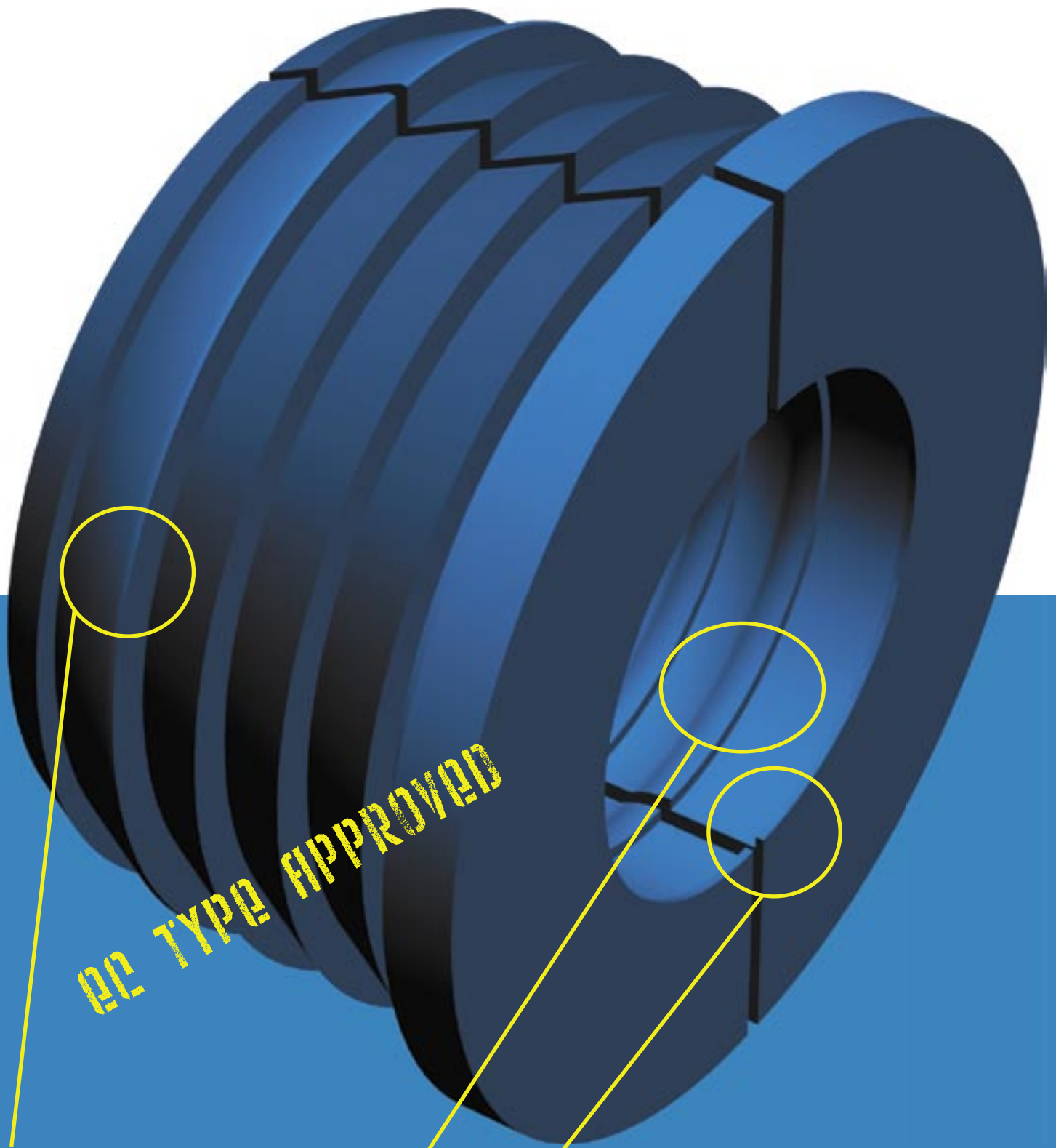


PLUG system

of DTS-PRO-SYS GmbH



The PLUG of DTS-PRO-SYS with

- the specially designed quarter elliptical inside lips
- one strong outside lip for central installation
- and the closing lip on the top of the PLUG inside

originally manufactured by DTS-PRO-SYS

PLUG system

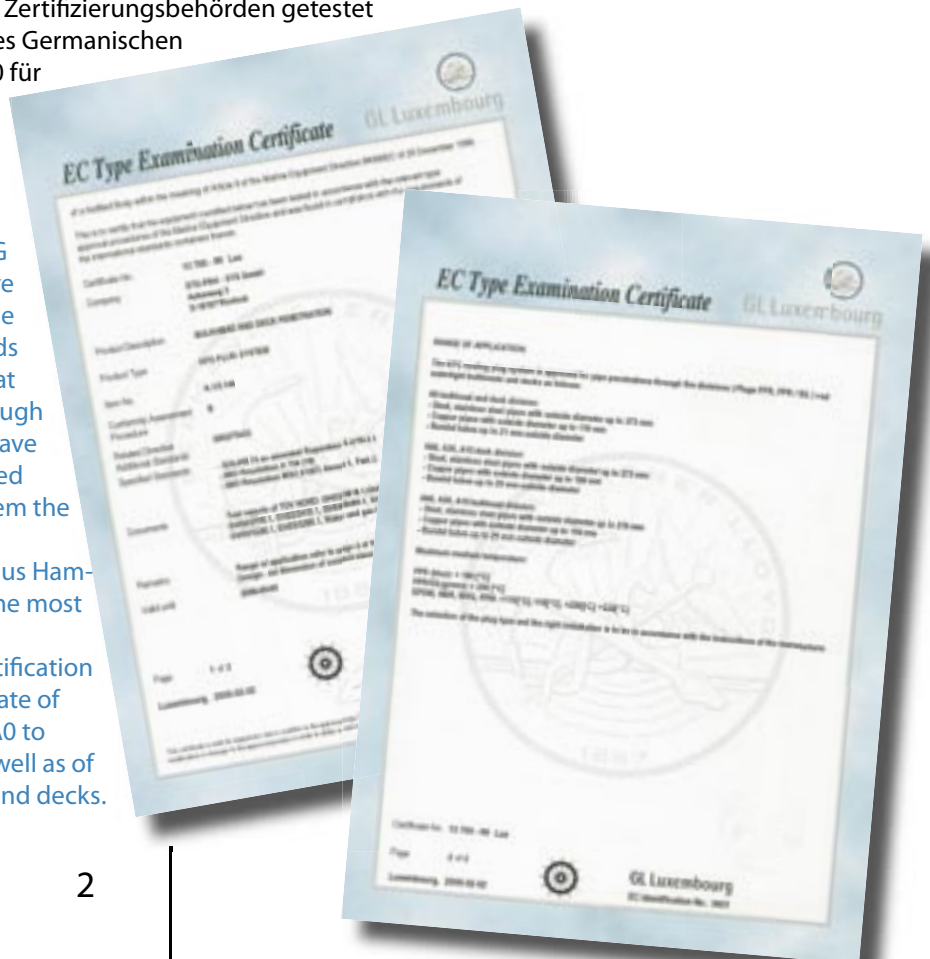


Um die Qualität unserer Produkte sicherzustellen, haben wir im Jahr 2000 ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Managementsystem eingeführt, welches unter anderem ständig die Weiterentwicklung unserer Produkte vorantreibt und sämtliche Produktionsschritte überwacht.

In order to secure the quality of our products, we have introduced a DIN EN ISO 9001 certified management system in our company in the year 2000. It also pushes the constant improvement of our products and supervises all production steps.

Feuer kann verheerende Schäden anrichten, wenn es sich in einem Schiff oder einer Offshoreeinheit ungehindert ausbreitet. Um eine Schwachstelle, die auf die Verbreitung von Feuer keinen unwesentlichen Einfluß hat, kümmert sich unser PLUG, nämlich um die Durchführung von Rohren und Kabeln durch Schotten und Decks. Der PLUG ist so konzipiert, dass ein Ausbreiten von Feuer, Gas, Rauch, Staub und Wasser durch Durchführungsöffnungen sicher verhindert wird. Wir haben den PLUG auf Herz und Nieren in verschiedenen renommierten internationalen Brandlabors geprüft, darunter das DIFT - Danish Institute of Fire and Security Technology in Dänemark und das Brandversuchshaus Hamburg in Deutschland. Der PLUG der in den verschiedensten Einbauweisen unter den härtesten Bedingungen unter Beobachtung internationaler Zertifizierungsbehörden getestet wurde, erhielt das EC Type Approval Certificate des Germanischen Lloyd. Die Zulassung erstreckt sich von A0 bis A60 für Metallrohre, Rohrbündel und Kabel, sowie natürlich über die Gas- und Wasserdichtigkeit in Schotten und Decks.

Fire can cause devastating damages, if it spreads unhindered in a ship or an offshore unit. Our PLUG takes care about a weak point which does not have insignificant influence on the spreading of fire - the penetration of pipes and cables through bulkheads and decks. The PLUG is designed in such a way that spreading of fire, gas, smoke, dust and water through penetration openings is securely prevented. We have put the PLUG through its paces in various reputed international fire research laboratories, among them the DIFT - Danish Institute of Fire and Security Technology in Denmark and the Brandversuchshaus Hamburg in Germany. The PLUG which was tested in the most diverse installation ways under the hardest conditions under observation of international certification authorities received the EC Type Approval Certificate of Germanischer Lloyd. The approval extends from A0 to A60 for metal tubes, bundle tubes and cables, as well as of course the gas and water tightness in bulkheads and decks.



safely penetrate pipes & cables **Rohre & Kabel sicher durch** *through bulkheads & decks* **Schotte & Decks durchführen**

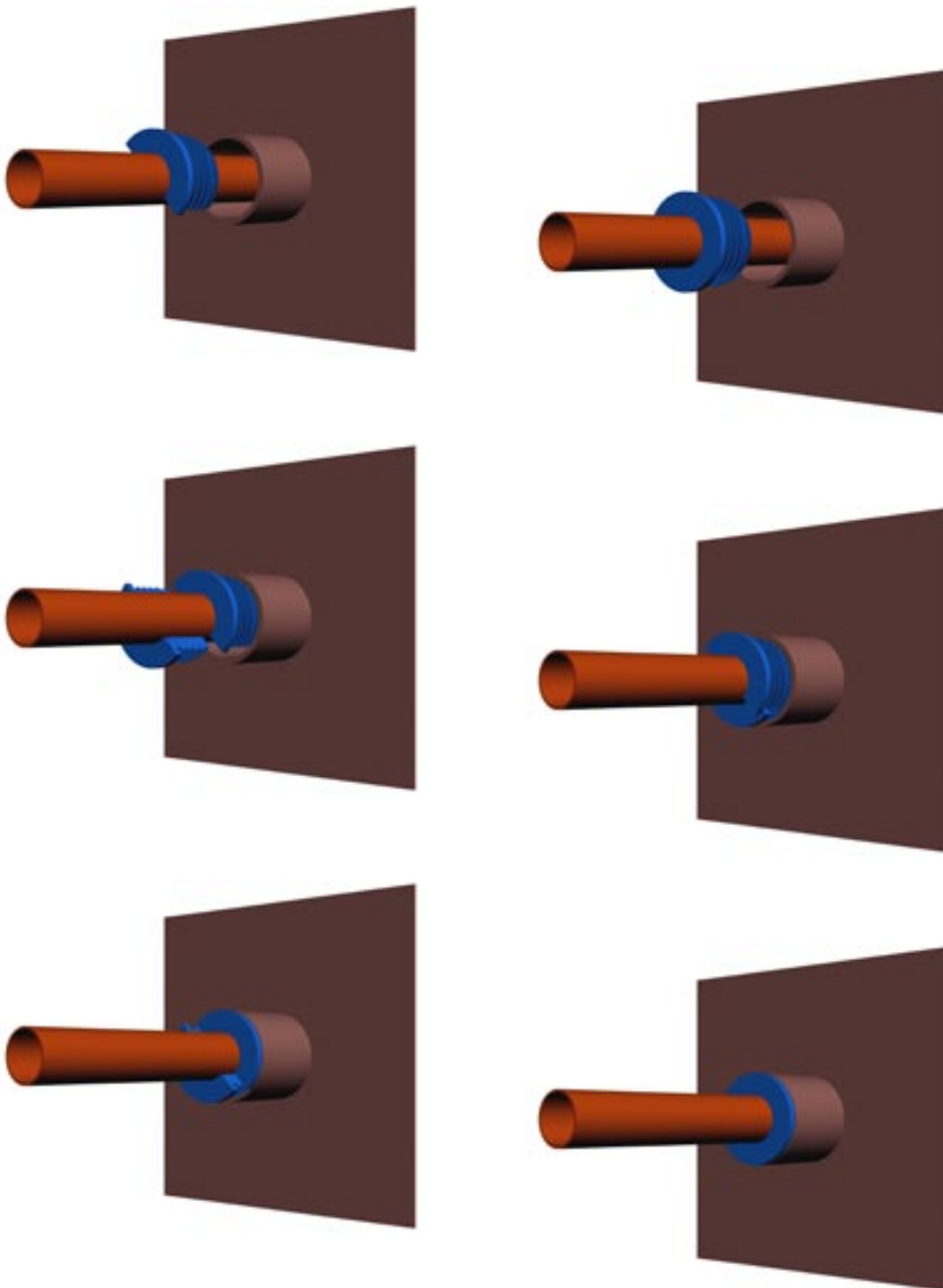
- Einfachste technologische Vorbereitung.
- Kürzeste Einbauzeiten im Vergleich zu anderen Durchführungssystemen.
- Extrem geringer Montageaufwand für die Erstellung einer kompletten Durchführung.
- Die Montage der PLUGs ist möglich nach Verlegung des gesamten Leitungssystems.
- Der PLUG ist sofort nach Einbau funktionstüchtig.
- Das gesamte Leitungssystem wird durch den PLUG elastisch gelagert und erlaubt so geräuschloses ausdehnen und zusammenziehen von Rohrleitungen und verhindert darüber hinaus die Übertragung von Schwingungen und Geräuschen zwischen den Trennflächen und dem Leitungssystem.
- Durch die einzigartige speziell entwickelte Innen- und Aussenwandprofilierung wird ein maximaler Grad an Wasser- und Gasdichtigkeit erreicht.

Vorteile advantages

- Easiest technological preparation.
- Shortest installation times compared to other penetration systems.
- Extremely little installation expenditure for the creation of a complete penetration.
- Installation of the PLUGs is possible after the installation of the entire pipework.
- The PLUG works immediately after its installation.
- The entire pipework is suspended elastically by the PLUG and allows noiseless movements of the pipework and prevents the transmission of oscillations and noises between the construction and the pipework.
- By the unique and specially developed inside and outside profile a maximum of water tightness and gas tightness will be achieved.

Die Installation könnte einfacher gar nicht sein.

The installation could not be any easier.

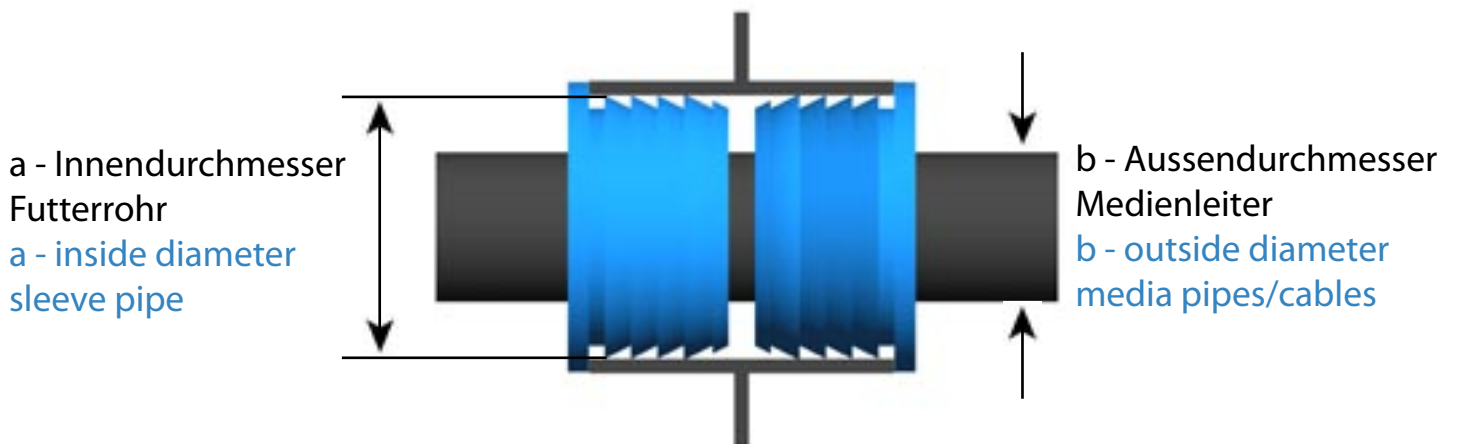
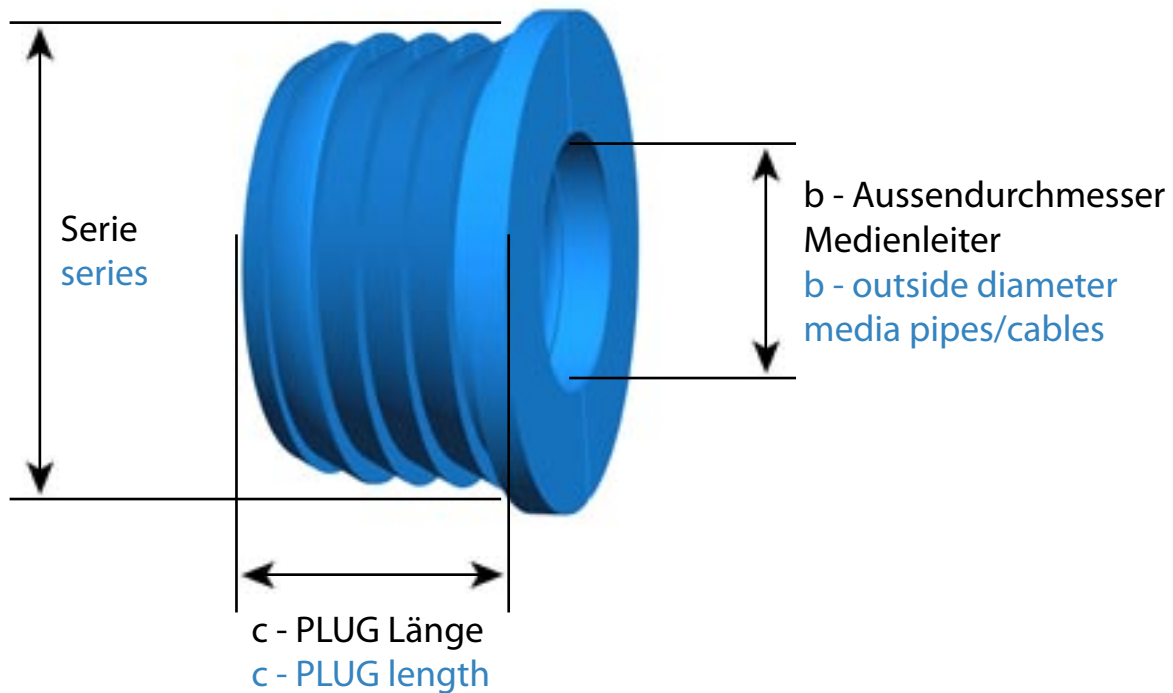


Leitungsweg planen - Futterrohr aussuchen - Ausbrand (mittig)
für das Futterrohr im Schott/Deck - Futterrohr einschweissen
plan the pipe way - choose the sleeve - burn a whole (centered)
for the sleeve in the bulkhead/deck - weld in the sleeve

Der PLUG besteht aus zwei Hälften, die um die medienführende
Leitung gelegt werden.
The PLUG consists of two halves which are laid around the
media carrying pipe.

Das erste Profil des PLUG wird in das Futterrohr hineingedrückt.
The first profile of the PLUG has to be pushed into the sleeve
pipe.

Danach werden lediglich alle anderen Profile des PLUG in das
Futterrohr gedrückt bzw. mit einem geeigneten Hilfsmittel
eingeschlagen bis der „Kopf“ des PLUG mit dem Futterrohr
abschließt. Dabei ist lediglich darauf zu achten, dass die beiden
Hälften jeweils gleichmäßig, Profil um Profil, in das Futterrohr
hineingebracht werden.
Afterwards simply push in or hit in the other profiles of the PLUG
until the „head“ of the PLUG rests against the sleeve pipe.
Simply take care of bringing in the two halves equally into the
sleeve pipe, profile by profile.



Anmerkung / remark

Auf Kundenwunsch und in Abhängigkeit von der zu fertigenden Menge können weitere Größen ins Lieferprogramm aufgenommen werden.
Upon customer request and dependently from the quantity further sizes can be added to the range of products.

PLUGs für **Futterrohre aus Stahl nach DIN 2448**
 PLUGs for **steel sleeve pipes according DIN 2448**

Futterrohr sleeve pipe	a Innendurchmesser Futterrohr sleeve pipe inside diameter	PLUG Serie PLUG series	b Aussendurchmesser Medienleiter outside diameter media pipes / cables	c PLUG Länge PLUG length
42.4 x 2.6	37.2	37.2	4 - 20	51
60.3 x 2.9	54.5	54.5	10 - 35	51
88.9 x 3.2	82.5	82.5	30 - 60	61
114.3 x 3.6	107.1	107.1	30 - 80	61
139.7 x 4.0	131.7	131.7	50 - 100	61
168.3 x 4.5	159.3	159.3	89 - 125	61
219.1 x 6.3	206.5	206.5	114 - 168	81
219.1 x 5.9	207.3	207.3	114 - 168	81
273.0 x 6.3	260.4	260.4	150 - 200	81
355.6 x 8.0	339.6	339.6	219 - 273	81

* -1mm/+0.3mm Toleranz [tolerance](#)

Alle Maße in mm. [All dimensions in mm.](#)

Beispiel / [example](#)

Futterrohr / [sleeve pipe](#) = 139.7x4.0

Innendurchmesser Futterrohr / [sleeve pipe inside diameter](#) = 131.7mm

PLUG Serie / [PLUG series](#) = 131.7

Aussendurchmesser Medienrohr / [outside diameter media pipe](#) = 89mm

zu verwendender PLUG / [PLUG to be used](#) = 131.7x89

PLUGs für verschiedene Futterrohre aus Stahl / Edelstahl

PLUGs for various steel /stainless steel sleeve pipes

Futterrohr sleeve pipe	a Innendurchmesser Futterrohr sleeve pipe inside diameter	PLUG Serie PLUG series	b Aussendurchmesser Medienleiter outside diameter media pipes / cables	c PLUG Länge PLUG length
26.7 x 2.87	20.96	21.0	4	51
...	...	25.0	4 - 6	51
33.4 x 3.38	26.64	26.6	4 - 6	51
...	...	33.6	6 - 8	51
42.2 x 3.56	35.08	35.0	6 - 18	51
...	...	40.0	8 - 20	51
48.3 x 3.68	40.94	41.0	8 - 22	51
...	...	50.0	10 - 25	51
60.3 x 3.91	52.48	52.5	10 - 32	51
...	...	60.0	10 - 35	51
73.0 x 5.16	62.68	62.7	10 - 45	51
...	...	63.5	20 - 45	61
88.9 x 5.49	77.92	77.9	20 - 54	61
...	...	80.0	30 - 54	61
101.6 x 5.74	90.12	90.0	30 - 64	61

* -0.5mm/+0.2mm Toleranz tolerance
Alle Maße in mm. All dimensions in mm.

Anmerkung / remark

Die aufgeführten Futterrohre sind lediglich Beispiele. Es kann fast jedes geeignete Rohr als Futterrohr verwendet werden, wenn es den entsprechenden Innendurchmesser zur PLUG Serie besitzt.

The listed sleeve pipes are only examples. Almost every suitable pipe can be used as sleeve pipe if it has the according diameter to the PLUG series.

PLUGs für verschiedene Futterrohre aus Stahl / Edelstahl

PLUGs for various steel /stainless steel sleeve pipes

Futterrohr sleeve pipe	a Innendurchmesser Futterrohr sleeve pipe inside diameter	PLUG Serie PLUG series	b Aussendurchmesser Medienleiter outside diameter media pipes / cables	c PLUG Länge PLUG length
...	...	100.0	30 - 64	61
114.3 x 6.02	102.26	102.3	30 - 74	61
...	...	103.6	30 - 76	61
...	...	105.3	30 - 76	61
...	...	118.6	50 - 80	61
...	...	125.0	50 - 89	61
141.3 x 6.55	128.20	128.2	50 - 89	61
...	...	150.0	100 - 125	61
...	...	151.0	100 - 125	61
...	...	152.0	100 - 125	61
168.3 x 7.11	154.08	154.1	100 - 125	61
...	...	200.0	125 - 164	81
219.1 x 8.18	202.74	202.7	125 - 164	81
...	...	250.0	150 - 200	81
273.1 x 9.27	254.56	254.6	150 - 200	81
...	...	299.6	200 - 250	81
323.9 x 9.53	304.84	304.8	200 - 262	81
...	...	336.6	219 - 284	81

* -0.5mm/+0.2mm Toleranz tolerance
Alle Maße in mm. All dimensions in mm.

Anmerkung / remark

Blinde PLUGs sind ebenfalls verfügbar. Blind PLUGs are also available.

Gummiqualitäten

rubber grades

Gummiqualität
rubber grade

Farbe
colour

Temperaturbereich
temperature range

min

max

FPR

blau / blue

-25°C

+90°C

A0 - A60 Rohr- und Kabeldurchführungen durch Schotte und Decks
(Standardqualität für Brandschutzdurchführungen auf Schiffen)
pipe and cable penetrations through bulkheads and decks
(standard rubber grade for fire resistant penetrations onboard ships)

FPR/SIL

grün / green

-70°C

+190°C

A0 - A60 Rohr- und Kabeldurchführungen durch Schotte und Decks
speziell für Leitungen mit sehr hohen und niedrigen Temperaturen geeignet
pipe and cable penetrations through bulkheads and decks
especially for pipes with very high and low temperatures

NBR

schwarz / black

-25°C

+100°C

Rohr- und Kabeldurchführungen durch Schotte und Decks
geeignet wenn Ölbeständigkeit erforderlich ist
pipe and cable penetrations through bulkheads and decks
suitable if oil resistance is required

EPDM

schwarz / black

-30°C

+150°C

Rohr- und Kabeldurchführungen durch Schotte und Decks
geeignet wenn ozon-, UV- oder Seewasserbeständigkeit gefordert ist
(Standardqualität für Durchführungen)
pipe and cable penetrations through bulkheads and decks
suitable if ozone-, UV- or sea water resistance is required
(standard rubber grade for penetrations)

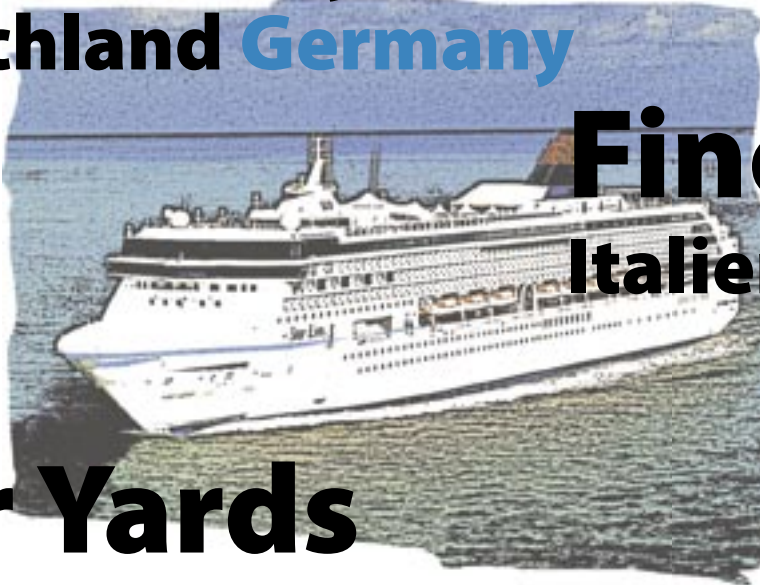
Alle Gummiqualitäten sind gasdicht, wasserdicht und staubdicht.
All rubber grades are gas tight, water tight, and dust tight.

Referenzen

References

Jos. L. Meyer

Deutschland **Germany**



Fincantieri

Italien **Italy**

Aker Yards

Norwegen **Norway**

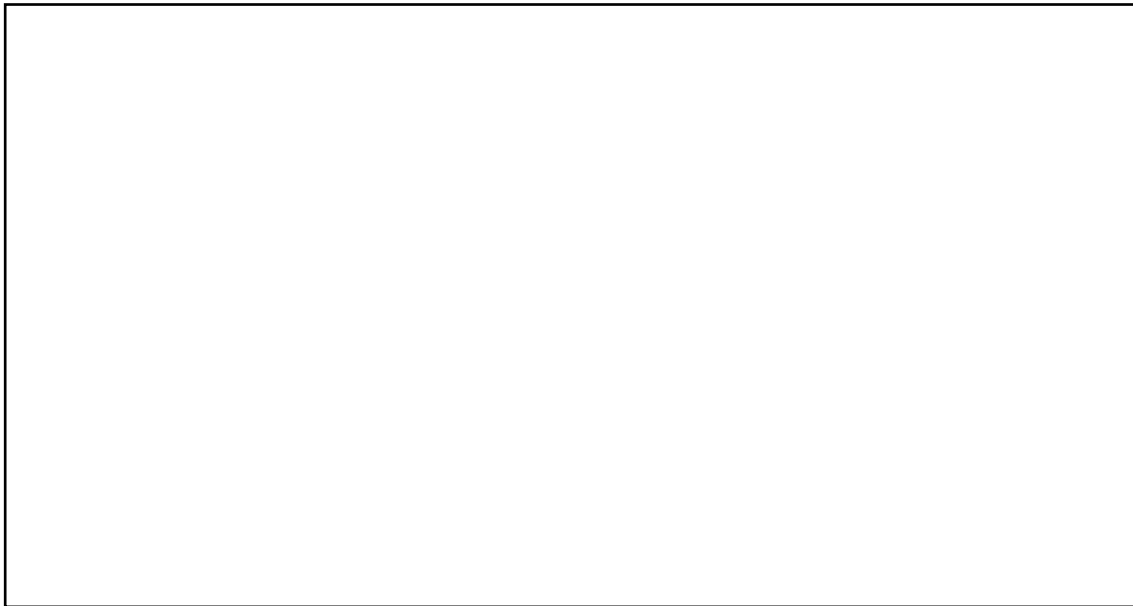


Mitsubishi

Japan **Japan**



Dieser Katalog wurde Ihnen überreicht durch:
This brochure was given you by:



DTS-PRO-SYS GmbH
Ackerweg 3
D-18107 Rostock

Telefon
+49 (0)381 778410

Fax
+49 (0)381 7784133

Internet
www.plug-system.com

Email
mail@plug-system.com