

Prensaestopas · Cable glands



Índice

Nombre del producto/versión	Capítulo	Página
La empresa		5
	1	
Servicios y soluciones		17
	2	
blueglobe		29
blueglobe latón		36
blueglobe HT		37
blueglobe HP		38
blueglobe acero inoxidable		39
blueglobe plástico		41
UNI Dicht		43
Prensaestopas UNI Dicht estándar		52
Prensaestopas con cabezal UNI Dicht		61
UNI Dicht ampliada		62
Prensaestopas UNI Dicht 2M		66
Prensaestopas múltiples UNI		70
Prensaestopas partido UNI		78
Prensaestopas plano UNI		80
Sistemas de prensaestopas partidos		85
UNI Flange		88
UNI Split Gland		92
Insertos ranurados		96
CEM		101
blueglobe TRI Ex-e II		108
blueglobe AC		116
UNI Entstör		120

Nombre del producto/versión	Capítulo	Página
CEM		101
UNI HF		124
UNI IRIS		130
UNI CEM		134
UNI HF-UL		138
UNI SVD Dicht		140
Adaptador CEM		144
Soporte CEM dividido		144
Protección contra explosiones		153
blueglobe Ex-e II		167
blueglobe TRI Ex-e II		168
Prensaestopas UNI Ex Dicht		170
Prensaestopas UNI Ex-e II con inserto aislante múltiple		175
Prensaestopas con diseño higiénico		177
blueglobe CLEAN Plus		182
blueglobe CLEAN Plus PVDF		183
blueglobe TRI CLEAN Plus		184
Tubos flexibles		184
Prensaestopas con protección contra incendios		187
blueglobe		192
UNI Dicht		193
(Inserto) Múltiple, métrico		194
UNI CEM Dicht		196
blueglobe TRI Ex-e II		197
UNI Flange		198
UNI Split Gland		200
Insertos con protección contra incendios		201

Índice

Nombre del producto/versión	Capítulo	Página
Codo + brida		203
Prensaestopas en codo UNI	10	206
Codo con acoplamiento		207
Codo métrico		208
Prensaestopas en codo UNI		209
Prensaestopas para tubo flexible, racores de tubo + tubos flexibles		
	11	
Accesorios		217
Elemento de compensación de la presión	12	220
Contratuercas		222
Ampliaciones		226
Reducciones		228
Tapones		232
Tapón de cierre UNI Dicht		234
Tapón de cierre blueglobe		235
Juntas		236
Herramientas		
Llave de tubo	13	242
Alicates de expansión		244
Anexo Técnico		245
	14	

Table of contents

Product designation/Type	Chapter	Page	Product designation/Type	Chapter	Page
Company		5	EMC		101
	1		UNI HF		124
			UNI IRIS		130
			UNI EMC		134
			UNI HF-UL		138
Service + solutions		17	UNI SVD Dicht	6	140
	2		EMC adapter		144
			Splittable EMC connection bracket		144
blueglobe		29	Explosion proof		153
blueglobe brass		36	blueglobe standard		167
blueglobe HT		37	blueglobe TRI	7	168
blueglobe HP		38	UNI Ex Dicht cable gland		170
blueglobe stainless steel	3	39	UNI Ex-e II cable gland with multiple sealing insert		175
blueglobe plastic		41	Cable glands complying with hygienic design		177
UNI Dicht		43	blueglobe CLEAN Plus		182
Standard, metric		52	blueglobe CLEAN Plus PVDF	8	183
Bulkhead gland, metric		61	blueglobe TRI CLEAN Plus		184
UNI Dicht Extended – metric		62	Hoses		184
UNI Dicht 2M cable gland		66	Fire protection cable glands		187
UNI Multiple cable gland		70	blueglobe		192
Divided (sealing insert), metric	4	78	UNI Dicht		193
UNI Flat cable gland		80	Multiple (sealing insert), metric		194
Splittable cable gland systems		85	UNI EMC Dicht		196
UNI Flange		88	blueglobe TRI		197
UNI Split Gland	5	92	UNI Flange		198
Slit sealing inserts		96	UNI Split Gland	9	200
EMC		101	Fire protection sealing inserts		201
blueglobe TRI		108			
blueglobe AC		116			
UNI Interference suppression		120			

Table of contents

<i>Product designation/Type</i>	<i>Chapter</i>	<i>Page</i>
Angles + flanges		203
<i>Angled cable gland, zinc, metric</i>	10	206
<i>Angle with coupling, metric</i>		207
<i>Angle, zinc, metric</i>		208
<i>Angled cable gland, PA, metric</i>		209
Hose cable glands, hose glands + hoses		211
	11	
Accessories		217
<i>Pressure equalisation element</i>		220
<i>Lock nuts</i>		222
<i>Extensions</i>		226
<i>Reductions</i>		228
<i>Blind plugs</i>		232
<i>Sealing plug UNI Dicht</i>	12	234
<i>Sealing plug blueglobe</i>		235
<i>Sealing rings</i>		236
Tools	13	241
<i>Socket wrench</i>		242
<i>Expanding pliers</i>		244
Technical appendix		245
	14	

1

La empresa

Impresionando a los cliente con nuestras soluciones prácticas e innovadoras para la industria

The company

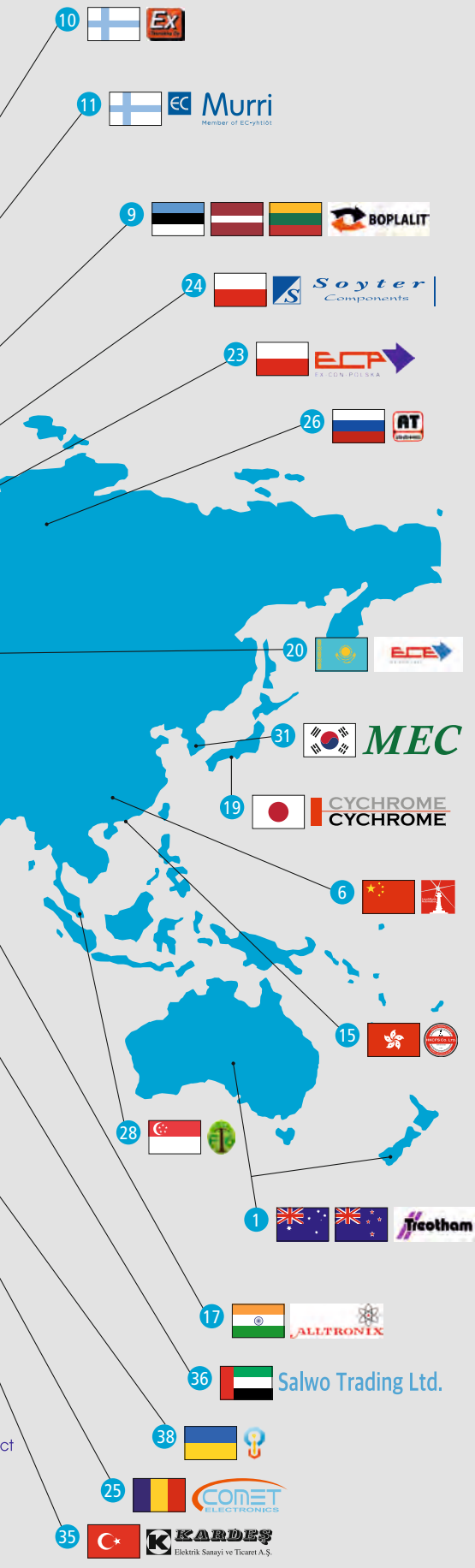
Impressing customers with innovative, practical industrial solutions



Distribuidores internacionales

International sales partners





- 1 Australia, New Zealand**
Treotham Automation
Tel.: +61 2 9907 1788
www.treotham.com.au
- 2 Austria**
PFLITSCH GmbH & Co. KG
Tel.: +49 2192 911 300
www.pflitsch.de
- 3 Belgium, Luxembourg**
ELMECO Services Belgium bvba.
Tel.: +32 54 32 14 19
www.elmeco.be
- 4 Brazil**
LCI BRASIL Comercio Importação
Exportação Ltd
Tel.: +55 11 3624 3363
www.lci-brasil.com
- 5 Bulgaria**
Comet Electronics
Tel.: +359 2 915 58 55
www.comet.bg
- 6 China**
Leuchtturm Automation Co., Ltd.
Tel.: +86 755 2641 8956
www.cfs-autos.com
- 7 Czech Republic**
ZTC electronic Praha, s.r.o.
Tel.: +420 2 67910082
www.ztc.cz
- 8 Denmark**
Bagger-Nielsen ApS
Tel.: +45 7020 7633
www.bagger-nielsen.dk
- 9 Estonia, Latvia, Lithuania**
UAB „BOPLALIT“
Tel.: +370 37 298 989
www.boplalit.lt
- 10 Finland**
Ex-Tekniikka Oy
Tel.: +358 207 920 790
www.extekniikka.fi
- 11 Finland**
Murri Oy
Tel.: +358 3 88240 00
www.murri.fi
- 12 France**
Euchner France S.A.R.L.
Tel.: +33 1 390990 90
www.euchner.fr
- 13 Germany**
PFLITSCH GmbH & Co. KG
Tel.: +49 2192 9110
www.pflitsch.de
- 14 Greece**
Kappa Contact
Tel.: +30 231 0700838
- 15 Hong Kong**
HKCFS Co., Ltd
Tel.: +852 3955 0525
www.cfs-autos.com
- 16 Hungary**
EUCHNER Magyarország Kft.
Tel.: +36 23 4283 74
www.euchner.hu
- 17 India**
ALLTRONIX
Tel.: +91 80 40838383
www.alltronixindia.com
- 18 Italy**
Teaflex S.P.A.
Tel.: + 39 039 2752860
www.teaflex.com
- 19 Japan**
Cychrome Co., Ltd.
Tel.: +81 45 664 3711
www.cychrome.com
- 20 Kazakhstan**
Ex-Con-East GmbH
Tel.: +49 3528 4150 0
www.ex-con-east.com
- 21 Netherlands**
Hemmink BV
Tel.: +31 38 4 69 82 00
www.hemmink.nl
- 22 Norway**
Rontech AS
Tel.: +47 313 056 56
www.rontech.no
- 23 Poland**
EX-CON Sp. z o.o.
Tel.: +48 71 794 70 47
www.ex-con.pl
- 24 Poland**
Soyter Components Sp. z o.o. Sp. k.
Tel.: +48 22 7 52 82 55
www.soyter.com.pl
- 25 Romania**
S.C. COMET ELECTRONICS SRL
Tel.: +40 21 243 20 90
www.comet.srl.ro
- 26 Russia**
OOO AT electro
Tel.: +7 495 107 08 00
www.at-electro.ru
- 27 Serbia**
Comet Electronics d.o.o.
Tel.: +381 11 213 41 80
www.comet.rs
- 28 Singapore**
FGT ASIA Pte. Ltd.
Tel.: +65 62648045
www.fgtasia.sg
- 29 Slovakia**
E-comps, s.r.o.
Tel.: +421 2 4463 4815
www.e-comps.sk
- 30 South Africa**
Rubicon South Africa
Tel.: +27 41 451 4359
www.rubiconsa.com
- 31 South Korea**
Mahani Electric Co., LTD
Tel.: +82 2 2194 3300
www.mec.co.kr
- 32 Spain, Portugal**
INTERTRONIC INTERNACIONAL,S.L.
Tel.: +34 902 510 010
www.intertronic.es
- 33 Sweden**
Rutab AB
Tel.: +46 380 555050
www.rutab.se
- 34 Switzerland**
InduPart AG
Tel.: +41 44 496 90 30
www.indupart.ch
- 35 Turkey**
KARDES Elektrik Sanayi ve Ticaret A.S.
Tel.: +90 212 6249204
www.kardeselektrik.com.tr
- 36 United Arab Emirates**
Salwo Trading Ltd.
Tel.: +971 4 881 05 91
www.salwo.com
- 37 United Kingdom**
Prime Light Electrical Ltd.
Tel.: +44 208 968 2000
www.primelight.co.uk
- 38 Ukraine**
ICU Kiev Ltd.
Tel.: +38 093 607 0454
www.ex-con-east.com
- 39 USA, Canada, Mexico**
Conta Clip Inc.
Tel.: +1 732 564 0705
www.contactclipinc.com

i Póngase en contacto con nosotros: www.pflitsch.de
Correo electrónico: export@pflitsch.de
Please contact us: www.pflitsch.de
E-Mail: export@pflitsch.de

Passion for the best solution



Fig. 1 – En PFLITSCH todos tiran juntos.
Fig. 1 – At PFLITSCH they all pull together.

Fig. 2 – Stand de feria de PFLITSCH en la HMI 2017 en Hanover
Fig. 2 – PFLITSCH trade fair stand at the HMI 2017 in Hanover

Conocimiento especializado para el mercado internacional desde la región de Bergisches.

Desde hace más de 100 años, PFLITSCH, situada en Hückeswagen, en la región de Bergisches (Alemania), es una referencia puntera cuando se buscan productos y servicios inteligentes relacionados con la instalación industrial de cables. Esta mediana empresa, representada por Roland Lenzing y Mathias Stendtke (socios administradores) de la cuarta generación, aporta energía y convence de manera permanente a las empresas internacionales con soluciones creativas y asesoramiento competente a sus clientes.

La marca PFLITSCH es sinónimo de calidad "Made in Germany". Los productos se reconocen desde lejos: Están marcados con el sello de calidad PFLITSCH, la marga hexagonal con sus características doce hendiduras.

Con el nuevo lema "Passion for the best solution" (Pasión por la mejor solución), esta mediana empresa con vocación de futuro convence a clientes de todo el mundo. Pasión, capacidad innovadora y orientación al cliente constituyen la fórmula del éxito de esta empresa familiar de Hückeswagen. Empresas de distintos sectores emplean productos PFLITSCH en todo el planeta. Los sectores clave incluyen la industria ferroviaria, la industria química, la industria del gas y el petróleo, electrónica, la técnica energética, la industria alimentaria y farmacéutica, la construcción de máquinas e instalaciones, además de robots y automatización y telecomunicaciones.

Prensaestopas y sistemas de canalización made by PFLITSCH

PFLITSCH es líder en tecnología. Nuestra empresa gira en torno a la transferencia de conocimientos especializados y a nuestros empleados con enfoques y formas de pensar innovadores. Desde la década de 1980, PFLITSCH distribuye distintas líneas de productos para el sector de las canales para cables. El cometido principal de las canales para cables es proteger y guiar de forma segura cables de distintas secciones y longitudes. Cada vez más constructores de máquinas e instalaciones se benefician ya de las ventajas del guiado de cables con gran seguridad. Nuestra cartera incluye tanto canales abiertas como cerradas, de chapa de acero o de acero inoxidable. Por ejemplo, los sistemas de canales de PFLITSCH, las canales industriales y canales PIK se pueden abrir en toda su longitud. Otras ventajas son la protección de cantos circundante, la integración de conductores equipotenciales y las tuercas de seguridad autoblocantes. PFLITSCH ofrece un paquete completo de servicios. Encontrará más información en el catálogo de Guiado de cables.

Soluciones técnicas de alto nivel más aplicación individual: PFLITSCH también aplica esta fórmula de éxito en la producción de sistemas de prensaestopas de gran calidad, que se describen con mayor detalle en este catálogo.

Know-how from Bergisches Land for the international market

For nearly 100 years, PFLITSCH from Hückeswagen in Bergisches Land has been a top provider of intelligent products and services in the field of industrial cable management. The medium-sized enterprise, in fourth generation represented by Roland Lenzing and Mathias Stendtke (Managing Partners), is bursting with energy, winning and maintaining the trust of international companies with its creative approach to solutions and expert customer advice.

The PFLITSCH brand is a synonym for the sign of good quality "Made in Germany". The products are easy to recognise from a distance: they are identified by the PFLITSCH quality seal, the hexagonal trademark with its characteristic twelve grooves.

Inspired by the new catchphrase "Passion for the best solution", the medium-sized future-oriented company continues to impress its customers worldwide. Passion, strength of innovation and customer-focus are the formula for success of the family-owned and managed firm from Hückeswagen. Customers from an extensive range of industries use PFLITSCH products all over the world. The company's key industries include the railway, chemical, oil and gas, electrical engineering, energy, food and pharmaceuticals, machine and plant engineering, robotics and automation, and telecommunications.

Cable glands and trunking made by PFLITSCH

PFLITSCH is a leader in technology. The keys to this lie in know-how transfer and personnel who bring fresh approaches to problems and their solution. PFLITSCH has marketed a variety of product lines for cable trunking since the 1980s. The main task of trunking is the safe protection and routing of cables of various lengths and sizes. Today, more and more machine and plant engineering companies benefit from the advantages of high operational reliability in their tailored cable routing systems. The portfolio includes open and closed trunking manufactured from steel sheet and stainless steel. Customers can, for example, open up PFLITSCH Industrial and PIK-Trunking systems over their full length. Other advantages include full edge protection, integrated equipotential bonding and self-locking domed nuts. On top of this, PFLITSCH offers a comprehensive range of services. Further information see cable routing catalogue.

Highest level technical solutions plus customised implementation: PFLITSCH applies this formula for success to the manufacture of high-quality cable gland systems, which are described in detail in our current catalogue.

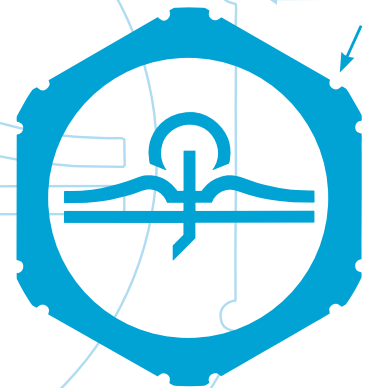


Fig. 1 – Canal industrial de PFLITSCH
Fig. 1 – PFLITSCH Industrial-Trunking

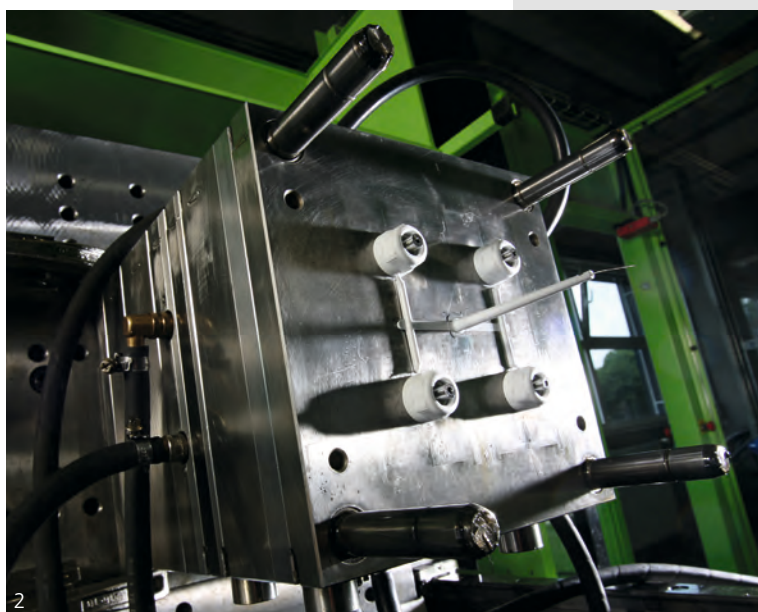
Fig. 2 – blueglobe TRI® HT Ex-e II
Fig. 2 – blueglobe TRI® HT Ex-e II

Las ventajas

The advantages



1



2



3

Fig. 1 – Carcasa con prensaestopas múltiples
Fig. 1 – Housing with multiple cable glands

Fig. 2 – Producción de las cabezas PA
Fig. 2 – Manufacture of PA pressure screws

Fig. 3 – Identificación de la zona estanca en el globemarker de un inserto aislante blueglobe®
Fig. 3 – Identification of the sealing range on the globemarker of a blueglobe® sealing insert

Modernos prensaestopas con la calidad probada de PFLITSCH.

PFLITSCH ha crecido con la línea de productos de prensaestopas. Los dos sistemas probados – UNI Dicht® y blueglobe® – son conocidos, desde hace muchos años, por la extraordinaria calidad de sus productos. La elevada resistencia a la tracción y la estanqueidad, así como las soluciones individuales caracterizan a los prensaestopas de PFLITSCH. La pieza clave de cada uno de nuestros prensaestopas es el principio patentado de la sujeción suave, que cuida los cables al tiempo que ofrece la máxima estanqueidad y resistencia a la tracción.

Estas son las ventajas principales de los prensaestopas PFLITSCH:

- Protección de gran calidad para los cables: Los prensaestopas PFLITSCH ofrecen una protección segura de los cantos para su colocación en carcasas y armarios de conexiones.
- Elevada resistencia a la tracción: Los prensaestopas de PFLITSCH se distinguen por su elevada resistencia a la tracción. Los cables se mantienen seguros conforme a la norma EN 62444.
- Elevada estanqueidad: Los prensaestopas de PFLITSCH tienen un aislamiento con gran superficie de contacto, cumplen con los grados de protección más altos, hasta IP 68 y son estancos al polvo y al agua a presión. Algunos prensaestopas incluso alcanzan la clase de protección IP 69K y son resistentes a los chorros de vapor.
- Aislamiento total del cable: Los insertos de los prensaestopas de metal UNI Dicht® aíslan totalmente el cable del cuerpo del prensaestopas.
- Calidad garantizada: Para su uso internacional, los prensaestopas PFLITSCH disponen de certificaciones de VDE, UL, CSA y EAC. Además, se cumplen con seguridad las normas europeas CEM y ATEX.

Modern cable glands in proven PFLITSCH quality

PFLITSCH grew as a company in parallel with its cable gland product line. The two proven systems, UNI Dicht® and blueglobe®, have a long-established reputation for their outstanding product quality. High strain relief and an excellent seal as well as an individual approach to solutions define PFLITSCH cable glands. At the heart of each gland is the patented “soft-squeeze” principle: Achieving the best seal and strain relief without damaging the cable.

The main advantages of PFLITSCH cable glands at a glance:

- Superior cable protection: PFLITSCH cable glands provide safe edge protection at the entries into housings and switchgear cabinets.
- High strain relief: PFLITSCH cable glands excel through their high strain relief. Cables are securely restrained in accordance with EN 62444.
- High tightness: PFLITSCH cable glands create a seal that acts over a large area, satisfy high ingress protection rating requirements up to IP 68 and are therefore proof against dust and submersion under water. Some cable glands even meet the IP 69K standard and can stand up to high pressure steam cleaning.
- Full cable insulation: The sealing inserts in the UNI Dicht® metal cable glands ensure that the cable is completely insulated from the gland body.
- Guaranteed quality: For international use, PFLITSCH cable glands carry VDE, UL, CSA and EAC approvals. They also fulfil European standards for EMC and ATEX compliance.

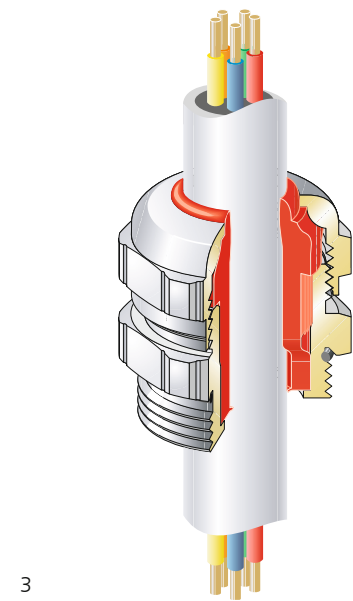


Fig. 1 – Prensaestopas UNI Dicht® con inserto cerrado
Fig. 1 – UNI Dicht® cable gland with closed sealing insert

Fig. 2 – Prensaestopas UNI Dicht® con resistencia a la tracción
Fig. 2 – UNI Dicht® Strain relief cable gland

Fig. 3 – Sección de un prensaestopas UNI Dicht®
Fig. 3 – Cross section of a UNI Dicht® cable gland



Soluciones con prensaestopas de gran calidad

High quality cable gland solutions



1



2



3

Fig. 1 – UNI Dicht® en los tamaños M4 y M120
Fig. 1 – UNI Dicht® in the sizes M4 and M120

Fig. 2 – UNI IRIS® CEM Dicht sobre cable con pantalla trenzada
Fig. 2 – UNI IRIS® EMC Dicht on a cable with stripped shielding

Fig. 3 – Prensaestopas blueglobe TRI® Ex-e II
Fig. 3 – blueglobe TRI® Ex-e II cable gland

La elección de prensaestopas para distintas aplicaciones

PFLITSCH ofrece la solución exacta para cada necesidad. Los productos de la serie UNI Dicht® se pueden adquirir en metal (latón y acero inoxidable) o en plástico de gran calidad (PVDF y PA) y cuenta con un aislamiento redondeado. El inserto cubre una gran superficie del cable. Así se evita dañar el cable. El cliente adquiere UNI Dicht® en los tamaños M4 a M120, que estanca una zona de 0,9 mm a 110 mm. Además, el sistema modular UNI Dicht® ofrece múltiples variantes distintas. Los prensaestopas cumplen, de serie los requisitos de un alto grado de protección hasta IP 68 y, por tanto, son estancos al polvo y al agua a presión. Los insertos en los prensaestopas de metal aseguran el total aislamiento del cable.

Con blueglobe®, PFLITSCH ha desarrollado un prensaestopas que convence por su seguridad y funcionalidad. Grandes áreas estancas, una gran estanqueidad, muy buena resistencia a la tracción y una identificación única, son las características de blueglobe®, que PFLITSCH ofrece en latón, plástico y acero inoxidable desde el tamaño M8 hasta M85 para cables con diámetros entre 1,5 mm y 77 mm. Además, el prensaestopas de PFLITSCH alcanza el grado de protección IP 68 o IP 69K, por lo que es estanco al polvo y protege contra el agua en limpiezas a alta presión. El principio de estanqueidad blueglobe® logra además una resistencia a la tracción segura, muy por encima de los valores de la norma EN 62444 clase B.

Con el sistema de guiado de cables UNI Flange®, PFLITSCH ofrece una serie de productos que marcan la pauta en la introducción inteligente de cables. Gracias al marco de dos piezas, es sencillo introducir de forma segura incluso cables prefabricados. Esta flexible solución convence por su elevada estanqueidad y resistencia a la tracción, así como por su facilidad de montaje y desmontaje. Por eso, UNI Flange® no solo ofrece el alto grado de protección IP 66, sino también, gracias a la sujeción radial del inserto, la clase de resistencia a la tracción A conforme a EN 62444. El sistema de entrada de cables UNI Flange® de PFLITSCH se puede adquirir en plástico y metal.

Con KDF, PFLITSCH incluye una entrada de cables inseparable, que sujeta y estanca los cables. La particularidad es que el casquillo de metal se presiona sobre el cable. Así, los cables se pueden introducir de forma sencilla, inseparable y con poco espacio, por ejemplo en enchufes, carcasas o sensores. Además, PFLITSCH KDF ofrece un alto grado de protección IP 68 o IP 69K.

The cable gland of choice for a wide range of industries

PFLITSCH has the perfect solution for every customer's requirements. The UNI Dicht® product series is available in metal (brass and stainless steel) or high-grade plastic (PVDF and PA) and uses a spherical seal. The sealing insert nestles axially and radially against the cable in such a way that no damage of the cable is caused. The customer can order UNI Dicht® in diameters of M4 to M120 for a sealing range of 0.9 mm to 110 mm. Furthermore, the UNI Dicht® modular system offers many different variants. The series production cable glands provide high quality ingress protection up to IP 68, therefore proving tight against water under pressure and dust. The sealing inserts in the metal cable glands also ensure that the cable is completely insulated.

In blueglobe®, PFLITSCH has developed a cable gland with outstanding safety and functionality. Large sealing ranges, excellent seal, very good strain relief and a unique identification marking: those are the features of the blueglobe®, which PFLITSCH supplies in brass, plastic and stainless steel from size M8 to size M85 for cable diameters of 1.5 mm to 77 mm. PFLITSCH cable glands also fulfil the stringent ingress protection requirements of IP 68 or IP 69K. They are therefore dust-tight and protected against water from high pressure cleaners. In the context of reliable strain relief too, the blueglobe® sealing principle performs well above the values called for in EN 62444 Class B.

The feed-through UNI Flange® cable entry system from PFLITSCH is a product range that sets new standards for intelligent cable entries. Thanks to the two-part frame plate also pre-assembled cables can be safely and quickly inserted. The flexible product solution impresses with its excellent sealing performance and high strain relief as well as its simplicity of installation and disassembly. UNI Flange® not only achieves high IP 66 ingress protection, but also provides Class A strain relief in accordance with EN 62444, thanks to the radial compressive action of the sealing insert. PFLITSCH UNI Flange® is available made of plastic and metal.

KDF is PFLITSCH's inseparable cable entry that holds and seals the cable. Special features: the metal sleeve is pressed on to the cable, which allows the cable to be inserted into plugs, housings or sensors to form a simple, space-saving and inseparable solution. In addition PFLITSCH KDF achieves the high ingress protection ratings IP 68 and IP 69K.



Fig. 1 - Prensaestopas blueglobe® de acero inoxidable
Fig. 1 - blueglobe® cable gland made of stainless steel

Fig. 2 - blueglobe® de latón, plástico y acero inoxidable
Fig. 2 - blueglobe® brass, PA and stainless steel

Fig. 3 - UNI Flange® en un armario de distribución
Fig. 3 - UNI Flange® on a control cabinet

Fig. 4 - Entrada de cables inseparable KDF
Fig. 4 - Inseparable cable entry KDF

Un paquete de servicios orientado al cliente completa la oferta a la perfección

Perfectly complemented by a customer-focused range of services



Fig. 1 – En la prueba IP X6, la pieza a comprobar se expone a un caudal de 100 l/min.
 Fig. 1 – In the IP X6 test, the test piece is subjected to a volume flow of 100 l/min for 3 minutes.

Fig. 2 – KoKeT® – procedimiento de medición según IEC 62153-4-10
 Fig. 2 – KoKeT® – measuring process referred to IEC 62153-4-10

Fig. 3 – UNI Flange® supera todas las pruebas en el laboratorio de pruebas de PFLITSCH.
 Fig. 3 – UNI Flange® passes all tests in the PFLITSCH test laboratory.

ATEX para los requisitos más exigentes

Para su uso en áreas con riesgo de explosión, PFLITSCH ofrece una amplia gama de prensaestopas ATEX. Estos prensaestopas están certificados conforme a la directiva ATEX 94/9/CE (ATEX = Atmosphère explosive) para su uso en los ámbitos G (Gas) y D (Dust - polvo) con la clase de aparatos II y con las clases de protección contra ignición e (seguridad elevada) y d (encapsulado resistente a la presión). Los prensaestopas PFLITSCH, como UNI Dicht® o blueglobe®, se pueden emplear en todas las áreas incluidas en la clase de protección contra ignición "Seguridad elevada" (zonas 1, 2, 21 y 22). Los insertos de distintos plásticos permiten el uso en distintos rangos de temperatura entre -55 °C y +160 °C.

CEM para instalaciones seguras

La creciente radiación electromagnética y el aumento en la sensibilidad de las piezas electrónicas implican que los cableados tengan una gran importancia en el concepto de apantallamiento de un sistema. En las series UNI Dicht® y blueglobe®, PFLITSCH ofrece distintas soluciones CEM para estas aplicaciones especiales. blueglobe TRI® separa el aislamiento del apantallamiento CEM. Alcanza grandes valores de amortiguación: por encima de 80 dB hasta 100 MHz, incluso en el rango de frecuencias hasta 2,5 GHz ofrece, como mínimo, 50 dB. También son cómodos y seguros los prensaestopas CEM UNI HF Dicht y UNI IRIS® con un resorte anular interior y un contacto de apantallamiento de 360°. Para corrientes superiores, los usuarios apuestan por la serie UNI CEM Dicht con cono doble.

Valor añadido con servicios cualificados

Para prensaestopas y canales para cables, PFLITSCH ofrece un completo paquete de servicios. Así, la empresa no solo ofrece productos estándar de su amplio sistema modular, sino que, gracias a una producción flexible, realiza productos especiales a demanda. Naturalmente, el cliente de PFLITSCH obtiene el producto terminado y un asesoramiento competente: Por ejemplo, les acompañamos en la planificación y la elección del producto adecuado para ellos y ayudamos a montarlos correctamente. En nuestro laboratorio propio, probamos los productos nuevos y modificados. El más moderno equipamiento permite realizar pruebas de estanqueidad y resistencia a al tracción, además de pruebas de envejecimiento y muchas otras. PFLITSCH demuestra su competencia en CEM habiendo desarrollado un proceso propio de medición: Con el KoKeT® (Koaxiale Kelvin Tube – Tubo Kelvin Coaxial), por primera vez es posible medir el apantallamiento y la impedancia de transferencia (absoluta) de la corriente continua hasta más de 1,5 GHz. El principio de KoKeT®, como proceso de medición, está incluido en la nueva norma IEC 62153-4-10.

ATEX for particularly high requirements

PFLITSCH has a comprehensive range of ATEX cable glands for use in potentially explosive atmospheres. These glands are certified in accordance with the ATEX guideline 94/9/EG (ATEX = Atmosphère explosive) for use in areas G (gas) and D (dust), in equipment class II and in explosion protection types e (increased safety) and d (pressure-tight encapsulation). PFLITSCH cable glands such as UNI Dicht® and blueglobe® can be used in all areas covered by the explosion protection type "increased safety" (zones 1, 2, 21 and 22). Sealing inserts made from various plastics allow the glands to be used for temperatures ranging between -55 °C and +160 °C.

EMC for safe and reliable installations

The increasing spread of electromagnetic radiation and the greater sensitivity of modern electronic components mean cable glands have an important role to play in a system's screening concept. PFLITSCH has a variety of EMC product solutions for these special applications in its UNI Dicht® and blueglobe® series. blueglobe TRI® separates the seal and the EMC screening. It achieves very high attenuation values: generally around 80 dB to 100 MHz, while even in a frequency range of up to 2.5 GHz the typical values are at least 50 dB. UNI HF Dicht and UNI IRIS® EMC cable glands with an internal annular spring and 360° screening contact are easy to work with and reliable. For higher currents, the user can call upon the series UNI EMC Dicht with a double cone.

Added value through expert services

PFLITSCH offers a comprehensive package of services for cable glands and trunking. The company can supply not only standard products from its extensive modular systems, but can also manufacture products to meet special requirements, thanks to flexibility on the production floor. And of course, PFLITSCH customers receive expert advice to go along with the finished product: this includes advice and assistance during planning and design, and in the choice of a suitable product and helpful tips for correct installation. PFLITSCH tests new and modified products in its own test laboratory. State-of-the-art equipment is available for strain relief, tightness, ageing tests and much more. Underlining its status as an expert in EMC, PFLITSCH has developed its own measuring system: KoKeT® (Koaxiale Kelvin Tube) is the first system to be able to measure shielding effect and transfer impedance (absolute) from direct current up to beyond 1.5 GHz. The KoKeT® principle is part of the measuring procedure in the new IEC 62153-4-10 standard.



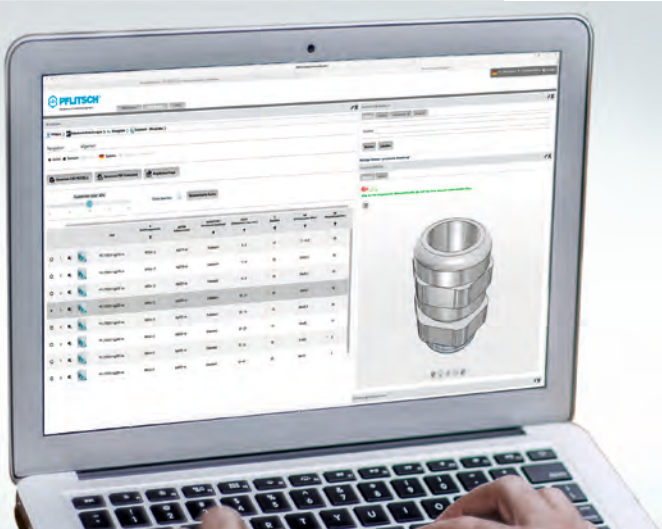
Fig. 1 – UNI múltiple de acero inoxidable con protección contra explosiones
Fig. 1 – UNI Multiple of stainless steel with Ex protection

Fig. 2 – KoKeT® – dispositivo de protección para medir el efecto de apantallamiento
Fig. 2 – KoKeT® – test device for measuring the shielding effect

2

Servicios y soluciones

Service + solutions



Desde el asesoramiento a la solución individual de problemas

From consulting to customised solutions

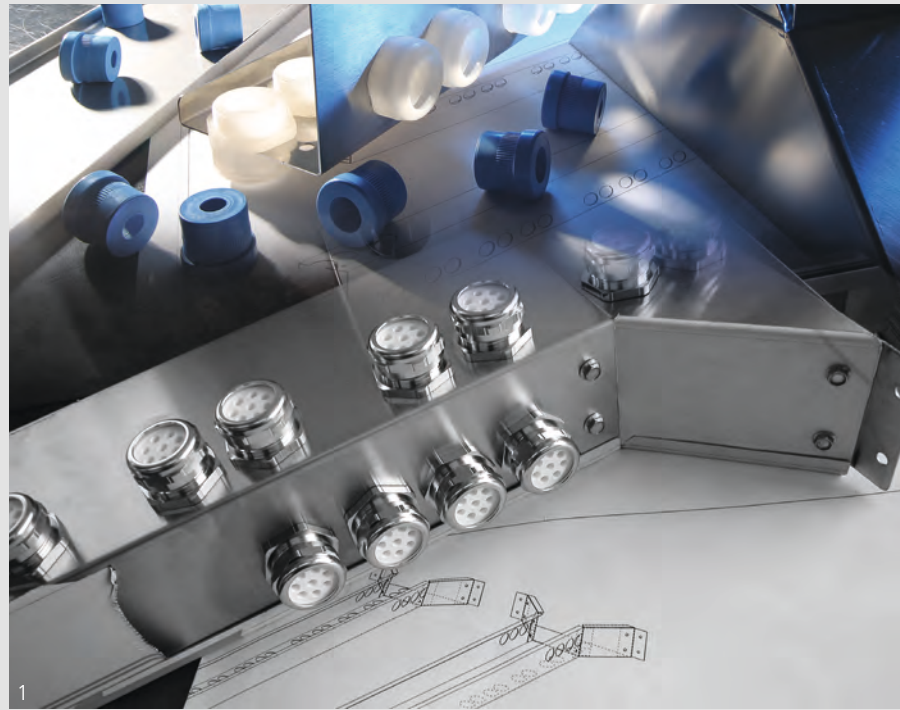


Fig. 1 – Módulo de canal de cables personalizado
Fig. 1 – Customised component assemblies

Productos probados para el mercado mundial

PFLITSCH continúa marcando la pauta con soluciones a los problemas de los clientes y del mercado. Para que las ideas y los requisitos se conviertan rápidamente en un producto en serie perfecto, los asesores técnicos del cliente – que registran las necesidades sobre el terreno – trabajan mano a mano con los departamentos de diseño, construcción de herramientas, elaboración de prototipos, laboratorios de pruebas y producción – naturalmente, según las normas internacionales de calidad y las del cliente. PFLITSCH colabora desde hace décadas con instituciones normalizadoras internacionales, por lo que los aspectos a tener en cuenta en el futuro ya se incluyen en los desarrollos actuales.

Componentes para sectores en crecimiento

PFLITSCH trabaja pensando en los principales mercados objetivo. Estos mercados incluyen, entre otros, los siguientes sectores: industria ferroviaria, industria química, industria del gas y el petróleo, electrónica, energía, industria alimentaria y farmacéutica, construcción de máquinas e instalaciones, robótica y automatización y telecomunicaciones. PFLITSCH ya ha desarrollado diversas soluciones para estos sectores. Por ejemplo, los prensaestopas certificados según la nueva norma de protección contra incendios para trenes. O blueglobe® TRI CLEAN Plus, para la técnica alimentaria, que combina por primera vez aspectos de higiene y de CEM. Con UNI Split Gland®, ofrecemos un prensaestopas totalmente divisible, por ejemplo, para cambiar prensaestopas defectuosos en sistemas instalados sin tener que desmontar los cables. Los prensaestopas hasta M120 se encargan de la introducción segura de gruesos cables de energía. Y nuestro prensaestopas más pequeño, UNI Dicht® en el tamaño M4, con su tamaño compacto y las pequeñas áreas estancas, cumple los requisitos de guiado de cables y conductores sobre todo en el sector de la tecnología de sensores.

Soluciones inteligentes para clientes y mercados

PFLITSCH realiza productos a medida que cumplen los requisitos de los sectores correspondientes. El trabajo de desarrollo gira en torno a aspectos como la elevada estanqueidad, la facilidad de montaje y la durabilidad. En las siguientes páginas encontrará ejemplos interesantes.

Proven products for the global market

PFLITSCH continues to set standards with its customer and market driven solutions. To ensure that a perfect serial product can quickly be developed from ideas and requirements, technical customer advisors – who analyse the requirements on-site – work hand in hand with the design, tooling and prototyping, test laboratory and production departments. All work is of course carried out in accordance with international quality and customer standards. PFLITSCH has been cooperating with international standardisation committees for decades, which means that future needs are already flowing into current developments.

Components for growth industries

PFLITSCH has the key technology sectors in its sights. The railway, chemical, gas and oil industry, electrical industry, energy, food industry and pharma, machinery and equipment, robotics and automation as well as telecommunication. PFLITSCH has developed a wide and varied range of industrial solutions. These include cable glands certified in accordance with the new fire safety standard for trains. So does the blueglobe® TRI CLEAN Plus for use in food process engineering and that for the first time combines hygiene and EMC requirements into one solution. The fully splittable UNI Split Gland® provides a method of replacing defective cable glands on installed systems for instance – without needing to remove the cable. Cable glands of up to M120 provide a secure method of cable entry for the thick cables used by the energy sector. And our smallest cable gland, the UNI Dicht® size M4, is particularly suitable for cable and pipeline routing in the sensor sector because of its small size and narrow sealing ranges.

Intelligent solutions for customers and markets

PFLITSCH manufactures tailor-made products that meet the requirements of the respective industry. During development, aspects such as effective sealing, ease of fitting and long life cycle are the primary considerations. On the following pages are some examples.



**Soluciones a medida
para mercados exigentes**

*Customised solutions for
demanding markets*

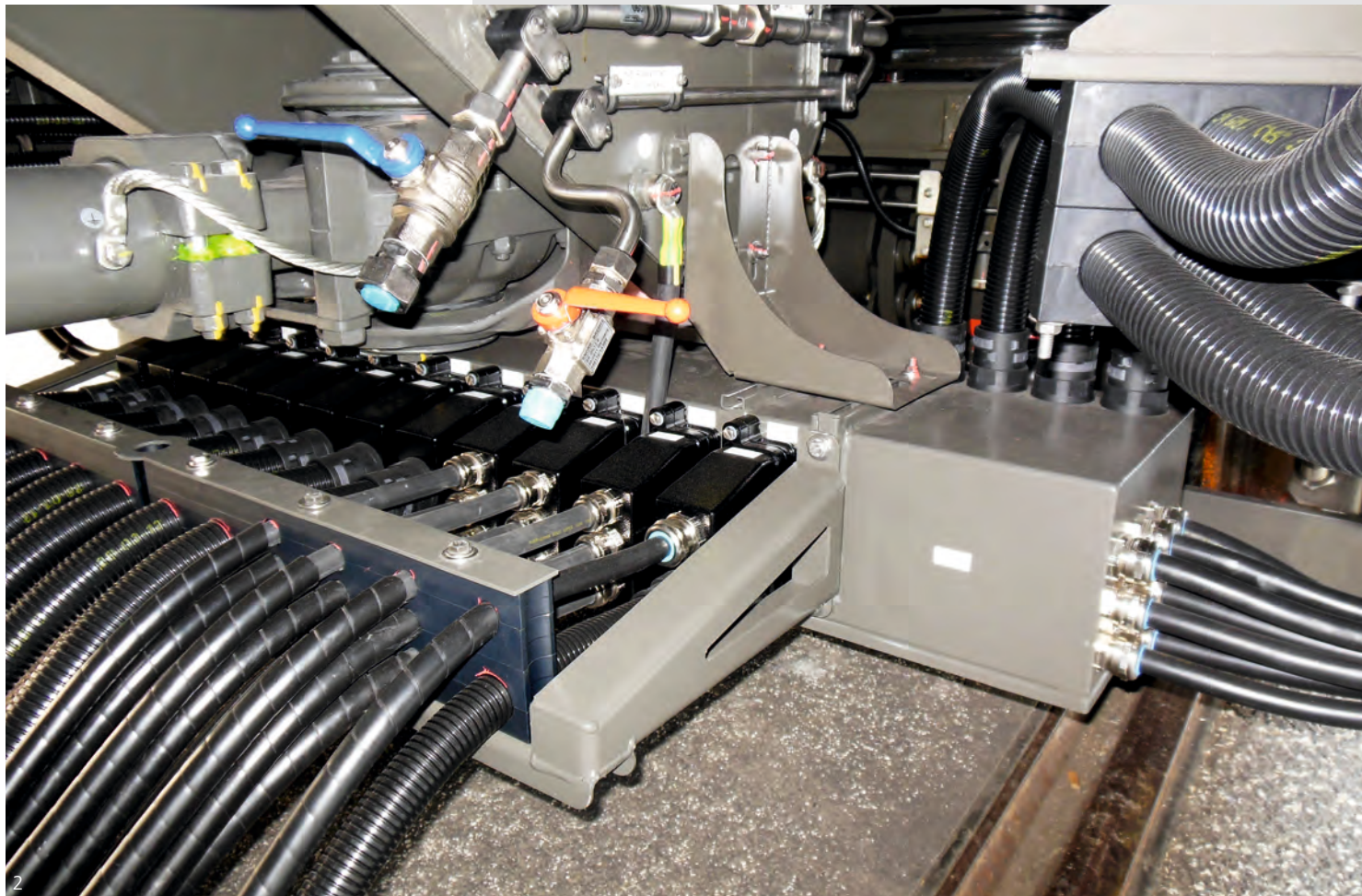


Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® en un motor en la industria alimentaria
Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® installed on an engine in the food industry

Fig. 2 – Prensaestopas UNI Dicht® en la zona soterrada del tren
Fig. 2 – UNI Dicht® cable glands in the underfloor area of the train

Weber Maschinenbau – seguridad en los procesos alimentarios

Weber Maschinenbau, del centro de Hessen (Alemania), es una empresa de alta tecnología especializada en el procesamiento de productos cárnicos de alto valor. Comercializan, entre otras cosas, descortezadoras (Skinner) y cortadoras de alto rendimiento (Slicer). En el procesamiento de carnes y embutidos, la higiene lo es todo. Por eso, Weber ha elegido a PFLITSCH. Emplea, entre otros, blueglobe CLEAN Plus® de acero inoxidable. Para Weber, es importante el hecho de que los materiales de este prensaestopas sean aptos para productos alimentarios. Las cavidades, ranuras y pasos de rosca abiertos están terminantemente prohibidos en su construcción. Otra de las ventajas de blueglobe CLEAN Plus® es que está certificado conforme al exigente estándar EHEDG y las especificaciones de BGN. Criterios decisivos para este especialista en máquinas centradas en la calidad.

Alstom apuesta por los prensaestopas de PFLITSCH en materia de protección de incendios.

Los fabricantes de trenes como Alstom deben garantizar que en sus trenes se montan exclusivamente materiales no inflamables, ignífugos y autoextinguibles. Todo esto es aplicable a los prensaestopas empleados. Por eso, Alstom apuesta por los prensaestopas blueglobe® y UNI Dicht®, certificados según la normativa actual de protección contra incendios. La nueva norma de la UE prescribe 15 minutos de resistencia contra el fuego y el humo para las guías de cables. PFLITSCH fue el primer fabricante de Alemania en conseguir el certificado de sus prensaestopas conforme a EN 45545-2. Para cumplir la norma, PFLITSCH ha modificado el material TPE para los insertos, reconocible por el color negro. Además, en Alstom han quedado convencidos con las restantes características de los prensaestopas PFLITSCH, como su elevada clase de protección IP 68 o IP 69K, sus magníficos valores de resistencia a la tracción y la seguridad contra vibraciones.

Weber Maschinenbau – playing it safe in the field of food processing

Weber Maschinenbau from the mid-Hesse region is a high-tech company specialising in the high-quality meat processing sector. Its products include skinners and slicers. Hygiene is the be all and end all when it comes to processing raw and cooked meats. Consequently Weber decided to use PFLITSCH products, in particular the blueglobe CLEAN Plus® in stainless steel. Important for Weber: the cable gland material is food-compatible. Cavities, gaps and open threads were taboo in the design of the cable gland. Moreover, blueglobe CLEAN Plus® also offers the advantage of being certified to the demanding EHEDG standard and BGN requirements, criteria that are crucial for the quality-conscious machine manufacturing specialist.

Alstom opts for cable glands from PFLITSCH with fire protection in mind

Train manufacturers such as Alstom have to ensure that only incombustible, fire-retarding and self-extinguishing materials are built into their vehicles. This also applies to the cable glands they use. Alstom therefore relies on PFLITSCH's blueglobe® and UNI Dicht® cable glands, both of which are certified to the latest fire protection standard. The new EU standard specifies that cable penetrations must retain their seal against fire and smoke for at least 15 minutes. PFLITSCH was the first manufacturer in Germany to have cable glands certified in accordance with EN 45545-2. In order to comply with the standard, PFLITSCH modified the TPE material used for the sealing inserts, which are a distinctive black colour. Alstom was also impressed by the other product characteristics of PFLITSCH cable glands, such as the high ingress protection types IP 68 and IP 69K, good strain relief and vibration resistance.

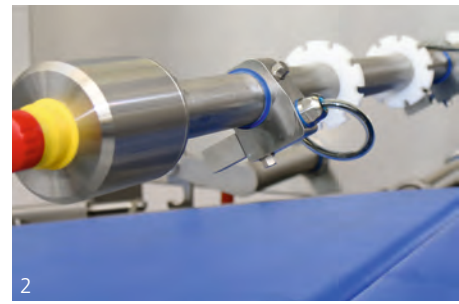


Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® en combinación con tubos flexibles de aire comprimido en una máquina en el ámbito de la transformación de productos alimenticios

Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® in combination with compressed-air tube on a machine in the field of food processing

Fig. 2 – Prensaestopas PFLITSCH de higiénico diseño instalado en una máquina cortadora para productos alimenticios

Fig. 2 – PFLITSCH cable gland complying with hygienic design installed on a food slicer

Fig. 3 – Prensaestopas PFLITSCH con protección contra incendios con inserto aislante múltiple

Fig. 3 – PFLITSCH fire protection cable gland with multiple sealing insert

Fig. 4 – Prensaestopas PFLITSCH con protección contra incendios para uso en trenes

Fig. 4 – PFLITSCH fire protection cable glands for using in railway vehicles

Productos duraderos para sectores de futuro

Long-living products for forward-looking industries

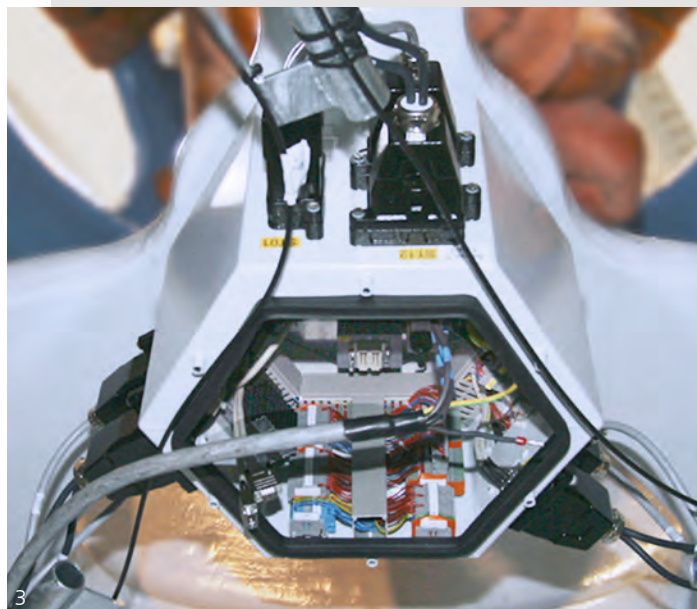
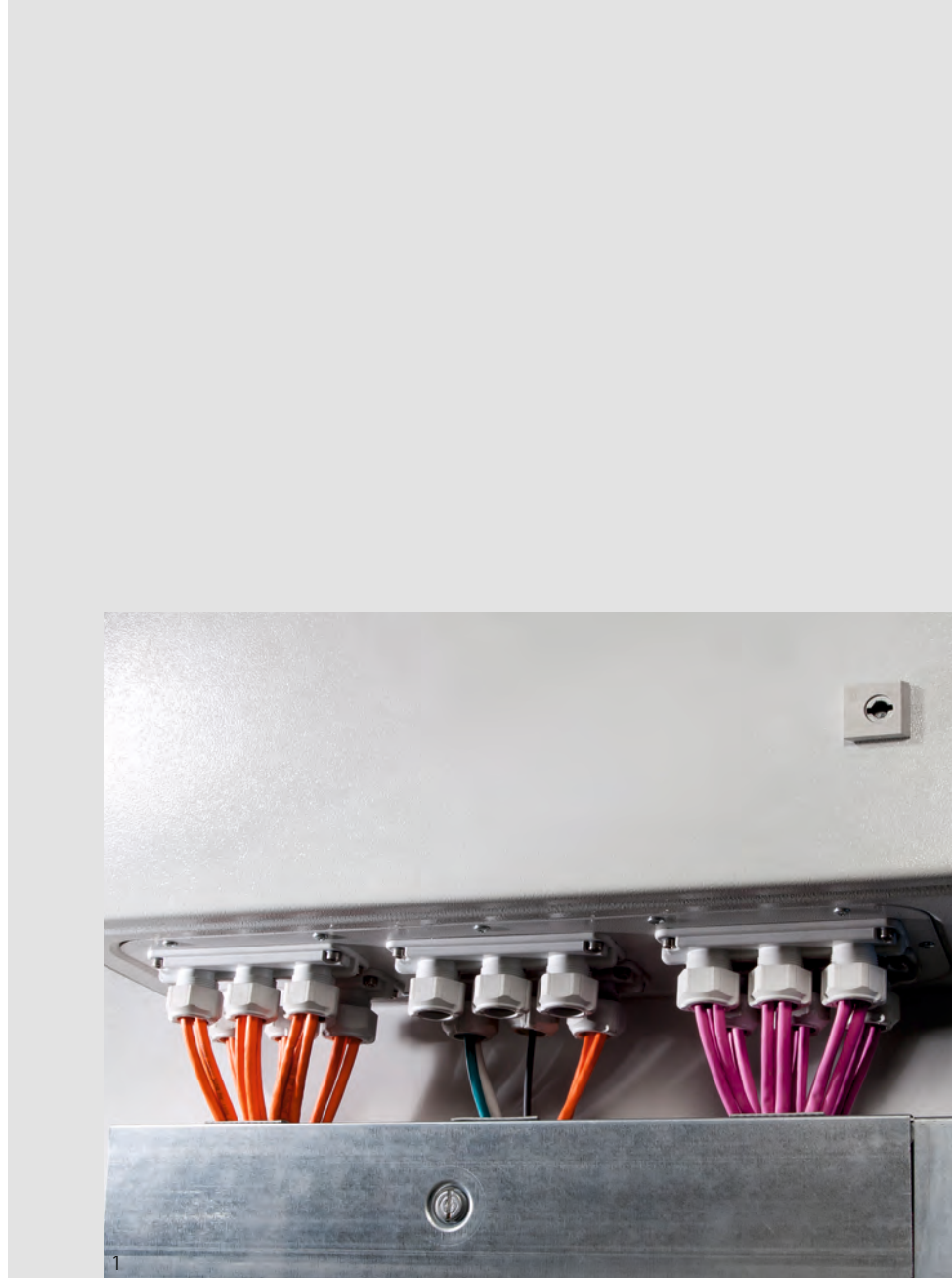


Fig. 1 – UNI Flange® en un armario de distribución
Fig. 1 – UNI Flange® on a control cabinet

Fig. 2 – Prensaestopas blueglobe® en un sistema Pitch
Fig. 2 – blueglobe® cable glands installed on a pitch system

Fig. 3 – UNI múltiple en el cubo del rotor
Fig. 3 – UNI Multiple in the rotor hub

Prensaestopas en parques eólicos

Las energías renovables tienen un gran potencial de crecimiento. Los requisitos de los modernos parques eólicos son extremadamente altos en materia de durabilidad, resistencia a la corrosión y seguridad contra vibraciones. No en vano, las instalaciones en tierra y en mar deben funcionar de manera fiable de 20 a 25 años, con las más diversas condiciones climáticas y enormes variaciones de temperatura. Al mismo tiempo, el sector exige una gran facilidad de mantenimiento. En este sentido, la entrada de los cables en armarios de conexiones y carcasas de componentes es muy importante. Porque los cables, a modo de sistema nervioso técnico, comunican sensores y actuadores con el ordenador de control, el control central con los componentes del cubo del rotor, el generador con la técnica del variador y el parque eólico con la red eléctrica pública, por nombrar algunas aplicaciones.

La gran durabilidad, estanqueidad, resistencia a la tracción y resistencia a las vibraciones hacen de los prensaestopas PFLITSCH la opción ideal para estas aplicaciones. Los materiales empleados – latón, acero inoxidable y poliamida para el cuerpo del prensaestopas y TPE y TPE-V para los insertos – admiten rangos de temperatura de trabajo de -40 °C a +130 °C, en el caso de la silicona incluso de -60 °C a +200 °C. Estos materiales son estables a largo plazo y resistentes al ozono, la radiación UV y muchos productos químicos, como los aceites para engranajes. Para el guiado de cables torre abajo, contamos con UNI Dicht® Wire Mesh, idóneo para una resistencia a la tracción 9 veces superior a la de los prensaestopas estándar. Si se aplica tracción sobre el cable, la malla Wire Mesh rodea una gran área del cable por cierre de fuerza y lo mantiene en posición.

Introducción del marco en maquinaria de producción

UNI Flange® permite el montaje sencillo de sistemas con cables producidos en serie y, en comparación con los productos habituales en el mercado, ofrece un grado de protección y resistencia a la tracción claramente superiores. La unidad, completamente divisible, con tres prensaestopas UNI Dicht®, es compatible con las aberturas habituales para conectores industriales de 24 polos. Se pueden emplear más de 100 insertos ranurados distintos del programa UNI Dicht®.

La placa bastidor de dos piezas, hecha de plástico PA de gran calidad, se inserta sencillamente en las aberturas correspondientes y se enrosca, ofreciendo protección al contacto conforme a la clase de protección 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1). La posibilidad de dividir la placa bastidor y las cabezas hace que sea fácil y seguro insertar cables producidos en serie en armarios de conexiones o carcasas. Así, los usuarios pueden emplear cables estándar, prefabricados y probados.

Cable glands for wind turbines

Renewable energies have large growth potential. The demands placed on modern wind turbines are extremely high with respect to a long service life and resistance to both corrosion and vibration. Ultimately, onshore and offshore wind turbines are expected to operate reliably for between 20 and 25 years under wildly fluctuating weather conditions and a wide range of temperatures. At the same time, the industry also places stringent demands on ease of maintenance. In this respect, cable entries for control cabinets and component enclosures are of great significance. Cables can be considered the „lifelines of technology“ because they connect sensors and actuators with the control computers, the master control system with the components inside the rotor hub, the generator with the converter technology and the wind turbine itself with the public electricity transmission grid – to name just a few areas of use.

The extremely tight and durable seal combined with strain relief and vibration resistance make PFLITSCH cable glands predestined for these fields of application. The materials used – including brass, stainless steel and polyamide for the cable gland body and TPE as well as TPE-V for the sealing inserts – allow for an operating temperature range of -40 °C to +130 °C, with the silicone variant even achieving -60 °C to +200 °C. These materials are stable over the long-term and resistant to ozone, UV rays and many chemical substances such as transmission oils. UNI Dicht® Wire Mesh is available for routing cables down the tower. This cable gland is characterised by its high level of strain relief – up to 9 times that of standard cable glands. If a tensile force is applied to the cable, the wire mesh braiding positively locks around the cable – acting over a large area – holding it securely in position.

Flange entry for production machines

The UNI Flange® allows the simple assembly of systems with preassembled cables and provides a significantly improved protection rating and strain relief compared with other commercially available products. The fully splittable unit with three integrated UNI Dicht® cable glands is compatible with standard cut-outs for 24-pole industrial connectors. Over 100 different slotted sealing inserts from the UNI Dicht® range can be inserted.

The two-part splittable frame plate manufactured from high quality PA plastic is simply placed into appropriate cutouts and screwed in place, thereby achieving contact protection to class 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1). The splittable frame plate and splittable pressure screw allow preassembled cables to be easily and securely routed into control cabinets or housings, enabling the use of preassembled and tested cables.

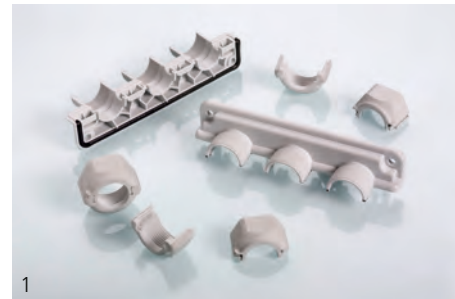


Fig. 1 – UNI Flange® en componentes individuales
Fig. 1 – UNI Flange® individual components

Fig. 2 – UNI Flange® durante el montaje
Fig. 2 – UNI Flange® during assembly

Soluciones innovadoras para requisitos especiales

Innovative products for special demands

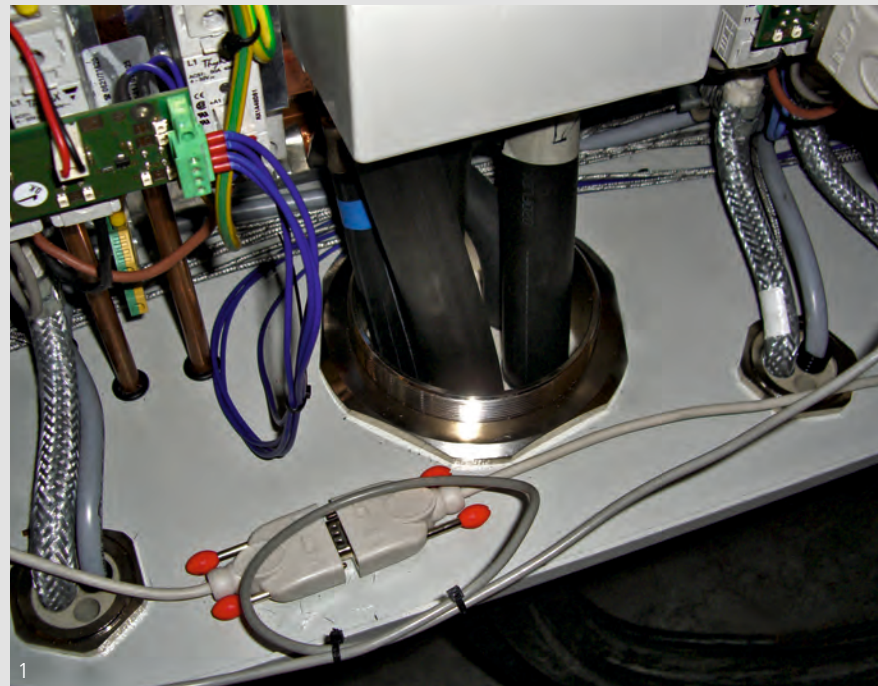


Fig. 1 - Prensaestopas M120 en armario de distribución
Fig. 1 - M120 cable gland in a cabinet

Fig. 2 - Semirracores en distintos conectores
Fig. 2 - Half cable gland on various connectors

Adaptadores para conectores redondos

Además de la conexión segura de cables eléctricos en el enchufe, el guiado de los cables es de crucial importancia para la calidad y el funcionamiento seguro. En la práctica, existen numerosos requisitos para este punto, como la resistencia a la tracción, el cumplimiento de los conceptos de CEM o la conexión con mangueras. Generalmente, un solo enchufe no puede cumplirlos todos, por lo que suele usarse un prensaestopas adicional que se conecta mediante un adaptador con el enchufe. PFLITSCH ha desarrollado, por ejemplo, para los enchufes redondos, un adaptador basado en el programa UNI Dicht®, que reduce las dimensiones y los componentes y eleva así la seguridad del sistema. El usuario obtiene una solución configurable individualmente que aporta una elevada seguridad de funcionamiento.

M120 con varios insertos para un concepto modular de la instalación

Como es habitual en la construcción de máquinas especiales, las instalaciones se adaptan a las necesidades individuales del cliente. Para lograr la mayor eficiencia posible en el proceso, toda la mecánica de la instalación es modular. Así, los distintos componentes se pueden comprobar antes de su envío, para permitir su montaje rápido y fluido en el lugar de destino. El concepto descentralizado ha permitido al cliente reducir el número de cables de 35 a solo 5 – dos tipos de cable con una sección de 120 mm² y tres cables con una sección de 240 mm².

En un gran prensaestopas M120 con varios insertos, ahora se introducen en el armario de conexiones grupos de cinco cables L1, L2, L3, N y PE por un taladro de 120 mm. Con ello se ahorra espacio y se reduce la generación de calor, porque el campo magnético en torno al cable se ha minimizado. Al apretar el prensaestopas M120, además, cada grupo de cinco cables se monta, estanqueiza y agarra en una sola operación.

Adapters for circular connectors

In addition to the secure connection of electrical conductors inside plug connectors, the routing of cables is of great significance to quality and operational reliability. In practice, this interface is subject to a large number of requirements – such as strain relief, incorporation into EMC concepts and connection to hoses. Because a plug connector alone is normally unable to meet these requirements, it is usually necessary to use an additional cable gland. This is connected to the plug connector with an adapter. PFLITSCH has for example, developed an adapter for circular connectors that is based on the UNI Dicht® range and which reduces the installed dimensions and the number of components, thereby increasing system reliability. This offers the user an individually configurable solution that delivers a high level of operational reliability.

M120 with multiple sealing insert for modular plant designs

As a rule, in specialist mechanical engineering applications, plant and machinery are adapted to suit the requirements of individual customers. To make this process as efficient as possible, the complete system mechanics are manufactured in modules. This way, the individual components can be tested before dispatch allowing the plant to be rapidly and smoothly assembled on-site. The decentralised approach allowed the customer to reduce the number of cables from 35 down to only five – two cables of 120 mm² and three cables of 240 mm² cross sectional area..

Now, all five conductors L1, L2, L3, N and PE are fed into the control cabinet using a single large M120 cable gland with a multiple sealing insert – through a 120 millimetre hole. This saves time and reduces heat generation because it is possible to minimise the magnetic field around the cable. Furthermore, tightening the M120 cable gland simultaneously installs, seals and achieves the strain relief on all five conductors in a single operation.



Fig. 1 – Prensaestopas M120 con un inserto aislante múltiple
Fig. 1 – M120 cable gland with a multiple sealing insert

Pruebas concienzudas

Put to the acid test

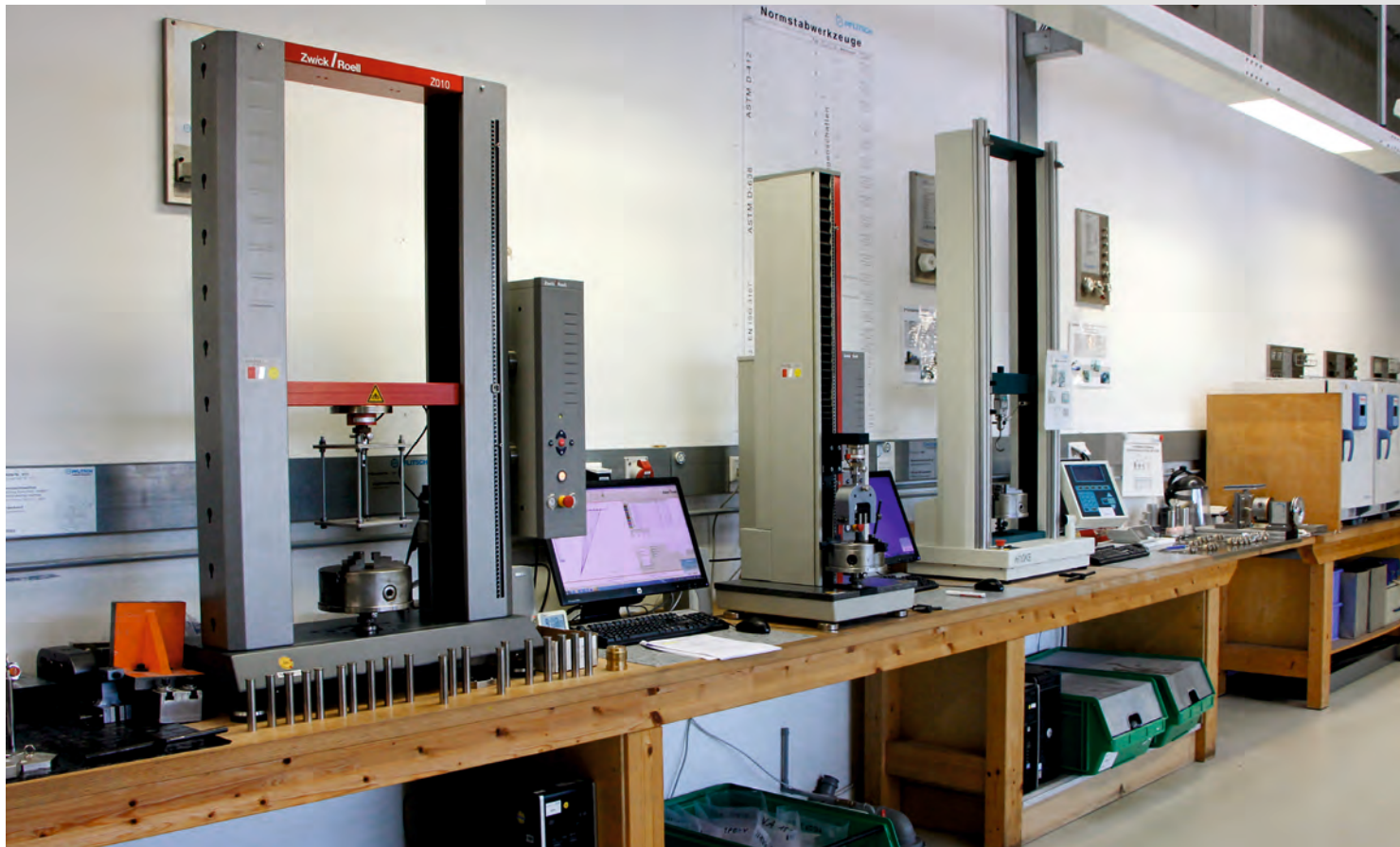
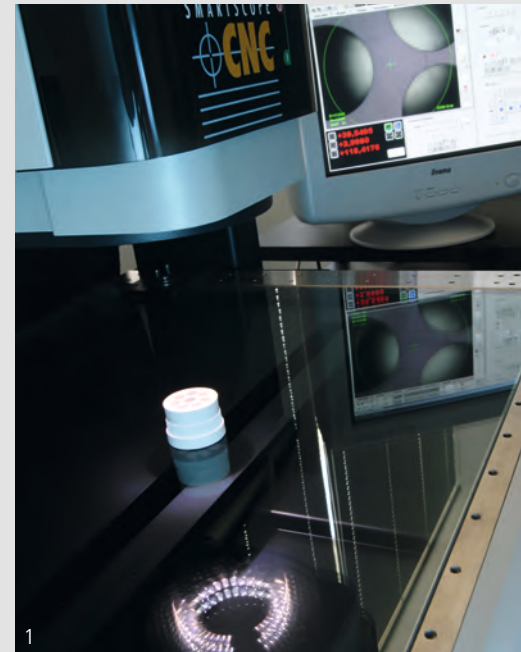


Fig. 1 – Sistema automático de medición por CNC
Fig. 1 – CNC measurement system

Fig. 2 – Laboratorio de pruebas de PFLITSCH
Fig. 2 – PFLITSCH test laboratory

Laboratorio de pruebas de calidad y seguridad

Para los diversos campos de aplicación, los productos PFLITSCH cuentan, entre otras, con homologaciones de VDE, UL y CSA. También se cumplen con seguridad las directivas CEM y ATEX, como por ejemplo la nueva y exigente norma de protección contra incendios EN 45545 para tecnología ferroviaria.

En el laboratorio propio de PFLITSCH se prueban concienzudamente los productos nuevos y modificados. Para ello, disponemos de un amplio equipamiento para las pruebas de resistencia a la tracción y estanqueidad, además de cámaras climáticas. O la técnica de medición CEM espacial, para probar con fiabilidad los prensaestopas para el rango 5 GHz. Naturalmente, también realizamos pruebas por encargo de los clientes. El laboratorio PFLITSCH está homologado por los institutos de pruebas VDE, PT y UL y renueva su homologación con auditorías regulares. Las pruebas realizadas conforme a las normas internacionales EN 62444, ATEX, IECEx y CSA están reconocidas por las autoridades competentes. Los productos PFLITSCH también han pasado las pruebas GL y están homologados conforme a EAC. La homologación EAC sustituye a la homologación GOST para el mercado ruso.

KoKeT® – medición precisa del apantallamiento

PFLITSCH ha desarrollado un proceso de pruebas propio llamado KoKeT® (Koaxial Kelvin Tube – Tubo Coaxial de Kelvin) para el apantallamiento de prensaestopas. Particularidades de este proceso: El cable no influye en el resultado de la medición. Además, se consigue una gran reproducibilidad (≤ 3 dB). Se pueden realizar mediciones de prensaestopas hasta M85.

Para responder al aumento en los requisitos de las instituciones de pruebas mundiales como UL, CSA, VDE u PTB y la creciente exigencia de calidad de los mercados y sectores, PFLITSCH aumenta constantemente su capacidad de realización de pruebas.

Como servicio, PFLITSCH se encarga de certificar componentes de los clientes en instalaciones de comprobación reconocidas como el PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt – Oficina Federal alemana para la Técnica y la Física). Asimismo, se reproducen problemas específicos en aplicaciones, para descubrir posibles puntos débiles. Naturalmente, PFLITSCH documenta todos los ensayos y tests según estándares internacionales de aseguramiento de la calidad.

Test laboratory for quality and safety

For the highly diverse fields of application PFLITSCH products are certified to VDE, UL and CSA standards among others. The European EMC and ATEX Directives are also fulfilled with ease, as is the new fire protection standard EN 45545 for railway traffic engineering.

New and modified products are rigorously and thoroughly tested at the PFLITSCH in-house test laboratory. A wide range of equipment is available for strain-relief and sealing tests, together with climate chambers. Or special EMC measuring devices that are used for reliably testing cable glands in the 5 GHz range. We also carry out testing on behalf of clients. The PFLITSCH laboratory is approved by the VDE, PTB and UL testing institutes and is subject to revalidation through regular verification audits. Tests to the international standards EN 62444, ATEX, IECEx and CSA are recognised by the relevant competent authorities. PFLITSCH products have also successfully passed the GL tests and are approved in accordance with the EAC. The EAC approval replaces the Gost standards for the Russian market.



KoKeT® – precise measurement of shielding effect

PFLITSCH has developed its own test method for the precise determination of the shielding effect of cable glands. It is called KoKeT® (Koaxial Kelvin Tube). The special features of this method: the cable has no influence on the measured results. Reproducibility is good (≤ 3 dB). Cable glands up to M85 can be tested.

PFLITSCH is constantly expanding its testing facilities in order to meet the rising demands of global testing institutes such as UL, CSA, VDE and PTB, bringing them in line with the growing quality requirements demanded by the markets and industrial customers.

PFLITSCH also offers a certification service for customer's components in cooperation with testing institutions such as the PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt). Application-specific problem cases are also reproduced in the laboratory in order to identify potential weak spots. PFLITSCH documents all inspections and tests in accordance with international QA standards as a matter of course.



Fig. 1 – KoKeT® – procedimiento de medición según IEC 62153-4-10
Fig. 1 – KoKeT® – measuring process referred to IEC 62153-4-10

3

blueglobe®

3



El innovador *blueglobe*[®]
*The innovative *blueglobe*[®]*

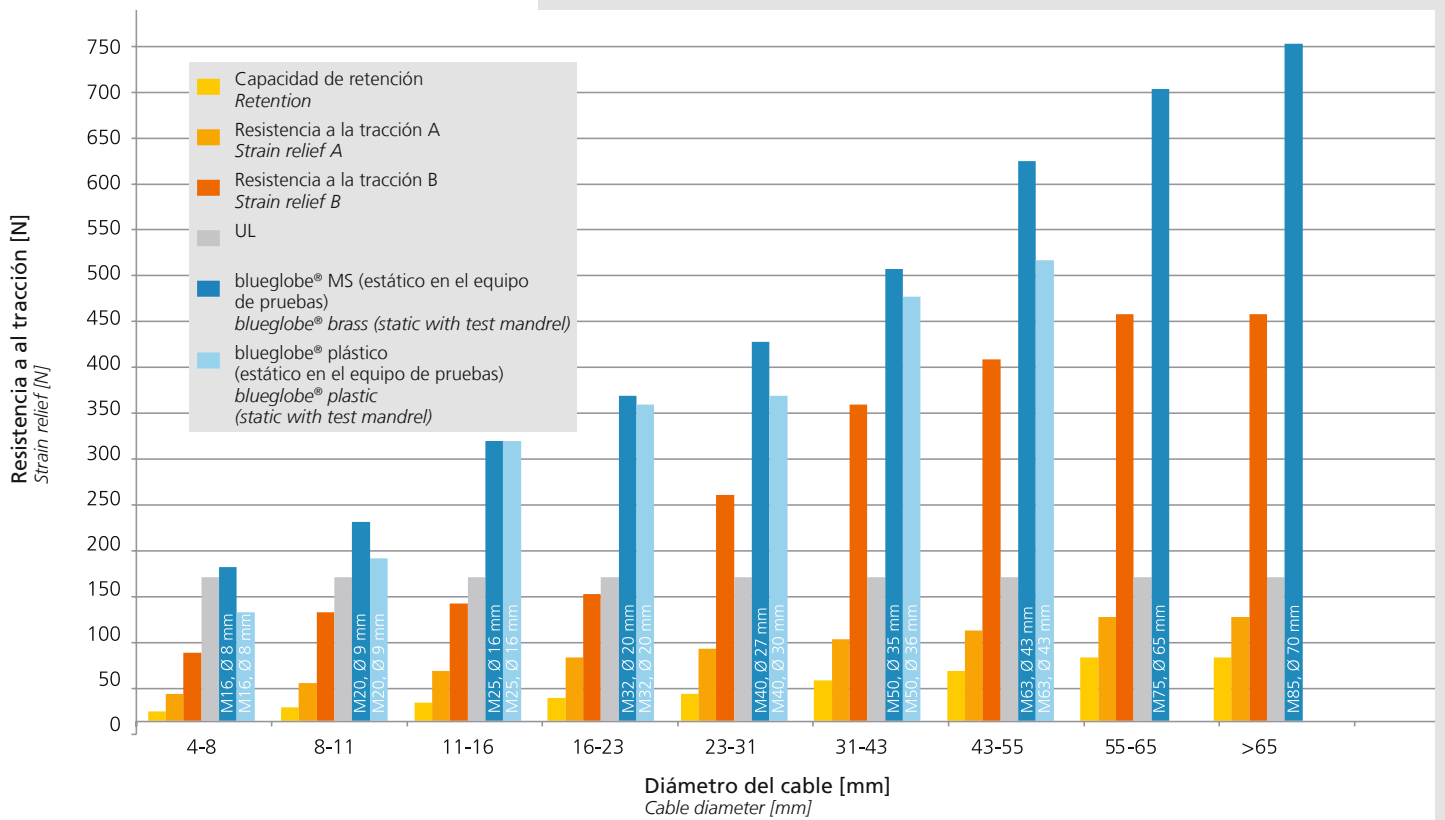
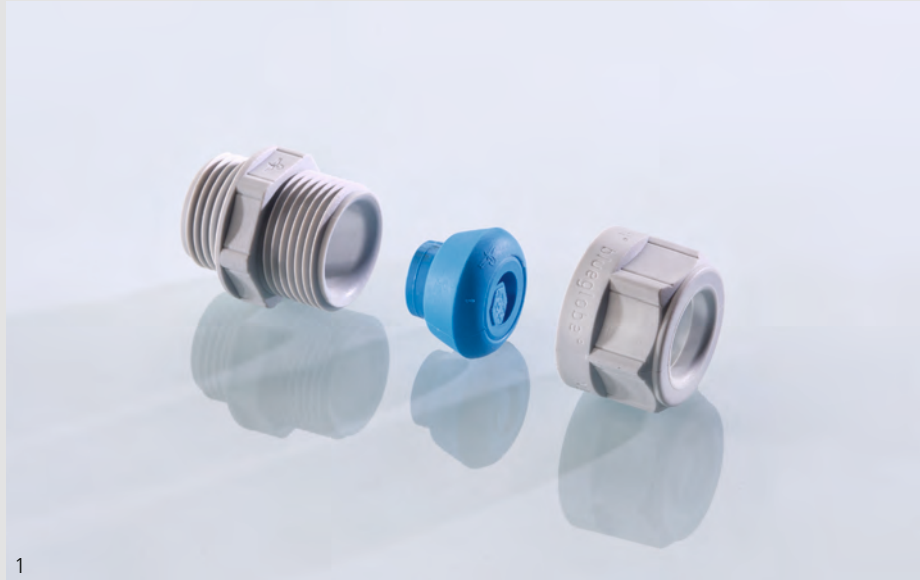


Fig. 1 – blueglobe[®] plástico
 Fig. 1 – blueglobe[®] plastic

Mayor resistencia a la tracción que el estándar del mercado

blueglobe® es claramente mejor que el estándar del mercado. Las fuerzas de extracción conforme a EN 62444 clase B se superan en más del 100 %. Gracias al magnífico cierre de fuerza entre el cable y el inserto aislante, se recogen grandes fuerzas estáticas y dinámicas sin enredar y dañar el cable empleado. Los prensaestopas blueglobe® son fiables y duraderos.

Único: el inserto aislante esférico

La pieza clave de blueglobe® es el inserto aislante esférico, de plástico TPE modificado. Al apretar el tornillo de presión, centra de manera óptima la suma de las fuerzas sobre el cable y las reparte por una gran superficie. El inserto esférico se coloca de manera imperdible en el tornillo de presión y consigue estanqueidades a presión de IP 68 (hasta 15 bar) o IP 69K. Al mismo tiempo, el principio de estanqueización de gran superficie logra una resistencia a la tracción hasta un 100 % mejor conforme a 100 % EN 62444 clase B. El plástico de gran calidad del inserto aislante de serie está diseñado para temperaturas de servicio entre -40 °C y +130 °C; con insertos de silicona se alcanzan temperaturas entre -55 °C y +180 °C. La óptima distribución de fuerzas evita de manera fiable el efecto de entalladura que se produce en los sistemas de láminas. De este modo, los prensaestopas blueglobe® eliminan el riesgo de dañar el aislamiento del cable.

Prensaestopas blueglobe® para estanqueizaciones por presión muy elevadas

PFLITSCH también tiene un prensaestopas blueglobe® para los requisitos especiales en materia de estanqueidad: el blueglobe HP®. Gracias al inserto aislante, de un material TPE especial, blueglobe HP® obtiene los mejores valores en las pruebas de estanqueidad. Es el primer prensaestopas estándar que alcanza la clase de protección IP 68, resistiendo una presión de agua muy elevada, de hasta 30 bar durante una hora. Además, convence por su resistencia contra el chorro de agua a presión (IP 69K).

Better strain relief than the market standard

blueglobe® is clearly better than the market standard. The extraction forces as per EN 62444 Class B are in part surpassed by more than 100 %. The good non-positive connection between the cable and sealing insert enables large static and dynamic forces to be taken up without constricting or damaging the cables. blueglobe® cable glands are durable and reliable.

Unique: The spherical sealing insert

The above-average characteristics are possible due to the spherical sealing insert made of a 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 fixed in the pressure screw so that it cannot get detached and attains a pressure tightness of IP 68 (up to 15 bar) respectively IP 69K. At the same time, the large-surface sealing principle attains by up to 100 % better strain relief in accordance with EN 62444 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 -55 °C to +180 °C is possible. The optimised distribution of forces reliably prevents the stress concentration from occurring with lamellar systems. Damage to cable sheathing is therefore excluded when using blueglobe®.

blueglobe® cable glands for excellent sealing performances

PFLITSCH can provide a blueglobe® cable gland to satisfy the very highest sealing requirements: blueglobe HP®. Thanks to sealing inserts made out of a special TPE material, blueglobe HP® achieves superior values in seal performance tests. It is the first standard cable gland with a protection type IP 68 to withstand a very high water pressure of up to 30 bar for an hour. Moreover, it can also withstand water jets under pressure (IP 69K).

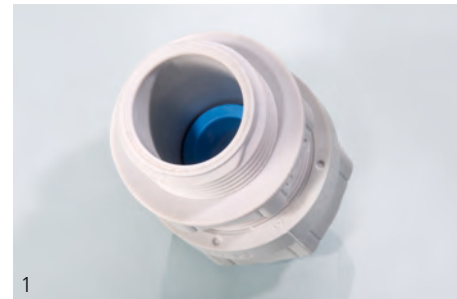


Fig. 1 – blueglobe® plástico (lado de la rosca de conexión)
Fig. 1 – blueglobe® plastic (connection thread side)

Fig. 2 – blueglobe HP® con clase de protección IP 68 hasta 30 bar
Fig. 2 – blueglobe HP® with type of protection IP 68 up to 30 bar

Nuestro mejor prensaestopas

Our best cable gland



Gran rango de sellado
Wide sealing ranges

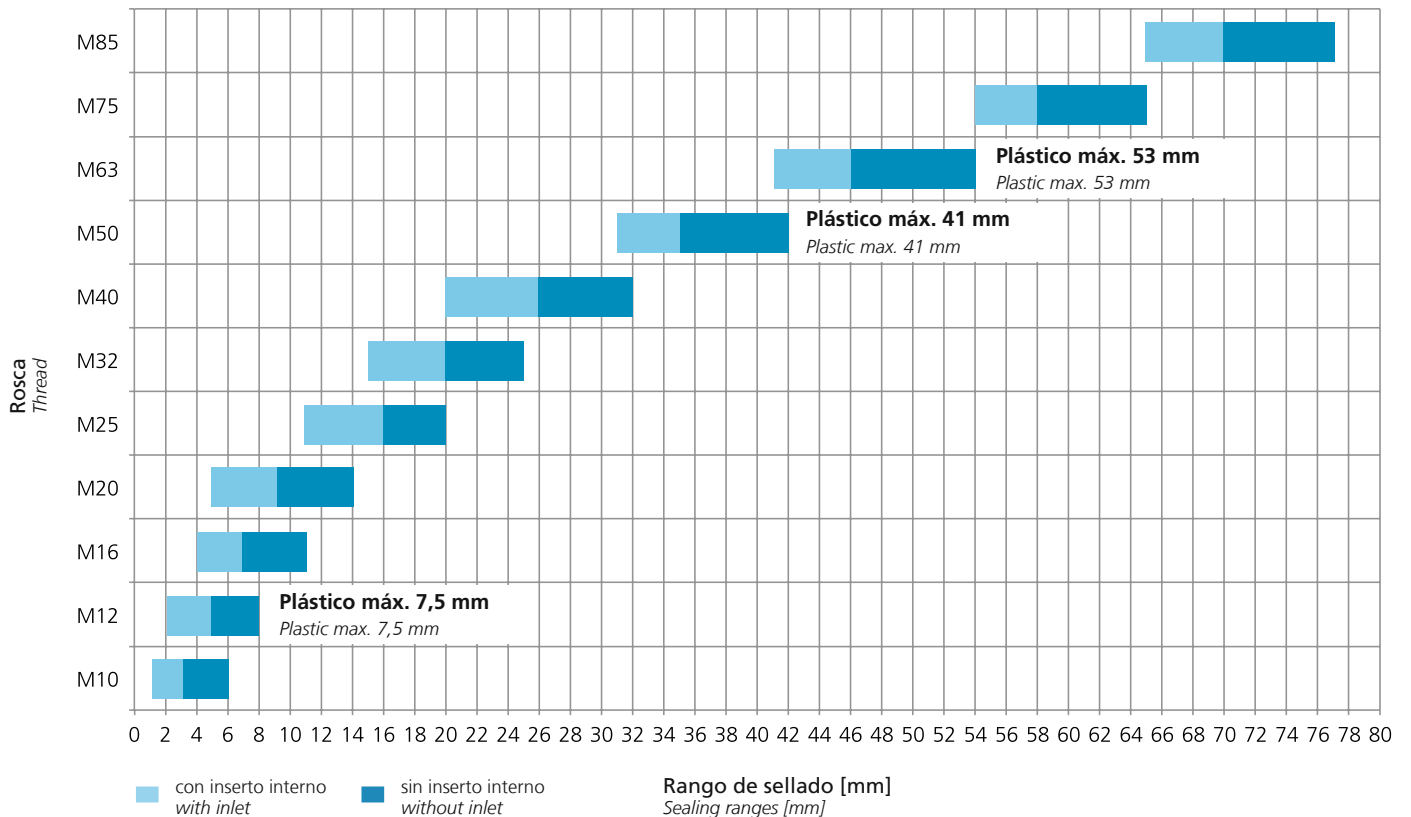


Fig. 1 – blueglobe®
Fig. 1 – blueglobe®

El mayor rango de cable permite la reducción de componentes

Con blueglobe®, los diseñadores de PFLITSCH han creado un prensaestopas que convence a los clientes más exigentes por su seguridad, funcionalidad y óptima relación calidad-precio. Altos rangos de cable, máxima estanqueidad, la mejor resistencia a la tracción y una identificación única: son las características de blueglobe®, que PFLITSCH comercializa en latón, plástico y acero inoxidable desde el tamaño M8 hasta el tamaño M85, para diámetros de cables de 1,5 mm a 77 mm. Una ventaja: bastan tres tipos (M16, M25 y M40) para estanqueizar todos los diámetros de cables de 4 mm a 32 mm con seguridad. Los prensaestopas habituales necesitan para ello hasta cinco tamaños. En el rango de estanqueización superior, blueglobe® M25 alcanza prácticamente los valores de un M32 habitual en el mercado, que es el siguiente tamaño. Los insertos divisibles crean áreas estancas de un tamaño hasta ahora inalcanzable. Con ello, el usuario ahorra costes y espacio.

Identificación única

blueglobe® se distingue también de otros prensaestopas por su identificación única. Con ello se consigue identificar el producto de forma rápida y sencilla durante el montaje y el almacenamiento. Además de la identificación sobre la cabeza del prensaestopas, en el marcador hexagonal, a partir de M20, se indican el diámetro de cable empleado o el rango de cable sobre la junta. En la cabeza del prensaestopas se ha marcado el fabricante, la rosca de conexión y el símbolo CE. Con esta completa identificación, en la práctica es muy fácil asignar el blueglobe® a las condiciones de uso.

Materiales de gran calidad – Estanqueidad durante toda la vida útil del producto incluso en condiciones extremas.

Gracias a los materiales empleados, blueglobe® presenta una gran resistencia al ozono y la radiación UV. Los insertos de TPE son estables durante mucho tiempo y no presentan evaporación. Por eso, este prensaestopas también es adecuado para su uso en exterior y en la industria química.

Los insertos están hechos de TPE o silicona, los cuerpos de los prensaestopas son de latón, acero inoxidable o plástico. Los prensaestopas cumplen la normativa RoHS (es decir, no contienen metales pesados) y, por tanto, los requisitos actuales de la UE. Naturalmente, tampoco contienen halógenos.

Gracias a la gran calidad de los materiales, blueglobe® resiste muchos medios, como los aceites naturales.

Wide 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 tightness, best strain relief and unique identification – these are the characteristics of blueglobe®, which PFLITSCH offers in brass, plastic and stainless steel from size M8 to size M85 for cable diameters from 1.5 mm to 77 mm. With 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 to accomplish this. In the upper sealing range, blueglobe® M25 practically reaches the values of the next larger, commercial M32. Detachable inlets make for previously unattained, large sealing ranges. This saves the user cost and storage area.

Clear 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 as of M20 on the insert sealing. The pressure screw displays the manufacturer, the connection thread and CE identification. With this extensive identification, blueglobe®'s unambiguous allocation to the practical conditions of application is ensured.

High-grade materials – sealed for life even under extreme conditions

blueglobe® achieves good ozone and UV-resistance due to 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 outdoors and in the chemical industry.

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

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



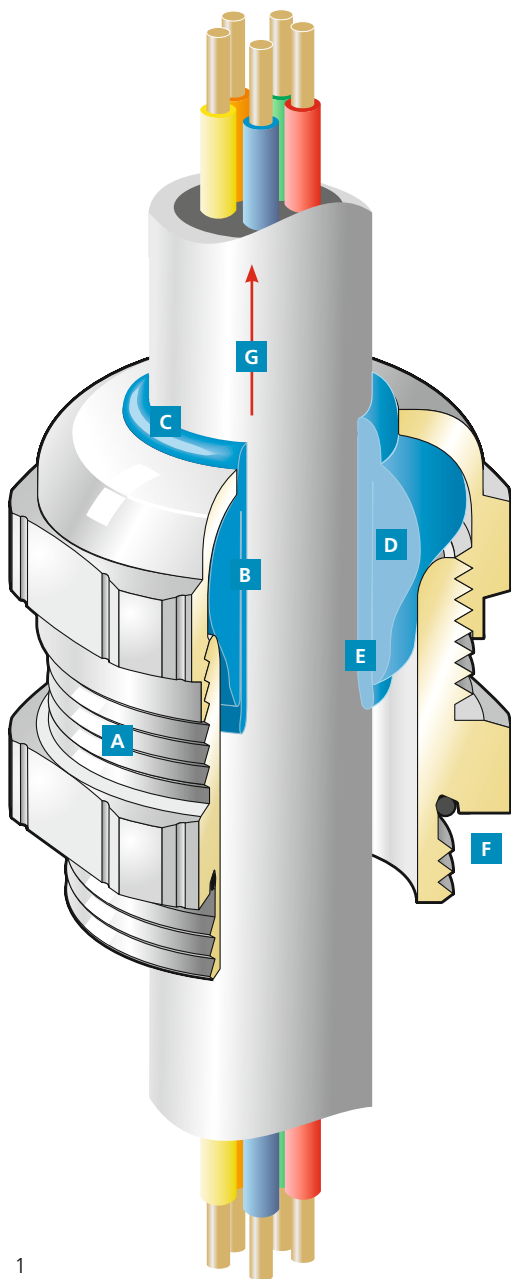
Fig. 1 – globemarker
Fig. 1 – globemarker

Fig. 2 – blueglobe® PA en negro
Fig. 2 – blueglobe® PA in black

Fig. 3 – blueglobe® HT para rangos de alta temperatura
Fig. 3 – blueglobe® HT for high temperature ranges

Por esto **blueglobe®** es único.

*This is why **blueglobe®** is unique.*



1

Fig. 1 – Sección blueglobe® latón
Fig. 1 – Cross-section blueglobe® brass

Características:

Characteristics:

- A** **Cuerpo del prensaestopas blueglobe®**
blueglobe® gland body
 - Latón, niquelado
 - Brass, nickel plated
 - 1.4305 y 1.4571
 - AISI 303 and AISI 316Ti
 - Plástico
 - Plastic
 - Rosca métrica
 - Metric connection thread
 - Cumple las normas WEEE y RoHS
 - WEEE and RoHS conformity

- B** **Inserto puro elástico**
Pure elastic sealing insert
 - TPE, azul/salmón: Rango de temperaturas de -40 °C a +130 °C
 - TPE, blue/salmon orange: Temperature range -40 °C up to +130 °C
 - Silicona, negro: Rango de temperaturas de -55 °C a +180 °C
 - Silicone, black: Temperature range -55 °C up to +180 °C
 - Libre de halógenos y plastificantes
 - Halogen and plasticiser free
 - Elevada estabilidad frente a la radiación UV
 - High UV-stability
 - UL 94 HB
 - UL 94 HB
 - Cumple las normas WEEE y RoHS
 - WEEE and RoHS conformity

- C** **Muy alta estanqueidad IP 68 a 30 bar e incluso mayor**
High protection rate IP 68 up to 30 bar and more

- D** **Junta con simetría radial, de gran superficie y elástica**
Radial symmetric, large area and elastic sealing
 - Suave presión gracias al sistema de apriete "globe"
 - Soft pressing by patented "globe" sealing system
 - No se producen entangulamientos que dañen los cables
 - No cable damages by strangling
 - No se producen pliegues en las juntas con cables de pequeño diámetro
 - No folding of the sealing in case of small diameters

- E** **Amplio rango de estanqueidad**
Large sealing range
 - TPE: Toma extraíble
 - TPE: inlet removable
 - Silicona: Inserto aislante de dos piezas
 - Silicone: two-part sealing insert

- F** **Junta tórica**
O-ring
 - Caucho (NBR)
 - Rubber (NBR)
 - Silicona
 - Silicone

Con metal: ranura con junta tórica preinsertado, cubierta en una gran área fresada
Metal: preinstalled o-ring in groove inset into a large cross-flat contact surface

Con plástico: área fresada autoestanzante
Plastic: self-sealing cross-flat contact surface

- G** **Gran resistencia frente a estiramientos (EN 62444 clase B)**
High strain relief (EN 62444 Class B)

Todos los datos se han comprobado conforme a EN 62444.
All information are proved per EN 62444.

Junta tórica preinsertada en ranura

Todos los prensaestopas de latón y acero blueglobe® tienen juntas tóricas preinsertados que aseguran una magnífica estanqueización en roscas de entrada y taladros de paso.

La ranura las mantiene en su posición y no permite que caigan en el taladro ni salgan hacia fuera. Así, generan una estanqueidad permanente, segura y a prueba de desgaste entre los prensaestopas y las carcasas.

Sujeción que cuida los cables para una mayor seguridad de funcionamiento

A menudo, las vibraciones y los movimientos de los cables provocan roturas en la zona de la sujeción. Los insertos únicos de blueglobe® aseguran una sujeción segura que cuida los cables. Evitan que los cables resulten dañados en los prensaestopas y se rompan los hilos – elevando la seguridad de funcionamiento.

Estanqueidad sin desgaste

Todos los prensaestopas de plástico blueglobe® disponen de superficies de contacto anulares de forma óptima, generando una extraordinaria estanqueidad con o sin juntas planas.

Con ello, el polvo y la humedad no consiguen penetrar.

Los prensaestopas blueglobe® cumplen el grado de protección IP 68. Los prensaestopas son totalmente estancos al polvo y al agua hasta 300 m (30 bar). Las piezas probadas de plástico, Mx y VA han superado con éxito la prueba IP 69K conforme a DIN 40050 parte 9 con 100 bar de presión de agua, +80 °C durante 2 minutos en el laboratorio de pruebas de PFLITSCH.

O-ring, prefitted in groove

All blueglobe® brass and stainless steel glands have a prefitted o-ring to create a good seal between the threaded part of the gland and the clearance hole. The groove holds the o-ring securely in position so that it cannot be squeezed into the hole or out sideways. This arrangement ensures a lasting, reliable and wear-free seal between the gland and the enclosure.

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® cable glands complies with protection class IP 68. The glands are absolutely dust-proof and water-proof down to 300 m (30 bar). Test samples made of plastic, 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.

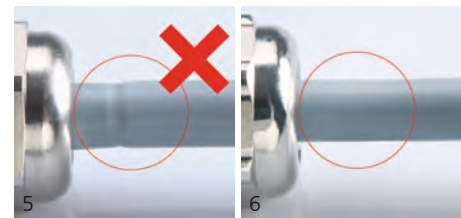
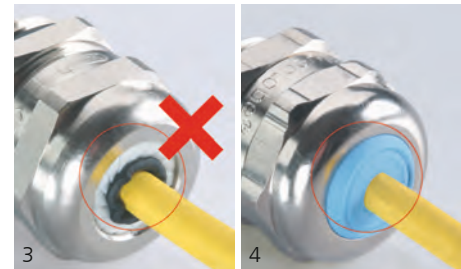
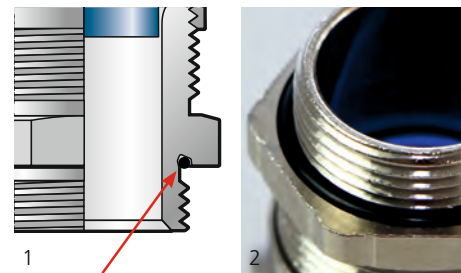


Fig. 1 – Plano acotado blueglobe® de latón
 Fig. 1 – Dimension drawing of blueglobe® made of brass
 Fig. 2 – blueglobe® de latón
 Fig. 2 – blueglobe® made of brass
 Fig. 3 – Comparativa de fijación de cables: producto de la competencia
 Fig. 3 – Cable fixing in comparison: Competitor's product
 Fig. 4 – Comparativa de fijación de cables: blueglobe®
 Fig. 4 – Cable fixing in comparison: blueglobe®
 Fig. 5 – Comparativa de fijación de cables: daños en el producto de la competencia
 Fig. 5 – Cable fixing in comparison: Damage competitor's product
 Fig. 6 – Comparativa de fijación de cables: suave aplastamiento blueglobe®
 Fig. 6 – Cable fixing in comparison: Soft pinching blueglobe®

Sus ventajas:

- Resistencia a la tracción muy elevada hasta el grado B, EN 62444
- Clase de protección IP 68 hasta 30 bar o IP 69K
- Rango de entrada de cables muy grande
- Identificación única

Your advantages:

- High strain relief up to class B, EN 62444
- Protection classes IP 68 up to 30 bar or IP 69K
- Wide sealing ranges
- Clear identification



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X
Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	azul blue	-40 °C / +130 °C

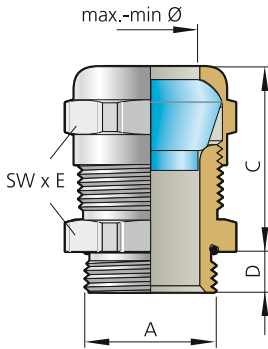


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/ length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E	
A D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm	
M8x1,0	5,0	bg 20812ms/1mm	6,0– 3,0	6,0– 3,0	22,0	11x12,4 50	
M10x1,0	6,0	bg 210ms	6,0– 1,5	6,0– 3,0	3,0– 1,5	20,0	13x14,2 50
M12x1,5	5,0	bg 212ms	8,0– 2,0	8,0– 5,0	5,0– 2,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216ms	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220ms	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225ms	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bg 232ms	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	8,0	bg 240ms	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	10,0	bg 250ms	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	10,0	bg 263ms	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72 5
M75x1,5	15,0	bg 275ms	65,0– 54,0	65,0– 58,0	58,0– 54,0	47,0	81x87 5
M85x2,0	15,0	bg 285ms	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	49,0	95x102 1

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/ length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E	
A D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm	
M12x1,5	15,0	bg 812ms	8,0– 2,0	8,0– 5,0	5,0– 2,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	15,0	bg 816ms	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	15,0	bg 820ms	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	15,0	bg 825ms	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	15,0	bg 832ms	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	15,0	bg 840ms	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 850ms	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	15,0	bg 863ms	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72 5

i M10 con ranura para junta tórica en la rosca
M10 with o-ring-groove at the thread

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

blueglobe® HT – para altas temperaturas

blueglobe® HT – for high temperature ranges



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

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

3

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	Silikon HT	negro black	-55 °C / +180 °C

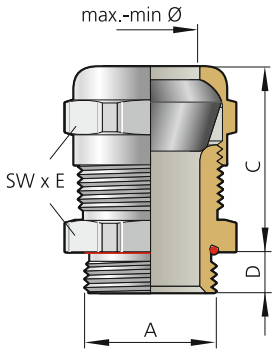


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mount- ing height C	Ancho de llave Spanner width SW x E
A D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm
M12x1,5 5,0	bg 212ms 5HT	5,0– 2,0	5,0– 2,0		21,0	17x18,9 50
	bg 212ms 8HT	8,0– 5,0	8,0– 5,0		21,0	17x18,9 50
M16x1,5 6,0	bg 216msHT	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5 6,5	bg 220msHT	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5 7,5	bg 225msHT	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5 8,0	bg 232msHT	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5 8,0	bg 240msHT	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5 10,0	bg 250msHT	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5 10,0	bg 263msHT	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72 5

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mount- ing height C	Ancho de llave Spanner width SW x E
A D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm
M12x1,5 15,0	bg 812ms 5HT	5,0– 2,0	5,0– 2,0		21,0	17x18,9 50
	bg 812ms 8HT	8,0– 5,0	8,0– 5,0		21,0	17x18,9 50
M16x1,5 15,0	bg 816msHT	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5 15,0	bg 820msHT	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5 15,0	bg 825msHT	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5 15,0	bg 832msHT	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5 15,0	bg 840msHT	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5 15,0	bg 850msHT	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5 15,0	bg 863msHT	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72 5

i Si se usan insertos HT de dos piezas, antes de apretar el la cabeza del prensaestopas, se debe ajustar perfectamente el inserto.
In case of two part HT sealing insert: Inlet must be adjusted exactly before tightening the pressure screw.

i Versión de acero inoxidable a demanda
Stainless steel version on request

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 30 bar, IP 69K

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 30 bar, IP 69K

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	naranja salmón salmon orange	-40 °C / +130 °C

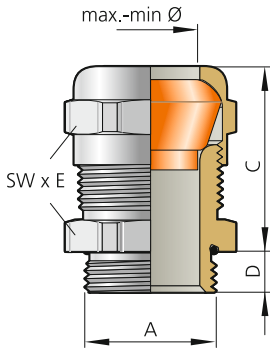


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm		
M16x1,5	6,0	bg 216msHP	11,0 – 4,0	11,0 – 7,0	7,0 – 4,0	25,0	20x22,2	25
M20x1,5	6,5	bg 220msHP	14,0 – 5,0	14,0 – 9,0	9,0 – 5,0	29,5	24x26,5	25
M25x1,5	7,5	bg 225msHP	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	29,5	30x33	25

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

48900 | TT00200

blueglobe® – Acero inoxidable
blueglobe® – Stainless steel



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Acero inoxidable/1.4305
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X
Stainless steel/AISI 303
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	TPE	azul blue	-40 °C / +130 °C

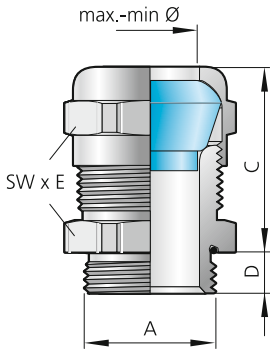


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	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
M85x2,0	15,0	bg 285VA	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	49,0	95x102	1

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	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

i El tornillo de presión con la cifra "1" estampada corresponde al material 1.4305
Pressure screw with number "1" impressed equals material AISI 303.

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Acero inoxidable/1.4571
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X
Stainless steel/AISI 316Ti
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4571 AISI 316Ti	claro blank	TPE	azul blue	-40 °C / +130 °C

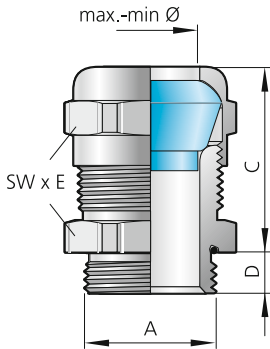


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm		
M12x1,5	5,0	bg 212V4A	8,0– 2,0	8,0– 5,0	5,0– 2,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216V4A	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220V4A	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225V4A	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232V4A	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240V4A	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250V4A	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x60	5
M63x1,5	10,0	bg 263V4A	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275V4A	65,0– 54,0	65,0– 58,0	58,0– 54,0	47,0	81x87	5
M85x2,0	15,0	bg 285V4A	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	49,0	95x102	1

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm		
M12x1,5	15,0	bg 812V4A	8,0– 2,0	8,0– 5,0	5,0– 2,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816V4A	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820V4A	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825V4A	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832V4A	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840V4A	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850V4A	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x60	5
M63x1,5	15,0	bg 863V4A	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72	5

i El tornillo de presión con la cifra "2" estampada corresponde al material 1.4571
Pressure screw with number "2" imprinted equals material AISI 316Ti.

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

blueglobe® – Plástico
blueglobe® – Plastic



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Poliamida
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X
Polyamide
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
PA 66-6	gris <i>grey</i>		TPE	azul <i>blue</i>	-20 °C / +120 °C
PA 66-6	negro <i>black</i>	n	TPE	azul <i>blue</i>	-20 °C / +120 °C

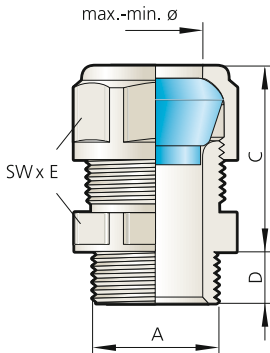


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>
Indicar modelo <i>Indicate product details</i>						
A	D gris/grey = negro/black = n	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C mm	SW x E mm
M12x1,5	8,0 bg 212PA	7,5– 2,0	7,5– 5,0	5,0– 2,0	23,0	17x19,5 50
M16x1,5	9,0 bg 216PA	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	27,0	20x22,8 50
M20x1,5	9,0 bg 220PA *	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	33,0	24x27 50
M25x1,5	9,0 bg 225PA *	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	34,0	30x34 50
M32x1,5	11,0 bg 232PA *	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	35,0	36x41 25
M40x1,5	12,0 bg 240PA	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	38,0	45x49,5 10
M50x1,5	15,0 bg 250PA **	41,0– 31,0	41,0– 35,0	35,0– 31,0	47,0	57x61 5
M63x1,5	15,0 bg 263PA **	53,0– 41,0	53,0– 46,0	46,0– 41,0	49,0	70x75 5

* con homologación UL ** sin homologación VDE
** with UL certificate ** without VDE certificate*

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>
Indicar modelo <i>Indicate product details</i>						
A	D gris/grey = negro/black = n	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C mm	SW x E mm
M16x1,5	15,0 bg 816PA	11,0– 4,0	11,0– 7,0	7,0– 4,0	27,0	20x22,8 50
M20x1,5	15,0 bg 820PA	14,0– 5,0	14,0– 9,0	9,0– 5,0	33,0	24x27 50
M25x1,5	15,0 bg 825PA	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	34,0	30x34 50
M32x1,5	15,0 bg 832PA	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	35,0	36x41 25
M40x1,5	15,0 bg 840PA	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	38,0	45x49,5 10

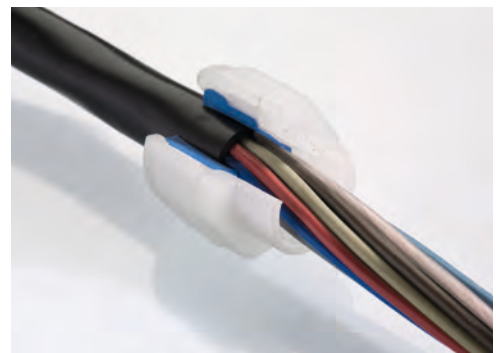
i Homologación VDE para PA solo con junta plana
VDE approval for PA only with flat sealing ring

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

4

UNI Dicht®



UNI Dicht® rosca métrica, de probada eficacia

*Tried and tested: UNI Dicht® –
metric*



Fig. 1 – Prensaestopas UNI Dicht® con resistencia a la tracción
Fig. 1 – UNI Dicht® Strain relief cable gland

Fig. 2 – UNI multiagujero con inserto ranurado para cables premon-
tados
Fig. 2 – UNI Multiple with split sealing insert for preassembled cables

Individualidad orientada a la aplicación

El sistema de prensaestopas UNI Dicht® de PFLITSCH, con su variedad de tipos, cumple numerosos requisitos de todo el mundo para entradas de cables y conductores. Permite obtener protección CEM y Ex, además de la entrada de cables planos y especiales (por ejemplo, ASi-Bus) o cables fabricados en serie a través de los insertos divididos. Pero también se pueden emplear prensaestopas multiagujero o codos y bridas. Además, se pueden realizar combinaciones con tubos corrugados y mangueras protectoras, para crear una protección mecánica completa para el cable.

Individualidad en metal y plástico

El prensaestopas UNI Dicht® consta del cuerpo del prensaestopas y del inserto deseado. Con estas piezas, el usuario compone su prensaestopas individual, adaptándolo a las condiciones de uso, a los diámetros de los cables, las temperaturas ambientales, el número de cables, etc. Solución individual con la calidad de la producción en serie.

UNI Dicht® se puede adquirir actualmente en los tamaños M4 a M120, además de en las roscas Pg habituales y con roscas especiales internacionales como NPT, CTG o en pulgadas. Los cuerpos de los prensaestopas se producen en latón, zinc, acero inoxidable, aluminio y los plásticos PVDF y PA 6-3. PFLITSCH fabrica los insertos con materiales de gran calidad como TPE, TPE-V y silicona (LSR). Estos elastómeros termoplásticos (TPE y TPE-V) son resistentes a los productos químicos y aseguran una mejor resistencia a la tracción, porque incrementan ligeramente su volumen en contacto con, por ejemplo, aceites de corte. Además, los prensaestopas UNI Dicht® alcanzan, de serie, altos grados de protección, hasta IP 68 (hasta 10 bar) o IP 69K.

Las condiciones de uso definen la solución adecuada

Dependiendo de los requisitos de uso, el usuario puede componer su prensaestopas individual: Una rosca de conexión determinada, protección contra la flexión, mayor resistencia a la tracción, codos, sellado de cables planos, insertos divididos para cables producidos en serie o la combinación con mangueras o tubos corrugados son fáciles de realizar en el sistema. Si los taladros existentes son demasiado pequeños, le será de ayuda emplear la serie UNI Dicht® de rango ampliado. También se puede solicitar el agujero deseado a medida.

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 as well as by angle and flange glands. Moreover the combination with corrugated pipes and protective hose for thoroughgoing mechanical cable protection is possible.

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 M4 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 produces the sealing inserts from high-grade TPE, TPE-V and silicone (LSR). These thermoplastic elastomers (TPE + TPE-V) are resistant to many modern chemicals and make for improved strain relief, since volume increases slightly on contact, for example, with cutting oil. Furthermore, UNI Dicht® cable glands achieve a high protection rating of up to IP 68 (up to 10 bar) respectively IP 69K as standard.

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 preassembled 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. Customised perforations are also available on request.



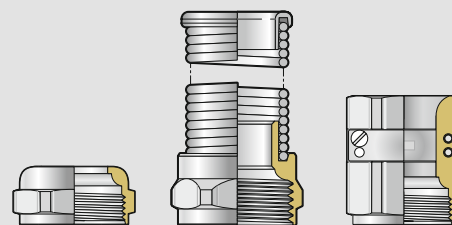
Fig. 1 – Prensaestopas con inserto ciego
Fig. 1 – Cable gland with closed sealing insert

Fig. 2 – Prensaestopas UNI Dicht® con protección contra flexión
Fig. 2 – UNI Dicht® bending cable gland

**El sistema PFLITSCH
UNI Dicht® métrico
Partes del sistema/vista general
del sistema**

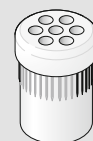
*The PFLITSCH system
UNI Dicht® metric
Partial overview/Page reference*

DS = Cabeza
DS = Pressure screw



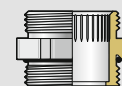
Material <i>Material</i>	Estándar <i>Standard</i>	UNI Flex <i>UNI Flex</i>	Abrazadera <i>Increased strain relief</i>
Latón <i>Brass</i>	Página 52-53 <i>Page 52-53</i>	bajo pedido <i>on request</i>	bajo pedido <i>on request</i>
Acero inoxidable <i>Stainless steel</i>	Página 54-56 <i>Page 54-56</i>		
Poliamida <i>Polyamide</i>	Página 57-58 <i>Page 57-58</i>		
PVDF <i>PVDF</i>	Página 59-60 <i>Page 59-60</i>		

E = Inserto
E = Sealing insert



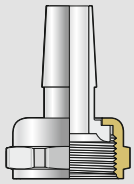
Material <i>Material</i>	Estándar <i>Standard</i>	Ampliado corto <i>Extended short</i>	Resistencia a la tracción elevada <i>Increased strain relief</i>	EMC HF <i>EMC HF</i>	Cono EMC <i>EMC cone</i>	Multiagujero forma N <i>Multiple Form N</i>
TPE <i>TPE</i>	Página 52-61 <i>Page 52-61</i>	bajo pedido <i>on request</i>	bajo pedido <i>on request</i>	Página 124-126 <i>Page 124-126</i>	Página 120-121 <i>Page 120-121</i>	Página 70-76 <i>Page 70-76</i>
TPE-V <i>TPE-V</i>	Página 52-61 <i>Page 52-61</i>	bajo pedido <i>on request</i>	bajo pedido <i>on request</i>	Página 124-126 <i>Page 124-126</i>	Página 120-121 <i>Page 120-121</i>	Página 70-76 <i>Page 70-76</i>
LSR <i>LSR</i>	Página 52-61 <i>Page 52-61</i>	bajo pedido <i>on request</i>		Página 124-126 <i>Page 124-126</i>	Página 120 <i>Page 120</i>	

DN = Cuerpo
DN = Double nipple



Material <i>Material</i>	Longitud de rosca estándar <i>Standard thread length</i>
Latón <i>Brass</i>	Página 52-53 <i>Page 52-53</i>
Acero inoxidable <i>Stainless steel</i>	Página 54-56 <i>Page 54-56</i>
Poliamida <i>Polyamide</i>	Página 57 <i>Page 57</i>
PVDF <i>PVDF</i>	Página 59-60 <i>Page 59-60</i>
Zinc <i>Zinc</i>	

DS & DN = VK (Cuerpo + Cabeza)
DS & DN = VK (Gland body)



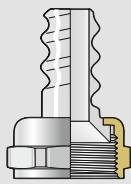
Tubo flexible liso de pared fina
Plain hose

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



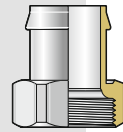
Tubo flexible UL
UL-hose

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



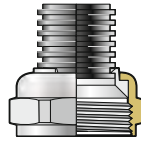
Tubos flexibles lisos
Plain hose

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



Tubo corrugado UNI
UNI corrugated conduit

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

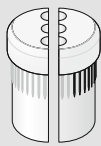
bajo pedido
on request



Multiagujero forma E
Multiple Form E

Página 70-76
Page 70-76

Página 70-76
Page 70-76



Multiagujero partido
Multiple split version

Página 78-79
Page 78-79

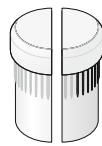
Página 78-79
Page 78-79



Ciego
Closed

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



Ciego partido
Closed – split version

Página 78-79
Page 78-79

Página 78-79
Page 78-79



Cable plano
Flat cable

Página 80
Page 80

Página 80
Page 80



Cable de Bus ASi
Bus cable ASi

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



Protección contra flexión
Bending protection

bajo pedido
on request

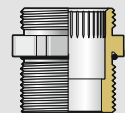
bajo pedido
on request



Protección contra flexión/alta resistencia a la tracción
Bending protection incl. strain relief

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

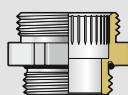


Longitud de rosca larga
Long thread length

Página 52-53,61
Page 52-53,61

Página 54-56
Page 54-56

Página 59-60
Page 59-60

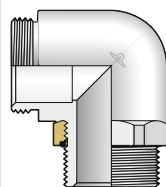


Forma E ampliada
Form E extended

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request

bajo pedido
on request



Codo
Angle 90°

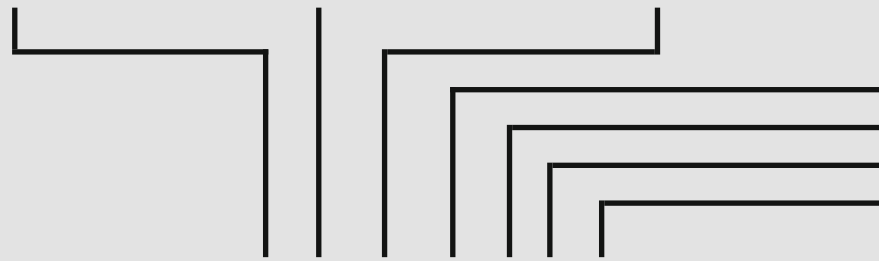
Página 209
Page 209

Página 206-208
Page 206-208

**El sistema PFLITSCH
UNI Dicht® con rosca métrica
Estructura de números de artículo**

*The PFLITSCH system
UNI Dicht® metric
Article number structure*

	Rosca de conexión: <i>Connection thread:</i>	Rosca de cabeza: <i>Head thread:</i>
	10 = M10x1,0	49 = Pg 7
	10 = M10x1,5	50 = Pg 9
	12 = M12x1,5	51 = Pg 11
	16 = M16x1,5	52 = Pg 13,5
2 = métrica 2 = metric	20 = M20x1,5	53 = Pg 16
otras roscas Pg, pulgadas, NPT, CTG <i>further threads Pg, inch, NPT, CTG</i>	25 = M25x1,5	54 = Pg 21
	32 = M32x1,5	55 = Pg 29
	40 = M40x1,5	56 = Pg 36
	50 = M50x1,5	57 = Pg 42
	63 = M63x1,5	58 = Pg 48



2 20 52 un p z 11

Tipo de rosca
Type of thread

Rosca de conexión M
Connection thread M

Rosca de cabeza Pg
Head thread Pg

Material = cuerpo del prensaestopas y color
Material = gland body & colour

Material = juntas
Material = sealing insert

Función:
Function

Rango de cable:
Sealing range

Materiales cuerpo del prensaestopas:
Materials gland body:

d	= latón, niquelado	
	<i>brass, nickel plated</i>	
st	= VA (1.4305)	
	<i>AISI 303</i>	
u	= PA-6-3	color gris
		<i>colour grey</i>
un	= PA-6 -3	color negro
		<i>colour black</i>
w	= PA-6-3	codo 90°
		<i>angle 90°</i>
y	= PVDF	color transparente
		<i>colour transparent</i>
ya	= PVDF	color azul
		<i>colour blue</i>
yn	= PVDF	color negro
		<i>colour black</i>
VW	= Zinc	codo 90°
	<i>Zinc</i>	<i>angle 90°</i>

Materiales
juntas:
Materials
sealing inserts:

-	= TPE
p	= TPE-V
i	= LSR

Función:
Function:

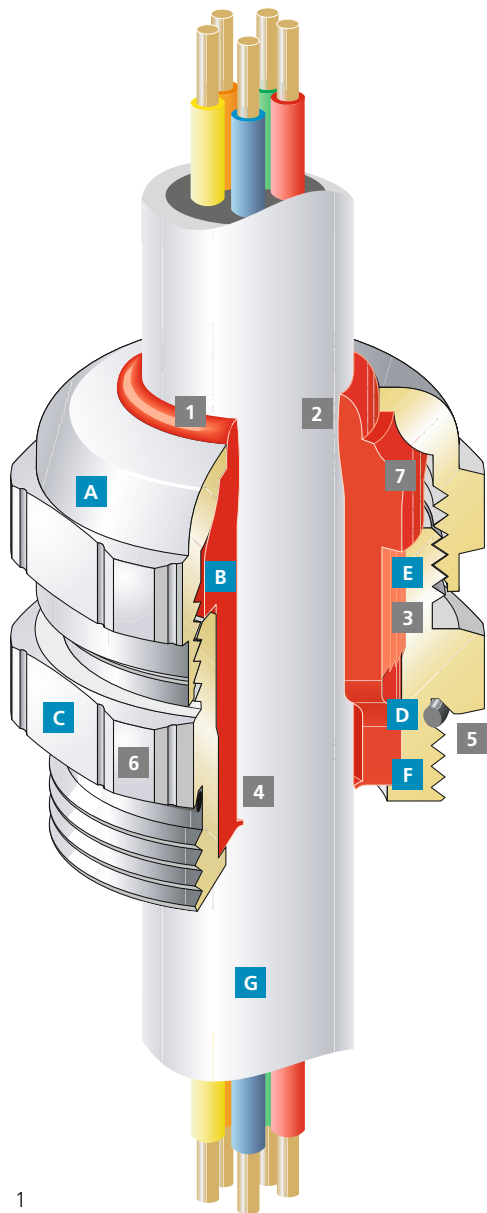
-	= inserto estándar	
	<i>Standard sealing insert</i>	
z	= tracción	
	<i>Strain relief</i>	
e	= eliminación de interferencias	
	<i>Interference suppression</i>	
ez	= eliminación de interferencias y resistencia a la tracción	
	<i>Interference suppression & strain relief</i>	
L	= protección contra flexión	
	<i>Bending protection</i>	
Lz	= protección contra flexión y tracción	
	<i>Bending protection & strain relief</i>	
m	= multiagujero	
	<i>Multiple</i>	
mK	= multifunción (conector)	
	<i>Multifunction (Connector)</i>	
s	= tubo flexible	
	<i>Hose</i>	
f....g	= plano redondeado	
	<i>flat rounded</i>	
f....v	= plano ovalado	
	<i>flat oval</i>	
f....e	= plano anguloso	
	<i>flat angular</i>	
F	= Flex	
	<i>Flex</i>	
W	= tubo corrugado	
	<i>corrugated</i>	
UL	= prensaestopas con tubo flexible	
	<i>UL-Hose</i>	
g	= ciego	
	<i>closed</i>	
B	= protección contra incendios	
	<i>Fire protection</i>	

Rango de cable:
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

El sistema UNI Dicht® de PFLITSCH – Componentes

The PFLITSCH system
UNI Dicht® –
Components



1

Fig. 1 – Sección de un prensaestopas UNI Dicht®
Fig. 1 – Cross section of a UNI Dicht® cable gland

Componentes:

Components:

- A** Cabeza
Pressure screw (DS)
 - Latón, niquelado
- Brass, galv. nickel plated
 - Acero inoxidable (1.4305)
- Stainless steel (AISI 303)
 - Acero inoxidable (1.4571)
- Stainless steel (AISI 316 Ti)
 - Poliamida (PA)
- Polyamide (PA)
 - PVDF
- B** Inserto (E)
Sealing insert (E)
 - TPE
 - TPE
 - TPE-V
 - TPE-V
 - Silicona
- Silicone
- C** Boquilla doble (DN)
Double nipple (DN)
 - Latón, niquelado
- Brass, galv. nickel plated
 - Acero inoxidable (1.4305)
- Stainless steel (AISI 303)
 - Acero inoxidable (1.4571)
- Stainless steel (AISI 316 Ti)
 - Poliamida (PA)
- Polyamide (PA)
 - PVDF
- D** Junta tórica
O-ring
con cuerpo
with metallic DN
 - Caucho (NBR)
- Rubber (NBR)
 - Silicona
- Silicone
- E** Rosca cabeza
Head thread
 - Estándar
- Standard
 - Ampliada
- Extended
 - Reducida (a demanda)
- Reduced (on request)
- F** Rosca de conexión
Connection thread
 - Métrica
- Metric
 - Pg
 - Pg
 - NPT
 - NPT
 - Pulgadas
- Inch
 - Estándar/larga
- Standard/long
- G** Cable
Cable

Ventajas:
Advantages:

- 1** - previene la acumulación de agua
- no standing water
 - no se requiere masilla
- no putty needed
 - IP 68 hasta 10 bar hasta en el cable y en la cabeza del prensaestopas
- IP 68 up to 10 bar to the cable and pressure screw
- 2** - simetría radial, suave presión sobre el cable
- radial-symmetrically soft cable pressing
 - resistencia a al tracción sobre una superficie amplia
- large-area strain relief
 - no produce daños en el cable
- no damage to the cable
- 3** - protección contra la torsión mediante un ranurado en el cuerpo del prensaestopas y en el inserto
- protection against distortion by knurling on the double nipple (DN) and sealing insert (E)
 - el cable no se retuerce durante el montaje/desmontaje
- no cable twisting in assembly/disassembly
- 4** - IP 54 por la membrana en el inserto aislante sin apretar la cabeza
- IP 54 through diaphragms on the sealing insert without the pressure screw (DS) tightened up
- 5** - la junta tórica en la ranura asegura el aislamiento respecto a la carcasa
- groove-guided o-ring secures sealing to the housing wall
- 6** - identificación de nuestra calidad: doce ranuras – el sello de la marca PFLITSCH
- Marking of our quality: Twelve grooves – the PFLITSCH trade mark
- 7** - código de colores de los insertos de TPE, que permiten una asignación directa y la comprobación de los insertos para los diámetros de los cables empleados
- colour coding of the TPE sealing inserts (E), thereby enabling direct assignment and checking of the sealing inserts for the cable diameters used


Código de color UNI (CC)/Insertos de TPE
UNI colour code (CC)/TPE sealing inserts

	Código de color CC <i>Colour code CC</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i> máx./mín. Ø	Rosca de conexión <i>Connection thread</i>
	amarillo <i>yellow</i>	(ge) 6,5 – 4,0	M10, M12, M16, M20, M25 Pg 7, Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16
	gris <i>grey</i>	(gu) 8,0 – 5,0	M12, M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16
	negro <i>black</i>	(sw) 9,5 – 6,5	M12, M16, M20, M25 Pg 9, Pg 11, Pg 13,5, Pg 16
	verde <i>green</i>	(gr) 10,5 – 7,0	M16, M20, M25, M32 Pg 11, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21
	rojo <i>red</i>	(rt) 13,0 – 9,0	M16, M20, M25, M32 Pg 9, Pg 13,5, Pg 16, Pg 21
	blanco <i>white</i>	(ws) 15,5 – 11,5	M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29
	azul <i>blue</i>	(bl) 18,0 – 14,0	M20, M25, M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29
	marrón <i>brown</i>	(br) 20,5 – 17,0	M20, M25, M32, M40 Pg 13,5, Pg 16, Pg 21, Pg 29
	naranja <i>orange</i>	(or) 25,0 – 20,0	M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29
	amarillo claro <i>light yellow</i>	(hg) 28,0 – 24,0	M32, M40 Pg 16, Pg 21, Pg 29
	antracita <i>anthracite</i>	(an) 32,0 – 27,0	M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36
	azul claro <i>light blue</i>	(hb) 34,0 – 29,0	M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36
	rosa <i>pink</i>	(rs) 36,0 – 32,0	M32, M40, M50 Pg 21, Pg 29, Pg 36
	blanco <i>white</i>	(ws) 40,0 – 36,0	M50 Pg 36, Pg 42
	blanco <i>white</i>	(ws) 44,0 – 39,0	M63 Pg 48

i A partir del tamaño M75, insertos blancos de serie
From size M75 standard white sealing inserts

U2. Prensaestopas UNI Dicht®
U2. UNI Dicht® cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica de conexión EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
Base para datos técnicos: 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 **Variantes de rosca:** **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
Thread variants: *Standard length D* = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	v. CC <i>s. CC</i>		-40 °C / +130 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	LSR	transparente <i>transparent</i>	i	-60 °C / +200 °C

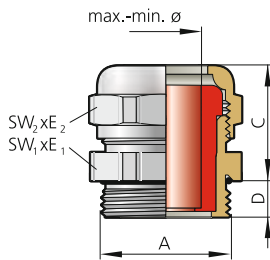


Fig. 3
Fig. 3

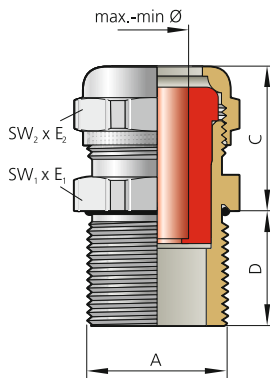


Fig. 4 – Versión larga/D = 15 mm
Fig. 4 – Longer execution/D = 15 mm

Rosca de conexión/longitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>		Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>		
		Indicar modelo <i>Indicate product details</i>						
A	D <i>mm</i>	TPE TPE-V LSR	= p = i	ø máx./mín. <i>mm</i>	C <i>mm</i>	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ <i>mm</i>		
M4x0,7	2,7	204d		1,6 *	1,6– 0,9	8,8	6x6,8	50
M6x0,75	4,5	206d		3 *	3,0– 2,5	14,0	8x9	50
M8x1,0	6,5	208210d		4,5 **	4,5– 3,0	15,5	11x12,2	50
M10x1,0	5,0	21049d		7/1mm *	6,5– 4,0	19,5	14x15,5	50
M10x1,5	5,0	21049d		7/1,5mm *	6,5– 4,0	19,5	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249d		7 *	6,5– 4,0	19,0	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650d		7	6,5– 4,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650d		8	8,0– 5,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650d		9	9,5– 6,5	20,0	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22052d		7	6,5– 4,0	21,0	22x24,4	50
		22052d		8	8,0– 5,0	21,0	22x24,4	50
		22052d		9	9,5– 6,5	21,0	22x24,4	50
		22052d		11	10,5– 7,0	21,0	22x24,4	50
		22052d		13	13,0– 9,0	21,0	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553d		7	6,5– 4,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553d		8 **	8,0– 5,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553d		9	9,5– 6,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553d		11	10,5– 7,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553d		13	13,0– 9,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553d		16	15,5– 11,5	21,0	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254d		11 **	10,5– 7,0	26,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254d		13	13,0– 9,0	26,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254d		16	15,5– 11,5	26,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254d		18	18,0– 14,0	26,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254d		20	20,5– 17,0	26,0	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055d		16	15,5– 11,5	29,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055d		18	18,0– 14,0	29,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055d		20	20,5– 17,0	29,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055d		25	25,0– 20,0	29,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055d		28	28,0– 24,0	29,0	43x47,3/40x43,5	10

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available

U2. Prensaestopas UNI Dicht®

U2. UNI Dicht® cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details		ø máx./mín. mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm	
		TPE TPE-V LSR	= = p = i				
M50x1,5	10,0	25056d	32	32,0 – 27,0	30,0	54x58/50x54	5
		25056d	34	34,0 – 29,0	30,0	54x58/50x54	5
		25056d	36	36,0 – 32,0	30,0	54x58/50x54	5
M63x1,5	10,0	26358d	44 *	44,0 – 39,0	30,0	68x74/64x69	5
M63x1,5	16,0	26375	45 **	45,0 – 40,0	55,0	81x87	1
		26375	51 **	51,0 – 45,0	55,0	81x87	1
		26375	56 **	56,0 – 51,0	55,0	81x87	1
M72x2,0	16,0	27275	45 **	45,0 – 40,0	56,0	81x87	1
		27275	51 **	51,0 – 45,0	56,0	81x87	1
		27275	56 **	56,0 – 51,0	56,0	81x87	1
M75x1,5	15,0	275212d	47 *	47,0 – 42,0	46,0	81x87	1
		275212d	52 *	52,0 – 45,0	46,0	81x87	1
		275212d	55 *	55,0 – 51,0	46,0	81x87	1
		275212d	58 *	58,0 – 54,0	46,0	81x87	1
M80x2,0	15,0	280300d	57	57,0 – 50,0	61,0	95x102	1
		280300d	64	64,0 – 58,0	61,0	95x102	1
		280300d	70	70,0 – 63,0	61,0	95x102	1
M90x2,0	20,0	290400d	76	76,0 – 69,0	62,0	120x128	1
		290400d	85	85,0 – 70,0	62,0	120x128	1
M100x2,0	20,0	2100400d	76	76,0 – 69,0	63,0	120x128	1
		2100400d	85	85,0 – 70,0	63,0	120x128	1
		2100400d	90	90,0 – 75,0	63,0	120x128	1
M120x2,0	30,0	2120500d	100	100,0 – 90,0	70,0	145x155	1
		2120500d	110	110,0 – 100,0	70,0	145x155	1

* Inserto de LSR no disponible ** Inserto disponible únicamente en TPE-V
* Sealing insert LSR not available ** Sealing insert TPE-V are available

i Contratueras compatibles a partir de la página 222
Corresponding lock nuts see page 222

U28. Prensaestopas UNI Dicht®
U28. UNI Dicht® cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Acero inoxidable 1.4305
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
Stainless steel AISI 303
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

i **Variantes de rosca:** **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
Thread variants: **Standard length D** = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	LSR	transparente transparent	i	-60 °C / +200 °C

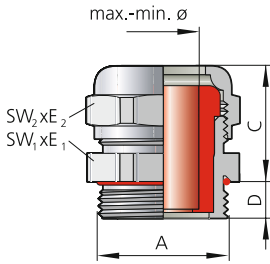


Fig. 3
Fig. 3

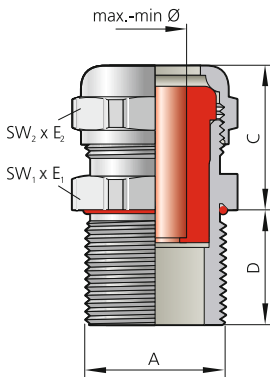


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width			
Indicar modelo Indicate product details							
A	D mm	TPE = p TPE-V = i LSR = i	ø máx./mín. mm	C mm			
				SW₁ x E₁/SW₂ x E₂ mm			
M10x1,0	5,0	21049st	7/1mm *	6,5 – 4,0	19,0	14x15,5	50
M10x1,5	5,0	21049st	7/1,5mm *	6,5 – 4,0	19,0	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249st	7 *	6,5 – 4,0	19,0	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	21650st	7	6,5 – 4,0	20,0	19x21/17x18,9	50
		21650st	8	8,0 – 5,0	20,0	19x21/17x18,9	50
		21650st	9	9,5 – 6,5	20,0	19x21/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22051st	7	6,5 – 4,0	20,0	22x24,4	50
		22051st	8	8,0 – 5,0	20,0	22x24,4	50
		22051st	9	9,5 – 6,5	20,0	22x24,4	50
		22051st	11	10,5 – 7,0	20,0	22x24,4	50
		22052st	7	6,5 – 4,0	21,0	22x24,4	50
		22052st	8	8,0 – 5,0	21,0	22x24,4	50
		22052st	9	9,5 – 6,5	21,0	22x24,4	50
		22052st	11	10,5 – 7,0	21,0	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553st	7	6,5 – 4,0	21,0	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	8 **	8,0 – 5,0	21,0	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	9	9,5 – 6,5	21,0	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	11	10,5 – 7,0	21,0	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	13	13,0 – 9,0	21,0	27x29,5/24x26,7	50
		22553st	16	15,5 – 11,5	21,0	27x29,5/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254st	11 **	10,5 – 7,0	26,0	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	13	13,0 – 9,0	26,0	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	16	15,5 – 11,5	26,0	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	18	18,0 – 14,0	26,0	36x39,5/30x33,5	25
		23254st	20	20,5 – 17,0	26,0	36x39,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055st	16	15,5 – 11,5	28,0	46x50/41x44,5	10
		24055st	18	18,0 – 14,0	28,0	46x50/41x44,5	10
		24055st	20	20,5 – 17,0	28,0	46x50/41x44,5	10
		24055st	25	25,0 – 20,0	28,0	46x50/41x44,5	10
		24055st	28	28,0 – 24,0	28,0	46x50/41x44,5	10

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available

Continúa en la página siguiente
Continued on next page

Detalles técnicos a partir de la página 245
For technical details from page 245

U28. Prensaestopas UNI Dicht®

U28. UNI Dicht® cable gland


 Continúa de la página anterior
 Continued from previous page

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.		Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details		ø máx./mín. mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm		
		TPE TPE-V LSR	= = = p i					
M50x1,5	10,0	25056st	32	32,0 – 27,0	29,0	55x60,5/50x54		5
		25056st	34	34,0 – 29,0	29,0	55x60,5/50x54		5
		25056st	36	36,0 – 32,0	29,0	55x60,5/50x54		5
		25057st	38 * **	38,0 – 33,0	32,0	60x65		5
		25057st	40 * **	40,0 – 36,0	32,0	60x65		5
M63x1,5	10,0	26358st	44 **	44,0 – 39,0	30,0	68x74/65x70		5

117200 | TCO0400

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible

* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available


Contratuercas compatibles a partir de la página 222
 Corresponding lock nuts see page 222

U28. Prensaestopas UNI Dicht®
U28. UNI Dicht® cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Acero inoxidable 1.4571
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
Stainless steel AISI 316Ti
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

i **Variantes de rosca:** **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
Thread variants: **Standard length D** = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4571 AISI 316Ti	claro blank	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
VA 1.4571 AISI 316Ti	claro blank	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
VA 1.4571 AISI 316Ti	claro blank	LSR	transparente transparent	i	-60 °C / +200 °C

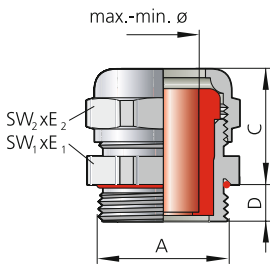


Fig. 3
Fig. 3

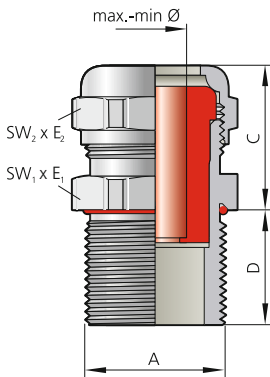


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width	
		Indicar modelo Indicate product details				
		TPE = p				
		TPE-V = i				
		LSR = i				
A	D mm		ø máx./mín. mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm	
M12x1,5	5,0	21249st	7 V4A *	6,5– 4,0	19,0	14x15,5
M16x1,5	6,0	21650st	7 V4A	6,5– 4,0	20,0	19x21/17x18,9
		21650st	8 V4A	8,0– 5,0	20,0	19x21/17x18,9
		21650st	9 V4A	9,5– 6,5	20,0	19x21/17x18,9
M20x1,5	6,5	22051st	7 V4A	6,5– 4,0	20,0	22x24,4
		22051st	8 V4A	8,0– 5,0	20,0	22x24,4
		22051st	9 V4A	9,5– 6,5	20,0	22x24,4
		22051st	11V4A	10,5– 7,0	20,0	22x24,4
		22052st	7 V4A	6,5– 4,0	21,0	22x24,4
		22052st	8 V4A	8,0– 5,0	21,0	22x24,4
		22052st	9 V4A	9,5– 6,5	21,0	22x24,4
		22052st	11V4A	10,5– 7,0	21,0	22x24,4
M25x1,5	7,5	22553st	7 V4A	6,5– 4,0	21,0	27x29,5/24x26,7
		22553st	8 V4A **	8,0– 5,0	21,0	27x29,5/24x26,7
		22553st	9 V4A	9,5– 6,5	21,0	27x29,5/24x26,7
		22553st	11V4A	10,5– 7,0	21,0	27x29,5/24x26,7
		22553st	13V4A	13,0– 9,0	21,0	27x29,5/24x26,7
		22553st	16V4A	15,5– 11,5	21,0	27x29,5/24x26,7
M32x1,5	8,0	23254st	11V4A **	10,5– 7,0	26,0	36x39,5/30x33,5
		23254st	13V4A	13,0– 9,0	26,0	36x39,5/30x33,5
		23254st	16V4A	15,5– 11,5	26,0	36x39,5/30x33,5
		23254st	18V4A	18,0– 14,0	26,0	36x39,5/30x33,5
		23254st	20V4A	20,5– 17,0	26,0	36x39,5/30x33,5
M40x1,5	8,0	24055st	16V4A	15,5– 11,5	28,0	46x50/41x44,5
		24055st	18V4A	18,0– 14,0	28,0	46x50/41x44,5
		24055st	20V4A	20,5– 17,0	28,0	46x50/41x44,5
		24055st	25V4A	25,0– 20,0	28,0	46x50/41x44,5
		24055st	28V4A	28,0– 24,0	28,0	46x50/41x44,5
M50x1,5	10,0	25056st	32V4A	32,0– 27,0	29,0	55x60,5/50x54
		25056st	34V4A	34,0– 29,0	29,0	55x60,5/50x54
		25056st	36V4A	36,0– 32,0	28,0	55x60,5/50x54
		25057st	40V4A ***	40,0– 36,0	32,0	60x65
M63x1,5	10,0	26358st	44V4A **	44,0– 39,0	30,0	68x74/65x70

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

U12. Prensaestopas UNI Dicht®

U12. UNI Dicht® cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PA 6-3, color: gris (RAL 7032), negro (RAL 9005)
Rosca métrica de conexión EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X

PA 6-3, colour: grey (RAL 7032), black (RAL 9005)
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
 Type 4X only in combination with flat seal

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 6-3	gris grey		TPE	v. CC s. CC		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey		TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey		LSR	transparente transparent	i	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	TPE	v. CC s. CC		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	LSR	transparente transparent	i	-20 °C / +100 °C

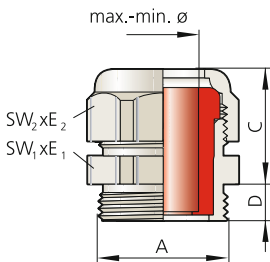


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/lon- gitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details				
A	D mm	gris/grey = p = TPE negro/black = n i = LSR	ø máx./mín. mm	C mm
M12x1,5	8,0	21249u 7 *	6,5– 4,0	23,0
M16x1,5	9,0	21650u 7	6,5– 4,0	22,0
		21650u 8	8,0– 5,0	22,0
		21650u 9	9,5– 6,5	22,0
M20x1,5	9,0	22051u 7	6,5– 4,0	23,0
		22051u 8	8,0– 5,0	23,0
		22051u 9	9,5– 6,5	23,0
		22051u 11	10,5– 7,0	23,0
		22052u 7 *	6,5– 4,0	23,0
		22052u 8 *	8,0– 5,0	23,0
		22052u 9 *	9,5– 6,5	23,0
		22052u 11 *	10,5– 7,0	23,0
M25x1,5	9,0	22553u 7	6,5– 4,0	24,0
		22553u 8 **	8,0– 5,0	24,0
		22553u 9	9,5– 6,5	24,0
		22553u 11	10,5– 7,0	24,0
		22553u 13	13,0– 9,0	24,0
		22553u 16	15,5– 11,5	24,0
M32x1,5	11,0	23254u 11 **	10,5– 7,0	29,0
		23254u 13	13,0– 9,0	29,0
		23254u 16	15,5– 11,5	29,0
		23254u 18	18,0– 14,0	29,0
		23254u 20	20,5– 17,0	29,0

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible
 * Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available

11900 | TT00500

U12. Prensaestopas UNI Dicht®

U12. UNI Dicht® cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
		Indicar modelo Indicate product details					
A	D mm	gris/grey = p negro/black = n	o máx./mín. mm	C mm	SW₁ x E₁/SW₂ x E₂ mm		
M40x1,5	11,5	24055u	16	15,5 – 11,5	33,0	46x50/43x46,5	10
		24055u	18	18,0 – 14,0	33,0	46x50/43x46,5	10
		24055u	20	20,5 – 17,0	33,0	46x50/43x46,5	10
		24055u	25	25,0 – 20,0	33,0	46x50/43x46,5	10
		24055u	28	28,0 – 24,0	33,0	46x50/43x46,5	10
M50x1,5	14,0	25056u	32	32,0 – 27,0	34,0	56x61/53x57	5
		25056u	34	34,0 – 29,0	34,0	56x61/53x57	5
		25056u	36	36,0 – 32,0	34,0	56x61/53x57	5

i Ver variante Pg en el catálogo general
Pg variant see main catalogue

i Contratueras compatibles a partir de la página 222
Corresponding lock nuts see page 222

11900 | T100500

U19. Prensaestopas UNI Dicht®

U19. UNI Dicht® cable gland

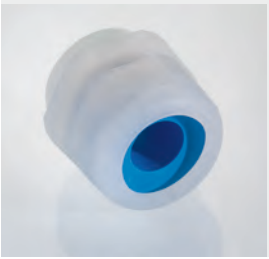


Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PVDF, color: transparente, azul (RAL 5015), negro (RAL 9005)
Rosca métrica de conexión EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

PVDF, colour: transparent, blue (RAL 5015), black (RAL 9005)
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i **Variantes de rosca:** **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
Thread variants: *Standard length D* = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PVDF	transparente transparent		TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
PVDF	transparente transparent		TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	transparente transparent		LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +150 °C
PVDF	azul blue	a	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
PVDF	azul blue	a	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	azul blue	a	LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +150 °C
PVDF	negro black	n	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
PVDF	negro black	n	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	negro black	n	LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +150 °C

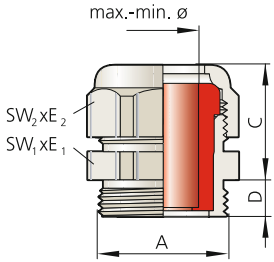


Fig. 3
Fig. 3

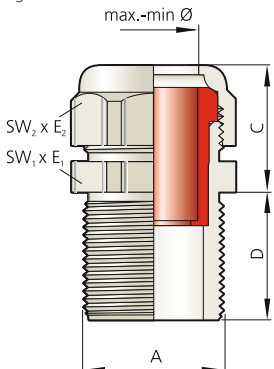


Fig. 4 - Versión larga/D = 15 mm
 Fig. 4 - Longer execution/D = 15 mm

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details				
transparente/transparent = a p = TPE azul/blue = a p = TPE-V negro/black = n i = LSR				
A	D mm	7 * ø máx./mín. mm	C mm	SW₁ x E₁ / SW₂ x E₂ mm
M12x1,5	8,0	21249y 7 * 6,5 - 4,0	23,0	15x16,5 50
M16x1,5	9,0	21650y 7 6,5 - 4,0	24,0	19x21/19x21,2 50
		21650y 8 8,0 - 5,0	24,0	19x21/19x21,2 50
		21650y 9 9,5 - 6,5	24,0	19x21/19x21,2 50
M20x1,5	9,0	22051y 7 6,5 - 4,0	23,0	24x26,5/22x24,4 50
		22051y 8 8,0 - 5,0	23,0	24x26,5/22x24,4 50
		22051y 9 9,5 - 6,5	23,0	24x26,5/22x24,4 50
		22051y 11 10,5 - 7,0	23,0	24x26,5/22x24,4 50
		22052y 7 * 6,5 - 4,0	25,0	24x26,5 50
		22052y 8 * 8,0 - 5,0	25,0	24x26,5 50
		22052y 9 * 9,5 - 6,5	25,0	24x26,5 50
M25x1,5	9,0	22052y 11 * 10,5 - 7,0	25,0	24x26,5 50
		22052y 13 * 13,0 - 9,0	25,0	24x26,5 50
		22553y 7 6,5 - 4,0	26,0	29x31,5/27x29,5 50
		22553y 8 ** 8,0 - 5,0	26,0	29x31,5/27x29,5 50
		22553y 9 9,5 - 6,5	26,0	29x31,5/27x29,5 50
		22553y 11 10,5 - 7,0	26,0	29x31,5/27x29,5 50
M32x1,5	11,0	22553y 13 13,0 - 9,0	26,0	29x31,5/27x29,5 50
		22553y 16 15,5 - 11,5	26,0	29x31,5/27x29,5 50
		23254y 11 ** 10,5 - 7,0	29,0	38x42/33x36,5 25
		23254y 13 13,0 - 9,0	29,0	38x42/33x36,5 25
23254y 16 15,5 - 11,5	29,0	38x42/33x36,5 25		

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible
 * Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available

12000 IT00950

U19. Prensaestopas UNI Dicht®

U19. UNI Dicht® cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/ longitud		N.º art.		Rango de cable	Altura	Ancho de llave			
Connection thread/length		Art. no.		Sealing range	Mounting height	Spanner width			
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details		ø máx./mín. mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm			
		transparente/transparent azul/blue negro/black	= = a = n					= p i	= TPE = TPE-V = LSR
M32x1,5	11,0		23254y	18	18,0 – 14,0	29,0	38x42/33x36,5		25
			23254y	20	20,5 – 17,0		38x42/33x36,5		25
M40x1,5	11,5		24055y	16	15,5 – 11,5	34,0	46x50/43x46		10
			24055y	18	18,0 – 14,0		46x50/43x46		10
			24055y	20	20,5 – 17,0		46x50/43x46		10
			24055y	25	25,0 – 20,0		46x50/43x46		10
			24055y	28	28,0 – 24,0		46x50/43x46		10
M50x1,5	13,0		25056y	32	32,0 – 27,0	35,0	56x61/53x57		5
			25056y	34	34,0 – 29,0		56x61/53x57		5
			25056y	36	36,0 – 32,0		56x61/53x57		5
M50x1,5	14,0		25057y	40 * ** ***	40,0 – 36,0	38,0	60x65		5
M63x1,5	14,0		26358y	44 * ** ***	44,0 – 39,0	41,0	68x73/65x70		5

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Inserto de LSR no disponible *** Material POM (color blanco), rango de temperaturas -40 °C hasta +110 °C. No existe homologación CSA
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Sealing insert LSR not available *** Material POM (white colour), Temperature range -40 °C up to +110 °C, no CSA approval.

12000 | IT00500

U2. Prensaestopas con cabezal UNI Dicht®

U2. UNI Dicht® bulkhead gland



Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Longitud especial de la rosca: 50 mm (otras a demanda)
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Special thread length: 50 mm (additional lengths available on request)
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
 Corresponding lock nuts see page 222

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	LSR	transparente transparent	i	-60 °C / +200 °C

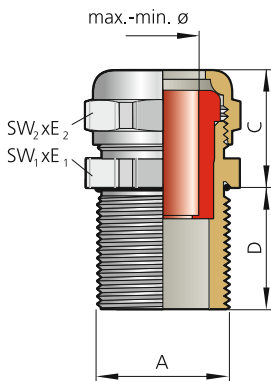


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width	
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details		ø máx./mín. mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
		TPE = p	TPE-V = i			
M20x1,5	50,0	22052d	7/50lg	6,5 – 4,0	21,0	22x24,4
		22052d	8/50lg	8,0 – 5,0	21,0	22x24,4
		22052d	9/50lg	9,5 – 6,5	21,0	22x24,4
		22052d	11/50lg	10,5 – 7,0	21,0	22x24,4
		22052d	13/50lg	13,0 – 9,0	21,0	22x24,4
M25x1,5	50,0	22553d	7/50lg	6,5 – 4,0	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553d	8/50lg *	8,0 – 5,0	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553d	9/50lg	9,5 – 6,5	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553d	11/50lg	10,5 – 7,0	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553d	13/50lg	13,0 – 9,0	21,0	28x31,2/24x26,7
		22553d	16/50lg	15,5 – 11,5	21,0	28x31,2/24x26,7
M32x1,5	50,0	23254d	11/50lg *	10,5 – 7,0	26,0	35x38,5/30x33,5
		23254d	13/50lg	13,0 – 9,0	26,0	35x38,5/30x33,5
		23254d	16/50lg	15,5 – 11,5	26,0	35x38,5/30x33,5
		23254d	18/50lg	18,0 – 14,0	26,0	35x38,5/30x33,5
		23254d	20/50lg	20,5 – 17,0	26,0	35x38,5/30x33,5
M40x1,5	50,0	24055d	16/50lg	15,5 – 11,5	29,0	43x47,3/40x43,5
		24055d	18/50lg	18,0 – 14,0	29,0	43x47,3/40x43,5
		24055d	20/50lg	20,5 – 17,0	29,0	43x47,3/40x43,5
		24055d	25/50lg	25,0 – 20,0	29,0	43x47,3/40x43,5
		24055d	28/50lg	28,0 – 24,0	29,0	43x47,3/40x43,5

* Inserto de LSR no disponible
 * Sealing insert LSR not available

11600 | IT00400

UNI Dicht® ampliada – métrica

UNI Dicht® Extended – metric

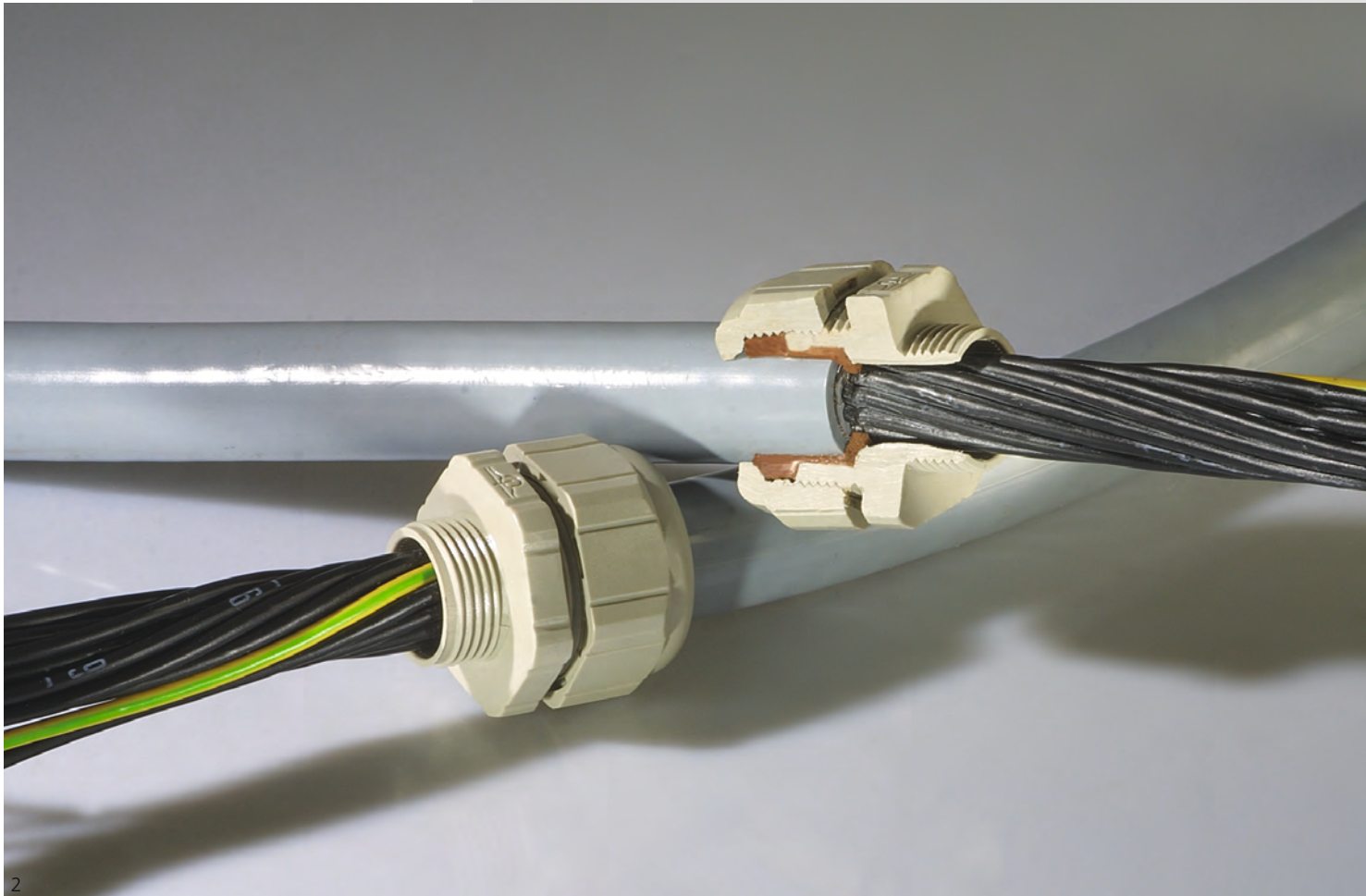
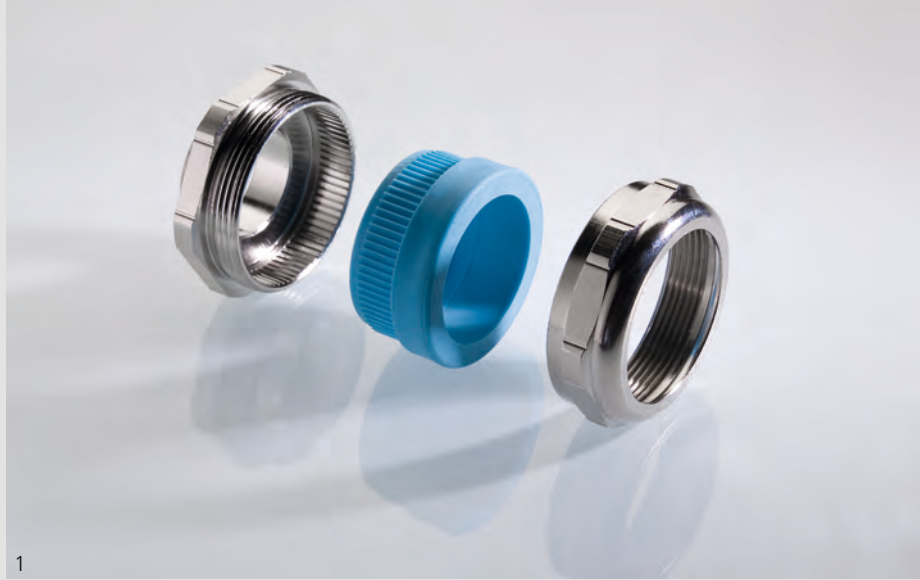
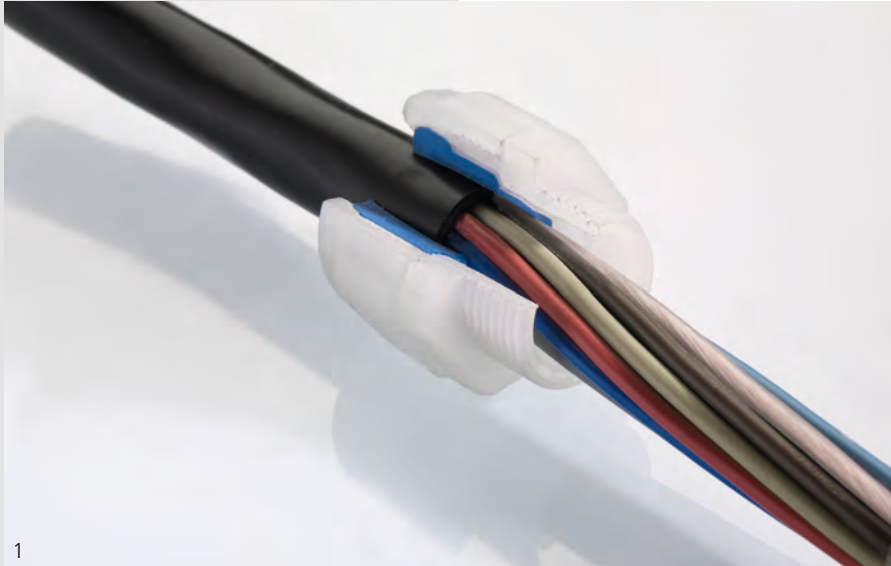


Fig. 1 – UNI Dicht® ampliado de latón
Fig. 1 – *UNI Dicht® Extended brass*

Fig. 2 – UNI Dicht® ampliado PA
Fig. 2 – *UNI Dicht® Extended PA*



Pasar un cable grueso por un agujero pequeño

Si necesita pasar cable de gran diámetro a través de un agujero ya realizado, puede hacerlo fácilmente con la conocida como boquilla doble "ampliada". Dispone de una pieza de mayor tamaño para la entrada de un inserto más corto. El cable sin cubierta, con una sección mucho más pequeña, pasa con seguridad por el área de conexión del prensaestopas.

Encontrará las referencias en nuestro catálogo principal "Prensaestopas" en el capítulo "UNI Dicht®".

Thick cables through small boreholes

If a thicker cable has to be fed through an existing hole, this can be simply done with an "extended" double nipple. This has an enlarged head to accept a correspondingly short sealing insert. The unsheathed cable with its significantly smaller diameter can be fitted easily through the connection area of the cable gland.

You will find the article numbers in our main catalogue "Cable glands" in the chapter "UNI Dicht®".

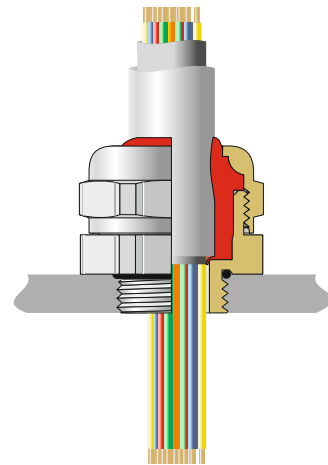


Fig. 1 – UNI Dicht® ampliado PVDF
Fig. 1 – UNI Dicht® Extended PVDF

Fig. 2 – UNI Dicht® ampliado PVDF
Fig. 2 – UNI Dicht® Extended PVDF

Fig. 3 – Sección UNI Dicht® ampliado
Fig. 3 – Cross section UNI Dicht® Extended

UNI Dicht 2M®



Fig. 1 - UNI Dicht 2M® con amplio rango de entrada de cable
Fig. 1 - UNI Dicht 2M® with large sealing range

Fig. 2 - Vista de UNI Dicht 2M® por piezas
Fig. 2 - UNI Dicht 2M® in the face of explosion

Mayor rentabilidad para grandes cantidades

Con el nuevo UNI Dicht 2M®, PFLITSCH está en condiciones de optimizar su cartera de productos actual. Los grandes rangos de entrada de cable, así como un gran paso en la boquilla doble para guiar cables precableados en serie son las principales propiedades de este prensaestopas.

Con el nuevo UNI Dicht 2M®, PFLITSCH lanza al mercado un moderno prensaestopas que hace accesible la gran calidad del sistema UNI Dicht® para todo tipo de aplicaciones en las que se necesiten grandes cantidades a precios económicos. Este nuevo prensaestopas está disponible en versión totalmente métrica. UNI Dicht 2M®, con cuerpo de latón, se produce en los tamaños habituales M16 a M50.

La nueva variante solo necesita una llave de montaje, porque la cabeza y el cuerpo tienen la misma anchura. Además, UNI Dicht 2M® destaca por su optimizado ancho de llave y su reducida altura, con lo que permite una mayor densidad en la colocación y, por tanto, menores distancias entre orificios. Los grandes rangos de entrada de cable permiten, en muchos casos, trabajar con menores roscas de conexión. Así se ahorran costes y espacio en el montaje.

En UNI Dicht 2M® se aplica el mismo principio de estanqueización que en el sistema UNI Dicht®. Las dimensiones del sistema varían, por lo que las variantes multiagujero, de manguera y EMV siguen quedando cubiertas con el sistema UNI Dicht® estándar.

Sus ventajas:

- Gran rango de entrada de cable
- Baja altura
- Rosca de conexión menor

Higher efficiency with larger quantities

With the new UNI Dicht 2M®, PFLITSCH is in a position to optimise its current product portfolio. Large sealing ranges and a larger entry to the double nipples in order to route pre-assembled cables are the new qualities of these cable glands.

In the new UNI Dicht 2M®, PFLITSCH brings a modern cable gland onto the market that makes the high quality of the UNI Dicht® system available for applications requiring large volumes of cable glands at an economic price. This new cable gland is available in a completely metric version. The UNI Dicht 2M® with its gland made of brass is available in sizes M16 to M50.

The new variant needs only one assembly tool because the double nipple and the pressure screw have identical spanner widths. Moreover, UNI Dicht 2M® has an optimised spanner width and a small mounting height, which produces highly compact installations with very close hole centres. In many cases, the large sealing ranges allow smaller threaded connections to be used. This saves cost and space in the installation.

In the UNI Dicht 2M® the same sealing principle is used as in the UNI Dicht® system. The system dimensions are diverse, and therefore the variations multiple, hoses and EMC are covered by the standard UNI Dicht® system.

Your advantages:

- Maximum sealing ranges
- Small mounting height
- Smaller connection thread



1

Prensaestopas UNI Dicht 2M®
UNI Dicht 2M® cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica de cabezal y de conexión EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
Brass nickel plated
Metric head and connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i Versión UNI Ex Dicht 2M en la página 333 en el catálogo general.
Version UNI Ex Dicht 2M on page 333 in the main catalogue.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	verde musgo moss green	-40 °C / +130 °C

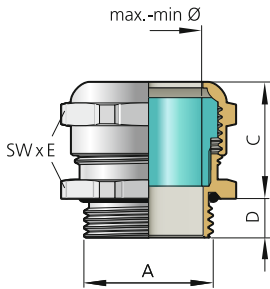


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length A	D mm	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range ø máx./mín. mm	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M16x1,5	6,0	21618d 6	6,5 – 4,0	19,0	20x22,2	500
		21618d 8	8,5 – 6,0	19,0	20x22,2	500
		21618d11	11,5 – 8,0	19,0	20x22,2	500
M20x1,5	6,5	22020d 9	9,0 – 6,5	19,0	22x24,9	500
		22020d12	12,0 – 8,5	19,0	22x24,9	500
		22020d14	14,0 – 10,0	19,0	22x24,9	500
		22022d15	15,5 – 11,5	19,0	24x26,7	500
M25x1,5	7,5	22528d11	11,0 – 8,0	22,0	30x33,5	500
		22528d14	14,0 – 10,5	22,0	30x33,5	500
		22528d17	17,0 – 13,5	22,0	30x33,5	500
		22528d20	20,5 – 16,5	22,0	30x33,5	500
M32x1,5	8,0	23234d16	16,5 – 13,0	25,0	36x39,5	250
		23234d19	19,5 – 16,0	25,0	36x39,5	250
		23234d22	22,5 – 19,0	25,0	36x39,5	250
		23234d26	26,0 – 22,0	25,0	36x39,5	250
M40x1,5	8,0	24042d24	24,0 – 20,5	28,0	45x48	100
		24042d27	27,0 – 23,5	28,0	45x48	100
		24042d30	30,0 – 26,5	28,0	45x48	100
		24042d33	33,5 – 29,5	28,0	45x48	100

UNI múltiple – métrica

UNI Multiple – metric



Fig. 1 – UNI múltiple montado
Fig. 1 – Assembled UNI Multiple

Fig. 2 – UNI múltiple y tapón de cierre para los orificios no usados
Fig. 2 – UNI Multiple and bolt for unused holes

Fig. 3 – Insertos múltiples UNI con distintos patrones de perforación
Fig. 3 – UNI Multiple sealing inserts with different hole patterns

Pasar varios cables por un taladro de manera segura

Si, por razones de espacio o de manejo, desea pasar varios cables por un orificio de manera segura, el inserto aislante estanco se sustituye simplemente por los tipos del programa UNI múltiple. Hay varios diseños de taladros disponibles, para que se puedan estanqueizar incluso cables de distintos diámetros. UNI múltiple alcanza la clase de protección IP 65, si la diferencia entre el diámetro del cable y el taladro es inferior al 10 %. Si los dos son iguales, se puede alcanzar incluso IP 68 (hasta 10 bar). La estanqueidad y la resistencia a la tracción dependen del cable empleado. PFLITSCH ofrece las pruebas correspondientes en su laboratorio propio.

Insertos a demanda del cliente

PFLITSCH fabrica estos insertos exactamente según las especificaciones del cliente, en plástico de gran calidad TPE-V, que permite temperaturas de uso de -40 °C a +135 °C. Gracias a este método de producción PFLITSCH puede realizar sus propios prototipos y series pequeñas a precios económicos. Como alternativa, el cliente puede perforar él mismo los insertos cerrados. Los taladros no ocupados se tapan con un tapón de cierre. Además de los taladros redondos, PFLITSCH realiza también variantes para distintos cables planos o especiales, por ejemplo, para ASi-Bus o para cables dotados de cables de soporte.

Insertos para cables producidos en serie

Los insertos aislantes múltiples se pueden adquirir también divididos, por ejemplo para estanqueizar cables que ya se produjeron con enchufes o sensores. Estas piezas pasan por el cuerpo del prensaestopas antes de que las dos mitades del inserto aislante rodeen el cable.

Para la misma aplicación existen los insertos con ranuras laterales: Los cables se pueden pasar por la ranura abierta hacia fuera sin problemas.

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 with 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 tightness and strain relief depend on the cable used. PFLITSCH conducts the corresponding testing 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. Unused holes are sealed with a bolt. 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 also lend themselves to this application: Cables can be inserted through the slot open to the outside.



Fig. 1 – Inserto múltiple dividido
Fig. 1 – Split multiple sealing insert

Fig. 2 – Prensaestopas para dos cables ASi-Bus
Fig. 2 – Cable gland for two ASi bus cables

U7. Prensaestopas múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, acero inoxidable 1.4305, PA 6-3, PVDF
Rosca de conexión métrica conforme a EN 60423
Clase de protección IP 65
Clase de protección IP 68 hasta 10 bar, si el ø del cable = ø del taladro, tipo 4X

Brass nickel plated, stainless steel AISI 303, PA 6-3, PVDF
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 65
Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ø = hole ø, Type 4X

i Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

4

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PA 6-3	gris grey	u	TPE	blanco white		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey	u	TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PVDF	transparente transparent	y	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
PVDF	transparente transparent	y	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.		
		Indicar modelo Indicate product details	
		Latón/Brass = d	
		VA 1.4305/AISI 303 = st	
A		PA 6-3 = u	= TPE
		PVDF = y	p = TPE-V
M6x0,75	206	m2x1 *	50
M10x1,0	21049	m1x3/1mm *	50
	21049	m1x4/1mm *	50
	21049	m1x5/1mm *	50
M10x1,5	21049	m1x3/1,5mm *	50
	21049	m1x4/1,5mm *	50
	21049	m1x5/1,5mm *	50
M12x1,5	21249	m1x3	50
	21249	m1x4	50
	21249	m1x5	50
	21249	m2x3	50
	21250	m1x5 **	50
	21250	m2x3 **	50
	21250	m2x4 **	50
	21250	m3x3 **	50
M16x1,5	21650	m1x1,5S/1x4	50
	21650	m1x3	50
	21650	m1x4	50
	21650	m1x5	50
	21650	m2x1,2	50
	21650	m2x3	50
	21650	m2x3,3	50
	21650	m2x4	50
	21650	m3x3	50
	21650	m3x3,5	50
21650	m4x1,4	50	

* Variante en y y u no disponible ** Inserto corto = N.º ref.: Ek...
 * Variant in y and u not available ** Sealing insert short = Art. no.: Ek...

Continúa en la página siguiente
 Continued on next page

Detalles técnicos a partir de la página 245
 For technical details from page 245

U7. Prensaestopos múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo		
Connection thread Art. no.		Indicate product details		
	Latón/Brass = d			
	VA 1.4305/AISI 303 = st			
A	PA 6-3 = u = TPE			
	PVDF = y p = TPE-V			
M16x1,5	21650	m4x2	50	
	21650	m4x3	50	
	21650	m4x3,3	50	
	21650	m5x1,4	50	
	21651	m1x2/2x4 *	50	
	21651	m1x4/1x6 *	50	
	21651	m2x3/1x5 *	50	
	21651	m2x5 *	50	
	21651	m6x2 *	50	
	21652	m1x4,7/1x6,4 *	50	
	21652	m2x2,5/2x6 *	50	
	21652	m2x3 *	50	
	21652	m2x4 *	50	
	21652	m2x5 *	50	
	21652	m2x6 *	50	
	21652	m3x4 *	50	
	21652	m3x5,3 *	50	
	21652	m4x4 *	50	
	21652	m8x1,5 *	50	
	21652	m8x3 *	50	
M20x1,5	22051	m1x3	50	
	22051	m1x3/1x6	50	
	22051	m1x4	50	
	22051	m1x5	50	
	22051	m2x2,3	50	
	22051	m2x3	50	
	22051	m2x4	50	
	22051	m2x5	50	
	22051	m2x6	50	
	22051	m3x1,5	50	
	22051	m3x3	50	
	22051	m3x4	50	
	22051	m4x1,5	50	
	22051	m4x2,5/1x3,5	50	
	22051	m5x2,5	50	
	22051	m5x3,5	50	
	22051	m6x2	50	
	22051	m6x2,5	50	
	22051	m7x1,5	50	
	22051	m9x1,5	50	
	22052	m1x2/3x3 **	50	
	22052	m1x2,5 **	50	
	22052	m1x3 **	50	
	22052	m1x3/2x6 **	50	
	22052	m1x3,5/1x6 **	50	
	22052	m1x3,5/2x4,5 **	50	
22052	m1x4 **	50		

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo		
Connection thread Art. no.		Indicate product details		
	Latón/Brass = d			
	VA 1.4305/AISI 303 = st			
A	PA 6-3 = u = TPE			
	PVDF = y p = TPE-V			
M20x1,5	22052	m1x4,7/1x6,4 **	50	
	22052	m1x5 **	50	
	22052	m1x5,5/1x6 ** ***	50	
	22052	m1x8S **	50	
	22052	m2x3 **	50	
	22052	m2x4 ** ***	50	
	22052	m2x4/1x5,5 **	50	
	22052	m2x4,5 **	50	
	22052	m2x5 **	50	
	22052	m2x5/1x5,5 **	50	
	22052	m2x6 **	50	
	22052	m3x1,9/1x6 **	50	
	22052	m3x2 **	50	
	22052	m3x3 **	50	
	22052	m3x3/1x6 **	50	
	22052	m3x4 **	50	
	22052	m3x5,3 **	50	
	22052	m3x5,3S **	50	
	22052	m4x3 **	50	
	22052	m4x4 **	50	
	22052	m5x2 **	50	
	22052	m6x2,5 **	50	
	22052	m6x3,5 **	50	
	22052	m7x3,3 **	50	
	22052	m8x1,5 **	50	
	22052	m8x2 **	50	
	22052	m8x3 ** ***	50	
	22052	m10x2 **	50	
	22052	m10x2,6 ** ***	50	
	22053	m1x3/1x6/1x8 *	50	
	22053	m1x5/1x9 *	50	
	22053	m1x6/1x8 *	50	
	22053	m2x3,2/2x6 *	50	
	22053	m2x3,5 *	50	
	22053	m2x4 *	50	
	22053	m2x5 *	50	
	22053	m2x5,3/1x6,3 *	50	
	22053	m2x6 *	50	
	22053	m2x6/1x7 *	50	
	22053	m2x6,5 *	50	
22053	m2x7 *	50		
22053	m2x8 *	50		
22053	m3x5/1x8 *	50		
22053	m3x6 *	50		
22053	m3x7 *	50		
22053	m4x5 *	50		

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** En la variante y y u, inserto corto = N.º ref. Ek... *** Variante en d y st no disponible
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Variant y and u sealing insert short = Art. no.: Ek... *** Variant in d and st not available

Continúa en la página siguiente
Continued on next page

U7. Prensaestopos múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

4

Rosca de conexión		N.º art.	Indicar modelo	
Connection thread		Art. no.	Indicate product details	
	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
A	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M20x1,5	22053	m4x6 *	50	
	22053	m6x4 *	50	
	22053	m18x2,4 *	50	
M25x1,5	22553	m1x2,6	50	
	22553	m1x3/1x8	50	
	22553	m1x3/1x9	50	
	22553	m1x3/2x7,7	50	
	22553	m1x3/2x8	50	
	22553	m1x3,3/2x3,7	50	
	22553	m1x3,5	50	
	22553	m1x4	50	
	22553	m1x4/1x5	50	
	22553	m1x4/2x6/1x7	50	
	22553	m1x4/3x5	50	
	22553	m1x5	50	
	22553	m1x5/1x9	50	
	22553	m1x5/2x6	50	
	22553	m1x6/1x8	50	
	22553	m1x6/1x9S	50	
	22553	m1x6,3/1x6,6	50	
	22553	m1x8S	50	
	22553	m2x3,2/2x6	50	
	22553	m2x3,3	50	
	22553	m2x3,5	50	
	22553	m2x3,5/1x5,5	50	
	22553	m2x3,5/1x8,5	50	
	22553	m2x4	50	
	22553	m2x5	50	
	22553	m2x5/1x6	50	
	22553	m2x6	50	
	22553	m2x6/1x7	50	
	22553	m2x6/1x8	50	
	22553	m2x7	50	
	22553	m2x8	50	
	22553	m3x1,9/1x2,4/1x7	50	
	22553	m3x2,5/1x3,5/1x7	50	
	22553	m3x3	50	
	22553	m3x3/1x6	50	
	22553	m3x3,5	50	
22553	m3x4/1x9	50		
22553	m3x5/1x8	50		
22553	m3x6	50		
22553	m3x7	50		
22553	m4x3	50		

Rosca de conexión		N.º art.	Indicar modelo	
Connection thread		Art. no.	Indicate product details	
	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
A	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M25x1,5	22553	m4x4	50	
	22553	m4x5	50	
	22553	m4x6	50	
M25x1,5	22553	m4x4	50	
	22553	m7x2	50	
	22553	m7x3	50	
	22553	m9x3	50	
	22553	m13x2,7	50	
	22554	m1x4/1x12 *	25	
	22554	m1x4,5/1x12 *	25	
	22554	m1x4,5/2x6,5 *	25	
	22554	m1x5/1x11,2 *	25	
	22554	m1x5,5/1x9 *	25	
	22554	m1x5,5/1x10,5 *	25	
	22554	m1x5,8/1x6,9/1x8,4 *	25	
	22554	m1x6/2x9 *	25	
	22554	m1x6,5/1x12 *	25	
	22554	m1x6,9/1x7,4/1x8,4 *	25	
	22554	m1x7/1x8,5 *	25	
	22554	m1x7/1x10,5 *	25	
	22554	m1x7,5/1x8,5/1x10 *	25	
	22554	m1x8 *	25	
	22554	m1x8,5/1x12 *	25	
	22554	m1x11,8 *	25	
	22554	m2x5/1x5,5 *	25	
	22554	m2x6 *	25	
	22554	m2x6/2x8 *	25	
	22554	m2x6,5/1x9,5 *	25	
	22554	m2x7 *	25	
	22554	m2x8 *	25	
	22554	m2x9 *	25	
	22554	m2x10 *	25	
	22554	m3x2,5/3x8 *	25	
	22554	m3x5 *	25	
	22554	m3x7 *	25	
	22554	m3x8 *	25	
	22554	m3x9 *	25	
	22554	m4x4,6/3x5,1 *	25	
	22554	m4x5 *	25	
22554	m4x5/1x6,5 *	25		
22554	m4x6 *	25		
22554	m4x6,5 *	25		
22554	m4x7,5 *	25		
22554	m4x8 *	25		

* Inserto corto = N.º ref.: Ek...
* Sealing insert short = Art. no.: Ek...

Continúa en la página siguiente
Continued on next page

U7. Prensaestopas múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo	
Connection thread	Art. no.	Indicate product details	
		Latón/Brass = d	
		VA 1.4305/AISI 303 = st	
A		PA 6-3 = u = TPE	
		PVDF = y p = TPE-V	
M25x1,5	22554	m5x5 *	25
	22554	m5x6 *	25
	22554	m6x4 *	25
	22554	m6x5 *	25
	22554	m6x5,5 *	25
	22554	m6x6,5 *	25
	22554	m7x4 *	25
	22554	m8x3 *	25
	22554	m8x4 *	25
	22554	m8x5 *	25
	22554	m8x5,5 *	25
	22554	m12x3,5 *	25
	22555	m1x10/1x12 * **	10
	22555	m2x13,9 * **	10
M32x1,5	23254	m1x3,2/2x5/1x6S	25
	23254	m1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
	23254	m1x3,2/2x6/3x7	25
	23254	m1x3,2S/2x5S/1x8,5S	25
	23254	m1x4/1x5/1x13	25
	23254	m1x4,3/1x6/1x8	25
	23254	m1x4,5/1x6/2x6,5	25
	23254	m1x4,5/2x7/1x8	25
	23254	m1x4,5/2x8	25
	23254	m1x4,5/3x7,5	25
	23254	m1x5/1x7/1x12	25
	23254	m1x5/1x9	25
	23254	m1x5,7/1x13	25
	23254	m1x5,7/2x6,3/1x8,5	25
	23254	m1x6/2x9	25
	23254	m1x6,5/1x12	25
	23254	m1x7	25
	23254	m1x7/1x8,5	25
	23254	m1x7/1x10,5	25
	23254	m1x8,5/1x12	25
	23254	m1x9/1x10	25
	23254	m2x3,1/1x6/2x7,7	25
	23254	m2x4,5	25
	23254	m2x4,5/1x13	25
	23254	m2x5,6	25
	23254	m2x6/2x8	25
	23254	m2x7	25
	23254	m2x7/3x7S	25
	23254	m2x7,2/1x10,5	25
	23254	m2x8	25
	23254	m2x9	25

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo	
Connection thread	Art. no.	Indicate product details	
		Latón/Brass = d	
		VA 1.4305/AISI 303 = st	
A		PA 6-3 = u = TPE	
		PVDF = y p = TPE-V	
M32x1,5	23254	m3x4	25
	23254	m3x5	25
	23254	m3x6	25
	23254	m3x6/1x8	25
	23254	m3x6/2x8	25
	23254	m3x7	25
	23254	m3x8	25
	23254	m3x9	25
	23254	m4x5	25
	23254	m4x5/4x5S	25
	23254	m4x6	25
	23254	m4x6/1x8	25
	23254	m4x6/3x6S	25
	23254	m4x6,5	25
	23254	m4x6,5/1x6,5SB	25
	23254	m4x8	25
	23254	m5x4	25
	23254	m5x5	25
	23254	m5x6	25
	23254	m6x4	25
	23254	m6x4/1x7	25
	23254	m6x5	25
	23254	m6x5,5	25
	23254	m6x6,5	25
	23254	m8x3	25
	23254	m8x4	25
	23254	m8x4/1x4SB	25
	23254	m8x5	25
	23254	m8x5,5	25
	23254	m9x3	25
	23254	m21x2	25
	23255	m1x3,5/2x8/1x14 *	10
	23255	m1x4/1x6/1x8/2x10 *	10
	23255	m1x4/1x9,3/1x10 *	10
	23255	m1x4/2x8 *	10
	23255	m1x5/3x8,5/1x10,5 *	10
	23255	m1x5,8/1x6,9/1x11 *	10
	23255	m1x5,8/2x11 *	10
	23255	m1x6/1x8,5/1x10,5 *	10
	23255	m1x6,5/1x17 *	10
	23255	m1x6,5/2x11,2 *	10
	23255	m1x7/1x16 *	10
	23255	m1x7/1x9/1x11 *	10
	23255	m1x7,2/1x9,1/1x9,3 *	10

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Cuerpo del prensaestopas de acero inoxidable no disponible
* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Gland body made of stainless steel is not available

U7. Prensaestopos múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
		Latón/Brass	= d	
		VA 1.4305/AISI 303	= st	
A		PA 6-3	= u = TPE	
		PVDF	= y p = TPE-V	
M32x1,5	23255	m1x8/1x14 *	10	
	23255	m1x8/1x9/1x12 *	10	
	23255	m1x8/2x11 *	10	
	23255	m1x9/1x10 *	10	
	23255	m1x9/1x10/1x11 *	10	
	23255	m1x9/1x15 *	10	
	23255	m1x10/1x12 *	10	
	23255	m1x10/1x13 *	10	
	23255	m1x10/1x15 *	10	
	23255	m1x10,5/1x16 *	10	
	23255	m1x11/2x12 *	10	
	23255	m2x5/1x8,6/1x12,2 *	10	
	23255	m2x5/2x9 *	10	
	23255	m2x5,8/1x11 *	10	
	23255	m2x6/2x10 *	10	
	23255	m2x8,5/1x13,5 *	10	
	23255	m2x11 *	10	
	23255	m2x12 *	10	
	23255	m2x13 *	10	
	23255	m2x13,9 *	10	
	23255	m3x7 *	10	
	23255	m3x9 *	10	
	23255	m3x11 *	10	
	23255	m4x5,5/1x8 *	10	
	23255	m4x6,5 *	10	
	23255	m4x8 *	10	
	23255	m4x9 *	10	
	23255	m4x9,5 *	10	
	23255	m4x10 *	10	
	23255	m4x11 *	10	
	23255	m5x8 *	10	
	23255	m5x9 *	10	
	23255	m5x9,5 *	10	
	23255	m5x10 *	10	
	23255	m6x6 *	10	
	23255	m6x7,5 *	10	
	23255	m6x8 *	10	
	23255	m7x7 *	10	
	23255	m8x5,5 *	10	
	23255	m10x6 *	10	
	23255	m11x5,2 *	10	
	23255	m12x2,8/2x5/2x8 *	10	
	23255	m12x5,3 *	10	
	23255	m24x3 *	10	

* Inserto corto = N.º ref.: Ek...

* Sealing insert short = Art. no.: Ek...

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
		Latón/Brass	= d	
		VA 1.4305/AISI 303	= st	
A		PA 6-3	= u = TPE	
		PVDF	= y p = TPE-V	
M40x1,5	24055	m1x4/1x6/1x8/2x10	10	
	24055	m1x4/2x6/4x8	10	
	24055	m1x4/2x7/2x9	10	
	24055	m1x4/7x7	10	
	24055	m1x4,5/4x8	10	
	24055	m1x5/2x9/1x13	10	
	24055	m1x5/4x9	10	
	24055	m1x5,5/1x9	10	
	24055	m1x5,8/2x11	10	
	24055	m1x6/1x10	10	
	24055	m1x6/1x7/1x8/1x11	10	
	24055	m1x6/1x8,5/1x10,5	10	
	24055	m1x6/2x6,5/2x8	10	
	24055	m1x6/2x8/2x11	10	
	24055	m1x6/2x9	10	
	24055	m1x6,5/1x17	10	
	24055	m1x6,5/2x7,5	10	
	24055	m1x6,5B/3x6/3x8/1x9,2	10	
	24055	m1x7/1x14	10	
	24055	m1x7/1x8,5/1x17	10	
	24055	m1x7/1x9,5/1x12	10	
	24055	m1x7/1x9/1x11	10	
	24055	m1x7/2x8/2x10	10	
	24055	m1x7/2x8,5	10	
	24055	m1x7/3x9	10	
	24055	m1x8/2x11	10	
	24055	m1x8/2x12	10	
	24055	m1x8/2x8,5/1x12	10	
	24055	m1x8/2x8,5/1x15	10	
	24055	m1x9/1x10/1x11	10	
	24055	m1x9/1x15	10	
	24055	m1x9,5/1x11,5/1x13,5	10	
	24055	m1x9,5/2x13,5	10	
	24055	m1x10/1x11,5/1x13	10	
	24055	m1x10/1x12/1x13,5	10	
	24055	m1x10/1x13	10	
	24055	m1x10,5/1x16	10	
	24055	m1x10,7/1x13,8	10	
	24055	m1x12/1x13	10	
	24055	m1x25,5	10	
	24055	m2x4/2x5/2x7/2x8	10	
	24055	m2x4,8/2x6,3	10	
	24055	m2x4,8/5x6,3	10	
	24055	m2x5/1x8,6/1x12,2	10	

20400 | ITT01900

U7. Prensaestopas múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo		
Connection thread Art. no.		Indicate product details		
	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
A	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M40x1,5	24055	m2x5,8/1x11	10	
	24055	m2x6/1x10,5/1x12	10	
	24055	m2x6/1x7,5/2x8,5	10	
	24055	m2x6/1x8,5	10	
	24055	m2x6/1x8/2x10	10	
	24055	m2x6/2x6S/1x7/1x7S/1x10	10	
	24055	m2x6,5	10	
	24055	m2x6,5/1x10,5	10	
	24055	m2x7/1x9	10	
	24055	m2x8,5/1x13,5	10	
	24055	m2x8,5/2x11,5	10	
	24055	m2x9	10	
	24055	m2x9/1x13	10	
	24055	m2x9/1x15	10	
	24055	m2x10	10	
	24055	m2x11	10	
	24055	m2x13	10	
	24055	m3x3/7x4/1x8	10	
	24055	m3x3/8x5	10	
	24055	m3x3/8x5/1x8	10	
	24055	m3x7	10	
	24055	m3x7/3x8	10	
	24055	m3x9	10	
	24055	m3x9/1x11,5	10	
	24055	m3x10	10	
	24055	m3x11	10	
	24055	m3x12	10	
	24055	m4x3,5/2x7/1x11	10	
	24055	m4x5	10	
	24055	m4x5,5	10	
	24055	m4x5,5/1x8	10	
	24055	m4x5,7/2x10	10	
	24055	m4x6/3x8,5	10	
	24055	m4x6,5	10	
	24055	m4x6,5/4x6,5SB	10	
	24055	m4x8	10	
	24055	m4x9	10	
	24055	m4x10	10	
	24055	m4x11	10	
	24055	m5x3,5/2x5/1x6/2x6,5	10	
	24055	m5x8	10	
	24055	m5x9	10	
	24055	m5x10	10	
	24055	m6x4/3x6/1x8	10	
	24055	m6x6	10	

* Inserto corto = N.º ref.: Ek...

* Sealing insert short = Art. no.: Ek...

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo		
Connection thread Art. no.		Indicate product details		
	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
A	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M40x1,5	24055	m6x8	10	
	24055	m7x4,8	10	
	24055	m7x5,5/2x6,5	10	
	24055	m7x6/1x11	10	
	24055	m7x7	10	
	24055	m8x5,5	10	
	24055	m8x7	10	
	24055	m10x6	10	
	24055	m11x6	10	
	24055	m12x2,8	10	
	24055	m12x4/1x8	10	
	24055	m12x5,3	10	
	24055	m13x3,5/1x9,5	10	
	24055	m16x3,5	10	
	24055	m17x3,5	10	
	24055	m20x3,5	10	
	24055	m24x3	10	
	24056	m1x4/1x5/2x13 *	10	
	24056	m1x4/2x6/4x9 *	10	
	24056	m1x4/5x10 *	10	
	24056	m1x8,5/1x23 *	10	
	24056	m1x13/1x19 *	10	
	24056	m1x14/1x17 *	10	
	24056	m2x14 *	10	
	24056	m2x15 *	10	
	24056	m3x7/4x10 *	10	
	24056	m3x14,5 *	10	
	24056	m4x7 *	10	
	24056	m4x10,2 *	10	
	24056	m4x13 *	10	
	24056	m7x9 *	10	
	24056	m8x6/4x8 *	10	
	24056	m8x8 *	10	
	24056	m8x9 *	10	
	24056	m12x6,4 *	10	
M50x1,5	25056	m1x3,7/4x4,8/1x5,4/1x6,5/1x10	5	
	25056	m1x5/1x9/1x11/1x19	5	
	25056	m1x5/2x6,5/1x8,5/1x11	5	
	25056	m1x5/3x8/1x8,5/1x9,5	5	
	25056	m1x8/4x12,5	5	
	25056	m1x9,5/2x13,5	5	
	25056	m1x10/3x11,5	5	
	25056	m1x11/1x21	5	
	25056	m1x11/2x13	5	

20400 | ITT01900

U7. Prensaestopas múltiples UNI

U7. UNI Multiple cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo		
Connection thread Art. no.		Indicate product details		
		Latón/Brass = d		
		VA 1.4305/AISI 303 = st		
A		PA 6-3 = u = TPE		
		PVDF = y p = TPE-V		
M50x1,5	25056	m1x12,5/1x16,5	5	
	25056	m1x13/1x19	5	
	25056	m1x13/2x16,5	5	
	25056	m1x14/1x17	5	
	25056	m1x20,5	5	
	25056	m1x23	5	
	25056	m1x26	5	
	25056	m1x28	5	
	25056	m1x5SB/4x7/1x14	5	
	25056	m2x8/3x10	5	
	25056	m2x9	5	
	25056	m2x15	5	
	25056	m3x10	5	
	25056	m3x14,5	5	
	25056	m4x7	5	
	25056	m4x9	5	
	25056	m4x10,2	5	
	25056	m4x11,5	5	
	25056	m4x12	5	
	25056	m4x13	5	
25056	m5x11,5	5		
25056	m6x10	5		
25056	m7x9	5		
25056	m8x7	5		
25056	m8x8	5		
25056	m8x9	5		
25056	m11x8	5		
25056	m13x7	5		
25056	m15x5	5		
25056	m16x6	5		

Rosca de conexión N.º art.		Indicar modelo			
Connection thread Art. no.		Indicate product details			
		Latón/Brass = d			
		VA 1.4305/AISI 303 = st			
A		PA 6-3 = u = TPE			
		PVDF = y p = TPE-V			
M50x1,5	25057	m1x3/1x5,2/3x6,7/β	** **	5	
	25057	m1x7,5/3x11/1x13	** **	5	
	25057	m1x13,5/3x15,6	** **	5	
	25057	m2x17	** **	5	
	25057	m3x6,7/1x11/1x14,5	** **	5	
	25057	m5x11	** **	5	
	M63x1,5	26358	m1x5,5/1x9/2x15,5	**	5
		26358	m1x5,5/4x15,5	**	5
		26358	m1x9/1x11/3x15,5	**	5
		26358	m1x11/1x32	**	5
26358		m1x13/3x17	**	5	
26358		m1x30	**	5	
26358		m1x35	**	5	
26358		m2x4,5/2x21	**	5	
26358		m2x11/2x17	**	5	
26358		m2x15	**	5	
26358		m2x16	**	5	
26358		m3x12,5	**	5	
26358		m3x13,5	**	5	
26358		m3x14,5	**	5	
26358		m3x18	**	5	
26358		m4x12	**	5	
26358		m4x16	**	5	
26358		m5x13	**	5	
26358	m6x5,1/1x10/1x10,5/2x13	**	5		
26358	m8x10	**	5		
26358	m8x12	**	5		
26358	m13x3,5/9x5,2	**	5		
26358	m18x7	**	5		
26358	m23x3,3/4x5,1	**	5		

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Variante u no disponible Variante y del material POM (color blanco), rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +110 °C. No hay ninguna homologación CSA.

* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Variant u not available. Variant y made of POM (white colour); Temperature range: -40 °C up to +110 °C, no CSA approval.

Tipo 4X exclusivamente en combinación con junta plana
Type 4X only in combination with flat seal

U7.8 Prensaestopas multiagujero de silicona UNI

U7.8 UNI Silicone Multiple cable gland



Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, acero inoxidable 1.4305, PA 6-3, PVDF
Rosca de conexión métrica conforme a EN 60423
Grado de protección IP 65
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, si el ϕ del cable = ϕ del taladro

Brass nickel plated, stainless steel AISI 303, PA 6-3, PVDF

Metric connection thread EN 60423

Type of protection IP 65

Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ϕ = hole ϕ

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura min./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	d	Silicona HT <i>silicone HT</i>	negro <i>black</i>	-55 °C / +180 °C
VA 1.4305 <i>AISI 303</i>	claro <i>blank</i>	st	Silicona HT <i>silicone HT</i>	negro <i>black</i>	-55 °C / +180 °C
PA 6-3	gris <i>grey</i>	u	Silicona HT <i>silicone HT</i>	negro <i>black</i>	-20 °C / +100 °C
PVDF	transparente <i>transparent</i>	y	Silicona HT <i>silicone HT</i>	negro <i>black</i>	-40 °C / +150 °C

Rosca de conexión <i>Connection thread</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Indicar modelo <i>Indicate product details</i>	
A		Latón/Brass = d	
		VA 1.4305/AISI 303 = st	
		PA 6-3 = u	
		PVDF = y	
M20x1,5	22052	im2x5HT	50
	22052	im4x3HT	50
	22052	im4x4HT	50
	22052	im5x2HT	50
M25x1,5	22553	im4x5HT	50
	22553	im4x6HT	50
M32x1,5	23254	im3x7HT	25
	23254	im3x9HT	25
	23254	im4x6HT	25
	23254	im4x8HT	25
M40x1,5	24055	im2x13HT	10
	24055	im3x11HT	10
	24055	im5x10HT	10
	24055	im5x9HT	10
	24055	im7x7HT	10

52100 | TT01920

U46. Prensaestopas UNI Conector con inserto partido

U46. UNI Connector cable gland with split sealing insert



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, acero inoxidable: 1.4305, PA 6-3, PVDF
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass nickel plated, Stainless steel: AISI 303, PA 6-3, PVDF
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i Ver variante Pg en el catálogo general
 Pg variant see main catalogue


Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C
PA 6-3	gris grey	u	TPE-V	natural	-20 °C / +100 °C
PVDF	transparente transparent	y	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C


Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details	
		Latón/Brass	= d
		VA 1.4305/AISI 303	= st
		PA 6-3	= u
		PVDF	= y
M40x1,5	24055	pmK	10
	24055	pmK 1/ 5	10
	24055	pmK 1/ 6	10
	24055	pmK 1/ 7	10
	24055	pmK 1/ 8	10
	24055	pmK 1/10	10
	24055	pmK 1/12	10
	24055	pmK 1/13,5	10
	24055	pmK 1/17	10
	24055	pmK 1/21	10
	24055	pmK 1/6-1/ 8,5	10
	24055	pmK 2/6	10
	24055	pmK 2/8	10
	24055	pmK 2/10	10
24056	pmK *	10	
M50x1,5	25056	pmK	5
	25056	pmK 1/ 4,5	5
	25056	pmK 1/ 8	5
	25056	pmK 1/10	5
	25056	pmK 1/11	5
	25056	pmK 1/12	5
	25056	pmK 1/21	5
	25056	pmK 1/23	5
	25056	pmK 1/4,5-1/ 9-1/9,5	5
	25056	pmK 1/5-1/10-1/10,5	5
	25056	pmK 1/8-1/10,5-1/12	5
	25056	pmK 2/5,5-1/11,5	5
	25056	pmK 2/6	5
	25056	pmK 2/8	5
	25056	pmK 2/11,5	5
	25056	pmK 3/7,2	5
	25056	pmK 3/7,5	5


* Inserto corto = N.º ref.: Ek...
 * Sealing insert short = Art. no.: Ek...

Continúa en la página siguiente
 Continued on next page

Detalles técnicos a partir de la página 245
 For technical details from page 245

U46. Prensaestopas UNI Conector con inserto partido
U46. UNI Connector cable gland with split sealing insert

 Continúa de la página anterior
 Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
		Latón/Brass	= d	
		VA 1.4305/AISI 303	= st	
A		PA 6-3	= u	
		PVDF	= y	
M50x1,5	25056	pmK 3/7,8		5
	25056	pmK 3/10		5
	25057	pmK * **		5
	25057	pmK 1/9 * **		5
	25057	pmK 1/26 * **		5
	25057	pmK 1/27 * **		5
	25057	pmK 1/30 **		5
	25057	pmK 1/32 * **		5
	25057	pmK 2/9 * **		5

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
		Latón/Brass	= d	
		VA 1.4305/AISI 303	= st	
A		PA 6-3	= u	
		PVDF	= y	
M63x1,5	26358	pmK **		5
	26358	pmK 1/6 **		5
	26358	pmK 1/8 **		5
	26358	pmK 1/28 **		5
	26358	pmK 1/29 **		5
	26358	pmK 1/32 **		5
	26358	pmK 1/6-1/8 **		5
	26358	pmK 2/8 **		5

21000 | TT01920

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Variantes y u del material POM (color blanco); rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +110 °C.
 * Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Variant y and u made of POM (white colour); Temperature range: -40 °C up to +110 °C.

U9. Prensaestopas plano UNI – Ovalado

U9. UNI Flat cable gland – Oval



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, acero inoxidable 1.4305, PA 6-3, PVDF
Grado de protección IP 65
Forma ovalada

Brass nickel plated, stainless steel AISI 303, PA 6-3, PVDF
Type of protection IP 65
Oval shape

i Encontrará insertos poligonales y redondos en nuestro catálogo general.
 Angular and rounded sealing inserts you'll find in our main catalogue.

4

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PA 6-3	gris grey	u	TPE	blanco white		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey	u	TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PVDF	transparente transparent	y	TPE	blanco white		-40 °C / +130 °C
PVDF	transparente transparent	y	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C

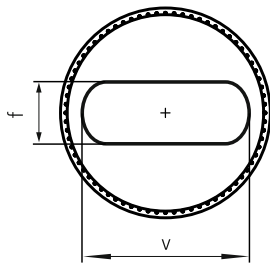


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A		Latón/Brass	= d	
		VA 1.4305/AISI 303	= st	
		PA 6-3	= u	= TPE
		PVDF	= y	p = TPE-V
M10x1,0	21049	f 1,2v 4/1mm *	50	
	21049	f 2 v 4/1mm *	50	
M10x1,5	21049	f 1,2v 4/1,5mm *	50	
	21049	f 2 v 4/1,5mm *	50	
M12x1,5	21249	f 1,2v 4 **	50	
	21249	f 2 v 4 **	50	
M20x1,5	22051	f 4,5v 7	50	
	22052	f 2,5v10 ***	50	
	22052	f 5 v 8 ***	50	
	22052	f 5 v12 ***	50	
	22052	f 6 v 9,1 ***	50	
	22052	f 6 v 10 ***	50	
	22052	f 8 v10,5 ***	50	
M25x1,5	22553	f 5 v10	50	
	22553	f 5 v12	50	
	22553	f 5 v15	50	
	22553	f 5,5v 8,5	50	
	22553	f 6 v12,5	50	
	22553	f 6 v14	50	
	22553	f 6 v15	50	
	22553	f 6,5v16,5	50	
	22553	f 7 v14	50	
	22553	f 8 v10,5	50	
	22553	f 9 v15	50	

* Variante en y y u no disponible ** Inserto corto = N.º ref.: Ek... *** En la variante y y u, inserto corto = N.º ref. Ek...
 * Variant in y and u not available ** Sealing insert short = Art. no.: Ek... *** Variant y and u sealing insert short= Art. no.: Ek...

Continúa en la página siguiente
 Continued on next page

U9. Prensaestopas plano UNI – Ovalado

U9. UNI Flat cable gland – Oval

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M32x1,5	23254	f 5 v16		25
		f 7 v16,5		25
		f 7 v18		25
		f 7 v20		25
M40x1,5	24055	f 4 v23		10
		f 8 v25		10
		f10 v27		10
M50x1,5	25056	f 5,5v31		5

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
	PA 6-3	= u	= TPE	
	PVDF	= y	p = TPE-V	
M50x1,5	25056	f 6,5v32		5
		f11 v35		5
		f13 v30,5		5
		f 6 v41 * **		5
		f 9 v38 * **		5
M63x1,5	26358	f 9 v43 **		5
M75x1,5	275212	f 9 v55 ** **		1

23400 | TT01900

* Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Variante u no disponible Variante y del material POM (color blanco), rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +110 °C *** Disponible únicamente en latón.

* Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Variant u not available. Variant y made of POM (white colour); Temperature range: -40 °C up to +110 °C. *** Only in brass available.

i Ver variante Pg en el catálogo general
Pg variant see main catalogue

Tabla sinóptica de los componentes UNI Dicht® – M
Overview of UNI Dicht® components – M
Latón niquelado, VA: 1.4305, PA 6-3 color gris (RAL 7032), PVDF color transparente, con rosca métrica EN 60423 clase de protección IP 68 hasta 10 bares
Brass nickel plated, stainless steel: AISI 303, PA 6-3 colour grey (RAL 7032), PVDF colour transparent, with metric connecting thread EN 60423
type of protection IP 68 up to 10 bar

Rosca de conexión Connection thread	Latón niquelado Brass nickel plated			Acero inoxidable 1.4305 Stainless steel AISI 303			PA 6-3 PA 6-3
	DS ¹⁾	DN ¹⁾	VK ¹⁾	DS ¹⁾	DN ¹⁾	VK ¹⁾	DS ¹⁾
M4x0,7	DS 205d	DN 20405d	VK 20405d				
M6x0,75	DS 206d	DN 206d	VK 206d				
M8x1,0	DS 210208d	DN 208210d	VK 208210d				
M10x1,0	DS 149d	DN 21049d/1mm	VK 21049d/1mm	DS 149st	DN 21049d/1mm	VK 21049st/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	VK 21651st	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 22554st21	
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	DN 24056st	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	

1) Abreviaturas, ver las páginas 86 a 91 * Inserto corto = N.º ref.: Ek... ** Material POM (color blanco), rango de temperatura de -40 °C a +110 °C

1) Short cuts see page 86 to 91 * Sealing insert short = Art. no.: Ek... ** Material POM (white colour), Temperature range: -40 °C up to +110 °C.

PA 6-3 PA 6-3		PVDF PVDF			Suplementos de junta Sealing inserts			
DN ¹⁾	VK ¹⁾	DS ¹⁾	DN ¹⁾	VK ¹⁾	TPE	TPE-V	LSR	TPE cerrado TPE closed
					Ek204/1,6			
						Ek206kp 3		
					Ek149/ 7	Ek149p 7	Ek149i 7	Ek149g
					Ek149/ 7	Ek149p 7	Ek149i 7	Ek149g
DN 21249u *	VK 21249u *	DS 149y	DN 21249y *	VK 21249y *	Ek149/ 7	Ek149p 7	Ek149i 7	Ek149g
					Ek150/ 8	Ek150p 8	Ek150i 8	Ek150g
					Ek150/ 9	Ek150p 9	Ek150i 9	
DN 21650u	VK 21650u	DS 150y	DN 21650y	VK 21650y	E 150/ 7	E 150p 7	E 150i 7	E 150g
					E 150/ 8	E 150p 8	E 150i 8	
					E 150/ 9	E 150p 9	E 150i 9	
DN 21651u	VK 21651u	DS 151y	DN 21651y	VK 21651y	Ek151/ 9	Ek151p 9	Ek151i 9	Ek151g
					Ek151/11	Ek151p11	Ek151i11	
DN 22052u *	VK 22052u *	DS 152y	DN 22052y *	VK 22052y *	E 152/ 7	E 152p 7	E 152i 7	E 152g
					E 152/ 8	E 152p 8	E 152i 8	
					E 152/ 9	E 152p 9	E 152i 9	
					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 153p 7	E 153i 7	E 153g
					E 153/ 8	E 153p 8		
					E 153/ 9	E 153p 9	E 153i 9	
					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 154i11	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 155i16	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 157/40 HF	E 157p40 HF		Ek157g
		DS 158p **	DN 26358p **	VK 26358y **	E 158/44	E 158p44		E 158g

5

Sistemas de prensaestopas partidos *Splittable cable gland systems*



**UNI Flange® – sistemas de
bridas partidas de plástico y
fundición inyectada de zinc**

*UNI Flange® – splittable flange
systems made of plastic and zinc
die casting*

5



Fig. 1 – UNI Flange® HD
Fig. 1 – UNI Flange® HD

Fig. 2 – UNI Flange® en la aplicación
Fig. 2 – UNI Flange® in use

La entrada dividida para cables

¿Cómo se pasa un cable preensamblado por un orificio estándar para conectores de 24 polos y se logra estanqueidad con seguridad? PFLITSCH ha desarrollado una solución: el sistema UNI Flange® partido. UNI Flange® es la única solución dividida que se basa en el principio de estanqueidad de un prensaestopas. Esta solución combina las propiedades del sistema UNI Dicht® con las ventajas de una placa divisible y un prensaestopas divisible. UNI Flange® está disponible en plástico y metal. La variante metálica está pensada para su uso en el duro entorno industrial (UNI Flange® HD – Heavy Duty).

Características impresionantes

En la placa bastidor dividida de plástico PA o de fundición inyectada de zinc se han integrado tres racores dobles que admiten más de 100 insertos del sistema UNI Dicht®. El ranurado del racor doble y de los insertos impide que el aislante y, con él, el cable gire al apretar el tornillo de presión: otra característica positiva del sistema UNI Dicht®.

Los insertos – hechos de TPE-V – permiten introducir o sacar de la carcasa con seguridad cables con secciones de 2,0 mm a 20,5 mm. El suave pinzamiento no estrangula el cable que, de lo contrario, resultaría muy dañado. Este principio de sellado asegura, además, una resistencia a la tracción de clase A conforme a EN 62444. Los insertos y la junta circundante de la placa bastidor evitan que penetren el polvo y el agua, alcanzando la clase de protección IP 66 y el tipo 4X. Las dos variantes de brida ofrecen todas estas ventajas con temperaturas de uso de -20 °C a +80 °C. Las placas bastidor tienen orificios pasantes. La versión de plástico también se puede adquirir con insertos roscados. Así se logra una protección completa conforme a la clase de protección 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1). Las placas bastidor de PA y las cabezas de PA divididos se pueden adquirir en color gris y negro.

Fácil manejo

Se necesitan pocas piezas para guiar y aislar con seguridad un gran número de cables. Con ello se garantiza un montaje rápido y sencillo: coloque ambas mitades del bastidor en torno a los cables, conéctelas y fíjelas por la entalladura. A continuación, coloque el cable preensamblado en los insertos ranurados e introdúzcalos en la boquilla doble. Ahora, solo tiene que colocar las cabezas en torno a los cables, enchácelos y apriete por los tubos roscados – ¡listo!

The splittable cable entry

What is the best method of routing a pre-assembled cable through standard hole cut-outs for 24-pole connectors and sealing them securely? PFLITSCH has developed a solution for this: the splittable UNI Flange®. The UNI Flange® is the only splittable flange solution that is based on the sealing principle of a cable gland. With this flange solution, the properties of the UNI Dicht® system are combined with the advantages offered by a splittable frame plate and splittable pressure screw. The UNI Flange® is available made of plastic and zinc die casting. The metal version is for applications in industrial environments (UNI Flange® HD – Heavy Duty).

Impressive characteristics

Three double nipples are integrated into the PA plastic or zinc die casting splittable frame plate – into which over 100 different sealing inserts from the UNI Dicht® system can be fitted. The grooves in the double nipple and on the inserts prevent the sealing insert and the cable from turning as the pressure screw is tightened. This is a further positive characteristic of the UNI Dicht® system.

The sealing inserts, manufactured of TPE-V, can be used to securely route cables of between 2.0 mm and 20.5 mm cross-section into or out of an enclosure. The soft pinching action of the gland does not constrict the cable; otherwise the cable sheathing would suffer serious damage. This sealing principle offers the additional benefit of high class A strain relief in accordance with EN 62444. The sealing inserts and the circumferential seal on the frame plate prevent the ingress of dust and hose water and therefore achieve protection class IP 66 and Type 4X. The Flange variants offer all of these benefits at service temperatures of between -20 °C and +80 °C. The frame plates are equipped with through holes. The plastic version is also available with threaded inserts. Thereby full contact protection to class 2 (DIN EN 61140, VDE 0140-1) can be achieved. The frame plates made of PA and the splittable PA pressure screws are available in grey and black.

Simple to use

Very few individual parts are necessary in order to securely route a large number of cables. This guarantees fast and easy assembly: Place both halves of the frame around the cables, connect them together and fasten the frame at the cut-out. Then simply insert the preassembled cables into the slotted sealing inserts and push these into the double nipple. The final step is to place the pressure screws around the cable, snap them together and tighten at the threaded nipple – and you're finished.

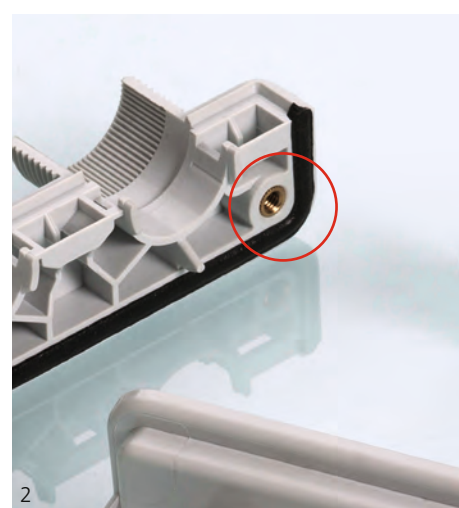
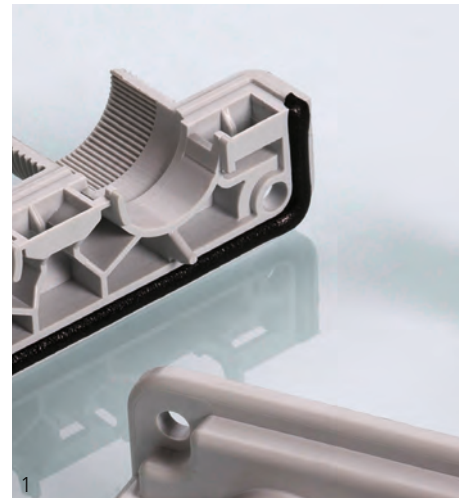


Fig. 1 – UNI Flange® con orificios pasantes
Fig. 1 – UNI Flange® with through holes

Fig. 2 – UNI Flange® con orificios roscados
Fig. 2 – UNI Flange® with threaded inserts

Fig. 3 – Con los alicates es más fácil colocar los cables en un inserto múltiple ranurado.
Fig. 3 – Placing the cable into the slit multiple sealing insert is made easier with the expanding pliers.

UNI Flange® – Marco completo con orificios pasantes, plástico
 UNI Flange® – Complete frame with through holes plastic



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
 10 mitades de marco con orificios pasantes
 30 medias cabezas de prensaestopa
 20 arandelas Grado de protección IP 66, tipo 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 **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo Material gland body	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 66-6	gris grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	negro black	n	-20 °C / +80 °C

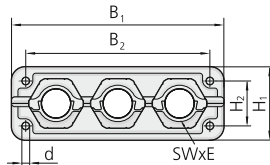


Fig. 3
Fig. 3

N.º art. Art. no.	Anchura 1 Width 1	Altura 1 Height 1	Anchura 2 Width 2	Altura 2 Height 2	Diámetro diameter	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details						
gris/grey =	B1	H1	B2	H2	Ø d	SW x E
negro/black = n	mm	mm	mm	mm	mm	mm
UFLD3 54u	149,6	51,6	130	32	5,5	35x38,6

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M5.**
 Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
 UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 96**
 Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 96

5

42550 | IT09820

UNI Flange® – Marco completo con insertos roscados
 UNI Flange® – Complete frame with threaded inserts plastic



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
 10 mitades de marco con insertos roscados
 30 medias cabezas de prensaestopa
 Grado de protección IP 66, tipo 4X

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

i **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo Material gland body	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 66-6	gris grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	negro black	n	-20 °C / +80 °C

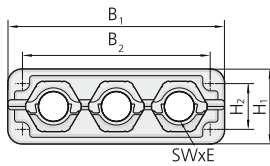


Fig. 3
Fig. 3

N.º art. Art. no.	Anchura 1 Width 1	Altura 1 Height 1	Anchura 2 Width 2	Altura 2 Height 2	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details					
gris/grey =	B1	H1	B2	H2	SW x E
negro/black = n	mm	mm	mm	mm	mm
UFLG3 54u	149,6	51,6	130	32	35x38,6

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M4.**
 Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M4 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
 UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 96**
 Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 96

42550 | IT09800

UNI Flange® HD – Marco completo de metal

UNI Flange® HD – Complete frame metal

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
10 mitades de marco con orificios pasantes
30 mitades de medias cabezas
20 arandelas
Grado de protección IP 66, tipo 4

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

i **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Fundición inyectada de zinc <i>Zinc die casting</i>	zincado <i>zinc plated</i>	-20 °C / +80 °C

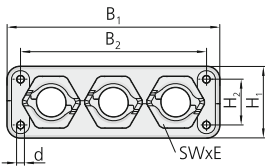


Fig. 3
Fig. 3

N.º art.	Anchura 1	Altura 1	Anchura 2	Altura 2	Diámetro	Ancho de llave
<i>Art. no.</i>	<i>Width 1</i>	<i>Height 1</i>	<i>Width 2</i>	<i>Height 2</i>	<i>diameter</i>	<i>Spanner width</i>
	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 | IT09810
5

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M5.**
Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD: Como estándar para insertos, solo se deben emplear los insertos aislantes ranurados de T80s (véase la página 99).**
UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD: As sealing insert standard only use the slit sealing inserts made of T80s (see page 99).

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 96**
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 96

UNI Split Gland® – prensaestopas dividido

*UNI Split Gland® –
splittable cable gland*

5



Fig. 1 – UNI Split Gland® y UNI Split Gland® HD en tamaño M25
Fig. 1 – UNI Split Gland® and UNI Split Gland® HD in size M25

Fig. 2 – Prensaestopas divididos UNI Split Gland® de policarbonato
Fig. 2 – Splittable cable glands UNI Split Gland® made of polycarbonat

Pocas piezas - gran eficacia

PFLITSCH completa su gama de productos de entradas divididas para cables con el prensaestopas totalmente divisible UNI Split Gland® de plástico y metal. Tanto el cuerpo del racor como la cabeza consta de dos mitades, los insertos tienen ranuras laterales, permitiendo la entrada de cables preensamblados. La clave de UNI Split Gland®: la división del cuerpo del racor permite usar todo el diámetro del taladro para pasar conectores premontados. UNI Split Gland® se basa en el principio UNI Dicht® y garantiza el aislamiento seguro de los cables sin cortarlos ni dañarlos irreparablemente. Los insertos de TPE-V correspondientes del programa UNI Dicht® – desde los sólidos hasta los insertos aislantes múltiples – se pueden emplear en el racor dividido y logran una gran estanqueidad.

IP 67 – a pesar de la división

El suave aplastamiento ejercida por el inserto aislante, así como la junta colocada en la división, junto con otra junta en la rosca de conexión, permiten alcanzar el grado de protección IP 67 (conforme a EN 60529) y el tipo 4X. El UNI Split Gland® de policarbonato o de fundición inyectada de zinc destaca también por la resistencia a la tracción conforme a EN 62444 y un rango de temperaturas de uso de -20 °C a +80 °C.

Si necesita cambiar: no hay problema.

La divisibilidad del prensaestopas no solo permite instalar cables preensamblados, sino que ofrece la ventaja de añadir cables si es necesario, sin tener que desmontar los cables preensamblados y sin interrumpir la producción en curso.

Novedades en productos convencionales

El montaje del prensaestopas UNI Split Gland® es rápido y sencillo gracias a sus pocos componentes: coloque el cable o los cables en el inserto aislante – para ello, PFLITSCH tiene unas pinzas especiales – sitúe las dos mitades del cuerpo del racor en torno a los cables colocados en el inserto aislante, póngalas en posición de encastre y encájelas. Ahora se monta el cuerpo del racor en la carcasa y se introduce el inserto aislante. A continuación, coloque ambas mitades de las cabezas en torno a la instalación, encájelas entre sí y atorníllelos sobre el cuerpo del racor. Si tiene que desmontar el UNI Split Gland®, las dos mitades del racor se pueden separar fácilmente con un destornillador.

Minimum parts for maximum efficiency

PFLITSCH extends its range of splittable cable entries with the fully splittable UNI Split Gland® plastic and metal cable gland. The cable gland body and the pressure screw consist of two halves. The sealing inserts are slit at the side and thus allow preassembled cables to be placed in them. The special point about the UNI Split Gland®: the splittability of the cable gland body allows the whole of the hole diameter to be used for feeding through prefitted plugs. The UNI Split Gland® is based on the UNI Dicht® principle and therefore ensures the cable is dependably sealed without being irreparably cut into or severely indented. The appropriate TPE-V sealing inserts from the UNI Dicht® range – from the solid to the multiple-cable sealing insert – can be used with the split cable gland and realise a large sealing range.

IP 67 – in spite of being splittable

The soft-squashing action exerted by the sealing insert over a large area of the cable sheath, the seal in the plane of the split and a further seal at the connection thread ensure that the gland achieves IP 67 protection (in accordance with EN 60529) and Type 4X. The UNI Split Gland® made from polycarbonate or zinc die casting also excels with strain relief in accordance with EN 62444 and an operating temperature range of -20 °C to +80 °C.

Replacement needed – no problem

The cable gland can be split, which not only allows preassembled cables to be installed, it also has the advantage of allowing further cables to be installed later if necessary – without the need to dismantle preassembled cables or interrupt production.

Conventional developments

Installing the UNI Split Gland® is quick and easy thanks to its few components: place the cable into the sealing insert – PFLITSCH has a practical set of spreading pliers available to help with this – fit the two halves of the cable gland body around the cable already in the sealing insert, bring the two halves together ready to engage and finally engage them. The cable gland body is now installed in the housing – either screwed into the thread or fastened with a splittable counter nut from the inside – and the sealing insert pushed into it. Then the two halves of the pressure screw are placed around the cable, engage with one another and screwed on to the cable gland body. If the UNI Split Gland® is later uninstalled, the two cable gland halves can be simply unlocked from one another again using a screwdriver.



Fig. 1 – UNI Split Gland®
Fig. 1 – UNI Split Gland®

Fig. 2 – Parte posterior de UNI Split Gland® con junta en la rosca de conexión
Fig. 2 – The back of the UNI Split Gland® with a sealing on the connection thread

Fig. 3 – UNI Split Gland® montado en el ramal de cables
Fig. 3 – UNI Split Gland® installed on a cable bundle

UNI Split Gland® – Cuerpos de prensaestopa partido

UNI Split Gland® – Splittable gland body



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Prensaestopa partido
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 67, tipo 4X
Splittable cable gland
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 67, Type 4X

i Encontrará indicaciones sobre los pares de apriete en las instrucciones de montaje. Las instrucciones se suministran en todas las unidades de embalaje.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PC	gris grey		-20 °C / +80 °C
PC	negro black	n	-20 °C / +80 °C

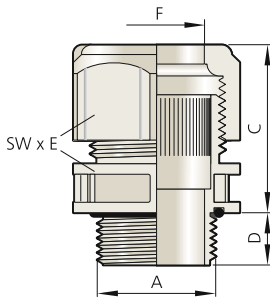


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Apertura de la cabeza máx. Opening pressure screw max.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details				
A	D	gris/grey = u negro/black = n	F	C
	mm		mm	mm
M20x1,5	10,0	USG 22053 PC	15,0	29,7
M25x1,5	11,0	USG 22554 PC	20,5	38,5
M32x1,5	14,0	USG 23255 PC	26,9	39,6

i Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Insertos ranurados adecuados a partir de la página 96
Corresponding slit sealing inserts from page 96

Contratuera dividida

Lock nut splittable



Fig. 1
Fig. 1

Poliamida
Rosca métrica conforme a EN 60423
Rango de temperaturas: de -40 °C a +100 °C
Polyamide
Metric thread as per EN 60423
Temperature range: -40 °C up to +100 °C

i Realizar el montaje con una llave inglesa.
For installation use an adjustable end wrench.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 66-6	gris grey	u	-40 °C / +100 °C
PA 66-6	negro black	n	-40 °C / +100 °C

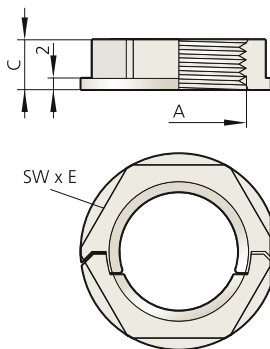


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details			
A	gris/grey = u negro/black = n	C	SW x E
		mm	mm
M20x1,5	1420/220	GGM 8,0	27x30
M25x1,5	1420/225	GGM 9,0	32x35
M32x1,5	1420/232	GGM 12,0	40x45

UNI Split Gland® HD – Cuerpos de prensaestopa partido

UNI Split Gland® HD – Splittable gland body

CE c RA US RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Prensaestopa partido
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 67, tipo 4

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

i Encontrará indicaciones sobre los pares de apriete en las instrucciones de montaje. Las instrucciones se suministran en todas las unidades de embalaje.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Fundición inyectada de zinc <i>Zinc die casting</i>	zincado <i>zinc plated</i>	-20 °C / +80 °C

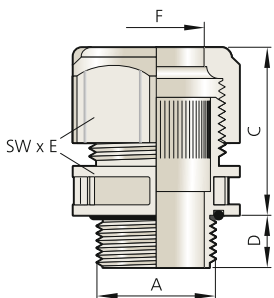


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud <i>Connection thread/length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>			
A	D	F	C			
mm	mm	mm	mm			
M25x1,5	11,0	USG 22554 Zn	20,6	36,5	36x40	10

51800 | TT10390

i Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD: Como estándar para insertos, solo se deben emplear los insertos aislantes ranurados de T80s (véase la página 99).
UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD: As sealing insert standard only use the slit sealing inserts made of T80s (see page 99).

i Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 96
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 96

Contratuera dividida HD

Lock nut splittable HD

RoHS



Fig. 1
Fig. 1

Fundición inyectada de zinc
Rosca métrica conforme a EN 60423
Zinc die casting
Metric thread as per EN 60423

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Fundición inyectada de zinc <i>Zinc die casting</i>	zincado <i>zinc plated</i>	-20 °C / +80 °C

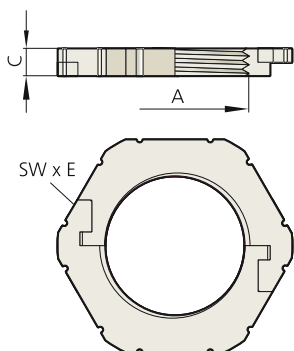


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión <i>Connection thread</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>	
A	C	SW x E	mm	
mm	mm	mm	mm	
M25x1,5	GGM 225 Zn	4,5	36x39,5	10

51900 | TT10410

Insertos ranurados

Slit sealing inserts

5



Fig. 1 – Componentes individuales de UNI Flange®
Fig. 1 – Individual components of the UNI Flange®

Fig. 2 – Con los alicates es más fácil colocar los cables en un inserto múltiple ranurado.
Fig. 2 – Placing the cable into the slit multiple sealing insert is made easier with the expanding pliers.

Del estándar al múltiple

Con los insertos ranurados se pueden pasar cables preensamblados de forma rápida y sencilla. Estos insertos se pueden usar junto con los sistemas UNI Flange®, UNI Flange® HD y los prensaestopas divididos UNI Split Gland® y UNI Split Gland® HD. La total divisibilidad de estos productos constituye el concepto integral, mientras los insertos ranurados son un práctico complemento.

Con los insertos múltiples se pueden pasar varios cables preensamblados – incluso de distintas secciones- ocupando poco espacio. Además, PFLITSCH también ofrece insertos para cables planos y especiales. Pueden adquirirse insertos de los materiales TPE-V y TPE (T80s).

Los insertos ranurados se pueden emplear en versión estándar o múltiple. También hay insertos cerrados. Los orificios no ocupados de un inserto aislante múltiples se pueden cerrar con tapones, también disponibles en PFLITSCH (véase la página 234).

Además, PFLITSCH ofrece el principio "orificios personalizados": solo tiene que indicar el patrón de perforación que desea y PFLITSCH lo realizará para usted con el taladro, en el inserto adecuado. Como alternativa, el usuario puede realizar los orificios por sí mismo empleando brocas especiales. La tenaza grupilla PFLITSCH es la herramienta de montaje que facilita la colocación de los cables en los insertos múltiples (véase la página 244).

From standard to multiple

Using slit sealing inserts, assembled cables can be simply and easily fed through enclosure walls. These sealing inserts can be used with the splittable UNI Flange® and UNI Flange® HD cable entry systems and the splittable UNI Split Gland® as well as the UNI Split Gland® HD cable gland. The overall concept for these products based on full splitability. The slit sealing insert is a practical extension of this principle.

Multiple-cable sealing inserts provide a space-saving means of conducting multiple preassembled cables, even if they have different cross sections. PFLITSCH also provides inserts for flat and special cables made of TPE-V and TPE (T80s).

Slit sealing inserts can be used as standard and also as multiple versions. Closed sealing inserts are also available. Unused holes in a multi-cable sealing insert must be sealed with the help of blanks. These may be obtained from PFLITSCH (see page 234).

Furthermore, PFLITSCH offers holes according to the „customised perforations“ principle: simply tell us the details of the holes you want and PFLITSCH will bore them for you in the appropriate solid sealing inserts. Alternatively users can create the holes themselves using special drills. PFLITSCH spreading pliers are used as an installation aid to ease the task of inserting cables into multiple-cable sealing inserts (see page 244).



Fig. 1 – Inserto UNI Dicht® estándar ranurado
Fig. 1 – UNI Dicht® insert standard slit

Fig. 2 – Inserto UNI Dicht® múltiple ranurado
Fig. 2 – UNI Dicht® insert multiple slit

Inserto UNI Dicht® cerrado

UNI Dicht® sealing insert closed

RoHS



Inserto de TPE-V cerrado

Sealing insert made of TPE-V
Closed

Fig. 1
Fig. 1

Material Material	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	
M20	UFE 53pg	25
M25	UFE 54pg	25
M32	UFE 55pg	25

5

42660 | IT09950

Inserto UNI Dicht® estándar ranurado

UNI Dicht® sealing insert standard slit

RoHS



Inserto de TPE-V estándar ranurado

Sealing insert made of TPE-V
Standard slit

Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Material Material	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range ø máx./mín. mm	
M20	UFE 53p8	8,0– 6,0	25
	UFE 53p9	9,5– 7,0	25
	UFE 53p11	10,5– 8,0	25
	UFE 53p13	13,0– 9,5	25
	UFE 53p16	14,5– 11,5	25
M25	UFE 54p11	11,0– 9,0	25
	UFE 54p13	13,0– 11,0	25
	UFE 54p16	15,0– 12,0	25
	UFE 54p18	18,0– 14,0	25
	UFE 54p20	20,0– 18,0	25
M32	UFE 55p 8	8,0– 5,5	25
	UFE 55p13	13,0– 9,0	25
	UFE 55p16	15,5– 11,5	25
	UFE 55p18	18,0– 14,0	25
	UFE 55p20	20,5– 17,0	25
	UFE 55p25	25,0– 20,5	25
	UFE 55p28	26,5– 24,0	25

42663 | IT09940

Inserto múltiple ranurado UNI Dicht®

UNI Dicht® sealing insert multiple slit

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Inserto de TPE-V múltiple ranurado

Sealing insert made of TPE-V
Multiple slit

i **Otras versiones bajo pedido**
Other versions on request

Material Material	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	
M20	UFE 53pm1x3/1x9	25
	UFE 53pm2x4	25
	UFE 53pm2x5	25
	UFE 53pm2x5/1x6	25
	UFE 53pm2x6	25
	UFE 53pm3x3	25
	UFE 53pm4x4	25
	UFE 53pm6x4	25
M25	UFE 54pm1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
	UFE 54pm1x3,5/1x7,5	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 54pm1x5,7/1x13	25
	UFE 54pm1x5,7/2x6,3/1x8,5	25
	UFE 54pm1x6/1x8	25
	UFE 54pm1x6/2x9	25
	UFE 54pm1x6,5/1x12	25
	UFE 54pm1x7	25
	UFE 54pm1x7/1x8/1x8,5	25
	UFE 54pm1x7/1x8,5	25
	UFE 54pm1x7/1x10,5	25
	UFE 54pm1x8,5/1x12	25
	UFE 54pm1x9/1x10	25
	UFE 54pm2x4,5	25
	UFE 54pm2x4,5/1x13	25
	UFE 54pm2x6	25
	UFE 54pm2x6/2x8	25
	UFE 54pm2x7,2/1x10,5	25
	UFE 54pm2x8	25
	UFE 54pm2x9	25
	UFE 54pm3x4	25
	UFE 54pm3x5	25

42600 | IT09950

Inserto múltiple ranurado UNI Dicht®

UNI Dicht® sealing insert multiple slit

◀ Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	
M25	UFE 54pm3x6/1x8	25
	UFE 54pm3x6/2x8	25
	UFE 54pm3x7	25
	UFE 54pm3x9	25
	UFE 54pm4x5	25
	UFE 54pm4x6	25
	UFE 54pm4x6/1x8	25
	UFE 54pm4x6,5	25
	UFE 54pm4x8	25
	UFE 54pm5x4	25
	UFE 54pm5x5	25
	UFE 54pm5x6	25
	UFE 54pm6x3	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 54pm8x5	25	
UFE 54pm8x5,5	25	
UFE 54pm9x3	25	
M32	UFE 55pm1x6,7/2x10,7	25
	UFE 55pm1x7/2x8,5	25
	UFE 55pm2x6/1x10,5/1x12	25
	UFE 55pm2x6,5/1x10,5	25
	UFE 55pm2x10	25
	UFE 55pm2x11	25
	UFE 55pm3x9	25
	UFE 55pm3x11	25
	UFE 55pm4x5	25
	UFE 55pm4x5/3x7	25
	UFE 55pm4x8	25
	UFE 55pm4x9	25
	UFE 55pm6x6	25
	UFE 55pm7x7	25
	UFE 55pm8x5,5	25



i Los orificios libres de un inserto múltiple se pueden cubrir con tapones.
Encontrará más información en la página 234.
Non-assigned holes of multiple sealing inserts can be closed off with sealing plugs. Further information can be found on page 234.

42600 | IT09950

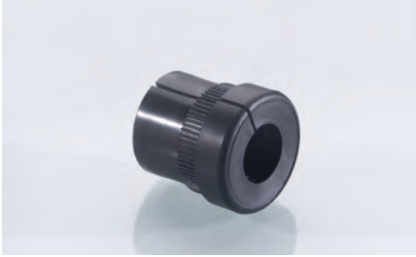
Inserto estándar ranurado UNI Dicht® – UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD
UNI Dicht® sealing insert standard slit – UNI Flange® HD/UNI Split Gland® HD

**Inserto de T80s
Estándar ranurado**
*Sealing insert made of T80s
Standard slit*

 Fig. 1
Fig. 1

Material <i>Material</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
T80s	negro <i>black</i>	-40 °C / +130 °C

N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i> ø máx./mín. mm	
UFE 54B11	10,5 – 7,0	25
UFE 54B13	13,0 – 9,0	25
UFE 54B16	15,5 – 11,5	25
UFE 54B18	18,0 – 14,0	25
UFE 54B20	20,5 – 17,0	25

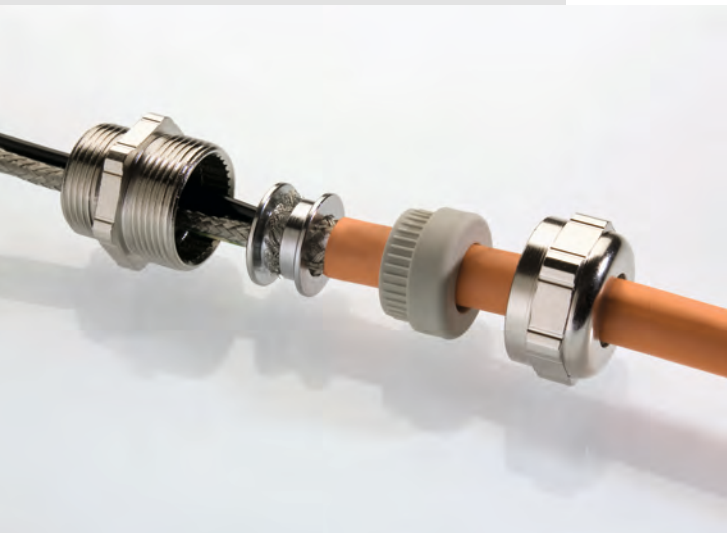


471100 | IT009510

6

CEM
EMC

6



Prensaestopas CEM

EMC cable glands

6



Fig. 1 – KoKeT® – dispositivo de protección para medir el efecto de apantallamiento
Fig. 1 – KoKeT® – test device for measuring the shielding effect

Más allá de los estándares

La creciente radiación electromagnética y el aumento en la sensibilidad de las piezas electrónicas implican que los cableados tengan una gran importancia en el concepto de apantallamiento de un sistema. En las series blueglobe® y UNI Dicht®, el usuario encuentra distintas soluciones.

Apantallamiento

Los prensaestopos PFLITSCH se distinguen por un elevado apantallamiento. El apantallamiento es una medida de la calidad del aislamiento en la compatibilidad electromagnética. Esta propiedad también es muy importante en el caso de un prensaestopos.

PFLITSCH ha desarrollado un proceso de medición para calcular el efecto de apantallamiento* que obtiene la calidad del aislamiento por la caída de tensión dependiente de la frecuencia en el prensaestopos. El proceso de medición KoKeT® (Koaxial Kelvin Tube – Tubo Kelvin Coaxial) permite realizar mediciones conforme a IEC 62153-4-10 de los prensaestopos apantallados hasta un tamaño de M85.

Este proceso de medición ofrece una repetibilidad particular, porque sin cables se calcula exclusivamente el efecto de apantallamiento del prensaestopos.

Funcionamiento de los aparatos de comprobación

El dispositivo de medición consta de una carcasa cerrada de un material conductor. Mediante un separador instalado en el centro, se crean dos cámaras. El prensaestopos CEM (pieza a testear) se fija en el orificio del separador. El elemento de contacto fijado en el prensaestopos recibe alimentación mediante un sensor de medición coaxial, de desplazamiento axial, con una señal de alta frecuencia (HF). La corriente de alta frecuencia guiada por el metal conductor de toda la estructura de prueba, genera una caída de tensión en la resistencia de la pieza de prueba, dependiente de la frecuencia (impedancia de transferencia). Esta caída de tensión se mide en disposición coaxial de Kelvin y se añade al lado de salida de la unidad de evaluación. La impedancia de transferencia se puede calcular según la ley de Ohm $RT = UI$. Cuanto menor es la tensión medida, menor es la impedancia de transferencia y mejor será el efecto de apantallado de la pieza de prueba. La indicación o la emisión de valores de medición se puede realizar, p. ej. como apantallamiento en decibelios (dB).

El dispositivo de medición KoKeT® mide el apantallamiento y la impedancia de transferencia de la corriente continua (DC) hasta más de 1.500 MHz.

*El efecto de apantallamiento describe el aislamiento frente a fenómenos eléctricos.

Above and beyond the required standard

The increasing spread of electromagnetic radiation and the greater sensitivity of modern electronic components mean cable glands have an important role to play in a system's screening concept. The blueglobe® and UNI Dicht® series offer users a variety of solutions.

Screening attenuation

PFLITSCH cable glands excel through their high screening attenuation. Screening attenuation is a measure of the quality of a cable screen in terms of its electromagnetic compatibility. This property also plays an important role in cable glands.

PFLITSCH has developed a measuring procedure for determining shielding effect*. The procedure measures the quality of the screening using the voltage drop on the cable gland independently of the frequency. The KoKeT® measuring procedure (Koaxial Kelvin Tube) allows measurements in accordance with IEC 62153-4-10 to be made on screened cable glands up to size M85.

This measuring procedure has particularly high repeatability because no cable is present and therefore the screening effect of the cable gland alone is measured.

Using the test apparatus

The measuring device consists of a closed housing made from a good conductive material. A centrally installed dividing wall creates two chambers. The EMC cable gland (the test specimen) is fastened into the hole in the dividing wall. The contact fixed in the cable gland is supplied with a high-frequency (HF) signal through a coaxial, axially movable measuring sensor. The HF current flowing through the conducting metal of the whole test apparatus creates a voltage drop across the frequency-independent resistance of the test specimen (transfer impedance). This voltage drop is measured in a coaxial Kelvin arrangement and fed to the output side of the evaluation unit. The transfer impedance can be calculated using Ohm's Law $RT = UI$. The rule is: a small measured voltage indicates a small transfer impedance and therefore a better shielding effect of the test specimen. The displayed or measurement output can be expressed, for example, as the screening attenuation in decibels (dB).

The KoKeT® measuring device measures the screening attenuation and transfer impedance of direct current (DC) to up to beyond 1,500 MHz.

*The shielding effect describes the screening from electrical influences.

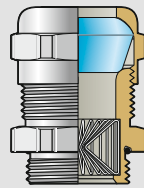


Fig. 1 – KoKeT® – procedimiento de medición según IEC 62153-4-10
Fig. 1 – KoKeT® – measuring process referred to IEC 62153-4-10

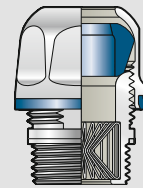
Propiedades de los prensaestopas CEM de PFLITSCH

Characteristics of the PFLITSCH
EMC cable glands

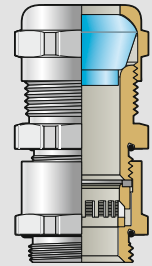
6



blueglobe TRI®
blueglobe TRI®



blueglobe® TRI CLEAN Plus
blueglobe® TRI CLEAN Plus

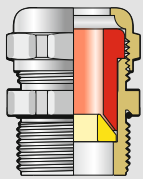


blueglobe AC®
blueglobe AC®

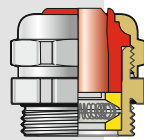
Contacto apantallamiento del cable <i>Contact cable screen</i>	Muelle TRI <i>TRI spring</i>	Muelle TRI <i>TRI spring</i>	Abrazadera <i>Clamping ring</i>
Atenuación de apantallamiento <i>Screening attenuation</i>	+++	+++	+++
Conductividad <i>Current-carrying capacity</i>	++	++	+++
Facilidad de montaje <i>Simple installation</i>	+++	+++	+
El apantallamiento termina en el prensaestopas <i>Cable screen ends in the cable gland.</i>	✓	✓	✓
Se puede continuar introduciendo la pantalla. <i>Cable screen can be pursued.</i>	✓	✓	✓
Para cables armados (mayor protección mecánica) <i>For armoured cables (high mechanic protection)</i>			✓
Variante para altas temperaturas <i>Variant for high temperatures</i>	✓	✓	✓
Facilidad de limpieza (diseño higiénico, certificado EHEDG) <i>Easy to clean (hygienic design, EHEDG certificated)</i>		✓	
Certificado para aplicaciones ferroviarias según la norma de protección contra incendios EN 45545 <i>Certified for railway-applications according to fire protection standard EN 45545</i>	✓		
Utilización del sistema por módulos UNI Dicht® <i>Usage of the UNI Dicht® modular system</i>			
Variante con rosca Pg <i>Pg thread variant</i>	✓		
Más información en la página <i>Futher information on page</i>	108	184	116

bueno + good muy bueno ++ very good extraordinario +++ excellent

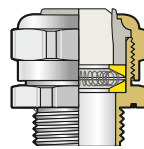
adecuado ✓ applicable



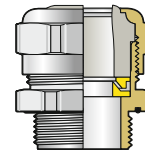
UNI Entstör Dicht
UNI Interference Suppression Dicht



UNI HF Dicht
UNI HF Dicht



UNI IRIS® CEM Dicht
UNI IRIS® EMC Dicht



UNI CEM Dicht
UNI EMC Dicht

	Cono Cone	Muelle UNI IRIS® con dos conos UNI IRIS® spring with two cones	Muelle UNI IRIS® con dos conos UNI IRIS® spring with two cones	Cono doble Double cone
	++	+	+	++
	+	+	+	++
	+	++	++	+
	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓
	120	124	130	134

blueglobe TRI®

6



1

Fig. 1 – blueglobe TRI® – cable con pantalla trenzada
Fig. 1 – blueglobe TRI® – cable with stripped shielding

Elevado aislamiento con un fácil montaje

Con blueglobe TRI®, PFLITSCH marca pautas en los valores de amortiguación. Este prensaestopas CEM ofrece, en aplicaciones industriales de técnica de datos con un mínimo de 65 dB, la máxima seguridad de señales hasta 1.000 MHz. Hasta 2,5 GHz, se consiguen, como mínimo, 50 dB. El acreditado laboratorio de pruebas GHMT ha probado y certificado el innovador prensaestopas blueglobe TRI® según la Cat. 7_A.

Protección CEM directa

Retirando una banda de la envolvente, el cable se puede pasar fácilmente por blueglobe TRI®. El resorte triangular rodea inmediatamente de manera segura la malla y garantiza una protección CEM sin apretar el la cabeza del prensaestopas. Con ello, PFLITSCH separa mecánicamente el apantallamiento del aislamiento y garantiza una mayor seguridad de contacto. Con esta variante CEM solo es necesario retirar el aislamiento del punto de contacto. Debido a la forma del resorte triangular TRI, no puede engancharse en el tejido durante el montaje o el desmontaje. Otra ventaja de este contacto de apantallamiento respetuoso y, al mismo tiempo, de gran calidad, es la posibilidad de usar varios cables apantallados. Así se evita una conexión eléctrica no deseada entre las distintas pantallas.

Nuevo apantallamiento con un concepto probado

Además del contacto CEM seguro, blueglobe TRI® dispone de las conocidas propiedades del prensaestopas blueglobe®, como la gran área estanca, la clara identificación y el elevado tipo de protección (IP 68 hasta 15 bar o IP 69K) y la fuerza anti tracción. Además, está disponible una variante para altas temperaturas para un rango de temperaturas de -55 °C a +180 °C.

Para aplicaciones CEM especialmente exigentes, PFLITSCH ofrece el prensaestopas blueglobe TRI® NM con un resorte triangular no magnético de CuSn6 (bronce). Gracias a la ejecución no magnética, se logran valores de apantallamiento aún mejores y una mayor conductividad eléctrica. Además, existe una variante con cuerpo del prensaestopas de latón cromado: blueglobe TRI® NM/Cr. PFLITSCH produce el blueglobe TRI® NM/Cr tanto con rosca de conexión métrica conforme a EN 60423 como con rosca métrica conforme a DIN 89280 para aplicaciones en la marina.

Rosca de conexión:

Rosca de conexión métrica EN 60423

Rosca de conexión métrica naval DIN 89280

High attenuation with easy fitting

PFLITSCH is setting the standard for attenuation with the blueglobe TRI®. With at least 65 dB this EMC cable gland offers the highest level of signal reliability at frequencies of up to 1,000 MHz. Even up to 2.5 GHz attenuation values of at least 50 dB are still achieved. The accredited GHMT testing laboratory has tested and certified the innovative blueglobe TRI® for Cat. 7_A applications.

Direct EMC protection

Once the braiding shield has been stripped, the cable can be easily pushed through the blueglobe TRI®. The triangular spring immediately secures itself around the braiding shield, ensuring EMC protection – even before the pressure screw is tightened. In this manner, PFLITSCH provides both mechanical separation between the screen and the seal together with greater contact reliability. With this EMC variant, the cable sheathing only needs to be stripped at the contact point. The design of the TRI spring prevents it from becoming caught in the braiding during both assembly and disassembly. A further benefit of this gentle – but still high-quality – mode of contact with the braiding is the ability to use it with cables that have multiple screening. Undesired electrical contact between the individual screens is avoided.

New type of screening – proven concept

In addition to ensuring secure EMC contact, the blueglobe TRI® also exhibits the typical characteristics of the blueglobe® cable gland. These include the large sealing range, the clear marking together with the high protection rating (IP 68 up to 15 bar or IP 69K) and strain relief values. It is furthermore available as a high-temperature variant for the range -55 °C to +180 °C.

For particularly challenging EMC applications, PFLITSCH offers the blueglobe TRI® NM cable gland with a non-magnetic triangular spring made from CuSn6 (bronze). Because of its non-magnetic properties, the spring contributes to even better screening attenuation values and a higher current-carrying capacity. A variant with a cable gland body in chrome-plated brass is also available: blueglobe TRI® NM/Cr. PFLITSCH produces a blueglobe TRI® NM/Cr with a metric connection thread to EN 60423 as well as one with a metric connection thread to DIN 89280 for marine applications.

Connecting thread:

Metric connection thread EN 60423

Marine connection thread DIN 89280



Fig. 1 – Componentes individuales blueglobe TRI® HT
Fig. 1 – blueglobe TRI® HT components

Fig. 2 – blueglobe TRI®
Fig. 2 – blueglobe TRI®



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	azul <i>blue</i>	-40 °C / +130 °C

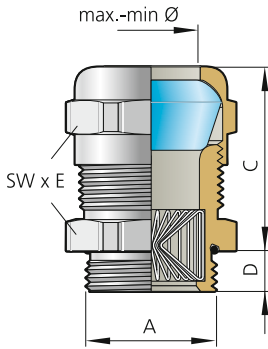


Fig. 3 – sin inserto interior
Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/ length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Ø pantalla <i>Shield-Ø</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C	SW x E mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms tri	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216ms tri	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220ms tri	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225ms tri	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	8,0	bg 232ms tri	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	15,0	bg 240ms tri	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 250ms tri	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	37,0– 28,0	57x61 5
M63x1,5	20,0	bg 263ms tri	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72 5
M75x1,5	20,0	bg 275ms tri	65,0– 54,0	65,0– 58,0	58,0– 54,0	47,0	81x87 5
M85x2,0	20,0	bg 285ms tri	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	49,0	95x102 1

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
M25 hasta M50: inserto corto
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

blueglobe TRI® HT



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K
Base para los datos técnicos: EN 62444

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K
Base of technical data: EN 62444

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	Silikon HT	negro <i>black</i>	-55 °C / +180 °C

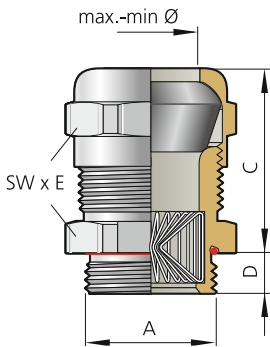


Fig. 3 – sin inserto interior
 Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/longitud <i>Connection thread/length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Ø pantalla <i>Shield-Ø</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C	SW x E mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms tri HT	8,0 – 5,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21,0	17x18,9
M16x1,5	6,0	bg 216ms tri HT	11,0 – 7,0	11,0 – 7,0	9,0 – 5,0	25,0	20x22,2
M20x1,5	6,5	bg 220ms tri HT	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	12,0 – 7,0	29,0	24x26,5
M25x1,5	7,5	bg 225ms tri HT	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	30,0	30x33
M32x1,5	8,0	bg 232ms tri HT	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5
M40x1,5	15,0	bg 240ms tri HT	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	45x48
M50x1,5	15,0	bg 250ms tri HT	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39,0	57x61
M63x1,5	20,0	bg 263ms tri HT	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40,0	68x72

43800 | IT03800



i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 a M20 se suministran sin inserto interior. M25 a M63 tienen los insertos separados.
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M63 with a separate inlet.

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Si se usan insertos HT de dos piezas, antes de apretar el la cabeza del prensaestopas, se debe ajustar perfectamente el inserto.
In case of two part HT sealing insert: Inlet must be adjusted exactly before tightening the pressure screw.

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, muelle de CuSn6 (bronce), no magnético
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 a 15 bar, IP 69K, tipo 4X

Brass nickel plated, spring made of CuSn6 (bronze), non magnetic
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	azul blue	-40 °C / +130 °C

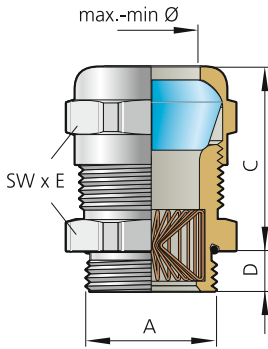


Fig. 3 – sin inserto interior
 Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud	N.º art.	Rango de cable	Rango de cable sin inserto interior	Rango de cable con inserto interior	Ø pantalla	Altura	Ancho de llave
Connection thread/ length	Art. no.	Sealing range	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Shield-Ø	Mounting height	Spanner width
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C	SW x E mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms triNM	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	21,0	17x18,9
M16x1,5	6,0	bg 216ms triNM	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	25,0	20x22,2
M20x1,5	6,5	bg 220ms triNM	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	29,0	24x26,5
M25x1,5	7,5	bg 225ms triNM	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33
M32x1,5	8,0	bg 232ms triNM	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5
M40x1,5	15,0	bg 240ms triNM	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48
M50x1,5	15,0	bg 250ms triNM	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	37,0– 28,0	57x61
M63x1,5	20,0	bg 263ms triNM	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	40,0	68x72
M75x1,5	20,0	bg 275ms triNM	65,0– 54,0	65,0– 58,0	58,0– 54,0	47,0	81x87
M85x2,0	20,0	bg 285ms triNM	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	49,0	95x102

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
 M25 hasta M50: inserto corto
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

blueglobe TRI® NM/Cr



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón cromado, muelle de CuSn6 (bronce), no magnético
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K
Base para datos técnicos: EN 62444

Brass chromed, spring made of CuSn6 (bronze), non magnetic
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K
Base for technical data: EN 62444

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	verchromt	TPE	azul blue	-20 °C / +60 °C

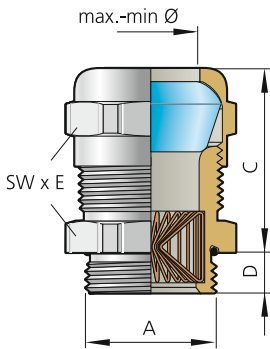


Fig. 3 – sin inserto interior
Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud	N.º art.	Rango de cable	Rango de cable sin inserto interior	Rango de cable con inserto interior	Ø pantalla	Altura	Ancho de llave
Connection thread/ length	Art. no.	Sealing range	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Shield-Ø	Mounting height	Spanner width
A	D	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	C	SW x E mm
M16x1,5	9,0	bg 216ms triNM/Cr 9lg	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	24,0	20x22,2 50
M20x1,5	10,0	bg 220ms triNM/Cr 10lg	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	30,0	24x26,5 50
M25x1,5	11,0	bg 225ms triNM/Cr 11lg	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	30,0	30x33 50
M32x1,5	12,0	bg 232ms triNM/Cr 12lg	25,0– 15,0	25,0– 20,0	20,0– 15,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	13,0	bg 240ms triNM/Cr 13lg	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	14,0	bg 250ms triNM/Cr 14lg	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	15,0	bg 263ms triNM/Cr 15lg	54,0– 42,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	45,0	68x72 5

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
M25 hasta M50: inserto corto
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

blueglobe TRI® NM/Cr (rosca marina)

blueglobe TRI® NM/Cr (Marine thread)



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón cromado, muelle de CuSn6 (bronce), no magnético
Rosca métrica EN 89280 (marina)
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K
Base para datos técnicos: EN 62444

Brass chromed, spring made of CuSn6 (Bronze), non magnetic
Metric thread DIN 89280 (Marine)
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K
Base for technical data: EN 62444

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
 blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	verchromt	TPE	azul blue	-20 °C / +60 °C

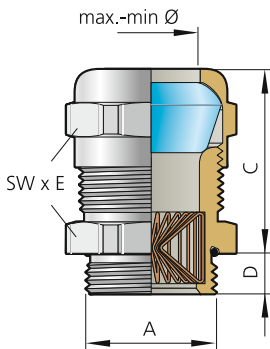


Fig. 3 – sin inserto interior
 Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud	N.º art.	Rango de cable	Rango de cable sin inserto interior	Rango de cable con inserto interior	Ø pantalla	Altura	Ancho de llave
Connection thread/ length	Art. no.	Sealing range	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Shield-Ø	Mounting height	Spanner width
A	D	ø máx./min.	ø máx./min.	ø máx./min.	ø máx./min.	C	SW x E
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M18x1,5	10,0	bg 21822ms triNM/Cr 10lg	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	12,0 – 7,0	37,0	24x26,5
M24x1,5	11,0	bg 22428ms triNM/Cr 11lg	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	29,0	30x33
M30x2,0	12,0	bg 23034ms triNM/Cr 12lg	25,0 – 15,0	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	32,0	36x39,5
M36x2,0	13,0	bg 23642ms triNM/Cr 13lg	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	45x48
M45x2,0	14,0	bg 24542ms triNM/Cr 14lg	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	35,0	50x54
M56x2,0	15,0	bg 25652ms triNM/Cr 15lg	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39,0	60x65
M72x2,0	16,0	bg 27265ms triNM/Cr 16lg	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	49,0 – 40,0	81x87

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
 Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
 M25 hasta M50: inserto corto
 M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
 blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
 Tightening torques see technical appendix page 253

Comparación de apantallamientos PFLITSCH

PFLITSCH screening attenuation comparison



U71. UNI IRIS® EMC Dicht
Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
 U71. UNI IRIS® EMC Dicht
 Brass nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar

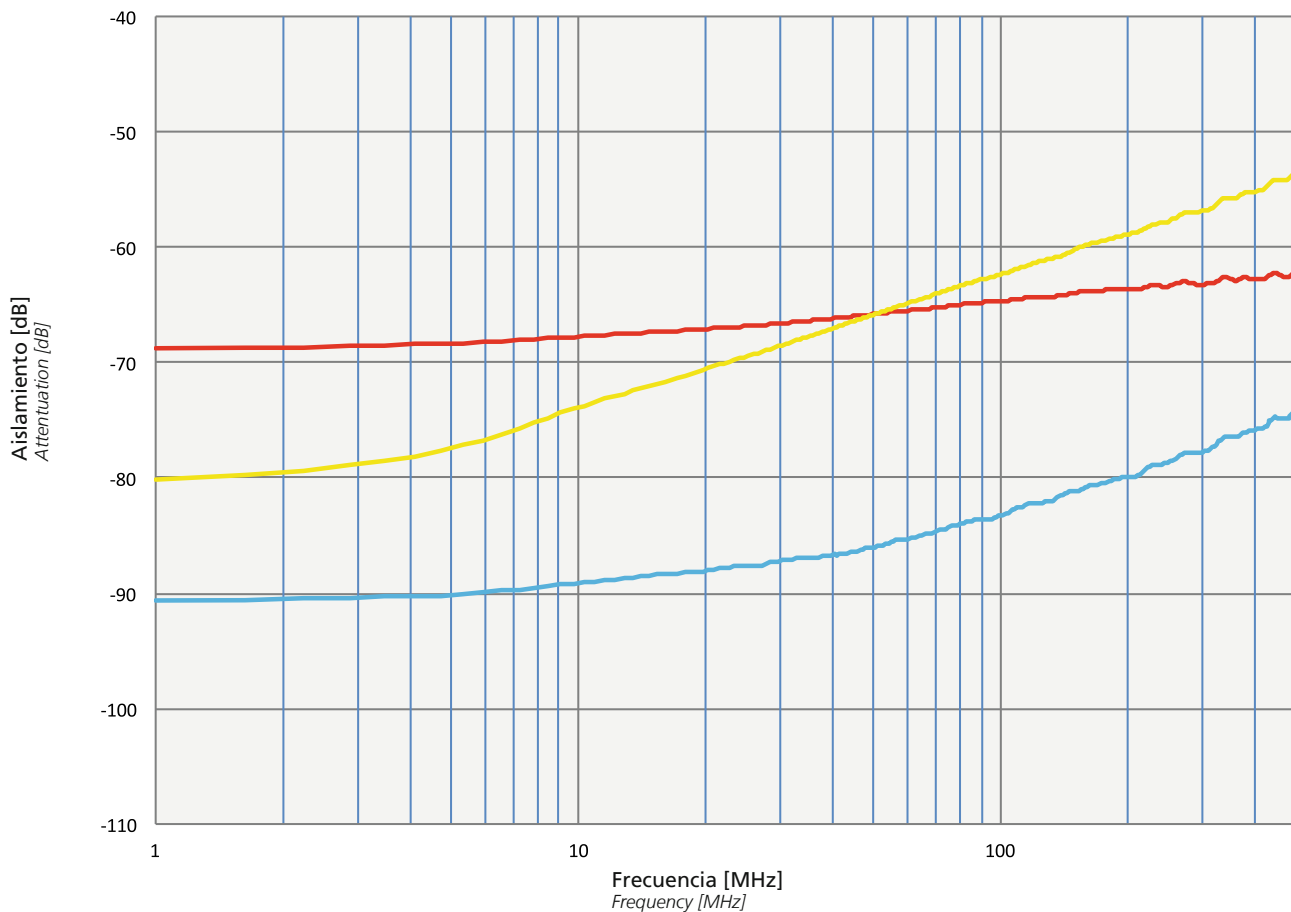


U4. UNI Entstör Dicht
Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
 U4. UNI Entstör Dicht
 Brass nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X



blueglobe TRI®
Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K, tipo 4X
 blueglobe TRI®
 Brass nickel plated
 Metric thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K, Type 4X

Apantallamiento "A"
 Screen attenuation "A"



- blueglobe TRI®
- UNI IRIS®
- UNI Entstör
UNI Interference Suppression

Husillo: Ø central, latón sin tratar
Aislamiento del cable: RG 213
Principio de medición: KoKeT® matched/matched
Rosca de conexión: M20
Acondicionamiento: 96 horas/80 °C
 Mandrel: medium Ø brass blank
 Cable shield: RG 213
 Measurement principle: KoKeT® matched/matched
 Connection thread: M20
 Conditioning: 96 hours/80 °C

blueglobe AC®

6



Fig. 1 – blueglobe AC® montado
Fig. 1 – blueglobe AC® fitted on a cable

Prensaestopas para cables con lámina de acero

Los cables con lámina de acero, conforme al estándar británico "Armoured Cables" se pueden guiar y aislar con la variante blueglobe AC® en los tamaños M20 a M85. El armado metálico del cable contacta a través de un anillo de sujeción de latón especial. Dado que no es necesario acortar ni abrir el armado, se reduce considerablemente el tiempo de montaje.

blueglobe AC® se distingue por una elevada protección mecánica y un reducido tiempo de montaje. En combinación con las extraordinarias características del sistema blueglobe®, ofrece una gran área estanca y la clase de protección IP 68 hasta 15 bar.

Para rangos de temperatura entre -55 °C y +180 °C, blueglobe® HT AC asegura un aislamiento seguro.

Rosca de conexión:

Rosca métrica de conexión EN 60423

Cable gland for steel-armoured cables

Steel-armoured cables can be securely routed and sealed in accordance with the British Standard "Armoured Cables" using the blueglobe AC® variant, which is available in sizes from M20 to M85. With the blueglobe AC® the cable's metal reinforcement is bonded via a special brass clamping ring. It is not necessary to trim or splay the reinforcement; neither must the cable be laboriously threaded between metal contacts. This means that installation times are considerably reduced.

The blueglobe AC® is characterised by its high degree of mechanical protection and rapid installation. In combination with the excellent characteristics of the blueglobe® system, it provides a large sealing range and a protection rating of IP 68 up to 15 bar.

For temperature ranges of between -55 °C and +180 °C, the blueglobe® HT AC can be used to guarantee secure sealing.

Connecting thread:

Metric connecting thread EN 60423



Fig. 1 – Componentes individuales blueglobe AC®
Fig. 1 – blueglobe AC® individual components

Fig. 2 – blueglobe® HT AC montado
Fig. 2 – blueglobe® HT AC fitted on a cable

blueglobe AC® (para cables con armado de acero)
blueglobe AC® (for armoured cables)



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, tipo 4X

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, Type 4X

Fig. 1
Fig. 1

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	azul blue	-40 °C / +130 °C

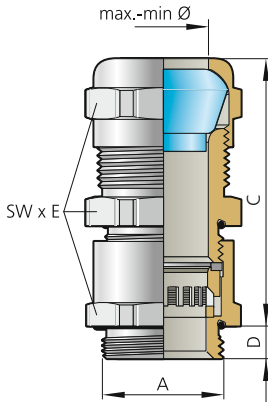


Fig. 2 – con inserto interior
Fig. 2 – with inlet

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Rango de abrazaderas Clamping range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C	SW x E mm
M20x1,5	6,5	220bg220msAC11	14,0– 9,0	14,0– 9,0		11,0– 8,0	24x26,5
		220bg220msAC13	14,0– 9,0	14,0– 9,0		13,0– 9,0	24x26,5
		220bg225msAC15	20,0– 11,0	20,0– 16,0	16,0– 11,0	15,0– 10,0	30x33
M25x1,5	7,5	225bg225msAC17	20,0– 16,0	20,0– 16,0		17,0– 14,0	30x33
M32x1,5	8,0	232bg232msAC23	25,0– 20,0	25,0– 20,0		23,0– 19,0	36x39,5
		232bg240msAC27	32,0– 20,0	32,0– 26,0	26,0– 20,0	27,0– 23,0	45x48
M40x1,5	8,0	240bg240msAC31	32,0– 26,0	32,0– 26,0		31,0– 28,0	45x48
M50x1,5	10,0	250bg250msAC36	42,0– 31,0	42,0– 35,0	35,0– 31,0	36,0– 30,0	57x61
		250bg250msAC40	42,0– 35,0	42,0– 35,0		40,0– 34,0	57x61
M63x1,5	10,0	263bg263msAC46	54,0– 41,0	54,0– 46,0	46,0– 41,0	46,0– 39,0	68x72
		263bg263msAC51	54,0– 46,0	54,0– 46,0		51,0– 45,0	68x72
M75x1,5	15,0	275bg275msAC61	65,0– 54,0	65,0– 58,0	58,0– 54,0	61,0– 50,0	81x87
M85x2,0	15,0	285bg285msAC70	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	70,0– 60,0	95x102
		285bg285msAC78	77,0– 65,0	77,0– 70,0	70,0– 65,0	74,0– 70,0	95x102

i blueglobe AC® solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico
blueglobe AC® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

26800 | IT00300

blueglobe® HT AC (para cables con armado de acero)
blueglobe® HT AC (for armoured cables)



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar
Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar

Fig. 1
 Fig. 1

i blueglobe® cumple y supera parcialmente, según el laboratorio de pruebas PFLITSCH, todos los criterios de pruebas de EN 62444.
blueglobe® meets and partially exceeds test requirements of EN 62444, as per PFLITSCH laboratory.

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	Silikon HT	negro <i>black</i>	-55 °C / +180 °C

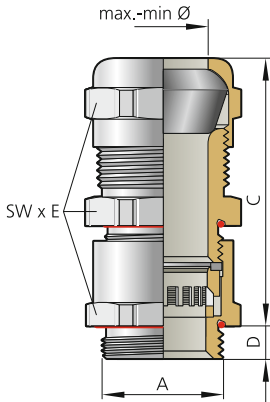


Fig. 2 – sin inserto interior
 Fig. 2 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud	N.º art.	Rango de cable	Rango de cable sin inserto interior	Rango de cable con inserto interior	Rango de abrazaderas	Altura	Ancho de llave	
Connection thread/ length	Art. no.	Sealing range	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Clamping range	Mounting height	Spanner width	
A	D	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C	SW x E	
M20x1,5	6,5	220bg220msHTAC13	14,0 – 9,0	14,0 – 9,0	13,0 – 9,0	51,0	24x26,5	25
M20x1,5	7,5	220bg225msHTAC15	20,0 – 11,0	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	51,0	30x33	25
M25x1,5	7,5	225bg225msHTAC17	20,0 – 16,0	20,0 – 16,0	17,0 – 14,0	52,0	30x33	25
M32x1,5	8,0	232bg232msHTAC23	25,0 – 20,0	25,0 – 20,0	23,0 – 19,0	59,0	36x39,5	10
		232bg240msHTAC27	32,0 – 20,0	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	27,0 – 23,0	62,0	45x48
M40x1,5	8,0	240bg240msHTAC31	32,0 – 26,0	32,0 – 26,0	31,0 – 28,0	62,0	45x48	10
M50x1,5	10,0	250bg250msHTAC36	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	65,0	57x61	10
		250bg250msHTAC40	42,0 – 35,0	42,0 – 35,0	40,0 – 34,0	65,0	57x61	10
M63x1,5	10,0	263bg263msHTAC46	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	67,0	68x72	5
		263bg263msHTAC51	54,0 – 46,0	54,0 – 46,0	51,0 – 45,0	70,0	68x72	5

43010 | IT00300



i blueglobe AC® solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico
blueglobe AC® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i Si se usan insertos HT de dos piezas, antes de apretar la cabeza del prensaestopas, se debe ajustar perfectamente el inserto.
In case of two part HT sealing insert: Inlet must be adjusted exactly before tightening the pressure screw.

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

UNI Entstör Dicht

6

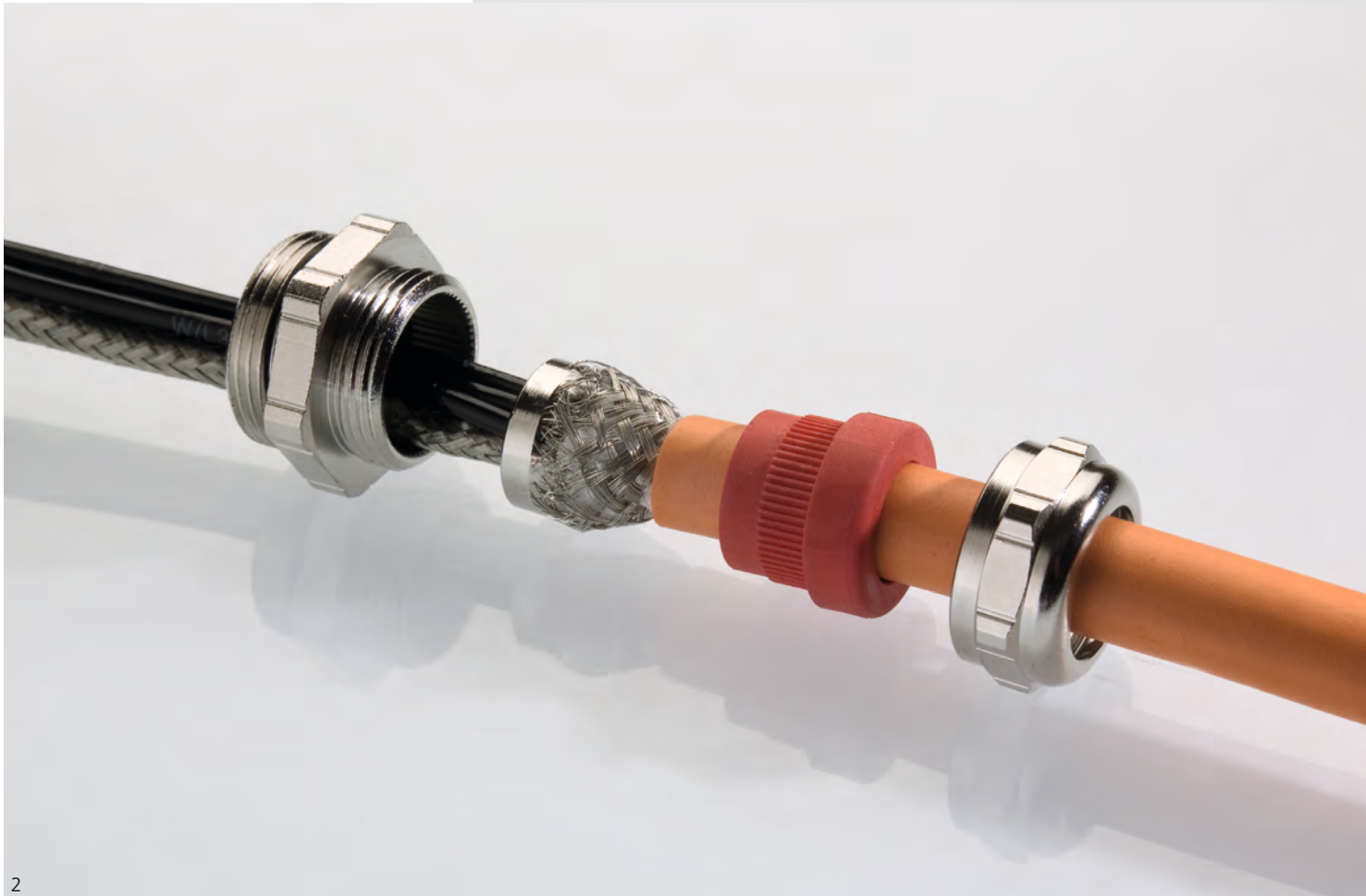


Fig. 1 – UNI Entstör Dicht
Fig. 1 – UNI Entstör Dicht

Fig. 2 – UNI Entstör Dicht – pantalla trenzada sobre cono
Fig. 2 – UNI Entstör Dicht – braided shield on the cone

Buen apantallamiento por un precio reducido

El prensaestopas UNI Entstör Dicht sirve para introducir cables o conductores apantallados en un espacio de conexión o en una carcasa.

Principio de funcionamiento

Al apretar la cabeza del prensaestopas, el inserto aislante presiona el apantallamiento trenzado sobre el cono de la pieza de puesta a tierra. El contacto se produce sobre todo el contorno (360°) del apantallamiento trenzado. La malla termina en el prensaestopas. Nunca se produce una conexión con conductores de baja resistencia e inductividad (de baja impedancia) entre el aislamiento, la pieza de puesta a tierra y el cuerpo del prensaestopas. (Véanse las instrucciones de montaje en el Anexo Técnico)

Los prensaestopas UNI Entstör Dicht se pueden adquirir, además de con la fuerza antitracción estándar, con una fuerza antitracción elevada. Para conseguirla, se usa un aro de refuerzo de poliamida inyectado en el inserto aislante.

El prensaestopas se puede adquirir en dos rosca de conexión con longitud estándar y con longitud de rosca de 15 mm (a demanda).

Rosca de conexión:

Rosca métrica de conexión EN 60423,
Rosca Pg

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.

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 low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, earthing insert and gland body. (See technical appendix for assembly instructions)

In addition to standard strain relief, the UNI Entstör Dicht cable glands also come with increased strain relief. 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 connection thread EN 60423, Pg thread



Fig. 1 – Componentes UNI Entstör Dicht
Fig. 1 – UNI Entstör Dicht individual components

Fig. 2 – UNI Entstör Dicht resistencia a la tracción
Fig. 2 – UNI Entstör Dicht strain relief

Fig. 3 – UNI Entstör Dicht resistencia a la tracción, componentes
Fig. 3 – UNI Entstör Dicht strain relief individual components



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

i **UNI Entstör Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico**
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	LSR	transparente <i>transparent</i>	i	-60 °C / +200 °C

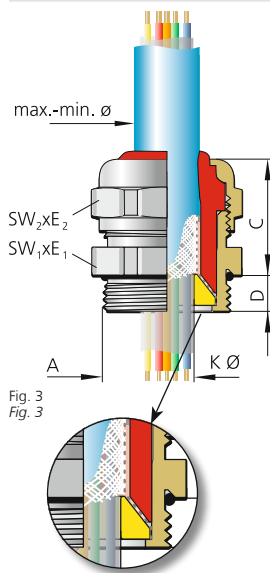


Fig. 3
Fig. 3

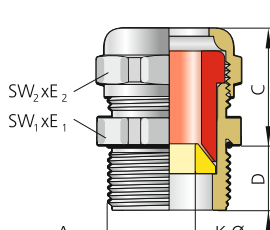


Fig. 4 – Versión larga/D = 15mm
Fig. 4 – longer execution/D = 15mm

Rosca de conexión/longitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Cono <i>Cone</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>		
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details	ø máx./mín. mm	mín. ø E2 mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm		
		TPE = p TPE-V = i LSR = i						
M10x1,0	5,0	21049e	0604/1mm	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
M10x1,5	5,0	21049e	0604/1,5mm	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
M12x1,5	5,0	21249e	0604	6,5– 4,0	4,0	27,0	14x15,5	50
		21250e	0604	6,5– 4,0	4,5	27,0	17x18,9	50
		21250e	0907	9,5– 6,5	7,0	27,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21650e	0604	6,5– 4,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650e	0907 *	9,5– 6,5	7,0	20,0	18x20/17x18,9	50
		21651e	1108	10,5– 7,0	8,0	28,0	20x22,2	50
		21652e	1310	13,0– 9,0	10,0	29,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	22051e	0907	9,5– 6,5	7,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052e	0907	9,5– 6,5	7,0	21,0	22x24,4	50
		22051e	1108 *	10,5– 7,0	8,0	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052e	1310 *	13,0– 9,0	10,0	21,0	22x24,4	50
		22053e	1612	15,5– 11,5	12,0	29,0	24x26,7	50
M25x1,5	7,5	22553e	1108	10,5– 7,0	8,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	1310	13,0– 9,0	10,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553e	1612	15,5– 11,5	12,0	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22554e	1814	18,0– 14,0	14,0	35,0	30x33,5	25
		22554e	2117	20,5– 17,0	17,0	35,0	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23254e	1614	15,5– 11,5	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	1814	18,0– 14,0	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254e	2117	20,5– 17,0	17,0	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23255e	2520	25,0– 20,0	20,0	38,0	40x43,5	10
		23255e	2823	28,0– 24,0	23,0	38,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	24055e	2520	25,0– 20,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055e	2823	28,0– 24,0	23,0	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24056e	3227	32,0– 27,0	28,0	39,0	50x54	10
		24056e	3229	32,0– 27,0	29,0	39,0	50x54	10
M50x1,5	10,0	25056e	3227	32,0– 27,0	28,0	28,0	54x58/50x54	5
		25056e	3229	32,0– 27,0	29,0	28,0	54x58/50x54	5

* Certificación CSA en combinación con inserto aislante en TPE-V
* CSA approvals in combination with sealing insert made of TPE-V

i **Variantes de rosca:** Medida estándar D = N.º ref. 22052...
Thread variants: Standard length D = N.º ref. 82052...
15 mm de longitud 15 mm length = Art. no. 22052...
= Art. no. 82052...

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

i **Ver variante Pg en el catálogo general**
Pg variant see main catalogue

U4. UNI Entstör Dicht



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, con elevada resistencia a al tracción
Rosca de conexión métrica EN 60423
Clase de protección IP 54

Brass nickel plated, with increased strain relief
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 54

i **UNI Entstör Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico**
UNI Interference Suppression only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	v. CC s. CC		-20 °C / +100 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C

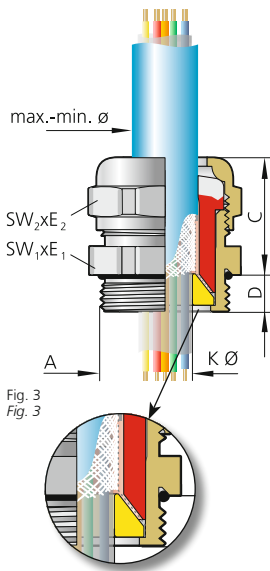


Fig. 3
Fig. 3

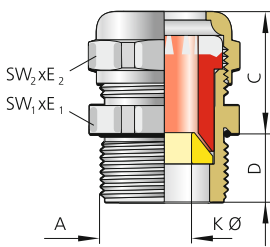


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Cono Cone	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width	
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details		ø máx./mín. mm	mín. ø E2 mm	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
		TPE = p					
		TPE-V = p					
M10x1,0	5,0	21049e	z0604/1mm	6,5- 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
M10x1,5	5,0	21049e	z0604/1,5mm	6,5- 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
M12x1,5	5,0	21249e	z0604	6,5- 4,0	4,0	27,0	14x15,5 50
		21250e	z0907	9,0- 5,5	7,0	27,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	21650e	z0604	6,5- 4,0	4,5	20,0	18x20/17x18,9 50
		21650e	z0907	9,0- 5,5	7,0	20,0	18x20/17x18,9 50
		21651e	z1108	10,0- 6,0	8,0	28,0	20x22,2 50
		21652e	z1310	12,0- 8,0	10,0	29,0	22x24,4 50
M20x1,5	6,5	22051e	z0907	9,0- 5,5	7,0	20,0	22x24,4/20x22,2 50
		22052e	z0907	9,0- 5,5	7,0	21,0	22x24,4 50
		22051e	z1108	10,0- 6,0	8,0	20,0	22x24,4/20x22,2 50
		22052e	z1310	13,0- 9,0	10,0	21,0	22x24,4 50
		22053e	z1612	15,0- 12,0	12,0	29,0	24x26,7 50
M25x1,5	7,5	22553e	z1108	10,0- 6,0	8,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22553e	z1310	12,0- 8,0	10,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22553e	z1612	15,0- 12,0	12,0	21,0	28x31,2/24x26,7 50
		22554e	z1814	17,0- 14,0	14,0	35,0	30x33,5 25
		22554e	z2117	20,0- 16,0	17,0	35,0	30x33,5 25
M32x1,5	8,0	23254e	z1814	17,0- 14,0	14,0	25,0	35x38,5/30x33,5 25
		23254e	z2117	20,0- 16,0	17,0	25,0	35x38,5/30x33,5 25
		23255e	z2520	24,0- 20,0	20,0	38,0	40x43,5 10
		23255e	z2823	28,0- 24,0	23,0	38,0	40x43,5 10
M40x1,5	8,0	24055e	z2520	24,0- 20,0	20,0	27,0	43x47,3/40x43,5 10
		24055e	z2823	28,0- 24,0	23,0	27,0	43x47,3/40x43,5 10
		24056e	z3227	32,0- 27,0	28,0	39,0	50x54 5
		24056e	z3229	32,0- 27,0	29,0	39,0	50x54 5
M50x1,5	10,0	25056e	z3227	32,0- 27,0	28,0	28,0	54x58/50x54 5
		25056e	z3229	32,0- 27,0	29,0	28,0	54x58/50x54 5

25900 | IT03400

i **Variantes de rosca:** Medida estándar D = N.º ref. 22052...
 15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
 Thread variants: Standard length D = Art. no. 22052...
 15 mm length = Art. no. 82052...

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
 Corresponding lock nuts see page 222

i **Ver variante Pg en el catálogo general**
 Pg variant see main catalogue

UNI HF Dicht

6

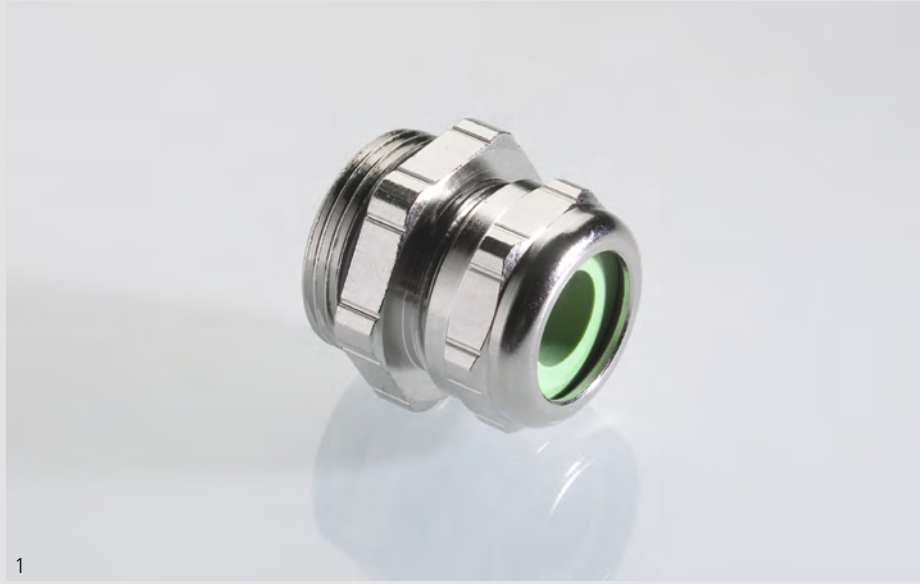


Fig. 1 - UNI HF Dicht
Fig. 1 - UNI HF Dicht

Fig. 2 - Componentes individuales UNI HF Dicht
Fig. 2 - UNI HF Dicht individual components

Aislamiento máximo - mínimo espacio

El prensaestopas UNI HF Dicht es la versión compacta del UNI IRIS® CEM Dicht para introducir un cable apantallado en una caja de conexiones o en una carcasa. Es adecuado para su uso en condiciones de poco espacio, porque es de poca altura y de reducido diámetro exterior. Se mantienen las ventajas: tiempo de montaje reducido y malla circundante en conexiones de baja resistencia e inducción (baja impedancia).

Principio de funcionamiento

Al apretar la cabeza del prensaestopas, el inserto presiona sobre dos arandelas de los conos, entre las que se encuentra el resorte espiral anular (UNI IRIS®). Este muelle reduce su diámetro y queda presionado sobre el apantallamiento del conducto en bruto, previamente liberado del aislamiento. El contacto se produce sobre todo el contorno (360°) de la malla. (Véanse las instrucciones de montaje en el Anexo Técnico).

Se produce una conexión conductora de baja resistencia e inductividad (baja impedancia) entre el aislamiento, el resorte UNI IRIS® y el prensaestopas. Dependiendo del diámetro exterior del conductor y del aislamiento, se pueden usar dos variantes de montaje distintas:

Variante A: aislamiento retirado

El aislamiento del cable se debe retirar desde el extremo del cable hasta que el muelle UNI IRIS® se sitúe sobre el apantallamiento en bruto. El inserto aislante en su posición definitiva debe estar totalmente situado sobre el aislamiento exterior.

Variante B: aislamiento exterior completo

El aislamiento exterior se retira en forma de anillo solamente en el punto donde se encuentra la posición definitiva del resorte UNI IRIS®. El aislamiento exterior puede continuar tras el punto de contacto. Esta variante se usa, por ejemplo, con contactos intermedios, armarios de distribución, enchufes y aplicaciones similares.

En ambas versiones, el prensaestopas se puede adquirir con una rosca de conexión de longitud estándar y, bajo pedido, con una rosca de conexión larga (15 mm).

Rosca de conexión:

Rosca de conexión métrica EN 60423 o rosca Pg

Nota:

El resorte UNI IRIS® cuenta con doble soldadura. En caso de grandes cargas de corriente, se debe comprobar su idoneidad.

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 minimally 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 technical appendix for the assembly instructions)

A low-resistance and low-impedance connection is made between the shield, UNI IRIS® spring and gland body. Two different assembly variants are used depending on the cable's and shield's external diameter.

Variante 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.

Variante B: continuous outer sheath

A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS® spring will ultimately be located on the cable gland. The following outer sheath can be continued after this contact spot. This variant is used, for example, in intermediate bonding, switch cabinets, connectors and similar applications.

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 connection thread EN 60423 or Pg thread

Please note:

The UNI IRIS® spring is twice welded and must be tested for suitability at higher current loads.

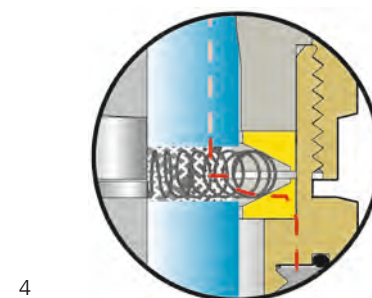
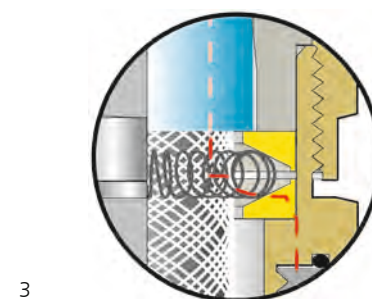


Fig. 1 – UNI HF Dicht
Fig. 1 – UNI HF Dicht

Fig. 2 – UNI HF Dicht sobre cable con pantalla trenzada
Fig. 2 – UNI HF Dicht on a cable with stripped shielding

Fig. 3 – Variante A
Fig. 3 – Variante A

Fig. 4 – Variante B
Fig. 4 – Variante B

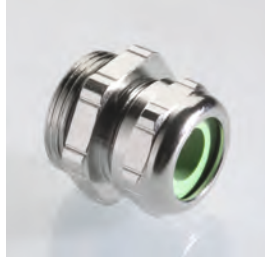


Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

i **UNI HF Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje Véase el Anexo Técnico**
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/color</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	v. CC <i>s. CC</i>		-40 °C / +130 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	LSR	transparente <i>transparent</i>	i	-60 °C / +200 °C

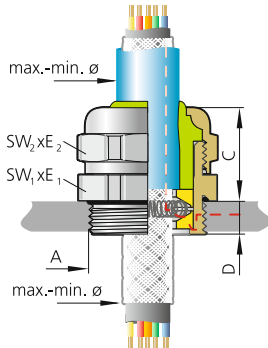


Fig. 3 – Variante A: aislamiento exterior retirado
 Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

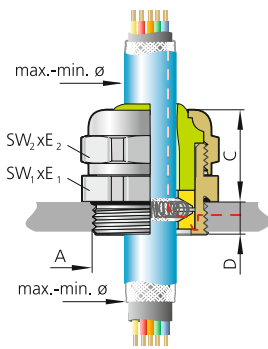


Fig. 4 – Variante B: aislamiento exterior completo
 Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Rosca de conexión/Lon- gitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Ø pantalla <i>Shield-Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>		
		Indicar modelo <i>Indicate product details</i>							
		TPE =							
		TPE-V = p							
		LSR = i							
A	D mm		Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. 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	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	07S01	6,5– 4,0	6,0– 2,5	B	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	08S01	8,0– 5,0	6,0– 2,5	A	20,0	18x20/17x18,9	50
		21650	09S01	9,5– 6,5	6,0– 2,5	A	20,0	18x20/17x18,9	50
M20x1,5	6,5	22051	07S01	6,5– 4,0	6,0– 2,5	B	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22051	09S03	9,5– 6,5	8,5– 3,5	A	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22051	11S03	10,5– 7,0	8,5– 3,5	A	20,0	22x24,4/20x22,2	50
		22052	08S04	8,0– 5,0	8,0– 3,5	B	21,0	22x24,4	50
		22052	09S02	9,5– 6,5	6,5– 3,5	A	21,0	22x24,4	50
		22052	09S04	9,5– 6,5	8,0– 3,5	A	21,0	22x24,4	50
		22052	11S04	10,5– 7,0	8,0– 3,5	A	21,0	22x24,4	50
		22052	11S05	10,5– 7,0	10,5– 6,5	B	21,0	22x24,4	50
M25x1,5	7,5	22553	07S03	6,5– 4,0	8,0– 3,0	B	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	09S03	9,5– 6,5	8,0– 3,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	09S05	9,5– 6,5	10,5– 6,5	B	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	11S04	10,5– 7,0	8,0– 5,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	11S05	10,5– 7,0	10,5– 6,5	B	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	13S04	13,0– 9,0	8,0– 5,0	A	21,0	28x31,2/24x26,7	50
		22553	13S05	13,0– 9,0	10,5– 6,5	A	21,0	28x31,2/24x26,7	50
M32x1,5	8,0	23254	13S05	13,0– 9,0	9,5– 4,5	A	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	13S07	13,0– 9,0	12,0– 7,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	13S08	13,0– 9,0	13,5– 8,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	16S08	15,5– 11,5	13,5– 8,0	A	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	16S09	15,5– 11,5	14,5– 9,0	B	25,0	35x38,5/30x33,5	25
		23254	18S09	18,0– 14,0	14,5– 9,0	A	25,0	35x38,5/30x33,5	25
M40x1,5	8,0	24055	16S10	15,5– 11,5	17,0– 13,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	18S10	18,0– 14,0	17,0– 13,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	18S18	18,0– 14,0	18,0– 13,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	20S18	20,5– 17,0	18,0– 13,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	20S19	20,5– 17,0	20,0– 15,0	B	27,0	43x47,3/40x43,5	10
		24055	25S19	25,0– 20,0	20,0– 15,0	A	27,0	43x47,3/40x43,5	10

U87. UNI HF Dicht

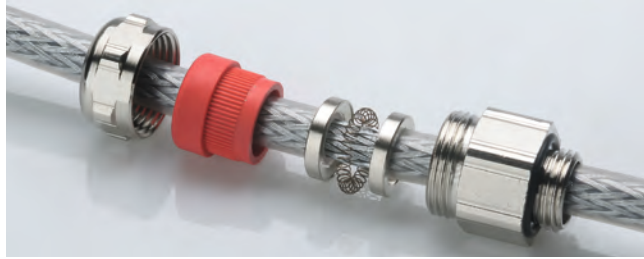
Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/ longitud		N.º art.	Rango de cable	Ø pantalla	Variante	Altura	Ancho de llave		
Connection thread/length		Art. no.	Sealing range	Shield-Ø	Variant	Mounting height	Spanner width		
		Indicar modelo Indicate product details							
A	D	TPE = TPE-V = p LSR = i	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm		C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm		
M50x1,5	10,0	25056	28S13	28,0 – 24,0	25,0 – 18,5	A	28,0	54x58/50x54	5
		25056	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B	28,0	54x58/50x54	5
		25056	34S15	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A	28,0	54x58/50x54	5
		25056	36S15	36,0 – 32,0	30,5 – 24,0	A	28,0	54x58/50x54	5
		25057	38S20 *	38,0 – 33,0	39,0 – 34,0	B	30,0	57x61	5
		25057	40S20 *	40,0 – 36,0	39,0 – 34,0	A	30,0	57x61	5
M63x1,5	10,0	26358	44S21 *	44,0 – 39,0	38,0 – 33,0	A	30,0	68x74/64x69	5
M75x1,5	15,0	275212	47S22 *	47,0 – 42,0	48,0 – 39,0	B	47,0	81x87	1
		275212	52S22 *	52,0 – 45,0	48,0 – 39,0	A	47,0	81x87	1
		275212	55S22 *	55,0 – 51,0	48,5 – 42,0	A	47,0	81x87	1
		275212	58S23 *	58,0 – 54,0	54,0 – 47,0	A	47,0	81x87	1
		275300	64S23 *	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	60,0	95x102	1
M80x2,0	15,0	280300	64S23 *	64,0 – 58,0	54,0 – 47,0	A	60,0	95x102	1
		280300	70S23 *	70,0 – 63,0	54,0 – 47,0	A	60,0	95x102	1

* Inserto de LSR no disponible
* Sealing insert LSR not available

- i** **Variantes de rosca:** Medida estándar D 15 mm de longitud
Thread variants: Standard length D 15 mm length
= N.º ref. 22052...
= N.º ref. 82052...
= Art. no. 22052...
= Art. no. 82052...
- i** **Ver variante Pg en el catálogo general**
Pg variant see main catalogue
- i** **Homologación UL únicamente en combinación con insertos de TPE-V**
UL-Certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V
- i** **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

U87. UNI HF Dicht



Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, tipo 4X
Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, Type 4X

Fig. 1
Fig. 1

UNI HF Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico
UNI HF Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/color</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Código de pedido <i>Art. no. supplement</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	v. CC <i>s. CC</i>		-40 °C / +130 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	LSR	transparente <i>transparent</i>	i	-60 °C / +200 °C

6

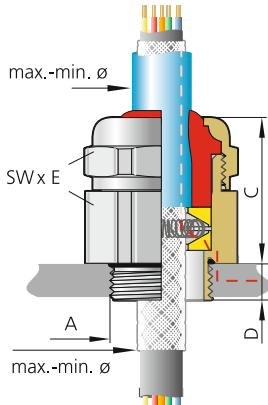


Fig. 2 – Variante A: aislamiento exterior retirado
 Fig. 2 – Variant A: removed outer sheath

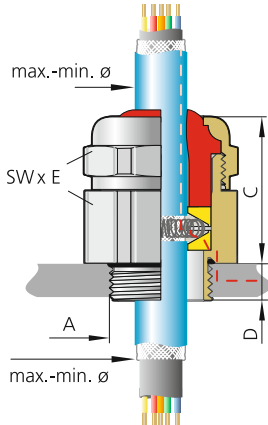


Fig. 3 – Variante B: aislamiento exterior completo
 Fig. 3 – Variant B: continuous outer sheath

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>	N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable Ø pantalla <i>Sealing range Shield-Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Altura <i>Mounting height</i>	Ancho de llave <i>Spanner width</i>				
	Indicar modelo <i>Indicate product details</i>								
	TPE = p TPE-V = p LSR = i								
A	D mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	C mm	SW x E mm				
M12x1,5	5,0	21250	07S01	6,5 – 4,0	6,0 – 2,5	B	27,0	17x18,9	50
		21250	08S01	8,0 – 5,0	6,0 – 2,5	A	27,0	17x18,9	50
		21250	09S01	9,5 – 6,5	6,0 – 2,5	A	27,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	21651	07S01	6,5 – 4,0	6,5 – 2,5	B	27,0	20x22,2	50
		21651	09S03	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	A	28,0	20x22,2	50
		21651	11S03	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A	28,0	20x22,2	50
		21652	11S05	10,5 – 7,0	10,5 – 6,5	B	29,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	21652	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A	29,0	22x24,4	50
		22053	13S05	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A	29,0	24x26,7	50
M20x1,5	6,5	22054	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	B	35,0	30x33,5	25
		M25x1,5	6,5	22554	13S07	13,0 – 9,0	12,0 – 7,0	A	35,0
22554	13S08			13,0 – 9,0	13,5 – 8,0	B	35,0	30x33,5	25
22554	16S08			15,5 – 11,5	13,5 – 8,0	A	35,0	30x33,5	25
22554	16S09			15,5 – 11,5	14,5 – 9,5	A/B	35,0	30x33,5	25
22554	18S09			18,0 – 14,0	14,5 – 9,0	A	35,0	30x33,5	25
M32x1,5	8,0	23255	18S10	18,0 – 14,0	17,0 – 13,0	B	38,0	40x43,5	10
		23255	20S18	20,5 – 17,0	18,0 – 13,0	A	38,0	40x43,5	10
		23255	25S19	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	A	38,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	24056	25S13	25,0 – 20,0	25,5 – 18,5	B	39,0	50x54	5
		24056	28S13	28,0 – 24,0	25,5 – 18,5	A	39,0	50x54	5
		24056	32S15	32,0 – 27,0	30,5 – 24,0	B	39,0	50x54	5
		24056	34S15	34,0 – 29,0	30,5 – 24,0	A	39,0	50x54	5

- Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222
- Homologación UL únicamente en combinación con insertos de TPE-V**
UL-Certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V
- Ver variante Pg en el catálogo general**
Pg variant see main catalogue

UNI IRIS® CEM Dicht

UNI IRIS® EMC Dicht

6



Fig. 1 - UNI IRIS® CEM Dicht
Fig. 1 - UNI IRIS® EMC Dicht

Fig. 2 - UNI IRIS® CEM Dicht sobre cable con pantalla trenzada
Fig. 2 - UNI IRIS® EMC Dicht on a cable with stripped shielding

Aislamiento máximo – mínimos tiempos de montaje

El prensaestopas UNI IRIS® CEM sirve para introducir un cable apantallado o un conductor apantallado p. ej. en motores, sensores y armarios de distribución. La ventaja de este prensaestopas radica en la reducción del tiempo de montaje y en el apantallamiento de la malla completo con baja resistencia e inductividad (baja impedancia).

Principio de funcionamiento

Al apretar la cabeza del prensaestopas, el inserto aislante presiona sobre dos arandelas de los conos, entre las que se encuentra el muelle espiral anular UNI IRIS®. Este muelle anular reduce su diámetro y queda presionado sobre el apantallamiento del conductor, previamente liberado del aislamiento. El contacto se produce sobre todo el contorno (360°) del apantallamiento trenzado. Se produce una conexión de baja resistencia e inductividad (de baja impedancia) entre el apantallamiento y el prensaestopas. (Véanse las instrucciones de montaje en el Anexo Técnico)

Dependiendo del diámetro exterior del conductor y del aislamiento, se pueden usar dos variantes de montaje distintas:

Variante A: aislamiento retirado

El aislamiento del cable se debe retirar desde el extremo del cable hasta que el muelle UNI IRIS® se sitúe sobre el apantallamiento en bruto. El inserto aislante en su posición definitiva debe estar totalmente situado sobre el aislamiento exterior.

Variante B: aislamiento exterior completo

El aislamiento exterior se retira en forma de anillo solamente en el punto donde se encuentra la posición definitiva del resorte UNI IRIS®. El aislamiento exterior puede continuar tras el punto de contacto. Esta variante se usa, por ejemplo, con contactos intermedios, armarios de distribución, enchufes y aplicaciones similares.

Rosca de conexión:

Rosca de conexión métrica EN 60423, DIN 89280 o rosca Pg

Nota:

El resorte UNI IRIS® cuenta con doble soldadura. En caso de grandes cargas de corriente, se debe comprobar su idoneidad.

Alternativa:

Véase también UNI HF

Maximum shielding – minimum assembly time

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 cable 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 and gland. (See technical appendix 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 enough 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

A narrow ring of the outer sheath is removed precisely where the UNI IRIS® spring will ultimately be located on the cable gland. The following outer sheath can be continued after this contact spot. This variant is used, for example, in intermediate bonding, switch cabinets, connectors and similar applications.

Connection thread:

Metric connection thread EN 60423, DIN 89280 or Pg thread

Please note:

The UNI IRIS® spring is twice welded and must be tested for suitability at higher current loads

Alternatively:

See also UNI HF

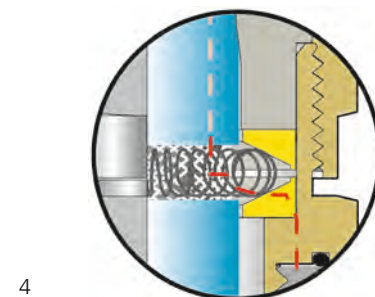
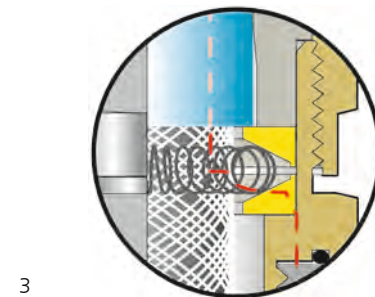


Fig. 1 – Componentes individuales UNI IRIS® CEM Dicht
Fig. 1 – UNI IRIS® EMC Dicht individual components

Fig. 2 – UNI IRIS® CEM Dicht sobre cable con pantalla trenzada
Fig. 2 – UNI IRIS® EMC Dicht on a cable with stripped shielding

Fig. 3 – Variante A
Fig. 3 – Variant A

Fig. 4 – Variante B
Fig. 4 – Variant B

U71. UNI IRIS® CEM Dicht
U71. UNI IRIS® EMC Dicht



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i UNI IRIS® solo se suministran completos Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico
UNI IRIS® only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

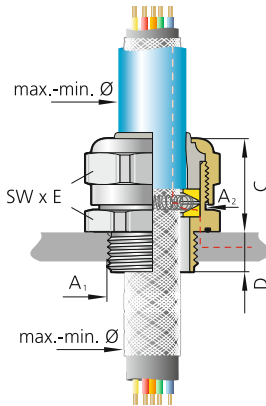


Fig. 3 – Variante A: aislamiento exterior retirado
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

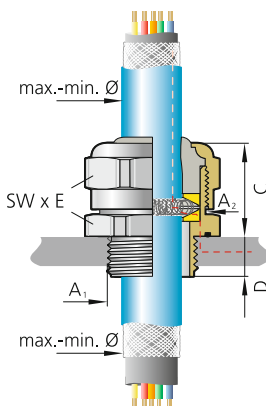


Fig. 4 – Variante B: aislamiento exterior completo
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Ø pantalla Shield-Ø	Variante Variant	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
A ₁	A ₂	D mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	C mm	SW x E mm			
M16x1,5	M22x1,5	10,0	2162207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2162211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7	50
M20x1,5	M22x1,5	10,0	2202207S01	6,5– 4,0	6,0– 3,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202209S03	9,0– 6,5	7,5– 3,5	A	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202209S04	9,0– 6,5	8,5– 4,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2202211S04	11,0– 8,0	8,5– 4,0	A	31,0	24x26,7	50
M25x1,5	M28x1,5	11,0	2252809S05	9,5– 6,5	8,5– 6,0	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252811S05	11,0– 8,0	9,0– 6,0	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252811S06	11,0– 8,0	10,5– 6,0	B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252814S07	14,0– 10,0	11,5– 6,5	A	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252814S08	14,0– 10,0	13,0– 8,0	B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2252818S07	18,0– 14,0	13,5– 8,0	A	32,0	30x33,5	25
M25x1,5	M32x1,5	11,0	2252818S08	18,0– 14,0	16,5– 9,5	A/B	32,0	30x33,5	25
		11,0	2253218S09	18,0– 14,0	15,5– 10,0	A	34,0	35x38,5	25
		11,0	2253218S10	18,0– 14,0	17,5– 12,5	B	34,0	35x38,5	25
M32x1,5	M38x1,5	13,0	2323823S11	23,0– 19,0	21,0– 15,0	A/B	39,0	40x43,5	10
		13,0	2323826S11	26,0– 22,0	21,0– 15,0	A	39,0	40x43,5	10
M40x1,5	M48x1,5	14,0	2404830S12	29,0– 25,0	25,0– 19,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S13	29,0– 25,0	25,0– 22,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S14	29,0– 25,0	27,0– 21,0	B	45,0	50x54	5
		14,0	2404830S15	29,0– 25,0	30,5– 24,0	B	45,0	50x54	5
		14,0	2404832S14	32,0– 29,0	27,0– 21,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2404832S15	32,0– 29,0	30,5– 24,0	B	45,0	50x54	5
M50x1,5	M58x1,5	15,0	2505837S16	37,0– 32,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65	5
		15,0	2505841S16	41,0– 37,0	33,0– 29,0	A	50,0	60x65	5
M63x1,5	M75x1,5	16,0	2637545S21	45,0– 40,0	42,0– 34,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637545S22	45,0– 40,0	48,0– 40,0	B	58,0	81x87	1
		16,0	2637551S21	51,0– 45,0	42,0– 36,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637551S22	51,0– 45,0	48,5– 42,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637556S22	56,0– 51,0	48,5– 42,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2637556S23	56,0– 51,0	54,0– 47,0	A	58,0	81x87	1

i Ver variante Pg en el catálogo general
Pg variant see main catalogue

U71. UNI IRIS® CEM Dicht

U71. UNI IRIS® EMC Dicht



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica DIN 89280 (marina)
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass nickel plated
Metric connection thread DIN 89280 (Marine)
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i **UNI IRIS® solo se suministran completos Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico**
UNI IRIS® only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

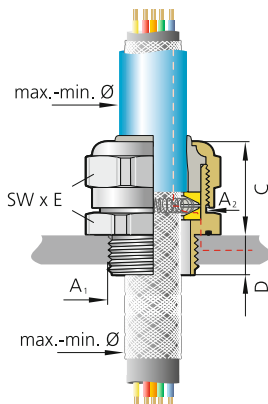


Fig. 3 – Variante A: aislamiento exterior retirado
Fig. 3 – Variant A: removed outer sheath

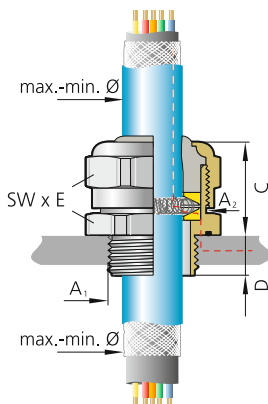


Fig. 4 – Variante B: aislamiento exterior completo
Fig. 4 – Variant B: continuous outer sheath

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		D mm	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range ø máx./mín. mm	Ø pantalla Shield-Ø ø máx./mín. mm	Variante Variant	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	📦
A ₁	A ₂								
M18x1,5	M22x1,5	10,0	2182207S01	6,5 – 4,0	6,0 – 3,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2182209S03	9,0 – 6,5	7,5 – 3,5	A	31,0	24x26,7	50
		10,0	2182209S04	9,0 – 6,5	8,5 – 4,0	B	31,0	24x26,7	50
		10,0	2182211S04	11,0 – 8,0	8,5 – 4,0	A	31,0	24x26,7	50
M24x1,5	M28x1,5	11,0	2242811S05	11,0 – 8,0	9,0 – 6,0	A	32,0	30x33,5	50
		11,0	2242811S06	11,0 – 8,0	10,5 – 6,0	B	32,0	30x33,5	50
		11,0	2242814S07	14,0 – 10,0	11,5 – 6,5	A	32,0	30x33,5	50
M30x2,0	M32x1,5	12,0	2303218S10	18,0 – 14,0	17,5 – 12,5	B	34,0	35x38,5	25
		12,0	2303220S10	20,0 – 17,0	17,5 – 12,5	A	34,0	35x38,5	25
		12,0	2303220S18	20,0 – 17,0	20,0 – 13,0	B	34,0	35x38,5	25
M36x2,0	M38x1,5	13,0	2363823S11	23,0 – 19,0	21,0 – 15,0	A/B	39,0	40x43,5	10
		13,0	2363826S11	26,0 – 21,0	21,0 – 15,0	A	39,0	40x43,5	10
M45x2,0	M48x1,5	14,0	2454830S12	30,0 – 25,0	25,0 – 19,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2454830S13	29,0 – 25,0	25,0 – 22,0	A	45,0	50x54	5
		14,0	2454832S15	32,0 – 30,0	30,5 – 24,0	A	45,0	50x54	5
M56x2,0	M58x1,5	15,0	2565837S16	37,0 – 32,0	33,0 – 29,0	A	50,0	60x65	5
		15,0	2565841S16	41,0 – 37,0	33,0 – 29,0	A	50,0	60x65	5
		15,0	2565841S21	41,0 – 37,0	42,0 – 34,0	B	50,0	60x65	5
M72x2,0	M75x1,5	16,0	2727545S21	45,0 – 40,0	42,0 – 34,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2727551S21	51,0 – 45,0	42,0 – 34,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2727551S22	51,0 – 45,0	48,0 – 40,0	A	58,0	81x87	1
		16,0	2727556S23	56,0 – 51,0	54,0 – 47,0	B	58,0	81x87	1

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

UNI CEM Dicht

UNI EMC Dicht

6

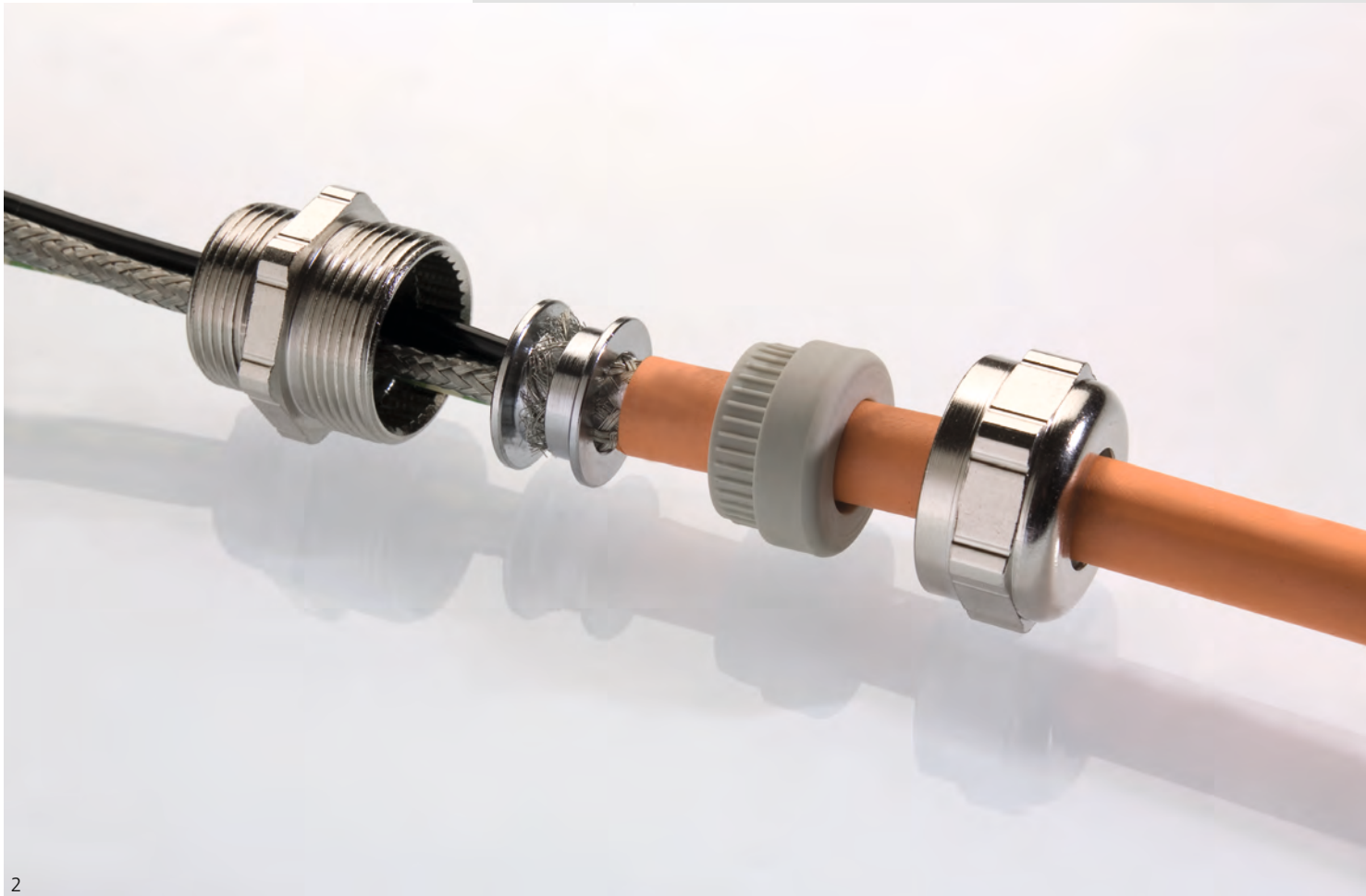


Fig. 1 – UNI CEM Dicht
Fig. 1 – UNI EMC Dicht

Fig. 2 – UNI CEM Dicht – la pantalla trenzada se apoya en el cono interior
Fig. 2 – UNI EMC Dicht – braided shield on the inner cone

Apantallamiento fiable para usos móviles

Los prensaestopas UNI CEM Dicht sirven para introducir un cable apantallado o un conductor apantallado en una caja de distribución o en una carcasa.

Principio de funcionamiento

Al apretar la cabeza del prensaestopas, el inserto aislante acerca los conos interior y exterior, entre los que se encuentra el apantallamiento trenzado. El contacto se produce sobre todo el contorno (360°) del apantallamiento trenzado. La malla termina en el prensaestopas. Se genera una conexión conductora de gran superficie, de baja resistencia e inductividad (de baja impedancia) entre el apantallamiento, la pieza de puesta a tierra y el cuerpo del prensaestopas (véanse las instrucciones de montaje en el Anexo Técnico).

El prensaestopas UNI CEM Dicht se ha construido de conformidad con todas las normas de DIN 89280. Por eso, se emplea frecuentemente en construcción naval y en técnica de transportes. Existen pruebas de prototipos y homologaciones para DNV-GL, prueba de prototipo N.º 94546.

El prensaestopas se puede adquirir con tres roscas de conexión diferentes, con longitud estándar.

Rosca de conexión:

Rosca de conexión métrica EN 60423, Rosca de conexión Rosca DIN 89280, rosca Pg.

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.

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 and gland body (see technical appendix for the assembly instructions).

UNI EMC Dicht cable gland has been designed on the basis of DIN 89280. It is therefore being increasingly implemented in shipbuilding and transport engineering. There are prototype tests and approvals available: DNV-GL, Prototype test No. 94546.

The cable gland is available in three different connection threads in a standard length.

Connection thread:

Metric connection thread EN 60423, metric connection thread DIN 89280, Pg thread.



1

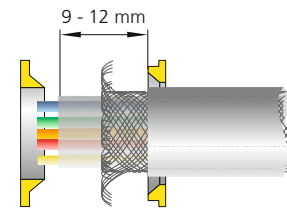


Fig. 1 – Componentes individuales UNI CEM Dicht
Fig. 1 – UNI EMC Dicht individual components

U40. UNI CEM Dicht

U40. UNI EMC Dicht



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
Base para los datos técnicos: 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 **UNI CEM Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico**
UNI EMC Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

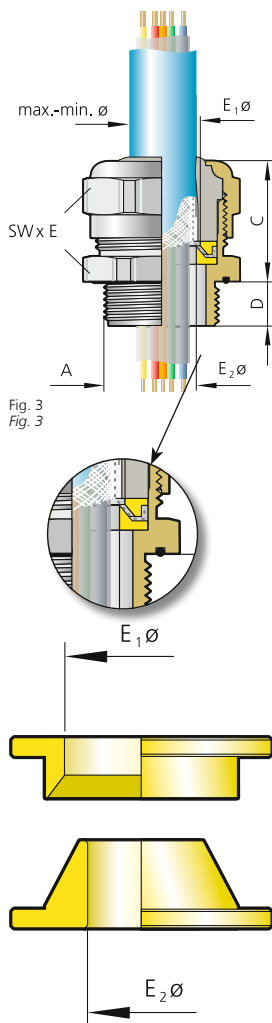


Fig. 3
Fig. 3

Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range ø máx./mín. mm	Ø pantalla Screen-Ø máx. ø E1 mm	Cono Cone mín. ø E2 mm	Par de conos Pair of cones Art.-Nr.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M16x1,5 A 10,0	216220700	6,5– 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
	216220901	9,0– 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
	216221102	11,0– 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
M20x1,5 A 10,0	220220700	6,5– 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
	220220901	9,0– 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
	220221102	11,0– 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
M25x1,5 A 11,0	225280903	9,5– 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32,0	30x33,5	25
	225281104	11,0– 8,0	9,2	7,0	EEA 4	32,0	30x33,5	25
	225281205	11,5– 10,0	10,2	8,0	EEA 5	32,0	30x33,5	25
	225281406	14,0– 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
	225281607	16,5– 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25
	225281808	18,0– 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25
	225321809	18,0– 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25
225322010	20,0– 17,0	20,0	18,0	EEA 10	34,0	35x38,5	25	
M32x1,5 A 13,0	232382311	23,0– 19,0	22,0	20,0	EEA 11	39,0	40x43,5	10
	232382312	23,0– 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
	232382613	26,0– 22,0	26,0	24,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10
M40x1,5 A 14,0	240483014	30,0– 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45,0	50x54	5
	240483215	32,0– 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5
M50x1,5 A 15,0	250583716	37,0– 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50,0	60x65	5
	250584117	41,0– 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5
M63x1,5 A 16,0	263754518	45,0– 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58,0	81x87	1
	263755119	51,0– 45,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1
	263755619	56,0– 51,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

i **Ver variante Pg en el catálogo general**
Pg variant see main catalogue

25400 | IT03200

U40. UNI CEM Dicht

U40. UNI EMC Dicht



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica DIN 89280 (marina)
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass nickel plated
Metric connection thread DIN 89280 (Marine)
Type of protection IP 68 up to 10 bar

i **UNI CEM Dicht solo se suministran completos. Instrucciones de montaje, véase el Anexo Técnico**
UNI EMC Dicht only delivered as a complete gland. Installation instructions see technical appendix

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE-V	natural	-40 °C / +135 °C

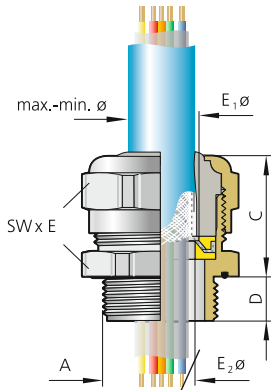


Fig. 3
Fig. 3

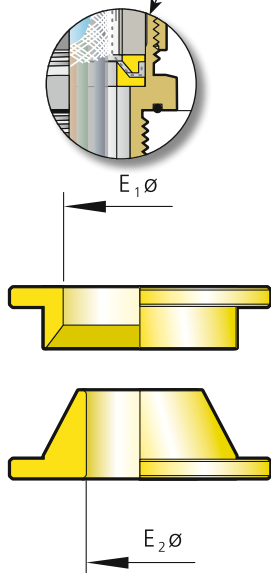


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Ø pantalla Screen-Ø	Cono Cone	Par de conos Pair of cones	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width	
A	D mm		ø máx./mín. mm	máx. ø E1 mm	mín. ø E2 mm	Art.-Nr.	C mm	SW x E mm	
M18x1,5	10,0	218220700	6,5 – 4,0	5,5	3,3	EEA 0	31,0	24x26,7	50
		218220901	9,0 – 6,5	8,2	6,0	EEA 1	31,0	24x26,7	50
		218221102	11,0 – 8,0	9,2	7,0	EEA 2	31,0	24x26,7	50
M24x1,5	11,0	224280903	9,5 – 6,5	8,2	6,0	EEA 3	32,0	30x33,5	25
		224281104	10,5 – 8,0	9,2	7,0	EEA 4	32,0	30x33,5	25
		224281205	11,5 – 10,0	10,2	8,0	EEA 5	32,0	30x33,5	25
		224281406	14,0 – 10,0	12,7	10,5	EEA 6	32,0	30x33,5	25
		224281607	16,5 – 14,0	15,2	13,0	EEA 7	32,0	30x33,5	25
		224281808	18,0 – 14,0	16,3	14,5	EEA 8	32,0	30x33,5	25
M30x2,0	12,0	230321809	18,0 – 14,0	18,0	16,0	EEA 9	34,0	35x38,5	25
		230322010	20,0 – 17,0	20,0	18,0	EEA 10	34,0	35x38,5	25
M36x2,0	13,0	236382312	23,0 – 19,0	24,0	22,0	EEA 12	39,0	40x43,5	10
		236382613	27,0 – 22,0	26,0	24,0	EEA 13	39,0	40x43,5	10
M45x2,0	14,0	245483014	30,0 – 25,0	29,0	27,0	EEA 14	45,0	50x54	5
		245483215	32,0 – 29,0	32,0	30,0	EEA 15	45,0	50x54	5
M56x2,0	15,0	256583716	37,0 – 32,0	37,0	35,0	EEA 16	50,0	60x65	5
		256584117	41,0 – 37,0	41,0	39,0	EEA 17	50,0	60x65	5
M72x2,0	16,0	272754518	45,0 – 40,0	46,0	44,0	EEA 18	58,0	81x87	1
		272755119	51,0 – 45,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1
		272755619	56,0 – 51,0	51,0	49,0	EEA 19	58,0	81x87	1

25500 | IT03200

i **Contratuercas compatibles a partir de la página 222**
Corresponding lock nuts see page 222

UNI HF-UL Dicht

6



Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht con tubo flexible montado
Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht fitted on a cable

Fig. 2 – UNI HF-UL Dicht en cables con pantalla trenzada al descubierto
Fig. 2 – UNI HF-UL Dicht on a cable with stripped shielding

Montaje rápido – protección completa

El prensaestopas UNI HF-UL Dicht sirve para introducir un cable apantallado o un conductor apantallado en una caja de distribución o en una carcasa y, al mismo tiempo, conectar un tubo de protección eléctrica que proteja el cable de los agentes ambientales y de posibles daños.

La cabeza del prensaestopas del prensaestopas UNI HF-UL Dicht ha sido modificado de forma que permite conectar un tubo de protección eléctrica especial (tubo UL) a la boquilla de conexión integrada.

El aislamiento exterior se retira a la altura del resorte UNI IRIS® en el prensaestopas. Al apretar el la cabeza del prensaestopas, el inserto presiona sobre dos conos, entre los que se encuentra el muelle anular (UNI IRIS®). Este muelle anular reduce su diámetro interior al atornillar y presiona sobre el apantallamiento del cable en bruto, al que previamente se ha retirado el aislamiento.

El apantallamiento trenzado tiene contacto en todo su contorno (360°). Se genera una conexión conductora de baja resistencia entre el apantallamiento, el resorte UNI IRIS® y el cuerpo del prensaestopas. La manguera de protección UL se atornilla con autobloqueo sobre la espiral del tubo de la manguera. Las vueltas están perfectamente adaptadas a la espiral de soporte.

El prensaestopas está disponible con dos roscas de conexión con longitud estándar y con 15 mm de longitud (a demanda).

Rosca de conexión:

Rosca métrica de conexión EN 60423, rosca Pg

Nota:

En el montaje se debe emplear una pinza para anillo de retención (véase la página 496 en el catálogo general).

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.

The pressure screw of the UNI HF-UL Dicht cable gland has been modified in such a manner that a special protective electric hose (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 and gland. 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 length (on request).

Connection thread:

Metric connection thread EN 60423, Pg thread

Please note:

For assembly, circlip pliers (see page 496 in the main catalogue) are to be used.

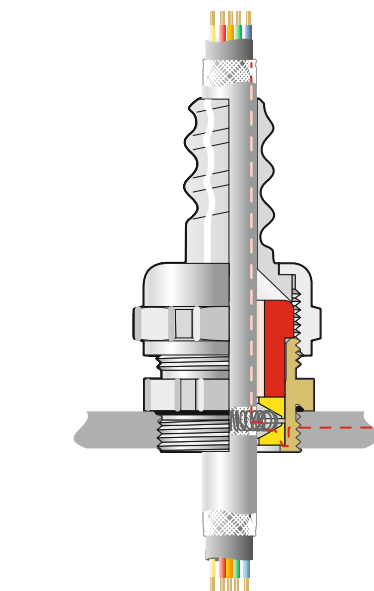


Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht sobre cable con pantalla trenzada
Fig. 1 – UNI HF-UL Dicht on a cable with stripped shielding

Fig. 2 – Sección UNI HF-UL Dicht
Fig. 2 – Cross section UNI HF-UL Dicht



Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar (al cable)

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar (at the cable)

Fig. 1
Fig. 1

i Ver variante Pg en el catálogo general
Pg variant see main catalogue

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	TPE	v. CC <i>s. CC</i>	-40 °C / +130 °C

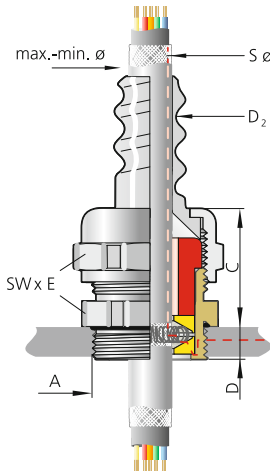


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	NW <i>Rated size</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>		Ø pantalla <i>Shield-Ø</i>	Variante <i>Variant</i>	Altura C <i>Mounting height</i>	Ancho de llave Spanner width SW x E	
A	D mm		Ø D2 mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm			C mm	SW x E mm	
M16x1,5	6,0	2165006500UL09	09	9	6,0 – 4,0	4,0 – 1,5	A	49,0	18x20	50
		2165209504UL11	11	12	9,5 – 6,5	8,5 – 3,5	B	55,0	22x24,4	50
M20x1,5	6,5	2205311504UL13	13	13	10,5 – 7,0	8,5 – 3,5	A	55,0	24x26,7	50
		2205413505UL16	16	18	13,0 – 9,0	10,5 – 6,5	A	59,0	30x33,5	25
		2205413507UL16	16	18	13,0 – 9,0	12,0 – 7,5	A	59,0	30x33,5	25
M25x1,5	6,5	2255413507UL16	16	18	13,0 – 9,0	12,0 – 7,5	A	59,0	30x33,5	25
		2255416508UL16	16	18	14,0 – 11,5	16,5 – 9,5	B	59,0	30x33,5	25
M32x1,5	7,0	2325518518UL21	21	26	18,0 – 14,0	18,0 – 13,0	B	68,0	40x43,5	10
M40x1,5	8,0	2405625511UL29	29	35	25,0 – 20,0	21,0 – 15,0	A	76,0	50x54	5

↓
Manguera a juego, véase la página 451 en el catálogo general ▶
Suitable hose see page 451 in the main catalogue

254001 | IT03700

UNI SVD Dicht

6



Fig. 1 - UNI SVD Dicht
Fig. 1 - UNI SVD Dicht

Fig. 2 - Componentes individuales UNI SVD Dicht
Fig. 2 - UNI SVD Dicht individual components

Protección CEM más seguridad mecánica

El prensaestopas UNIS SVD Dicht retira el aislamiento de un cable interior y crea un contacto seguro entre una manguera de protección eléctrica (p. ej. PVC Buna) con malla de acero exterior.

Principio de funcionamiento

Al enroscar la pieza intermedia con la boquilla doble, el inserto aislante presiona firmemente sobre el aislamiento exterior del cable y asegura la clase de protección IP 68. Al apretar el la cabeza del prensaestopas, un anillo de sujeción especial de latón presiona sobre la malla de acero de la manguera de protección, bajo la que previamente se había pasado una boquilla portatubos. La clase de protección de la estanqueización de la manguera mediante un la cabeza del prensaestopas y un anillo de sujeción es IP 44.

El apantallamiento trenzado genera contacto en todo su contorno (360°). Se crea una conexión conductora de baja resistencia entre el apantallamiento trenzado de la manguera y el cuerpo del prensaestopas.

El prensaestopas está disponible con dos rosca de conexión, con longitud estándar y con 15 mm de longitud de rosca (a demanda).

Rosca de conexión:

Rosca de conexión métrica EN 60423, rosca Pg

Números de referencia

Los números de referencia de este tipo de prensaestopas están consignados en las tablas de las páginas 424 y 437, en el capítulo "Prensaestopas con manguera, prensaestopas + mangueras" en el catálogo general.

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.

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 caused 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 and gland body.

This cable gland is available in two connection threads with the standard length and with 15 mm length (on request).

Connection thread:

Metric connection thread EN 60423, Pg thread

Article numbers

Please find the article numbers of these cable glands can be found in the tables in the chapter "hose cable glands, hose glands + hoses" on pages 424 and 437 in the main catalogue.

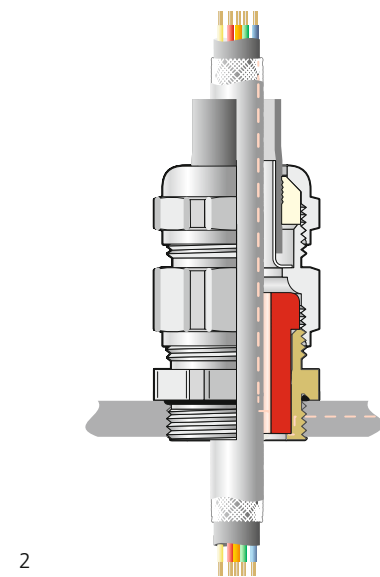


Fig. 1 – Prensaestopas para tubo flexible UNI SVD
Fig. 1 – UNI SVD hose cable gland

Fig. 2 – Sección de un prensaestopas con tubo flexible UNI SVD
Fig. 2 – Cross section of a UNI SVD hose cable gland

Adaptador CEM y abrazadera CEM

*EMC adapter and
EMC connection bracket*

6



Fig. 1 – Adaptador CEM dividido para un contacto CEM de alta calidad
Fig. 1 – *Splittable EMC adapter for a high quality EMC connection*
Fig. 2 – Adaptador CEM con apantallamiento excepcional
Fig. 2 – *EMC adapter with exceptional screening attenuation*

Adaptador CEM – un producto, dos posibles usos

Si surge la necesidad de montar un prensaestopas estándar para convertirlo en un prensaestopas con aptitud CEM, entra en juego el adaptador CEM. Funciona como adaptador o como contratuerca. Además, el adaptador CEM se puede combinar con un prensaestopas CEM, elevando así el apantallamiento mediante el doble contacto del aislamiento del cable y mejorando la conductividad eléctrica.

Usando el adaptador CEM dividido, se puede conectar más tarde un cable apantallado sin necesidad de desmontar toda la instalación. Además, el adaptador CEM también se puede usar cuando hay que realizar una conexión apantallada de un cable producido en serie. No es necesario desmontar y retirar el cable, porque las dos mitades del adaptador CEM se colocan fácilmente en torno al apantallamiento abierto del cable y después se unen. Así se genera un contacto CEM de gran calidad, con un elevado aislamiento y gran conductividad.

Abrazadera CEM para grandes cables conductores de energía

Por lo general, los cables para energía y conductores con grandes secciones son muy rígidos y cuesta mucho esfuerzo instalarlos. Para introducirlos en armarios de distribución y poder generar un contacto seguro en cuanto a CEM, PFLITSCH ha desarrollado una abrazadera CEM de latón niquelado que facilita su instalación.

La ventaja: El cable se introduce y no es necesario tirar de él con esfuerzo. Para ello, primero se monta la pieza inferior en la parte posterior del panel de un armario de distribución, se coloca el cable en posición y se retira el aislamiento a la altura del punto de contacto, dejando al descubierto el apantallamiento trenzado del cable. Si el cable así preparado se coloca en la abrazadera CEM, se presiona sobre la parte superior de la abrazadera CEM, que se fija con dos tornillos colocados en diagonal. Así, el resorte TRI no magnético, también dividido – conocido por el prensaestopas blueglobe TRI® de gran calidad de PFLITSCH – presiona de manera fiable en torno al apantallamiento trenzado del cable. Como es habitual en los tipos CEM de PFLITSCH, esta estructura alcanza valores de aislamiento muy elevados, que superan la norma incluso en altas frecuencias.

EMC adapter – one product, two uses

If there is a need to remove a standard cable gland to an EMC-suited cable gland, this can be achieved subsequently and without complication by the use of the EMC adapter as a lock nut or as an adapter. Further, the additional assembly of the EMC adapter to an EMC cable gland – via a doubled contact of the cable shield – the screening attenuation and the power conduction are improved.

With the use of the splittable EMC adapter one can connect a shielded cable at a later date without having to dismantle the entire installation. Furthermore, the EMC adapter is also applicable when there is already a preassembled cable around the shield connection. The cable must not be dismantled and withdrawn, because the two halves of the splittable EMC adapter will be positioned around the opened shield and joined together. A high quality EMC contact with a familiar high screening attenuation and power conduction is ready.

EMC connection bracket for large energy cables

Energy cables and leads of larger profiles are usually very rigid and can therefore be installed only with difficulty. In order to insert these into control cabinets and to connect EMC-secure, PFLITSCH has developed a separable EMC connection bracket made of nickel-plated brass, which simplifies installation.

The advantage is that the cable is laid and difficult drawing through is avoided. In addition the lower part of a panel back wall is mounted, the cable brought into position, the upper part of the EMC connection bracket is imprinted and the cable sheath removed at the height of the contact point, so that the shielding braid of the cable lies open. If the cable thus prepared is positioned in the EMC connection bracket, the upper part of the EMC connection bracket is imprinted and securely fixed with two diagonally positioned screws. Thereby the in any case slitted non-magnetic TRI-spring presses – known by the high-quality PFLITSCH cable gland blueglobe TRI® – reliably round the shielding braid of the cable. As customary with PFLITSCH EMC types, this construction reaches very high screening attenuation, which lies, even at high frequencies, clearly above the norm.



Fig. 1 – Clip de conexión CEM para cables rígidos de gran diámetro
Fig. 1 – EMC connection bracket for rigid cables of larger diameters

Fig. 2 – Soporte de conexión CEM dividido con resorte TRI no magnético
Fig. 2 – Splittable EMC connection bracket with non-magnetic TRI spring

Adaptador CEM

EMC adapter

RoHS



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar a la carcasa
Con anillo tórico

Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar to the housing
With o-ring

Fig. 1
Fig. 1

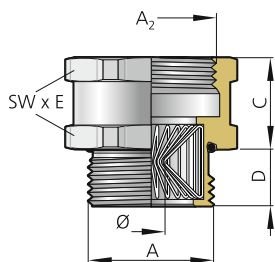


Fig. 2
Fig. 2

i Acero inoxidable bajo pedido.
Stainless steel on request

Rosca de conexión/longitud	N.º art.		Ø pantalla	Altura	Ancho de llave		
Connection thread/length	Connection	Art. no.	Shield-Ø	Mounting height	Spanner width		
A	D	A2	ø máx./mín.	C	SW x E		
mm	mm	A2	mm	mm	mm		
M12x1,5	7,8	M12x1,5	AD 212ms tri	5,0– 3,0	11,2	17x18,9	50
M16x1,5	8,7	M16x1,5	AD 216ms tri	9,0– 5,0	12,2	20x22,2	50
M20x1,5	8,8	M20x1,5	AD 220ms tri	12,0– 7,0	14,2	24x26,5	50
M25x1,5	8,8	M25x1,5	AD 225ms tri	16,0– 10,0	14,2	30x33	50
M32x1,5	11,0	M32x1,5	AD 232ms tri	20,0– 13,0	14,6	36x39,5	25
M40x1,5	12,0	M40x1,5	AD 240ms tri	28,0– 20,0	23,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	M50x1,5	AD 250ms tri	37,0– 28,0	23,8	57x61	10
M63x1,5	15,0	M63x1,5	AD 263ms tri	46,0– 37,0	23,8	68x72	10

i Como opción, se puede adquirir el muelle de bronce (no magnético)
The spring made of bronze (non magnetic) is also available.

6

46100 | IT10590

Abrazadera CEM partida

Splittable EMC adapter

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Sin anillo tórico

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Without o-ring

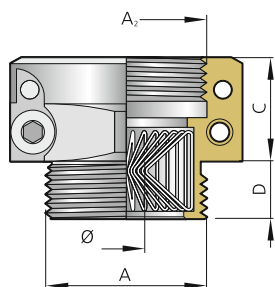


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud	N.º art.		Ø pantalla	Altura	Ancho de llave		
Connection thread/length	Connection	Art. no.	Shield-Ø	Mounting height	Spanner width		
A	D	A2	ø máx./mín.	C	SW x E		
mm	mm	A2	mm	mm	mm		
M25x1,5	9,0	M25x1,5	AD 225ms tri geteilt	16,0– 10,0	16,0	36x39,5	1

48500 | IT10590

Soporte de conexión CEM dividido

Splittable EMC connection bracket



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Muelle de bronce, no magnético

Brass nickel plated
Spring made of bronze, non magnetic

i Tornillos y varillas de latón, no magnéticos
Screws and pins made of brass, non magnetic.

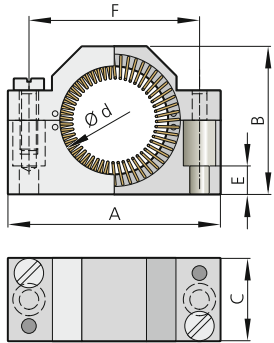


Fig. 3
Fig. 3

N.º art. Art. no.	Ø pantalla Shield-Ø Ø máx./mín. mm	A mm	B mm	C mm	Ø d mm	E mm	F mm	
GEA-B 240 triNM	28,0 – 20,0	63	40,0	28	28,0	10,0	49	1
GEA-B 250 triNM	37,0 – 28,0	72	50,0	28	37,0	10,0	58	1
GEA-B 263 triNM	46,0 – 37,0	87	62,0	28	47,0	10,0	73	1
GEA-B 275 triNM	58,0 – 46,0	100	74,0	28	59,0	10,0	86	1
GEA-B 285 triNM	65,0 – 58,0	110	82,0	28	67,5	10,0	96	1

48400 | TTT0600

i La pieza no está diseñada para la resistencia a la tracción del cable.
The component is not applicable for strain relief of the cable.

i Los tornillos para el montaje de la abrazadera CEM no están incluidos en el suministro. Para el montaje recomendamos tornillos de montaje en los siguientes tamaños:

M25-M32: M5
M40-M85: M6

Screws for installation are not included with the articles. For installation we recommend mounting screws in the following sizes:

M25-M32: M5
M40-M85: M6

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Compatibilidad electromagnética CEM/EMC

Los productos modernos son cada vez más complejos y potentes. La demanda de un manejo cómodo, elevada funcionalidad y seguridad de funcionamiento al tiempo que se minimiza el tamaño, solo se puede satisfacer empleando la electrónica más moderna. Por eso aumenta el número de productos con componentes eléctricos y electrónicos con elevadas frecuencias de pulsación en ámbitos privados, empresariales y, sobre todo, industriales. Al mismo tiempo, las distancias espaciales de los sistemas electrónicos son cada vez menores. Esta evolución incrementa considerablemente el riesgo de que los sistemas se influyan mutuamente a través de los campos magnéticos, poniendo en peligro su funcionamiento. Cada producto equipado con componentes eléctricos y electrónicos puede emitir perturbaciones electromagnéticas (fuente) o verse afectado por la acción de perturbaciones electromagnéticas de otros aparatos en su entorno (colector).

Algunos causantes de perturbaciones permanentes en forma de campos electromagnéticos de alta frecuencia en el rango de frecuencias de algunos kilohertz hasta alcanzar el ámbito de los gigahertz son, por ejemplo, PLC (frecuencia de impulso), PCs rápidos, teléfonos móviles, convertidores de frecuencia, conmutadores rápidos, motores y fuentes de alimentación conmutadas. Las perturbaciones en forma de impulso surgen al conectar inductancias en redes de baja tensión, instalaciones y accionamientos conmutadores de potencia, soldadoras de alta frecuencia y al conectar lámparas fluorescentes con proporciones de frecuencia incluidas en el rango de los MHz y, además, con descargas de rayo.

La demanda de que se asegure la compatibilidad electromagnética (CEM) de distintos sistemas entre sí requiere de una legislación y de regulaciones técnicas en forma de normas.

Directiva 2014/30/UE sobre la compatibilidad electromagnética

Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2014, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética (nueva edición) - abreviada: Directiva CEM - trata de la compatibilidad electromagnética de los equipos. Sustituye a la Directiva 2004/108/CE, que mantuvo su vigencia de manera transitoria hasta el 16 de abril de 2016. La Directiva CEM prescribe el modo en que se debe garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos en el mercado interior europeo. La validez de esta Directiva se extiende, con pocas excepciones, a todos los equipos o instalaciones finas destinados a los usuarios finales y que pueden causar interferencias electromagnéticas o pueden afectar a su funcionamiento mediante interferencias electromagnéticas.

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.

Directive 2014/30/EU about electromagnetic compatibility

Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast) – for short: the EMC Directive – deals with the electromagnetic compatibility of equipment. It will eventually replace Directive 2004/108/EC, which retained its validity in the transition period until 19 April 2016. The EMC Directive stipulates the ways in which electromagnetic compatibility of electrical devices is achieved in the European internal market. With very few exceptions, this directive applies to all devices and permanent installations that are intended for end-user operation and could cause electromagnetic interference or the operation of which could be influenced by electromagnetic interference.

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Ley sobre la compatibilidad electromagnética de los equipos (EMVG por sus siglas en alemán)

En Alemania, la aplicación de la nueva Directiva UE 2004/108/CE se efectuó mediante la "Ley sobre la compatibilidad electromagnética de los equipos (EMVG) del 26 de febrero de 2008". Esta ley es válida, en su versión actual, desde el 1 de marzo de 2008.

Esta nueva ley se aplicará a todos los equipos que puedan causar interferencias electromagnéticas o cuyo funcionamiento se pueda ver afectado por interferencias electromagnéticas. El cumplimiento de la ley EMVG es supervisado por la Agencia federal de redes.

En la ley de CEM se establecen estipulaciones sobre:

- el ámbito de aplicación,
- la terminología,
- los requisitos básicos de protección,
- la puesta en circulación,
- la puesta en servicio y el manejo,
- el proceso de valoración de la conformidad de los equipos,
- la identificación CE,
- otras identificaciones e informaciones,
- los puntos mencionados,
- los cometidos, competencias y responsabilidades de la Agencia Federal de Redes ,
- las medidas de la Agencia Federal de Redes en caso de una infracción en el mercado.

En la ley CEM alemana (EMVG) están fijados los requisitos de protección para los aparatos:

Los aparatos deben estar diseñados de modo que, con una instalación según la normativa, un mantenimiento y uso adecuados conforme a las indicaciones del fabricante en el manual de instrucciones, la generación de interferencias electromagnéticas esté restringida de manera que sea posible el uso adecuado de equipos de radio y telecomunicaciones y, por otro lado, los equipos presenten una resistencia adecuada contra las interferencias electromagnéticas, de modo que sea posible su uso adecuado.

En la ley CEM alemana no hay ningún tipo de indicación sobre los límites electrotécnicos admisibles. En este sentido, se remite a las normas europeas armonizadas (normas EN).

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).

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Normas EN armonizadas

Las normas aprobadas por las instituciones normalizadoras europeas CENELEC y ETSI y publicadas en el boletín oficial de la UE son vinculantes para todos los Estados de la UE. Estas normas deben sustituir a todas las normas nacionales correspondientes.

Las normas EN se dividen en los siguientes ámbitos

- Normas fundamentales
- Normas de los procesos de medición
- Normas de familias de productos.

Las normas fundamentales establecen los requisitos para la emisión de interferencias y la resistencia a las interferencias para viviendas y comercios, así como pequeñas empresas y el ámbito industrial. Si existen normas de producto, tendrán preferencia en la aplicación. En las normas sobre los procesos de medición se describen los equipos de medición, la estructura de las mediciones y el entorno de realización de las mediciones CEM.

Para determinados productos existen normas EN propias, como p. ej.:

- Sistemas de distribución de cables para señales de emisión de radio y televisión
- Tecnología de sistemas eléctricos para el hogar y para edificios
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida
- Equipos de alarma
- Instalaciones de radio
- Equipos de tecnología de la información
- Medios de circulación
- Soldadoras por arco voltaico
- Electrodomésticos
- Aparatos con accionamiento electromotorizado
- Calentadores eléctricos
- Herramientas eléctricas
- Instalaciones de iluminación.

Símbolo CE

Si un fabricante cumple las normas EN aplicables a su aparato, ello implica que cumple los requisitos de protección de la ley CEM. Por tanto, bajo su propia responsabilidad, puede emitir una declaración de conformidad con la CE y dotar a su equipo del símbolo CE.

Si no existen normas EN, el fabricante debe encargar a una institución responsable la inspección de su producto en términos de cumplimiento de los requisitos de protección conforme a la ley CEM. Tras una inspección positiva, el fabricante puede emitir una declaración de conformidad con la CE y colocar el símbolo CE en su equipo. Con el símbolo CE, el fabricante documenta también el cumplimiento de otras directivas UE aplicables a su producto, p. ej. la Directiva de baja tensión 2014/35/UE.

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, 2014/35/ EU.

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Fuentes de perturbaciones

Debemos diferenciar entre: Fuentes de perturbaciones ajenas al sistema, como descargas de rayos, descargas electrostáticas, procesos electromagnéticos técnicos que emitan perturbaciones permanentes de banda estrecha o ancha, de baja, media o alta frecuencia, en un rango de frecuencias desde varios hercios hasta 100 GHz. Son, por ejemplo, todos los circuitos de corriente alterna y continua de la tecnología de alta tensión, instalaciones convertidoras de corriente, cables e instalaciones de alta y baja tensión, motores eléctricos, lámparas fluorescentes, fuentes de alimentación conmutadas, sistemas de encendido para motores de combustión, soldadoras y, naturalmente, todas las instalaciones de telecomunicaciones.

Fuentes de perturbaciones propias del sistema, como la tensión de alimentación de 50 Hz, cambios de potencial en los cables electrónicos, cambios repentinos de señal en los cables de control y datos, señales de impulsos de baja y alta frecuencia, procesos de desconexión de inductancias, descargas de radio al abrir y cerrar contactos, ruido de elementos constructivos activos y pasivos, efecto de resonancia de contactos.

Las perturbaciones electromagnéticas se pueden transferir ligadas a los cables o mediante campos eléctricos y magnéticos (radiación parásita). Para limitar las perturbaciones ligadas a los cables a los valores límites admisibles, se emplean, entre otras cosas, filtros y limitadores de sobretensión. Para debilitar las interferencias provocadas por campos eléctricos, magnéticos, electromagnéticos y evitar su acoplamiento a los cables, se emplean apantallamientos.

Normas de familias de productos

Product standards

	Emisión de perturbaciones <i>Interference emission</i>	Resistencia a las perturbaciones <i>Interference resistance</i>
Equipos eléctricos de medición, control, regulación y laboratorio <i>Electrical measuring, control regulating and laboratory devices</i>	EN 61 326 VDE 00843-20-1	EN 61 326 VDE 00843-20-1
Aparatos de radio, televisión <i>Radio and TV devices</i>	EN 55 013 VDE 0872-13	EN 55 020 VDE 0872-20
Electrodomésticos, herramientas eléctricas <i>Household appliances, electric power tools</i>	EN 55 014-1 VDE 0875-14-1	EN 55 014-2 VDE 0875-14-2
Dispositivos con fines de iluminación <i>Devices for lighting purposes</i>	EN 55 015 VDE 0875-15-1	EN 61 547 VDE 0875-15-2
Dispositivos de sonido, imagen y audiovisuales <i>Audio, video and audio-visual equipment</i>	EN 55 103-1 VDE 0875-103-1	EN 55 103-2 VDE 0875-103-2
Dispositivos audiovisuales para tecnología de información <i>Information technology Audio-visual equipment</i>	EN 55 022 VDE 0878-22	EN 55 024 VDE 0878-24

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 transferred 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.

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Apantallamientos

Los apantallamientos tienen como objetivo, por un lado, evitar la penetración y la perturbación provocada por los campos en módulos, componentes, equipos y cables y, por otro, evitar la emisión de estos campos y las consiguientes perturbaciones por parte de equipos e instalaciones eléctricos y electrónicos.

El apantallamiento depende de los siguientes factores: material, frecuencia, tipo de ondas electromagnéticas, conductividad eléctrica de las superficies y resistencias de paso.

Las carcasas empleadas para proteger los equipos electrónicos ofrecen cierta protección contra la penetración o emisión de campos de interferencia electromagnética, pero el efecto de pantalla contra las perturbaciones en el rango de alta frecuencia >100 MHz es limitado debido a las ranuras, juntas, pasos de cables, etc. existentes. El acceso de los campos depende del tipo de campo y del tamaño y la geometría de las aberturas. Para incrementar el efecto de apantallamiento, todas las ranuras, juntas y pasos de cables y conductores deben estar eficazmente aislados contra los campos electromagnéticos. El efecto de apantallamiento de una carcasa se describe mediante la medida de amortiguación dB y la resistencia de acoplamiento R_k .

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 and 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 .

6

Amortiguación reducción de perturbaciones

Screen attenuation Interference reduction

dB	en % in %	con el factor by a factor of
0	0	1
20	90	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

Cables apantallados

Como protección contra el efecto electromagnético de las conexiones eléctricas, siempre que sea necesario, hoy se suelen usar cables apantallados con una o varias pantallas con un tejido trenzado de finos hilos de cobre con la máxima cobertura óptica posible y/o una lámina de cobre o aluminio. Incluso con un apantallamiento de gran calidad, el efecto CEM de un apantallamiento depende en gran medida de su contacto con la carcasa y de la puesta a tierra, unilateral o bilateral.

En la entrada y salida de cables apantallados no se puede influir en el efecto de pantalla de una carcasa. Es recomendable colocar la pantalla directamente en el punto de entrada y, empleando una entrada de cable y conductores CEM, realizar una conexión de baja impedancia con la superficie de potencial de referencia, al mismo tiempo, esta abertura en la carcasa se "impermeabiliza" contra el campo electromagnético.

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.

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Entradas de cables y conductores CEM

La conexión de la pantalla del cable y la carcasa debe tener la menor resistencia posible, que depende de la frecuencia. El término especializado es "de baja impedancia". Mediante un contacto anular de 360° de la pantalla del cable y la conexión corta con la carcasa mediante la rosca de conexión, se consigue esta baja resistencia de paso.

El prensaestopos CEM debe garantizar, con todas las condiciones ambientales de temperatura, humedad, polvo, etc., la menor resistencia de paso posible respecto a la pared de la carcasa puesta a tierra

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.

Normas fundamentales

Generic standards

EN 61000-6-1	Compatibilidad electromagnética (CEM) <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i>
VDE 0839-6-1	Norma fundamental - Resistencia a las perturbaciones en viviendas, comercios, industrias y pequeñas empresas <i>Generic standard – interference resistance, household, commercial, trade and industrial sectors.</i>
EN 61000-6-2	Compatibilidad electromagnética (CEM) <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i>
VDE 0839-6-2	Norma fundamental - Resistencia a las perturbaciones para el ámbito industrial <i>Generic standard – interference resistance in industrial sector</i>
EN 61000-6-3	Compatibilidad electromagnética (CEM) <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i>
VDE 0839-6-3	Norma fundamental - Emisión de perturbaciones en viviendas, comercios, industrias y pequeñas empresas <i>Generic standard – interference emissions, household, commercial, trade and industrial sectors</i>
EN 61000-6-4	Compatibilidad electromagnética (CEM) <i>Electromagnetic compatibility (EMC)</i>
VDE 0839-6-4	Norma fundamental - Emisión de perturbaciones en el ámbito industrial <i>Generic standard – interference emissions in industrial sector</i>

Comparación de apantallamientos

Se mide el prensaestopos en sí, es decir, sin cables, de forma precisa y reproducible independientemente del entorno. También puede realizarse en un entorno industrial. El rango de frecuencias va desde DC hasta 500 MHz con una dinámica de medición de 100 dB, como mínimo, y una reproducibilidad de < 1 dB. Con frecuencias inferiores a 1 MHz, el apantallamiento o impedancia de paso responde a la resistencia DC.

Las curvas representadas en el diagrama de la página 235 se miden con el nuevo dispositivo de medición.

Screen attenuation comparison

The cable glands are measured exclusively, i.e. without cable, precisely and reproducibly 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 reproducibility 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 235 are measured with the new measuring device.

Información técnica sobre los prensaestopos CEM

Technical Information for EMC cable glands

Definiciones y términos de compatibilidad electromagnética (Directiva de la UE 2004/108/CE y ley alemana EMVG)

Instalación: es una composición de aparatos, sistemas o componentes eléctricos o electrónicos conectados en un punto, de manera que estos componentes cumplen una determinada tarea entre sí; los componentes no están destinados a ser puestos en circulación como unidad funcional o comercial.

Aparato: es un producto final con una función independiente; tiene una carcasa propia y, si corresponde, conexiones útiles para el usuario final.

Perturbación eléctrica: cualquier fenómeno electromagnético que pueda afectar el funcionamiento de un aparato; una perturbación eléctrica puede ser un ruido electromagnético, una señal no deseada o un cambio en el medio de difusión.

Compatibilidad electromagnética: la capacidad de un equipo de funcionar de manera satisfactoria en el entorno electromagnético, sin causar perturbaciones electromagnéticas que serían inadmisibles para otros equipos que se encuentran en el mismo entorno.

Equipos: todos los aparatos, sistemas, instalaciones y redes eléctricos y electrónicos que contengan componentes eléctricos o electrónicos.

Fabricante: una persona física o jurídica o una sociedad personal con capacidad legal responsable del diseño o la producción de un equipo objeto de la ley.

Puesta en circulación: la primera aportación, gratuita o contra pago, de un equipo recogido en la Directiva dentro del Espacio Económico Europeo con el fin de su distribución o explotación en el EE.

Resistencia al acoplamiento: la relación de la tensión de interferencia inducida entre el cable interno y la carcasa respecto a una corriente parásita marcada en la pantalla.

Red: una composición de varios tramos de transferencia unidos eléctrica y ópticamente en determinados puntos mediante una instalación, un sistema, un aparato o un componente.

Apantallamiento: la relación logarítmica de la intensidad del campo electromagnético fuera de la carcasa respecto a la intensidad del campo electromagnético dentro de la carcasa.

Resistencia a la perturbación: la capacidad de un aparato, una instalación o un sistema de trabajar aún existiendo una perturbación electromagnética, sin que ello afecte a su funcionamiento.

Sistema: una combinación de varios aparatos o componentes eléctricos o electrónicos desarrollados, fabricados o compuestos por el propio fabricante, de modo que estos componentes cumplen una determinada tarea entre sí tras ser adecuadamente instalados; un sistema se pone en circulación como una unidad funcional.

Instancia responsable: la instancia que reconoce o emite informes técnicos o certificaciones sobre el cumplimiento de los requisitos de protección.

Terms and definitions concerning electromagnetic compatibility (EU directive 2004/108/EC and EMVG)

Machine: 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.

7

Protección contra explosiones *Explosion proof*



7

Protección completa contra explosiones

Comprehensive explosion protection

7



Fig. 1 – UNI Ex Dicht latón
Fig. 1 – UNI Ex Dicht brass

Fig. 2 – Prensaestopas Ex de PVDF
Fig. 2 – Ex certified PVDF cable gland

Fig. 3 – blueglobe® HT AC en versión Ex
Fig. 3 – blueglobe® HT AC – Ex version

Para entornos con gas y polvo

Para el uso en zonas Ex, PFLITSCH ofrece una amplia gama de prensaestopas, certificados conforme a la Directiva ATEX actual para las zonas G (Gas) y D (Dust- Polvo) para clase de aparatos II y los grados de protección contra ignición e (seguridad elevada) y d (encapsulado resistente a la presión)

Para la protección contra la ignición "e", PFLITSCH ofrece, en el sistema UNI Dicht® diferentes tipos de prensaestopas Ex de metal (latón y acero inoxidable) desde M10 a M80 o Pg 7 hasta Pg 48 y plástico PVDF desde M16 a M50 o Pg 9 hasta Pg 36. Todos los prensaestopas con protección contra explosiones están homologados para las zonas "G" en entornos con gas y "D" para entornos polvorientos.

Para la clase de protección contra la ignición "d" (encapsulado resistente a la presión), PFLITSCH ofrece una serie de tipos de prensaestopas Ex para cables y conductores armados y no armados de metal (latón y acero inoxidable) en M16 a M100 o, bajo pedido, con rosca de conexión Pg, en pulgadas o NPT. Todos los prensaestopas con protección contra explosiones están homologados para las zonas "G" en entornos con gas y "D" para entornos polvorientos, así como M2 (en minería, en caso de riesgo por polvo/grisú).

Los prensaestopas se pueden usar en todas las zonas incluidas en la clase de protección contra la ignición "e" (seguridad elevada) y "d" (encapsulado resistente a la presión) (zona 1 y 2, zona 21 y 22). Los insertos de distintos materiales - estándar o múltiples - permiten el uso en distintos rangos de temperatura, entre -60 °C y +180 °C.

Además, PFLITSCH ofrece una amplia gama de accesorios para las clases de protección contra la ignición "d" y "e". Incluyen: tapones, ampliaciones y reducciones.

Actualmente, los requisitos sobre la clase de protección de las carcasas aumentan, por lo que es necesario que el aire pueda circular por el interior de la carcasa. En este sentido, PFLITSCH ofrece un tapón de ventilación para el tipo de protección contra ignición "e", de seguridad elevada.

blueglobe® en M10 a M85 también están certificados conforme a ATEX: Disponibles en latón niquelado y en acero inoxidable, con un inserto aislante de TPE para rangos de temperatura de -20 °C a +60 °C y un inserto aislante HT de silicona para rangos de temperatura de -55 °C a +160 °C.

Una particularidad son los distintos prensaestopas CEM con certificado ATEX: Ofrecen protección Ex en combinación con una protección CEM completa.

For gas and dust environments

For application in potentially explosive atmospheres, PFLITSCH offers a wide range of cable glands, 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).

For "e" type of protection in the UNI Dicht®-system, PFLITSCH offers 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.

For protection type "d" (flameproof enclosure) PFLITSCH offers a range of Ex certified metal (brass and stainless steel) cable glands for armoured and non-armoured cables and lines. These are available in the sizes M16 to M100 and can be supplied upon request with Pg, imperial or NPT connecting threads. All explosion protected cable glands are approved for use in explosive gas atmospheres "G" and in dusty atmospheres "D". They are also certified for category M2 (for use in mines where there is a risk of firedamp and/or combustible dust).

These cable glands can be used in all areas, falling under the type of protection "e" (increased safety) and "d" (flameproof enclosure) (zones 1 and 2, zone 21 and 22). Sealing inserts made of various plastics – standard or multiple – make different application temperature ranges between -60 °C and +180 °C possible.

PFLITSCH furthermore offers a comprehensive range of accessories for protection types "d" and "e". This includes blind plugs, expanders and reducers.

Protection requirements on housing have also increased, making it necessary for air on the inside to be circulated. PFLITSCH offers a ventilation port for type "e" protection to satisfy this requirement.

blueglobe® in M10 to M85 is also certified according to ATEX: It comes in brass nickel-plated and in stainless steel, each with a TPE sealing insert for the temperature range from -20 °C up to +60 °C and a silicone HT sealing insert for temperatures of -55 °C to +160 °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.



1



2

Fig. 1 – Características de alta temperatura con protección contra explosión: blueglobe® HT ex
Fig. 1 – High temperature characteristics with explosion protection: blueglobe® HT ex

Fig. 2 – Tapón de purgado de aire para el tipo de protección contra ignición "e"
Fig. 2 – Ventilation port for protection type "e"

**Prensaestopas PFLITSCH Ex –
Máxima seguridad en zonas con
riesgo de explosión**

*PFLITSCH Ex cable glands –
Maximum safety in
potentially explosive areas*

7



Fig. 1 – Prensaestopas UNI Ex Dicht con inserto multiagujero
Fig. 1 – UNI Ex Dicht – cable gland with multiple cable sealing insert

Los prensaestopas Ex de PFLITSCH cumplen la Directiva UE 94/9/CE (ATEX 95) para gases (símbolo G) y polvo (símbolo D). Estos prensaestopas Ex se pueden emplear en todas las áreas con riesgo de explosión de las zonas 1, 2, 21 y 22. PFLITSCH suministra sus prensaestopas UNI Dicht® tanto según la norma EN 60423 como con la conocida rosca de conexión Pg, con rosca estándar y larga. Con ello se garantiza que el usuario pueda pedir en todo momento los componentes adecuados para sus nuevos aparatos.

Los prensaestopas PFLITSCH se pueden adquirir de latón niquelado, acero inoxidable o plástico PVDF de gran calidad - equipables con distintos insertos para cables redondos y planos. Con los insertos múltiples UNI, se pueden guiar varios cables por un prensaestopas con seguridad y en poco espacio.

Los prensaestopas CEM con certificado Ex, con su contacto completo del apantallamiento trenzado del conductor son una solución innovadora de PFLITSCH. El sistema UNI Dicht® demuestra su orientación práctica con cabezas para la instalación de cables fija y flexible, con especial resistencia a tracción y formas amplias o reducidas.

Debido a las altas exigencias en producción y materiales para los aparatos con protección contra explosiones, los tipos Ex de PFLITSCH se someten a un aseguramiento especial de la calidad.

En este capítulo encontrarán todos los prensaestopas PFLITSCH para zonas Ex así como la información importante sobre surtido, certificación, normas y aplicación.

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 supplies their UNI Dicht® cable glands both according to the metric standard EN 60423 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 components for new units and as replacements.

PFLITSCH cable glands come in galvanically nickel-plated brass, 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.

The Ex certified EMC cable glands with continuous bonding of the line screened braid are well-known as an innovative PFLITSCH solution. The UNI Dicht® system proves its application orientation with pressure screws for rigid and flexible line routing with special strain relief and extended or reduced structural shapes.

Because of the high demands made on the production and materials for explosion-protected equipment, PFLITSCH Ex types pass through special quality assurance.

In this chapter, you will find all PFLITSCH cable glands for the explosive areas as well as a summary of essential information concerning the selection, certification, standards and applications.



1



2

Fig. 1 – Prensaestopas Ex de PVDF
Fig. 1 – Ex certified PVDF cable gland

Fig. 2 – Prensaestopas Ex de latón con inserto cerrado
Fig. 2 – Ex cable gland made of brass with closed sealing insert

Normas e identificación

Standards and designations



Fig. 1 - blueglobe® Ex-e II
Fig. 1 - blueglobe® Ex-e II

Fig. 2 - UNI Dicht® de PVDF con marcado IECEx actual
Fig. 2 - UNI Dicht® PVDF with current IECEx marking

Normas

Para que los prensaestopas y accesorios Ex cuenten con un certificado de prueba de prototipos, deben cumplir determinadas normas y someterse a pruebas por parte de las instancias adecuadas.

Estas normas son aplicables para prensaestopas Ex y accesorios para su uso en zonas con riesgo de explosión por gas:

EN 60079-0

Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas

– **Parte 0: Requisitos generales**

EN 60079-7

Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas

– **Parte 7: Seguridad elevada "e"**

Prensaestopas y accesorios para usar en atmósferas de polvo explosivas:

EN 61241-0

Material eléctrico para atmósferas con polvo inflamable

– **Parte 0: Requisitos generales**

EN 61241-1

Material eléctrico para atmósferas con polvo inflamable

– **Parte 1: Protección mediante la carcasa "tD"**

EN 60079-31

Atmósferas explosivas

– **Parte 31: Protección de aparatos contra la explosión de polvo mediante la carcasa "t"**

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 registered 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 60079-7

Electrical apparatus for explosive gas atmospheres

– **Part 7: increased safety "e"**

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"**

EN 60079-31

Explosive atmospheres

– **Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"**


La clase de protección contra polvo inflamable "Protección mediante carcasa t" se cumple mediante una clase de protección IP conforme a EN 60529 y la limitación de la temperatura superficial de la carcasa a un valor en el que una nube de polvo o el polvo acumulado no se encienden ni provocan incandescencia. La máxima temperatura superficial admisible depende del tipo de polvo que se puede generar en el lugar de uso.

La clase de protección de la carcasa conforme a EN 60529 debe cumplir, como mínimo, las condiciones del grado de protección IP 54 para su uso en las zonas 1 y 2.


Los prensaestopas Ex de este catálogo cumplen, con una disposición normalizada de las pruebas, las condiciones de la clase de protección IP - estanca al polvo IP 6X y, por tanto, son adecuadas para el uso en las zonas 21 y 22 con polvo conductor.

La clase de protección IP 6X siempre se debe comprobar en la carcasa que se va a emplear, con prensaestopas montado.


Identificación con número de licencia e identificación de la entidad comprobadora

 PTB 06 ATEX 1036X xx CE 0102

Identificación gas:

 II 2G Ex e IIC Gb

Identificación polvo:

 II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Identificación piezas extremadamente pequeñas:*

 II 2G/II 2D CE 0102

Otros certificados:

IECEX – IECEX PTB 10.0004X
EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

* Identificación en el prensaestopas

The dust ignition protection class "Protection through enclosure t" 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 fulfil the conditions of IP protection class IP 54 for application in zones 1 and 2.

With a standardised testing arrangement, the Ex cable glands in this catalogue fulfil the conditions of IP protection class – dust-proof IP 6X and are therefore suitable for use in zones 21 and 22 with conductive dust.

Protection class IP 6X is always to be tested on the enclosure to be used with the cable gland mounted.


ID of Approval No. and ID of Testing Authority:

 PTB 06 ATEX 1036X xx CE 0102

Designation gas:

 II 2G Ex e IIC Gb

Designation dust:

 II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Designation of extremely small components:*

 II 2G/II 2D CE 0102

Further certificates:

IECEX – IECEX PTB 10.0004X
EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

* Designation on cable gland

Selección de instituciones de pruebas y certificación para la protección contra explosiones

Selection of testing laboratories and certification institutes for explosion protection

Entidad designada <i>Testing Laboratories</i>	País <i>Country</i>	Número de referencia del país <i>Ident-Nr.</i>	Nombre completo <i>Full name</i>
DEKRA EXAM	D	0158	DEKRA EXAM GmbH, Essen
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-en-Halatte
LCIE	F	0081	Laboratoire Central des Industrie Électriques, Fontenay-aux-Roses
KEMA	NL	0344	Kema Quality BV, Arnhem
Nemko	N	0470	Nemko AS, Oslo
SIRA	UK	0518	SIRA Certification Service
CCVE	RU	ГБ05	Certification Center of explosion-proof and mine electrical equipment

Resumen de producto
Protección contra explosiones

Overview
Explosion proof

7



blueglobe® Ex-e II – PTB 06 ATEX 1036X y complementarias

- Disponibles en latón y acero inoxidable
- Insertos de TPE
- Rosca de conexión métrica
- Rango de temperaturas de -40 °C a +115 °C
- También disponible en versión CEM (TRI y AC)

A partir de la página 166

blueglobe HT® Ex-e II – PTB 11 ATEX 1007X

- Disponibles en latón y acero inoxidable
- Insertos de silicona
- Rosca de conexión métrica
- Rango de temperaturas de -55 °C a +160 °C
- También disponible en versión CEM (TRI y AC)

Artículos en el catálogo general en el capítulo "Protección contra explosiones"

Prensaestopas Ex UNI Ex-e II – PTB 02 ATEX 1115X y complementos

- Disponibles en PVDF (en los colores transparente, azul y negro)
- Insertos de TPE, TPE-V y LSR
- Rosca de conexión métrica y Pg
- Rangos de temperaturas de -40 °C a +115 °C (TPE) y de -40 °C a +135 °C (TPE-V y LSR)
- Variantes: Estándar, con rosca de conexión larga, ampliado
- Insertos: multiaguero, cable plano, partido

A partir de la página 172

Prensaestopas UNI Ex Dicht – PTB 14 ATEX 1011X

- Se puede suministrar de latón y acero inoxidable
- Insertos de TPE
- Rosca de conexión: métrica, Pg y NPT
- Rango de temperaturas de -20 °C a +60 °C
- También disponible como variante con rosca de conexión larga, múltiple y variante CEM

A partir de la página 169

blueglobe® Ex-e II – PTB 06 ATEX 1036X and supplements

- Available in brass and stainless steel
- Sealing inserts in TPE
- Metric connection thread
- Temperature range from -40 °C to +115 °C
- Also available as EMC variants (TRI and AC)

From page 166

blueglobe HT® Ex-e II – PTB 11 ATEX 1007X

- Available in brass and stainless steel
- Sealing inserts in silicone
- Metric connection thread
- Temperature range from -55 °C to +160 °C
- Also available as EMC variants (TRI and AC)

Article numbers in main catalogue in the chapter "Explosion proof"

UNI Ex-e II cable gland – PTB 02 ATEX 1115X and supplements

- Available in PVDF (in the colours transparent, blue and black)
- Sealing inserts in TPE, TPE-V and LSR
- Metric and Pg connection threads
- Temperature range from -40 °C to +115 °C (TPE) and -40 °C to +135 °C (TPE-V and LSR)
- Variants: Standard, with long connection thread, extended
- Sealing inserts: Multiple, flat cable, split

From page 172

UNI Ex Dicht cable gland – PTB 14 ATEX 1011X

- Available in brass and stainless steel
- Sealing inserts in TPE
- Connection thread: Metric, Pg and NPT
- Temperature range from -20°C to +60°C
- Also available with long connection thread, as Multiple or EMC variant

From page 169

Resumen de producto
Protección contra explosiones

Overview
Explosion proof

7



**Prensaestopas UNI Ex-e II –
PTB 98 ATEX 3104X y complementos**

- Disponibles en latón
- Rosca de conexión métrica y Pg
- Insertos de TPE, TPE-V y LSR
- Rangos de temperaturas de -40 °C a +115 °C (TPE), de -40 °C a +135 °C (TPE-V) y de -60 °C a +180 °C
- Versiones: Estándar, con rosca de conexión larga, ampliada, CEM, conexión con tubo
- Insertos: multiagujero, de cable plano, partido, con alta resistencia a la tracción

Artículos en el catálogo general en el capítulo "Protección contra explosiones"

**Accesorio Ex – PTB 09 ATEX 1002
y complementos**

- Ampliaciones, reducciones, tapones
- Disponibles en de latón y acero inoxidable
- Rango de temperaturas de -60 °C a +180 °C
- Rosca de conexión métrica y Pg

Artículos en el catálogo general en el capítulo "Protección contra explosiones"

**Prensaestopas UNI Ex Klemm Dicht –
PTB 14 ATEX 1012**

- Se puede suministrar de latón y acero inoxidable
- Con cabeza con resistencia a la tracción
- Homologación sin restricción
- Insertos de TPE
- Rosca de conexión: métrica, Pg y NPT
- Rango de temperaturas de -20 °C a +60 °C
- También disponible como variante con rosca de conexión larga y variante CEM

A partir de la página 170

**UNI Ex-e II cable gland – PTB 98 ATEX 3104X
and supplements**

- Available in stainless steel
- Metric and Pg connection thread
- Sealing inserts in TPE, TPE-V and LSR
- Temperature ranges from -40 °C to +115 °C (TPE), -40 °C to +135 °C (TPE-V) and -60 °C to +180 °C (LSR)
- Variants: Standard, with long connection thread, extended, EMC, hose connection
- Sealing inserts: Multiple, flat cable, split, higher strain relief

Article numbers in main catalogue in the chapter "Explosion proof"

**Ex accessories – PTB 09 ATEX 1002
and supplement**

- Extensions, reductions, blind plugs
- Available in brass and stainless steel
- Temperature range from -60 °C to +180 °C
- Metric and Pg connection thread

Article numbers in main catalogue in the chapter "Explosion proof"

**UNI Ex Klemm Dicht cable gland –
PTB 14 ATEX 1012**

- Available in brass and stainless steel
- With strain relief pressure screw
- Approval without limitation
- Sealing insert in TPE
- Connection thread: Metric, Pg and NPT
- Temperature range from -20 °C to +60 °C
- Also available with long connection thread or EMC variant

From page 170

blueglobe® Ex-e II



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 hasta 15 bar
Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

Material

Prensaestopas: Latón niquelado
 VA 1.4305
 Inserto: Color TPE: azul (RAL 5012)
 Junta tórica: Color NBR: negro

Material

Gland: Brass nickel plated
 AISI 303
 Sealing insert: TPE colour: blau (RAL 5012)
 O-ring: NBR colour: black

Protección contra explosiones

Clase de protección contra la ignición: Protección contra explosiones de gas – e
 Protección contra el polvo mediante carcasa "t"
 Clase de protección EN 60529: IP 66, IP 68 hasta 15 bar

Grupo de aparatos/Categoría: II 2 G/D
 Utilizable en: zona 1, zona 2, zonas 21 y 22
 (polvo conductor)
 Normas: EN 60079-0:2012 + A11:2013,
 EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

Identificación con número de homologación y símbolo del organismo de comprobación: PTB 06 ATEX 1036X xx CE 0102

Identificación gas: II 2G Ex e IIC Gb

Identificación polvo: II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Identificación piezas extremadamente pequeñas*: II 2G/II 2D CE 0102

Otros certificados: IECEx – IECEx PTB 10.0004X
 EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

*Identificación en el prensaestopas

Explosion protection

Ignition protection class: gas explosion protected – e
 dust protection through enclosure "t"
 type of protection 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 60079-0:2012 + A11:2013,
 EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014

ID of approval no. and ID of testing authority: PTB 06 ATEX 1036X xx CE 0102

Designation gas: II 2G Ex e IIC Gb

Designation dust: II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Designation of extremely small components*: II 2G/II 2D CE 0102

Further certificates: IECEx – IECEx PTB 10.0004X
 EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

*Designation on cable gland

El prensaestopas blueglobe® Ex-e II está disponible para distintas aplicaciones en diversas versiones como prensaestopas completo:

Rango de temperaturas certificado del inserto:

TPE desde -20 °C hasta +60 °C

El prensaestopas Ex **se puede seleccionar con distintas roscas de conexión:**

Rosca M estándar, EN 60423

Rosca M larga, 15 mm, EN 60423

Nota importante:

Los prensaestopas solo están homologados para la conexión de cables y conductores amarrados. La empresa debe garantizar una resistencia a al tracción adecuada. Los prensaestopas se deben colocar de modo que estén protegidos contra daños mecánicos (grado de riesgo mecánico "alto" – energía de impacto: 7 julios – conforme a 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 -20 °C up to +60 °C

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

M-connection thread standard, EN 60423

M-connection thread long, 15 mm, EN 60423

Please note:

The cable 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).

blueglobe® Ex-e II



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 hasta 15 bar
Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

i M10 con ranura para junta tórica en la rosca
M10 with o-ring-groove at the thread

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	azul blue	-20 °C / +60 °C

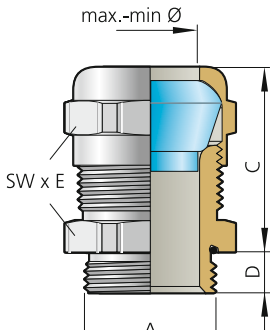


Fig. 3 – inserto interior
 Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm		
M10x1,0	6,0	bg 210msex	6,0 – 2,5	6,0 – 3,0	3,0 – 2,5	20,0	13x14,2	50
M12x1,5	5,0	bg 212msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	6,0	bg 216msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	6,5	bg 220msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	7,5	bg 225msex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	8,0	bg 232msex	25,0 – 17,0	25,0 – 20,0	20,0 – 17,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	8,0	bg 240msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	10,0	bg 250msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	39,0	57x61	5
M63x1,5	10,0	bg 263msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	40,0	68x72	5
M75x1,5	15,0	bg 275msex	65,0 – 55,0	65,0 – 58,0	58,0 – 55,0	48,0	81x87	5
M85x2,0	15,0	bg 285msex	77,0 – 66,0	77,0 – 70,0	70,0 – 66,0	49,0	95x102	1

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E		
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	mm		
M12x1,5	15,0	bg 812msex	8,0 – 3,0	8,0 – 5,0	5,0 – 3,0	21,0	17x18,9	50
M16x1,5	15,0	bg 816msex	11,0 – 5,0	11,0 – 7,0	7,0 – 5,0	25,0	20x22,2	50
M20x1,5	15,0	bg 820msex	14,0 – 6,0	14,0 – 9,0	9,0 – 6,0	29,0	24x26,5	50
M25x1,5	15,0	bg 825msex	20,0 – 12,0	20,0 – 16,0	16,0 – 12,0	30,0	30x33	50
M32x1,5	15,0	bg 832msex	25,0 – 17,0	25,0 – 20,0	20,0 – 17,0	32,0	36x39,5	25
M40x1,5	15,0	bg 840msex	32,0 – 21,0	32,0 – 26,0	26,0 – 21,0	35,0	45x48	10
M50x1,5	15,0	bg 850msex	42,0 – 32,0	42,0 – 35,0	35,0 – 32,0	39,0	57x61	5
M63x1,5	15,0	bg 863msex	54,0 – 42,0	54,0 – 46,0	46,0 – 42,0	40,0	68x72	5

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253



11000 | TT00200

11100 | TT00200



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 hasta 15 bar
Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 15 bar

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
M25 hasta M50: inserto corto
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	azul blue	-20 °C / +60 °C

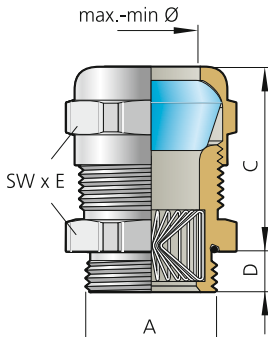


Fig. 3 – sin inserto interior
Fig. 3 – without inlet

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/ length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Ø pantalla Shield-Ø	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C mm	SW x E mm
M12x1,5	5,0	bg 212ms triex	8,0– 5,0	8,0– 5,0	5,0– 3,0	21,0	17x18,9 50
M16x1,5	6,0	bg 216ms triex	11,0– 7,0	11,0– 7,0	9,0– 5,0	25,0	20x22,2 50
M20x1,5	6,5	bg 220ms triex	14,0– 9,0	14,0– 9,0	12,0– 7,0	29,0	24x26,5 50
M25x1,5	7,5	bg 225ms triex	20,0– 12,0	20,0– 16,0	16,0– 12,0	29,0	30x33 25
M32x1,5	8,0	bg 232ms triex	25,0– 17,0	25,0– 20,0	20,0– 17,0	32,0	36x39,5 25
M40x1,5	15,0	bg 240ms triex	32,0– 21,0	32,0– 26,0	26,0– 21,0	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 250ms triex	42,0– 32,0	42,0– 35,0	35,0– 32,0	37,0– 28,0	39,0 57x61 5
M63x1,5	20,0	bg 263ms triex	54,0– 42,0	54,0– 46,0	46,0– 42,0	40,0	68x72 5
M75x1,5	20,0	bg 275ms triex	65,0– 55,0	65,0– 58,0	58,0– 55,0	47,0	81x87 5
M85x2,0	20,0	bg 285ms triex	77,0– 66,0	77,0– 70,0	70,0– 66,0	49,0	95x102 1

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

i Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

i Inserto de silicona S55 (rango de temperaturas desde -55 °C hasta +180 °C) bajo pedido
Sealing insert made of silicone S55 (Temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

Prensaestopas UNI Ex Dicht

UNI Ex Dicht cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón, latón niquelado y acero inoxidable VA 1.4305
Rosca métrica de conexión EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 hasta 10 bar

Brass, brass nickel plated and stainless steel AISI 303
Metric connection thread
Type of protection IP 66, IP 68 up to 10 bar

Material

Prensaestopas:	Latón sin tratar, niquelado
Inserto:	Acero inoxidable VA 1.4305 (VA 1.4571 bajo pedido)
Rosca de conexión junta anular:	TPE Color: Código de color UNI (CC)
	NBR Color: negro
	Silicona Color: rojo

Material

Gland:	Brass	bright, nickel plated
	Stainless steel	AISI 303 (AISI 316Ti on request)
Sealing insert:	TPE	colour: UNI colour code (CC)
Connection thread sealing ring:	NBR	colour: black
	silicone	colour: red (optional)

Protección contra explosiones

Grado de protección contra ignición:	Protección contra explosiones de gas – e Protección contra el polvo mediante carcasa "t" Clase de protección EN 60529: IP 66, IP 68 hasta 10 bar
Grupo de aparatos/Categoría:	II 2 G/D
Utilizable en:	zona 1, zona 2, zonas 21 y 22 (polvo conductor)
Normas:	EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014
Identificación con número de homologación y símbolo del organismo de comprobación:	⊕ PTB 14 ATEX 1011X xx CE 0102
Identificación gas:	⊕ II 2G Ex e IIC Gb
Identificación polvo:	⊕ II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68
Identificación piezas extremadamente pequeñas:*	⊕ II 2G/II 2D CE 0102
Otros certificados:	IECEX – IECEX PTB 14.0021X EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

*Identificación en el prensaestopas

Explosion protection

Ignition protection class:	gas explosion protected – e dust protection through enclosure - "t" type of protection class EN 60529: IP 66, IP 68 up to 10 bar
Equipment group/category:	II 2 G/D
Applicable in:	zone 1, zone 2, zones 21 and 22 (conductive dust)
Standards:	EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014
ID of approval no. and ID of testing authority:	⊕ PTB 14 ATEX 1011X xx CE 0102
Designation gas:	⊕ II 2G Ex e IIC Gb
Designation dust:	⊕ II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68
Designation of extremely small components:*	⊕ II 2G/II 2D CE 0102
Further certificates:	IECEX – IECEX PTB 14.0021X EAC – RU C-DE.MW06.B.00002

*Designation on cable gland

El prensaestopas UNI Ex Dicht está disponible en varias versiones para distintas aplicaciones:

- Estándar
- Multiagujero
- Cables apantallados con contacto de resorte
- Cables apantallados con contacto cónico.

Rango de temperaturas inserto:

TPE desde -20 °C hasta +60 °C

Un prensaestopas se puede suministrar completo en las variantes con inserto sencillo, multiagujero y cerrado.

El prensaestopas Ex se puede seleccionar con **distintas longitudes de la rosca de conexión:**

- Rosca M estándar, EN 60423
- Rosca M larga, 15 mm, EN 60423
- Rosca Pg, estándar
- Rosca Pg larga, 15 mm
- NPT bajo pedido.

Nota importante:

Solo se permite introducir cables y conductores amarrados. La empresa debe garantizar una resistencia a la tracción adecuada. Es necesario observar la máxima carga térmica de los cables y conductores introducidos.

Cable gland UNI Ex Dicht is available for the most varied cases of application in different executions:

- standard
- multiple
- screened cables with spring contact
- screened cables with cone contact.

Temperature range of the sealing insert:

TPE -20 °C to +60 °C

A gland is available complete in the variants with simple, multiple and closed sealing inserts.

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

- M-connection thread standard, EN 60423
- M-connection thread long, 15 mm, EN 60423
- Pg-connection thread standard
- Pg-connection thread long, 15 mm
- NPT on request.

Please note:

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.

Prensaestopas UNI Ex Dicht + UNI Ex Klemm Dicht

UNI Ex Dicht + UNI Ex Clamping Dicht cable gland



Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 hasta 10 bar
sin/con resistencia a la tracción

Brass nickel plated
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 up to 10 bar
with/without strain relief

Variantes de rosca: **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
Thread variants: **15 mm de longitud** = N.º ref. 82052...
Standard length D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Resistencia a la tracción Strain relief	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	v. CC s. CC	d		-20 °C / +60 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	TPE	v. CC s. CC	d	zu	-20 °C / +60 °C

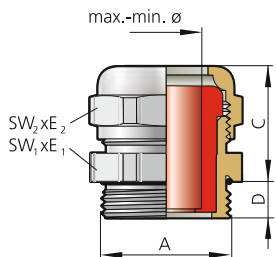


Fig. 3
Fig. 3

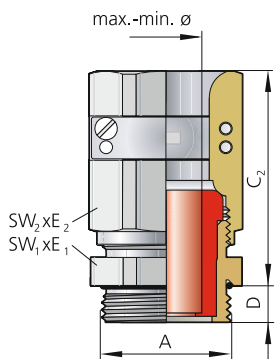


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Altura construc- tiva Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D	Indicar modelo Indicate product details	C	C2	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂
mm	mm	Resistencia a la tracción Strain relief = zu	mm	mm	mm
M12x1,5	5,0	21249d7ex	-12 * 6,5– 5,0	20,0	14x15,5 50
M16x1,5	6,0	21650d7ex	-12 6,5– 5,0	20,0	39,0 18x20/17x18,9 50
		21650d8ex	-12 8,0– 6,0	20,0	39,0 18x20/17x18,9 50
		21650d9ex	-12 9,5– 7,5	20,0	39,0 18x20/17x18,9 50
M20x1,5	6,5	22052d7ex	-12 6,5– 5,0	20,0	39,0 22x24,4 50
		22052d8ex	-12 8,0– 6,0	20,0	39,0 22x24,4 50
		22052d9ex	-12 9,5– 7,5	20,0	39,0 22x24,4 50
		22052d11ex	-12 10,5– 8,0	20,0	39,0 22x24,4 50
		22052d13ex	-12 13,0– 10,0	20,0	39,0 22x24,4 50
M25x1,5	7,5	22553d7ex	-12 6,5– 5,0	21,0	41,0 28x31,2/24x26,7 50
		22553d8ex	-12 8,0– 6,0	21,0	41,0 28x31,2/24x26,7 50
		22553d9ex	-12 9,5– 7,5	21,0	41,0 28x31,2/24x26,7 50
		22553d11ex	-12 10,5– 8,0	21,0	41,0 28x31,2/24x26,7 50
		22553d13ex	-12 13,0– 10,0	21,0	41,0 28x31,2/24x26,7 50
M32x1,5	8,0	23254d11ex	-12 10,5– 8,0	26,0	48,0 35x38,5/30x33,5 25
		23254d13ex	-12 13,0– 10,0	26,0	48,0 35x38,5/30x33,5 25
		23254d16ex	-12 15,5– 12,5	26,0	48,0 35x38,5/30x33,5 25
		23254d18ex	-12 18,0– 15,0	26,0	48,0 35x38,5/30x33,5 25
		23254d20ex	-12 20,5– 18,0	26,0	48,0 35x38,5/30x33,5 25
M40x1,5	8,0	24055d16ex	-12 15,5– 12,5	29,0	51,0 43x47,3/40x43,5 10
		24055d18ex	-12 18,0– 15,0	29,0	51,0 43x47,3/40x43,5 10
		24055d20ex	-12 20,5– 18,0	29,0	51,0 43x47,3/40x43,5 10
		24055d25ex	-12 25,0– 21,0	29,0	51,0 43x47,3/40x43,5 10
		24055d28ex	-12 28,0– 25,0	29,0	51,0 43x47,3/40x43,5 10

* Resistencia a la tracción no disponible
* Strain relief not available

Prensaestopas UNI Ex Dicht + UNI Ex Klemm Dicht

UNI Ex Dicht + UNI Ex Clamping Dicht cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/ longitud		N.º art.	Rango de cable	Altura	Altura construc- tiva	Ancho de llave		
Connection thread/length		Art. no.	Sealing range	Mounting height	Mounting height	Spanner width		
A	D	Indicar modelo Indicate product details	ø máx./mín.	C	C2	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂		
mm	mm	Resistencia a la tracción Strain relief =	mm	mm	mm	mm		
M50x1,5	10,0	25056d32ex	-12	32,0 – 28,0	30,0	53,0	54x58/50x54	5
		25056d34ex	-12	34,0 – 30,0	30,0	53,0	54x58/50x54	5
		25056d36ex	-12	36,0 – 33,0	30,0	53,0	54x58/50x54	5
		25057d40ex	-12 *	40,0 – 37,0	32,0		57x61	5
M63x1,5	10,0	26358d44ex	-12	44,0 – 40,0	30,0	54,0	68x74/64x69	5
M72x2,0	16,0	27275d51ex	-12 *	51,0 – 46,0	58,0		81x87	1
M75x1,5	15,0	275212d47ex	-12 *	47,0 – 43,0	46,0		81x87	1
		275212d52ex	-12 *	52,0 – 46,0	47,0		81x87	1
M80x2,0	15,0	280300d70ex	-12	70,0 – 64,0	61,0	76,5	95x102	1

* Resistencia a la tracción no disponible
* Strain relief not available

i Otras versiones bajo pedido
Other versions on request

i Los artículos con cabeza con resistencia a la tracción hasta M20, inclusive, son conformes a PBT 14 ATEX 1011 X y a partir de M25 lo son conforme a PTB 14 ATEX 1012 (p. ej.: 22553d 7exzu-12).
Products with a strain relief pressure screw up to and including M20 are approved by PTB 14 ATEX 1011 X and from size M25 by PTB 14 ATEX 1012 (e.g.: 22553d 7exzu-12).

501100 | TT04320

U59. Prensaestopas Ex UNI Ex-e II

U59. Ex Cable gland UNI Ex-e II



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Material			
Prensaestopas:	PVDF	Colores:	transparente, azul o negro
Inserto:	TPE	Color:	código de color UNI (CC)
	TPE-V	Color:	neutro
	LSR	Color:	transparente

i Protección contra explosiones	
Grado de protección contra ignición:	Protección contra explosiones de gas – e Protección contra el polvo mediante carcasa - tD (A) Clase de protección EN 60529: IP 68 hasta 10 bar
Grupo de aparatos/Categoría: Utilizable en:	II 2 G/D zona 1, zona 2, zonas 21 y 22 (polvo conductor)
Normas:	EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004
Identificación número de homologación e identificación de la institución comprobadora:	⊕ PTB 02 ATEX 1115 X y complementos
Identificación gas:	⊕ II 2G Ex-e II PTB 02 ATEX 1115 X tipo y tamaño de rosca, CE 0102
Identificación polvo:	⊕ II 2D Ex tD A21 IP 68
Identificación piezas extremadamente pequeñas:	⊕ II 2G/II 2D CE 0102
Otros certificados:	IECEX – IECEx PTB 10.0007X EAC – RU C-DE.MW06.B.00002
* Identificación en el prensaestopas	

El prensaestopas U59 UNI Ex-e II está disponible para las más diversas aplicaciones / variantes del racor completo:

Rangos de temperaturas del cuerpo del prensaestopas:	
M16	desde -20 °C hasta +135 °C
M20 hasta M50	desde -40 °C hasta +135 °C

Con insertos de tres materiales para distintos rangos de temperaturas:

Rangos de temperatura de los insertos:	
TPE	desde -40 °C hasta +115 °C
TPE-V	desde -40 °C hasta +135 °C
LSR	desde -40 °C hasta +135 °C

Se puede adquirir un prensaestopas completo en las variantes con inserto sencillo, multiagujero y cerrado o con insertos ciegos.

El prensaestopas Ex se puede elegir con distintas longitudes de la rosca de conexión:

Rosca M estándar, EN 60423
Rosca M larga, 15 mm, EN 60423

Nota importante:

Debe observarse la carga térmica máxima de los cables y conductores introducidos. El racor no es admisible para la conexión de cables y conductos de instalación flexible. La empresa debe garantizar una resistencia a al tracción adecuada. El racor se debe colocar de modo que esté protegido de los daños mecánicos (grado de riesgo mecánico "bajo" – energía del impacto: 4 Julios – conforme a EN 60079-0).

PVDF
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
PVDF
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

Material			
Gland:	PVDF	colours:	transparent, blue or black
Sealing insert:	TPE	colour:	UNI colour code (CC)
	TPE-V	colour:	natural
	LSR	colour:	transparent

i Explosion protection	
Ignition protection class:	gas explosion protected – e dust protection through enclosure – tD (A) type of protection EN 60529: IP 68 to 10 bar II 2 G/D
Equipment group/category: Applicable in:	zone 1, zone 2, zones 21 and 22 (conductive dust)
Standards:	EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004
ID of approval no. and ID of testing authority:	⊕ PTB 02 ATEX 1115 X and supplements
Designation gas:	⊕ II 2G, Ex-e II PTB 02 ATEX 1115 X, Thread type and size, CE 0102
Designation dust:	⊕ II 2D Ex tD A21 IP 68
Designation of extremely small components:*	⊕ II 2G/II 2D CE 0102
Further certificates:	IECEX – IECEx PTB 10.0007X EAC – RU C-DE.MW06.B.00002
*Designation on cable gland	

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 body:

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:

TPE	-40 °C up to +115 °C
TPE-V	-40 °C up to +135 °C
LSR	-40 °C up to +135 °C

A cable 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 **different connection thread lengths:**

M-connection thread standard, EN 60423
M-connection thread long, 15 mm, EN 60423

Please note:

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 60079-0).

U59. Prensaestopas Ex UNI Ex-e II

U59. Ex Cable gland UNI Ex-e II



Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

PVDF
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
PVDF
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PVDF	transparente transparent		TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +115 °C
PVDF	transparente transparent		TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	transparente transparent		LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +135 °C
PVDF	azul blue	a	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +115 °C
PVDF	azul blue	a	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	azul blue	a	LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +135 °C
PVDF	negro black	n	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +115 °C
PVDF	negro black	n	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	negro black	n	LSR	transparente transparent	i	-40 °C / +135 °C

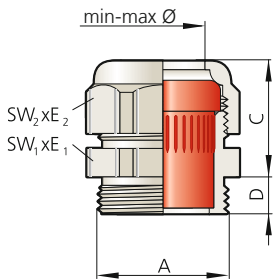


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width			
A	Indicar modelo Indicate product details		C	SW ₁ x E ₁ / SW ₂ x E ₂			
	D	mm			mm		
M16x1,5	9,0	21650y	7 ex *	6,5– 4,0	21,0	19x21	50
		21650y	8 ex *	8,0– 5,0	21,0	19x21	50
M20x1,5	9,0	22052y	7 ex	6,5– 4,0	22,0	24x26,5	50
		22052y	8 ex	8,0– 5,0	22,0	24x26,5	50
		22052y	9 ex	9,5– 6,5	22,0	24x26,5	50
		22052y	11 ex	10,5– 7,0	22,0	24x26,5	50
		22052y	13 ex	13,0– 9,0	22,0	24x26,5	50
M25x1,5	9,0	22553y	7 ex	6,5– 4,0	23,0	29x31,5/27x29,5	50
		22553y	8 ex *	8,0– 5,0	23,0	29x31,5/27x29,5	50
		22553y	9 ex	9,5– 6,5	23,0	29x31,5/27x29,5	50
		22553y	11 ex	10,5– 7,0	23,0	29x31,5/27x29,5	50
		22553y	13 ex	13,0– 9,0	23,0	29x31,5/27x29,5	50
		22553y	16 ex	15,5– 11,5	23,0	29x31,5/27x29,5	50
M32x1,5	11,0	23254y	11 ex *	10,5– 7,0	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	13 ex	13,0– 9,0	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	16 ex	15,5– 11,5	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	18 ex	18,0– 14,0	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	20 ex	20,5– 17,0	27,0	38x42/33x36,5	25
M40x1,5	11,5	24055y	16 ex	15,5– 11,5	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	18 ex	18,0– 14,0	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	20 ex	20,5– 17,0	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	25 ex	25,0– 20,0	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	28 ex	28,0– 24,0	34,0	46x50/43x46	10
M50x1,5	13,0	25056y	32 ex	32,0– 27,0	34,0	56x60,5/53x57	5
		25056y	34 ex	34,0– 29,0	34,0	56x60,5/53x57	5
		25056y	36 ex	36,0– 32,0	34,0	56x60,5/53x57	5

* Inserto de LSR no disponible
* Sealing insert LSR not available

U59. Prensaestopas UNI Ex-e II con inserto aislante múltiple métrico

U59. UNI Ex-e II cable gland with multiple sealing insert metric

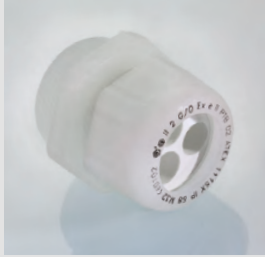


Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Material			
Prensaestopas:	PVDF	Colores:	transparente, azul o negro
Inserto:	TPE	Color:	blanco
	TPE-V	Color:	gris

El **inserto aislante multiagujero UNI** permite el montaje de muchos conductores en un espacio mínimo. El inserto multiagujero se debe seleccionar conforme al diámetro del conductor.

Grado de protección: IP 65, si el Ø del conductor = Ø del taladro también se puede conseguir IP 68 hasta 10 bar. Solo se pueden dar datos seguros tras una prueba de la grado de protección.

Los insertos se **pueden suministrar en las más diversas ejecuciones:**

- Diámetro del taladro igual
- Diámetro del taladro desigual
- Orificios ciegos - en caso de instalación parcial
- Como inserto aislante cerrado - para autotaladro con diámetros de conductores desconocidos
- Como inserto aislante dividido.

Los insertos multiagujero están disponibles en dos materiales para distintos rangos de temperaturas:

Rangos de temperaturas de los inserto:

TPE	desde -40 °C hasta +115 °C
TPE-V	desde -40 °C hasta +135 °C

Nota importante:

Si se usan los insertos multiagujero, todos los orificios se deben ocupar con conductores o con los tapones del grupo de artículos: U7.3 en el capítulo "Accesorios". El tapón debe tener el tamaño adecuado para el diámetro del taladro en el inserto.

Si se usa el prensaestopas Ex U59. UNI Ex-e con insertos multiagujero en áreas con riesgo de explosión, se deben observar las condiciones especiales del certificado de pruebas de prototipos CE: Es necesario observar la máxima carga térmica de los cables y conductores introducidos. Solo se permite introducir cables y conductores de instalación fija. La empresa debe garantizar una resistencia a al tracción adecuada.

U55. Prensaestopas Ex UNI Ex-e II
PVDF, con rosca Pg,
con insertos múltiples
Colores: transparente azul y negro
Grupo de artículos: U55. Ex
Suministrable bajo pedido

PVDF

Rosca de conexión métrica EN 60423, Rosca de conexión Pg

Grado de protección IP 65

Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, si el ø del cable = ø del taladro

PVDF

Metric connection thread EN 60423, Pg connection thread

Type of protection IP 65

Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ø = hole ø

Material			
Gland:	PVDF	colours:	transparent, blue or black
Sealing insert:	TPE	colour:	white
	TPE-V	colour:	grey

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 for different temperature ranges:

Temperature ranges of the sealing inserts:

TPE	-40 °C to +115 °C
TPE-V	-40 °C to +135 °C

Important note:

When multiple sealing inserts are used, all the openings must be assigned by lines or by bolts Art.-group: U7.3 in the chapter "Accessories". 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. Prensaestopas UNI Ex-e II con inserto aislante múltiple métrico

U59. UNI Ex-e II cable gland with multiple sealing insert metric

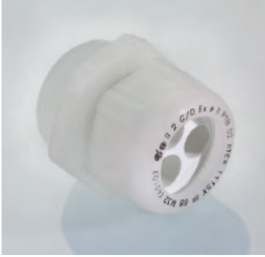


Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PVDF
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 65
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, si el ø del cable = ø del taladro
 PVDF
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 65
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, reachable if cable ø = hole ø

i Los productos de esta página solo son una selección de la gama completa.
 Articles shown on this page are a selection of the full programme.

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PVDF	transparente transparent		TPE	blanco white		-40 °C / +115 °C
PVDF	transparente transparent		TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	azul blue	a	TPE	blanco white		-40 °C / +115 °C
PVDF	azul blue	a	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
PVDF	negro black	n	TPE	blanco white		-40 °C / +115 °C
PVDF	negro black	n	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C

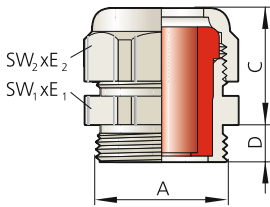


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm		transparente/transparent = a = TPE azul/blue = n p = TPE-V negro/black = n p = TPE-V	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂
M20x1,5	9,0	22052y	m1x3ex	22,0	24x26,5 50
		22051y	m2x4ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22051y	m2x5ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22051y	m2x6ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22052y	m2x6ex	22,0	24x26,5 50
		22052y	m2x5ex	22,0	24x26,5 50
		22052y	m2x3ex	22,0	24x26,5 50
		22051y	m3x4ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22051y	m3x3ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22052y	m3x4ex	22,0	24x26,5 50
		22052y	m3x5,3ex	22,0	24x26,5 50
		22052y	m4x3ex	22,0	24x26,5 50
		22052y	m4x4ex	22,0	24x26,5 50
		22051y	m5x3,5ex	22,0	24x26,5/22x24,5 50
		22052y	m8x3ex	22,0	24x26,5 50
		M25x1,5	9,0	22553y	m1x6/1x8ex
22553y	m2x6ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m2x4ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m3x7ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m4x6ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m4x5ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m6x2,3/4x2,8ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
22553y	m6x4ex			23,0	29x31,5/27x29,5 50
M32x1,5	11,0	23254y	m1x8,5/1x12ex	27,0	38x42/33x36,5 25
		23254y	m2x4,5ex	27,0	38x42/33x36,5 25
		23254y	m2x6/2x8ex	27,0	38x42/33x36,5 25
		23254y	m2x8ex	27,0	38x42/33x36,5 25
		23254y	m2x9ex	27,0	38x42/33x36,5 25

269001 T104100

U59. Prensaestopas UNI Ex-e II con inserto aislante múltiple métrico

U59. UNI Ex-e II cable gland with multiple sealing insert metric

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
A	D mm	Indicar modelo Indicate product details transparente/transparent = a = TPE azul/blue = n = TPE-V negro/black = p = TPE-V	C mm	SW ₁ x E ₁ /SW ₂ x E ₂ mm		
M32x1,5	11,0	23254y	m3x7ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m3x9ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m4x5ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m4x6,5ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m4x6ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m4x8ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m6x6,5ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m6x5ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m6x4ex	27,0	38x42/33x36,5	25
		23254y	m8x4ex	27,0	38x42/33x36,5	25
M40x1,5	11,5	24055y	m1x6/1x8,5/1x10ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m1x9/1x15ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m2x6,5ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m2x13ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m2x11ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m3x12ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m4x10ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m4x9ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m5x10ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m5x9ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m6x6ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m6x8ex	34,0	46x50/43x46	10
		24055y	m7x7ex	34,0	46x50/43x46	10
M50x1,5	13,0	25056y	m4x13ex	34,0	56x61/53x57	5
		25056y	m4x11,5ex	34,0	56x61/53x57	5
		25056y	m7x9ex	34,0	56x61/53x57	5

i Variante Pg bajo pedido
Pg variant on request

i Los agujero no ocupados se deben tapar con tapones. Véase la pág. 234
Non-assigned holes must be assigned with sealing plugs. See page 234

26900 | T04100

8

Prensaestopas con diseño higiénico

Cable glands complying with hygienic design



Prensaestopas certificados conforme a EHEDG

*Cable glands
certified by EHEDG*

8



1

Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® con tubos
Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® with hoses

Prensaestopas para sofisticadas aplicaciones higiénicas

La fabricación y el procesamiento de productos en las industrias alimentaria, química y farmacéutica implica el cumplimiento de las más elevadas normas de higiene. Para evitar contaminaciones, el grado de automatización de las líneas de producción es muy alto. Se usan muchos cables y conductores que deben entrar de forma perfectamente higiénica en las carcasas y los componentes de las máquinas y quedar estanqueizados.

Según los exigentes requisitos para entradas de cables para aplicaciones higiénicas, los componentes empleados deben ser fáciles de limpiar y resistir a los productos de limpieza más agresivos. Por eso, este sector de la industria suele emplear acero inoxidable y plásticos de gran calidad. Sobre la base de normas internacionales de higiene, como la norma DIN EN 1672-2 para la industria alimentaria, además, deben minimizarse o eliminarse los depósitos. Las cavidades, ranuras y pasos de rosca abiertos están terminantemente prohibidos. Porque en estos puntos se pueden acumular restos de limpieza y formar nidos de bacterias.

Diseño higiénico conforme al estándar EHEDG

Como empresa líder en la fabricación de prensaestopas, PFLITSCH ha desarrollado una línea para aplicaciones higiénicas con prensaestopas cuya construcción y materiales cumplen todos los requisitos de las industrias alimentaria y farmacéutica. blueglobe CLEAN Plus® está construido según las directrices del diseño higiénico y homologado por EHEDG Realizado en acero inoxidable de gran calidad, blueglobe CLEAN Plus®, con su superficie lisa ($R_a < 0,8 \mu\text{m}$), ha logrado transiciones redondeadas con áreas clave, así como grandes radios de $R = 6 \text{ mm}$ para aumentar la higiene y la seguridad. blueglobe CLEAN Plus® también se puede adquirir como variante de plástico PVDF.

El aislamiento protector de gran superficie de blueglobe CLEAN Plus® garantiza las elevadas clases de protección IP 66, IP 68 (hasta 15 bar) e IP 69K. También en la resistencia a la tracción, el concepto PFLITSCH alcanza valores que superan con creces la norma UE 62444. El montaje del blueglobe CLEAN Plus® también convence: Porque, con el reducido número de piezas del sistema, el prensaestopas se puede instalar de forma fácil y sin herramientas especiales.

Higiene y CEM van de la mano

En la versión blueglobe® TRI CLEAN Plus, el prensaestopas con diseño higiénico también cumple las estrictas exigencias de CEM. El muelle triangular interior entra en contacto con toda la circunferencia de la pantalla trenzada del cable y obtiene valores de amortiguación mucho más altos, incluso en GHz, que los prensaestopas ordinarios.

Cable glands for demanding hygiene applications

The production and preparation of goods in food, chemicals, and pharmaceuticals requires strict hygiene regulations. To eliminate contamination, the level of automation is very high in manufacturing plants. Many cables and leads are used, which must be sealed in casings and machine components in a hygienically impeccable manner.

According to the high requirements in cable connections for hygiene applications, the components used must be easily cleaned and withstand the toughest cleaning materials. Therefore this area of industry chooses stainless steel and high-quality plastics. Because of international hygiene regulations, e.g. DIN EN 1672-2 for the food industry, adhesion must in addition be minimized and if possible prevented. Cavities, gaps and open threads are therefore taboo, for here cleaning residues can build up and colonies of bacteria develop.

Hygienic design according to EHEDG standards

As a leading producer of cable glands, PFLITSCH has developed for hygiene purposes a series with cable glands, which correspond constructively and material-related to all requirements of the pharma and food industry. The blueglobe CLEAN Plus® is constructed in accordance with hygienic design standards and is certified by EHEDG. Made of high-quality stainless steel, blueglobe CLEAN Plus® takes care of hygiene safety with its smooth surface ($R_a < 0,8 \mu\text{m}$) on rounded surfaces of the spanner widths and the large 6 mm radii. The blueglobe CLEAN Plus® is available also as a plastic variant made of PVDF.

The extensive and gentle sealing of blueglobe CLEAN Plus® takes care of the high protection levels IP 66, IP 68 (up to 15 bar) and IP 69K. Even with strain relief the PFLITSCH concept has values well over the EU norm 62444. The assembly of blueglobe CLEAN Plus® convinces also because: With its few system parts the cable gland can be very simply installed without special tools.

Hygiene and EMC go together

In the blueglobe® TRI CLEAN Plus version the cable gland complying with hygienic design also fulfils the high EMC requirements. The internal triangular spring contacts the shield braid of the cable securely all round and thus reaches screening attenuation values into the GHz range clearly higher than ordinary cable glands.



Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus®
Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus®

Fig. 2 – Componentes prensaestopas CEM blueglobe® TRI CLEAN Plus
Fig. 2 – Componentes EMC cable gland blueglobe® TRI CLEAN Plus

Perfecta capacidad de limpieza

Flawless cleanability

8



Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® certificado por EHEDG
Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® certified by EHEDG

Los materiales son adecuados para uso alimentario y resistentes.

La capacidad de limpieza de los componentes con productos parcialmente agresivos requiere una elevada resistencia química y térmica. Para el cuerpo del prensaestopas, PFLITSCH emplea los aceros inoxidable de gran calidad 1.4404 y 1.4305, o bien el plástico estable PVDF. Los insertos y arandelas azules son de plástico conforme a FDA 21 CFR §177.2600, adecuado según el reglamento de la UE 10/2011 para el contacto con alimentos y resistente contra la mayoría de los limpiadores y desinfectantes, ácidos y lejías y agua condensada usados en la industria alimentaria. La resistencia a limpiadores y desinfectantes se ha comprobado en el laboratorio de la empresa Ecolab. Dato: blueglobe CLEAN Plus® ha superado con éxito la prueba de resistencia de los materiales.

Superadas con éxito las pruebas más estrictas

Con el certificado de la prueba NV 13132 la DGUV también ha confirmado la conformidad de blueglobe CLEAN Plus® con a las siguientes pruebas fundamentales: GS-NV-2 Maquinaria para alimentos e higiene GS-NV-6 (comprehensiva). Otros fundamentos para las pruebas eran los requisitos de higiene para las máquinas para alimentos del 9.º reglamento de máquinas ProdSV y de la norma DIN EN 1672-2:2009.

blueglobe CLEAN Plus® también ha superado la prueba de riboflavina con "excelente". En esta prueba de fluorescencia para comprobar la facilidad de limpieza de las piezas, la pieza se empapa en una solución acuosa que contiene riboflavina y que reacciona con fluorescencia al iluminarla con luz ultravioleta. A continuación, la pieza se deja en estado de funcionamiento y se limpia con agua desionizada o con agua para inyecciones. Al volver a iluminar la pieza con luz ultravioleta, no aparecieron restos de riboflavina en el blueglobe CLEAN Plus®.

Combinación perfecta con tubos flexibles

El prensaestopas blueglobe CLEAN Plus® se puede combinar perfectamente con los tubos flexibles que comercializa PFLITSCH.

Esto es importante, por ejemplo para aplicaciones en las que los cables, en el proceso de producción, requieren una protección mecánica adicional o se deben pasar varios cables juntos, lo que no cumpliría los estrictos requisitos de higiene sin el uso del tubo flexible.

La gama de productos PFLITSCH también incluye los tubos flexibles de interior y exterior liso con o sin refuerzo de tejido y el tubo ondulado sin recubrir, especialmente flexible.

Materials conform to food legislation and are resistant.

The cleanability of the components with partially aggressive cleaning materials requires high chemical and thermal stability. For the bodies of the glands PFLITSCH therefore uses high-quality stainless steel 1,4404 and 1,4305 alongside the stable plastic PVDF. The blue sealing inserts and sealing washers are manufactured from plastics corresponding to FDA 21 CFR §177.2600, which is suitable according to the EU regulation 10/2011 for contact with food and resistant to most cleaning and disinfectants used in the food industry, acids, lyes and condensation. The resistance to cleaning agents and disinfectants was tested in Ecolab's laboratory. Conclusion: blueglobe CLEAN Plus® passed the material resistance test.

Strict tests easily passed

Under the test certificate NV 13132 the DGUV also confirmed the conformity of blueglobe CLEAN Plus® according to the following test basis: GS-NV-2 food processing machines and GS-NV-6 Hygiene (comprehensive). Further test bases were the hygiene requirements of food processing machines from 9. ProdSV machine ordinance and the DIN EN 1672-2:2009.

blueglobe CLEAN Plus® withstood the Riboflavin Test with "Excellent". In this fluorescence test designed to prove the cleanability of components, the item under examination is moistened with a test solution soluble in water, containing riboflavin, which fluoresces when exposed to ultra-violet light. In this connection the tested component was brought into its operational condition and cleaned with VE (demineralized water) or WFI (water for injection). After the test UV-light revealed no remaining traces of riboflavin on the blueglobe CLEAN Plus®.

Ideally combining with hoses

The cable gland blueglobe CLEAN Plus® can be combined optimally with the hoses offered by PFLITSCH.

This is significant in applications, for example, in which the cable must be mechanically protected in the production process or several cables are to be run together, which may not conform to strict hygiene requirements unless there is a hose.

The hoses that are smooth both inside and outside with or without fabric reinforcement and the especially flexible coated corrugated hose belong to the PFLITSCH product portfolio.



Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® PVDF diseñado según el estándar EHEDG

Fig. 1 – blueglobe CLEAN Plus® PVDF designed according to the EHEDG standards

Fig. 2 – blueglobe CLEAN Plus® con tubo corrugado

Fig. 2 – blueglobe CLEAN Plus® with hose corrugated conduit



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Piezas exteriores 1.4404
Piezas interiores 1.4305
Incluye arandelas
Rosca métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

Outer parts AISI 316L, Inner parts AISI 303
Including washers
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

i Rosca métrica de 15 mm de longitud a demanda
Long connection thread 15 mm on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4404 AISI 316L	claro blank	TPU	azul genciana gentian-blue	-40 °C / +85 °C

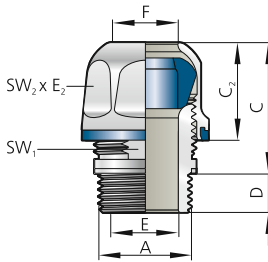


Fig. 3
Fig. 3



Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height C mm	Altura constructiva Mounting height C2 mm	Ancho de llave Spanner width SW ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
A	D mm	ø máx./mín. mm			
M8x1,0	4,5	4,5 – 4,0	15,0	12,0	7/11x11,9
M10x1,0	6,0	7,0 – 5,0	19,0	15,0	10/15x16,5
M12x1,5	7,0	5,0 – 3,5	19,0	15,0	10/17x19,4
		7,0 – 5,0	19,0	15,0	10/17x19,4
M16x1,5	9,0	9,0 – 7,0	21,0	18,0	14/20x23,4
M20x1,5	9,0	12,0 – 9,0	27,0	21,0	19/24x27,4
M25x1,5	10,0	15,0 – 12,0	27,0	23,0	24/30x33,4
		18,0 – 15,0	27,0	23,0	24/30x33,4
M32x1,5	11,0	21,0 – 18,0	27,0	24,0	30/36x39,4
		23,0 – 20,0	27,0	24,0	30/36x39,4
M40x1,5	11,0	26,0 – 23,0	32,0	28,0	36/45x48,4
		29,0 – 26,0	32,0	28,0	36/45x48,4

blueglobe CLEAN Plus® – HTS para altas temperaturas
blueglobe CLEAN Plus® – HTS for high temperatures



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Exterior 1.4404
Interior 1.4305
Incluye arandelas
Rosca métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

Outer parts AISI 316L, Inner parts AISI 303
Including washers
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

i En preparación
In preparation

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4404 AISI 316L	claro blank	Silicona Silicone	azul genciana gentian-blue	-55 °C / +180 °C

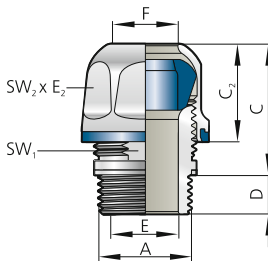


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height C mm	Altura constructiva Mounting height C2 mm	Ancho de llave Spanner width SW ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
A	D mm	ø máx./mín. mm			
M8x1,0	4,5	4,5 – 4,0	15,0	12,0	7/11x11,9
M10x1,0	6,0	7,0 – 5,0	19,0	15,0	10/15x16,5
M12x1,5	7,0	7,0 – 5,0	19,0	15,0	10/17x19,4
M16x1,5	9,0	9,0 – 7,0	21,0	18,0	14/20x23,4
M20x1,5	9,0	12,0 – 9,0	27,0	21,0	19/24x27,4
M25x1,5	10,0	18,0 – 15,0	27,0	23,0	24/30x33,4
M32x1,5	11,0	23,0 – 20,0	27,0	24,0	30/26x39,4
M40x1,5	11,0	29,0 – 26,0	32,0	28,0	36/45x48,4
M50x1,5	11,0	35,0 – 30,0	34,0	29,0	46/55x58,4
M63x1,5	11,0	44,0 – 40,0	33,0	29,0	60/68x71,4
		55,0 – 52,0	33,0	29,0	60/68x71,4

i Rosca métrica de 15 mm de longitud a demanda
Long connection thread 15 mm on request

blueglobe CLEAN Plus® – PVDF



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PVDF
Incluye arandelas
Rosca métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

PVDF
Including washers
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PVDF	transparente transparent	TPU	azul genciana gentian-blue	-40 °C / +85 °C

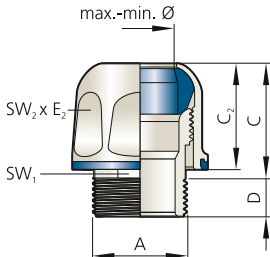


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Altura constructiva Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	ø máx./mín. mm	C mm	C2 mm	SW ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
M12x1,5	7,0	7,0– 5,0	18,0	15,0	10/18x20,9
M16x1,5	9,0	9,0– 7,0	25,0	20,0	14/22x24,9
M20x1,5	9,0	12,0– 9,0	30,0	24,0	18/26x28,9
M25x1,5	10,0	15,0– 12,0	30,0	27,0	24/32x34,9
		18,0– 15,0	30,0	27,0	24/32x34,9
M32x1,5	11,0	21,0– 18,0	32,0	28,0	30/38x40,9
		23,0– 20,0	32,0	28,0	30/38x40,9
M40x1,5	11,0	29,0– 26,0	30,0	28,0	36/50x58,4

47800 | TT10200

blueglobe CLEAN Plus® – PVDF – HTS para altas temperaturas

blueglobe CLEAN Plus® – PVDF – HTS for high temperatures



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PVDF
Incluye arandelas
Rosca métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

PVDF
Including washers
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

i En preparación
In preparation

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PVDF	transparente transparent	Silicona Silicone	azul genciana gentian-blue	-40 °C / +150 °C

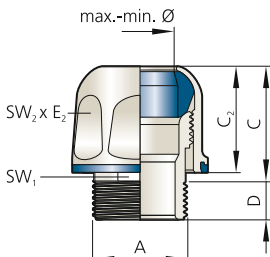


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Altura constructiva Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	ø máx./mín. mm	C mm	C2 mm	SW ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
M12x1,5	7,0	7,0– 5,0	18,0	15,0	10/18x20,9
M16x1,5	9,0	9,0– 7,0	20,0	25,0	14/22x24,9
M20x1,5	9,0	12,0– 9,0	30,0	24,0	18/26x28,9
M25x1,5	10,0	18,0– 15,0	30,0	27,0	24/32x34,9
M32x1,5	11,0	23,0– 20,0	32,0	28,0	30/38x40,9
M40x1,5	11,0	29,0– 26,0	30,0	28,0	36/50x58,4

48000 | TT10200



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Piezas exteriores 1.4404
Piezas interiores 1.4305
Incluye arandelas
Rosca métrica EN 60423
Clase de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K

Outer parts AISI 316L, Inner parts AISI 303
Including 2 washers
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K

i Rosca métrica de 15 mm de longitud a demanda
 Long connection thread 15 mm on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
VA 1.4404 AISI 316L	claro blank	TPU	azul genciana gentian-blue	-40 °C / +85 °C

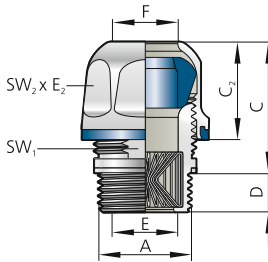


Fig. 3
Fig. 3



Rosca de conexión/ longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Ø pantalla Shield-Ø	Altura Mounting height	Altura construc- tiva Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	C mm	C2 mm	SW ₁ /SW ₂ x E ₂ mm
M12x1,5	7,0	bg 212VA tri cp	7,0– 5,0	5,0– 3,0	19,0	15,0	10/17x19,4 5
M16x1,5	9,0	bg 216VA tri cp	9,0– 7,0	9,0– 5,0	21,0	18,0	14/20x23,4 5
M20x1,5	9,0	bg 220VA tri cp	12,0– 9,0	12,0– 7,0	27,0	21,0	19/24x27,4 5
M25x1,5	11,0	bg 225VA15 tri cp	15,0– 12,0	16,0– 10,0	27,0	23,0	24/30x33,4 5
		bg 225VA tri cp	18,0– 15,0	16,0– 10,0	27,0	23,0	24/30x33,4 5
M32x1,5	12,0	bg 232VA21 tri cp	21,0– 18,0	20,0– 13,0	27,0	24,0	30/36x39,4 5
		bg 232VA tri cp	23,0– 20,0	20,0– 13,0	27,0	24,0	30/36x39,4 5
M40x1,5	22,5	bg 240VA26 tri cp	26,0– 23,0	28,0– 20,0	32,0	28,0	36/45x48,4 4
		bg 240VA tri cp	29,0– 26,0	28,0– 20,0	32,0	28,0	36/45x48,4 4

Tubo flexible sin tejido
 Hose without fabric

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Tubo de presión resistente a la abrasión
Sin refuerzo, interior y exterior lisos
PUR 401
Rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +90 °C

Abrasion resistant pressure hose
Without reinforcement, smooth inside and outside
PUR 401
Temperature range: -40 °C up to +90 °C

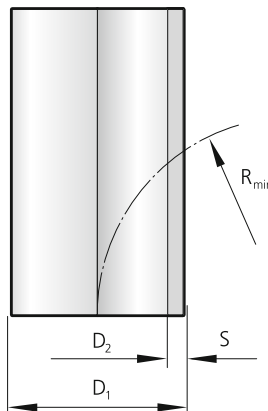


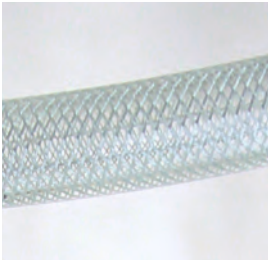
Fig. 3
Fig. 3

NW Rated size	N.º art. Art. no.	D1 x D2 D1 x D2	Espesor de la pared Wall thickness	Compatible con bg cp Compatible with bg cp	Radio mín. Radius min.
		mm	S mm		R mm
08	HGT12	12,0 x 8,0	2,0	bg 220... cp	46 100 m
10	HGT14	14,0 x 10,0	2,0	bg 225... cp	55 100 m
13	HGT18	18,0 x 13,0	2,5	bg 225... cp	78,5 50 m
19	HGT25	25,0 x 19,0	3,0	bg 240... cp	115,5 50 m

Tubo flexible con tejido

Hose with fabric

RoHS



Tubo de presión resistente a la abrasión
Con tejido de refuerzo, resistente a la presión, interior y exterior lisos
PUR 441

Rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +90 °C

Abrasion resistant pressure hose
Fabric reinforced, resistant to pressure, smooth inside and outside
PUR 441

Temperature range: -40 °C up to +90 °C

Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

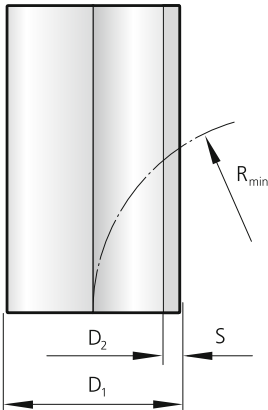


Fig. 3
Fig. 3

NW Rated size	N.º art. Art. no.	D1 x D2 D1 x D2 mm	Espesor de la pared Wall thickness S mm	Compatible con bg cp Compatible with bg cp	Radio mín. Radius min. R mm	
08	HGG12	12,0 x 8,0	2,0	bg 220... cp	26	50 m
10	HGG14	14,5 x 10,0	2,3	bg 225... cp	55	50 m
13	HGG19	19,0 x 13,0	3,0	bg 232... cp	78,5	50 m
19	HGG25	25,0 x 19,0	3,0	bg 240... cp	115,5	50 m

48200 | IT07500

Tubo flexible ondulado

Corrugated hose

RoHS



Tubo flexible ondulado con aislamiento, flexible, de dureza media
Poliamida revestida
FDA CFR 21/EU 10/2011

Rango de temperaturas: desde -20 °C hasta +95 °C (brevemente hasta +120 °C)

Corrugated hose, overextruded, flexible, medium-duty
Coated polyamide
FDA CFR 21/EU 10/2011

Temperature range: -20 °C up to +95 °C (for a short time up to +120 °C)

Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

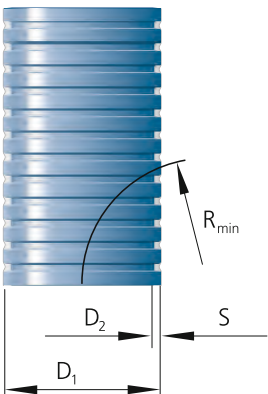


Fig. 3
Fig. 3

NW Rated size	N.º art. Art. no.	D1 x D2 D1 x D2 mm	Espesor de la pared Wall thickness S mm	Radio mín. Radius min. R mm	
12	HGW 12	16,0 x 11,8	2,1	100	50 m
17	HGW 17	21,6 x 15,6	3,0	125	50 m
23	HGW 23	28,8 x 21,7	3,5	160	50 m
29	HGW 29	34,7 x 27,4	3,6	200	50 m
36	HGW 36	42,7 x 35,8	3,4	260	50 m
48	HGW 48	54,6 x 46,7	3,9	300	50 m

51600 | IT07500

9

Prensaestopas con protección contra incendios conforme a EN 45545

Fire protection cable glands according to EN 45545



Prensaestopas para tecnología ferroviaria conforme a EN 45545

Cable glands for the railway technologies according to EN 45545



1

Fig. 1 – Prensaestopas múltiple con protección contra incendios UNI
Fig. 1 – UNI Multiple fire protection cable gland

Los prensaestopas PFLITSCH cumplen la norma de protección contra incendios EN 45545

El tema "Protección contra incendios en vehículos sobre raíles", vuelve a ocupar el centro de atención en toda Europa con la norma de protección contra incendios EN 45545-3, vigente desde 2013. Porque si se declara un incendio en un tren, enseguida habrá vidas humanas en peligro.

Por eso, la tecnología ferroviaria es muy exigente en materia de protección de incendios. Especialmente en el transporte de personas se aplica el máximo nivel de atención. Dentro de un vehículo sobre raíles, pueden aparecer incendios en distintos puntos: Instalaciones eléctricas, calefacción, salas de máquinas con motores diésel o eléctricos, asientos tapizados, coches-cama con camas inflamables o en el servicio, donde un pasajero fuma a escondidas.

Lo principal es que el tren pueda seguir funcionando con seguridad cierto tiempo después de que se inicie el incendio, por ejemplo para garantizar que sale de un túnel y se puede evacuar con seguridad a los pasajeros y al personal antes de empezar a extinguir el incendio. En general: solo se permite instalar componentes que no propaguen los incendios.

Los prensaestopas con protección contra incendios de PFLITSCH superan las pruebas con éxito

En los prensaestopas de metal, se ha prestado especial atención a todas las piezas de plástico.

Los prensaestopas PFLITSCH con certificación internacional de VDE, CSA y UL se someten, desde hace años, a pruebas normalizadas relativas al comportamiento frente al fuego, según la conocida como prueba con filamento incandescente conforme a EN 60695-2-11.

PFLITSCH es el primer fabricante en someter a sus prensaestopas UNI Dicht® y blueglobe®, así como a los sistemas divididos UNI Flange® y UNI Split Gland® a pruebas conforme a la nueva norma EN 45545-3 – con excelentes resultados. Por eso, estas entradas de cables se encuentran entre los nuevos desarrollos de la tecnología ferroviaria internacional.

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.



Fig. 1 – Prensaestopas PFLITSCH con protección contra incendios para uso en trenes
Fig. 1 – PFLITSCH fire protection cable glands for using in railway vehicles

Fig. 2 – Prensaestopas con protección contra incendios blueglobe®
Fig. 2 – blueglobe® fire protection cable gland

Fig. 3 – Prensaestopas UNI Dicht® con protección contra incendios
Fig. 3 – UNI Dicht® fire protection cable gland

**Con los prensaestopas con
protección contra incendios
PFLITSCH, viaje tranquilo**

*Safely on the way with PFLITSCH
fire protection cable glands*



Fig. 1 – Prensaestopas múltiple UNI con protección contra incendios
Fig. 1 – UNI Multiple fire protection cable gland

Fig. 2 – Prensaestopas blueglobe TRI® con protección contra incendios
Fig. 2 – blueglobe TRI® fire protection cable gland

Los resultados de las pruebas documentan la elevada seguridad de PFLITSCH

El acreditado laboratorio de pruebas Currenta ha probado los materiales y componentes conforme a la nueva norma de protección contra incendios EN 45545-2 y conforme a EN 45545-3. El resultado salta a la vista: El nuevo material de PFLITSCH, TPE T80s para los insertos, cumple los más altos requisitos HL3 de la nueva norma de la UE para el uso ilimitado en trenes – tanto en tramos al aire libre, como en túneles o en estaciones.

En consecuencia, se ha otorgado el certificado sobre el índice de oxígeno > 32 %, densidad de los gases de la combustión D_s máx. 300 y toxicidad CIT máx. 1,5. Los insertos de silicona S55 para su uso en temperaturas extremas desde -55 °C hasta + 180 °C superaron las pruebas con el mismo éxito.

En la prueba de resistencia al fuego "Cierre de recinto" se comprobaron prensaestopas completos PFLITSCH conforme a EN 45545-3. En caso de incendio, no pueden salir llamas durante 15 minutos (E15). Los insertos PFLITSCH empleados para uno o varios cables han obtenido la elevada clase de resistencia al fuego E30, que especifica que se mantienen estancos durante más de 30 minutos.

Los prensaestopas PFLITSCH UNI Dicht® y blueglobe® están disponibles en los tamaños M12 a M63 en la elevada clase de protección IP 68. Para las soluciones CEM existe especialmente el blueglobe TRI®: Su muelle TRI interno contacta con el aislante del cable en 360° y arroja valores de amortiguación por encima de la media incluso en GHz.

Únicos: sistemas partidos para cables fabricados en serie.

Además, los sistemas partidos UNI Flange® de PFLITSCH en plástico y metal, al igual que UNI Split Gland® con los valorados insertos con protección contra incendios superan la prueba de resistencia al fuego hasta E30 conforme a EN 45545-3. De este modo, se pueden usar por primera vez en cables fabricados en serie para aplicaciones ferroviarias sin limitaciones.

UNI Split Gland® en el tamaño M25 se fabrica con un policarbonato de gran calidad y consigue la clase de protección IP 67. Cada uno de ambos tipos UNI Flange® integra tres boquillas dobles que guían y estancajeizan con seguridad numerosos cables. Los sistemas de prensaestopas partidos guían cables con diámetros de 2,9 mm hasta 20 mm y se pueden equipar con distintos insertos sencillos o múltiples con protección contra incendios.

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 Silicon S55 were successfully tested for extreme insertion temperatures from -55 °C bis + 180 °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 glands systems conduct cable profiles of 2.9 mm to 20 mm and can be fitted with various single or multiple fire protection sealing inserts.



Fig. 1 – Prensaestopas UNI EMV Dicht con protección contra incendios
Fig. 1 – UNI EMC Dicht fire protection cable glands

Prensaestopas con protección contra incendios blueglobe®
blueglobe® fire protection cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar
Base para los datos técnicos: 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 Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material del cuerpo <i>Material gland body</i>	Modelo/Color <i>Version/colour</i>	Material inserto <i>Material sealing insert</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
Latón <i>Brass</i>	niquelado <i>nickel plated</i>	T80s	negro <i>black</i>	-40 °C / +130 °C

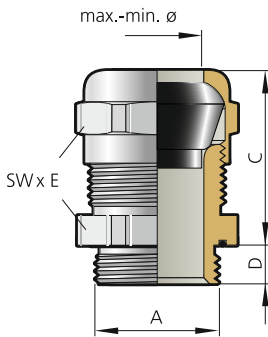


Fig. 3 – con inserto interior
Fig. 3 – with inlet

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Altura C <i>Mounting height</i>	Ancho de llave SW x E <i>Spanner width</i>
A	D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	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

Rosca de conexión/ longitud <i>Connection thread/length</i>		N.º art. <i>Art. no.</i>	Rango de cable <i>Sealing range</i>	Rango de cable sin inserto interior <i>Sealing range without inlet</i>	Rango de cable con inserto interior <i>Sealing range with inlet</i>	Altura C <i>Mounting height</i>	Ancho de llave SW x E <i>Spanner width</i>
A	D mm		ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	ø máx./mín. mm	mm	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 Acero inoxidable bajo pedido.
Stainless steel on request

i Inserto de silicona S55 (rango de temperaturas desde -55 °C hasta +180 °C) bajo pedido
Sealing insert made of silicone S55 (Temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

i Véanse los pares de apriete en el Anexo Técnico, página 253
Tightening torques see technical appendix page 253

Prensaestopas con protección contra incendios UNI Dicht®

UNI Dicht® fire protection cable gland



Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica de conexión EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
Base para datos técnicos: 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 Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	S55	negro black	Bi	-55 °C / +180 °C
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	T80s	negro black	B	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	S55	negro black	Bi	-55 °C / +180 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	T80s	negro black	B	-40 °C / +130 °C

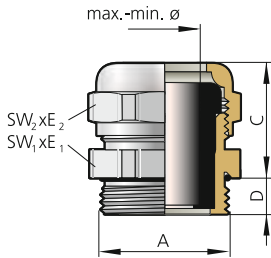


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.		Rango de cable Sealing range		
		Indicar modelo Indicate product details				
A	D mm	Latón/Brass VA 1.4305/AISI 303	= d Bi = S55 = st B = T80s	ø máx./mín. mm		
M12x1,5	5,0	21249	7	6,5 – 4,0	50	
			21250	9	9,5 – 6,5	50
M16x1,5	6,0	21650	7	6,5 – 4,0	50	
			21650	8	8,0 – 5,0	50
			21650	9	9,5 – 6,5	50
M20x1,5	6,5	22052	7	6,5 – 4,0	50	
			8	8,0 – 5,0	50	
			9	9,5 – 6,5	50	
			11	10,5 – 7,0	50	
			13	13,0 – 9,0	50	
			16	15,5 – 11,5	50	
M25x1,5	7,5	22553	7	6,5 – 4,0	50	
			8	8,0 – 5,0	50	
			9	9,5 – 6,5	50	
			11	10,5 – 7,0	50	
			13	13,0 – 9,0	50	
			16	15,5 – 11,5	50	
			18	18,0 – 14,0	25	
M32x1,5	8,0	23254	11	10,5 – 7,0	25	
			13	13,0 – 9,0	25	
			16	15,5 – 11,5	25	
M40x1,5	8,0	24055	18	18,0 – 14,0	25	
			20	20,5 – 17,0	25	
			25	25,0 – 20,0	10	
			28	28,0 – 24,0	10	
			32	32,0 – 27,0	5	
M50x1,5	10,0	25056	34	34,0 – 29,0	5	
			36	36,0 – 32,0	5	
			40	40,0 – 36,0	5	
			44	44,0 – 39,0	5	
M63x1,5	10,0	26358	44	44,0 – 39,0	5	
M63x1,5	16,0	26375	45	45,0 – 40,0	1	

i **Variantes de rosca:** **Medida estándar D** = N.º ref. 22052...
Thread variants: **15 mm de longitud** = N.º ref. 82052...
Standard length D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Prensaestopas múltiple con protección contra incendios UNI

UNI Multiple fire protection cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado, acero inoxidable 1.4305

Rosca métrica EN 60423

Grado de protección IP 65

Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, si el Ø del cable = Ø del orificio

Base para los datos técnicos: 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 Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	d	T80s	negro black	-40 °C / +130 °C
VA 1.4305 AISI 303	claro blank	st	T80s	negro black	-40 °C / +130 °C

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A	Latón/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	
	22053	Bm1x5/1x9	50	
	22053	Bm1x6/1x8	50	
	22053	Bm2x4	50	
	22053	Bm2x6,5	50	
	22053	Bm2x8	50	
	22053	Bm3x7	50	
M25x1,5	22553	Bm1x3/1x9	50	
	22553	Bm1x5	50	
	22553	Bm1x6/1x9	50	
	22553	Bm2x3,2/2x6	50	
	22553	Bm2x5	50	
	22553	Bm2x6/1x7	50	
	22553	Bm2x6/1x8	50	
	22553	Bm2x6	50	
	22553	Bm3x6	50	
	22553	Bm3x6,5	50	

46200 | IT01920

Prensaestopas múltiple con protección contra incendios UNI

UNI Multiple fire protection cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details				
		= d	= st			
M25x1,5	22553	Bm3x7	50			
		Bm4x4	50			
		Bm4x5	50			
		Bm4x6	50			
		Bm1x5,4/2x6,5	25			
		Bm2x7	25			
		Bm4x6,5	25			
		Bm4x7,5	25			
		Bm6x5,5	25			
		Bm7x4	25			
		M32x1,5	23254	Bm1x7/1x8,5	25	
				Bm1x8/2x11	25	
				Bm2x9	25	
Bm3x7	25					
Bm3x8	25					
Bm3x9	25					
Bm4x5	25					
Bm4x6	25					
Bm4x6,5	25					
Bm4x7	25					
Bm4x8	25					
Bm5x6	25					
Bm6x5,5	25					
Bm6x6,5	25					
Bm8x5,5	25					
Bm1x4,8/5x6,3	10					
Bm1x4,8/6x6,3	10					
Bm1x8/2x11	10					
Bm2x8,5/1x13,5	10					
Bm2x12	10					
Bm4x8	10					
Bm4x10	10					
Bm4x11	10					
M40x1,5	24055	Bm1x5,5/6x7	10			
		Bm1x6/1x7,5/2x8,5	10			
		Bm1x6/2x9	10			
		Bm1x7/1x9/1x11	10			
		Bm1x7/2x8,5	10			
		Bm1x7/3x9	10			
		Bm1x9,5/2x13,5	10			

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
		= d	= st	
M40x1,5	24055	Bm1x10,5/1x16	10	
		Bm1x12/1x13	10	
		Bm2x8/2x11,5	10	
		Bm2x9	10	
		Bm2x10	10	
		Bm2x11	10	
		Bm2x13	10	
		Bm3x6/4x7	10	
		Bm3x7	10	
		Bm3x7/3x8	10	
		Bm3x8/1x9,5	10	
		Bm3x11	10	
		Bm3x12	10	
		Bm4x5,5	10	
		Bm4x6/3x8,5	10	
		Bm4x6,5	10	
		Bm4x7/4x8	10	
		Bm4x8/2x9	10	
		Bm4x8	10	
		Bm4x9	10	
		Bm4x10	10	
		Bm4x11	10	
		Bm5x8,5	10	
		Bm6x6	10	
		Bm6x8	10	
		Bm7x6/1x11	10	
		Bm7x7	10	
		Bm7x8	10	
		Bm8x6,5	25	
		Bm10x6	10	
		Bm1x10/3x11,5	10	
		Bm2x14	10	
		Bm2x15	10	
Bm3x6/5x8,5	10			
Bm8x8	10			
Bm10x6,8	10			
M50x1,5	25056	Bm1x13/1x19	5	
		Bm2x8/3x10	5	
		Bm2x10,2	5	
		Bm2x15	5	

46200 | TPO1920

Prensaestopas múltiple con protección contra incendios UNI

UNI Multiple fire protection cable gland

Continuación de la página anterior
Continued from previous page

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
M50x1,5	25056	Bm3x14,5	5	
	25056	Bm4x10,2	5	
	25056	Bm4x11/1x13	5	
	25056	Bm5x11,5	5	
	25056	Bm6x10	5	

Rosca de conexión Connection thread	N.º art. Art. no.	Indicar modelo Indicate product details		
A	Latón/Brass	= d		
	VA 1.4305/AISI 303	= st		
M50x1,5	25056	Bm8x9	5	
	25056	Bm11x8	5	
M63x1,5	26358	Bm8x11	5	
	26358	Bm14x8	5	

Variantes de rosca: Medida estándar D = N.º ref. 22052...
15 mm de longitud = N.º ref. 82052...
Thread variants: Standard length D = Art. no. 22052...
15 mm length = Art. no. 82052...

Prensaestopas con protección contra incendios UNI CEM Dicht

UNI EMC Dicht fire protection cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
Base para los datos técnicos: 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

Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	T80s	negro black	-40 °C / +130 °C

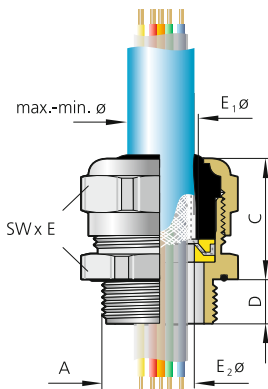


Fig. 3
Fig. 3

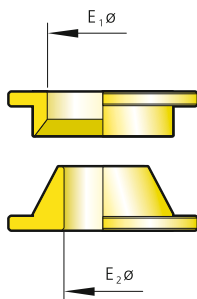


Fig. 4
Fig. 4

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Ø pantalla Screen-Ø	Cono Cone	Par de conos Pair of cones	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width		
A	D	Ø máx./mín. mm	máx. Ø E1 mm	mín. Ø E2 mm	Art.-Nr.	C mm	SW x E 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

Inserto de silicona S55 (rango de temperaturas desde -55 °C hasta +180 °C) bajo pedido
Sealing insert made of silicone S55 (Temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

Prensaestopas con protección contra incendios blueglobe TRI®

blueglobe TRI® fire protection cable gland



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 15 bar, IP 69K
Base para los datos técnicos: EN 62444

Brass nickel plated
Metric thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 15 bar, IP 69K
Base of technical data: EN 62444

i Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Latón Brass	niquelado nickel plated	T80s	negro black	-40 °C / +130 °C

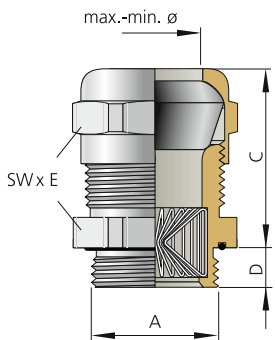


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/ longitud Connection thread/ length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet	Ø pantalla Shield-Ø	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	Ø máx./mín. mm	C	SW x E 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	35,0	45x48 10
M50x1,5	15,0	bg 250Bms tri	42,0 – 31,0	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	39,0	57x61 5
M63x1,5	20,0	bg 263Bms tri	54,0 – 41,0	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	40,0	68x72 5

46900 | TT03800

i Para seleccionar la variante de instalación correcta, observa las instrucciones de montaje (fig. 2) y la medida de construcción (E) en el anexo técnico en la página 252.
Please check for variant of installation the assembly instruction (Fig.2) and the system dimension (E) in the technical appendix on page 252.

i M12 hasta M20 se suministran sin inserto interior.
M25 hasta M50: inserto corto
M12 up to M20 are supplied without inlet, M25 up to M50: shorted inlet

i Inserto de silicona S55 (rango de temperaturas desde -55 °C hasta +180 °C) bajo pedido
Sealing insert made of silicone S55 (Temperature range -55 °C up to +180 °C) on request

i Disponible bajo pedido: Rosca de conexión 15 mm y versión en acero inoxidable
Available on request: connection thread 15 mm and stainless steel version

i blueglobe TRI® solo se suministra completo. Instrucciones de montaje ver Anexo Técnico
blueglobe TRI® only delivered as a complete gland. Assembly instructions see technical appendix

UNI Flange® – Marco completo con orificios pasantes, plástico

UNI Flange® – Complete frame with through holes plastic



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
10 mitades de marco con orificios pasantes
30 medias cabezas de prensaestopa
20 arandelas Grado de protección IP 66, tipo 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 **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo Material gland body	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 66-6	gris grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	negro black	n	-20 °C / +80 °C

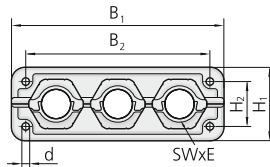


Fig. 3
Fig. 3

N.º art. Art. no.	Anchura 1 Width 1	Altura 1 Height 1	Anchura 2 Width 2	Altura 2 Height 2	Diámetro diameter	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details						
gris/grey =	B1	H1	B2	H2	Ø d	SW x E
negro/black = n	mm	mm	mm	mm	mm	mm
UFLD3 54u	149,6	51,6	130	32	5,5	35x38,6 5

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M5.**
Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 201**
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 201

UNI Flange® – Marco completo con insertos roscadas

UNI Flange® – Complete frame with threaded inserts plastic



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
10 mitades de marco con insertos roscados
30 medias cabezas de prensaestopa
Grado de protección IP 66, tipo 4X

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

i **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
 Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo Material gland body	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 66-6	gris grey		-20 °C / +80 °C
PA 66-6	negro black	n	-20 °C / +80 °C

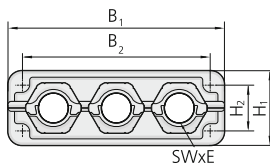


Fig. 3
Fig. 3

N.º art. Art. no.	Anchura 1 Width 1	Altura 1 Height 1	Anchura 2 Width 2	Altura 2 Height 2	Ancho de llave Spanner width
Indicar modelo Indicate product details					
gris/grey =	B1	H1	B2	H2	SW x E
negro/black = n	mm	mm	mm	mm	mm
UFLG3 54u	149,6	51,6	130	32	35x38,6 5

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M4.**
Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M4 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 201**
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 201

UNI Flange® HD – Marco completo de metal

UNI Flange® HD – Complete frame metal

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

La unidad de embalaje incluye:
10 mitades de marco con orificios pasantes
30 mitades de medias cabezas
20 arandelas
Grado de protección IP 66, tipo 4

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

i **Medidas de la sección de 24 polos (en mm): 112 x 36**
Dimensions of the 24-pole cut-out (mm): 112 x 36

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	-20 °C / +80 °C

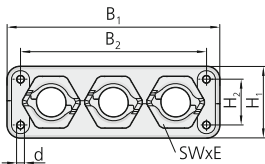


Fig. 3
Fig. 3

N.º art.	Anchura 1	Altura 1	Anchura 2	Altura 2	Diámetro	Ancho de llave
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

451100 | IT09810

i **Los tornillos de montaje no están incluidos en el suministro. Recomendamos utilizar tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior (Allen) en M5.**
Screws for the installation are not included with the articles. We recommend M5 socket-head screws with a hexagonal socket (allen).

i **Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V**
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i **Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 201**
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 201

UNI Split Gland® – Cuerpos de prensaestopa partido

UNI Split Gland® – Splittable gland body



Fig. 1
Fig. 1

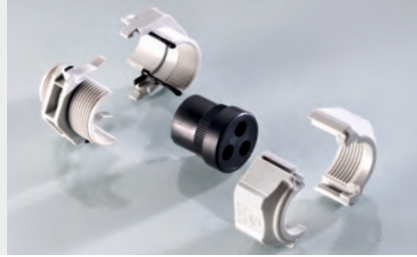


Fig. 2
Fig. 2

Prensaestopa partido
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 67, tipo 4X
Splittable cable gland
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 67, Type 4X

i Encontrará indicaciones sobre los pares de apriete en las instrucciones de montaje. Las instrucciones se suministran en todas las unidades de embalaje.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PC	gris grey		-20 °C / +80 °C
PC	negro black	n	-20 °C / +80 °C

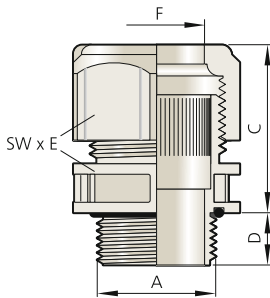


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Apertura de la cabeza máx. Opening pressure screw max.	Altura Mounting height	Ancho de llave máx. Spanner width max.
		Indicar modelo Indicate product details			
A	D mm	gris/grey = negro/black = n	F mm	C mm	SW x E mm
M20x1,5	10,0	USG 22053 PC	15,0	29,7	30x33,5 10
M25x1,5	11,0	USG 22554 PC	20,5	38,5	35x38,5 10
M32x1,5	14,0	USG 23255 PC	26,9	39,6	46x51,3 10

i Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Insertos ranurados adecuados a partir de la página 201
Corresponding slit sealing inserts from page 201

UNI Split Gland® HD – Cuerpos de prensaestopa partido

UNI Split Gland® HD – Splittable gland body



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Prensaestopa partido
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 67, tipo 4
Splittable cable gland
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 67, Type 4

i Encontrará indicaciones sobre los pares de apriete en las instrucciones de montaje. Las instrucciones se suministran en todas las unidades de embalaje.
Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	-20 °C / +80 °C

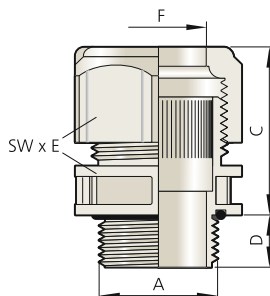


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm		F mm	C mm
M25x1,5	11,0	USG 22554 Zn	20,6	36,5
				SW x E mm
				36x40 10

i Certificación UL exclusivamente con insertos de TPE-V
UL certification only in combination with sealing inserts made of TPE-V

i Insertos ranurados adecuados en el tamaño M25 a partir de la página 201
Corresponding slit sealing inserts in size M25 from page 201

Inserto aislante UNI Dicht® ciego – Protección contra incendios
UNI Dicht® sealing insert closed – Fire protection

**Inserto de T80s
Ciego**
*Sealing insert made of T80s
Closed*

 Fig. 1
Fig. 1

Material <i>Material</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
T80s	negro <i>black</i>	-40 °C / +130 °C

N.º art.
Art. no.

UFE 54Bg



25

47300 | TT09920

Inserto estándar ranurado UNI Dicht® – Protección contra incendio
UNI Dicht® sealing insert standard slit – Fire protection

**Inserto de T80s
Estándar ranurado**
*Sealing insert made of T80s
Standard slit*

 Fig. 1
Fig. 1

Material <i>Material</i>	Color <i>Colour</i>	Rango de temperatura mín./máx. <i>Temperature range min./max.</i>
T80s	negro <i>black</i>	-40 °C / +130 °C

N.º art.
Art. no.
Rango de cable
Sealing range
ø máx./mín.
mm

UFE 54B11

10,5 – 7,0



25

UFE 54B13

13,0 – 9,0

25

UFE 54B16

15,5 – 11,5

25

UFE 54B18

18,0 – 14,0

25

UFE 54B20

20,5 – 17,0

25

47100 | TT09910

Inserto UNI Dicht® múltiple ranurado – Protección contra incendios

UNI Dicht® sealing insert multiple slit – Fire protection



**Inserto de T80s
Múltiple ranurado**

Sealing insert made of T80s
Multiple slit

Fig. 1
Fig. 1

i Los artículos aquí mencionados son solo una selección de nuestro programa completo. Otras versiones bajo pedido.
The products listed here are only a selection of our overall programme. Further versions on request

Material Material	Color Colour	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
T80s	negro black	-40 °C / +130 °C

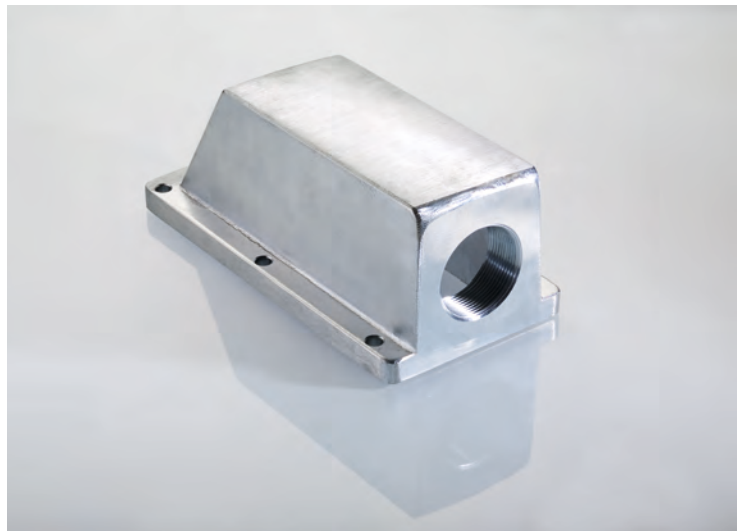
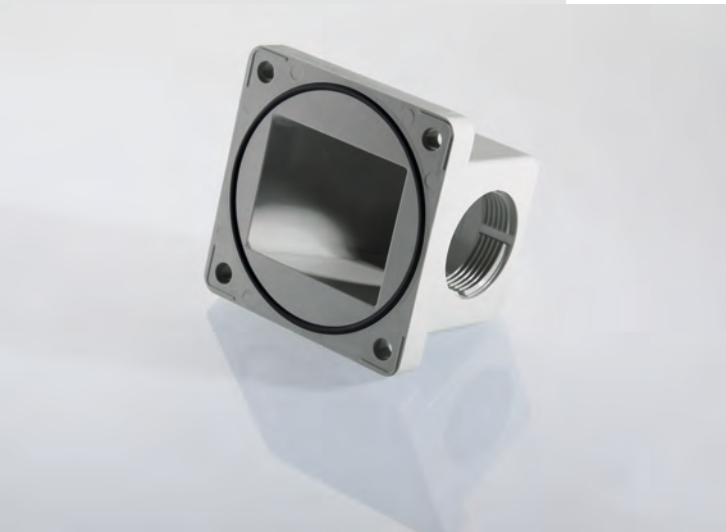
N.º art. Art. no.	
UFE 54Bm1x2,9/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
UFE 54Bm1x3,2/2x6/1x6,1/1x6,8/1x7,3	25
UFE 54Bm1x4/1x5/1x13	25
UFE 54Bm1x4,3/1x6/1x8	25
UFE 54Bm1x4,5/2x7/1x8	25
UFE 54Bm1x4,5/2x8	25
UFE 54Bm1x5/1x9	25
UFE 54Bm1x5,4/2x6,5	25
UFE 54Bm1x5,7/1x13	25
UFE 54Bm1x5,7/2x6,3/1x8,5	25
UFE 54Bm1x6/1x8	25
UFE 54Bm1x6/2x9	25
UFE 54Bm1x6,5/1x12	25
UFE 54Bm1x7	25
UFE 54Bm1x7/1x8,5	25
UFE 54Bm1x7/1x10,5	25
UFE 54Bm1x8,5/1x12	25
UFE 54Bm2x4,5	25
UFE 54Bm2x4,5/1x13	25
UFE 54Bm2x6	25
UFE 54Bm2x6/2x8	25
UFE 54Bm2x7,2/1x10,5	25
UFE 54Bm2x8	25
UFE 54Bm2x9	25
UFE 54Bm3x4	25

N.º art. Art. no.	
UFE 54Bm3x5	25
UFE 54Bm3x6/1x8	25
UFE 54Bm3x6/2x8	25
UFE 54Bm3x7	25
UFE 54Bm3x9	25
UFE 54Bm4x5	25
UFE 54Bm4x6	25
UFE 54Bm4x6/1x8	25
UFE 54Bm4x6,5	25
UFE 54Bm4x8	25
UFE 54Bm5x4	25
UFE 54Bm5x5	25
UFE 54Bm5x6	25
UFE 54Bm6x3	25
UFE 54Bm6x4	25
UFE 54Bm6x4/1x7	25
UFE 54Bm6x5	25
UFE 54Bm6x5,5	25
UFE 54Bm6x6,5	25
UFE 54Bm8x3	25
UFE 54Bm8x4	25
UFE 54Bm8x5	25
UFE 54Bm8x5,5	25
UFE 54Bm9x3	25
UFE 54Bm21x2	25

47200 | IT09900

10

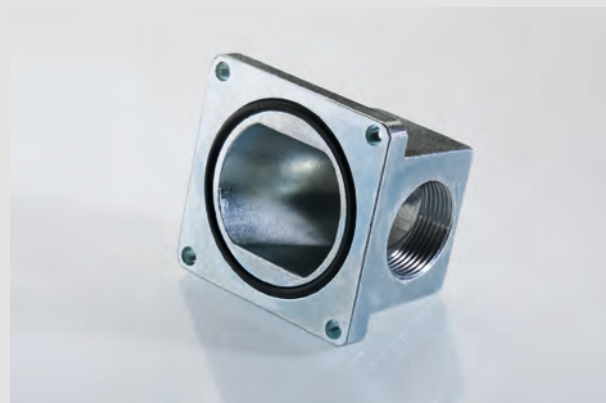
Codos + Bidas *Angles + flanges*



10

**Vista general
Codos + Bridas**

*Overview
Angles + flanges*



Prensaestopas acodados UNI

- Rosca de conexión métrica y Pg
- Disponible en zinc/latón y PA
- Inserto disponibles en TPE, TPE-V y LSR

Codo con acoplamiento

- Rosca de conexión métrica
- Se puede adquirir en zinc/latón
- También disponible como pieza individual

Codo con brida

- Rosca interior métrica y Pg
- Se puede adquirir en zinc/latón y PA
- Disponible en versión larga y corta

Encontrará más descripciones de productos en las páginas siguientes o en nuestro catálogo principal.

UNI cable gland elbow

- Metric and Pg connection thread
- Available in zinc/brass and PA
- Sealing inserts available in TPE, TPE-V and LSR

Elbow with coupling

- Metric connection thread
- Available in zinc/brass
- Also available as individual parts

Flanged elbow

- Metric and Pg internal threads
- Available in zinc and PA
- Available as long and short versions

Additional product details can be found on the next pages and in our main catalogue.

U11. Prensaestopas en codo UNI métrico

U11. UNI Angled cable gland metric



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Fundición inyectada de zinc/latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 65

Zinc die casting/brass, nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 65

i Montaje: Orientable con contratuerca
 Installation: alignable by using lock nut

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	TPE	v. CC s. CC		-40 °C / +130 °C
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	TPE-V	natural	p	-40 °C / +135 °C
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	LSR	transparente transparent	i	-60 °C / +200 °C

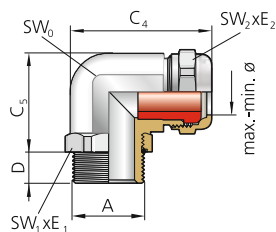


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Longitud Length	Altura constructiva Mounting height	Ancho de llave Spanner width	Ancho de llave Spanner width	
	Indicar modelo Indicate product details						
A	D mm	TPE = p TPE-V = p LSR = i	ø máx./mín. mm	C4 mm	C5 mm	SW₀ mm	SW₁ x E₁/SW₂ x E₂ mm
M16x1,5	8,0	21650 VW 7	6,5 – 4,0	42,0	25,0	18	20x22,2/17x18,9 50
		21650 VW 8	8,0 – 5,0	42,0	25,0	18	20x22,2/17x18,9 50
		21650 VW 9	9,5 – 6,5	42,0	25,0	18	20x22,2/17x18,9 50
M20x1,5	8,0	22052 VW 7	6,5 – 4,0	48,0	32,0	24	24x26,7/22x24,4 25
		22052 VW 8	8,0 – 5,0	48,0	32,0	24	24x26,7/22x24,4 25
		22052 VW 9	9,5 – 6,5	48,0	32,0	24	24x26,7/22x24,4 25
		22052 VW 11	10,5 – 7,0	48,0	32,0	24	24x26,7/22x24,4 25
		22052 VW 13	13,0 – 9,0	48,0	32,0	24	24x26,7/22x24,4 25
M25x1,5	8,0	22553 VW 7	6,5 – 4,0	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25
		22553 VW 8 *	8,0 – 5,0	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25
		22553 VW 9	9,5 – 6,5	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25
		22553 VW 11	10,5 – 7,0	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25
		22553 VW 13	13,0 – 9,0	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25
		22553 VW 16	15,5 – 11,5	49,0	35,0	26	28x31,2/24x26,7 25

* Inserto de LSR no disponible
 * Sealing insert LSR not available

33000 | TT05800

W3. Codo con acoplamiento

W3. Angle with coupling

RoHS



Fundición inyectada de zinc/latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Zinc die casting/Brass, nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar

Fig. 1
Fig. 1

i Codo de 90° orientable, orientación en 360° para cada posición intermedia mediante acoplamiento separable
 Alignable 90° angle, alignment of 360° for each intermediate position by using separable coupling

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Clase de protección Protection rating
Fundición inyectada de zinc Zinc die casting	zincado zinc plated	acoplamiento de latón niquelado Coupling brass nickel plated

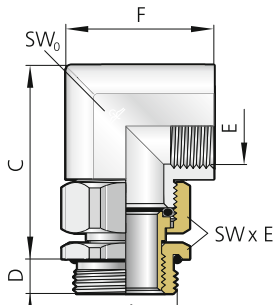


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Rosca interior Connection	Altura Mounting height C	Longitud Length F	Ancho de llave Spanner width SW ₀	Ancho de llave Spanner width SW x E
M16x1,5	216 EF	M16x1,5	40,0	25	20	18x20
M20x1,5	220 EF	M20x1,5	47,0	30	24	22x24,4
M25x1,5	225 EF	M25x1,5	52,0	35	30	28x31,2
M32x1,5	232 EF	M32x1,5	64,0	45	38	35x38,5

34000 | TT06100

W5. Acoplamiento

W5. Coupling

RoHS



Zinc/latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar

Brass, nickel plated
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar

Fig. 1
Fig. 1

i Acoplamiento, latón niquelado, para orientar y montar prensaestopas y prensaestopas de manguera o codos fabricados en serie
 Coupling, brass, nickel plated, to align and install harnessed cable and hose glands or angles

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/color	Clase de protección Protection rating
Latón Brass	niquelado nickel plated	IP 68

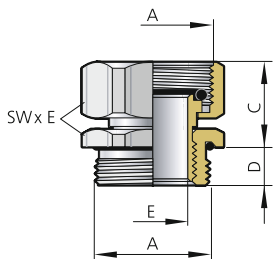


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C	Diámetro interior Inner diameter E	Ancho de llave Spanner width SW x E
M16x1,5	216 MEF	14,0	9,0	18x20
M20x1,5	220 MEF	14,0	12,0	22x24,5
M25x1,5	225 MEF	15,0	15,0	28x31,2
M32x1,5	232 MEF	18,0	18,5	35x38,5

34100 | TT06200

10

W4. Codo métrico

W4. Angle metric

RoHS



Fundición inyectada de zinc
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 65

Zinc die casting
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 65

Fig. 1
Fig. 1

Material del cuerpo

Material gland body

Fundición inyectada de zinc

Zinc die casting

Modelo/Color

Version/colour

zincado

zinc plated

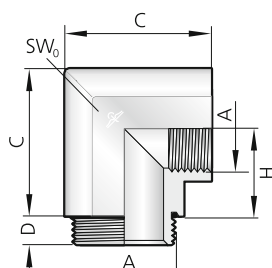


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Altura Mounting height		Ancho de llave Spanner width	
A	D mm		C mm	H mm	SW ₀ mm	
M16x1,5	7,0	216 F	25,0	15,0	20	25
M20x1,5	7,0	220 F	30,0	18,0	24	25
M25x1,5	7,0	225 F	35,0	20,0	30	25
M32x1,5	10,0	232 F	45,0	26,0	38	10

342/00 | ITT06500

U18. Prensaestopas en codo UNI métrico

U18. UNI Angled cable gland metric

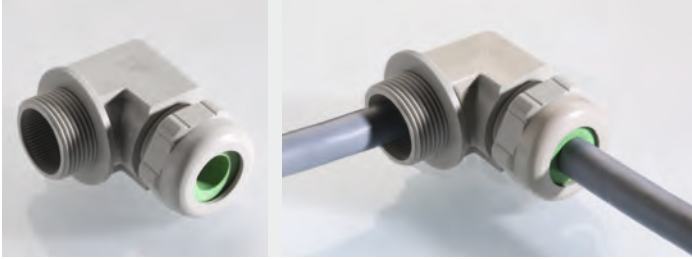


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

PA 6-3, color: gris (RAL 7032), negro (RAL 9005)
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar
 PA 6-3, colour: grey (RAL 7032), black (RAL 9005)
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar (to the cable)

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Material inserto Material sealing insert	Color Colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura min./ máx.
PA 6-3	gris grey		TPE	v. CC s. CC		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey		TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	gris grey		LSR	transparente transparent	i	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	TPE	v. CC s. CC		-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	TPE-V	natural	p	-20 °C / +100 °C
PA 6-3	negro black	n	LSR	transparente transparent	i	-20 °C / +100 °C

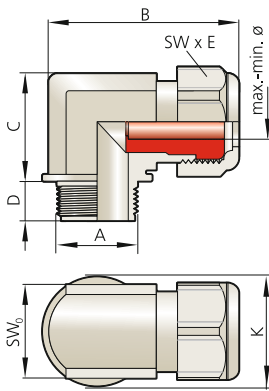


Fig. 3
Fig. 3

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length		N.º art. Art. no.	Rango de cable Sealing range	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width	Ancho de llave Spanner width
		Indicar modelo Indicate product details				
A	D mm	gris/grey = p negro/black = n	Indicar modelo Indicate product details = TPE = TPE-V = LSR	C mm	B mm	SW₀ mm
			ø máx./mín. mm			SW x E mm
M16x1,5	8,0	21650uw	7 6,5– 4,0	23,0	38,0	19
		21650uw	8 8,0– 5,0	23,0	38,0	19
		21650uw	9 9,5– 6,5	23,0	38,0	19
M20x1,5	9,0	22052uw	7 6,5– 4,0	28,0	46,0	24
		22052uw	8 8,0– 5,0	28,0	46,0	24
		22052uw	9 9,5– 6,5	28,0	46,0	24
		22052uw	11 10,5– 7,0	28,0	46,0	24
		22052uw	13 13,0– 9,0	28,0	46,0	24
M25x1,5	10,0	22553uw	7 6,5– 4,0	32,0	52,0	27
		22553uw	8 * 8,0– 5,0	32,0	52,0	27
		22553uw	9 9,5– 6,5	32,0	52,0	27
		22553uw	11 10,5– 7,0	32,0	52,0	27
		22553uw	13 13,0– 9,0	32,0	52,0	27
		22553uw	16 15,5– 11,5	32,0	52,0	27

* Inserto de LSR no disponible
 * Sealing insert LSR not available

33300 | IT05910

11

Prensaestopas para tubo flexible, racores de tubo + tubos flexibles

Hose cable glands, hose glands + hoses



Para obtener una protección mecánica segura

For safe mechanical protection



Fig. 1 – Prensaestopas para tubo flexible UNI
Fig. 1 – UNI Hose cable gland

Fig. 2 – Prensaestopas con tubo flexible UNI
Fig. 2 – UNI Hose cable gland

Fig. 3 – Prensaestopas para tubo flexible robótico
Fig. 3 – Robotic hose gland

Fig. 4 – Prensaestopas para tubo flexible UNI UL
Fig. 4 – UNI UL hose cable gland

Protección mecánica y térmica de los cables

Para guiar los cables de manera segura a una carcasa o armario de distribución, a menudo se protegen de los daños u otros fenómenos con tubos flexibles. El cable tampoco debe sufrir daños al entrar en la carcasa o en el armario de distribución. Para ello, los racores de tubo PFLITSCH y los prensaestopas para tubo ofrecen la protección necesaria. Para tubos lisos, finos y ondulados, el programa UNI Dicht® ofrece distintas soluciones.

Prensaestopas para tubo

Además de guiar con seguridad el cable hasta la entrada, es necesario proteger el interior de la carcasa del polvo y el agua. El sistema UNI Dicht® tiene prensaestopas de tubo para ello, que garantizan la conexión protegida del tubo, la estanqueización del cable mediante el inserto aislante hasta IP 68 (10 bar) y una elevada resistencia a la tracción. Los prensaestopas de tubo se pueden adquirir en versión CEM y con diferentes insertos.

Racores para tubo

Con los racores para tubo del sistema UNI Dicht®, se conectan con seguridad los tubos protectores con el prensaestopas. Así, el cable se introduce con seguridad en la carcasa o el armario de distribución. Estas variantes de racor no incluyen inserto. Los racores de tubo ofrecen la clase de protección IP 54.

Siempre el modelo adecuado

Hay prensaestopas para tubo y racores de tubo para distintas variantes de tubos: empezando por los tubos con malla de acero, pasando por tubos de UL y tubos ondulados hasta los tubos lisos, en la gama de PFLITSCH hay todo tipo de soluciones.

Además del sistema modular, PFLITSCH también ofrece adaptaciones para tubos individuales.

Puede encontrar información detallada sobre las posibles combinaciones de prensaestopas y tubos PFLITSCH en la vista general en las dos páginas siguientes. Encontrará más información en nuestro catálogo general, en el capítulo "Prensaestopas para tubo flexible, racores de tubo + tubos flexibles".

Mechanical and thermal cable protection

In order to securely lead cables into a housing or control cabinet they are often protected from damage and external influences using protective hoses. The cable should also not suffer damage at the point of entry into the housing or cabinet. For this purpose, PFLITSCH offers hose glands and hose cable glands that provide the necessary protection. For smooth, thin-walled and corrugated or stabilised hoses – the UNI Dicht® range delivers the required solutions.

Hose cable glands

In addition to the secure routing of the cable as far as the cable entry point, it is also necessary to protect the interior of the housing from the ingress of dust and moisture. The UNI Dicht® system provides the hose cable glands necessary for this purpose. In addition to achieving the protected termination of the cable, these glands also maintain a tightness of up to IP 68 (10 bar) – with the help of the sealing insert – and a high degree of strain relief. The hose cable glands are also available in EMC versions with multiple sealing inserts.

Hose glands

Using hose glands from the UNI Dicht® system, protective hoses are securely connected to the cable gland. This ensures that the cable securely enters the housing or control cabinet. These gland variants do not have sealing inserts. The hose glands meet IP 54.

There's always a suitable solution

The hose cable glands and hose glands are available for various types of hose: From hoses with steel braiding through UL hoses and corrugated hoses – right up to smooth hoses – a solution can always be found from the PFLITSCH range.

In addition to the modular system, PFLITSCH also offers customised hose fittings.

You can find detailed information on the possible combinations of PFLITSCH cable glands and hoses in the overview on the following two pages. Further information can be found in our main catalogue in the section "Hose cable glands, hose Glands + hoses".



Fig. 1 – Prensaestopas de tubo corrugado UNI
Fig. 1 – UNI corrugated conduit cable gland

Fig. 2 – Toma de manguera
Fig. 2 – Hose socket

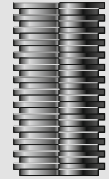
Fig. 3 – Prensaestopas de tubo ondulado UNI
Fig. 3 – UNI corrugated conduit cable gland

Posibles combinaciones de prensaestopas y tubos

Combination possibilities of cable glands and hoses



Tubo ondulado ligero (S53.1.)
Corrugated conduit light (S53.1.)



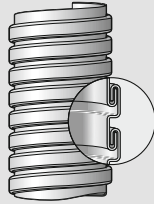
Tubo ondulado medio (S53.2.)
Corrugated conduit middle (S53.2.)

	Material Material	Rosca Thread	Página* Page*	447	448
<p>Prensaestopas para tubo flexible UNI SVD (U68.) <i>UNI SVD hose cable gland (U68.)</i></p>	Latón Brass	M	424		
		Pg	437		
<p>Prensaestopas de tubo flexible SVD (S5.) <i>SVD hose gland (S5.)</i></p>	Latón Brass	M	425		
		Pg	438		
<p>Prensaestopas robotizado (S44.) <i>Robotic hose gland (S44.)</i></p>	Latón Brass	M	426		
		Pg	439		
<p>Prensaestopas para tubo ondulado UNI (U79.)/(U66.) <i>UNI Corrugated conduit cable gland (U79.)/(U66.)</i></p>	Latón Brass PVDF	M	427 - 428	✓	✓
		Pg	440		
<p>Prensaestopas para tubo flexible UNI UL (U51.)/(U43.) <i>UNI UL hose cable gland (U51.)/(U43.)</i></p>	Latón Brass PVDF	M	429 - 430		
		Pg	441 - 442		
<p>Prensaestopas para tubo flexible UNI S (U78.)/(U70.) <i>UNI S Hose cable gland (U78.)/(U70.)</i></p>	Latón Brass PVDF	M	431 - 432		
<p>Prensaestopas para tubo flexible UNI (U8.)/(U30.) <i>UNI Hose cable gland (U8.)/(U30.)</i></p>	Latón Brass PA 6-3	M	433 - 435		
		Pg	443 - 445		
<p>Tomas de tubos flexibles (S1.) <i>Hose socket (S1.)</i></p>	Latón Brass	M	436		
		Pg	446		
<p>Tomas de tubos flexibles (S2.) <i>Hose socket (S2.)</i></p>	PA 6-3	M	436		

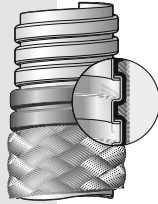
Existe una combinación posible ✓
Possible combination given



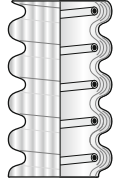
Tubo espiral con malla de acero (S16.)
Spiral tube with steel braiding (S16.)



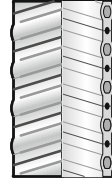
Tubo de protección metálico (S68.)
Metal conduit hose (S68.)



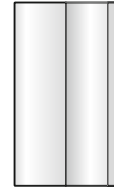
Tubo de protección metálico con malla de acero (S69.)
Metal conduit hose (S69.)



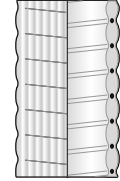
Tubo flexible UL (S47.)
UL hose (S47.)



Tubo de protección flexible (S28.)
Flexible hose (S28.)



Tubo flexible plateado (S8.)
Silver tube (S8.)



Tubo espiral (S3.)
Spiral tube (S3.)

449	450	450	451	451	452	452
✓	✓	✓				
✓	✓	✓				
				✓		
			✓			
					✓	
					✓	✓
					✓	✓
					✓	✓

i * Encontrará información detallada sobre nuestros prensaestopos para tubo flexible, racores de tubo flexible y tubos flexibles en nuestro catálogo principal.
* Detailed information on our hose cable glands, hose glands and hoses can be found in our main catalogue.

12

Accesorios *Accessories*



Elementos de compensación de presión DAE

Pressure equalisation elements DAE



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Poliamida 6 (negra), acero inoxidable
Grado de protección IP 65 e IP 65K
Rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Polyamide 6 (black), stainless steel
Type of protection IP 65 and IP 65K
Temperature range: -30 °C up to +100 °C

Propiedades de la lámina de membrana

Paso de aire PA: 0,8 l/min con 0,1 bar nP
 hasta 7,6 l/min con 1 bar nP
 Paso de aire VA: 0,4 l/min con 0,1 bar nP
 hasta 5,0 l/min con 1 bar nP
 Punto de entrada de agua: > 1,5 bar

Clase de protección IP 66, IP 67 e IP 69K:

- Estanqueidad al polvo conforme a EN 60529
- Protección contra chorro de agua y protección contra inmersión permanente EN 60529
- Protección contra limpieza de alta presión/con chorro de vapor conforme a IEC 60529

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

Type of protection IP 66, IP 67 and IP 69K:

- Dust proofness as per EN 60529
- Jet water protection and protection against continuing submerging EN 60529
- Protection against high pressure/steam jet cleaning as per IEC 60529

Las oscilaciones térmicas en el interior de las carcasas provocan la formación de condensación y, por tanto, posibles daños en las piezas. Los elementos de compensación de la presión (DAE) adaptan la presión interior de componentes electrónicos y electrotécnicos cerrados a la presión ambiental y evitan al mismo tiempo que penetre agua.

Variations in temperature inside housings lead to condensation water forming and thus also to components possibly 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.

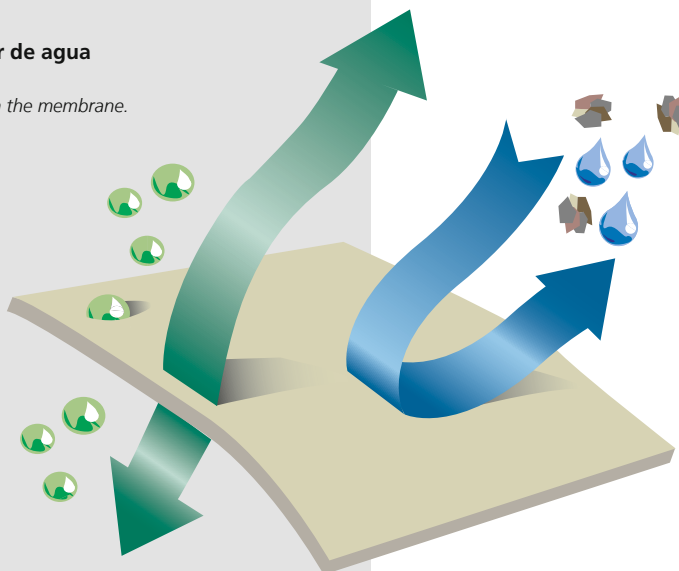
Resistencia a los productos químicos y los disolventes

Resistance to chemicals and solvents

Fluidez en las pruebas <i>Test liquid</i>	Duración de la carga (23 °C) <i>Load duration (23 °C)</i>	Cambio <i>Change</i>
Supercarburante/Premium gasoline	15 min.	no/none
Combustible diésel/Diesel fuel	30 min.	no/none
Aceite para motor/Motor oil	60 min.	no/none
Agua (dest.)/Water (dest.)	60 min.	no/none
Líquido de frenos/Brake fluid	60 min.	no/none
Limpiador de interior/Indoor cleaner	60 min.	no/none

Propiedades de una membrana:
Properties of a membrane:

Las moléculas de gas y el vapor de agua escapan por la membrana.
Gas molecules and steam pass through the membrane.




Los líquidos y partículas son repelidos.
Liquids and particles are repelled.

K99.3. DAE Elemento de compensación de presión insertado

RoHS

K99.3. DAE Pressure equalisation plug insert



Poliamida 6 (negra), acero inoxidable
Grado de protección IP 65 e IP 65K
Rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Polyamide 6 (black), stainless steel
Type of protection IP 65 and IP 65K
Temperature range: -30 °C up to +100 °C

Fig. 1
Fig. 1

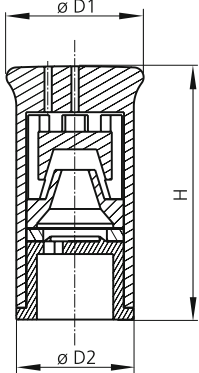


Fig. 2
Fig. 2

Diámetro Diameter		N.º art. Art. no.	H	
D1	D2		mm	
mm	mm		mm	
14	12,0	DAE-E12	25	50

Prueba de permeabilidad al aire – Pieza interior de compensación de presión

Test of air permeability – Pressure equalisation plug insert

Permeabilidad al aire con presión variable del aire en la carcasa


Air permeability with variable air pressure in the housing

0,1 bar l/min	0,2 bar l/min	0,3 bar l/min	0,4 bar l/min	0,5 bar l/min	0,6 bar l/min	0,7 bar l/min	0,8 bar l/min	0,9 bar l/min	1,0 bar l/min
1,2	2,5	4,0	6,4	8,3	9,4 - 10,2	12,5 - 12,6	15,3 - 15,4	18,5 - 18,9	21,9 - 22,1

K99.2. Elemento de compensación de presión – Acero inoxidable

RoHS

K99.2. Pressure equalisation element – Stainless steel



Acero inoxidable 1.4305
Rosca de conexión métrica EN 60423 y rosca de conexión Pg
Grado de protección IP 66, IP 68 e IP 69K, rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +105 °C
Membrana de copolímero acrílico, junta plana de goma de nitrilo (Perbunan)

Stainless steel AISI 303
Metric connection thread EN 60423 and Pg connection thread
Type of protection IP 66, IP 68 and IP 69K, temperature range: -40 °C up to +105 °C
Membrane made of Acryl-CoPolymer, flat sealing made of Perbunan

Fig. 1
Fig. 1

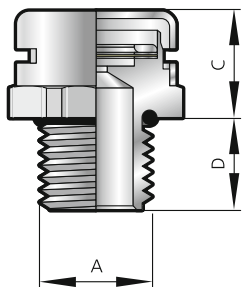


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size	D	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C	Ancho de llave Spanner width SW x E	
A	mm		mm	mm	
M12x1,5	10,0	DAE 212st/1,5mm	11,1	17x19	50
Pg 7	10,0	DAE 149st	10,1	17x19	50

Prueba de permeabilidad al aire – Elemento de compensación de presión de PA y acero inoxidable

Test of air permeability – Pressure equalisation element made of PA and stainless steel

Permeabilidad al aire con presión variable del aire en la carcasa

Air permeability with variable air pressure in the housing

Material Material	0,1 bar l/min	0,2 bar l/min	0,3 bar l/min	0,4 bar l/min	0,5 bar l/min	0,6 bar l/min	0,7 bar l/min	0,8 bar l/min	0,9 bar l/min	1,0 bar l/min
PA	0,8	1,5	2,2	2,9	3,7	4,4	5,2	6,0	6,8	7,6
Acero inoxidable/Stainless steel	0,4	0,8	1,2	1,7	2,2	2,7	3,3	3,8	4,4	5,0

K99.1. Elemento de compensación de la presión – Poliamida

K99.1. Pressure equalisation element – Polyamide

RoHS



Poliamida 6
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 68 e IP 69K
Membrana de copolímero acrílico, junta plana de goma de nitrilo (Perbunan)

Polyamide 6
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 68 and IP 69K
Membrane made of Acryl-CoPolymer, o-ring made of Perbunan

Fig. 1
Fig. 1

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 6-3	gris grey		-40 °C / +105 °C
PA 6-3	negro black	n	-40 °C / +105 °C

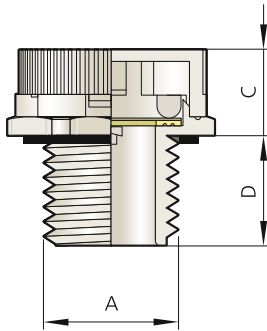


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm gris/grey negro/black	C mm	SW x E mm
M12x1,0	6,6 DAE 212u	/1mm 7,0	17x18,3 50
M12x1,5	6,6 DAE 212u	/1,5mm 7,0	17x18,3 50
M12x1,5	10,0 DAE 812u	/1,5mm 7,5	17x18,3 50

Prueba UL de permeabilidad al aire – Elemento de compensación de presión de PA y acero inoxidable

UL test of air permeability – Pressure equalisation element made of PA and stainless steel

Permeabilidad al aire con presión variable del aire en la carcasa

Air permeability with variable air pressure in the housing

Material Material	0,05 bar l/min	0,1 bar l/min	0,2 bar l/min	0,3 bar l/min
PA	1,6	3,5	7,9	14,0
Acero inoxidable/Stainless steel	1,2	2,4	5,1	9,8

Elemento de compensación de presión UL – Acero inoxidable

UL-Pressure equalisation element – Stainless steel

RoHS



Acero inoxidable 1.4305
Rosca de conexión métrica EN 60423
Clase de protección IP 66, IP 67 e IP 69K, rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +105 °C
Membrana de copolímero acrílico, junta tórica plana de goma de nitrilo (Perbunan)

Stainless steel AISI 303
Metric connection thread EN 60423
Type of protection IP 66, IP 67 and IP 69K, temperature range: -40 °C up to +105 °C
Membrane made of Acryl-CoPolymer, o-ring made of Perbunan

Fig. 1
Fig. 1

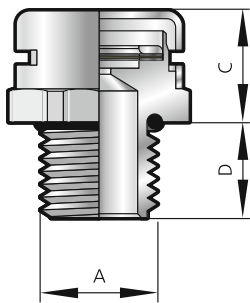


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	C mm	SW x E mm
M12x1,5	10,0 DAE 212st/1,5mm-UL	11,0	17x19 50

Prueba de permeabilidad al aire – Elemento de compensación de presión de PA y acero inoxidable

Test of air permeability – Pressure equalisation element made of PA and stainless steel

Permeabilidad al aire con presión variable del aire en la carcasa

Air permeability with variable air pressure in the housing

Material Material	0,1 bar l/min	0,2 bar l/min	0,3 bar l/min	0,4 bar l/min	0,5 bar l/min	0,6 bar l/min	0,7 bar l/min	0,8 bar l/min	0,9 bar l/min	1,0 bar l/min
PA	0,8	1,5	2,2	2,9	3,7	4,4	5,2	6,0	6,8	7,6
Acero inoxidable/Stainless steel	0,4	0,8	1,2	1,7	2,2	2,7	3,3	3,8	4,4	5,0

Elemento de compensación de la presión UL – Poliamida

UL-Pressure equalisation element – Polyamide

RoHS



Poliamida
Rosca de conexión métrica EN 60423
Grado de protección IP 66, IP 67 e IP 69K
 Polyamide
 Metric connection thread EN 60423
 Type of protection IP 66, IP 67 and IP 69K

Fig. 1
Fig. 1

Material del cuerpo Material gland body	Modelo/Color Version/colour	Código de pedido Art. no. supplement	Rango de temperatura mín./máx. Temperature range min./max.
PA 6-3	gris grey		-40 °C / +105 °C
PA 6-3	negro black	n	-40 °C / +105 °C

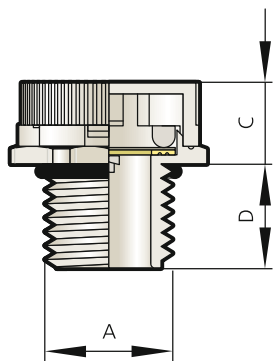


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	C mm	SW x E mm
Indicar modelo Indicate product details			
	gris/grey negro/black	= = n	
M12x1,5	6,0	DAE 212u / 1,5mm-UL	7,0 17x18,3 50
M12x1,5	10,0	DAE 812u / 1,5mm-UL	7,5 17x18,3 50

Prueba UL de permeabilidad al aire – Elemento de compensación de presión de PA y acero inoxidable
 UL test of air permeability – Pressure equalisation element made of PA and stainless steel

Permeabilidad al aire con presión variable del aire en la carcasa
 Air permeability with variable air pressure in the housing

Material Material	0,05 bar l/min	0,1 bar l/min	0,2 bar l/min	0,3 bar l/min
PA	1,6	3,5	7,9	14,0
Acero inoxidable/Stainless steel	1,2	2,4	5,1	9,8

Evacuador

Drain connection

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Caudal de agua: > 0,4 litros/minuto
 Water flow rate: > 0.4 litres/minute

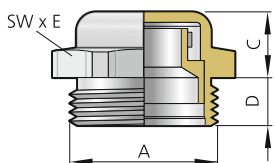


Fig. 3
Fig. 3

Tamaño nominal Nom. size	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height	Ancho de llave Spanner width
A	D mm	C mm	SW x E mm
M20x1,5	6,5	EL 220d	8,7 22x24,4 50

K18. Contratuercas – Rosca métrica – Latón

K18. Lock nut – Metric thread – Brass

RoHS



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423

Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423

Fig. 1
Fig. 1

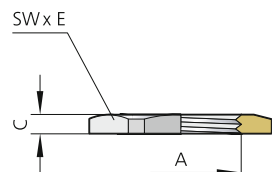


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M8x1,0	208/5	2,5	11x12,2	50
M10x1,0	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	3,0	24x26,7	50
M25x1,5	225/5	3,5	30x33,5	50
M32x1,5	232/5	4,0	36x39	50
M40x1,5	240/5	5,0	46x50	25
M50x1,5	250/5	5,0	55x60	10
M63x1,5	263/5	6,0	70x78	10
M72x2,0	GMM 72	8,0	81x87	10
M75x1,5	GMM 75	8,0	81x87	10
M80x2,0	GMM 80	8,0	95x102	10
M85x2,0	GMM 85	8,0	95x102	5
M90x2,0	GMM 90	8,0	120x128	5
M100x2,0	GMM 100	8,0	120x128	5
M120x2,0	GMM 120	8,0	145x155	1

18200 | IT021600

K18. Contratuercas con caña – Rosca métrica – Latón

K18. Lock nut with shaft – Metric thread – Brass

RoHS



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423

Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423

Fig. 1
Fig. 1

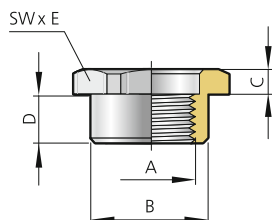


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior B Außendurchmesser B B mm	Altura Mounting height C mm	D mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M20x1,5	GMS 220/15	26	5,0	10,0	30x33,5	50
M25x1,5	GMS 225/15	33	5,0	10,0	35x38,5	50
M32x1,5	GMS 232/15	41	5,0	10,0	43x47,3	50
M40x1,5	GMS 240/15	46	5,0	10,0	50x54	50

22200 | IT02200

K18. Contratuercas – Rosca Pg – Latón

K18. Lock nut – Pg thread – Brass

RoHS



Latón niquelado
Rosca Pg
Brass, nickel plated
Pg thread

Fig. 1
Fig. 1

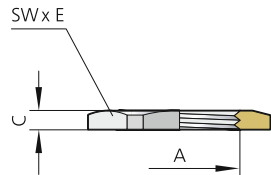



Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width 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	3,0	21x23,5	50
Pg 13,5	752/5	3,0	23x25,5	50
Pg 16	753/5	3,0	26x29	50
Pg 21	754/5	3,5	32x35,5	50
Pg 29	755/5	4,0	41x45	50
Pg 36	756/5	5,0	51x56	25
Pg 42	757/5	5,0	60x65	10
Pg 48	758/5	5,5	64x69	10

19400 | ITT01600

K18. Contratuercas DIN – Rosca en pulgadas – Latón

K18. DIN Lock nut – Inch thread – Brass

RoHS



Latón niquelado
Rosca en pulgadas DIN ISO 228
Brass, nickel plated
Inch thread DIN ISO 228

Fig. 1
Fig. 1

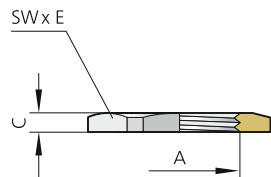



Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
G1/4"	7014/5	3,0	19x21	50
G3/8"	7038/5	3,0	19x21	50
G1/2"	7012/5	3,0	24x26	50
G5/8"	7058/5	3,0	26x28,9	50
G3/4"	7034/5	3,5	30x33,5	50
G1"	7100/5	3,5	38x41,5	50
G1 1/4"	7114/5	5,0	46x50	50
G1 1/2"	7112/5	5,0	51x56	25
G2"	7200/5	5,5	64x69	25
G2 1/2"	7212/5	7,0	80x87	10
G3"	7300/5	8,0	100x106,9	5

19500 | ITT01600

U40.5.1. Contratuera para compensación de potencial – Rosca métrica – Latón

RoHS

U40.5.1. Lock nut for equipotential bonding – Metric thread – Brass



Latón niquelado
Rosca métrica EN 60423
Brass, nickel plated
Metric thread EN 60423

Fig. 1
Fig. 1

Descripción: Contratueras para compensación de potencial y aplicaciones CEM

Las carcassas de metal esmaltadas o con revestimiento de polvo no se pueden integrar en la compensación de potencial sin un tratamiento previo de los puntos de conexión. Si se usan contratuercas, la superficie de contacto debe quedar en bruto.

Este trabajo añadido es innecesario si se usa la contratuera. Al apretar la contratuera, los dientes eliminan las capas aislantes de pinturas líquidas o en polvo y crean un contacto conductor. La resistencia al paso entre el prensaestopas y la carcasa debe estar garantizada. Las contratuercas son especialmente adecuados para fijar prensaestopas CEM en los agujeros de paso de las carcassas.

Al introducir cables en la carcasa con agujeros de paso, en el marco de las medidas CEM se debe empujar siempre una contratuera con dientes. La contratuera también es adecuada para fijar prensaestopas a prueba de vibraciones.

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 pretreated. If lock nuts are used, the contact surface must be polished.

This additional work is no longer necessary if this lock nut with teeth is used. When fastened, 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 are particularly suitable for attaching EMC cable glands in the through holes of housings.

In the case of the cable leadthrough in housings with through holes, a counter nut with teeth should always be used in the context of EMC measures. This lock nut is also suitable for vibration-resistant fixing of cable glands.

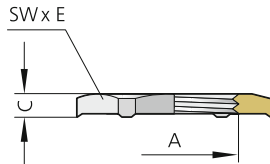


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M10x1,0	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	5,0	40x43,5	50
M40x1,5	GMM 240/7 PA	6,0	50x54	50
M50x1,5	GMM 250/7 PA	6,2	60x65	25
M63x1,5	GMM 263/7 PA	6,7	68x74	10
M75x1,5	GMM 275 PA	8,0	81x87	10
M80x2,0	GMM 280 PA	8,0	95x102	10
M85x2,0	GMM 285 PA	8,0	95x102	10
M90x2,0	GMM 290 PA	8,0	128x139	10

19600 | TT01600

U40.5.1. Contratuera para compensación de potencial – Rosca marina – Latón

RoHS

U40.5.1. Lock nut for equipotential bonding – Marine thread – Brass



Latón niquelado
Rosca métrica EN 89280
Brass, nickel plated
Metric thread DIN 89280

Fig. 1
Fig. 1

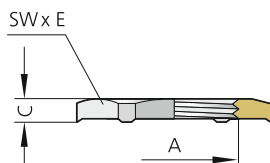


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M18x1,5	GMM 218 PA	6,0	22x24,4	50
M24x1,5	GMM 224 PA	7,0	30x33,5	50
M30x2,0	GMM 230 PA	7,0	35x38,5	50
M36x2,0	GMM 236 PA	7,0	40x43,5	50
M45x2,0	GMM 245 PA	7,0	50x54	25
M56x2,0	GMM 256 PA	8,0	60x65	25
M72x2,0	GMM 272 PA	8,0	81x87	10

19700 | TT01600

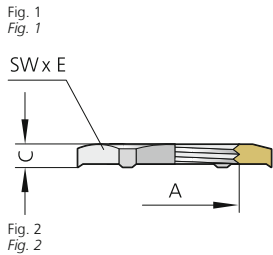
U40.5.1. Contratuera para compensación de potencial – Rosca Pg y en pulgadas – Latón

RoHS

U40.5.1 Lock nut for equipotential bonding – Pg and inch thread – Brass



Latón niquelado
Rosca Pg y rosca en pulgadas DIN ISO 228
Brass, nickel plated
Pg thread and inch thread DIN ISO 228



Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width 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	5,0	40x43,5	50
Pg 36	GM 56/7 PA	6,0	50x54	25
Pg 42	GM 57/7 PA	6,2	60x65	10
Pg 48	GM 58/7 PA	6,7	64x69	10
G2 1/2"	GM 1212 PA	9,0	81x87	10

198001 TTD1600

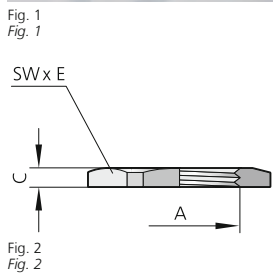
K18. Contratuera – Rosca métrica – Acero inoxidable


RoHS

K18. Lock nut – Metric thread – Stainless steel



Acero inoxidable 1.4305 sin tratar
Rosca métrica EN 60423
Stainless steel AISI 303 untreated
Metric thread EN 60423



Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M10x1,0	210/5stv	2,8	14x15,5	50
M12x1,5	212/5stv	2,8	17x18,9	50
M16x1,5	216/5stv	3,0	19x21	50
M20x1,5	220/5stv	3,0	24x26,6	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	50
M50x1,5	250/5stv	5,0	55x60	25
M63x1,5	263/5stv	5,5	68x72	10

199001 TTD1600

K18. Contratuercia – Rosca Pg – Acero inoxidable

K18. Lock nut – Pg thread – Stainless steel

RoHS



Acero inoxidable 1.4305 sin tratar
Rosca Pg
 Stainless steel AISI 303 untreated
 Pg thread

Fig. 1
Fig. 1

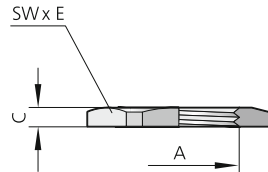


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión Connection thread A	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width 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	3,0	22x24,4	50
Pg 13,5	752/5stv	3,0	24x26,7	50
Pg 16	753/5stv	3,0	27x29,5	50
Pg 21	754/5stv	3,5	32x35,5	50
Pg 29	755/5stv	4,0	41x45	50
Pg 36	756/5stv	5,0	50x54	50
Pg 42	757/5stv	5,0	60x65	10
Pg 48	758/5stv	5,5	64x69	10

20000 | IT01600

K11. Ampliación hexagonal – Rosca M sobre M – Latón

K11. Extension hexagonal – M to M thread – Brass

RoHS



Latón niquelado
Rosca de conexión métrica sobre rosca métrica interior EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, con junta tórica NBR
Rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C
 Brass, nickel plated
 Metric connection thread and metric inner thread EN 60423
 Type of protection IP 68 up to 10 bar, with o-ring NBR
 Temperature range: -30 °C up to +100 °C

Fig. 1
Fig. 1

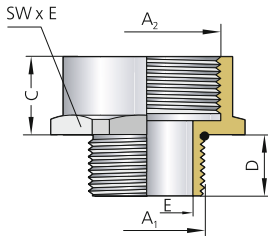


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length A₁	D mm	Rosca interior Inner thread A₂	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Diámetro interior Inner diameter E mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M12x1,5	5,0	M16x1,5	8212216	10,0	9,0	18x20	50
M16x1,5	5,0	M20x1,5	8216220	10,5	12,5	22x24,4	50
M20x1,5	6,0	M25x1,5	8220225	11,5	16,0	28x31,2	50
M25x1,5	7,0	M32x1,5	8225232	12,5	20,0	35x38,5	50
M32x1,5	8,0	M40x1,5	8232240	14,5	28,0	43x47,3	25
M40x1,5	8,0	M50x1,5	8240250	19,5	36,0	54x58	25
M50x1,5	9,0	M63x1,5	8250263	22,0	44,0	68x74	10
M63x1,5	10,0	M72x2,0	8263272	22,0	55,0	81x87	5
		M75x1,5	8263275	22,0	55,0	81x87	5
		M80x2,0	8263280	26,0	55,0	90x96,5	5
M72x2,0	16,0	M75x1,5	8272275	30,0	64,0	81x87	5
M75x1,5	15,0	M80x2,0	8275280	26,0	69,0	90x96,5	5
M80x2,0	15,0	M85x2,0	8280285	32,0	73,0	95x102	5

30100 | IT05000

K11. Ampliación hexagonal – Rosca M sobre Pg – Latón

RoHS

K11. Extension hexagonal – M to Pg thread – Brass



Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423 y rosca interior Pg
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, con junta tórica NBR
Rango de temperaturas desde -30 °C hasta +100 °C

Brass, nickel plated
Metric connection thread EN 60423 and Pg inner thread
Type of protection IP 68 up to 10 bar, with o-ring NBR
Temperature range: -30 °C up to +100 °C

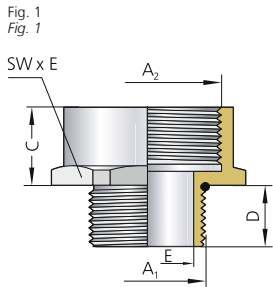


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length A₁	D mm	Rosca interior Inner thread A₂	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Diámetro interior Inner diameter E mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M12x1,5	5,0	Pg 9	821209	11,0	8,0	17x18,9	50
M16x1,5	5,0	Pg 11	821611	11,5	12,0	20x22,2	50
M20x1,5	5,5	Pg 16	822016	13,5	14,5	24x26,7	50
M25x1,5	7,0	Pg 21	822521	14,5	20,5	30x33,5	50
M32x1,5	8,0	Pg 29	823229	17,0	26,0	40x43,5	25
M40x1,5	8,0	Pg 36	824036	20,5	34,0	50x54	25
M50x1,5	9,0	Pg 42	825042	23,0	44,0	57x61	10
M63x1,5	9,0	Pg 48	825048	23,0	46,0	64x69	10
		Pg 48	826348	23,0	55,0	68x74	5

30200 | TT05000

K11. Ampliación hexagonal – Rosca PG sobre M – Latón

RoHS

K11. Extension hexagonal – Pg to M thread – Brass



Latón niquelado
Rosca de conexión Pg y rosca interior M EN 60423
Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, con junta tórica NBR
Rango de temperaturas desde -30 °C hasta +100 °C

Brass, nickel plated
Pg connection thread and metric inner thread EN 60423
Type of protection IP 68 up to 10 bar, with o-ring NBR
Temperature range: -30 °C up to +100 °C

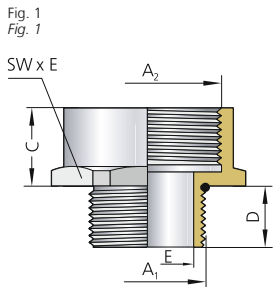


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length A₁	D mm	Rosca interior Inner thread A₂	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Diámetro interior Inner diameter E mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
Pg 9	6,0	M16x1,5	809216	10,0	10,0	18x20	50
Pg 11	6,0	M20x1,5	811220	10,0	13,5	22x24,4	50
Pg 13,5	6,0	M20x1,5	813220	10,0	13,5	22x24,4	50
Pg 16	6,0	M25x1,5	816225	10,0	16,0	28x31,2	50
Pg 21	7,0	M32x1,5	821232	12,5	22,5	35x38,5	50
Pg 29	8,0	M40x1,5	829240	14,5	29,5	43x47,3	25
Pg 36	8,0	M50x1,5	836250	14,5	38,0	54x58	25

30300 | TT05000

K16. Reducción hexagonal – Rosca M sobre M – Latón

RoHS

K16. Reduction hexagonal – M to M thread – Brass



Latón niquelado

Rosca exterior e interior métrica EN 60423

Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Variante sin junta tórica: Grado de protección IP 54, temperatura máx. +200 °C

Brass, nickel plated

Metric connection and inner thread EN 60423

Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C

Variant without o-ring: type of protection IP 54, temperature: max. +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

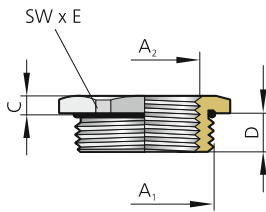


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	Rosca interior Inner thread	N.º art. Art. no.	Rosca interior		Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
			sin anillo tórico without o-ring	con anillo tórico with o-ring			
A ₁	D mm	A ₂					
M16x1,5	6,0	M12x1,5	8.216/212	80.216/212	2,5	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	M12x1,5	8.220/212	80.220/212	2,5	22x24,4	50
		M16x1,5	8.220/216	80.220/216	2,5	22x24,4	50
M25x1,5	7,0	M16x1,5	8.225/216	80.225/216	3,0	28x31,2	50
		M20x1,5	8.225/220	80.225/220	3,0	28x31,2	50
M32x1,5	8,0	M20x1,5	8.232/220	80.232/220	3,5	35x38,5	25
		M25x1,5	8.232/225	80.232/225	3,5	35x38,5	25
M40x1,5	9,0	M25x1,5	8.240/225	80.240/225	4,5	43x47,5	25
		M32x1,5	8.240/232	80.240/232	4,5	43x47,5	25
M50x1,5	10,0	M32x1,5	8.250/232	80.250/232	4,0	54x58	10
		M40x1,5	8.250/240	80.250/240	4,0	54x58	10
M63x1,5	10,0	M40x1,5	8.263/240	80.263/240	4,0	68x74	10
		M50x1,5	8.263/250	80.263/250	4,0	68x74	5
M72x2,0	10,0	M63x1,5	8.272/263	80.272/263	5,0	90x96	5
M72x2,0	12,0	M50x1,5	8.272/250	80.272/250	5,0	80x86	5
M75x1,5	15,0	M50x1,5	8.275/250	80.275/250	8,0	90x96	5
		M63x1,5	8.275/263	80.275/263	8,0	90x96	5
M80x2,0	10,0	M63x1,5	8.280/263	80.280/263	8,0	90x96	5
		M72x2,0	80.280/272	8.280/272	8,0	90x96	5
		M75x1,5	80.280/275	8.280/275	8,0	90x96	5

30800 | TT04600

K16. Reducción hexagonal – Rosca M sobre Pg – Latón

RoHS

K16. Reduction hexagonal – M to Pg thread – Brass



Latón niquelado
Rosca de conexión métrica EN 60423 y rosca interior Pg
Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C
Variante sin junta tórica: Grado de protección IP 54, temperatura máx. +200 °C

Brass, nickel plated
Metric connection thread EN 60423 and Pg inner thread
Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C
Variant without o-ring: type of protection IP 54, temperature: max. +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

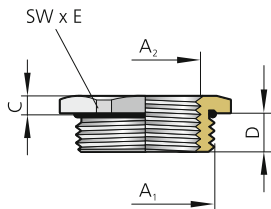


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	D mm	Rosca interior Inner thread	N.º art. Art. no.		Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	Icon
			sin anillo tórico without o-ring	con anillo tórico with o-ring			
M16x1,5	6,0	Pg 7	8.216/07	80.216/07	3,0	18x20,2	50
M20x1,5	6,5	Pg 9	8.220/09	80.220/09	3,0	22x24,4	50
M25x1,5	7,0	Pg 9	8.225/09	80.225/09	3,0	28x31,2	50
		Pg 11	8.225/11	80.225/11	3,0	28x31,2	50
		Pg 13,5	8.225/13	80.225/13	3,0	28x31,2	50
M32x1,5	8,0	Pg 13,5	8.232/13	80.232/13	3,0	35x38,5	25
		Pg 16	8.232/16	80.232/16	3,0	35x38,5	25
		Pg 21	8.232/21	80.232/21	3,0	35x38,5	25
M40x1,5	8,0	Pg 16	8.240/16	80.240/16	4,5	43x47,3	25
		Pg 21	8.240/21	80.240/21	4,5	43x47,3	25
		Pg 29	8.240/29	80.240/29	4,5	43x47,3	25
M50x1,5	10,0	Pg 21	8.250/21	80.250/21	4,0	54x58	10
		Pg 29	8.250/29	80.250/29	4,0	54x58	10
		Pg 36	8.250/36	80.250/36	4,0	54x58	10
M63x1,5	10,0	Pg 29	8.263/29	80.263/29	4,0	68x74	10
		Pg 36	8.263/36	80.263/36	4,0	68x74	10
		Pg 42	8.263/42	80.263/42	4,0	68x74	10
		Pg 48	8.263/48	80.263/48	4,0	68x74	10
M72x2,0	16,0	Pg 42	8.272/42	80.272/42	8,0	81x87	5
		Pg 48	8.272/48	80.272/48	8,0	81x87	5

31000 | TT04600

K15. Reducción hexagonal – Rosca Pg sobre M – Latón

RoHS

K15. Reduction hexagonal – Pg to M thread – Brass



Latón niquelado

Rosca de conexión PG y rosca interior métrica EN 60423

Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Variante sin junta tórica: Grado de protección IP 54, temperatura máx. +200 °C

Brass, nickel plated

Pg connection thread and metric inner thread EN 60423

Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C

Variant without o-ring: type of protection IP 54, temperature: max. +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

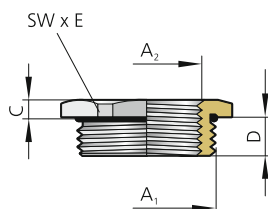


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length	Rosca interior Inner thread	N.º art. Art. no.		Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	50
		sin anillo tórico without o-ring	con anillo tórico with o-ring			
A ₁	D mm	A ₂				
Pg 7	6,0	M10x1,0	8.07/210	80.07/210	3,0	14x15,5
Pg 9	6,0	M10x1,0	8.09/210	80.09/210	3,0	17x18,9
		M12x1,5	8.09/212	80.09/212		17x18,9
Pg 11	6,0	M12x1,5	8.11/212	80.11/212	3,0	20x22,2
Pg 13,5	6,5	M12x1,5	8.13/212	80.13/212	3,0	24x26,7
		M16x1,5	8.13/216	80.13/216		24x26,7
Pg 16	6,5	M20x1,5	8.16/220	80.16/220	3,0	24x26,7
Pg 21	7,0	M16x1,5	8.21/216	80.21/216	3,5	30x33,5
		M25x1,5	8.21/225	80.21/225		30x33,5
Pg 29	8,0	M25x1,5	8.29/225	80.29/225	4,0	40x43,5
		M32x1,5	8.29/232	80.29/232		40x43,5
Pg 36	9,0	M32x1,5	8.36/232	80.36/232	5,0	50x54
		M40x1,5	8.36/240	80.36/240		50x54
Pg 42	10,0	M32x1,5	8.42/232	80.42/232	4,0	57x61
		M40x1,5	8.42/240	80.42/240		57x61
		M50x1,5	8.42/250	80.42/250		57x61
Pg 48	10,0	M50x1,5	8.48/250	80.48/250	5,5	64x89

31010 IT04600

K16. Reducción hexagonal – Rosca Pg sobre Pg – Latón

RoHS

K16. Reduction hexagonal – Pg to Pg thread – Brass



Latón niquelado

Rosca de conexión y rosca interior Pg

Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Variante sin junta tórica: Grado de protección IP 54, temperatura máx. +200 °C

Brass, nickel plated

Pg connection and inner thread

Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C

Variant without o-ring: type of protection IP 54, temperature: max. +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

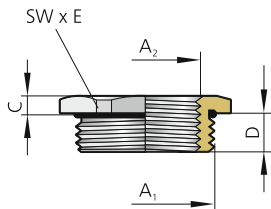


Fig. 2
Fig. 2

Rosca de conexión/longitud Connection thread/length A ₁	D mm	Rosca interior Inner thread A ₂	N.º art. Art. no.		Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	8
			sin anillo tórico without o-ring	con anillo tórico with o-ring			
Pg 9	6,0	Pg 7	8.09/07	80.09/07	2,8	17x18,9	50
Pg 11	6,0	Pg 7	8.11/07	80.11/07	3,0	20x22,2	50
		Pg 9	8.11/09	80.11/09	3,0	20x22,2	50
Pg 13,5	6,0	Pg 7	8.13/07	80.13/07	3,0	22x24,4	50
Pg 13,5	6,5	Pg 9	8.13/09	80.13/09	3,0	22x24,4	50
Pg 13,5	8,0	Pg 11	8.13/11	80.13/11	3,0	24x26,7	50
		Pg 16	8.13/16	80.13/16	3,0	24x26,7	50
Pg 16	6,5	Pg 7	8.16/07	80.16/07	2,5	24x26,7	50
		Pg 9	8.16/09	80.16/09	2,5	24x26,7	50
		Pg 11	8.16/11	80.16/11	2,5	24x26,7	50
Pg 16	8,0	Pg 13,5	8.16/13	80.16/13	4,5	24x26,7	50
Pg 21	7,0	Pg 11	8.21/11	80.21/11	3,5	30x33,5	50
		Pg 13,5	8.21/13	80.21/13	3,5	30x33,5	50
		Pg 16	8.21/16	80.21/16	3,5	30x33,5	50
Pg 29	8,0	Pg 9	8.29/09	80.29/09	4,0	40x43,5	25
		Pg 16	8.29/16	80.29/16	4,0	40x43,5	25
		Pg 21	8.29/21	80.29/21	4,0	40x43,5	25
Pg 36	9,0	Pg 29	8.36/29	80.36/29	5,0	50x54	25
Pg 42	10,0	Pg 29	8.42/29	80.42/29	5,0	57x61	10
		Pg 36	8.42/36	80.42/36	5,0	57x61	10
Pg 48	10,0	Pg 36	8.48/36	80.48/36	5,5	64x69	10
		Pg 42	8.48/42	80.48/42	5,5	64x69	10

31100 | IT04600

K21./K25. Tapón hexagonal – Rosca métrica – Latón

K21./K25. Blind plug hexagonal – Metric thread – Brass

RoHS



Latón niquelado

Rosca de conexión métrica EN 60423

Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

Brass, nickel plated

Metric connection thread EN 60423

Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C

Fig. 1
Fig. 1

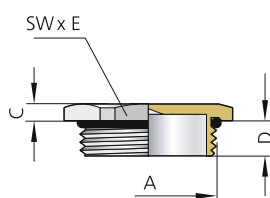


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	D mm	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M12x1,5	5,0	7212/DR	3,0	14x15,5	50
M16x1,5	6,0	7216/DR	3,0	18x20	50
M20x1,5	6,5	7220/DR	3,0	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DR	3,0	28x31,2	50
M32x1,5	7,0	7232/DR	3,5	35x38,5	50
M40x1,5	8,0	7240/DR	4,0	43x47,3	25
M50x1,5	10,0	7250/DR	7,0	54x58	10
M63x1,5	16,0	7263/DR	8,0	68x74	10
M72x2	16,0	7272/DR	8,0	80x86	5
M75x1,5	16,0	7275/DR	8,0	90x96	5
M80x2	16,0	7280/DR	8,0	90x96	5

32000 | TT01400

K21./K25. Tapón redondo – Rosca métrica – Latón

K21./K25. Blind plug round – Metric thread – Brass

RoHS



Latón niquelado

Rosca de conexión métrica EN 60423

**Con junta tórica NBR, grado de protección IP 68 hasta 10 bar
Rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C**

Brass, nickel plated

Metric connection thread EN 60423

*Type of protection IP 68 up to 10 bar with o-ring NBR
Temperature range: -30 °C up to +100 °C*

Fig. 1
Fig. 1

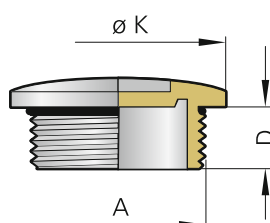


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	D mm	Diámetro exterior Outer diameter Ø K mm	N.º art. Art. no.	
M12x1,5	5,0	14	7212/rd/DR	50
M16x1,5	5,0	18	7216/rd/DR	50
M20x1,5	6,0	22	7220/rd/DR	50
M25x1,5	7,0	28	7225/rd/DR	50
M32x1,5	8,0	35	7232/rd/DR	50
M40x1,5	8,0	44	7240/rd/DR	25
M50x1,5	9,0	54	7250/rd/DR	10
M63x1,5	10,0	67	7263/rd/DR	10

31600 | TT05300

K21./K25. Tapón hexagonal – Rosca Pg – Latón

RoHS

K21./K25. Blind plug hexagonal – Pg thread – Brass



Latón niquelado
Rosca Pg
Variante con junta tórica NBR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C
Brass, nickel plated
Pg thread
Variant with o-ring NBR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -30 °C up to +100 °C

Fig. 1
Fig. 1

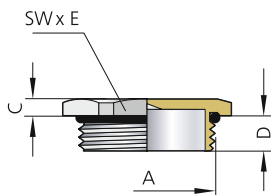


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	D mm	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
Pg 7	5,0	749/07DR	3,0	14x16	50
Pg 9	6,0	750/09DR	3,0	17x19,5	50
Pg 11	6,0	751/11DR	3,0	20x22,5	50
Pg 13,5	6,5	752/13DR	3,0	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16DR	3,0	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21DR	3,5	30x34	50
Pg 29	10,0	755/29DR	4,0	40x43,5	25
Pg 36	10,0	756/36DR	5,5	50x57	10

31700 | TTD1400

K21. Tapón hexagonal – Rosca métrica – Acero inoxidable

RoHS

K21. Blind plug hexagonal – Metric thread – Stainless steel



Acero inoxidable 1.4305 en bruto
Rosca de conexión métrica EN 60423
Variante con junta tórica LSR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -60 °C hasta +200 °C
Stainless steel AISI 303 untreated
Metric connection thread EN 60423
Variant with o-ring LSR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -60 °C up to +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

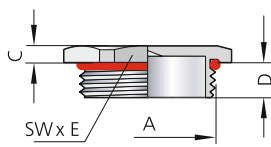


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	D mm	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
M16x1,5	6,0	7216/DR/st	3,0	19x21,1	50
M20x1,5	6,5	7220/DR/st	3,0	22x24,4	50
M25x1,5	6,5	7225/DR/st	3,0	27x29,6	50
M32x1,5	7,0	7232/DR/st	3,5	36x39,7	50
M63x1,5	16,0	7263/DR/st	8,0	68x74	10

31800 | TTD1400

K25. Tapón hexagonal – Rosca Pg – Acero inoxidable

K25. Blind plug hexagonal – Pg thread – Stainless steel

RoHS



Acero inoxidable 1.4305 en bruto

Rosca Pg

Variante con junta tórica LSR: Grado de protección IP 68 hasta 10 bar, rango de temperaturas: desde -60 °C hasta +200 °C

Stainless steel AISI 303 untreated

Pg thread

Variant with o-ring LSR: type of protection IP 68 up to 10 bar, temperature range: -60 °C up to +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

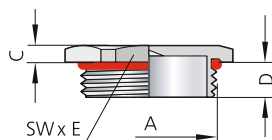


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	D mm	N.º art. Art. no.	Altura Mounting height C mm	Ancho de llave Spanner width SW x E mm	
Pg 7	5,0	749/07stDR	3,0	14x15,5	50
Pg 9	6,0	750/09stDR	2,8	17x18,9	50
Pg 11	6,0	751/11stDR	3,0	22x24,4	50
Pg 13,5	6,0	752/13stDR	3,0	22x24,4	50
Pg 16	6,5	753/16stDR	3,0	24x26,7	50
Pg 21	7,0	754/21stDR	3,5	30x33,5	50

31900 | IT010400

U7.3. Tapón de cierre

U7.3. Sealing plugs

RoHS



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PVDF, color: negro

Tapón de cierre para los agujeros no ocupados de un inserto aislante múltiple

Rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +150 °C

PVDF, colour: black

Sealing plug for spare holes of multiple sealing inserts

Temperature range: -40 °C to +150 °C

N.º art. Art. no.	Diámetro Diameter D2 mm	Longitud Length L mm	
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 8,0x20	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

22300 | IT0101910

U7.3. Tapón de cierre

U7.3. Sealing plugs

RoHS



POM, color: negro
Los tapones de cierre se adaptan al prensaestopas blueglobe® con inserto interior.
Rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +110 °C
POM, colour: black
Sealing plugs fit in blueglobe® cable glands with inlet.
Temperature range: -40 °C up to +110 °C

Fig. 1
Fig. 1

i El tapón "ATEX" es admisible en combinación con un prensaestopas ATEX blueglobe®.
In combination with a blueglobe® ATEX cable gland the sealing plug is approved by ATEX.

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro de vástago Shaft diameter mm	Cabeza Head mm	Longitud Length L mm	
M12x1,5	BObg 212/ 5 X	5,3	11	17,9	50
M16x1,5	BObg 216/ 7 X	7,3	13	20,6	50
M20x1,5	BObg 220/ 9 X	9,3	17	23,2	50
	BObg 220/14 X	13,4	17	20,2	50
M25x1,5	BObg 225/16 X	16,3	23	23,6	50
M32x1,5	BObg 232/20 X	20,3	28	25,1	50
M40x1,5	BObg 240/26 X	26,3	35	26,1	50

42000 | TT01500

K10. Disco ciego

K10. Blind disk

RoHS



Poliamida, color: transparente
Protección contra el polvo y la humedad en el premontaje y la protección para el transporte
Polyamide, colour: transparent,
Dust and water protection for preassembly and transport protection

Fig. 1
Fig. 1

Tamaño nominal Nom. size métrico	Tamaño nominal Rated size Pg	N.º art. Art. no.	Compatible con UNI M Compatible with UNI M	Compatible con UNI Pg Compatible with UNI Pg	Compatible con blueglobe® Compatible with blueglobe®	
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

36500 | TT07600

K13. Junta tórica – Redonda

K13. Sealing ring – Circular

RoHS



NBR (Perbunan), color: negro
Para rosca de conexión: métrica y Pg
Rango de temperaturas: desde -30 °C hasta +100 °C

NBR (Perbunan), colour: black
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -30 °C up to +100 °C

Fig. 1
Fig. 1

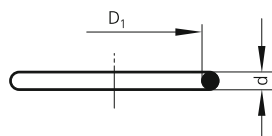


Fig. 2
Fig. 2

Métrica – UNI Dicht®
 Metric – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size	D1	N.º art. Art. no.	d	
A	mm		mm	
M12x1,5	10,5	OR 10,5x1,5	1,5	50
M16x1,5	13,0	OR 13x1,5	1,5	50
M20x1,5	17,0	OR 17x1,5	1,5	50
M25x1,5	22,0	OR 22x1,5	1,5	50
M32x1,5	28,0	OR 28x2	2,0	50
M40x2	42,0	OR 38x2	2,0	50
M50x1,5	45,0	OR 45x2	2,0	50
M63x1,5	58,0	OR 58x2	2,0	25
M72x2	72,0	OR 72x2	2,0	25
M75x1,5	74,0	OR 74x2	2,0	25
M80x2	88,0	OR 88x2	2,0	25

36800 | IT07800

blueglobe®

Tamaño nominal Nom. size	D1	N.º art. Art. no.	d	
A	mm		mm	
M12x1,5	11,0	OR 11x1,5	1,5	50
M16x1,5	15,0	OR 15x1,5	1,5	50
M20x1,5	19,0	OR 19x1,5	1,5	50
M25x1,5	24,0	OR 24x1,5	1,5	50
M32x1,5	30,0	OR 30x1,5	1,5	50
M40x1,5	38,0	OR 38x1,5	1,5	50
M50x1,5	48,0	OR 48x2,0	2,0	50
M63x2,0	61,0	OR 61x2,0	2,0	50
M75x2,0	73,0	OR 73x2,0	2,0	50
M85x2,0	83,0	OR 83x2,0	2,0	50

44700 | IT07800

Pg – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size	D1	N.º art. Art. no.	d	
A	mm		mm	
Pg 7	10,5	OR 10,5x1,5	1,5	50
Pg 9	12,0	OR 12x1,5	1,5	50
Pg 13,5	17,0	OR 17x1,5	1,5	50
Pg 11	14,0	OR 14x1,6	1,6	50
Pg 13,5	17,0	OR 17x1,5	1,5	50
Pg 16	20,0	OR 20x1,5	1,5	50
Pg 21	26,0	OR 26x1,5	1,5	50
Pg 29	33,0	OR 33x2	2,0	25
Pg 36	42,0	OR 42x2	2,0	50
Pg 42	50,0	OR 50x2	2,0	50
Pg 48	55,0	OR 55x2	2,0	50

36810 | IT07800

K13. Junta tórica – Redonda

K13. Sealing ring – Circular

RoHS



LSR (silicona), color: rojo
Para rosca de conexión: métrica y Pg
Rango de temperaturas: desde -60 °C hasta +200 °C

LSR (silicone), colour: red
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -60 °C up to +200 °C

Fig. 1
Fig. 1

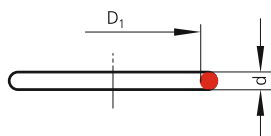


Fig. 2
Fig. 2

Métrica – UNI Dicht®
 Metric – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size	D1 mm	N.º art. Art. no.	d mm	
A				
M12x1,5	10,3	OS 10,3x1,2	1,2	50
M16x1,5	13,0	OS 13x1,5	1,5	50
M20x1,5	17,0	OS 17x1,5	1,5	50
M25x1,5	22,0	OS 22x1,5	1,5	50
M32x1,5	28,0	OS 28x2	2,0	50
M40x1,5	42,0	OS 38x2	2,0	50
M50x1,5	45,0	OS 45x2	2,0	50
M63x1,5	58,0	OS 58x2	2,0	50
M75x1,5	74,0	OS 74x2	2,0	50

37000 | IT07800

blueglobe®

Tamaño nominal Nom. size	D1 mm	N.º art. Art. no.	d mm	
A				
M12x1,5	11,0	OS 11x1,5	1,5	50
M16x1,5	15,0	OS 15x1,5	1,5	50
M20x1,5	19,0	OS 19x1,5	1,5	50
M25x1,5	24,0	OS 24x1,5	1,5	50
M32x1,5	30,0	OS 30x1,5	1,5	50
M40x1,5	38,0	OS 38x1,5	1,5	50
M50x1,5	48,0	OS 48x2,0	2,0	50
M63x2,0	61,0	OS 61x2,0	2,0	50
M75x2,0	73,0	OS 73x2,0	2,0	50
M85x2,0	83,0	OS 83x2,0	2,0	50

44800 | IT07800

Pg – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size	D1 mm	N.º art. Art. no.	d mm	
A				
Pg 7	10,5	OS 10,5x1,5	1,5	50
Pg 9	12,0	OS 12x1,5	1,5	50
Pg 11	14,0	OS 14x1,6	1,6	50
Pg 13,5	17,0	OS 17x1,5	1,5	50
Pg 16	20,0	OS 20x1,5	1,5	50
Pg 21	25,0	OS 25x1,5	1,5	50
Pg 29	33,0	OS 33x2	2,0	50
Pg 36	42,0	OS 42x2	2,0	50
Pg 42	47,0	OS 47x2	2,0	50

37010 | IT07800

K14. Junta tórica – Plana

K14. Sealing ring – Flat

RoHS



Centella, sin asbestos, color: gris
Para rosas de conexión: métrica y Pg
Rango de temperaturas: desde -100 °C hasta +180 °C

Centellen, asbestos free, colour: grey
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -100 °C up to +180 °C

Fig. 1
Fig. 1

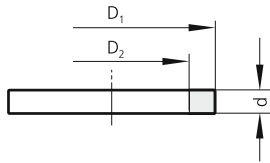


Fig. 2
Fig. 2

Métrica – UNI Dicht®
 Metric – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior outer diameter D1 mm	Diámetro interior inner diameter D2 mm	d mm	
M12x1,5	DRC 212	16,0	12,0	2,0	50
M16x1,5	DRC 216	20,0	16,0	2,0	50
M20x1,5	DRC 220	24,0	20,0	2,0	50
M25x1,5	DRC 225	29,0	25,0	2,0	50
M32x1,5	DRC 232	36,0	32,0	2,0	50
M40x1,5	DRC 240	45,0	40,0	2,0	50
M50x1,5	DRC 250	56,0	50,0	2,0	50
M63x1,5	DRC 263	70,0	63,0	2,0	50

Pg – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior outer diameter D1 mm	Diámetro interior inner diameter D2 mm	d mm	
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	55,0	47,0	3,0	50

37200 | IT07910

37200 | IT07910

K24. Junta tórica – Plana

K24. Sealing ring – Flat

RoHS



Polietileno (PE), color: blanco/transparente
Para rosca de conexión: métrica y Pg
Rango de temperaturas: desde -20 °C hasta +90 °C
Polyethylene (PE), colour: white/transparent
For connection thread: metric and Pg
Temperature range: -20 °C up to +90 °C

Fig. 1
Fig. 1

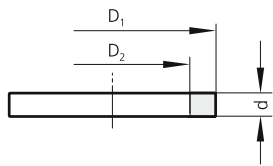


Fig. 2
Fig. 2

Métrica – UNI Dicht®
Metric – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior outer diameter D1 mm	Diámetro interior inner diameter D2 mm	d mm	
M12x1,5	PY 212	16,0	12,0	2,0	50
M16x1,5	PY 216	20,0	16,0	2,0	50
M20x1,5	PY 220	24,0	20,0	2,0	50
M25x1,5	PY 225	29,0	25,0	2,0	50
M32x1,5	PY 232	36,0	32,0	2,0	50
M40x1,5	PY 240	45,0	40,0	2,0	50
M50x1,5	PY 250	56,0	50,0	2,0	50
M63x1,5	PY 263	70,0	63,0	2,0	50

37400 | IT07910

Pg – UNI Dicht®

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior outer diameter D1 mm	Diámetro interior inner diameter D2 mm	d mm	
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	3,0	50
Pg 29	PY 29	43,5	37,0	3,0	50
Pg 36	PY 36	55,0	47,0	3,0	50
Pg 42	PY 42	63,0	54,0	3,0	50
Pg 48	PY 48	69,0	59,3	3,0	50

37500 | IT07910

Junta tórica blueglobe® – Plana

blueglobe® Sealing ring – Flat

RoHS



TPE, color: negro
Para rosca de conexión: métricas
Rango de temperaturas: desde -40 °C hasta +130 °C
TPE, colour: black
For connection thread: metric
Temperature range: -40 °C up to +130 °C

Fig. 1
Fig. 1

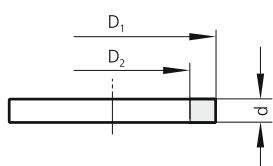


Fig. 2
Fig. 2

Tamaño nominal Nom. size A	N.º art. Art. no.	Diámetro exterior outer diameter D1 mm	Diámetro interior inner diameter D2 mm	d mm	
M12x1,5	DRF 212/1	16,0	11,9	0,8	50
M16x1,5	DRF 216/1	21,0	15,7	0,8	50
M20x1,5	DRF 220/1	25,0	19,7	1,0	50
M25x1,5	DRF 225/1	30,0	24,4	1,0	50
M32x1,5	DRF 232/1	37,0	31,4	1,0	50
M40x1,5	DRF 240/1	45,5	39,2	1,0	50
M50x1,5	DRF 250/1	55,5	49,2	1,2	50
M63x1,5	DRF 263/1	67,5	60,0	1,2	50

37600 | IT07910

13

Herramientas

Tools



M28. Llave de tubo

M28. Socket wrench



Fig. 1
Fig. 1

Acero templado y galvanizado

Steel hardened and zinc plated

i Llave de tubo especial:
instalación adecuada de racores y contratuercas de latón/VA/PA/PVDF en el mínimo espacio, incluso con cable instalado

*Special socket wrench:
professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA/PVDF, due to a cutout at one of the key face also with installed cables*

Ancho de llave Spanner width mm	blueglobe	Racores para cables M Cable Gland M		Racores para cables Pg Cable Gland Pg		N.º art. Art. no.	Contratuercas M Lock nut M		Contratuercas Pg Lock nut Pg		Peso Weight kg	📦
		Latón/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF	Latón/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF		Latón/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF	Latón/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF		
12						SSG 12g					0,13	1
13	M10					SSG 13g					0,13	1
14		M12		Pg 7		SSG 14g					0,13	1
15			M12		Pg 7	SSG 15g	M12		Pg 7		0,13	1
17	M12			Pg 9		SSG 17g		M12			0,14	1
18		M16				SSG 18g			Pg 9		0,15	1
19			M16		Pg 9	SSG 19g	M16			Pg 7	0,16	1
20	M16			Pg 11		SSG 20g					0,16	1
21						SSG 21g			Pg 11		0,16	1
22		M20		Pg 13,5	Pg 11	SSG 22g		M16		Pg 9	0,16	1
23						SSG 23g			Pg 13,5		0,18	1
24	M20	M20		Pg 16	Pg 13,5	SSG 24g	M20			Pg 11	0,19	1
26						SSG 26g		M20	Pg 16		0,20	1
27				Pg 16		SSG 27g				Pg 13,5	0,20	1
28		M25				SSG 28g					0,21	1
29			M25			SSG 29g					0,21	1
30	M25			Pg 21		SSG 30g	M25			Pg 16	0,22	1
32						SSG 32g		M25	Pg 21		0,22	1
33				Pg 21		SSG 33g					0,23	1
35		M32				SSG 35g					0,26	1
36	M32					SSG 36g	M32			Pg 21	0,26	1
38			M32			SSG 38g					0,34	1
40				Pg 29		SSG 40g					0,39	1
41						SSG 41g		M32	Pg 29		0,39	1
42						SSG 42g					0,40	1
43		M40		Pg 29		SSG 43g					0,40	1
45	M40					SSG 45g				Pg 29	0,41	1
46			M40			SSG 46g	M40				0,40	1
50				Pg 36		SSG 50g		M40			0,57	1
51						SSG 51g			Pg 36		0,55	1
53				Pg 36		SSG 53g					0,60	1
54		M50				SSG 54g					0,65	1
55			M50			SSG 55g					0,63	1
57	M50			Pg 42		SSG 57g					0,78	1
60				Pg 42		SSG 60g	M50	M50	Pg 42	Pg 36	0,80	1
64				Pg 48		SSG 64g			Pg 48		0,87	1
65				Pg 48		SSG 65g				Pg 42	0,83	1
68	M63	M63				SSG 68g					0,86	1
70						SSG 70g	M63			Pg 48	0,90	1
75						SSG 75g		M63			1,06	1
81	M75	M72, M75				SSG 81g	M72, M75				1,64	1

M28. Llave de tubo con cuadrado

M28. Socket wrench with square



Acero templado y galvanizado
Cuadrado soldado de ½ pulgada para uso con llave dinamométrica

Steel, hardened and zinc plated
 Welded-on ½ inch square drive for usage a torque wrench

Fig. 1
 Fig. 1

i Llave de tubo especial:
instalación adecuada de racores y contratuercas de latón/VA/PA/PVDF en el mínimo espacio, incluso con cable instalado
Special socket wrench:
professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA/PVDF, due to a cutout in one of the key face also with installed cables

Ancho de llave Spanner width mm	N.º art. Art. no.	Peso Weight kg	
30	SSG 30gV	0,23	1
35	SSG 35gV	0,27	1
36	SSG 36gV	0,27	1
46	SSG 46gV	0,41	1

521000 | TT08800

M29. Llave de montaje variable

M29. Adjustable assembly wrench



Arco de sujeción, mordazas y tornillo de ajuste de metal
Mango de poliamida resistente con estructura superficial de gran agarre (RAL 5015)

Clamping bracket, jaws and adjusting screw made of metal
 Housing made of shock-resistant polyamide with a handy grip surface (RAL 5015)

Fig. 1
 Fig. 1

i Descripción	Description
<ul style="list-style-type: none"> - Ajuste gradual de la anchura de la llave: desde SW 11 hasta SW 24 y desde SW 24 hasta SW 36 - Función de carraca al atornillar y desatornillar: No es necesario retirar y volver a colocar la llave de montaje - Práctica: Montaje y desmontaje incluso con alta densidad de componentes en varias series de racores - Forma ergonómica: se adapta bien a la mano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adjustable spanner width: SW 11 until SW 24 and SW 24 until SW 36 - Ratchet function to tighten and loosen: No removal and new placement necessary - Enables easy grasping and positioning of cable glands, across multiple rows or even when glands are tightly packed. - Ergonomic design: tool has a good grip.

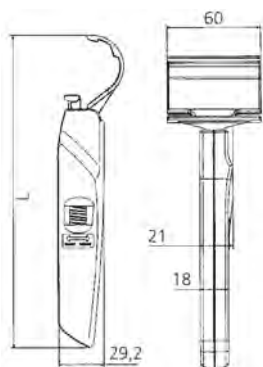


Fig. 2
 Fig. 2

Fig. 3
 Fig. 3

N.º art. Art. no.		L mm	Peso Weight kg	
VMS 11-24	Entrecaras/Spanner width 11 - 24	190	0,25	1
VMS 24-36	Entrecaras/Spanner width 24 - 36	204	0,28	1

388000 | TT08900

Alicates de expansión – Instrumento de montaje para insertos ranurados

Expanding pliers – Assembly tool for slotted sealing inserts



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Alicates de expansión de acero endurecido

Longitud: 14 cm

Diámetro de media cubierta: 16 mm

Expanding pliers from hardened tool steel

Length: 14 cm

Half-shells diameter: 16 mm

N.º art.

Art. no.

WSZ 16

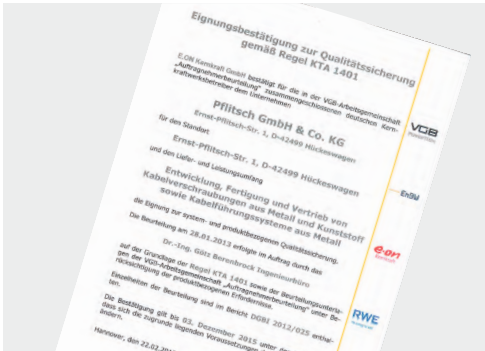
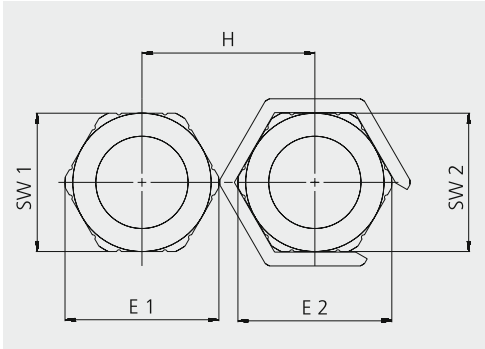
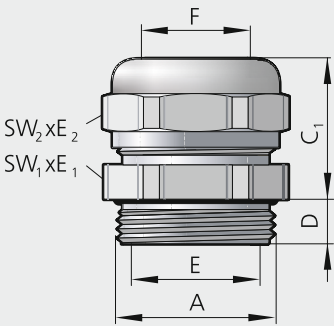


1

42800 | IT 10100

14

Anexo Técnico Technical appendix



Índice

Table of contents

Nombre del producto/versión	Página	<i>Product designation/Type</i>	<i>Page</i>
Anexo Técnico	245	<i>Technical appendix</i>	245
Dimensiones UNI Dicht métricas	248	<i>Dimensions UNI Dicht metric</i>	248
Medidas de conexión UNI Dicht métricas	249	<i>Connection dimensions UNI Dicht metric</i>	249
Dimensiones UNI Dicht Pg	250	<i>Dimensions UNI Dicht Pg</i>	250
Medidas de conexión UNI Dicht Pg	251	<i>Connection dimensions UNI Dicht Pg</i>	251
Dimensiones / medidas del sistema blueglobe	252	<i>System dimensions</i>	252
Medidas de conexión/pares de apriete blueglobe	253	<i>Connection dimensions/tightening torques blueglobe</i>	253
Fuerza anti tracción/prueba de clase de protección IP/ prueba de impacto blueglobe	254	<i>Strain relief/IP protection class tests/impact tests blueglobe</i>	254
Distancias de montaje UNI Dicht métrico	255	<i>Mounting distances UNI Dicht metric</i>	255
Distancias de montaje UNI Dicht Pg	256	<i>Mounting distances UNI Dicht Pg</i>	256
Distancias de montaje blueglobe	257	<i>Mounting distances blueglobe</i>	257
Instrucciones "Taladros personalizados"	258	<i>Assembly "Customised perforation"</i>	258
Instrucciones de montaje blueglobe	259	<i>Assembly instructions blueglobe</i>	259
Instrucciones de montaje blueglobe TRI	260	<i>Assembly instructions blueglobe TRI</i>	260
Instrucciones de montaje blueglobe CLEAN Plus	261	<i>Assembly instructions blueglobe CLEAN Plus</i>	261
Instrucciones de montaje blueglobe TRI CLEAN Plus	263	<i>Assembly instructions blueglobe TRI CLEAN Plus</i>	263
Instrucciones de montaje blueglobe AC	266	<i>Assembly instructions blueglobe AC</i>	266
Instrucciones de montaje blueglobe CEM	267	<i>Assembly instructions blueglobe EMC</i>	267
Instrucciones de montaje UNI Entstör Dicht/UNI CEM Dicht	268	<i>Assembly instructions UNI Entstör Dicht/UNI EMC Dicht</i>	268
Instrucciones de montaje UNI IRIS Dicht/UNI HF Dicht	269	<i>Assembly instructions UNI IRIS Dicht/UNI HF Dicht</i>	269
Información sobre rosas de conexión métricas en prensaestopas	270	<i>Information cable glands with metric connection thread</i>	270
Clases de protección IP	271	<i>IP protection types</i>	271
Certificaciones	272	<i>Certifications</i>	272
Normas UNI Dicht	273	<i>Standards UNI Dicht</i>	273
Normas blueglobe	274	<i>Standards blueglobe</i>	274
Normas	276	<i>Standards</i>	276
Protección contra incendios	278	<i>Fire protection</i>	278
Pruebas	280	<i>Tests</i>	280
Laboratorio de prueba PFLITSCH	281	<i>PFLITSCH test laboratory</i>	281
Datos característicos de los materiales	282	<i>Materials</i>	282

Sistema UNI Dicht® – dimensiones métricas

System UNI Dicht® – System dimensions metric

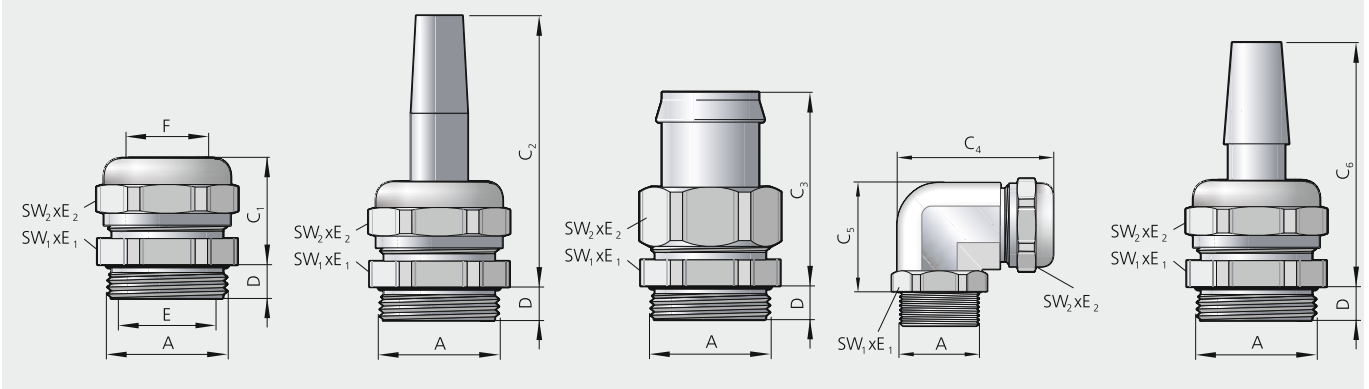


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Fig. 3
Fig. 3

Fig. 4
Fig. 4

Fig. 5
Fig. 5

Prensaestopas UNI Dicht® de latón (CuZn39Pb3) y acero inoxidable (1.4305)

UNI Dicht® cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

A	SW ₁ xE ₁ /SW ₂ xE 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
M4x0,7	6x6,8	2,7	8,8	-	-	-	-	-	2,0	2,0
M6x0,75	8x9	4,5	14,0	-	-	-	-	-	3,5	3,0
M8x1,0	11x12,2	6,5	15,5	-	-	-	-	-	5,0	4,5
M10x1,0	14x15,5	5,0	19,5	50,0	-	-	-	-	6,5	7,0
M10x1,5	14x15,5	5,0	19,5	50,0	-	-	-	-	6,5	7,0
M12x1,5	14x15,5	5,0	19,0	50,0	-	-	-	-	7,0	7,0
M16x1,5	18x20/17x18,9	6,0	20,0	56,0	38,0	42,0	25,0	46,0	9,7	10,0
M20x1,5	22x24,4	6,5	21,0	69,0	40,0	48,0	32,0	47,0	13,5	13,5
M20x1,5*	24x26,7	6,5	21,0	77,0	40,0	-	-	47,0	16,0	16,0/16,0
M25x1,5***	28x31,2/24x26,7	7,5	21,0	78,0	40,0	49,0	35,0	47,0	16,0	16,0
M25x1,5***	27x29,5/24x26,7	7,5	21,0	-	-	-	-	-	16,0	16,2
M32x1,5**	35x38,5/30x33,5	8,0	26,0	78,0	44,0	-	-	-	21,0	18,5
M32x1,5***	36x39,5/30x33,5	8,0	26,0	-	-	-	-	-	21,3	18,5/21,0
M40x1,5**	43x47,3/40x43,5	8,0	29,0	104,0	47,0	-	55,0	-	28,5	29,0
M40x1,5***	46x50/41x44,5	8,0	28,0	-	-	-	-	-	28,5	29,0
M50x1,5	54x58/50x54	10,0	30,0	107,0	51,0	-	-	61,0	37,5	38,0
M50x1,5*	57x61	10,0	32,0	-	-	-	-	-	42,0	42,0/42,0
M50x1,5***	55x60,5/50x54	10,0	29,0	-	-	-	-	-	37,5	38,0
M63x1,5**	68x74/64x69	10,0	30,0	-	-	-	-	-	47,0	47,0
M63x1,5***	68x74/65x70	10,0	30,0	-	-	-	-	-	47,0	47,0
M75x1,5	81x87	15,0	46,0	-	-	-	-	-	64,0	59,5
M80x2,0	95x102	15,0	61,0	-	-	-	-	-	72,5	72,5
M90x2,0	120x128	20,0	62,0	-	-	-	-	-	80,0	87,0
M100x2,0	120x128	20,0	63,0	-	-	-	-	-	92,0	87,0/92,0
M120x2,0	145x155	30,0	70,0	-	-	-	-	-	110,0	110,0

* Ampliada ** Latón *** Acero inoxidable
* Extended ** Brass *** Stainless steel

Prensaestopas UNI Dicht® de PVDF y PA

UNI Dicht® cable glands made of PVDF and PA

A	SW ₁ xE ₁ /SW ₂ xE 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	15x16,5	8,0	23,0	52,0	-	-	-	-	7,0	6,8
M16x1,5	19x21,2	9,0	22,0	58,0	41,0	38,0	23,0	47,0	10,0	10,0
M20x1,5	24x26,5/22x24,4	9,0	23,0	72,0	42,0	46,0	28,0	-	12,0	12,0
M20x1,5	24x26,5	9,0	23,0	72,0	42,0	-	-	49,0	14,0	13,5
M25x1,5*	30x33,5/27x29,5	9,0	24,0	80,0	42,0	52,0	32,0	-	16,0	16,0
M25x1,5**	29x31,5/27x29,5	9,0	26,0	80,0	-	-	-	49,0	16,0	16,0
M32x1,5	36x39,5/33x36,5	11,0	29,0	80,0	46,0	-	-	-	21,0	21,0
M32x1,5**	38x42/33x36,5	11,0	29,0	80,0	-	-	-	-	21,0	21,0
M40x1,5	46x50/43x46,5	11,5	33,0	104,0	-	-	-	-	28,5	28,0
M40x1,5**	46x50/43x46	11,5	34,0	108,0	-	-	-	63,0	28,5	28,0
M50x1,5	56x61/53x57	14,0	34,0	110,0	-	-	-	63,0	37,0	37,0

* PA ** PVDF
* PA ** PVDF

Medidas de conexión prensaestopas – Métricas

Connection dimensions cable glands – Metric

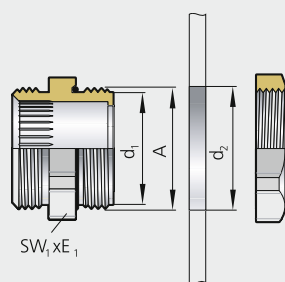


Fig. 1
Fig. 1

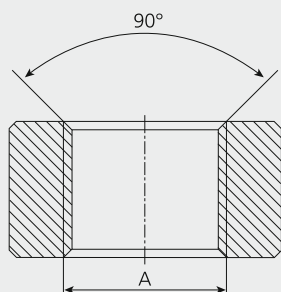


Fig. 2 – Biselado máximo diámetro exterior de la rosca (A)
Fig. 2 – Up to major diameters of thread countersunk (A)

Rosca métrica conforme a EN 60423

Metric thread as per EN 60423

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Diámetro de rosca máx. Core diameter max.	Medida nominal Nominal size	Paso Pitch	Orificio pasante Bore through
A	d ₁ mm	Ø A mm	P	Ø d ₂ mm (0/+0,3mm)
M4x0,7	3,141	4	0,7	4
M6x0,75	5,058	6	0,75	6
M8x1,0	6,747	8	1	8
M10x1,0	8,747	10	1	10
M10x1,5	8,128	10	1,5	10
M12x1,5	10,128	12	1,5	12
M16x1,5	14,128	16	1,5	16
M20x1,5	18,128	20	1,5	20
M25x1,5	23,128	25	1,5	25
M32x1,5	30,128	32	1,5	32
M40x1,5	38,128	40	1,5	40
M50x1,5	48,128	50	1,5	50
M63x1,5	61,128	63	1,5	63
M75x1,5	73,128	75	1,5	75
M80x2,0	77,508	80	2	80
M90x2,0	87,508	90	2	90
M100x2,0	97,508	100	2	100
M120x2,0	117,508	120	2	120

Pares de apriete de prensaestopas

Tightening torques of cable glands

Datos del fabricante para pares de apriete de prensaestopas conforme a EN 62444

Para paredes con rosca y taladros de paso con contratuerca

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 62444
For housings with thread or in case of through holes with lock nut

UNI Dicht® métrica metálica

UNI Dicht® metric metal

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Par de apriete Nominal torque
M4x0,7	0,7 Nm
M6x0,75	2,0 Nm
M8x1,0	4,0 Nm
M10x1,0	6,0 Nm
M12x1,5	6,0 Nm
M16x1,5	8,0 Nm
M20x1,5	10,0 Nm
M25x1,5	10,0 Nm
M32x1,5	15,0 Nm
M40x1,5	20,0 Nm
M50x1,5	30,0 Nm
M63x1,5	40,0 Nm
M75x1,5	80,0 Nm
M80x2,0	80,0 Nm
M90x2,0	140,0 Nm
M100x2,0	140,0 Nm
M120x2,0	200,0 Nm

UNI Dicht® métrica de plástico

UNI Dicht® metric plastic

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Par de apriete Nominal torque
M12x1,5*	1,5 Nm
M12x1,5**	2,0 Nm
M16x1,5	3,0 Nm
M20x1,5	4,0 Nm
M25x1,5	6,0 Nm
M32x1,5	8,0 Nm
M40x1,5	10,0 Nm
M50x1,5	15,0 Nm
M63x1,5	15,0 Nm

* PVDF ** PA



Los valores de las tablas son datos generales. El par de apriete depende del cable empleado y del inserto interior, pero no debe superar los valores consignados en la tabla.

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® – Dimensiones Pg

System UNI Dicht® – System dimensions Pg

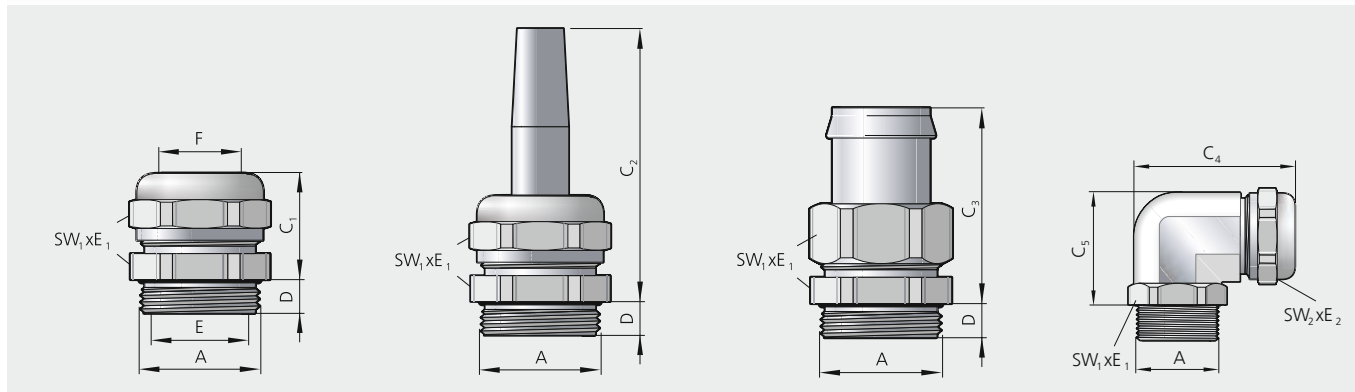


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Fig. 3
Fig. 3

Fig. 4
Fig. 4

Prensaestopas UNI Dicht® de latón (CuZn39Pb3) y acero inoxidable (1.4305)

UNI Dicht® cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303)

A	SW ₁ x _E ₁ /SW ₂ x _E 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	20,0	50,0	-	-	-	7,0	7,0
Pg 9	18x20/17x18,9	8,5	20,0	54,0	40,0	41,5	24,5	9,7	10,0
Pg 11*	22x24,4/20x22,2	8,0	20,0	63,0	-	45,0	27,0	11,5	11,5
Pg 11**	22x24,4	6,0	20,0	-	40,0	-	-	11,5	11,5
Pg 13,5	24x26,7/22x24,4	8,0	21,0	69,0	40,0	47,0	31,0	13,5	13,5
Pg 16	26x29/24x26,7	8,0	21,0	78,0	40,0	51,0	34,0	16,0	16,2
Pg 21	35x38,5/30x33,5	11,0	25,0	78,0	44,0	63,0	40,0	21,3	18,5
Pg 29*	43x47,5/40x43,5	11,0	28,0	104,0	47,0	-	-	28,5	29,0
Pg 29**	41x44,5	8,0	28,0	-	-	-	-	28,5	29,0
Pg 36	50x54	9,0	28,0	107,0	50,0	-	-	37,5	38,0
Pg 42	57x61	10,0	30,0	-	-	-	-	42,0	42,0
Pg 42**	60x65	10,0	30,0	-	-	-	-	42,0	42,0
Pg 48	64x69	10,0	30,0	-	-	-	-	47,0	47,0
Pg 48**	65x70	10,0	30,0	-	-	-	-	47,0	47,0
G2 1/2"	81x87	15,0	40,0	-	-	-	-	64,0	59,5
G3"	95x102	15,0	40,0	-	-	-	-	72,0	72,5

* Latón ** Acero inoxidable

* Brass ** Stainless steel

Prensaestopas UNI Dicht® de PVDF y PA

UNI Dicht® cable glands made of PVDF and PA

A	SW ₁ x _E ₁ /SW ₂ x _E ₂	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	8,0	23,0	55,0	41,0	40,0	23,0	10,0	10,0
Pg 11	22x24,4	9,0	24,0	64,0	42,0	43,0	25,0	11,5	11,0
Pg 13,5	24x26,4	9,0	24,0	72,0	42,0	47,0	28,0	14,0	13,0
Pg 16	27x29,5	10,0	24,0	76,0	42,0	52,0	32,0	16,0	16,0
Pg 21	33x36,5	11,0	29,0	80,0	46,0	-	-	21,0	21,0
Pg 29	43x46,5	11,0	33,0	108,0	-	-	-	31,5	28,0
Pg 36	53x57	14,0	33,0	110,0	-	-	-	37,0	37,0
Pg 42	60x65	13,0	38,0	-	-	-	-	42,0	43,0
Pg 48*	65x70	14,0	41,0	-	-	-	-	47,0	47,0

* POM

* POM

Medidas de conexión prensaestopas – Pg

Connection dimensions cable glands – Pg

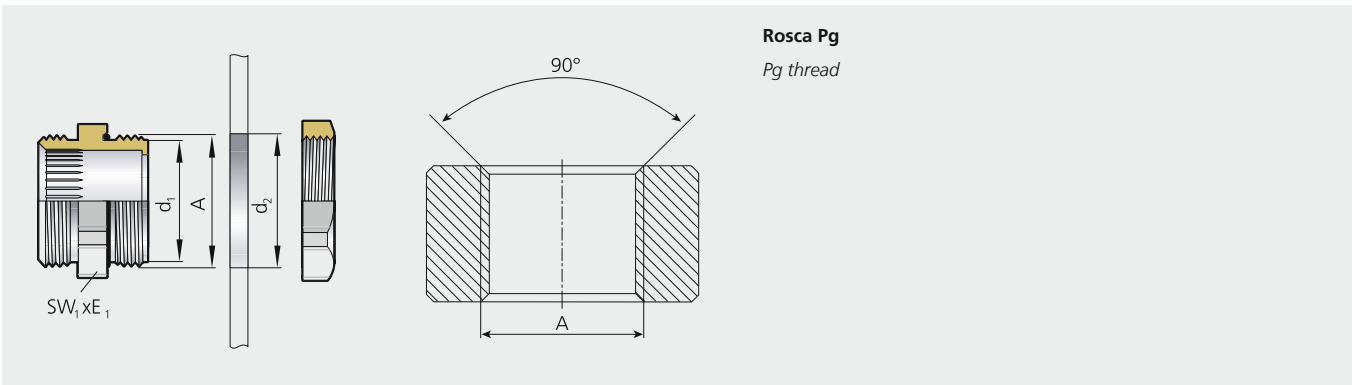


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2 – Biselado máximo diámetro exterior de la rosca (A)
Fig. 2 – Up to major diameters of thread countersunk (A)

Rosca de conexión/longitud Pg thread	Diámetro de rosca máx. Core diameter max.	Medida nominal Nominal size	Paso Pitch	Orificio pasante Bore through
A	d _i mm	Ø A mm	P	Ø d _i mm (0/+0,3mm)
Pg 7	11,280	12,5	1,27	12,5
Pg 9	13,860	15,2	1,41	15,2
Pg 11	17,260	18,6	1,41	18,5
Pg 13,5	19,060	20,4	1,41	20,5
Pg 16	21,160	22,5	1,41	22,5
Pg 21	26,780	28,3	1,59	28,5
Pg 29	35,480	37	1,59	37
Pg 36	45,480	47	1,59	47
Pg 42	52,480	54	1,59	54
Pg 48	57,780	59,3	1,59	59,5

Pares de apriete de prensaestopas

Tightening torques of cable glands

Datos del fabricante para pares de apriete de prensaestopas conforme a EN 62444

Para paredes con rosca y taladros de paso con contratuerca

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 62444

For housings with thread or in case of through holes with lock nut

UNI Dicht® Pg metálica

UNI Dicht® Pg metal

Rosca de conexión/longitud Pg thread	Par de apriete Nominal torque
Pg 7	6,0 Nm
Pg 9	8,0 Nm
Pg 11	10,0 Nm
Pg 13,5	10,0 Nm
Pg 16	10,0 Nm
Pg 21	15,0 Nm
Pg 29	20,0 Nm
Pg 36	30,0 Nm
Pg 42	30,0 Nm
Pg 48	40,0 Nm

UNI Dicht® Pg plástico

UNI Dicht® Pg plastic

Rosca de conexión/longitud Pg thread	Par de apriete Nominal torque
Pg 7	2,5 Nm
Pg 9	4,0 Nm
Pg 11	4,0 Nm
Pg 13,5	4,0 Nm
Pg 16	6,0 Nm
Pg 21	8,0 Nm
Pg 29	10,0 Nm
Pg 36	15,0 Nm
Pg 42	15,0 Nm
Pg 48	15,0 Nm

i Los valores de las tablas son datos generales. El par de apriete depende del cable empleado y del inserto interior, pero no debe superar los valores consignados en la tabla.
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.

blueglobe® – Dimensiones

blueglobe® – System dimensions

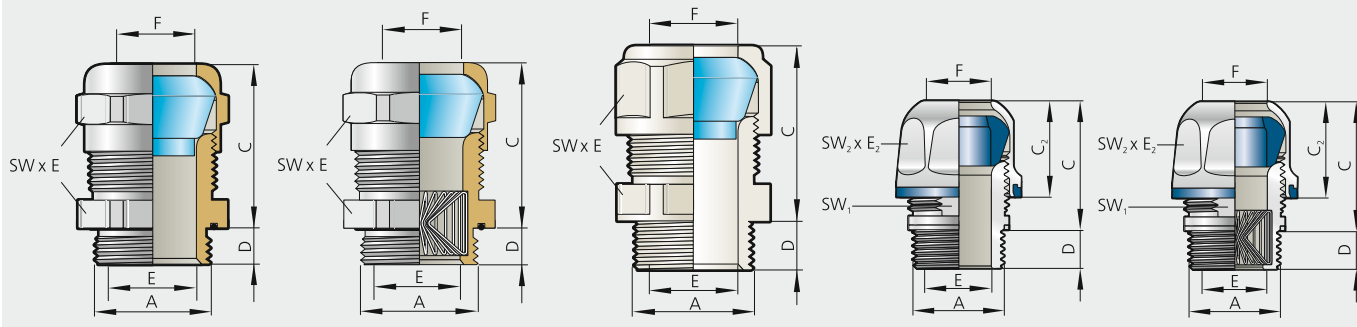


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2
Fig. 2

Fig. 3
Fig. 3

Fig. 4
Fig. 4

Fig. 5
Fig. 5

Prensaestopas blueglobe® de latón y acero inoxidable (Fig. 1)

blueglobe® cable glands made of brass and stainless steel (fig. 1)

A	SW x E	D mm	C mm	E mm	F
M10x1,0	13x14,2	6,0	20,0	6,5	6,5
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	14,2
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

Prensaestopas blueglobe TRI® de latón y acero y inoxidable (Fig. 2)

blueglobe TRI® cable glands made of brass and stainless steel (fig. 2)

A	SW x E	D mm	C mm	E mm	F
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	14,2
M25x1,5	30x33	7,5	30,0	17,3	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

Prensaestopas blueglobe® de PA (Fig. 3)

blueglobe® cable glands made of PA (fig. 3)

A	SW x E	D mm	C mm	E mm	F
M12x1,5	17x19,5	8,0	23,0	7,6	8,2
M16x1,5	20x22,8	9,0	27,0	11,3	11,2
M20x1,5	24x27	9,0	33,0	14,4	14,2
M25x1,5	30x34	9,0	34,0	20,3	20,2
M32x1,5	36x41	11,0	35,0	25,3	25,2
M40x1,5	45x49,5	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

Prensaestopas blueglobe CLEAN Plus® de acero inoxidable (Fig. 4)

blueglobe CLEAN Plus® cable glands made of stainless steel (fig. 4)

A	SW ₁ /SW ₂ x E ₂	D mm	C ₂	C mm	E mm	F
M8x1,0	7/11x11,9	4,5	12,0	15,0	5,4	5,2
M10x1,0	10/15x16,5	6,0	15,0	19,0	8,2	7,2
M12x1,5	10/17x19,4	7,0	15,0	19,0	8,2	8,2
M16x1,5	14/20x23,4	9,0	18,0	21,0	11,3	11,2
M20x1,5	19/24x27,4	9,0	21,0	27,0	14,3	14,1
M25x1,5	24/30x33,4	10,0	23,0	27,0	20,3	20,2
M32x1,5	30/36x39,4	11,0	24,0	27,0	25,3	26,0
M40x1,5	36/45x48,4	11,0	28,0	32,0	32,3	33,0
M50x1,5	46/55x58,4	11,0	29,0	34,0	42,3	42,3
M63x1,5	60/68x71,4	11,0	29,0	33,0	56,0	56,0

Prensaestopas blueglobe® TRI CLEAN Plus de acero inoxidable (Fig. 5)

blueglobe® TRI CLEAN Plus cable glands made of stainless steel (fig. 5)

A	SW ₁ /SW ₂ x E ₂	D mm	C ₂	C mm	E mm	F
M12x1,5	10/17x19,4	7,0	15,0	19,0	5,2	8,2
M16x1,5	14/20x23,4	9,0	18,0	21,0	9,3	11,2
M20x1,5	19/24x27,4	9,0	21,0	27,0	12,3	14,1
M25x1,5	24/30x33,4	11,0	23,0	27,0	17,3	20,2
M32x1,5	30/36x39,4	12,0	24,0	27,0	21,3	26,0
M40x1,5	36/45x48,4	22,5	28,0	32,0	28,5	33,0

Medidas de conexión prensaestopas blueglobe® – Métrica

Connection dimension cable glands blueglobe® – Metric

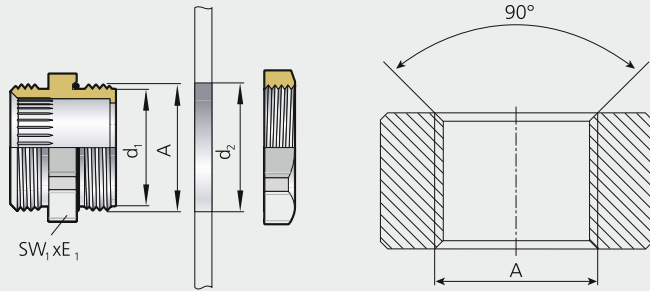


Fig. 1
Fig. 1

Fig. 2 – Biselado máximo diámetro exterior de la rosca (A)
Fig. 2 – Up to major diameters of thread countersunk (A)

Rosca métrica conforme a EN 60423

Metric thread as per EN 60423

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Diámetro de rosca máx. Core diameter max.	Medida nominal Nominal size	Orificio pasante Bore through
A	d ₁ mm	Ø A mm	Ø d ₂ mm (0/+0,3mm)
M10x1,0	8,747	10	10
M12x1,5	10,128	12	12
M16x1,5	14,128	16	16
M20x1,5	18,128	20	20
M25x1,5	23,128	25	25
M32x1,5	30,128	32	32
M40x1,5	38,128	40	40
M50x1,5	48,128	50	50
M63x1,5	61,128	63	63
M75x1,5	73,128	75	75
M85x2,0	82,508	85	85

i El diámetro exterior para M12 PA se debe avellanar de 13,0 mm a 13,5 mm.
Countersunk outer thread down to 13.0 mm up to 13.5 mm for M12 made of PA.

Pares de apriete de prensaestopas

Tightening torques of cable glands



Fig. 1 – Apretar la cabeza del prensaestopas hasta que el inserto y la cabeza del prensaestopas estén al mismo nivel.
Fig. 1 – Tighten pressure screw visual until pressure screw and sealing insert are at the same level.

Datos del fabricante para pares de apriete de prensaestopas conforme a EN 62444

Para paredes con rosca y taladros de paso con contratuerca

Manufacturer guideline for tightening torques of cable glands as per EN 62444

For housings with thread or in case of through holes with lock nut

blueglobe® Ms/VA – Rango de cables [mm]

blueglobe® brass/VA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Par de apriete Nominal torque
M10x1,0	3,0 Nm
M12x1,5	5,0 Nm
M16x1,5	8,0 Nm
M20x1,5	10,0 Nm
M25x1,5	15,0 Nm
M32x1,5	15,0 Nm
M40x1,5	20,0 Nm
M50x1,5	30,0 Nm
M63x1,5	35,0 Nm
M75x1,5	80,0 Nm
M85x2,0	100,0 Nm

blueglobe® PA – Rango de cables [mm]

blueglobe® PA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Par de apriete Nominal torque
M12x1,5	1,5 Nm
M16x1,5	4,5 Nm
M20x1,5	8,0 Nm
M25x1,5	10,0 Nm
M32x1,5	12,0 Nm
M40x1,5	14,0 Nm
M50x1,5	25,0 Nm
M63x1,5	30,0 Nm

i Los valores de las tablas son datos generales. El par de apriete depende del cable empleado y del inserto interior, pero no debe superar los valores consignados en la tabla.
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.

Capacidad de retención y resistencia a la tracción (conforme a EN 62444)

Retention and strain relief (as per EN 62444)

blueglobe® Ms/VA – Rango de cables [mm]

blueglobe® brass/VA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/ longitud Metric thread	Retención Retention	Resistencia a la tracción A Strain relief A	Resistencia a la tracción B Strain relief B
M10x1,0	1,5 - 3	4 - 6	
M12x1,5	2	3 - 4	5 - 8
M16x1,5		4	5 - 11
M20x1,5		5	6 - 14
M25x1,5		11	12 - 20
M32x1,5		15	16 - 25
M40x1,5		20	21 - 32
M50x1,5		31	32 - 42
M63x1,5		41	42 - 54
M75x1,5			54 - 65
M85x2,0			65 - 77

blueglobe® PA – Rango de cables [mm]

blueglobe® PA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/ longitud Metric thread	Retención Retention	Resistencia a la tracción A Strain relief A	Resistencia a la tracción B Strain relief B
M12x1,5	2 - 3	4 - 7	
M16x1,5	4	5	6 - 11
M20x1,5		5	6 - 14
M25x1,5	11	12	13 - 20
M32x1,5	15		16 - 25
M40x1,5		20, 30 - 32	21 - 29
M50x1,5		31 - 41	
M63x1,5		41 - 42, 44 - 53	43

i En caso de corriente de frío en temperaturas extremas se pueden obtener resultados inferiores en los cables más finos (véase también la prueba de impacto).
Reduced results may occur due the cold flow at extreme temperatures for the smallest cable diameters (see also impact testing).

Pruebas de clase de protección IP (conforme a EN 60529)

IP protection class tests (as per EN 60529)

blueglobe® Ms/VA – Rango de cables [mm]

blueglobe® brass/VA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/ longitud Metric thread	5 bar 5 bar	10 bar 10 bar	15 bar 15 bar
M10x1,0			1,5 - 6
M12x1,5	2	3	4 - 8
M16x1,5		4	5 - 11
M20x1,5		5	6 - 14
M25x1,5		11	12 - 20
M32x1,5		15	16 - 25
M40x1,5		20	21 - 32
M50x1,5		31	32 - 42
M63x1,5		41 - 42	43 - 54
M75x1,5		54	55 - 65
M85x2,0		65	66 - 77

blueglobe® PA – Rango de cables [mm]

blueglobe® PA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/longitud Metric thread	10 bar 10 bar	15 bar 15 bar
M12x1,5	2 - 3	4 - 7
M16x1,5	4	5 - 11
M20x1,5	5	6 - 14
M25x1,5	11	12 - 20
M32x1,5	15	16 - 25
M40x1,5	20	21 - 32
M50x1,5	31, 35, 36	32 - 35, 37 - 41
M63x1,5	41 - 42, 46 - 47	43 - 46, 48 - 53

i En caso de corriente de frío en temperaturas extremas se pueden obtener resultados inferiores en los cables más finos (véase también la prueba de impacto).
Reduced results may occur due the cold flow at extreme temperatures for the smallest cable diameters (see also impact testing).

Prueba de impacto – Prensaestopas blueglobe®

Impact testing – blueglobe® cable glands

En los impactos en frío, EN 62444 distingue ocho categorías para energías de caída entre 0,2 y 20 julios. La temperatura ambiente mínima requerida para las pruebas es de -20 °C. blueglobe® cuenta con certificado conforme a las categorías 3 y 6 en Ms y VA con -40 °C y la categoría 3 en PA con -20 °C, habiendo reducido el área estanca con el mínimo diámetro en 1 mm. Con los prensaestopas de PA se han empleado juntas planas.

In the case of cold shock, EN 62444 differentiates between a total of eight 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.

blueglobe® Ms/VA – Rango de cables [mm]

blueglobe® brass/VA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/ longitud Metric thread	Golpe de frío -40 °C Cold shock -40 °C	Golpe de frío -20 °C Cold shock -20 °C	Categoría Category
M10x1,0	2 - 6		1
M12x1,5	3 - 8		3
M16x1,5	5 - 11		6
M20x1,5	6 - 14		6
M25x1,5	12 - 20		6
M32x1,5	16 - 25		6
M40x1,5	21 - 32		6
M50x1,5	32 - 42		6
M63x1,5	42 - 54		6
M75x1,5	55 - 65		7
M85x2,0	66 - 77		7

blueglobe® PA – Rango de cables [mm]

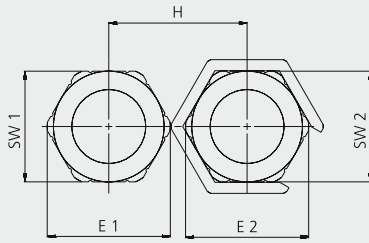
blueglobe® PA – Sealing ranges [mm]

Rosca de conexión/ longitud Metric thread	Golpe de frío -40 °C Cold shock -40 °C	Golpe de frío -20 °C Cold shock -20 °C	Categoría Category
M12x1,5		3 - 7.5	2
M16x1,5		5 - 11	3
M20x1,5		6 - 14	3
M25x1,5		12 - 20	3
M32x1,5		16 - 25	3
M40x1,5		21 - 32	3
M50x1,5		31 - 41	5
M63x1,5		41 - 53	5

i Si se usan prensaestopas de plástico en temperaturas bajo cero, deben emplearse juntas planas.
When using plastic glands in the negative temperature range, flat sealings are to be used.

Distancias de montaje prensaestopas – Métrica

Mounting distances cable glands – Metric



Distancias de montaje prensaestopas

Rosca métrica EN 60423

Taladro roscado, sin contratuerca, montaje frontal

Materiales:

Ms, VA, PVDF, PA

Herramienta de montaje:

Serie de llaves de tubo SSG

Llave de montaje variable VMS

Mounting distances cable glands

Metric thread EN 60423

Threaded hole, without counter-nut, front mounting

Materials:

brass, VA, PVDF, PA

Mounting tool:

socket wrench range SSG

variable mounting wrench VMS

Fig. 1
Fig. 1

Prensaestopas UNI Dicht® de latón (CuZn39Pb3), acero inoxidable (1.4305), PA y PVDF

UNI Dicht® cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303), PA and PVDF

SWxE	14x 15,5	15x 17	18x 20	19x 21	22x 24,4	24x 26,5	27x 29,5	28x 31,2	29x 31,5	30x 33,5	35x 38,5	36x 39,5	38x 42	41x 44,5	43x 47,3	46x 50	53x 57	54x 58	55x 60,5	57x 61	60x 65	68x 74	81x 87
14x15,5	18	19	21	21	23	25	26	27	27	28	32	32	33	36	36	38	43	44	44	47	48	53	61
15x17	19	19	21	22	24	26	28	28	29	30	33	33	33	36	37	39	44	45	45	48	50	54	62
18x20	21	21	23	23	25	27	28	29	30	31	34	34	34	38	38	40	45	46	46	49	50	55	63
19x21	21	22	23	24	26	27	29	30	30	31	34	35	36	38	39	41	46	47	47	49	50	56	64
22x24,4	23	24	25	26	27	29	31	31	32	33	36	37	38	40	40	42	48	49	49	51	52	57	65
24x26,5	25	26	27	27	29	30	32	32	33	34	37	38	39	41	42	43	49	50	50	52	53	58	66
27x29,5	26	28	28	29	31	32	34	34	35	36	39	39	41	43	43	45	50	52	52	53	55	60	68
28x31,2	27	28	29	30	31	32	34	35	35	36	39	40	41	43	44	46	51	52	52	54	56	61	69
29x31,5	27	29	30	30	32	33	35	35	35	36	40	40	41	44	44	46	51	52	52	55	56	61	69
30x33,5	28	30	31	31	33	34	36	36	36	37	41	41	42	45	45	47	52	53	53	56	57	62	70
35x38,5	32	33	34	34	36	37	39	39	40	41	43	44	45	47	48	49	55	56	56	58	59	64	72
36x39,5	32	33	34	35	37	38	39	40	40	41	44	44	45	48	48	50	55	56	56	59	60	65	73
38x42	33	33	34	36	38	39	41	41	41	42	45	45	47	49	50	51	56	58	58	60	61	66	74
41x44,5	36	36	38	38	40	41	43	43	44	45	47	48	49	50	51	53	58	59	59	61	63	68	76
43x47,3	36	37	38	39	40	42	43	44	44	45	48	48	49	51	52	54	59	60	60	62	64	69	77
46x50	38	39	40	41	42	43	45	46	46	47	49	50	51	53	54	55	60	61	61	64	65	70	78
53x57	43	44	45	46	48	49	50	51	51	52	55	55	56	58	59	60	64	65	65	67	69	74	82
54x58	44	45	46	47	49	50	52	52	52	53	56	56	58	59	60	61	65	65	65	68	69	74	82
55x60,5	44	45	46	47	49	50	52	52	52	53	56	56	58	59	60	61	65	65	67	69	70	75	83
57x61	47	48	49	49	51	52	53	54	55	56	58	59	60	61	62	64	67	68	69	69	70	76	84
60x65	48	50	50	50	52	53	55	56	56	57	59	60	61	63	64	65	69	69	70	70	72	78	86
68x74	53	54	55	56	57	58	60	61	61	62	64	65	66	68	69	70	74	74	75	76	78	82	90
81x87	61	62	63	64	65	66	68	69	69	70	72	73	74	76	77	78	82	82	83	84	86	90	97

SW = apertura de llave/E = medida entre vértices

SW = Spanner width/E = width across corners

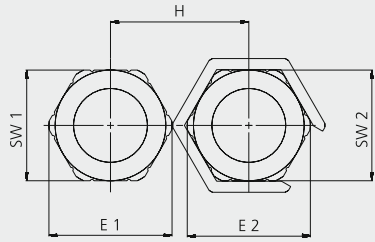


Consulte las distancias de montaje para UNI Dicht extendido en las distancias de montaje Pg.

Mounting distances for UNI Dicht Extended please see mounting distances Pg.

Distancias de montaje prensaestopas – Pg

Mounting distances cable glands – Pg



Distancias de montaje prensaestopas

Rosca Pg

Taladro roscado, sin contratuerca, montaje frontal

Herramientas:

Ms, VA, PVDF, PA

Herramienta de montaje:

Serie de llaves de tubo SSG

Llave de montaje variable VMS

Mounting distances cable glands

Pg thread

Threaded hole, without counter-nut, front mounting

Materials: brass, VA, PVDF, PA

Mounting tool: socket wrench range SSG

variable mounting wrench VMS

Fig. 1
Fig. 1

Prensaestopas UNI Dicht® de latón (CuZn39Pb3), acero inoxidable (1.4305), PA y PVDF

UNI Dicht® cable glands made of brass (CuZn39Pb3) and stainless steel (AISI 303), PA and PVDF

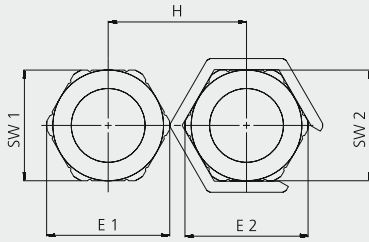
SWxE	14x 15,5	17x 18,9	19x 21	20x 22,2	22x 24,4	24x 26,7	27x 29,5	30x 33,5	33x 36,5	40x 43,5	41x 44	43x 46,3	50x 54	53x 57	57x 61	60x 65	64x 69	65x 70
14x15,5	18	20	21	22	23	25	26	28	30	34	35	36	40	42	44	48	49	51
17x18,9	20	21	23	24	25	26	28	30	31	35	37	38	42	44	46	50	51	53
19x21,0	21	23	24	25	26	28	29	31	33	37	38	39	43	45	47	51	52	54
20x22,2	22	24	25	26	26	28	30	32	33	37	39	40	44	46	48	52	53	55
22x24,4	23	25	26	26	27	29	31	33	34	36	40	41	45	47	50	53	55	56
24x26,7	25	26	28	28	29	30	32	34	35	39	41	42	46	48	50	54	55	57
27x29,5	26	28	29	30	31	32	33	35	37	41	42	43	47	49	51	55	56	58
30x33,5	28	30	31	32	33	34	35	37	39	43	44	45	49	51	53	57	58	60
33x36,5	30	31	33	33	34	35	37	39	41	44	46	47	51	53	55	59	60	62
40x43,5	34	35	37	37	36	39	41	43	44	48	50	51	55	57	59	62	64	65
41x44,5	35	37	38	39	40	41	42	44	46	50	51	52	55	57	59	63	64	66
43x46,3	36	38	39	40	41	42	43	45	47	51	52	52	56	58	60	64	65	67
50x54,0	40	42	43	44	45	46	47	49	51	55	55	56	60	62	64	67	69	71
53x57,0	42	44	45	46	47	48	49	51	53	57	57	58	62	64	66	69	71	72
57x61,0	44	46	47	48	50	50	51	53	55	59	59	60	64	66	68	71	73	74
60x65,0	48	50	51	52	53	54	55	57	59	62	63	64	67	69	71	73	75	76
64x69,0	49	51	52	53	55	55	56	58	60	64	64	65	69	71	73	75	78	78
65x70,0	51	53	54	55	56	57	58	60	62	65	66	67	71	72	74	76	78	79

SW = apertura de llave/E = medida entre vértices

SW = Spanner width/E = width across corners

Distancias de montaje prensaestopas – Métrica

Mounting distances cable glands – Metric



Distancias de montaje prensaestopas

Rosca métrica EN 60423

Taladro roscado, sin contratuerca, montaje frontal

Materiales: Ms, VA, PA

Herramienta de montaje: Serie de llaves de tubo SSG
Llave de montaje variable VMS

Mounting distances cable glands

Metric thread EN 60423

Threaded hole, without lock nut, front mounting

Materials: brass, VA, PA

Mounting tool: socket wrench range SSG

variable mounting wrench VMS

Fig. 1
Fig. 1

Prensaestopas blueglobe® de latón (CuZn39Pb3), acero inoxidable (1.4305 y 1.4571) y PA

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

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

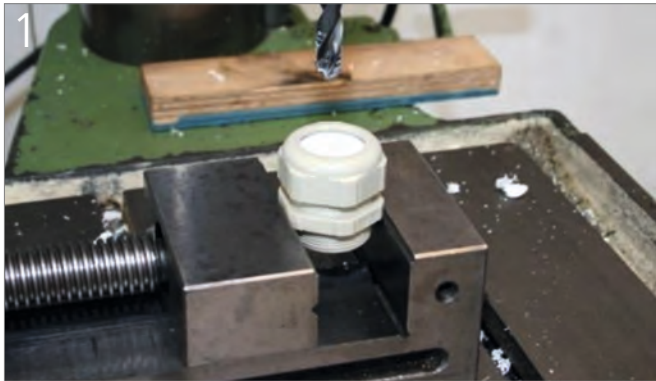
SW = apertura de llave/E = medida entre vértices

SW = Spanner width/E = width across corners

Taladros personalizados

Customised perforation

Instrucciones para realizar taladros personalizados en un inserto ciego de TPE/TPE-V
Instructions for drilling a customised sealing insert made of the material TPE/TPE-V



Montaje del inserto en un cuerpo de prensaestopas adecuado
Mount the sealing insert in a suitable gland body

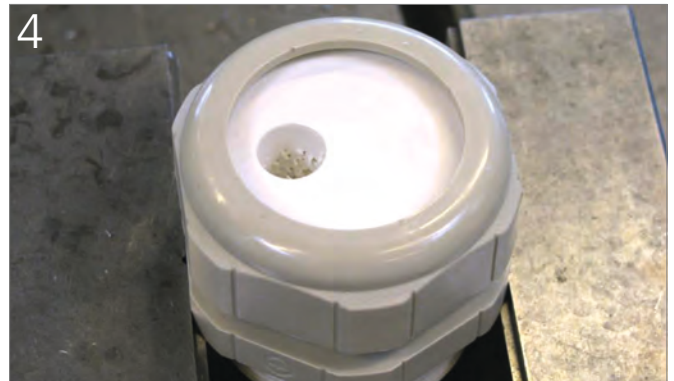


Colocar la broca en los puntos deseados. Trabajar a baja velocidad con una broca HSS.

Position the drill at the point desired. Work at a low speed with a conventional HSS drill



Taladro realizado
Bore-hole executed



Vista superior del primer taladro
Top view of the first bore-hole



Para realizar un segundo taladro, el primero se debe cerrar con una broca o con un tapón adecuado, para asegurar la estabilidad de forma del inserto.

**Distancias mínimas entre los taladros: 1 mm
 Con diámetros de taladro >10 mm = 2 mm**

*When making a second bore-hole, the first has to be closed with a drill or fitting bolt to give the sealing insert dimensional stability.
 Minimum wall thickness between drillholes of 1 mm
 With a drilling diameter >10 mm = 2 mm*



Segundo taladro en vista inferior
Second bore-hole seen from below

blueglobe® – Instrucciones de montaje

blueglobe® – Assembly instructions



A = Rango de cables sin inserto interior
B = Rango de cables con inserto interior
(globemarker a partir del tamaño M20)

A = Sealing range with inlet
B = Sealing range without inlet
(globemarker as of size M20)



Con cables de gran diámetro, retirar el inserto interior. Para ello, introducir el destornillador en perpendicular y sacar el inserto interior.

In case of a big cable diameter remove inlet. Therefore push the screwdriver vertically and remove inlet.



Para optimizar el montaje de los prensaestopas, recomendamos usar la llave de tubo SSG de PFLITSCH.

For optimised installation of glands we recommend to use the PFLITSCH socket wrench SSG.

¡INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD!
SAFETY INSTRUCTIONS!

Si se usan insertos con inserto interior, el cable se debe instalar con globemarker hacia afuera o sin él, para garantizar la clase IP 68.

Si se usan insertos HT, antes de apretar el tornillo de presión, el inserto se debe colocar con precisión.

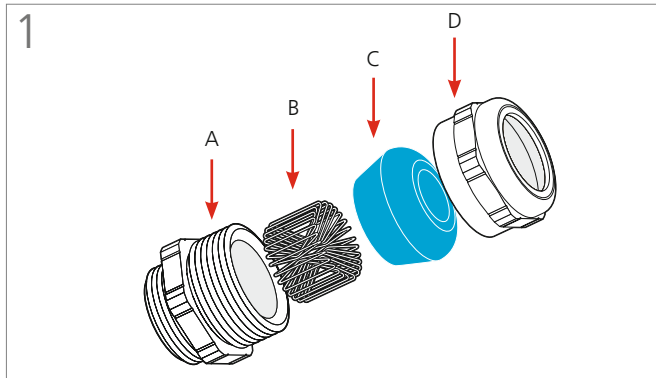
If the cable is installed with an inlet in the sealing insert, the globemarker has to be outside or removed to guarantee IP 68.

When using HT sealing inserts, the inlet must be precisely positioned before tightening the pressure screw!



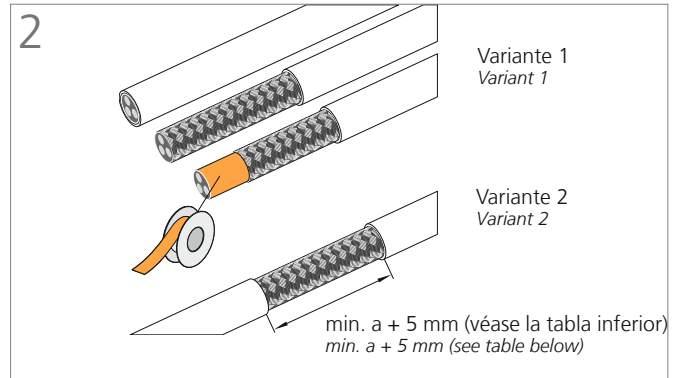
blueglobe TRI® – Instrucciones de montaje

blueglobe TRI® – Assembly instructions



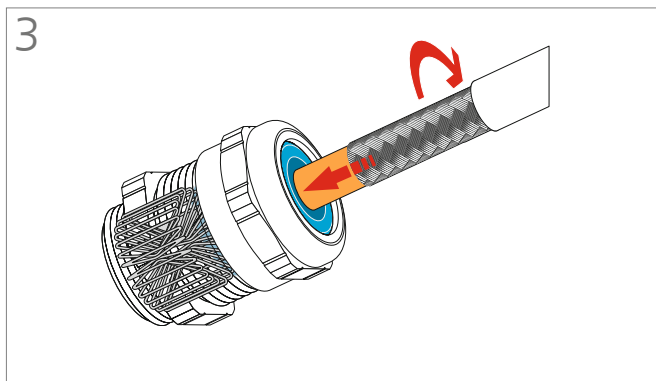
Componentes: Cuerpo (A), muelle (B), inserto globe (C), cabeza del prensaestopas (D)

Components: Double nipple (A), spring (B), globe-sealing insert (C), pressure screw (D)



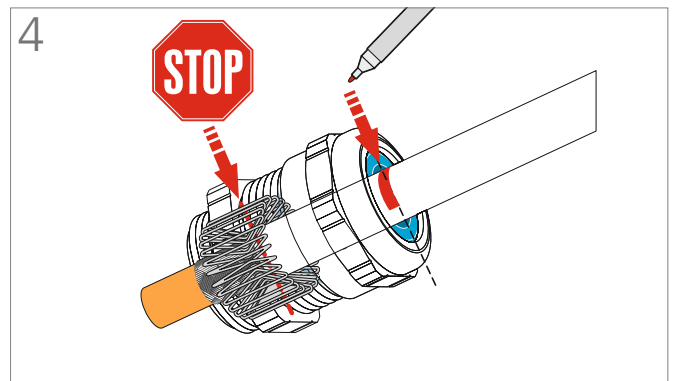
Preparación: Retirar el aislamiento del cable, proteger la malla con cinta aislante

Preparation: Dismantle wire, protect braid below



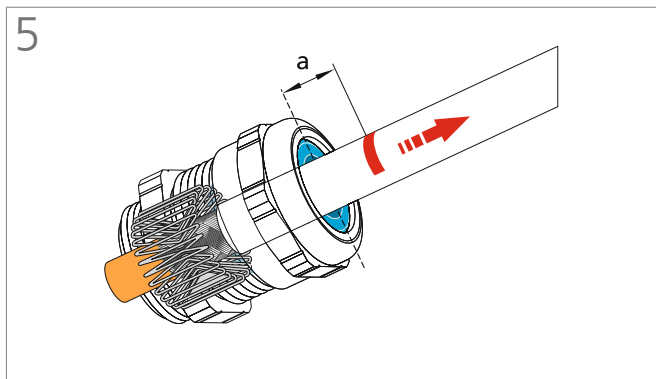
Introducir el cable girando ligeramente

Install cable with slight turning



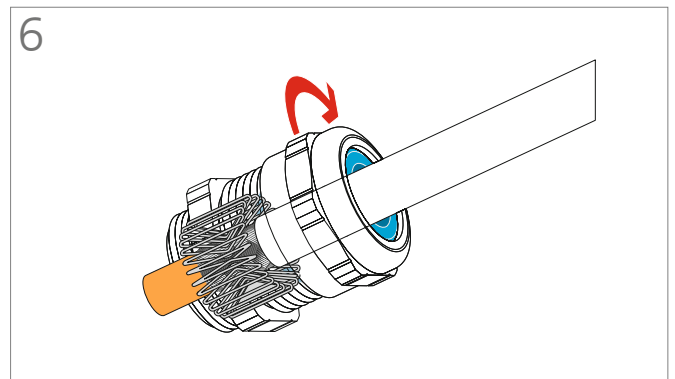
Marcar el punto en que el aislamiento del cable toca el muelle

Mark when cable sheath touches spring



Retraer el cable conforme a la medida a (véase la tabla inferior)

Withdraw cable acc. size a (see table below)



Apretar la cabeza del prensaestopas con el par de apriete (véase la tabla inferior)

Fix pressure screw with nominal torque (see table below)

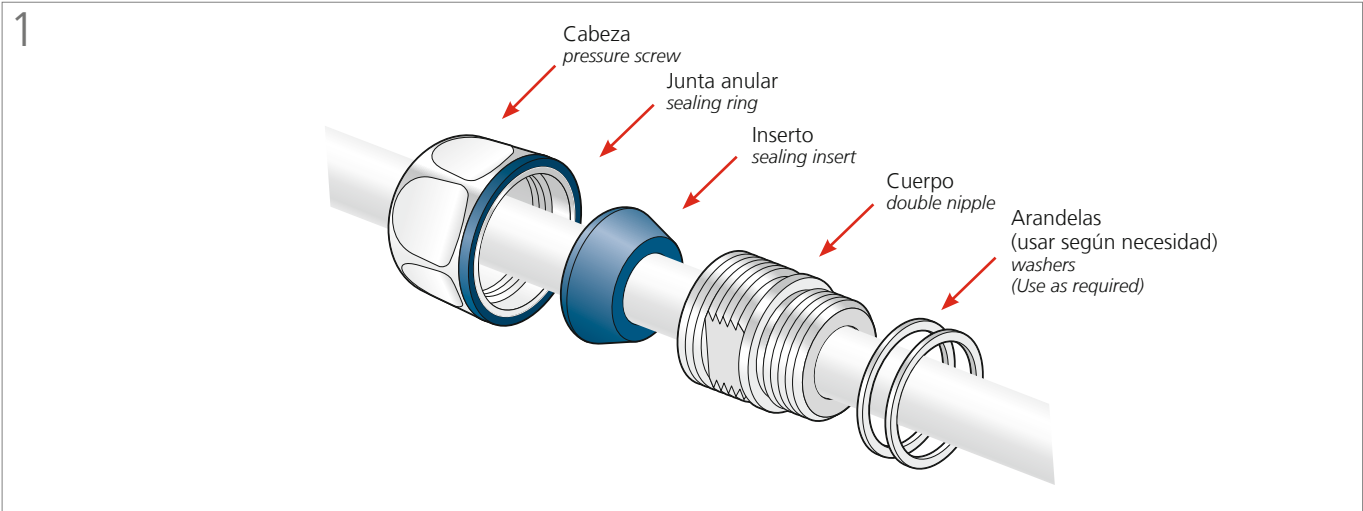
Tabla

Table

N.º art. Art. no.	a mm	Par de apriete Nominal torque
bg 212ms tri	7	5,0 Nm
bg 216ms tri	8	8,0 Nm
bg 220ms tri	9	10,0 Nm
bg 225ms tri	10	15,0 Nm
bg 232ms tri	11	15,0 Nm
bg 240ms tri	13	20,0 Nm
bg 250ms tri	15	30,0 Nm
bg 263ms tri	15	35,0 Nm
bg 275ms tri	15	80,0 Nm
bg 285ms tri	15	100,0 Nm

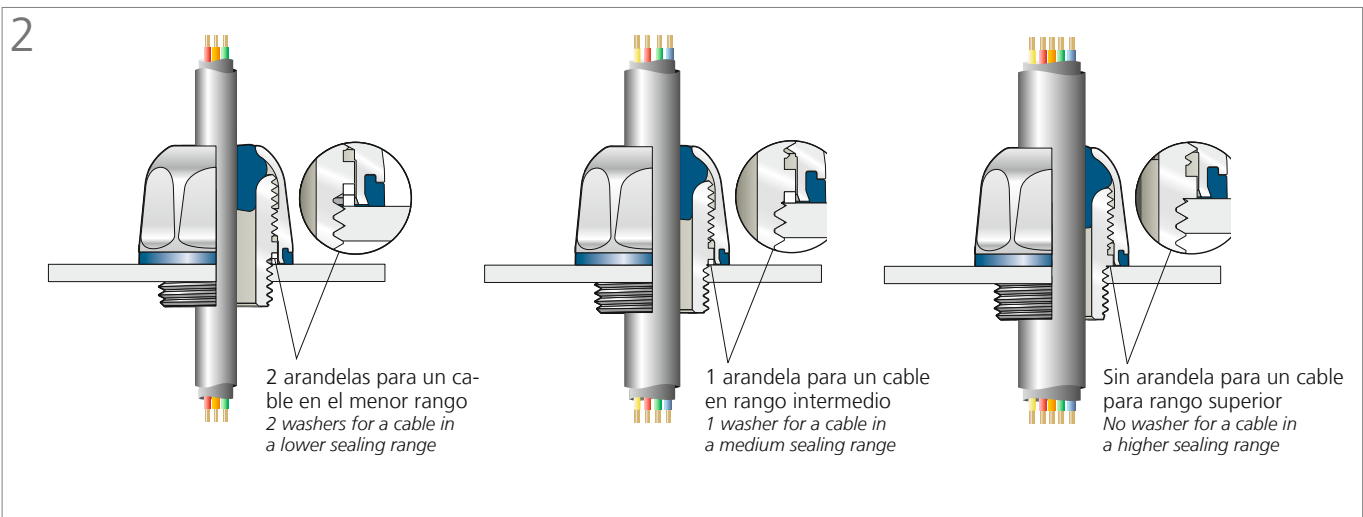
blueglobe CLEAN Plus® – Instrucciones de montaje

blueglobe CLEAN Plus® – Assembly instructions



Piezas: Cabeza DS, junta anular, inserto DE, cuerpo DN, arandelas S

Components: Pressure screw DS, sealing ring, sealing insert DE, double nipple DN, washers S

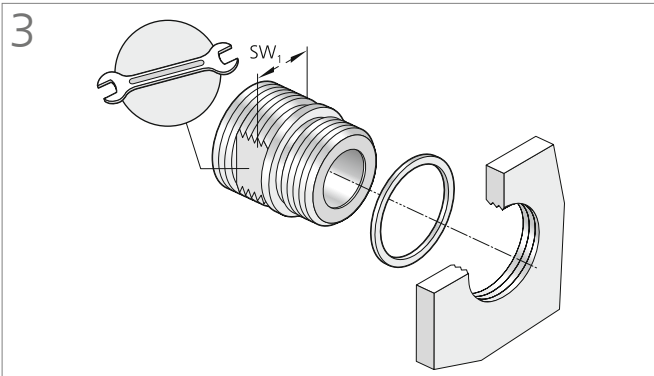


¡Importante! El número de arandelas depende del diámetro y de la calidad del cable.

Important! The number of washers depends on the diameter and the quality of the cable.

Variante A: sin contratuerca

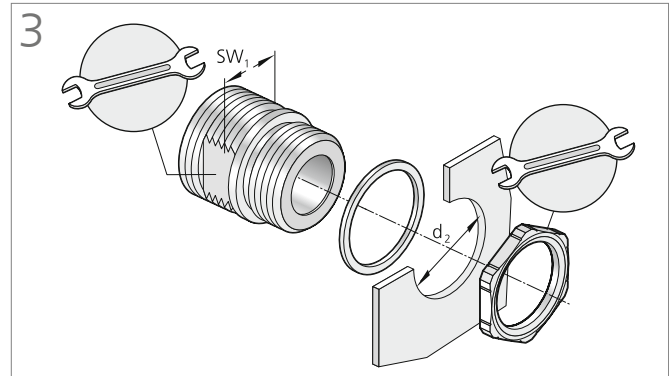
Variant A: without lock nut



Montaje del cuerpo (DN) Variante A con par de apriete M_{DN}
Assembly of double nipple (DN) variant A without lock nut to nominal torque M_{DN}

Variante B: con contratuerca

Variant B: with lock nut



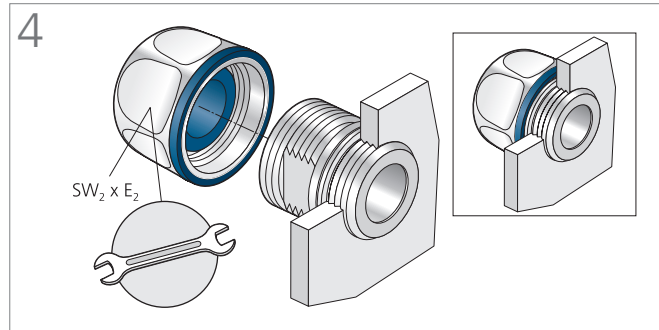
Montaje del cuerpo (DN) Variante B con par de apriete M_{DN}
Assembly of double nipple (DN) variant B without lock nut to nominal torque M_{DN}

blueglobe CLEAN Plus® – Instrucciones de montaje

blueglobe CLEAN Plus® – Assembly instructions

Variante A: sin contratuerca

Variant A: without lock nut

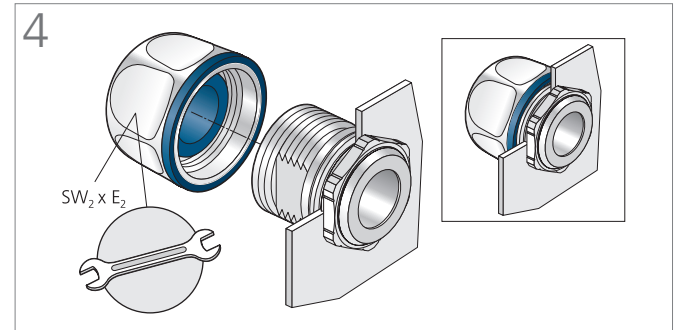


Montaje de la cabeza (DS) Variante A sobre bloque

Assembly of pressure screw (DS) variant A on block

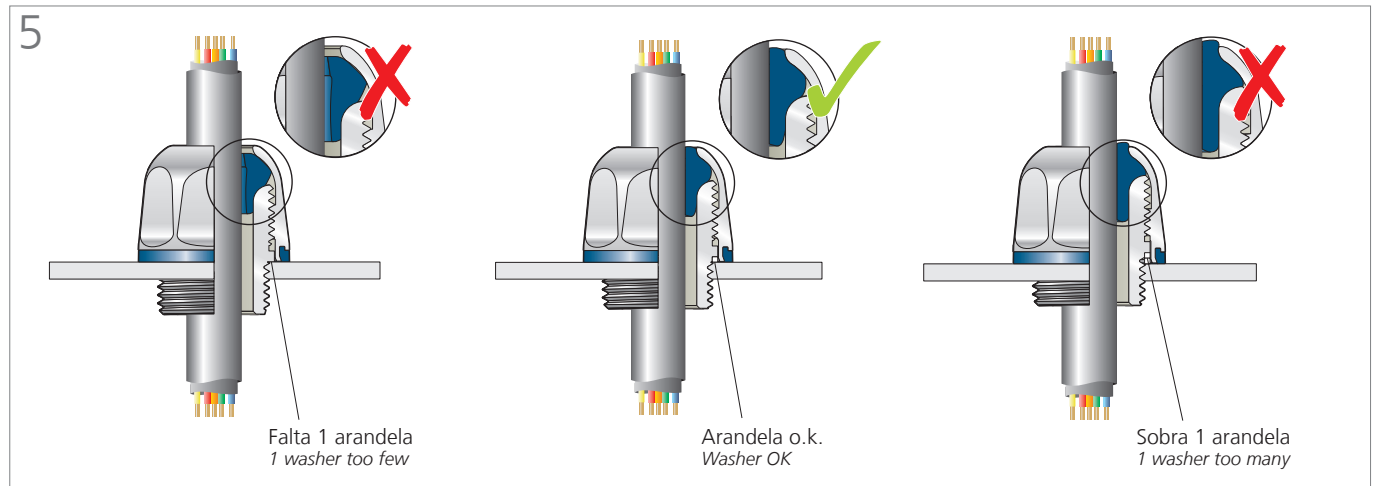
Variante B: con contratuerca

Variant B: with lock nut



Montaje de la cabeza (DS) Variante B sobre bloque

Assembly of pressure screw (DS) variant B on block



Montaje de la cabeza (DS) sobre bloque y control

Assembly of pressure screw (DS) on block and verification

Tabla

Table

Rosca métrica Metric thread N.º art. Art. no.	Par de apriete MD Nominal torque DN	Taladro de paso Bore through Ø d ₁ mm (0/+0,3mm)
bg 208VA cp	5,0 Nm	8
bg 210VA cp	5,0 Nm	10
bg 212VA cp	5,0 Nm	12
bg 216VA cp	12,0 Nm	16
bg 220VA cp	15,0 Nm	20
bg 225VA15 cp	15,0 Nm	25
bg 225VA cp	15,0 Nm	25
bg 232VA21 cp	20,0 Nm	32
bg 232VA cp	20,0 Nm	32
bg 240VA26 cp	20,0 Nm	40
bg 240VA cp	20,0 Nm	40
bg 250VA35 HTS cp	50,0 Nm	50
bg 263VA43 HTS cp	60,0 Nm	63
bg 263VA55 HTS cp	140,0 Nm	63

i Las instrucciones de montaje para blueglobe CLEAN Plus® en combinación con mangueras y tubos corrugados disponibles bajo pedido
Assembly instructions for blueglobe CLEAN Plus® in combination with hoses and corrugated conduit on request

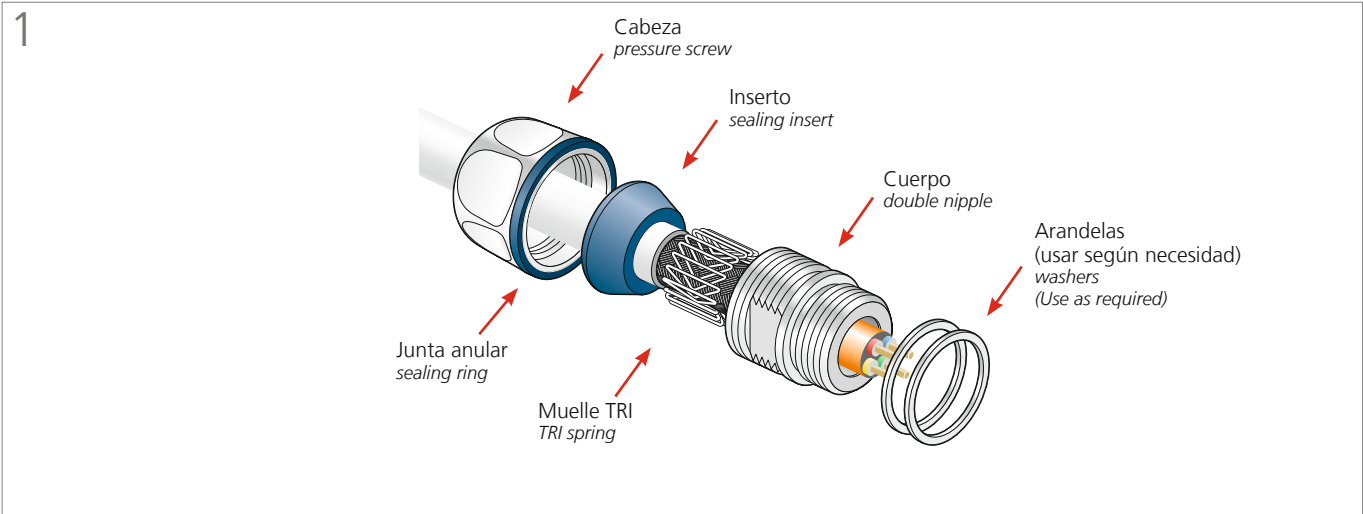
Ayuda de montaje

Assembly aid

N.º art. Art. no.	Ø de mandril de prueba Test mandrel	Cantidad de arandelas Pcs. of washers	N.º art. Art. no.	Ø de mandril de prueba Test mandrel	Cantidad de arandelas Pcs. of washers
bg 208VA cp	–	–	bg 232VA cp	Ø 23 mm	0
bg 210VA cp	Ø 7 mm	0		Ø 22 mm	1
	Ø 6 mm	0		Ø 21 mm	1
	Ø 5 mm	1		Ø 20 mm	2
bg 212VA cp	Ø 7 mm	0	bg 240VA26 cp	Ø 26 mm	0
	Ø 6 mm	0		Ø 25 mm	1
	Ø 5 mm	1		Ø 24 mm	2
bg 216VA cp	Ø 9 mm	0		Ø 23 mm	3
	Ø 8 mm	1	bg 240VA cp	Ø 29 mm	0
	Ø 7 mm	1		Ø 28 mm	1
bg 220VA cp	Ø 12 mm	0		Ø 27 mm	2
	Ø 11 mm	0		Ø 26 mm	3
	Ø 10 mm	0	bg 250VA35 HTS cp	Ø 35 mm	2
bg 225VA15 cp	Ø 9 mm	1		Ø 34 mm	2
	Ø 15 mm	0		Ø 33 mm	2
	Ø 14 mm	1		Ø 32 mm	2
	Ø 13 mm	2		Ø 31 mm	2
	Ø 12 mm	2		Ø 30 mm	2
bg 225VA cp	Ø 18 mm	0	bg 263VA43 HTS cp	Ø 44 mm	0
	Ø 17 mm	0		Ø 43 mm	1
	Ø 16 mm	1		Ø 42 mm	1
	Ø 15 mm	2		Ø 41 mm	1
bg 232VA21 cp	Ø 21 mm	0		Ø 40 mm	2
	Ø 20 mm	0	bg 263VA55 HTS cp	Ø 55 mm	0
	Ø 19 mm	1		Ø 54 mm	1
	Ø 18 mm	3		Ø 53 mm	1
				Ø 52 mm	1

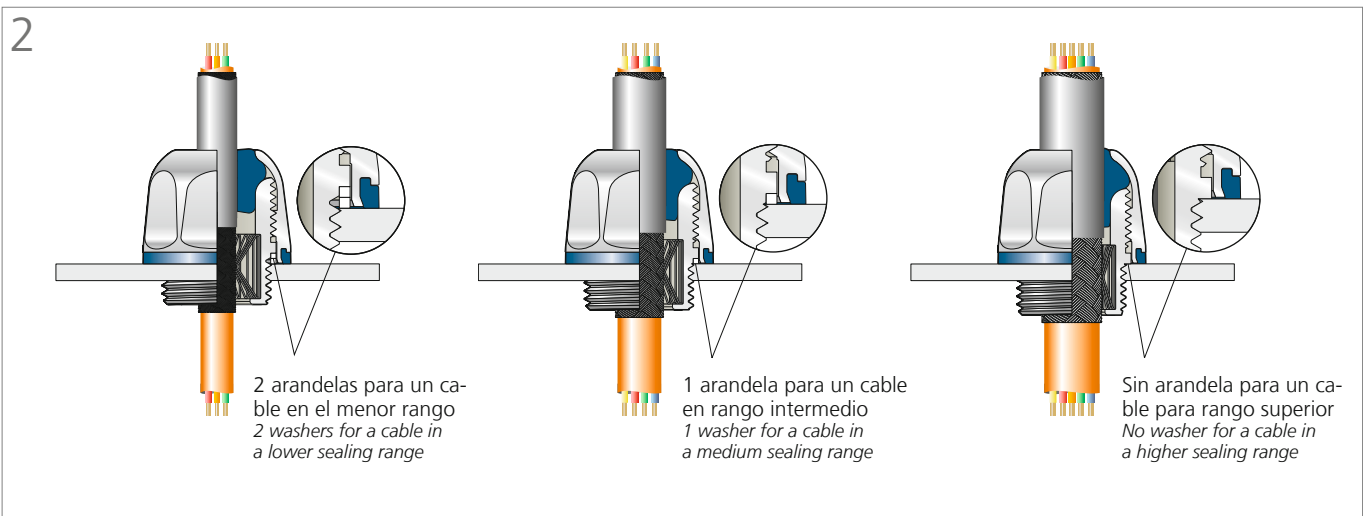
blueglobe® TRI CLEAN Plus – Instrucciones de montaje

blueglobe® TRI CLEAN Plus – Assembly instructions



Piezas: Cabeza DS, junta anular, inserto DE, muelle TRI, cuerpo DN, arandelas S

Components: Pressure screw DS, sealing ring, sealing insert DE, TRI spring, double nipple DN, washers S

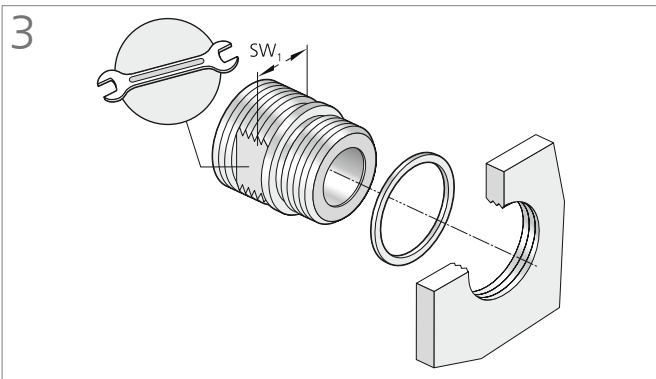


¡Importante! El número de arandelas depende del diámetro y de la calidad del cable.

Important! The number of washers depends on the diameter and the quality of the cable.

Variante A: sin contratuerca

Variant A: without lock nut

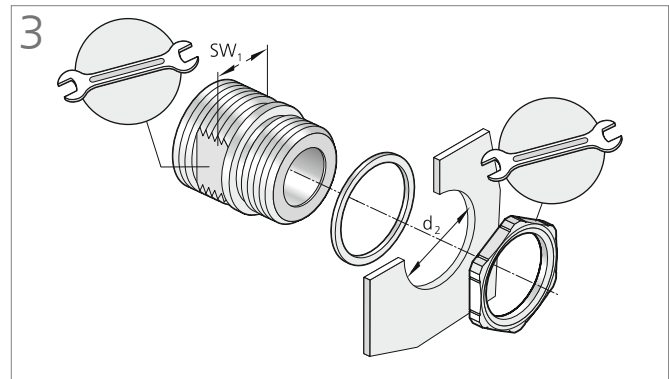


Montaje del cuerpo (DN) Variante A con par de apriete M_{DN}

Assembly of double nipple (DN) variant A without lock nut to nominal torque M_{DN}

Variante B: con contratuerca

Variant B: with lock nut



Montaje del cuerpo (DN) Variante B con par de apriete M_{DN}

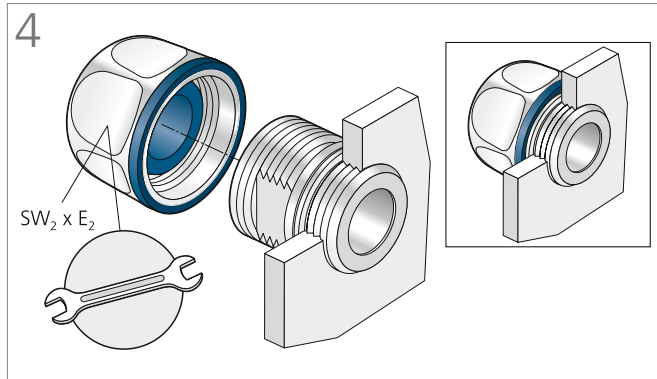
Assembly of double nipple (DN) variant B without lock nut to nominal torque M_{DN}

blueglobe® TRI CLEAN Plus – Instrucciones de montaje

blueglobe® TRI CLEAN Plus – Assembly instructions

Variante A: sin contratuerca

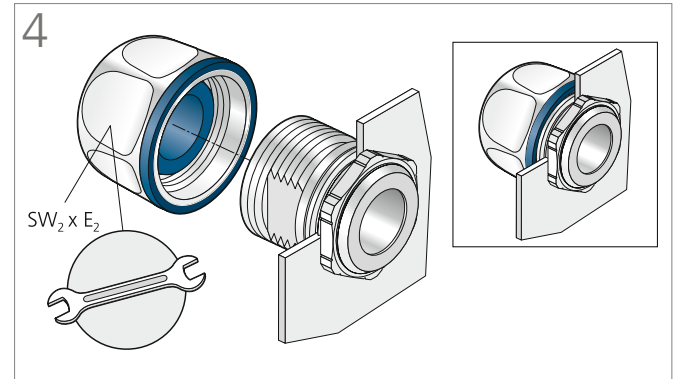
Variant A: without lock nut



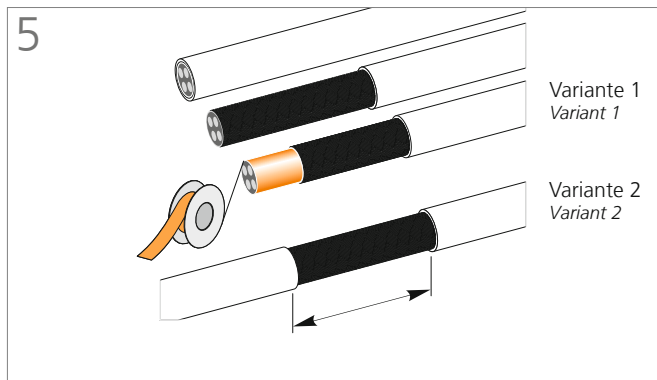
Montaje de la cabeza (DS) Variante A sobre bloque
Assembly of pressure screw (DS) variant A on block

Variante B: con contratuerca

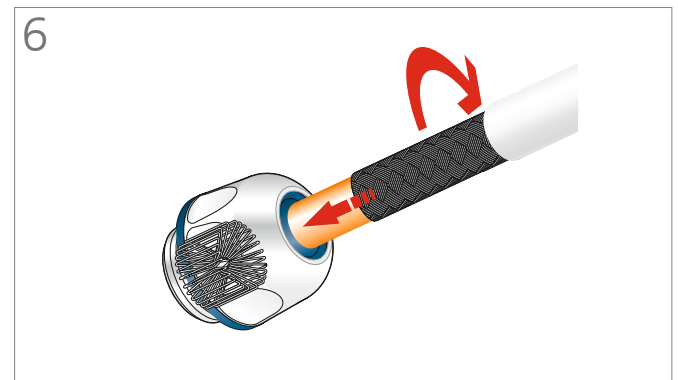
Variant B: with lock nut



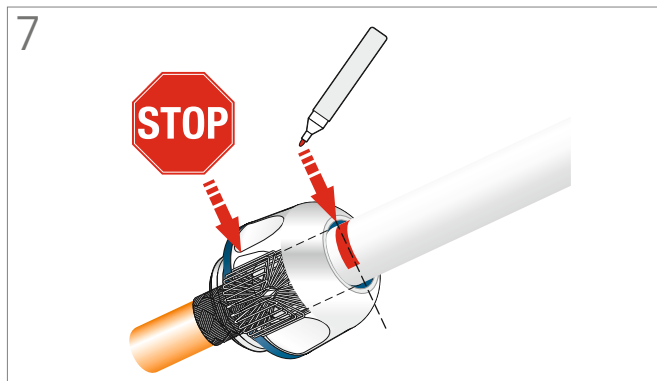
Montaje de la cabeza (DS) Variante B sobre bloque
Assembly of pressure screw (DS) variant B on block



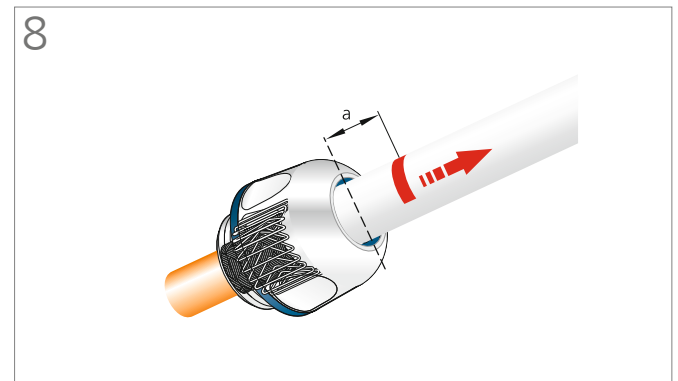
Preparación: Retirar el aislamiento del cable, proteger la malla con cinta aislante
Preparation: Dismantle wire, protect braid below



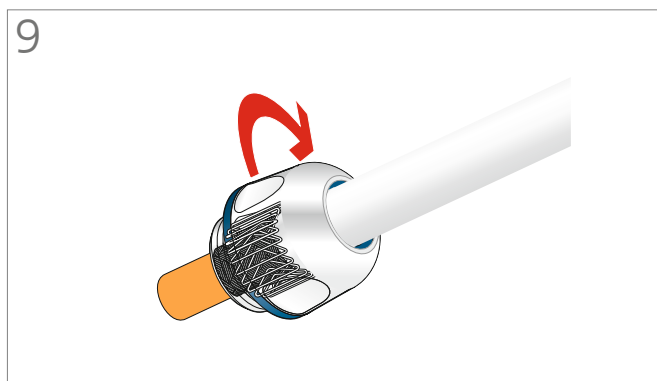
Introducir el cable girando ligeramente
Install cable with slight turning



Marcar el punto en que el aislamiento del cable toca el muelle
Mark when cable sheath touches spring



Retraer el cable conforme a la medida a (véase la tabla inferior)
Withdraw cable acc. size a (see table below)



Apretar la cabeza del prensaestopas con el par de apriete (véase la tabla inferior)

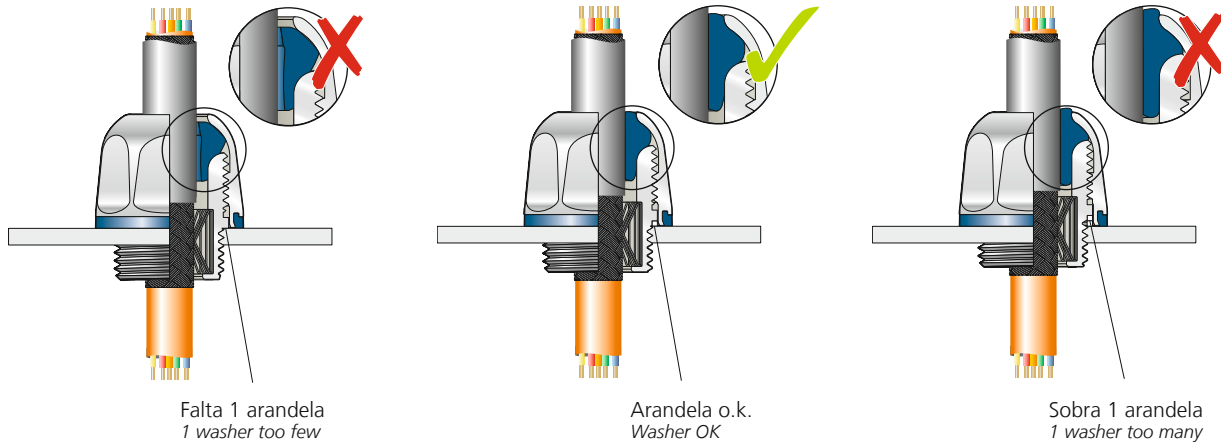
Fix pressure screw with nominal torque (see table below)

264 · Anexo Técnico/Technical appendix

blueglobe® TRI CLEAN Plus – Instrucciones de montaje

blueglobe® TRI CLEAN Plus – Assembly instructions

10



Montaje de la cabeza (DS) sobre bloque y control
Assembly of pressure screw (DS) on block and verification

Tabla

Table

Rosca métrica Metric thread N.º art. Art. no.	a mm	Par de apriete MD Nominal torque DN	Taladro de paso Bore through Ø d ₂ mm (0/+0,3mm)
bg 212VA tri cp	7	5,0 Nm	12
bg 216VA tri cp	8	12,0 Nm	16
bg 220VA tri cp	9	15,0 Nm	20
bg 225VA15 tri cp	10	15,0 Nm	25
bg 225VA tri cp	10	15,0 Nm	25
bg 232VA21 tri cp	11	20,0 Nm	32
bg 232VA tri cp	11	20,0 Nm	32
bg 240VA26 tri cp	13	20,0 Nm	40
bg 240VA tri cp	13	20,0 Nm	40

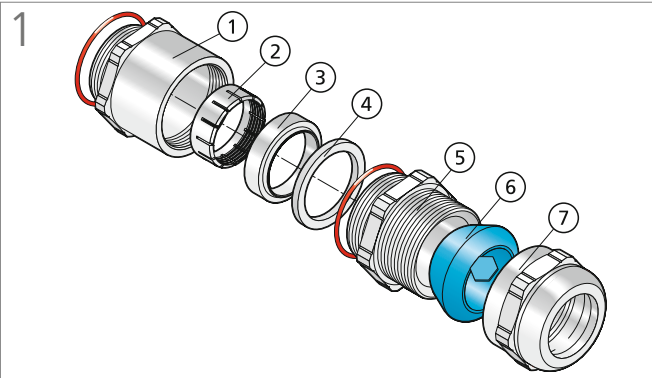
Tabla

Table

N.º art. Art. no.	Ø de mandril de prueba Test mandrel	Cantidad de arandelas Pcs. of washers
bg 212VA tri cp	Ø 7 mm	0
	Ø 6 mm	0
	Ø 5 mm	1
bg 216VA tri cp	Ø 9 mm	0
	Ø 8 mm	1
	Ø 7 mm	1
bg 220VA tri cp	Ø 12 mm	0
	Ø 11 mm	0
	Ø 10 mm	0
	Ø 9 mm	1
	Ø 8 mm	1
bg 225VA15 tri cp	Ø 15 mm	0
	Ø 14 mm	1
	Ø 13 mm	2
	Ø 12 mm	2
bg 225VA tri cp	Ø 18 mm	0
	Ø 17 mm	0
	Ø 16 mm	1
	Ø 15 mm	2
bg 232VA21 tri cp	Ø 21 mm	0
	Ø 20 mm	0
	Ø 19 mm	1
	Ø 18 mm	3
bg 232VA tri cp	Ø 23 mm	0
	Ø 22 mm	1
	Ø 21 mm	1
	Ø 20 mm	2
bg 240VA26 tri cp	Ø 26 mm	0
	Ø 25 mm	1
	Ø 24 mm	2
	Ø 23 mm	3
bg 240VA tri cp	Ø 29 mm	0
	Ø 28 mm	1
	Ø 27 mm	2
	Ø 26 mm	3

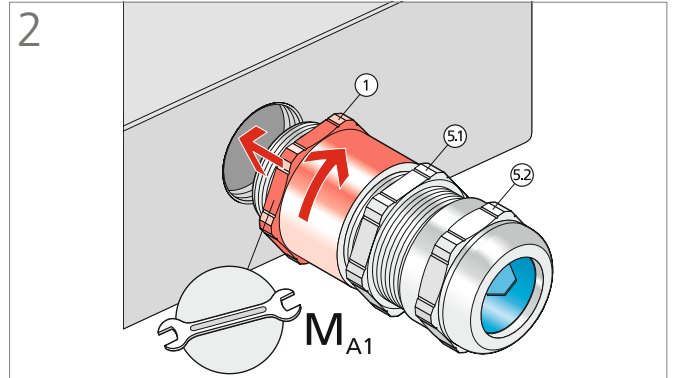
blueglobe AC® – Instrucciones de montaje

blueglobe AC® – Assembly Instructions



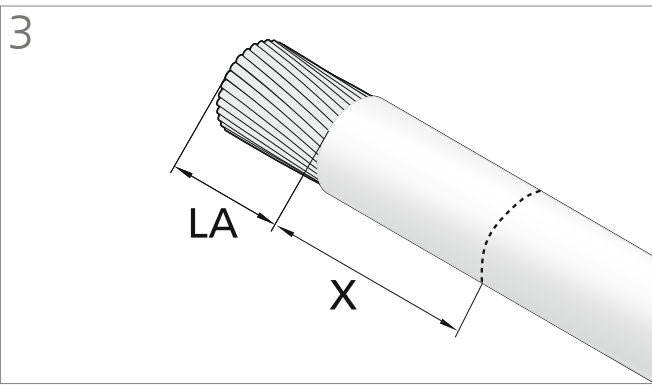
Componentes: Adaptador con junta anular¹, aro de retención², anillo de presión³, junta⁴, cuerpo⁵, inserto⁶ y cabeza⁷

Components: Adapter with o-ring¹, Clamping ring², Pressure ring³, sealing⁴, double nipple⁵, sealing insert⁶ and pressure screw⁷



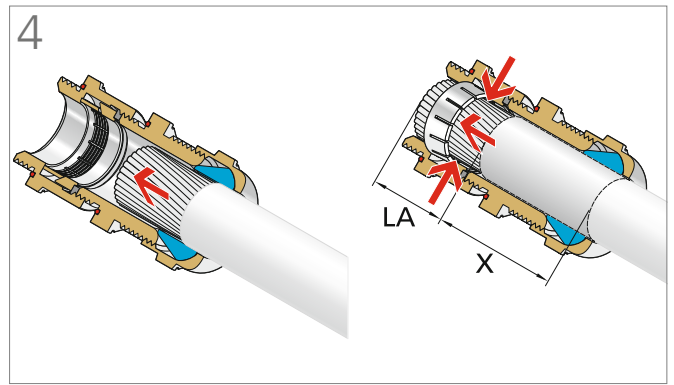
Adaptador¹, cuerpo^{5.1}, cabeza^{5.2}

Adapter¹, double nipple^{5.1}, pressure screw^{5.2}



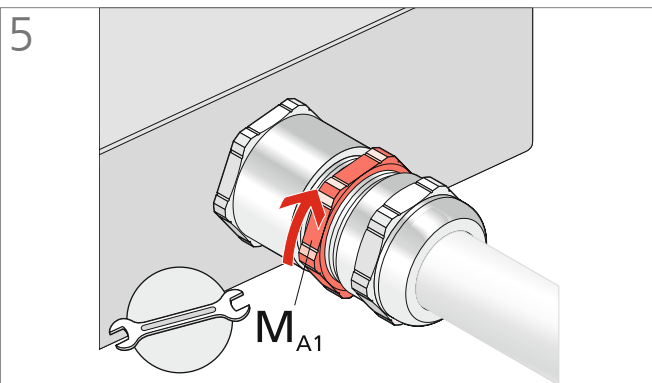
Retirar el aislamiento del cable, marcar la longitud X

Strip of the cable, mark length X



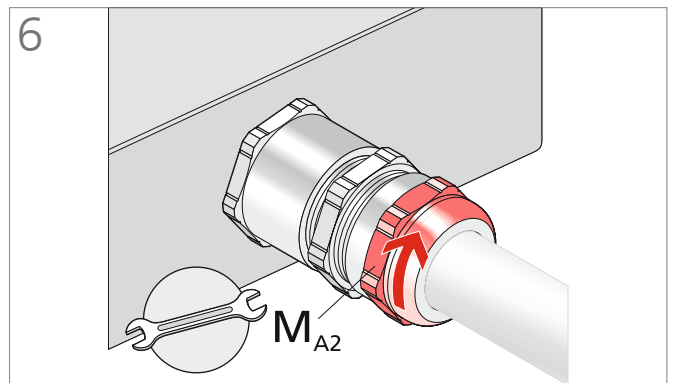
Insertar el cable hasta la longitud X

Insert cable with length X



Apretar la boquilla doble para realizar contacto

Tighten double nipple to connect



Apretar la cabeza para estanqueizar

Tighten pressure screw to seal

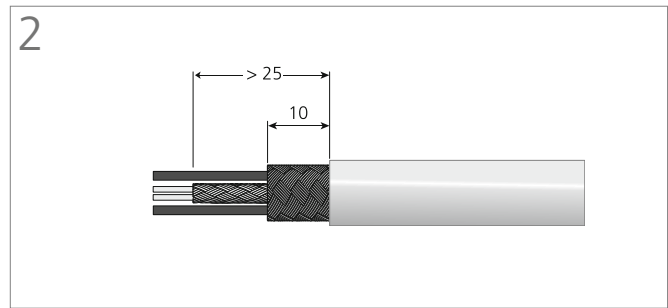
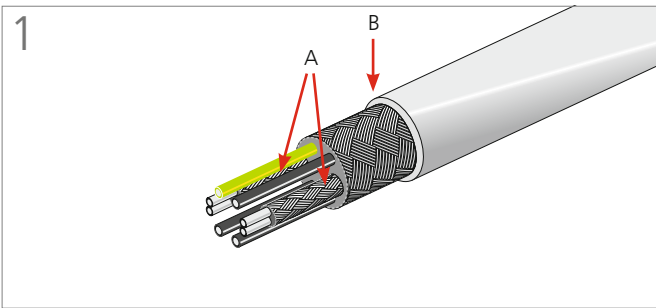
Tabla

Table

N.º art. Art. no.	LA mm	X X	Par de apriete MD Nominal torque DN	Par de apriete TP Nominal torque DS
220bg220msAC11	20	35	15,0 Nm	10,0 Nm
225bg225msAC17	22	37	15,0 Nm	15,0 Nm
232bg232msAC23	26	40	25,0 Nm	15,0 Nm
240bg240msAC31	28	43	20,0 Nm	20,0 Nm
250bg250msAC36	32	49	50,0 Nm	30,0 Nm
263bg263msAC46	32	50	50,0 Nm	35,0 Nm
275bg275msAC61	36	62	80,0 Nm	80,0 Nm
285bg285msAC70	38	64	100,0 Nm	100,0 Nm

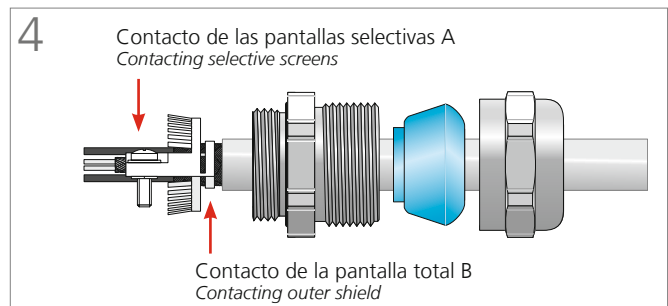
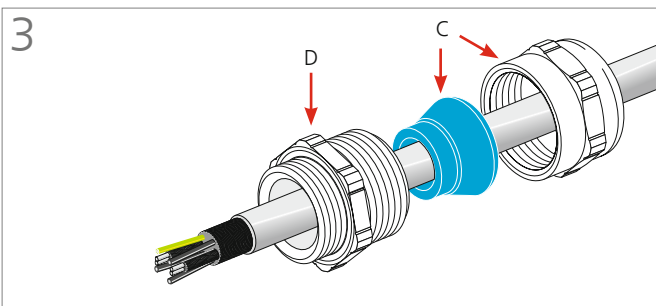
blueglobe® EMV – Instrucciones de montaje

blueglobe® EMC – Assembly instructions



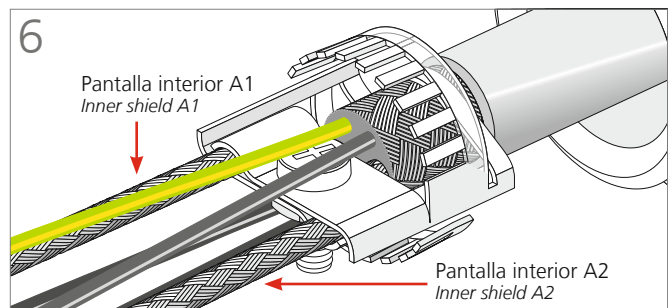
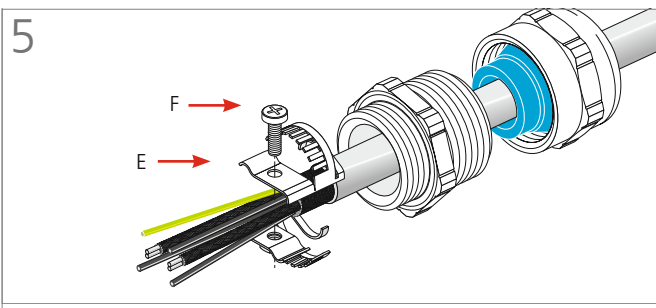
Retirar el aislamiento del cable, liberar el apantallamiento (A + B) (imagen 1 + 2)

Dismantle wire and bare shield (A + B) (fig. 1 + 2)



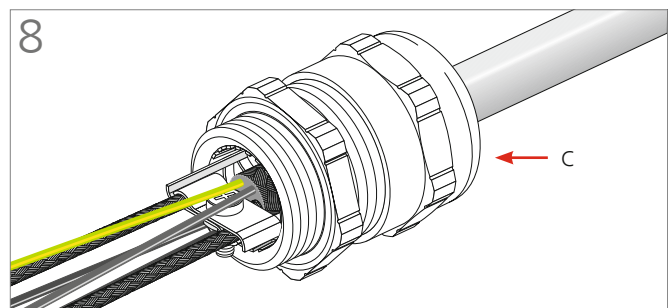
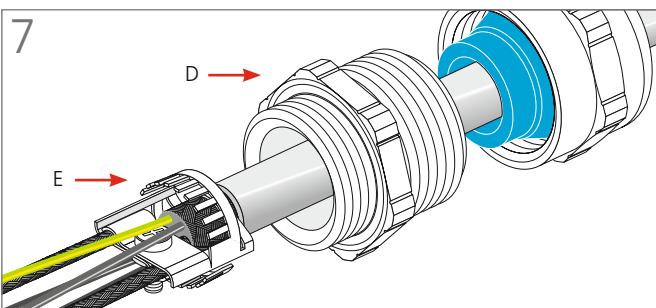
Pasar el tornillo de presión con inserto (C) y cuerpo del prensaestopas (D) sobre el aislamiento del cable (Fig. 3 + 4).

Push pressure screw with sealing insert (C) and gland body (D) onto the cable sheath (fig. 3 + 4)



Colocar las chapas de conexión de las pantallas (E) de modo que (en los cables con dos pantallas selectivas) una de las pantallas interiores quede a la izquierda y la otra a la derecha del tornillo central (F) (Fig. 5 + 6); véanse los pares de apriete en la tabla 1.

Install shield connection plates (E) so that one of the inner shields is left and the other is right of the central screw (F) (valid for cables with two selective shields) (fig. 5 + 6); tightening torques see table 1



Girar ligeramente el cable en sentido horario sacándolo hasta que el elemento de conexión de la pantalla (E) entre en el cuerpo del prensaestopas (D). Apretar la cabeza del prensaestopas (C) (Fig. 7 + 8); ver pares de apriete en la tabla 2

Pull back wire (E) while slightly turning clockwise until shield connection unit is fully fixed in double nipple (D). Fix pressure screw (C) (fig. 7 + 8); tightening torques see table 2

Tabla 1

Table 1

N.º art. Art. no.	Tornillo (F) Screw (F)	Par de apriete Nominal torque
bgSS 220ms11- 7	M2	0,7 Nm
bgSS 225ms12-10	M3	0,8 Nm
bgSS 232ms16-12	M3	0,8 Nm

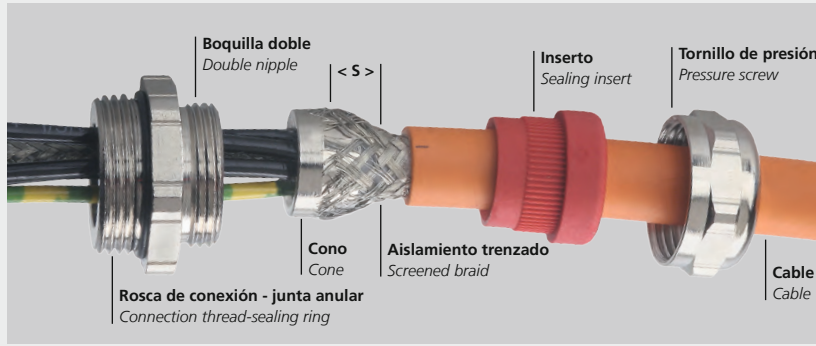
Tabla 2

Table 2

N.º art. Art. no.	Tornillo de presión (C) Pressure screw (C)	Par de apriete Nominal torque
bgSS 220ms11- 7	M20	10,0 Nm
bgSS 225ms12-10	M25	15,0 Nm
bgSS 232ms16-12	M32	15,0 Nm

Instrucciones de uso y montaje en entradas de cables para cables apantallados (resumen)

Installation of EMC cable glands (abridged version)



**U4. Prensaestopas UNI Entstör Dicht
Latón niquelado**

U4. UNI Entstör Dicht cable gland (suppression shielding) brass, nickel-plated

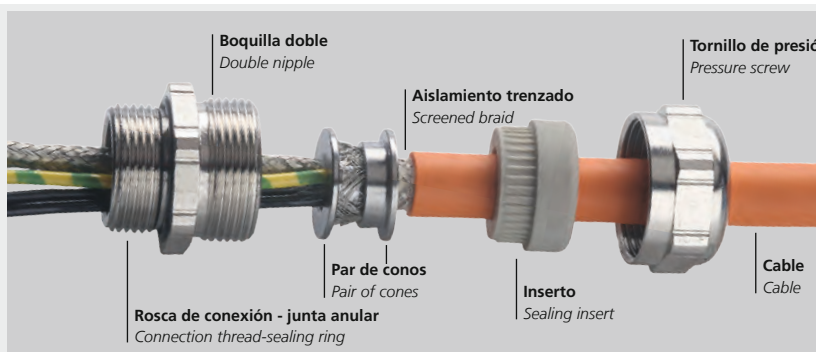
Fig. 1
Fig. 1

← Sentido de montaje
Installation direction

i La pantalla del cable o conductor se libera según muestra la Fig. 1 y la tabla 1 con la medida S.
The screened braid of the cable has to be shortened and widened slightly as per dimension S (see fig. 1 and table 1).

Tabla 1: Medida 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



**U40. Prensaestopas UNI CEM Dicht
Latón niquelado**

U40. UNI EMC Dicht cable gland brass, nickel-plated

Fig. 1
Fig. 1

← Sentido de montaje
Installation direction

i La pantalla del cable o conductor se libera según muestra las Fig. 1 + 2 con la medida S de 9 mm a 12 mm.
The screened braid of the cable has to be shortened up to a length of 9 mm to 12 mm and to be widened slightly (see fig. 1 + 2).

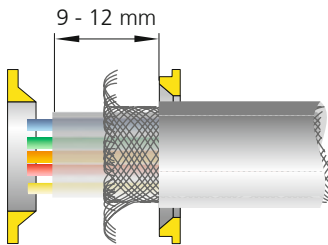


Fig. 2
Fig. 2

Instrucciones de uso y montaje en entradas de cables para cables apantallados (resumen)

Installation of EMC cable glands (abridged version)

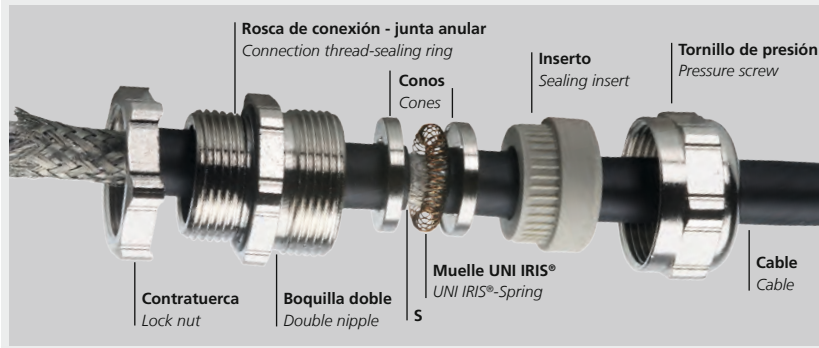


Fig. 1
Fig. 1

U71. Prensaestopas UNI IRIS® CEM Dicht, latón niquelado

Dependiendo del Ø exterior del cable y del Ø de la pantalla del cable, se pueden usar dos variantes de montaje.

Variante A – aislamiento del cable retirado (ver Fig. 2)
Variante B – aislamiento del cable completo (ver Fig. 3)

U71. UNI IRIS® EMC Dicht cable gland, brass nickel-plated
Two different installation variants are applied depending on the cables and cable screen's external diameter.
Variant A – removed outer sheath (see fig. 2)
Variant B – continuous outer sheath (see fig. 3)

i UNI IRIS® CEM Dicht con dos conos se monta sobre la pantalla liberada con la medida S conforme a la Fig. 1 y la tabla 1.
The UNI IRIS® EMC Dicht equipped with two cones is installed on the uncovered screen as per dimension S (see fig. 1 and table 1).

Tabla 1: Medida S mín.
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

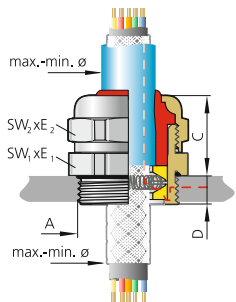


Fig. 2 – Variante A: aislamiento exterior retirado
Fig. 2 – Variant A: removed outer sheath

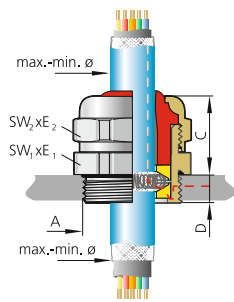


Fig. 3 – Variante B: aislamiento exterior completo
Fig. 3 – Variant B: continuous outer sheath



Fig. 1
Fig. 1

U87. Prensaestopas UNI HF Dicht, latón niquelado

Dependiendo del Ø exterior del cable y del Ø de la pantalla del cable, se pueden usar dos variantes de montaje.

Variante A – aislamiento del cable retirado (ver Fig. 2)
Variante B – aislamiento del cable completo (ver Fig. 3)

U87. UNI HF Dicht cable gland, brass nickel-plated
Two different installation variants are applied depending on the cables and cable screen's external diameter.
Variant A – removed outer sheath (see fig. 2)
Variant B – continuous outer sheath (see fig. 3)

i UNI HF Dicht con dos conos se monta sobre la pantalla liberada con la medida S conforme a la Fig. 1 y la tabla 2.
The UNI HF equipped with two cones is installed on the uncovered screen as per dimension S (see fig. 1 and table 2).

Tabla 2: Medida S mín.
Table 2: 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

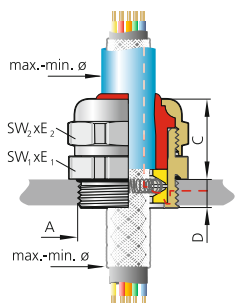


Fig. 2 – Variante A: aislamiento exterior retirado
Fig. 2 – Variant A: removed outer sheath

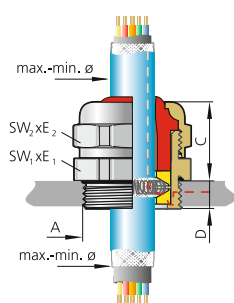


Fig. 3 – Variante B: aislamiento exterior completo
Fig. 3 – Variant B: continuous outer sheath

Prensaestopas métricos – el final de la rosca Pg?

Metric cable glands – the end of the Pg thread?

Tras la aceptación (1998), publicación y aplicación (1999), en los países de la Unión Europea (UE) y en los países externos a la UE que colaboran con CENELEC, desde el 01.03.2001 ya solo se pueden usar prensaestopas que cumplan con la norma EN 62444, con roscas interiores métricas conforme a EN 60423.

Según la resolución, las normas en conflicto se eliminan con fecha 31.12.1999 y pierden su vigencia. Se trata de las normas DIN 46320 partes 1 a 4, DIN 46255, DIN 46259, DIN 46319 y DIN VDE 0619. Las homologaciones otorgadas basándose en estas normas perdieron su validez, tras un periodo de transición, a 01.03.2001.

Es decir, que desde 2001, dentro de la UE solo se certifican prensaestopas con roscas de conexión métrica y solo estos productos pueden llevar, por ejemplo, el sello VDE en Alemania (son excepciones los prensaestopas según ATEX).

Sin embargo, se siguen produciendo prensaestopas con roscas no métricas, y se pueden poner en circulación y emplear.

Los prensaestopas PFLITSCH de la serie UNI Dicht® Pg cumplen los mismos requisitos técnicos y PFLITSCH los comprueba conforme a las especificaciones de la norma EN 62444. El símbolo CE indica la conformidad.

After acceptance (1998), publication and realisation (1999), only cable glands in accordance with EN 62444 with metric screw-in threads according to EN 60423 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 46259, DIN 46319 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).

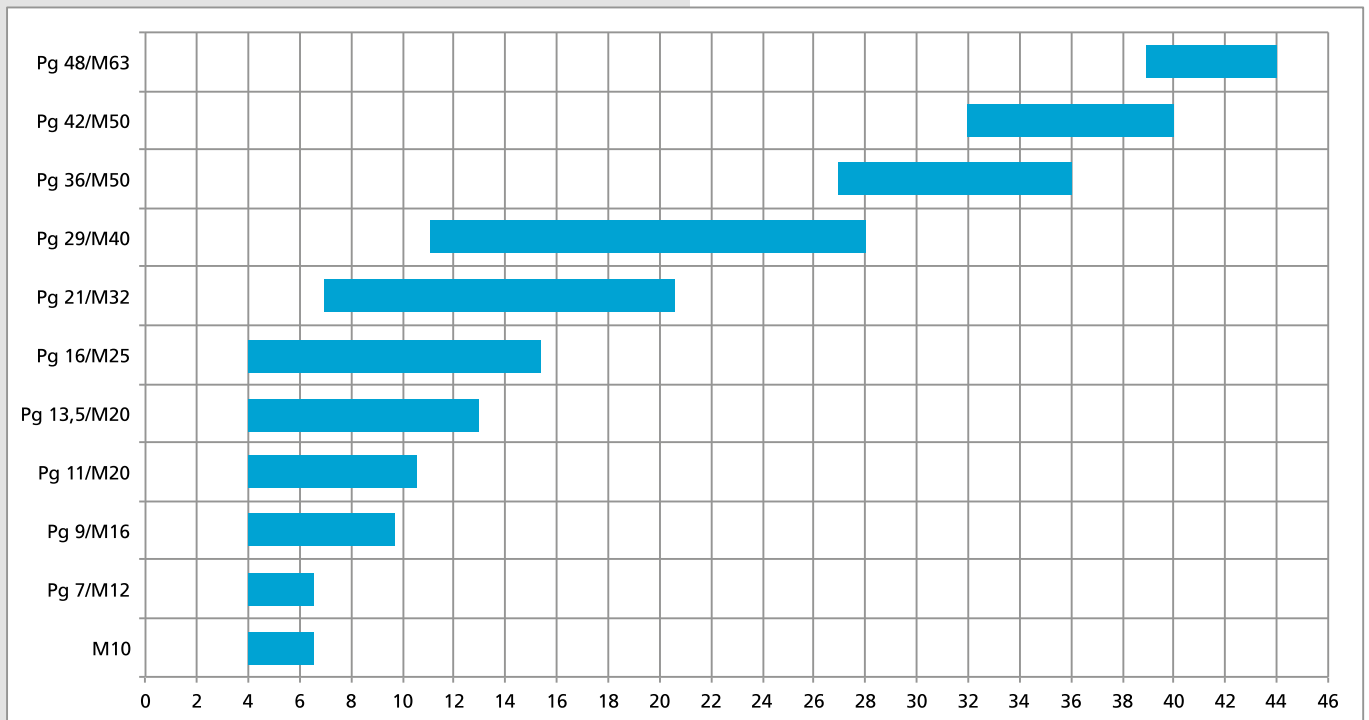


Cable glands with threads other than the metric are still being manufactured, may still be marketed and used.

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 62444. The CE sign shows the conformity.

Diámetros de cable para prensaestopas UNI Dicht® [mm]

Sealing ranges for UNI Dicht® cable glands [mm]



Clases de protección IP

IP types of protection



Fig. 1
Fig. 1

Las normas IEC 60529, EN 60529 y DIN VDE 0470 parte 1 describen la protección del utillaje electrónico mediante carcasas, cubiertas y similares. El grado de protección se define empleando las denominadas clases de protección IP. La norma DIN 40050 parte 9 describe el proceso de comprobación IP X9K.

IEC 60529, EN 60529 and DIN VDE 0470 part 1 describe the protection of electrical equipment by housings, covers etc. The degree of protection is defined as type of protection, IP. The test for IP X9K is based on DIN 40050 part 9.

1.ª cifra 1. No.	Protección táctil contra Protection against touching	Protección de cuerpos extraños contra Protection against solid foreign particles	2.ª cifra 2. No.	Protección contra el agua contra Protection against water
0	sin protección especial no protection	sin protección especial no protection	0	sin protección especial no protection
1	grandes áreas touching by hand	Cuerpos extraños D > 50 mm solid foreign particle D > 50 mm	1	gotas de agua de incidencia perpendicular vertically dripping water
2	dedos u objetos de tamaño similar touching with fingers	cuerpos extraños medianos D > 12,5 mm solid foreign particle D > 12.5 mm	2	gotas de agua inclinadas (± 15 °) dripping water falling diagonally (± 15 °)
3	herramientas, cables y similares > 2,5 mm touching with tools, wires etc. > 2.5 mm	cuerpos extraños pequeños D > 2,5 mm solid foreign particle D > 2.5 mm	3	Agua pulverizada desviación (± 60 °) spray water falling diagonally (± 60 °)
4	herramientas, cables y similares > 1 mm touching with tools, wires etc. > 1 mm	cuerpos extraños granulados D > 1 mm solid foreign particle D > 1 mm	4	Salpicaduras procedentes de todas direcciones splash water from all directions
5	Protección completa complete protection	Depósitos de polvo Dust deposits	5	Chorro de agua de una boquilla water jet from a nozzle
6	Protección completa complete protection	Penetración de polvo Dust penetration	6	Fuerte chorro de agua powerful water jet
			7	Inmersión temporal temporary immersion
			8	Inmersión duradera submersion
			9K	Agua a presión 100 bar, +80 °C high water pressure 100 bar, +80 °C

Tipo 4X – Prueba con chorro de agua

Type 4X – Hosedown test

La carcasa y sus mecanismos extremos se someten a un chorro de agua emitido por una manguera que tiene una boquilla con un diámetro interior de 25 mm y libera, como mínimo, 240 l por minuto. El agua se dirige a todos los puntos de conexión a una distancia de 3,0 a 3,5 m. La boquilla de la manguera se debe mover a una velocidad regular de 6 mm/s a lo largo de cada punto de conexión.

The enclosure and its external mechanisms shall be subjected to a stream of water from a hose that has a 25 mm inside diameter nozzle that delivers at least 240 l per minute. The water shall be directed at all joints from a distance of 3.0 – 3.5 metres. The nozzle shall be moved along each joint one at a time at a uniform nominal rate of 6 mm/s.



Fig. 2 – UNI Flange® en la prueba de protección contra el agua
Fig. 2 – UNI Flange® in a water ingress test



Fig. 1 – Prensaestopas PFLITSCH IP 54
Fig. 1 – PFLITSCH cable gland IP 54



Certificación para prensaestopos métricos y Pg
Certifications of metric and Pg cable glands

Grupo de artículos Art.-Group	Material Material	DE *	SE	SE	UL US	RU US	CE
U2.	Latón Brass	X		X	X	X	X
U4.	Latón Brass				X	X	X
U7.	Latón múltiple Brass multiple	X		X	X	X	X
U12.	PA 6	X		X	X	X	X
U16.	PA 6 múltiple PA multiple	X**		X	X	X	X
U19.	PVDF	X	X				X
U28.	VA 1.4305 AISI 303	X			X	X	X
U78.	Latón Brass				X	X	X
Todos los demás prensaestopos All other cable glands							
Certificación en combinación con inserto aislante: Certification in conjunction with sealing inserts:							
TPE, silicone		X					
TPE-V		X	X	X	X	X	

* aplicable solo a prensaestopos métricos ** solo TPE
* only valid for metric cable glands ** only TPE

Normas/certificaciones para prensaestopas métricos y Pg

Standards/certifications of metric and Pg cable glands

Rango cables

Sealing range

Norma Standard	Versión Execution	
EN 62444	IP 68	hasta 10 con "capacidad de retención" definida hasta 70 N/ up to 10 bar with defined retaining power up to 70 N

i La estanqueidad y la resistencia a la tracción se deben comprobar en función del cable empleado por el usuario
Tightness power and strain relief depend on the cables used and must be checked by the user.

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Rango de cable TPE, TPE-V*	Resistencia a la tracción (versión A) conforme a EN 62444 hasta un máximo de 115 N*	Resistencia a la tracción según UL/CSA 159 N**
A	ø máx./mín.	ø máx./mín.	max./min. ø
M10x1,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
M12x1,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
M16x1,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
M16x1,5	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
M16x1,5	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5– 8,0
M20x1,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
M20x1,5	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
M20x1,5	9,5– 6,5	9,5– 7,0	9,5– 8,0
M20x1,5	10,5– 7,0	10,5– 7,0	10,5– 9,0
M20x1,5	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
M25x1,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
M25x1,5	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
M25x1,5	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5– 8,0
M25x1,5	10,5– 7,0	10,5– 7,0	10,5– 9,0
M25x1,5	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
M25x1,5	15,5– 11,5	15,0– 11,5	15,5– 11,5

* no aplicable a insertos de LSR ** solo aplicable a insertos de TPE-V

* not valid for sealing inserts made of LSR ** only sealing inserts made of TPE-V

Rosca de conexión/longitud Pg thread	Rango de cable TPE, TPE-V*	Resistencia a la tracción (versión A) conforme a EN 62444 hasta un máximo de 115 N*	Resistencia a la tracción según UL/CSA 159 N**
A	ø máx./mín.	ø máx./mín.	ø máx./mín.
Pg 7	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
Pg 9	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
Pg 9	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
Pg 9	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5– 8,0
Pg 11	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
Pg 11	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
Pg 11	9,5– 6,5	9,5– 7,0	9,5– 8,0
Pg 11	10,5– 7,0	10,5– 7,0	10,5– 9,0
Pg 13,5	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
Pg 13,5	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
Pg 13,5	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5– 8,0
Pg 13,5	10,5– 7,0	10,5– 7,0	10,5– 9,0
Pg 13,5	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
Pg 16	6,5– 4,0	6,5– 6,0	6,5– 6,0
Pg 16	8,0– 5,0	8,0– 6,0	8,0– 7,0
Pg 16	9,5– 6,5	9,5– 6,5	9,5– 8,0
Pg 16	10,5– 7,0	10,5– 7,0	10,5– 9,0

* no aplicable a insertos de LSR ** solo aplicable a insertos de TPE-V

* not valid for sealing inserts made of LSR ** only sealing inserts made of TPE-V

Rango de resistencia a la tracción

Areas of strain relief

Norma Standard	Versión Execution	
EN 62444	Capacidad de retención/Retaining power	hasta 70 N/up to 70 N
	Resistencia a la tracción "Versión A"/ Strain relief test "Execution A"	hasta 115 N/up to 115 N
UL, CSA/US, CSA	Resistencia a la tracción/Strain relief	159 N

Rosca de conexión/longitud Metric thread	Rango de cable TPE, TPE-V*	Resistencia a la tracción (versión A) conforme a EN 62444 hasta un máximo de 115 N*	Resistencia a la tracción según UL/CSA 159 N**
A	ø máx./mín.	ø máx./mín.	max./min. ø
M32x1,5	10,5– 7,0	10,5– 9,0	10,5– 9,0
M32x1,5	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
M32x1,5	15,5– 11,5	15,5– 11,5	15,5– 11,5
M32x1,5	18,0– 14,0	18,0– 14,0	18,0– 16,0
M32x1,5	20,5– 17,0	20,0– 17,0	20,5– 18,0
M40x1,5	15,5– 11,5	15,5– 14,0	15,5– 11,5
M40x1,5	18,0– 14,0	18,0– 14,0	18,0– 16,0
M40x1,5	20,5– 17,0	20,5– 17,0	20,5– 18,0
M40x1,5	25,0– 20,0	25,0– 20,0	25,0– 22,0
M40x1,5	28,0– 24,0	27,0– 24,0	28,0– 26,0
M50x1,5	32,0– 27,0	32,0– 27,0	32,0– 29,0
M50x1,5	34,0– 29,0	34,0– 29,0	34,0– 30,0
M50x1,5	36,0– 32,0	36,0– 32,0	36,0– 32,0
M50x1,5	40,0– 36,0	40,0– 36,0	40,0– 36,0
M63x1,5	44,0– 39,0	43,0– 39,0	44,0– 39,0

Rosca de conexión/longitud Pg thread	Rango de cable TPE, TPE-V*	Resistencia a la tracción (versión A) conforme a EN 62444 hasta un máximo de 115 N*	Resistencia a la tracción según UL/CSA 159 N**
A	ø máx./mín.	ø máx./mín.	ø máx./mín.
Pg 16	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
Pg 16	15,5– 11,5	15,0– 11,5	15,5– 11,5
Pg 21	10,5– 7,0	10,5– 9,0	10,5– 9,0
Pg 21	13,0– 9,0	13,0– 9,0	13,0– 10,0
Pg 21	15,5– 11,5	15,5– 11,5	15,5– 11,5
Pg 21	18,0– 14,0	18,0– 14,0	18,0– 16,0
Pg 21	20,5– 17,0	20,0– 17,0	20,5– 18,0
Pg 29	15,5– 11,5	15,5– 14,0	15,5– 11,5
Pg 29	18,0– 14,0	18,0– 14,0	18,0– 16,0
Pg 29	20,5– 17,0	20,5– 17,0	20,5– 18,0
Pg 29	25,0– 20,0	25,0– 20,0	25,0– 22,0
Pg 29	28,0– 24,0	27,0– 24,0	28,0– 26,0
Pg 36	32,0– 27,0	32,0– 27,0	32,0– 29,0
Pg 36	34,0– 29,0	34,0– 29,0	34,0– 30,0
Pg 36	36,0– 32,0	36,0– 32,0	36,0– 32,0
Pg 42	40,0– 36,0	40,0– 36,0	40,0– 36,0
Pg 48	44,0– 39,0	44,0– 39,0	44,0– 39,0

Normas/certificados blueglobe®

Standards/certifications blueglobe®

Rango cables

Sealing range

Norma Standard	Versión Execution	
EN 62444	IP 68	hasta 15 bar/up to 15 bar

i La estanqueidad y la resistencia a la tracción se deben comprobar en función del cable empleado por el usuario
Tightness power and strain relief depend on the cables used and must be checked by the user.

Rango de resistencia a la tracción

Areas of strain relief

Norma Standard	Versión Execution	
EN 62444	Capacidad de retención/Retaining power	hasta 70 N/up to 70 N
	Resistencia a la tracción "Versión A"/Strain relief test "Execution A"	hasta 115 N/up to 115 N
	Resistencia a la tracción "Versión B"/Strain relief test "Execution B"	hasta 450 N/up to 450 N
ULUR	Resistencia a la tracción/Strain relief	159 N

blueglobe® Ms, VA y V4A rango cables y resistencia a la tracción conforme a UL

blueglobe® Ms, VA and V4A sealing range and strain relief as per UL

N.º art. Art. no.	Rosca de conexión/longitud Metric thread	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet max./min. ø	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet max./min. ø	Resistencia a la tracción según UL Strain relief as per UL max./min. ø
bg 216ms, bg 216VA, bg 216V4A, bg 816ms, bg 816VA, bg 816V4A	M16x1,5	11,0– 7,0	7,0– 4,0	11,0– 9,0
bg 220ms, bg 220VA, bg 220V4A, bg 820ms, bg 820VA, bg 820V4A	M20x1,5	14,0– 9,0	9,0– 5,0	14,0– 9,0
bg 225ms, bg 225VA, bg 225V4A, bg 825ms, bg 825VA, bg 825V4A	M25x1,5	20,0– 16,0	16,0– 11,0	20,0– 16,0
bg 232ms, bg 232VA, bg 232V4A, bg 832ms, bg 832VA, bg 832V4A	M32x1,5	25,0– 20,0	20,0– 15,0	25,0– 20,0
bg 240ms, bg 240VA, bg 240V4A, bg 840ms, bg 840VA, bg 840V4A	M40x1,5	32,0– 26,0	26,0– 20,0	32,0– 23,0
bg 250ms, bg 250VA, bg 250V4A, bg 850ms, bg 850VA, bg 850V4A	M50x1,5	42,0– 35,0	35,0– 31,0	42,0– 33,0
bg 263ms, bg 263VA, bg 263V4A, bg 863ms, bg 863VA, bg 863V4A	M63x1,5	54,0– 46,0	46,0– 41,0	54,0– 43,0

blueglobe® PA rango cables y resistencia a la tracción conforme a UL

blueglobe® PA sealing range and strain relief as per UL








N.º art. Art. no.	Rosca de conexión/longitud Metric thread	Rango de cable sin inserto interior Sealing range without inlet max./min. ø	Rango de cable con inserto interior Sealing range with inlet max./min. ø	Resistencia a la tracción según UL Strain relief as per UL max./min. ø
bg 220PA, bg 220PAn	M20x1,5	14,0– 9,0	9,0– 5,0	14,0– 9,0
bg 225PA, bg 225PAn	M25x1,5	20,0– 16,0	16,0– 11,0	20,0– 16,0
bg 232PA, bg 232PAn	M32x1,5	25,0– 20,0	20,0– 15,0	25,0– 20,0

Normas/certificados blueglobe®
Standards/certifications blueglobe®
blueglobe TRI® Ms, VA y V4A rango cables y resistencia a la tracción conforme a UL
blueglobe TRI® Ms, VA and V4A sealing range and strain relief as per UL

N.º art.	Rosca de conexión/longitud	Rango de cable sin inserto interior	Rango de cable con inserto interior	Resistencia a la tracción según UL
Art. no.	Metric thread	Sealing range without inlet	Sealing range with inlet	Strain relief as per UL
		max./min. ø	max./min. ø	max./min. ø
bg 216ms tri, bg 216VA tri, bg 216V4A tri	M16x1,5	11,0 – 7,0		11,0 – 9,0
bg 220ms tri, bg 220VA tri, bg 220V4A tri	M20x1,5	14,0 – 9,0		14,0 – 9,0
bg 225ms tri, bg 225VA tri, bg 225V4A tri	M25x1,5	20,0 – 16,0	16,0 – 11,0	20,0 – 16,0
bg 232ms tri, bg 232VA tri, bg 232V4A tri	M32x1,5	25,0 – 20,0	20,0 – 15,0	25,0 – 20,0
bg 240ms tri, bg 240VA tri, bg 240V4A tri	M40x1,5	32,0 – 26,0	26,0 – 20,0	32,0 – 23,0
bg 250ms tri, bg 250VA tri, bg 250V4A tri	M50x1,5	42,0 – 35,0	35,0 – 31,0	42,0 – 33,0
bg 263ms tri, bg 263VA tri, bg 263V4A tri	M63x1,5	54,0 – 46,0	46,0 – 41,0	54,0 – 43,0

i Resistencia a al tracción conforme a UL también para M16 y M32 con rosca de conexión larga
Strain relief as per UL as well for sizes M16 up to M32 with long connection thread

Certificados para blueglobe®
Certifications of blueglobe®

Material							
Ms Brass	X	X	X	X	X	X	X
VA Stainless steel	X	X	X	X	X	X	X
PA	X	X	X	X	X		

Normas/certificados

Standards/certifications



Actualmente hay 20 directivas de la UE que prevén la identificación con símbolo CE, p. ej.:

- Directiva de baja tensión N.º 2014/35/UE
- Directiva de máquinas N.º 2006/42/CE
- Compatibilidad electromagnética N.º 2014/30/UE
- Directiva de seguridad de productos N.º 2001/95/CE
- Directiva ATEX N.º 94/9/CE

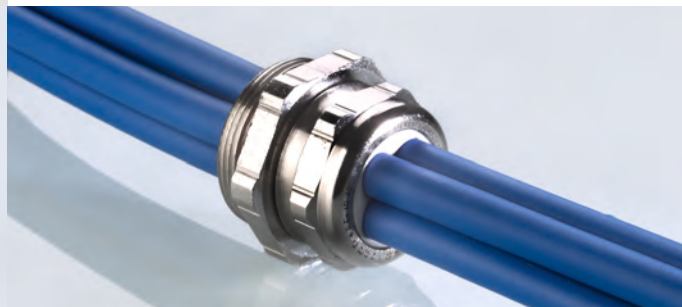
Con la clasificación de la EN 62444 bajo la directiva de baja tensión, para los prensaestopas de PFLITSCH, estas directivas y la directiva ATEX son obligatorias. PFLITSCH procede a emitir o bien mantiene las identificaciones y las declaraciones de conformidad correspondientes.



There are currently 20 EU directives requiring CE marking, e.g.:

- Low voltage directive No. 2014/35/EU
- Machine directive No. 2006/42/EC
- Electromagnetic compatibility No. 2014/30/EU
- Product safety directive No. 2001/95/EC
- ATEX directive No. 94/9/EC

With EN 62444 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.



La directiva europea 94/9/CE (ATEX 95, antiguamente ATEX 100a) regula la puesta en circulación de aparatos técnicos y sistemas de protección en áreas con riesgo de explosión.

PFLITSCH ha conseguido estas pruebas, homologaciones y certificaciones de prototipos de la CE con el PTB para un gran número (cuerpos de prensaestopas de latón, acero inoxidable, PVDF, insertos de TPE, TPE-V y silicona, insertos simples, múltiples y especiales, prensaestopas CEM y accesorios) de prensaestopas estándar UNI Dicht® y blueglobe®.



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 and accessories) of standard UNI Dicht® cable glands and blueglobe®.

Descripción Description	PTB	IECEx
Prensaestopas U59. (U55.) Cable gland U59. (U55.)	PTB 02 ATEX 1115X	IECEx PTB 10.0007X
Prensaestopas blueglobe® de latón y acero inoxidable blueglobe® cable gland made of brass and stainless steel	PTB 06 ATEX 1036X	IECEx PTB 10.0004X
Tapones, ampliadores y reductores de latón y acero inoxidable Blind plugs, extensions and reductions made of brass and stainless steel	PTB 09 ATEX 1002	IECEx PTB 10.0003
Prensaestopas blueglobe® HT de latón y acero inoxidable blueglobe® HT cable gland made of brass and stainless steel	PTB 11 ATEX 1007X	IECEx PTB 11.0019X
Prensaestopas UNI Dicht® estándar y CEM de latón, latón niquelado y acero inoxidable UNI Dicht® standard cable gland and EMC made of brass, brass nickel plated and stainless steel	PTB 14 ATEX 1011X	IECEx PTB 14.0021X
Prensaestopas UNI Klemm Dicht de latón, latón niquelado y acero inoxidable UNI Klemm Dicht cable gland made of brass, brass nickel plated and stainless steel	PTB 14 ATEX 1012	IECEx PTB 14.0022
Prensaestopas UNI Ex Silicona, de latón y acero inoxidable UNI Ex silicone cable gland made of brass and stainless steel	PTB 15 ATEX 1001X	IECEx PTB 15.0001X

RoHS RoHS

Directiva 2011/65/UE RoHS
Confirmamos que nuestros productos estándar cumplen las directivas ROHS.

RoHS RoHS

Directive 2011/65/EU (RoHS)
We confirm that all our standard products are RoHS conform.

Normas/certificados

Standards/certifications

EN 62444

La norma EN 62444, el estándar europeo para prensaestopas, prescribe roscas de conexión métricas conforme a EN 60423, M6x0,75 hasta M110x2.

Las pruebas y tests necesarios se realizan en el laboratorio de pruebas de PFLITSCH.

Se han probado más de 300 posibilidades distintas (cuerpo de latón, acero inoxidable, poliamida y PVDF con insertos de TPE, TPE-V y silicona) de prensaestopas.

Contenido de las pruebas de EN 62444:

- Envejecimiento o acondicionamiento
- Propiedades mecánicas
 - Capacidad de retención
 - Prueba de resistencia a la tracción A o B
 - Prueba de torsión
- Resistencia a los impactos
- Propiedades de estanqueización
- Influencias externas
 - Prueba del grado de protección



EN 62444

EN 62444, the European standard for cable glands, requires metric connection threads in accordance with EN 60423, M6x0.75 up to M110x2.

The required tests 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 62444:

- Aging or conditioning
- Mechanical properties
 - Cable retention capacity
 - Strain relief A or B
 - Twisting test
- Impact resistance
- Seal performance
- External influences
 - Protection type testing



File No E 216 848 conforme a UL-514 B es un certificado del US Test Institute.

Las pruebas y mediciones correspondientes (cuerpo del prensaestopas de latón, poliamida, insertos TPE-V, insertos sencillos y múltiples) se encomendaron al TÜV Rheinland y al UL en EE. UU. blueglobe® de latón, acero inoxidable y poliamida también fue comprobado por UL.

Las pruebas se realizan sucesivamente sobre los mismos objetos sin desmontar. Si un objeto no supera una prueba, ya no se realizan más pruebas. Dicho objeto no ha superado los requisitos de UL. Los contenidos de las pruebas del UL-514 B son: Montaje, envejecimiento, pulverización de aceite, flexionado y tracción.



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 in USA. The blueglobe® made of brass, stainless steel and polyamide was also checked by UL.

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 and pull.



Es un certificado emitido por el Canadian Test Institute.

Los contenidos de las pruebas son: CSA 22.2 N.º 18-98, UL-Std. 514 B.

Las pruebas y mediciones (cuerpos de latón, poliamida, PVDF, insertos de TPE-V, insertos sencillos y múltiples) fueron realizadas por TÜV Rheinland.

El certificado de CSA/US emitido por el Canadian Test Institute permite también exportar al mercado estadounidense.



Is a certificate from the Canadian Test Institute.

Test content includes: CSA 22.2 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.

Protección contra incendios UL 94

Fire protection UL 94

Los materiales de los prensaestopas PFLITSCH-UNI Dicht® se prueban y seleccionan respecto a su comportamiento frente al fuego. Todos los prensaestopas de poliamida, PVDF e insertos de TPE, TPE-V y LSR se producen a partir de materiales autoextinguibles.

Los prensaestopas certificados por VDE, UL y CSA se someten a pruebas conforme a las normas para comprobar su comportamiento frente al fuego, como la denominada prueba de hilo incandescente conforme a EN 62444.

UL 94 Certificación de los plásticos empleados:

Cuerpo del prensaestopas:

PA 6-3	UL 94 - V2
PVDF	UL 94 - V0
PA 6	UL 94 - V0

Insertos:

TPE	UL 94 - HB
TPE-V	UL 94 - HB
Silicona	UL 94 - HB
T80s	UL 94 - V0
S55	UL 94 - V0

Clasificación:

V0	Autoextinguible en 10 s. No se permiten gotas ardientes, Mantenimiento de la incandescencia máximo 30 s.
V1	Autoextinguible en 30 s, No se permiten gotas ardientes Mantenimiento de la incandescencia máximo 60 s.
V2	Autoextinguible en 30 s. No se permiten gotas ardientes
HB	Límites de inflamabilidad no superados

The materials of the PFLITSCH 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 62444.

UL 94 certification of the plastics used:

Gland bodies:

PA 6-3	UL 94 - V2
PVDF	UL 94 - V0
PA 6	UL 94 - V0

Sealing inserts:

TPE	UL 94 - HB
TPE-V	UL 94 - HB
Silicone	UL 94 - HB
T80s	UL 94 - V0
S55	UL 94 - V0

Classification:

V0	<i>Within 10 sec. self-extinguishing, burning drops are not permitted, afterglow max. 30 sec.</i>
V1	<i>Within 30 sec. self-extinguishing, burning drops are not permitted, afterglow max. 60 sec.</i>
V2	<i>Within 30 sec. self-extinguishing, burning drops are permitted</i>
HB	<i>Flammability limits not exceeded</i>

Protección contra incendios en vehículos ferroviarios según EN 45545-2

Fire protection in rail vehicles as per EN 45545-2

Verificado:

Se obtuvieron valores excelentes en las exhaustivas pruebas realizadas sobre los materiales en un laboratorio de ensayos acreditado.

Tested:

Extensive material testing at an accredited test laboratory showed excellent results.



Índice de oxígeno > 32 %
Oxygen index

Gases de la combustión D_s máx. 300
Smoke density D_s max.

Toxicidad CIT máx. 1,5
Toxicity CIT max.

CUMPLE CON HL3
HL3 COMPLIANT!

Requisitos de comprobación

Test requirements

Abreviatura del requisito (utilizado para) Short name of requirement set (used for)	Procedimiento de comprobación correspondiente Test method reference	Parámetro Parameter unit	Máx. o mín. Max. or min.	HL1	HL2	HL3	PFLITSCH
R22 (Interiores) R22 (indoor)	EN ISO 4589-2	Contenido de oxígeno % Oxygen content %	Mínimo	28	28	32	> 32
	EN ISO 5659-2	D _s máx. adimensional D _s max. dimensionless	Máximo	600	300	150	≤ 150
	NF X 70-100-1	CIT _{HL3} adimensional CIT _{HL3} dimensionless	Máximo	1,2	0,9	0,75	≤ 0,75
R23 (Exteriores) R23 (outside)	EN ISO 4589-2:OI	Contenido de oxígeno % Oxygen content %	Mínimo	28	28	32	> 32
	EN ISO 5659-2	D _s máx. adimensional D _s max. dimensionless	Máximo	-	600	300	≤ 300
	NF X 70-100-1	CIT _{HL3} adimensional CIT _{HL3} dimensionless	Máximo	-	1,8	1,5	≤ 1,5

Prueba GL/prueba de vibraciones conforme a VDE

GL-Certification/vibration test according VDE

Homologación GL

En el marco de la homologación por Germanischer Lloyd, el VDE de Offenbach ha realizado pruebas de vibraciones. Las pruebas se han realizado conforme a los requisitos de la norma GL 2003 párrafo 3, tablas 3.15 y 3.18. Otro componente de las pruebas fue una prueba de protección contra incendios conforme a IEC 60695-11-5.

Sobre la base de los resultados positivos así como de las pruebas reconocidas de VDE y ATEX, PFLITSCH ha conseguido el certificado GL para el prensaestopas blueglobe® de latón, acero inoxidable y poliamida.

En el marco de las pruebas de vibraciones, el prensaestopas UNI Dicht® estándar y múltiples también ha superado las pruebas con éxito.

Homologación EAC

Actualmente, el único certificado de calidad admitido en Rusia es el certificado EAC (anteriormente, certificado Gost). Allí, los certificados de calidad como ISO 9000, CE y DIN no son muy conocidos. Por este motivo, la Federación Rusa cuenta con su propio certificado de calidad. Para una empresa con sede en Rusia o para las empresas que exportan a Rusia, el certificado es imprescindible.

Para obtener el certificado, es obligatorio realizar un peritaje exhaustivo de los productos. La inspección solo es válida si la realizan instituciones de pruebas acreditadas.

Para poner en circulación productos en los mercados ruso, ucraniano, PFLITSCH ha obtenido también una homologación conforme a EAC para sus prensaestopas certificados.

Esta homologación incluye cuerpos de latón, acero inoxidable y plástico, insertos de TPE, TPE-V y silicona, insertos sencillos, múltiples y especiales, prensaestopas CEM y accesorios para prensaestopas UNI Dicht® estándar. Además, también incluye los prensaestopas blueglobe® de latón y acero inoxidable con insertos de TPE, así como tapones, ampliaciones y reductores de latón y acero inoxidable. Número de homologación: RU C-DE.M1106.B.00002

Prueba de neblina salina conforme a DIN EN ISO 60068-2-52

PFLITSCH ha encargado a un laboratorio independiente pruebas de resistencia contra la corrosión sobre sus prensaestopas. Se ha probado la protección anticorrosión mediante la prueba de neblina salina conforme a DIN EN ISO 60068-2-52. DIN EN ISO 60068-2-52 recomienda la comprobación conforme al grado de intensidad 1, que se emplea en el mar o sus inmediaciones. El grado de intensidad 5 se basa en el ciclo de pruebas tras el grado de intensidad 3 que, según la norma es adecuado para piezas cuyo ámbito de aplicación esté en constante alternancia entre atmósferas salobres y secas, como por ejemplo en vehículos o sus componentes. La prueba conforme al grado de intensidad 5 supone una importante carga para los objetos, mediante el cambio entre atmósferas salobres, humedad y clima normal, así como en la duración de la carga. Los prensaestopas PFLITSCH se han comprobado conforme al grado de intensidad 5 y han superado con éxito esta prueba.

Approval GL

Within the framework for approval by Germanischer Lloyd, vibration tests were carried out by the 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. An additional part of the test was a fire protection test in accordance with the IEC 60695-11-5.



PFLITSCH received GL Certificates for the blueglobe® cable glands made of brass, stainless steel and plastic because of the accepted VDE and ATEX tests.

The UNI Dicht® cable glands "Standard" and "Multiple" also passed the vibration tests positively.

Approval EAC

An EAC certificate (in the past Gost certificate) is still the only proof of quality currently permitted in Russia. Quality certificates such as ISO 9000, CE and DIN are not well known in Russia. For this reason, the Russian Federation insists on its own quality certificate.

This certificate is indispensable for companies domiciled in or exporting to Russia.

Extensive expert reports on a product are mandatory in order to obtain proof of its quality. An inspection is only valid if it has been performed by a competent accredited testing body.

EAC

In order to enter the Russian, Ukrainian, Byelorussian and Georgian markets, PFLITSCH had their cable glands certified according to EAC standards, included are:

cable gland bodys made of brass, stainless steel and plastic, inserts made of TPE, TPE-V and silicone, single, multiple and special inserts, EMC cable glands, accessories of UNI Dicht® cable glands. Also included are blueglobe® cable glands made of brass and stainless steel with TPE inserts, also blind plugs, extension and reducer made of brass an stainless steel.

Certification number: RU C-DE.M1106.B.00002

Salt spray test in accordance with DIN EN ISO 60068-2-52

PFLITSCH had its cable glands tested for corrosion resistance by an independent testing laboratory. The salt spray test in accordance with DIN EN ISO 60068-2-52 was used to assess the corrosion resistance. DIN EN ISO 60068-2-52 recommends testing at severity level 1 for parts that are used at sea or near the sea. Severity level 5 is based on the test cycle used for severity level 3, which according to the standard is suitable for test specimens intended for fields of use where there are frequent changes between salt-laden and dry atmospheres, such as in motor vehicles and their components. The changes between salt-laden, moist and normal climate atmospheres and the duration of exposure in the severity level 5 test place a severe corrosion load on the test specimen. PFLITSCH cable glands were tested in accordance with severity level 5 and successfully withstood the test.

Laboratorio de prueba PFLITSCH

PFLITSCH test laboratory

Factor de éxito "Calidad"

En los últimos años, la exigencia de calidad ha cobrado una enorme importancia. Las instituciones de pruebas intensifican los requisitos sobre el producto y los clientes exigen productos de calidad. Como empresa productora, PFLITSCH, plantea grandes exigencias sobre su propia calidad. Esto es aplicable tanto a la producción como a la comprobación de la exactitud dimensional y la idoneidad técnica.

La certificación de los productos en el laboratorio de pruebas propio es un servicio especial de PFLITSCH.

Equipamiento comprobado

Todo el equipamiento de pruebas ha sido aprobado por el instituto de pruebas VDE, PTB y UL y revalidado por pruebas regulares de supervisión. Así, PFLITSCH puede garantizar una documentación segura de las mediciones, los informes de pruebas y los certificados de pruebas.

El Instituto Nacional de Metrología de Alemania (Physikalisch-Technische-Bundesanstalt o PTB) es la máxima autoridad técnica del Ministerio Federal Alemán de Economía y Tecnología. Su cometido consiste en establecer las bases de la metrología para la economía, la sociedad y asuntos internacionales. Debido a la calidad y la precisión del laboratorio de pruebas PFLITSCH, que se debe en primera instancia a su cualificado personal, el PTB reconoce los resultados de las pruebas del laboratorio de PFLITSCH.

Pruebas individuales

PFLITSCH es más que un mero fabricante de prensaestopas y canales para cables. Como servicio adicional, PFLITSCH ofrece probar y documentar soluciones específicas para el cliente, según los requisitos del cliente, en su propio laboratorio de pruebas.

Quality – a factor for success

The demands for quality have become enormously important in recent years. Testing authorities tighten product requirements and customers want high-quality products. As a product manufacturer, PFLITSCH demands a great deal of itself. These demands apply as much to production as they do to the testing of dimensional accuracy and technical performance.

However, the certification of products in our in-house testing laboratory is a particularly special service of PFLITSCH.

Tested equipment

All the laboratory equipment is approved by the testing bodies VDE, PTB and UL and revalidated by regular monitoring tests. PFLITSCH can therefore guarantee the validity of documentation of the results of measurements, test reports and test certificates.

The Physikalisch-Technische-Bundesanstalt (PTB) is the highest technical authority of the German Federal Ministry of Economics and Technology (BMWi). Its main duty is to determine the fundamentals of metrology for commerce, industry, society and international affairs. The PTB recognises the test results produced by the PFLITSCH test laboratory because of the quality and precision of the laboratory and its qualified staff.

Customised testing

PFLITSCH is more than just a manufacturer of cable glands and trunkings. As a provider of additional services, PFLITSCH can offer customer-specific solutions testing and documentation from its in-house laboratory to satisfy the customers' individual requirements.

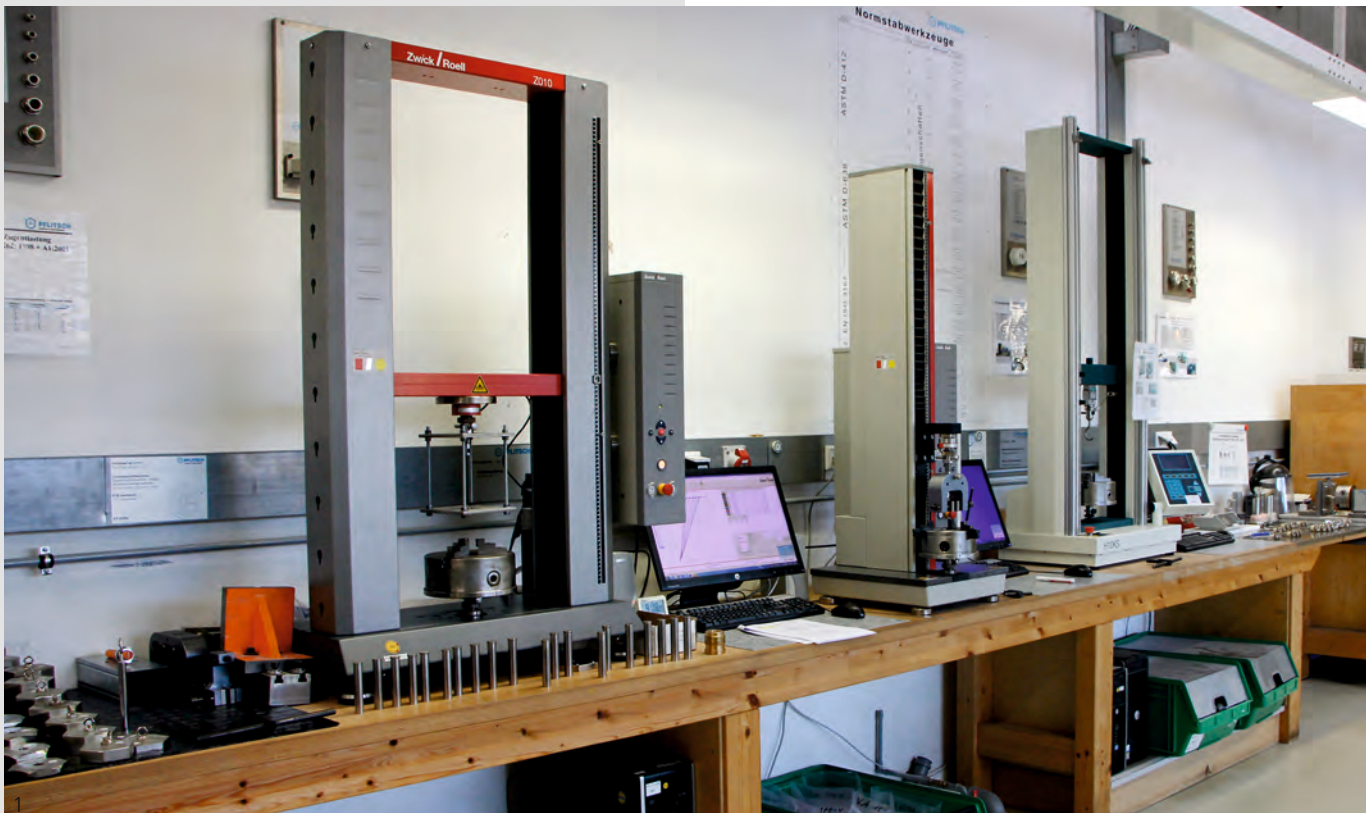


Fig. 1 – Laboratorio de pruebas de PFLITSCH
Fig. 1 – PFLITSCH test laboratory

Materiales

Materials



Fig. 1
Fig. 1

Ms

Latón 2.0401 (Ms 58/1)
CuZn39Pb3
Aleación de cobre/zinc
Superficie: níquelada por galvanización
A demanda: sin tratar o pasivado

El latón es una aleación de cobre y zinc. En principio, distinguimos entre el latón puro (binario) y el latón especial.

El material CuZn39Pb3 es la aleación principal para el mecanizado con arranque de virutas y especialmente indicado para el mecanizado automatizado.

Comportamiento ante la corrosión:

El latón posee una gran resistencia al agua, el vapor de agua, distintas soluciones salinas y muchos fluidos orgánicos, pero no contra los ácidos oxidantes. En determinadas condiciones (agua con un elevado contenido en Cl, reducida dureza del carbono y bajas velocidades de flujo) puede aparecer corrosión en forma de desgalvanización.

Refinamiento de superficies:

Las precipitaciones de níquel níqueladas por galvanización son adecuadas, por sus especiales propiedades mecánicas y químicas, para la protección contra el desgaste y la corrosión. El níquel es muy polarizable y magnético.

Ms

Brass 2.0401 (Ms 58/1)
CuZn39Pb3
Copper/zinc alloy
Surface: galv. nickel plated
On request: bare or passivated

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

The material CuZn39Pb3 is the basic 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:

Galvanised 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



Fig. 2
Fig. 2

VA

Acero inoxidable 1.4305
X8CrNiS18-9
Superficie: Torneado de calidad
VA acero inoxidable conforme a DIN 17440/EN 10088-2

El acero inoxidable 1.4305 es una aleación de:
≤ 0,10 % carbono
18 % cromo
9 % níquel

Comportamiento ante la corrosión:

La resistencia ante la corrosión de los aceros no inoxidable solo se obtiene en superficies libres de metales. Para ello, antes del uso se deben eliminar las capas oxidadas y decoloraciones surgidas durante la conformación en caliente, el tratamiento térmico o la soldadura.

Resistencia a los productos químicos:

Aunque los aceros llevan décadas demostrando su idoneidad, es difícil dar datos numéricos sobre su resistencia química. Sin embargo, el uso de aceros inoxidables, entre otras, en la industria de los productos domésticos y alimentarios, en química y construcción de centrales eléctricas, certifica una extraordinaria resistencia a las agresiones químicas.

VA

Stainless steel AISI 303
X8CrNiS18-9
Surface: lathe quality
VA stainless steel as per DIN 17440/EN 10088-2

Stainless steel AISI 303 is an alloy made of:
≤ 0.10 % carbon
18 % chrome
9 % nickel

Corrosion behaviour:

Stainless steels only possess corrosion resistance with a metallic clean surface. To this end, layers of scale and tarnished paints, incurred in thermoforming, thermal treatment or welding, must be removed prior to use.

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 power plant engineering, confirms excellent resistance to chemically corroding substances.

Materiales

Materials


 Fig. 1
Fig. 1

 Fig. 2
Fig. 2

V4A

Acero inoxidable 1.4571
X6CrNiMoTi17-12-2
Superficie: Torneado de calidad
VA acero inoxidable conforme a
DIN 17440/EN 10088-2

V4A

Stainless steel AISI 316 Ti
X6CrNiMoTi17-12-2
Surface: lathe quality
VA stainless steel as per
DIN 17440/EN 10088-2

V4A

Acero inoxidable 1.4404
X2CrNiMoTi17-12-2
Superficie: Torneado de calidad
VA acero inoxidable conforme a
DIN 17440/EN 10088-2

V4A

Stainless steel AISI 316L
X2CrNiMo17-12-2
Surface: lathe quality
VA stainless steel as per
DIN 17440/EN 10088-2

El acero inoxidable 1.4571 es una aleación de aprox.:

0,06 % carbono
17 % cromo
12 % níquel
2 % molibdeno
0,7 % titanio

Comportamiento ante la corrosión:

Los aceros inoxidables se distinguen por su especial resistencia contra los ataques químicos por agentes acuosos.

Resistencia a los productos químicos:

El aumento de la proporción de cromo y el añadido de molibdeno y otros elementos a la aleación incrementan la resistencia a medios esencialmente agresivos. Para lograr una protección óptima contra las agresiones químicas, es necesario contar con superficies lo más lisas posible y libres de todo tipo de impurezas.

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.

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 free as possible of any kind of contaminants.

El acero inoxidable 1.4404 es una aleación de aprox.:

0,02 % carbono
17 % cromo
12 % níquel
2 % molibdeno

Comportamiento ante la corrosión:

Los aceros inoxidables se distinguen por su especial resistencia contra los ataques químicos por agentes acuosos.

Resistencia a los productos químicos:

El aumento de la proporción de cromo y el añadido de molibdeno y otros elementos a la aleación incrementan la resistencia a medios esencialmente agresivos. Para lograr una protección óptima contra las agresiones químicas, es necesario contar con superficies lo más lisas posible y libres de todo tipo de impurezas.

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

0.02 % carbon
17 % chrome
12 % nickel
2 % molybdenum

Corrosion behaviour:

Stainless steels are characterised by special resistance to chemically corroding watery media.

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 free as possible of any kind of contaminants.

Materiales

Materials



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

PA 6-3

Poliamida especial amorfa
Termoplástico endurecido
Colores: gris – RAL 7032
 negro – RAL 9005

desde -20 °C hasta +100 °C

PA 6-3

*Amorphous special polyamide
Extremely hard thermoplastic*
Colours: grey – RAL 7032
 black – RAL 9005

-20 °C up to +100 °C

PA 6 Parcialmente cristalina

Poliamida especial
Colores: gris – RAL 7035
 negro – RAL 9011

desde -20 °C hasta +120 °C
brevemente hasta +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

PA 6-3 posee numerosas propiedades mecánicas y químicas:

- Elevada resistencia a los impactos
- Buena capacidad de conformación en caliente
- Elevada estabilidad de forma
- Reducida absorción de agua
- Fisiológicamente inocua
- Elevada resistencia a la presión
- Elevada resistencia a las corrientes de fuga
- Cumple los requisitos sanitarios de los plásticos conforme a la ley alemana alimentaria vigente

Resistencia a los productos químicos:

- Alifatos y aromas halogenados
- Ácidos minerales diluidos
- Aceites minerales
- Éster
- Soluciones salinas
- Resistencia a las termitas

Resistencia limitada a los productos químicos:

- Aldehidos
- Cetonas
- Ácido sulfúrico concentrado
- Agua caliente
- Alcoholes

Comportamiento frente al fuego:

Prueba con filamento incandescente conforme a VDE 0471, parte 2/70
UL 94, V-2

PA 6-3 combines a plurality 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
- In accordance with the health requirements made on plastics as per the German Food Law.

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

PA 6 posee una serie de propiedades mecánicas y térmicas:

- Elevada resistencia a los impactos
- Buena capacidad de conformación en caliente
- Elevada estabilidad de forma
- Gran resistencia a la presión
- Elevada resistencia a las corrientes de fuga
- Cumple RoHS
- Sin halógenos
- Sin fósforo
- Estable al calor, con protección contra las llamas y autoextinguible

Extraordinaria resistencia a los productos químicos:

- Aceites minerales
- Gasolina, gasóleo, líquido de frenos
- Éster
- Soluciones salinas

Resistencia limitada a los productos químicos:

- Ácidos minerales diluidos

Comportamiento frente al fuego:

- Certificada conforme a UL 94 VO
- Temperaturas de inflamabilidad de filamento incandescente: +960 °C

PA 6 combines a plurality of mechanical and thermal properties:

- High impact resistance
- Good thermoforming resistance
- High inherent stability
- 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:

- Diluted mineral acids

Fire behaviour:

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

Materiales

Materials


 Fig. 1
Fig. 1

PVDF

Fluoruro de polivinilideno

Contenido de flúor: 59 %

 Colores: transparente
negro – RAL 9005
azul – RAL 5015

 Permanente: desde -40 °C hasta +150 °C
(Con temperaturas >135 °C pueden aparecer alteraciones de color.)

El PVDF es un termoplástico parcialmente cristalino de alto peso molecular con buenas propiedades mecánicas y térmicas:

- Resistencia al agrietamiento por tensión
- Extraordinaria resistencia al envejecimiento
- Resistencia a la intemperie
- Elevada resistencia, rigidez, firmeza
- Bajo flujo de frío
- Elevada estabilidad térmica
- Elevada resistencia a la conformación en caliente
- Esterilizable
- Apto para uso alimentario (FDA)

Resistencia a los productos químicos:

- Ozono, halógenos
- Dióxido de azufre
- Soluciones salinas
- Lejías y ácidos inorgánicos
- Alcoholes
- Hidrocarburos clorados

Resistencia limitada:

- Aldehídos, cetonas y éster
- Trióxido de azufre, humeante
- Ácido sulfúrico
- Hidruro de acetona
- Ésteres cíclicos, amina
- Alcalis calientes
- 50 % Sosa cáustica

Comportamiento frente al fuego:

 ASTM D 568 autoextinguible
UL 94, V-0

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 colour changes may occur.)

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-0

 Fig. 2
Fig. 2

PC

Policarbonato amorfo

 Colores: gris – RAL 7035
negro – RAL 9011

desde -20 °C hasta +120 °C

PC posee una serie de propiedades positivas:

- Elevada resistencia a los impactos
- Excelente resistencia a la intemperie
- Buena resistencia a los productos químicos
- Buenas propiedades de fricción y deslizamiento
- Sin halógenos ni fósforo
- Sin amianto/PCB/FCKW
- Cumple la normativa RoHs y WEEE

Resistencia a los productos químicos:

- Agua clorada
- Ácido clorhídrico (20 %)
- Carbonato sódico
- Ácido bórico
- Carbonato potásico
- Propileno
- Ácido sulfúrico (50 %)

Sin resistencia a los productos químicos:

- Concentrado de amoníaco
- Cloro
- Ácido nítrico (70 %)

Comportamiento frente al fuego:

 UL 94, V-0
Temperatura de inflamabilidad con filamento incandescente +960 °C

PC

Amorphous polycarbonate

 Colours: grey – RAL 7035
black – RAL 9011

-20 °C to +120 °C

PC combines a number of positive properties:

- High impact toughness
- Excellent weathering resistance
- Good chemical resistance
- Good abrasion and sliding properties
- Free of halogens and phosphorus
- Free of asbestos/PCB/CFC
- Conforms with RoHS and WEEE

Chemical resistance:

- Chlorine solution
- Hydrochloric acid (20 %)
- Sodium carbonate
- Boric acid
- Calcium carbonate
- Propylene
- Sulphuric acid (50 %)

Non-chemical resistant:

- Ammonia liquor concentrate
- Chlorine
- Nitric acid (70 %)

Behaviour in fire:

 UL 94, V-0
Glow wire flammability temperature +960 °C

Materiales

Materials



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

TPE

Elastómero termoplástico
Código de color UNI = FC

Permanente:
desde -40 °C hasta +130 °C

TPE

Thermoplastic elastomer
UNI colour code = CC

Permanently:
-40 °C up to +130 °C

TPE-V

Elastómero termoplástico
Totalmente en red
Color: natural

Permanente:
desde -40 °C hasta +135 °C

TPE-V

Thermoplastic elastomer
Fully cross-linked
Colour: natural

Permanently:
-40 °C up to +135 °C

Los elastómeros termoplásticos o **TPE** combinan las propiedades de especial elasticidad de los elastómeros con las posibilidades de aplicación de los termoplásticos. Existen materiales multiuso que se pueden emplear para una amplia gama de posibles aplicaciones.

Propiedades:

- Alta resistencia a la fricción
- Elevada resistencia a la tracción
- Extraordinaria resistencia al ozono y la intemperie
- Buena resistencia a los productos químicos, especialmente a los líquidos acuosos, aceites e hidrocarburos
- Sin halógenos
- Cumple la normativa RoHS, WEEE

Resistencia a los productos químicos:

- Soluciones acuosas de ácidos
- Hidrocarburos
- Aceites

Agresión intensa,

fluctuaciones intensas con:

- Líquidos servo-hidráulicos
- Ciclohexano

Comportamiento frente al fuego:

- 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, suited to 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
- Hydro carbons
- Oils

Severe corrosion, severe swelling:

- Servo-hydraulic fluids
- Cyclo hexane

Fire behaviour:

- UL 94, HB

TPE-V: El caucho termoplástico es un material poliolefínico totalmente vulcanizado. El TPE-V es un material multiusos, adecuado para una amplia gama de posibles aplicaciones.

Propiedades:

- Elevada resistencia a la fricción
- Gran resistencia a la tracción
- Extraordinaria resistencia al ozono y a la climatología
- Buena resistencia a los productos químicos, especialmente a los líquidos acuosos, aceites e hidrocarburos
- Extraordinario proceso de envejecimiento con aire caliente a temperaturas de hasta +150 °C
- Sin halógenos

Resistencia a los productos químicos:

- Alcoholes
- Soluciones acuosas de ácidos
- Hidrocarburos
- Aceites

Agresión intensa,

fluctuaciones intensas con:

- Líquidos de dirección asistida
- Ciclohexano
- Decalina
- Bromobenceno

Comportamiento frente al fuego:

- UL 94, HB

TPE-V: Thermoplastic rubber is a fully vulcanised polyolefin material. It is multi-purpose material, suitable for a wide range of applications.

Properties:

- 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:

- Servo-hydraulic fluids
- Cyclohexane
- Dekalin
- Bromobenzene

Fire behaviour:

- UL 94, HB

Materiales

Materials



Fig. 1
Fig. 1

Silicona (HT)

Silicona
Caucho sintético
Color: transparente

desde -60 °C hasta +200 °C

Silicone (HT)

Silicone
Synthetic rubber
Colour: transparent

-60 °C up to +200 °C

La silicona, con un tratamiento adecuado, es fisiológicamente inocua, adecuada para uso alimentario, inodora e insípida. La silicona tiene extraordinarias propiedades aislantes.

Resistencia a los productos químicos:

- Temperatura, brevemente, desde aprox. -90 °C hasta +300 °C
- Agentes climáticos: muy buena
- Ozono: buena
- Aceite: satisfactoria

Resistencia limitada o sin resistencia a los productos químicos:

- Diversos aceites
- Carburantes
- Vapor de agua

Comportamiento frente al fuego:

- 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.

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
- Steam

Fire behaviour:

- UL 94, HB



Fig. 2
Fig. 2

Silicona (HT)

Silicona
Color: negro

desde -55 °C hasta +180 °C

Silicone (HT)

Silicone
Colour: black

-55 °C to +180 °C

La silicona, con un tratamiento adecuado, es fisiológicamente inocua, adecuada para uso alimentario, inodora e insípida. La silicona tiene extraordinarias propiedades aislantes.

Resistencia a los productos químicos:

- Brevemente: desde -55 °C hasta +300 °C
- Agentes climáticos: muy buena
- Ozono: buena
- Aceite: satisfactoria

Resistencia limitada o sin resistencia a los productos químicos:

- Diversos aceites
- Carburantes
- Vapor de agua

Comportamiento frente al fuego:

- 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.

Chemical resistant:

- Briefly: -55 °C to +300 °C
- Weathering influences: very good
- Ozone: good
- Oil: satisfactory

Limited or non-chemical resistant:

- Different oils
- Fuels
- Steam

Fire behaviour:

- UL 94, HB

Materiales

Materials



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

TPU
Poliuretano Color: azul
desde -40 °C hasta +85 °C

TPU
Polyurethane Colour: blue
-40 °C up to +85 °C

TPE
Elastómero termoplástico Color: azul – RAL 5012
permanente: desde -40 °C hasta +130 °C

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

TPU combina una serie de propiedades mecánicas y térmicas:

- Cumple la normativa RoHS
- Sin halógenos
- Conformidad con la directiva CE 2002/72/CE
- Conformidad con EN 71
- Conformidad con FDA/ FDA21CFR§177.2600

Buena resistencia a los productos químicos:

- Aceites
- Gasolina
- Grasas
- Muchas sustancias acuosas

Característica del inserto aislante, la junta plana y la membrana:

- Muy buena resistencia a la limpieza
- Buena resistencia al lavado
- Resistencia extremadamente buena a la hidrólisis y a los microbios

TPU combines a host of mechanical and thermal properties:

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

Outstanding chemical resistance:

- Oils
- Petrol
- Grease
- Many aqueous substances

Product characteristics of the sealing insert, seal and membranes:

- Very good resistance to chemical cleaning
- Good wash resistance
- Extremely good resistance to hydrolysis and microbes

Los elastómeros termoplásticos o **TPE** combinan las propiedades de especial elasticidad de los elastómeros con las posibilidades de aplicación de los termoplásticos. Existen materiales multiuso que se pueden emplear para una amplia gama de posibles aplicaciones.

Propiedades:

- Alta resistencia a la fricción
- Elevada resistencia a la tracción
- Extraordinaria resistencia al ozono y la intemperie
- Buena resistencia a los productos químicos, especialmente a los líquidos acuosos, aceites e hidrocarburos
- Sin halógenos
- Cumple la normativa RoHS, WEEE

Resistencia a los productos químicos:

- Soluciones acuosas de ácidos
- Hidrocarburos
- Aceites

Agresión intensa, fluctuaciones intensas con:

- Líquidos servo-hidráulicos
- Ciclohexano

Comportamiento frente al fuego:

- 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, suited to 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
- Hydro carbons
- Oils

Severe corrosion, severe swelling:

- Servo-hydraulic fluids
- Cyclo hexane

Fire behaviour:

- UL 94, HB

Materials

Materials



Fig. 1
Fig. 1



Fig. 2
Fig. 2

Silicona S55

Silicona
Color: negro

desde -55 °C hasta 180 °C (brevemente, hasta aprox. +300 °C)

Silicone S55

Silicone
Colour: black

-55 °C bis 180 °C (short-term approx. +300 °C)

TPE (T80s)

Elastómero termoplástico
Color: negro

permanente:
desde -40 °C hasta +130 °C

TPE (T80s)

Thermoplastic elastomer
Colour: black

Permanently:
-40 °C up to +130 °C

La silicona S55 (silicona líquida) es un caucho sintético especial de gran calidad técnica con una extraordinaria resistencia a la temperatura tanto en el rango de las temperaturas muy bajas como en el de las altas temperaturas. Este material ha sido concebido especialmente para la fabricación rentable de artículos/piezas técnicos ignifugos para procesos de moldeo por inyección o con líquidos.

Propiedades:

- Buena resistencia a la fricción
- Elevada resistencia a la tracción
- Resistencia a la radiación UV y a la climatología
- Sin halógenos
- Cumple la normativa RoHS
- Resistencia al ozono

Resistencia a los productos químicos:

- Vapor de agua (+120 °C): buena
- Impermeabilidad al gas: suficiente
- Combustible: baja
- Aceite: satisfactoria

Comportamiento frente al fuego:

- UL 94, V0

Silicone S55 (Liquid silicone rubber) is a technically high-quality special synthetic caoutchouc with excellent temperature stability, both at low temperatures and at high temperatures. This grade is especially designed for economical manufacturing of flame retardant technical articles/parts by Liquid Injection Moulding process.

Properties:

- Good abrasion resistance
- High tensile strength
- Outstanding ozone and weather resistance
- Halogen-free
- RoHS conformant

Chemical resistance:

- Steam (+120 °C): good
- Gas barrier properties: sufficient
- Fuel: low
- Oil: satisfactory

Fire behavior:

- UL 94, V0

Los elastómeros termoplásticos **TPE (T80s)** combinan las especiales propiedades de gran elasticidad de los elastómeros con las posibilidades de mecanizado de los termoplásticos. Son materiales multiusos, adecuados para una amplia gama de posibles aplicaciones.

Propiedades:

- Buena resistencia a la fricción
- Elevada resistencia a la tracción
- Resistencia a la radiación UV y a la climatología
- Buena resistencia química a los líquidos acuosos
- Sin halógenos
- Cumple la normativa RoHS
- Reducido flujo de frío

Resistencia a los productos químicos:

- Contacto breve con alcohol (p. ej. etanol, propanol)
- Soluciones acuosas de ácidos y lejías

Agresión intensa, fluctuaciones intensas con:

- Alcanos cíclicos
- Líquidos de dirección asistida

Comportamiento frente al fuego:

- UL 94 V0

TPE (T80s) thermoplastic elastomers combine the special highly elastic properties of elastomers with the processing potential of thermoplastics. They are multi-purpose materials suited to a wide range of applications.

Properties:

- Good abrasion resistance
- High tensile strength
- UV-weather-resistant
- Good chemical resistance, to aqueous fluids
- Halogen-free
- RoHS conformant
- low cold flow

Chemical resistance:

- Short-term contact with alcohol (e.g. ethanol, propanol)
- Aqueous solutions of acids and alkalis

Severe corrosion, severe swelling:

- Servo-hydraulic fluids
- Cyclo hexane

Fire behaviour:

- UL 94 V0

Salvo errores y modificaciones técnicas.

Impresiones posteriores así como reproducciones electrónicas de cualquier tipo solo con el consentimiento por escrito de PFLITSCH GmbH & Co. KG. Con la publicación de este catálogo pierden su validez todos los documentos anteriores y más antiguos.

Nuestro asesoramiento técnico, verbal y por escrito, se basa en nuestra experiencia y se realiza a nuestro leal saber y entender, pero solo se considera una indicación no vinculante.

Las condiciones laborales que estén fuera de nuestra influencia, así como unas condiciones de uso distintas, excluyen cualquier derecho. Recomendamos compruebe si el producto PFLITSCH resulta idóneo para la finalidad de uso prevista. La aplicación, la utilización y el procesamiento de los productos se realizan fuera de nuestras posibilidades de control por lo que son exclusivamente de su responsabilidad. Si, a pesar de ello, resultara una responsabilidad por nuestra parte, estará limitada, para todos los daños, al valor de la mercancía suministrada por nosotros y utilizada por usted. Nuestra garantía se refiere a la calidad constante de nuestros productos de acuerdo con nuestra especificación y según nuestras condiciones generales de suministro y de pago.

Garantía:

Presuponemos un manejo y tratamiento adecuados de función y propiedades, especialmente la observación de los márgenes de obturación, de los diámetros de cable correspondientes, así como de los pares de apriete "mín." y "máx."

Las indicaciones de los materiales tales como indicaciones de temperatura se basan en mediciones realizadas en probetas (no en componentes).

La idoneidad del producto para el uso del cliente con respecto a la capacidad de carga (uso de larga duración) y al uso, así como la conformidad de las directivas de instalación eléctrica y normas de seguridad las deberá comprobar y garantizar el cliente bajo las correspondientes condiciones prácticas.

Para casos de aplicación especiales, rogamos nos envíen una consulta por escrito.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones técnicas.**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.

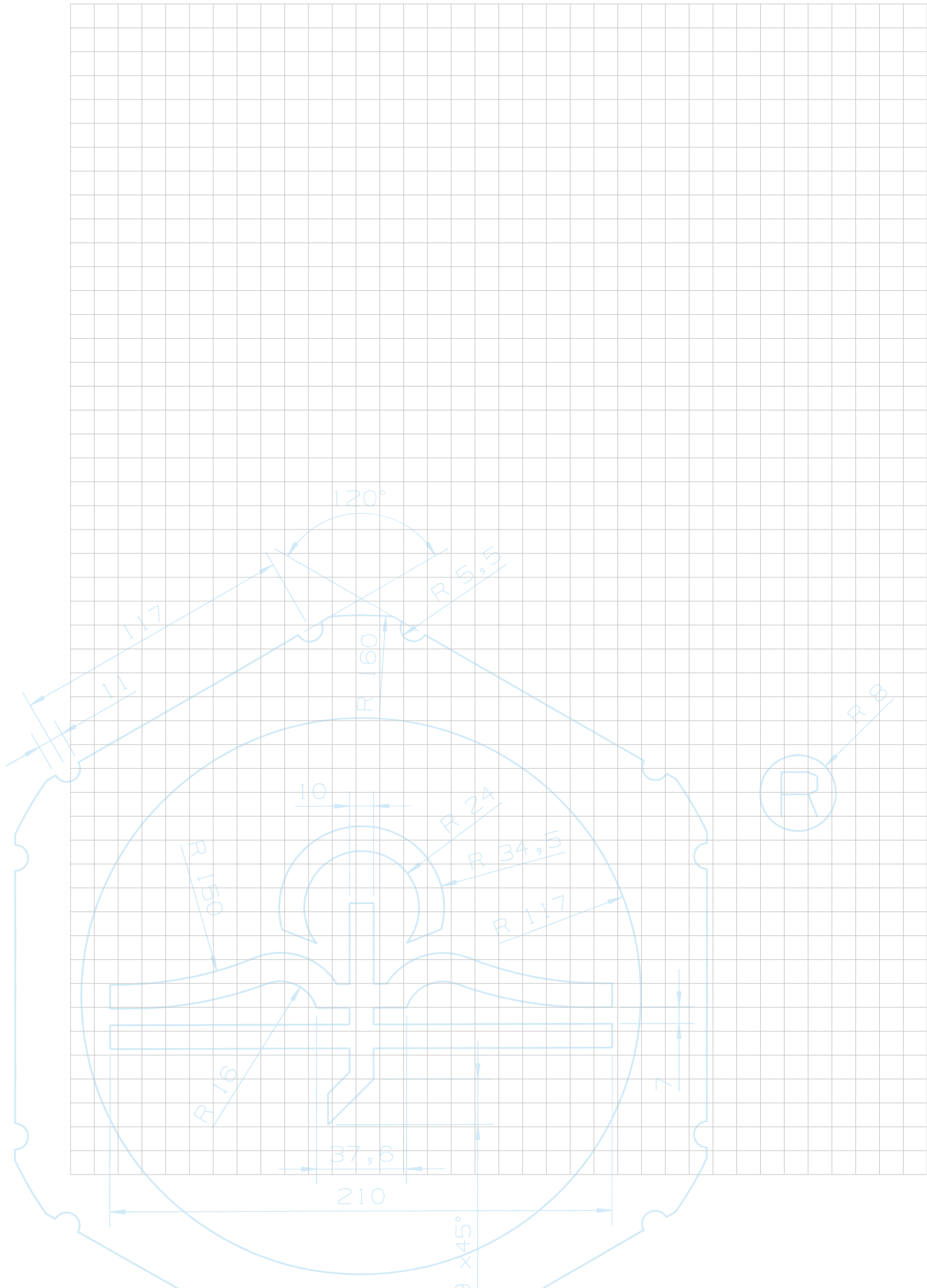
Material data, such as temperature, are based on measurements made on test pieces (not components).

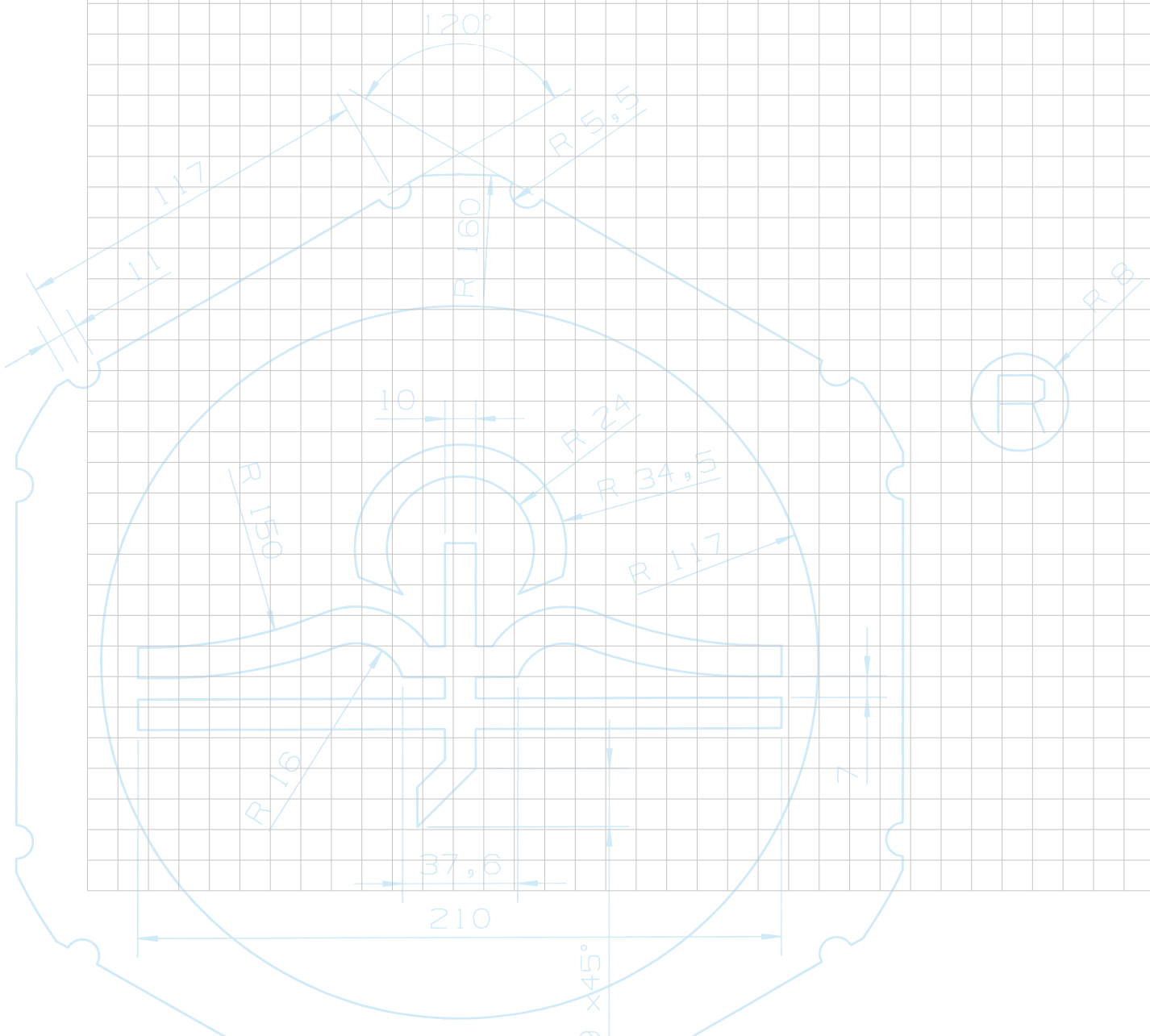
The suitability of the product for the user's application with regard to load capacity (longterm application) and use, as well as the conformity of the electrical installation and safety rules and regulations must be checked and ensured by the user under the particular practical conditions concerned.

In specific cases of application, we would ask for inquiries in writing.

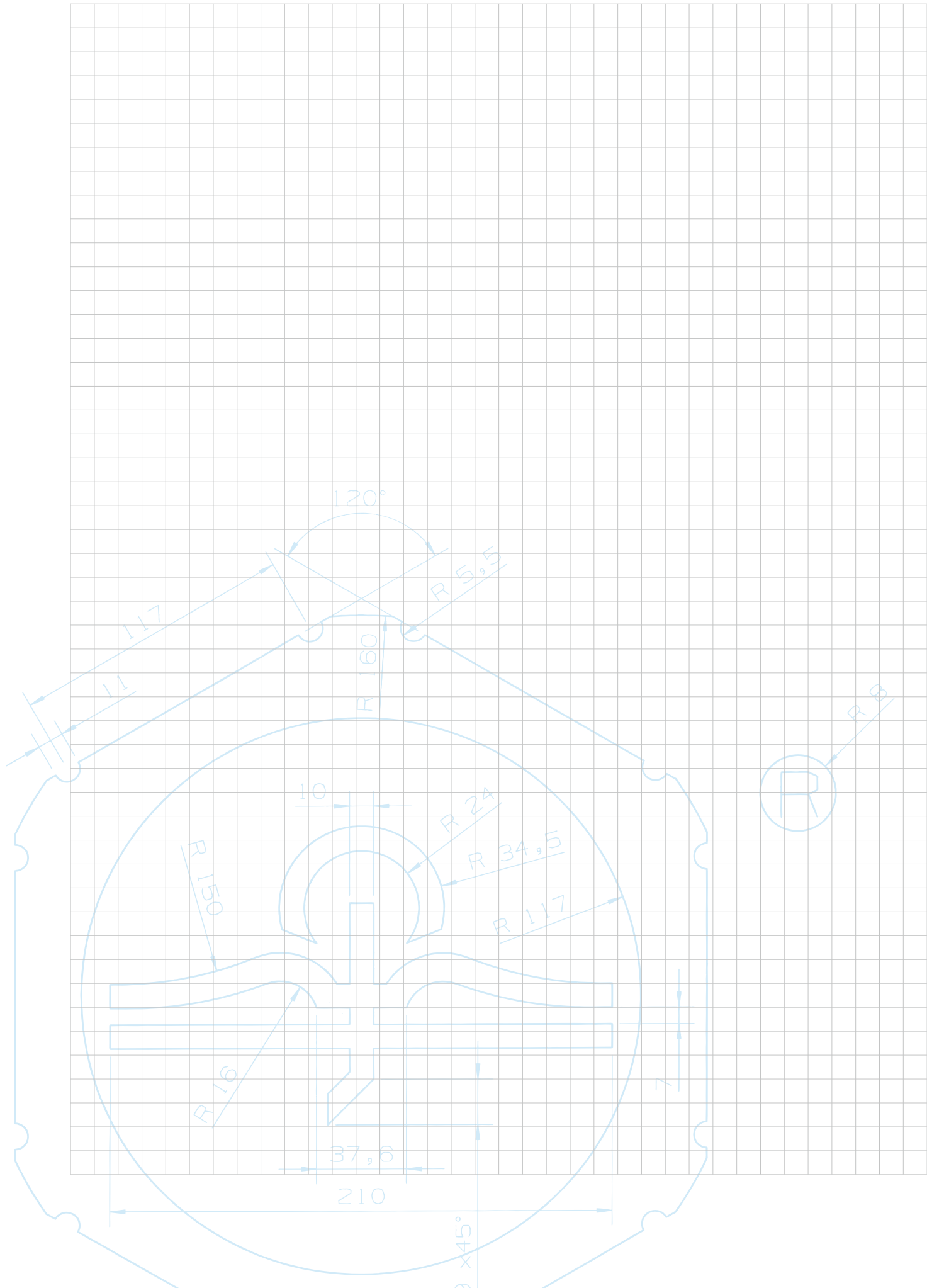
We reserve the right of technical changes.

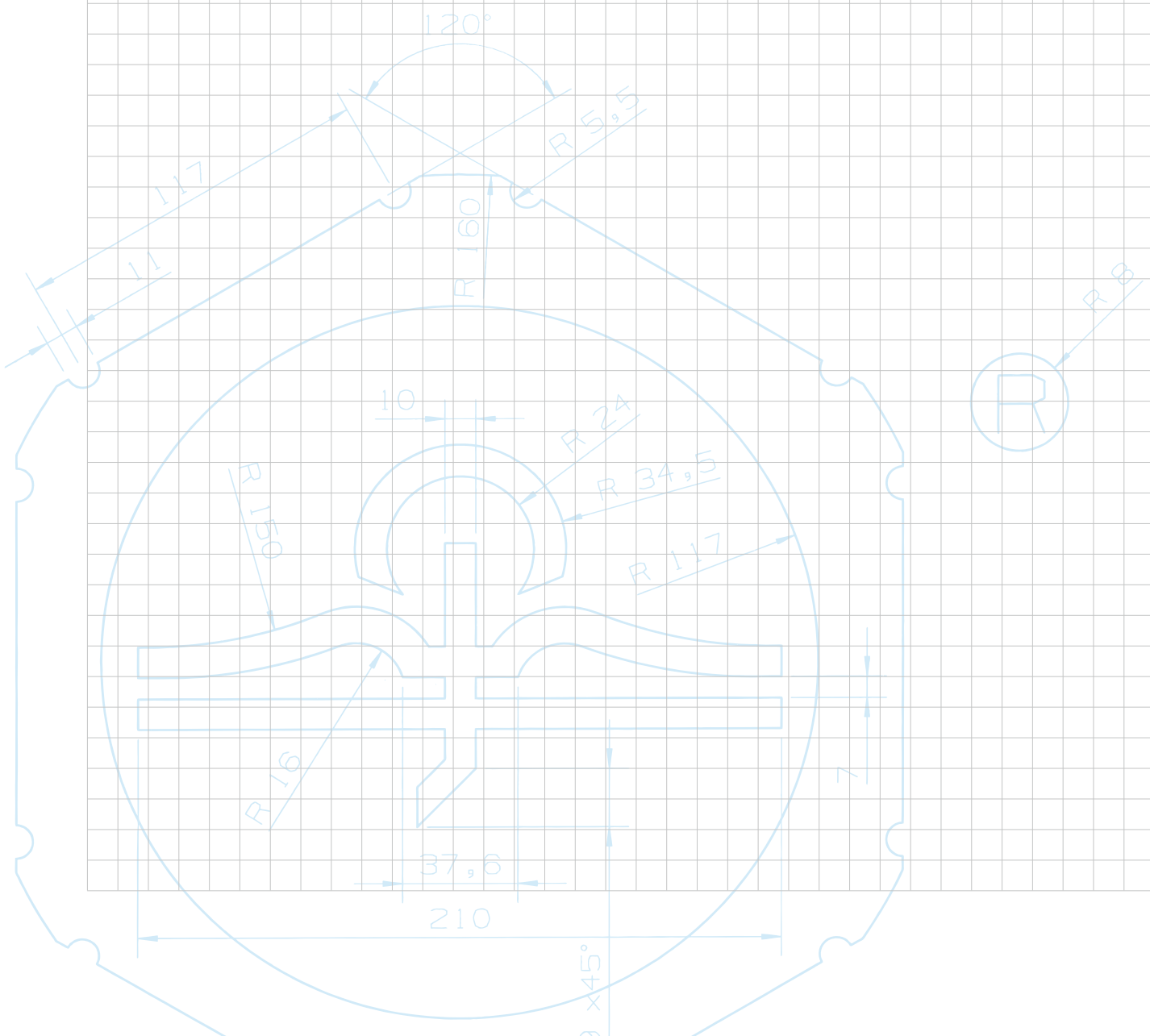
Notas
Notes



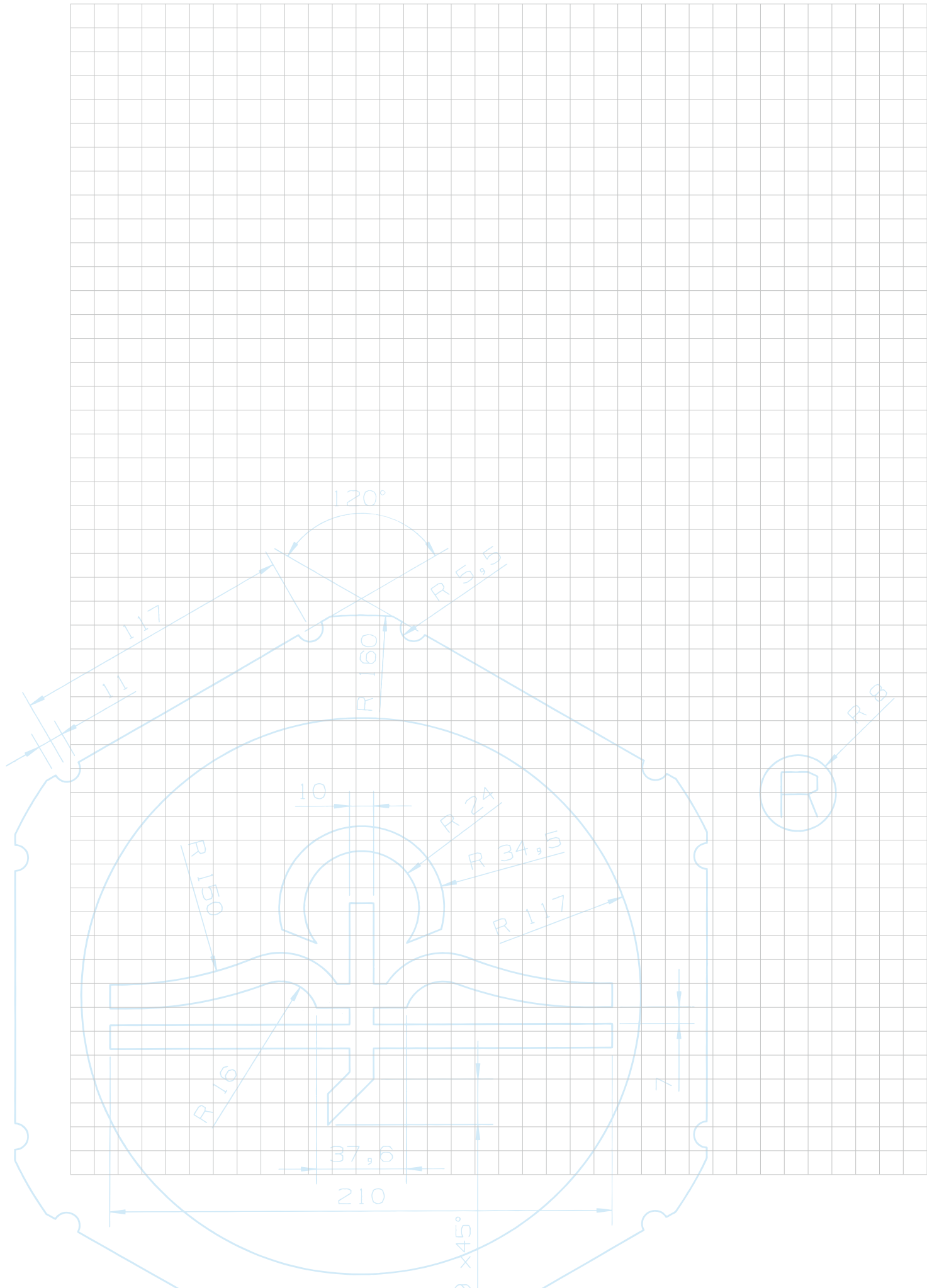


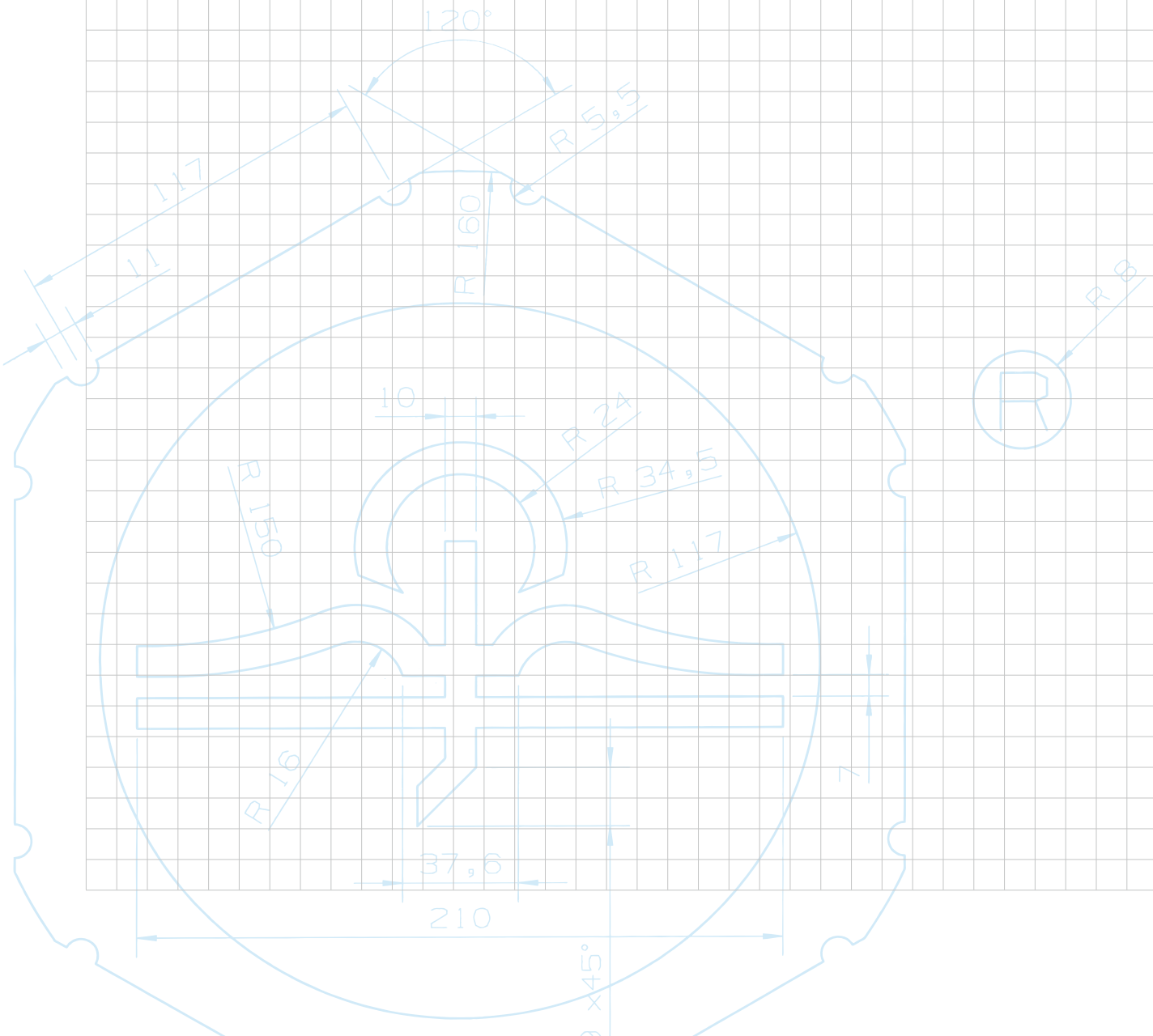
Notas
Notes





Notas
Notes







Passion for the best solution

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

PFLITSCH cable glands 11.17 ES/GB 2.0 Printed in Germany
Concept, text, layout, typesetting: PFLITSCH, Lutz
Photography: PFLITSCH DTP, Seuthe, Lutz
Print: BasseDruck GmbH