

10

Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Kabelverschraubungen nach EN 45545

*Fire protection in rail vehicles –
cable glands according to EN 45545*



Kabelverschraubungen für die Bahntechnik nach EN 45545

*Cable glands for railway applica-
tions according to EN 45545*



1



2

Abb. 1 – blueglobe Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 1 – blueglobe fire protection cable gland

Abb. 2 – UNI Mehrfach Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 2 – UNI Multiple fire protection cable gland

PFLITSCH Kabelverschraubungen erfüllen Brandschutz-Norm EN 45545

Das Thema „Brandschutz in Schienenfahrzeugen“ gewinnt seit Jahren an Bedeutung und ist in Europa durch die Brandschutznorm EN 45545 geregelt. Denn wenn in Zügen ein Feuer ausbricht, stehen schnell Menschenleben auf dem Spiel.

Die Bahntechnik stellt daher hohe Anforderungen an den Brandschutz. Besonders im Personenverkehr gilt die höchste Aufmerksamkeitsstufe. Innerhalb eines Schienenfahrzeuges können an unterschiedlichen Stellen Brände ausbrechen: Elektrische Anlagen, Heizungen, Maschinenräume mit Diesel- oder Elektromotoren, Polstersitze, Schlafabteile mit brennbarem Bettzeug oder die Toilettenkabine, in der ein Fahrgast heimlich raucht, sind hier zu nennen.

Entscheidend ist, dass der Zug auch nach Brandausbruch noch eine gewisse Zeit sicher betrieben werden kann, um beispielsweise die Ausfahrt aus einem Tunnel und somit die sichere Evakuierung der Fahrgäste und des Personals zu gewährleisten, bevor mit der Brandbekämpfung begonnen wird. Generell gilt: Es dürfen nur Komponenten verbaut werden, die auftretende Brände nicht fördern.

Erfolgreich geprüfte PFLITSCH Brandschutz-Kabelverschraubungen

Bei Kabelverschraubungen aus Metall liegt der besondere Fokus auf allen Kunststoffbauteilen.

Die von VDE, CSA und UL international zertifizierten PFLITSCH Kabelverschraubungen unterliegen bereits seit Jahren normgerechten Prüfungen bezüglich des Brandverhaltens, getestet nach der sogenannten Glühdraht-Prüfung gemäß EN 60695-2-11.

PFLITSCH hat als erster Hersteller seine Kabeleinführungen nach EN 45545 ausgelegt und getestet. So sind die Standardbaureihen UNI Dicht und blueglobe ebenso wie kundenspezifische Sonderlösungen zertifiziert. Aufgrund ihrer nachgewiesenen Qualität lassen sich diese Kabeleinführungen in vielen Neuentwicklungen der internationalen Bahntechnik finden.

PFLITSCH cable glands conforming to fire protection standard EN 45545

The issue of fire protection in rail vehicles has been growing in importance for years and is regulated in Europe by the fire protection standard EN 45545. This is because when a fire breaks out on a train, human lives are quickly at stake, which is why the railway industry places such high demands on fire protection. Passenger vehicles are subject to the greatest degree of attention and the strictest precautions. Fires can break out at various points in a rail vehicle, such as in electrical equipment, heaters, machine rooms housing diesel engines or electric motors, upholstered seats, sleeping compartments with combustible bedding or toilet cubicles in which a passenger sneaks a smoke.

The crucial thing is that the train can continue to be driven safely for a certain length of time following the outbreak so that, for example, it can exit from a tunnel to enable passengers and staff to be evacuated safely before the task of fighting the fire is started. The general principle is that only non-combustible components may be installed.

PFLITSCH fire protection cable glands successfully tested

When it comes to cable glands made of metal, all plastic components come under special scrutiny.

All PFLITSCH cable glands with international certifications from VDE, CSA and UL have already undergone several years of testing to determine their fire behaviour, for example using the glow-wire flammability test method according to EN 60695-2-11.

PFLITSCH was the first manufacturer to design and test its cable entries in accordance with EN 45545. Not only the standard UNI Dicht and blueglobe series but also certified as well as customised special solutions. Thanks to this proven quality, these cable entries can be found in many new developments in the international railway engineering industry.



Abb. 1 – blueglobe Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 1 – blueglobe fire protection cable gland

Abb. 2 – UNI Dicht Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 2 – UNI Dicht fire protection cable gland

Abb. 3 – Mit der Wellrohrdurchführung können Wellrohre sicher und brandschutzkonform durch eine Barriere geführt werden.
Fig. 3 – With the corrugated conduit transit corrugated conduits can be laid through a barrier – safely and in conformance with fire protection standards.

Abb. 4 – PFLITSCH Brandschutzkabelverschraubungen für die Bahntechnik
Fig. 4 – PFLITSCH fire protection cable glands for railway technology

Mit PFLITSCH Brandschutz-Kabelverschraubungen sicher unterwegs

Safely on the move with PFLITSCH fire protection cable glands



1



2

Abb. 1 – UNI Mehrfach Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 1 – UNI Multiple fire protection cable gland

Abb. 2 – blueglobe TRI Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 2 – blueglobe TRI fire protection cable gland

Prüfergebnisse dokumentieren die hohe PFLITSCH Sicherheit

Das akkreditierte Prüflabor Currenta hat die entsprechenden Materialien und Bauteile wiederholt getestet. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Dichteinsatzmaterialien T80 und S55 sowie das Polyamid PA 6 des Verschraubungskörpers der PFLITSCH blueglobe erfüllen die höchsten Anforderungen HL3 der EN 45545-2 für den uneingeschränkten Einsatz in Zügen – ob auf freier Strecke, im Tunnel oder im Bahnhof. Entsprechend den Anforderungen wurde dabei der Nachweis über Sauerstoffindex (>32 %), Rauchgasdichte (Ds max. 300) und Toxizität (CIT max. 1,5) erbracht.

Für das Material Polycarbonat, das als Verschraubungskörper bei den geteilten Systemen und der UNI Dicht zum Einsatz kommt, werden die Anforderungen HL2 nach EN 45545-2 erfüllt. Zusätzlich wurden für die Dichteinsätze T80 und S55 Prüfungen nach NFPA 130 und Bombardier-Standards durchgeführt.

Die PFLITSCH Kabelverschraubungen UNI Dicht und blueglobe sind verfügbar in den Größen M12 bis M63 in der hohen Schutzart IP 68. Speziell für EMV-Lösungen gibt es die blueglobe TRI: Ihre innenliegende TRI-Feder kontaktiert den Kabelschirm auf seinem ganzen Umfang (360°) sicher und bringt überdurchschnittliche Dämpfungswerte bis in den GHz-Bereich.

Test results document the high level of PFLITSCH safety

The accredited Currenta test laboratory has repeatedly tested the relevant materials and components. The results speak for themselves: the sealing insert materials T80 and S55 and the polyamide PA6 used for the body of PFLITSCH blueglobe glands meet the highest requirements of EU standard EN 45545-2, namely hazard level HL3, for unrestricted use in trains – whether on open stretches of track, in tunnels or in stations. In line with the requirements, proof was provided of the oxygen index (>32%), flue gas density (Ds max. 300) and toxicity (CIT max. 1.5).

For the material polycarbonate, which is used for the gland body for the split systems and UNI Dicht, HL2 specifications in accordance with EN 45545-2 are fulfilled. For the T80 and S55 sealing inserts, additional tests in accordance with NFPA 130 and the Bombardier standard have also been performed.

PFLITSCH's UNI Dicht and blueglobe cable glands are available in sizes M12 to M63 and with the high protection rating IP 68. blueglobe TRI has been created especially for EMC solutions; its internal TRI spring ensures reliable 360° bonding with the cable shield and provides above-average attenuation values into the GHz range.



Abb. 1 – UNI EMV Dicht Brandschutz-Kabelverschraubung
Fig. 1 – UNI EMC Dicht fire protection cable gland

Abb. 2 – PFLITSCH Brandschutzkabelverschraubungen für die Bahntechnik
Fig. 2 – PFLITSCH fire protection cable glands for railway technology



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt mit O-Ring HNBR
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3
Raumabschluss nach EN 45545-3

Brass, nickel-plated with HNBR o-ring
Metric connection thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
Hazard level EN 45545-2: HL3
Integrity according to EN 45545-3

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
The products listed here are merely a selection of products from our complete range. Other versions on request.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	T80	Schwarz Black	-40 °C / +130 °C

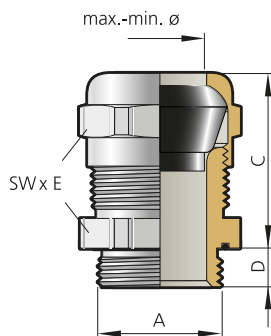


Abb. 3 – mit Inlet
Fig. 3 – With inlet

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Dichtbereich ohne Inlet Sealing range without inlet	Dichtbereich mit Inlet Sealing range with inlet	Bauhöhe Mounting height	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 212Bms	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	20,8	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216Bms	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220Bms	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29,5	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225Bms	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232Bms	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240Bms	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250Bms	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	38,0	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263Bms	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40,0	68x72	5

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Dichtbereich ohne Inlet Sealing range without inlet	Dichtbereich mit Inlet Sealing range with inlet	Bauhöhe Mounting height	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 812Bms	8,0 – 2,0	8,0 – 5,0	5,0 – 2,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816Bms	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820Bms	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29,5	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825Bms	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832Bms	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5	25

i **Edelstahl auf Anfrage**
Stainless steel on request

i **Dichteinsatz aus Silikon S55 (Temperaturbereich –55 °C bis +180 °C) auf Anfrage**
Sealing insert made of silicone S55 (temperature range –55 °C up to +180 °C) on request

i **Anzugsdrehmomente siehe Technischer Anhang, Seite 434**
For tightening torques, see Technical Appendix, page 434

blueglobe Brandschutz-Kabelverschraubung – Kunststoff

blueglobe fire protection cable gland – Plastic



Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

Polyamid, ohne Gewindedichtring
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3
Raumabschluss nach EN 45545-3

Polyamide, without threaded sealing ring
Metric connection thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
Hazard level EN 45545-2: HL3
Integrity according to EN 45545-3:

i Schutzart IP 68/IP 69 ausschließlich in Verbindung mit separat erhältlicher Flachdichtung auf Seite 411
Type of protection IP 68/IP 69 only in combination with separately available flat gasket on page 411

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
PA	Grau Grey		T80	Schwarz Black	-20 °C / +120 °C
PA 6.6	Schwarz Black	n	T80	Schwarz Black	-20 °C / +120 °C

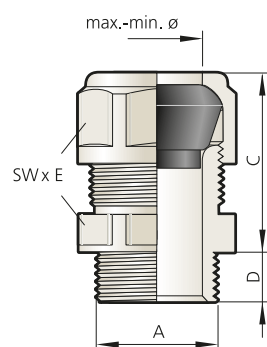


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Dichtbereich ohne Inlet Sealing range without inlet	Dichtbereich mit Inlet Sealing range with inlet	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width
		Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details					
A	D	Grau/Grey = Schwarz/Black = n	max./min. ø mm	max./min. ø mm	max./min. ø mm	C mm	SW x E mm
M12x1,5	8,0	bg 212BPA	7,5 – 2,0	7,5 – 5,0	5,0 – 2,0	23,0	17x19,5 50
M16x1,5	9,0	bg 216BPA	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	27,0	20x22,8 50
M20x1,5	9,0	bg 220BPA	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	33,0	24x27 50
M25x1,5	9,0	bg 225BPA	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	34,0	30x34 50
M32x1,5	11,0	bg 232BPA	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	35,0	36x41 25
M40x1,5	12,0	bg 240BPA	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	38,0	45x49,5 10

598601 TT00100

UNI Dicht Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI Dicht fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt mit O-Ring HNBR
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3
Raumabschluss nach EN 45545-3

Brass, nickel-plated with HNBR o-ring
Metric connection thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Hazard level EN 45545-2: HL3
Integrity according to EN 45545-3

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
 The products listed here are merely a selection of products from our complete range. Other versions on request.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	d	T80	Schwarz Black	B	-40 °C / +130 °C
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	d	S55	Schwarz Black	Bi	-55 °C / +180 °C
VA 1.4305 AISI 303	Blank	st	T80	Schwarz Black	B	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	Blank	st	S55	Schwarz Black	Bi	-55 °C / +180 °C

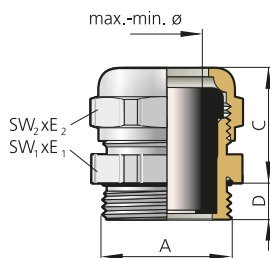


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	
		Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details		
A	D mm	Messing/Brass VA 1.4305/AISI 303	= d B = T80 = st Bi = S55	max./min. ø mm
M10x1,5	5,0	21049	7/1,5mm	6,5– 4,0
M12x1,5	5,0	21249	7	6,5– 4,0
		21250	9	9,5– 6,5
M16x1,5	6,0	21650	7	6,5– 4,0
		21650	8	8,0– 5,0
		21650	9	9,5– 6,5
M20x1,5	6,5	22052	7	6,5– 4,0
		22052	9	9,5– 6,5
		22052	11	10,5– 7,0
		22052	13	13,0– 9,0
		22053	16	15,5– 11,5
M25x1,5	7,5	22553	7	6,5– 4,0
		22553	9	9,5– 6,5
		22553	11	10,5– 7,0
		22553	13	13,0– 9,0
		22553	16	15,5– 11,5
		22554	18	18,0– 14,0
		22554	20	20,5– 17,0
M32x1,5	8,0	23254	11	10,5– 7,0
		23254	13	13,0– 9,0
		23254	16	15,5– 11,5
		23254	18	18,0– 14,0
		23254	20	20,5– 17,0
M40x1,5	8,0	24055	18	18,0– 14,0
		24055	20	20,5– 17,0
		24055	25	25,0– 20,0
		24055	28	28,0– 24,0
M40x1,5	9,0	24056	32	32,0– 27,0
M50x1,5	10,0	25056	32	32,0– 27,0
		25056	36	36,0– 32,0
		25057	40	40,0– 36,0
M63x1,5	10,0	26358	44	44,0– 39,0

i Gewinde-Varianten: Standard-Maß D
 15 mm Länge
 Thread variants: Standard size D
 15 mm length
 = Art.-Nr. 22052...
 = Art.-Nr. 82052...
 = Art. no. 22052...
 = Art. no. 82052...

i Verschraubung auch in Polycarbonat erhältlich
 Polycarbonate gland also available

UNI Mehrfach Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI Multiple fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt, Edelstahl 1.4305
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 65
Schutzart IP 68 bis 10 bar, wenn Kabel-Ø = Loch-Ø
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3

Brass, nickel-plated, AISI 303
 Metric connection thread according to EN 60423
 Type of protection IP 65
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, achievable if cable Ø = hole Ø
 Hazard level EN 45545-2: HL3

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
 The products listed here are merely a selection of products from our complete range. Other versions on request.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	d	T80	Schwarz Black	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	Blank	st	T80	Schwarz Black	-40 °C / +130 °C

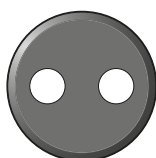
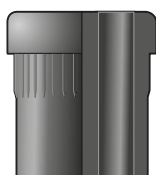


Abb. 3 – Beispiel „2 x 3“
 2 = Anzahl Bohrungen
 3 = Bohrungsdurchmesser in mm
 Fig. 3 – Example “2 x 3”
 2 = Number of holes
 3 = Hole diameter in mm

Anschlussgewinde Connection thread	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details		
A	Messing/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
M16x1,5	21650	Bm2x4	50	
	21652	Bm2x5	50	
M20x1,5	22051	Bm2x2,3	50	
	22051	Bm6x2,5	50	
	22052	Bm2x2,3	50	
	22052	Bm2x3	50	
	22052	Bm2x5	50	
	22052	Bm3x4	50	
	22052	Bm8x1,5	50	
	22052	Bm10x2	50	
	22053	Bm1x5/1x9	50	
	22053	Bm1x6/1x8	50	
	22053	Bm2x4	50	
	22053	Bm2x6,5	50	
	22053	Bm4x6	50	
M25x1,5	22553	Bm1x3/1x9	50	
	22553	Bm1x5	50	
	22553	Bm1x5/1x9	50	
	22553	Bm2x3,2/2x6	50	
	22553	Bm2x5	50	
	22553	Bm2x6	50	
	22553	Bm2x6/1x7	50	
	22553	Bm2x6/1x8	50	
	22553	Bm2x7	50	
	22553	Bm3x6	50	
	22553	Bm4x4	50	
	22553	Bm4x5	50	
	22553	Bm4x6	50	
	22553	Bm13x2,7	50	
	22554	Bm2x7	25	
	22554	Bm2x9	25	
	22554	Bm3x8	25	
	22554	Bm3x9	25	
	22554	Bm4x6,5	25	
	22554	Bm4x7,5	25	
	22554	Bm6x5,5	25	

Fortsetzung auf der nächsten Seite
 Continued on next page

UNI Mehrfach Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI Multiple fire protection cable gland

Fortsetzung von vorheriger Seite
Continued from previous page

Anschlussgewinde Connection thread	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details		
A	Messing/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
M25x1,5	22554	Bm7x4	25	
	22554	Bm8x4	25	
M32x1,5	23254	Bm1x7/1x8,5	25	
	23254	Bm2x7	25	
	23254	Bm2x8	25	
	23254	Bm2x9	25	
	23254	Bm3x7	25	
	23254	Bm3x8	25	
	23254	Bm3x9	25	
	23254	Bm4x5	25	
	23254	Bm4x6	25	
	23254	Bm4x6,5	25	
	23254	Bm4x7	25	
	23254	Bm4x8	25	
	23254	Bm5x6	25	
	23254	Bm6x5,5	25	
	23254	Bm8x5	25	
	23254	Bm8x5,5	25	
	23255	Bm2x11	10	
	23255	Bm2x12	10	
	23255	Bm2x13	10	
	23255	Bm4x8	10	
	23255	Bm4x10	10	
	23255	Bm6x7,5	10	
	23255	Bm9x5	10	
	23255	Bm10x6	10	
M40x1,5	24055	Bm1x5,5/6x7	10	
	24055	Bm1x6/1x7,5/2x8,5	10	
	24055	Bm1x6/2x9	10	
	24055	Bm1x7/2x8,5	10	
	24055	Bm1x7/3x9	10	
	24055	Bm1x12/1x13	10	
	24055	Bm2x8/2x11,5	10	
	24055	Bm2x9	10	
	24055	Bm2x10	10	
	24055	Bm2x11	10	
	24055	Bm2x13	10	
	24055	Bm3x6/4x7	10	

Anschlussgewinde Connection thread	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Please indicate product details		
A	Messing/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
M40x1,5	24055	Bm3x7	10	
	24055	Bm3x7/3x8	10	
	24055	Bm3x8/1x9,5	10	
	24055	Bm3x11	10	
	24055	Bm3x12	10	
	24055	Bm4x5,5	10	
	24055	Bm4x6,5	10	
	24055	Bm4x7/4x8	10	
	24055	Bm4x8	10	
	24055	Bm4x8/2x9	10	
	24055	Bm4x9	10	
	24055	Bm4x10	10	
	24055	Bm5x8,5	10	
	24055	Bm6x6	10	
	24055	Bm6x8	10	
	24055	Bm7x6/1x11	10	
	24055	Bm7x7	10	
	24055	Bm7x8	10	
	24055	Bm8x6,5	10	
	24055	Bm10x6	10	
	24055	Bm24x3	10	
	24056	Bm2x14	10	
	24056	Bm2x15	10	
	24056	Bm3x6/5x8,5	10	
	24056	Bm8x8	10	
M50x1,5	25056	Bm2x8/3x10	5	
	25056	Bm2x15	5	
	25056	Bm3x14,5	5	
	25056	Bm4x10,2	5	
	25056	Bm4x12	5	
	25056	Bm5x11,5	5	
	25056	Bm6x10	5	
	25056	Bm8x9	5	
	25056	Bm11x8	5	
M63x1,5	26358	Bm3x18	5	
	26358	Bm4x16	5	
	26358	Bm8x11	5	

i Gewinde-Varianten: Standard-Maß D = Art.-Nr. 22052...
15 mm Länge = Art.-Nr. 82052...
Thread variants: Standard size D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

i Dichteinsatz aus Silikon S55 (Temperaturbereich -55 °C bis +180 °C) auf Anfrage
Sealing insert made of silicone S55 (temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

i Verschraubung auch in Polycarbonat erhältlich
Polycarbonate gland also available

i Auf Anfrage sind Verschraubungen mit geschlitztem Dichteinsatz zur Montage von vorkonfektionierten Kabeln erhältlich.
Glands with slitted sealing insert for mounting pre-assembled cables are available on request.

46200 | TT01920

UNI EMV Dicht Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI EMC Dicht fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt mit O-Ring HNBR
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3

Brass, nickel-plated with HNBR o-ring
Metric connection thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Hazard level EN 45545-2: HL3

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
The products listed here are merely a selection of products from our complete range. Other versions on request.

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range (min./max.)</i>
Messing <i>Brass</i>	Vernickelt <i>Nickel-plated</i>	T80	Schwarz <i>Black</i>	-40 °C / +130 °C

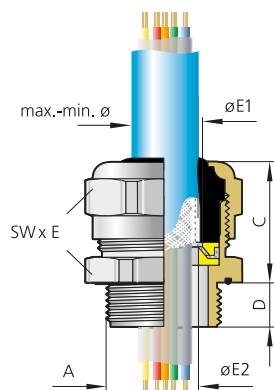


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge		Art.-Nr.	Dichtbereich	Schirm-Ø	Durchlass	Konenpaar	Bauhöhe	Schlüssel- weite	
Connection thread/length		Art. no.	Sealing range	Shield-Ø	Passage	Pair of cones	Mounting height	Spanner width	
A	D		max./min. ø	max. ø E1	max. ø E2	Art.-Nr.	C	SW x E	
	mm			mm	mm		mm	mm	
M16x1,5	10,0	21622B0901	9,0– 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
M20x1,5	10,0	22022B0901	9,0– 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
M25x1,5	11,0	22528B1406	14,0– 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
M32x1,5	13,0	23238B2312	23,0– 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
M40x1,5	14,0	24048B3215	32,0– 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5
M50x1,5	15,0	25058B4117	41,0– 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5

i Dichteinsatz aus Silikon S55 (Temperaturbereich -55 °C bis +180 °C) auf Anfrage
Sealing insert made of silicone S55 (temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

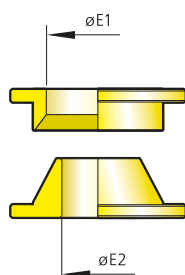


Abb. 4 – Konenpaar
 Fig. 4 – Pair of cones



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Messing Anschlussgewinde nach EN 60423
Mit O-Ring aus HNBR
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3

Brass, nickel-plated
Metric connection thread according to EN 60423
With O-ring made of HNBR
Type of protection IP 68 up to 10 bar,
Hazard level EN 45545-2: HL3

i Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der Dichtbereich durch den unteren Durchlass eingeschränkt werden.

Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the sealing range may be restricted by the lower passage.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	T80	Schwarz Black	-40 °C / +130 °C

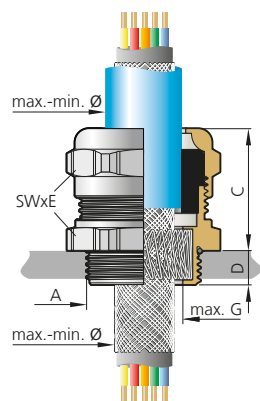


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

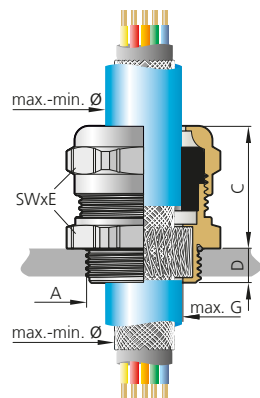


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range	Schirmbereich Screening range	Durchlass Passage	Bauhöhe Mounting height	Schlüsselweite Spanner width	
A	D mm		max./min. ø mm	max./min. ø mm	max. G mm	C mm	SW x E mm	
M16x1,5	6,0	21650dB07 tri	6,5 – 4,0	6,5 – 3,0	9,1	22,0	18x20	50
		21650dB08 tri	8,0 – 5,0	8,0 – 3,0	9,1	22,0	18x20	50
		21650dB09 tri	9,5 – 6,5	8,5 – 3,0	9,1	22,0	18x20	50
		21651dB11 tri	10,5 – 7,0	9,5 – 4,0	9,8	23,1	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	22052dB07 tri	6,5 – 4,0	6,5 – 3,0	9,1	22,3	22x24,4	50
		22052dB08 tri	8,0 – 5,0	8,0 – 3,0	9,1	22,3	22x24,4	50
		22052dB09 tri	9,5 – 6,5	8,5 – 3,0	9,1	22,3	22x24,4	50
		22052dB11 tri	10,5 – 7,0	10,0 – 6,0	13,5	24,3	22x24,4	50
		22052dB13 tri	13,0 – 9,0	12,0 – 6,0	13,5	24,3	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553dB07 tri	6,5 – 4,0	6,5 – 3,0	9,1	22,0	28x31,2	50
		22553dB08 tri	8,0 – 5,0	8,0 – 3,0	9,1	22,0	28x31,2	50
		22553dB09 tri	9,5 – 6,5	8,5 – 3,0	9,1	22,0	28x31,2	50
		22553dB11 tri	10,5 – 7,0	8,5 – 3,0	9,1	22,0	28x31,2	50
		22553dB13 tri	13,0 – 9,0	12,0 – 8,0	14,2	24,0	28x31,2	50
		22553dB16 tri	15,5 – 11,5	12,0 – 8,0	14,2	24,0	28x31,2	50
		22554dB16 tri	15,5 – 11,5	15,5 – 10,0	17,3	26,7	30x33,5	25
		22554dB18 tri	18,0 – 14,0	17,0 – 10,0	17,3	26,7	30x33,5	25
		22554dB20 tri	20,5 – 17,0	17,0 – 10,0	17,3	26,7	30x33,5	25

i **Edelstahl auf Anfrage**
Stainless steel on request

i **Dichteinsatz aus Silikon S55 (Temperaturbereich –55 °C bis +180 °C) auf Anfrage**
Sealing insert made of silicone S55 (temperature range –55 °C up to +180 °C) on request

blueglobe TRI Brandschutz-Kabelverschraubung

blueglobe TRI fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt mit O-Ring HNBR
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3

Brass, nickel-plated with HNBR o-ring
 Metric connection thread according to EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69
 Hazard level EN 45545-2: HL3

Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage.
 The products listed here are merely a selection of products from our complete range. Other versions on request.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	Vernickelt Nickel-plated	T80	Schwarz Black	-40 °C / +130 °C

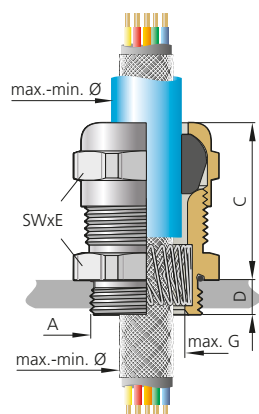


Abb. 3 – Variante A: abgesetzter Außenmantel
 Fig. 3 – Method A: offset outer sheath

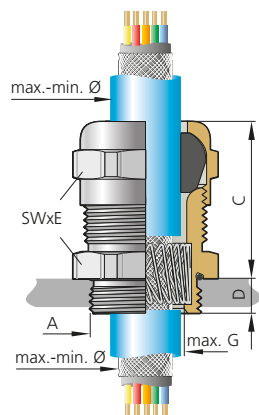


Abb. 4 – Variante B: durchgängiger Außenmantel
 Fig. 4 – Method B: continuous outer sheath

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length A	D mm	Art.-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 Screening range max./min. ø mm		Durchlass Passage max. G mm		Bauhöhe Mounting height C mm		Schlüsselweite Spanner width SW x E mm	
M12x1,5	5,0	bg 212Bms tri	8,0–	5,0	8,0–	5,0			5,0–	3,0	5,0		21,0		17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216Bms tri	11,0–	7,0	11,0–	7,0			9,0–	5,0	9,0		25,0		20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220Bms tri	14,0–	9,0	14,0–	9,0			12,0–	7,0	12,0		29,0		24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225Bms tri	20,0–	11,0	20,0–	16,0	16,0–	11,0	16,0–	10,0	16,0		30,0		30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232Bms tri	25,0–	15,0	25,0–	20,0	20,0–	15,0	20,0–	13,0	20,0		32,0		36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 240Bms tri	32,0–	20,0	32,0–	26,0	26,0–	20,0	28,0–	20,0	28,0		35,0		45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 250Bms tri	42,0–	31,0	42,0–	35,0	35,0–	31,0	37,0–	28,0	37,0		39,0		57x61	5
M63x1,5	20,0	bg 263Bms tri	54,0–	41,0	54,0–	46,0	46,0–	41,0	46,0–	37,0	46,0		40,0		68x72	5

469001 TT03800

Es sind zwei Montagevarianten möglich (siehe Abbildung Variante A und B). Bei Variante B kann der max. Kabeldurchmesser durch den unteren Durchlass (G) eingeschränkt sein.
 Two installation methods are possible (see figure illustrating methods A and B). With method B, the maximum cable diameter may be restricted by the lower passage (G).

M12 bis M20 werden ohne Inlet ausgeliefert. M25 bis M50: gekürztes Inlet.
 M12 up to M20 are supplied without an inlet; M25 to M50 have a shortened inlet.

Dichteinsatz aus Silikon S55 (Temperaturbereich –55 °C bis +180 °C) auf Anfrage
 Sealing insert made of silicone S55 (temperature range –55 °C up to +180 °C) on request

Auf Anfrage erhältlich: Anschlussgewindelänge 15 mm und Ausführung in Edelstahl
 Available on request: connection thread length 15 mm and in stainless steel

blueglobe TRI wird nur komplett geliefert. Montageanleitungen siehe Technischer Anhang.
 blueglobe TRI only available as a complete gland. For assembly instructions, see Technical Appendix.



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt mit O-Ring aus HNBR
Metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Gefährdungsklasse EN 45545-2: HL3

Brass, nickel-plated with HNBR o-ring
Metric connection thread according to EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Hazard level EN 45545-2: HL3

i **Passend zu marktüblichen Wellrohrtypen, z. B. Mehrschicht-Wellrohr XPCS (ABB/PMA)**
Suitable for commercially available corrugated conduit types, for example multilayer corrugated conduit XPCS (ABB/PMA)

Werkstoff Material	Schutzart Type of protection	Werkstoff Dichteinsatz Material sealing insert	Temperaturbereich min./max. Temperature range (min./max.)
Messing Brass	IP 68	S55	-40 °C / +150 °C

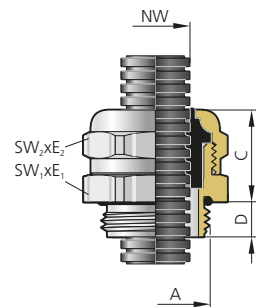


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Bauhöhe Mounting height	Passend zu Wellrohr Suitable for corrugated conduit	Profil Profile	Schlüsselweite Spanner width	
A	D mm		C mm	NW		SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm	
M20x1,5	6,5	22053dBigeschl 13WR10	17	10	Fein/Fine	24x26,7/24x26,7	50
M25x1,5	7,5	22553dBigeschl 13WR10	17	10	Fein/Fine	28x31,2/24x26,7	50
		22554dBigeschl 16WR12	21	12	Fein/Fine	30x33,5/30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23254dBigeschl 16WR12	21	12	Fein/Fine	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24056dBigeschl 29WR23	22,5	23	Grob/Coarse	50x54/50x54	10
M50x1,5	10,0	25055dBigeschl 21WR17	22,5	17	Grob/Coarse	54x58/40x43,5	10
		25056dBigeschl 29WR23	22,5	23	Grob/Coarse	54x58/50x54	5
		25056dBigeschl 35WR29	22,5	29	Grob/Coarse	54x58/50x54	5
		25057dBigeschl 43WR36	27	36	Grob/Coarse	57x61/57x61	5
M63x1,5	10,3	263212dBigeschl 55WR48	41,5	48	Grob/Coarse	81x87/81x87	5

i **Weitere Varianten, u. a. mit separater Abdichtung zum Kabel, auf Anfrage erhältlich**
Other variants, including separate sealing of the cable, available on request