

10

Brandschutz-Kabelverschraubungen *Fire protection cable glands*



Kabelverschraubungen für die Bahntechnik nach EN 45545

Cable glands for the railway technologies according to EN 45545



1

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

PFLITSCH-Kabelverschraubungen erfüllen Brandschutz-Norm EN 45545

Das Thema „Brandschutz in Schienenfahrzeugen“ rückt mit der seit 2013 aktuellen Brandschutznorm EN 45545-3 europaweit in den Fokus. 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.

PFLITSCH-Brandschutz-Kabelverschraubungen erfolgreich geprüft

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 Kabelverschraubungen UNI Dicht® und blueglobe® sowie die geteilten Systeme UNI FLANSCH und UNI Split Gland® nach der neuen EN 45545-3 ausgelegt und erfolgreich testen lassen – mit exzellenten Ergebnissen. Daher sind diese Kabeleinführungen in den Neuentwicklungen der internationalen Bahntechnik zu finden.

PFLITSCH cable glands fulfil fire protection norm EN 45545

The theme "fire protection in track vehicles" has been in focus since the 2013 Europe-wide fire protection norm EN 45545-3. For when a fire breaks out on trains, human life rapidly comes into danger.

Railway engineering presents high requirements in the realm of fire protection. The highest precautions are taken in passenger traffic. Within a rail vehicle fires can break out at various points: electrical equipment, heating, machine rooms with diesel or electric motors, upholstered seats, sleeping compartments or the toilet cabins in which a customer smokes in secret are to be designated here.

Decisively, the train can be safely driven for a certain time following the outbreak of fire, for example, in order to exit from a tunnel and thus ensure the safe evacuation of passengers and staff, before fire fighting begins. The general principle is: Only non-combustible components may be installed.

PFLITSCH fire protection cable glands successfully tested

With regards to cable glands made of metal, the special focus is on all components made of plastics.

The internationally certificated PFLITSCH cable glands by VDE, CSA and UL have already for several years been subject to tests in connection with fire behaviour, and tested according to the so-called filament test according to EN 60695-2 11.

PFLITSCH has as the first producer has designed and successfully had tested its cable glands UNI Dicht® and blueglobe® and the splittable systems UNI Flange® and UNI Split Gland® – with excellent results – according to the new EN 45545-3. Therefore these cable entries are found in the latest developments in international railway engineering.



1



2

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

Mit PFLITSCH-Brandschutz-Kabelverschraubungen sicher unterwegs

Safely on the way with PFLITSCH fire protection cable glands



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 der neuen Brandschutznorm EN 45545-2 und EN 45545-3 getestet. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Das neue PFLITSCH-Material TPE T80s für die Dichteinsätze erfüllt die höchsten Anforderungen HL3 der neuen EU-Norm für den uneingeschränkten Einsatz in Zügen – ob auf freier Strecke, im Tunnel oder im Bahnhof.

Entsprechend wurde dabei der Nachweis über Sauerstoffindex $>32\%$, Rauchgasdichte D_s max. 300 und Toxizität CIT max. 1,5 erbracht. Ebenso erfolgreich geprüft wurden Dichteinsätze aus Silikon S55 für extreme Einsatztemperaturen von -55 °C bis $+180\text{ °C}$.

Bei der Feuerwiderstandsprüfung „Raumabschluss“ wurden komplette PFLITSCH-Kabelverschraubungen nach EN 45545-3 geprüft. Im Brandfall dürfen Flammen dabei über 15 Minuten (E15) lang nicht nach außen treten. Die verwendeten PFLITSCH-Dichteinsätze für einzelne und mehrere Kabel haben im Test die hohe Feuerwiderstandsklasse E30 erreicht, halten also länger als 30 Minuten dicht.

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 360° sicher und bringt überdurchschnittliche Dämpfungswerte bis in den GHz-Bereich.

Einzigartig: geteilte Systeme für konfektionierte Kabel

Ebenso bestehen die geteilten PFLITSCH-Systeme UNI FLANSCH in Kunststoff und Metall sowie UNI Split Gland® mit den bewährten Brandschutz-Dichteinsätzen die Feuerwiderstandsprüfung bis zu E30 nach EN 45545-3. Dadurch können erstmals auch konfektionierte Kabel uneingeschränkt in Bahntechnik-Anwendungen eingesetzt werden.

Die UNI Split Gland® in der Größe M25 wird aus hochwertigem Polycarbonat gefertigt und erreicht die Schutzart IP 67. In den beiden UNI FLANSCH-Typen sind je drei Doppelnippel integriert, die eine Vielzahl von Kabeln sicher führen und abdichten. Die geteilten Kabelverschraubungs-Systeme führen Kabeldurchmesser von 2,9 mm bis 20 mm und können mit verschiedenen Einfach- sowie Mehrfach-Brandschutz-Dichteinsätzen ausgestattet werden.

Test results document the high level of PFLITSCH safety.

The accredited test laboratory Currenta tested the corresponding material and components under the new fire protection norm EN 45545-2 and EN 45545-3. The result can be seen: The new PFLITSCH material TPE T80s fulfils the highest requirements under HL3 of the new EU norm for sealing inserts for unrestricted use in trains – whether on open stretches, in tunnels or in stations.

Correspondingly the verification resulted in oxygen-index $>32\%$; smoke density D_s max. 300 and toxicity CIT max. 1.5. Likewise sealing inserts made of Silikon S55 were successfully tested for extreme insertion temperatures from -55 °C bis $+180\text{ °C}$.

At the fire protection test "Enclosed space", complete PFLITSCH cable glands were tested according to EN 45545-3. In the case of fire flames may not reach the outside within 15 minutes (E15). The PFLITSCH sealing inserts used for single and multiple cables passed the test in the high fire protection class E30, and remained tight for more than 30 minutes.

The PFLITSCH cable glands UNI Dicht® and blueglobe® are available in the sizes M12 to M63 at the high protection level IP 68. blueglobe TRI® is particularly for EMC solutions; its inboard TRI-spring makes contact securely with the cable shield 360° all round and brings an above average dampening value into the GHz range.

Unique: splittable systems for preassembled cables

Likewise, the shared PFLITSCH systems UNI Flange® in plastic and metal as well as UNI Split Gland® come out of the fire prevention tests with the proven fire protection sealing inserts up to E30 according to EN 45545-3. Thereby for the first time preassembled cables can be fitted unrestrictedly in railway engineering.

The UNI Split Gland® in size M25 is manufactured from high-quality polycarbonate and achieves the type of protection IP 67. In both UNI Flange® types every three double nipples are integrated, which securely guides and seals a large number of cables. The splittable cable gland systems conduct cable profiles of 2.9 mm to 20 mm and can be fitted with various single or multiple fire protection sealing inserts.



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

blueglobe®-Brandschutz-Kabelverschraubung

blueglobe® fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Gewinde EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 62444

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar
Base for technical data: EN 62444

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further 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	T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

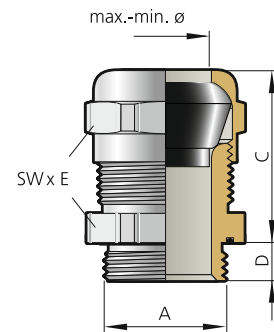


Abb. 3
Fig. 3

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
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	29,5	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
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	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	15,0	bg 825Bms	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	29,5	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

UNI Dicht®-Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI Dicht® fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar, Type 4X
Grundlage für technische Angaben: EN 62444

Brass nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X
 Base for technical data: EN 62444

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
 The products listed here are only a selection of our overall programme. Further 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	S55	schwarz black	Bi	-55 °C / +180 °C
Messing Brass	vernickelt nickel plated	d	T80s	schwarz black	B	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	blank	st	S55	schwarz black	Bi	-55 °C / +180 °C
VA 1.4305 AISI 303	blank	st	T80s	schwarz black	B	-40 °C / +130 °C

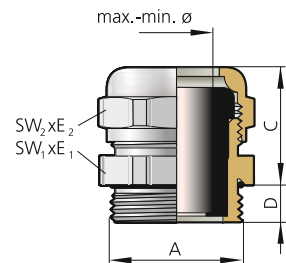


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Indicate product details		Dichtbereich Sealing range
A	D mm	Messing/Brass VA 1.4305/AISI 303	= d Bi = S55 = st B = T80s		max./min. ø mm
M12x1,5	5,0			7	6,5 – 4,0
				9	9,5 – 6,5
M16x1,5	6,0			7	6,5 – 4,0
				8	8,0 – 5,0
				9	9,5 – 6,5
M20x1,5	6,5			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
M25x1,5	7,5			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
M32x1,5	8,0			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
M40x1,5	8,0			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
M50x1,5	10,0			32	32,0 – 27,0
				34	34,0 – 29,0
				36	36,0 – 32,0
				40	40,0 – 36,0
M63x1,5	10,0			44	44,0 – 39,0
M63x1,5	16,0			45	45,0 – 40,0

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

UNI Mehrfach-Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI Multiple fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1

Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt, Edelstahl 1.4305
Metrisches Gewinde EN 60423
Schutzart IP 65
Schutzart IP 68 bis 10 bar, wenn Kabel-Ø = Loch-Ø
Grundlage für technische Angaben: EN 62444

Brass nickel plated, AISI 303
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 65
Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable Ø = hole Ø
Base for technical data: EN 62444

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
 The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Bestellschlüssel <i>Art. no. supplement</i>	Werkstoff Dichteinsatz <i>Material sealing insert</i>	Farbe <i>Colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range min./max.</i>
Messing Brass	vernickelt nickel plated	d	T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	blank	st	T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

Anschlussgewinde <i>Connection thread</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Ausführung bitte ergänzen <i>Indicate product details</i>	
A	Messing/Brass	= d	
	VA 1.4305/AISI 303	= st	
	M16x1,5	21650	Bm2x4 50
		21652	Bm2x5 50
		21652	Bm2x6 50
		21652	Bm3x5,3 50
M20x1,5		22051	Bm2x2,3 50
		22052	Bm2x2,3 50
		22052	Bm2x3 50
		22052	Bm2x5 50
		22052	Bm2x6 50
		22052	Bm3x4 50
		22052	Bm5x1,8 50
		22052	Bm9x1,8 50
		22053	Bm1x3/1x6/1x8 50
		22053	Bm1x5/1x9 50
		22053	Bm1x6/1x8 50
		22053	Bm2x4 50
		22053	Bm2x6,5 50
		22053	Bm2x8 50
		22053	Bm3x7 50
		22053	Bm5x5 50
M25x1,5		22552	Bm6x2,5 50
		22553	Bm1x3/1x9 50
		22553	Bm1x5 50
		22553	Bm1x6/1x9 50
		22553	Bm1x6/1x9S 50
		22553	Bm2x3,2/2x6 50
		22553	Bm2x5 50
		22553	Bm2x6/1x7 50
		22553	Bm2x6/1x8 50
		22553	Bm2x6 50
		22553	Bm3x2/2x6 50
		22553	Bm3x6 50
		22553	Bm3x6,5 50

46200 | IT01920

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 Indicate product details		
			= d	= st
M25x1,5	Messing/Brass			
	VA 1.4305/AISI 303			
	22553	Bm3x7	50	
	22553	Bm4x4	50	
	22553	Bm4x5	50	
	22553	Bm4x6	50	
	22554	Bm1x5,4/2x6,5	25	
	22554	Bm2x7	25	
	22554	Bm4x6,5	25	
	22554	Bm4x7,5	25	
M32x1,5	23254	Bm1x6/2x7/1x9	25	
	23254	Bm1x7/1x8,5	25	
	23254	Bm1x8/2x11	25	
	23254	Bm2x5/1x6/2x7,5	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	Bm6x6,5	25	
	23254	Bm8x5,5	25	
	23255	Bm1x4,8/5x6,3	10	
	23255	Bm1x4,8/6x6,3	10	
	23255	Bm1x8/2x11	10	
	23255	Bm2x8,5/1x13,5	10	
	23255	Bm2x12	10	
23255	Bm4x8	10		
23255	Bm4x10	10		
23255	Bm4x11	10		
M40x1,5	24055	Bm1x5,5/6x7	10	
	24055	Bm1x6/1x7,5/2x8,5	10	
	24055	Bm1x6/2x6,5/2x8	10	
	24055	Bm1x6/2x9	10	
	24055	Bm1x7/1x9/1x11	10	
	24055	Bm1x7/2x8,5	10	
	24055	Bm1x7/2x8/2x10	10	
	24055	Bm1x7/3x9	10	

Anschlussgewinde Connection thread	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Indicate product details		
			= d	= st
M40x1,5	Messing/Brass			
	VA 1.4305/AISI 303			
	24055	Bm1x7,5/1x8,5/2x13	10	
	24055	Bm1x9,5/2x13,5	10	
	24055	Bm1x10,5/1x16	10	
	24055	Bm1x12/1x13	10	
	24055	Bm2x6/1x7,5/2x8,5	10	
	24055	Bm2x7/1x10,5/1x11	10	
	24055	Bm2x8/2x11,5	10	
	24055	Bm2x9	10	
	24055	Bm2x10	10	
	24055	Bm2x11	10	
	24055	Bm2x13	10	
	24055	Bm3x6/4x7	10	
	24055	Bm3x7	10	
	24055	Bm3x7/3x8	10	
	24055	Bm3x8/1x9,5	10	
	24055	Bm3x11	10	
	24055	Bm3x12	10	
	24055	Bm4x5,5	10	
	24055	Bm4x6/3x8,5	10	
	24055	Bm4x6,5/1x7/2x8,5	10	
	24055	Bm4x6,5/2x8,5	10	
	24055	Bm4x6,5	10	
	24055	Bm4x6,5/4x6,5SB	10	
	24055	Bm4x7/4x8	10	
	24055	Bm4x8/2x9	10	
	24055	Bm4x8	10	
	24055	Bm4x9	10	
	24055	Bm4x10	10	
	24055	Bm4x11	10	
	24055	Bm5x8,5	10	
24055	Bm6x6	10		
24055	Bm6x8	10		
24055	Bm7x6/1x11	10		
24055	Bm7x7	10		
24055	Bm7x8	10		
24055	Bm8x6,5	25		
24055	Bm10x6	10		
24056	Bm1x10/3x11,5	10		
24056	Bm2x5,4/1x6,7	10		
24056	Bm2x14	10		
24056	Bm2x15	10		
24056	Bm3x6/5x8,5	10		
24056	Bm8x8	10		

46200 | IT019320

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 Indicate product details		
		Messing/Brass	= d VA 1.4305/AISI 303 = st	
M40x1,5	24056	Bm10x6,8		10
M50x1,5	25056	Bm1x13/1x19		5
		Bm2x7,2/1x10,2		5
		Bm2x8/3x10		5
		Bm2x10,2		5
		Bm2x15		5
		Bm3x6,7/5x8/1x11		5
		Bm3x7/1x8/4x10,5		5
		Bm3x14,5		5
		Bm4x10,2		5

Anschlussgewinde Connection thread	Art.-Nr. Art. no.	Ausführung bitte ergänzen Indicate product details		
		Messing/Brass	= d VA 1.4305/AISI 303 = st	
M50x1,5	25056	Bm4x11/1x13		5
		Bm5x11,5		5
		Bm6x10		5
		Bm8x9		5
		Bm11x8		5
		Bm1x7,5/3x11/1x13		5
		Bm1x8/1x9/2x12,5/2x13,7		5
		Bm1x9/1x10,5/3x12,5/1x13,6		5
		M63x1,5	26358	Bm8x11
Bm14x8				5

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

blueglobe TRI®-Brandschutz-Kabelverschraubung

blueglobe TRI® fire protection cable gland



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Gewinde EN 60423
Schutzart IP 68 bis 15 bar, IP 69K

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further 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	T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

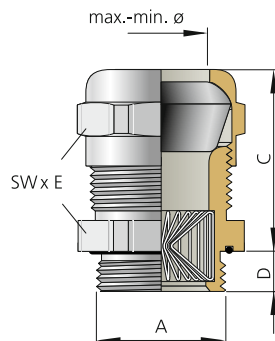


Abb. 3
Fig. 3

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	Schirm-Ø Shield-Ø	Bauhöhe Mounting height	Schlüssel- weite Spanner width SW x E
A	D	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø	C	mm
		mm		mm		mm	
M12x1,5	5,0	bg 212Bms tri	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216Bms tri	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220Bms tri	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225Bms tri	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bg 232Bms tri	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	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	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	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	40,0 68x72 5

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: Anschlussgewinde 15 mm und Ausführung in Edelstahl
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

UNI EMV Dicht-Brandschutz-Kabelverschraubung

UNI EMC Dicht fire protection cable gland

CE RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Messing vernickelt
Metrisches Anschlussgewinde EN 60423
Schutzart IP 68 bis 10 bar
Grundlage für technische Angaben: EN 62444

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar
Base for technical data: EN 62444

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further 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>	T80s	schwarz <i>black</i>	-40 °C / +130 °C

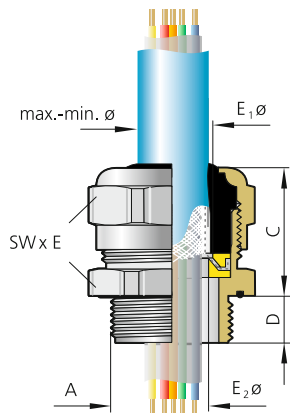


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>	Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Dichtbereich <i>Sealing range</i>	Schirm-Ø <i>Screen-Ø</i>	Konus <i>Cone</i>	Konenpaar <i>Pair of cones</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>		
A	D	max./min. ø	max. ø E1	min. ø E2	Art.-Nr.	C	SW x E		
mm	mm	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

47000 | TT03200

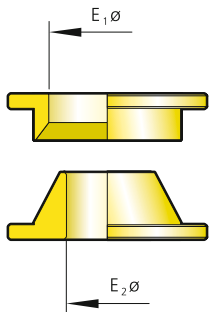


Abb. 4
Fig. 4

UNI FLANSCH – Komplettrahmen mit Durchgangslöchern Kunststoff

UNI Flange® – Complete frame with through holes plastic



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Verpackungseinheit bestehend aus:
10 Rahmenhälften mit Durchgangslöchern
30 Druckschraubenhälften
20 Dichtscheiben
Schutzart IP 66, Type 4X

Packaging unit consisting of:
 10 frame plates with through holes, 30 pressure screw halves,
 20 washers
 Type of protection IP 66, Type 4X

i Maße des 24-poligen Ausschnittes (in mm): 112 x 36
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
PA 66-6	grau grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	schwarz black	n	-20 °C / +80 °C

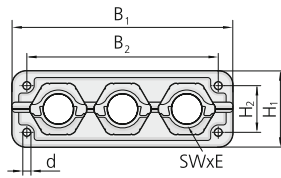


Abb. 3
Fig. 3

Art.-Nr. Art. no.	Breite 1 Width 1	Höhe 1 Height 1	Breite 2 Width 2	Höhe 2 Height 2	Durchmesser diameter	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Indicate product details						
grau/grey =	B1	H1	B2	H2	Ø d	SW x E
schwarz/black = n	mm	mm	mm	mm	mm	mm
UFLD3 54u	149,6	51,6	130	32	5,5	35x38,6 5

i Schrauben zur Montage sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen, Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (Inbus) in M5 zu verwenden.
 Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i UL-Zertifizierung ausschließlich in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V
 UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Passende geschlitzte Dichteinsätze in der Größe M25 ab Seite 399
 Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 399

UNI FLANSCH – Komplettrahmen mit Gewindeeinsätzen Kunststoff

UNI Flange® – Complete frame with threaded inserts plastic



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Verpackungseinheit bestehend aus:
10 Rahmenhälften mit Gewindeeinsätzen
30 Druckschraubenhälften
Schutzart IP 66, Type 4X

Packaging unit consisting of:
 10 frame plates with threaded inserts, 30 pressure screw halves
 Type of protection IP 66, Type 4X

i Maße des 24-poligen Ausschnittes (in mm): 112 x 36
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Farbe Colour	Bestellschlüssel Art. no. supplement	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
PA 66-6	grau grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	schwarz black	n	-20 °C / +80 °C

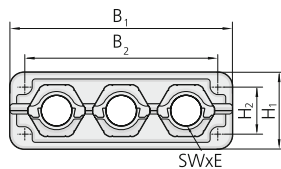


Abb. 3
Fig. 3

Art.-Nr. Art. no.	Breite 1 Width 1	Höhe 1 Height 1	Breite 2 Width 2	Höhe 2 Height 2	Schlüsselweite Spanner width
Ausführung bitte ergänzen Indicate product details					
grau/grey =	B1	H1	B2	H2	SW x E
schwarz/black = n	mm	mm	mm	mm	mm
UFLG3 54u	149,6	51,6	130	32	35x38,6 5

i Schrauben zur Montage sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen, Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (Inbus) in M4 zu verwenden.
 Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M4 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i UL-Zertifizierung ausschließlich in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V
 UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Passende geschlitzte Dichteinsätze in der Größe M25 ab Seite 399
 Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 399

UNI FLANSCH HD – Komplettraahmen Metall

UNI Flange® HD – Complete frame metal

UL RoHS



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Verpackungseinheit bestehend aus:
10 Rahmenhälften mit Durchgangslöchern
30 Druckschraubenhälften
20 Dichtscheiben
Schutzart IP 66, Type 4X

Packaging unit consisting of:
10 frame plates with through holes, 30 pressure screw halves,
20 washers
Type of protection IP 66, Type 4X

i **Maße des 24-poligen Ausschnittes (in mm): 112 x 36**
Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Werkstoff Verschraubungskörper
Material gland body

Zink
 Zinc

Ausführung/Farbe
Version/colour

verzinkt
 zinc plated

Temperaturbereich min./max.
Temperature range min./max.

-20 °C / +80 °C

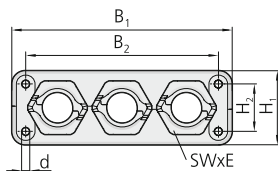


Abb. 3
Fig. 3

Art.-Nr.	Breite 1	Höhe 1	Breite 2	Höhe 2	Durchmesser	Schlüsselweite
Art. no.	Width 1	Height 1	Width 2	Height 2	diameter	Spanner width
	B1	H1	B2	H2	Ø d	SW x E
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
UFLD3 54Zn	149	50	130	32	5,5	36x40

45100 | IT08810

i **Schrauben zur Montage sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen, Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (Inbus) in M5 zu verwenden.**
Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **UL-Zertifizierung ausschließlich in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V**
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Passende geschlitzte Dichteinsätze in der Größe M25 ab Seite 399**
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 399

UNI Split Gland® – Teilbarer Verschraubungskörper

UNI Split Gland® – Splittable gland body



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Teilbare Kabelverschraubung
Metrisches Anschlussgewinde EN 60423
Schutzart IP 67, Type 4X

Splittable cable gland
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 67, Type 4X

i Hinweise zu den Anzugsdrehmomenten sind in der Montageanleitung zu finden. Diese liegt jeder VPE bei.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Bestellschlüssel <i>Art. no. supplement</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range min./max.</i>
PC	grau grey		-20 °C / +80 °C
PC	schwarz black	n	-20 °C / +80 °C

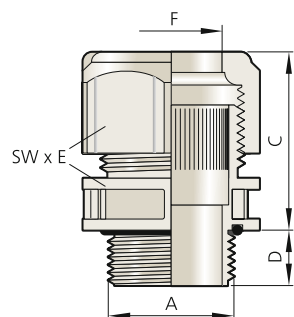


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Durchlass Druck- schraube max. <i>Opening pressure screw max.</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>
		Ausführung bitte ergänzen <i>Indicate product details</i>			
A	D mm	grau/grey = schwarz/black = n	F mm	C mm	SW x E mm
M20x1,5	10,0	USG 22053 PC	15,0	29,7	30x33,5
M25x1,5	11,0	USG 22554 PC	20,5	38,5	35x38,5
M32x1,5	14,0	USG 23255 PC	27,0	39,6	46x51,3

i UL-Zertifizierung ausschließlich in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Passende geschlitzte Dichteinsätze ab Seite 399
Corresponding slit sealing inserts from page 399

UNI Split Gland® HD – Teilbarer Verschraubungskörper

UNI Split Gland® HD – Splittable gland body



Abb. 1
Fig. 1



Abb. 2
Fig. 2

Teilbare Kabelverschraubung
Metrisches Anschlussgewinde EN 60423
Schutzart IP 67, Type 4X

Splittable cable gland
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 67, Type 4X

i Hinweise zu den Anzugsdrehmomenten sind in der Montageanleitung zu finden. Diese liegt jeder VPE bei.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Werkstoff Verschraubungskörper <i>Material gland body</i>	Ausführung/Farbe <i>Version/colour</i>	Temperaturbereich min./max. <i>Temperature range min./max.</i>
Zink Zinc	verzinkt zinc plated	-20 °C / +80 °C

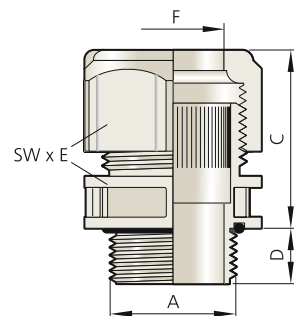


Abb. 3
Fig. 3

Anschlussgewinde/-länge <i>Connection thread/length</i>		Art.-Nr. <i>Art. no.</i>	Bauhöhe <i>Mounting height</i>	Schlüsselweite <i>Spanner width</i>
A	D mm	F mm	C mm	SW x E mm
M25x1,5	11,0	USG 22554 Zn	20,6	36,5

i UL-Zertifizierung ausschließlich in Verbindung mit Dichteinsätzen aus TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Passende geschlitzte Dichteinsätze ab Seite 399
Corresponding slit sealing inserts from page 399

UNI Dicht®-Dichteinsatz geschlossen – Brandschutz
UNI Dicht® sealing insert closed – Fire protection

**Dichteinsatz aus T80s
Geschlossen**
*Sealing insert made of T80s
Closed*

 Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff Material	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

Art.-Nr. Art. no.	
UFE 54Bg	25 

47300 | TT09920

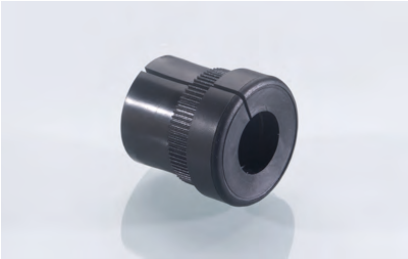
UNI Dicht®-Dichteinsatz Standard geschlitzt – Brandschutz
UNI Dicht® sealing insert standard slit – Fire protection

**Dichteinsatz aus T80s
Standard geschlitzt**
*Sealing insert made of T80s
Standard slit*

 Abb. 1
Fig. 1

Werkstoff Material	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

Art.-Nr. Art. no.	Dichtbereich Sealing range max./min. ø mm	
UFE 54B11	11,0 – 9,0	25 
UFE 54B13	13,0 – 11,0	25
UFE 54B16	15,0 – 12,0	25
UFE 54B18	18,0 – 14,0	25
UFE 54B20	20,0 – 18,0	25

47100 | TT09910

UNI Dicht®-Dichteinsatz Mehrfach geschlitzt – Brandschutz

UNI Dicht® sealing insert multiple slit – Fire protection



**Dichteinsatz aus T80s
Mehrfach geschlitzt**

Sealing insert made of T80s
Multiple slit

Abb. 1
Fig. 1

i Die hier aufgeführten Artikel sind nur eine Auswahl aus unserem Gesamtprogramm. Weitere Ausführungen auf Anfrage
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Werkstoff Material	Farbe Colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
T80s	schwarz black	-40 °C / +130 °C

Art.-Nr. Art. no.		Art.-Nr. Art. no.	
UFE 54Bm1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25	UFE 54Bm3x5	25
UFE 54Bm1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25	UFE 54Bm3x6/1x8	25
UFE 54Bm1x4/1x5/1x13	25	UFE 54Bm3x6/2x8	25
UFE 54Bm1x4,3/1x6/1x8	25	UFE 54Bm3x7	25
UFE 54Bm1x4,5/2x7/1x8	25	UFE 54Bm3x9	25
UFE 54Bm1x4,5/2x8	25	UFE 54Bm4x5	25
UFE 54Bm1x5/1x9	25	UFE 54Bm4x6	25
UFE 54Bm1x5,4/2x6,5	25	UFE 54Bm4x6/1x8	25
UFE 54Bm1x5,7/1x13	25	UFE 54Bm4x6,5	25
UFE 54Bm1x5,7/2x6,3/1x8,5	25	UFE 54Bm4x8	25
UFE 54Bm1x6/1x8	25	UFE 54Bm5x4	25
UFE 54Bm1x6/2x9	25	UFE 54Bm5x5	25
UFE 54Bm1x6,5/1x12	25	UFE 54Bm5x6	25
UFE 54Bm1x7	25	UFE 54Bm6x3	25
UFE 54Bm1x7/1x8,5	25	UFE 54Bm6x4	25
UFE 54Bm1x7/1x10,5	25	UFE 54Bm6x4/1x7	25
UFE 54Bm1x8,5/1x12	25	UFE 54Bm6x5	25
UFE 54Bm2x4,5	25	UFE 54Bm6x5,5	25
UFE 54Bm2x4,5/1x13	25	UFE 54Bm6x6,5	25
UFE 54Bm2x6	25	UFE 54Bm8x3	25
UFE 54Bm2x6/2x8	25	UFE 54Bm8x4	25
UFE 54Bm2x7,2/1x10,5	25	UFE 54Bm8x5	25
UFE 54Bm2x8	25	UFE 54Bm8x5,5	25
UFE 54Bm2x9	25	UFE 54Bm9x3	25
UFE 54Bm3x4	25	UFE 54Bm21x2	25

47200 | IT09900