



# REIKU<sup>®</sup>-System

High-Tech Kabelschutz

High-Tech Cable Protection



PS 3.6  
[www.reiku.de](http://www.reiku.de)

## Inhalt

## Contents

04 Das REIKU®-System/Beschreibung

The REIKU® System

07 Teile-Nummernschlüssel

Part numbers code references



### REIKU-Wellrohre

### REIKU Tubings

08 REIKU-Wellrohre – Übersichtstabelle

REIKU tubings – Overview

10 Kabelschutz-Wellrohre von REIKU

REIKU tubings for cable protection

16 Wellrohr zweiteilig und verschließbar

Two-parts divisible tubing

17 Anschlussarmaturen für Nennweite 29 bis 90

Connectors for nominal width 29 to 90

18 REIKU-Systemhalter, Rohrschelle

REIKU system support, tube clamp



### REIKU-Anschlussarmaturen

### REIKU Connectors

22 Gerade Verschraubung

Straight connector

28 90°-Winkelverschraubung

90° elbow connector

34 45°-Winkelverschraubung

45° elbow connector

38 Armaturen mit Innengewinde

Connector with female thread

42 Kupplungsstück für Initiatoren

Joint for transmitter

44 90°-Winkelflansch, Glatt-Wellrohr

90°elbow flange, smooth tube adapter

45 Wellrohrsteckanschluss

Push-in tube connector

46 Ganzmetall-Verschraubung

Full metal connector

47 REIKU-Armatur mit EMV-Verschraubung

REIKU EMC Connector

48 REIKU-Verteiler

REIKU Distributor

50 Gerade Armatur mit UNI®-Mehrfach-Einsätzen

Connector with UNI®-multiple feed

51 Gerade Armatur mit Zugentlastung

Connector with strain relief

## Inhalt

## Contents

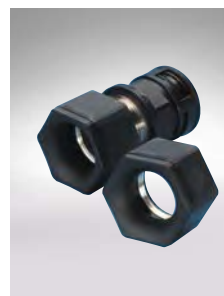
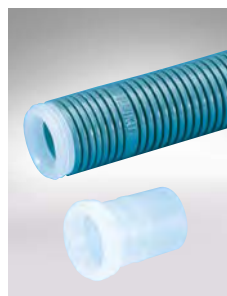
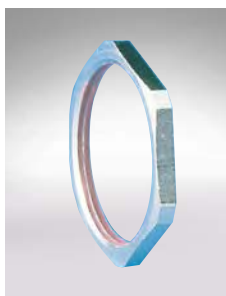


### Robotik und Automation

- Kabelschutz für Roboter und Automation
- Zubehör für die Roboter-Installation
- Rückholfeder
- Kabelschutz für Cobots
- Verschraubung für Knickschutzfedern
- Gliederrohr

### Robotics and Automation

- Cable protection for Robotics and Automation
- Fasteners and Accessories for Robots
- Retraction Spring
- Cable Protection for Cobots
- Connector for spring and kink protection
- Jointed Tubing



### 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

### Technische Informationen

- Chem. Beständigkeitstabelle
- Definition der Schutzarten

### Technical Information

- Chemical resistance
- Modes of protection

54  
55  
61  
62  
64  
65

68  
70  
71  
71  
72  
73

74  
75



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



### 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 Verschluss-technik 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 74).

### 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 74).



## Montage

Das Schutzwellrohr bis zum Anschlag in die Anschlussarmatur einschieben. Durch den Federeffekt des Wellrohres kann der Verschluss 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 Zubehör-Programm bietet auch Lösungen für individuelle Problemstellungen.

## Schutzarten (montageabhängig)

- mit komplettem Dichtungssatz: IP65 bis IP x8 (5 bar)
- ohne Dichtungen: IP54 (Dichtungen siehe Seite 73)

## ZVEI Warnhinweise

Für die Installation ist elektronisches und mechanisches Fachwissen erforderlich, Installation nur durch Fachmann.

## 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 (depend on assembly)

- with complete set of sealing: IP65 to IP x 8 (5 bar)
- without sealing IP54 (see page 73 for sealings)

## ZVEI Warning notices

For electrical and mechanical installation expertise knowledge is essential. Installation only through a specialist.

## 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-Veranschraubung torsionsfrei montiert werden. Die Verbindung ist vibrationsfest.

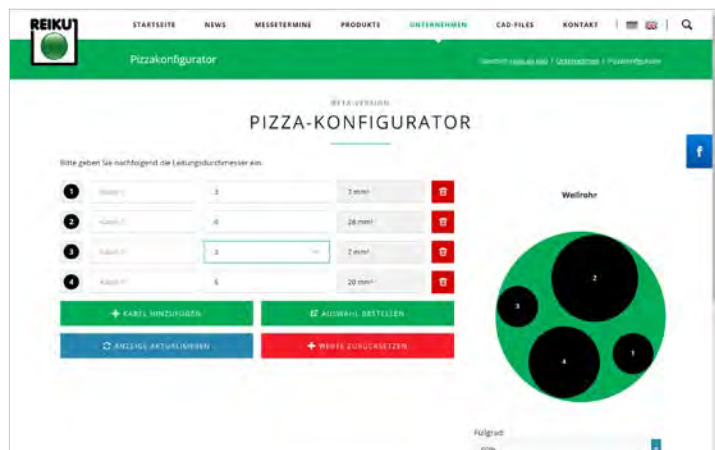
## Qualität

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



## Service

<http://pizza.reiku.de>



Wellrohr-Konfigurator: Welches REIKU-Wellrohr passt zu Ihrem Kabelsatz? Corrugated Conduit Configurator: How many cables can fit into your selected REIKU conduit?

## 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.

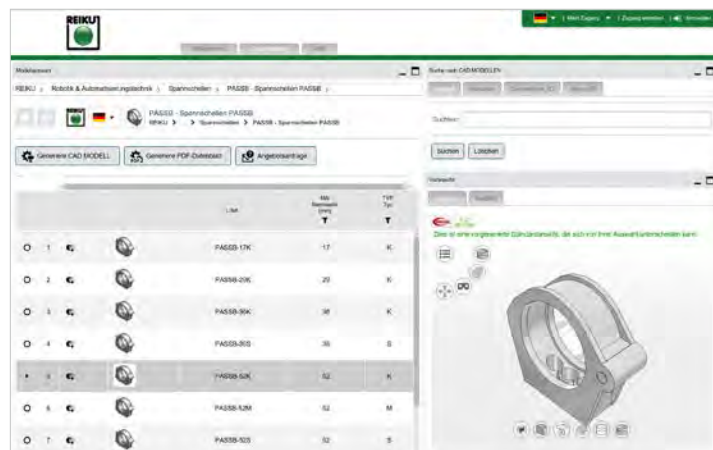
## Quality

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



## Service

<http://cad.reiku.de>



CAD Download

# 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, thermopl. <b>LP</b> Polyamid, leitfähig <b>TP</b> Polyesterester, thermopl. <b>VP</b> Polyamid, mehrteilig <b>VM</b> Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde <b>MS</b> Messing	polyamide polyamide with metal thread polyurethane, thermopl. polyamide, conductible polyesterester, thermopl. polyamide, multi-components polyamide, multi-components, with metal thread brass
<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>R</b> Roboterversion <b>R</b> mit rohreseitiger Dichtung <b>V</b> mit Dichtungssatz (IP67) <b>O</b> ohne Dichtungssatz	standard version simple version robot version with seal on tube with seal set (IP67) without seal set
<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 <b>M</b> Mittelprofil	fine profile broad profile middle profile
<b>Gewindeart</b> Thread Code	<b>M</b> metrisches Gewinde <b>P</b> PG-Gewinde <b>G</b> Gas-Gewinde <b>N</b> NPT-Gewinde <b>U</b> UNEF-Gewinde	metric thread PG thread gas thread NPT thread UNEF thread
<b>Gewindegröße</b> Thread size		
<b>Zusatz</b> Addition	<b>Z</b> Zugentlastung <b>U</b> UNI®-Mehrfach-Einsatz <b>L</b> Wellrohr Längsschlitz	strain relief UNI® multiple-feed conduit, longitudinal slit

**PM G O B-17 M 20 Z**

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

**PA R N B-07 G L**

Beispiele Examples

Material/Typ Material/type	Ausführung Version	Anwendung Application
<b>Polyamid 6 (PA 6)</b> PA R N ...	 Normalversion standard mittlere Ausführung standard version medium quality	Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau <sup>1)</sup> machine, apparatus and vehicle construction <sup>1)</sup>
<b>Polyamid 6 (PA 6)</b> PA R E ...	 einfache Version leichte Ausführung simple version light quality	Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau <sup>1)</sup> machine, apparatus and vehicle construction <sup>1)</sup>
<b>Polyamid 6 (PA 6)</b> PA R B B	Bahn, mittlere Ausführung train, medium quality	Schienerverkehrstechnik, statisch railway, mass transportation, static
<b>Polyamid 12 (PA 12)</b> PA R A B ...	hochflexible Version leichte Ausführung highly flexible version light quality	Roboter-Einsatz, dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden
<b>Polyamid 12 (PA 12)</b> PA R R ...	 hochflexible Version, mittlere Ausf., „Roboterschlauch“ highly flexible version, medium quality, "robot tubings"	Roboter-Einsatz, dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden
<b>Polyamid 12 (PA 12)</b> PA A B B	Bahn, flexible Ausführung train, flexible quality	Schienerverkehrstechnik, statisch railway, mass transportation, static
<b>Polyamid 12 (PA 12)</b> LP R R B ...	hochflexible Version, leitfähige Ausführung highly flexible version, electrical conductible version	Roboter-Einsatz dynamische Belastung allg. suitable for robots dynamic burden
<b>thermopl. Polyesterester (TPE)</b> TP R I B ...	mittlere Ausführung, hochflexibel highly flexible, medium quality	Fahrzeugtechnik, Industrieanlagen, Isolation vehicle construction, industrial plant, insulation
<b>thermopl. Polyurethan (TPU)</b> PU R R B ...	 hochflexible Version, mittlere Ausf., „Roboterschlauch“ highly flexible version, medium quality, "robot tubings"	Roboter-Einsatz, besonders starke dyn. Belastung <sup>1)</sup> suitable for robots, especially on strong dynamic burden <sup>1)</sup>
<b>thermopl. Polyurethan (TPU)</b> PU R V B ...	 hochflexible Version, schwere Ausf., „Roboterschlauch“ highly flexible version, heavy quality, "robot tubings"	Roboter-Einsatz, besonders starke, dyn. Belastung <sup>1)</sup> suitable for robots, especially on strong dynamic burden <sup>1)</sup>
<b>Polyamid 11 (PA 11)</b> BIO R R B	hochflexible Version, mittlere Ausf., „Roboterschlauch“ highly flexible version, medium quality, "robot tubings"	Roboter-Einsatz, dynamische Belastung allg. suitable for robots, dynamic burden
<b>Polypropylen (PP)</b> PP R B B	Bahn, mittlere Ausführung train, medium quality	Schienerverkehrstechnik, statisch railway, mass transportation, static
<b>Polyamid 6 (PA 6) PA R T B</b> <b>Polypropylen (PP) PP R T B</b>	2-teilig und verschließbar, flexibel two parts and closable, flexible	Schaltschrankbau, Gerätebau switch cupboard, construction devices

1) USA-Export, UL recognized File E 168970 (M) 105°C USA Export, UL recognized File E 168970 (M) 105°C

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%.



Biegeelastwechsel Reversed bending strength	Temperaturbereich Temperature range	Brandverhalten in Anlehnung an DIN EN 61 386-1 Flame Class
gut good	-40°C - +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading
gut good	-40°C - +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading
gut good	-30° - +105°C +150°C kurzzeitig short term	R22-R23, HL3, DIN EN 45545-2, Innen-und Außenbereich V-0, UL94 R22-R23, HL3, DIN EN 45545-2, indoor and outdoor, V-0, UL94
hervorragend excellent	dyn. -5°C - +85°C stat. -40°C - +105°C	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading
sehr gut very good	dyn. -30°C - +85°C stat. -50°C - +140°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading
sehr gut very good	-30° - +105°C +150°C kurzzeitig short term	R22, HL2 Innenbereich, R23 HL3 Außenbereich, DIN EN 45545-2, V-0, UL94 R22, HL2 indoor, R23 HL3 outdoor, DIN EN 45545-2, V-0, UL94
sehr gut very good	dyn. -5°C - +85°C stat. -40°C - +105°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend halogene-free, self-extinguishing, non-flame spreading
gut – sehr gut good – very good	-50°C - +160°C +180°C kurzzeitig short term	halogenfrei halogene-free
sehr gut very good	dyn. -20°C - +90°C stat. -30°C - +90°C	halogenfrei halogene-free
sehr gut very good	dyn. -20°C - +90°C stat. -30°C - +90°C	halogenfrei halogene-free
sehr gut very good	dyn. -10°C - +110°C stat. -40°C - +130°C +150°C kurzzeitig short term	halogenfrei, selbstverlöschend halogene-free, self-extinguishing
befriedigend satisfactory	-40° - +85°C	R22-R23, HL3, DIN EN 45545-2, Innen-und Außenbereich, V-0, UL94 R22-R23, HL3, DIN EN 45545-2, indoor and outdoor, V-0, UL94
PA: gut, PP: befriedigend PA: good, PP: satisfactory	PA: -40°C - +120°C PP: -40°C - +135°C +150°C kurzzeitig short term	halogenarm, selbstverlöschend, nicht flammausbreitend low halogene, self-extinguishing, non-flame spreading

Alle angegebenen Werte gelten bei 20°C und 50% relativer Luftfeuchte (Laborbedingungen) für Rohrgrößen ab Nennweite 17F.

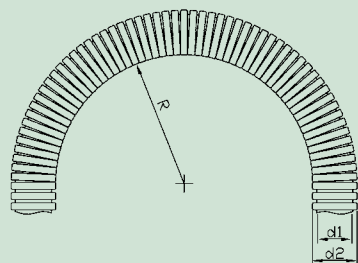
Die oben genannten Wellrohre sind UV-beständig. Sonderanfertigungen bezüglich Farbe, Ausführung und Abmessung nach besonderer Absprache möglich.

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



### 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	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	100
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-23F	PA R N B-23F	23	32/21	28,5	22,6	45	10,0	50
PA R N G-23G	PA R N B-23G	23	32/21	28,5	21,7	50	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

UL recognized File E 168970 (M) **UL 105°C** von Nennweite 12 bis 90 from NW 12 to NW 90

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

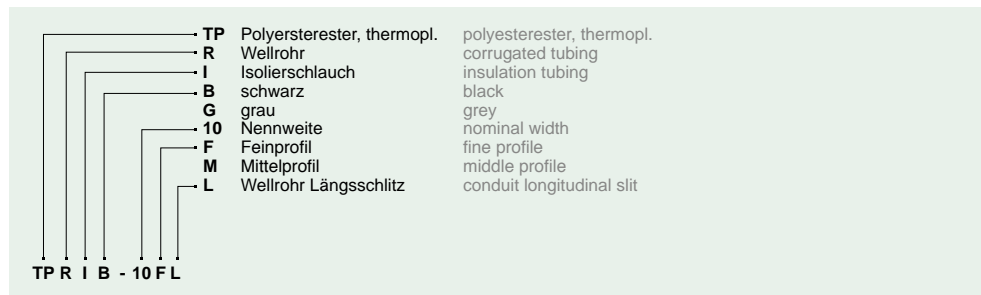
**UL 105°C**

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	6,3	15	2,2	100
PA R E G-10F	PA R E B-10F	10	12/09	13,0	9,6	20	2,6	100
PA R E G-12F	PA R E B-12F	12	16/11	15,7	11,9	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	21,8	16,8	35	5,6	50
PA R E G-23F	PA R E B-23F	23	32/21	28,5	22,8	45	9,0	50
PA R E G-29F	PA R E B-29F	29	40/29	34,2	28,1	65	12,2	50
PA R E G-36F	PA R E B-36F	36	50/36	42,5	36,1	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 B-52G	52		62,0	52,3	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	90,0	210	73,0	10/30

UL recognized File E 168970 (M) **UL 105°C** von Nennweite 10 bis 52, 70 nur schwarz from NW 10 to NW 52, 70 only black

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection



### TP R I B Polyesterester, thermopl., schwarz polyesterester, thermopl., black

Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
TP R I B-10F		07	12/09	13,0	9,9	20	3,3	100
TP R I B-12F		12	16/11	15,7	12,2	30	4,6	50
TP R I B-17F		17	25/16	21,2	16,6	35	6,5	50
TP R I B-23F		23	32/21	28,3	23,2	45	8,5	50
TP R I B-29F		29	40/29	34,5	29,0	60	13,0	50
TP R I B-36M		36	50/36	42,4	36,0	80	15,0	30
TP R I B-48M		48	63/48	54,5	47,7	90	22,5	30

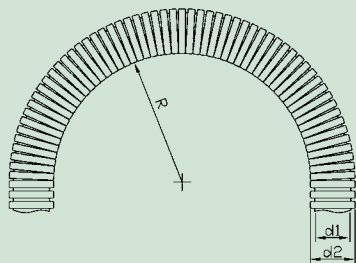
### PE R E G Polyethylen, einfach polyethylene, simple

Auf Anfrage on request



# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection



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

**105°C**

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	2,4	100
PA R R G-10F	PA R R B-10F	10	12/09	13,0	9,6	20	50	2,6	100
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	21,7	16,7	30	80	5,3	50
PA R R G-23F	PA R R B-23F	23	32/21	28,4	23,0	35	90	9,2	50
PA R R G-23G	PA R R B-23G	23	32/21	28,3	21,8	40	100	10,0	50
PA R R G-29F	PA R R B-29F	29	40/29	34,1	28,2	45	120	12,0	50
PA R R G-29G	PA R R B-29G	29	40/29	34,1	28,1	50	120	12,0	50
PA R R G-36G	PA R R B-36G	36	50/36	42,3	35,5	60	180	16,5	30
PA R R G-48G	PA R R B-48G	48	63/48	54,5	46,5	70	200	23,0	30
	PA R R B-52G	52		62,5	52,4	125	300	38,0	10/30
PA R R G-70G	PA R R B-70G	70		82,5	69,3	150	350	55,0	10/30
PA R R G-95G	PA R R B-95G	90		105,7	89,2	170	400	70,0	10/30

UL recognized File E 168970 (M) **105°C** für Nennweite 12 und 95 for NW 12 and NW 95

### BIO R R B BIO Polyamid 11, auf Rizinus-Öl-Basis, schwarz BIO polyamide 11, base of castor oil, black

Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
BIO R R B-12F		12	16/11	15,7	11,9	25	65	3,5	50
BIO R R B-17F		17	25/16	21,2	16,5	30	80	5,5	50
BIO R R B-23F		23	32/21	28,5	22,6	35	90	9,2	50
BIO R R B-29F		29	40/29	34,3	28,0	45	120	13,4	50
BIO R R B-36G		36	50/36	42,2	35,5	60	180	16,0	30
BIO R R B-48G		48	63/48	54,0	46,5	70	200	23,6	30
BIO R R B-52G		52		62,0	52,2	125	300	36,5	10/30
BIO R R B-70G		70		82,5	70,0	150	350	51,0	10/30

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection


PU	Polyurethan, thermopl.	polyurethane, thermopl.
R	Wellrohr	corrugated tubing
R	Roboterversion	robot version
V	verstärkte Version	strengthened version
B	schwarz	black
10	Nennweite	nominal width
F	Feinprofil	fine profile
G	Grobprofil	broad profile
M	Mittelfprofil	middle profile
L	Wellrohr Längsschlitz	conduit longitudinal slit

PU R R B - 10 FL




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

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PU R R B-07G	07	10/07	10,0	6,3	15	40	2,5	100
PU R R B-10F	10	12/09	13,0	9,3	20	50	3,7	100
PU R R B-12F	12	16/11	15,7	11,5	25	65	4,5	50
PU R R B-17G	17	25/16	21,6	15,3	30	80	9,0	50
PU R R B-23F	23	32/21	28,6	22,4	40	100	14,2	50
PU R R B-23G	23	32/21	28,4	21,4	40	100	14,2	50
PU R R B-29F	29	40/29	34,0	28,4	50	120	17,0	50
PU R R B-29G	29	40/29	34,4	28,2	50	120	17,0	50
PU R R B-36F	36	50/36	42,8	36,0	55	170	25,5	30
PU R R B-36G	36	50/36	43,6	35,6	60	180	23,5	30
PU R R B-42M	42	50/42	50,0	41,0	60	190	30,0	30
PU R R B-48F	48	63/48	54,5	48,0	60	200	32,0	30
PU R R B-48G	48	63/48	55,0	46,5	70	200	32,0	30
PU R R B-52G	52		62,4	52,4	150	300	44,0	10/30
PU R R B-68G	68		79,2	66,2	170	350	58,0	10/30
PU R R B-70G	70		83,4	69,5	150	350	73,0	10/30
PU R R B-95G	90		106,4	89,0	180	410	101,0	10/30

UL recognized File E 168970 (M)  105°C für Nennweite 52 und 70 for NW 52 and NW 70

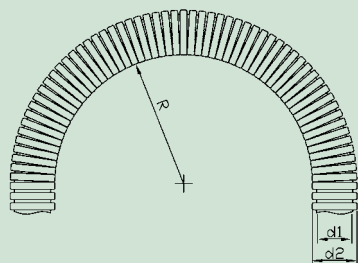
### PU R V B Polyurethan, thermopl., verstärkte Version, schwarz polyurethane, thermopl., strengthened version, black

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PU R V B-29F	29	40/29	34,5	28,5	40	100	20,0	50
PU R V B-36G	36	50/36	42,5	35,3	90	210	26,0	30
PU R V B-48F	48	63/48	54,5	47,0	100	250	35,0	30
PU R V B-52G	52		62,2	52,0	150	300	47,0	10/30
PU R V B-70G	70		82,6	68,6	170	400	91,0	10/30

UL recognized File E 168970 (M)  105°C für Nennweite 52 und 70 for NW 52 and NW 70

# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection



### PA R A B Polyamid 12, schwarz, für Roboter polyamide 12, black, for robots

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R A B-07G	07	10/07	10,0	6,4	15	40	2,2	100
PA R A B-10F	10	12/09	13,0	9,4	20	50	2,6	100
PA R A B-12F	12	16/11	15,5	11,8	25	65	3,5	50
PA R A B-14F	14	20/13,5	18,5	14,2	30	80	4,7	50
PA R A B-17F	17	25/16	21,0	16,5	30	80	5,5	50
PA R A B-23F	23	32/21	28,0	23,0	35	90	9,2	50
PA R A B-23G	23	32/21	28,0	22,3	40	100	9,2	50
PA R A B-29F	29	40/29	34,0	28,5	45	120	12,0	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	49,3	40,5	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-68G	68		79,0	66,0	150	350	44,0	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

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

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	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	100
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	54,2	46,2	70	200	24,0	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
LP R R B-95G	90		105,5	87,5	170	400	81,0	10/30

Mit Längsschlitz auf Anfrage longitudinal slit on request



# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection

	<p><b>PAR</b> Polyamid PA6 polyamide PA6  <b>PAA</b> Polyamid PA12 polyamide PA12  <b>PPR</b> Polypropylen polypropylene  <b>B</b> Bahnanwendung railway application  <b>B</b> schwarz black  <b>12</b> Nennweite nominal width  <b>F</b> Feinprofil fine profile  <b>G</b> Grobprofil broad profile</p>	
--	--	--

### PA R B B Polyamid 6, Bahnanwendungen und Schienenverkehrstechnik

Polyamide 6, application train, railway, mass transportation

**EN 45545**

Bestell-Nr. schwarz	Article no. black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R B B-12F		12	16/11	15,8	11,8	30	-	3,8	50
PA R B B-17F		17	25/16	21,5	16,5	35	-	6,0	50
PA R B B-23F		23	32/21	28,5	22,6	45	-	10,0	50
PA R B B-29F		29	40/29	34,5	27,9	40	-	13,5	50
PA R B B-36G		36	50/36	42,5	35,8	60	-	16,0	30
PA R B B-48G		48	63/48	54,5	46,5	70	-	23,5	30

### PA A B B Polyamid 12, Bahnanwendungen und Schienenverkehrstechnik

Polyamide 12, application train, railway, mass transportation

**EN 45545**

Bestell-Nr. schwarz	Article no. black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA A B B-12F		12	16/11	15,8	11,8	25	65	3,7	50
PA A B B-17F		17	25/16	21,5	16,5	30	80	5,8	50
PA A B B-23F		23	32/21	28,5	22,6	35	90	9,2	50
PA A B B-29F		29	40/29	34,5	27,9	45	120	12,4	50
PA A B B-36G		36	50/36	42,5	35,8	60	180	15,5	30
PA A B B-48G		48	63/48	54,5	46,5	70	200	23,4	30

### PP R B B Polypropylen, Bahnanwendungen und Schienenverkehrstechnik

Polypropylene, application train, railway, mass transportation

**EN 45545**

Bestell-Nr. schwarz	Article no. black	NW mm	M/PG	d2	d1	Radius mm (stat.) (dyn.)		kg/100 m	(VE) m (PU) m
PP R B B-12F		12	16/11	15,6	11,9	30	-	3,7	50
PP R B B-17F		17	25/16	21,6	16,7	35	-	6,1	50
PP R B B-23F		23	32/21	28,3	22,9	45	-	10,0	50
PP R B B-29F		29	40/29	34,1	28,3	40	-	13,7	50
PP R B B-36G		36	50/36	42,5	35,7	60	-	17,1	30
PP R B B-48G		48	63/48	54,3	46,5	70	-	22,5	30

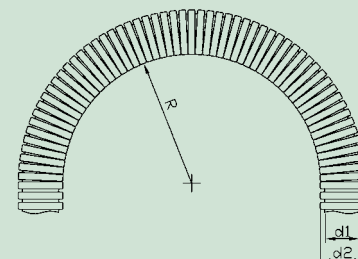
# REIKU-Kabelschutz-Wellrohre

## REIKU Tubings for Cable Protection



**PA** Polyamid  
**R** Wellrohr  
**T** teilbar  
**B** schwarz  
**10** Nennweite  
 polyamide  
 corrugated tubing  
 divisible  
 black  
 nominal width

**PA R T B - 10**



### PA R T B Polyamid 6, zweiteilig und verschließbar, schwarz polyamide 6, two-parts divisible tubing, black

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PA R T B-10	10	13,3	8,5	33	3,6	50
PA R T B-12	12	16,0	11,0	35	5,3	50
PA R T B-14	14	19,0	13,0	42	6,1	50
PA R T B-17	17	21,5	15,5	45	6,8	50
PA R T B-24	24	31,7	24,0	80	12,2	25
PA R T B-29	29	35,0	27,2	120	15,5	25
PA R T B-34	36	42,5	32,0	145	19,5	25
PA R T B-45	48	53,9	43,9	150	26,2	25
PA R T B-68	68	79,0	60,0	190	53,0	10

### PP R T B Polypropylen, zweiteilig und verschließbar, schwarz polypropylene, two-parts divisible tubing, black

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	d2	d1	Radius mm (stat.)	kg/100 m	(VE) m (PU) m
PP R T B-10	10	13,0	8,5	28	2,8	50
PP R T B-12	12	16,0	11,0	35	3,7	50
PP R T B-14	14	18,9	13,0	40	5,1	50
PP R T B-17	17	21,3	15,1	45	5,6	50
PP R T B-24	24	31,5	24,0	65	10,6	25
PP R T B-29	29	34,4	26,6	100	12,8	25
PP R T B-34	36	42,7	31,8	120	15,0	25
PP R T B-45	48	53,9	43,9	140	22,5	25
PP R T B-68	68	78,0	60,0	200	44,0	10

# Anschlussarmaturen für Wellrohre, Nennweiten 29 bis 90

## Connectors for Tubings, nominal width 29 to 90

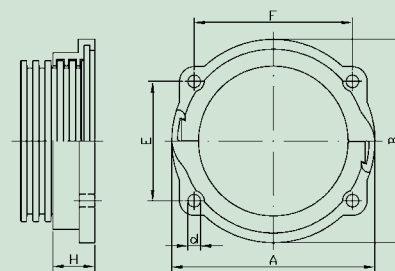
PA	Polyamid	polyamide
G	gerade Armatur	straight connector
W	Winkelarmatur	90° elbow
S	schwenkbare Winkelarmatur	90° swivel elbow
O	ohne Dichtungssatz	without seal
D	mit Dichtungssatz	with seal set
B	schwarz	black
G	grau	grey
70	Nennweite	Nominal width



### Gerade Anschlussarmatur 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) (PU) pcs.	St.
	PA G O B-29	29	49,5	49,5	17,1	37	37	6,5		10
	PA G O B-36	36	57	57	15,1	43	43	6,5		10
	PA G O B-42	42	62,5	63	17,1	50	45	6,5		10
	PA G O B-48	48	70	70	19,2	56	56	6,5		10
PA G O G-52	PA G O B-52	52	77	74	17	60	66	6,5		10
	PA G O B-68	68	104	104	27	61	81	6,5		10
PA G O G-70	PA G O B-70	70	103	103	21	61	81	6,5		10
PA G O G-95	PA G O B-95	90	130	130	28	74	109	6,5		10

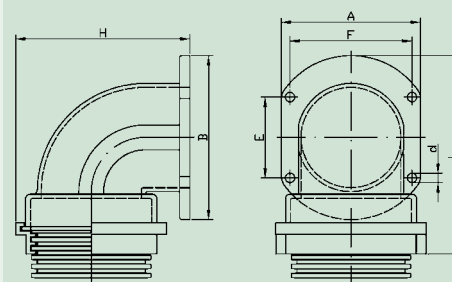
Passende Dichtungen: ZK D R B siehe Seite 73  
suitable sealings: ZK D R B see page 73



### 90° Anschlussarmatur mit Flansch 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) (PU) pcs.	St.
PA W O G-52	PA W O B-52	52	74	80	93	66	60	105	6,5		10
	PA W O B-68	68	96	113	120	60-61	80-81	142	6,5		10
	PA W O B-70	70	96	113	120	60-61	80-81	137	6,5		10
PA W O G-95	PA W O B-95	90	127,5	145	150	74-75	108-110	174	6,5		10

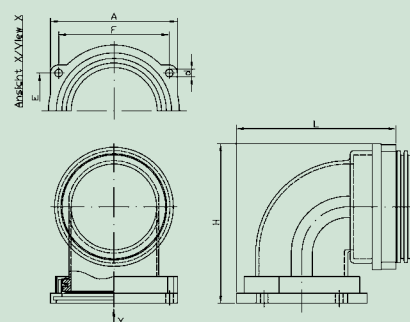
Passende Dichtungen: am Schutzrohr NI F S B, am Flansch ZK D R B siehe Seite 73  
suitable sealings: on tubing NI F S B, on Flange ZK D R B see page 73



### 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) (PU) pcs.	St.
PA S O G-52	PA S O B-52	52	77	99	60	66	105	6,5		10
	PA S O B-68	68	103	130	61	81	138	6,5		10
PA S O G-70	PA S O B-70	70	103	130	61	81	132	6,5		10
PA S O G-95	PA S O B-95	90	130	162	74	109	166	6,5		10

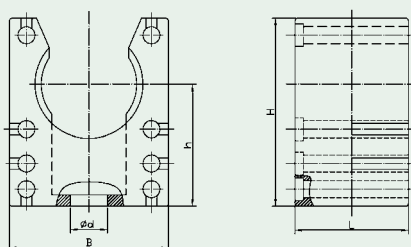
Passende Dichtungen: am Schutzrohr NI F S B, am Flansch ZK D R B siehe Seite 73  
suitable sealings: on tubing NI F S B, on Flange ZK D R B see page 73





# REIKU-Systemhalter

## REIKU System Support



- |    |                  |                     |
|----|------------------|---------------------|
| PA | Polamid          | Polyamide           |
| H  | Systemhalter     | system support      |
| D  | Deckel           | support top         |
| O  | ohne Deckel      | without support top |
| D  | mit Deckel       | with support top    |
| B  | schwarz          | black               |
| G  | grau             | grey                |
| 36 | Nennweite        | nominal width       |
| V  | verdrehgesichert | twist-locked        |
| S  | verdrehgesichert | twist-locked        |

PA H O B - 36 V

Durch Stege auf der Innenseite der Klemmbanden 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.

### PA H O G / PA H O B Systemhalter System Support

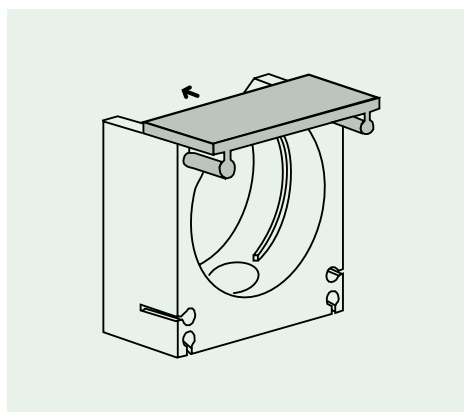
Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	B	H	h	L	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA H O G-07	PA H O B-07	07	20	18	12,0	20	4,2	0,40	100
PA H O G-10	PA H O B-10	10	20	23	15,5	20	5,5	0,47	100
PA H O G-12	PA H O B-12	12	22	26	17,1	20	5,5	0,56	50
PA H O G-14	PA H O B-14	14	28	33	21,1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

### PA H D G / PA H D B Systemhalter mit Deckel System Support with Top

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	B	H	h	L	d	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA H D G-07	PA H D B-07	07	20	20	12,0	20	4,2	0,52	100
PA H D G-10	PA H D B-10	10	20	25	15,5	20	5,5	0,59	100
PA H D G-12	PA H D B-12	12	22	28	17,1	20	5,5	0,69	50
PA H D G-14	PA H D B-14	14	28	35	21,1	20	6,5	0,95	50
PA H D G-17	PA H D B-17	17	28	35	21,4	20	6,5	0,92	50
PA H D G-23	PA H D B-23	23	35	42	24,8	20	6,5	1,34	50
PA H D G-29	PA H D B-29	29	43	47	26,8	20	6,5	1,33	30
PA H D G-36	PA H D B-36	36	54	55	30,8	20	6,5	1,77	20
PA H D G-48	PA H D B-48	48	68	68	37,8	20	6,5	2,34	20

### PA D S G / PA D S B Deckel für Systemhalter Top for System Support

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA D S G-07/10	PA D S B-07/10	07/10	0,12	100
PA D S G-12	PA D S B-12	12	0,13	50
PA D S G-14/17	PA D S B-14/17	14/17	0,15	50
PA D S G-23	PA D S B-23	23	0,18	50
PA D S G-29	PA D S B-29	29	0,21	30
PA D S G-36	PA D S B-36	36	0,27	20
PA D S G-48	PA D S B-48	48	0,34	20



# REIKU-Systemhalter

## REIKU System Support

### Verdrehgesicherte Systemhalter

#### Twist-locked System Support

Bestell-Nr.	Article no.	NW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm	kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA H O G-17S	PA H O B-17S	17	0,78	50
PA H O G-23S	PA H O B-23S	23	1,13	50
PA H O G-29S	PA H O B-29S	29	1,10	30
PA H O G-36S	PA H O B-36S	36	1,52	20
PA H O G-48S	PA H O B-48S	48	2,03	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.	NW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm	kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA H O G-36V	PA H O B-36V	36	1,52	20
PA H O G-48V	PA H O B-48V	48	2,06	20

Diese Halter sind an ihrer Grundfläche mit einem Zapfen, Durchmesser 6,0 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 6.0 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.



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

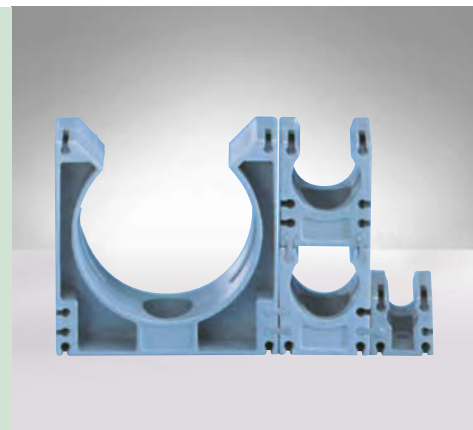
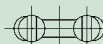
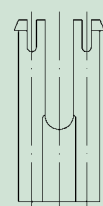
#### Verbindungsstege für Systemhalter

#### Connecting Piece for System Support

Bestell-Nr.	Article no.	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA V S G	PA V S B	0,03	100

Die REIKU-Systemhalter sind mittels eines Verbindungssteiges 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.



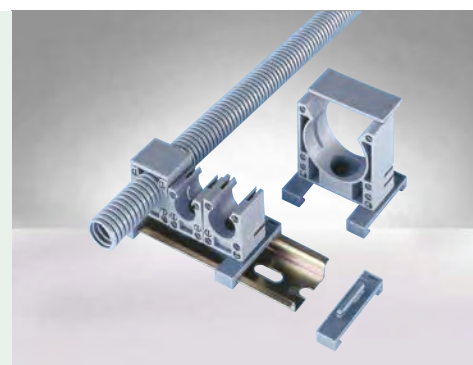
### PA C S G / PA C S B

#### Hutschienenclip für Systemhalter

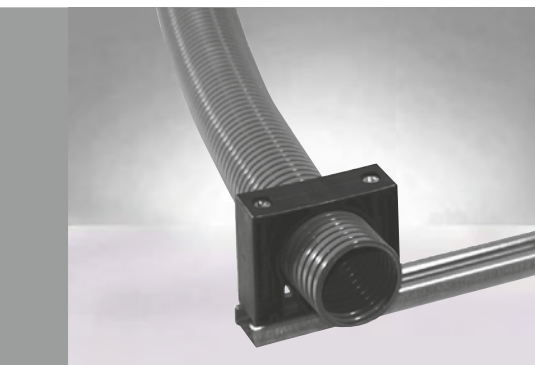
#### Rail-Clip for System Support

Bestell-Nr.	Article no.	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA C S G	PA C S B	0,19	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

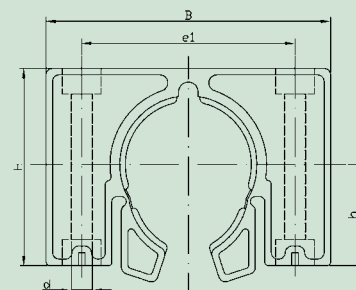


## Verstärkte Systemhalter (angelehnt an DIN 3015-1:1999-01) Strengthened System Support (following DIN 3015-1:1999-01)



VP Polyamid Systemhalter  
 H ohne Deckel  
 O schwarz  
 B Nennweite  
 36

polyamide system support without top black nominal width



Diese Systemhalter mit Klemmfunktion 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.

These system supports with grip function 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.

### VP HOB Verstärkte Systemhalter Strengthened System Support

Bestell-Nr. schwarz	Article no. black	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-42		42	88,0	72,5	38	66	6,5	30	5,84	20
VP HOB-48		48	88,6	72,5	38	66	6,5	30	5,77	20

### RVP HOB Verstärkte Systemhalter Strengthened System Support

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

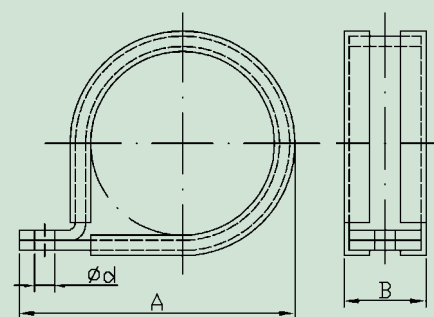
# REIKU-Rohrschelle

## REIKU Tube Clamp

### 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	10

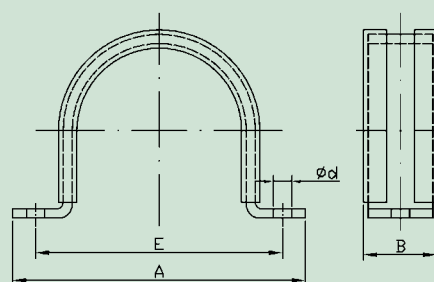
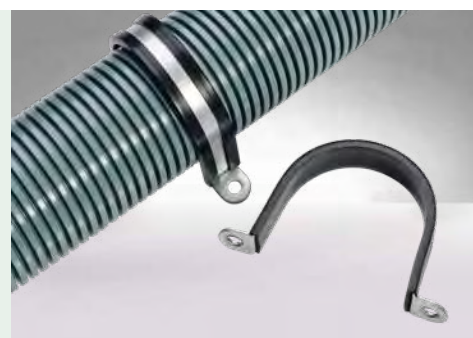
Material: Stahl verzinkt, mit Elastomer-Profil  
Material: galvanized steel with elastomer profile



### 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		103	18	86	6,2	2,8	20
ME S 2 B-70	NW 70		131	25	112	8,2	6,1	10
ME S 2 B-95	NW 90		150	25	132	8,3	8,0	10

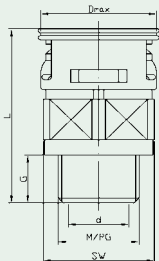
Material: Stahl verzinkt, mit Elastomer-Profil  
Material: galvanized steel with elastomer profile





# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

## Straight Connector with integrated seal, male thread, up to IP67 on tube



**VP** Polyamid, mehrteilig  
**G** gerade Verschraubung  
**R** mit rohrseitiger Dichtung  
**V** mit Dichtungssatz  
**B** schwarz  
**G** grau  
**10** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**12** Gewindegröße

polyamide, multi-components  
 straight connector  
 with seal on tube  
 with seal set  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

VP G R B - 10M12

### VP G R G / VP G R B, metr.

Bestell-Nr.	Article no.	NW	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm							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

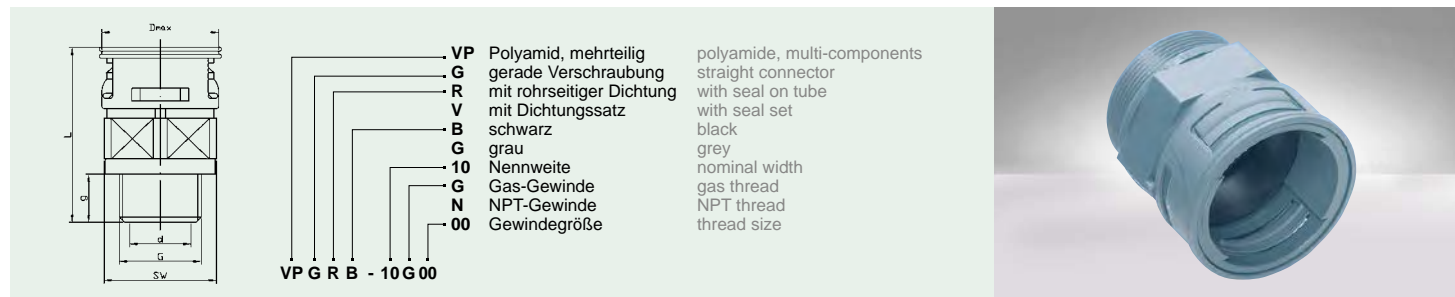
### VP G R G / VP G R B, PG

Bestell-Nr.	Article no.	NW	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm							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-10P09	VP G R B-10P09	10	09	11,0	12,0	21,1	36,5	19	0,48	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-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-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-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	30
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 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, male thread, up to IP67 on tube



## VP G R G / VP G R B, Gas

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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
		14*								
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

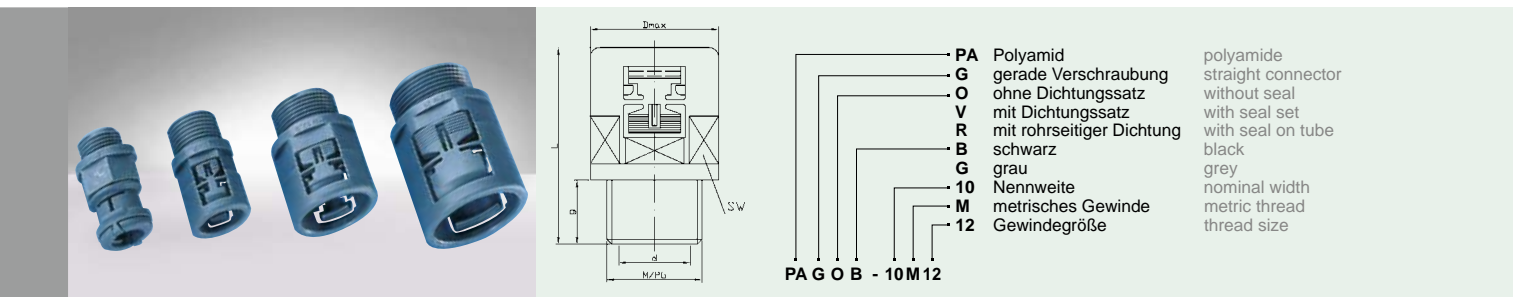
## VP G R B, NPT

Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	N	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP G R B-12N02		12	1/2"	14,7	10,1	26,6	37,5	22	0,74	50
		14*								
VP G R B-17N02		17	1/2"	14,9	10,1	30,4	42,0	27	1,07	50
VP G R B-23N04		23	3/4"	19,8	11,5	40,0	52,5	36	2,10	30
VP G R B-29N06		29	1"	25,5	11,0	46,0	53,5	41	2,78	30
VP G R B-36N07		36	1 1/4"	32,5	11,3	57,0	59,5	50	4,14	10
VP G R B-48N08		48	1 1/2"	39,0	11,3	73,0	64,0	65	7,05	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit Außengewinde

## Straight Connector, male thread



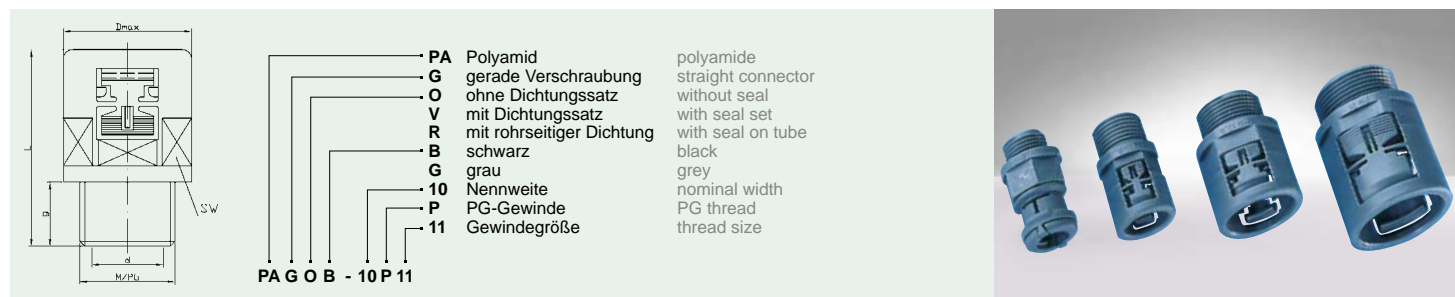
### PA G O G / PA G O B, metr.

Bestell-Nr.	Article no.	NW	M	d	g	D <sub>max</sub>	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm							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	10,8	12,0	21,0	36,2	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	0,89	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

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit Außengewinde

## Straight Connector, male thread



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

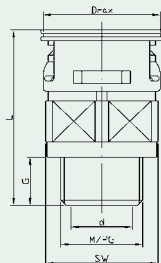
Bestell-Nr.	Article no.	NW	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm							kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA G O G-07P07	PA G O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,5	34,5	15	0,34	50
PA G O G-07P09	PA G O B-07P09	07	09	7,0	9,7	18,5	36,0	15	0,34	50
PA G O G-07P11	PA G O B-07P11	07	11	7,0	9,7	21,5	36,0	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	10,8	12,0	20,0	36,0	15	0,33	50
PA G O G-10P11	PA G O B-10P11	10	11	11,0	12,0	23,5	36,0	15	0,44	50
PA G O G-10P13	PA G O B-10P13	10	13,5	11,0	12,0	25,5	36,0	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	23,0	36,5	17	0,45	50
		14*								
PA G O G-17P11	PA G O B-17P11	17	11	13,7	12,5	27,0	40,5	24	0,73	50
PA G O G-17P13	PA G O B-17P13	17	13,5	16,0	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	30
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	4,98	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 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70



# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

## Straight Connector with integrated seal, male metal thread, up to IP67 on tube



**VM** Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde  
**G** gerade Verschraubung mit rohrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz  
**R** schwarz  
**B** grau  
**12** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**16** Gewindegröße

polyamide, multi-components, with metal thread  
 straight connector with seal on tube with seal set  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

### VM G R G / VM G R B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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	1,06	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	0,92	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	1,63	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	1,65	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	2,30	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	2,35	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	4,24	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	4,18	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	6,18	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	6,09	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	9,00	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	11,56	10
VM G R G-48M50	VM G R B-48M50	48	50 x 1,5	35,5	17,8	65,0	69,5	65	19,20	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	10

### VM G R G / VM G R B, PG

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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	30
VM G R G-12P11	VM G R B-12P11	12	11	13,4	12,0	24,0	38,5	22	1,63	30
		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	30
VM G R G-17P16	VM G R B-17P16	17	16	17,5	12,0	30,4	41,5	27	2,30	30
VM G R G-23P21	VM G R B-23P21	23	21	22,4	14,0	40,0	52,5	36	4,24	30
VM G R G-29P29	VM G R B-29P29	29	29	30,2	14,0	46,0	53,5	41	6,18	20
VM G R G-36P36	VM G R B-36P36	36	36	36,0	17,0	57,0	63,5	50	11,60	10
VM G R G-48P48	VM G R B-48P48	48	48	47,0	17,0	73,0	68,5	65	18,40	10

### RVM G R B, metr. Bahnanwendung & Schienenverkehrstechnik

train, railway, mass transportation

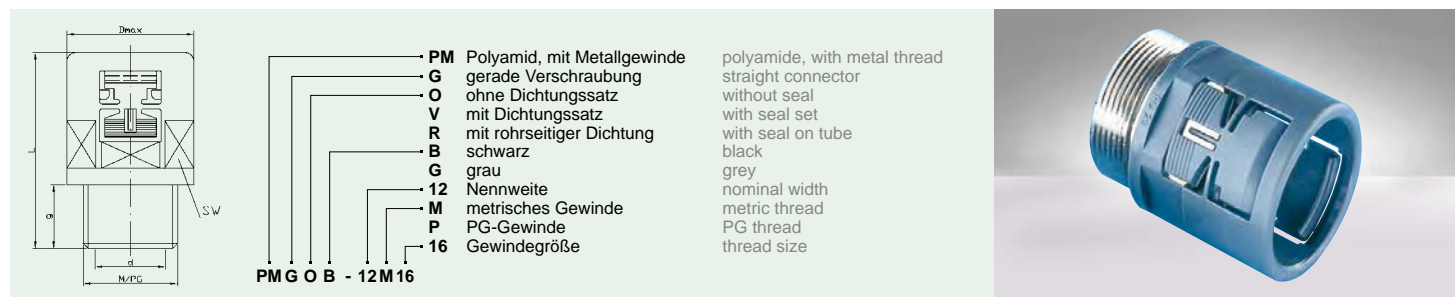
EN 45545

Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
RVM G R B-12M16		12	16 x 1,5	10,8	12,0	24,0	39,0	22	1,63	30
RVM G R B-17M25		17	25 x 1,5	17,7	14,0	32,0	43,5	27	2,35	30
RVM G R B-23M32		23	32 x 1,5	24,6	14,0	40,0	52,5	36	4,18	30
RVM G R B-29M40		29	40 x 1,5	29,0	14,0	46,5	53,5	41	6,09	20
RVM G R B-36M50		36	50 x 1,5	35,7	18,0	60,5	64,5	50	11,56	10
RVM G R B-48M63		48	63 x 1,5	46,0	15,5	73,0	69,0	65	15,52	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit Metall-Außengewinde

## Straight Connector, male metal thread



### PM G O G / PM G O B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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	0,92	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	0,95	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	1,40	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	1,35	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	2,00	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	1,94	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	3,70	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	3,68	30
PM G O G-29M32	PM G O B-29M32	29	32 x 1,5	25,7	14,0	42,0	54,0	38	5,30	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	5,46	20
PM G O G-36M50	PM G O B-36M50	36	50 x 1,5	35,7	18,0	60,5	63,0	46	10,42	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	15,95	10

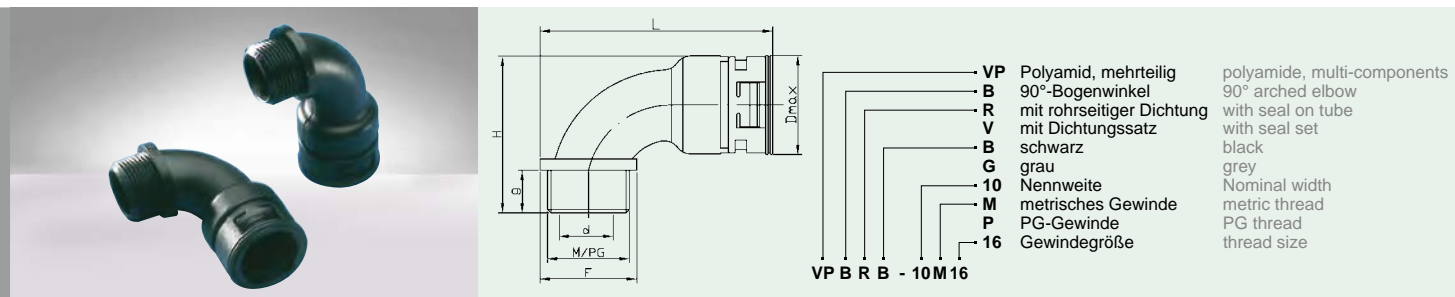
### PM G O G / PM G O B, PG

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	d	g	Dmax	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07P07	PM G O B-07P07	07	07	7,3	8,5	17,5	34,8	15	0,78	50
PM G O G-10P09	PM G O B-10P09	10	09	10,5	12,0	18,5	37,0	15	0,90	30
PM G O G-12P11	PM G O B-12P11	12	11	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	1,85	30
PM G O G-17P16	PM G O B-17P16	17	16	17,5	12,0	27,5	40,0	24	2,00	30
PM G O G-23P21	PM G O B-23P21	23	21	22,4	14,0	35,5	53,0	32	3,70	30
PM G O G-29P29	PM G O B-29P29	29	29	28,0	14,0	42,5	54,0	38	5,30	20
PM G O G-36P36	PM G O B-36P36	36	36	36,0	17,0	52,0	62,0	46	8,40	10
PM G O G-48P48	PM G O B-48P48	48	48	47,0	17,0	65,0	66,0	60	15,20	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# 90°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

90° Arched Elbow with integrated seal, male thread, up to IP67 on tube



## VP B R G / VP B R B, metr.

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	M	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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	1,33	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	14,0	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	16,0	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	3,38	30
VP B R G-23M32	VP B R B-23M32	23	32 x 1,5	21,8	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	4,98	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	10,46	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	15,76	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

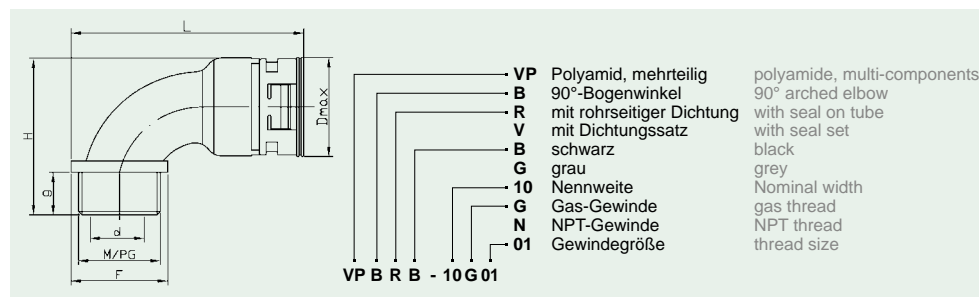
## VP B R G / VP B R B, PG

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	PG	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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	14,0	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	16,0	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 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

90°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung  
und Außengewinde, bis zu IP67 rohrrseitig

90° Arched Elbow with integrated seal, male thread,  
up to IP67 on tube



### VP B R G / VP B R B, Gas

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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
		14*									
VP B R G-17G02	VP B R B-17G02	17	1/2"	14,0	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 B R B, NPT

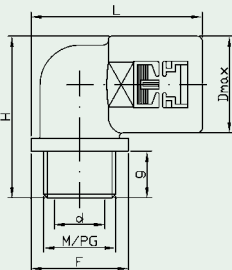
Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	N	d	g	D	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP B R B-12N02		12	1/2"	11,9	10,3	24,5	59,5	41,0	24,5	1,26	50
		14*									
VP B R B-17N02		17	1/2"	14,0	12,0	30,4	70,0	48,0	27,0	1,99	50
VP B R B-23N04		23	3/4"	19,5	15,0	40,0	87,6	60,0	35,0	3,36	30
VP B R B-29N06		29	1"	25,0	14,0	46,0	97,0	65,0	42,5	4,98	30
VP B R B-36N07		36	1 1/4"	28,4	15,0	56,0	111,5	79,0	49,5	10,47	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70



## 90°-Winkelverschraubung mit Außengewinde

### 90° Elbow, male thread



PA	Polyamid	polyamide
W	90°-Winkel, drehbar	90° elbow, swivelable
O	ohne Dichtungssatz	without seal
V	mit Dichtungssatz	with seal set
R	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
B	schwarz	black
G	grau	grey
10	Nennweite	nominal width
M	metrisches Gewinde	metric thread
P	PG-Gewinde	PG thread
16	Gewindegröße	thread size

**PA W O B - 10M16**

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

Bestell-Nr.	Article no.	NW	M	d	g	D	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm								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	0,70	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
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
		14*									
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	1,35	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

Bestell-Nr.	Article no.	NW	PG	d	g	D	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm								kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PA-W O G-07P07	PA-W O B-07P07	07	07	7,0	8,0	17,2	44,5	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-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 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

## 90°-Winkelverschraubung, drehbar 90° Swivelable Elbow

PA	Polyamid	polyamide
VP	Polyamid, mehrteilig	polyamide, multi-components
S	90°-Winkel, drehbar	90° elbow, swivelable
O	ohne Dichtungssatz	without seal
V	mit Dichtungssatz	with seal set
R	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
B	schwarz	black
G	grau	grey
17	Nennweite	nominal width
M	metrisches Gewinde	metric thread
P	PG-Gewinde	PG thread
25	Gewindegröße	thread size

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	NW mm	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	0,75	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	1,01	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	1,11	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	1,81	50
		14*									
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	1,61	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	30

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

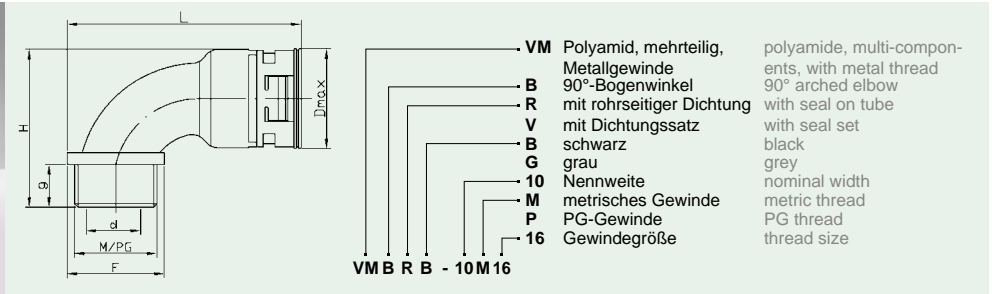
Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	d	g	D	L	H	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA S O G-07P07	PA S O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,2	44,1	41,0	15	0,79	50
PA S O G-07P09	PA S O B-07P09	07	09	7,0	9,7	17,2	44,6	42,5	15	0,81	50
PA S O G-07P11	PA S O B-07P11	07	11	7,0	9,7	17,2	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
		14*									
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

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70



## 90°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

90° Arched Elbow with integrated seal, male metal thread, up to IP67 on tube



### VM B R G / VM B R B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	10,0	11,8	21,3	58,5	38,1	24,8	1,62	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	2,06	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	14,0	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	16,0	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	21,8	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	8,40	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	14,80	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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	1,34	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	1,63	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	1,80	30
		14*									
VM B R G-17P13	VM B R B-17P13	17	13,5	14,0	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	16,0	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	17,57	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

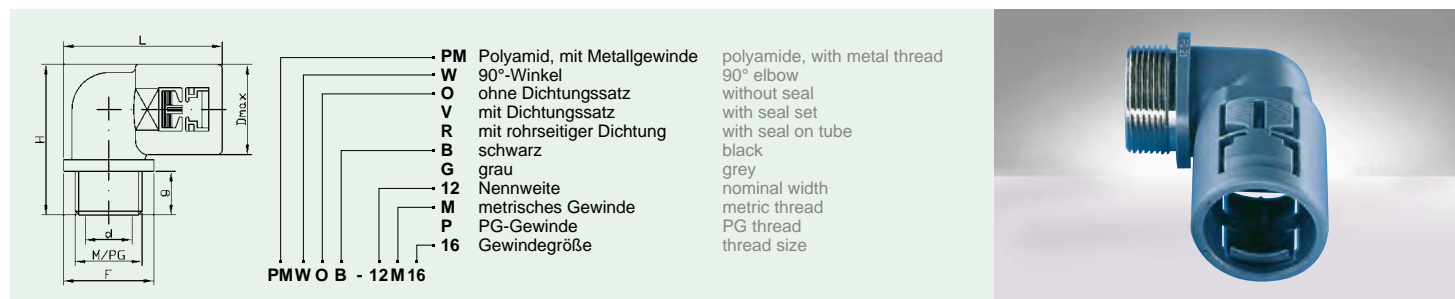
### RVM B R B, metrisch metric

EN 45545

Bestell-Nr. schwarz black	Article no.	NW mm	M	d	g	D <sub>max</sub>	L	H	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
RVMBRB-12M16		12	16 x 1,5	8,7	11,0	24,3	59,6	41,0	25,0	2,06	30
RVMBRB-17M25		17	25 x 1,5	16,0	13,0	30,4	72,8	48,2	33,0	2,59	30
RVMBRB-23M32		23	32 x 1,5	21,8	14,0	40,0	91,9	59,0	43,0	4,44	30
RVMBRB-29M40		29	40 x 1,5	28,6	14,0	46,0	102,0	66,5	51,0	7,05	20
RVMBRB-36M50		36	50 x 1,5	36,2	14,0	56,0	116,2	78,0	61,0	10,58	10
RVMBRB-48M63		48	63 x 1,5	49,7	14,0	70,0	134,8	91,0	70,0	17,48	10

# 90°-Winkelverschraubung mit Metall-Außengewinde

## 90° Elbow, male metal thread



### PM W O G / PM W O B, metr.

Bestell-Nr.	Article no.	NW	M	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm								kg/100 pcs.	(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	1,5	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	1,8	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	3,5	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	5,1	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	12,0	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	24,5	10

### PM W O G / PM W O B, PG

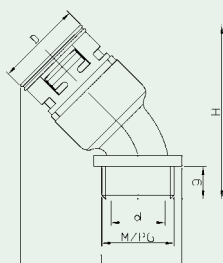
Bestell-Nr.	Article no.	NW	PG	d	g	Dmax	L	H	F	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm								kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PM S O G-07P07	PM S O B-07P07	07	07	7,0	8,5	17,5	44,0	41,3	17,5	1,2	30
PM W O G-10P09	PM W O B-10P09	10	09	11,5	12,0	18,0	38,5	35,0	18,5	1,2	30
PM W O G-12P11	PM W O B-12P11	12	11	13,4	12,0	20,8	42,0	37,5	21,0	1,8	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	2,4	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	2,4	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	4,6	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	6,8	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	11,3	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	19,5	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70



## 45°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Außengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

45° Elbow with integrated seal, male thread, up to IP67 on tube



VP	Polyamid, mehrteilig	polyamide, multi-components
A	45°-Winkel	45° elbow
R	mit rohrseitiger Dichtung	with seal on tube
V	mit Dichtungssatz	with seal set
B	schwarz	black
G	grau	grey
10	Nennweite	nominal width
M	metrisches Gewinde	metric thread
P	PG-Gewinde	PG thread
G	Gas-Gewinde	gas thread
16	Gewindegröße	thread size

### VP A R G / VP A R B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	1,08	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	14,0	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	16,0	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	2,72	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	3,86	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	7,98	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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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

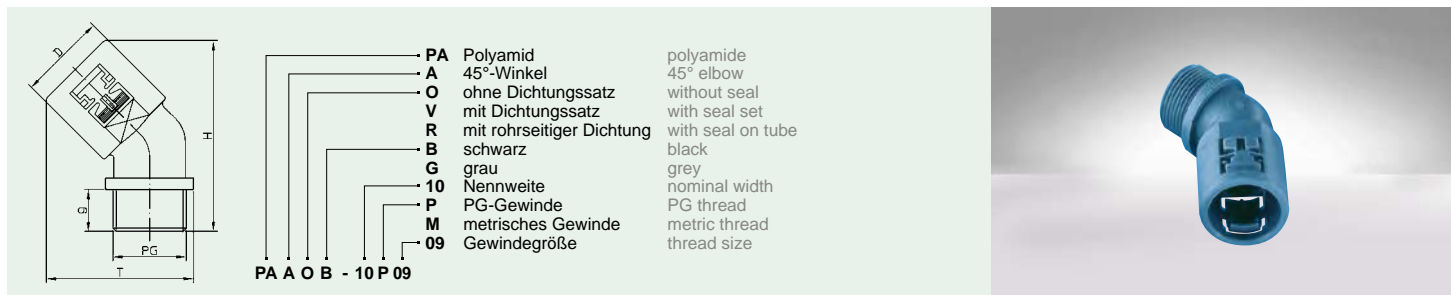
### VP A R G / VP A R B, Gas

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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
14*											
VP A R G-17G02	VP A R B-17G02	17	1/2"	14,0	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

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

## 45°-Winkerverschraubung mit Außengewinde

### 45° Elbow, male thread



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

Bestell-Nr. Article no.		NW mm	M	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
grau grey	schwarz black										
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	0,63	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	0,67	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	0,77	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	0,80	50

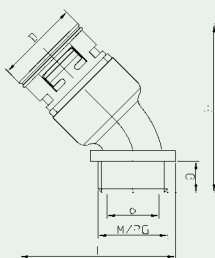
### PA A O G / PA A O B, PG

Bestell-Nr. Article no.		NW mm	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
grau grey	schwarz black										
PA A O G-07P07	PA A O B-07P07	07	07	7,0	8,2	17,2	53,4	34,0	17,5	0,66	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	0,66	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	0,77	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	0,82	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 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# 45°-Bogenwinkel mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Außengewinde, bis zu IP67 rohrrseitig

45° Elbow with integrated seal, male metal thread, up to IP67 on tube



**VM** Polyamid, mehrteilig, mit Metallgewinde  
**A** 45°-Winkel  
**R** mit rohrrseitiger Dichtung mit Dichtungssatz  
**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  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

## VM A R G / VM A R B, metr.

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	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	20 x 1,5	9,9	11,0	21,1	47,0				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	1,78	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	14,0	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	16,0	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	7,00	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	12,27	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

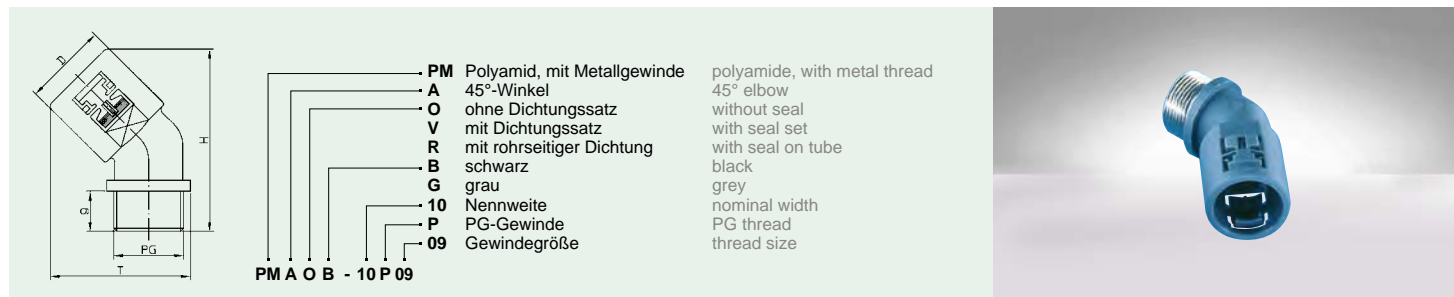
## VM A R G / VM A R B, PG

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	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	1,65	30
		14*									
VM A R G-17P13	VM A R B-17P13	17	13,5	14,0	13,0	30,4	58,5	53,2	27,5	2,10	30
VM A R G-17P16	VM A R B-17P16	17	16	16,0	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	4,00	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	10,14	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	15,44	10

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# 45°-Winkelverschraubung mit Metall-Außengewinde

## 45° Elbow, male metal thread



### PM A O G / PM A O B, PG

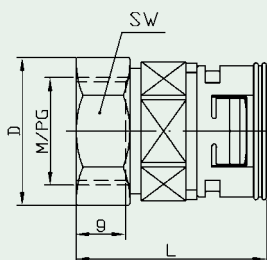
Bestell-Nr.	Article no.	NW	PG	d	g	D	H	T	F	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black	mm								kg/100 pcs.	(PU) pcs.
PM A O G-07P07	PM A O B-07P07	07	07	7,3	8,0	17,2	41,1	34,0	17,5	1,00	30
PM A O G-10P09	PM A O B-10P09	10	09	11,5	12,0	18,0	50,0	36,0	18,0	1,20	30
PM A O G-12P11	PM A O B-12P11	12	11	13,4	12,0	21,0	51,0	40,0	21,0	1,90	30
		14*									
PM A O G-17P16	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 G-23P21	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 G-29P29	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 70

\* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Innengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, female thread,  
up to IP67 on tube



**VP** Polyamid, mehrteilig  
**I** mit Innengewinde  
**R** mit rohrseitiger Dichtung  
**V** mit Dichtungssatz  
**B** schwarz  
**G** grau  
**17** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**20** Gewindegröße

polyamide, multi components  
 connector, female thread  
 with seal on tube  
 with seal set  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size

## VP I R G / VP I R B, metr.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	10,7	6,0	35,5	21,1	15	0,51	50
VP I R G-10M181	VP I R B-10M181	10	18 x 1,0	10,9	11,5	37,0	27,3	24		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	0,80	50
		14*								
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	1,33	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	2,51	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	3,18	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	5,11	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	8,80	10

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

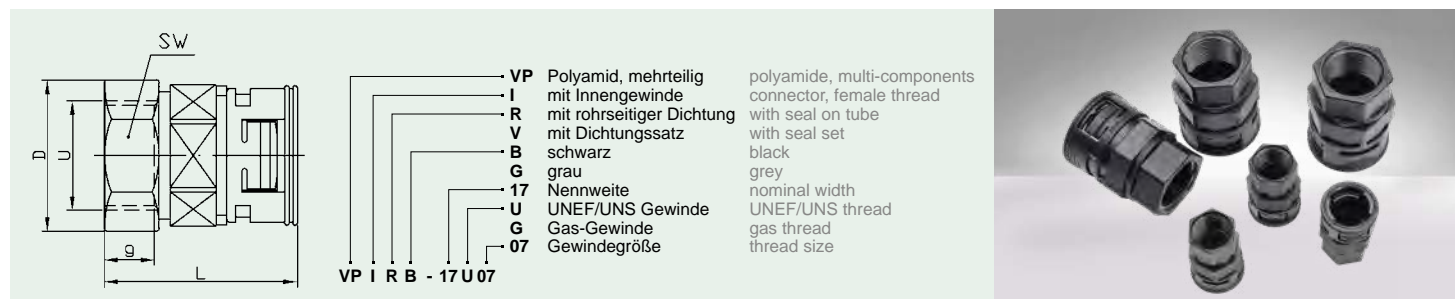
Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R G-10P07	VP I R B-10P07	10	07	11,0	12,0	36,5	21,1	17	0,57	50
VP I R G-10P09	VP I R B-10P09	10	09	11,0	12,0	35,5	21,7	19	0,57	50
VP I R G-12P11	VP I R B-12P11	12	11	13,4	13,0	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
		14*								
VP I R G-17P13	VP I R B-17P13	17	13,5	17,2	13,5	40,5	30,4	30	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

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70



# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Innengewinde, bis zu IP67 rohrseitig

Straight Connector with integrated seal, female thread, up to IP67 on tube



## VP I R B, UNEF/UNS

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

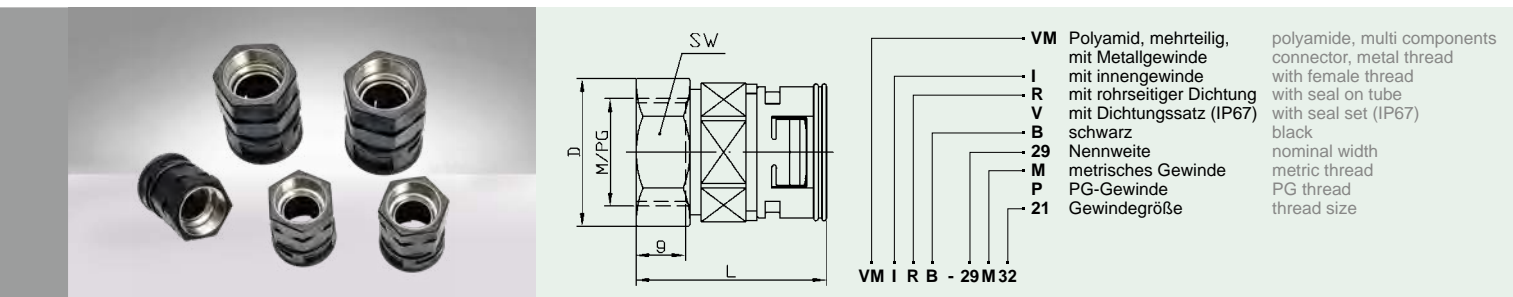
## VP I R B, Gas

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	G	d	g	L	Dmax	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP I R B-10G00	10	1/4"	11,0	12,0	36,0	21,1	19		50
VP I R B-12G01	12	3/8"	12,5	12,0	37,0	24,0	19		50
VP I R B-12G02	12	1/2"	12,5	12,0	37,0	24,0	24		50
	14*								
VP I R B-17G02	17	1/2"	17,5	15,5	43,0	30,4	27	1,29	50
VP I R B-23G03	23	3/4"	22,5	17,0	53,5	40,0	32	2,31	30
VP I R B-29G04	29	1"	30,0	17,0	54,0	46,0	41		30

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Gerade Verschraubung mit integrierter Manschetten-Dichtung und Metall-Innengewinde, IP67 rohrseitig

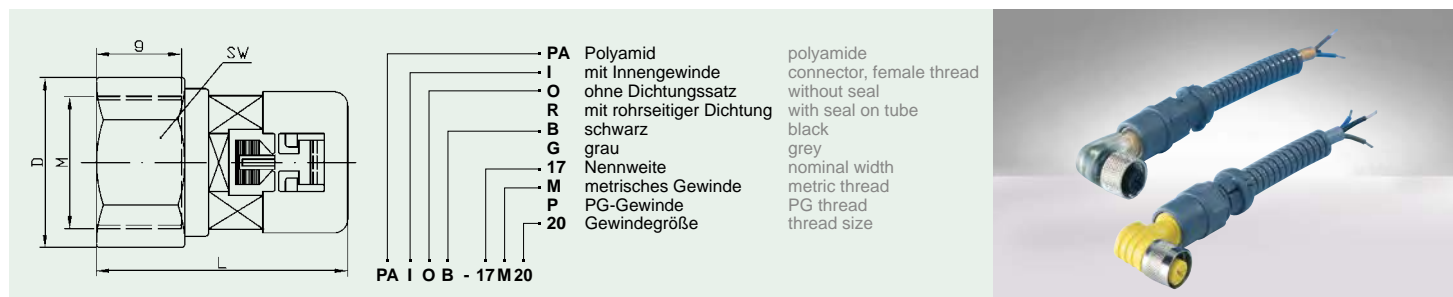
Straight Connector with integrated seal, female metal thread,  
IP67 on tube



## VMIRB, metr.

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW mm	M	d	g	L	D <sub>max</sub>	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VMIRB-17M25	17	25x1,5	16,5	14,0	44,0	36,0	27/32	3,3	30
VMIRB-23M25	23	25x1,5	23,0	17,0	53,0	40,0	36/32	4,2	30
VMIRB-29M32	29	32x1,5	30,0	16,5	53,5	46,0	40/40	5,5	20
VMIRB-36M50	36	50x1,5	36,0	20,0	63,0	59,0	50	9,5	10

## Gerade Verschraubung mit Innengewinde Straight Connector with female thread



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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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	0,43	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
		14*								
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

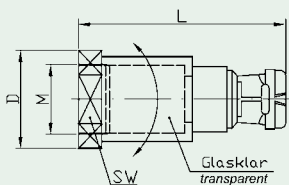
### PA I O G / PA I O B, PG

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	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
		14*								
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

\*Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

# Kupplungsstück für Initiatoren

## Joint for Transmitter



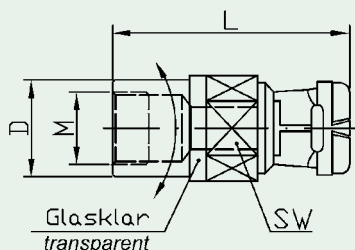
Kupplungsstück zum Befestigen von Wellrohren an berührungslosen Endschaltern. Joint to connect corrugated tubings with transmitters.

PA	Polyamid	polyamide
PK	Polyamid, kurze Version, gerade	polyamide short version, straight
N	Näherungsschalter ohne Dichtungssatz	proximity switch without seal
O	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
R		
B	schwarz	black
G	grau	grey
07	Nennweite	nominal width
M	metrisches Gewinde	metric thread
121	Gewindegröße	thread size

PA N O B - 07 M 121

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

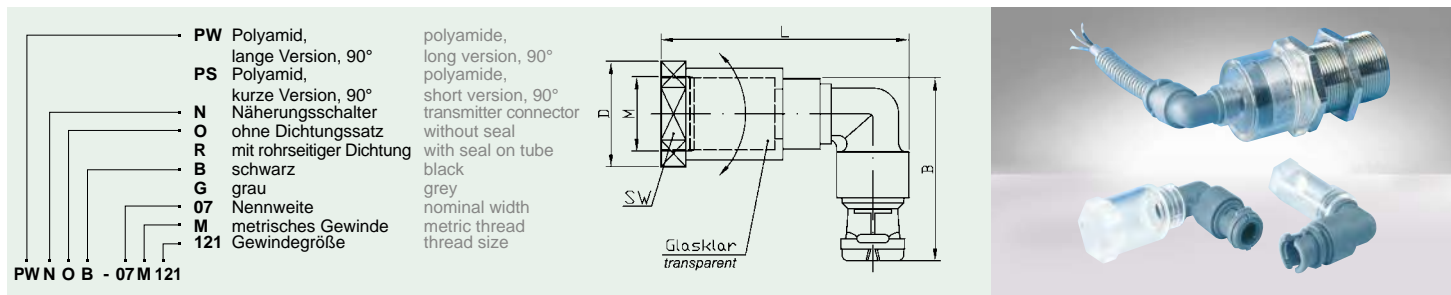
Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	Gewinde thread size	SW	Dmax	L	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA N O G-07M081	PA N O B-07M081	07	M08x1	12	17,2	53,5	0,46	50
PA N O G-07M121	PA N O B-07M121	07	M12x1	15	17,2	53,5	0,51	50
PA N O G-07M181	PA N O B-07M181	07	M18x1	22	25,0	53,5	0,72	50
PA N O G-07M301	PA N O B-07M301	07	M30x1,5	36	41,5	53,5	1,39	50
PA N O G-10M081	PA N O B-10M081	10	M08x1	12	24,2	64,5	0,87	50
PA N O G-10M121	PA N O B-10M121	10	M12x1	15	24,2	64,5	0,92	50
PA N O G-10M181	PA N O B-10M181	10	M18x1	22	25,0	64,5	1,14	50
PA N O G-10M301	PA N O B-10M301	10	M30x1,5	36	41,5	64,5	1,80	50



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

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	Gewinde thread size	SW	Dmax	L	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PK N O G-07M081	PK N O B-07M081	07	M08x1	15	17,5	39,0	0,46	50
PK N O G-07M121	PK N O B-07M121	07	M12x1	15	17,5	39,0	0,39	50

## 90°-Winkelkupplungsstück für Initiatoren 90° Elbow Joint for Transmitter



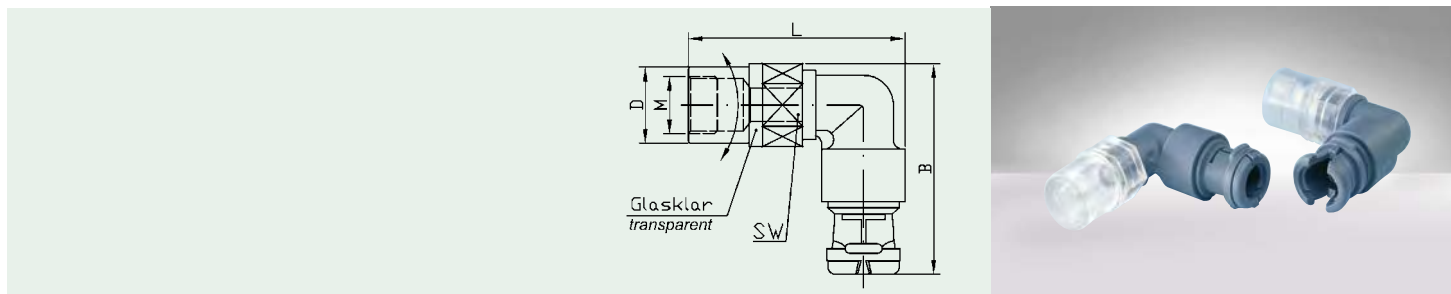
**PW** Polyamid, lange Version, 90°  
**PS** Polyamid, kurze Version, 90°  
**N** Näherungsschalter ohne Dichtungssatz  
**O** mit rohseitiger Dichtung  
**R** schwarz  
**B** grau  
**G** Nennweite  
**07** metrisches Gewinde  
**M** 121 Gewindegröße

polyamide, long version, 90°  
 polyamide, short version, 90°  
 transmitter connector without seal  
 with seal on tube  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 thread size

PW N O B - 07M 121

**PW N O G / PW N O B** Typ: lang, 90° Winkel type: long, 90° elbow

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	Gewinde thread size	SW	Dmax	L	B	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PW N O G-07M081	PW N O B-07M081	07	M08x1	12	17,5	59,5	44	0,90	50
PW N O G-07M121	PW N O B-07M121	07	M12x1	15	17,5	59,5	44	0,94	50
PW N O G-07M181	PW N O B-07M181	07	M18x1	22	25	59,5	44	1,17	50
PW N O G-07M301	PW N O B-07M301	07	M30x1,5	36	41,5	59,5	44	1,83	50

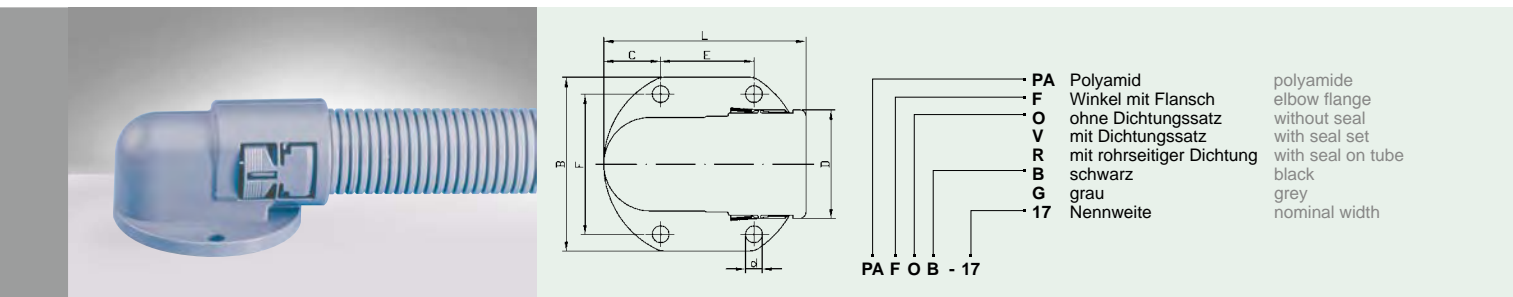


**PS N O G / PS N O B** Typ: kurz, 90° Winkel type: short, 90° elbow

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	Gewinde thread size	SW	Dmax	L	B	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PS N O G-07M081	PS N O B-07M081	07	M08x1	15	17,5	45,5	44	0,91	50
PS N O G-07M121	PS N O B-07M121	07	M12x1	15	17,5	45,5	44	0,83	50



## 90°-Winkelflansch 90° Elbow Flange



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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	Durchlassöff. pass through	L	B	D	C	E	F	d	H	h	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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
		14*												
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

\* Armaturen für NW 14 mit Adapter PA W AB-14/17 möglich, siehe Seite 70 \* Connectors for NW 14 available combined with PA W AB-14/17, see page 70

\*\* 2-Lochbefestigung \*\* 2-hole fastener

Winkelflansch für Nennweite 52, 70 und 90: siehe Seite 64 90° elbow flange for NW 52, 70 and 90: see page 64

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

## Glatt-Wellrohradapter Smooth Tube Adapter

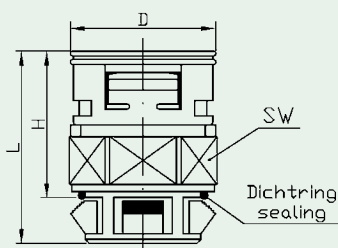


Zur Verbindung von flexiblen Wellrohren mit starren Glattrohren. Stahl oder Kunststoff.  
For connection of flexible tubings with rigid smooth tubes. Steel or plastic.

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW	M	PG	Glattrohr AD Smooth-tube OD	Einstecktiefe Insert depth	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM S V G-12/18	VM S V B-12/18	12		11	18,6	15,2	2,58	30
VM S V G-17/20	VM S V B-17/20	17	20		20,5	15,0	3,38	30
VM S V G-17/22	VM S V B-17/22	17		16	22,5	15,2	3,20	30
VM S V G-17/25	VM S V B-17/25	17	25		25,0	14,5	4,50	30
VM S V G-23/28	VM S V B-23/28	23		21	28,3	18,0	6,06	20
VM S V G-29/32	VM S V B-29/32	29	32		32,0	19,0	7,56	20
VM S V G-29/37	VM S V B-29/37	29		29	37,0	19,0	8,09	20
VM S V G-36/40	VM S V B-36/40	36	40		40,0	20,0	10,76	10
VM S V G-36/47	VM S V B-36/47	36		36	47,0	20,0	11,30	10
VM S V G-48/59	VM S V B-48/59	48		48	59,3	24,0	19,08	10

# Wellrohrsteckanschluss

## Push-in Tube Connector



- |    |                      |                             |
|----|----------------------|-----------------------------|
| VP | Polyamid, mehrteilig | polyamide, multi-components |
| G  | gerade               | straight                    |
| V  | mit Dichtungssatz    | with seal set               |
| B  | schwarz              | black                       |
| G  | grau                 | grey                        |
| 17 | Nennweite            | nominal width               |
| S  | Steckteil            | push-in part                |
| 22 | Bohrung              | boring size                 |

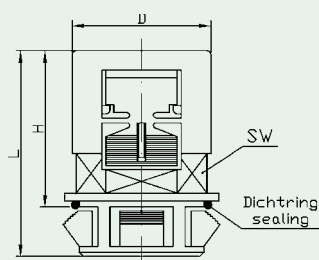


Dieser Wellrohranschluss wird nur noch in eine dem PG-Durchmesser bzw. metrischen Durchmesser entsprechende Bohrung gesteckt. Innengewinde oder Gegenmutter sind nicht erforderlich. Wandstärkenbereich 1-2,5 mm.

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 1-2,5 mm.

### VP G V G / VP G V B

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	Bohrung für boring for PG/M	Bohrung boring Ø B	H	L	Dmax	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



- |    |                          |                      |
|----|--------------------------|----------------------|
| PA | Polyamid                 | polyamide            |
| G  | gerade                   | straight             |
| W  | 90°-Winkel               | 90° elbow            |
| O  | ohne Dichtungssatz       | without seal         |
| V  | mit Dichtungssatz (IP67) | with seal set (IP67) |
| B  | schwarz                  | black                |
| G  | grau                     | grey                 |
| 17 | Nennweite                | nominal width        |
| S  | Steckteil                | push-in part         |
| 22 | Bohrung                  | boring size          |



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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	Bohrung für boring for PG/M	Bohrung boring Ø B	H	L	Dmax	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (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

### PA W O G / PA W O B Typ: 90°-Winkel Wellrohrsteckanschluss Type: 90° Elbow Push-in Tube Connector

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	Bohrung für boring for PG/M	Bohrung boring Ø B	H	L	Dmax	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA W O G-29S37	PA W O B-29S37	29	29	37,0	48,0	64,0	42,5	36	3,57	30

# Ganzmetall-Verschraubung für extreme Beanspruchung

## Full Metal Connector for extreme strain



**MS** Metall  
**G** gerade Verschraubung  
**R** mit rohrseitiger Dichtung  
**V** mit Dichtungssatz  
**M** metallisch  
**29** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**40** Gewindegröße  
**F** Feinprofil  
**G** Grobprofil

metal straight connector with seal on tube with seal set  
 metallic nominal width metric thread PG thread thread size fine profile broad profile

**MSG R M - 29 M 40 F**

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.

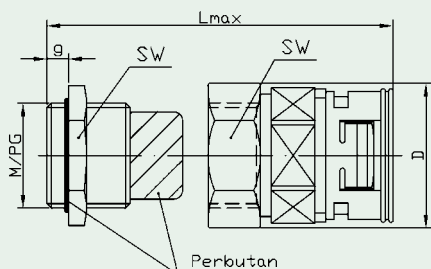
Bestell-Nr.	Article no.	NW mm	M	für Profil to fit profile	g	D	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS GRM-10M16F		10	16 x 1,5	10F	8	23,9	28,5	22	4,4	10
MS GRM-12M20F		12	20 x 1,5	12F	8	29,6	30,0	27	7,5	10
MS GRM-17M25F		17	25 x 1,5	17F	10	35,0	39,5	32	12,2	10
MS GRM-17M25G		17	25 x 1,5	17G	10	35,0	39,5	32	12,2	10
MS GRM-23M32F		23	32 x 1,5	23F	10	39,6	39,0	36	12,6	10
MS GRM-23M32G		23	32 x 1,5	23G	10	39,6	39,0	36	12,6	10
MS GRM-29M40F		29	40 x 1,5	29F	10	50,5	38,0	46	20,9	10
MS GRM-29M40G		29	40 x 1,5	29G	10	50,5	38,0	46	20,9	10
MS GRM-36M50F		36	50 x 1,5	36F	14	60,8	50,5	55	36,0	1
MS GRM-36M50G		36	50 x 1,5	36G	14	60,8	50,5	55	36,0	1
MS GRM-48M63F		48	63 x 1,5	48F	14	77,0	53,5	70	54,5	1
MS GRM-48M63G		48	63 x 1,5	48G	14	77,0	53,5	70	54,5	1

### MS G R M, PG

Bestell-Nr.	Article no.	NW mm	PG	für Profil to fit profile	g	D	L	SW	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS GRM-10P09F		10	09	10F	8	23,9	28,5	22	4,3	10
MS GRM-12P11F		12	11	12F	8	29,6	30,0	27	7,4	10
MS GRM-17P16F		17	16	17F	10	35,0	39,5	32	11,7	10
MS GRM-17P16G		17	16	17G	10	35,0	39,5	32	11,7	10
MS GRM-23P21F		23	21	23F	10	39,6	39,0	36	12,5	10
MS GRM-23P21G		23	21	23G	10	39,6	39,0	36	12,5	10
MS GRM-29P29F		29	29	29F	10	50,5	38,0	46	20,0	10
MS GRM-29P29G		29	29	29G	10	50,5	38,0	46	20,0	10
MS GRM-36P36F		36	36	36F	14	60,8	50,5	55	37,8	1
MS GRM-36P36G		36	36	36G	14	60,8	50,5	55	37,8	1
MS GRM-48P48F		48	48	48F	14	71,3	53,5	65	41,8	1
MS GRM-48P48G		48	48	48G	14	71,3	53,5	65	41,8	1

## Gerade Armatur mit EMV-Verschraubung

### Straight 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.



Bestell-Nr. Article no. schwarz 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	7,0	9,0-4,5	53,0	25,0	20	24	3,50	30
VMEVB-12M20	12	M 20 x 1,5	8,0	17,5-7,0	60,0	30,5	24	28	4,75	30
VMEVB-17M20	17	M 20 x 1,5	8,0	17,5-7,0	62,0	31,6	24	28	5,07	30
VMEVB-17M25	17	M 25 x 1,5	8,0	16,5-9,0	63,0	38,5	29	34	7,28	30
VMEVB-23M32	23	M 32 x 1,5	9,0	21,0-11,0	77,0	45,5	36	41	12,74	30
VMEVB-29M40	29	M 40 x 1,5	9,0	28,0-19,0	85,0	57,0	45	50	20,34	20
VMEVB-36M50	36	M 50 x 1,5	10,0	35,0-27,0	95,0	67,1	54	60	29,10	10
VMEVB-48M50	48	M 50 x 1,5	10,0	35,0-27,0	98,0	67,1	54	60	32,20	10

# REIKU-Verteiler

## REIKU Distributor

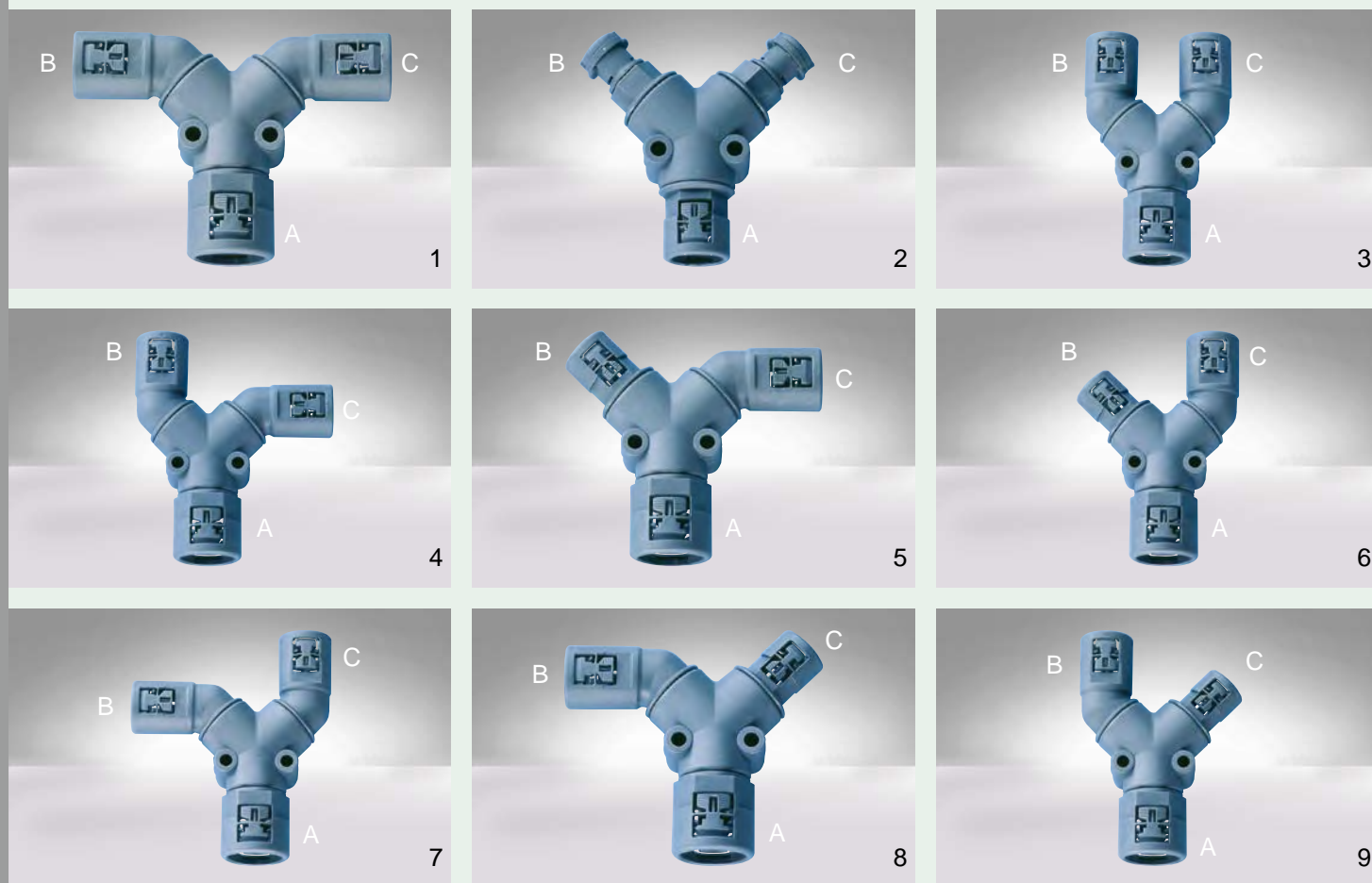
Der variable REIKU-Verteiler  
mit Grundkörper NW 17, reduzierbar bis 07  
1 Basismodell = 9 Variationsmöglichkeiten.

The variable REIKU Distributor  
with basic piece NW 17, reducible to 07  
1 Standard Model = 9 Choices of Variations.

PA	Polyamid	polyamide
VP	Polyamid, mehrteilig	polyamide, multi-components
2	Verteiler-Typ (Version 1-9)	type of distributor (Version1-9)
O	ohne Dichtungssatz	without seal
R	mit rohseitiger 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 B - 12 10 10
PA 3 O B - 17 12 12
PA 1 O B - 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

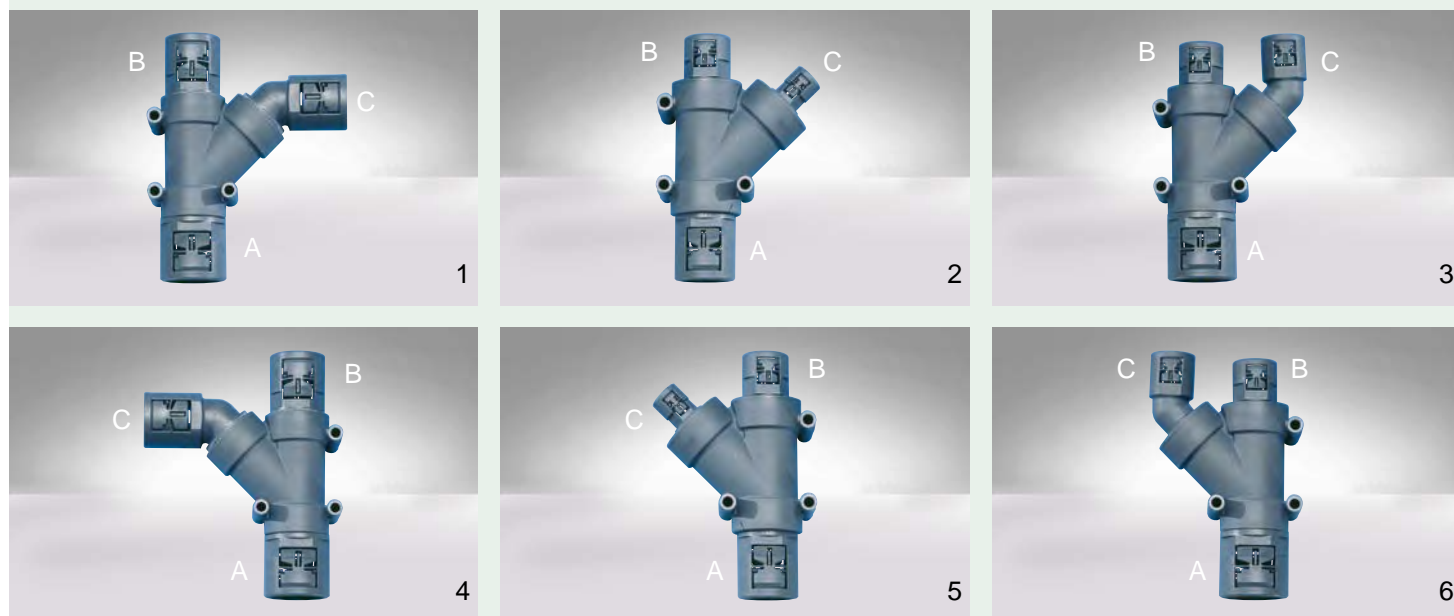
Der variable REIKU-Verteiler  
mit Grundkörper NW 29, reduzierbar bis 07  
1 Basismodell = 2 x 3 Variationsmöglichkeiten.

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

P2	Polyamid	polyamide
V2	Polyamid, mehrteilig	polyamide, multi-components
2	Verteiler-Typ (Version 1-6)	type of distributor (Version1-6)
O	ohne Dichtungssatz	without seal
R	mit rohreseitiger Dichtung	with seal on tube
B	schwarz	black
G	grau	grey
29	Nennweite für A	Nominal width for A
23	Nennweite für B	Nominal width for B
07	Nennweite für C	Nominal width for C

P2 2 O B -	29 23 07
P2 3 O B -	29 29 17
P2 1 O B -	29 17 12



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 mit VP-Verschluss als V2-Version). Dadurch erhalten Sie genau den Verteiler, der Ihren speziellen Anforderungen entspricht.

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

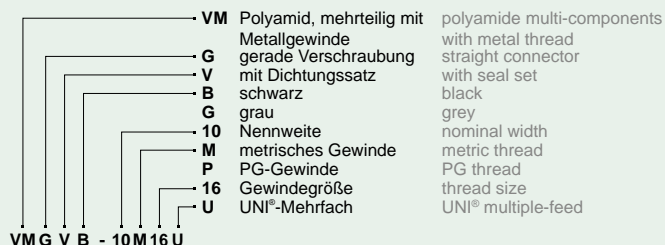
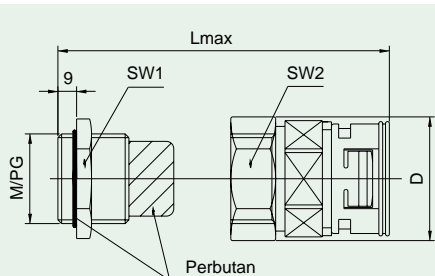
The basic model is turnable and offers 2 x 3 variations. The different variation possibilities are numbered from 1 to 6. Choose the needed version and name the necessary tubing nominal width for connection A, B and C (see above order examples). The corrugated tubing connections are done according to your order request in our works on the basic model (on enquiry also with VP-closure as V2-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 UNI®-Dichteinsatz und integrierter

## Manschetten-Dichtung, bis zu IP67 rohrrseitig

Straight Connector with integrated seal with UNI®-multiple-feed, up to IP67 on tube



Ermöglicht einen vollisolierten, getrennten Durchlass von Kabeln/Litzen verschiedener Durchmesser; Schutzart IP65. Geben Sie die Kabeldurchmesser und die Anzahl der Kabel an. Beispiel: 2 x  $\varnothing$  4 / 1 x  $\varnothing$  5

For fully insulated, separate transmission of cables/strands of different diameters; protection mode IP65. Note the cable diameter and the number of wirings which are to be sealed. e.g.: 2 x  $\varnothing$  4 / 1 x  $\varnothing$  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	NW mm	M	g	D	L <sub>max</sub>	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	22,5	50,0	18	20	2,36	30
VM G V G-12M20U	VM G V B-12M20U	12	20 x 1,5	6	27,0	50,5	22	24	3,53	30
VM G V G-17M25U	VM G V B-17M25U	17	25 x 1,5	7	31,7	54,5	28	28	5,73	30
VM G V G-23M32U	VM G V B-23M32U	23	32 x 1,5	8	39,8	70,0	35	36	10,17	30
VM G V G-29M40U	VM G V B-29M40U	29	40 x 1,5	9	51,0	74,0	43	46	15,00	20
VM G V G-36M50U	VM G V B-36M50U	36	50 x 1,5	9	62,5	80,0	54	57	21,50	10

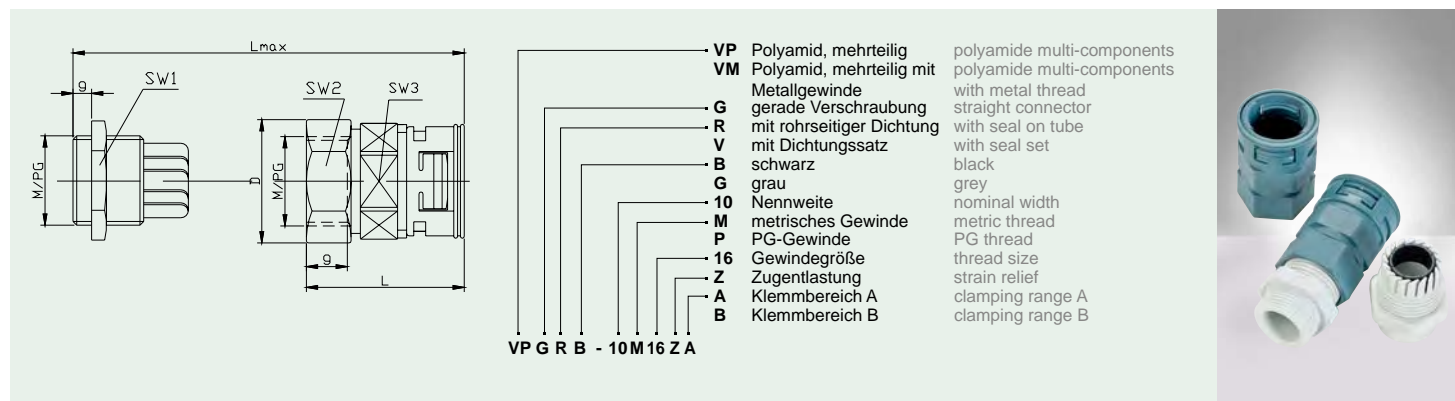
### VM G V G...U / VM G V B...U, PG für UNI®-Mehrfach-Einsätze for UNI®-multiple-feed

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	PG	g	D	L <sub>max</sub>	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	22,5	50,0	17	20	2,35	30
VM G V G-12P11U	VM G V B-12P11U	12	11	6	27,0	50,5	20	24	3,10	30
VM G V G-17P16U	VM G V B-17P16U	17	16	6	31,7	54,5	24	28	4,45	30
VM G V G-23P21U	VM G V B-23P21U	23	21	7	39,8	69,0	30	36	7,80	30
VM G V G-29P29U	VM G V B-29P29U	29	29	8	51,0	73,0	40	46	13,00	20
VM G V G-36P36U	VM G V B-36P36U	36	36	9	62,5	78,5	50	57	17,50	10

UNI®-Mehrfach-Einsätze bitte separat bestellen. UNI®-multiple-feed to be ordered separately.

# Gerade Armatur zur Zugentlastung mit integrierter Manschetten-Dichtung, bis zu IP67 rohrseitig

## Straight Connector with integrated seal strain relief, up to IP67 on tube



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

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	M	Klemmb. A clamp.	g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	SW <sub>3</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP G R G-10M16Z A	VP G R B-10M16Z A	10	16 x 1,5	08-04	8	21,5	54,0	19	19	19	0,98	30
VP G R G-12M16Z A	VP G R B-12M16Z A	12	16 x 1,5	10-05	8	24,8	58,5	22	22	22	1,32	30
VP G R G-12M20Z A	VP G R B-12M20Z A	12	20 x 1,5	12-06	9	27,0	58,0	24	24	22	1,48	30
VP G R G-17M20Z A	VP G R B-17M20Z A	17	20 x 1,5	14-10	9,5	30,4	60,5	27	27	27	2,01	30
VP G R G-23M25Z A	VP G R B-23M25Z A	23	25 x 1,5	18-13	11	36,5	75,0	32	32	36	3,63	30
VP G R G-29M32Z A	VP G R B-29M32Z A	29	32 x 1,5	25-18	11	47,5	83,0	42	42	41	5,58	20
VP G R G-36M40Z A	VP G R B-36M40Z A	36	40 x 1,5	32-22	13	61,3	99,5	54	54	50	9,72	10
VP G R G-48M63Z A	VP G R B-48M63Z A	48	63 x 1,5	44-37	14	73,9	103,5	68	65	65	15,35	10

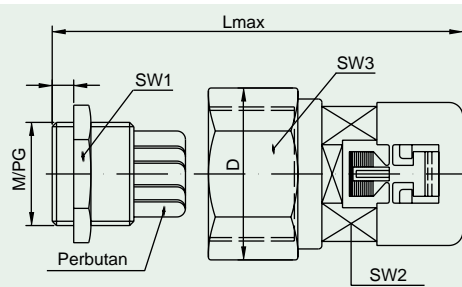
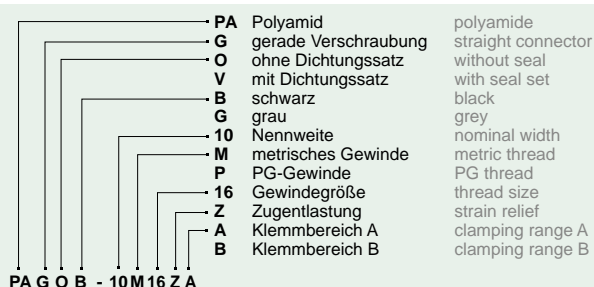
Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	M	Klemmb. B clamp.	g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	SW <sub>3</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VP G R G-10M16Z B	VP G R B-10M16Z B	10	16 x 1,5	06-02	8	21,5	54,0	19	19	19	0,98	30
VP G R G-12M16Z B	VP G R B-12M16Z B	12	16 x 1,5	07-03	8	24,8	58,5	22	22	22	1,32	30
VP G R G-12M20Z B	VP G R B-12M20Z B	12	20 x 1,5	09-05	9	27,0	58,0	22	24	22	1,48	30
VP G R G-17M20Z B	VP G R B-17M20Z B	17	20 x 1,5	12-07	9,5	30,4	60,5	24	27	27	2,01	30
VP G R G-23M25Z B	VP G R B-23M25Z B	23	25 x 1,5	16-11	11	36,5	75,0	30	32	36	3,63	30
VP G R G-29M32Z B	VP G R B-29M32Z B	29	32 x 1,5	20-13	11	47,5	83,0	40	42	41	5,58	20
VP G R G-36M40Z B	VP G R B-36M40Z B	36	40 x 1,5	26-20	13	61,3	99,5	50	54	50	9,72	10
VP G R G-48M63Z B	VP G R B-48M63Z B	48	63 x 1,5	35-29	14	73,9	103,5	64	65	65	15,35	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	NW mm	M	Klemmb. A clamp.	g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM G V G-10M16Z A	VM G V B-10M16Z A	10	16 x 1,5	08-04	6	25	49,5	19	22	2,52	30
VM G V G-12M20Z A	VM G V B-12M20Z A	12	20 x 1,5	12-06	6	30	53,5	22	27	3,68	30
VM G V G-17M20Z A	VM G V B-17M20Z A	17	20 x 1,5	14-10	6	34	55,5	27	30	4,30	30
VM G V G-23M25Z A	VM G V B-23M25Z A	23	25 x 1,5	18-13	7	41	67,0	36	37	7,50	30
VM G V G-29M32Z A	VM G V B-29M32Z A	29	32 x 1,5	25-18	8	51	74,0	41	46	13,38	20
VM G V G-36M40Z A	VM G V B-36M40Z A	36	40 x 1,5	32-22	8	57	86,5	50	-	21,56	10
VM G V G-48M63Z A	VM G V B-48M63Z A	48	63 x 1,5	44-37	10	73	95,0	65	-	38,66	10

Bestell-Nr. Article no. grau grey	schwarz black	NW mm	M	Klemmb. B clamp.	g	D	L <sub>max</sub>	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
VM G V G-10M16Z B	VM G V B-10M16Z B	10	16 x 1,5	06-02	6	25	49,5	19	22	2,52	30
VM G V G-12M20Z B	VM G V B-12M20Z B	12	20 x 1,5	09-05	6	30	53,5	22	27	3,68	30
VM G V G-17M20Z B	VM G V B-17M20Z B	17	20 x 1,5	12-07	6	34	55,5	27	30	4,30	30
VM G V G-23M25Z B	VM G V B-23M25Z B	23	25 x 1,5	16-09	7	41	67,0	36	37	7,50	30
VM G V G-29M32Z B	VM G V B-29M32Z B	29	32 x 1,5	20-13	8	51	74,0	41	46	13,38	20
VM G V G-36M40Z B	VM G V B-36M40Z B	36	40 x 1,5	26-20	8	57	86,5	50	-	21,56	10
VM G V G-48M63Z B	VM G V B-48M63Z B	48	63 x 1,5	35-29	10	73	95,0	65	-	38,66	10

# Gerade Armatur mit Kabelverschraubung zur Zugentlastung Straight Connector with cable gland for strain relief



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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	Klemmb. A clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07M12Z A	PA G O B-07M12Z A	07	12 x 1,5	06-03	8	15,5	55	15	15	–	0,63	30
PA G O G-10M16Z A	PA G O B-10M16Z A	10	16 x 1,5	08-04	8	21,7	53	19	15	19	0,82	30
PA G O G-12M16Z A	PA G O B-12M16Z A	12	16 x 1,5	10-05	8	24,8	57	22	17	22	1,06	30
PA G O G-12M20Z A	PA G O B-12M20Z A	12	20 x 1,5	12-06	9	27,0	59	24	17	24	1,50	30
PA G O G-17M20Z A	PA G O B-17M20Z A	17	20 x 1,5	14-10	9	30,4	63	27	24	27	1,67	30
PA G O G-23M25Z A	PA G O B-23M25Z A	23	25 x 1,5	18-13	11	35,5	74	33	32	32	2,85	30
PA G O G-29M32Z A	PA G O B-29M32Z A	29	32 x 1,5	25-18	11	47,5	82	42	38	42	4,35	20
PA G O G-36M40Z A	PA G O B-36M40Z A	36	40 x 1,5	32-22	13	59,8	95	53	46	54	8,22	10
PA G O G-48M63Z A	PA G O B-48M63Z A	48	63 x 1,5	44-37	14	73,0	102	65	60	65	11,99	10

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	Klemmb. B clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07M12Z B	PA G O B-07M12Z B	07	12 x 1,5	05-02	8	15,5	55	15	15	–	0,63	30
PA G O G-10M16Z B	PA G O B-10M16Z B	10	16 x 1,5	06-02	8	21,7	53	19	15	19	0,82	30
PA G O G-12M16Z B	PA G O B-12M16Z B	12	16 x 1,5	07-03	8	24,8	57	22	17	22	1,06	30
PA G O G-12M20Z B	PA G O B-12M20Z B	12	20 x 1,5	09-05	9	27,0	59	24	17	24	1,50	30
PA G O G-17M20Z B	PA G O B-17M20Z B	17	20 x 1,5	12-07	9	30,4	63	27	24	27	1,67	30
PA G O G-23M25Z B	PA G O B-23M25Z B	23	25 x 1,5	16-11	11	35,5	74	33	32	32	2,85	30
PA G O G-29M32Z B	PA G O B-29M32Z B	29	32 x 1,5	20-13	11	47,5	82	42	38	42	4,35	20
PA G O G-36M40Z B	PA G O B-36M40Z B	36	40 x 1,5	26-20	13	59,8	95	53	46	54	8,22	10
PA G O G-48M63Z B	PA G O B-48M63Z B	48	63 x 1,5	35-29	14	73,0	102	65	60	65	11,99	10

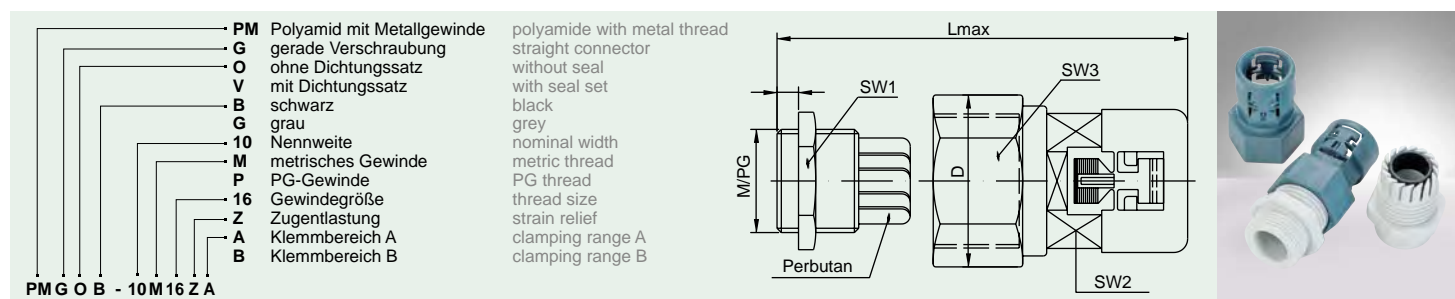
## PA G O G...Z / PA G O B...Z, PG

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	Klemmb. A clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07P07Z A	PA G O B-07P07Z A	07	07	06-03	8	15,5	55	15	15	–	0,60	30
PA G O G-10P09Z A	PA G O B-10P09Z A	10	09	08-04	8	21,7	53	19	15	19	0,80	30
PA G O G-12P11Z A	PA G O B-12P11Z A	12	11	10-05	8	24,8	54	22	17	22	1,30	30
PA G O G-12P13Z A	PA G O B-12P13Z A	12	13,5	12-06	9	27,0	57	24	17	24	1,50	30
PA G O G-17P16Z A	PA G O B-17P16Z A	17	16	14-10	10	30,4	63	27	24	27	2,10	30
PA G O G-23P21Z A	PA G O B-23P21Z A	23	21	18-13	11	35,5	73	33	32	32	3,60	30
PA G O G-29P29Z A	PA G O B-29P29Z A	29	29	25-18	11	47,5	82	42	38	42	5,50	20
PA G O G-36P36Z A	PA G O B-36P36Z A	36	36	32-22	13	59,8	93	53	46	54	9,60	10
PA G O G-48P48Z A	PA G O B-48P48Z A	48	48	44-37	14	73,0	102	65	60	65	13,50	10

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	Klemmb. B clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PA G O G-07P07Z B	PA G O B-07P07Z B	07	07	05-02	8	15,5	55	15	15	–	0,60	30
PA G O G-10P09Z B	PA G O B-10P09Z B	10	09	06-02	8	21,7	53	19	15	19	0,80	30
PA G O G-12P11Z B	PA G O B-12P11Z B	12	11	07-03	8	24,8	54	22	17	22	1,30	30
PA G O G-12P13Z B	PA G O B-12P13Z B	12	13,5	09-05	9	27,0	57	24	17	24	1,50	30
PA G O G-17P16Z B	PA G O B-17P16Z B	17	16	12-07	10	30,4	63	27	24	27	2,10	30
PA G O G-23P21Z B	PA G O B-23P21Z B	23	21	16-11	11	35,5	73	33	32	32	3,60	30
PA G O G-29P29Z B	PA G O B-29P29Z B	29	29	20-13	11	47,5	82	42	38	42	5,50	20
PA G O G-36P36Z B	PA G O B-36P36Z B	36	36	26-20	13	59,8	93	53	46	54	9,60	10
PA G O G-48P48Z B	PA G O B-48P48Z B	48	48	35-29	14	73,0	102	65	60	65	13,50	10

# Gerade Armatur mit Kabelverschraubung zur Zugentlastung

## Straight Connector with cable gland for strain relief



**PM** Polyamid mit Metallgewinde  
**G** gerade Verschraubung  
**O** ohne Dichtungssatz  
**V** mit Dichtungssatz  
**B** schwarz  
**G** grau  
**10** Nennweite  
**M** metrisches Gewinde  
**P** PG-Gewinde  
**16** Gewindegröße  
**Z** Zugentlastung  
**A** Klemmbereich A  
**B** Klemmbereich B

polyamide with metal thread  
 straight connector  
 without seal  
 with seal set  
 black  
 grey  
 nominal width  
 metric thread  
 PG thread  
 thread size  
 strain relief  
 clamping range A  
 clamping range B

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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	Klemmb. A clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07M12Z A	PM G O B-07M12Z A	07	12 x 1,5	06-03	5	17,8	51	14	15	–	1,43	30
PM G O G-10M16Z A	PM G O B-10M16Z A	10	16 x 1,5	08-04	6	24,8	50	19	15	22	2,27	30
PM G O G-12M16Z A	PM G O B-12M16Z A	12	16 x 1,5	10-05	6	27,0	50	19	17	24	2,78	30
PM G O G-12M20Z A	PM G O B-12M20Z A	12	20 x 1,5	12-06	6	30,0	52	22	17	27	3,32	30
PM G O G-17M20Z A	PM G O B-17M20Z A	17	20 x 1,5	14-10	6	33,6	55	24	24	30	3,87	30
PM G O G-23M25Z A	PM G O B-23M25Z A	23	25 x 1,5	18-13	7	37,0	68	30	32	–	6,69	30
PM G O G-29M32Z A	PM G O B-29M32Z A	29	32 x 1,5	25-18	8	51,0	73	40	38	46	12,46	20
PM G O G-36M40Z A	PM G O B-36M40Z A	36	40 x 1,5	22-22	8	57,0	85	50	46	–	19,97	10
PM G O G-48M63Z A	PM G O B-48M63Z A	48	63 x 1,5	44-37	10	72,0	93	64	60	–	35,93	10

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	M	Klemmb. B clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07M12Z B	PM G O B-07M12Z B	07	12 x 1,5	05-02	5	17,8	51	14	15	–	1,43	30
PM G O G-10M16Z B	PM G O B-10M16Z B	10	16 x 1,5	06-02	6	24,8	50	19	15	22	2,27	30
PM G O G-12M16Z B	PM G O B-12M16Z B	12	16 x 1,5	07-03	6	27,0	50	19	17	24	2,78	30
PM G O G-12M20Z B	PM G O B-12M20Z B	12	20 x 1,5	09-05	6	30,0	52	22	17	27	3,32	30
PM G O G-17M20Z B	PM G O B-17M20Z B	17	20 x 1,5	12-07	6	33,6	55	24	24	30	3,87	30
PM G O G-23M25Z B	PM G O B-23M25Z B	23	25 x 1,5	16-09	7	37,0	68	30	32	–	6,69	30
PM G O G-29M32Z B	PM G O B-29M32Z B	29	32 x 1,5	20-13	8	51,0	73	40	38	46	12,46	20
PM G O G-36M40Z B	PM G O B-36M40Z B	36	40 x 1,5	26-20	8	57,0	85	50	46	–	19,97	10
PM G O G-48M63Z B	PM G O B-48M63Z B	48	63 x 1,5	35-29	10	72,0	93	64	60	–	35,93	10

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

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	Klemmb. A clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07P07Z A	PM G O B-07P07Z A	07	07	06-03	5	17,8	51	14	15	–	1,42	30
PM G O G-10P09Z A	PM G O B-10P09Z A	10	09	08-04	6	24,8	50	17	15	22	2,10	30
PM G O G-12P11Z A	PM G O B-12P11Z A	12	11	10-05	6	27,0	51	20	17	24	2,70	30
PM G O G-12P13Z A	PM G O B-12P13Z A	12	13,5	12-06	6,5	30,0	52	22	17	27	3,30	30
PM G O G-17P16Z A	PM G O B-17P16Z A	17	16	14-10	6,5	33,6	58	24	24	30	4,00	30
PM G O G-23P21Z A	PM G O B-23P21Z A	23	21	18-13	7	37,0	68	30	32	–	7,00	30
PM G O G-29P29Z A	PM G O B-29P29Z A	29	29	25-18	8	54,0	73	40	38	46	12,00	20
PM G O G-36P36Z A	PM G O B-36P36Z A	36	36	32-22	8	57,0	83	50	46	–	19,00	10
PM G O G-48P48Z A	PM G O B-48P48Z A	48	48	44-37	10	72,0	93	64	60	–	36,00	10

Bestell-Nr. grau grey	Article no. schwarz black	NW mm	PG	Klemmb. B clamp.	g	D	Lmax	SW1	SW2	SW3	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
PM G O G-07P07Z B	PM G O B-07P07Z B	07	07	05-02	5	17,8	51	14	15	–	1,42	30
PM G O G-10P09Z B	PM G O B-10P09Z B	10	09	06-02	6	24,8	50	17	15	22	2,10	30
PM G O G-12P11Z B	PM G O B-12P11Z B	12	11	07-03	6	27,0	51	20	17	24	2,70	30
PM G O G-12P13Z B	PM G O B-12P13Z B	12	13,5	09-05	6,5	30,0	52	22	17	27	3,30	30
PM G O G-17P16Z B	PM G O B-17P16Z B	17	16	12-07	6,5	33,6	58	24	24	30	4,00	30
PM G O G-23P21Z B	PM G O B-23P21Z B	23	21	16-09	7	37,0	68	30	32	–	7,00	30
PM G O G-29P29Z B	PM G O B-29P29Z B	29	29	20-13	8	54,0	73	40	38	46	12,00	20
PM G O G-36P36Z B	PM G O B-36P36Z B	36	36	26-20	8	57,0	83	50	46	–	19,00	10
PM G O G-48P48Z B	PM G O B-48P48Z B	48	48	35-29	10	72,0	93	64	60	–	36,00	10



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



### **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.

- Halogen- und LABS-Freiheit
- 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 manufacturers 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.

- Halogene- and PWIS-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 mm	Verschluss Closure	(VE) St. (PU) pcs.
PA S S B-17K	17	Kunststoff plastic	25
PA S S B-29K	23-29	Kunststoff plastic	25
PA S S B-36K	36-42	Kunststoff plastic	10
PA S S B-36S	36-42	Schraube screw	10
PA S S B-52M	36-52	Metall metal	10
PA S S B-52K	36-52	Kunststoff plastic	10
PA S S B-52S	36-52	Schraube screw	10
PA S S B-70M	68-70	Metall metal	10
PA S S B-70K	68-70	Kunststoff plastic	10
PA S S B-70SE	68-70	Edelstahl stainless steel	10
PO S S B-90M	90	Metall metal	10
PO S S B-90K	90	Kunststoff plastic	10



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

### Mittel-, Kombi- und Endbacken Middle-, Combi- und End Jaws

Bestell-Nr. schwarz Article no. black	NW mm	passend zu fits to	(VE) St. (PU) pcs.
PA K M B-17F/G	17	PA S S B-17 Kombibacken Combi Jaws	25
PA M B B-23F/G	23	PA S S B-29 Kombibacken Combi Jaws	25
PA M B B-29F/G	29	PA S S B-29 Kombibacken Combi Jaws	25
PA M B B-36F/G	36	PA S S B-52 Kombibacken Combi Jaws	10
PA K M B-36/36	36	PA S S B-36 Kombibacken Combi Jaws	10
PA M B B-42	42	PA S S B-52 Kombibacken Combi Jaws	10
PA M B B-42/36	42	PA S S B-36 Kombibacken Combi Jaws	10
PA M B B-48F/G	48	PA S S B-52 Kombibacken Combi Jaws	10
PA M B B-52	52	PA S S B-52 Kombibacken Combi Jaws	10
PA K M B-68	68	PA S S B-70 Kombibacken Combi Jaws	10
PA K M B-68/70	68	PA S S B-70 Kombibacken Combi Jaws	10
PA M B B-70	70	PA S S B-70 Mittelbacken Middle Jaws	10
PA M B B-70L	70	PA S S B-70 Mittelbacken Middle Jaws	10
PA E B B-70	70	PA S S B-70 Endbacken End Jaws	10
PA K M B-70	70	PA S S B-70 Kombibacken Combi Jaws	10
PA K M B-90	90	PO S S B-90 Kombibacken Combi Jaws	10



Mittelbacken Middle Jaws  
Lager für Wellrohre in den Spannschellen.  
Used in conjunction with gripping clamps.



Kombibacken Combi jaws  
Zum Befestigen eines Wellrohres und Kabelsterns in einer Spannschellen.  
To connect a conduit together with a cable star in a gripping clamp.

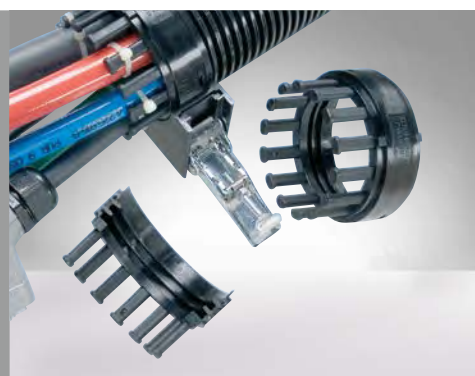
## Robotik und Automatisierungstechnik Robotics and Automation



### Gleitbacken Sliding Jaws

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW	(VE) St. (PU) pcs.
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. Enable 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	NW mm		(VE) St. (PU) pcs.
PA P R B-23 F/G	23		25
PA P R B-29 F/G	29		25
PA P R B-36 F/G	36		10
PA D P B-36 G	36	drehbar rotary	10
PA P R B-42	42		10
PA P R B-48 F/G	48		10
PA P R B-52	52		10
PA P R B-52 BL	52	blau blue	10
PA D P B-52	52	drehbar rotary	10
PA G P B-52	52	gleitend sliding	10
PA P R B-68	68		10
PA D P B-68	68		10
PA P R B-70	70		10
PA P R B-70 BL	70	blau blue	10
PA D P B-70 V2	70	drehbar rotary	10
PA P R B-90	90		10
VA K E M	23-90	Edelstahl stainless steel	10
VA K E M 2.0		Edelstahl stainless steel	10

Stoßschutz und Abrieb-schutz, auch geeignet zum Kombinieren verschiedener Wellrohr-typen oder zur Reparatur. Provide 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	NW mm	(VE) St. (PU) pcs.
PA P K B-17 F/G	17	25
PA P K B-29 F/G	29	25
PA P K B-36 F/G	36	10

Stoßschutz und Abrieb-schutz, auch geeignet zum Kombinieren verschiedener Wellrohr-typen oder zur Reparatur. Provide 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-48 B01	48	10
TK K S B-48 BLIND	48	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.

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

### 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	12,5	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

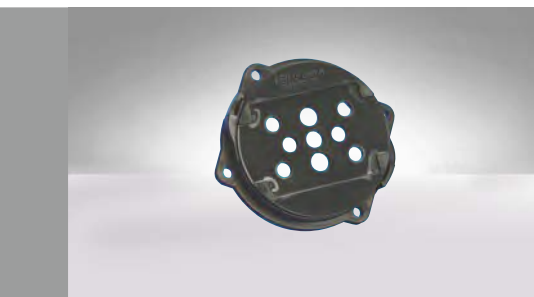
Bestell-Nr. Article no. schwarz black	NW	Zusammenbau: Assembly:	(VE) St. (PU) pcs.
PA K P B-29	29	PAKPB-29 + PASSB-36S	10
PA K G B-36	36	PAKGB-36 + PASSB-52M + PAPRB-36 F/G	10
PA K P B-42	42	PAKPB-42 + PASSB-52M	10
PA K G B-52	52	PAKGB-52 + PASSB-70M + PAPRB-52	10
PO K G B-70	68	POKGB-70 + POSSB-90M + PAGGB-68i	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 up of: Jaws for Ball Joint + Gripping Clamp + Protector (please order separately)





## Robotik und Automatisierungstechnik Robotics and Automation



### Drehflansch Rotary Base

Bestell-Nr. schwarz black	Article no. NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA D F B-42	42	10
PA D F B-52	52	10
PA D F B-70	70	10
PA D F B-90	90	10

Zur drehbaren Befestigung von Spannschelle oder Drehgabel.

Allow added gripping clamp or rotary fork to rotate.



### Globus Globe

Bestell-Nr. schwarz black	Article no. NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA G G B-68	68	10
PA G G B-70	70	10

Beseitigt Torsionsmomente bei langen Energiezuführungen. Ohne Widerstand frei drehbar.

Remove torsional load from conduit in long dresspack runs. Provides excellent radial rolling properties.



### Markierungsclips Marking Clips

Bestell-Nr. natur natural	Article no. rot red	passend zu NW fits to NW	(VE) St. (PU) pcs.
PA M C N-29	PA M C R-29	29F/G	25
PA M C N-36	PA M C R-36	36F/G	25
PA M C N-42	PA M C R-42	42M/48F/G	25
PA M C N-52	PA M C R-52	52G/68G	25
PA M C N-70	PA M C R-70	70G/90G	25

Die Markierungsclips aus PA 6 werden im Wellental gehalten. Sie sind nicht höher als der Wellenberg. Sie dienen zur Kennzeichnung der Montagestellen. Je nach Anwendung können die Markierungsclips nach der Zubehörmontage im Wellental versenkt bleiben.

The marking clips of PA 6 are held in the groove. They are not higher than the ridge. They are used for marking the mounting points. Depending on the application, the marking clips can just remain in the groove after the installation.



# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation

### 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 base)	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.  
Allow free and easy movement of highly flexible conduit as well as swivel movement on base axis.



### Verbindungsgelenk Connecting Joint

Bestell-Nr. Article no.	NW	passend zu: fits to:	(VE) St. (PU) pcs.
PA V G B-23	23	PA S S B-29 K	10
PA V G B-36	36	PA S S B-36 S	10
PA V G B-52	52	PA S S B-52 M	10
PA V G B-70	70	PA S S B-70 M	10

Beseitigt Torsionsmomente. Geringe Bauhöhe.  
Remove torsional load.  
Low overall height.



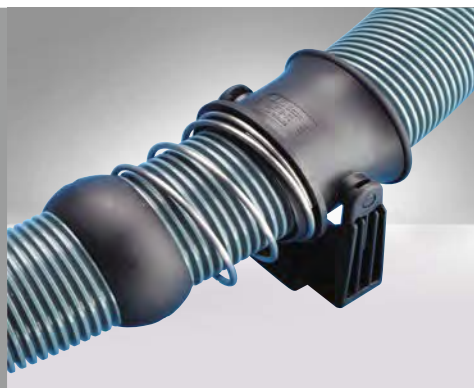
### Kugeltrompete Ball Trumpet

Bestell-Nr. Article no.	NW	passend zu: fits to:	(VE) St. (PU) pcs.
PA K T B-70	70	PA S S B-70 M	10

Beseitigt Torsionsmomente. Geringe Bauhöhe.  
Remove torsional load.  
Low overall height.



## Robotik und Automatisierungstechnik Robotics and Automation



### Feder-Trompete Trumpet for Spring

Bestell-Nr. Article no. schwarz black		(VE) St. (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. Hold back the tubing. Used in conjunction with Rotary Fork PADGB-70 and Protector PAPRB-70.



### Feder-Halter, ohne Spannschelle Spring Holder, without Gripping Clamp

Bestell-Nr. Article no. passend zu schwarz black fits to		(VE) St. (PU) pcs.
PO F H B-17	PA S S B-17 K	25
PO F H B-23/29	PA S S B-29 K	25
PO F H B-36/36	PA S S B-36 S	10
PO F H B-36	PA S S B-52 M	10
PO F H B-42	PA S S B-52 M	10
PA F H B-70	PA S S B-70 M	10

Zum Zurückholen des Wellrohres. Einsatz mit Spannschelle und Protektor. Hold back the tubing. Used in conjunction with Gripping Clamp and Protector.



### Trompete Trumpet

Bestell-Nr. Article no. schwarz black		(VE) St. (PU) pcs.
PO G T B-70	Trompete (ohne Feder-Halter, ohne Spannschelle) Trumpet (without Grip. Clamp, without Spring Holder)	10

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



### Federkugel Spring Globe

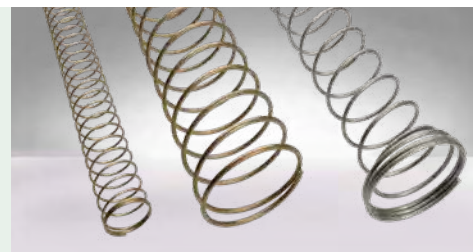
Bestell-Nr. Article no. passend zu: schwarz black fits to:		(VE) St. (PU) pcs.
PA F K B-52	PA S S B-70 M	10
PA F K B-70	PO S S B-90 M	10

Zum Einlegen in die Spannschelle, als Gleit- und Kugelbacke mit beidseitiger Federaufnahme. Federkugel (ohne Spannschelle) Used in conjunction with gripping clamp, as sliding jaws, and globe with spring retainer on both sides. Spring Globe (without Gripping clamp)

# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation

### Rückholfeder Retraction Spring



Bestell-Nr. Article no.	NW mm	passend zu fits to	Länge length	Arbeitsweg duty stroke	(VE) St. (PU) pcs.
FSSF-17-600	17	POFHB-17	600	450	1
FSSF-23-600	23	POFHB-23/29	600	450	1
FSSF-29-400	29	PO FHB-23/29	400	285	1
FSMF-29-600	29	POFHB-36/36	600	435	1
FSMF-36-600	36	POFHB-36/36	600	425	1
FSSF-36-400	36	POFHB-36	400	240	1
FSMF-36-400	36	POFHB-36	400	275	1
FSMF-42-500	42	POFHB-42	500	375	1
FSMF-48-550	48	PAFKB-52	550	370	1
FSMF-52-52-1000	52	PAFKB-52	1000	680	1
FSMF-52-1000	52	PAFHB-70, PAFTB-70, PAFKB-70	1000	660	1
FSVF-52-1000	52	PAFHB-70, PAFTB-70, PAFKB-70	1000	680	1
FSMF-70-550	70	PAFHB-70, PAFTB-70, PAFKB-70	550	385	1
FSMF-70-1000	70	PAFHB-70, PAFTB-70, PAFKB-70	1000	700	1
FSVF-70-1000	70	PAFHB-70, PAFTB-70, PAFKB-70	1000	705	1

### Federrückholssystem Spring Retraction System



Bestell-Nr. Article no.	Set bestehend aus set consists of
FRSS1-17	3m PARAB-17F 1xFSSF-17-600 1xPOFHB-17 1xPASSB-17K 2xPAPKB-17F/G
FRSS1-23	5m PARAB-23F 1xFSSF-23-600 1xPOFHB-23/29 1xPASSB-29K 2xPAPRB-23F/G
FRSS1-29	5m PARAB-29G 1xFSSF-29-400 1xPOFHB-23/29 1xPASSB-29K 2xPAPRB-29F/G
FRSS2-29	5m PARAB-29G 1xFSMF-29-600 1xPOFHB-36/36 1xPASSB-36K 2xPAPRB-29F/G
FRSS1-36	5m PARAB-36G 1xFSMF-36-600 1xPOFHB-36/36 1xPASSB-36K 2xPAPRB-36F/G
FRSS2-36	5m PARAB-36G 1xFSSF-36-400 1xPOFHB-36 1xPASSB-52K 2xPAPRB-36F/G
FRSS3-36	5m PARAB-36G 1xFSMF-36-400 1xPOFHB-36 1xPASSB-52K 2xPAPRB-36F/G
FRSS1-42	5m PARAB-42M 1xFSMF-42-500 1xPAFHB-42 1xPASSB-52 2xPAPRB-42
FRSS1-48	5m PARAB-48G 1xFSMF-48-550 1xPAFKB-52 1xPASSB-70K 2xPAPRB-48F/G
FRSS1-52	5m PARAB-52G 1xFSMF-52-52-1000 1xPAFKB-52 1xPASSB-70K 2xPAPRB-52
FRSS2-52	5m PARAB-52G 1xFSMF-52-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 1xPAPRB-52 1xPAPRB-70 1xPADPB-52
FRSS3-52	5m PARAB-52G 1xFSVF-52-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 1xPAPRB-52 1xPAPRB-70 1xPADPB-52
FRSS1-68	5m PARAB-68G 1xFSMF-70-550 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-68
FRSS2-68	5m PARAB-68G 1xFSMF-70-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-68
FRSS3-68	5m PARAB-68G 1xFSVF-70-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-68
FRSS1-70	5m PARAB-70G 1xFSMF-70-550 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-70
FRSS2-70	5m PARAB-70G 1xFSMF-70-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-70
FRSS3-70	5m PARAB-70G 1xFSVF-70-1000 1xPAFHB-70 1xPASSB-70K 2xPAPRB-70

## Robotik und Automatisierungstechnik Robotics and Automation



### Universalbefestigung für Cobots Universal Support for Cobots

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	Arm Ø	(VE) St. (PU) pcs.
TPXWB-U	54-110	1



### Cobot Kabelummantelung Cobot Cablemanagement

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	passend zu fit to	Arm Ø	(VE) St. (PU) pcs.
SKB-UR-54	z. B. UR 3	54	1
SKB-UR-66	for example UR 3	66	1
SKB-UR-75	z. B. UR 5	75	1
SKB-UR-86	for example UR 5	86	1
SKB-UR-108	z. B. UR 10 for example UR 10	108	1



### Cobot Halter für Achse 6 Cobot Holder for Axis 6

Bestell-Nr. Article no.	passend zu fit to	(VE) St. (PU) pcs.
VAURH-3510	UR 3, UR 5, UR 10	1



## Robotik und Automatisierungstechnik Robotics and Automation

### Universalbefestigung für Cobots Universal Support for Cobots

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	Arm Ø	(VE) St. (PU) pcs.
LSDFB-60	54-75	1
LSDFB-100	75-110	1

Leichter Einsatz an Cobots, Durchmesser Roboterarm von 54 bis 110 mm, mit Drehflansch  
Standard cobots applications, diameter robot arm of 54 to 110 mm, rotary Flange included



### Cobot Schelle mit Konsole Cobot Clamp with Bracket

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	passend zu fit to	Arm Ø	(VE) St. (PU) pcs.
MESUB-54	z. B. UR 3	54	1
MESUB-66	for example UR 3	66	1
MESUB-75	z. B. UR 5	75	1
MESUB-86	for example UR 5	86	1
MESUB-108	z. B. UR 10 for example UR 10	108	1

Schwerer Einsatz an Cobots, Durchmesser Roboterarm von 54 bis 108 mm  
Heavy duty cobots applications, diameter robot arm of 54 to 108 mm



### Cobot Adapterblech für Drehflansch Cobot Adapter for Rotary Flange

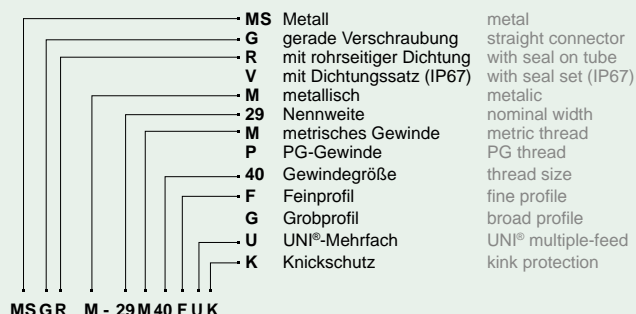
Bestell-Nr. Article no.	passend zu fit to	(VE) St. (PU) pcs.
VAAF-42	PADFB-42	1





# Robotik und Automatisierungstechnik

## Robotics and Automation



### Ganzmetall-Verschraubung für Knickschutzfedern

#### Full metal connector for spring and kink protection

##### MS G R M, metr.

Bestell-Nr. Article no.	NW mm	M	für Profil to fit profile	g	D	L	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS GRM-17M25GK	17	25x1,5	G	10	35,0	42,0	13,7	1
MS GRM-17M25FK	17	25x1,5	F	10	35,0	42,0	13,7	1
MS GRM-23M32GK	23	32x1,5	G	10	42,0	42,0	14,0	1
MS GRM-23M32FK	23	32x1,5	F	10	42,0	42,0	14,0	1
MS GRM-29M40GK	29	40x1,5	G	10	50,5	42,0	23,1	1
MS GRM-29M40FK	29	40x1,5	F	10	50,5	42,0	23,1	1
MS GRM-36M50GK	36	50x1,5	G	14	60,8	54,5	37,5	1
MS GRM-36M50FK	36	50x1,5	F	14	60,8	54,5	37,5	1
MS GRM-48M63GK	48	63x1,5	G	14	74,0	61,0	55,6	1
MS GRM-48M63FK	48	63x1,5	F	14	74,0	61,0	55,6	1

### Ganzmetall-Verschraubung für Knickschutzfedern

#### Full metal connector for spring and kink protection

##### MS G V M, metr. für UNI®-Mehrfach-Einsätze for UNI® multiple-feed

Bestell-Nr. Article no.	NW mm	M	für Profil to fit profile	g	D	L	kg/100 St. kg/100 pcs.	(VE) St. (PU) pcs.
MS GVM-17M25GUK	17	25x1,5	G	7,5	38,0	54,0	19,7	1
MS GVM-17M25FUK	17	25x1,5	F	7,5	38,0	54,0	19,7	1
MS GVM-23M32GUK	23	32x1,5	G	8	42,0	62,0	25,2	1
MS GVM-23M32FUK	23	32x1,5	F	8	42,0	62,0	25,2	1
MS GVM-29M40GUK	29	40x1,5	G	8	50,5	62,0	30,8	1
MS GVM-29M40FUK	29	40x1,5	F	8	50,5	62,0	30,8	1
MS GVM-36M50GUK	36	50x1,5	G	10	60,8	71,0	52,0	1
MS GVM-36M50FUK	36	50x1,5	F	10	60,8	71,0	52,0	1
MS GVM-48M63GUK	48	63x1,5	G	10	74,0	84,5	66,8	1
MS GVM-48M63FUK	48	63x1,5	F	10	74,0	84,5	66,8	1

UNI®-Mehrfach-Einsätze bitte separat bestellen. UNI® multiple-feed to be ordered separately.

### Knickschutzfedern Anti-Kink Spring

Bestell-Nr. Article no.	NW mm	Länge length	Drahtdurchmesser wire diameter	kg/St. kg/pc.	(VE) St. (PU) pcs.
FS MK-17-180	17	180	2	9,8	1
FS MK-23-180	23	180	3	12,6	1
FS MK-29-220	29	220	3	15,5	1
FS MK-36-230	36	230	3	17,4	1
FS MK-48-280	48	280	3	26,6	1

## Gliederrohr Jointed Tubing

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

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

Wir konfektionieren die Gliederrohre nach Ihren Vorgaben in unserem Werk.

The Jointed Tubing is robust like an armour casing, enables a maximum compression by constant flexibility.

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

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



# Gliederrohr NW 48

## Jointed Tubing NW 48



### 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

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

# Gliederrohr NW 76

## Jointed 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: Jointed Tubing NW76 assembly. Made up of 30 main joints and 2 joints PARGB-76R90, PARGB-76L90.



## Zubehör Accessories



### 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 2016	20 x 1,5	16 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 3225	32 x 1,5	25 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

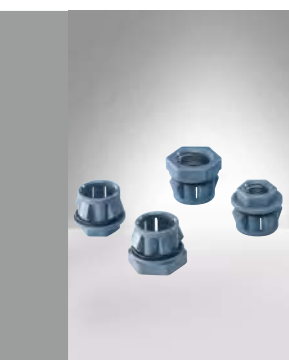
Bestell-Nr. Article no.	Gewinde außen Thread outside	Gewinde innen Thread inside	(VE) St. (PU) pcs.
PA M 1216	12 x 1,5	16 x 1,5	50
PA M 1620	16 x 1,5	20 x 1,5	50
PA M 2025	20 x 1,5	25 x 1,5	50
PA M 2532	25 x 1,5	32 x 1,5	25
PA M 3240	32 x 1,5	40 x 1,5	25



### 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 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 1109	PG 11	PG 9	100
PA P 1309	PG 13,5	PG 9	100
PA P 1311	PG 13,5	PG 11	100
PA P 1609	PG 16	PG 9	100
PA P 1611	PG 16	PG 11	100
PA P 1613	PG 16	PG 13,5	100
PA P 2113	PG 21	PG 13,5	100
PA P 2116	PG 21	PG 16	100
PA P 2913	PG 29	PG 13,5	50
PA P 2921	PG 29	PG 21	50
PA P 3629	PG 36	PG 29	50

### Reduktion, PG aus Polyamid

**Reducers, PG**  
made of polyamide



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 4836	PG 48	PG 36	25
MS P 4842	PG 48	PG 42	25

### 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

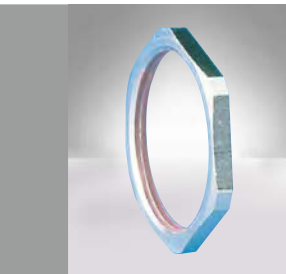
### Erweiterung, PG

aus Polyamid

**Enlargers, PG**  
made of polyamide



## Zubehör Accessories



MS	Messing	brass
PA	Polyamid	polyamide
GM	Gegenmutter	hexagonal lock nut
BS	Blindstopfen	plug screw
M	metallisch	metallic
G	grau	grey
M	metrisches Gewinde	metric thread
P	PG-Gewinde	PG thread
20	Gewindegröße	thread size

MS GM M - M 20



### Sechskant- mutter Hexagonal Lock Nut MS G M M

Bestell-Nr. Article no.	Metrisches Gewinde metric thread	
	metrisch metric	(VE) St. (PU) pcs.
MS G M M-M 12	12 x 1,5	100
MS G M M-M 16	16 x 1,5	100
MS G M M-M 20	20 x 1,5	100
MS G M M-M 25	25 x 1,5	100
MS G M M-M 32	32 x 1,5	50
MS G M M-M 40	40 x 1,5	25
MS G M M-M 50	50 x 1,5	25
MS G M M-M 63	63 x 1,5	25

Bestell-Nr. Article no.	PG-Gewinde PG thread	
	PG PG	(VE) St. (PU) pcs.
MS G M M-P 07	07	100
MS G M M-P 09	09	100
MS G M M-P 11	11	100
MS G M M-P 13	13,5	100
MS G M M-P 16	16	100
MS G M M-P 21	21	100
MS G M M-P 29	29	100
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

Bestell-Nr. Article no.	Metrisches Gewinde metric thread	
	metrisch metric	(VE) St. (PU) pcs.
PA G M G-M 12	12 x 1,5	100
PA G M G-M 16	16 x 1,5	100
PA G M G-M 20	20 x 1,5	100
PA G M G-M 25	25 x 1,5	100
PA G M G-M 32	32 x 1,5	50
PA G M G-M 40	40 x 1,5	25
PA G M G-M 50	50 x 1,5	25
PA G M G-M 63	63 x 1,5	25

Bestell-Nr. Article no.	PG-Gewinde PG thread	
	PG PG	(VE) St. (PU) pcs.
PA G M G-P 07	07	100
PA G M G-P 09	09	100
PA G M G-P 11	11	100
PA G M G-P 13	13,5	100
PA G M G-P 16	16	100
PA G M G-P 21	21	100
PA G M G-P 29	29	100
PA G M G-P 36	36	25
PA G M G-P 48	48	25



### Verschluss- schraube Plug Srew PA B S G

Bestell-Nr. Article no.	Metrisches Gewinde metric thread	
	metrisch metric	(VE) St. (PU) pcs.
PA B S G-M 12	12 x 1,5	100
PA B S G-M 16	16 x 1,5	100
PA B S G-M 20	20 x 1,5	100
PA B S G-M 25	25 x 1,5	100
PA B S G-M 32	32 x 1,5	50
PA B S G-M 40	40 x 1,5	25
PA B S G-M 50	50 x 1,5	25
PA B S G-M 63	63 x 1,5	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

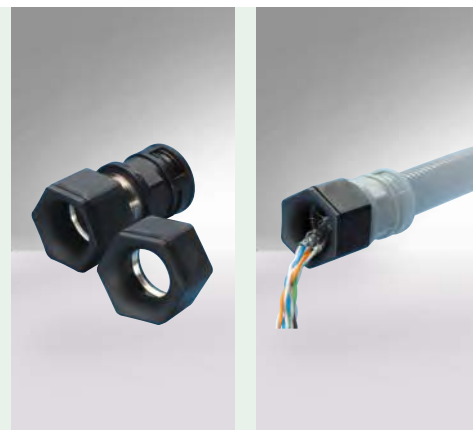
### Knickschutz-Gegenmutter

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

Bestell-Nr. Article no. schwarz black	Ø Innen Ø inside	M	h	SW	(VE) St. (PU) pcs.
PM G M B-M20	14,8	20 x 1,5	20,0	26	50
PM G M B-M25	18,8	25 x 1,5	22,0	32	50
PM G M B-M32	26,8	32 x 1,5	22,0	41	25
PM G M B-M40	29,8	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.



### 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 Gewindesicherung aus.

### Self secured Lock Nuts and Connectors

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.

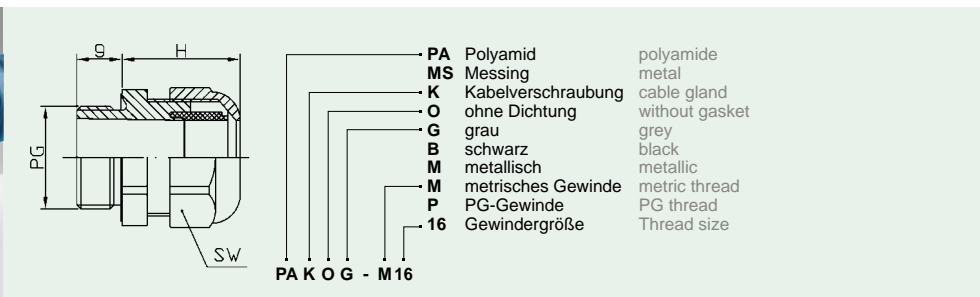
Bestell-Nr. Article no.	M	(VE) St. (PU) pcs.	Bestell-Nr. Article no.	PG	(VE) St. (PU) pcs.
MS P A M-M16	16 x 1,5	50	MS P A M-P09	09	50
MS P A M-M20	20 x 1,5	50	MS P A M-P11	11	50
MS P A M-M25	25 x 1,5	50	MS P A M-P16	16	50
MS P A M-M32	32 x 1,5	25	MS P A M-P21	21	50
MS P A M-M40	40 x 1,5	25	MS P A M-P29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



## Kabelverschraubung mit metrischem Gewinde

### Cable Gland with metric thread

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

Bestell-Nr.	Article no.	M	Klemmb.	g	H	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black		clamping				kg/100 pcs.	(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	10 - 5	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	44 - 37	14	49	65	9,97	5

## Kabelverschraubung mit PG-Gewinde

### Cable Gland with PG thread

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

Bestell-Nr.	Article no.	PG	Klemmb.	g	H	SW	kg/100 St.	(VE) St.
grau grey	schwarz black		clamping				kg/100 pcs.	(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.	M	Klemmb.	g	H	SW	kg/100 St.	(VE) St.
			clamping				kg/100 pcs.	(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	10 - 5	6	22	22	2,32	50
MS K O M-M 20		M20 x 1,5	14 - 10	6	23	24	3,14	50
MS K O M-M 25		M25 x 1,5	18 - 13	7	25	30	5,07	50
MS K O M-M 32		M32 x 1,5	25 - 18	8	29	40	10,36	25
MS K O M-M 40		M40 x 1,5	32 - 22	8	35	50	16,88	10
MS K O M-M 50		M50 x 1,5	38 - 32	9	37	57	22,11	5
MS K O M-M 63		M63 x 1,5	44 - 37	10	39	67	35,44	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.	g	H	SW	kg/100 St.	(VE) St.
			clamping				kg/100 pcs.	(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	16,10	10
MS K O M-P 48		48	44 - 37	10	38	64	30,79	5

# Dichtungen Seals

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



## Dichtring Seals

### TP D V W

Bestell-Nr. Article no.	NW mm	(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	10
TP D V W-48	48	10

Verstärkte Dichtung IP67 bis IP x 8 (5 bar). Bei Bestellung als Dichtungssatz werden die Ringe vormontiert.

Strengthened seal IP67 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.	NW mm	(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-29F	29	30
PE D S T-29G	29	30
PE D S T-36G/F	36	10
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.	NW mm	(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	10
NI D R B-48	48	10
ZK D R B-29	29	10
ZK D R B-36	36	10
ZK D R B-42	42	10
ZK D R B-48	48	10
ZK D R B-52	52	10
ZK D R B-70	70	10
ZK D R B-95	90	10

## Flachdichtung am Gewinde

### Washers on thread

### AF F S S

Bestell-Nr. Article no.	NW mm	(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	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.	NW mm	(VE) St. (PU) pcs.
NI F S B-52	52	10
NI F S B-70	70	10
NI F S B-95	90	10





# 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	
	· Glykollbasis (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	

Die gemachten Angaben sind nach Empfehlungen unserer Grundstofflieferanten sowie Erfahrungsberichten unserer Kunden erarbeitet und zusammengetragen worden. Da individuelle Betriebsbedingungen die Einsetzbarkeit jedes Schlauches zusätzlich beeinflussen, können die Angaben nur Richtwerte darstellen. In vielen Fällen, in denen noch keine Einsatzverfahren vorliegen empfehlen wir, um Risiken zu vermeiden, einen Vorversuch beim Anwender. Dies empfiehlt sich insbesondere bei Stoffgemischen.

The information has been compiled and collated according to recommendations from our raw material suppliers as well as experience of our customers. Since individual operating conditions may influence the usability of each tube, this information is only a guideline. Customers are advised to check and carry out their own tests for suitability before application, especially for mixtures.

# 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° zur Senkrechten).
3	Schutz gegen Sprühwasser	Schutz gegen Sprühwasser, das in einem beliebigen Winkel bis zu 60° 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 IP67

**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

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. Alle Abbildungen: ähnlich. Änderungen ohne Voranzeige vorbehalten. Toleranzen:  $\pm 10\%$ . Stand: September 2019.

### 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° to vertical line).
3	protection against spray water	protection against splash water from all directions, 60° 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).

REIKU accepts no responsibility for the service life, the wear of goods supplied or for their suitability for a particular purpose or their use under certain conditions, or for the wrong use of a particular product as well as damages caused from it. No warranty is given whether their intended use or operating conditions is known to the seller are or have been explicitly told or not. Customers are advised to check and carry out their own tests for suitability before application. All technical details without guarantee. All dimensions in mm. Pictures: similar. Changes without announcement. Range of tolerance:  $\pm 10\%$ . Issued: September 2019



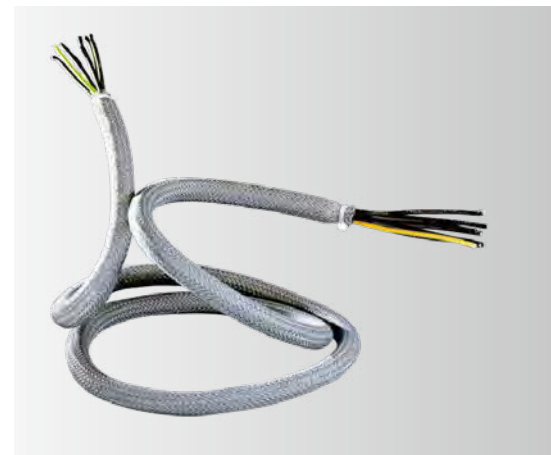
## Kabelschutz auf einen Blick Das REIKU®-System

Cable Protection at one sight  
The REIKU®-System

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



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



RE05082019PS-KATALOG



WWW.REIKU.DE



[www.fb.com/REIKU.GmbH](http://www.fb.com/REIKU.GmbH)



<http://video.reiku.net>