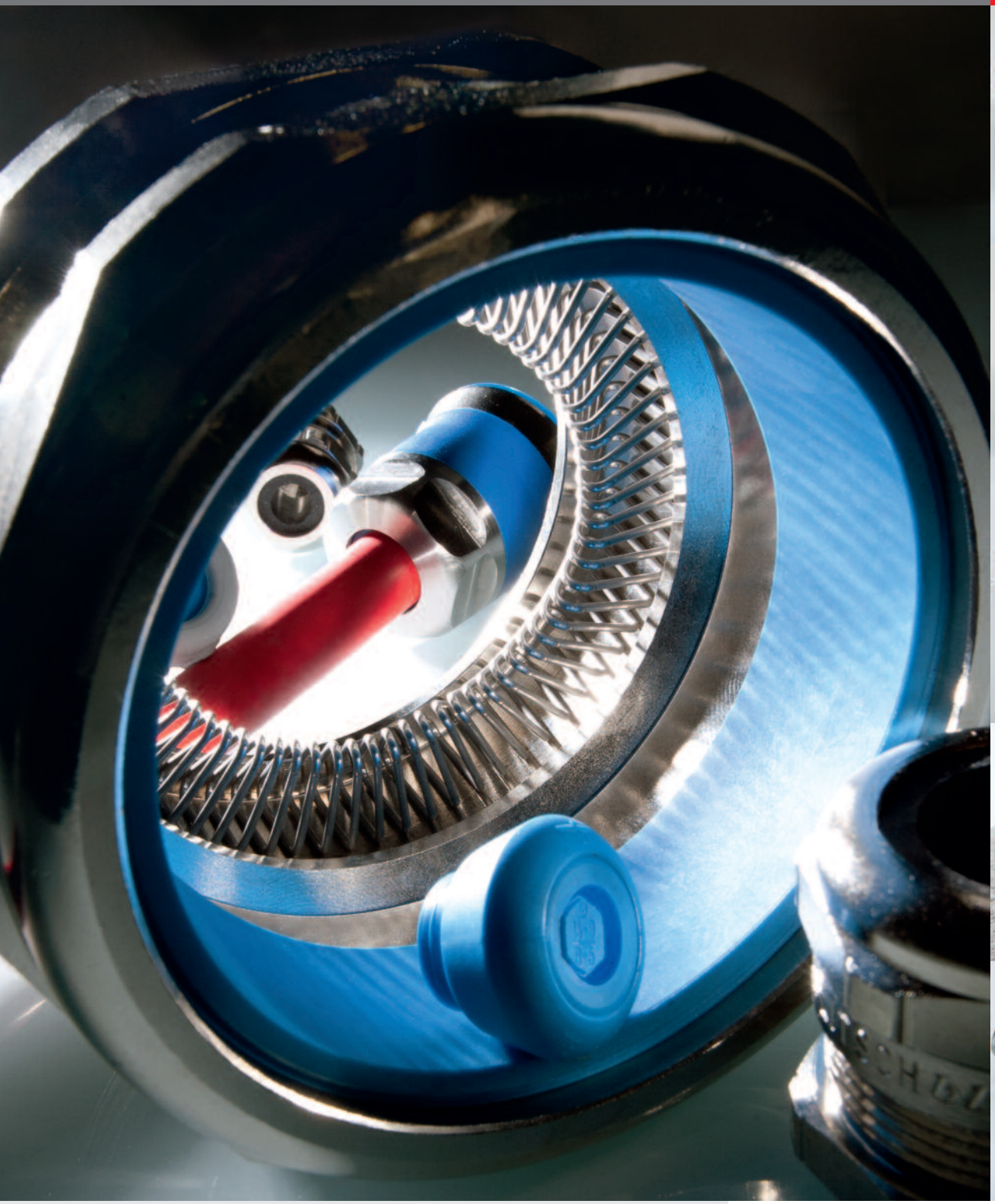
blueglobe®













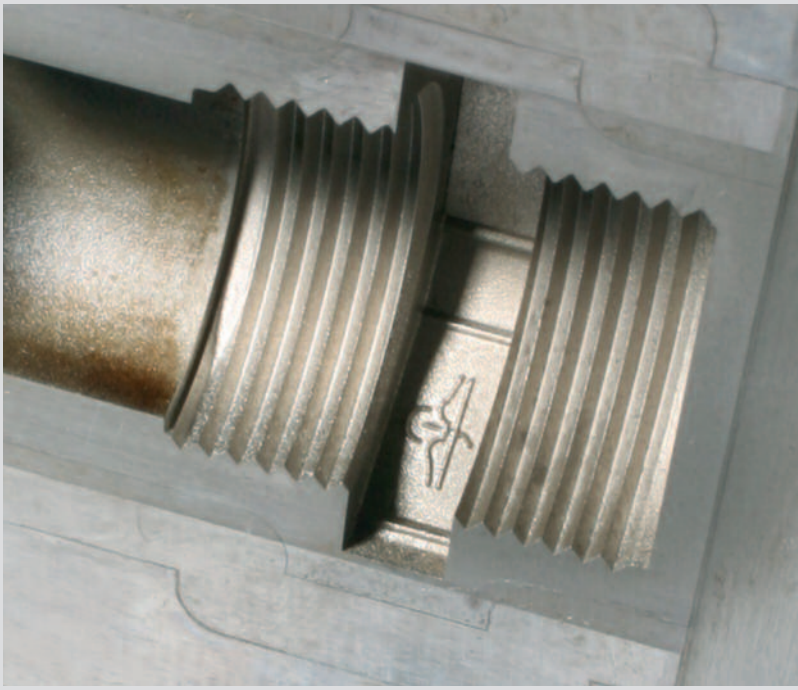
Kompetenz im Kabelmanagement · *Competence in cable management*

PFLITSCH®

PFLITSCH®

Die neue Kompetenz im Kabelmanagement

The new competence in cable management







Seit über 90 Jahren steht PFLITSCH für innovative, praxisorientierte und sichere Produktlösungen rund um die industrielle Kabelführung. Dabei überzeugt unser Unternehmen die Anwender in verschiedenen Branchen immer wieder durch frische Denkansätze und dialogorientiertes Handeln.

Made in Germany für den Weltmarkt
PFLITSCH-Kabelverschraubungen und Kabelkanäle stehen überall auf der Welt für „Qualität Made in Germany" – deutlich gekennzeichnet durch das sechseckige Markenzeichen mit seinen charakteristischen 12 Riefen. Als Spezialist für industrielles Kabelmanagement schaffen wir Standards und bieten unserem wachsenden Kundenkreis in aller Welt zukunftsorientierte Systemlösungen.

Systembauteile für mehr Individualität
Über 13.000 Systembauteile mit hohem Nutzwert kombinieren wir mit einem Dienstleistungsangebot, das von der Planung bis zur einbaufertigen Baugruppe reicht. Damit lassen sich Arbeitsabläufe optimieren, die Betriebssicherheit erhöhen und Gesamtkosten reduzieren. Unterm Strich sind PFLITSCH-Produkte preiswert im wahrsten Sinne des Wortes. Denn statt auf Billiglösungen zu setzen, bieten wir Systemkomponenten, die ihren Preis wert sind. Und das über eine lange Betriebsdauer.

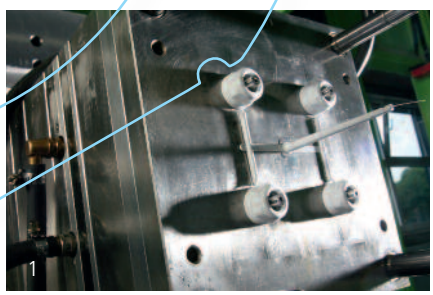
Damit aus Ideen und Anforderungen des Marktes schnell ein perfektes Serienprodukt wird, arbeiten Konstruktion, Werkzeugbau, Prototypen-Fertigung, Testlabor und Produktion Hand in Hand – natürlich nach internationalen Qualitäts- und Kundennormen.

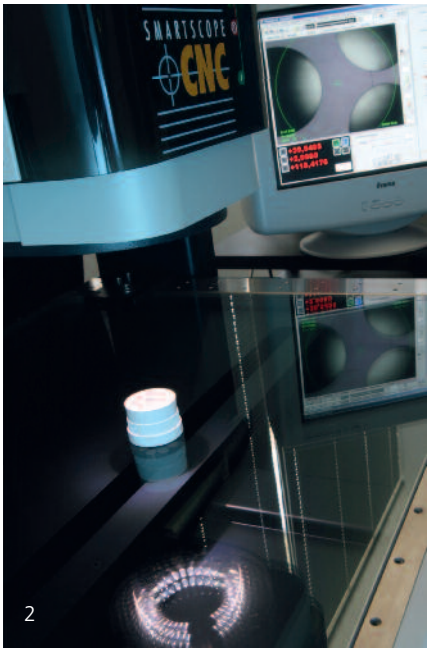
PFLITSCH has been convincing with innovative, practice-oriented and reliable product solutions all about industrial cable routeing for more than 90 years. Here our company is constantly persuading users in various branches with fresh approaches and dialogue-oriented action.

Made in Germany for the world market
PFLITSCH-cable glands and cable trunking stand for "Quality Made in Germany" throughout the world – clearly identified by the hexagonal brand mark with its characteristic 12 grooves. As specialists for industrial cable management, we create standards and offer our growing circle of customers around the world future-oriented system solutions.

System components for more individuality
We combine over 13,000 system components of a high benefit value with a range of services varying from planning to ready-for-installation assemblies. This enables us to optimise operational procedures, increase operational reliability and safety as well as reduce overall costs. The bottom line shows unequivocally that PFLITSCH-products are, in the truest sense of the word, value for money. This has to do with the fact that instead of relying on cheap solutions, we offer system components well worth their price. And this for a long service life.

This has led to ideas and market requirements quickly generating a perfect serial product – with Design and Construction, Tool Shop, Prototype Production, Test Laboratory and Production working hand in hand – naturally in accordance with international quality and customer standards.


1



2

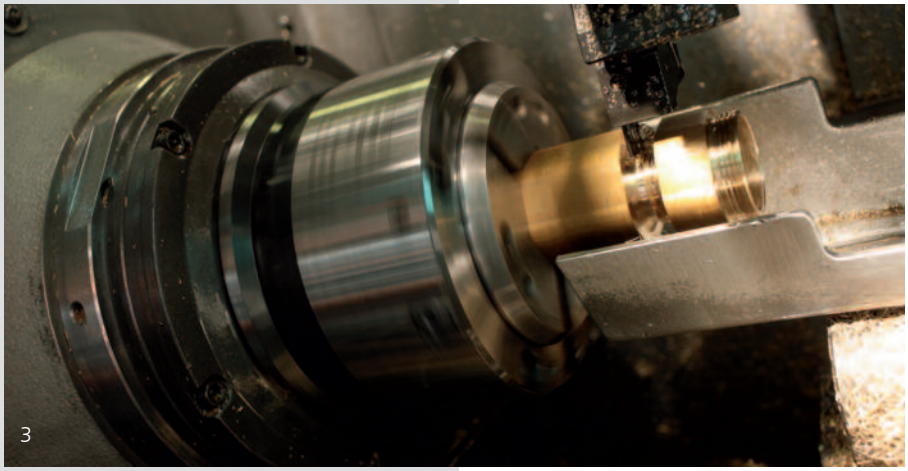

3

Abb. 1: Spritzgusswerkzeug
Fig. 1: Injection moulding tool

Abb. 2: Bauteilvermessung
Fig. 2: Workpiece measurement

Abb. 3: Messing-Dreherei
Fig. 3: Brass turning shop

PFLITSCH®

Inhalt

Index

Inhalt	Seite
Informationen	
PFLITSCH – Die neue Kompetenz im Kabelmanagement	2 – 3
Die innovative *blue***globe**®	7 – 9
Unsere beste Kabeleinführung	10 – 11
Das macht *blue***globe**® einzigartig	12 – 13
Verschraubungsvarianten	
*blue***globe**® Kunststoff	14
*blue***globe**® Messing	15
*blue***globe**® Edelstahl 1.4305	16
*blue***globe**® Edelstahl 1.4571	17
*blue***globe HT**®	18
*blue***globe CLEAN**®	19 – 22
*blue***globe TRI**®	23 – 26
*blue***globe TRI**® **HT**	27
*blue***globe AC**®	28
*blue***globe HT**® **AC**	29
*blue***globe EMV**® mit Selektivschirmanbindung	30
*blue***globe**® Messing Ex-e II	32 + 34
*blue***globe**® Edelstahl Ex-e II	32, 35 + 36
*blue***globe HT**® Ex-e II	33 + 37
*blue***globe TRI**® Ex-e II	38
*blue***globe TRI**® **HT** Ex	39
*blue***globe AC**® Ex-e II	40
*blue***globe HT**® **AC** Ex-e II	41
Zubehör	
Reduktion Polyamid	44
Reduktion Messing	44
Erweiterung Polyamid	45
Erweiterung Messing	45
Gegenmutter Polyamid	46
Gegenmutter Messing	46
Gegenmutter EMV	47
Gegenmutter Edelstahl	48
Dichtring	48
*blue***globe**® Verschlussbolzen	49
Blindscheiben	49
DAE Druckausgleichseinsatz	50
Erdungslasche	50
Steckschlüssel	51
Montageschlüssel variabel	52
Technische Daten	
Anschlussmaße	54
Anzugsmomente	54
Rückhaltevermögen und Zugentlastung	55
IP-Schutzartprüfungen	55
Schlagprüfung	55
Montageabstände Kabelverschraubungen – metrisch	56
Baumaße/Systemmaße	57
Werkstoffübersicht	58 – 61
Normen/Zertifizierungen	62
Montageanleitung *blue***globe CLEAN**®	63
Montageanleitung *blue***globe**® Standard	64
Montageanleitung *blue***globe TRI**®	65
Montageanleitung *blue***globe EMV**®	66
Montageanleitung *blue***globe AC**®	67

Inhalt

Index

Index	Page
Information	
PFLITSCH – *The new competence in cable management*	*2 – 3*
The innovative blue**globe**®	*7 – 9*
Our best cable-gland	*10 –11*
What makes blue**globe**® *unique*	*12 –13*
Cable gland variants	
blue**globe**® *Plastic*	*14*
blue**globe**® *Brass*	*15*
blue**globe**® *Stainless steel AISI 303*	*16*
blue**globe**® *Stainless steel AISI 316Ti*	*17*
blue**globe HT**®	18
blue**globe CLEAN**®	*19 –22*
blue**globe TRI**®	*23 –26*
blue**globe TRI**® **HT**	*27*
blue**globe AC**®	*28*
blue**globe HT**® **AC**	29
blue**globe EMC**® *with selective screen connection*	*30*
blue**globe**® *Brass Ex-e II*	*32+34*
blue**globe**® *Stainless steel Ex-e II*	*32, 35+36*
blue**globe HT**® Ex	*33+37*
blue**globe TRI**® *Ex-e II*	*38*
blue**globe TRI**® **HT** Ex-e II	39
blue**globe AC**® *Ex-e II*	*40*
blue**globe HT**® **AC** Ex-e II	41
Accessories	
Reduction polyamide	*44*
Reduction brass	*44*
Extensions polyamide	*45*
Extensions brass	*45*
Lock nut polyamide	*46*
Lock nut brass	*46*
Lock nut EMC	*47*
Lock nut stainless steel	*48*
Sealing ring	*48*
blue**globe**® *Sealing plugs*	*49*
Blind disk	*49*
DAE Pressure balance plug in	*50*
Earth tag	*50*
Socket wrench	*51*
Mounting spanner variable	*52*
Technical data	
Connection dimension	*54*
Tightening torques	*54*
Retention and strain relief	*55*
IP Protection class tests	*55*
Impact testing	*55*
Mounting distances Cable Glands – metric	*56*
System dimensions	*57*
Material	*58 -61*
Standards/Certifications	*62*
Assembly instruction blue**globe CLEAN**®	*63*
Assembly instruction blue**globe**® *Standard*	*64*
Assembly instruction blue**globe TRI**®	*65*
Assembly instruction blue**globe EMC**®	*66*
Assembly instruction blue**globe AC**®	*67*

PFLITSCH®

*blue*globe®







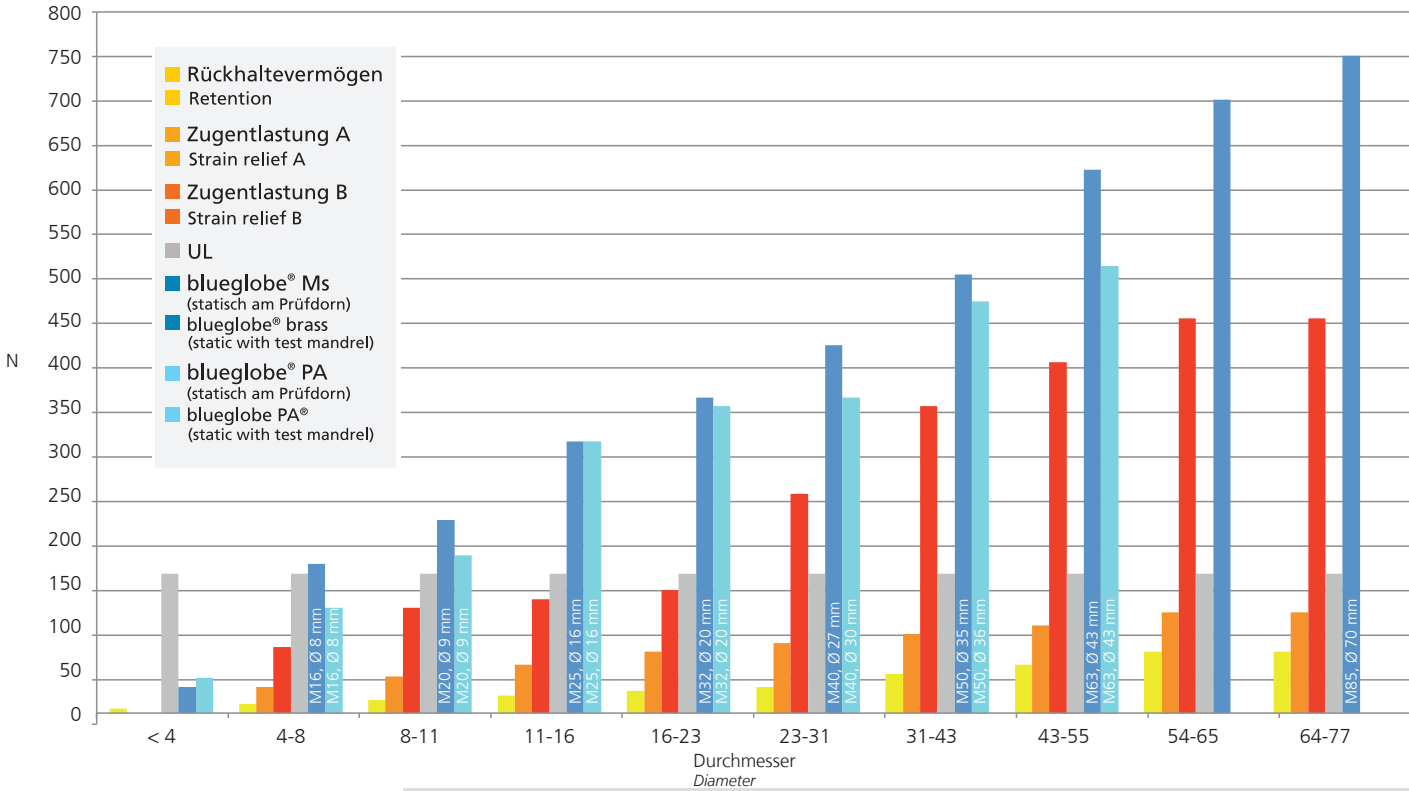


Die innovative *blue*globe®

*The innovative blue*globe®



1



2

Bessere Zugentlastung als die Marktstandards
blueglobe® ist deutlich besser als der Marktstandard. Die Auszugskräfte nach EN 50262 Klasse B werden teils um mehr als 150 % übertroffen. Durch den guten Kraftschluss zwischen Kabel und Dichteinsatz werden große statische und dynamische Kräfte aufgenommen, ohne die verwendeten Kabel schädigend einzuschnüren. blueglobe®-Verschraubungen sind langlebig und zuverlässig.

Better strain relief than market standards
blueglobe® is clearly better than the market standards. The extraction forces as per EN 50262 Class B are in part surpassed by more than 150 %. The good non-positive connection between the cable and sealing insert enables large static and dynamic forces to be taken up without the used cables being constricted and damaged. blueglobe® glands are durable and reliable.

Einmalig: Der kugelförmige Dichteinsatz
Kernstück der blueglobe® ist der kugelförmige Dichteinsatz aus einem spezialmodifizierten TPE-Kunststoff. Beim Anziehen der Druckschraube zentriert er die Summe der Kräfte optimal auf das durchgeführte Kabel und umschließt es großflächig. Der Dichteinsatz steckt unverlierbar in der Druckschraube und erzielt Druckdichtigkeiten von IP 68 (bis 15 bar). Gleichzeitig erreicht das großflächige Dichtprinzip eine bis zu 100 % bessere Zugentlastung nach EN 50262 Klasse B. Der hochwertige Kunststoff des Serienendichteinsatzes ist ausgelegt für Betriebstemperaturen zwischen -40 °C und +130 °C; mit Silikon-Einsätzen sind zwischen -60 °C und +180 °C möglich. Hier sind verschiedene Größen in Vorbereitung (Abb. 1-3). Die optimierte Kraftverteilung verhindert zuverlässig die bei Lamellensystemen auftretende Kerbwirkung. Beschädigungen des Kabelmantels durch die blueglobe®-Verschraubungen sind somit ausgeschlossen.

Unique: The spherical sealing insert
The above-average characteristics are possible through the spherical sealing insert made of a specially modified TPE plastic. When the pressure screw is tightened, it centres the sum of the forces optimally onto the inserted cable and encloses it over a large surface. The sealing insert is stuck in the pressure screw so that it cannot become detached and attains a pressure impermeability of IP 68 (up to 15 bar). At the same time, the large-surface sealing principle attains by up to 100 % better strain relief in accordance with EN 50262 Class B. The high-grade plastic of the serial sealing insert is designed for operating temperatures between -40 °C and +130 °C; with silicone inserts from -60 °C to +180 °C is possible. Different sizes in preparation (Fig. 1-3). The optimised distribution of forces reliably prevents the stress concentration occurring with lamellar system. Damage to cable sheats is therefore excluded when using blueglobe®.

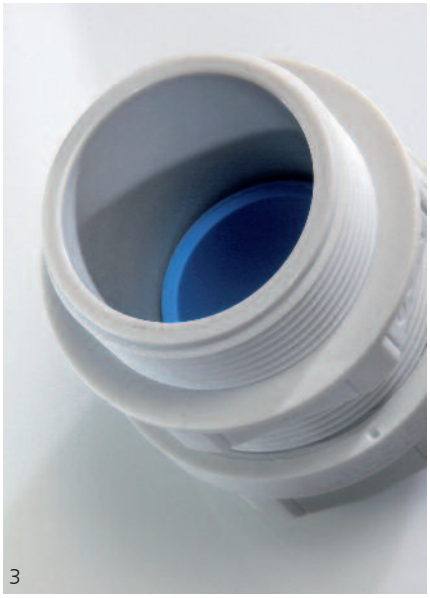

3

Abb. 1: blue**globe®** PA
*Fig. 1: blue**globe®** PA*

Abb. 2: blue**globe®** Zugentlastung
*Fig. 2: blue**globe®** strain relief*

Abb. 3: blue**globe®** PA (Anschlussgewinde-Seite)
*Fig. 3: blue**globe®** PA (connection thread side)*

Unsere beste Kabeleinführung

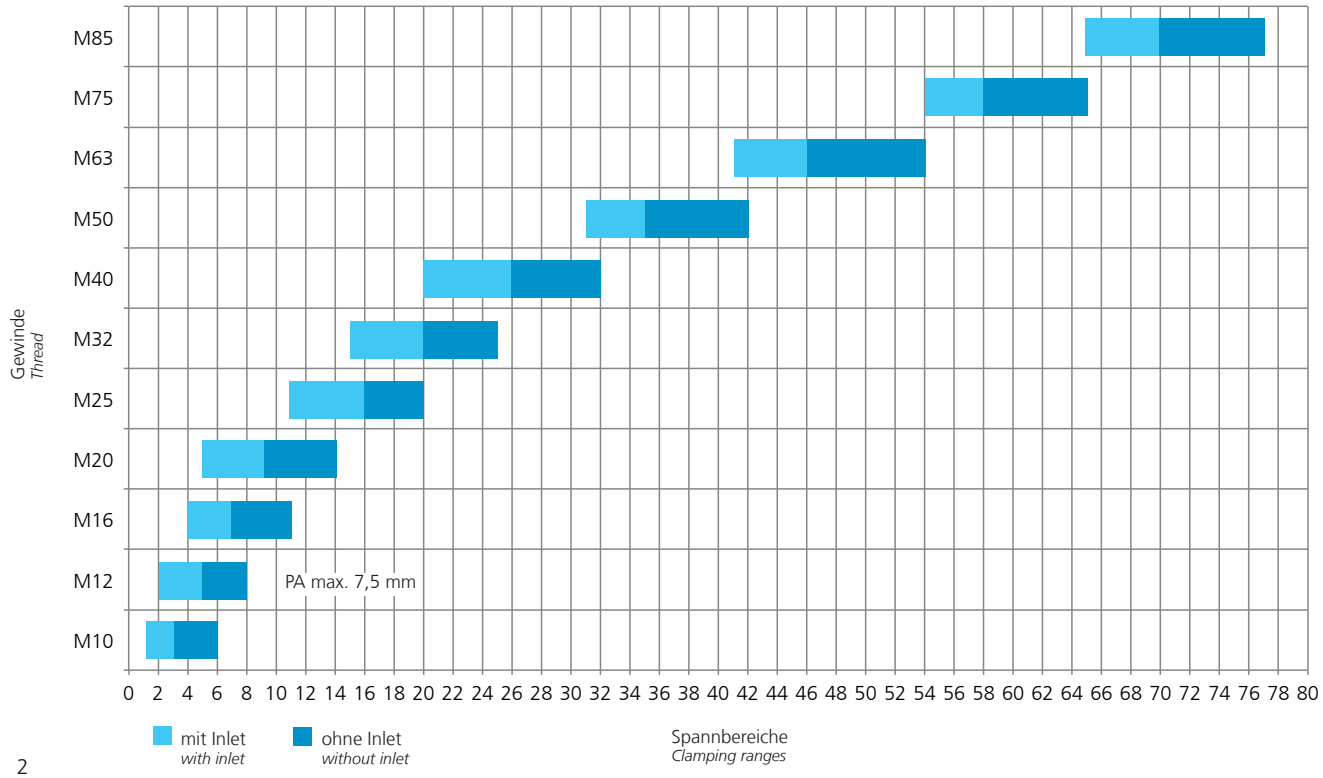
Our best cable gland



1

Sehr große Spannbereiche

Large clamping ranges



2

Abb. 1: *blue***globe**® VA
Fig. 1: *blue***globe**® *VA*

Abb. 2: *blue***globe**® Spannbereiche
Fig. 2: *blue***globe**® *clamping ranges*

Größere Dichtbereiche reduzieren Bauteilvielfalt
Mit der blueglobe® haben die PFLITSCH-Entwickler eine Kabelverschraubung geschaffen, die anspruchsvollste Kunden mit Sicherheit, Funktionalität und optimaler Kosten-/Nutzenrelation überzeugt. Große Dichtbereiche, höchste Dichtigkeit, beste Zugentlastung und eine einmalige Kennzeichnung: Das sind die Merkmale der blueglobe®, die PFLITSCH in Messing, Kunststoff und Edelstahl in den Größen M10 bis M85 mit Kabeldurchmessern von 1,5 mm bis 77 mm anbietet. Ein Vorteil: Drei Typen (M16, M25 und M40) reichen aus, um alle Kabeldurchmesser von 4 mm bis 32 mm sicher abzudichten. Herkömmliche Verschraubungen benötigen dafür bis zu fünf Größen. Im oberen Bereich erreicht die blueglobe® M25 nahezu die Werte einer nächstgrößeren, handelsüblichen M32. Heraustrennbare Inlets sorgen für bisher unerreicht große Dichtbereiche. Das spart dem Anwender Kosten und Platz.

Eindeutige Kennzeichnung
Die blueglobe® unterscheidet sich auch durch ihre eindeutige Kennzeichnung von anderen Kabelverschraubungen. Das ermöglicht eine schnelle und sichere Produktidentifizierung bei Montage und Lagerhaltung. Neben der Kennzeichnung auf der Druckschraube sind auf dem sechseckigen globemarker® an der Einsatzdichtung die verwendbaren Kabeldurchmesser bzw. Dichtbereiche bezeichnet. Die Druckschraube weist den Hersteller, den Werkstoff, das Anschlussgewinde und die CE-Kennzeichnung aus. Mit dieser umfangreichen Kennzeichnung ergibt sich in der Praxis eine eindeutige Zuordnung der blueglobe® zu den Einsatzbedingungen. Die Dichteinsätze sind ab M20 mit dem globemarker® versehen, der den Dichtbereich angibt. So werden Fehler vermieden, der Dichtbereich ist direkt ablesbar und überprüfbar.

Hochwertige Werkstoffe – Lebenslang dicht auch unter Extrembedingungen
Durch die verwendeten Materialien erreicht die blueglobe® eine gute Ozon- und UV-Beständigkeit. Die TPE-Dichteinsätze sind langzeitstabil und gasen nicht aus. Daher eignet sich die Kabelverschraubung auch für den Einsatz im Außenbereich und der chemischen Industrie.

Die Dichteinsätze bestehen aus TPE bzw. Silikon, die Verschraubungskörper sind aus Messing, Edelstahl oder Kunststoff (PA). Die Verschraubungen sind RoHS-konform (also frei von Schwermetallen) und erfüllen damit die aktuellen EU-Anforderungen. Selbstverständlich sind sie auch halogenfrei.

Durch die hochwertigen Werkstoffe sind die blueglobe® beständig gegen viele Medien, wie zum Beispiel native Öle.

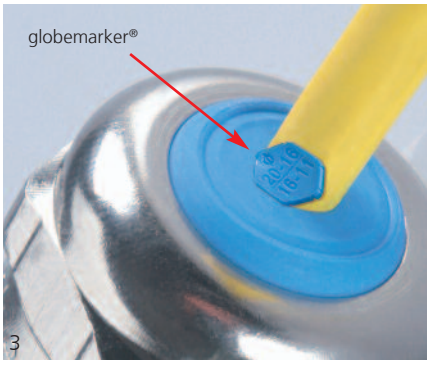
Larger sealing ranges reduce component multiplicity
With blueglobe®, PFLITSCH developers have created a cable gland that convinces the most demanding customers with safety, functionality and optimum cost/benefit relation. Large sealing ranges, maximum impermeability, best strain relief and unique identification – these are the characteristics of blueglobe®, which PFLITSCH offers in brass, plastic and stainless steel in the sizes M10 to M85 up to cable diameters from 1,5 mm to 77 mm. In this innovation, for example: Three types (M16, M25 and M40) are adequate to reliably seal all cable diameters from 4 mm to 32 mm, while conventional glands need up to five sizes for this. In the upper range, blueglobe® M25 practically reaches the values of the next larger, commercial M32. Detachable inlets make for hitherto unattained, large sealing ranges. This saves the user space and costs.

Unique identification
blueglobe® is also different from other cable glands in its unequivocal identification. This enables products to be identified quickly and reliably in assembly and stockkeeping. Apart from the identification on the pressure screw, the usable cable diameters or sealing ranges are marked on the hexagonal globemarker® on the insert sealing. The pressure screw displays the manufacturer, the material, the connection thread and CE identification. With this extensive identification, blueglobe®`s unambiguous allocation to the practical conditions of application is ensured.
The sealing inserts are provided with the globemarker® as of M20 that specifies the sealing range. This avoids any mistakes, since the sealing range can be read off and checked directly.

High-grade materials – Life-long sealed even under extreme conditions
blueglobe® reaches good ozone and UV-resistance through the materials used. The TPE sealing inserts are long-term-stable and do not outgas. This is why this cable gland is also suitable for applications outside and in the chemical industry.

The sealing inserts consist of TPE and silicone, the gland bodies brass, stainless steel or plastic (PA). The glands comply with RoHS (wich means free of heavy metals) and thus meet current EU requirements. They are – it goes without saying – halogen-free.

Through these high-grade materials, blueglobe® is also resistant to many media, such as native oils.



3


4


5

Abb. 3: globemarker®
Fig. 3: globemarker®

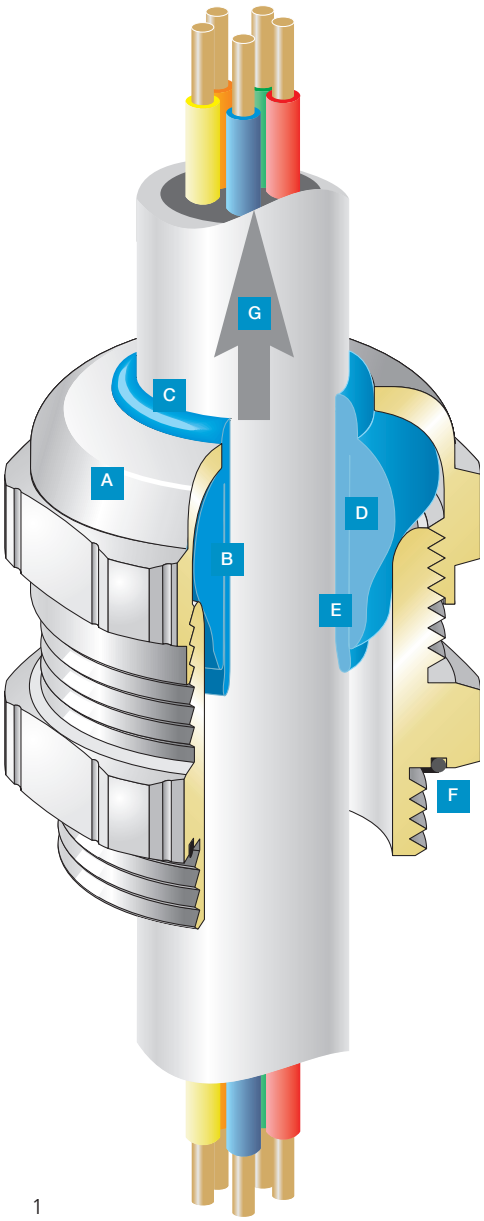
Abb. 4: **blueglobe®** PAn
*Fig. 4: **blueglobe®** PAn*

Abb. 5: **blueglobe TRI®** ms
*Fig. 5: **blueglobe TRI®** ms*

PFLITSCH®

Das macht *blue*globe® einzigartig

*This is why blue*globe® *is unique*



1

Abb. 1: Werkstoff Messing (Ms)
Fig. 1: Material brass

Werkstoffe:
Materials:

A *blue*globe®-Verschraubungskörper
*blue*globe® *gland body*
- Messing, galv. vernickelt
  - *Brass, nickel plated*
- 1.4305 und 1.4571
  - *AISI 303 and AISI 316Ti*
- Polyamid
  - *Polyamide (PA)*
- Metrisches Gewinde
  - *Metric connection thread*
- RoHS konform
  - *RoHS conformity*

B Rein elastischer Dichteinsatz
Pure elastic sealing insert
- TPE, blau: Temperaturbereich -40 °C bis +130 °C
  - *TPE, blue: Temperature range -40 °C up to +130 °C*
- Silikon, schwarz: Temperaturbereich -60 °C bis +180 °C
  - *Silicone, black: Temperature range -60 °C up to +180 °C*
- Halogen- und weichmacherfrei
  - *Halogen and plasticiser free*
- Hohe UV-Stabilität
  - *High UV-stability*
- UL 94 HB
  - *UL 94 HB*
- RoHS konform
  - *RoHS conformity*

C Sehr hohe Dichtigkeit IP 68 bis 15 bar und darüber hinaus
High protection rate IP 68 up to 15 bar and more

D Radialsymmetrische, großflächige und elastische Dichtung
Radial symmetric, large area and elastic sealing
- Weiche Quetschung durch „globe"-Dichtsystem
  - *Soft pressing by patented "globe" sealing system*
- Keine Kabelschäden durch Einschnürungen
  - *No cable damages by strangling*
- Keine Faltenbildung in den Dichtungen bei kleinen Kabeldurchmessern
  - *No folding of the sealing in case of small diameters*

E Großer Dichtbereich
Large sealing range
- TPE: Heraustrennbares Inlet
  - *TPE: Inlet removable*
- Silikon: Zweiteiliger Dichteinsatz
  - *Silicone: Two-part inlet*

F O-Ring
O-ring
- Kautschuk (NBR)
  - *Rubber (NBR)*
- Silikon
  - *Silicone*

Bei Metall: vorgelagerte O-Ring-Nut, eingelassen in eine große Schlüsselfläche
Bei PA: selbstdichtende Schlüsselfläche
Brass: O-ring groove located at an outer position
PA: Self tightening area metric connection thread

G Sehr hohe Auszugskräfte (EN 50262 Klasse B)
High strain relief (EN 50262 class B)

Alle Angaben geprüft nach EN 50262
All information are proved per EN 50262

Nutgeführter, vorgelagerter O-Ring
Alle blueglobe® Messing- und Edelstahlverschraubungen haben vorgelagerte O-Ringe, die bei Einschraubgewinden und Durchgangslöchern für einen Toleranzausgleich sorgen. Durch die Nutführung bleiben sie zuverlässig in ihrer Position und können sich weder ins Bohrloch noch nach außen quetschen. So sorgen sie für eine dauerhaft sichere und verschleißfreie Abdichtung zwischen Verschraubungen und Gehäusen.

Schonende Kabelfixierung für mehr Betriebssicherheit
Vibrationen und Kabelbewegungen führen oft zu Kabelbrüchen im Bereich der Kabelfixierung. Die einzigartigen blueglobe®-Dichteinsätze sorgen für eine sichere und schonende Kabelfixierung. Sie verhindern, dass Kabel in den Verschraubungen beschädigt werden und Adern abbrechen – die Betriebssicherheit wird erhöht.

Verschleißfreie Abdichtung
Alle blueglobe®-Kunststoffverschraubungen verfügen über optimal geformte, ringförmige Kontaktflächen am Bund, die mit und ohne Flachdichtungen für hervorragende Dichtigkeit sorgen.

So bleiben Staub und Feuchtigkeit zuverlässig draußen
blueglobe® erfüllen die Schutzart IP 68. Die Verschraubungen sind absolut staubdicht und wasserdicht bis 150 m (15 bar).
Prüflinge aus PA, Ms und VA haben den IP 69K-Test nach DIN 40050 Teil 9 bei 100 bar Wasserdruck, +80 °C über 2 Minuten im PFLITSCH-Prüflabor bestanden.

Ihre Vorteile
· Sehr hohe Zugentlastung Klasse B, EN 50262
· Schutzart IP 68 bis 15 bar
· IP 69K
· Sehr große Spannbereiche
· Eindeutige Kennzeichnung

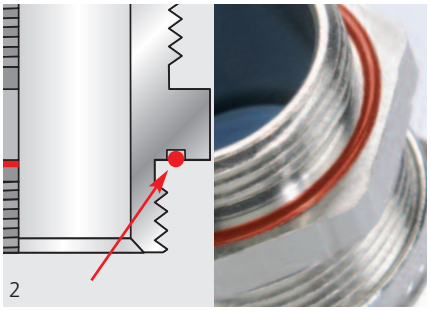
Slotted, prelodged O-ring
All blueglobe® brass and stainless-steel glands have prelodged O-rings, which make for tolerance compensation with screw-in threads and feedthroughs.
The slotting makes them remain reliably in their position and they cannot squeeze into the borehole nor outwards. They thus ensure permanently secure and wear-free sealing between the glands and enclosures.

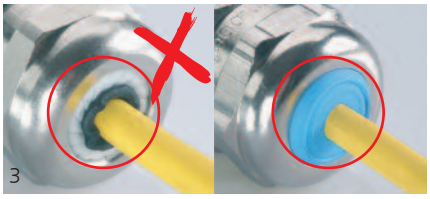
Gentle cable fixing for more operational safety
Vibrations and cable movements frequently lead to cable breaks in the area the cable is fixed in. The unique blueglobe® sealing inserts ensure reliable and gentle cable fixing. They prevent cables being damaged in the glands and wires snapping, operational safety being increased.

Wear-free sealing
All blueglobe® plastic glands have optimally designed, ring-shaped contact surfaces on the collar, making for outstanding impermeability with and without flat sealings.

This means dust and moisture remain quite certainly outside
blueglobe® complies with protection class IP 68. The glands are absolutely dust-proof and water-proof down to 150 m (15 bar).
Test samples made of PA, brass and stainless steel passed the IP 69K test in accordance with DIN 40050 Part 9 at 100 bar water pressure, +80 °C for 2 minutes in the PFLITSCH testing laboratory.

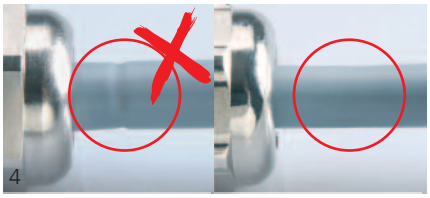
Your advantages
· *High strain relief class B, EN 50262*
· *Protection class IP 68 up to 15 bar*
· *IP 69K*
· *Large clamping ranges*
· *Unique identification*





Wettbewerbsprodukt
Competitor's product

*blue***globe®**



Einschnürung
Damage

Weiche Quetschung
Soft pinching

Abb. 2: *blue***globe®** VA ATEX-Ausführung mit Silikonring
Fig. 2: *blue***globe®** *VA ATEX version with silicon ring*

Abb. 3+4: *blue***globe®** Druckschraube im Vergleich mit einem Wettbewerbsprodukt
Fig. 3+4: *blue***globe®** *pressure screw in comparsion to a competitor's product*

*blue*globe® – Kunststoff
*blue*globe® – *plastic*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Polyamid, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Polyamide, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA *PA*	-20 °C / +120 °C *-20 °C / +120 °C*	grau (RAL 7035) *grey (RAL 7035)*	- -
		schwarz (RAL 9011) *black (RAL 9011)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

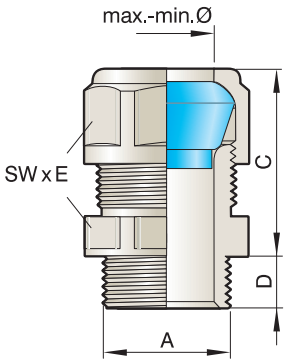


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1$ mm	
M12x1,5	8,0	bg 212PA	7,5 – 2,0	7,5 – 5,0	5,0 – 2,0	24	17x18,9	50
M16x1,5	9,0	bg 216PA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	27	20x22,2	50
M20x1,5	9,0	bg 220PA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	33	24x26,5	50
M25x1,5	9,0	bg 225PA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	34	30x33	50
M32x1,5	11,0	bg 232PA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	35	36x39,5	25
M40x1,5	12,0	bg 240PA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	38	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250PA	41,0 – 31,0	41,0 – 35,0	35,0 – 31,0	47	57x61	5
M63x1,5	15,0	bg 263PA	53,0 – 41,0	53,0 – 46,0	46,0 – 41,0	49	70x75	5

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1$ mm	
M16x1,5	15,0	bg 816PA	11 – 4,0	11 – 7,0	7,0 – 4,0	27,0	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820PA	14 – 5,0	14 – 9,0	9,0 – 5,0	33,0	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825PA	20 – 11,0	20 – 16,0	16,0 – 11,0	34,0	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832PA	25 – 15,0	25 – 20,0	20,0 – 15,0	35,0	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840PA	32 – 20,0	32 – 26,0	26,0 – 20,0	38,0	45x48	10

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP 69K

DVE * **

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*nur in Verbindung mit TPE-Dichtring (s. S. 48) separat bestellen.

**only in combination with TPE-flat-ring (page 48) order separate.*

**M50/M63 ohne Zulassung
***M50/M63 without certificate*

*blue*globe® – Messing
*blue*globe® – *brass*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

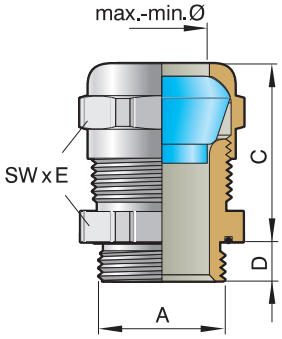


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M10x1	6,0	bg 210ms	6,0 – 1,5	6,0 – 3,0	3,0 – 1,5	20	13x14,2	50
M12x1,5	5,0	bg 212ms	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216ms	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220ms	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225ms	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232ms	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240ms	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250ms	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263ms	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275ms	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	47	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285ms	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812ms	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816ms	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820ms	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825ms	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832ms	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840ms	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850ms	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39	57x61	5
M63x1,5	15,0	bg 863ms	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40	68x72	5

M10 mit modifizierter O-Ring-Nut
M10 with modified O-ring-groove
Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

File No.: E216848

IP 69K

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe® – Edelstahl
*blue*globe® – *stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4305, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Stainless steel AISI 303, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	(auf Anfrage elektropoliert) *(electro polished on request)*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

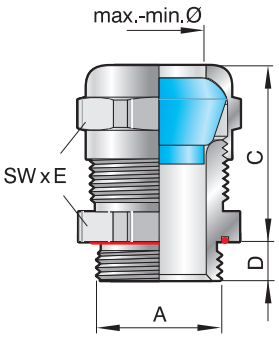


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212VA	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216VA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220VA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225VA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232VA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240VA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250VA	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39,0	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263VA	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40,0	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275VA	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	47,0	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285VA	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	49,0	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812VA	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816VA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820VA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825VA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832VA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840VA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850VA	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39,0	57x60	5
M63x1,5	15,0	bg 863VA	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40,0	68x72	5

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP 69K

DVE

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe® – Edelstahl
*blue*globe® – *stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4571, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Stainless steel AISI 316Ti, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
V4A *V4A*	1.4571 *AISI 316Ti*	(auf Anfrage elektropoliert) *(electro polished on request)*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

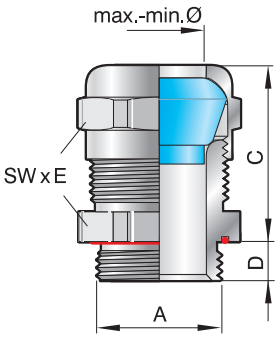


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212V4A	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216V4A	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220V4A	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225V4A	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232V4A	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240V4A	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250V4A	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263V4A	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275V4A	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	47	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285V4A	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812V4A	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816V4A	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820V4A	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825V4A	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832V4A	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840V4A	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850V4A	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39	57x60	5
M63x1,5	15,0	bg 863V4A	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40	68x72	5

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP 69K

DVE

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe HT® – für Hochtemperaturbereiche
*blue*globe HT® – *for high temperature ranges*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe® erfüllt alle Prüfkriterien der EN 50262 (gemäß PFLITSCH-Prüflabor).
blueglobe® reaches the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
Silikon *Silicone*	-60 °C/+180 °C *-60 °C/+180 °C*	schwarz *black*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

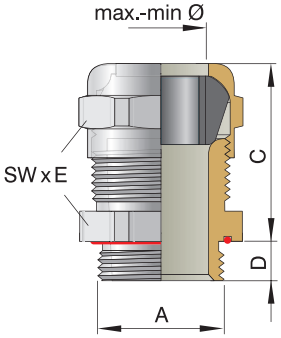


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	bg 216msHT	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220msHT	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225msHT	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232msHT	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240msHT	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M16x1,5	15,0	bg 816msHT	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820msHT	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825msHT	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	29	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832msHT	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840msHT	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10

CE

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

Bei HT-Dichteinsätzen ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
Pay attention to exact adjustment of inlet before tightening the pressure screw.

PFLITSCH®

*blue*globe CLEAN®



Hygieneverschraubung

Hygienic gland



1



2

Abb. 1-3: *blue***globe CLEAN®**
Fig. 1-3: *blue***globe CLEAN®**

Hygienetechnisch optimierte Lösungen für Lebensmittel, Aseptik, Pharmazie + Chemie
Die Anforderungen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind sehr hoch. So schreibt die DIN EN 1672-2:2009 beispielsweise vor, dass das Kontaminationsriskio reduziert werden muss. Das heißt, dass keine Hohlräume, Spalten und außenliegenden Gewinde an Nahrungsmittelmaschinen, -anlagen und -komponenten vorhanden sein dürfen, um dadurch die Bildung von Bakteriennestern zu minimieren.

PFLITSCH-Lösung:
Die PFLITSCH-blueglobe CLEAN® besitzt glatte Oberflächen, eine gerundete Schlüsselfläche und sanfte Übergänge durch die Abdichtung des Gewindeganges mit einem Elastomermantel.

Werkstoffe:
Die Reinigbarkeit der Komponenten mit teilweise aggressiven Medien erfordert hohe chemische und thermische Beständigkeiten. Durch den Einsatz von Edelstählen der Werkstoffreihe AISI 300 bzw. höherwertigere können diese Beständigkeiten erfüllt werden. Die Werkstoffe – einschließlich der Dichtungen – haben sich seit Jahren in der Lebensmittelindustrie, z. B. bei der Verarbeitung von Fruchtsäften, bewährt.
Sie sind resistent gegen die in der Lebensmittelindustrie eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Säuren und Laugen sowie Kondenswasser.

Größen:
Die blueglobe CLEAN® ist in den Anschlussgewindegrößen M16 bis M40 erhältlich.

Oberfläche:
Die glatte Oberfläche mit einer Oberflächenrauigkeit Ra < 0,8 µm ermöglicht eine leichte Reinigung der Verschraubung.

Dichtungen:
Alle Dichtungen sind aus Elastomeren gefertigt, die mit den EG-Richtlinien 2002/72/EG und 2008/39/EG übereinstimmen.

Fazit:
Durch glatte Oberflächen werden Ansammlungen von Flüssigkeiten sowie das Festsetzen von Schädlingen an Maschinen verhindert. Eine schnellere und effektivere Reinigung der Anlagen, bedingt durch die optimierte Bauweise, reduziert die Betriebskosten und verhindert die Bildung von Mikroorganismen. Mit dem Einsatz der blueglobe CLEAN® wird ein reibungsloser Prozessablauf in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie gewährleistet.

Schutzarten:
IP 66
IP 68 bis 15 bar

Hygiene technically optimised solutions for food, aseptic, pharmaceutical + chemical
The requirements of the food and beverage industry are extremely high. The risk of contamination has to be reduced according to the DIN EN 1672-2:2009. In order to minimise the formation of bacterial colonies within the food processing industry cavities, gaps and exterior threads have to be avoided on machinery, plants and components.

PFLITSCH solution:
The PFLITSCH blueglobe CLEAN® comes with smooth surfaces, a rounded spanner flat and a gentle transition by sealing the thread with an elastomer part.

Material:
The cleanability of components with aggressive mediums requires high chemical and thermal resistance. By the use of stainless steel of AISI 300 material classification or an even higher grade these resistances can be achieved. The materials – including the seals – have been time-tested in the food industry, e. g. in processing fruit juices.
They are resistant to normal cleaning products, disinfectants, acids, alkalis and condensates which are used in the food industry.

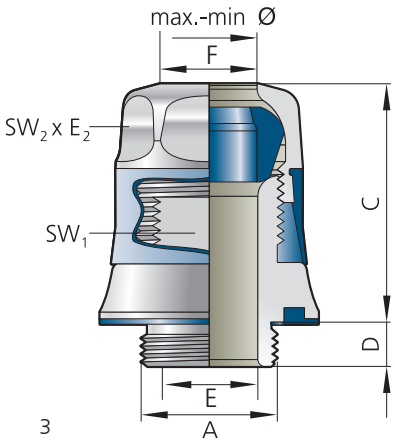
Sizes:
The blueglobe CLEAN® is available for connection threads M16 to M40.

Surface:
The smooth surface with a surface roughness Ra < 0.8 µm allows to clean the gland easily.

Seals:
All seals are made of elastomers according to the EG Directives 2002/72/EG and 2008/39/EG.

Conclusion:
The smooth surfaces avoid accumulations of liquids as well as adherences of pests on machinery. A faster and more effective plant cleaning, due to the optimised construction, reduces operating costs and prevents the formation of microorganisms. A smooth run of process in the food and beverage industry is ensured by using the blueglobe CLEAN®.

Ingress protection types:
IP 66
IP 68 up to 15 bar



3

*blue*globe CLEAN®



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4404, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

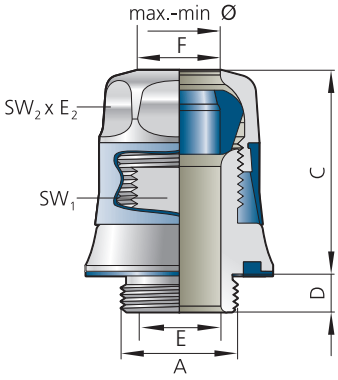
Stainless steel/AISI 316L, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
VA *VA*	1.4404 *AISI 316L*

Dichteinsatz
sealing insert

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPU *TPU*	-40 °C / +85 °C *-40 °C / +85 °C*	blau (RAL 5010) *blue (RAL 5010)*



Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich*** *Sealing range**	**Bauhöhe** *Height*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D** **mm**		**max./min. ø** **mm**	**C max.** **mm**	**SW_1 / SW_2 x E_2** **mm**	**
M16x1,5	6,5	bg 216VA clean	9,0 – 7,0	28	14/20x23,0	5
M20x1,5	6,5	bg 220VA clean	12,0 – 9,0	36	17/24x27,4	5
M25x1,5	7,5	bg 225VA clean	18,0 – 15,0	37	24/31x34,4	5
M32x1,5	8,0	bg 232VA clean	23,0 – 20,0	39	30/36x39,8	5
M40x1,5	8,0	bg 240VA clean	29,0 – 26,0	43	36/45x49,3	4

* Weitere Dichtbereiche sind in Vorbereitung.
** Further sealing ranges are in preparation.*

** Verpackung im Karton
*** Packaged in cardboard box*

PFLITSCH®

*blue*globe EMV®

*blue*globe EMC®









PFLITSCH®

*blue*globe TRI® – entkoppelt Schirmkontaktierung von Abdichtung

*blue*globe TRI® – *decouples shield bonding from sealing*



1

Abb. 1: *blue*globe TRI®
Fig. 1: *blue*globe TRI®

Mit der neuen blueglobe TRI® bietet PFLITSCH erstmals eine EMV-Kabelverschraubung, die in Sachen Schirmkontaktierung und Dämpfungswerte neue Maßstäbe setzt – besonders für Anwendungen mit hochwertiger Doppelschirmung.

PFLITSCH-Kabelverschraubungen mit der UNI IRIS®-Ringfeder bewähren sich schon seit Jahren in Anwendungen, in denen herkömmliche EMV-Kabelverschraubungen an ihre Grenzen stoßen. Die innovative EMV-Lösung blueglobe TRI® mit der Triangel-Kontaktfeder bietet noch mehr und kombiniert hervorragende HF-Dämpfungswerte und leichte Montage mit den anderen Systemmerkmalen der blueglobe®, die deutlich über der EN-Norm 50262 liegen. Lieferbar ist die neue EMV-Variante in den Größen M12 bis M85 für Kabeldurchmesser von 5 mm bis 77 mm.

Ist das Schirmgeflecht freigelegt, lässt sich das Kabel einfach durch die blueglobe TRI® schieben, wobei sich die Triangelfeder sofort sicher um das Schirmgeflecht legt, ohne dass die Druckschraube angezogen werden muss. In herkömmlichen EMV-Kabelverschraubungen besteht dagegen das Risiko, beim Anpressen der Dichtung mechanischen Druck auf das Schirmgeflecht auszuüben. Dies kann zu Veränderungen in der Schirmwirkung führen. Die blueglobe TRI® erreicht Dämpfungswerte von >80 dB bis 100 MHz und selbst im Frequenzbereich bis 2,5 GHz typischerweise noch min. 50 dB. Durch die Bauform der Feder ist ein Verhaken im Geflecht bei der Demontage ausgeschlossen.

Standardmäßig setzt das am Markt einzigartige Konzept der blueglobe® mit dem kugelförmigen Dichteinsatz bereits Maßstäbe: Die Kabelverschraubungen erreichen im Vergleich zu gängigen Produkten sehr große Dichtbereiche, ausgezeichnete Dichtigkeiten bis IP 68/IP 69K und beste Zugentlastung bei gleichzeitig schonender Abdichtung, die das Kabel nicht irreversibel einschnürt. Ein Beispiel: In den beiden Typen M25 und M32 lassen sich alle Kabeldurchmesser von 11 mm bis 25 mm sicher abdichten, während herkömmliche Verschraubungen bis zu vier Größen benötigen. Das reduziert den Aufwand von der Bestellung über die Lagerhaltung bis zur Montage und Ersatzteilbeschaffung.

With the new blueglobe TRI®, PFLITSCH is offering for the first time an EMC cable gland that sets new standards in terms of shield bonding and dampening values – precisely for applications with high-grade double shielding.

For years, PFLITSCH cable glands with the UNI IRIS® annular spring have been proving their value in applications where conventional EMC cable glands reach their limits. The new EMC solution blueglobe TRI® with the triangular contact spring offers even more and combines outstanding HF dampening values and easy assembly with the other system characteristics of blueglobe® that are clearly above the EN standard 50262. This new TRI variant initially in the sizes M12 to M85 for cable diameters from 5 mm to 77 mm.

Once the sheathing is uncovered, the cable can be simply pushed through the blueglobe TRI®, whereby the triangular spring reliably encompasses the sheathing straightaway without the pressure screw having to be tightened up. With conventional EMC cable glands, on the other hand, there is the risk of exercising mechanical pressure on the sheathing when the sealing is pressed, which may lead to changes in the shielding effect. blueglobe TRI® attains dampening values of >80 dB up to 100 MHz and in the frequency range up to 2,5 GHz with values of 50 dB minimum. Because of the configuration of the spring catching in the meshwork while dismounting it is impossible.

blueglobe®`s unique concept with the spherical sealing insert is already setting standards: Compared to conventional products, these cable glands attain large sealing ranges, excellent tightness of up to IP 68/IP 69K and the best strain relief – with simultaneously gentle sealing not irreversibly constricting the cable. In the two types M25 and M32, for example, all cable diameters from 11 mm to 25 mm can be securely sealed, while conventional glands need up to four sizes. This reduces the outlay for ordering and storage right up to assembly and spare-parts procurement.

*blue*globe TRI® Kabelverschraubung
*blue*globe TRI® *cable gland*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

brass nickel plated, with metric thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe TRI® werden nur komplett geliefert!
blueglobe TRI® only delivered completely!

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

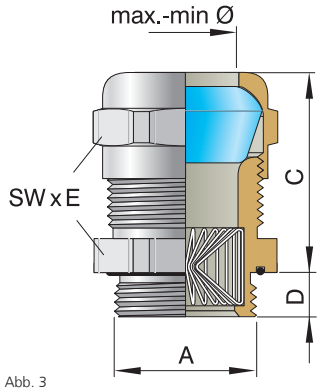


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**Schirmbereich** *Clamping range* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	bg 212mstri	–	8,0 – 5,0	–	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216mstri	–	11,0 – 7,0	–	9,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220mstri	–	14,0 – 9,0	–	12,0 – 7,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225mstri	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	16,0 – 10,0	30	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232mstri	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	20,0 – 13,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240mstri	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	28,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250mstri	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	37,0 – 28,0	39	57x61	5
M63x1,5	20,0	bg 263mstri	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	46,0 – 37,0	40	68x72	5
M75x1,5	20,0	bg 275mstri	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	58,0 – 46,0	47	81x87	5
M85x2	20,0	bg 285mstri	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	65,0 – 58,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge für M12 bis M32 auf Anfrage.
Long connection thread 15 mm for M12 to M32 on request.

CE

IP 69K

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

- **M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert!**
  M25 bis M50: gekürztes Inlet!
- *M12 up to M20 are supplied without inlet!*
  M25 up to M50: shorted inlet!

- **blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.**
- *blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.*

- **Anzugsmomente s. Seite 54.**
- *Tightening torques see page 54.*

*blue*globe TRI® HT
*blue*globe *TRI® HT*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe TRI® HT werden nur komplett geliefert!
blueglobe TRI® HT only delivered completely!

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
Silikon *Silicone*	-60 °C/+180 °C *-60 °C/+180 °C*	schwarz *black*

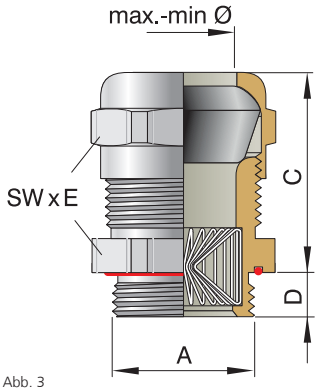


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet* max./min. ø mm	Schirmbereich *Clamping range* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212mstriHT	–	8,0 – 5,0	–	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216mstriHT	–	11,0 – 7,0	–	9,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220mstriHT	–	14,0 – 9,0	–	12,0 – 7,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225mstriHT	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	16,0 – 10,0	30	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232mstriHT	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	20,0 – 13,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240mstriHT	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	28,0 – 20,0	35	45x48	10

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge für M12 bis M32 auf Anfrage.
Long connection thread 15 mm for M12 to M32 on request.

- M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert!
M25 bis M40: gekürztes Inlet!
- M12 up to M20 are supplied without inlet!
M25 up to M40: shorted inlet!

- blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
- blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

- Anzugsmomente s. Seite 54.
- Tightening torques see page 54.

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe AC® Kabelverschraubung (für stahlarmierte Kabel)

*blue*globe AC® *Cable gland (for armoured cables)*



Ms vernickelt mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, with metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

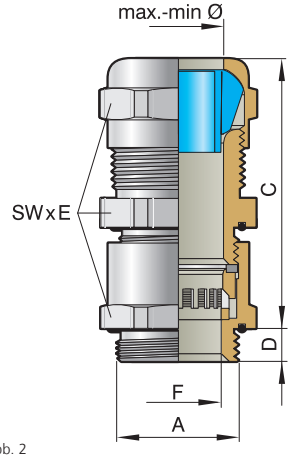


Abb. 2
Fig. 2

CE

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet* max./min. ø mm	Klemmbereich F *Clamping range F* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M20x1,5	6,5	220bg220msAC13	–	14,0 – 9,0	–	13,0 – 9,0	51	24x26,5	25
		220bg225msAC15	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	15,0 – 10,0	51	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17	–	20,0 – 16,0	–	17,0 – 14,0	52	30x33	25
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23	–	25,0 – 20,0	–	23,0 – 19,0	59	36x39,5	10
		232bg240msAC27	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	27,0 – 23,0	62	45x48	10
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31	–	32,0 – 26,0	–	31,0 – 28,0	62	45x48	10
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	36,0 – 30,0	65	57x61	5
		250bg250msAC40	–	42,0 – 35,0	–	40,0 – 34,0	65	57x61	5
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	46,0 – 39,0	67	68x72	5
		263bg263msAC51	–	54,0 – 46,0	–	51,0 – 45,0	70	68x72	5
M75x1,5	15,0	275bg275msAC61	65,0 – 54,0	65,0 – 58,0	58,0 – 54,0	61,0 – 50,0	86	81x87	5
M85x2	15,0	285bg285msAC70	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	70,0 – 60,0	89	95x102	1
	15,0	285bg285msAC78	77,0 – 65,0	77,0 – 70,0	70,0 – 65,0	74,0 – 70,0	89	95x102	1

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request

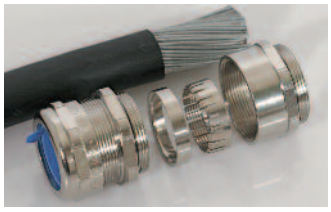


Abb. 3
Fig. 3

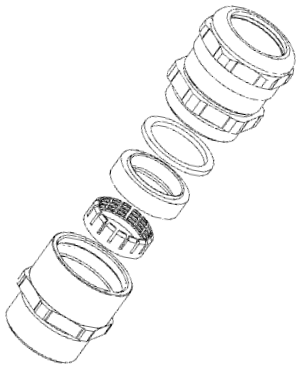


Abb. 4
Fig. 4

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

Beschreibung

AC (Armoured Cable) Kabelverschraubung zum Anschluss von stahlarmierten Kabeln und Leitungen.

Bauart:

Die blueglobe AC® ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe®.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflage-möglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messing-klemmring, der von außen gegen die Armierung drückt. Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufsplei-ßen der Armierung sowie deren Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt.
Die blueglobe AC® gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.

Produktvorteile:

- Leichte Montage
- Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser zwischen 9 mm und 77 mm
- Hohe Schutzart

Anwendungen:

- Hochspannungskabel
- Starkstromkabel
- Frei verlegte Leitungen

- Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland for connecting steel armoured cables and leads.

Design:

The blueglobe AC® is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe®, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armour-ing from outside. This considerably reduces installation time, as cut-ting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe AC® is available with metric connection threads.

Advantages:

- *Easy fitting*
- *Complete covering for outer cable diameter between 9 mm and 77 mm*
- *High protection rate*

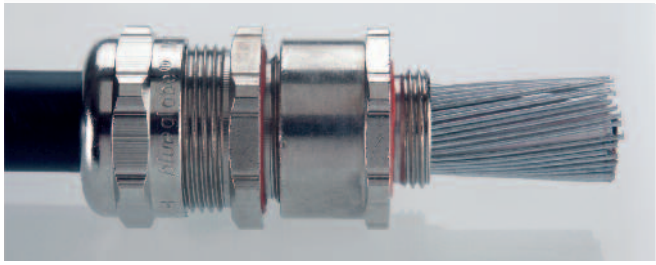
Applications:

- *High-tension cables*
- *High-voltage cables*
- *Outdoor cables*

- *Delivery on request*

*blue*globe HT® AC Kabelverschraubung (für stahlarmierte Kabel)

*blue*globe *HT® AC Cable gland (for armoured cables)*



Ms vernickelt mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, with metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
Silikon *Silicone*	-60 °C/+180 °C *-60 °C/+180 °C*	schwarz *black*

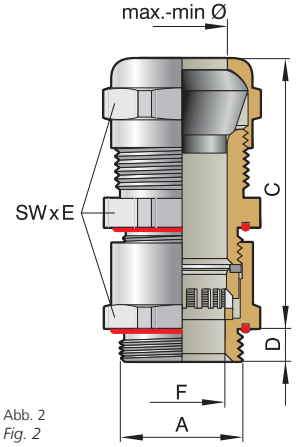


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet* max./min. ø mm	Klemmbereich F *Clamping range F* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M20x1,5	6,5	220bg220msHTAC13	–	14,0 – 9,0	–	13,0 – 9,0	51	24x26,5	25
		220bg225msHTAC15	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	15,0 – 10,0	51	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msHTAC17	–	20,0 – 16,0	–	17,0 – 14,0	52	30x33	25
M32x1,5	8,0	232bg232msHTAC23	–	25,0 – 20,0	–	23,0 – 19,0	59	36x39,5	10
		232bg240msHTAC27	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	27,0 – 23,0	62	45x48	10
M40x1,5	8,0	240bg240msHTAC31	–	32,0 – 26,0	–	31,0 – 28,0	62	45x48	10

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

CE

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.



Abb. 3
Fig. 3

Beschreibung

AC (Armoured Cable) Kabelverschraubung zum Anschluss von stahlarmierten Kabeln und Leitungen.

Bauart:

Die blueglobe AC® ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe®.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflagemöglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messingklemmring, der von außen gegen die Armierung drückt. Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufspleißen der Armierung sowie deren Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt.
Die blueglobe AC® gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.

Produktvorteile:

- Leichte Montage
- Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser zwischen 9 mm und 77 mm
- Hohe Schutzart

Anwendungen:

- Hochspannungskabel
- Starkstromkabel
- Frei verlegte Leitungen

- Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland for connecting steel armoured cables and leads.

Design:

The blueglobe AC® is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe®, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armouring from outside. This considerably reduces installation time, as cutting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe AC® is available with metric connection threads.

Advantages:

- Easy fitting
- Complete covering for outer cable diameter between 9 mm and 77 mm
- High protection rate

Applications:

- High-tension cables
- High-voltage cables
- Outdoor cables

- Delivery on request

*blue*globe EMV® mit Selektivschirmanbindung
*blue*globe EMC® *with selective screen connection*



Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 50262

Brass nickel plated, with metric thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 50262

blueglobe EMV® Selektiv werden nur komplett geliefert!
blueglobe **EMC®** *selective only delivered completely!*

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

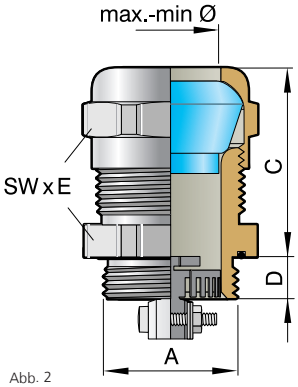


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich Dichtung *Sealing range Seal*	Klemmbereich Gesamtschirm *Clamping range Total screen*	Klemmbereich Selektivschirm *Clamping range Selective screen*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	6,5	bgSS 220ms11-7	14 – 5	11,0 – 7,0	3,5 – 1,5	29	24x26,5	10
M25x1,5	7,5	bgSS 225ms12-10	20 – 11	12,0 – 10,0	5,0 – 2,0	30	30x33	10
		bgSS 225ms16-12	20 – 11	16,0 – 12,0	5,0 – 2,0	30	30x33	10
M32x1,5	8,0	bgSS 232ms16-12	25 – 15	16,5 – 12,5	5,0 – 2,0	32	36x39,5	10
		bgSS 232ms20-16	25 – 15	20,5 – 16,5	5,0 – 2,0	32	36x39,5	10

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

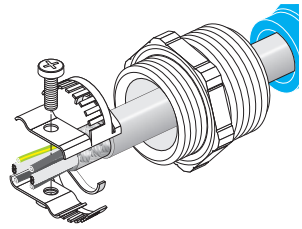


Abb. 3
Fig. 3

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

Beschreibung

EMV-Kabelverschraubung zum Anschluss von Leitungen mit einem Gesamtschirm und bis zu zwei zusätzlichen Einzelschirmen.

Bauart:

Zwei Schirmspiralhälften aus Edelstahl kontaktieren zum einen den Gesamtschirm, zum anderen bieten sie zusätzlich die Möglichkeit, zwei einzelne Adern separat mit ihrem Schirm zu erden. Die Befestigung erfolgt mittels einer Schraube.

Produktvorteile:

- Reproduzierbare Schirmqualität
- Leichte Montage
- Einfache Aufrüstung von Standard- zur EMV-Verschraubung

Anwendungen:

- Frequenzumrichterleitungen
- Motorleitungen
- Busleitungen mit Selektivschirmen
- Servoleitungen

Description

EMC cable gland for connecting lines with a total screen and up to two additional individual screens.

Design:

Two screen spiral halves made of stainless steel bond, on the one hand, the total screen, on the other, they additionally offer the possibility of earthing two individual wires separately with their screen. Attachment is with a screw.

Advantages:

- Reproducible screen quality
- Simple installation
- Simple upgrading for the EMC gland

Applications:

- Frequency converter cables
- Motor cables
- Bus cables with selective screen
- Servo cables

CE

IP 69K

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

PFLITSCH

*blue*globe® Explosionsschutz

*blue*globe® *Explosion proof*







*blue*globe® – Ex-e II

*blue*globe® – *Ex-e II*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt und Edelstahl, mit metrischem Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated and stainless steel, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

Werkstoff			
Verschraubung:	Ms VA	galv. vernickelt 1.4305/1.4571	
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	blau (RAL 5012)
O-Ring:	LSR	Farbe:	rot

Material			
Gland:	*Brass* *VA*	*galv. nickel plated* *AISI 303/AISI 316Ti*	
Sealing insert:	*TPE*	*colour:*	*blue (RAL 5012)*
O-ring	*LSR*	*colour:*	*red*

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Explosionsgeschützt – e Staub Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60529: IP 68 bis 15 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:	EN 60079-0, EN 60079-7 EN 61241-0, EN 61241-1
EG-Baumusterprüf-bescheinigungs-Nr.:	PTB 06 ATEX 1036 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:	II 2G Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas explosion protected – e* *dust protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60529: IP 68 up to 15 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*
EC design test certificate No.:	***PTB 06 ATEX 1036 X and supplements***
Designation gas:	*II 2G, Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

Die **Kabelverschraubung blueglobe® Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen als Komplettverschraubung zur Verfügung:

Zertifizierter Temperaturbereich des Dichteinsatzes:
TPE -40 °C bis +115 °C

Die Ex-Kabelverschraubung ist mit **verschiedenen Anschlussgewindelängen wählbar**:

Anschlussgewinde:	**Anschlussgewindelänge:**
M-Gewinde, **Standard**, EN 60423	gemäß Tabelle
M-Gewinde, **Lang**, EN 60423	Länge 15 mm

Wichtiger Hinweis:
Die Verschraubungen sind nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubungen sind so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt sind (Grad der mechanischen Gefahr „hoch" – Schlagenergie: 7 Joule – nach EN 60079-0).

***Cable gland blueglobe® Ex-e II** is available for the most varied fields of application in different executions as a complete gland:*

Temperature range of the sealing insert as certified:
TPE -40 °C up to +115 °C

*The Ex cable gland can be selected with **different connection thread lengths**:*

Connection thread:	***Connection thread length:***
*M-Thread, **standard**, EN 60423*	*see table*
*M-Thread, **long**, EN 60423*	*length 15 mm*

Important pointer:
The glands are only admissible for the connection of rigid-laid lines and cables. The operator must ensure corresponding strain relief. The cable glands are to be mounted so that they are protected against mechanical damage (degree of the mechanical risk "high" – impact energy: 7 Joule – as per EN 60079-0).

*blue*globe HT® – Ex-e II

*blue*globeHT® – *Ex-e II*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt und Edelstahl, mit metrischem Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 66, IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated and stainless steel, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

Werkstoff			
Verschraubung:	Ms VA	galv. vernickelt 1.4305/1.4571	
Dichteinsatz:	Silikon	Farbe:	schwarz
O-Ring:	LSR	Farbe:	rot

Material			
Gland:	*Brass* *VA*	*galv. nickel plated* *AISI 303/AISI 316Ti*	
Sealing insert:	*Silicone*	*colour:*	*black*
O-ring	*LSR*	*colour:*	*red*

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsgeschützt – e
	Staub	Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t" Schutzart EN 60529: IP 66, IP 68 bis 15 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60079-0, EN 60079-7 EN 60079-31	
EG-Baumusterprüf-bescheinigungs-Nr.:	PTB 11 ATEX 1007 X	
Kennzeichnung Gas:	Ex II 2G Ex e IIC Gb	
Kennzeichnung Staub:	Ex II 2 D Ex tb IIIC Db IP 66/68	
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex IP 66/68 xx CE0102	

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas*	*explosion protected – e*
	dust	*equipment dust ignition protection by enclosure „t" protection class EN 60529: IP 66, IP 68 up to 15 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*	
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*	
Standards:	*EN 60079-0, EN 60079-7* *EN 60079-31*	
EC design test certificate No.:	*PTB 11 ATEX 1007 X*	
Designation gas:	Ex *II 2G Ex e IIC Gb*	
Designation dust:	Ex *II 2 D Ex tb IIIC Db IP 66/68*	
Designation of extremely small components:	Ex *IP 66/68 xx CE0102*	

Die **Kabelverschraubung blueglobe® Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen als Komplettverschraubung zur Verfügung:

Zertifizierter Temperaturbereich des Dichteinsatzes:
Silikon -55 °C bis +160 °C

Die Ex-Kabelverschraubung ist mit **verschiedenen Anschlussgewindelängen wählbar**:

Anschlussgewinde:	**Anschlussgewindelänge:**
M-Gewinde, **Standard**, EN 60423	gemäß Tabelle
M-Gewinde, **Lang**, EN 60423	Länge 15 mm

Wichtiger Hinweis:
Die Verschraubungen sind nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubungen sind so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt sind (Grad der mechanischen Gefahr „hoch" – Schlagenergie: 7 Joule – nach EN 60079-0).

***Cable gland blueglobe® Ex-e II** is available for the most varied fields of application in different executions as a complete gland:*

Temperature range of the sealing insert as certified:
Silicone -55 °C up to +160 °C

*The Ex cable gland can be selected with **different connection thread lengths**:*

Connection thread:	***Connection thread length:***
*M-Thread, **standard**, EN 60423*	*see table*
*M-Thread, **long**, EN 60423*	*length 15 mm*

Important pointer:
The glands are only admissible for the connection of rigid-laid lines and cables. The operator must ensure corresponding strain relief. The cable glands are to be mounted so that they are protected against mechanical damage (degree of the mechanical risk "high" – impact energy: 7 Joule – as per EN 60079-0).

*blue*globe® Ex-e II – ATEX Messing
*blue*globe® *Ex-e II – ATEX brass*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

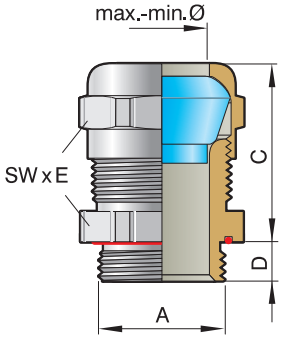


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225msex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232msex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275msex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	58,0 – 55,0	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285msex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	70,0 – 66,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825msex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832msex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x61	5
M63x1,5	15,0	bg 863msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5

CE 0102

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

*blue*lobe® Ex-e II – ATEX Edelstahl
*blue*globe® *Ex-e II – ATEX stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4305, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

Stainless steel AISI 303, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	auf Anfrage elektropoliert *electro polished on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

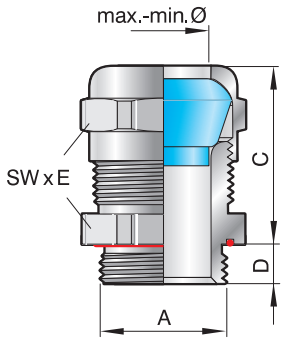


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212VAex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216VAex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220VAex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225VAex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232VAex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240VAex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250VAex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263VAex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275VAex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	58,0 – 55,0	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285VAex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	70,0 – 66,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812VAex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816VAex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820VAex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825VAex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832VAex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840VAex	32,0 – 21,0	32,0 – 25,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850VAex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x60	5
M63x1,5	15,0	bg 863VAex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5

CE 0102

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

*blue*lobe® Ex-e II – ATEX Edelstahl
*blue*globe® *Ex-e II – ATEX stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4571, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

Stainless steel AISI 316Ti, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
V4A *V4A*	1.4571 *AISI 316Ti*	auf Anfrage elektropoliert *electro polished on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

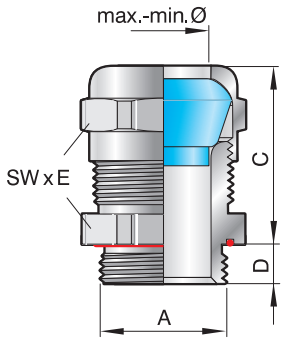


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212V4Aex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216V4Aex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220V4Aex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225V4Aex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232V4Aex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240V4Aex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250V4Aex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263V4Aex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275V4Aex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	58,0 – 55,0	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285V4Aex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	70,0 – 66,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15,0	bg 812V4Aex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816V4Aex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820V4Aex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825V4Aex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832V4Aex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840V4Aex	32,0 – 21,0	32,0 – 25,0	26,0 – 21,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850V4Aex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	35	57x60	5
M63x1,5	15,0	bg 863V4Aex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	38	68x72	5

CE 0102

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

*blue*globe HT® Ex-e II

*blue*globe HT® Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 66, IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

* Edelstahl auf Anfrage
** Stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
Silikon *Silicone*	-55 °C/+160 °C *-55 °C/+160 °C*	schwarz *black*

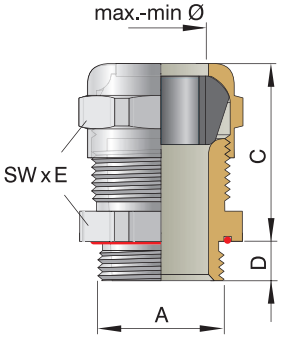


Abb. 3: mit Inlet
Fig. 3: with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	bg 216msHTex	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220msHTex	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225msHTex	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232msHTex	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240msHTex	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10

Anschlussgewinde-Variante 15 mm
Connection thread variant 15 mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M16x1,5	15,0	bg 816msHTex	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820msHTex	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825msHTex	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	29	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832msHTex	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840msHTex	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35	45x48	10

CE 0102

ATEX

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

Bei HT-Dichteinsätzen ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
Pay attention to exact adjustment of inlet before tightening the pressure screw.

*blue*globe TRI® Ex-e II

*blue*globe *TRI® Ex-e II*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

brass nickel plated, with metric thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

blueglobe TRI® Ex-e werden nur komplett geliefert!
blueglobe TRI® Ex-e only delivered completely!

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

*Edelstahl auf Anfrage
**Stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

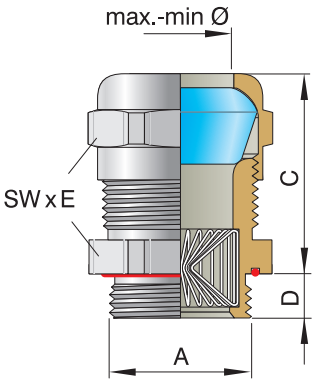


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich mit Inlet** *Sealing range with inlet* **max./min. ø mm**	**Schirmbereich** *Clamping range* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	bg 212mstriex	–	8,0 – 5,0	–	5,0 – 3,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216mstriex	–	11,0 – 7,0	–	9,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220mstriex	–	14,0 – 9,0	–	12,0 – 7,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225mstriex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	16,0 – 10,0	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232mstriex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	20,0 – 16,0	20,0 – 13,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240mstriex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	28,0 – 20,0	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250mstriex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	37,0 – 28,0	38	57x61	5
M63x1,5	20,0	bg 263mstriex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	46,0 – 37,0	38	68x72	5
M75x1,5	20,0	bg 275mstriex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	58,0 – 55,0	58,0 – 46,0	48	81x87	5
M85x2	20,0	bg 285mstriex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	70,0 – 66,0	65,0 – 58,0	49	95x102	1

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge für M12-M32 auf Anfrage
Long connection thread 15 mm for M12-M32 on request

CE
0102
ATEX

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

- M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert!
M25 bis M50: gekürztes Inlet!
- M12 up to M20 are supplied without inlet!
M25 up to M50: shorted inlet!

- blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH-Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50262.
- blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50262, as per PFLITSCH laboratory.

- Anzugsmomente s. Seite 54.
- Tightening torques see page 54.

*blue*globe TRI® HT Ex-e II
*blue*globe *TRI® HT Ex-e II*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 66, IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

blueglobe TRI® HT Ex-e werden nur komplett geliefert!
blueglobe TRI® HT Ex-e only delivered completely!

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff* *Material**	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

*Edelstahl auf Anfrage
**Stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
Silikon *Silicone*	-55 °C/+160 °C *-55 °C/+160 °C*	schwarz *black*

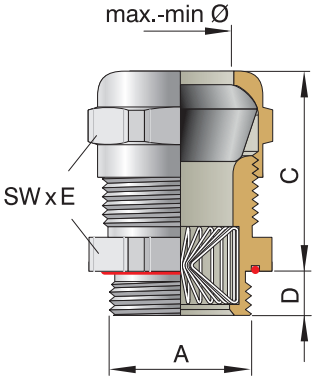


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet* max./min. ø mm	Schirmbereich *Clamping range* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M16x1,5	6,0	bg 216mstriHTex	–	11,0 – 7,0	–	9,0 – 5,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220mstriHTex	–	14,0 – 9,0	–	12,0 – 7,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225mstriHTex	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	16,0 – 10,0	29	30x33	25
M32x1,5	8,0	bg 232mstriHTex	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	20,0 – 13,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240mstriHTex	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	28,0 – 20,0	35	45x48	10

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge für M16-M32 auf Anfrage
Long connection thread 15 mm for M16-M32 on request

- M16 und M20 werden ohne Inlet ausgeliefert!
- M25 bis M40: mit Inlet!
- M16 and M20 are supplied without inlet!
- M25 up to M40: with inlet!

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

Bei HT-Dichteinsätzen ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
Pay attention to exact adjustment of inlet before tightening the pressure screw.

CE
0102

ATEX

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe AC® Kabelverschraubung Ex-e II (für stahlarmierte Kabel)

*blue*globe *AC® Cable gland Ex-e II (for armoured cables)*



Messing vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart nach EN 60529, IP 68

Brass nickel plated, with metric thread EN 60423
Type of protection EN 60529, IP 68

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

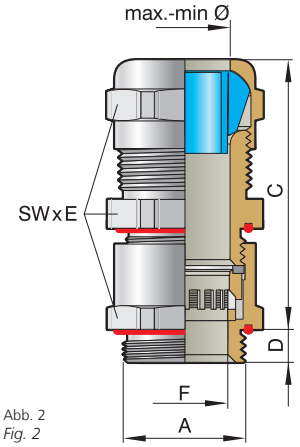


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*	Klemmbereich F *Clamping range F*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	6,5	220bg220msAC13ex	–	14,0 – 9,0		13,0 – 9,0	51	24x26,5	25
		220bg225msAC15ex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	15,0 – 10,0	51	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17ex	–	20,0 – 16,0	–	17,0 – 14,0	52	30x33	25
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23ex	–	25,0 – 20,0	–	23,0 – 19,0	59	36x39,5	10
		232bg240msAC27ex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	27,0 – 23,0	62	45x48	10
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31ex	–	32,0 – 26,0	–	31,0 – 28,0	62	45x48	10
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36ex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	36,0 – 30,0	65	57x61	5
		250bg250msAC40ex	–	42,0 – 35,0	–	40,0 – 34,0	65	57x61	5
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46ex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	46,0 – 39,0	67	68x72	5
		263bg263msAC51ex	–	54,0 – 46,0	–	51,0 – 45,0	70	68x72	5

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request

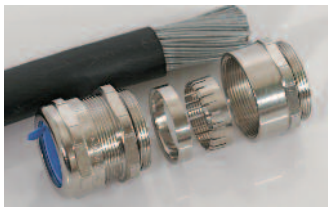


Abb. 3
Fig. 3

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.

CE 0102

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

Beschreibung

AC (Armoured Cable) Kabelverschraubung Ex-e zum Anschluss von stahlarmierten Kabeln und Leitungen

Bauart:

Die blueglobe AC® ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe®.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflagemöglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messingklemmring, der von außen gegen die Armierung drückt.
Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufspleißen der Armierung sowie deren Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt. Die blueglobe AC® gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.

Produktvorteile:

- Leichte Montage
- Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser zwischen 9 mm und 54 mm
- Hohe Schutzart

Anwendungen:

- Hochspannungskabel
- Starkstromkabel
- Frei verlegte Leitungen

- Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland Ex-e for connecting steel armoured cables and leads

Design:

The blueglobe AC® is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe®, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armouring from outside. This considerably reduces installation time, as cutting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe AC® is available with metric connection threads.

Advantages:

- *Easy fitting*
- *Complete covering for outer cable diameter from between 9 mm and 54 mm*
- *High protection rate*

Applications:

- *High-tension cables*
- *High-voltage cables*
- *Outdoor cables*

- *Delivery on request*

blueglobe HT® AC Kabelverschraubung Ex-e II (für stahlarmierte Kabel)

blueglobe HT® AC Cable gland Ex-e II (for armoured cables)





Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 66, IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
Silikon *Silicone*	-55 °C/+160 °C *-55 °C/+160 °C*	schwarz *black*

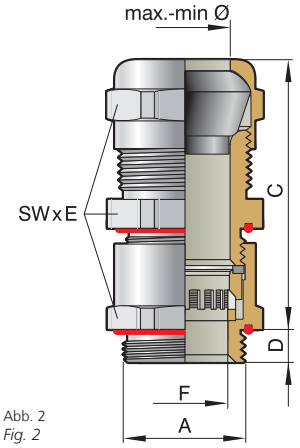


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*	Dichtbereich mit Inlet *Sealing range with inlet*	Klemmbereich F *Clamping range F*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	6,5	220bg220msHTAC13ex	–	14,0 – 9,0	–	13,0 – 9,0	51	24x26,5	25
		220bg225msHTAC15ex	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	15,0 – 10,0	51	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msHTAC17ex	–	20,0 – 16,0	–	17,0 – 14,0	52	30x33	25
M32x1,5	8,0	232bg232msHTAC23ex	–	25,0 – 20,0	–	23,0 – 19,0	59	36x39,5	10
		232bg240msHTAC27ex	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	27,0 – 23,0	62	45x48	10
M40x1,5	8,0	240bg240msHTAC31ex	–	32,0 – 26,0	–	31,0 – 28,0	62	45x48	10

Anschlussgewinde mit 15 mm Länge auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request

Anzugsmomente s. Seite 54.
Tightening torques see page 54.



Abb. 3
Fig. 3

Bei HT-Dichteinsätzen ist vor dem Anziehen der Druckschraube das Inlet exakt zu positionieren.
Pay attention to exact adjustment of inlet before tightening the pressure screw.

Beschreibung

AC (Armoured Cable) Kabelverschraubung Ex-e zum Anschluss von stahlarmierten Kabeln und Leitungen

Bauart:

Die blueglobe AC® ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe®.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflagemöglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messingklemmring, der von außen gegen die Armierung drückt.
Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufspleißen der Armierung sowie deren Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt. Die blueglobe AC® gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.

Produktvorteile:

- Leichte Montage
- Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser zwischen 9 mm und 54 mm
- Hohe Schutzart

Anwendungen:

- Hochspannungskabel
- Starkstromkabel
- Frei verlegte Leitungen

- Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland Ex-e for connecting steel armoured cables and leads

Design:

The blueglobe AC® is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe®, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armouring from outside. This considerably reduces installation time, as cutting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe AC® is available with metric connection threads.

Advantages:

- Easy fitting
- Complete covering for outer cable diameter from between 9 mm and 54 mm
- High protection rate

Applications:

- High-tension cables
- High-voltage cables
- Outdoor cables

- Delivery on request

CE
0102
ATEX

IECEx

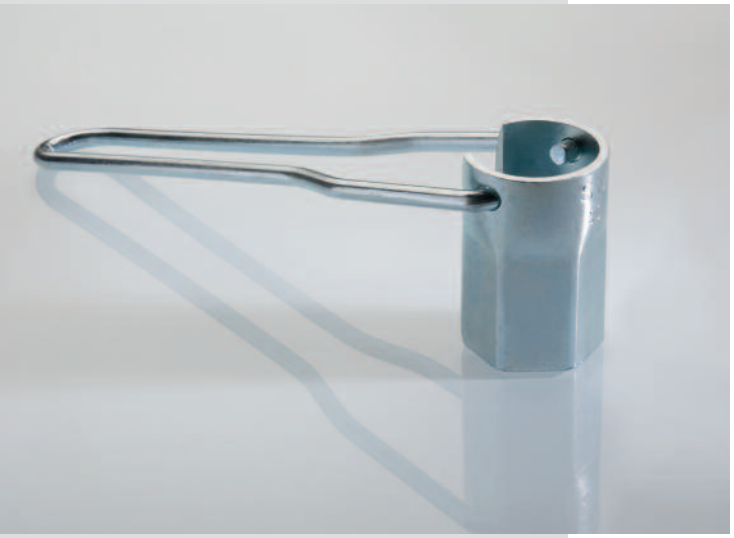
siehe technischer Anhang Seite 62.
see technical attachment on page 62.

*blue*globe® Zubehör

*blue*globe® Accessories









K17. Reduktion 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K17. Reduction hexagonal, Pg to M-thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau) mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innengewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 54
Gebrauch: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K17.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey), Pg connection thread and metric inner thread as per EN 60423
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K17.

Abb. 1
Fig. 1

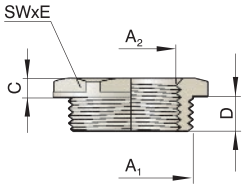


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			Artikel-Nr. *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	D mm	A_2 innen *A_2 inside*	ohne O-Ring *without O-ring*		C mm	SW x E mm	
Pg 29	12	M32x1,5	RED 29/232		7	42x45	25
Pg 36	14	M40x1,5	RED 36/240		7	53x59	10
Pg 42	14	M40x1,5	RED 42/240		7	60x67	10
Pg 48	14	M50x1,5	RED 48/250		7	60x67	10

K15. Reduktion 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K15. Reduction hexagonal, Pg to M-thread



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innen-Gewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Variante: ohne O-Ring, Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: K15.

Brass nickel plated, Pg connection thread and metric inner thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Variant: without O-ring, type of protection IP 54
Art.-group: K15

Abb. 1: mit O-Ring
Fig. 1: with O-ring

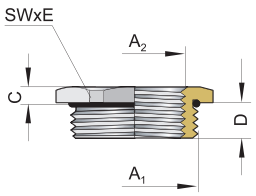
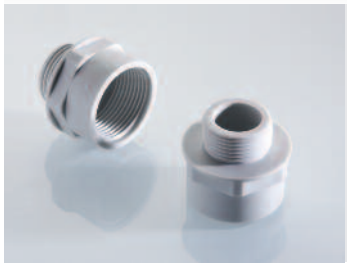


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			Artikel-Nr. *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	D mm	A_2 innen *A_2 inside*	mit O-Ring *with O-ring*	ohne O-Ring *without O-ring*	C mm	SW x E mm	
Pg 7	6,0	M10x1	80.07/210	8.07/210	3,0	14x15,5	50
Pg 9	6,0	M10x1	80.09/210	8.09/210	3,0	17x18,9	50
		M12x1,5	80.09/212	8.09/212			
Pg 11	6,0	M12x1,5	80.11/212	8.11/212	3,0	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	M12x1,5	80.13/212	8.13/212	3,0	24x26,7	50
		M16x1,5	80.13/216	8.13/216			
Pg 16	6,5	M20x1,5	80.16/220	8.16/220	3,0	24x26,7	50
Pg 21	7,0	M16x1,5	80.21/216	8.21/216	3,5	30x33,5	25
		M25x1,5	80.21/225	8.21/225			
Pg 29	8,0	M25x1,5	80.29/225	8.29/225	4,0	40x43,5	25
		M32x1,5	80.29/232	8.29/232			
Pg 36	9,0	M32x1,5	80.36/232	8.36/232	5,0	50x54	25
		M40x1,5	80.36/240	8.36/240	5,0	50x54	10
Pg 42	10,0	M32x1,5	80.42/232	8.42/232	4,0	57x61	10
		M40x1,5	80.42/240	8.42/240			
		M50x1,5	80.42/250	8.42/250			
Pg 48	10,0	M50x1,5	80.48/250	8.48/250	5,5	64x89	10

K12. Erweiterung 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K12. Extension hexagonal, Pg to M thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau) mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innengewinde gemäß EN 60423
Schutzart IP 54
Gebrauch: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K12.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey)
Pg connection thread and metric inner thread as per EN 60423
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K12.

Abb. 1
Fig. 1

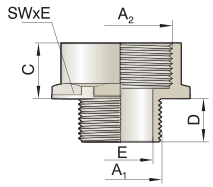


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nr.** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	9	M12x1,5	EW 07212	18	5,5	16x18	50
		M16x1,5	EW 07216			20x22	
Pg 9	9	M12x1,5	EW 09212	18	9,5	20x22	50
		M16x1,5	EW 09216				
		M20x1,5	EW 09220	18	9,5	24x27	50
Pg 11	9	M16x1,5	EW 11216	18	12,5	22x24	50
		M20x1,5	EW 11220	18	12,5	24x27	50
		M25x1,5	EW 11225	18	12,5	29x32	50
Pg 13,5	10	M16x1,5	EW 13216	18	13,5	24x27	50
		M20x1,5	EW 13220	18	13,5	24x27	50
		M25x1,5	EW 13225	18	13,5	29x32	50
Pg 16	10	M20x1,5	EW 16220	18	16,5	27x29	50
		M25x1,5	EW 16225	18	16,5	29x32	50
		M32x1,5	EW 16232	18	16,5	36x40	50
Pg 21	12	M25x1,5	EW 21225	18	21,5	33x36	50
		M32x1,5	EW 21232	18	21,5	36x40	50
		M40x1,5	EW 21240	18	21,5	46x51	25
Pg 29	12	M40x1,5	EW 29240	18	30,0	46x51	25
		M50x1,5	EW 29250	18	30,0	55x61	10
Pg 36	14	M50x1,5	EW 36250	18	40,5	55x61	10
		M63x1,5	EW 36263	18	40,5	68x75	10
Pg 42	14	M50x1,5	EW 42250	18	47,5	60x67	10
		M63x1,5	EW 42263	18	47,5	68x75	10
Pg 48	15	M63x1,5	EW 48263	18	52,0	68x75	10

K11. Erweiterung 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K11. Extension hexagonal, Pg to M thread



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde gemäß DIN 46320 und M-Innengewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: K11.

Brass nickel plated, Pg connection thread as per DIN 46320
and metric inner thread as per EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: K11.

Abb. 1: mit O-Ring
Fig. 1: with O-ring

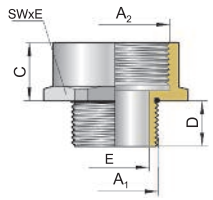


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nr.** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6	M16x1,5	809216	10,0	10,0	18x20	50
Pg 11	6	M20x1,5	811220	10,0	13,5	22x24,4	50
Pg 13,5	6	M20x1,5	813220	10,0	13,5	22x24,4	50
Pg 16	6	M25x1,5	816225	10,0	16,0	28x31,2	50
Pg 21	7	M32x1,5	821232	12,5	22,5	35x38,5	50
Pg 29	8	M40x1,5	829240	14,5	29,5	43x47,3	25
Pg 36	8	M50x1,5	836250	14,5	38,0	54x58	10

K19. Gegenmutter – Polyamid

K19. Lock nut – polyamide



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau) mit metrischem Gewinde gemäß EN 60423
Gebrauch: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K19.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey) with metric thread as per EN 60423
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K19.

Abb. 1
Fig. 1

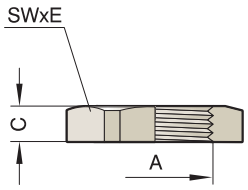


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**C** **mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E** **mm**	
M12x1,5	1420/212	5	17x19	50
M16x1,5	1420/216	5	22x25	50
M20x1,5	1420/220	6	26x29	50
M25x1,5	1420/225	6	32x36	50
M32x1,5	1420/232	7	41x46	50
M40x1,5	1420/240	7	50x54	25
M50x1,5	1420/250	8	60x67	10
M63x1,5	1420/263	8	75x82	10

K18. Gegenmutter

K18. Lock nut



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60423
Art.-Gruppe: K18.

Brass nickel plated, metric thread as per EN 60423
Art.-group: K18

Abb. 1
Fig. 1

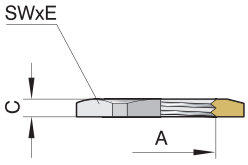


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**C** **mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E** **mm**	
M10x1	210/5	2,8	14x15,5	50
M12x1,5	212/5	2,8	15x16,6	50
M16x1,5	216/5	2,8	19x21	50
M20x1,5	220/5	3	24x26,7	50
M25x1,5	225/5	3,5	30x33,5	50
M32x1,5	232/5	4	36x39	50
M40x1,5	240/5	5	46x50	25
M50x1,5	250/5	5	55x60	10
M63x1,5	263/5	6	70x78	10
M75x1,5	GMM 75	8	81x87	10
M85x2	GMM 85	8	95x102	5

U40.5.1. Gegenmutter für Potentialausgleich

U40.5.1. Lock nut for equipotential bonding

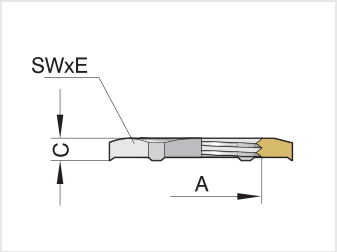


Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60423
Art.-Gruppe: U40.5.1.

Brass nickel plated, metric thread acc. to EN 60423
Art.-group: U40.5.1.

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	GMM 212/7 PA	3,3	17x18,9	50
M16x1,5	GMM 216/7 PA	3,5	22x24,4	50
M20x1,5	GMM 220/7 PA	3,7	24x26,7	50
M25x1,5	GMM 225/7 PA	4,5	30x33,5	50
M32x1,5	GMM 232/7 PA	5,5	40x43,5	50
M40x1,5	GMM 240/7 PA	5,7	50x54	50
M50x1,5	GMM 250/7 PA	6,2	60x65	25
M63x1,5	GMM 263/7 PA	6,7	81x87	10
M75x1,5	GMM 275 PA	8	81x87	10
M85x2	GMM 285 PA	8	95x102	10



Abb. 1
Fig. 1

Beschreibung

Gegenmuttern für den Potentialausgleich und für EMV-Anwendungen

Lackierte oder pulverbeschichtete Metall-Gehäuse lassen sich nicht ohne Vorbehandlung der Anschlussstellen in den Potentialausgleich einbeziehen. Bei der Verwendung von normalen Gegenmuttern muss die Kontaktfläche blank gemacht werden.
Diese zusätzliche Arbeit entfällt mit der Verwendung der Gegenmutter U40.5.1.
Die Zähne der Gegenmutter durchreiben beim Anziehen die Isolierschichten von Nass- oder Pulverlackierungen und schaffen einen leitenden Kontakt. Der Übergangswiderstand zwischen Kabelverschraubung und Gehäuse muss niederohmig sichergestellt sein. Die Gegenmuttern U40.5.1 eignen sich besonders gut für die Befestigung von EMV-Kabelverschraubungen in Durchgangslöchern von Gehäusen.
Bei der Leitungseinführung in Gehäuse mit Durchgangslöchern sollte, im Rahmen von EMV-Maßnahmen, immer eine Gegenmutter mit Zähnen verwendet werden.
Die Gegenmutter ist auch geeignet für eine vibrationsfeste Befestigung von Kabelverschraubungen.

Description

Lock nuts for equipotential bonding and for EMC applications

Painted or powder-coated metal housings cannot be included in equipotential bonding without the connection points being pre-treated. Should regular lock nuts be used, the contact surface must be polished.
This additional work is no longer applicable if lock nuts with teeth are used – U40.5.1.
When tightened, the teeth of the lock nut fray the insulating layers of paint or powder coatings, creating a conductive contact. The contact resistance between the cable gland and housing must be of very low-impedance. Lock nuts U40.5.1 are particularly suitable for attaching EMC cable glands in the through holes of housings.
When leading cables into housings, a lock nut with teeth should always be implemented with through holes within the framework of electromagnetic compatibility measures.
This lock nut is also suitable for vibration-resistant attachment of cable glands.

K18. Gegenmutter – Edelstahl
K18. Lock nut – stainless steel



VA 1.4305, blank, mit metrischem Gewinde gemäß EN 60423
Art.-Gruppe: K18.

VA AISI 303, bright, metric thread as per EN 60423
Art.-group: K18.

Abb. 1
Fig. 1

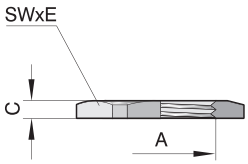
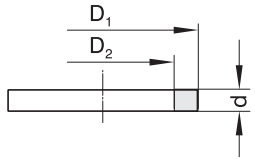


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A		C mm	SW x E mm	
M10x1	210/5stv	2,8	14x15,5	50
M12x1,5	212/5stv	2,8	17x19	50
M16x1,5	216/5stv	3,0	19x21	50
M20x1,5	220/5stv	3,0	24x26,7	50
M25x1,5	225/5stv	4,0	27x29,5	50
M32x1,5	232/5stv	5,0	36x39	50
M40x1,5	240/5stv	5,0	46x50	25
M50x1,5	250/5stv	5,0	55x60	25
M63x1,5	263/5stv	5,5	68x72	10
M75x1,5	GMM 75VA	8,0	81x87	10
M85x2	GMM 85VA	8,0	95x102	5

*blue*globe® Dichtring – flach
*blue*globe® *Sealing ring – flat*



TPE, asbestfrei, Farbe: schwarz
Für metrische Anschlussgewinde
Temperaturbereich: -40 °C bis +130 °C

TPE, asbestos-free, colour: black
For connection thread: metric
Temperature range: -40 °C up to +130 °C

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*				
		D_1 mm	D_2 mm	d mm	
M12x1,5	DRF 212	18	12	2	50
M16x1,5	DRF 216	21	16	2	50
M20x1,5	DRF 220	25	20	2	50
M25x1,5	DRF 225	31	25	2	50
M32x1,5	DRF 232	37	32	2	50
M40x1,5	DRF 240	46	40	2	50

U7.3. Verschlussbolzen

U7.3. Sealing plugs



Abb. 1: Verschlussbolzen
Fig. 1: Sealing plug



Abb. 2: Beispiel: blueglobe® mit Verschlussbolzen
Fig. 2: Example: blueglobe® with sealing plug

Farbe: schwarz
Temperaturbereich: -40 °C bis +110 °C
Art.-Gruppe: U7.3.

Colour: black
Temperature range: -40 °C up to +110 °C
Art.-group: U7.3.



Abb. 3: Verschlussbolzen mit blueglobe®-Dichteinsatz
Fig. 3: Sealing plug with blueglobe® sealing insert

Nenngröße *Rated size* **A**	**passend zu** *applicable to*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Schaft** *Shaft* **ø mm**	**Kopf** *Head* **ø mm**	**Länge** *Length* **mm**	
M12x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 212/ 5X	5,3	11	17,2	50
M16x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 216/ 7X	7,3	13	19,9	50
M20x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 220/ 9X	9,3	17	22,5	50
M25x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 225/16X	16,3	23	22,9	50
M32x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 232/20X	20,3	28	24,4	50
M40x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 240/26X	26,3	35	25,4	50

K10. Blindscheiben

K10. Blind disk



Abb. 1
Fig. 1

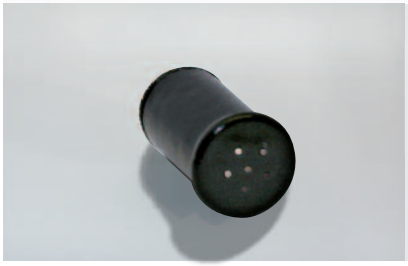
Polyamid, Farbe: transparent
nur verwendbar als Staub- und Feuchtigkeitsschutz während der Bauphase
Art.-Gruppe: K10.

Polyamide, colour: transparent, only use during the installation for dust and water protection
Art.-group: K10.

Nenngröße *Rated size* **Metrisch** *Metric*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**passend zu** *applicable to* **blueglobe**	
M12x1,5	BS 7	bg 212…	500
M16x1,5	BS 9	bg 216…	500
M20x1,5	BS 11	bg 220…	500
M25x1,5	BS 22	bg 225…	500
M32x1,5	BS 27	bg 232…	500
M40x1,5	BS 29	bg 240…	500
M50x1,5	BS 36	bg 250…	50
M63x1,5	BS 48	bg 263…	50

K99.3. DAE Druckausgleichseinsatz

K99.3. DAE pressure balance plug in



Polyamid, Farbe: schwarz
Schutzarten IP 66 und IP 69K
Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K99.

Polyamid, Colour: black
Type of protection IP 66 and IP 69K
Temperature range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K99.

Abb. 1
Fig. 1

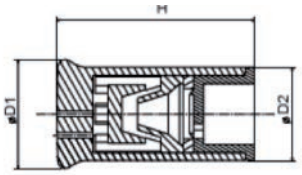


Abb. 2
Fig. 2

Artikel-Nr. *Art.-No.*	**D_1 Ø/mm**	**D_2 Ø/mm**	**H mm**	
DAE-E12	14	12	25	50

Passend zu *blue*globe®-Kabelverschraubungen mit einem Klemmbereich von 12 mm

*Suitable for blue***globe®** *cable glands with clamping area of 12 mm*

Werkstoff *Material*	**Farbe (RAL)** *Colour (RAL)*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	ms *ms*
VA 1.4305 *AISI 303*	blank *blanc*	VA *VA*
PA *PA*	grau (9035) *grey (9035)*	PA *PA*
PA n *PA n*	schwarz (9011) *black (9011)*	PAn *PAn*



Abb. 1
Fig. 1

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/*Brass* = ms, VA 1.4305/*AISI 303* = VA, PA = PA, PA n = PAn	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M20x1,5	6,5	14 – 9 (ohne Inlet/*without inlet*)	bg220	29	24x26,5	50
M25x15	7,5	20 – 11 (mit Inlet/*with inlet*)	bg225	29	30x33	50

K5. Erdungslasche

K5. Earth tag



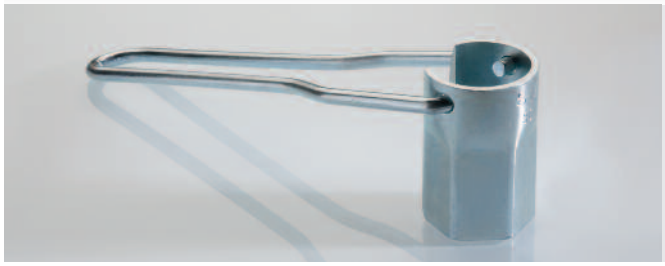
Messing, vernickelt
Art.-Gruppe: K5.

Brass, nickel plated
Art.-group: K5.

Abb. 1
Fig. 1

Größe *Size*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	
M16	ETMM-16	50
M20	ETMM-20	50
M25	ETMM-25	50
M32	ETMM-32	25
M40	ETMM-40	25
M50	ETMM-50	10
M63	ETMM-63	10
M75	ETMM-75	10

M28. Steckschlüssel
M28. Socket wrench



Stahl/verzinkt, gehärtet
Art.-Gruppe: M28.

Steel/galvanized, hardened
Art.-group: M28.

Abb. 1
Fig. 1

Spezial-Steckschlüssel:
Fachgerechte Installation von Verschraubungen und Gegenmuttern aus Ms/VA/PA/PVDF auf engstem Raum, auch mit installiertem Kabel, bedingt durch Aussparung einer Schlüsselfläche.

Special socket wrench:
Professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA/PVDF. As well cables installed by a cutout at one of the key face.

Schlüsselweite *Spanner width* **mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Kabelverschraubung** *Cable gland* **blueglobe®**	**Gegenmutter metrisches Gewinde** *Lock nut metric connection thread* **Ms/VA** *Brass/VA*	**PA** *PA*	**Gewicht** *Weight* **kg** *kg*
13	SSG 13 g	M10	–	–	0,125
14	SSG 14 g	–	M10	–	0,131
15	SSG 15 g	–	M12	–	0,134
17	SSG 17 g	M12	M12	M12	0,143
19	SSG 19 g	–	M16	–	0,161
20	SSG 20 g	M16	–	–	0,162
22	SSG 22 g	–	–	M16	0,161
24	SSG 24 g	M20	M20	–	0,189
26	SSG 26 g	–	–	M20	0,197
27	SSG 27 g	–	M25	–	0,201
30	SSG 30 g	M25	M25	–	0,224
32	SSG 32 g	–	–	M25	0,224
36	SSG 36 g	M32	M32	–	0,264
41	SSG 41 g	–	–	M32	0,393
45	SSG 45 g	M40	–	–	0,406
46	SSG 46 g	–	M40	–	0,401
50	SSG 50 g	–	–	M40	0,574
55	SSG 55 g	–	M50	–	0,630
57	SSG 57 g	M50	–	–	0,777
60	SSG 60 g	–	–	M50	0,801
68	SSG 68 g	M63	M63	–	0,864
70	SSG 70 g	M63	M63	–	0,900
75	SSG 75 g	–	–	M63	1,064
81	SSG 81 g	M75	M75	–	1,638

M29. Variabler Montageschlüssel

M29. Variable mounting spanner



Spannbügel, Klemmbacken und Stellschraube aus Metall
Griff aus schlagfestem Polyamid mit griffiger Oberflächenstruktur (RAL 5015)
Art.-Gruppe: M29.

Tension bracket, clamping jaw and regulating screw made of metal.
Housing made of shock-resistant polyamide with a handy grip surface (RAL 5015)
Art.-group: M29.

Abb. 1
Fig. 1

Artikel-Nr. *Art.-No.*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	**L**	**Gewicht** *Weight*	
	mm	**mm**	**kg**	
VMS 11-24	11,0 → 24,0	190	0,245	1
VMS 24-36	24,0 → 36,0	204	0,277	1

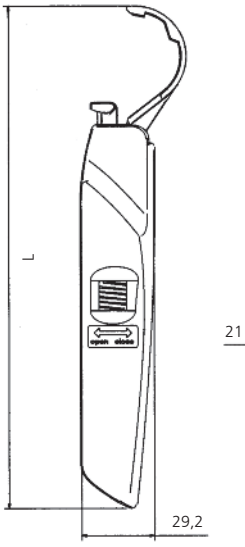


Abb. 2
Fig. 2

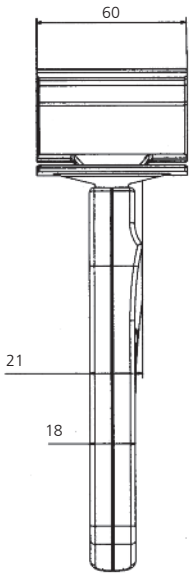


Abb. 3
Fig. 3

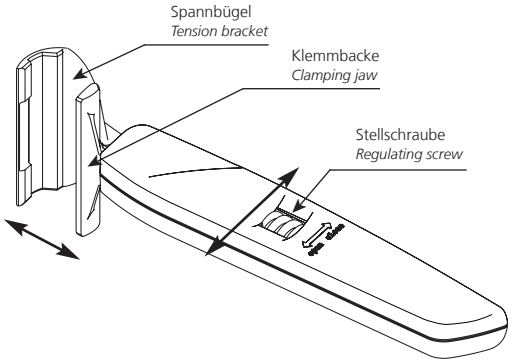


Abb. 4
Fig. 4

Beschreibung

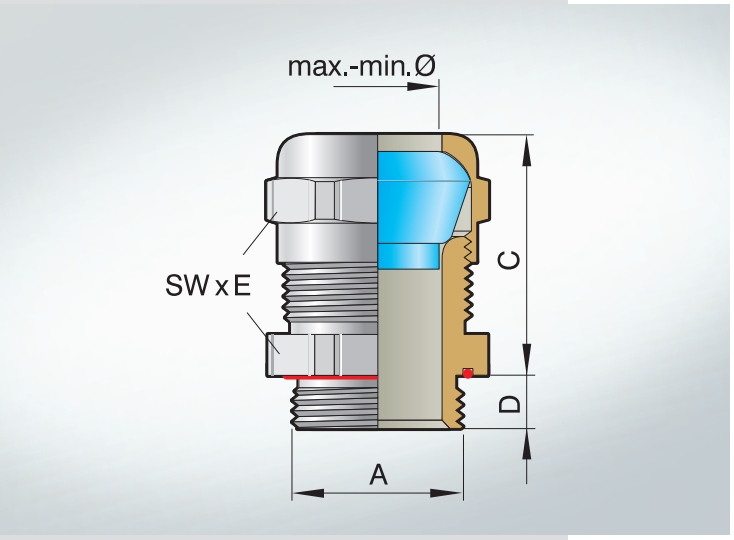
- **Stufenlose Einstellung** der Schlüsselweiten
  SW 11 bis SW 24
  SW 24 bis SW 36
- **Ratschenfunktion** beim Festschrauben und Lösen:
  Kein Absetzen und erneutes Ansetzen des Montageschlüssels notwendig
- **Praxisgerecht:**
  Montage und Demontage auch bei hoher Packungsdichte und über mehrere Verschraubungsreihen hinweg
- **Ergonomische Form:**
  Liegt gut in der Hand

Description

- ***Adjustable spanner width***
  SW 11 until SW 24
  SW 24 until SW 36
- ***Ratchet function*** *to tight and untight:*
  No take off and new placing necessary
- ***Practice orientated:***
  Assembly and disassembly by having lots of glands and as well several glands in lines
- ***Ergonomic design***
  Tool has a good grip

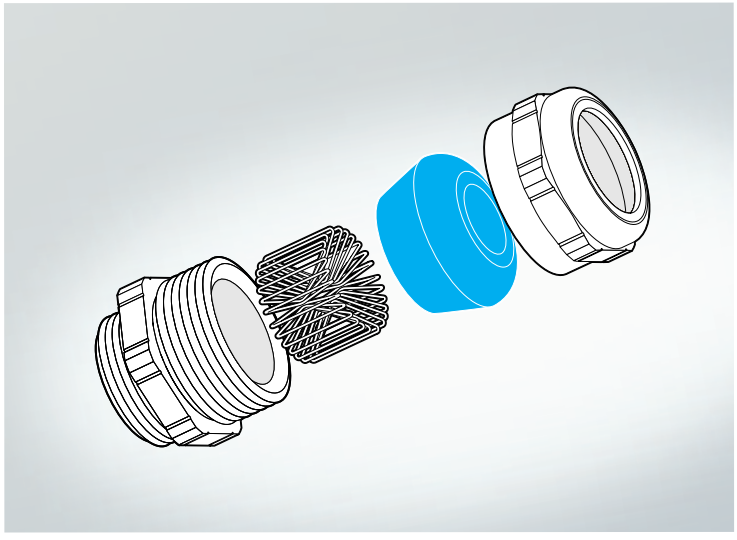
Technische Daten

Technical data









Anschlussmaße Kabelverschraubungen *blue*globe® – M

*Connection dimension cable glands blue*globe® *– M*

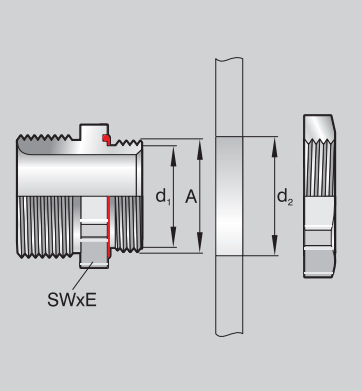


Abb. 1
Fig. 1

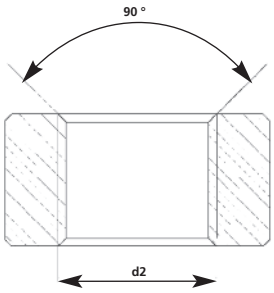


Abb. 2: Bis auf Gewindeaußen-Ø (d2) ausgesenkt
Fig. 2: Up to major diameters of thread countersunk (d2)

Metrische Gewinde gemäß EN 60423

Metric thread as per EN 60423

Metr. Gewinde *metric thread* **EN 60423**	**Kerndurchmesser** *Core diameter* **d1 mm**	**Nennmaß** *Nominal size* **Ø A mm**	**Steigung** *Pitch* **P**	**Durchgangsbohrung** *Bore through* **Ø d2 mm (0/+0,3mm)**
M10x1	8,128	10	1,0	10,0
M12x1,5	10,128	12	1,5	12,0
M16x1,5	14,128	16	1,5	16,0
M20x1,5	18,128	20	1,5	20,0
M25x1,5	23,128	25	1,5	25,0
M32x1,5	30,128	32	1,5	32,0
M40x1,5	38,128	40	1,5	40,0
M50x1,5	48,128	50	1,5	50,0
M63x1,5	61,128	63	1,5	63,0
M75x1,5	73,128	75	1,5	75,0
M85x2	83,128	85	2,0	85,0

Anzugsmomente von Kabelverschraubungen

Tightening torques of cable glands

Herstellerangaben für Anzugsmomente von Kabelverschraubungen gemäß EN 50262
Für Wandungen mit Innengewinde und bei Durchgangsbohrungen mit Gegenmutter

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 50262
Into a housing with inner thread or in case of through holes into the lock nut

*blue*globe® Metrisch

*blue*globe® *metric*

Gewindegrößen *Thread size metric*	**Metall** *Metal*	**Kunststoff** *Plastic*
M10	3 Nm	–
M12	5 Nm	1,5 Nm
M16	8 Nm	4,5 Nm
M20	10 Nm	8,0 Nm
M25	15 Nm	10,0 Nm
M32	15 Nm	12,0 Nm
M40	20 Nm	14,0 Nm
M50	30 Nm	25,0 Nm
M63	35 Nm	30,0 Nm
M75	80 Nm	–
M85	100 Nm	–



Druckschraube anziehen, bis Dichteinsatz und Druckschraube auf einer Höhe sind.
Tighten pressure screw visual until pressure screw and sealing insert are at the same level.

Tabellenwerte sind allgemeine Vorgaben. Das Drehmoment hängt vom verwendeten Kabel und der Einsatzdichtung ab, sollte aber die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.
Table figures are general terms of reference. The torque depends on the cable used and the insert sealing; it should not, however, exceed the figures stated in the table.

Rückhaltevermögen und Zugentlastung (gemäß EN 50262)
Retention and strain relief (as per EN 50262)

*blue*globe® Ms/VA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *brass/VA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Rückhaltevermögen *Retention*	Zugentlastung A *Strain relief A*	Zugentlastung B *Strain relief B*
M10	1,5 – 3	4 – 6	–
M12	2	3 – 4	5 – 8
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		31	32 – 42
M63		41	42 – 54

*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Rückhaltevermögen *Retention*	Zugentlastung A *Strain relief A*	Zugentlastung B *Strain relief B*
M12	2 – 3	4 –7,5	
M16	4	5	6 – 11
M20		5	6 – 14
M25	11	12	13 – 20
M32	15		16 – 25
M40		20	21 – 32

Durch Kaltfluss kann es im jeweils kleinsten Dichtbereich bei extremen Temperaturbelastungen zu reduzierten Ergebnissen kommen (siehe auch Schlagprüfung).
For the smallest cable diameters there could be some reduced result due to cold flow (see also impact testing).

IP-Schutzartprüfungen (gemäß EN 60529)
IP Protection class tests (as per EN 60529)

*blue*globe® Ms/VA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *brass/VA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	5 bar *5 bar*	10 bar *10 bar*	15 bar *15 bar*
M10	_	–	1,5 – 6
M12	2	3	4 – 8
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		31	32 – 42
M63		41 –42	43 – 54

*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	5 bar *5 bar*	10 bar *10 bar*	15 bar *15 bar*
M12		2 – 3	4 – 7,5
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		–	–
M63		–	–

Durch Kaltfluss kann es im jeweils kleinsten Dichtbereich bei extremen Temperaturbelastungen zu reduzierten Ergebnissen kommen (siehe auch Schlagprüfung).
For the smallest cable diameters there could be some reduced result due to cold flow (see also impact testing).

Schlagprüfung – *blue*globe®-Kabelverschraubungen
*Impact testing – blue*globe® *cable glands*

Die EN 50262 unterscheidet beim Kälteschlag insgesamt 8 Kategorien für Fallenergien zwischen 0,2 bis 20 Joule.
Die Mindestanforderungen an die Prüfumgebungstemperatur beträgt -20 °C. Die blueglobe® wurde nach Kategorie 3 und 6 bei Ms und VA bei -40 °C und Kategorie 3 bei PA mit -20 °C zertifiziert, wobei der Dichtbereich im kleinsten Durchmesser um 1 mm eingeschränkt wurde.
Bei PA-Verschraubungen wurden Flachdichtungen verwendet.
In the case of cold shock, EN 50262 differentiates between a total of 8 categories for drop energies between 0.2 to 20 Joule.
The minimum requirements on the test ambient temperature is -20 °C. blueglobe® was certified in accordance with Categories 3 and 6 with brass and stainless steel at -40 °C and Category 3 with PA at -20 °C, whereby the sealing range in the smallest diameter was limited by 1 mm.
Flat sealings were used with PA glands.

*blue*globe® Ms/VA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *brass/VA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Kälteschlag -40 °C *Cold shock -40 °C*	Kategorie *Category*
M10	2 – 6	1
M12	3 – 8	3
M16	5 – 11	6
M20	6 – 14	6
M25	12 – 20	6
M32	16 – 25	6
M40	21 – 32	6
M50	32 – 42	6
M63	42 – 54	6

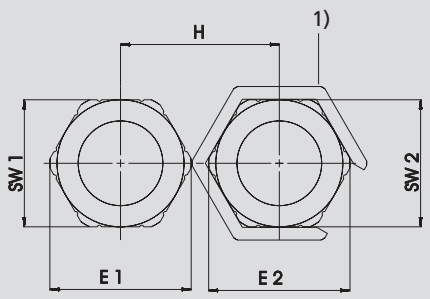
*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm
*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Kälteschlag -20 °C *Cold shock -20 °C*	Kategorie *Category*
M12	3 – 7,5	3
M16	5 – 11	3
M20	6 – 14	3
M25	12 – 20	3
M32	16 – 25	3
M40	21 – 32	3

Bei Verwendung von Kunststoffverschraubungen im Minus-Temperaturbereich sind Flachdichtungen zu verwenden.
When using plastic glands in the minus temperature range, flat sealings are to be implemented.

Montageabstände Kabelverschraubungen – metrisch

Mounting distances Cable glands – metric



Montageabstände Kabelverschraubungen
Metrisches Gewinde EN 60423

Gewindebohrung, ohne Gegenmutter, Frontmontage
Werkstoffe: **Ms, VA, PA**
1) Montage-Werkzeug: **Steckschlüsselreihe SSG oder variabler Montageschlüssel VMS**

Mounting distances cable glands
Metric thread EN 60423

Threaded hole, without lock nut, front mounting

Materials: *Brass, VA, PA*
1) Mounting tool: *socket wrench range SSG or variable mounting wrench VMS*

Abb. 1
Fig. 1

*blue*globe® Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3), Edelstahl (1.4305 und 1.4571) und PA

*blue*globe® *cable glands made of brass (CuZn39Pb3), stainless steel (AISI 303 und AISI 316Ti) and PA*

mm	SWxE	M10 13x14,2	M12 17x18,9	M16 20x22,2	M20 24x26,5	M25 30x33	M32 36x39,5	M40 45x48	M50 57x61	M63 68x72	M63PA 70x75	M75 81x87	M85* 95x102
M10	13x14,2	17,3	20,3	22,0	24,9	29,2	32,9	38,1	47,8	54,2	55,3	62,3	-
M12	17x18,9	20,3	22,7	24,4	27,3	31,6	35,3	40,5	50,2	56,6	57,7	64,7	-
M16	20x22,2	22,0	24,4	26,0	28,9	33,2	36,9	42,1	51,8	58,2	59,3	66,3	-
M20	24x26,5	24,9	27,3	28,9	31,1	35,4	39,1	44,3	54,0	60,4	61,5	68,5	-
M25	30x33	29,2	31,6	33,2	35,4	38,6	42,3	47,5	57,2	63,6	64,7	71,7	-
M32	36x39,5	32,9	35,3	36,9	39,1	42,3	45,6	50,8	60,5	66,9	68,0	75,0	-
M40	45x48	38,1	40,5	42,1	44,3	47,5	50,8	55,0	64,7	71,1	72,2	79,2	-
M50	57x61	47,8	50,2	51,8	54,0	57,2	60,5	64,7	71,2	77,6	78,7	85,7	-
M63	68x72	54,2	56,6	58,2	60,4	63,6	66,9	71,1	77,6	83,1	84,2	91,2	-
M63PA	70x75	55,3	57,7	59,3	61,5	64,7	68,0	72,2	78,7	84,2	85,7	92,7	-
M75	81x87	62,3	64,7	66,3	68,5	71,7	75,0	79,2	85,7	91,2	92,7	98,7	-
M85*	95x102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SW = Schlüsselweite/E = Eckenmaß
SW = Spanner width/E = width across corners

* = kein Steckschlüssel verfügbar
* = *no socket wrench available*

Baumaße *blue*globe®
*System dimensions blue*globe®

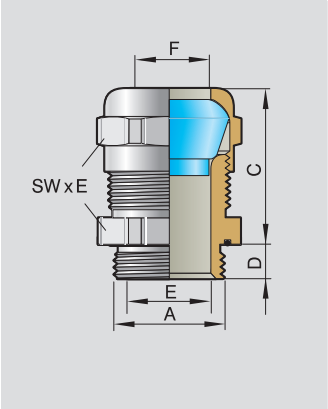


Abb. 1
Fig. 1

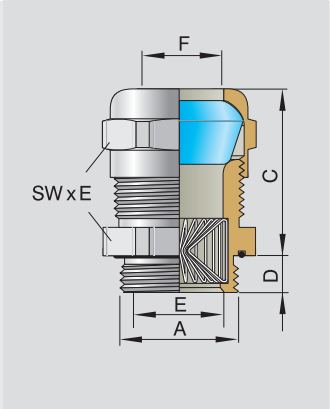


Abb. 2
Fig. 2

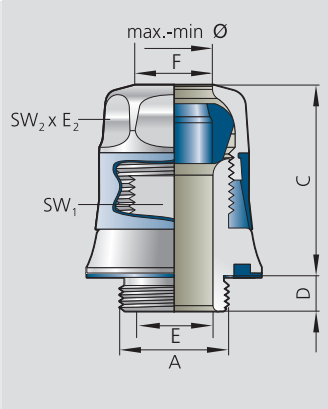


Abb. 3
Fig. 3

*blue*globe®-Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3) + Edelstahl (1.4305/1.4571)
*blue*globe® *cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303/AISI 316Ti)*

A	SWxE	D mm	C mm	E mm	F mm
M12x1,5	17x18,9	5,0	21,0	8,2	8,2
M16x1,5	20x22,2	6,0	25,0	11,3	11,2
M20x1,5	24x26,5	6,5	29,0	14,3	14,3+14,2*
M25x1,5	30x33	7,5	30,0	20,3	20,2
M32x1,5	36x39,5	8,0	32,0	25,3	25,2
M40x1,5	45x48	8,0	35,0	32,3	32,3
M50x1,5	57x61	10,0	39,0	42,3	42,3
M63x1,5	68x72	10,0	40,0	54,3	54,3
M75x1,5	81x87	15,0	47,0	65,4	65,5
M85x2,0	95x102	15,0	49,0	77,5	77,5

* = VA
* = *Stainless steel*

*blue*globe® Verschraubungen aus PA
*blue*globe® *cable glands made of PA*

A	SWxE	D mm	C mm	E mm	F mm
M12x1,5	17x18,9	8,0	24,0	7,6	8,2
M16x1,5	20x22,2	9,0	27,0	11,3	11,2
M20x1,5	24x26,5	9,0	33,0	14,4	14,2
M25x1,5	30x33	9,0	34,0	20,3	20,2
M32x1,5	36x39,5	11,0	35,0	25,3	25,2
M40x1,5	45x48	12,0	38,0	32,3	32,3
M50x1,5	57x61	15,0	47,0	42,3	42,1
M63x1,5	70x75	15,0	49,0	54,3	54,0

*blue*globe TRI® Verschraubungen aus Messing und Edelstahl
*blue*globe TRI® *cable glands made of brass and stainless steel*

A	SWxE	D mm	C mm	E mm	F mm
M12x1,5	17x18,9	5,0	21,0	5,2	8,2
M16x1,5	20x22,2	6,0	25,0	9,3	11,2
M20x1,5	24x26,5	6,5	29,0	12,3	14,3+14,2*
M25x1,5	30x33	7,5	30,0	16,3	20,2
M32x1,5	36x39,5	8,0	32,0	21,3	25,2
M40x1,5	45x48	15,0	35,0	28,5	32,3
M50x1,5	57x61	15,0	39,0	37,3	42,3
M63x1,5	68x72	20,0	40,0	47,5	54,3
M75x1,5	81x87	20,0	47,0	58,4	65,5
M85x2,0	95x102	20,0	49,0	67,5	77,5

*blue*globe CLEAN® Verschraubungen aus Edelstahl (1.404)
*blue*globe CLEAN® *cable glands made of stainless steel (AISI 316L)*

A	SW_1 / SW_2 x E_2	D mm	C mm	E mm	F mm
M16	14/20x23,0	6,0	28,0	11,2	11,3
M20	17/24x27,4	6,5	36,0	14,1	14,3
M25	24/31x34,4	7,5	37,0	20,0	20,3
M32	30/36x39,8	8,0	39,0	25,2	25,3
M40	36/45x49,3	8,0	43,0	33,0	32,3

Werkstoffe
Materials



Abb. 1 *Fig. 1*



Abb. 2 *Fig. 2*

Ms
Messing 2.0401 (Ms 58/1)
CuZn39Pb3
Kupfer/Zink Legierung
Oberfläche: galv. vern.
Auf Wunsch: blank/chromatiert: blau, schwarz, oliv, gelb

Ms
Brass 2.0401(Ms 58/1)
CuZn39Pb3
Copper/zinc alloy
Surface: galv. nickel plated
On request: bare/chromated: blue, black, olive, yellow

VA
Edelstahl 1.4305
X8CrNiS18-9
Oberfläche: Drehqualität

VA
Stainless steel AISI 303
X8CrNiS18-9
Surface: Lathe quality

Messing ist eine Legierung des Kupfers mit Zink. Grundsätzlich unterscheidet man reines (binäres) Messing und Sonder-Messing.

Der Werkstoff CuZn39Pb3 ist die Hauptlegierung für die spanende Bearbeitung und besonders geeignet für die Bearbeitung auf Automaten.

Korrosionsverhalten:
Messing besitzt eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf, verschiedene Salzlösungen und viele organische Flüssigkeiten, jedoch nicht gegenüber oxidierenden Säuren. Unter bestimmten Bedingungen (Wasser mit hohem CI-Gehalt, geringer Karbonhärte und geringen Strömungsgeschwindigkeiten) kann es zur Korrosion in Form von Entzinkung kommen.

Oberflächenveredelung:
Galv. vern., Nickelniederschläge eignen sich wegen ihrer besonderen mechanischen und chemischen Eigenschaften für den Verschleiß- und Korrosionsschutz. Nickel ist gut polierbar und magnetisch.

Brass *is an alloy of copper with zinc. Basically differentiation is made between pure (binary) brass and special brass.*

The material CuZn39Pb3 is the principal alloy for metal-cutting and particularly suited for working on automatic machines.

Corrosion behaviour:
Brass possesses good resistance to water, steam, various saline solutions and many organic liquids, however, not to oxidising acids. Under certain conditions (water with high Cl content, low carbon hardness and low flow rates), corrosion may be incurred in the form of dezincification.

Surface refinement:
Galv. nickel plated. Due to their special mechanical and chemical properties, nickel deposits are suitable for protection against wear and corrosion. Nickel can be polished well and is magnetic.

Edelstahl 1.4305 ist eine Legierung aus:
10 = 0,12% Kohlenstoff
18 = 18% Chrom
9 = 9% Nickel

Korrosionsverhalten:
Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle ist nur bei metallisch sauberer Oberfläche gegeben. Dazu müssen Zunderschichten und Anlauffarben, die bei der Warmformgebung, Wärmebehandlung oder Schweißung entstanden sind, vor dem Gebrauch entfernt werden. Fertigteile aus Stählen mit ≤ 13% Chrom verlangen zur Erzielung ihrer höchsten Rostbeständigkeit zusätzlich besten Oberflächenzustand.

Chemikalienresistenz:
Obwohl sich Stähle seit Jahrzehnten vielfach bewährt haben, ist es schwierig, über ihre chemische Beständigkeit zahlenmäßige Angaben zu machen. Der Einsatz der nichtrostenden Edelstähle, u. a. in der Haushalts- und Nahrungsmittelindustrie, der Chemie und im Kraftzeugbau, bescheinigt jedoch eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen chemisch angreifende Stoffe.

Beschriftung Druckschraube:
– 1 –

Stainless steel *AISI 303 is an alloy made of:*
10 = 0,12% carbon
18 = 18% chrome
9 = 9% nickel

Corrosion behaviour:
Stainless steels only possess corrosion resistance with a metallically clean surface. To this end, layers of scale and tarnished paints, incurred in thermoforming, thermal treatment or welding, must be removed prior to use. To attain their maximum rust resistance, assembly units made of steel with ≤ 13 % of chrome additionally demand the best surface condition.

Chemical resistance:
Despite the fact that steels have proven themselves in a multitude of applications for decades now, it is difficult to provide figures about their chemical resistance. However, application of special stainless steels, including in the household and food industries, in chemicals and automotive construction, confirms excellent resistance to chemically corroding substances.

Inscription on pressure screw:
– 1 –

Werkstoffe
Materials



Abb. 3 *Fig. 3*



Abb. 4 *Fig. 4*

V4A
Edelstahl 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2 Oberfläche: Drehqualität NIROSTA® ist nicht polierbar VA Edelstahl nach DIN 17440/EN 10088-2

V4A
Stainless steel AISI 316 Ti *X6CrNiMoTi17-12-2* *Surface: Lathe quality* *NIROSTA® steel cannot be polished* *VA stainless steel as per DIN 17440/EN 10088-2*

TPE
Thermoplastisches Elastomer Farbe: blau – RAL 5012 dauernd: -40 °C bis +130 °C

TPE
Thermoplastic elastomer *Colour: blue – RAL 5012* *permanently:* *-40 °C up to +130 °C*

Edelstahl 1.4571 ist eine Legierung aus ca.:
0,06 % Kohlenstoff
17 % Chrom
12 % Nickel
2 % Molybdän
0,7 % Titan

Korrosionsverhalten:
Nichtrostende Stähle zeichnen sich durch besondere Beständigkeit gegen chemisch angreifende wässrige Medien aus. Ein Chromgehalt von ca. > 12 % Massenanteil erlaubt die Bildung einer Passivschicht und unterdrückt die Rostbildung bei üblicher atmosphärischer Korrosionsbeanspruchung.

Chemikalienresistenz:
Höhere Chromanteile und Zulegierung von Molybdän und weiteren Legierungselementen dehnt die Beständigkeit auf wesentlich aggressivere Medien aus. Ein optimaler Schutz vor chemischem Angriff setzt möglichst glatte und von Verunreinigungen aller Art freie Oberflächen voraus.

Beschriftung Druckschraube:
– 2 –

Stainless steel AISI 316 Ti *is an alloy made of approx.:*
0.06 % carbon
17 % chrome
12 % nickel
2 % molybdenum
0.7 % titanium

Corrosion behaviour:
Stainless steels are characterised by special resistance to chemically corroding watery media. Chrome content of approx. > 12 % by mass enables a passive layer to form and rusting to be suppressed with the usual atmospheric corrosion load.

Chemical resistance
Higher chrome fractions and alloy additives of molybdenum and other alloying elements extend resistance to considerably more aggressive media. Optimum protection against chemical corrosion presupposes as smooth a surface as possible free of any kind of contaminants.

Inscription on pressure screw:
– 2 –

TPE Thermoplastische Elastomere verbinden die besonderen hochelastischen Eigenschaften der Elastomere mit den Möglichkeiten der Verarbeitung von Thermoplasten. Es sind vielseitige Materialien, die in ihrer Bandbreite für eine breite Palette von Anwendungsmöglichkeiten eingesetzt werden können.

Eigenschaften:
- Gute Abriebfestigkeit
- Hohe Zugfestigkeit
- Hervorragende Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- Gute Chemikalienbeständigkeit, besonders gegen wässrige Flüssigkeiten, Öle und Kohlenwasserstoffe
- Halogenfrei
- RoHs, WEEE-konform

Chemikalienresistenz:
- Wässrige Lösungen von Säuren
- Kohlenwasserstoffe
- Öle

Starker Angriff, starke Quellungen bei:
- Servolenkflüssigkeiten
- Cyclohexan

Brandverhalten:
UL 94, HB

TPE *thermoplastic elastomers combine the special highly elastic properties of the elastomers with the processing possibilities of thermoplasts. They are multi-purpose materials, wich are suitable for a large range of application possibilities.*

Properties:
- *Good abrasion resistance*
- *High tensile strength*
- *Excellent ozone and weathering resistance*
- *Good chemical resistance, particularly to aqueous liquids, oils and carbons*
- *Halogen-free*
- *RoHs, WEEE-conform*

Chemical resistance:
- *Aqueous solutions of acids*
- *Carbons*
- *Oils*

Severe attack, considerable moisture expansion with:
- *Servo steering liquids*
- *Cyclic alkane*

Fire behaviour:
UL 94, HB

Werkstoffe
Materials



Abb. 5 *Fig. 5*



Abb. 6 *Fig. 6*

PA 6 teilkristallin
Spezialpolyamid
Farben: grau – RAL 7035
schwarz – RAL 9011
-20 °C bis +120 °C
kurzzeitig bis +200 °C

PA 6 part-crystalline
Special polyamide
Colours: grey – RAL 7035
black – RAL 9011
-20 °C up to +120 °C
short time up to +200 °C

V4A
Edelstahl 1.4404
X2CrNiMo17-12-2
Oberfläche: Drehqualität
NIROSTA® ist nicht polierbar
VA Edelstahl nach
DIN 17440/EN 10088-2

V4A
Stainless steel AISI 316L
AISI 316L = X2CrNiMo17-12-2
Surface: Lathe quality
NIROSTA® cannot be polished
VA stainless steel as per
DIN 17440/EN 10088-2

PA 6 vereinigt eine Vielzahl von mechanischen und thermischen Eigenschaften:

- Hohe Schlagzähigkeit
- Gute Wärmeformbeständigkeit
- Hohe Formsteifigkeit
- Physiologisch unbedenklich
- Hohe Druckfestigkeit
- Hohe Kriechstromfestigkeit
- RoHS-konform
- Halogenfrei
- Phosphorfrei
- Hitzestabil, flammgeschützt und selbstverlöschend

Ausgezeichnete Chemikalienresistenz:
- Mineralische Öle
- Benzin, Diesel, Bremsflüssigkeit
- Ester
- Salzlösungen

Bedingte Chemikalienresistenz:
- Verdünnte Mineralsäuren

Brandverhalten:
- Zertifiziert nach UL 94 VO
- Glühdrahtentflammbarkeitstemperatur: +960 °C

***PA 6** combines a host of mechanical and thermal properties:*

- *High impact resistance*
- *Good thermoforming resistance*
- *High inherent stability*
- *Physiologically recognised as safe*
- *High pressure resistance*
- *High creep resistance*
- *RoHS conformity*
- *Halogen-free*
- *Phosphorus-free*
- *Heat-stable, flameproof and self-extinguishing*

Outstanding chemical resistance:
- *Mineral oils*
- *Petrol, diesel, brake fluid*
- *Esters*
- *Salt solutions*

Limited resistance:
- *Dilute mineral acids*

Fire behaviour:
- *Certified acc. to UL 94 VO*
- *Glow wire flammability temperature: +960 °C*

Edelstahl 1.4404 ist eine Legierung aus ca.:

0,02 %	Kohlenstoff
17 %	Chrom
10 %	Nickel
2 %	Molybdän

Korrosionsverhalten:
Nichtrostende Stähle zeichnen sich durch besondere Beständigkeit gegen chemisch angreifende wässrige Medien aus. Ein Chromgehalt von ca. > 12 % Massenanteil erlaubt die Bildung einer Passivschicht und unterdrückt die Rostbildung bei üblicher atmosphärischer Korrosionsbeanspruchung.

Chemikalienresistenz:
Höhere Chromanteile und Zulegierung von Molybdän und weiteren Legierungselementen dehnt die Beständigkeit auf wesentlich aggressivere Medien aus. Ein optimaler Schutz vor chemischem Angriff setzt möglichst glatte und vor Verunreinigungen aller Art freie Oberflächen voraus.

Beschriftung Druckschraube:
– 3 –

***Stainless steel AISI 316L** is an alloy made of approx.:*

0.02 %	*carbon*
17 %	*chrome*
10 %	*nickel*
2 %	*molybdenum*

Corrosion behaviour:
Stainless steels are characterised by special resistance to chemically corroding watery media. Chrome content of approx. > 12 % by mass enables a passive layer to form and rusting to be suppressed with the usual atmospheric corrosion load.

Chemical resistance
Higher chrome fractions and alloy additives of molybdenum and other alloying elements extend resistance to considerably more aggressive media. Optimum protection against chemical corrosion presupposes as smooth a surface as possible free of any kind of contaminants.

Inscription on pressure screw:
– 3 –

Werkstoffe
Materials



Abb. 7 *Fig. 7*



Abb. 8 *Fig. 8*

TPU	***TPU***	**ELASTOSIL®**	***ELASTOSIL®***
Polyurethan Farbe: blau -40 °C bis +85 °C	*Polyurethan* *Colour: blue* *-40 °C up to +85 °C*	Silikon Farbe: schwarz -40 °C bis +200 °C kurzzeitig: -55 °C bis +300 °C	*Silicone* *Colour: black* *-40 °C to +200 °C* *short time: -55 °C to +300 °C*

TPU vereinigt eine Vielzahl von mechanischen und thermischen Eigenschaften:

- RoHS-konform
- Halogenfrei
- Konformität EG-Richtlinie 2002/72/EG
- Konformität EN 71
- FDA konform/ FDA21CFR§177.2600

Gute Chemikalienresistenz:
- Öle
- Benzine
- Fette
- Viele wässrige Substanzen

Produkt-Charakteristik Dichteinsatz und Flachdichtung:
- Sehr gute chemische Reinigungsbeständigkeit
- Gute Waschbeständigkeit
- Extrem gute Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit

Produkt-Charakteristik Membrane:
- Sehr gute chemische Reinigungsbeständigkeit
- Sehr gute Waschbeständigkeit
- Extrem gute Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit

***TPU** combines a host of mechanical and thermal properties:*

- *RoHS conformity*
- *Halogen-free*
- *Conforms with EU Directive 2002/72/EC*
- *Conforms with EN 71*
- *Complies with FDA/FDA21CFR§177.2600*

Outstanding chemical resistance:
- *Oils*
- *Benzines*
- *Grease*
- *Many aqueous substances*

Product characteristics of the sealing insert and seal:
- *Very good resistance to chemical cleaning systems*
- *Good wash resistance*
- *Extremely good resistance to hydrolysis and microbes*

Product characteristics of the membranes
- *Very good resistance to chemical cleaning systems*
- *Very good wash resistance*
- *Extremely good resistance to hydrolysis and microbes*

Silikon ist in entsprechender Einstellung bzw. Verarbeitung physiologisch/lebensmittelrechtlich unbedenklich sowie geruchs- und geschmacksneutral. Silikon hat ausgezeichnete Isolationseigenschaften.

Da allerdings bisher nicht geklärt ist, ob Diffusions und Kriecheffekte eine Rolle spielen, denen zufolge nach längerer Verweildauer weitere oligomere Siloxane an die Oberfläche gelangen, raten wir sicherheitshalber, keine Artikel aus Silikongummi in Lackierhallen anzubringen.

Chemikalienresistenz:
- Witterungseinflüsse: sehr gut
- Ozon: gut
- Öl: befriedigend

Bedingt oder nicht chemikalienresistent:
- Diverse Öle
- Treibstoffe
- Benzin
- Wasserdampf

Brandverhalten:
- UL 94, HB

***Silicone** – when appropriately processed – is harmless physiologically and with foods, as well as being aroma and taste-neutral. Silicone has excellent insulation properties.*

Since it has, however, not been clarified to date as to whether diffusion and creep effects are of importance, according to which after a protracted dwell time further oligomeric siloxane arrive at the surface, we would advise, as a precaution, not to apply any articles made of silicone rubber in paint shops.

Chemical resistant:
- *Weathering influences – very good*
- *Ozone – good*
- *Oil – satisfactory*

Limited or non-chemical resistant:
- *Diverse oils*
- *Fuels*
- *Benzene*
- *Steam*

Brandverhalten:
- *UL 94, HB*

Normen/Zertifizierungen *blue*globe®
*Standards/Certification blue*globe®

Dichtbereich
Sealing range

Ausführung *Execution*
IP 68 bis 15 bar gemäß EN 60529 *IP 68 up to 15 bar as per EN 60529*

Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel und müssen vom Anwender geprüft werden.
Retaining power and strain relief are dependent on the used cables and must be checked by the user.

Zugentlastungsbereich
Areas of strain relief

Norm *Standard*	Ausführung *Execution*	
EN 50262	Rückhaltevermögen Zugentlastung „Ausführung A“ Zugentlastung „Ausführung B“	bis 70 N bis 115 N bis 450 N
EN 50262	*retaining power* *strain relief test „Version A“* *strain relief test „Version B“*	*up to 70 N* *up to 115 N* *up to 450 N*
UL/UR *UL/UR*	Zugentlastung *strain relief*	159 N *159 N*

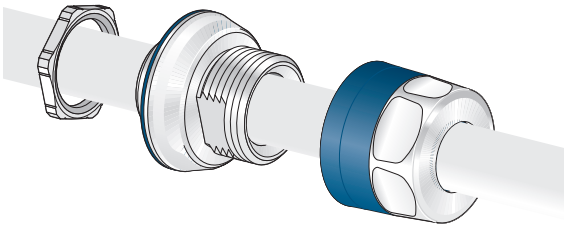
Anschlussgewinde *Connection thread*	Art.-Nr. *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø	Zugentlastung nach UL *Strain relief as per UL* max./min. ø
Ms + VA *brass + VA*			
M12x1,5	bg 212ms, bg 212VA	8 – 5/ 5 – 2	
M16x1,5	bg 216ms, bg 216VA, bg 816ms, bg 816VA	11 – 7/ 7 – 4	11 –9
M20x1,5	bg 220ms, bg 220VA, bg 820ms, bg 820VA	14 – 9/ 9 – 5	14 – 9
M25x1,5	bg 225ms, bg 225VA, bg 825ms, bg 825VA	20 – 16/ 16 – 11	20 – 16
M32x1,5	bg 232ms, bg 232VA, bg 832ms, bg 832VA	25 – 20/ 20 – 15	25 – 20
M40x1,5	bg 240ms, bg 240VA, bg 840ms, bg 840VA	32 – 26/ 26 – 20	32 – 23
M50x1,5	bg 250ms, bg 250VA, bg 850ms, bg 850VA	42 – 35/ 35 – 31	42 – 33
M63x1,5	bg 263ms, bg 263VA, bg 863ms, bg 863VA	54 – 46/ 46 – 41	54 – 43
PA *PA*			
M12x1,5	bg 212PA	7,5 – 5/ 5 – 2	
M16x1,5	bg 216PA	11 – 7/ 7 – 4	
M20x1,5	bg 220PA	14 – 9/ 9 – 5	14 – 9
M25x1,5	bg 225PA	20 – 16/ 16 – 11	20 – 16
M32x1,5	bg 232PA	25 – 20/ 20 – 15	25 – 20
M40x1,5	bg 240PA	32 – 26/ 26 – 20	
M50x1,5	bg 250PA	42 – 35/ 35 – 31	
M63x1,5	bg 263PA	54 – 46/ 46 – 41	

Zertifizierungen für *blue*globe®
*Certifications of blue*globe®

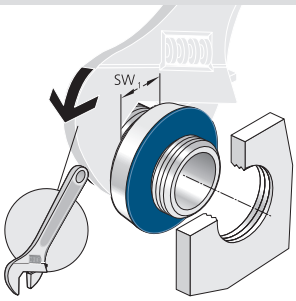
Werkstoff *Material*	DVE	cULus	CE	GL OPERATING 24/7
Ms *Brass*	X	X	X	X
VA *stainless steel*	X	X	X	X
PA *PA*	X	X	X	X

*blue*globe CLEAN® – Montageanleitung
*blue*globe CLEAN® – *Assembly instruction*

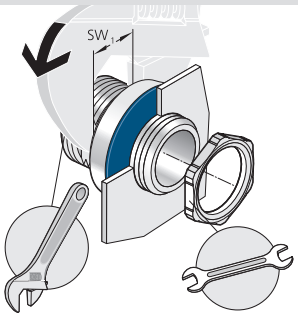
Explosionszeichnung Zusammenbau
Exploded view of assembly



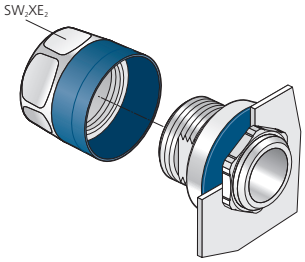
1 A. Montage des Doppelnippels (DN) ohne Gegenmutter mit Anzugsmoment M_{DN}
1 A. Attachment of double nipple (DN) without counter nut to tightening torque M_{DN}



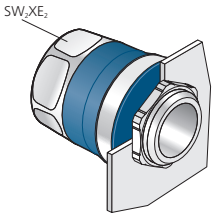
1 B. Montage des Doppelnippels (DN) mit Gegenmutter mit Anzugsmoment M_{DN}
1 A. Attachment of double nipple (DN) with counter nut to tightening torque M_{DN}



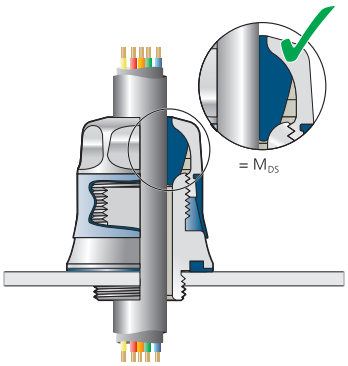
2 A. Montage der Druckschraube (DS)
2 A. Attachment of pressure screw (DS)

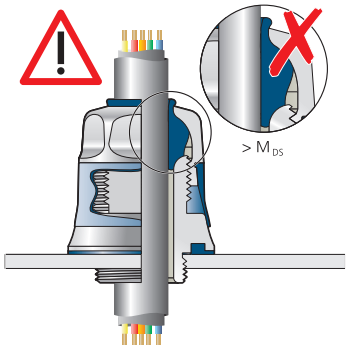


2 B. Montage der Druckschraube (DS)
2 B. Attachment of pressure screw (DS)



3. Montage der Druckschraube (DS) mit Anzugsmoment M_{DS}
3. Attachment of pressure screw (DS) to tightening torque M_{DS}





Abmessungen und Drehmomente
Dimensions and torques

Metrisches Gewinde *Metric Thread* **EN 60423**	**D** **mm**	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. mm**	**Bauhöhe C** *Height* **mm**	**SW_1** **mm**	**SW_2xE_2** **mm**	**Drehmoment** *Nominal torque* **M_{DN}**	**Drehmoment** *Nominal torque* **M_{DS}**	**Nennmaß*** **Ø/mm (0/+0,3)**
M16x1,5	6,0	bg 216VA clean	9 - 7	28	16	20x23	12	7	16,0
M20x1,5	6,5	bg 220VA clean	12 - 9	36	20	24x27,4	15	10	20,0
M25x1,5	7,5	bg 225VA clean	18 - 15	37	26	30x34,3	15	10	25,0
M32x1,5	8,0	bg 232VA clean	23 - 20	39	32	36x39,8	20	15	32,0
M40x1,5	8,0	bg 240VA clean	29 - 25	43	41	45x49,3	20	15	40,0

* ohne Durchgangsbohrung

*blue*globe® – Montage
*blue*globe® – *Installation*



blueglobe® mit kleinem Kabeldurchmesser
Bei IP 68 Installationen globemarker® außenliegend

blueglobe® with small cable diameter
With IP 68 installations globemarker® on the outside

Abb. 1
Fig. 1



blueglobe® mit kleinem Kabeldurchmesser
oder globemarker® entfernen

blueglobe® with small cable diameter
or removing globemarker®

Abb. 2
Fig. 2



blueglobe® mit großem Kabeldurchmesser
Bei großem Kabeldurchmesser Inlet entfernen: Schraubendreher senkrecht in Trennnaht einstechen

blueglobe® with large cable diameter
With a large cable diameter – remove inlet. Insert screwdriver vertically into separating seam

Abb. 3
Fig. 3



blueglobe® mit großem Kabeldurchmesser
Inlet aushebeln

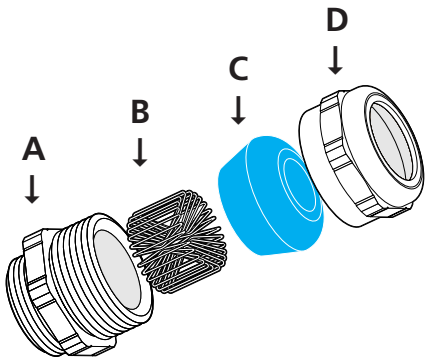
blueglobe® with large cable diameter
Lift out the inlet

Abb. 4
Fig. 4

*blue*globe TRI® – Montageanleitung
*blue*globe *TRI® – Assembly instruction*

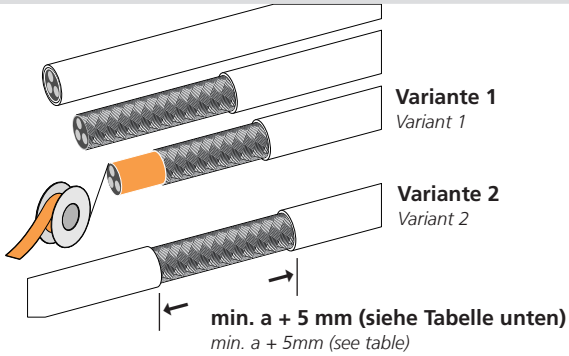
Übersicht Bestandteile
Overview components

Doppelnippel (A), Feder (B), Globe-Dichteinsatz (C), Druckschraube (D)
Double nipple (A), spring (B), globe-sealing insert (C), pressure screw (D)



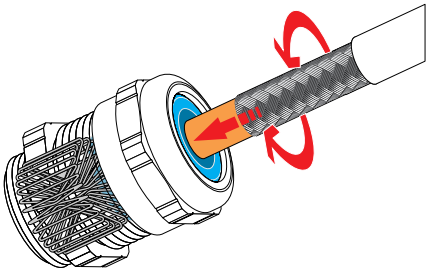
Schritt 1 – Vorbereitung der Montage
Step 1 – Prepare installation

Leitung abmanteln, Geflecht mit Isolierband schützen
Dismantle wire, protect braid



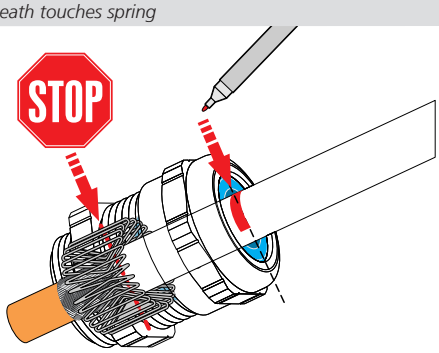
Schritt 2 – Montage
Step 2 – Installation

Kabel mit leichter Drehung einführen
Install cable with slight turn



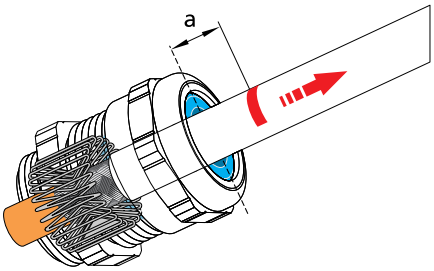
Schritt 3 – Montage
Step 3 – Installation

Markieren, wenn der Kabelmantel die Feder berührt
Mark when cable sheath touches spring



Schritt 4 – Montage
Step 4 – Installation

Kabel gemäß Maß a zurückziehen (siehe Tabelle unten)
Withdraw cable acc. size a (see table)



Schritt 5 – Montage
Step 5 – Installation

Druckschraube mit Drehmoment festziehen (siehe Tabelle unten)
Fix pressure screw with nominal torque (see table)

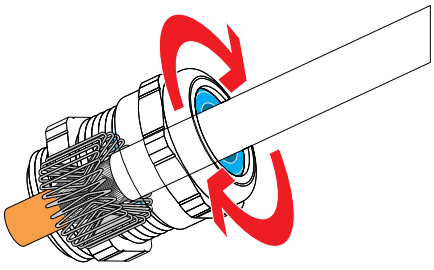
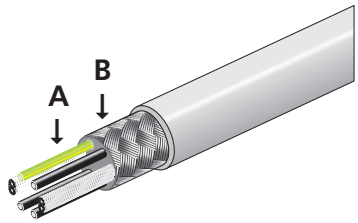


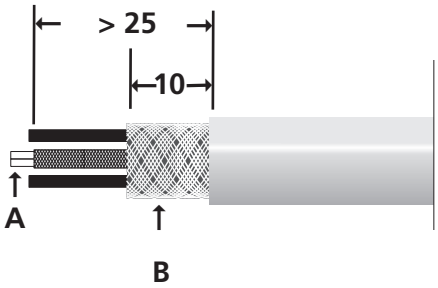
Tabelle
Table

Artikel *Article*	**a/mm** *a/mm*	**Nenndrehmoment/Nm** *Nominal torque/Nm*
bg 212mstri	7	5
bg 216mstri	8	8
bg 220mstri	9	10
bg 225mstri	10	15
bg 232mstri	11	15
bg 240mstri	13	20
bg 250mstri	15	30
bg 263mstri	15	35
bg 275mstri	15	80
bg 285mstri	15	100

Schritt 1 Vorbereitung der Montage
Step 1 Prepare installation

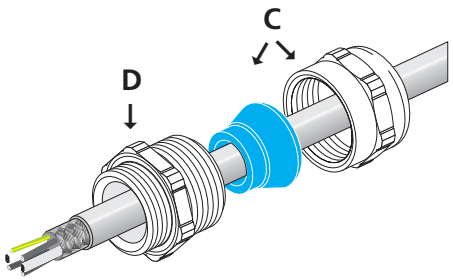
Leitung abmanteln, Schirme (A + B) freilegen.
Dismantle wire and bare screens (A + B)

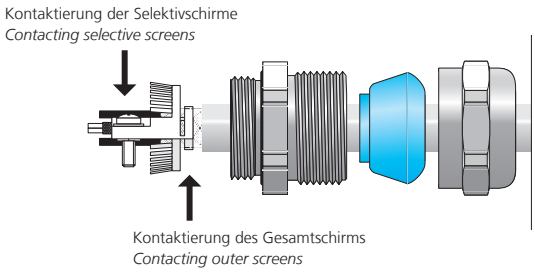




Schritt 2 Montage
Step 2 installation

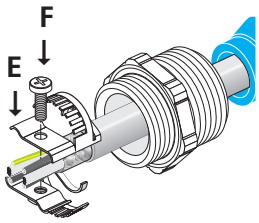
Druckschraube mit Dichteinsatz (blueglobe® – C) und Verschraubungskörper (D) auf den Kabelmantel auffädeln.
Push pressure screw with sealing insert and gland body onto the cable sheath.

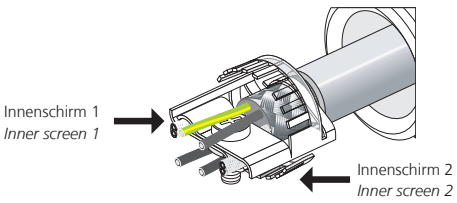




Schritt 3 Montage
Step 3 installation

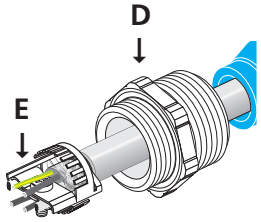
Schirmanschlussbleche (E) aufschieben, so dass (bei Kabeln mit 2 Selektivschirmen) einer der Innenschirme links, der andere rechts der mittigen Schraube (F) zum Liegen kommt; Anzugsdrehmomente siehe Tabelle 1.
Install screen connection plates (E) that one of the inner screens is left and the other is right of the central screw (F) (valid for cables with 2 selective screens); tightening torques see table 1.





Schritt 4 Montage
Step 4 installation

Die Leitung unter leichtem Drehen im Uhrzeigersinn so weit zurückziehen, bis das Schirmanschlusselement (E) in den Verschraubungskörper (D) eintaucht. Druckschraube (C) anziehen; Anzugsmomente siehe Tabelle 2.
Pull back wire (E) while slightly turning clockwise until screen connection unit is fully fixed in double nipple (D). Fix pressure screw (C); tightening torques see table 2.



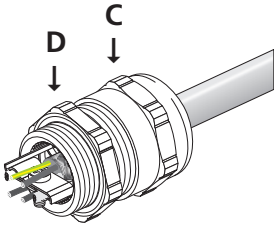


Tabelle 1
Table 1

Artikel *Article*	**Schraube (F)** *Screw (F)*	**Nenndrehmoment/Nm** *Nominal torque/Nm*
bgSS 220ms	M2	0,7
bgSS 225ms	M3	0,8
bgSS 232ms	M3	0,8

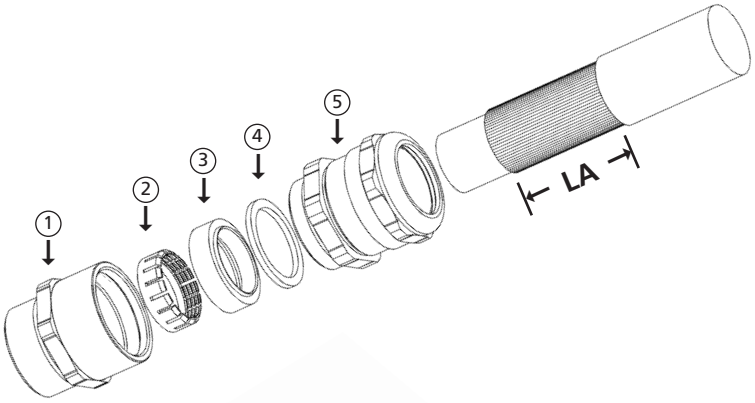
Tabelle 2
Table 2

Artikel *Article*	**Druckschraube (C)** *Pressure screw (C)*	**Nenndrehmoment/Nm** *Nominal torque/Nm*
bgSS 220ms	M20	max. 10
bgSS 225ms	M25	max. 15
bgSS 232ms	M32	max. 15

*blue*globe AC® – Montageanleitung
*blue*globe AC® – *Assembly instruction*

Übersicht Bestandteile
Overview components

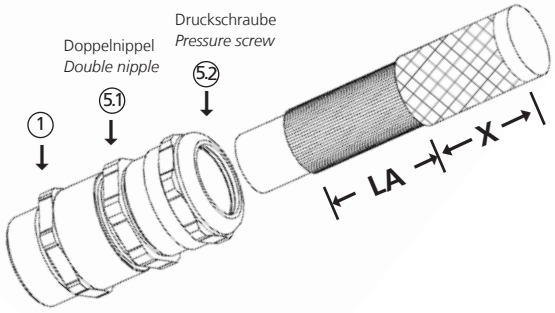
Adapter mit O-Ring ①, Klemmring ②, Druckring ③, Dichtung ④ und Standard - *blue*globe® ⑤
*Adapter with O-Ring ①, Clamping ring ②, Pressure ring ③, scaling ④, and Standard - blue*globe® ⑤



Schritt 1 – Vorbereitung der Montage
Step 1 – Prepare installation

1. Leitung abmanteln, Armierung kürzen gemäß Tabelle 1 (siehe unten)
1. Dismantle wire, cut armour according table 1 (see below)

2. Adapter ① mit Nenndrehmoment 1 gemäß Tabelle (siehe unten) einschrauben (Komplettverschraubung AC nicht öffnen).
2. Fix adapter ① with torque 1 according table 1 (see below) (do not open complete AC gland)



Schritt 2 – Montage
Step 2 – Installation

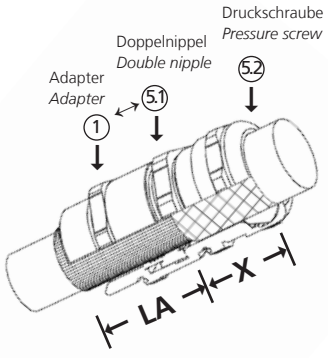
1. Kabel mit Länge X einführen, gemäß Tabelle 1 (siehe unten)
1. Install cable with length X according table (see below)

2. Doppelnippel 5.1 mit Nenndrehmoment 1 gemäß Tabelle 1 (siehe unten) anziehen zum Kontaktieren.
2. Fix double nipple 5.1 with torque according table 1 (see below) for contact

3. Druckschraube 5.2 mit Nenndrehmoment 2 gemäß Tabelle 1 (siehe unten) anziehen zur Abdichtung.
3. Fix pressure screw 5.2 with torque 2 according table 1 (see below) for tightness

Tabelle 1
Table 1

Artikel *Article*	**LA/mm** *LA/mm* [min]	**X/mm** *X/mm*	**Drehmoment 1/Nm** *Torque 1/Nm* für/*for* ① + 5.1	**Drehmoment 2/Nm** *Torque 2/Nm* für/*for* 5.2
220bg220msAC13	20	35	15	10
220bg225msAC15	22	37	15	15
225bg225msAC17	22	37	15	15
232bg232msAC23	26	40	25	15
232bg240msAC27	28	43	40	15
240bg240msAC31	28	43	20	20
250bg250msAC36	32	49	50	30
250bg250msAC40	32	49	50	30
263bg263msAC46	32	50	50	35
263bg263msAC51	32	50	50	35
275bg275msAC61	36	62	80	80
285bg285msAC70	38	64	100	100
285bg285msAC78	38	64	100	100



PFLITSCH®

Kompetenz im Kabelmanagement

PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1
D-42499 Hückeswagen
Telefon: +49 2192 911-0
Fax: +49 2192 911-220
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

PFLITSCH blueglobe 03.12 D/6
PRINTED IN GERMANY
Konzept, Text, Layout, Satz: PFLITSCH, Lutz
Fotografie: PFLITSCH, Seuthe
Druck: J. C. C. Bruns Betriebs-GmbH

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
E&OE. We reserve the right to make technical modifications.

blueglobe_D_GB_03_12/Stand: 06.03.2012 · PFLITSCH GmbH & Co. KG

KABELVERSCHRAUBUNGEN
CABLE GLANDS



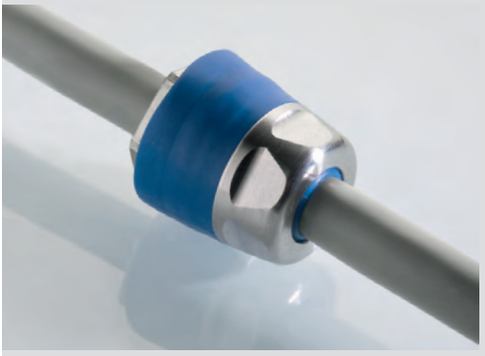
KOMPETENZ IM KABELMANAGEMENT
COMPETENCE IN CABLE MANAGEMENT

PFLITSCH®

Kabeleinführungen mit System
Universell – individuell – praxisorientiert

Cable entries with system
Universal – individual – practice-oriented



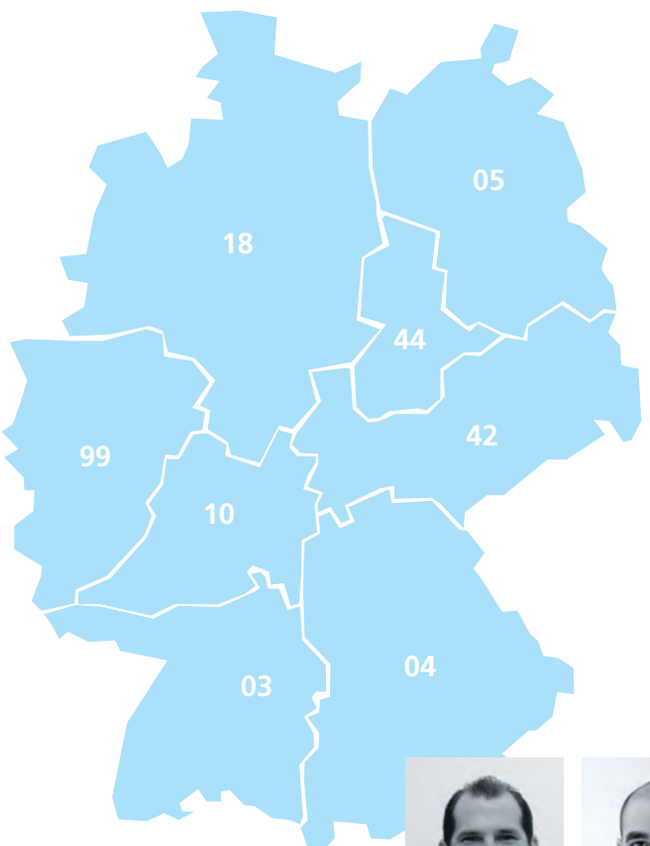





PFLITSCH

Vertretungen

Representatives





Klaus Zimmermann

44
D-06493 Neudorf / Harz
Ing.-Büro Automatisierungstechnik
Dr.-Ing. Klaus Zimmermann
Hauptstraße 15
Tel.: +49 39484 6364
Fax: +49 39484 6319
E-Mail: ib-zimmermann@gmx.de



Jens Thomsen



Jörg Schmidt



Marc Lilkendey

18
D-28816 Stuhr-Moordeich
Thomsen GmbH + Co. KG
Industrie-Vertretungen
Moordeicher Landstraße 27
Tel.: +49 421 56522-0
Fax: +49 421 56522-55
E-Mail: pflitsch@thomsen-stuhr.de
www.thomsen-stuhr.de



Norbert Gliedstein



Manfred Rupprecht



Christian Pistel



Peter Hein

04
D-90530 Wendelstein
Kilian & Gans GmbH & Co. KG
In der Gibitzen 27
Tel.: +49 9129 90656-60
Fax: +49 9129 90656-99
E-Mail: info@kilian-gans.de
www.kilian-gans.de



Alfred Vittinghoff



Andreas Michalschyk



Thomas Hillebrand



Patrick Vittinghoff

99
D-40822 Mettmann
Wagner GmbH
Werksvertretungen
der Elektroindustrie
Auf dem Hüls 6
Tel.: +49 2104 955-0
Fax: +49 2104 754-26
E-Mail: info@wagnergmbh.de
www.wagnergmbh.de



Jörg Fritzel

10
D-60322 Frankfurt
Ingenieur-Büro Stapf GmbH
Fellnerstraße 11
Tel.: +49 69 153004-0
Fax: +49 69 59622-87
E-Mail: stapf@stapf.de
www.stapf.de



Jörg Bobert



Thomas Brüll

05
D-10999 Berlin
G. Hentschel
Vertriebs GmbH
Paul-Lincke-Ufer 39/40
Tel.: +49 30 617895-0
Fax: +49 30 617895-11
E-Mail: info@hentschel-vertrieb.de
www.hentschel-vertrieb.de



Martin Geng

42
D-07554 Gera
IBS SCHMID SystemPartner GmbH
Am Weinberg 31
Tel.: +49 36695 31259
Fax: +49 36695 31749
E-Mail: info@ibs-gruppe.de
www.ibs-gruppe.de



Günther Obilcnik



Alexander Wagner



André Schmid



Harald Wölfle

03
D-76344 Eggenstein-Leo.
IBS SCHMID SystemPartner GmbH
Hauptstraße 135
Tel.: +49 721 97057-0
Fax: +49 721 97057-57
E-Mail: info@ibs-gruppe.de
www.ibs-gruppe.de

Importeure

Importers

Australia, New Zealand
Siemens Ltd Automation & Drives
Tel.: +61 3 972121-55
Fax: +61 3 972179-70
E-Mail: iac.sales.au@siemens.com
www.siemens.com.au

Austria
Euchner Ges.m.b.H.
Tel.: +43 2252 42191
Fax: +43 2252 45225
E-Mail: info@euchner.at
www.euchner.at

Belgium, Luxemburg
Elmeco Services Belgium b.v.b.a. s.p.r.l.
Tel.: +32 54 321419
Fax: +32 54 325770
E-Mail: info@elmeco.be
www.elmeco.be

Brazil
HARTING Ltda.
Tel.: +55 11 5035 0073
Fax: +55 11 5034 4743
E-Mail: br@HARTING.com
www.HARTING.com

Bulgaria
Comet Electronics
Tel.: +359 2 9155800
Fax: +359 2 9515267
E-Mail: office@comet.bg
www.comet.bg

Hong Kong, China
HARTING Shanghai
Tel.: +86 21 63862200/Ext. 666
Fax: +86 21 63868636
E-Mail: cn@harting.com
www.harting.com.cn

Czech Republic
ZTC electronic
Tel.: +420 2 67910082
Fax: +420 2 67910641
E-Mail: ztc@ztc.cz
www.ztc.cz

Denmark
COFERRO A/S
Tel.: +45 44 845555
Fax: +45 44 846706
E-Mail: coferro@coferro.dk
www.coferro.dk

Spain, Portugal
INTERTRONIC INTERNACIONAL, S. L.
Tel.: +34 96 3758050
Fax: +34 96 3751022
E-Mail: info@intertronic.es
www.intertronic.es

Finland
Ex-Tekniikka Oy
Tel.: +358 207920-790
Fax: +358 207920-791
E-Mail: info@extekniikka.fi
www.extekniikka.fi

Finland
Murrelektronik Oy
Tel.: +358 3 88240-00
Fax: +358 3 88240-40
E-Mail: myynti@murri.fi
www.murri.fi

France
EUCHNER France S.A.R.L.
Tel.: +33 1 390990-90
Fax: +33 1 390990-99
E-Mail: info@euchner.fr
www.euchner.fr

Great Britain
Walter Logan & Co. Ltd.
Tel.: +44 208 4460161
Fax: +44 208 4455137
E-Mail: info@walterlogan.com
www.walterlogan.com

Greece
2 KAPPA Ltd
Tel.: +30 23 107755-12
Fax: +30 23 107755-14
E-Mail: info@2kappa.gr
www.2kappa.gr

Hungary
Euchner GmbH
Tel.: +36 23 4283-74
Fax: +36 23 4283-75
E-Mail: info@euchner.hu
www.euchner.hu

India
ALLTRONIX
Tel.: +91 80 40838383
Fax: +91 80 40838305
E-Mail: mail@alltronixin.com
www.alltronixindia.com

Italy
TEAFLEX S.p.A
Tel.: +39 039 2752860
Fax: +39 039 471503
E-Mail: teaflex@teaflex.com
www.teaflex.com

Japan
Cychrome Co., Ltd.
Tel.: +81 45 6 6437-11
Fax: +81 45 6 6437-44
www.cychrome.com

Japan
HARTING K.K.
Tel.: +81 45 476 34-56
Fax: +81 45 476 34-66
E-Mail: jp@harting.com
www.HARTING.co.jp

Kazakhstan
Ex-Con-East
Tel.: +7 7272 707389
E-Mail: kazakhstan@ex-con-east.kz
www.ex-con-east.kz

Middle East
R.O.M.E. Electricity
Regional Office Middle East
Tel.: +971 48 810591
Fax: +971 48 810593
E-Mail: pflitsch@rome-electricity.com
www.rome-electricity.com

Netherlands
HEMMINK B.V.
Tel.: +31 38 46982-00
Fax alg.: +31 38 46982-10
Fax verk.:+31 38 46982-99
E-Mail: info@hemmink.nl
www.hemmink.nl

Norway
Rontech AS
Tel.: +47 31 305656
Fax-alg. +31 31 305852
E-Mail: Ronny@rontech.no
www.rontech.no

Poland
EX-CON Sp. z.o.o.
Tel.: +48 71 7947047
Fax: +48 71 7947037
E-Mail: info@ex-con.pl
www.ex-con.pl

Poland
MERA Sp. z o. o.
Tel.: +48 22 86376-50
Fax: +48 22 86387-40
E-Mail: mera@mera-sp.com.pl
www.mera-sp.com.pl

Poland
Soyter Sp. z.o.o.
Tel.: +48 22 75282-55
Fax: +48 22 72205-50
E-Mail: handlowy@soyter.pl
www.soyter.pl

Romania
Comet Electronics Srl
Tel.: +40 31 2262222
Fax: +40 21 2434090
E-Mail: office@comet.srl.ro
www.comet.srl.ro

Russia
000 AT electro Moskau
Tel.: +7 495 9214425
Fax: +7 495 9264645
E-Mail: info@at-e.ru
www.at-e.ru

Serbia
COMET ELECTRONICS d.o.o
Tel.: +381 11 2134180
Fax: +381 11 3113942
E-Mail: office@comet.rs
www.comet.rs

Slovakia
E-comps s.r.o.
Tel.: +421 2 446348-15
Fax: +421 2 446348-16
E-Mail: info@e-comps.sk
www.e-comps.sk

South Korea
Mahani Electric Co., LTD.
Tel.: +82 2 2194-3300
Fax: +82 2 2194-3398
E-Mail: admin@hanmec.co.kr
www.hanmec.co.kr

Sweden
AB Novum
Tel.: +46 42 151030
Fax: +46 42 161666
E-Mail: mail@abnovum.se
www.abnovum.se

Switzerland
InduPart AG
Tel.: +41 44 49690-30
Fax: +41 44 49690-39
E-Mail: mail@indupart.ch
www.indupart.ch

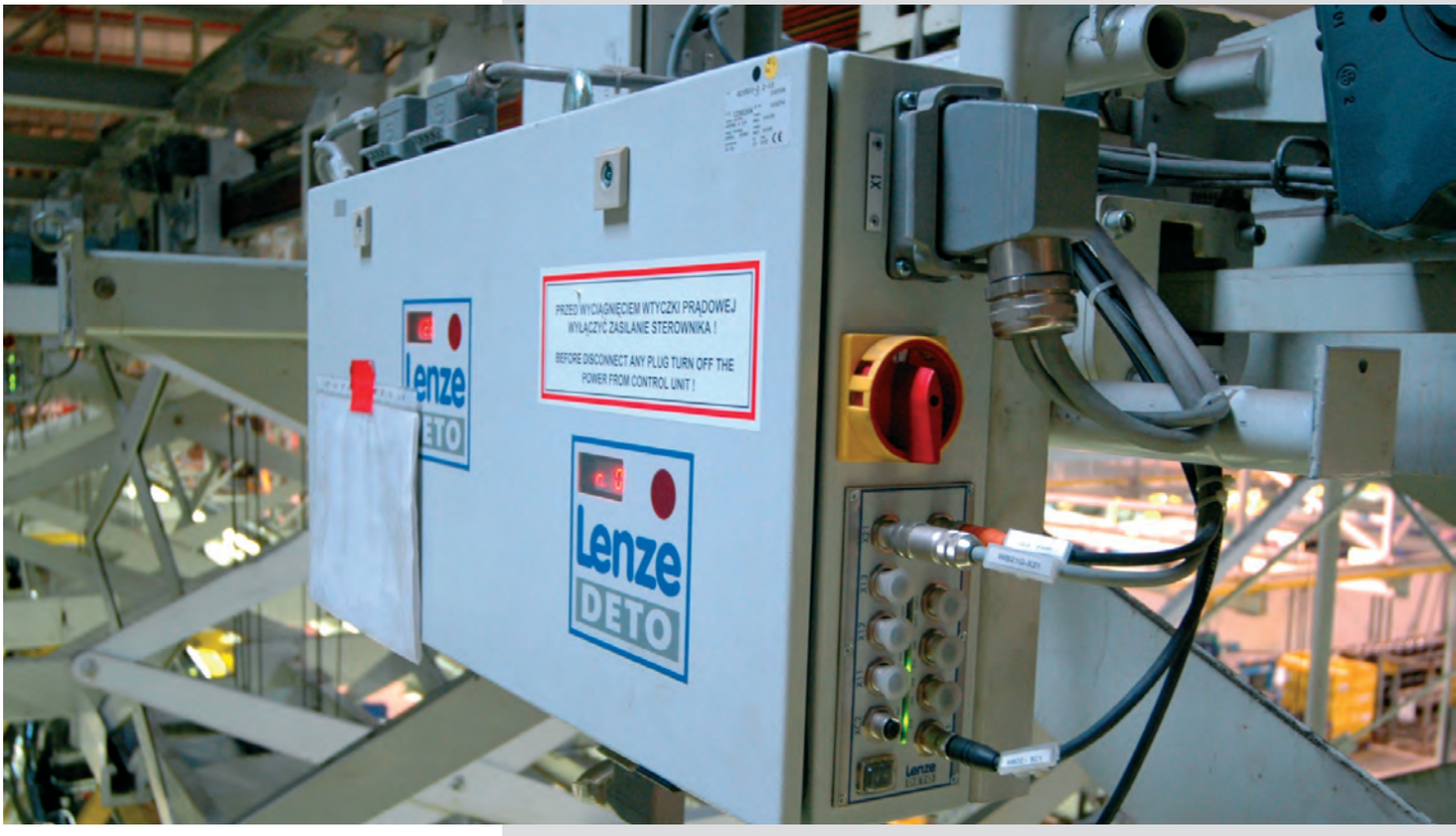
Ukraine
AT Electronics Kiev
Tel.: +380 44 2192219
Fax: +380 44 2192219
E-Mail: info@at-e.com.ua
www.at-e-com.ua

USA
Conta-Clip, Inc.
Tel.: +1 732 564 07-05
Fax: +1 732 564 07-06
E-Mail: info@contaclipinc.com
www.contaclipinc.com

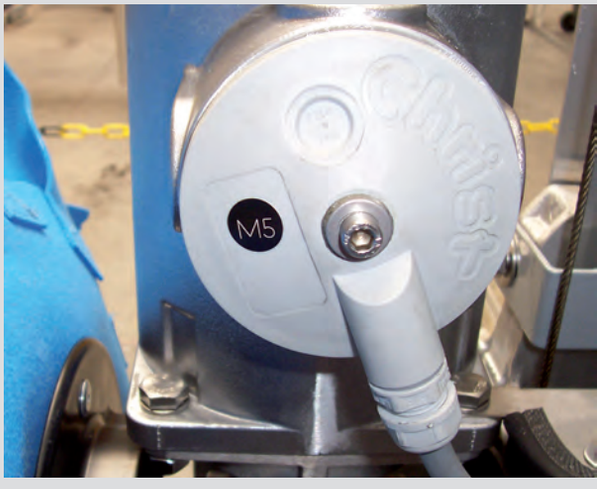
Anwendungsbeispiele

Examples of application

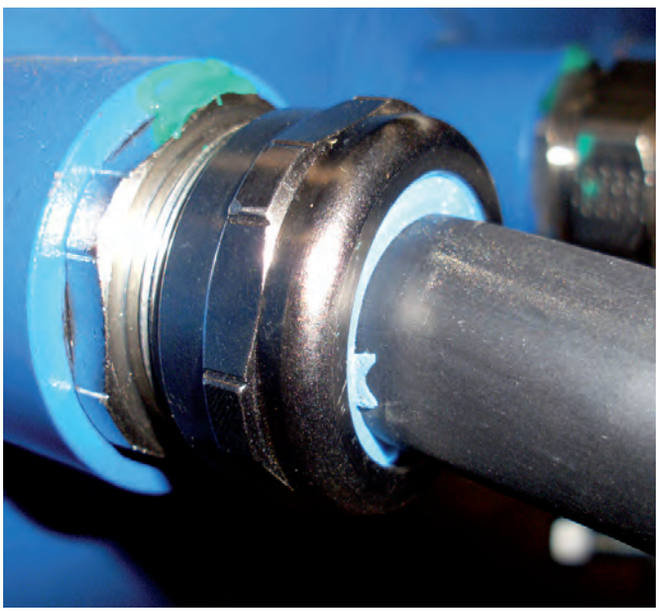






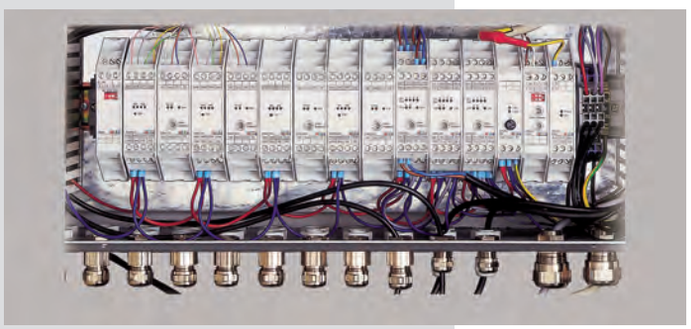












PFLITSCH®

Das PFLITSCH System
Anforderungen & Problemlösungen

The PFLITSCH System
Requirements & problem solutions

Anforderung *Requirement*	**Lösung / Produkt** *Solution / Product*	**Kapitel** *Chapter*
	Standardverschraubungen ***Extensions***	
Hohe mechanische Beanspruchung *High mechanical stress*	UNI Dicht Ms, m + Pg, blueglobe Ms *UNI Dicht brass, m + Pg, blueglobe Ms*	4 + 5 *4 + 5*
	UNI Dicht VA, m + Pg, blueglobe VA *UNI Dicht AISI 303, m + Pg, blueglobe AISI 303*	4 + 5 *4 + 5*
Qualitäts-Verschraubung aus Kunststoff *Quality gland made of plastic*	UNI Dicht PA, m + Pg, blueglobe PA *UNI Dicht PA, m + Pg, blueglobe PA*	4 + 5 *4 + 5*
Kunststoffverschraubung mit hoher Chemikalienbeständigkeit *Plastic gland with high chemical resistance*	UNI Dicht PVDF, m + Pg *UNI Dicht PVDF, m + Pg*	5 *5*
Verschraubungen in der Lebensmittelindustrie und für Außeninstallationen *Glands in the food industry and for installation outside*	UNI Dicht VA, m + Pg, blueglobe CLEAN *UNI Dicht AISI 303, m + Pg, blueglobe CLEAN*	4 + 5 *4 + 5*
	UNI Dicht PVDF, m + Pg *UNI Dicht PVDF, m + Pg*	5 *5*
Große Dichtbereiche *Large sealing ranges*	blueglobe *blueglobe*	4 *4*
Große Kabelquerschnitte *Large cable diameter*	UNI Dicht Maxi, m + Zoll *UNI Dicht Maxi, m + inch*	5 *5*
Kabelverschraubungen M6 – M10 *Cable glands M6 – M10*	UNI Dicht Mini Ms, m *UNI Dicht Mini brass, m*	5 *5*
	Erweiterungen ***Solution / Product***	
Kleiner Durchbruch, großer Kabeldurchmesser *Small opening, large cable diameter*	UNI Dicht erweitert Ms, PA, PVDF m+ Pg *UNI Dicht extension brass, PA, PVDF, m + Pg*	5 *5*
	Anschlussgewinde ***Connection thread***	
Große Wandstärken *Large wall thicknesses*	15 mm UNI Dicht Ms, PVDF, VA, m + Pg, blueglobe *15 mm UNI Dicht brass, PVDF, AISI 303, m + Pg*	4 + 5 *4 + 5*
	50 mm UNI Dicht Schottverschraubung Ms, m *50 mm UNI Dicht Bulkhead Gland brass, m*	5 *5*
Zoll-Gewinde (Whitworth) *Inch thread (Whitworth)*	UNI Zoll Dicht nach DIN ISO 266 T1 *UNI inch Dicht DIN ISO 266 T1*	5 *5*
NPT-Gewinde (kegelig) *NPT-thread*	UNI NPT *UNI NPT*	5 *5*
	Zertifikate ***Certificates***	
Zertifikate/Normen *Certificates/Norm*	Zertifizierungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Produktseiten. Nähere Informationen zu Zertifikaten finden Sie auch im „Technischen Anhang"→ *Certifications take you please from the respective product pages. Closer information to certificates you will also find in the "technical appendix".→*	12 *12*
	EMV ***EMC***	
Kabel mit Geflechtschirm *Cable with braided screen*	UNI Entstör Dicht *UNI interference Dicht*	6 *6*
	UNI EMV Dicht *UNI EMC Dicht*	6 *6*
	UNI IRIS EMV Dicht *UNI IRIS EMC Dicht*	6 *6*
	UNI HF Dicht *UNI HF Dicht*	6 *6*
EMV Schutzschlauch *EMC protective hose*	UNI SVD, blueglobe TRI *UNI SVD, blueglobe TRI*	6 *6*
Kabel mit Stahldrahtarmierung *Cable with steel wire/tape armour*	blueglobe AC *blueglobe AC*	6 *6*

Anforderung *Requirement*	**Lösung / Produkt** *Solution / Product*	**Kapitel** *Chapter*
	Zug- und Biegeschutz ***Tension and bending protection***	
Erhöhte Zugbelastung am Kabel *Increased tension load*	UNI Zug Dicht, m + Pg *UNI Strain relief Dicht, m + Pg*	5 *5*
	UNI Klemm Dicht, m + Pg *UNI Clamp Dicht, m + Pg*	5 *5*
	blueglobe *blueglobe*	4 *4*
	Kabelstrumpf (Details auf Anfrage) *Cable wire mesh (Details on request)*	- -
Biegebelastung am Kabel *Bending load on the cable*	UNI Biegeschutz Dicht, m + Pg *UNI Bending Dicht, m + Pg*	5 *5*
	UNI Flex Dicht, m + Pg *UNI Flex Dicht, m + Pg*	5 *5*
Zug- und Biegebelastung am Kabel *Tensile and bending load on the cable*	UNI Biege Zug *UNI Bending strain relief*	5 *5*
	Sonder- und Mehrfach ***Special and multiple***	
Ein Durchbruch, mehrere Kabel *One opening, several cables*	UNI Dicht Mehrfach, m + Pg *UNI Dicht Multiple, m + Pg*	5 *5*
Verschlossene Kabelverschraubung *Closed cable gland*	UNI Dicht Einsatz geschlossen, m + Pg, blueglobe, m *UNI Dicht insert closed, m + Pg, blueglobe, m*	4 + 5 4 + 5
	Verschlussbolzen *Screw plug*	7 + 10 *7 + 10*
Flachkabel *Flat cable*	UNI Dicht Flach, m + Pg *UNI Dicht Flat, m + Pg*	5 *5*
Bus Kabel *Bus cable*	UNI Dicht ASI Bus, m + Pg *UNI Dicht ASi Bus, m + Pg*	5 *5*
Vorkonfektionierte Kabel *Pre-assembled cable*	UNI Stecker, m + Pg *UNI Connector, m + Pg*	5 *5*
	Schlauch / Wellrohr ***Hose / Corrugated conduit***	
Glatte Kunststoffschläuche *Smooth plastic hoses*	UNI Schlauch Kabelverschraubung, m + Pg *UNI Hose cable glands, m + Pg*	9 *9*
	Schlauchstutzen, m + Pg *Hose connection pieces, m + Pg*	9 *9*
UL-Schlauch mit metallischem Stützwendel *UL hose with metallic support spiral*	UNI UL Schlauch Kabelverschraubung, m + Pg *UNI UL Hose cable gland, m + Pg*	9 *9*
Wellrohr *Corrugated conduit*	UNI Wellrohrverschraubungen, Wellrohre, m + Pg *UNI corrugated conduit glands, m + Pg*	9 *9*
Hochflexible Schutzschlauchinstallation *Flexible protection hoses*	Roboter Schlauchverschraubung, m + Pg *Robotic hose gland, m + Pg*	9 *9*
Schutzschlauchinstallation für Metallschläuche *Protection hoses for metal hose*	UNI SVD Schlauch-Kabelverschraubung, m + Pg *UNI SVD hose cable gland, m + Pg*	9 *9*
	Winkel / Flansche ***Angles / Flanges***	
90° Kabelverschraubung *90° cable gland*	UNI Winkel, m + Pg *UNI Angles, m + Pg*	8 *8*
Anflanschbare Kabelverschraubung *Cable gland to be flanged on*	UNI Flanschwinkel, m + Pg *UNI Flange Angles, m + Pg*	8 *8*
	Sonstiges ***Miscellaneous***	
Nützliche Kleinteile *Useful small parts*	Zubehör *Accessories*	10 *10*
Installieren & Montieren *Installation & mounting*	Werkzeuge *Tools*	11 *11*
Konstruktions- und Anwendungsinformationen *Constructions- and application informations*	Technischer Anhang *Technical Appendix*	12 *12*
Bauformen/Normen/Prüfungen *Shapes/standards/tests*		

1 **Unternehmen** *Company*

2 **Neuheiten** *Novelties*

3 **Service & Lösungen** *Service & Solutions*

4 **blueglobe** *blueglobe*

5 **UNI Dicht** *UNI Dicht*

6 **EMV** *EMC*

7 **ATEX** *ATEX*

8 **Winkel** *Angle*

9 **Schläuche & -Verschraubungen** *Hoses & -glands*

10 **Zubehör** *Accessories*

11 **Werkzeuge** *Tools*

12 **Technischer Anhang** *Technical appendix*

Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis

Produktbezeichnung/Ausführung		Material	Gewinde	Seite
Kapitel 4 – blueglobe				
Kabelverschraubung	blueglobe	Ms	M	49
		Polyamid	M	48
		VA 1.4305	M	50
		VA 1.4571	M	51
Kapitel 5 – UNI Dicht				
i Übersicht UNI Dicht	Artikel-Nummer		M/Pg	58-59
	Komponenten		M	108-109
			Pg	158-161
	Systemteile		M	56-57
			Pg	112-113
Einsatz	Maxi/Flach	TPE/TPE-V	M	64
	Maxi/Mehrfach	TPE	M	64
	Geschlossen	Ms	M	86
			Pg	134
		PA 6-3	M	86
			Pg	134
		PVDF	M	86
			Pg	134
		VA 1.4305	M	86
			Pg	134
Einzelkomponenten	Mehrfach	Ms	M	85
			Pg	133
		PA 6-3	M	85
			Pg	133
		PVDF	M	85
			Pg	133
		VA 1.4305	M	85
			Pg	133
Gegenmutter	Maxi	Ms	M/Zoll	63
	Schaft	Ms	M	66
Kabelverschraubung	ASi-Bus	Ms	M	90
			Pg	138
		PA 6-3	M	91
			Pg	139
		PVDF	M	91
			Pg	139
		VA 1.4305	M	90
			Pg	138
	Biege Zug	Ms	M	105
			Pg	153
		PA 6-3	M	106
			Pg	154
		PVDF	M	107
			Pg	155
	Biegeschutz	Ms	M	99
			Pg	147
		PA 6-3	M	100
			Pg	148
		PVDF	M	101
			Pg	149
	Edelstahl	VA 1.4305	M	67
			Pg	115
		VA 1.4571	M	68
			Pg	116
Kabelverschraubung	Erweitert	Ms	M	74
			Pg	122
		PA 6-3	M	75
			Pg	123
		PVDF	M	76
			Pg	124
	Flach	Ms	M	92-93
			Pg	140-141
		PA 6-3	M	92-93
			Pg	140-141
		PVDF	M	92-93
			Pg	140-141
		VA 1.4305	M	92-93
			Pg	140-141
	Flex	Ms	M	102
			Pg	150
	Klemm	Ms	M	103-104
			Pg	151-152
	Kunststoff	PA 6-3	M	69
			Pg	117
		PVDF	M	70
			Pg	118
	Maxi	Ms	M	63
	Mehrfach	Ms	M	80-86
			Pg	128-133
		PA 6-3	M	80-85
			Pg	128-133
		PVDF	M	80-85
			Pg	128-133
		VA 1.4305	M	80-85
			Pg	128-133
	Messing	Ms	M	62
			Pg	114
	Mini	Ms	M	65
	NPT	Ms	NPT	157
	Schott	Ms	M	66
	Stecker	Ms	M	87-88
			Pg	135-136
		PA 6-3	M	87-88
			Pg	135-136
		PVDF	M	87-88
			Pg	135-136
		VA 1.4305	M	87-88
			Pg	135-136
	Zoll	Ms	Zoll	156
	Zug	Ms	M	96
			Pg	144
		PA 6-3	M	97
			Pg	145
		PVDF	M	98
			Pg	146
Verschlussbolzen		PVDF		88+134
Kapitel 6 – EMV				
Kabelverschraubung	blueglobe AC	Ms	M	201
	blueglobe EMV	Ms	M	200
	blueglobe TRI	Ms	M	199

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Stichwortverzeichnis

Produktbezeichnung/Ausführung		Material	Gewinde	Seite
Kapitel 6 – EMV				
Kabelverschraubung	EMV (Marine)	Ms	M	184
	EMV	Ms	M	182
			Pg	185
	Entstör	Ms	M	188-189
			Pg	190-191
	HF	Ms	M	174-176
			Pg	177-179
	HF-UL	Ms	M	198
			Pg	198
	Iris (Marine)	Ms	M	170
	Iris	Ms	M	168
			Pg	169
	SVD	Ms	M	194
			Pg	194
Schirmdämpfungsvergleich EMV				171
i Technische Informationen EMV				202-208
Kapitel 7 – ATEX				
i Anforderungen an Ex-Kabel- & Leitungsführungen				214-217
i Erläuterungen zum Explosionsschutz				292-298
i Informationen zu blueglobe ATEX				268-269
i Normen & Kennzeichnungen				218-225
Blindstopfen Ex-e	Edelstahl	VA 1.4305	M	275
			Pg	278
	Messing	Ms	M	274
			Pg	277
Entlüftungsstutzen Ex-e		Ms	M	288-289
Erweit. & Reduz. Ex-d	Messing	Ms	M	290-291
Erweiterung Ex-e	Messing	Ms	M → M	275
			M → Pg	278
			Pg → M	276
Kabelverschraubung Ex-d	AC	Ms	M	280-283
				286-287
	Messing	Ms	M	284-285
Kabelverschraubung Ex-e	Blind-Einsatz	Ms/VA	M/Pg	251-252
		PVDF	M	234
	blueglobe AC	Ms	M	272
	blueglobe	Ms	M	270
	blueglobe	VA 1.4305	M	271
	EMV	Ms	M	260-261
	Flach	Ms/VA	M	250
		PVDF	M	236
	Geschlossen	Ms/VA	M/Pg	253
		PVDF	M	235
	HF	Ms	M	254-257
			Pg	258-259
	IRIS (Marine)	Ms	M	266-267
	IRIS	Ms	M	262-264
			Pg	265-266
	Kunststoff	PVDF	M	226-229
			Pg	237-240
	Mehrfach	Ms/VA	M	247-249
		PVDF	M	230-233
	Messing	Ms	M	241-242
			Pg	243

Produktbezeichnung/Ausführung		Material	Gewinde	Seite
Kabelverschraubung	Schlauch	Ms	M/Pg	244
Ex-e	Edelstahl	VA 1.4305	M	245-246
Reduktion Ex-e	Messing	Ms	M → M	274
			M → Pg	279
			Pg → M	276
			Pg → M	279
			Pg → Pg	277
Verschlussbolzen	Kunststoff	PVDF		232
Kapitel 8 – Winkel				
Flanschwinkel		PA 6-3	M	306
			Pg	312
	kurz	Zink	M	305
			Pg	311
	lang	Zink	Pg	312
Kupplung		Ms	M/Pg	308
Schlauch-Kabel-Verschraubungswinkel		PA 6-3	Pg	311
Verschraubungwinkel		PA 6-3	M	304
			Pg	309-310
		Zink/Ms	M	302
			Pg	307
Winkel mit Kupplung		Zink/Ms	M	303
			Pg	308
Winkel		PA 6-3	Pg	310
		Zink	M	306
			Pg	309
Kapitel 9 – Schläuche & -Verschraubungen				
Kabelverschraubung	Schlauch	Ms	M	324-325
		PA 6-3	M	326
Schlauch-Kabelverschraubung	Kunststoff	PA 6-3	Pg	338
	Messing	Ms	Pg	336-337
	SVD	Ms	M	316
			Pg	328
	UL	Ms	Pg	334
		PVDF	M	323
			Pg	335
Schlauch	Silber	PVC		343
Schlauch	Spiral	PVC/Buna		343
Schlauchstutzen	Kunststoff	PA 6-3	M	327
			Pg	339
	Messing	Ms	M	327
			Pg	339
Schlauch-verschraubung	Roboter	Ms	M	318
			Pg	330
	SVD	Ms	M	317
			Pg	329
	UL	Ms	M	322
Spiralschlauch	Stahlgeflecht	PVC/Buna		341
Schutzschlauch	Metall	Stahl verzinkt		341-342
Verschraubung	Wellrohr	Ms	M	320
			Pg	332
		PVDF	M	321
			Pg	333
Wellrohr	leicht	PA 6-3		340
	mittel	PA 6-3		340

Stichwortverzeichnis

Produktbezeichnung/Ausführung		Material	Gewinde	Seite
Kapitel 10 – Zubehör				
Blindscheibe		Polyamid		366
Blindstopfen	6kt	Ms	M	361
			Pg	362
		VA 1.4305	M	362
			Pg	362
	Rund	GFK	M	364
			Pg	364
		Ms	M	361
Dichtring	DIN	Neoprene	Pg	380
	Flach	Centellen	M/Pg	369
	Glatt	PE	M/Pg	370
	Rund	LSR	M/Pg	368
		NBR	M/Pg	367
Druckausgleichseinsatz				
	Einsteck	Polyamid 6		374
	Gewinde	Metall	M	375-376
		Polyamid 6	M	375
Druckring	DIN	VA 1.4305	Pg	379
Druckschraube	Verbindung	Ms	Pg	371
Erdunsglasche				378
Erweiterung	6kt	GFK	M → M	353
			Pg → M	354
			Pg → Pg	354
		Ms	M → M	351
			M → Pg	352
			Pg → M	352
	Rund	Ms	Pg → Pg	353
Gegenmutter	DIN	Ms	Zoll	347
	Edelstahl	VA 1.4305	M	349
			Pg	350
	Maxi	Ms	M	346
	Messing	Ms	M	346
			Pg	347
	Polyamid	GFK	M	350
			Pg	351
	Potentialausgleich	Ms	M	348
			Marine	348
			Pg	349
	Schaft	Ms	M	346
Klemmnippel	Messing	Ms	M/Pg	371
Kupplung			M/Pg	372
Membranschraube	2-Komponenten	PE	M	377
Reduktion	6kt	GFK	M → M	359
			Pg → M	360
			Pg → Pg	360
		Ms	M → M	355
			M → Pg	356
			Pg → M	356
			Pg → Pg	357-358
Schlauchschelle		Stahl		372
Verschlussbolzen		PVDF		365-366
Verschlussschrauben		GFK	Pg	365
Würgenippel	Geschlossen	PE	M	376
	Offen	PE	M	377
Zwischenstutzen	6kt	Ms	Pg	379
			M	363

Produktbezeichnung/Ausführung		Material	Gewinde	Seite
Kapitel 11 – Werkzeuge				
Abmantelwerkzeug				394
Blechbohrer-Satz			M	390
Blechbohrer			M	390
Drehmomentschlüssel				387
Sicherungsring-Zange				395
Gewindebohrer			M	388
			Pg	392
Kombi-Bohrer			M	389
			Pg	393
Lochfräser			M	388
			Pg	392
Montageschlüsselsatz				386
Montageschlüssel	variabel			385
Pyramidenbohrer			M	389
			Pg	393
Ringratsche offen				386
Schlauchschere				395
Schlüsseleinsätze				386
Spitzmesser				394
Steckschlüssel		Stahl verz.	M	384
			Pg	391
Wellrohrschere				395
Kapitel 12 – Technischer Anhang				
Abkürzungen/Erläuterungen				430-431
Anschlussmaße	blueglobe		M	402
	UNI Dicht		M	399
			Pg	401
Anwendung	blueglobe			410
Anzugsmomente	blueglobe		M	402
	UNI Dicht		M	399
			Pg	401
Baumaße	UNI Dicht		M	398
			Pg	400
Brandschutz				420-421
Gegenüberstellung metrisch und Pg				413
GL-Prüfung				422
Gost-Zulassung				422
Impressum				440
IP-Schutzarten				414
IP-Schutzartprüfung	blueglobe			403
Lochung auf Wunsch				407
Montageabstände			M	404
			Pg	405
Montageanleitung	blueglobe AC			411
	blueglobe EMV			412
	UNI EMV			408
	UNI Entstör Dicht			408
	UNI HF Dicht			409
	UNI IRIS Dicht			409
Notizen				433-439
PFLITSCH Marken				428-429
PFLITSCH Prüffeld				423
Schlagprüfung	blueglobe			403
Werkstoffe				424-427
Zertifizierungen	UNI Dicht/blueglobe		M/Pg	415-419
Zugentlastung	blueglobe			403

Glossary

Product designation	Type	Material	Thread	Page
Chapter 4 – blueglobe				
cable gland	blueglobe	AISI 303	M	50
		AISI 316Ti	M	51
		brass	M	49
		polyamide	M	48
Chapter 5 – UNI Dicht				
i Overview UNI Dicht	Art.-No.		M/Pg	58-59
	Components		M	108-109
			Pg	158-161
	Partial overview		M	56-57
			Pg	112-113
Cable gland	ASi-Bus	AISI 303	M	90
			Pg	138
		brass	M	90
			Pg	138
		PA 6-3	M	91
			Pg	139
		PVDF	M	91
			Pg	139
	Bending strain relief	brass	M	105
			Pg	153
		PA 6-3	M	106
			Pg	154
		PVDF	M	107
			Pg	155
	Bending	brass	M	99
			Pg	147
		PA 6-3	M	100
			Pg	148
		PVDF	M	101
			Pg	149
	Brass	brass	M	62
			Pg	114
	Bulkhead	brass	M	66
	Clamping	brass	M	103-104
			Pg	151-152
	Connector	AISI 303	M	87-88
			Pg	135-136
		brass	M	87-88
			Pg	135-136
		PA 6-3	M	87-88
			Pg	135-136
		PVDF	M	87-88
			Pg	135-136
	Extended	brass	M	74
			Pg	122
		PA 6-3	M	75
			Pg	123
		PVDF	M	76
			Pg	124
	Flat	AISI 303	M	92-93
			Pg	140-141
		brass	M	92-93
			Pg	140-141
		PA 6-3	M	92-93
			Pg	140-141

Product designation	Type	Material	Thread	Page
Cable gland		PVDF	M	92-93
			Pg	140-141
	Flex	brass	M	102
			Pg	150
	Inch	brass	Inch	156
	Maxi	brass	M	63
	Mini	brass	M	65
	Multiple	AISI 303	M	80-85
			Pg	128-133
		brass	M	86
			Pg	128-133
		PA 6-3	M	80-85
			Pg	128-133
		PVDF	M	80-85
			Pg	128-133
	NPT	brass	NPT	157
	Plastic	PA 6-3	M	69
			Pg	117
		PVDF	M	70
			Pg	118
	Stainless steel	AISI 303	M	67
			Pg	115
		AISI 316Ti	M	68
			Pg	116
	Strain relief	brass	M	96
			Pg	144
		PA 6-3	M	97
			Pg	145
		PVDF	M	98
			Pg	146
Insert maxi	Flat	TPE/TPE-V	M	64
	Multiple	TPE	M	64
Insert	Closed	AISI 303	M	86
			Pg	134
		brass	M	86
			Pg	134
		PA 6-3	M	86
			Pg	134
		PVDF	M	86
			Pg	134
Lock nut	Maxi	brass	M + Inch	63
	Shaft	brass	M	66
Sealing plugs		PVDF		88+134
single components	Multiple	AISI 303	M	85
			Pg	133
		brass	M	85
			Pg	133
		PA 6-3	M	85
			Pg	133
		PVDF	M	85
			Pg	133
Chapter 6 – EMV				
cable gland	blueglobe AC	brass	M	201
	blueglobe EMC	brass	M	200
	blueglobe TRI	brass	M	199

Glossary

Product designation	Type	Material	Thread	Page
Chapter 6 – EMV				
cable gland	EMC (Marine)	brass	M	184
	EMC	brass	M	182
			Pg	185
	Interf. suppression	brass	M	188-189
			Pg	190-191
	HF	brass	M	174-176
			Pg	177-179
	HF-UL	brass	M	198
			Pg	198
	Iris (Marine)	brass	M	170
	Iris	brass	M	168
			Pg	169
	SVD	brass	M	194
			Pg	194
Screen attenuation comparison EMC				171
i Technical informations EMC				202-208
Chapter 7 – ATEX				
i Requirements made on ex-protected cable & line installations				214-217
i Information of blueglobe ATEX				268-269
i Satadards & designations				218-225
i Terms used in explosion protection				292-298
Adapt. & Reduc. Ex-d	Brass	brass	M	290-291
Adaptor Ex-e	Brass	brass	M → M	275
			M → Pg	278
			Pg → M	276
Blind plugs Ex-e	Brass	brass	M	274
			Pg	277
	Stainless steel	AISI 303	M	275
			Pg	278
Breather Drain Ex-e	Brass	brass	M	288-289
Cable gland Ex-d	AC	brass	M	280-283
				286-287
	Brass	brass	M	284-285
Cable gland Ex-e	Blind-insert	brass/AISI	M/Pg	251-252
		PVDF	M	234
	blueglobe AC	brass	M	272
	blueglobe	AISI 303	M	271
		brass	M	270
	Brass	brass	M	241-242
			Pg	243
	Closed	brass/AISI	M/Pg	253
		PVDF	M	235
	EMC	brass	M	260-261
	Flat	brass/AISI	M	250
		PVDF	M	236
	HF	brass	M	254-257
			Pg	258-259
	Hose	brass	M/Pg	244
	IRIS (Marine)	brass	M	266-267
	IRIS	brass	M	262-264
			Pg	265-266
	Multiple	brass	15mm	247-249
		PVDF	M	230-233
	Plastic	PVDF	M	226-229
			Pg	237-240
Reduction Ex	Brass	brass	M → M	274
			M → Pg	279
			Pg → M	276
			Pg → Pg	277
	Stainless steel	AISI 303	M	245-246
Sealing plugs	Plastic	PVDF		232
Chapter 8 – Winkel				
Angle with oupling		zinc/brass	M	303
			Pg	308
Angle		PA 6-3	Pg	310
		zinc	M	306
			Pg	309
Coupling		brass	MPg	308
Flange Angle		PA 6-3	M	306
			Pg	312
	Long	zinc	Pg	312
	Short	zinc	M	305
			Pg	311
Gland angle		PA 6-3	M	304
			Pg	309-310
		zinc/brass	M	302
			Pg	307
Hose-Cable-Gland Angle		PA 6-3	Pg	311
Chapter 9 – Hoses & -glands				
Cable Gland	Hose	brass	M	324-325
		PA 6-3	M	326
Conduit Gland	Corrugated	brass	M	320
			Pg	332
		PVDF	M	321
			Pg	333
Corrugated Conduit	Light	PA 6-3		340
	Middle	PA 6-3		340
Hose Cable Gland	Brass	brass	Pg	336-337
	PA	PA 6-3	Pg	338
	SVD	brass	M	316
			Pg	328
	UL	brass	M	322
			Pg	334
		PVDF	M	323
			Pg	335
Hose Gland	SVD	brass	M	317
	Robotic	brass	M	318
			Pg	330
	SVD	brass	Pg	329
Hose Socket	Brass	brass	M	327
			Pg	339
	PA	PA 6-3	M	327
			Pg	339
Hose/Metal	Conduit	Steel galv.		341-342
Tube/steel braiding	Spiral	PVC/Buna		341
Tube	Silver	PVC		343
	Spiral	PVC/Buna		343

Continuation on the next page ▶

Glossary

Product designation	Type	Material	Thread	Page
Chapter 10 – Accessories				
Adapter	Hexagonal	brass	M	363
		brass	Pg	379
Blind Disk		polyamide		366
Blind Plug	Circular	brass	M	361
		GFK	M	364
			Pg	364
	Hexagonal	AISI 303	M	362
			Pg	362
		brass	M	361
			Pg	362
Clamping Nipple	Brass	brass	M/Pg	371
Clamping Ring	DIN	AISI 303	Pg	379
Coupling		brass	M/Pg	372
Earth Tag		brass		378
Extension	Circular	brass	Pg → Pg	353
	Hexagonal	brass	M → M	351
			M → Pg	352
			Pg → M	352
		GFK	M → M	353
			Pg → M	354
			Pg → Pg	354
Lock Nut	AISI	AISI 303	M	349
			Pg	350
	DIN	brass	Inch	347
	Equipot. bonding	brass	M	348
			Marine	348
			Pg	349
	Maxi	brass	M	346
	Polyamide	GFK	M	350
			Pg	351
	Shaft	brass	M	346
	Standard	brass	M	346
			Pg	347
Membrane Screw	2-component	PE	M	377
Pressure Balance Elem.	Pressure	polyamide 6		374
	Thread	metal	M	375-376
		polyamide 6	M	375
Pressure Screw	Connection	brass	Pg	371
Recuction	Hexagonal	brass	M → M	355
			M → Pg	356
			Pg → M	356
			Pg → Pg	357-358
		GFK	M → M	359
			Pg → M	360
			Pg → Pg	360
Sealing Plugs		PVDF		365-366
Sealing Ring	Circular	LSR	M/Pg	368
		NBR	M/Pg	367
	DIN	Neoprene	Pg	380
	Flat	Centellen	M/Pg	369
	Smooth	PE	M/Pg	370
Stop Ends		GFK	Pg	365
Tube Clip	Galv. steel	Galv. steel		372
Twisting Sleeves	Closed	PE	M	376
	With aperture	PE	M	377

Product designation	Type	Material	Thread	Page
Chapter 11 – Tools				
Assembly Key Set for Cable Glands				386
Bore-Type Cutter			M	388
			Pg	392
Combined Drill		HSS	M	389
			Pg	393
Corrugated-Tube Shears				395
Hose Shears				395
Insulation Stripper				394
Keys				386
Mounting Spanner	Variable			385
Circlip Pliers				395
Pointed Knife				394
Pyramid Drill		HSS	M	389
			Pg	393
Screw Tap		HSS/E steel	M	388
			Pg	392
Sheet Drill Kit			M	390
Sheet Drill			M	390
Socket Wrench		Steel/galv.	M	384
			Pg	391
Torque Key				387
Turn Key open				386
Chapter 12 – Technical Appendix				
i Abbreviations/Explanations				430-431
Application	blueglobe			410
Cerfifications			M/Pg	415-419
Connecton dimension	blueglobe		M	402
	UNI Dicht		M	399
			Pg	401
Fire prevention				420-421
GL-Certification				422
Gost-Certification				422
Impact testing	blueglobe			403
Imprint				440
Installation	blueglobe AC			411
	blueglobe EMC			412
	UNI EMC			408
	UNI HF Dicht			409
	UNI Interferenced suppression			408
	UNI IRIS Dicht			409
IP Protection class test	blueglobe			403
IP-Protection				414
Materials				424-427
Mounting distance			M	404
			Pg	405
Notes				433-439
Perforation optional				407
PFLITSCH testing field				423
PFLITSCH Trademarks				428-429
Sealing Ranges	UNI Dicht		M/Pg	413
Strain Relief	blueglobe			403
System dimension	UNI Dicht		M	398
			Pg	400

1

Das Unternehmen
Innovativ, mit praxisorientierten Produktlösungen

The Company
Innovative, with practice-oriented product solutions



Die neue Kompetenz im Kabelmanagement

The new competence in cable management









Seit 90 Jahren überzeugt PFLITSCH mit innovativen, praxisorientierten und sicheren Produktlösungen rund um die industrielle Kabelführung. Dabei überzeugt unser Unternehmen die Anwender in verschiedenen Branchen immer wieder durch frische Denkansätze und dialogorientiertes Handeln.

Made in Germany für den Weltmarkt
PFLITSCH Kabelverschraubungen und Kabelkanäle stehen überall auf der Welt für „Qualität Made in Germany" – deutlich gekennzeichnet durch das sechseckige Markenzeichen mit seinen charakteristischen 12 Riefen. Als Spezialist für industrielles Kabelmanagement schaffen wir Standards und bieten unserem wachsenden Kundenkreis in aller Welt zukunftsorientierte Systemlösungen.

Systembauteile für mehr Individualität
Über 12.000 Systembauteile mit hohem Nutzwert kombinieren wir mit einem Dienstleistungsangebot, das von der Planung bis zur einbaufertigen Baugruppe reicht. Damit lassen sich Arbeitsabläufe optimieren, die Betriebssicherheit erhöhen und Gesamtkosten reduzieren. Unter dem Strich sind PFLITSCH Produkte preiswert im wahrsten Sinne des Wortes. Denn statt auf Billiglösungen zu setzen, bieten wir Systemkomponenten, die ihren Preis wert sind. Und das über eine lange Betriebsdauer.

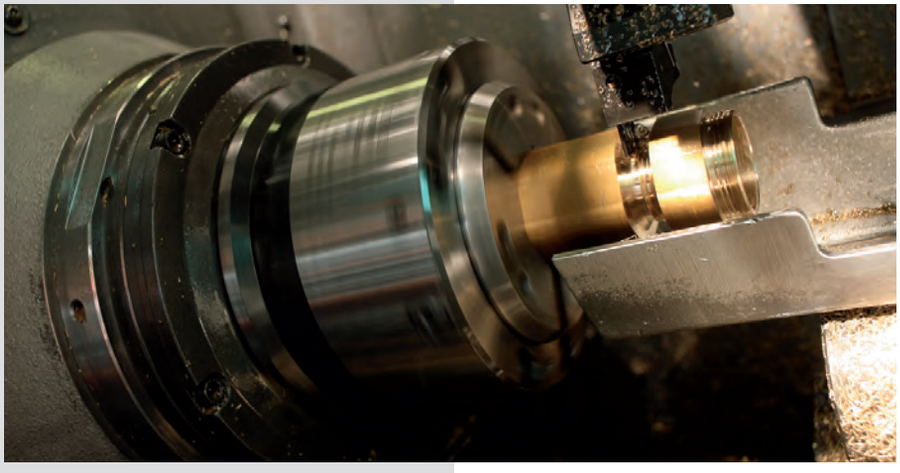
Damit aus Ideen und Anforderungen des Marktes schnell ein perfektes Serienprodukt wird, arbeiten Konstruktion, Werkzeugbau, Prototypen-Fertigung, Testlabor und Produktion Hand in Hand – natürlich nach internationalen Qualitäts- und Kundennormen.

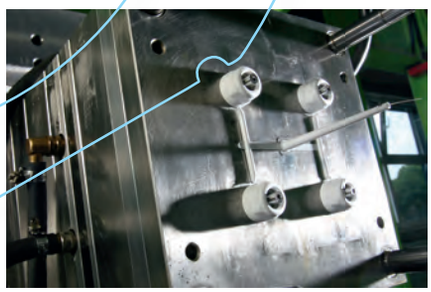
PFLITSCH has been convincing with innovative, practice-oriented and reliable product solutions all about industrial cable routing for 90 years. Here our company is constantly persuading users in various branches with fresh approaches and dialogue-oriented action.

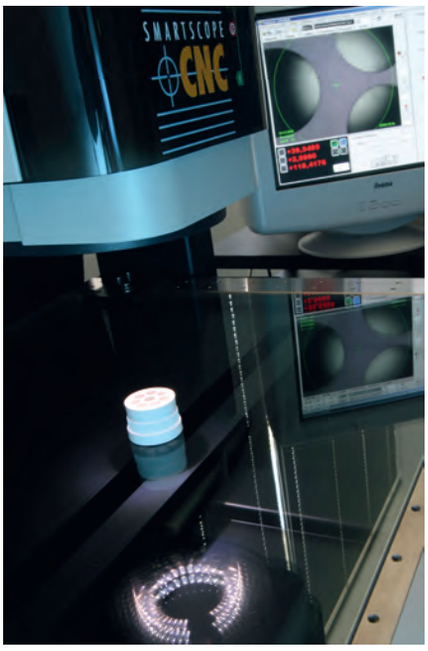
Made in Germany for the world market
PFLITSCH cable glands and cable trunking stand for "Quality Made in Germany" throughout the world – clearly identified by the hexagonal brand mark with its characteristic 12 grooves. As specialists for industrial cable management, we create standards and offer our growing circle of customers around the world future-oriented system solutions.

System components for more individuality
We combine over 12,000 system components of a high benefit value with a range of services varying from planning to ready-for-installation assemblies. This enables us to optimise operational procedures, increase operational reliability and safety as well as reduce overall costs. The bottom line shows unequivocally that PFLITSCH products are, in the truest sense of the word, value for money. This has to do with the fact that instead of relying on cheap solutions, we offer system components well worth their price. And this for a long service life.

This has led to ideas and market requirements quickly generating a perfect serial product – with Design and Construction, Tool Shop, Prototype Production, Test Laboratory and Production working hand in hand – naturally in accordance with international quality and customer standards.

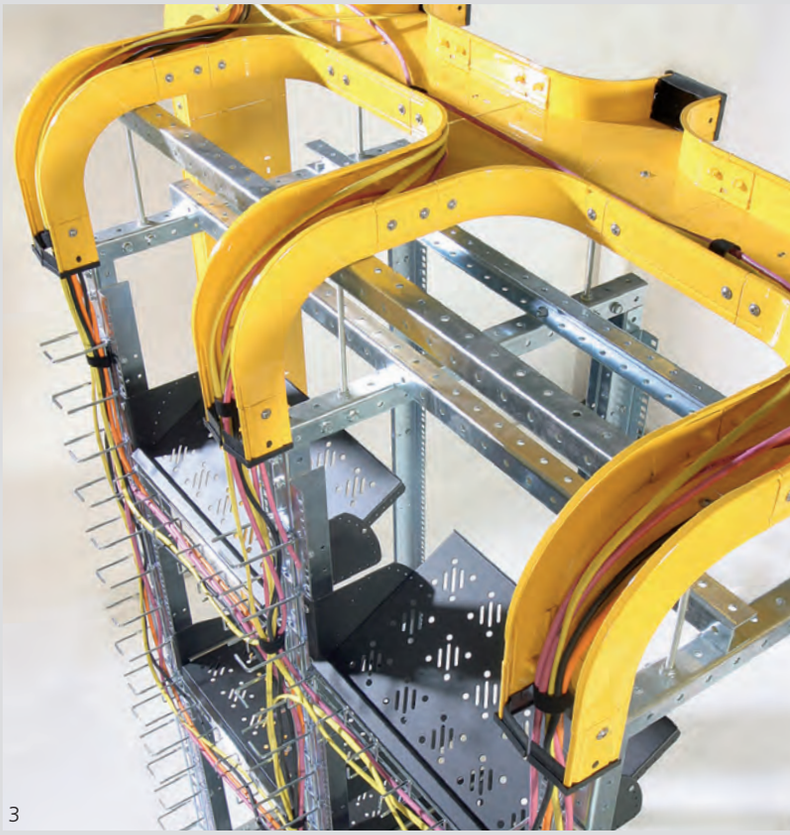






Ideen für echten Kundennutzen

Ideas for genuine customer use


3


1



2


4

Modernes Kabelmanagement – dahinter stecken jede Menge kreative Ideen und Erfahrungen aus vielen Jahrzehnten technologischer Entwicklung. So sieht PFLITSCH nicht die einzelnen Produkte, sondern realisiert Systemlösungen. Kein Wunder also, dass die Anwender weltweit in unterschiedlichsten Branchen wie dem Maschinen- und Anlagenbau, der Kraftwerks- und Energietechnik, der Lebensmittel- und Chemietechnik oder der IT-Branche und der Verkehrstechnik auf PFLITSCH Kabelkanäle und Kabelverschraubungen setzen. (Abb. 1-3)

Gesamtkosten bis zu 60% preiswerter
Konsequent bauen wir daher unsere Produktlinien aus: Mit über 12.000 Systembauteilen ergibt sich für den Anwender eine Vielfalt, mit der er seine Kabelführung perfekt und sicher realisieren kann. In der Gesamtkostenbetrachtung sind bis zu 60% Einsparpotenzial im Vergleich mit herkömmlichen Lösungen möglich. Das belegen Anwender, die mit den PFLITSCH Systemen arbeiten. (Abb. 4)

In allen Produktdetails sind die soliden PFLITSCH Kanalsysteme führend: Umfassender Kantenschutz, integrierter Potentialausgleich, scharnierte Deckel, Trennwände zum Unterteilen des Kanals und vieles mehr sind serienmäßig verfügbar. (Abb. 4-6)

Schlüsselfertiges Paket bringt hohen Nutzen
Statt Kanalsysteme und Kabelverschraubungen einzeln zu verkaufen, bietet PFLITSCH ein schlüssiges Paket aus Planung, Projektierung, Produkten und Produktion mit dem Ziel, dem Kunden einbaufertige Baugruppen zu liefern. Das macht den teuren, aufwändigen Eigenbau überflüssig. Auf Wunsch montiert PFLITSCH die Baugruppen auch „vor Ort". (Abb. 7)

Auch die Realisierung spezieller Blechteile, um den Kanal in die jeweilige Umgebung optimal zu integrieren, ist für PFLITSCH ebenso kein Problem wie der Bau von Kanalteilen mit abweichenden Maßen.

Modern cable management – hidden by this concept is a host of creative ideas and vast experiences gained over many decades of technological development. Seen in this light, PFLITSCH does not regard individual products, but realises system solutions. Therefore it's no wonder that users from the most varied branches, such as machine and plant construction, power plant and energy technology, food and chemical technology, the IT branch or traffic technology, rely world-wide on PFLITSCH cable trunkings and cable glands. (Fig. 1-3)

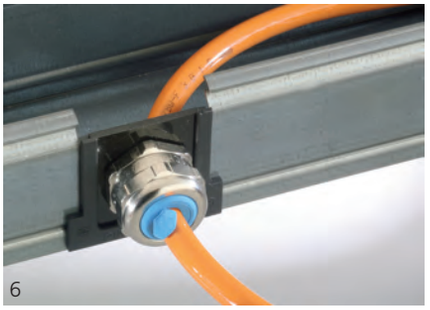
Overall costs up to 60 % less expensive
For this very reason, we are consistently expanding our product lines: Over 12,000 system components result in, for the user, an enormous variety in possibilities for him to be able to realise his cable routing perfectly and dependably. Taking all the costs into consideration, up to 60% in economising potential is possible compared to conventional solutions. This is borne out by users working with PFLITSCH systems. (Fig. 4)

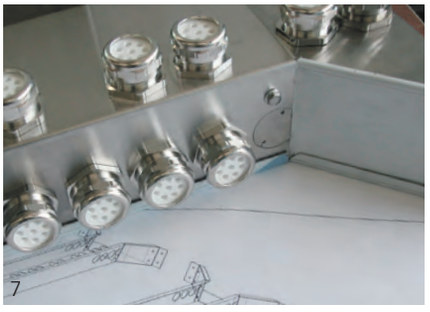
The sound PFLITSCH trunking systems are leading in all product details: Comprehensive edge protection, integrated equipotential bonding, hinged covers, partitions to subdivide the duct and a great deal more come as standard. (Fig. 4-6)

Key-turn package bringing a high degree of utilisation
Instead of simply selling duct systems and cable glands, PFLITSCH offers a key-turn package made up from planning, projection, products and production - with the objective of providing the customer with read-to-be-installed components. This makes self-installation that is expensive and laborious a thing of the past. Alternatively, PFLITSCH will also assemble the components "on the spot". (Fig. 7)

It is no problem for PFLITSCH either to realise special sheet metal parts to integrate the trunking optimally into the particular environment concerned, or to construct duct parts with differing dimensions.


5


6


7

Kabelschonende Abdichtung

Cable-protecting sealing



1



2



3

Mit den beiden Kabelverschraubungssystemen PFLITSCH System UNI Dicht und blueglobe setzen wir seit Jahren Maßstäbe bei der Dichtigkeit, der Zugentlastung und der Individualität in der Anwendung. Diese Kabelverschraubungen aus Metall und Kunststoff verwenden hochwertige Dichteinsätze, die Schutzarten bis IP 68 und IP 69k mit kabelschonender Abdichtung kombinieren. Auch EMV- und Ex-Lösungen oder das Abdichten spezieller Kabel sind bei PFLITSCH kein Problem. In Kombination mit Schutzschläuchen werden Leitungen rundum mechanisch geschützt. Mit Montagehilfen und speziellen Werkzeugen gelingt der einwandfreie und schnelle Einbau. (Abb. 1+3)

With the two cable gland systems PFLITSCH System UNI Dicht and blueglobe, we have been setting standards in impermeability and leak tightness, strain relief and individuality in application. These cable glands made of metal and plastics make use of high-grade sealing inserts, combining types of protection up to IP 68 and IP 69k with cable-protecting sealing. Even EMC and explosion-protection solutions or sealing special cables do not present any problems to PFLITSCH. Combined with protective hoses, lines are mechanically protected all around. With assembly aids and special tools, perfect and swift installation is invariably a success. (Fig. 1+3)

Mit MatchClamp lassen sich Kabel einfach, platzsparend und unlösbar z. B. in Stecker oder Gehäuse einführen. Die wasser- und gasdichten Einheiten erreichen serienmäßig IP 68 und eine bis zu 10-fache Zugentlastung. (Abb. 2)

With MatchClamp cables can be inserted, for example, into connectors or housings simply and easily to save space and to be non-detachable. These water and gas-proof units attain as standard IP 68 and up to 10-fold strain relief. (Fig. 2)

Geschlossene und offene Kabelführung

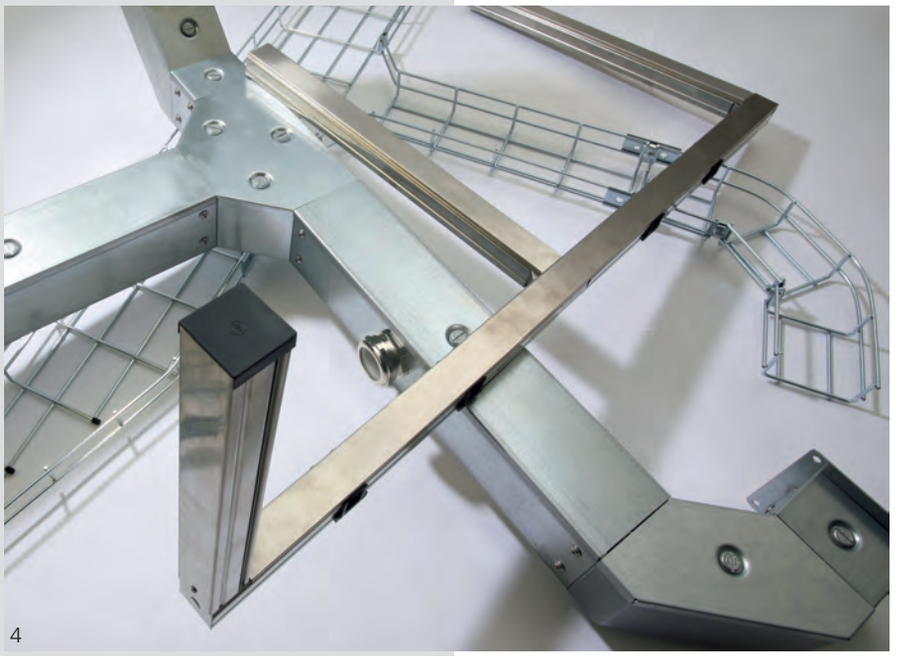
Bei den Kabelkanälen stehen individuelle Streckenführungen und hohe Funktionalität der Baugruppen für unterschiedliche Kabelvolumina im Fokus. Praktische Formteile und Zubehör sorgen bei den geschlossenen Systemen für optimale Kabelführung z. B. im Maschinen- und Anlagenbau. Die offenen Gittersysteme überzeugen durch geringes Eigengewicht bei maximaler Stabilität und durch eine leichte Konfigurierbarkeit. (Abb. 4)

Closed and open trunking routing

With cable trunkings, the focus is on individual routing and a high degree of functionality of the components for different cable volumes. In the closed systems, practical moulded parts and accessories make for optimum cable runs, for example, in machine and plant construction. The open tray systems prove convincing through their low dead weight with maximum stability and easy configurability. (Fig. 4)

Rund um die Kabelkanäle bietet PFLITSCH ein Dienstleistungspaket aus Online-CAD-Planung, Konfektionierung einbaufertiger Baugruppen und Montage mit einer hohen Kostentransparenz. Praktische Werkzeuge und mobile Maschinen machen die Konfektionierung der Kabelkanäle einfach, schnell und sicher.
(Abb. 5-7)

PFLITSCH is offering a service package all about cable trunkings from on-line CAD planning, making up ready-for-installation components and assembly with high cost transparency. Practical tools and mobile machines make duct assembly simple, rapid and reliable. (Fig. 5-7)


4



5


6


7

Das PFLITSCH Dicht-Prinzip

The PFLITSCH sealing principle



1



2



3



4

Schutzart bis IP 68/69K – höhere Zugentlastung – längere Lebensdauer
Die Hauptaufgabe von Kabelverschraubungen ist das sichere Abdichten eingeführter Kabel. Deshalb hat PFLITSCH hier einen Schwerpunkt gesetzt: Beide Typenreihen UNI Dicht und blueglobe arbeiten mit einer großflächigen, balligen Abdichtung, weil sich der hochwertige Dichteinsatz axial und radial ans Kabel „anschmiegt". Die „weiche Quetschung" schont das Kabel, verhindert irreparable Einschnürungen, sorgt für eine längere Lebensdauer und bringt höchste Sicherheit, nachgewiesen z.B. durch Vibrationstests. (Abb. 1-4)

Höhere Werte weit über der Norm
UNI Dicht und blueglobe erfüllen serienmäßig die hohe Schutzart IP 68 (bis 10 bzw. 15 bar Druckdichtigkeit), liegen also weit über der Norm. Sie sind damit staub- und druckwasserdicht. Im PFLITSCH Labor haben beide Kabelverschraubungen auch die Tests für IP 69K bestanden. Sie bleiben also auch bei Dampfstrahlreinigung dicht. Da bei den Metall-Doppelnippeln der O-Ring in einer speziellen Nut geführt wird, verformt er sich definiert und dichtet die Kabelverschraubungen in Bohrungen mit Gewinde und Durchgangslöchern sicher ab. Die Dichteinsätze sorgen in den Metallverschraubungen zudem für eine sichere Vollisolation des Kabels gegen den Verschraubungskörper. (Abb. 5-6)

Gleichzeitig erreicht das blueglobe Dicht-Prinzip eine sichere Zugentlastung, die weit über den Normwerten der EN 50 262 Klasse B liegt. Besonders bei der blueglobe hat PFLITSCH Wert auf größere Dichtbereiche gelegt: Dadurch reichen z. B. die drei Größen M16, M25 und M40 aus, um alle Kabeldurchmesser von 4 bis 32 mm sicher abzudichten. Herkömmliche Verschraubungen benötigen dafür bis zu fünf Größen. In vielen Fällen kann der Anwender sogar zu einer kleineren Verschraubung greifen, was preiswert und platzsparend ist.

Types of protection up to IP 68/69K – greater strain relief – longer service life
The main job of cable glands is to provide reliable sealing of the cables inserted. This is why PFLITSCH has focussed on this aspect: The two model series UNI Dicht and blueglobe work with a large surfaced, round sealing to enable the high-grade sealing inserts to nestle against the cable axially and radially. This "soft pinching" protect the cable, preventing irreparable constrictions, ensuring a longer service life and resulting in maximum safety, verified, for example, through vibration tests. (Fig. 1-4)

Higher values way above the standards
UNI Dicht and blueglobe fulfil the high type of protection IP 68 (up to 10 or 15 bar pressure impermeability) off-the-shelf, i.e. are way above the standard. They are thus dust and water pressure-tight. In the PFLITSCH laboratory, these two cable gland ranges have also passed the tests for IP 69K. This means to say they remain impervious even with steam-jet cleaning. Since in the metal double nipples the O-ring is guided in a special groove, it is deformed in a defined way and thus reliably seals the cable glands in boreholes with thread and through bore hole. What's more, in the metal glands, the sealing inserts ensure the cable's secure full insulation against the gland body. (Fig. 5-6)

At the same time, the blueglobe sealing principle ensures reliable strain relief that is far above the standard figures of EN 50 262 Class B. Particularly with blueglobe, PFLITSCH has placed special emphasis on greater sealing ranges: Thus, for example, the three sizes M16, M25 and M40 are adequate to safely seal all cable diameters from 4 to 32 mm. Conventional glands need for this up to five sizes. In many cases, the user can even resort to a smaller gland which is economically priced and space-saving.


5


6

2

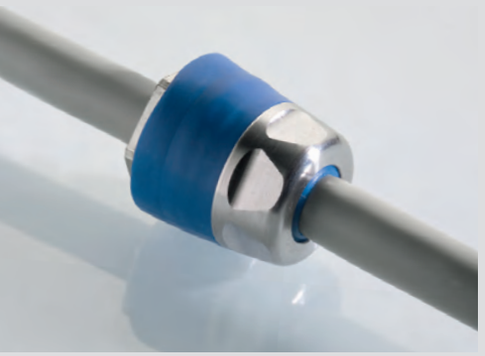
Neuheiten

Novelties











Neuheiten

Novelties



U2. Kabelverschraubung UNI Dicht Maxi
- Produkterweiterung auf M120x2
- Kabeldurchmesser bis 110 mm
- Details in Kapitel 5, Seite 63

U2. UNI Dicht Cable Gland Maxi
- *Program upgrade up to M120x2*
- *Sealing range up to 110 mm*
- *Details in chapter 5, page 63*



UNI Dicht Kabelstrumpf
- Bis zu 9-fach höhere Zugentlastung
- Erhöhter Biegeschutz
- Details auf Anfrage

UNI Dicht wire mesh
- *Higher strain relief up to 9 times*
- *Higher bending protection*
- *Details on request*



Alternative für rostfreien Stahl: Messing MsPf1
- Gute Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Festigkeit
- Bleifrei
- Details auf Anfrage

Alternative for stainless steel: Brass MsPf1
- *Proof corrosion*
- *High tightness*
- *Free of lead*
- *Details on request*



ATEX-Zulassung: blueglobe AC – Erweiterung der Zulassung bis M85
- blueglobe für stahlarmierte Kabel und Leitungen
- Verschlussbolzen
- Große Dichtbereiche
- Details in Kapitel 7, Seite 272

ATEX-Certificate: blueglobe AC – Extension of the certificate up to M85
- *blueglobe for steel armoured cables*
- *Blind plug*
- *Wide sealing ranges*
- *Details in chapter 7, page 272*



*blue***globe TRI®**
- Großer Kontaktierungsbereich
- Kein Verhaken
- Größte Dämpfung
- Großer Dicht- und Schirmbereich
- Details in Kapitel 6, Seite 199

*blue***globe TRI®**
- *Large contact range*
- *No stucking*
- *Best damping*
- *Wide sealing and clamping range*
- *Details in chapter 6, page 199*



*blue***globe CLEAN®**
- Abdichtung mit Elastomer
- Hygienetechnisch optimierte Lösung zur Reduzierung der Bakteriennester mit glatter Oberfläche und gerundeten Schlüsselflächen
- Details auf Anfrage

*blue***globe *CLEAN*®**
- *Sealing with Elastomer*
- *Hygiene-technically optimized solution for reduction of bacteria cluster with smooth surface and rounded flat*
- *Details on request*



bg 250PA & bg 263PA
- Ergänzung der Produktreihe
- blueglobe Prinzip
- Großer Dichtbereich
- Hohe Zugentlastung
- Details in Kapitel 4, Seite 48

bg 250PA & bg 263PA
- Addition to series
- *blueglobe* principle
- Large sealing range
- High strain relief
- *Details in chapter 4, page 48*



blueglobe Hochtemperatureinsatz DEbg 220HT
- Programmerweiterung für Sonderanwendungen
- Hoher Temperaturbereich
- Zweiteiliger Dichteinsatz
- Details auf Anfrage

blueglobe high temperature application
- Extended programm range for special applications
- High temperature range
- Inserts consists of two single parts
- *Details on request*



blueglobe in Messing ver - nickelt, Edelstahl und Polyamid
- Vibrationsprüfungen nach Norm GL 2003
- Brandschutzprüfungen nach IEC 60695-11-5
- Details in Kapitel 12, Seite 422

blueglobe made in brass nickel plated, stainless steel and polyamide
- *Vibration test according standard GL 2003*
- *Fire protection test according IEC 60695-11-5*
- *Details in chapter 12, page 422*

Neuheiten

Novelties



ATEX-Zulassung für Blindstopfen, Erweiterungen und Reduzierungen
- Material Messing vernickelt und Edelstahl
- Details in Kapitel 7, Seite 274–279

ATEX-certification blind plugs, extensions and reducers
- *Material brass nickel plated and stainless steel*
- *Details in chapter 7, page 274–279*



Verschraubungen für stahlarmierte Kabel und Leitungen
- Ausführung Standard und EMV
- Größen von M16–M100
- Zulassung nach Ex-d druckfeste Kapselung
- Details in Kapitel 7, Seite 280–291

Glands for steel armoured cables
- *Realisation in standard and EMC*
- *Sizes from M16–M100*
- *Certification of Ex-d pressure resistant packaging*
- *Details in chapter 7, page 280–291*



Umstellung auf die EN 61241-0 und EN 61241-1
- Veränderte Kennzeichnung
- Details auf Anfrage

Conversion to the EN 61241-0 and EN 61241-1
- *Modified labelling*
- *Details on request*



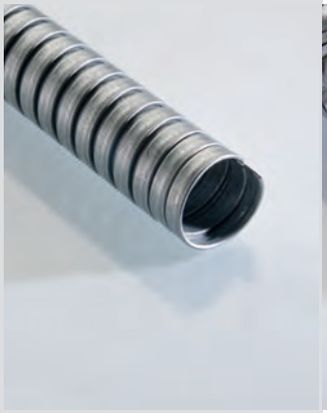
MC 98. MatchClamp
Kabeleinführung
- Kundenspezifische Lösung
- Hohe Dichtigkeit & Zugentlastung
- Universelle Einsatzmöglichkeit
- Details auf Anfrage

MC 98. MatchClamp
Cable entry
- *Customized solutions*
- *Maximum impermeability & strain relief*
- *Universal application*
- *Details on request*



Brandschutztechnische
Bewertung nach
Norm CEN TS 45545-2
- Bei Anwendung der Kleinteileregelungen und unter Berücksichtigung der Gruppierungsregeln uneingeschränkt geeignet.
- Details in Kapitel 12, Seite 421

Evaluation of fire protection
according standard
CEN TS 45545-2
- *When the small part regulations are applied and the grouping rules taken into due consideration unreservedly suitable use.*
- *Details in chapter 12, page 421*





S68./S69. Metallschutzschläuche
- Sehr robust
- Abknicksicher
- Hochflexibel
- Universelle Einsatzmöglichkeit
- EMV Dämpfungseigenschaften
- Details in Kapitel 9, Seite 341

S68./S69. Metal Protection hoses
- *Very robust*
- *Kink-proof*
- *Highly flexible*
- *Universal application*
- *EMC damping*
- *Details in chapter 9, page 341*



K99. Druckausgleichselemente
- Verhindert Kondenswasserbildung im Gehäuse
- Schnelle Montage
- Kunststoff & Metall
- Details in Kapitel 10, Seite 373

K99. Pressure balance element
- *Stop creation of condensate inside and enclosures*
- *Quick installation*
- *Plastic & metal*
- *Details in chapter 10, page 373*



K99. Einsteck-DAE-E12
Einsteck-Druckausgleichselement
- Verhindert Kondenswasserbildung
- Einfache Handhabung
- Hoher Luftdurchsatz
- Details in Kapitel 10, Seite 373

K 99.Plug DAE-E12
Plug-in Vent
- *Stop creation of condensate*
- *Easy handling*
- *High air flow*
- *Details in chapter 10, page 373*



Würgenippel
- Einfache Kabeldurchführung mit durchstoßbarer Membran
- Einfache Montage durch großflächigen Sechskant
- Details in Kapitel 10, Seite 376

Twisting sleeves
- *Economic cable entry with pin-cable membrane*
- *Fast mounting with large hexagon*
- *Details in chapter 10, page 376*

Neuheiten

Novelties



Drehmomentschlüssel
- Zwei Drehmomentbereiche
- Modular
- für Kabelverschraubungen mit SW 14–30
- Definiertes Drehmoment
- Details in Kapitel 11, Seite 387

Torque spanner
- *Two torque ranges*
- *Modular*
- *for cable glands SW 14–30*
- *Defined torque*
- *Details in chapter 11, page 387*



M40 Montageschlüsselsatz
- Ideal für Kunststoff & Metall
- Für Kabelverschraubungen mit SW 14–30
- Kombinierbar mit Drehmomentschlüssel
- Details in Kapitel 11, Seite 386

M40 Assembly key set for cable glands
- *Ideal for PA & metal*
- *For cable glands SW 14–30*
- *Combinably with torque key*
- *Details in chapter 11, page 386*

3

Service & Lösungen

Service & Solutions









PFLITSCH®

Lösungen für den Weltmarkt

Solutions for the world market


1


2


3


4

Praxiserprobte Produkte – kundenorientierter Service
PFLITSCH überzeugt seit Jahrzehnten nicht nur mit praxisorientierten Produkten, sondern auch mit einem durchdachten Serviceangebot. Beides hat das Ziel, Kunden in unterschiedlichen Branchen und in aller Welt mit optimalen Lösungen zu unterstützen. Neben Großserien kann PFLITSCH auf seinem flexiblen Maschinenpark auch Prototypen, Sonderteile und Kleinserien wirtschaftlich realisieren.

Praxisorientierte Werkzeuge wie der variable Montageschlüssel, ein Drehmonent-Schlüssel, Lochfräser oder Pyramidenbohrer minimieren den Montageaufwand rund um die Kabelverschraubung. In Kombination mit den bewährten PFLITSCH Kabelkanälen kann der Kunde auch einbaufertige Baugruppen bestellen. (Abb. 1-2)

Von M6 bis M120
Von der Minikabelverschraubung M6 für Anwendungen an Gastanks bis zu den großen M120-Typen für die Kraftwerkstechnik reicht die Bandbreite. (Abb. 3) Sondergewinde, angespritzte Halterungen für Wellrohre, Dichteinsätze für Sonderkabel sowie Verschraubungskörper aus speziellen Kunststoffen oder Edelstahl sind kein Problem.

Garantierte Qualität
Ganz klar, dass sich alle Produkte im PFLITSCH Testlabor auf Herz und Nieren prüfen lassen. Für den internationalen Einsatz verfügen PFLITSCH-Standardprodukte u. a. über VDE-, UL- und CSA-Zulassungen. Auch die europäischen EMV- und ATEX-Normen werden sicher erfüllt. PFLITSCH liefert die Kabelverschraubungen wahlweise in Einzelteilen oder als fertig konfektionierte Komplettverschraubung. Ausgezeichnet mit kundenspezifischen Warenetiketten fügen sie sich optimal in die Warenwirtschaft und Logistik der Anwender ein. (Abb. 6)

CAD-Daten weltweit verfügbar
Da etwa 70% der später gekauften Teile bereits im Entwicklungs- und Konstruktionsprozess festgelegt werden, stellt PFLITSCH seinen Kunden weltweit die CAD-Daten seiner Kabelverschraubungen bedienerfreundlich und stets aktualisiert über das Internet zur Verfügung. Rund um die Uhr können die technischen Zeichnungen einfach heruntergeladen werden. Über die PFLITSCH Homepage loggt sich der Kunde in den Partserver ein und wählt über einen übersichtlichen Teilebaum seinen gewünschten Typ aus. In einer 3D-Vorschau lässt sich das Bauteil in allen Ansichten zeigen – sowohl in Linien- wie in schattierter Darstellung. Hat der Anwender im Partserver-Setup seine individuellen Angaben hinterlegt, bekommt er nach Auswahl des Datenformats kostenlos die CAD-Daten geschickt. (Abb. 5)

Practice-tested products – customer-oriented service
PFLITSCH has proved convincing over the decades not only with practice-oriented products, but also with the sophisticated range of services they offer. These two aspects have the one objective of supporting customers in different branches of industry and throughout the world with the best possible solutions. Apart from full-production runs, PFLITSCH can economically realise prototypes, special parts and short runs on their flexible machinery as well.

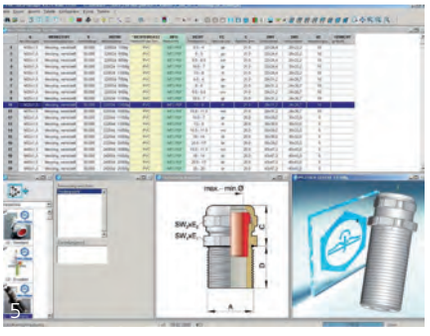
Practically oriented tools, such as the variable assembly key, a torque key, hole cutter or pyramid drill, minimise overall assembly outlay for cable gland work. Combined with time-tested PFLITSCH cable trunking, customers can also order ready-for-installation components. (Fig. 1-2)

From M6 to M120
The scope of the products offered ranges from the mini-cable gland M6 for application on gas tanks right up to the large M120 types for power-plant engineering. (Fig. 3) Special screw threads, extruded retainers for corrugated pipes, sealing inserts for special cables as well as gland bodies made of special plastics or stainless steel present no problems.

Guaranteed quality
It goes without saying that all these products are put through their paces in the PFLITSCH testing laboratory. For international applications, PFLITSCH`s standard products also have at their disposal VDE, UL and CSA approval. The European EMC and ATEX Standards are easily met.

PFLITSCH supplies the cable glands optionally in single components or as complete, ready-made glands. Tagged with customised product labels, they blend in optimally in the users` resource planning and logistics. (Fig. 6)

CAD data globally available
Since about 70 % of the subsequently purchased parts are already determined in the development and construction process, PFLITSCH place the CAD data of their cable glands at the disposal of their customers throughout the world user-friendly and constantly updated on the Internet. The technical drawings can be simply downloaded around the clock. The customer logs into the part server via PFLITSCH`s homepage and selects the type he wants from a clearly arranged parts` subtree. The component can be shown in all its aspects in a 3-D view – both in line presentation as well as shaded. Once users provide their individual data in the PartServer-Setup, they get the CAD data sent to themselves free of charge after selecting the data format needed. (Fig. 5)



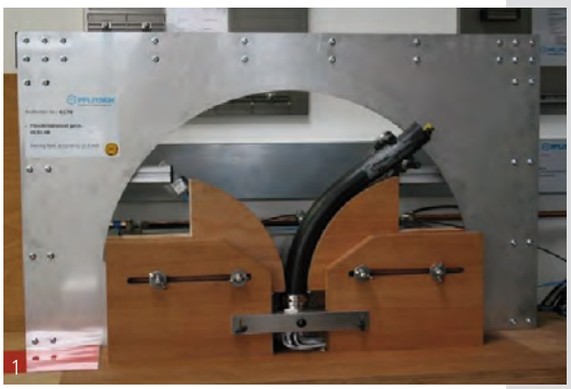
5



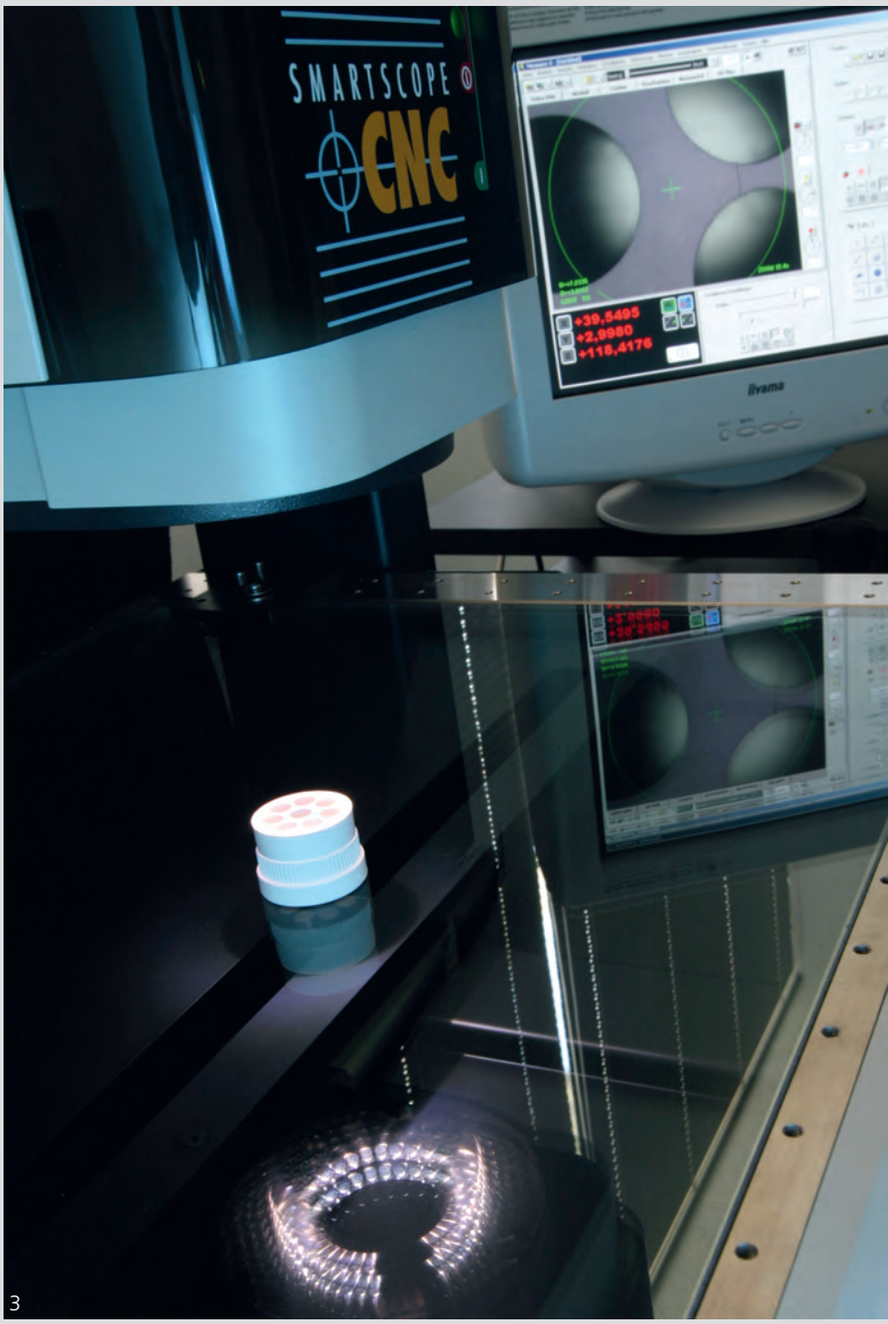
6

Testlabor
für mehr Sicherheit

Test laboratory
for more security


1


2



3



4

Im PFLITSCH-eigenen Testlabor lassen sich neue und modifizierte Produkte auf Herz und Nieren prüfen. Dazu steht Testequipment für Zugentlastung und Dichtigkeitsprüfungen, aber auch Klimakammern und 3D-Koordinaten-Messautomat zur Verfügung. Das PFLITSCH Labor kann Prüfungen nach den internationalen Normen EN 50 262, ATEX, UL und CSA ausführen. Entsprechend dem steigenden Qualitätsniveau der weltweiten Prüfinstitutionen wie UL, CSA, VDE und PTB und der wachsenden Qualitätsanforderungen des Marktes verbessert PFLITSCH stetig die Prüfmöglichkeiten. Im jährlichen Turnus wird das Equipment von zugelassenen Kalibrierinstitutionen überprüft.

Als Service kann PFLITSCH daher auch die Zertifizierung von Kundenbauteilen bei bekannten Prüfeinrichtungen wie der PTB übernehmen. Ebenso werden anwendungstechnische Problemfälle nachgestellt, um mögliche Schwachstellen aufzudecken. Selbstverständlich dokumentiert PFLITSCH alle Prüfungen und Tests nach internationalen QS-Standards.

New and modified products are put through their paces in PFLITSCH`s own test laboratory, where testing equipment is available for strain relief and leakage tests, as well as climate chambers and automatic 3-D coordinate measuring machines. The PFLITSCH laboratory is capable of conducting testing pursuant to the international standards EN 50 262, ATEX, UL and CSA. Pflitsch is constantly improving testing possibilities to fall in line with the rising level of quality of the world-wide test institutions, such as UL, CSA, VDE and PTB, as well as with the market's growing quality requirements.
The equipment used is inspected by the approved calibrating institutions on an annual basis.

For this reason, PFLITSCH can also undertake, as a service, certification of customer components at prestigious test institutions, such as PTB (Physical-Technical Federal Institute). Problem cases in application are likewise reproduced in order to discover possible weaknesses. Naturally PFLITSCH documents all such tests in accordance with quality assurance standards.

4

*blue*globe®

*blue*globe®









Die innovative *blue*globe®

*The innovative blue*globe®



1



2

Größere Dichtbereiche reduzieren Bauteilvielfalt

Mit der blueglobe® haben die PFLITSCH Entwickler eine Kabelverschraubung geschaffen, die anspruchsvollste Kunden mit Sicherheit, Funktionalität und optimaler Kosten/Nutzenrelation überzeugt. Größte Dichtbereiche, höchste Dichtigkeit, beste Zugentlastung und eine einmalige Kennzeichnung – das sind die Merkmale der blueglobe®, die PFLITSCH in Messing, Kunststoff und Edelstahl in den Größen M12 bis M85 mit Kabeldurchmessern von 2 mm bis 77 mm anbietet. Bei dieser Innovation reichen z. B. die drei Typen M16, M25 und M40 aus, um alle Kabeldurchmesser von 4 mm bis 32 mm sicher abzudichten, während herkömmliche Verschraubungen dafür bis zu fünf Größen benötigen. Im oberen Bereich erreicht die blueglobe® M25 nahezu die Werte einer nächst größeren, handelsüblichen M32. Heraustrennbare Inlets sorgen für bisher unerreicht große Dichtbereiche. Das spart dem Anwender Kosten und Platz.

Einmalig: Der kugelförmige Dichteinsatz

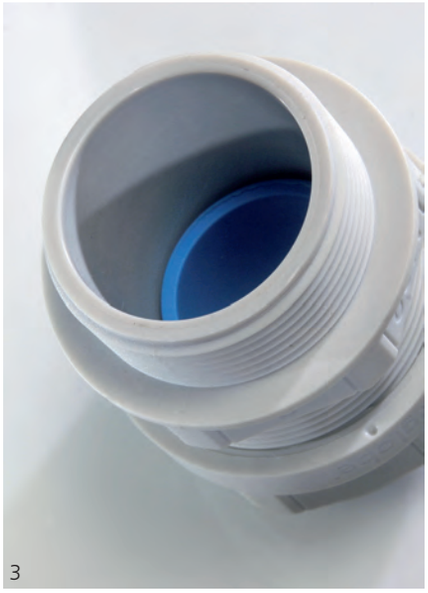
Möglich sind die überdurchschnittlichen Merkmale durch den kugelförmigen Dichteinsatz aus einem spezialmodifizierten TPE Kunststoff. Beim Anziehen der Druckschraube zentriert er die Summe der Kräfte optimal auf das durchgeführte Kabel und umschließt es großflächig. Der Dichteinsatz steckt unverlierbar in der Druckschraube und erzielt Druckdichtigkeiten von IP 68 (bis 15 bar). Die blueglobe® ist staub- und wasserdicht bis 150 m. Im Testlabor haben Prüflinge auch den IP 69K-Test nach DIN 40 050 mit über 2 Minuten bei 100 bar Wasserdruck und +80 °C Wassertemperatur bestanden. Gleichzeitig erreicht das großflächige Dichtprinzip eine bis zu 100 % bessere Zugentlastung nach EN 50 262 Klasse B. Der hochwertige Kunststoff des Seriendichteinsatzes ist ausgelegt für Betriebstemperaturen zwischen -40 °C und +130 °C; mit Silikon-Einsätzen sind zwischen -60 °C und +180 °C möglich. Hier sind verschiedene Größen in Vorbereitung (Abb. 1-3). Die optimierte Kraftverteilung verhindert zuverlässig die bei Lamellensystemen auftretende Kerbwirkung. Beschädigungen des Kabelmantels durch die blueglobe® Verschraubungen sind somit ausgeschlossen.

Larger sealing ranges reduce component multiplicity

With blueglobe®, PFLITSCH developers have created a cable gland that convinces the most demanding customers with safety, functionality and optimum cost/benefit relation. Maximum sealing ranges, maximum impermeability, best strain relief and unique identification – these are the characteristics of blueglobe®, which PFLITSCH offers in brass, plastic and stainless steel in the sizes M12 to M85 up to cable diameters from 2 mm to 77 mm. In this innovation, for example, the three types M16, M25 and M40 are adequate to reliably seal all cable diameters from 4 mm to 32 mm, while conventional glands need up to five sizes for this. In the upper range, blueglobe® M25 practically reaches the values of the next larger, commercial M32. Detachable inlets make for hitherto unattained, large sealing ranges. This saves the user space and costs.

Unique: The spherical sealing insert

The above-average characteristics are possible through the spherical sealing insert made of a specially modified TPE plastic. When the pressure screw is tightened, it centres the sum of the forces optimally onto the inserted cable and encloses it over a large surface. The sealing insert is stuck in the pressure screw so that it cannot become detached and attains a pressure impermeability of IP 68 (up to 15 bar). blueglobe® is dust and water-proof down to 150 m. In the test laboratory, test specimens also passed the IP 69K test in accordance with DIN 40 050 for over 2 minutes at 100 bar water pressure and +80 °C water temperature. At the same time, the large-surface sealing principle attains by up to 100 % better strain relief in accordance with EN 50 262 Class B. The high-grade plastic of the serial sealing insert is designed for operating temperatures between -40 °C and +130 °C; with silicone inserts from -60 °C to +180 °C is possible. Different sizes in preparation (Fig. 1-3). The optimised distribution of forces reliably prevents the stress concentration occurring with lamellar system. Damage to cable sheats is therefore excluded when using blueglobe®.



3

PFLITSCH®

Unsere beste Kabeleinführung

Our best cable-gland



1



2



3


4


5

Einmalige Kennzeichnung
Die blueglobe® unterscheidet sich auch durch ihre eindeutige Kennzeichnung von anderen Kabelverschraubungen. Das ermöglicht eine schnelle und sichere Produktidentifizierung bei Montage und Lagerhaltung. Neben der Kennzeichnung auf der Druckschraube sind auf dem sechseckigen globemarker® an der Einsatzdichtung die verwendbaren Kabeldurchmesser bzw. Dichtbereiche bezeichnet. Die Druckschraube selbst weist den Hersteller, den Werkstoff, das Anschlussgewinde und die CE-Kennzeichnung aus. Mit dieser umfangreichen Kennzeichnung ergibt sich in der Praxis eine eindeutige Zuordnung der blueglobe® zu den Einsatzbedingungen.

Unique identification
blueglobe® is also different from other cable glands in its unequivocal identification. This enables products to be identified quickly and reliably in assembly and stockkeeping. Apart from the identification on the pressure screw, the usable cable diameters or sealing ranges are marked on the hexagonal globemarker® on the insert sealing. The pressure screw itself discloses the manufacturer, the material, the connection thread and CE identification. With this extensive identification, blueglobe®`s unambiguous allocation to the practical conditions of application is ensured.

Nutgeführter O-Ring dichtet
Jede blueglobe® in Messing und Edelstahl hat einen vorgelagerten O-Ring, der sich bei der Montage in Einschraubgewinde oder Durchgangsloch in einer Nut definiert verformt und so die Kabelverschraubung gegen das Gehäuse sicher abdichtet. Der O-Ring kann sich weder ins Bohrloch noch nach außen quetschen.

Slotted O ring seals
Each blueglobe® in brass and stainless steel has an upstream O-ring, which is deformed in the screw-in thread or through hole in a defined manner in a slot and thus reliably seals the cable gland against the housing. The O-ring is unable to squeeze itself either into the borehole or outwards.

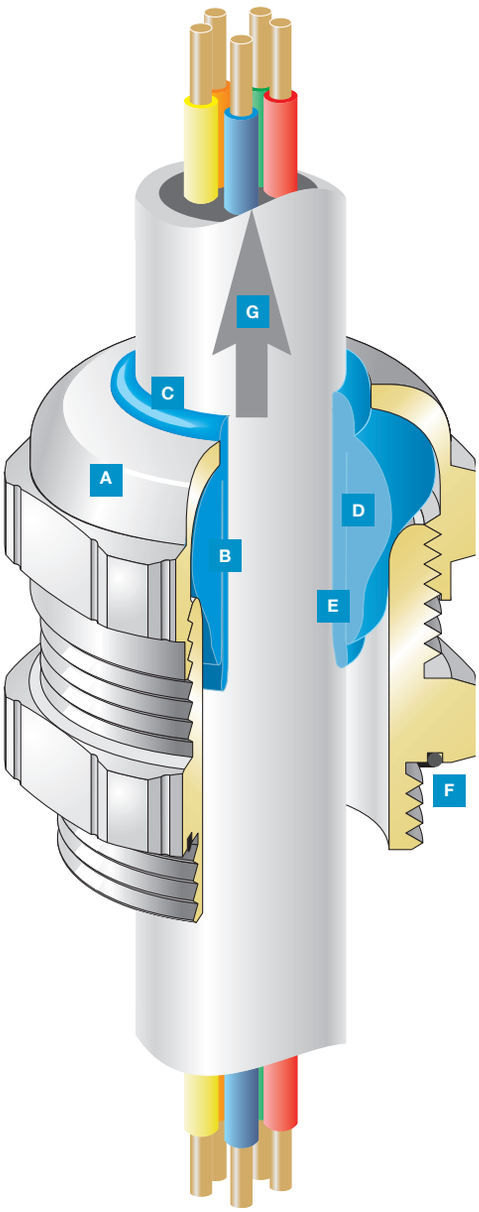
Lebenslang dicht auch unter Extrembedingungen
Durch die verwendeten Materialien erreicht die blueglobe® eine gute Ozon- und UV-Beständigkeit. Die TPE-Dichteinsätze sind langzeitstabil und gasen nicht aus. Daher eignet sich die Kabelverschraubung auch für den Einsatz im Außenbereich, der chemischen Industrie und der Lebensmitteltechnik.

Life-long sealed even under extreme conditions
blueglobe® reaches good ozone and UV-resistance through the materials used. The TPE sealing inserts are long-term-stable and do not outgas. This is why this cable gland is also suitable for applications outside, in the chemical industry and food technology.

PFLITSCH®

Das macht *blue*globe® einzigartig

*What makes blue***globe®** *unique*



Werkstoffe:
Materials:

A *blue***globe®** Verschraubungskörper
*blue**globe®** gland body*
- Messing, galv. vernickelt
- *Brass, nickel plated*
- 1.4305 und 1.4571
- *AISI 303 and AISI 316Ti*
- Polyamid
- *Polyamide (PA)*
- Metrisches Gewinde
- *Metric connection thread*
- WEEE u. RoHS konform
- *WEEE and RoHS conformity*

B Rein elastischer Dichteinsatz
Pure elastic sealing insert
- TPE, blau
- *TPE, blue*
- Temperaturbereich: -40 °C bis +130 °C
- *Temperature range: -40 °C up to 130 °C*
- Halogen- und weichmacherfrei
- *Halogen and plasticiser free*
- Hohe UV-Stabilität
- *High UV-stability*
- UL 94 HB
- *UL 94 HB*
- WEEE und RoHS konform
- *WEEE and RoHS conformity*
- Silikon Dichteinsatz in Vorbereitung: -60° bis +180° C
- *Sealing insert of silicone in preparation: -60° bis +180° C*

C Höchste Dichtigkeit IP 68 – 15 bar und darüber hinaus
Highest protection rate IP 68 – 15 bar and more

D Radialsymmetrische, großflächig elastische Dichtung
Radial symmetric, large area elastic sealing
- Weiche Quetschung durch „globe" Dichtsystem
- *Soft pressing by patented "globe" sealing system*
- Keine Kabelschäden durch Einschnürungen
- *No cable damages by notching and strangling reasons*
- Keine Faltenbildung in den Dichtungen bei kleinen Kabeldurchmessern
- *No folding of the sealing in case of small diameters*

E Heraustrennbares Inlet
Inlet removable

F O-Ring
O-ring
- Kautschuk (NBR)
- *rubber (NBR)*
- Silikon
- *silicone*

Bei Metall: vorgelagerte O-Ring Nut eingelassen in eine große Schlüsselfläche
Bei PA: selbstdichtende Schlüsselfläche
Brass: O-ring groove located at an outer position
PA: Self tightening area metric connection thread

G Höchste Auszugskräfte (EN 50 262 Klasse B)
Highest strain relief (EN 50 262 class B)

Alle Angaben geprüft nach EN 50 262
All information are proved per EN 50 262

Abb.: Werkstoff Ms, VDE EN 50 262 und UL 514 B zertifiziert

Fig.: Material brass, VDE EN 50 262 and UL 514 B certified

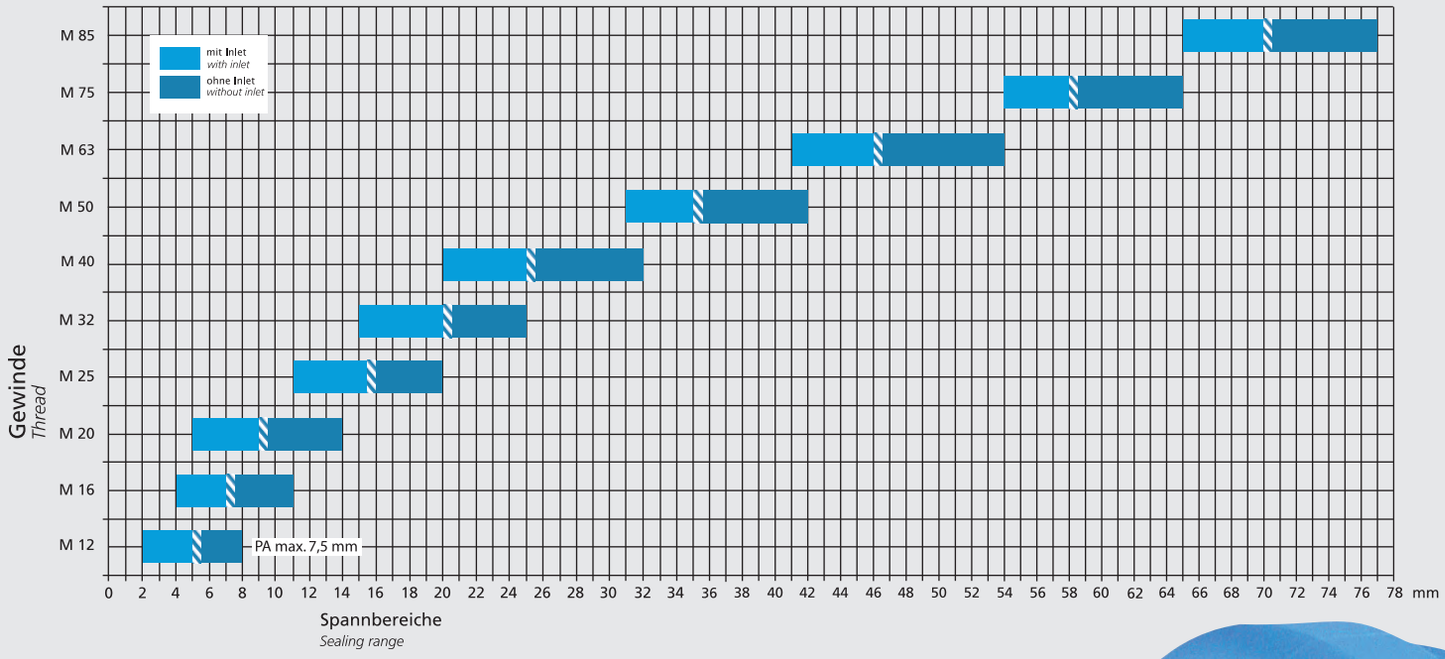
blueglobe® hat viele Stärken. Und eine ganze Reihe von Eigenschaften, die einzigartig sind. Zum Nutzen der Kunden. Hier sind die Wichtigsten:

blueglobe® has a host of strong points - including a whole range of properties that are unique – for the benefit of our customers. Here are the most crucial:

Weniger Typen durch große Dichtbereiche
Acht blueglobe® Kabelverschraubungen decken den Dichtbereich zwischen 2 mm und 77 mm ab. Mit nur drei Verschraubungen kann der gängigste Bereich von 4 mm bis 32 mm abgedeckt werden. Gleichzeitig können durch die größere Bandbreite pro Verschraubung Kabeltoleranzen besser ausgeglichen werden. Mit blueglobe® sinkt der Aufwand für Logistik, Beschaffung, Lager, Mitnahme und Werkzeug um 40 %.

Fewer types through large sealing ranges
Eight blueglobe® cable glands cover the sealing range between 2 mm and 77 mm. With only three glands, the most common range of 4 mm to 32 mm can be covered. At the same time, cable tolerances can be better balanced by the greater band width per gland. blueglobe® enables expenditure for logistics, procurement, storage, pickup and tools to be cut by 40 %.

Größte Spannbereiche
Maximum clamping ranges



Platzsparende Verschraubung
blueglobe® ist besonders kompakt konstruiert und bietet 30 % mehr Dichtbereich. Deshalb können auch bei gleichen Einschraubgewinden größere Kabelquerschnitte als bisher verwendet werden. Oft reichen auch bei gegebenem Querschnitt kleinere, kostengünstigere Verschraubungen aus. Dann können auf gleicher Fläche mehr Kabeleinführungen untergebracht werden als üblich.

Space-saving gland
blueglobe® is designed to be especially compact and offers 30 % more sealing range. This is why bigger cable cross sections can be used even with the same screw-in threads. More often than not, smaller, less expensive glands are adequate with the given cross section. More cable entry points can then be provided than usual on the same area.

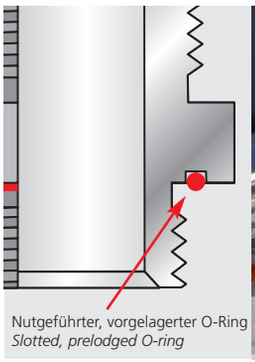
Bessere Zugentlastung als die Marktstandards
blueglobe® ist deutlich besser als der Marktstandard. Die Auszugskräfte nach EN 50 262 Klasse B werden teils um mehr als 150 % übertroffen. Durch den guten Kraftschluss zwischen Kabel und Dichteinsatz werden große statische und dynamische Kräfte aufgenommen, ohne die verwendeten Kabel schädigend einzuschnüren. blueglobe® Verschraubungen sind langlebig und zuverlässig.

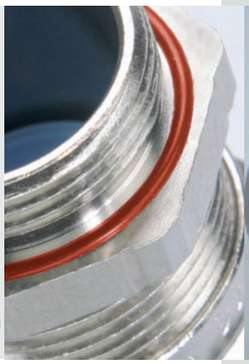
Better strain relief than market standards
blueglobe® is clearly better than the market standards. The extraction forces as per EN 50 262 Class B are in part surpassed by more than 150 %. The good non-positive connection between the cable and sealing insert enables large static and dynamic forces to be taken up without the used cables being constricted and damaged. blueglobe® glands are durable and reliable.



*blue*globe®
Hervorragende Dichtigkeit

blueglobe®
Outstanding impermeability









Vorbildliche Kennzeichnung
blueglobe® Kabelverschraubungen sind 4-fach gekennzeichnet. Das ermöglicht eine schnelle Produktidentifizierung für Montage und Lagerhaltung. Neben Material- und CE-Kennzeichnung ist auf der Verschraubung die Gewindebezeichnung dauerhaft eingeprägt.

Die Dichteinsätze sind ab M20 mit dem globemarker® versehen, der den Dichtbereich angibt. So werden Fehler vermieden, der Dichtbereich ist direkt ablesbar und überprüfbar.

Hochwertige Werkstoffe
Die Dichteinsätze bestehen aus TPE, die Verschraubungskörper sind aus Messing, Edelstahl oder Kunststoff (PA). Die Verschraubungen sind RoHS-konform (z. B. frei von Schwermetallen) und erfüllen damit die aktuellen EU-Anforderungen. Selbstverständlich sind sie auch halogenfrei.

Durch die hochwertigen Werkstoffe sind die blueglobe® beständig gegen viele Medien, wie zum Beispiel native Öle.

Nutgeführter, vorgelagerter O-Ring
Alle blueglobe® Messing- und Edelstahlverschraubungen haben vorgelagerte O-Ringe, die bei Einschraubgewinden und Durchgangslöchern für einen Toleranzausgleich sorgen. Durch die Nutführung bleiben sie zuverlässig in ihrer Position und können sich weder ins Bohr - loch noch nach außen quetschen. So sorgen sie für eine dauerhaft sichere und verschleißfreie Abdichtung zwischen Verschraubungen und Gehäusen.

Schonende Kabelfixierung für mehr Betriebssicherheit
Vibrationen und Kabelbewegungen führen oft zu Kabelbrüchen im Bereich der Kabelfixierung. Die einzigartigen blueglobe® Dichteinsätze sorgen für eine sichere und schonende Kabelfixierung. Sie verhindern, dass Kabel in den Verschraubungen beschädigt werden und Adern abbrechen – die Betriebssicherheit wird erhöht.

Verschleißfreie Abdichtung
Alle blueglobe® Kunststoffverschraubungen verfügen über optimal geformte, ringförmige Kontaktflächen am Bund, die mit und ohne Flachdichtungen für hervorragende Dichtigkeit sorgen.

So bleiben Staub und Feuchtigkeit zuverlässig draußen
blueglobe® erfüllen die Schutzart IP 68. Die Verschraubungen sind absolut staubdicht und wasserdicht bis 150 m (15 bar).
Prüflinge aus PA, Ms und VA haben den IP 69K-Test nach DIN 40 050 Teil 9 bei 100 bar Wasserdruck, 80 °C über 2 Minuten in unserem Prüflabor bestanden.

Exemplary identification
blueglobe® cable glands are ideally identified. This enables swift identification of the products for assembly and storage. Apart from material and CE identification, the thread designation is permanently embossed on the gland.

The sealing inserts are provided with the globemarker® as of M20 that specifies the sealing range. This avoids any mistakes, since the sealing range can be read off and checked directly.

High-grade materials
The sealing inserts comprise TPE, the gland bodies brass, stainless steel or plastic (PA). The glands comply with RoHS and thus meet current EU requirements. They are – it goes without saying – halogen-free.

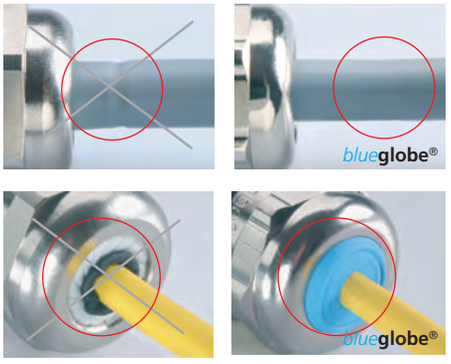
Through these high-grade materials, blueglobe® is also resistant to many media, such as native oils.

Slotted, prelodged O-ring
All blueglobe® brass and stainless-steel glands have prelodged O rings, which make for tolerance compensation with screw-in threads and feedthroughs.
The slotting makes them remain reliably in their position and they cannot squeeze into the borehole nor outwards. They thus ensure permanently secure and wear-free sealing between the glands and enclosures.

Gentle cable fixing for more operational safety
Vibrations and cable movements frequently lead to cable breaks in the area the cable is fixed in. The unique blueglobe® sealing inserts ensure reliable and gentle cable fixing. They prevent cables being damaged in the glands and wires snapping, operational safety being increased.

Wear-free sealing
All blueglobe® plastic glands have optimally designed, ring-shaped contact surfaces on the collar, making for outstanding impermeability with and without flat sealings.

This means dust and moisture remain quite certainly outside
blueglobe® complies with protection system IP 68. The glands are absolutely dust-proof and water-proof down to 150 m (15 bar).
Test samples made of PA, brass and stainless steel passed the IP 69K test in accordance with DIN 40 050 Part 9 at 100 bar water pressure, 80 °C for 2 minutes in our testing laboratory.



*blue*globe® – Kunststoff
*blue*globe® – *plastic*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Polyamid, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich
Grundlage für technische Angaben: EN 50 262

Polyamide, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range
Base for technical data: EN 50 262

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA *PA*	-20 °C / +120 °C *-20 °C / +120 °C*	grau (RAL 7035) *grey (RAL 7035)*	- -
		schwarz (RAL 9011) *black (RAL 9011)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

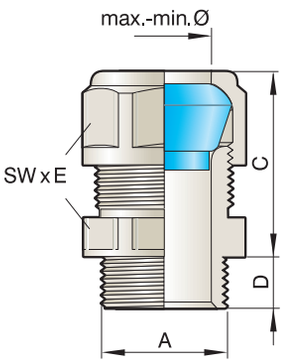


Abb. 3 – mit Inlet
Fig. 3 – with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich *Sealing range* **ohne Inlet** *without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	grau/grey = - schwarz/black = n	**max./min. ø** **mm**	**max./min. ø** **mm**	**C** **mm**	**SW_1 x E_1** **mm**	
M12x1,5	8	bg 212PA	7,5 – 2,0	7,5 – 5,0	24	17x18,9	50
M16x1,5	9	bg 216PA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	29	20x22,2	50
M20x1,5	9	bg 220PA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	33	24x26,5	50
M25x1,5	9	bg 225PA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	35	30x33	50
M32x1,5	11	bg 232PA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	35	36x39,5	25
M40x1,5	12	bg 240PA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	37	45x48	10
M50x1,5	15	bg 250PA	41,0 – 31,0	41,0 – 35,0	46	57x61	5
M63x1,5	15	bg 263PA	53,0 – 41,0	53,0 – 46,0	49	70x75	5

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich *Sealing range* **ohne Inlet** *without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	grau/grey = - schwarz/black = n	**max./min. ø** **mm**	**max./min. ø** **mm**	**C** **mm**	**SW_1 x E_1** **mm**	
M16x1,5	15	bg 816PA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	29	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820PA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	33	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825PA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	35	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832PA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	35	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840PA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	37	45x48	10

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory.

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

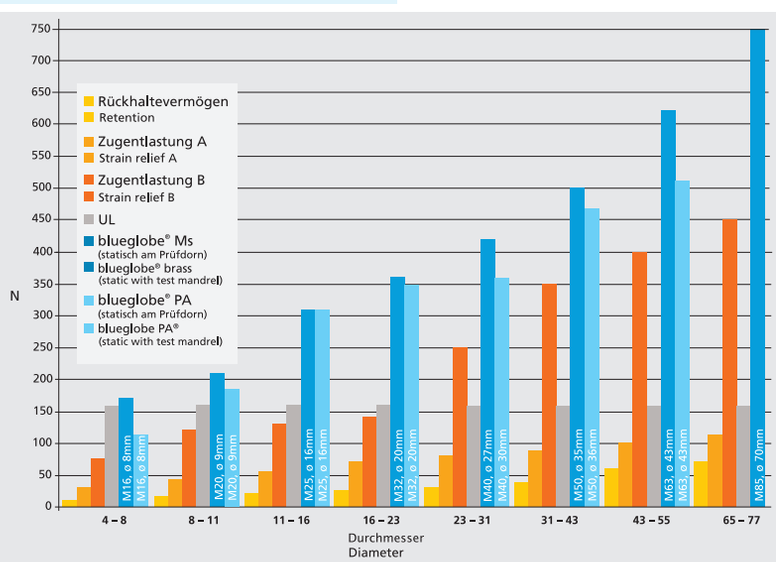
GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP69K

DVE *



siehe technischer Anhang
see technical attachment

*nur in Verbindung mit HNBR-oder TPE-Dichtring (s. S. 370) separat bestellen.

**only in combination with HNBR-or TPE-flat-ring (Page 370) order separate.*

*blue*globe® – Messing
*blue*globe® – *brass*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich
Grundlage für technische Angaben: EN 50 262

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range
Base for technical data: EN 50 262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

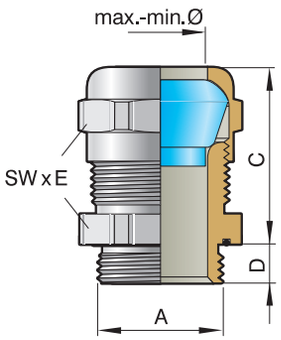


Abb. 3 – mit Inlet
Fig. 3 – with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich** *Sealing range* **ohne Inlet** *without inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	bg 212ms	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216ms	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220ms	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225ms	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232ms	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240ms	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250ms	42 – 31	42 – 35	35	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263ms	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275ms	65 – 54	65 – 58	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285ms	77 – 65	77 – 70	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**Dichtbereich** *Sealing range* **ohne Inlet** *without inlet* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E mm**	
M12x1,5	15	bg 812ms	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	15	bg 816ms	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820ms	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825ms	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832ms	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840ms	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	15	bg 850ms	42 – 31	42 – 35	35	57x61	5
M63x1,5	15	bg 863ms	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP69K

DVE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

*blue*globe® – Edelstahl
*blue*globe® – *stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4305, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich
Grundlage für technische Angaben: EN 50 262

Stainless steel AISI 303, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range
Base for technical data: EN 50 262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
VA *VA*	1.4305 AISI 303	(auf Anfrage elektropoliert) *(electro polished on request)*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

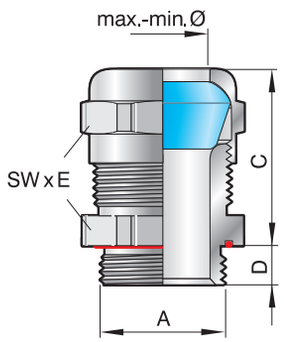


Abb. 3 – ohne Inlet
Fig. 3 – without inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212VA	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216VA	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220VA	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225VA	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232VA	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240VA	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250VA	42 – 31	42 – 35	35	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263VA	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275VA	65 – 54	65 – 58	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285VA	77 – 65	77 – 70	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet* max./min. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M12x1,5	15	bg 812VA	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	15	bg 816VA	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820VA	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825VA	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832VA	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840VA	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	15	bg 850VA	42 – 31	42 – 35	35	57x60	5
M63x1,5	15	bg 863VA	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP69K

DVE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

*blue*globe® – Edelstahl
*blue*globe® – *stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4571, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich
Grundlage für technische Angaben: EN 50 262

Stainless steel AISI 316Ti, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range
Base for technical data: EN 50 262

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262.
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	
V4A* *V4A**	1.4571 AISI 316Ti	(auf Anfrage elektropoliert) *(electro polished on request)*

* andere Edelstähle auf Anfrage
** different types of stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

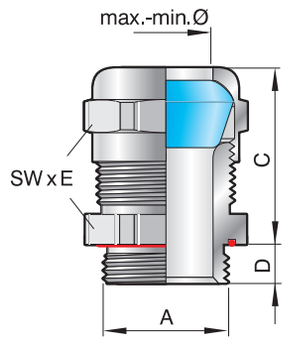


Abb. 3 – ohne Inlet
Fig. 3 – without inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212V4A	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216V4A	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220V4A	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225V4A	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232V4A	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240V4A	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250V4A	42 – 31	42 – 35	35	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263V4A	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275V4A**	65 – 54	65 – 58	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285V4A**	77 – 65	77 – 70	49	95x102	1

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15	bg 812V4A	8 – 2	8 – 5	21	17x18,9	50
M16x1,5	15	bg 816V4A	11 – 4	11 – 7	25	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820V4A	14 – 5	14 – 9	29	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825V4A	20 – 11	20 – 16	29	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832V4A	25 – 15	25 – 20	32	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840V4A	32 – 20	32 – 26	35	45x48	10
M50x1,5	15	bg 850V4A	42 – 31	42 – 35	35	57x60	5
M63x1,5	15	bg 863V4A	54 – 41	54 – 46	38	68x72	5

** auf Anfrage
*** on request*

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

GL OPERATING 24/7

c UL us
File No.: E216848

CE

IP69K

DVE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

5

UNI Dicht

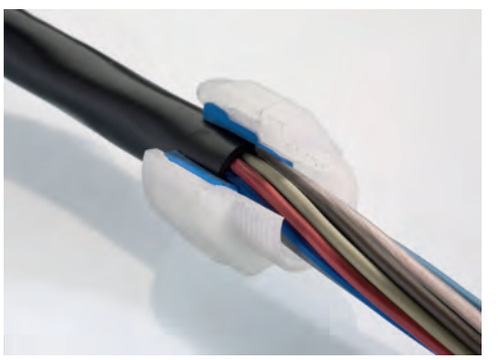
UNI Dicht











Die bewährte UNI® Dicht – metrisch

Time-tested UNI® Dicht – metric



1



2

Anwendungsorientierte Individualität
Das PFLITSCH Kabelverschraubungssystem UNI Dicht erfüllt mit seiner Typenvielfalt alle EU-Anforderungen für Kabel- und Leitungseinführungen. EMV- und Ex-Schutz, das Einführen von Flach- und Sonderkabeln (z.B. ASI-Bus) oder konfektionierten Kabeln durch geteilte Dichteinsätze oder mehreren – auch unterschiedlichen – Leitungen durch eine Mehrfach-Verschraubung sind ebenso realisiert wie Winkel- und Flanschverschraubungen und die Kombination mit Wellrohren und Schutzschläuchen für einen umfassenden mechanischen Kabelschutz. (Abb. 1-4)

Individualität in Metall und Kunststoff
Die UNI Dicht-Verschraubung besteht aus dem Verschraubungskörper und dem individuellen Dichteinsatz. Aus diesen Systemteilen stellt sich der Anwender seine individuelle Verschraubung zusammen – passend zu Einsatzbedingungen, Kabeldurchmessern, Umgebungstemperaturen, Anzahl der Kabel usw. Das ist Individualität in Serienqualität.

UNI Dicht gibt es in den aktuellen Größen M6 bis M120, weiterhin aber auch in den gängigen Pg-Gewinden und mit internationalen Sondergewinden wie NPT, CTG oder Zoll. Das System ist verfügbar in den Metallen Messing, Zink, Edelstahl, Aluminium und in den Kunststoffen PVDF und PA 6–3. Die Dichteinsätze fertigt PFLITSCH aus den hochwertigen Materialien TPE, TPE-V und Silicon (LSR). Diese thermoplastischen Elastomere (TPE & TPE-V) sind resistent gegen viele moderne Chemikalien und sorgen für eine verbesserte Zugentlastung, da sie in Kontakt z. B. mit Schneidölen ihr Volumen leicht vergrößern.

Einsatzbedingungen bestimmen die Ausstattung
Entsprechend der Einsatz-Anforderungen kann sich der Anwender seine individuelle Kabelverschraubung ausstatten: anderes Anschlussgewinde, Biegeschutz, erhöhte Zugentlastung, Winkelverschraubungen, Abdichtung von Flachkabeln, geteilte Dichteinsätze für konfektionierte Kabel oder die Kombination mit Schläuchen oder Wellrohren sind im System einfach zu realisieren. Sind vorhandene Bohrungen ein wenig zu klein, hilft UNI Dicht in der erweiterten Bauform.

Application-oriented individuality
With its multiplicity of types, the PFLITSCH cable gland system UNI Dicht fulfils all the EU requirements for line and cable entries. EMC and explosion protection, insertion of flat and special cables (e.g. ASI bus) or pre assembled cables through divided sealing inserts or several – even different – lines by a multiple gland can be realised just as angle and flange glands and the combination with corrugated pipes and protective hose for thoroughgoing mechanical cable protection (Fig.1-4).

Individuality in metal and plastic
The UNI Dicht gland comprises the gland body and the individual sealing insert. Users assemble their individual gland from these system parts – to meet their conditions of application, cable diameters, ambient temperatures, the number of cables, etc. This is individuality in serial quality.

UNI Dicht comes in the current sizes M6 to M120, as well as in the well-established Pg threads and with international special threads such as NPT, CTG or inch. The system is available in the metals brass, zinc, stainless steel, aluminium and in the plastics PVDF and PA 6–3. PFLITSCH produce the sealing inserts from high-grade TPE, TPE-V and Silicone (LSR). These thermoplastic elastomer (TPE & TPE-V) is resistant to many modern chemicals and makes for improved strain relief, since it increases its volume slightly in contact, for example, with cutting oil.

Conditions of application determine fitting
Users can fit their individual cable gland to meet the application requirements: Another connecting thread, bending protection, increased strain relief, angle glands, sealing of flat cables, split sealing inserts for ready-made cables or the combination with hoses or corrugated pipes are simple to realise in the system. Should existing boreholes be a little too small, UNI Dicht will help in the extended configuration.

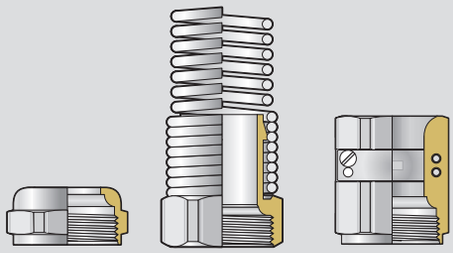

3


4

Das PFLITSCH System UNI® Dicht metrisch Systemteile / Seitenübersicht

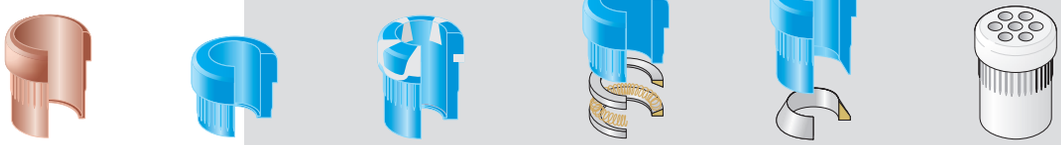
The PFLITSCH System UNI® Dicht metric Partial overview / Page reference

DS = Druckschraube
DS = Pressure screw



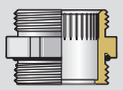
Werkstoff *Material*	Standard *Standard*	UNI Flex *UNI Flex*	Klemm *Increased strain relief*
Messing *Brass*	Seite 62-66 *Page 62-66*	Seite 102 *Page 102*	Seite 103-104 *Page 103-104*
Edelstahl *Stainless steel*	Seite 67-68 *Page 67-68*		
Polyamid *Polyamide*	Seite 69 *Page 69*		
PVDF *PVDF*	Seite 70 *Page 70*		

E = Dichteinsatz
E = Sealing insert



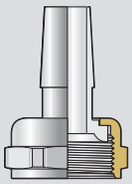
Werkstoff *Material*	Standard *Standard*	Erweitert kurz *Extended short*	erhöhte Zugentlastung *Increased strain relief*	EMV IRIS *EMV IRIS*	EMV Konus *EMV cone*	Mehrfach Form N *Multiple Form N*
TPE *TPE*	Seite 62-70 *Page 62-70*	Seite 74-76 *Page 74-76*	Seite 96-98 *Page 96-98*	Seite 177-179 *Page 177-179*	Seite 190-191 *Page 190-191*	Seite 80-85 *Page 80-85*
TPE-V *TPE-V*	Seite 62-70 *Page 62-70*	Seite 74-76 *Page 74-76*	Seite 96-98 *Page 96-98*	Seite 169, 177-179 *Page 169, 177-179*	Seite 190-191 *Page 190-191*	Seite 80-85 *Page 80-85*
LSR *LSR*	Seite 62-70 *Page 62-70*	Seite 74-76 *Page 74-76*		Seite 177-179 *Page 177-179*	Auf Anfrage *On request*	

DN = Doppelnippel
DN = Double nipple



Werkstoff *Material*	Gewindelänge Standard *Standard thread length*
Messing *Brass*	Seite 62-65 *Page 62-65*
Edelstahl *Stainless steel*	Seite 67-68 *Page 67-68*
Polyamid *Polyamide*	Seite 69 *Page 69*
PVDF *PVDF*	Seite 70 *Page 70*
Zink *Zinc*	

DS & DN = VK (Verschraubungskörper)
DS & DN = VK (Gland body)



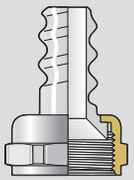
Glatte Schläuche dünnwandig
Plain hose

auf Anfrage
on request

auf Anfrage
on request

auf Anfrage
on request

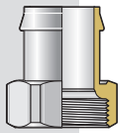
auf Anfrage
on request



UL-Schlauch
UL-hose

Seite 322
Page 322

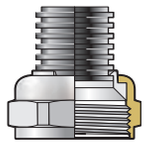
Seite 323
Page 323



glatte Schläuche
Plain hose

Seite 324-327
Page 324-327

Seite 326-327
Page 326-327



UNI Wellrohr
UNI corrugated conduit

Seite 320
Page 320

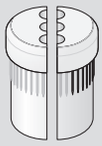
Seite 321
Page 321



Mehrfach Form E
Multiple Form E

Seite 80-85
Page 80-85

Seite 80-85
Page 80-85



Mehrfach geteilt
Multiple split version

Seite 87-88
Page 87-88

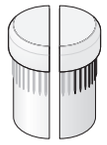
Seite 87-88
Page 87-88



Geschlossen
Closed

Seite 86
Page 86

Seite 86
Page 86



Geschlossen – geteilt
Closed – split version

Seite 87-88
Page 87-88

Seite 87-88
Page 87-88



Flachkabel
Flat cable

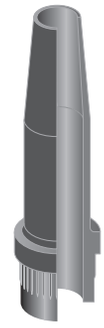
Seite 92-93
Page 92-93

Seite 92-93
Page 92-93



Buskabel ASi
Bus-cable ASi

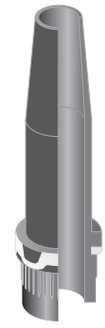
Seite 90-91
Page 90-91



Biegeschutz
Bending protection

auf Anfrage
on request

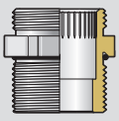
Seite 99-101
Page 99-101



Biegeschutz/erhöhte Zugentlastung
Bending protection incl. strain relief

auf Anfrage
on request

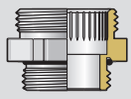
Seite 105-107
Page 105-107



Gewindelänge Lang
Long thread length

Seite 62, 63, 66
Page 62, 63, 66

Seite 67-68
Page 67-68

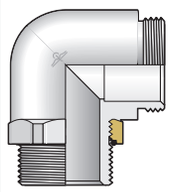


Form E erweitert
Form E extended

Seite 74
Page 74

Seite 75
Page 75

Seite 76
Page 76



Winkel
90° angle

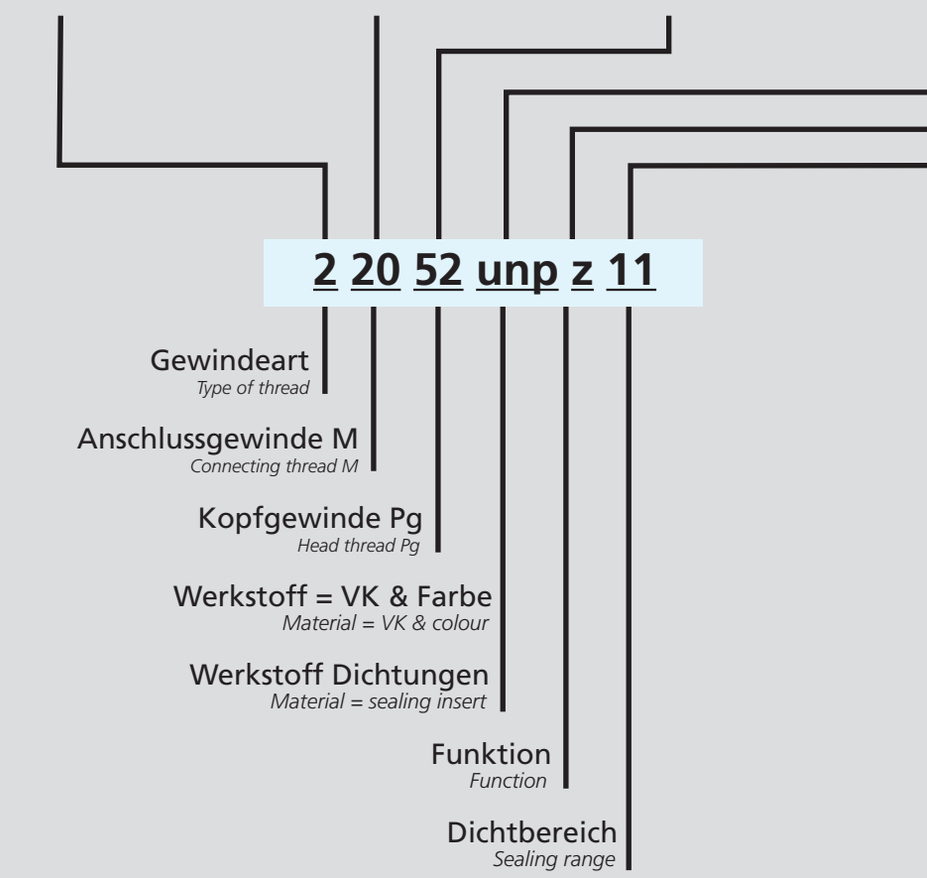
Seite 304, 306
Page 304, 306

Seite 302-306
Page 302-306

PFLITSCH®

Das PFLITSCH System
UNI® Dicht metrisch
Aufbau der Artikelnummer

The PFLITSCH System
UNI® Dicht metric
Article-number structure



Werkstoffe VK
Materials: VK

d = Ms, vernickelt
brass, nickel plated

st = VA (1.4305)
AISI 303

u = PA-6-3, Farbe grau
colour grey

un = PA-6-3, Farbe schwarz
colour black

w = PA-6-3, Winkel 90°
angle 90°

y = PVDF, Farbe transparent
colour transparent

yn Farbe schwarz
colour black

ya Farbe blau
colour blue

WV = Zink-Winkel 90°
Zinc-angle 90°

Werkstoffe: Dichtungen
Materials: sealing inserts

- = TPE
i = LSR
p = TPE-V

Funktion:
Function:

- = Standard-Dichteinsatz
Standard-sealing insert

z = Zug
Strain relief

e = Entstör
Interference suppression

ez = Entstör & Zug
Interference suppression & strain relief

L = Biegeschutz
Bending protection

Lz = Biege & Zug
Bending protection & strain relief

m = Mehrfach
Multiple

mK = Multifunktion (Stecker)
Multifunction (Connector)

s = Schlauch
Hose

f…g = flach gerundet
flat rounded

f…v = flach oval
flat oval

f…e = flach eckig
flat straight

F = Flex
Flex

W = Wellrohr
corrugated

UL = Schlauch-Verschraubung
UL-Hose

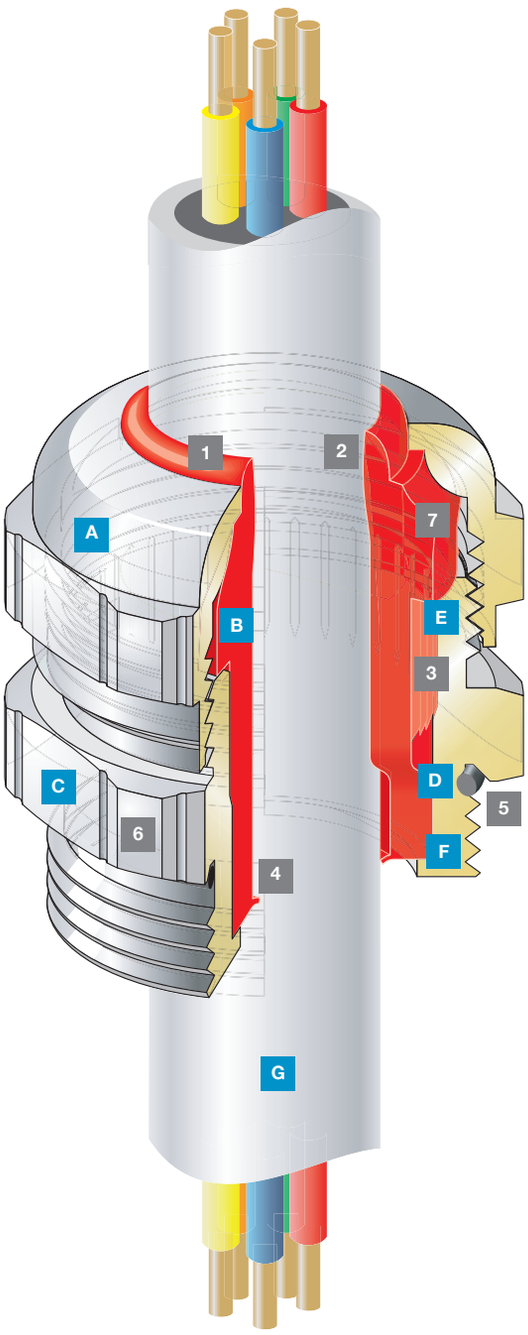
g = Geschlossen
closed

Dichtbereich:
Sealing range:

7 = 6,5- 4,0
8 = 8,0- 5,0
9 = 9,5- 6,5
11 = 10,5- 7,0
13 = 13,0- 9,0
16 = 15,5-11,5
18 = 18,0-14,0
20 = 20,5-17,0
25 = 25,0-20,0
28 = 28,0-24,0
32 = 32,0-27,0
34 = 34,0-29,0
36 = 36,0-32,0
40 = 40,0-36,0
44 = 44,0-39,0

Das PFLITSCH System UNI® Dicht Komponenten und Bauteile

The PFLITSCH System UNI® Dicht Components



Werkstoff Varianten:
Variants of materials:

A Druckschraube (DS)
Pressure screw (DS)
- Messing, galv. vernickelt
  - Brass, galv. nickel plated
- Edelstahl (1.4305)
  - Stainless steel (AISI 303)
- Edelstahl (1.4571)
  - Stainless steel (AISI 316 Ti)
- Polyamid (PA)
  - Polyamide (PA)
- PVDF
  - PVDF

B Dichteinsatz (E)
Sealing insert (E)
- TPE
  - TPE
- TPE-V
  - TPE-V
- Silicon
  - Silicone

C Doppelnippel (DN)
Double nipple (DN)
- Messing, galv. vernickelt
  - Brass, galv. nickel plated
- Edelstahl (1.4305)
  - Stainless steel (AISI 303)
- Edelstahl (1.4571)
  - Stainless steel (AISI 316 Ti)
- Polyamid (PA)
  - Polyamide (PA)
- PVDF
  - PVDF

D O-Ring
O-Ring
bei metallischen DN
with metallic DN
- Kautschuk (NBR)
  - Rubber (NBR)
- Silikon
  - Silicone

E Kopfgewinde
Head thread
- Standard
  - Standard
- Erweitert
  - Extended
- Reduziert (auf Anfrage)
  - Reduced (on request)

F Anschlussgewinde
Connection thread
- Metrisch
  - Metric
- Pg
  - Pg
- NPT
  - NPT
- Zoll
  - Inch
- Standard/Lang
  - Standard/long

G Kabel
Cable

Vorteile:
Benefits:

1 - kein stehendes Wasser
- no standing water
- kein Kitt notwendig
- no putty needed
- IP 68 bis 10 bar zum Kabel und zur Druckschraube
- IP 68 up to 10 bar to the cable and pressure screw

2 - radialsymmetrisch weiche Kabelpressung
- radial-symmetrically soft cable pressing
- großflächige Zugentlastung
- large-area strain relief
- keine Beschädigung des Kabels
- no damage to the cable

3 - Verdrehschutz durch Rändelung am Doppelnippel (DN) und Dichteinsatz (E)
- protection against distortion by knurling on the double nipple (DN) and sealing insert (E)
- kein Verdrehen des Kabels bei Montage/Demontage
- no cable twisting in assembly/ disassembly

4 - IP 54 durch Membrane am Dichteinsatz ohne Anziehen der Druckschraube (DS)
- IP 54 through diaphragms on the sealing insert without the pressure screw (DS) tightened up

5 - nutgeführter O-Ring sichert Abdichtung zur Gehäusewandung
- groove-guided O-ring secures sealing to the housing wall

6 Wir kennzeichnen unsere Qualität: 12 Riefen - das PFLITSCH-Warenzeichen
We mark our quality: 12 furrow marks – the PFLITSCH trade mark

7 - Farbcodierung der TPE-Dichteinsätze (E), dadurch direkte Zuordnung und Überprüfung der Dichteinsätze zu den verwendeten Kabeldurchmessern
- colour coding of the TPE sealing inserts (E), this direct assignment and checking of the sealing inserts for the cable diameters used



UNI Farbcode (FC)/TPE-Dichteinsätze
UNI colour code (CC)/TPE sealing inserts

Farbcode FC *Colour code CC*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. Ø**	**Anschlussgewinde** *Connection thread*
gelb (ge)	**6,5 – 4,0**	**M12, M16, M20, M25 Pg 7, Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16**
yellow (ge)	*6,5 – 4,0*	*M12, M16, M20, M25 Pg 7, Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16*
grau (gu)	**8,0 – 5,0**	**M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16**
grey (gu)	*8,0 – 5,0*	*M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16*
schwarz (sw)	**9,5 – 6,5**	**M12, M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16**
black (sw)	*9,5 – 6,5*	*M12, M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16*
grün (gr)	**10,5 – 7,0**	**M16, M20, M25 Pg 11, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21**
green (gr)	*10,5 – 7,0*	*M16, M20, M25 Pg 11, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21*
rot (rt)	**13,0 – 9,0**	**M16, M20, M25, M32 Pg 9, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21**
red (rt)	*13,0 – 9,0*	*M 16, M20, M25, M32 Pg 9, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21*
weiß (ws)	**15,5 – 11,5**	**M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29**
white (ws)	*15,5 – 11,5*	*M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29*
blau (bl)	**18,0 – 14,0**	**M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29**
blue (bl)	*18,0 – 14,0*	*M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29*
braun (br)	**20,5 – 17,0**	**M20, M25, M32, M40 Pg 13,5, Pg 16, Pg 21, Pg 29**
brown (br)	*20,5 – 17,0*	*M20, M25, M32, M40 Pg 13,5, Pg 16, Pg 21, Pg 29*
orange (or)	**25,0 – 20,0**	**M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29**
orange (or)	*25,0 – 20,0*	*M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29*
hellgelb (hg)	**28,0 – 24,0**	**M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29**
light yellow (hg)	*28,0 – 24,0*	*M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29*
anthrazit (an)	**32,0 – 27,0**	**M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36**
anthracite (an)	*32,0 – 27,0*	*M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36*
hellblau (hb)	**34,0 – 29,0**	**M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36**
light blue (hb)	*34,0 – 29,0*	*M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36*
rosa (rs)	**36,0 – 32,0**	**M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36**
pink (rs)	*36,0 – 32,0*	*M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36*
weiß (ws)	**40,0 – 36,0**	**M50 Pg 36, Pg 42**
white (ws)	*40,0 – 36,0*	*M50 Pg 36, Pg 42*
weiß (ws)	**44,0 – 39,0**	**M63 Pg 48**
white (ws)	*44,0 – 39,0*	*M63 Pg 48*
weiß (ws)	**51,0 – 45,0**	**M63**
white (ws)	*51,0 – 45,0*	*M63*
weiß (ws)	**56,0 – 51,0**	**M63**
white (ws)	*56,0 – 51,0*	*M63*

U2. UNI Dicht Kabelverschraubung

U2. UNI Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gem. EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 10 bar über den gesamten Dichtbereich
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Mini-Gewinde M6 bis M10; S.65 · Maxi-Gewinde M63 bis 3"; S.63
Thread M6 until M10 see page 65 · Thread M63 until 3" see page 63

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*
Gewindevarianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052d...	
	15 mm Länge = Art.-Nr. **8**2052d...	
Thread variants:	*Standard length D = Art.-No. **2**2052d...*	
	*15 mm length = Art.-No. **8**2052d...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

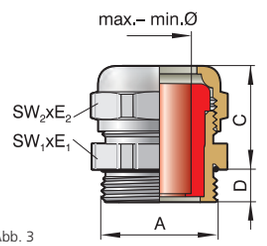


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	5,0	21249d	7***	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650d	7	6,5 – 4,0	ge	20	18x20/17x18,9	50
		21650d	8	8,0 – 5,0	gu			
		21650d	9	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	6,5	22052d	7	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4	50
		22052d	8	8,0 – 5,0	gu			
		22052d	9	9,5 – 6,5	sw			
		22052d	11	10,5 – 7,0	gr			
		22052d	13	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	7,5	22553d	7	6,5 – 4,0	ge	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553d	8**	8,0 – 5,0	gu			
		22553d	9	9,5 – 6,5	sw			
		22553d	11	10,5 – 7,0	gu			
		22553d	13	13,0 – 9,0	rt			
		22553d	16	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	8,0	23254d	11**	10,5 – 7,0	gr	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254d	13	13,0 – 9,0	rt			
		23254d	16	15,5 – 11,5	ws			
		23254d	18	18,0 – 14,0	bl			
		23254d	20	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	8,0	24055d	16**	15,5 – 11,5	ws	25	43x47,3/40x43,5	10
		24055d	18	18,0 – 14,0	bl			
		24055d	20	20,5 – 17,0	br			
		24055d	25	25,0 – 20,0	or			
		24055d	28	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	10,0	25056d	32	32,0 – 27,0	an	28	54x58/50x54	5
		25056d	34	34,0 – 29,0	hb			
		25056d	36	36,0 – 32,0	rs			
M50x1,5	10,0	25057d	40**/***	40,0 – 36,0	ws	30	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358d	44**	44,0 – 39,0	ws	30	68x74/64x69	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Einsatz Dichtung kurz = Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek...*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M20x1,5 Messing
M20x1,5 brass

Gruppe: *Group:* VK 22052d

einzeln: *Single part:* DS 152d / DN 22052d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 152 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 152 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 152 p 13

M20x1,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M20x1,5 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V
22052d p 13

U2./U41. UNI Dicht Kabelverschraubung Maxi

U2./U41. UNI Dicht Cable Gland Maxi



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
mit Zoll Gewinde DIN ISO 228
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2./U41.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
inch connection thread DIN ISO 228
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2./U41.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

Bauform E
Form E

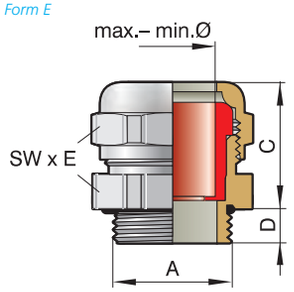


Abb. 3
Fig. 3

Bauform N
Form N

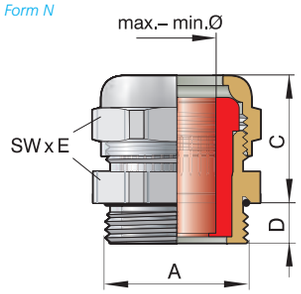


Abb. 4
Fig. 4

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - TPE-V = p		max./min. ø mm	Form	C mm	SW x E mm	
M63x1,5	16	26375	45*	45 – 40	E	58	81x87	1
		26375	51*	51 – 45				
		26375	56*	56 – 51				
M72x2	15	27275	45*	45 – 40	E	58	81x87	1
		27275	51*	51 – 45				
		27275	56*	56 – 51				
M75x1,5	15	275212d	47	47 – 42	N	47	81x87	1
		275212d	52	52 – 45				
		275212d	55	55 – 51				
		275212d	58	58 – 54				
M80x2	15	280300d	57	57 – 50	E	61	95x102	1
		280300d	64	64 – 58				
		280300d	70	70 – 63				
M90x2	20	290400d	76	76 – 69	E	62	120x128	1
		290400d	85	85 – 75				
M100x2	25	2100400d	76	76 – 69	E	63	120x128	1
		2100400d	85	85 – 70				
		2100400d	90	90 – 75				
M120x2	30	2120500d	100	100 – 90	E	70	145x155	1
		2120500d	110	110 – 100				
G 2 1/2	15	1212d	47	47 – 42	N	47	81x87	1
		1212d	52	52 – 45				
		1212d	55	55 – 51				
		1212d	58	58 – 54				
G 3	15	1300d	57	57 – 50	N	47	95x102	1
		1300d	64	64 – 58				
		1300d	70	70 – 63				

* Einsatz aus TPE nicht lieferbar
** TPE sealing insert not available*

K18. Gegenmutter Maxi

K18. Lock nut Maxi

Ms vernickelt
- mit metrischem Gewinde EN 60 423
- mit Zollgewinde DIN ISO 228

Brass nickel plated
- metric connection thread EN 60 423
- inch connecting thread DIN ISO 228

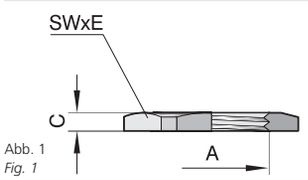


Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size* A	Artikel-Nummer *Art.-No.*	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M63x1,5	263/5	6	70x78	10
M72x2	GMM 72	8	81x87	10
M75x1,5	GMM 75	8	81x87	10
M80x2	GMM 80	8	95x102	10
M90x2	GMM 90	8	95x102	10
M100x2	GMM 100	8	120x128	5
M120x2	GMM 120	8	145x155	1
G 2 1/2	71212/5	8	80x87	10
G 3	7300/5	8	100x107	5

U7.2. UNI Mehrfach Einsatz Dichtung Maxi

U7.2. UNI Multiple Insert Maxi



TPE, Farbe: weiß; TPE-V, Farbe: natur
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U7.2.

TPE, Colour: white; TPE-V, colour: natural
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U7.2.

Abb. 1
Fig. 1

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	p

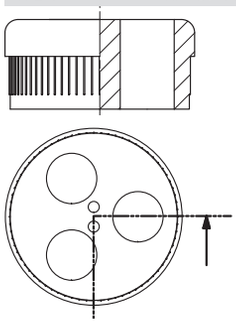


Abb. 2 Art.-Nr.: Ek1212m2x4/3x20,5
Fig. 2 Art.-No.: Ek1212m2x4/3x20,5

Anschlussgewinde *Connecting thread*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - TPE-V = p		
M75x1,5	Ek1212	m2x4/3x20,5	10
M80x2	Ek1300	m4x20,5	5
G 2 1/2	Ek1212	m2x4/3x20,5	10
G 3	Ek1300	m4x20,5	5

Beispiel: Art.-Nr.: Ek1212m2x4/3x20,5 ➔ 2xø4mm und 3xø20,5mm
Example: Art.-No.: Ek1212m2x4/3x20,5 ➔ 2xø4mm and 3xø20,5mm

U9.2 UNI Flach Einsatz Dichtung Maxi

U9.2 UNI Flat Insert Maxi



Abb. 1 – Form gerundet
Fig. 1 – Form rounded



Abb. 2 – Form oval
Fig. 2 – Form oval



Abb. 3 – Form eckig
Fig. 3 – Form straight

TPE, Farbe: weiß
Schutzart IP 65 – Form gerundet, Form oval
Schutzart IP 43 – Form eckig

TPE, Colour: white
Type of protection IP 65- form rounded
Type of protection IP 43- form straight

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	p

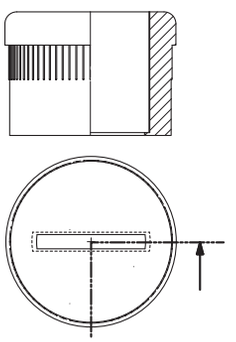


Abb. 4 Art.-Nr.: E1212f 8 g50
Fig. 4 Art.-No.: E1212f 8 g50

Anschlussgewinde *Connecting thread*	**Artikel-Nr./Form g - gerundet** *Art.-No./Form g - rounded* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - TPE-V = p		**Artikel-Nr./Form v - oval** *Art.-No./Form v - oval* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - TPE-V = p		**Artikel-Nr./Form e - eckig** *Art.-No./Form e - straight* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - TPE-V = p		
M75x1,5	E 1212	f 8g50	E 1212	f8v49	E 1212	f8e58	5
	E 1212	f15g45	E 1212	f9v55			5
	E 1212	f18g54					5
			Ek1212	f13,5v53			5
G 2 1/2	E 1212	f 8g50	E 1212	f8v49	E 1212	f8e58	5
	E 1212	f15g45	E 1212	f9v55			5
	E 1212	f18 g54					5
			Ek1212	f13,5v53			5

Beispiel: Art.-Nr.: E1212f18g54 ➔ Höhe 18mm x Breite 54 mm
Example: Art.-No.: E1212f18g54 ➔ hight 18mm x width 54 mm

U2. UNI Dicht Mini

U2. UNI Dicht Mini



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2 – Art.-Nr.: 208210dp4,5
Fig. 2 – Art.-No.: 208210dp4,5

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*



Abb. 3 – Art.-Nr.: 21049dm1x3/1mm
Fig. 3 – Art.-No.: 21049dm1x3/1mm



Abb. 4 – Art.-Nr.: 21049dz7/1mm**
*Fig. 4 – Art.-No.: 21049dz7/1mm***



Abb. 5 – Art.-Nr.: 21049df1,2v4/1mm
Fig. 5 – Art.-No.: 21049df1,2v4/1mm



Abb. 6 – Art.-Nr.: 21049dL4/1mm
Fig. 6 – Art.-No.: 21049dL4/1mm

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
		Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*						
A	**D mm**	TPE = - TPE-V = p		**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Steigung x0,75 ***Pitch x0,75***								
M6x0,75	4,5	206d	3	3,0 – 2,5	ws	14	8,0x9,0	50
		206d	m2x1					
Steigung x1 ***Pitch x1***								
M8x1	6,5	208210d	4,5	4,5 – 3,0	ws	15	11x12,2	50
M10x1	5,0	21049d	m1x3/1mm	3,0 – 2,0	ws	19	14x15,5	50
		21049d	m1x4/1mm	4,0 – 2,5	ws			
		21049d	m1x5/1mm	5,0 – 3,5	ws			
		21049d	7/1mm	6,5 – 4,0	ge	19	14x15,5	50
		21049d	z7/1mm**	6,5 – 4,0	ge	19	14x15,5	50
		21049d	f 1,2v 4/1mm	– –	ws	19	14x15,5	50
		21049d	f 2 v 4/1mm	– –	ws			
		21049d	L 4/1mm	4,0 – 2,5	sw	50	14x15,5	50
		21049d	L 5/1mm	5,0 – 3,5	sw			
		21049d	L 6,5/1mm	6,5 – 4,0	sw			
Steigung x1,5 ***Pitch x1,5***								
M10x1,5	5,0	21049d	m1x3/1,5mm	3,0 – 2,0	ws	19	14x15,5	50
		21049d	m1x4/1,5mm	4,0 – 2,5	ws			
		21049d	m1x5/1,5mm	5,0 – 3,5	ws			
		21049d	7/1,5mm	6,5 – 4,0	ge	19	14x15,5	50
		21049d	z 7/1,5mm**	6,5 – 4,0	ge	19	14x15,5	50
		21049d	f 1,2v 4/1,5mm	– –	ws	19	14x15,5	50
		21049d	f 2 v 4/1,5mm	– –	ws			
M10x1,5	5,0	21049d	L 4/1,5mm	4,0 – 2,5	sw	50	14x15,5	50
		21049d	L 5/1,5mm	5,0 – 3,5	sw			
		21049d	L 6,5/1,5mm	6,5 – 4,0	sw			

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only TPE sealing inserts*
** Schutzart IP 54
*** Type of protection 54*

U2. UNI Dicht Schottverschraubung

U2. UNI Dicht Bulkhead Gland



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Sondergewindelänge: 50 mm (weitere auf Anfrage)
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Special thread length: 50 mm (further on request)
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Abb. 1 – Schottverschraubung montiert mit Schaftgegenmutter
Fig. 1 – Bulkhead gland mounted with shaft lock nut

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

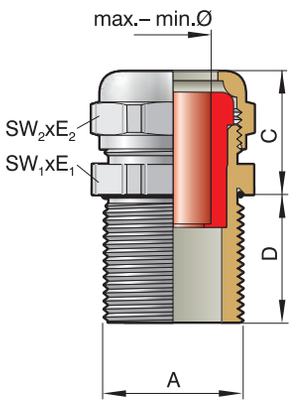


Abb. 2
Fig. 2

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	FC* *CC**	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* $SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M20x1,5	50	22052d	7/50lg	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	10
		22052d	8/50lg	8,0 – 5,0	gu			
		22052d	9/50lg	9,5 – 6,5	sw			
		22052d	11/50lg	10,5 – 7,0	gr			
		22052d	13/50lg	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	50	22553d	7/50lg	6,5 – 4,0	ge	21	28x31,2/24x26,7	10
		22553d	8/50lg**	8,0 – 5,0	gu			
		22553d	9/50lg	9,5 – 6,5	sw			
		22553d	11/50lg	10,5 – 7,0	gr			
		22553d	13/50lg	13,0 – 9,0	rt			
		22553d	16/50lg	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	50	23254d	11/50lg**	10,5 – 7,0	gr	25	35x38,5/30x33,5	5
		23254d	13/50lg	13,0 – 9,0	rt			
		23254d	16/50lg	15,5 – 11,5	ws			
		23254d	18/50lg	18,0 – 14,0	bl			
		23254d	20/50lg	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	50	24055d	16/50lg**	15,5 – 11,5	ws	25	43x47,3/40x43,5	5
		24055d	18/50lg	18,0 – 14,0	bl			
		24055d	20/50lg	20,5 – 17,0	br			
		24055d	25/50lg	25,0 – 20,0	or			
		24055d	28/50lg	28,0 – 24,0	hg			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

K18. Gegenmutter mit Schaft

K18. Lock nut with shaft

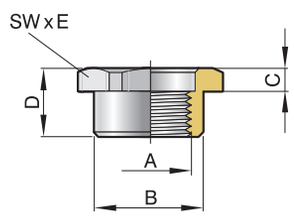


Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68

Nenngröße *Rated size* A	B mm	C mm	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M20x1,5	26	5	15	GMS 220/15	30x33,5	50
M25x1,5	33	5	15	GMS 225/15	35x38,5	50
M32x1,5	41	5	15	GMS 232/15	43x47,3	50

U28. UNI Dicht Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl 1.4305, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel AISI 303, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	st *st*
Gewinde-Varianten *Thread variants*	Standard Maß D 15 mm Länge *Standard length D* *15mm length*	= Art.-Nr. **2**2553st ... = Art.-Nr. **8**2553st ... = *Art.-Nr.: **2**2553st ...* = *Art.-Nr.: **8**2553st ...*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

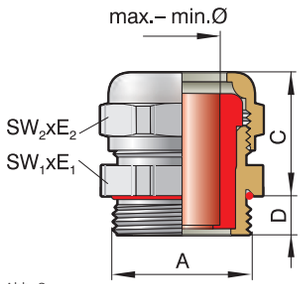


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M40x1,5 Messing
M40x1,5 brass

Gruppe: *Group:* VK 24055st

einzeln: *Single part:* DS 155st / DN 24055st

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 155 / 25

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 155 i 25

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 155 p 25

M40x1,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M40x1,5 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V
24055st p 25

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - LSR = i TPE-V = p		max./min. ø mm		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	5,0	21249st	7/ ***	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650st	7	6,5 – 4,0	ge	20	19x21/17x18,9	50
		21650st	8	8,0 – 5,0	gu			
		21650st	9	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	6,5	22051st	7	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		22051st	8**	8,0 – 5,0	gu			
		22051st	9	9,5 – 6,5	sw			
		22051st	11	10,5 – 7,0	gr			
		22052st	7	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4	50
		22052st	8	8,0 – 5,0	gu			
		22052st	9	9,5 – 6,5	sw			
		22052st	11	10,5 – 7,0	gr			
		22052st	13	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	7,5	22553st	7	6,5 – 4,0	ge	21	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	8**	8,0 – 5,0	gu			
		22553st	9	9,5 – 6,5	sw			
		22553st	11	10,5 – 7,0	gu			
		22553st	13	13,0 – 9,0	rt			
		22553st	16	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	8,0	23254st	11**	10,5 – 7,0	gr	25	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	13	13,0 – 9,0	rt			
		23254st	16	15,5 – 11,5	ws			
		23254st	18	18,0 – 14,0	bl			
		23254st	20	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	8,0	24055st	16**	15,5 – 11,5	ws	25	46x51/41x44,5	10
		24055st	18	18,0 – 14,0	bl			
		24055st	20	20,5 – 17,0	br			
		24055st	25	25,0 – 20,0	or			
		24055st	28	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	10,0	25056st	32	32,0 – 27,0	an	28	55x60,5/50x54	5
		25056st	34	34,0 – 29,0	hb			
		25057st	40**/***	40,0 – 36,0	ws	30	60x65	5
M63x1,5	10,0	26358st	44**	44,0 – 39,0	ws	30	68x74/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Einsatz Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek...*

U28. UNI Dicht Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl 1.4571, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel AISI 316Ti, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA	1.4571	st...V4A
VA	*AISI 316Ti*	*st...V4A*
Gewinde-Varianten	Standard Maß D	= Art.-Nr. **2**2553st ... V4A
	15 mm Länge	= Art.-Nr. **8**2553st ... V4A
Thread variants	*Standard length D*	*= Art.-Nr.: **2**2553st ... V4A*
	15mm length	*= Art.-Nr.: **8**2553st ... V4A*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

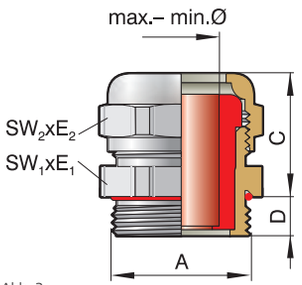


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M40x1,5 Edelstahl
M40x1,5 stainless steel

Gruppe: *Group:* VK 24055stV4A

einzeln: *Single part:* DS 155stV4A / DN 24055stV4A

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 155 / 25

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 155 i 25

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 155 p 25

M40x1,5 Messing, komplette Verschraubung Dichteinsatz TPE-V
M40x1,5 brass, complete gland Sealing insert TPE-V
24055st p 25V4A

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - LSR = i TPE-V = p		max./min. ø		C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M12x1,5	5,0	21249st	7 V4A ***	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	20	19x21/17x18,9	50
		21650st	8 V4A	8,0 – 5,0	gu			
		21650st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	6,5	22051st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		22051st	8 V4A**	8,0 – 5,0	gu			
		22051st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		22051st	11V4A	10,5 – 7,0	gr			
		22052st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4	50
		22052st	8 V4A	8,0 – 5,0	gu			
		22052st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		22052st	11V4A	10,5 – 7,0	gr			
		22052st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	7,5	22553st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	21	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	8 V4A**	8,0 – 5,0	gu			
		22553st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		22553st	11V4A	10,5 – 7,0	gu			
		22553st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
		22553st	16V4A	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	8,0	23254st	11V4A**	10,5 – 7,0	gr	25	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
		23254st	16V4A	15,5 – 11,5	ws			
		23254st	18V4A	18,0 – 14,0	bl			
		23254st	20V4A	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	8,0	24055st	16V4A	15,5 – 11,5	ws	25	46x51/41x44,5	10
		24055st	18V4A	18,0 – 14,0	bl			
		24055st	20V4A	20,5 – 17,0	br			
		24055st	25V4A	25,0 – 20,0	or			
		24055st	28V4A	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	10,0	25056st	32V4A	32,0 – 27,0	an	28	55x60,5/50x54	5
		25056st	34V4A	34,0 – 29,0	hb			
		25057st	40V4A**/***	40,0 – 36,0	ws	30	60x65	5
M63x1,5	10,0	26358st	44V4A**	44,0 – 39,0	ws	30	68x74/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Einsatz Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek...*

U12. UNI Dicht Kabelverschraubungen
U12. UNI Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U12.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
PA 6–3 *PA 6–3*	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
LSR *LSR*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

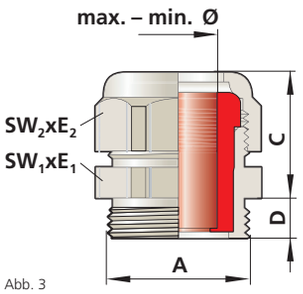


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M25x1,5 PA 6–3, grau
M25x1,5 PA 6–3, grey

Gruppe:
Group: VK 22553u

einzeln:
Single part: DS 153u
DN 22553u

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 153 / 16

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 153 i 16

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 153 p 16

M25x1,5 PA 6–3, grau,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
M25x1,5 PA 6–3, grey
complete gland
Sealing insert
TPE 22553u - - 16

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V	max./min. ø mm		C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M12x1,5	8,0	21249u	7/***	6,5 – 4,0	ge	22	15x16,5	50
M16x1,5	9,0	21650u	7	6,5 – 4,0	ge	22	19x21,2	50
		21650u	8	8,0 – 5,0	gu			
		21650u	9	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	9,0	22051u	7	6,5 – 4,0	ge	22	24x26,5/22x24,4	50
		22051u	8**	8,0 – 5,0	gu			
		22051u	9	9,5 – 6,5	sw			
		22051u	11	10,5 – 7,0	gr			
		22052u	7/***	6,5 – 4,0	ge	22	24x26,5	50
		22052u	8/***	8,0 – 5,0	gu			
		22052u	9/***	9,5 – 6,5	sw			
		22052u	11/***	10,5 – 7,0	gr			
		22052u	13/***	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	9,0	22553u	7	6,5 – 4,0	ge	23	30x33/27x29,5	50
		22553u	8**	8,0 – 5,0	gu			
		22553u	9	9,5 – 6,5	sw			
		22553u	11	10,5 – 7,0	gu			
		22553u	13	13,0 – 9,0	rt			
		22553u	16	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	11,0	23254u	11**	10,5 – 7,0	gr	27	36x39,5/33x36,5	25
		23254u	13	13,0 – 9,0	rt			
		23254u	16	15,5 – 11,5	ws			
		23254u	18	18,0 – 14,0	bl			
		23254u	20	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	11,5	24055u	16**	15,5 – 11,5	ws	34	46x50/43x46,5	10
		24055u	18	18,0 – 14,0	bl			
		24055u	20	20,5 – 17,0	br			
		24055u	25	25,0 – 20,0	or			
		24055u	28	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	14,0	25056u	32	32,0 – 27,0	an	34	56x61/53x57	5
		25056u	34	34,0 – 29,0	hb			
		25056u	36	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Einsatz Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek...*

U19. UNI Dicht Kabelverschraubungen
U19. UNI Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19.

PVDF, Colour: transparent, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent	-
PVDF	*transparent*	-
	blau	a
	blue	*a*
	schwarz	n
	black	*n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-40 °C / +150 °C	i
LSR	*-40 °C / +150 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

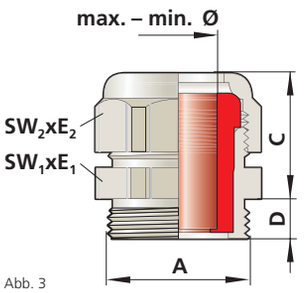


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M32x1,5 PVDF, transparent
M32x1,5 PVDF, transparent

Gruppe: *Group:* VK 23254y

einzeln: *Single part:* DS 154y / DN 23254y

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 154 / 20

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 154 i 20

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 154 p 20

M32x1,5 PVDF, transparent
komplette Verschraubung
Dichteinsatz LSR
M32x1,5 PVDF, transparent
complete gland
Sealing insert LSR
23254y i 20

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* transp./transp. = - - = TPE blau/blue = a i = LSR schwarz/black = n p = TPE-V	Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm		C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M12x1,5	8,0	21249y - 7/***	6,5 – 4,0	ge	22	15x16,5	50
M16x1,5	9,0	21650y - 7	6,5 – 4,0	ge	22	19x21,0/1921,2	50
		21650y - 8	8,0 – 5,0	gu			
		21650y - 9	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	9,0	22051y - 7	6,5 – 4,0	ge	27	24x26,5/22x24,4	50
		22051y - 8**	8,0 – 5,0	gu			
		22051y - 9	9,5 – 6,5	sw			
		22051y - 11	10,5 – 7,0	gr			
		22052y - 7/***	6,5 – 4,0	ge	22	24x26,5	50
		22052y - 8/***	8,0 – 5,0	gu			
		22052y - 9/***	9,5 – 6,5	sw			
		22052y - 11/***	10,5 – 7,0	gr			
		22052y - 13/***	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	9,0	22553y - 7	6,5 – 4,0	ge	23	29x31,5/27x29,5	50
		22553y - 8**	8,0 – 5,0	gu			
		22553y - 9	9,5 – 6,5	sw			
		22553y - 11	10,5 – 7,0	gu			
		22553y - 13	13,0 – 9,0	rt			
		22553y - 16	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	11,0	23254y - 11**	10,5 – 7,0	gr	27	38x42/33x36,5	25
		23254y - 13	13,0 – 9,0	rt			
		23254y - 16	15,5 – 11,5	ws			
		23254y - 18	18,0 – 14,0	bl			
		23254y - 20	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	11,5	24055y - 16**	15,5 – 11,5	ws	34	46x50/43x46	10
		24055y - 18	18,0 – 14,0	bl			
		24055y - 20	20,5 – 17,0	br			
		24055y - 25	25,0 – 20,0	or			
		24055y - 28	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	13,0	25056y - 32	32,0 – 27,0	an	34	56x61/53x57	5
		25056y - 34	34,0 – 29,0	hb			
		25056y - 36	36,0 – 32,0	rs			
	14,0	25057y - 40**/***/****/1)	40,0 – 36,0	ws	38	60x65	5
M63x1,5	14,0	26358y - 44**/****1)	44,0 – 39,0	ws	41	68x73/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE, ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar, *** Einsatz Dichtung kurz = Art.-Nr.: Ek..., **** Werkstoff: POM; Gebrauch -45 °C bis +110 °C, 1) Es besteht keine Zulassung.

** Colour code only TPE sealing inserts, ** Sealing insert LSR not available, *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek... , **** Material: POM; Temperature range -45 °C up to +110 °C, 1) no approval*

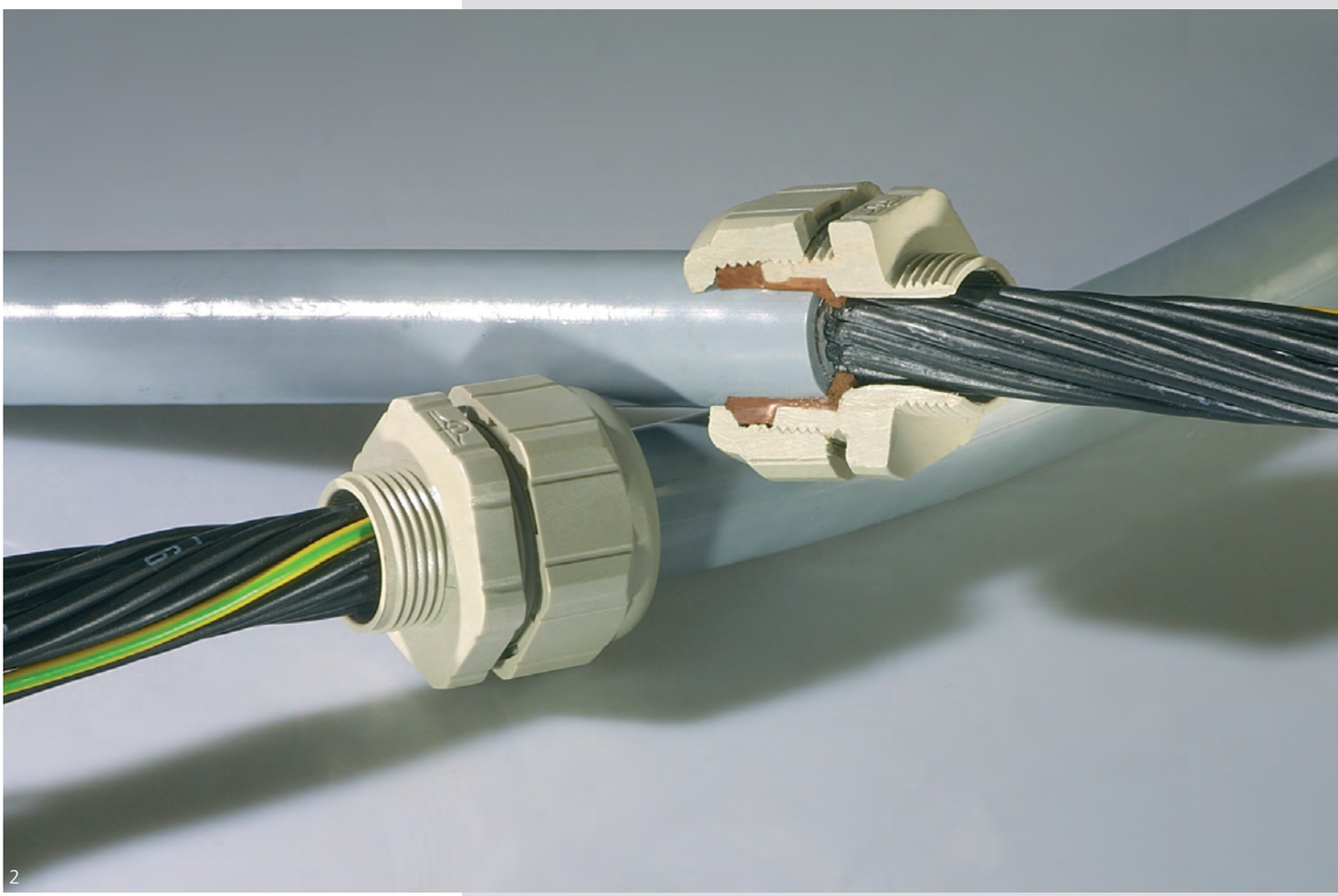


UNI Dicht Erweitert – metrisch

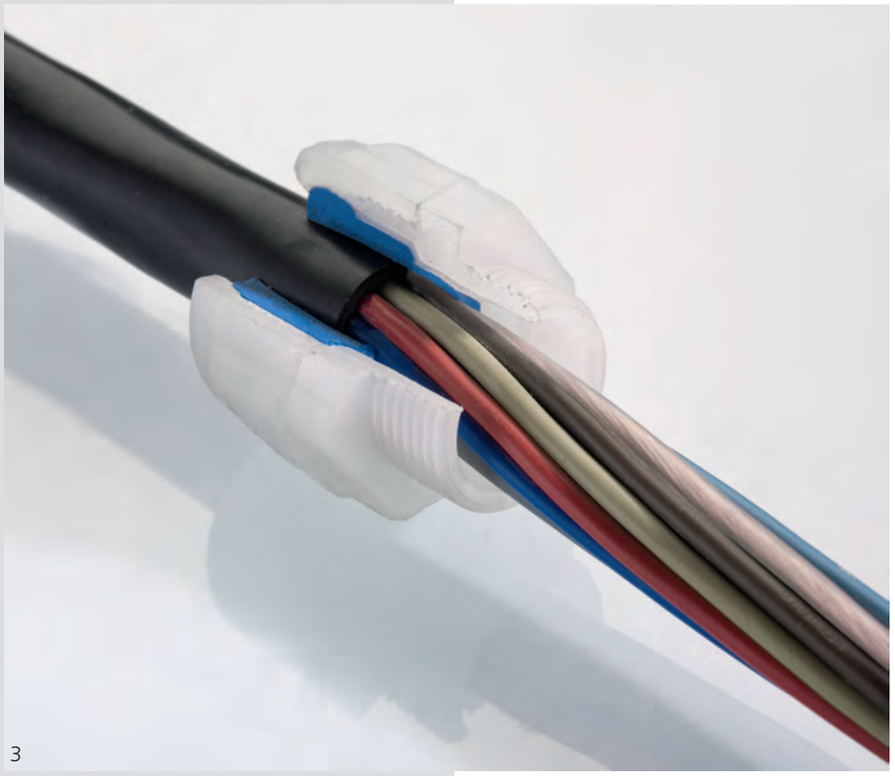
UNI Dicht Extended – metric



1



2



3

Dicke Kabel durch dünne Bohrung
Um dickere Kabel durch kleinere Löcher führen zu können – beispielsweise wenn sich Kabeldurchmesser vergrößern - braucht der Anwender bei Verwendung der UNI Erweitert das bestehende Durchgangsloch für eine größere Kabelverschraubung nicht aufzubohren. Auch ein zusätzlicher Adapter zum „Überspringen" einer Gewindestufe ist überflüssig. (Abb. 1-5)

Bei kleinem Anschlussgewinde verfügt die UNI Erweitert über ein vergrößertes Kopfteil, in dem der Kabelmantel sicher durch einen verkürzten Dichteinsatz abdichtet. Die im Durchmesser deutlich kleineren Adern werden sicher durch den Anschlussbereich der Kabelverschraubung geführt.

Dichtigkeit, Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel. Entsprechende Tests bietet PFLITSCH im eigenen Prüflabor an.

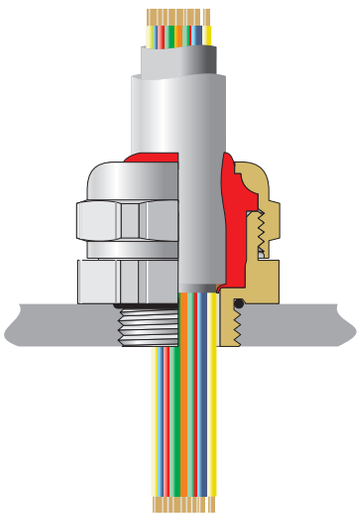
Thick cables through small boreholes
To be able to lead/put thicker cables through smaller boreholes – for example, when cable diameters are widened, users need not, when using UNI Dicht Extended, drill out the existing feedthrough for a larger cable gland. Even an additional adapter for "skipping" a thread stage is superfluous. (Fig. 1-5)

With a small connecting thread, the UNI Dicht Extended has an enlarged head section at its disposal, in which the cable sheath is dependably sealed by a shortened sealing insert. The wires – much smaller in diameter – are easily threaded through the cable gland's connection area.

Impermeability, retention force and strain relief depend on the cable used. PFLITSCH offers the corresponding test in their own test laboratory.



4



5

U2. UNI Dicht Erweitert
U2. UNI Dicht Cable Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2. erweitert

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2. extended

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

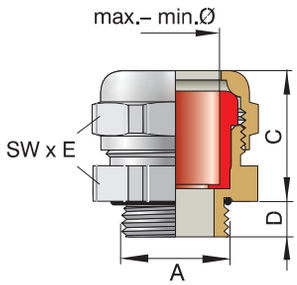


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M32x1,5 Messing
M32x1,5 brass

Gruppe: / *Group:* VK 23256d

einzeln: / *Single part:* DS 156d / DN 23256d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
Ek156 / 36

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Ek156 i 36

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
Ek156 p 36

M32x1,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M32x1,5 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V
23256d p 36

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1,5	5,0	21250d	8	8,0 – 5,0	gu	20	17x18,9	50
		21250d	9	9,0 – 6,5	sw	20		
M16x1,5	6,0	21651d	11	10,5 – 7,0	gr	20	20x22,2	50
		21652d	13	13,0 – 9,0	rt	21	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22053d	16	15,5 – 11,5	ws	21	24x26,7	50
		22054d	18	18,0 – 14,0	bl	25	30x33,5	25
		22054d	20	20,5 – 17,0	br	25		
M25x1,5	7,5	22554d	18	18,0 – 14,0	bl	25	30x33,5	25
		22554d	20	20,5 – 17,0	br	25		
M32x1,5	8,0	23255d	25	25,0 – 20,0	or	28	40x43,5	10
		23255d	28	28,0 – 24,0	hg	28		
		23256d	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	5
		23256d	34	34,0 – 29,0	hb	28		
		23256d	36	36,0 – 32,0	rs	28		
M40x1,5	9,0	24056d	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	5
		24056d	34	34,0 – 29,0	hb	28		
		24056d	36	36,0 – 32,0	rs	28		
M50x1,5	10,0	25057d	38	38,0 – 33,0	ws	30	57x61	5
		25057d	40**	40,0 – 36,0	ws	30		

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*

U12. UNI Dicht Erweitert
U12. UNI Dicht Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U12.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
LSR *LSR*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

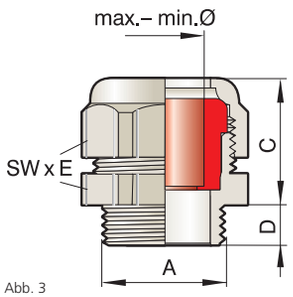


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* grau/grey = - schwarz/black = n		Dichtbereich *Sealing range* - = TPE i = LSR p = TPE-V	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
M12x1,5	8,0	21250u	8	8,0– 5,0	gu	23	19x21,2	50
		21250u	9	9,5– 6,5	sw			
M16x1,5	8,5	21651u	11	10,5– 7,0	gr	23	22x24,5	50
M20x1,5	9,0	22053u	16	15,5–11,5	ws	25	27x29,5	50
M25x1,5	11,0	22554u	18	18,0–14,0	bl	27	33x36,5	50
		22554u	20	20,5–17,0	br			
		22555u	25	25,0–20,0	or	28	43x46	25
		22555u	28	28,0–24,0	hg			
M32x1,5	11,0	23255u	25	25,0–20,0	or	34	43x46	10
		23255u	28	28,0–24,0	hg			
M40x1,5	13,0	24056u	32	32,0–27,0	an	36	53x57	5
		24056u	34	34,0–29,0	hb			
		24056u	36	36,0–32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE
Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden.
** Colour code only TPE sealing inserts*
Note: Only short sealing inserts Art.-No.: Ek... are used

Bestellbeispiele:
Order examples:

M32x1,5 PA 6–3, schwarz
M32x1,5 PA 6–3, black

Gruppe:
Group: VK 23255un

einzeln:
Single part: DS 155u
DN 23255un

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
Ek155 / 28

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Ek155 i 28

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
Ek155 p 28

M32x1,5 PA 6–3, schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
M32x1,5 PA 6–3, black
complete gland
Sealing insert TPE
23255un - 28

U19. UNI Dicht Erweitert
U19. UNI Dicht Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19.

PVDF, Colour: transparent, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

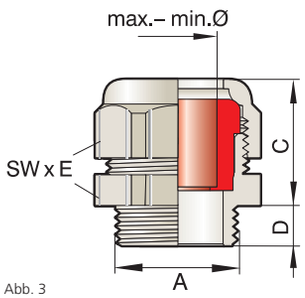


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp.= - blau/blue = a schwarz/black= n		- = TPE i = LSR p = TPE-V	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
M16x1,5	8,5	21651y		11	10,5 – 7,0	gr	23	22x24,5	50
	11,0	21652y		11	10,5 – 7,0	gr	23	24x26,5	50
		21652y		13	13,0 – 9,0	rt	23	24x26,5	50
M20x1,5	9,0	22053y		16	15,5 –11,5	ws	27	27x29,5	50
	11,0	22054y		16	15,5 –11,5	ws	27	33x36,5	50
		22054y		18	18,0 –14,0	bl			
		22054y		20	20,5 –17,0	br			
M25x1,5	11,0	22554y		18	18,0 –14,0	bl	27	33x36,5	25
		22554y		20	20,5 –17,0	br			
		22555y		18	18,0 –14,0	bl	30	43x46	25
		22555y		20	20,5 –17,0	br			
		22555y		25	25,0 –20,0	or			
		22555y		28	28,0 –24,0	hg			
M32x1,5	11,0	23255y		25	25,0 –20,0	or	30	43x46	10
		23255y		28	28,0 –24,0	hg			
M40x1,5	13,0	24056y		32	32,0 –27,0	an	36	53x57	5
		24056y		34	34,0 –29,0	hb			
		24056y		36	36,0 –32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE
Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden.
** Colour code only TPE sealing inserts*
Note: Only short sealing inserts Art.-No.: Ek... are used

Bestellbeispiele:
Order examples:

M40x1,5 PVDF, blau
M40x1,5 PVDF, blue

Gruppe: VK 24056ya
Group:

einzeln: DS 156ya / DN 24056ya
Single part:

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

Ek156 / 36

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

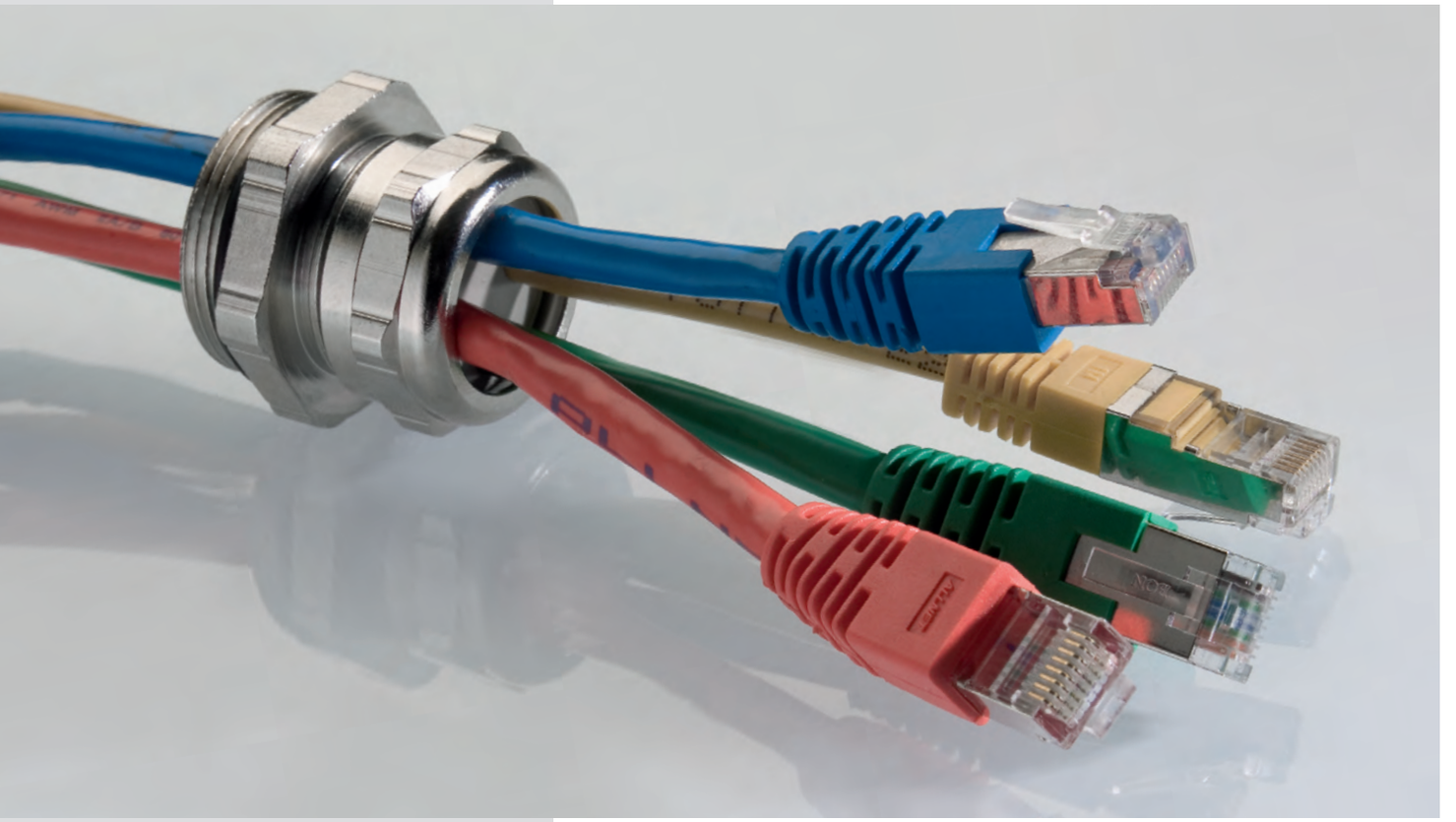
Ek156 i 36

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

Ek156 p 36

M40x1,5 PVDF, blau
komplette Verschraubung
Dichteinsatz LSR
M40x1,5 PVDF, blue
complete gland
Sealing insert LSR

24056ya i 36

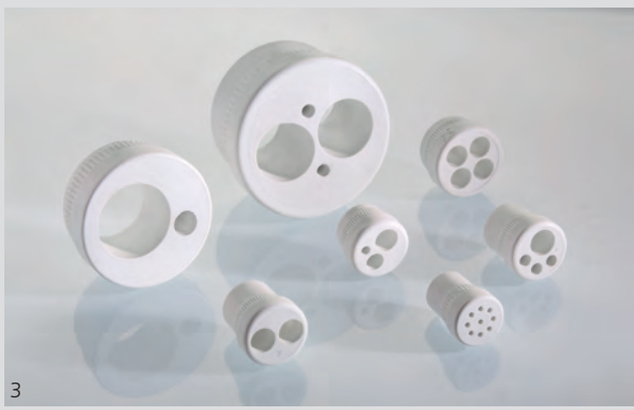


UNI Mehrfach – metrisch

UNI Multiple – metric


1


2


3

Mehrere Kabel sicher durch eine Bohrung führen
Wer aus Platz- oder Handlinggründen mehrere Kabel sicher durch eine Bohrung führen will, ersetzt den Standard-Dichteinsatz durch Typen aus dem UNI Mehrfach-Programm. Verschiedene Lochbilder stehen zur Verfügung, so dass sich auch unterschiedliche Kabeldurchmesser abdichten lassen. Dabei erreicht die UNI Mehrfach die Schutzart IP 65, wenn die Differenz von Kabeldurchmesser zu Durchbruch kleiner als 10% beträgt. Sind beide gleich, lässt sich auch IP 68 (bis 10 bar) erreichen. Dichtigkeit, Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel. Entsprechende Tests bietet PFLITSCH im eigenen Prüflabor an.

Dichteinsätze nach Kundenwunsch
PFLITSCH fertigt diese Dichteinsätze exakt nach Kundenvorgaben aus dem hochwertigen Kunststoff TPE-V, der Einsatztemperaturen von -40° C bis +135° C erlaubt. Dank dieser Fertigungsmethode kann PFLITSCH selbst Prototypen und Kleinserien wirtschaftlich realisieren. Alternativ kann der Kunde geschlossene Dichteinsätze mit einem langsam laufenden Bohrer mit Lochungen versehen. Nicht belegte Löcher werden mit einem Verschlussbolzen abgedichtet. (Abb. 1-5)

Neben den runden Lochungen fertigt PFLITSCH auch Varianten für unterschiedliche Flachkabel oder Sonderkabel, beispielsweise für den ASi-Bus oder für Kabel, die mit Tragseilen versehen sind.

Dichteinsätze für konfektionierte Kabel
Die Mehrfach-Dichteinsätze gibt es auch geteilt, z. B. für die Abdichtung von Kabeln, die bereits mit Steckern oder Sensoren konfektioniert sind. Diese Bauteile werden durch den Verschraubungskörper geführt, bevor die Kabel von den zwei Hälften des Dichteinsatzes zuverlässig umschlossen werden.

Für den gleichen Anwendungsfall bieten sich die seitlich geschlitzten Dichteinsätze an: Durch den nach der Außenseite offenen Schlitz lassen sich die Kabel einführen.

Inserting several cables securely through a borehole
Users intending to lead several cables reliably through a borehole for space or handling reasons, replace the standard sealing insert by types from the UNI Multiple range. A number of hole patterns is available, so that a variety of cable diameters can also be sealed. Here UNI Multiple attains protection class IP 65, when the difference between the cable diameter and breakthrough is less than 10 %. Should they be the same, IP 68 (up to 10 bar) can be achieved. The impermeability, retention power and strain relief depend on the cable used. PFLITSCH offers the corresponding tests in their own test laboratory.

Sealing inserts according to customer wishes
PFLITSCH manufactures these sealing inserts exactly according to customer wishes from the high-grade plastic TPE-V, permitting application temperatures from -40° C to +135° C. Due to this production method, PFLITSCH can realise even prototypes and short runs economically. Alternatively, customers can provide closed sealing inserts with a slowly running drill with perforations. Holes not reserved are sealed with a bolt. (Fig. 1-5)

In addition to the round perforations, PFLITSCH also produces variants for different flat cables or special cables, for example, for the ASI bus or for cables with track cables.

Sealing inserts for ready-made cables
The multiple sealing inserts also come split, e.g. for sealing cables, already made up with connectors or sensors. These components are threaded through the gland body, before the cables are reliably enclosed by the two halves of the sealing insert.

The laterally slotted sealing inserts are offered for the same case of application: Cables can be inserted through the slot open to the outside.


4


5

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen
U7. UNI Multiple Glands

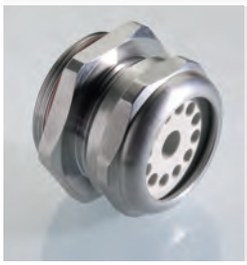


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF
mit metrischem Gewinde
Schutzart IP 65
Schutzart IP 68 bis 10 bar, wenn Kabel-ø = Loch-ø
Art.-Gruppe: U7.

Brass nickel plated, Stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 65
Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ø = hole ø
Art.-group: U7.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temp.-bereich min./max. *Temp.range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	– –	d *d*
VA 1.4305 *AISI 303*	– –	– –	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C**** *-40 °C / +130 °C****	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C**** *-40 °C / +135 °C****	p *p*

**** In Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C
**** *In combination with polyamide -20 °C / +100 °C*

M-Komponenten Einzelbestellung – Mehrfach (s. Seite 85)
M-Single components – multiple (see page 85)



Abb. 3
Fig.3



Abb. 4
Fig. 4



Abb. 5
Fig. 5

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* Ms = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = TPE, p = TPE-V		
M12x1,5	21249	m1x3	50
	21249	m1x4	
	21249	m1x5	
	21250	m2x3**	
	21250	m2x4**	
	21250	m3x3**	
	21250	m1x5**	
M16x1,5	21650	m1x1,5S/1x4	50
	21650	m1x3	
	21650	m1x4	
	21650	m1x5	
	21650	m2x1,2	
	21650	m2x3	
	21650	m2x4	
	21650	m3x3	
	21650	m3x3,5	
	21650	m4x1,4	
	21650	m4x3	
	21650	m4x3,3	
	21651	m1x2/2x4**	
	21651	m1x4/1x6**	
	21652	m 1x4,7/1x6,4**	50
	21652	m2x3**	
	21652	m2x4**	
	21652	m2x5**	
	21652	m2x6**	
	21652	m3x5,3**	
	21652	m4x4**	
	21652	m8x3**	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Bestellbeispiele:
Order examples:

M16x1,5 PVDF, transparent
M16x1,5 PVDF, transparent

Gruppe: / *Group:* VK 21650 y

einzeln: / *Single part:* DS 150 y, DN 21650 y

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E150 - m1x5

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E150 p m1x5

M16x1,5 PVDF, transparent
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M16x1,5 PVDF, transparent
complete gland
Sealing insert TPE-V

21650 y p m1x5

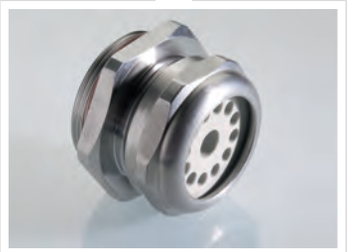
siehe technischer Anhang
see technical attachment

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek...
** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek...*

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*			
M20x1,5	22051	m1x3	50
	22051	m1x3/1x6	
	22051	m1x4	
	22051	m1x5	
	22051	m2x2,3	
	22051	m2x3	
	22051	m2x4	
	22051	m2x5	
	22051	m2x6	
	22051	m3x3	
	22051	m3x4	
	22051	m4x1,5	
	22051	m4x2,5/1x3,5	
	22051	m5x2,5	
	22051	m5x3,5	
	22051	m6x2	
	22051	m6x2,5	
	22051	m7x1,5	
	22051	m9x1,5	
	22051	m9x1,5S	
	22052	m1x2/3x3***	50
	22052	m1x2,5***	
	22052	m1x3***	
	22052	m1x3/2x6***	
	22052	m1x3,5/1x6***	
	22052	m1x3,5/2x4,5***	
	22052	m1x4***	
	22052	m1x4,7/1x6,4***	
	22052	m1x5***	
	22052	m1x5,5/1x6***	
	22052	m1x8S***	
	22052	m2x3***	
	22052	m2x4/1x5,5***	
	22052	m2x5***	
	22052	m2x5/1x5,5***	
	22052	m2x6***	
	22052	m3x1,9/1x6***	
	22052	m3x2***	
	22052	m3x3***	
	22052	m3x3/1x6***	
	22052	m3x4***	
	22052	m3x5,3***	
	22052	m3x5,3S***	
	22052	m4x3***	
	22052	m4x4***	
	22052	m6x2,5***	
	22052	m6x3,5***	



Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
M20x1,5	22052	m7x3,3***	50
	22052	m8x1,5***	
	22052	m8x2***	
	22052	m10x2***	
	22052	m10x2,6***	
	22053	m1x3/1x6/1x8**	50
	22053	m1x5/1x9**	
	22053	m2x4**	
	22053	m2x6**	
	22053	m2x6/1x7**	
	22053	m2x6,5**	
	22053	m2x8**	
	22053	m3x5/1x8**	
	22053	m3x7**	
	22053	m4x6**	
	22053	m6x4**	
M25x1,5	22553	m1x2,6	50
	22553	m1x3/1x6/1x8	
	22553	m1x3/1x8	
	22553	m1x3/1x9	
	22553	m1x3/2x8	
	22553	m1x3,3/2x3,7	
	22553	m1x3,5	
	22553	m1x4	
	22553	m1x4/1x5	
	22553	m1x4/2x6/1x7	
	22553	m1x4/3x5	
	22553	m1x5	
	22553	m1x5/2x6	
	22553	m1x5/1x9	
	22553	m1x6/1x7SB/1x7,5	
	22553	m1x6/1x8	
	22553	m1x6/1x9S	
	22553	m1x8S	
	22553	m2x3/1x4/1x5/1x6	
	22553	m2x3,2/2x6	
	22553	m2x3,3	
	22553	m2x3,5	
	22553	m2x3,5/1x5,5	
	22553	m2x3,5/1x8,5	
	22553	m2x4	
	22553	m2x5	
	22553	m2x5/1x6	
	22553	m2x6	
	22553	m2x6/1x7	
	22553	m2x6/1x8	
	22553	m2x8	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek... *** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen

** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek... *** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*			
M25x1,5	22553	m2x8S	50
	22553	m3x1,9/1x2,4/1x7	
	22553	m3x2,5/1x3,5/1x7	
	22553	m3x3	
	22553	m3x3/1x6	
	22553	m3x4/1x9	
	22553	m3x5/1x8	
	22553	m3x6	
	22553	m3x7	
	22553	m4x4	
	22553	m4x5	
	22553	m4x6	
	22553	m6x4	
	22553	m7x2	
	22553	m9x3	
	22553	m13x2,7	
	22553	m18x2,4	
	22554	m1x4,5/1x12**	50
	22554	m1x4,5/2x6,5**	
	22554	m1x5,5/1x9**	
	22554	m1x5,5/1x10,5**	
	22554	m1x5,8/1x6,9/1x8,4**	
	22554	m1x6/2x9**	
	22554	m1x6,5/1x12**	
	22554	m1x6,9/1x7,4/1x8,4**	
	22554	m1x7/1x8,5**	
	22554	m1x7/1x10,5**	
	22554	m1x7,5/1x8,5/1x10**	
	22554	m1x11,8**	
	22554	m1x8,5/1x12**	
	22554	m2x5/1x5,5**	
	22554	m2x6**	
	22554	m2x6/2x8**	
	22554	m2x6,5/1x9,5**	
	22554	m2x7**	
	22554	m2x8**	
	22554	m2x9**	
	22554	m2x10**	
	22554	m3x2,5/3x8**	
	22554	m3x7**	
	22554	m3x8**	
	22554	m3x9**	
	22554	m4x4,6/3x5,1**	
	22554	m4x5**	
	22554	m4x5/1x6,5**	
	22554	m4x6**	
	22554	m4x6,5**	



Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V		
M25x1,5	22554	m4x7,5**	50
	22554	m4x8**	
	22554	m5x5**	
	22554	m5x6**	
	22554	m6x5,5**	
	22554	m6x6,5**	
	22554	m7x4**	
	22554	m8x4**	
	22554	m12x3,5**	
M32x1,5	23254	m1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
	23254	m1x3/1x3S/2x5/2x5S	
	23254	m1x3,2/2x5/1x6S	
	23254	m1x3,2S/2x5S/1x8,5S	
	23254	m1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	
	23254	m1x3,2/2x6/3x7	
	23254	m1x4/1x5/1x13	
	23254	m1x4,3/1x6/1x8	
	23254	m1x4,5/2x7/1x8	
	23254	m1x4,5/2x8	
	23254	m1x5/1x9	
	23254	m1x5,7/2x6,3/1x8,5	
	23254	m1x5,7/1x13	
	23254	m1x6/2x9	
	23254	m1x6,5/1x12	
	23254	m1x7	
	23254	m1x7/1x8,5	
	23254	m1x7/1x10,5	
	23254	m1x8,5/1x12	
	23254	m2x4,5	
	23254	m2x4,5/1,13	
	23254	m2x6/2x8	
	23254	m2x7/3x7S	
	23254	m2x7,2/1x10,5	
	23254	m2x8	
	23254	m2x9	
	23254	m3x4	
	23254	m3x5	
	23254	m3x6/1x8	
	23254	m3x6/2x8	
	23254	m3x7	
	23254	m3x9	
	23254	m4x5	
	23254	m4x5/4x5S	
	23254	m4x6	
	23254	m4x6/3x6S	
	23254	m4x6/1x8	
	23254	m4x6,5	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite *Continued on next page*

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek... *** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen

** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek... *** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*			
M32x1,5	23254	m4x6,5/1x6,5S	25
	23254	m4x8	
	23254	m5x4	
	23254	m5x5	
	23254	m5x6	
	23254	m6x4	
	23254	m6x4/1x7	
	23254	m6x5	
	23254	m6x5,5	
	23254	m6x6,5	
	23254	m8x3	
	23254	m8x4	
	23254	m8x4/1x4SB	
	23254	m8x5	
	23254	m8x5,5	
	23254	m9x3	
	23254	m21x2	
	23255	m1x3,5/2x8/1x14**	10
	23255	m1x4/1x6/1x8/2x10**	
	23255	m1x4/1x9,3/1x10**	
	23255	m1x4/2x8**	
	23255	m 1x5/3x8,5/1x10,5**	
	23255	m1x5,8//1x6,9/1x11**	
	23255	m1x5,8/2x11**	
	23255	m1x6/1x8,5/1x10,5**	
	23255	m1x6,5/1x17**	
	23255	m1x6,5/2x11,2**	
	23255	m1x7/1x16**	
	23255	m 1x7,2/1x9,1/1x9,3**	
	23255	m1x8/1x14**	
	23255	m1x8/1x9/1x12**	
	23255	m1x8/2x11**	
	23255	m1x9/1x10**	
	23255	m1x9/1x10/1x11**	
	23255	m1x9/1x15**	
	23255	m1x10/1x12**	
	23255	m1x10/1x13**	
	23255	m1x10/1x15**	
	23255	m 1x10,5/1x16**	
	23255	m2x5/1x8,6/1x12,2**	
	23255	m2x5/2x9**	
	23255	m2x5,8/1x11**	
	23255	m2x6/2x10**	
	23255	m2x8,5/1x13,5**	
	23255	m2x11**	
	23255	m2x12**	
	23255	m2x13**	



Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
M32x1,5	23255	m2x13,9**	10
	23255	m3x9**	
	23255	m3x11**	
	23255	m4x5,5/1x8**	
	23255	m4x6,5**	
	23255	m4x8**	
	23255	m4x9**	
	23255	m4x9S**	
	23255	m4x10**	
	23255	m5x2**	
	23255	m5x8**	
	23255	m5x9**	
	23255	m5x9,5**	
	23255	m5x10**	
	23255	m6x7,5**	
	23255	m6x8**	
	23255	m8x5,5**	
	23255	m10x6**	
	23255	m11x5,2**	
	23255	m12x5,3**	
	23255	m24x3**	
M40x1,5	24055	m1x3,5/2x8/1x14	10
	24055	m1x4/1x6/1x8/2x10	
	24055	m1x4/2x6/4x8	
	24055	m 1x4/2x7/2x9	
	24055	m1x4/7x7	
	24055	m1x4,5/4x8	
	24055	m1x5/1x9,6/1x12,2	
	24055	m1x5/2x9/1x13	
	24055	m1x5/4x9	
	24055	m1x5,5/1x9	
	24055	m1x5,8/2x11	
	24055	m1x6/1x8,5/1x10,5	
	24055	m1x6/1x10	
	24055	m1x6/2x6,5/2x8	
	24055	m1x6/2x9	
	24055	m 1x6S/3x6/3x8/1x9,2	
	24055	m1x6,5/1x17	
	24055	m 1x6,5/2x7,5	
	24055	m1x7/1x8,5/1x17	
	24055	m1x7/1x9/1x11	
	24055	m1x7/1x9,5/1x12	
	24055	m1x7/1x14	
	24055	m1x7/2x8/2x10	
	24055	m1x7/2x8,5	
	24055	m1x8/2x8,5/1x12	
	24055	m1x8/2x8,5/1x15	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek... *** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen

** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek... *** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*			
M40x1,5	24055	m1x8/2x11	10
	24055	m1x8/2x12	
	24055	m1x8/12x4	
	24055	m1x8,5/1x12	
	24055	m1x9/1x10/1x11	
	24055	m1x9/1x15	
	24055	m1x9,5/1x11,5/1x13,5	
	24055	m1x9,5/2x13,5	
	24055	m1x10/1x11,5/1x13	
	24055	m1x10/1x12/1x13,5	
	24055	m1x10/1x13	
	24055	m1x10/1x15	
	24055	m1x10,5/1x16	
	24055	m1x10,7/1x13,8	
	24055	m1x12/1x13	
	24055	m2x4/2x5/2x7/2x8	
	24055	m2x4,8/5x6,3	
	24055	m2x5/1x8,6/1x12,2	
	24055	m2x5,8/1x11	
	24055	m2x6/1x8,5	
	24055	m2x6/1x7,5/2x8,5	
	24055	m2x6/1x10,5/1x12	
	24055	m2x6/2x6S/1x7/1x7S/1x10	
	24055	m2x6,5	
	24055	m2x6,5/1x10	
	24055	m2x7/1x9	
	24055	m2x8/2x11,5	
	24055	m2x8,5/1x13,5	
	24055	m2x9	
	24055	m2x9/1x13	
	24055	m2x9/1x15	
	24055	m2x10	
	24055	m2x11	
	24055	m2x13	
	24055	m3x3/7x4/1x8	
	24055	m3x3/8x5	
	24055	m3x3/8x5/1x8	
	24055	m3x7	
	24055	m3x7/3x8	
	24055	m3x9	
	24055	m3x11	
	24055	m3x12	
	24055	m4x3,5/2x7/1x11	
	24055	m4x5	
	24055	m4x5,5	
	24055	m4x5,5/1x8	
	24055	m4x5,7/2x10	



Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V		
M40x1,5	24055	m4x6/3x8,5	10
	24055	m4x6,5	
	24055	m4x6,5/4x6,5S	
	24055	m4x8	
	24055	m4x9	
	24055	m4x10	
	24055	m4x11	
	24055	m5x3,5/2x5/1x6/2x6,5	
	24055	m5x8	
	24055	m5x9	
	24055	m5x10	
	24055	m6x4/3x6/1x8	
	24055	m6x6	
	24055	m6x7,5	
	24055	m6x8	
	24055	m7x4,8	
	24055	m7x6/1x11	
	24055	m7x7	
	24055	m8x5,5	
	24055	m8x7	
	24055	m10x6	
	24055	m11x6	
	24055	m12x4/1x8	
	24055	m12x5,3	
	24055	m13x3,5/1x9,5	
	24055	m16x3,5	
	24055	m17x3,5	
	24055	m20x3,5	
	24055	m24x3	
	24056	m1x4/1x5/2x13**	10
	24056	m1x4/2x6/4x9**	
	24056	m1x4/5x10**	
	24056	m1x13/1x19**	
	24056	m1x14/1x17**	
	24056	m2x15**	
	24056	m3x7/4x10**	
	24056	m4x7**	
	24056	m4x13**	
	24056	m7x9**	
	24056	m8x8**	
	24056	m8x9**	
	24056	m12x6,4**	
M50x1,5	25056	m1x5/1x9/1x11/1x19	5
	25056	m1x5S/4x7/1x14	
	25056	m1x5/2x6,5/1x8,5/1x11	
	25056	m1x5/3x8/1x8,5/1x9,5	
	25056	m1x8/1x25	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek... *** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen

** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek... *** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

U7. UNI Mehrfach Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V					
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*						
M50x1,5	25056				m1x8/4x12,5	5
	25056				m1x9,5/2x13,5	
	25056				m1x10/3x11,5	
	25056				m1x11/1x21	
	25056				m1x11/2x13	
	25056				m1x12,5/1x16,5	
	25056				m1x13/2x16,5	
	25056				m1x14/1x17	
	25056				m1x15/1x17	
	25056				m2x8/3x10	
	25056				m2x9	
	25056				m2x15	
	25056				m3x10	
	25056				m3x14,5	
	25056				m4x7	
	25056				m4x10,2	
	25056				m4x11,5	
	25056				m4x12	
	25056				m4x13	
	25056				m5x11,5	
	25056				m6x10	
	25056				m7x9	
	25056				m8x8	
	25056				m8x9	
	25056				m11x8	
	25056				m13x7	
	25056				m15x5	
	25056				m16x6	
	25057			*	m1x7,5/3x11/1x13**	5
	25057			*	m2x17**	
	25057			*	m3x6,7/1x11/1x14,5**	
	25057			*	m3x14,5**	
	25057			*	m5x11**	
M63x1,5	26358			*	m1x5,5/1x9/2x15,5	5
	26358			*	m1x5,5/4x15,5	
	26358			*	m1x9/1x11/3x15,5	
	26358			*	m1x11/1x32	
	26358			*	1x13/3x17	
	26358			*	m1x30	
	26358			*	m1x35	
	26358			*	m2x4,5/2x21	
	26358			*	m2x11/2x17	
	26358			*	m2x15	
	26358			*	m2x16	
	26358			*	m3x12,5	
	26358			*	m3x13,5	
	26358			*	m3x14,5	

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek...
*** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen
** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek...*
**** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V					
M63x1,5	26358			*	m3x18	5
	26358			*	m4x12	
	26358			*	m4x16	
	26358			*	m6x5,1/1x10/1x10,5/2x13	
	26358			*	m8x10	
	26358			*	m8x12	
	26358			*	m13x3,5/9x5,2	
	26358			*	m18x7	
	26358			*	m23x3,3/4x5,1	

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Ek...
*** Bei VK aus PA und PVDF kurzer Bauform Art.-Nr. Ek... bestellen
** Material POM, range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert Ek...*
**** Gland body of PA and PVDF with short sealing insert order Art.-No. Ek...*

U7.2 M-Komponenten Einzelbestellung – Mehrfach

U7.2 M-single components – multiple –

Verschraubungskörper & Dichteinsatz

Gland body (VK) & Sealing inserts (E...)

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* **Verschraubungskörper** *Gland body* Ms/Brass = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y					**Dichteinsatz** *Sealing insert* TPE = - TPE-V = p	
M10x1,5	VK 21049					EK149	m .. x ..
M12x1,5	VK 21249					EK149	m .. x ..
M16x1,5	VK 21650					E 150	m .. x ..
M20x1,5	VK 22051					E 151	m .. x ..
	VK 22052					EK152	m .. x ..
	VK 22052					E 152	m .. x ..
M25x1,5	VK 22553					E 153	m .. x ..
M32x1,5	VK 23254				18**	E 154	m .. x ..
	VK 23254				21**	E 154	m .. x ..
M40x1,5	VK 24055					E 155	m .. x ..
M50x1,5	VK 25056					E 156	m .. x ..
	VK 25057			*		EK157	m .. x ..
M63x1,5	VK 26358			*		E 158	m .. x ..

* Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** Druckschraube mit max. ø 18,5 mm oder 20,8 mm
** Material POM, Temperature range: -40 °C / +110 °C ** DS (pressure screw) max. ø 18,5 mm or 20,8 mm*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M50x1,5 Ms
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
25056 d - m4x7
M50x1,5 brass
complete gland
Sealing insert TPE

einzeln
Verschraubungskörper M50, Ms
Single part
Gland body M50, brass
VK 25056 d

Passender Dichteinsatz TPE,
Mehrfach 4x ø 7 mm
E 156 - m 4x7
Fit to TPE sealing insert,
multiple 4 x ø 7 mm

U7.2sg UNI Mehrfach Verschraubungen

U7.2sg UNI Multiple Glands



Abb. 1
Fig. 1

i **Mehrfach Einsatz-Dichtungen sind mit angeschlagenen Kabelschuhen u. ä. montierbar, wenn die Bohrungen offen, d. h. seitlich geschlitzt werden. Wir liefern viele Mehrfach Einsätze „seitlich geschlitzt" auf Anfrage: Art.-Nr: E…m…x…geschlitzt**

Multiple insert sealings can be mounted with fitted cable lugs and the like, if the boreholes are open, i.e. laterally slotted. We supply multiple inserts "laterally slotted" on request. Art.-No.: E…m…x…slotted.

→ **Bestellbeispiele:**
Order examples:

M63x1,5 Ms
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE, geschlitzt

M63x1,5 brass
complete gland
Sealing insert TPE, slotted — 26358 d m3x18 geschlitzt

Dichteinsatz TPE-V, geschlitzt
Sealing insert TPE-V, slotted — E158 p m3x18 geschlitzt

Dichteinsatz TPE, geschlitzt
Sealing insert TPE, slotted — E158 m3x18 geschlitzt

U2.2g UNI Dicht Einsatz geschlossen

U2.2g UNI Dicht Insert closed



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.2g

Brass nickel plated, Stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.2g

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	d *d*
VA 1.4305 *AISI 303*	blank *blank*	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

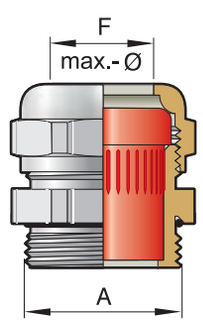


Abb. 3
Fig. 3

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length* A	Artikel-Nr. Blind-Einsatz *Art.-No. closed sealing insert* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* TPE = -, TPE-V = p		Artikel-Nr. Typ komplett *Art.-No. Typ complete* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, TPE = -, TPE-V = p	F *F* max. Ø mm	
M12x1,5	Ek149	g 100	21249	6,8	50
M16x1,5	E 150	g 100	21650	10,0	50
M20x1,5	E 151	g 100	22051	11,5	50
M20x1,5	E 152	g* 100	22052	13,5	50
M25x1,5	E 153	g 100	22553	16,0	50
M32x1,5	E 154	g 50	23254	18,5	25
M32x1,5	E 154	g 50	23254	21,0	25
M40x1,5	E 155	g 25	24055	28,0	10
M50x1,5	E 156	g 10	25056	37,0	5
M50x1,5	E 157	g 10	25057	42,0	5
M63x1,5	E 158	g 10	26358	47,0	5

* Bei VK aus PA und PVDF kurzen Einsatz Art.-Nr.: Ek… bestellen ** Werkstoff POM; Gebrauch : -40 °C / +110 °C
** If VK made of PA 6–3 or PVDF please order short insert, Art.-No.: Ek... ** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

U46. UNI Stecker Kabelverschraubung

U46. UNI Connector Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl: 1.4305, PA 6–3, PVDF,
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U46.

Brass nickel plated, Stainless steel: AISI 303, PA 6–3, PVDF,
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U46.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temp.-bereich min./max. *Temp.range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	– –	d *d*
VA 1.4305 *AISI 303*	– –	– –	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

Das Problem…
Häufig liegen Geräte bereits installiert mit konfektionierten Bauteilen an der Anschlussleitung vor. In der Praxis lassen sich diese Leitungen nur mit geteilten Flanschplatten installieren.

Die Lösung…
Im PFLITSCH System UNI Stecker sind Einsatz-Dichtungen in der Lochachse geteilt.

- **voll, zum Selberbohren mit HSS-Bohrer**
- **mit einer Bohrung**
- **mit mehreren Bohrungen**
- **Details siehe Seite 407**

The problem…
Equipment is frequently installed with assembled components on the connection line. Practically speaking, these lines can only be installed with divided flange plates.

The solution…
PFLITSCH UNI connectors insert sealings are divided in the hole axis.

- *Full, for self-drilling with HSS drill*
- *With one borehole*
- *With several boreholes*
- *Details see page 407*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M50x1,5 Messing
M50x1,5 Brass

Gruppe:
Group: VK 25056d

einzeln:
Single part: DS 156d
DN 25056d

Dichteinsatz TPE, geteilt
Sealing insert TPE, splitted

E 156 - 1/4,5-1/9-1/9,5

Dichteinsatz TPE-V, geteilt
Sealing insert TPE-V, splitted

E 156 p 1/4,5-1/9-1/9,5

M50x1,5 Messing
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE, geteilt
M50x1,5 Brass
complete gland
Sealing insert TPE, splitted

25056 d mK1/4,5-1/9-1/9,5

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = TPE, p = TPE-V			
M40x1,5	24055	mK	10
		mK 1/ 5	
		mK 1/ 6	
		mK 1/ 7	
		mK 1/ 8	
		mK 1/10	
		mK 1/12	
		mK 1/13,5	
		mK 1/17	
		mK 1/21	
		mK 1/6-1/ 8,5	
		mK 2/6	
		mK 2/8	
		mK 2/10	
M50x1,5	25056	mK	5
		mK 1/4,5	
		mK 1/8	
		mK 1/10	
		mK 1/11	
		mK 1/12	
		mK 1/21	
		mK 1/23	
		mK 1/4,5-1/ 9-1/9,5	
		mK 1/5-1/10-1/10,5	
		mK 1/8-1/10,5-1/12	
		mK 2/5,5-1/11,5	
		mK 2/6	
		mK 2/11,5	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert: Ek...*

U46. UNI Stecker Kabelverschraubung

U46. UNI Connector Cable Gland

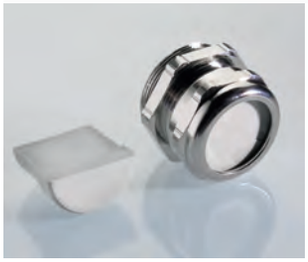


Abb. 3 – geteilt, d. h. ohne Bohrung
Fig. 3 – splitted, without holes



Abb. 4 – Dichteinsatz in der Lochachse geteilt
Fig. 4 – splitted in hole center line, 2 holes

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = TPE, p = TPE-V		
A			
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*			
M50x1,5	25056	mK 3/7,2	
		mK 3/7,5	
		mk 3/7,8	
		mK 3/10	
M50x1,5	25057	mK	5
		mK 1/9	
		mK 1/26	
		mK 1/27	
		mK 1/32	
		mK 2/9	
M63x1,5	26358	mK	5
		mK 1/6	
		mK 1/8	
		mK 1/28	
		mK 1/29	
		mK 1/32	
		mK 1/6-1/8	
		mK 2/8	

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C ** Gland body with short sealing insert: Ek...*

U7.3 Verschlussbolzen

U7.3 Sealing plugs



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, schwarz, Gebrauch: -40 °C bis +150 °C
Art.-Gruppe: U7.3

PVDF, black, temperature range: -40 °C / +150 °C
Art.-group: U7.3

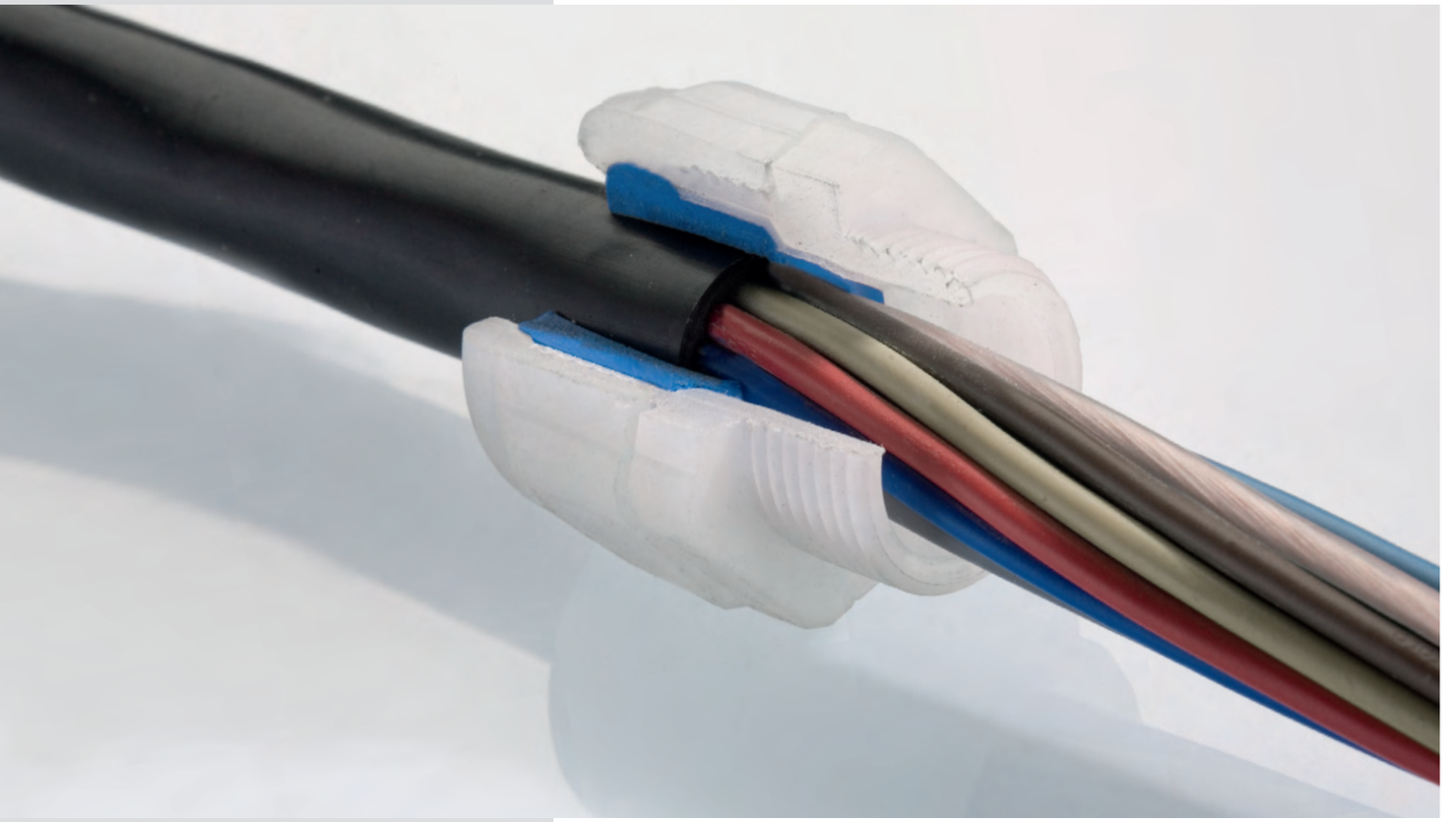
Nicht belegte Bohrungen müssen mit Verschlussbolzen verschlossen werden.
Holes not installed with a cable have to close with a sealing plug.

Art.-Nr. *Art.-No.*	**Ø** *Ø* **mm**	**L** *L* **mm**	
BO 3,0x25	3,0	25,0	100
BO 4,0x20	4,0	20,0	100
BO 4,0x25	4,0	25,0	100
BO 5,0x25	5,0	25,0	100
BO 5,3x25	5,3	25,0	100
BO 6,0x25	6,0	25,0	100

Art.-Nr. *Art.-No.*	**Ø** *Ø* **mm**	**L** *L* **mm**	
BO 6,4x25	6,4	25,0	100
BO 7,0x25	7,0	25,0	100
BO 7,5x20	7,5	20,0	100
BO 8,0x20	8,0	20,0	100
BO 9,0x20	9,0	20,0	100
BO 9,3x20	9,3	20,0	100

Art.-Nr. *Art.-No.*	**Ø** *Ø* **mm**	**L** *L* **mm**	
BO 10,0x20	10,0	20,0	100
BO 11,0x20	11,0	20,0	100
BO 12,0x25	12,0	25,0	100
BO 13,0x25	13,0	25,0	100

* 8 Durchführungen, davon 2 nicht belegt, verschlossen mit Verschlußbolzen
** 8 holes, but 2 not used and closed with sealing plugs*



U2. UNI Dicht ASi-Bus Kabelverschraubungen

U2. UNI Dicht ASi-Bus Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

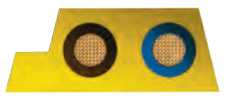


Abb. 3 ASi Kabelquerschnitt links
= lange Bezugskante
Fig. 3 Cable cross selection left
= long refernce edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus links,
Art.-Nr.: E 152pf4,2ASI10L
Sealing insert ASi-Bus left,
Art.-No. E 152pf4,2ASI10L

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Version ASi *Art.-No.*	C *C* mm	Schlüsselweite *Spanner width* SWxE mm	
M20x1,5	6,5	22052dpf4,2ASI10L	links/*left*	21	22x24,4	50
		22052dpf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		22052dpfm2xASIL/R	links & rechts/*left & right*			
		22052dpm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		22052dpm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

U28. UNI Dicht ASi-Bus Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht ASi-Bus Cable gland



Abb. 1
Fig. 1

Edelstahl: 1.4305, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel: AISI 303, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

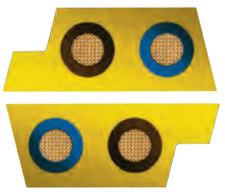


Abb. 2 ASi Kabelquerschnitt 2fach links
= lange Bezugskante
Fig. 2 Cable cross selection dual left
= long reference edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus 2fach
links, M20x1,5
Art.-Nr.: E 152pm2xASI L
Sealing insert ASi-Bus dual left,
M20x1,5
Art.-No.: E 152pm2xASI L

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Version ASi *Art.-No.*	C *C* mm	Schlüsselweite *Spanner width* SWxE mm	
M20x1,5	6,5	22052stpf4,2ASI10L	links/*left*	21	22x24,4	50
		22052stpf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		22052stpfm2xASIL/R	links & rechts/*left & right*			
		22052stpm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		22052stpm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

U12. UNI Dicht ASi-Bus Kabelverschraubungen

U12. UNI Dicht ASi-Bus Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP68 up to 10 bar
Art.-group: U12.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C* *-20 °C / +100 °C**	p *p*

* in Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C
** in combination with polyamide -20 °C / +100 °C*



Abb. 3 ASi Kabelquerschnitt rechts
= lange Bezugskante
Fig. 3 Cable cross selection right
= long refernce edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus rechts
Art.-No.: Ek152pf4,2ASI10R
Sealing insert ASi-Bus right
Art.-No.: Ek152pf4,2ASI10R

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Version ASi *Version ASi*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n			mm	SW x E mm	
M20x1,5	9,0	22052u	pf4,2ASI10L	links/*left*	22	24x26,5	50
		22052u	pf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		22052u	pfm2xASIL/R	links & rechts/*left & right*			
		22052u	pm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		22052u	pm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
*** see technical attachment*

U19. UNI Dicht ASi-Bus Kabelverschraubungen

U19. UNI Dicht ASi-Bus Cable gland

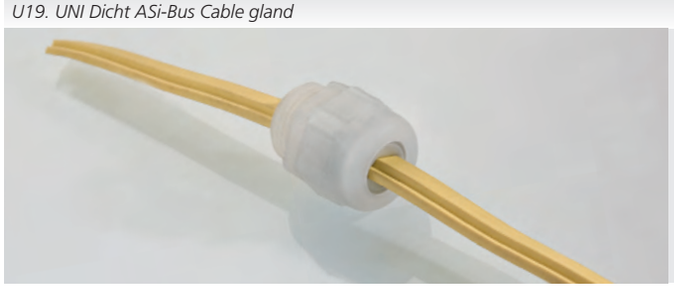


Abb. 1
Fig. 1

PVDF, Farbe: transparent, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19.

PVDF, Colour: transparent, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

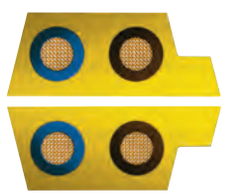


Abb. 2 ASi Kabelverschraubung PVDF links & rechts
= lange Bezugskante
Fig. 2 Cable cross selection left & right
= long reference edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus 2fach links & rechts, M20x1,5
Art.-Nr.: Ek152pfm2xASIL/R
Sealing insert ASi-Bus dual left & right, M20x1,5
Art.-No.: Ek152pfm2xASIL/R

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Version ASi *Version ASi*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n			mm	SW x E mm	
M20x1,5	9,0	22052y	pf4,2ASI10L	links/*left*	22	24x26,5	50
		22052y	pf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		22052y	pfm2xASIL/R	links & rechts/*left & right*			
		22052y	pm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		22052y	pm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
*** see technical attachment*

U9. UNI Flach Kabelverschraubungen
U9. UNI Flat Cable Glands

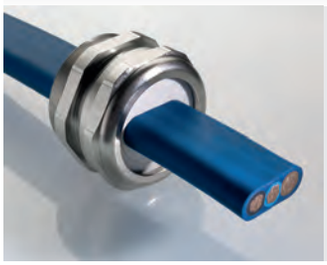


Abb. 1 – gerundet
Fig. 1 – rounded



Abb. 2 – oval
Fig. 2 – oval

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF
Schutzart IP 65 – Form gerundet, Form oval
Schutzart IP 43 – Form eckig
PVDF, schwarz, Gebrauch: -40 °C bis +150 °C
Art.-Gruppe: U9.

Brass nickel plated, Stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF
Type of protection IP 65 – Form rounded, Form oval
Type of protection IP 43 – Form straight
Art.-group: U9.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt	–	d
Brass, nickel plated	–	*d*
VA 1.4305	–	st
AISI 303	–	*st*
PA 6–3	grau	u
PA 6–3	*grey*	*u*
PVDF	transparent	y
PVDF	*transparent*	*y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C****	-
TPE	*-40 °C / +130 °C****	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C****	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C****	*p*

**** in Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C*
***** in combination with polyamide -20 °C / +100 °C*

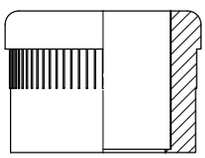


Abb. 3
Fig. 3

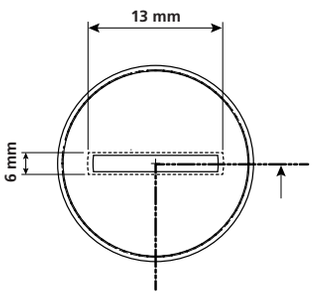


Abb. 4 – Form grundet, Art.: E 153f6g13
Fig. 4 – Form rounded, Art.: E 153f6g13

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer gerundet *Article-Number rounded* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V			
M16x1,5	21650	f 3,5g 5,5	50	
M20x1,5	22051	f 2,8g10,5		
		f 3,5g 6		
		f 3,5g 9		
		f 4 g 6		
M20x1,5	22052	f 3 g12**	50	
		f 4,5g10**		
		f 5 g11**		
		f 5 g12**		
		f 6,5g11**		
M25x1,5	22553	f 5 g10	50	
		f 5 g12		
		f 5 g16		
		f 5,5g14		
		f 6 g13		
		f 7,5g14		
M32x1,5	23254	f 5 g17	25	
		f 6,8 g10,3		
		f 7 g18		

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer gerundet *Article Number rounded* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V			
M40x1,5	24055	f 6 g29	10	
		f 8 g25		
		f10 g25		
		f10 g29		
		f13 g28		
M50x1,5	25056	f 5 g37	5	
		f 6 g30		
		f 6 g36		
		f 8 g36		
		f11 g34		
		f12 g35		
M50x1,5	25057	f 6 g38***	5	*
		f10 g38***		*
		f13 g35***		*
		f14,5g37***		*
M63x1,5	26358	f 6,5g47	5	*
		f 9 g43		*
		f14,5g39		*
		f15 g45		*

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C ** VK aus PA 6–3 und PVDF mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek… *** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek….
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C ** VK made of PA 6–3 and PVDF with short sealing insert Art.-Nr.: Ek… *** VK with short sealing insert: Ek…*

Ovale und eckige Formen finden Sie auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page with oval and straight forms

U9. UNI Flach Kabelverschraubungen
U9. UNI Flat Cable Glands

Fortsetzung von vorangegangener Seite
Continued from previous page



Abb. 5 – Form gerundet
Fig. 5 – Form rounded



Abb. 6 – Form oval
Fig. 6 – Form oval



Abb. 7 – Form eckig
Fig. 7 – Form straight

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** **oval** *Article-Number* *oval* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V						
A							
M12x1,5	21249					f 1,2v 4	50
						f 2 v 4	
M20x1,5	22051					f 4,5v 7	50
M20x1,5	22052					f 2,5v10**	50
						f 5 v 8**	
						f 5 v12**	
						f 8 v10,5**	
						f 6 v 9,1**	
M25x1,5	22553					f 5 v 7	50
						f 5 v10	
						f 5 v12	
						f 5 v15	
						f 5,5v 8,5	
						f 6 v12,5	
						f 6 v14	
						f 6 v15	
						f 6,5v16,5	
						f 7 v14	
						f 8 v10,5	
						f 8 v14	
						f 9 v15	
M32x1,5	23254					f 5 v16	25
						f 7 v16,5	
						f 7 v18	
						f 7 v20	
M40x1,5	24055					f 4 v23	10
						f 8 v25	
						f10 v27	
M50x1,5	25056					f 5,5v31	5
						f 6,5v32	
						f11 v35	
						f13 v30,5	
M50x1,5	25057				*	f 8 v38***	5
					*	f 9 v38***	
					*	f 6 v41***	
M63x1,5	26358				*	f 9 v43	5

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** **eckig** *Article-Number* *straight* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms/Brass = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V						
A							
M25x1,5	22553					f 8 e12	50
M32x1,5	23254					f 4 e15	25
M40x1,5	24055					f 6 e26	10
						f 6 e27	
						f 6 e28	
						f 6 e29	
						f 6 e30	
M50x1,5	25057				*	f 6 e39***	5

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** VK aus PA 6–3 und PVDF mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
*** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek….

** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*
*** VK made of PA 6–3 and PVDF with short sealing insert Art.-Nr.: Ek…*
**** VK with short sealing insert: Ek…*

PFLITSCH®

Zugentlastung und Biegeschutz – metrisch

Strain relief and bending protection – metric


1


2


3

Erhöhte Zugentlastung inklusive
Schon serienmäßig verfügen die PFLITSCH Kabelverschraubungen über Zugentlastungswerte, die der Norm EN 50 262 Ausführung A entsprechen. Noch mehr Sicherheit mit erhöhter Zugentlastung bringen die Dichteinsätze UNI Zug, UNI Klemm und UNI Biege-Zug aus dem UNI Dicht Baukasten. Ebenso sind hier Lösungen für einen umfassenden Biegeschutz zu finden. (Abb. 1-5)

UNI Zug mit integrierten Spannbacken
Bei der UNI Zug sind die Dichteinsätze aus TPE und TPE-V mit integrierten Klemmkörpern aus PA ausgestattet, die wie ein Spannfutter wirken und Zugkräfte bis über 200 N am Kabel vibrationsfest abfangen. (Abb. 2)

UNI Klemm mit Bügelschellen
Mit zwei Bügelschellen an der Druckschraube lassen sich bei der UNI Klemm Kabel sicher fixieren. Dabei werden Zugkräfte bis über 500 N abgefangen. UNI Klemm entspricht damit der in der Norm EN 50 262 geforderten „Ausführung B". (Abb. 4)

UNI Biegeschutz Dicht Kabelverschraubungen
verhindern durch eine lange, konische Biegeschutztülle aus TPE, dass die Kabel an der Biegestelle beschädigt werden. Die Tülle liegt fest am Kabel an und hält äußere Einflüsse, wie z.B. UV-Strahlung und aggressive Medien, von dem unter Biegestress stehenden Kabelabschnitt fern. Zur einfacheren Montage kann die Tülle aufgeweitet werden, um das Kabel leichter durchschieben zu können.

UNI Biege Zug – die perfekte Kombination
Eine interessante Variante ist die UNI Biege-Zug-Kabelverschraubung. Ihr Dichteinsatz ist mit Spannbacken für eine vibrationsfeste Zugentlastung ausgestattet und verfügt über eine angespritzte große Tülle, die das Kabel sicher vor dem Abknicken schützt, beispielsweise bei Industrie-Steckverbindern. (Abb. 1)

UNI Flex für noch mehr Biegeschutz
Mit einer speziell gewendelten Edelstahlfeder mit progressiver Kennlinie optimiert die UNI Flex die Verteilung der Biegebeanspruchungen des Kabels. Auf etwa 10 cm Länge fängt diese Kabelverschraubung selbst hohe dynamische Biegebelastungen am Kabeleintritt sicher ab. (Abb. 3)

Increased strain relief included
PFLITSCH cable glands are provided with strain relief values as standard that correspond Standard EN 50 262 Execution A. Even more safety with increased strain relief bring the models UNI Strain Relief, UNI Clamping and UNI Bending Strain Relief from the UNI Dicht modular range. (Fig. 1-5)

UNI Strain Relief with integrated clamping jaws
With UNI Strain Relief, the sealing inserts made of TPE and TPE-V are fitted with integrated clamping bodies made of PA which act like clamping jaws and tractive forces on the cable are intercepted up to 200 N with vibration resistance. (Fig. 2)

UNI Clamping
With two clips on the pressure screw, cables can be securely fixed using UNI Clamping. Tractive forces of up to over 500 N can be absorbed here. UNI Clamping is thus consistent with "Execution B" in the standard EN 50 262. UNI Clamping is moulded like a funnel towards the cable side, protecting the cable sheath when there is movement. (Fig. 4)

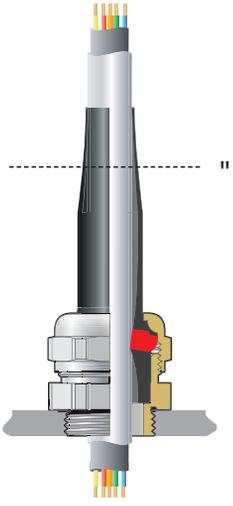
UNI Bending cable glands
prevent – through a long, conical bending protection socket made of TPE – cables from being damaged at the bending point. The socket fits rigidly to the cable and keeps external influences, such a UV radiation and aggressive media, away from the section of cable standing under bending strain. The socket can be widened for simpler mounting for the cable to be pushed through more easily.

UNI Bending Strain Relief – the perfect combination
An interesting variant is the UNI Bending Strain Relief cable gland. Its sealing insert made of TPE is fitted with clamping bodies made of PA with the effect of clamping jaws and capable of absorbing tractive forces of up to 200 N on the cable with vibration resistance. At the same time it is provided with an extruded large nozzle, reliably protecting the cable against kinking, for example, in industrial plug connectors. At the same time, it effectively prevents liquids from entering and protects the cable from UV radiation. (Fig. 1)

UNI Flex for even more bending protection
UNI Flex optimises distribution of the cable's bending loads with an especially coiled stainless steel spring with progressive characteristic. This cable gland will safely absorb even high dynamic bending loads at the cable entry for a length of approx. 10 cm. (Fig. 3)



4



5

" Durch Kürzen des Konus wird die Tülle auf die jeweiligen Kabelquerschnitte angepasst.

" *Shortening the cone enables the socket to be adapted to the particular cable cross section concerned.*

U3. UNI Zug Dicht Kabelschraubung

U3. UNI Dicht Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U3.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Art.-group: U3.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE* *TPE**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

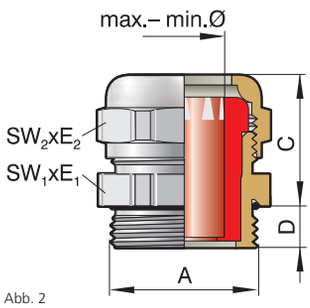


Abb. 2
Fig. 2

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M32x1,5 Messing
M32x1,5 brass

Gruppe: *Group:* VK 23254d

einzeln: *Single part:* DS 154d21 / DN 23254d21

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 154 - z20

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 154 p z20

M32x1,5 Messing, komplette Verschraubung Dichteinsatz TPE
M32x1,5 brass, complete gland Sealing insert TPE

23254 d z20

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - TPE-V = p		max./min. ø mm		C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M12x1,5	5,0	21249d	z 7	6,5 – 4,0	ge	19,5	14x15,5	50
		21250d	z 9**	9,0 – 5,5	sw	19,5	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650d	z 7	6,5 – 4,0	ge	19,5	18x20/17x18,9	50
		21650d	z 9	9,0 – 5,5	sw			
		21651d	z11**	10,0 – 6,0	gr	20	20x22,2	50
		21652d	z13**	12,0 – 8,0	rt	21	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22052d	z 9	9,0 – 5,5	sw	21	22x24,4	50
		22052d	z11	10,0 – 6,0	gr			
		22052d	z13	12,0 – 8,0	rt			
		22053d	z16**	15,0 – 12,0	ws	21	24x26,7	50
		22054d	z18**	17,0 – 14,0	bl	25	30x33,5	25
		22054d	z20**	20,0 – 16,0	br			
M25x1,5	7,5	22553d	z11	10,0 – 6,0	gr	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553d	z13	12,0 – 8,0	rt			
		22553d	z16	15,0 – 12,0	ws			
		22554d	z18**	17,0 – 14,0	bl	25	30x33,5	25
		22554d	z20**	20,0 – 16,0	br			
		22555d	z25**	24,0 – 20,0	or	25	40x43,5	10
		22555d	z28**	27,0 – 23,0	hg			
M32x1,5	8,0	23254d	z13	12,0 – 8,0	rt	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254d	z16	15,0 – 12,0	ws			
		23254d	z18	17,0 – 14,0	bl			
		23254d	z20	20,0 – 16,0	br			
		23255d	z25**	24,0 – 20,0	or	25	40x43,5	10
		23255d	z28**	27,0 – 23,0	hg			
M40x1,5	8,0	24055d	z20	20,0 – 16,0	br	25	43x47,3/40x43,5	10
		24055d	z25	24,0 – 20,0	or			
		24055d	z28	27,0 – 23,0	hg			
	9,0	24056d	z32**	31,5 – 27,0	an	28	50x54	5
		24056d	z36**	36,0 – 32,0	rs			
M50x1,5	10,0	25056d	z32	31,5 – 27,0	an	28	54x58/50x54	5
		25056d	z36	36,0 – 32,0	rs			
		25057d	z40**	40,0 – 34,0	ws	30	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358d	z44	43,0 – 39,0	ws	30	68x74/64x69	5

* Farbcode nur bei TPE, **VK mit kurzem Einsatz Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts, ** Gland body with short sealing insert Art.-No.: Ek...*

U13. UNI Zug Dicht Kabelverschraubungen

U13. UNI Dicht Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U13.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Art.-group: U13.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

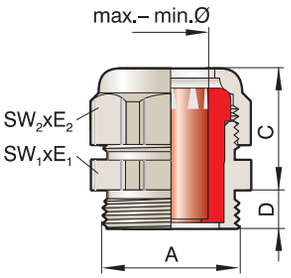


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M25x1,5 PA 6–3
M25x1,5 PA 6–3

Gruppe:
Group: VK 22555u

einzeln:
Single part: DS 155u
DN 22555u

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

Ek155 - z25

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

Ek155 p z25

M25x1,5 PA 6–3
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
M25x1,5 PA 6–3
complete gland
Sealing insert TPE

22555u - z25

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* *Ausführung bitte ergänzen* *please supplement execution* grau/grey = - schwarz/black = n		Dichtbereich *Sealing range* - = TPE p = TPE-V	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**				**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
M12x1,5	8,0	21249u		z 7	6,5– 4,0	ge	22	15x16,5	50
		21250u		z 9**	9,0– 5,5	sw	23	19x21,2	50
M16x1,5	9,0	21650u		z 7	6,5– 4,0	ge	22	19x21,2	50
		21650u		z 9	9,0– 5,5	sw			
		21651u		z11**	10,0– 6,0	gr	23	22x24,5	50
M20x1,5	9,0	22052u		z 9**	9,0– 5,5	sw	22	24x26,5	50
		22052u		z11**	10,0– 6,0	gr			
		22052u		z13**	12,0– 8,0	rt			
		22053u		z16**	15,0–12,0	ws	25	27x29,5	50
M25x1,5	9,0	22553u		z11	10,0– 6,0	gr	23	30x33/27x29,5	50
		22553u		z13	12,0– 8,0	rt			
		22553u		z16	15,0–12,0	ws			
	11,0	22554u		z18**	17,0–14,0	bl	27	33x36,5	25
		22554u		z20**	20,0–16,0	br			
		22555u		z25**	24,0–20,0	or	28	43x46	25
		22555u		z28**	27,0–23,0	hg			
M32x1,5	11,0	23254u		z13	12,0– 8,0	rt	27	36x39,5/33x36,5	25
		23254u		z16	15,0–12,0	ws			
		23254u		z18	17,0–14,0	bl			
		23254u		z20	20,0–16,0	br			
		23255u		z25**	24,0–20,0	or	34	43x46	25
		23255u		z28**	27,0–23,0	hg			
M40x1,5	11,5	24055u		z20	20,0–16,0	br	34	46x50/43x46,5	10
		24055u		z25	24,0–20,0	or			
		24055u		z28	27,0–23,0	hg			
		24056u		z32**	31,5–27,0	an	36	53x57	5
		24056u		z36**	36,0–32,0	rs			
M50x1,5	14,0	25056u		z32	31,5–27,0	an	34	56x61/53x57	5
		25056u		z36	36,0–32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE, ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Colour code only TPE sealing inserts, ** VK with short sealing insert: Ek...*

U23. UNI Zug Dicht Kabelverschraubungen

U23. UNI Dicht Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2



Abb. 3
Fig. 3

PVDF, Farbe: transparent, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U23.

PVDF, Colour: transparent, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Art.-group: U23.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE* *TPE**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

* Dichteinsatz mit integriertem Klemmkörper aus PA
** Sealing insert incl. clamping ring made of PA*

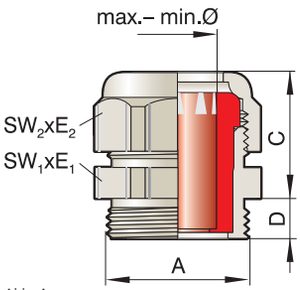


Abb. 4
Fig. 4

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M25x1,5 PVDF, blau
M25x1,5 PVDF, blue

Gruppe: *Group:* VK 22553ya

einzeln: *Single part:* DS 153ya / DN 22553ya

Dichteinsatz TPE mit integriertem PA Klemmkörper
Sealing insert TPE incl. clamping ring made of PA

E153 - z11

Dichteinsatz TPE-V mit integriertem PA Klemmkörper
Sealing insert TPE-V incl. clamping ring made of PA

E153 p z11

M25x1,5 PVDF, blau komplette Verschraubung mit Dichteinsatz TPE und integriertem PA Klemmkörper

M25x1,5 PVDF, blue complete gland with TPE sealing insert incl. clamping ring made of PA

22553y a z11

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp.= - blau/blue = a schwarz/black = n		- = TPE p = TPE-V	max./min. ø mm		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	8,0	21249y		z 7**	6,5 – 4,0	ge	22	15x16,5	50
M16x1,5	9,0	21650y		z 7	6,5 – 4,0	ge	22	19x21,2	50
		21650y		z 9	9,0 – 5,5	sw			
	8,5	21651y		z11**	10,0 – 6,0	gr	23	22x24,5	50
M20x1,5	9,0	22052y		z 9**	9,0 – 5,5	sw	22	24x26,5	50
		22052y		z11**	10,0 – 6,0	gr			
		22052y		z13**	12,0 – 8,0	rt			
	9,0	22053y		z16**	15,0 – 12,0	ws	27	27x29,5	50
	11,0	22054y		z18**	17,0 – 14,0	bl		33x36,5	50
		22054y		z20**	20,0 – 16,0	br			
M25x1,5	9,0	22553y		z11	10,0 – 6,0	gr	23	29x31,5/27x29,5	50
		22553y		z13	12,0 – 8,0	rt			
		22553y		z16	15,0 – 12,0	ws			
	11,0	22554y		z18**	17,0 – 14,0	bl	27	33x36,5	25
		22554y		z20**	20,0 – 16,0	br			
	11,0	22555y		z25**	24,0 – 20,0	or	30	43x46	25
		22555y		z28**	27,0 – 23,0	hg			
M32x1,5	11,0	23254y		z13	12,0 – 8,0	rt	27	38x42/33x36,5	25
		23254y		z16	15,0 – 12,0	ws			
		23254y		z18	17,0 – 14,0	bl			
		23254y		z20	20,0 – 16,0	br			
	11,0	23255y		z25**	24,0 – 20,0	or	30	43x46	10
		23255y		z28**	27,0 – 23,0	hg			
M40x1,5	11,5	24055y		z20	20,0 – 16,0	br	34	46x50/43x46,5	10
		24055y		z25	24,0 – 20,0	or			
		24055y		z28	27,0 – 23,0	hg			
	13,0	24056y		z32**	31,5 – 27,0	an	36	53x57	5
		24056y		z36**	36,0 – 32,0	rs			
M50x1,5	13,0	25056y		z32	31,5 – 27,0	an	34	56x61/53x57	5
		25056y		z36	36,0 – 32,0	rs			
	14,0	25057y		z40**/***	40,0 – 36,0	ws	38	60x65	5
M63x1,5	14,0	26358y		z44**/***	44,0 – 39,0	ws	41	68x73/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek… *** Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Colour code only TPE sealing inserts ** VK with short sealing insert: Ek… *** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

U5. UNI Biegeschutz Dicht Kabelverschraubung

U5. UNI Dicht Bending Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U5.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U5.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

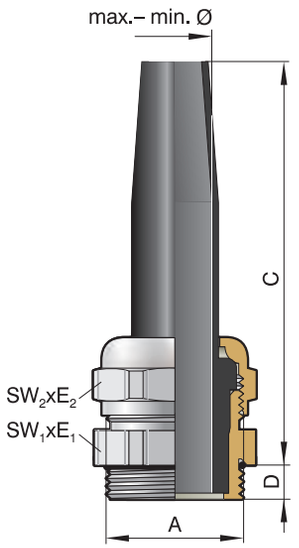


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M20x1,5 Messing
M20x1,5 Brass

Gruppe:
Group: VK 22052d

einzeln:
Single part: DS 152d
DN 22052d

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 152Lp8,5

M20x1,5 Messing
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE

M20x1,5 Brass
complete gland
Sealing insert TPE

22052dLp8,5

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M12x1,5	5,0	21249dLp 4	4,0 – 2,5	50	14x15,5	50
		21249dLp 5	5,0 – 3,5			
		21250dLp 6,5*	6,5 – 4,0	54	17x18,9	
		21250dLp 7,5*	7,5 – 5,0			
M16x1,5	6,0	21650dLp 6,5	6,5 – 4,0	54	18x20/17x18,9	50
		21650dLp 7,5	7,5 – 5,0			
		21651dLp 9*	9,0 – 6,0	63	20x22,2	
		21652dLp10,5*	10,5 – 6,0		22x24,4	
M20x1,5	6,5	22052dLp 8,5	8,5 – 5,0	69	22x24,4	50
		22052dLp10,5	10,5 – 7,0			
		22053dLp13*	13,0 – 9,5	73	24x26,7	25
		22054dLp15,5*	15,5 – 12,0	78	30x33,5	
M25x1,5	7,5	22553dLp 9,5	9,5 – 6,5	78	28x31,2/24x26,7	25
		22553dLp10,5	10,5 – 7,0			
		22553dLp13	13,0 – 9,5			
		22554dLp15,5*	15,5 – 12,0		30x33,5	
		22554dLp17,5*	17,5 – 14,0			
	8,0	22555dLp20,5*	20,5 – 16,0	104	40x43,5	10
		22555dLp24*	24,0 – 20,0			
M32x1,5	8,0	23254dLp15,5	15,5 – 12,0	78	35x38,5/30x33,5	10
		23254dLp17,5	17,5 – 14,0			
		23255dLp20,5*	20,5 – 16,0	104	40x43,5	
		23255dLp24*	24,0 – 20,0			
	9,0	23256dLp28*	28,0 – 25,0	107	50x54	5
M40x1,5	8,0	24055dLp20,5	20,5 – 16,0	104	43x47,3/40x43,5	10
		24055dLp24	24,0 – 20,0			
	9,0	24056dLp28*	28,0 – 25,0	107	50x54	5
		24056dLp32*	32,0 – 28,0			
M50x1,5	10,0	25056dLp28	28,0 – 25,0	107	54x58/50x54	5
		25056dLp32	32,0 – 28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek…*

U14. UNI Biegeschutz Dicht Kabelverschraubung

U14. UNI Dicht Bending Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U14.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032)
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U14.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

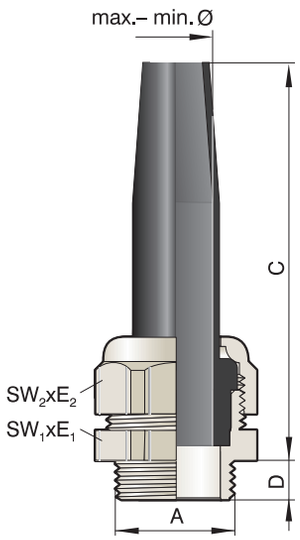


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M25x1,5 PA 6–3
M25x1,5 PA 6–3

Gruppe: *Group:* VK 22553u

einzeln: *Single part:* DS 153u / DN 22553u

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 153Lp9,5

M25x1,5 Messing
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
M25x1,5 Brass
complete gland
Sealing insert TPE

22553uLp9,5

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	8,0	21249u	Lp 4	4,0 – 2,5	52	15x16,5	50
		21249u	Lp 5	5,0 – 3,5			
		21250u	Lp 6,5*	6,5 – 4,0	55	19x21,2	
M16x1,5	9,0	21650u	Lp 6,5	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
		21650u	Lp 7,5	7,5 – 5,0	58		
	8,5	21651u	Lp 8,5*	8,5 – 6,0	64	22x24,5	
		21651u	Lp 9,5*	9,5 – 6,5			
M20x1,5	9,0	22051u	Lp 6,5	6,5 – 4,0	72	24x26,5/22,x24,4	50
		22051u	Lp 7,5	7,5 – 5,0			
		22051u	Lp 8,5	8,5 – 6,0			
		22051u	Lp 9,5	9,5 – 6,5			
		22052u	Lp 10,5*	10,5 – 7,0	72	24x26,5	
		22053u	Lp 13*	13,0 – 9,0	75	27x29,5	25
M25x1,5	9,0	22553u	Lp 9,5	9,5 – 6,5	80	30x33/27x29,5	25
		22553u	Lp 10,5	10,5 – 7,0			
		22553u	Lp 13	13,0 – 9,0			
	11,0	22554u	Lp 15,5*	15,5 – 12,0	80	33x36,5	
		22554u	Lp 17,5*	17,5 – 14,0			
M32x1,5	11,0	23254u	Lp 12	12,0 – 8,0	80	36x39,5/33x36,5	10
		23254u	Lp 15,5	15,5 – 12,0			
		23255u	Lp 17,5*	17,5 – 14,0	80	43x46	
		23255u	Lp 20,5*	20,5 – 16,0	104		
		23255u	Lp 24*	24,0 – 20,0	108		
M40x1,5	11,5	24055u	Lp 20,5	20,5 – 16,0	104	46x50/43x46,5	5
		24055u	Lp 24	24,0 – 20,0	108		
	13,0	24056u	Lp 28*	28,0 – 24,0	104	53x57	
		24056u	Lp 32*	32,0 – 28,0	108		
M50x1,5	14,0	25056u	Lp 28	28,0 – 24,0	110	56x61/53x57	5
		25056u	Lp 32	32,0 – 28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek...*

U73. UNI Biegeschutz Dicht Kabelverschraubung

U73. UNI Dicht Bending Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent,
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U73.

PVDF, Colour: transparent,
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U73.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	- -

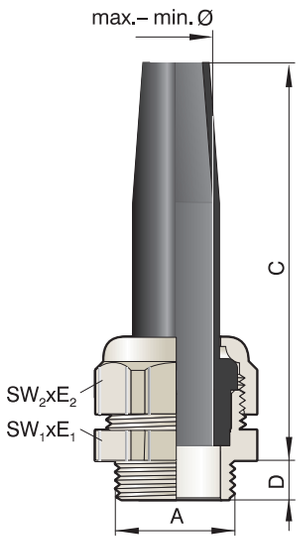


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	8,0	21249y	Lp 4	4,0 – 2,5	52	15x16,5	50
		21249y	Lp 5	5,0 – 3,5			
M16x1,5	9,0	21650y	Lp 6,5	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
		21650y	Lp 7,5	7,5 – 5,0	58		
	8,5	21651y	Lp 8,5*	8,5 – 6,0	64	22x24,5	
		21651y	Lp 9,5*	9,5 – 6,5			
M20x1,5	9,0	22051y	Lp 6,5	6,5 – 4,0	72	24x26,5/22x24,4	50
		22051y	Lp 7,5	7,5 – 5,0			
		22051y	Lp 8,5	8,5 – 6,0			
		22051y	Lp 9,5	9,5 – 6,5			
		22052y	Lp10,5*	10,5 – 7,0	72	24x26,5	
		22053y	Lp13*	13,0 – 9,0	75	27x29,5	25
M25x1,5	9,0	22553y	Lp 9,5	9,5 – 6,5	80	29x31,5/27x29,5	25
		22553y	Lp10,5	10,5 – 7,0			
		22553y	Lp13	13,0 – 9,0			
	11,0	22554y	Lp15,5*	15,5 – 12,0	80	33x36,5	
		22554y	Lp17,5*	17,5 – 14,0			
M32x1,5	11,0	23254y	Lp12	12,0 – 8,0	80	38x42/33x36,5	10
		23254y	Lp15,5	15,5 – 12,0			
		23255y	Lp17,5*	17,5 – 14,0	80	43x46	
		23255y	Lp20,5*	20,5 – 16,0	104		
		23255y	Lp24*	24,0 – 20,0	108		
M40x1,5	11,5	24055y	Lp20,5	20,5 – 16,0	104	46x50/43x46,5	5
		24055y	Lp24	24,0 – 20,0	108		
	13,0	24056y	Lp28*	28,0 – 24,0	104	53x57	
		24056y	Lp32*	32,0 – 28,0	108		
M50x1,5	14,0	25056y	Lp28	28,0 – 24,0	110	56x61/53x57	5
		25056y	Lp32	32,0 – 28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek...*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M25x1,5 PVDF, schwarz
M25x1,5 PVDF, black

Gruppe: VK 22553yn
Group:

einzeln: DS 153yn
Single part: DN 22553yn

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 153Lp9,5

M25x1,5 Messing, PVDF schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V

M25x1,5 Brass, PVDF black
complete gland
Sealing insert TPE-V

22553y n Lp9,5

U5. UNI Flex Dicht Kabelverschraubung

U5. UNI Flex Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 – statisch geprüft
Art.-Gruppe: U5.

Brass nickel plated, stainless steel
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 – statically tested
Art.-group: U5.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Federstahl (Feder) *Steel (Spring)*		

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

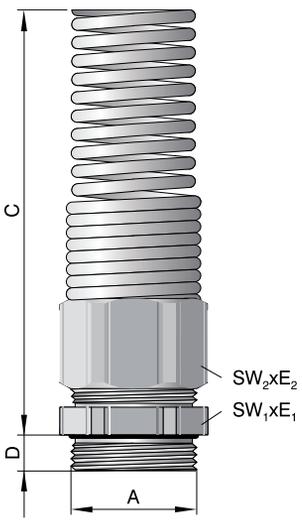


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D			max./min. ø mm		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M16x1,5	6,0	21652dF	14.07**	6,5 – 4,0	ge	105	22x24,4	25
		21652dF	14.09**	9,5 – 6,5	sw			
		21652dF	14.11**	10,5 – 7,0	gr			
M20x1,5	6,5	22052dF	14.07	6,5 – 4,0	ge	105	22x24,4	25
		22052dF	14.09	9,5 – 6,5	sw			
		22052dF	14.11	10,5 – 7,0	gr			
		22052dF	14.13	13,0 – 9,0	rt			
		22053dF	16.16**	15,5 – 11,5	ws	105	24x26,7	25
M25x1,5	7,5	22553dF	14.07	6,5 – 4,0	ge	105	28x31,2/24x26,7	25
		22553dF	14.09	9,5 – 6,5	sw			
		22553dF	14.11	10,5 – 7,0	gu			
		22553dF	14.13	13,0 – 9,0	rt			
		22553dF	16.16	15,5 – 11,5	ws			
		22554dF	19.18**	18,0 – 14,0	bl	125	30x33,5	10
M32x1,5	8,0	23254dF	16.11***	10,5 – 7,0	gr	125	35x38,5/30x33,5	10
		23254dF	16.13	13,0 – 9,0	rt			
		23254dF	16.16	15,0 – 11,5	ws			
		23254dF	19.18	18,0 – 14,0	bl			

* Farbcode nur bei TPE ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek… ***Dichteinsätze aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** VK with short sealing insert: Ek... *** Sealing insert LSR not available*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M20x1,5 Messing
M20x1,5 brass

Gruppe:
Group: VK 22052dF14

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 152 / 09

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

E 152 i 09

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 152 p 09

M20x1,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M20x1,5 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V

22052dF p 14.09

Flexible Leitungen an Robotern, Handbediengeräten, Fußschaltern etc. sind am Gerät besonderen Beanspruchungen unterworfen. Die UNI Flex gibt den Leitungen einen definierten Biegeradius und schützt vor Aderbruch.
Flexible lines on robots, hand controllers, foot switched etc. are subjected to special loads at the cross-over to the equipment. The UNI FLEX provides the lines with a defined bending radius and protection against conductor breaks.

Vorteile...

- verhindert Abknicken
- hohe dynamische Belastung
- hohe Chemikalienresistenz
- auch für große Leitungsquerschnitte geeignet
- neue, innovative Federtechnik durch progressive Federkennlinie, mehrfach gestufte Kraftverteilung
- trichterförmige Aufweitung am Federende
- kombinierbar mit UNI-System Bauteilen: Einsatzdichtungen UNI Zug, UNI EMV, UNI Mehrfach u.w. Anschlussgewinde M, Pg, Zoll, NPT, kurze & lange Gewindelängen, Winkel



Benefits:

- prevents kinking
- high dynamic load
- high chemical resistance
- also suitable for large line cross sections
- new, innovative spring technique through progressive spring characteristic, multi-stage power distribution
- funnel-shaped expansion at the end of the spring
- can be combined with UNI system components: UNI Clamping, UNI EMC, UNI multiple etc. Connection thread M, PG, Inch, NPT, standard and also in 15mm lengths, angles

U53. UNI Klemm Dicht Kabelverschraubung

U53. UNI Clamping Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68
Art.-Gruppe: U53.

Brass nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68
Art.-group: U53.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Druckschraube mit Zugentlastung *Pressure nut with increased strain relief*		zu *zu*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- *-*
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

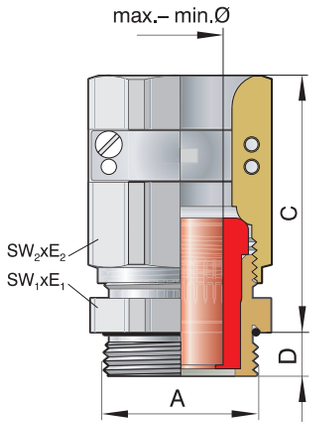


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

M20x1,5 Messing
M20x1,5 brass

Gruppe:
Group: VK 22052dzu

einzeln:
Single part: DS 152zu
DN 22052d/05

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 152 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 152 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 152 p 13

M20x1,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz LSR
M20x1,5 brass,
complete gland
Sealing insert LSR
22052d i 13zu

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	5,0	21250d	7zu***	6,5 – 4,0	ge	39	17x18,9	50
		21250d	8zu***	8,0 – 5,0	gu			
		21250d	9zu***	9,5 – 6,5	sw			
M16x1,5	6,0	21650d	7zu	6,5 – 4,0	ge	39	18x20,0/17x18,9	50
		21650d	8zu	8,0 – 5,0	gu			
		21650d	9zu	9,5 – 6,5	sw			
		21651d	11zu***	10,5 – 7,0	gr	39	20x22,2	
		21652d	13zu***	13,0 – 9,0	rt			
M20x1,5	6,5	22052d	7zu	6,5 – 4,0	ge	39	22x24,4	50
		22052d	8zu	8,0 – 5,0	gu			
		22052d	9zu	9,5 – 6,5	sw			
		22052d	11zu	10,5 – 7,0	gr			
		22052d	13zu	13,0 – 9,0	rt			
		22053d	16zu***	15,5 – 11,5	ws	41	24x26,7	
M25x1,5	7,5	22553d	7zu	6,5 – 4,0	ge	41	28x31,2/24x26,7	50
		22553d	8zu**	8,0 – 5,0	gu			
		22553d	9zu	9,5 – 6,5	sw			
		22553d	11zu	10,5 – 7,0	gr			
		22553d	13zu	13,0 – 9,0	rt			
		22553d	16zu	15,5 – 11,5	ws			
		22554d	18zu***	18,0 – 14,0	bl	48	30x33,5	
		22554d	20zu***	20,5 – 17,0	br			
M32x1,5	8,0	23254d	11zu**	10,5 – 7,0	gr	48	35x38,5/30x33,5	25
		23254d	13zu	13,0 – 9,0	rt			
		23254d	16zu	15,5 – 11,5	ws			
		23254d	18zu	18,0 – 14,0	bl			
		23254d	20zu	20,5 – 17,0	br			
		23255d	25zu***	25,0 – 20,0	or	53	40x43,5	2

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Note: Use only short sealing inserts Art.-No.: Ek...*

U53. UNI Klemm Dicht Kabelverschraubung

U53. UNI Clamping Dicht Cable Gland



Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68
Art.-Gruppe: U53.

Brass nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68
Art.-group: U53.

Abb. 4
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		**Dichtbereich** *Sealing range*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. ø mm**	**FC*** *CC**	**C mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*								
M40x1,5	8,0	24055d	16zu**	15,5 – 11,5	ws	51	43x47,3/40x43,5	10
		24055d	18zu	18,0 – 14,0	bl			
		24055d	20zu	20,5 – 17,0	br			
		24055d	25zu	25,0 – 20,0	or			
		24055d	28zu	28,0 – 24,0	hg			
	9,0	24056d	32zu***	32,0 – 27,0	an	52	50x54	10
M50x1,5	10,0	25056d	32zu	32,0 – 27,0	an	52	54x58/50x54	5
		25056d	34zu	34,0 – 29,0	hb			
		25056d	36zu	36,0 – 32,0	rs			
M63x1,5	10,0	26358d	44zu**	44,0 – 39,0	ws	54	68x74/64x69	5
M75x1,5	15,0	275212d	47zu**	47,0 – 42,0	ws	47	81x87	1
		275212d	52zu**	52,0 – 45,0	ws			
		275212d	55zu**	55,0 – 51,0	ws			
		275212d	58zu**	58,0 – 54,0	ws			
M80x2	15,0	280300d	57zu**	57,0 – 52,0	ws	60	95x102	1
		280300d	64zu**	64,0 – 58,0	ws			
		280300d	70zu**	70,0 – 63,0	ws			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Note: Only short sealing inserts Art.-No.: Ek... used*

U6. UNI Biege Zug Kabelverschraubung
U6. UNI Bending Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54, Integrierte Zugentlastung – vibrationsfest
Ideal zur Montage von Industriesteckern
Art.-Gruppe: U6.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54, Integrated strain relief – non vibration design suited for installation at connectors
Art.-group: U6.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE-V*	-20 °C / +100 °C	p
*TPE-V**	*-20 °C / +100 °C*	*p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

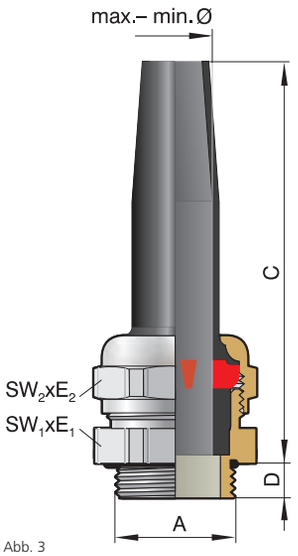


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
M12x1,5	5,0	21250dLzp 7	6,5 – 4,5	53	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650dLzp 7	6,5 – 4,5	53	18x20/17x18,9	50
		21651dLzp 9	9,0 – 6,0	62	20x22,2	50
		21652dLzp 9	9,5 – 6,5	62		
		21652dLzp11	10,5 – 8,5	62		
M20x1,5	6,5	22051dLzp 9	9,5 – 6,5	62	22x24,4	50
		22052dLzp 9	9,5 – 6,5	70		
		22052dLzp11	10,5 – 8,5	70		
		22053dLzp13	13,0 – 9,0	70	24x26,7	25
		22054dLzp16	15,5 – 13,0	75	30x33,5	
M25x1,5	7,5	22553dLzp 9	9,5 – 6,5	77	28x31,2/24x26,7	25
		22553dLzp11	10,5 – 8,5	73		
		22553dLzp13	13,0 – 9,0	73		
		22554dLzp16	15,5 – 13,0	77	30x33,5	10
M32x1,5	8,0	23254dLzp13	13,0 – 9,0	77	35x38,5/30x33,5	10
		23254dLzp16	15,5 – 13,0	77		
		23254dLzp18	17,5 – 14,0	75		
		23255dLzp21	20,0 – 17,0	103	40x43,5	
M40x1,5	8,0	24055dLzp21	20,0 – 17,0	103	43x47,3/40x43,5	10
		24055dLzp25	24,5 – 21,0	103		

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles

U15. UNI Biege Zug Kabelverschraubung

U15. UNI Bending Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032) mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U15.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Art.-group: U15.

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6– 3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V*	-20 °C / +100 °C	p
*TPE-V**	*-20 °C / +100 °C*	*p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

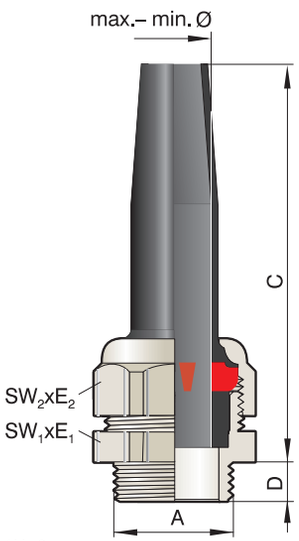


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = - schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M12x1,5	8,0	21250u	Lzp 7	6,5 – 4,5	55	19x21,2	50
M16x1,5	9,0	21650u	Lzp 7	6,5 – 4,5	55	19x21,2	50
	8,5	21651u	Lzp 9	9,0 – 6,5	64	22x24,5	
M20x1,5	9,0	22052u	Lzp 9	9,5 – 6,5	72	24x26,5	50
		22052u	Lzp11	10,5 – 8,5			
		22053u	Lzp13	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
M25x1,5	9,0	22553u	Lzp 9	9,5 – 6,5	80	30x33/27x29,5	25
		22553u	Lzp11	10,5 – 7,0			
		22553u	Lzp13	13,0 – 9,0			
	11,0	22554u	Lzp16	15,5 – 13,0	80	33x36,5	
		22554u	Lzp18	17,5 – 14,0			
M32x1,5	11,0	23254u	Lzp13	13,0 – 9,0	80	36x39,5/33x36,5	10
		23254u	Lzp16	15,5 – 13,0			
		23254u	Lzp18	17,5 – 14,0			
		23255u	Lzp21	20,5 – 17,0	104	43x46	
		23255u	Lzp25	24,0 – 20,0	108		
M40x1,5	11,5	24055u	Lzp21	20,5 – 17,0	104	46x50/43x46,5	5
		24055u	Lzp25	24,0 – 20,0	108		

U74. UNI Biege Zug Kabelverschraubung

U74. UNI Bending Strain Relief Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent,
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 54

PVDF, Colour: transparent,
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 54

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a a
	schwarz *black*	n n

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

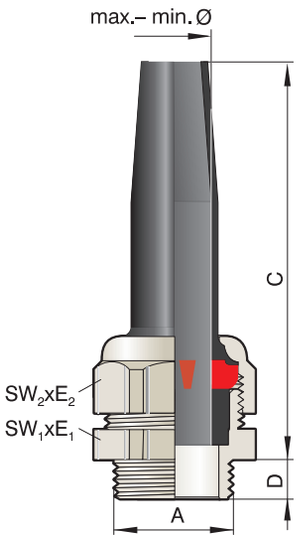


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* transp./transp.= - blau/blue = a schwarz/black= n		**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø mm**	**C mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
M16x1,5	9,0	21650y	Lzp 7	6,5 – 4,5	55	19x21,2	50
	8,5	21651y	Lzp 9	9,0 – 6,5	64	22x24,5	
M20x1,5	9,0	22052y	Lzp 9	9,5 – 6,5	72	24x26,5	50
		22052y	Lzp11	10,5 – 8,5			
		22053y	Lzp13	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
M25x1,5	9,0	22553y	Lzp 9	9,5 – 6,5	80	29x31,5/27x29,5	25
		22553y	Lzp11	10,5 – 7,0			
		22553y	Lzp13	13,0 – 9,0			
	11,0	22554y	Lzp16	15,5 – 13,0	80	33x36,5	
		22554y	Lzp18	17,5 – 14,0			
		22555y	Lzp21	20,0 – 17,0	104	43x46	10
M32x1,5	11,0	23254y	Lzp13	13,0 – 9,0	80	38x42/33x36,5	10
		23254y	Lzp16	15,5 – 13,0			
		23254y	Lzp18	17,5 – 14,0			
		23255y	Lzp21	20,0 – 17,0	104	43x46	
		23255y	Lzp25	24,0 – 21,0	108		
M40x1,5	11,5	24055y	Lzp21	20,0 – 17,0	104	46x50/43x46,5	5
		24055y	Lzp25	24,0 – 21,0	108		

PFLITSCH®

Übersichtstabelle der UNI Dicht Komponenten – M

Overall View Of UNI Dicht Components – M

Ms vernickelt; VA: 1.4305; PA 6-3 Farbe grau (RAL 7032); PVDF Farbe transparent, mit metr. Gewinde EN 60 423 Schutzart IP 68 bis 10 bar

Brass nickel plated; Stainless steel: AISI 303; PA 6-3 Colour grey (RAL 7032); PVDF Colour transparent, with metric connecting thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Anschl. gewinde *Con. thread*	**Messing vernickelt** *Brass nickel plated*			**Edelstahl 1.4305** *Stainless steel AISI 303*			**PA 6–3** *PA 6–3*
A	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]
M6x0,75	DS 206206d 4	DN 206206d	VK 206206d				
M8x1,0	DS 210208d	DN 208210d	VK 208210d				
M10x1,0	DS 149d	DN 21049d/1mm	VK 21049d/1mm	DS 149st	DN 21049st/1mm	VK 21049std/1mm	
M10x1,5	DS 149d	DN 21049d/1,5mm	VK 21049d/1,5mm				
M12x1,5	DS 149d	DN 21249d*	VK 21249d*	DS 149st	DN 21249st*	VK 21249st*	DS 149u
M12x1,5	DS 150d	DN 21250d	VK 21250d				
M16x1,5	DS 150d	DN 21650d	VK 21650d	DS 150st	DN 21650st	VK 21650st	DS 150u
M16x1,5	DS 151d	DN 21651d	VK 21651d	DS 151st	DN 21651st	VK21651st	DS 151u
M20x1,5	DS 152d	DN 22052d	VK 22052d	DS 152st	DN 22052st	VK 22052st	DS 152u
M20x1,5	DS 153d	DN 22053d	VK 22053d	DS 153st	DN 22053st	VK 22053st	DS 153u
M25x1,5	DS 153d	DN 22553d	VK 22553d	DS 153st	DN 22553st	VK 22553st	DS 153u
M25x1,5	DS 154d18	DN 22554d	VK 22554d	DS 154st18	DN 22554st	VK 22554st	DS 154u
M25x1,5	DS 154d21	DN 22554d	VK 22554d21	DS 154st21	DN 22554st	VK 22555st20	
M32x1,5	DS 154d18	DN 23254d	VK 23254d	DS 154st18	DN 23254st	VK 23254st	DS 154u
M32x1,5	DS 154d21	DN 23254d	VK 23254d20	DS 154st21	DN 23254st	VK 23254st20	DS 154u
M32x1,5	DS 155d	DN 23255d	VK 23255d	DS 155st	DN 23255st	VK 23255st	DS 155u
M40x1,5	DS 155d	DN 24055d	VK 24055d	DS 155st	DN 24055st	VK 24055st	DS 155u
M40x1,5	DS 156d	DN 24056d	VK 24056d	DS 156st	DN24056st	VK 24056st	DS 156u
M50x1,5	DS 156d	DN 25056d	VK 25056d	DS 156st	DN 25056st	VK 25056st	DS 156u
M50x1,5	DS 157d	DN 25057d	VK 25057d	DS 157st	DN 25057st	VK 25057st	
M63x1,5	DS 158d	DN 26358d	VK 26358d	DS 158st	DN 26358st	VK 26358st	

* Dichteinsätze kurz = Art.-Nr.: Ek..., 1) Abkürzungen s. Seite 56 bis 61
* *Sealing inserts short = Art. No. Ek..., 1) Short terms see page 56 to 61*

Fortsetzung von vorangegangener Seite
Continued from previous page.

P 6–3 *PA 6–3*		**PVDF** *PVDF*			**Dichteinsätze** *Sealing insert*			
DN[1)]	**VK[1)]**	**DS[1)]**	**DN[1)]**	**VK[1)]**	**TPE**	**TPE-V**	**LSR**	**TPE geschl./closed**
					Ek206/3	Ek206p3		
					Ek210/5	Ek210p5		
					Ek149/7	Ek149p7	Ek149i7	Ek149g
					Ek149/7	Ek149p7	Ek149i7	Ek149g
DN 21249u*	VK 21249u*	DS 149y	DN 21249y*	VK 21249y*	Ek149/7	Ek 149p7	Ek 149i7	Ek 149g
					Ek150/8	Ek150p8	Ek150i8	Ek150g
					Ek150/9	Ek150p9	Ek150i9	
DN 21650u	VK 21650u	DS 150y	DN 21650y	VK 21650y	E 150/7	E 150p7	E 150i7	E 150g
					E 150/8	E 150p8	E 150i8	
					E 150/9	E 150p9	E 150i9	
DN 21651u	VK 21651u	DS 151y	DN 21651y	VK 21651y	Ek151/9	Ek151p9	Ek151i9	Ek151g
					Ek151/11	Ek151p11	Ek151i11	
DN 22052u*	VK 22052u*	DS 152y	DN 22052y*	VK 22052y*	E 152/7	E 152p7	E 152i7	E 152g
					E 152/8	E 152p8	E 152i8	
					E 152/9	E 152p9	E 152i9	
					E 152/11	E 152p11	E 152i11	
					E 152/13	E 152p13	E 152i13	
DN 22053u	VK 22053u	DS 153y	DN 22053y	VK 22053y	Ek153/11	Ek153p11	Ek153i11	Ek153g
					Ek153/13	Ek153p13	Ek153i13	
					Ek153/16	Ek153p16	Ek153i16	
DN 22553u	VK 22553u	DS 153y	DN 22553y	VK 22553y	E 153/7	E 153p7	E 153i7	E 153g
					E 153/8	E 153p8		
					E 153/9	E 153p9	E 153i9	
					E 153/11	E 153p11	E 153i11	
					E 153/13	E 153p13	E 153i13	
					E 153/16	E 153p16	E 153i16	
DN 22554u	VK 22554u	DS 154y	DN 22554y	VK 22554y	Ek154/13	Ek154p13	Ek154i13	Ek154g
					Ek154/16	Ek154p16	Ek154i16	
					Ek154/18	Ek154p18	Ek154i18	
		DS 154y	DN 22554y	VK 22554y	Ek154/20	Ek154p20	Ek154i20	Ek154g
DN 23254u	VK 23254u	DS 154y	DN 23254y	VK 23254y	E 154/11	E 154p11		E 154g
					E 154/13	E 154p13	E 154i13	
					E 154/16	E 154p16	E 154i16	
					E 154/18	E 154p18	E 154i18	
DN 23254u	VK 23254u	DS 154y	DN 23254y	VK 23254y	E 154/20	E 154p20	E 154i20	E 154g
DN 23255u	VK 23255u	DS 155y	DN 23255y	VK 23255y	Ek155/18	Ek155p18	Ek155i18	Ek155g
					Ek155/20	Ek155p20	Ek155i20	
					Ek155/25	Ek155p25	Ek155i25	
					Ek155/28	Ek155p28	Ek155i28	
DN 24055u	VK 24055u	DS 155y	DN 24055y	VK 24055y	E 155/16	E 155p16		E 155g
					E 155/18	E 155p18	E 155i18	
					E 155/20	E 155p20	E 155i20	
					E 155/25	E 155p25	E 155i25	
					E 155/28	E 155p28	E 155i28	
DN 24056u	VK 24056u	DS 156y	DN 24056y	VK 24056y	Ek156/32	Ek156p32	Ek156i32	Ek156g
					Ek156/34	Ek156p34	Ek156i34	
					Ek156/36	Ek156p36	Ek156i36	
DN 25056u	VK 25056u	DS 156y	DN 25056y	VK 25056y	E 156/32	E 156p32	E 156i32	E 156g
					E 156/34	E 156p34	E 156i34	
					E 156/36	E 156p36	E 156i36	
		DS 157p***	DN 25057p***	VK 25057y***	E 157/40HF	E 157p40HF		Ek157g
		DS 158p***	DN 26358p***	VK 26358y***	E 158/44	E 158p44		E 158g

*** Werkstoff: POM, Gebrauch: -40 ° / +110 °C
*** *Material: POM, temperature range: -40 °C / +110 °C*

Die bewährte UNI Dicht – Pg

Time-tested UNI Dicht – Pg



1



2

Anwendungsorientierte Individualität
Das PFLITSCH Kabelverschraubungssystem UNI Dicht erfüllt mit seiner Typenvielfalt alle EU-Anforderungen für Kabel- und Leitungseinführungen. EMV- und Ex-Schutz, das Einführen von Flach- und Sonderkabeln (z.B. ASI-Bus) oder konfektionierten Kabeln durch geteilte Dichteinsätze oder mehreren – auch unterschiedlichen – Leitungen durch eine Mehrfach-Verschraubung sind ebenso realisiert wie Winkel- und Flanschverschraubungen und die Kombination mit Wellrohren und Schutzschläuchen für einen umfassenden mechanischen Kabelschutz. (Abb. 1-4)

Individualität in Metall und Kunststoff
Die UNI Dicht-Verschraubung besteht aus dem Verschraubungskörper und dem individuellen Dichteinsatz. Aus diesen Systemteilen stellt sich der Anwender seine individuelle Verschraubung zusammen – passend zu Einsatzbedingungen, Kabeldurchmessern, Umgebungstemperaturen, Anzahl der Kabel usw. Das ist Individualität in Serienqualität.

UNI Dicht gibt es in den aktuellen Größen Pg 7 bis Pg 48, weiterhin aber auch in den gängigen M-Gewinden und mit internationalen Sondergewinden wie NPT, CTG oder Zoll. Das System ist verfügbar in den Metallen Messing, Zink, Edelstahl, Aluminium und in den Kunststoffen PVDF und PA 6 – 3. Die Dichteinsätze fertigt PFLITSCH aus den hochwertigen Materialien TPE, TPE-V und Silicon (LSR). Diese thermoplastischen Elastomere (TPE & TPE-V) sind resistent gegen viele moderne Chemikalien und sorgen für eine verbesserte Zugentlastung, da es in Kontakt z. B. mit Schneidölen ihr Volumen leicht vergrößern.

Einsatzbedingungen bestimmen die Ausstattung
Entsprechend der Einsatz-Anforderungen kann sich der Anwender seine individuelle Kabelverschraubung ausstatten: anderes Anschlussgewinde, Biegeschutz, erhöhte Zugentlastung, Winkelverschraubungen, Abdichtung von Flachkabeln, geteilte Dichteinsätze für konfektionierte Kabel oder die Kombination mit Schläuchen oder Wellrohren sind im System einfach zu realisieren. Sind vorhandene Bohrungen ein wenig zu klein, hilft UNI Dicht in der erweiterten Bauform.

Application-oriented individuality
With its multiplicity of types, the PFLITSCH cable gland system UNI Dicht fulfils all the EU requirements for line and cable entries. EMC and explosion protection, insertion of flat and special cables (e.g. ASI bus) or pre-assembled cables through divided sealing inserts or several – even different – lines by a multiple gland can be realised just as angle and flange glands and the combination with corrugated pipes and protective hose for thoroughgoing mechanical cable protection (Fig.1-4).

Individuality in metal and plastic
The UNI Dicht gland comprises the gland body and the individual sealing insert. Users assemble their individual gland from these system parts – to meet their conditions of application, cable diameters, ambient temperatures, the number of cables, etc. This is individuality in serial quality.

UNI Dicht comes in the current sizes Pg 7 to Pg 48, as well as in the well-established M threads and with international special threads such as NPT, CTG or inch. The system is available in the metals brass, zinc, stainless steel, aluminium and in the plastics PVDF and PA 6 – 3. PFLITSCH produce the sealing inserts from high-grade TPE, TPE-V and Silicone (LSR). These thermoplastic elastomer (TPE & TPE-V) is resistant to many modern chemicals and makes for improved strain relief, since it increases its volume slightly in contact, for example, with cutting oil.

Conditions of application determine fitting
Users can fit their individual cable gland to meet the application requirements: Another connecting thread, bending protection, increased strain relief, angle glands, sealing of flat cables, split sealing inserts for ready-made cables or the combination with hoses or corrugated pipes are simple to realise in the system. Should existing boreholes be a little too small, UNI Dicht will help in the extended configuration.

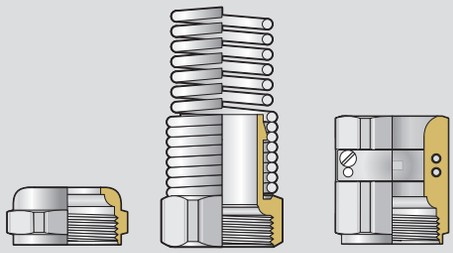

3


4

Das PFLITSCH System UNI® Dicht Pg Systemteile / Seitenübersicht

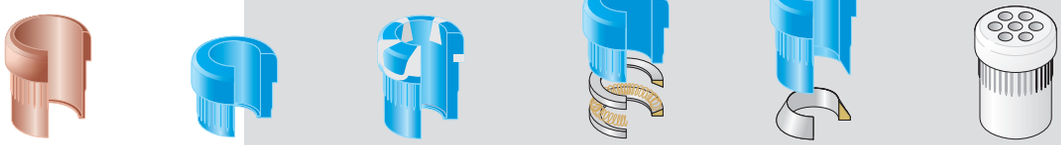
The PFLITSCH System UNI® Dicht Pg Partial overview / Page reference

DS = Druckschraube
DS = Pressure screw



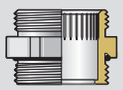
Werkstoff *Material*	Standard *Standard*	UNI Flex *UNI Flex*	Klemm *Increased strain relief*
Messing *Brass*	Seite 114 *Page 114*	Seite 150 *Page 150*	Seite 151-152 *Page 151-152*
Edelstahl *Stainless steel*	Seite 115-116 *Page 115-116*		
Polyamid *Polyamide*	Seite 117 *Page 117*		
PVDF *PVDF*	Seite 118 *Page 118*		

E = Dichteinsatz
E = Sealing insert



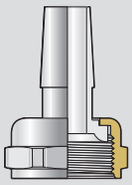
Werkstoff *Material*	Standard *Standard*	Erweitert kurz *extended short*	erhöhte Zugentlastung *increased strain relief*	EMV IRIS *EMV IRIS*	EMV Konus *EMV cone*	Mehrfach Form N *Multiple Form N*
TPE *TPE*	Seite 114-118 *Page 114-118*	Seite 122-124 *Page 122-124*	Seite 144-146 *Page 144-146*	Seite 174-176 *page 174-176*	Seite 188-189 *page 188-189*	Seite 128-133 *Page 128-133*
TPE-V *TPE-V*	Seite 114-118 *Page 114-118*	Seite 122-124 *Page 122-124*	Seite 144-146 *Page 144-146*	Seite 168-176 *page 168-176*	Seite 188-189 *page 188-189*	Seite 128-133 *Page 128-133*
LSR *LSR*	Seite 114-118 *Page 114-118*	Seite 122-124 *Page 122-124*		Seite 174-176 *page 174-176*	Auf Anfrage *On request*	

DN = Doppelnippel
DN = Double nipple



Werkstoff *Material*	Gewindelänge Standard *Standard thread length*
Messing *Brass*	Seite 114 *Page 114*
Edelstahl *Stainless steel*	Seite 115-116 *Page 115-116*
Polyamid *Polyamide*	Seite 117 *Page 117*
PVDF *PVDF*	Seite 118 *Page 118*
Zink *Zinc*	

DS & DN = VK (Verschraubungskörper)
DS & DN = VK (Gland body)



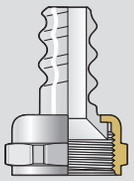
Glatte Schläuche dünnwandig
Plain hose

auf Anfrage
on request

auf Anfrage
on request

auf Anfrage
on request

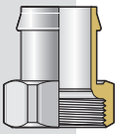
auf Anfrage
on request



UL-Schlauch
UL-hose

Seite 322
Page 322

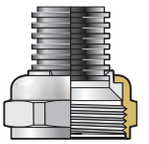
Seite 323
Page 323



glatte Schläuche
Plain hose

Seite 324-325
Page 324-325

Seite 326-327
Page 326-327



UNI Wellrohr
UNI corrugated conduit

Seite 320
Page 320

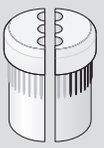
Seite 321
Page 321



Mehrfach Form E
Multiple Form E

Seite 128-133
Page 128-133

Seite 128-133
Page 128-133



Mehrfach geteilt
Multiple split version

Seite 135-136
Page 135-136

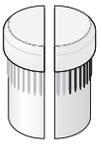
Seite 135-136
Page 135-136



Geschlossen
Closed

Seite 134
Page 134

Seite 134
Page 134



Geschlossen – geteilt
Closed – split version

Seite 135-136
Page 135-136

Seite 135-136
Page 135-136



Flachkabel
Flat cable

Seite 140-141
Page 140-141

Seite 140-141
Page 140-141



Buskabel ASi
Bus-cable ASi

Seite 138-139
Page 138-139

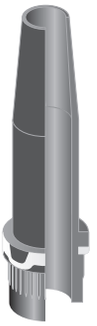
Seite 138-139
Page 138-139



Biegeschutz
Bending protection

auf Anfrage
on request

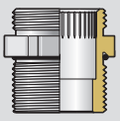
Seite 147-149
Page 147-149



Biegeschutz/erhöhte Zugentlastung
Bending protection incl. strain relief

auf Anfrage
on request

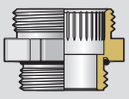
Seite 153-155
Page 153-155



Gewindelänge lang
Long thread length

Seite 114
Page 114

auf Anfrage
on request

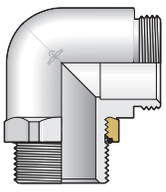


Form E erweitert
Form E extended

Seite 122
Page 122

Seite 123
Page 123

Seite 124
Page 124



Winkel
90° angle

Seite 304-312
Page 304-312

Seite 302-312
Page 302-312

U2. UNI Dicht Pg Kabelverschraubung

U2. UNI Dicht Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68, bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -
Gewindevarianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2d... 15 mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2d...	
Thread variants:	*Standard length D = Art.-No. 1**5**2d...* *15 mm length = Art.-No. 1**8**2d...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	d *d*
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

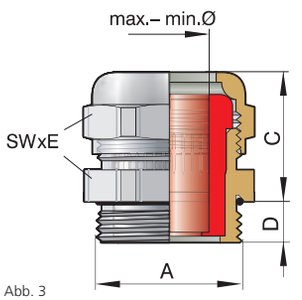


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16 Messing
Pg 16 brass

Gruppe: *Group:* VK 153d

einzeln: *Single part:* DS 153d / DN 153d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 153 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 153 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 153 p 13

Pg 16 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
Pg 16 brass,
complete gland
Sealing insert TPE
153 d 13

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* *Ausführung bitte ergänzen* *execution please supplement* TPE = d LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7	5,0	149	7	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
Pg 9	6,0	150	7	6,5 – 4,0	ge	20	17x18,9	50
		150	8	8,0 – 5,0	gu			
		150	9	9,5 – 6,5	sw			
Pg 11	6,0	151	7	6,5 – 4,0	ge	20	20x22,2	50
		151	8**	8,0 – 5,0	gu			
		151	9	9,5 – 6,5	sw			
		151	11	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	6,5	152	7	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		152	8	8,0 – 5,0	gu			
		152	9	9,5 – 6,5	sw			
		152	11	10,5 – 7,0	gr			
		152	13	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	6,5	153	7	6,5 – 4,0	ge	21	24x26,7	50
		153	8**	8,0 – 5,0	gu			
		153	9	9,5 – 6,5	sw			
		153	11	10,5 – 7,0	gr			
		153	13	13,0 – 9,0	rt			
		153	16	15,5 –11,5	ws			
Pg 21	7,0	154	11**	10,5 – 7,0	gr	25	30x33,5	25
		154	13	13,0 – 9,0	rt			
		154	16	15,5 –11,5	ws			
		154	18	18,0 –14,0	bl			
		154	20	20,5 –17,0	br			
Pg 29	8,0	155	13**	13,0 – 9,0	rt	27	40x43,5	10
		155	16**	15,5 –11,5	ws			
		155	18	18,0 –14,0	bl			
		155	20	20,5 –17,0	br			
		155	25	25,0 –20,0	or			
		155	28	28,0 –24,0	hg			
Pg 36	9,0	156	32	32,0 –27,0	an	28	50x54	10
		156	34	34,0 –29,0	hb			
		156	36	36,0 –32,0	rs			
Pg 42	10,0	157	36**	36,0 –32,0	ws	30	57x61	5
		157	40**	40,0 –36,0	ws			
Pg 48	10,0	158	44**	44,0 –39,0	ws	30	64x69	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

U28. UNI Dicht Pg Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht Pg Cable Gland

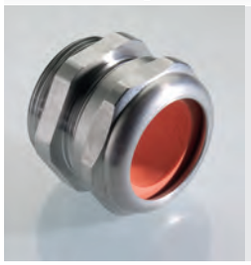


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl 1.4305, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel AISI 303, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA* *VA**	1.4305 *AISI 303*	st *st*

Gewinde-Variante: 15mm Länge (auf Anfrage)
Thread variant: 15mm length (on request)

* andere Edelstähle auf Anfrage
** different types of stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

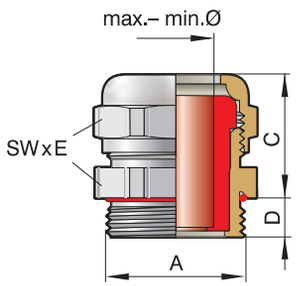


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 21 Edelstahl
Pg 21 Stainless steel

Gruppe:
Group: VK 154st

einzeln:
Single part: DS 154st18
DN 154st

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 154 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 154 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 154 p13

Pg 21 Edelstahl,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 21 Stainless steel,
complete gland
Sealing insert TPE-V
154st p 13

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7	5,0	149st	7	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
Pg 9	6,0	150st	7	6,5 – 4,0	ge	20	17x18,9	50
		150st	8	8,0 – 5,0	gu			
		150st	9	9,5 – 6,5	sw			
Pg 11	6,0	151st	7	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4	50
		151st	8**	8,0 – 5,0	gu			
		151st	9	9,5 – 6,5	sw			
		151st	11	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	6,5	152st	7	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		152st	8	8,0 – 5,0	gu			
		152st	9	9,5 – 6,5	sw			
		152st	11	10,5 – 7,0	gr			
		152st	13	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	6,5	153st	7	6,5 – 4,0	ge	21	24x26,7	50
		153st	8**	8,0 – 5,0	gu			
		153st	9	9,5 – 6,5	sw			
		153st	11	10,5 – 7,0	gr			
		153st	13	13,0 – 9,0	rt			
		153st	16	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	7,0	154st	11**	10,5 – 7,0	gr	25	30x33,5	25
		154st	13	13,0 – 9,0	rt			
		154st	16	15,5 – 11,5	ws			
		154st	18	18,0 – 14,0	bl			
		154st	20	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	8,0	155st	13**	13,0 – 9,0	rt	27	41x44,5	10
		155st	16**	15,5 – 11,5	ws			
		155st	18	18,0 – 14,0	bl			
		155st	20	20,5 – 17,0	br			
		155st	25	25,0 – 20,0	or			
		155st	28	28,0 – 24,0	hg			
Pg 36	9,0	156st	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	10
		156st	34	34,0 – 29,0	hb			
		156st	36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 42	10,0	157st	36**	36,0 – 32,0	ws	30	60x65	5
		157st	40**	40,0 – 36,0	ws			
Pg 48	10,0	158st	44**	44,0 – 39,0	ws	30	65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

U28. UNI Dicht Pg Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl 1.4571, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel AISI 316Ti, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA* *VA**	1.4571 *AISI 316Ti*	st...V4A *st...V4A*

Gewinde-Variante: 15mm Länge (auf Anfrage)
Thread variant: 15mm length (on request)

* andere Edelstähle auf Anfrage
** different types of stainless steel on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

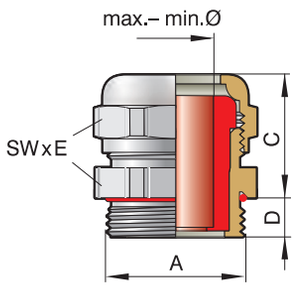


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 21 Edelstahl 1.4571
Pg 21 Stainless steel AISI 316 Ti

Gruppe: *Group:* VK 154stV4A

einzeln: *Single part:* DS 154st18V4A / DN 154stV4A

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 154 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 154 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 154 p13

Pg 21 Edelstahl 1.4571, komplette Verschraubung Dichteinsatz TPE-V
Pg 21 Stainless steel AISI 316 Ti, complete gland Sealing insert TPE-V
154st p 13V4A

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	FC* *CC**	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
Pg 7	5,0	149st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
Pg 9	6,0	150st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	20	17x18,9	50
		150st	8 V4A	8,0 – 5,0	gu			
		150st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
Pg 11	6,0	151st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4	50
		151st	8 V4A**	8,0 – 5,0	gu			
		151st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		151st	11V4A	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	6,5	152st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		152st	8 V4A	8,0 – 5,0	gu			
		152st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		152st	11V4A	10,5 – 7,0	gr			
		152st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	6,5	153st	7 V4A	6,5 – 4,0	ge	21	24x26,7	50
		153st	8 V4A**	8,0 – 5,0	gu			
		153st	9 V4A	9,5 – 6,5	sw			
		153st	11V4A	10,5 – 7,0	gr			
		153st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
		153st	16V4A	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	7,0	154st	11V4A**	10,5 – 7,0	gr	25	30x33,5	25
		154st	13V4A	13,0 – 9,0	rt			
		154st	16V4A	15,5 – 11,5	ws			
		154st	18V4A	18,0 – 14,0	bl			
		154st	20V4A	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	8,0	155st	13V4A**	13,0 – 9,0	rt	27	41x44,5	10
		155st	16V4A**	15,5 – 11,5	ws			
		155st	18V4A	18,0 – 14,0	bl			
		155st	20V4A	20,5 – 17,0	br			
		155st	25V4A	25,0 – 20,0	or			
		155st	28V4A	28,0 – 24,0	hg			
Pg 36	9,0	156st	32V4A	32,0 – 27,0	an	28	50x54	10
		156st	34V4A	34,0 – 29,0	hb			
		156st	36V4A	36,0 – 32,0	rs			
Pg 42	10,0	157st	36V4A**	36,0 – 32,0	ws	30	60x65	5
		157st	40V4A**	40,0 – 36,0	ws			
Pg 48	10,0	158st	44V4A**	44,0 – 39,0	ws	30	65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

U12. UNI Dicht Pg Kabelverschraubungen

U12. UNI Dicht Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U12.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u u
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
LSR *LSR*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

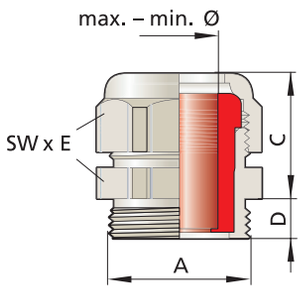


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5 PA 6–3, schwarz
Pg 13,5 PA 6–3, black

Gruppe: *Group:* VK 152n

einzeln: *Single part:* DS 152n / DN 152n

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 152 / 11

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 152 i 11

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 152 p 11

Pg 13,5 PA 6–3, schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
Pg 13,5 PA 6–3, black
complete gland
Sealing insert TPE
152 n 11

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	grau/grey = u schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	8,0	149	7	6,5 – 4,0	ge	23	15x16,5	50
Pg 9	9,0	150	7	6,5 – 4,0	ge	23	19x21,2	50
		150	8	8,0 – 5,0	gu			
		150	9	9,5 – 6,5	sw			
Pg 11	9,0	151	7	6,5 – 4,0	ge	24	22x24,4	50
		151	8**	8,0 – 5,0	gu			
		151	9	9,5 – 6,5	sw			
		151	11	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	9,0	152	7	6,5 – 4,0	ge	24	24x26,5	50
		152	8	8,0 – 5,0	gu			
		152	9	9,5 – 6,5	sw			
		152	11	10,5 – 7,0	gr			
		152	13	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	9,0	153	7	6,5 – 4,0	ge	24	27x29,5	50
		153	8**	8,0 – 5,0	gu			
		153	9	9,5 – 6,5	sw			
		153	11	10,5 – 7,0	gr			
		153	13	13,0 – 9,0	rt			
		153	16	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	11,0	154	11**	10,5 – 7,0	gr	29	33x36,5	25
		154	13	13,0 – 9,0	rt			
		154	16	15,5 – 11,5	ws			
		154	18	18,0 – 14,0	bl			
		154	20	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	11,0	155	13**	13,0 – 9,0	rt	33	43x46,5	10
		155	16**	15,5 – 11,5	ws			
		155	18	18,0 – 14,0	bl			
		155	20	20,5 – 17,0	br			
		155	25	25,0 – 20,0	or			
		155	28	28,0 – 24,0	hg			
Pg 36	14,0	156	32	32,0 – 27,0	an	33	53x57	5
		156	34	34,0 – 29,0	hb			
		156	36	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

U19. UNI Dicht Pg Kabelverschraubungen

U19. UNI Dicht Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19.

PVDF, Colour: transparent, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19.

Gewinde-Variante: 15mm Länge (auf Anfrage)
Thread variant: 15mm length (on request)

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent	-
PVDF	*transparent*	-
	blau	a
	blue	*a*
	schwarz	n
	black	*n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-40 °C / +150 °C	i
LSR	*-40 °C / +150 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

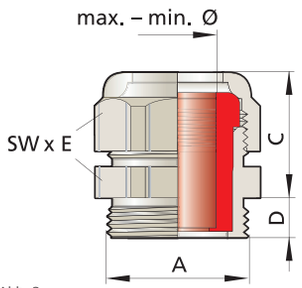


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 21 PVDF, blau
Pg 21 PVDF, blue

Gruppe:
Group: VK 154 y a

einzeln:
Single part: DS 154y a
DN 154y a

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 154 / 16

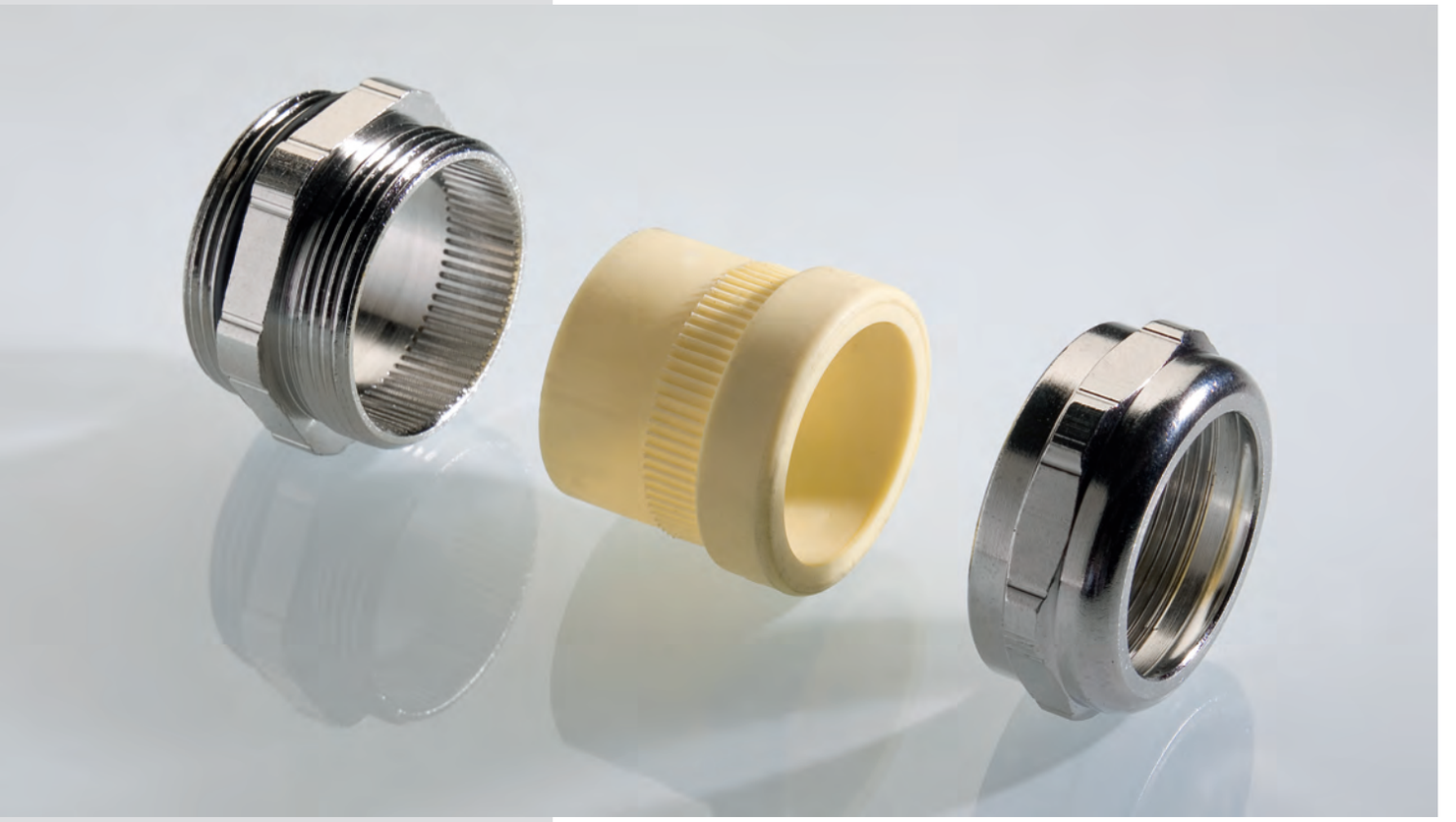
Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 154 i 16

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 154 p 16

Pg 21 PVDF, blau
komplette Verschraubung
Dichteinsatz LSR
Pg 21 PVDF, blue
complete gland
Sealing insert LSR
154y ai 16

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* transp./transp.= - - = TPE blau/blue = a i = LSR schwarz/black = n p = TPE-V		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	8,0	149y	7	6,5 – 4,0	ge	23	15x16,5	50
Pg 9	8,0	150y	7	6,5 – 4,0	ge	23	19x21,2	50
		150y	8	8,0 – 5,0	gu			
		150y	9	9,5 – 6,5	sw			
Pg 11	8,0	151y	7	6,5 – 4,0	ge	23	22x24,4	50
		151y	8**	8,0 – 5,0	gu			
		151y	9	9,5 – 6,5	sw			
		151y	11	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	9,0	152y	7	6,5 – 4,0	ge	26	24x26,5	50
		152y	8	8,0 – 5,0	gu			
		152y	9	9,5 – 6,5	sw			
		152y	11	10,5 – 7,0	gr			
		152y	13	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	9,0	153y	7	6,5 – 4,0	ge	26	27x29,5	50
		153y	8**	8,0 – 5,0	gu			
		153y	9	9,5 – 6,5	sw			
		153y	11	10,5 – 7,0	gr			
		153y	13	13,0 – 9,0	rt			
		153y	16	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	11,0	154y	11**	10,5 – 7,0	gr	30	33x36,5	25
		154y	13	13,0 – 9,0	rt			
		154y	16	15,5 – 11,5	ws			
		154y	18	18,0 – 14,0	bl			
		154y	20	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	10,5	155y	13**	13,0 – 9,0	rt	33	43x46	10
		155y	16**	15,5 – 11,5	ws			
		155y	18	18,0 – 14,0	bl			
		155y	20	20,5 – 17,0	br			
		155y	25	25,0 – 20,0	or			
		155y	28	28,0 – 24,0	hg	33	53x57	5
Pg 36	13,0	156y	32	32,0 – 27,0	an	34	53x57	5
		156y	34	34,0 – 29,0	hb			
		156y	36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 42	13,0	157y	36**/***/1)	36,0 – 32,0	ws	38	60x65	5
		157y	40**/***/1)	40,0 – 36,0	ws			
Pg 48	14,0	158y	44**/***/1)	44,0 – 39,0	ws	41	65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Werkstoff: POM; Gebrauch -40 °C / +110 °C, 1) Es besteht keine Zulassung.
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Material: POM; Temperature range -40 °C / +110 °C, 1) no approval*

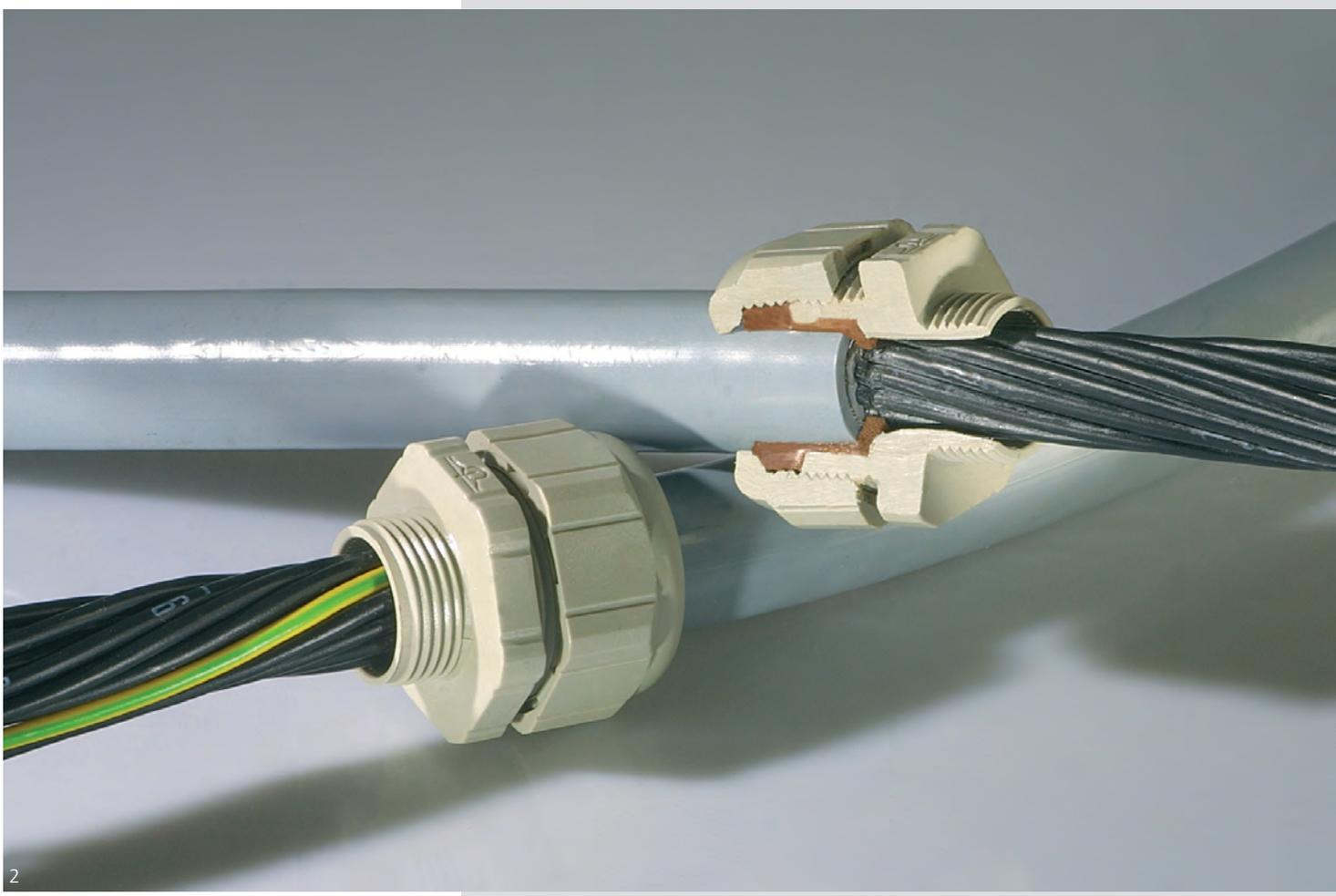


UNI Dicht Erweitert – Pg

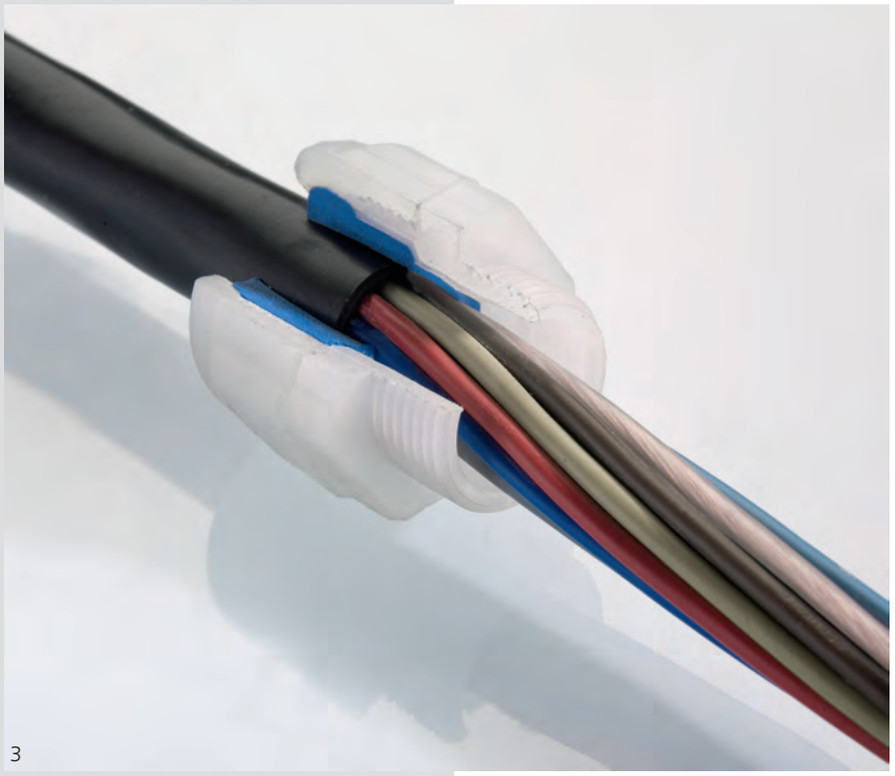
UNI Dicht Extended – Pg



1



2



3

Dicke Kabel durch dünne Bohrung
Um dickere Kabel durch kleinere Löcher führen zu können – beispielsweise wenn sich Kabeldurchmesser vergrößern - braucht der Anwender bei Verwendung der UNI Erweitert das bestehende Durchgangsloch für eine größere Kabelverschraubung nicht aufzubohren. Auch ein zusätzlicher Adapter zum „Überspringen" einer Gewindestufe ist überflüssig. (Abb. 1 – 5)

Bei kleinem Anschlussgewinde verfügt die UNI Erweitert über ein vergrößertes Kopfteil, in dem der Kabelmantel sicher durch einen verkürzten Dichteinsatz abgedichtet wird. Die im Durchmesser deutlich kleineren Adern werden sicher durch den Anschlussbereich der Kabelverschraubung geführt.

Dichtigkeit, Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel. Entsprechende Tests bietet PFLITSCH im eigenen Prüflabor an.

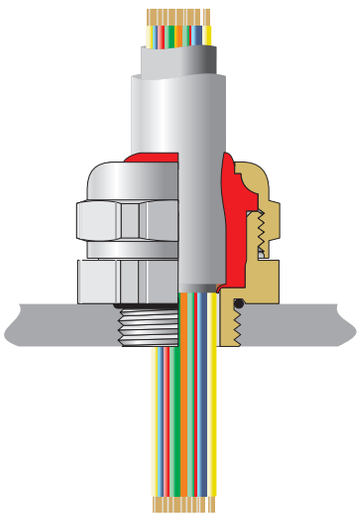
Thick cables through small boreholes
To be able to lead thicker cables through smaller boreholes – for example, when cable diameters are widened, users need not, when using UNI Dicht Extended, drill out the existing feedthrough for a larger cable gland. Even an additional adapter for "skipping" a thread stage is superfluous. (Fig. 1 – 5)

With a small connecting thread, the UNI Dicht Extended has an enlarged head section at its disposal, in which the cable sheath is dependably sealed by a shortened sealing insert. The wires – much smaller in diameter – are easily threaded through the cable gland's connection area.

Impermeability, retention force and strain relief depend on the cable used. PFLITSCH offers the corresponding test in their own test laboratory.



4



5

U2. UNI Dicht Pg Erweitert

U2. UNI Dicht Pg Cable Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2. Pg erweitert

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2. Pg extended

Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	-
Brass	*galv. nickel plated*	-

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	d
TPE	*-40 °C / +130 °C*	*d*
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

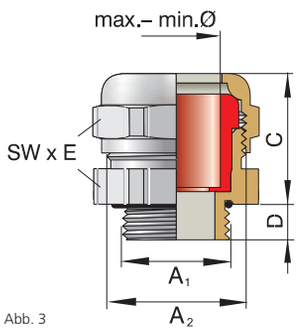


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16 Anschlussgewinde, Messing
Pg 16 Connection thread, brass

Gruppe: *Group:* VK 15355d

einzeln: *Single part:* DS 155d / DN 15355d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
Ek155 / 25

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Ek155 i 25

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
Ek155 p 25

Pg 16 Anschlussgewinde Messing, komplette Verschraubung Dichteinsatz TPE
Pg 16 Connection thread brass, complete gland Sealing insert TPE
15355 d 25

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = d, LSR = i, TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950	8	8,0 – 5,0	gu	20	17x18,9	50
			14950	9	9,5 – 6,5	sw			
Pg 7	/Pg 11	5,5	14951	11	10,5 – 7,0	gr	21	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051	11	10,5 – 7,0	gr	21	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052	13	13,0 – 9,0	rt	21	22x24,4	50
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152	13	13,0 – 9,0	rt	21	22x24,4	50
Pg 11	/Pg 16	6,0	15153	16	15,5 – 11,5	ws	21	24x26,7	50
Pg 13,5/Pg 16		6,5	15253	16	15,5 – 11,5	ws	21	24x26,7	50
Pg 13,5/Pg 21		6,5	15254	18	18,0 – 14,0	bl	24	30x33,5	25
			15254	20	20,5 – 17,0	br			
Pg 16	/Pg 21	6,5	15354	18	18,0 – 14,0	bl	24	30x33,5	25
			15354	20	20,5 – 17,0	br			
Pg 16	/Pg 29	6,5	15355	25	25,0 – 20,0	or	28	40x43,5	10
			15355	28	28,0 – 24,0	hg			
Pg 21	/Pg 29	7,0	15455	25	25,0 – 20,0	or	28	40x43,5	10
			15455	28	28,0 – 24,0	hg			
Pg 21	/Pg 36	7,0	15456	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	5
			15456	34	34,0 – 29,0	hb			
			15456	36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 29	/Pg 36	8,0	15556	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	5
			15556	34	34,0 – 29,0	hb			
			15556	36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 36	/Pg 42	9,0	15657	38	38,0 – 33,0	ws	30	57x61	5
			15657	40**	40,0 – 36,0	ws			
Pg 48	/G 2 1/2"	10,0	158212	47**	47,0 – 42,0	ws	45	81x87	1
			158212	52**	52,0 – 45,0	ws			
			158212	55**	55,0 – 51,0	ws			
			158212	58**	58,0 – 54,0	ws			
Pg 48	/G 3"	10,0	158300	64**	64,0 – 58,0	ws	45	95x102	1
			158300	70**	70,0 – 63,0	ws			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*

U12. UNI Dicht Pg Erweitert
U12. UNI Dicht Pg Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12. Pg erweitert

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U12. Pg extended

Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3	grau	u
PA 6–3	*grey*	u
	schwarz	n
	black	*n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-20 °C / +100 °C	-
TPE	*-20 °C / +100 °C*	-
LSR	-20 °C / +100 °C	i
LSR	*-20 °C / +100 °C*	*i*
TPE-V	-20 °C / +100 °C	p
TPE-V	*-20 °C / +100 °C*	*p*

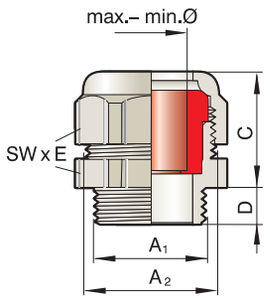


Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* *Ausführung bitte ergänzen* *please supplement execution*				Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm	grau/grey = u schwarz/black= n	- = i	= TPE = LSR p = TPE-V		max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950		8		8,0 – 5,0	gu	22	19x21,2	50
			14950		9		9,5 – 6,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051		11		10,5 – 7,0	gr	24	22x24,5	50
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152		13		13,0 – 9,0	rt	24	24x26,5	50
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253		16		15,5 – 11,5	ws	24	27x29,5	50
Pg 13,5	/Pg 21	9,0	15254		18		18,0 – 14,0	bl	29	33x36,5	25
			15254		20		20,5 – 17,0	br			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354		18		18,0 – 14,0	bl	29	33x36,5	25
			15354		20		20,5 – 17,0	br			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455		25		25,0 – 20,0	or	33	43x46,5	10
			15455		28		28,0 – 24,0	hg			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556		32		32,0 – 27,0	an	35	53x57	5
			15556		34		34,0 – 29,0	hb			
			15556		36		36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
* *Colour code only TPE sealing inserts Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 11 Anschlussgewinde, PA 6–3, grau
Pg 11Connection thread PA 6–3, grey

Gruppe:
Group:
VK 15152u

einzeln:
Single part:
DS 152u
DN 15152u

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
Ek152 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Ek152 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
Ek152 p 13

Pg 11 Anschlussgewinde, PA 6–3, grau
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 11Connection thread PA 6–3, grey
complete gland
Sealing insert TPE-V
15152u p13

U19. UNI Dicht Pg Erweitert
U19. UNI Dicht Pg Extended



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19. Pg erweitert

PVDF, Colour: transparent, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19. Pg extended

Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

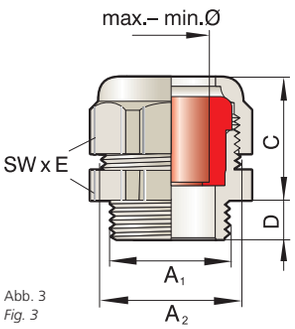


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm	transp./transp.= - blau/blue = a schwarz/black= n		- = TPE i = LSR p =TPE-V		max./min. ø		C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950y		8		8,0 – 5,0	gu	23	19x21,2	50
			14950y		9		9,5 – 6,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051y		11		10,5 – 7,0	gr	23	22x24,5	50
Pg 9	/Pg 13,5	8,5	15052y		13		13,0 – 9,0	rt	26	24x26,5	50
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152y		13		13,0 – 9,0	rt	26	24x26,5	50
Pg 11	/Pg 16	9,0	15153y		16		15,5 – 11,5	ws	27	27x29,5	50
Pg 11	/Pg 21	8,0	15154y		18		18,0 – 14,0	bl	29	33x36,5	25
			15154y		20		20,5 – 17,0	br			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253y		16		15,5 – 11,5	ws	27	27x29,5	50
Pg 13,5	/Pg 21	9,0	15254y		18		18,0 – 14,0	bl	30	33x36,5	25
			15254y		20		20,5 – 17,0	br			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354y		18		18,0 – 14,0	bl	30	33x36,5	25
			15354y		20		20,5 – 17,0	br			
Pg 16	/Pg 29	10,0	15355y		25		25,0 – 20,0	or	32	43x46	10
			15355y		28		28,0 – 24,0	hg	32	43x46	
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455y		25		25,0 – 20,0	or	33	43x46	10
			15455y		28		28,0 – 24,0	hg			
Pg 21	/Pg 36	10,0	15456y		32		32,0 – 27,0	an	35	53x57	5
			15456y		34		34,0 – 29,0	hb			
			15456y		36		36,0 – 32,0	rs			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556y		32		32,0 – 27,0	an	35	53x57	5
			15556y		34		34,0 – 29,0	hb			
			15556y		36		36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
* *Colour code only TPE sealing inserts Note: Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5 Anschlussgewinde, PVDF, schwarz
Pg 13,5 Connection thread PVDF, black

Gruppe:
Group:
VK 15253yn

einzeln:
Single part:
DS 153yn
DN 15253yn

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
Ek153 / 16

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Ek153 i 16

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
Ek153 p 16

Pg 13,5 Anschlussgewinde, PVDF, schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 13,5 Connection thread PVDF, black
complete gland
Sealing insert TPE-V
15253y n i 16

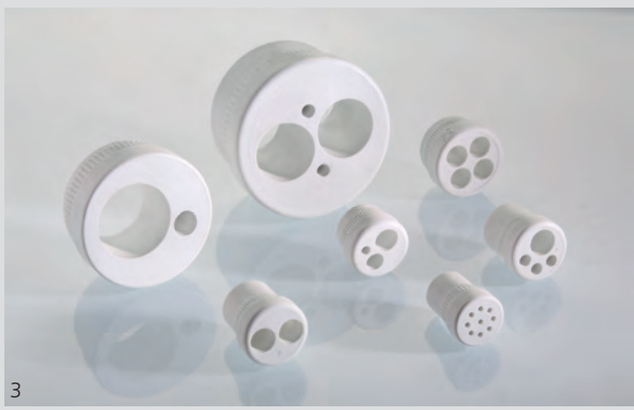


UNI Mehrfach – Pg

UNI Multiple – Pg


1


2


3

Mehrere Kabel sicher durch eine Bohrung führen
Wer aus Platz- oder Handlinggründen mehrere Kabel sicher durch eine Bohrung führen will, ersetzt den Standard-Dichteinsatz durch Typen aus dem UNI Mehrfach-Programm. Verschiedene Lochbilder stehen zur Verfügung, so dass sich auch unterschiedliche Kabeldurchmesser abdichten lassen. Dabei erreicht die UNI Mehrfach die Schutzart IP 65, wenn die Differenz von Kabeldurchmesser zu Durchbruch kleiner als 10% beträgt. Sind beide gleich, lässt sich auch IP 68 (bis 10 bar) erreichen. Dichtigkeit, Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel. Entsprechende Tests bietet PFLITSCH im eigenen Prüflabor an.

Dichteinsätze nach Kundenwunsch
PFLITSCH fertigt diese Dichteinsätze exakt nach Kundenvorgaben aus dem hochwertigen Kunststoff TPE-V, der Einsatztemperaturen von -40° C bis +135° C erlaubt. Dank dieser Fertigungsmethode kann PFLITSCH selbst Prototypen und Kleinserien wirtschaftlich realisieren. Alternativ kann der Kunde geschlossene Dichteinsätze mit einem langsam laufenden Bohrer mit Lochungen versehen. Nicht belegte Löcher werden mit einem Verschlussbolzen abgedichtet. (Abb. 1-5)

Neben den runden Lochungen fertigt PFLITSCH auch Varianten für unterschiedliche Flachkabel oder Sonderkabel, beispielsweise für den ASi-Bus oder für Kabel, die mit Tragseilen versehen sind.

Dichteinsätze für konfektionierte Kabel
Die Mehrfach-Dichteinsätze gibt es auch geteilt, z. B. für die Abdichtung von Kabeln, die bereits mit Steckern oder Sensoren konfektioniert sind. Diese Bauteile werden durch den Verschraubungskörper geführt, bevor die Kabel von den zwei Hälften des Dichteinsatzes zuverlässig umschlossen werden.

Für den gleichen Anwendungsfall bieten sich die seitlich geschlitzten Dichteinsätze an: Durch den nach der Außenseite offenen Schlitz lassen sich die Kabel einführen.

Inserting several cables securely through a borehole
Users intending to thread several cables reliably through a borehole for space or handling reasons, replace the standard sealing insert by types from the UNI Multiple range. A number of hole patterns is available, so that a variety of cable diameters can also be sealed. Here UNI Multiple attains protection class IP 65, when the difference between the cable diameter and breakthrough is less than 10 %. Should they be the same, IP 68 (up to 10 bar) can be achieved. The impermeability, retention power and strain relief depend on the cable used. PFLITSCH offers the corresponding tests in their own test laboratory.

Sealing inserts according to customer wishes
PFLITSCH manufactures these sealing inserts exactly according to customer wishes from the high-grade plastic TPE-V, permitting application temperatures from -40° C to +135° C. Due to this production method, PFLITSCH can realise even prototypes and short runs economically. Alternatively, customers can provide closed sealing inserts with a slowly running drill with perforations. Holes not reserved are sealed with a bolt. (Fig. 1-5)

In addition to the round perforations, PFLITSCH also produces variants for different flat cables or special cables, for example, for the ASI bus or for cables with track cables.

Sealing inserts for ready-made cables
The multiple sealing inserts also come split, e.g. for sealing cables, already made up with connectors or sensors. These components are threaded through the gland body, before the cables are reliably enclosed by the two halves of the sealing insert.

The laterally slotted sealing inserts are offered for the same case of application: Cables can be inserted through the slot open to the outside.


4


5

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Pg Glands



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF,
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 65
Schutzart IP 68 bis 10 bar, wenn Kabel-ø = Loch-ø
Art.-Gruppe: U7.

Brass nickel plated, stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF,
Pg connection thread
Type of protection IP 65
Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ø = hole ø
Art.-group: U7.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	- -
VA 1.4305 *AISI 303*	– –	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C*** *-40 °C / +130 °C****	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C*** *-40 °C / +135 °C****	p *p*

*** In Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C
*** In Combination with Polyamide -20 °C / +100 °C*

M-Komponenten Einzelbestellung – Mehrfach (s. Seite 133)
M-Single components – multiple (see page 133)



Abb. 3
Fig.3



Abb. 4
Fig. 4



Abb. 5
Fig. 5

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Art.-No. Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = -, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y - = TPE, p = TPE-V			
Pg 7	149		m1x3	50
	149		m1x4	
	149		m1x5	
Pg 7 /Pg 9	14950		m2x3**	50
	14950		m2x4**	
	14950		m3x3**	
	14950		m1x5**	
Pg 9	150		m1x1,5S/1x4	50
	150		m1x3	
	150		m1x4	
	150		m1x5	
	150		m2x1,2	
	150		m2x3	
	150		m2x4	
	150		m3x3	
	150		m3x3,5	
	150		m4x1,4	
	150		m4x3	
	150		m4x3,3	
Pg 9 /Pg 11	15051	*	m1x2/2x4**	50
	15051	*	m1x4/1x6**	
Pg 9 /Pg 13,5	15052	*	m 1x4,7/1x6,4**	50
	15052	*	m2x3**	
	15052	*	m2x4**	
	15052	*	m2x5**	
	15052	*	m2x6**	
	15052	*	m3x5,3**	
	15052	*	m4x4**	
	15052	*	m8x3**	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar
** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
*** Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Gland body in that material not available*
*** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*
**** Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 9 PVDF, transparent
Pg 9 PVDF, transparent

Gruppe: *Group:* VK 150 y

einzeln: *Single part:* DS 150 y, DN 150 y

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E150 - m2x1,2

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E150 p m2x2,5

Pg 9 PVDF, transparent
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 9 PVDF, transparent
complete gland
Sealing insert TPE-V

150 y p m2x1,2

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Pg Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V							
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*								
Pg 11	151						m1x3	50
	151						m1x3/1x6	
	151						m1x4	
	151						m1x5	
	151						m2x2,3	
	151						m2x3	
	151						m2x4	
	151						m2x5	
	151						m2x6	
	151						m3x3	
	151						m3x4	
	151						m4x1,5	
	151						m4x2,5/1x3,5	
	151						m5x2,5	
	151						m5x3,5	
	151						m6x2	
	151						m6x2,5	
	151						m7x1,5	
	151						m9x1,5	
	151						m9x1,5S	
Pg 13,5	152						m1x2/3x3	50
	152						m1x2,5	
	152						m1x3	
	152						m1x3/2x6	
	152						m1x3,5/1x6	
	152						m1x3,5/2x4,5	
	152						m1x4	
	152						m1x4,7/1x6,4	
	152						m1x5	
	152						m1x5,5/1x6	
	152						m1x8S	
	152						m2x3	
	152						m2x4/1x5,5	
	152						m2x5	
	152						m2x5/1x5,5	
	152						m2x6	
	152						m3x1,9/1x6	
	152						m3x2	
	152						m3x3	
	152						m3x3/1x6	
	152						m3x4	
	152						m3x5,3	
	152						m3x5,3S	
	152						m4x3	
	152						m4x4	
	152						m6x2,5	
	152						m6x3,5	



Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V							
Pg 13,5	152						m7x3,3	50
	152						m8x1,5	
	152						m8x2	
	152						m10x2	
	152						m10x2,6	
Pg 13,5 /Pg 16	15253	*					m1x3/1x6/1x8**	50
	15253	*					m1x5/1x9**	
	15253	*					m2x4**	
	15253	*					m2x6**	
	15253	*					m2x6/1x7**	
	15253	*					m2x6,5**	
	15253	*					m2x8**	
	15253	*					m3x5/1x8**	
	15253	*					m3x7**	
	15253	*					m4x6**	
	15253	*					m6x4**	
Pg 16	153						m1x2,6	50
	153						m1x3/1x6/1x8	
	153						m1x3/1x8	
	153						m1x3/1x9	
	153						m1x3/2x8	
	153						m1x3,3/2x3,7	
	153						m1x3,5	
	153						m1x4	
	153						m1x4/1x5	
	153						m1x4/2x6/1x7	
	153						m1x4/3x5	
	153						m1x5	
	153						m1x5/2x6	
	153						m1x5/1x9	
	153						m1x6/1x7SB/1x7,5	
	153						m1x6/1x8	
	153						m1x6/1x9S	
	153						m1x8S	
	153						m2x3/1x4/1x5/1x6	
	153						m2x3,2/2x6	
	153						m2x3,3	
	153						m2x3,5	
	153						m2x3,5/1x5,5	
	153						m2x3,5/1x8,5	
	153						m2x4	
	153						m2x5	
	153						m2x5/1x6	
	153						m2x6	
	153						m2x6/1x7	
	153						m2x6/1x8	
	153						m2x8	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar, ** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden, ***Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Gland body in that material not available, ** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek... used, ***Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Pg Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - p = TPE = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*			
Pg 16	153	m2x8S	50
	153	m3x1,9/1x2,4/1x7	
	153	m3x2,5/1x3,5/1x7	
	153	m3x3	
	153	m3x3/1x6	
	153	m3x4/1x9	
	153	m3x5/1x8	
	153	m3x6	
	153	m3x7	
	153	m4x4	
	153	m4x5	
	153	m4x6	
	153	m6x4	
	153	m7x2	
	153	m9x3	
	153	m13x2,7	
	153	m18x2,4	
Pg 16 /Pg 21	15354	m1x4,5/1x12**	50
	15354	m1x4,5/2x6,5**	
	15354	m1x5,5/1x9**	
	15354	m1x5,5/1x10,5**	
	15354	m1x5,8/1x6,9/1x8,4**	
	15354	m1x6/2x9**	
	15354	m1x6,5/1x12**	
	15354	m1x6,9/1x7,4/1x8,4**	
	15354	m1x7/1x8,5**	
	15354	m1x7/1x10,5**	
	15354	m1x7,5/1x8,5/1x10**	
	15354	m1x11,8**	
	15354	m1x8,5/1x12**	
	15354	m2x5/1x5,5**	
	15354	m2x6**	
	15354	m2x6/2x8**	
	15354	m2x6,5/1x9,5**	
	15354	m2x7**	
	15354	m2x8**	
	15354	m2x9**	
	15354	m2x10**	
	15354	m3x2,5/3x8**	
	15354	m3x7**	
	15354	m3x8**	
	15354	m3x9**	
	15354	m4x4,6/3x5,1**	
	15354	m4x5**	
	15354	m4x5/1x6,5**	
	15354	m4x6**	
	15354	m4x6,5**	



Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - p = TPE = TPE-V		
Pg 16 /Pg 21	15354	m4x7,5**	50
	15354	m4x8**	
	15354	m5x5**	
	15354	m5x6**	
	15354	m6x5,5**	
	15354	m6x6,5**	
	15354	m7x4**	
	15354	m8x4**	
	15354	m12x3,5**	
Pg 21	154	m1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
	154	m1x3/1x3S/2x5/2x5S	
	154	m1x3,2/2x5/1x6S	
	154	m1x3,2S/2x5S/1x8,5S	
	154	m1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	
	154	m1x3,2/2x6/3x7	
	154	m1x4/1x5/1x13	
	154	m1x4,3/1x6/1x8	
	154	m1x4,5/2x7/1x8	
	154	m1x4,5/2x8	
	154	m1x5/1x9	
	154	m1x5,7/2x6,3/1x8,5	
	154	m1x5,7/1x13	
	154	m1x6/2x9	
	154	m1x6,5/1x12	
	154	m1x7	
	154	m1x7/1x8,5	
	154	m1x7/1x10,5	
	154	m1x8,5/1x12	
	154	m2x4,5	
	154	m2x4,5/1,13	
	154	m2x6/2x8	
	154	m2x7/3x7S	
	154	m2x7,2/1x10,5	
	154	m2x8	
	154	m2x9	
	154	m3x4	
	154	m3x5	
	154	m3x6/1x8	
	154	m3x6/2x8	
	154	m3x7	
	154	m3x9	
	154	m4x5	
	154	m4x5/4x5S	
	154	m4x6	
	154	m4x6/3x6S	
	154	m4x6/1x8	
	154	m4x6,5	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar, ** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden, ***Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C

** Gland body in that material not available, ** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek... ***Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Pg Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V		
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*			
Pg 21	154	m4x6,5/1x6,5S	25
	154	m4x8	
	154	m5x4	
	154	m5x5	
	154	m5x6	
	154	m6x4	
	154	m6x4/1x7	
	154	m6x5	
	154	m6x5,5	
	154	m6x6,5	
	154	m8x3	
	154	m8x4	
	154	m8x4/1x4SB	
	154	m8x5	
	154	m8x5,5	
	154	m9x3	
	154	m21x2	
Pg 21 /Pg 29	15455	m1x3,5/2x8/1x14**	10
	15455	m1x4/1x6/1x8/2x10**	
	15455	m1x4/1x9,3/1x10**	
	15455	m1x4/2x8**	
	15455	m 1x5/3x8,5/1x10,5**	
	15455	m1x5,8//1x6,9/1x11**	
	15455	m1x5,8/2x11**	
	15455	m1x6/1x8,5/1x10,5**	
	15455	m1x6,5/1x17**	
	15455	m1x6,5/2x11,2**	
	15455	m1x7/1x16**	
	15455	m 1x7,2/1x9,1/1x9,3**	
	15455	m1x8/1x14**	
	15455	m1x8/1x9/1x12**	
	15455	m1x8/2x11**	
	15455	m1x9/1x10**	
	15455	m1x9/1x10/1x11**	
	15455	m1x9/1x15**	
	15455	m1x10/1x12**	
	15455	m1x10/1x13**	
	15455	m1x10/1x15**	
	15455	m 1x10,5/1x16**	
	15455	m2x5/1x8,6/1x12,2**	
	15455	m2x5/2x9**	
	15455	m2x5,8/1x11**	
	15455	m2x6/2x10**	
	15455	m2x8,5/1x13,5**	
	15455	m2x11**	
	15455	m2x12**	
	15455	m2x13**	



Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V		
Pg 21 /Pg 29	15455	m2x13,9**	10
	15455	m3x9**	
	15455	m3x11**	
	15455	m4x5,5/1x8**	
	15455	m4x6,5**	
	15455	m4x8**	
	15455	m4x9**	
	15455	m4x9S**	
	15455	m4x10**	
	15455	m5x2**	
	15455	m5x8**	
	15455	m5x9**	
	15455	m5x9,5**	
	15455	m5x10**	
	15455	m6x7,5**	
	15455	m6x8**	
	15455	m8x5,5**	
	15455	m10x6**	
	15455	m11x5,2**	
	15455	m12x5,3**	
	15455	m24x3**	
Pg 29	155	m1x3,5/2x8/1x14	10
	155	m1x4/1x6/1x8/2x10	
	155	m1x4/2x6/4x8	
	155	m 1x4/2x7/2x9	
	155	m1x4/7x7	
	155	m1x4,5/4x8	
	155	m1x5/1x9,6/1x12,2	
	155	m1x5/2x9/1x13	
	155	m1x5/4x9	
	155	m1x5,5/1x9	
	155	m1x5,8/2x11	
	155	m1x6/1x8,5/1x10,5	
	155	m1x6/1x10	
	155	m1x6/2x6,5/2x8	
	155	m1x6/2x9	
	155	m 1x6S/3x6/3x8/1x9,2	
	155	m1x6,5/1x17	
	155	m 1x6,5/2x7,5	
	155	m1x7/1x8,5/1x17	
	155	m1x7/1x9/1x11	
	155	m1x7/1x9,5/1x12	
	155	m1x7/1x14	
	155	m1x7/2x8/2x10	
	155	m1x7/2x8,5	
	155	m1x8/2x8,5/1x12	
	155	m1x8/2x8,5/1x15	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar, ** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden, ***Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Gland body in that material not available, ** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek... used, ***Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen

U7. UNI Multiple Pg Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V							
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*								
Pg 29	155						m1x8/2x11	10
	155						m1x8/2x12	
	155						m1x8/12x4	
	155						m1x8,5/1x12	
	155						m1x9/1x10/1x11	
	155						m1x9/1x15	
	155						m1x9,5/1x11,5/1x13,5	
	155						m1x9,5/2x13,5	
	155						m1x10/1x11,5/1x13	
	155						m1x10/1x12/1x13,5	
	155						m1x10/1x13	
	155						m1x10/1x15	
	155						m1x10,5/1x16	
	155						m1x10,7/1x13,8	
	155						m1x12/1x13	
	155						m2x4/2x5/2x7/2x8	
	155						m2x4,8/5x6,3	
	155						m2x5/1x8,6/1x12,2	
	155						m2x5,8/1x11	
	155						m2x6/1x8,5	
	155						m2x6/1x7,5/2x8,5	
	155						m2x6/1x10,5/1x12	
	155						m2x6/2x6S/1x7/1x7S/1x10	
	155						m2x6,5	
	155						m2x6,5/1x10	
	155						m2x7/1x9	
	155						m2x8/2x11,5	
	155						m2x8,5/1x13,5	
	155						m2x9	
	155						m2x9/1x13	
	155						m2x9/1x15	
	155						m2x10	
	155						m2x11	
	155						m2x13	
	155						m3x3/7x4/1x8	
	155						m3x3/8x5	
	155						m3x3/8x5/1x8	
	155						m3x7	
	155						m3x7/3x8	
	155						m3x9	
	155						m3x11	
	155						m3x12	
	155						m4x3,5/2x7/1x11	
	155						m4x5	
	155						m4x5,5	
	155						m4x5,5/1x8	
	155						m4x5,7/2x10	



Anschluss-gewinde *Connection thread* **A**	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V							
Pg 29	155						m4x6/3x8,5	10
	155						m4x6,5	
	155						m4x6,5/4x6,5S	
	155						m4x8	
	155						m4x9	
	155						m4x10	
	155						m4x11	
	155						m5x3,5/2x5/1x6/2x6,5	
	155						m5x8	
	155						m5x9	
	155						m5x10	
	155						m6x4/3x6/1x8	
	155						m6x6	
	155						m6x7,5	
	155						m6x8	
	155						m7x4,8	
	155						m7x6/1x11	
	155						m7x7	
	155						m8x5,5	
	155						m8x7	
	155						m10x6	
	155						m11x6	
	155						m12x4/1x8	
	155						m12x5,3	
	155						m13x3,5/1x9,5	
	155						m16x3,5	
	155						m17x3,5	
	155						m20x3,5	
	155						m24x3	
Pg 29 /Pg 36	15556						m1x4/1x5/2x13**	10
	15556						m1x4/2x6/4x9**	
	15556						m1x4/5x10**	
	15556						m1x13/1x19**	
	15556						m1x14/1x17**	
	15556						m2x15**	
	15556						m3x7/4x10**	
	15556						m4x7**	
	15556						m4x13**	
	15556						m7x9**	
	15556						m8x8**	
	15556						m8x9**	
	15556						m12x6,4**	
Pg 36	156						m1x5/1x9/1x11/1x19	5
	156						m1x5S/4x7/1x14	
	156						m1x5/2x6,5/1x8,5/1x11	
	156						m1x5/3x8/1x8,5/1x9,5	
	156						m1x8/1x25	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar, ** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden, ***Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Gland body in that material not available, ** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek... ***Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

U7. UNI Mehrfach Pg Kabelverschraubungen
U7. UNI Multiple Pg Glands

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - / VA 1.4305 = st / PA 6–3 = u / PVDF = y / - = p / = TPE / = TPE-V						
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*							
Pg 36	156				m1x8/4x12,5	5
	156				m1x9,5/2x13,5	
	156				m1x10/3x11,5	
	156				m1x11/1x21	
	156				m1x11/2x13	
	156				m1x12,5/1x16,5	
	156				m1x13/2x16,5	
	156				m1x14/1x17	
	156				m1x15/1x17	
	156				m2x8/3x10	
	156				m2x9	
	156				m2x15	
	156				m3x10	
	156				m3x14,5	
	156				m4x7	
	156				m4x10,2	
	156				m4x11,5	
	156				m4x12	
	156				m4x13	
	156				m5x11,5	
	156				m6x10	
	156				m7x9	
	156				m8x8	
	156				m8x9	
	156				m11x8	
	156				m13x7	
	156				m15x5	
	156				m16x6	
Pg 42	157		*	***	m1x7,5/3x11/1x13	5
	157		*	***	m2x17	
	157		*	***	m3x6,7/1x11/1x14,5	
	157		*	***	m3x14,5	
	157		*	***	m5x11	
Pg 48	158		*	***	m1x5,5/1x9/2x15,5	5
	158		*	***	m1x5,5/4x15,5	
	158		*	***	m1x9/1x11/3x15,5	
	158		*	***	m1x11/1x32	
	158		*	***	m1x13/3x17	
	158		*	***	m1x30	
	158		*	***	m1x35	
	158		*	***	m2x4,5/2x21	
	158		*	***	m2x11/2x17	
	158		*	***	m2x15	
	158		*	***	m2x16	
	158		*	***	m3x12,5	
	158		*	***	m3x13,5	
	158		*	***	m3x14,5	

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - / VA 1.4305 = st / PA 6–3 = u / PVDF = y / - = p / = TPE / = TPE-V						
Pg 48	158		*	***	m3x18	5
	158		*	***	m4x12	
	158		*	***	m4x16	
	158		*	***	m6x5,1/1x10/1x10,5/2x13	
	158		*	***	m8x10	
	158		*	***	m8x12	
	158		*	***	m13x3,5/9x5,2	
	158		*	***	m18x7	
	158		*	***	m23x3,3/4x5,1	

* Verschraubungskörper in diesem Material nicht lieferbar
** Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
***Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Gland body in that material not available*
*** Only use short sealing inserts Art.-No.: Ek...*
****Material POM, range: -40 °C / 110 °C*

Weitere Informationen finden Sie im technischen Anhang
More informationen you will find in technical application.

U7.2 Pg-Komponenten Einzelbestellung – Mehrfach
U7.2 Pg-single components – multiple

Verschraubungskörper & Dichteinsatz
Gland body (VK) & Sealing inserts (E...)

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Verschraubungskörper *Gland body* Ms = - / VA 1.4305 = st / PA 6–3 = u / PVDF = y				Dichteinsatz *Sealing insert* TPE = - / TPE-V = p		
Pg 7	VK 149				E 149		m...x.....
Pg 9	VK 150				E 150		m...x.....
Pg 11	VK 151				E 151		m...x.....
Pg 13,5	VK 152				E 152		m...x.....
Pg 16	VK 153				E 153		m...x.....
Pg 21	VK 154			18*	E 154		m...x.....
Pg 21	VK 154			21*	E 154		m...x.....
Pg 29	VK 155				E 155		m...x.....
Pg 36	VK 156				E 156		m...x.....
Pg 42	VK 157		**		E 157		m...x.....
Pg 48	VK 158		**		E 158		m...x.....

* Druckschraube mit max. ø 18,5 mm oder 20,8 mm ** Werkstoff POM, Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** DS (pressure screw) max. ø 18,5 mm or 20,8 mm ** Material POM, Temperature range: -40 °C / +110 °C*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16 Messing
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
153 p m2x6/1x8
Pg 16 brass
complete gland
Sealing insert TPE-V

einzeln
Verschraubungskörper Pg 16 Messing
Single part: VK 153d
Gland body Pg 16, brass

Passender Dichteinsatz TPE-V,
Mehrfach 2x ø 6/1x ø 8 mm
Fit to TPE-V sealing insert,
multiple 2 x ø 6/1x ø 8 mm
E 153 p m2x6/1x8

U7.3 Verschlussbolzen

U7.3 Sealing plugs





PVDF, schwarz, Gebrauch: -40 °C/+150 °C
Art.-Gruppe: U7.3

PVDF, black, temperature range: -40 °C/+150 °C
Art.-group: U7.3

Nicht belegte Bohrungen müssen mit Verschlussbolzen verschlossen werden.
Holes not installed with a cable have to be closed with a sealing plug.

Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2 – 2 Durchführungen, davon 1 nicht belegt, verschlossen mit Verschlußbolzen
Fig. 2 – 2 holes, but 1 not used and closed with sealing plugs

Art.-Nr. *Art.-No.*	Ø *Ø* mm	L *L* mm	
BO 3,0x25	3,0	25,0	100
BO 4,0x20	4,0	20,0	100
BO 4,0x25	4,0	25,0	100
BO 5,0x25	5,0	25,0	100
BO 5,3x25	5,3	25,0	100
BO 6,0x25	6,0	25,0	100

Art.-Nr. *Art.-No.*	Ø *Ø* mm	L *L* mm	
BO 6,4x25	6,4	25,0	100
BO 7,0x25	7,0	25,0	100
BO 7,5x20	7,5	20,0	100
BO 8,0x20	8,0	20,0	100
BO 9,0x20	9,0	20,0	100
BO 9,3x20	9,3	20,0	100

Art.-Nr. *Art.-No.*	Ø *Ø* mm	L *L* mm	
BO 10,0x20	10,0	20,0	100
BO 11,0x20	11,0	20,0	100
BO 12,0x25	12,0	25,0	100
BO 13,0x25	13,0	25,0	100

U2.2g UNI Dicht Pg Einsatz geschlossen

U2.2g UNI Dicht Pg Insert closed





Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.2g

Brass nickel plated, Stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.2g

Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt	–	d
Brass, nickel plated	–	*d*
VA 1.4305	–	st
AISI 303	–	*st*
PA 6–3	grau	u
PA 6–3	*grey*	*u*
PVDF	transparent	y
PVDF	*transparent*	*y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*



Abb. 3
Fig. 3

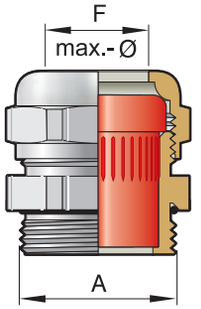


Abb. 4
Fig. 4

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length* A	Artikel-Nr. Blind-Einsatz *Art.-No. closed sealing insert* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - TPE-V = p			Artikel-Nr. Typ komplett *Art.-No. Typ complete* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V		F *F* max. Ø mm	
Pg 7	E 149	g	100	149		6,8	50
Pg 9	E 150	g	100	150		10,0	50
Pg 11	E 151	g	100	151		11,0	50
Pg 13,5	E 152	g	100	152		13,0	50
Pg 16	E 153	g	100	153		16,0	50
Pg 21	E 154	g	50	154	18	18,5	25
Pg 21	E 154	g	50	154	21	21,0	25
Pg 29	E 155	g	25	155		28,0	10
Pg 36	E 156	g	10	156		37,0	5
Pg 42	E 157	g	10	157 *		42,0	5
Pg 48	E 158	g	10	158 *		47,0	5

* Werkstoff POM; Gebrauch : -40 °C / +110 °C
* *Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

U46. UNI Stecker Pg Kabelverschraubung

U46. UNI Connector Pg Cable Gland



Abb. 1 – Dichteinsatz mit 2 Bohrungen
Fig. 1 – Sealing insert with 2 holes



Abb. 2 – Dichteinsatz mit 2 Bohrungen
Fig. 2 – Sealing insert with 2 holes

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6–3, PVDF,
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U46.

Brass nickel plated, Stainless steel AISI 303, PA 6–3, PVDF,
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U46.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temp.-bereich min./max. *Temp.range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	– –	d *d*
VA 1.4305 *AISI 303*	– –	– –	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C** *-40 °C / +130 °C***	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C** *-40 °C / +135 °C***	p *p*

* In Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C
* *In combination with Polyamide -20 °C / +100 °C*

Das Problem…
Häufig liegen Geräte bereits installiert mit konfektionierten Bauteilen an der Anschlussleitung vor. In der Praxis lassen sich diese Leitungen nur mit geteilten Flanschplatten installieren.

Die Lösung…
Im PFLITSCH System UNI Stecker sind Einsatz-Dichtungen in der Lochachse geteilt.

- **voll, zum Selberbohren mit HSS-Bohrer**
- **mit einer Bohrung**
- **mit mehreren Bohrungen**
- **Details siehe Seite 407**

The problem…
Equipment is frequently installed with assembled components on the connection line. Practically speaking, these lines can only be installed with divided flange plates.

The solution…
PFLITSCH UNI connectors insert sealings are divided in the hole axis.

- *Full, for self-drilling with HSS drill*
- *With one borehole*
- *With several boreholes*
- *Details see page 407*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 36 Edelstahl, VA 1.4305
Pg 36 Stainless steel, AISI 303

Gruppe: *Group:* VK 156st

einzeln: *Single part:* DS 156st / DN 156st

Dichteinsatz TPE, geteilt
Sealing insert TPE, splitted
E 156 - 2/6

Dichteinsatz TPE-V, geteilt
Sealing insert TPE-V, splitted
E 156 p 2/6

Pg 36 Edelstahl, VA 1.4305
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V, geteilt
Pg 36 Stainless steel, AISI 303
complete gland
Sealing insert TPE-V, splitted
156 st p mK 2/6

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* Ms = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p = TPE, = TPE-V			
Pg 29	155	mK	10
	155	mK 1/ 5	
	155	mK 1/ 6	
	155	mK 1/ 7	
	155	mK 1/ 8	
	155	mK 1/10	
	155	mK 1/12	
	155	mK 1/13,5	
	155	amK 1/17	
	155	mK 1/21	
	155	mK 1/ 6-1/ 8,5	
	155	mK 2/ 6	
	155	mK 2/ 8	
	155	mK 2/10	
Pg 36	156	mK	5
	156	mK 1/ 4,5	
	156	mK 1/ 8	
	156	mK 1/10	
	156	mK 1/11	
	156	mK 1/12	
	156	mK 1/21	
	156	mK 1/23	
	156	mK 1/ 4,5-1/ 9-1/ 8,5	
	156	mK 1/ 5-1/10-1/10,5	
	156	mK 1/ 8-1/10,5-1/12	
	156	mK 2/ 5,5-1/11,5	
	156	mK 2/ 6	
	156	mK 2/11,5	
	156	mK 3/ 7,2	

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
* *Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

U46. UNI Stecker Pg Kabelverschraubung

U46. UNI Connector Pg Cable Gland



Abb. 3 – Dichteinsatz geteilt, d. h. ohne Bohrung
Fig. 3 – Sealing insert splitted, without holes



Abb. 4 – Dichteinsatz in der Lochachse geteilt
Fig.4 – Sealing insert splitted in hole center line, 2 holes

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = d, VA 1.4305 = st, PA 6–3 = u, PVDF = y, - = p, = TPE, = TPE-V						
A							
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*							
Pg 36	156					mK 3/ 7,5	5
	156					mk 3/ 7,8	
	156					mK 3/10	
Pg 42	157				*	mK	5
	157				*	mK 1/ 9	
	157				*	mK 1/26	
	157				*	mK 1/27	
	157				*	mK 1/32	
	157				*	mK 2/ 9	
Pg 48	158				*	mK	5
	158				*	mK 1/ 6	
	158				*	mK 1/ 8	
	158				*	mK 1/28	
	158				*	mK 1/29	
	158				*	mK 1/32	
	158				*	mK 1/ 6-1/ 8	
	158				*	mK 2/ 8	

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*



U2. UNI Dicht ASi-Bus Pg Kabelverschraubungen

U2. UNI Dicht ASi-Bus Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	-
Brass	*galv. nickel plated*	-

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*



Abb. 3 ASi Kabelquerschnitt links
= lange Bezugskante
Fig. 3 Cable cross selection left
= long reference edge

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Version ASi *Art.-No.*	C *C* mm	Schlüsselweite *Spanner width* SWxE mm	
Pg 13,5	6,5	152pf4,2ASI10L	links/*left*	21	22x24,4	50
		152pf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		152pfm2xASIL/R	links & rechts/*left &right*			
		152pm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		152pm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus Pg 13,5, links
Art.-Nr.: E 152pf4,2ASI10L
Sealing insert ASi-Bus Pg 13,5, left
Art.-No. E 152pf4,2ASI10L

U28. UNI Dicht ASi-Bus Pg Kabelverschraubungen

U28. UNI Dicht ASi-Bus Pg Cable gland



Abb. 1
Fig. 1

Edelstahl 1.4305, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28.

Stainless steel AISI 303, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA	1.4305	st
VA	*AISI 303*	*st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

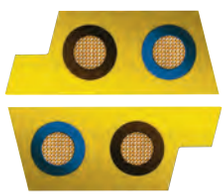


Abb. 2 ASi Kabelquerschnitt 2fach links
= lange Bezugskante
Fig. 2 Cable cross selection dual left
= long reference edge

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Version ASi *Art.-No.*	C *C* mm	Schlüsselweite *Spanner width* SWxE mm	
Pg 13,5	6,5	152stpf4,2ASI10L	links/*left*	21	22x24,4	50
		152stpf4,2ASI10R	rechts/*right*			
		152stpfm2xASIL/R	links & rechts/*left &right*			
		152stpm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		152stpm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus Pg 13,5,
2 fach links
Art.-Nr.: E 152pm2xASI L
Sealing insert ASi-Bus Pg 13,5,
dual left,
Art.-No.: E 152pm2xASI L

U12. UNI Dicht ASi-Bus Pg Kabelverschraubungen

U12. UNI Dicht ASi-Bus Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7023), mit Pg Gewinde
Schutzart IP68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U12.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7023), Pg connection thread
Type of protection IP68 up to 10 bar
Art.-group: U12.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u *u*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C* *-20 °C / +100 °C**	p *p*



Abb. 3 ASi Kabelquerschnitt rechts
= lange Bezugskante
Fig. 3 Cable cross selection right
= long reference edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus Pg 13,5, rechts
Art.-No.: E 152pf4,2ASI10R
Sealing insert ASi-Bus Pg 13,5, right
Art.-No.: E 152pf4,2ASI10R

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Version ASi *Version ASi*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	grau/grey = u schwarz/black = n		mm	mm	SW x E mm	
Pg 13,5	9,0	152	pf4,2ASI10L	links/left	22	24x26,5	50
		152	pf4,2ASI10R	rechts/right			
		152	pfm2xASIL/R	links & rechts/*left &right*			
		152	pm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		152	pm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

U19. UNI Dicht ASi-Bus Pg Kabelverschraubungen

U12. UNI Dicht ASi-Bus Pg Cable gland

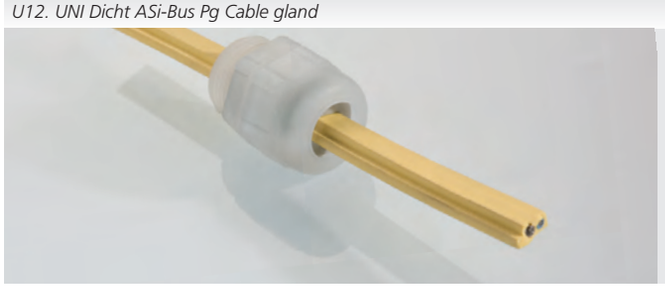


Abb. 1
Fig. 1

PVDF, Farbe: transparent, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U19.

PVDF, Colour: transparent, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U19.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

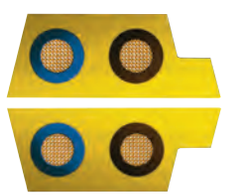


Abb. 2 ASi Kabelverschraubung PVDF links & rechts
= lange Bezugskante
Fig. 2 Cable cross selection left & right
= long reference edge

Bestellbeispiel:
Order example:

Einsatz-Dichtung ASi-Bus Pg 13,5, 2fach links & rechts
Art.-Nr.: E 152pfm2xASIL/R
Sealing insert ASi-Bus Pg 13,5, dual left & right
Art.-No.: E 152pfm2xASIL/R

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Version ASi *Version ASi*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n		mm	mm	SW x E mm	
Pg 13,5	9,0	152y	pf4,2ASI10L	links/left	22	24x26,5	50
		152y	pf4,2ASI10R	rechts/right			
		152y	pfm2xASIL/R	links & rechts/*left &right*			
		152y	pm2xASI L	2 fach links/*dual left*			
		152y	pm2xASI R	2 fach rechts/*dual right*			

** siehe technischer Anhang
** *see technical attachment*

U9. UNI Flach Pg Kabelverschraubungen

U9. UNI Flat Pg Cable Glands



Abb. 1 – gerundet
Fig. 1 – rounded



Abb. 2 – oval
Fig. 2 – oval

Ms vernickelt, Edelstahl 1.4305, PA 6-3, PVDF mit Pg Gewinde
Schutzart IP 65 – Form gerundet, Form oval
Schutzart IP 43 – Form eckig
Art.-Gruppe: U9.

Brass nickel plated, stainless steel AISI 303, PA 6-3, PVDF, Pg connection thread
Type of protection IP 65 – Form rounded, Form oval
Type of protection IP 43 – Form straight
Art.-group: U9.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	– –	- -
VA 1.4305 *VA AISI 303*	– –	st *st*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u *u*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C** *-40 °C / +130 °C***	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C** *-40 °C / +135 °C***	p *p*

** in Kombination mit Polyamid -20 °C / +100 °C
** in combination with polyamide -20 °C / +100 °C*

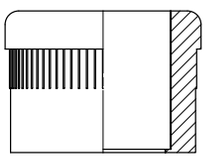


Abb. 3
Fig. 3

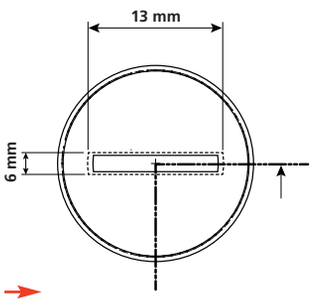


Abb. 4 – Form grundet, Art.: E 153f6g13
Fig. 4 – Form rounded, Art.: E 153f6g13

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer gerundet *Article-Number rounded* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
Pg 9	150	f 3,5g 5,5	50
Pg 11	151	f 2,8g10,5	50
	151	f 3,5g 6	
	151	f 3,5g 9	
	151	f 4 g 6	
Pg 13,5	152	f 3 g12	50
	152	f 4,5g10	
	152	f 5 g11	
	152	f 5 g12	
	152	f 6,5g11	
Pg 16	153	f 5 g10	50
	153	f 5 g12	
	153	f 5 g16	
	153	f 5,5g14	
	153	f 6 g13	
	153	f 7,5g14	
Pg 21	154	f 5 g17	25
	154	f 6,8 g10,3	
	154	f 7 g18	

Anschluss-gewinde *Connection thread* A	Artikel-Nummer gerundet *Article-Number rounded* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = p = TPE = TPE-V		
Pg 29	155	f 6 g29	10
	155	f 8 g25	
	155	f10 g25	
	155	f10 g29	
	155	f13 g28	
Pg 36	156	f 5 g37	5
	156	f 6 g30	
	156	f 6 g36	
	156	f 8 g36	
	156	f11 g34	
	156	f12 g35	
Pg 42	157	f 6 g38	5
	157	f10 g38	
	157	f13 g35	
	157	f14,5g37	
Pg 48	158	f 6,5g47	5
	158	f 9 g43	
	158	f14,5g39	
	158	f15 g45	

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

Ovale und eckige Formen finden Sie auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page with oval and straight forms

U9. UNI Flach Pg Kabelverschraubungen
U9. UNI Flat Pg Cable Glands

Gerundete Formen finden Sie auf der vorangegangenen Seite
Rounded forms on previous page



Abb. 5 – Form gerundet
Fig. 5 – Form rounded



Abb. 6 – Form oval
Fig. 6 – Form oval



Abb. 7 – Form eckig
Fig. 7 – Form straight

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer oval** *Article Number oval* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V						
A							
Pg 7	149					f 1,2v 4	50
	149					f 2 v 4	50
Pg 11	151					f 4,5v 7	50
Pg 13,5	152					f 2,5v10	50
	152					f 5 v 8	
	152					f 5 v12	
	152					f 8 v10,5	
	152					f 6 v 9,1	
Pg 16	153					f 5 v 7	50
	153					f 5 v10	
	153					f 5 v12	
	153					f 5 v15	
	153					f 5,5v 8,5	
	153					f 6 v12,5	
	153					f 6 v14	
	153					f 6 v15	
	153					f 6,5v16,5	
	153					f 7 v14	
	153					f 8 v10,5	
	153					f 8 v14	
	153					f 9 v15	
Pg 21	154					f 5 v16	25
	154					f 7 v16,5	
	154					f 7 v18	
	154					f 7 v20	
Pg 29	155					f 4 v23	10
	155					f 8 v25	
	155					f10 v27	
Pg 36	156					f 5,5v31	5
	156					f 6,5v32	
	156					f11 v35	
	156					f13 v30,5	
Pg 42	157				*	f 8 v38	5
	157				*	f 9 v38	
	157				*	f 6 v41	
Pg 48	158				*	f 9 v43	5

Anschluss-gewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer eckig** *Article-Number straight* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Ms = - VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = TPE p = TPE-V						
A							
Pg 16	153					f 8 e12	50
Pg 21	154					f 4 e15	25
Pg 29	155					f 6 e26	10
	155					f 6 e27	
	155					f 6 e28	
	155					f 6 e29	
	155					f 6 e30	
Pg 42	157				*	f 6 e39	5

* Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*



Abb. 8 – KROLIFT - Steuerkabel mit Tragseilen und Spezial UNI Flach Kabelverschraubungen
Fig. 8 – KROLIFT – control cable incl. supporting cable and special UNI Flat cable gland

PFLITSCH®

Zugentlastung und Biegeschutz – Pg

Strain relief and bending protection – Pg


1


2


3

Erhöhte Zugentlastung inklusive
Schon serienmäßig verfügen die PFLITSCH Kabelverschraubungen über Zugentlastungswerte, die der Norm EN 50 262 Ausführung A entsprechen. Noch mehr Sicherheit mit erhöhter Zugentlastung bringen die Dichteinsätze UNI Zug, UNI Klemm und UNI Biege-Zug aus dem UNI Dicht Baukasten. Ebenso sind hier Lösungen für einen umfassenden Biegeschutz zu finden. (Abb. 1-5)

UNI Zug mit integrierten Spannbacken
Bei der UNI Zug sind die Dichteinsätze aus TPE und TPE-V mit integrierten Klemmkörpern aus PA ausgestattet, die wie ein Spannfutter wirken und Zugkräfte bis über 200 N am Kabel vibrationsfest abfangen. (Abb. 1)

UNI Klemm mit Bügelschellen
Mit zwei Bügelschellen an der Druckschraube lassen sich bei der UNI Klemm Kabel sicher fixieren. Dabei werden Zugkräfte bis über 500 N abgefangen. UNI Klemm entspricht damit der in der Norm EN 50 262 geforderten „Ausführung B". (Abb. 4)

UNI Biegeschutz Dicht Kabelverschraubungen
verhindern durch eine lange, konische Biegeschutztülle aus TPE, dass die Kabel an der Biegestelle beschädigt werden. Die Tülle liegt fest am Kabel an und hält äußere Einflüsse, wie z.B. UV-Strahlung und aggressive Medien, von dem unter Biegestress stehenden Kabelabschnitt fern. Zur einfacheren Montage kann die Tülle aufgeweitet werden, um das Kabel leichter durchschieben zu können.

UNI Biege Zug – die perfekte Kombination
Eine interessante Variante ist die UNI Biege-Zug-Kabelverschraubung. Ihr Dichteinsatz ist mit Spannbacken für eine vibrationsfeste Zugentlastung ausgestattet und verfügt über eine angespritzte große Tülle, die das Kabel sicher vor dem Abknicken schützt, beispielsweise bei Industrie-Steckverbindern. (Abb. 3)

UNI Flex für noch mehr Biegeschutz
Mit einer speziell gewendelten Edelstahlfeder mit progressiver Kennlinie optimiert die UNI Flex die Verteilung der Biegebeanspruchungen des Kabels. Auf etwa 10 cm Länge fängt diese Kabelverschraubung selbst hohe dynamische Biegebelastungen am Kabeleintritt sicher ab. (Abb. 2)

Increased strain relief included
PFLITSCH cable glands are provided with strain relief values as standard that correspond Standard EN 50 262 Execution A. Even more safety with increased strain relief bring the models UNI Strain Relief, UNI Clamping and UNI Bending Strain Relief from the UNI Dicht modular range. (Fig. 1-5)

UNI Strain Relief with integrated clamping jaws
With UNI Strain Relief, the sealing inserts made of TPE and TPE-V are fitted with integrated clamping bodies made of PA which act like clamping jaws and tractive forces on the cable are intercepted up to 200 N with vibration resistance. (Fig. 1)

UNI Clamping
With two clips on the pressure screw, cables can be securely fixed using UNI Clamping. Tractive forces of up to over 500 N can be absorbed here. UNI Clamping is thus consistent with "Execution B" in the standard EN 50 262. UNI Clamping is moulded like a funnel towards the cable side, protecting the cable sheath when there is movement. (Fig. 4)

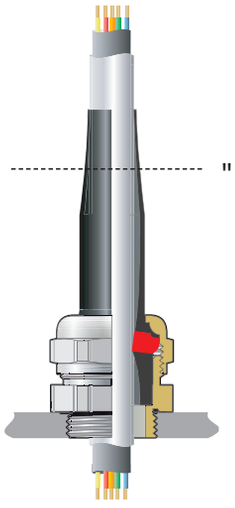
UNI Bending cable glands
prevent – through a long, conical bending protection socket made of TPE – cables from being damaged at the bending point. The socket fits rigidly to the cable and keeps external influences, such a UV radiation and aggressive media, away from the section of cable standing under bending strain. The socket can be widened for simpler mounting for the cable to be pushed through more easily.

UNI Bending Strain Relief – the perfect combination
An interesting variant is the UNI Bending Strain Relief cable gland. Its sealing insert made of TPE is fitted with clamping bodies made of PA with the effect of clamping jaws and capable of absorbing tractive forces of up to 200 N on the cable with vibration resistance. At the same time it is provided with an extruded large nozzle, reliably protecting the cable against kinking, for example, in industrial plug connectors. At the same time, it effectively prevents liquids from entering and protects the cable from UV radiation. (Fig. 3)

UNI Flex for even more bending protection
UNI Flex optimises distribution of the cable's bending loads with an especially coiled stainless steel spring with progressive characteristic. This cable gland will safely absorb even high dynamic bending loads at the cable entry for a length of approx. 10 cm. (Fig. 2)



4



5

" Durch Kürzen des Konus wird die Tülle auf die jeweiligen Kabelquerschnitte angepasst.

" *Shortening the cone enables the socket to be adapted to the particular cable cross section concerned.*

U3. UNI Zug Dicht Pg Kabelschraubung

U3. UNI Dicht Strain Relief Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U3.

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection IP 54
Art.-group: U3.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE*	-20 °C / +100 °C	d
*TPE**	*-20 °C / +100 °C*	*d*
TPE-V*	-20 °C / +100 °C	p
*TPE-V**	*-20 °C / +100 °C*	*p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

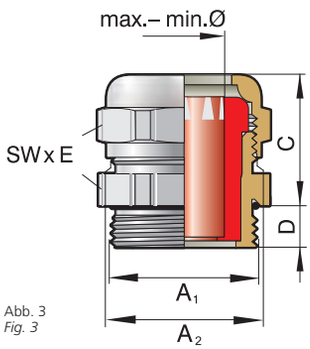


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 29 Messing
Pg 29 brass

Gruppe: / *Group:* VK 155d

einzeln: / *Single part:* DS 155d / DN 155d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 155 - z25

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 155 p z25

Pg 29 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 29 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V

155 p z25

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		FC* *CC**	Schlüsselweite *Spanner width*		
A_1	A_2	D mm	TPE = d TPE-V = p		max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7		5,0	149	z 7	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950	z 9**	9,0 – 5,5	sw	20	17x18,9	50
Pg 9		6,0	150	z 7	6,5 – 4,0	ge	20	17x18,9	50
			150	z 9	9,0 – 5,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051	z11**	10,0 – 6,0	gr	20	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052	z13**	12,0 – 8,0	rt	21	22x24,4	50
Pg 11		6,0	151	z 9	9,0 – 6,0	sw	20	20x22,2	50
			151	z11	10,0 – 6,0	gr			
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152	z13**	12,0 – 8,0	rt	21	22x24,4	50
Pg 13,5		6,5	152	z 9	9,0 – 5,5	sw	21	22x24,4	50
			152	z11	10,0 – 6,0	gr			
			152	z13	12,0 – 8,0	rt			
Pg 13,5	/Pg 16	6,5	15253	z16**	15,0 – 12,0	ws	21	24x26,7	50
Pg 13,5	/Pg 21	6,5	15254	z18**	17,0 – 14,0	bl	24	30x33,5	25
			15254	z20**	20,0 – 16,0	br			
Pg 16		7,5	153	z11	10,0 – 6,0	gr	21	24x26,7	50
			153	z13	12,0 – 8,0	rt			
			153	z16	15,0 – 12,0	ws			
Pg 16	/Pg 21	7,5	15354	z18**	17,0 – 14,0	bl	24	30x33,5	25
			15354	z20**	20,0 – 16,0	br			
Pg 16	/Pg 29	7,5	15355	z25**	24,0 – 20,0	or	28	40x43,5	10
			15355	z28**	27,0 – 23,0	hg			
Pg 21		8,0	154	z13	12,0 – 8,0	rt	25	30x33,5	25
			154	z16	15,0 – 12,0	ws			
			154	z18	17,0 – 14,0	bl			
			154	z20	20,0 – 16,0	br			
Pg 21	/Pg 29	8,0	15455	z25**	24,0 – 20,0	or	27	40x43,5	10
			15455	z28**	27,0 – 23,0	hg			
Pg 29		8,0	155	z21	20,0 – 16,0	br	27	40x43,5	10
			155	z25	24,0 – 20,0	or			
			155	z28	27,0 – 23,0	hg			
Pg 29	/Pg 36	9,0	15556	z32**	31,5 – 27,0	an	28	50x54	5
			15556	z36**	36,0 – 32,0	rs			
Pg 36		10,0	156	z32	31,5 – 27,0	an	28	50x54	5
			156	z36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 36	/Pg 42	10,0	15657	z40**	40,0 – 34,0	ws	30	57x61	5
Pg 42			157	z40	40,0 – 34,0	ws	30	57x61	5
Pg 48		10,0	158	z44	43,0 – 39,0	ws	30	64x69	5

* Farbcode nur bei TPE ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Colour code only TPE sealing inserts ** VK with short sealing insert: Ek...*

U13. UNI Zug Dicht Pg Kabelverschraubungen

U13. UNI Dicht Strain Relief Pg Cable Gland

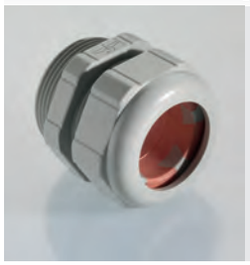


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit Pg Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U13.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), Pg connection thread
Type of protection IP 54
Art.-group: U13.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

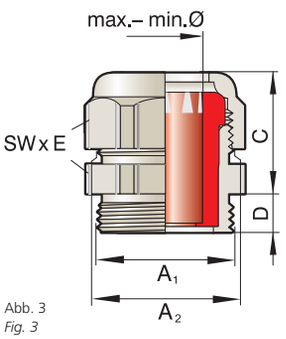


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 21 PA 6–3, grau
Pg 21 PA 6–3, grey

Gruppe:
Group: VK 154u

einzeln:
Single part: DS 154u
DN 154u

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 154 - z20

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 154 p z20

Pg 21 PA 6–3, grau
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE

Pg 21 PA 6–3, grey
complete gland
Sealing insert TPE

154u - z20

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* grau/grey = - - = TPE schwarz/black= n p = TPE-V		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7		8,0	149u	z 7	6,5– 4,0	ge	23	15x16,5	50
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950u	z 9**	9,0– 5,5	sw	22	19x21,2	50
Pg 9		9,0	150u	z 7	6,5– 4,0	ge	23	19x21,2	50
			150u	z 9	9,0– 5,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051u	z11**	10,0– 6,0	gr	24	22x24,4	50
Pg 11		9,0	151u	z 9	9,0– 6,0	sw	24	22x24,4	50
			151u	z11	10,0– 6,0	gr			
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152u	z13**	12,0– 8,0	rt	24	24x26,5	50
Pg 13,5		9,0	152u	z 9	9,0– 5,5	sw	24	24x26,5	50
			152u	z11	10,0– 6,0	gr			
			152u	z13	12,0– 8,0	rt			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253u	z16**	15,0–12,0	ws	24	27x29,5	50
Pg 16		9,0	153u	z11	10,0– 6,0	gr	24	27x29,5	50
			153u	z13	12,0– 8,0	rt			
			153u	z16	15,0–12,0	ws			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354u	z18**	17,0–14,0	bl	29	33x36,5	25
			15354u	z20**	20,0–16,0	br			
Pg 21		11,0	154u	z13	13,0– 9,0	rt	29	33x36,5	25
			154u	z16	15,0–12,0	ws			
			154u	z18	17,0–14,0	bl			
			154u	z20	20,0–16,0	br	29	33x36,5	25
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455u	z25**	24,0–20,0	or	33	43x46,5	10
			15455u	z28**	27,0–23,0	hg			
Pg 29		11,0	155u	z21	20,0–16,0	br	33	43x46,5	10
			155u	z25	24,0–20,0	or			
			155u	z28	27,0–23,0	hg			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556u	z32**	31,5–27,0	an	35	53x57	5
			15556u	z36**	36,0–32,0	rs			
Pg 36		14,0	156u	z32	31,5–27,0	an			
			156u	z36	36,0–32,0	rs	33	53x57	5

* Farbcode nur bei TPE ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Colour code only TPE sealing inserts ** VK with short sealing insert: Ek…*

U23. UNI Zug Dicht Pg Kabelverschraubungen

U23. UNI Dicht Strain Relief Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2



Abb. 3
Fig. 3

PVDF, Farbe: transparent, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U23.

PVDF, Colour: transparent, Pg connection thread
Type of protection IP 54
Art.-group: U23.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE* *TPE**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

* mit integriertem Klemmkörper aus PA
** incl clamping ring made of PA*

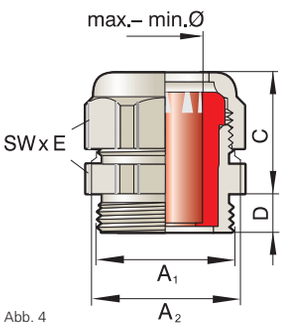


Abb. 4
Fig. 4

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5/Pg 16 PVDF, transparent
Pg 13,5/Pg 16 PVDF, transparent

Gruppe: *Group:* VK 15253y

einzeln: *Single part:* DS 153y / DN 15253y

Dichteinsatz TPE mit integriertem PA Klemmkörper
Sealing insert TPE incl. clamping ring made of PA
Ek153 - z16

Dichteinsatz TPE-V mit integriertem PA Klemmkörper
Sealing insert TPE-V incl. clamping ring made of PA
Ek153 p z16

Pg 13,5/Pg 16 PVDF, transparent komplette Verschraubung mit Dichteinsatz TPE und integriertem PA Klemmkörper
Pg 13,5/Pg16, transparent complete gland with TPE sealing insert incl. clamping ring made of PA
15253y - z16

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* transp./transp.= - blau/blue = a schwarz/black = n			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		- = TPE p = TPE-V		max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7		8,0	149y		z 7	6,5 – 4,0	ge	23	15x16,5	50
Pg 9		8,0	150y		z 7	6,5 – 4,0	ge	23	19x21,2	50
			150y		z 9	9,0 – 5,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051y		z11**	10,0 – 6,0	gr	23	22x24,5	50
Pg 11		8,0	151y		z 9	9,0 – 6,0	sw	23	22x24,4	50
			151y		z11	10,0 – 6,0	gr			
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152y		z13**	12,0 – 8,0	rt	26	24x26,5	50
Pg 11	/Pg 16	9,0	15153y		z16**	15,0 – 12,0	ws	27	27x29,5	50
Pg 13,5		9,0	152y		z 9	9,0 – 5,5	sw	26	24x26,5	50
			152y		z11	10,0 – 6,0	gr			
			152y		z13	12,0 – 8,0	rt			
Pg 13,5/Pg 16		8,5	15253y		z16**	15,0 – 12,0	ws	27	27x29,5	50
Pg 13,5/Pg 21		9,0	15254y		z18**	17,0 – 14,0	bl	30	33x36,5	25
			15254y		z20**	20,0 – 16,0	br			
Pg 16		9,0	153y		z11	10,0 – 6,0	gr	26	27x29,5	50
			153y		z13	12,0 – 8,0	rt			
			153y		z16	15,0 – 12,0	ws			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354y		z18**	17,0 – 14,0	bl	30	33x36,5	25
			15354y		z20**	20,0 – 16,0	br			
Pg 16	/Pg 29	10,0	15355y		z25**	24,0 – 20,0	or	32	43x46	10
			15355y		z28**	27,0 – 23,0	hg			
Pg 21		11,0	154y		z13	12,0 – 8,0	rt	30	33x36,5	25
			154y		z16	15,0 – 12,0	ws			
			154y		z18	17,0 – 14,0	bl			
			154y		z20	20,0 – 16,0	br			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455y		z25**	24,0 – 20,0	or	33	43x46	10
			15455y		z28**	27,0 – 23,0	hg			
Pg 21	/Pg 36	10,0	15456y		z32**	31,5 – 27,0	an	35	53x57	5
			15456y		z36**	36,0 – 32,0	rs			
Pg 29		10,5	155y		z20	20,0 – 16,0	br	33	43x46	10
			155y		z25	24,0 – 20,0	or			
			155y		z28	27,0 – 23,0	hg			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556y		z32**	31,5 – 27,0	an	35	53x57	5
			15556y		z36**	36,0 – 32,0	rs			
Pg 36		13,0	156y		z32	31,5 – 27,0	an	34	53x57	5
			156y		z36	36,0 – 32,0	rs			
Pg 42		13,0	157y		z40***	40,0 – 36,0	ws	38	60x65	5
Pg 48		14,0	158y		z44***	43,0 – 39,0	ws	41	65x70	5

* Farbcode nur bei TPE, ** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…, *** Werkstoff POM; Gebrauch: -40 °C / +110 °C
** Colour code only TPE sealing inserts, ** VK with short sealing insert: Ek…, *** Material POM; Temperature range: -40 °C / +110 °C*

U5. UNI Biegeschutz Dicht Pg Kabelverschraubung

U5. UNI Dicht Bending Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U5.

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U5.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

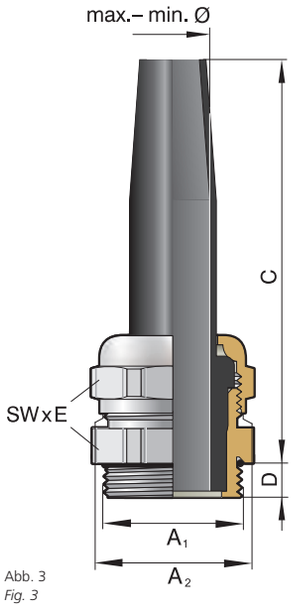


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16/Pg 21 Messing
Pg 16/Pg 21 Brass

Gruppe:
Group: VK 15354d21

einzeln:
Single part: DS 154d21
DN 15354d21

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

Ek154Lp15,5

Pg 16/Pg 21 Messing
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V

Pg 16/Pg 21 Brass
complete gland
Sealing insert TPE-V

15354Lp15,5

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
Pg 7		5,0	149L p 4	4,0 – 2,5	50	14x15,5	50
			149L p 5	5,0 – 3,5			
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950L p 6,5*	6,5 – 4,0	54	17x18,9	50
			14950L p 7,5*	7,5 – 5,0			
Pg 9		6,0	150L p 6,5	6,5 – 4,0	54	17x18,9	50
			150L p 7,5	7,5 – 5,0			
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051L p 9*	9,0 – 6,0	63	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052L p 10,5*	10,5 – 6,0	69	22x24,4	50
Pg 11		6,0	151L p 6,5	6,5 – 4,0	63	20x22,2	50
			151L p 8,5	8,5 – 5,0			
			151L p 9,5	9,5 – 6,0			
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152L p 10,5*	10,5 – 7,0	69	22x24,4	50
Pg 13,5		6,5	152L p 8,5	8,5 – 5,0	69	22x24,4	50
			152L p 10,5	10,5 – 7,0			
Pg 13,5	/Pg 16	6,5	15253L p 13*	13,0 – 9,5	73	24x26,7	50
Pg 13,5	/Pg 21	6,5	15254L p 15,5*	15,5 – 12,0	73	30x33,5	25
Pg 16		7,5	153L p 9,5	9,5 – 6,5	78	24x26,7	50
			153L p 10,5	10,5 – 7,0			
			153L p 13	13,0 – 9,5			
Pg 16	/Pg 21	7,5	15354L p 15,5*	15,5 – 12,0	78	30x33,5	25
			15354L p 17,5*	17,5 – 14,0			
Pg 21		8,0	154L p 12	12,0 – 8,0	78	30x33,5	25
			154L p 15,5	15,5 – 12,0			
			154L p 17,5	17,5 – 14,0			
Pg 21	/Pg 29	8,0	15455L p 20,5*	20,5 – 16,0	104	40x43,5	10
			15455L p 24*	24,0 – 20,0			
Pg 29		8,0	155L p 20,5	20,5 – 16,0	104	40x43,5	10
			155L p 24	24,0 – 20,0			
Pg 29	/Pg 36	9,0	15556L p 28*	28,0 – 25,0	107	50x54	5
			15556L p 32*	32,0 – 28,0			
Pg 36		10,0	156L p 28	28,0 – 25,0	107	50x54	5
			156L p 32	32,0 – 28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek…*

U14. UNI Biegeschutz Dicht Pg Kabelverschraubung

U14. UNI Dicht Bending Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032), mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U14.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032), Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U14.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6–3*	grau *grey*	u *u*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

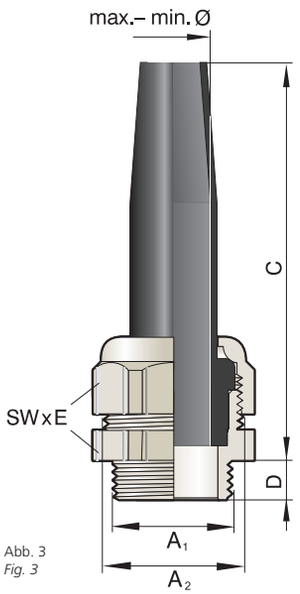


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm	grau/grey = u schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950	Lp 6,5*	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
Pg 9		9,0	150	Lp 6,5	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
			150	Lp 7,5	7,5 – 5,0			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051	Lp 9*	9,0 – 6,0	64	22x24,4	50
Pg 11		9,0	151	Lp 6,5	6,5 – 4,0	64	22x24,4	50
			151	Lp 8,5	8,5 – 5,0			
			151	Lp 9,5	9,5 – 6,0			
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152	Lp10,5*	10,5 – 6,0	72	24x26,5	50
Pg 13,5		9,0	152	Lp 8,5	8,5 – 5,0	72	24x26,5	50
			152	Lp10,5	10,5 – 7,0			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253	Lp13*	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
Pg 13,5	/Pg 21	9,0	15254	Lp15,5*	15,5 – 12,0	76	33x36,5	10
Pg 16		9,0	153	Lp 9,5	9,5 – 6,0	76	27x29,5	25
			153	Lp10,5	10,5 – 7,0			
			153	Lp13	13,0 – 9,0			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354	Lp15,5*	15,5 – 12,0	80	33x36,5	10
			15354	Lp17,5*	17,5 – 14,0			
Pg 21		11,0	154	Lp12	12,0 – 8,0	80	33x36,5	10
			154	Lp15,5	15,5 – 12,0			
			154	Lp17,5	17,5 – 14,0			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455	Lp20,5*	20,5 – 16,0	104	43x46,5	10
			15455	Lp24*	24,0 – 20,0			
Pg 29		11,0	155	Lp21	20,5 – 16,0	108	43x46,5	10
			155	Lp24	24,0 – 20,0			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556	Lp28*	27,5 – 24,0	110	53x57	5
Pg 36		14,0	156	Lp28	27,5 – 24,0	110	53x57	5
			156	Lp32	32,0 – 28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek…*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16 PA 6–3
Pg 16 PA 6–3

Gruppe:
Group: VK 153u

einzeln:
Single part: DS 153u
DN 153u

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 153Lp9,5

Pg 16 PA 6–3
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 16 PA 6–3
complete gland
Sealing insert TPE-V

153uLp9,5

U73. UNI Biegeschutz Dicht Pg Kabelverschraubung

U73. UNI Dicht Bending Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent, mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U73.

PVDF, Colour: transparent, Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U73.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent	-
PVDF	*transparent*	-
	schwarz	n
	black	*n*
	blau	a
	blue	*a*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

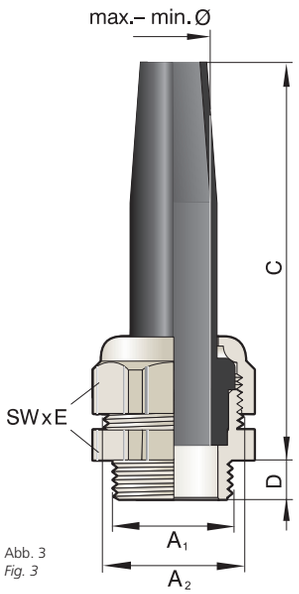


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1	**A_2**	**D mm**	transp./transp. = - schwarz/black = n		**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950y	Lp 6,5*	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
Pg 9		9,0	150y	Lp 6,5	6,5 – 4,0	55	19x21,2	50
			150y	Lp 7,5	7,5 – 5,0			
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051y	Lp 9*	9,0 – 6,0	64	22x24,5	50
Pg 11		9,0	151y	Lp 6,5	6,5 – 4,0	64	22x24,4	50
			151y	Lp 8,5	8,5 – 5,0			
			151y	Lp 9,5	9,5 – 6,0			
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152y	Lp10,5*	10,5 – 6,0	72	24x26,5	50
Pg 13,5		9,0	152y	Lp 8,5	8,5 – 5,0	72	24x26,5	50
			152y	Lp10,5	10,5 – 7,0			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253y	Lp13*	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
Pg 13,5	/Pg 21	9,0	15254y	Lp15,5*	15,5 –12,0	76	33x36,5	10
Pg 16		9,0	153y	Lp 9,5	9,5 – 6,0	76	27x29,5	25
			153y	Lp10,5	10,5 – 7,0			
			153y	Lp13	13,0 – 9,0			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354y	Lp15,5*	15,5 –12,0	80	33x36,5	10
			15354y	Lp17,5*	17,5 –14,0			
Pg 21		11,0	154y	Lp12	12,0 – 8,0	80	33x36,5	10
			154y	Lp15,5	15,5 –12,0			
			154y	Lp17,5	17,5 –14,0			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455y	Lp20,5*	20,5 –16,0	104	43x46	10
			15455y	Lp24*	24,0 –20,0			
Pg 29		10,5	155y	Lp20,5	20,5 –16,0	108	43x46	10
			155y	Lp24	24,0 –20,0			
Pg 29	/Pg 36	11,0	15556y	Lp28*	27,5 –24,0	110	53x57	5
Pg 36		13,0	156y	Lp28	27,5 –24,0	110	53x57	5
			156y	Lp32	32,0 –28,0			

* VK mit kurzem Dichteinsatz Art.Nr.: Ek…
** VK with short sealing insert: Ek…*

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5 PVDF, schwarz
Pg 13,5 PVDF, black

Gruppe:
Group: VK 152 y n

einzeln:
Single part: DS 152 y n
DN 152 y n

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 152Lp10,5

Pg 13,5 PVDF, schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V

Pg 13,5 PVDF, black
complete gland
Sealing insert TPE-V

152y n LP 10,5

U5. UNI Flex Dicht Pg Kabelverschraubung

U5. UNI Flex Dicht Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Edelstahl
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 – statisch geprüft
Art.-Gruppe: U5.

Brass nickel plated, stainless steel
Pg connection thread
Type of protection IP 68 – statically tested
Art.-group: U5.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Federstahl (Feder) *Springsteel (Spring)*		

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

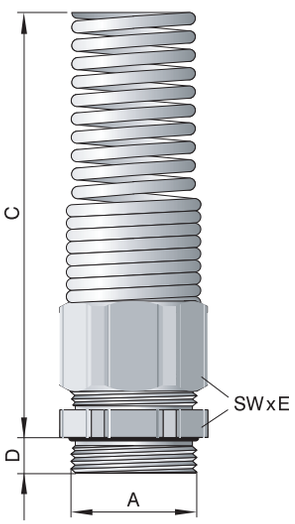


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5 Messing
Pg 13,5 brass

Gruppe:
Group: VK 152dF14

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 152 / 09

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 152 i 09

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 152 p 09

Pg 13,5 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 13,5 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V
152dF p 14.09

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052dF	14.07**	6,5 – 4,0	ge	105	22x24,4	25
			15052dF	14.09**	9,5 – 6,5	sw			
			15052dF	14.11**	10,5 – 7,0	gr			
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152dF	14.07**	6,5 – 4,0	ge	105	22x24,4	25
			15152dF	14.09**	9,5 – 6,5	sw			
			15152dF	14.11**	10,5 – 7,0	gr			
			15152dF	14.13**	13,0 – 9,0	rt			
Pg 13,5		6,5	152dF	14.07	6,5 – 4,0	ge	105	22x24,4	25
			152dF	14.09	9,5 – 6,5	sw			
			152dF	14.11	10,5 – 7,0	gr			
			152dF	14.13	13,0 – 9,0	rt			
Pg 13,5	/Pg 16	6,5	15253dF	14.07**	6,5 – 4,0	ge	105	24x26,7	25
			15253dF	14.09**	9,5 – 6,5	sw			
			15253dF	16.16**	15,5 – 11,5	ws			
Pg 16		6,5	153dF	14.11	10,5 – 7,0	gu	105	24x26,7	25
			153dF	14.13	13,0 – 9,0	rt			
			153dF	16.16	15,5 – 11,5	ws			
Pg 16	/Pg 21	6,5	15354dF	19.18**	18,0 – 14,0	bl	125	30x33,5	10
			15454dF	16.11**	10,5 – 7,0	gr			
Pg 21		7,0	154dF	16.13	13,0 – 9,0	rt	125	30x33,5	10
			154dF	16.16	15,0 – 11,5	ws			
			154dF	19.18	18,0 – 14,0	bl			

* Farbcode nur bei TPE ** Achtung: Dichteinsätze mit kurzer Bauform Art.-Nr.: Ek... verwenden
** Colour code only TPE sealing inserts ** Note: Only short sealing inserts Art.-No.: Ek... used*

Flexible Leitungen an Robotern, Handbediengeräten, Fußschaltern etc. sind am Gerät besonderen Beanspruchungen unterworfen. Die UNI Flex gibt den Leitungen einen definierten Biegeradius und schützt vor Aderbruch.
Flexible lines on robots, hand controllers, foot switched etc. are subjected to special loads at the cross-over to the equipment. The UNI FLEX provides the lines with a defined bending radius and protection against conductor breaks.

Vorteile...

- verhindert Abknicken
- hohe dynamische Belastung
- hohe Chemikalienresistenz
- auch für große Leitungsquerschnitte geeignet
- neue, innovative Federtechnik durch progressive Federkennlinie, mehrfach gestufte Kraftverteilung
- trichterförmige Aufweitung am Federende
- kombinierbar mit UNI-System Bauteilen: Einsatzdichtungen UNI Zug, UNI EMV, UNI Mehrfach u.w. Anschlussgewinde M, Pg, Zoll, NPT, kurze & lange Gewindelängen, Winkel

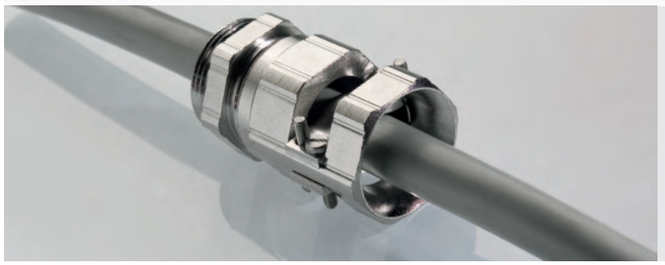


Benefits:

- prevents kinking
- high dynamic load
- high chemical resistance
- also suitable for large line cross sections
- new, innovative spring technique through progressive spring characteristic, multi-stage power distribution
- funnel-shaped expansion at the end of the spring
- can be combined with UNI system components: UNI Clamping, UNI EMC, UNI multiple etc. Connection thread M, PG, Inch, NPT, standard and also in 15mm lengths, angles

U53. UNI Klemm Dicht Pg Kabelverschraubung

U53. UNI Clamping Dicht Pg Cable Gland



Ms vernickelt, Druckschraube mit erhöhter Zugentlastung mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 – statisch geprüft
Art.-Gruppe: U53.

Brass nickel plated, pressure nut with increased strain relief
Pg connection thread
Type of protection IP 68 – statically tested
Art.-group: U53.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Druckschraube mit Zugentlastung *Pressure nut with increased strain relief*		zu *zu*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	d *d*
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

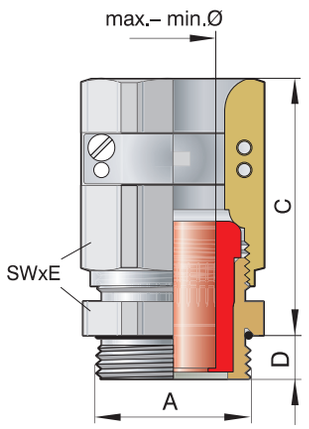


Abb. 2
Fig. 2

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 21 Messing
Pg 21 brass

Gruppe:
Group: VK 154zu

einzeln:
Single part: DS 154zu
DN 154d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 154 / 11

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
Nicht lieferbar!
Not available!

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 154 p 11

Pg 21 Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
Pg 21 brass,
complete gland
Sealing insert TPE-V
154 p 11zu

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = d LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm			max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950	7zu***	6,5 – 4,0	ge	39	17x18,9	50
			14950	8zu***	8,0 – 5,0	gu			
			14950	9zu***	9,5 – 6,5	sw			
Pg 9		6,0	150	7zu	6,5 – 4,0	ge	39	17x18,9	50
			150	8zu	8,0 – 5,0	gu			
			150	9zu	9,5 – 6,5	sw			
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051	11zu***	10,5 – 7,0	gr	39	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052	13zu***	13,0 – 9,0	rt	39	22x24,4	50
Pg 11		6,0	151	7zu	6,5 – 4,0	ge	39	20x22,2	50
			151	8zu**	8,0 – 5,0	gu			
			151	9zu	9,5 – 6,5	sw			
			151	11zu	10,5 – 7,0	gr			
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152	13zu***	13,0 – 9,0	rt	39	22x24,4	50
Pg 13,5		6,5	152	7zu	6,5 – 4,0	ge	39	22x24,4	50
			152	8zu	8,0 – 5,0	gu			
			152	9zu	9,5 – 6,5	sw			
			152	11zu	10,5 – 7,0	gr			
			152	13zu	13,0 – 9,0	rt			
Pg 13,5	/Pg 16	6,5	15253	16zu***	15,5 – 11,5	ws	40	24x26,7	50
Pg 16		6,5	153	7zu	6,5 – 4,0	ge	41	24x26,7	50
			153	8zu**	8,0 – 5,0	gu			
			153	9zu	9,5 – 6,5	sw			
			153	11zu	10,5 – 7,0	gr			
			153	13zu	13,0 – 9,0	rt			
			153	16zu	15,5 – 11,5	ws			
Pg 16	/Pg 21	6,5	15354	18zu***	18,0 – 14,0	bl	47	30x33,5	25
			15354	20zu***	20,5 – 17,0	br			
Pg 21		7,0	154	11zu**	10,5 – 7,0	gr	48	30x33,5	25
			154	13zu	13,0 – 9,0	rt			
			154	16zu	15,5 – 11,5	ws			
			154	18zu	18,0 – 14,0	bl			
			154	20zu	20,5 – 17,0	br			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** VK with short sealing insert: Ek...*

U53. UNI Klemm Dicht Pg Kabelverschraubung

U53. UNI Clamping Dicht Pg Cable Gland



Ms vernickelt, Druckschraube mit erhöhter Zugentlastung
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 68 – statisch geprüft
Art.-Gruppe: U53.

Brass nickel plated, pressure nut with increased strain relief
Pg connection thread
Type of protection IP 68 – statically tested
Art.-group: U53.

Abb. 1
Fig. 1

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = d, LSR = i, TPE-V = p		**Dichtbereich** *Sealing range*	**FC*** *CC**		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1	**A_2**	**D mm**			**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*									
Pg 21	/Pg 29	7,0	15455	25zu***	25,0 – 20,0	or	50	40x43,5	10
Pg 29		8,0	155	16zu**	15,5 – 11,5	ws	51	40x43,5	10
			155	18zu	18,0 – 14,0	bl			
			155	20zu	20,5 – 17,0	br			
			155	25zu	25,0 – 20,0	or			
			155	28zu	28,0 – 24,0	hg			
Pg 29	/Pg 36	8,0	15556	32zu***	32,0 – 27,0	an	51	50x54	5
Pg 36		9,0	156	32zu	32,0 – 27,0	an	51	50x54	5
			156	34zu	34,0 – 29,0	hb			
			156	36zu	36,0 – 32,0	rs			
Pg 48		10,0	158	44zu**	44,0 – 39,0	ws	54	64x69	5
G 2 1/2"		15,0	1212	47zu**	47,0 – 42,0	ws	61	81x87	1
			1212	52zu**	52,0 – 45,0	ws			
			1212	55zu**	55,0 – 51,0	ws			
			1212	58zu**	58,0 – 54,0	ws			
G 3"		15,0	1300	57zu**	57,0 – 52,0	ws	62	95x102	1
			1300	64zu**	64,0 – 58,0	ws			
			1300	70zu**	70,0 – 63,0	ws			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Dichteinsatz Art.-Nr.: Ek…
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** VK with short sealing insert: Ek…*

U6. UNI Biege Zug Pg Kabelverschraubung

U6. UNI Bending Strain Relief Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg Gewinde
Integrierte Zugentlastung - vibrationsfest, ideal zur Montage von Industriesteckern
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U6.

Brass nickel plated, Pg connection
Integrated strain relief – non vibration design suited for installation at connectors
Type of protection IP 54
Art.-group: U6.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

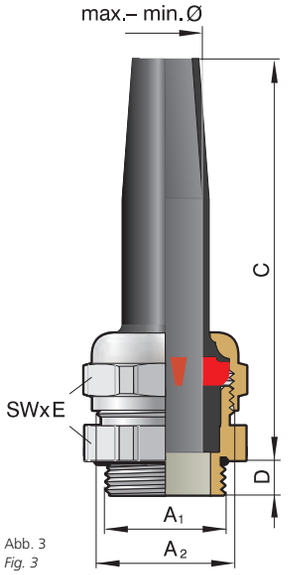


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1	**A_2**	**D mm**		**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950Lzp 7	6,5 – 4,5	54	17x18,9	50
Pg 9		6,0	150dLzp 7	6,5 – 4,5	54	17x18,9	50
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051Lzp 9	9,0 – 6,0	63	20x22,2	50
Pg 9	/Pg 13,5	6,0	15052Lzp 9	9,5 – 6,5	63	22x24,4	50
			15052Lzp 11	10,5 – 8,5			
Pg 11		6,0	151Lzp 9	9,5 – 6,5	63	20x22,2	50
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152Lzp 11	10,5 – 8,5	69	22x24,4	50
Pg 13,5		6,5	152Lzp 9	9,5 – 6,5	69	22x24,4	50
			152Lzp 11	10,5 – 8,5			
Pg 13,5	/Pg 16	6,5	15253Lzp 13	13,0 – 9,0	73	24x26,7	50
Pg 13,5	/Pg 21	6,5	15254Lzp 16	15,5 – 13,0	75	30x33,5	25
Pg 16		6,5	153Lzp 9	9,5 – 6,5	78	24x26,7	50
			153Lzp 11	10,5 – 8,5			
			153Lzp 13	13,0 – 9,0			
Pg 16	/Pg 21	6,5	15354Lzp 16	15,5 – 13,0	78	30x33,5	25
Pg 21		7,0	154Lzp 13	13,0 – 9,0	78	30x33,5	25
			154Lzp 16	15,5 – 13,0			
			154Lzp 18	17,5 – 14,0			
Pg 21	/Pg 29	7,0	15455Lzp 21	20,0 – 17,0	104	40x43,5	10
Pg 29		8,0	155Lzp 21	20,0 – 17,0	104	40x43,5	10
			155Lzp 25	24,0 – 21,0			

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles.

U15. UNI Biege Zug Pg Kabelverschraubung

U15. UNI Bending Strain Relief Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U15.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032)
Pg connection thread
Type of protection IP 54
Art.-group: U15.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3 *PA 6– 3*	grau *grey*	u *u*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

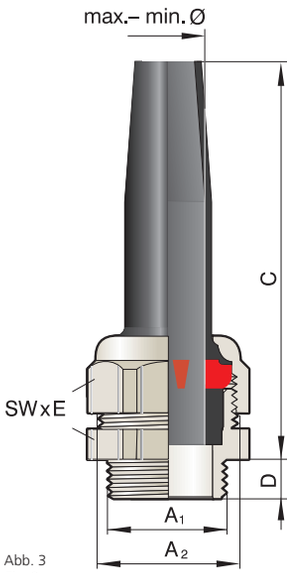


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm	grau/grey = u schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051	Lzp 9*	9,0 – 6,0	64	22x24,5	50
Pg 11		9,0	151	Lzp 9	9,5 – 6,5	64	22x24,5	50
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152	Lzp11*	10,5 – 8,5	72	24x26,5	50
Pg 13,5		9,0	152	Lzp 9	9,5 – 6,5	72	24x26,5	50
			152	Lzp11	10,5 – 8,5			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253	Lzp13*	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
Pg 16		9,0	153	Lzp 9	9,5 – 6,5	76	27x29,5	25
			153	Lzp11	10,5 – 8,5			
			153	Lzp13	13,0 – 9,0			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354	Lzp16*	15,5 – 13,0	80	33x36,5	10
Pg 21		11,0	154	Lzp13	13,0 – 9,0	80	33x36,5	10
			154	Lzp16	15,5 – 13,0			
			154	Lzp18	17,5 – 14,0			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455	Lzp21*	20,5 – 17,0	104	43x46,5	10
Pg 29		11,0	155	Lzp21	20,0 – 17,0	108	43x46,5	10
			155	Lzp25	24,0 – 21,0			

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles.

U74. UNI Biege Zug Pg Kabelverschraubung

U74. UNI Bending Strain Relief Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: transparent,
mit Pg Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: U74.

PVDF, Colour: transparent,
Pg connection thread
Type of protection IP 54
Art.-group: U74.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	- -
	blau *blue*	a *a*
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

*mit integriertem Klemmkörper aus PA
**incl. clamping ring made of PA*

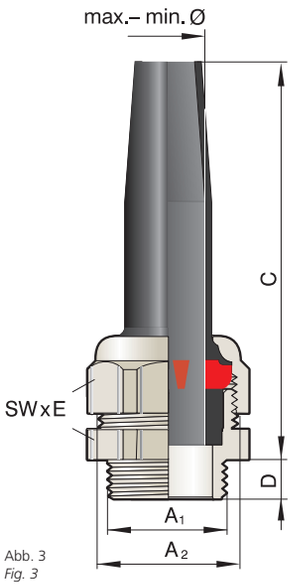


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n		max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
Pg 7	/Pg 9	8,0	14950y	Lzp 7	6,5 – 4,5	55	19x21,2	50
Pg 9		9,0	150y	Lzp 7	6,5 – 4,5	55	19x21,2	50
Pg 9	/Pg 11	8,0	15051y	Lzp 9	9,0 – 6,0	64	22x24,5	50
Pg 9	/Pg 13,5	8,5	15052y	Lzp11	10,5 – 8,5	72	24x26,5	50
Pg 11		9,0	151y	Lzp 9	9,5 – 6,5	64	22x24,5	50
Pg 11	/Pg 13,5	8,0	15152y	Lzp11	10,5 – 8,5	72	24x26,5	50
Pg 11	/Pg 16	9,0	15153y	Lzp13	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
Pg 13,5		9,0	152y	Lzp 9	9,5 – 6,5	72	24x26,5	50
			152y	Lzp11	10,5 – 8,5			
Pg 13,5	/Pg 16	8,5	15253y	Lzp13	13,0 – 9,0	76	27x29,5	25
Pg 13,5	/Pg 21	9,0	15254y	Lzp16	15,5 – 13,0	76	33x36,5	10
Pg 16		9,0	153y	Lzp 9	9,5 – 6,5	76	27x29,5	25
			153y	Lzp11	10,5 – 8,5			
			153y	Lzp13	13,0 – 9,0			
Pg 16	/Pg 21	9,0	15354y	Lzp16	15,5 – 13,0	80	33x36,5	10
Pg 21		11,0	154y	Lzp13	13,0 – 9,0	80	33x36,5	10
			154y	Lzp16	15,5 – 13,0			
			154y	Lzp18	17,5 – 14,0			
Pg 21	/Pg 29	11,0	15455y	Lzp21	20,0 – 17,0	104	43x46,5	10
Pg 29		11,0	155y	Lzp21	20,0 – 17,0	108	43x46,5	10
			155y	Lzp25	24,0 – 21,0			

Doppelnippel innen geschrägt, deshalb Lieferform nur komplett.
Internal chamfered double nipple, therefore only delivery of complete articles.

U2. Z. UNI Zoll Dicht Kabelverschraubung

U2. Z. UNI Inch Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit zylindrischem Whitworth-Zoll-Gewinde DIN ISO 266 T1
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2. Z.

Brass nickel plated
Whitworth inch thread DIN ISO 266 T1
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2. Z.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

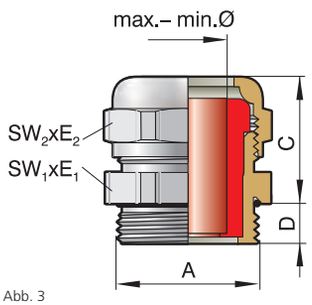


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

G 3/4" Messing
G 3/4" brass

Gruppe:
Group: VK 103454d

einzeln:
Single part: DS 154d18
DN 103454d

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 154 / 16

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

E 154 i 16

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 154 p 16

G 3/4" Messing,
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE
G 3/4" brass,
complete gland
Sealing insert TPE

103454d - 16

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	FC* *CC**	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* $SW_1 \times E_1$ / $SW_2 \times E_2$ mm	
G 1/4"	6	101449d	7	6,5 – 4,0	ge	20	17x18,9	50
G 3/8"	6	1038d	7**	6,5 – 4,0	ws	20	20x22,2	50
		1038d	9**	9,5 – 6,5	ws			
G 1/2"	7	101252d	7	6,5 – 4,0	ge	21	22x24,4	50
		101252d	8	8,0 – 5,0	gu			
		101252d	9	9,5 – 6,5	sw			
		101252d	11	10,5 – 7,0	gr			
		101252d	13	13,0 – 9,0	rt			
G 3/4"	9	103454d	11**	10,5 – 7,0	gr	27	30x33,5	25
		103454d	13	13,0 – 9,0	rt			
		103454d	16	15,5 – 11,5	ws			
		103454d	18	18,0 – 14,0	bl			
		103454d	20	20,5 – 17,0	br			
G 1"	9	110054d	11**	10,5 – 7,0	gr	25	35x38,3/30x33,5	25
		110054d	13	13,0 – 9,0	rt			
		110054d	16	15,5 – 11,5	ws			
		110054d	18	18,0 – 14,0	bl			
		110054d	20	20,5 – 17,0	br			
G 1 1/4"	9	1114d	30**	30,0 – 26,0	ws	28	45x48	10
G 1 1/2"	9	111256d	32	32,0 – 27,0	an	28	50x54	5
		111256d	34	34,0 – 29,0	hb			
		111256d	36	36,0 – 32,0	rs			
G 2"	10	120058d	44**	44,0 – 39,0	ws	31	64x69	5
G 2 1/2"	15	1212d	47**	47,0 – 42,0	ws	40	81x87	1
		1212d	52**	52,0 – 45,0	ws			
		1212d	55**	55,0 – 51,0	ws			
		1212d	58**	58,0 – 54,0	ws			
G 3"	15	1300d	57**	57,0 – 50,0	ws	40	95x102	1
		1300d	64**	64,0 – 58,0	ws			
		1300d	70**	70,0 – 63,0	ws			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

U47. UNI NPT Dicht Kabelverschraubung

U47. UNI NPT Dicht Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
kegeliges NPT Gewinde ASAB 2.1-1960
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U47.

Brass nickel plated
tapered NPT thread ASAB 2.1-1960
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U47.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

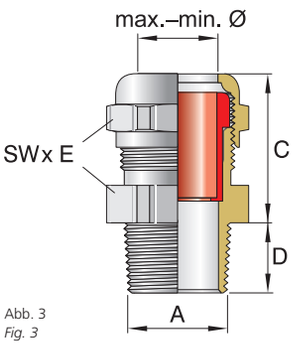


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

NPT 3/8" Messing
NPT 3/8" brass

Gruppe: / *Group:* VK 303851d

einzeln: / *Single part:* DS 151d DN 303851d

Dichteinsatz TPE / *Sealing insert TPE* E 151 / 11

Dichteinsatz LSR / *Sealing insert LSR* E 151 i 11

Dichteinsatz TPE-V / *Sealing insert TPE-V* E 151 p 11

NPT 3/8" Messing, komplette Verschraubung Dichteinsatz LSR
NPT 3/8" brass, complete gland Sealing insert LSR 303851d i 11

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.* *Ausführung bitte ergänzen / execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	FC* *CC**	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW_1 x E_1 mm	
NPT 3/8"	13	303851d	7	6,5 – 4,0	ge	28	20x22,2	50
		303851d	8**	8,0 – 5,0	gu			
		303851d	9	9,5 – 6,5	sw			
		303851d	11	10,5 – 7,0	gr			
NPT 1/2"	16	301253d	7	6,5 – 4,0	ge	28	24x26,7	50
		301253d	8**	8,0 – 5,0	gu			
		301253d	9	9,5 – 6,5	sw			
		301253d	11	10,5 – 7,0	gr			
		301253d	13	13,0 – 9,0	rt			
		301253d	16	15,5 – 11,5	ws			
NPT 3/4"	16	303454d	11**	10,5 – 7,0	gr	34	30x33,5	25
		303454d	13	13,0 – 9,0	rt			
		303454d	16	15,5 – 11,5	ws			
		303454d	18	18,0 – 14,0	bl			
		303454d	20	20,5 – 17,0	br			
NPT 1"	20	310055d	16**	15,5 – 11,5	ws	38	40x43,5	10
		310055d	18	18,0 – 14,0	bl			
		310055d	20	20,5 – 17,0	br			
		310055d	25	25,0 – 20,0	or			
		310055d	28	28,0 – 24,0	hg			
NPT 1 1/4"	20	311455d	32	32,0 – 27,0	an	38	50x54	5
		311455d	34	34,0 – 29,0	hb			
		311455d	36	36,0 – 32,0	rs			
NPT 1 1/2"	22	311257d	36**/***	36,0 – 32,0	ws	40	57x61	5
		311257d	40**/***	40,0 – 36,0	ws			
NPT 2"	25	320058d	44**	44,0 – 39,0	ws	40	64x69	1

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** VK mit kurzem Einsatz Art.-Nr.: Ek...
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available *** Sealing insert short = Art.-No.: Ek...*

Metallrohre mit kegeligem NPT-Anschlussgewinde werden in den USA und Japan zum Kabelschutz in der Elektroinstallation verwendet. Das kegelige Außengewinde ist selbstdichtend bei kegeligem Innengewinde (gasdicht) ohne zusätzliche Maßnahmen zur Abdichtung. Das NPT-Gewinde ist gem. ASAB 2.1-1960 genormt.

Zur UNI NPT Dicht Kabelverschraubung passen alle Einsatzdichtungen des PFLITSCH System UNI Dicht für die Aufgaben:

- **erhöhte Zugentlastung**
- **mehrfach**
- **flache Kabel**
- **ASI Bus Kabel**
- **Biegeschutz**
- **geschlossene Einsätze und Druckschrauben mit:**
  - **Schlauchstutzen**
  - **Zugentlastung**
  - **Federbiegeschutz**

The UNI NPT Dicht cable gland can be equipped with sealing inserts of the PFLITSCH System UNI Dicht to realize: increased strain relief, multiple, flat cable, ASI Bus cable, bending protection, closed inserts.
Further the pressure screws with hose sockets, increased strain relief, flex protection can be used.

Suitable for UNI NPT Dicht cable glands are all insert sealings of the PFLITSCH UNI Dicht systems for the jobs:

- *increased stress relief*
- *multiple (mehrfach)*
- *flat cables*
- *ASI bus cables*
- *bending protection*
- *closed inserts and pressure screws with:*
  - *hose nozzles*
  - *strain relief*
  - *spring-bending protection*

PFLITSCH®

Übersichtstabelle der UNI Dicht Komponenten - Pg

Overall View Of UNI Dicht Components – Pg

Ms vernickelt; Edelstahl 1.4305, PA 6-3 Farbe grau (RAL 7032); PVDF Farbe transparent, mit Pg Gewinde Schutzart IP 68 bis 10 bar

Brass nickel plated; Stainless steel AISI 303, PA 6-3 Colour grey (RAL 7032); PVDF Colour transparent, with Pg connecting thread
Type of protection: IP 68 up to 10 bar

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Anschl. Gewinde *Con. thread*	**Messing vernickelt** *Brass nickel plated*			**Edelstahl 1.4305** *Stainless steel AISI 303*			**PA 6–3** *PA 6–3*
A	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]
Pg 7	DS 149d	DN 149d	VK 149d	DS 149st	DN 149st	VK 149st	DS 149u
Pg 7	DS 150d	DN 14950d	VK 14950d				DS 150u
Pg 7	DS 151d	DN 14951d	VK 14951d				
Pg 9	DS 150d	DN 150d	VK 150d	DS 150st	DN 150st	VK 150st	DS 150u
Pg 9	DS 151d	DN 15051d	VK 15051d				DS 151u
Pg 9	DS 152d	DN 15052d	VK 15052d				
Pg 9	DS 153d	DN 15053d	VK 15053d				
Pg 11	DS 151d	DN 151d	VK 151d	DS 151st	DN 151st	VK 151st	DS 151u
Pg 11	DS 152d	DN 15152d	VK 15152d				DS 152u
Pg 11	DS 153d	DN 15153d	VK 15153d				
Pg 11							
Pg 13,5	DS 152d	DN 152d	VK 152d	DS 152st	DN 152st	VK 152st	DS 152u
Pg 13,5	DS 153d	DN 15253d	VK 15253d				DS 153u
Pg 13,5	DS 154d18	DN 15254d	VK 15254d				DS 154u
Pg 13,5	DS 154d21	DN 15254d	VK 15254d21				
Pg 16	DS 153d	DN 153d	VK 153d	DS 153st	DN 153st	VK 153st	DS 153u
Pg 16	DS 154d18	DN 15354d	VK 15354d18				DS 154u
Pg 16	DS 154d21	DN 15354d	VK 15354d21				
Pg 16							
Pg 21	DS 152d	DN 15452d	VK 15452d				

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Dichteinsätze kurz = Art.-Nr.: Ek... 1) Abkürzungen s. Seite 60, 61 und 112-113
** Sealing inserts short = Art. No. Ek... 1) Short terms see page 60, 61 and 112-113*

Fortsetzung von vorangegangener Seite
Continued from previous page

PA 6–3 *PA 6–3*		**PVDF** *PVDF*			**Dichteinsätze** *Sealing inserts*			
DN[1)]	**VK[1)]**	**DS[1)]**	**DN[1)]**	**VK[1)]**	**TPE**	**TPE-V**	**LSR**	**TPE geschl./closed**
DN 149u	VK 149u	DS 149y	DN 149y	VK 149y	E 149/7	E 149p7	E 149i7	E 149g
DN 14950u	VK 14950u	DS 150y	DN 14950y	VK 14950y	Ek150/8	Ek150p8	Ek150i8	Ek150g
					Ek150/9	Ek150p9	Ek150i9	
					Ek151/8	Ek151p8		Ek151g
					Ek151/9	Ek151p9	Ek151i9	
					Ek151/11	Ek151p11	Ek151i11	
DN 150u	VK 150u	DS 150y	DN 150y	VK 150y	E 150/7	E 150p7	E 150i7	E 150g
					E 150/8	E 150p8	E 150i8	
					E 150/9	E 150p9	E 150i9	
DN 15051u	VK 15051u	DS 151y	DN 15051y	VK 15051y	Ek151/11	Ek151p11	Ek151i11	Ek151g
		DS 152y	DN 15052y	VK 15052y	Ek152/11	Ek152p11	Ek152i11	Ek152g
					Ek152/13	Ek152p13	Ek152i13	
					Ek153/11	Ek153p11	Ek153i11	Ek153g
					Ek153/13	Ek153p13	Ek153i13	
					Ek153/16	Ek153p16	Ek153i16	
DN 151u	VK 151u	DS 151y	DN 151y	VK 151y	E 151/7	E 151p7	E 151i7	E 151g
					E 151/8	E 151p8		
					E 151/9	E 151p9	E 151i9	
					E 151/11	E 151p11	E 151i11	
DN 15152u	VK 15152u	DS 152y	DN 15152y	VK 15152y	Ek152/13	Ek152p13	Ek152i13	Ek152g
		DS 153y	DN 15153y	VK 15153y	Ek153/13	Ek153p13	Ek153i13	Ek153g
					Ek153/16	Ek153p16	Ek153i16	
		DS 154y	DN 15154p***	VK 15154p***	Ek154/13	Ek154p13	Ek154i13	Ek154g
					Ek154/16	Ek154p16	Ek154i16	
					Ek154/18	Ek154p18	Ek154i18	
					Ek154/20	Ek154p20	Ek154i20	
DN 152u	VK 152u	DS 152y	DN 152y	VK 152y	E 152/7	E 152p7	E 152i7	E 152g
					E 152/8	E 152p8	E 152i8	
					E 152/9	E 152p9	E 152i9	
					E 152/11	E 152p11	E 152i11	
					E 152/13	E 152p13	E 152i13	
DN 15253u	VK 15253u	DS 153y	DN 15253y	VK 15253y	Ek153/16	Ek153p16	Ek153i16	E 153g
DN 15254u	VK 15254u	DS 154y	DN 15254y	VK 15254y	Ek154/16	Ek154p16	Ek154i16	Ek154g
					Ek154/18	Ek154p18	Ek154i18	
					Ek154/20	Ek154p20	Ek154i20	Ek154g
DN 153u	VK 153u	DS 153y	DN 153y	VK 153y	E 153/7	E 153p7	E 153i 7	E 153g
					E 153/8	E 153p8		
					E 153/9	E 153p9	E 153i9	
					E 153/11	E 153p11	E 153i11	
					E 153/13	E 153p13	E 153i13	
					E 153/16	E 153p16	E 153i16	
DN 15354u	VK 15354u	DS 154y	DN 15354y	VK 15354y	Ek154/16	Ek154p16	Ek154i16	Ek154g
					Ek154/18	Ek154p18	Ek154i18	
					Ek154/20	Ek154p20	Ek154i20	Ek154g
		DS 155y	DN 15355y	VK 15355y	Ek155/18	Ek155p18	Ek155i18	Ek155g
					Ek155/20	Ek155p20	Ek155i20	
					Ek155/25	Ek155p25	Ek155i25	
					Ek155/28	Ek155p28	Ek155i28	
					E 152/7	E 152p7	E 152i7	E 152g
					E 152/8	E 152p8	E 152i8	
					E 152/9	E 152p9	E 152i9	

*** Werkstoff: POM, Gebrauch: -40 ° / +110 °C
*** *Material: POM, temperature range: -40 °C / +110 °C*

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

PFLITSCH®

Übersichtstabelle der UNI Dicht Komponenten – Pg

Overall View Of UNI Dicht Components – Pg

Ms vernickelt; VA 1.4305; PA 6-3 Farbe grau (RAL 7032); PVDF Farbe transparent, mit Pg Gewinde Schutzart IP 68 bis 10 bar

Brass nickel plated; Stainless steel AISI 303, PA 6-3 Colour grey (RAL 7032); PVDF Colour transparent, with Pg connecting thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar

Fortsetzung von vorangegangener Seite
Continued from previous page

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Anschl. Gewinde *Con. thread*	**Messing vernickelt** *Brass nickel plated*			**Edelstahl 1.4305** *Stainless steel AISI 303*			**PA 6–3** *PA 6–3*
A	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]	**DN**[1)]	**VK**[1)]	**DS**[1)]
Pg 21	DS 153d	DN 15453d	VK 15453d				
Pg 21	DS 154d18	DN 154d	VK 154d	DS 154st18	DN 154st	VK 154st	DS 154u
Pg 21	DS 154d21	DN 154d	VK 154d20	DS 154st21	DN 154st	VK 154st20	DS 154u
Pg 21	DS 155d	DN 15455d	VK 15455d				
Pg 21							
Pg 29	DS 153d	DN 15553d	VK 15553d				
Pg 29	DS 154d	DN 15554d	VK 15554d				
Pg 29	DS 155d	DN 155d	VK 155d	DS 155st	DN 155st	VK 155st	DS 155u
Pg 29	DS 156d	DN 15556d	VK 15556d				DS 156u
Pg 36	DS 155d	DN 15655d	VK 15655d				
Pg 36	DS 156d	DN 156d	VK 156d	DS 156st	DN 156st	VK 156st	DS 156u
Pg 36	DS 157d	DN 15657d	VK 15657d				
Pg 42	DS 157d	DN 157d	VK 157d	DS 157st	DN 157st	VK 157st	
Pg 48	DS 158d	DN 158d	VK 158d	DS 158st	DN 158st	VK 158st	

* Dichteinsätze kurz = Art.-Nr.: Ek... 1) s. Seite 60, 61 und 112-113
* *Sealing inserts short = Art. No. Ek... 1) Short terms see page 60, 61 and 112-113*

Fortsetzung von vorangegangener Seite
Continued from previous page

PA 6–3 *PA 6–3*		**PVDF** *PVDF*			**Dichteinsätze** *Sealing inserts*			
DN[1)]	**VK[1)]**	**DS[1)]**	**DN[1)]**	**VK[1)]**	**TPE**	**TPE-V**	**LSR**	**TPE geschl./closed**
					E 153/7	E 153p7	E 153i7	E 153g
					E 153/8	E 153p8		
					E 153/9	E 153p9	E 153i9	
DN 154u	VK 154u	DS 154y	DN 154y	VK 154y	E 154/11	E 154p11		E 154g
					E 154/13	E 154p13	E 154i13	
					E 154/16	E 154p16	E 154i16	
					E 154/18	E 154p18	E 154i18	
DN 154u	VK 154u	DS 154y	DN 154y	VK 154y	E 154/20	E 154p20	E 154i20	E 154g
					Ek155/25	Ek155p25	Ek155i25	Ek155g
					Ek155/28	Ek155p28	Ek155i28	
		DS 156y	DN 15456y	VK 15456y	Ek156/32	Ek156p32	Ek156i32	Ek156g
					Ek156/34	Ek156p34	Ek156i34	
					Ek156/36	Ek156p36	Ek156i36	
					E 153/7	E 153p7	E 153i 7	E 153g
					E 153/8	E 153p8		
					E 153/9	E 153p9	E 153i9	
					E 153/11	E 153p11	E 153i11	
					E 153/13	E 153p13	E 153i13	
					Ek154/11	Ek154p11		Ek154g
					Ek154/13	Ek154p13	Ek154i13	
DN 155u	VK 155u	DS 155y	DN 155y	VK 155y	E 155/16	E 155p16		E 155g
					E 155/18	E 155p18	E 155i18	
					E 155/20	E 155p20	E 155i20	
					E 155/25	E 155p25	E 155i25	
					E 155/28	E 155p28	E 155i28	
DN 15556u	VK 15556u	DS 156y	DN 15556y	VK 15556y	Ek156/32	Ek156p32	Ek156i32	Ek156g
					Ek156/34	Ek156p34	Ek156i34	
					Ek156/36	Ek156p36	Ek156i36	
					Ek155/16	Ek155p16		Ek155g
					Ek155/18	Ek155p18	Ek155i18	
					Ek155/20	Ek155p20	Ek155i20	
					Ek155/25	Ek155p25	Ek155i25	
					Ek155/28	Ek155p28	Ek155i28	
DN 156u	VK 156u	DS 156y	DN 156y	VK 156y	E 156/32	E 156p32	E 156i32	E 156g
					E 156/34	E 156p34	E 156i34	
					E 156/36	E 156p36	E 156i36	
					E 157/40HF	E 157p40HF		Ek157g
		DS 157p***	DN 157p***	VK 157p***	E 157/40HF	E 157p40HF		Ek157g
			DS 158p***	DN 158p***	Ek158p***	E 158/44	E 158p44	E 158g

*** Werkstoff: POM, Gebrauch: -40 ° / +110 °C
*** *Material: POM, temperature range: -40 °C / +110 °C*

6

EMV

EMC







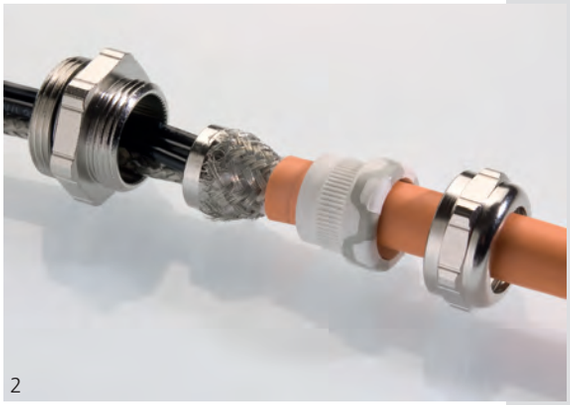


Sichere EMV-Schirmung

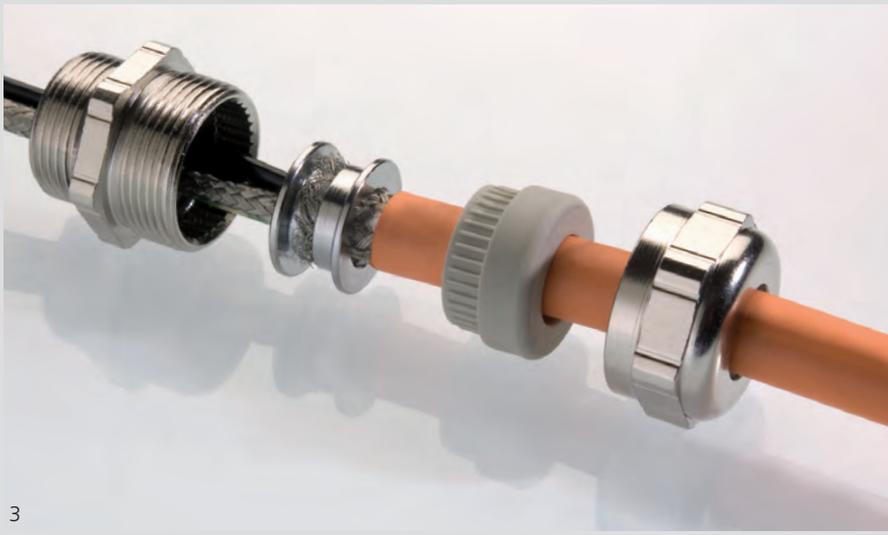
Safe EMC shielding



1



2



3



4



5

Für Standard- und Sonderanwendungen
Die zunehmende elektromagnetische Strahlung und die steigende Empfindlichkeit von Elektronikbauteilen bringt es mit sich, dass Kabelverschraubungen im Schirmungskonzept eines Systems eine wichtige Rolle spielen. In den Baureihen UNI Dicht und blueglobe findet der Anwender verschiedene Lösungen.

EMV-Konzepte von M10 bis M80
Die preiswerteste Lösung bietet die UNI Entstör Dicht, bei der das Schirmgeflecht des Kabels einfach auf einen Konus in der Verschraubung aufgelegt wird. Durch die Aufweitung des Geflechts ist es aber nicht ausgeschlossen, dass kleine Lücken im EMV-Schirm entstehen.
(Abb. 1-2)

Für höhere Ansprüche setzen Anwender die UNI EMV mit Doppelkonus ein. Hierbei wird das Kabel abgemantelt, das nur leicht aufgeweitete Schirmgeflecht zwischen einem Konenpaar geführt, dort sicher kontaktiert und über Erdungseinsatz und Verschraubungskörper in das EMV-Konzept eingebunden. Ein weiterer Vorteil ist die hohe Stromtragfähigkeit. (Abb. 3)

Komfortabel und sicher sind die EMV-Kabelverschraubungen UNI HF Dicht und UNI IRIS mit einer innenliegenden Ringfeder aus Edelstahl. Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz diese ringförmige Feder gleichmäßig um das freigelegte Schirmgeflecht des Kabels. Diese 360°-Kontaktierung gelingt, ohne das Schirmgeflecht abzulängen oder aufzuweiten. Der Schirmaufbau des Kabels bleibt damit stabil und erreicht höchste Dämpfungswerte. Deutliche Montagevorteile werden erzielt, weil das Kabel nur an der Kontaktstelle von seinem äußeren Mantel befreit werden muss.
(Abb. 4-5)

EMV-Konzepte für Sonderanwendungen
Stahlarmierte Kabel lassen sich mit der Variante UNI Dicht AC in M16 bis M90 nach dem Britisch Standard „Armoured Cables" sicher führen und abdichten. Die Metallarmierung des Kabels wird dabei über einen speziellen Messing-Klemmring kontaktiert. Da das Ablängen und Aufspleißen der Armierung sowie das aufwändige Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt, verkürzen sich Montagezeiten erheblich. (Abb. 6)

Für geschirmte Frequenzumrichter-Kabel, Motorleitungen und Bus-Kabel, in denen einzelne Adern separat geschirmt werden sollen, rüstet PFLITSCH die „blueglobe selektiv" mit Schirmspiralhälften aus, die den äußeren Schirm zuverlässig kontaktieren und innenliegend die beiden separat geschirmten Adern aufnehmen.
(Abb. 7)

For standard and special applications
Increasing electro-magnetic radiation and the growing sensitivity of electronic components necessitate cable glands playing an important role in a system's shielding concept. The user will find a variety of efficient solutions in the UNI Dicht and blueglobe ranges.

EMC concepts from M10 to M80
The most inexpensive solution is offered by UNI Entstör Dicht (suppression shielding), where the cable's braided shield is simply placed on a cone. (Fig. 1-2)

Users implement the UNI EMC with double cone for more demanding requirements. Here the insulation is stripped from the cable, the only slightly flared braided shield conducted between a pair of cones, bonded reliably there and integrated into the EMC concept via an earthing insert and gland body. High shield damping values are achieved when assembly is correct. Another advantage is the high power capability. (Fig. 3)

The EMC cable glands UNI HF Dicht and UNI IRIS with an internal annular spring made of stainless steel are assembly-friendly and functionally reliable. When the pressure screw is tightened up, the sealing insert presses this annular spring uniformly around the cable's stripped braid shield by means of the cones. This 360° bonding is successful without the braid shield having to be cut to length or flared. The cable's shield structure thus remains quasi unchanged and in addition the radial bonding enables a high-grade shield connection to be made to measure. Clear assembly benefits are reaped by the cable only having to be freed from its outer sheathing at the point of contact. (Fig. 4-5)

EMC concepts for special applications
Steel-reinforced cables, such as high-voltage and power lines, can be reliably conducted and sealed with the variant UNI Dicht AC in M16 to M90 in accordance with the British Standard "Armoured Cables". Here, the cable's metal reinforcement is bonded via a special brass clamping ring. Assembly times are considerably shortened due to the fact that cutting and splaying the reinforcement as well as the involved insertion between the earthing cones is a thing of the past. (Fig. 6)

For shielded frequency converter cables, motor lines and bus cables, in which individual wires are to be shielded separately, PFLITSCH provides the "blueglobe selective" with shield spiral halves, dependably bonding the outer shield and internally taking up the two separately shielded wires. (Fig. 7)


6


7

UNI IRIS® EMV DICHT

UNI IRIS® EMC DICHT



1



2

Maximale Schirmung – minimale Montagezeiten
Die UNI IRIS EMV DICHT-Kabelverschraubung dient zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung z.B. in Motoren, Sensoren und Schaltschränke. Der Vorteil dieser Verschraubung ist die verminderte Montagezeit und das durchgehende Schirmgeflecht bei niederohmiger und niederinduktiver (Fachbegriff = niederimpedante) Verbindung.

Funktionsprinzip
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige UNI Iris-Feder liegt. Dieser Federring verjüngt sich dadurch in seinem Durchmesser und wird an den vorher abisolierten Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige und niederinduktive (Fachbegriff = niederimpedante) leitende Verbindung zwischen Schirm, Verschraubung und Gehäuse.
(Montageanleitung siehe Seite 409)

In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Leitungsschirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: Abgesetzter Außenmantel
Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende her soweit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm zu liegen kommt. Der Dichteinsatz soll bei seiner endgültigen Lage noch in voller Länge auf dem Außenmantel liegen.

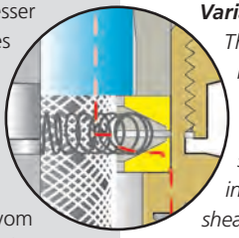


Abb. 1 Variante A
Fig. 1 Variante A

Variante B: Durchgängiger Außenmantel
Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel bleibt bis auf diese Stelle erhalten und kann noch weiter geführt werden. Diese Variante findet Verwendung z. B. bei Zwischenkontaktierungen, Schaltschränken, Steckern und ähnlichen Anwendungen.

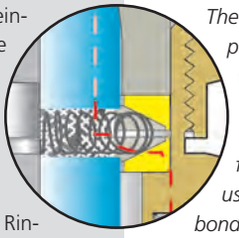


Abb. 2 Variante B
Fig. 2 Variant B

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423, DIN 89 280 oder Pg-Gewinde

Hinweis:
Die UNI IRIS-Feder ist 2-fach geschweißt und muss bei höheren Strombelastungen auf Eignung geprüft werden.

Hinweis:
Siehe auch UNI HF

Alternative: Kontaktierung mit Konenpaar (siehe Seite 180).

Maximum shielding – minimum assembly times
The UNI IRIS EMC DICHT cable gland is used for inserting a shielded cable or line into, for example, motors, sensors and switch cabinets. The advantage of this gland is the reduced assembly time and the continuous braided shield with low-resistance and low-impedance connection.

Functional principle
When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto the two cones, between which the annular UNI Iris spring is located. This spring-ring thus tapers in its diameter and is pressed on the previously stripped shielding. The braided shield is bonded along its entire circumference (360°). A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, gland and housing.
(See page 409 for the assembly instructions)

Two different assembly variants are used depending on the cable's and shielding's external diameter:

Variant A: Offset outer sheath
The line's outer sheath must be removed so far from the end of the line to allow the UNI IRIS spring to come to lie on the non-insulated shield. The sealing insert should lie, in its ultimate position, on the outer sheath along the whole length.

Variant B: Continuous outer sheath
The outer sheath is only removed shaped like a ring at that point where the UNI IRIS spring is ultimately located in the cable gland. The outer sheath is kept up to this point and can be further conducted. This variant is used, for example, in intermediate bonding, switch cabinets, connectors and similar applications.

Connection thread:
Metric thread EN 60 423, DIN 89 280 or Pg thread

Please note:
The UNI IRIS spring is twice welded and must be tested for suitability at higher current loads.

Please note:
See also UNI HF

Alternatively:
Bonding with a pair of cones (see page 180).


3


4

U71. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI IRIS® EMV Dicht

U71. UNI EMC Cable Gland/UNI IRIS® EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. M

Brass, nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. M

UNI IRIS werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI IRIS only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

Variante A
Variant A

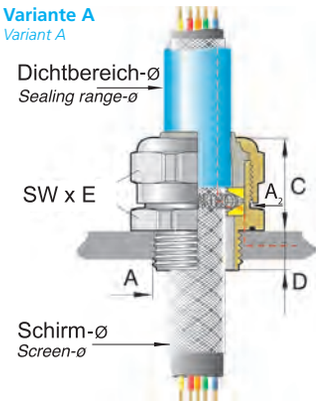


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

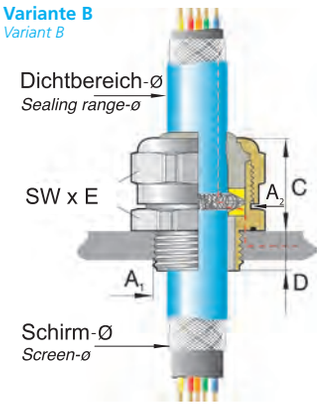


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
M16x1,5	M22x1,5	10	2162207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2162209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2162209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2162211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M20x1,5	M22x1,5	10	2202207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2202209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2202209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2202211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M25x1,5	M28x1,5	11	2252809S05	9,5 – 6,5	8,5 – 6,0	A	32	30x33,5	25
			2252811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A			
			2252811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B			
			2252814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	A			
			2252814S08	14,0 – 10,0	13,0 – 8,0	B			
			2252818S07	18,0 – 14,0	13,5 – 8,0	A			
			2252818S08	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	A/B			
			2253218S09	18,0 – 14,0	15,5 – 10,0	A			
			2253218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B			
			2253220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	A			
M32x1,5	M38x1,5	13	2323823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A/B	39	40x43,5	10
			2323826S11	26,0 – 22,0	21,0 – 15,0	A			
M40x1,5	M48x1,5	14	2404830S12	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
			2404830S13	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	A			
			2404832S14	32,0 – 29,0	27,0 – 21,0	A			
			2404832S15	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0	B			
			2404835S15	35,0 – 30,0	30,5 – 24,0	A			
M50x1,5	M58x1,5	15	2505837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50	60x65	5
			2505841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	A			
M63x1,5	M75x1,5	16	2637545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	A	58	81x87	1
			2637545S22	45,0 – 40,0	48,0 – 40,0	B			
			2637551S21	51,0 – 45,0	42,0 – 34,0	A			
			2637551S22	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	A			
			2637556S22	56,0 – 51,0	48,0 – 40,0	A			
			2637556S23	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	A			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

U71. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI IRIS® EMV Dicht

U71. UNI EMC Cable Gland/UNI IRIS® EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Dichteinsatz: TPE-V, -40° C/+135° C
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar, Art.-Gruppe: U71. Pg

Brass, nickel plated, Pg connection thread
Sealing insert: TPE-V, -40° C /+135° C
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar, Art.-group: U71. Pg

UNI IRIS werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI IRIS only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Variante A
Variant A

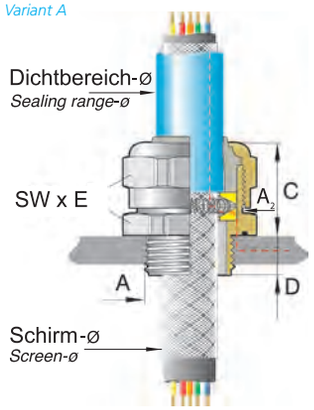


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

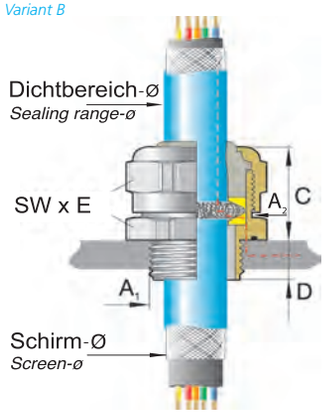


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 9	/M22x1,5	10,0	2502207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2502209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2502209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2502211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
Pg11	/M22x1,5	10,0	2512207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2512209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2512209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2512211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
Pg13,5	/M22x1,5	10,0	2522207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2522209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2522209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2522211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
Pg13,5	/M28x1,5	6,5	2522814S07	14,0 –10,0	11,5 – 6,5	B	32	30x33,5	25
Pg16	/M28x1,5	11,0	2532811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A	32	30x33,5	25
			2532811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B			
			2532814S07	14,0 –10,0	11,5 – 6,5	A			
			2532814S08	14,0 –10,0	13,0 – 9,0	B			
			2532816S08	16,5 –14,0	16,5 – 9,5	B			
			2532818S07	18,0 –14,0	11,5 – 6,5	A			
			2532818S08	18,0 –14,0	16,5 – 9,5	A			
Pg21	/M28x1,5	11,0	2542811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B	32	30x33,5	25
			2542814S07	14,0 –10,0	11,5 – 7,0	B			
			2542818S08	18,0 –14,0	16,5 – 9,5	A			
	/M32x1,5	11,0	2543218S09	18,0 –14,0	15,0 –10,0	A	32	35x38,5	25
			2543218S10	18,0 –14,0	17,5 –12,5	B			
			2543220S10	20,0 –17,0	17,5 –12,5	A			
			2543220S18	20,0 –17,0	20,0 –13,0	B			
Pg29	/M38x1,5	13,0	2553823S11	23,0 –19,0	21,0 –15,0	B	39	40x43,5	10
			2553826S11	26,0 –22,0	21,0 –15,0	A			
	/M48x1,5	13,0	2554830S12	29,0 –25,0	25,0 –19,0	A	45	50x54	5
			2554830S13	29,0 –25,0	25,0 –22,0	A			
Pg36	/M48x1,5	14,0	2564830S12	29,0 –25,0	25,0 –19,0	A	45	50x54	5
			2564830S13	29,0 –25,0	25,0 –22,0	A			
			2564830S14	29,0 –25,0	27,0 –21,0	A			
			2564830S15	29,0 –25,0	30,5 –24,0	B			
			2564832S14	32,0 –29,0	27,0 –21,0	A			
			2564832S15	32,0 –29,0	30,5 –24,0	A			
Pg42	/M58x1,5	15,0	2575837S16	37,0 –32,0	33,0 –29,0	A	50	60x65	5
			2575841S16	41,0 –37,0	33,0 –29,0	A			
			2575841S21	41,0 –37,0	42,0 –34,0	B			
Pg48	/M75x1,5	16,0	2587545S21	45,0 –40,0	42,0 –34,0	A	58	81x87	1
			2587551S21	51,0 –45,0	48,0 –40,0	A			

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

U71. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI IRIS® EMV Dicht

U71. UNI EMC Cable Gland/UNI IRIS® EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde DIN 89 280 (Marine)
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. Marine

Brass, nickel plated, metric connection thread DIN 89 280 (Marine)
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. Marine

UNI IRIS werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI IRIS only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max** *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

Variante A
Variant A

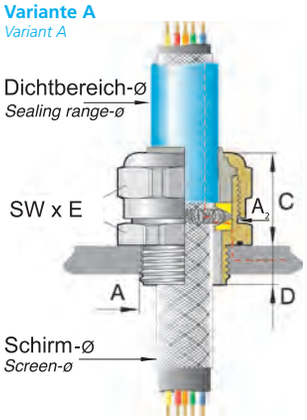


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

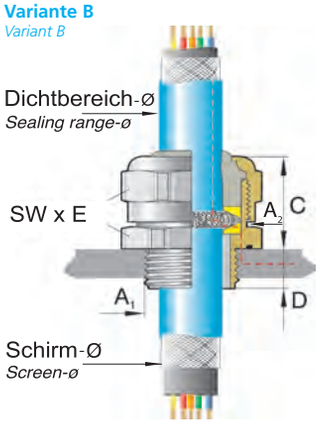


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Schirm-Ø** *Screen-Ø*	**Variante** *Variant*	**Bauhöhe** *Height*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1	**A_2**	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
M18x1,5	/M22x1,5	10,0	2182207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
			2182209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
			2182209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
			2182211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M24x1,5	/M28x1,5	11,0	2242811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A	32	30x33,5	25
			2242811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B			
			2242814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	A			
			2242818S08	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	A			
M30x2	/M32x1,5	12,0	2303218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B	34	35x38,5	25
			2303220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	A			
			2303220S18	20,0 – 17,0	20,0 – 13,0	B			
M36x2	/M38x1,5	13,0	2363823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A/B	39	40x43,5	10
			2363826S11	26,0 – 21,0	21,0 – 15,0	A			
M45x2	/M48x1,5	14,0	2454830S12	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
			2454830S13	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	A			
			2454832S15	32,0 – 30,0	30,5 – 24,0	A			
M56x2	/M58x1,5	15,0	2565837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50	60x65	5
			2565841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	A			
			2565841S21	41,0 – 37,0	42,0 – 34,0	B			
M72x2	/M75x1,5	16,0	2727545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	A	58	81x87	1
			2727551S22	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	A			
			2727556S23	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	B			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

Den Schirmdämpfungsvergleich finden Sie auf der nachfolgenden Seite
You find the screen attenuation comparison on the following page

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

PFLITSCH Schirmdämpfungsvergleich
PFLITSCH screen attenuation comparison



Abb. 1 – UNI IRIS
Fig. 1 – UNI IRIS

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde DIN 89 280 (Marine)
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. Marine

Brass, nickel plated
metric connection thread DIN 89 280 (Marine)
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. Marine



Abb. 2 – UNI Entstör
Fig. 2 – UNI Interference Suppression

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U4. M

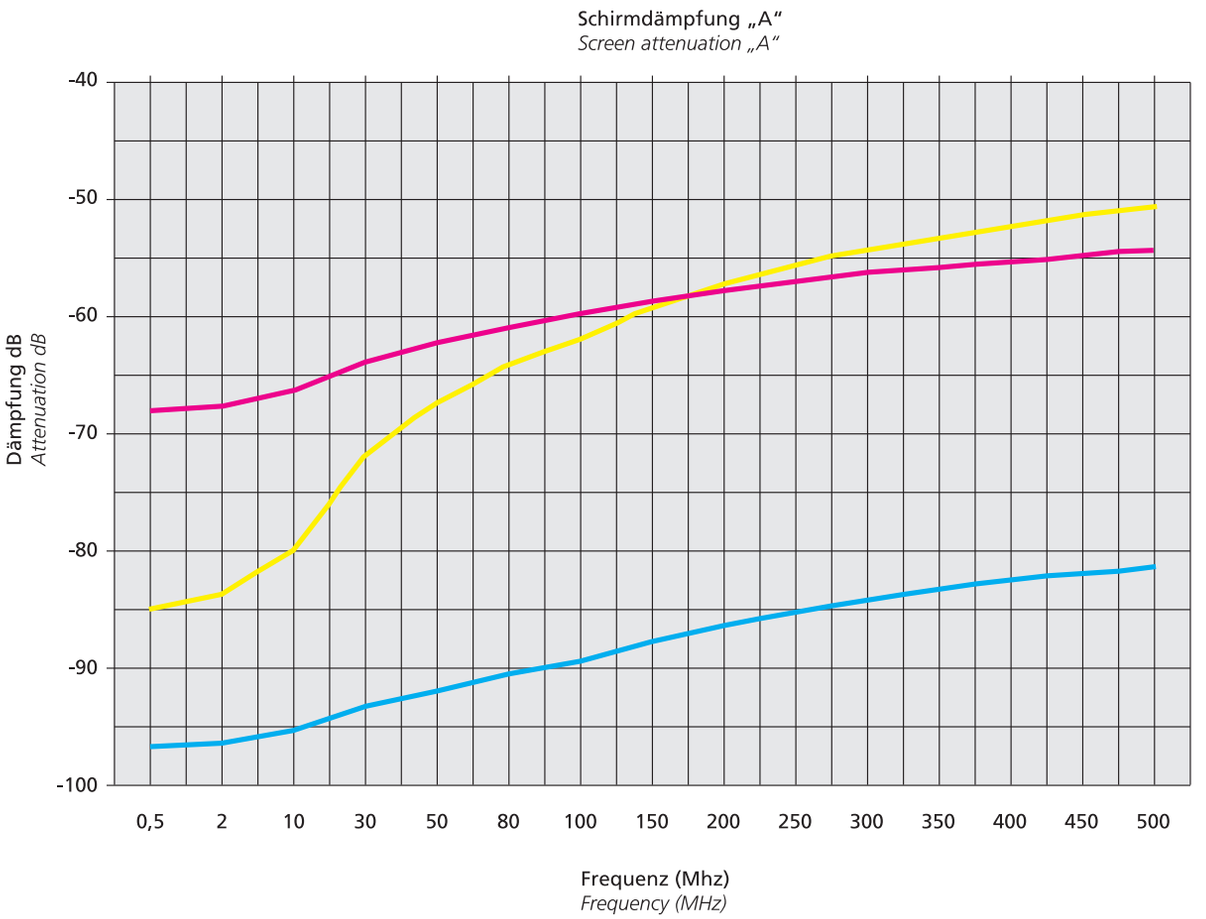
Brass, nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U4. M



Abb. 3 – blueglobe TRI
Fig. 3 – blueglobe TRI

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 15 bar

Brass, nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 15 bar



blueglobe TRI
blueglobe TRI

UNI IRIS
UNI IRIS

UNI Entstör
UNI Interference Suppression

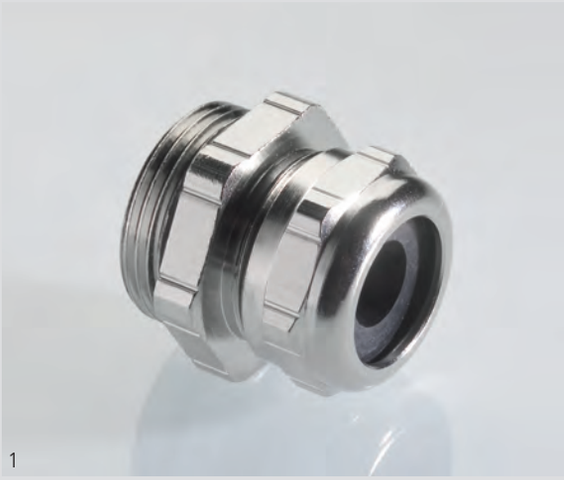
Dynamik: > 100 dB
Dynamics: > 100 dB

Messung: **Neu entwickeltes Meßverfahren PFLITSCH**
weitere Informationen siehe S. 207

Test: *New measuring method, developed by PFLITSCH*
see page 207 for details.

UNI HF DICHT

UNI HF DICHT



1



2

Maximale Schirmung - minimaler Platzbedarf
Die UNI HF DICHT-Kabelverschraubungen ist die Kompaktversion der UNI IRIS EMV DICHT zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder Gehäuse. Sie ist geeignet für den Einsatz unter beengten Platzverhältnissen, da sie in der Höhe und im Außendurchmesser klein baut. Es bleiben die Vorteile: Verminderte Montagezeit und durchgehendes Schirmgeflecht bei niederohmiger und niederinduktiver (Fachbegriff = niederimpedante) Verbindung.

Funktionsprinzip
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt sich dadurch in seinem Durchmesser und wird an den vorher abisolierten blanken Leitungsschirm gepresst. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert.
(Montageanleitung siehe Seite 409)

Es entsteht eine niederohmige und niederinduktive (Fachbegriff = niederimpedante) leitende Verbindung zwischen Schirm, UNI IRIS-Feder, Verschraubungskörper und Gehäuse. In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Schirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: Abgesetzter Außenmantel
Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende her soweit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm zu liegen kommt. Der Dichteinsatz soll bei seiner endgültigen Lage noch in voller Länge auf dem Außenmantel liegen.

Variante B: Durchgängiger Außenmantel
Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel bleibt bis auf diese Stelle erhalten. Die Kabelverschraubung steht in zwei verschiedenen Bauformen und mit zwei verschiedenen Anschlussgewinden in Standardlänge oder in 15 mm (auf Anfrage) zur Verfügung.

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423 oder Pg-Gewinde

Hinweis:
Die UNI IRIS-Feder ist 2-fach geschweißt und muss bei höheren Strombelastungen auf Eignung geprüft werden.

Alternative: Kontaktierung mit Konenpaar (siehe Seite 180).

Maximum shielding - minimum space requirements
The UNI HF DICHT cable gland is the compact version of UNI IRIS EMC DICHT for inserting a shielded line or cable into a connection space or housing. It is suitable for application under cramped conditions, since it is built minimalistic in height and external diameter. The benefits remain: Reduced assembly time and continuous braided shield with low-resistance and low-impedance connection.

Functional principle
When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto two cones, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is located. This spring-ring thus tapers in its diameter and is pressed on the previously stripped shielding. The braided shield is bonded along its entire circumference (360°).
(See page 409 for the assembly instructions)

A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, UNI IRIS spring, gland body and housing. Two different assembly variants are used depending on the cable's and shield's external diameter:

Variant A: Offset outer sheath
The line's outer sheath must be removed so far from the end of the line to cause the UNI IRIS spring to come to lie on the non-insulated shield. The sealing insert should lie, in its ultimate position, on the outer sheath along the whole length.

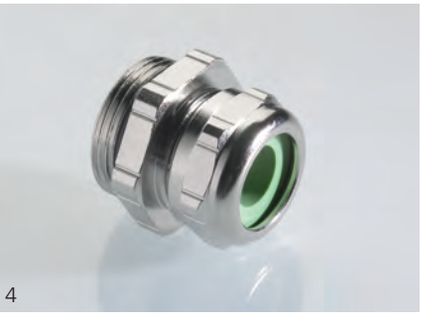
Variant B: Continuous outer sheath
The outer sheath is only removed shaped like a ring at that point where the UNI IRIS spring is ultimately located in the cable gland. The outer sheath is kept up to this point. The cable gland is available in two different designs and with two different connection threads in the standard length or in 15 mm (on request).

Connection thread:
Metric thread EN 60 423 or Pg thread

Please note:
The UNI IRIS spring is twice welded and must be tested for suitability at higher power loads.

Alternatively: *Bonding with a pair of cones (see page 180).*


3


4

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMC Cable Gland/UNI HF Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. M

Brass, nickel plated, with metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. M

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

Variante A
Variant A

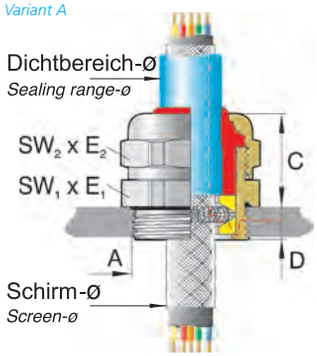


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

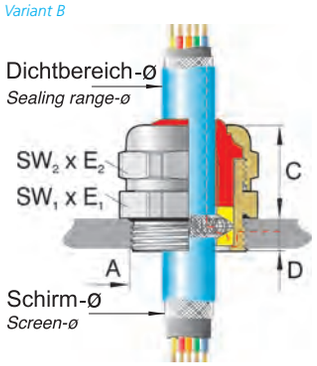


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*			Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p			**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW_1 x E_1 SW_2 x E_2 mm**	
M16x1,5	6,0	21650		07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	A	20	18x20/17x18,9	50
		21650		07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B			
		21650		08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
		21650		09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
M20x1,5	6,5	22051		07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051		09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A			
		22051		11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
		22052		08S04	8,0 – 5,0	8,0 – 3,5	B	21	22x24,4	50
		22052		09S02	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5	A			
		22052		09S04	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5	A			
		22052		11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5	A			
		22052		11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		22052		13S05	13,5 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
M25x1,5	7,5	22553		07S03	6,5 – 4,0	8,0 – 3,0	B	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553		09S03	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0	A			
		22553		09S05	9,5 – 6,5	10,5 – 6,5	B			
		22553		11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0	A			
		22553		11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		22553		13S04	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0	A			
		22553		13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
M32x1,5	8,0	23254		13S05	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5	A	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254		13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	B			
		23254		13S08	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B			
		23254		16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A			
		23254		16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	B			
		23254		18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052...*
*15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. **2**2052...*
*15mm length = Art.-No. **8**2052...*

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMC Cable Gland/UNI HF Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. M

Brass, nickel plated, with metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. M

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

Variante A
Variant A

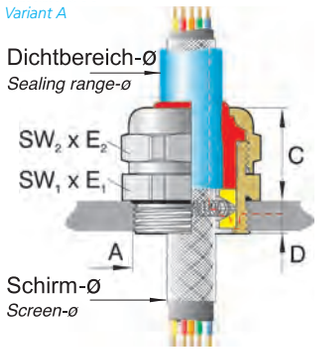


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

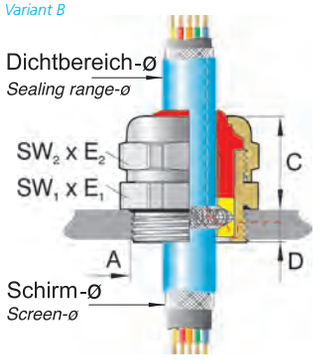


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW_1 x E_1 SW_2 x E_2 mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite. *Continued from previous page.*									
M40x1,5	8,0	24055		16S10**	15,5 – 11,5	17,0 – 13,0	B	27	43x47,3/40x43,5	10
		24055		18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	A			
		24055		18S18	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B			
		24055		20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A			
		24055		20S19	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	B			
		24055		25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A			
M50x1,5	10,0	25056		28S13	28,0 – 24,0	25,0 – 18,5	A	28	54x58/50x54	5
		25056		32S13	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B			
		25056		34S15	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			
		25056		36S15	36,0 – 32,0	30,5 – 24,0	A			
		25057		38S20**	38,0 – 34,0	39,0 – 34,0	B	42	57x61	5
		25057		40S20**	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	A			
M63x1,5	10,0	26358		44S21**	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	A	30	68x74/64x69	5
		26375	*	51S21**	51,0 – 45,0	42,0 – 36,0	A	58	81x87	1
		26375	*	51S22**	51,0 – 45,0	48,5 – 42,0				
		26375	*	56S22**	56,0 – 51,0	48,5 – 42,0				
		26375	*	56S23**	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0				
M75x1,5	15,0	275212		47S22**	47,0 – 42,0	48,0 – 39,0	B	47	81x87	1
		275212		52S22**	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	A			
		275212		55S22**	55,0 – 51,0	48,5 – 42,0	A			
		275212		58S23**	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	A			
		275300		64S23**	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	60	95x102	1
M80x2	15,0	280300		64S23**	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	60	95x102	1
		280300		70S23**	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	A			

* Nur in TPE-V lieferbar ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** only TPE-V available ** Sealing insert made of LSR not available*

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. ***2****2052...*
15mm Länge = Art.-Nr. ***8****2052...*

Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. ***2****2052...*
15mm length = Art.-No. ***8****2052...*

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMV Cable Gland/UNI HF Dicht



Ms vernickelt, metrisches Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. M

Brass, nickel plated, Metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. M

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Abb. 1
Fig. 1

Metrische Anschlussgewinde EN 60 423

Metric connection thread EN 60 423

Variante A
Variant A

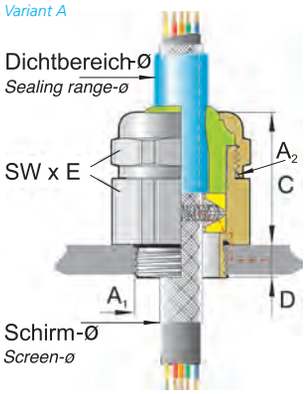


Abb. 2 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 2 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

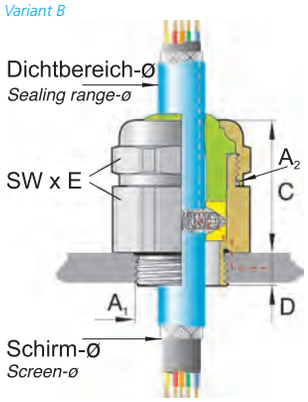


Abb. 3 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 3 – Variant B continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
			TPE = - LSR = i TPE-V = p							
A_1	**A_2**	**D mm**			**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	/Pg 9	5,0	21250	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	27	17x18,9	50
			21250	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
			21250	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
M16x1,5	/Pg 11	6,0	21651	07S01	6,5 – 4,0	6,5 – 2,5	B	27	20x22,2	50
			21651	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A	28		
			21651	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
M16x1,5	/Pg 13,5	6,0	21652	11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B	29	22x24,4	50
			21652	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
M20x1,5	/Pg 16	6,5	22053	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A	29	24x26,7	50
M20x1,5	/Pg 21	6,5	22054	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	B	35	30x33,5	50
M25x1,5	/Pg21	6,5	22554	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	A	25		
			22554	13S08	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B			
			22554	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,5	A/B			
			22554	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			
M32x1,5	/Pg 29	8,0	23255	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	B	38	40x43,5	10
			23255	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A			
			23255	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A			
M40x1,5	/Pg 36	8,0	24056	25S13	25,0 – 20,0	25,5 – 18,5	B	39	50x54	5
			24056	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	A			
			24056	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B			
			24056	34S15	33,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			

Pg-Anschlussgewinde finden Sie auf der nachfolgenden Seite
Pg connection thread you will find on next page

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMC Cable Gland/UNI HF Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. Pg

Brass, nickel plated, Pg connection thread
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. Pg

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

Variante A
Variant A

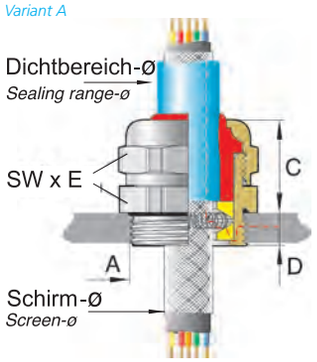


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

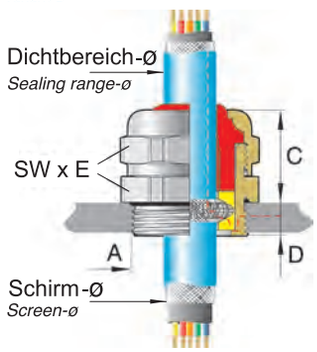


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	150	07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	A	20	17x18,9	50
		150	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B			
		150	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
		150	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
Pg 11	6,0	151	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	20	20x22,2	50
		151	07S03	6,5 – 4,0	8,5 – 3,5	B			
		151	08S01**	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
		151	08S03	8,0 – 5,0	8,5 – 3,5	B			
		151	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
		151	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A			
		151	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
Pg 13,5	6,5	152	07S02	6,5 – 4,0	6,5 – 3,5	B	21	22x24,4	50
		152	08S04	8,0 – 5,0	8,0 – 3,5	B			
		152	09S02	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5	A			
		152	09S04	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5	A			
		152	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5	A			
		152	11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		152	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
Pg 16	6,5	153	09S03	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0	A	25	24x26,7	50
		153	11S04	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0	A			
		153	11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		153	13S04	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0	A			
		153	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Nur in TPE-V lieferbar ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** only TPE-V available ** Sealing insert made of LSR not available*

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2...*
*15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. 1**5**2...*
*15mm length = Art.-No. 1**8**2...*

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMC Cable Gland/UNI HF Dicht

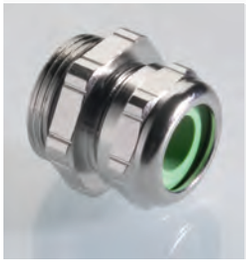


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. Pg

Brass, nickel plated, Pg connection thread
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. Pg

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

Variante A
Variant A

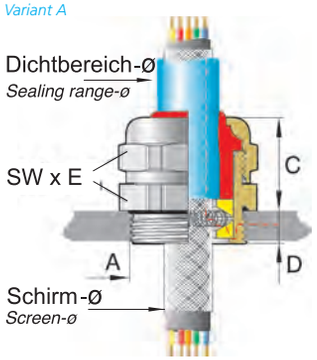


Abb. 3 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 3 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

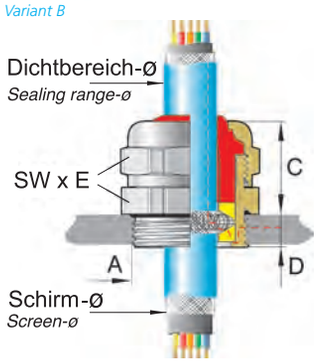


Abb. 4 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 4 – Variant B continuous outer sheath

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - LSR = i TPE-V = p		max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Fortsetzung von vorangegangener Seite. *Continued from previous page.*									
Pg 21	7	154	11S05**	10,5 – 7,0	9,5 – 4,5	A	25	30x33,5	25
		154	11S07	10,5 – 7,0	12,0 – 5,5	B	25	30x33,5	25
		154	13S05	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5	A			
		154	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	A			
		154	13S08	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B			
		154	16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A			
		154	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	B			
		154	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			
Pg 29	8	155	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	A	27	40x43,5	10
		155	18S18	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B			
		155	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A			
		155	20S19	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	B			
		155	25S18	25,0 – 20,0	18,0 – 13,0	A			
		155	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A			
Pg 36	9	156	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	A	28	50x54	10
		156	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B			
		156	34S15	33,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			
Pg 42	10	157	38S20**	38,0 – 34,0	39,0 – 34,0	B	30	57x61	5
		157	40S20**	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	A			
Pg 48	10	158	44S21**	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	A	30	64x69	5
G 2 1/2	15	1212	52S22**	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	A	40	81x87	2
		1212	58S23**	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	A			
G 3	15	1300	64S23**	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	40	95x102	2
G 3	15	1300	70S23**	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	A			

** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** *Sealing insert made of LSR not available*

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2...*
*15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. 1**5**2...*
*15mm length = Art.-No. 1**8**2...*

U87. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI HF Dicht

U87. UNI EMC Cable Gland/UNI HF Dicht



Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68, bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. Pg

Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87. Pg

UNI HF Dicht werden nur komplett geliefert. Montageanleitungen s. S. 409.
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see page 409.

Abb. 1
Fig. 1

Pg Anschlussgewinde
Pg connection thread

Variante A
Variant A

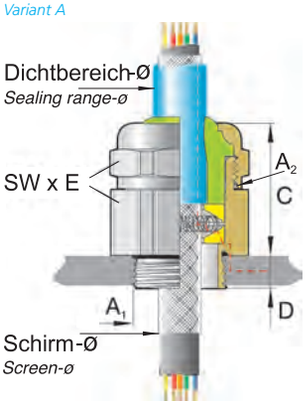


Abb. 2 – Variante A mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 2 – Variant A with stripped outer sheath

Variante B
Variant B

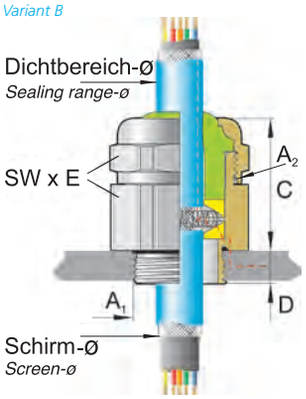


Abb. 3 – Variante B mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 3 – Variant B continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		**Dichtbereich** *Sealing range*	**Schirm-Ø** *Screen-Ø*	**Variante** *Variant*	**Bauhöhe** *Height*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1	**A_2**	**D mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	/Pg 9	5,0	14950	07S00	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	A	27	17x18,9	50
			14950	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B			
			14950	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
			14950	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
Pg 9	/Pg 11	6,0	15051	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A	28	20x22,2	50
			15051	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A			
			15051	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
Pg 11	/Pg 13,5	6,0	15152	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 4,5	B	29	22x24,4	50
			15152	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
Pg 16	/Pg 21	6,5	15354	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	A	35	30x33,5	25
			15354	16S08	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A			
			15354	16S09	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	A/B			
			15354	18S09	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			
Pg 21	/Pg 29	7,0	15455	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	A/B	38	40x43,5	25
			15455	18S18	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B			
			15455	20S10	20,5 – 17,0	17,0 – 13,0	A			
			15455	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A			
			15455	20S19	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	B			
			15455	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A			
Pg 29	/Pg 36	8,0	15556	25S13	25,0 – 20,0	25,5 – 18,5	B	39	50x54	10
			15556	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	A			
			15556	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	A			
			15556	34S15	33,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

CE

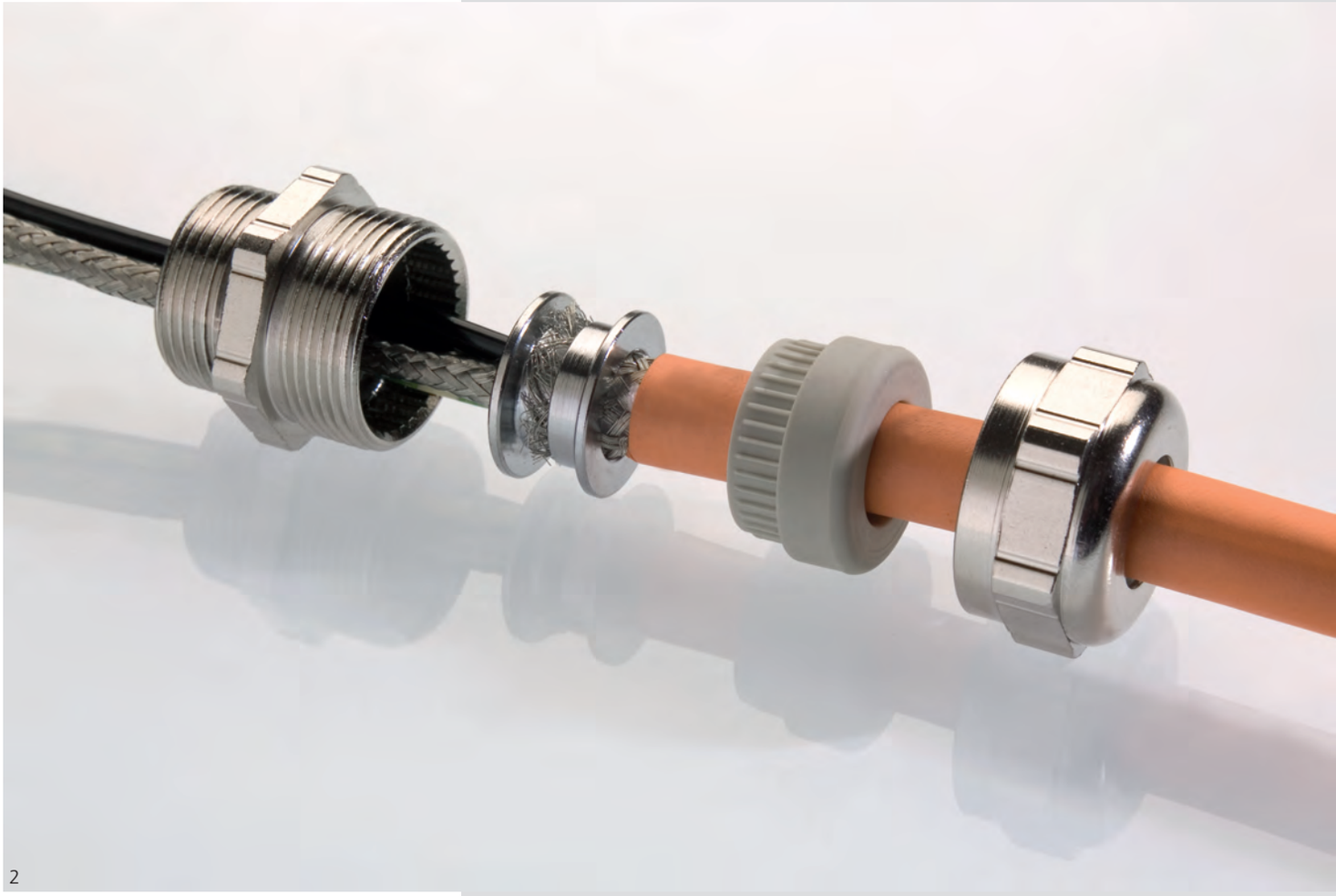
siehe technischer Anhang
see technical attachment

UNI EMV DICHT

UNI EMC DICHT



1



2

Zuverlässige Schirmung für mobilen Einsatz
Die UNI EMV Dicht Kabelverschraubungen dienen zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse. (Abb. 1 – 5)

Funktionsprinzip
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen des Erdungseinsatzes, zwischen denen das Schirmgeflecht liegt. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Das Geflecht endet in der Verschraubung. Es entsteht eine großflächige, niederohmige und niederinduktive (Fachbegriff = niederimpedante) leitende Verbindung zwischen Schirm, Erdungseinsatz, Verschraubungskörper und Gehäuse. (Montageanleitung s. Seite 408)

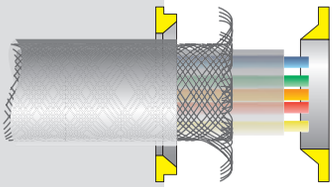


Abb. 1

Die UNI EMV Dicht Kabelverschraubung wurde in Anlehnung an die DIN 89 280 konstruiert. Sie wird deshalb verstärkt im Schiffbau und in der Verkehrstechnik eingesetzt.
Es bestehen Baumusterprüfungen und Zulassungen:
Germanischer Lloyd
Baumusterprüfung Nr. 94 546

Die Kabelverschraubung steht in drei verschiedenen Anschlussgewinden in Standardlänge zur Verfügung.

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423,
Metrisches Gewinde DIN 89 280,
Pg-Gewinde.

Hinweis:
Die Verschraubung steht auch mit metrischem Gewinde EN 60 423 in Explosionsgeschützter Ausführung Ex-e II zur Verfügung
(siehe Seite 261).

Reliable shielding for mobile application
UNI EMC Dicht cable glands are used for inserting a shielded line or cable into a connection space or housing. (Fig. 1 – 5)

Functional principle
When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto the two cones of the earthing insert, between which the braided shield is located. The braided shield is bonded along its entire circumference (360°). The shield ends in the gland. A large-surface, low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, earthing insert, gland body and housing. (See page 408 for the assembly instructions)

Fig. 1

UNI EMC Dicht cable gland has been designed on the basis of DIN 89 280. It is therefore being increasingly implemented in shipbuilding and traffic engineering. There are prototype tests and approvals available:
Germanischer Lloyd
Prototype test No. 94 546

The cable gland is available in three different connection threads in a standard length.

Connection thread:
Metric thread EN 60 423,
metric thread DIN 89 280
Pg thread.

Please note:
This gland is also available with metric thread EN 60 423 in explosion-protected execution Ex-e II (see page 261).


3


4


5

U40. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI EMV Dicht

U40. UNI EMC Cable Gland/UNI EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U40. M

Brass, nickel plated, with metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U40. M

UNI EMV Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI HMV Dicht only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

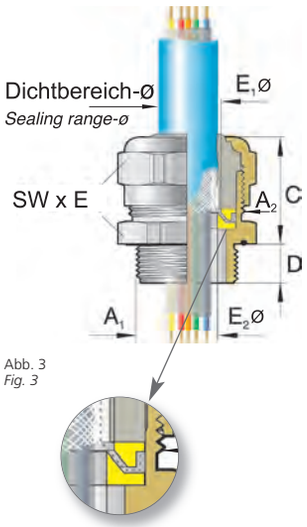


Abb. 3
Fig. 3

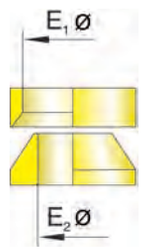


Abb. 4
Fig. 4

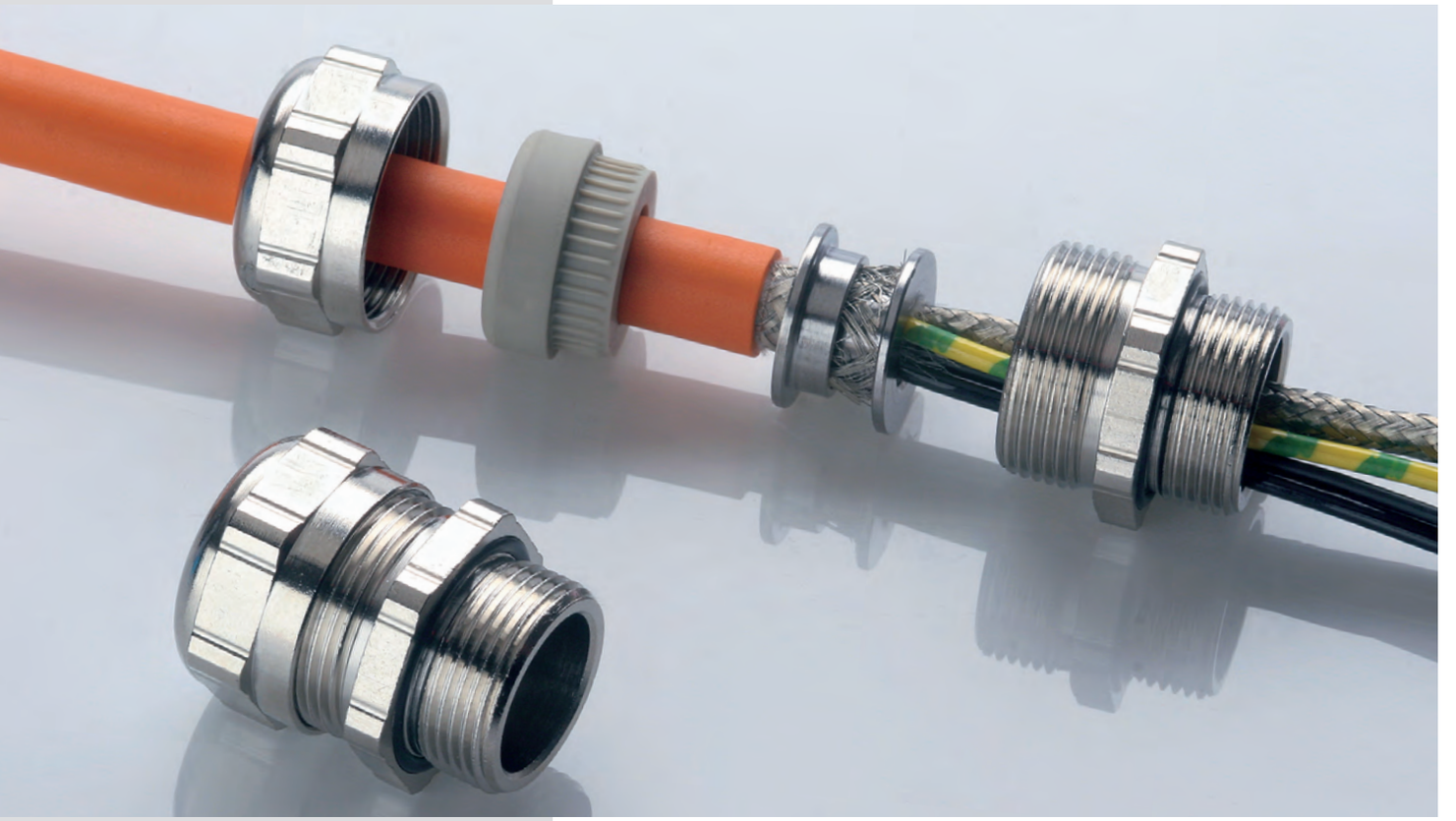
Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Konus-Ø *Cone-Ø*	Konenpaar *Pair of Cones*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	max. ø E_1 mm	max. ø E_2 mm	DIN 89 345 Art.-Nr.	mm	SW x E mm	
M16x1,5/	M22x1,5	10	216220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31	24x26,7	50
			216220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1			
			216221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
M20x1,5/	M22x1,5	10	220220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31	24x26,7	50
			220220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1			
			220221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
M25x1,5 /	M28x1,5	11	225280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32	30x33,5	25
			225281104	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 4			
			225281205	11,5 – 10,0	10,2	8,0	EEA 5			
			225281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6			
			225281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7			
			225281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8			
M25x1,5 /	M32x1,5	11	225321809	18,0 – 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34	35x38,5	25
			225322010	20,0 – 17,0	20,0	18,0	EEA 10			
M32x1,5 /	M38x1,5	13	232382311	23,0 – 19,0	22,0	20,0	EEA 11	39	40x43,5	10
			232382312	23,0 – 19,0	24,0	22,0	EEA 12			
			232382613	26,0 – 22,0	26,0	24,0	EEA 13			
M40x1,5 /	M48x1,5	14	240483014	30,0 – 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45	50x54	5
			240483215	32,0 – 29,0	32,0	30,0	EEA 15			
M50x1,5 /	M58x1,5	15	250583716	37,0 – 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50	60x65	5
			250584117	41,0 – 37,0	41,0	39,0	EEA 17			
M63x1,5 /	M75x1,5	16	263754518	45,0 – 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58	81x87	1
			263755119	51,0 – 45,0	51,0	49,0	EEA 19			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

GL OPERATING 24/7

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment



U40. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI EMV Dicht

U40. UNI EMC Cable Gland/UNI EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde DIN 89 280 (Marine)
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U40. Marine

Brass, nickel plated, with metric connection thread DIN 89 280 (Marine)
Type of protection as per EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U40. Marine

UNI EMV Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI EMV Dicht only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

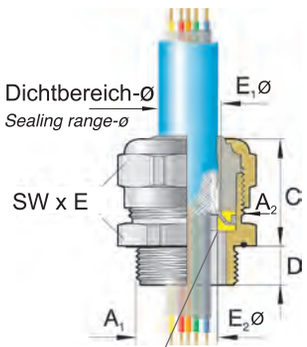


Abb. 3
Fig. 3



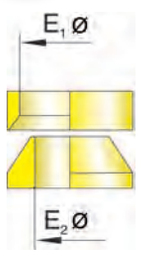


Abb. 4
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Konus-Ø *Cone-Ø*	Konenpaar *Pair of Cones*	C *Spanner width*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	max. ø E_1 mm	max. ø E_2 mm	DIN 89 345 Art.-Nr.	mm	SW x E mm	
M18x1,5	/M22x1,5	10	218220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31	24x26,7	50
			218220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1			
			218221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
M24x1,5	/M28x1,5	11	224280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32	30x33,5	25
			224281104	10,5 – 8,0	9,2	7,0	EEA 4			
			224281205	11,5 – 10,0	10,2	8,0	EEA 5			
			224281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6			
			224281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7			
			224281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8			
M30x2,0	/M32x1,5	12	230321809	18,0 – 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34	35x38,5	25
			230322010	20,0 – 17,0	20,0	18,0	EEA 10			
M36x2,0	/M38x1,5	13	236382312	23,0 – 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39	40x43,5	10
			236382613	26,0 – 22,0	26,0	24,0	EEA 13			
M45x2,0	/M48x1,5	14	245483014	29,0 – 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45	50x54	5
			245483215	32,0 – 29,0	32,0	30,0	EEA 15			
M56x2,0	/M58x1,5	15	256583716	37,0 – 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50	60x65	5
			256584117	41,0 – 37,0	41,0	39,0	EEA 17			
M72x2,0	/M75x1,5	16	272754518	45,0 – 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58	81x87	1
			272755119	51,0 – 45,0	51,0	49,0	EEA 19			
			272755619	56,0 – 51,0	51,0	49,0	EEA 19			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U40. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI EMV Dicht

U40. UNI EMC Cable Gland/UNI EMC Dicht



Abb. 1
Fig. 1

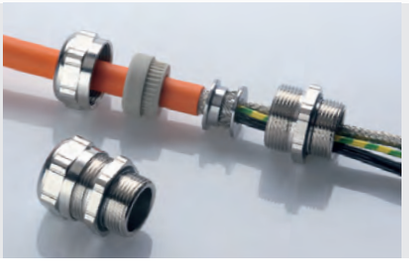


Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U40. Pg

Brass, nickel plated, Pg-connection thread
Type of protection as per EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U40. Pg

UNI EMV Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI EMV Dicht only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

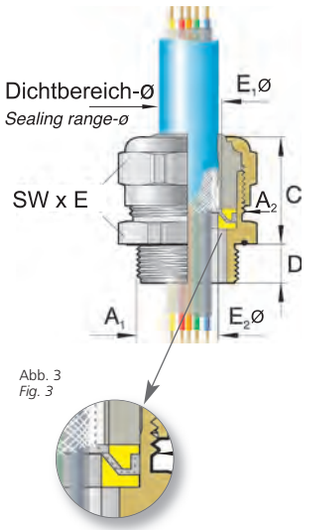


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Konus-Ø *Cone-Ø*	Konenpaar *Pair of Cones*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	A_2	D mm		max./min. ø mm	max. ø E_1 mm	max. ø E_2 mm	DIN 89 345 Art.-Nr.	mm	SW x E mm	
Pg 9	/M22x1,5	10	250220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31	24x26,7	50
			250220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1			
			250221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
Pg11	/M22x1,5	10	251220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31	24x26,7	50
			251221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
Pg13,5	/M22x1,5	10	252220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31	24x26,7	50
			252220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1			
			252221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2			
Pg16	/M28x1,5	11	253280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32	30x33,5	25
			253281105	11,0 – 8,0	10,2	8,0	EEA 5			
			253281106	11,0 – 8,0	12,7	10,5	EEA 6			
			253281406	14,0 –10,0	12,7	10,5	EEA 6			
			253281607	16,5 –14,0	15,2	13,0	EEA 7			
			253281808	18,0 –14,0	16,3	14,5	EEA 8			
Pg21	/M28x1,5	12	254281406	14,0 –10,0	12,7	10,5	EEA 6	32	30x33,5	25
			254281607	16,5 –14,0	15,2	13,0	EEA 7			
			254281808	18,0 –14,0	16,3	14,5	EEA 8			
			254321809	18,0 –14,0	18,0	16,0	EEA 9	34	35x38,5	25
			254322010	20,0 –17,0	20,0	18,0	EEA 10			
Pg29	/M38x1,5	13	255382311	23,0 –19,0	22,0	20,0	EEA 11	39	40x43,5	10
			255382312	23,0 –19,0	24,0	22,0	EEA 12			
			255382613	26,0 –22,0	26,0	24,0	EEA 13			
Pg36	/M48x1,5	14	256483014	29,0 –25,0	29,0	27,0	EEA 14	45	50x54	5
			256483215	32,0 –30,0	32,0	30,0	EEA 15			
Pg36	/M58x1,5	15	256584117	41,0 –37,0	41,0	39,0	EEA 17	50	60x65	5
Pg42	/M58x1,5	15	257583716	37,0 –32,0	37,0	35,0	EEA 16	50	60x65	5
			257584117	41,0 –37,0	41,0	39,0	EEA 17			
Pg48	/M75x1,5	16	258754518	45,0 –40,0	46,0	44,0	EEA 18	56	81x87	1
			258755119	51,0 –45,0	51,0	49,0	EEA 19			

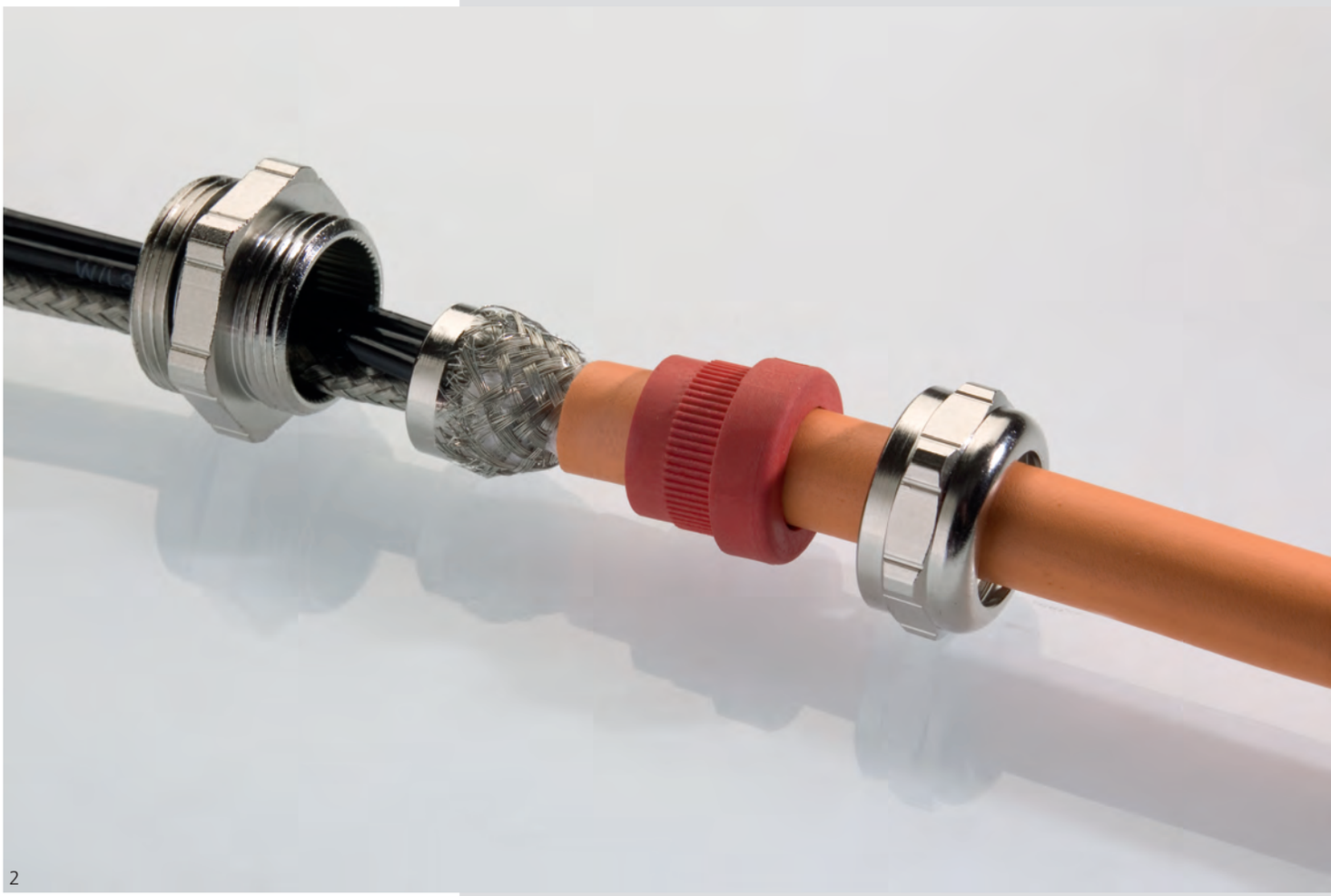
Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

UNI ENTSTÖR DICHT

UNI ENTSTÖR DICHT
(suppression shielding)



1



2

Gute Schirmung zum kleinen Preis
Die UNI ENTSTÖR Dicht Kabelverschraubung dient zur Einführung von abgeschirmten Kabeln oder Leitungen in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse. (Abb. 1-5)

Funktionsprinzip
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz das Schirmgeflecht auf den Konus des Erdungseinsatzes. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Das Geflecht endet in der Verschraubung. Es entsteht eine niederohmige und niederinduktive (Fachbegriff = niederimpedante) leitende Verbindung zwischen Schirm, Erdungseinsatz, Verschraubungskörper und Gehäuse.
(Montageanleitung s. Seite 408)

Die UNI ENTSTÖR Dicht Kabelverschraubungen gibt es neben der standardmäßigen Zugentlastung auch mit erhöhter Zugentlastung (s. Seite 189). Erreicht wird dies durch einen in den Dichteinsatz eingespritzten Verstärkungsring aus Polyamid.

Die Kabelverschraubung steht in zwei Anschlussgewinden mit Standardlänge und mit 15 mm (auf Anfrage) zur Verfügung.

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423, Pg-Gewinde

Good shielding at a low price
The UNI ENTSTÖR Dicht (suppression shielding) cable gland is used for inserting a shielded line or cable into a connection space or housing. (Fig. 1-5)

Functional principle
When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses the braided shield onto the cone of the earthing insert. The braided shield is bonded along its entire circumference (360°). The shield ends in the gland. A large-surface, low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, earthing insert, gland body and housing.
(See page 408 for the assembly instructions)

In addition to standard strain relief, the UNI ENTSTÖR Dicht cable glands also come with increased strain relief (see page 189). This is attained by a reinforcement ring made of polyamide moulded in the sealing insert.

This cable gland is available in two connection threads with the standard length and with 15 mm. (on request)

Connection thread:
Metric thread EN 60 423, Pg thread


3


4


5

U4. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI Entstör Dicht

U4. UNI EMV Cable Gland/UNI Interference Suppression Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, metrisches Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U4. M

Brass, nickel plated, metric connection thread EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U4. M

UNI Entstör Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i (auf Anfrage) *i (on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

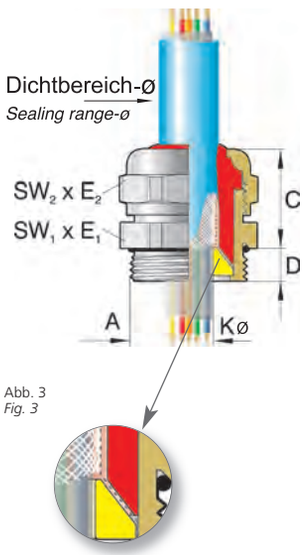


Abb. 3
Fig. 3

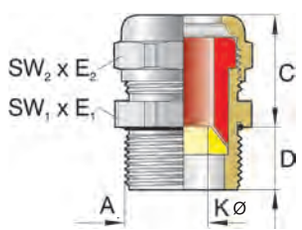


Abb. 4 – Ausführung lang/D = 15 mm
Fig. 4 – longer execution/D = 15 mm

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Konus innen-Ø *Cone inner-Ø*	FC* *FC**	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - LSR = i TPE-V = p		max./min. ø mm	mm		C mm	$SW_1 \times E_1$ $SW_2 \times E_2$ mm	
M10x1	5,0	21049e	0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	27	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249e	0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	27	14x15,5	50
		21250e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	27	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650e	0604	6,5 – 4,0	4,5	ge	20	18x20/17x18,9	50
		21650e	0907**	9,5 – 6,5	7,0	sw			
		21651e	1108	10,5 – 7,0	8,0	gr	28	20x22,2	50
		21652e	1310	13,0 – 9,0	10,0	rt	29	22x24,4	50
M20x1,5	6,0	22051e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051e	1108**	10,5 – 7,0	8,0	gr			
		22052e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	21	22x24,4	50
		22052e	1310**	13,0 – 9,0	10,0	rt			
		22053e	1612	15,5 – 11,5	12,0	ws	29	24x26,7	50
M25x1,5	7,5	22553e	1108	10,5 – 7,0	8,0	gr	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	1310	13,0 – 9,0	10,0	rt			
		22553e	1612	15,5 – 11,5	12,0	ws			
		22554e	1814	18,0 – 14,0	14,0	bl	35	30x33,5	25
		22554e	2117	20,5 – 17,0	17,0	br			
M32x1,5	8,0	23254e	1614	15,5 – 11,5	14,0	ws	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	1814	18,0 – 14,0	14,0	bl			
		23254e	2117	20,5 – 17,0	17,0	br			
		23255e	2520	25,0 – 20,0	20,0	or	38	40x43,5	10
		23255e	2823	28,0 – 24,0	23,0	hg			
M40x1,5	8,0	24055e	2520	25,0 – 20,0	20,0	or	27	43x47,3/40x43,5	10
		24055e	2823	28,0 – 24,0	23,0	hg			
		24056e	3227	32,0 – 27,0	28,0	an	39	50x54	5
		24056e	3229	32,0 – 27,0	29,0	an			
M50x1,5	10,0	25056e	3227	32,0 – 27,0	28,0	an	28	54x58/50x54	5
		25056e	3229	32,0 – 27,0	29,0	an			

* Farbcode nur bei TPE, ** Artikel mit c UL us und c SP us Zertifizierung

** Colour code only TPE sealing inserts, **articles with c UL us and c SP us certification*

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052...*
*15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. **2**2052...*
*15mm length = Art.-No. **8**2052...*

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

U4. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI Entstör Dicht

U4. UNI EMV Cable Gland/UNI Interference Suppression



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit erhöhter Zugentlastung und metrischem Anschlussgewinde EN 60 423. Schutzart nach EN 60 529 IP 54
Art.-Gruppe: U4. Zug

Brass, nickel plated, with increased strain relief and metric connection thread EN 60 423. type of protection as per EN 60 529 IP 54
Art.-group: U4. Zug

UNI Entstör Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE*	-20 °C / +100 °C	-
*TPE**	*-20 °C / +100 °C*	-
TPE-V*	-20 °C / +100 °C	p
*TPE-V**	*-20 °C / +100 °C*	*p*

* Mit integriertem Klemmkörper aus PA
** with integrated clamp body made of PA*

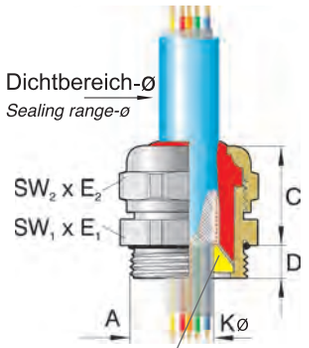


Abb. 3
Fig. 3

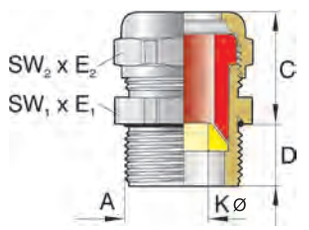


Abb. 4 – Ausführung lang/D = 15 mm
Fig. 4 – longer execution/D = 15 mm

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Konus innen-Ø *Cone inner-Ø*	FC* *CC**	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	TPE = - TPE-V = p		**max./min. ø** **mm**	**mm**		**C** **mm**	**SW_1 x E_1/** **SW_2 x E_2** **mm**	
M10x1,5	5,0	21049e	z0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	27	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249e	z0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	27	14x15,5	50
		21250e	z0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	27	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650e	z0604	6,5 – 4,0	4,5	ge	20	18x20/17x18,9	50
		21650e	z0907	9,5 – 6,5	7,0	sw			
		21651e	z1108	10,5 – 7,0	8,0	gr	28	20x22,2	50
		21652e	z1310	13,0 – 9,0	10,0	rt	29	22x24,4	50
M20x1,5	6,0	22051e	z0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051e	z1108	10,5 – 7,0	8,0	gr			
M20x1,5	6,5	22052e	z0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	21	22x24,4	50
		22052e	z1310	13,0 – 9,0	10,0	rt			
		22053e	z1612	15,5 – 11,5	12,0	ws	29	24x26,7	50
M25x1,5	7,5	22553e	z1108	10,5 – 7,0	8,0	gu	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	z1310	13,0 – 9,0	10,0	rt			
		22553e	z1612	15,5 – 11,5	12,0	ws			
		22554e	z1814	18,0 – 14,0	14,0	bl	35	30x33,5	25
		22554e	z2117	20,5 – 17,0	17,0	br	35		
M32x1,5	8,0	23254e	z1814	18,0 – 14,0	14,0	bl	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	z2117	20,5 – 17,0	17,0	br			
		23255e	z2520	25,0 – 20,0	20,0	or	38	40x43,5	10
		23255e	z2823	28,0 – 24,0	23,0	hg			
M40x1,5	8,0	24055e	z2520	25,0 – 20,0	20,0	or	27	43x47,3/40x43,5	10
		24055e	z2823	28,0 – 24,0	23,0	hg			
		24056e	z3227	32,0 – 27,0	28,0	an	39	50x54	5
		24056e	z3229	32,0 – 27,0	29,0	an			
M50x1,5	10,0	25056e	z3227	32,0 – 27,0	28,0	an	28	54x58/50x54	5
		25056e	z3229	32,0 – 27,0	29,0	an			

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only TPE sealing inserts*

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052...*
*15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. **2**2052...*
*15mm length = Art.-No. **8**2052...*

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Lock nuts see page 348.

U4. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI Entstör Dicht

U4. UNI EMV Cable Gland/UNI Interference Suppression



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U4. Pg

Brass, nickel plated, Pg connection thread
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U4. Pg

UNI Entstör Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i (auf Anfrage) *i (on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

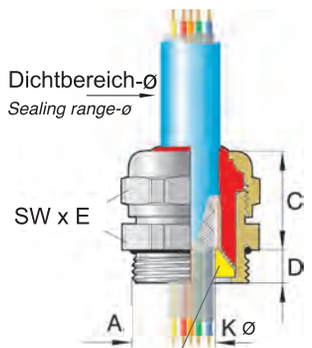


Abb. 3
Fig. 3



CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Konus innen-Ø *Cone inner K-Ø*	FC* *CC**	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A		D mm	TPE = - LSR = i TPE-V = p		max./min. ø mm	mm		C mm	SW x E mm	
Pg7		5,0	149e	0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	18	14x15,5	50
	/Pg9	5,0	14950e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	27	17x18,9	50
Pg9		6,0	150e	0604	6,5 – 4,0	4,5	ge	20	17x18,9	50
			150e	0907**	9,5 – 6,5	7,0	sw	20		
	/Pg11	6,0	15051e	1108	10,5 – 7,0	8,0	gr	28	20x22,2	50
Pg11		6,0	151e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	20	20x22,2	50
			151e	1108**	10,5 – 7,0	8,0	gr			
	/Pg13,5	6,0	15152e	1310**	13,0 – 9,0	10,0	rt	29	22x24,4	50
Pg13,5		6,5	152e	0907	9,5 – 6,5	7,0	sw	21	22x24,4	50
			152e	1310	13,0 – 9,0	10,0	rt			
	/Pg16	6,5	15253e	1612	15,5 – 11,5	12,0	ws	29	24x26,7	50
Pg16		6,5	153e	1108	10,5 – 7,0	8,0	gr	21	24x26,7	50
			153e	1310	13,0 – 9,0	10,0	rt			
			153e	1612	15,5 – 11,5	12,0	ws			
	/Pg21	6,5	15354e	1814	18,0 – 14,0	14,0	bl	35	30x33,5	25
	/Pg21	6,5	15354e	2117	20,5 – 17,0	17,0	br	35	30x33,5	25
Pg21		7,0	154e	1614	15,5 – 11,5	14,0	ws	25	30x33,5	25
			154e	1814	18,0 – 14,0	14,0	bl			
			154e	2117	20,5 – 17,0	17,0	br			
	/Pg29	7,0	15455e	2520	25,0 – 20,0	20,0	or	38	40x43,5	10
	/Pg29	7,0	15455e	2823	28,0 – 24,0	23,0	hg	38	40x43,5	10
Pg29		8,0	155e	2520	25,0 – 20,0	20,0	or	28	40x43,5	10
			155e	2823	28,0 – 24,0	23,0	hg			
	/Pg36	8,0	15556e	3227	32,0 – 27,0	28,0	an	39	50x54	5
Pg36		9,0	156e	3227	32,0 – 27,0	28,0	an	28	50x54	5

Bestellbeispiel:
Order example:

Pg 13,5, Messing,
Dichteinsatz TPE-V,
Anschlussgewindelänge 15 mm

Pg 13,5, brass,
Sealing insert TPE-V
Connection thread length 15 mm

1 8 2e p 0907

* Farbcode nur bei TPE ** Artikel mit c UL us und c CSP us Zertifizierung

** Colour code only TPE sealing inserts **articles with c UL us and c CSP us certification*

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2e...*
*15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2e...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. 1**5**2e...*
*15mm length = Art.-No. 1**8**2e...*

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

U4. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI Entstör Dicht

U4. UNI EMV Cable Gland/UNI Interference Suppression Dicht



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit erhöhter Zugentlastung, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 54
Art.-Gruppe: U4. Pg Zug

Brass, nickel plated, with increased strain relief, Pg connection thread
Type of protection as per EN 60 529 IP 54
Art.-group: U4. Pg Zug

UNI Entstör Dicht werden nur komplett geliefert.
Montageanleitungen s. S. 408.
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland.
Installation instructions see page 408.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE* *TPE**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
TPE-V* *TPE-V**	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

* Mit integriertem Klemmkörper aus PA
** with integrated clamp body made of PA*

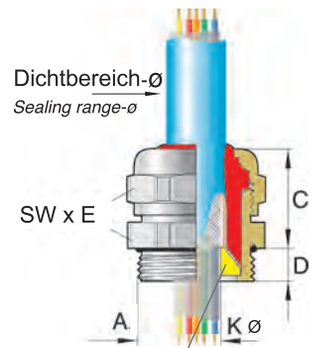


Abb. 3
Fig. 3



Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *Please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Konus innen-Ø *Cone inner-Ø*	FC* *CC**	Bauhöhe *Height*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	TPE = - TPE-V = p		max./min. ø mm	mm		C mm	SW x E mm	
Pg7	5,0	149e	z0604	6,5 – 4,0	4,0	ge	18	14x15,5	50
/Pg9	5,0	14950e	z0907	9,0 – 5,5	7,0	sw	27	17x18,9	50
Pg9	6,0	150e	z0604	6,5 – 4,0	4,5	ge	20	17x18,9	50
		150e	z0907	9,0 – 5,5	7,0	sw	20	17x18,9	50
/Pg11	6,0	15051e	z1108	10,0 – 6,0	8,0	gr	28	20x22,2	50
Pg11	6,0	151e	z0907	9,0 – 5,5	7,0	sw	20	20x22,2	50
		151e	z1108	10,0 – 6,0	8,0	gr	20	20x22,2	50
/Pg13,5	6,0	15152e	z1310	12,0 – 8,0	10,0	rt	29	22x24,4	50
Pg13,5	6,5	152e	z0907	9,0 – 5,5	7,0	sw	21	22x24,4	50
		152e	z1310	12,0 – 8,0	10,0	rt	21	22x24,4	50
/Pg16	6,5	15253e	z1612	15,0 – 12,0	12,0	ws	29	24x26,7	50
Pg16	6,5	153e	z1108	10,5 – 7,0	8,0	gu	21	24x26,7	50
		153e	z1310	13,0 – 9,0	10,0	rt	21	24x26,7	50
		153e	z1612	15,5 – 11,5	12,0	ws	21	24x26,7	50
/Pg21	6,5	15354e	z1814	17,0 – 14,0	14,0	bl	35	30x33,5	25
		15354e	z2117	20,0 – 16,0	17,0	br	35	30x33,5	25
Pg21	7,0	154e	z1814	17,0 – 14,0	14,0	bl	25	30x33,5	25
		154e	z2117	20,0 – 16,0	17,0	br	25	30x33,5	25
/Pg29	7,0	15455e	z2520	24,0 – 20,0	20,0	or	38	40x43,5	10
		15455e	z2823	27,0 – 23,0	23,0	hg	38	40x43,5	10
Pg29	8,0	155e	z2520	24,0 – 20,0	20,0	or	28	40x43,5	10
		155e	z2823	27,0 – 23,0	23,0	hg	28	40x43,5	10
/Pg36	8,0	15556e	z3227	32,0 – 27,0	28,0	an	29	50x54	5
Pg36	9,0	156e	z3227	32,0 – 27,0	28,0	an	28	50x54	5

*Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2...*
*15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2...*

*Thread-Variants: Standard length D = Art.-No. 1**5**2...*
*15mm length = Art.-No. 1**8**2...*

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Lock nuts see page 349.

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

Pg 13,5, Messing,
Dichteinsatz TPE-V,
Anschlussgewindelänge 15 mm

Pg 13,5, brass,
Sealing insert TPE-V
Connection thread length 15 mm

1 8 2e p z0907

UNI SVD DICHT

UNI SVD DICHT



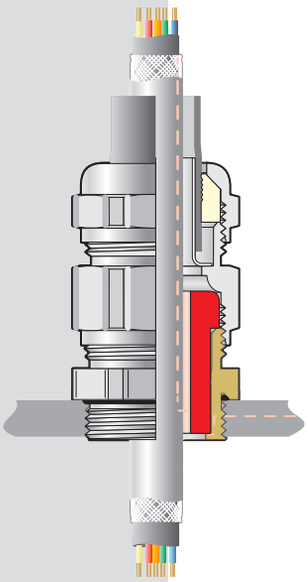
1



2

EMV-Schutz plus mechanische Sicherheit
Die UNI SVD Dicht-Kabelverschraubung dichtet ein innenliegendes Kabel ab und kontaktiert sicher einen Elektro-Schutzschlauch (z.B. PVC-Buna) mit außenliegendem Stahlgeflecht. (Abb. 1-3)

Funktionsprinzip
Durch Verschrauben des Zwischenstückes mit dem Doppelnippel wird der Dichteinsatz fest an den Außenmantel der Leitung gepresst und stellt die Schutzart IP 68 sicher.
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt ein spezieller Klemmring aus Messing auf das Stahlgeflecht des Schutzschlauches, unter den vorher eine Schlauchtülle geschoben wurde. Die Schutzart der Schlauchabdichtung durch Druckschraube und Klemmring ist IP 44.



Das Schirmgeflecht wird durch den Klemmring auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen dem Schirmgeflecht des Schlauches, dem Verschraubungskörper und dem Gehäuse.

Die Kabelverschraubung steht in zwei Anschlussgewinden mit Standardlänge und mit 15 mm (auf Anfrage) zur Verfügung.

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423, Pg-Gewinde

EMC protection plus mechanical safety
The UNI SVD Dicht cable gland seals internal cables and provides reliable contact to an electrical protective hose (e.g. PVC Buna) with external steel braiding.. (Fig. 1-3)

Functional principle
Screwing the intermediary piece with the double nipple causes the sealing insert to be firmly pressed to the line's outer sheath, securing the protective system IP 68. When the pressure screw is tightened up, a special clamping ring made of brass is pressed onto the steel braid of the protective hose, under which a hose clip was previously positioned. The protective system of the hose sealing effected by the pressure screw and clamping ring is IP 44.

The braided shield is bonded along its entire circumference (360°) by the clamping ring. A low-resistance connection is made between the hose's braid, gland body and housing.

This cable gland is available in two connection threads with the standard length and with 15 mm (on request).

Connection thread:
Metric thread EN 60 423, Pg thread


3

U68. M UNI EMV-Kabelverschraubung UNI SVD DICHT

U68. M UNI EMC Cable Gland UNI SVD DICHT

Ms, vernickelt, Dichteinsatz TPE, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423, Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U68. M

Brass, nickel plated, sealing insert TPE, metric connection thread EN 60 423, Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U68. M

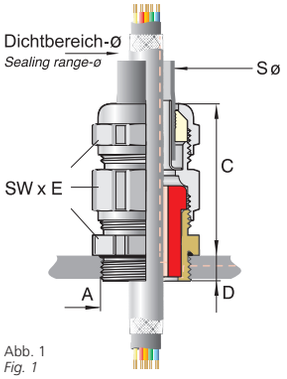


Abb. 1
Fig. 1

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*		Dichtbereich *Sealing range*	Nenngröße Art.-Gruppe *Rated size Art.-group*	FC *CC*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø S Ø mm**	**i-ø mm**	**max./min. ø mm**	**S16. mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	6.21651d1509.07	15 – 13	10	6,5 – 4,0	10	ge	40	20x22,2	50
M20x1,5	6,0	6.22053d1811.11	17 – 14	13	10,0 – 7,0	13	gr	42	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	6.22554d2313.11	23 – 19	15	10,5 – 7,0	15	gr	42	24x26,7	50
		6.22554d2316.16	23 – 19	16	15,0 – 11,5	16	ws	44	30x33,5	25
M32x1,5	7,0	6.23255d3222.20	32 – 28	23	20,5 – 17,0	23	br	55	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	6.24056d4030.28	40 – 34	30	28,0 – 24,0	31	hg	60	50x54,0	5

U68. Pg UNI EMV-Kabelverschraubung UNI SVD DICHT

U68. Pg UNI EMC cable gland UNI SVD DICHT

Ms, vernickelt, Dichteinsatz TPE, mit Pg Anschlussgewinde, Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U68. Pg

Brass, nickel plated, sealing insert TPE, Pg connection thread, Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U68. Pg

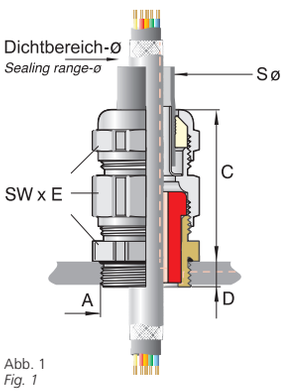
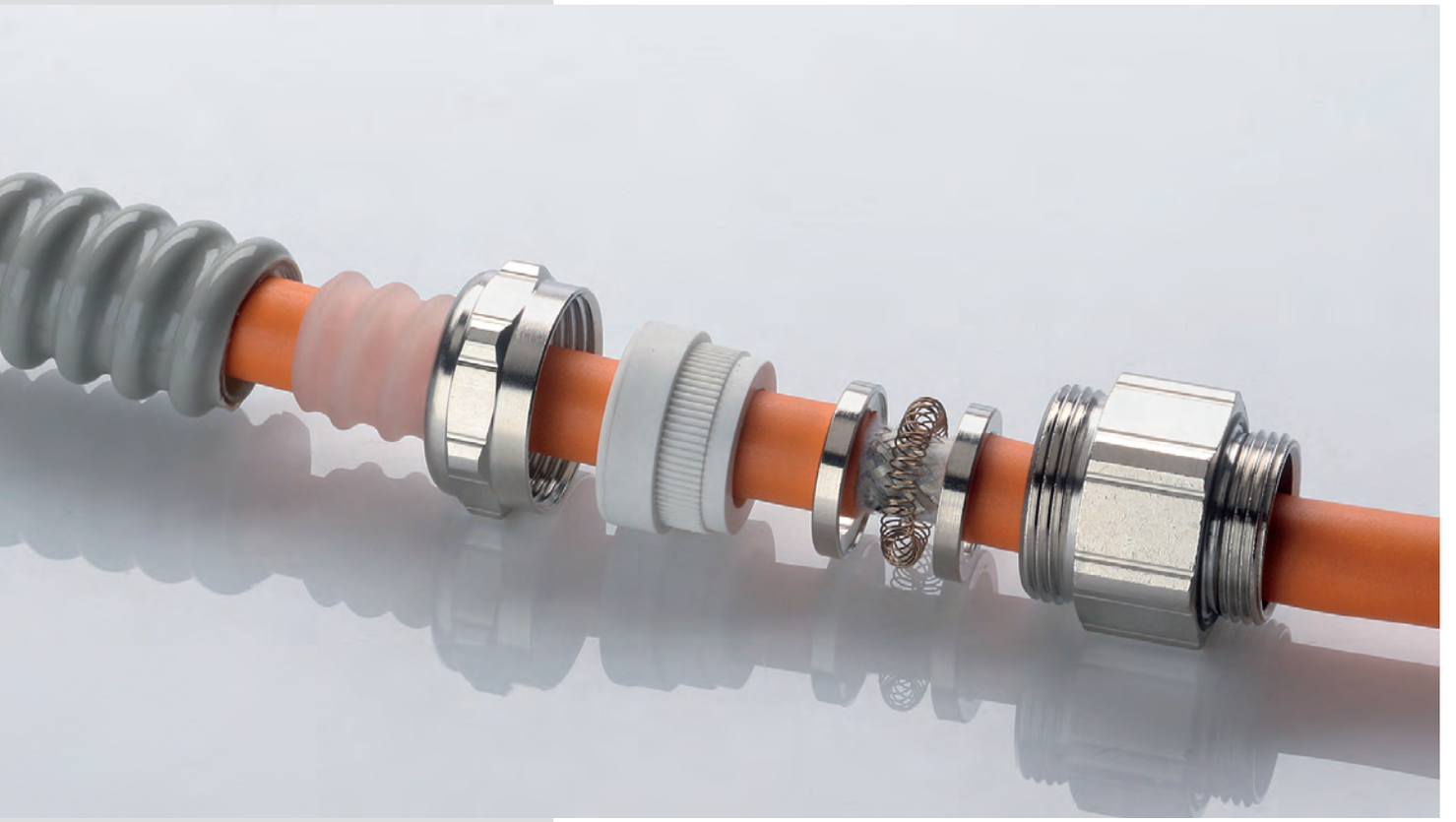


Abb. 1
Fig. 1

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*		Dichtbereich *Sealing range*	Nenngröße Art.-Gruppe *Rated size Art.-group*	FC *CC*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø S Ø mm**	**i-ø mm**	**max./min. ø mm**	**S16. mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	6.15051d1509.07	15 – 13	10	6,5 – 4,0	10	ge	40	20x22,2	50
Pg 11	6,0	6.15153d1811.11	17 – 14	13	10,0 – 7,0	13	gr	42	22x24,4	50
Pg 13,5	6,5	6.15254d2313.11	23 – 19	15	10,5 – 7,0	15	gr	42	24x26,7	50
Pg 16	6,5	6.15354d2316.16	23 – 19	16	15,0 – 11,5	16	ws	44	30x33,5	25
Pg 21	7,0	6.15455d3222.20	32 – 28	23	20,5 – 17,0	23	br	55	40x43,5	10
Pg 29	8,0	6.15556d4030.28	40 – 34	30	28,0 – 24,0	31	hg	60	50x54,0	5

Passender Spiralschlauch mit Metallgehäuse S16. s. Seite 341.
Fit to spiralhose with metal braiding S16. see pages 341.



UNI HF-UL DICHT

UNI HF-UL DICHT



1



2

Schnelle Montage – Rundumschutz
Die UNI HF-UL Dicht Kabelverschraubung dient zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse und gleichzeitig dem Anschluss eines Elektro-Schutzschlauches, der die Leitung vor Umwelteinflüssen und Beschädigung schützt. (Abb. 1-3)

Die Druckschraube der UNI HF-UL Dicht Kabelverschraubung wurde so modifiziert, das an einem integrierten Schlauch-Anschluss-Stutzen ein besonderer Elektro-Schutzschlauch (UL-Schlauch, siehe Seite 342) angeschlossen werden kann.

Der Außenmantel wird in Höhe der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung entfernt. Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt sich beim Verschrauben in seinem Innendurchmesser und wird an den vorher abisolierten blanken Leitungsschirm gepresst.

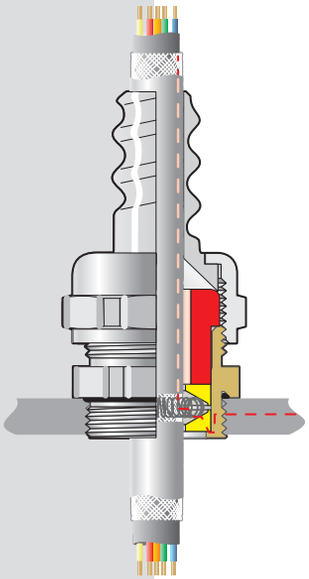
Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmig leitende Verbindung zwischen Schirm, UNI IRIS-Feder, Verschraubungskörper und Gehäuse. Der UL-Schutzschlauch wird selbsthemmend auf die Wendel des UL-Schlauchstutzens aufgeschraubt. Seine Windungen sind auf die Stützwendel optimal abgestimmt.

Die Kabelverschraubung steht in zwei Anschlussgewinden mit Standardlänge und mit 15 mm (auf Anfrage) zur Verfügung.

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423, Pg-Gewinde

Hinweis:
Bei Montage ist eine Sicherungsring-Zange (siehe Seite 395) einzusetzen.

Rapid assembly – protection all around
The UNI HF-UL Dicht cable gland is used for inserting a shielded line or cable into a connection space or housing and at the same time for connection of a protective electrical hose to protect the line against environmental conditions and damage. (Fig. 1-3)



The pressure screw of the UNI HF-UL Dicht cable gland has been modified in such a manner that a special protective electric hose (see page 342 for UL hose) can be connected to an integrated hose-connection nozzle.

The outer sheath is removed at the level of the UNI IRIS spring in the cable gland. When the pressure screw is tightened, the sealing insert presses onto the two cones, between which the annular spiral spring (UNI IRIS spring) is located. When being screwed in, this spring ring tapers in its internal diameter and is pressed onto the previously stripped shielding.

The braided shield is bonded along its entire circumference (360°). A low-resistance connection is made between the shield, UNI IRIS spring, gland and housing. The UL protective hose is screwed self-locking onto the spiral of the UL hose nozzle. Its windings are optimally aligned to the helix.

This cable gland is available in two connection threads with the standard length and with 15 mm (on request).

Connection thread:
Metric thread EN 60 423, Pg thread

Please note:
For assembly, circlip pliers (see page 395) are to be used.


3

U87.52 M UNI EMV-Kabelverschraubung UNI HF-UL DICHT

U87.52 M UNI EMC-Cable Gland UNI HF-UL DICHT



Ms, vernickelt
Dichteinsatz TPE
mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87.52 M
Brass, nickel plated
sealing insert TPE
metric connection thread EN 60 423,
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U87.52 M

Abb. 1
Fig. 1

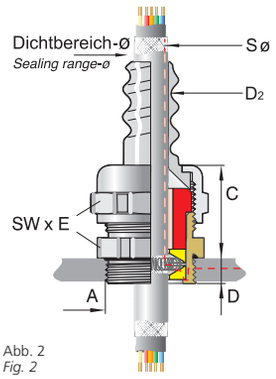


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Nenngröße *Rated size*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	FC *CC*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**		**S47 S Ø mm**	**Ø D2 mm**	**max./min. ø mm**	**Ø S mm**			**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	2165006S00UL09	9	9	6 – 4,0	4,0 –1,5	A	ge	49	18x20	50
		2165209S04UL11	11	12	9 – 6,5	8,5 –3,5	B	sw	55	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	2205311S04UL13	13	13	10 – 7,0	8,5 –3,5	A	gr	55	24x26,7	50
		2205413S05UL16	16	18	13 – 9,0	10,5 –6,5	A	rt	59	30x33,5	50
		2205413S07UL16	16	18	13 – 9,0	12,0 –7,5	A	rt	59		50
M25x1,5	6,5	2255413S07UL16	16	18	13 – 9,0	12,0 –7,5	A	rt	59	30x33,5	50
		2255416S08UL16	16	18	14 –11,5	16,5 –9,5	B	bl	59		25
M32x1,5	7,0	2325518S18UL21	21	26	18 –14,0	18,0 –13,0	B	bl	68	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	2405625S11UL29	29	35	25 –20,0	21,0 –15,0	A	or	76	50x54	5

U87.52 Pg UNI EMV-Kabelverschraubung UNI HF-UL DICHT

U87.52 Pg UNI EMC-cable gland UNI HF-UL DICHT



Ms, vernickelt
Dichteinsatz TPE
mit Pg-Anschlussgewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87.52 Pg
Brass, nickel plated
sealing insert TPE
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art. group: U87.52 Pg

Abb. 1
Fig. 1

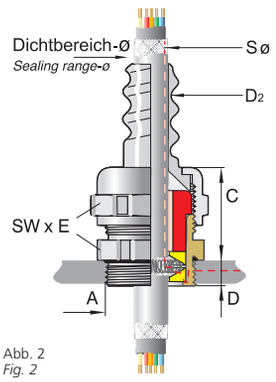


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		Artikel-Nr. *Art.-No.*	Nenngröße *Rated size*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-Ø *Screen-Ø*	Variante *Variant*	FC *CC*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**		**S47. S Ø mm**	**Ø D2 mm**	**max./min. ø mm**	**Ø S mm**			**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	15006S00UL09	9	9	6,0–4,0	4,0 –1,5	A	ge	49	17x18,9	50
		1505209S04UL11	11	12	9,0–6,5	8,5 –3,5	B	sw	55	22x24,4	50
Pg 13,5	6,5	1525311S04UL13	13	13	10,0–7,0	8,5 –3,5	A	gr	55	24x26,7	50
		1525413S05UL16	16	18	13,0–9,0	10,5 –6,5	A	rt	59	30x33,5	50
		1525413S07UL16	16	18	13,0–9,0	12,0 –7,5	A	rt	59	30x33,5	50
Pg 16	7,0	1535413S07UL16	16	18	13,0–9,0	12,0 –7,5	A	rt	59	30x33,5	50
		1535416S08UL16	16	18	14,0–11,5	16,5 –9,5	B	bl	59	30x33,5	25
Pg 21	8,0	1545518S18UL21	21	26	18,0–14,0	18,0 –13,0	B	bl	69	40x43,5	10
Pg 29	9,0	1555625S11UL29	29	35	25,0–20,0	21,0 –15,0	A	or	79	50x54	5

Passende Schläuche s. Seite 342.
Fit to hoses see pages 342.

*blue*globe TRI® EMV Kabelverschraubung
*blue*globe TRI® *EMC cable gland*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

brass nickel plated, with metric thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

blueglobe TRI® werden nur komplett geliefert!
blueglobe TRI® only delivered completely!

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*
Edelstahl auf Anfrage *Stainless steel on request*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

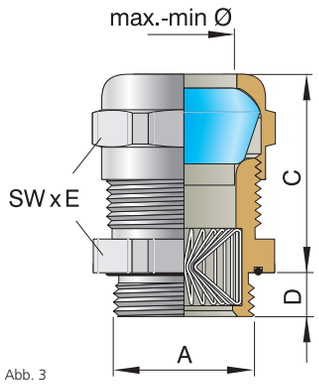


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde /-länge *Connection thread /-length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet*	**Schirmbereich** *Clamping range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	bg 212mstri	–	8 – 5	5 – 3	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216mstri	–	11 – 7	9 – 5	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220mstri	–	14 – 9	12 – 7	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225mstri	20 – 11	20 – 16	16 – 10	29	30x33	25
M32x1,5	8,0	bg 232mstri	25 – 15	25 – 20	20 – 13	32	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240mstri	32 – 20	32 – 26	28 – 20	35	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250mstri	42 – 31	42 – 35	37 – 28	38	57x61	5

CE

IP69K

siehe technischer Anhang
see technical attachment

- M12, M16 und M20 werden ohne Inlet ausgeliefert!
M25 bis M50: gekürztes Inlet!
- M12, M16 and M20 are supplied without inlet!
M25 up to M50: shorted inlet!

- blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262.
- blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory.

- M63 bis M85 in Vorbereitung.
- M63 up to M85 in preparation.

- Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 44.
- Tightening torques for pressure screw see page 44.

*blue*globe® EMV Messing mit Selektivschirmanbindung
*blue*globe® *EMC Brass with selectiv screen connection*



Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 15 bar

Brass nickel plated, with metric thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

blueglobe® EMV werden nur komplett geliefert!
blueglobe® EMC only delivered completely!

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

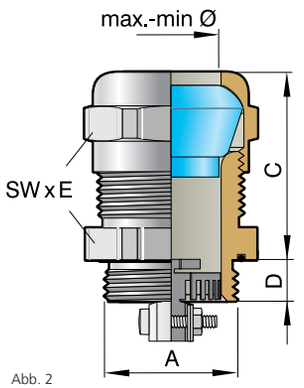


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich Dichtung *Sealing range Seal*	Klemmbereich Gesamtschirm *Clamping range Total screen*	Klemmbereich Selektivschirm *Clamping range Selective screen*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	6,5	bgSS 220ms11-7	14,0 – 5,0	11,0 – 7,0	3,5 – 1,5	29	24x26,5	10
M25x1,5	7,5	bgSS 225ms12-10	20,0 – 11,0	12,0 – 10,0	5,0 – 2,0	29	30x33	10
		bgSS 225ms16-12	20,0 – 11,0	16,0 – 12,0	5,0 – 2,0	29	30x33	10
M32x1,5	8,0	bgSS 232ms16-12	25,0 – 15,0	16,5 – 12,5	5,0 – 2,0	32	36x39,5	10
		bgSS 232ms20-16	25,0 – 15,0	20,5 – 16,5	5,0 – 2,0	32	36x39,5	10

blueglobe® erfüllt und übertrifft teilweise, gemäß PFLITSCH Prüflabor, alle Prüfkriterien der EN 50 262
blueglobe® reaches/exceeds partly the test requirements of EN 50 262, as per PFLITSCH laboratory

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

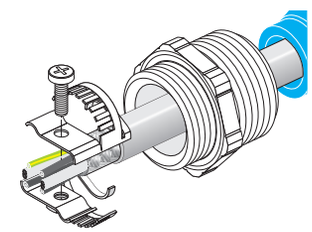


Abb. 3
Fig. 3

Beschreibung

EMV-Kabelverschraubung zum Anschluss von Leitungen mit einem Gesamtschirm und bis zu zwei zusätzlichen Einzelschirmen.

Bauart:

Zwei Schirmspiralhälften aus Edelstahl kontaktieren zum einen den Gesamtschirm und zum anderen bieten sie zusätzlich die Möglichkeit, zwei einzelne Adern separat mit ihrem Schirm zu erden. Die Befestigung erfolgt mittels einer Schraube.

Produktvorteile:

Reproduzierbare Schirmqualität
Leichte Montage
Einfache Aufrüstung von Standard- zur EMV-Verschraubung

Anwendungen:

Frequenzumrichterleitungen, Motorleitungen
Busleitungen mit Selektivschirmen

Description

EMC cable gland for connecting lines with a total screen and up to two additional individual screens.

Design:

Two screen spiral halves made of stainless steel bond, on the one hand, the total screen and, on the other, they additionally offer the possibility of earthing two individual wires separately with their screen. Attachment is with a screw.

Advantages:

Reproducible screen quality
Simple mounting
Simple upgrading for the EMC gland

Applications:

Frequency converter lines, motor lines
Bus lines with selective screen

CE

IP69K

siehe technischer Anhang
see technical attachment

*blue*globe® AC Kabelverschraubung (für stahlarmierte Kabel)

*blue*globe® *AC Cable Gland (for armoured cables)*



Ms vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 60 423
Schutzart IP 68

Brass nickel plated, with metric thread EN 60 423
Type of protection IP 68

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

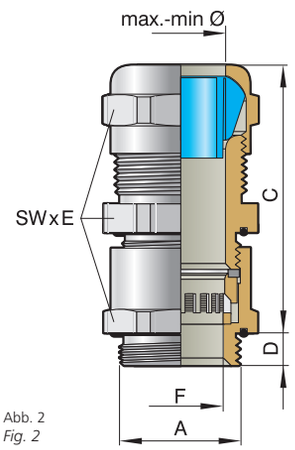


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Klemmbereich** *Clamping range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
			ohne Inlet *without Inlet*	**F**			
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M20x1,5	6,5	220bg220msAC13	14,0 – 9,0	13,0 – 9,0	51	24x26,5	50
		220bg225msAC15	20,0 – 11,0	15,0 – 10,0	51	30x33	50
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17	20,0 – 16,0	17,0 – 14,0	52	30x33	50
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23	25,0 – 20,0	23,0 – 18,0	59	36x39,5	25
		232bg240msAC27	32,0 – 20,0	27,0 – 23,0	62	45x48	25
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31	32,0 – 26,0	31,0 – 28,0	62	45x48	10
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36	42,0 – 31,0	35,0 – 29,0	65	57x61	5
		250bg250msAC40	42,0 – 35,0	40,0 – 34,0	65	57x61	5
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46	54,0 – 41,0	46,0 – 39,0	67	68x72	5
		263bg263msAC51	54,0 – 46,0	51,0 – 45,0	70	68x72	5
M75x1,5	–	275bg275msAC61	65,0 – 54,0	in Vorbereitung/*in preparation*			5
M85x2	–	285bg285msAC70	77,0 – 65,0	in Vorbereitung/*in preparation*			1
		285bg285msAC78	77,0 – 65,0	in Vorbereitung/*in preparation*			1

Langes Anschlussgewinde mit Gewindelänge 15 mm auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request



Abb. 3
Fig. 3



Abb. 4
Fig. 4

Anzugsmomente für Druckschraube s. Seite 402.
Tightening torques for pressure screw see page 402.

Beschreibung

AC (Armoured Cables) Kabelverschraubung zum Anschluss von stahlarmierten Kabeln und Leitungen

Bauart:

Die blueglobe® AC ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe®.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflage - möglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messing - klemmring, welcher von außen gegen die Armierung drückt. Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufspleißen der Armierung sowie deren Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt. Die blueglobe® AC gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.
Zu den gelisteten Artikeln können kundenspezifische Typen projektiert und gefertigt werden.

Produktvorteile:

Leichte Montage
Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser zwischen 9 mm und 77 mm
hohe Schutzart

Anwendungen:

Hochspannungskabel
Starkstromkabel
frei verlegte Leitungen

Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland for connecting steel armoured cables and leads

Design:

The blueglobe® AC is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe®, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armouring from outside. This considerably reduces installation time, as cutting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe® AC is available with metric connection threads.

Advantages:

Easy fitting
High protection rate
Complete covering for outer cable diameter between 9 mm and 77 mm

Applications:

High-tension cables
High-voltage cables
Outdoor cables

Delivery on request

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV/EMC

Moderne Produkte werden immer komplexer und leistungsfähiger. Die Forderung nach Bedienungskomfort, hoher Funktionalität und Betriebssicherheit bei gleichzeitig fortschreitender Miniaturisierung lässt sich nur durch den Einsatz modernster Elektronik erfüllen. Dadurch nimmt die Zahl der Produkte mit elektrischen und elektronischen Komponenten mit hohen Taktfrequenzen im privaten, im gewerblichen und vor allem im industriellen Einsatz zu. Gleichzeitig werden die räumlichen Abstände der elektronischen Systeme immer geringer.
Diese Entwicklung verstärkt die Gefahr funktionsgefährdender Beeinflussung der Systeme untereinander durch elektromagnetische Felder erheblich. Jedes Produkt, das mit elektrischen und elektronischen Bauteilen bestückt ist, kann elektromagnetische Störenergie aussenden (Quelle) oder es kann durch die Einwirkung elektromagnetischer Störenergie von anderen Geräten in seiner Umgebung in seiner Funktion beeinträchtigt werden (Senke).

Verursacher von Dauerstörungen in Form hochfrequenter elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich von einigen Kilohertz bis in den Gigahertz-Bereich sind z.B. SPS (Taktfrequenz), schnelle PC's, Mobilfunktelefone, Stromrichter, Frequenzumformer, schnelle Schaltgeräte, Motoren, Schaltnetzteile. Impulsförmige Störungen entstehen beim Schalten von Induktivitäten in Niederspannungsnetzen, durch Leistungs-Schalteinrichtungen und -antriebe, Hochfrequenzschweißanlagen und das Schalten von Leuchtstofflampen mit im MHz – Bereich liegenden Frequenzanteilen und nicht zuletzt bei natürlichen Blitzentladungen.
Die Forderung nach Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit – EMV – verschiedener Systeme untereinander erfordert gesetzliche Festlegungen und technische Regeln in Form von Normen.

EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit

Durch die „Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG vom 03.Mai 1989" zusammen mit den beiden Änderungen 92/31 EWG vom 28.04.1992 und 93/68 EWG vom 22.07.1993 wurden erstmals für alle Mitgliedsstaaten der EU Schutzziele auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit und die entsprechenden Marktkontrollen für die Einhaltung dieser Richtlinie festgelegt. Die EU-Richtlinie war ab 01.01.1996 gültig. Alle Mitglieder der EU mussten ihre nationale Gesetzgebung anpassen. Die EU-Richtlinie 89/366 EWG wurde vollständig überarbeitet und als neue EU-Richtlinie 2004/108 EG am 15.12.2004 veröffentlicht. Die Richtlinie musste bis zum 20.07.2007 in nationales Recht umgesetzt werden. Die Richtlinie 89/366 EWG wurde mit diesem Tag ungültig.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Electromagnetic compatibility EMC

Modern products are becoming increasingly complex and efficient. The demand for simpler operation, high performance and reliability coupled with reductions in size and weight can only be fulfilled through the use of modern electronics. The number of products with high-frequency electrical and electronic components has increased dramatically, both in the household and in industry. At the same time the distance between such machines and appliances is becoming less and less.
This development means that the electromagnetic radiation produced by one machine is likely to affect the function of another. Any product containing electrical and electronic components may emit electromagnetic interference energy (source), or its function may be impaired by the energy emitted by other products in its vicinity (sink of interference).

Among the sources of constant interference in the form of high-frequency electromagnetic fields to several kilohertz up to the region of gigahertz are SPCs (cycle frequency), fast computers, mobile telephones, power converters, frequency inverters, fast switchgear, engines and power units. Pulsed interference may be caused by the switching of inductive resistors in low-voltage networks, by high-powered switch devices and drives, high-frequency welding gear as well as fluorescent lamps with frequency portions in the MHz range and not least in case of lightning discharge.
The necessity of ensuring the electromagnetic compatibility (EMC) of different systems requires both legislation and technical regulations in the form of standards.

EU directive on electromagnetic compatibility

With the guidelines of the Council of the European Community for the harmonisation of legislation of the member states concerning electromagnetic compatibility 89/336 EWG of May 1989 (and its two amendments 92/31 EWG of 28.04.1992 and 93/68 EWG of 22.07.1993) protection targets for electromagnetic compatibility were set for all EU member states, and market controls laid down to ensure compliance with the guidelines. The EU guidelines came into force on 01.01.1996. All member states were then obliged to adjust the laws in force in their own territory. The EU guidelines 89/366 EWG were fully revised and published as new EU guidelines 2004/108 on 15.12.2004. These guidelines must be adopted in national law by 20.07.2007 when the old guidelines 89/366 EWG become ineffective.

Continuation on the next page ▶

Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)

Die Umsetzung der neuen EU-Richtlinie 2004/108/EG erfolgte für Deutschland durch das „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 26. Februar 2008". Dieses Gesetz ist mit seiner aktuellen Fassung seit 01. März 2008 gültig.

Dieses neue Gesetz gilt für alle Betriebsmittel, die elektromagnetische Störungen verursachen können oder deren Betrieb durch elektromagnetische Störungen beeinträchtigt werden kann. Die Einhaltung des EMVG wird durch die Bundesnetzagentur überwacht.

Im EMV-Gesetz werden Festlegungen getroffen über:

- den Anwendungsbereich,
- die Begriffsbestimmungen,
- die grundlegenden Schutzanforderungen,
- das Inverkehrbringen,
- die Inbetriebnahme und den Betrieb,
- das Konformitätsbewertungsverfahren für Geräte,
- die CE-Kennzeichnung,
- die sonstigen Kennzeichen und Informationen,
- die benannten Stellen,
- die Aufgaben, Zuständigkeiten und Befugnisse der Bundesnetzagentur,
- die Maßnahmen der Bundesnetzagentur bei einem Marktverstoß.

Im EMV-Gesetz (EMVG) sind die Schutzanforderungen an die Geräte festgelegt:
Die Geräte müssen so beschaffen sein, dass bei vorschriftsmäßiger Installation, angemessener Wartung und bestimmungsgemäßem Betrieb gemäß den Angaben des Herstellers in der Gebrauchsanweisung 1. die Erzeugung elektromagnetischer Störungen soweit begrenzt wird, dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten sowie sonstiger Geräte möglich ist.
2. die Geräte eine angemessene Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen aufweisen, so dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb möglich ist.

Im EMV-Gesetz sind keine Angaben über die zulässigen elektrotechnischen Grenzwerte vorhanden, es wird auf die harmonisierten europäischen Normen (EN-Normen) verwiesen.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Law on the electromagnetic compatibility of appliances

In Germany, the new european guidelines 2004/108/EC were implemented in the law entitled "Law on the Electromagnetic Compatibility of Appliances (EMVG) of 26. February 2008". It has been in effect since 01. March 2008.

The new law covers all types of device which may cause electromagnetic interference or whose operation may be affected by electromagnetic interference. Compliance with the new law will be assured by the authority responsible for electricity network (Bundesnetzagentur).

The following points are regulated by the new EMC law:

- *area of application*
- *terminology*
- *basic protection requirements*
- *releasing for use*
- *start-up and operation*
- *conformity-assessment process for appliances*
- *CE markings*
- *other markings and information*
- *the responsible departments*
- *the duties, responsibilities and powers of the Bundesnetzagentur*
- *measures to be taken by the Bundesnetzagentur in case of infringement.*

The EMC law defines the protective requirements for devices as follows: The devices must be manufactured in such a way that, when they are correctly installed, reasonably maintained and used for their correct purpose in accordance with the manufacturer's instructions, a) the generation of electromagnetic interference is limited sufficiently to permit the unimpaired function of radio and telecommunications equipment and other devices, and b) the devices themselves are sufficiently resistant to electromagnetic interference to permit their unimpaired function.

The EMC law does not define permissible electro-technical limit values. Instead, reference is made to the harmonised European standards (EN standards).

Continuation on the next page ▶

Harmonisierte EN-Normen

Die durch die europäischen Normengremien CENELEC und ETSI verabschiedeten und im Amtsblatt der EU veröffentlichten Normen werden dadurch für alle Staaten der EU verbindlich. Alle betreffenden nationalen Normen müssen dann zurückgezogen werden.

Die EN-Normen gliedern sich in die Bereiche
- Fachgrundnormen
- Normen der Messverfahren
- Produktfamiliennormen

Die Fachgrundnormen legen die Anforderungen für die Störaussendung und die Störfestigkeit für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe und den Industriebereich fest.
Sofern Produktnormen vorhanden sind, so sind diese vorrangig anzuwenden. In den Normen zu den Messverfahren werden die Messgeräte, der Messaufbau und die Messumgebung der EMV-Messungen beschrieben.

Für bestimmte Produkte gibt es eigene EN-Normen, wie z. B.:
- Kabelverteilsysteme für Ton- und Fernsehrundfunk-Signale
- Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude
- Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme
- Alarmanlagen
- Funkanlagen
- Geräte der Informationstechnik
- Verkehrsmittel
- Lichtbogenschweißmaschinen
- Haushaltsgeräte
- Geräte mit elektromotorischem Antrieb
- Elektrowärmegeräte
- Elektrowerkzeuge
- Beleuchtungseinrichtungen

CE-Kennzeichnung

Wenn ein Hersteller die EN-Normen, die sein Gerät betreffen, erfüllt, so wird angenommen, dass er die Schutzanforderungen des EMV- Gesetzes einhält. Er darf dann in eigener Verantwortung für sein Gerät eine EG-Konformitätserklärung ausstellen und das Gerät muss mit der CE-Kennzeichnung versehen werden.
Sofern noch keine EN-Normen bestehen, muss der Hersteller eine zuständige Stelle für die Überprüfung seines Produktes auf Einhaltung der Schutzanforderungen nach dem EMVG einschalten. Nach einer positiven Überprüfung darf der Hersteller eine EG-Konformitätserklärung ausstellen und das Gerät mit der CE-Kennzeichnung versehen. Mit der CE-Kennzeichnung dokumentiert der Hersteller auch die Einhaltung weiterer EU-Richtlinien, die auf sein Produkt Anwendung finden, z.B. die Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/ EG.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Harmonised European standards

The standards passed by the European standards committees CENELEC and ETSI and published in the official EU journal are binding on all member states of the EU. All the corresponding national standards must then be rescinded.

The EN standards are divided into the following types:

- *generic standards*
- *standards for measuring systems*
- *standards for product types*

The requirements for interference emission and interference resistance in the household, trade, commerce and industry are laid down in the generic standards.
Where product standards exist, they have priority.
The standards for measuring systems define the measuring equipment, construction and surroundings for the EMC measurements.

For certain products, specific EN standards apply. These include:
- *cable-distribution systems for radio and TV signals*
- *electrical-system technology for homes and buildings*
- *uninterruptible power-supply systems*
- *alarm systems*
- *radio installation*
- *equipment of information technology*
- *means of transportation*
- *electric-arc welding machines*
- *household appliances*
- *devices powered by electric motors*
- *electrical heating appliances*
- *electric power tools*
- *lighting equipment*

CE-Marking

When a manufacturer fulfils the requirements of the EN standards for his product, it is also assumed that it also complies with the protective requirements of the EMC legislation. He may then issue an EU declaration of conformity for his product on his own responsibility. The product must also be marked with the CE symbol.
Where no EN standard exists, the manufacturer must commission an independent organisation to verify the compliance of his product with the EMC requirements. If the product complies with the requirements, the manufacturer may then issue an EU declaration of conformity. The CE symbol also indicates compliance with other EU guidelines applying for the product, e.g. the guidelines governing low voltage, 2006/95/ EC.

Continuation on the next page ▶

Störquellen

Man unterscheidet: Systemfremde Störquellen, wie Blitzentladungen, elektrostatische Entladungen, technische elektromagnetische Prozesse, von denen periodisch schmal- oder breitbandige nieder-, mittel- oder hochfrequente Dauerstörungen in einem Frequenzbereich von einigen Hertz bis zu etwa 100 GHz ausgehen. Dies sind z. B. alle Wechsel- und Drehstromkreise der Starkstromtechnik, Stromrichteranlagen, HS- und NS-Kabel- und Leitungsanlagen, Elektrische Motoren, Leuchtstofflampen, Schaltnetzteile, Zündsysteme für Verbrennungsmotoren, Schweißanlagen und natürlich alle Telekommunikationsanlagen.
Systemeigene Störquellen, wie die 50 Hz - Versorgungsspannung, Potentialänderungen auf den Elektronikleitungen, rasche Signalwechsel auf Steuer- und Datenleitungen, hoch- und niederfrequente Taktsignale, Abschaltvorgänge von Induktivitäten, Funkentladungen beim Öffnen und Schließen von Kontakten, Rauschen aktiver und passiver Bauelemente, Prelleffekte von Kontakten.
Die elektromagnetischen Störungen können leitungsgebunden oder durch elektrische und magnetische Felder (Störstrahlung) übertragen werden.
Um die leitungsgebundenen Störungen auf die zulässigen Grenzwerte zu begrenzen, werden unter anderem Filter und Überspannungsbegrenzer eingesetzt. Um die Störung durch elektrische, magnetische, elektromagnetische Felder abzuschwächen und deren Verkopplung auf Leitungen zu vermeiden, werden Abschirmungen eingesetzt.

Produktfamiliennormen

	Störaussendung	Störfestigkeit
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte	EN 61 326 VDE 00843-20-1	EN 61 326 VDE 00843-20-1
Rundfunk, Fernsehgeräte	EN 55 013 VDE 0872-13	EN 55 020 VDE 0872-20
Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge	EN 55 014-1 VDE 0875-14-1	EN 55 014-2 VDE 0875-14-2
Einrichtungen für Beleuchtungszwecke	EN 55 015 VDE 0875-15-1	EN 61 547 VDE 0875-15-2
Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen	EN 55 103-1 VDE 0875-103-1	EN 55 103-2 VDE 0875-103-2
Informationstechnik audiovisuelle Einrichtungen	EN 55 022 VDE 0878-22	EN 55 024 VDE 0878-24

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Interference sources

With regard to sources of interference, the following distinction is made: Sources outside the system itself such as lightning discharge, electrostatic discharge, technical electromagnetic processes emitting periodic narrow or broad-band low, medium or high-frequency interference within a range of a few Hertz to around 100 GHz. These may be, for example, all high-voltage alternating and three-phase current circuits, current rectifier systems, high and low-voltage cable and wiring systems, electric motors, fluorescent tubes, switching power units, ignitions systems for combustion engines, welding equipment and, of course, telecommunications plant.
System-internal sources such as 50 Hz supply voltage, changes in potential in the electronic circuits, changes in signal in control and data circuits, high and low-frequency timing signals, switching operations by inductive resistors, spark discharges when contacts are opened and closed, noise from active and passive components, bounce effects by contacts.
The electromagnetic interference may be linked with the circuit or transfused by electric and magnetic fields (interference radiation).
In order to restrict the circuit-linked interference to the maximum threshold value, filters and overvoltage suppressors are used. To reduce the interference caused by electric, magnetic and electromagnetic fields and to avoid the connection of lines screening is used.

Product standards

	Interference emission	Interference resistance
Electrical measuring, control regulating and laboratory devices	EN 61 326 VDE 00843-20-1	EN 61 326 VDE 00843-20-1
Radio and TV devices	EN 55 013 VDE 0872-13	EN 55 020 VDE 0872-20
Household appliances, electric power tools	EN 55 014-1 VDE 0875-14-1	EN 55 014-2 VDE 0875-14-2
Devices for lighting purposes	EN 55 015 VDE 0875-15-1	EN 61 547 VDE 0875-15-2
Audio, video and audio-visual equipment	EN 55 103-1 VDE 0875-103-1	EN 55 103-2 VDE 0875-103-2
Information technology Audio-visual equipment	EN 55 022 VDE 0878-22	EN 55 024 VDE 0878-24

Continuation on the next page ▶

Abschirmungen

Die Abschirmungen haben die Aufgabe, einerseits das Eindringen und die Störung durch die Felder in Bausteine, Baugruppen, Geräte, Kabel zu verhindern und andererseits das Austreten dieser Felder und der damit verbundenen Störungen aus elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln und Anlagen zu vermeiden.
Die Abschirmwirkung hängt von den folgenden Faktoren ab:
Material, Frequenz, elektromagnetische Wellenart, elektrische Leitfähigkeit der Oberflächen, Übergangswiderstände.
Die zum Schutz von elektronischen Betriebsmitteln eingesetzten Gehäuse bieten einen gewissen Schutz gegen das Eindringen bzw. Austreten elektromagnetischer Störfelder, jedoch wird die Schirmwirkung gegen Störungen im Hochfrequenzbereich >100 MHz durch vorhandene Schlitze, Fugen, Kabeldurchbrüche eingeschränkt. Der Durchgriff der Felder ist abhängig von der Art des Feldes und von der Größe und der Geometrie der Öffnungen. Um die Schirmwirkung zu erhöhen, müssen alle Schlitze, Fugen und alle Kabel- und Leitungseinführungen wirkungsvoll gegen die elektromagnetischen Felder abgedichtet werden. Die Schirmwirkung eines Gehäuses lässt sich durch das Schirmdämpfungsmaß dB und den Kopplungswiderstand R_K beschreiben.

Schirmdämpfung	Störreduktion	
dB	in %	um Faktor
0	0	1
20	10	10
40	99	100
60	99,9	1.000
80	99,99	10.000
100	99,999	100.000
120	99,9999	1.000.000

Abgeschirmte Leitungen

Zum Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung der elektrischen Verbindungen werden, sofern erforderlich, heute generell abgeschirmte Leitungen mit einem oder mehreren Schirm(-en) mit Geflecht aus dünnen Kupferdrähten mit möglichst hoher optischer Bedeckung und/oder Kupfer- oder Alufolie verwendet. Auch bei einer hochwertigen Kabelschirmung ist die EMV-Wirkung eines Leitungsschirmes weitgehend von seiner Kontaktierung am Gehäuse und seiner Erdung, einseitig oder beidseitig, abhängig.

Beim Ein- und Austritt von abgeschirmten Leitungen darf die Schirmwirkung eines Gehäuses nicht beeinflusst werden. Es wird empfohlen, den Schirm direkt an der Eintrittsstelle freizulegen und unter Verwendung einer EMV-Kabel- und Leitungseinführung niederimpedant mit der Bezugspotentialfläche zu verbinden, gleichzeitig wird diese Gehäuseöffnung gegen das elektromagnetische Feld „abgedichtet".

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Screening

The function of screening is to prevent penetration of components, devices and cables by fields of the above type, and to prevent the emission of these types of fields, and therefore to avoid interference from electrical and electronic devices and equipment.
The screening effect depends on the following factors: material, frequency, electromagnetic wave type, electrical conductivity of surfaces, transition resistances.
The housings used to protect electronic devices offer a certain amount of protection against the penetration and emission of electromagnetic interference. However, the screening effect against interference in the high-frequency range <100 MHz will be considerably reduced by slits, joints, cable openings etc. The penetration factor of the fields depends on the type of field and the size and geometry of the opening. To increase the effectiveness of screening, all slits, joints, cable and wire openings must be sealed as well as possible against penetration by electromagnetic fields. The screening effect of a housing is defined by the screening attenuation dB and the interaction impedance R_K.

Screen attenuation	Interference reduction	
dB	in %	by a factor of
0	0	1
20	10	10
40	99	100
60	99,9	1.000
80	99,99	10.000
100	99,999	100.000
120	99,9999	1.000.000

Screened lines

Wherever necessary, lines are now screened against the electromagnetic influence of electrical connections by means of braiding consisting of thin copper wires with as great a visual coverage and/or copper or aluminum foil as possible. Also by using a high price cable gland the EMC effectiveness of lines depends on its contact with the housing and its earthing, at one or both sides. The screening effect should not be impaired by the entry and exit of screened lines. It is advisable to expose the screen at the point of entry and to connect it with a low impedance to the reference-potential surface using an EMC cable and line entrance. At the same time, the housing opening should be "sealed" against the effect of the electromagnetic field.

Continuation on the next page ▶

EMV-Kabel- und Leitungseinführungen

Die Verbindung von Leitungsschirm und Gehäuse muss einen möglichst niedrigen ohmschen und induktiven Widerstand haben, dieser ist frequenzabhängig. Der Fachbegriff lautet: niederimpedant. Durch eine ringförmige 360°-Kontaktierung des Leitungsschirmes und durch die kurze Verbindung zum Gehäuse über das Anschlussgewinde wird dieser niedrige Übergangswiderstand erreicht.
Die EMV-Kabelverschraubung muss bei allen Umwelteinflüssen wie Temperatur, Feuchtigkeit, Staub uvm. einen möglichst niederohmigen Übergangswiderstand zur geerdeten Gehäusewand gewährleisten.

EMC cable and line entries

The connection between the screening of the line and the housing must have as low an ohmic and inductive resistance as possible. The technical term is low impedance. This is related to the frequency. This low transition resistance is achieved by a 360° ring-shaped contacting of the cable screen and by the short connection to the housing through the connecting thread.
The EMC cable connection must provide as low an ohmic transition resistance as possible to the earthed housing wall under all environmental conditions such as high temperature, humidity, dust etc.

Fachgrundnormen

EN 61000-6-1:2001 VDE 0839-6-1 :2002-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnorm – Störfestigkeit Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-2:2005 VDE 0839-6-2 :2006-03	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnorm – Störfestigkeit für Industriebereich
EN 61000-6-3:2004 VDE 0839-6-3 :2005-06	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-4:2001 VDE 0839-6-4 :2002-08	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnorm – Störaussendung für Industriebereich

Generic standards

EN 61000-6-1:2001 VDE 0839-6-1 :2002-08	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standard – interference resistance, household, commercial, trade and industrial sectors.
EN 61000-6-2:2005 VDE 0839-6-2 :2006-03	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standard – interference resistance in industrial sector
EN 61000-6-3:2004 VDE 0839-6-3 :2005-06	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standard – interference emissions, household, commercial, trade and industrial sectors
EN 61000-6-4:2001 VDE 0839-6-4 :2002-08	Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standard – interference emissions in industrial sector

Schirmdämpfungsvergleich

Das verwendete Meßverfahren ist neu. Es wird die Kabelverschraubung für sich, das heißt ohne Kabel, präzise und gut reproduzierbar unabhängig von der Umgebung gemessen. Dies kann auch in industrieller Umgebung geschehen. Der Frequenzbereich reicht von DC bis 500 MHz bei einer Meßdynamik von mindestens 100 dB und einer Reproduzierbarkeit von < 1 dB. Bei Frequenzen unterhalb von 1 MHz entspricht die Schirmdämpfung bzw. Transferimpendanz dem DC-Widerstand.
Die im Diagramm auf Seite 171 dargestellten Kurven sind mit dem Prototypen einer neuen Meßvorrichtung gemessen.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Screen attenuation comparison

We used a new measuring method. The cable glands are measured exclusively, i. e. without cable, precisely and reproducable independent from the environment. This can be done also in industrial field. The frequency range starts from DC up to 500 MHz with a measuring dynamic of minimum 100 dB and reproducability of < 1 dB. For frequencies below 1 MHz the screen attenuation or transfer impedance is equal to the DC resistor. The curves shown in diagram page 171 are measured with a prototype of the new measuring device.

Continuation on the next page ▶

Definitionen und Begriffe der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EU-Richtlinie 2004/108/EG und EMVG)

Anlage ist eine Zusammenschaltung von Apparaten, Systemen oder elektrischen oder elektronischen Bauteilen an einem gegebenen Ort derart, dass diese Bestandteile miteinander eine bestimmte Aufgabe erfüllen; die Bestandteile müssen nicht als eine funktionelle oder kommerzielle Einheit in den Verkehr gebracht werden.

Apparat ist ein Endprodukt mit einer eigenständigen Funktion; er besitzt ein eigenes Gehäuse und gegebenenfalls für Endbenutzer gebräuchliche Verbindungen.

Elektrische Störung ist jede elektromagnetische Erscheinung, die die Funktion eines Gerätes beeinträchtigen könnte; eine elektromagnetische Störung kann elektromagnetisches Rauschen, ein unerwünschtes Signal oder eine Veränderung des Ausbreitungsmediums selbst sein.

Elektromagnetische Verträglichkeit ist die Fähigkeit eines Gerätes, in der elektromagnetischen Umwelt zufriedenstellend zu arbeiten, ohne dabei selbst elektromagnetische Störungen zu verursachen, die für andere in dieser Umwelt vorhandenen Geräte unannehmbar wären.

Geräte sind alle elektrischen und elektronischen Apparate, Systeme, Anlagen und Netze, die elektrische oder elektronische Bauteile enthalten.

Hersteller ist eine natürliche oder juristische Person oder rechtsfähige Personengesellschaft, die für den Entwurf oder die Fertigung eines dem Gesetz unterliegenden Gerätes verantwortlich ist.

Inverkehrbringen ist das erstmalige entgeltliche oder unentgeltliche Bereitstellen eines unter die Richtlinie fallenden Gerätes im EWR zum Zweck seines Vertriebes oder seines Betriebes im EWR.

Kopplungswiderstand ist das Verhältnis von induzierter Störspannung zwischen Innenleiter und Gehäuse zum aufgeprägten Störstrom auf dem Schirm.

Netz ist eine Zusammenfassung von mehreren Übertragungsstrecken, die an einzelnen Punkten elektrisch oder optisch mittels einer Anlage, eines Systems, eines Apparates oder eines Bauteils verbunden sind.

Schirmdämpfung ist das logarithmische Verhältnis von elektromagnetischer Feldstärke außerhalb des Gehäuses zur elektromagnetischen Feldstärke innerhalb des Gehäuses.

Störfestigkeit ist die Fähigkeit eines Apparates, einer Anlage oder eines Systems, während einer elektromagnetischen Störung ohne Funktionsbeeinträchtigung zu arbeiten.

System ist eine Kombination aus mehreren Apparaten oder gegebenenfalls elektrischen oder elektronischen Bauteilen, die vom selben Hersteller so entwickelt, hergestellt oder zusammengestellt wurden, dass diese Bestandteile miteinander nach vorschriftsmäßiger Installierung miteinander eine bestimmte Aufgabe erfüllen; ein System wird als eine funktionelle Einheit in Verkehr gebracht.

Zuständige Stelle ist die Stelle, die technische Berichte oder Bescheinigungen über die Einhaltung der Schutzanforderungen anerkennt oder ausstellt.

Terms and definitions concerning electromagnetic compatibility (EU directive 2004/108/EC and EMVG)

Plant: *is an interconnection of equipment, systems or electrical or electronic components in a certain location and in such a way that these constituent parts, acting together, fulfil a certain purpose. The constituent parts do not necessarily have to be released for use as a functional or commercial unit.*

Equipment: *is an end product with an independent function. It has a housing of its own and, if necessary, connections for use by the final user.*

Electrical interference: *any electromagnetic phenomenon which may negatively affect the function of a device. Electromagnetic interference may consist of noise, undesirable signals or a change in the diffusing medium itself.*

Electromagnetic compatibility: *is the ability of a device to function satisfactorily in its electromagnetic environment without itself causing electromagnetic interference which may affect other devices in that environment.*

Devices: *are all electrical and electronic equipment, systems, plant and networks containing electrical or electronic components.*

Manufacturer: *is a person or legal entity who or which is responsible for the design or manufacture of a device which is subject to the law.*

Releasing for use: *is the release for use for the first time (with or without payment) in the European Market of a device subject to the guidelines for the purpose of its sale or use in the European Market.*

Surface-transfer impedance: *is the relation of induced interference voltage between the inner conductor and housing to the parasitic current imprinted on the screen.*

Network: *is the interconnection of several transmission links which are connected electrically or visually at certain points by means of a plant, system, equipment or component.*

Screen attenuation: *is the logarithmic relation between the strength of the electromagnetic field outside the housing to that within the housing.*

Resistance to interference: *is the ability of plant, equipment or a system to function without impairment during electromagnetic interference.*

System: *is a combination of equipment or electrical or electronic components, developed, manufactured or assembled by the same manufacturer in such a way that these parts, following correct installation, jointly fulfil a certain purpose. A system is released for use as a functional unit.*

Responsible authority: *is the authority which accepts or issues technical reports or certificates regarding compliance with protective requirements.*

PFLITSCH®

7

ATEX

ATEX



















PFLITSCH®

Umfassender Ex-Schutz

Comprehensive explosion protection


1



2



3

Für Gas- und Staub-Umgebungen
Für den Einsatz in Ex-Bereichen bietet PFLITSCH das breiteste Kabelverschraubungssortiment, zertifiziert nach der aktuellen ATEX-Richtlinie für die Einsatzbereiche G (Gas) und D (Dust) in der Geräteklasse II und in den Zündschutzarten e (erhöhte Sicherheit) und d (druckfeste Kapselung). (Abb. 1-5)

Für die Zündschutzart e bietet PFLITSCH im UNI Dicht System ATEX-Verschraubungstypen aus Metall (Messing und Edelstahl) in M10 bis M80 bzw. Pg 7 bis Pg 48 und PVDF-Kunststoff in M16 bis M50 bzw. Pg 9 bis Pg 36 an. Alle explosionsgeschützten Kabelverschraubungen sind für Bereiche „G" in Gas und „D" für staubige Umgebungen zugelassen. Staubablagerungen werden in Zukunft eine größere Rolle spielen – nicht nur in der chemischen, pharmazeutischen oder Lebensmittel-Industrie, sondern auch in der Landwirtschaft, der Holzverarbeitung und der Metallindustrie.
Diese Kabelverschraubungen können in allen Bereichen eingesetzt werden, die unter die Zündschutzart „erhöhte Sicherheit" fallen (Zone 1 und 2, Zone 21 und 22). Dichteinsätze aus unterschiedlichen Kunststoffen ermöglichen verschiedene Einsatz-Temperaturbereiche zwischen -60° und +180°C.

Auch die blueglobe in M12 bis M85 sind nach ATEX zertifiziert: Es gibt sie in Messing vernickelt und in Edelstahl, jeweils mit einem TPE-Dichteinsatz für den Temperaturbereich -40°C bis +115°C.

Eine Besonderheit sind die verschiedenen ATEX-zertifizierten EMV-Kabelverschraubungen: Sie bieten Ex-Schutz in Kombination mit umfassendem EMV-Schutz.

For gas and dust environments
For application in potentially explosive atmospheres, PFLITSCH offers the widest cable gland range, certified according to the current ATEX directive for the fields of application G (gas) and D (dust) in the equipment class II and in types of protection e (explosion-protected) and d (pressure-resistant enclosure). (Fig. 1-5)

For the type of protection e in the UNI Dicht system, PFLITSCH is offering ATEX gland types made of metal (brass and stainless steel) from M10 up to M80 and Pg 7 up to Pg 48, also PVDF in plastic from M16 up to M50 and Pg 9 up to Pg 36. Alongside the explosion-protected types "G" for gas atmospheres, there are also "D"-approved types for dusty environments. Precisely dust deposits will be gaining increasingly in importance in future – not only in the chemicals, pharmaceutical or food industries, but also in agriculture, wood processing and the metal industry. These cable glands can be used in all branches, falling under the type of protection "increased safety" (zones 1 and 2, zone 21 and 22). Sealing inserts made of various plastics make different application temperature ranges between -60°C and +180°C possible.

blueglobe in M12 to M85 is also certified accorg to ATEX: It comes in brass nickel-plated and in stainless steel, each with a TPE sealing insert for the temperature range from -40°C up to +115°C.

A special feature is to be found in the various ATEX-certified EMC cable glands: They offer explosion protection combined with comprehensive EMC protection.



4


5

PFLITSCH®

Die PFLITSCH Ex-Kabelverschraubungen Maximale Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen

PFLITSCH Ex cable glands Maximum safety in potentially explosive areas



1

Seit 2003 muss jedes neue Ex-Gerät gemäß der EU-Richtlinie zertifiziert sein – gekennzeichnet mit der CE-Kennzeichnung und dem speziellen Kennzeichen zur Verhütung von Explosionen. Da PFLITSCH als erster Hersteller in Europa begonnen hat, seine Ex-Kabelverschraubungen im System UNI Dicht entsprechend prüfen und zertifizieren zu lassen, kann der Anwender heute über eine breite Typenpalette verfügen, die keine Wünsche offen lässt. (Abb. 1-3)

Die PFLITSCH Ex-Kabelverschraubungen entsprechen der EU-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) für Gase (Kennzeichnung G) und Stäube (Kennzeichnung D). Diese Ex-Verschraubungen dürfen in allen explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 eingesetzt werden. PFLITSCH liefert seine UNI Dicht-Kabelverschraubungen sowohl nach der metrischen Norm EN 60 423 also auch mit dem bekannten Pg-Anschlussgewinde, mit Standard- und langem Gewinde. Damit ist sichergestellt, dass der Anwender bei neuen Geräten wie im Ersatzfall die passenden Komponenten jederzeit ordern kann.

Lieferbar sind die PFLITSCH Kabelverschraubungen aus galvanisch vernickeltem Messing, korrosionssicherem Edelstahl oder hochwertigem PVDF-Kunststoff – jeweils ausrüstbar mit verschiedenen Dichteinsätzen für runde und flache Kabel. Auch Typen mit UNI Mehrfach-Dichteinsätzen gibt es zertifiziert. Hiermit lassen sich mehrere Kabel sicher und platzsparend durch eine Kabelverschraubung führen.

Als innovative PFLITSCH Lösungen bekannt sind Ex-zertifizierte EMV Kabelverschraubungen mit ihrer Rundum-Kontaktierung des Leitungschirmgeflechts. Das System UNI Dicht stellt seine Anwendungsorientierung unter Beweis mit Druckschrauben für feste und flexible Leitungsverlegung mit besonderer Zugentlastung und erweiterten bzw. reduzierten Bauformen.

Auf Grund der hohen Anforderungen an die Produktion und die Werkstoffe für explosionsgeschützte Geräte durchlaufen die PFLITSCH Ex-Typen eine besondere Qualitätssicherung.

In diesem Katalog finden Sie alle PFLITSCH Kabelverschraubungen für den Ex-Bereich sowie eine Zusammenfassung der wichtigen Informationen zu Auswahl, Zertifizierung, Normen und Anwendung.

Since 2003, each new Ex appliance must be certified in accordance with EU Directives – marked with the CE designation and the special sign to prevent explosions. Since PFLITSCH began to have their Ex cable glands in the UNI Dicht system appropriately tested and certified as the very first manufacturer in Europe, the user today has at his disposal a wide range of types, leaving nothing to be desired. (Fig. 1-3)

PFLITSCH Ex cable glands conform with EU Directives 94/9/EC (ATEX 95) for gases (designation G) and dust (designation D). These Ex glands may be used in all potentially explosive areas of zones 1, 2, 21 and 22. PFLITSCH supply their UNI Dicht cable glands both according to the metric standard EN 60 423 as well as with the well-known Pg connection thread, with standard and long thread. This ensures that the user will always be able to order just the right, fitting components with new units and as replacements.

PFLITSCH cable glands come in galvanically nickel-plated brass, corrosion-resistant stainless steel or in high-grade PVDF plastic, and in each instance they can be provided with different sealing inserts for round and flat cables. There are also types certified with UNI multiple sealing inserts, enabling several cables to be installed safely and space-savingly through one cable gland.

Known as the innovative PFLITSCH solutions are Ex-certified EMC cable glands with their continuous bonding of the line screened braid. The UNI Dicht system proves its application orientation with pressure screws for rigid and flexible line laying with special strain relief and extended or reduced structural shapes.

By reason of the high requirements made on the production and materials for explosion-protected equipment, PFLITSCH Ex-Types pass through special quality assurance.

In this catalogue you will find all PFLITSCH cable glands for the explosive range as well as a summary of essential information concerning the selection, certification, standards and applications.


2


3

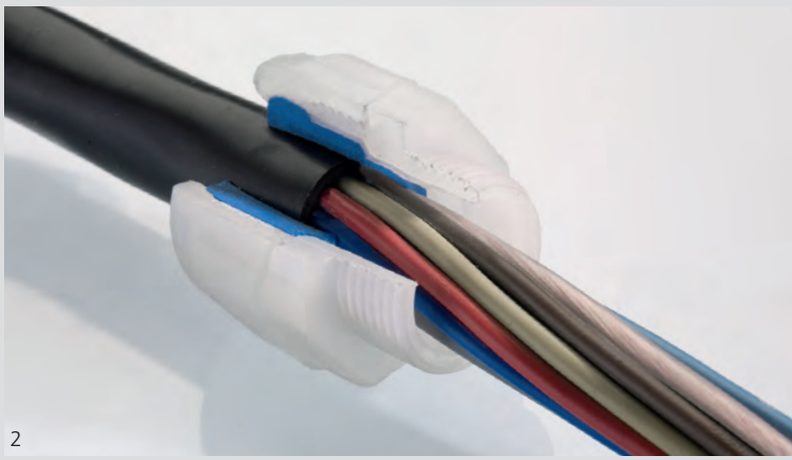
PFLITSCH®

Anforderungen an Ex-Kabel- und Leitungseinführungen

Requirements made on explosion-protected cable and line installations



1


2


3

Anforderungen an Ex-Kabel- und Leitungseinführungen (Ex-Kabelverschraubungen)

Alle Geräte, Schutzsysteme und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen müssen der EG-Explosionsschutz-Richtlinie 94/9 EG entsprechen, dies gilt auch für Ex- Kabelverschraubungen als selbständiges Betriebsmittel. (Abb. 1-3)

Diese Richtlinie wird auch in der technischen Literatur manchmal als „EG-Ex-Richtlinie-ATEX 95" bezeichnet. Die Bezeichnung ATEX wurde in die Nummerierung der EG-Baumusterprüfbescheinigungen, die auf der Grundlage dieser EG-Richtlinie ausgestellt werden, zur Unterscheidung aufgenommen. Diese Richtlinie wurde durch die 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz-Explosionsschutzverordnung-ExVO – in das nationale Recht der BRD übernommen.

Die Richtlinie 94/9 EG regelt die Anforderungen an Geräte, Schutzsysteme und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie enthält die grundlegenden Sicherheitsanforderungen und umfasst die Entwurfs-, die Konstruktionsphase und auch die Produktionsphase von explosionsgeschützten Betriebsmitteln (Geräten).

Explosionsgeschützte Betriebsmittel unterliegen einer besonderen Fertigungsüberwachung, die über die Normen ISO 9001 ff. hinausgeht.

EG-Explosionsschutz –
Richtlinie 94/9 EG regelt:
- die Produktzulassung,
- das Konformitätsverfahren, bestehend aus der EG-Baumusterprüfung, einer Qualitätsüberwachung und der EG-Konformitätserklärung des Herstellers /Lieferanten
- der CE-Konformitätskennzeichnung für Geräte und Schutzsysteme.

Eine EG-Baumusterprüfung ist für alle Geräte und Schutzsysteme erforderlich, die in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0, 1 und die in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 20 und 21 eingesetzt werden. Nur für Geräte und Schutzsysteme der Kategorie II 3G und 3D, die in der Zone 2 und 22 eingesetzt werden, reicht eine Erklärung des Herstellers.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Requirements made on explosion-protected cable and line installations (explosion-protected cable glands)

All equipment, protective systems and components for use in potentially explosive areas must comply with the EC Explosion Protection Directive 94/9 EC, this also applying to explosion-protected cable glands as autonomous equipment. (Fig. 1-3)

This guideline is sometimes also termed "EC-Ex-Directive-ATEX 95" in the technical literature. The designation ATEX was duly integrated into the numbering of EC design testing certificates, issued on the basis of this EC directive, for differentiation. This directive was included in national Federal German law through the 11th Ordinance to the Equipment Safety Act/Explosion Protection Ordinance-ExVO.

The directive 94/9 EC regulates the requirements made on equipment, protection systems and components for use in potentially explosive areas. It contains the fundamental safety requirements and encompasses the design, construction and also production phase of explosion-protected equipment.

Explosion-protected equipment is subjected to special production monitoring, extending beyond standards ISO 9001 and the following.

EC Explosion Protection
Directive 94/9 EC regulates:
- *product approval,*
- *the conformity procedure, comprising EC design testing, quality control and the EC conformity declaration of the manufacturer/ supplier*
- *the CE conformity designation for equipment and protection systems.*

EC design testing is requisite for all equipment and protection systems, implemented in potentially gas-explosive areas of zones 0, 1 and those in potentially dust-explosive areas of zones 20 and 21. The manufacturer's declaration is only adequate for equipment and protection systems of category II 3G and 3D, implemented in zone 2 and 22.

Continuation on the next page ▶

Die EG-Baumusterprüfung darf nur von benannten Stellen (Prüflaboratorien) durchgeführt werden. Für explosionsgeschützte, elektrische Betriebsmittel sind die Prüflaboratorien in der folgenden Tabelle gelistet (Stand: 11/2005).

Damit eine EG-Baumusterprüfbescheinigung erteilt werden kann, muss der Hersteller/Lieferant für seine Produktion ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 ff. vorweisen, das einem zusätzlichen QS-Audit mit speziellen Anforderungen an Ex-Betriebsmittel unterzogen wird. Der Hersteller/Lieferant erhält eine Mitteilung über die Anerkennung seiner Qualitätssicherung für seine Produktion von der benannten Stelle.

PFLITSCH lässt die EG-Baumusterprüfungen durch die PTB – Physikalisch-Technische Bundesanstalt und für spezielle Kabelverschraubungen durch SIRA durchführen.

Die PTB hat das QS-System von PFLITSCH für die Produktion von explosionsgeschützten Kabelverschraubungen unter der Nummer PTB 01 ATEX Q 006-2 anerkannt.

Die EG-Richtlinie 94/9/EG „ATEX" gilt in Deutschland seit dem 01.03.1996.

Für alle Ex-Kabelverschraubungen, Ex-Verschlussstopfen und Adapter müssen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und EG-Konformitätserklärungen des Herstellers/Lieferanten vorliegen.

Die Geräte oder die Verpackung müssen mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet sein.

EC design testing may only be carried out by the institutes named (testing laboratories). The testing laboratories are listed in the table below for explosion-protected, electrical equipment (status: 11/2005).

To enable an EC design testing certificate to be issued, the manufacturer/supplier must present a certified quality assurance system in accordance with ISO 9001 et sequ. for his production, which is subjected to an additional QS audit with special requirements made on potentially explosive equipment. The manufacturer/supplier will receive notification of the recognition of his quality assurance for his production from the institute named.

PFLITSCH has EC design testing conducted by the PTB – Physical-Technical Federal Institute and for special cable glands by SIRA.

The PTB has recognised the QS system of PFLITSCH for the production of explosion-protected cable glands under the number PTB 01 ATEX Q 006-2.

EC directive 94/9/EC "ATEX" has been valid in Germany since 01.03.1996.

EC design testing certificates and EC conformity declarations of the manufacturer/supplier must be available for all Ex cable glands, Ex screw plugs and adapters.

The equipment or the packaging must be marked with the CE symbol.

Kabel - und Leitungseinführungen für Geräte zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen durch Gase und Stäube

Begriffe:
Kabelverschraubungen werden in der Norm EN 60079-0 als Kabel- und Leitungseinführungen bezeichnet.

Kabel- und Leitungseinführungen
(EN 60079-0)
Einrichtung, die das Einführen eines oder mehrerer elektrischer und/oder faseroptischer Kabel oder Leitungen in ein elektrisches Betriebsmittel ermöglicht, wobei die entsprechende Zündschutzart erhalten bleibt.

Ex-Kabel- und Leitungseinführungen
(EN 60079-0)
Kabel- und Leitungseinführung, die unabhängig von dem Gehäuse des Betriebsmittels geprüft, aber als Betriebsmittel bescheinigt wird und die bei der Errichtung in das Gehäuse des Betriebsmittels eingebaut werden kann.

Entwässerungseinrichtung
(EN 60079-1)
ein integriertes oder lösbares Teil eines druckfesten Gehäuses, das dazu dient, das Entweichen von durch Kondensation gebildeten Wassers aus dem Gehäuse zu ermöglichen.

Atmungseinrichtung (EN 60079-1)
ein integriertes oder lösbares Teil eines druckfesten Gehäuses, das dazu dient, den Austausch der Atmosphäre innerhalb des Gehäuses mit der umgebenden Atmosphäre zu ermöglichen.

Ex-Verschlussstopfen (EN 60079-1)
ein mit Gewinde versehene Verschlusseinheit, die unabhängig vom Gerätegehäuse geprüft, aber als Betriebsmittel bescheinigt wird und die ohne weitere Bescheinigung bei der Errichtung in das Gehäuse eingebaut werden kann.

Cable and line entry points for equipment for application in explosion-endangered areas through gas and dust

Terminology:
Cable glands *are termed cable and line entry points in standard EN 60079-0.*

Line and cable entry points *(EN 60079-0)*
These are devices, enabling insertion of one or several electrical and/or fibre-optic cables or lines into an electrical apparatus, whereby the corresponding ignition protection class remains maintained.

Ex line and cable entry points *(EN 60079-0)*
These are line and cable entry points that are tested irrespective of the enclosure of the apparatus, but are certified as apparatus and which can be incorporated in the enclosure of the apparatus with installation.

Draining device *(EN 60079-1)*
an integrated or detachable part of an pressure resistant enclosure, enabling water formed by condensation to escape from the enclosure.

Breathing device *(EN 60079-1)*
an integrated or detachable part of an pressure resistant enclosure, enabling the exchange of the atmosphere inside the enclosure for the ambient atmosphere.

Ex cable plug *(EN 60079-1)*
a closure unit provided with a thread, tested irrespective of the apparatus enclosure, but certified as an apparatus and which can be incorporated in the enclosure with installation without further certification.

PFLITSCH®

Normen und Kennzeichnung

Standards and designations



1

Normen

Damit Ex-Kabelverschraubungen und Zubehör eine EG-Baumusterprüfbescheinigungen erhalten, müssen sie bestimmten Normen entsprechen und werden von den benannten Stellen danach geprüft.

Diese Normen sind für
Ex-Kabelverschraubungen und Zubehör zum Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen:

EN 60079-0
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
– Teil 0: Allgemeine Anforderungen

EN 60079-1
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
– Teil 1: Druckfeste Kapselung „d"

EN 60079-7
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
– Teil 7: Erhöhte Sicherheit „e"

Ex-Kabelverschraubungen und Zubehör zum Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen:

EN 61241-0
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 0: Allgemeine Anforderungen

EN 61241-1
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 1: Schutz durch Gehäuse „tD"

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Standards

To enable Ex cable glands and accessories to receive EC design testing certification, they have to comply with certain standards and are tested by the stated institutes accordingly.

These standards are for
Ex cable glands and accessories for use in explosive gas atmospheres:

EN 60079-0
Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
– Part 0: General requirements

EN 60079-1
Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
– Part 1: pressure-resistant casing "d"

EN 60079-7
Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
– Part 7: increased safety "e"


2

Ex cable glands and accessories for application in explosive dust atmospheres:

EN 61241-0
Electrical apparatus for use in areas with combustible dust – Part 0: General requirements

EN 61241-1
Electrical apparatus for use in areas with combustible dust – Part 1: Protection through enclosure "tD"

Continuation on the next page ▶

Die Staubzündschutzart „Schutz durch Gehäuse-tD“ wird erfüllt durch eine hohe IP-Schutzart nach EN 60529 und durch die Begrenzung der Oberflächentemperatur des Gehäuses auf einen Wert, bei dem eine Staubwolke oder abgelagerter Staub nicht gezündet oder zum Glimmen angeregt wird. Die höchste zulässige Oberflächentemperatur ist abhängig von der Art des Staubes, der am Ort der Verwendung auftreten kann.

Die Gehäuse-Schutzart nach EN 60529 muss mindestens die Bedingungen der IP-Schutzart – Staubgeschützt IP 5X erfüllen für den Einsatz in der Zone 22.

Die Ex-Kabelverschraubungen dieses Kataloges erfüllen bei einer normierten Prüfanordnung die Bedingungen der IP-Schutzart – Staubdicht IP 6X und sind deshalb für den Einsatz in den Zonen 21 und 22 bei leitfähigem Staub geeignet.

Die Schutzart IP 6X ist immer an dem zur Anwendung kommenden Gehäuse mit montierter Kabelverschraubung zu überprüfen.

Kennzeichnung der Ex-Kabelverschraubungen
Die Kennzeichnung der Kabelverschraubungen ist wie folgt aufgebaut: z. B. Ex-Kabelverschraubung blueglobe.

Kennzeichnung Gas:
II 2G Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X
Gewindeart und -Größe, CE0102

Kennzeichnung Staub:
II 2D Ex tD A21 IP 68

Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:
IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Name / Wz Namen / Warenzeichen des Herstellers, EU-Gemeinschaftskennzeichen von explosionsgeschützten Geräten

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

The dust ignition protection class “Protection through enclosure tD” is fulfilled through a high IP protection class according to EN 60529 and through limitation of the surface temperature of the enclosure to a figure, at which a dust cloud or deposited dust does not ignite or is not excited to glowing combustion. The maximum admissible surface temperature is dependent on the type of dust that may occur where used.

The enclosure protection class in accordance with EN 60529 must at least meet the conditions of IP protection class – dust-protected IP 5X for application in zone 22.

With a standardised testing arrangement, the Ex cable glands in this catalogue meet the conditions of IP protection class – dust-proof IP 6X and are therefore suitable for use in zones 21 und 22 with conductive dust.

Protection class IP 6X is always to be tested on the enclosure to be used with the cable gland mounted.

Designation of the Ex cable glands
Designation of the cable glands is structured as follows: e.g. Ex cable gland blueglobe.

Designation gas:
II 2G, Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X, Thread type and size, CE0102

Designation dust:
II 2D Ex tD A21 IP 68

Designation of extremely small components:
IP 68, Thread type and size, CE0102

Name / trademark names / trademark of the manufacturer, EU Community designations of explosion-protected apparatus

Continuation on the next page ▶

Ex **II**	Gerätegruppe nach Ex-RL 94/9 EG,
2	Gerätekategorie nach Ex-RL 94/9 EG
G/D	für explosionsgefährdete Bereiche durch Gase, Dämpfe, Nebel (G)/Staub (D)
Ex	Gerät wurde nach EN-Normen gebaut und geprüft
e	Zündschutzarten – Explosionsgeschützt
II	Explosionsgruppe
PTB	Name der benannten Stelle, Aussteller der EG-Baumusterprüfbescheinigung
06	= Erscheinungsjahr
ATEX	= EG-Baumusterprüfbescheinigung
1036	= fortlaufende Nummer
X	= Es sind besondere Hinweise aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu beachten
IP 68	IP-Schutzart nach EN 60529
Gewinde-Art	M für metrisches-, Pg für Pg-Anschlussgewinde
Größe	Gewindegröße
CE	CE-Kennzeichnung zur Bestätigung der Übereinstimmung mit der Ex-RL 94/9 EG
0102	Nummer der Stelle, die das Ex-QS-Audit des Herstellers durchführt, hier z. B. die PTB, s. Tabelle 1.

Die Kennzeichnung von kleinen Ex-Kabelverschraubungen erfolgt entweder verkürzt auf der Kabelverschraubung oder vollständig auf der kleinsten Verpackungseinheit.

Ex ***II***	*apparatus group in accordance with Ex-RL 94/9 EG,*
2	*apparatus category in accordance with Ex-RL 94/9 EG*
G/D	*for potentially explosive areas through gases, vapours, mist (G)/dust (D)*
Ex	*apparatus was built and tested according to EN standards*
e	*ignition protection classes – explosion-protected*
II	*explosion group*
PTB	*name of the institute stated, issuer of the EC design test certificate*
06	*= Appearance year*
ATEX	*= EC design test*
1036	*= serial number*
X	*= special references from the EC design testcertificate are to be observed*
IP 68	*IP protection class in accordance with EN 60529*
Type of thread	*M for metric, Pg for Pg connection thread*
Size	*thread size*
CE	*CE designation for confirmation of compliance with Ex-RL 94/9 EC*
0102	*umber of the institution, which carries out the manufacturer`s Ex-QS audit, here, e.g., PTB see Table 1.*

Designation of small Ex cable glands is either done abbreviated on the cable gland or completely on the smallest packaging unit.

Benannte Stelle *Testing Laboratories*	**Land** *Country*	**Land Kennnummer** *Ident-Nr.*	**Name** *Full name*
DEKRA EXAM	D	0158	DEKRA EXAM GmbH
PTB	D	0102	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig
TÜV-H	D	0032	TÜV Hannover/ Sachsen-Anhalt e.V., Hannover
IBExU	D	0637	Institut für Sicherheitsforschung GmbH, Freiberg (Sachsen)
Ineris	F	0080	Institut National de L Environnement industriel et des Risques, Verneuil
LCIE	F	0081	Laboratoire Central des Industrie Électriques
KEMA	NL	0344	Kema registered Quality BV, Arnhem
Nemko	N	0470	Nemko AS; Oslo
EECS	UK	0800	Electrical Equipment Certification Service, Buxton
SIRA	UK	0518	SIRA Certification Service
CCVE	RU	ГБ05	Certification Center of explosion-proof and mine electrical equipment

Tabelle 1
Table 1

Auswahl, Installation, Betrieb von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

Für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen ist die EG-Richtlinie 1999/92 EG „Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit von Arbeitnehmern, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können" zu beachten. Diese Richtlinie wurde in das nationale Recht durch die Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV umgesetzt. Diese Verordnung gilt für alle überwachungsbedürftigen Anlagen im Sinne des Gerätesicherheitsgesetzes.

Die Betriebssicherheitsverordnung gilt auch für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und für Lageranlagen, Füllstellen, Tankstellen und Entleerstellen, in denen hoch-, leicht entzündliche Flüssigkeiten gelagert oder umgeschlagen werden.

Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen müssen nach den Vorschriften dieser Verordnung sowie im übrigen nach dem Stand der Technik montiert, installiert und betrieben werden. Sie dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung erfüllen.

Der Anlagenbetreiber hat, in seiner Eigenschaft als Arbeitgeber, für seine Anlagen eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und diese in einem Explosionsschutzdokument festzulegen. Zur Beurteilung der Gefährdung und zur Festlegung der Explosionsmaßnahmen sind auch die Explosionsschutz – Regeln EX-RL „Regeln für das Vermeiden der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung" BGR 104 der BG Chemie heranzuziehen.

Explosionsgefährdete Bereiche müssen auf Grund der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung (Explosionsschutzdokument) in Zonen eingeteilt werden.

Einteilung der Zonen für gasexplosionsgefährdete Bereiche erfolgt nach EN 60079-10 (VDE 0165 Teil 10).
Einteilung der Zonen für staubexplosionsgefährdete Bereiche erfolgt nach EN 61241-10 (VDE 0165 Teil 102).

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Selection, installation, operation of electrical plants in potentially explosive areas

For setting up and operating plants in potentially explosive areas, EC directive 1999/92 EC „Minimum requirements for improving the safety and health of workers potentially at risk from explosive atmospheres" is to be observed. This directive has been realised in national law by the Industrial Safety Ordinance – BetrSichV. This ordinance is applicable to all plants requiring monitoring in the sense of the Apparatus Safety Act.

The Industrial Safety Ordinance shall also apply to plants in potentially explosive areas and to storage facilities, filler points, fuelling stations and emptying points, in which highly, slightly inflammable liquids are stored or handled.

Electrical plants in potentially explosive areas must be mounted, installed and operated in accordance with the regulations of this ordinance as well as to state-of-the-art. They may only be put into operation, if they fulfill the requirements of the Industrial Safety Ordinance.

In his capacity as employer, the plant operator has to carry out a hazard assessment for his plants and to lay down same in an explosion protection document. For assessment of the risk and for determination of the explosion measures, explosion protection regulations EX-RL "Regulations for avoiding risks through potentially explosive atmospheres with a compilation of examples" BGR 104 of BG Chemistry are also to be referred to.

Potentially explosive areas must be divided up into zones based on the results of the assessment of endangerment (explosion protection document).

Allocation of the zones for potentially explosive gas atmospheres shall be carried out in accordance with EN 60079-10 (VDE 0165 Part 10). Allocation of the zones for potentially explosive dust atmospheres shall be carried out in accordance with EN 61241-10 (VDE 0165 Part 102).

Continuation on the next page ▶

Es dürfen nur Geräte und Schutzsysteme eingesetzt werden, die den Sicherheitsanforderungen der Ex – RL 94/9 EG entsprechen.

Only equipment and protection systems may be used that comply with the safety regulations of Ex – RL 94/9 EC.

Die Auswahl der elektrischen Betriebsmittel, die Installation und der Betrieb erfolgt nach den Normen:

Selection of the electrical equipment, installation and operations shall be in accordance with the standards:

für gasexplosionsgefährdete Bereiche
EN 60079-14 (VDE 0165 Teil 1)
für durch brennbaren Staub explosionsgefährdete Bereiche
EN 61241-14 (VDE 0165 Teil 2)

for potentially explosive gas atmospheres
EN 60079-14 (VDE 0165 Part 1)
for potentially explosive atmospheres through combustible dust
EN 61241-14 (VDE 0165 Part 2)

Auswahl der Geräte und Schutzsysteme der Gerätegruppe II
Betriebsmittel dürfen nur in den Zonen eingesetzt werden, für die sie geeignet sind. Die Geräte müssen danach in Abhängigkeit von den betrieblich festgelegten Zonen mindestens folgenden Kategorien entsprechen: (siehe Tabellen 1 & 2)

Selection of the equipment and protection systems of apparatus group II
Equipment may only be used in those zones for which they are suitable. The equipment must therefore comply at least with the following categories subject to the operationally defined zones: (see tables 1 & 2)

Bei der Auswahl der Geräte und Schutzsysteme müssen auch die Mindest-Zündtemperaturen und die Kennzahlen der in den Zonen vorkommenden Gase, Dämpfe, Nebel und Stäube berücksichtigt werden. Die Oberflächentemperaturen der Geräte müssen mit einem Sicherheitsabstand unterhalb der Mindest-Zündtemperatur liegen. Diese Werte sind Bestandteil des Explosionsschutzdokumentes.

In the selection of the equipment and protection systems, the minimum ignition temperatures and the operating figures of the gases, vapours, mist and dust occurring in the zones must be taken into due account. The surface temperatures of the equipment must lie below the minimum ignition temperature with a safety margin. These figures are a constituent of the explosion protection document.

Explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe Nebel *Potentially explosive atmosphere through gases, vapours, mist*	**Zone** *Zone*	**Gerätekategorie** *Appliance category min.*	**Kennzeichnung mindestens** *Designation min.*	**Zündschutzarten mindestens** *Ignition protection classes min.*
Ständig, langzeitig oder häufig	0	1 G	II 1 G	Ia Geräte für Zone 0
Constantly, long-term or frequently	*0*	*1 G*	*II 1 G*	*Ia appliances for zone 0*
Gelegentlich	1	2 G	II 2 G	d, p, q, o, e, i, m
Occasionally	*1*	*2 G*	*II 2 G*	*d, p, q, o, e, i, m*
Selten und kurzzeitig	2	3 G	II 3 G	n, nC, nP, nA, nL, nR
Rarely and briefly	*2*	*3 G*	*II 3 G*	*n, nC, nP, nA, nL, nR*

Tabelle 1
Table 1

Explosionsfähige Atmosphäre durch Stäube *Potentially explosive atmosphere through dust*	**Zone** *Zone*	**Gerätekategorie mindestens** *Appliance category min.*	**Kennzeichnung mindestens** *Designation min.*	**Gehäuse-Schutzart EN 60 529** *Enclosure protection class*	**Zündschutzarten** *Ignition protection classes*
Ständig, langzeitig oder häufig	0	1 G	II 1 G	Ia Geräte für Zone 0	
Constantly, long-term or frequently	*0*	*1 G*	*II 1 G*	*Ia appliances for zone 0*	
Gelegentlich	1	2 G	II 2 G	d, p, q, o, e, i, m	
Occasionally	*1*	*2 G*	*II 2 G*	*d, p, q, o, e, i, m*	
Selten und kurzzeitig Leitender Staub *Rarely and briefly* *Conductive dust*	2 *2*	3 G *3 G*	II 3 G *II 3 G*	n, nC, nP, nA, nL, nR *n, nC, nP, nA, nL, nR,*	
Selten und kurzzeitig Nicht leitender Staub *Rarely and briefly* *Non-conductive dust*	2 *2*	3 G *3 G*	II 3 G *II 3 G*	n, nC, nP, nA, nL, nR *n, nC, nP, nA, nL, nR*	

Tabelle 2
Table 2

Fundstellen der Kenngrößen sind:
für Gase:
Sicherheitstechnische Kenngrößen brennbarer Flüssigkeiten und Gase – Explosionsbereiche von Gasgemischen, Wirtschaftsverlag NW

für Stäube:
Brenn- und Explosionskenngrößen von Stäuben: Zündtemperatur, Glimmtemperatur und Leitfähigkeit von Stäuben,
BIA-Report 12/97 (BIA-Institut für Arbeitssicherheit, St. Augustin). Herausgeber HV-BG

Neben der EG - Richtlinie 94/9 EG, die grundlegende Sicherheitsanforderungen festlegt, gelten für die Konstruktion der elektrischen Betriebsmittel (Geräte, Schutzsysteme und Komponenten) für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Europäische Normen (EN), in denen die Anforderungen der verschiedenen Zündschutzarten festgelegt sind. Diese Normen gelten in allen Mitgliedsländern der EU.

Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche durch brennbaren Staub:

EN 61 241-1
Zündschutzart-Schutz durch Gehäuse „tD"

Installation:
Neben der Betriebssicherheitsverordnung und den bereits zitierten Normen gelten für die Montage weitere Vorschriften und Regeln:
VDE-Vorschriften VDE 0100, VDE 0101, VDE 0800

BG-Regel BGR 132 „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" (HV-BG)

Durch die Montagen von Ex-Kabelverschraubungen und Ex-Verschlussstopfen am Gerätegehäuse darf die Zündschutzart des Gerätes nicht verändert werden. Die Temperatur an der Einführungsstelle der Leitung sollte einen Wert von 70°C nicht überschreiten.

Ex – Kabelverschraubungen der Zündschutzart Ex d müssen sehr sorgfältig installiert werden, sofern sie direkt in einen Anschlussraum mit der Zündschutzart Ex d führen. Bei der Montage sind die besonderen Festlegungen der Norm EN 60 079-14 und die Montageanleitung des Herstellers zu beachten. Die Montage darf nur durch für den Explosionsschutz sachkundiges Personal erfolgen.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

The sources of the parameters are:
for gases:
Safety-engineering parameters of combustible liquids and gases – explosion areas of gas mixtures, Wirtschaftsverlag NW

for dust:
Combustible and explosion parameters of dust: ignition temperature, glowing temperature and conductibility of dust, BIA-Report 12/97 (BIA-Institut für Arbeitssicherheit, St. Augustin). Publisher HV-BG

Apart from EC directive 94/9 EC, which lays down the fundamental safety requirements, European standards (EN), in which the requirements of the various ignition protection classes are laid down, shall be applicable to the construction of the electrical equipment (apparatus, protection systems and components) for application in potentially explosive atmospheres. These standards shall be valid in all member states of the EU.

Equipment for potentially explosive atmospheres through combustible dust:

EN 61 241-1
Ignition protection class – protection by enclosure "tD"

Installation:
Apart from the Industrial Safety Ordinance and the already quoted standards, further rules and regulations shall pertain to assembly: VDE Regulations VDE 0100, VDE 0101, VDE 0800

BG Regulation BGR 132 "Avoidance of ignition hazards as a result of electrostatic charging" (HV-BG)

The ignition protection class must not be changed by the mounting of Ex cable glands and Ex sealing plugs on the equipment enclosure. The temperature at the line entry point should not exceed 70°C.

Ex cable glands of ignition protection class Ex d must be very carefully installed, in as much as they lead directly into a terminal connection chamber with ignition protection class Ex d. In mounting, the special stipulations of standard EN 60079-14 and the manufacturer`s assembly instructions are to be observed. Assembly may only be carried out by personnel trained for explosion protection.

Continuation on the next page ▶

Betrieb elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

Für den Betrieb, die Kontrolle und die Überwachung von Ex-Anlagen gilt die Ex-RL 1999/ 92 EG, national in der BRD, die Betriebsicherheitsverordnung. Daneben gelten natürlich auch die Vorschriften für normale Elektrische Anlagen, wie z. B.

Unfallverhütungsvorschrift:
BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel"
EN 50110-1 (VDE 0105 Teil 1) „Betrieb von elektrischen Anlagen"
EN 50110-2 (VDE 0105 Teil 2) „Betrieb von elektrischen Anlagen, Nationale Anhänge"

Operation of electrical plants in potentially explosive atmospheres

Ex-RL 1999/ 92 EC shall apply to the operation, control and supervision of Ex installations, nationally in the Federal Republic of Germany the Industrial Safety Ordinance. In addition, the rules and regulations for normal electrical installations shall naturally pertain as well, such as, for example:

Accident prevention regulations:
BGV A2 "Electrical plants and equipment"
EN 50110-1 (VDE 0105 Part 1) "Operation of electrical plants"
EN 50110-2 (VDE 0105 Part 2) "Operation of electrical plants, national annexes"

Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche: EN 60 079-0

Teil 0: Allgemeine Anforderungen

EN 60079-1
Teil 1: Druckfeste Kapselung – „d"

EN 60079-2
Zündschutzart – Überdruckkapselung – „p"

EN 60079-5
Zündschutzart – Sandkapselung – „q"

EN 60079-6
Zündschutzart – Ölkapselung „o"

EN 60079-7
Teil 7: Erhöhte Sicherheit – „e"

EN 60079-11
Zündschutzart – Eigensicherheit „i"

EN 60079-15
Teil 15: Zündschutzart „n"

EN 60079-18
Zündschutzart – Vergusskapselung – „m"

EN 60079-26
Betriebsmittel mit
Geräteschutzniveau (EPL) Ga

Equipment for potentially explosive gas atmospheres: EN 60 079-0

Part 0: General requirements

EN 60079-1
Part 1: pressure-resistant casing – "d"

EN 60079-2
Ignition protection class – excess pressure casing – "p"

EN 60079-5
Ignition protection class – sand casing – "q"

EN 60079-6
Ignition protection class – oil casing "o"

EN 60079-7
Part 7: increased safety – "e"

EN 60079-11
Ignition protection class – intrinsic safety "i"

EN 60079-15
Part 15: Ignition protection class "n"

EN 60079-18
Ignition protection class – cast casing – "m"

EN 60079-26
Equipment with equipment protectionlevel (EPL) Ga

PFLITSCH®

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

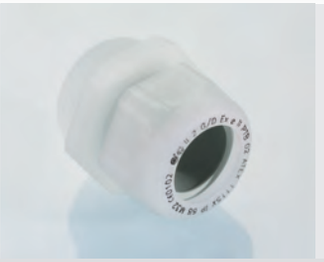


Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U59. Ex

Werkstoff

Verschraubung:	PVDF	Farben:	transparent, blau oder schwarz
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe:	grau
	LSR	Farbe:	transparent

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsgeschützt – e
	Staub	Schutz durch Gehäuse – tD (A)
		Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:		II 2 G/D
Einsetzbar in:		Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:		EN 60 079-0, EN 60 079-7
		EN 61 241-0, EN 61 241-1
EG-Baumusterprüf-bescheinigungs-Nr.:		PTB 02 ATEX 1115 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:		II 2G Ex-e II PTB 98 ATEX 1115 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:		II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:		IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Die **Kabelverschraubung U59. UNI Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle/Varianten der Komplettverschraubung zur Verfügung:
Temperaturbereiche der Kabelverschraubung:

M16	**-20 °C**	**bis**	**+135 °C**
M20 bis M50	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**

Mit Dichteinsätzen aus drei Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche:
Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	**-40 °C**	**bis**	**+115 °C**
TPE-V	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**
LSR	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**

Eine Verschraubung ist komplett in den Varianten mit Einfach-, Mehrfach- und mit geschlossenem Dichteinsatz oder mit Blind-Dichteinsätzen lieferbar. Die Ex-Kabelverschraubung ist mit **zwei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen** wählbar:

Anschluss-gewinde:	**Anschluss-gewindelänge:**	**In zwei verschiedenen Bauformen:**
M-Gewinde EN 60 423	s. Tabelle Seite 227	Standard Kabelverschraubung:
	Typ: U 59.N	U59.N, Form N
		Standard Dichtbereich
M-Gewinde EN 60 423	s. Tabelle Seite 228	Erweiterte Kabelverschraubung:
	Länge 15 mm	U59.E, Form E
	Typ: U 59.L	Erweiterter Dichtbereich

Wichtiger Hinweis:
Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten. Die Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubung ist so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt ist (Grad der mechanischen Gefahr „niedrig" – Schlagenergie: 4 Joule – nach EN 60 079-0).

Material

Gland:	*PVDF*	*colours:*	*transparent, blue or black*
Sealing insert:	*TPE*	*colour:*	*UNI colour code (CC)*
	TPE-V	*colour:*	*grey*
	LSR	*colour:*	*transparent*

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas*	*explosion protected – e*
	dust	*protection through enclosure – tD (A)*
		protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar
Equipment group/category:		*II 2 G/D*
Applicable in:		*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*
Standards:		*EN 60 079-0, EN 60 079-7*
		EN 61 241-0, EN 61 241-1
EC design test certificate No.:		*PTB 02 ATEX 1115 X and supplements*
Designation gas:		*II 2G, Ex-e II PTB 98 ATEX 1115 X, Thread type and size, CE0102*
Designation dust:		*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:		*IP 68, Thread type and size, CE0102*

*The **cable gland U59. UNI Ex-e II** is available for the most varied fields of application in different executions as complete gland:*
Temperature ranges of the cable gland as certified:

M16	***-20 °C***	***up to***	***+135 °C***
M20 to M50	***-40 °C***	***up to***	***+135 °C***

With sealing inserts made of three materials for different temperature ranges:
Temperature ranges of the sealing inserts as certified:

TPE	***-40 °C***	***up to***	***+115 °C***
TPE-V	***-40 °C***	***up to***	***+135 °C***
LSR	***-40 °C***	***up to***	***+135 °C***

A gland comes complete in the variants with simple, multiple and with closed sealing insert or with blind sealing inserts.
*The Ex cable gland can be selected with **two different connection threads and connection thread lengths**:*

Connection thread:	***Connection thread length:***	***In two different forms:***
M-thread EN 60 423	*see table page 227*	*Standard cable gland:*
	Type: U 59.N	*U59.N, Form N*
		Standard sealing range
M-thread EN 60 423	*see table page 228*	*Extended cable gland:*
	Length 15 mm	*U59.E, Form E*
	Type: U 59.L	*Extended sealing range*

Important pointer:
The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed. The gland is only admissible for the connection of rigid-laid lines and cables. The operator must ensure corresponding strain relief. The cable gland is to be mounted, so that it is protected against mechanical damage (degree of the mechanical risk "low" – impact energy: 4 Joule – as per EN 60 079-0).

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Standardausführung: Form N
Art.-Gruppe: U59. N-Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Standard execution: Form N
Art.-group: U59. N-Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

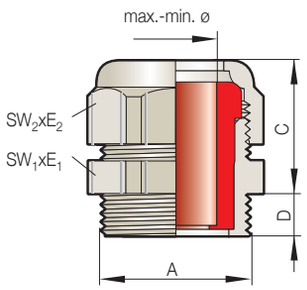


Abb. 3
Fig. 3

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Ex-Kabelverschraubung U59.
Ex cable gland U59.

M25x1,5 PVDF transp., komplette Verschraubung mit TPE Dichteinsatz
M25x1,5 PVDF transp., complete gland with TPE sealing insert
22553y - - 16 ex

M25x1,5 PVDF blau, komplette Verschraubung mit LSR Dichteinsatz
M25x1,5 PVDF blue, complete gland with LSR sealing insert
22553y a i 16 ex

M25x1,5 PVDF schwarz, komplette Verschraubung mit TPE-V Dichteinsatz
M25x1,5 PVDF black, complete gland with TPE-V sealing insert
22553y n p 16 ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V		**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW$_1$ x E$_1$/SW$_2$ x E$_2$** **mm**	
M16x1,5***	9,0	21650y		7 ex**	6,5 – 4,0	ge	21	19x21	50
		21650y		8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
M20x1,5	9,0	22052y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	22	24x26,5	50
		22052y		8 ex	8,0 – 5,0	gu			
		22052y		9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		22052y		11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		22052y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	9,0	22553y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	29x31,5/27x29,5	50
		22553y		8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
		22553y		9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		22553y		11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		22553y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		22553y		16 ex	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	11,0	23254y		11 ex **	10,5 – 7,0	gr	27	38x42/33x36,5	25
		23254y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		23254y		16 ex	15,5 – 11,5	ws			
		23254y		18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		23254y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	11,5	24055y		16 ex**	15,5 – 11,5	ws	30	46x50/43x46	10
		24055y		18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		24055y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
		24055y		25 ex	25,0 – 20,0	or			
		24055y		28 ex	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	13,0	25056y		32 ex	32,0 – 27,0	an	34	56x60,5/53x57	5
		25056y		34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		25056y		36 ex	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** (TPE-V) Temperaturbereich M16: -20 °C bis +135 °C
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable *** (TPE-V) Temperature range M16: -20 °C to +135 °C*

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Anschlussgewindelänge: 15 mm
Art.-Gruppe: U59. L-Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Connection thread length: 15 mm
Art.-group: U59. L-Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

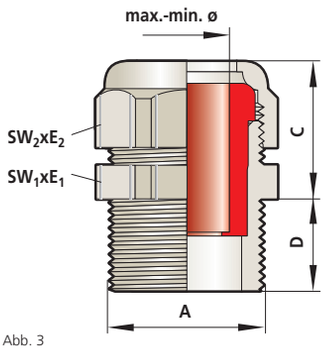


Abb. 3
Fig. 3

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*				Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
		Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*								
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V			max./min. ø mm		C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M20x1,5	15	82052y		7 ex		6,5 – 4,0	ge	22	24x26,5	50
		82052y		8 ex		8,0 – 5,0	gu			
		82052y		9 ex		9,5 – 6,5	sw			
		82052y		11 ex		10,5 – 7,0	gr			
		82052y		13 ex		13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	15	82553y		7 ex		6,5 – 4,0	ge	23	29x31,5/27x29,5	50
		82553y		8 ex**		8,0 – 5,0	gu			
		82553y		9 ex		9,5 – 6,5	sw			
		82553y		11 ex		10,5 – 7,0	gr			
		82553y		13 ex		13,0 – 9,0	rt			
		82553y		16 ex		15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	15	83254y		11 ex**		10,5 – 7,0	gr	27	38x42/33x36,5	25
		83254y		13 ex		13,0 – 9,0	rt			
		83254y		16 ex		15,5 – 11,5	ws			
		83254y		18 ex		18,0 – 14,0	bl			
		83254y		20 ex		20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	15	84055y		16 ex**		15,5 – 11,5	ws	30	46x50/43x46	10
		84055y		18 ex		18,0 – 14,0	bl			
		84055y		20 ex		20,5 – 17,0	br			
		84055y		25 ex		25,0 – 20,0	or			
		84055y		28 ex		28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	15	85056y		32 ex		32,0 – 27,0	an	34	56x60,5/53x57	5
		85056y		34 ex		34,0 – 29,0	hb			
		85056y		36 ex		36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable*

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U59.L
Ex cable gland U59.L

M25x1,5 PVDF, transp., 15 mm lang, komplette Verschraubung mit TPE Dichteinsatz, 15,5 mm
M25x1,5 PVDF, transp., 15 mm long, complete gland with TPE Sealing insert, 15,5 mm

82553y - - 16 ex

M25x1,5 PVDF blau, 15 mm lang, komplette Verschraubung mit LSR Dichteinsatz, 15,5 mm
M25x1,5 PVDF blue, 15 mm long, complete gland with LSR Sealing insert, 15,5 mm

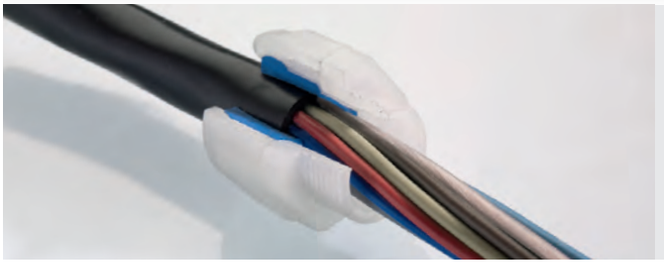
82553y a i 16 ex

M25x1,5 PVDF schwarz,15 mm lang, komplette Verschraubung mit TPE-V Dichteinsatz, 15,5 mm
M25x1,5 PVDF black,15 mm long, complete gland with TPE-V Sealing insert, 15,5 mm

82553y n p 16 ex

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Standardausführung: Form E
Art.-Gruppe: U59. E-Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423
Colours:transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Standard execution: Form E
Art.-group: U59. E-Ex

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

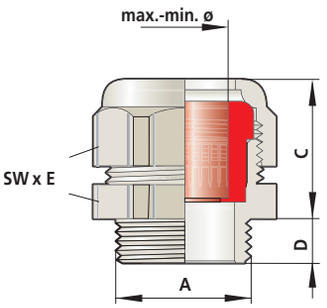


Abb. 2
Fig. 2

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
		Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*							
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V		max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
M16x1,5	8,5	21651y		11 ex	10,5 – 7,0	gr	23	22x24,5	50
	11,0	21652y		11 ex	10,5 – 7,0	gr		24x26,5	50
		21652y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
M20x1,5	9,0	22053y		16 ex	15,5 – 11,5	ws	23	33x36,5	50
	11,0	22054y		18 ex	18,0 – 14,0	bl	27	33x36,5	50
		22054y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
M25x1,5	11,0	22554y		18 ex	18,0 – 14,0	bl	27	33x36,5	25
		22554y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
M32x1,5	11,0	23255y		25 ex	25,0 – 20,0	or	30	43x46	10
		23255y		28 ex	28,0 – 24,0	hg			
M40x1,5	13,0	24056y		32 ex	32,0 – 27,0	an		43x46	10
		24056y		34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		24056y		36 ex	36,0 – 32,0	rs	34	53x57	5

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only with TPE*

Bestellbeispiel:
Order examples:

Ex-Kabelverschraubung U59. E
Ex cable gland U59. E

M40x1,5, transparent, erweitert, komplette Verschraubung mit LSR Dichteinsatz, 36,0 mm
M40x1,5, transparent, extended, complete gland with LSR sealing insert, 36,0 mm

24056y | i | 36 ex

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423, mit Mehrfach-Dichteinsätzen
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423, with multiple sealing inserts
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U59. Ex

Werkstoff			
Verschraubung:	PVDF	Farben:	transparent, blau oder schwarz
Dichteinsatz:	TPE TPE-V	Farbe: Farbe:	UNI Farbcode (FC) grau

Material			
Gland:	*PVDF*	*colours:*	*transparent, blue or black*
Sealing insert:	*TPE* *TPE-V*	*colour:* *colour:*	*UNI colour code (CC)* *grey*

Der **UNI Mehrfach - Dichteinsatz** erlaubt die Montage vieler Leitungen auf engstem Raum. Der Mehrfach-Dichteinsatz ist nach dem Durchmesser der Leitung auszuwählen.

Schutzart: IP 65, bei Leitungs Ø = Loch-Ø auch IP 68 bis 10 bar erzielbar. Sichere Aussagen sind nur nach einer Schutzartprüfung möglich.

Die Dichteinsätze sind in den unterschiedlichsten Ausführungen lieferbar:
- gleicher Lochdurchmesser
- ungleicher Lochdurchmesser
- Sacklöcher – bei Teilbelegung
- als geschlossener Dicheinsatz – zum Selbstbohren bei unbekannten Leitungsdurchmessern.
- als geteilter Dichteinsatz

Die Mehrfach-Dichteinsätze stehen in zwei Werkstoffen zur Verfügung:

Dichteinsatz	**Farbe**	**Temperaturbereich**
TPE	weiß	-40 °C bis +115 °C
TPE-V	grau	-40 °C bis +135 °C

Wichtiger Hinweis:
Bei Verwendung der Mehrfach-Dichteinsätze müssen alle Öffnungen durch Leitungen oder durch den Verschlussbolzen Art.-Gruppe: U7.3 (s. Seite 232) belegt sein. Der Verschlussbolzen muss zum Lochdurchmesser im Dichteinsatz passen.
Bei Verwendung der Ex-Kabelverschraubung U59. UNI Ex-e mit Mehrfach-Dichteinsätzen in explosionsgefährdeten Bereichen sind die besonderen Bedingungen der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu beachten: Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten. Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.

U55. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

PVDF, mit Pg-Gewinde,
mit Mehrfach-Dichteinsätzen
Farben: transparent blau und schwarz
Art.-Gruppe: U55. Ex

Lieferbar auf Anfrage

*The **UNI multiple sealing insert** enables many lines to be installed in a confined space. The multiple sealing insert is to be selected according to the line diameter.*

***Protection class:** IP 65, with a line diam. = hole diam. IP 68 up to 10 bar attainable. Reliable information can only be given once the protection class has been checked.*

The sealing inserts are available in the most varied executions:
- *equal hole diameter*
- *unequal hole diameter*
- *blind holes – with partial assignment*
- *as closed sealing insert – for self-drilling with unknown line diameters*
- *as divided sealing insert*

The multiple sealing inserts come in two materials:

Sealing insert	***Colour***	***Temperature range***
TPE	*white*	*-40 °C to +115 °C*
TPE-V	*grey*	*-40 °C to +135 °C*

Important pointer:
When multiple sealing inserts are used, all the openings must be assigned by lines or by bolts Art.-group: U7.3 (see page 232). The bolt must fit the hole diameter in the sealing insert.
When Ex cable gland U59. UNI Ex-e is used with multiple sealing inserts in potentially explosive atmospheres, the special conditions of the EC design test certificate are to be observed: The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed. Only rigid-laid lines and cables may be inserted. The operator must ensure adequate strain relief.

U55. Ex cable gland UNI Ex-e II

PVDF, with Pg thread,
with multiple sealing inserts
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U55. Ex

Available on request

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423, mit Mehrfach-Dichteinsätzen
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423, with multiple sealing inserts
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U59. Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

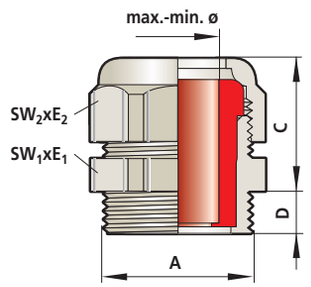


Abb. 3
Fig. 3

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U59.
Ex cable gland U59.

M20x1,5 PVDF, blau,
komplette Verschraubung mit
TPE Dichteinsatz,
3 Löcher mit ø 4mm
M20x1,5 PVDF, blue,
complete gland with
TPE sealing insert,
3 holes with ø 4mm

22052y a m 3x4 ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			Leitungsanzahl x Loch-Ø *Line number x hole-Ø*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE p = TPE-V		mm	C mm	SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M 20x1,5	9,0	22051y		m 2x4 ex	2x4	22	24x26,5/22x24,5	50
		22051y		m 2x5 ex	2x5			
		22051y		m 2x6 ex	2x6			
		22051y		m 3x3 ex	3x3			
		22051y		m 3x4 ex	3x4			
		22051y		m 5x3,5 ex	5x3,5			
M 20x1,5	9,0	22052y		m 2x5 ex	2x5	22	24x26,5	50
		22052y		m 2x6 ex	2x6			
		22052y		m 3x4 ex	3x4			
		22052y		m 3x5,3 ex	3x5,3			
		22052y		m 4x3 ex	4x3			
M 25x1,5	9,0	22553y		m 1x6/1x8 ex	1x6/1x8	23	29x31,5/27x29,5	50
		22553y		m 2x4 ex	2x4			
		22553y		m 2x6 ex	2x6			
		22553y		m 4x6 ex	4x6			
		22553y		m 6x4 ex	6x4			
M 32x1,5	11,0	23254y		m 1x8,5/1x12 ex	1x8,5/1x12	27	38x42/33x36,5	25
		23254y		m 2x8 ex	2x8			
		23254y		m 2x9 ex	2x9			
		23254y		m 3x7 ex	3x7			
		23254y		m 3x9 ex	3x9			
		23254y		m 4x5 ex	4x5			
		23254y		m 4x6 ex	4x6			
		23254y		m 4x6,5 ex	4x6,5			
		23254y		m 4x8 ex	4x8			
		23254y		m 6x4 ex	6x4			
		23254y		m 6x6,5 ex	6x6,5			
		23254y		m 8x4 ex	8x4			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Die Produkte auf dieser Seite sind lediglich eine Auswahl aus dem Gesamtprogramm!
On this page articles shown are only a selection of the complete programm.

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423, mit Mehrfach-Dichteinsätzen
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423, with multiple sealing inserts
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U59. Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U59.
Ex cable gland U59.

M40x1,5 PVDF, blau,
komplette Verschraubung mit
TPE-V Dichteinsatz,
7 Löcher mit ø 7mm
M40x1,5 PVDF, blue,
complete gland with
TPE-V sealing insert,
7 holes with ø 7mm

24055y a p m 7x7 ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Leitungsanzahl x Loch-Ø *Line number x hole-Ø*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE p = TPE-V			**mm**	**C** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*									
M 40x1,5	11,5	24055y		m 1x6/1x8,5/1x10 ex		1x6/1x8,5/1x10	30	46x50/43x46	10
		24055y		m 1x9/1x15 ex		1x9/1x15			
		24055y		m 2x11 ex		2x11			
		24055y		m 2x13 ex		2x13			
		24055y		m 4x9 ex		4x9			
		24055y		m 4x10 ex		4x10			
		24055y		m 5x9 ex		5x9			
		24055y		m 5x10 ex		5x10			
		24055y		m 6x6 ex		6x6			
		24055y		m 6x8 ex		6x8			
		24055y		m 7x7 ex		7x7			
M 50x1,5	13,0	25056y		m 4x11,5 ex		4x11,5	34	56x60,5/53x57	5
		25056y		m 4x13 ex		4x13			
		25056y		m 7x9 ex		7x9			

U7.3 Verschlussbolzen

U7.3 Sealing plugs



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Farbe: schwarz, Temperaturbereich: -40 °C bis + 135 °C

Colour: black, temperature range: -40 °C to + 135 °C

Artikel-Nummer *Art.No.*	Ø mm	L mm		Artikel-Nummer *Art.No.*	Ø mm	L mm		Artikel-Nummer *Art.No.*	Ø mm	L mm	
BO 3,0x25	3,0	25	100	BO 6,0x25	6,0	25	100	BO 9,0x20	9,0	20	100
BO 4,0x20	4,0	20	100	BO 6,4x25	6,4	25	100	BO 9,3x20	9,3	20	100
BO 4,0x25	4,0	25	100	BO 7,0x25	7,0	25	100	BO 10x20	10,0	20	100
BO 5,0x25	5,0	25	100	BO 7,5x20	7,5	20	100	BO 11x20	11,0	20	100
BO 5,3x25	5,3	25	100	BO 8,0x20	8,0	20	100	BO 12x25	12,0	25	100
								BO 13x25	13,0	25	100

Nicht belegte Bohrungen müssen mit Verschlussbolzen belegt werden.

Non-assigned holes must be assigned with sealing plugs.

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit geteilten Mehrfach-Dichteinsätzen

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with devided sealing inserts



UNI Dicht Ex-e II – PVDF
mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 65
Art.-Gruppe: U59. Ex

UNI Dicht Ex-e II – PVDF
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 65
Art.-group: U59. Ex

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Art.-Gruppe *Art.-group*	Werkstoff *Material*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Geteilte Dichteinsätze
Sealing inserts devided

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

i

Das Problem …

Häufig liegen Geräte bereits installiert mit konfektionierten Bauteilen an der Anschlussleitung vor. In der Praxis lassen sich diese Leitungen nur mit geteilten Flanschplatten installieren.

Die Lösung …

Im PFLITSCH System UNI® Stecker
sind die Einsatz-Dichtungen in der Lochachse geteilt.
- voll, zum Selberbohren mit geeignetem Bohrer
- mit einer Bohrung
- mit mehreren Bohrungen

Schutzart nach EN 60 529 IP 68 siehe Hinweis Seite 230.

The problem …

Equipment is frequently installed with assembled components on the connection line. Practically speaking, these lines can only be installed with divided flange plates.

The solution …

UNI connector insert sealings are divided in the hole axis.
- *full, for self-drilling with drill*
- *with one bore hole*
- *with several bore holes*

For protection class EN 60 529 IP 68 see remarks on page 230.

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			
A	**D** **mm**	TPE = - TPE-V = p			
M40x1,5	11,5	24055y		mK 0/0ex (o. Bohrung/*without holes*)	10
		24055y		mK 1/5ex	
		24055y		mK 1/6ex	
		24055y		mK 1/6–1/8,5ex	
		24055y		mK 1/7ex	
		24055y		mK 1/8ex	
		24055y		mK 1/10ex	
		24055y		mK 1/12ex	
		24055y		mK 1/21ex	
		24055y		mK 1/24ex	
		24055y		mK 2/8ex	
M50x1,5	13,0	25056y		mK 0/0ex (o. Bohrung/*without holes*)	5
		25056y		mK 1/5–1/10–1/10,5ex	
		25056y		mK 1/8ex	
		25056y		mK 1/8–1/10,5–1/12ex	
		25056y		mK 1/10ex	
		25056y		mK 1/12ex	
		25056y		mK 1/21ex	
		25056y		mK 1/23ex	
		25056y		mK 1/25ex	
		25056y		mK 1/27ex	
		25056y		mK 1/4,5–1/9–1/8,5ex	
		25056y		mK 1/4–1/6–1/7–1/8ex	
		25056y		mK 2/5,5–1/11,5ex	
		25056y		mK 2/6ex	
		25056y		mK 2/11,5ex	
		25056y		mK 3/7,2ex	
		25056y		mK 3/7,5ex	
		25056y		mK 3/7,8ex	
		25056y		mK 3/10ex	

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

M40x1,5, PVDF transparent 2x ø 8 mm
komplette Verschraubung mit
Dichteinsatz TPE, geteilt
M40x1,5, PVDF transparent 2x ø 8 mm
complete gland with sealing
insert TPE., splitted

24055y mK2/8ex

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423, mit Blind-Dichteinsatz
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423, with blind sealing inserts
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U59. Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	rot *red*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**	transp./transp.= - / blau/blue = a / schwarz/black = n		**C mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
M 20x1,5	9,0	22051y	ex B	22	24x26,5/22x24,5	50
M 20x1,5	9,0	22052y	ex B	22	24x26,5	50
M 25x1,5	9,0	22553y	ex B	23	29x31,5/27x29,5	50
M 32x1,5	11,0	23254y	ex B	27	38x42/33x36,5	25
M 40x1,5	11,5	24055y	ex B	30	46x50/43x46	10
M 50x1,5	14,0	25056y	ex B	34	56x60,5/53x57	5
Pg 11	9,0	151y	ex B	22	22x24,5	50
Pg 13,5	9,0	152y	ex B	22	24x26,5	50
Pg 16	9,5	153y	ex B	23	27x29,5	50
Pg 21	11,0	154y	ex B	27	33x36,5	25
Pg 29	11,0	155y	ex B	33	43x46	10
Pg 36	13,0	156y	ex B	34	53x56,3	5

Die Blind-Dichteinsätze sind durch ihre auffällig rote Farbe und ihre Form leicht von außen erkennbar.
Ein Vorteil bei der Inspektion von explosionsgeschützten Anlagen durch den Betreiber.
The blind sealing inserts are easily recognisable from outside from their conspicuous red colour and their shape.
An advantage when explosion-protected plants are being inspected by the operator.

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423
mit geschlossenem Dichteinsatz (aufbohrbar)
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex

PVDF, with metric thread EN 60 423
with closed sealing insert (can be drilled open)
Colours: transparent, blue and black
Art.-group: U59. Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	rot	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*red*	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	rot	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*rot*	*-40 °C / +135 °C*	*p*

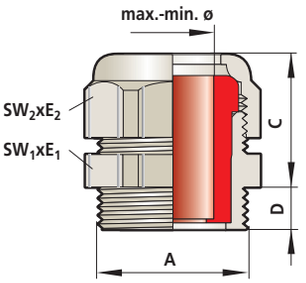


Abb. 3
Fig. 3

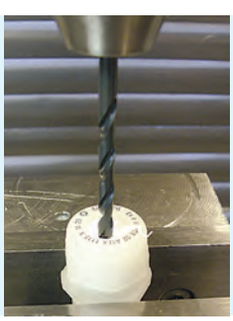
ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp. = - blau/blue = a schwarz/black = n		- = TPE p = TPE-V		C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M20x1,5	9,0	22051y		g ex		22	24x26,5/22x24,5	50
M20x1,5	9,0	22052y		g ex		22	24x26,5	50
M25x1,5	9,0	22553y		g ex		23	29x31,5/27x29,5	50
M32x1,5	11,0	23254y		g ex		27	38x42/33x36,5	25
M40x1,5	11,5	24055y		g ex		30	46x50/43x46	10
M50x1,5	13,0	25056y		g ex		34	56x60,5/53x57	5
Pg 9	9,0	150y		g ex		21	19x21,2	50
Pg 11	9,0	151y		g ex		22	22x24,5	50
Pg 13,5	9,0	152y		g ex		22	24x26,5	50
Pg 16	9,5	153y		g ex		23	27x29,5	50
Pg 21	11,0	154y		g ex		27	33x36,5	25
Pg 29	11,0	155y		g ex		33	43x46	10
Pg 36	13,0	156y		g ex		34	53x56,3	5

Arbeitsanweisung zum Aufbohren:
Der Dichteinsatz ist fest im Verschraubungskörper vorzuspannen und mit einem geeigneten Bohrer (Spitzenwinkel 118°, Seitenspannwinkel 12° bis 15°) ein- bzw. mehrfach zu bohren.
Bohrgeschwindigkeit V = 25m/min; mit Luft oder Wasser kühlen, vorher mit Kältespray oder im Gefrierfach abkühlen.

Besondere Bedingungen
Es gelten die wichtigen Hinweise von Seite 407.
Beim mehrfachen Bohren ist die Einhaltung einer Mindestwandstärke zwischen den Bohrungen von 1 mm, bei Bohrung ø > 10 mm von 2 mm einzuhalten.



Work instructions for drilling:
The sealing insert is to be firmly prestrained in the gland body and drilled once or several time with a suitable drill (point angle118°, tool side rake 12° to 15°).
Drilling speed V = 25m/min; cool with air or water, beforehand cool with coolant spray or in an icebox.

Special conditions
The important pointers on Page 407 are valid.
When drilling several times, the minimum wall thickness between the drill holes of 1mm, with a borehole diam. > 10 mm of 2 mm is to be kept to.

Weitere Hinweise siehe technischer Anhang
More information see technical attachment

U59. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U59. Ex Cable Gland Flat Lines UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit metrischem Gewinde EN 60 423, mit Flach-Dichteinsatz
Formen: gerundet, oval und eckig
Farben: transparent, blau und schwarz
Art.-Gruppe: U59. Ex, Schutzart nach EN 60 529

PVDF, with metric thread EN 60 423, with sealing insert for flat lines,
Colours: transparent, blue and black,
Forms: g = rounded, v = oval, e = angular,
Art.-group: U59. Ex, type of protection EN 60 529 IP 68

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	weiß *white*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	grau *grau*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*



Abb. 3 – Form oval (v)
Fig. 3 – Form oval (v)



Abb. 4 – Form gerundet (g)
Fig. 4 – Form rounded (g)



Abb. 5 – Form eckig (e)
Fig. 5 – Form angular (e)

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer – Form g *Art.-No. – Form g* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Artikel-Nummer – Form v *Art.-No. – Form v* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Artikel-Nummer – Form e *Art.-No. – Form e* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				
A	D mm	transp./transp.= blau/blue = schwarz/black =	- a n	- p	= TPE = TPE-V	transp./transp.= blau/blue = schwarz/black =	- a n	- p	= TPE = TPE-V	transp./transp.= blau/blue = schwarz/black =	- a n	- p	= TPE = TPE-V	
M20 x 1,5	9,0	22051y			f 2,8 g 10,5ex									50
		22051y			f 3,5 g 9ex									
		22051y			f 4 g 6ex									
M25 x 1,5	9,0	22553y			f 5 g 12ex	225 53y			f 5 v 12ex					50
		22553y			f 5 g 16ex	225 53y			f 5 v 15ex					
		22553y			f 7,5 g 14ex	225 53y			f 5,5 v 8,5ex					
						225 53y			f 6 v 15ex					
						225 53y			f 7 v 14ex	225 53y			f 8 e 12ex	
M32 x 1,5	11,0	23254y			f 5 g 17ex	232 54y			f 5 v 16ex	232 54y			f 4 e 15ex	25
		23254y			f 7 g 18ex	232 54y			f 7 v 16,5ex					
		23254y			f 9 g 15ex	232 54y			f 7 v 20ex					
M40 x 1,5	11,5	24055y			f 6 g 29ex					240 55y			f 6 e 26ex	10
		24055y			f 8 g 25ex					240 55y			f 7 e 26ex	
		24055y			f 10 g 25ex	240 55y			f 10 v 27ex					
		24055y			f 13 g 28ex									
M50 x 1,5	13,0	25056y			f 6 g 30ex					250 56y			f 5 e 36ex	5
		25056y			f 6 g 36ex	250 56y			f 6,5 v 32ex	250 56y			f 8 e 30ex	
		25056y			f 8 g 36ex	250 56y			f 11 v 35ex					
		25056y			f 11 g 34ex									
		25056y			f 12 g 35ex									

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Die Produkte auf dieser Seite sind lediglich eine Auswahl aus dem Gesamtprogramm!

The products shown on this page are only a range of our product line.

Beschreibung

Voraussetzung:

Vor dem Einsatz der Ex-Kabelverschraubung mit Flach-Dichteinsatz muss die Dichtigkeit und die Zugentlastung der Kabelverschraubung mit einem 1 Meter langen Musterstück der zum Einsatz kommenden Leitung im PFLITSCH Prüflabor getestet werden. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Besondere Bedingungen:

Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten. Die Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubung ist so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt ist (Grad der mechanischen Gefahr „niedrig" – Schlagenergie: 4 Joule – nach EN 60 079-0)

U55. Ex – Kabelverschraubungen mit Pg-Anschlussgewinde auf Anfrage lieferbar. Es gelten die gleichen Bedingungen

Description

Prerequisite:

Prior to use of the Ex cable gland with flat sealing insert, the impermeability and strain relief of the cable gland must be tested in the PFLITSCH testing laboratory with a 1 meter long sample of the line to be used. Please contact us.

Special conditions:

The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.
The gland is only approved for connection of rigidly-laid lines and cables. The operator must ensure adequate strain relief.
The cable gland is to be mounted, so that it is protected against mechanical damage (the degree of mechanical risk "low" – impact energy: 4 Joule – as per EN 60 079-0).

U55. Ex cable glands with Pg connection thread available on request. The same conditions shall pertain

U55. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U55. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



PVDF, mit Pg-Gewinde
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U55. Ex

PVDF, with Pg thread
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U55. Ex

Abb. 1-3 – Varianten PVDF schwarz und transparent, rechts mit Blind-Dichteinsatz
Fig. 1-3 – Variants PVDF black and transparent, to the right with blind sealing insert

Werkstoff

Verschraubung:	PVDF	transparent, blau oder schwarz	
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe:	natur

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Explosionsgeschützt – e Staub Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1
EG-Baumusterprüf-bescheinigungs-Nr.:	PTB 02 ATEX 1115 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:	Ex II 2G Ex-e II PTB 98 ATEX 1115 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	Ex II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Die Kabelverschraubung U55. UNI Ex-e II steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen als Komplettverschraubung zur Verfügung.

Mit Dichteinsätzen aus drei Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche:

Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	**-40 °C**	**bis**	**+115 °C**
TPE-V	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**
LSR	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**

Eine Verschraubung ist komplett in den Varianten mit Einfach-, Mehrfach- oder mit geschlossenem Dichteinsatz, sowie mit geteiltem Dichteinsatz, oder mit Blind-Dichteinsätzen lieferbar.

Die Ex-Kabelverschraubung ist mit zwei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen wählbar:

Anschluss-gewinde:	**Anschluss-gewindelänge:**	**In zwei verschiedenen Bauformen:**
Pg-Gewinde	s. Tabelle Seite 238 Typ: U55.N	Standard-Kabelverschraubung: U55.N, Form N
Pg-Gewinde	s. Tabelle Seite 239 Länge 15 mm Typ: U55.L	Erweiterte-Kabelverschraubung: U55.E, Form E Reduzierte-Kabelverschraubung: U55.R, Form R

Wichtiger Hinweis:
Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten. Die Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubung ist so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt ist (Grad der mechanischen Gefahr „niedrig" – Schlagenergie: 4 Joule – nach EN 60 079-0).

Material

Gland:	*PVDF*	*transparent, blue or black*	
Sealing insert:	*TPE*	*colour:*	*UNI colour code (CC)*
	TPE-V	*colour:*	*natural*

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas explosion protected – e* *dust protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*
EC design test certificate No.:	*PTB 02 ATEX 1115 X and supplements*
Designation gas:	Ex *II 2G, Ex-e II PTB 98 ATEX 1115 X,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	Ex *II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	Ex *IP 68, Thread type and size, CE0102*

The cable gland U55. UNI Ex-e II comes as a complete gland for the most varied cases of application in different executions.

With sealing inserts made of three materials for different temperature ranges:

Temperature ranges of the sealing inserts as certified:

TPE	***-40 °C***	***to***	***+115 °C***
TPE-V	***-40 °C***	***to***	***+135 °C***
LSR	***-40 °C***	***to***	***+135 °C***

A gland is available complete in the variants with simple, multiple or with closed sealing insert, with divided sealing insert or with blind sealing inserts.

The Ex cable gland can be selected with two different connection threads and connection thread lengths:

Connection thread:	***Connection thread length:***	***In two different forms:***
Pg-thread	*see table page 238* *Type: U55.N*	*Standard cable gland:* *U55.N, Form N* *Extended cable gland:*
Pg-thread	*see table page 239* *Length 15 mm* *Type: U55.L*	*U55.E, Form E* *Reduced cable gland:* *U55.R, Form R*

Important pointer:
The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed. The gland is only approved for connection of rigid-laid lines and cables. The operator must ensure adequate strain relief. The cable gland is to be mounted, so that it is protected against mechanical damage (the degree of mechanical risk "low" – impact energy: 4 Joule – as per EN 60 079-0).

U55. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U55. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



PVDF, mit Pg-Gewinde
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U55. N

PVDF, with Pg thread
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U55. N

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

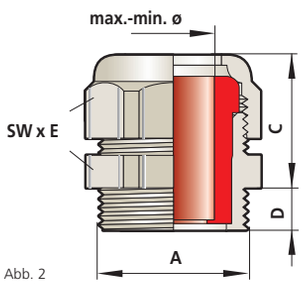


Abb. 2
Fig. 2

ATEX

CE PG 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U55.
Ex cable gland U55.

Pg 16 PVDF transp.,
TPE Dichteinsatz
Pg 16 PVDF transp.,
TPE sealing insert
153y - - 9 ex

Pg 16 PVDF blau,
LSR Dichteinsatz
Pg 16 PVDF blue,
LSR sealing insert
153y a i 9 ex

Pg 16 PVDF schwarz,
TPE-V Dichteinsatz
Pg 16 PVDF black,
TPE-V sealing insert
153y n p 9 ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* transp./transp. = - - = TPE; blau/blue = a i = LSR; schwarz/black = n p = TPE-V			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm				max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 9	9,0	150y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	21	19 x 21,2	50
		150y		8 ex	8,0 – 5,0	gu			
Pg 11	9,0	151y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	22 x 24,5	50
		151y		8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
		151y		9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		151y		11 ex	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	9,0	152y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	24 x 26,5	50
		152y		8 ex	8,0 – 5,0	gu			
		152y		9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		152y		11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		152y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	9,0	153y		7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	27 x 29,5	50
		153y		8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
		153y		9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		153y		11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		153y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		153y		16 ex	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	11,0	154y		11 ex**	10,5 – 7,0	gr	27	33 x 36,5	25
		154y		13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		154y		16 ex	15,5 – 11,5	ws			
		154y		18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		154y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	10,5	155y		16 ex**	15,5 – 11,5	ws	34	43 x 46	10
		155y		18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		155y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
		155y		25 ex	25,0 – 20,0	or			
		155y		28 ex	28,0 – 24,0	hg			
Pg 36	13,0	156y		32 ex	32,0 – 27,0	an	34	53 x 56,3	5
		156y		34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		156y		36 ex	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable*

U55. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U55. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, mit Pg-Gewinde
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Anschlussgewindelänge: 15 mm
Art.-Gruppe: U55. L

PVDF, with Pg thread.
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Connection thread length: 15 mm
Art.-group: U55. L

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

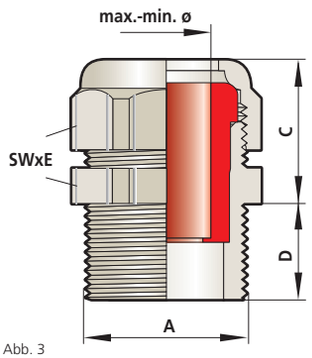


Abb. 3
Fig. 3

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U55.L
Ex cable gland U55.L

Pg 16 PVDF transp., 15 mm lang,
TPE Dichteinsatz, 9,5 mm
Pg 16 PVDF transp., 15 mm long,
TPE sealing insert, 9,5 mm

183y			9 ex

Pg 16 PVDF blau, 15 mm lang,
LSR Dichteinsatz, 9,5 mm
Pg 16 PVDF blue, 15 mm long,
LSR sealing insert, 9,5 mm

183y	a	i	9 ex

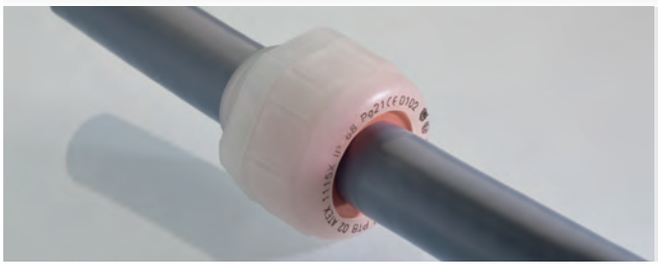
Pg 16 PVDF schwarz, 15 mm lang,
TPE-V Dichteinsatz, 9,5 mm
Pg 16 PVDF black, 15 mm long,
TPE-V sealing insert, 9,5 mm

183y	n	p	9 ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* transp./transp. = - - = TPE blau/blue = a i = LSR schwarz/black = n p = TPE-V		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 9	15	180y	7 ex	6,5 – 4,0	ge	21	19 x 21,2	50
		180y	8 ex	8,0 – 5,0	gu			
Pg 11	15	181y	7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	22 x 24,5	50
		181y	8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
		181y	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		181y	11 ex	10,5 – 7,0	gr			
Pg 13,5	15	182y	7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	24 x 26,5	50
		182y	8 ex	8,0 – 5,0	gu			
		182y	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		182y	11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		182y	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
Pg 16	15	183y	7 ex	6,5 – 4,0	ge	23	27 x 29,5	50
		183y	8 ex**	8,0 – 5,0	gu			
		183y	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		183y	11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		183y	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		183y	16 ex	15,5 – 11,5	ws			
Pg 21	15	184y	11 ex**	10,5 – 7,0	gr	27	33 x 36,5	25
		184y	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		184y	16 ex	15,5 – 11,5	ws			
		184y	18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		184y	20 ex	20,5 – 17,0	br			
Pg 29	15	185y	16ex**	15,5 – 11,5	ws	34	43 x 46	10
		185y	18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		185y	20 ex	20,5 – 17,0	br			
		185y	25 ex	25,0 – 20,0	or			
		185y	28 ex	28,0 – 24,0	hg			
Pg 36	15	186y	32 ex	32,0 – 27,0	an	34	53 x 56,3	5
		186y	34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		186y	36 ex	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable*

U55. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II
U55. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



PVDF, mit Pg-Gewinde
Farben: transparent, blau und schwarz
Schutzart EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Form E, mit erweitertem Dichtbereich
Art.-Gruppe: U55. E

PVDF, with Pg thread
Colours: transparent, blue and black
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Form E, with extended sealing range
Art.-group: U55. E

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF	transparent *transparent*	- -
	blau (RAL 5015) *blue (RAL 5015)*	a *a*
	schwarz (RAL 9005) *black (RAL 9005)*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

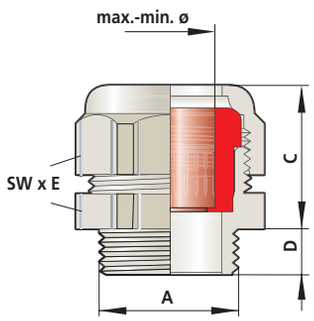


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm	transp./transp = - blau/blue = a schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V		max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
Pg 11	8,0	15152y		13 ex	13,0 – 9,0	rt	23	24x26,5	50
Pg 13,5	8,5	15253y		16 ex	15,5 – 11,5	ws	27	27x29,5	50
Pg 13,5	9,0	15254y		18 ex	18,0 – 14,0	bl	27	33x36,5	50
		15254y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
Pg 16	9,0	15354y		18 ex	18,0 – 14,0	bl	27	33x36,5	25
		15354y		20 ex	20,5 – 17,0	br			
Pg 21	11,0	15455y		25 ex	25,0 – 20,0	or	30	43x46	10
		15455y		28 ex	28,0 – 24,0	hg			
Pg 29	11,0	15556y		32 ex	32,0 – 27,0	an	36	53x56,3	5
		15556y		34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		15556y		36 ex	36,0 – 32,0	rs			

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only with TPE*

U55. Ex Reduzier-Kabelverschraubungen auf Anfrage lieferbar.
U55. Ex reducing cable glands available on request.

Bestellbeispiel:
Order example:

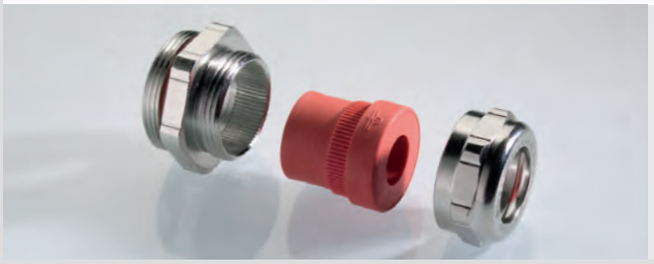
Ex-Kabelverschraubung U55.E
Ex cable gland U55.E

Pg 21 PVDF transp., erweitert,
TPE-V Dichteinsatz 25 mm
Pg 21 PVDF transp., extended,
TPE-V sealing insert 25 mm

15455y | p | 25 ex

U2. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Glands UNI Ex-e II



Ms galv. vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2. Ex

Brass galv. nickel plated
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U2. Ex

Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff

Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt	
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	UNI Farbcode (FC)
	TPE-V	Farbe:	natur
	LSR	Farbe:	transparent
Anschlussgewinde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe	rot (-60 °C bis +180 °C)

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsgeschützt – e
	Staub	Schutz durch Gehäuse – tD (A)
		Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:	PTB 98 ATEX 3109 und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	Ex	II 2G Ex-e II PTB 98 ATEX 3109 Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	Ex	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Die **Kabelverschraubung U2. UNI Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. Mit Dichteinsätzen aus drei verschiedenen Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche.

Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	**-40 °C**	**bis**	**+115 °C**
TPE-V	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**
LSR	**-60 °C**	**bis**	**+180 °C**

Eine Verschraubung ist komplett in den Varianten mit Einfach-, Mehrfach- mit geschlossenem, mit Blind-, oder mit geteilten Dichteinsätzen lieferbar. Die Ex-Kabelverschraubung ist mit drei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen wählbar:

Anschlussgewinde:	**Anschlussgewindelänge:**	**Ebenfalls mit zwei verschiedenen Druckschrauben:**
M-Gewinde EN 60 423	s. Tabelle Seite 242 Länge 15 mm	Standard Druckschraube – für festverlegte Leitungen und Kabel.
Pg-Gewinde	s. Tabelle Seite 243 Länge 15 mm auf Anfrage	Druckschraube mit Zugentlastung – für flexibel verlegte Leitungen.
NPT	auf Anfrage	

Wichtiger Hinweis:
Die obige Verschraubung mit Standard-Druckschraube ist nur für den Anschluss von festverlegten Leitungen und Kabeln zugelassen. Bei flexibel verlegten Leitungen ist die Zugentlastung durch Verwendung der Druckschraube mit Zugentlastung sicherzustellen. Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

Material

Gland:	*Brass*	*galv. nickel plated*	
Sealing insert:	*TPE*	*colour:*	*UNI colour code (CC)*
	TPE-V	*colour:*	*natural*
	LSR	*colour:*	*transparent*
Connection threadsealing ring:	*Silicon LSR*	*colour:*	*red (-60 °C to +180 °C)*

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas*	*explosion protected – e*
	dust	*protection through enclosure – tD (A)*
		protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar
Equipment group/category:	*II 2 G/D*	
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*	
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*	
EC design test certificate No.:	*PTB 98 ATEX 3109 and supplements*	
Designation gas:	Ex	*II 2G, Ex-e II PTB 98 ATEX 3109,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	Ex	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	Ex	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

***Cable gland U2. UNI Ex-e II** is available for the most varied cases of application in different executions. With sealing inserts made of three dissimilar materials for various temperature ranges as certified.*

Temperature ranges of the sealing inserts:

TPE	***-40 °C***	***to***	***+115 °C***
TPE-V	***-40 °C***	***to***	***+135 °C***
LSR	***-60 °C***	***to***	***+180 °C***

A gland is available complete in the variants with simple, multiple, closed, with blind, or divided sealing inserts.
The Ex cable gland comes with three different connection threads and connection thread length:

Connection thread:	***Connection thread length:***	***Likewise with two different pressure screws:***
M thread EN 60 423	*see table page 242 length 15 mm*	*Standard pressure screw – for rigid-laid lines and cables.*
Pg thread	*see table page 243 length 15 mm*	*Pressure screw with strain relief – for flexible-laid lines.*
NPT	*on request*	

Important pointer:
The above mentioned gland with standard pressure screw is only approved for connection of rigid-laid lines and cables. With flexibly laid lines, strain relief is to be ensured through use of the pressure screw with strain relief. The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

U2. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
ohne/mit Zugentlastung
Art.-Gruppe: U2. M-Ex

Brass galv. nickel plated, with metric thread EN 60 423.
Type of protection EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
with/without strain relief
Art.-group: U2. M-Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052d... 15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052d...	
Thread variant:	*standard dimension D = Art. No. **2**2052d...* *15mm length = Art. No. **8**2052d...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
Druckschraube wahlweise mit Zugentlastung *Pressure screw optionally with strain relief*		zu

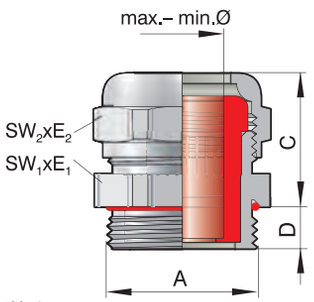


Abb. 3
Fig. 3

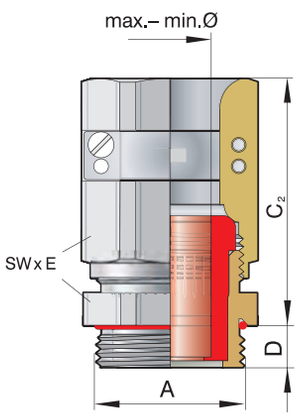


Abb. 4 – Druckschraube mit Zugentlastung für flexibel verlegte Leitungen
Fig. 4 – Pressure screw with strain relief for flexibly laid lines

ATEX

CE 0102 PG ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - Zugentlastung LSR = i *strain relief* = TPE-V = p zu		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			**max./min. ø** **mm**	**FC*** *CC**	**C** **mm**	**C_2** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
M10x1	5,0	21049d	7 ex***	6,5 – 4,0	ge	20	–	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249d	7 ex***	6,5 – 4,0	ge	20	–	14x15,5	
M16x1,5	6,0	21650d	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	39	18x20/17x18,9	50
		21650d	8 ex	8,0 – 5,0	gu				
		21650d	9 ex	9,5 – 6,5	sw				
M20x1,5	6,5	22052d	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	39	22x24,4	50
		22052d	8 ex	8,0 – 5,0	gu				
		22052d	9 ex	9,5 – 6,5	sw				
		22052d	11 ex	10,5 – 7,0	gr				
		22052d	13 ex	13,0 – 9,0	rt				
M25x1,5	7,5	22553d	7 ex	6,5 – 4,0	ge	21	41	28x31,2/24x26,7	50
		22553d	8 ex **	8,0 – 5,0	gu				
		22553d	9 ex	9,5 – 6,5	sw				
		22553d	11 ex	10,5 – 7,0	gr				
		22553d	13 ex	13,0 – 9,0	rt				
		22553d	16 ex	15,5 – 11,5	ws				
M32x1,5	8,0	23254d	11 ex **	10,5 – 7,0	gr	25	48	35x38,5/30x33,5	25
		23254d	13 ex	13,0 – 9,0	rt				
		23254d	16 ex	15,5 – 11,5	ws				
		23254d	18 ex	18,0 – 14,0	bl				
		23254d	20 ex	20,5 – 17,0	br				
M40x1,5	8,0	24055d	16 ex **	15,5 – 11,5	ws	25	51	43x47,3/40x43,5	10
		24055d	18 ex	18,0 – 14,0	bl				
		24055d	20 ex	20,5 – 17,0	br				
		24055d	25 ex	25,0 – 20,0	or				
		24055d	28 ex	28,0 – 24,0	hg				
M50x1,5	10,0	25056d	32 ex	32,0 – 27,0	an	28	53	54x58/50x53,5	5
		25056d	34 ex	34,0 – 29,0	hb				
		25056d	36 ex	36,0 – 32,0	rs				
	10,0	25057d	40 ex ** ***	40,0 – 36,0	ws	32	–	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358d	44 ex **	44,0 – 39,0	ws	30	54	68x74/64x69	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Zugentlastung nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable *** Strain relief not available*

U2. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U2. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms galv. vernickelt, mit Pg-Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar,
ohne/mit Zugentlastung
Art.-Gruppe: U2. Pg-Ex

Brass galv. nickel plated, with Pg thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
with/without strain relief
Art.-group: U2. Pg-Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*
Gewindevarianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**0d... 15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**0d...	
Thread variant:	*Standard dimension D = Art. No. 1**5**0d...* *15mm length = Art. No. 1**8**0d...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
Druckschraube wahlweise mit Zugentlastung *Pressure screw optionally with strain relief*		zu

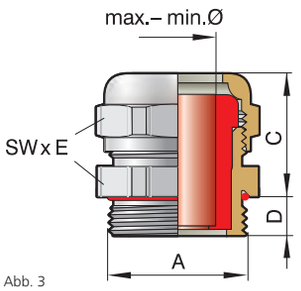


Abb. 3
Fig. 3

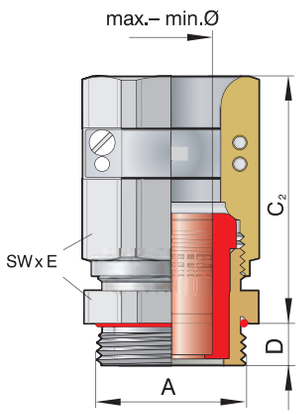


Abb. 4 – Druckschraube mit Zugentlastung für flexibel verlegte Leitungen
Fig. 4 – Pressure screw with strain relief for flexibly laid lines

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Zugentlastung *strain relief* = zu		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**					**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**C_2** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	5,0	149d	7 ex	***		6,5 – 4,0	ge	20	-	14 x 15,5	50
Pg 9	6,0	150d	7 ex			6,5 – 4,0	ge	20	39	17 x 18,9	50
		150d	8 ex			8,0 – 5,0	gu				
		150d	9 ex			9,0 – 6,5	sw				
Pg 11	6,0	151d	7 ex			6,5 – 4,0	ge	20	39	20 x 22,2	50
		151d	8 ex	**		8,0 – 5,0	gu				
		151d	9 ex			9,5 – 6,5	sw				
		151d	11 ex			10,5 – 7,0	gr				
Pg 13,5	6,5	152d	7 ex			6,5 – 4,0	ge	21	39	22 x 24,4	50
		152d	8 ex			8,0 – 5,0	gu				
		152d	9 ex			9,5 – 6,5	sw				
		152d	11 ex			10,5 – 7,0	gr				
		152d	13 ex			13,0 – 9,0	rt				
Pg 16	6,5	153d	7 ex			6,5 – 4,0	ge	21	41	24 x 26,7	50
		153d	8 ex	**		8,0 – 5,0	gu				
		153d	9 ex			9,5 – 6,5	sw				
		153d	11 ex			10,5 – 7,0	gr				
		153d	13 ex			13,0 – 9,0	rt				
		153d	16 ex			15,5 – 11,5	ws				
Pg 21	7,0	154d	11 ex	**		10,5 – 7,0	gr	25	48	30 x 33,5	25
		154d	13 ex			13,0 – 9,0	rt				
		154d	16 ex			15,5 – 11,5	ws				
		154d	18 ex			18,0 – 14,0	bl				
		154d	20 ex			20,5 – 17,0	br				
Pg 29	8,0	155d	16 ex	**		15,5 – 11,5	ws	27	51	40 x 43,5	10
		155d	18 ex			18,0 – 14,0	bl				
		155d	20 ex			20,5 – 17,0	br				
		155d	25 ex			25,0 – 20,0	or				
		155d	28 ex			28,0 – 24,0	hg				
Pg 36	9,0	156d	32 ex			32,0 – 27,0	an	28	51	50 x 54	5
		156d	34 ex			34,0 – 29,0	hb				
		156d	36 ex			36,0 – 32,0	rs				
Pg 42	10,0	157d	40 ex	** ***		40,0 – 36,0	ws	30	-	57 x 61	2
Pg 48	10,0	158d	44 ex	**		44,0 – 39,0	ws	30	54	64 x 69	2

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar *** Zugentlastung nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR not available *** Strain relief not available*

U2. Ex-Schutzschlauch-Kabelverschraubung UNI Ex-e II SVD

U2. Ex Hose Cable Gland UNI Ex-e II SVD



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms galv. vernickelt,
mit metrischem oder Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U2.

Brass galv. nickel plated
with metric or Pg connection thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U2.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*-40 °C / +115 °C*	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	*-60 °C / +180 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

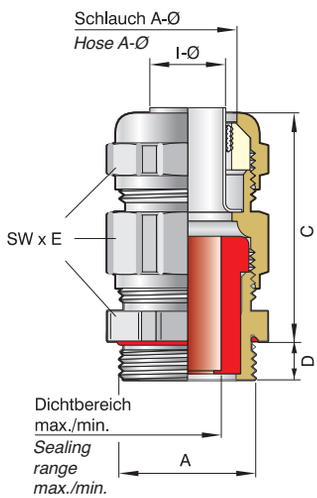


Abb. 3
Fig. 3

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*	l-Ø	Nennweite *Rated size*	Dichtbereich *Sealing range*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. ø mm	mm	Art.-Gr. S16.	max./min. ø mm	mm	SW x E mm	
M16	6,0	***51d1509	09ex	15,0 – 13,0	9	10	8,5 – 6,5	40	20x22,2	50
M20	6,0	***51d1509	07ex	15,0 – 13,0	9	10	6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
M20	6,5	***52d1713	09ex	17,0 – 13,0	13	13	9,5 – 6,5	42	22x24,4	50
M20	6,5	***53d1811	11ex	18,0 – 15,0	11	13	10,0 – 7,0	42	24x26,7	50
M20	6,5	***53d1815	13ex	18,0 – 15,0	15	13	13,0 – 9,0	42	24x26,7	50
M25	7,5	***54d2316	16ex	23,0 – 19,0	16	16	15,0 –11,5	44	30x33,5	25
M32	8,0	***55d3221	21ex	32,0 – 28,0	21	23	20,5 –17,0	55	40x43,5	10
M40	9,0	***56d4030	28ex	40,0 – 34,0	30	31	28,0 –24,0	60	50x54	10
Pg 9	6,0	***51d1509	09ex	15,0 – 13,0	9	10	8,5 – 6,5	40	20x22,2	50
Pg 11	6,0	***51d1509	07ex	15,0 – 13,0	9	10	6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
Pg 11	6,0	***52d1713	09ex	17,0 – 13,0	13	13	9,5 – 6,5	42	22x24,4	50
Pg 11	6,0	***53d1811	11ex	18,0 – 15,0	11	13	10,0 – 7,0	42	24x26,7	50
Pg 13,5	6,5	***53d1815	13ex	18,0 – 15,0	15	13	13,0 – 9,0	42	24x26,7	50
Pg 21	7,0	***54d2316	16ex	23,0 – 19,0	16	16	15,0 –11,5	44	30x33,5	25
Pg 21	7,0	***55d3221	21ex	32,0 – 28,0	21	23	20,5 –17,0	55	40x43,5	10
Pg 29	8,0	***56d4030	28ex	40,0 – 34,0	30	31	28,0 –24,0	60	50x54	10

*** Komplette Artikelnummer auf Anfrage
*** *Complete article number on request*

Passender Spiralschlauch S16. mit Stahlgeflecht s. Seite 341
Fit to spiral hose with steel braiding S16. see page 341

Elektro-Schutzschlauchverschraubung zur Monatge von z. B. Spiralschläuchen mit Stahlgeflecht und gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung.
Electric hose gland for mounting of, e. g. spiral hoses with steel braiding and concurrent cable sealing/strain relief.

U28. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II

U28. Ex Cable Glands UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

Edelstahl, VA 1.4305
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28. Ex

Stainless steel, AISI 303
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28. Ex

Werkstoff

Verschraubung:	Edelstahl	Blank, VA 1.4305 (VA-1.4571 auf Anfrage)	
Dichteinsatz:	TPE TPE-V LSR	Farbe: Farbe: Farbe:	UNI Farbcode (FC) grau transaprent
Anschlussgewinde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe	rot

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Explosionsgeschützt – e Staub Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:	PTB 01 ATEX 3104 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:	II 2G Ex-e II PTB 01 ATEX 3104 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Die **Kabelverschraubung U28. UNI Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung. Mit Dichteinsätzen aus drei verschiedenen Werkstoffen für verschiedene Temperaturbereiche.

Temperaturbereiche der Dichteinsätze:

TPE	**-40 °C**	**bis**	**+115 °C**
TPE-V	**-40 °C**	**bis**	**+135 °C**
LSR	**-60 °C**	**bis**	**+180 °C**

Es sind Varianten mit Einfach-, Mehrfach- mit geschlossenen, mit Blind-, oder mit geteilten Dichteinsätzen lieferbar.
Die Ex-Kabelverschraubung ist mit drei verschiedenen Anschlussgewinden und Anschlussgewindelängen wählbar:

Anschlussgewinde:	**Anschlussgewindelänge:**
M-Gewinde	s. Tabelle Seite 246
EN 60 423	Länge 15 mm
Pg	auf Anfrage
NPT	auf Anfrage

Wichtiger Hinweis:
Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

Material

Gland:	*Stainless steel, bright AISI 303 (AISI 316Ti on request)*		
Sealing insert:	*TPE* *TPE-V* *LSR*	*colour:* *colour:* *colour:*	*UNI colour code (FC)* *grey* *transparent*
Connection threadsealing ring:	*Silicon LSR*	*colour:*	*red*

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas explosion protected – e* *dust protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*
EC design test certificate No.:	*PTB 01 ATEX 3104 X and supplements*
Designation gas:	*II 2G, Ex-e II PTB 01 ATEX 3104 X,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

***Cable gland U28. UNI Ex-e II** is available for the most varied applications in different executions. With sealing inserts made of three different materials for different temperature ranges.*

Temperature ranges of the sealing inserts as certified:

TPE	***-40 °C***	***to***	***+115 °C***
TPE-V	***-40 °C***	***to***	***+135 °C***
LSR	***-60 °C***	***to***	***+180 °C***

Available are variants with simple, multiple, closed, with blind, or divided sealing inserts.
The Ex cable gland comes with three different connection threads and connection thread length:

Connection thread:	***Connection thread length:***
M-thread	*see table page 246*
EN 60 423	*length 15 mm*
Pg	*on request*
NPT	*on request*

Important Pointer:
Only rigidly laid lines and cables may be inserted. The operator must ensure corresponding strain relief. The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl VA 1.4305, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U28. M-Ex

Stainless steel AISI 303, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U28. M-Ex

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	st *st*
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. **2**1650st... 15mm Länge = Art.-Nr. **8**1650st...	
Thread variant:	*Standard dimension D = Art. No. **2**1650st...* *15mm length = Art. No. **8**1650st...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*-40 °C / +115 °C*	-
LSR	-60 °C / +180 °C	i
LSR	*-60 °C / +180 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

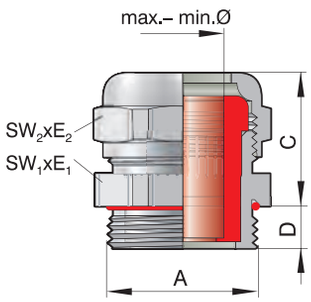


Abb. 3
Fig. 3

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			**max./min. ø** **mm**	**FC*** *CC**	**C** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
M10x1	5,0	21049st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	14x15,5	
M16x1,5	6,0	21650st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	19x21/17x18,9	50
		21650st	8 ex	8,0 – 5,0	gu			
		21650st	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
M20x1,5	6,0	22051st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051st	8 ex **	8,0 – 5,0	gu			
	6,5	22052st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	20	22x22,4	
		22052st	8 ex	8,0 – 5,0	gu			
		22052st	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		22052st	11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		22052st	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
M25x1,5	6,5	22553st	7 ex	6,5 – 4,0	ge	21	27x30,4/24x26,7	50
		22553st	8 ex **	8,0 – 5,0	gu			
		22553st	9 ex	9,5 – 6,5	sw			
		22553st	11 ex	10,5 – 7,0	gr			
		22553st	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		22553st	16 ex	15,5 – 11,5	ws			
M32x1,5	7,0	23254st	11 ex **	10,5 – 7,0	gr	25	36x39,6/30x33,5	25
		23254st	13 ex	13,0 – 9,0	rt			
		23254st	16 ex	15,5 – 11,5	ws			
		23254st	18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		23254st	20 ex	20,5 – 17,0	br			
M40x1,5	8,0	24055st	16 ex **	15,5 – 11,5	ws	25	46x51/41x45	10
		24055st	18 ex	18,0 – 14,0	bl			
		24055st	20 ex	20,5 – 17,0	br			
		24055st	25 ex	25,0 – 20,0	or			
		24055st	28 ex	28,0 – 24,0	hg			
M50x1,5	9,0	25056st	32 ex	32,0 – 27,0	an	28	55x60,5/50x54	5
		25056st	34 ex	34,0 – 29,0	hb			
		25056st	36 ex	36,0 – 32,0	rs			
	10,0	25057st	40 ex **	40,0 – 36,0	ws	30	60x65	5
M63x1,5	10,0	26358st	44 ex **	44,0 – 39,0	ws	30	68x74/65x70	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only with TPE ** Sealing insert made of LSR unavailable*

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II, mit Mehrfach-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with multiple sealing inserts



U2. M UNI Dicht Ex-e II – Ms, vernickelt
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
mit normaler oder 15 mm langer Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 65

U2. M UNI Dicht Ex-e II – Brass, nickel plated
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
with normal or 15 mm long connection thread length
Type of protection EN 60 529 IP 65

Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff			
Verschraubung:	U2. M-Ex U28. M-Ex	Ms Edelstahl	galv. vernickelt blank VA 1.305
Dichteinsatz:	TPE TPE-V	Farbe: Farbe:	UNI Farbcode (FC) grau

i **Dichtigkeit, Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel und vom Anwender zu überprüfen. Entsprechende Versuche können im PFLITSCH Prüflabor nach Vereinbarung durchgeführt werden.**

Die Mehrfach-Dichteinsätze erlauben die Montage vieler Leitungen auf kleinstem Raum. Sie stehen für die verschiedenen Verschraubungsgrößen mit unterschiedlicher Anzahl von Löchern und Lochdurchmessern zur Verfügung. Für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen muss eine Mindestwandstärke von 1 mm eingehalten werden, dadurch sind die Möglichkeiten gegenüber der normalen Anwendung etwas eingeschränkt.

Schutzart EN 60529:
IP 65, bei Leitungs-Ø = Loch-Ø ist auch IP 68, bis 10 bar erzielbar.
Sichere Aussagen sind nur nach einer Schutzartprüfung möglich.
Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21 und 22, beim Vorkommen von leitendem Staub, muss die Schutzart IP 6X erreicht werden.
Eine Überprüfung der IP-Schutzart der geplanten Anwendung (Kabelverschraubung und der eingesetzten Leitungen) können durch das Pflitsch-Prüflabor nach Vereinbarung durchgeführt werden.

Wichtiger Hinweis:
Bei der Verwendung der **Ex-Kabelverschraubungen UNI Dicht Ex-e II mit Mehrfach-Dichteinsätzen in explosionsgefährdeten Bereichen sind die besonderen Bedingungen der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu beachten:**
Für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen muss eine Mindestwandstärke von 1 mm, bei Bohrungs-ø >10mm von 2mm eingehalten werden.
Bei der Verwendung der Mehrfach-Dichteinsätze müssen alle Öffnungen durch Leitungen oder durch den Verschlussbolzen Art.-Gruppe: U7.3 (s. Seite 232) belegt sein. Der Verschlussbolzen muss zum Lochdurchmesser im Dichteinsatz passen.
Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.
Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.

Material			
Gland:	*U2. M-Ex* *U28. M-Ex*	*Brass* *Stainless steel*	*galv. nickel plated* *bright AISI 303*
Sealing insert:	*TPE* *TPE-V*	*colour:* *colour:*	*UNI colour code (CC)* *grey*

i ***The impermeability, retention force and strain relief are to be tested irrespective of the cable used or the user. Corresponding tests can also be carried out in the PFLITSCH testing laboratory by arrangement.***

The multiple sealing inserts made for the installation of many lines in a confined space. They come for the varied gland sizes with a varying number of holes and hole diameters. For use in potentially explosive atmospheres, a minimum wall thickness of 1 mm must be kept to; compared to regular application the possibilities are thus somewhat limited.

Protection class EN 60529:
IP 65, with line diam. = hole diam.
IP 68, to 10 bar is also attainable.
Reliable information can only be given once the protection class has been checked.
When used in the potentially explosive atmospheres of zones 21 and 22, with the occurrence of conductive dust, protection class IP 6X must be reached.
Testing the IP protection class of the planned application (cable gland and the lines used) can be carried out by the Pflitsch testing laboratory by arrangement.

Important pointer:
*When using **Ex cable glands UNI Dicht Ex-e II with multiple sealing inserts in potentially explosive atmospheres, the special conditions of the EC design test certificate are to be observed:***
For application in potentially explosive atmospheres, a minimum wall thickness of 1 mm, with a hole diam. of >10mm of 2mm must be kept to.
When using the multiple sealing inserts, all the openings must be assigned by lines or bolts Art.-group: U7.3 (see page 232). The bolt must fit the hole diameter in the sealing insert.
The maximum thermal load of the inserted lines and cables must be observed.
Only ridily laid lines and cables may be inserted. The operator must ensure corresponding strain relief.

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II, mit Mehrfach-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with multiple sealing inserts

mit Pg-Gewinde
Art.-Gruppe: U2. Ex, U28. Ex
auf Anfrage verfügbar

with Pg thread
Art.-group U2. Ex, U28. Ex
available on request

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit Mehrfach-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with multiple sealing inserts



Abb. 1
Fig. 1

U2. M UNI Dicht Ex-e II – Ms, vernickelt
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
mit normaler oder 15 mm langer Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 65

U2. M UNI Dicht Ex-e II – Brass, nickel plated
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
with normal or 15 mm long connection thread length
Type of protection EN 60 529 IP 65

Verschraubungskörper
Gland body

Art.-Gruppe *Art.-group*	Werkstoff *Material*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
U2. M-Ex	Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	d *d*
U28. M-Ex	VA 1.4305 *AISI 303*	st *st*

Gewinde-Varianten: Standard = Art.-Nr. **2**2553…
15mm Länge = Art.-Nr. **8**2553…

*Thread variant: Standard = Art. No. **2**2553…*
*15mm length = Art. No. **8**2553…*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	weiß	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*white*	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	grau	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*grey*	*-40 °C / +135 °C*	*p*

U2./U28. Ex-Kabelverschraubungen mit Pg-Anschlussgewinde auf Anfrage lieferbar.
U2./U28 Ex cable glands with Pg connection thread available on request.



Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Leitungsanzahl x Loch Ø *Line number x Hole Ø*	
A	**D** **mm**	Ms = d VA 1.4305 = st	- =	p = TPE TPE-V		**mm**	
M10x1	5,0	21049		m 1x4 ex		1x4	50
M16x1,5	6,0	21650		m 1x4 ex		1x4	50
		21650		m 2x3 ex		2x3	
		21650		m 2x4 ex		2x4	
M20x1,5	6,0	22051		m 1x4 ex		1x4	50
		22051		m 2x3 ex		2x3	
		22051		m 2x4 ex		2x4	
		22051		m 2x5 ex		2x5	
		22051		m 2x6 ex		2x6	
		22051		m 3x4 ex		3x4	
M20x1,5	6,5	22052		m 2x6 ex		2x6	50
		22052		m 3x4 ex		3x4	
		22052		m 3x5,3 ex		3x5,3	
M25x1,5	6,5	22553		m 2x4 ex		2x4	50
		22553		m 2x6 ex		2x6	
		22553		m 2x8 ex		2x8	
		22553		m 3x7 ex		3x7	
		22553		m 4x4 ex		4x4	
		22553		m 4x6 ex		4x6	
M32x1,5	7,0	23254		m 2x8 ex		2x8	25
		23254		m 2x9 ex		2x9	
		23254		m 3x7 ex		3x7	
		23254		m 3x9 ex		3x9	
		23254		m 4x5 ex		4x5	
		23254		m 4x6 ex		4x6	
		23254		m 4x8 ex		4x8	
M40x1,5	8,0	24055		m 2x11 ex		2x11	10
		24055		m 2x13 ex		2x13	
		24055		m 3x11 ex		3x11	
		24055		m 4x9 ex		4x9	
M50x1,5	9,0	25056		m 2x15 ex		2x15	5
		25056		m 3x10 ex		3x10	
		25056		m 4x11,5 ex		4x11,5	

Bestellbeispiel:
Order example:

Ex-Kabelverschraubung U28.
Ex cable gland U28.

M20x1,5, VA 1.4305
TPE-V Dichteinsatz
M20x1,5, AISI 303
TPE-V sealing insert

22051 st p m2x5 ex

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit geteilten Mehrfach-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with devided sealing inserts



U2. M UNI Dicht Ex-e II – Ms, galv. vernickelt
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar

U2. M UNI Dicht Ex-e II – Brass, galv. nickel plated
U28. M UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 65 up to 10 bar

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Art.-Gruppe *Art.-group*	Werkstoff *Material*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
U2. Ex	Ms, galv. vernickelt *Brass, galv. nickel plated*	d *d*
U28. Ex	VA 1.4305 *AISI 303*	st *st*

Gewinde-Varianten: Standard Maß D = Art.-Nr. **2**4055d
15mm Länge = Art.-Nr. **8**4055d

*Thread variant: standard dimension D = Art. No. **2**4055d*
*15mm length = Art. No. **8**4055d*

Geteilte Dichteinsätze
Sealing inserts devided

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

i

Das Problem …

Häufig liegen Geräte bereits installiert mit konfektionierten Bauteilen an der Anschlussleitung vor. In der Praxis lassen sich diese Leitungen nur mit geteilten Flanschplatten installieren.

Die Lösung …

Im PFLITSCH System UNI® Stecker
sind die Einsatz-Dichtungen in der Lochachse geteilt.
- voll, zum Selberbohren mit geeignetem Bohrer
- mit einer Bohrung
- mit mehreren Bohrungen

Schutzart nach EN 60 529 IP 68 siehe Hinweis Seite 247.

The problem …

Equipment is frequently installed with assembled components on the connection line. Practically speaking, these lines can only be installed with divided flange plates.

The solution …

UNI connector insert sealings are divided in the hole axis.
- *full, for self-drilling with drill*
- *with one bore hole*
- *with several bore holes*

For protection class EN 60 529 IP 68 see remarks on page 247.



Abb.2
Fig. 2



Abb. 3
Fig. 3

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiel:
Order example:

M40x1,5, Edelstahl 2x ø 8mm
komplette Verschraubung mit
Dichteinsatz TPE, geteilt
M40x1,5 complete gland, stainless steel
with sealing insert TPE, splitted

24055 st mK2/8ex

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					
A	**D** **mm**	Ms = d VA 1.4305 = st	- =	p =	TPE TPE-V		
M40x1,5	8,0	24055			mK 0/0ex (o. Bohrung/*without holes)*		10
		24055			mK 1/5ex		
		24055			mK 1/6ex		
		24055			mK 1/6-1/8,5ex		
		24055			mK 1/7ex		
		24055			mK 1/8ex		
		24055			mK 1/10ex		
		24055			mK 1/12ex		
		24055			mK 1/21ex		
		24055			mK 1/24ex		
		24055			mK 2/8ex		
M50x1,5	10,0	25056			mK 0/0ex (o. Bohrung/*without holes*)		5
		25056			mK 1/5–1/10–1/10,5ex		
		25056			mK 1/8ex		
		25056			mK 1/8–1/10,5–1/12ex		
		25056			mK 1/10ex		
		25056			mK 1/12ex		
		25056			mK 1/21ex		
		25056			mK 1/23ex		
		25056			mK 1/25ex		
		25056			mK 1/27ex		
		25056			mK 1/4,5–1/9–1/8,5ex		
		25056			mK 1/4–1/6–1/7–1/8ex		
		25056			mK 2/5,5–1/11,5ex		
		25056			mK 2/6ex		
		25056			mK 2/11,5ex		
		25056			mK 3/7,2ex		
		25056			mk 3/7,5ex		
		25056			mK 3/7,8ex		
		25056			mk 3/10ex		
M50x1,5	10,0	25057			mK 0/0ex		5
		25057			mK 1/9ex		
		25057			mK 1/26ex		
		25057			mK 1/27ex		
		25057			mK 1/32ex		
		25057			mK 2/9ex		
M63x1,5	10,0	26358			mK 0/0ex		5
		26358			mK 1/6ex		
		26358			mK 1/8ex		
		26358			mK 1/28ex		
		26358			mK 1/29ex		
		26358			mK 1/32ex		
		26358			mK 1/6-1/8ex		
		26358			mK 2/8ex		

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, für Flachleitungen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, for flat lines



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

U2. UNI Dicht Ex-e II – Ms, galv. vernickelt
U28. UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar, mit Dichteinsatz für Flachleitungen, Formen: g = gerundet, v = oval, e = eckig,

U2. UNI Dicht Ex-e II – Brass, galv. nickel plated
U28. UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68, with sealing inserts for flat cables
Forms: g=rounded, v=oval, e=angular

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
U2. M-Ex	Ms, galv. vernickelt *Brass, galv. nickel plated*	d *d*
U28. M-Ex	VA 1.4305 *AISI 303*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	weiß	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*white*	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	grau	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*grey*	*-40 °C / +135 °C*	*p*



Abb. 3 – Form oval (v)
Fig. 3 – Form oval (v)



Abb. 4 – Form gerundet (g)
Fig. 4 – Form rounded (g)



Abb. 5 – Form eckig (e)
Fig. 5 – Form angular (e)

Anschlussgewinde *Connection thread*	Artikel-Nummer – Form g *Art.-No. – Form g* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					Artikel-Nummer – Form v *Art.-No. – Form v* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					Artikel-Nummer – Form e *Art.-No. – Form e* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					
A	Ms VA 1.4305	= d = st	- p	= TPE TPE-V		Ms VA 1.4305	= d = st	- p	= TPE TPE-V		Ms VA 1.4305	= d = st	- p	= TPE TPE-V		
M20x1,5	22051			f 2,8 g 10,5ex												50
	22051			f 3,5 g 9ex												
	22051			f 4 g 6ex												
M25x1,5	22553			f 5 g 12ex		22553			f 5 v 12ex							50
	22553			f 5 g 16ex		22553			f 5 v 15ex							
	22553			f 7,5 g 14ex		22553			f 5,5 v 8,5ex							
						22553			f 6 v 15ex							
						22553			f 7 v 14ex		22553			f 8 e 12ex		
M32x1,5	23254			f 5 g 17ex		23254			f 5 v 16ex		23254			f 4 e 15ex		25
	23254			f 7 g 18ex		23254			f 7 v 16,5ex							
	23254			f 9 g 15ex		23254			f 7 v 20ex							
M40x1,5	24055			f 6 g 29ex							24055			f 6 e 26ex		10
	24055			f 8 g 25ex							24055			f 7 e 26ex		
	24055			f 10 g 25ex		24055			f 10 v 27ex							
	24055			f 13 g 28ex												
M50x1,5	25056			f 6 g 30ex							25056			f 5 e 36ex		5
	25056			f 6 g 36ex		25056			f 6,5 v 32ex		25056			f 8 e 30ex		
	25056			f 8 g 36ex		25056			f 11 v 35ex							
	25056			f 11 g 34ex												
	25056			f 12 g 35ex												

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Beschreibung

Description

Voraussetzung:

Vor dem Einsatz der Ex-Kabelverschraubung mit Flach-Dichteinsatz müssen Dichtigkeit und Zugentlastung der Kabelverschraubung in unserem Prüflabor getestet werden. Bitte stellen Sie uns ein Kabelmuster, das verwendet werden soll, von einem Meter Länge zur Verfügung.

Besondere Bedingungen:

Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten. Die Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.
Die Kabelverschraubung ist so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt ist (Grad der mechanischen Gefahr „hoch" – Schlagenergie: 7 Joule – nach EN 60 079-0).

U2./U28. Ex-Kabelverschraubungen mit Pg-Anschlussgewinde auf Anfrage lieferbar.

Prerequisite:

Prior to use of the Ex cable gland with flat sealing insert, the impermeability and strain relief of the cable gland must be tested in the PFLITSCH testing laboratory. Please send us a 1 meter long sample of the line to be used.

Special conditions:

The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed. The gland is only approved for connection of rigidly laid lines and cables. The operator must ensure adequate strain relief. The cable gland is to be mounted, so that it is protected against mechanical damage (the degree of mechanical risk "low" – impact energy: 7 Joule – as per EN 60 079-0).

U2./U28. Ex cable glands with Pg connection thread available on request.

U2. und U28. Ex–Kabelverschraubungen UNI Dicht Ex-e II

U2. and U28. Ex Cable Glands UNI Dicht Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Mit Blind-Dichteinsätzen, mit geschlossenen Dichteinsätzen

With blind sealing inserts, with closed sealing inserts

Ex-Kabelverschraubungen mit Blind- bzw. geschlossenen Dichteinsätzen dienen dazu, nicht belegte Bohrungen in Gehäusen der Zündschutzart Ex „e" zu verschließen. Sie bieten die Möglichkeit, später durch einfaches Auswechseln des Blind-/geschlossenen Dichteinsatzes durch einen normalen Dichteinsatz, eine Leitung oder Kabel in das Gehäuse einzuführen. Ein Ex-Verschlussstopfen ist dadurch nicht mehr notwendig.

Die Dichteinsätze stehen in zwei verschiedenen Werkstoffen zur Verfügung:

Standard:	TPE – rot, weiß
	-40 °C bis +115 °C
Variante:	TPE-V – grau auf Anfrage
	-40 °C bis +135 °C

Ex-Kabelverschraubungen mit Blind- oder geschlossenem Dichteinsatz haben die Vorteile:

- Verschraubungskörper bereits vorhanden
- hohe Schutzart IP 68
- Blind-Dichteinsatz ist leicht gegen den passenden Dichteinsatz auszutauschen
- durch die rote Farbe sind sie leicht zu erkennen (nur TPE)
- rationelle Vormontage
- das Innere des Gehäuses ist während der Bauphase vor Verschmutzung geschützt
- kein Ex-Verschlussstopfen notwendig

Alle Ex-Kabelverschraubungen mit einer EG-Baumusterprüfung nach der ATEX-Richtlinie sind als komplette Verschraubungen auch mit Blind-Dichteinsatz oder mit geschlossenem Dichteinsatz geprüft worden.
Die Blind-Dichteinsätze sind durch ihre auffällige rote Farbe (nur TPE) und ihre Form leicht von außen erkennbar. Ein Vorteil bei der Inspektion von explosionsgeschützten Anlagen durch den Betreiber.
Die geschlossenen Dichteinsätze lassen sich zur Leitungseinführung aufbohren. Schutzart bei Aufbohrung (Leitungs–Ø = Loch–Ø) IP 68 bis 10 bar erzielbar. Die Schutzart ist durch den Anwender zu überprüfen.

Ex cable gland with blind or closed sealing inserts used to seal non-assigned drill holes in enclosures of ignition protection class Ex "e". They subsequently offer the possibility of inserting a line or cable into the enclosure by simply exchanging the blind/closed sealing insert for a standard sealing insert. An Ex sealing plug is thus no longer necessary.

The sealing inserts are available in two different materials:

Standard:	*TPE – red, white*
	-40 °C to +115 °C
Variant:	*TPE-V – grey on request*
	-40 °C to +135 °C

Ex cable glands with blind or closed sealing insert have the advantages:

- *gland body already available*
- *high protection class IP 68*
- *blind sealing insert is easily exchanged for the fitting sealing insert*
- *they are easy to recognise through the red colour (only TPE)*
- *rational preassembly*
- *the enclosure inside is to be protected from dirt during the construction phase*
- *no Ex sealing plug necessary*

All the Ex cable glands with an EC design test certrificate in accordance with ATEX directive have been tested as complete glands also with blind sealing insert or with closed sealing insert.
The blind sealing inserts are easily recognisable in appearance through their conspicuous red colour (only TPE) and their shape – an enormous benefit during the inspection of explosion-protected installations by the operator.
The closed sealing inserts can be drilled open for line insertion. Protection class for drilling open (line diam. = hole diam.) IP 68 to 10 bar attainable. The protection class is to be checked by the user.

Arbeitsanweisung zum Aufbohren:

Der Dichteinsatz ist fest im Verschraubungskörper vorzuspannen und mit einem geeigneten Bohrer (Spitzenwinkel 118°, Seitenspannwinkel 12° bis 15°) ein- bzw. mehrfach zu bohren.

Bohrgeschwindigkeit V = 25m/min; mit Luft oder Wasser kühlen, vorher mit Kältespray oder im Gefrierfach abkühlen.

Besondere Bedingungen

Es gelten die wichtigen Hinweise von Seite 407. Beim mehrfachen Bohren ist die Einhaltung einer Mindestwandstärke zwischen den Bohrungen von 1 mm, bei Bohrung ø > 10 mm von 2 mm einzuhalten.

Work instructions for drilling:

The sealing insert is to be firmly prestrained in the gland body and drilled once or several time with a suitable drill (point angle118°, tool side rake 12° to 15°).

Drilling speed V = 25m/min; cool with air or water, beforehand cool with coolant spray or in an icebox.

Special conditions

The important pointers on Page 407 are valid. When drilling several times, the minimum wall thickness between the drill holes of 1mm, with a borehole diam. > 10 mm of 2 mm is to be kept to.

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit Blind-Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with blind sealing inserts

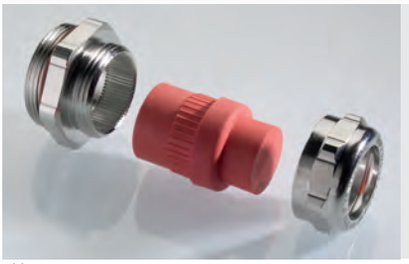


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

U2. UNI Dicht Ex-e II – Ms, galv. vernickelt
U28. UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
Metrisch oder Pg-Gewinde mit normaler Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar,

U2. UNI Dicht Ex-e II – Brass, galv. nickel plated
U28. UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
Metric or Pg thread with standard connection thread length
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Art.-Gruppe *Art.-group*	Werkstoff *Material*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
U2. Ex	Ms, galv. vernickelt *Brass, galv. nickel plated*	d *d*
U28. Ex	VA 1.4305 *AISI 303*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	rot	-40 °C / +115 °C	-
TPE	*red*	*-40 °C / +115 °C*	-
TPE-V	grau	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*grey*	*-40 °C / +135 °C*	*p*

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	Ms = d VA 1.4305 = st	- =	TPE p = TPE-V		**C** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2**	
M10x1	5,0	21049		ex B		20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249		ex B		20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650		ex B		20	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22052		ex B		21	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	22553		ex B		21	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	7,0	23254		ex B		25	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055		ex B		27	43x47,3/40x43,5	10
M50x1,5	9,0	25056		ex B		28	54x58/50x54	5
M63x1,5	10,0	26358		ex B		30	68x74/64x69	5
Pg 7	5,0	149		ex B		20	14x15,5	50
Pg 9	6,0	150		ex B		20	17x18,9	50
Pg 11	6,0	151		ex B		20	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	152		ex B		21	22x24,4	50
Pg 16	7,0	153		ex B		21	24x26,7	50
Pg 21	7,0	154		ex B		25	30x33,5	25
Pg 29	8,0	155		ex B		27	40x43,5	10
Pg 36	9,0	156		ex B		28	50x54	5

U2. und U28. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II, mit geschlossenen Dichteinsätzen

U2. and U28. Ex Cable Gland UNI Ex-e II, with closed sealing inserts



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

U2. UNI Dicht Ex-e II – Ms, vernickelt
U28. UNI Dicht Ex-e II – Edelstahl, blank
Metrisch oder Pg-Gewinde mit normaler Anschlussgewindelänge
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar

U2. UNI Dicht Ex-e II – Brass, nickel plated
U28. UNI Dicht Ex-e II – Stainless steel, bright
Metric or Pg thread with standard connection thread length
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar

Verschraubungskörper
Gland body

Art.-Gruppe *Art.-group*	Werkstoff *Material*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
U2. Ex	Ms, vernickelt *Brass, nickel plated*	d *d*
U28. Ex	VA 1.4305 *AISI 303*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	weiß *white*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -
TPE-V *TPE-V*	grau *grey*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*					Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	Ms = d - = TPE VA 1.4305 = st p = TPE-V				**C** **mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2**	
M10x1	5,0	21049		g	ex	20	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249		g	ex	20	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650		g	ex	20	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22052		g	ex	21	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553		g	ex	21	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254		g	ex	25	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055		g	ex	27	43x47,3/40x43,5	10
M50x1,5	10,0	25056		g	ex	28	54x58/50x54	5
M63x1,5	10,0	26358		g	ex	30	68x74/64x69	5
Pg 7	5,0	149		g	ex	20	14x15,5	50
Pg 9	5,0	150		g	ex	20	17x18,9	50
Pg 11	6,0	151		g	ex	20	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	152		g	ex	21	22x24,4	50
Pg 16	6,5	153		g	ex	21	24x26,7	50
Pg 21	7,0	154		g	ex	25	30x33,5	25
Pg 29	8,0	155		g	ex	27	40x43,5	10
Pg 36	9,0	156		g	ex	28	50x54	5
Pg 42	10,0	157		g	ex	30	57x61	5
Pg 48	10,0	158		g	ex	30	64x69	5

Die Blind-Dichteinsätze sind durch ihre auffällig rote Farbe und ihre Form leicht von außen erkennbar.
Ein Vorteil bei der Inspektion von explosionsgeschützten Anlagen durch den Betreiber.
The blind sealing inserts are easily recognisable from outside from their conspicuous red colour and their shape.
An advantage when explosion-protected plants are being inspected by the operator.

U87. Ex-Kabelverschraubungen UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms, vernickelt
Schutzart nach EN 60529 IP 68 bis 10 bar
Standardausführung
Art.-Gruppe: U 87.Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
brass, nickel-plated
Type of protection EN 60529 IP 68 up to 10 bar
Standard execution
Art.-group: U 87.Ex

Werkstoff

Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt	
Dichteinsatz:	TPE TPE-V LSR	Farbe: Farbe: Farbe:	UNI Farbcode (FC) grau transparent (auf Anfrage)
Anschlussgewinde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe:	rot
Konen:	Ms	vernickelt	
EMV-Feder:	Edelstahl	UNI IRIS-Feder	

Material

Gland:	*Brass*	*galv. nickel plated*	
Sealing insert:	*TPE* *TPE-V* *LSR*	*colour:* *colour:* *colour:*	*UNI colour code (CC)* *grey* *transparent (on request)*
Connection threadsealing ring:	*Silicone LSR*	*colour:*	*red*
Cones:	*Brass*	*nickel plated*	
EMC-Spring:	*Stainless Steel*	*UNI IRIS-Spring*	

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Staub	Explosionsgeschützt – e Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:	PTB 05 ATEX 1080 X und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	Ex	II 2G Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	Ex	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas* *dust*	*explosion protected – e* *protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*	
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*	
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*	
EC design test certificate No.:	*PTB 05 ATEX 1080 X and supplements*	
Designation gas:	Ex	*II 2G, Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	Ex	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	Ex	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

Die **UNI HF DICHT – Ex-Kabelverschraubungen** dienen zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse der Zündschutzart Ex – e.

Diese Kabelverschraubung ist eine kompaktere Version der **U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS** durch Verwendung von Bauteilen aus dem UNI DICHT System. Sie ist geeignet für den Einsatz unter beengten Platzverhältnissen, da sie in der Höhe und im Außendurchmesser kleiner baut als die **U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS**.

Funktionsprinzip
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige Spiralfeder (UNI IRIS-Feder) liegt. Dieser Federring verjüngt sich dadurch in seinem Durchmesser und wird an den vorher abzuisolierenden blanken Leitungsschirm gepresst.
Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen Schirm – UNI IRIS-Feder – Verschraubungskörper und Gehäuse.

*The **UNI HF DICHT – Ex cable glands** serve for inserting a screened line or a screened cable into a terminal connection chamber or into the enclosure of ignition protection class Ex – e.*

*This cable gland is a more compact version of the **U71. Ex cable gland UNI IRIS** through the use of components from the UNI DICHT system. It is suitable for application in confined places, since in height and external diameter it is built smaller than the **U71. Ex cable gland UNI IRIS**.*

Functional principle
When the pressure screw is tightened up, the sealing insert presses on two cones between which the ring-shaped spiral spring (UNI IRIS spring) lies. This spring ring thus tapers in its diameter and is pressed on the bright line screen to be previously stripped.
The screen braid is bonded on its entire circumference (360°). A low-ohm connection is made between the screen – UNI IRIS spring – gland body and enclosure.

U87. Ex-Kabelverschraubungen UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II

Der Vorteil dieser Verschraubung: Verminderte Montagezeit und durchgehendes Schirmgeflecht bei niedrigem Übergangswiderstand.

Wichtiger Hinweis:
Die obige Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Leitungen und Kabeln zugelassen.
Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

Hinweis: Die UNI IRIS-Feder ist 2-fach geschweißt und muss bei höheren Strombelastungen auf Eignung geprüft werden. Alternative: Kontaktierung mit Konenpaar Ex-Kabelverschraubung U40, s. Seiten 260/261.
In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Leitungsschirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: Abgesetzter Außenmantel
Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende her soweit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm zu liegen kommt. Der Dichteinsatz soll in seiner vollen Länge bei seiner endgültigen Lage noch vollständig auf dem Außenmantel liegen.

Variante B: Durchgängiger Außenmantel
Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel bleibt bis auf diese Stelle erhalten.
Die Kabelverschraubung steht mit zwei verschiedenen Anschlussgewinden in Standard- oder in 15 mm Länge (auf Anfrage) zur Verfügung:

Anschlussgewinde:	**Anschlussgewindelänge:**
Metrisches Gewinde EN 60 423	Standard: siehe Tabellen,
Pg-Gewinde	15 mm auf Anfrage



Abb. 1
Fig. 1

Montageanleitung (Kurzfassung) im technischen Anhang.

The benefit of this gland: reduced assembly time and continuous screened braid with low transition resistance.

Important pointer:
The above-mentioned gland is only approved for connection of rigidly laid lines and cables.
The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

Pointer: *The UNI IRIS spring is double-welded and at higher power loads must be tested for its suitability. Alternatively: Bonding with cone pair Ex cable gland U40. see pages 260/261.*
Depending on the external diameter of the line and of the line screen two different mounting variants are used:

Variant A: shouldered outer jacket
The outer jacket of the line must be removed from the end of the line to an extent that the UNI IRIS-spring comes to lie on the bright screen. The sealing insert is to lie completely on the outer jacket in its full length in its final position.

Variant B: continuous outer jacket
The outer jacket is removed in the shape of a ring only at that point where the final position of the UNI IRIS spring is located in the cable gland. The outer jacket remains maintained up to this point.
This cable gland comes with two different connection threads in the standard or in the 15 mm length (on request):

Connection thread:	***Connection thread length:***
Metric thread EN 60 423	*standard: see tables,*
Pg thread	*15 mm on request*

Assembly instructions (brief version) see technical appendix.

U87. Ex-Kabelverschraubung UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. UNI HF-DICHT

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, with metric connection thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U87. UNI HF-DICHT

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052... 15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052...	
Thread variant:	*standard dimension D = Art. No. **2**2052...* *15mm length = Art. No. **8**2052...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*	
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -	
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*	(auf Anfrage) *(on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*	

Variante A
Variant A

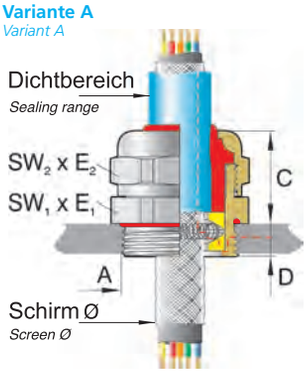


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

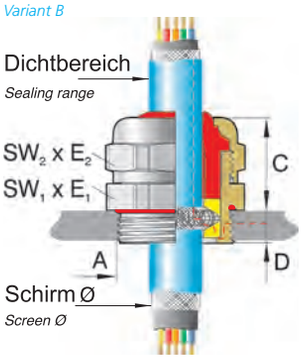


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø** **mm**	**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW_1 x E_1/** **SW_2 x E_2** **mm**	
M16x1,5	6,0	21650	07S00 ex	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	A	20	18x20/17x18,9	50
		21650	07S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B			
		21650	09S01 ex	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
M20x1,5	6,0	22051	07S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	20	22x24,4/20x22,2	50
		22051	09S03 ex	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A			
		22051	11S03 ex	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
	6,5	22052	09S02 ex	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5	A	21	22x24,4	50
		22052	09S05 ex	9,5 – 6,5	10,5 – 6,5	B			
		22052	11S04 ex	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5	A			
		22052	11S05 ex	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		22052	13S05 ex	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
M25x1,5	7,5	22553	07S03 ex	6,5 – 4,0	8,0 – 3,0	B	21	28x31,2/24x26,7	50
		22553	09S03 ex	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0	A			
		22553	09S05 ex	9,5 – 6,5	10,5 – 6,5	B			
		22553	11S04 ex	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0	A			
		22553	11S05 ex	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		22553	13S04 ex	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0	A			
		22553	13S05 ex	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
M32x1,5	8,0	23254	13S05 ex	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5	A	25	35x38,5/30x33,5	25
		23254	13S07 ex	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	B			
		23254	13S08 ex	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B			
		23254	16S08 ex	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A			
		23254	16S09 ex	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	B			
		23254	18S09 ex	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			
M40x1,5	8,0	24055	16S10 ex *	15,5 – 11,5	17,0 – 13,0	B	27	43x47,3/40x43,5	10
		24055	18S10 ex	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	A			
		24055	18S18 ex	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B			
		24055	20S18 ex	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A			
		24055	20S19 ex	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	B			
		24055	25S19 ex	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Sealing insert made of LSR unavailable*

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
For matching lock-nuts see page 348.

U87. Ex-Kabelverschraubung UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. UNI HF-DICHT

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, with metric connection thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U87. UNI HF-DICHT

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. **2**2052... 15mm Länge = Art.-Nr. **8**2052...	
Thread variant:	*standard dimension D = Art. No. **2**2052...* *15mm length = Art. No. **8**2052...*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*	
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -	
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*	(auf Anfrage) *(on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*	

Variante A
Variant A

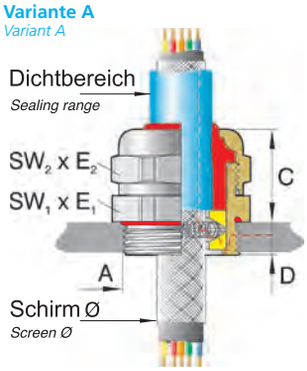


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2: – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

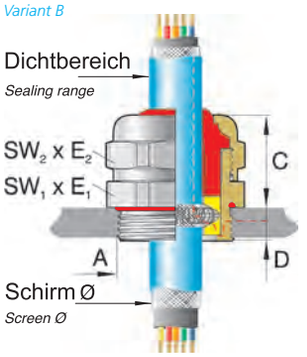


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*	Schlüsselweite *Spanner width*		
A	**D** **mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø** **mm**	**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW_1 x E_1/** **SW_2 x E_2** **mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*									
M50x1,5	10,0	25056	28S13 ex	28,0 – 24,0	25,0 – 18,5	A	28	54x58/50x54	5
		25056	32S15 ex	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B			
		25056	34S15 ex	33,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			
		25056	36S15 ex	36,0 – 32,0	30,5 – 24,0	A			
	10,0	25057	38S20 ex *	38,0 – 34,0	39,0 – 34,0	B	30	57x61	5
		25057	40S20 ex *	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	A			
M63x1,5	10,0	26358	44S21 ex *	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	A	30	68x74/64x69	5
	16,0	26375	51S21 ex *	51,0 – 45,0	42,0 – 36,0	A	58	81x87	1
		26375	51S22 ex *	51,0 – 45,0	48,5 – 42,0	A			
		26375	56S22 ex *	56,0 – 51,0	48,5 – 42,0	A			
		26375	56S23 ex *	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	A			
M75x1,5	15,0	275212	47S22 ex *	47,0 – 42,0	48,0 – 39,0	B	47	81x87	1
		275212	52S22 ex *	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	A			
		275212	58S23 ex *	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	A			
M80x2	15,0	280300	64S23 ex *	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	60	95x102	1
		280300	70S23 ex *	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	A			

Erweiterte und reduzierte Varianten auf Anfrage.
Passende Gegenmuttern s. Seite 348.

Extended and reduced variants on request.
For matching lock-nuts see page 348.

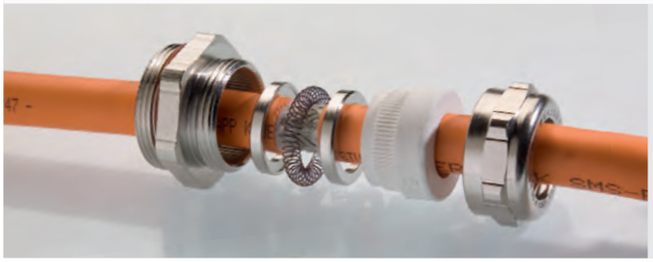
ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U87. Ex-Kabelverschraubung UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. UNI HF DICHT

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass nickel plated, Pg connection thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U87. UNI HF DICHT

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2 … 15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2 …	
Thread variant:	*standard dimension D = Art. No. 1**5**2 …* *15mm length = Art. No. 1**8**2 …*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*	
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -	
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*	(auf Anfrage) *(on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*	

Variante A
Variant A

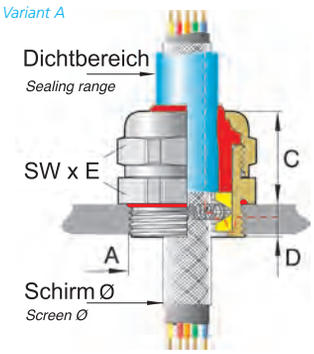


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

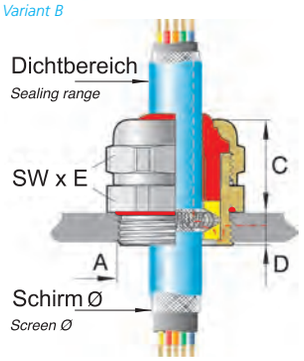


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*	Schlüsselweite *Spanner width*		
A	**D mm**	TPE = - LSR = i TPE-V = p		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	150	07S00 ex	6,5 – 4,0	4,0 – 1,5	A	20	17x18,9	50
		150	07S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B			
		150	08S01 ex	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
		150	09S01 ex	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
Pg 11	6,0	151	07S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	20	20x22,2	50
		151	08S01 ex	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A			
		151	08S03 ex **	8,0 – 5,0	8,5 – 3,5	B			
		151	09S01 ex	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A			
		151	09S03 ex	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A			
		151	11S03 ex	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A			
Pg 13,5	6,5	152	07S02 ex	6,5 – 4,0	6,5 – 3,5	B	21	22x24,4	50
		152	08S04 ex	8,0 – 5,0	8,0 – 3,5	B			
		152	09S02 ex	9,5 – 6,5	6,5 – 3,5	A			
		152	09S04 ex	9,5 – 6,5	8,0 – 3,5	A			
		152	11S04 ex	10,5 – 7,0	8,0 – 3,5	A			
		152	11S05 ex	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		152	13S05 ex	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
Pg 16	6,5	153	09S03 ex	9,5 – 6,5	8,0 – 3,0	A	25	24x26,7	50
		153	11S04 ex	10,5 – 7,0	8,0 – 5,0	A			
		153	11S05 ex	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B			
		153	13S04 ex	13,0 – 9,0	8,0 – 5,0	A			
		153	13S05 ex	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A			
Pg 21	7,0	154	11S05 ex **	10,5 – 7,0	9,5 – 4,5	A	25	30x33,5	25
		154	11S07 ex	10,5 – 7,0	12,0 – 5,5	B			
		154	13S05 ex	13,0 – 9,0	9,5 – 4,5	A			
		154	13S07 ex	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	A			
		154	13S08 ex	13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B			
		154	16S08 ex	15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A			
		154	16S09 ex	15,5 – 11,5	14,5 – 9,0	B			
		154	18S09 ex	18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A			

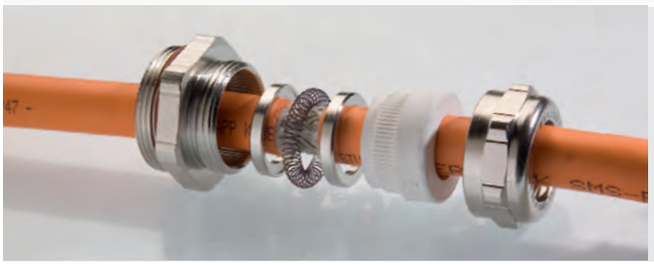
Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** *Sealing insert made of LSR unavailable*

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
For matching lock-nuts see page 349.

U87. Ex-Kabelverschraubung UNI HF DICHT Ex-e II

U87. Ex Cable Glands UNI HF DICHT Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U87. UNI HF DICHT

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass nickel plated, Pg connecting thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 to 10 bar
Art.-group: U87. UNI HF DICHT

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -
Gewinde-Varianten:	Standard Maß D = Art.-Nr. 1**5**2 … 15mm Länge = Art.-Nr. 1**8**2 …	
Thread variant:	*standard dimension D = Art. No. 1**5**2 …* *15mm length = Art. No. 1**8**2 …*	

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*	
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	- -	
LSR *LSR*	-60 °C / +180 °C *-60 °C / +180 °C*	i *i*	(auf Anfrage) *(on request)*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*	

Variante A
Variant A

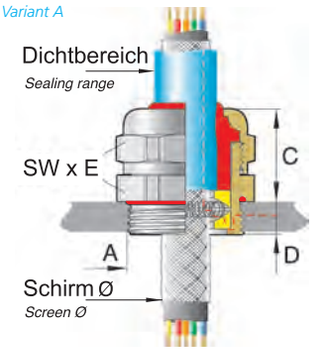


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

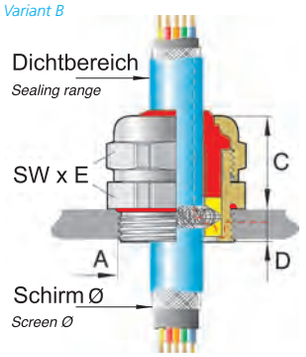


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**				**max./min. ø** **mm**	**max./min. ø** **mm**		**C** **mm**	**SW x E** **mm**
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*									
Pg 29	8,0	155		18S10 ex	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	A	27	40x43,5
		155		18S18 ex	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B		
		155		20S18 ex	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A		
		155		20S19 ex	20,5 – 17,0	20,0 – 15,0	B		
		155		25S18 ex	25,0 – 20,0	18,0 – 13,0	A		
		155		25S19 ex	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A		
Pg 36	9,0	156		28S13 ex	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	A	28	50x54
		156		32S15 ex	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B		
		156		34S15 ex	33,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A		
Pg 42	10,0	157		38S20 ex *	38,0 – 34,0	39,0 – 34,0	B	30	57x61
		157		40S20 ex *	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	A		
Pg 48	10,0	158		44S21 ex *	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	A	30	64x69
G 2 1/2"	15,0	1212		52S22 ex *	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	A	47	81x87
		1212		55S22 ex *	55,0 – 51,0	48,0 – 39,0	A		
		1212		58S23 ex *	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	A		
G 3"	15,0	1300		64S23 ex *	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	47	95x102
		1300		70S23 ex *	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	A		

Schlüsselweite *Spanner width*	
SW x E **mm**	
40x43,5	10
50x54	10
57x61	5
64x69	5
81x87	2
95x102	2

Erweiterte und reduzierte Varianten auf Anfrage.
Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
Extended and reduced variants on request.
For matching lock-nuts see page 349.

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

U40. Ex-Kabelverschraubungen UNI Ex-e II

U40. Ex Cable Glands UNI Ex-e II



Abb. 1
Fig. 1

EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U40. Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, with metric thread EN 60 423.
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U40. Ex

Werkstoff

Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt	
Dichteinsatz:	TPE TPE-V LSR	Farbe: Farbe: Farbe:	UNI Farbcode (FC) grau transaprent
Erdungseinsatz DIN 89345:	Konen	Ms	vernickelt
Anschlussgewinde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe	rot (-60 °C bis +180 °C)

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Staub	Explosionsgeschützt – e Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:	PTB 01 ATEX 3102 X und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	Ex	II 2G Ex-e II PTB 01 ATEX 3102 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	Ex	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Material

Gland:	*Brass*	*galv. nickel plated*	
Sealing insert:	*TPE* *TPE-V* *LSR*	*colour:* *colour:* *colour:*	*UNI colour code (CC)* *grey* *transparent*
Earthing application DIN 89345:	*Cones*	*Brass*	*nickel plated*
Connection threadsealing ring:	*Silicon LSR*	*colour:*	*red*

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas* *dust*	*explosion protected – e* *protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*	
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*	
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*	
EC design test certificate No.:	*PTB 01 ATEX 3102 X and supplements*	
Designation gas:	Ex	*II 2G, Ex-e II PTB 01 ATEX 3102 X, Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	Ex	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	Ex	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

Die **Ex-Kabelverschraubungen U40. Uni Dicht Ex-e II** dienen zum Einführen von festverlegten abgeschirmten Kabeln oder abgeschirmten Leitungen in ein explosionsgeschütztes elektrisches Betriebsmitteln der Zündschutzart für Gase – Erhöhte Sicherheit „e" nach EN 60 079-0 und EN 60 079-7 oder der Zündschutzart für Stäube – Schutz durch Gehäuse „tD (A)" nach EN 61 241-0 und EN 61 241-1.
Sie werden an elektrischen explosionsgeschützten Betriebsmittel der Gerätegruppe II und der Kategorien 2 G/D und 3 G/D in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1 und 2; Zone 21 und 22) verwendet.
Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf die zwei Konen des Erdungseinsatzes, zwischen denen das Schirmgeflecht liegt. Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Das Geflecht endet in der Verschraubung. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen Schirm – Erdungseinsatz – Verschraubungskörper und Gehäuse.

Ex cable glands U40. Uni Dicht Ex-e II *are used to insert rigidly laid screened lines or screened cables in explosion-protected equipment of the ignition protection class for gases – increased safety "e" as per* EN 60 079-0 *and* EN 60 079-7 *or the ignition protection class for dust – protection through enclosure "tD (A)" as per* EN 61 241-0 and EN 61 241-1.
They are used on electrical explosion-protected equipment of equipment group II and categories 2 G/D and 3 G/D in potentially explosive atmospheres (zones 1 and 2; zones 21 and 22).
When the pressure screw is tightened up, the sealing insert presses onto the two cones of the earthing insert, between which the screen braiding lies. The screen braiding is bonded on its entire circumference (360°). The braiding ends in the gland. There is a low-impedance conductive connection between the screen – earthing insert – gland body and enclosure.

U40. Ex-Kabelverschraubung UNI Ex-e II

U40. Ex Cable Gland UNI Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U40. M-Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U40. M-Ex

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	- -

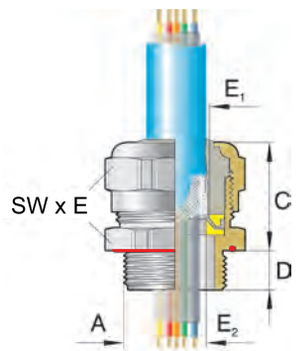


Abb. 2
Fig. 2

ATEX

0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Konus *Cone*	C	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max ø E_1 mm	min ø E_2 mm	mm	SW x E mm	
M16x1,5	10	216220700 ex	6,5 – 4,0	5,5	3,3	31	24x26,7	50
		216220901 ex	9,0 – 6,5	8,2	6,0			
		216221102 ex	10,5 – 8,0	9,2	7,0			
M20x1,5	10	220220700 ex	6,5 – 4,0	5,5	3,3	31	24x26,7	50
		220220901 ex	9,0 – 6,5	8,2	6,0			
		220221102 ex	10,5 – 8,0	9,2	7,0			
M25x1,5	11	225280903 ex	9,5 – 6,5	8,2	6,0	32	30x33,5	25
		225281104 ex	10,5 – 8,0	9,2	7,0			
		225281205 ex	11,5 – 10,0	10,2	8,0			
		225281406 ex	14,0 – 11,0	12,7	10,5			
		225281607 ex	16,5 – 14,0	15,2	13,0			
		225281808 ex	18,0 – 14,0	16,3	14,5			
	12	225321809 ex	18,0 – 14,0	18,0	16,0	34	35x38,5	25
		225322010 ex	20,0 – 17,0	20,0	18,0			
M32x1,5	13	232382211 ex	22,0 – 19,0	22,0	20,0	39	40x43,5	10
		232382312 ex	23,0 – 19,0	24,0	22,0			
		232382613 ex	26,0 – 22,0	26,0	24,0			
M40x1,5	14	240483014 ex	29,0 – 25,0	29,0	27,0	45	50x54	5
		240483215 ex	32,0 – 29,0	32,0	30,0			
M50x1,5	15	250583716 ex	37,0 – 32,0	37,0	35,0	50	60x65	5
		250584117 ex	41,0 – 37,0	41,0	39,0			
M63x1,5	16	263754518 ex	45,0 – 40,0	46,0	44,0	58	81x87	1
		263755119 ex	51,0 – 40,0	51,0	49,0			
		263755619 ex	56,0 – 51,0					

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
For matching lock-nuts see page 348.

PFLITSCH®

U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS® Ex-e II

U71. Ex Cable Gland UNI IRIS® Ex-e II

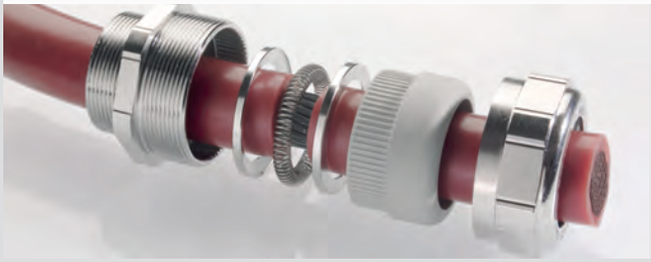


Abb. 1
Fig. 1

EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen Ms, vernickelt, Schutzart nach EN 60529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71.Ex

EMC cable gland for screened lines and cables, brass, nickel plated, Type of protection EN 60529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71.Ex

Werkstoff		
Verschraubung:	Ms	galv. vernickelt
Dichteinsatz:	TPE	Farbe: natur
Konen:	Ms	vernickelt
Anschlussgewinde Dichtring:	Silikon LSR	Farbe: rot (-60 °C / +180 °C)
EMV-Feder:	Edelstahl	UNI IRIS Feder

Material		
Gland:	*Brass*	*galv. nickel plated*
Sealing insert:	*TPE*	*colour: natural*
Cones	*Brass*	*nickel plated*
Connection threadsealing ring:	*Silicon LSR*	*colour: red (-60 °C / +180 °C)*
EMC Spring	*Stainless Steel*	*UNI IRIS Spring*

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas	Explosionsgeschützt – e
	Staub	Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:		II 2 G/D
Einsetzbar in:		Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)
Normen:		EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1
EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:		PTB 05 ATEX 1080 X und Ergänzungen
Kennzeichnung Gas:		II 2G Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:		II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:		IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas*	*explosion protected – e*
	dust	*protection through enclosure – tD (A) protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:		*II 2 G/D*
Applicable in:		*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*
Standards:		*EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1*
EC design test certificate No.:		*PTB 05 ATEX 1080 X and supplements*
Designation gas:		*II 2G, Ex-e II PTB 05 ATEX 1080 X, Thread type and size, CE0102*
Designation dust:		*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:		*IP 68, Thread type and size, CE0102*

Die **UNI IRIS Ex-Kabelverschraubungen** dienen zum Einführen eines abgeschirmten Kabels oder einer abgeschirmten Leitung in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse der Zündschutzart Ex – e.

UNI IRIS Ex cable glands *serve for inserting a screened line or a screened cable into a terminal connection chamber or into the enclosure of ignition protection class Ex – e.*

Funktionsprinzip

Beim Festdrehen der Druckschraube drückt der Dichteinsatz auf zwei Konen, zwischen denen die ringförmige UNI IRIS Feder liegt. Dieser Federring verjüngt sich dadurch in seinem Durchmesser und wird an den vorher abzuisolierenden blanken Leitungsschirm gepresst.
Das Schirmgeflecht wird auf seinem ganzen Umfang (360°) kontaktiert. Es entsteht eine niederohmige leitende Verbindung zwischen Schirm, Verschraubung und Gehäuse.

Functional principle:

When the pressure screw is tightened up, the sealing insert presses onto two cones between which the ring-shaped UNI IRIS spring lies. This spring ring thus tapers in its diameter and is pressed onto the bright line screen to be previously stripped.
The screen braid is bonded on its entire circumference (360°). A low-impedance connection is made between the screen, gland and enclosure.

Der Vorteil dieser Verschraubung: Verminderte Montagezeit und durchgehendes Schirmgeflecht bei niedrigem Übergangswiderstand.

Wichtiger Hinweis:
Die obige Verschraubung ist nur für den Anschluss von festverlegten Leitungen und Kabeln zugelassen.
Die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel und Leitungen ist zu beachten.

The benefit of this gland: reduced mounting time and continuousscreen braiding with low transition resistance.

Important pointer:
The above-mentioned gland is only approved for connection to rigidly laid lines and cables.
The maximum thermal load of the inserted lines and cables is to be observed.

U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS® Ex-e II

U71. Ex cable gland UNI IRIS® Ex-e II

Hinweis: Die UNI IRIS-Feder ist 2-fach geschweißt und muss bei höheren Strombelastungen auf Eignung geprüft werden. Alternative: Kontaktierung mit Konenpaar Ex-Kabelverschraubung U40., s. Seiten 260/261.
In Abhängigkeit vom Außendurchmesser der Leitung und des Leitungsschirmes kommen zwei verschiedene Montagevarianten zur Anwendung:

Variante A: Abgesetzter Außenmantel
Der Außenmantel der Leitung muss vom Leitungsende her soweit entfernt werden, dass die UNI IRIS-Feder auf dem blanken Schirm zu liegen kommt. Der Dichteinsatz soll in seiner vollen Länge bei seiner endgültigen Lage noch vollständig auf dem Außenmantel liegen.

Variante B: Durchgängiger Außenmantel
Der Außenmantel wird in Form eines Ringes nur an der Stelle entfernt, wo sich die endgültige Lage der UNI IRIS-Feder in der Kabelverschraubung befindet. Der Außenmantel bleibt bis auf diese Stelle erhalten und kann noch weiter geführt werden – Verwendung bei Zwischenkontaktierungen, Schaltschränken, Steckern und ähnliche Anwendungen.
Die Kabelverschraubung steht mit drei verschiedenen Anschlussgewinden in Standard- oder in 15 mm Länge (auf Anfrage) zur Verfügung:

Anschlussgewinde:
Metrisches Gewinde EN 60 423
Pg – Gewinde
Metrisches Gewinde DIN 89 280

Anschlussgewindelänge:
Standard: siehe Tabellen

i **Montageanleitung (Kurzfassung) siehe technischer Anhang.**

Pointer: *The UNI IRIS spring is double welded and at higher power loads must be tested for its suitability. Alternatively: Bonding with cone pair Ex cable gland U40., see Pages 260/261.*
Depending on the external diameter of the line and of the line screen two different mounting variants are used:

Variant A: shouldered outer jacket
The outer jacket of the line must be removed from the end of the line, so that the UNI IRIS spring comes to lie on the bright screen. The sealing insert is to lie completely on the outer jacket in its full length in its final position.

Variant B: Continuous outer jacket
The outer jacket is removed in the shape of a ring only at that point where the final position of the UNI IRIS spring is located in the cable gland. The outer jacket remains maintained up to this point and can be further conducted – use with intermediary bonding, switch cabinets, plugs and similar applications.
This cable gland comes with three different connecting threads in the standard or in the 15 mm length (on request):

Connecting thread:
Metric thread EN 60 423
Pg thread
Metric thread DIN 89 280

Connecting thread length:
standard: see tables

i ***Assembly instructions (brief version) see technical appendix.***



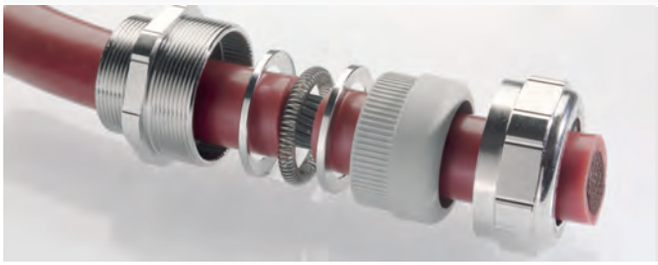




PFLITSCH®

U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS® Ex-e II

U71.Ex Cable Gland UNI IRIS® Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. UNI IRIS M-Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. UNI IRIS M-Ex

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	- -

Variante A
Variant A

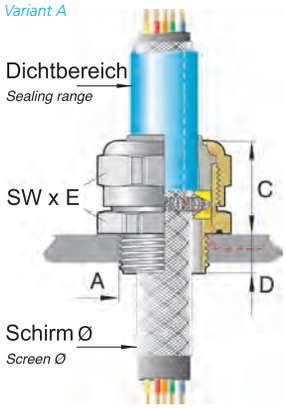


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

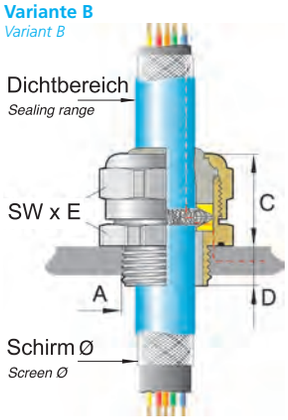


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

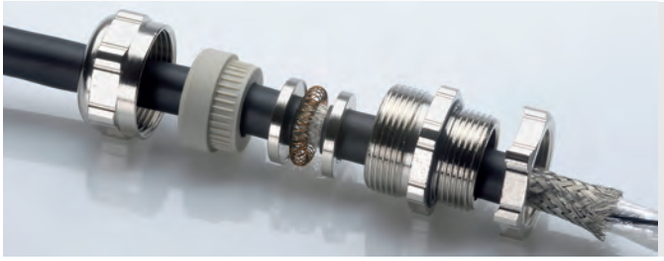
siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	SW x E mm	
M16x1,5	10	2162207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
		2162209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
		2162209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
		2162211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M20x1,5	10	2202207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
		2202209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
		2202209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
		2202211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M25x1,5	11	2252809S05 ex	9,5 – 6,5	8,5 – 6,0	A	32	30x33,5	25
		2252811S05 ex	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A			
		2252811S06 ex	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B			
		2252814S07 ex	14,0 – 10,0	13,5 – 8,0	B			
		2252818S07 ex	18,0 – 14,0	13,5 – 8,0	A			
		2252818S08 ex	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	A/B			
M25x1,5	11	2253218S09 ex	18,0 – 14,0	15,5 – 10,0	A	34	35x38,5	25
		2253218S10 ex	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B			
		2253220S10 ex	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	A			
M32x1,5	13	2323823S11 ex	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A/B	39	40x43,5	10
		2323826S11 ex	26,0 – 22,0	21,0 – 15,0	A			
M40x1,5	14	2404830S12 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
		2404830S13 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	A			
		2404832S14 ex	32,0 – 29,0	27,0 – 21,0	A			
		2404832S15 ex	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0	B			
		2404835S15 ex	35,0 – 30,0	30,5 – 24,0	A			
M50x1,5	15	2505837S16 ex	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50	60x66	5
		2505841S16 ex	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	A			
M63x1,5	16	2637545S21 ex	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	A	58	81x87	1
		2637545S22 ex	45,0 – 40,0	48,0 – 40,0	B			
		2637551S21 ex	51,0 – 45,0	42,0 – 34,0	A			
		2637551S22 ex	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	A			
		2637556S22 ex	56,0 – 51,0	48,0 – 40,0	A			
		2637556S23 ex	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	A			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
For matching lock-nuts see page 348.

U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS® Ex-e II

U71.Ex Cable Gland UNI IRIS® Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. UNI IRIS M-Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, Pg connection thread
Type of protection EN 60 529: IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. UNI IRIS M-Ex

Abb. 1
Fig. 1

Variante A
Variant A

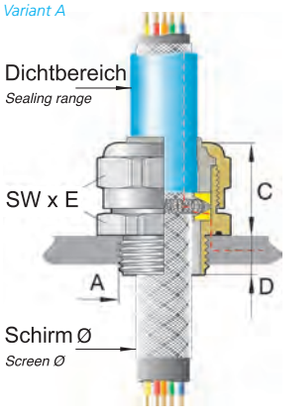


Abb. 2 – Variante A
Abgesetzter Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
Shouldered outer jacket

Variante B
Variant B

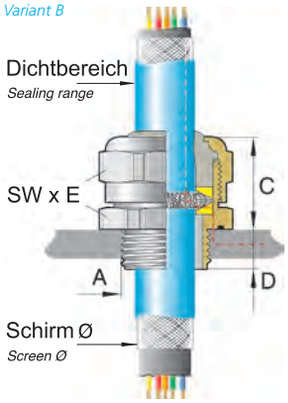


Abb. 3 – Variante B
Durchgängiger Außenmantel
Fig. 3 – Variant B
Continuous outer jacket

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

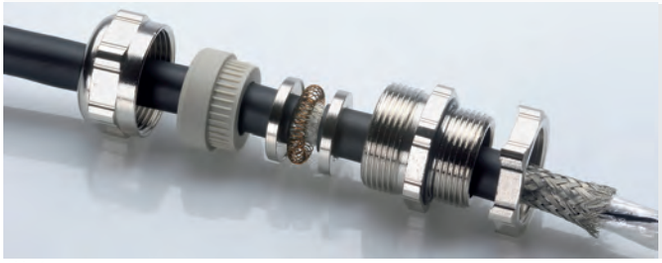
Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min ø mm		C mm	SW x E mm	
Variante A *Variant A*								
Pg 9	10	2502207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	A	31	24x26,7	50
		2502209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0				
Pg 9	10	2502209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A	31	24x26,7	50
		2502211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
Pg 11	10	2512209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A	31	24x26,7	50
		2512211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0				
Pg 13,5	10	2522209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A	31	24x26,7	50
		2522211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0				
Pg 16	11	2532811S05 ex	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A	32	30x33,5	25
		2532814S07 ex	14,0 – 10,0	13,0 – 8,0				
		2532818S08 ex	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5				
Pg 21	11	2542818S08 ex	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	A	32	30x33,5	25
Pg 21	11	2543218S09 ex	18,0 – 14,0	15,0 – 10,0	A	34	35x38,5	25
		2543220S10 ex	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5				
Pg 29	13	2553823S11 ex	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A	39	40x43,5	10
		2553826S11 ex	26,0 – 22,0	21,0 – 15,0				
Pg 29	13	2554830S12 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
		2554830S13 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0				
Pg 36	14	2564830S12 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
		2564830S13 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0				
		2564830S14 ex	29,0 – 25,0	27,0 – 21,0				
		2564832S14 ex	32,0 – 29,0	27,0 – 21,0				
		2564832S15 ex	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0				
PG 42	15	2575837S16 ex	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50	60x66	5
		2575841S16 ex	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0				
Pg 48	16	2587545S21 ex	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	A	58	81x87	1
		2587551S22 ex	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0				
Variante B *Variant B*								
Pg 11	10	2512207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
		2512209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0				
Pg 13,5	10	2522207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
		2522209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0				
Pg 16	11	2532811S06 ex	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B	32	30x33,5	25
		2532814S08 ex	14,0 – 10,0	13,0 – 9,0				
		2532816S08 ex	16,5 – 14,0	16,5 – 9,5				
Pg 21	1	2542811S06 ex	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B	32	30x33,5	25
		2542814S07 ex	14,0 – 10,0	11,5 – 7,0				

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
For matching lock-nuts see page 349.

U71. Ex-Kabelverschraubung UNI IRIS® Ex-e II

U71. Ex Cable Gland UNI IRIS® Ex-e II



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, Pg-Anschlussgewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. UNI IRIS M-Ex

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass galv. nickel plated, Pg connection thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. UNI IRIS M-Ex

Abb. 1
Fig. 1

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min ø mm		C mm	SW x E mm	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*								
Pg 21	11	2543218S10 ex	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B	34	35x38,5	25
		2543220S18 ex	20,0 – 17,0	20,0 – 13,0				
Pg 29	13	2553823S11 ex	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	B	39	40x43,5	10
Pg 36	14	2564830S15 ex	29,0 – 25,0	30,5 – 24,0	B	45	50x54	5
Pg 42	15	2575841S21 ex	41,0 – 37,0	42,0 – 34,0	B	50	60x66	5

Passende Gegenmuttern s. Seite 349.
For matching lock-nuts see page 349.

U71. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI IRIS® EMV Dicht Ex-e II (Marine)

U71. UNI EMC Cable Gland/UNI IRIS® EMC Dicht Ex-e II (Marine)



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde DIN 89 280 (Marine)
Schutzart nach EN 60529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. Marine

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass, galv. nickel plated, metric connection thread DIN 89 280 (Marine).
Type of protection as per EN 60529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. Marine

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*

Variante A
Variant A

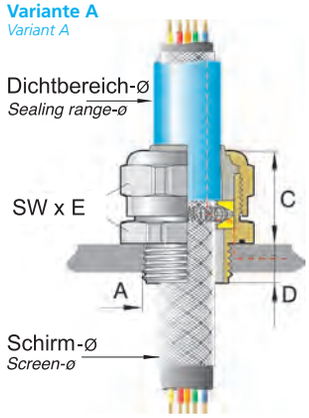


Abb. 2 – Variante A
mit abgesetztem Außenmantel
Fig. 2 – Variant A
with stripped outer sheath

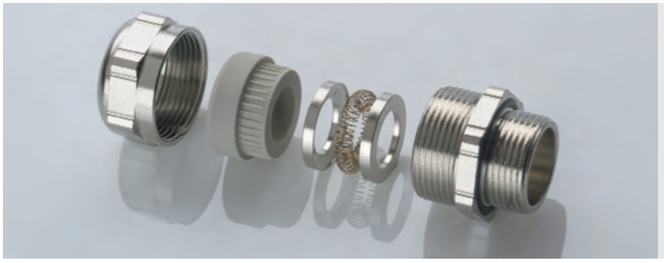
Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Schirm-ø *Screen-ø*	Variante *Variant*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm		C mm	mm	
M18x1,5	10	2182207S01 ex	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31	24x26,7	50
		2182209S03 ex	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A			
		2182209S04 ex	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B			
		2182211S04 ex	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A			
M24x1,5	11	2242811S05 ex	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A	32	30x33,5	25
		2242811S06 ex	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B			
		2242814S07 ex	14,0 – 10,0	13,0 – 8,0	B			
		2242818S08 ex	18,0 – 14,0	16,5 – 9,5	A			
M30x2	12	2303218S10 ex	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B	34	35x38,5	25
		2303220S10 ex	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	A			
		2303220S18 ex	20,0 – 17,0	20,0 – 13,0	B			

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
For matching lock-nuts see page 348.

U71. UNI EMV-Kabelverschraubung/UNI IRIS® EMV Dicht Ex-e II (Marine)

U71. UNI EMC Cable Gland/UNI IRIS® EMC Dicht Ex-e II (Marine)



EMV-Kabelverschraubung für abgeschirmte Kabel und Leitungen
Ms galv. vernickelt, mit metrischem Gewinde DIN 89 280 (Marine)
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U71. Marine

EMC cable gland for screened lines and cables
Brass, galv. nickel plated, metric connection thread DIN 89 280 (Marine).
Type of protection as per EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U71. Marine

Abb. 1
Fig. 1

Variante B
Variant B

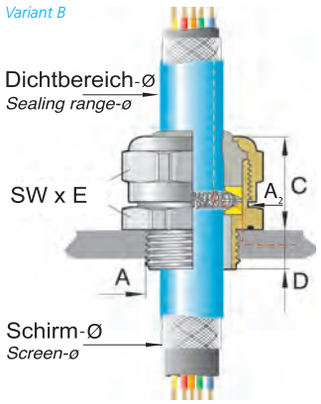


Abb. 2 – Variante B
mit durchgängigem Außenmantel
Fig. 2 – Variant B
continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Schirm-ø** *Screen-ø*	**Variante** *Variant*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**		**C mm**	**mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*								
M36x2	13	2363823S11 ex	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A/B	39	40x43,5	10
		2363826S11 ex	26,0 – 21,0	21,0 – 15,0	A			
M45x2	14	2454830S12 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45	50x54	5
		2454830S13 ex	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	A			
		2454832S15 ex	32,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A			
M56x2	15	2565837S16 ex	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50	60x66	5
		2565841S16 ex	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	A			
		2565841S21 ex	41,0 – 37,0	42,0 – 34,0	B			
M72x2	16	2727551S22 ex	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	A	58	81x87	1
		2727556S23 ex	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	B			

Passende Gegenmuttern s. Seite 348.
Schirmdämpfungsvergleich s. Seite 171.
For matching lock-nuts see page 348.
Screen attenuation comparison see page 171.

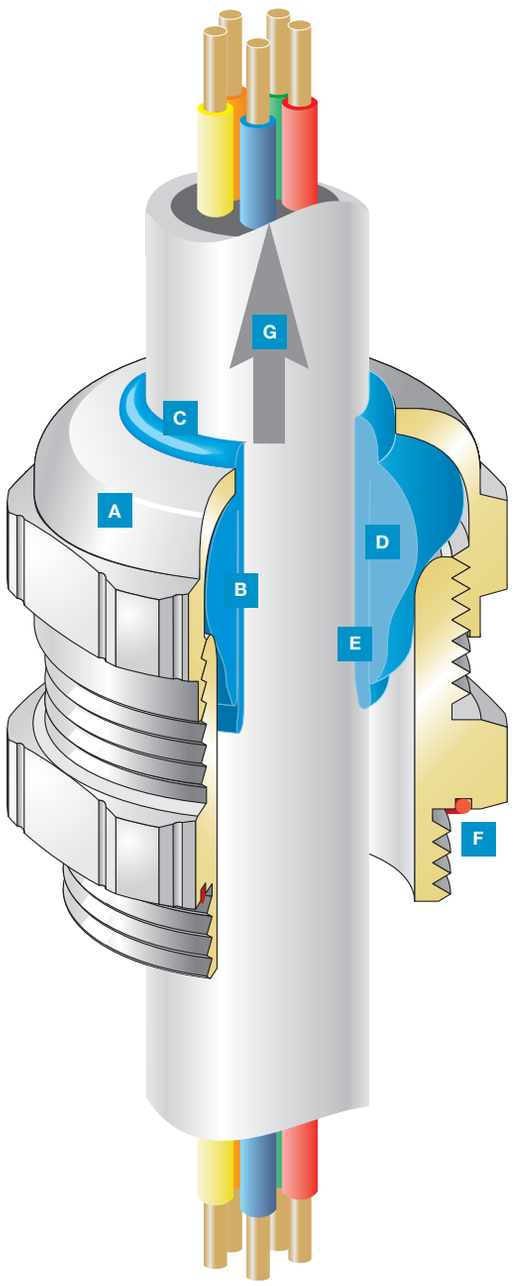
ATEX
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

PFLITSCH®

Das macht *blue*globe® einzigartig: ATEX Version

What makes blueglobe® unique: ATEX Version



Werkstoffe:
Materials:

A *blue***globe®** Verschraubungskörper
*blue*globe® *gland body*
- Messing, galv. vernickelt
  - *Brass, nickel plated*
- Metrisches Gewinde
  - *Metric connection thread*
- WEEE u. RoHS konform
  - *WEEE and RoHS conformity*

B Rein elastischer Dichteinsatz
Pure elastic sealing insert
- mit Globemarker für eine perfekte Kennzeichnung der verwendbaren Kabeldurchmesser bzw. Dichtbereiche
  - *with globemarkers for a perfect identification of the usable cable diameters or sealing ranges*
- TPE, blau
  - *TPE, blue*
- Hochtemperatur: -40 °C bis +115 °C
  - *Hightemperature: -40°C up to 115°C*
- Halogen- und weichmacherfrei
  - *Halogen and plasticiser free*
- Hohe UV-Stabilität
  - *High UV-stability*
- UL 94 HB
  - *UL 94 HB*
- WEEE und RoHS konform
  - *WEEE and RoHS conformity*

C Höchste Dichtigkeit IP 68 – 15 bar
Highest protection rate IP 68 – 15 bar

D Radialsymmetrische, großflächig elastische Dichtung
Radial symmetric, large area elastic sealing
- Weiche Quetschung durch „globe" Dichtsystem
  - *Soft pressing by patented "globe" sealing system*
- Keine Kabelschäden durch Einschnürungen
  - *No cable damages by notching and strangling reasons*
- Keine Faltenbildung in den Dichtungen bei kleinen Kabeldurchmessern
  - *No folding of the sealing in case of small diameters*

E Heraustrennbares Inlet
Inlet removable

F Bei Messing: vorgelagerte O-Ring Nut eingelassen in eine große Schlüsselfläche
Brass: O-ring groove located at an outer position

G Höchste Auszugskräfte (EN 50 262 Klasse B)
Highest strain relief (EN 50 262 class B)

Alle Angaben geprüft nach EN 50262
All specification checked of EN 50 262

Abb.: Werkstoff Ms,
VDE EN 50262 und UL 514 B zertifiziert

Fig.: Material brass,
VDE EN 50262 and UL 514 B certified

*blue*globe® – Ex-e II

*blue*globe® – *Ex-e II*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt und Edelstahl, mit metrischem Gewinde gem. EN 60 423.
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
bis 10 bar über den gesamten Dichtbereich

Brass nickel plated and stainless steel, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection as per EN 60 529 IP 68
up to 10 bar over the whole sealing range

Werkstoff			
Verschraubung:	Ms VA	galv. vernickelt 1.4305	
Dichteinsatz:	TPE	Farbe:	blau (RAL 5012)
O-Ring:	LSR	Farbe:	rot

Material			
Gland:	*Brass* *AISI*	*galv. nickel plated* *303*	
Sealing insert:	*TPE*	*colour:*	*blau (RAL 5012)*
O-ring	*LSR*	*colour:*	*red*

Explosionsschutz

Zündschutzart:	Gas Staub	Explosionsgeschützt – e Schutz durch Gehäuse – tD (A) Schutzart EN 60 529: IP 68 bis 10 bar
Gerätegruppe/Kategorie:	II 2 G/D	
Einsetzbar in:	Zone 1, Zone 2, Zone 21 und 22 (leitender Staub)	
Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-7 EN 61 241-0, EN 61 241-1	
EG-Baumusterprüf-bescheinigungs-Nr.:	PTB 06 ATEX 1036 X und Ergänzungen	
Kennzeichnung Gas:	Ex	II 2G Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X Gewindeart und -Größe, CE0102
Kennzeichnung Staub:	Ex	II 2D Ex tD A21 IP 68
Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:	Ex	IP 68, Gewindeart und Größe, CE0102

Explosion protection

Ignition protection class:	*gas* *dust*	*explosion protected – e* *protection through enclosure – tD (A)* *protection class EN 60 529: IP 68 to 10 bar*
Equipment group/category:	*II 2 G/D*	
Applicable in:	*Zone 1, Zone 2, Zones 21 and 22 (conductive dust)*	
Standards:	*EN 60 079-0, EN 60 079-7* *EN 61 241-0, EN 61 241-1*	
EC design test certificate No.:	*PTB 06 ATEX 1036 X and supplements*	
Designation gas:	Ex	*II 2G, Ex-e II PTB 06 ATEX 1036 X,* *Thread type and size, CE0102*
Designation dust:	Ex	*II 2D Ex tD A21 IP 68*
Designation of extremely small components:	Ex	*IP 68, Thread type and size, CE0102*

Die **Kabelverschraubung blueglobe® Ex-e II** steht für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle in verschiedenen Ausführungen als Komplettverschraubung zur Verfügung:

Zertifizierter Temperaturbereich des Dichteinsatzes:
TPE -40 °C bis +115 °C

Die Ex-Kabelverschraubung ist mit **verschiedenen Anschlussgewindelängen wählbar**:

Anschluss-gewinde:	**Anschluss-gewindelänge:**
M-Gewinde Standard EN 60 423	gem. Tabelle auf folgenden Seiten
M-Gewinde Lang EN 60 423	Länge 15 mm

Wichtiger Hinweis:
Die Verschraubungen sind nur für den Anschluss von festverlegten Kabeln und Leitungen zugelassen. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten. Die Kabelverschraubungen sind so anzubringen, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt sind (Grad der mechanischen Gefahr „hoch" – Schlagenergie: 7 Joule – nach EN 60 079-0).

***Cable Gland blueglobe® Ex-e II** is available for the most varied fields of application in different executions as a complete gland:*

Temperature range of the sealing insert as certified:
TPE -40 °C up to +115 °C

*The Ex cable gland can be selected with **different connection thread lengths**:*

Connection thread:	***Connection thread length:***
M-Thread Standard EN 60 423	*see table on the following pages*
M-Thread Long EN 60 423	*length 15 mm*

Important pointer:
The glands are only admissible for the connection of rigid-laid lines and cables. The operator must ensure corresponding strain relief. The cable glands are to be mounted so that they are protected against mechanical damage (degree of the mechanical risk "high" – impact energy: 7 Joule – as per EN 60079-0).

*blue*globe® Ex-e II – ATEX Messing

*blue*globe® *Ex-e II – ATEX brass*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt, mit M-Gewinde gem. EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich

Brass nickel plated, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

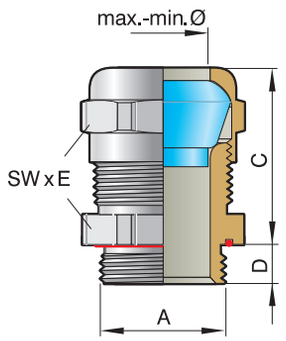


Abb. 3 – mit Inlet
Fig. 3 – with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225msex	20,0 – 12,0	20,0 – 15,5	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232msex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275msex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285msex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	49	95x102	1

CE
0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	Dichtbereich ohne Inlet *Sealing range without inlet*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M12x1,5	15	bg 812msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15	bg 816msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825msex	20,0 – 12,0	20,0 – 15,5	29	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832msex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	35	45x48	10
M50x1,5	15	bg 850msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35	57x61	5
M63x1,5	15	bg 863msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	38	68x72	5

*blue*globe® Ex-e II– ATEX-edelstahl

*blue*globe® *Ex-e II – ATEX stainless steel*



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Edelstahl/1.4305, mit M-Gewinde gem. EN 60 423
Schutzart IP 68, bis 15 bar über den gesamten Dichtbereich

Stainless steel AISI 303, metric connection thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, up to 15 bar over the whole sealing range

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	
VA *VA*	1.4305 *AISI 303*	a. A. elektropoliert *electro polished on request*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max** *Temperature range min./max.*	**Farbe** *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

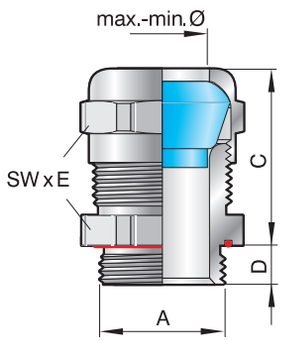


Abb. 3 – mit Inlet
Fig. 3 – with inlet

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	bg 212VAex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216VAex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220VAex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225VAex	20,0 – 12,0	20,0 – 15,5	29	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232VAex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240VAex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	35	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250VAex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263VAex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	38	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275VAex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	48	81x87	5
M85x2	15,0	bg 285VAex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	49	95x102	1

CE 0102

ATEX

ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde-Variante 15mm
Connection thread variant 15mm

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*	**Dichtbereich ohne Inlet** *Sealing range without inlet*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	15	bg 812VAex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	21	17x18,9	50
M16x1,5	15	bg 816VAex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	25	20x22,2	50
M20x1,5	15	bg 820VAex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	29	24x26,5	50
M25x1,5	15	bg 825VAex	20,0 – 12,0	20,0 – 15,5	29	30x33	50
M32x1,5	15	bg 832VAex	25,0 – 16,0	25,0 – 20,0	32	36x39,5	25
M40x1,5	15	bg 840VAex	32,0 – 21,0	32,0 – 25,0	35	45x48	10
M50x1,5	15	bg 850VAex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35	57x60	5
M63x1,5	15	bg 863VAex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	38	68x72	5

*blue*globe® – AC Kabelverschraubung Ex-e II (für stahlarmierte Kabel)

*blue*globe® – *AC Cable Gland Ex-e II (for armoured cables)*



Messing vernickelt, mit M-Gewinde gemäß EN 50 262
Schutzart nach EN 60 529 IP 68

Brass nickel plated, with metric thread EN 50 262
Type of protection EN 60 529 IP 68

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
TPE *TPE*	-40 °C / +115 °C *-40 °C / +115 °C*	blau (RAL 5012) *blue (RAL 5012)*

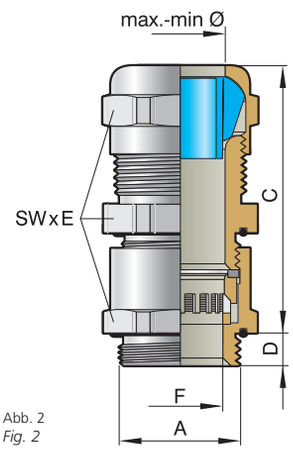


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range* ohne Inlet *without inlet*	Klemmbereich *Sealing range* F		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	6,5	220bg220msAC13ex	14,0 – 9,0	13,0 – 9,0	51	24x26,5	50
		220bg225msAC15ex	20,0 – 12,0	15,0 – 10,0	51	30x33	50
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17ex	20,0 – 16,0	17,0 – 14,0	52	30x33	50
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23ex	25,0 – 20,0	23,0 – 18,0	59	36x39,5	25
		232bg240msAC27ex	32,0 – 21,0	27,0 – 23,0	62	45x48	25
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31ex	32,0 – 26,0	31,0 – 28,0	62	45x48	10
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36ex	42,0 – 32,0	35,0 – 29,0	65	57x61	5
		250bg250msAC40ex	42,0 – 35,0	40,0 – 34,0	65	57x61	5
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46ex	54,0 – 42,0	46,0 – 39,0	67	68x72	5
		263bg263msAC51ex	54,0 – 46,0	51,0 – 45,0	70	68x72	5

Langes Anschlussgewinde mit Gewindelänge 15 mm auf Anfrage
Long connection thread 15 mm on request



Abb. 3
Fig. 3

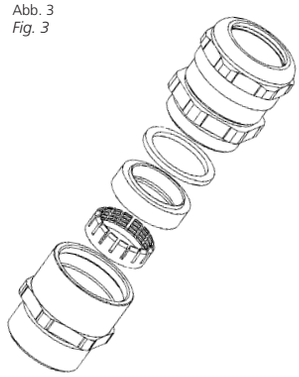


Abb. 4
Fig. 4

Beschreibung

AC (Armoured Cables) Kabelverschraubung Ex-e zum Anschluß von schwer armierten Kabeln und Leitungen

Bauart:

Die blueglobe AC ist eine Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing, mit der Kabelabdichtung der bewährten blueglobe.
Sie gewährleistet die Schutzart IP 68, kombiniert mit der Schirmauflagemöglichkeit für „Armoured Cables" nach British Standard.
Die Kontaktierung der Kabelarmierung erfolgt durch einen Messingklemmring, welcher von außen gegen die Armierung drückt. Dadurch verkürzt sich die Montagezeit erheblich, da ein streng definiertes Ablängen und Aufspleißen der Armierung, sowie dessen Einfädeln zwischen Erdungskonen entfällt. Die blueglobe AC gibt es mit metrischem Anschlussgewinde.
Zu den gelisteten Artikeln können kundenspezifische Typen projektiert und gefertigt werden.

Produktvorteile:

Leichte Montage
Lückenlose Abdeckung für Kabelaußendurchmesser von ca. 9 bis 54 mm
hohe Schutzart

Anwendungen:

Hochspannungskabel
Starkstromkabel
frei verlegte Leitungen

Lieferung nach Vereinbarung

Description

AC (armoured cable) gland Ex-e for connecting heavily armoured cables and leads

Design:

The blueglobe AC is a nickel-plated brass cable gland, with the cable seal of the proven blueglobe, which guarantees IP 68 type of protection, combined with shield cover options for armoured cables to the British Standard. The cable armouring is contacted by means of a brass clamping ring which presses against the armouring from outside. This considerably reduces installation time, as cutting to a precisely defined length, fanning out of the armouring and threading between earthing cones are not necessary.
The blueglobe AC is available with metric connection threads.

Advantages:

Easy fitting
High protection rate
Complete covering for outer cable diameter from approx 9 up to 54 mm

Applications:

High-tension cables
High-voltage cables
Outdoor cables

Delivery on request

ATEX
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment


M25
Bluegloba ® M25

K27. Ex-Reduktion Ms, 6kt., M- auf M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Reduction Brass, hexagonal, M- to M thread with o-ring Ex-e



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, Aussen-/Innen-Gewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, Outer-/Inner thread: metric EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

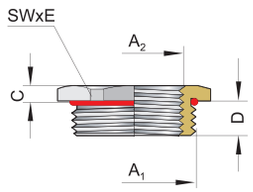


Abb. 2
Fig. 2

CE
0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	M12x1,5	80.216/212ex	3	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	M12x1,5	80.220/212ex	3	22x24,4	50
		M16x1,5	80.220/216ex	3	22x24,4	50
M25x1,5	7,0	M16x1,5	80.225/216ex	3	28x31,2	50
		M20x1,5	80.225/220ex	3	28x31,2	50
M32x1,5	8,0	M20x1,5	80.232/220ex	4	35x38,5	50
		M25x1,5	80.232/225ex	4	35x38,5	50
M40x1,5	9,0	M25x1,5	80.240/225ex	4	43x47,5	25
		M32x1,5	80.240/232ex	4	43x47,5	25
M50x1,5	10,0	M32x1,5	80.250/232ex	4	54x58	10
		M40x1,5	80.250/240ex	4	54x58	10
M63x1,5	10,0	M40x1,5	80.263/240ex	4	68x74	10
		M50x1,5	80.263/250ex	4	68x74	10
M72x2,0	12,0	M50x1,5	80.272/250ex	5	80x86	5
	10,0	M63x1,5	80.272/263ex	8	81x87	5
M80x2,0	10,0	M63x1,5	80.280/263ex	8	90x96	5

K27. Ex-Blindstopfen Ms, 6kt., M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Blind Plug Brass, hexagonal, M thread with o-ring Ex-e



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, metric thread: EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

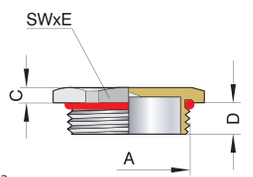


Abb. 2
Fig. 2

CE
0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	7212/DRex	4	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	7216/DRex	3	18x20	50
M20x1,5	6,5	7220/DRex	3	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DRex	3	28x31,2	50
M32x1,5	7,0	7232/DRex	4	35x38,5	25
M40x1,5	8,0	7240/DRex	4	50x54	25
M50x1,5	10,0	7250/DRex	7	60x65	10
M63x1,5	16,0	7263/DRex	8	68x74	10

K27. Ex-Blindstopfen VA, 6kt., M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Blind Plug VA, hexagonal, M thread with o-ring Ex-e



Abb. 1

VA 1.4305, blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art. Gruppe: K27.

AISI 303, metric thread: EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

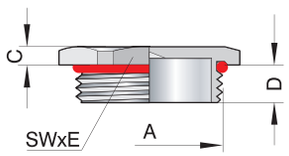


Abb. 2
Fig. 2

CE 0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A außen *A outside*	**D mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	7216/DR/stex	3	19x21,1	50
M20x1,5	6,5	7220/DR/stex	3	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DR/stex	3	27x29,6	50
M32x1,5	7,0	7232/DR/stex	4	36x39,7	50

K27. Ex-Erweiterung Ms, 6kt., M- auf M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Adaptor Brass, hexagonal, M- to M thread with o-ring Ex-e



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, Anschlussgewinde M auf M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, Outer-/Inner thread: metric EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

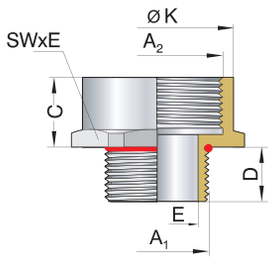


Abb. 2
Fig. 2

CE 0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*			Artikel-Nummer *Art.-No.*				Schlüsselweite *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*	**mit O-Ring** *with O-ring*	**E mm**	**C mm**	**K mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5	M16x1,5	8212216ex	10,0	9	18	18x20	50
M16x1,5	5	M20x1,5	8216220ex	10,5	13	22	22x24,4	50
M20x1,5	6	M25x1,5	8220225ex	11,5	16	28	28x31,2	50
M25x1,5	7	M32x1,5	8225232ex	12,5	20	35	35x38,5	50
M32x1,5	8	M40x1,5	8232240ex	14,5	28	43	43x47,3	25
M40x1,5	8	M50x1,5	8240250ex	19,5	36	54	54x58	10
M50x1,5	9	M63x1,5	8250263ex	22,0	44	68	68x74	10
M63x1,5	10	M75x1,5	8263275ex	22,0	55	81	81x87	5
M63x1,5	10	M80x2,0	8263280ex	26,0	55	90	90x96,5	5

K27. Ex-Reduktion Ms, 6kt., Pg- auf M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Reduction Ms, hexagonal, Pg- to M thread, with o-ring Ex-e



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innengewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, with Pg connection thread and metric inner thread
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

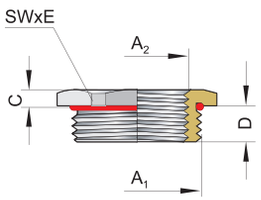


Abb. 2
Fig. 2

CE 0102

ATEX

ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside* **mm**	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	6,0	M10x1	80.07/210ex	3	14x15,5	50
Pg 9	6,0	M10x1	80.09/210ex	3	17x18,9	50
		M12x1,5	80.09/212ex	3	17x18,9	50
Pg 11	6,0	M12x1,5	80.11/212ex	3	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	M12x1,5	80.13/212ex	3	24x26,7	50
		M16x1,5	80.13/216ex	3	24x26,7	50
Pg 16	6,5	M20x1,5	80.16/220ex	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	M16x1,5	80.21/216ex	4	30x33,5	25
		M25x1,5	80.21/225ex	4	30x33,5	25
Pg 29	8,0	M25x1,5	80.29/225ex	4	40x43,5	25
		M32x1,5	80.29/232ex	4	40x43,5	25
Pg 36	9,0	M32x1,5	80.36/232ex	5	50x54	25
		M40x1,5	80.36/240ex	5	50x54	10
Pg 42	10,0	M32x1,5	80.42/232ex	4	57x61	10
		M40x1,5	80.42/240ex	4	57x61	10
		M50x1,5	80.42/250ex	4	57x61	10
Pg 48	10,0	M50x1,5	80.48/250ex	6	64x89	10

K27. Ex-Erweiterung Ms, 6kt., Pg- auf M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Adaptor Brass, hexagonal, Pg- to M thread with o-ring Ex-e



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde nach DIN 46 320 und M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, Pg connection thread: DIN 46 320, Inner thread: metric EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

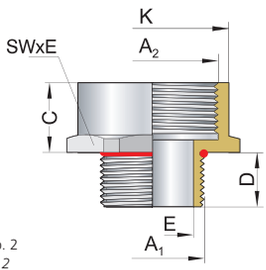


Abb. 2
Fig. 2

ATEX

CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*				**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside* **mm**	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**E mm**	**K mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6	M16x1,5	809216ex	10	10,0	18	18x20	50
Pg 11	6	M20x1,5	811220ex	10	13,5	22	22x24,4	50
Pg 13,5	6	M20x1,5	813220ex	10	13,5	22	22x24,4	50
Pg 16	6	M25x1,5	816225ex	10	16,0	28	28x31,2	50
Pg 21	7	M32x1,5	821232ex	13	22,5	35	35x38,5	25
Pg 29	8	M40x1,5	829240ex	15	29,5	43	43x47,3	25
Pg 36	8	M50x1,5	836250ex	15	38,0	54	54x58	10

K27. Ex-Reduktion Ms, 6kt., Pg- auf Pg-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Reduction Brass, hexagonal, Pg- to Pg thread with o-ring Ex-e



Ms vernickelt, mit Pg-Außen-/Innengewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated. Pg inner-/outer thread
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

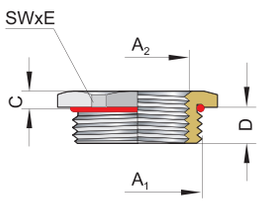


Abb. 2
Fig. 2

CE 0102
ATEX
ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*			Artikel-Nummer *Art.-No.*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	Pg 7	80.09/07ex	3	17x18,9	50
Pg 11	6,0	Pg 7	80.11/07ex	3	20x22,2	50
		Pg 9	80.11/09ex	3	20x22,2	50
Pg 13,5	6,0	Pg 7	80.13/07ex	3	22x24,4	50
	6,5	Pg 9	80.13/09ex	3	22x24,4	50
	8,0	Pg 11	80.13/11ex	5	22x24,4	50
Pg 16	6,5	Pg 7	80.16/07ex	3	24x26,7	50
		Pg 9	80.16/09ex	3	24x26,7	50
		Pg 11	80.16/11ex	3	24x26,7	50
Pg 16	8,0	Pg 13,5	80.16/13ex	5	24x26,7	50
Pg 21	7,0	Pg 11	80.21/11ex	4	30x33,5	50
		Pg 13,5	80.21/13ex	4	30x33,5	50
		Pg 16	80.21/16ex	4	30x33,5	50
Pg 29	8,0	Pg 9	80.29/09ex	4	40x43,5	25
		Pg 16	80.29/16ex	4	40x43,5	25
		Pg 21	80.29/21ex	4	40x43,5	25
Pg 36	9,0	Pg 29	80.36/29ex	5	50x54	25
Pg 42	10,0	Pg 29	80.42/29ex	5	57x61	10
		Pg 36	80.42/36ex	5	57x61	10
Pg 48	10,0	Pg 36	80.48/36ex	6	64x69	10
		Pg 42	80.48/42ex	6	64x69	10

K27. Ex-Blindstopfen Ms, 6kt., Pg-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Blind Plug Brass, hexagonal, Pg-thread with o-ring Ex-e



Ms. vernickelt, mit Pg-Gewinde.
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, Pg thread
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

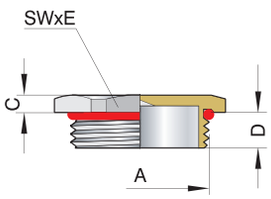


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A außen *A outside*	**D mm**		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	749/07 DRex	3	14x16	50
Pg 9	6,0	750/09 DRex	3	17x19,5	50
Pg 11	6,0	751/11 DRex	3	20x22,5	50
Pg 13,5	6,5	752/13 DRex	3	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16 DRex	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21 DRex	4	30x34	50
Pg 29	10,0	755/29 DRex	4	40x43,5	25
Pg 36	10,0	756/36 DRex	6	50x57	10

K27. Ex-Blindstopfen VA, 6kt., Pg-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex-Blind Plug VA, hexagonal, Pg-thread with o-ring Ex-e



VA 1.4305 blank, mit Pg-Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Stainless steel AISI 303, Pg thread
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

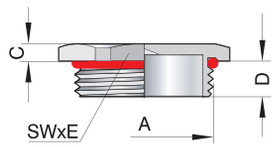


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A außen *A outside*	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	749/07stDRex	3	14x15,5	50
Pg 9	6,0	750/09stDRex	3	17x18,9	50
Pg 11	6,0	751/11stDRex	3	22x24,4	50
Pg 13,5	6,0	752/13stDRex	3	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16stDRex	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21stDRex	4	30x33,5	50

K27. Ex-Erweiterung Ms, 6kt., M- zu Pg-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Adaptor Brass, hexagonal, M- to Pg-thread with o-ring Ex-e



Ms vernickelt, mit M-Anschlussgewinde nach EN 60 423 und Pg-Innengewinde nach DIN 46 320
Schutzart nach EN 60 529 IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, Metric connection thread: EN 60 423
Inner thread: Pg DIN 46 320
Type of protection EN 60 529 IP 68 up to 10 bar
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

Abb. 1
Fig. 1

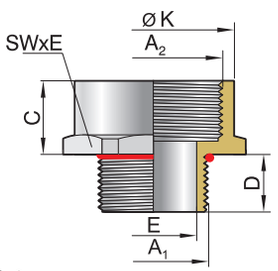


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE 0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*				**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**E mm**	**Ø K mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	Pg 9	821209ex	11	8,0	17,0	17x18,9	50
M16x1,5	5,0	Pg 11	821611ex	12	12,0	20,0	20x22,2	50
M20x1,5	5,5	Pg 16	822016ex	14	14,5	24,0	24x26,7	50
M25x1,5	7,0	Pg 21	822521ex	15	20,5	30,0	30x33,5	50
M32x1,5	8,0	Pg 29	823229ex	17	26,0	40,0	40x43,5	25
M40x1,5	8,0	Pg 36	824036ex	21	34,0	50,0	50x54	25
M50x1,5	9,0	Pg 42	825042ex	23	44,0	57,0	57x61	10
		Pg 48	825048ex	24	44,0	64,0	64x69	10
M63x1,5	9,0	Pg 48	826348ex	24	44,0	64,0	64x69	5

K27. Reduktion Ms, 6kt., M- auf Pg-Gewinde mit O-Ring

K27. Reduction brass, hexagonal, metric- to Pg-thread with O-ring



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit M-Außen- und Pg Innengewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated, metric inner-/ Pg outer thread
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

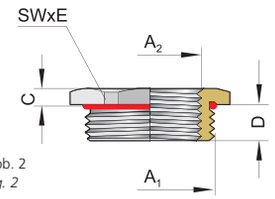


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	Pg 7	80.216/07ex	3	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	Pg 9	80.220/09ex	3	22x24,4	50
M25x1,5	7,0	Pg 9	80.225/09ex	3	28x31,2	50
		Pg 11	80.225/11ex	3	28x31,2	50
		Pg 13	80.225/13ex	3	28x31,2	50
M32x1,5	8,0	Pg 13	80.232/13ex	3	35x38,5	50
		Pg 16	80.232/16ex	3	35x38,5	50
		Pg 21	80.232/21ex	3	35x38,5	50
M40x1,5	8,0	Pg 16	80.240/16ex	4,5	43x47,3	25
		Pg 21	80.240/21ex	4,5	43x47,3	25
		Pg 29	80.240/29ex	4,5	43x47,3	25
M50x1,5	10,0	Pg 21	80.250/21ex	4	54x58	10
		Pg 29	80.250/29ex	4	54x58	10
		Pg 36	80.250/36ex	4	54x58	10
M63x1,5	10,0	Pg 29	80.263/29ex	4	68x74	10
		Pg 36	80.263/36ex	4	68x74	10
		Pg 42	80.263/42ex	4	68x74	10
		Pg 48	80.263/48ex	4	68x74	5
M72x2,0	16,0	Pg 42	80.272/42ex	8	81x87	5
		Pg 48	80.272/48ex	8	81x87	5

K27. Ex-Reduktion Ms, 6kt., Pg- auf M-Gewinde mit O-Ring Ex-e

K27. Ex Reduction brass, hexagonal, Pg- to metric thread with o-ring Ex-e



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt, mit Pg-Außen- und M-Innengewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 68
Temperaturbereich: -60 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K27.

Brass nickel plated. Pg outer-/ metric inner thread
Type of protection EN 60 529 IP 68
Temperature range: -60 °C bis +180 °C
Art.-group: K27.

EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.: PTB 09 ATEX 1002
Kennzeichnung Gas: II 2G Ex-e II PTB 09 ATEX 1002
EC design test certificate No.: PTB 09 ATEX 1002
Designation gas: II 2G, Ex-e II PTB 09 ATEX 1002

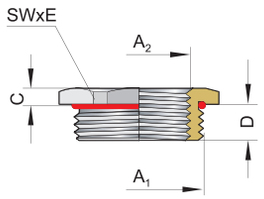


Abb. 2
Fig. 2

ATEX
CE PG
0102 ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	6,0	M10x1	80.07/210ex	3	14x15,5	50
Pg 9	6,0	M10x1	80.09/210ex	3	17x18,9	50
		M12x1,5	80.09/212ex	3	17x18,9	50
Pg 11	6,0	M12x1,5	80.11/212ex	3	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	M12x1,5	80.13/212ex	3	24x26,7	50
		M16x1,5	80.13/216ex	3	24x26,7	50
Pg 16	6,5	M20x1,5	80.16/220ex	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	M16x1,5	80.21/216ex	4	30x33,5	50
		M25x1,5	80.21/225ex	4	30x33,5	50
Pg 29	8,0	M25x1,5	80.29/225ex	4	40x43,5	25
		M32x1,5	80.29/232ex	4	40x43,5	25
Pg 36	9,0	M32x1,5	80.36/232ex	5	50x54	25
		M40x1,5	80.36/240ex	5	50x54	25
Pg 42	10,0	M32x1,5	80.42/232ex	4	57x61	10
		M40x1,5	80.42/240ex	4	57x61	10
Pg 42	10,0	M50x1,5	80.42/250ex	4	57x61	10
Pg 48	10,0	M50x1,5	80.48/250ex	6	64x89	10

K32. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K32. AC Cable Gland Ex-d



Abb. 1
Fig. 1

AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde
Schutzart EN 60 529: IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K32.

AC cable gland Ex-d
Brass, blanc with metric thread
Type of protection EN 60 529: IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-Group: K32.

Werkstoff

Verschraubung:	Ms VA	blank 1.4404
Dichteinsatz:	Neoprene Silikon	schwarz weiß

Material

Gland:	*Brass* *AISI*	*blanc* *316L*
Sealing insert:	*Neoprene* *Silicone*	*black* *white*

Explosionsschutz

Normen: EN 60 079-0, EN 60 079-1, EN 60 079-7, EN 61 241-0, EN 61 241-1, IEC 60 079-0, IEC 60 079-1, IEC 60079-7, IEC 61 241-0, IEC 61 241-1

Zertifizierung: ATEX II 2GD, E ExD IIC / E Exe II
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Ex d IIC/Ex e II

Zertifikat: BAS01ATEX2271X - Benannte Stelle Nr. 0518
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0099X

Kennzeichnung: Peppers GU15 3BT UK CSA CR-1B/20/M20
IEC Ex SIR 07.0099X Exd IIC/Exe II/ Ex tD A21 IP68
МЛ14 BAS 01ATEX2271X Ex II 2GD EExd IIC/EExe II

Anwendung: **Ex-d Anlagen**
Kabelverschraubungen vom Typ CR-1B sind für die Zündschutzart Ex d für druckfeste Kapselung nur in Verbindung mit einem im Wesentlichen runden und kompakten Kabel mit extrudierter Isolationsschicht geeignet. Das Kabel gilt gewissermaßen als gefüllt.
Nummer: IEC 60079-14:2002 Abschnitt 10.4.2.

Gasgruppe	*Innere Zündquelle*	*Gehäusevolumen*	*Zone*	*CR-1B Kabelverschraubung*
IIC, IIB, IIA	Nein	beliebig	1 oder 2	Ja
IIB, IIA	Ja	beliebig	2	Ja
IIB, IIA	Ja	2 Liter oder weniger	1	Ja

Ex-e Anlagen
Gasgruppe II, Zone 1 und 2

Andere Anlagen
zündfähiger Staub Zone 21 und 22

Explosion protection

Compliance Standard: *EN 60 079-0, EN 60 079-1, EN 60 079-7, EN 61 241-0, EN 61 241-1, IEC 60 079-0, IEC 60 079-1, IEC 60079-7, IEC 61 241-0, IEC 61 241-1*

Certification: *ATEX II 2GD, E ExD IIC / E Exe II*
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Ex d IIC/Ex e II

Certifictate: *BAS01ATEX2271X - Ex notified body no. 0518*
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0099X

Gland Marking: *Peppers GU15 3BT UK CSA CR-1B/20/M20*
IEC Ex SIR 07.0099X Exd IIC/Exe II/ Ex tD A21 IP68
МЛ14 BAS 01ATEX2271X Ex II 2GD EExd IIC/EExe II

Application: ***Ex-d Equipment***
CR-1B type glands will only maintain Flameproo Exd integrity when used with cable that is substantially round and compact with extruded bedding. The cable shall be deemed to be effectivtely filled.
Ref: IEC60079-14: 2002 Section 10.4.2.

Gasgroup	Internal ignition source	Enclosure Volume	Which Zone	Use CR-1B Gland
IIC, IIB, IIA	*No*	*Any*	*1 or 2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*Any*	*2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*2 litres or less*	*1*	*Yes*

Ex-e Equipment
Gas Group II, Zones 1 and 2

Other Equipment
Ignitable Dust, Zones 21 and 22

Diese Kabelverschraubungen sind für die Abdichtung der inneren und äußeren Ummantelung vorgesehen und mit einem universellen Erdungskonus für die Verwendung von stahldrahtbewehrten, stahlbandbewehrten, abgeschirmten oder geflochtenen Kabeln versehen. Der Erdungskonus stellt eine elektrische Verbindung zwischen Armierung und der Kabelverschraubung her. Die Verschraubung CR-1 kann auch bei nicht armierten Kabeln oder Bleimantelkabeln verwendet werden. Die Kabelverschraubungen CR-1 sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären gemäß Zündschutzart Ex d für druckfeste Kapselung und Ex-e für erhöhte Sicherheit, Schutzklasse IP 66, IP 68 bis 25 Meter und bieten Schutz bei Überflutung. Eine integrierte O-Ring Dichtung für das Anschlussgewinde ist für die metrischen Ausführungen standardmäßig vorgesehen.

This type of gland provides a seal on the inner sheath, a seal on the outer sheath and a universal armour clamp for steel wire, steel tape, screened or braided cable. The armour clamp provides an electrical bond between the cable armour and the gland. CR-1 can also be used to terminate unarmoured or lead sheathed cables. CR-1 type glands maintain Flameproof Ex d and Increased Safety Exe methods of explosion protection, IP 66, IP 68 to 25 metres and is deluge resistant. An integral 'O' ring entry thread seal is fitted to metric versions as standard.

K32. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K32. AC Cable Gland Ex-d



Abb. 1
Fig. 1

AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K32.

AC cable gland Ex-d
Brass, blanc with metric thread
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-Group: K32.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	d *d*
VA *AISI*	1.4404 *316L*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Neopren *Neoprene*	-20 °C / + 85 °C *-20 °C / + 85 °C*	1 *1*
Silikon *Silicone*	-60 °C / + 180 °C *-60 °C / + 180 °C*	3 *3*

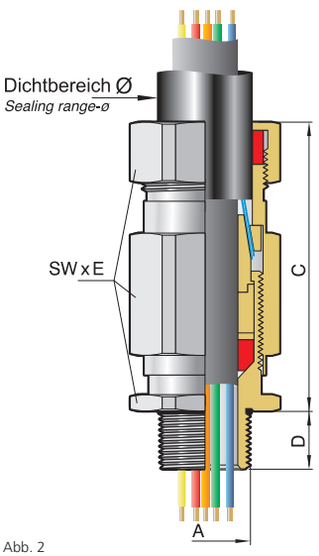


Abb. 2
Fig. 2

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* MS = d 1 Neopren *Brass* = d 1 *Neoprene* VA 1.4404. = st 3 Silikon *AISI 316L* = st 3 *Silicone*			Dichtbereich innen *Inner sealing range* max./min. ø mm	Dichtbereich außen *Outer sealing range* max./min. ø mm	Armierung *Armour acceptance range* min./max. ø mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
A	D mm									
M20x1,5	16	12.20	13CR	exd	8,4– 3,4	13,5 – 9,0	0,15– 1,25	78	25,4x28	50
		12.20	16CR	exd	11,7– 7,2	16,0 – 12,9				
		12.20	21CR	exd	14,0– 9,4	21,1 – 15,5			30x33	
M25x1,5	16	12.25	27CR	exd	20,0– 13,5	27,4 – 20,3	0,15– 1,60	90	37,6x41,4	50
M32x1,5	16	12.32	34CR	exd	26,3– 19,5	34,0 – 26,7	0,15– 2,00	105	46x50,6	25
M40x1,5	16	12.40	40CR	exd	32,2– 23,0	40,6 – 33,0	0,20– 2,00	113	55x60,5	10
M50x1,5	16	12.50	46CR	exd	38,2– 28,1	46,7 – 39,4	0,30– 2,50	125	65x71,5	5
		12.50	53CR	exd	44,1– 33,1	53,2 – 45,7				
M63x1,5	19	12.63	59CR	exd	50,1– 39,2	59,5 – 52,1	0,30– 2,50	125	80x88	1
		12.63	65CR	exd	56,0– 46,7	65,8 – 58,4				
M75x1,5	19	12.75	72CR	exd	62,0– 52,1	72,2 – 64,8	0,30– 2,50	131	90x99	1
		12.75	78CR	exd	68,0– 58,0	78,0 – 71,1				
M80x2	25	12.80	84CR	exd	72,0– 62,2	84,0 – 77,0	0,45– 3,15	170	104,7x115,2	1
		12.80	90CR	exd	72,0– 62,2	90,0 – 79,6				
M85x2	25	12.85	90CR	exd	78,0– 69,0	90,0 – 79,6	0,45– 3,15	170	104,7x115,2	1
M90x2	25	12.90	96CR	exd	84,0– 74,0	96,0 – 88,0	0,45– 3,15	170	114,3x125,7	1
		12.90	102CR	exd	84,0– 74,0	102,0 – 92,0				
M100x2	25	12.100	102CR	exd	90,0– 82,0	102,0 – 92,0	0,45– 3,15	170	114,3x125,7	1

Reduzierter Dichtbereich, andere Anschlussgewinde und Oberflächenbeschichtungen auf Anfrage.
Reduced sealing range, different connection threads and plating on request.

0518

ATEX

ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

PFLITSCH®

K33. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K33. AC Cable Gland Ex-d



Abb. 1
Fig. 1

AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart EN 60 529: IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K33.

AC cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529: IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-group: K33.

Werkstoff		
Verschraubung:	Ms VA	blank 1.4404
Dichteinsatz:	Neoprene Silikon	schwarz weiß

Material		
Gland:	*Brass* *AISI*	*blanc* *316L*
Sealing insert:	*Neoprene* *Silicone*	*black* *white*

Explosionsschutz

Normen: EN 60 079-0, EN 60 079-1, EN 60 079-7, EN 61 241-0, EN 61 241-1, IEC 60 079-0, IEC 60 079-1, IEC 60079-7, IEC 61 241-0, IEC 61 241-1

Zertifizierung: ATEX II 2GD, E ExD IIC / E Exe II
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Ex d IIC/Ex e II

Zertifikat: SIRA 01ATEX1271X - Benannte Stelle Nr. 0518
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0097X

Kennzeichnung: Peppers GU15 3BT UK IEC Ex SIR 07.0097X
Exd IIC/Exe II/Ex tD A21 IP68 E1WF/20/M20 CSA МЛ14
Sira 01ATEX1271X Ex II 2 GD EExd IIC/EExe II

Anwendung: **Ex-d Anlagen**
Kabelverschraubungen vom Typ E1WF gemäß druckfester Kapselung nur in Verbindung mit einem im Wesentlichen runden und kompakten Kabel mit extrudierter Isolationsschicht. Das Kabel gilt gewissermaßen als gefüllt. Nummer: IEC60079-14:2002 Abschnitt 10.4.2

Gasgruppe	*Innere Zündquelle*	*Gehäusevolumen*	*Zone*	*E1WF Kabelverschraubung*
IIC, IIB, IIA	Nein	beliebig	1 oder 2	Ja
IIB, IIA	Ja	beliebig	2	Ja
IIB, IIA	Ja	2 Liter oder weniger	1	Ja

Ex-e Anlagen
Gasgruppe II, Zone 1 und 2

Andere Anlagen
zündfähiger Staub Zone 21 und 22

Explosion protection

Compliance Standard: *EN 60 079-0, EN 60 079-1, EN 60 079-7, EN 61 241-0, EN 61 241-1, IEC 60 079-0, IEC 60 079-1, IEC 60079-7, IEC 61 241-0, IEC 61 241-1*

Certification: *ATEX II 2GD, E ExD IIC / E Exe II*
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Ex d IIC/Ex e II

Certifictate: *SIRA 01ATEX1271X - Ex notified body no. 0518*
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0097X

Gland Marking: *Peppers GU15 3BT UK IEC Ex SIR 07.0097X*
Exd IIC/Exe II/Ex tD A21 IP68 E1WF/20/M20 CSA МЛ14
Sira 01ATEX1271X Ex II 2 GD EExd IIC/EExe II

Application: ***Ex-d Equipment***
E1WF type glands will only maintain Flameproof Exd integrity when used with cable that is substantially round and compact with extruded bedding. The cable shall be deemed to be effectively filled. Ref: IEC60079-14:2002 Section 10.4.2

Gasgroup	Internal ignition source	Enclosure Volume	Which Zone	Use E1WF Gland
IIC, IIB, IIA	*No*	*Any*	*1 or 2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*Any*	*2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*2 litres or less*	*1*	*Yes*

Ex-e Equipment
Gas Group II, Zones 1 and 2

Other Equipment
Ignitable Dust, Zones 21 and 22

Diese Verschraubungsreihe sorgt für eine Abdichtung an der inneren und äußeren Ummantelung und beinhaltet einen universellen Erdungskonus für die Verwendung mit stahldrahtbewehrten, stahlbandbewehrten, abgeschirmten oder geflochtenen Kabeln. Der Erdungskonus stellt eine elektrische Verbindung zwischen Armierung und der Kabelverschraubung. Die Verschraubung kann auch für Bleimantelkabel verwendet werden. Die Verschraubungsreihe ist für die Verwendung in explosionsgefährdeter Atmosphäre gemäß Zündschutzart Ex d für druckfeste Kapselung und Ex-e für erhöhte Sicherheit, Schutzklasse IP 66, IP 67 und IP 68 bis 25m.

This series of glands provide a seal on the inner and outer sheath and a specific armour clamp for steel wire, steel tape, screened or braided cable. The armour clamp provides an electrical bond between the cable armour and the gland. The gland can be used to terminate lead sheathed cables. This series of glands maintain Flameproof Exd and Increased Safety Ex-e methods of explosion protection, IP 66, IP 67 and IP 68 up to 25m.

K33. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K33. AC Cable Gland Ex-d



AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K33.

AC cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-group: K33.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	d *d*
VA *AISI*	1.4404 *316L*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Neopren *Neoprene*	-20 °C / + 85 °C *-20 °C / + 85 °C*	1 *1*
Silikon *Silicone*	-60 °C / + 180 °C *-60 °C / + 180 °C*	3 *3*

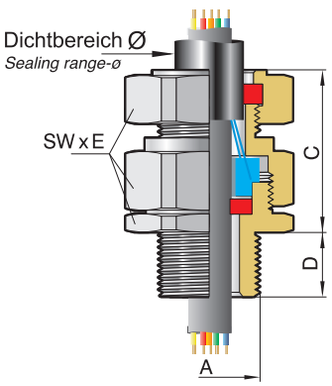


Abb. 2
Fig. 2

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* MS = d *Brass = d* VA 1.4404 = st *AISI 316L = st*			Dichtbereich innen *Inner sealing range*	Dichtbereich außen *Outer sealing range*	Armierung *Sealing range strand*	Band/ Geflecht *Tape/ braid*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			1 Neopren *1 Neoprene* 3 Silikon = st *3 Silicone = st*	max./min. ø mm	max./min. ø mm	min./max. ø mm	min./max. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	16	13.20	13E	exd	8,4 – 4,0	13,5 – 8,4	0,9	0,15 – 0,35	58	24x26,5	50
		13.20	16E	exd	11,7 – 8,0	16,0 – 11,5	1,25 – 0,9				
		13.20	21E	exd	14,0 – 6,7	21,1 – 15,5		0,15 – 0,50		30x33	
M25x1,5	16	13.25	27E	exd	20,0 – 13,0	27,4 – 20,3	1,60 – 1,25	0,15 – 0,50	58	37,6x41,4	25
M32x1,5	16	13.32	34E	exd	26,3 – 19,0	34,0 – 26,7	2,00 – 1,6	0,15 – 0,55	65	46x50,6	25
M40x1,5	16	13.40	40E	exd	32,2 – 25,0	40,6 – 33,0	2,00 – 1,6	0,2,0–0,60	72	55x60,5	10
M50x1,5	16	13.50	46E	exd	38,2 – 31,5	46,7 – 39,4	2,50 – 2,0	0,20 – 0,60	73	65x71,5	5
		13.50	53E	exd	44,1 – 36,5	53,2 – 45,7		0,30 – 0,80			
M63x1,5	19	13.63	59E	exd	50,1 – 42,5	59,5 – 52,1	2,50	0,30 – 0,80	76	80x88	1
		13.63	65E	exd	56,0 – 49,5	65,8 – 58,4					
M75x1,5	19	13.75	72E	exd	62,0 – 54,5	72,2 – 64,8	2,50	0,30 – 1,00	82	90x99,0	1
		13.75	78E	exd	68,0 – 60,5	78,0 – 71,1					
M80x2	25	13.80	84E	exd	72,0 – 62,2	84,0 – 77,0	3,15	0,45 – 1,00	110	104,7x115,2	1
		13.80	90E	exd	72,0 – 62,2	90,0 – 79,6					
M85x2	25	13.85	90E	exd	78,0 – 69,0	90,0 – 79,6	3,15	0,45 – 1,00	110	104,7x115,2	1
M90x2	25	13.90	96E	exd	84,0 – 74,0	96,0 – 88,0	3,15	0,45 – 1,00	110	114,3x125,7	1
		13.90	102E	exd	84,0 – 74,0	102,0 – 92,0					
M100x2	25	13.100	102E	exd	90,0 – 82,0	102,0 – 92,0	3,15	0,45 – 1,00	110	114,3x125,7	1

Reduzierter Dichtbereich, andere Anschlussgewinde und Oberflächenbeschichtungen auf Anfrage.
Reduced sealing range, different connection threads and plating on request.

CE 0518

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang
see technical attachment

PFLITSCH®

K34. Kabelverschraubung Ex-d

K34. Cable Gland Ex-d



Abb. 1
Fig. 1

Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K34.

Cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-group: K34.

Werkstoff

Verschraubung:	Ms	blank
	VA	1.4404
Dichteinsatz:	Neoprene	schwarz
	Silikon	weiß

Material

Gland:	*Brass*	*blanc*
	AISI	*316L*
Sealing insert:	*Neoprene*	*black*
	Silicone	*white*

Explosionsschutz

Normen: EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 61241-0 & IEC 61241-1

Zertifizierung: ATEX II 2 GD, E Exd IIC / E Exe II
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Exd IIC / Exe II

Zertifikat: SIRA 01ATEX1272X - Benannte Stelle Nr. 0518
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0096X

Kennzeichnung: МЛ14 Peppers GU15 3BT UK A2LF/20/M20
CSA Sira 01ATEX1272X Ex II 2 GD EExd IIC/EExe II
IEC Ex SIR 07.0096X Exd IIC/Exe II/Ex tD A21 IP68

Anwendung: **Ex-d Anlagen**
Kabelverschraubungen vom Typ A2LF gemäß Zündschutzart Ex d für druckfeste Kapselung nur in Verbindung mit einer im Wesentlichen runden und kompakten extrudierten Isolationsschicht. Das Kabel gilt gewissermaßen als gefüllt.
Nummer: IEC60079-14:2002 Abschnitt 10.4.2

Gasgruppe	*Innere Zündquelle*	*Gehäusevolumen*	*Zone*	*A2LF Kabelverschraubung*
IIC, IIB, IIA	Nein	2 Liter oder weniger	1 oder 2	Ja
IIB, IIA	Ja	beliebig	2	Ja
IIB, IIA	Ja	2 Liter oder weniger	1	Ja

Ex-e Anlagen
Gasgruppe II, Zone 1 und 2

Andere Anlagen
zündfähiger Staub Zone 21 und 22

Explosion protection

Compliance Standard: *EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 61241-0,, EN 61241-1, IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 61241-0 & IEC 61241-1*

Certification: *ATEX II 2 GD, E Exd IIC / E Exe II*
GOST R-Exd IIC/Exe II
CSA Exd IIC/Exe II 4X
IECEx Exd IIC / Exe II

Certifictate: *SIRA 01ATEX1272X - Ex Notified Body No. 0518*
POCC GB МЛ14.B00030
CSA 1356011
IECEx SIR 07.0096X

Gland Marking: *МЛ14 Peppers GU15 3BT UK A2LF/20/M20*
CSA Sira 01ATEX1272X Ex II 2 GD EExd IIC/EExe II
IEC Ex SIR 07.0096X Exd IIC/Exe II/Ex tD A21 IP68

Application: ***Ex-d Equipment***
A2LF type glands will only maintain Flameproof Exd integrity when used with cable that is substantially round and compact with extruded bedding. The cable shall be deemed to be effectively filled.
Ref: IEC60079-14:2002 Section 10.4.2

Gasgroup	Internal ignition source	Enclosure Volume	Which Zone	A2LF-cable gland
IIC, IIB, IIA	*No*	*2 litres or less*	*1 or 2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*Any*	*2*	*Yes*
IIB, IIA	*Yes*	*2 litres or less*	*1*	*Yes*

Ex-e Equipment
Gas Group II, Zones 1 and 2

Other Equipment
Ignitable Dust, Zones 21 and 22

Diese Kabelverschraubungen sorgen für einzelne, zugentlastete Abdichtung an der äußeren Ummantelung eines Kabels. Sie bieten Explosionsschutz gemäß Zündschutzart Ex d für druckfeste Kapselung und Ex-e für erhöhte Sicherheit, Schutzklasse IP 66 + IP 68 bis 25 Meter. Eine integrierte O-Ring Dichtung für das Anschlussgewinde ist standardmäßig für die metrischen Ausführungen vorgesehen.

These glands provide a single pull resistant seal on the outer sheath of any cable. They maintain Flameproof Ex d and Increased Safety Ex-e methods of explosion protection, IP 66 + IP 68 to 25 metres. An integral o-ring entry thread seal is fitted to metric versions as standard.

K34. Kabelverschraubung Ex-d

K34. Cable Gland Ex-d



Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 25m
Art.-Gruppe: K34.

Cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 25m
Art.-group: K34.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	d *d*
VA *AISI*	1.4404 *316L*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Neopren *Neoprene*	-20 °C / + 85 °C *-20 °C / + 85 °C*	2 *2*
Silikon *Silicone*	-60 °C / + 180 °C *-60 °C / + 180 °C*	3 *3*

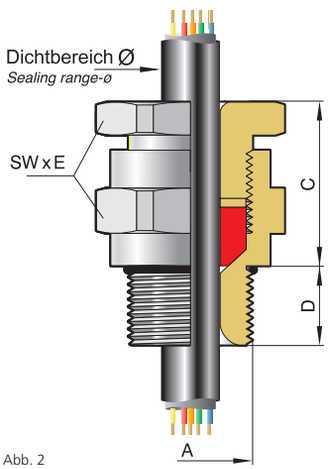


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* MS = d *Brass = d* VA 1.4404 = st *AISI 316L = st*			Dichtbereich außen *Outer sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			2 Neopren *2 Neopren* 3 Silikon *3 Silicone*	**max./min. ø** **mm**	**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M20x1,5	16	14.20	8A	exd	8,4 – 4,0	33	25,4x28	50
		14.20	11A	exd	11,7 – 7,2			
		14.20	14A	exd	14,0 – 9,6		30x33	
M25x1,5	16	14.25	20A	exd	20,0 – 13,5	33	37,6x41,4	50
M32x1,5	16	14.32	26A	exd	26,3 – 19,5		46x50,6	25
M40x1,5	16	14.40	32A	exd	32,2 – 23,0	37	55x60,5	10
M50x1,5	16	14.50	38A	exd	38,2 – 28,2	37	65x71,5	5
		14.50	44A	exd	44,1 – 33,2			
M63x1,5	19	14.63	50A	exd	50,1 – 39,3	37	80x88	1
		14.63	56A	exd	56,0 – 46,7			
M75x1,5	19	14.75	62A	exd	62,0 – 52,3	37	90x99	1
		14.75	68A	exd	68,0 – 58,1			
M80x2	25	14.80	72A	exd	72,0 – 62,3	50	104,7x115,2	1
M85x2	25	14.85	78A	exd	78,0 – 69,1	50	104,7x115,2	1
M90x2	25	14.90	84A	exd	84,0 – 74,1	50	114,7x125,7	1
M100x2	25	14.100	90A	exd	90,0 – 82,0	50	114,7x125,7	1

CE 0518

ATEX

ГБ05

IECEx

CSA

siehe technischer Anhang
see technical attachment

i **Andere Anschlussgewinde und Materialien auf Anfrage.**
Different connection threads and materials on request.

PFLITSCH®

K35. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K35. AC Cable Gland Ex-d



Abb. 1
Fig. 1

AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 100m
Art.-Gruppe: K35.

AC cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 100m
Art.-group: K35.

Werkstoff		
Verschraubung:	Ms VA	blank 1.4404
Dichteinsatz:	Silikon	weiß

Material		
Gland:	*Brass* *AISI*	*blanc* *316L*
Sealing insert:	*Silicone*	*white*

Explosionsschutz

Normen:	EN 60 079-0, EN 60 079-1, EN 61 241-0, EN 61 241-1, IEC 60 079-0, IEC 60 079-1, IEC 61 241-0, IEC 61 241-1
Zertifizierung:	ATEX I M2 II 2 GD, E Exd I & IIC GOST R-Exd I & IIC CSA Exd I & IIC 4X CSA A Exd IIC / A Exe II 4X, Class 1, Zone 1 IECEx Exd IIC / Exd I
Zertifikat:	SIRA 03ATEX1479X - Benannte Stelle Nr. 0518 POCC GB 06.B00420 CSA 1356011 IECEx SIR 07.0098X
Kennzeichnung:	IEC Ex SIR 07.0098X Exd I & IIC Ex tD A21 IP68 CR-CB/20/M20 Sira 03ATEX1479X Peppers GU15 3BT UK ГБ06 cCSAus Cl I Zn 1 AEx d IIC 4X EExd I & IIC Ex I M2 II 2 GD
Anwendung:	**Ex-d Anlagen** Kabelverschraubungen vom Typ CR-C gemäß Ex d für druckfeste Kapselung in Verbindung mit armierten und nicht armierten Kabeltypen. Nummer: IEC60079-14:2002 Abschnitt 10.4.2

Gasgruppe	*Innere Zündquelle*	*Gehäusevolumen*	*Zone*	*CR-C Kabelverschraubung*
I, IIC, IIB, IIA	Ja	beliebig	1 oder 2	Ja

Andere Anlagen
zündfähiger Staub Zone 21 und 22

Explosion protection

Compliance Standard:	*EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0, EN 61241-1, IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 61241-0 & IEC 61241-1*
Certification:	*ATEX I M2 II 2 GD, E Exd I & IIC GOST R-Exd I & IIC CSA Exd I & IIC 4X CSA A Exd IIC / A Exe II 4X, Class 1, Zone 1 IECEx Exd IIC / Exd I*
Certifictate:	*SIRA 03ATEX1479X - Ex Notified Body No. 0518 POCC GB 06.B00420 CSA 1356011 IECEx SIR 07.0098X*
Gland Marking:	*IEC Ex SIR 07.0098X Exd I & IIC Ex tD A21 IP68 CR-CB/20/M20 Sira 03ATEX1479X Peppers GU15 3BT UK ГБ06 cCSAus Cl I Zn 1 AEx d IIC 4X EExd I & IIC Ex I M2 II 2 GD*
Application:	***Ex-d Equipment*** *CR-C type glands will maintain Flameproof Exd integrity when used with any armoured or unarmoured cable types. Ref: IEC60079-14:2002 Section 10.4.2*

Gasgroup	Internal ignition source	Enclosure Volume	Which Zone	Use CR-C Gland
I, IIC, IIB, IIA	*Yes*	*Any*	*1 or 2*	*Yes*

Other Equipment
Ignitable Dust, Zones 21 and 22

Diese Kabelverschraubungen für die Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären gemäß Zündschutzart Ex-d für druckfeste Kapselung besitzen eine mit Dichtmasse gefüllte Sperrschicht, eine Dichtung an der äußeren Ummantelung und sind mit einem universellen Erdungskonus für armierte, abgeschirmte oder geflochtene Kabel und einer Dichtung für das Anschlussgewinde versehen. Der Erdungskonus stellt eine elektrische Verbindung zwischen Armierung, Abschirmung oder Geflecht und der Kabelverschraubung her.

Diese Kabelverschraubungen sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären gemäß Zündschutzart Ex-d für druckfeste Kapselung vorgesehen, Schutzklasse IP 66, IP 68 bis 100 Meter und bietet Schutz bei Überflutung.

These glands provide a Flameproof Ex-d compound filled barrier, a seal on the outer sheath, a universal armour clamp for armoured, screened or braided cable and an entry thread seal. The armour clamp provides an electrical bond between the cable armour, screen or braid and the gland.

These glands maintain Ex-d Flameproof method of explosion protection; IP 66, IP 68 to 100 metres and is deluge resistant.

K35. AC-Kabelverschraubung Ex-d

K35. AC Cable Gland Ex-d



AC-Kabelverschraubung Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 100m
Art.-Gruppe: K35.

AC cable gland Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 100m
Art.-group: K35.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	d *d*
VA *AISI*	1.4404 *316L*	st *st*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Silikon *Silicone*	weiß *white*	-60 °C / +85 °C *-60 °C / +85 °C*	- -

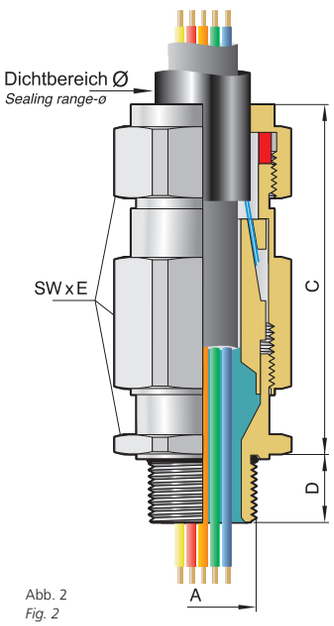


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* MS = d *Brass = d* VA 1.4404 = st *AISI 316L = st*		Adern *Cores*	Innere Ummantelung *Inner sheath*	Dichtbereich außen *Outer sheath strand*	Armierung *Armour acceptance range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max.	max./min. ø mm	max./min. ø mm	min./max. ø mm	C mm	SW x E mm	
M20x1,5	16	15.20	13CRC exd	7	11,7 – 9,0	13,5 – 9,0	0,15 – 1,25	72	25,4x28	50
		15.20	16CRC exd	8	11,7 – 10,4	16,0 – 11,5				
		15.20	21CRC exd	14	14,0 – 12,5	21,1 – 15,5		73	30x33	
M25x1,5	16	15.25	27CRC exd	25	20,0 – 17,8	27,4 – 20,3	0,15 – 1,60	83	37,6x41,4	50
M32x1,5	16	15.32	34CRC exd	50	26,3 – 23,5	34,0 – 26,7	0,15 – 2,00	103	46x50,6	25
M40x1,5	16	15.40	40CRC exd	80	32,2 – 28,8	40,6 – 33,0	0,20 – 2,00	105	55x60,5	10
M50x1,5	16	15.50	46CRC exd	100	38,2 – 34,2	46,7 – 39,4	0,20 – 2,50	115	65x71,5	5
		15.50	53CRC exd	100	44,1 – 39,4	53,2 – 45,7				
M63x1,5	19	15.63	59CRC exd	120	50,1 – 44,8	59,5 – 52,1	0,30 – 2,50	115	80x88	1
		15.63	65CRC exd	120	56,0 – 50,0	65,8 – 58,4				
M75x1,5	19	15.75	72CRC exd	140	62,0 – 55,4	72,2 – 64,8	0,30 – 2,50	122	90x99	1
		15.75	78CRC exd	140	68,0 – 60,8	78,0 – 71,1				
M80x2	25	15.80	84CRC exd	160	72,0 – 64,4	84,0 – 77,0	0,45 – 3,15	162	104,7x115,2	1
M85x2	25	15.85	90CRC exd	180	78,0 – 69,8	90,0 – 79,6	0,45 – 3,15	162	104,7x115,2	1
M90x2	25	15.90	96CRC exd	200	84,0 – 75,1	96,0 – 88,0	0,45 – 3,15	166	114,3x125,7	1
M100x2	25	15.100	102CRC exd	220	90,0 – 80,5	102,0 – 92,0	0,45 – 3,15	166	114,3x125,7	1

Reduzierter Dichtbereich, andere Anschlussgewinde und Oberflächenbeschichtungen auf Anfrage.
Reduced sealing range, different connection threads and platings on request.

0518

ATEX

ГБ05

siehe technischer Anhang
see technical attachment

PFLITSCH®

K36. Entlüftungsstutzen Ex-e

K36. Breather Drain Ex-e



Abb. 1
Fig. 1

Entlüftungsstutzen Ex-e
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66
Art.-Gruppe: K36.

Breather drain Ex-e
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66
Art.-group: K36.

Werkstoff		
Verschraubung:	Ms VA	blank 1.4404
O-Ring	Nitril	schwarz

Material		
Gland:	*Brass* *AISI*	*blanc* *316L*
O-ring	*Nitrile*	*black*

Explosionsschutz

Zertifizierung:
Cenelec
SIRA99ATEX3050U I M2 II 2DG EExe I/II;
CSA/A Ex
Class I, Zone 1, Exe II; Class I Division 2, Groups ABCD
GOST R-Exe II
POCC GB M∏14.B00030
IECEx Ex e II
IECEx SIR 08.0024U

Anwendung:
Die innere Staubdichtung bietet Wasserschutz gemäß Schutzart IP 66 und 4x mit größtmöglicher Porengröße für den besseren Ablauf bei einer Filtrierung, die Fremdkörper aus der Feuchtigkeit entfernt und auf der Oberfläche zurückbehält, von der diese leicht mit Druckluft entfernt werden können. Dazu kommt, dass mit der Gestaltfestigkeit und chemischen Resistenz des Materials die Anforderungen für Einrichtungen in Gefahrenzonen erfüllt werden.
Die Kronenmutter ermöglicht es der Nässe, zwischen Sicherungsmutter und dem Gehäuse vorbeizulaufen und über Löcher im Gewinde abzufließen, ohne dass sich dabei Feuchtigkeit am Boden des Gehäuses sammelt.
Die unverlierbare O-Ring Dichtung befindet sich innerhalb einer Aussparung auf der Stirnseite des Entlüfters. Dies optimiert zusätzlich den Wasserschutz und stellt sicher, dass der O-Ring während der Installation nicht verschoben wird und diesen vor Beschädigung durch die Umwelt schützt.
Ein äußerer Ablass über zwei Öffnungen optimiert den Wasserschutz, ohne dass dabei das Leistungsvermögen des Ablasses beeinträchtigt wird.

Abweichungen:
Durchgangsloch (10): 10 mm Gewindelänge, komplett mit Kronenmutter und 2 direkt gegenüber liegenden Löchern an der Gewindewand.
Gewindeöffnung: 15mm Gewindelänge, mit oder ohne Kronenmutter und drei Löcher an der Gewindewand, versetzt um 9mm Raum um unterschiedliche Wandstärken zuzulassen.

Explosion protection

Certification:
Cenelec
SIRA99ATEX3050U I M2 II 2DG EExe I/II;
CSA/A Ex
Class I, Zone 1, Exe II; Class I Division 2, Groups ABCD
GOST R-Exe II
POCC GB M∏14.B00030
IECEx Ex e II
IECEx SIR 08.0024U

Application:
***Internal Dust Seal** provides ingress protection to IP 66 and 4x, with the largest possible pore size to aid draining, whilst retaining filtration capabilities that remove debris from the moisture and retains it on the surface where it can easily be removed with compressed air. Additionally the structural strength and chemical resistance characteristics of the material enable the filter to meet the requirements of hazardous area installations*
***Castellated Locknut** allows moisture to pass between the locknut and the enclosure, draining via holes in the thread without any build up of moisture in the bottom of the enclosure*
***Captive 'O' Ring Seal** is located within a recess on the face of the breather drain again optimising ingress protection, ensuring the 'o'ring is not displaced during installation and helping protect the 'O' ring from the environmental damage*
***External Drainage** via two ports optimises ingress protection without compromising the draining capabilities*

Variations:
Clearance hole (10): 10mm length of thread, supplied complete with a castellated locknut and having 2 holes in the thread wall positioned directly opposite each other. Threaded Entry: 15mm length of thread, either supplied with or without castellated locknut and having 3 holes in the thread wall, offset to provide a 9mm range to accommodate differing wall thickness'

Durch die Entlüftungsstutzen kann die Feuchtigkeit innerhalb eines Gehäuses effektiv ablaufen, wobei die Luft innerhalb des Gehäuses mit der Umgebungsatmosphäre atmen kann. Die Entlüftungsstutzen sind für die Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären gemäß Zündschutzart Ex-e für erhöhte Sicherheit e und Schutzklasse IP 66 für IEC –Anwendungen.

The Breather Drains provides a method of effectively draining any moisture within an enclosure whilst allowing the air inside the enclosure to breathe with the surrounding atmosphere. The breather drains maintain Increased Safety Ex-e method of explosion protection and IP 66 for IEC type applications.

K36. Entlüftungsstutzen Ex-e
K36. Breather Drain Ex-e



Entlüftungsstutzen Ex-e
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart EN 60 529 IP 66
Art.-Gruppe: K36.

Breather drain Ex-e
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66
Art.-gruppe: K36.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	d *d*
VA *AISI*	1.4404 *316L*	st *st*

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* MS = d *Brass* = *d* VA 1.4404 = st *AISI 316L* = *st*			**Anzahl Bohrungen** *Number of drillings*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**			**C mm**		**SW x E mm**	
M20	10	16.20	ACD ex	15	2	28,6x32,9	50
	15	16.20	ACD ex/15		3		
M25	10	16.25	ACD ex	15	2	34,9x40,2	50
	15	16.25	ACD ex/15		3		

Temperaturbereich min./max. -50 °C / +85 °C
Durchgangsloch: Bei 10mm Gewindelänge, komplett mit Kronenmutter und zwei direkt gegenüber liegenden Löchern an der Wand.
Gewindeöffnung: Bei 15mm Gewindelänge, mit oder ohne Kronenmutter und drei Löchern an der Gewindewand versetzt um 9mm Raum, um unterschiedliche Wanddicken zuzulassen.
Andere Anschlussgewinde und Materialien auf Anfrage.

Temperature range min./max. -50 °C / +85 °C
Clearance hole: 10mm length of thread, supplied complete with a castellated locknut and having 2 holes in the thread wall positioned directly opposite each other.
Threaded Entry: 15mm length of thread, either supplied with or without castellated locknut and having 3 holes in the thread wall, offset to provide a 9mm range to accommodate differing wall thickness.
Different connection threads and materials on request.

CE 0518
ATEX
ГБ05
IECEx
CSA

siehe technischer Anhang
see technical attachment

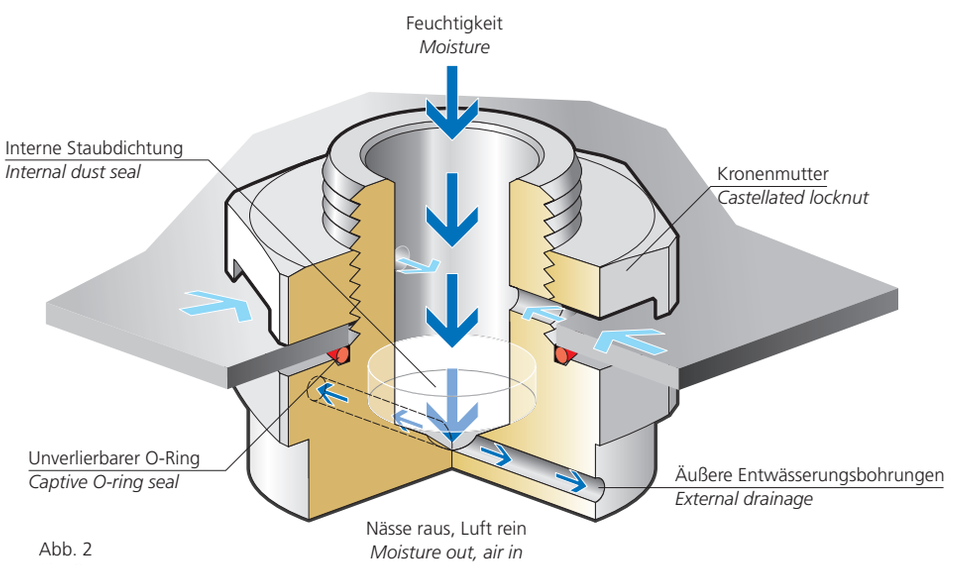


Abb. 2
Fig. 2

K37. Erweiterungen und Reduzierungen Ex-d

K37. Adaptors and Reducers Ex-d

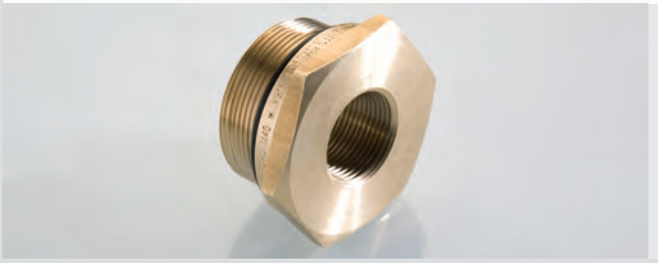


Abb. 1
Fig. 1

Erweiterung 6-kant, Ex-d; Reduzierung 6-kant, Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 2m
Art.-Gruppe: K37.

Adaptor hexagonal, Ex-d; Reducer hexagonal, Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 2m
Art.-group: K37.

Werkstoff			
Verschraubung:	Ms VA	blank 1.4404	(auf Anfrage)
Dichteinsatz:	Neoprene Silikon	schwarz weiß	

Material			
Gland:	*Brass* *AISI*	*blanc* *316L*	*(on request)*
Sealing insert:	*Neoprene* *Silicone*	*black* *white*	

Explosionsschutz

Zertifizierung:

Cenelec
SIRA00ATEX1094 (metrisches Anschlussgewinde)
SIRA99ATEX1115U
(nicht metrisches Anschlussgewinde)
I M2 II 2DG E Ex de I und IIC
IECEx Ex d IIC/Ex e II
CSA/A Ex
Class I, Zone 1, Ex de landIIC
Class I, Division 1 and 2 ABCD
Class II EFG, Class III
GOST R-Exde IICU
POCC GB M∏14.B00030

IECEx Ex d IIC / Ex e II / Ex td
IECEx SIR 05.0042U

Explosion protection

Certification:

Cenelec
SIRA00ATEX1094 (metric female)
SIRA99ATEX1115U (non metric female)
I M2 II 2DG E Ex de I and IIC
IECEx Ex d IIC/Ex e II
CSA/A Ex
Class I, Zone 1, Ex de landIIC
Class I, Division 1 and 2 ABCD
Class II EFG, Class III
GOST R-Exde IICU
POCC GB M∏14.B00030

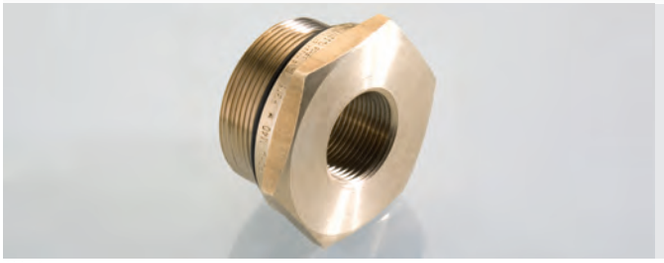
IECEx Ex d IIC / Ex e II / Ex td
IECEx SIR 05.0042U

Zweifach zertifizierte Serie von Erweiterungen und Reduzierungen zur Anpassung von Elektrogewindearten an Ex Anlagen bei gleichzeitigem Explosionsschutz Ex-d für druckfeste Kapselung und Ex-e für erhöhte Sicherheit, Schutzklasse IP 66, IP 68 bis 2 Meter für IEC Anwendungen. Klasse 1, Sparte 1 und NEMA 4X, 6P für NEC/CEC Anwendungen.

Series Dual Certified Adaptors and Reducers provide a method of matching electrical thread forms on Ex equipment while maintaining Flameproof Ex-d and Increased Safety Ex-e methods of explosion protection and IP 66, IP 68 up to 2 meters for IEC type applications. Class I, Division 1 and NEMA 4X, 6P for NEC/CEC type applications.

K37. Erweiterungen und Reduzierungen Ex-d

K37. Adaptors and Reducers Ex-d



Erweiterung 6-kant, Ex-d; Reduzierung 6-kant, Ex-d
Ms blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart nach EN 60 529 IP 66, IP 68 bis 2m
Art.-Gruppe: K37.

Adaptor hexagonal, Ex-d; Reducer hexagonal, Ex-d
Brass blanc, with metric thread EN 60 423
Type of protection EN 60 529 IP 66, IP 68 up to 2m
Art.-group: K37.

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	blank *blanc*	- -
VA *AISI*	1.4404 *316L*	auf Anfrage *on request*

O-Ring
O-ring

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Nitrile *Nitrile*	-30 °C / +100 °C *-30 °C / +100 °C*	- -
Silikon *Silicone*	-50 °C / +180 °C *-50 °C / +180 °C*	auf Anfrage *on request*

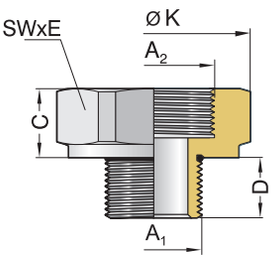


Abb. 2 – Erweiterung
Fig. 2 – Adaptor

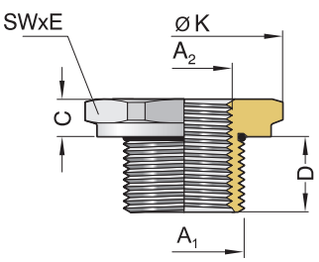


Abb. 3 – Reduzierung
Fig. 3 – Reducers

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Durchgangsloch** *Bore*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D** **mm**	**A2 innen** *A_2 outside*		**C** **mm**		**SW x E** **mm**	
Erweiterung *Adaptor*							
M 16x1,5	16	M 20x1,5	17.16220d exd	22,5	10,0	27x31	50
M 20x1,5	16	M 25x1,5	17.20225d exd	22,5	14,0	30,5x35,1	50
M 25x1,5	16	M 32x1,5	17.25232d exd	22,5	18,0	37,6x43,2	50
M 32x1,5	16	M 40x1,5	17.32240d exd	22,5	24,0	47,2x54,3	25
M 40x1,5	16	M 50x1,5	17.40250d exd	23,5	32,0	55,9x64,3	10
M 50x1,5	16	M 63x1,5	17.50263d exd	23,5	41,0	70,1x80,6	5
M 63x1,5	16	M 75x1,5	17.63275d exd	23,5	53,0	90,2x104,7	1
Reduzierung *Reducer*							
M 20x1,5	16	M 16x1,5	17.20/216d exd	10,0	10,0	27x31	50
M 25x1,5	16	M 20x1,5	17.25/220d exd	10,0	14,0	31,8x36,6	50
M 32x1,5	16	M 25x1,5	17.32/225d exd	10,0	18,0	37,6x43,2	25
M 40x1,5	16	M 32x1,5	17.40/232d exd	10,0	24,0	47,2x54,3	10
M 50x1,5	16	M 40x1,5	17.50/240d exd	11,0	32,0	57,2x65,8	5
M 63x1,5	16	M 50x1,5	17.63/250d exd	11,0	41,0	70,1x80,6	1
M 75x1,5	16	M 63x1,5	17.75/263d exd	11,0	53,0	90,2x104,7	1

Andere Anschlussgewinde und Oberflächenbeschichtungen auf Anfrage.
Erweiterungen und Reduzierungen bis Größe M100 auf Anfrage.
Different connection threads and Platings on request.
Adaptors and reducers up to size M100 on request.

CE 0518

ATEX

ГБ05

IECEx

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Geräte
Maschinen, Betriebsmittel, stationäre oder ortsbewegliche Vorrichtungen, Steuerungs- und Ausrüstungsteile sowie Warn- und Vorbeugungssysteme, die einzeln oder kombiniert zur Erzeugung, Übertragung, Speicherung, Messung, Regelung und Umwandlung von Energie und/oder zur Verarbeitung von Werkstoffen bestimmt sind und die eigene potentielle Zündquellen aufweisen und dadurch eine Explosion verursachen können.

Schutzsysteme
Als Schutzsysteme werden alle Vorrichtungen mit Ausnahme der Komponenten der vorstehend definierten Geräte bezeichnet, die anlaufende Explosionen umgehend stoppen und/oder den von einer Explosion betroffenen Bereich begrenzen sollen und als autonome Systeme gesondert in den Verkehr gebracht werden.

Komponenten
Als Komponenten werden solche Bauteile bezeichnet, die für den sicheren Betrieb von Geräten und Schutzsystemen erforderlich sind, ohne jedoch selbst eine autonome Funktion zu erfüllen.

Anlagen
setzen sich aus mehreren Funktionseinheiten zusammen, die zueinander in Wechselwirkung stehen und deren sicherer Betrieb wesentlich von diesen Wechselwirkungen bestimmt wird; hierzu gehören insbesondere überwachungsbedürftige Anlagen.

Brennbarer Stoff
Ein Stoff, der brennbares Gas, Dampf oder Nebel erzeugen kann oder selbst brennbar ist.

Brennbare Flüssigkeit
Eine Flüssigkeit, die unter vorhersehbaren Betriebsbedingungen brennbaren Dampf erzeugen kann.

Brennbares Gas oder brennbarer Dampf
Gase oder Dämpfe, die in bestimmten Mischungsverhältnissen mit Luft explosionsfähige Gasatmosphäre bilden.

Brennbarer Nebel
Tröpfchen einer brennbaren Flüssigkeit, die fein verteilt in Luft vorliegen, so dass eine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.

Staub
Kleine Feststoffteilchen, einschließlich Fasern und andere schwebefähige Teilchen, die in der Atmosphäre einige Zeit suspendiert sein können, sich aber unter ihrem eigenen Gewicht absetzen (schließt Staub und Grobstaub ein).

Brennbarer Staub
Staub, der in Luft brennen oder glimmen kann und der mit Luft bei Atmosphärendruck und normalen Temperaturen explosionsfähige Gemische bilden kann.

Leitfähiger Staub
Staub mit einem spezifischen elektrischem Widerstand gleich oder kleiner 103 Ω x m.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Equipment
Machinery, production facilities, stationary or mobile devices, control and equipment parts as well as warning and prevention systems, which individually or combined are designed to generate, transmit, store, measure, control and convert energy and/or to process materials and which have their own potential ignition sources and are thus capable of causing an explosion.

Protective systems
Termed protective systems are all those devices with the exception of components of the above-defined equipment, which are to stop explosions starting immediately and/or to limit the area affected by an explosion and are marketed separately as autonomous systems.

Components
Termed as components are those assembles that are necessary for the safe operation of equipment and protection systems which, however, do not fulfill an autonomous function themselves.

Plants
comprise several functional units, which interact with each other and whose safe operation is essentially determined by these interactions; included here, in particular, are plants requiring monitoring.

Combustible materiall
is a material that can generate combustible gas, vapour or mist or is itself combustible.

Combustible liquid
is a liquid that under predictable operating conditions can generate combustible vapour.

Combustible gas or combustible vapour
constitutes gases or vapours that in a certain mixture ratio with air will form a potentially explosive gas atmosphere.

Combustible mist
comprises droplets of a combustible liquid, finely dispersed in the air, so that there is a potentially explosive atmosphere.

Dust
Small solid particles, including fibres and other particles capable of being suspended in the atmosphere for some time, however, being deposited under their own weight (includes dust and grit).

Combustible dust
Dust that may burn or glow in air and which with the air at atmospheric pressure and normal temperatures may form potentially explosive mixtures.

Conductive dust
Dust with a specific electrical resistance the same or less than 103 Ω x m.

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Explosionsfähige Atmosphäre
Unter atmosphärischen Bedingungen vorliegendes Gemisch von Luft und brennbaren Stoffen in Form von Gas, Dampf, Nebel oder Staub, in dem sich nach Zündung die Verbrennung im gesamten unverbrauchten Gemisch fortpflanzt.

Explosionsfähige Gasatmosphäre
Unter atmosphärischen Bedingungen vorliegendes Gemisch von Luft und brennbaren Stoffen in Form von Gas oder Dampf, in dem sich nach Zündung die Verbrennung im gesamten unverbrauchten Gemisch fortpflanzt.

Explosionsfähige Staubatmosphäre
Gemisch aus Luft und brennbarem Staub oder Fasern unter atmosphärischen Bedingungen, in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt.

Bereich
ein dreidimensionaler Bereich oder Raum.

Explosionsgefährdeter Bereich
Bereich, in dem eine explosionsfähige Gasatmosphäre in solchen Mengen vorhanden ist oder erwartet werden kann, dass besondere Maßnahmen hinsichtlich der Bauweise, der Installation und der Verwendung von Betriebsmitteln erforderlich sind.

Staubexplosionsgefährdeter Bereich
Bereich, in dem brennbarer Staub als Wolke in solchen Mengen vorhanden ist oder vorhanden sein kann, so dass besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Gestaltung, Errichtung und Verwendung von Geräten erforderlich sind, um die Entzündung eines explosionsfähigen Staub/Luft-Gemisches zu verhindern.

Nichtexplosionsgefährdeter Bereich
Bereich, in dem eine explosionsfähige Gas- oder Staubatmosphäre nicht in solchen Mengen zu erwarten ist, dass spezielle Vorkehrungen bei der Konstruktion, der Installation und dem Einsatz von Betriebsmitteln erforderlich sind.

Atmosphärische Bedingungen (Umgebungsbedingungen)
Bedingungen, welche Schwankungen des Druckes und der Temperatur einschließen.
Temperatur: - 20 °C bis + 60 °C; Druck: 80 kPa (0,8 bar) bis 110 kPa (1,1 bar), Luft mit normalem Sauerstoffgehalt (21 % V/V).

Gerätegruppe (eines elektrischen Betriebsmittels für explosionsgefährdete Bereiche)
Einteilung elektrischer Betriebsmittel mit Bezug auf die explosionsfähige Atmosphäre, in der ihr Einsatz vorgesehen ist.

- **Gerätegruppe I:** Elektrische Betriebsmittel für schlagwettergefährdete Grubenbaue. Sie wird unterteilt in die Kategorien M1 und M2.

- **Gerätegruppe II:** Elektrische Betriebsmittel für den Einsatz in gasexplosionsgefährdeten Bereichen, ausgenommen schlagwettergefährdete Grubenbaue. Sie wird unterteilt in die Kategorien 1, 2, 3.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Potentially explosive atmosphere
Is a mixture existing under atmospheric conditions of air and combustible materials in the form of gas, vapour, mist or dust, in which, after ignition, combustion is propagated in the entire unconsumed mixture.

Potentially explosive gas atmosphere
Is a mixture existing under atmospheric conditions of air and combustible materials in the form of gas or vapour, in which, after ignition, combustion is propagated in the entire unconsumed mixture.

Potentially explosive dust atmosphere
Is a mixture of air and combustible dust or fibres under atmospheric conditions, in which, after ignition, combustion is propagated in the entire unconsumed mixture.

Area
is a three-dimensional area or space.

Explosion-endangered area
An area, in which a potentially explosive gas atmosphere exists or can be expected in such quantities that special measures with regard to con - struction, installation and use of equipment are necessary.

Dust explosion-endangered area
An area, in which combustible dust exists or may exist as a cloud In such quantities that special precautionary measures are necessary for designing, installating and using equipment in order to prevent ignition of a potentially explosive dust/air mixture.

Non-explosion-endangered area
An area, in which a potentially explosive gas or dust atmosphere is not to be expected in such quantities that special measures with regard to construction, installation and use of equipment are necessary.

Atmospheric conditions (ambient conditions)
Conditions including deviations in pressure and temperature.
Temperature: - 20 °C to + 60 °C; Druck: 80 kPa (0.8 bar) to 110 kPa (1.1 bar), air with normal oxygen content (21 % V/V).

***Equipment group** (of an electrical appliance for explosion-endangered areas)*
Classification of electrical appliances with regard to the potentially explosive atmosphere, in which provision is made for their use.

- ***equipment group I:** electric appliances for firedamp-endangered mine workings. It is broken down into categories M1 and M2.*

- ***equipment group II:** electrical appliances for use in gas-explosion-endangered areas, with the exception of firedamp-endangered mine workings. It is broken down into cartegories 1, 2, 3.*

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Gerätegruppe II
Gilt für Geräte zur Verwendung in allen Bereichen (ausgenommen Untertagebetriebe von Bergwerken sowie deren Obertageanlagen, die durch Grubengas gefährdet werden können), die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.
Die Gerätegruppe II wird in Abhängigkeit des Auftretens gefährlicher explosionsgefährlicher Atmosphäre im vorgesehenen Einsatzbereich in drei Kategorien eingeteilt.

Gerätegruppe II Kategorie 1
Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, dass sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein sehr hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.
Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, die aus Gasen, Dämpfen, Nebel oder Staub/Luft-Gemischen besteht, ständig oder langzeitig oder häufig vorhanden ist.
Geräte dieser Kategorie müssen selbst bei selten auftretenden Gerätestörungen das erforderliche Maß an Sicherheit gewährleisten und weisen daher Explosionsschutz-Maßnahmen auf, so dass
- beim Versagen einer apparativen Schutzmaßnahme mindestens eine zweite unabhängige apparative Schutzmaßnahme die erforderliche Sicherheit gewährleistet bzw.
- beim Auftreten von zwei unabhängigen Fehlern die erforderliche Sicherheit gewährleistet wird.

Gerätegruppe II Kategorie 2
Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, dass sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.
Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen, Nebel oder Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.
Die apparativen Explosionsschutzmaßnahmen dieser Kategorie gewährleisten selbst bei häufigen Gerätestörungen oder Fehlerzuständen, die üblicherweise zu erwarten sind, das erforderliche Maß an Sicherheit.

Gerätegruppe II Kategorie 3
Geräte, die konstruktiv so gestaltet sind, dass sie in Übereinstimmung mit den vom Hersteller angegebenen Kenngrößen betrieben werden können und ein Normalmaß an Sicherheit gewährleisten.
Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel/Luft-Gemischen oder durch aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums. Geräte dieser Kategorie gewährleisten bei normalem Betrieb das erforderliche Maß an Sicherheit.

Explosionsgruppe
Gase und Dämpfe werden in Abhängigkeit von ihrer Grenzspaltweite und ihrem Mindestzündstrom in drei Gruppen unterteilt, (II A,II B, II C, wobei II C die Gruppe mit der kleinsten Grenzspaltweite ist).

Zündschutzart
Auf elektrische Betriebsmittel angewendete spezielle Maßnahme, um die Zündung einer umgebenden explosionsfähigen Atmosphäre zu verhindern.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Equipment group II
is valid for appliances for use in all areas (with the exception of underground mine workings as well as their aboveground installations that may be endangered by firedamp), which may be endangered by a potentially explosive atmosphere.
Equipment group II is broken down into three categories in the field of application provided for subject to the occurrence of a hazardous potentially explosive atmosphere.

Equipment group II category 1
Appliances, which are designed and constructed so that they can be operated in compliance with the parameters specified by the manufacturers and ensure a very high degree of safety.
Appliances in this category are meant for use in areas where a potentially explosive atmosphere, comprising gases, vapours, mist or dust/air mixture, constantly or protractedly or frequently exists.
Even with rarely occurring device errors, appliances in this category must ensure the requisite degree of safety and thus have explosion protection measures, so that
- *on the protection measure of an apparatus failing, at least a second independent protection measure of the apparatus will ensure the requisite safety, or*
- *on the occurrence of two independent errors, the requisite safety is ensured.*

Equipment group II category 2
Appliances, which are designed and constructed so that they can be operated in compliance with the parameters specified by the manufacturers and ensure a very high degree of safety.
Appliances in this category are meant for use in areas where a potentially explosive atmosphere made up of gases, vapours, mist or dust/air mixture may occasionally occur.
The explosion protection measures of the apparatus in this category ensure – even with frequent device errors or error status that are to be usually expected – the requisite degree of safety.

Equipment group II category 3
Appliances, which are designed and constructed so that they can be operated in compliance with the parameters specified by the manufacturers and ensure a normal degree of safety.
Appliances in this category are meant for use in areas where a potentially explosive atmosphere made up of gases, vapours, mist or dust/air mixture, or by dispersed dust is not to be expected, however, when it does occur, then in all probability only rarely and during a brief period. In normal operation, appliances in this category ensure the requisite degree of safety.

Explosion group
Subject to their limiting gap width and their minimum ignition current, gases and vapours are broken down into three groups, (II A,II B, II C, whereby II C is the group with the smallest limiting gap width).

Ignition protection class
This is a special measure applied to electrical equipment to prevent ignition of an ambient potentially explosive atmosphere.

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Druckfeste Kapselung – „d“
Zündschutzart, bei der die Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden können, in einem Gehäuse angeordnet sind, welches dem Druck widerstehen kann, der sich bei einer inneren Explosion eines explosionsfähigen Gemisches entwickeln kann, und welches die Ausbreitung der Explosion auf eine das Gehäuse umgebende explosionsfähige Atmosphäre verhindert. Abhängig von den Grenzspaltweiten werden die Geräte unterteilt in die Gruppen A, B, C.

Erhöhte Sicherheit – „e“
auf elektrische Betriebsmittel angewandte Zündschutzart, bei der zusätzliche Maßnahmen getroffen sind, um mit einem erhöhten Grad an Sicherheit die Möglichkeit unzulässig hoher Temperaturen und des Entstehens von Funken oder Lichtbogen im Inneren und an äußeren Teilen elektrischer Betriebsmittel, bei denen diese im normalen Betrieb nicht auftreten, zu verhindern.

Eigensicherheit – „i“
Zündschutzart, die auf der Begrenzung der elektrischen Energie innerhalb der Betriebsmittel und der sie verbindenden Kabel und Leitungen, die einer explosionsfähigen Atmosphäre ausgesetzt sind, unterhalb des Wertes beruht, der eine Zündung entweder durch Funkenbildung oder Wärmeeinwirkungen verursachen kann.

Überdruckkapselung – „p“
Schutztechnik gegen das Eindringen der umgebenden Atmosphäre in ein Gehäuse durch Beaufschlagung mit einem Zündschutzgas, welches darin unter einem Überdruck gegenüber der umgebenden Atmosphäre gehalten wird.

Zündschutzart – „n“
Zündschutzart, die bei einem elektrischen Betriebsmittel so angewendet wird, dass es bei Normalbetrieb und unter festgelegten anormalen Bedingungen eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre nicht zünden kann.

Staub-Zündschutzart
Alle in einer Norm festgelegten sachdienlichen Maßnahmen (zum Beispiel Schutz gegen Staubeintritt und Begrenzung der Oberflächentemperatur), die an elektrischen Betriebsmitteln getroffen sind, um die Zündung einer Staubschicht oder Staubwolke zu verhindern.

Staubzündschutzart Schutz durch Gehäuse – „tD“
Sämtliche zutreffenden Maßnahmen, die in dieser Norm festgelegt sind (z. B. Schutz gegen das Eindringen von Staub und Begrenzung der Oberflächentemperatur), die für elektrische Betriebsmittel gelten, welche durch ein Gehäuse geschützt sind und die Zündung einer Staubschicht oder -wolke verhindern.

Staubzündschutzart Schutz durch Überdruck – „pD“
Zündschutzart, bei der die Bildung einer explosionsfähigen Staubatmosphäre im Inneren eines Gehäuses dadurch verhindert wird, dass ein innerer Überdruck gegenüber der umgebenden Atmosphäre aufrecht erhalten wird.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Pressure-resistant casing – “d”
An ignition protection class, in which the parts capable of igniting a potentially explosive atmosphere are accommodated in an enclosure which can withstand the pressure which may develop with an inner explosion of a potentially explosive mixture, and which will prevent diffusion of the explosion into a potentially explosive atmosphere surrounding the enclosure. Subject to the limiting gap widths, the appliances are broken down into the groups A, B, C.

Increased safety – “e”
An ignition protection class applied to electrical equipment, in which additional measures are adopted to prevent – with an increased degree of safety – the possibility of inadmissibly high temperatures and of the generation of sparks or arcs inside and on outer parts of the electrical equipment, in which the above does not occur in normal operation.

Intrinsic safety – “i”
An ignition protection class, which is based on the limitation of electrical energy inside the equipment and the lines and cables connecting same that are subjected to a potentially explosive atmosphere below that value that may cause ignition either through spark formation or thermal action.

Excess pressure casing – “p”
Protective technique opposed to penetration of the ambient atmosphere into an enclosure through impact with an ignition protective gas, which is maintained inside under excess pressure compared to the ambient atmosphere.

Ignition protection class – “n”
An ignition protection class, which is applied in an electrical appliance so that in regular operation and under defined abnormal conditions an ambient potentially explosive atmosphere cannot ignite.

Dust ignition protection class
All relevant measures determined in a standard (for example, protection against ingress of dust and limitation of the surface temperature), adopted for electrical equipment to prevent ignition of a dust layer or dust cloud.

Dust ignition protection class through enclosure – “tD”
All pertinent measures, which are determined in this standard (e.g. pro - tection againgst the ingress of dust and limitation of the surface temperature), and are valid for electrical equipment, which are protected by an enclosure and prevent ignition of a dust layer or cloud.

Dust ignition protection class through excess pressure – “pD”
An ignition protection class, in which formation of a potentially explosive dust atmosphere inside an enclosure is prevented by inner excess pressure being maintained in comparison to the ambient atmosphere.

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Staubzündschutzart Eigensicherheit – „ iD“
Zündschutzart, die auf der Begrenzung der elektrischen Energie innerhalb der Betriebsmittel und der sie verbindenden Kabel und Leitungen, die einer explosionsfähigen Staub/Luft-Atmosphäre ausgesetzt sind, unterhalb des Wertes beruht, der eine Zündung entweder durch Funkenbildung oder Wärmeeinwirkungen verursachen kann.

Staubzündschutzart Schutz durch Vergusskapselung – „ mD“
Eine Zündschutzart, bei der Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre entweder durch Funkenbildung oder Erwärmung entzünden könnten, so in einer Vergussmasse eingeschlossen sind, dass die explosionsfähige Atmosphäre unter allen Betriebs- oder Errichtungsbedingungen nicht entzündet werden kann.

Gehäuse
Wände, Türen, Deckel, Kabel- und Leitungseinführungen, Stangen, Wellen, Achsen usw., die zur Zündschutzart und/oder Gehäuseschutzart IP des elektrischen Betriebsmittels beitragen.

Staubdichtes Gehäuse
Ein Gehäuse, das den Eintritt von Staubteilchen in sichtbarer Menge verhindert. (IP-Schutzart nach EN 60529: IP 6X)

Staubgeschütztes Gehäuse
Ein Gehäuse, bei dem der Eintritt von Staub nicht vollständig verhindert ist, aber Staub nicht in ausreichender Menge eindringt, um das sichere Arbeiten des Betriebsmittels zu beeinträchtigen. Staub darf sich nicht an solchen Stellen innerhalb des Gehäuses ansammeln, wo er eine Zündgefahr verursachen könnte. (IP- Schutzart nach EN 60529: IP 5X)

Staubsicheres Gehäuse „tD“
Ein staubdichtes Gehäuse, welches das Eindringen von allen sichtbaren Staubteilchen verhindert, oder ein staubgeschütztes Gehäuse, bei dem das Eindringen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, jedoch nicht in solcher Menge eindringen kann, dass der sichere Betrieb des Betriebsmittels beeinträchtigt wird. Der Staub sollte sich nicht an solchen Stellen im Gehäuse ansammeln, an denen er eine Zündungsgefährdung verursachen kann.

Mindestzündtemperatur einer Staubschicht
Die niedrigste Temperatur einer heißen Oberfläche, bei der sich eine Staubschicht von festgelegter Dicke auf dieser heißen Oberfläche entzündet (siehe EN 61241-0).

Mindestzündtemperatur einer Staubwolke
Die niedrigste Temperatur der heißen inneren Wand eines Ofens, bei der sich eine Staubwolke in Luft im Ofen entzündet (siehe EN 61241-0).

Normalbetrieb
Situation, in der die Geräte, Schutzsysteme und Komponenten innerhalb ihrer Auslegungsparameter arbeiten. Die Freisetzung geringer Mengen brennbarer Stoffe oder Stäube kann zum Normalbetrieb gehören.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Dust ignition protection class through intrinsic safety – “iD”
An ignition protection class, which is based on the limitation of electrical energy inside the equipment and the lines and cables connecting same that are subjected to a potentially explosive dust/air atmosphere below that value that may cause ignition either through spark formation or thermal action.

Dust ignition protection class through encapsulation– “mD”
An ignition protection class, in which parts that might ignite a potentially explosive atmosphere through spark formation or heating are encapsulated in such a manner that the potentially explosive atmosphere cannot ignite under any operating or installation conditions.

Enclosure
Walls, doors, covers, line and cable entry points, bars, spindles, axes, etc., to add the ignition protection class and/or the protection of enclosure IP of the electrical equipment.

Dust-proof enclosure
An enclosure that prevents ingress of dust particles in a visible amount. (IP protection class pursuant to EN 60529: IP 6X)

Dust-protected enclosure
An enclosure, in which ingress of dust is not completely prevented, but does not allow dust to penetrate in an adequate amount to affect safe working of the appliance. Dust must not collect inside the enclosure at those points, where it might cause an ignition hazard. (IP protection class pursuant to EN 60529: IP 5X)

Dust-protected enclosure “tD”
A dust-protected enclosure, which prevents any visible dust particles from penetrating, or a dust-protected enclosure, in which penetration cannot be completely precluded, however, dust cannot penetrate in such an amount that safe operation of the electrical equipment is affected. The dust must not collect at those points in the enclosure, where it may cause an ignition hazard.

Minimum ignition temperature of a dust layer
The lowest temperature of a hot surface, at which a dust layer of defined thickness will ignite on this hot surface (see EN 61241-0).

Minimum ignition temperature of a dust cloud
The lowest temperature of the hot inner wall of a furnace, at which a dust cloud will ignite in the furnace (see EN 61241-0).

Regular operation
Situation, in which the appliances, protective systems and components work within their designed parameters. Release of low amounts of combustible substances or dusts may be part of the regular operation.

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Maximale Oberflächentemperatur
Höchste Temperatur, die im Betrieb unter den ungünstigsten Bedingungen (aber innerhalb anerkannter Grenzabweichungen) von irgendeinem Teil oder Oberfläche eines elektrischen Betriebsmittels erreicht wird und die umgebende Atmosphäre zu zünden vermag.

Zündtemperatur einer explosionsfähigen Gas - Atmosphäre
Die niedrigste Temperatur einer erhitzten Oberfläche, an der, unter besonderen Bedingungen entsprechend IEC 79 - 4, die Entzündung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Staub im Gemisch mit Luft eintritt.

Zonenfestlegung
Die Festlegung des explosionsgefährdeten Bereiches (Zone) muss an Hand der betrieblichen Gegebenheiten erfolgen. Es sind die Freisetzungsstellen, die möglichen Luftbewegungen in der Anlage, die bauliche Ausführung, Witterungseffekte, wie Wind und Regen in Freiluftanlagen, Staubart, -menge, Korngröße, Feuchtegehalt, Produktdurchsatz, Staubablagerungen, Gefahren der Staubaufwirbelungen zu berücksichtigen.

Bei der Festlegung von Zonen sind die EU – Richtlinie 1999/92 EG, die Betriebssicherheitsverordnung und die Explosionsschutz-Regeln zu beachten.

Ausdehnung der Zonen
Die Ausdehnung einer Zone ist als Abstand vom Rand der Freisetzungsquelle bis zu dem Punkt festgelegt (in beliebiger Richtung), an dem die Gefährdung, die von dieser Zone ausgeht, als nicht mehr vorhanden angesehen wird.

Freisetzungsquelle
Eine Stelle oder ein Ort, von dem aus brennbare Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten oder Stäube in die Atmosphäre gelangen können, so dass sich eine explosionsfähige Atmosphäre bilden könnte.

Zonen der gasexplosionsgefährdeten Bereiche
Gefährdete Bereiche werden nach der Häufigkeit des Auftretens und der Dauer des Vorhandenseins einer explosionsfähigen Gasatmosphäre wie folgt in Zonen aufgeteilt:

Zone 0
Ein Bereich, in dem ständig oder langzeitig eine explosionsfähige Gasatmosphäre vorhanden ist.

Zone 1
Ein Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre bei Normalbetrieb auftritt.

Zone 2
Ein Bereich, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei Normalbetrieb explosionsfähige Gasatmosphäre auftritt, und wenn, dann nur selten und auch nur kurzzeitig.

Zonen für explosionsfähige Staub/Luft-Gemische
Durch explosionsfähige Staubatmosphäre gefährdete Bereiche werden in Zonen unterteilt, und zwar auf Grund der Häufigkeit und der Dauer des Auftretens der explosionsfähigen Staub/Luft-Gemische.
Schichten, Ablagerungen und Anhäufungen von brennbarem Staub sind, wie jede andere Ursache, die zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen kann, zu berücksichtigen.

Zone 20
Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft ständig oder langzeitig oder häufig vorhanden ist.

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite ▶

Maximum surface temperature
The highest temperature, which in operation under the most unfavourable conditions (but within recognised limiting deviations) is reached by any part or surface of an electrical appliance and is capable of igniting the ambient atmosphere.

Ignition temperature of a potentially explosive gas-atmosphere
The lowest temperature of a heated surface, at which, under special conditions complying with IEC 79 - 4, ignition of combustible substances in the form of gas, vapour or dust occurs in a mixture with air.

Zone localisation
Localisation of the explosion-endangered area (zone) must occur based on the operational circumstances. The following is to be taken into due consideration: the points of release, the possible air movements in the plant, the structural execution, the weathering effects, such as wind and rain in outdoor installations, the kind and amount of dust, particle size, moisture content, product throughput, dust deposits, hazards of dust dispersion.

When localising zones, the following is to be observed:
EU directive 1999/92 EC, the Operational Safety Ordinance and explosion protection regulations.

Expansion of the zones
Expansion of a zone is determined as the distance from the edge of the source of release up to the point (in any direction), at which the hazard emanating from this zone, is to be considered as no longer existing.

Source of release
This is a point or a place, from where combustible gases, vapours, liquids or dust can enter the atmosphere, so that a potentially explosive atmosphere might develop.

Zones of gas-explosion-endangered areas
Endangered areas are broken down into zones according to the frequency of occurrence and the duration of the existence of a potentially explosive gas atmosphere as follows:

Zone 0
An area, in which a potentially explosive gas atmosphere exists constantly or in the long term.

Zone 1
An area, in which it is to be expected that a potentially explosive atmosphere will occur in regular operation.

Zone 2
An area, in which it is not to be expected that a potentially explosive gas atmosphere will occur in regular operation, but if so only seldom and also only for a short time.

Zones for potentially explosive dust/air mixtures
Areas endangered by a potentially explosive dust atmosphere are broken down into zones, based on the frequency and duration of the incidence of the potentially explosive dust/air mixtures.
Layers, deposits and accumulations of combustible dust are to be taken into due consideration, like any other cause that may lead to a potentially explosive atmosphere developing.

Zone 20
An area, in which a potentially explosive atmosphere in the form of a cloud of combustible dust exists in the air constantly or in the long term or frequently.

Continuation on the next page ▶

Begriffe des Explosionsschutzes
Terms used in explosion protection

Zone 21
Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.

Zone 22
Bereich, in dem bei Normalbetrieb nicht damit zu rechnen ist, dass explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke brennbaren Staubes in Luft auftritt, wenn sie aber dennoch auftritt, dann nur kurzzeitig.

Zone 21
An area, in which it is to be expected that a potentially explosive gas atmosphere will occasionally occur in the form of a cloud of combustible dust in the air with regular operation.

Zone 22
An area, in which it is not to be expected in regular operation that a potentially explosive gas atmosphere will occur in the form of a cloud of combustible dust in the air; if it should occur, however, then only for a brief period.

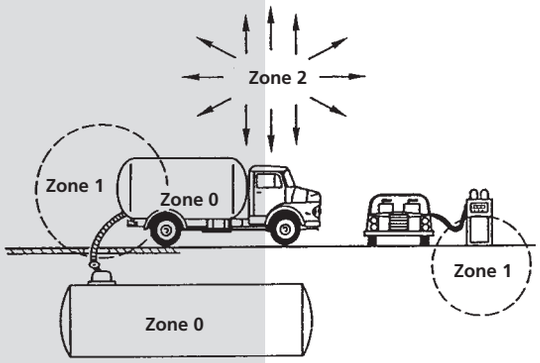


Abb. 1 – Beispiel für Zonenbestimmung in explosionsgefährdeten Bereichen

Fig.1 – Example for zone localisation explosion-endangered area

Mindestwandstärken beim Einbau in Gehäuse[1]

	Kunststoffgehäuse	Metallgehäuse
Gewindebohrung Metrisch oder Pg in mm	5,0	3,0
Durchgangsloch Metrisch oder Pg in mm	2,0	1,0

Tab. 1
[1] Angaben gelten nicht für Kabelverschraubungen der Zündschutzart „d"

Minimum wall sizes with installation in enclosures[1]

	Plastic enclosure	*Metal enclosure*
Threaded hole metric or Pg in mm	*5,0*	*3,0*
Through hole metric or Pg in mm	*2,0*	*1,0*

Tab. 1
[1] The data does not apply to cable glands of ignition protection class "d"

Kabelverschraubungen Zündschutzart Ex „d"
Besondere Hinweise
Kabelverschraubungen der Zündschutzart Ex „d" dürfen nur in Gehäusebohrungen mit Gewinde eingeschraubt werden.
Es müssen immer > 5 Gewindegänge im Eingriff sein.
(EN 60 079-1: 2004; Tabelle 3 – Zylindrische Gewindespalte)

Cable glands ignition protection class Ex "d"
Special pointers
Cable glands of ignition protection class Ex "d" must only be screwed into enclosure holes with thread.
> 5 convolutions must always be engaged.
(EN 60 079-1: 2004; Table 3 – cylindrical thread gap)

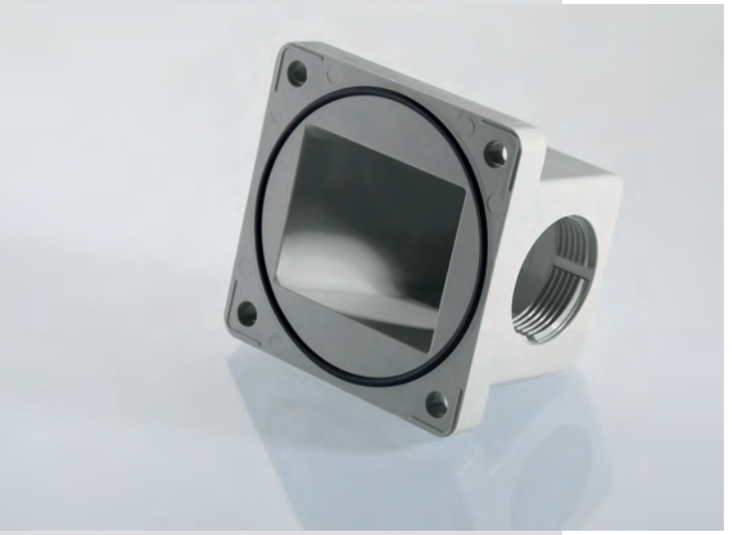
Artikel-Nummer *Art.-No.*	**Gas Gruppe** *Gas Group*	**Interne Zündquelle** *Intenal ignition source*	**Gehäusevolumen** *Enclosure Volume*	**Einsatz in Zone** *Which Zone*	**Verwendung Verschraubung** *Use Type Gland*
CR-1 *CR-1*	IIC, IIB, IIA *IIC, IIB IIA*	Nein *No*	Beliebig *Any*	Zone 1 oder 2 *Zone 1 or 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	Beliebig *Any*	Zone 2 *Zone 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	2 Liter oder weniger *2 litres or less*	Zone 1 *Zone 1*	Ja *Yes*
E1WF *E1WF*	IIC, IIB, IIA *IIC, IIB IIA*	Nein *No*	Beliebig *Any*	Zone 1 oder 2 *Zone 1 or 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	Beliebig *Any*	Zone 2 *Zone 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	2 Liter oder weniger *2 litres or less*	Zone 1 *Zone 1*	Ja *Yes*
A2LF *A2LF*	IIC, IIB, IIA *IIC, IIB IIA*	Nein *No*	2 Liter oder weniger *2 litres or less*	Zone 1 oder 2 *Zone 1 or 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	Beliebig *Any*	Zone 2 *Zone 2*	Ja *Yes*
	IIB, IIA *IIB IIA*	Ja *Yes*	2 Liter oder weniger *2 litres or less*	Zone 1 *Zone 1*	Ja *Yes*
CR-C *CR-C*	I, IIC, IIB, IIA *IIC, IIB IIA*	Ja *Yes*	Beliebig *Any*	Zone 1 oder 2 *Zone 1 or 2*	Ja *Yes*

Tab. 2
Tab. 2

8

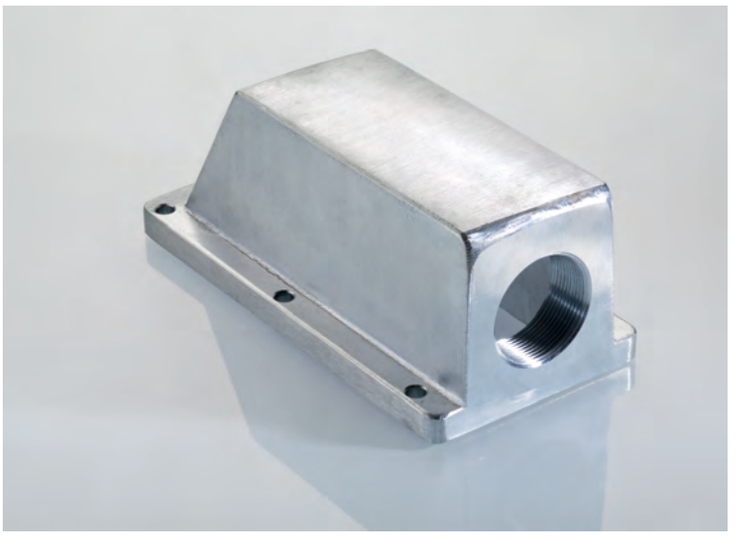
Winkel & Flansche

Angles & Flange









PFLITSCH®

Damit es sicher um die Ecke geht

Going easily around corners



1



2

Kabel sicher um 90° führen, kann der Anwender mit dem umfassenden PFLITSCH UNI Winkel-Programm. Diese Kabelverschraubungen verfügen über einen abgewickelten Verschraubungskörper aus Zinkdruckguss oder PA-Kunststoff, der ansonsten die gleichen technischen Werte erreicht wie die UNI Dicht Standardversion. (Abb. 1-6)

Über eine Kupplung lassen sich die Winkelbauteile um 360° in jeder Position ausrichten, um eine optimale Kabelführung zu erreichen. (Abb. 2 + 4)

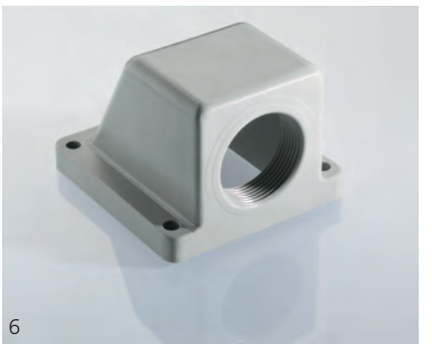
Ebenso verfügbar sind verschiedene Flanschwinkel aus Zinkdruckguss und PA-Kunststoff, um Kabel im rechten Winkel aus Schaltschränken oder Maschinengehäusen zu führen. Ein eingelegter O-Ring dichtet den Flansch zum Gehäuse hin ab. (Abb. 1, 5 + 6)

Users can easily conduct cables through 90° with the comprehensive PFLITSCH UNI Winkel (angle) range. These cable glands have at their disposal an angle gland body made of zinc die-casting or PA plastic, which otherwise reaches the same values as the UNI Dicht standard version. (Fig. 1-6)

The angle component can be directed in any position through 360° by means of a coupling in order to attain optimum cable routing. (Fig. 2 + 4)

Likewise available are various flange angles made of zinc dye-casting and PA plastic to conduct cables at right angles from switch cabinets or machine housings. An inserted O ring seals the flange to the housing. (Fig. 1, 5 + 6)


3


6


4


5

U11. UNI Verschraubungswinkel Metrisch
U11. UNI Gland Angle metric



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Zink/Ms vernickelt,
mit metrischem Gewinde EN 60 423.
Schutzart IP 65
Art.-Gruppe: U11.

Zinc/Brass nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 65
Art.-group: U11.

Verschraubungswinkel metrisch
Gland angle metric

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

i **Montage: Ausrichtbar durch Gegenmutter**
Installation: alignable by using lock nut

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

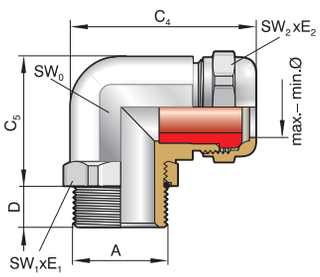


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**				Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. ø mm**		**C4 mm**	**C5 mm**	**SW_0 mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
M16x1,5	8,0	21650 VW	7	6,5 – 4,0	ge	42	25	18	20x22,2/17x18,9	25
		21650 VW	8	8,0 – 5,0	gu					
		21650 VW	9	9,5 – 6,5	sw					
M20x1,5	8,0	22052 VW	7	6,5 – 4,0	ge	48	32	24	24x26,7/22x24,4	25
		22052 VW	8	8,0 – 5,0	gu					
		22052 VW	9	9,5 – 6,5	sw					
		22052 VW	11	10,5 – 7,0	gr					
		22052 VW	13	13,0 – 9,0	rt					
M25x1,5	8,0	22553 VW	7	6,5 – 4,0	ge	49	35	26	28x31,2/24x26,7	25
		22553 VW	8 **	8,0 – 5,0	gu					
		22553 VW	9	9,5 – 6,5	sw					
		22553 VW	11	10,5 – 7,0	gu					
		22553 VW	13	13,0 – 9,0	rt					
		22553 VW	16	15,5 – 11,5	ws					

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M 25x1,5, Zink/Ms Vernickelt
M 25x1,5, zinc/brass nickel plated

Gruppe:
Group: VK 22553 VW

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 153 / 13

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

E 153 i 13

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 153 p 13

M 25x1,5, Zink/Ms vernickelt
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE

M 25x1,5, zinc/brass nickel plated
complete gland
Sealing insert TPE

22553 VW 13

W3. Winkel mit Kupplung
W3. Angle with Coupling



Zink/Ms vernickelt
mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W3.

Zinc/Brass nickel plated,
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U11.

Abb. 1
Fig. 1

Winkel mit Kupplung
Angle with coupling

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Ausrichtbarer 90° Winkel aus Zinkguß, galv. verzinkt, Ausrichtung um 360° für jede Zwischenposition durch trennbare Kupplung aus Ms vernickelt.
Alignable 90° angle made of zinc, nickel plated, alignment of 360° for each intermediate position by using coupling made of nickel plated brass.

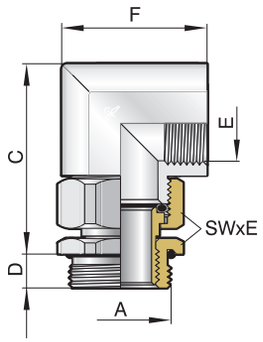


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*				
A	**D** **mm**	**E** **mm**		**C** **mm**	**F** **mm**	**SW x E** **mm**	
M16x1,5	6,0	M16x1,5	216 EF	35	25	18x20	25
M20x1,5	6,5	M20x1,5	220 EF	47	30	22x24,4	25
M25x1,5	7,0	M25x1,5	225 EF	47	35	28x31,2	25
M32x1,5	8,0	M32x1,5	232 EF	64	46	35x38,5	10
M16x1,5	6,5	Pg 9	21650 EF	34	23	18x20	25
M20x1,5	7,0	Pg 13,5	22052 EF	42	29	22x24,4	25
M25x1,5	7,0	Pg 16	22553 EF	43	32	28x31,2	25

W5. Kupplung
W5. Coupling



Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423 oder Pg-Gewinde
Schutzart IP 68
Art.-Gruppe: W5.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423 or Pg thread
Type of protection IP 68
Art.-group: W5

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Kupplung, Ms vernickelt, zum Ausrichten und Montieren von vorkonfektionierten Kabel- und Schlauchverschraubungen oder Winkeln.
Coupling, brass nickel plated, to align and install harnessed cable and hose glands or angles

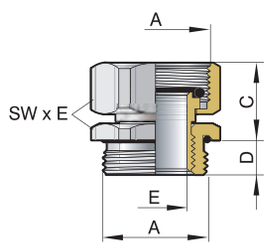


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**E** **mm**	**SW x E** **mm**	
M16x1,5	6,0	216 MEF	14	9,0	18x20	25
M20x1,5	6,5	220 MEF	14	12,0	22x24,5	25
M25x1,5	7,0	225 MEF	15	15,0	28x31,2	25
M32x1,5	8,0	232 MEF	18	18,5	35x38,5	10

PFLITSCH

U18. UNI Verschraubungswinkel Metrisch
U18. UNI Gland Angle metric



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U18.

PA 6–3, Colour: grey (RAL 7032)
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar.
Art.-group: U18.

Verschraubungswinkel Metrisch
Gland angle metric

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6-3	grau *grey*	- -
	schwarz *black*	n *n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-20 °C / +100 °C	-
TPE	*-20 °C / +100 °C*	-
LSR	-20 °C / +100 °C	i
LSR	*-20 °C / +100 °C*	*i*
TPE-V	-20 °C / +100 °C	p
TPE-V	*-20 °C / +100 °C*	*p*

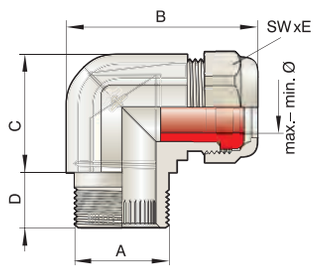


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution*				Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	grau/grey = - schwarz/black = n		- = TPE i = LSR p = TPE-V		**max./min. ø mm**		**C mm**	**B mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	8	21650uw			7	6,5 – 4,0	ge	23	38	19x21	25
		21650uw			8	8,0 – 5,0	gu				
		21650uw			9	9,5 – 6,5	sw				
M20x1,5	9	22052uw			7	6,5 – 4,0	ge	28	46	24x26,4	25
		22052uw			8	8,0 – 5,0	gu				
		22052uw			9	9,5 – 6,5	sw				
		22052uw			11	10,5 – 7,0	gr				
		22052uw			13	13,0 – 9,0	rt				
M25x1,5	10	22553uw			7	6,5 – 4,0	ge	32	52	27x29,5	25
		22553uw			8 **	8,0 – 5,0	gu				
		22553uw			9	9,5 – 6,5	sw				
		22553uw			11	10,5 – 7,0	gu				
		22553uw			13	13,0 – 9,0	rt				
		22553uw			16	15,5 – 11,5	ws				

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Bestellbeispiele:
Order examples:

M 20x1,5, PA 6-3, schwarz
M 20x1,5, PA 6-3, black

Gruppe:
Group: VK 22052uwn

einzeln:
Single part: DS 152n
DN 22052uwn

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 152 / 9

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

E 152 i 9

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 152 p 9

M 20x1,5, PA 6-3, schwarz
komplette Verschraubung
Dichteinsatz TPE-V
M 20x1,5, PA 6-3, black
complete gland
Sealing insert TPE-V

22052uw n p 9

W1. Flanschwinkel
W1. Flange Angle

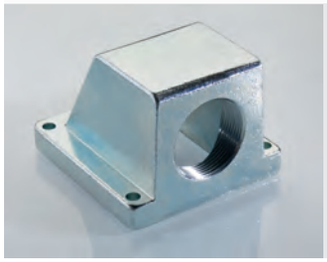


Abb. 1 – Innengewinde mit Planfläche
Fig. 1 – Female thread with plane surface

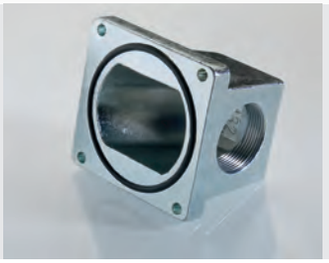


Abb. 2 – Flanschseite mit O-Ring
Fig. 2 – Flange view with O-ring

Zink, kurze Ausführung
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W1.

Zinc, short version
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W1.

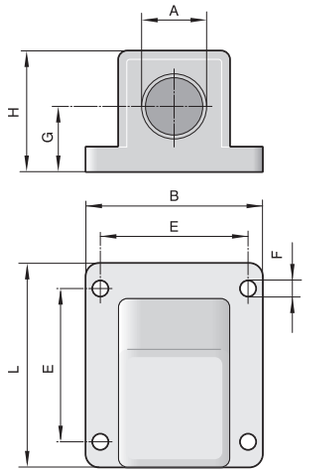


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-Ring

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

Anschlussgewinde *Connection thread* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**B** mm	**L** mm	**H** mm	**E** mm	**F** mm	**G** mm	
M16x1,5	216 W	45	48	30	37	4,3	15,5	10
M20x1,5	220 W	53	56	35	44	5,5	18,0	10
M25x1,5	225 W	63	65	42	54	5,5	22,5	10
M32x1,5	232 W	70	75	52	60	5,5	27,0	5
M40x1,5	240 W	71	75	52	60	5,5	27,0	5
M50x1,5	250 W	89	93	69	72	6,5	33,5	2
M63x1,5	263 W	96	114	74	84	6,5	37,0	1

W2. Flanschwinkel
W2. Flange Angle

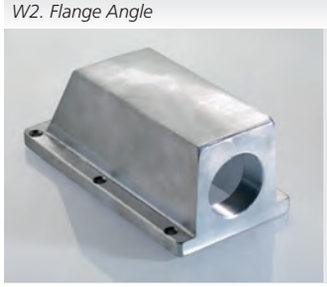


Abb. 1 – Innengewinde mit Planfläche
Fig. 1 – Female thread with plane surface



Abb. 2 – Flanschseite mit O-Ring
Fig. 2 – Flange view with O-ring

Zink, lange Ausführung
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W2.

Zinc, long version
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W2.

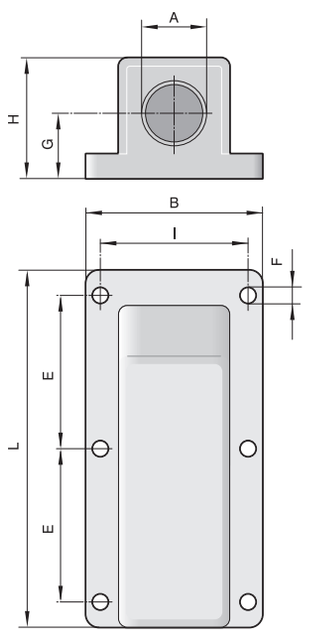


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-ring

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

Anschlussgewinde *Connection thread* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**B** mm	**L** mm	**I** mm	**H** mm	**E** mm	**F** mm	**G** mm	
M40x1,5	240 LW	84	170	73,5	71,5	68	6,5	33	1
M50x1,5	250 LW	84	170	73,5	71,5	68	6,5	33	1
M63x1,5	263 LW	95	203	85,5	84,0	74	6,5	38	1

W9. Flanschwinkel
W9. Flange Angle

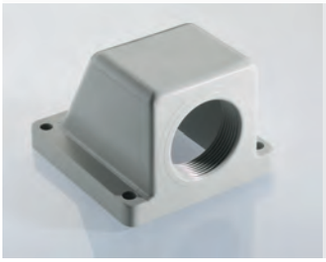


Abb. 1
Fig. 1

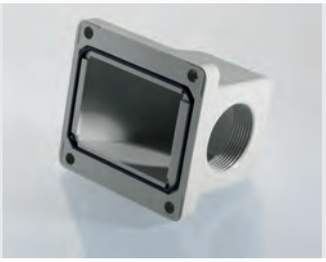


Abb. 2
Fig. 2

PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W9.

PA 6-3, Colour: grey (RAL 7032)
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W9.

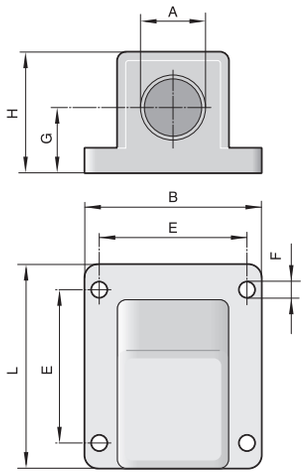


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-ring

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Temperaturbereich *Temperature range*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6-3 *PA 6-3*	Grau *grey*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -

Anschlussgewinde *Connection thread*	Artikel-Nummer *Art.-No.*							
A		**B** **mm**	**L** **mm**	**H** **mm**	**E** **mm**	**F** **mm**	**G** **mm**	
M16x1,5	FW 216	45	50	29	37	4,5	15,5	10
M20x1,5	FW 220	53	56	35	44	5,5	20,0	10
M25x1,5	FW 225	68	68	43	55	5,5	24,0	10
M32x1,5	FW 232	70	74	52	60	5,5	26,0	5
M40x1,5	FW 240	88	93	68	72	6,5	34,0	5
M50x1,5	FW 250	95	95	68	75	6,5	34,0	2

W4. Winkel Metrisch
W4. Angle metric



Abb. 1 – Winkel montiert mit UNI Dicht, Ms
Fig. 1 – Angle installed with UNI Dicht cable gland, nickel plated brass

Zink
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 65
Art.-Gruppe: W4.

Zinc
metric connection thread EN 60 423.
Type of protection IP 65
Art.-group: W4.

Winkel Metrisch
Angle metric

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

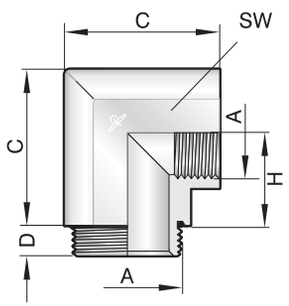


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde *Connection thread*		Artikel-Nummer *Art.-No.*				
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**H** **mm**	**SW** **mm**	
M16x1,5	7	216 F	25	15	20	
M20x1,5	7	220 F	30	18	24	25
M25x1,5	7	225 F	35	20	30	25
M32x1,5	10	232 F	45	26	38	10

U11. UNI Verschraubungswinkel Pg

U11. UNI Gland Angle Pg



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Zink/Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 65
Art.-Gruppe: U11.

Zinc/Brass nickel plated
Pg connection thread
Type of protection IP 65
Art.-group: U11.

Verschraubungswinkel
Gland angle

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

i **Montage: Ausrichtbar durch Gegenmutter**
Installation: alignable by using lock nut

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-60 °C / +200 °C *-60 °C / +200 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*

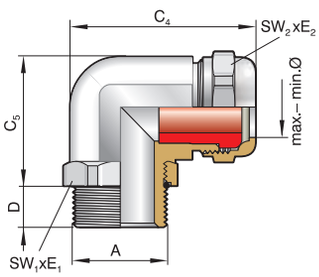


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 16, Zink/Ms Vernickelt
Pg 16, zinc/brass nickel plated

Gruppe:
Group: VK 16 VW

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE
E 153 / 9

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR
E 153 i 9

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V
E 153 p 9

Pg 16, Zink/Ms vernickelt
komplette Verschraubung mit
Dichteinsatz TPE-V
Pg 16, zinc/brass nickel plated
complete gland with
sealing insert TPE-V
16 VW p 9

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. ø mm**		**C_4 mm**	**C_5 mm**	**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
Pg 9	8,5	9 VW	7	6,5 – 4,0	ge	40	25	18x20/17x18,9	25
		9 VW	8	8,0 – 5,0	gu				
		9 VW	9	9,5 – 6,5	sw				
Pg 11	8,0	11 VW	7	6,5 – 4,0	ge	45	31	22x24,4/20x22,2	25
		11 VW	8 **	8,0 – 5,0	gu				
		11 VW	9	9,5 – 6,5	sw				
		11 VW	11	10,5 – 7,0	gr				
Pg 13,5	8,0	13 VW	7	6,5 – 4,0	ge	47	32	24x26,7/22x24,4	25
		13 VW	8	8,0 – 5,0	gu				
		13 VW	9	9,5 – 6,5	sw				
		13 VW	11	10,5 – 7,0	gr				
		13 VW	13	13,0 – 9,0	rt				
Pg 16	8,0	16 VW	7	6,5 – 4,0	ge	50	35	26x29/24x26,7	25
		16 VW	8 **	8,0 – 5,0	gu				
		16 VW	9	9,5 – 6,5	sw				
		16 VW	11	10,5 – 7,0	gu				
		16 VW	13	13,0 – 9,0	rt				
		16 VW	16	15,5 – 11,5	ws				
Pg 21	11,0	21 VW	11 **	10,5 – 7,0	gu	62	46	32x36,5/30x33,5	10
		21 VW	13	13,0 – 9,0	rt				
		21 VW	16	15,5 – 11,5	ws				
		21 VW	18	18,0 – 14,0	bl				
		21 VW	21	20,5 – 17,0	br				
Pg 29	11,0	29 VW	18	18,0 – 14,0	bl	70	53	43x47,5/40x43,5	5
		29 VW	21	20,5 – 17,0	br				
		29 VW	25	25,0 – 20,0	or				
		29 VW	28	28,0 – 24,0	hg				

* Farbcode nur in TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

W3. Winkel mit Kupplung
W3. Angle with Coupling



Zink/Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W3.

Zinc/Brass nickel plated,
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W3.

Abb. 1
Fig. 1

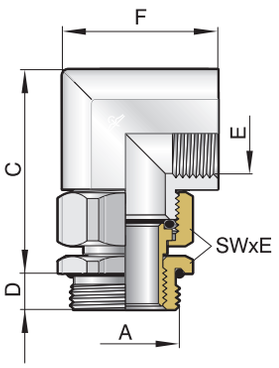


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*					
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**E** **mm**	**F** **mm**	**SW**	
Pg 9	6,0	9 EF	34	Pg 9	23	17x18,9	25
Pg 11	6,0	11 EF	40	Pg 11	28	20x22,2	25
Pg 13,5	6,5	13 EF	42	Pg 13,5	30	22x24,4	25
Pg 16	6,5	16 EF	43	Pg 16	32	24x26,7	25
Pg 21	7,0	21 EF	54	Pg 21	39	30x33,5	10
Pg 29	8,0	29 EF	69	Pg 29	46	40x43,5	5

W5. Kupplung
W5. Coupling



Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423 oder Pg-Gewinde
Schutzart IP 68
Art.-Gruppe: W5.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423 or Pg thread
Type of protection IP 68
Art.-group: W5

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Kupplung, Ms vernickelt, zum Ausrichten und Montieren von vorkonfektionierten Kabel- und Schlauchverschraubungen oder Winkeln.

Coupling, brass nickel plated, to align and install harnessed cable and hose glands or angles

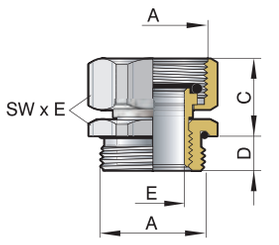


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**E** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 9	6,0	9 MEF	14	9,0	17x18,9	25
Pg 11	6,5	11 MEF	14	12,0	20x22,2	25
Pg 13,5	6,5	13 MEF	14	12,0	22x24,4	25
Pg 16	6,5	16 MEF	16	15,0	24x26,7	25
Pg 21	7,0	21 MEF	18	18,5	30x33,5	25
Pg 29	8,0	29 MEF	19	25,0	40x43,5	10

W4. Winkel Pg

W4. Angle Pg



Zink
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 65.
Art.-Gruppe: W4.

Zink
Pg connection thread
Type of protection IP 65
Art.-group: W4.

Abb. 1
Fig. 1

Winkel Pg

Angle Pg

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

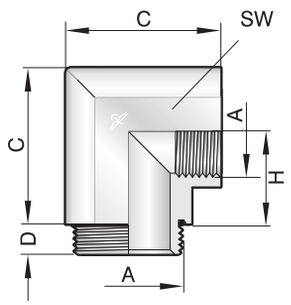


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde *Connection thread* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**C** **mm**	**H** **mm**	**SW** **mm**	
Pg 7	7 F	20	12,5	16	25
Pg 9	9 F	23	14,0	19	25
Pg 11	11 F	28	17,0	23	25
Pg 13,5	13 F	32	20,0	25	25
Pg 16	16 F	32	19,0	27	10
Pg 21	21 F	38	21,0	35	10
Pg 29	29 F	46	25,5	41	5
Pg 36	36 F	67	41,0	55	5

U18. UNI Verschraubungswinkel Pg

U18. UNI Gland Angle Pg



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U18.

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032)
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar.
Art.-group: U18.

Verschraubungswinkel

Gland angle

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PA 6-3	Grau *Grey* Schwarz *Black*	- - n *n*

Dichteinsätze

Sealing inserts

Werkstoff *Material*	**Temperaturbereich min./max.** *Temperature range min./max.*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -
LSR *LSR*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	p *p*

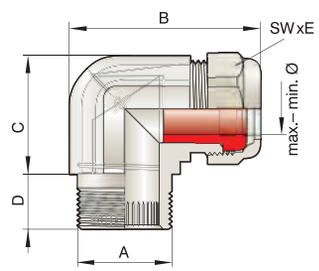


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* **A**	**D** **mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Grau/grey = - Schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø** **mm**	**FC*** *CC**	**C** **mm**	**B** **mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E** **mm**	
Pg 9	8	150w	7	6,5 – 4,0	ge	23	38	19x21,2	25
		150w	8	8,0 – 5,0	gu				
		150w	9	9,5 – 6,5	sw				

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

U18. UNI Verschraubungswinkel Pg

U18. UNI Gland Angle Pg



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U18.

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032)
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar.
Art.-group: U18.

Bestellbeispiele:
Order examples:

Pg 13,5, PA 6-3, schwarz
Pg 13,5, PA 6-3, black

Gruppe: *Group:* VK 152wn

einzeln: *Single part:* DS 152n / DN 152wn

Dichteinsatz TPE
Sealing insert TPE

E 152 / 9

Dichteinsatz LSR
Sealing insert LSR

E 152 i 9

Dichteinsatz TPE-V
Sealing insert TPE-V

E 152 p 9

Pg 13,5, PA 6-3, schwarz
komplette Verschraubung mit Dichteinsatz LSR
Pg 13,5, PA 6-3, black complete gland with Sealing insert LSR

152w n i 9

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *please supplement execution* Grau/grey = - - = TPE Schwarz/black = n i = LSR p = TPE-V		**Dichtbereich** *Sealing range*	**FC*** *CC**			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. ø mm**		**C mm**	**B mm**	**SW x E mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page*									
Pg 11	9	151w	7	6,5 – 4,0	ge	25	43	22x24,4	25
		151w	8 **	8,0 – 5,0	gu				
		151w	9	9,5 – 6,5	sw				
		151w	11	10,5 – 7,0	gr				
Pg 13,5	9	152w	7	6,5 – 4,0	ge	28	47	24x26,4	25
		152w	8	8,0 – 5,0	gu				
		152w	9	9,5 – 6,5	sw				
		152w	11	10,5 – 7,0	gr				
		152w	13	13,0 – 9,0	rt				
Pg 16	10	153w	7	6,5 – 4,0	ge	32	52	27x29,5	25
		153w	8 **	8,0 – 5,0	gu				
		153w	9	9,5 – 6,5	sw				
		153w	11	10,5 – 7,0	gu				
		153w	13	13,0 – 9,0	rt				
		153w	16	15,5 – 11,5	ws				

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

W8. Winkel Pg

W8. Angle Pg



Abb. 1
Fig. 1

PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032) mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 65
Gebrauch: -20 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: W4.

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032) Pg connection thread
Type of protection IP 65
Temperature range: -20 °C up to +100 °C
Art.-group: W4.

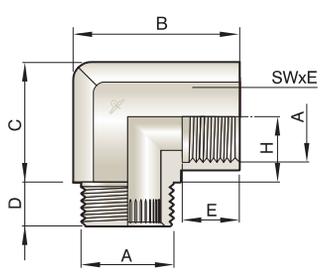


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*						
A	**D mm**		**C mm**	**B mm**	**E mm**	**H mm**	**SWxE mm**	
Pg 9	8,5	9 V	22	31	10	12,5	19x21,2	50
Pg 11	9,0	11 V	25	34	10	14,0	22x24,4	50
Pg 13,5	9,0	13 V	29	38	11	17,0	24x26,5	25
Pg 16	10,0	16 V	32	42	12	18,5	27x29,5	25

S33. UNI Schlauch-Kabel Verschraubungswinkel
S33. UNI Hose-Cable Gland Angle



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032) mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 65
Gebrauch: -20 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: S33.

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032) Pg connection thread
Type of protection IP 65
Temperature range: -20 °C up to +100 °C
Art.-group: S33.

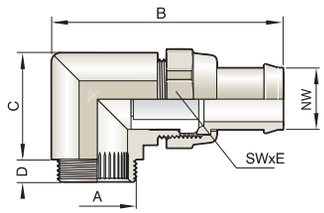


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/-length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	FC *CC*			NW *Rated Size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm		max./min. ø mm		C mm	B mm		SWxE mm	
Pg 9	8,5	150w0907	6,5 – 4,0	ge	23	38	09	19x21,2	25
		150w0908	8,0 – 5,0	gu					
Pg 11	9,0	151w1107	6,5 – 4,0	ge	25	42	11	22,0x24,4	25
		151w1108**	8,0 – 5,0	gu					
		151w1109	9,5 – 6,5	sw					
		151w1111	10,5 – 7,0	gr					
Pg 13,5	9,0	152w0907	6,5 – 4,0	ge	30	46	09	24x26,4	25
		152w0908	8,0 – 5,0	gu			09		
		152w1109	9,5 – 6,5	sw			11		
		152w1311	10,5 – 7,0	gr			13		
Pg 16	10,0	153w1107	6,5 – 4,0	ge	33	52	11	27,0x29,5	25
		153w1108**	8,0 – 5,0	gu			11		
		153w1109	9,5 – 6,5	sw			11		
		153w1611	10,5 – 7,0	gu			16		
		153w1613	13,0 – 9,0	rt			16		

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** *Sealing insert LSR not available*

W1. Flanschwinkel
W1. Flange Angle

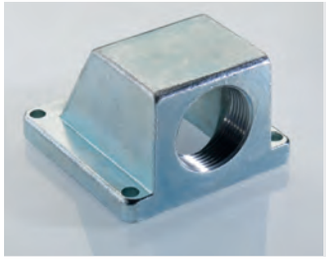


Abb. 1
Fig. 1

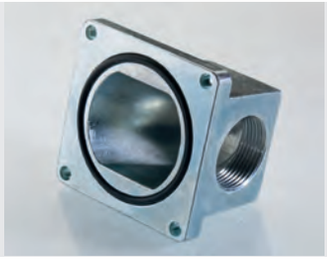


Abb. 2
Fig. 2

Zink, kurze Ausführung
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W1.

Zink, short version
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W1.

Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-ring

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

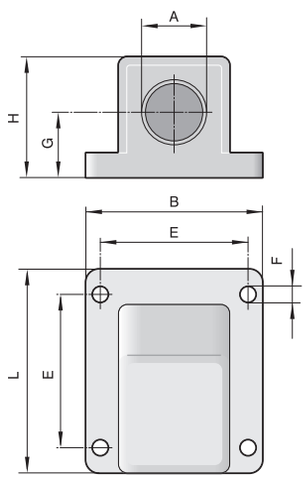
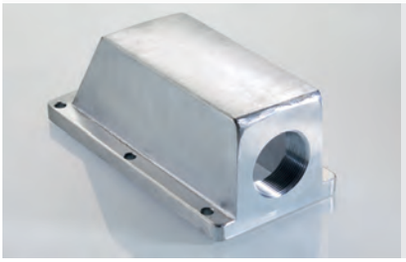


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde *Connection thread*	Artikel-Nummer *Art.-No.*							
A		B mm	L mm	H mm	E mm	F mm	G mm	
Pg 9	9 W	45	48	30	37	4,3	15,5	10
Pg 11	11 W	45	48	30	37	4,3	15,5	10
Pg 13,5	13 W	53	56	35	44	5,5	19,0	10
Pg 16	16 W	53	56	35	44	5,5	19,0	10
Pg 21	21 W	63	65	42	54	5,5	23,0	5
Pg 29	29 W	71	75	52	60	5,5	27,0	5
Pg 36	36 W	89	94	69	72	6,5	34,0	2
Pg 42	42 W	96	114	74	84	6,5	36,5	1
Pg 48	48 W	96	114	74	84	6,5	37,0	1

W2. Flanschwinkel
W2. Flange Angle



Zink, lange Ausführung
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W2.

Zinc, long version
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W2.

Abb. 1
Fig. 1

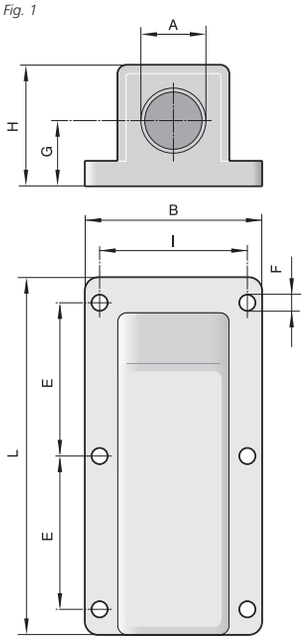


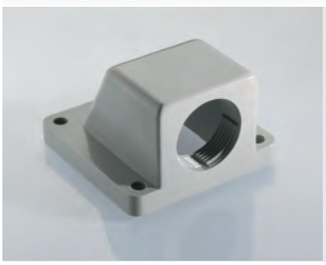
Abb. 2
Fig. 2

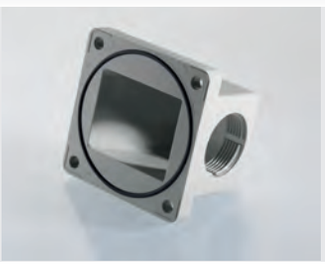
Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-ring

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Zink *Zinc*	Druckguß *diecasting*	- -

Anschlussgewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*							
A		**B** mm	**L** mm	**I** mm	**H** mm	**E** mm	**F** mm	**G** mm	
Pg 29	29 LW	84	170,0	73,0	71,5	68,0	6,5	33	1
Pg 36	36 LW	84	170,0	73,0	71,5	68,0	6,5	33	1
Pg 42	42 LW	95	208,0	84,0	84,0	74,5	6,5	39	1
Pg 48	48 LW	95	208,0	84,0	84,0	74,5	6,5	39	1

W9. Flanschwinkel
W9. Flange Angle





PA 6-3, Farbe: grau (RAL 7032)
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: W9.

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032)
Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: W9.

Abb. 1
Fig. 1

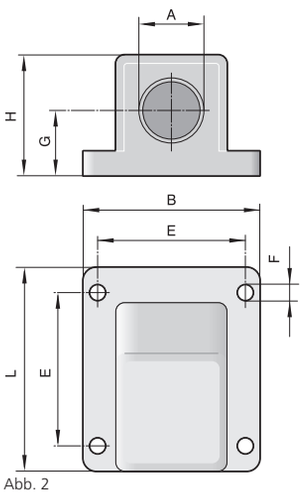


Abb. 2
Fig. 2

Flanschwinkel mit O-Ring
Flange Angle with O-ring

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Temperaturbereich** *Temperature range*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PA 6-3 *PA 6-3*	Grau *grey*	-20 °C / +100 °C *-20 °C / +100 °C*	- -

Anschlussgewinde *Connection thread*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*						
A		**B** mm	**L** mm	**H** mm	**E** mm	**F** mm	**G** mm	
Pg 9	FW 9	45	50	29	37	4,5	15,5	10
Pg 11	FW 11	45	50	29	37	4,5	15,0	10
Pg 13,5	FW 13	53	56	35	44	5,5	20,0	10
Pg 16	FW 16	53	56	35	44	5,5	20,0	10
Pg 21	FW 21	68	68	43	55	5,5	24,0	5
Pg 29	FW 29	70	74	52	60	5,5	26,0	5
Pg 36	FW 36	88	93	68	72	6,5	34,0	2

PFLITSCH®

9

Schläuche

Hoses











PFLITSCH®

Für den mechanischen Schutz

For mechanical protection



3



1



4



2



5

Mit verschiedenen Schläuchen bietet PFLITSCH ergänzend zu den Kabelverschraubungen einen umfassenden mechanischen und thermischen Kabelschutz bei aggressiver Umgebung oder beim Verlegen über den Boden. Für glatte, dünne und gewellte bzw. stabilisierte Schläuche bietet das System UNI Dicht verschiedene Lösungen. Gleichzeitig bleiben die Vorteile des UNI Dicht Systems erhalten: Der Dichteinsatz in der Kabelverschraubung übernimmt die Abdichtung bis IP 68 und die Zugentlastung. (Abb. 1-8)

UNI Schlauch

Die Druckschraube der UNI Schlauch ist zu einem Schlauchstutzen verlängert. Glatte Schläuche lassen sich über diesen Stutzen schieben und dort mit einer Schelle sicher fixieren. Die UNI Schlauch gibt es aus vernickeltem Messing und dem hochwertigen Kunststoff PA 6-3. Hohe Schutzart und gute Zugentlastung sind selbstverständlich. Für die einfache Montage wird zusätzlich ein Schlauchstutzen aus beiden Materialien zur Kabelabdichtung angeboten. (Abb. 1, 2, 6)

UNI UL

Passend für UL-Schläuche – sie sind stabilisiert durch eine Federstahl-Stützwendel – verfügt die UNI UL an ihrem verlängerten Stutzen über entsprechende Windungen. Die Montage des UL-Schlauches gelingt einfach mit Hilfe einer Sicherungsring-Zange. Diese schellenlose Montage hat sich in vielen Industriebereichen, unter anderem in der Lebensmittelindustrie, etabliert. Die hohe mechanische Festigkeit und Schutzart sprechen für diese Ausführung. (Abb. 3)

UNI SVD

Bei der UNI SVD zum sicheren Kontaktieren von Schläuchen mit Stahlgeflecht kommt ein Zwischenstück zum Einsatz, durch das beim Verschrauben mit dem Doppelnippel der Dichteinsatz fest an den Außenmantel des durchgeführten Kabels gepresst wird. Damit ergibt sich die Schutzart IP 68. Beim Festdrehen der Druckschraube drückt ein spezieller Klemmring aus Messing auf das Stahlgeflecht des Schutzschlauches, was eine sichere EMV-Kontaktierung ergibt. Diese Montageart erreicht die Schutzart IP 44. (Abb. 5)

With various hoses, PFLITSCH offers – additionally to cable glands – comprehensive mechanical and thermal cable protection for aggressive atmospheres or for laying over the floor. The UNI Dicht system maintains a variety of solutions for smooth, thin and corrugated and stabilised hoses. At the same time, the benefits of the UNI Dicht system remain upheld: The sealing insert in the cable gland undertakes sealing up to IP 68 plus strain relief. (Fig. 1-8)

UNI Hose

The pressure screw of UNI Hose is prolonged to form a hose adapter. Smooth hoses can be pushed on over this adapter and securely fixed there with a clip. UNI Hose comes made of nickel-plated brass and the high-grade plastic PA 6-3. High type of protection and good strain relief are a matter of course. Offered for simple assembly is an additional hose adapter made of these two materials for cable sealing. (Fig. 1, 2, 6)

UNI UL

To fit UL hoses – they are stabilised by a spring-steel helix – UNI UL has corresponding windings on its prolonged adapter. The UL hose is simply and successfully assembled with the aid of circlip pliers. This clipless assembly has become well established in many branches of industry, including foodstuffs. The high mechanical strength and type of protection speak for this model. (Fig. 3)

UNI SVD

In the UNI SVD for secure bonding of hoses with steel braiding, an intermediate piece is used, through which when the double nipple is screwed the sealing insert is pressed firmly against the outer sheathing of the inserted cable. The upshot is type of protection IP 68. When the pressure screw is tightened up, a special clamping ring made of brass presses onto the steel braiding of the protective hose, resulting in reliable EMC bonding. This type of assembly attains the type of protection IP 44. (Fig. 5)


6


7


8

U68. UNI SVD Schlauch-/Kabelverschraubung

U68. UNI SVD Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U68.

Brass nickel plated
with metric connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U68.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	-
Brass	*galv. nickel plated*	-

Elektro-Schutzschlauchverschraubung zur Montage von z. B. Spiralschläuchen mit Stahlgeflecht und gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung.
Electrical protection hose gland to install spiral hoses with steel braid and to seal the cable incl. strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

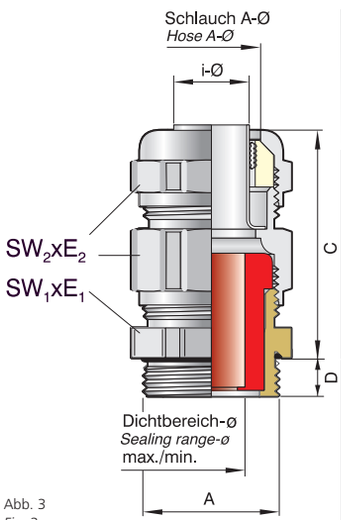


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*		NW *Rated Size*	Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm	i-ø mm	Typ C S16.	max./min. ø mm	C mm	$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$	
M16x1,5	6,0	6.21650d	1209.08	12 – 10	9		8,0 – 5,0	38	18x20/17x18,9	50
		6.21650d	1209.07	12 – 10	9		6,5 – 4,0			
	6,0	6.21651d	1309.07	13 – 11	8		6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
		6.21651d	1509.07	15 – 13	9	10	6,5 – 4,0			
		6.21651d	1509.08**	15 – 13	9	10	8,0 – 5,0			
		6.21651d	1510.09	15 – 13	10		9,5 – 6,5			
M20x1,5	6,5	6.22051d	1309.07	13 – 11	9		6,5 – 4,0	40	22x24,5	50
		6.22051d	1509.07	15 – 13	9	10	6,5 – 4,0			
		6.22051d	1509.08**	15 – 13	9	10	8,0 – 5,0			
		6.22051d	1511.09	15 – 13	11		9,5 – 6,5			
	6,5	6.22052d	1713.10	17 – 14	13		10,5 – 7,0	40	22x24,5	50
	6,5	6.22053d	1811.11	18 – 15	11	13	10,5 – 7,0	42	24x26,7	50
	6,5	6.22054d	2313.11**	23 – 19	13		10,5 – 7,0	43	30x33,5	50
		6.22054d	2316.13	23 – 19	16	16	13,0 – 9,0			
		6.22054d	2317.11**	23 – 19	17		10,5 – 7,0			
		6.22054d	2317.16	23 – 19	17		15,5 –11,5			
	6,5	6.22054d	2720.13	27 – 23	20		13,0 – 9,0	43	35x38,5	25
		6.22054d	2722.16	27 – 23	22		15,5 –11,5			
M25x1,5	7,5	6.22553d	1815.13	18 – 15	15		13,0 – 9,0	42	28x31,2/24x26,7	25
	7,5	6.22554d	2313.11**	23 – 19	13		10,5 – 7,0	44	30x33,5	
		6.22554d	2316.16	23 – 19	16	16	15,5 –11,5			
		6.22554d	2316.13	23 – 19	16	16	13,0 – 9,0			
		6.22554d	2720.18	27 – 23	20		18,0 –14,0	44	35x38,5	10
M32x1,5	8,0	6.23254d	2318.18	23 – 19	18		18,0 –14,0	49	35x38,5/30x33,5	10
	8,0	6.23255d	3223.21	32 – 28	23		20,5 –17,0	55	40x43,5	10
M40x1,5	9,0	6.24056d	4030.28	40 – 34	30	31	28,0 –24,0	60	50x54	5

** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** *Sealing insert LSR not available*

Passender Spiralschlauch S16. mit Stahlgeflecht s. Seite 341
Fit to spiral hose with steel braiding S16. see page 341

S5. SVD Schlauchverschraubung

S5. SVD Hose Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: S5.

Brass nickel plated
with metric connection thread
Type of protection IP 54 bar
Art.-group: S5.

i **Schlauchverschraubung aus Ms, zur Installation von glattwandigen Schläuchen, hohe Zugentlastung durch Klemmring aus Ms und Gegendrucktülle aus Ms.**
Hose gland made of brass to install plain tubes, high strain relief due to clamping ring made of brass and counter pressure socket made of brass

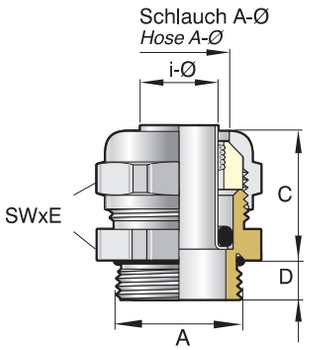


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Schlauch A-Ø** *Hose A-Ø*		**NW** *Rated size*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. ø mm**	**i-ø mm**	**Typ C S16.**	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	621250 07	12 – 10	7		20	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	621651 10	15 – 13	10		21	20x22,2	50
	6,0	621652 11	17 – 14	11	11	21	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	622026 13	21 – 18	13	13	23	28x31,2	50
	6,5	622052 10	17 – 14	10	11	21	22x24,4	50
		622052 13	17 – 14	13			50	
	6,5	622053 13	18 – 15	13		21	24x26,7	50
	6,5	622054 16	23 – 19	16	16	23	30x33,5	25
		622054 18	23 – 19	18			25	
M25x1,5	7,5	622554 16	23 – 19	16	16	24	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	623233 22	28 – 24	22	21	26	35x38,5	25
M40x1,5	9,0	624056 30	40 – 34	30	29	27	50x54	10
M50x1,5	10,0	625057 35	46 – 40	35	36	29	57x61	5

Passender Spiralschlauch S16. mit Stahlgeflecht s. Seite 341
Fit to spiral hose with steel braiding S16. see page 341

S44. Roboter Schlauchverschraubung
S44. Robotic Hose Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: S44.

Brass nickel plated
with metric connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: S44.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

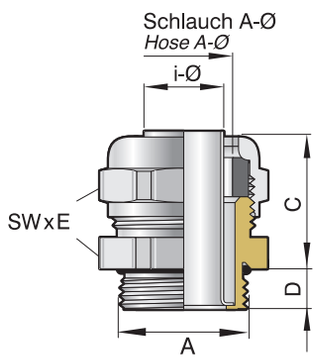


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*			Art.-Nr. pass. Schlauch *Art.-No. suitably Hose*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	TPE = - TPE-V = p		**max./min. ø mm**	**i-ø mm**	**C mm**		**SW x E mm**	
M20x1,5	6,5	22052fd	1510	15 – 9	10	21	F 1510	22x24,4	50
	6,5	22053fd	1610	16 – 12	10	21	F 1510	24x26,7	50
	6,5	22054fd	2114	21 – 16	14	23	F 1914	30x33,5	25
M25x1,5	7,5	22553fd	1510	15 – 9	10	21	F 1510	24x26,7	50
		22553fd	1609	16 – 12	10		*		
	7,5	22554fd	2114	21 – 16	14	24	F 1914	30x33,5	25
		22554fd	2116	21 – 16	16		*		
		22554fd	2117	21 – 16	17		*		
M32x1,5	8,0	23254fd	2114	21 – 16	14	25	F 1914	30x33,5	25
	8,0	23255fd	2822	28 – 21	22	28	F 2822	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	24055fd	2822	28 – 21	22	28	F 2822	40x43,5	10
	8,0	24056fd	3931	41 – 36	31	28	F 4032	50x54	5
M50x1,5	10,0	25056fd	3931	41 – 36	30	28	F 4032	54x58	5

* Variante für verschiedene Schlauchtypen (Schläuche auf Anfrage)
** Variant for different hose types (hoses on request)*

Passender Schlauch s. Seite 342
Suitably Hose see page 342

Schlauchverschraubung aus Ms, für hochflexible Schutzschlauch-installationen, weiche Klemmung durch Klemmring aus innen gewelltem Weich-PVC, lange Gegendrucktülle aus Ms.
Hose gland made of brass, used for flexible protection hoses, soft clamping reached by a inner wavy soft-PVC, long counter pressure socket made of brass.



U79. UNI Wellrohr Verschraubung

U79. UNI Corrugated Conduit Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar (zum Kabel)
Art.-Gruppe: U79.

Brass, nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the cable)
Art.-group: U79.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Schlauchverschraubung aus Ms, zur Installation von Wellrohren durch Klemmring aus POM bei gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung innen.
Hose gland made of brass, to install corrugated conduits by a POM clamping ring to reach cable sealing and strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +110 °C	-
TPE	*-40 °C / +110 °C*	-
LSR	-40 °C / +110 °C	i
LSR	*-40 °C / +110 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +110 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +110 °C*	*p*
Klemmring	-40 °C / +110 °C	
Clamping ring	*-40 °C / +110 °C*	

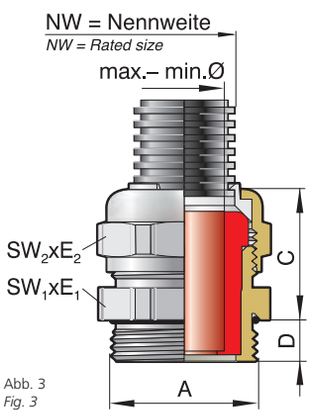


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment



Abb. 4
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm		$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M16x1,5	6,0	21651dW	0707	6,5 – 4,0	ge	24	07	20x22,2	50
	6,0	21652dW	0709	6,5 – 4,0	ge	24	09	22x24,4	50
		21652dW	0909	9,5 – 6,5	sw				
M20x1,5	6,5	22052dW	0709	6,5 – 4,0	ge	24	09	22x24,4	50
		22052dW	0909	9,5 – 6,5	sw				
	6,5	22053dW	0811**	8,0 – 5,0	gu	24	11	24x26,7	50
		22053dW	1111	10,5 – 7,0	gr				
	6,5	22054dW	1116**	10,5 – 7,0	gr	28	16	30x33,5	25
		22054dW	1316	13,0 – 9,0	rt				
M25x1,5	7,5	22553dW	0711	6,5 – 4,0	ge	24	11	28x31,2/24x26,7	50
		22553dW	0911	9,5 – 6,5	sw				
		22553dW	1111	10,5 – 7,0	gr				
	7,5	22554dW	1316	13,0 – 9,0	rt	29	16	30x33,5	25
		22554dW	1616	15,5 –11,5	ws				
		22554dW	1816	18,0 –14,0	bl				
M32x1,5	8,0	23254dW	1116**	10,5 – 7,0	gr	29	16	35x38,5/30x33,5	25
		23254dW	1316	13,0 – 9,0	rt				
		23254dW	1616	15,5 –11,5	ws				
		23254dW	1816	18,0 –14,0	bl				
	8,0	23255dW	1621**	15,5 –11,5	ws	35	21	40x43,5	10
		23255dW	1821	18,0 –14,0	bl				
		23255dW	2121	20,5 –17,0	br				
M40x1,5	8,0	24055dW	1621**	15,5 –11,5	ws	35	21	40x43,5	10
		24055dW	1821	18,0 –14,0	bl				
		24055dW	2121	20,5 –17,0	br				
M40x1,5	9,0	24056dW	2029	20,5 –17,0	br	35	29	50x54	5
		24056dW	2529	25,0 –20,0	or				
		24056dW	2829	28,0 –24,0	hg				

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Wellrohre leicht/mittel s. Seite 340
Fit for corrugated conduits light/middle see page 340

U66. UNI Wellrohr Verschraubung

U66. UNI Corrugated Conduit Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, transparent
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar (zum Kabel)
Art.-Gruppe: U66.

PVDF, transparent
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the cable)
Art.-group: U66.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Schlauchverschraubung aus PVDF, zur Installation von Wellrohren durch Klemmring aus POM bei gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung innen.
Hose gland made of brass, to install corrugated conduits by a POM clamping ring to reach cable sealing and strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	- *-*
LSR *LSR*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	p *p*
Klemmring *Clamping ring*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	

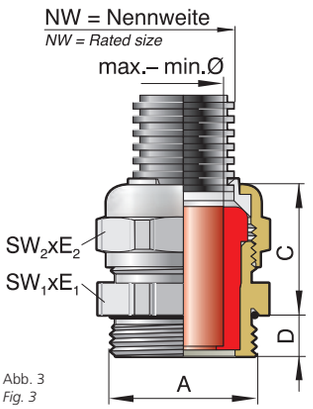


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm		SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M16x1,5	8,5	21651yW	0707	6,5 – 4,0	ge	25	07	22x24,5	50
	11,0	21652yW	0709	6,5 – 4,0	ge	26	09	24x26,5	50
		21652yW	0909	9,5 – 6,5	sw				
M20x1,5	9,0	22052yW	0709	6,5 – 4,0	ge	26	09	24x26,5	50
		22052yW	0909	9,5 – 6,5	sw				
	9,0	22053yW	1111	10,5 – 7,0	gr	28	11	27x29,5	50
	9,0	22054yW	1316	13,0 – 9,0	rt	32	16	33x36,5	50
M25x1,5	9,0	22553yW	0711	6,5 – 4,0	ge	28	11	29x31,5/27x29,5	25
		22553yW	0811**	8,0 – 5,0	gu				
		22553yW	0911	9,5 – 6,5	sw				
		22553yW	1111	10,5 – 7,0	gr				
	11,0	22554yW	1316	13,0 – 9,0	rt	32	16	33x36,5	25
		22554yW	1616	15,5 –11,5	ws				
		22554yW	1816	18,0 –14,0	bl				
	11,0	22555yW	1821	18,0 –14,0	bl	37	21	43x46	25
		22555yW	2121	20,5 –17,0	br				
M32x1,5	11,0	23254yW	1116**	10,5 – 7,0	gr	32	16	38x42/33x36,5	10
		23254yW	1316	13,0 – 9,0	rt				
		23254yW	1616	15,0 –11,5	ws				
		23254yW	1816	18,0 –14,0	bl				
	11,0	23255yW	1621**	15,5 –11,5	ws	37	21	43x46	10
		23255yW	1821	18,0 –14,0	bl				
		23255yW	2121	20,5 –17,0	br				10
M40x1,5	11,5	24055yW	1621**	15,5 –11,5	ws	37	21	46x50	10
		24055yW	1821	18,0 –14,0	bl				
		24055yW	2121	20,5 –17,0	br				
	13,0	24056yW	2129	20,5 –17,0	br	40	29	53x57	5
		24056yW	2529	25,0 –20,0	or				
		24056yW	2829	28,0 –24,0	hg				

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Wellrohre leicht/mittel s. Seite 340
Fit for corrugated conduits light/middle see page 340

U51. UNI UL Schlauch Kabelverschraubung

U51. UNI UL Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U51.

Brass nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U51.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

UL-Schlauch Montage mit der Sicherungsring-Zange siehe Seite 323
UL-hose assembly with circlip pliers, see page 323

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
UNI UL Stutzen *UNI UL socket*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	

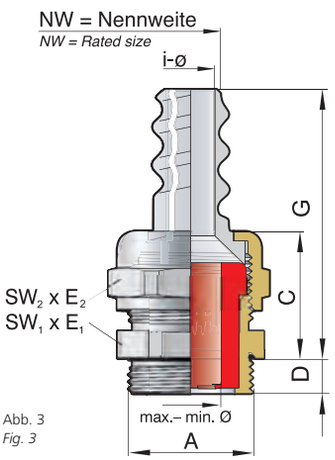


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**				NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm	G mm	i-ø mm		$SW_1 \times E_1/SW_2 \times E_2$ mm	
M16x1,5	6,0	21650dUL	0906	6,0 – 4,0	ge	22	42	6	09	18x20/17x18,9	50
		21652dUL	1109	9,0 – 6,5	sw	24	48	9	11	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22052dUL	1107	6,5 – 4,0	ge	24	48	9	11	22x24,4	50
		22052dUL	1108	8,0 – 5,0	gu						
		22052dUL	1109	9,0 – 6,5	sw						
	6,5	22053dUL	1310	10,0 – 7,0	gr	24	49	10	13	24x26,7	50
	6,5	22054dUL	1613	13,0 – 9,0	rt	25	49	14	16	30x33,5	50
M25x1,5	7,5	22553dUL	1310	10,0 – 7,0	gr	24	49	10	13	28x31,2/24x26,7	50
	7,5	22554dUL	1614	14,0 –11,5	ws	27	49	14	16	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23254dUL	1614	14,0 –11,5	ws	27	49	14	16	35x38,5/30x33,5	25
		23255dUL	2118	18,0 –14,0	bl	31	60	22	21	40x43,5	10
		23255dUL	2121	20,5 –17,0	br						
M40x1,5	8,0	24055dUL	2118	18,0 –14,0	bl	30	61	22	21	43x47,3/40x43,5	10
	8,0	24056dUL	2921	20,5 –17,0	br	31	65	30	29	50x54	5
		24056dUL	2925	25,0 –20,0	or						
M50x1,5	10,0	25056dUL	2925	25,0 –20,0	or	31	65	30	29	50x54	5

* Farbcode nur bei TPE
* *Colour code only TPE sealing inserts*

Passende UL-Schläuche s. Seite 242
Fit to UL-tube see page 242

U43. UNI UL Schlauch Kabelverschraubung

U43. UNI UL Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF transparent
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U43.

PVDF transparent
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U43.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- *-*
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
UNI UL Stutzen *UNI UL socket*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	

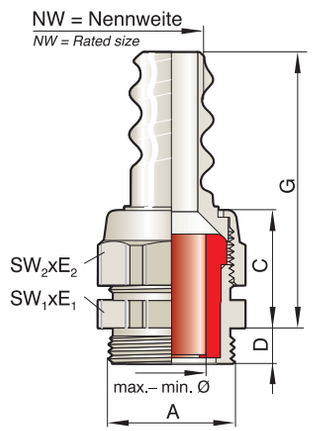


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**				NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. mm**		**C mm**	**G mm**	**i-ø mm**		**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
M16x1,5	9	21650yUL	0906	6,5 – 4,0	ge	24	45	6	09	19x21	50
	11	21652yuL	1109	9,5 – 6,5	sw	25	50	9	11	24x26,5	50
M20x1,5	9	22052yUL	1107	6,5 – 4,0	ge	25	50	9	11	24x26,5	50
		22052yuL	1109	9,5 – 6,5	sw	25					
		22053yUL	1310	10,5 – 7,0	gr	26	50	10	13		50
		22054yuL	1613	13,0 – 9,0	rt	29	53	14	16	33x36,5	50
M25x1,5	9	22553yUL	1308**	8,0 – 5,0	gu	26	50	10	13	29x31,5/27x29,5	50
		22553yUL	1310	10,5 – 7,0	gr						
	11	22554yUL	1614	14,0 –11,5	ws	29	53	14	16	33x36,5	25
		22555yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
M32x1,5	11	23254yUL	1611**	10,5 – 7,0	gr	29	53	14	16	38x42/33x36,5	25
		23254yUL	1614	14,0 –11,5	ws						
		23255yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
		23255yUL	2121	20,5 –17,0	br						
M40x1,5	11	24055yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
	13	24056yUL	2925	25,0 –20,0	or	36	70	30	29	53x57	5
		24056yUL	2928	28,0 –24,0	hg						
M50x1,5	13	25056yuL	2925	25,0 –20,0	or	36	70	30	29	56x61/53x57	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar.
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende UL-Schläuche s. Seite 342
Fit to UL-tube see page 342

UL-Schlauch Montage mit der Sicherungsring-Zange.
Produktdetails siehe Seite 395.
UL-Hose installation with special tool. Productdetails see page 395.

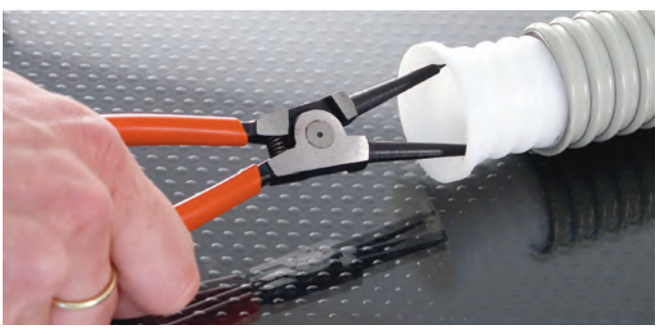


Abb. 4
Fig. 4

U8. UNI Schlauch Kabelverschraubung

U8. UNI Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U8.

Brass, nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U8.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372
For the installation we recommend tube clips, see page 372

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

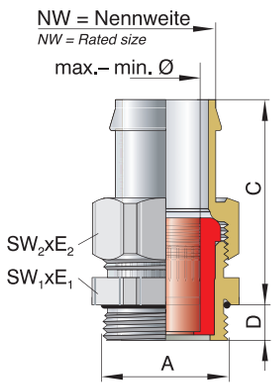


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**	NW *Rated size*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D** **mm**			**max./min.** **mm**		**C** **mm**		**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
M12x1,5	5,0	21250sd	09.07	6,5 – 4,0	ge	20	09	17x18,9	50
		21250sd	11.07	6,5 – 4,0	ge	40	11		
	6,0	21250sd	09.07	6,5 – 4,0	ge	40	09	18x20/17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650sd	11.07	6,5 – 4,0	ge	40	11	18x20/17x18,9	50
		21650sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11		
		21650sd	13.07	6,5 – 4,0	gu	40	13		
		21650sd	13.08	8,0 – 5,0	gu	40	13		
		21650sd	13.09	9,5 – 6,5	sw	40	13		
		21651sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11	20x22,2	50
		21651sd	13.11	10,5 – 7,0	gu	40	13		
M20x1,5	6,5	22051sd	09.07	6,5 – 4,0	ge	40	09	22x24,4/20x22,2	50
		22051sd	11.07	6,5 – 4,0	gu	40	11		
		22051sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11		
		22051sd	13.07	6,5 – 4,0	ge	40	13		
		22051sd	13.09	9,5 – 6,5	sw	40	13		
		22051sd	13.11	10,5 – 7,0	gr	40	13		
		22052sd	11.07	6,5 – 4,0	ge	40	11	22x24,4	50
		22052sd	11.08	8,0 – 5,0	gu	40	11		
		22052sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11		
		22052sd	13.09	9,5 – 6,5	sw	40	13		
		22052sd	13.10	10,5 – 7,0	gr	40	13		
		22052sd	16.08	8,0 – 5,0	gu	40	16		
		22052sd	16.09	9,5 – 6,5	sw	40	16		
		22052sd	16.10	10,5 – 7,0	gr	40	16		
		22052sd	16.13	13,0 – 9,0	rt	40	16		
		22053sd	16.13	13,0 – 9,0	rt	40	16	24x26,7	50
		22053sd	18.07	6,5 – 4,0	ge	40	18		
		22053sd	18.08**	8,0 – 5,0	gu	40	18		
		22053sd	18.09	9,5 – 6,5	sw	40	18		

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

U8. UNI Schlauch Kabelverschraubung
U8. UNI Hose Cable Gland

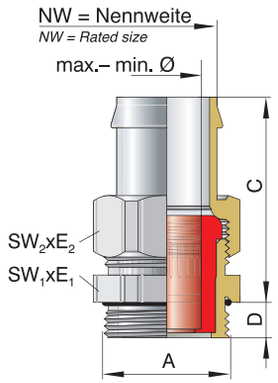


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		**Dichtbereich** *Sealing range*	**FC*** *CC**		**NW** *Rated size*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. mm**		**C mm**		**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*									
M20x1,5	6,5	22053sd	18.13	13,0 – 9,0	rt	40	18	24x26,7	50
		22053sd	18.16	15,5 –11,5	ws	40	18		
		22054sd	18.13	13,0 – 9,0	rt	40	18	30x33,5	50
		22054sd	21.13	13,0 – 9,0	rt	40	21		
		22054sd	21.16	15,5 –11,5	ws	40	21		
M25x1,5	7,5	22553sd	13.11	10,5 – 7,0	gr	40	13	28x31,2/24x26,7	50
		22553sd	16.07	6,5 – 4,0	ge	40	16		
		22553sd	16.13	13,0 – 9,0	rt	40	16		
		22553sd	16.16	15,5 –11,5	ws	40	16		
		22553sd	18.08**	8,0 – 5,0	gu	40	18		
		22553sd	18.11	10,5 – 7,0	gr	40	18		
		22553sd	18.13	13,0 – 9,0	rt	40	18		
		22553sd	18.16	15,5 –11,5	ws	40	18		
		22554sd	18.16	15,5 –11,5	ws	40	18	30x33,5/30x33,5	25
		22554sd	21.18	18,0 –14,0	bl	40	21		
		22554sd	21.20	20,5 –17,0	br	40	21		
		22554sd	24.20	20,5 –17,0	br	40	24		
M32x1,5	8,0	23254sd	18.11**	10,5 – 7,0	gr	44	18	35x38,5/30x33,5	25
		23254sd	18.16	15,0 –11,5	ws	44	18		
		23254sd	21.13	13,0 – 9,0	rt	44	21		
		23254sd	21.16	15,5 –11,5	ws	44	21		
		23254sd	21.18	18,0 –14,0	bl	44	21		
		23254sd	24.18	18,0 –14,0	bl	44	24		
		23254sd	24.20	20,5 –17,0	br	44	24		
		23255sd	29.20	20,5 –17,0	br	44	29	40x43,5	10
		23255sd	29.25	25,0 –20,0	or	44	29		
		23255sd	29.28	28,0 –24,0	hg	44	29		
M40x1,5	8,0	24055sd	29.25	25,0 –20,0	or	47	29	43x47,3/40x43,5	10
		24055sd	29.28	28,0 –24,0	hg	47	29		
M50x1,5	10,0	25056sd	36.34	34,0 –29,0	hb	50	36	54x58/50x53,5	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

U30. UNI Schlauch Kabelverschraubung

U30. UNI Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, grau (RAL 7032)
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U30.

PA 6–3, grey (RAL 7032)
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U30.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3	grau	-
PA 6–3	*grey*	-
PA 6–3	schwarz	n
PA 6–3	*black*	*n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-20 °C / +100 °C	-
TPE	*-20 °C / +100 °C*	-
LSR	-20 °C / +100 °C	i
LSR	*-20 °C / +100 °C*	*i*
TPE-V	-20 °C / +100 °C	p
TPE-V	*-20 °C / +100 °C*	*p*

Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372
For the installation we recommend tube clips, see page 372

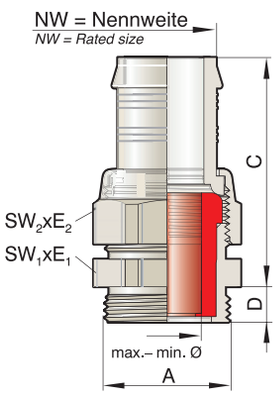


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*			Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
		grau/grey = - schwarz/black = n	- = TPE i = LSR p = TPE-V							
A	**D** **mm**				**max./min.** **mm**		**C** **mm**		**SW_1 x E_1/SW_2 x E_2** **mm**	
M16x1,5	9,0	21650su		09.07	6,5 – 4,0	ge	41	09	19x21,2	50
	8,5	21651su		11.09	9,5 – 6,5	sw	42	11	22x24,5	50
M20x1,5	9,0	22051su		11.09	9,5 – 6,5	sw	42	11	24x26,5/24x26,5	50
		22052su		11.09	9,5 – 6,5	sw	42	11	22x24	50
		22052su		13.08	8,0 – 5,0	gu		13		
		22052su		13.09	9,5 – 6,5	sw		13		
		22052su		13.11	10,5 – 7,0	gr		13		
M25x1,5	9,0	22553su		16.07	6,5 – 4,0	ge	42	16	30x33/27x29,5	50
		22553su		16.11	10,5 – 7,0	gr				
		22553su		16.13	13,0 – 9,0	rt				
	11,0	22554su		21.18	18,0 –14,0	bl	42	21	33x36,5	25
M32x1,5	11,0	23254su		21.16	15,0 –11,5	ws	46	21	36x39,5/33x36,5	25
		23254su		21.18	18,0 –14,0	bl	46			
	11,0	23255su		29.25	25,0 –20,0	or	50	29	43x46	10
		23255su		29.27	28,0 –24,0	hg				
M40x1,5	11,5	24055su		29.25	25,0 –20,0	or	50	29	46x50/43x46	10
		24055su		29.27	28,0 –24,0	hg				

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only TPE sealing inserts*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

S1. Schlauchstutzen Metrisch

S1. Hose Socket metric



Messing vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: S1.

Brass, nickel plated
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: S1.

Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372
For the installation we recommend tube clips, see page 372

Abb. 1
Fig. 1

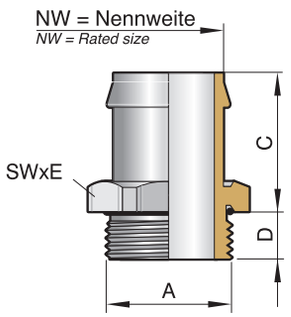


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	C mm	NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M12x1,5	6,0	60212.10	17	10	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	60216.11	17	11	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	60220.11	21	11	22x24,4	50
		60220.13	21	13		
		60220.16	21	16		
M25x1,5	7,5	60225.13	22	13	28x31,2	50
		60225.16	22	16		
M32x1,5	8,0	60232.21	22	21	35x38,5	25
		60232.24	22	24		
M40x1,5	8,0	60240.29	23	29	43x47,3	10
		60240.34	23	34		
M50x1,5	10,0	60250.36	25	36	54x58	5
M63x1,5	10,0	60263.48	25	48	68x74	5

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

S2. Schlauchstutzen Metrisch

S2. Hose Socket metric



PA 6-3, grau (RAL 7032)
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 65, Gebrauch -20 °C/+100 °C
Art.-Gruppe: S2.

PA 6-3, grey (RAL 7032)
metric connection thread EN 60 423
Type of protection IP 65, temperature range -20 °C/+100 °C
Art.-group: S2.

Abb. 1
Fig. 1

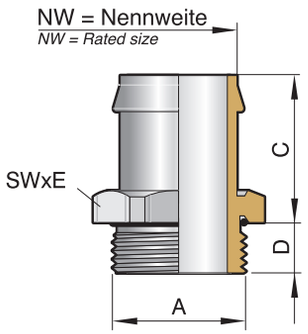


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	C mm	NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M12x1,5	8	20212.09	24	09	17x18,9	50
M20x1,5	9	20220.11	23	11	24x26,7	50
M25x1,5	10	20225.16	22	16	30x33	50

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

U68. UNI SVD Pg Schlauch-/Kabelverschraubung

U68. UNI SVD Pg Hose Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U68.

Brass nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U68.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	-
Brass	*galv. nickel plated*	-

Elektro-Schutzschlauchverschraubung zur Montage von z. B. Spiralschläuchen mit Stahlgeflecht und gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung.
Electrical protection hose gland to install spiral hoses with steel braid and to seal the cable incl. strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

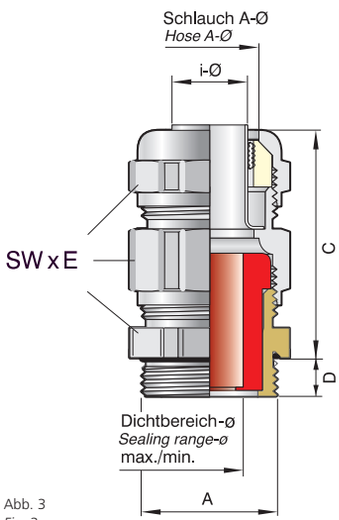


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*		NW *Rated Size*	Dichtbereich *Sealing range*		Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. mm**	**i-ø mm**	**Typ C S16**	**max./min. ø mm**	**C mm**	**SW x E**	
Pg 7	5,5	6.14951d	1309.07	13 –11,0	9		6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
Pg 9	6,0	6.15051d	1309.07	13 –11,0	9		6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
		6.15051d	1508.08**	15 –13,0	8	10	8,0 – 5,0			
		6.15051d	1509.07	15 –13,0	9	10	6,5 – 4,0			
		6.15051d	1509.08**	15 –13,0	9	10	8,0 – 5,0			
		6.15051d	1510.09	15 –13,0	10		9,5 – 6,5			
Pg 11	6,0	6.151d	1309.07	13 –11,0	9		6,5 – 4,0	40	20x22,2	50
		6.151d	1509.07	15 –13,0	9	10	6,5 – 4,0			
		6.15152d	1710.09	17 –14,0	10	13	9,5 – 6,5	42	22x24,4	50
		6.15152d	1713.09	17 –14,0	13		9,5 – 6,5			
		6.15152d	1713.13	17 –14,0	13		13,0 – 9,0			
		6.15153d	1811.11	18 –15,0	11	13	10,5 – 7,0	42	24x26,7	50
Pg 13,5	6,5	6.15253d	1815.13	18 –15,0	15	16	13,0 – 9,0	42	24x26,7	50
		6.15254d	2313.11**	23 –19,0	13		10,5 – 7,0	42	30x33,5	25
Pg 16	6,5	6.15354d	2316.11**	23 –19,0	16	16	10,5 – 7,0	44	30x33,5	25
		6.15354d	2316.16	23 –19,0	16	16	15,5 –11,5			
		6.15354d	2316.13	23 –19,0	16	16	13,0 – 9,0			
		6.15354d	2416.11**	24 –20,5	16	16	10,5 – 7,0			
		6.15354d	2416.13	24 –20,5	16	16	13,0 – 9,0			
		6.15354d	2416.16	24 –20,5	16	16	15,5 –11,5			
Pg 21	7,0	6.154d	2720.13	27 –23,0	20		13,0 – 9,0	44	30x33,5	25
		6.15455d	3123.25	31 –27,0	23		25,0 –20,0	55	40x43,5	10
		6.15455d	3222.20	32 –28,0	22		20,5 –17,0			
		6.15455d	3223.21	32 –28,0	23		20,5 –17,0			
Pg 29	8,0	6.15556d	4030.28	40 –34,0	30		28,0 –24,0	60	50x54	10

** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** *Sealing insert LSR not available*

Passender Spiralschlauch S16. mit Stahlgeflecht s. Seite 341
Fit to spiral hose with steel braiding S16. see page 341

S5. SVD Pg Schlauchverschraubung

S5. SVD Pg Hose Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 54
Art.-Gruppe: S5.

Brass nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 54 bar
Art.-group: S5.

Schlauchverschraubung aus Ms, zur Installation von glattwandigen Schläuchen, hohe Zugentlastung durch Klemmring aus Ms und Gegendrucktülle aus Ms.
Hose gland made of brass to install plain tubes, high strain relief due to clamping ring made of brass and counter pressure socket made of brass

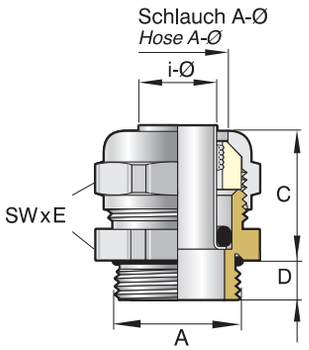


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Schlauch A-Ø** *Hose A-Ø*			**NW** *Rated Size*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D**	**mm**	**max./min. ø mm**	**i-ø mm**	**C mm**		**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	64950 07	12 – 10	7	20		17x18,9	50
Pg 9	6,0	65051 09	15 – 13	9	21	10	20x22,2	50
		65051 10		10				
		65051 11		11				
	6,0	65052 10	17 – 14	10	21		22x24,4	50
		65052 12		12		13		
Pg 11	6,5	65151 09	15 – 13	9	21	10	20x22,2	50
		65151 11		11				
	6,0	65152 09	17 – 14	9	21		22x24,4	50
		65152 10		10				
		65152 11		11		13		
		65152 12		12		13		
		65152 13		13				
		65152 14		14				
	6,0	65153 11	18 – 15	11	21	13	24x26,7	50
Pg 13,5	6,5	65226 12	21 – 18	12	23		28x31,2	25
		65226 13		13				
		65226 15		15				
		65226 16		16		16		
	6,5	65252 10	17 – 14	10	21		22x24,4	25
		65252 11		11		13		
		65252 13		13				
		65254 18	23 – 19	18	24		30x33,5	25
Pg 16	6,5	65354 16	23 – 19	16	24	16	30x33,5	25
Pg 21	7,0	65433 22	28 – 24	22	26	23	35x38,5	25
	7,0	65455 20	32 – 28	20	28		40x43,5	25
		65455 21		21				
		65455 23		23				
		65455 29		29		31		
Pg 29	8,0	65542 23	36 – 31	23	26		45x48	10
		65542 26		26				
		65542 28		28				
		65542 29		29		31		
	8,0	65556 29	40 – 34	29	28		50x54	10
		65556 30		30				
		65556 35		35				

Passende Schläuche s. Seite 341
Fit to hoses see page 341

S44. Roboter Pg Schlauchverschraubung

S44. Robotic Pg Hose Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: S44.

Brass nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: S44.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

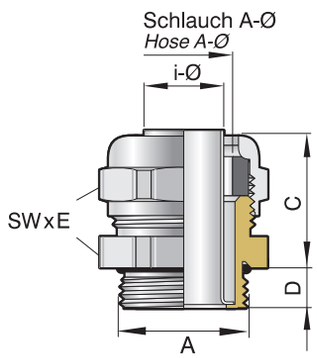


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment



Abb. 4
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*		Schlauch A-Ø *Hose A-Ø*			Art.-Nr. pass. Schlauch *Art.-No. Suitably Hose*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A_1	D mm	TPE = - TPE-V = p		max./min. ø mm	i-ø mm	C mm		SW x E mm	
Pg 11	6,0	5153fd	1610	16 – 12	10	21	F 1510	24x26,7	50
Pg 13,5	6,5	5252fd	1510	15 – 9	10	24	F 1510	22x24,4	50
		5254fd	2114	21 – 16	14	24	F 1914	30x33,5	25
Pg 16	6,5	5353fd	1510	15 – 9	10	21	F 1510	24x26,7	50
		5353fd	1609	16 – 12	10	21	F 1510		
		5354fd	2114	21 – 16	14	24	F 1914	30x33,5	25
		5354fd	2116	21 – 16	16	24	F 1914		
Pg 21	7,0	5454fd	2114	21 – 16	14	25	F 1914	30x33,5	25
		5455fd	2822	28 – 21	22	28	F 2822	40x43,5	10
Pg 29	8,0	5555fd	2822	28 – 21	22	27	F 2822	40x43,5	10
		5556fd	3931	41 – 36	30	28	F 4032	50x54	10
Pg 36	9,0	5656fd	3931	41 – 36	30	28	F 4032	50x54	5

* Variante für verschiedene Schlauchtypen (Schläuche auf Anfrage)
* *Variant for different hose types (hoses on request)*

Schlauchverschraubung aus Ms, für hochflexible Schutzschlauch-installationen, weiche Klemmung durch Klemmring aus innen gewelltem Weich-PVC, lange Gegendrucktülle aus Ms.
Hose gland made of brass, used for flexible protection hoses, soft clamping reached by a inner wavy soft-PVC, long counter pressure socket made of brass.

Passender Schlauch s. Seite 342
Fit to hose see page 342



U79. UNI Wellrohr Pg Verschraubung

U79. UNI Corrugated Conduit Pg Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar (zum Kabel)
Art.-Gruppe: U79.

Brass, nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the cable)
Art.-group: U79.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Schlauchverschraubung aus Ms, zur Installation von Wellrohren durch Klemmring aus POM bei gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung innen.
Hose gland made of brass, to install corrugated conduits by a POM clamping ring to reach cable sealing and strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	p *p*
Klemmring *Clamping ring*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	

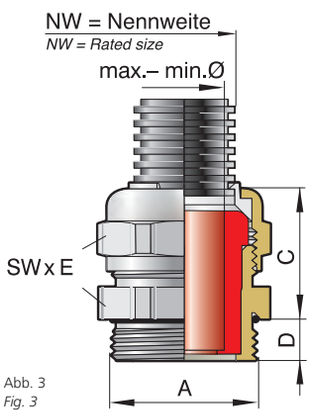


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm		SW x E mm	
Pg 9	6,0	15051W	0707	6,5 – 4,0	ge	24	07	20x22,2	50
	6,0	15052W	0709	6,5 – 4,0	ge	24	09	22x24,4	50
		15052W	0909	9,5 – 6,5	sw				
	6,0	15053W	0913	9,5 – 6,5	sw	24	11	24x26,7	50
Pg 11	6,0	15152W	0909	9,5 – 6,5	sw	24	09	22x24,4	50
	6,0	15153W	1111	10,5 – 7,0	gr	24	11	24x26,7	50
		15153W	1113	10,5 – 7,0	gr				
		15153W	1313	13,0 – 9,0	rt				
Pg 13,5	6,5	15253W	1113	10,5 – 7,0	gr	24	11	24x26,7	50
	6,5	15254W	1616	15,5 –11,5	ws	28	16	30x33,5	25
Pg 16	6,5	15354W	1616	15,5 –11,5	ws	29	16	30x33,5	25
		15354W	1816	18,0 –14,0	bl				
Pg 21	7,0	15455W	2121	20,5 –17,0	br	35	21	40x43,5	10
Pg 29	8,0	15556W	2829	28,0 –24,0	hg	35	29	50x54	10

* Farbcode nur bei TPE
* *Colour code only TPE sealing inserts*

Passende Wellrohre leicht/mittel s. Seite 340
Fit for corrugated conduits light/middle see page 340



Abb. 4
Fig. 4

U66. UNI Wellrohr Pg Verschraubung

U66. UNI Corrugated Conduit Pg Gland

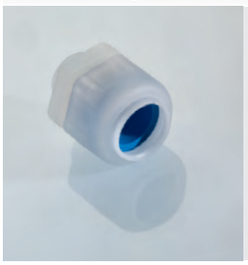


Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, transparent
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar (zum Kabel)
Art.-Gruppe: U66.

PVDF, transparent
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the cable)
Art.-group: U66.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

Schlauchverschraubung aus PVDF, zur Installation von Wellrohren durch Klemmring aus POM bei gleichzeitiger Kabelabdichtung/Zugentlastung innen.
Hose gland made of brass, to install corrugated conduits by a POM clamping ring to reach cable sealing and strain relief.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	p *p*
Klemmring *Clamping ring*	-40 °C / +110 °C *-40 °C / +110 °C*	

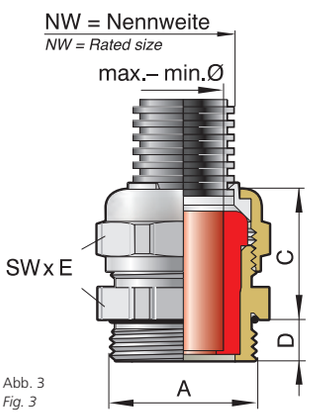


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm		SW x E mm	
Pg 9	8,0	15051yW	0707	6,5 – 4,0	ge	25	07	22x24,4	50
	8,5	15052yW	0909	9,5 – 6,5	sw	26	09	24x26,5	50
Pg 11	8,0	15152yW	0709	6,5 – 4,0	ge	26	09	24x26,5	50
		15152yW	0909	9,5 – 6,5	sw				
	9,0	15153yW	1113	10,5 – 7,0	gr	26	11	27x29,5	50
Pg 13,5	8,5	15253yW	0713	6,5 – 4,0	ge	26	11	27x29,5	50
		15253yW	0813	8,0 – 5,0	gu				
		15253yW	1113	10,5 – 7,0	gr				
	9,0	15254yW	1016**	10,0 – 7,5	sw	26	16	33x36,5	25
		15254yW	1616	15,5 –11,5	ws				
Pg 16	9,0	15354yW	1016**	10,0 – 7,5	sw	32	16	33x36,5	25
		15354yW	1616	15,5 –11,5	ws				
		15354yW	1816	18,0 –14,0	bl				
Pg 21	11,0	15455yW	2121	20,5 –17,0	br	37	21	43x46,5	10
	10,5	15456yW	2829	28,0 –24,0	hg	40	29	53x57	10
Pg 29	11,0	15556yW	2829	28,0 –24,0	hg	40	29		10
Pg 36	13,0	156yW	2829	28,0 –24,0	hg	40	29	53x57	10

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Wellrohre leicht/mittel s. Seite 340
Fit for corrugated conduits light/middle see page 340



Abb. 4
Fig. 4

U51. UNI UL Schlauch Pg Kabelverschraubung

U51. UNI UL Hose Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U51.

Brass nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U51.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	d *d*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
UNI UL Stutzen *UNI UL socket*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	

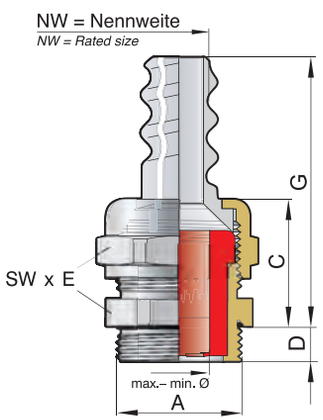


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment



Abb. 4
Fig. 4

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**				NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm	G mm	i-ø mm		SW x E mm	
Pg 9	6,0	150UL	0906	6,5 – 4,0	ge	22	42,0	6	09	17x18,9	50
		150UL	0909	9,5 – 6,5	sw						
	6,0	15052UL	1108	8,0 – 5,0	gu	24	49,0	9	11	22x24,4	50
		15052UL	1109	9,5 – 6,5	sw						
Pg 11	6,0	15152UL	1109	9,5 – 6,5	sw	24	49,0	9	11	22x24,4	50
	6,0	15153UL	1310	10,5 – 7,0	gr	24	49,0	10	13	24x26,7	50
Pg 13,5	6,5	152UL	1109	9,5 – 6,5	sw	24	49,0	9	11	22x24,4	50
	6,5	15253UL	1310	10,5 – 7,0	gr	24	49,0	10	13	24x26,7	50
	6,5	15254UL	1613	13,0 – 9,0	rt	24	49,0	14	16	30x33,5	25
Pg 16	6,5	153UL	1310	10,5 – 7,0	gr	24	48,0	10	13	24x26,7	25
	6,5	15354UL	1614	14,0 –11,5	ws	27	50,0	14	16	30x33,5	10
Pg 21	7,0	154UL	1614	14,0 –11,5	ws	27	50,0	14	16	30x33,5	10
	7,0	15455UL	2118	18,0 –14,0	bl	31	60,5	22	21	40x43,5	10
		15455UL	2121	20,5 –17,0	br						
Pg 29	8,0	155UL	2118	18,0 –14,0	bl	30	58,5	22	21	40x43,5	5
		155UL	2120	20,5 –17,0	br						
	8,0	15556UL	2925	25,0 –20,0	or	32	64,5	30	29	50x54	5
Pg 36	9,0	156UL	2925	25,0 –20,0	or	32	64,5	30	29	50x54	5
		156UL	2932	32,0 –27,0	an						

* Farbcode nur bei TPE
* *Colour code only TPE sealing inserts*

Passende UL-Schläuche s. Seite 342
Fit to UL-tube see page 342

i **UL-Schlauch Montage mit der Sicherungsring-Zange.**
Produktdetails siehe Seite 395.
UL-Hose installation with special tool.
Product details see page 395.

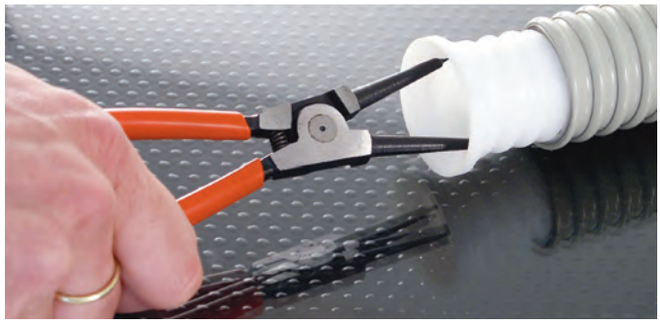


Abb. 5
Fig. 5

U43. UNI UL Schlauch Pg Kabelverschraubung

U43. UNI UL Hose Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF transparent
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U43.

PVDF transparent
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U43.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PVDF *PVDF*	transparent *transparent*	y *y*

UL-Schlauch Montage mit der Sicherungsring-Zange siehe Seite 395.
UL-Hose installation with special tool see page 395.

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE *TPE*	-40 °C / +130 °C *-40 °C / +130 °C*	- -
LSR *LSR*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	i *i*
TPE-V *TPE-V*	-40 °C / +135 °C *-40 °C / +135 °C*	p *p*
UNI UL Stutzen *UNI UL socket*	-40 °C / +150 °C *-40 °C / +150 °C*	

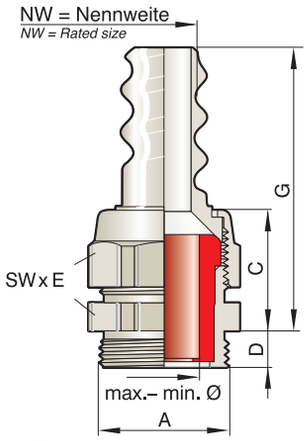


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**				NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm	G mm	i-ø mm		SW x E mm	
Pg 7	8,0	14950yUL	0906	6,0 – 4,0	ge	23	45	6	09	19x21,2	50
Pg 9	9,0	150yUL	0906	6,0 – 4,0	ge	24	45	6	09	19x21,2	50
	8,5	15052yUL	1108	8,0 – 5,0	gu	25	50	9	11	24x26,5	50
		15052yUL	1109	9,0 – 6,5	sw						
Pg 11	8,0	15152yUL	1109	9,0 – 6,5	sw	25	50	9	11	24x26,5	50
	9,0	15153yUL	1310	10,0 – 7,0	gr	26	50	10	13	27x29,5	50
Pg 13,5	9,0	152yUL	1109	9,0 – 6,5	sw	25	50	9	11	24x26,5	50
	8,5	15253yUL	1306	6,5 – 4,0	ge	26	50	10	13	27x29,5	50
		15253yUL	1309	9,5 – 6,5	ge						
		15253yUL	1310	10,0 – 7,0	gr						
	9,0	15254yUL	1613	13,0 – 9,0	rt	29	53	14	16	33x36,5	25
		15254yUL	1614	14,0 –11,5	ws						
Pg 16	9,0	153yUL	1308**	8,0 – 5,0	gu	26	50	10	13	27x29,5	50
		153yUL	1310	10,5 – 7,0	gu						
		15354yUL	1614	14,0 –11,5	ws	29	53	14	16	33x36,5	25
	10,0	15355yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
Pg 21	11,0	154yUL	1610**	10,0 – 7,5	ws	29	53	14	16	33x36,5	25
		154yUL	1613	13,0 – 9,0	rt						
		154yUL	1614	14,0 –11,5	ws						
		15455yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
		15455yUL	2121	20,5 –17,0	br						
Pg 29	10,5	155yUL	2118	18,0 –14,0	bl	33	62	22	21	43x46	10
	11,0	15556yUL	2921	20,5 –17,0	br	36	70	30	29	53x57	5
		15556yUL	2925	25,0 –20,0	or						
Pg 36	13,0	156yUL	2925	25,0 –20,0	or	36	70	30	29	53x56,3	5

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende UL-Schläuche s. Seite 342
Fit to UL-tube see page 342

U8. UNI Schlauch Pg Kabelverschraubung

U8. UNI Hose Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U8.

Brass, nickel plated
with Pg connection
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U8.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms	galv. vernickelt	d
Brass	*galv. nickel plated*	*d*

i **Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372**
For the installation we recommend tube clips, see page 372

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-40 °C / +130 °C	-
TPE	*-40 °C / +130 °C*	-
LSR	-60 °C / +200 °C	i
LSR	*-60 °C / +200 °C*	*i*
TPE-V	-40 °C / +135 °C	p
TPE-V	*-40 °C / +135 °C*	*p*

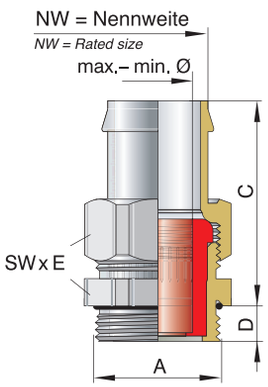


Abb. 3
Fig. 3

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
A	D mm			max./min. mm		C mm		SW x E mm	
Pg 7	5,0	14950sd	09.07	6,5 – 4,0	ge	40	09	17x18,9	50
		14950sd	11.07	6,5 – 4,0	ge	40	11		
Pg 9	6,0	150sd	09.07	6,5 – 4,0	ge	40	09	17x18,9	50
		150sd	09.08	8,0 – 5,0	gu		09		
		150sd	11.07	6,5 – 4,0	ge		11		
		150sd	11.09	9,5 – 6,5	sw		11		
		150sd	13.07	6,5 – 4,0	ge		13		
		150sd	13.08	8,0 – 5,0	gu		13		
		150sd	13.09	9,5 – 6,5	sw		13		
	6,0	15051sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11	20x22,2	50
		15051sd	13.11	10,5 – 7,0	gr		13		
Pg 11	6,0	151sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11	22x24,4	50
		151sd	13.07	6,5 – 4,0	ge		13		
		151sd	13.08**	8,0 – 5,0	gu		13		
		151sd	13.09	9,5 – 6,5	sw		13		
		151sd	13.10	10,5 – 7,0	gr		13		
	6,0	15152sd	16.09	9,5 – 6,5	sw	40	16	22x24,4	25
	6,0	15153sd	18.09	9,5 – 6,5	sw	40	18	24x26,7	25
Pg 13,5	6,5	152sd	11.09	9,5 – 6,5	sw	40	11	22x24,4	25
		152sd	13.07	6,5 – 4,0	ge		13		
		152sd	13.09	9,5 – 6,5	sw		13		
		152sd	13.10	10,5 – 7,0	gr		13		
		152sd	13.13	13,0 – 9,0	rt		13		
		152sd	16.09	9,5 – 6,5	sw		16		
		152sd	16.10	10,5 – 7,0	gr		16		
		152sd	16.13	13,0 – 9,0	rt		16		
Pg 16	6,5	153sd	13.09	9,5 – 6,5	sw	40	13	24x26,7	25
		153sd	13.10	10,5 – 7,0	gr		13		
		153sd	16.09	9,5 – 6,5	sw		16		
		153sd	16.11	10,5 – 7,0	gr		16		

Fortsetzung auf der nachfolgenden Seite
Continued on next page

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing insert ** Sealing insert LSR not available*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

U8. UNI Schlauch Pg Kabelverschraubung
U8. UNI Hose Pg Cable Gland

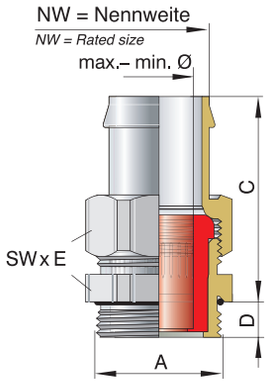


Abb. 4
Fig. 4

CE

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement* TPE = - LSR = i TPE-V = p		**Dichtbereich** *Sealing range*	**FC*** *CC**		**NW** *Rated size*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**			**max./min. mm**		**C mm**		**SW x E mm**	
Fortsetzung von vorangegangener Seite *Continued from previous page.*									
Pg 16	6,5	153sd	16.13	13,0 – 9,0	rt	40	16	24x26,7	25
		153sd	16.16	15,5 –11,5	ws		16		
		153sd	18.09	9,5 – 6,5	sw		18		
		153sd	18.11	10,5 – 7,0	gr		18		
		153sd	18.13	13,0 – 9,0	rt		18		
		153sd	18.16	15,5 –11,5	ws		18		
	6,5	15354sd	21.13	13,0 – 9,0	rt	44	21	30x33,5	10
		15354sd	21.16	15,5 –11,5	ws		21		
		15354sd	21.18	18,0 –14,0	bl		21		
		15354sd	21.20	20,5 –17,0	br		21		
Pg 21	7,0	154sd	18.11**	10,5 – 7,0	gr	44	18	30x33,5	10
		154sd	18.13	13,0 – 9,0	rt		18		
		154sd	18.16	15,0 –11,5	ws		18		
		154sd	21.16	15,0 –11,5	ws		21		
		154sd	21.18	18,0 –14,0	bl		21		
		154sd	24.16	15,5 –11,5	ws		24		
		154sd	24.18	18,0 –14,0	bl		24		
		154sd	24.20	20,5 –17,0	br		24		
	7,0	15455sd	29.28	28,0 –24,0	ws	44	29	40x43,5	10
Pg 29	8,0	155sd	29.20	20,5 –17,0	br	47	29		10
		155sd	29.25	25,0 –20,0	or		29		
		155sd	29.28	28,0 –24,0	hg		29		
		155sd	31.28	28,0 –24,0	hg		31		
Pg 36	9,0	156sd	36.34	34,0 –29,0	hb	50	36	50x54	10

* Farbcode nur bei TPE ** Dichteinsatz aus LSR nicht lieferbar
** Colour code only TPE sealing inserts ** Sealing insert LSR not available*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

U30. UNI Schlauch Pg Kabelverschraubung

U30. UNI Hose Pg Cable Gland



Abb. 1
Fig. 1

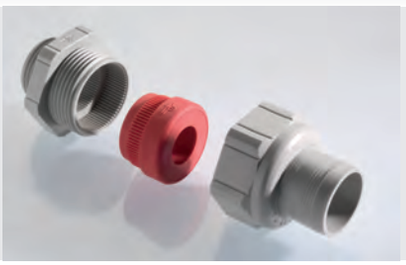


Abb. 2
Fig. 2

PA 6–3, grau (RAL 7032)
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: U30.

PA 6–3, grey (RAL 7032)
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: U30.

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	Ausführung *Execution*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
PA 6–3	grau	-
PA 6–3	*grey*	-
PA 6–3	schwarz	n
PA 6–3	*black*	*n*

Dichteinsätze
Sealing inserts

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max. *Temperature range min./max.*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
TPE	-20 °C / +100 °C	-
TPE	*-20 °C / +100 °C*	-
LSR	-20 °C / +100 °C	i
LSR	*-20 °C / +100 °C*	*i*
TPE-V	-20 °C / +100 °C	p
TPE-V	*-20 °C / +100 °C*	*p*

Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372
For the installation we recommend tube clips, see page 372

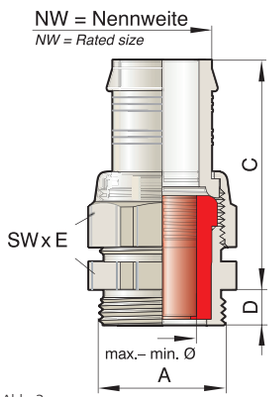


Abb. 3
Fig. 3

siehe technischer Anhang
see technical attachment

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		Artikel-Nummer *Art.-No.*				Dichtbereich *Sealing range*	FC* *CC**		NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width*	
		Ausführung bitte ergänzen *execution please supplement*									
		grau/grey = -		- = TPE							
		schwarz/black = n		i = LSR							
				p = TPE-V							
A	**D** **mm**					**max./min.** **mm**		**C** **mm**		**SW x E** **mm**	
Pg 7	8,0	14950su			09.07	6,5 – 4,0	ge	41	09	19x21,2	50
Pg 9	9,0	150su			09.07	6,5 – 4,0	ge	41	09	19x21,2	50
		150su			09.08	8,0 – 5,0	gu		09		
	8,0	15051su			11.09	9,5 – 6,5	sw	28	11	22x24,4	50
Pg 11	9,0	151su			11.07	6,5 – 4,0	ge	42	11	22x24,4	50
		151su			11.09	9,5 – 6,5	sw		11		
	8,0	15152su			13.09	9,5 – 6,5	sw	42	13	24x26,7	50
		15152su			13.11	10,5 – 7,0	gr		13		
Pg 13,5	9,0	152su			09.08	8,0 – 5,0	gu	42	09	24x26,7	50
		152su			11.09	9,5 – 6,5	sw		11		
		152su			13.07	6,5 – 4,0	ge		13		
		152su			13.08	8,0 – 5,0	gu		13		
		152su			13.11	10,5 – 7,0	gr		13		
		15254su			21.16	15,5 –11,5	ws	42	21	33x36,5	25
	8,5	15253su			16.13	13,0 – 9,0	rt	42	16	27x29,5	50
Pg 16	9,0	153su			11.09	9,5 – 6,5	sw	25	11	27x29,5	50
		153su			16.11	10,5 – 7,0	gr		16		
		153su			16.13	13,0 – 9,0	rt		16		
		153su			16.16	15,5 –11,5	ws		16		
		15354su			21.13	13,0 – 9,0	rt	46	21	33x36,5	25
		15354su			21.18	18,0 –14,0	bl		21		
Pg 21	11,0	154su			21.13	13,0 – 9,0	rt	46	21	33x36,5	25
		154su			21.16	15,0 –11,5	ws		21		
		154su			21.18	18,0 –14,0	bl		21		
		15455su			29.25	25,0 –20,0	or	50	29	43x46	10
Pg 29	11,0	155su			29.25	25,0 –20,0	or	50	29	43x46	10
		155su			29.27	28,0 –24,0	hg		29		

* Farbcode nur bei TPE
* *Colour code only TPE sealing inserts*

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

S1. Schlauchstutzen Pg

S1. Hose Socket Pg



Messing vernickelt
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Art.-Gruppe: S1.

Brass, nickel plated
with Pg connection thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Art.-group: S1.

Wir empfehlen zur Montage: Schlauchschellen siehe Seite 372
For the installation we recommend tube clips, see page 372

Abb. 1
Fig. 1

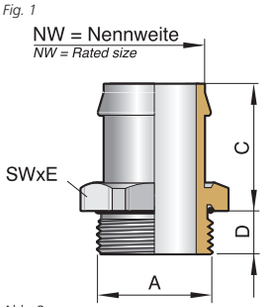


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	C mm	NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
Pg 7	5,5	6007.09	20	09	14x15,5	50
Pg 9	7,0	6009.09	21	09	17x18,9	50
		6009.11		11		
Pg 11	7,0	6011.09	21	09	20x22,2	50
		6011.11		11		
		6011.13		13		
Pg 13,5	7,0	6013.09	21	09	22x24,4	50
		6013.11		11		
		6013.13		13		
		6013.16		16		
Pg 16	7,0	6016.09	21	09	24x26,7	50
		6016.11		11		
		6016.13		13		
		6016.16		16		
Pg 21	7,0	6021.21	21	21	30x33,5	25
		6021.24		24		
Pg 29	8,0	6029.29	23	29	40x43,5	10
		6029.34		34		
Pg 36	9,0	6036.36	25	36	50x54	5
Pg 42	10,0	6042.42	27	42	57x61	5
Pg 48	10,0	6048.48	27	48	64x69	5

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

S2. Schlauchstutzen Pg

S2. Hose Socket Pg



PA 6–3, grau (RAL 7032)
mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 65, Gebrauch -20 °C/+100 °C
Art.-Gruppe: S2.

PA 6–3, grey (RAL 7032)
with Pg connection thread
Type of protection IP 65, temperature range -20 °C/+100 °C
Art.-group: S2.

Abb. 1
Fig. 1

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	C mm	NW *Rated size*	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
Pg 9	8,0	2009.09	24	09	19x21,2	50
		2009.11		11		
Pg 11	8,0	2011.09	24	09	22x24,4	50
		2011.11		11		
		2011.13		13		
Pg 13,5	9,0	2013.16	23	16	24x26,7	50
Pg 16	10,0	2016.11	22	11	27x29,5	50
		2016.16		16		
Pg 21	11,5	2021.21	23	21	33x36,5	50
Pg 29	12,0	2029.29	29	29	43x46,5	10
Pg 36	12,0	2036.29	30	29	53x57	10
		2036.36		36		
		2036.42		42		

Passende Schläuche s. Seite 343
Fit to hoses see page 343

S53.1. Wellrohr leicht

S53.1. Corrugated Conduit light



Werkstoff: PA 6–3, schwarz (RAL 9005) oder grau (RAL 7031)
Temperaturbereich: -40 °C bis +120 °C
Last: 400 N/100 mm
Schutzart IP 68, UL 94 V0,
Art.-Gruppe: S53.1.

Material: PA 6–3, black (RAL 9005) or grey (RAL 7031)
Temperature range: -40°C up to +120°C
Loading: 400 N/100mm
Type of protection IP 68, UL 94 VO
Art.-group: S53.1.

Abb. 1
Fig. 1

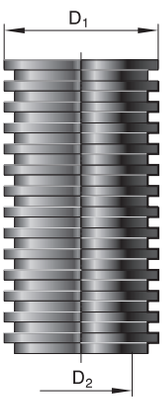


Abb. 2
Fig. 2

NW *Rated size*	Artikel-Nr./schwarz *Art.-No./black*	Artikel-Nr./grau *Art.-No./grey*	D_1 x D_2 *D_1 x D_2* mm	m
07	WRLS 07	WRLG 07	10,0 x 6,7	50
09	WRLS 09	WRLG 09	13,0 x 9,9	50
11	WRLS 11	WRLG 11	15,7 x 12,2	50
16	WRLS 16	WRLG 16	21,2 x 16,6	50
21	WRLS 21	WRLG 21	28,3 x 23,2	50
29	WRLS 29	WRLG 29	34,5 x 29,0	50
36	WRLS 36	WRLG 36	42,4 x 36,0	50
48	WRLS 48	WRLG 48	54,5 x 47,7	50

Passender Schlauch zu U66., und U79.
Hose fits to U66., and U79.

S53.2. Wellrohr mittel

S53.2. Corrugated Conduit middle



PA 6–3, schwarz (RAL 9005) oder grau (RAL 7031)
Temperaturbereich: -40 °C bis +120 °C
Last: 750 N/100 mm
Schutzart IP 68, UL 94 V0
Art.-Gruppe: S53.2.

PA 6–3, black (RAL 9005) or grey (RAL 7031)
Temperature range: -40°C up to + 120°C
Loading: 750N/100mm
Type of protection IP 68, UL 94 VO
Art.-group: S53.2.

Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

NW *Rated size*	Artikel-Nr./schwarz *Art.-No./black*	Artikel-Nr./grau *Art.-No./grey*	D_1 x D_2 *D_1 x D_2* mm	m
07	WRMS 07	WRMG 07	10,0 x 6,7	50
09	WRMS 09	WRMG 09	13,0 x 9,9	50
11	WRMS 11	WRMG 11	15,7 x 12,2	50
16	WRMS 16	WRMG 16	21,2 x 16,6	50
21	WRMS 21	WRMG 21	28,3 x 23,2	50
29	WRMS 29	WRMG 29	34,5 x 29,0	50
36	WRMS 36	WRMG 36	42,4 x 36,0	50
48	WRMS 48	WRMG 48	54,5 x 47,7	50

Passender Schlauch zu U66., und U79.
Hose fits to U66., and U79.

S16. Spiralschlauch mit Stahlgeflecht

S16. Spiral Tube with steel braiding



Abb. 1
Fig. 1

PVC/Buna (mit leicht gewellter Innenwand und außen Stahlgeflecht für schwere mech. Belastung)
Stahl verzinkt, grau (RAL 7012)
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -20 °C bis +70 °C
Art.-Gruppe: S16.

PVC/Buna (with light corrugated inner and outer steel braiding surface for heavy mechanical resistance)
Galv. steel, grey (RAL 7012)
Type of protection IP 68 up to 10 bar,
Temperature range: -20 °C up to +70 °C
Art.-group: S16.

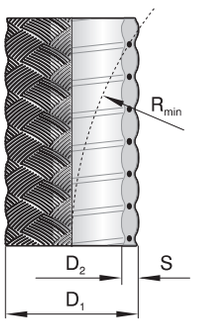


Abb. 2
Fig. 2

NW *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*	$D_1 \times D_2$ *$D_1 \times D_2$*	S *S*	R *R*	
		mm	mm	min./mm	m
10	GP 9	14,0 x 9,0	2,5	40	50
11	GP 11	17,0 x 12,0	2,5	60	50
13	GP 13	20,0 x 14,0	3,0	70	50
16	GP 16	22,0 x 16,0	3,0	70	50
21	GP 21	28,0 x 22,0	3,0	90	50
29	GP 29	36,0 x 30,0	3,0	140	25
36	GP 36	45,0 x 38,0	4,0	190	25
45	GP 45	53,5 x 45,0	4,0	240	25
50	GP 48	59,5 x 50,0	4,0	270	25

Passender Schlauch zu U2. Ex, U8., U30., U68., S1., S2. und S5.
Hose fits to U2. Ex, U8., U30., U68., S1., S2. and S5

S68. Metallschutzschlauch

S68. Metal Conduit Hose



Abb. 1
Fig. 1

Wendelgewickelter Metallschlauch, Stahl verzinkt
Profil: doppelt gefalzt
Art.-Gruppe: S68.

Spiral-wound metal hose, steel galvanized
Profile: dual folded
Art.-group: S68.



Abb. 2
Fig. 2

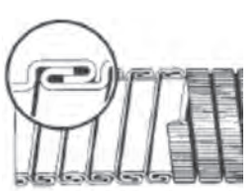


Abb. 3
Fig. 3

NW *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*	$D_1 \times D_2$ *$D_1 \times D_2$*	R *R*	
		mm	min./mm	m
10	MDG 09	13,0 x 10,0	35	50
11	MDG 11	15,0 x 12,0	40	50
13	MDG 13	16,0 x 13,0	44	50
16	MDG 16	18,5 x 15,5	51	50
18	MDG 18	21,0 x 18,0	78	50
21	MDG 21	23,5 x 20,5	88	50
25	MDG 25	28,0 x 25,0	107	50
29	MDG 29	29,5 x 26,5	113	50
32	MDG 32	36,6 x 33,0	105	25
36	MDG 36	38,6 x 35,0	110	25

Passende Schlauchverschraubung auf Anfrage.
Fit to hose glands on request.

S69. Metallschutzschlauch

S69. Metal Conduit Hose



Abb. 1
Fig. 1

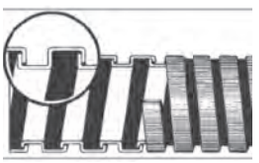


Abb. 2
Fig. 2

Wendelgewickelter Metallschlauch, Stahl verzinkt mit eingehaktem Profil mit Kunststoffummantelung (PVC) und einem verzinktem Stahlgeflecht für schwere mech. Belastung, geeignet zur Entstörung, Temperaturbereich: -50°C bis +105°C Art.-Gruppe: S69.

Coiled metal hose, steel galvanised with hooked-up profile with plastic sheathing (PVC) and galvanised steel braiding for heavy mech. load, suitable for suppression shielding, operation: -50°C up to +105°C
Art.-group: S69.

NW *Rated size*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**D_1 x D_2** *D_1 x D_2* **mm**	**R min.** *R min* **mm**	 **m**
10	GMK 09	13,0x 8,5	40	50
11	GMK 11	17,0x12,0	50	50
16	GMK 16	21,0x15,5	55	50
18	GMK 18	25,0x18,0	60	50
21	GMK 21	27,0x20,5	60	50
25	GMK 25	32,0x25,0	75	50
29	GMK 29	34,0x26,5	85	50
36	GMK 36	41,0x33,0	130	50

Passende Schlauchverschraubung auf Anfrage.
Fit to hose glands on request.

S47. UL-Schlauch

S47. UL-Tube



Abb. 1
Fig. 1

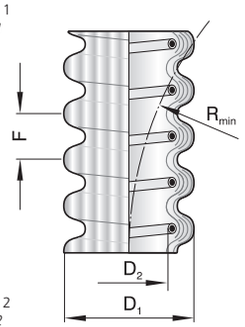


Abb. 2
Fig. 2

PVC/Federstahl, grau (RAL 7037), Wendelsteigung: links
UL File Nr.: E 44755, Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Art.-Gruppe: S47.

PVC/spring steel, grey (RAL 7037)
UL File No.: E 44755, Type of protection IP 68, Temperatur range: -20 °C up to +80 °C
Art.-group: S47.

NW *Rated size*	**Artikel-Nr.** *Art.-No.*	**D_1 x D_2** *D_1 x D_2* **mm**	**F** *F* **mm**	**R min.** *R min.* **mm**	 **m**
09	UL 0909	15x 9	6,5	18	25
11	UL 1211	18x12	6,5	20	25
13	UL 1313	20x13	8,0	22	25
16	UL 1816	25x18	8,5	25	25
21	UL 2721	32x 26	9,0	30	25
29	UL 3529	42x35	9,0	40	25

Passender Schlauch zu U43. und U51.
Hose fits to U43. and U51.

S28. Flexibler Schutzschlauch

S28. Flexible Tube



Abb. 1
Fig. 1

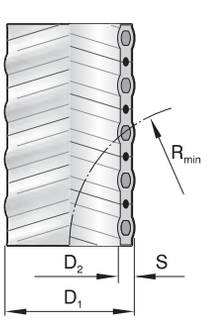


Abb. 2
Fig. 2

Polyurethan, doppelwandig (mit leicht gewellter Innen- und Außenwand), formstabil durch eine Hart-PVC Federspirale (kein Knicken), hochflexibel durch spezielles Luftkammersystem, UV- und ölbeständig.
Orange (RAL 2003), Schutzart IP 65, Temperaturbereich: -5 °C bis +60 °C
Art.-Gruppe: S28.

Protection tube made of polyurethan, double-walled with light corrugated inner and outer surface, inherently stable by hard PVC spring spiral (no bending), high flexible by special air tube system, UV and oil resistant.
Orange (RAL 2003), Type of protection IP 65, Operating temperature: -5 °C up to +60 °C
Art.-group: S28.

Artikel-Nr. *Art.-No.*	**D_1 x D_2** *D_1 x D_2* **mm**	**S** *S* **mm**	**R min.** *R min.* **mm**	 **m**
F 1510	15x10	2,5	20	25
F 1914	20x14	3,0	30	25
F 2822	28x20	4,0	45	25
F 4032	39x30	4,5	70	25

Passender Schlauch zu S44.
Hose fits to S44.

S8. Silber-Schlauch

S8. Silver Tube

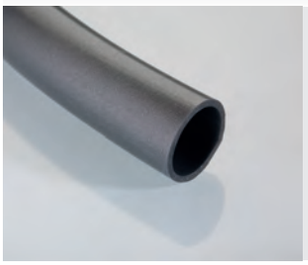


Abb. 1
Fig. 1

PVC (mit glatter Innen- und Außenwand für die leichte mechanische Belastung), grau (RAL 7037)
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Art.-Gruppe: S8.

PVC with plain inner and outer surface for installations with light mechanical resistance, grey (RAL 7037)
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Temperature range: -20 °C up to +80 °C
Art.-group: S8.

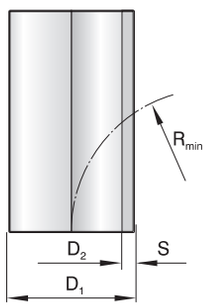


Abb. 2
Fig. 2

NW *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*	D_1 x D_2 *D_1 x D_2*	S *S*	Artikel-Nr. passende Schlauchschelle *Art.-No. fit to tube clip*	R min. *R min.*	
		mm	mm		mm	m
09	S 9	12,0 x 9,0	1,5	SGL 8/15	50	50
11	S 11	14,0 x 11,0	1,5	SGL 12/20	75	50
13	S 13	16,0 x 13,0	1,5	SGL 12/20	85	50
16	S 16	20,0 x 16,0	2,0	SGL 16/25	100	50
21	S 21	25,0 x 21,0	2,0	SGL 20/32	110	25
29	S 29	33,0 x 29,0	2,0	SGL 25/40	200	25
36	S 36	40,0 x 36,0	2,0	SGL 32/50	230	25

Passender Schlauch zu U8., U30., S1. und S2.
Fit to hoses U8., U30., S1. und S2.

S3. Spiralschlauch

S3. Spiral Tube



Abb. 1
Fig. 1

PVC/Buna (mit leicht gewellter Innen- und Außenwand für die mittlere mech. Belastung), grau (RAL 7012)
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Temperaturbereich: -20 °C bis +70 °C
Art.-Gruppe: S3.

PVC/Buna (with light corrugated inner and outer surface for installations with middle heavy mechanical resistance), grey (RAL 7012)
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Temperature range: -20 °C up to +70 °C
Art.-group: S3.

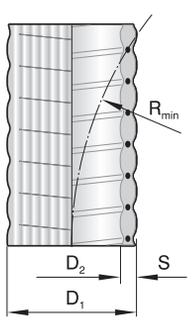


Abb. 2
Fig. 2

NW *Rated size*	Artikel-Nr. *Art.-No.*	D_1 x D_2 *D_1 x D_2*	S *S*	Artikel-Nr. passende Schlauchschelle *Art.-No. fit to tube clip*	R min. *R min.*	
		mm	mm		mm	m
09	P 9	13,0 x 9,0	2,0	SGL 8/15	40	50
11	P 11	16,0 x 12,0	2,0	SGL 12/20	60	50
13	P 13	18,6 x 14,0	2,3	SGL 16/25	70	50
16	P 16	20,6 x 16,0	2,3	SGL 16/25	70	50
18	P 18	22,8 x 18,0	2,4	SGL 20/32	75	50
21	P 21	27,2 x 22,0	2,6	SGL 20/32	90	50
29	P 29	35,4 x 30,0	2,7	SGL 25/40	140	25
36	P 36	44,2 x 38,0	3,1	SGL 32/50	190	25
45	P 45	51,5 x 45,0	3,2	SGL 40/60	240	25
50	P 48	56,8 x 50,0	3,3	SGL 40/60	270	25

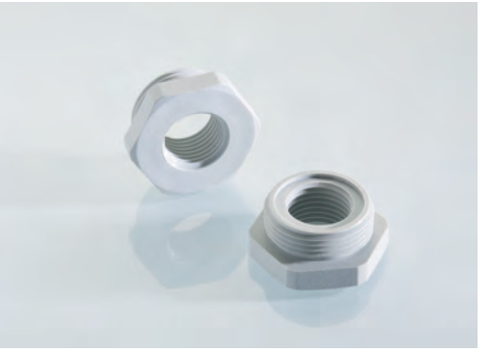
Passender Schlauch zu U8., U30., S1. und S2.
Fit to hoses U8., U30., S1. und S2.

10

Zubehör / DIN Artikel

Accessories / DIN articles











K18. Gegenmutter

K18. Lock Nut



Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt,
mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Art.-Gruppe: K18.

Brass nickel plated,
metric thread acc. to EN 60 423
Art.-group: K18

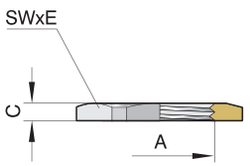


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C mm**	**SW x E mm**	
M8x1	208/5	2,5	11x12,2	50
M10x1	210/5	2,8	14x15,5	50
M12x1,5	212/5	2,8	15x16,6	50
M16x1,5	216/5	2,8	19x21	50
M20x1,5	220/5	3	24x26,7	50
M25x1,5	225/5	3,5	30x33,5	50
M32x1,5	232/5	4	36x39	50
M40x1,5	240/5	5	46x50	25
M50x1,5	250/5	5	55x60	10
M63x1,5	263/5	6	70x78	10

K18. Gegenmutter Maxi

K18. Lock Nut Maxi

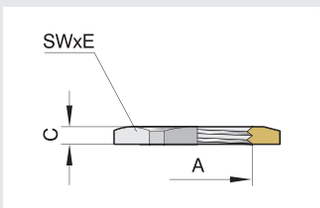


Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt,
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Art. Gruppe: K18.

Brass nickel plated,
metric connection thread EN 60 423
Art.-group: K18.

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C mm**	**SW x E mm**	
M72x2	GMM 72	8	81x87	10
M75x1,5	GMM 75	8	81x87	10
M80x2	GMM 80	8	95x102	10
M85x2	GMM 85	8	95x102	5
M90x2	GMM 90	8	120x128	10
M100x2	GMM 100	8	120x128	5
M120	GMM 120	8	145x155	1

K18. Gegenmutter mit Schaft

K18. Lock Nut with shaft

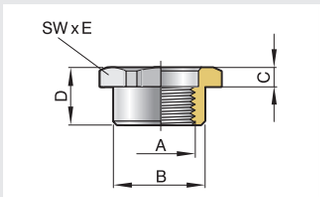


Abb. 1
Fig. 1

Ms vernickelt
mit metrischem Gewinde EN 60 423
Art. Gruppe: K18.

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60 423
Art.-group: K18.

Nenngröße *Rated size*				**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**B mm**	**C mm**	**D mm**		**SW x E mm**	
M20x1,5	26	5	15	GMS 220/15	30x33,5	50
M25x1,5	33	5	15	GMS 225/15	35x38,5	50
M32x1,5	41	5	15	GMS 232/15	43x47,3	50

K18. Gegenmutter mit Pg-Gewinde

K18. Lock Nut with Pg thread



Ms vernickelt
mit Pg-Gewinde
Art.-Gruppe: K18.

Brass nickel plated
Pg thread
Art.-group: K18.

Abb. 1
Fig. 1

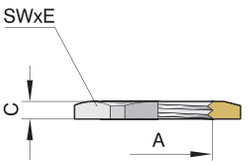
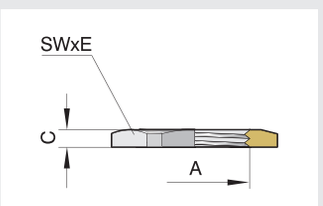


Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	749/5	2,8	15x16,6	50
Pg 9	750/5	2,8	18x20	50
Pg 11	751/5	3	21x23,5	50
Pg 13,5	752/5	3	23x25,5	50
Pg 16	753/5	3	26x29	50
Pg 21	754/5	3,5	32x35,5	50
Pg 29	755/5	4	41x45	50
Pg 36	756/5	5	51x56	25
Pg 42	757/5	5	60x65	10
Pg 48	758/5	5,5	64x69	10

K18. DIN Gegenmutter

K18. DIN Lock Nut



Ms vernickelt
mit Zoll-Gewinde DIN ISO 228
Art.-Gruppe: K18.

Brass nickel plated
Inch connection thread DIN ISO 228
Art.-group: K18.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
G 1/4	7014/5	3	19x21	50
G 3/8	7038/5	3	19x21	50
G 1/2	7012/5	3	24x26	50
G 5/8	7058/5	3	26x29	50
G 3/4	7034/5	3,5	30x33,5	50
G 1	7100/5	4	38x41,5	50
G 1 1/4	7114/5	5	46x50	25
G 1 1/2	7112/5	5	51x56	25
G 2	7200/5	5,5	64x69	25
G 2 1/2	7212/5	8	80x87	25
G 3	7300/5	8	100x107	5



Abb. 1
Fig. 1

Beschreibung | *Description*

Gegenmuttern für den Potentialausgleich und für EMV-Anwendungen

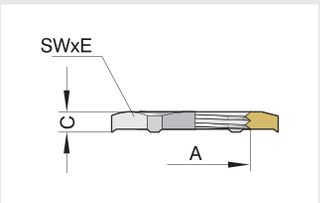
Lackierte oder pulverbeschichtete Metall-Gehäuse lassen sich nicht ohne Vorbehandlung der Anschlussstellen in den Potentialausgleich einbeziehen. Bei der Verwendung von normalen Gegenmuttern muss die Kontaktfläche blank gemacht werden.
Diese zusätzliche Arbeit entfällt mit der Verwendung der Gegenmutter U40.5.1.
Die Zähne der Gegenmutter durchreiben beim Anziehen die Isolierschichten von Nass- oder Pulverlackierungen und schaffen einen leitenden Kontakt. Der Übergangswiderstand zwischen Kabelverschraubung und Gehäuse muss niederohmig sichergestellt sein. Die Gegenmuttern U40.5.1 eignen sich besonders gut für die Befestigung von EMV-Kabelverschraubungen in Durchgangslöchern von Gehäusen.
Bei der Leitungseinführung in Gehäuse mit Durchgangslöchern sollte, im Rahmen von EMV-Maßnahmen, immer eine Gegenmutter mit Zähnen verwendet werden.
Die Gegenmutter ist auch geeignet für eine vibrationsfeste Befestigung von Kabelverschraubungen.

Lock nuts for equipotential bonding and for EMC applications

Painted or powder-coated metal housings cannot be included in equipotential bonding without the connection points being pretreated. Should regular lock nuts be used, the contact surface must be polished.
This additional work is no longer applicable if lock nuts with teeth are used – U40.5.1.
When tightened, the teeth of the lock nut fray the insulating layers of paint or powder coatings, creating a conductive contact. The contact resistance between the cable gland and housing must be of very low-impedance. Lock nuts U40.5.1 are particularly suitable for attaching EMC cable glands in the through holes of housings.
When leading cables into housings, a lock nut with teeth should always be implemented with through holes within the framework of electromagnetic compatibility measures.
This lock nut is also suitable for vibration-resistant attachment of cable glands.

U40.5.1. Gegenmutter für Potentialausgleich

U40.5.1. Lock Nut for equipotential bonding



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Art.-Gruppe: U40.5.1.

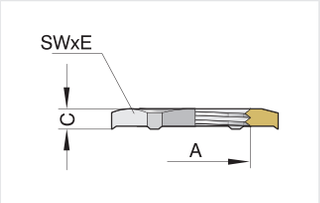
Brass nickel plated, metric thread acc. to EN 60 423
Art.-group: U40.5.1.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**C** **mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E** **mm**	
M10x1	GMM 210/7 PA	3,3	15x16,6	50
M12x1,5	GMM 212/7 PA	3,3	17x18,9	50
M16x1,5	GMM 216/7 PA	3,5	22x24,4	50
M20x1,5	GMM 220/7 PA	3,7	24x26,7	50
M25x1,5	GMM 225/7 PA	4,5	30x33,5	50
M32x1,5	GMM 232/7 PA	5,5	40x43,5	50
M40x1,5	GMM 240/7 PA	5,7	50x54	50
M50x1,5	GMM 250/7 PA	6,2	60x65	25
M63x1,5	GMM 263/7 PA	6,7	81x87	10
M75x1,5	GMM 275 PA	8	81x87	10
M80x2	GMM 280 PA	8	95x102	10
M90x2	GMM 290 PA	8	128x139	10

U40.5.1. Gegenmutter für Potentialausgleich (Marine-Gewinde)

U40.5.1. Lock Nut for equipotential bonding (marine-thread)



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach DIN 89 280
Art.-Gruppe: U40.5.1.

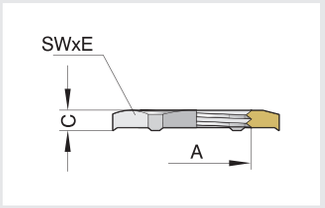
Brass nickel plated, metric thread acc. to DIN 89 280
Art.-group: U40.5.1.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**C** **mm**	**Schlüsselweite** *Spanner width* **SW x E** **mm**	
M18x1,5	GMM 218 PA	6	22x24,4	50
M24x1,5	GMM 224 PA	7	30x33,5	50
M30x2	GMM 230 PA	7	35x38,5	50
M36x2	GMM 236 PA	7	40x43,5	50
M45x2	GMM 245 PA	7	50x54	25
M56x2	GMM 256 PA	8	60x65	25
M72x2	GMM 272 PA	8	81x87	10

U40.5.1. Gegenmutter für Potentialausgleich

U40.5.1 Lock Nut for equipotential bonding



Ms vernickelt, mit Pg-Gewinde
mit Zoll-Gewinde DIN ISO 228
Art.-Gruppe: 40.5.1.

Brass nickel plated, Pg connection thread
Inch connection thread DIN ISO 228
Art.-group: 40.5.1.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	GM 49/7 PA	3,3	15x16,6	50
Pg 9	GM 50/7 PA	3,3	18x19,5	50
Pg 11	GM 51/7 PA	3,5	22x24,4	50
Pg 13,5	GM 52/7 PA	3,7	24x26,7	50
Pg 16	GM 53/7 PA	3,7	26x28,8	50
Pg 21	GM 54/7 PA	4,5	32x35,5	50
Pg 29	GM 55/7 PA	5	40x43,5	50
Pg 36	GM 56/7 PA	6	50x54	25
Pg 42	GM 57/7 PA	6,2	60x65	10
Pg 48	GM 58/7 PA	6,7	64x69	10
G 2 1/2	GM 1212 PA	9	81x87	10

K18. Gegenmutter – Edelstahl

K18. Lock Nut – stainless steel



VA 1.4305, blank, mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Art.-Gruppe: K18.

Stainless steel AISI 303, bright, metric thread acc. to EN 60 423
Art.-group: K18.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M10x1	210/5stv	2,8	14x15,5	50
M12x1,5	212/5stv	2,8	17x19	50
M16x1,5	216/5stv	3	19x21	50
M20x1,5	220/5stv	3	24x26,7	50
M25x1,5	225/5stv	4	27x29,5	50
M32x1,5	232/5stv	5	36x39	50
M40x1,5	240/5stv	5	46x50	25
M50x1,5	250/5stv	5	55x60	25
M63x1,5	263/5stv	5,5	68x72	10

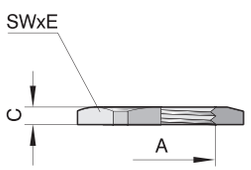


Abb. 2
Fig. 2

K18. Gegenmutter – Edelstahl

K18. Lock Nut – stainless steel



VA 1.4305, blank, mit Pg-Gewinde
Art.-Gruppe: K18.

Stainless steel AISI 303, bright, Pg connection thread
Art.-group: K18.

Abb. 1
Fig. 1

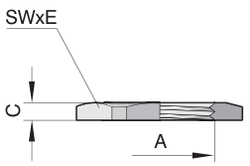
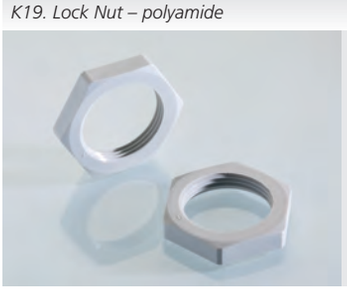


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	749/5stv	2,8	17x19	50
Pg 9	750/5stv	2,8	22x24,4	50
Pg 11	751/5stv	3	22x24,4	50
Pg 13,5	752/5stv	3	24x26,7	50
Pg 16	753/5stv	3	27x29,5	50
Pg 21	754/5stv	3,5	32x35,5	50
Pg 29	755/5stv	4	41x45	50
Pg 36	756/5stv	5	50x54	25
Pg 42	757/5stv	5	60x65	10
Pg 48	758/5stv	5,5	64x69	10

K19. Gegenmutter – Polyamid

K19. Lock Nut – polyamide



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit metrischem Gewinde nach EN 60 423
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K19.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey)
with metric thread as per EN 60 423
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K19.

Abb. 1
Fig. 1

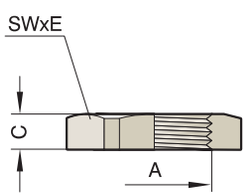


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1,5	1420/212	5	17x19	50
M16x1,5	1420/216	5	22x25	50
M20x1,5	1420/220	6	27x30	50
M25x1,5	1420/225	6	32x36	50
M32x1,5	1420/232	7	41x46	50
M40x1,5	1420/240	7	50x54	25
M50x1,5	1420/250	8	60x67	10
M63x1,5	1420/263	8	75x82	10

K19. Gegenmutter – Polyamid

K19. Lock Nut – polyamide



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit Pg-Gewinde
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K19.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey)
with Pg-thread
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K19.

Abb. 1
Fig. 1

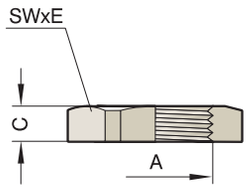


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	1420/ 7	5	19x21	50
Pg 9	1420/ 9	5	22x24,3	50
Pg 11	1420/11	5	24x26	50
Pg 13,5	1420/13	6	27x29	50
Pg 16	1420/16	6	30x33	50
Pg 21	1420/21	7	36x39	50
Pg 29	1420/29	5	46x50	50
Pg 36	1420/36	8	60x66,5	25
Pg 42	1420/42	8	65x72,5	10
Pg 48	1420/48	8	70x78	10

K11. Erweiterung, 6kt. M- auf M-Gewinde, Messing vernickelt

K11. Extension, hexagonal M to M thread, brass nickel plated



Ms vernickelt,
Anschlussgewinde M auf M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart IP 68, mit O-Ring NBR, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K11.

Brass nickel plated connection thread and
inner thread as per EN 60 423
Type of protection IP 68, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K11.

Abb. 1
Fig. 1

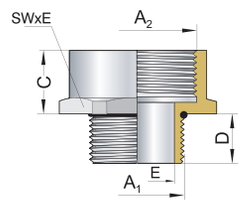


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D** **mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C** **mm**	**E** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1,5	5	M16x1,5	8212216	10	9,0	18x20	50
M16x1,5	5	M20x1,5	8216220	10,5	12,5	22x24,4	50
M20x1,5	6	M25x1,5	8220225	11,5	16,0	28x31,2	50
M25x1,5	7	M32x1,5	8225232	12,5	20,0	35x38,5	50
M32x1,5	8	M40x1,5	8232240	14,5	28,0	43x47,3	25
M40x1,5	8	M50x1,5	8240250	19,5	36,0	54x58	10
M50x1,5	9	M63x1,5	8250263	22	44,0	68x74	10
M63x1,5	10	M72x1,5	8263272	22	55,0	81x87	5
		M75x1,5	8263275	22	55,0	81x87	5
		M80x2	8263280	26	55,0	90x96,5	5

K11. Erweiterung, 6kt. M- auf Pg-Gewinde

K11. Extension hexagonal, M to Pg thread



Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde und Pg-Innengewinde
Schutzart IP 68 bis 10 bar, mit O-Ring NBR, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K11.

Brass nickel plated, metric connection thread and Pg inner thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K11.

Abb. 1
Fig. 1

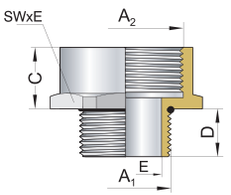


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
M12	5	Pg 9	821209	11	8,0	17x18,9	50
M16	5	Pg 11	821611	11,5	12,0	20x22,2	50
M20	5	Pg 16	822016	13,5	14,5	24x26,7	50
M25	7	Pg 21	822521	14,5	20,5	30x33,5	50
M32	8	Pg 29	823229	17	26,0	40x43,5	25
M40	8	Pg 36	824036	20,5	34,0	50x54	25
M50	9	Pg 42	825042	23	44,0	57x61	10
		Pg 48	825048	24	44,0	64x69	10

K11. Erweiterung 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K11. Extension hexagonal, Pg to M thread



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde nach DIN 46 320
und M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart IP 68 bis 10 bar, mit O-Ring NBR, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K11.

Brass nickel plated, Pg connection thread DIN 46 320 and metric female thread EN 60 423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K11.

Abb. 1
Fig. 1

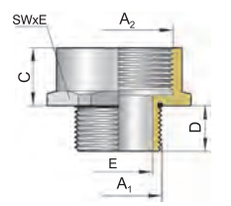


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6	M16x1,5	809216	10	10,0	18x20	50
Pg 11	6	M20x1,5	811220	10	13,5	22x24,4	50
Pg 13,5	6	M20x1,5	813220	10	13,5	22x24,4	50
Pg 16	6	M25x1,5	816225	10	16,0	28x31,2	50
Pg 21	7	M32x1,5	821232	12,5	22,5	35x38,5	50
Pg 29	8	M40x1,5	829240	14,5	29,5	43x47,3	25
Pg 36	8	M50x1,5	836250	14,5	38,0	54x58	10

K11. Erweiterung – rund Pg- auf Pg-Gewinde

K11. Extension – circular Pg to Pg Thread



Ms vernickelt
mit Pg-Anschlussgewinde und Pg-Innengewinde
Schutzart IP 68, mit O-Ring NBR, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K11.

Brass nickel plated
Pg connection thread and inner thread
Type of protection IP 68, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K11.

Abb. 1
Fig. 1

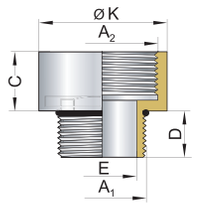


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*				
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**Ø K mm**	
Pg 7	5,0	Pg 9	70709	10	10,0	17	50
Pg 9	6,0	Pg 11	70911	10,5	12,0	20	50
		Pg 13,5	70913	11,5	12,0	22	50
Pg 11	6,0	Pg 13,5	71113	11,5	14,5	22	50
		Pg 16	71116	12,5	14,5	24	50
Pg 13,5	6,5	Pg 16	71316	12,5	17,0	24	50
		Pg 21	71321	14,5	17,0	30	50
Pg 16	6,5	Pg 21	71621	14,5	18,0	30	50
Pg 21	7,0	Pg 29	72129	16	24,0	39	25
Pg 29	8,0	Pg 36	72936	19,5	32,0	50	25
Pg 36	9,0	Pg 42	73642	22	42,0	57	10
Pg 42	10,0	Pg 48	74248	23	48,0	64	10

K11. Erweiterung, 6kt. M- auf M-Gewinde

K11. Extension, hexagonal M to M thread



Polyamid-GFK, Anschlussgewinde M auf M-Innengewinde nach EN 60 423
Farbe: RAL 7035, Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K11.

Polyamide-GFK, connection thread and inner thread as per EN 60 423
Colour: RAL 7035, type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K11.

Abb. 1
Fig. 1

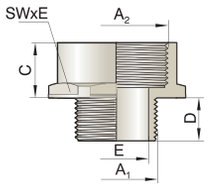
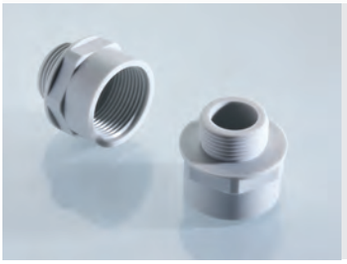


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	9	M16x1,5	EW 212216	18	6	20x22	50
M16x1,5	9	M20x1,5	EW 216220	18	10	24x27	50
M20x1,5	9	M25x1,5	EW 220225	18	14	29x32	50
M25x1,5	10	M32x1,5	EW 225232	18	19	36x40	50
M32x1,5	12	M40x1,5	EW 232240	18	26	46x51	25
M40x1,5	12	M50x1,5	EW 240250	18	32	55x61	10
M50x1,5	14	M63x1,5	EW 250263	18	42	68x75	10

K12. Erweiterung 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K12. Extension hexagonal, Pg to M thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart IP 54, Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K12. Erweiterung 6kt.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035 (light grey)
Pg connection thread DIN 46 320 and metric female thread EN 60 423
Type of protection IP 54, Temperature range: -40 °C bis +100 °C
Art.-group: K12. extension hexagonal

Abb. 1
Fig. 1

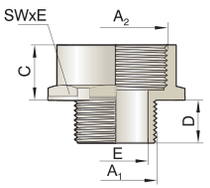


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	9	M12x1,5	EW 07212	18	5,5	16x18	50
		M16x1,5	EW 07216			20x22	
Pg 9	9	M12x1,5	EW 09212	18	9,5	20x22	50
		M16x1,5	EW 09216				
		M20x1,5	EW 09220	18	9,5	24x27	50
Pg 11	9	M16x1,5	EW 11216	18	12,5	22x24	50
		M20x1,5	EW 11220	18	12,5	24x27	50
		M25x1,5	EW 11225	18	12,5	29x32	50
Pg 13,5	10	M16x1,5	EW 13216	18	13,5	24x27	50
		M20x1,5	EW 13220	18	13,5	24x27	50
		M25x1,5	EW 13225	18	13,5	29x32	50
Pg 16	10	M20x1,5	EW 16220	18	16,5	27x29	50
		M25x1,5	EW 16225	18	16,5	29x32	50
		M32x1,5	EW 16232	18	16,5	36x40	50
Pg 21	12	M25x1,5	EW 21225	18	21,5	33x36	50
		M32x1,5	EW 21232	18	21,5	36x40	50
		M40x1,5	EW 21240	18	21,5	46x51	25
Pg 29	12	M40x1,5	EW 29240	18	30,0	46x51	25
		M50x1,5	EW 29250	18	30,0	55x61	10
Pg 36	14	M50x1,5	EW 36250	18	40,5	55x61	10
		M63x1,5	EW 36263	18	40,5	68x75	10
Pg 42	14	M50x1,5	EW 42250	18	47,5	60x67	10
		M63x1,5	EW 42263	18	47,5	68x75	10
Pg 48	15	M63x1,5	EW 48263	18	52,0	68x75	10

K12. Erweiterung, 6kt. Pg- auf Pg-Gewinde

K12. Extension hexagonal, Pg to Pg thread



Polyamid-GFK, mit Pg-Anschlussgewinde und Pg-Innengewinde
Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
Schutzart IP 54, Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K12. Erweiterung 6kt.

Polyamide-GFK, Pg connection thread and inner thread
Colour: RAL 7035 (light grey)
Type of protection IP 54, Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K12. extension hexagonal

Abb. 1
Fig. 1

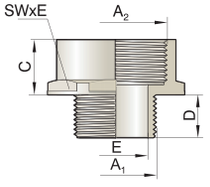


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	6,5	Pg 9	EW 0709	12	8,0	19x21	50
Pg 9	7,0	Pg 11	EW 0911	12	10,0	22x24	50
Pg 11	8,0	Pg 13,5	EW 1113	13	13,0	24x27	50
Pg 13,5	10,0	Pg 16	EW 1316	13,5	15,0	27x30	50
Pg 16	9,0	Pg 21	EW 1621	16,5	16,0	32x35,5	50
Pg 21	9,5	Pg 29	EW 2129	18,5	22,5	41x45	25
Pg 29	12,0	Pg 36	EW 2936	26	30,5	55x60	10
Pg 36	14,0	Pg 42	EW 3642	31	39,5	60x66	5
Pg 42	15,5	Pg 48	EW 4248	33,5	46,5	65x71	5

K16. Reduktion 6kt. M- auf M-Gewinde

K16. Reduction hexagonal, M to M thread



Ms vernickelt, mit M-Außen-/Innen-Gewinde nach EN 60 423
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K16.

Brass nickel plated, M-connection thread and inner thread as per EN 60 423
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K16.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

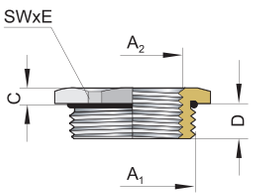


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	M12x1,5	80.216/212	8.216/212	2,5	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	M12x1,5	80.220/212	8.220/212	2,5	22x24,4	50
		M16x1,5	80.220/216	8.220/216			
M25x1,5	7,0	M16x1,5	80.225/216	8.225/216	3	28x31,2	50
		M20x1,5	80.225/220	8.225/220			
M32x1,5	8,0	M20x1,5	80.232/220	8.232/220	3,5	35x38,5	50
		M25x1,5	80.232/225	8.232/225			
M40x1,5	8,0	M25x1,5	80.240/225	8.240/225	4,5	43x47,5	25
		M32x1,5	80.240/232	8.240/232			
M50x1,5	10,0	M32x1,5	80.250/232	8.250/232	4	54x58	10
		M40x1,5	80.250/240	8.250/240			
M63x1,5	10,0	M40x1,5	80.263/240	8.263/240	4	68x74	10
		M50x1,5	80.263/250	8.263/250			
M72x2	12,0	M50x1,5	80.272/250	8.272/250	5	80x86	5
	10,0	M63x1,5	80.272/263	8.272/263		81x87	
M75x1,5	15,0	M50x1,5	80.275/250	8.275/250	8	90x96	5
		M63x1,5	80.275/263	8.275/263			
M80x2	10,0	M63x1,5	80.280/263	8.280/263	8	90x96	5
		M72x2	80.280/272	8.280/272			
		M75x1,5	80.280/275	8.280/275			

K16. Reduktion, M- auf M-Gewinde – gerändelt

K16. Reduction, M- to M-thread – knurled



Ms galv. vernickelt, Außen-/Innen-Gewinde nach EN 60 423,
ohne O-Ring, Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K16.

Brass galv. nickel plated, connection thread and inner thread as per EN 60 423,
without O-ring, type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K16

Abb. 1
Fig. 1

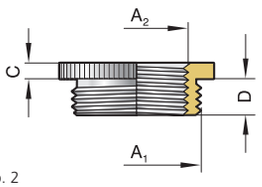


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	
M16x1,5	6,0	M12x1,5	10.216/212	2,5	50
M20x1,5	6,5	M12x1,5	10.220/212	2,5	50
		M16x1,5	10.220/216		
M25x1,5	7,0	M16x1,5	10.225/216	3	50
		M20x1,5	10.225/220		
M32x1,5	8,0	M20x1,5	10.232/220	3,5	50
		M25x1,5	10.232/225		
M40x1,5	9,0	M25x1,5	10.240/225	3,5	25
		M32x1,5	10.240/232		
M50x1,5	10,0	M32x1,5	10.250/232	4	10
		M40x1,5	10.250/240		
M63x1,5	10,0	M40x1,5	10.263/240	4	10
		M50x1,5	10.263/250		

K16. Reduktion 6kt. M- auf Pg-Gewinde

K16. Reduction hexagonal, M- to Pg-thread



Ms vernickelt mit metrischem Anschlussgewinde und Pg-Innengewinde
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68 bis 10 bar, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K16.

Brass nickel plated, metric connection thread and Pg inner thread
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68 up to 10 bar, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K16.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

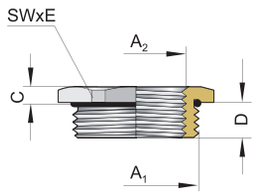


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A1 außen *A1 outside*	**D mm**	**A2 innen** *A2 inside*	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	Pg 7	80.216/07	8.216/07	3	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	Pg 9	80.220/09	8.220/09	3	22x24,4	50
M25x1,5	7,0	Pg 9	80.225/09	8.225/09	3	28x31,2	50
		Pg 11	80.225/11	8.225/11	3	28x31,2	50
		Pg 13	80.225/13	8.225/13	3	28x31,2	50
M32x1,5	8,0	Pg 13	80.232/13	8.232/13	3	35x38,5	50
		Pg 16	80.232/16	8.232/16	3	35x38,5	50
		Pg 21	80.232/21	8.232/21	3	35x38,5	50
M40x1,5	8,0	Pg 16	80.240/16	8.240/16	4,5	43x47,3	25
		Pg 21	80.240/21	8.240/21	4,5	43x47,3	25
		Pg 29	80.240/29	8.240/29	4,5	43x47,3	25
M50x1,5	10,0	Pg 21	80.250/21	8.250/21	4	54x58	10
		Pg 29	80.250/29	8.250/29	4	54x58	10
		Pg 36	80.250/36	8.250/36	4	54x58	10
M63x1,5	10,0	Pg 29	80.263/29	8.263/29	4	68x74	10
		Pg 36	80.263/36	8.263/36	4	68x74	10
		Pg 42	80.263/42	8.263/42	4	68x74	10
		Pg 48	80.263/48	8.263/48	4	68x74	5
M72x2,0	16,0	Pg 42	80.272/42	8.272/42	8	81x87	5
		Pg 48	80.272/48	8.272/48	8	81x87	5

K15. Reduktion 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K15. Reduction hexagonal, Pg to M-thread



Ms vernickelt, mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innen-Gewinde nach EN 60 423
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68 bis 10 bar, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K15.

Brass nickel plated, Pg connection thread DIN 46 320 and metric female thread EN 60 423
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68 up to 10 bar, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K15

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

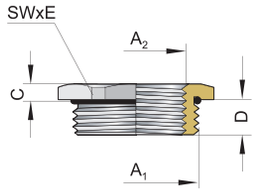


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	6,0	M10x1	80.07/210	8.07/210	3	14x15,5	50
Pg 9	6,0	M10x1	80.09/210	8.09/210	3	17x18,9	50
		M12x1,5	80.09/212	8.09/212			
Pg 11	6,0	M12x1,5	80.11/212	8.11/212	3	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	M12x1,5	80.13/212	8.13/212	3	24x26,7	50
		M16x1,5	80.13/216	8.13/216			
Pg 16	6,5	M20x1,5	80.16/220	8.16/220	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	M16x1,5	80.21/216	8.21/216	3,5	30x33,5	25
		M25x1,5	80.21/225	8.21/225			
Pg 29	8,0	M25x1,5	80.29/225	8.29/225	4	40x43,5	25
		M32x1,5	80.29/232	8.29/232			
Pg 36	9,0	M32x1,5	80.36/232	8.36/232	5	50x54	25
		M40x1,5	80.36/240	8.36/240	5	50x54	10
Pg 42	10,0	M32x1,5	80.42/232	8.42/232	4	57x61	10
		M40x1,5	80.42/240	8.42/240			
		M50x1,5	80.42/250	8.42/250			
Pg 48	10,0	M50x1,5	80.48/250	8.48/250	5,5	64x89	10

K16. Reduktion 6kt. Pg- auf Pg-Gewinde

K16. Reduction hexagonal, Pg- to Pg-thread



Ms vernickelt mit Pg-Außen-/Innen-Gewinde
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K16.

Brass nickel plated, Pg inner/outer thread
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68 up to 10 bar, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K16.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

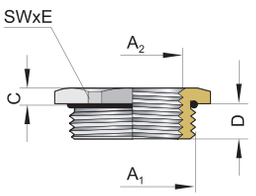


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	6,0	Pg 7	80.09/07	8.09/07	2,8	17x18,9	50
Pg 11	6,0	Pg 7	80.11/07	8.11/07	3	20x22,2	50
		Pg 9	80.11/09	8.11/09			
Pg 13,5	6,0	Pg 7	80.13/07	8.13/07	3	22x24,4	50
	6,5	Pg 9	80.13/09	8.13/09	3	22x24,4	50
	8,0	Pg 11	80.13/11	8.13/11	4,5	22x24,4	50
Pg 16	6,5	Pg 7	80.16/07	8.16/07	2,5	24x26,7	50
		Pg 9	80.16/09	8.16/09			
		Pg 11	80.16/11	8.16/11			
	8,0	Pg 13,5	80.16/13	8.16/13	4,5	24x26,7	50
Pg 21	7,0	Pg 11	80.21/11	8.21/11	3,5	30x33,5	50
		Pg 13	80.21/13	8.21/13			
		Pg 16	80.21/16	8.21/16			
Pg 29	8,0	Pg 9	80.29/09	8.29/09	4	40x43,5	25
		Pg 16	80.29/16	8.29/16			
		Pg 21	80.29/21	8.29/21			
Pg 36	9,0	Pg 29	80.36/29	8.36/29	5	50x54	25
Pg 42	10,0	Pg 29	80.42/29	8.42/29	5	57x61	10
		Pg 36	80.42/36	8.42/36			
Pg 48	10,0	Pg 36	80.48/36	8.48/36	5,5	64x69	10
		Pg 42	80.48/42	8.48/42			

K16. Reduktion, Pg- auf Pg-Gewinde – gerändelt

K16. Reduction, Pg to Pg thread – knurled



**Ms vernickelt mit Pg-Außen-/Innen-Gewinde,
ohne O-Ring, Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K16.**

*Brass nickel plated, Pg inner/outer thread,
without O-ring, type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K16.*

Abb. 1
Fig. 1

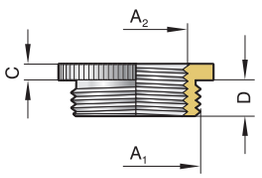
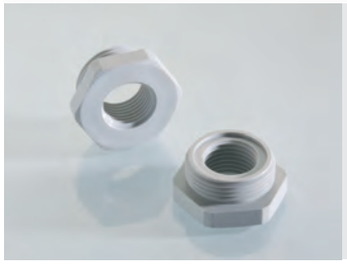


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	
Pg 9	6,0	Pg 7	10.09/07	2,5	50
Pg 11	6,0	Pg 7	10.11/07	2,5	50
		Pg 9	10.11/09		
Pg 13,5	6,5	Pg 7	10.13/07	2,5	50
		Pg 9	10.13/09		
		Pg 11	10.13/11		
Pg 16	6,5	Pg 7	10.16/07	3	50
		Pg 9	10.16/09		
		Pg 11	10.16/11		
		Pg 13,5	10.16/13		
Pg 21	7,0	Pg 11	10.21/11	3	50
		Pg 13,5	10.21/13		
		Pg 16	10.21/16		
Pg 29	8,0	Pg 13,5	10.29/13	3,5	25
		Pg 16	10.29/16		
		Pg 21	10.29/21		
Pg 36	9,0	Pg 21	10.36/21	3,5	10
		Pg 29	10.36/29		
Pg 42	10,0	Pg 29	10.42/29	4	10
		Pg 36	10.42/36		
Pg 48	10,0	Pg 36	10.48/36	4	5
		Pg 42	10.48/42		

K17. Reduktion 6kt. M- auf M-Gewinde

K17. Reduction hexagonal M- to M-thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit M-Außen/-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K17.

Polyamide-GFK, colour: RAL 7035 (light grey)
metric thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K17.

Abb. 1
Fig. 1

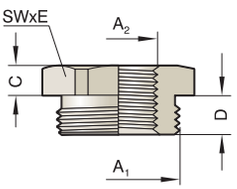
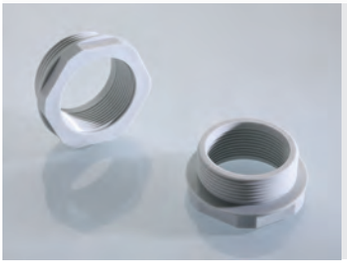


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
M20x1,5	8	M12x1,5	RED 220/212	4	24x26,5	50
		M16x1,5	RED 220/216			
M25x1,5	8	M12x1,5	RED 225/212	6	29x32	50
		M16x1,5	RED 225/216			
		M20x1,5	RED 225/220			
M32x1,5	10	M12x1,5	RED 232/212	6	36x40	50
		M16x1,5	RED 232/216			
		M20x1,5	RED 232/220			
		M25x1,5	RED 232/225			
M40x1,5	10	M16x1,5	RED 240/216	6	46x50,5	25
		M20x1,5	RED 240/220			
		M25x1,5	RED 240/225			
		M32x1,5	RED 240/232			
M50x1,5	12	M20x1,5	RED 250/220	6	55x60,5	10
		M25x1,5	RED 250/225			
		M32x1,5	RED 250/232			
		M40x1,5	RED 250/240			
M63x1,5	12	M25x1,5	RED 263/225	6	68x75	10
		M32x1,5	RED 263/232			
		M40x1,5	RED 263/240			
		M50x1,5	RED 263/250			

K17. Reduktion 6kt. Pg- auf M-Gewinde

K17. Reduction hexagonal, Pg to M-thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau) mit Pg-Anschlussgewinde und M-Innengewinde nach EN 60 423
Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K17.

Polyamide-GFK, Colour: RAL 7035, (light grey), Pg connection thread and metric inner thread acc. to EN 60 423
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K17.

Abb. 1
Fig. 1

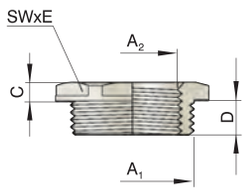


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 29	12	M32x1,5	RED 29/232	7	42x45	25
Pg 36	14	M40x1,5	RED 36/240	7	53x59	10
Pg 42	14	M40x1,5	RED 42/240	7	60x67	10
Pg 48	14	M50x1,5	RED 48/250	7	60x67	10

K17. Reduktion 6kt. Pg- auf Pg-Gewinde

K17. Reduction hexagonal, Pg to Pg thread



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau) mit Pg-Außen-/Innen-Gewinde
Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K17.

Polyamide-GFK, colour: RAL 7035 (light grey), Pg thread
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K17.

Abb. 1
Fig. 1

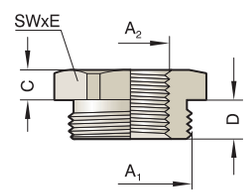


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_2 inside*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 9	8,0	Pg 7	RED 9/ 7	12,5	19x21	50
Pg 11	6,0	Pg 7	RED 11/ 7	6,0	22x24,4	50
	8,0	Pg 9	RED 11/ 9	15,0	22x24,4	50
Pg 13,5	9,0	Pg 7	RED 13/ 7	6,0	24x26,3	50
		Pg 9	RED 13/ 9			
		Pg 11	RED 13/11	13,0		
Pg 16	9,0	Pg 9	RED 16/ 9	6,5	27x26,3	50
		Pg 11	RED 16/11			
		Pg 13,5	RED 16/13	13,5		
Pg 21	10,5	Pg 11	RED 21/11	5,0	32x35	50
	10,0	Pg 13,5	RED 21/13	6,5	32x35	50
		Pg 16	RED 21/16			
Pg 29	11,0	Pg 13,5	RED 29/13	6,0	40x43	25
	12,0	Pg 16	RED 29/16	6,5	41x45	25
		Pg 21	RED 29/21			
Pg 36	13,0	Pg 16	RED 36/16	6,0	50x54	25
	14,0	Pg 21	RED 36/21	7,0	50x54	10
		Pg 29	RED 36/29	5,5		
Pg 42	17,0	Pg 21	RED 42/21	6,0	55x60	10
	17,5	Pg 29	RED 42/29	6,0	55x60	10
	16,0	Pg 36	RED 42/36	6,0	55x60	10
Pg 48	18,0	Pg 29	RED 48/29	5,5	60x65,5	5
	16,0	Pg 36	RED 48/36	6,5	60x65,5	5
	18,0	Pg 42	RED 48/42	6,0	60x65,5	5

K21./K25. Blindstopfen 6Kt.

K21./K25. Blind Plug hexagonal



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60 423, Schutzart IP 68
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K21./K25.

Brass nickel plated, metric thread EN 60 423, type of protection IP 68
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K21./K25.

Abb. 1
Fig. 1

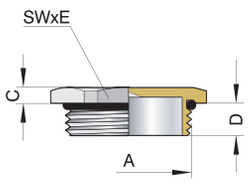


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5,0	7212/DR	87212/6K	4	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	7216/DR	87216/6K	3	18x20	50
M20x1,5	6,5	7220/DR	87220/6K	3	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DR	87225/6K	3	28x31,2	50
M32x1,5	7,0	7232/DR	87232/6K	3,5	35x38,5	25
M40x1,5	8,0	7240/DR	87240/6K	4	50x54	25
M50x1,5	10,0	7250/DR	87250/6K	7	60x65	10
M63x1,5	16,0	7263/DR	87263/6K	8	81x87	10
M72x2	16,0	7272/DR	87272/6K	8	80x86	5
M75x1,5	16,0	7275/DR	87275/6K	8	90x96	5
M80x2	16,0	7280/DR	87280/6K	8	90x96	5

K21./K25. Blindstopfen – rund

K21./K25. Blind Plug – circular



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde nach EN 60 423,
mit O-Ring NBR, Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K21./K25.

Brass nickel plated, metric thread acc. to EN 60 423
Type of protection IP 68, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K21./K25.

Abb. 1
Fig. 1

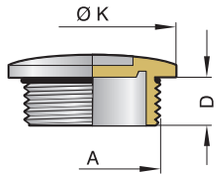


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**K Ø mm**	
M12x1,5	5	7212/rd/DR	14	50
M16x1,5	5	7216/rd/DR	18	50
M20x1,5	6	7220/rd/DR	22	50
M25x1,5	7	7225/rd/DR	28	50
M32x1,5	8	7232/rd/DR	35	50
M40x1,5	8	7240/rd/DR	44	25
M50x1,5	9	7250/rd/DR	54	10
M63x1,5	10	7263/rd/DR	67	10

K21./K25. Blindstopfen 6kt.

K21./K25. Blind Plug hexagonal



Ms vernickelt mit Pg-Gewinde
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K21./K25.

Brass nickel plated, Pg thread
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K21./K25.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

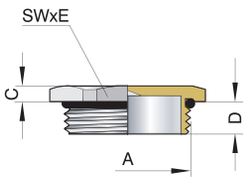


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	749/07DR	8749/6K	3	14x16	50
Pg 9	6,0	750/09DR	8750/6K	3	17x19,5	50
Pg 11	6,0	751/11DR	8751/6K	3	20x22,5	50
Pg 13,5	6,5	752/13DR	8752/6K	3	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16DR	8753/6K	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21DR	8754/6K	3,5	30x34	50
Pg 29	10,0	755/29DR	8755/6K	4	40x43,5	25
Pg 36	10,0	756/36DR	8756/6K	5,5	50x57	10

K21. VA Blindstopfen 6kt.

K21. Blind Plug hexagonal



VA 1.4305, blank, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -60 °C bis +200 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K21.

Stainless steel AISI 303, bright, metric thread EN 60 423
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68, temperatur range: -60 °C up to +200 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K21.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

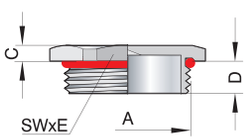


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	6,0	7216/DR/st	87216/6K/st	3	19x21,1	50
M20x1,5	6,5	7220/DR/st	87220/6K/st	3	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DR/st	87225/6K/st	3	27x29,6	50
M32x1,5	7,0	7232/DR/st	87232/6K/st	3,5	36x39,7	50

K25. VA Blindstopfen 6kt.

K25. Blind Plug hexagonal



VA 1.4305, blank, mit Pg-Gewinde
Variante mit O-Ring NBR: Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -60 °C bis +200 °C
Variante ohne O-Ring: Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: K25.

Stainless steel AISI 303, bright, Pg thread
Variant with O-ring NBR: Type of protection IP 68, temperatur range: -60 °C up to +200 °C
Variant without O-ring: type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: K25.

Abb. 1 – mit O-Ring
Fig. 1 – with O-ring

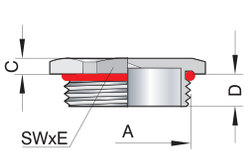


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		Artikel-Nummer *Art.-No.*			Schlüsselweite *Spanner width*	
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**ohne O-Ring** *without O-ring*	**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	749/07stDR	8749/6K/st	3	14x15,5	50
Pg 9	6,0	750/09stDR	8750/6K/st	2,8	17x18,9	50
Pg 11	6,0	751/11stDR	8751/6K/st	3	22x24,4	50
Pg 13,5	6,0	752/13stDR	8752/6K/st	3	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16stDR	8753/6K/st	3	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21stDR	8754/6K/st	3,5	30x33,5	50

K18. Zwischenstutzen – metrisch

K18. Adapter – metric



Ms, vernickelt
6kt, EN 50 262, metrisches Innen- und Außengewinde, lange und kurze Anschlussgewinde, ohne O-Ring, Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: U18.

Brass nickel plated
Hexagonal, EN 50 262, metric connection thread and inner thread, long and short connection threads, without O-ring, type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: U18.

Abb. 1
Fig. 1

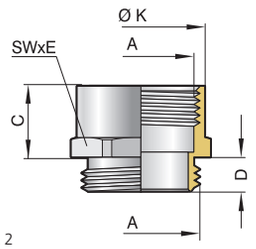


Abb. 2
Fig. 2

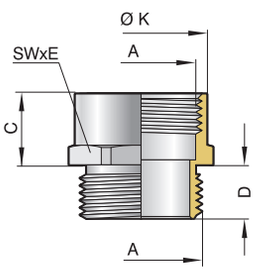


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_1 outside*		**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	5	M12x1,5	8.212/212	10	14x15,5	50
M16x1,5	5	M16x1,5	8.216/216	11	18x20	50
M20x1,5	6	M20x1,5	8.220/220	13	22x24,4	50
M25x1,5	7	M25x1,5	8.225/225	15	27x29,5	50
M32x1,5	8	M32x1,5	8.232/232	17	34x37,8	25
M40x1,5	8	M40x1,5	8.240/240	18	42x46,5	25
M50x1,5	9	M50x1,5	8.250/250	20	52x56	10
M63x1,5	10	M63x1,5	8.263/263	22	66x70	10
M12x1,5	10	M12x1,5	8.812/212	10	14x15,5	50
M16x1,5	10	M16x1,5	8.816/216	11	18x20	50
M20x1,5	10	M20x1,5	8.820/220	13	22x24,4	50
M25x1,5	11	M25x1,5	8.825/225	15	27x29,5	50
M32x1,5	13	M32x1,5	8.832/232	17	34x37,8	25
M40x1,5	13	M40x1,5	8.840/240	18	42x46,5	25
M50x1,5	14	M50x1,5	8.850/250	20	52x56	10
M63x1,5	14	M63x1,5	8.863/263	22	66x70	10

K22. Blindstopfen – rund
K22. Blind Plug – circular



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit metrischem Gewinde nach EN 60 423, Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K22.

Polyamide-GFK, colour: RAL 7035 (light grey)
Metric thread EN 60 423
Type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K22.

Abb. 1
Fig. 1

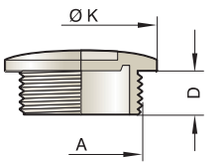


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**D mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**K Ø mm**	
M12x1,5	6	514GFK/212	15	50
M16x1,5	6	514GFK/216	20	50
M20x1,5	6	514GFK/220	24	50
M25x1,5	8	514GFK/225	30	50
M32x1,5	8	514GFK/232	37	50
M40x1,5	8	514GFK/240	46	25
M50x1,5	10	514GFK/250	56	10
M63x1,5	12	514GFK/263	70	10

K22. Blindstopfen – rund
K22. Blind Plug – circular



Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit Pg-Gewinde, Schutzart IP 54
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K22.

Polyamide-GFK, colour: RAL 7035 (light grey)
Pg thread, type of protection IP 54
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K22.

Abb. 1
Fig. 1

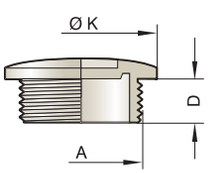


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**D mm**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**K Ø mm**	
Pg 7	6,0	514GFK/ 7	15	50
Pg 9	6,3	514GFK/ 9	20	50
Pg 11	6,3	514GFK/11	22	50
Pg 13,5	6,3	514GFK/13	26	50
Pg 16	6,3	514GFK/16	27	50
Pg 21	8,3	514GFK/21	34	50
Pg 29	8,3	514GFK/29	44	25
Pg 36	10,0	514GFK/36	55	25
Pg 42	10,0	514GFK/42	62	10
Pg 48	12,0	514GFK/48	69	10

K22. Verschlussschrauben

K22. Stop Ends



Abb. 1
Fig. 1

Polyamid-GFK, Farbe: RAL 7035 (hellgrau)
mit metrischem Gewinde
Schutzart IP 68
Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K22.

Polyamide-GFK, colour: RAL 7035 (light grey)
metric thread,
Type of protection IP 68
Temperature range: -40 °C up to +100 °C
Art.-group: K22.

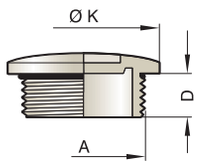


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		
A	**D mm**	**mit O-Ring** *with O-ring*	**K Ø mm**	
M12x1,5	6	514GFK/212/OR	15	50
M16x1,5	6	514GFK/216/OR	20	50
M20x1,5	6	514GFK/220/OR	22	50
M25x1,5	8	514GFK/225/OR	26	50
M32x1,5	8	514GFK/232/OR	27	50
M40x1,5	8	514GFK/240/OR	34	50
M50x1,5	10	514GFK/250/OR	44	25
M63x1,5	12	514GFK/263/OR	55	25

U7.3. Verschlussbolzen

U7.3. Sealing Plugs



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

PVDF, Farbe: schwarz
Temperaturbereich: -40 °C bis +150 °C
Art.-Gruppe: U7.3.

PVDF, colour: black
Temperature range: -40 °C to +150 °C
Art.-group: U7.3.

Nicht belegte Bohrungen eines Mehrfach-Dichteinsatzes müssen mit Verschlussbolzen belegt werden.

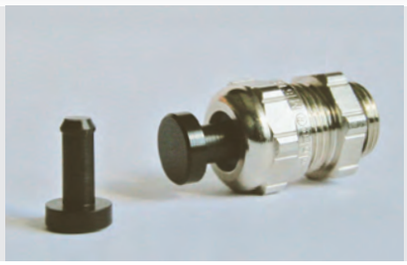
Non-assigned holes of multiple sealing inserts must be assigned with sealing plugs.

Artikel-Nummer *Art. No.*	**Ø** **mm**	**L** **mm**	
BO 3,0x15	3,0	15	100
BO 3,0x25	3,0	25	100
BO 4,0x20	4,0	20	100
BO 4,0x25	4,0	25	100
BO 5,0x25	5,0	25	100
BO 5,3x25	5,3	25	100
BO 6,0x25	6,0	25	100
BO 6,4x25	6,4	25	100
BO 7,0x25	7,0	25	100
BO 7,5x20	7,5	20	100
BO 8,0x14	8,0	14	100
BO 8,0x20	8,0	20	100
BO 9,0x20	9,0	20	100
BO 9,3x20	9,3	20	100
BO 10,0x20	10,0	20	100
BO 11,0x20	11,0	20	100
BO 12,0x25	12,0	25	100
BO 13,0x25	13,0	25	100
BO 16,2x25	16,2	25	100
BO 20,2x25	20,2	25	100

U7.3. Verschlussbolzen

U7.3. Sealing Plugs





Farbe: schwarz, Temperaturbereich: -40 °C bis +110 °C
Art.-Gruppe: U7.3.

Colour: black, temperature range: -40 °C up to +110 °C
Art.-group: U7.3.

Abb. 1 Verschlussbolzen
Fig. 1 Sealing plug

Abb. 2 Beispiel: blueglobe® mit Verschlussbolzen
Fig. 2 Example: blueglobe® with sealing plug



Abb. 3 Verschlussbolzen mit blueglobe® Dichteinsatz
Fig. 3 Sealing plug with blueglobe® sealing insert

Nenngröße *Rated size* **A**	**passend zu** *applicable to*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Schaft** *Shaft* **ø mm**	**Kopf** *Head* **ø mm**	**Länge** *Length* **mm**	
M12x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 212/ 5x	5,3	11	17,2	50
M16x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 216/ 7x	7,3	13	19,9	50
M20x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 220/ 9x	9,3	17	22,5	50
M25x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 225/16x	16,3	23	22,9	50
M32x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 232/20x	20,3	28	24,4	50
M40x1,5	bg mit Inlet *(with inlet)*	BObg 240/26x	26,3	35	25,4	50

K10. Blindscheiben

K10. Blind Disk



Polyamid, Farbe: transparent
nur verwendbar als Staub- und Feuchtigkeitsschutz während der Bauphase
Art.-Gruppe: K10.

Polyamide, colour: transparent, only use during the installation for dust and water protection
Art.-group: K10.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size* **Metrisch** *Metric*	**Nenngröße** *Rated size* **Pg**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**passend zu** *applicable to* **UNI M**	**passend zu** *applicable to* **UNI Pg**	**passend zu** *applicable to* **blueglobe**	
M10x1,5		BS 7	21049…			500
M12x1,5	Pg 7	BS 7	21249…	149…	bg 212…	500
M16x1,5	Pg 9	BS 9	21650…	150…	bg 216…	500
M20x1,5	Pg 11	BS 11	22051…	151…	bg 220…	500
M20x1,5	Pg 13,5	BS 13	22052…	152…		500
M25x1,5	Pg 16	BS 16	22553…	153…		500
M32x1,5	Pg 21	BS 21	23254…	154…		500
M25x1,5		BS 22			bg 225…	500
M32x1,5		BS 27			bg 232…	500
M40x1,5	Pg 29	BS 29	24055…	155…	bg 240…	500
M50x1,5	Pg 36	BS 36	25056…	156…	bg 250…	50
M50x1,5	Pg 42	BS 42	25057…	157…		50
M63x1,5	Pg 48	BS 48	26358…	158…	bg 263…	50

K13. Dichtring – rund
K13. Sealing Ring – circular



NBR (Perbunan), Farbe: schwarz
Für Anschlußgewinde: metrisch und Pg
Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K13.

NBR (Perbunan), Colour: black
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K13.

Abb. 1
Fig. 1

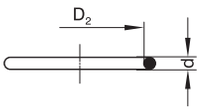


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**D_2** **mm**	**d** **mm**	
Metrisch *Metric*				
M12x1,5	OR 10,3x1,2	10,3	1,2	50
M16x1,5	OR 13x1,5	13,0	1,5	50
M20x1,5	OR 17x1,5	17,0	1,5	50
M25x1,5	OR 22x1,5	22,0	1,5	50
M32x1,5	OR 28x2	28,0	2,0	50
M40x1,5	OR 38x2	38,0	1,5	50
M50x1,5	OR 45x2	45,0	2,0	50
M63x1,5	OR 58x2	58,0	2,0	25
M72x2	OR 72x2	72,0	2,0	25
M75x1,5	OR 74x2	74,0	2,0	25
M80x2	OR 88x2	88,0	2,0	25
Pg *Pg*				
Pg 7	OR 10,5x1,5	10,5	1,5	50
Pg 9	OR 12x1,5	12,0	1,5	50
Pg 11	OR 14x1,6	14,0	1,6	50
Pg 13,5	OR 17x1,5	17,0	1,5	50
Pg 16	OR 20x1,5	20,0	1,5	50
Pg 21	OR 26x1,5	26,0	1,5	50
Pg 29	OR 33x2	33,0	2,0	25
Pg 36	OR 42x2	42,0	2,0	25
Pg 42	OR 50x2	50,0	2,0	25
Pg 48	OR 55x2	55,0	2,0	25

K13. Dichtring – rund

K13. Sealing Ring – circular



LSR (Silikon), Farbe: rot
Für Anschlußgewinde: metrisch und Pg
Temperaturbereich: -60 °C bis +200 °C
Art.-Gruppe: K13.

LSR (silicone), Colour: red
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -60 °C up to +200 °C
Art.-group: K13.

Abb. 1
Fig. 1

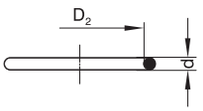


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			
		D_2 **mm**	**d** **mm**	
Metrisch *Metric*				
M12x1,5	OS 10,3x1,2	10,3	1,2	50
M16x1,5	OS 13x1,5	13,0	1,5	50
M20x1,5	OS 17x1,5	17,0	1,5	50
M25x1,5	OS 22x1,5	22,0	1,5	50
M32x1,5	OS 28x2	28,0	2,0	50
M40x1,5	OS 38x2	38,0	1,5	50
M50x1,5	OS 45x2	45,0	2,0	50
M63x1,5	OS 58x2	58,0	2,0	25
M75x1,5	OS 74x2	74,0	2,0	25
Pg *Pg*				
Pg 7	OS 10,5x1,5	10,5	1,5	50
Pg 9	OS 12x1,5	12,0	1,5	50
Pg 11	OS 14x1,6	14,0	1,6	50
Pg 13,5	OS 17x1,5	17,0	1,5	50
Pg 16	OS 20x1,5	20,0	1,5	50
Pg 21	OS 25x1,5	25,0	1,5	50
Pg 29	OS 33x2	33,0	2,0	50
Pg 36	OS 42x2	42,0	2,0	25
Pg 42	OS 47x2	50,0	2,0	25

K14. Dichtring – flach
K14. Sealing Ring – flat



Centellen, asbestfrei
Für Anschlußgewinde: metrisch und Pg
Farbe: grau, Temperaturbereich: -200 °C bis +180 °C
Art.-Gruppe: K14.

Centellen, asbestos-free
For connection thread: metric and Pg
Colour: grey, Temperature range: -200 °C up to +180 °C
Art.-group: K14.

Abb. 1
Fig. 1

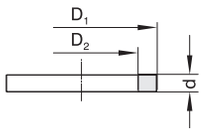


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**D_1** **mm**	**D_2** **mm**	**d** **mm**	
Metrisch *Metric*					
M12x1,5	DRC 212	15,9	12,2	1,5	50
M16x1,5	DRC 216	19,9	16,2	2,0	50
M20x1,5	DRC 220	23,9	20,2	1,5	50
M25x1,5	DRC 225	30,9	25,3	2,0	50
M32x1,5	DRC 232	37,9	32,3	2,0	50
M40x1,5	DRC 240	46,9	40,3	2,0	50
M50x1,5	DRC 250	56,9	50,3	2,0	50
M63x1,5	DRC 263	70,9	63,5	2,0	50
Pg *Pg*					
Pg 7	DRC 7	16,5	12,5	2,0	50
Pg 9	DRC 9	19,0	15,2	2,0	50
Pg 11	DRC 11	22,5	18,6	2,0	50
Pg 13,5	DRC 13	25,0	20,4	2,0	50
Pg 16	DRC 16	27,0	22,5	2,0	50
Pg 21	DRC 21	33,5	28,3	3,0	50
Pg 29	DRC 29	43,5	37,0	3,0	50
Pg 36	DRC 36	56,0	47,0	3,0	50

K24. Dichtring – glatt
K24. Sealing Ring – smooth



Polyethylen (PE), Farbe: weiß/transparent
Für Anschlußgewinde: metrisch und Pg
Temperaturbereich: -20 °C bis +90 °C
Art.-Gruppe: K24.

Polyethylene (PE), Colour: white/transparent
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -20 °C up to +90 °C
Art.-group: K24

Abb. 1
Fig. 1

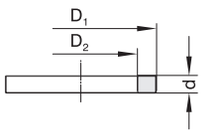
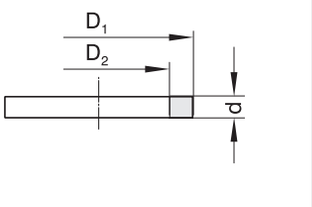


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**D_1 mm**	**D_2 mm**	**d mm**	
Metrisch *Metric*					
M12x1,5	PY 212	15,9	12,0	2,0	50
M16x1,5	PY 216	19,9	16,0	2,0	50
M20x1,5	PY 220	23,9	20,0	2,0	50
M25x1,5	PY 225	30,9	25,0	2,0	50
M32x1,5	PY 232	37,9	32,0	2,0	50
M40x1,5	PY 240	46,9	40,0	2,0	50
M50x1,5	PY 250	56,9	50,0	2,0	50
M63x1,5	PY 263	70,9	63,0	2,0	50
Pg *Pg*					
Pg 7	PY 7	16,5	12,5	2,0	50
Pg 9	PY 9	19,0	15,2	2,0	50
Pg 11	PY 11	22,5	18,6	2,0	50
Pg 13,5	PY 13	25,0	20,4	2,0	50
Pg 16	PY 16	27,0	22,5	2,0	50
Pg 21	PY 21	33,5	28,3	2,0	50
Pg 29	PY 29	43,5	37,0	2,0	50
Pg 36	PY 36	55,0	47,0	2,0	50
Pg 42	PY 42	63,0	54,0	3,0	50
Pg 48	PY 48	69,0	59,3	3,0	50

*blue*globe® Dichtring – flach
*blue*globe® *Sealing Ring – flat*



HNBR, asbestfrei, Farbe: schwarz
Für Anschlußgewinde: metrisch
Temperaturbereich: -40 °C bis +140 °C

HNBR, asbestos-free, colour: black
For connection thread: metric
Temperature range: -40 °C up to +140 °C

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**D_1 mm**	**D_2 mm**	**d mm**	
M12x1,5	DRF 212	18,0	12,0	2,0	50
M16x1,5	DRF 216	21,0	16,0	2,0	50
M20x1,5	DRF 220	25,0	20,0	2,0	50
M25x1,5	DRF 225	31,0	25,0	2,0	50
M32x1,5	DRF 232	37,0	32,0	2,0	50
M40x1,5	DRF 240	46,0	40,0	2,0	50

K8. Klemmnippel
K8. Clamping Nipple



Ms vernickelt, mit metrischem Gewinde EN 60 423 oder Pg-Gewinde
Druckschraube mit 2 Zugentlastungsbügeln und Biegeschutz
Zugentlastungsschrauben: Stahl, verzinkt
Art.-Gruppe: K8.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423 or Pg thread
Nipple incl. 2 brackets for strain relief screws made of galv. steel
Art.-group: K8.

Abb. 1 – Beachte: Verletzungsgefahr
Fig. 1 – Note: Risk for injuring

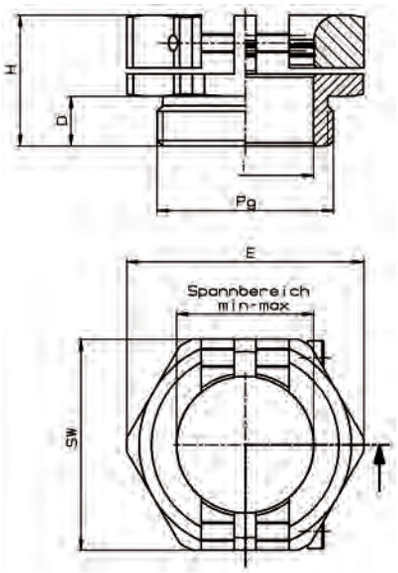


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* A	D mm	Artikel-Nummer *Art.-No.*	Kabel *Cable* max./min. mm	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
Metrisch *Metric*						
M12x1,5	5,5	Kle 212	7,5 – 5,0	9,5	16x17,5	50
M16x1,5	6,0	Kle 216	10,0 – 7,0	10	19x20,3	50
M20x1,5	7,5	Kle 220	14,0 – 10,0	11,5	24x26,4	50
M25x1,5	8,0	Kle 225	21,5 – 12,0	13	34x37,8	25
M32x1,5	8,0	Kle 232	27,0 – 16,0	14	42x46	20
M40x1,5	9,5	Kle 240	33,0 – 22,0	16	52x56	10
M50x1,5	9,5	Kle 250	38,5 – 25,0	16	52x56	10
Pg *Pg*						
Pg 7	5,5	Kle 7	8,0 – 5,0	9,5	16x17,5	50
Pg 9	6,0	Kle 9	10,0 – 7,0	10	19x20,3	50
Pg 11	6,0	Kle 11	12,0 – 8,0	11,5	22x24	50
Pg 13,5	7,5	Kle 13	14,0 – 10,0	11,5	24x26,4	50
Pg 16	7,5	Kle 16	17,0 – 11,0	11,5	27x30	50
Pg 21	8,0	Kle 21	22,0 – 12,0	13	34x38	25
Pg 29	8,0	Kle 29	30,0 – 19,0	14	42x46,5	10
Pg 36	9,5	Kle 36	37,0 – 25,5	17,5	52x56	10
Pg 42	10,0	Kle 42	43,0 – 31,0	16,3	62x65	10
Pg 48	11,0	Kle 48	48,0 – 35,0	16,3	64x69	10

U2.1.1 UNI Verbindungs-Druckschraube
U2.1.1 UNI Connection Pressure Screw



Ms vernickelt, mit Pg-Gewinde
Kombiniert jede Pg-Schlauchverschraubung, z.B. Fabrikate: Anaconda, Anamet, Flexa, Lagra, Schlemmer u.w. zur Kabelabdichtung innenliegend mit dem UNI Dicht System, Schutzart IP 68 erzielbar
Art.-Gruppe: U2.1.1.

Brass nickel plated, Pg thread. Combines each Pg hose glands like types: Anaconda, Anamet, Flexa, Lagra, Schlemmer etc. with the UNI Dicht system to seal the cable inside. Type of protection IP 68 reachable
Art.-group: U2.1.1.

Abb. 1
Fig. 1

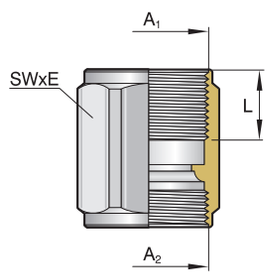


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* A_1	A_2	Artikel-Nummer *Art.-No.*	L mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
Pg 11	Pg 11	DS 15151d	15	20x22,2	50
Pg 13,5	Pg 13,5	DS 15252d	15	22x24,4	50
Pg 16	Pg 16	DS 15353d	15	24x26,7	50
Pg 21	Pg 21	DS 15454d	15	30x33,5	25
Pg 29	Pg 29	DS 15555d	18	40x43,5	10
Pg 36	Pg 36	DS 15656d	22	50x54	5

S4. Schlauchschelle
S4. Tube Clip



Schneckengewindeschelle nach DIN 3017 aus Stahl, verz. mit chromatierter 6kt. Schraube, geschlitzt
Art.-Gruppe: S4.

Helix clip as per DIN 3017, made of galv. steel incl. a chromated screw, hexagonal, slotted.
Art.-group: S4.

Abb. 1
Fig. 1

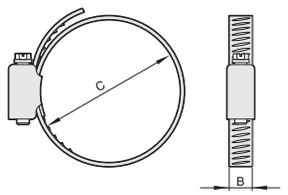


Abb. 2
Fig. 2

Artikel-Nummer *Art.-No.*	**C** **max./min. mm**	**B mm**	
SGL 8/15	16 – 8	9,5	50
SGL12/20	20 – 12	9,5	50
SGL16/25	25 – 16	9,5	50
SGL20/32	32 – 20	9,5	25
SGL25/40	40 – 25	9,5	10
SGL32/50	50 – 32	9,5	5
SGL40/60	60 – 40	9,5	5

W5. Kupplung
W5. Coupling



Ms vernickelt, mit metrischem Anschlussgewinde EN 60 423 oder Pg-Gewinde mit O-Ring NBR, Schutzart IP 68, Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: W5.

Brass nickel plated, metric connection thread EN 60 423 or Pg thread
Type of protection IP 68, with O-ring NBR, temperatur range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: W5

Abb. 1
Fig. 1

Verschraubungskörper
Gland body

Werkstoff *Material*	**Ausführung** *Execution*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
Ms *Brass*	galv. vernickelt *galv. nickel plated*	- -

Kupplung, Ms vernickelt, zum Ausrichten und Montieren von vorkonfektionierten Kabel- und Schlauchverschraubungen oder Winkeln.

Coupling, brass nickel plated, to align and install harnessed cable and hose glands or angles.

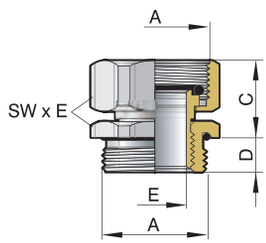
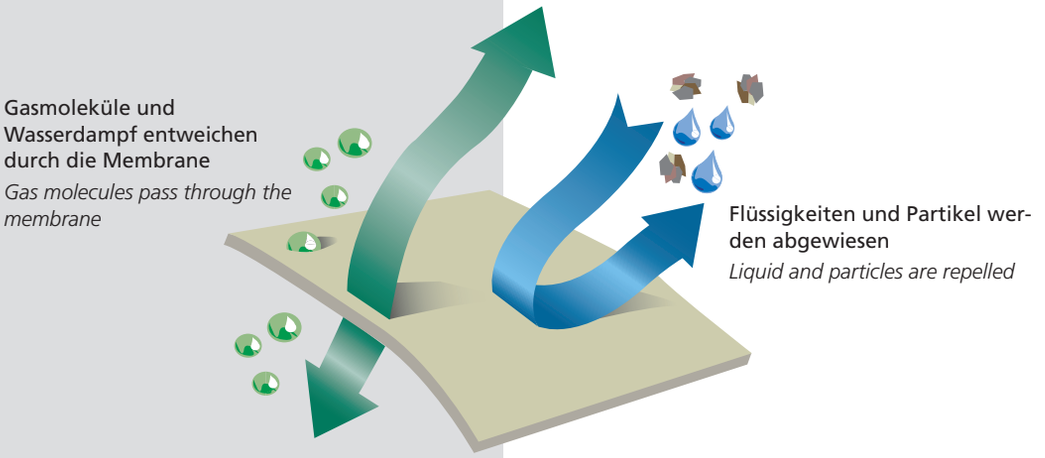


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**C mm**	**E mm**	**SW x E mm**	
Metrisch *Metric*						
M16x1,5	6,0	216 MEF	14	9,0	18x20	25
M20x1,5	6,5	220 MEF	14	12,0	22x24,5	25
M25x1,5	7,0	225 MEF	15	15,0	28x31,2	25
M32x1,5	8,0	232 MEF	18	18,5	35x38,5	10
Pg *Pg*						
Pg 9	6,0	9 MEF	14	9,0	17x18,9	25
Pg 11	6,5	11 MEF	14	12,0	20x22,2	25
Pg 13,5	6,5	13 MEF	14	12,0	22x24,4	25
Pg 16	6,5	16 MEF	16	15,0	24x26,7	25
Pg 21	7,0	21 MEF	18	18,5	30x33,5	25
Pg 29	8,0	29 MEF	19	25,0	40x43,5	10

K99. Druckausgleichselement DAE
K99. Pressure Balance Element



Temperaturschwankungen im Inneren von Gehäusen führen zur Kondenswasserbildung und somit auch zu einer Beschädigung von Bauteilen.

Druckausgleichselemente (DAE) passen den Innendruck geschlossener, elektronischer und elektrotechnischer Bauteile an den Umgebungsdruck an und verhindern gleichzeitig den Eintritt von Wasser.

Eigenschaften der Membranfolie

Luftdurchsatz PA:	0,8 l/min bei 0,1 bar nP
	bis 7,6 l/min bei 1 bar nP
Luftdurchsatz VA :	0,4 l/min bei 0,1 bar nP
	bis 5,0 l/min bei 1 bar nP
Wassereintrittspunkt:	> 1,5 bar

Bericht über den Nachweis der IP-Schutzart IP 66; IP 68 und IP X9 K:
Staubdichtheit nach EN 2000:60529
Strahlwasserschutz und Schutz gegen dauerndes Untertauchen EN 60529:2000
Schutz gegen Hochdruck/Dampfstrahlreinigung nach DIN 40050

Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösemittel:

Testflüssigkeit	Dauer der Belastung (b. 23°C)	Veränderung
Superbenzin	15 min	keine
Dieselkraftstoff	30 min	keine
Motorenöl	1 h	keine
Wasser (dest.)	1 h	keine
Bremsflüssigkeit	1 h	keine
Innenreiniger	1 h	keine

Prüfung des Luftdurchlasses:

Luftdruck im Gehäuse	Luftdurchlaß	Luftdruck im Gehäuse	Luftdurchlaß
0,1 bar	0,8 l/min	0,6 bar	4,4 l/min
0,2 bar	1,5 l/min	0,7 bar	5,2 l/min
0,3 bar	2,2 l/min	0,8 bar	6,0 l/min
0,4 bar	2,9 l/min	0,9 bar	6,8 l/min
0,5 bar	3,7 l/min	1,0 bar	7,6 l/min

Fluctuations in temperature inside housings lead to condensation water forming and thus also to components being damaged.

Pressure equalisation elements (DAE) adjust the internal pressure of closed, electronic and electrotechnical components to the ambient pressure and at the same time prevent water from entering.

Properties of the membrane foil

Airflow rate PA:	*0,8 l/min at 0,1 bar nP*
	up to 7,6 l/min at 1 bar nP
Airflow rate VA :	*0,4 l/min at 0,1 bar nP*
	up to 5,0 l/min at 1 bar nP
Water ingress point:	*> 1,5 bar*

Report on the proof of IP-protection IP 66; IP 68 and IP X9 K:
Dust proofness as per EN 2000:60529
Jet water protection and protection against continuing submerging EN 60529:2000
Protection against high pressure/steam jet cleaning as per DIN 40050

Resistance to chemicals and solvents:

Test liquid	*Load duration (at 23°C)*	*Change*
Super 4-star	*15 min*	*none*
Diesel fuel	*30 min*	*none*
Motor oil	*1 h*	*none*
Water (dest.)	*1 h*	*none*
Brake fluid	*1 h*	*none*
Inside cleaner	*1 h*	*none*

Prüfung des Luftdurchlasses:

Air pressure in the housing	*Air passage*	*Air pressure in the housing*	*Air passage*
0,1 bar	*0,8 l/min*	*0,6 bar*	*4,4 l/min*
0,2 bar	*1,5 l/min*	*0,7 bar*	*5,2 l/min*
0,3 bar	*2,2 l/min*	*0,8 bar*	*6,0 l/min*
0,4 bar	*2,9 l/min*	*0,9 bar*	*6,8 l/min*
0,5 bar	*3,7 l/min*	*1,0 bar*	*7,6 l/min*

K99.3. DAE Druckausgleichseinsatz

K99.3. DAE Pressure Balance Plug In



Polyamid 6
Schutzart IP 66 und IP 69K
Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
Art.-Gruppe: K99.

Polyamid 6
Type of protection IP 66 and IP 69K
Temperature range: -30 °C up to +100 °C
Art.-group: K99.

Abb. 1
Fig. 1

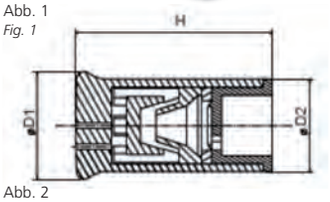


Abb. 2
Fig. 2

Artikel-Nummer *Art.-No.*	D_1 Ø/mm	D_2 Ø/mm	H mm	
DAE-E12	14	12	25	50

Passend zu allen UNI® Dicht Kabelverschraubungen mit einem Klemmbereich von 12mm

Suitable for all UNI® Dicht Cable Glands with clamping area of 12mm

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*	
Ms, vernickelt	–	d	
Brass, nickel plated	–	*d*	
VA 1.4305	blank	st	
AISI 303	*blanc*	*st*	
PA 6–3	grau	u	
PA 6–3	*grey*	*u*	
PVDF	transparent	y	-
PVDF	*transparent*	*y*	-
	blau	y	a
	blue	*y*	*a*
	schwarz	y	n
	black	*y*	*n*

Der o. a. Druckausgleichseinsatz ist kombinierbar mit den UNI Dicht und blueglobe Kabelverschraubungen.
Achtung: Der Druckausgleichseinsatz (Abb. 1) muss zusätzlich bestellt werden und ist nicht Bestandteil der Kabelverschraubungen Abb. 3 + 4.

DAE pressure balance plug in can be combined with UNI Dicht and blueglobe cable glands.
Attention: the plug in must be ordered separately and is not part of cable glands shown in figure 3 + 4.



Abb. 3
Fig. 3

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* Ms/*Brass* = d VA 1.4305 = st PA 6–3 = u PVDF = y - = transp./transp. PVDF = y a = blau/*blue* PVDF = y n = schwarz/*black*		FC*	Schlüsselweite *Spanner width* SW_1 x E_1/SW_2 x E_2 mm	
M20x1,5	6,5	13,0 – 9,0	22052	13	rt	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	13,0 – 9,0	22553	13	rt	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	13,0 – 9,0	23254	13	rt	35x38,5/30x33,5	25

* Farbcode nur bei TPE
** Colour code only TPE sealing inserts*

Passend zu allen *blue*globe® Kabelverschraubungen mit einem Klemmbereich von 12mm

Suitable for all blueglobe® Cable Glands with clamping area of 12mm

Werkstoff *Material*	Farbe *Colour*	Bestellschlüssel *Art.-No. supplement*
Ms, vernickelt	–	ms
Brass, nickel plated	–	*ms*
VA 1.4305	blank	VA
AISI 303	*blanc*	*VA*
PA 6–6	grau	PA
PA 6–6	*grey*	*PA*



Abb. 4
Fig. 4

Anschluss-gewinde/-länge *Connection thread/length* A	D mm	Dichtbereich *Sealing range* max./min. ø mm	Artikel-Nr. *Art.-No.* Ausführung bitte ergänzen / *please supplement execution* Ms/*Brass* = ms VA 1.4305 = VA PA 6–6 = PA	C mm	Schlüsselweite *Spanner width* SW x E mm	
M20x1,5	6,5	14,0 – 9,0	bg220	29	24x26,5	50
M25x15	7,5	20,0 – 11,0	bg225	29	30x33	50

K99.1. Druckausgleichselement – Kunststoff

K99.1. Pressure Balance Element – polyamide



Polyamid 6, mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 66, IP 68 und IP 69k
Temperaturbereich: -40 °C bis +120 °C
Art.-Gruppe: K99.1.

Polyamid 6, with metric thread as per EN 60 423
Type of protection IP 66, IP 68 and IP 69k
Temperature range: -40 °C up to +120 °C
Art.-group: K99.1.

Abb. 1
Fig. 1

Komponenten
Components

Komponente *Component*	**Werkstoff** *Material*
Druckausgleichselement *Pressure balance element*	Edelstahl VA 1.4301 *Stainless steel AISI 304*
Membrane *Membrane*	Acryl-CoPolymer *Acryl-CoPolymer*
Flachdichtung O-Ring *O-Ring*	Perbunan *Perbunan*

Körper
Body

Werkstoff *Material*	**Farbe** *Colour*	**Bestellschlüssel** *Art.-No. supplement*
PA 6	RAL 7035 (Lichtgrau) *RAL 7035 (light grey)*	- -
	RAL 9005 (Schwarz) *RAL 9005 (black)*	n *n*

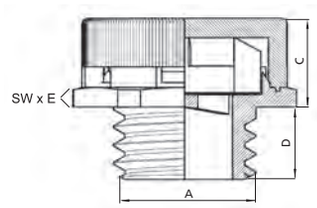


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.* *Ausführung bitte ergänzen* *please supplement execution*		**Schlüsselweite** *Spanner width*		
A	**D** **mm**	RAL 7035 = - RAL 9005 = n		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1	6,6	DAE 212u	/1mm	7	17x18,3	50
M12x1,5	6,6	DAE 212u	/1,5mm	7	17x18,3	50
	10,0	DAE 812u	/1,5mm	7,5		

K99.2. Druckausgleichselement – Metall

K99.2. Pressure Balance Element – metal



mit metrischem Gewinde EN 60 423
Schutzart IP 66, IP 68 und IP 69k
Temperaturbereich: -40 °C bis +120 °C
Art.-Gruppe: K99.2.

with metric thread as per EN 60 423
Type of protection IP 66, IP 68 and IP 69k
Temperature range: -40 °C up to +120 °C
Art.-group: K99.2.

Abb. 1
Fig. 1

Komponenten
Components

Komponente *Component*	**Werkstoff** *Material*
Druckausgleichselement *Pressure balance element*	Edelstahl VA 1.4301, 1.4404 auf Anfrage *Stainless steel AISI 304, AISI 316L on request*
Membrane *Membrane*	Acryl-CoPolymer *Acryl-CoPolymer*
Flachdichtung O-Ring *O-Ring*	Perbunan *Perbunan*

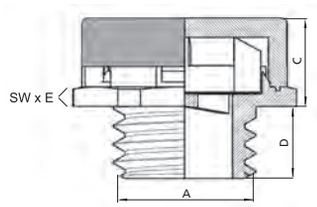


Abb. 2
Fig. 2

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Schlüsselweite** *Spanner width*		
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1,5	10	DAE 212st/1,5mm	11,1	17x19	50

K99. Druckausgleichselement – Metall
K99. Pressure Balance Element – metal



mit Pg-Gewinde
Schutzart IP 66, IP 68 und IP 69K
Temperaturbereich: -40 °C bis +120 °C
Art.-Gruppe: K99.

with Pg-thread
Type of protection IP 66, IP 68 and IP 69K
Temperature range: -40 °C up to +120 °C
Art.-group: K99.

Abb. 1
Fig. 1

Komponenten
Components

Komponente *Component*	**Werkstoff** *Material*
Druckausgleichselement *Pressure balance element*	Edelstahl VA 1.4301, 1.4404 auf Anfrage *Stainless steel AISI 304, AISI 316L on request*
Membrane *Membrane*	Acryl-CoPolymer *Acryl-CoPolymer*
Flachdichtung O-Ring *O-Ring*	Perbunan *Perbunan*

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D** **mm**		**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
Pg 7	10	DAE 149st	10,1	17x19	50

K41. Würgenippel – geschlossene Ausführung – metrisch
Twisting Sleeves – without aperture – metric



Polyethylen, metrisches Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 54
Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Art.-Gruppe: K41.

Polyethylene, metric thread
Type of protection acc. to EN 60 529 IP 54
Temperature range: -20 °C up to +80 °C
Art.-group: K41.

Abb. 1
Fig. 1

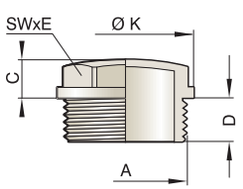


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D** **mm**		**max./min.** **mm**	**C** **mm**	**SW x E** **mm**	
M12x1,5	10	WNM-G 12	6,0 – 3,5	7	12	100
M16x1,5	9	WNM-G 16	10,0 – 5,0	8	15	100
M20x1,5	12	WNM-G 20	13,5 – 8,0	8	19	50
M25x1,5	12	WNM-G 25	16,0 – 9,0	10	24	25
M32x1,5	14	WNM-G 32	22,0 – 11,0	11	30	20
M40x1,5	16	WNM-G 40	24,0 – 17,0	12	37	20
M50x1,5	18	WNM-G 50	35,0 – 22,0	13	46	10
M63x1,5	20	WNM-G 63	43,0 – 24,0	17	56	5

K41. Würgenippel – offene Ausführung – metrisch

Twisting Sleeves – with aperture – metric



Polyethylen, metrisches Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 54
Temperaturbereich: -20 °C bis +80 °C
Art.-Gruppe: K41.

Polyethylene, metric thread
Type of protection to EN 60 529 IP 54
Temperature range: -20 °C up to +80 °C
Art.-group: K41.

Abb. 1
Fig. 1

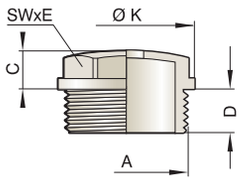


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M12x1,5	10	WNM-O 12	6,0 – 3,5	7	12	100
M16x1,5	9	WNM-O 16	10,0 – 5,0	8	15	100
M20x1,5	12	WNM-O 20	13,5 – 8,0	8	19	50
M25x1,5	12	WNM-O 25	16,0 – 9,0	10	24	25
M32x1,5	14	WNM-O 32	22,0 – 11,0	11	30	20
M40x1,5	16	WNM-O 40	24,0 – 17,0	12	37	20
M50x1,5	18	WNM-O 50	35,0 – 22,0	13	46	10
M63x1,5	20	WNM-O 63	43,0 – 24,0	17	56	5

K42. Membranschraube – Zwei-Komponentenkabeleinführung – metrisch

Membrane Screw – two-component cable entry – metric



Polypropylen/Thermoplastisches Elastomer, metrisches Gewinde
Schutzart nach EN 60 529 IP 66
Temperaturbereich: -30 °C bis +80 °C
Art.-Gruppe: K42.

Polypropylene/Thermoplastic elastomere, metric thread
Type of protection to EN 60 529 IP 66
Temperature range: -30 °C up to +80 °C
Art.-group: K42.

Abb. 1
Fig. 1

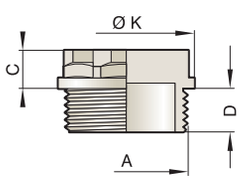


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*		**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A	**D mm**		**max./min. mm**	**C mm**	**SW x E mm**	
M16x1,5	9	MSM-2k 16	9,0 – 1,0	6	17	100
M20x1,5	9	MSM-2k 20	13,0 – 1,0	6	20	100
M25x1,5	9	MSM-2k 25	18,0 – 1,0	6	24	100
M32x1,5	9	MSM-2k 32	25,0 – 1,0	6	32	100

K5. Erdungslasche
Earth Tag



Messing
Art.-Gruppe: K5.

Brass
Art.-group: K5.

Abb. 1
Fig. 1

Größe *Size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	
M16	ETMM-16	100
M20	ETMM-20	50
M25	ETMM-25	50
M32	ETMM-32	25
M40	ETMM-40	25
M50	ETMM-50	10
M63	ETMM-63	10
M75	ETMM-75	5

K5. Erdungslasche
Earth Tag



Messing, blank
Anschlüsse löt- oder steckbar, Montage durch Aufstecken auf Anschlussgewinde und Fixierung durch Gegenmutter
Art.-Gruppe: K5.

Brass, blanc
Connections solderable/stuckable, grounding strip is placed on the connection thread and fixed by lock nut
Art.-group: K5.

Abb. 1
Fig. 1

Größe *Size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	
Pg 7	ETPGM-7	100
Pg 9	ETPGM-9	100
Pg 11	ETPGM-11	50
Pg 13,5	ETPGM-13	50
Pg 16	ETPGM-16	50
Pg 21	ETPGM-21	25
Pg 29	ETPGM-29	25
Pg 36	ETPGM-36	10
Pg 42	ETPGM-42	10
Pg 48	ETPGM-48	5

K18. Zwischenstutzen – Pg

K18. Adapter – Pg



Ms, vernickelt
6kt, EN 50 262, Pg Innen- und Außengewinde, lange und kurze Anschlussgewinde ohne O-Ring, Schutzart IP 54, max. Temperatur +200 °C
Art.-Gruppe: U18.

Brass, nickel plated
hexagonal, EN 50 262, Pg connection thread and inner thread, long and short connection threads, without O-ring, type of protection IP 54, temperatur range: max. 200 °C
Art.-group: U18.

Abb. 1
Fig. 1

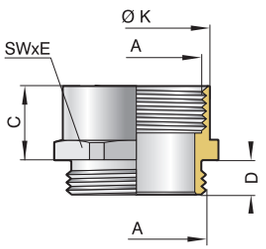


Abb. 2
Fig. 2

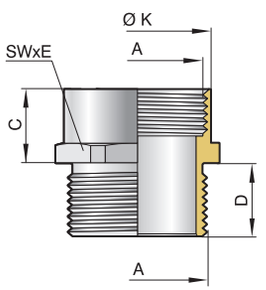


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge *Connection thread/length*			**Artikel-Nummer** *Art.-No.*		**Schlüsselweite** *Spanner width*	
A_1 außen *A_1 outside*	**D mm**	**A_2 innen** *A_1 outside*		**C mm**	**SW x E mm**	
Pg 7	5,0	Pg 7	6807	10	14x15,5	50
Pg 9	6,0	Pg 9	6809	10,5	17x18,9	50
Pg 11	6,0	Pg 11	6811	11	20x22,2	50
Pg 13,5	6,5	Pg 13,5	6813	12,5	22x24,4	50
Pg 16	6,5	Pg 16	6816	13,5	24x26,7	50
Pg 21	7,0	Pg 21	6821	15	30x33,5	25
Pg 29	8,0	Pg 29	6829	16,5	40x43,5	25
Pg 36	9,0	Pg 36	6836	19,5	50x54	25
Pg 42	10,0	Pg 42	6842	22	57x61	10
Pg 48	10,0	Pg 48	6848	23	64x69	10
Pg 7	15,0	Pg 7	8807	10	14x15,5	50
Pg 9	15,0	Pg 9	8809	10,5	17x18,9	50
Pg 11	15,0	Pg 11	8811	11	20x22,2	50
Pg 13,5	15,0	Pg 13,5	8813	12,5	22x24,4	50
Pg 16	15,0	Pg 16	8816	13,5	24x26,7	50
Pg 21	15,0	Pg 21	8821	15	30x33,5	25
Pg 29	15,0	Pg 29	8829	16,5	40x43,5	25
Pg 36	15,0	Pg 36	8836	19,5	50x54	25
Pg 42	15,0	Pg 42	8842	22	57x61	10
Pg 48	15,0	Pg 48	8848	23	64x69	10

K1.4. DIN Druckring

K1.4. DIN Clamping Ring



Stahl VA 1.4305, verzinkt
Normtext Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-Gruppe: K1.4.

Steel AISI 303, galvanized
Standard text Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-group: K1.4.

Abb. 1
Fig. 1

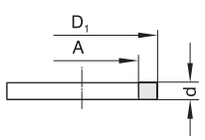


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size*	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*			
A		**D_1 mm**	**d mm**	
Pg 7	DR 7	11	1	50
Pg 9	DR 9	14	1	50
Pg 11	DR 11	17	1	50
Pg 13,5	DR 13	19	1	50
Pg 16	DR 16	21	1	50
Pg 21	DR 21	26	1	50
Pg 29	DR 29	35	1	50
Pg 36	DR 36	45	1	50
Pg 42	DR 42	52	1	50
Pg 48	DR 48	57	1	50

K1.3.2. DIN Dichtring

K1.3.2. DIN Seal Ring



Neoprene, Mindesthärte nach DIN 53505
von Shore A 55° ± 5°, ölbeständig
Normtext Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-Gruppe: K1.3.2.

Neoprene, minimum hardness acc. to DIN 53505
of shore A 55°± 5°, oil resistant
Standard text Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-group: K1.3.2.

Abb. 1
Fig. 1

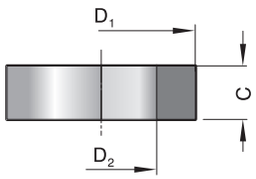


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**C** mm	**D_1** mm	**D_2** mm	
Pg 7	EN 7	5,0	10,7	7	50
Pg 9	EN 9	5,5	13,3	9	50
Pg 11	EN 11	6,0	16,5	11	50
Pg 13,5	EN 13	6,0	18,3	13	50
Pg 16	EN 16	7,0	20,4	15	50
Pg 21	EN 21	8,0	25,9	20	50
Pg 29	EN 29	9,5	34,7	27	25
Pg 36	EN 36	12,0	44,7	34	10
Pg 42	EN 42	14,0	51,7	40	10
Pg 48	EN 48	14,0	56,9	44	10

K1.3.4. DIN Dichtring, ausschneidbar

K1.3.4. DIN Seal Ring, cuttable



Neoprene, Mindesthärte nach DIN 53505
von Shore A 55° ± 5°, ölbeständig, passend zu verschiedenen Kabeldurchmessern
Normtext Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-Gruppe: K1.3.4.

Neoprene, minimum hardness acc. to DIN 53505
of shore A 55° ± 5°, oil resistant, fits to different cable diameters
Standard text Pg 11:8, Pg 11 DIN 46320-St
Art.-group: K1.3.4.

Abb. 1
Fig. 1

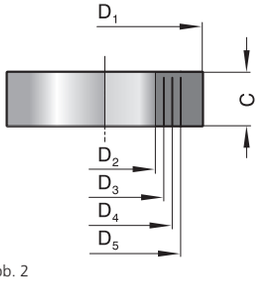


Abb. 2
Fig. 2

Nenngröße *Rated size* **A**	**Artikel-Nummer** *Art.-No.*	**C** mm	**D_1** mm	**D_2** mm	**D_3** mm	**D_4** mm	**D_5** mm	
Pg 9	AN 9	5,5	13,3	5,0	7,5	10,0		50
Pg 11	AN 11	6,0	16,5	7,5	10,0	12,5		50
Pg 13,5	AN 13	6,0	18,3	7,5	10,0	12,5		50
Pg 16	AN 16	7,0	20,4	7,5	10,0	12,5	15,0	50
Pg 21	AN 21	8,0	25,9	10,0	13,0	16,0	19,0	50
Pg 29	AN 29	9,5	34,7	18,0	21,0	24,0	27,0	25
Pg 36	AN 36	12,0	44,7	24,0	27,0	30,0	33,0	10
Pg 42	AN 42	14,0	51,7	30,0	33,0	36,0	39,0	10
Pg 48	AN 48	14,0	56,9	35,0	39,0	42,0	45,0	10

11

Werkzeuge

Tools









PFLITSCH

Sichere und wirtschaftliche Montage

Safe and economic assembly


1


2


3


4


5

Zur PFLITSCH Philosophie gehört, Kunden nicht nur hochwertige Produkte anzubieten, sondern ihnen mit praktischen Werkzeugen den Arbeitsalltag zu erleichtern und das Montageergebnis zu optimieren. (Abb. 1-9)

Die praktischen Montageschlüssel
Mit dem variablen Montageschlüssel lassen sich Kabelverschraubungen selbst bei hoher Packungsdichte einfach verschrauben. Spannbügel und Klemmbacke – stufenlos einstellbar über die Stellschraube im Griff aus schlagfestem Polyamid – umschließen Verschraubungen mit Schlüsselweiten von 11…24 und 24…36. Dank der Ratschenfunktion braucht der Monteur beim Festziehen und Lösen den Schlüssel weder absetzen noch neu ansetzen.

Die fachgerechte Installation von Kabelverschraubungen und Gegenmuttern gelingt ebenso mit dem Spezial-Steckschlüssel – auch bei installierten Kabeln. Den Schlüssel gibt es für Verschraubungen von M12 bis M75. (Abb. 4)

Die sicheren Bohrer und Fräser
Mit verschiedenen Bohrern, Fräsern und Gewindeschneidern aus dem PFLITSCH Programm lassen sich Durchgangsbohrungen und Sacklochgewinde sicher und passgenau in Blech- und Kunststoffgehäuse einbringen. Den Gewindebohrersatz aus HSS/E-Stahl, bestehend aus Vor- und Fertigschneider, und den Kombibohrer zum Erstellen von Kernlöchern und Gewinden in einem Arbeitsgang gibt es für M12x1,5 bis M63x1,5. (Abb. 7-9)

M-Lochfräser mit Hartmetall-Schneidplatten für M16 bis M63 eignen sich für Hand- und Säulenbohrmaschinen. Mit dem Pyramidenbohrer aus HSS-Stahl werden Kern- und Durchgangslöcher gleichzeitig gebohrt und entgratet. (Abb. 6)

Mit dem Blechbohrer werden Löcher einfach und kraftschonend in Stahlblech bis 2 mm Stärke eingebracht. In einem praktischen Koffer hat PFLITSCH einen kompletten Blechbohrersatz für die gängigen Größen M12 bis M40 zusammengestellt.

It goes part and parcel with the PFLITSCH philosophy to offer customers not only high-grade products, but also to provide them with practical tools to simplify their daily work and to optimise assembly results. (Fig. 1-9)

The practical assembly keys
With the variable mounting spanner, cable glands can be simply screwed even when the packing density is high. A tension bracket and clamp jaw – infinitely variable by means of the set screw in the handle made of impact-resistant polyamide – enclose the glands with spanner widths across of 11 to 24 and 24 to 36. Due to the ratchet function, the assembly fitter does not need to withdraw nor to re-apply the key when tightening or undoing a screw.

Professional installation of cable glands and lock-nuts is invariably successful with the special socket wrench – even with installed cables. The wrench comes for glands from M12 to M75. (Fig. 4)

Reliable drills and cutters
Through bore-holes and tapped blind-holes can be introduced into sheet and plastic housings safely and accurately fitting with various drills, cutters and thread cutters from the PFLITSCH range. The set of thread drills made of HSS/E steel, comprising a roughing tap and finishing cutter, as well as the combined drill for producing core holes and threads in one work operation comes for M12x1.5 up to M63x1.5. (Fig. 7-9)

M hole cutters with carbide cutting plates for M16 to M63 are suitable for manual and pillar drills. With the pyramid drill made of HSS steel, core and through bore-holes are drilled and deburred at one and the same time. (Fig. 6)

Holes are drilled easily and to save power into steel sheet up to 2 mm thick with the sheet drill. PFLITSCH has arranged a complete set of sheet drills in a practical case for the well-established sizes M12 to M40.


7


8


9


6

PFLITSCH®

M28. Steckschlüssel
M28. Socket Wrench



Stahl/verzinkt, gehärtet
Art.-Gruppe: M28.

Steel/galvanized, hardened
Art.-group: M28.

Abb. 1
Fig. 1

Spezial-Steckschlüssel:
Fachgerechte Installation von Verschraubungen und Gegenmuttern aus Ms/VA/PA 6–3/PVDF auf engstem Raum, auch mit installiertem Kabel, bedingt durch Aussparung einer Schlüsselfläche.

Special socket wrench:
Professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA 6–3/PVDF. As well cables installed by a cutout at one of the key face.

Schlüsselweite *Spanner width*		**Kabelverschraubung metrisches Anschlussgewinde** *Cable Gland Metric connection thread*		**Artikelnummer** *Art.-No.*	**Gegenmutter metrisches Gewinde** *Lock nut metric connection thread*		**Gewicht** *Weight*
mm	**blueglobe**	**Ms/VA** *Brass/AISI*	**PA 6–3/PVDF** *PA 6–3/PVDF*		**Ms/VA** *Brass/AISI*	**PA 6–3/PVDF** *PA 6–3/PVDF*	**kg**
12				SSG 12 g			0,128
14		M12		SSG 14 g			0,131
15			M12	SSG 15 g	M12		0,134
17	M12			SSG 17 g		M12	0,143
18		M16		SSG 18 g			0,151
19			M16	SSG 19 g	M16		0,161
20	M16			SSG 20 g			0,162
21				SSG 21 g			0,160
22		M20		SSG 22 g		M16	0,161
23				SSG 23 g			0,179
24	M20	M20		SSG 24 g	M20		0,189
26				SSG 26 g		M20	0,197
27				SSG 27 g			0,201
28		M25		SSG 28 g			0,207
29			M25	SSG 29 g*			0,211
30	M25			SSG 30 g	M25		0,224
32				SSG 32 g		M25	0,224
33				SSG 33 g			0,228
35		M32		SSG 35 g			0,259
36	M32			SSG 36 g	M32		0,264
38			M32	SSG 38 g*			0,338
40				SSG 40 g			0,390
41				SSG 41 g		M32	0,393
43		M40		SSG 43 g			0,396
45	M40			SSG 45 g			0,406
46			M40	SSG 46 g	M40		0,401
50				SSG 50 g		M40	0,574
51				SSG 51 g			0,548
53				SSG 53 g			0,600
54		M50		SSG 54 g			0,650
55			M50	SSG 55 g			0,630
57	M50			SSG 57 g			0,777
60				SSG 60 g	M50	M50	0,801
64				SSG 64 g			0,871
65				SSG 65 g			0,825
68	M63	M63		SSG 68 g			0,864
70				SSG 70 g	M63		0,900
75				SSG 75 g*		M63	1,064
81		M72**		SSG 81 g	M72**		1,638
81	M75	M75		SSG 81 g	M75		1,638

* auf Anfrage ** Steigung 2 mm
** on request ** pitch 2 mm*

M29. Variabler Montageschlüssel

M29. Variable Mounting Spanner



Spannbügel, Klemmbacken und Stellschraube aus Metall
Griff aus schlagfestem Polyamid
mit griffiger Oberflächenstruktur (RAL 5015)
Art.-Gruppe: M29.

Tension bracket, clamping jaw and regulating screw made of metal.
Housing made of shock-resistant polyamide
with a handy grip surface (RAL 5015)
Art.-group: M29.

Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art.-No.*	**Schlüsselweite** *Spanner width*	**L**	**Gewicht** *Weight*	
	mm	**mm**	**kg**	
VMS 11-24	11,0 ➔ 24,0	190	0,245	1
VMS 24-36	24,0 ➔ 36,0	204	0,277	1

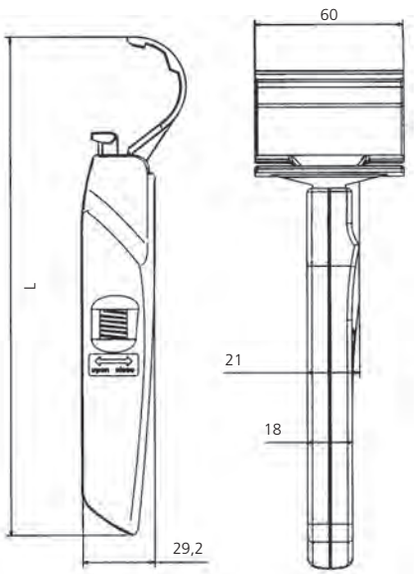


Abb. 2
Fig. 2

Abb. 3
Fig. 3

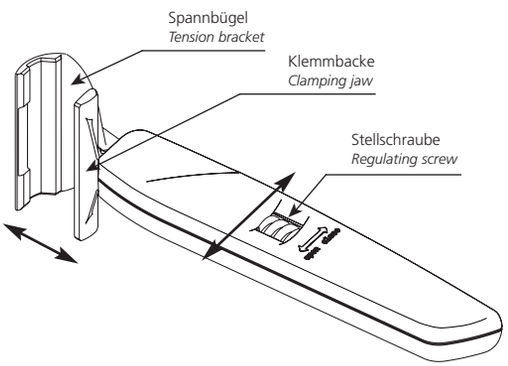


Abb. 4
Fig. 4

Beschreibung

- **Stufenlose Einstellung** *der Schlüsselweiten*
  SW 11 bis SW 24
  SW 24 bis SW 36
- **Ratschenfunktion** *beim Festschrauben und Lösen:*
  Kein Absetzen und erneutes Ansetzen des Montageschlüssels notwendig
- **Praxisgerecht:**
  Montage und Demontage auch bei hoher Packungsdichte und über mehrere Verschraubungsreihen hinweg
- **Ergonomische Form:**
  liegt gut in der Hand

Description

- ***Adjustable spanner width***
  SW 11 until SW 24
  SW 24 until SW 36
- ***Ratchet function*** *to tight and untight:*
  No take off and new placing necessary
- ***Practice orientated:***
  assembly and disassembly by having lots of glands and as well several glands in lines
- ***Ergonomic design***
  tool has a good grip

M40. Montageschlüsselsatz

M40. Assembly Key Set for Cable Glands



Set, bestehend aus 2-teiliger offener Ringratsche und 9 Schlüsseleinsätzen, für alle Kunststoff- und Metall-Kabelverschraubungen bis M25, im schlagfestem Kunststoff-Transport- und Aufbewahrungskoffer Art.-Gruppe: M40.

Set, incl. two piece turn key and nine keys, used for all plastic and metal cable glands up to M25, in shock-resistant plastic transport and storage box. Art.-group: M40.

Abb. 1
Fig. 1

Die offene Ringratsche ist geeignet für Kabeldurchmesser bis max. 17 mm.
The open turn key is qialified for maximum cable diameter of 17 mm.

Artikelnummer *Art. No.*		Gewicht / kg *Weight / kg*	
MS 12-25	Set UNI Dicht	0,990	1

M41. Offene Ringratsche

M41. Open Turn Key



Geschlitzter Ratschenkopf mit abnehmbarem Kunststoff-Handgriff, Schlüsselweite SW 20 zur Aufnahme aller nachfolgenden Schlüsseleinsätze, durch einfaches Umdrehen für Rechts- und Linkslauf, damit zum Anziehen und Lösen von Kabelverschraubungen geeignet. Art.-Gruppe: M41.

Slotted turn key head with removable plastic handle, spanner with SW 20 used for keys mentioned below. Easy right/left turning to lock/unlock cable glands. Art.-group: M41.

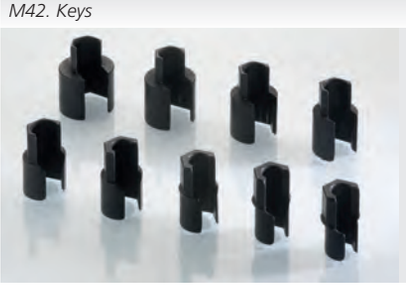
Abb. 1
Fig. 1

Die offene Ringratsche ist geeignet für Kabeldurchmesser bis max. 17 mm.
The open turn key is qialified for maximum cable diameter of 17 mm.

Artikelnummer *Art. No.*	Schlüsselweite *Spanner width*	Gewicht / kg *Weight / kg*	
RRo20	20	0,171	1

M42. Schlüsseleinsätze

M42. Keys



Schlüsseleinsätze für Kabelverschraubungsratsche mit Aufnahme SW 20 Geschlitzte Ausführung für Verschraubungen Art.-Gruppe: M42.

Keys for open turn key, spanner width SW 20 Slotted version for cable glands Art.-group: M42.

Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art. No.*	Schlüsselweite *Spanner width*	Gewinde *Thread*	Gewicht / kg *Weight / kg*	
SE 14	14	M12	0,033	1
SE 15	15	M12	0,037	1
SE 17	17	M12, M16	0,040	1
SE 19	19	M12, M16	0,047	1
SE 20	20	M12, M16	0,040	1
SE 22	22	M16, M20	0,054	1
SE 24	24	M16, M20	0,065	1
SE 27	27	M20, M25	0,083	1
SE 30	30	M20, M25	0,086	1

Drehmomentschlüssel
Torque Key



Der Drehmomentschlüssel kann in Verbindung mit einem Ratschenkopf verwendet werden und dient als Grundgerät zur Aufnahme für Einsteckwerkzeuge (s. Abb. 2 + 3).

The torque wrench can be used in connection with a ratchet head and serves as basic equipment for the connection of plug tools (s. fig. 2 + 3).

Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art. No.*	Gr. *Size*	Skalenbereich *Scale range*	Skalenteilung *Scale division*	Feinskala Skalenteilung *Fine scale division*	Werkzeug-aufnahme *Tool holder*						Gewicht *Weight*	
		Nm/ in.lb	Nm/ in.lb	Nm	mm	B mm	H mm	L mm	LF mm	SF mm	kg	
DMS 730N/2-20	2	22–20/ 20–180	1/ 10	0,2	9x12	28	23	275	226	17,5	0,737	1
DMS 730N/10-50	5	10–50/ 84–444	5/ 12	0,25	9x12	28	23	330	280,5	17,5	0,831	1

Unten abgebildeter Ratschenkopf ist Bestandteil der offenen Ringratsche (linke Seite) und nicht einzeln erhältlich.
Der Ratschenkopf kann vom Standardgriff abgenommen und auf den o. a. Drehmomentschlüssel montiert werden.
Die Schlüsseleinsätze müssen separat bestellt werden.

The ratchet head is part of the ratchet key (left side) and not available without handle.
It is possible to remove the ratchet head from the standard handle and place it on the torque wrench.
Keys must be ordered separately.



Abb. 2 – Ratschenkopf
Fig. 2 – Turn key head



Abb. 3 – Schlüsseleinsätze
Fig. 3 – Keys for open turn keys

Beschreibung

Grundgerät mit Aufnahme für Einsteckwerkzeuge

DBGM, auslösender Drehmomentschlüssel mit Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge; schnelle, präzise Einstellung durch QuickSelect-Schnellverstellung, mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung, Doppel-Stopp-Signal, sehr gut ablesbare Doppelskala mit farblicher Unterscheidung von N m/ft.lb bzw. ft.lb/inch.lb und Langzeitgenauigkeit.

Kein Rücksetzen auf "0" erforderlich, da Messelement nur beim Anziehvorgang belastet wird. Das robuste Gehäuse schützt alle empfindlichen Teile. Der 2-Komponentengriff mit handfreundlicher grüner Weichzone ist resistent gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Skydrol. Weiterbelastung nach dem Auslösen oder Belastungen entgegen der Funktionsrichtung, z. B. Loswürgen festsitzender Schrauben, wirken nicht auf den Auslösemechanismus, der dadurch vor Beschädigung geschützt wird. Die umdrehbaren Steckwerkzeuge erlauben Linksanzug. Einfaches Kalibrieren mit dem Prüfgerät No 7707 W oder der Kalibrieranlage No 7706. Ggf. Nachjustieren ohne Demontage.

Anzeigeabweichung ± 3 %. Mit Zertifikat.

Description

Basic unit with holder for exchangeable plug tools

DBGM, triggering torque key with holder for exchangeable plug tools; rapid, precise setting through QuickSelect adjustment with QuickRelease safety lock, double stop signal, very easily legible double scale with colour coding to differentiate between N m/ft.lb and ft.lb/inch.lb., and long-term accuracy.

No "0" resetting necessary, as the measuring element is only under load in torque. The robust casing protects all sensitive parts. The 2-component grip with hand-friendly green soft zone is resistant to oil, grease, fuel, brake fluid and Skydrol. Further loading after release or loads against the functional direction, e.g. undoing tight screws, not affecting the trigger mechanism, thus protecting it from damage. The rotary plug tools enable anti-clockwise tightening. Simple calibration with tester No. 7707 W or with calibrator No. 7706. Where needed resetting without disassembly.

Display deviation ± 3 %. With certificate.

M6. Gewindebohrer
M6. Screw Tap



M-Gewindebohrer-Satz aus HSS/E-Stahl bestehend aus Vorschneider und Fertigschneider für Durchgangs- und Sacklochgewinde Art.-Gruppe: M6.

Set of screw taps made of HSS/E steel comprising taper tap and second tap for through and blind holes Art.-group: M6.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size.*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
M12x1,5	GB M 12	0,069	1
M16x1,5	GB M 16	0,122	1
M20x1,5	GB M 20	0,109	1
M25x1,5	GB M 25	0,171	1
M32x1,5	GB M 32	0,549	1
M40x1,5	GB M 40	0,600	1
M50x1,5	GB M 50	1,070	1
M63x1,5	GB M 63	1,980	1

M5. Lochfräser
M5. Bore-Type Cutter



M-Lochschneider mit Hartmetall-Schneidplatten für Hand- und Säulenbohrmaschinen Stabile Ausführung für einwandfreien Rundlauf, 2-teilig Art.-Gruppe: M5.

Hole cutter with carbide steel Tipps for manual and pillar drilling machines Stury execution for perfect concentric running, 2-part Art.-group: M5.

Abb. 1 – Lochfräser & Spiralbohrer
Fig. 1 – Bore-Type Cutter & twist drill

Nenngröße *Rated size.*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**ø d mm**	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
M16x1,5	HLD M 16	16	0,105	1
M20x1,5	HLD M 20	20	0,111	1
M25x1,5	HLD M 25	25	0,125	1
M32x1,5	HLD M 32	32	0,221	1
M40x1,5	HLD M 40	40	0,242	1
M50x1,5	HLD M 50	50	0,270	1
M63x1,5	HLD M 63	63	0,370	1
	ESB 6	Ersatzspiralbohrer Ø 15,2 – Ø 47,0 mm	0,009	1
		Replacement twist drills Ø 15,2 – Ø 47,0 mm	*0,009*	*1*

Hinweis:
Aufnahmehalter mit auswechselbarem Spiralbohrer aus HSS-Stahl.

Note:
Mounting bracket with exchangeable twist drill made of HSS steel.

M7. Pyramidenbohrer
M7. Pyramid Drill



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

M-Stufenbohrer aus HSS-Stahl mit zylindrischem Anbohrer zum gleichzeitigen Bohren und Entgraten von zylindrischen Löchern in Materialien bis 6 mm Stärke, leichtes Nachschleifen an den geraden Spanflächen, austauschbarer Anbohrer
Art.-Gruppe: M7.

Step drill made of HSS steel with cylindrical centre bit for simultaneous drilling and deburring of cylindrical holes in materials up to 6 mm thick, slight regrinding on the straight cutting faces, exchangable centre bit
Art.-group: M7.

Artikelnummer *Art. No.*		**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
PB DK1240	für Kernloch und Durchgangsloch *for core hole and through hole* M12/M16/M20 M25/M32/M40	0,251	1
ESB 7	Ersatzspiralbohrer (Anbohrer) *Replacement twist hole (centre bit)*	0,004	1

M8. Kombi-Bohrer
M8. Combined Drill



Abb. 1
Fig. 1

M-Maschinen-Kombibohrer aus HSS-Stahl zum rationellen Schneiden von M-Kernloch und M-Gewinde in einem Arbeitsgang, geeignet für Stahl, Grauguss, Aluminium und Messing
Art.-Gruppe: M8.

Combined machine drill made of HSS steel for rationally cutting an M-core hole and M-thread in one work step suitable for steel, grey cast iron, aluminium and brass
Art.-group: M8.

Nenngröße *Rated Size*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
M12x1,5	M KB 12	0,059	1
M16x1,5	M KB 16	0,115	1
M20x1,5	M KB 20	0,205	1
M25x1,5	M KB 25	0,303	1
M32x1,5	M KB 32	0,499	1
M40x1,5	M KB 40	1,051	1
M50x1,5	M KB 50	2,177	1
M63x1,5	M KB 63	2,400	1

M8.2. Blechbohrer-Satz
M8.2. Sheet Drill Kit



Blechbohrer-Satz für metrische Gewinde M12 – M40
Art.-Gruppe: M8.2.

Sheet drill kit for metric thread M12 – M40
Art.-group: M8.2.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated Size*	Artikelnummer *Art. No.*	Gewicht / kg *Weight / kg*	
M12 – M40	WZ BLS M12–40	2,067	1

Beschreibung

Werkzeugkoffer
Inhalt: je 1 Stck.

- *Blechbohrer M12, M16, M20, M25, M32, M40*
- *Kugellagerschraube 6,0x40 mm*
- *Kugellagerschraube 9,5x50 mm*
- *Kugellagerschraube 19,0x55 mm*
- *HSS-Co Vorbohrer Ø 10 mm*
- *Dose Metallgleitpaste*

Description

Tool case
Containing: One each

- *Sheet drill M12, M16, M20, M25, M32, M40*
- *ball-bearing screw 6,0x40mm*
- *ball-bearing screw 9,5x50mm*
- *ball-bearing screw 19,0x55mm*
- *HSS-Co first bit diam. 10mm*
- *box of metal lubrication paste*

M8.2. Blechbohrer
M8.2. Sheet Drill



Blechbohrer für St. 37 max. S = 2 mm
Der Ausbruch zerfällt in 3 Teile
Betätigung mit Schraubenschlüssel, Zugschraube fetten

Sheet drill for steel 37 max.S = 2mm
Opening section breaks down into 3 parts
Actuation with spanner, lubricate tension bolt

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated Size*	Artikelnummer *Art. No.*	Gewicht / kg *Weight / kg*	
M12	WZ BL M12	0,068	1
M16	WZ BL M16	0,123	1
M20	WZ BL M20	0,150	1
M25	WZ BL M25	0,193	1
M32	WZ BL M32	0,436	1
M40	WZ BL M40	0,532	1
M50	WZ BL M50	0,818	1
M63	WZ BL M63	1,138	1

Wir liefern Ersatzstempel:	Bestellbeispiel	WZ ES M12 u.w.
Wir liefern Ersatzmatrizen:	Bestellbeispiel	WZ EM M12 u.w.
We supply replacement mold cores:	*Order example:*	*WZ ES M12 u.w.*
We supply replacement cavity plates:	*Order example:*	*WZ EM M12 u.w.*

M28. Steckschlüssel – Pg

M28. Socket Wrench – Pg



Stahl/verzinkt, gehärtet
Art.-Gruppe: M28.

Steel/galvanized, hardened
Art.-group: M28.

Abb. 1
Fig. 1

Spezial-Steckschlüssel:
Fachgerechte Installation von Verschraubungen und Gegenmuttern aus Ms/VA/PA 6-3/PVDF auf engstem Raum, auch mit installiertem Kabel, bedingt durch Aussparung einer Schlüsselfläche.

Special socket wrench:
Professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA 6-3/PVDF. As well cables installed by a cutout at one of the key face.

Schlüsselweite *Spanner width* **mm**	**Kabelverschraubung Pg Anschlussgewinde** *Cable Gland Pg connection thread* **Ms/VA** *Brass/AISI*	**PA 6-3/PVDF** *PA 6-3/PVDF*	**Artikelnummer** *Art.-No.*	**Gegenmutter Pg-Gewinde** *Lock nut Pg connection thread* **Ms/VA** *Brass/AISI*	**PA 6-3/PVDF** *PA 6-3/PVDF*	**Gewicht** *Weight* **kg**
12			SSG 12 g			0,128
14	Pg 7		SSG 14 g			0,131
15		Pg 7	SSG 15 g	Pg 7		0,134
17	Pg 9		SSG 17 g			0,143
18			SSG 18 g	Pg 9		0,151
19		Pg 9	SSG 19 g		Pg 7	0,161
20	Pg11		SSG 20 g			0,162
21			SSG 21 g	Pg 11		0,160
22	Pg 13,5	Pg 11	SSG 22 g		Pg 9	0,161
23			SSG 23 g	Pg 13,5		0,179
24	Pg 16	Pg 13,5	SSG 24 g		Pg 11	0,189
26			SSG 26 g	Pg 16		0,197
27		Pg 16	SSG 27 g		Pg 13,5	0,201
28			SSG 28 g			0,207
29			SSG 29 g			0,211
30	Pg 21		SSG 30 g		Pg 16	0,224
32			SSG 32 g	Pg 21		0,224
33		Pg 21	SSG 33 g			0,228
35			SSG 35 g			0,259
36			SSG 36 g		Pg 21	0,264
38			SSG 38 g			0,338
40	Pg 29		SSG 40 g			0,390
41			SSG 41 g	Pg 29		0,393
43		Pg 29	SSG 43 g			0,396
45			SSG 45 g		Pg 29	0,406
46			SSG 46 g			0,401
50	Pg 36		SSG 50 g			0,574
51			SSG 51 g	Pg 36		0,548
53		Pg 36	SSG 53 g			0,600
54			SSG 54 g			0,650
55			SSG 55 g			0,630
57	Pg 42		SSG 57 g			0,777
60		Pg 42	SSG 60 g	Pg 42	Pg 36	0,801
64	Pg 48		SSG 64 g	Pg 48		0,871
65		Pg 48	SSG 65 g		Pg 42	0,825
68			SSG 68 g			0,864
70			SSG 70 g		Pg 48	0,900
75			SSG 75 g			1,064
81			SSG 81 g			1,638

M6. Gewindebohrer – Pg

M6. Screw Tap – Pg



Pg-Gewindebohrer-Satz aus HSS/E-Stahl bestehend aus Vorschneider und Fertigschneider für Durchgangs- und Sacklochgewinde Art.-Gruppe: M6.

Pg-Set of screw taps made of HSS/E steel comprising taper tap and second tap for through and blind holes. Art.-group: M6.

Abb. 1
Fig. 1

Nenngröße *Rated size.*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
Pg 7	GB Pg 7	0,034	1
Pg 9	GB Pg 9	0,054	1
Pg 11	GB Pg 11	0,088	1
Pg 13,5	GB Pg 13,5	0,119	1
Pg 16	GB Pg 16	0,098	1
Pg 21	GB Pg 21	0,149	1
Pg 29	GB Pg 29	0,200	1
Pg 36	GB Pg 36	0,200	1

M5. Lochfräser – Pg

M5. Bore-Type Cutter – Pg



Pg-Lochschneider mit Hartmetall-Schneidplatten für Hand- und Säulenbohrmaschinen stabile Ausführung für einwandfreien Rundlauf, 2-teilig Art.-Gruppe: M5.

Pg-Hole cutter with carbide steel tips for manual and pillar drilling machines sturdy execution for perfect concentric running, 2-part Art.-group: M5.

Abb. 1 – Lochfräser
Fig. 1 – Bore-Type Cutter

Nenngröße *Rated size*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**ø d mm**	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
Pg 9	HLD 09	15,2	0,116	1
Pg 11	HLD 11	18,6	0,109	1
Pg 13,5	HLD 13	20,4	0,117	1
Pg 16	HLD 16	22,5	0,120	1
Pg 21	HLD 21	28,3	0,132	1
Pg 29	HLD 29	37,0	0,179	1
Pg 36	HLD 36	47,0	0,275	1
	ESB 6	Ersatzspiralbohrer Ø 15,2 – Ø 47,0 mm	0,009	1
		Replacement twist drills Ø 15,2 – Ø 47,0 mm	*0,009*	*1*

Hinweis:
Aufnahmehalter mit auswechselbarem Spiralbohrer aus HSS-Stahl.

Note:
Mounting bracket with exchangeable twist drill made of HSS steel.

M7. Pyramidenbohrer – Pg

M7. Pyramid Drill – Pg



Abb. 1 – Für Duchgangsloch
Fig. 1 – for through hole



Abb. 1 – Für Kernloch
Fig. 2 – for core hole

Pg-Stufenbohrer aus HSS-Stahl mit zylindrischem Anbohrer zum gleichzeitigen Bohren und Entgraten von zylindrischen Löchern in Materialien bis 6 mm Stärke, leichtes Nachschleifen an den geraden Spanflächen, austauschbarer Anbohrer
Art.-Gruppe: M7.

Pg-Step drill made of HSS steel with cylindrical centre bit for simultaneous drilling and deburring of cylindrical holes in materials up to 6 mm thick, slight regrinding on the straight cutting faces, exchangable centre bit
Art.-group: M7.

Artikelnummer *Art. No.*		**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
PB D 2107	für Durchgangsloch *for through hole* Pg 7 / Pg 9 / Pg11 Pg13,5 / Pg16 / Pg21	0,230	1
PB K 2107	für Kernloch *for core hole* Pg 7 / Pg 9 / Pg11 Pg13,5 / Pg16 / Pg21	0,154	1
ESB 7	Ersatzspiralbohrer (Anbohrer) *Replacement twist drill (centre bit)*	0,004	1

M8. Kombi-Bohrer – Pg

M8. Combined Drill – Pg



Abb. 1
Fig. 1

Pg-Maschinen-Kombibohrer aus HSS-Stahl zum rationellen Schneiden von Pg-Kernloch und Pg-Gewinde in einem Arbeitsgang geeignet für Stahl, Grauguss, Aluminium und Messing
Art.-Gruppe: M8.

Pg-Combined machine drill made of HSS steel for rationally cutting an Pg-core hole and Pg-thread in one work step, suitable for steel, grey cast iron, aluminium and brass
Art.-group: M8.

Nenngröße *Rated Size*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
Pg 7	Pg KB 07	0,051	1
Pg 9	Pg KB 09	0,089	1
Pg 11	Pg KB 11	0,139	1
Pg 13,5	Pg KB 13	0,143	1
Pg 16	Pg KB 16	0,233	1
Pg 21	Pg KB 21	0,331	1
Pg 29	Pg KB 29	0,834	1

M16. Abmantelwerkzeug AM 16

Insulation Stripper AM 16



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Abmantelwerkzeug für PVC-Rundkabel bis max. 17 mm
Art.-Gruppe: M16.

Insulation stripper for PVC round cable up to max. 17 mm
Art.-group: M16.

Artikelnummer *Art. No.*		**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
AM16	für PVC-Rundkabel bis max. 17mm	0,077	1

Beschreibung

Kleiner Aktionsradius ermöglicht Einsatz auf begrenztem Raum

Das AM 16 hat im Gegensatz zu allen anderen auf dem Markt befindlichen Abmantelwerkzeugen für Rundkabel einen besonders kleinen Aktionsradius. Dadurch eignet es sich besonders für den Einsatz auf begrenztem Raum, wie z.B. bei Energieverteilungssystemen. Darüber hinaus eignet es sich auch hervorragend für die Anwendung des sequenziellen Abmantelns.

Description

Small radius of action enabling application in cramped space

Unlike all the other insulation strippers on the market for round cable, the AM 16 has a particularly small radius of action. This predestines it especially for applications in cramped space, e.g. in power distribution systems. What's more it is also outstandingly suited for use in sequential insulation stripping.

M14. Spitzmesser

M14. Pointed Knife



Abb. 1
Fig. 1

Universalmesser aus Leichtmetall
Griff mit Kunststoffüberzug
Auswechselbare Klinge aus Spezialstahl mit Schutzklappe
Art.-Gruppe: M14.

Universal knife made of light metal
Grip with plastic coating
Exchangeable blade made of special steel with protective cover
Art.-group: M14.

Komponente *Component*	**Artikelnummer** *Art. No.*	**Gewicht / kg** *Weight / kg*	
Messer *Knife*	SM150 *SM150*	0,027 *0,027*	1 *1*
Klinge *Blade*	K16 *K16*	0,010 *0,010*	1 *1*

M3. Schlauchschere
M3. Hose Shears



Schere zum sauberen Trennen von Schutzschläuchen
Kunststoffummantelte Griffe
Auswechselbare, nachschleifbare Schneiden, Spiralfeder arretierbar
Art.-Gruppe: M3.

Shears for cleanly cutting protective hoses
Plastic-sheathed grips
Exchangeable blades that can be resharpened, spiral spring lockable
Art.-group: M3.

Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art. No.*	**ø D2 max.** **mm**	**Gewicht** *Weight* **kg**	
SS25	25	0,292	1

M3.1. Wellrohrschere
M3.1. Corrugated-Tube Shears



Schere zum gratfreien Trennen von Schutzschläuchen mit parallelen Rillen
Griffe aus Polyamid
Auswechselbare, teflonbeschichtete Klingen aus Werkzeugstahl
Art.-Gruppe: M3.1.

Shears for burr-free cutting protective hoses with parallel grooves
Grips made of polyamide
Exchangeable, Teflon-coated blades made of tool steel
Art.-group: M3.1.

Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art. No.*	**ø D2 max.** **mm**	**Gewicht** *Weight* **kg**	
SWR038	83	0,100	1

M34. Sicherungsring-Zange
M34. Circlip Pliers



Zange aus Chrom-Vanadiumstahl, PVC ummantelte Griffe
Zum Montieren der UL-Schläuche Art.-Gruppe S47.
in Verbindung mit UL-Schlauchverschraubungen Art.-Gruppe U43. und U51.
Art.-Gruppe: M34.

Tongs made of chrome vanadium steel, PVC-coated grips
For assembly of UL hoses art.-group S47.
in conjunction with UL hose glands art.-group U43. and U51.
Art.-group: M34.

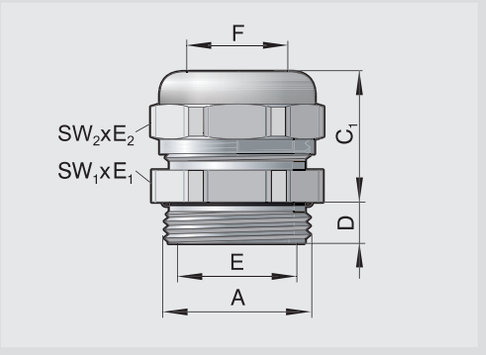
Abb. 1
Fig. 1

Artikelnummer *Art. No.*	**Gewicht** *Weight* **kg**	
AEZ	0,177	1

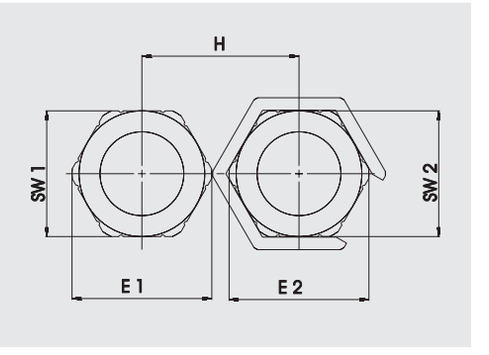
12

Technischer Anhang

Technical appendix

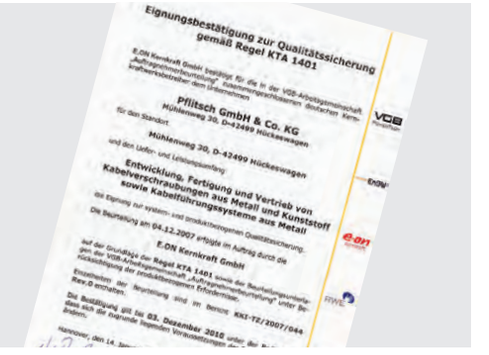


















System UNI® Dicht
System UNI® Dicht

Baumaße Metrisch
System dimensions metric

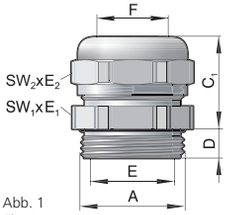


Abb. 1
Fig. 1

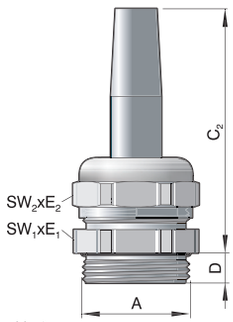


Abb. 2
Fig. 2

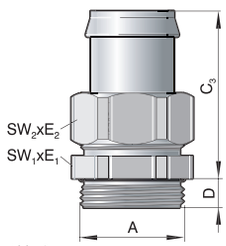


Abb. 3
Fig. 3

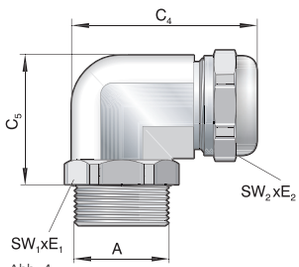


Abb. 4
Fig. 4

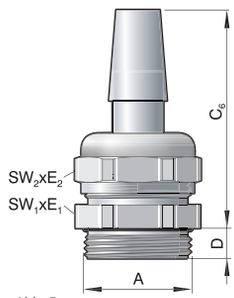


Abb. 5
Fig. 5

UNI Dicht Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3) und Edelstahl (1.4305)
UNI Dicht cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

A	SW_1xE_1	SW_2xE_2	D mm	C_1 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_5 mm	C_6 mm	E mm	F mm
M6x0,75	8x9	8x9	4,5	14,0	–	–	–	–	–	3,5	3,5
M8x1,0	11x12,2	11x12,2	6,5	15,5	–	–	–	–	–	5,0	4,5
M10x1,0	14x15,5	14x15,5	5,0	20,0	–	–	–	–	–	6,5	7,0
M12x1,5	14x15,5	14x15,5	5,0	20,0	68	40	40	27	40	7,0	7,0
M16x1,5	18x20,0	17x18,9	6,0	20,0	68	40	45	34	43	9,7	10,0
M20x1,5	22x24,4	20x22,2	6,0	20,0	77	40	47	34	43	11,5	11,5
M20x1,5	22x24,4	22x24,4	6,5	21,0	77	40	47	34	43	13,5	13,5
M25x1,5	28x31,2	24x26,7	7,5	21,0	77	40	47	37	44	16,0	16,0
M32x1,5	35x38,5	30x33,5	8,0	25,0	79	44	57	47	55	21,3	18,5/21
M40x1,5	43x47,3	40x43,5	8,0	25,0	81	47	68	55	56	28,5	29,0
M50x1,5	54x58,0	50x53,5	10,0	28,0	–	–	–	–	–	37,5	38,0
M50x1,5	57x61	57x61	10,0	32,0	–	–	–	–	–	42,0	42,0
M63x1,5	68x74,0	68x74,0	10,0	30,0	–	–	–	–	–	47,0	47,0
M75x1,5	81x87,3	81x87,0	15,0	40,0	–	–	–	–	–	64,0	59,5

UNI Dicht Verschraubungen aus PVDF und PA
UNI Dicht cable glands made of PVDF and PA 6-3

A	SW_1xE_1	SW_2xE_2	D mm	C_1 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_5 mm	C_6 mm	E mm	F mm
M12x1,5	15x16,2	15x16,2	8,0	21	67	41	38	23	53	7,0	6,8
M16x1,5	19x21,0	19x21,0	9,0	21	72	42	42	25	53	10,0	10,0
M20x1,5	24x26,5	24x26,5	9,0	22	82	42	46	30	53	14,0	13,5
M25x1,5	29x31,5	29x31,5	9,0	23	82	42	52	33	56	16,0	16,0
M32x1,5	38x42,0	33x36,2	11,0	27	82	46	–	–	62	21,0	21,0
M40x1,5	46x50,0	43x46,0	11,5	30	106	50	–	–	66	28,5	28,0
M50x1,5	55x60,5	53x57,0	14,0	34	106	–	–	–	–	37,0	37,0

Anschlussmaß Kabelverschraubungen – M

Connection dimension cable glands– M

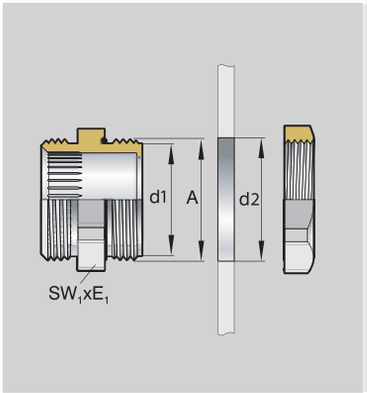


Abb. 1
Fig. 1

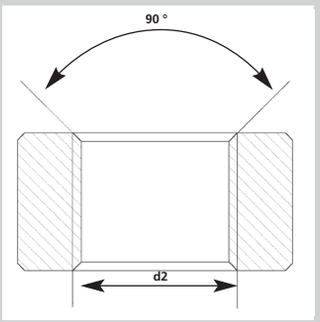


Abb. 2 – bis auf Gewindeaußen-Ø (d2) ausgesenkt
Fig. 2 – up to major diameters of thread countersunk (d2)

Metrische Gewinde nach EN 60 423

Metric thread to EN 60 423

Metr. Gewinde *metric thread* **EN 60 423**	**Kerndurchmesser** *Core diameter* **d 1** **mm**	**Nennmaß** *Nominal Size* **Ø A** **mm**	**Steigung** *Pitch* **P**	**Durchgangsbohrung** *Bore through* **Ø d8** **mm (0/+0,3mm)**
M12x1,5	10,128	12	1,5	12,0
M16x1,5	14,128	16	1,5	16,0
M20x1,5	18,128	20	1,5	20,0
M25x1,5	23,128	25	1,5	25,0
M32x1,5	30,128	32	1,5	32,0
M40x1,5	38,128	40	1,5	40,0
M50x1,5	48,128	50	1,5	50,0
M63x1,5	61,128	63	1,5	63,0
M75x1,5	73,128	75	1,5	75,0

Abb. 2: d2/A = Gewindeaußen-Ø
Fig. 2: d2/A = thread outer diameter

Anzugsmomente von Kabelverschraubungen

Tightening Torques of Cable Glands

Herstellerangaben für Anzugsmomente von Kabelverschraubungen nach EN 50 262
Für Wandungen mit Innengewinde und bei Durchgangsbohrungen mit Gegenmutter.

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 50 262
Into a housing with female thread or in case of through holes into the lock nut

UNI Dicht Metrisch

UNI Dicht metric

Gewindegrößen *Thread size metric*	**Metall** *Metal*	**Kunststoff** *Plastic*
M6	2 Nm	–
M8	4 Nm	–
M10	6 Nm	–
M12	6 Nm	1,5 Nm *
M12	6 Nm	2,0 Nm **
M16	8 Nm	3,0 Nm
M20	10 Nm	4,0 Nm
M25	10 Nm	6,0 Nm
M32	15 Nm	8,0 Nm
M40	20 Nm	10,0 Nm
M50	20 Nm	10,0 Nm
M63	20 Nm	10,0 Nm

* bei PVDF ** bei PA
* *PVDF* ** *PA*

Tabellenwerte sind allgemeine Vorgaben. Das Drehmoment hängt vom verwendeten Kabel und der Einsatzdichtung ab, sollte aber die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.
Table figures are general terms of reference. The torque depends on the cable used and the insert sealing; it should not, however, exceed the figures stated in the table.

System UNI® Dicht
System UNI® Dicht

Baumaße Pg
System dimensions Pg

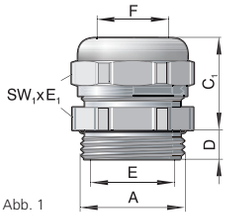


Abb. 1
Fig. 1

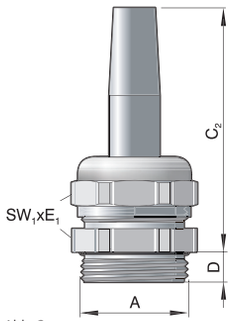


Abb. 2
Fig. 2

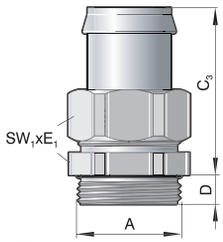


Abb. 3
Fig. 3

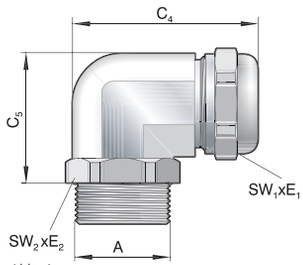


Abb. 4
Fig. 4

UNI Dicht Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3) und Edelstahl (1.4305)
UNI Dicht cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

A	SW_1xE_1	SW_2xE_2	D mm	C_1 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_5 mm	E mm	F mm
Pg 7	14x15,5	–	5,0	20	50	–	–	–	7,0	7,0
Pg 9	17x18,9	18x20	6,0	20	54	40	40	24,5	9,7	10,0
Pg 11	20x22,2	22x24,4	6,0	20	63	40	44	31,0	11,5	11,5
Pg 13,5	22x24,4	24x26,7	6,5	21	69	40	47	32,0	13,5	13,5
Pg 16	24x26,7	26x29	6,5	21	73	40	48	36,0	16,0	16,0
Pg 21	30x33,5	32x36,5	7,0	25	78	44	58	45,5	21,3	18,5/21
Pg 29	40x43,5	40x43,5	8,0	27	104	47	70	65,0	28,5	29,0
Pg 36	50x54	–	9,0	28	107	50	–	–	37,5	38,0
Pg 42	57x61	–	10,0	30	–	–	–	–	42,0	42,0
Pg 48	64x69	–	10,0	30	–	–	–	–	47,0	47,0
G 2 1/2"	81x87,3	–	15,0	40	–	–	–	–	64,0	59,5
G 3"	95x102	–	15,0	40	–	–	–	–	72,0	72,5

UNI Dicht Verschraubungen aus PVDF und PA
UNI Dicht cable glands made of PVDF and PA 6-3

A	SW_1xE_1	D mm	C_1 mm	C_2 mm	C_3 mm	C_4 mm	C_5 mm	E mm	F mm
Pg 7	15x16,5	8,0	23,0	–	–	–	–	7,0	6,8
Pg 9	19x21,2	9,0	23,0	55	41	38	23	10,0	10,0
Pg 11	22x24,4	9,0	23,5	64	42	42	25	11,5	11,0
Pg 13,5	24x26,5	9,0	24,0	72	42	46	30	14,0	13,0
Pg 16	27x29,5	9,0	24,0	76	42	52	33	16,0	16,0
Pg 21	33x36,5	11,0	29,0	80	46	–	–	21,0	21,0
Pg 29	43x46,5	11,0	33,0	104	50	–	–	31,5	28,0
Pg 36	53x57	14,0	33,0	110	–	–	–	37,0	37,0

Anschlussmaß Kabelverschraubungen – Pg

Connection dimension cable glands– Pg

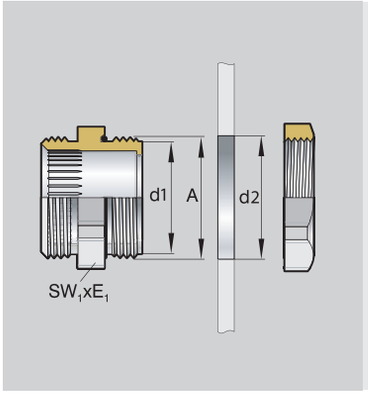


Abb. 1
Fig. 1

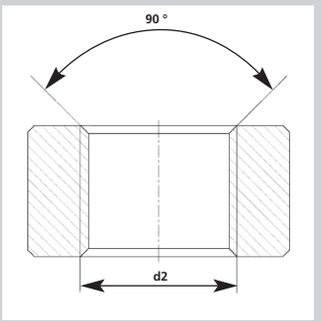


Abb. 2 – bis auf Gewindeaußen-Ø (d2) ausgesenkt
Fig. 2 – up to major diameters of thread countersunk (d2)

Pg-Gewinde
Pg thread

Pg-Gewinde *Pg thread* **DIN 40 430**	**Kerndurchmesser** *Core diameter* **d 1** **mm**	**Nennmaß** *Nominal Size* **Ø A** **mm**	**Steigung** *Pitch* **P**	**Durchgangsbohrung** *Bore through* **Ø d8** **mm (0/+0,3mm)**
Pg 7	11,28	12,5	1,27	12,5
Pg 9	13,86	15,2	1,41	15,2
Pg 11	17,26	18,6	1,41	18,5
Pg 13,5	19,06	20,4	1,41	20,5
Pg 16	21,16	22,5	1,41	22,5
Pg 21	26,78	28,3	1,588	28,5
Pg 29	35,48	37,0	1,588	37,0
Pg 36	45,48	47,0	1,588	47,0
Pg 42	52,48	54,0	1,588	54,0
Pg 48	57,78	59,3	1,588	59,5

Abb. 2: d2/A2 = Gewindeaußen-Ø
Fig. 2: d2/A2 = thread outer diameter

Anzugsmomente von Kabelverschraubungen

Tightening Torques of Cable Glands

Herstellerangaben für Anzugsmomente von Kabelverschraubungen nach EN 50 262
Für Wandungen mit Innengewinde und bei Durchgangsbohrungen mit Gegenmutter.

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 50 262
Into a housing with female thread or in case of through holes into the lock nut

UNI Dicht Pg

UNI Dicht Pg

Gewindegrößen *Thread size*	**Metall** *Metal*	**Kunststoff** *Plastic*
Pg 7	6 Nm	2,5 Nm
Pg 9	8 Nm	4,0 Nm
Pg 11	10 Nm	4,0 Nm
Pg 13,5	10 Nm	4,0 Nm
Pg 16	10 Nm	6,0 Nm
Pg 21	15 Nm	8,0 Nm
Pg 29	20 Nm	10,0 Nm
Pg 36	30 Nm	15,0 Nm
Pg 42	30 Nm	15,0 Nm
Pg 48	40 Nm	15,0 Nm

Tabellenwerte sind allgemeine Vorgaben. Das Drehmoment hängt vom verwendeten Kabel und der Einsatzdichtung ab, sollte aber die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.
Table figures are general terms of reference. The torque depends on the cable used and the insert sealing; it should not, however, exceed the figures stated in the table.

Anschlussmaß Kabelverschraubungen *blue*globe® – M

*Connection dimension cable glands blue***globe®** *– M*

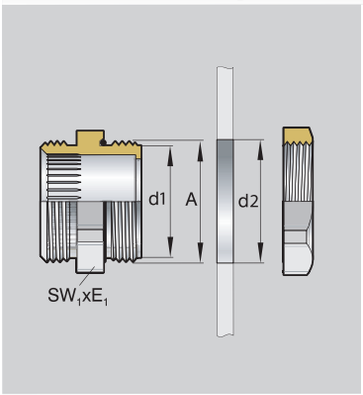


Abb. 1
Fig. 1

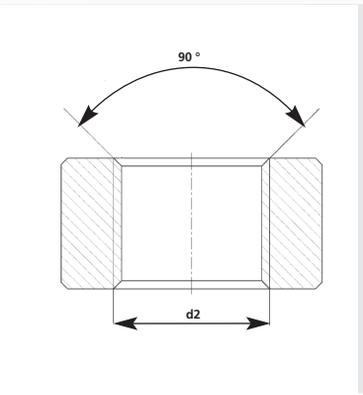


Abb. 2 – bis auf Gewindeaußen-Ø (d2) ausgesenkt
Fig. 2 – up to major diameters of thread countersunk (d2)

Metrische Gewinde nach EN 60 423

Metric thread to EN 60 423

Metr. Gewinde *metric thread* **EN 60 423**	**Kerndurchmesser** *Core diameter* **d1 mm**	**Nennmaß** *Nominal size* **Ø A mm**	**Steigung** *Pitch* **P**	**Durchgangsbohrung** *Bore through* **Ø d2 mm (0/+0,3mm)**
M12x1,5	10,128	12	1,5	12,0
M16x1,5	14,128	16	1,5	16,0
M20x1,5	18,128	20	1,5	20,0
M25x1,5	23,128	25	1,5	25,0
M32x1,5	30,128	32	1,5	32,0
M40x1,5	38,128	40	1,5	40,0
M50x1,5	48,128	50	1,5	50,0
M63x1,5	61,128	63	1,5	63,0
M75x1,5	73,128	75	1,5	75,0
M85x1,5	85,128	85	2,0	85,0

Anzugsmomente von Kabelverschraubungen

Tightening torques of cable glands

Herstellerangaben für Anzugsmomente von Kabelverschraubungen nach EN 50 262
Für Wandungen mit Innengewinde und bei Durchgangsbohrungen mit Gegenmutter

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 50 262
Into a housing with inner thread or in case of through holes into the lock nut

*blue*globe® Metrisch

*blue***globe®** *metric*

Gewindegrößen *Thread size metric*	**Metall** *Metal*	**Kunststoff** *Plastic*
M12	5,0 Nm	1,5 Nm
M16	8,0 Nm	4,5 Nm
M20	10,0 Nm	8,0 Nm
M25	15,0 Nm	10,0 Nm
M32	15,0 Nm	12,0 Nm
M40	20,0 Nm	14,0 Nm
M50	30,0 Nm	25,0 Nm
M63	35,0 Nm	30,0 Nm
M75	80,0 Nm	–
M85	100,0 Nm	–

Tabellenwerte sind allgemeine Vorgaben. Das Drehmoment hängt vom verwendeten Kabel und der Einsatzdichtung ab, sollte aber die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.
Table figures are general terms of reference. The torque depends on the cable used and the insert sealing; it should not, however, exceed the figures stated in the table.

Rückhaltevermögen und Zugentlastung (nach EN 50 262)

Retention and strain relief (as per EN 50 262)

*blue*globe® MS/VA – Dichtbereiche/mm

*blue*globe® *brass/stainless steel – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Rückhaltevermögen *Retention*	Zugentlastung A *Strain relief A*	Zugentlastung B *Strain relief B*
M12	2	3 – 4	5 – 8
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		31	32 – 42
M63		41	42 – 54

*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm

*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Rückhaltevermögen *Retention*	Zugentlastung A *Strain relief A*	Zugentlastung B *Strain relief B*
M12	2 – 3	4 –7,5	
M16	4	5	6 – 11
M20		5	6 – 14
M25	11	12	13 – 20
M32	15		16 – 25
M40		20	21 – 32

Durch Kaltfluss kann es im jeweils kleinsten Dichtbereich bei extremen Temperaturbelastungen zu reduzierten Ergebnissen kommen (siehe auch Schlagprüfung).
For the smallest cable diameters there could be some reduced result due to cold flow (see also impact testing).

IP-Schutzartprüfungen (nach EN 60 529)

IP Protection class tests (as per EN 60 529)

*blue*globe® MS/VA – Dichtbereiche/mm

*blue*globe® *brass/stainless steel – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	5 bar *5 bar*	10 bar *10 bar*	15 bar *15 bar*
M12	2	3	4 – 8
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		31	32 – 42
M63		41 – 42	43 – 54

*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm

*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	5 bar *5 bar*	10 bar *10 bar*	15 bar *15 bar*
M12		2 – 3	4 –7,5
M16		4	5 – 11
M20		5	6 – 14
M25		11	12 – 20
M32		15	16 – 25
M40		20	21 – 32
M50		–	–
M63		–	–

Durch Kaltfluss kann es im jeweils kleinsten Dichtbereich bei extremen Temperaturbelastungen zu reduzierten Ergebnissen kommen (siehe auch Schlagprüfung).
For the smallest cable diameters there could be some reduced result due to cold flow (see also impact testing).

Schlagprüfung – *blue*globe® Kabelverschraubungen

*Impact testing – blue*globe® *cable glands*

Die EN 50 262 unterscheidet beim Kälteschlag insgesamt 8 Kategorien für Fallenergien zwischen 0,2 bis 20 Joule.
Die Mindestanforderungen an die Prüfumgebungstemperatur beträgt -20 °C. Die blueglobe® wurde nach Kategorie 3 und 6 bei Ms und VA bei -40 °C und Kategorie 3 bei PA mit -20 °C zertifiziert, wobei der Dichtbereich im kleinsten Durchmesser um 1 mm eingeschränkt wurde.
Bei PA-Verschraubungen wurden Flachdichtungen verwendet.
In the case of cold shock, EN 50 262 differentiates between a total of 8 categories for drop energies between 0.2 to 20 Joule.
The minimum requirements on the test ambient temperature is -20 °C. blueglobe® was certified in accordance with Categories 3 and 6 with brass and stainless steel at -40 °C and Category 3 with PA at -20 °C, whereby the sealing range in the smallest diameter was limited by 1 mm.
Flat sealings were used with PA glands.

*blue*globe® MS/VA – Dichtbereiche/mm

*blue*globe® *brass/stainless steel – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Kälteschlag -40 °C *Cold shock -40 °C*	Kategorie *Category*
M12	3 – 8	3
M16	5 – 11	6
M20	6 – 14	6
M25	12 – 20	6
M32	16 – 25	6
M40	21 – 32	6
M50	32 – 42	6
M63	42 – 54	6

*blue*globe® PA – Dichtbereiche/mm

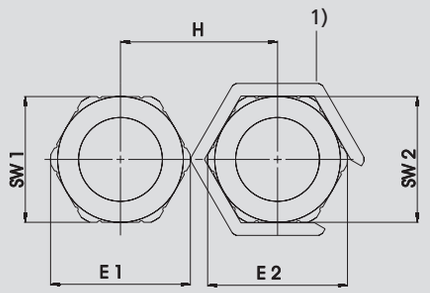
*blue*globe® *PA – sealing ranges/mm*

Gewinde *Thread*	Kälteschlag -40 °C *Cold shock -40 °C*	Kategorie *Category*
M12	3 – 7,5	3
M16	5 – 11	3
M20	6 – 14	3
M25	12 – 20	3
M32	16 – 25	3
M40	21 – 32	3

Bei Verwendung von Kunststoffverschraubungen im Minus-Temperaturbereich sind Flachdichtungen zu verwenden.
When using plastic glands in the minus temperature range, flat sealings are to be implemented.

Montageabstände Kabelverschraubungen – metrisch

Mounting distances Cable Glands – metric



Montageabstände Kabelverschraubungen
Metrisches Gewinde EN 60 423

Gewindebohrung, ohne Gegenmutter, Frontmontage
Werkstoffe: **Ms, VA, PVDF**
1) Montage-Werkzeug: **Steckschlüsselreihe SSG**
variabler Montage Schlüssel VMS

Mounting distances cable glands
Metric thread EN 60 423

Threaded hole, without counter-nut, Front mounting

Materials: *Brass, VA, PVDF*
1) Mounting tool: *socket wrench range SSG*
variable mounting wrench VMS

Abb. 1
Fig. 1

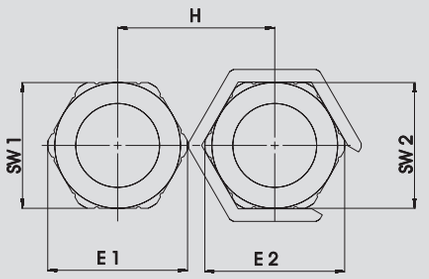
UNI Dicht Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3) und Edelstahl (1.4305)
UNI Dicht cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

SWxE	12x 13,3	14x 15,5	18x 20	19x 21	22x 24,4	24x 26,5	28x 31,2	29x 31,5	30x 33,5	35x 38,5	36x 39,5	38x 42	43x 47,3	46x 50	54x 58	55x 60,5	57x 61	60x 65	68x 74	81x 87
12x13,3	15,5	16,6	19,4	20,0	21,7	23,4	25,7	26,3	27,2	30,4	30,9	31,2	35,0	36,7	43,1	43,1	45,4	46,5	51,7	59,8
14x15,5	16,6	17,7	20,5	21,1	22,8	24,5	26,8	27,4	28,3	31,5	32,0	33,2	36,1	37,8	44,2	44,2	46,5	47,6	52,8	60,9
18x20	19,4	20,5	22,7	23,3	25,0	26,8	29,1	29,6	30,6	33,7	34,3	33,5	38,3	40,0	46,4	46,4	48,7	49,9	55,1	63,2
19x21	20,0	21,1	23,3	23,8	25,5	27,3	29,6	30,1	31,1	34,2	34,8	36,0	38,8	40,5	46,9	46,9	49,2	50,4	55,6	63,7
22x24,4	21,7	22,8	25,0	25,5	27,2	29,0	31,3	31,8	32,8	35,9	36,5	37,7	40,4	42,2	48,6	48,6	50,9	52,1	57,3	65,4
24x26,5	23,4	24,5	26,8	27,3	29,0	30,0	32,3	32,9	33,8	37,0	37,5	38,7	41,6	43,3	49,7	49,7	52,0	53,1	58,3	66,4
28x31,2	25,7	26,8	29,1	29,6	31,3	32,3	34,7	35,2	36,2	39,3	39,9	41,1	43,9	45,6	52,0	52,0	54,3	55,5	60,7	68,8
29x31,5	26,3	27,4	29,6	30,1	31,8	32,9	35,2	35,4	36,3	39,5	40,0	41,2	44,1	45,8	52,2	52,2	54,5	55,6	60,8	68,9
30x33,5	27,2	28,3	30,6	31,1	32,8	33,8	36,2	36,3	35,6	40,5	41,0	42,2	45,1	46,8	53,2	53,2	55,5	56,6	61,8	69,9
35x38,5	30,4	31,5	33,7	34,2	35,9	37,0	39,3	39,5	40,5	43,0	43,5	44,7	47,6	49,3	55,7	55,7	58,0	59,1	64,3	72,4
36x39,5	30,9	32,0	34,3	34,8	36,5	37,5	39,9	40,0	41,0	43,5	44,0	45,2	48,1	49,8	56,2	56,2	58,5	59,6	64,8	72,9
38x42	32,1	33,2	33,5	36,0	37,7	38,7	41,1	41,2	42,2	44,7	45,2	46,5	59,3	51,1	57,5	57,5	59,8	60,9	66,2	74,3
43x47,3	35,0	36,1	38,3	38,8	40,4	41,6	43,9	44,1	45,1	47,6	48,1	49,3	52,0	53,7	60,1	60,1	62,4	63,5	68,7	76,8
46x50	36,7	37,8	40,0	40,5	42,2	43,3	45,6	45,8	46,8	49,3	49,8	51,1	53,7	55,0	61,4	61,4	63,7	64,9	70,1	78,2
54x58	43,1	44,2	46,4	46,9	48,6	49,7	52,0	52,2	53,2	55,7	56,2	57,5	60,1	61,4	65,4	65,4	67,7	68,9	74,1	82,2
55x60,5	43,1	44,2	46,4	46,9	48,6	49,7	52,0	52,2	53,2	55,7	56,2	57,5	60,1	61,4	65,4	66,7	69,0	70,1	75,3	83,4
57x61	45,4	46,5	48,7	49,2	50,9	52,0	54,3	54,5	55,5	58,0	58,5	59,8	62,4	63,7	67,7	69,0	69,2	70,4	75,6	83,7
60x65	46,5	47,6	49,9	50,4	52,1	53,1	55,5	55,6	56,6	59,1	59,6	60,9	63,5	64,9	68,9	70,1	70,4	72,4	77,6	85,7
68x74	51,7	52,8	55,1	55,6	57,3	58,3	60,7	60,8	61,8	64,3	64,8	66,2	68,7	70,1	74,1	75,3	75,6	77,6	82,1	90,2
81x87	59,8	60,9	63,2	63,7	65,4	66,4	68,8	68,9	69,9	72,4	72,9	74,3	76,8	78,2	82,2	83,4	83,7	85,7	90,2	96,7

SW = Schlüsselweite/E = Eckenmaß
SW = Spanner width/E = width across corners

Montageabstände Kabelverschraubungen – Pg

Mounting distances Cable Glands – Pg



Montageabstände Kabelverschraubungen
Pg-Gewinde

Gewindebohrung, ohne Gegenmutter, Frontmontage

Werkstoffe: **Ms, VA, PVDF**
Montage-Werkzeuge: **Steckschlüsselreihe SSG**
variable Montage Schlüssel VMS

Mounting distances cable glands
Pg thread

Threaded hole, without counter-nut, Front mointing
Materials: *Brass, VA, PVDF*
Mounting tools: *socket wrench range SSG*
variable mounting wrench VMS

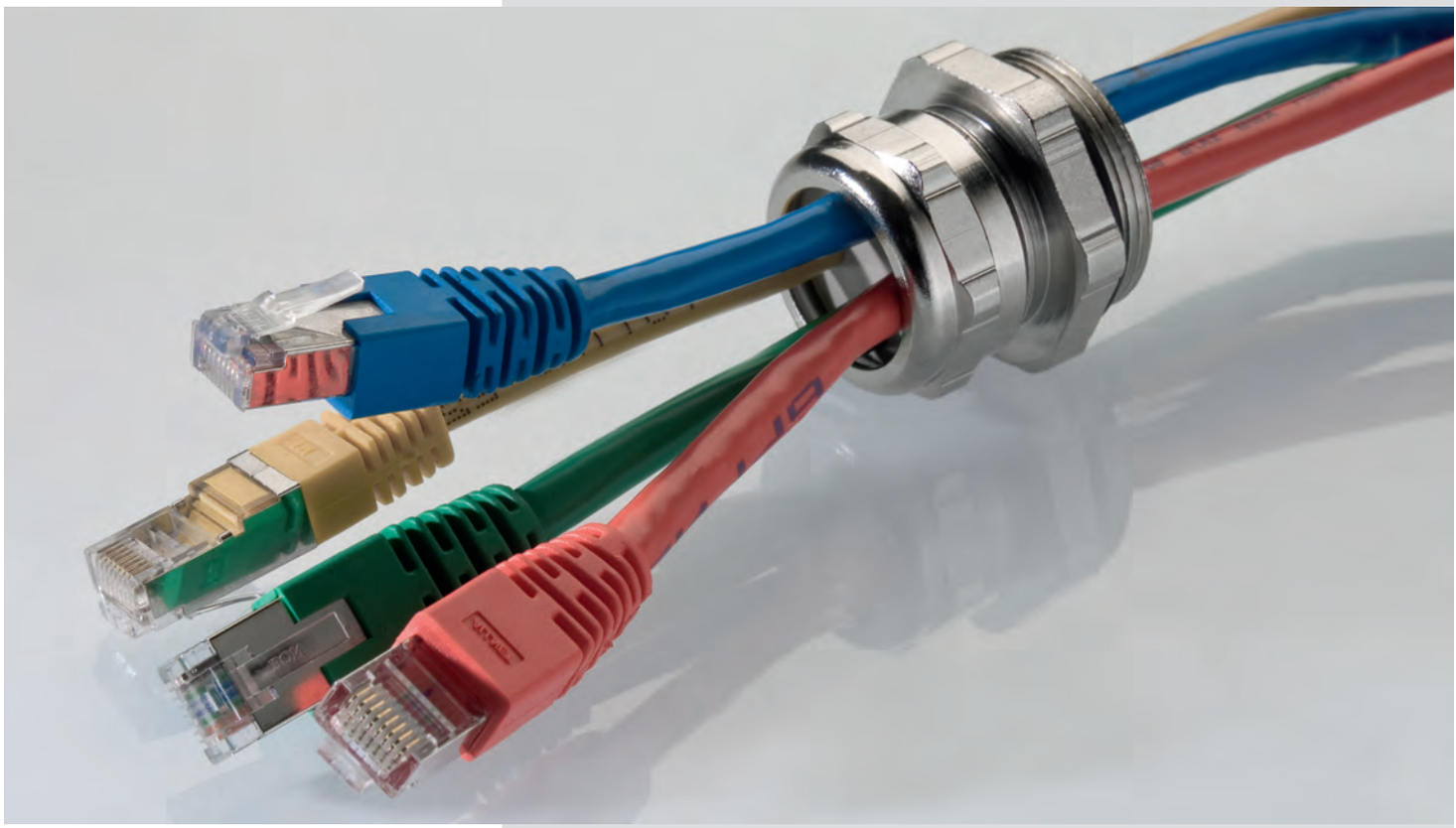
Abb. 1
Fig. 1

UNI Dicht Verschraubungen aus Messing (CuZn39Pb3) und Edelstahl (1.4305)

UNI Dicht cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

SWxE	14x 15,5	17x 18,9	19x 21,0	20x 22,2	22x 24,4	24x 26,7	27x 29,5	30x 33,5	33x 36,5	40x 43,5	43x 46,3	50x 54,0	53x 57,0	57x 61,0	64x 69,0
14x15,5	18	20	21	22	23	25	26	28	30	34	36	40	42	44	49
17x18,9	20	21	23	24	25	26	28	30	31	35	38	42	44	46	51
19x21,0	21	23	24	25	26	28	29	31	33	37	39	43	45	47	52
20x22,2	22	24	25	26	26	28	30	32	33	37	40	44	46	48	53
22x24,4	23	25	26	26	27	29	31	33	34	36	41	45	47	50	55
24x26,7	25	26	28	28	29	30	32	34	35	39	42	46	48	50	55
27x29,5	26	28	29	30	31	32	33	35	37	41	43	47	49	51	56
30x33,5	28	30	31	32	33	34	35	37	39	43	45	49	51	53	58
33x36,5	30	31	33	33	34	35	37	39	41	44	47	51	53	55	60
40x43,5	34	35	37	37	36	39	41	43	44	48	51	55	57	59	64
43x46,3	36	38	39	40	41	42	43	45	47	51	52	56	58	60	65
50x54,0	40	42	43	44	45	46	47	49	51	55	56	60	62	64	69
53x57,0	42	44	45	46	47	48	49	51	53	57	58	62	64	66	71
57x61,0	44	46	47	48	50	50	51	53	55	59	60	64	66	68	73
64x69,0	49	51	52	53	55	55	56	58	60	64	65	69	71	73	78

SW = Schlüsselweite/E = Eckenmaß
SW = Spanner-width/E = width across corners



Lochung nach Wunsch

Perforation optional

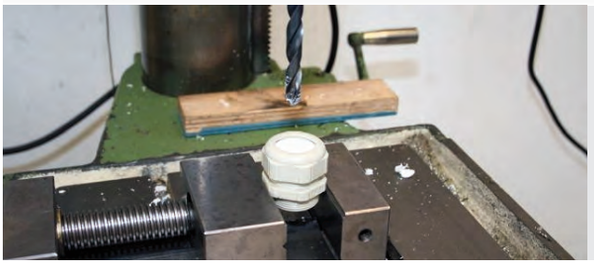


Abb. 1
Fig. 1

Anleitung zur Herstellung einer Kabelverschraubung mit eigenem Lochbild aus einem geschlossenen Dichteinsatz aus TPE.

1. Montage des Dichteinsatzes in einem passendem Verschraubungskörper

Representation of drilling a UNI insert sealing made of the material TPE.

1. Assembly of the sealing insert in a suitable screw connection body



Abb. 2
Fig. 2

2. Bohrer an gewünschter Stelle positionieren. Bei geringer Drehzahl mit einem handelsüblichen HSS-Bohrer arbeiten.

2. Positioning the drill at the point desired. Working at a low speed with a conventional HSS drill.



Abb. 3
Fig. 3

3. Bohrung getätigt.

3. Bore-hole executed.



Abb. 4
Fig. 4

4. Draufsicht der ersten Bohrung.

4. View of the first bore-hole from above.



Abb. 5
Fig. 5

5. Bei Anfertigung eines zweiten Bohrloches ist das erste mit einem Bohrer oder mit einem passenden Bolzen zu verschließen, um dem Dichteinsatz eine Formstabilität zu geben.
Mindestwandabstände zwischen den Bohrungen: 1mm
Bei Bohrungsdurchmesser >10mm = 2mm

5. When making a second bore-hole, the first is to be closed with a drill or fitting bolt to give the sealing insert a certain dimensional stability. Minimum wall thickness between drillholes of 1mm With a drilling diameter >10mm = 2mm



Abb. 6
Fig. 6

6. Zweite Bohrung in der Ansicht von unten.

6. Second bore-hole seen from below.

Betriebs- und Montageanleitungen bei Kabel – und Leitungseinführungen (KLE) für abgeschirmte Leitungen (Kurzfassung)

Installation of EMC Cable Glands (abridged version)

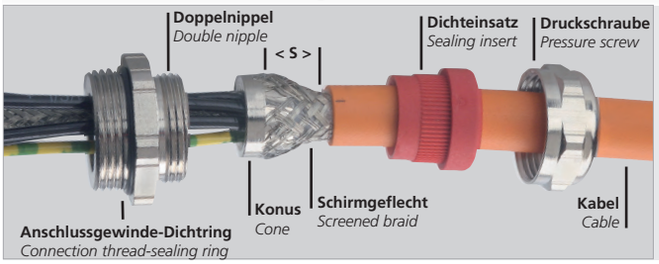


Abb. 1
Fig. 1

← **Montagerichtung**
← *Installation direction*

U4. UNI Entstör Dicht Kabelverschraubung Messing vernickelt

U4. UNI Interferenced suppression cable gland Brass nickel-plated

Der Schirm des Kabels/der Leitung wird nach Abb. 1 und Tabelle 1 um das Maß S freigelegt und leicht aufgeweitet.
The screened braid of the cable has to be shortened and widened slightly as per dimension S (see Fig. 1 and Table 1).

Tabelle 1: Maß S min.
Table 1: Dimension S min.

M	10/12	16	–	20	25	32	40	50
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36
S (mm)	3	5	5	5	6	8	8	8

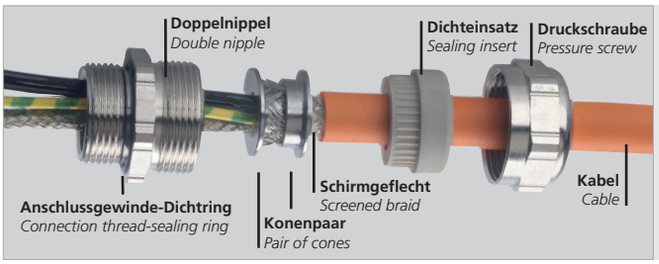


Abb. 2
Fig. 2

← **Montagerichtung**
← *Installation direction*

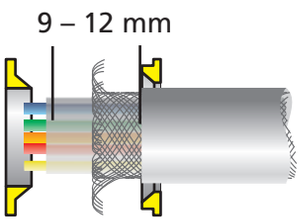


Abb. 3
Fig. 3

U40. UNI EMV Dicht Kabelverschraubung Messing vernickelt.

U40. UNI EMC Dicht cable gland Brass nickel-plated

Das Schirmgeflecht des Kabels/der Leitung wird nach Abb. 2 & 3 um das Maß S von 9 bis 12 mm freigelegt und leicht aufgeweitet.
The screened braid of the cable has to be shortened up to a length of 9 to 12mm and to be widened slightly (see Fig. 2 & 3)

Betriebs - und Montageanleitungen bei Kabel – und Leitungseinführungen (KLE) für abgeschirmte Leitungen (Kurzfassung)

Installation of EMC Cable Glands (abridged version)

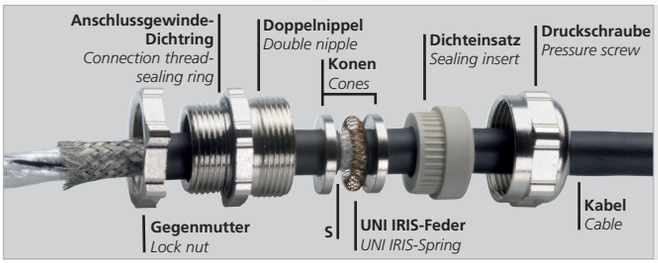


Abb. 1
Fig. 1

← **Montagerichtung**
← *Installation direction*

U71. UNI IRIS Dicht Kabelverschraubung, Messing vernickelt
In Abhängigkeit vom Außen-Ø des Kabels und des Außen-Ø des Kabelschirmes kommen zwei Montagevarianten zur Anwendung.
Variante A - Abgesetzter Kabelmantel (s. Abb. unten)
Variante B - Durchgängiger Kabelmantel (s. Abb. unten)

U71. UNI IRIS Dicht cable gland, brass, nickel-plated
Two different installation variants are applied depending on the cables and cable screen's external diameter.
Variant A - Stripped outer sheath (see Fig. below)
Variant B - Continuous outer sheath (see Fig. below)

i **Die UNI IRIS Dicht mit den 2 Konen wird auf dem mit Maß S freigelegten Schirm nach Abb. 1 und Tabelle 1 montiert.**
The UNI IRIS equipped with two cones is installed on the uncovered screen as per dimension S (see Fig. 1 and Table 1)

Tabelle 1 – Maß S min.
Table 1 – Dimension S min.

M	16/18	20	24/25	30/32	40	45/50	56	63/72
Pg	11	13,5	16	21	29	36	42	48
S (mm)	8	8	9	9	11	14	14	16

Variante A
Variant A

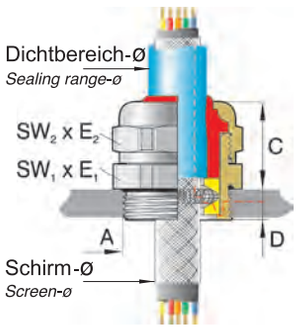


Abb. 2
Fig. 2

Variante B
Variant B

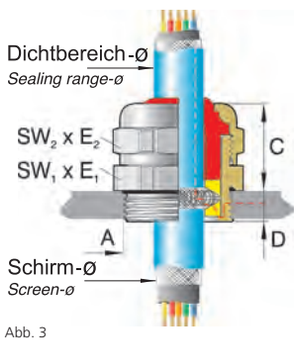


Abb. 3
Fig. 3



Abb. 1
Fig. 1

← **Montagerichtung**
← *Installation direction*

U87. UNI HF Dicht Kabelverschraubung, Messing vernickelt
In Abhängigkeit vom Außen-Ø des Kabels und des Außen-Ø des Kabelschirmes kommen zwei Montagevarianten zur Anwendung.
Variante A - Abgesetzter Kabelmantel (s. Abb. unten)
Variante B - Durchgängiger Kabelmantel (s. Abb. unten)

U71. UNI IRIS Dicht cable gland, brass, nickel-plated
Two different installation variants are applied depending on the line's and line screen's external diameter.
Variant A - Stripped outer sheath (see Fig. below)
Variant B - Continuous outer sheath (see Fig. below)

i **Die UNI HF Dicht mit den 2 Konen wird auf dem mit Maß S freigelegten Schirm nach Abb. 1 und Tabelle 1 montiert.**
The UNI HF equipped with two cones is installed on the uncovered screen as per dimension S (see Fig. 1 and Table 1)

Tabelle 1 – Maß S min.
Table 1 – Dimension S min.

M	12	16	20	20	25	32	40	50	50	63	75	80
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48	G2 1/2"	G3
S (mm)	7	8	8	8	9	9	11	14	14	16	18	20

Variante A
Variant A

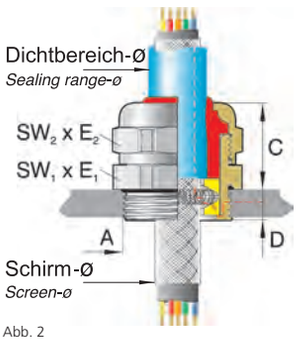


Abb. 2
Fig. 2

Variante B
Variant B

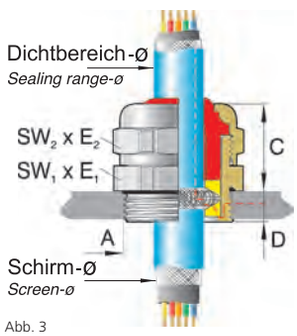


Abb. 3
Fig. 3

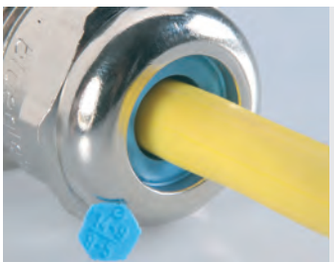
*blue*globe® – Anwendung
*blue*globe® – *Application*



blueglobe mit kleinem Kabeldurchmesser
Abb. 1 Bei IP 68 Installationen globemarker außenliegend

blueglobe with small cable diameter
Fig. 1 With IP 68 installations globemarker on the outside

Abb. 1
Fig. 1



blueglobe mit kleinem Kabeldurchmesser
Abb. 2 oder globemarker entfernen

blueglobe with small cable diameter
Fig. 2 or removing globemarker

Abb. 2
Fig. 2



blueglobe mit großem Kabeldurchmesser
Abb. 3 Bei großem Kabel-Ø Inlet entfernen: Schraubendreher senkrecht in Trennnaht einstechen

blueglobe with large cable diameter
Fig. 3 With a large cable diameter – remove inlet. Insert screwdriver vertically into separating seam

Abb. 3
Fig. 3



blueglobe mit großem Kabeldurchmesser
Abb. 4 Inlet aushebeln

blueglobe with large cable diameter
Fig. 4 Lift out the inlet

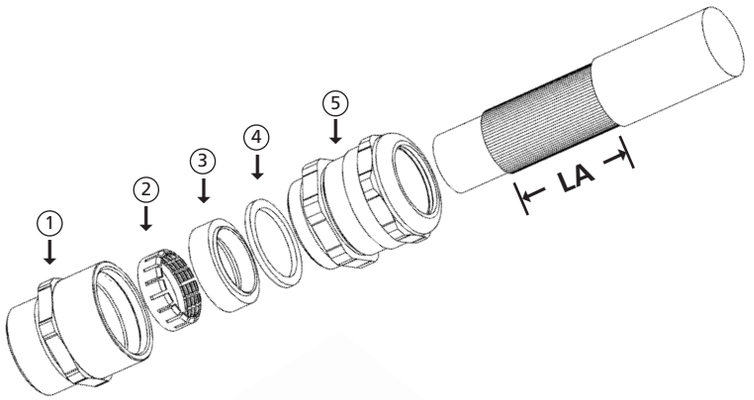
Abb. 4
Fig. 4



*blue*globe® AC – Montageanleitung
*blue*globe® AC – *Assembly Instruction*

Übersicht Bestandteile
Overview components

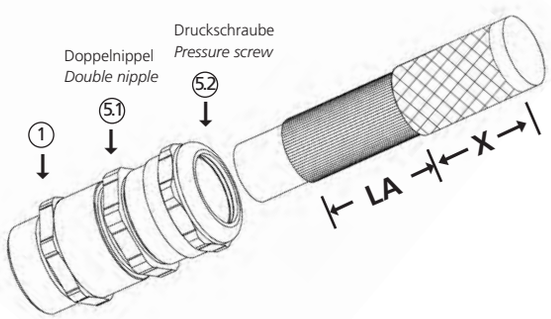
Adapter mit O-Ring ①, Klemmring ②, Druckring ③, Dichtung ④ und Standard - *blue*globe® ⑤
*Adapter with O-Ring ①, Clamping ring ②, Pressure ring ③, scaling ④, and Standard - blue*globe® ⑤



Schritt 1 – Vorbereitung der Montage
Step 1 – Prepare installation

1. Leitung abmanteln, Armierung kürzen gemäß Tabelle (siehe unten)
1. Dismantle wire, cut armour according table 1 (see below)

2. Adapter ① mit Nenndrehmoment 1 gemäß Tabelle (siehe unten) einschrauben (Komplettverschraubung AC nicht öffnen)
2. Fix adapter ① with torque 1 according table (see below) (do not open complete AC gland)



Schritt 2 – Montage
Step 2 – Installation

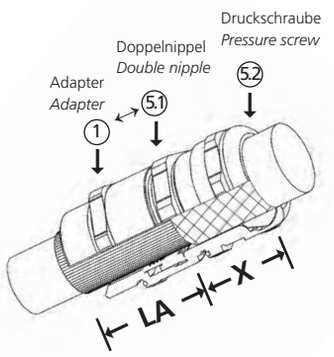
1. Kabel mit Länge X einführen, gemäß Tabelle (siehe unten)
1. Install cable with length X according table (see below)

2. Doppelnippel ⑤.1 mit Nenndrehmoment 1 gemäß Tabelle (siehe unten) anziehen zum Kontaktieren
2. Fix double nipple ⑤.1 with torque according table (see below) for contact

3. Druckschraube ⑤.2 mit Nenndrehmoment 2 gemäß Tabelle (siehe unten) anziehen zur Abdichtung
3. Fix pressure screw ⑤.2 with torque 2 according table (see below) for tightness

Tabelle
Table

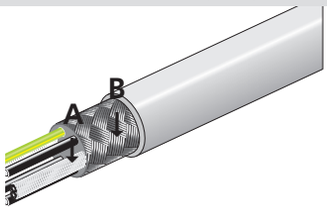
Artikel *Article*	**LA/mm** *LA/mm* [min]	**X/mm** *X/mm*	**Drehmoment 1/Nm** *Torque 1/Nm* für/*for* ① + ⑤.1	**Drehmoment 2/Nm** *Torque 2/Nm* für/*for* ⑤.2
220bg220msAC13	20	35	15	10
220bg225msAC15	22	37	15	15
225bg225msAC17	22	37	15	15
232bg232msAC23	26	40	25	15
232bg240msAC27	28	43	40	15
240bg240msAC31	28	43	20	20
250bg250msAC36	32	49	50	30
250bg250msAC40	32	49	50	30
263bg263msAC46	32	50	50	35
263bg263msAC51	32	50	50	35
275bg275msAC61	36	62	80	80
285bg285msAC70	38	64	100	100
285bg285msAC78	38	64	100	100

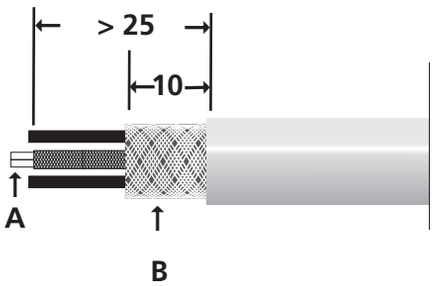


*blue*globe® EMV – Montageanleitung
*blue*globe® *EMC – Assembly Instruction*

Schritt 1 der Montage
Step 1 of installation

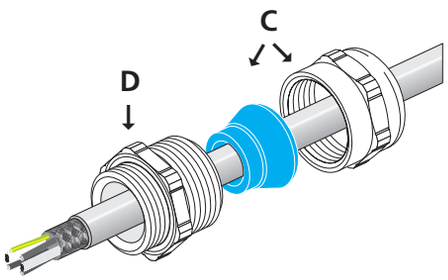
Leitung abmanteln, Schirme (A + B) freilegen.
Dismantle wire and bare screens (A + B)

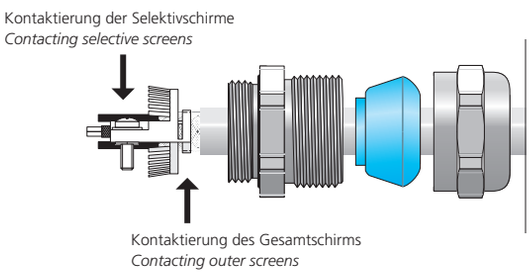




Schritt 2 der Montage
Step 2 of installation

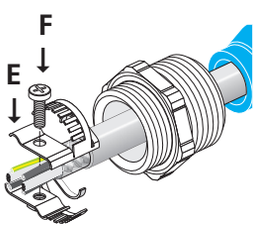
Druckschraube mit Dichteinsatz (blueglobe® – C) und Verschraubungskörper (D) auf den Kabelmantel auffädeln
Install screen connection plates that one of the inner screens is left and the other is right of the central screw (valid for cables with 2 selective screens)

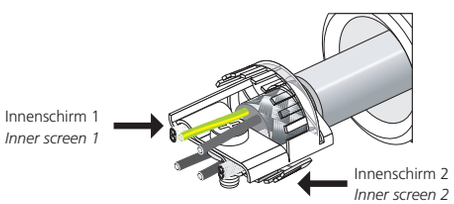




Schritt 3 der Montage
Step 3 of installation

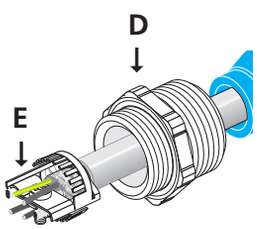
Schirmanschlussbleche (E) aufschieben, so dass (bei Kabeln mit 2 Selektivschirmen) einer der Innenschirme links, der andere rechts der mittigen Schraube (F) zu liegen kommt; Anzugsdrehmomente siehe Tabelle 1
Install screen connection plates (E) that one of the inner screens is left and the other is right of the central screw (F) (valid for cables with 2 selective screens); tightening torques see table 1





Schritt 4 der Montage
Step 4 of installation

Die Leitung unter leichtem Drehen im Uhrzeigersinn so weit zurückziehen, bis das Schirmanschlusselement (E) in den Verschraubungskörper (D) eintaucht. Druckschraube (C) anziehen; Anzugmomente siehe Tabelle 2
Pull back wire (E) while slightly turning clockwise until screen connection unit is fully fixed in double nipple (D). Fix pressure screw (C); tightening torques see table 2



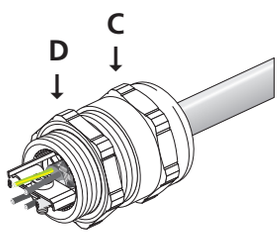


Tabelle 1
Table 1

Artikel *Article*	**Schraube (F)** *Screw (F)*	**Nenndrehmoment/Nm** *Nominal torque/Nm*
bgSS 220ms	M2	0,7
bgSS 225ms	M3	0,8
bgSS 232ms	M3	0,8

Tabelle 2
Table 2

Artikel *Article*	**Druckschraube (C)** *Pressure screw (C)*	**Nenndrehmoment/Nm** *Nominal torque/Nm*
bgSS 220ms	M20	max. 10
bgSS 225ms	M25	max. 15
bgSS 232ms	M32	max. 15

Metrische Kabelverschraubungen – das Ende des Pg-Gewindes?

Metric Cable Glands – the end of the Pg-thread?

Nach der Annahme (1998), Veröffentlichung und Umsetzung (1999) gelten in den Ländern der Europäischen Union (EU) und den in der CENELEC mitarbeitenden Ländern außerhalb der EU seit dem 01.03.2001 nur noch Kabelverschraubungen nach der EN 50 262 mit metrischen Einschraubgewinden nach EN 60 423.

Gemäß Beschluss wurden kollidierende Normen zum 31.12.1999 zurückgezogen und verloren damit ihre Gültigkeit. Dies sind die DIN 46 320 Teil 1 bis 4, DIN 46 255, DIN 46 259, DIN 46 319 und DIN VDE 0619. Auf diese Normen erteilte Genehmigungen verloren nach einer Übergangszeit mit dem 01.03.2001 ihre Gültigkeit.

Das heißt, dass seit 2001 nur noch Kabelverschraubungen mit metrischen Anschlussgewinden innerhalb der EU zertifiziert und nur noch solche Produkte, z.B. in Deutschland das VDE-Zeichen tragen dürfen (Ausnahmen sind Kabelverschraubungen nach ATEX).



Verschraubungen mit anderen als metrischen Gewinden werden aber weiter produziert, dürfen in Verkehr gebracht und verwendet werden.

Die PFLITSCH Verschraubungen aus dem UNI Dicht Pg-Programm unterliegen den gleichen technischen Anforderungen und werden von PFLITSCH nach den Vorgaben der EN 50 262 geprüft. Die Konformität erklären wir mit der CE-Kennzeichnung.

After acceptance (1998), publication and realisation (1999), only cable glands in accordance with EN 50 262 with metric screw-in threads according to EN 60 423 have been valid in the countries of the European Union (EU) and those countries outside the EU working in CENELEC since 01.03.2001.

Pursuant to the resolution, conflicting standards were retracted by 31.12.1999, thus losing their validity. This involved DIN 46320 Sections 1 to 4, DIN 46 259, DIN 46 319 and DIN VDE 0619.
Approvals granted according to these standards lost their validity after a transition period up to 01.03.2001.

This means that since 2001 only cable glands with metric connection threads have been certified within the EU and only such products may bear the VDE sign, for example, in Germany (exceptions are cable glands as per ATEX).

However, cable glands with threads other than the metric are still being manufactured, may still be marketed and used.

PFLITSCH cable glands in the UNI Dicht Pg range are subject to the same technical requirements and are tested by PFLITSCH in accordance with EN 50 262. We declare conformity with the CE sign.

Dichtbereiche für Pflitsch System UNI® Dicht Kabelverschraubungen (mm)

Sealing Ranges for Pflitsch System UNI® Dicht Cable Glands (mm)

Pg	Metrisch *metric*	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
Pg 48	M63																			39,0 - 44,0				
Pg 42	M50																32,0 - 40,0							
Pg 36	M50													27,0 - 36,0										
Pg 29	M40					11,5 - 28,0																		
Pg 21	M32			7,0 - 20,5																				
Pg 16	M25		4,0 - 15,5																					
Pg 13,5	M20		4,0 - 13,0																					
Pg 11	M20		4,0 - 10,5																					
Pg 9	M16		4,0 - 9,5																					
Pg 7	M12		4,0 - 6,5																					
	M10		4,0 - 6,5																					

Dichtbereiche: Ø max. – min./z.B. M 25 Ø 15,5 – 4,0 mm
Sealing range: Ø max. – min./for expl. M 25 Ø 15,5 – 4,0 mm

IP Schutzarten
IP Protection



Die IEC 60 529, EN 60 529 und die DIN VDE 0470 Teil 1 beschreiben den Schutz von elektronischen Betriebsmitteln durch Gehäuse, Abdeckungen und dergleichen.
Die Schutzgrade sind als sogenannte IP Schutzarten definiert. Darüber hinaus beschreibt die DIN 400 50 Teil 9 ein Prüfverfahren für IP x9 K.

IEC 60 529, EN 60 529 and DIN VDE 0470 part 1 describe the protection of electronical equipment by housings,covers etc.
The degree of protection is defined as type of protection, IP.
In addition DIN 400 50 part 9 describes a test for IP x9 K.

Abb. 1
Fig. 1

1. Ziffer *1. No.*	**Berührungsschutz gegen** *Protection against touching*	**Fremdkörperschutz gegen** *Protection against solid foreign particles*	**2. Ziffer** *2. No.*	**Wasserschutz gegen** *Protection against water*
0	kein besonderer Schutz *no protection*	kein besonderer Schutz *no protection*	0	kein besonderer Schutz *no protection*
1	große Körperflächen *touching by hand*	Fremdkörper D > 50 mm *solid foreign particle D > 50 mm*	1	senkrecht fallendes Tropfwasser *vertically dripping water*
2	Finger oder ähnlich große Gegenstände *touching with fingers*	mittelgroße Fremdkörper D > 12 mm *solid foreign particle D > 12 mm*	2	schräg fallendes Tropfwasser (< 15 °) *dripping water falling diagonally (> 15 °)*
3	Werkzeuge, Drähte und Ähnliches > 2,5 mm *touching with tools, wires etc. > 2,5 mm*	kleine Fremdkörper D > 2,5 mm *solid foreign particle D > 2,5 mm*	3	Sprühwasser Abweichung (< 60 °) *spray water falling diagonally (> 60 °)*
4	Werkzeuge, Drähte und Ähnliches > 1 mm *touching with tools, wires etc. > 1 mm*	kornförmige Fremdkörper D > 1 mm *solid foreign particle D > 1 mm*	4	Spritzwasser aus allen Richtungen *spash water from all directions*
5	Vollständiger Schutz *complete protection*	Staubablagerungen *Dust deposits*	5	Strahlwasser aus einer Düse *water jet from a nozzle*
6	Vollständiger Schutz *complete protection*	Staubeintritt *Dust penetration*	6	starkes Strahlwasser *powerfull water jet*
			7	zeitweiliges Untertauchen *temporary immersion*
			8	dauerndes Untertauchen *submersion*
			9K	Druckwasser 100 bar, 80 °C *high water pressure 100 bar, 80 °C*



Abb. 1 – Schaltschrank IP 54
Fig. 2 – Switch board IP 54

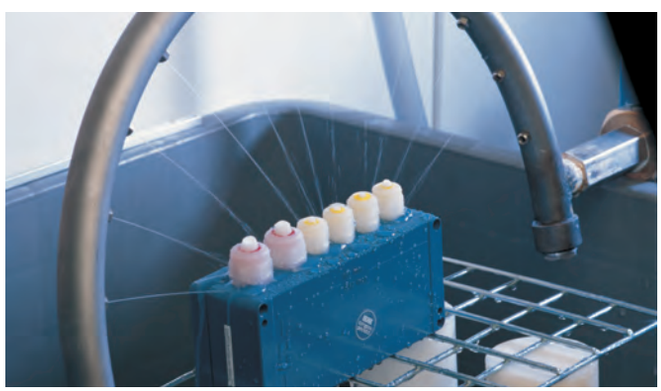


Abb. 1 – PFLITSCH Verschraubungen IP 54
Fig. 3 – PFLITSCH cable gland IP 54



Abb. 1 – PFLITSCH Klemmkasten IP 69 K
Fig. 4 – PFLITSCH Terminal box IP 69 K

Zertifizierungen
Certifications



Zertifizierungen für metrische- und Pg-Kabelverschraubungen
Certifications of metric- and Pg-Cable Glands

Art.-Gruppe *Art.-Group*	Werkstoff *Material*	DVE *	SEV	CSA C US	UL C US	VDE C US	CE
U2. *U2.*	Ms *Brass*	x *x*		x *x*	x *x*	x *x*	x *x*
U7. *U7.*	Ms Mehrfach *Brass multiple*	x** *x***		x *x*	x *x*	x *x*	x *x*
U12. *U12.*	PA 6 *PA 6*	x *x*		x *x*	x *x*	x *x*	x *x*
U16. *U16.*	PA 6 Mehrfach *PA 6 multiple*	x** *x***		x *x*	x *x*	x *x*	x *x*
U19. *U19.*	PVDF *PVDF*	x *x*	x *x*				x *x*
U28. *U28.*	VA 1.4305 *VA 1.4305*	x *x*					x *x*
Alle weiteren Kabelverschraubungen *All other cable glands*							x *x*
	Dichteinsatz TPE, Silikon *Sealing insert TPE, Silicone*	x *x*					
	Nur Dichteinsatz TPE-V *Only sealing insert TPE-V*	x *x*		x *x*	x *x*	x *x*	x *x*

* nur für metrische Verschraubungen gültig, ** nur TPE
** only for metric cable glands valid, ** only TPE*

Normen/Zertifizierungen für metrische- und Pg-Kabelverschraubungen
Standards/Certifications of metric- and Pg-Cable Glands

Dichtbereich
Sealing range

Ausführung *Execution*
IP 68, bis 10 bar mit definiertem „Rückhaltevermögen" bis 70 N nach EN 50 262 *IP 68, up to 10 bar with defined retaining power up to 70 N as per EN 50 262*

Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel und vom Anwender zu überprüfen.
Retaining power and strain relief are dependent on the used cables and must be checked by the user.

Zugentlastungsbereich
Areas of strain relief

Norm *Standard*	**Ausführung** *Execution*	
EN 50 262	Rückhaltevermögen Zugentlastung „Ausführung A"	bis 70 N bis 115 N
EN 50 262	*retaining power* *strain relief test „Execution A"*	*up to 70 N* *up to 115 N*
UL, CSA/US, CSA *UL, CSA/US, CSA*	Zugentlastung *strain relief*	159 N *159 N*

Anschlussgewinde *Connection thread*	**Dichtbereich*** **TPE, TPE-V** *Sealing range* *TPE, TPE-V* **max./min. ø**	**Zugentlastung nach EN 50 262** **bis max. 115 N** *Strain relief as per EN 50 262* *up to max. 115 N** **max./min. ø**	**Zugentlastung nach UL/CSA** **159 N**** *Strain relief as per UL/CSA* *159 N*** **max./min. ø**
M10x1,5/M12x1,5 + Pg 7	6,5 – 4,0	6,5 – 6,0	6,5 – 6,0
M16x1,5 + Pg 9	6,5 – 4,0	6,5 – 6,0	6,5 – 6,0
	8,0 – 5,0	8,0 – 6,0	8,0 – 7,0
	9,5 – 6,5	9,5 – 6,5	9,5 – 8,0
M20x1,5 + Pg 11	6,5 – 4,0	6,5 – 6,0	6,5 – 6,0
	8,0 – 5,0	8,0 – 6,0	8,0 – 7,0
	9,5 – 6,5	9,5 – 7,0	9,5 – 8,0
	10,5 – 7,0	10,5 – 7,0	10,5 – 9,0
M20x1,5 + Pg 13,5	6,5 – 4,0	6,5 – 6,0	6,5 – 6,0
	8,0 – 5,0	8,0 – 6,0	8,0 – 7,0
	9,5 – 6,5	9,5 – 6,5	9,5 – 8,0
	10,5 – 7,0	10,5 – 7,0	10,5 – 9,0
	13,0 – 9,0	13,0 – 9,0	13,0 –10,0
M25x1,5 + Pg 16	6,5 – 4,0	6,5 – 6,0	6,5 – 6,0
	8,0 – 5,0	8,0 – 6,0	8,0 – 7,0
	9,5 – 6,5	9,5 – 6,5	9,5 – 8,0
	10,5 – 7,0	10,5 – 7,0	10,5 – 9,0
	13,0 – 9,0	13,0 – 9,0	13,0 –10,0
	15,5 – 11,5	15,0 – 11,5	15,5 –11,5
M32x1,5 + Pg 21	10,5 – 7,0	10,5 – 9,0	10,5 – 9,0
	13,0 – 9,0	13,0 – 9,0	13,0 –10,0
	15,5 – 11,5	15,5 – 11,5	15,5 –11,5
	18,0 – 14,0	18,0 – 14,0	18,0 –16,0
	20,5 – 17,0	20,0 – 17,0	20,5 –18,0
M40x1,5 + Pg 29	15,5 – 11,5	15,5 – 14,0	15,5 –11,5
	18,0 – 14,0	18,0 – 14,0	18,0 –16,0
	20,5 – 17,0	20,5 – 17,0	20,5 –18,0
	25,0 – 20,0	25,0 – 20,0	25,0 –22,0
	28,0 – 24,0	27,0 – 24,0	28,0 –26,0
M50x1,5 + Pg 36	32,0 – 27,0	32,0 – 27,0	32,0 –29,0
	34,0 – 29,0	34,0 – 29,0	34,0 –30,0
	36,0 – 32,0	36,0 – 32,0	36,0 –32,0
M50x1,5 +Pg 42	40,0 – 36,0	40,0 – 36,0	40,0 –36,0
M63x1,5 +Pg 48	44,0 – 39,0	43,0 – 39,0	44,0 –39,0

* gilt nicht für Dichteinsätze aus LSR, ** gilt für Dichteinsätze aus TPE-V
** not valid for sealing inserts made of LSR, ** only sealing inserts made of TPE-V*

Normen/Zertifizierungen *blue*globe®
*Standards/Certifications blue*globe®

Dichtbereich
Sealing range

Ausführung *Execution*
IP 68, bis 15 bar nach EN 50 262 *IP 68, up to 15 bar as per EN 50 262*

Rückhaltekraft und Zugentlastung sind abhängig vom verwendeten Kabel und vom Anwender zu überprüfen.
Retaining power and strain relief are dependent on the used cables and must be checked by the user.

Zugentlastungsbereich
Areas of strain relief

Norm *Standard*	**Ausführung** *Execution*	
EN 50 262	Rückhaltevermögen Zugentlastung „Ausführung A“ Zugentlastung „Ausführung B“	bis 70 N bis 115 N bis 450 N
EN 50 262	*retaining power* *strain relief test „Execution A“* *strain relief test „Execution B“*	*up to 70 N* *up to 115 N* *up to 450 N*
UL/UR *UL/UR*	Zugentlastung *strain relief*	159 N *159 N*

Anschlussgewinde *Connection thread*	**Art.-Nr.** *Art.-No.*	**Dichtbereich** *Sealing range* **max./min. ø**	**Zugentlastung nach UL** *Strain relief as per UL* **max./min. ø**
Ms & VA			
M12x1,5	bg 212ms, bg 212VA	8 – 5/ 5 – 2	
M16x1,5	bg 216ms, bg 216VA, bg 816ms, bg 816VA	11 – 7/ 7 – 4	11 – 9
M20x1,5	bg 220ms, bg 220VA, bg 820ms, bg 820VA	14 – 9/ 9 – 5	14 – 9
M25x1,5	bg 225ms, bg 225VA, bg 825ms, bg 825VA	20 – 16/ 16 – 11	20 – 16
M32x1,5	bg 232ms, bg 232VA, bg 832ms, bg 832VA	25 – 20/ 20 – 15	25 – 20
M40x1,5	bg 240ms, bg 240VA, bg 840ms, bg 840VA	32 – 26/ 26 – 20	32 – 23
M50x1,5	bg 250ms, bg 250VA, bg 850ms, bg 850VA	42 – 35/ 35 – 31	42 – 33
M63x1,5	bg 263ms, bg 263VA, bg 863ms, bg 863VA	54 – 46/ 46 – 41	54 – 43
PA			
M12x1,5	bg 212PA	7,5 – 5/ 5 – 2	
M16x1,5	bg 216PA	11 – 7/ 7 – 4	
M20x1,5	bg 220PA	14 – 9/ 9 – 5	14 – 9
M25x1,5	bg 225PA	20 – 16/ 16 – 11	20 – 16
M32x1,5	bg 232PA	25 – 20/ 20 – 15	25 – 20
M40x1,5	bg 240PA	32 – 26/ 26 – 20	
M50x1,5	bg 250PA	42 – 35/ 35 – 31	
M63x1,5	bg 263PA	54 – 46/ 46 – 41	

Zertifizierungen für *blue*globe®
*Certifications of blue*globe®

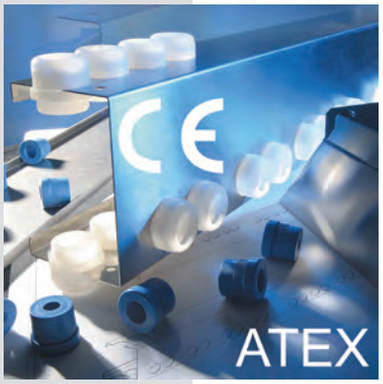
Werkstoff *Material*	DVE	cULus	CE
Ms *Brass*	x *x*	x *x*	x *x*
VA *VA*	x *x*	x *x*	x *x*
PA *PA*	x *x*	x *x*	x *x*

CE CE

Es gibt zur Zeit 20 EU-Richtlinien, die eine CE-Kennzeichnung vorsehen, z. B.:

- Niederspannungsrichtlinie	Nr. 2006/95/EG
- Maschinenrichtlinie	Nr. 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit	Nr.2004/108/EG
- Produktsicherheitsrichtlinie	Nr. 2001/95/EG
- ATEX Richtlinie	Nr. 94/9/EG

Mit der Einordnung der **EN 50 262** unter die Niederspannungs-Richtlinie sind für Kabelverschraubungen von PFLITSCH diese und die **ATEX** Richtlinie verpflichtend. Entsprechende Kennzeichnungen und Konformitätserklärungen durch PFLITSCH erfolgen bzw. werden bereitgehalten.



ATEX

Die europäische Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95, ehemals ATEX 100a) regelt das Inverkehrbringen technischer Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen.

PFLITSCH hat diese Prüfungen, Zertifizierung und entsprechende EG-Baumusterprüfbescheinigungen mit der PTB für eine große Anzahl (Verschraubungskörper aus Messing, Edelstahl, PVDF, Dichteinsätze aus TPE, TPE-V und Silicon, Einfach-, Mehrfach- und Sonderdichteinsätze, EMV-Verschraubungen, Zubehör) von Standard UNI Dicht Kabelverschraubungen und blueglobe erreicht.

- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 98 ATEX 3109 und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 01 ATEX 3104X und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 02 ATEX 1115X und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 01 ATEX 3102X und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 05 ATEX 1080X und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 06 ATEX 1036X und Ergänzungen
- EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. PTB 09 ATEX 1002

RoHS

Richtlinie 2002/95/EC RoHS (D)
Wir bestätigen, dass unsere Standardprodukte konform dieser Richtlinien sind (D).

CE CE

There are currently 20 EU directives making provision for CE marking, e.g.:

- *Low voltage directive*	*No. 2006/95/EEC*
- *Machine directive*	*No. 2006/42/EC*
- *Electromagnetic compatibility*	*No. 2004/108/EC*
- *Product safety directive*	*No. 2001/95/EC*
- *ATEX directive*	*No. 94/9/EC*

*With **EN 50 262** falling under the classification of the low-voltage directive, this directive and the **ATEX** directive are mandatory for PFLITSCH's cable glands. Corresponding marking and conformity declarations by PFLITSCH are in execution or being held in preparation.*

ATEX

The European directive 94/9/EC (ATEX 95, formerly ATEX 100a) regulates marketing technical equipment and protective systems in areas with explosion hazard.

PFLITSCH passed these tests, receiving certification to this effect as well as the corresponding EC design test certificates with PTB for a large number (gland bodies made of brass, stainless steel, PVDF, sealing inserts made of TPE, TPE-V and silicone, single, multiple and special sealing inserts, EMC glands, accessories) of standard UNI Dicht cable glands and blueglobe.

- *EC design test certificate No. PTB 98 ATEX 3109 and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 01 ATEX 3104X and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 02 ATEX 1115X and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 01 ATEX 3102X and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 05 ATEX 1080X and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 01 ATEX 3102X and supplements*
- *EC design test certificate No. PTB 09 ATEX 1002*

RoHS

Information on hazardous substances Directive 2002/95/EC (RoHS) (GB)
We confirm, that all our standard products are RoHS conform (GB).

EN 50 262

Die EN 50 262, europäischer Standard für Kabelverschraubungen, schreibt **metrische** Anschlussgewinde nach EN 60 423, M6x0,75 bis M110x2 vor.

Die notwendigen Tests und Prüfungen werden im PFLITSCH Prüflabor vorgenommen.
Mehr als 300 unterschiedliche Konstellationen (Verschraubungskörper aus Messing, Edelstahl, Polyamid und PVDF mit Dichteinsätzen aus TPE, TPE-V und Silikon) von Kabelverschraubungen wurden getestet und PFLITSCH stellt so Qualität und Leistung sicher.

Prüfinhalte der EN 50 262 nach Konditionierung sind:
- Aufbringen vom 1,5-fachen des max. Drehmoments
- Zugentlastungsprüfung (Ausführung A & B)
- Verdrehungsprüfung
- Schlag bei Kälte (- 20° C Umgebungstemperatur)
- Dichte gegen Wasser
- Dichte gegen Staub
- Isolationswiderstand
- Glühdrahtprüfung



UL

File Nr. E 216 848 nach UL-514 B ist ein Zertifikat des **US Test Institute**.
Entsprechende Prüfungen und Messungen (Verschraubungskörper aus Messing, Polyamid, Dichteinsätze TPE-V, Einfach- und Mehrfach Dichteinsätze) wurden durch den **TÜV Rheinland** und bei der **UL** in den **USA** vorgenommen. Ebenfalls durch die UL geprüft wurde die blueglobe Messing, Edelstahl und Polyamid.

Die Prüfung wird nacheinander an gleichen Prüfkörpern ohne Demontage durchgeführt. Fällt ein Prüfling aus, werden die weiteren Tests nicht gemacht. Dieser Prüfling hat die UL-Anforderungen nicht bestanden. Prüfinhalte der UL-514 B sind:
Assembly, Aging, Oil Spray, Flexing, Pull

CSA

ist ein Zertifikat durch das **Canadian Test Institute**.
Prüfinhalte sind: CSA 22.2 No. 18-98, UL-Std. 514 B

Prüfungen und Messungen (Verschraubungskörper aus Messing, Polyamid, PVDF, Dichteinsätze TPE-V, Einfach- und Mehrfach Dichteinsätze) wurden durch den **TÜV Rheinland** vorgenommen.
Die CSA/US Zertifizierung durch das Canadian Test Institute erlaubt auch den Export in den US-amerikanischen Markt.

EN 50 262

*EN 50 262, the European standard for cable glands, prescribes **metric** connection threads in accordance with EN 60 423, M6 x 0.75 up to M110x2.*

The requisite test were undertaken in Pflitsch's testing laboratory with the VDE Testing and Certification Institute present.
More than 300 different constellations (gland bodies made of brass, stainless steel, polyamide and PVDF with sealing inserts made of TPE, TPE-V and silicone) of cable glands were tested and certified. Corresponding product labels are provided with the VDE test sign.

The testing content of EN 50 262 after conditioning is:
- *applying 1.5 times the max. torque*
- *strain relief test (Execution A & B)*
- *torsion test*
- *impact with cold (-20°C ambient temperature)*
- *impervious to water*
- *impervious to dust*
- *insulation resistance*
- *glow-wire test*

UL

*File No. E 216 848 as per UL-514 B is a certificate from the **US Test Institute.***
*Appropriate tests and measurements (gland bodies made of brass, polyamide, sealing inserts TPE-V, single and multiple sealing inserts) were executed by **TÜV Rheinland** and at **UL's** in **USA**. Likewise by the UL the blueglobe brass, high-grade steel and PP was checked.*

Testing is carried out consecutively on the same test bodies without their being disassembled. Should one test specimen fail, further tests are not conducted. This test specimen did not pass the UL requirements. The UL-514 B testing content is: Assembly, ageing, oil spray, flexing, pull.

CSA

*is a certificate from the **Canadian Test Institute**.*
Test content includes: CSA 22.22 No. 18-98, UL-Std. 514 B

*Tests and measurements (gland bodies made of brass, polyamide, PVDF, sealing inserts TPE-V, single and multiple sealing inserts) were executed by **TÜV Rheinland**.*
CSA/US certification by the Canadian Test Institute also allows for exports to the US American market.

Brandschutz

Die Materialien der PFLITSCH System UNI® DICHT Kabelverschraubungen werden bezüglich ihres Brandverhaltens getestet und ausgewählt. Alle Verschraubungskörper aus Polyamid, PVDF und Dichteinsätze aus TPE, TPE-V und LSR werden aus selbstverlöschenden Materialien produziert.

Die von VDE, UL und CSA zertifizierten Kabelverschraubungen unterliegen normentsprechenden Prüfungen bezüglich ihres Brandverhaltens, so z.B. die sogenannte Glühdrahtprüfung nach EN 50 262.

UL 94 Zertifizierung der verwendeten Kunststoffe:

Verschraubungskörper:

PA 6–3	UL 94 - V2
PVDF	UL 94 - V0

Dichteinsätze:

TPE	UL 94 - HB
TPE-V	UL 94 - HB
LSR (Silikon)	UL 94 - HB



UL 94

V0	nach 10 sec. selbstverlöschend, Verbandgase nicht entzündend
V1	nach 30 sec. selbstverlöschend, Verbandgase nicht entzündend
V2	nach 30 sec. selbstverlöschend, Verbandgase entzündend
HB	Entflammbarkeitsgrenzwerte werden nicht überschritten

Fire behaviour

The materials of the PFLITSCH System UNI® DICHT cable glands are tested and selected with regard to their fire behaviour. All cable glands made of polyamide, PVDF and sealing inserts made of TPE, TPE-V and LSR are produced from self-extinguishing materials.

Those cable glands certified by VDE, UL and CSA are subject to standard-analogous tests regarding their fire behaviour, such as the so-called glow-wire test as per EN 50 262.

UL 94 certification of the plastics used:

Gland bodies:

PA 6–3	*UL 94 - V2*
PVDF	*UL 94 - V0*

Sealing inserts:

TPE	*UL 94 - HB*
TPE-V	*UL 94 - HB*
LSR (silicone)	*UL 94 - HB*

UL 94

V0	*self-extinguishing after 10 sec., bonding gases non-igniting*
V1	*self-extinguishing after 30 sec., bonding gases non-igniting*
V2	*self-extinguishing after 30 sec., bonding gases non-igniting*
HB	*inflammability limiting values are not exceeded*

TÜV bescheinigt uneingeschränkte Einsetzbarkeit in Schienenfahrzeugen

Brände in Schienenfahrzeugen können sich aufgrund der Vielzahl von involvierten Personen schnell zu großen Katastrophen entwickeln. Denken wir dabei an den Brand in der Gletscherbahn im österreichischen Kaprun, bei dem 170 Skifahrer zu Tode kamen. Auch die wenigen Verletzten beim Brand im Eurotunnel unter dem Ärmelkanal im Herbst 2008 haben gezeigt, dass man den Sicherheitsaspekt nicht vernachlässigen darf.



Kabelführungsspezialist PFLITSCH hat deshalb beim TÜV Süd Rail in München u.a. den PA-Werkstoff für Verschraubungskörper und die Dichteinsätze aus TPE- und TPE-V-Kunststoff unter Brandschutzsicherheit prüfen lassen. Diese Bauteile sind zu Tausenden in U- und S-Bahnen, Spezialschienenfahrzeugen und Fernzügen in aller Welt unterwegs. Ebenso getestet wurden Kunststoffe, die z.B. bei den Kantenschutz-Teilen, die als Zubehörteile bei der Kabelführung verwendet werden.

Der brandschutztechnischen Bewertung lagen die Normen NF F 16-102, BS 6853 und die DIN 5510-2, sowie die zukünftige Norm CEN TS 45545-2 für Außen- und Innenbereiche an Fahrzeugen und Technikräumen zu Grunde. Hierin sind z. B. die Abstände von brennbaren Teilen zueinander definiert.

Fazit: Da die PFLITSCH Kabelverschraubungen bei Einhaltung der Bau- und Installationsvorschriften in der Regel deutlich unterhalb der festgelegten Massen liegen, sind die Bauteile für den Einsatz im Schienenfahrzeugbereich aus brandschutztechnischer Sicht uneingeschränkt geeignet. PFLITSCH Kunden sind beim Einsatz der hochwertigen Kunststoff-Kabelverschraubungen unter Beachtung der Bauvorschriften auf der sicheren Seite.

TÜV certifies unrestricted applicableness in rail vehicles

Fires in rail vehicles can quickly develop into major disasters due to the large number of people involved. We only have to think for one moment of the fire in the Kaprun Gletscherbahn funicular in Austria when 170 skiers were killed. The few injured in the Euro tunnel fire under the English Channel in Autumn 2008 showed that safety aspects should not be ignored.

Cable routing specialist PFLITSCH therefore had the PA material for gland bodies and the sealing inserts made of TPE and TPE-V plastic tested in terms of fire prevention at TUEV Sued Rail in Munich. These components are en route in underground and commuter railway systems, special rail vehicles and long-distance trains in their thousands throughout the world. Likewise tested were plastics, which are used in accessories for cable trunking, for example, in edge-protection components.

The technical fire protection assessments were based on the standards NF F 16-102, BS 6853 and DIN 5510-2, as well as the future standard CEN TS 45545-2 for the inside and outside of vehicles and engineering rooms. Here, for instance, the distances of combustible parts to each other are defined.

Conclusion: Due to the fact that PFLITSCH cable glands as a rule lie well below the specified dimensions when the building and installation regulations are adhered to, these components are unreservedly suitable for application in the rail vehicle field in terms of fire protection. PFLITSCH customers are very much on the safe side when they use these high-grade plastic cable glands under consideration of the installation instruction.

GL-Prüfung/Vibrationsprüfung nach VDE

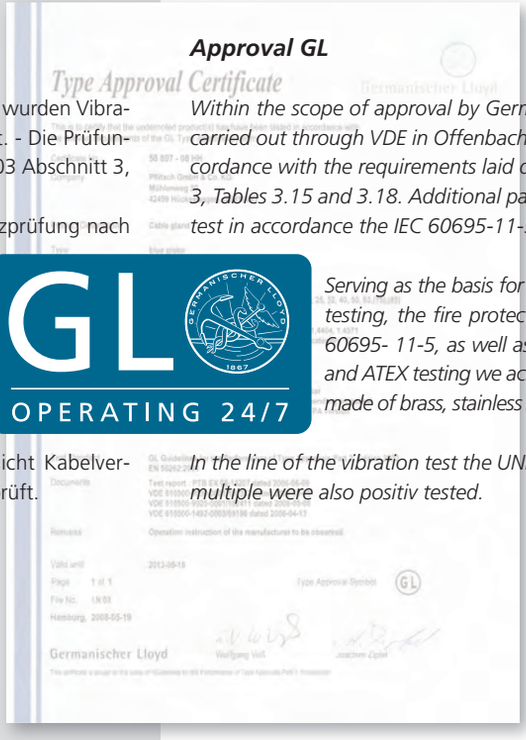
GL-Certification/Vibration test according VDE

Zulassung GL

Im Rahmen der Zulassung durch den Germanischen Lloyd wurden Vibrationsprüfungen über den VDE in Offenbach durchgeführt. - Die Prüfungen wurden gemäß den Anforderungen der Norm GL 2003 Abschnitt 3, Tabellen 3.15 und 3.18 durchgeführt.
Weiterer Bestandteil der Prüfungen war eine Brandschutzprüfung nach IEC 60695-11-5.

Auf Grundlage der positiven Ergebnisse, sowie der anerkannten VDE- und ATEX-Prüfungen erhielten wir für die blueglobe Verschraubung aus Messing, Edelstahl und Polyamid das GL-Zertifikat.

Im Rahmen der Vibrationsprüfungen wurde die UNI Dicht Kabelverschraubung Standard und Mehrfach ebenfalls positiv geprüft.


Type Approval Certificate

Germanischer Lloyd

Germanischer Lloyd

Approval GL

Within the scope of approval by Germanisch Lloyd, vibration tests were carried out through VDE in Offenbach. - The tests were conducted in accordance with the requirements laid down in Standard GL 2003 Section 3, Tables 3.15 and 3.18. Additional parts of the test was a fire protection test in accordance the IEC 60695-11-5.

Serving as the basis for this were the positive results of this testing, the fire protection test required according to IEC 60695- 11-5, as well as the test documentation from VDE and ATEX testing we achieve for the blueglobe cable glands made of brass, stainless steel and plastic the GL-Certification.

In the line of the vibration test the UNI Dicht cable gland in standard and multiple were also positiv tested.

Zulassung Gost

Ein GOST-Zertifikat ist in Russland derzeit noch der einzig zulässige Qualitätsnachweis (auch GOST-R genannt). Für eine Firma mit Sitz in Russland oder eine Firma, die nach Russland Exportprodukte versendet, ist dies eine unabweisbare Verpflichtung.
GOST ist nicht nur ein für das System erforderliches Zertifikat, sondern auch bezüglich der ganzen Produktpalette, die das Unternehmen herstellt. Um dieses Zertifikat zu erwerben, ist ausführliches Begutachten der Produkte notwendig. Diese Inspektion ist nur dann gültig, wenn sie bei den dafür zuständigen, akkreditierten Testinstitutionen durchgeführt wird.
Für Exportgeschäfte ist dieses Zertifikat notwendig. Der Grund dafür ist, dass in Russland Qualitäts-Zertifikate wie ISO 9000, CE und DIN nicht sehr bekannt sind und die Russische Föderation auf ihr eigenes Qualitätszertifikat (GOST-R) besteht und diese für sie ausschlaggebend ist.
Generell wird dieses Zertifikat in zwei verschiedene Ebenen notwendig sein, und zwar:
1. Beim Zoll,
2. Im Innenmarkt.

Für das Inverkehrbringen von Produkten in russischen, ukrainischen, weißrussischen, kasachischen und georgischen Markt hat Pflitsch seine zertifizierten Kabelverschraubungen auch nach Gost zugelassen.
Verschraubungskörper aus Messing, Edelstahl und Kunststoff, Dichteinsätze aus TPE, TPE-V und Silikon, Einfach-, Mehrfach- und Sonder-Dichteinsätze, EMV-Verschraubungen, Zubehör von Standard UNI Dicht Kabelverschraubungen. Die blueglobe-Kabelverschraubung aus Messing und Edelstahl mit TPE-Dichteinsätzen, sowie Blindstopfen, Erweiterungen und Reduzierungen aus Messing und Edelstahl.
Zulassungsnummer: POCC DE.**ГБ**05.**В**02700

Approval Gost

is called GOST-R Certification. GOST is very important for Russian companies and exporters to the Russia. GOST is the approved quality indicator for Russia.
GOST Certification is not only engaged with the quality management of the subject company, but also focused the products of it.
With the other words, to obtain of this certificates the tests of samples are necessary. These test are made on accredited laboratories by GOSSTANDARD. (Russian Governmental Standards Organization)
If you are going to arrange export to Russia, you will need this Certificate.
Here European ISO 9000 is not valid yet, and the only official standard is GOST-R – most well-known and popular among customers.
Usually Certificate is necessary for two cases:
1. customs office
2. Realisation of products at Russian market.

ГБ05

For crossing the boarder and for wholesale of product in the Russian, Ukrainian, Byelorussian and Georgian market Pflitsch had certified their cable glands also according Gost-standard.
Cable gland bodys made of brass, stainless steel and plastic, inserts made of TPE, TPE-V and silicone, single, multiple and special inserts, EMC-glands, accessories of UNI Dicht cable glands. The blueglobe cable gland made of brass and stainless steel with TPE inserts, also blind plugs, extension and reducer made of brass an stainless steel.
*Certification number: POCC DE.**ГБ**05.**В**02700*

Das Prüfen im Wandel der Zeit – „Heute“

Das hohe Qualitätsniveau der Prüfinstitutionen weltweit (UL, CSA, VDE, PTB etc.), die Qualitätsanforderungen unserer Kunden und unser eigener Anspruch an unser gesamtes Lieferprogramm führen dazu, die Prüfmöglichkeiten im PFLITSCH-Prüffeld stetig zu verbessern.
Heute werden Prüfeinrichtungen den strengen Vorgaben einer Überwachungsprüfung im jährlichen Turnus unterzogen, die intern oder durch anerkannte externe Kalibrierinstitutionen durchgeführt werden. So gewährleisten wir eine einwandfreie Ergebnisdokumentation (Messungen, Prüfberichte, Prüfbescheinigungen).

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) erkennt z. B. heute auf Grund der Qualität und Präzision unseres Prüflabors und der qualifizierten Mitarbeiter, unsere geprüften Ergebnisse an. So werden VDE und UL Prüfungen weitestgehend in unserem Hause durchgeführt.
In enger Zusammenarbeit mit der PFLITSCH Konstruktion werden kundenspezifische Lösungen erarbeitet und nach Kundenanforderung mit hoher Prüfgenauigkeit getestet und dokumentiert. Anwendungstechnische Problemfälle unserer Kunden stellen wir im Prüffeld nach und dokumentieren die Ergebnisse. Wünschen Sie weitere Informationen?
Bitte sprechen Sie uns an!



The Testing test field in the changing times – „Today“

The high quality level of the testing institutions world-wide (UL, CSA, VDE, PTB, etc.), the quality requirements of our customers and our own demands on our entire supply range lead to the testing possibilities in the PFLITSCH testing field being constantly improved.
Today, the testing devices is subjected to the strict specifications of monitoring screening on an annual basis conducted internally or by recognised external calibration institutions. By this token, we guarantee impeccable documentation of results (measurements, test reports, test certificates).

The Federal Physical Technical Institute (PTB), for example, recognises our test results today on the basis of our test laboratory's quality and precision and of the qualified staff we employ there.
In close co-operation with the PFLITSCH Technical Office, customised solutions are worked out and, on customer request, they are tested and documented with a high degree of testing accuracy.
We reconstruct our customers' application problems in our testing field and the results shall be documented. Do you need further information? Please contact us!



Abb. 1 – PFLITSCH Prüflabor
Fig. 1 – PFLITSCH test laboratory

Werkstoffe
Materials



Abb. 1



Abb. 2



Fig. 1



Fig. 2

PVDF
Polyvinylidenfluorid
Fluorgehalt 59%
Farben: transparent
schwarz - RAL 9005
blau - RAL 5015
dauernd: -40 °C bis +150 °C (Bei Temperaturen > 135 °C können Farbveränderungen auftreten.)

PA 6–3
amorphes Spezialpolyamid
zähharter Thermoplast
Farben: grau - RAL 7032
schwarz - RAL 9005
-20 °C bis +100 °C

PVDF
Polyvinylidene fluoride
Fluorine content 59 %
Colours: transparent
black - RAL 9005
blue - RAL 5015
permanently: -40 °C up to +150 °C *(At temperatures > 135°C can occur to color changes.)*

PA 6–3
Amorphous special polyamide
Extremely hard thermoplastic
Colours: grey – RAL 7032
black – RAL 9005
-20 °C up to +100 °C

PVDF ist ein hochmolekularer, teilkristalliner Thermoplast mit guten mechanischen und thermischen Eigenschaften:
- Spannungsrissbeständigkeit
- hervorragende Alterungsbeständigkeit
- Witterungsbeständigkeit
- hohe Festigkeit, Steifigkeit, Zähigkeit
- geringer Kaltfluss
- hohe thermische Stabilität
- hohe Wärmeformbeständigkeit
- Sterilisierbarkeit
- lebensmitteltauglich (FDA)

Chemikalienresistenz:
- Ozon, Halogene
- Schwefeldioxid
- Salzlösungen
- anorganische Säuren und Laugen
- Alkohole
- chlorierte Kohlenwasserstoffe

Bedingte Resistenz:
- Aldehyde, Ketone und Ester
- Schwefeltrioxid, rauchende Schwefelsäure
- Acetanhydrid
- cyclische Ester, Amine
- heiße Alkalien
- 50% Natronlauge

Brandverhalten:
ASTM D 568 selbstverlöschend
UL 94, V-0

PA 6–3 vereinigt eine Vielzahl von mechanischen und thermischen Eigenschaften:

- hohe Schlagzähigkeit
- gute Wärmeformbeständigkeit
- hohe Formsteifigkeit
- geringe Wasseraufnahme
- physiologisch unbedenklich
- hohe Druckfestigkeit
- hohe Kriechstromfestigkeit
- entspricht den gesundheitlichen Anforderungen an Kunststoffe gem. dem dt. Lebensmittelgesetz

Chemikalienresistenz:
- halogenierte Aliphate und Aromate
- verdünnte Mineralsäuren
- mineralische Öle
- Ester
- Salzlösungen
- Termitenresistenz

Bedingte Chemikalienresistenz:
- Aldehyde
- Ketone
- konzentrierte Schwefelsäure
- heißes Wasser
- Alkohole

Brandverhalten:
Glühdrahtprüfung nach
VDE 0471, Teil 2/70
UL 94, V-2

PVDF *is a high-molecular, semi-crystalline thermoplastic with good mechanical and thermal properties:*
- *tension resistance*
- *excellent ageing resistance*
- *weathering resistance*
- *high stability, rigidity, tenacity*
- *low cold flow*
- *high thermal stability*
- *high thermoforming resistance*
- *sterilisability*
- *food-compatible (FDA)*

Chemical resistance:
- *ozone, halogen*
- *sulphur dioxide*
- *saline solutions*
- *inorganic acids and alkalis*
- *alcohol*
- *chlorinated hydrocarbons*

Limited resistance:
- *aldehydes, ketones and esters*
- *sulphur trioxide, fuming sulphuric acid*
- *acetane hydride*
- *cyclic esters, amines*
- *hot alkalis*
- *50 % soda lye*

Fire behaviour:
ASTM D 568 self-extinguishing
UL 94, V-O

PA 6–3 *combines a host of mechanical and thermal properties:*
- *high impact resistance*
- *good thermoforming resistance*
- *high inherent stability*
- *low water absorption*
- *physiologically recognised as safe*
- *high pressure resistance*
- *high creep resistance*
- *falls in line with the health requirements made on plastics as per the German Food Act*

Chemical resistance:
- *halogenated aliphatic and aromatic compounds*
- *diluted mineral acids*
- *mineral oils*
- *esters*
- *saline solutions*
- *termite resistant*

Limited chemical resistance:
- *aldehydes*
- *ketones*
- *concentrated sulphuric acid*
- *hot water*
- *alcohol*

Fire behaviour:
Glow wire testing in accordance with VDE 0471, Section 2/70
UL 94, V-2

Werkstoffe
Materials



Abb. 3



Abb. 4



Fig. 3



Fig. 4

CuZn39Pb3 Ms

Messing 2.0401 (Ms 58)
1. Verarbeitungsstufe
Kupfer/Zink Legierung
Oberfläche: galv. vern.
Wunsch: blank/chromatisiert: blau, schwarz, oliv, gelb

VA

Edelstahl 1.4305
X 10 Cr NiS 18-9
Oberfläche: Drehqualität

CuZn39Pb3 Ms

Brass 2.0401
Copper/zinc alloy
Surface: galv. nickel plated
On request: bare/chromated: blue, black, olive, yellow

VA

Stainless steel AISI 303
X 10 Cr NiS 18-9
Surface: Lathe quality

Messing ist eine Legierung des Kupfers mit Zink. Grundsätzlich unterscheidet man reines (binäres) Messing und Sonder-Messing.

Der Werkstoff CuZn39Pb3 ist die Hauptlegierung für die spanende Bearbeitung und besonders geeignet für die Bearbeitung auf Automaten.

Korrosionsverhalten:
Messing besitzt eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf, verschiedene Salzlösungen und viele organische Flüssigkeiten, jedoch nicht gegenüber oxidierenden Säuren. Unter bestimmten Bedingungen (Wasser mit hohem Cl-Gehalt, geringer Karbonhärte und geringen Strömungsgeschwindigkeiten) kann es zur Korrosion in Form von Entzinkung kommen.

Oberflächenveredelung:
Galv. vern., Nickelniederschläge eignen sich wegen ihrer besonderen mechanischen und chemischen Eigenschaften für den Verschleiß- und Korrosionsschutz. Nickel ist gut polierbar und magnetisch.

Edelstahl 1.4305 ist eine Legierung aus:
10 = 0,12% Kohlenstoff
18 = 18% Chrom
8 = 8% Nickel

Korrosionsverhalten:
Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle ist nur bei metallisch sauberer Oberfläche gegeben. Dazu müssen Zunderschichten und Anlauffarben, die bei der Warmformgebung, Wärmebehandlung oder Schweißung entstanden sind, vor dem Gebrauch entfernt werden. Fertigteile aus Stählen mit ≤ 13% Chrom verlangen zur Erzielung ihrer höchsten Rostbeständigkeit zusätzlich besten Oberflächenzustand.

Chemikalienresistenz:
Obwohl sich Stähle seit Jahrzehnten vielfach bewährt haben, ist es schwierig, über ihre chemische Beständigkeit zahlenmäßige Angaben zu machen. Der Einsatz der nichtrostenden Edelstähle, u. a. in der Haushalts- und Nahrungsmittelindustrie, der Chemie und im Kraftzeugbau, bescheinigt jedoch eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen chemisch angreifende Stoffe.

***Brass** is an alloy of copper with zinc. Basically differentiation is made between pure (binary) brass and special brass.*

The material CuZn39Pb3 is the principal alloy for metal-cutting and particularly suited for working on automatic machines.

Corrosion behaviour:
Brass possesses good resistance to water, steam, various saline solutions and many organic liquids, however, not to oxidising acids. Under certain conditions (water with high Cl content, low carbon hardness and low flow rates), corrosion may be incurred in the form of dezincification.

Surface refinement:
Galv. nickel plated. Due to their special mechanical and chemical properties, nickel deposits are suitable for protection against wear and corrosion. Nickel can be polished well and is magnetic.

***Stainless steel** 1.4305 is an alloy made of:*
10 = 0,12% carbon
18 = 18% chrome
8 = 8% nickel

Corrosion behaviour:
Stainless steels only possess corrosion resistance with a metallically clean surface. To this end, layers of scale and tarnished paints, incurred in thermoforming, thermal treatment or welding, must be removed prior to use. To attain their maximum rust resistance, assembly units made of steel with ≤ 13 % of chrome additionally demand the best surface condition.

Chemical resistance:
Despite the fact that steels have proven themselves in a multitude of applications for decades now, it is difficult to provide figures about their chemical resistance. However, application of special stainless steels, including in the household and food industries, in chemicals and automotive construction, confirms excellent resistance to chemically corroding substances.



Abb. 5



Abb. 6



Fig. 5



Fig. 6

V4A
Edelstahl 1.4571
X 6 CrNiMoTi 17-12-2
Oberfläche: Drehqualität
Nirosta ist nicht polierbar
VA Edelstahl nach
DIN 17440/EN 10 088-2

TPE
Thermoplastic
Elastomer
UNI Farbcode = FC
dauernd: -40 °C bis +130 °C

V4A
Stainless steel
AISI 316 Ti
X 6 CrNiMoTi 17-12-2
Surface: Lathe quality
This steel cannot be polished
VA stainless steel as per
DIN 17440/EN 10 088-2

TPE
Thermoplastic elastomer
UNI colour code = (CC)
permanently:
-40 °C up to +130 °C

Edelstahl V4A ist eine Legierung aus ca.:
0,06 % Kohlenstoff
17 % Chrom
2 % Molybdän
10 % Nickel
0,7 % Titan

Korrosionsverhalten:
Nichtrostende Stähle zeichnen sich durch besondere Beständigkeit gegen chemisch angreifende wässrige Medien aus. Ein Chromgehalt von ca. > 12 % Massenanteil erlaubt die Bildung einer Passivschicht und unterdrückt die Rostbildung bei üblicher atmosphärischer Korrosionsbeanspruchung.

Chemikalienresistenz:
Höhere Chromanteile und Zulegierung von Molybdän und weiteren Legierungselementen dehnt die Beständigkeit auf wesentlich aggressivere Medien aus. Ein optimaler Schutz vor chemischem Angriff setzt möglichst glatte und vor Verunreinigungen aller Art freie Oberflächen voraus.

TPE Thermoplastische Elastomere verbinden die besonderen hochelastischen Eigenschaften der Elastomere mit den Möglichkeiten der Verarbeitung von Thermoplasten. Es sind vielseitige Materialien, in ihrer Bandbreite für eine breite Palette von Anwendungsmöglichkeiten.

- gute Abriebfestigkeit
- hohe Zugfestigkeit
- hervorragende Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit, besonders gegen wässrige Flüssigkeiten, Öle und Kohlenwasserstoffe
- halogenfrei

Chemikalienresistenz:
- wässrige Lösungen von Säuren
- Kohlenwasserstoffe
- Öle

Starker Angriff, starke Quellungen bei:
- Servolenkflüssigkeiten
- Cyclohexan

Brandverhalten:
UL 94, HB

Stainless steel V4A *is an alloy made of approx.:*
0.06 % carbon
17 % chrome
2 % molybdenum
10 % nickel
0.7 % titanium

Corrosion behaviour:
Stainless steels are characterised by special resistance to chemically corroding watery media. Chrome content of approx. > 12 % by mass enables a passive layer to form and rusting to be suppressed with the usual atmospheric corrosion load.

Chemical resistance
Higher chrome fractions and alloy additives of molybdenum and other alloying elements extend resistance to considerably more aggressive media. Optimum protection against chemical corrosion presupposes as smooth a surface as possible free of any kind of contaminants.

TPE *thermoplastic elastomers combine the special highly elastic properties of the elastomers with the processing possibilities of thermoplasts. They are multi-purpose materials, in their spectrum suitable for a large range of application possibilities.*

- *good abrasion resistance*
- *high tensile strength*
- *excellent ozone and weathering resistance*
- *good chemical resistance, particularly to aqueous liquids, oils and carbons*
- *halogen-free*
- *RoHs, WEEE-conform*

Chemical resistance:
- *aqueous solutions of acids*
- *carbons*
- *oils*

Severe attack, considerable moisture expansion with:
- *servo steering liquids*
- *cyclic alkane*

Fire behaviour:
UL 94, HB

Werkstoffe
Materials



Abb. 7

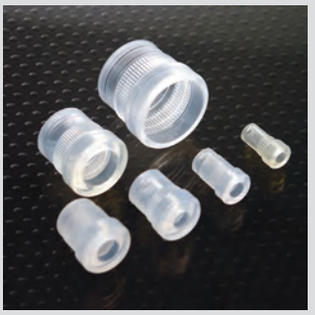


Abb. 8



Fig. 7



Fig. 8

TPE-V
thermoplastisches Elastomer
vollvernetzt
Farben: natur
dauernd: -40 °C bis +135 °C

LSR
Silikon
Synthesekautschuk
naturfarbig: transparent
-60 °C bis +200 °C

TPE-V
Thermoplastic elastomer
Fully cross-linked
Colour: natural
permanently:
-40 °C up to +135 °C

LSR
Silicone
Synthetic rubber
Natural-coloured, transparent
-60°C up to +200°C

TPE-V thermoplastischer Kautschuk ist ein vollvulkanisiertes polyolefinisches Material. TPE-V ist ein Vielzweckmaterial und eignet sich für ein breites Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten.

- gute Abriebfestigkeit
- hohe Zugfestigkeit
- hervorragende Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit, besonders gegen wässrige Flüssigkeiten, Öle und Kohlenwasserstoffe
- hervorragendes Heißluft-alterungsverfahren bei Temperaturen bis zu +150 °C
- halogenfrei

Chemikalienresistenz:
- Alkohole
- wässrige Lösungen von Säuren
- Kohlenwasserstoffe
- Öle

Starker Angriff, starke Quellungen bei:
- Servolenkflüssigkeiten
- Cyclohexan
- Dekalin
- Brombenzol

Brandverhalten:
UL 94, HB

Silikon ist in entsprechender Einstellung bzw. Verarbeitung physiologisch/lebensmittelrechtlich unbedenklich sowie geruchs- und geschmacksneutral. Silikon hat ausgezeichnete Isolationseigenschaften.

Da allerdings bisher nicht geklärt ist, ob Diffusions und Kriecheffekte eine Rolle spielen, denen zufolge nach längerer Verweildauer weitere oligomere Siloxane an die Oberfläche gelangen, raten wir sicherheitshalber, keine Artikel aus Silikongummi in Lackierhallen anzubringen.

Chemikalienresistenz:
- Temperatur kurzfristig ca. -90°C bis +300 °C
- Witterungseinflüsse: sehr gut
- Ozon: gut
- Öl: befriedigend

Bedingt oder nicht chemikalienresistent:
- diverse Öle
- Treibstoffe
- Benzin
- Wasserdampf

Brandverhalten:
UL 94, HB

Weitere Werkstoffe:
Bitte techn. Informationen anfordern.

TPE-V *thermoplastic rubber is a fully vulcanised polyolefin material. It is multi-purpose, suitable for a wide range of applications.*

- *good abrasion resistance*
- *high tensile resistance*
- *excellent ozone and weathering resistance*
- *good chemical resistance, particularly to watery liquids, oils and hydrocarbons*
- *excellent hot-air-ageing process at temperatures up to +150°C*
- *halogen-free*

Chemical resistance:
- *alcohol*
- *watery solutions of acids*
- *hydrocarbons*
- *oils*

Severe corrosion, serious swelling with:
- *power-assisted steering fluids*
- *cyclohexane*
- *dekalin*
- *bromobenzene*

Fire behaviour:
UL 94, HB

Silicone *– when appropriately processed – is harmless physiologically and with foods, as well as being aroma and taste-neutral. Silicone has excellent insulation properties.*

Since it has, however, not been clarified to date as to whether diffusion and creep effects are of importance, according to which after a protracted dwell time further oligomeric siloxane arrive at the surface, we would advise, as a precaution, not to apply any articles made of silicone rubber in paint shops.

Chemical resistant:
- *temperature briefly approx. -90°C up to +300°C*
- *weathering influences – very good*
- *ozone – good*
- *oil – satisfactory*

Limited or non-chemical resistant:
- *diverse oils*
- *fuels*
- *benzene*
- *steam*

Brandverhalten:
UL 94, HB

Further materials:
Please ask for technical information.

PFLITSCH
geschützte Marken

PFLITSCH
Trademarks

Bereich
Kabelführung

Sector
Cable routing

Deckelheber®

Endkappe®

Medienkanal®

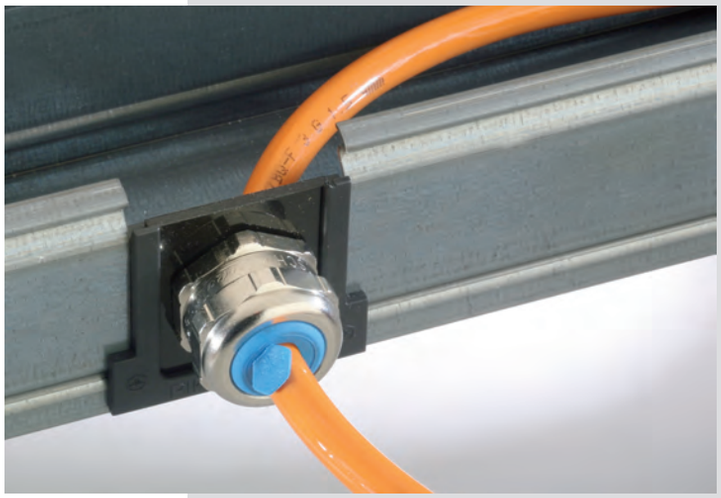
MiGK®

PFLITSCH IT-Channel®

PFLITSCH IT-Kanal®

Pflitsch Kabeltunnel®

SWS®



Bereich
Kabelverschraubung

Sector
Cable gland

blueglobe AC

blueglobe CLEAN

blueglobe EMV

blueglobe TRI

***blue*globe®**

EMV-Mehrfach®

Hydro-Seal

PFLITSCH blueglobe®

Pflitsch Flansch® Variante A

Pflitsch System UNI®

Pflitsch-Flansch®

UNI 2000®

UNI Dicht®

UNI Fitt®

UNI IRIS®

UNI Revision®

UNI Wellrohr

Wellrohr Spreiz Fitt®



Abkürzungen – Erläuterungen

Abbreviations – Explanations

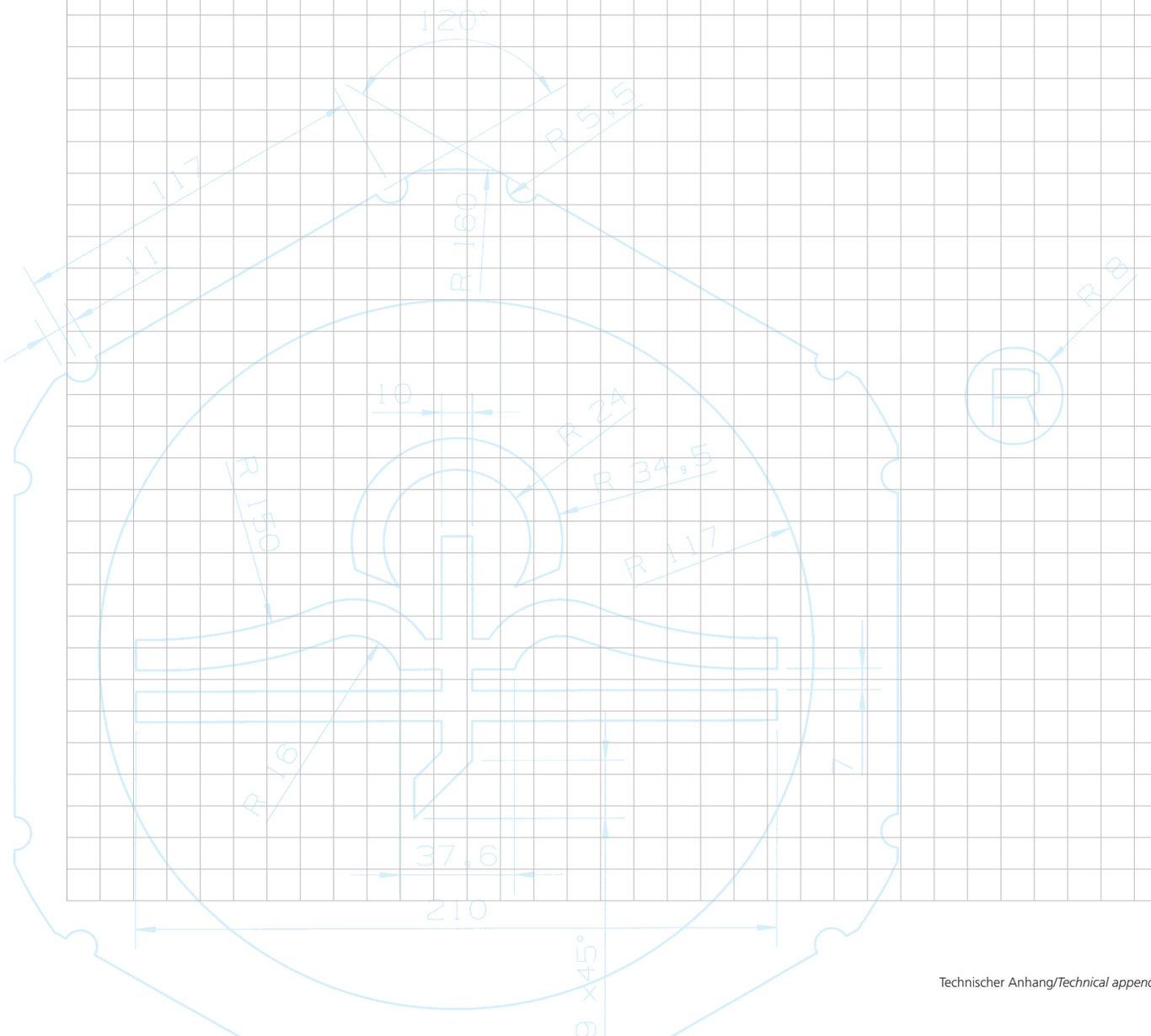
Abb./Fig.	→	**Abbildung** *figures*
A-Ø	→	**Außen-Durchmesser** *outer-diameter*
Asi	→	**Aktuator Sensor Interface** *aktuator Sensor Interface*
dB	→	**Maß für Schirmdämpfung** *screening attenuation*
DN	→	**Doppelnippel** *double nipple*
DS	→	**Druckschraube** *pressure screw*
e	→	**eckig (Flachkabel-Form)** *angular (Flat cable-form)*
E	→	**Einsatzdichtung** *sealing insert*
Ek	→	**Einsatzdichtung, kurze Bauform** *sealing insert, short*
EMV/EMC	→	**Elektromagnetische Verträglichkeit** *electromagnetic compatibility*
FC	→	**Farbcode** *colour code*
g	→	**gerundet (Flachkabel-Form)** *rounded (Flat cable-form)*
GFK	→	**Glasfaserverstärkter Kunststoff** *glass fiber reinforced plastic*
I-Ø	→	**Innen-Durchmesser** *inner-diameter*
Loch-Ø	→	**Loch-Durchmesser** *hole-diameter*
LSR	→	**Liquid silicone rubber (Silikon)** *liquid silicone rubber (silicone)*
M	→	**Metrisch** *metric*
MhZ	→	**Megahertz** *megahertz*

Ms	→	**Messing** *brass*
N	→	**Newton** *newton*
NBR	→	**Nitrilkautschuk (Perbunan)** *nitrile butadiene rubber (perbunan)*
NW	→	**Nennweite** *rated size*
Ø	→	**Durchmesser** *diameter*
PA	→	**Amorphes Spezialpolyamid** *amorphous special polyamide*
Pg	→	**Panzerrohrgewinde** *steel conduit thread*
POM	→	**Polyacetal** *polyacetal*
PVC	→	**Polyvinylchlorid** *Polyvinylchlorid*
SW	→	**Schlüsselweite** *spanner width*
SWxE	→	**Schlüsselweite x Eckmaß** *spanner widthxwidth across corners*
TPE	→	**Thermoplastisches Elastomere** *thermoplastic elastomer*
TPE-V	→	**Thermoplastisches Elastomere vollvernetzt** *thermoplastic elastomer fully cross-linked*
v	→	**Oval (Flachkabel-Form)** *oval (Flat cable-form)*
VA	→	**Edelstahl** *stainless steel*
vern.	→	**Vernickelt** *nickel plated*
VK	→	**Verschraubungskörper** *gland body*

Wir danken unseren Kunden für die freundliche Überlassung und Nutzung ihrer Werkfotos.

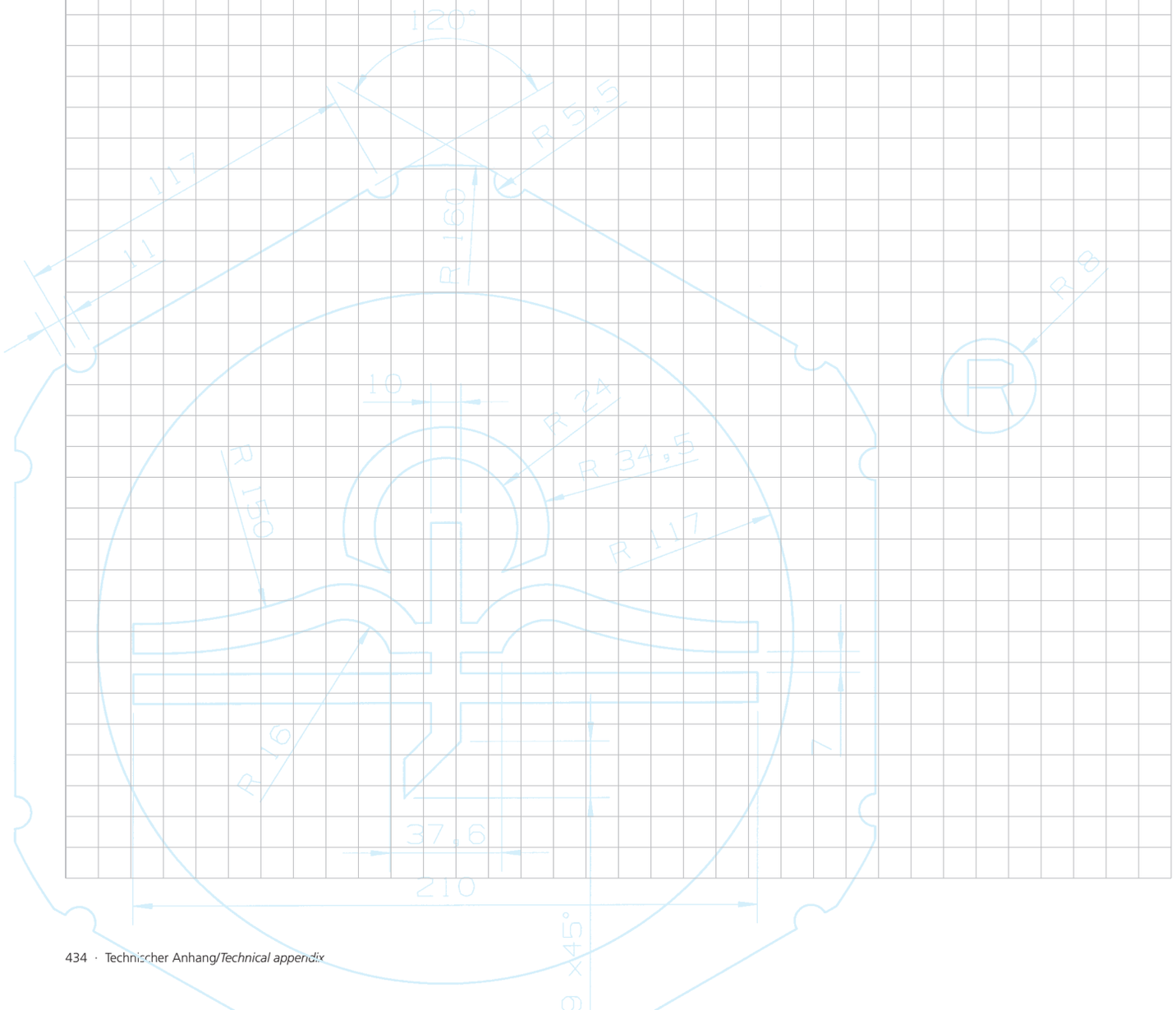
We thank our customers for the kindly availability and use of their plant photos.

Notizen
Notes

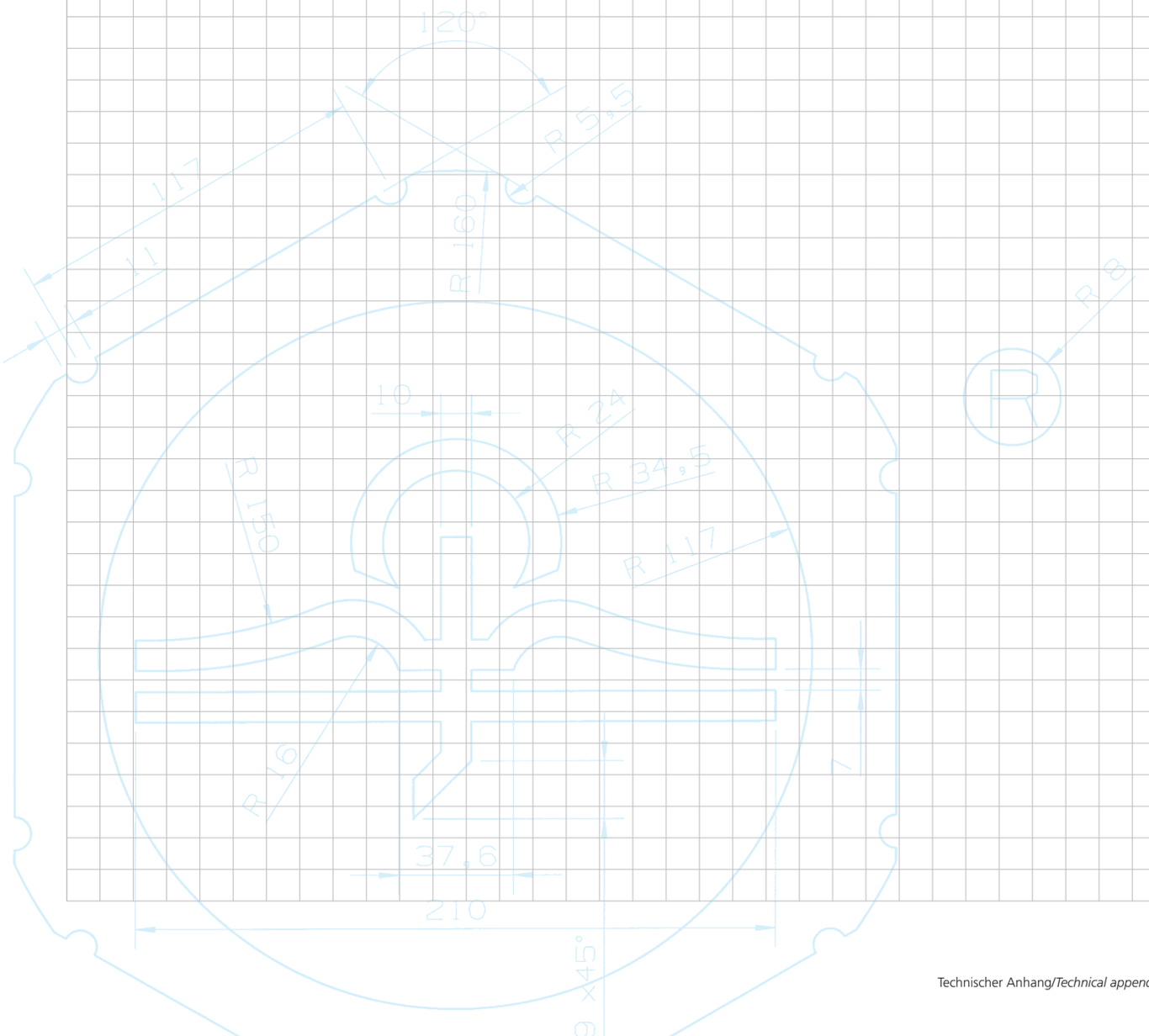


PFLITSCH

Notizen
Notes

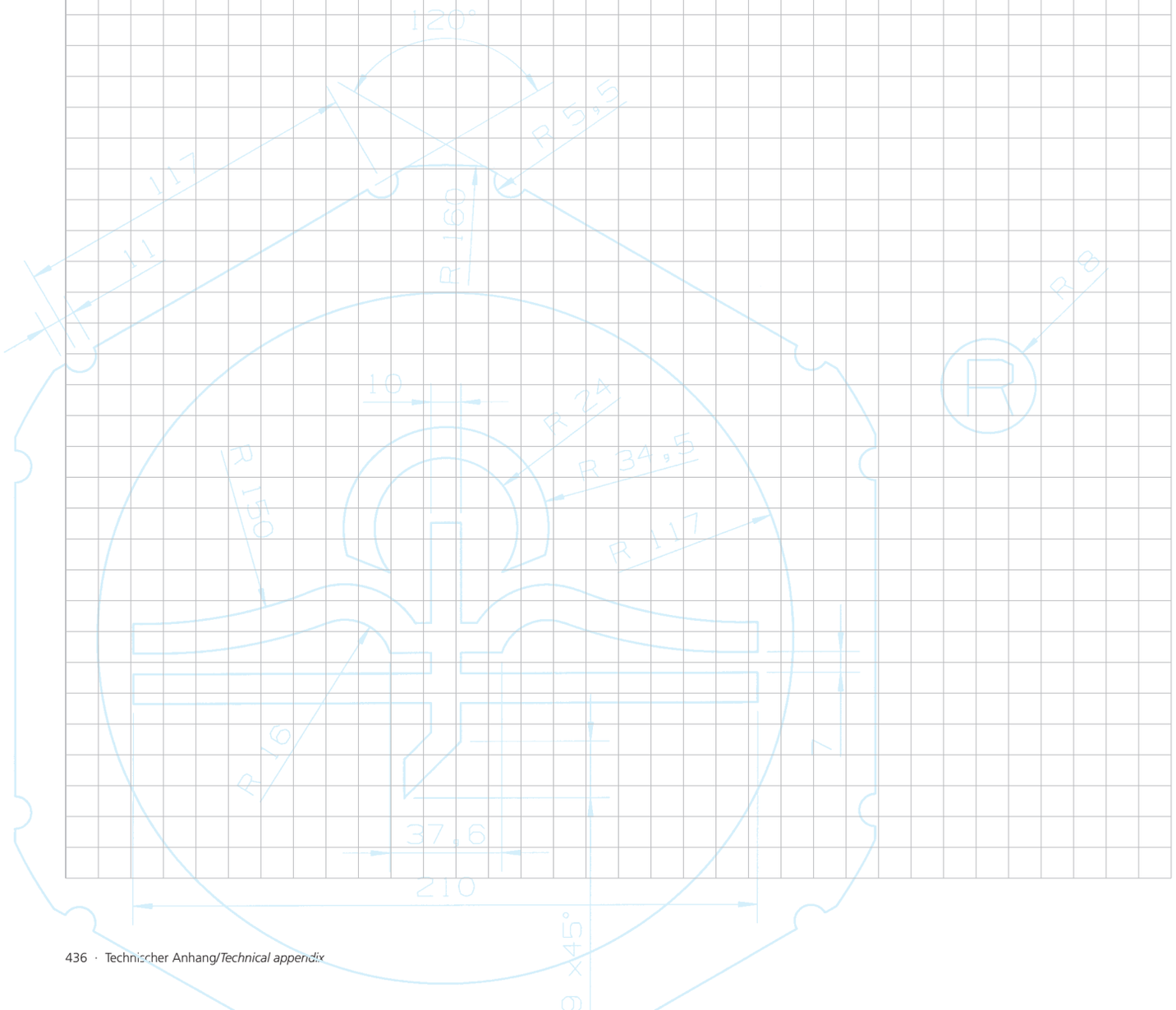


Notizen
Notes

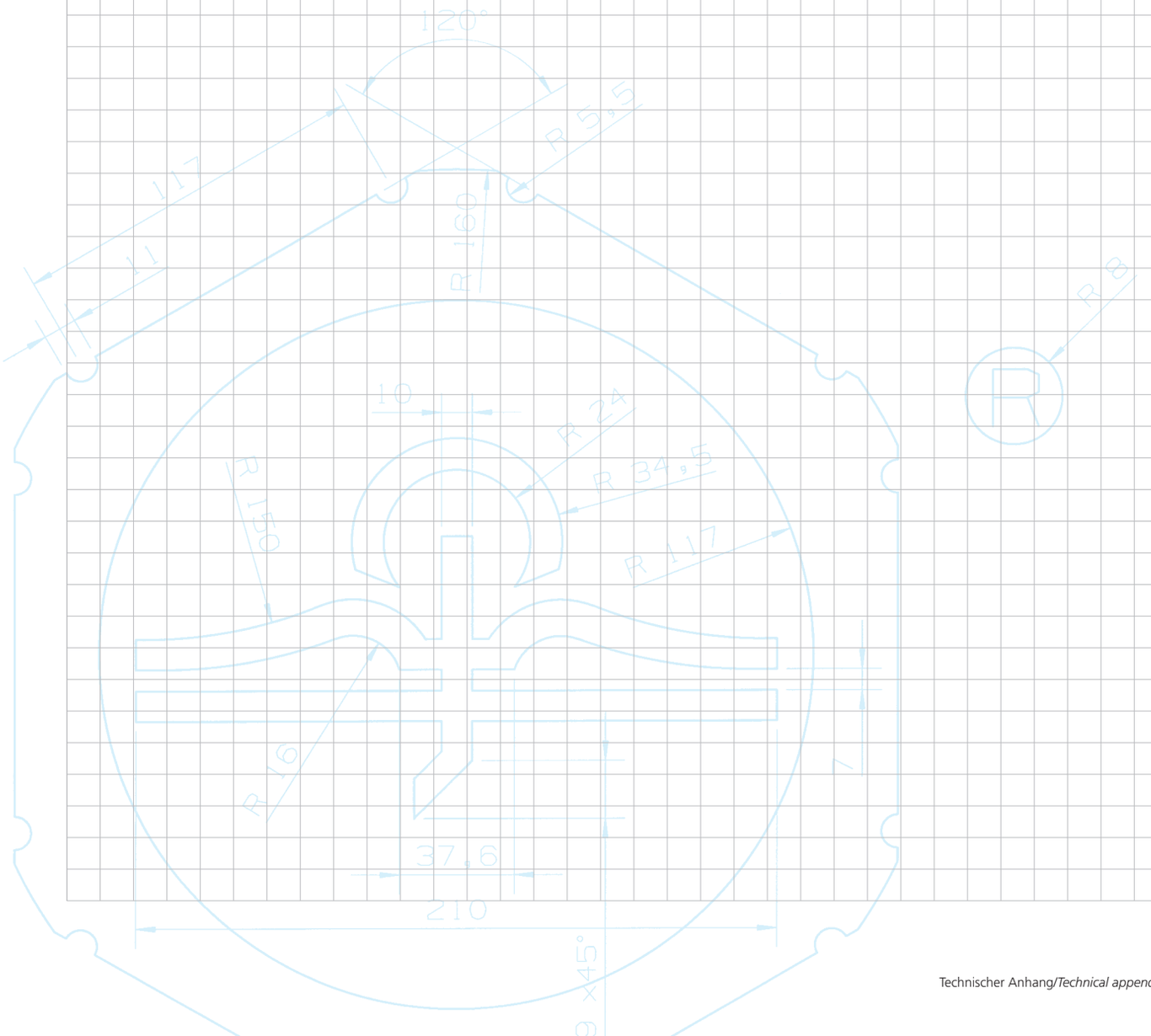


PFLITSCH

Notizen
Notes

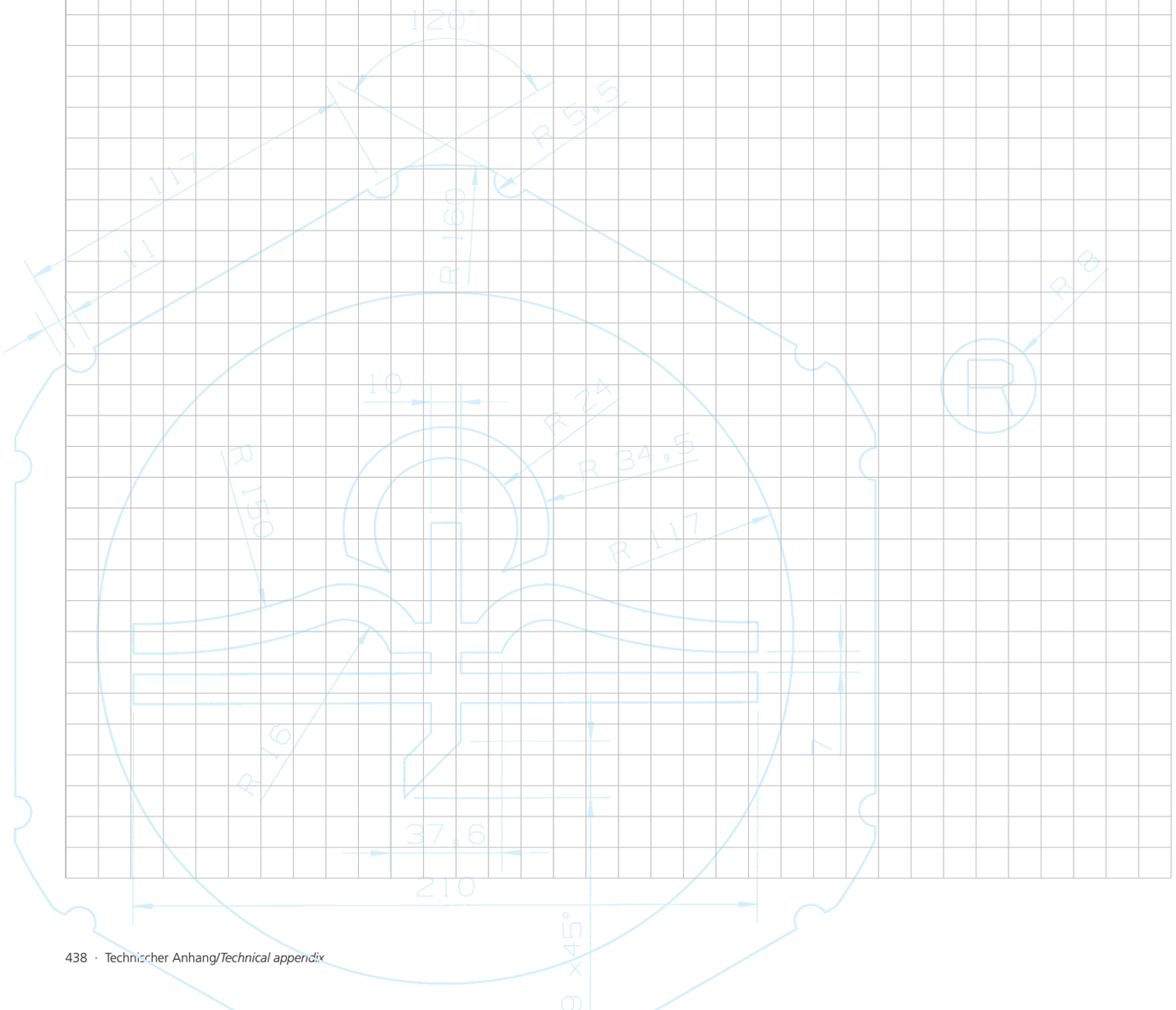


Notizen
Notes

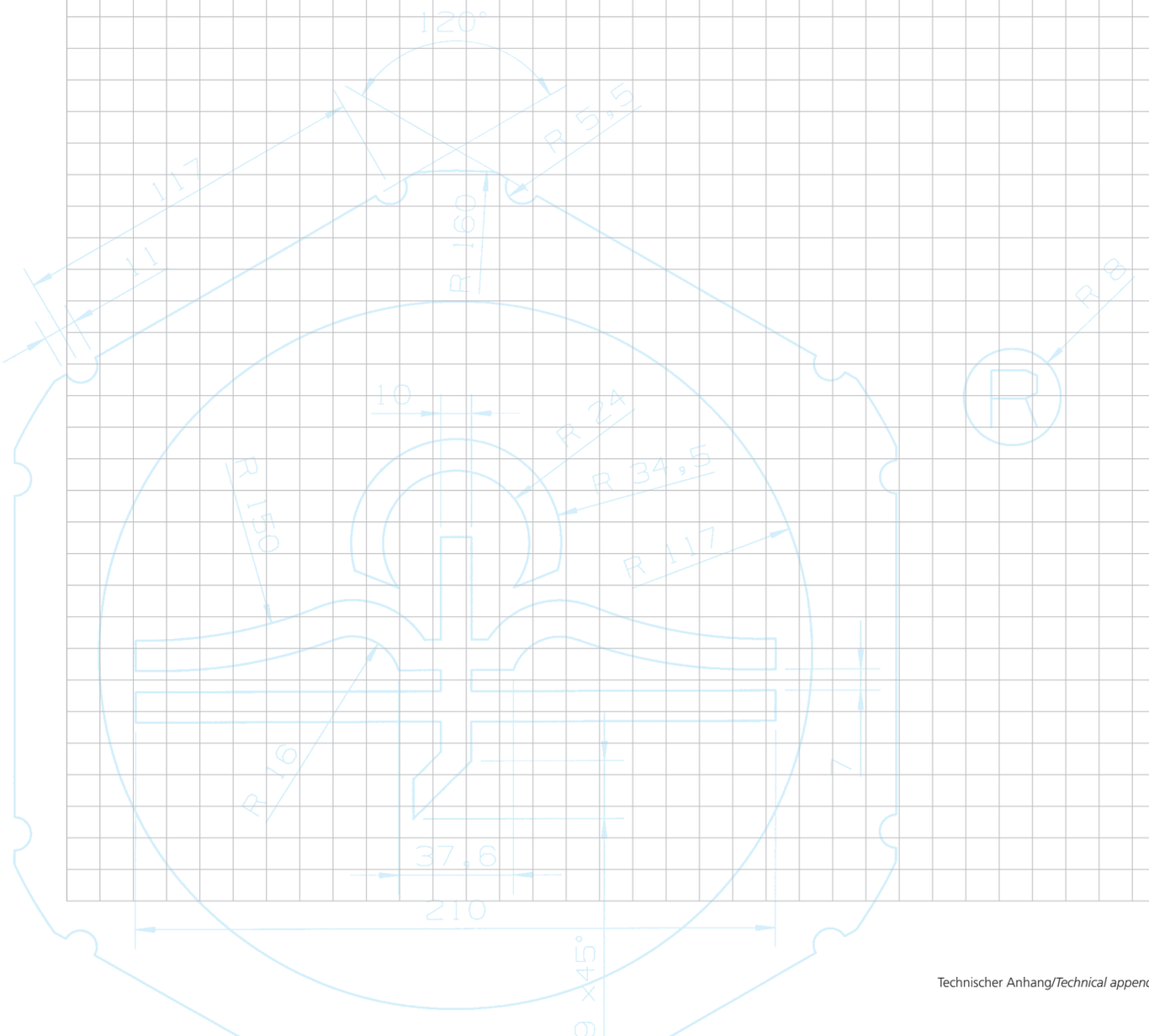


PFLITSCH

Notizen
Notes



Notizen
Notes



Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck sowie jede elektronische Vervielfältigung nur mit unserer Genehmigung. Mit dem Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen ihre Gültigkeit.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift beruht auf Erfahrung und erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch als unverbindlicher Hinweis.
Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus. Wir empfehlen zu prüfen, ob sich das PFLITSCH-Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck eignet. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt. Unsere Gewährleistung bezieht sich auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation und nach Maßgabe unserer allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Gewährleistung:
Wir setzen eine sachgerechte Handhabung und Behandlung der Funktion und Beschaffenheit voraus, insbesondere die Beachtung der Dichtbereiche, bzw. passenden Kabeldurchmesser sowie der „min.–“, bzw. „max.–“ Anzugs-Drehmomente.

Werkstoffangaben, wie Temperaturangaben, basieren auf Messungen, die an Prüfkörpern (nicht Bauteilen) ermittelt worden sind.

Die Eignung des Produktes für die Verwendung des Anwenders im Hinblick auf Belastbarkeit (Langzeiteinsatz) und Einsatz sowie die Übereinstimmung der Elektroinstallations- und Sicherungsvorschriften muss unter den jeweiligen Bedingungen der Praxis von dem Anwender geprüft und gewährleistet werden.

Wir bitten bei speziellen Anwendungen um eine schriftliche Anfrage.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Errors and technical alterations are reserved.
Reprints or any kind of electronic reproduction shall only be permitted with our express approval in writing. This catalogue supersedes any previous documents which herewith lose their validity.

What we advise both orally and in writing with regard to technical application is based on our experience and to the best of our belief; this should, however, be understood as a pointer without obligation.
Working conditions and varying application conditions outside our sphere of influence shall preclude any warranty claims. We would recommend verifying whether the PFLITSCH product is indeed suitable for the purpose of application intended. The way the products are applied, used and processed is not a matter we are able to control, and for this very reason lies solely in your area of responsibility. Should there nevertheless be a case for liability, it shall be restricted to the value of the product supplied by us and used by you for all and any damage incurred. Our warranty refers to the constant quality of our products falling in line with our specifications according to our General Terms of Delivery and Payment.

Warranty:
We presuppose correct handling and treatment of the function and condition, particularly observance of the sealing ranges and fitting cable diameters, as well as the "min." and "max." torques.

Material data, such as temperature, are based on measurements made on test bodies (not components).

The suitability of the product for the user's application with regard to load capacity (long-term application) and employment, as well as the conformity of the electrical installation and safety rules and regulations must be checked and ensured by the user him or herself under the particular practical conditions concerned.

In specific cases of application, we would ask for inquiries in writing.

We reserve the right to make technical alterations.



PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1
D-42499 Hückeswagen
Telefon: +49 2192 911-0
Fax: +49 2192 911-220
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

PFLITSCH Kabelverschraubungen 4.09 D/15 Printed in Germany
Konzept, Text, Layout, Satz: PFLITSCH, Lutz, Schürmann
Fotografie: PFLITSCH DTP, Seuthe
Druck: A. Ollig GmbH & Co. KG

PFLITSCH®

NEU new

Produktinformation

UNI FLANSCH™

Die neue, teilbare Kabeleinführung

Product information

UNI Flange®

The new, splittable cable entry system





Einfache Montage, hohe Schutzart, große Einsatzvielfalt

Die UNI FLANSCH™ Vorteile

- Komplett teilbar für die Einführung konfektionierter Kabel
- Einfache Montage und Demontage
- Hohe Schutzart IP 66
- Bessere Zugentlastung durch radiale Verpressung (Klasse A, EN 50262)
- Torsionskräfte werden abgefangen
- Für Kabeldurchmesser von 2,0 mm bis 20,5 mm
- Mehrere Kabel einführbar (ca. 100 verschiedene Dichteinsätze aus dem UNI Dicht®-Programm verfügbar)
- Dichteinsätze auch für Flach- und Sonderkabel

Simple installation, high protection, great versatility

The advantages of UNI Flange®

- *Completely splittable to accept preassembled cables*
- *Simple to install and remove*
- *High protection IP 66*
- *Better strain relief through radial press-fitting (class A, EN 50262)*
- *Carries torsional forces*
- *For cable diameters of 2.0 mm to 20.5 mm*
- *Accepts different cables (approx. 100 different sealing inserts from the UNI Dicht® range)*
- *Sealing inserts also for flat and special cables*

PFLITSCH®

Einfache Montage, hohe Schutzart, große Einsatzvielfalt

Simple installation high protection, great versatility



Abb. 1: Der neue UNI FLANSCH™ in seinen Einzelteilen
Fig. 1: The individual components of the new UNI Flange®

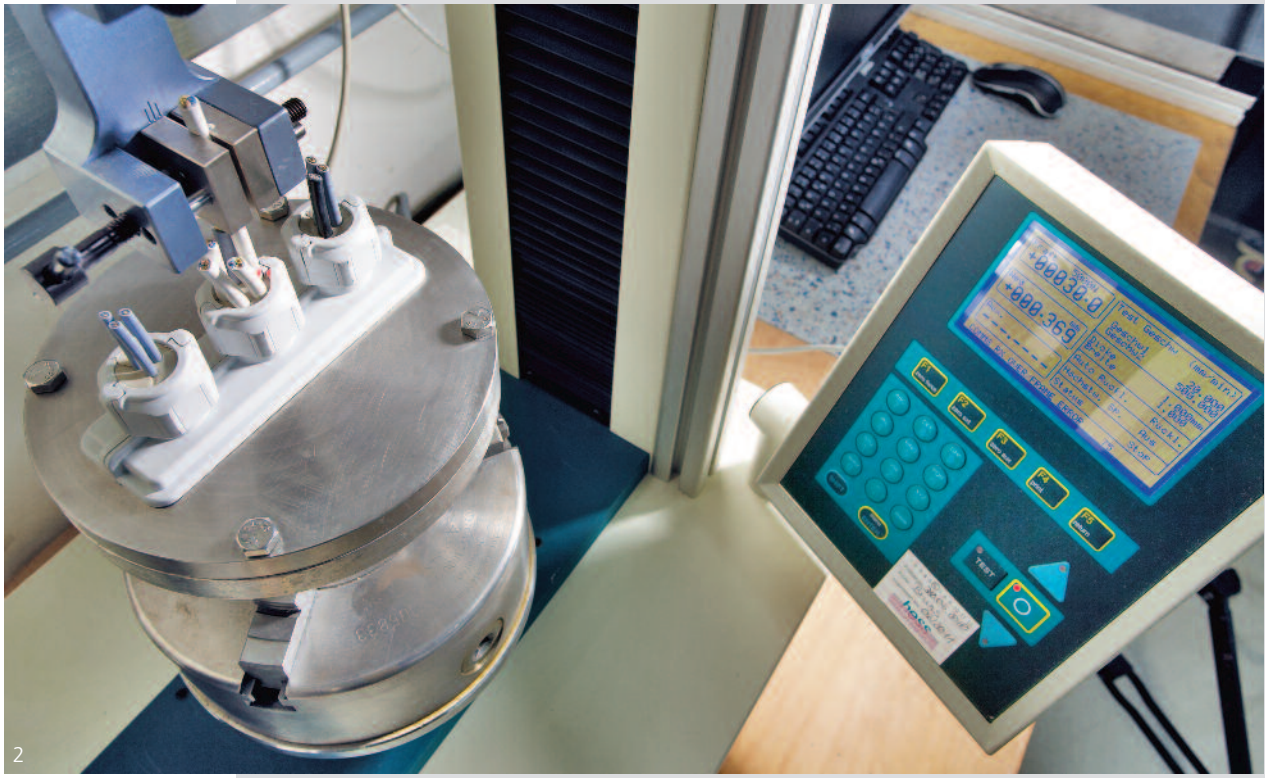


Abb. 2: Prüfung der Zugentlastung im PFLITSCH Prüflabor.
Prüfung nach EN 50262: Der Prüfling wird 50-mal für eine Dauer von 1 Sek. mit definierter Zugkraft gezogen. Am Ende dieser Prüfung darf die Verschiebung 2 mm nicht überschreiten.
Fig. 2: Testing the strain relief in the PFLITSCH in-house test laboratory. Test in accordance with EN 50262: A specified tensile load is applied to the test piece for 50 x 1s cycles. The final displacement at the end of the test must not exceed 2 mm.

Mit der neuen Leitungseinführung UNI FLANSCH™ bietet PFLITSCH eine Produktreihe, die bei der sicheren Kabeleinführung Maßstäbe setzt. Die in der Mitte geteilte Rahmenplatte passt perfekt in Standardausschnitte von 112 mm x 36 mm für schwere 24-polige Steckverbinder. Zusammen mit der ebenfalls teilbaren Druckschraube ist es erstmals möglich, auch konfektionierte Kabel einfach und sicher, durch seitlich geschlitzte Mehrfachdichteinsätze, einzuführen.

Das neue Flanschsystem auf Basis des bewährten UNI Dicht®-Programms setzt dort an, wo bisherige Lösungen an ihre Grenzen stoßen. Umständliche Montage und Demontage sowie eingeschränkte Zugentlastung und Schutzart gehören der Vergangenheit an. Bei der PFLITSCH-Lösung sind drei Kabelverschraubungskörper für die anwendungsspezifischen Dichteinsätze aus dem UNI Dicht®-Programm integriert. Die weiche, großflächige Quetschung des Dichteinsatzes sorgt für eine sichere Abdichtung, ohne das Kabel irreparabel einzuschnüren. Dabei wird die hohe Schutzart IP 66 erreicht. Durch die radiale Verpressung des Dichteinsatzes – wie bei der UNI Dicht®-Kabelverschraubung – wird die Zugentlastungsklasse A nach EN 50262 erreicht.

Bewährte Technik und Liebe zum Detail: Der neue UNI FLANSCH™ bietet klare Vorteile gegenüber herkömmlichen Flansch-Lösungen.

The new UNI Flange® cable entry system from PFLITSCH is a product range that sets new standards for safe cable entry. The centrally split frame plate fits perfectly into the standard 112 mm x 36 mm cut-outs for heavy-duty 24-pole connectors. The similarly splittable pressure screw even allows preassembled cables to be fed through sideways slotted multiple sealing inserts safely and easily.

The new flange system based on the proven UNI Dicht® range continues to perform from where earlier solutions reached their limits. Complicated installation or removal, limited strain relief and inferior protection are things of the past. The PFLITSCH solution involves three cable gland bodies for the application-specific sealing inserts from the UNI Dicht® range. The soft, uniform squashing of the sealing insert produces a reliable seal without causing irreparable cuts to the cable. This technique achieves the product's high IP 66 protection standard. The radial press-fitting of the sealing insert – as with the UNI Dicht® cable glands – achieves a class A tensile load capacity in accordance with EN 50262.

Proven technology and love of detail: The new UNI Flange® offers clear advantages over ordinary flange solutions.





Abb. 3 + 4: Bei der IP x6 Prüfung wird der Prüfling drei Minuten einem Volumenstrom von 100 l/min ausgesetzt.

Fig. 3 + 4: In the IP x6 test, the test piece is subjected to a volume flow of 100 l/min for 3 minutes.

PFLITSCH®

UNI Dicht®
Neue Wege eines bewährten Systems

UNI Dicht®
New options from a proven system



Abb. 1: Seitlich geschlitzter Mehrfachdichteinsatz
Fig. 1: Sideways slotted multiple sealing insert

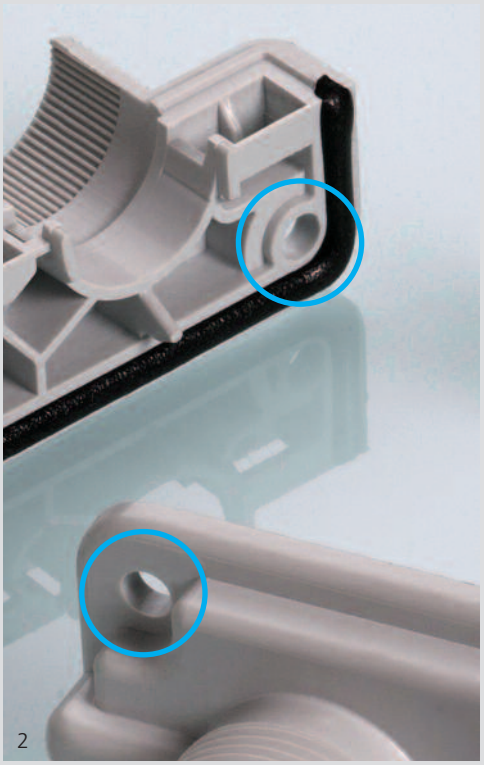


Abb. 2: UNI FLANSCH™ mit Durchgangslöchern
Fig. 2: UNI Flange® with through holes

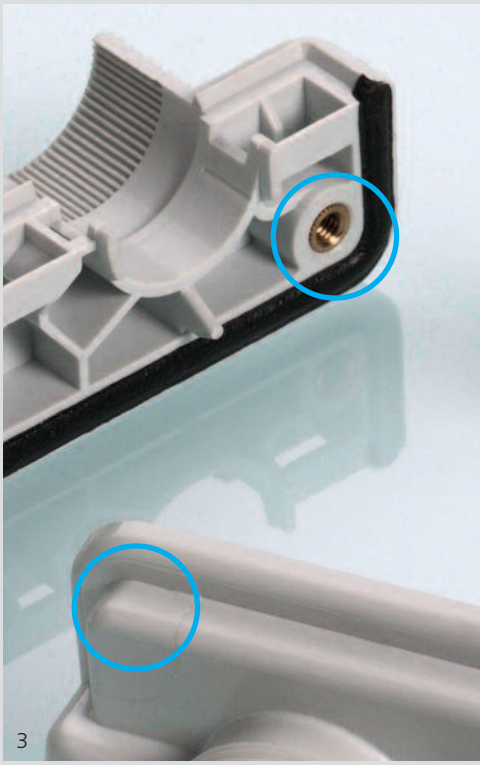


Abb. 3: UNI FLANSCH™ mit Gewindeeinsätzen
Fig. 3: UNI Flange® with threaded inserts



Abb. 4: Spreizzange/Montagehilfe für geschlitzte Dichteinsätze
Fig. 4: Expanding pliers - assembly tool for slotted sealing inserts



Abb. 5: Spezial-Steckschlüssel
Fig. 5: Special socket wrench

Mit Mehrfach-Dichteinsätzen lassen sich mehrere Kabel, auch mit unterschiedlichen Querschnitten, platzsparend einführen. Angeboten werden außerdem Einsätze für Flachkabel und Sonderkabel. Verfügbar sind Dichteinsätze aus TPE-V für Kabeldurchmesser von 2,0 mm bis 20,5 mm. Der UNI FLANSCH™ ist für Temperaturbereiche von -20 °C bis +80 °C einsetzbar. Dank seiner Ausführung in den Farben Grau und Schwarz lässt er sich perfekt in jede Applikation integrieren.

Das PFLITSCH Prinzip „Lochen nach Wunsch" ermöglicht individuelle Dichteinsätze – je nach Anzahl und Durchmesser der Kabel – zu wirtschaftlichen Konditionen.

Die Rahmenplatte des UNI FLANSCH™ misst 150 mm x 52 mm und wird an einen 24-poligen Ausschnitt geschraubt. Bei der Variante mit Gewindeeinsätzen wird ein vollständiger Berührungsschutz nach Schutzklasse 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1) erfüllt. Dank der integrierten Dichtung an den Flanschhälften entfällt das zusätzliche Anbringen einer Dichtung auf den Ausschnitt.

Multiple sealing inserts provide a means of inserting multiple cables in a space-saving manner, even if they have different cross sections. Inserts are also available for flat and special cables. Sealing inserts manufactured from TPE-V are available for cable diameters of 2.0 mm to 20.5 mm. The UNI Flange® can be used within a temperature range of -20 °C to +80 °C. Due to its version in grey and black it fits in every application.

The PFLITSCH principle of "customised perforations" leads to individualised sealing inserts – designed to suit the number and diameters of the cables – produced cost-effectively.

The frame plate of the UNI Flange® measures 150 mm x 52 mm and is screwed on to the 24-pole standard cut-out. When using threaded inserts achieves full contact protection according to protection class 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1). The integrated seal on the flange halves does away with the need to fit an extra seal to the cut-out.

Montageprinzip UNI FLANSCH™

UNI Flange® installation principle

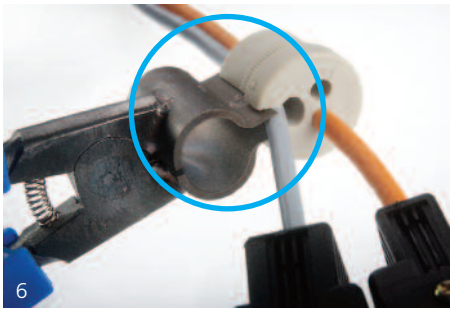


Abb. 6: Das Einlegen der Kabel in die geschlitzten Mehrfachdichteinsätze wird mit der Spreizzange erleichert.
Fig. 6: Placing the cable into the slotted multiple sealing inserts is made easier with the expanding pliers.

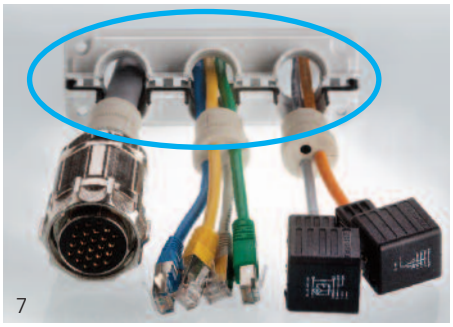


Abb. 7: Die teilbaren Rahmenhälften werden miteinander verrastet.
Fig. 7: The splittable frame halves engage with one another.



Abb. 8: Die teilbaren Druckschrauben einfach zusammenschieben und anschrauben.
Fig. 8: The splittable pressure screws simply push together and screw on



Abb. 9: Die Druckschrauben mit dem Spezial-Steckschlüssel festziehen.
Fig. 9: The pressure screws are tightened with the special socket wrench



Abb. 10: Fertig montierterter UNI FLANSCH™
Fig. 10: UNI Flange® fully installed

UNI FLANSCH™ – Komplettrahmen

UNI Flange® – Complete frames

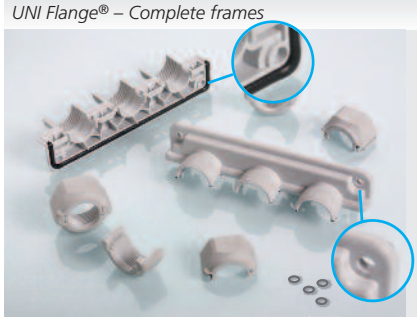


Abb. 1: UNI FLANSCH™ mit Durchgangslöchern
Fig. 1: UNI Flange® with through holes

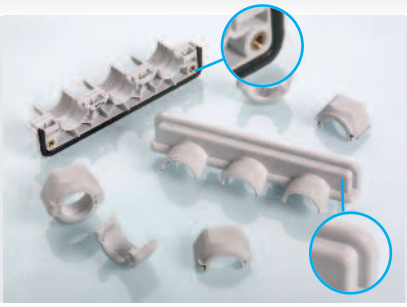


Abb. 2: UNI FLANSCH™ mit innenliegenden Gewindeeinsätzen
Fig. 2: UNI Flange® with threaded inserts

Teilbare Kabeleinführung
inkl. je 4 Dichtscheiben bei der Variante mit Durchgangslöchern
Schutzart IP 66

Splittable cable entry system
including 4 sealing washers each for the variants with through holes
Type of protection IP 66

Komplettrahmen – bestehend aus zwei Rahmenhälften und drei geteilten Druckschrauben
Complete frames - consisting of two frame halves and three pressure screws

Artikel-Nummer *Art.-No.*	Farbe *Colour*	Ausführung *Execution*	
UFLD3 54u	grau *grey*	mit Durchgangsloch *with through hole*	5
UFLD3 54un	schwarz *schwarz*	mit Durchgangsloch *with through hole*	5
UFLG3 54u	grau *grey*	mit Gewindeeinsatz *with threaded insert*	5
UFLG3 54un	schwarz *schwarz*	mit Gewindeeinsatz *with threaded insert*	5

Komplettrahmen
Complete frames

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*	Farbe *Colour*
PA *PA*	-20 °C / +80 °C *-20 °C / +80 °C*	grau/schwarz *grey/black*

Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (Inbus) zu verwenden. Für die Variante mit Durchgangslöchern in M5, für die Variante mit Gewindeeinsätzen in M4.
Screws are not included with the articles. We recommend socket-head screws with a hexagonal socket (Allen). For the variants with through holes M5 screws, for the variants with threaded inserts M4 screws.

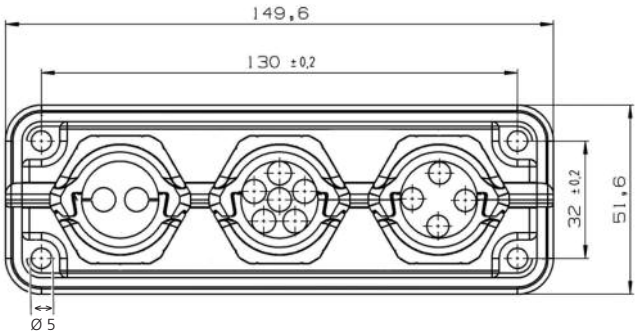


Abb. 3: Maße des UNI FLANSCH™ mit Durchgangslöchern (Artikel-Nummer: UFLD3)
Maße des 24-poligen Standardausschnittes (in mm): 112 ± 0,2 x 36 ± 0,2
Fig. 3: Dimensions of the UNI Flange® with through holes (Art.-No.: UFLD3)
Dimensions of the 24-pole standard cut-out (mm): 112 ± 0.2 x 36 ± 0.2

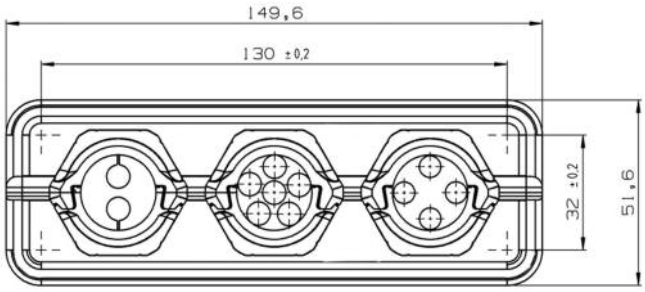


Abb. 4: Maße des UNI FLANSCH™ mit Gewindeeinsätzen (Artikel-Nummer: UFLG3)
Maße des 24-poligen Standardausschnittes (in mm): 112 ± 0,2 x 36 ± 0,2
Fig. 4: Dimensions of the UNI Flange® with threaded holes (Art.-No.: UFLG3)
Dimensions of the 24-pole standard cut-out (mm): 112 ± 0.2 x 36 ± 0.2

Spreizzange – Montagehilfe für geschlitzte Dichteinsätze

Expanding pliers - assembly tool for slotted sealing inserts



Spreizzange aus gehärtetem Werkzeugstahl
14 cm lang, Halbschalendurchmesser 16 mm

Expanding pliers from hardened tool steel
14 cm long, half-shells diameter 16 mm

Art.-Nr. *Art.-No.*	
WSZ 16	1

M28. Steckschlüssel

M28. Socket Wrench



Stahl/verzinkt, gehärtet
Art.-Gruppe: M28.

Steel/galvanized, hardened
Art.-group: M28.

Art.-Nr. *Art.-No.*	Gewicht *Weight*	
SSG 35g	0,264	1

Spezial-Steckschlüssel:
Fachgerechte Installation von Verschraubungen und Gegenmuttern aus Ms/VA/PA 6–3/ PVDF auf engstem Raum, auch mit installiertem Kabel, bedingt durch Aussparung einer Schlüsselfläche.
Special socket wrench:
Professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA 6–3/ PVDF. As well cables installed by a cutout at one of the key face.

UNI FLANSCH™ – Dichteinsätze
UNI Flange® – Sealing inserts





Geschlitzt
TPE-V

Slotted
TPE-V

Abb. 1: UNI Dicht®-Einsatz Mehrfach – geschlitzt
Fig. 1: UNI Dicht® insert multiple – slotted

Abb. 2: UNI Dicht®-Einsatz Mehrfach – Montagebeispiel
Fig. 2: UNI Dicht® insert multiple – assembly example

UNI Dicht®-Einsatz Standard geschlitzt
UNI Dicht® insert standard slotted

Artikel-Nummer *Art.-No.*	Dichtbereich *Sealing range*	
UFE 54p11	10,5 – 7,0	25
UFE 54p13	13,0 – 9,0	25
UFE 54p16	15,5 – 11,5	25
UFE 54p18	18,0 – 14,0	25
UFE 54p20	20,5 – 17,0	25

UNI Dicht®-Einsatz geschlossen
UNI Dicht® insert closed

Artikel-Nummer *Art.-No.*	
UFE 54pg	25

Dichteinsatz
Sealing insert

Werkstoff *Material*	Temperaturbereich min./max *Temperature range min./max.*
TPE-V *TPE-V*	-20 °C / +80 °C *-20 °C / +80 °C*

Dichteinsätze werden in geschlitzter Variante geliefert.
Sealing inserts deliverable in slotted variants.

Nicht belegte Bohrungen eines Mehrfach-Dichteinsatzes müssen mit Verschlussbolzen belegt werden. Nähere Informationen finden Sie in unserem Hauptkatalog (Kapitel Zubehör).

Non-assigned holes of multiple sealing inserts must be assigned with sealing plugs. Further information can be found in our main catalogue (chapter accessories).



UNI Dicht®-Einsatz Mehrfach geschlitzt
UNI Dicht® insert multiple slotted

Artikel-Nummer *Art.-No.*	
UFE 54pm1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
UFE 54pm1x3/1x3S/2x5/2x5S	25
UFE 54pm1x3,2/2x5/1x6S	25
UFE 54pm1x3,2S/2x5S/1x8,5S	25
UFE 54pm1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
UFE 54pm1x3,2/2x6/3x7	25
UFE 54pm1x4/1x5/1x13	25
UFE 54pm1x4,3/1x6/1x8	25
UFE 54pm1x4,5/2x7/1x8	25
UFE 54pm1x4,5/2x8	25
UFE 54pm1x5/1x9	25
UFE 54pm1x5,7/2x6,3/1x8,5	25
UFE 54pm1x5,7/1x13	25
UFE 54pm1x6/2x9	25
UFE 54pm1x6,5/1x12	25
UFE 54pm1x7	25
UFE 54pm1x7/1x8,5	25
UFE 54pm1x7/1x10,5	25
UFE 54pm1x8,5/1x12	25
UFE 54pm2x4,5	25
UFE 54pm2x4,5/1,13	25
UFE 54pm2x6/2x8	25
UFE 54pm2x7/3x7S	25
UFE 54pm2x7,2/1x10,5	25
UFE 54pm2x8	25
UFE 54pm2x9	25
UFE 54pm3x4	25
UFE 54pm3x5	25

UNI Dicht®-Einsatz Mehrfach geschlitzt
UNI Dicht® insert multiple slotted

Artikel-Nummer *Art.-No.*	
UFE 54pm3x6/1x8	25
UFE 54pm3x6/2x8	25
UFE 54pm3x7	25
UFE 54pm3x9	25
UFE 54pm4x5	25
UFE 54pm4x5/4x5S	25
UFE 54pm4x6	25
UFE 54pm4x6/3x6S	25
UFE 54pm4x6/1x8	25
UFE 54pm4x6,5	25
UFE 54pm4x6,5/1x6,5S	25
UFE 54pm4x8	25
UFE 54pm5x4	25
UFE 54pm5x5	25
UFE 54pm5x6	25
UFE 54pm6x4	25
UFE 54pm6x4/1x7	25
UFE 54pm6x5	25
UFE 54pm6x5,5	25
UFE 54pm6x6,5	25
UFE 54pm8x3	25
UFE 54pm8x4	25
UFE 54pm8x4/1x4SB	25
UFE 54pm8x5	25
UFE 54pm8x5,5	25
UFE 54pm9x3	25
UFE 54pm21x2	25

PFLITSCH®

Kompetenz im Kabelmanagement

PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1
D-42499 Hückeswagen
Telefon: +49 2192 911-0
Fax: +49 2192 911-220
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

PFLITSCH UNI FLANSCH™ D/3
PRINTED IN GERMANY
Konzept, Text, Layout, Satz: PFLITSCH, Lutz
Fotografie: PFLITSCH, Seuthe
Druck: Köllen Druck und Verlag GmbH

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Errors and technicals alterations are reserved.

UNI FLANSCH™ Produktinformation_D_GB_2012_12/Stand: 23.12.2011 · PFLITSCH GmbH & Co. KG