



# REIKU<sup>®</sup>-System

HighTech Kabelschutz

HighTech Cable-Protection



2010/11  
[www.reiku.de](http://www.reiku.de)

## Inhalt

- 02 Das REIKU®-System/Beschreibung
- 05 Teile-Nummernschlüssel



### REIKU-Wellrohre

- 06 REIKU-Wellrohre – Übersichtstabelle
- 08 Kabelschutz-Wellrohre von REIKU
- 13 REIKU-Klassifizierungscode
- 14 REIKU-Systemhalter



## Contents

- The REIKU® System
- Part numbers code references

### REIKU Tubings

- REIKU tubings – Overview
- REIKU tubings for cable protection
- REIKU classification code for tubings
- REIKU system support and accessories



### REIKU-Anschlußarmaturen

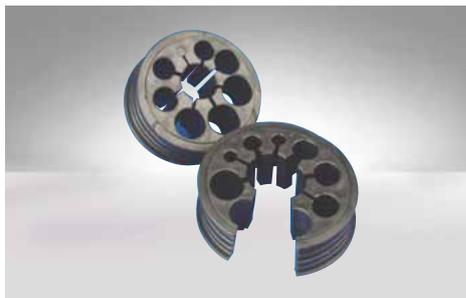
- 18 Gerade Verschraubung
- 22 90°-Winkelverschraubung
- 26 45°-Bogenwinkel
- 31 90°-Winkelflansch, Ganzmetall-Verschraubung
- 32 Verschraubung mit Gas-Außengewinde
- 33 Glatt-Wellrohradapter
- 33 REIKU-Armatur mit EMV-Verschraubung
- 34 Armaturen mit Innengewinde
- 36 Wellrohrsteckanschluß
- 38 Kupplungsstück für Initiatoren
- 40 REIKU-Verteiler
- 42 Gerade Armatur mit UNI®-Mehrfach-Einsätzen
- 43 Gerade Armatur mit Zugentlastung

### REIKU Connectors

- Straight connector
- 90° elbow connector
- 45° elbow connector
- 90°elbow flange, full-metal connector
- Connector with gas male thread
- Smooth-tube adapter
- REIKU EMC connector
- Connector with female thread
- Push-in tube connector
- Joint for transmitter
- REIKU-distributor
- Connector with UNI®-multiple feed
- Connector with strain relief

## Inhalt

## Contents



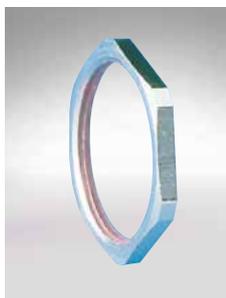
### Robotik und Automation

Kabelschutz für Roboter und Automation  
 Zubehör für die Roboter-Installation  
 Anschlußarmaturen für Nennweite 52 bis 90  
 Gliederrohr

### Robotics and Automation

Cable protection for Robotics and Automation  
 Fasteners and Accessories for Robots  
 Connectors for nominal width 52 to 90  
 Jointed Tubing

44  
 45  
 50  
 51



### REIKU-Zubehör

Reduktionen und Erweiterungen  
 Sechskantmutter und Zubehör  
 Selbstsichernde Muttern und Verschraubungen  
 Potentialausgleichs-Gegenmuttern  
 Kabelverschraubungen  
 Dichtungen

### REIKU Accessories

Reducers and enlargers  
 Hexagonal lock nut and plug screw  
 Self-secured lock connector  
 Potential-equalized lock nut  
 Cable glands  
 Seals

54  
 56  
 57  
 57  
 58  
 59

### Technische Informationen

Chem. Beständigkeitstabelle  
 Definition der Schutzarten

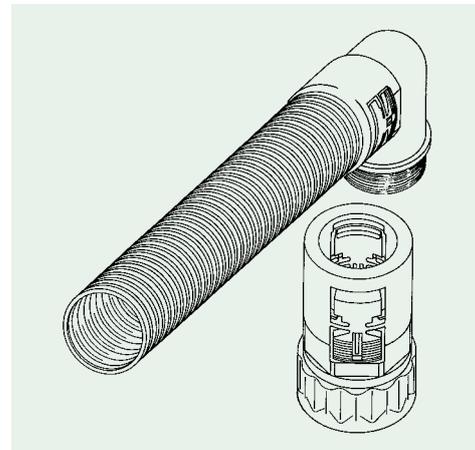
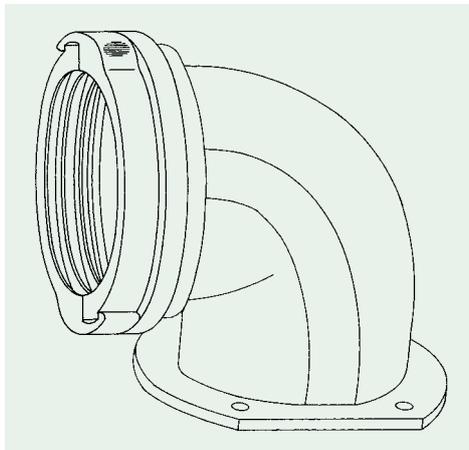
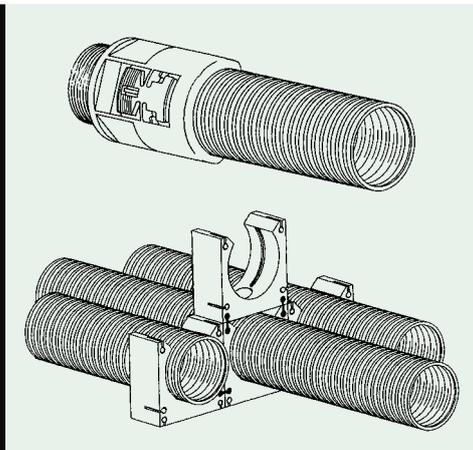
### Technical Information

Chemical resistance  
 Modes of protection

60  
 61

## REIKU-Kabelschutz mit System REIKU Cable Protection with System

02



### Vorteilhaft für die verschiedensten Branchen

Luft- und Raumfahrt  
Schienenverkehrstechnik  
Nutzfahrzeugbau  
Schiffsbau  
Maschinenbau  
Elektroinstallationstechnik  
Robotertechnik  
Industrie allgemein

### Der besondere Vorteil des REIKU®-Systems

Durch die Kombination von robusten aber flexiblen REIKU-Kabelschutz-Wellrohren mit montage- und servicefreundlichen REIKU-Schnell-Anschlußarmaturen sowie der stapel- und aneinanderreihbaren REIKU-Systemhalter können schnell gut geschützte Verbindungsleitungen oder Kabelbäume hergestellt werden. Durch die besondere Verschlußtechnik der REIKU-Armaturen sind Umrüstungen kein Problem.

### Der Vorteil des Rohstoffs

Der speziell modifizierte, sehr hochwertige Werkstoff Polyamid bietet optimalen Schutz für alle elektrischen Leitungen. Polyamid 6 ist schon von Natur aus schwer entflammbar. Durch Modifikation mit halogenfreiem Flammenschutz sind die meisten REIKU-Produkte selbstverlöschend. Farbzusätze sind cadmiumfrei. Das bedeutet, bei Verbrennung entstehen keine giftigen, zerstörenden Gase und Säuren. Die REIKU-Wellrohre sind beständig gegen die verschiedensten Lösungsmittel und Öle wie Bohröl, Schmieröl, ASTM-Öl, etc., ebenso gegen Treibstoffe und Fette (s. auch Tabelle auf Seite 60).

### Advantages to Various Sectors

Air and Space Industry  
Railway Industry  
Commercial Vehicles  
Shipbuilding Industry  
Mechanical Engineering  
Electronic Installation  
Robotics  
General Industrial Application

### Special Advantage of REIKU® System

Due to a combination of robust but flexible REIKU cable protection conduits with the easy-to-assembly REIKU quick-fit connectors, as well as the stackable and joinable REIKU system-support, a quick and well-protected cable system can be produced. Through the special lock of REIKU connectors adaptation is of no problem.

### The Advantage of the Raw Material

The specially modified and very good quality basic polyamide provides optimal protection for all electrical wirings. Polyamide 6 is hardly inflammable by nature. Due to modification with halogene-free flame protection, most of the REIKU products are self-extinguishing. Colouring additives are cadmium free. This means, no toxic, destroying gas or acid are developed from combustion. REIKU corrugated tubings are resistant to different solvents and oil, such as boring oil, lubrication oil, ASTM-oil, etc., as well as power fuel and grease (refer to chart page 60).



## Montage

Das Schutzwellrohr bis zum Anschlag in die Anschlußarmatur einschieben. Durch den Federeffekt des Wellrohres kann der Verschuß auf Vorspannung gebracht werden; dabei auf Einrasten der inneren Stege achten. Das Zerlegen erfolgt durch Eindrücken der Seitennocken bei gleichzeitiger Entlastung des Wellrohrs.

## Installation

Das REIKU®-System ermöglicht eine Schnellmontage, auch an unzugänglichen Stellen. Das REIKU®-System überzeugt durch hohe Zeitersparnis bei der Montage. Durch die große Auswahl der Anschlußarmaturen ist ein metallfreies Kabelschutzsystem verfügbar. Das umfangreiche Zubehörprogramm bietet auch Lösungen für individuelle Problemstellungen.

## Schutzarten (montageabhängig)

- mit komplettem Dichtungssatz: IP 65 bis IP x8 (5 bar)
- ohne Dichtungen: IP 54 (Dichtungen siehe Seite 59)

## Qualität

Das REIKU®-Qualitäts-Management ist auf der Grundlage der DIN EN ISO 9001 aufgebaut und durch den TÜV zertifiziert.



## Logistik

Unser Zentrallager sorgt durch umfangreiche Ausstattung für schnelle und zügige Auslieferung der Ware in alle Welt.

Nutzen des Anwenders:

- keine Wartezeiten
- kein Produktionsausfall
- keine zusätzlichen Betriebskosten

## To assemble

Slide the corrugated tubing into the fitting as far as possible. Due to the spring-like effect of the tubing, the fastener can become tensioned; look out for the internal bars which have to sit firmly. Disassembly occurs by pressing the side levers and at the same time relieving the tubing.

## Installation

REIKU-System® is the special solution for quick assembly, in unaccessible position too. REIKU-System® provides high saving time. Due to the great selection of fittings, a non-metallic cable protection system is available. The extensive range of accessories provides solutions to individual problems.

## Mode of Protection (depends on assembly)

- with complete set of sealing: IP 65 to IP x 8 (5 bar)
- without sealing IP 54 (see page 59 for sealings)

## Quality

The REIKU®-Quality-Management is based on DIN EN ISO 9001 and certified by German "TÜV".



## Logistic

Our main warehouse is extensively equipped, that provides a quick and steady delivery world-wide.

Benefits for the user:

- no waiting period
- no loss of production
- no additional operating expenses



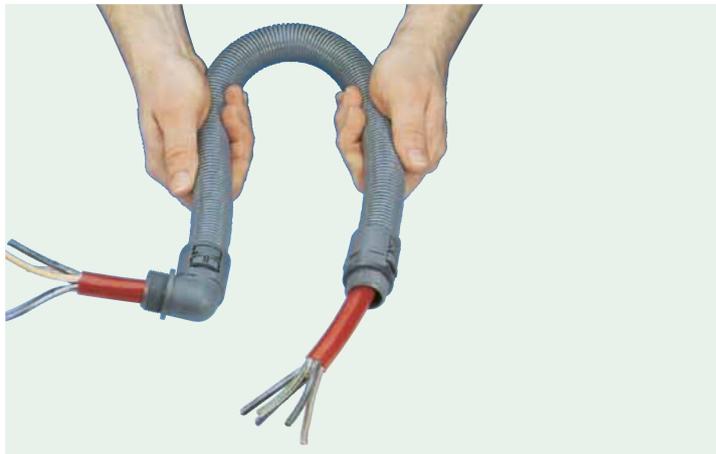
### Flexibilität der REIKU-Wellrohre

Durch die besondere Profilgeometrie wird eine sehr hohe Flexibilität erreicht, die kleine Biegeradien ohne Querschnittsveränderung zulässt. Aufgrund der parallel angeordneten Rillen kann der REIKU-Schutzschlauch in der REIKU-Verschraubung torsionsfrei montiert werden. Die Verbindung ist vibrationsfest.

### Trittfest, schlagfest

Der Typ PA R V für höchste Belastungen.

**Nennweiten für PG 7 bis PG 48  
sowie Nennweite 52, 70 und 90**



### Flexibility of REIKU Tubings

The optimal profile construction allows a small bending radius without any cross-section changes. As the grooves of the REIKU corrugated tubings are parallel, REIKU connectors can be assembled free of torsion. The connection is vibration-resistant.

### Compression Strength and impact Strength

Type PA R V for highest strain.

**Nominal Width for PG 7 to PG 48  
also for NW 52, NW 70 and NW 90**

# Teile-Nummernschlüssel

## Part numbers code references

<b>Material und Ausführung</b> Material and Type	<b>PA</b> Polyamid <b>PM</b> Polyamid, Metallgewinde <b>PU</b> Polyurethan <b>VP</b> Polyamid, mehrteilig <b>VM</b> Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde	polyamide polyamide with metal thread polyurethane polyamide, multi-components polyamide, multi-components, with metal thread
<b>Artikel</b> Article	<b>R</b> Wellrohr <b>G</b> gerade Verschraubung <b>B</b> 90°-Bogenwinkel <b>W</b> 90°-Winkel <b>A</b> 45°-Winkel <b>I</b> mit Innengewinde <b>H</b> Systemhalter <b>D</b> Deckel für Systemhalter	corrugated tubing straight connector 90° arched elbow 90° elbow 45° elbow connector, female thread system support support top
<b>Typ</b> Type	<b>N</b> Normalversion, standard <b>E</b> einfache Version <b>V</b> verstärkte Version <b>R</b> Roboterversion <b>R</b> mit rohreseitiger Dichtung <b>V</b> mit Dichtungssatz (IP 67) <b>O</b> ohne Dichtungssatz, ohne Deckel	standard version simple version strengthened version robot version with seal on tube with seal set (IP 67) without seal set, without top
<b>Farbe</b> Colour	<b>B</b> schwarz <b>G</b> grau	black grey
<b>Nennweite</b> Nominal width		
<b>Profil</b> Profile	<b>F</b> Feinprofil <b>G</b> Grobprofil	fine profile broad profile
<b>Gewindeart</b> Thread Code	<b>M</b> metrisches Gewinde <b>P</b> PG-Gewinde	metric thread PG thread
<b>Gewindegröße</b> Thread size		
<b>Zusatz</b> Addition	<b>Z</b> Zugentlastung <b>U</b> UNI®-Mehrfach-Einsatz	strain relief UNI® multiple-feed

PM G O B-17 M 20 Z

VP G R B-10 M 16

PA R N B-07 G

PA H O B-07

Beispiele Examples

Material/Typ Material/type	Ausführung Version	Anwendung Application	Biegelastwechsel Reversed bending strength	Belastbarkeit Compression strength
<b>Polyamid 6 (PA 6) PA R N ...</b>	 Normalversion standard mittlere Ausführung standard version medium quality	Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau <sup>1)</sup> machine, apparatus and vehicle construction <sup>1)</sup>	gut good	400 N / 100 mm
<b>Polyamid 6 (PA 6) PA R E ...</b>	 einfache Version leichte Ausführung simple version light quality	Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau <sup>1)</sup> machine, apparatus and vehicle construction <sup>1)</sup>	gut good	250 N / 100 mm
<b>Polyamid 6 (PA 6) PA R V ...</b>	 verstärkte Version schwere Ausführung strengthened version heavy quality	schwerer Maschinenbau, Schienenfahrzeuge <sup>1)</sup> heavy machine, traction industry <sup>1)</sup>	befriedigend satisfactory	1000 N / 100 mm
<b>Polyamid 12 (PA 12) PA R AB ...</b>	hochflexible Version leichte Ausführung highly flexible version light quality	Roboter-Einsatz, dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden	hervorragend excellent	300 N / 100 mm
<b>Polyamid 12 (PA 12) PA R R ...</b>	hochflexible Version mittlere Ausführung, „Roboterschlauch“ highly flexible version, medium quality, „robot tubings“	Roboter-Einsatz dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden	sehr gut very good	350 N / 100 mm
<b>Polyamid 12 (PA 12) PA R F ...</b>	 flexible, verstärkte Version schwere Ausführung flexible strengthened version, heavy quality	Schienen-Verkehrstechnik, Fahrzeugbau <sup>1)</sup> railway vehicle industry, vehicle building <sup>1)</sup>	sehr gut very good	500 N / 100 mm
<b>Polyamid 12 (PA 12) LP R R ...</b>	hochflexible Version leitfähige Ausführung highly flexible version, electrical conductible version	Roboter-Einsatz dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden	sehr gut very good	350 N / 100 mm
<b>Polyethylen (PE) PE R W ...</b>	weiche Version, sehr leichte Ausführung soft version very light quality	Schaltschrankbau, Gerätebau switch cupboard construction devices	gut good	200 N / 100 mm
<b>Polyethylen (PE) PE R E ...</b>	einfache Version leichte Ausführung simple version light quality	Schaltschrankbau, Gerätebau switch cupboard construction devices	gut – sehr gut good – very good	200 N / 100 mm
<b>thermopl. Polyesterester (TPE) TP R I ...</b>	mittlere Ausführung hochflexibel highly flexible medium quality	Fahrzeugtechnik, Industrieanlagen, Isolation vehicle construction industrial plant, insulation	gut – sehr gut good – very good	300 N / 100 mm
<b>thermoplast. Polyurethan (PUR) PU R RB ...</b>	 hochflexible Version mittlere Ausführung, „Roboterschlauch“ highly flexible version, medium quality, „robot tubings“	Roboter-Einsatz, besonders starke dynamische Belastung <sup>1)</sup> suitable for robots, especially on strong <sup>1)</sup> dynamic burden	sehr gut very good	300 N / 100 mm
<b>thermoplast. Polyurethan (PUR) PU R VB ...</b>	 hochflexible Version schwere Ausführung, „Roboterschlauch“ highly flexible version heavy quality, „robot tubings“	Roboter-Einsatz, besonders starke, dynamische Belastung <sup>1)</sup> suitable for robots, especially on strong dynamic burden <sup>1)</sup>	sehr gut very good	350 N / 100 mm

1) USA-Export, UL recognized File E 168970 (M) 105°C; ab Nennweite 17 USA Export, UL recognized File E 168970 (M) 105°C from NW 17 onwards  
Um die günstigen Materialeigenschaften der Polyamid-Wellrohre zu gewährleisten, wird eine Lagerung unter folgenden Bedingungen empfohlen:  
Lagertemperatur: +20° C ± 5°C, Luftfeuchtigkeit: 55 bis 75%.

In order to maintain the polyamide tubings properties of material, storage under following conditions is recommended:  
storage temperature: +20°C ± 5°C, humidity: 55 to 75%.

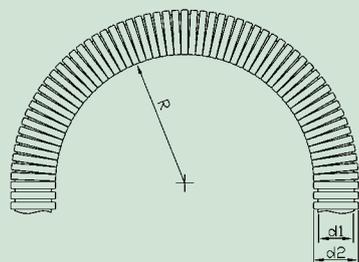
Schlagfestigkeit Impact strength	Temperaturbereich Temperature range	Brandverhalten in Anlehnung an DIN EN 61 386-1 Flame Class	beständig gegen Resistance to	Farbe Colour
6 Joule	-40°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term CSA -18°C bis +60°C	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black grau grey
2 Joule	-40°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black grau grey
25 Joule	-40°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black grau grey
4 Joule	dyn./dyn. -5° -40°C bis +85°C +110°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black
5 Joule	-50°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black grau grey
9 Joule	-50°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black
5 Joule	-50°C bis +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading	Alkohole, Fette, Mineralöle, Benzin, Dieselkraftstoffe alcohol, grease, mineral oils, diesel oil, petrol	schwarz black
1 Joule	-40°C bis +60°C	halogenhaltig, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend with halogenes, self-extinguishing, non-flame spreading	Basen alkaline	hellgrau light-grey
1 Joule	-40°C bis +60°C	halogenfrei halogene-free	Basen alkaline	grau grey
3 Joule	-30°C bis +150°C +180°C kurzzeitig short term	halogenfrei halogene-free	Säuren und Basen, Öle und Hydraulikflüssigkeiten acid and alkaline, oils, hydraulic oils	schwarz black
8 Joule	-5°C bis +90°C	halogenfrei halogene-free	Säuren und Basen, Öle, Fette, Glycerin, Glykol acid and alkaline, oils, grease, glycerine, glycol	schwarz black
9 Joule	-5°C bis +90°C	halogenfrei halogene-free	Säuren und Basen, Öle, Fette, Glycerin, Glykol acid and alkaline, oils, grease, glycerine, glycol	schwarz black

Alle angegebenen Werte gelten bei 20°C und 50% relativer Luftfeuchte (Laborbedingungen) für Rohrgrößen ab Nennweite 17F. Die oben genannten Wellrohre sind UV-beständig. Sonderanfertigungen bezüglich Farbe, Ausführung und Abmessung nach besonderer Absprache möglich.  
All mentioned values are valid at 20°C and 50% relative humidity (laboratory conditions) for tubings from nominal size 17F onwards. The above-mentioned corrugated tubings are UV-resistant. Special production as to colour, version and dimension is possible on agreement.

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

8



### PA R N G / PA R N B Polyamid 6, standard polyamide 6, standard

**UL 105°C**

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R N G-07G	PA R N B-07G	07	10/07	10,0	6,4	15	2,2	100
PA R N G-10F	PA R N B-10F	10	12/09	13,0	9,5	20	2,8	50
PA R N G-12F	PA R N B-12F	12	16/11	15,8	11,8	30	3,8	50
PA R N G-14F	PA R N B-14F	14	20/13,5	18,7	14,4	35	5,0	50
PA R N G-17F	PA R N B-17F	17	25/16	21,5	16,5	35	6,0	50
PA R N G-17G	PA R N B-17G	17	25/16	21,5	15,5	40	6,0	50
PA R N G-23F	PA R N B-23F	23	32/21	28,5	22,6	38	10,0	50
PA R N G-23G	PA R N B-23G	23	32/21	28,5	21,7	45	10,0	50
PA R N G-29F	PA R N B-29F	29	40/29	34,5	27,9	40	13,5	50
PA R N G-29G	PA R N B-29G	29	40/29	34,5	27,8	55	13,5	50
PA R N G-36G	PA R N B-36G	36	50/36	42,5	36,0	60	16,5	30
PA R N G-48G	PA R N B-48G	48	63/48	54,5	46,5	70	23,5	30
PA R N G-52G	PA R N B-52G	52		62,0	52,0	125	36,5	10/30
PA R N G-70G	PA R N B-70G	70		82,5	70,0	160	46,0	10/30
PA R N G-95G	PA R N B-95G	90		106,0	90,0	210	74,0	10/30

Mit Längsschlitz auf Anfrage longitudinal slit on request

UL recognized File E 168970 (M) **UL 105°C** ab Nennweite 17 from NW 17 onwards

### PA R E G / PA R E B Polyamid 6, leicht, einfach polyamide 6, light, simple

**UL 105°C**

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R E G-07G	PA R E B-07G	07	10/07	10,0	6,4	15	2,2	100
PA R E G-10F	PA R E B-10F	10	12/09	13,0	9,6	20	2,6	50
PA R E G-12F	PA R E B-12F	12	16/11	15,5	12,2	30	3,3	50
PA R E G-14F	PA R E B-14F	14	20/13,5	18,7	14,3	35	4,9	50
PA R E G-17F	PA R E B-17F	17	25/16	21,2	16,6	45	5,6	50
PA R E G-23F	PA R E B-23F	23	32/21	28,3	23,2	55	9,0	50
PA R E G-29F	PA R E B-29F	29	40/29	34,5	28,1	65	12,2	50
PA R E G-36F	PA R E B-36F	36	50/36	42,5	36,2	85	14,0	30
PA R E G-48F	PA R E B-48F	48	63/48	54,5	47,7	95	18,6	30
PA R E G-52G	PA R E B-52G	52		62,0	52,1	155	36,0	10/30
PA R E G-70G	PA R E B-70G	70		82,5	70,0	160	45,0	10/30
PA R E G-95G	PA R E B-95G	90		106,0	89,0	210	73,0	10/30

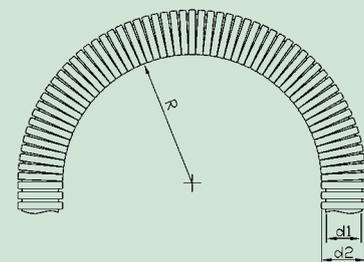
UL recognized File E 168970 (M) **UL 105°C** ab Nennweite 10 from NW 10 onwards

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

PA	Polyamid	polyamide
LP	Polyamid, leitfähig	polyamide, conductible
R	Wellrohr	corrugated tubing
V	verstärkte Version	strengthened version
R	Roboterversion	robot version
B	schwarz	black
G	grau	grey
10	Nennweite	nominal width
F	Feinprofil	fine profile
G	Grobprofil	broad profile

PA R V B - 10 F



### PA R V G / PA R V B Polyamid 6, verstärkt polyamide 6, strengthened

 105°C

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R V G-07G	PA R V B-07G	07	10/07	10,0	5,8	20	3,0	100
PA R V G-10F	PA R V B-10F	10	12/09	13,0	9,0	25	3,8	50
PA R V G-12F	PA R V B-12F	12	16/11	15,8	11,8	30	4,8	50
PA R V G-17F	PA R V B-17F	17	25/16	21,2	15,5	40	9,0	50
PA R V G-17G	PA R V B-17G	17	25/16	21,2	14,5	40	9,0	50
PA R V G-23G	PA R V B-23G	23	32/21	28,5	22,2	50	14,0	50
PA R V G-29G	PA R V B-29G	29	40/29	34,5	26,8	60	19,0	50
PA R V G-36G	PA R V B-36G	36	50/36	42,5	35,2	70	24,0	30
PA R V G-48G	PA R V B-48G	48	63/48	54,5	46,0	80	29,5	30
PA R V G-52G	PA R V B-52G	52		62,5	52,0	160	41,5	10/30
PA R V G-70G	PA R V B-70G	70		82,5	69,0	200	57,0	10/30
PA R V G-95G	PA R V B-95G	90		106,0	88,3	300	103,0	10/30

UL recognized File E 168970 (M)  105°C ab Nennweite 17 from NW 17 onwards

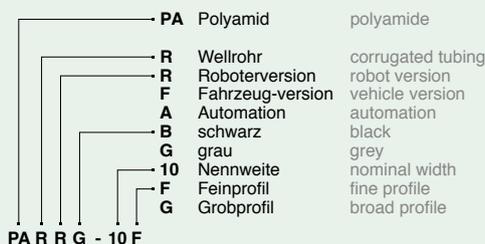
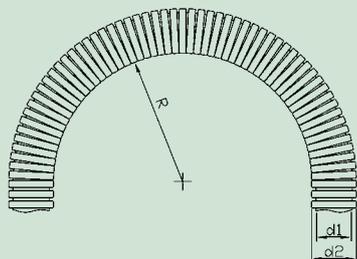
### LP R R B Polyamid 12, leitfähig polyamide 12, conductible

Bestell-Nr. schwarz black	Article no	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	(dyn)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
LP R R B-10F		10	12/09	13,0	9,4	20	50	2,6	50
LP R R B-12F		12	16/11	15,5	11,8	25	65	3,5	50
LP R R B-17F		17	25/16	21,0	16,5	30	80	5,5	50
LP R R B-23G		23	32/21	28,0	22,3	40	100	9,2	50
LP R R B-29G		29	40/29	34,0	28,2	50	120	12,0	50
LP R R B-36G		36	50/36	42,5	36,4	60	180	16,0	30
LP R R B-48G		48	63/48	54,5	46,5	70	200	22,0	30
LP R R B-52G		52		62,8	52,0	130	300	36,5	10/30
LP R R B-70G		70		82,0	70,0	150	350	51,0	10/30

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

10



### PA R R G / PA R R B Polyamid 12, für Roboter polyamide 12, for robots

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn)	kg/100 m	(VE) m PU m
PA R R G-07G	PA R R B-07G	07	10/07	10,0	6,4	15 40	2,2	100
PA R R G-10F	PA R R B-10F	10	12/09	13,0	9,4	20 50	2,6	50
PA R R G-12F	PA R R B-12F	12	16/11	15,8	11,8	25 65	3,5	50
PA R R G-17F	PA R R B-17F	17	25/16	21,2	16,5	30 80	5,5	50
PA R R G-23F	PA R R B-23F	23	32/21	28,5	22,6	35 90	9,2	50
PA R R G-23G	PA R R B-23G	23	32/21	28,5	21,7	40 100	9,2	50
PA R R G-29F	PA R R B-29F	29	40/29	34,5	27,5	45 120	12,0	50
PA R R G-29G	PA R R B-29G	29	40/29	34,5	26,8	50 120	12,0	50
PA R R G-36G	PA R R B-36G	36	50/36	42,5	35,9	60 180	16,0	30
PA R R G-48G	PA R R B-48G	48	63/48	54,5	46,5	70 200	22,0	30
PA R R G-52G	PA R R B-52G	52		63,0	52,0	125 300	36,5	10/30
PA R R G-70G	PA R R B-70G	70		82,5	70,0	150 350	51,0	10/30
PA R R G-95G	PA R R B-95G	90		106,0	90,0	170 400	75,0	10/30

### PA R F B Polyamid 12, verstärkt, schwarz polyamide 12, strengthened, black

**UL105°C**

Bestell-Nr. schwarz* black*	Article no	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn)	kg/100 m	(VE) m PU m
PA R F B-10 F		10	10/09	13,0	9,4	25 60	3,1	50
PA R F B-12 F		12	12/11	15,8	11,6	30 80	4,5	50
PA R F B-17 F		17	25/16	21,5	16,0	45 100	8,1	50
PA R F B-23 G		23	32/21	28,2	21,2	60 110	11,7	50
PA R F B-29 G		29	40/29	34,5	27,5	75 160	17,1	50
PA R F B-36 G		36	50/36	42,0	34,4	110 160	18,9	30
PA R F B-48 G		48	63/48	54,0	46,1	170 250	26,6	30
PA R F B-52 G		52		62,0	52,0	250 320	41,0	10/30
PA R F B-70 G		70		82,0	69,0	300 400	60,0	10/30

\*grau auf Anfrage \*grey on request

UL recognized File E 168970 (M) **UL105°C** ab Nennweite 17 from NW 17 onwards

### PA R A B Polyamid 12, schwarz polyamide 12, black

Bestell-Nr. schwarz black	Article no	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn)	kg/100 m	(VE) m PU m
PA R A B-10F		10	10/09	13,0	9,4	20 50	2,6	50
PA R A B-12F		12	12/11	15,5	11,8	25 65	3,5	50
PA R A B-17F		17	25/16	21,0	16,5	30 80	5,5	50
PA R A B-23G		23	32/21	28,0	22,3	40 100	9,2	50
PA R A B-29G		29	40/29	34,0	28,2	50 120	12,0	50
PA R A B-36G		36	50/36	42,0	35,9	60 180	16,0	30
PA R A B-42M		42	50/42	49,0	40,7	65 190	17,7	30
PA R A B-48G		48	63/48	54,0	46,5	70 200	22,0	30
PA R A B-52G		52		62,8	52,0	125 300	36,5	10/30
PA R A B-70G		70		82,5	70,0	150 (350)	51,0	10/30
PA R A B-95G		90		105,5	87,5	170 (400)	85,0	10/30

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

TP	Polyesterester	polyesterester
PE	Polyethylen	polyethylene
R	Wellrohr	corrugated tubing
I	Isolierschlauch	insulation tubing
W	weiche Version	soft version
V	verstärkte Version	strengthened version
B	schwarz	black
G	grau	grey
17	Nennweite	nominal width
F	Feinprofil	fine profile
G	Grobprofil	broad profile

TP R I B - 17 F



### TP R I B Polyesterester polyesterester

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
TP R I B-10F	07	12/09	13,0	9,7	20	2,5	50
TP R I B-12F	12	16/11	15,7	12,2	30	3,3	50
TP R I B-17F	17	25/16	21,2	16,6	35	6,1	50
TP R I B-23F	23	32/21	28,3	23,2	45	9,8	50
TP R I B-29F	29	40/29	34,5	29,0	60	12,2	50
TP R I B-36M	36	50/36	42,5	36,2	80	14,0	30
TP R I B-48M	48	63/48	54,5	47,7	90	20,2	30

### PE R W G Polyethylen, weich polyethylene, soft

Bestell-Nr. Article no hellgrau* light grey*	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PE R W G-10F	10	12/09	13,0	9,7	20	2,3	50
PE R W G-12F	12	16/11	15,7	12,2	30	3,6	50
PE R W G-17F	17	25/16	21,2	16,6	35	5,8	50
PE R W G-23F	23	32/21	28,3	23,2	45	9,6	50
PE R W G-29F	29	40/29	34,5	29,0	60	11,2	50
PE R W G-36M	36	50/36	42,5	36,2	80	17,0	30
PE R W G-48M	48	63/48	54,5	47,7	90	24,5	30

\* schwarz auf Anfrage \* black on request

### PE R E G Polyethylen, einfach polyethylene, simple

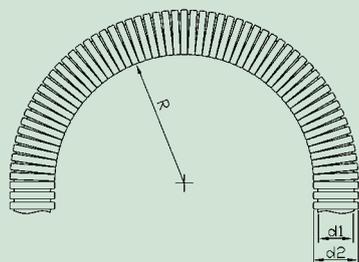
Bestell-Nr. Article no grau* grey*	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PE R E G-10F	10	12/09	13,0	9,9	20	2,8	50
PE R E G-12F	12	16/11	15,7	12,2	30	3,6	50
PE R E G-17G	17	25/16	21,2	16,5	40	6,0	50
PE R E G-23G	23	32/21	28,3	23,2	45	8,0	50
PE R E G-29G	29	40/29	34,3	28,0	55	10,0	50
PE R E G-36M	36	50/36	42,4	36,0	60	18,0	30
PE R E G-48M	48	63/48	54,5	46,5	70	24,8	30

\* schwarz auf Anfrage \* black on request

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

12



### PU R R B Polyurethan, für Roboter, schwarz polyurethane, for robots, black

**UL105°C**

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PU R R B-10F	10	12/09	13,0	9,5	20 50	3,70	50
PU R R B-12F	12	16/11	15,8	11,8	25 65	4,80	50
PU R R B-17G	17	25/16	21,1	15,1	30 80	8,50	50
PU R R B-23G	23	32/21	28,3	21,5	40 100	13,80	50
PU R R B-29G	29	40/29	34,4	28,2	50 120	17,00	50
PU R R B-36F	36	50/36	42,5	36,0	55 170	23,30	30
PU R R B-36G	36	50/36	42,5	35,0	60 180	23,30	30
PU R R B-42M	42	50/42	49,5	41,0	60 190	30,50	30
PU R R B-48F	48	63/48	54,5	48,0	70 200	31,00	30
PU R R B-48G	48	63/48	54,5	47,0	70 200	31,00	30
PU R R B-52G	52		62,2	52,8	150 300	42,00	10/30
PU R R B-70G	70		82,6	70,0	150 350	72,00	10/30
PU R R B-95G	90		106,0	90,0	180 410	100,00	10/30

UL recognized File E 168970 (M) **UL105°C** für Nennweite 52 und 70 for NW 52 and 70

### PU R VB Polyurethan, verstärkte Version, schwarz strengthened version, black

**UL105°C**

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW mm	für for M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PU RVB-52 G	52	62,2	62,2	52,0	150 300	47,00	10/30
PU RVB-70 G	70	82,6	82,6	68,6	170 400	91,00	10/30

UL recognized File E 168970 (M) **UL105°C** ab Nennweite 52 from NW 52 onwards

# REIKU-Klassifizierungscode in Anlehnung an DIN EN 61 386-1

## REIKU Classification Code following DIN EN 61-386-1

Wellrohr Typen type of tubings	Wellrohr Typen											
	2	4	2	3	2	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PARE	2	4	2	3	2	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PARN	2	4	2	3	2	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PARV	3	4	2	3	2	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PARR	2	4	2	2	4	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PARF	2	4	2	2	4	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
TPRI	1	4	4	5	4	0	1)	2)	3)	4)	2	5)
PURR	1	5	2	2	4	0	1)	2)	3)	4)	1	5)
PERW	1	4	2	1	4	2	1)	2)	3)	4)	1	5)

Druckfestigkeit compressive strength	1
Schlagfestigkeit impact	2
Min. Temperatur min. temperature	3
Max. Temperatur max. temperature	4
Widerstand gegen Biegung restistance to bending	5
Elektrische Eigenschaften electrical characteristic	6
Widerstand gegen Festkörper resistance to solids	7
Widerstand gegen Wasser resistance to water	8
Korrosionsbeständigkeit corrosion resistant	9
Zugfestigkeit tensile strength	10
Flammausbreitend flame emission	11
Hängelastaufnahmefähigkeit load of suspension	12

- 1) Systemprüfungen in Verbindung mit Anschlußarmaturen je nach Ausführung Klasse 5-6.
- 2) Systemprüfungen in Verbindung mit Anschlußarmaturen je nach Ausführung Klasse 4 bis 7.
- 3) Nur Verschraubungen mit Metallgewinde oder Ganzmetall Klasse 4.
- 4) Systemprüfung in Verbindung mit Anschluß-armaturen je nach Ausführung bis Klasse 4.
- 5) Systemprüfung in Verbindung mit Systemhaltern je nach Ausführung Klasse 2 ohne Deckel, Klasse 3 mit Deckel, Klasse 4 ME-S1B und ME-S2B

- 1) System tests in connection with fittings according to version class 5-6.
- 2) System tests in connection with fittings according to version till class 4-7.
- 3) Only connectors with metal thread or full metal class 4
- 4) System tests in connection with fittings according to version till class 4.
- 5) System tests in connection with system support according to version class 2 without top, class 3 with top, class 4 ME-S1B and ME-S2B.

# REIKU-Systemhalter

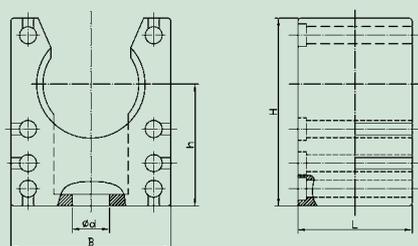
## REIKU System Support

14



PA	Polyamid	polyamide
H	Systemhalter	system support
D	Deckel	support top
O	ohne Deckel	without support top
B	schwarz	black
G	grau	grey
07	Nennweite	nominal width
V	verdrehgesichert	twist-locked
S	verdrehgesichert	twist-locked

PA H O B - 07 V



Durch Stege auf der Innenseite der Klemmbacken wird das Rohr in axialer Richtung sicher fixiert, bleibt aber dennoch um die eigene Achse drehbar.

The bars on the inner side of the clip hold the tubing firmly in axial position, yet it can rotate on its own axis.

### Systemhalter System Support PA H O G

Bestell-Nr. Article no grau grey	Nennweite nominal width	B	H	h	L	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA H O G-07	07	20	18	12	20	4,2	0,40	100
PA H O G-10	10	20	23	15,5	20	5,5	0,47	100
PA H O G-12	12	22	26	17,1	20	5,5	0,56	50
PA H O G-14	14	28	33	21,1	20	6,5	0,80	50
PA H O G-17	17	28	33	21,4	20	6,5	0,77	50
PA H O G-23	23	35	40	24,8	20	6,5	1,16	50
PA H O G-29	29	43	45	26,8	20	6,5	1,12	30
PA H O G-36	36	54	53	30,8	20	6,5	1,50	20
PA H O G-48	48	68	66	37,8	20	6,5	2,00	20

### Systemhalter System Support PA H O B

Bestell-Nr. Article no schwarz black	Nennweite nominal width	B	H	h	L	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA H O B-07	07	20	18	12	20	4,2	0,40	100
PA H O B-10	10	20	23	15,5	20	5,5	0,47	100
PA H O B-12	12	22	26	17,1	20	5,5	0,56	50
PA H O B-14	14	28	33	21,1	20	6,5	0,80	50
PA H O B-17	17	28	33	21,4	20	6,5	0,77	50
PA H O B-23	23	35	40	24,8	20	6,5	1,16	50
PA H O B-29	29	43	45	26,8	20	6,5	1,12	30
PA H O B-36	36	54	53	30,8	20	6,5	1,50	20
PA H O B-48	48	68	66	37,8	20	6,5	2,00	20

# REIKU-Systemhalter und Zubehör

## REIKU System Supports and Accessories

### Verdrehgesicherte Systemhalter

#### Twist-locked System Support

Bestell-Nr. Article no		(VE) St.
grau grey	schwarz black	(PU) pcs.
PA H O G-17S	PA H O B-17S	50
PA H O G-23S	PA H O B-23S	50
PA H O G-29S	PA H O B-29S	30
PA H O G-36S	PA H O B-36S	20
PA H O G-48S	PA H O B-48S	20

Diese Halter sind an ihrer Grundfläche mit einem Zapfen, Durchmesser 4,0 mm, versehen. Eine zweite Bohrung, Lochabstand 12,5 mm, zum Beispiel bei Schaltschrankschienen, nimmt den Zapfen auf und verhindert das Verdrehen der Halter um die eigene Achse. These supports are furnished with a pin on their base, diameter 4.0 mm. A second boring, distance from hole 12.5 mm, for example, in switch cupboard rails, takes in the pin and prevents rotation of the support on its own axis.

Bestell-Nr. Article no		(VE) St.
grau grey	schwarz black	(PU) pcs.
PA H O G-36V	PA H O B-36V	20
PA H O G-48V	PA H O B-48V	20

Diese Halter sind an ihrer Grundfläche mit einem Zapfen, Durchmesser 6,5 mm, versehen. Eine zweite Bohrung, Lochabstand 17 mm, nimmt den Zapfen auf und verhindert das Verdrehen der Halter um die eigene Achse. These supports are furnished with a pin, diameter 6.5 mm, on their base. A second boring, distance from hole 17 mm, takes in the pin and prevents rotation of the support on its own axis.



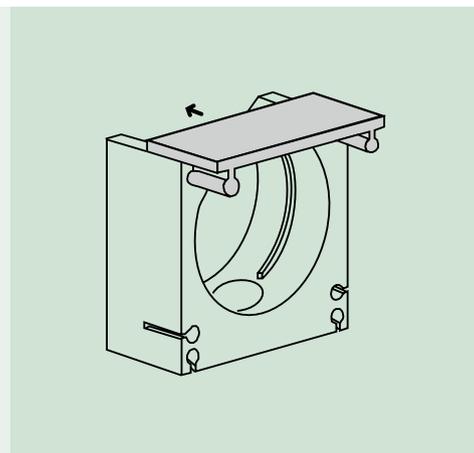
15

### PA D S G / PA D S B

#### Deckel für Systemhalter

#### Top for System Support

Bestell-Nr. Article no		Nennweite	(VE) St.
grau grey	schwarz black	nominal width	(PU) pcs.
PA D S G-07/10	PA D S B-07/10	07/10	100
PA D S G-12	PA D S B-12	12	50
PA D S G-14/17	PA D S B-14/17	14/17	50
PA D S G-23	PA D S B-23	23	50
PA D S G-29	PA D S B-29	29	30
PA D S G-36	PA D S B-36	36	20
PA D S G-48	PA D S B-48	48	20



### PA V S G / PA V S B

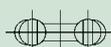
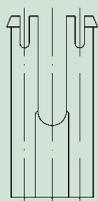
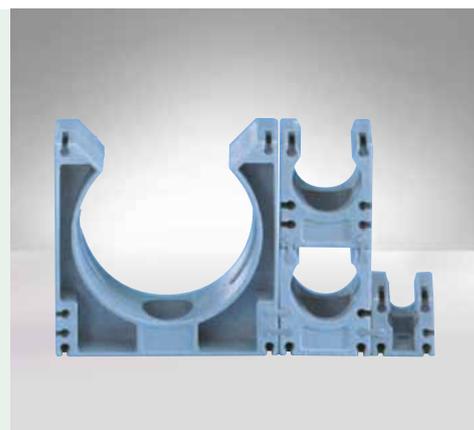
#### Verbindungssteg für Systemhalter

#### Connecting Piece for System Support

Bestell-Nr. Article no		(VE) St.
grau grey	schwarz black	(PU) pcs.
PA V S G	PA V S B	100

Die REIKU-Systemhalter sind mittels eines Verbindungssteges stapel- und anreihbar. Auch unterschiedliche Nennweiten können nebeneinander kombiniert werden. Passend zu allen REIKU-Systemhaltern.

The REIKU System Support is easy to stack and to line with the help of the connecting piece. Different sizes can be combined side by side. Fits to all REIKU system supports.



# REIKU-Systemhalter und Zubehör

## REIKU System Supports and Accessories

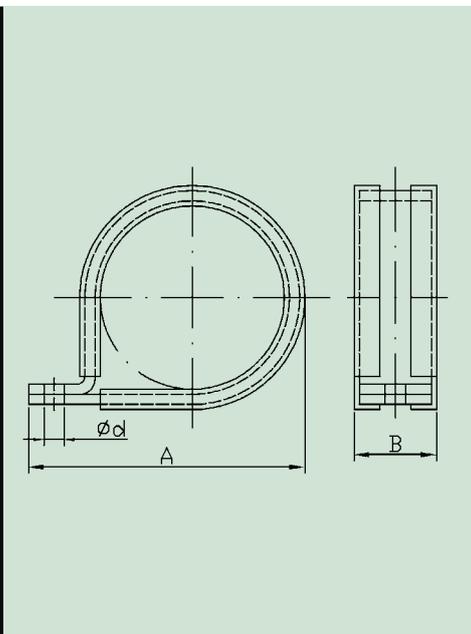
16



### PA C S G/PA C S B Hutschienenclip für Systemhalter Rail-clip for System Support

Bestell-Nr. Article no	schwarz black	(VE) St. (PU) pcs.
PA C S G	PA C S B	50

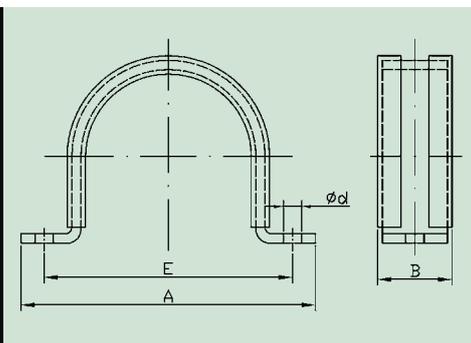
Mit diesem Clip können alle Systemhalter von REIKU schnell auf Hutschienen nach DIN EN 50022 – 35 x 7,5/15 montiert werden. The rail-clip helps to arrange all system support quickly on rails according to DIN EN 50022 – 35x7.5/15



### ME S 1 B Rohrschelle Tube Clamp

Bestell-Nr. Article no	Nennweite nominal width	A	B	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
ME S 1 B-07	NW 07	25	12,5	4,2	0,35	100
ME S 1 B-10	NW 10	27	12,5	4,2	0,40	100
ME S 1 B-12	NW 12	30	12,5	4,2	0,48	100
ME S 1 B-14	NW 14	34	11,0	4,2	0,52	100
ME S 1 B-17	NW 17	40	15,5	5,5	0,95	100
ME S 1 B-23	NW 23	48	15,5	5,5	1,20	50
ME S 1 B-29	NW 29	60	18,0	6,2	2,20	30
ME S 1 B-36	NW 36	74	18,0	6,3	2,70	20
ME S 1 B-48	NW 48	86	18,5	6,2	3,20	20
ME S 1 B-52	NW 52	90	18,0	6,3	3,60	20
ME S 1 B-70	NW 70	100	25,0	8,5	8,40	1

Material: Stahl verzinkt, mit Elastomer-Profil  
Material: galvanized steel with elastomer profile



### ME S 2 B Rohrschelle Tube Clamp

Bestell-Nr. Article no	Nennweite nominal width	A	B	E	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
ME S 2 B-52	NW 52	96	18	81	6,3	2,8	20
ME S 2 B-70	NW 70	128	25	109	8,5	6,1	1
ME S 2 B-95	NW 90	140	25	120	8,5	8,0	1

Material: Stahl verzinkt, mit Elastomer-Profil  
Material: galvanized steel with elastomer profile

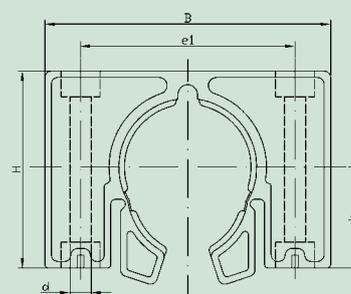
## Verstärkte Systemhalter (angelehnt an DIN 3015-1:1999-01) Strengthened System support (following DIN 3015-1:1999-01)

	<b>VP</b> Polyamid <b>H</b> Systemhalter <b>O</b> ohne Befestigungsschr. <b>B</b> schwarz <b>G</b> grau <b>36</b> Nennweite	polyamide system support without screw black grey nominal width
--	--	--



17

Stapelbar, mit Klemmfunktion,  
Montage auf Tragschiene möglich.  
Stackable, with grip function,  
assembly on support rail possible.



Diese Systemhalter können mit zwei Schrauben montiert werden. Dadurch wird eine robuste, verdrehgesicherte Wellrohr-Befestigung erreicht. Die Montage auf einer Tragschiene ist ebenfalls möglich. Die Systemhalter sind so konzipiert, dass gleiche Größen (Nennweiten) übereinander gestapelt werden können. Innensechskant-Schrauben und Unterlegscheiben auf Anfrage.

These system supports can be mounted with two screws, so that a robust, anti-rotating conduit support is reached. Furthermore these parts are designed in such a way to enable the assembly on a support rail for size to size stack up. Screws and washers on request.



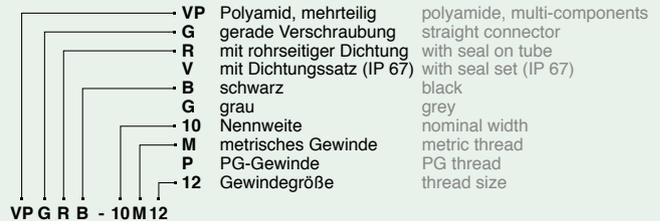
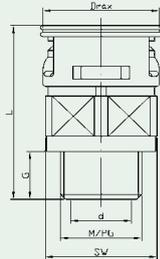
### VP HOB Verstärkte Systemhalter Strengthened System support

Bestell-Nr. schwarz black	Article no	Nennweite nominal width	B	H	h	e1	d	Tiefe Depth	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP HOB-12		12	44,5	31,0	18	26	6,5	30	0,94	50
VP HOB-17		17	50,0	35,0	21	33	6,5	30	1,14	50
VP HOB-23		23	59,0	43,4	24	40	6,5	30	2,65	20
VP HOB-29		29	71,6	49,5	27	52	6,5	30	3,30	20
VP HOB-36		36	88,6	61,6	31,5	66	6,5	30	5,53	20
VP HOB-48		48	88,6	72,5	38	66	6,5	30	5,77	20

# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, IP 67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, male thread, IP 67 on tube

18



## VP G R G / VP G R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
VP G R G-10M12	VP G R B-10M12	10	12 x 1,5	8,0	9,5	21,1	34,0	19	0,59	50
VP G R G-10M16	VP G R B-10M16	10	16 x 1,5	10,2	9,5	21,1	34,0	19	0,55	50
VP G R G-10M20	VP G R B-10M20	10	20 x 1,5	10,9	12,0	26,5	37,0	19	0,55	50
VP G R G-12M16	VP G R B-12M16	12	16 x 1,5	12,1	9,5	24,0	35,0	22	0,66	50
VP G R G-12M20	VP G R B-12M20	12	20 x 1,5	12,8	12,5	24,0	38,0	22	0,68	50
		14*								
VP G R G-17M20	VP G R B-17M20	17	20 x 1,5	16,0	13,0	30,4	42,5	27	1,20	50
VP G R G-17M25	VP G R B-17M25	17	25 x 1,5	17,9	12,0	30,4	41,5	27	1,05	50
VP G R G-17M32	VP G R B-17M32	17	32 x 1,5	17,8	12,0	35,5	41,5	27	1,20	50
VP G R G-23M25	VP G R B-23M25	23	25 x 1,5	21,0	14,0	40,0	52,5	36	2,10	30
VP G R G-23M32	VP G R B-23M32	23	32 x 1,5	22,7	14,0	40,0	52,5	36	2,02	30
VP G R G-29M32	VP G R B-29M32	29	32 x 1,5	26,9	14,0	46,0	53,5	41	2,70	30
VP G R G-29M40	VP G R B-29M40	29	40 x 1,5	29,0	14,0	46,5	53,5	41	2,70	30
VP G R G-36M40	VP G R B-36M40	36	40 x 1,5	34,3	14,0	57,0	59,0	50	6,50	10
VP G R G-36M50	VP G R B-36M50	36	50 x 1,5	38,3	14,0	57,0	59,0	50	6,50	10
VP G R G-48M50	VP G R B-48M50	48	50 x 1,5	44,2	14,0	73,0	64,5	65	8,40	10
VP G R G-48M63	VP G R B-48M63	48	63 x 1,5	49,5	13,5	73,0	63,5	65	8,40	10

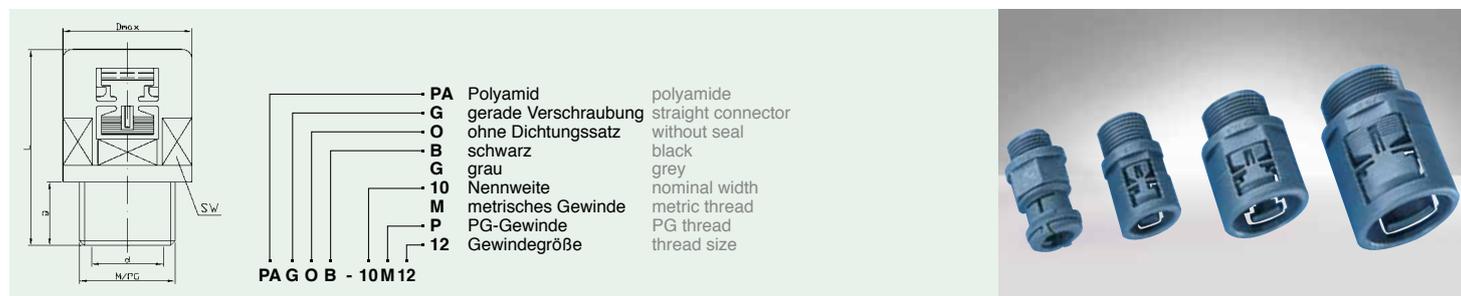
## VP G R G / VP G R B, PG

Bestell-Nr. Article no	für for	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
VP G R G-10P07	VP G R B-10P07	10	07	8,5	12,0	21,1	36,5	19	0,48	50
VP G R G-10P07K	VP G R B-10P07K	10	07	7,9	8,0	21,1	32,5	19	0,45	50
VP G R G-10P09	VP G R B-10P09	10	09	11,0	12,0	21,1	36,5	19	0,48	50
VP G R G-10P09K	VP G R B-10P09K	10	09	11,0	8,0	21,1	32,5	19	0,47	50
VP G R G-10P11	VP G R B-10P11	10	11	10,0	12,0	21,1	36,5	19	0,59	50
VP G R G-10P11K	VP G R B-10P11K	10	11	10,5	8,0	21,1	32,5	19	0,50	50
VP G R G-10P13	VP G R B-10P13	10	13,5	11,0	12,0	23,5	37,0	19	0,55	50
VP G R G-12P09	VP G R B-12P09	12	09	11,4	12,5	24,0	38,0	22	0,60	50
VP G R G-12P11	VP G R B-12P11	12	11	13,1	12,5	24,0	38,0	22	0,65	50
VP G R G-12P11K	VP G R B-12P11K	12	11	13,5	8,0	24,0	33,5	22	0,62	50
VP G R G-12P13	VP G R B-12P13	12	13,5	12,4	12,5	24,0	38,0	22	0,66	50
		14*								
VP G R G-17P11	VP G R B-17P11	17	11	15,4	12,5	30,4	42,0	27	1,10	50
VP G R G-17P13	VP G R B-17P13	17	13,5	17,5	13,0	30,4	42,5	27	1,10	50
VP G R G-17P16	VP G R B-17P16	17	16	15,4	13,0	30,4	42,5	27	1,10	50
VP G R G-17P16K	VP G R B-17P16K	17	16	17,1	8,0	30,4	37,5	27	0,90	50
VP G R G-17P21	VP G R B-17P21	17	21	17,5	12,5	33,0	42,0	27	1,20	50
VP G R G-23P16	VP G R B-23P16	23	16	17,3	14,0	40,0	52,5	36	2,10	50
VP G R G-23P21	VP G R B-23P21	23	21	22,0	14,0	40,0	52,5	36	2,10	30
VP G R G-29P29	VP G R B-29P29	29	29	30,2	14,0	46,0	53,5	41	2,70	30
VP G R G-36P29	VP G R B-36P29	36	29	31,0	14,0	57,0	59,0	50	4,07	10
VP G R G-36P36	VP G R B-36P36	36	36	38,0	14,0	57,0	59,0	50	6,50	10
VP G R G-48P42	VP G R B-48P42	48	42	46,5	15,0	73,0	65,0	65	8,40	10
VP G R G-48P48	VP G R B-48P48	48	48	49,0	14,5	73,0	64,5	65	8,40	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# Gerade Verschraubung mit Außengewinde

## Straight Connector, male thread



### PA G O G / PA G O, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA G O G-07M101	PA G O B-07M101	07	10 x 1,0	6,8	10,0	17,2	36,3	15	0,29	50
PA G O G-07M12	PA G O B-07M12	07	12 x 1,5	6,9	10,0	18,5	36,3	15	0,29	50
PA G O G-07M16	PA G O B-07M16	07	16 x 1,5	7,0	10,0	22,5	36,3	15	0,29	50
PA G O G-07M20	PA G O B-07M20	07	20 x 1,5	7,0	10,0	24,5	36,3	15	0,29	50
PA G O G-10M12	PA G O B-10M12	10	12 x 1,5	8,0	9,5	18,5	33,5	15	0,44	50
PA G O G-10M16	PA G O B-10M16	10	16 x 1,5	10,2	9,5	18,0	33,5	15	0,40	50
PA G O G-10M20	PA G O B-10M20	10	20 x 1,5	10,9	12,0	26,5	36,5	15	0,40	50
PA G O G-12M16	PA G O B-12M16	12	16 x 1,5	12,1	9,5	21,8	33,5	17	0,42	50
PA G O G-12M20	PA G O B-12M20	12	20 x 1,5	12,8	12,5	27,0	36,5	17	0,48	50
14*										
PA G O G-17M20	PA G O B-17M20	17	20 x 1,5	16,0	13,0	27,5	41,0	24	0,75	50
PA G O G-17M25	PA G O B-17M25	17	25 x 1,5	17,9	12,0	29,0	40,0	24	0,69	50
PA G O G-17M32	PA G O B-17M32	17	32 x 1,5	17,8	12,0	35,0	40,0	24		50
PA G O G-23M25	PA G O B-23M25	23	25 x 1,5	21,0	14,0	36,5	53,0	32	1,55	30
PA G O G-23M32	PA G O B-23M32	23	32 x 1,5	22,7	14,0	38,5	53,0	32	1,46	30
PA G O G-29M32	PA G O B-29M32	29	32 x 1,5	26,9	14,0	42,0	54,0	38	2,10	30
PA G O G-29M40	PA G O B-29M40	29	40 x 1,5	29,0	14,0	46,5	54,0	38	2,10	30
PA G O G-36M40	PA G O B-36M40	36	40 x 1,5	34,3	14,0	52,5	57,5	46	2,91	10
PA G O G-36M50	PA G O B-36M50	36	50 x 1,5	38,3	14,0	56,5	57,5	46	2,91	10
PA G O G-48M50	PA G O B-48M50	48	50 x 1,5	44,2	14,0	65,5	62,0	60	4,65	10
PA G O G-48M63	PA G O B-48M63	48	63 x 1,5	49,5	13,5	69,0	61,0	60	4,65	10

### PA G O G / PA G O B, PG

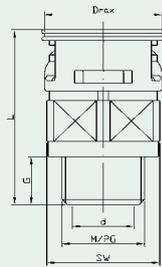
Bestell-Nr. Article no	für for	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA G O G-07P07	PA G O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,5	34,5	15	0,34	50
PA G O G-07P09	PA G O B-07P09	07	09	7,0	9,7	18,5	36,0	15	0,34	50
PA G O G-07P11	PA G O B-07P11	07	11	7,0	9,7	21,5	36,0	15	0,36	50
PA G O G-07P13	PA G O B-07P13	07	13,5	7,0	9,7	24,0	36,0	15	0,38	50
PA G O G-10P07	PA G O B-10P07	10	07	8,5	12,0	18,0	36,0	15	0,32	50
PA G O G-10P09	PA G O B-10P09	10	09	11,0	12,0	18,5	36,0	15	0,33	50
PA G O G-10P11	PA G O B-10P11	10	11	10,0	12,0	20,0	36,0	15	0,44	50
PA G O G-10P13	PA G O B-10P13	10	13,5	11,0	12,0	23,5	36,5	15	0,40	50
PA G O G-12P09	PA G O B-12P09	12	09	11,4	12,5	20,8	36,5	17	0,36	50
PA G O G-12P11	PA G O B-12P11	12	11	13,1	12,5	21,0	36,5	17	0,42	50
PA G O G-12P13	PA G O B-12P13	12	13,5	12,4	12,5	22,5	36,5	17	0,45	50
14*										
PA G O G-17P11	PA G O B-17P11	17	11	15,4	12,5	27,0	40,5	24	0,73	50
PA G O G-17P13	PA G O B-17P13	17	13,5	17,5	13,0	27,0	41,0	24	0,70	50
PA G O G-17P16	PA G O B-17P16	17	16	15,4	13,0	27,0	41,0	24	0,75	50
PA G O G-17P21	PA G O B-17P21	17	21	17,5	12,5	33,0	41,5	24	0,90	50
PA G O G-23P16	PA G O B-23P16	23	16	17,3	14,0	35,0	53,0	32	1,50	50
PA G O G-23P21	PA G O B-23P21	23	21	22,0	14,0	35,0	53,0	32	1,55	30
PA G O G-29P29	PA G O B-29P29	29	29	30,2	14,0	42,0	54,0	38	2,10	30
PA G O G-36P29	PA G O B-36P29	36	29	31,0	14,0	52,0	57,5	46	2,70	10
PA G O G-36P36	PA G O B-36P36	36	36	38,0	14,0	51,5	57,5	46	3,30	10
PA G O G-48P42	PA G O B-48P42	48	42	46,5	15,0	65,0	62,5	60		10
PA G O G-48P48	PA G O B-48P48	48	48	49,0	14,5	64,5	62,0	60	5,20	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, innen isoliert, IP 67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, male metal thread, IP 67 on tube

20



- VM Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde
  - G gerade Verschraubung mit rohrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz (IP 67)
  - R schwarz
  - V grau
  - B Nennweite
  - M metrisches Gewinde
  - P PG-Gewinde
  - 16 Gewindegröße
- polyamide, multi-components, with metal thread straight connector with seal on tube with seal set (IP 67) black grey nominal width metric thread PG thread thread size

## VM G R G / VM G R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
VM G R G-10M16	VM G R B-10M16	10	16 x 1,5	10,8	12,0	21,1	37,5	19	30
VM G R G-10M20	VM G R B-10M20	10	20 x 1,5	10,9	12,0	25,0	38,0	19	30
VM G R G-12M16	VM G R B-12M16	12	16 x 1,5	10,8	12,0	24,0	39,0	22	30
VM G R G-12M20	VM G R B-12M20	12	20 x 1,5	10,6	12,0	25,0	39,0	22	30
		14*							
VM G R G-17M20	VM G R B-17M20	17	20 x 1,5	15,4	12,0	30,4	41,5	27	30
VM G R G-17M25	VM G R B-17M25	17	25 x 1,5	17,7	14,0	32,0	43,5	27	30
VM G R G-23M25	VM G R B-23M25	23	25 x 1,5	19,7	14,0	40,0	52,5	36	30
VM G R G-23M32	VM G R B-23M32	23	32 x 1,5	24,6	14,0	40,0	52,5	36	30
VM G R G-29M32	VM G R B-29M32	29	32 x 1,5	26,9	14,0	46,0	53,5	41	20
VM G R G-29M40	VM G R B-29M40	29	40 x 1,5	29,0	14,0	46,5	53,5	41	20
VM G R G-36M40	VM G R B-36M40	36	40 x 1,5	29,8	14,0	57,0	60,0	50	10
VM G R G-36M50	VM G R B-36M50	36	50 x 1,5	35,7	18,0	60,5	64,5	50	10
VM G R G-48M50	VM G R B-48M50	48	50 x 1,5						10
VM G R G-48M63	VM G R B-48M63	48	63 x 1,5	46,0	15,5	73,0	69,0	65	15,52

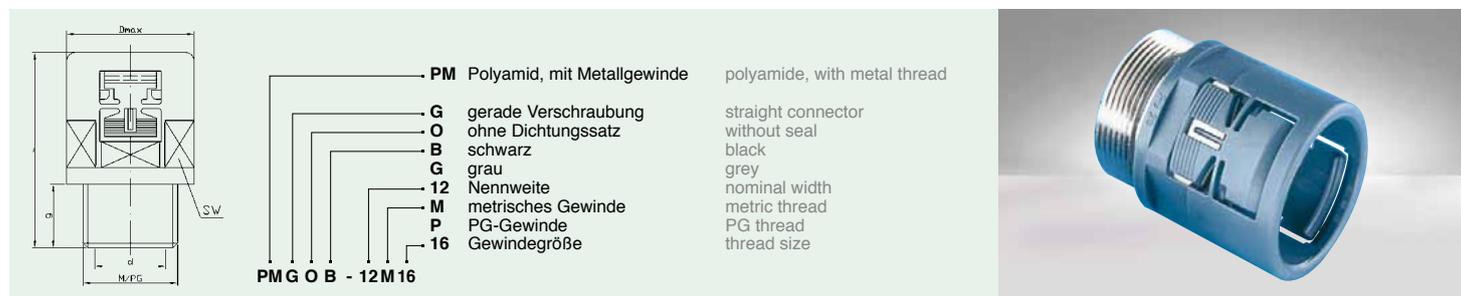
## VM G R G / VM G R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
VM G R G-10P09	VM G R B-10P09	10	09	10,5	12,0	21,1	37,5	19	1,05
VM G R G-12P11	VM G R B-12P11	12	11	13,4	12,0	24,0	38,5	22	1,63
		14*							
VM G R G-17P13	VM G R B-17P13	17	13,5	15,4	12,0	30,4	41,5	27	2,15
VM G R G-17P16	VM G R B-17P16	17	16	17,5	12,0	30,4	41,5	27	2,30
VM G R G-23P21	VM G R B-23P21	23	21	22,4	14,0	40,0	52,5	36	4,24
VM G R G-29P29	VM G R B-29P29	29	29	30,2	14,0	46,0	53,5	41	6,18
VM G R G-36P36	VM G R B-36P36	36	36	36,0	17,0	57,0	63,5	50	11,60
VM G R G-48P48	VM G R B-48P48	48	48	47,0	17,0	73,0	68,5	65	18,40

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# Gerade Verschraubung mit Metall-Außengewinde

## Straight Connector, male metal thread



**PM** Polyamid, mit Metallgewinde    polyamide, with metal thread  
**G** gerade Verschraubung    straight connector  
**O** ohne Dichtungssatz    without seal  
**B** schwarz    black  
**G** grau    grey  
**12** Nennweite    nominal width  
**M** metrisches Gewinde    metric thread  
**P** PG-Gewinde    PG thread  
**16** Gewindegröße    thread size

### PM G O G / PM G O B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PM G O G-10M16	PM G O B-10M16	10	16 x 1,5	10,8	12,0	21,0	37,0	15	30
PM G O G-10M20	PM G O B-10M20	10	20 x 1,5	10,9	12,0	25,0	37,5	15	30
PM G O G-12M16	PM G O B-12M16	12	16 x 1,5	10,8	12,0	21,0	37,5	17	30
PM G O G-12M20	PM G O B-12M20	12	20 x 1,5	10,6	12,0	25,0	37,5	17	30
		14*							
PM G O G-17M20	PM G O B-17M20	17	20 x 1,5	15,4	12,0	27,5	40,0	24	30
PM G O G-17M25	PM G O B-17M25	17	25 x 1,5	17,7	14,0	32,0	42,0	24	30
PM G O G-23M25	PM G O B-23M25	23	25 x 1,5	19,7	14,0	36,0	53,0	32	30
PM G O G-23M32	PM G O B-23M32	23	32 x 1,5	24,6	14,0	39,0	53,0	32	30
PM G O G-29M32	PM G O B-29M32	29	32 x 1,5	26,8	14,0	42,0	54,0	38	20
PM G O G-29M40	PM G O B-29M40	29	40 x 1,5	28,7	14,0	51,0	54,0	38	20
PM G O G-36M40	PM G O B-36M40	36	40 x 1,5	29,8	14,0	51,5	58,5	46	10
PM G O G-36M50	PM G O B-36M50	36	50 x 1,5	35,7	18,0	60,5	63,0	46	10
PM G O G-48M63	PM G O B-48M63	48	63 x 1,5	46,0	15,5	70,0	66,5	60	10

### PM G O G / PM G O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

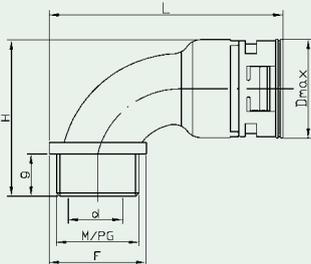
Bestell-Nr. Article no	für for	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PM G O G-07P07	PM G O B-07P07	07	7,3	8,5	17,5	34,8	15	0,78	50
PM G O G-10P09	PM G O B-10P09	10	10,5	12,0	18,5	37,0	15	0,90	30
PM G O G-12P11	PM G O B-12P11	12	13,4	12,0	21,0	37,0	17	1,40	30
		14*							
PM G O G-17P13	PM G O B-17P13	17	13,5	15,4	12,0	27,5	40,0	24	30
PM G O G-17P16	PM G O B-17P16	17	16	17,5	12,0	27,5	40,0	24	30
PM G O G-23P21	PM G O B-23P21	23	21	22,4	14,0	35,5	53,0	32	30
PM G O G-29P29	PM G O B-29P29	29	29	28,0	14,0	42,5	54,0	38	20
PM G O G-36P36	PM G O B-36P36	36	36	36,0	17,0	52,0	62,0	46	10
PM G O G-48P48	PM G O B-48P48	48	48	47,0	17,0	65,0	66,0	60	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 90°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, IP 67 rohrseitig

90° arched elbow with integrated seal, male thread, IP 67 on tube

22



**VP** Polyamid, mehrteilig  
**B** 90°-Bogenwinkel  
**R** mit rohrseitiger Dichtung  
**V** mit Dichtungssatz (IP 67)  
**B** schwarz  
**G** grau  
**10** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**16** Gewindegröße

polyamide, multi-components  
 90° arched elbow  
 with seal on tube  
 with seal set (IP 67)  
 black  
 grey  
 Nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

VP B R B - 10 M 16

## VP B R G / VP B R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	M	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
										kg/100 pcs.	(PU) pcs.
VP B R G-10M16	VP B R B-10M16	10	16 x 1,5	9,9	11,0	21,1	56,0	37,6	20,0	0,73	50
VP B R G-10M20	VP B R B-10M20	10	20 x 1,5	9,9	11,0	21,1	59,3	37,6	26,5	0,79	50
VP B R G-12M16	VP B R B-12M16	12	16 x 1,5	8,7	11,0	24,3	59,3	41,0	24,5		50
VP B R G-12M20	VP B R B-12M20	12	20 x 1,5	12,0	11,0	24,3	59,3	41,0	24,5	1,06	50
14*											
VP B R G-17M20	VP B R B-17M20	17	20 x 1,5	14,7	13,0	30,4	68,5	48,2	24,5	1,72	50
VP B R G-17M25	VP B R B-17M25	17	25 x 1,5	16,7	13,5	30,4	71,0	48,2	29,5	1,73	50
VP B R G-23M25	VP B R B-23M25	23	25 x 1,5	20,1	14,0	40,0	87,8	59,0	35,0		30
VP B R G-23M32	VP B R B-23M32	23	32 x 1,5	22,1	14,0	40,0	88,1	59,0	35,5	2,66	30
VP B R G-29M32	VP B R B-29M32	29	32 x 1,5	25,7	14,0	46,0	98,0	66,0	43,0		30
VP B R G-29M40	VP B R B-29M40	29	40 x 1,5	28,6	14,0	46,0	99,0	66,0	45,0	4,56	30
VP B R G-36M40	VP B R B-36M40	36	40 x 1,5	28,3	14,0	56,0	110,4	78,0	49,5		10
VP B R G-36M50	VP B R B-36M50	36	50 x 1,5	36,0	14,0	56,0	113,4	78,0	55,5	8,27	10
VP B R G-48M50	VP B R B-48M50	48	50 x 1,5	41,2	14,0	70,0	129,5	91,5	59,5		10
VP B R G-48M63	VP B R B-48M63	48	63 x 1,5	49,0	14,0	70,0	134,0	91,5	68,5	12,19	10

## VP B R G / VP B R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
										kg/100 pcs.	(PU) pcs.
VP B R G-10P09	VP B R B-10P09	10	09	10,0	11,0	21,1	56,0	37,6	20,0	0,88	50
VP B R G-10P11	VP B R B-10P11	10	11	9,9	11,0	21,1	57,3	37,6	22,5	0,92	50
VP B R G-10P13	VP B R B-10P13	10	13,5	9,9	11,0	21,1	58,3	37,6	24,5	0,96	50
VP B R G-12P11	VP B R B-12P11	12	11	12,0	11,0	24,3	58,5	41,0	23,0	1,20	50
VP B R G-12P13	VP B R B-12P13	12	13,5	12,0	11,0	24,3	59,3	41,0	24,5	1,27	50
14*											
VP B R G-17P13	VP B R B-17P13	17	13,5	14,7	13,0	30,4	69,8	48,2	27,0	2,00	50
VP B R G-17P16	VP B R B-17P16	17	16	16,7	13,0	30,4	70,0	48,2	27,5	2,00	50
VP B R G-23P21	VP B R B-23P21	23	21	22,3	14,0	40,0	87,8	59,0	35,0	3,10	30
VP B R G-29P29	VP B R B-29P29	29	29	28,8	14,0	46,0	98,3	66,0	43,5	4,60	30
VP B R G-36P36	VP B R B-36P36	36	36	36,2	14,0	56,0	112,6	78,0	54,0	8,40	10
VP B R G-48P48	VP B R B-48P48	48	48	49,3	14,0	70,0	132,8	91,5	65,0	12,30	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 90°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, IP 67 rohrrseitig

90° arched elbow with integrated seal, male metal thread, IP 67 on tube



## VM B R G / VM B R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	M	d	g	D	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM B R G-10M16	VM B R B-10M16	10	16 x 1,5	10,0	11,0	21,1	58,0	38,1	24,0	1,24	30
VM B R G-10M20	VM B R B-10M20	10	20 x 1,5								30
VM B R G-12M16	VM B R B-12M16	12	16 x 1,5	8,7	11,0	24,3	59,6	41,0	25,0		30
VM B R G-12M20	VM B R B-12M20	12	20 x 1,5	11,9	12,0	24,3	58,8	42,0	23,5	1,84	30
		14*									
VM B R G-17M20	VM B R B-17M20	17	20 x 1,5	14,8	13,0	30,4	70,0	48,2	27,5	2,58	30
VM B R G-17M25	VM B R B-17M25	17	25 x 1,5	16,7	13,0	30,4	72,8	48,2	33,0	2,59	30
VM B R G-23M32	VM B R B-23M32	23	32 x 1,5	22,2	14,0	40,0	91,9	59,0	43,0	4,44	30
VM B R G-29M32	VM B R B-29M32	29	32 x 1,5	23,2	14,0	46,0	98,3	66,0	43,5		20
VM B R G-29M40	VM B R B-29M40	29	40 x 1,5	28,6	14,0	46,0	102,0	66,5	51,0	7,05	20
VM B R G-36M40	VM B R B-36M40	36	40 x 1,5	28,4	14,0	56,0	111,2	78,0	51,0		10
VM B R G-36M50	VM B R B-36M50	36	50 x 1,5	36,2	14,0	56,0	116,2	78,0	61,0	10,58	10
VM B R G-48M63	VM B R B-48M63	48	63 x 1,5	49,7	14,0	70,0	134,8	91,0	70,0	17,48	10

## VM B R G / VM B R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

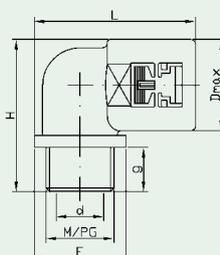
Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	D	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM B R G-10P09	VM B R B-10P09	10	09	10,0	11,0	21,1	56,3	37,6	20,5		30
VM B R G-10P11	VM B R B-10P11	10	11	9,9	11,0	21,1	58,1	38,1	24,0		30
VM B R G-10P13	VM B R B-10P13	10	13,5								30
VM B R G-12P11	VM B R B-12P11	12	11	12,0	11,0	24,3	58,8	41,0	23,5		30
		14*									
VM B R G-17P13	VM B R B-17P13	17	13,5	14,8	13,0	30,4	70,0	48,2	27,5	2,70	30
VM B R G-17P16	VM B R B-17P16	17	16	16,8	13,0	30,4	70,0	48,2	27,5	2,80	30
VM B R G-23P21	VM B R B-23P21	23	21	22,3	14,0	40,0	88,1	59,0	35,5	4,50	30
VM B R G-29P29	VM B R B-29P29	29	29	29,0	14,0	46,0	98,3	66,0	43,5	7,05	20
VM B R G-36P36	VM B R B-36P36	36	36	36,4	14,0	56,0	113,1	78,0	55,0	11,80	10
VM B R G-48P48	VM B R B-48P48	48	48	49,7	14,0	70,0	133,6	91,0	66,5		10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 90°-Winkelverschraubung mit Außengewinde

## 90° Elbow, male thread

24



### PA W O G / PA W O B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	M	d	g	D	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW							kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA S O G-07M101	PA S O B-07M101	07	10 x 1,0	6,8	10,0	17,2	43,8	42,8	17,0	0,87	50
PA S O G-07M12	PA S O B-07M12	07	12 x 1,5	6,9	10,0	17,2	44,5	42,8	18,5	0,89	50
PA S O G-07M16	PA S O B-07M16	07	16 x 1,5	7,0	10,0	17,2	46,5	42,8	22,5	0,89	50
PA S O G-07M20	PA S O B-07M20	07	20 x 1,5	7,0	10,0	17,2	47,5	42,8	24,5	0,93	50
PA W O G-10M12	PA W O B-10M12	10	12 x 1,5	8,3	10,5	18,0	39,3	33,5	20,0		50
PA W O G-10M16	PA W O B-10M16	10	16 x 1,5	11,0	10,5	18,0	40,3	33,5	22,0	0,70	50
PA W O G-10M20	PA W O B-10M20	10	20 x 1,5	10,8	11,0	18,0	41,5	35,0	24,5	0,80	50
14*											
PA W O G-12M16	PA W O B-12M16	12	16 x 1,5	11,7	11,0	20,8	42,0	36,5	21,0	0,88	50
PA W O G-12M20	PA W O B-12M20	12	20 x 1,5	13,7	11,0	20,8	43,8	36,5	24,5	0,90	50
PA W O G-17M20	PA W O B-17M20	17	20 x 1,5	16,0	13,0	27,0	47,5	45,0	27,0	1,26	50
PA W O G-17M25	PA W O B-17M25	17	25 x 1,5	17,2	13,0	27,0	47,5	45,0	29,0		50
PA W O G-23M25	PA W O B-23M25	23	25 x 1,5	20,3	14,0	35,0	65,5	54,0	36,0	2,60	30
PA W O G-29M32	PA W O B-29M32	29	32 x 1,5	27,0	14,0	41,8	73,3	60,9	41,5	3,60	30
PA W O G-36M40	PA W O B-36M40	36	40 x 1,5	33,5	14,0	51,0	86,3	70,0	51,5	6,09	10
PA W O G-48M50	PA W O B-48M50	48	50 x 1,5	42,3	14,0	63,8	102,5	82,3	64,5	9,40	10

### PA W O G / PA W O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	PG	d	g	D	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW							kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA-W O G-07P07	PA-W O B-07P07	07	07	7,0	8,0	17,2	44,0	29,6	17,5	0,63	50
PA W O G-10P07	PA W O B-10P07	10	07	8,4	10,5	18,0	38,3	33,5	18,0	0,70	50
PA W O G-10P09	PA W O B-10P09	10	09	11,0	10,5	18,0	39,3	33,5	20,0	0,70	50
PA W O G-10P11	PA W O B-10P11	10	11	11,0	10,5	18,0	39,3	33,5	20,0	0,80	50
PA W O G-10P11K	PA W O B-10P11K	10	11	10,9	8,0	18,0	40,5	31,5	22,5	0,71	50
PA W O G-10P13	PA W O B-10P13	10	13,5	10,9	11,0	18,0	41,3	34,5	24,0	0,77	50
PA W O G-12P09	PA W O B-12P09	12	09	11,7	11,0	20,8	42,0	36,5	21,0	0,86	50
PA W O G-12P11	PA W O B-12P11	12	11	13,0	11,0	20,8	43,0	36,5	23,0	0,88	50
PA W O G-12P13	PA W O B-12P13	12	13,5	15,0	11,0	20,8	43,3	36,5	23,5	0,84	50
14*											
PA W O G-17P13	PA W O B-17P13	17	13,5	16,0	13,0	27,0	47,5	45,0	27,0	1,25	50
PA W O G-17P16	PA W O B-17P16	17	16	17,2	13,0	27,0	47,5	45,0	27,0	1,26	50
PA W O G-23P21	PA W O B-23P21	23	21	22,1	14,0	35,0	65,0	54,0	35,0	2,60	30
PA W O G-29P29	PA W O B-29P29	29	29	30,3	14,0	41,8	73,8	60,9	42,5	3,60	30
PA W O G-36P36	PA W O B-36P36	36	36	38,0	14,0	51,0	86,3	70,0	51,5	6,20	10
PA W O G-48P48	PA W O B-48P48	48	48	49,7	14,0	63,8	102,5	82,3	64,5	9,50	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 90°-Winkelverschraubung mit Metall-Außengewinde

## 90° Elbow, male metal thread



### PM W O G / PM W O B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	M	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM W O G-12M16	PM W O B-12M16	12	16 x 1,5	10,9	12,0	20,8	42,0	37,5	21,0	1,50	30
		14*									
PM W O G-17M20	PM W O B-17M20	17	20 x 1,5	15,4	12,0	27,0	47,8	44,0	27,5	2,10	30
PM W O G-23M25	PM W O B-23M25	23	25 x 1,5	19,9	14,0	35,0	65,5	54,0	36,0	4,30	30
PM W O G-29M32	PM W O B-29M32	29	32 x 1,5	26,8	14,0	41,8	73,8	60,9	42,5	6,50	20
PM W O G-36M40	PM W O B-36M40	36	40 x 1,5	29,7	14,0	51,0	86,0	70,5	51,0	11,37	10
PM W O G-48M50	PM W O B-48M50	48	50 x 1,5	37,0	18,0	63,8	101,0	87,8	61,5	9,50	10

### PM W O G / PM W O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

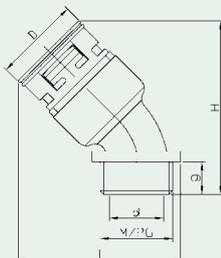
Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	PG	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM S O G-07P07	PM S O B-07P07	07	07	7,0	8,5	17,5	44,0	41,3	17,5	1,20	30
PM W O G-10P09	PM W O B-10P09	10	09	11,5	12,0	18,0	38,5	35,0	18,5	1,20	30
PM W O G-12P11	PM W O B-12P11	12	11	13,4	12,0	20,8	42,0	37,5	21,0	1,80	30
		14*									
PM W O G-17P13	PM W O B-17P13	17	13,5	15,4	12,0	27,0	47,8	44,0	27,5	2,40	30
PM W O G-17P16	PM W O B-17P16	17	16	17,5	12,0	27,0	47,8	44,0	27,5	2,40	30
PM W O G-23P21	PM W O B-23P21	23	21	22,4	14,0	35,0	65,2	54,0	35,5	4,60	30
PM W O G-29P29	PM W O B-29P29	29	29	30,4	14,0	41,8	74,3	60,9	43,5	6,80	20
PM W O G-36P36	PM W O B-36P36	36	36	40,4	17,0	51,0	86,6	74,5	52,0	11,30	10
PM W O G-48P48	PM W O B-48P48	48	48	50,4	17,0	63,8	103,0	86,8	65,5	19,70	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 45°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, IP 67 rohrseitig

## 45° Elbow with integrated seal, male thread, IP 67 on tube

26



**VP** Polyamid, mehrteilig  
**A** 45°-Winkel  
**R** mit rohrseitiger Dichtung  
**V** mit Dichtungssatz (IP 67)  
**B** schwarz  
**G** grau  
**10** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**16** Gewindegröße

polyamide, multi-components  
 45° elbow  
 with seal on tube  
 with seal set (IP 67)  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

**VP A R G - 10 M 16**

### VP A R G / VP A R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

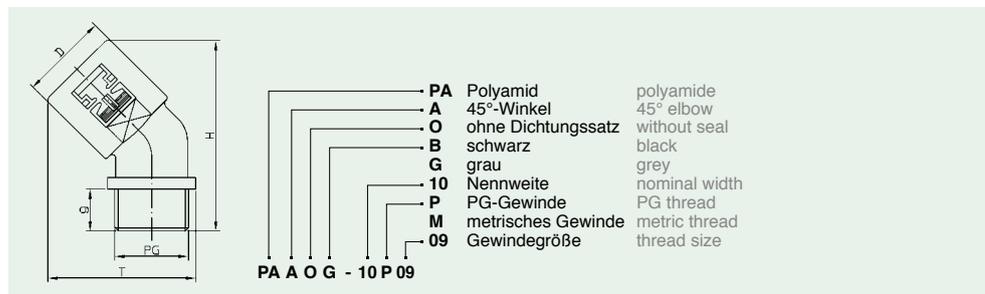
Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	M	d	g	Dmax	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP A R G-10M16	VP A R B-10M16	10	16 x 1,5	10,0	11,0	21,1	46,5	41,4	20,0	0,73	50
VP A R G-10M20	VP A R B-10M20	10	20 x 1,5	9,9	11,0	21,1	46,5	44,7	26,5	0,76	50
VP A R G-12M16	VP A R B-12M16	12	16 x 1,5	8,7	11,0	24,3	50,0	44,8	24,5		50
VP A R G-12M20	VP A R B-12M20	12	20 x 1,5	11,9	11,0	24,3	50,0	44,8	24,5	1,02	50
		14*									
VP A R G-17M20	VP A R B-17M20	17	20 x 1,5	14,7	13,5	30,4	58,0	52,0	24,5	1,52	50
VP A R G-17M25	VP A R B-17M25	17	25 x 1,5	16,7	13,5	30,4	58,0	54,5	29,5	1,53	50
VP A R G-23M25	VP A R B-23M25	23	25 x 1,5	20,1	14,0	40,0	70,5	67,0	35,0		30
VP A R G-23M32	VP A R B-23M32	23	32 x 1,5	22,1	14,0	40,0	70,5	67,3	35,5	2,75	30
VP A R G-29M32	VP A R B-29M32	29	32 x 1,5	25,7	14,0	46,0	77,0	75,7	42,5		30
VP A R G-29M40	VP A R B-29M40	29	40 x 1,5	28,6	14,0	46,0	77,0	77,0	45,0	3,80	30
VP A R G-36M40	VP A R B-36M40	36	40 x 1,5	28,5	14,0	56,0	91,5	88,5	50,0		10
VP A R G-36M50	VP A R B-36M50	36	50 x 1,5	35,7	14,0	56,0	91,5	91,3	55,5	6,97	10
VP A R G-48M50	VP A R B-48M50	48	50 x 1,5	41,2	14,0	70,0	104,5	105,5	59,5	11,59	10
VP A R G-48M63	VP A R B-48M63	48	63 x 1,5	49,0	14,0	70,0	104,5	110,0	68,5	10,17	10

### VP A R G / VP A R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	Dmax	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP A R G-10P09	VP A R B-10P09	10	09	10,0	11,0	21,1	46,5	41,4	20,0	0,70	50
VP A R G-12P11	VP A R B-12P11	12	11	12,0	11,0	24,3	50,0	44,0	23,0	1,00	50
		14*									
VP A R G-17P16	VP A R B-17P16	17	16	16,7	13,0	30,4	58,0	53,5	27,5	1,54	50
VP A R G-23P21	VP A R B-23P21	23	21	22,3	14,0	40,0	70,5	67,0	35,0	2,78	30
VP A R G-29P29	VP A R B-29P29	29	29	28,8	14,0	46,0	77,0	76,0	43,0	3,87	30
VP A R G-36P36	VP A R B-36P36	36	36	35,8	14,0	56,0	91,5	90,3	53,5	7,30	10
VP A R G-48P48	VP A R B-48P48	48	48	49,3	14,0	70,0	104,5	108,2	65,0	10,20	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

## 45°-Winkelverschraubung mit Außengewinde 45° Elbow, male thread



### PA A O G, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	Bestell-Nr. Article no schwarz black	Nennweite nominal width	M	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA A O G-07M101	PA A O B-07M101	07	10 x 1,0	6,9	10,0	17,2	55,2	33,7	17,0		50
PA A O G-07M12	PA A O B-07M12	07	12 x 1,5	7,0	10,0	17,2	55,2	34,5	18,5		50
PA A O G-07M16	PA A O B-07M16	07	16 x 1,5	7,0	10,0	17,2	55,2	36,5	22,5		50
PA A O G-07M20	PA A O B-07M20	07	20 x 1,5	7,0	10,0	17,2	55,2	37,5	24,5		50

### PA A O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

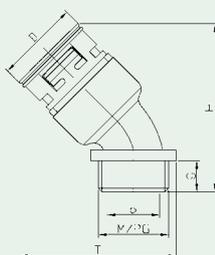
Bestell-Nr. Article no grau grey	Bestell-Nr. Article no schwarz black	Nennweite nominal width	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA A O G-07P07	PA A O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,2	53,4	34,0	17,5		50
PA A O G-07P09	PA A O B-07P09	07	09	7,0	9,7	17,2	54,9	34,5	18,5		50
PA A O G-07P11	PA A O B-07P11	07	11	7,0	9,7	17,2	54,9	36,0	23,5		50
PA A O G-07P13	PA A O B-07P13	07	13,5	7,0	9,7	17,2	54,9	37,2	24,0		50
PA A O G-10P09	PA A O B-10P09	10	09	11,1	12,0	18,0	50,0	36,0	18,0	0,60	50
PA A O G-12P11	PA A O B-12P11	12	11	13,2	12,0	21,0	49,5	40,0	21,0	0,80	50
		14*									
PA A O G-17P16	PA A O B-17P16	17	16	16,3	13,0	27,0	59,0	47,0	27,0	1,30	50
PA A O G-23P21	PA A O B-23P21	23	21	22,2	14,0	35,0	71,0	63,0	35,0	2,60	30
PA A O G-29P29	PA A O B-29P29	29	29	30,1	14,0	41,8	79,0	72,0	42,5	3,60	30

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 45°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, IP 67 rohrseitig

45° Elbow with integrated seal, male metal thread, IP 67 on tube

28



**VM** Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde  
**A** 45°-Winkel  
**R** mit rohrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz (IP 67)  
**V** schwarz  
**B** grau  
**G** Nennweite  
**10** metrisches Gewinde  
**M** PG-Gewinde  
**P** Gewindegröße  
**16**

polyamide, multi-components, with metal thread  
 45° elbow  
 with seal on tube with seal set (IP 67)  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

VP A R G - 10 M 16

## VM A R G / VM A R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	M	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM A R G-10M16	VM A R B-10M16	10	16 x 1,5	10,0	11,0	21,1	47,0	43,4	24,0	1,12	30
VM A R G-10M20	VM A R B-10M20	10									30
VM A R G-12M16	VM A R B-12M16	12	16 x 1,5	8,7	11,0	24,3	50,0	44,5	25,0		30
VM A R G-12M20	VM A R B-12M20	12	20 x 1,5	11,9	12,0	24,3	51,0	43,7	23,5	1,65	30
		14*									
VM A R G-17M20	VM A R B-17M20	17	20 x 1,5	14,8	13,0	30,4	58,5	53,2	27,5	3,25	30
VM A R G-17M25	VM A R B-17M25	17	25 x 1,5	16,7	13,0	30,4	58,5	56,0	33,0	3,29	30
VM A R G-23M32	VM A R B-23M32	23	32 x 1,5	22,2	14,0	40,0	71,0	70,8	43,0	4,12	30
VM A R G-29M32	VM A R B-29M32	29	32 x 1,5	23,2	14,0	46,0	77,6	76,2	43,5		20
VM A R G-29M40	VM A R B-29M40	29	40 x 1,5	28,6	14,0	46,0	78,1	80,0	51,0	5,80	20
VM A R G-36M40	VM A R B-36M40	36	40 x 1,5	28,4	14,0	56,0	91,7	88,5	51,0		10
VM A R G-36M50	VM A R B-36M50	36	50 x 1,5	36,2	14,0	56,0	91,7	91,5	61,0	10,10	10
VM A R G-48M63	VM A R B-48M63	48	63 x 1,5	49,7	14,0	70,0	105,5	111,2	70,0	15,57	10

## VM A R G / VM A R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM A R G-10P09	VM A R B-10P09	10	09	9,9	11,0	21,1	47,0	43,4	24,0		30
VM A R G-12P11	VM A R B-12P11	12	11	12,0	11,0	24,3	50,0	43,7	23,5		30
		14*									
VM A R G-17P13	VM A R B-17P13	17	13	14,8	13,0	30,4	58,5	53,2	27,5		30
VM A R G-17P16	VM A R B-17P16	17	16	16,8	13,0	30,4	58,5	53,2	27,5	2,40	30
VM A R G-23P21	VM A R B-23P21	23	21	22,3	14,0	40,0	71,0	67,0	35,5		30
VM A R G-29P29	VM A R B-29P29	29	29	29,0	14,0	46,0	77,6	76,2	43,5	6,20	20
VM A R G-36P36	VM A R B-36P36	36	36	36,4	14,0	56,0	91,7	90,5	55,0		10
VM A R G-48P48	VM A R B-48P48	48	48	49,7	14,0	70,0	105,5	109,4	66,5		10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

## 45°-Winkelverschraubung mit Metall-Außengewinde 45° Elbow, male metal thread



### PM A O G, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	für for NW	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM A O G-07P07	07	07	7,3	8,0	17,2	41,1	34,0	17,5	1,00	30
PM A O G-10P09	10	09	11,5	12,0	18,0	50,0	36,0	18,0	1,20	30
PM A O G-12P11	12	11	13,4	12,0	21,0	51,0	40,0	21,0	1,90	30
	14*									
PM A O G-17P16	17	16	17,5	12,0	27,0	58,0	47,0	27,0	2,40	30
PM A O G-23P21	23	21	22,4	14,0	35,0	71,0	63,0	35,0	4,80	30
PM A O G-29P29	29	29	30,4	14,0	41,8	79,0	72,0	42,5	7,00	20

### PM A O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

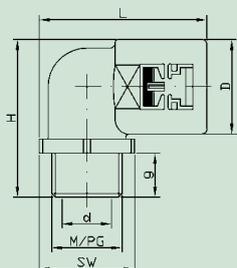
Bestell-Nr. Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM A O B-07P07	07	07	7,3	8,0	17,2	41,1	34,0	17,5	1,00	30
PM A O B-10P09	10	09	11,5	12,0	18,0	50,0	36,0	18,0	1,20	30
PM A O B-12P11	12	11	13,4	12,0	21,0	51,0	40,0	21,0	1,90	30
	14*									
PM A O B-17P16	17	16	17,5	12,0	27,0	58,0	47,0	27,0	2,40	30
PM A O B-23P21	23	21	22,4	14,0	35,0	71,0	63,0	35,0	4,80	30
PM A O B-29P29	29	29	30,4	14,0	41,8	79,0	72,0	42,5	7,00	20

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 56 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 56

# 90°-Winkelverschraubung mit Außengewinde

## 90° Swivelable elbow

30



90°-Winkelverschraubung auf beliebige Abgangsrichtung einstellbar, ohne zusätzliche Kontermutter.

90° elbow can be turned in any direction, without additional nut.

### PA S O G / PA S O B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	M	d	g	D	L	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA S O G-07M101	PA S O B-07M101	07	10 x 1,0	6,8	10,0	17,2	43,8	42,8	15		50
PA S O G-07M12	PA S O B-07M12	07	12 x 1,5	6,9	10,0	17,2	44,5	42,8	15	0,87	50
PA S O G-07M16	PA S O B-07M16	07	16 x 1,5	7,0	10,0	17,2	46,5	42,8	15	0,89	50
PA S O G-07M20	PA S O B-07M20	07	20 x 1,5	7,0	10,0	17,2	47,5	42,8	15	0,93	50
VP S R G-10M16	VP S R B-10M16	10	16 x 1,5	8,3	9,0	21,1	56,0	37,5	20		50
VP S R G-10M20	VP S R B-10M20	10	20 x 1,5	10,0	9,0	21,1	58,0	37,5	24		50
VP S R G-12M20	VP S R B-12M20	12	20 x 1,5	12,0	9,0	23,9	59,0	41,2	24		50
PA S O G-17M25	PA S O B-17M25	17	25 x 1,5	16,5	10,0	27,0	50,0	45,0	32		50
PA S O G-23M32	PA S O B-23M32	23	32 x 1,5	21,5	11,0	35,0	67,5	55,0	41	3,15	50

### PA S O G / PA S O B, PG

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	PG	d	g	D	L	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA S O G-07P07	PA S O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,2	44,1	41,0	15	0,79	50
PA S O G-07P09	PA S O B-07P09	07	09	7,0	9,7	17,2	44,6	42,5	15	0,81	50
PA S O G-07P11	PA S O B-07P11	07	11	7,0	9,7	17,2	46,1	42,5	15	0,91	50
PA S O G-07P13	PA S O B-07P13	07	13,5	7,0	9,7	17,2	46,1	42,5	15	0,95	50
PA S O G-17P16	PA S O B-17P16	17	16	16,5	10,0	27,0	47,5	45,0	27	1,44	50
PA S O G-23P21	PA S O B-23P21	23	21	21,5	11,0	35,0	63,0	55,0	32	2,85	30

# 90°-Winkelflansch

## 90° Elbow flange

<b>MS</b>	Messing, vernickelt	brass, nickel-plated
<b>PA</b>	Polyamid	polyamide
<b>F</b>	Winkel mit Flansch	elbow flange
<b>G</b>	gerade Verschraubung	straight connector
<b>O</b>	ohne Dichtungssatz	without seal
<b>R</b>	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
<b>B</b>	schwarz	black
<b>G</b>	grau	grey
<b>M</b>	metallisch	metallic
<b>17</b>	Nennweite	nominal width
<b>M</b>	metrisches Gewinde	metric thread
<b>P</b>	PG-Gewinde	PG thread
<b>16</b>	Gewindegröße	thread size

PA F O G - 17  
MSG R M - 17 P 16

### PA F O G / PA F O B

Bestell-Nr. Article no	für for	Durchlaßöff.	L	B	D	C	E	F	d	H	h	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW	pass through									kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA F O G-07	PA F O B-07	07	14 x 6,4	30,4	32,0	14,0	16,0	* 23,0	4,0	12,0	5,0	0,4	50	
PA F O G-10	PA F O B-10	10	16 x 9,6	32,8	35,0	17,0	17,5	* 26,0	4,0	15,0	6,5	0,5	50	
PA F O G-12	PA F O B-12	12	17 x 12,2	35,2	38,0	20,0	19,0	* 29,0	4,0	18,0	8,0	0,6	50	
PA F O G-17	PA F O B-17	17	22 x 17,5	51,0	45,0	27,0	22,5	* 35,5	5,5	34,0	20,5	1,6	30	
PA F O G-23	PA F O B-23	23	28 x 21,5	69,5	62,0	35,0	31,0	* 53,0	6,5	41,0	23,5	3,3	30	
PA F O G-29	PA F O B-29	29	37 x 30,0	78,0	67,0	41,8	22,0	36,0	54,0	6,5	47,9	27,0	4,8	20
PA F O G-36	PA F O B-36	36	57 x 38,0	103,0	85,0	51,0	29,0	30,0	73,0	6,5	57,0	31,5	7,9	10
PA F O G-48	PA F O B-48	48	68 x 50,0	119,5	88,0	63,8	44,0	30,0	72,0	6,5	69,8	37,9	12,5	10

\* 2-Lochbefestigung Winkelflansch für Nennweite 70 und 90 siehe Seite 50.  
\* 2-hole fastener 90° elbow flange for NW 70 and 90: see page 50.

H = Gesamthöhe H = total height  
h = Höhe bis Rohrmittle h = height till middle of tube

**MS G R M...**  
**Ganzmetall-Verschraubung für extreme Beanspruchung**  
**Full metal Connector for extreme strain**

Diese mehrteilige Verschraubung ist auch mit Zugentlastung lieferbar. Sonderwünsche bezüglich der äußeren Maße können berücksichtigt werden. This multi-component connector is also available with strain relief. Special wishes as to the outer measurements can be considered.



### MS G R M, metr.

Bestell-Nr. Article no	für for	M	g	D	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
MS G R M-10M16	10	16 x 1,5	8	23,9	28,5	22		10
MS G R M-12M20	12	20 x 1,5	8	29,6	30,0	27		10
MS G R M-17M25	17	25 x 1,5	10	35,0	39,5	32		10
MS G R M-23M32	23	32 x 1,5	10	39,6	39,0	36		10
MS G R M-29M40	29	40 x 1,5	10	50,5	38,0	46		10
MS G R M-36M50	36	50 x 1,5	14	60,8	50,5	55		1
MS G R M-48M63	48	63 x 1,5	14	77,0	53,5	70		1

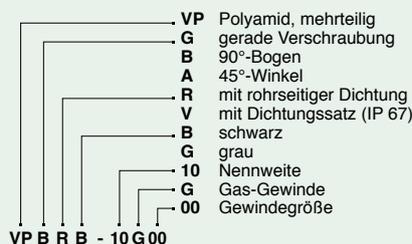
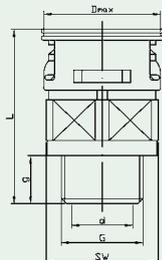
### MS G R M, PG

Bestell-Nr. Article no	für for	PG	g	D	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.
MS G R M-10P09	10	09	8	23,9	28,5	22	-	10
MS G R M-12P11	12	11	8	29,6	30,0	27	-	10
MS G R M-17P16	17	16	10	35,0	39,5	32	12,9	10
MS G R M-23P21	23	21	10	39,6	39,0	36	12,4	10
MS G R M-29P29	29	29	10	50,5	38,0	46	20,0	10
MS G R M-36P36	36	36	14	60,8	50,5	55	43,7	1
MS G R M-48P48	48	48	14	77,0	53,5	70	43,8	1

# Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Gas-Außengewinde, IP 67 rohreseitig

Connector with integrated seal, Gas male thread, IP 67 on tube

32

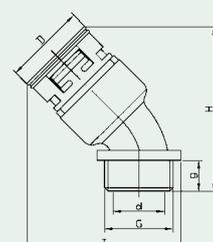
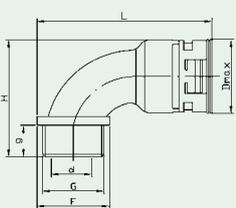


polyamide, multi-components  
straight connector  
90° arched elbow  
45° elbow  
with seal on tube  
with seal set (IP 67)  
black  
grey  
nominal width  
gas thread  
thread size

## VP G R G / VP G R B, Gas, gerade Verschraubung straight connector

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	G	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07G00*	PA G O B-07G00*	07	1/4"	7,0	9,7	18,5	36,0	15	0,34	50
VP G R G-10G00	VP G R B-10G00	10	1/4"	9,5	12,0	21,1	36,5	19	0,48	50
VP G R G-12G01	VP G R B-12G01	12	3/8"	12,8	12,0	24,0	37,5	22	0,60	50
VP G R G-12G02	VP G R B-12G02	12	1/2"	13,9	12,0	24,5	37,5	22	0,65	50
VP G R G-17G02	VP G R B-17G02	17	1/2"	15,2	12,0	30,4	41,5	27	1,10	50
VP G R G-23G03	VP G R B-23G03	23	3/4"	20,6	14,0	40,0	52,5	36	2,10	30
VP G R G-29G04	VP G R B-29G04	29	1"	26,8	14,0	46,0	53,5	41	2,70	30
VP G R G-36G05	VP G R B-36G05	36	1-1/4"	34,2	14,0	57,0	59,0	50	6,50	10
VP G R G-48G06	VP G R B-48G06	48	1-1/2"	40,0	14,0	73,0	64,0	65	8,40	10
VP G R G-48G07	VP G R B-48G07	48	2"	52,0	14,0	73,0	64,0	65	8,40	10

\* IP54



## VP B R G / VP B R B, Gas, 90°-Bogenwinkel 90° arched elbow

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	G	d	g	D	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP B R G-10G01	VP B R B-10G01	10	3/8"	9,9	11,0	21,1	56,0	37,6	20,0	0,90	50
VP B R G-12G01	VP B R B-12G01	12	3/8"	10,4	11,0	24,3	58,5	41,0	23,0	1,20	50
VP B R G-17G02	VP B R B-17G02	17	1/2"	14,7	13,0	30,4	69,8	48,2	27,0	1,90	50
VP B R G-23G03	VP B R B-23G03	23	3/4"	20,1	14,0	40,0	87,8	59,0	35,0	3,10	30
VP B R G-29G04	VP B R B-29G04	29	1"	25,5	14,0	46,0	98,0	66,0	43,0	4,60	30
VP B R G-36G05	VP B R B-36G05	36	1-1/4"	33,3	14,0	56,0	112,4	78,0	53,5	8,90	10
VP B R G-48G07	VP B R B-48G07	48	2"	49,3	14,0	70,0	132,8	91,5	65,0	12,30	10

## VP A R G / VP A R B, Gas, 45°-Bogenwinkel 45° arched elbow

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	G	d	g	D	T	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP A R G-10G01	VP A R B-10G01	10	3/8"	9,9	11,0	21,1	41,4	46,5	20,0	0,70	50
VP A R G-12G01	VP A R B-12G01	12	3/8"	10,5	11,0	24,3	44,0	50,0	23,0	1,00	50
VP A R G-17G02	VP A R B-17G02	17	1/2"	14,7	13,0	30,4	53,2	58,0	27,0	1,54	50
VP A R G-23G03	VP A R B-23G03	23	3/4"	20,1	14,0	40,0	67,0	70,5	35,0	2,78	30
VP A R G-29G04	VP A R B-29G04	29	1"	25,5	14,0	46,0	76,0	77,0	43,0	3,87	30
VP A R G-36G05	VP A R B-36G05	36	1-1/4"	33,3	14,0	56,0	90,5	91,5	54,0	7,17	10
VP A R G-48G07	VP A R B-48G07	48	2"	49,3	14,0	70,0	108,2	104,5	65,0	10,17	10

# REIKU gerade Armatur mit EMV-Verschraubung

## REIKU EMC Connector

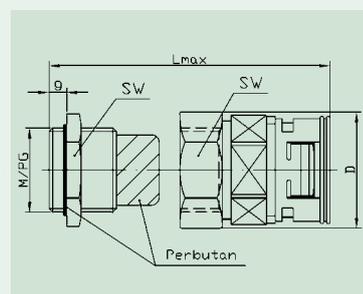
### EMV-Verschraubung EMC Connector

Einsatz für CU-geschirmte Kabel und Leitungen. Das Kabel wird an der zu kontaktierenden Stelle abisoliert und in die Verschraubung eingeführt. Die Kontaktfeder der Verschraubung muß den abisolierten Bereich des Kabels kontaktieren. Dies ergibt eine niederohmige Schirmkontaktierung. Die angezogene Verschraubung fixiert und entlastet das Kabel gegen Zug. To be used on CU-screened cables and wirings. Insert the stripped cable into the contacting surface of the cable gland. The contact spring must touch the stripped cable in the contacting area. The result is a low-ohm screened contact. Once the cable gland is put on, the cable is tightened and acts as a strain relief.



33

Bestell-Nr. schwarz	Article no black	NW	M/PG	g	Klemm. Clamping	L max	D	SW1	SW2	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VMEVB-10M16		10	M 16 x 1,5	7	9,0-4,5	53,0	25,0	20	24	3,50	30
VMEVB-12M20		12	M 20 x 1,5	8	17,5-7,0	60,0	30,5	24	28	4,75	30
VMEVB-17M25		17	M 25 x 1,5	8	16,5-9,0	63,0	37,5	29	34	7,28	30
VMEVB-23M32		23	M 32 x 1,5	9	21,0-11,0	77,0	45,5	36	41	12,74	30
VMEVB-29M40		29	M 40 x 1,5	9	28,0-19,0	85,0	57,0	45	50	20,34	20
VMEVB-36M50		36	M 50 x 1,5	10	35,0-27,0	95,0	68,0	54	60	29,10	10
VMEVB-48M50		48	M 50 x 1,5	10	35,0-27,0	98,0	68,0	54	60	32,20	10
VMEVB-12P11		12	PG 11	6	9,5-5,0	60,0	30,5	20	24	3,10	30
VMEVB-17P16		17	PG 16	6,5	14,0-8,5	63,0	30,5	24	28	4,70	30



### REIKU EMV-Verschraubungs-Elemente REIKU EMC connector elements

Durch nur zwei zusätzliche Elemente aus galvanisch vernickeltem Messing wird aus einer Verschraubung\* mit Metallgewinde eine vollwertige EMV-Verschraubung mit hoher Schirmdämpfung. Eine Kabelabschirmung wird im Inneren eines Metallgehäuses durch den zusätzlichen Konusring und die Überwurfmutter rundum mit dem Metallgewinde kontaktiert. Besonderer Vorteil: Äußerst kurze Bauhöhe und die Möglichkeit, auch eine Winkelverschraubung mit Metallgewinde einzusetzen. A fitting\* with metal thread can be developed into a fitting with a high screening quality by using only 2 additional elements of galvanized nickel-plated brass. Screening is achieved inside the metal housing through contact to the additional taper ring and cape nut with the metal thread. Special advantage: shortest construction height and the possibility also to apply 90° elbow with metal thread.



Bestell-Nr.	Article no	passend zu Gewinde metr. fits to metr. thread	Bestell-Nr.	Article no	passend zu PG-Gewinde fits to PG thread
EMV M16		M 16 x 1,5	EMV P16		16
EMV M20		M 20 x 1,5	EMV P21		21
EMV M25		M 25 x 1,5	EMV P29		29
EMV M32		M 32 x 1,5	EMV P36		36
EMV M40		M 40 x 1,5	EMV P48		48
EMV M50		M 50 x 1,5			
EMV M63		M 63 x 1,5			

\* separat zu bestellen, siehe Seiten 20, 21, 23, 25, 28, 29, 31. Potentialausgleichs-Gegenmuttern s. Seite 57. to order separately, see pages 20, 21, 23, 25, 28, 29, 31. potential-equalized lock nut see page 57.

### Glatt-Wellrohradapter Smooth-tube adapter

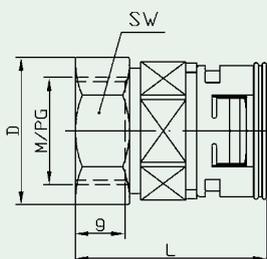
Zur Verbindung von flexiblen Wellrohren mit starren Glattrohren. Stahl oder Kunststoff. For connection of flexible tubings with rigid smooth-tubes. Steel or plastic.

Bestell-Nr. grau	Article no grey	NW	M	PG	Glattrohr AD Smooth-tube OD	Einstecktiefe Insert depth	VE PU
VM S V G-12/18	VM S V B-12/18	12	-	11	18,6	15,2	30
VM S V G-17/22	VM S V B-17/22	17	-	16	22,5	15,2	30
VM S V G-17/20	VM S V B-17/20	17	20	-	20,5	15,0	30
VM S V G-17/25	VM S V B-17/25	17	25	-	25,0	14,5	30
VM S V G-23/28	VM S V B-23/28	23	-	21	28,3	18,0	20
VM S V G-29/32	VM S V B-29/32	29	32	-	32,0	19,0	20
VM S V G-29/37	VM S V B-29/37	29	-	29	37,0	19,0	20
VM S V G-36/40	VM S V B-36/40	36	40	-	40,0	20,0	10
VM S V G-36/47	VM S V B-36/47	36	-	36	47,0	20,0	10
VM S V G-48/59	VM S V B-48/59	48	-	48	59,3	24,0	10



# Armaturen mit integrierter Manschetten-Dichtung und Innengewinde, IP 67 rohrseitig

## Connector with integrated seal, female thread, IP 67 on tube



**VP** Polyamid, mehrteilig mit Innengewinde mit rohrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz (IP 67)  
**I** schwarz  
**R** grau  
**V** Nennweite  
**B** metrisches Gewinde  
**G** PG-Gewinde  
**17** Gas-Gewinde  
**M** Gewindegröße  
**P**  
**16**

polyamide, multi-components connector, female thread with seal on tube with seal set (IP 67)  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 gas thread  
 thread size

### VP I R G / VP I R B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	M	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R G-10M121	VP I R B-10M121	10	12 x 1,0							50
VP I R G-10M181	VP I R B-10M181	10	18 x 1,0							50
VP I R G-10M16	VP I R B-10M16	10	16 x 1,5	10,4	12,0	36,0	21,1	19	0,57	50
VP I R G-12M16	VP I R B-12M16	12	16 x 1,5	12,9	12,0	37,0	24,0	19	0,68	50
VP I R G-12M20	VP I R B-12M20	12	20 x 1,5	12,9	12,0	38,5	27,0	24		50
VP I R G-17M20	VP I R B-17M20	17	20 x 1,5	18,0	16,0	43,0	30,4	27	1,22	50
VP I R G-17M25	VP I R B-17M25	17	25 x 1,5	18,0	15,0	43,0	33,5	30		50
VP I R G-23M25	VP I R B-23M25	23	25 x 1,5	22,5	17,0	53,0	40,0	32	2,68	30
VP I R G-23M32	VP I R B-23M32	23	32 x 1,5	22,5	15,0	53,0	42,5	38		30
VP I R G-29M32	VP I R B-29M32	29	32 x 1,5	30,0	16,5	53,5	46,0	36	2,82	30
VP I R G-29M40	VP I R B-29M40	29	40 x 1,5	30,0	15,0	54,0	50,5	46		30
VP I R G-36M40	VP I R B-36M40	36	40 x 1,5	38,0	20,0	63,5	57,0	46	7,00	10
VP I R G-36M50	VP I R B-36M50	36	50 x 1,5	38,0	20,0	63,0	62,0	57		10
VP I R G-48M50	VP I R B-48M50	48	50 x 1,5	48,0	21,0	68,0	73,0	60	9,00	10
VP I R G-48M63	VP I R B-48M63	48	63 x 1,5	48,0	21,0	68,0	78,3	70		10

### VP I R G / VP I R B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

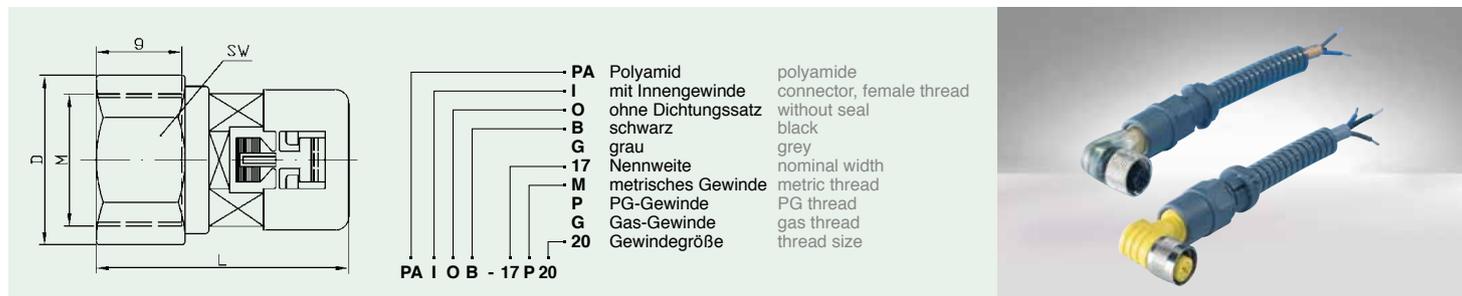
Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	PG	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R G-10P07	VP I R B-10P07	10	07	11,0	12,0	36,5	21,1	17	0,57	50
VP I R G-10P09	VP I R B-10P09	10	09	11,0	12,0	35,5	21,7	19	0,57	50
VP I R G-12P11	VP I R B-12P11	12	11	13,4	13,0	38,5	24,8	22	0,68	50
VP I R G-12P13	VP I R B-12P13	12	13,5	13,3	11,0	38,5	27,0	24	0,76	50
VP I R G-17P13	VP I R B-17P13	17	13,5	17,2	13,5	40,5	30,4	27	1,22	50
VP I R G-17P16	VP I R B-17P16	17	16	17,3	13,0	40,5	33,2	30	1,06	50
VP I R G-23P21	VP I R B-23P21	23	21	21,7	14,5	51,5	40,0	32	2,68	30
VP I R G-29P29	VP I R B-29P29	29	29	30,0	18,5	56,5	47,5	42	2,82	30
VP I R G-36P36	VP I R B-36P36	36	36	38,0	21,0	65,0	59,8	54	7,00	10
VP I R G-48P48	VP I R B-48P48	48	48	48,0	21,0	70,0	73,0	65	9,00	10

### VP I R G / VP I R B, Gas Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	Gas	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R G-10G00	VP I R B-10G00	10	1/4"	11,0	12,0	36,0	21,1	19		50
VP I R G-12G01	VP I R B-12G01	12	3/8"	12,5	12,0	37,0	24,0	19		50
VP I R G-12G02	VP I R B-12G02	12	1/2"	12,5	12,0	37,0	24,0	24		50
VP I R G-17G02	VP I R B-17G02	17	1/2"	17,5	15,5	43,0	30,4	27		50
VP I R G-23G03	VP I R B-23G03	23	3/4"	22,5	17,0	53,5	40,0	32		30
VP I R G-29G04	VP I R B-29G04	29	1"	30,0	17,0	54,0	46,0	41		30

# Armaturen mit Innengewinde

## Connector with female thread



### PA I O G / PA I O B, metr. Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	M	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA I O G-07M081	PA I O B-07M081	07	8 x 1,0	7,0	6,0	38,5	17,2	15	0,47	50
PA I O G-07M121	PA I O B-07M121	07	12 x 1,0	7,0	6,0	38,5	17,2	15	0,40	50
PA I O G-07M16	PA I O B-07M16	07	16 x 1,5	7,0	11,0	38,5	18,5	15		50
PA I O G-07M20	PA I O B-07M20	07	20 x 1,5							50
PA I O G-10M121	PA I O B-10M121	10	12 x 1,0	10,7	6,0	35,0	18,0	15	0,35	50
PA I O G-10M16	PA I O B-10M16	10	16 x 1,5	10,4	12,0	35,5	21,0	19	0,40	50
PA I O G-10M181	PA I O B-10M181	10	18 x 1,0	10,9	11,5	36,5	27,3	24	0,55	50
PA I O G-12M16	PA I O B-12M16	12	16 x 1,5	12,9	12,0	35,5	21,2	19	0,40	50
PA I O G-12M20	PA I O B-12M20	12	20 x 1,5	12,9	12,0	37,0	20,8	24	0,50	50
PA I O G-17M20	PA I O B-17M20	17	20 x 1,5	18,0	16,0	41,5	29,8	27	1,00	50
PA I O G-23M25	PA I O B-23M25	23	25 x 1,5	22,5	17,0	53,5	35,5	32	1,90	30
PA I O G-29M32	PA I O B-29M32	29	32 x 1,5	30,0	16,5	54,0	41,8	36	2,10	30
PA I O G-36M40	PA I O B-36M40	36	40 x 1,5	38,0	20,0	62,0	51,5	46	3,40	10
PA I O G-48M50	PA I O B-48M50	48	50 x 1,5	48,0	21,0	65,5	67,0	60	6,10	10

### PA I O G / PA I O B, PG Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	PG	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA I O G-07P07	PA I O B-07P07	07	07	7,0	11,0	38,5	17,2	15	0,41	50
PA I O G-10P07	PA I O B-10P07	10	07	11,0	12,0	36,0	19,0	17	0,41	50
PA I O G-10P09	PA I O B-10P09	10	09	11,0	12,0	35,0	21,7	19	0,41	50
PA I O G-12P11	PA I O B-12P11	12	11	13,4	13,0	37,0	24,8	22	0,45	50
PA I O G-12P13	PA I O B-12P13	12	13,5	13,3	11,0	37,0	27,0	24	0,55	50
PA I O G-17P13	PA I O B-17P13	17	13,5	17,2	13,5	39,0	28,5	24	0,91	50
PA I O G-17P16	PA I O B-17P16	17	16	17,3	13,0	39,0	33,2	30	0,80	50
PA I O G-23P21	PA I O B-23P21	23	21	21,7	14,5	52,0	36,0	32	1,57	30
PA I O G-29P29	PA I O B-29P29	29	29	30,0	18,5	57,0	47,5	42	2,22	30
PA I O G-36P36	PA I O B-36P36	36	36	38,0	21,0	63,5	59,8	54	3,87	10
PA I O G-48P48	PA I O B-48P48	48	48	48,0	21,0	67,5	73,0	65	5,81	10

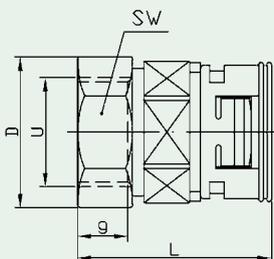
### PA I O G / PA I O B, Gas Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	Gas	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA I O G-10G00	PA I O B-10G00	10	1/4"	11,0	12,0	35,5	21,1	19		50
PA I O G-12G01	PA I O B-12G01	12	3/8"	12,5	12,0	35,5	21,2	19		50
PA I O G-12G02	PA I O B-12G02	12	1/2"	12,5	12,0	35,5	27,0	24		50
PA I O G-17G02	PA I O B-17G02	17	1/2"	17,5	15,5	41,5	30,0	27		30
PA I O G-23G03	PA I O B-23G03	23	3/4"	22,5	17,0	54,0	35,5	32		30
PA I O G-29G04	PA I O B-29G04	29	1"	30,0	17,0	54,4	46,0	41		10

# Armaturen mit integrierter Manschetten-Dichtung und Innengewinde UNEF/UNS, IP 67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, female thread UNEF/UNS, IP 67 on tube

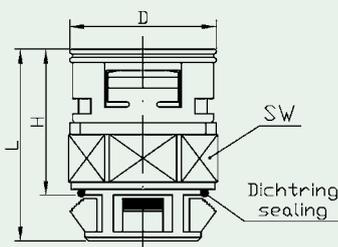
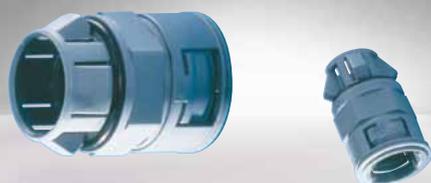
36



VP	Polyamid, mehrteilig mit Innengewinde	polyamide, multi-components connector, female thread
I	gerade	straight
R	mit rohrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz (IP 67)	with seal on tube with seal set (IP 67)
V	schwarz	black
B	grau	grey
17	Nennweite	nominal width
U	UNEF/UNS Gewinde	UNEF/UNS thread
S	Steckteil	push-in part
07	Gewindegröße	thread size

## VP I R G / VP I R B, UNEF/UNS

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	U	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R G-10U05	VP I R B-10U05	10	5/8"-24	10,2	12,0	36,0	21,5	19	0,55	50
VP I R G-10U07	VP I R B-10U07	10	3/4"-20	10,8	12,0	37,0	27,0	24	0,74	50
VP I R G-12U05	VP I R B-12U05	12	5/8"-24	13,0	12,0	37,0	24,0	19	0,63	50
VP I R G-12U06	VP I R B-12U06	12	11/16"-24	13,0	13,0	38,5	25,0	22	0,76	50
VP I R G-12U07	VP I R B-12U07	12	3/4"-20	10,8	11,0	37,5	27,1	24	0,81	50
VP I R G-12U09	VP I R B-12U09	12	7/8"-20	13,0	12,0	38,5	30,2	27	0,79	50
VP I R G-12U10	VP I R B-12U10	12	15/16"-20	13,0	11,0	38,5	30,2	27	0,79	50
VP I R G-17U07	VP I R B-17U07	17	3/4"-20	17,4	16,0	42,5	30,4	24		50
VP I R G-17U09	VP I R B-17U09	17	7/8"-20	17,5	15,5	42,5	30,4	27	1,00	50
VP I R G-17U10	VP I R B-17U10	17	15/16"-20	17,5	15,0	43,0	30,5	27	1,00	50
VP I R G-17U11	VP I R B-17U11	17	1"-20	17,5	14,5	43,0	33,7	30	1,10	50
VP I R G-17U14	VP I R B-17U14	17	1 3/16"-18	17,5	12,5	43,5	37,8	34	1,20	50
VP I R G-17U17	VP I R B-17U17	17	13/8"-18	17,5	12,5	44,0	40,5	37	1,30	50
VP I R G-23U14	VP I R B-23U14	23	1 3/16"-18	22,5	6,5	46,5	40,0	36	2,16	30
VP I R G-23U17	VP I R B-23U17	23	13/8"-18	22,5	14,5	53,0	40,5	38	2,10	30
VP I R G-23U18	VP I R B-23U18	23	1 7/16"-18	22,0	14,5	55,0	43,5	36	2,68	30
VP I R G-29U24	VP I R B-29U24	29	2"-18 UNS	30,0	14,0	56,0	59,3	55	3,30	30



## Wellrohrsteckanschluß Push-in tube connector

Dieser Wellrohranschluß wird nur noch in eine dem PG-Durchmesser bzw. metrischen Durchmesser entsprechende Bohrung gesteckt. Innengewinde oder Gegenmutter sind nicht erforderlich. Wandstärkenbereich 1-2,5mm.

Just push in this tube connector into a hole which corresponds to the PG or metric diameter. Female thread in the wall or lock nut is not necessary. Wall thickness area 1-2,5mm.

## VP G V G / VP G V B

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	für for NW	Bohrung für boring for PG/M	Bohrung boring Ø B	H	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP G V G-10S15	VP G V B-10S15	10	09	15,2	26,5	38,0	21,1	19	0,56	50
VP G V G-12S19	VP G V B-12S19	12	11	18,6	27,5	39,0	24,0	22	0,64	50
VP G V G-17S22	VP G V B-17S22	17	16	22,5	30,0	42,0	30,4	27	1,10	50
VP G V G-23S28	VP G V B-23S28	23	21	28,3	39,5	52,0	40,0	36	2,22	30
VP G V G-23S32	VP G V B-23S32	23	M 32	32,2	39,0	51,5	40,0	36	2,00	30
VP G V G-29S37	VP G V B-29S37	29	29	37,0	41,0	57,5	46,0	41	2,98	30

# Armaturen mit Innengewinde UNEF/UNS

## Straight Connector with female thread UNEF/UNS



37

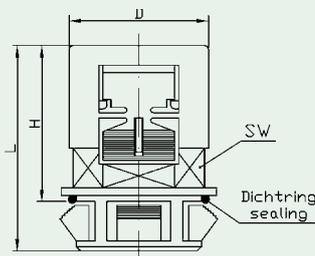
### PA I O G / PA I O B, UNEF/UNS Andere Gewinde auf Anfrage other thread sizes on request

Bestell-Nr. Article no	für for	U	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW						kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA I O G-07U05	PA I O B-07U05	07	5/8"-24	7,0	11,0	38,5	18,5	15	0,41	50
PA I O G-10U05	PA I O B-10U05	10	5/8"-24	10,2	12,0	35,5	21,5	19	0,39	50
PA I O G-10U07	PA I O B-10U07	10	3/4"-20	10,8	12,0	36,5	27,0	24	0,58	50
PA I O G-12U05	PA I O B-12U05	12	5/8"-24	13,0	12,0	35,5	21,5	19	0,39	50
PA I O G-12U06	PA I O B-12U06	12	11/16"-24	13,0	13,0	37,0	25,0	22	0,52	50
PA I O G-12U07	PA I O B-12U07	12	3/4"-20	10,8	11,0	36,0	27,1	24	0,68	50
PA I O G-12U09	PA I O B-12U09	12	7/8"-20	13,0	12,0	37,0	30,2	27	0,55	50
PA I O G-12U10	PA I O B-12U10	12	15/16"-20	13,0	11,0	37,0	30,2	27	0,55	50
PA I O G-17U07	PA I O B-17U07	17	3/4"-20	17,4	16,0	41,0	27,0	24		50
PA I O G-17U09	PA I O B-17U09	17	7/8"-20	17,5	15,5	41,0	30,2	27	0,77	50
PA I O G-17U10	PA I O B-17U10	17	15/16"-20	17,5	15,0	41,5	30,5	27	0,77	50
PA I O G-17U11	PA I O B-17U11	17	1"-20	17,5	14,5	41,5	33,7	30	0,90	50
PA I O G-17U14	PA I O B-17U14	17	1 3/16"-18	17,5	12,5	42,0	37,8	34	1,00	50
PA I O G-17U17	PA I O B-17U17	17	1 3/8"-18	17,5	12,5	42,5	40,5	37	1,10	50
PA I O G-23U14	PA I O B-23U14	23	1 3/16"-18	22,5	6,5	47,0	39,0	36		30
PA I O G-23U17	PA I O B-23U17	23	1 3/8"-18	22,5	14,5	53,5	40,5	38	1,60	30
PA I O G-23U18	PA I O B-23U18	23	1 7/16"-18	22,0	14,5	55,5	43,5	32	2,22	30
PA I O G-29U18B	PA I O B-29U18B	29	1 7/16"-8	32,7	7,0	56,5	41,8	38	2,15	30
PA I O G-29U24	PA I O B-29U24	29	2"-18 UNS	30,0	14,0	56,5	59,3	55	2,70	30

### Wellrohrsteckanschluß Push-in tube connector

Dieser Wellrohranschluß wird nur noch in eine dem PG-Durchmesser bzw. metrischen Durchmesser entsprechende Bohrung gesteckt. Innengewinde oder Gegenmutter sind nicht erforderlich. Wandstärkenbereich 1-2,5mm.

Just push in this tube connector into a hole which corresponds to the PG or metric diameter. Female thread in the wall or lock nut is not necessary. Wall thickness area 1-2,5mm.



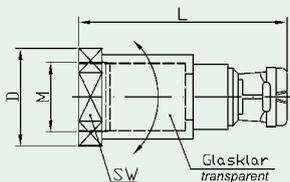
### PA G O G / PA G O B

Bestell-Nr. Article no	für for	Bohrung für	Bohrung	H	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St.	(VE) St.	
grau grey	schwarz black	NW	boring for PG/M boring Ø B					kg/100 pcs.	(PU) pcs.	
PA G O G-07S13	PA G O B-07S13	07	07	12,5	28,3	38,0	17,5	15	0,36	50
PA G O G-10S15	PA G O B-10S15	10	09	15,2	26,0	37,5	20,0	15	0,40	50
PA G O G-12S19	PA G O B-12S19	12	11	18,6	26,0	37,5	23,0	17	0,47	50
PA G O G-17S22	PA G O B-17S22	17	16	22,5	28,5	40,5	27,0	24	1,00	50
PA G O G-23S28	PA G O B-23S28	23	21	28,3	40,0	52,0	35,0	32	1,60	30
PA G O G-23S32	PA G O B-23S32	23	M 32	32,2	40,0	51,5	39,0	32	1,40	30
PA G O G-29S37	PA G O B-29S37	29	29	37,0	41,0	57,5	44,0	38	2,80	30

# Kupplungsstück für Initiatoren

## Joint for Transmitter

38



Kupplungsstück zum Befestigen von Wellrohren an berührungslosen Endschaltern  
Joint to connect corrugated tubings with transmitters.

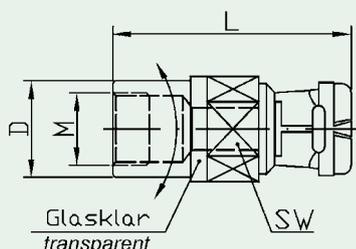


### PA N O G Typ: lang, gerade type: long, straight

Bestell-Nr. Article no grau grey	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	(VE) St. (PU) pcs.
PA N O G-07M081	07	M08x1	12	17,2	53,5	50
PA N O G-07M121	07	M12x1	15	17,2	53,5	50
PA N O G-07M181	07	M18x1	22	25,0	53,5	50
PA N O G-07M301	07	M30x1,5	36	41,5	53,5	50
PA N O G-10M081	10	M08x1	12	24,2	64,5	50
PA N O G-10M121	10	M12x1	15	24,2	64,5	50
PA N O G-10M181	10	M18x1	22	25,0	64,5	50
PA N O G-10M301	10	M30x1,5	36	41,5	64,5	50

### PA N O B Typ: lang, gerade type: long, straight

Bestell-Nr. Article no schwarz black	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	(VE) St. (PU) pcs.
PA N O B-07M081	07	M08x1	12	17,2	53,5	50
PA N O B-07M121	07	M12x1	15	17,2	53,5	50
PA N O B-07M181	07	M18x1	22	25,0	53,5	50
PA N O B-07M301	07	M30x1,5	36	41,5	53,5	50
PA N O B-10M081	10	M08x1	12	24,2	64,5	50
PA N O B-10M121	10	M12x1	15	24,2	64,5	50
PA N O B-10M181	10	M18x1	22	25,0	64,5	50
PA N O B-10M301	10	M30x1,5	36	41,5	64,5	50



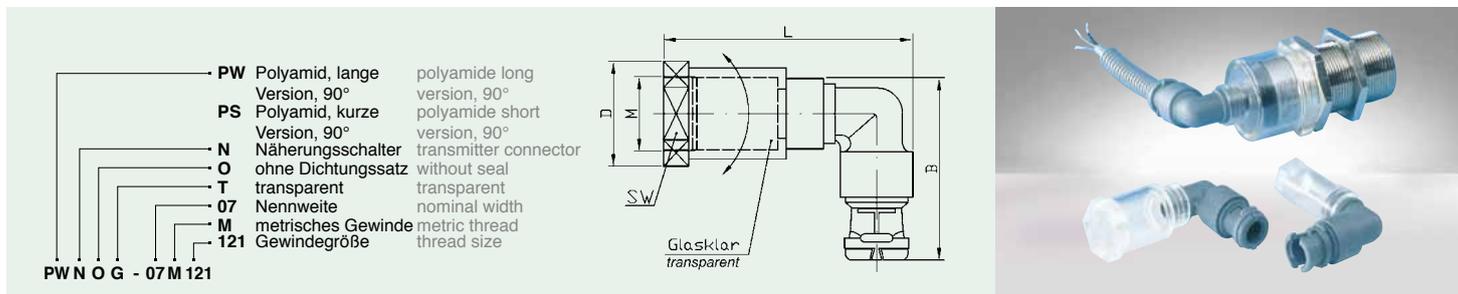
### PK N O G Typ: kurz, gerade type: short, straight

Bestell-Nr. Article no grau grey	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	(VE) St. (PU) pcs.
PK N O G-07M081	07	M08x1	15	17,5	39,0	50
PK N O G-07M121	07	M12x1	15	17,5	39,0	50

### PK N O B Typ: kurz, gerade type: short, straight

Bestell-Nr. Article no schwarz black	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	(VE) St. (PU) pcs.
PK N O B-07M081	07	M08x1	15	17,5	39,0	50
PK N O B-07M121	07	M12x1	15	17,5	39,0	50

## 90°-Winkelkupplungsstück für Initiatoren 90° elbow joint for transmitter



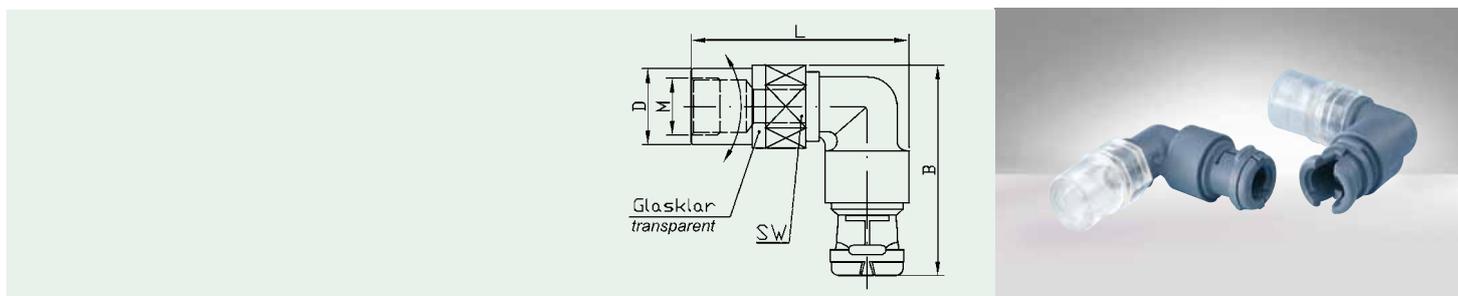
**PW** Polyamid, lange Version, 90°  
**PS** Polyamid, kurze Version, 90°  
**N** Näherungsschalter ohne Dichtungssatz transparent  
**O** transparent  
**07** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**121** Gewindegröße  
 polyamide long version, 90°  
 polyamide short version, 90°  
 transmitter connector without seal transparent  
 nominal width  
 metric thread  
 thread size

### PW N O G Typ: lang, 90° Winkel type: long, 90° elbow

Bestell-Nr. grau grey	Article no	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	B	(VE) St. (PU) pcs.
PW N O G-07M081		07	M08x1	12	17,5	59,5	44	50
PW N O G-07M121		07	M12x1	15	17,5	59,5	44	50
PW N O G-07M181		07	M18x1	22	25	59,5	44	50
PW N O G-07M301		07	M30x1,5	36	41,5	59,5	44	50

### PW N O B Typ: lang, 90° Winkel type: long, 90° elbow

Bestell-Nr. schwarz black	Article no	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	B	(VE) St. (PU) pcs.
PW N O B-07M081		07	M08x1	12	17,5	59,5	44	50
PW N O B-07M121		07	M12x1	15	17,5	59,5	44	50
PW N O B-07M181		07	M18x1	22	25	59,5	44	50
PW N O B-07M301		07	M30x1,5	36	41,5	59,5	44	50



### PS N O G Typ: kurz, 90° Winkel type: short, 90° elbow

Bestell-Nr. grau grey	Article no	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	B	(VE) St. (PU) pcs.
PS N O G-07M081		07	M08x1	15	17,5	45,5	44	50
PS N O G-07M121		07	M12x1	15	17,5	45,5	44	50

### PS N O B Typ: kurz, 90° Winkel type: short, 90° elbow

Bestell-Nr. schwarz black	Article no	für for NW	Gewinde thread size	SW	D <sub>max</sub>	L	B	(VE) St. (PU) pcs.
PS N O B-07M081		07	M08x1	15	17,5	45,5	44	50
PS N O B-07M121		07	M12x1	15	17,5	45,5	44	50

## REIKU-Verteiler REIKU distributor

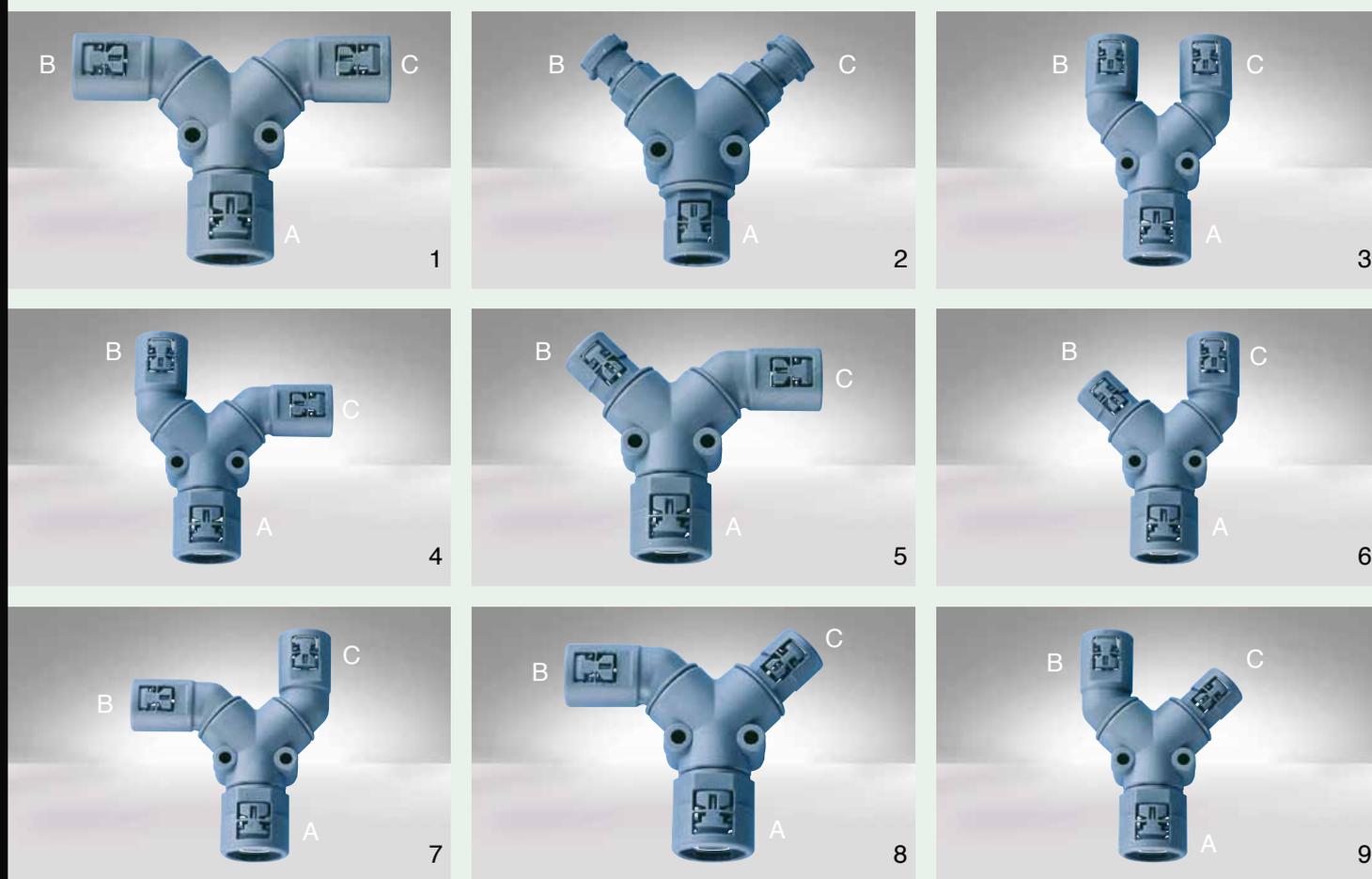
40 Der variable REIKU-Verteiler  
mit Grundkörper NW 17, reduzierbar bis 07  
1 Basismodell = 9 Variationsmöglichkeiten.

The variable REIKU distributor  
with basic piece NW 17, reduceable to 07  
1 Standard Model = 9 Choices for Variations.

PA	Polyamid	polyamide
2	Verteiler-Typ (Version 1-9)	type of distributor (Version1-9)
O	ohne Dichtungssatz	without seal
R	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
B	schwarz	black
G	grau	grey
12	Nennweite für A	Nominal width for A
10	Nennweite für B	Nominal width for B
10	Nennweite für C	Nominal width for C

PA 2 O G - 12 10 10
PA 3 O G - 17 12 12
PA 1 O G - 17 10 12



Die verschiedenen Variationen sind von 1 bis 9 nummeriert. Wählen Sie die von Ihnen benötigte Version, und nennen Sie die erforderlichen Wellrohr-Nennweiten für Anschluß A, B und C (siehe Bestellbeispiele oben). Die Wellrohr-Anschlüsse werden nach Bestelleingang entsprechend Ihren Wünschen im Werk auf das Basismodell montiert (auf Anfrage auch als VP-Version). Dadurch erhalten Sie genau den Verteiler, der Ihren speziellen Anforderungen entspricht.

- Bohrungsabstand: 24 mm,
- Bohrungsdurchmesser: 5,2 mm,
- Verteiler mit Außengewinde auf Anfrage

The basic model is turnable and offers 9 choices of variations. The different variation possibilities are numbered from 1 to 9. Choose the needed version and name the necessary tubing nominal width for connection A, B and C (see above order examples). The corrugated tubing connections are done according to your order request in our works on the basic model (on enquiry also as VP-version). In that way, you receive exactly the distributor which meets your special demands.

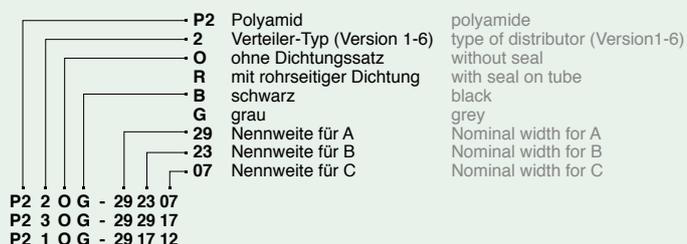
- Boring distance: 24 mm
- Boring diameter: 5,2 mm
- Distributor with male thread on enquiry.

# REIKU-Verteiler

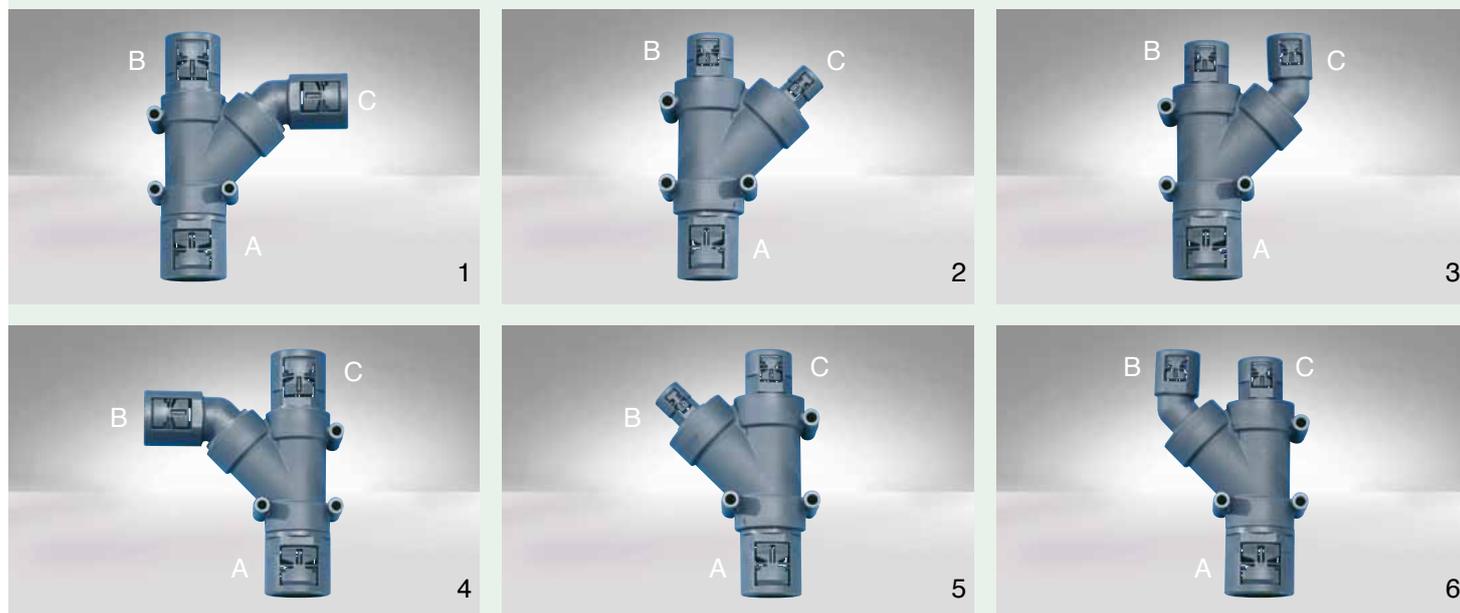
## REIKU distributor

Der variable REIKU-Verteiler  
mit Grundkörper NW 29, reduzierbar bis 07  
1 Basismodell = 2 x 3 Variationsmöglichkeiten.

The variable REIKU distributor  
with basic piece NW 29, reduceable to 07  
1 Standard Model = 2x3 Choices of Variations.



41



Das Basismodell ist wendegleich und ermöglicht 2 mal 3 Variationen. Die verschiedenen Variationsmöglichkeiten sind von 1 bis 6 nummeriert. Wählen Sie die von Ihnen benötigte Version, und nennen Sie die erforderlichen Wellrohr-Nennweiten für Anschluß A, B und C (siehe Bestellbeispiele oben). Die Wellrohr-Anschlüsse werden nach Bestelleingang entsprechend Ihren Wünschen im Werk auf das Basismodell montiert (auf Anfrage auch als VP-Version) Dadurch erhalten Sie genau den Verteiler, der Ihren speziellen Anforderungen entspricht.

- Bohrungsabstand: 47 mm
- Bohrungsdurchmesser: 6,2 mm
- Verteiler mit Außengewinde auf Anfrage.

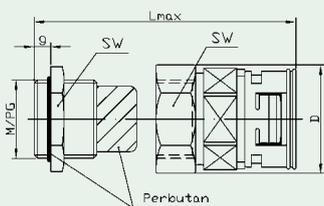
The basic model is turnable and offers 2 x 3 variations. The different variation possibilities are numbered from 1 to 6. Choose the needed version and name the necessary tubing nominal width for connection A, B and C (see above order examples). The corrugated tubing connections are done according to your order request in our works on the basic model (on enquiry also as VP-version). In that way, you receive exactly the distributor which meets your special demands.

- Boring distance: 47 mm
- Boring diameter: 6,2 mm
- Distributor with male thread on enquiry.

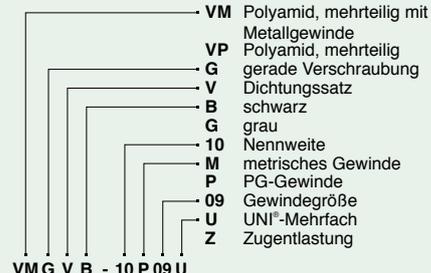
# Gerade Armatur mit integrierter Manschetten-Dichtung, IP 67 rohrseitig

Tube connector with integrated seal with UNI®-multiple-feed,  
IP 67 on tube

42



Ermöglicht einen vollisolierten, getrennten Durchlaß von Kabeln/Litzen verschiedener Durchmesser; Schutzart IP 65. Geben Sie die Kabeldurchmesser und die Anzahl der Kabel an. Beispiel: 2 x Ø 4 / 1 x Ø 5 For fully insulated, separate transmission of cables/strands of different diameters; protection mode IP 65. Note the cable diameter and the number of wirings which are to be sealed. e.g.: 2 x Ø 4 / 1 x Ø 5



## VM G V G...U / VM G V B...U, metr. für UNI®-Mehrfach-Einsätze for UNI®-multiple-feed

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for M NW	g	D	Lmax	SW1	SW2	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM G V G-10M16U	VM G V B-10M16U	10	16 x 1,5	6	21,5	18	22	3,25	30
VM G V G-12M20U	VM G V B-12M20U	12	20 x 1,5	6	24,2	24	28	4,85	30
VM G V G-17M25U	VM G V B-17M25U	17	25 x 1,5	7	30,6	30	36	8,26	30
VM G V G-23M32U	VM G V B-23M32U	23	32 x 1,5	8	38,3	40	46	14,50	30
VM G V G-29M40U	VM G V B-29M40U	29	40 x 1,5	9	45,5	50	57	21,00	20
VM G V G-36M50U	VM G V B-36M50U	36	50 x 1,5	9	56	60	65	23,50	10

## VM G V G...U / VM G V B...U, PG für UNI®-Mehrfach-Einsätze for UNI®-multiple-feed

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for PG NW	g	D	Lmax	SW1	SW2	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM G V G-10P09U	VM G V B-10P09U	10	09	6	23	17	20	2,35	30
VM G V G-12P11U	VM G V B-12P11U	12	11	6	27,5	20	24	3,10	30
VM G V G-17P16U	VM G V B-17P16U	17	16	6	32	24	28	4,65	30
VM G V G-23P21U	VM G V B-23P21U	23	21	7	40,5	30	36	7,90	30
VM G V G-29P29U	VM G V B-29P29U	29	29	8	51	40	46	13,00	20
VM G V G-36P36U	VM G V B-36P36U	36	36	9	62	50	57	18,60	10

## VP G R G...Z / VP G R B...Z, metr. zur Zugentlastung with strain relief

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for M NW	Klemmb. clamp.* A B		g	D	Lmax	SW1	SW2	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP G R G-10M16Z	VP G R B-10M16Z	10	16 x 1,5	08-04 06-02	6			19			30
VP G R G-12M16Z	VP G R B-12M16Z	12	16 x 1,5	08-04 06-02	6			22			30
VP G R G-12M20Z	VP G R B-12M20Z	12	20 x 1,5	12-06 09-05	6			22			30
VP G R G-17M20Z	VP G R B-17M20Z	17	20 x 1,5	14-10 12-07	6			24			30
VP G R G-23M25Z	VP G R B-23M25Z	23	25 x 1,5	18-13 16-09	7			30			30
VP G R G-29M32Z	VP G R B-29M32Z	29	32 x 1,5	25-18 20-13	8			40			20
VP G R G-36M40Z	VP G R B-36M40Z	36	40 x 1,5	32-22 26-20	8			50			10
VP G R G-48M63Z	VP G R B-48M63Z	48	63 x 1,5	44-37 35-29	10			64			10

## VM G V G...Z / VM G V B...Z, metr. zur Zugentlastung with strain relief

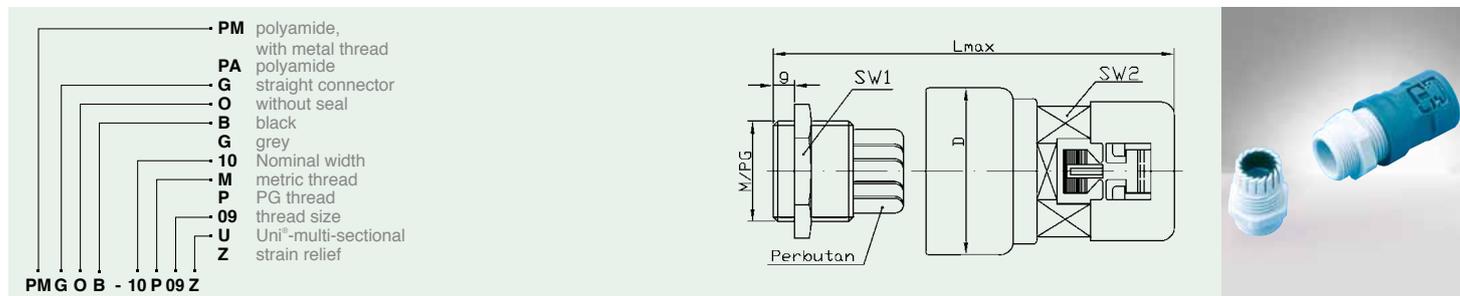
Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for M NW	Klemmb. clamp.* A B		g	D	Lmax	SW1	SW2	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM G V G-10M16Z	VM G V B-10M16Z	10	16 x 1,5	08-04 06-02	6			19			30
VM G V G-12M20Z	VM G V B-12M20Z	12	20 x 1,5	12-06 09-05	6			22			30
VM G V G-17M20Z	VM G V B-17M20Z	17	20 x 1,5	14-10 12-07	6			24			30
VM G V G-23M25Z	VM G V B-23M25Z	23	25 x 1,5	18-13 16-09	7			30			30
VM G V G-29M32Z	VM G V B-29M32Z	29	32 x 1,5	25-18 20-13	8			40			20
VM G V G-36M40Z	VM G V B-36M40Z	36	40 x 1,5	32-22 26-20	8			50			10
VM G V G-48M63Z	VM G V B-48M63Z	48	63 x 1,5	44-37 35-29	10			64			10

\* Auf Anfrage auch mit verlängertem Gewinde erhältlich; UNI®-Mehrfach-Einsätze bitte separat bestellen.

\* elongated thread also available on request. UNI®-multiple-feed to be ordered separately.

# Gerade Armatur mit Kabelverschraubung zur Zugentlastung

## Straight connector with cable gland for strain relief



### PA G O G...Z / PA G O B...Z, met.

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	M	Klemmb. clamp.* A B		g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07M12Z	PA G O B-07M12Z	07	12 x 1,5	06-03	05-02	8	17	55	15	15	0,63	30
PA G O G-10M16Z	PA G O B-10M16Z	10	16 x 1,5	08-04	06-02	8	20	53	19	15	0,82	30
PA G O G-12M16Z	PA G O B-12M16Z	12	16 x 1,5	10-05	07-03	8	22	57	22	17	1,06	30
PA G O G-12M20Z	PA G O B-12M20Z	12	20 x 1,5	12-06	09-05	9	25	59	24	17	1,50	30
PA G O G-17M20Z	PA G O B-17M20Z	17	20 x 1,5	14-10	12-07	9	30	63	27	24	1,67	30
PA G O G-23M25Z	PA G O B-23M25Z	23	25 x 1,5	18-13	16-09	11	36	74	33	32	2,85	30
PA G O G-29M32Z	PA G O B-29M32Z	29	32 x 1,5	25-18	20-13	11	48	82	42	38	4,35	20
PA G O G-36M40Z	PA G O B-36M40Z	36	40 x 1,5	32-22	26-20	13	60	95	53	46	8,22	10
PA G O G-48M63Z	PA G O B-48M63Z	48	63 x 1,5	44-37	35-29	14	72	102	65	60	11,99	10

### PA G O G...Z / PA G O B...Z, PG

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	PG	Klemmb. clamp.* A B		g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07P07Z	PA G O B-07P07Z	07	07	06-03	05-02	8	16,5	55	15	15	0,60	30
PA G O G-10P09Z	PA G O B-10P09Z	10	09	08-04	06-02	8	20,4	53	19	15	0,80	30
PA G O G-12P11Z	PA G O B-12P11Z	12	11	10-05	07-03	8	23,2	54	22	17	1,30	30
PA G O G-12P13Z	PA G O B-12P13Z	12	13,5	12-06	09-05	9	25,5	57	24	17	1,50	30
PA G O G-17P16Z	PA G O B-17P16Z	17	16	14-10	12-07	10	29	63	27	24	2,10	30
PA G O G-23P21Z	PA G O B-23P21Z	23	21	18-13	16-09	11	37	73	33	32	3,60	30
PA G O G-29P29Z	PA G O B-29P29Z	29	29	25-18	20-13	11	46	82	42	38	5,50	20
PA G O G-36P36Z	PA G O B-36P36Z	36	36	32-22	26-20	13	57	93	53	46	9,60	10
PA G O G-48P48Z	PA G O B-48P48Z	48	48	44-37	35-29	14	72	102	65	60	13,50	10

### PM G O G...Z / PM G O B...Z, met.

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	M	Klemmb. clamp.* A B		g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07M12Z	PM G O B-07M12Z	07	12 x 1,5	06-03	05-02	5	17	51	14	15	1,43	30
PM G O G-10M16Z	PM G O B-10M16Z	10	16 x 1,5	08-04	06-02	6	20	50	19	15	2,27	30
PM G O G-12M16Z	PM G O B-12M16Z	12	16 x 1,5	08-04	06-02	6	25		19	17		30
PM G O G-12M20Z	PM G O B-12M20Z	12	20 x 1,5	12-06	09-05	6	25	52	22	17	3,32	30
PM G O G-17M20Z	PM G O B-17M20Z	17	20 x 1,5	14-10	12-07	6	30	55	24	24	3,87	30
PM G O G-23M25Z	PM G O B-23M25Z	23	25 x 1,5	18-13	16-09	7	36	68	30	32	6,69	30
PM G O G-29M32Z	PM G O B-29M32Z	29	32 x 1,5	25-18	20-13	8	48	73	40	38	12,46	20
PM G O G-36M40Z	PM G O B-36M40Z	36	40 x 1,5	32-22	26-20	8	60	85	50	46	19,97	10
PM G O G-48M63Z	PM G O B-48M63Z	48	63 x 1,5	44-37	35-29	10	72	93	64	60	35,93	10

### PM G O G...Z / PM G O B...Z, PG

Bestell-Nr. Article no grau grey	schwarz black	für for NW	PG	Klemmb. clamp.* A B		g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07P07Z	PM G O B-07P07Z	07	07	06-03	05-02	5	18	51	14	15	1,42	30
PM G O G-10P09Z	PM G O B-10P09Z	10	09	08-04	06-02	6	20,4	50	17	15	2,10	30
PM G O G-12P11Z	PM G O B-12P11Z	12	11	10-05	07-03	6	23,2	51	20	17	2,70	30
PM G O G-12P13Z	PM G O B-12P13Z	12	13,5	12-06	09-05	6,5	25,5	52	22	17	3,30	30
PM G O G-17P16Z	PM G O B-17P16Z	17	16	14-10	12-07	6,5	29	58	24	24	4,00	30
PM G O G-23P21Z	PM G O B-23P21Z	23	21	18-13	16-09	7	37	68	30	32	7,00	30
PM G O G-29P29Z	PM G O B-29P29Z	29	29	25-18	20-13	8	46	73	40	38	12,00	20
PM G O G-36P36Z	PM G O B-36P36Z	36	36	32-22	26-20	8	57	83	50	46	19,00	10
PM G O G-48P48Z	PM G O B-48P48Z	48	48	44-37	35-29	10	72	93	64	60	36,00	10

## Kabelschutz für die Robotik und Automation Cable protection for Robotics and Automation

44



### **Verschleißarm und lange Standzeit** Besondere Vorteile des REIKU®-Systems

Die Kernkompetenz von REIKU ist der Kabelschutz, und es werden speziell für die Robotik kundenorientierte Systemlösungen für nahezu alle Anwendungsfälle geliefert. Von REIKU speziell für die Robotik entwickelte Materialien, verbunden mit langjähriger Erfahrung bei der Fertigung und besondere Geometrie der Produkte, sind Garantie für erstklassige REIKU-Qualität.

- LABS- und Halogenfreiheit
- Beständigkeit gegen Öle, Fette, etc.
- beste Verschleißfestigkeit für den optimalen Nutzen

### **Durability and long operating life** Special advantages of REIKU® Systems

REIKU works closely with Robotics Manufactures to develop customer-oriented system solutions in most application areas. With over three decades of experience all REIKU robotics materials have been specially formulated to offer optimum performance. These materials combined with the unique geometry of REIKU products guarantee long-lasting cable management and protection systems.

- Halogen and Silicon-free
- Resistant to fluids, cutting oils, dirt, etc.
- High durability for optimum usage

# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation



1. Wellrohrtyp mit stützender Funktion, z.B. PARRG-70G  
Conduit with supporting function.  
Example: PARRG-70G
2. Hochflexibles Wellrohr, z.B. PURRB-70G  
High flexible tubing.  
Example: PURRB-70G



Endbacke, innen abgerundet  
End Jaw, internal rounded

### Spannschellen Gripping Clamps

Bestell-Nr. schwarz	Article no black	NW	Verschluss Closure	(VE) St. (PU) pcs.
PA S S B-29K	23-29	23-29	Kunststoff plastic	25
PA S S B-52M	36-52	36-52	Metall metal	10
PA S S B-52K	36-52	36-52	Kunststoff plastic	10
PA S S B-70M	70	70	Metall metal	10
PA S S B-70K	70	70	Kunststoff plastic	10
PO S S B-90M	90	90	Metall metal	10
PO S S B-90K	90	90	Kunststoff plastic	10

Mit Metall- oder Kunststoffverschluss. Einsatz mit einer Mittel-, End-, Gleit- oder Kombi-backe. Available with metal or plastic fastener, used in conjunction with either middle, end, sliding or combi jaw components.



### Mittel- und Endbacken Middle- and End Jaws

Bestell-Nr. schwarz	Article no black	NW	Mittelbacke Middle jaw	(VE) St. (PU) pcs.
PA M B B-23 F/G	23	23	Mittelbacke Middle jaw	25
PA M B B-29 F/G	29	29	Mittelbacke Middle jaw	25
PA M B B-36 F/G	36	36	Mittelbacke Middle jaw	10
PA M B B-42	42	42	Mittelbacke Middle jaw	10
PA M B B-48 F/G	48	48	Mittelbacke Middle jaw	10
PA M B B-52	52	52	Mittelbacke Middle jaw	10
PA M B B-70	70	70	Mittelbacke Middle jaw	10
PA M B B-70L	70	70	Mittelbacke Middle jaw	10
PA E B B-70	70	70	Endbacke End jaw	10

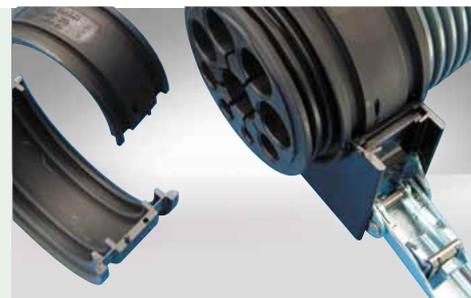
Lager für Wellrohre in den Spannschellen. Used in conjunction with gripping clamps, these jaws have ridges to hold conduit rigid.



### Kombibacken Combi Jaws

Bestell-Nr. schwarz	Article no black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA M B B-36 F/G	36	36	10
PA M B B-52	52	52	10
PA K M B-70	70	70	10
PA K M B-90	90	90	10

Zum Befestigen eines Wellrohres und Kabelsterns in einer Spannschelle. These over-sized middle jaw enables connection of one conduit with one cable star.



# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation

46



### Gleitbacken Sliding Jaws

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PO F H B-23/29	23-29	25
PA G L B-36	36	10
PA G L B-48	48	10
PA G L B-52	52	10
PA G L B-70	70	10
PA G L B-70L	70	10
PO G T B-70	70 Trompete Trumpet	10

Zum Einlegen in die Spannschelle, ohne Stege auf der Innenseite, so dass das Wellrohr durch die Backen gezogen werden kann.  
Used in conjunction with gripping clamps, these jaws have no ridges allowing conduit to slide freely.

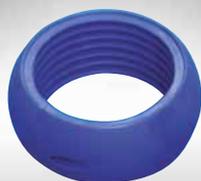


### Kammbacke Comb Jaw

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA K K B-70	70	10

Umfassender Leitungsschutz: jedes Kabel/jede Leitung wird einzeln geführt und fixiert durch Kabelbinder.

Enables a comprehensive cable protection: each cable/each lead is individually directed and fixated with a cable tie.



### Protector Conduit Protector

Bestell-Nr. Article no schwarz black	(VE) St. (PU) pcs.	Bestell-Nr. Article no schwarz black	(VE) St. (PU) pcs.
PA P R B-23 F/G	25	PA P R B-48 F/G	10
PA P R B-29 F/G	25	PA P R B-52	10
PA P R B-36 F	10	PA P R B-52 BL blau blue	10
PA P R B-36 G	10	PA D P B-52 drehbar rotary	10
PA P R B-42	10	PA G P B-52 gleitend sliding	10
		PA P R B-70	10
		PA P R B-70 BL blau blue	10
		PA D P B-70 drehbar rotary	10
		PA P R B-90	10

Stoßschutz und Abriebschutz, auch geeignet zum Kombinieren verschiedener Wellrohrtypen oder zur Reparatur.  
Provides shock and abrasion protection for conduits. Ideal for repair and splicing different type of conduits together.



### Kabelbinderprotector Cable-Tie Protector

Bestell-Nr. Article no schwarz black	(VE) St. (PU) pcs.
PA P K B-29 F/G	25
PA P K B-36 F/G	25

Stoßschutz und Abriebschutz, auch geeignet zum Kombinieren verschiedener Wellrohrtypen oder zur Reparatur.  
Provides shock and abrasion protection for conduits. Ideal for repair and splicing different type of conduits together.

# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation

### Kabelstern Cable Star

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
TK K S B-23 BLIND	23	25
TK K S B-29 BLIND	29	25
TK K S B-36 B01	36	10
TK K S B-36 BLIND	36	10
TK K S B-42 BLIND	42	10
TK K S B-52 B01...B04	52	10
TK K S B-52 BLIND	52	10
TK K S B-70 B 01...B07	70	10
TK K S B-70 BLIND	70	10

Dichtet die Schlauchpakete ab und verhindert Verunreinigungen im Inneren.

Used to tighten cable dress packs and to prevent dirt from entering inside.



47

### Blindstopfen Stopper

Bestell-Nr. Article no schwarz black	Ø	(VE) St. (PU) pcs.
TK B S B-7,5	7,5	10
TK B S B-10	10,0	10
TK B S B-12,5	12,0	10
TK B S B-14	14,0	10
TK B S B-15,5	15,5	10
TK B S B-19,5	19,5	10
TK B S B-22	22,0	10
TK B S B-28	28,0	10

### Kugelgelenkbacke Jaws for Ball Joint

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	Zusammenbau: Assembly:	(VE) St. (PU) pcs.
PA K G B-36	36	PAKGB-36 + PASSB-52M + PAPRB-36	10
PA K P B-42	42	PAKPB-42 + PASSB-52M	10
PA K G B-52	52	PAKGB-52 + PASSB-70M + PAPRB-52	10
PO K G B-70	70	POKGB-70 + POSSB-90M + PAGGB-70i	10

Kugelgelenk bestehend aus: Kugelgelenkbacke + Spannschelle + Protektor (Bitte separat bestellen)  
Ball joint made of : Jaws for Ball Joint + Gripping Clamp + Protector (please order separately)



### Drehflansch Rotary Flange

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA D F B-52	52	10
PA D F B-70	70	10

Zur drehbaren Befestigung von Spannschelle oder Drehgabel.

Allows added gripping clamp or rotary fork to rotate.





### Kardan-Wellrohrhalter Rotary Fork

Bestell-Nr. Article no schwarz black		(VE) St. (PU) pcs.
PA D G B-70	Drehgabel (ohne Drehflansch) Rotary fork (w/o Rotary Flange)	10
PA D M B-70	Mittelbacke für Drehgabel Middle Jaw for Rotary Fork	10
PA T B B-70	Trompetenbacke für Drehgabel Trumpet Jaw for Rotary Fork	10

Ermöglicht weitreichende Bewegungsfreiheit für hochflexible Wellrohre, auch ohne Drehflansch als Wippe verwendbar.  
Allows free and easy movement of highly flexible conduit as well as swivel movement on base axis.



### Globus Globus

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA G G B-70	70	10

Beseitigt Torsionsmomente bei langen Energiezuführungen. Ohne Widerstand frei drehbar.  
Removes torsional load from conduit in long dresspack runs. Provides excellent radial rolling properties.



### Verbindungselement Connecting Joint

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA V G B-70	70	10

Beseitigt Torsionsmomente. Geringe Bauhöhe. Auch als Kugeltrompete einsetzbar.  
Removes torsional load. Low overall height. Use as Trumpet Ball, too.



### Kugeltrompete Ball Trumpet

Bestell-Nr. Article no schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA K T B-70	70	10

Beseitigt Torsionsmomente. Geringe Bauhöhe. Auch als Kugeltrompete einsetzbar.  
Removes torsional load. Low overall height. Use as Trumpet Ball, too.

# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation

### Feder-Trompete Trumpet for Spring

Bestell-Nr. Article no schwarz black		(VE) (PU) pcs.
PA F T B-70	Federtrompete (ohne Drehgabel) Trumpet for Spring (w/o Rotary Fork)	10

Zum Zurückholen des Wellrohres. Einsatz mit der Drehgabel PADGB-70 und dem Protektor PAPRB-70.  
Holds back the tubing. Used in conjunction with Rotary Fork PADGB-70 and Protector PAPRB-70.



49

### Feder-Halter Spring Holder

Bestell-Nr. Article no schwarz black		(VE) (PU) pcs.
PO F H B-23/29	Feder-Halter (ohne Spannschelle) Spring Holder (w/o Gripping Clamp)	25
PO F H B-36	Feder-Halter (ohne Spannschelle) Spring Holder (w/o Gripping Clamp)	10
PA F H B-70	Feder-Halter (ohne Spannschelle) Spring Holder (w/o Gripping Clamp)	10

Zum Zurückholen des Wellrohres. Einsatz mit der Spannschelle PASSB-70K/M und dem Protektor PAPRB-70.  
Holds back the tubing. Used in conjunction with Gripping Clamp PASSB-70K/M and Protector PAPRB-70.



### Trompete Trumpet

Bestell-Nr. Article no schwarz black		(VE) (PU) pcs.
PO G T B-70	Trompete (o. Feder-Halter, o. Spannschelle) Trumpet (w/o Grip. Clamp, w/o Spr. Holder)	10

Einsatz mit der Spannschelle POSSB-90K/M und dem Protektor PAPRB-70.  
Used in conjunction with Gripping Clamp POSSB-90K/M.



### Federkugel Spring Globe

Bestell-Nr. Article no schwarz black		(VE) (PU) pcs.
PA F K B-70	Federkugel (ohne Spannschelle) Spring Globe (without Spring Holder)	10

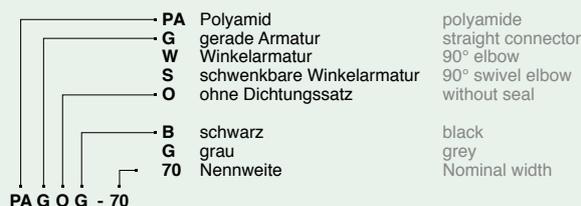
Zum Einlegen in die Spannschelle, als Gleit- und Kugelbacke mit beidseitiger Federaufnahme.  
Used in conjunction with gripping clamp, as slidings jaws, and globe with spring retainer on both sides.



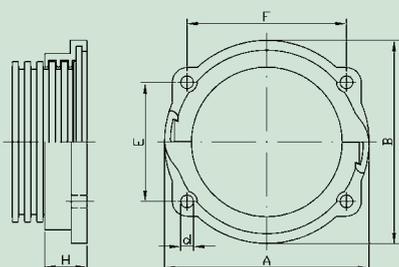
# Anschlußarmaturen für Wellrohre, Nennweiten 52 bis 90

## Connectors for tubings, nominal width 52 to 90

50



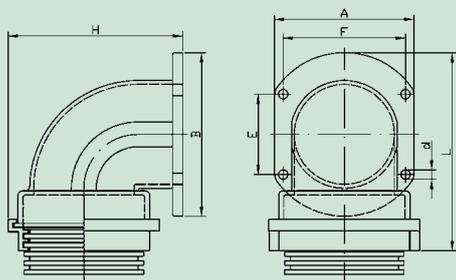
### Anschlußarmatur gerade Straight Connector PA G O G/PA G O B



Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW	A	B	H	E	F	d	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-52	PA G O B-52	52	77	74	17	60	66	6,5	1
PA G O G-70	PA G O B-70	70	103	103	21	61	81	6,5	1
PA G O G-95	PA G O B-95	90	130	130	28	74	109	6,5	1

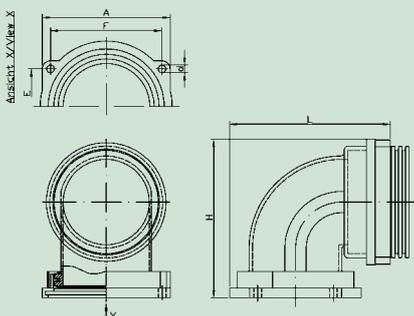
Passende Dichtungen: von ZK D R B-52 bis ZK D R B-95  
 suitable sealings: from ZK D R B-52 to ZK D R B-95

### 90° Anschlußarmatur 90° elbow with flange PA W O G/PA W O B



Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW	A	B	H	E	F	L	d	(VE) St. (PU) pcs.
PA W O G-52	PA W O B-52	52	74	80	94	66	60	105	6,5	1
PA W O G-70	PA W O B-70	70	96	112	120	60-61	80-81	136	6,5	1
PA W O G-95	PA W O B-95	90	126	143	145	74-75	108-110	173	6,5	1

Passende Dichtungen: am Schutzrohr NI F S B-52/70/95 am Flansch ZK D R B-52/70/95  
 suitable sealings: on tubing NI F S B-52/70/95 on Flange ZK D R B-52/70/95



### Drehbarer 90°-Winkelanschluß 90° Swivelable elbow PA S O G/PA S O B

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	NW	A	H	E	F	L	d	(VE) St. (PU) pcs.
PA S O G-52	PA S O B-52	52	77	94	60	66	96	6,5	1
PA S O G-70	PA S O B-70	70	103	128	61	81	131	6,5	1
PA S O G-95	PA S O B-95	90	130	166	74	110	166	6,5	1

Rohrschellen ME S 2 B passend zu Wellrohr-Nennweiten 52,70 und 90 finden Sie auf Seite 16.  
 Tube clamp ME S 2 B suitable for corrugated tubings NW 52, NW 70 and NW 95, refer to page 16.

## Gliederrohr Joint tubing

Der raupenförmige, wie gepanzerte Aufbau ermöglicht eine maximale Druckfestigkeit bei gleichbleibender Flexibilität.

- Abknicken ist nicht möglich
- Rundum geschlossen
- Beidseitige Anschlüsse mit Wellrohrprofil (NW48)
- Kompatibel mit REIKU-Spannschellen (NW48)

Wir konfektionieren die Gliederrohre nach Ihren Vorgaben in unserem Werk.

Shaped like a worm, built like a tank. Enables a maximum compression strength at a constant flexibility.

- Does not buckle
- Intact all around
- At both ends, joints with corrugated tubing (NW48)
- Fits to REIKU gripping clamps (NW48)

We assemble the Jointed Tubings according to your specific requirements in our factory.



# Gliederrohr NW 48

## Joint tubing NW 48

52



**PA R G B-48**



**PA R G B-48T**



**PA R G B-48R48K**



**PA R G B-48L48K**



**PA R G B-48R52K**



**PA R G B-48L52K**

### Gliederrohr NW 48

#### Jointed Tubing NW 48

**Bestell-Nr. Article no NW**  
**schwarz black**

Bestell-Nr.	Article no	NW		
PA R G B-48	48		Basis-Glied	Main Joint
PA R G B-48T	48		Basis-Glied, teilbar	Main Joint, openable
PA R G B-48L48K	48	48	Anschluß, links	left-sided Joint
PA R G B-48L52K	48	52	Anschluß, links	left-sided Joint
PA R G B-48R48K	48	48	Anschluß, rechts	right-sided Joint
PA R G B-48R52K	48	52	Anschluß, rechts	right-sided Joint
PA G H B-48	48		Haltebacke	support Jaw

#### Technische Daten Technical Data

	<b>NW 48</b>
kleinster dynamischer Biegeradius Smallest dynamic bending radius	109 mm
min. Innendurchmesser min. inside diameter	48 mm
max. Außendurchmesser max. outside diameter	77 mm
Gliederrohr, Länge 1000 mm Jointed Tubing, length 1000 mm	26 St./pcs.

### Ihre Anschlusskombination

#### Your choice of end-joints

##### PA R G B - 48 x yyy\*

x = Ihre Anschlusskombination (siehe Tabelle)  
yyy = Anzahl Glieder  
x = Your choice of end-joints (see table)  
yyy = Number of main joints

		Rechtsseitig Right-side		
		PARGB-48R52K	PARGB-48R48K	Kein Anschluss No right-sided joint
Linksseitig Left-side	PARGB-48L52K	A	B	C
	PARGB-48L48K	D	E	F
	Kein Anschluss No left-sided joint	G	H	I

\*Beispiel: PARGB-48A050

Gliederrohr NW48 komplett montiert. Besteht aus 50 Glieder und 2 Anschlüsse PARGB-48L52K, PARGB-48R52K.

\*Example of Part-Number: PARGB48A050

Joint Tubing NW48 assembly. Made of 50 main joints and 2 joints PARGB-48L52K, PARGB-48R52K.

# Gliederrohr NW 76

## Joint tubing NW 76

### Gliederrohr NW 76

#### Jointed Tubing NW 76

**Bestell-Nr. Article no** **NW**  
**schwarz black**

PA R G B-76	76		Basis-Glied	Main Joint
PA R G B-76L70	76	70	Anschluß, links	left-sided Joint
PA R G B-76L90	76	90	Anschluß, links	left-sided Joint
PA R G B-76R70	76	70	Anschluß, rechts	right-sided Joint
PA R G B-76R90	76	90	Anschluß, rechts	right-sided Joint

### Technische Daten Technical Data

	<b>NW 76</b>
kleinster dynamischer Biegeradius Smallest dynamic bending radius	200 mm
min. Innendurchmesser min. inside diameter	76 mm
max. Außendurchmesser max. outside diameter	120 mm
Gliederrohr, Länge 1000 mm Jointed Tubing, length 1000 mm	16 St./pcs.



**PA R G B-76**



**PA R G B-76R70**



**PA R G B-76L70**



**PA R G B-76R90**



**PA R G B-76L90**

### Ihre Anschlusskombination

#### Your choice of end-joints

PA R G B - 76 x yyy*		Rechtsseitig Right-side		
		PARGB-76R90	PARGB-76R70	Kein Anschluss No right-sided joint
Linksseitig Left-side	PARGB-76L90	A	B	C
	PARGB-76L70	D	E	F
	Kein Anschluss No left-sided joint	G	H	I

\*Beispiel PARGB-76A030: Gliederrohr NW76 komplett montiert. Besteht aus 30 Glieder und 2 Anschlüsse PARGB-76R90, PARGB-76L90.

\*Example of Part-Number PARGB-76A030: Joint Tubing NW76 assembly. Made of 30 main joints and 2 joints PARGB-76R90, PARGB-76L90.



### Reduktion, metrisch aus Polyamid

**Reducers, metric**  
made of polyamide

Bestell-Nr. Article no	Gewinde außen Thread outside	Gewinde innen Thread inside	(VE) St. (PU) pcs.
PA M 1612	16 x 1,5	12 x 1,5	50
PA M 2012	20 x 1,5	12 x 1,5	50
PA M 2016	20 x 1,5	16 x 1,5	50
PA M 2516	25 x 1,5	16 x 1,5	50
PA M 2520	25 x 1,5	20 x 1,5	50
PA M 3220	32 x 1,5	20 x 1,5	50
PA M 3225	32 x 1,5	25 x 1,5	50
PA M 4025	40 x 1,5	25 x 1,5	25
PA M 4032	40 x 1,5	32 x 1,5	25
PA M 5032	50 x 1,5	32 x 1,5	25
PA M 5040	50 x 1,5	40 x 1,5	25
PA M 6340	63 x 1,5	40 x 1,5	10
PA M 6350	63 x 1,5	50 x 1,5	10



### Reduktion, metrisch aus Messing, vernickelt

**Reducers, metric**  
made of nickel-plated brass

MS M 1612	16 x 1,5	12 x 1,5	50
MS M 2012	20 x 1,5	12 x 1,5	50
MS M 2516	25 x 1,5	16 x 1,5	50
MS M 2520	25 x 1,5	20 x 1,5	50
MS M 3220	32 x 1,5	20 x 1,5	50
MS M 4025	40 x 1,5	25 x 1,5	25
MS M 4032	40 x 1,5	32 x 1,5	25
MS M 5032	50 x 1,5	32 x 1,5	25
MS M 5040	50 x 1,5	40 x 1,5	25
MS M 6340	63 x 1,5	40 x 1,5	10
MS M 6350	63 x 1,5	50 x 1,5	10



### Erweiterung, metrisch aus Polyamid

**Enlargers, metric**  
made of polyamide

Bestell-Nr. Article no	Gewinde außen Thread outside	Gewinde innen Thread inside	(VE) St. (PU) pcs.
PA M 1216	12 x 1,5	16 x 1,5	50
PA M 1620	16 x 1,5	20 x 1,5	50
PA M 2025	20 x 1,5	25 x 1,5	50
PA M 2532	25 x 1,5	32 x 1,5	25
PA M 3240	32 x 1,5	40 x 1,5	25



### Erweiterung, metrisch aus Messing, vernickelt

**Enlargers, metric**  
made of nickel-plated brass

MS M 1216	12 x 1,5	16 x 1,5	50
MS M 1620	16 x 1,5	20 x 1,5	50
MS M 2025	20 x 1,5	25 x 1,5	50
MS M 2532	25 x 1,5	32 x 1,5	25
MS M 3240	32 x 1,5	40 x 1,5	25
MS M 4050	40 x 1,5	50 x 1,5	10
MS M 5063	50 x 1,5	63 x 1,5	10



### Gegenmutter, steckbar mit Innengewinde

**Push-in lock nut**  
with female thread

Dieser Gewindeadapter ermöglicht die Montage von Kabelverschraubungen in Gehäusen, in denen eine Gegenmutter nicht montiert werden kann. Wandstärkenbereich 1-2,5 mm.

This thread adapter enables assembly of cable glands in housing where a lock nut cannot be installed. Wall thickness 1-2,5 mm.

Bestell-Nr. Article no	Gewinde Thread	SW Thread	Bohrung Bohrung	(VE) St. (PU) pcs.
grau grey	schwarz black			
PA G M G-07S22	PA G M B-07S22	PG 07	19 22,5	50
PA G M G-11S22	PA G M B-11S22	PG 11	27 22,5	50
PA G M G-20S32	PA G M B-20S32	M 20	27 32	50
PA G M G-25S32	PA G M B-25S32	M 25	36 32	25
PA G M G-32S40	PA G M B-32S40	M 32	38 40	25

## Zubehör Accessories

Bestell-Nr. Article no	Gewinde außen Thread outside	Gewinde innen Thread inside	(VE) St. (PU) pcs.
PA P 1309	PG 13,5	PG 9	100
PA P 1609	PG 16	PG 9	100
PA P 1611	PG 16	PG 11	100
PA P 2113	PG 21	PG 13,5	100
PA P 2116	PG 21	PG 16	100
PA P 2921	PG 29	PG 21	50
PA P 2936	PG29	PG36	50
PA P 3629	PG 36	PG 29	50
PA P 1109	PG 11	PG 9	100
PA P 1116	PG 11	PG 16	100
PA P 1311	PG 13,5	PG 11	100
PA P 1613	PG 16	PG 13,5	100

MS P 0907	PG 9	PG 7	100
MS P 1107	PG 11	PG 7	100
MS P 1109	PG 11	PG 9	100
MS P 1307	PG 13,5	PG 7	100
MS P 1309	PG 13,5	PG 9	100
MS P 1311	PG 13,5	PG 11	100
MS P 1607	PG 16	PG 7	100
MS P 1609	PG 16	PG 9	100
MS P 1611	PG 16	PG 11	100
MS P 1613	PG 16	PG 13,5	100
MS P 2111	PG 21	PG 11	100
MS P 2113	PG 21	PG 13,5	100
MS P 2116	PG 21	PG 16	100
MS P 2916	PG 29	PG 16	50
MS P 2921	PG 29	PG 21	50
MS P 3621	PG 36	PG 21	25
MS P 3629	PG 36	PG 29	25
MS P 4229	PG 42	PG 29	25
MS P 4236	PG 42	PG 36	25
MS P 4248	PG 42	PG 48	25
MS P 4836	PG 48	PG 36	25
MS P 4842	PG 48	PG 42	25

### Reduktion, PG aus Polyamid

Reducers, PG  
made of polyamide



55

### Reduktion, PG aus Messing, vernickelt

Reducers, PG  
made of nickel-plated brass



Bestell-Nr. Article no	Gewinde außen Thread outside	Gewinde innen Thread inside	(VE) St. (PU) pcs.
MS P 0709	PG 7	PG 9	100
MS P 0911	PG 9	PG 11	100
MS P 0913	PG 9	PG 13,5	100
MS P 1113	PG 11	PG 13,5	100
MS P 1116	PG 11	PG 16	100
MS P 1121	PG 11	PG 21	100
MS P 1316	PG 13,5	PG 16	100
MS P 1321	PG 13,5	PG 21	100
MS P 1621	PG 16	PG 21	50
MS P 1629	PG 16	PG 29	50
MS P 2129	PG 21	PG 29	50
MS P 2936	PG 29	PG 36	25
MS P 4248	PG 42	PG 48	25

### Erweiterung, PG aus Messing, vernickelt

Enlargers, PG  
made of nickel-plated brass



PA P 1113	PG 11	PG 13,5	100
PA P 1116	PG 11	PG 16	100
PA P 1316	PG 13,5	PG 16	100
PA P 1621	PG 16	PG 21	50
PA P 2129	PG 21	PG 29	50
PA P 2936	PG 29	PG 36	25
PA P 3642	PG 36	PG 42	25

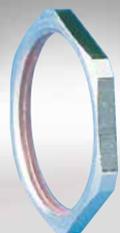
### Erweiterung, PG aus Polyamid

Enlargers, PG  
made of polyamide



# Zubehör Accessories

56



## Sechskant- mutter Hexagonal lock nut MS G M M



Metrisches Gewinde metric thread			PG-Gewinde PG thread		
Bestell-Nr.	Article no	metrisch (VE) St. metric (PU) pcs.	Bestell-Nr.	Article no	PG (VE) St. PG (PU) pcs.
MS G M M-M 12	12	100	MS G M M-P 07	07	100
MS G M M-M 16	16	100	MS G M M-P 09	09	100
MS G M M-M 20	20	100	MS G M M-P 11	11	100
MS G M M-M 25	25	100	MS G M M-P 13	13,5	100
MS G M M-M 32	32	50	MS G M M-P 16	16	100
MS G M M-M 40	40	25	MS G M M-P 21	21	100
MS G M M-M 50	50	25	MS G M M-P 29	29	100
MS G M M-M 63	63	25	MS G M M-P 36	36	25
			MS G M M-P 48	48	25

## Sechskant- mutter Hexagonal lock nut PA G M G



PA G M G-M 12	12	100	PA G M G-P 07	07	100
PA G M G-M 16	16	100	PA G M G-P 09	09	100
PA G M G-M 20	20	100	PA G M G-P 11	11	100
PA G M G-M 25	25	100	PA G M G-P 13	13,5	100
PA G M G-M 32	32	50	PA G M G-P 16	16	100
PA G M G-M 40	40	25	PA G M G-P 21	21	100
PA G M G-M 50	50	25	PA G M G-P 29	29	100
PA G M G-M 63	63	25	PA G M G-P 36	36	25
			PA G M G-P 48	48	25

## Verschluß- schraube Plug Srew PA B S G



Metrisches Gewinde metric thread			PG-Gewinde PG thread		
Bestell-Nr.	Article no	metrisch (VE) St. metric (PU) pcs.	Bestell-Nr.	Article no	PG (VE) St. PG (PU) pcs.
PA B S G-M 12	12	100	PA B S G-P 07	07	100
PA B S G-M 16	16	100	PA B S G-P 09	09	100
PA B S G-M 20	20	100	PA B S G-P 11	11	100
PA B S G-M 25	25	100	PA B S G-P 13	13,5	100
PA B S G-M 32	32	50	PA B S G-P 16	16	100
PA B S G-M 40	40	25	PA B S G-P 21	21	100
PA B S G-M 50	50	25	PA B S G-P 29	29	50
PA B S G-M 63	63	25	PA B S G-P 36	36	25
			PA B S G-P 48	48	25

## 14/17er Adapter 14/17er Adapter



Mit diesem Adapter verbinden Sie ein Wellrohr der Nennweite 14 mit jeder Anschlußarmatur der Nennweite 17. Zum Beispiel:

- Gerade, 90° oder 45° Verschraubung
- Verschraubung mit Innengewinde
- Verschraubung mit Metall-Außengewinde
- 90°-Winkelflansch

One single component enables the assembly of a conduit diameter 14 with all fittings diameter 17 of the extensive REIKU portfolio. Here a few examples:

- Straight, 90° or 45° Connector
- Connector with female thread
- Fitting with metal thread
- 90° Elbow flange

Bestell-Nr.	Article no	(VE) St. (PU) pcs.
PA W A B-14/17		50

## Zubehör Accessories

### Knickschutz-Gegenmutter

Durch einen definierten Austrittsradius verhindert diese Knickschutzmutter das Aufscheuern der Leitungen auch bei starken Vibrationen. Vollisolierte Kabelführung. Metallgewinde.

Bestell-Nr. Article no schwarz black		h	SW	(VE) St. (PU) pcs.
PM G M B-M20	20 x 1,5	20,0	26	50
PM G M B-M25	25 x 1,5	22,0	32	50
PM G M B-M32	32 x 1,5	22,0	41	25
PM G M B-M40	40 x 1,5	25,3	51	25

### Buckling Resistant Nut

By a defined outlet radius it prevents abrasion and chafing of the leads, even under strong vibrations. Fully insulated cable running. Metallic thread.



57

### Selbstsichernde Muttern und Verschraubungen

REIKU-Verschraubungen mit Metallgewinde sowie Gegenmutter aus Metall können nach besonderer Absprache auf den Gewindegängen mit einem speziellen mikroverkapselten Klebstoff und/oder Härter beschichtet werden. Die Beschichtung ist als unverlierbarer Bestandteil des Gewindes trocken, griffest und lösungsmittelfrei. Bei der Montage wird der mikroverkapselte Kleber und/oder Härter durch Druck/Scherbeanspruchung freigesetzt und härtet zur Gewindegewissung aus.

### Self secured lock nuts

REIKU-connectors with metal thread as well as lock nut of metal can be coated on the thread passage with a special micro-capped glue and/or hardener on enquiry. The coating is inseparable, thread element is dry, gripped-firm and solvent-free. During assembly, when the micro-capped glue and/or hardener is set free due to crush, the thread will be secured.



### Potentialausgleichs-Gegenmuttern

Die Potentialausgleichs-Gegenmuttern sind jeweils mit 6 Schneiden ausgelegt. Diese Schneiden durchdringen beim Anziehen die isolierenden Lackschichten von Metall-Gehäusen und sorgen somit für optimalen Kontakt. Gleichzeitig ergibt sich eine Selbstsicherung.

Bestell-Nr. Article no	M	(VE) St. (PU) pcs.	Bestell-Nr. Article no	PG	(VE) St. (PU) pcs.
MS P A M-M16	16 x 1,5	50	MS P A M-P09	09	50
MS P A M-M20	20 x 1,5	50	MS P A M-P11	11	50
MS P A M-M25	25 x 1,5	50	MS P A M-P16	16	50
MS P A M-M32	32 x 1,5	25	MS P A M-P21	21	50
MS P A M-M40	40 x 1,5	25	MS P A M-P29	29	50
MS P A M-M50	50 x 1,5	25	MS P A M-P36	36	25
MS P A M-M63	63 x 1,5	25	MS P A M-P48	48	25

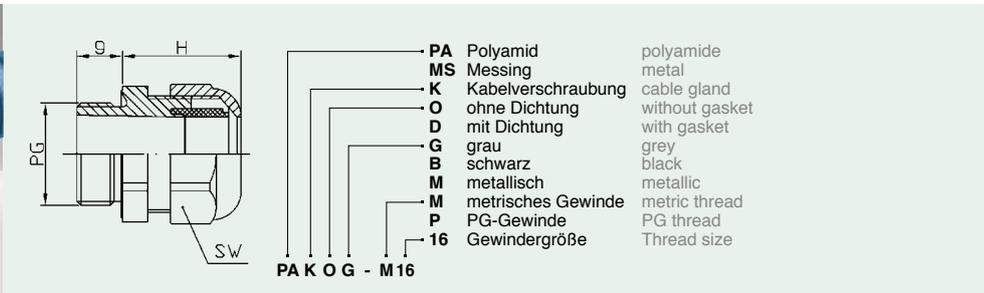
### Potential-equalized lock nuts

The potential-equalized lock nuts have each 6 protruding edges. During screwing, these edges cut through the insulating paint of the metal housing so that an optimum contact is achieved. At the same time it is self-secured.



# Kabelverschraubungen Cable Glands

58



## Kabelverschraubung mit metrischem Gewinde

**Cable gland**  
with metric thread

**PA K O B / PA K O G**

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	Gewinde thread	Klemmb. clamping	g	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA K O G-M 12	PA K O B-M 12	M12 x 1,5	6,5 - 3	8	20	15	0,30	50
PA K O G-M 16	PA K O B-M 16	M16 x 1,5	12 - 6	8	22	19	1,10	50
PA K O G-M 20	PA K O B-M 20	M20 x 1,5	14 - 10	9	28	27	1,40	50
PA K O G-M 25	PA K O B-M 25	M25 x 1,5	18 - 13	11	30	33	2,20	50
PA K O G-M 32	PA K O B-M 32	M32 x 1,5	25 - 18	11	38	42	3,90	25
PA K O G-M 40	PA K O B-M 40	M40 x 1,5	32 - 22	13	45	53	6,70	10
PA K O G-M 50	PA K O B-M 50	M50 x 1,5	38 - 32	14	47	68	9,40	5
PA K O G-M 63	PA K O B-M 63	M63 x 1,5						5

## Kabelverschraubung mit PG-Gewinde

**Cable gland**  
with PG thread

**PA K O B / PA K O G**

Bestell-Nr. grau grey	Article no schwarz black	PG	Klemmb. clamping	g	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA K O G-P 07	PA K O B-P 07	07	6,5 - 3	8	20	15	0,30	50
PA K O G-P 09	PA K O B-P 09	09	8 - 4	8	22	19	0,60	50
PA K O G-P 11	PA K O B-P 11	11	10 - 5	8	24	22	0,90	50
PA K O G-P 13	PA K O B-P 13	13,5	12 - 6	9	27	24	1,10	50
PA K O G-P 16	PA K O B-P 16	16	14 - 10	10	28	27	1,40	50
PA K O G-P 21	PA K O B-P 21	21	18 - 13	11	30	33	2,20	50
PA K O G-P 29	PA K O B-P 29	29	25 - 18	11	38	42	3,90	25
PA K O G-P 36	PA K O B-P 36	36	32 - 22	13	45	53	6,70	10
PA K O G-P 48	PA K O B-P 48	48	44 - 37	14	47	65	9,40	5

## Kabelverschraubung Messing, vernickelt, mit metrischem Gewinde

**Cable gland**  
nickel-plated brass  
with metric thread

**MS K O M**

Bestell-Nr.	Article no	Gewinde thread	Klemmb. clamping	g	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS K O M-M 12		M12 x 1,5	6,5 - 3	5	19	14	1,05	50
MS K O M-M 16		M16 x 1,5	12 - 6	6	22	22	2,70	50
MS K O M-M 20		M20 x 1,5	14 - 10	6	23	24	3,01	50
MS K O M-M 25		M25 x 1,5	18 - 13	7	25	30	5,21	50
MS K O M-M 32		M32 x 1,5	25 - 18	8	29	40	10,12	25
MS K O M-M 40		M40 x 1,5	32 - 22	8	35	50	15,65	10
MS K O M-M 50		M40 x 1,5	38 - 32	9	37	57	30,79	5
MS K O M-M 63		M63 x 1,5						5

## Kabelverschraubung Messing, vernickelt, mit PG-Gewinde

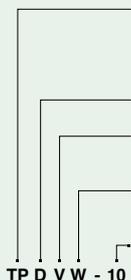
**Cable gland**  
nickel-plated brass  
with PG thread

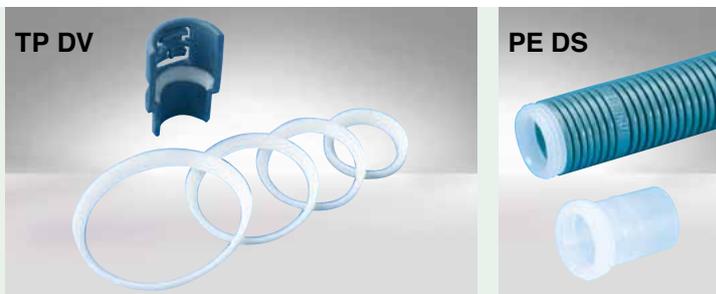
**MS K O M**

Bestell-Nr.	Article no	PG	Klemmb. clamping	g	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS K O M-P 07		07	6,5 - 3	5	19	14	1,05	50
MS K O M-P 09		09	8 - 4	6	20	17	1,78	50
MS K O M-P 11		11	10 - 5	6	21	20	2,31	50
MS K O M-P 13		13,5	12 - 6	6,5	22	22	2,70	50
MS K O M-P 16		16	14 - 10	6,5	23	24	3,01	50
MS K O M-P 21		21	18 - 13	7	25	30	5,21	50
MS K O M-P 29		29	25 - 18	8	29	40	10,12	25
MS K O M-P 36		36	32 - 22	8	35	50	15,65	10
MS K O M-P 48		48	44 - 37	10	38	64	30,79	5

Verlängertes Gewinde und reduzierter Klemmbereich auf Anfrage (s. S. 42/43).  
On request also available with elongated thread and reduced clamping range (see also pages 42/43).

# Dichtungen Seals

	<b>AF</b>	Aramidfasern	aramid fibers
	<b>PE</b>	Polyethylen	polyethylene
	<b>Ni</b>	Nitril	nitrile
	<b>ZK</b>	Zellkautschuk	cell rubber
	<b>TP</b>	thermopl. Elastomer	thermopl. polyesterester
	<b>D</b>	Dichtung	gasket
	<b>F</b>	Flachdichtung	washer
	<b>S</b>	Standard	standard
	<b>R</b>	O-Ring	O-ring
	<b>V</b>	verstärkt	strengthened
<b>B</b>	schwarz	black	
<b>S</b>	stahlblau	steel blue	
<b>W</b>	weiß	white	
<b>10</b>	Nennweite/Gewindegröße	Nominal width/thread size	



## Dichtring Seals

### TP D V W

Bestell-Nr. Article no	für for NW	(VE) St. (PU) pcs.
TP D V W-07	07	50
TP D V W-10	10	50
TP D V W-12	12	50
TP D V W-17	17	50
TP D V W-23	23	30
TP D V W-29	29	30
TP D V W-36	36	20
TP D V W-48	48	10

Verstärkte Dichtung IP 67 bis IP x 8 (5 bar).  
Bei Bestellung als Dichtungssatz werden die Ringe vormontiert.

Strengthened seal IP 67 to IP x 8 (5 bar).  
When ordering with complete gaskets the seals will be assembled.

## Dichtstopfen Standard Schutzart IP 65

### Sealing caps standard IP 65

### PE D S T

Bestell-Nr. Article no	für for NW	(VE) St. (PU) pcs.
PE D S T-10F	10	50
PE D S T-12F	12	50
PE D S T-17F	17	50
PE D S T-17G	17	50
PE D S T-23F	23	50
PE D S T-23G	23	50
PE D S T-29G/F	29	30
PE D S T-36G/F	36	20
PE D S T-48G/F	48	10

## Dichtring am Flansch, Nitril / Zellkautschuk

### Sealing rings on the flange, nitrile / cell rubber

### NI D R B / ZK D R B

Bestell-Nr. Article no	für for NW	(VE) St. (PU) pcs.
NI D R B-17	17	30
NI D R B-23	23	30
NI D R B-29	29	20
NI D R B-36	36	20
NI D R B-48	48	10
ZK D R B-52	52	1
ZK D R B-70	70	1
ZK D R B-95	90	1

## Flachdichtung am Gewinde

### Washers on thread

### AF F S S

Bestell-Nr. Article no	für for NW	(VE) St. (PU) pcs.
AF F S S-M 10	M 10	50
AF F S S-M 12	M 12	50
AF F S S-M 16	M 16	50
AF F S S-M 20	M 20	50
AF F S S-M 25	M 25	50
AF F S S-M 32	M 32	30
AF F S S-M 40	M 40	10
AF F S S-M 50	M 50	10
AF F S S-M 63	M 63	10
AF F S S-P 07	PG 07	100
AF F S S-P 09	PG 09	100
AF F S S-P 11	PG 11	100
AF F S S-P 13	PG 13,5	50
AF F S S-P 16	PG 16	50
AF F S S-P 21	PG 21	50
AF F S S-P 29	PG 29	30
AF F S S-P 36	PG 36	20
AF F S S-P 42	PG 42	10
AF F S S-P 48	PG 48	10

## Flachdichtung am Schutzrohr, Nitril

### Washers on tube, nitrile

### NI F S B

Bestell-Nr. Article no	für for NW	(VE) St. (PU) pcs.
NI F S B-70	70	1
NI F S B-95	90	1

# Chemische Beständigkeitstabelle für Polyamide

Detaillierte Beständigkeitsangaben auf Anfrage.

## Chemical Resistance of Polyamide

Detailed Information on request.

Aceton .....	beständig	Kalilauge, wäßrig .....	beständig	Ozon .....	bedingt beständig
Ameisensäure, wäßrig .....	unbeständig	Kieselsäure, wäßrig .....	beständig	Perchlorethylen .....	bedingt beständig
Ammoniak .....	beständig	Kochsalz, wäßrig .....	beständig	Petroleum .....	beständig
Arsensäure, wäßrig .....	beständig	Kohlensäure .....	beständig	Phosphorsäure, wäßrig .....	unbeständig
Benzin .....	beständig	Kupfersulfat, wäßrig .....	bedingt beständig	Propan, flüchtig .....	beständig
Benzol .....	beständig	Meerwasser .....	beständig	Salpetersäure, Salzsäure, wäßrig .....	unbeständig
Bier .....	beständig	Methylacetat .....	beständig	Schwefelkohlenstoff .....	beständig
Bleiacetat, wäßrig .....	bedingt beständig	Methylalkohol .....	beständig	Schwefelwasserstoff .....	beständig
Borax, wäßrig .....	beständig	Methylethylketon .....	beständig	Schwefelsäure, wäßrig .....	unbeständig
Borsäure, wäßrig .....	bedingt beständig	Milchsäure, wäßrig .....	bedingt beständig	Seifenlösung .....	beständig
Butan, gasförmig .....	beständig	Mineralöle .....	beständig	Skydrol .....	bedingt beständig
Calciumchlorid, wäßrig .....	beständig	Natriumchlorid .....	beständig	Stärke, weiß .....	beständig
Cyankali, wäßrig .....	beständig	Natronlauge .....	beständig	Stearinsäure .....	beständig
Dieselöl .....	beständig	Nitrol .....	beständig	Talg .....	beständig
Eisenchlorid, wäßrig .....	bedingt beständig	<b>Öle und Fette</b>		Terpentin .....	beständig
Essig und Essigsäure, wäßrig .....	beständig	mineralische ohne Zusätze, bei 20°C .....	beständig	Toluol .....	beständig
Ethylacetat .....	beständig	ASTM-ÖL Nr. 1, 20°C .....	beständig	Trafoöl .....	beständig
Ethylether .....	beständig	ASTM-ÖL Nr. 2, 20°C .....	beständig	Traubenzucker, wäßrig .....	beständig
Ethylalkohol, wäßrig .....	bedingt beständig	ASTM-ÖL Nr. 3, 20°C .....	beständig	Trichlorethylen .....	bedingt beständig
Fettsäuren .....	bedingt beständig	tierische .....	beständig	Urin .....	beständig
Fruchtsäfte .....	beständig	pflanzliche .....	beständig	Wasserstoff .....	beständig
Funkenerosionsflüssigkeiten .....	beständig	Transformator-Öle (Pyranole) .....	beständig	Weinsäure, wäßrig .....	unbeständig
Glycerin, wäßrig .....	beständig	auf Silikonbasis .....	beständig	Xylol .....	beständig
Heizöl .....	beständig	Dieselöl .....	beständig	Zinksulfat, wäßrig .....	bedingt beständig
Hydrauliköle .....	beständig	Heizöl .....	beständig		
		Hydrauliköle auf			
		· Mineralölbasis .....	beständig		
		· Glykolbasis (Polyalkylglykole) .....	beständig		
		· Phosphatesterbasis .....	beständig		
		· Bohröl .....	beständig		
		· Schneidöl .....	beständig		
acetone .....	resistant	iron chloride .....	conditional resistant	potash lye, watery .....	resistant
ammonia .....	resistant	lactic acid, watery .....	conditional resistant	propane, liquid .....	resistant
arsenic acid, watery .....	resistant	methyl acetate .....	resistant	sel solution, watery .....	resistant
beer .....	resistant	methyl alcohol .....	resistant	sea water .....	resistant
benzol .....	resistant	mineral oil .....	resistant	sebum .....	resistant
borax, watery .....	resistant	nitric acid, hydrochloric acid, watery .....	non-resistant	silicic acid, watery .....	resistant
boron acid, watery .....	conditional resistant	<b>Oil and Grease</b>		skydrol .....	conditional resistant
butane, gaseous .....	resistant	mineral without additive, at 20°C .....	resistant	soap suds .....	resistant
calcium chloride, watery .....	resistant	ASTM oil no 1, 20°C .....	resistant	sodium chloride .....	resistant
carbon disulphide .....	resistant	ASTM oil no 2, 20°C .....	resistant	sodium hydroxide .....	resistant
carbonic acid .....	resistant	ASTM oil no 3, 20°C .....	resistant	sparks erosion liquids .....	resistant
copper sulphate, watery .....	conditional resistant	animal .....	resistant	starch, white .....	resistant
diesel oil, watery .....	resistant	vegetable .....	resistant	stearin acid .....	resistant
ethyl acetate .....	resistant	transformer oil (pyranole) .....	resistant	sulphuric acid .....	non-resistant
ethyl ether .....	resistant	on silicone basis .....	resistant	terpentine .....	resistant
ethyl alcohol, watery .....	conditional resistant	diesel oil .....	resistant	toluol .....	resistant
fatty acid .....	conditional resistant	heating oil .....	resistant	transformer oil .....	resistant
fruit juice .....	resistant	hydraulics oil based on		urine .....	resistant
formic acid, watery .....	non-resistant	· mineral oil .....	resistant	vinegar and acetic acid, watery .....	resistant
glucose, watery .....	resistant	· phosphate ester .....	resistant	wine acid, watery .....	non-resistant
glycerine .....	resistant	· drilling oil .....	resistant	xylol .....	resistant
heating oil .....	resistant	· cutting oil .....	resistant	zinc sulphate, watery .....	conditional resistant
hydraulics oil .....	resistant	ozone .....	conditional resistant	zyan potash, watery .....	resistant
hydrogene .....	resistant	paraffin .....	resistant		
hydrogen sulphide .....	resistant	petrol .....	resistant		
		phosphoric acid, watery .....	non-resistant		

# Definition der Schutzarten

## Modes of Protection

### Schutz gegen Berühren und gegen Eindringen von Fremdkörpern

Erster Index		
Kennziffer	Schutzgrad (Berührungs- und Fremdkörperschutz)	
0	Kein Schutz	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper.
1	Schutz gegen große Fremdkörper	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 50$ mm.
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 12$ mm.
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten oder ähnlichem mit $\varnothing > 2,5$ mm. Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 2,5$ mm.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	wie 3, jedoch $\varnothing > 1$ mm.
5	Schutz gegen Staubablagerungen	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren.
6	Schutz gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub.

### Schutz gegen Flüssigkeiten

Zweiter Index		
Kennziffer	Schutzgrad (Wasserschutz)	
0	Kein Schutz	Kein Wasserschutz.
1	Schutz gegen Tropfwasser	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen.
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu $15^\circ$ zur Senkrechten).
3	Schutz gegen Sprühwasser	Schutz gegen Sprühwasser, das in einem beliebigen Winkel bis zu $60^\circ$ zur Senkrechten fällt.
4	Schutz gegen Spritzwasser	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.
5	Schutz gegen Strahlwasser	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel.
6	Schutz gegen Überflutung	Schutz gegen vorübergehende Überflutung.
7	Schutz gegen Eintauchen	Schutz gegen Wassereindringung bei vorübergehendem Eintauchen.
8	Schutz gegen Untertauchen	Schutz gegen Druckwasser für unbestimmte Zeit.

Beispiel Example:  
Kennbuchstaben Code IP 67

**Erster Index:** Schutz gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern  
**First Index:** protection against contact and penetrating foreign materials

**Zweiter Index:** Schutz gegen Flüssigkeiten  
**Second Index:** protection against fluids

### Protection against contact and penetrating foreign materials

First Index			
Code	Degree of protection (contact and foreign materials)		
0	no protection	no contact protection, no protection against solid foreign materials.	
1	protection against large foreign materials	protection against large contact area with hands, protection against foreign materials with $\varnothing > 50$ mm.	
2	protection against medium-sized foreign materials	protection against contact with fingers, protection against foreign materials with $\varnothing > 12$ mm.	
3	protection against small foreign materials	protection against tool contact, wires or the like with $\varnothing > 2,5$ mm, protection against foreign materials with $\varnothing > 2,5$ mm.	
4	protection against foreign grains	see 3, but $\varnothing > 1$ mm.	
5	protection against dust deposits	full contact protection, protection against dust deposits inside.	
6	protection against dust penetration	full contact protection, protection against dust penetration.	

### Protection against fluids

Second Index			
Code	Degree of protection (water)		
0	no protection	no protection against water.	
1	protection against dripping water	protection against vertical water drops.	
2	protection against inclined water drops	protection against included water drops (any angle up to $15^\circ$ to vertical line).	
3	protection against spray water	protection against splash water from all directions, $60^\circ$ to vertical line.	
4	protection against splash water	protection against splash water from all directions.	
5	protection against jet water	protection against water jets from any angle.	
6	protection against flooding	protection against temporary flooding.	
7	protection against immersion	protection against water penetration 1 m below water.	
8	protection against submersion	protection against pressure water for an indefinite time (customer tailored).	

Gewährleistung: Für die Lebensdauer, bzw. Abnutzung der gelieferten Waren oder für ihre Eignung für einen bestimmten Zweck, bzw. ihre Verwendung unter bestimmten Bedingungen und eventuell daraus entstandene Folgeschäden, wird keine Garantie gegeben, ohne Rücksicht darauf, ob ihr Verwendungszweck oder die Einsatzbedingungen dem Verkäufer bekannt sind oder ihm ausdrücklich mitgeteilt wurden. Alle technischen Angaben ohne Gewähr. Alle Maße in mm. Änderungen ohne Voranzeige vorbehalten. Toleranzen:  $\pm 10\%$ . Stand: September 2009.

REIKU accepts no responsibility for the wrong use of a particular product as well as damages caused from it. Customers are advised to check and carry out their own tests for suitability before application. All technical details without guarantee. All dimensions in mm. Changes without announcement. Range of tolerance:  $\pm 10\%$ . Issued: September 2009.



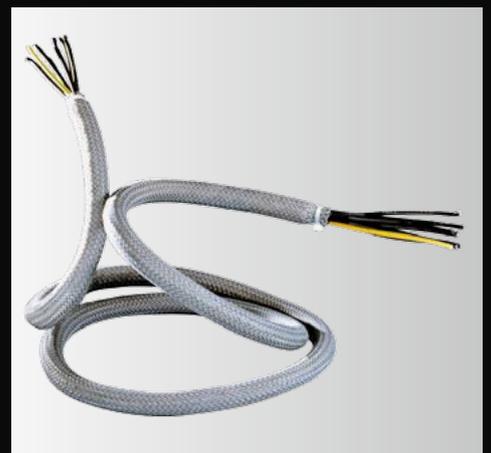
## Kabelschutz auf einen Blick Das REIKU®-System

Cable Protection at one Sight  
The REIKU®-System

**Kabelschutz aus Polyamid**  
**Wellrohre und**  
**Anschlußarmaturen**  
**Systemummantelung mit**  
**Gleitverschlusstechnik**  
**GL-Hitzeschutz**  
**Feingeflechtschläuche**



**Cable Protection**  
**made of Polyamide**  
**Conduits and Connectors**  
**GL-Heat Protection**  
**System Sheathing with**  
**Zip Closure**  
**Mesh Tubings**



RE090907PS-KATALOG