



MARINE

GK-Packsystem Katalog

GK Packing System Catalogue



www.gkmarine.de

Impressum / Imprint



Roxtec GmbH
Neuer Höltingbaum 1-3
22143 Hamburg, GERMANY
Tel + 49 (0) 40 657398-0
Fax + 49 (0) 40 657398-50/51
Mail de-market@roxtec.com
Web www.roxtec.com/de

Inhalt

Contents

Roxtec Systeme	Roxtec Systems	5
Über das GK-Packsystem	About the GK Packing System	6
Sicherheit	Safety	7
Zertifikate & Nachweise	Certificates & Verifications	8
Vorteile des modularen Packsystems	Advantages of the Modular Packing System	9
Produktvorteile	Product Advantages	10-11
GK Radianrahmen Prinzip	GK Radius Frames Principle	12-13
Keilabdichtung	Wedge Seal	14
Systemüberblick	System Overview	15
Die GK Rahmen	The GK Frames	16
Prinzipielle Benennung	Basic Naming	17
SPK-S30	SPK-S30	18-19
SPK-S50	SPK-S50	20-21
SPKh	SPKh	22-23
SPK	SPK	24-25
SPK-F, SPK-F-R	SPK-F, SPK-F-R	26-27
SLRM, Rohrstutzen	SLRM, Pipe Sleeves	28-29
SLRM-RED, Reduzierstutzen	SLRM-RED, Reduction Sleeves	30-31
RM, Runddurchführungen	RM, Round Penetrations	32-33
MH Packmodule & MPL Modulplatten	MH Packing Modules & MPL Module Plates	34-35
Module-Auswahl	Module Selection	36-37
ADTP/RAM, Adapter & Radian Module	ADTP/RAM, Adapters & Radius Modules	38-39
FM, Füllmodule	FM, Filling Modules	40
ZWP, Zwischenplatten	ZWP, Tween Plates	41
KAD, Keilabdichtung	KAD, Wedge Seal	42
VAS, Verankerungsscheiben	VAS, Anchor Plates	43
BD, Blinddeckel	BD, Blind Cover	44-45
EMC System Übersicht	EMC System Overview	46
EMC Dämpfungswerte	EMC Shielding	47
EMC Keilabdichtung	EMC Wedge Seal	48
EMC Komponenten	EMC Components	49
EMC MH & FM Module	EMC MH & FM Modules	50-51
EMC SPK-S50	EMC SPK-S50	52-53
EMC SPKh-120	EMC SPKh-120	54-55
EMC SPK	EMC SPK	56-57
EMC SPR50	EMC SPR50	58-59
EMC SPR	EMC SPR	60-61
EMC RM, SLRM & SLRM RED	EMC RM, SLRM & SLRM RED	62-63
GK FS SK, GK Firestop Sealing Kit	GK FS SK, GK Firestop Sealing Kit	64-67
Montagehilfen	Accessories	68-69
Isolierbeispiele, Einschweißempfehlung	Insulation Examples, Welding Guideline	70-71
Roxtec Transit Designer™; Inspection & Registry	Roxtec Transit Designer™; Inspection & Registry	72-73
B15-SPC Durchführung	B15-SPC Plugs	74-75
B15-MPC Mehrfach-Durchführung	B15-MPC Multiple Plugs	76-77
Rohrtüllen	Pipe Sockets	78-79
Ergänzende Roxtec Produkte	Complementary Roxtec Products	80
Bemerkungen	Remarks	81-82

Roxtec Systeme:

Zertifizierte Lösungen für Ihre Sicherheit

Die Roxtec GmbH wurde 1990 gegründet. Wir verfügen über viele Jahre Erfahrung auf dem deutschen Markt und sind ein zuverlässiger Lieferant und anerkannter Partner für nahezu alle Industriebereiche. Zu unserem Produkt-Portfolio gehören: Das flexible Roxtec-Dichtungssystem mit Multidiameter™, basierend auf Dichtungsmodulen mit entnehmbaren Pellen, zur flexiblen Anpassung an verschiedene Kabel- und Rohrdurchmesser. Ebenso gehört das seit Langem bewährte GK-Packsystem dazu, welches speziell für die hohen Anforderungen im Schiffbau entwickelt wurde. Wir bieten zudem eine Auswahl an Kabelbahnen, Spannbändern und entsprechendem Zubehör. Die Roxtec Dichtungen bieten Schutz vor Schäden durch Wasser, Feuer, Gas, Sand, Staub und Schmutz. Sie schützen vor Explosion, Blitzeinschlag, Auszug, Lärm und Vibration. Wir bieten Ihnen auch Lösungen für Potentialausgleich, Erdung und elektromagnetische Verträglichkeit. Unsere Produkte wurden von führenden Zertifizierungsgesellschaften geprüft und zugelassen.

Artikelnummern der Roxtec-Produkte sind zusätzlich als GTIN-Nummer (Global Trade Item Number) verfügbar. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich: sales-germany@roxtec.com.



Roxtec Systems: certified solutions for your safety

Roxtec GmbH was founded in 1990 and now with many years of experience in the German market we are a dependable supplier and recognized partner in virtually all sectors of industry. The product portfolio comprises not only the flexible Roxtec sealing system with Multidiameter™, a solution based on sealing modules with removable layers allowing adaptation to cables and pipes of different sizes, but also the long-established GK Packing System which was specially developed for the requirements of the shipbuilding industry. We also offer a selection of cable trays, tensioning straps and corresponding accessories. Roxtec solutions provide protection against multiple hazards arising from fire, gas, water, dust and vibration. We also offer solutions which shield against electromagnetic interference as well as a way of bonding and grounding screened cables within the penetration itself. Our products have been tested and approved by leading certification societies.

Article numbers of Roxtec products are also available as GTIN numbers (Global Trade Item Number). Further information on demand: sales-germany@roxtec.com.

Über das GK-Packsystem

Das GK-Packsystem wurde für die besonderen Anforderungen im Schiffbau entwickelt und sorgt an Bord für Sicherheit und langfristige Betriebszuverlässigkeit. So konnten sämtliche Produkte über die Jahre auf die ständig steigenden spezifischen Ansprüche, welche die oft schwierigen Installationsbedingungen an Bord mit sich bringen, optimiert werden. Schnelle, zielgerichtete und praxisgerechte Entwicklungen tragen dazu bei, dass das GK-Packsystem den Anforderungen der Zeit gerecht wird und immer dem aktuellen Stand der Technik entspricht.



Das GK-Packsystem ist das Resultat enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Werften und Installationsbetrieben, ganz im Sinne unserer Grundsätze: Sicherheit und Zuverlässigkeit, Praxisnähe sowie ein ausgewogenes Preis-Leistungsverhältnis.

About the GK Packing System

The GK Packing System was developed for the special needs of the shipbuilding sector and delivers safety and long-term reliability on board. Over the years all products have thus been optimised to meet the steadily increasing specific requirements stemming from the difficult installation conditions often found on board.

Fast, practical developments for specific purposes contribute towards ensuring that the GK Packing System meets today's requirements and is always state of the art.



The GK Packing System is the result of close collaboration with various shipyards and fitting-out companies, in complete accord with our core principles: safety and reliability, practicality as well as good value for money.



Sicherheit

In der modernen Schifffahrt steht die „Sicherheit“ an erster Stelle. Zu den Hauptbedrohungen zählen Feuer und Wassereintrüche. Die Abdichtung von Decks und Schotten ist eine Maßnahme um dieser Bedrohung zu begegnen. Dieser Herausforderung stellen wir uns! Das GK-Packsystem ermöglicht die feuerfeste, wasser- und gasdichte Durchführung von Kabeln und Rohren und leistet damit einen elementaren Beitrag zur Sicherheit des gesamten Schiffes. Unser System unterliegt präzisen internationalen Regeln welche durch die SOLAS und die IMO vorgegeben werden – zum Schutz der Schifffahrt und der Weltmeere.

Safety

In modern shipping the utmost importance is given to 'safety'. The principle threats include fire and the entry of water. One way of counteracting this is the tight sealing of decks and bulkheads. We meet this challenge! The GK Packing System ensures that cables and pipes have fireproof, water-tight and gastight penetrations and thus makes a fundamental contribution to the safety of the entire ship. Our system is subject to precise international regulations imposed by the SOLAS Convention and by IMO – for the protection of shipping and the oceans.

Zertifikate und Nachweise

Das GK-Packsystem ist gemäß FTP-Code und IMO Resolution getestet und von relevanten Klassifikationsgesellschaften zertifiziert. Zugelassen ist das GK-Packsystem für die Durchführung von Kabeln und Metallrohren durch Schott- und Deck-Trennflächen der Brandklassen A-0 bis A-60. Alle Tests werden ausschließlich in akkreditierten Laboren durchgeführt. Neben der Feuerbeständigkeit ist das GK-Packsystem geprüft für den Einsatz in wasserdichten Trennflächen. Zusätzlich liegen auch Nachweise über Vibrations- und Schockfestigkeit vor. Die Roxtec GmbH verfügt als Hersteller des GK-Packsystems über ein zertifiziertes Integriertes Managementsystem gemäß DIN EN ISO 9001:2015 und DIN EN ISO 14001:2015.

Certificates and Verifications

The GK Packing System has been tested in accordance with the FTP Code and the appropriate IMO Resolution and is certified by relevant classification societies. The GK Packing System is approved for cable and metal conduit penetrations through deck and bulkhead partitioning elements of fire classes A-0 to A-60. All tests were carried out exclusively in accredited laboratories. As well as fire resistance the GK Packing System has been tested for use in watertight partitioning elements. In addition, verifications have also been performed for resistance to vibration and shock. As the manufacturer of the GK Packsystem, Roxtec GmbH has a certified integrated management system in accordance with DIN EN ISO 9001:2015 and DIN EN ISO 14001:2015.



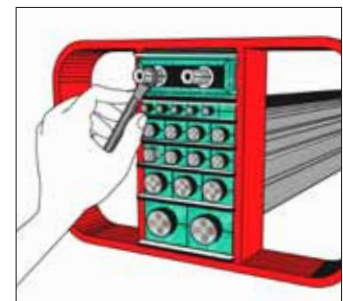
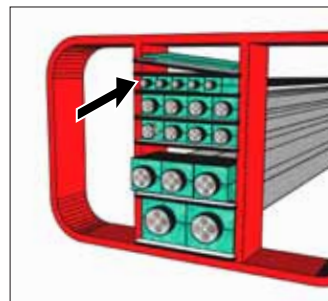
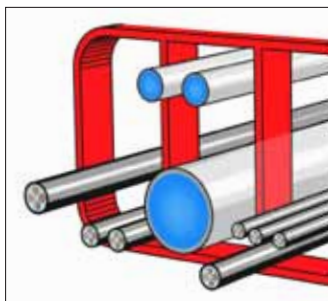
Brandversuch / Firetest



Vorteile des modularen Packsystems

Verglichen mit anderen Systemen bietet ein modulares Durchführungssystem folgende Vorteile:

- Durchführungssystem baukastenartig
- Geringster Platzbedarf durch Systemtiefe von 60 mm
- Geringes Gewicht
- Einseitige Montage möglich



- Saubere und nachvollziehbare Leitungsführung
- Alle montierten Komponenten sichtbar, einfache Qualitätskontrolle
- Flexibilität: problemloses Öffnen, vorteilhaft für Umbau und Nachrüstung
- Keine Klebstoffe oder Pasten, keine Aushärtezeiten

Advantages of the Modular Packing System

Compared with other systems, a modular penetration system offers the following advantages:

- The penetration system is of a modular design
- Minimal space requirements due to a system depth of 60 mm
- Low weight
- Can be installed from one side only

- Clean and readily comprehensible cable routing
- All installed components are visible enabling quick and simple quality control.
- Flexibility: trouble-free opening; advantageous for midlife conversions and retrofits
- No adhesives or pastes, no hardening times

Produktvorteile

Rippendesign

Das einzigartige GK-3-Rippendesign garantiert eine hervorragende Gas- und Wasserdichtigkeit. Die ringförmige Auflagefläche bewirkt einen erhöhten Anpressdruck und somit eine sichere Abdichtung. Eine Anpassung an die Kontur der Leitung wird durch die Rippen erleichtert. Die GK-Module werden in sieben verschiedenen Blockgrößen angeboten. Die Systemtiefe ist beim Standardsystem 60 mm und beim EMC System 80 mm.

Product Advantages

Rib Design

The unique GK 3-rib design ensures outstanding gastightness and watertightness. The annular supporting surface provides a higher contact pressure and thus a more reliable seal. Moulding to the cable contour is facilitated by the ribs. The GK modules are available in seven different block sizes.

The system depth is 60 mm in the standard system and 80 mm in the EMC system. The interior of all GK modules contains ribs or air chambers.

3-Rippenmodul/
3-rib-module

Alle GK-Standardmodule verfügen im Inneren über die Rippen bzw. Luftkammern. Dank dieser Rippen sind die Module in der Lage, sich unrunder Kabelgeometrien anzupassen und dichten daher selbst nicht runde Kabel zuverlässig ab. Das 3-Rippen-design wirkt vibrationshemmend und erlaubt sogar ein Abdichten von Rohrbündeln. Entsprechende Zertifikate der Klassifikationsgesellschaften liegen für diese Installation vor.

Thanks to these ribs the modules are able to mould to different cable geometries and thus reliably seal off even non-round cables. The 3-rib design has a vibration-inhibiting effect and even pipe bundles can be sealed. The corresponding certificates of the classification societies have been obtained for this type of installation.



Verankerungsscheiben

Das GK-Packsystem verfügt über zwei Typen von Verankerungsscheiben (VAS). Die Metall-Verankerungsscheiben ermöglichen die sichere Abdichtung gegen Druckwasser. In Bereichen, wo kein Druckwasser auftreten kann, werden die grünen Kunststoff-Verankerungsscheiben eingesetzt. Diese sind einfach zu montieren und halten die Module insbesondere bei Decksdurchführungen in ihrer Position.

Anchor Plates

The System includes two types of anchor plate (VAS). The metal anchor plates provide reliable sealing against water under pressure. The green plastic anchor plates are used in areas where water under pressure cannot occur. They are simple to install and keep the modules in position, especially in the case of deck penetrations.

Mindesthöhe für Montage der Metall-Verankerungsscheibe ist 55 mm/

The minimum height for installation of the metal anchor plate is 55 mm



Mindesthöhe für Montage der Kunststoff-Verankerungsscheibe aus Elastomer ist 25 mm/

The minimum height for installation of the anchor plate made of elastomer is 25 mm



Radienrahmen

Durch den Einsatz von Radienrahmen kann die Gefahr von Rissbildungen gegenüber rechtwinkligen Rahmen um bis zu 50% reduziert werden.

Radius Frames

By using radius frames the danger of cracking can be reduced by up to 50% in comparison with right-angled frames.



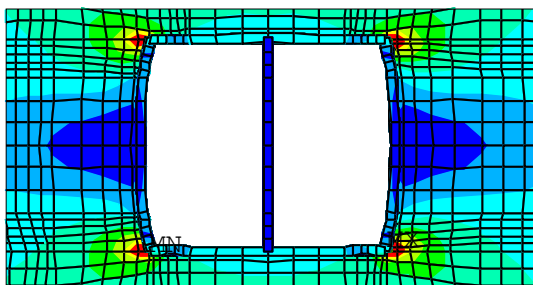
Vergleichsspannung σ_v

Reference stress σ_v

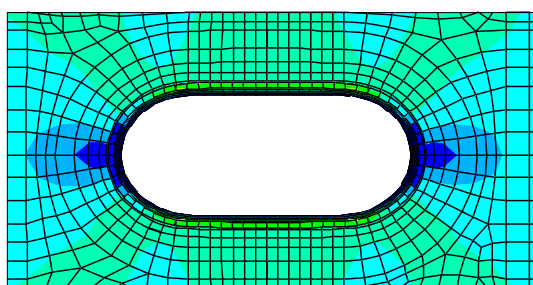


Maximale Vergleichsspannung σ_v unterschiedlicher Rahmentypen /
Maximum reference stress σ_v of different frame types

Verteilung der mechanischen Spannung

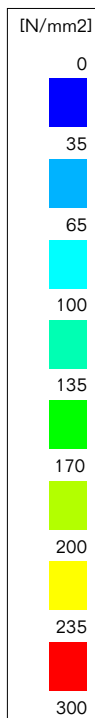
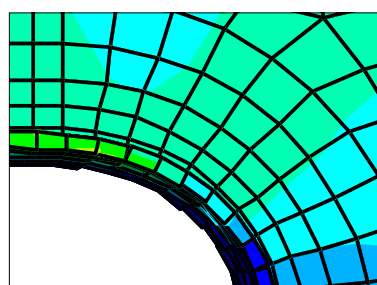
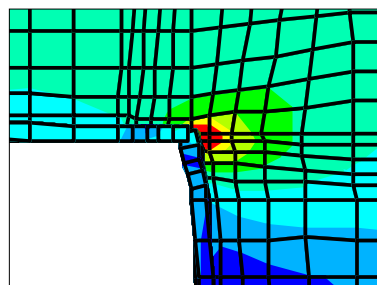


SPK Rahmen mit $\sigma_{V_{max}} = 364 \text{ N/mm}^2$ bei einer Referenzspannung von 100 N/mm^2 /
 SPK Frames with $\sigma_{V_{max}} = 364 \text{ N/mm}^2$ at a reference stress of 100 N/mm^2

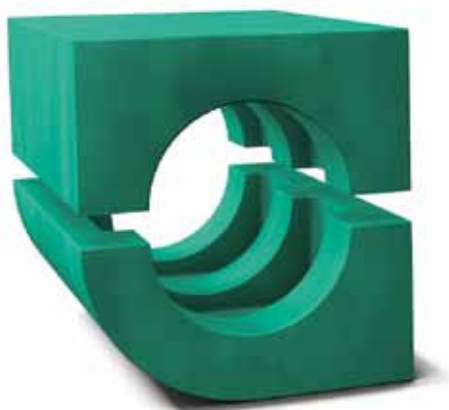


SPKh Rahmen mit $\sigma_{V_{max}} = 179 \text{ N/mm}^2$ bei einer Referenzspannung von 100 N/mm^2 /
 SPKh Frames with $\sigma_{V_{max}} = 179 \text{ N/mm}^2$ at a reference stress of 100 N/mm^2

Distribution of mechanical stress



Radienadapter und Radienmodule



Die Kombination von GK-Rahmen mit GK-Radienmodulen Typ ADTP und RAM schafft zusätzlichen Montageraum für Leitungen bzw. erlaubt die Verwendung kleinerer Rahmen mit entsprechenden Gewichts- und Kostenvorteilen.

Radius Adapters and Radius Modules



By combining GK radius frames with GK radius modules of type ADTP or RAM, additional installation space is obtained for cables, hoses and pipes, or smaller frames can be used with the corresponding weight and cost benefits.

Keilabdichtung

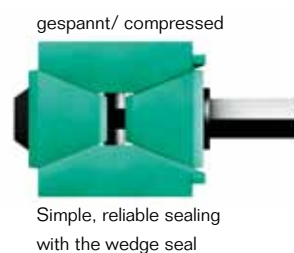
Die GK-Keilabdichtung KAD ist das dichtende Element einer modular aufgebauten Durchführung. Die Keilabdichtung komprimiert alle Bauteile und Leitungen innerhalb einer Packkammer *. Für eine sichere Installation ist ein langer Expansionsweg wichtig, damit ausreichend Druck auf alle Bauteile und Leitungen übertragen werden kann. Mit der Einhaltung des jeweils nötigen Füllgrades und dem Anziehen der KAD wird die Durchführung dauerhaft und sicher abgedichtet.

Wedge Seal

The GK wedge seal KAD is the sealing element in a modular penetration. The wedge seal compresses all components, pipes and cables within a packing chamber *. A large expansion distance is important for a reliable installation as this means sufficient pressure can be applied to all components, pipes and cables. When the required fill level is complied with and the KAD tightened up, the penetration will be permanently and reliably sealed.



SPK-6x1

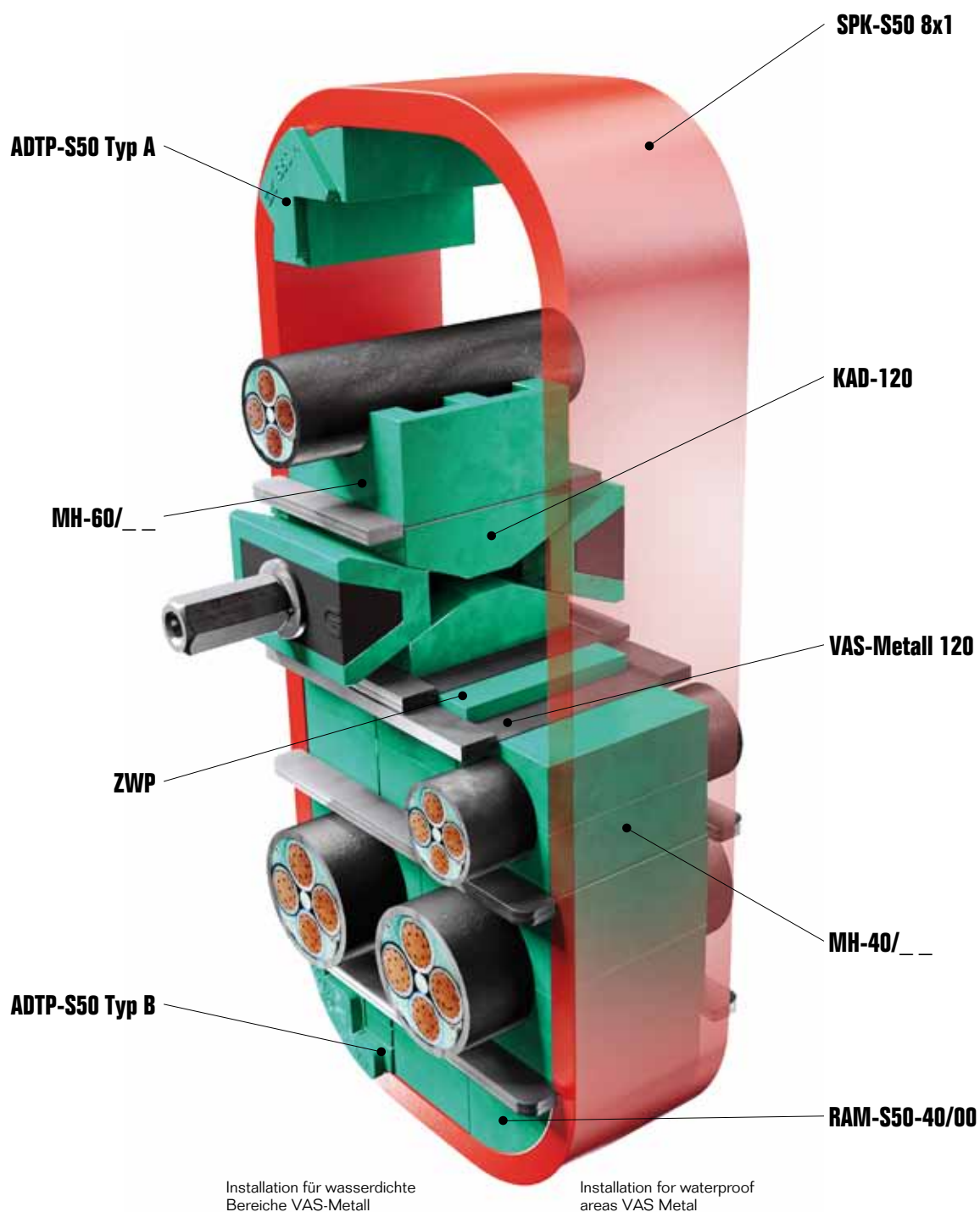


* Die Position der KAD innerhalb der Packkammer ist beliebig.

* The position of the KAD inside the packing chamber is arbitrary

Systemüberblick

System Overview



QR-Code scannen für Montageanleitungen
Please scan QR-Code for Installation Instruction



Material halogen-frei und recycelbar
Material halogen-free and recyclable



Hinweis: Das GK-Packsystem ist für eine Grenztemperatur der Leitungen von max. 90°C ausgelegt. Die zulässige Umgebungstemperatur liegt zwischen -50°C und 85°C.
Note: The GK Packing System is designed for a line temperature limited to max. 90° C. Designed for ambient temperatures between -50°C and 85°C.

Die GK Rahmen

Generell werden alle GK Rahmen in den vier Größen 2, 4, 6 und 8 mit einer Rahmentiefe T von 60 mm und einer Materialstärke S von 10 mm produziert. Die Standard Kammerinnenbreite D beträgt 120 mm.

Abweichend hiervon können Tiefe und Kammerinnenbreite unter Einhaltung der jeweiligen Vorgaben der Zertifizierungen nach Kundenwunsch individuell angefertigt werden.

The GK Frames

Generally speaking all GK frames are manufactured in the four sizes 2, 4, 6 and 8 with a frame depth T of 60 mm and with a material thickness S of 10 mm. The standard internal width of the chamber D is 120 mm.

However, different depths and internal widths of the chamber may be produced to customer requirements provided the relevant provisions of the certifications are observed.

Materialübersicht

Overview of Materials

	Deutschland	Frankreich	Großbritannien	Schweden	USA
	Germany	France	Great Britain	Sweden	USA
	W. Nr. / DIN	AFNOR	B.S.	SS/SIS	AISI/SAE/ASTM
Allg. Baustahl/ Mild steel	1.0570 / S355J2G3 (St 52-3N)	E 36-3	4360-50 D	2132	1024
Edelstahl/ Stainless steel	1.4571 / X6CrNiMoTi17-12-2	Z 6 CNDT 17-12	320S17	2350	AISI 316Ti
	1.4301 / X5CrNi18-10	Z6CN18-09	304 S31	2332	AISI 304
Aluminium/ Aluminum	3.3535 / EN AW-5754 (AlMg3)	A-G3M	-	4125	5754
	3.3206 / EN AW-6060 (Al Mg Si)	A-GS	-	4104	-

Nicht erwähnte handelsübliche Materialien auf Anfrage

Details of commercially available materials not mentioned above are available on request

Prinzipielle Benennung von Rahmen

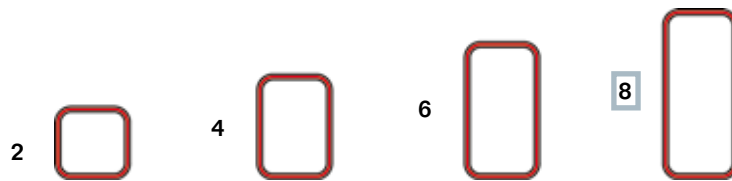
Basic Naming of Frames

Einzelrahmen

Angabe von Typ und Größe

Single Frames

Statement of type and size



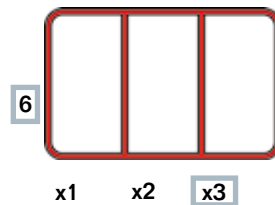
Beispiel/ Example **SPK-S30-8** (Typ/ Type: **SPK-S30** Größe/ Size: **8**)

Gruppenrahmen

Horizontale Kombinationen von Typ und Größe x Anzahl der horizontalen Kammern „n“

Group Frames

Horizontal combinations of type and size x number of horizontal chambers „n“



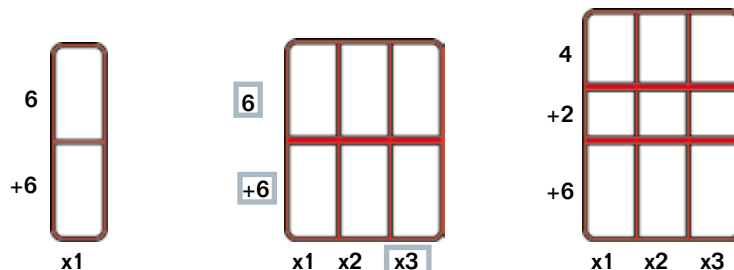
Beispiel/ Example **SPK-S30-6x3** (Typ/ Type: **SPK-S30** Größe/ Size: **6x3**)

Vielfachrahmen

Vertikale Kombinationen (Typ und Größe + Größe) x Anzahl der horizontalen Kammern „n“

Multiple Frames

Vertical combinations (type and size + size) x number of horizontal chambers „n“



Beispiel/ Example **SPK-S30-6+6x3** (Typ/ Type: **SPK-S30** Größe/ Size: **6+6x3**)

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen.

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates.



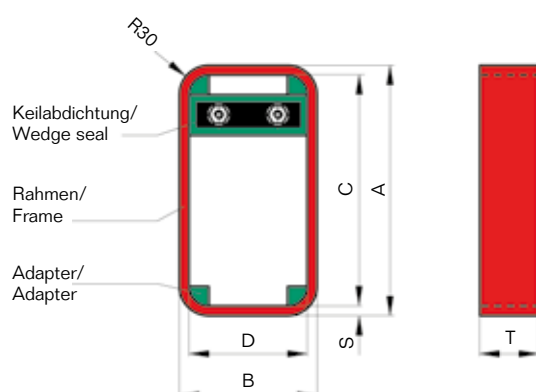
SPK-S30

Die Rahmen der Reihe SPK-S30 sind für Bereiche mittlerer mechanischer Beanspruchung konzipiert. Im Vergleich zu jedem rechtwinkligen Rahmen gleicher Größe verringert sich das Risiko der Rissbildung um ca. 25%. Die Nutzung der Radienmodule RAM garantiert gleichwertige Füllfaktoren der Kabelbelegung.

- GK-Packrahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- SPK-Packrahmen aus allgemeinem Baustahl, spezifische Materialien auf Anfrage
- Entsprechende Adapter- und Radienmodule sind verfügbar (siehe Seite 38-39)
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

The frames of the SPK-S30 series are designed for zones of medium mechanical stress. Compared to any right-angled frame of the same size, the risk of crack formation is reduced by about 25%. Using the radius modules RAM ensures equivalent filling factors for the cables used.

- GK packing frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- SPK packing frames are made of mild steel, specific materials are available on demand
- Corresponding adapter and radius modules are available (see pages 38/39)
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width (120 mm)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (60 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5	n=6	n=7	n=8	n=9
	A=		B=140	B=270	B=400	B=530	B=660	B=790	B=920	B=1050	B=1180
			Gewicht Stahl/weight steel m _{st} [kg]								
SPK-S30-2xn	135	135	2,2	4,0	5,8	7,6	9,3	11,1	12,9	14,6	16,4
SPK-S30-2+2xn	260	270	4,1	8,1	11,7	15,6	18,7	22,3	25,9	29,3	32,9
SPK-S30-2+4xn	320	330	4,6	9,0	12,8	16,7	20,4	24,3	28,1	31,9	35,7
SPK-S30-2+6xn	380	390	5,2	9,8	14,0	18,1	22,1	26,3	30,4	34,4	38,6
SPK-S30-2+8xn	440	450	5,8	10,7	15,1	19,5	23,8	28,2	32,7	37,0	41,4
SPK-S30-4xn	195	195	2,8	4,9	6,9	9,0	11,0	13,1	15,1	17,2	19,2
SPK-S30-4+4xn	380	390	5,1	9,9	13,9	18,1	22,1	26,3	30,3	34,5	38,5
SPK-S30-4+6xn	440	450	5,7	10,7	15,1	19,5	23,8	28,3	32,6	37,0	41,4
SPK-S30-4+8xn	500	510	6,3	11,6	16,2	20,9	25,5	30,2	34,9	39,6	44,2
SPK-S30-6xn	255	255	3,4	5,7	8,1	10,4	12,7	15,1	17,4	19,7	22,1
SPK-S30-6+6xn	500	510	6,3	11,5	16,3	20,9	25,5	30,3	34,9	39,5	44,3
SPK-S30-6+8xn	560	570	6,9	12,4	17,4	22,3	27,2	32,2	37,2	42,1	47,1
SPK-S30-8xn	315	315	3,9	6,6	9,2	11,8	14,4	17,0	19,7	22,3	24,9
SPK-S30-8+8xn	620	630	7,5	13,3	18,5	23,7	28,9	34,1	39,5	44,7	49,9

(n= Anzahl horizontale Kammern; alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

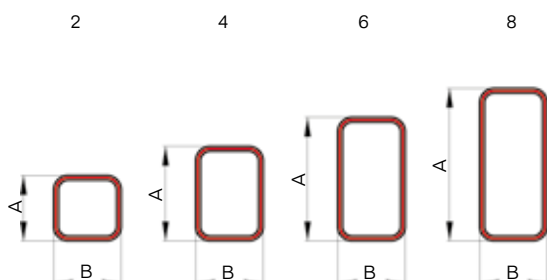
Beispiele/Example
SPK-S30-4+4x3
A=390
B=400
 $m_{St}=13,9\text{kg}$

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

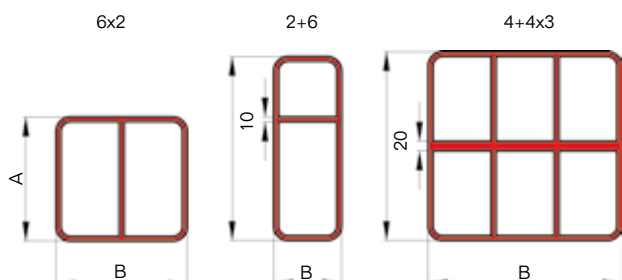
Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Beispiele/Example
SPK-S30-2+6
A=380
B=140
 $m_{St}=5,2\text{kg}$

Größen



Sizes





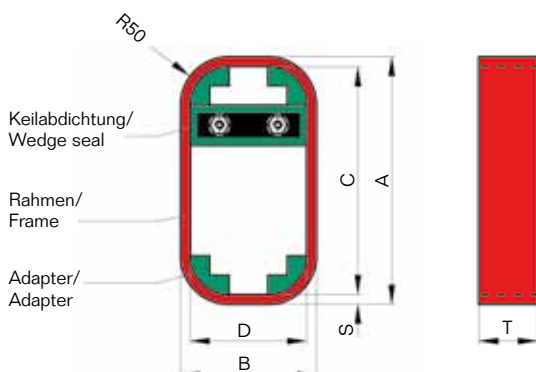
SPK-S50

Die Rahmen der Reihe SPK-S50 sind für Bereiche mittlerer mechanischer Beanspruchung konzipiert. Im Vergleich zu jedem rechtwinkligen Rahmen gleicher Größe verringert sich das Risiko der Rissbildung um ca. 35%. Die Nutzung der Radienmodule RAM garantiert gleichwertige Füllfaktoren der Kabelbelegung.

- GK-Packrahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- SPK-Packrahmen aus allgemeinem Baustahl, spezifische Materialien auf Anfrage
- Entsprechende Adapter- und Radienmodule sind verfügbar (siehe Seite 38-39)
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

The frames of the SPK-S50 series are designed for zones of medium mechanical stress. Compared to any right-angled frame of the same size, the risk of crack formation is reduced by about 35%. Using the radius modules RAM ensures equivalent filling factors for the cables used.

- GK packing frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- SPK packing frames are made of mild steel, specific materials are available on demand
- Corresponding adapter and radius modules are available (see pages 38/39)
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width (120 mm)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (60 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5	n=6	n=7	n=8	n=9
	A=		B=140	B=270	B=400	B=530	B=660	B=790	B=920	B=1050	B=1180
			Gewicht Stahl/weight steel m _{St} [kg]								
SPK-S50-2xn	145	145	2,0	3,8	5,6	7,4	9,1	10,9	12,7	14,4	16,2
SPK-S50-2+2xn	260	270	3,9	7,9	11,5	15,4	18,5	22,1	25,7	29,1	32,7
SPK-S50-2+4xn	320	330	4,4	8,8	12,6	16,5	20,2	24,1	27,9	31,7	35,5
SPK-S50-2+6xn	380	390	4,9	9,6	13,8	17,9	21,9	26,1	30,2	34,2	38,4
SPK-S50-2+8xn	440	450	5,6	10,5	14,9	19,3	23,6	28,0	32,5	36,8	41,2
SPK-S50-4xn	195	195	2,6	4,7	6,7	8,8	10,8	12,9	14,9	17,0	19,0
SPK-S50-4+4xn	380	390	4,9	9,7	13,7	17,9	21,9	26,1	30,1	34,3	38,3
SPK-S50-4+6xn	440	450	5,5	10,5	14,9	19,3	23,6	28,1	32,4	36,8	41,2
SPK-S50-4+8xn	500	510	6,1	11,4	16,0	20,7	25,3	30,0	34,7	39,4	44,0
SPK-S50-6xn	255	255	3,2	5,5	7,9	10,2	12,5	14,9	17,2	19,5	21,9
SPK-S50-6+6xn	500	510	6,1	11,3	16,1	20,7	25,3	30,1	34,7	39,3	44,1
SPK-S50-6+8xn	560	570	6,7	12,2	17,2	22,1	27,0	32,0	37,0	41,9	46,9
SPK-S50-8xn	315	315	3,7	6,4	9,0	11,6	14,2	16,8	19,5	22,1	24,7
SPK-S50-8+8xn	620	630	7,3	13,1	18,3	23,5	28,7	33,9	39,3	44,5	49,7

(n= Anzahl horizontale Kammern; alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

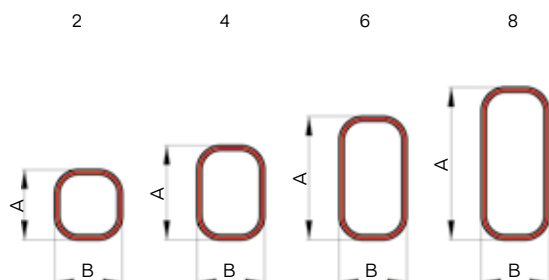
Beispiele/Example
SPK-S50-2+6x1
A=380
B=140
 $m_{St}=4,9\text{kg}$

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

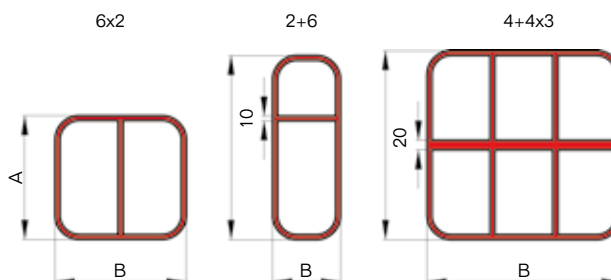
Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

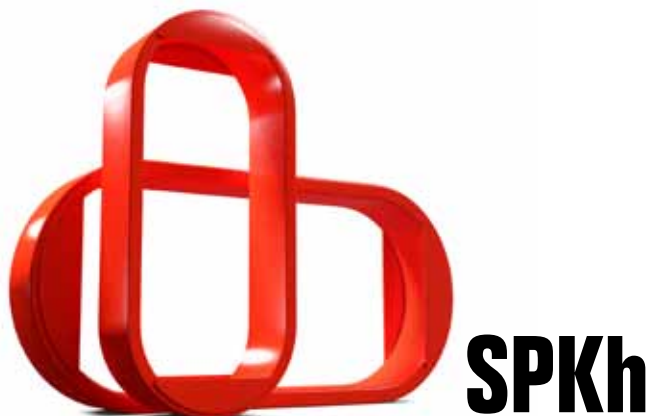
Beispiele/Example
SPK-S50-4+4x3
A=390
B=400
 $m_{St}=13,7\text{kg}$

Größen



Sizes





Die Rahmen der Reihe SPKh sind für Bereiche hoher mechanischer Beanspruchung konzipiert. Im Vergleich zu jedem rechtwinkligen Rahmen gleicher Größe verringert sich das Risiko der Rissbildung um ca. 50%. Rahmen mit Radien von 70 mm und 100 mm sowie entsprechende Adapter stehen zur Verfügung.

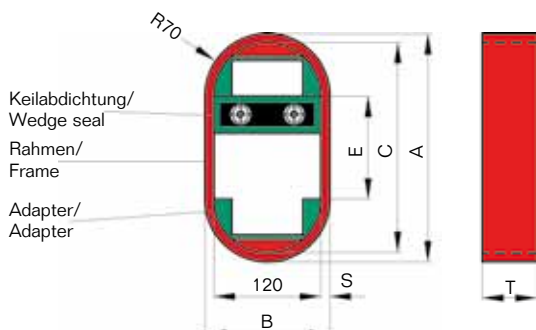
- GK-Packrahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen. Adaptermodule mit VAS-Metall verwenden (siehe Seiten 38 & 43)
- Standardmaterial ist 1.0570, weitere Materialien gemäß Tabelle auf Seite 16
- Entsprechende Adaptermodule sind verfügbar (siehe Seite 38)
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

The frames of the SPKh series are designed for zones of high mechanical stress.

Compared to any right-angled frame of the same size, the risk of crack formation is reduced by about 50%. Frames with radii of 70 mm and 100 mm as well as the corresponding adapters are available.

- GK packing frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions. Adapter module to be used with VAS-Metal anchor plates (see pages 38 & 43)
- Standard material is 1.0570, other materials as per table on page 16
- The corresponding adapter modules are available (see pages 38)
- Detailed information about application and use according to actual certification

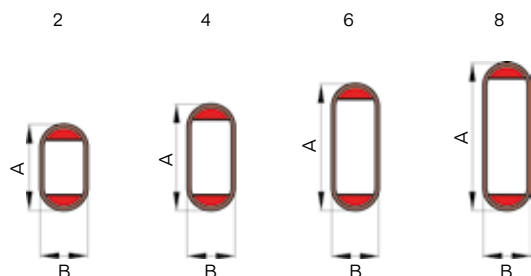
SPKh-120



Größen / Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
B: Breite gesamt/ total width
C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
D: Breite innen/ inner width

Größen / Sizes



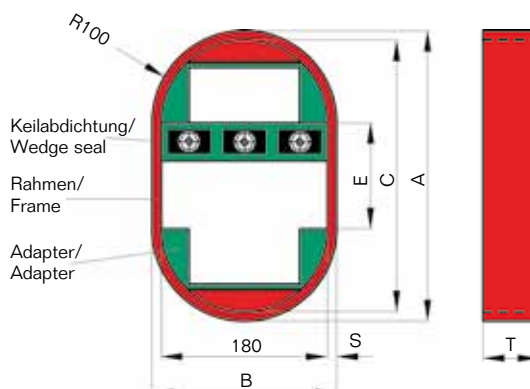
Maße und Gewichte

Rahmen/ Frames	A=	E=	B=140
Gewicht Stahl/weight steel m_{St}			[kg]
SPKh-120-2	255	115	3,0
SPKh-120-4	315	175	3,6
SPKh-120-6	375	235	4,1
SPKh-120-8	435	295	4,7

alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen:
 $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$

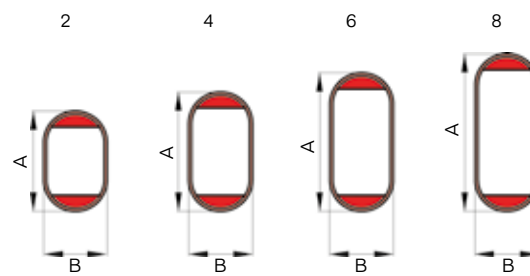
Zulässige Rahmen-Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

SPKh-180



- E: $E = (A-2 \times R)$
S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
T: Tiefe/ depth (60 mm)
R: Radius außen/ outside radius

Größen / Sizes

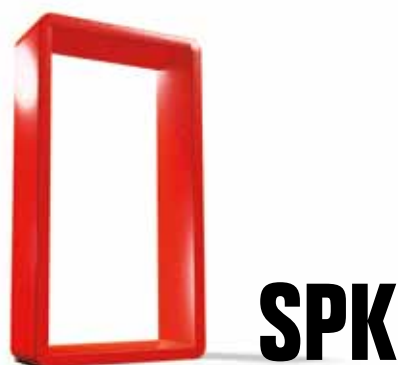


Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	A=	E=	B=200
Gewicht Stahl/weight steel m_{St}			[kg]
SPKh-180-2	315	115	3,9
SPKh-180-4	375	175	4,5
SPKh-180-6	435	235	5,0
SPKh-180-8	495	295	5,6

all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated:
 $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$

Approved frame sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

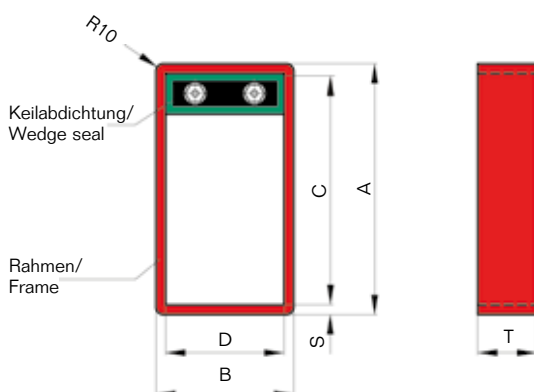


Der Rahmen Typ SPK findet überall dort Anwendung, wo keine besonderen mechanischen Beanspruchungen auftreten. Die Keilabdichtung kann frei im Rahmen positioniert werden.

- GK-Packrahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- SPK-Packrahmen aus allgemeinem Baustahl, spezifische Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Frames of the SPK type are used wherever no particular mechanical stresses occur. The wedge seal can be positioned anywhere in the frame.

- GK packing frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- SPK packing frames are made of mild steel, specific materials are available on demand
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width (120/ 60 mm)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (60 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5	n=6	n=7	n=8	n=9
	A=		B=140	B=270	B=400	B=530	B=660	B=790	B=920	B=1050	B=1180
	Gewicht Stahl/weight steel m _{St} [kg]										
SPK-2xn	135	135	2,3	4,1	5,9	7,7	9,4	11,2	13,0	14,7	16,5
SPK-2+2xn	260	270	4,2	8,2	11,8	15,7	18,8	22,4	26,0	29,4	33,0
SPK-2+4xn	320	330	4,7	9,1	12,9	16,8	20,5	24,4	28,2	32,0	35,8
SPK-2+6xn	380	390	7,3	9,9	14,1	18,2	22,2	26,4	30,5	34,5	38,7
SPK-2+8xn	440	450	8,9	10,8	15,2	19,6	23,9	28,3	32,8	37,1	42,5
SPK-4xn	195	195	2,9	5,0	7,0	9,1	11,1	13,2	15,2	17,3	19,3
SPK-4+4xn	380	390	5,2	10,0	14,0	18,2	22,2	26,4	30,4	34,6	38,6
SPK-4+6xn	440	450	5,8	10,8	15,2	19,6	23,9	28,4	32,7	37,1	41,5
SPK-4+8xn	500	510	6,4	11,7	16,3	21,0	25,6	30,3	32,0	39,7	44,3
SPK-6xn	255	255	3,5	5,8	8,2	10,5	12,8	15,2	17,5	19,8	22,2
SPK-6+6xn	500	510	6,4	11,6	16,4	21,0	25,6	30,4	35,0	39,6	44,4
SPK-6+8xn	560	570	7,0	12,5	17,5	22,4	27,3	32,3	37,3	42,2	47,2
SPK-8xn	315	315	4,0	6,7	9,3	11,9	14,5	17,1	19,8	22,1	25,0
SPK-8+8xn	620	630	7,6	13,4	18,6	23,8	29,0	34,2	39,6	44,8	50,0

(n= Anzahl horizontale Kammern; alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated: $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$)

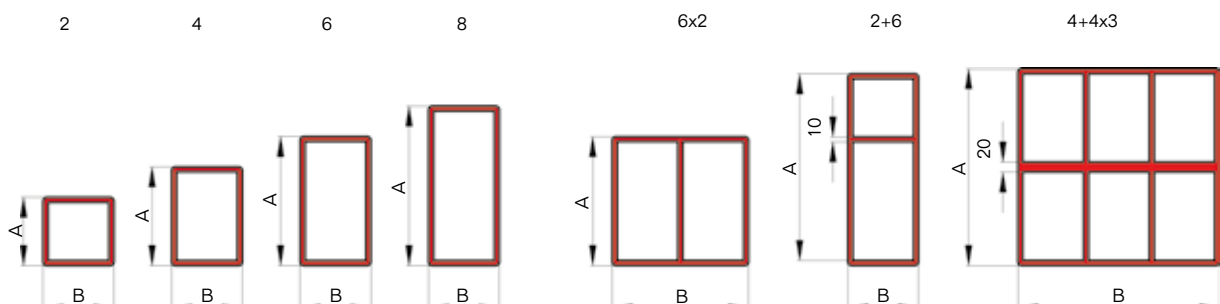
Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Beispiele/Example
SPK-2+6x1
A=380
B=140
 $m_{St}=7,3\text{kg}$

Beispiele/Example
SPK-4+4x3
A=390
B=400
 $m_{St}=14,0\text{kg}$

Größen

Sizes





SPK-F



SPK-F-R

Der Flanschrahmen Typ SPK-F basiert auf dem Rahmentyp SPK und ist auf Anfrage in verschiedenen Abmessungen lieferbar. Die Montage erfolgt durch Schrauben oder Schweißen. Flansch-Reparaturrahmen lassen sich öffnen und ermöglichen die Montage bei bereits verlegten Kabeln.

- GK-Packrahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen (verschweißt oder geschraubt)
- SPK-Packrahmen aus allgemeinem Baustahl, spezifische Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

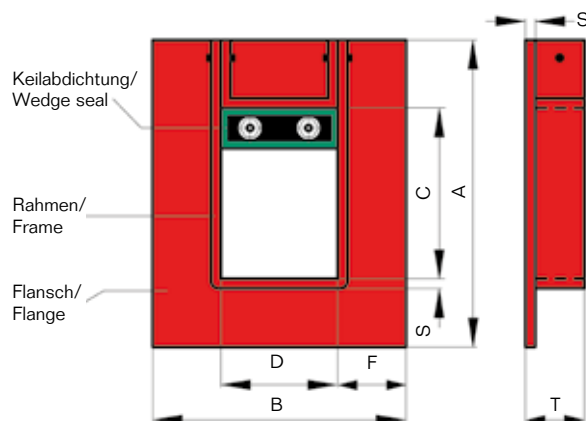
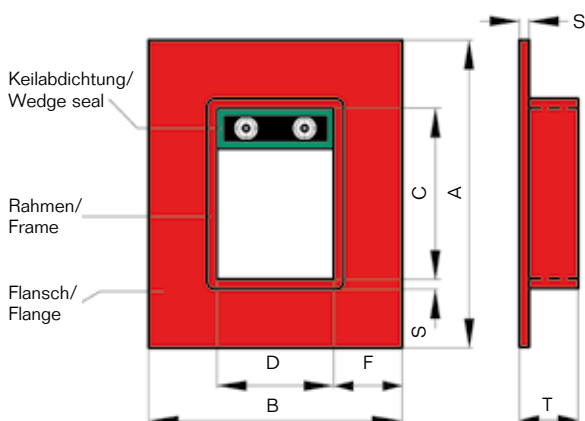
Flange frames of type SPK-F are based on the type SPK frame and can be supplied in various dimensions on request. They are bolted or welded into place. Flange repair frames can be opened, which means they can be installed even when cables have already been laid.

- GK packing frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions (welded or bolted)
- SPK packing frames are made of mild steel, specific materials are available on demand
- Detailed information about application and use according to actual certification

Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
B: Breite gesamt/ total width
C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)

- D: Breite innen/ inner width (120/ 60 mm)
S: Materialstärke/ thickness (10/ 5 mm)
T: Tiefe/ depth (60 mm)
F: Flansch/ flange



Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

SPK-F Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
	A=		B=260	B=391	B=521	B=651	B=781
(TxFxS)			Gewicht Stahl/weight steel m _{St} [kg]				
SPK-F-2xn (60x70x10)	255	255	6,0	9,0	12,1	15,1	18,0
SPK-F-4xn (60x70x10)	315	315	7,2	10,5	13,7	17,0	20,3
SPK-F-6xn (60x70x10)	375	375	8,4	11,9	15,4	19,0	22,6
SPK-F-8xn (60x70x10)	435	435	9,6	13,3	17,1	21,0	24,9

SPK-F-R Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
	A=		B=260	B=390	B=520	B=650	B=780
(TxFxS)			Gewicht Stahl/weight steel m _{st} [kg]				
SPK-F-R-2xn (60x30x10)	175	175	5,3	7,3	9,3	11,3	13,3
SPK-F-R-4xn (60x30x10)	235	235	5,9	8,1	10,2	12,5	14,8
SPK-F-R-6xn (60x30x10)	295	295	6,5	9,0	11,3	13,9	16,4
SPK-F-R-8xn (60x30x10)	355	355	7,1	10,0	12,6	15,5	18,2

SPK-F-R Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4	n=5
	A=		B=260	B=390	B=520	B=650	B=780
	(TxFxS)		Gewicht Stahl/weight steel m _{St} [kg]				
SPK-F-R-2xn (60x70x10)	245	245	6,1	9,2	12,4	15,5	18,5
SPK-F-R-4xn (60x70x10)	305	305	7,3	10,7	14,0	17,4	20,8
SPK-F-R-6xn (60x70x10)	365	365	8,5	12,1	15,7	19,4	23,1
SPK-F-R-8xn (60x70x10)	425	425	9,7	13,5	17,4	21,4	25,4

(n= Anzahl horizontale Kammern; alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen: m_{AL} = m_{St} x 0,345)

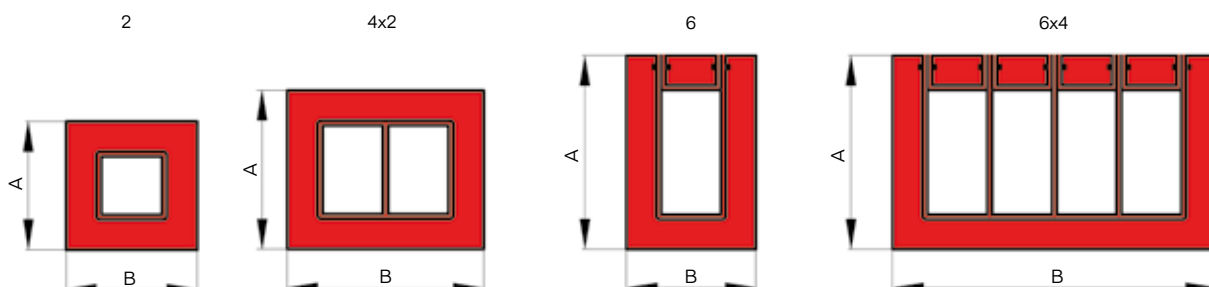
(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated: m_{AL} = m_{St} x 0,345)

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Größen

Sizes



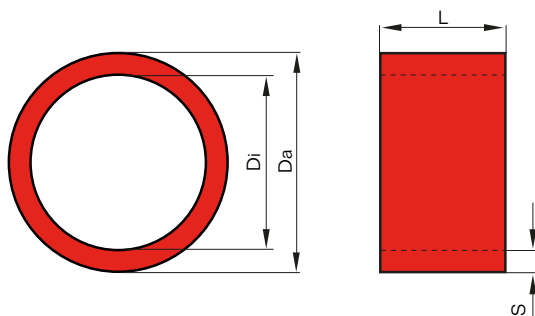


GK-Rohrstutzen Typ GK-SLRM sind optimal für den Einsatz der GK-Runddurchführungen Typ GK-RM geeignet. Für die sechs Größen RM-50 bis RM-200 stehen verschiedene Varianten und Materialien zur Verfügung, gefertigt aus Stahl geprimert bis zu hochwertigem Edelstahl oder Aluminium. Die minimale Länge des GK-SLRM beträgt 65 mm, andere Längen sind auf Anfrage erhältlich. Durch fachgerechtes Verschweißen in Schott und Deck ergibt sich eine hochwertige Durchführung.

- GK-Rohrstutzen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in wasserdichten Trennflächen
- SLRM Rohrstutzen aus allgemeinem Baustahl, spezifische Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

GK pipe sleeves of type GK SLRM are ideal for use with GK round penetrations of type GK RM. The six sizes RM-50 to RM-200 are available in different variants and materials, ranging from steel with a primer coating to high-grade stainless steel or aluminium. The minimum length of the GK SLRM is 65 mm but other lengths can be supplied on request. When welded professionally into bulkhead or deck, a high-quality penetration is the result.

- GK pipe sleeves are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- SLRM sleeves are made of mild steel, specific materials are available on demand
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- Da: Außendurchmesser/ Outside dimension
 Di: Innendurchmesser/ Inside dimension
 S: Wandstärke/ Thickness
 L: Länge/ Length
 m: Gewicht/ weight [kg]

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Stutzen/ Sleeve

Stutzen/ Sleeve	Da	L ***)	m [kg]	Empfehlung zgh. RM-Runddurchführung/ Recommendation corr. RM Penetration	Artikel-Nr./ Article no. *)
				Beschreibung / Description	
Baustahl 1.0570 mit Korrosionsschutz Sigmaweld grau **) / Mild Steel 1.0570 with sigmaweld grey primer **)					
SLRM-50 Ø60,3/50-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	60,3	65	0,44	RM-50 HF GALV OD=50	260318
SLRM-70 Ø82,5/70-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	82,5	65	0,77	RM-70 HF GALV OD=70	260319
SLRM-100 Ø114,3/100-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	114,3	65	1,17	RM-100 HF GALV OD=100	260320
SLRM-125 Ø139,7/125-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	139,7	65	1,57	RM-125 HF GALV OD=125	106897
SLRM-150 Ø168,3/150-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	168,3	65	2,27	RM-150 HF GALV OD=151	261958
SLRM-200 Ø219,1/200-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey	219,1	65	3,35	RM-200 HF GALV OD=201	261978
Nichtrostender Stahl AISI 316Ti / Stainless Steel AISI 316Ti					
SLRM-50 Ø63/51-65mm AISI 316Ti	63	65	0,44	RM-50 HF AISI 304 OD=50	260324
SLRM-68 Ø83/69,5-65mm AISI 316Ti	83	65	0,77	RM-70 HF AISI 304 OD=70	260325
SLRM-100 Ø114/101-65mm AISI 316Ti	114	65	1,17	RM-100 HF AISI 304 OD=100	260326
SLRM-125 Ø140/126-65mm AISI 316Ti	140	65	1,57	RM-125 HF AISI 304 OD=125	106908
SLRM-150 Ø164/151-65mm AISI 316Ti	164	65	2,27	RM-150 HF AISI 304 OD=151	262011
SLRM-200 Ø214/201-65mm AISI 316Ti	214	65	3,35	RM-200 HF AISI 304 OD=201	262032
Aluminium EN AW 6060 / Aluminum EN AW 6060					
SLRM-50 Ø63/51-65mm ALU	63	65	0,15	RM-50 HF AISI 304 OD=50	260324
SLRM-68 Ø83/69,5-65mm ALU	83	65	0,21	RM-70 HF AISI 304 OD=70	260325
SLRM-100 Ø114/101-65mm ALU	114	65	0,61	RM-100 HF AISI 304 OD=100	260326
SLRM-125 Ø140/126-65mm ALU	140	65	0,75	RM-125 HF AISI 304 OD=125	106908
SLRM-150 Ø164/151-65mm ALU	164	65	0,89	RM-150 HF AISI 304 OD=151	262011
SLRM-200 Ø214/201-65mm ALU	214	65	1,16	RM-200 HF AISI 304 OD=201	262032

*) Art.-Nr./ No. GK000000XXXXXX

^{**) /} gemäß / acc. to DIN EN 10210, DIN EN 10220 or DIN EN 10305

^{***) /} Andere Längen auf Anfrage verfügbar / Other length upon request available

Zulässige Rohrstutzen-Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

Approved pipe sleeve sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

Runddurchführungen siehe Seite 32

Round penetrations see page 32



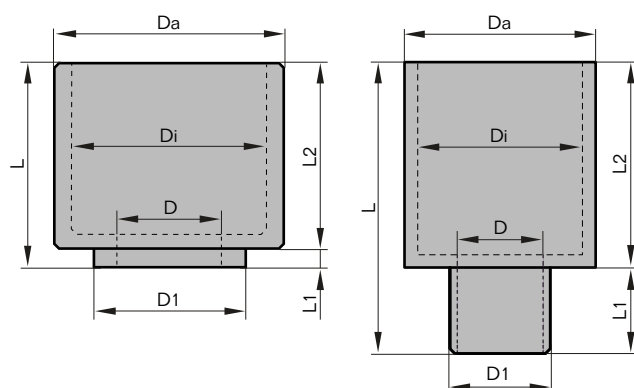
SLRM-RED

GK-Reduzierstutzen Typ SLRM-RED sind eine effiziente Lösung für zusätzliche Leitungen. Die Montage des Stutzens erfolgt durch Schrauben und die erforderliche Öffnung kann mit einer Handbohrmaschine hergestellt werden. Ganz ohne heiße Arbeiten wird der GK-Reduzierstutzen fachgerecht in der Trennfläche montiert. Es können bis zu neun Leitungen in den drei verfügbaren Größen montiert werden. Die jeweiligen Montagesets enthalten alle erforderlichen Bauteile: SLRM-RED-50, -70 und -100. Der Leitungszug kann erst nach der SLRM-RED Montage erfolgen.

- GK-Reduzierstutzen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Lieferbar in Stahl verzinkt oder Edelstahl
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

GK reduction sleeves of type SLRM-RED are an efficient solution for additional pipes or cables. The sleeve is installed by screwing in. A hand drill can be used to create the opening required, which means that work involving heat is entirely avoided. The GK reduction sleeve is installed correctly in the partitioning element. Up to nine cables or pipes can be installed in the three sizes available: SLRM-RED-50, -70 and -100. The installation kit contains all of the components needed. Pipes and cables can be installed once the SLRM-RED has been fitted.

- GK reduction sleeves are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- Can be supplied in galvanized steel or stainless steel
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- D: Durchgang/ passage
- Da: Außen-Durchmesser/ outer diameter
- Di: Innen-Durchmesser/ inner diameter
- D1: Absatz-Durchmesser/ stub-diameter
- L: Gesamt-Länge/ total length
- L1: Absatz-Länge/ stub length
- L2: Hülsen-Länge/ sleeve length

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Typ/Type	Maße/ Dimensions								
	D	Da	Di	D1	L	L1	L2	m [kg]	Gewinde/ thread
GK-SLRM-RED-50-Kit	27	60	50	33	119	33	86	1,1	1 x G1 "
GK-SLRM-RED-70-Kit	36	80	70	42	122	36	86	1,7	1 x G1 "1/4
GK-SLRM-RED-100-Kit	55	114,3	100,1	80	98	6	90	4,3	6 x M6

Zulässige Reduzierstutzen-Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

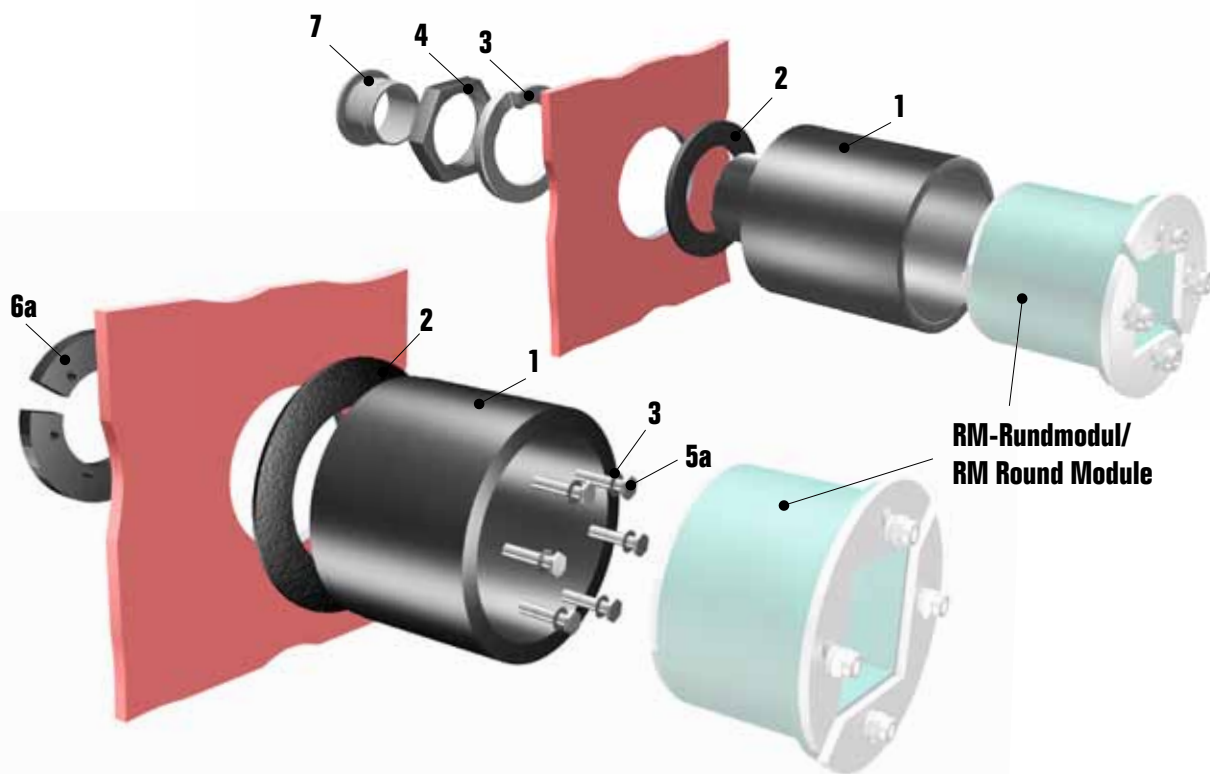
Approved reduction sleeve sizes according to corresponding certificates. Please follow installation and insulation instructions, may be comply with additional project specific rules. Other sizes and materials upon request.

Das komplette Montageset des Reduzierstutzen Typ GK-SLRM-RED enthält alle zur Installation notwendigen Bauteile:

Montageanweisung, RM-Rundmodul (inkl. Fettstift), Reduzierstutzen SLRM-RED (1), Dichtung (2), Feder-Ring (3), Sechskantmutter (4), Sechskantschrauben (5a), Konterflansch (6a), Rohrtülle (7) als Kantenschutz, bei Größen RM-50 & -70), Gewindefett (nur Edelstahlversion).

The complete installation kit for the reduction sleeve GK SLRM-RED contains all components needed for installation:

Installation instructions, RM round module (incl. lubricant stick), reduction sleeve SLRM-RED (1), seal (2), spring washer (3), hexagon nut (4), hexagon head bolt (5a), locking flange (6a), pipe bushing (7) as edge protection (with sizes RM-50 & -70), thread grease (stainless steel version only).



Pack- bzw. Füllmodule müssen nach Bedarf beschafft werden (Siehe S.34 bzw. 40).

Packing or filling modules must be purchased as required (see p.34 or 40).

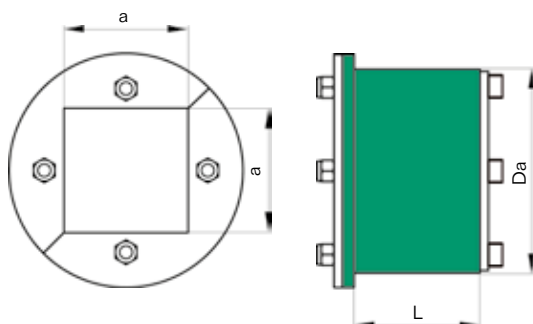


Runddurchführungen Typ RM zur Abdichtung von Leitungen in Rohrstutzen. Lieferbar sind sechs Größen mit quadratischer Packfläche ($a \times a$) für Packmodule. Die Schiebe-Frontbeschläge sichern die Module gegen Herauspressen. Passende Rohrhülsen zum Einschweißen (SLRM) oder Schrauben (SLRM- RED) finden Sie ab Seite 28. Auf Anfrage werden RM, unter Angabe des Rohrinneidurchmessers, kundenindividuell angepasst.

- GK-Runddurchführungen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Spannbeschläge lieferbar in Stahl verzinkt oder Edelstahl
- Geteilte RM Runddurchführung (ein- oder beidseitig) bei bereits verlegten Kabeln auf Anfrage in Edelstahl erhältlich
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Round penetrations of type RM are used for sealing cables or pipes laid in pipe sleeves. Six sizes can be supplied with a square packing area ($a \times a$) for packing modules. The sliding front fittings secure the modules against being pressed out. The appropriate pipe sleeves for welding in (SLRM) or screwing in (SLRM-RED) are listed on page 28 onwards. RM round penetrations can be supplied to customer requirements, provided the pipe internal diameter is quoted.

- GK round penetrations are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- Fittings can be supplied in galvanized steel or stainless steel
- Openable RM round penetration (one or both sides) available on demand in stainless steel if lines are already installed
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- a: Packfläche/ Packingspace ($a \times a$)
- Da: Außendurchmesser/ Outer diameter
- L: Einbautiefe/ Installation depth

Maße und Gewichte

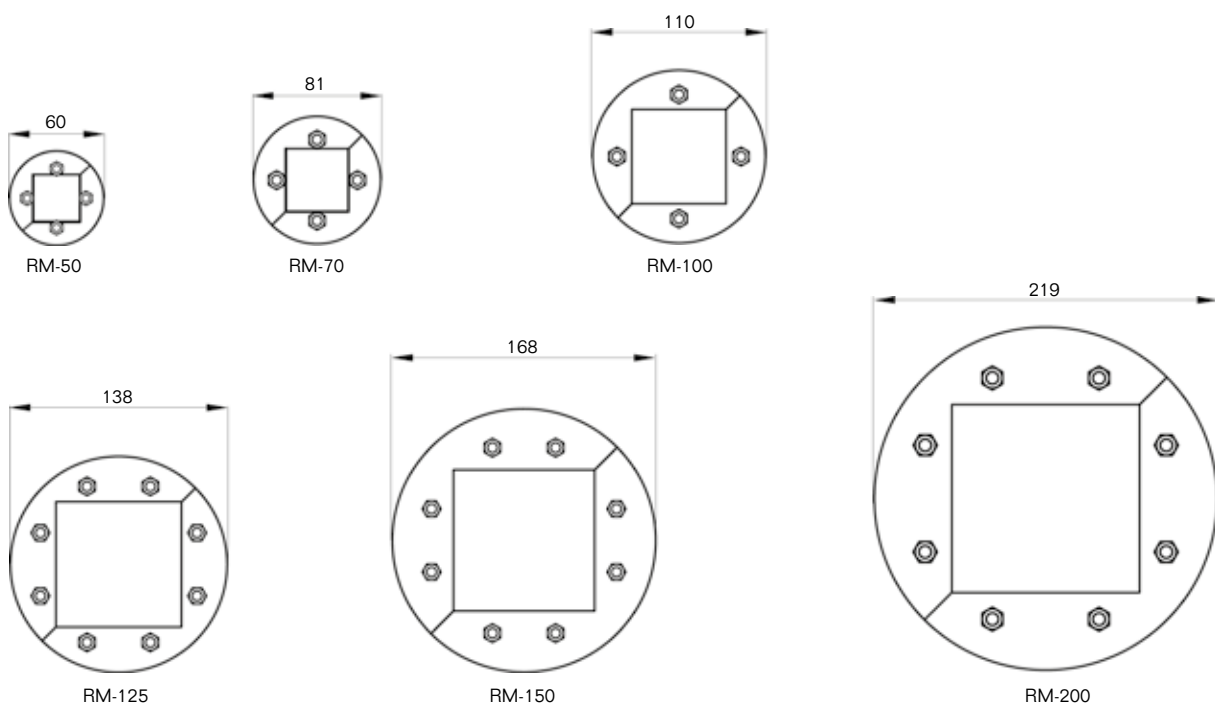
Dimensions and Weights

Typ/ Type

Typ/ Type	Artikel- Nr./ Article no. *)	a x a	Da	L	m [kg]	Empfehlung zgh. Rohrstutzen / Recommendation corr. sleeve
						Beschreibung / Description
Verzinkt / Galvanized						
RM-50 HF GALV OD=50	260318	30 x 30	50	65	0,21	SLRM-50 Ø60,3/50-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
RM-70 HF GALV OD=70	260319	40 x 40	70	65	0,45	SLRM-70 Ø82,5/70-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
RM-100 HF GALV OD=100	260320	60 x 60	100	65	0,81	SLRM-100 Ø114,3/100-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
RM-125 HF GALV OD=125	106897	80 x 80	125	65	1,15	SLRM-125 Ø139,7/125-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
RM-150 HF GALV OD=151	261958	90 x 90	151	65	2,34	SLRM-150 Ø168,3/150-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
RM-200 HF GALV OD=201	261978	120 x 120	201	65	3,59	SLRM-200 Ø219,1/200-65mm 1.0570 Sigmaweld Grey
Edelstahl / stainless steel						
RM-50 HF AISI 304 OD=50	260324	30 x 30	50	65	0,21	SLRM-50 Ø63/51-65mm AISI 316Ti
RM-70 HF AISI 304 OD=70	260325	40 x 40	70	65	0,45	SLRM-68 Ø83/69,5-65mm AISI 316Ti
RM-100 HF AISI 304 OD=100	260326	60 x 60	100	65	0,81	SLRM-100 Ø114/101-65mm AISI 316Ti
RM-125 HF AISI 304 OD=125	106908	80 x 80	125	65	1,15	SLRM-125 Ø140/126-65mm AISI 316Ti
RM-150 HF AISI 304 OD=151	262011	90 x 90	151	65	2,34	SLRM-150 Ø164/151-65mm AISI 316Ti
RM-200 HF AISI 304 OD=201	262032	120 x 120	201	65	3,59	SLRM-200 Ø214/201-65mm AISI 316Ti

Zulässige Runddurchführungsgrößen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

Approved round module sizes according to corresponding certificates. Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

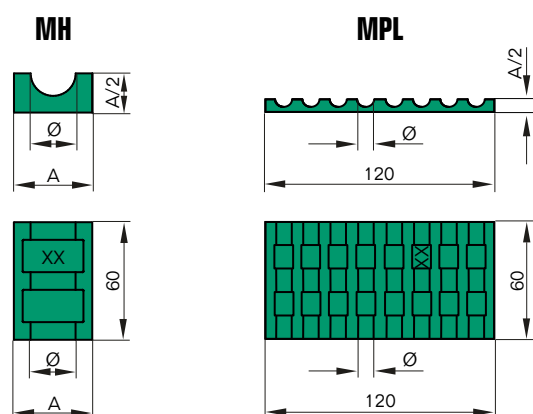




Die GK-Packmodule Typ MH decken einen Durchmesserbereich von 2 bis 108 mm ab und werden als Modulhälften in sieben Blockgrößen angeboten. Innerhalb der Blockgrößen überlappen sich die Durchmesser teilweise um eine optimale Ausnutzung der Packflächen zu ermöglichen. Die Durchmesserangaben sind auf der Innenseite eingepreßt. Für große Kabelmengen im Bereich von 7 bis 11 mm bietet sich die Verwendung der GK-Modulplatten Typ MPL an, die acht gleiche Kabel in einer Reihe aufnehmen können. Damit werden horizontale Montagen erheblich vereinfacht.

GK packing modules of type MH cover a diameter range from 2 to 108 mm and are available as module halves in seven different block sizes. Within the block sizes the diameters overlap in some cases so as to make an optimum utilization of the packing surfaces possible. Diameter information is given on the inside surface.

In the case of large quantities of cables in the range from 7 to 11 mm, GK module plates of type MPL can be used. These can accommodate eight identical cables in a single row. They also considerably simplify even horizontal installations.



Modulbenennung/ Module name

MH: Modul-Hälfte/ Module Half
MPL: Modul-Platte/ Module Plate
A: Kantenlänge (Blockgröße)/ edge length (block size)
Ø: Modulinnendurchmesser/ module internal diameter

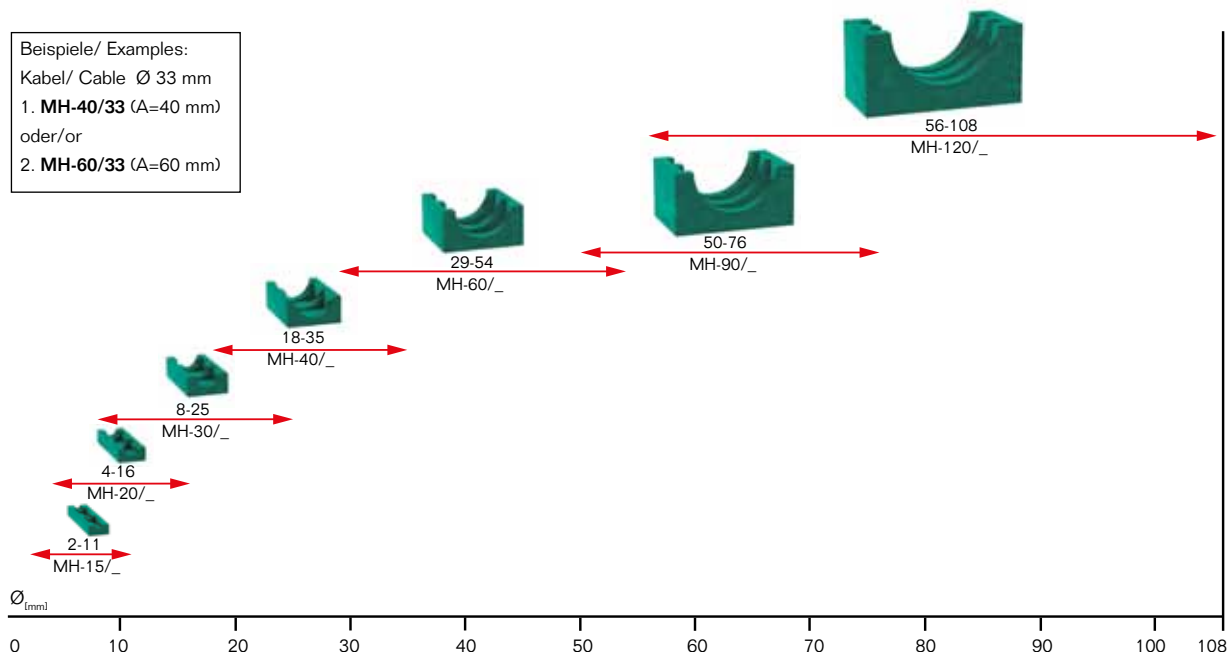
- Bestehen aus halogenfreiem Material
- MH & MPL verfügen über feste Durchmesser mit je drei Dichtrippen
- MH & MPL werden als Hälften geliefert
- Details zur Anwendung aus entsprechenden Zertifikaten entnehmen

- Made of halogen-free material
- MH and MPL have fixed diameters in each case with three sealing ribs
- MH and MPL are supplied as halves
- Detailed information about application and use may be found in the corresponding certificates

Module

Für Leitungen mit einem Durchmesser von 2-54 mm bietet das GK-Packsystem Modulhälften MH in einer Abstufung von einem mm an. Ab Durchmesser 54 mm beträgt die Abstufung zwei mm. Die zur Verfügung stehenden Durchmesser und die Überlappung zwischen den Blockgrößen sind in nachfolgender Grafik dargestellt. Alle Standard-Module sind der Tabelle auf Seite 37 zu entnehmen. Sondermodule sind auf Anfrage erhältlich!

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten!



Modules

For cables and pipes with a diameter of 2 - 54 mm the GK packing system offers module halves MH in steps of 1 mm. Above a diameter of 54 mm the step size is 2 mm. The available diameters and the overlap between the block sizes are shown in the illustration below. All standard modules are listed in the table on page 37. Special modules can be supplied on request!

Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

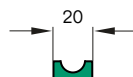
Maße



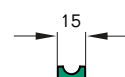
MH-40/_



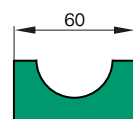
MH-30/_



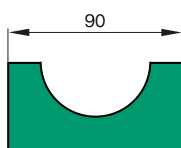
MH-20/_



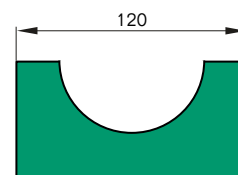
MH-15/_



MH-60/_



MH-90/_



MH-120/_

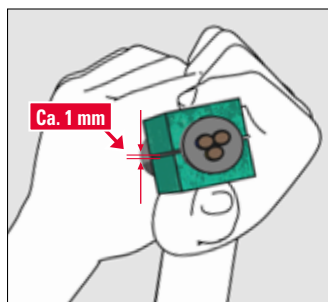
Dimensions

Modul-Auswahl

Wichtiger Montageschritt ist die Ermittlung des mittleren Leitungsdurchmessers. Sieben Blockgrößen für $\varnothing$ von 2 bis 108 mm und acht Füllmodule stehen zur Auswahl. Nenndurchmesser der Module sind auf der Innenseite eingeprägt.

Korrekte Modulauswahl ergibt ca. 1 mm Spalt zwischen den Modulhälften. Liegt Kabeldurchmesser zwischen zwei Modulgrößen, können zwei benachbarte Größen kombiniert werden (z.B. MH-40/30 mit 40/31).

Bei 8 gleichen Durchmessern im Bereich von $\varnothing$ 7-11 mm können entsprechende MPL (Modulplatten) verwendet werden. Modulplatten können nicht mit Modulhälften kombiniert werden.

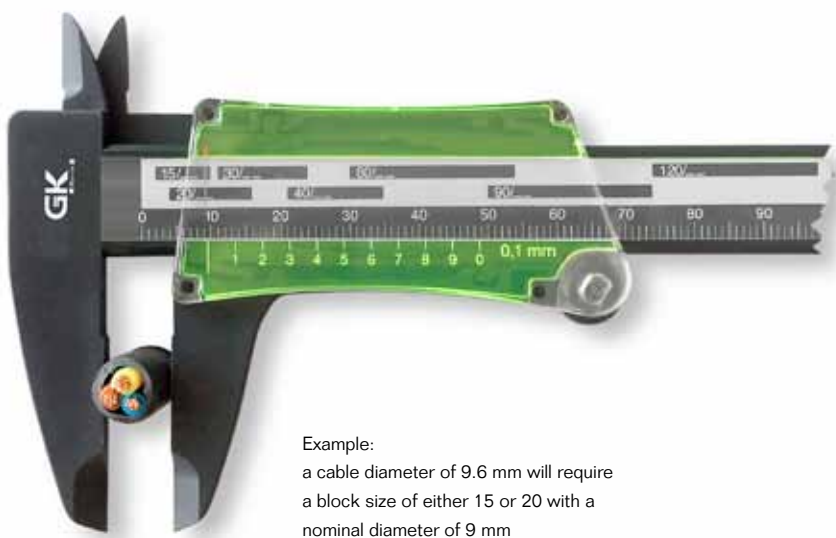


QR-Code scannen für Montageanleitungen
Please scan QR-Code for Installation Instruction

Beispiel:

Der Kabeldurchmesser 9,6 mm erfordert entweder eine Blockgröße 15 oder 20 mit einem Nenndurchmesser von 9 mm.

Bei Verwendung unseres GK-Messschiebers (siehe Seite 68) kann zur Ermittlung des Kabeldurchmessers die erforderliche Blockgröße direkt abgelesen werden. Die obenstehende Grafik verdeutlicht die entsprechende Skala.



Module Selection

An important step in installation is to determine the mean cable or pipe diameter. Seven block sizes are available for diameters from 4 to 108 mm and also eight filling modules. The nominal diameters of the modules are engraved on the inner surface. A correct choice of module gives a gap of approx. 1 mm between the module halves. If the cable diameter falls between two module sizes, two neighbouring sizes can be combined (for example, MH-40/30 with 40/31).

In the case of eight identical diameters within the diameter range of 7 - 11 mm, the corresponding MPL (module plates) can be used. Module plates MPL and module halves MH can't be combined.

Example:

a cable diameter of 9.6 mm will require a block size of either 15 or 20 with a nominal diameter of 9 mm

When our GK caliper gauge is used (see page 68) in order to determine the cable diameter, the block size required can be read off directly.

The scale in question is shown in the illustration above.

Zuordnung: Durchmesser - Modul

Ø		Blockgröße/ Block Size (A x A)				
d _{min}	d _{max}	15	20	30	40	60
Art.-Nr./ No. GK000000XXXXXX						
2,0	2,9	117002				
3,0	3,9	117003				
4,0	4,9	117004	117104			
5,0	5,9	117005	117105			
6,0	6,9	117006	117106			
7,0	7,9	117007	117107			
8,0	8,9	117008	117108	117300		
9,0	9,9	117009	117109	204656		
10,0	10,9	117100	117200	117299		
11,0	11,9	117110	117201	117301		
12,0	12,9		117202	117302		
13,0	13,9		117203	117303		
14,0	14,9		117204	117304		
15,0	15,9		117205	117305		
16,0	16,9		117206	117306		
17,0	17,9			117307		
18,0	18,9			117308	260573	
19,0	19,9			117309	223668	
20,0	20,9			117400	223669	
21,0	21,9			117401	117501	
22,0	22,9			117402	117502	
23,0	23,9			117403	117503	
24,0	24,9			117404	117504	
25,0	25,9			238252	117505	
26,0	26,9				117506	
27,0	27,9				117507	
28,0	28,9				117508	
29,0	29,9				117509	214469
30,0	30,9				117600	117700
31,0	31,9				117601	117701
32,0	32,9				117602	117702
33,0	33,9				117603	117703
34,0	34,9				117604	117704
35,0	35,9				117605	117705
36,0	36,9					117706
37,0	37,9					117707
38,0	38,9					117708
39,0	39,9					117709

*) HF= halogenfrei/ Halogen free

Relation: Diameter - Module

Ø		Blockgröße/ Block Size (A x A)		
d _{min}	d _{max}	60	90	120
Art.-Nr./ No. GK000000XXXXXX				
40,0	40,9	117800		
41,0	41,9	117801		
42,0	42,9	117802		
43,0	43,9	117803		
44,0	44,9	117804		
45,0	45,9	117805		
46,0	46,9	117806		
47,0	47,9	117807		
48,0	48,9	117808		
49,0	49,9	117809		
50,0	50,9	117900	118000	
51,0	51,9	117901	204379	
52,0	52,9	117902	118002	
53,0	53,9	117903	118003	
54,0	54,9	117904	118004	
56,0	57,9		118006	
58,0	59,9		118008	
60,0	61,9		118100	260935
62,0	63,9		118102	261328
64,0	65,9		118103	261329
66,0	67,9		204381	261330
68,0	69,9		118108	261331
70,0	71,9		118200	261332
72,0	73,9		118202	261333
74,0	75,9		118203	118305
76,0	77,9		217713	118395
78,0	79,9			118400
80,0	81,9			118403
82,0	83,9			118405
84,0	85,9			204382
86,0	87,9			204383
88,0	89,9			118410
90,0	91,9			204384
92,0	93,9			204385
94,0	95,9			204386
96,0	97,9			204387
98,0	99,9			118330
100,0	101,9			261334
102,0	103,9			260005
104,0	105,9			262649
106,0	107,9			262650
108,0	109,9			262243

Beispiel/ Example: Benennung Modul nach Artikel-Nr./ Naming Module acc. article no°

MH-A x A/(min) HF *)

Kabel/ Cable Ø 33,3 mm => min = 33 mm => Artikel-Nr./ Article No. **GK000000117603** oder/ or 117703

Auswahl/Choice: **MH-40/33 HF** oder/or **MH-60/33 HF**



ADTP

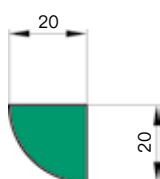
Für den Einsatz der Pack- und Füllmodule in Radianrahmen sind Radianadapter erforderlich. Sie ermöglichen die Verwendung der Standard-Modulgrößen und optimieren somit die Leitungsbelegung.

- Bestehen aus halogenfreiem Material
- Details zur Montage/ Anwendung aus entsprechenden Zertifikaten entnehmen

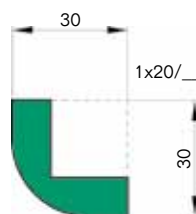
Radius adapters are needed when using packing and filling modules in radius frames. They make it possible to use the standard module block sizes and thus optimize cable / pipe occupancy.

- Made of halogen-free material
- Detailed information about installation and use may be found in the corresponding certificates

SPK-S30

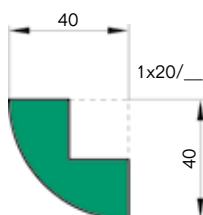


ADTP-S30 Typ A

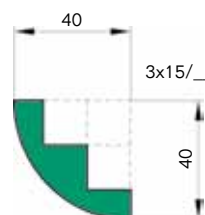


ADTP-S30 Typ B

SPK-S50

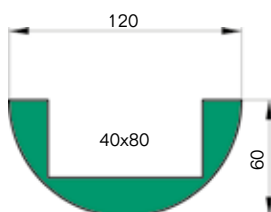


ADTP-S50 Typ A

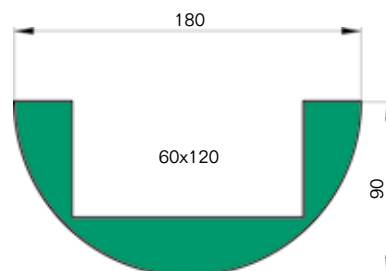


ADTP-S50 Typ B

SPKh



ADTP-120



ADTP-180

Bei ADTP-120/-180 sind die Module durch VAS-80/-120 zu sichern!

The ADTP-120/-180 requires VAS-80/-120 to secure modules.



RAM

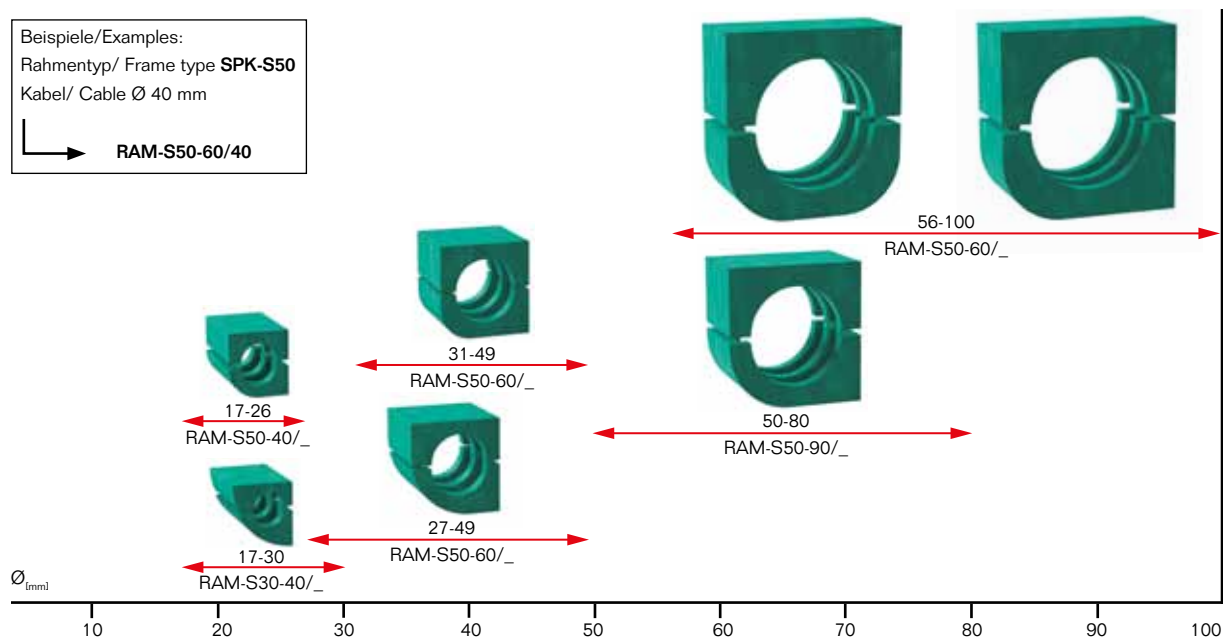
Radienmodule Typ RAM ermöglichen den Einsatz von Leitungen in den Radien und optimieren somit den Füllfaktor der Radienrahmen.

- Bestehen aus halogenfreiem Material
- RAM-120 mit ein- oder beidseitigen Radius auf Anfrage mit reduzierten Höhe erhältlich (80 & 90 mm)
- Details zur Montage/ Anwendung aus entsprechenden Zertifikaten entnehmen

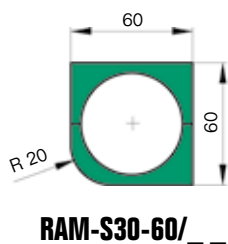
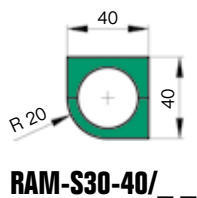
With radius modules RAM, frame corners can be used for cables or pipes and thereby optimize the fill factor of the radius frames.

- Made of halogen-free material
- RAM-120 with radius on one or both sides available with reduced height on request (80 & 90 mm)
- Detailed information about installation and use may be found in the corresponding certificates

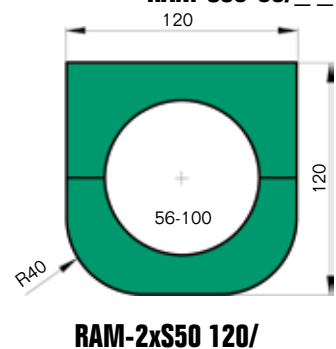
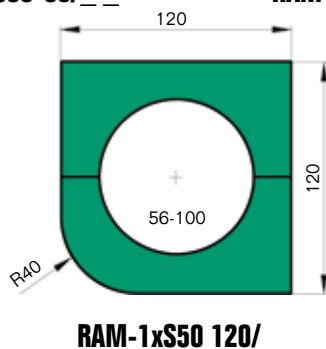
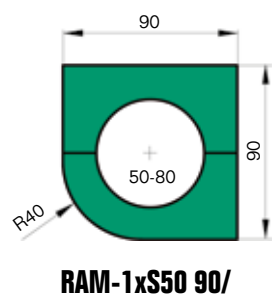
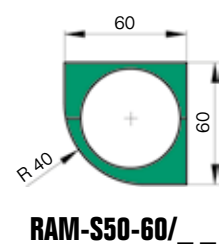
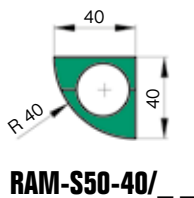
Beispiele/Examples:
Rahmentyp/ Frame type **SPK-S50**
Kabel/ Cable Ø 40 mm
L → **RAM-S50-60/40**



Maße



Dimensions





FM

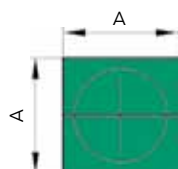
Die Füllmodule FM ergänzen die Packreihen, wenn keine weiteren Leitungen vorhanden sind. Packrahmen werden vollständig mit Modulen gefüllt, damit keine Lücken verbleiben. Bei nachträglicher Kabelinstallation können Füllmodule durch entsprechende Packmodule ersetzt werden. Dadurch ist die Gas- und Wasserdichtigkeit sowie der Brandschutz für jede Packkammer gewährleistet.

- Bestehen aus halogenfreiem Material
- Details zur Anwendung aus entsprechenden Zertifikaten entnehmen

The filling modules are used to complete the packing rows, when no other lines are to penetrate. Packing frames are to be filled completely with modules, so that no gaps are remaining. When additional cables are to be routed, filling modules can be replaced by the corresponding packing modules. Due to that, gas and water tightness as well as fire safety are ensured for all packing frame openings.

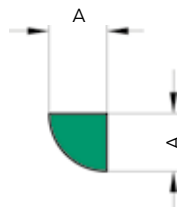
- Made of halogen-free material
- Detailed information about application and use may be found in the corresponding certificates

Maße und Bezeichnung



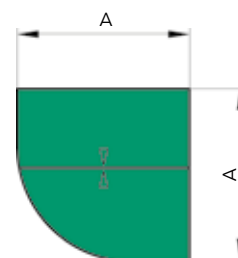
FM

Füllmodul



ADTP

Dimensions and Designations



RAM

Filling Module

Rahmentyp / Framtype	Maße/ Dimensions		
	A x A	SPK-S30	SPK-S50
FM-10/00	10 x 10	-	-
FM-15/00	15 x 15	-	-
FM-20/00	20 x 20	ADTP-S30 Typ A	-
FM-30/00	30 x 30	-	-
FM-40/00	40 x 40	RAM-S30-40/00	RAM-S50-40/00
FM-60/00	60 x 60	RAM-S30-60/00	RAM-S50-60/00
FM-90/00	90 x 90	-	-
FM-120/00	120 x 120	-	-

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten!

Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.



Zwischenplatten ZWP werden ggf. benötigt, um die erforderliche Packhöhe „H“ zu erreichen. ZWP werden in unterschiedlichen Stärken für die Kammerbreiten 60, 120 und 180 mm angeboten. Sie sind auch eine Alternative zu den Füllstücken Typ FM. Bei Packrahmen mit Druckanforderungen werden ab Modulgröße 60, die in der ersten und letzten Reihe eingesetzt werden, mit zusätzlichen Metall-Verankerungsscheiben Typ VAS-Metall (siehe Seite 43) gesichert und zwischen Rahmen und VAS muss mindestens eine ZWP platziert werden. Je eine Zwischenplatte ZWP ist dann zwischen Rahmen und VAS-Metall einzusetzen.

- Bestehen aus halogenfreiem Material
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Tween plates ZWP may be required in order to obtain the necessary packing height „H“. ZWPs are available in different thicknesses for chamber widths of 60, 120 and 180 mm. They are also an alternative to filling modules FM. If packing frames requires safety against gas and water pressure, metal anchor plates (see page 43) for size 60 modules or bigger must be used on both sides of the row and a tween plate ZWP must always be fitted between the frame and the VAS Metal anchor plate.

- Made of halogen-free material
- Detailed information about application and use according to actual certification

Maße und Bezeichnung

Dimensions and Designations

ZWP/ ZWP	Maße/ Dimensions		
	ZWP 60	ZWP 120	ZWP 180
(S = 3 mm)	---	ZWP-120/03	---
(S = 4 mm)	ZWP-60/04	---	---
(S = 5 mm)	---	ZWP-120/05	ZWP-180/05
(S = 7 mm)	ZWP-60/07	---	---
(S = 10 mm)	---	ZWP-120/10	---

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten!

Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.



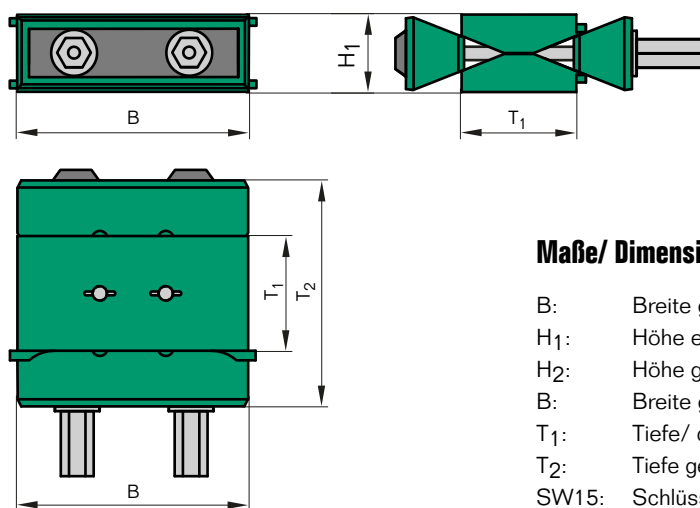
KAD

Die Keilabdichtung KAD sorgt für die Dichtigkeit der Durchführung. Durch das gleichmäßige Anziehen wird das Modulpaket so komprimiert, dass alle Bauteile gas- und wasserdicht montiert sind. Brandschutz und Rauchgasdichtigkeit werden so gewährleistet. Für drei Kammerbreiten 60, 120 und 180 mm stehen je eine KAD zur Verfügung. Die Position der KAD innerhalb des Rahmens ist beliebig. Für ein gleichmäßiges Anziehen der KAD-120 empfiehlt sich die Verwendung des GK Schraubadapters (siehe Seite 69).

The wedge seal KAD ensures that the penetration is sealed tight. Uniform tightening compresses the module package such that all components are installed gastight and watertight. Fire protection and tightness against smoke fumes are thus ensured. In each case one KAD model is available for the three chamber widths 60, 120 and 180 mm. The wedge seal can be positioned in the frame as desired. It is recommended to use the GK power tool to achieve an even tightening of the KAD-120 (see page 69).

- Spannschrauben lieferbar in Stahl verzinkt oder in Edelstahl
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

- The tensioning screws can be supplied in galvanized steel or stainless steel
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- B: Breite gesamt/ total width
- H₁: Höhe entspannt/ height uncompressed (min. 40 mm)
- H₂: Höhe gespannt/ height compressed (max. 63 mm)
- B: Breite gesamt/ total width
- T₁: Tiefe/ depth (60 mm)
- T₂: Tiefe gesamt entspannt/ total depth uncompressed (121 mm)
- SW15: Schlüsselweite / Tool size (15 mm)

KAD/ KAD	Maße/ Dimensions		
	KAD-60	KAD-120	KAD-180



VAS

Verankerungsscheiben VAS sichern die einzelnen Modulreihen und die Keilabdichtung KAD innerhalb der Rahmen und vereinfacht die Montage. Das GK-Packsystem verfügt über drei verschiedene VAS-Typen, gefertigt aus Metall bzw. Kunststoff. Die VAS-Metall kann überall eingesetzt werden und ist zwingend erforderlich, wenn eine Druckanforderung an die Durchführung besteht. Bestehen Vibrations- und Schockanforderungen, so ist ggf. auch die Verwendung einer VAS-Metall erforderlich. In Bereichen (z.B. oberhalb der Wasserlinie) ohne Druckanforderungen können VAS-Kunststoff eingesetzt werden. Verankerungsscheiben sind in den Breiten 60, 80, 120 und 180 mm lieferbar.

Anchor plates VAS secures each individual module row and the wedge seal KAD inside the frame and simplify the installation. The GK Packing System has three different VAS types, made of metal or plastic. The VAS Metal can be used anywhere and is mandatory when pressure requirements applies to the penetration. In case of vibration and shock requirements, metal anchor plates Metal are possibly needed as well. In divisions without any pressure requirements (i.e. above the waterline), plastic VAS anchor plates can be used. VAS Metal and Plastic anchor plates are available in widths 60, 80, 120 and 180 mm.

- Lieferbar in Stahl verzinkt, Edelstahl der Kunststoff (HF)
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

- Available in steel galvanized, stainless steel or plastic halogen-free material (HF)
- Detailed information about application and use according to actual certification

Maße und Bezeichnung

Dimensions and Designations

VAS/ VAS	Maße/ Dimensions			
VAS-HF (Kunststoff/ Elastomer) Nur Montagehilfe, keine Druckfestigkeit/ Only mounting help, no pressure safety	VAS-HF 60 	----	VAS-HF 120 	VAS-HF 180
VAS-Metall (AISI 304) Anwendung bei Druckanforderung/ To be used when pressure safety is needed (> 0 bar)	VAS-60 AISI 304 	VAS-80 AISI 304 *) 	VAS-120 AISI 304 	VAS-180 AISI 304
VAS-Metall (Stahl vz/ Steel galv.) Anwendung bei Druckanforderung/ To be used when pressure safety is needed (> 0 bar)	----	*) Für ADTP-120/ For ADTP-120 ----	VAS-120 GALV. 	----



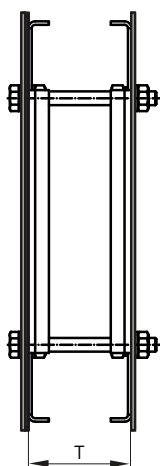
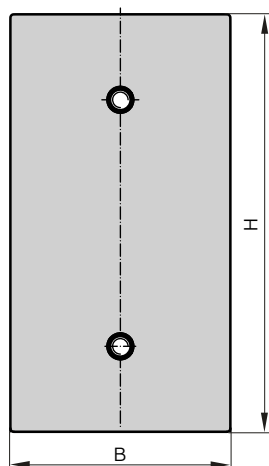
QR-Code scannen für Montageanleitungen
Please scan QR-Code for Installation Instruction

Blinddeckel GK-BD kommen dann zum Einsatz, wenn Packstutzen komplett ohne Kabel oder Rohre bleiben. Mit dem GK-BD können nicht benötigte Stutzen ohne heiße Arbeiten verschlossen werden. Sollten doch noch Kabel oder Rohre durchgeführt werden, so läßt sich der GK-BD einfach wieder demontieren und der Rahmen kann wie gewohnt mit dem Packsystem genutzt werden.

- GK-BD sind für „A“-Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in Trennflächen ohne Gas- und Wasserdichtigkeit
- Zugelassen für Typen SPK: -F; -S30; -S50; -F-R
- GK-BD lieferbar in Stahl verzinkt
- Einseitige Montage möglich
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Blank covers GK BD are used when no cables are installed in the packing sleeve. The GK BD can then be used to close off 'superfluous' sleeves without work involving heat. However, if cables or pipes need to be routed through subsequently, the GK BD is readily removed again and the frame can be used as usual with the packing system.

- GK BD are approved for „A“ class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in divisions without gas and water tightness
- Approved for Type SPK: -F; -S30; -S50; -F-R
- GK BD can be supplied in a steel version
- Can be installed from one side only
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- B: Breite/ Width
H: Höhe/ Height
T: Tiefe/ Depth
m: Gewicht/ Weight [kg]

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

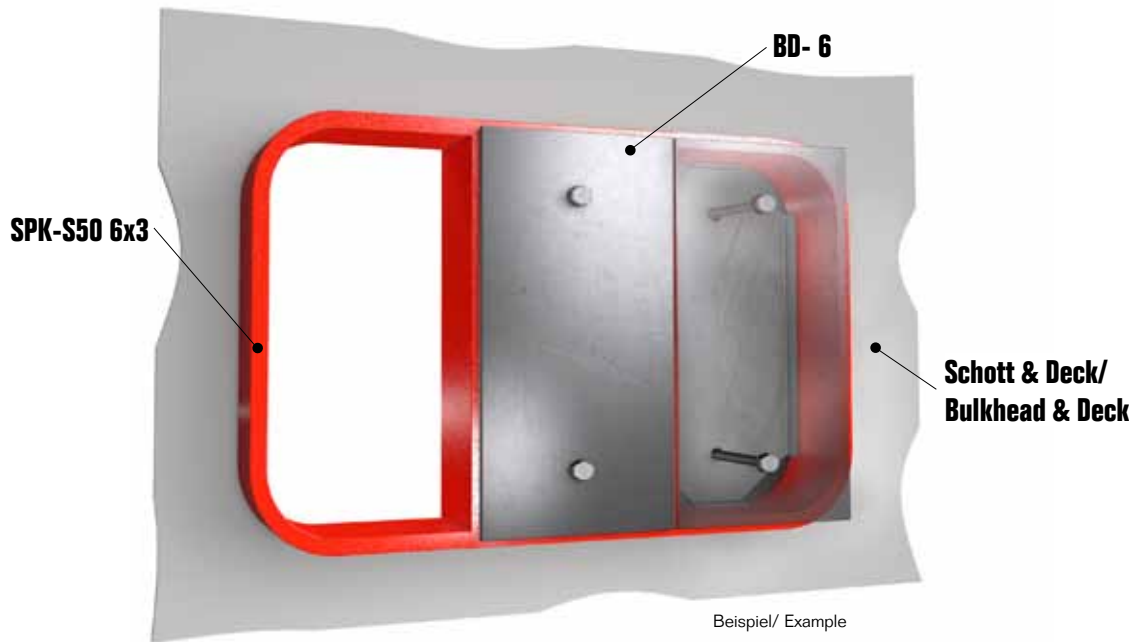
BD/ BD	Maße/ Dimensions			
	B	H	T	m [kg]
Blindeckel Gr 4	128	183	60	1,4
Blindeckel Gr 6	128	243	60	1,8
Blindeckel Gr 8	128	303	60	2,3

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vor-
gaben beachten!

Please follow insulation instructions and ensure compliance with project
specifications as necessary.

Der Blinddeckel GK-BD enthält alle zur Montage
notwendigen Bauteile und besteht aus zwei Blech-
formteilen, die mit intumeszierendem Material aus-
gekleidet sind. Die drei verfügbaren Größen sind
für die Rahmentypen SPK und SPK-S50 / SPK-S30
einsetzbar. Der Kammergröße entsprechend wird
ein GK-DB der Größe 4, 6 oder 8 für jede leere
Kammer benötigt. Die Montage kann von nur einer
Seite sicher durchgeführt werden und spart Instal-
lationszeit.

The blank cover GK BD comes complete with all
components required for installation and consists of
two sheet steel parts clad in intumescent material.
The three available sizes can be used with frame
types SPK and SPK-S50 / SPK-S30.
Depending on the chamber size, a GK DB of size
4, 6 or 8 is required for each empty chamber. It can
be safely installed from just one side, thus saving
installation time.



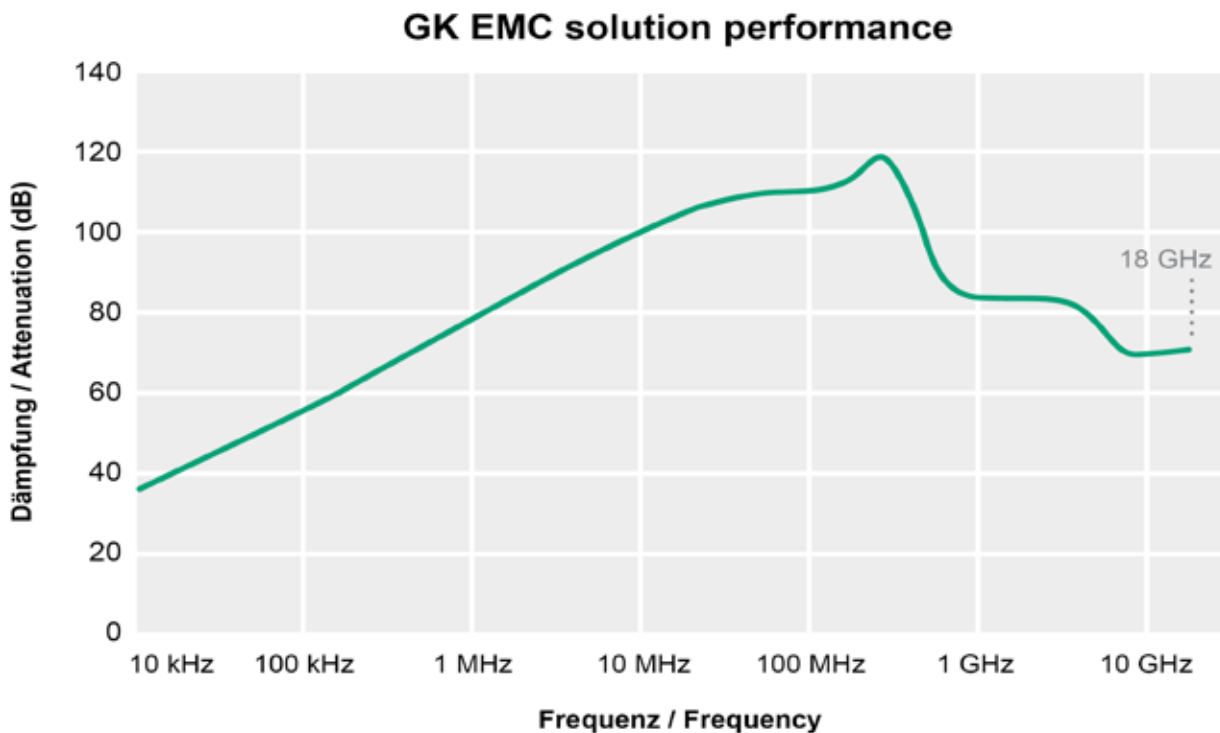


EMC System

Das GK-EMC System bietet in "A" Klasse Trennflächen den entsprechenden Brandschutz, einen wirksamen Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen und bewirkt gleichzeitig eine wirksame Erdung fremdinduzierter Spannungen. Das GK-EMC System besteht aus Rahmen, Dichtungselement, Kabel- und Füllmodulen, Ankerscheiben und Zwischenplatten zur effektiven, elektromagnetischen Abdichtung der kompletten Kabeldurchführung. Die einzigartige Drahtkissen-Konstruktion der Module sichert, durch die federnden Eigenschaften der Kissen, auch langfristig einen sicheren Kontakt zu benachbarten EMC-Modulen, Kabelschirm bzw. Rahmen und verfügt über eine hervorragende Stromtragfähigkeit. Niedrige Widerstände leiten induzierte Spannungen effektiv vom Kabelmantel ab. Die von der Frequenz der induzierten Spannung abhängige Transferimpedanz des GK-EMC Systems bietet bis in den GHz Bereich optimale Abschirmwirkung in einem breiten Frequenzspektrum. Das GK-Packsystem entspricht der VG-88717, die von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) herausgegeben wird. Detaillierte, technische Unterlagen sind auf Anfrage erhältlich: technic-germany@roxtec.com.

The GK EMC System offers for "A" class division the approved fire safety, effective protection against electromagnetic influences and at the same time effective diversion of conducted interference. The GK EMC System consists of a frame, sealing element, cable and filling modules, anchor plates and Tween Plates for effective, electromagnetic sealing of the complete cable penetration. The unique wire pillow construction of the modules ensures, thanks to the resilient properties of the pillows, long-term reliable electrical contact with neighboring EMC modules, cable shields or frames and has an excellent current carrying capacity. Low resistances effectively conduct induced voltages away from the cable shield. The GK EMC System is designed to offer optimal shielding effectiveness in a wide frequency spectrum up to GHz range. The GK Packing System corresponds to VG-88717, which is issued by the DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT). Detailed technical documentation on demand: technic-germany@roxtec.com.





Typische elektrische Eigenschaften für Durchführungen/ Typical electrical characteristics for Transit-Solution
Typ/ Type GK EMC SPK

Das GK EMC System schützt effektiv vor elektromagnetischen Störungen, Phänomenen, Signalen und Emissionen durch die Reduzierung (Dämpfung) der Kopplungspfade – die Verbindungen, welche die Störungen von der Quelle zum Empfänger übertragen (EMI-Schutz). Dazu gehören:

■ **Leitungsgebundene Störungen:**

Elektromagnetische Störungen, die über Kabel und Rohre übertragen werden.

■ **Strahlungsemissionen:**

Störungen, die sich als elektromagnetisches Feld im Raum ausbreitet und wirkt. Hierbei wird die Energie absorbiert und erzeugt einen Stromfluss in ungeschützten Kabeln, Rohren oder direkt in der Elektronik.

Das GK EMC System wurde zahlreichen Tests unterzogen, einschließlich abgeschirmter Dämpfungstests gemäß Standard IEEE 299 und Übertragungsimpedanztests gemäß Standard VG 95373-15.

The GK EMC System effectively protects against electromagnetic disturbances, signals, and emissions by reducing (attenuating) coupling paths – the connections that transmit disturbances from the source to the receiver (EMI protection).

These include:

■ **Conducted disturbances:**

Electromagnetic disturbances transmitted via cables

■ **Radiation emissionen:**

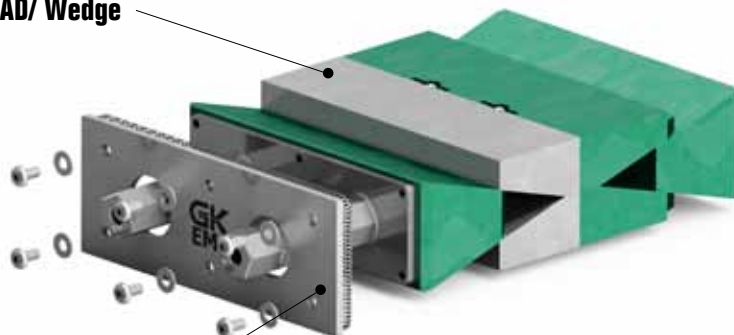
Disturbances that propagate as electromagnetic fields in space.

Here, the energy is absorbed and generates a current flow in unprotected cables, pipes, or directly in electronics.

The GK EMC System has undergone numerous tests, including shielded effectiveness tests according to IEEE 299 standard and transfer impedance tests according to VG 95373-15 standard.

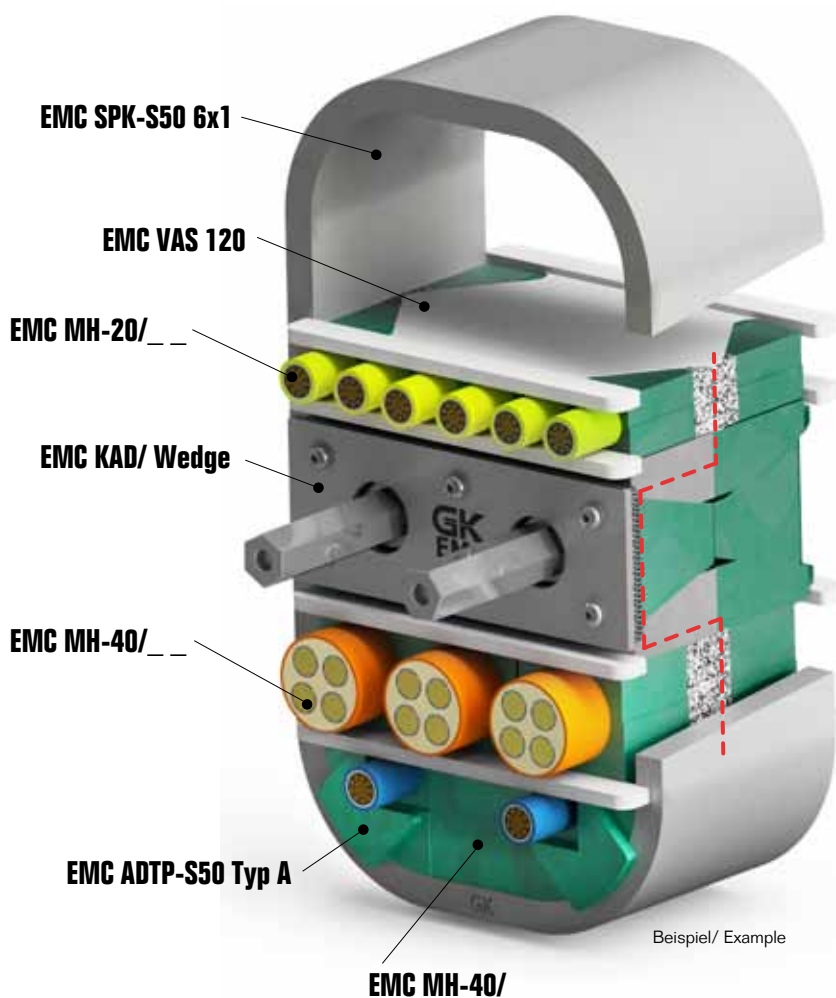
EMC KAD/ EMC Wedge

EMC KAD/ Wedge



EMC Seal

Mounted after complete installation



Beispiel/ Example

Die anwenderfreundliche Installation der EMC-Keilabdichtung als Kompressionseinheit erfolgt in zwei Schritten und ermöglicht den Einsatz von platzsparenden Rahmen Typ SPK auch mit Radien.

1. Kompression der EMC-Kabeldurchführung mit der EMC-Keilabdichtung.
2. Montage der EMC-Dichtung auf die vollständig angezogene EMC-Keilabdichtung.

The user-friendly installation of the EMC wedge seal as a compression unit takes place in two steps and enables the use of space-saving frames type SPK, even with radius.

1. Compression of the EMC cable entry with the EMC wedge seal.
2. Installation of the EMC seal on the fully tightened EMC wedge seal.

Funktionsbeschreibung:

EMC-Füllmodule (EMC FM) und EMC-Kabelmodule (EMC MH) bilden durch die angrenzenden flexiblen Monel-Kissen eine lückenlose elektromagnetische Barriere vom Kabelschirm bis zum Rahmen. Die EMC-Keilabdichtung schließt an dieser EMC-Barriere an: Nachdem die Keildichtung vollständig festgezogen wurde, wird die elektrisch leitende Frontplatte auf der Keilabdichtung montiert und bildet eine vollständige elektromagnetische Barriere über die Fläche der Keildichtung und vervollständigt somit die lückenlose Abschirmung der Durchführung.

Function Description:

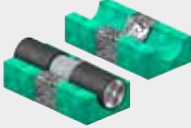
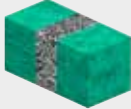
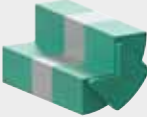
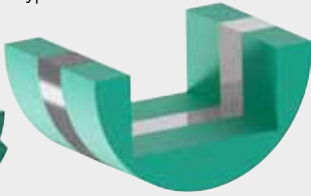
EMC Filling Modules (EMC FM) and EMC Cable Modules (EMC MH) form a gapless electromagnetic barrier from cable-shield to transit frame through the central flexible Monel-Cushions. The EMC wedge connects-to and extends this EMC barrier: After the wedge seal has been tightened completely during installation, the electric-conductive front plate is mounted on top of the wedge seal forming a complete electromagnetic barrier over the area of the wedge seal and thus completes the cable shield connects to the transit.

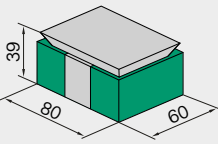
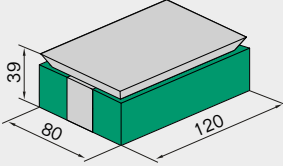
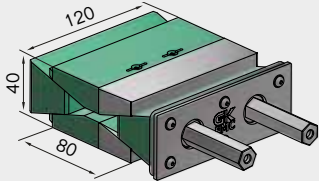


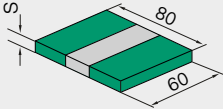
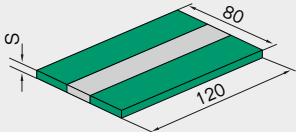
Hinweis: Das GK-Packsystem ist für eine Grenztemperatur der Leitungen von max. 90°C ausgelegt. Die zulässige Umgebungstemperatur liegt zwischen -50°C und 85°C.
Note: The GK Packing System is designed for a line temperature limited to max. 90° C. Designed for ambient temperatures between -50°C and 85°C.

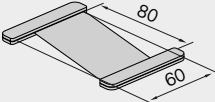
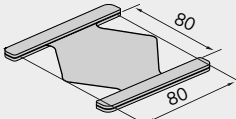
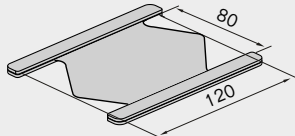
EMC-Komponenten

EMC Components

EMC MH/ FM/ ADTP	Maße/ Dimensions			
MH- und MF-Module mit Metall-Draht-Kissen ADTP mit Metall-Folie MH- and FM-Modules with metal wire cushion ADTP with metal tape	EMC MH 	EMC FM 	EMC ADTP-S50 Typ A 	EMC ADTP-120 

EMC EAD *) / EMC KAD	Maße/ Dimensions		
Spannelement mit Metall-Folie (EAD nur für EMC SPR-Rahmen) Compression unit with metal tape (EAD only for EMC SPR frames)	EMC EAD 60 	EMC EAD 120 	EMC KAD 120 

EMC ZWP	Maße/ Dimensions	
Zwischenplatte mit Metall-Folie Tween Plate with metal tape (S= 3, 5, 10mm)	EMC ZWP 60 	EMC ZWP 120 

EMC VAS	Maße/ Dimensions		
Metall-Verankerungsscheibe (AISI 304) Metal Anchor Plate (AISI 304)	EMC VAS 60 *) 	EMC VAS 80 **)  **) Für/ for EMC ADTP-120	EMC VAS 120 

EMC MOB Montagebleche / EMC MOB Tin Flag		Für Montage aller EMC-Komponenten erforderlich/ Necessary for installation of all EMC components	
		Für Module Größen/ For module size	Artikel-Nr./ Article no.
EMC Tin Flag W=15	20	GK000000262592	
EMC Tin Flag W=25	30	GK000000262593	
EMC Tin Flag W=35	40	GK000000262594	
EMC Tin Flag W=55	60	GK000000262595	

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten!

*) Nur für EMC SPR-Rahmen/ only for EMC SPR frame types

Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

**) Nur für EMC SPKh-120 Adapter/ only EMC SPKh-120 adapter



EMC MH & FM

Module/ Modules

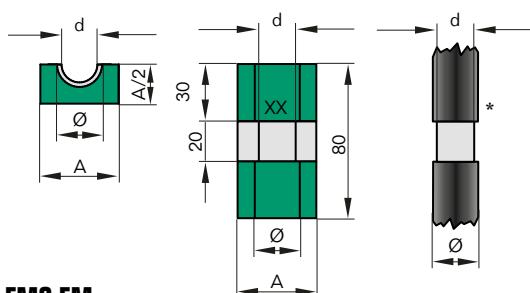
GK-EMC-Module Typ EMC MH bestehen aus zwei Kunststoffteilen und einem Metall-Kissen. Sie werden auftragsbezogen gefertigt und werden als Modulhälften in vier Blockgrößen angeboten. Innerhalb der Blockgrößen überlappen sich die Durchmesser teilweise um eine optimale Ausnutzung der Packflächen zu ermöglichen. Die Durchmesserangaben für Kabel und Schirm sind auf den Modulrücken gestempelt.

- Systemtiefe 80 mm
- Bestehen aus halogenfreiem Material und Metallkissen
- EMC MH verfügen über feste Durchmesser ohne Dichtrippen
- EMC MH werden als Hälften geliefert
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

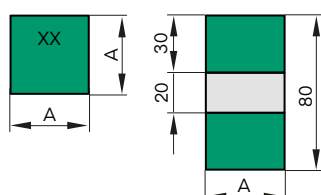
GK EMC modules of type EMC MH consist of two plastic components and a metal cushion. They are manufactured to order and are supplied as module halves in four block sizes. Within the block sizes the diameters overlap in some cases so as to make an optimum utilization of the packing surfaces possible. Diameter figures for cable and shield are stamped into the back of the module.

- System depth 80 mm
- Made of halogen-free material and metal cushion
- EMC MH have fixed diameters without sealing ribs
- EMC MH are supplied as halves
- Detailed information about application and use according to actual certification

EMC MH



EMC FM



Maße & Benennung/ Dimensions & naming

- MH: Modul-Hälfte/ Module Half
A: Kantenlänge (Blockgröße)/ edge length (block size)
Ø: Modul- oder Kabel-Durchmesser/ module or cable diameter
d: EMC-Kissen-Durchmesser/ EMC cushion diameter
*) Kabel mit freigelegtem Schirm/ Cable with visible shielding

Maße & Benennung/ Dimensions & naming

- FM: Füll-Modul/ Filling Module
A: Kantenlänge (Blockgröße)/ edge length (block size)

GK EMC Füllmodule sind in Größen A=20, 30, 40, 60 erhältlich.
GK EMC filling modules are available in sizes of A=20, 30, 40, 60

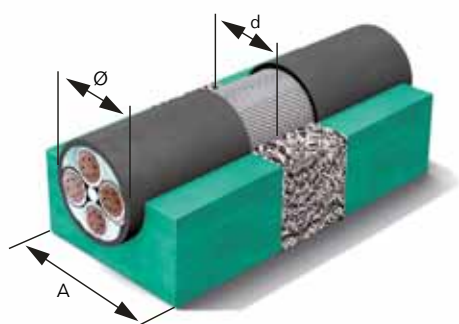
EMC Modul-Auswahl

(Anhand der tatsächlichen Kabel- und Schirm-Geometrie vor Ort)

EMC Module Selection

(According to real cable and shield geometry on site)

EMC MH- XX/XX-XX HF			Art.-Nr./ No. GK000000XXXXXX		
20/04-04 (262753)	20/16-16 (210135)	30/18-15 (210156)	40/21-20 (212521)	40/29-29 (212541)	60/34-30 (212579)
20/05-04 (212496)	30/08-06 (262401)	30/18-16 (210157)	40/21-21 (212522)	40/30-25 (210196)	60/34-31 (212580)
20/05-05 (210102)	30/08-08 (262774)	30/18-17 (210158)	40/22-18 (210175)	40/30-26 (210197)	60/34-32 (212581)
20/06-04 (210103)	30/09-06 (262770)	30/18-18 (210159)	40/22-19 (212426)	40/30-27 (212542)	60/34-33 (212582)
20/06-05 (210104)	30/09-07 (263029)	30/19-14 (210160)	40/22-20 (210176)	40/30-28 (212543)	60/34-34 (212583)
20/06-06 (212497)	30/09-08 (262771)	30/19-15 (210161)	40/22-21 (210177)	40/30-29 (212544)	60/35-31 (212584)
20/07-04 (210106)	30/10-06 (262081)	30/19-16 (210162)	40/22-22 (212523)	40/30-30 (212545)	60/35-32 (212585)
20/07-05 (210107)	30/10-08 (210852)	30/19-17 (210163)	40/23-18 (210178)	40/31-25 (210198)	60/35-33 (212586)
20/07-06 (210108)	30/10-09 (212498)	30/19-18 (210164)	40/23-19 (210179)	40/31-27 (210199)	60/35-34 (212587)
20/07-07 (210849)	30/10-10 (212499)	30/19-19 (210573)	40/23-20 (212524)	40/31-28 (262654)	60/35-35 (212588)
20/08-05 (210109)	30/11-06 (261245)	30/20-15 (263348)	40/23-21 (210180)	40/31-31 (210579)	60/36-32 (212589)
20/08-06 (210110)	30/11-08 (262709)	30/20-16 (210165)	40/23-22 (210181)	40/32-28 (261156)	60/36-33 (212590)
20/08-07 (210111)	30/11-09 (212500)	30/20-17 (210166)	40/23-23 (212525)	40/32-29 (262080)	60/36-34 (212591)
20/08-08 (210850)	30/11-10 (212501)	30/20-18 (210167)	40/24-19 (210182)	40/32-30 (246819)	60/36-35 (212592)
20/09-05 (210112)	30/11-11 (212502)	30/20-19 (210168)	40/24-20 (210183)	40/32-32 (210580)	60/36-36 (212593)
20/09-06 (210113)	30/12-06 (261255)	30/20-20 (212507)	40/24-21 (212526)	40/33-28 (247019)	60/37-32 (261283)
20/09-07 (210114)	30/12-08 (261291)	30/21-15 (210169)	40/24-22 (210184)	40/33-31 (262818)	60/37-33 (212594)
20/09-08 (210115)	30/12-09 (212503)	30/21-16 (246949)	40/24-23 (210185)	40/34-29 (246789)	60/37-34 (212595)
20/09-09 (210564)	30/12-10 (210853)	30/21-17 (210170)	40/24-24 (212527)	60/26-25 (212546)	60/37-35 (212596)
20/10-06 (261203)	30/12-11 (212504)	30/21-18 (210171)	40/25-14 (210186)	60/26-26 (212547)	60/37-36 (212597)
20/10-07 (210116)	30/12-12 (212505)	30/21-19 (210172)	40/25-15 (262826)	60/27-25 (212548)	60/37-37 (212598)
20/10-08 (210117)	30/13-09 (210270)	30/21-20 (210173)	40/25-16 (262827)	60/27-26 (212549)	60/38-32 (261824)
20/10-09 (210118)	30/13-10 (210360)	30/21-21 (210574)	40/25-17 (262828)	60/27-27 (212550)	60/38-33 (210201)
20/10-10 (210119)	30/13-11 (210271)	30/22-17 (260488)	40/25-18 (261098)	60/28-25 (212551)	60/38-34 (212599)
20/11-06 (210120)	30/13-12 (210136)	30/22-18 (263078)	40/25-19 (262829)	60/28-26 (212552)	60/38-35 (212600)
20/11-07 (210121)	30/13-13 (210567)	30/22-19 (212915)	40/25-20 (261265)	60/28-27 (212553)	60/38-36 (212601)
20/11-08 (241451)	30/14-09 (262366)	30/22-20 (260562)	40/25-21 (210187)	60/28-28 (212554)	60/38-37 (212602)
20/11-09 (210122)	30/14-10 (210568)	30/22-22 (210575)	40/25-22 (212528)	60/29-25 (212555)	60/38-38 (212603)
20/11-10 (210123)	30/14-11 (210137)	30/23-18 (263079)	40/25-23 (210188)	60/29-26 (212556)	60/39-33 (210202)
20/11-11 (210851)	30/14-12 (210138)	30/23-20 (263080)	40/25-24 (210189)	60/29-27 (212557)	60/39-35 (212604)
20/12-07 (261241)	30/14-13 (210139)	30/23-21 (262671)	40/25-25 (210576)	60/29-28 (212558)	60/39-36 (212605)
20/12-08 (212415)	30/14-14 (210855)	30/23-22 (217028)	40/26-21 (263081)	60/29-29 (212559)	60/39-37 (212606)
20/12-09 (210124)	30/15-11 (212506)	30/23-23 (246842)	40/26-22 (212529)	60/30-26 (212560)	60/39-38 (212607)
20/12-10 (210125)	30/15-12 (210140)	30/24-21 (212916)	40/26-23 (210190)	60/30-27 (212561)	60/39-39 (212608)
20/12-11 (210126)	30/15-13 (210141)	30/24-24 (214448)	40/26-24 (212530)	60/30-28 (212562)	60/40-36 (212609)
20/12-12 (210566)	30/15-14 (210142)	30/25-22 (238692)	40/26-25 (212531)	60/30-29 (212563)	60/40-37 (212610)
20/13-09 (210127)	30/15-15 (210569)	40/15-14 (261335)	40/26-26 (212532)	60/30-30 (212564)	60/40-38 (212611)
20/13-10 (210128)	30/16-08 (246813)	40/16-14 (212508)	40/27-22 (210191)	60/31-26 (261239)	60/40-39 (212612)
20/13-11 (210129)	30/16-10 (262825)	40/17-14 (210174)	40/27-23 (210192)	60/31-27 (261240)	60/40-40 (212613)
20/13-12 (210130)	30/16-11 (210143)	40/18-15 (212422)	40/27-24 (212425)	60/31-28 (212566)	60/41-39 (260537)
20/13-13 (210804)	30/16-12 (210144)	40/18-16 (260459)	40/27-25 (212533)	60/31-29 (212567)	60/41-42 (263106)
20/14-09 (262226)	30/16-13 (210145)	40/18-17 (212509)	40/27-26 (212534)	60/31-30 (212568)	60/42-36 (263264)
20/14-10 (246871)	30/16-14 (210146)	40/18-18 (212510)	40/27-27 (210577)	60/31-31 (212569)	60/42-37 (261106)
20/14-11 (216980)	30/16-15 (210147)	40/19-16 (212511)	40/28-22 (261243)	60/32-26 (261392)	60/42-40 (210203)
20/14-12 (247029)	30/16-16 (210856)	40/19-17 (212512)	40/28-23 (261242)	60/32-28 (212570)	60/42-42 (263107)
20/14-13 (260533)	30/17-11 (210148)	40/19-18 (212513)	40/28-24 (212535)	60/32-29 (212571)	60/43-37 (261817)
20/14-14 (214447)	30/17-12 (210149)	40/19-19 (212514)	40/28-25 (210193)	60/32-30 (212572)	60/43-38 (212917)
20/15-11 (210131)	30/17-13 (210150)	40/20-17 (212515)	40/28-26 (212536)	60/32-31 (212573)	60/44-38 (261391)
20/15-12 (210132)	30/17-14 (210151)	40/20-18 (212516)	40/28-27 (212537)	60/32-32 (212574)	60/45-40 (263365)
20/15-13 (260530)	30/17-15 (210152)	40/20-19 (212517)	40/28-28 (210194)	60/33-29 (212575)	60/46-38 (262673)
20/15-14 (260536)	30/17-16 (210153)	40/20-20 (212518)	40/29-25 (210195)	60/33-30 (212576)	60/52-46 (263365)
20/15-15 (261157)	30/17-17 (210571)	40/21-17 (212519)	40/29-26 (212538)	60/33-31 (212577)	-
20/16-13 (210133)	30/18-13 (210154)	40/21-18 (212424)	40/29-27 (212539)	60/33-32 (212578)	-
20/16-14 (210134)	30/18-14 (210155)	40/21-19 (212520)	40/29-28 (212540)	60/33-33 (210200)	-



Andere Größen auf Anfrage. Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten!

Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

Beispiel/Example:

Kabeldurchmesser/	Cable diameter	„Ø = 26,3 mm“
Schirmdurchmesser/	Screen diameter	„d = 19,2 mm“
Gewählte Blockgröße/	Chosen block size	„A = 40“

→ EMC MH-40/26-19



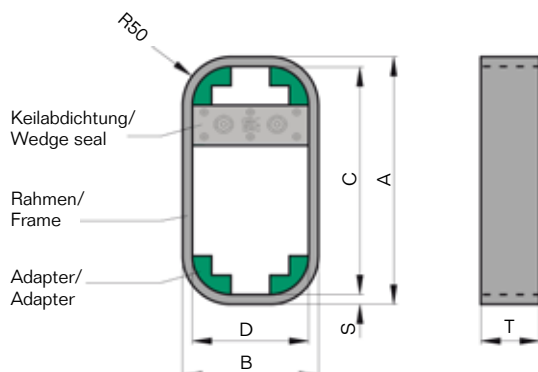
EMC SPK-S50

Die Rahmen der Reihe EMC SPK-S50 sind für Bereiche mittlerer mechanischer Beanspruchung konzipiert (ggf. Bestimmungen der VG 88717 beachten). Im Vergleich zu jedem rechtwinkligen Rahmen gleicher Größe verringert sich das Risiko der Rissbildung um ca. 35%. Die Nutzung der Radienmodule EMC-RAM garantiert gleichwertige Füllfaktoren der Kabelbelegungen.

- EMC SPK-S50 Rahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Systemtiefe 80 mm
- EMC SPK-S50 Rahmen aus Material AISI 316Ti, weitere Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

The frames of the EMC SPK-S50 series are designed for zones of medium mechanical stress (possibly follow VG 88717 requirements). Compared to any frame without radius of the same size, the risk of crack formation is reduced by about 35%. Using the radius modules EMC-RAM ensure equivalent filling factors for the cables used.

- EMC SPR frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- System depth 80 mm
- EMC SPK-S50 frames are made of Material AISI 316Ti, other materials available on request
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width (120 mm)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (80 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4
	A=		B=140	B=270	B=400	B=530
	Gewicht Stahl/weight steel m_{st} [kg]					
EMC SPK-S50-2xn	145	145	2,7	5,1	7,5	9,9
EMC SPK-S50-4xn	195	195	3,5	6,3	8,9	11,7
EMC SPK-S50-6xn	255	255	4,3	7,3	10,5	13,6
EMC SPK-S50-8xn	315	315	4,9	8,5	12,0	15,5

Beispiele/
Example

EMC SPR-S50-4x2

A=195

B=270

m_{st} =6,3kg

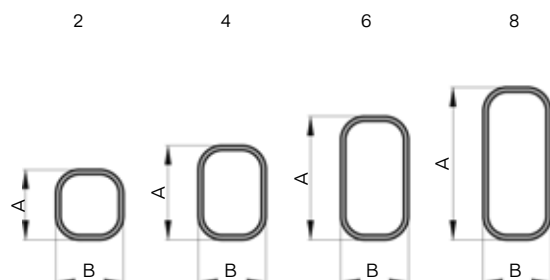
n= horizontale Kammerzah; alle Maße in mm

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm

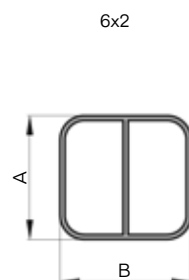
Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Größen



Sizes





EMC SPKh-120

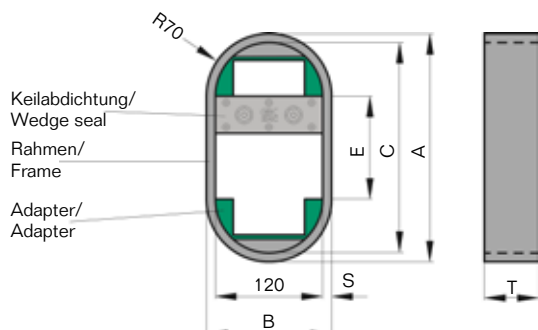
Die Rahmen der Reihe EMC SPKh-120 sind für Bereiche hoher mechanischer Beanspruchung konzipiert (ggf. Bestimmungen der VG 88717 beachten). Im Vergleich zu jedem rechtwinkeligem Rahmen gleicher Größe verringert sich das Risiko der Rissbildung um ca. 50%. Rahmen mit Radien von 70mm sowie entsprechende Adapter stehen zur Verfügung.

The frames of the EMC SPKh series are designed for zones of high mechanical stress (possibly follow VG 88717 requirements). Compared to any frame without radius of the same size, the risk of crack formation is reduced by about 50%. Frames with radius of 70 mm and the corresponding adapters are available.

- EMC SPKh Rahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Systemtiefe 80 mm
- EMC SPKh Rahmen aus Material AISI 316Ti, weitere Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

- EMC SPKh frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- System depth 80 mm
- EMC SPKh frames are made of Material AISI 316Ti, other materials available on request
- Detailed information about application and use according to actual certification

EMC SPKh-120

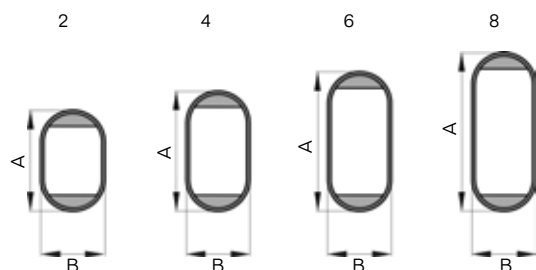


Größen / Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
B: Breite gesamt/ total width
C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
D: Breite innen/ inner width

- E: $E = (A - 2 \times R)$
S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
T: Tiefe/ depth (80 mm)
R: Radius außen/ outside radius

Größen / Sizes



alle Maße in mm; entsprechende Gewichte für Aluminium berechnen:
 $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$

Zulässige Rahmen-Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

Maße und Gewichte/ Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	A=	E=	B=140
Gewicht Stahl/weight steel m_{St}			[kg]
EMC SPKh-120-2	255	115	4,0
EMC SPKh-120-4	315	175	4,8
EMC SPKh-120-6	375	235	5,5
EMC SPKh-120-8	435	295	6,3

all dimensions in mm; equivalent weights for aluminium to calculated:
 $m_{AL} = m_{St} \times 0,345$

Approved frame sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.



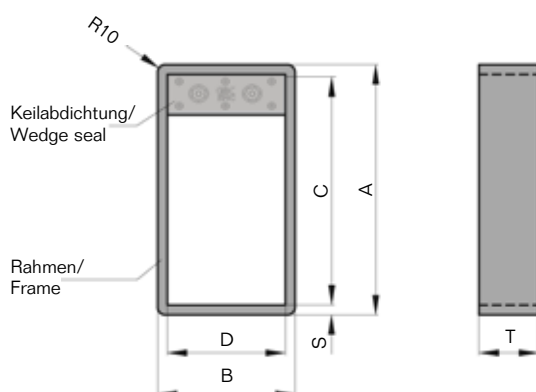
EMC SPK

Die Rahmen Typ EMC SPK ohne Radien finden überall dort Anwendung, wo keine besonderen mechanischen Beanspruchungen in der Schiffstruktur auftreten (ggf. Bestimmungen der VG 88717 beachten). Die EMC Keilabdichtung kann frei im Rahmen positioniert werden.

- EMC SPK Rahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Systemtiefe 80 mm
- EMC SPK Rahmen aus Material AISI 316Ti, weitere Materialien auf Anfrage
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Frames of type EMC SPK without radius are used wherever no particular mechanical stresses in the structure of the vessel occurs (possibly follow VG 88717 requirements). The EMC wedge seal can be positioned anywhere in the frame.

- EMC SPR frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- System depth 80 mm
- EMC SPK frames are made of Material AISI 316Ti, other materials available on request
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width (120 mm)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (80 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4
	A=		B=140	B=270	B=400	B=530
	Gewicht Stahl/weight steel m_{st} [kg]					
EMC SPK-2xn	135	135	3,1	5,5	7,9	10,3
EMC SPK-4xn	195	195	3,9	6,7	9,3	12,1
EMC SPK-6xn	255	255	4,7	7,7	10,9	14,0
EMC SPK-8xn	315	315	5,4	8,9	12,4	15,6

Beispiele/
Example

EMC SPK-4x2

A=195

B=270

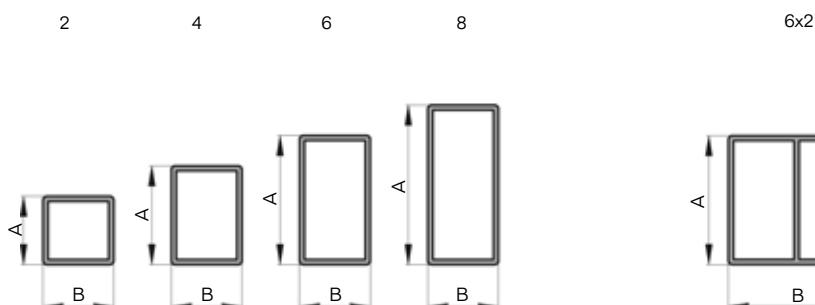
$m_{st}=6,7\text{kg}$

n= horizontale Kammerzah; alle Maße in mm

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.





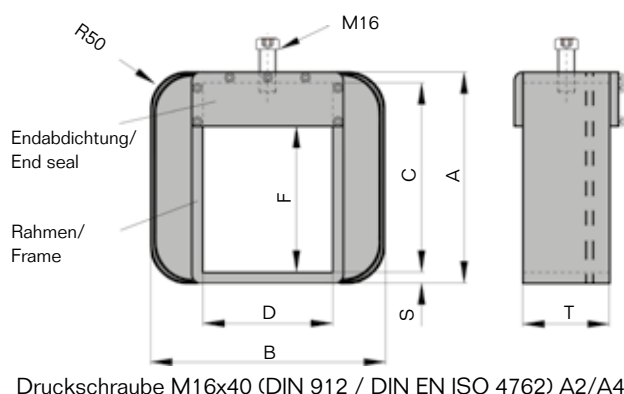
EMC SPR50

Der Rahmen Typ EMC SPR50 mit einem Außenradius von 50mm findet überall dort Anwendung, wo mechanischen Beanspruchungen in der Schiff-Struktur auftreten (ggf. Bestimmungen der VG 88717 beachten). Alle EMC SPR50 Rahmen verfügen über eine im oberen Bereich angeordnete Druckkammer, in der die EMC EAD Endabdichtung durch das Anziehen der M16 Druckschraube die vollständig gefüllte Durchführung sicher komprimiert.

- EMC SPR50 Rahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Systemtiefe 80mm
- EMC SPR50 Rahmen aus Material AISI 316Ti
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

Frames of the EMC SPR50 type with outer radius of 50mm are used when mechanical stresses in the structure of the vessel occurs (possibly follow VG 88717 requirements). In the top of each EMC SPR50 frame, the compression chamber is located for the EMC EAD, the compression unit and by tightening the M16 compression bolt, the complete installed penetration is compressed in the needed way.

- EMC SPR50 frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- System depth 80mm
- EMC SPR50 frames are made of Material AISI 316Ti
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width
- F: Höhe Packraum/ height of packing space (C-40)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (80 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

EMC SPR50 Rahmen

GK-Kabeldurchführungen Typ EMC SPR50 werden in den Kammerbreiten 120 mm als Einzel- und Gruppenrahmen in den Größen 2, 4, 6 und 8 angeboten. Alle Rahmen verfügen über eine sogenannte Druckkammer für die Endabdichtung EMC EAD. Zur vereinfachten Montage der EMC EAD lässt sich die Druckkammer der EMC SPR-Rahmen an der Frontseite öffnen.

EMC SPR50 Frames

GK cable penetrations of type EMC SPR50 are available in chamber widths 120 mm as single or group frames in sizes 2, 4, 6 and 8. All frames have a so-called compression chamber for the end seal EMC EAD. To make it easier to install the EMC EAD the compression chamber of the EMC SPR frame can be opened at the front side.

Maße und Gewichte

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3	n=4
	A=		B=260	B=390	B=520	B=650
	Gewicht Stahl/weight steel m_{st} [kg]					
EMC SPR50-2xn	135	135	6,2	11,4	16,4	21,4
EMC SPR50-4xn	195	195	6,8	13,4	19,0	24,0
EMC SPR50-6xn	255	255	9,4	15,6	21,8	25,8
EMC SPR50-8xn	315	315	11,0	18,2	24,6	29,6

n= horizontale Kammerzahl; alle Maße in mm

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

Dimensions and Weights

Beispiele/
Example

EMC SPR50-4x2

A=195

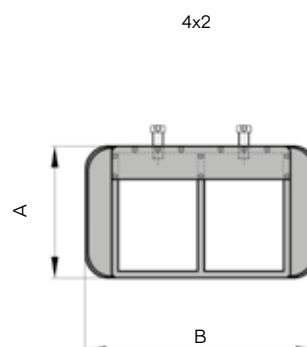
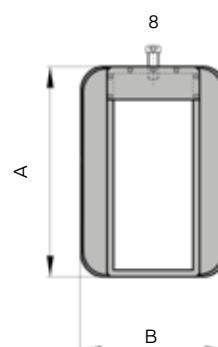
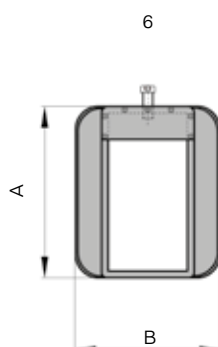
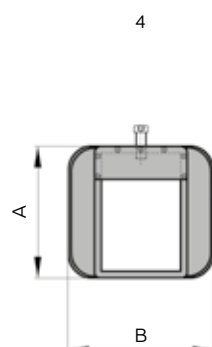
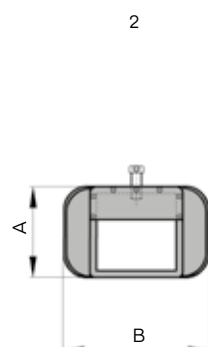
B=360

m_{st} = 13,4kg

(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm)

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Größen



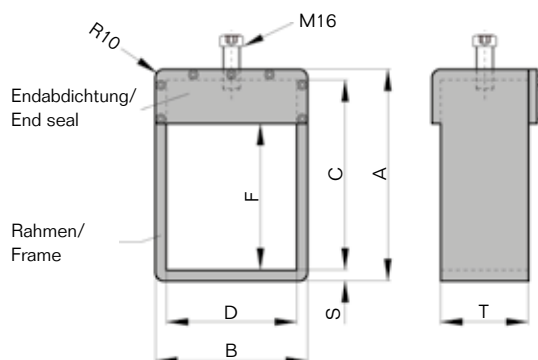
Sizes



EMC SPR

Der Rahmen Typ EMC SPR ohne Radien findet überall dort Anwendung, wo keine mechanischen Beanspruchungen in der Schiffstruktur auftreten (ggf. Bestimmungen der VG 88717 beachten). Alle EMC SPR Rahmen verfügen über eine im oberen Bereich angeordnete Druckkammer, in der die EMC EAD Endabdichtung durch das Anziehen der M16 Druckschraube die vollständig gefüllte Durchführung sicher komprimiert.

- EMC SPR Rahmen sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Kammerbreiten 60 und 120mm
- Systemtiefe 80 mm
- EMC SPR Rahmen aus Material AISI 316Ti
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung



Druckschraube M16x40 (DIN 912 / DIN EN ISO 4762) A2/A4

Frames of the EMC SPR type without radius are used wherever no particular mechanical stresses in the structure of the vessel occurs (possibly follow VG 88717 requirements). In the top of each EMC SPR frame, the compression chamber is located for the EMC EAD, the compression unit and by tightening the M16 compression bolt, the complete installed penetration is compressed in the needed way.

- EMC SPR frames are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and watertight divisions
- Inside width 60 und 120mm
- System depth 80 mm
- EMC SPR frames are made of Material AISI 316Ti
- Detailed information about application and use according to actual certification

Maße/ Dimensions

- A: Höhe gesamt/ total height
- B: Breite gesamt/ total width
- C: Höhe innen/ inner height (A-2xS)
- D: Breite innen/ inner width
- F: Höhe Packraum/ height of packing space (C-40)
- S: Materialstärke/ thickness (10 mm)
- T: Tiefe/ depth (80 mm)
- R: Radius außen/ outside radius

EMC SPR Rahmen

GK-Kabeldurchführungen Typ EMC SPR werden in den Kammerbreiten 60 und 120 mm als Einzel- und Gruppenrahmen in den Größen 2, 4, 6 und 8 angeboten. Alle Rahmen verfügen über eine sogenannte Druckkammer für die Endabdichtung EMC EAD. Zur vereinfachten Montage der EMC SPR lässt sich die Druckkammer der EMC SPR-Rahmen an der Frontseite öffnen. Für die Montage der EMC Packkomponenten sind die GK-EMC Montagebleche zwingend erforderlich. (siehe Seite 49).

EMC SPR Frames

EMC SPR GK cable penetrations are available in chamber widths 60 and 120 mm as single or group frames in sizes 2, 4, 6 and 8. All frames have a so-called compression chamber for the end seal EMC EAD. To make it easier to install the EMC EAD the compression chamber of the EMC SPR frame can be opened at the front side. The GK EMC tin flags are absolutely necessary for installation of the EMC system components. (see page 49)

Maße und Gewichte

Rahmen/ Frames	n=1	n>1	n=1	n=2	n=3
	A=		B=140	B=270	B=400
			Gewicht Stahl/weight steel m _{st} [kg]		
EMC SPR-2xn	135	135	3,2	5,7	8,2
EMC SPR-4xn	195	195	3,9	6,7	9,5
EMC SPR-6xn	255	255	4,7	7,8	10,9
EMC SPR-8xn	315	315	5,5	9,1	12,3

n= horizontale Kammerzah; alle Maße in mm

Zulässige Rahmen-Kombinationen und Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Andere Kombinationen, Größen und Materialien auf Anfrage.

Dimensions and Weights

Beispiele/
Example

EMC SPR-4x2

A=195

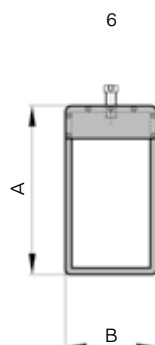
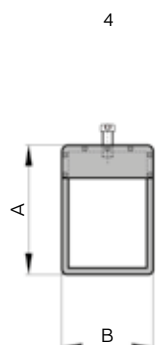
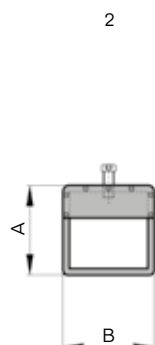
B=270

m_{st} =6,7kg

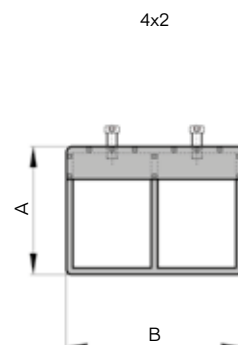
(n= horizontal number of chambers; all dimensions in mm)

Approved frame combination and sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Other combinations, sizes and materials upon request.

Größen



Sizes





EMC RM SLRM & SLRM-RED

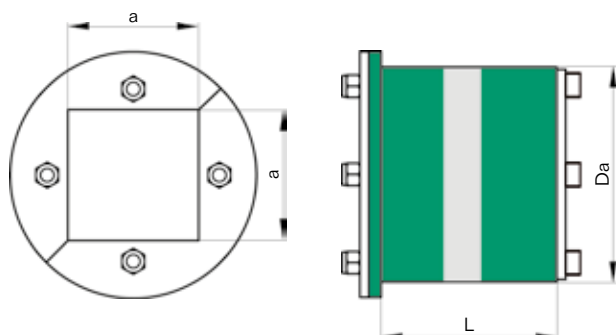


Runddurchführungen Typ EMC RM zur Abdichtung von Kabel in Rohrhülsen. Lieferbar sind drei Größen mit quadratischer Packfläche ($a \times a$) für EMC Packmodule (siehe Seite 50-51). Die Schiebe-Frontbeschläge sichern die Module gegen Herauspressen. Passende Rohrhülsen zum Einschweißen sind EMC SLRM oder zum Schrauben sind EMC SLRM-RED. Auf Anfrage werden EMC RM, unter Angabe des Rohrinneindurchmessers, kundenindividuell angepasst.

Round penetrations of type EMC RM for sealing cables in pipe sleeves. Three sizes can be supplied with a square packing area ($a \times a$) for EMC packing and filling modules (see pages 50-51). The slide fittings secure the modules against being pressed out. Appropriate pipe sleeves for welding are EMC SLRM and appropriate pipe sleeves for mounting are EMC SLRM-RED. EMC RM for customer specific pipe diameter, available on request.

- EMC RM Runddurchführungen, EMC SLRM und EMC-SLRM-RED sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck)
- Zugelassen für Montage in gas- und wasserdichten Trennflächen
- Systemtiefe 80 mm
- EMC SLRM & EMC SLRM-RED aus Material AISI 316Ti, weitere Materialien auf Anfrage
- EMC RM Spannbeschläge in Edelstahl (AISI 304).
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

- EMC RM round penetration, EMC SLRM and EMC SLRM-RED are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck)
- Approved for installation in gas and water-tight divisions
- System depth 80 mm
- EMC SLRM & EMC SLRM-RED made of Material AISI 316Ti, other materials available on request
- EMC RM fittings are made of stainless steel (AISI 304)
- Detailed information about application and use according to actual certification



Maße/ Dimensions

- a: Packfläche/ Packingspace ($a \times a$)
 Da: Außendurchmesser/ Outer diameter
 L: Einbautiefe/ Installation depth

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights

EMC RM/ EMC RM				Gewicht/ Weight	EMC Stutzen/ Sleeve
	a x a	Da	L	m [kg]	Rohrinnenmaße/Pipe inner Diameter Di
EMC RM-50	30 x 30	50	81	0,23	50
EMC RM-70	40 x 40	70	81	0,51	70
EMC RM-100	60 x 60	100	81	0,90	100
EMC RM-125	80 x 80	125	81	1,29	125

EMC Stutzen/ EMC Sleeve	Empfehlung zgh. Rohrstutzen / Recommendation corr. sleeve					
	Für/ For	Da	Di	L	m [kg]	Material
EMC SLRM-50 *)	EMC RM-50	60,3	50	85	0,58	AISI 316Ti
EMC SLRM-70 *)	EMC RM-70	80,5	70	85	1	AISI 316Ti
EMC SLRM-100 *)	EMC RM-100	114,3	100	85	1,53	AISI 316Ti
EMC SLRM-125 *)	EMC RM-125	139,7	125	85	2,05	AISI 316Ti

*) gemäß / acc. to DIN EN 10216-5.

EMC SLRM-RED/ EMC SLRM-RED								
	D	Da	Di	D1	L	L1	L2	m [kg]
EMC SLRM-RED-50-Kit	27,3	60	51	33	133	33	100	1,2
EMC SLRM-RED-70-Kit	36	80	71	42	136	36	100	1,7
EMC SLRM-RED-100-Kit	55	114,3	101	79	109	6	103	3,4

Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen, ggf. Projekt-Vorgaben beachten! Zulässige Reduzierstutzen-Größen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Andere Größen und Materialien auf Anfrage.

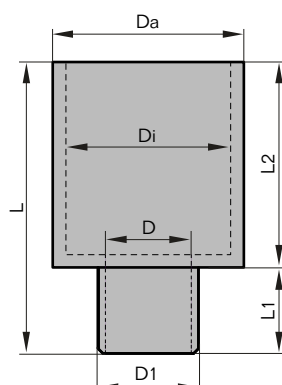
Please follow installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary. Approved reduction sleeve sizes according to corresponding certificates. May be comply with additional project specific rules. Other sizes and materials upon request.

Das Montage-Kit des Stutzen Typ EMC SLRM-RED enthält alle notwendigen Komponenten für eine Installation:

Montageanweisung, EMC RM-Rundmodul, EMC SLRM-RED Reduzierstutzen und entsprechendes Verbindungsmaterial (Sechskantmutter/Schrauben).

The mounting kit for the EMC SLRM-RED contains all the necessary components for installation:

Assembly instructions, EMC RM round module, EMC SLRM-RED pipe sleeve and corresponding connecting material (hexagon nut/screws).



Maße/ Dimensions

- D: Durchgang/ passage
- Da: Außen-Durchmesser/ outer diameter
- Di: Innen-Durchmesser/ inner diameter
- D1: Absatz-Durchmesser/ stub-diameter
- L: Gesamt-Länge/ total length
- L1: Absatz-Länge/ stub length
- L2: Hülsen-Länge/ sleeve length



GK FS SK

GK Firestop Sealing Kit (GK FS SK) ist eine effiziente und platzsparende Durchführung mit einer Hülstentiefe von nur 105 mm. Das GK FS SK für Anwendungen in Schiffsstrukturen oberhalb der Wasserlinie kombiniert Brandschutz mit Kaltrauchdichtigkeit für die Abdichtung von Kabelbündeln oder Stromschienen. Beim GK FS SK ist das intumeszierende Material jetzt in das Glastuch integriert, dehnt sich im Falle eines Brandes aus und sichert dadurch benachbarte Bereiche ab. Das GK FS SK lässt sich schnell und sicher mit Kabelbündeln oder Stromschienen installieren, ohne dass gebündelte Kabel vereinzelt werden müssen. Mit einem beeindruckenden Füllgrad ist die Montage der Durchführung platzsparend und kosteneffizient.

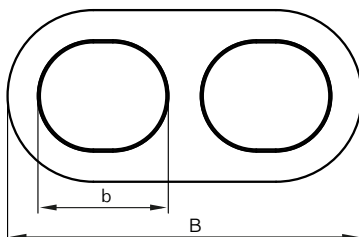
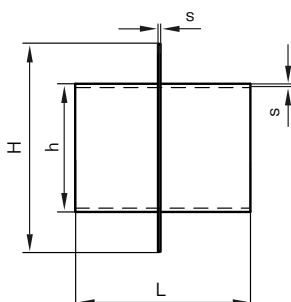


GK Firestop sealing kit (GK FS SK) is an area-efficient transit with a shortened sleeve depth of 105 mm only. The GK FS SK is an application in ship structures above the waterline and combines fire protection with cold smoke tightness for sealing cable bundles or busbars. In the GK FS SK, the intumescent material is now integrated into the fiberglass cloth and expands to protect the penetration in case of fire.

The GK Firestop sealing kit is quick and safe to install entire cable bundles or busbars. It is area efficient and extremely cost effective thanks to its impressive fill ratio. Shipyards can now save a lot of time as they can ensure safety without having to separate any bundled cables.

- GK FS SK sind für "A" Klasse Trennflächen zugelassen (Schott und Deck, Schrauben oder Schweißen)
- Zugelassen für Montage in NICHT gas- und wasserdichten Trennflächen
- Für Kabel oder Stromschienen verwendbar
- Details zu Anwendung und Gebrauch gemäß aktueller Zertifizierung

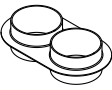
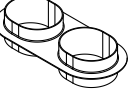
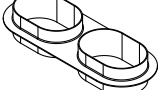
- GK FS SK are approved for "A" class divisions (bulkhead and deck, bolted or welded)
- Approved for installation in NOT gas- and watertight divisions
- Applicable for cables or busbars
- Detailed information about application and use according to actual certification



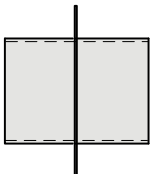
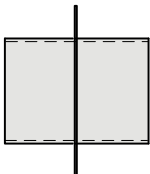
Maße/ Dimensions

B: Flansch Breite/ Flange Width
 H: Flansch Höhe/ Flange height
 b: Hülse Breite/ Sleeve width
 h: Hülse Höhe/ Sleeve height
 s: Wandstärke/ Thickness
 L: Länge/ Length = 105-205

GK FS SK

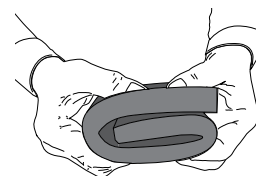
						Maße und Gewichte/ Dimensions and Weights					
						B	H	b	h	s	m [kg]

GK FS SK Durchführungen/ Sleeves (L=105 mm) - Art.-Nr./ No. *) GK000000XXXXXX

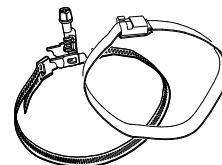
Ø 89 F	*) 262656		(Schweißhülsen/ Welded Sleeves)	152,0	152,0	88,9	88,9	3,2	1,0
Ø 127 F	*) 262657			190,0	190,0	127,0	127,0	3,2	1,4
Ø 140 F	*) 262658			203,0	203,0	139,7	139,7	3,6	1,7
Ø 168 F	*) 262659			232,0	232,0	168,3	168,3	4,0	2,2
Ø 219 F	*) 262660			282,0	282,0	219,1	219,1	4,5	3,1
Ø 244 F	*) 262661			307,0	307,0	244,5	244,5	5,0	3,7
200x150 F	*) 262662		(Schweißhülsen/ Welded Sleeves)	263,0	213,0	200,0	150,0	3,0	1,9
350x168 F				413,0	231,3	168,3	168,3	4,0	4,3
450x170 F				513,0	233,0	200,0	170,0	3,0	4,1
550x170 F				613,0	233,0	250,0	170,0	3,0	4,8

GK FS SK Dichtungssatz/ Sealing Kit - Art.-Nr./ No.

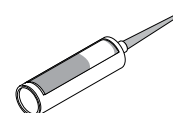
Ø 89	197823				
Ø 127	197817				
Ø 140	197820				
Ø 168	197821				
Ø 219	197824				
Ø 244	197825				
200x150	197813				
350x168					
450x170					
550x170					



Dichtstreifen/
Sealing strip 1m



Metall-Kabelbinder/
Metal cable tie

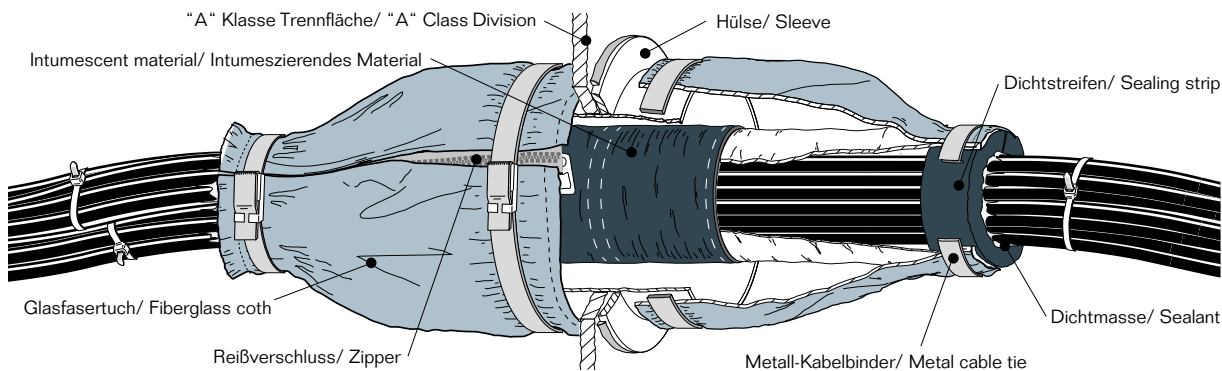


Zugelassene Dichtmasse/
Approved sealant

Komponenten zum Schließen
auf Anfrage/
Components for closing of
the transit on demand

GK FS SK Dichtungssatz (Reißverschluss)/ Sealing Kit (Zipper) - Art.-Nr./ No.

Ø 89	197464				
Ø 127	197465				
Ø 140	197466				
Ø 168	197467				
Ø 219	197468				
Ø 244	197469				
200x150	197472				
350x168					
450x170					
550x170					



Aktuelle Informationen unter:/ Actual information at: www.roxtec.com

GK FS SK

GK Firestop Sealing Kit

Sichere und schnelle Montage oberhalb der Wasserlinie (AWL)

„Werften auf der ganzen Welt haben uns nach Brandschutzmaßnahmen gefragt, mit denen sie Kabel und ganze Kabelbündel in Deck- und Schotteinführungen über der Wasserlinie abdichten können. Wir können die enorme Nachfrage jetzt befriedigen und das Problem des Brandschutzes bei hoher Kabeldichte mit einem zertifizierten Produkt lösen, das außerdem einfach zu installieren ist“, sagt Roger Johansson, Executive Vice President und Business Area Manager Marine & Offshore bei Roxtec.



1. Hülsmontage durch Schweißen oder Schrauben; Kabel als Bündel durchführen / Sleeves welded or bolted and route entire cable bundle(s)



3. Glastuch einziehen / Mounting fiberglass cloth



5. Durchführung mit Metallband verschließen / Finish installation by tightening with metal strap

Zulässige Hülsegrößen sind den entsprechenden Zertifikaten zu entnehmen. Schweiß-, Montage- und Isolier-Anweisungen sind zu befolgen; ggf. Projekt-Vorgaben beachten!

AWL

Safe and quick installation above the waterline (AWL)

"Shipyards all over the world have asked for firestops that can help them seal cables and entire cable bundles in deck and bulkhead entries above the waterline. We can now meet this huge demand and solve the problem with high cable density thanks to a certified product that is easy to use," says Roger Johansson, Executive Vice President and Business Area Manager Marine & Offshore at Roxtec.

2. Komplettes Montage-Kit /

Complete installation kit



4. Dichtstreifen einsetzen /

Insert sealing strip



6. Vor dem Brand

Feuer!

Nach 60 min/

Before the incident

Fire!

After 60 min



Approved sleeve sizes according to corresponding certificates. Please follow welding, installation and insulation instructions and ensure compliance with project specifications as necessary.

Montagehilfen

Die Schweißvorrichtung ist ein Spannwerkzeug, das an einem rechteckigen Rahmen ohne Flansch angebracht wird. Zum Einsatz beim Einschweißen, um den Wärmeverzug zu begrenzen.



Art.-Nr./ No. 166441 (Welding fixture 60 mm), 121932 (Welding fixture 120 mm), 189844 (Welding fixture 180 mm)

Der GK-Prüfdorn dient zur Ermittlung der Kammerbreite. Die Schnellprüfung ist wichtig, um das Kammermaß zu prüfen. Der Prüfdorn ist erhältlich in 61, 121 und 181 mm.



Art.-Nr./ No. GK000000262474 (width 61), GK000000262069 (width 121), GK000000262079 (width 181)

Der Messschieber dient zur Ermittlung des mittleren Leitungsdurchmessers. Auf der Skala stehen sieben Blockgrößen für $\varnothing$ von 2 bis 108 mm und acht Füllmodule zur Auswahl. Die korrekte Modulauswahl ergibt sich bei einem ca. 1 mm grossen Spalt zwischen den Modulhälften.



Art.-Nr./ No. GK000000205145

Der Vorpress-Handhebel zum einfachen Vorspannen der Rahmenpackung. Mit diesem Werkzeug können Sie die installierten Module gleichmäßig vorkomprimieren, während sie an ihrem Platz bleiben. Dadurch erhalten Sie mehr Packraum, um die Keilabdichtung sicher und reibungslos einzusetzen und zu installieren.



Art.-Nr./ No. ICT0001000401

Mit der GK-Ausrichthilfe lassen sich Module einfacher anordnen. In den Zwischenräumen zwischen den Kabeln kann man so die Module gut erreichen. Die GK-Ausrichthilfe gibt es in verschiedenen Größen.



Art.-Nr./ No. GK000000241452 (20x10 mm), GK000000241453 (30x13 mm), GK000000241454 (40x20 mm), GK000000241455 (60x30 mm)

Accessories

The welding fixture is a clamp tool which is attached to a rectangular frame without flange. For use during welding to limit thermal distortion.

The GK test mandrel is used to determine the chamber width. The fast test is important to check the chamber dimension. The test mandrel is available in 61, 121 and 181 mm.

The caliper gauge is used to determine the average line diameter. On the scale, seven block sizes stand for $\varnothing$ from 2 to 108 mm and eight filling modules to choose from. The correct module selection is with a gap of approx. 1 mm between the module halves.

The handgrip pre-compression tool simplifies a quick and easy installation. With this tool, you can pre-compress the installed modules evenly while keeping them in place. This gives you more packing space to insert and install the wedge in a safe and smooth way.

With the module aligning-tool, modules can be easily sorted. In the spaces between the cables the modules can be easily reached. The module tool is available in different sizes.

Die GK-Vorpress-Hilfe sichert bereits montierte Modulreihen innerhalb einer Packkammer, presst die Module und Kabel vor und ermöglicht gleichzeitig das Verlegen von weiteren Kabeln.



Art.-Nr./ No. GK000000106940 (120 mm),
GK000000260544 (180 mm)

The GK pre-compression tool facilitate installation, secure installed rows of modules and enables in the same time more cable installation without damaging the installed rows.

In Kombination mit der GK-Verankerungskralle VASK können die bereits vorgepressten Module im Rahmen gehalten werden, so dass die Vorpress-Hilfe an anderer Stelle genutzt werden kann.



Art.-Nr./ No. GK000000226019 (120 mm),
GK000000260543 (180 mm)

In combination with the GK mounting clamp VASK the prepressed modules can stay in place so that the prepressing tools can be used elsewhere.

Der innovative Roxtec-Modulhalter verhindert das Herabfallen von Dichtungsmodulen und hält bei horizontalen Installationen störende Elemente fern oder bei vertikalen Installationen Verankerungsscheiben an ihrem Platz. Er eignet sich auch gut, wenn die Installationsarbeiten unterbrochen werden oder wenn Sie eine Pause einlegen.



Art.-Nr./ No. 189058

The innovative Roxtec module holder prevents sealing modules from falling and to keep away disturbing elements when performing horizontal installations or to keep anchor plates in place during vertical installations. It is also good when installation work is interrupted or when you take a break.

Der GK-Schraubadapter für die Keilabdichtung ermöglicht ein schnelles und gleichmäßiges Anziehen der beiden Spannschrauben.



Art.-Nr./ No. GK000000225276

The GK power tool for the wedge seal makes the installation quicker and turns the two pressing screws consistently.

Für die zertifizierte Montage des GK Packsystems darf nur das GK-Montagefett verwendet werden. Hierbei handelt es sich um ein hautfreundliches Fett. Es wird ein 25ml Stiftangebot, zusätzlich gibt Dosen mit 500ml.



Art.-Nr./ No. 25 ml: GK000000106950, 500 ml: GK000000262672

Only the GK mounting lubricant may be used for the certified mounting of the GK Packing System. This is a skin-friendly lubricant. A 25ml stick is offered and 500ml tins of the GK mounting lubricant are also available.

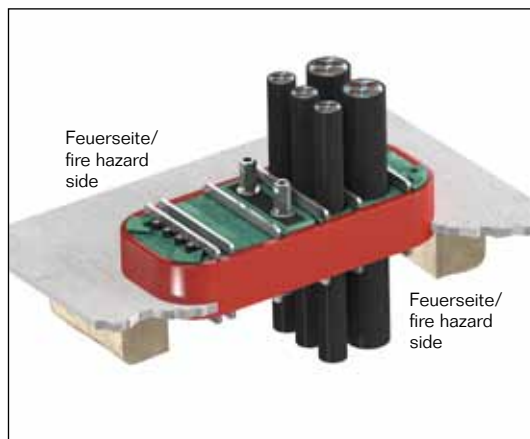


QR-Code scannen für Montageanleitungen
Please scan QR-Code for Installation Instruction

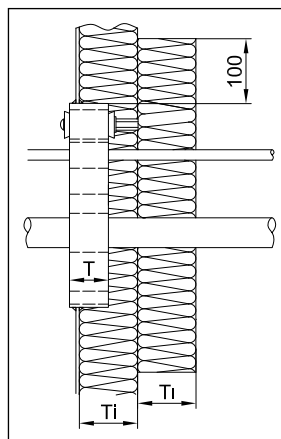
Isolierbeispiele

GK-Durchführungen für "A" Klasse Trennflächen sind nach den aktuellen Regeln des FTP-Codes sowie den Baumusterrichtlinien der Klassifikationsgesellschaften zugelassen. Es gelten die aktuellen Zertifikate, Isolierzeichnungen und Installationsanweisungen für die jeweilige Anwendung.

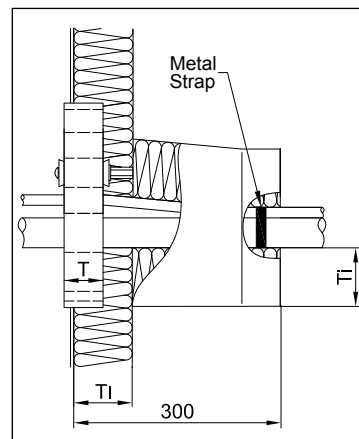
Schottdurchführung/ Bulkhead Penetration



Klasse/Class A-15, A-30, A-60

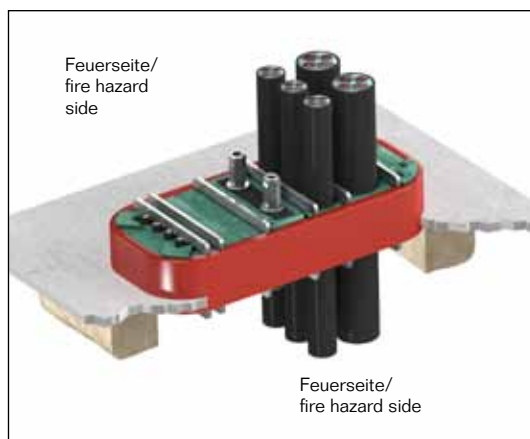


Isolier-Variante/
Insulation alternative I

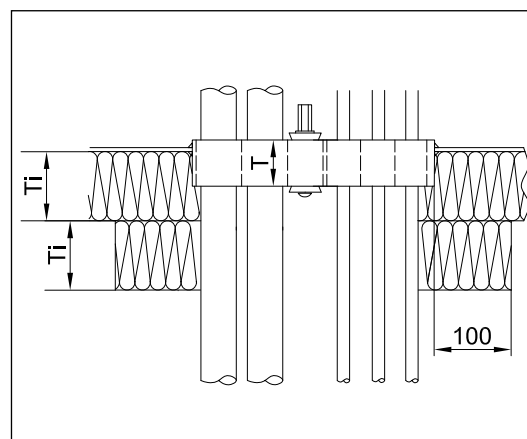


Isolier-Variante/
Insulation alternative II

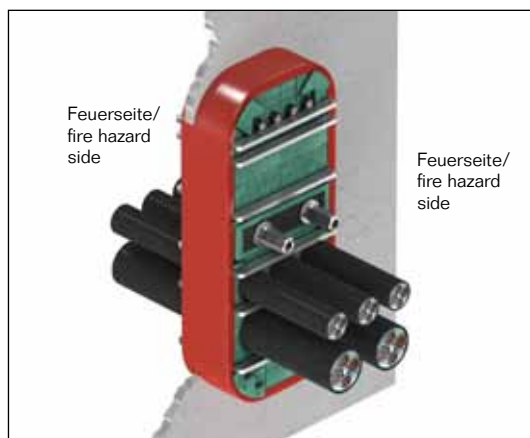
Decksdurchführung/ Deck Penetration



Klasse/Class A-15, A-30, A-60



Trennflächen/ Constructions A0



Klasse/Class A-0

Zugelassen für nicht-isolierte Schott- und Decks-Anwendungen nach A-0 Klasse.

Es gelten die entsprechenden Zertifikate der jeweiligen Anwendungen.

Type approved for un-insulated transit for class A-0 bulkheads and decks.

Please see certificates for specific application.

*)Ti = A-60 Typ-zugelassene Isolierung/

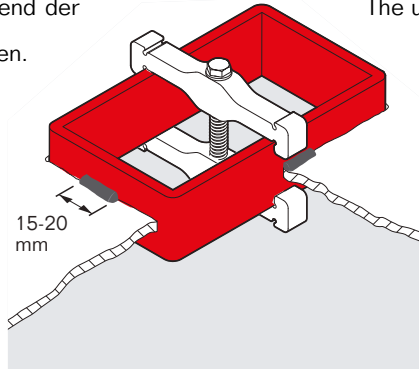
Type approved A-60 Insulation

Einschweißempfehlung

(Auszug)

Alle GK-Rahmen werden in höchster Qualität und Maßhaltigkeit hergestellt. Damit auch nach dem Einschweißen in Schott oder Deck die Maße innerhalb der zulässigen Toleranz bleiben, empfehlen wir, die Schweißarbeiten entsprechend der GK-Einschweißempfehlung auszuführen.

Die Verwendung unserer Schweißklammer reduziert ggf. die Deformation durch das Schweißen. Alle Angaben sind im Einzelfall von dem Ausführenden auf ihre Eignung zu prüfen (Aktuelle Einschweißempfehlung: technic-germany@roxtec.com)



Welding Guidelines

(Extract)

All GK frames are produced in the highest quality and size. To ensure the sizes with acceptable tolerances after the welding process in bulkhead or deck, we recommend following our welding guidelines.

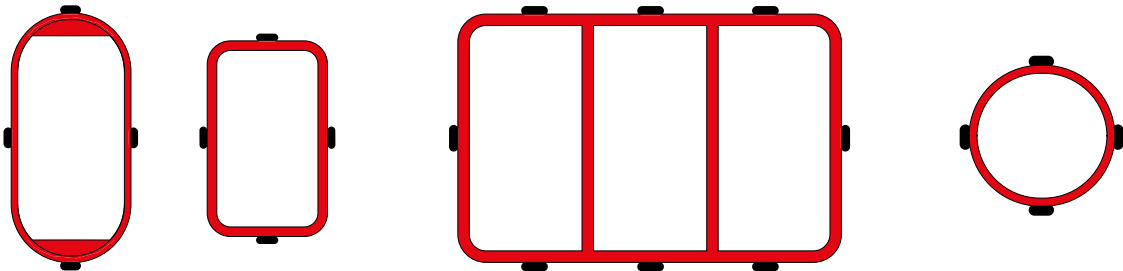
The use of our clamp tool helps to reduce deformation caused by the welding process. In each individual case, the person in charge must check all recommendations for suitability. (Actual welding guideline: technic-germany@roxtec.com)

Einzelrahmen/ Single frames

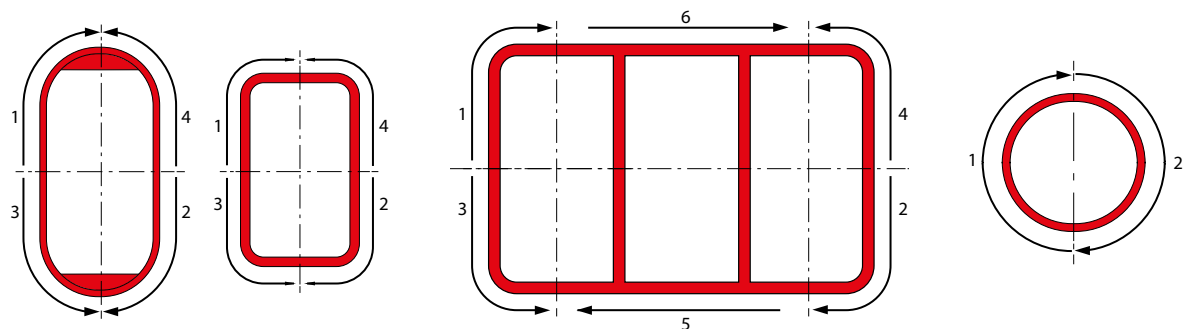
Gruppenrahmen/ Group frames

Rohrstutzen/ Pipe sleeves

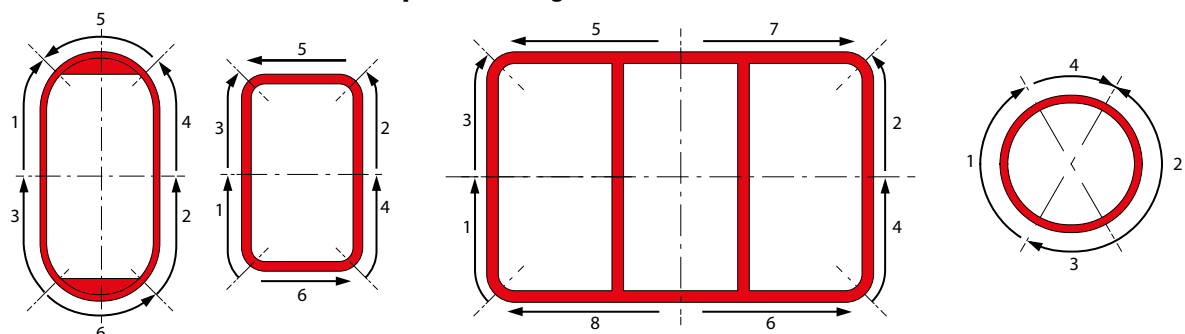
Heften/ Tack welding



Schrittweise Schweißen Deck/ Stepwise welding deck



Schrittweise Schweißen Schott/ Stepwise welding bulkhead



Roxtec Transit Designer™

Intelligentes Planungstool

Der Roxtec Transit Designer™ kann ganz einfach auch auf das **GK-Packsystem** erweitert werden. Fordern Sie hierzu, mit Ihrer individuellen E-Mail-Adresse als User-Namen, eine Freischaltung für das GK-Packsystem an. Bitte senden Sie Ihre Anfrage mit dem Stichwort „GK-RTD-Zugang“ an: de-market@roxtec.com.

Der Roxtec Transit Designer™ ist Ihre Abkürzung zu Sicherheit und Effizienz.

Diese kostenlose, webbasierte Anwendung vereinfacht die Produktauswahl ebenso wie den Prozess der Konzeption, der Beschaffung und der Installation von Kabel- und Rohrdurchführungen.

Link: <https://www.roxtec.com/de/service-und-support/planung/roxtec-transit-designer>

Weniger Zeitaufwand

Geben Sie Kabelplan, Dichtungsanforderungen und bevorzugte Einbaumethode ein. Das Programm erzeugt entsprechende Dokumente (dxf, Step, Excel) mit exakten Spezifikationen, Bestellinformationen und Einbaumaßen.

GK-Packsystem konfigurieren mit Roxtec Planungstool

Roxtec Transit Designer™

Smart engineering tool

The Roxtec Transit Designer™ can easily be extended to the GK Packing System. To do so, please request an activation for the GK Packing System with your individual e-mail address as user name. Please send an e-mail with the keyword „GK-RTD access“ to: de-market@roxtec.com.

The Roxtec Transit Designer™ is your shortcut to safety and efficiency.

The free, web-based application simplifies product selection according to needs and requirements and improves the entire process of designing, purchasing and installing transits.

Link: <https://www.roxtec.com/de/service-und-support/planung/roxtec-transit-designer>

Save time

Enter cable schedule, sealing requirements and installation preferences. The tool generates manufacturer-approved outputs (dxf, step, excel) for exact specifications, ordering and installation details.

Configure GK Packing System with the Roxtec planning tool



Transit Safety Services

Als Abdichtungsexperten wissen wir, wie wichtig Kabel- und Rohrdurchführungen für hohe Sicherheitsstandards sind. Genau aus diesem Grund bieten wir unsere Programme im Bereich Transit Safety Services an.

Roxtec Transit Registry™ ist ein digitales Managementsystem, bei dem jede Durchführung ein aktuelles Protokoll mit wichtigen Dokumenten wie Zeichnungen, Bildern, Produktdaten, Installationsanweisungen und Zertifikaten erhält. Die Qualität der Durchführungsinstallation – von der Erstinstallation bis zu den neuesten Upgrades und Ergänzungen von Kabeln, Rohren und zusätzlicher Ausstattung ist so leicht zu überprüfen.

Kennzeichnung der Durchführungs-ID: Die eindeutige ID-Kennzeichnung ermöglicht es, jede Kabel- und Rohrdurchführung an Bord zu identifizieren, zu verorten und zu überprüfen.

Durchführung-Inspektion: Wir führen Durchführungsinspektionen nach einem standardisierten und zertifizierten Verfahren durch, wobei wir unser digitales Tool **Roxtec Transit Inspector™** verwenden.

Mehr erfahren Sie unter www.roxtec.com/de

Transit Safety Services

As sealing experts, we know how important cable and pipe transits are for your high safety standards. Therefore, we offer transit safety service programs.

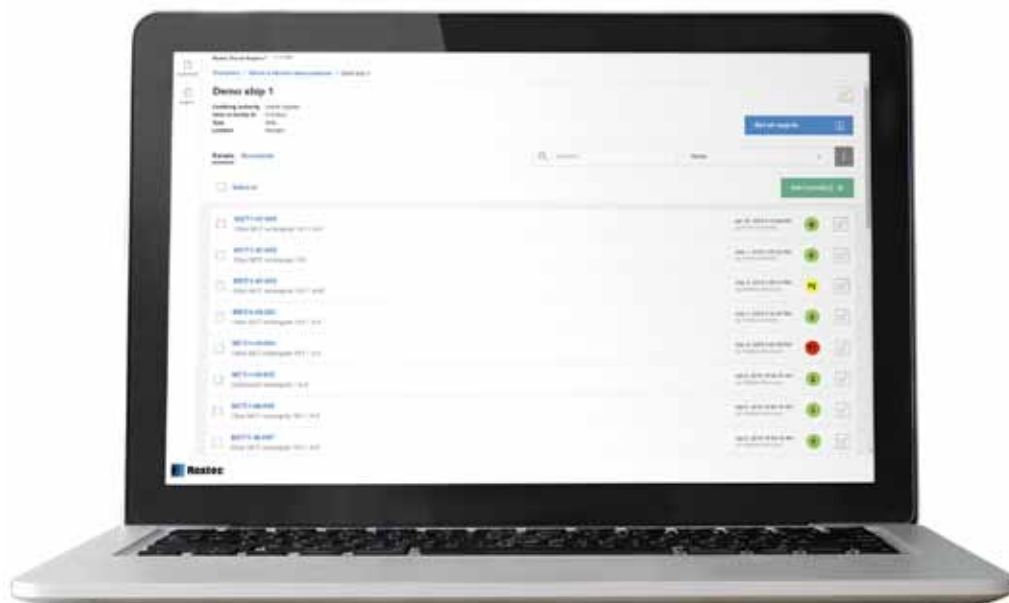
Roxtec Transit Registry™ has an up-to-date transit log and includes documents such as drawings, pictures, product data, installation instructions and certificates.

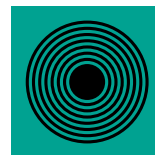
The registry enables systemized control of the transit installation quality – from the initial installations to the latest upgrades and additions of cables, pipes and equipment.

Transit ID marking: Unique ID marking makes it possible to identify, map and inspect each cable and pipe penetration onboard.

Transit inspection: We perform transit inspections according to a standardized and certified process, by using our digital tool **Roxtec Transit Inspector™**.

Further information: www.roxtec.com/de





B15-SPC

Durchführung/ Plug

Die GK-Einzelkabeldurchführung Typ B15-SPC und ist zugelassen für vertikale und horizontale B-Klasse Sandwichpaneele (B-0 & B-15). Für Kabeldurchmesser bis 10 bzw. 20 mm sind zwei Größen von B15-SPC erhältlich, die auch ohne Kabel verwendet werden können. Montageseite ist beliebig. Die Installation erfolgt ohne Gleitmittel oder Montage-Kitt und es ist keine zusätzliche Brandschutzisolierung erforderlich.

- MED-Zertifizierte Einzelkabeldurchführung für Wand- und Decken-Paneele der Feuerwiderstandsklasse B-0 und B-15
- Kaltrauchdicht
- Beliebige Montageseite
- Einfache Montage/ Demontage
- Einsatzbereich von 0 bis 20 mm Kabeldurchmesser als Einzelkabeldurchführung (B15-SPC 10 & 20)
- Prozesssichere und reproduzierbare Installation
- Einfache Inspektion
- Kein Spezialwerkzeug

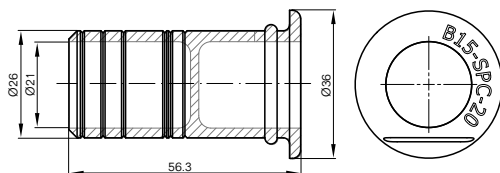
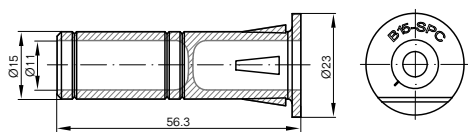
Zertifikate und Montageanweisungen sind zu beachten, weitere Informationen unter:
technic-germany@roxtec.com

The GK Single cable penetration type B15-SPC is approved for vertical and horizontal B-class sandwich panels (B-0 & B-15). Two sizes of B15-SPC are available for cables diameters up to 10 respectively 20 mm and can also be used without any cable. Assembly side is arbitrary. Installation without lubricant or putty and there is no additional fire insulation required.

- MED-certified single cable plug for wall and ceiling panels of fire resistance class B-0 und B-15
- cold smoke tight
- Easy to install from any side
- simple mounting / dismounting
- Application range from 0 - 20 mm cable diameter as single cable plug (B15-SPC 10 & 20)
- Process-reliable and reproducible installation
- easy inspection
- no special tools needed

Certificates and installation instructions must be observed, further information is available at
technic-germany@roxtec.com

Maße und Gewichte



Dimensions and Weights

Typ/ Type B15-SPC

Material: GK-Kunststoff/ GK plastic

B15-SPC-10	GK000000261260	15	56	8,7g	0-10mm
------------	----------------	----	----	------	--------

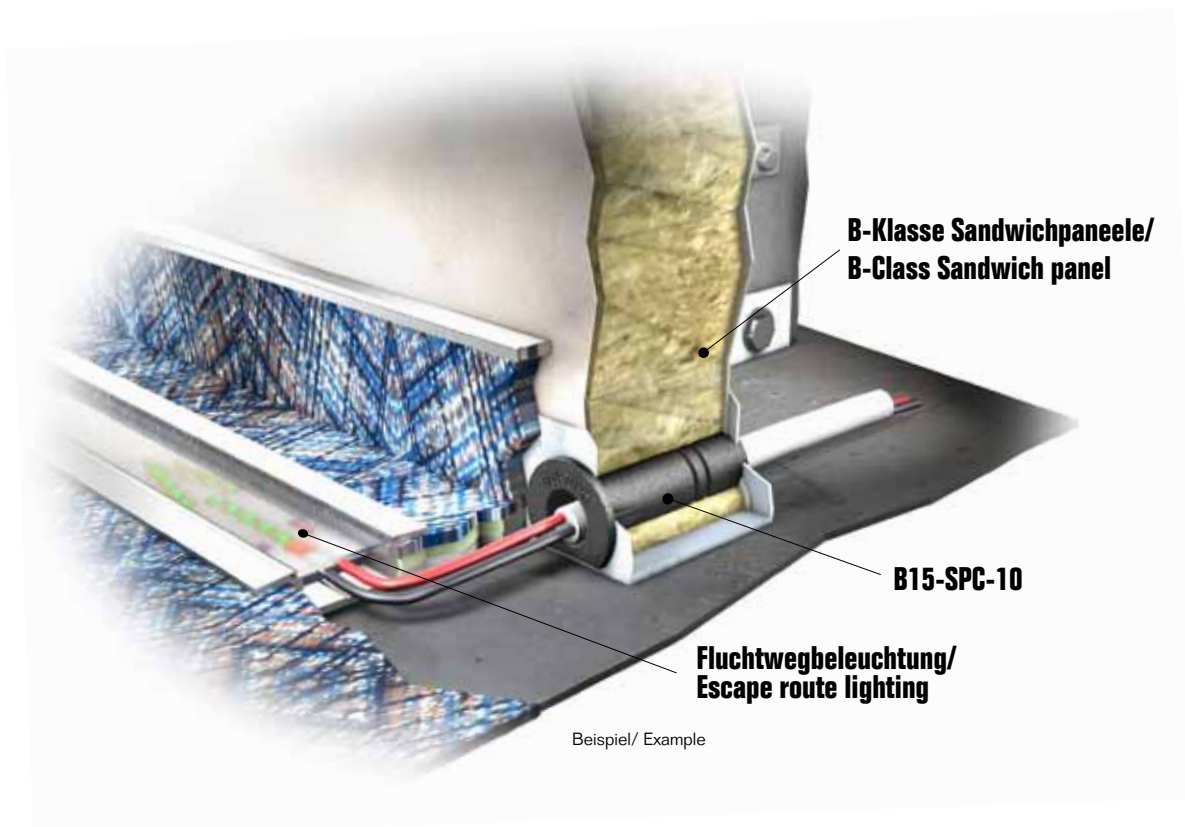
Typ/ Type B15-SPC

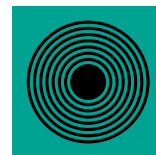
Material: GK-Kunststoff/ GK plastic

B15-SPC-20	GK000000262587	27	56	18,3g	0-20mm
------------	----------------	----	----	-------	--------

Um Rauchgasdichtigkeit zu gewährleisten, verfügt die B15-SPC Kabeldurchführung im Inneren über eine Membran, die zur vereinfachten Kabelmontage mit geeignetem Werkzeug vor dem Kabelzug durchstoßen wird. Anpassung der Länge können an den vorhandenen Einkerbungen des B15-SPC vorgenommen werden. Die Montage der Kabeldurchführung erfolgt in Wand oder Decke, mit oder ohne U-Profil.

To ensure smoke gas tightness, the B15-SPC cable plug has an inner membrane which should be pierced using a suitable tool prior to pulling the cable in order to ensure easier cable installation. Length adjustments can be made to the existing notches on the B15-SPC. The cable plug can be installed in the wall or ceiling with or without the U-profile.





B15-MPC

Mehrfach-Durchführung/ Multiple Plug

Die GK-Einzel- und Mehrfachkabeldurchführung Typ B15-MPC (für bis zu 20 Kabel) besteht aus zwei Modulhälften B15-MPC MH, einer Dichtmasse und ist zugelassen für vertikale und horizontale B-Klasse Sandwichpaneele (B-0 & B-15). Für Kabeldurchmesser bis 20 mm sind drei Größen von B15-MPC erhältlich, die auch ohne Kabel verwendet werden können. Die Montage erfolgt von zwei Seiten und es ist keine zusätzliche Brandschutzisolation erforderlich.

- MED-Zertifizierte Einzel- und Mehrfachkabeldurchführung für Wand- und Decken-Paneele der Feuerwiderstandsklasse B-0 und B-15
- Kaltrauchdicht
- Einfache Montage/ Demontage
- Einsatzbereich von 0 bis 20 mm Kabeldurchmesser als Einzel- und Mehrfachkabeldurchführung (B15-MPC-28, -41 und -52) bis 20 Kabel. Kaltrauchdichtigkeit durch GK MC FC Sealant oder MED Approved Fire Sealant
- Prozesssichere und reproduzierbare Installation
- Einfache Inspektion
- Kein Spezialwerkzeug

Zertifikate und Montageanweisungen sind zu beachten, weitere Informationen unter technic-germany@roxtec.com

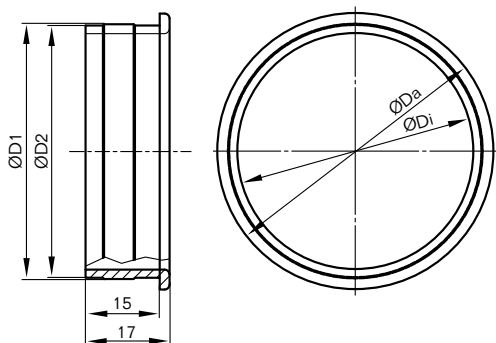
The GK cable penetration type B15-MPC (for up to 20 cables) consists of two module halves B15-MPC MH, a sealing compound and is approved for vertical and horizontal B-class sandwich panels (B-0 & B-15). Three sizes of B15-MPC are available for cable diameters up to 20 mm, which can also be used without cables. It is installed from two sides and no additional fire protection insulation is required.

- MED-certified single and multiple cable plug for wall and ceiling panels of fire resistance class B-0 and B-15
- cold smoke tight
- easy mounting / dismounting
- Application range from 0 to 20 mm cable diameter as multiple cable plug (B15-MPC-28, -41 and -52) up to 20 cables. Cold smoke tightness through GK MC FC Sealant or MED Approved Fire Sealant
- Process-reliable and reproducible installation
- easy inspection
- no special tools needed

Certificates and installation instructions must be observed, further information is available at technic-germany@roxtec.com

Maße und Gewichte

Dimensions and Weights



Typ/ Type B15-MPC MH

Artikel-Nr./
Article no.

Ø Da

Ø Di

Ø D1

Ø D2

h

t

Material: GK-Kunststoff/ GK plastic

B15-MPC-28 MH	GK000000262600	30,8	24,5	27,9	26,8	17	15
B15-MPC-41 MH	GK000000262629	44,7	37,7	41,2	40,2	17	15
B15-MPC-52 MH	GK000000262601	50,9	47,8	51,6	51,1	17	15

Please observe: For each penetration two B15-MPC MH are required.

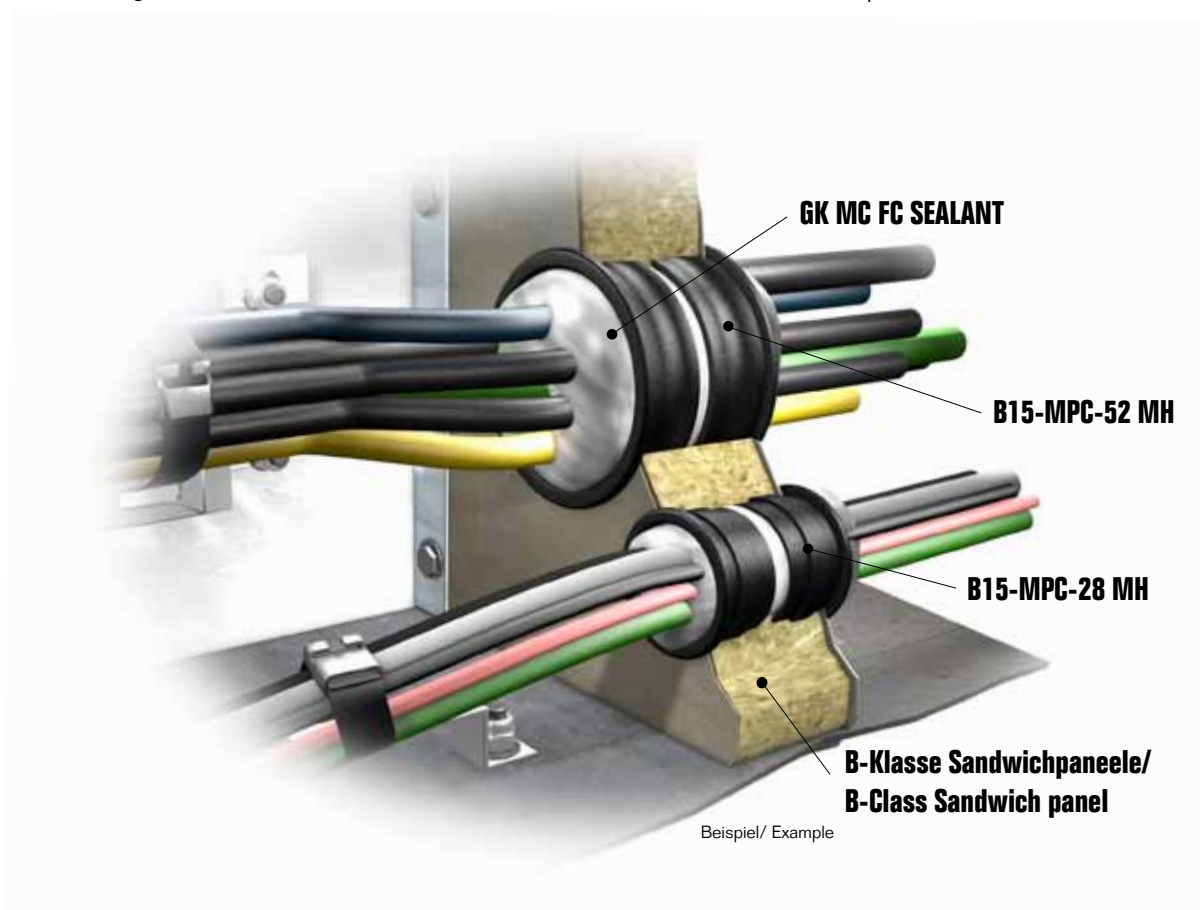


GK000000261771

GK MC FC SEALANT CARTRIDGE/
MED Approved Fire Sealant

Konzipiert für Kabelbündel mit einer Füllrate von max. 66%, mit einem max. Kabeldurchmesser von 20 mm. Die Montage erfolgt beidseitig. Hierzu werden die Modulhälften von beiden Seiten in die entsprechende Öffnung eingesetzt, die Kabel durchgeführt und der verbleibende Hohlraum mit Dichtmasse aufgefüllt. Zusätzliche Brandschutz-Isolierung ist nicht erforderlich!

Designed for cable bundles with a filling rate of max. 66%, with a maximum cable diameter of 20 mm. The installation is carried out on both sides. For this purpose, the module halves are inserted into the corresponding opening from both sides, the cables are fed through and the remaining void is filled with sealing compound. Additional fire protection insulation is not required!



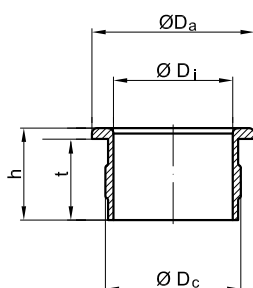
B15-SPC/ -MPC



Rohrtüllen

GK-Rohrtüllen sind als Kantenschutz für Leitungen in kreisrunden Öffnungen konzipiert. GK-Rohrtüllen werden einfach mit leichten Schlägen montiert. Aufwendiges Entgraten der Schnittkanten entfällt und spart somit wertvolle Arbeitszeit. GK-Rohrtüllen werden aus grauem, schlagfestem Kunststoff (PE LD/HD) hergestellt. Unterschiedliche Größen und Typen stehen für verschiedene metrische oder zöllige Systeme zur Verfügung. Die Länge der Tüllen variiert je nach Anwendung und ermöglicht auch die Verwendung in Dünnschleifen. Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick der angebotenen Typen und Maße.

- Für metrische Rohrleitungen
- Für zöllige Rohrleitungen
- Für Schaltkästen



Pipe sockets

GK pipe sockets have been designed as an edge protector for cables in round openings. GK pipe sockets are easy to install, requiring only light blows. No more laborious trimming of cut edges required, saving valuable working time. GK pipe sockets are made of grey, shock-resistant plastic (PE LD/HD). Different types and sizes are available for different inch or metric systems. The length of the socket varies depending on its use, enabling it to be used for thin sheets as well. The following tables give an overview of the types and sizes offered.

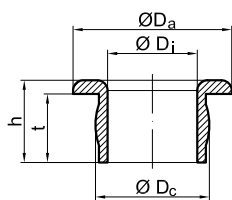


- for mm-sized pipes
- for inch-sized pipes
- for switch boxes

Rohrtüllen Typ Allgemein

Pipe sockets, universal type

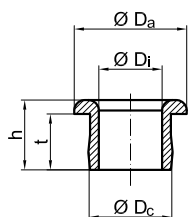
Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
012	Rohrtülle Typ 20/25-15 \PE	24,5	20,7	17,4	17	15	GK000000160210
013	Rohrtülle Typ 25/30-15 \PE	30,2	25,1	22,2	17	15	GK000000160220
014	Rohrtülle Typ 28/30-15 \PE	30,8	27,9	24,5	17	15	GK000000160380
015	Rohrtülle Typ 29/34-15 \PE	33,8	29,2	26,2	17	15	GK000000160230
019	Rohrtülle Typ 33/38-15 \PE	37,3	32,9	30,2	17	15	GK000000160240
020	Rohrtülle Typ 39/45-15 \PE	44,4	39,7	36,7	17	15	GK000000160250
021	Rohrtülle Typ 41/45-15 \PE	44,7	41,2	37,7	17	15	GK000000160260
022	Rohrtülle Typ 44,5 x 3,2 \PE	43,3	40,5	38,2	17	15	GK000000160420
024	Rohrtülle Typ 52/58-15 \PE	55,9	51,6	47,8	17	15	GK000000201115
025	Rohrtülle Typ 57 x 3,2 \PE	53,4	48,8	46,5	17	15	GK000000160400
026	Rohrtülle Typ 66/76-15 \PE	75,6	70,1	65,9	17	15	GK000000201116
027	Rohrtülle Typ 70/76-15 \PE	75,7	71,5	67,5	17	15	GK000000160290
028	Rohrtülle Typ 76 x 5 \PE	73,9	69,5	67,8	17	15	GK000000160390



Rohrtüllen Typ B

Pipe sockets, type B

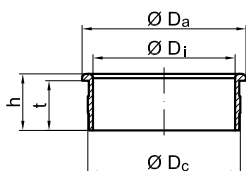
Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
029	Rohrtülle Typ B 10/16-12 \PE	23,0	16,5	10,0	12	10	GK000000160310
030	Rohrtülle Typ B 13/16-12 \PE	23,0	16,5	13,0	12	10	GK000000160460
031	Rohrtülle Typ B 18/20-12 \PE	28,0	20,5	18,0	12	10	GK000000160330



Rohrtüllen Typ D

Pipe sockets, type D

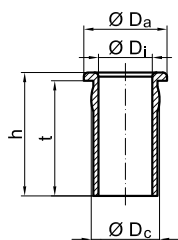
Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
034	Rohrtülle Typ D 6/10-10 \PE	13,5	11,5	6,0	10	8	GK000000160340
036	Rohrtülle Typ D 9/12-10 \PE	16,0	12,5	9,0	10	8	GK000000160350
035	Rohrtülle Typ D 9,5/12,5-10 \PE	16,0	13,0	9,5	10	8	GK000000160355
032	Rohrtülle Typ D 14/18-10 \PE	21,0	18,5	14,0	10	8	GK000000160360
033	Rohrtülle Typ D 22/24-10 \PE	29,0	24,5	22,0	10	8	GK000000160370



Rohrtüllen Typ PG

Pipe sockets, type PG

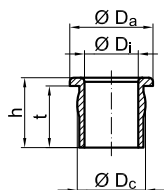
Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
037	Rohrtülle Typ PG 21 \PE	29,5	26,1	23,5	16,5	14,5	GK000000106500
038	Rohrtülle Typ PG 36 \PE	47,5	43,6	41,2	16,5	14,5	GK000000160501
039	Rohrtülle Typ PG 48 \PE	60,5	56,9	53,5	16,5	14,5	GK000000160502



Rohrtüllen Typ Zoll (Lang)

Pipe sockets, inch-type [long]

Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
008	Rohrtülle Typ 1/2"-B13/16-30 \PE	20,0	16,4	12,9	30	28	GK000000210304
017	Rohrtülle Typ 3/4" 30 mm Lang \PE	26,9	21,9	19,3	30	28	GK000000210305
006	Rohrtülle Typ 1", 30 mm Lang \PE	33,7	27,5	24,9	30	28	GK000000210306
004	Rohrtülle Typ 1 1/4", 30 mm Lang \PE	42,4	36,2	33,6	30	28	GK000000210307
002	Rohrtülle Typ 1 1/2", 30 mm Lang \PE	48,3	41,2	38,3	30	28	GK000000210308
011	Rohrtülle Typ 2", 30 mm Lang \PE	60,3	53,4	50,7	30	28	GK000000210309



Rohrtüllen Typ Zoll

Pipe sockets, inch type

Position Item	Bezeichnung Type	Ø Da	Ø Dc	Ø Di	h	t	Best. Nr. Order No.
018	Rohrtülle Typ 3/8" \PE	13,5	11,5	6,0	10	8	GK000000160150
007	Rohrtülle Typ 1/2" \PE	23,0	16,5	13,0	12	10	GK000000160160
016	Rohrtülle Typ 3/4" \PE	26,9	21,9	19,3	17	15	GK000000160100
005	Rohrtülle Typ 1" \PE	33,7	27,9	24,9	17	15	GK000000160110
003	Rohrtülle Typ 1 1/4" \PE	42,4	36,2	33,6	17	15	GK000000160120
001	Rohrtülle Typ 1 1/2" \PE	48,3	41,2	38,3	17	15	GK000000160130
010	Rohrtülle Typ 2" \PE	60,3	53,4	50,7	17	15	GK000000160140
009	Rohrtülle Typ 2 1/2" \PE	76,1	71,1	67,1	17	15	GK000000160410

Roxtec Kabelbahnsystem

Basiselemente

- Kabelbahnen
- Kabelbahn T-Abzweiger
- Kabelbahnbögen [90°]

Material:
Edelstahl und Aluminium
sowie auf Anfrage!

Datenblätter auf Anfrage:
de-market@roxtec.com



Roxtec cable racksystem

Basic elements

- cable racks
- T-piece
- cable rack elbow [90°]

Material:
stainless steel and aluminum
and on request!

Datasheets on request:
de-market@roxtec.com

Roxtec Metall-Kabelbinder, Halogenfrei, kunststoffbeschichtet

Fixlänge oder Rollenware

- Stahlband, verzinkt
- Nichtrostendes
Edelstahlband
- Amagnetisches
Edelstahlband



Datenblätter auf Anfrage:
de-market@roxtec.com

Roxtec Metal Straps, halogen free, plastic coated

Fixed length or rolls

- galvanized steel
- stainless steel
- non-magnetic steel

Datasheets on request:
de-market@roxtec.com

HAFTUNGSAUSSCHLUSS (Für den GK-Packsystem Katalog)

Das GK-Packsystem ist ein Kabel- und Rohr-Durchführungssystem von Roxtec und ist ein modulares System mit Dichtungsprodukten, das aus unterschiedlichen Komponenten besteht. Für die optimale Leistung des GK-Packsystems ist jede einzelne Komponente erforderlich. Das GK-Packsystem wurde für die Beständigkeit gegen eine Vielzahl unterschiedlicher Risiken zertifiziert. Diese Zertifizierung sowie die Beständigkeit des GK-Packsystems gegen diese Risiken hängen von allen Komponenten ab, die als Teil des GK-Packsystems installiert werden. Deshalb ist die Zertifizierung nur gültig und gilt erst, wenn alle als Teil des GK-Packsystems installierten Komponenten von oder unter der Lizenz von Roxtec („autorisierter Hersteller“) hergestellt wurden. Roxtec gewährt keine Leistungsgarantie für das GK-Packsystem, sofern nicht (I) alle als Teil des GK-Packsystems installierten Komponenten von einem autorisierten Hersteller hergestellt wurden, und (II) der Käufer die Bedingungen (a) und (b) im Folgenden einhält. (a) Während der Lagerung muss das GK-Packsystem oder Teile hiervon im Innenbereich in der Originalverpackung bei Raumtemperatur aufbewahrt werden. (b) Die Installation muss gemäß der jeweils gültigen Installationsanleitung des GK-Packsystems erfolgen. Die von Roxtec bereitgestellten Produktinformationen entbinden den Käufer des GK-Packsystems oder von deren Teilen nicht von der Verpflichtung, die Eignung der Produkte für den bestimmten Prozess sowie die beabsichtigte Anlage und/oder Anwendung zu prüfen. Roxtec hält Kunden und Endkunden nicht schadlos aufgrund von Schäden aus Fahrlässigkeit, Gewährleistungsansprüchen oder Vertragsbruch. Roxtec gibt keine Garantie auf das GK-Packsystem oder Teile hiervon und übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Verluste oder Schäden, für Folgeschäden, entgangene Gewinne oder andere Schäden, die durch das GK-Packsystem oder Anlagen, die nicht von einem autorisierten Hersteller hergestellte Komponenten enthalten, entstanden sind oder verursacht wurden. Roxtec schließt ausdrücklich jegliche impliziten Garantien der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sowie alle anderen ausdrücklichen oder impliziten Zusagen und Garantien aufgrund gesetzlicher Bestimmungen oder des Gewohnheitsrechts aus. Der Anwender muss die Eignung des GK-Packsystems für den beabsichtigten Zweck prüfen und alle Risiken und Haftungen diesbezüglich übernehmen. In keinem Fall haftet Roxtec für Folgeschäden, Entschädigungen mit Strafzweck, spezielle typische oder beiläufige Schäden.

DISCLAIMER (For GK Packing System Catalogue)

The GK cable and pipe entry sealing system ("the GK Packing System") is manufactured by Roxtec. This GK Packing System is a modular based system of sealing products consisting of different components. Each and every one of the components is necessary for the best performance of the GK Packing System. It has been certified to resist a number of different hazards. Any such certification, and the ability of the GK Packing System to resist such hazards, is dependent on all components that are installed as a part of the GK Packing System. Thus, the certification is not valid and does not apply unless all components installed as part of the GK Packing System are manufactured by or under license from Roxtec ("authorized manufacturer"). Roxtec gives no performance guarantee with respect to the GK Packing System, unless (I) all components installed as part of the GK Packing System are manufactured by an authorized manufacturer and (II) the purchaser is in compliance with (a), and (b), below. (a) During storage, the GK Packing System or part thereof shall be kept indoors in its original packaging at room temperature. (b) Installation shall be carried out in accordance with GK Packing System installation instructions in effect from time to time. The product information provided by Roxtec does not release the purchaser of the GK Packing System, or part thereof, from the obligation to independently determine the suitability of the products for the intended process, installation and/or use. Roxtec does not hold customers and end customers harmless due to damages resulting from negligence, warranty claims or breach of contract. Roxtec gives no guarantee for the GK Packing System or any part thereof and assumes no liability for any loss or damage whatsoever, whether direct, indirect, consequential, loss of profit or otherwise, occurred or caused by the GK Packing System or installations containing components not manufactured by an authorized manufacturer. Roxtec expressly excludes any implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose and all other express or implied representations and warranties provided by statute or common law. User determines suitability of the GK Packing System for intended use and assumes all risk and liability in connection therewith. In no event shall Roxtec be liable for consequential, punitive, special, exemplary or incidental damages."





Roxtec GmbH
Neuer Höltingbaum 1-3, 22143 Hamburg, GERMANY
TEL + 49 (0)40 657398-0, FAX + 49 (0)40 657398-50
EMAIL de-market@roxtec.com, www.roxtec.com/de

Roxtec® is a registered trademark of Roxtec in Sweden and/or other countries.
Multidiameter® is a registered trademark of Roxtec in Sweden and/or other countries.

©Roxtec GmbH; Irrtum & Fehler vorbehalten/ Errors and mistakes excepted

GK-MARINE-CATALOGUE_DE-EN_JUL-2024