

Industrieller Kabelschutz
Industrial cable protection

Hauptkatalog / *Main catalogue*

We simplify your world



NEU: Mit erweitertem Produktsortiment unserer Verschraubungsinnovation **FIPLOCK ONE®**

NEW: With expanded product line of our fitting innovation **FIPLOCK ONE®**

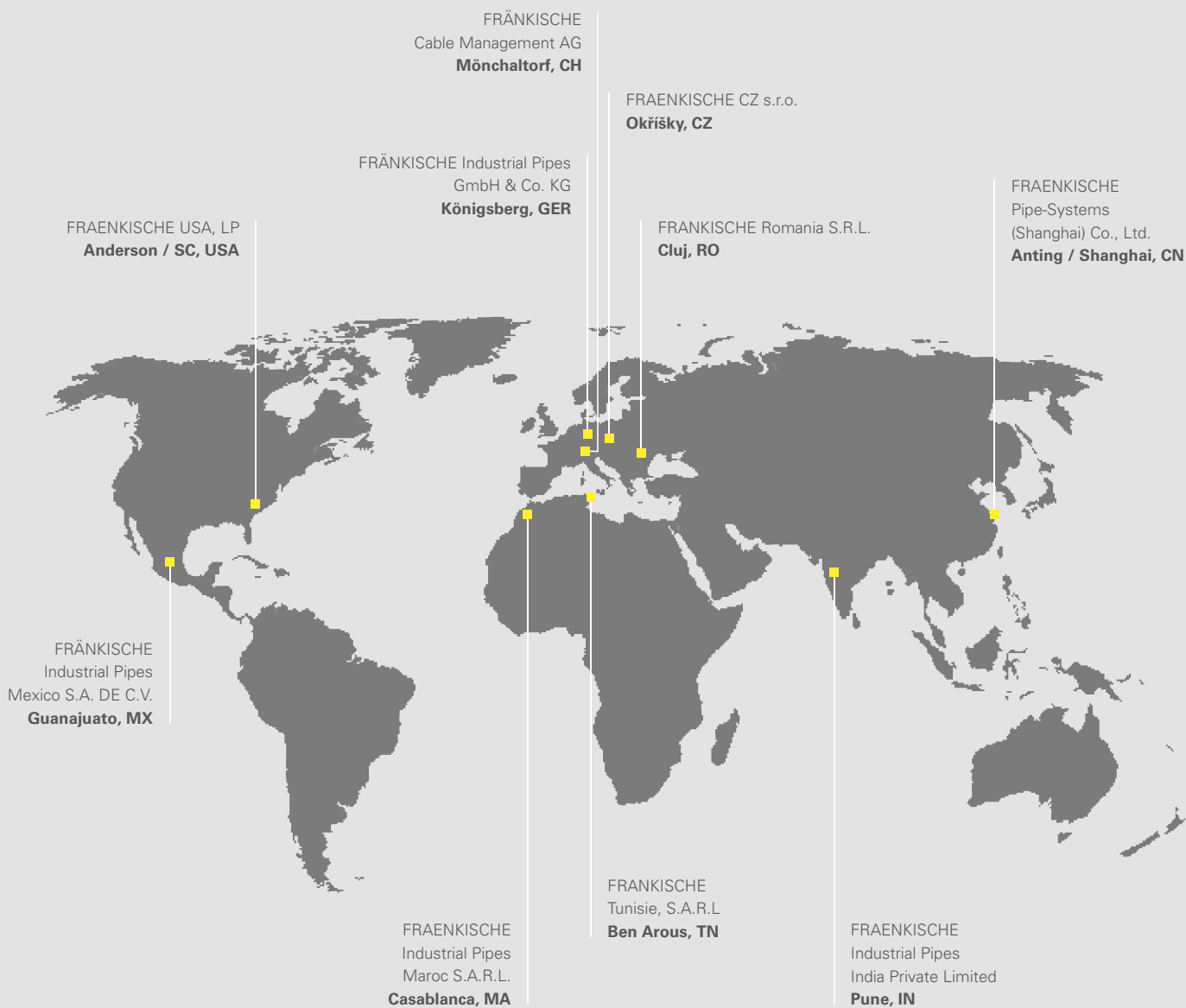


INHALT

TABLE OF CONTENT

1	Wer wir sind <i>Who we are</i>	4 – 5
2	FIPSYSTEMS® Produktübersicht <i>FIPSYSTEMS® product overview</i>	6
3	Wellenprofile <i>Profiles</i>	7
4	Nummernschlüssel Produkte <i>Part number key</i>	8 – 9
5	Anwendungsbereiche <i>Applications</i>	10 – 11
6	Prüfmethoden <i>Test procedures</i>	12 – 13
7	IP-Schutzarten <i>Ingress Protection (IP)</i>	14
8	Zulassungen und Zertifikate <i>Certificates and approvals</i>	15
9	Verpackungseinheiten <i>Packing units</i>	16 – 17

10 FIPLOCK®	Standardwellrohre <i>Standard corrugated conduits</i>		18 – 38
11 FIPLOCK® ONE	Verschraubungen <i>Connectors</i>	NEU/NEW	40 – 57
12 FIPLOCK®	Zubehör <i>Accessories</i>		58 – 67
12 FIPHEAT®	Hochtemperaturwellrohre <i>High temperature conduits</i>		68 – 76
13 FIPMOTION®	Hochdynamische Wellrohre <i>High dynamical corrugated conduits</i>		78 – 81
14 FIPSPLIT®	Teilbare Wellrohre <i>Two-piece corrugated conduits</i>		82 – 95
15 FIPSPLIT®	Verschraubungen und Zubehör <i>Connectors and accessories</i>		96 – 104
16 FIPSPECIALS®	Speziallösungen <i>Special solutions</i>		106 – 116
17 FIPJACK®	Textile Schutzschläuche <i>Textile protection sleeves</i>		118 – 129
18 FIPMETAL®	Metallschutzschläuche <i>Metal conduits</i>		130 – 140
19 FIPMETAL®	Zubehör <i>Accessories</i>		142 – 152



WER WIR SIND *WHO WE ARE*

FRÄNKISCHE INDUSTRIAL PIPES fertigt weltweit auf über 280.000 qm Produktionsfläche Kabelschutzlösungen für unterschiedlichste Anwendungsbereiche. Zu unserem Spezialgebiet gehören Kunststoff-, Well- und Glattrohre mit bis zu 5 Schichten, Gewebe- und Strick-schläuche sowie ein passgenaues Zubehörprogramm.

100%-ige Zuverlässigkeit steht für uns an erster Stelle. Daher werden unsere Produkte laufend intern sowie auch von unabhängigen, akkreditierten Prüfinstituten getestet.

FRÄNKISCHE INDUSTRIAL PIPES manufactures cable protection solutions for various applications on over 280,000 sqm production area all around the world. Our specialties include corrugated and smooth plastic conduits with up to five layers, braided and knitted hoses as well as matching accessories.

100% reliability is our top priority. Our products are tested continuously both internally and by independent, accredited testing institutes.

UNSERE PRODUKTE

OUR PRODUCTS

FIPLOCK[®]

Standardwellrohre,
Verschraubungen und Zubehör
*Standard corrugated conduits,
connectors and accessories*

FIPLOCK[®] ONE

Verschraubungen
Connectors

FIPHEAT[®]

Hochtemperaturwellrohre
High temperature conduits

FIPMOTION[®]

Hochdynamische Wellrohre
*Highly dynamic corrugated
conduits*

FIPSPLIT[®]

Teilbare Wellrohre,
Verschraubungen und Zubehör
*Two-piece corrugated conduits,
connectors and accessories*

FIPSPECIALS[®]

Speziallösungen
Special solutions

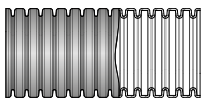
FIPJACK[®]

Textile Schutzschläuche
Textile protection sleeves

FIPMETAL[®]

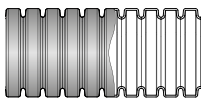
Metallschutzschläuche
und Zubehör
Metal conduits and accessories

WELLENPROFILE *PROFILES*



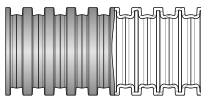
F Feinprofil – enge Biegeradien

F fine profile – tight bending radius



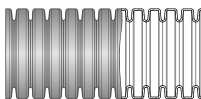
C Grobprofil – hohe Ausreißkräfte

C coarse profile – high pull-out strength



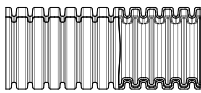
S Softwave – hoher Vibrationsschutz

S Softwave – very good vibration protection



H Hohe Welle – geringe Biegesteifigkeit

H Highwave – low bending stiffness



M Mittleres Profil – verschleißbar

M intermediate profile – divisible

X = Sonderprofile

X = Special profiles

NUMMERNSCHLÜSSEL PRODUKTE

PART NUMBER KEY

Beispiel FPAS / *Example FPAS*

Auslegung / <i>Construction</i>	Material / <i>Material type</i>	Profil / <i>Profile</i>	Nennweite / <i>Nominal width</i>	Farbe / <i>Colour</i>	VPE / <i>Packing Unit</i>
F	PAS	F	07	B	50

Gilt für / *Applies for:*







Beispiel ASPA-M / *Example ASPA-M*

Fitting / <i>Fitting body</i>	Material / <i>Material type</i>	Nennweite / <i>Nominal width</i>	Gewinde / <i>Thread</i>	Gewindegröße / <i>Thread size</i>	Gewindematerial / <i>Thread material</i>	Farbe / <i>Colour</i>
AS	PA	07	M	12	P	B

Gilt für / *Applies for:*



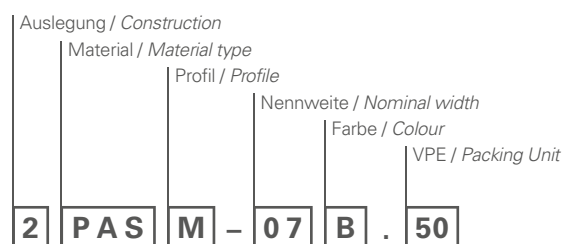
Beispiel BPET-CC / *Example BPET-CC*

Auslegung / <i>Construction</i>	Material / <i>Material type</i>	Kaltschnitt / <i>Cold cut</i>	Nennweite / <i>Nominal width</i>	Farbe / <i>Colour</i>	VPE / <i>Packing Unit</i>
B	PET	CC	04	B	50

Gilt für / *Applies for:*



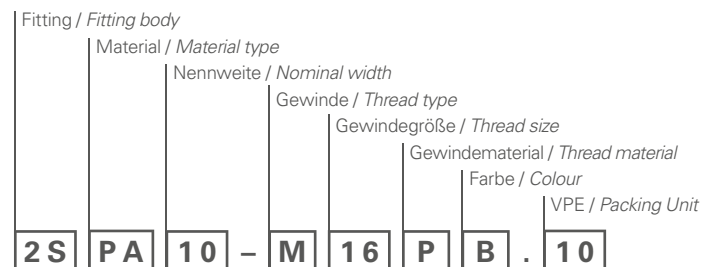
Beispiel 2PAS / Example 2PAS



Gilt für / Applies for:

FIP SPLIT®

Beispiel 2SPA-M / Example 2SPA-M

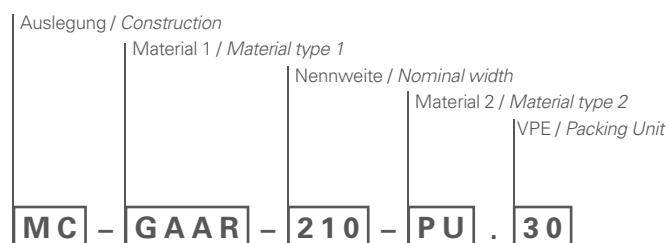


Gilt für / Applies for:

FIP SPLIT®

Verschraubungen und Zubehör
Connectors and accessories

Beispiel GAAR / Example GAAR



Gilt für / Applies for:

FIP METAL

ANWENDUNGSBEREICHE

APPLICATIONS



Industrie

Breites Produktportfolio für vielseitige Anforderungen.

Industry

Wide range of products for multi-functional applications.

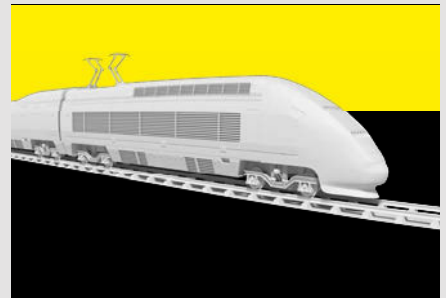


Schiffbau

Kabelschutzprodukte für raue Anforderungen hinsichtlich Witterung und Seewasser.

Ship building

Cable protection products for rough conditions regarding weather and seawater.



Bahn / Transport

Ausgezeichneter Brandschutz und mechanische Belastbarkeit für höchste Anforderungen.

Railway / transport

Excellent fire prevention and high loading capacity for the highest requirements.



Chemie

Modifizierte Materialien für hohe Temperaturen und dauerhafter Beständigkeit gegenüber Chemikalien.

Chemical industry

Modified materials for high temperature and permanent durability against chemical products.



Robotik

Hochflexible und dynamisch belastbare Kabelschutzlösungen.

Robotics

Highly adaptable and dynamically loadable cable protection solutions.



Erneuerbare Energien

Hochqualitative Kabelschutzlösungen für extreme Witterungsbedingungen.

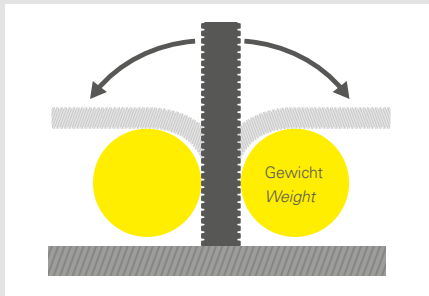
Renewable energies

High quality cable protection solutions for extrem weather conditions.

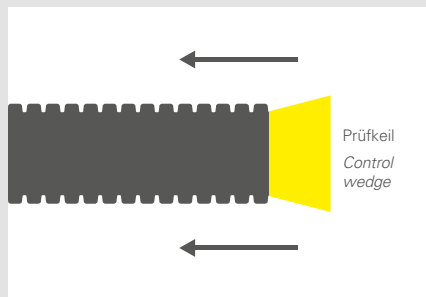
We **simplify** your world

PRÜFMETHODEN TEST PROCEDURES

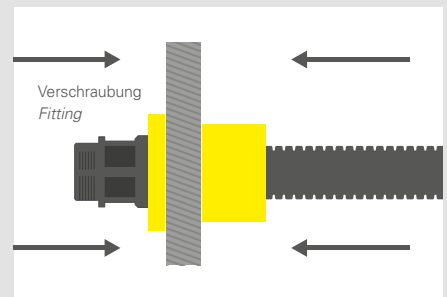
nach EN 61386-23 / acc. EN 61386-23



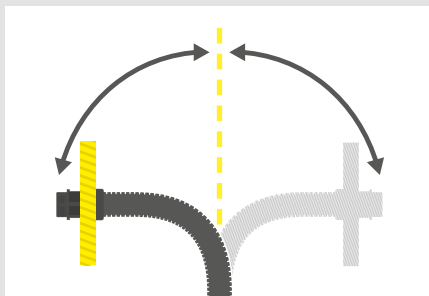
Biegeprüfung
Bending test



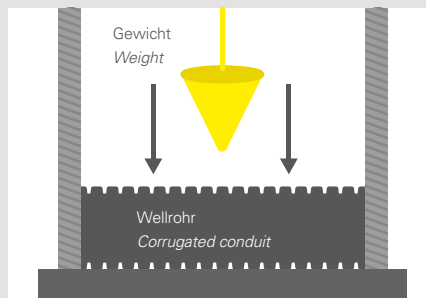
Prüfung des Mindestinnen-
durchmessers
Minimum inner diameter test



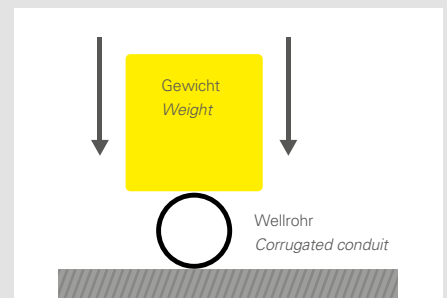
Prüfung des Potentialausgleichs von
Rohr und Verschraubung
*Test of potential equalization between
conduit and fitting*



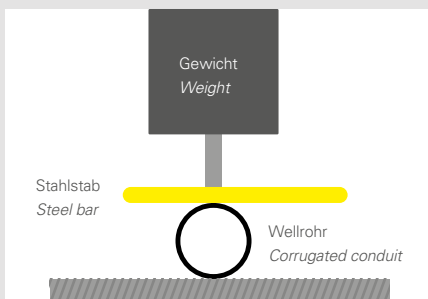
Flexibilitätsprüfung
Flexibility test



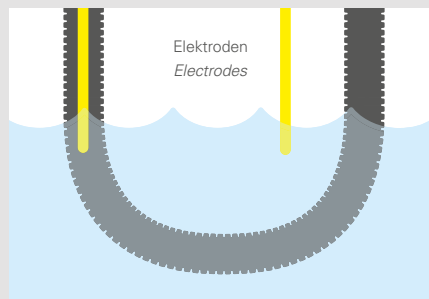
Schlagprüfung
Impact test



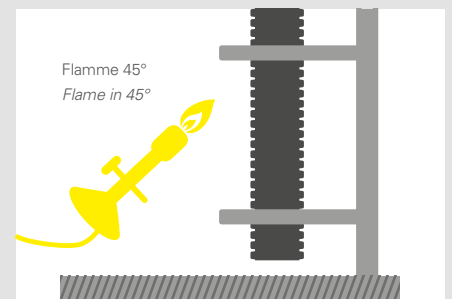
Druckprüfung
Pressure test



Prüfung der Wärmebeständigkeit
Thermostability test



Prüfung des Isolationswiderstandes
und der Spannungsfestigkeit
*Test of isolation resistance and
dielectric strength*



Prüfung des Widerstandes gegen die
Flammenausbreitung
Test for resistance of flame retardancy

IP-SCHUTZARTEN NACH EN60529

INGRESS PROTECTION (IP) ACCORDING TO EN60529

Beispiel IP69 / Example IP69

IP 6 9

Erste Ziffer: staubdicht
First digit: protected against penetration of dust

Zweite Ziffer: Hochdruck, Dampfstrahl-Reinigung
Second digit: high pressure steam cleaner

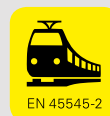
Erste Ziffer / First digit		Zweite Ziffer / Second digit	
0	nicht geschützt / not protected	0	nicht geschützt / not protected
1	mit Durchmesser ≥ 50 mm <i>with diameter ≥ 50 mm</i>	1	senkrechtes Tropfen <i>vertical water drips</i>
2	mit Durchmesser $\geq 12,5$ mm <i>with diameter $\geq 12,5$ mm</i>	2	Tropfen (15° Neigung des Prüflings) <i>drips (up to 15° angle)</i>
3	mit Durchmesser $\geq 2,5$ mm <i>with diameter $\geq 2,5$ mm</i>	3	Sprühwasser (schräg bis 60°) <i>spray water (up to 60° angle)</i>
4	mit Durchmesser $\geq 1,0$ mm <i>with diameter $\geq 1,0$ mm</i>	4	Spritzwasser <i>splashed water</i>
5	staubgeschützt <i>protected against dust</i>	5	Strahlwasser <i>strong water jet</i>
6	staubdicht <i>protected against penetration of dust</i>	6	starkes Strahlwasser mit erhöhtem Druck / strong water jet with pressure
		7	zeitweiliges Eintauchen <i>temporary immersion</i>
		8	dauerndes Untertauchen <i>continuous immersion</i>
		9	Hochdruck, Dampfstrahl-Reinigung <i>high pressure steam cleaner</i>

ZULASSUNGEN UND ZERTIFIKATE CERTIFICATES AND APPROVALS



Wir erfüllen alle Anforderungen der
DIN EN ISO 9001, ISO/TS 16949
und **DIN EN ISO 14001**

We fulfill all requirements of
DIN EN ISO 9001, ISO/TS 16949
and **DIN EN ISO 14001**



Norm für Schienenverkehrs-
technik **EN 45545-2**

Standards for rolling stock
EN 45545-2



Registration,
Evaluation,
Authorization and
restriction of **CH**emicals.



American Society for
Testing Materials



Restriction of
Hazardous
Substances Directive



NEU/NEW

International **R**ailway
Industry **S**tandard



Communautés
Européennes

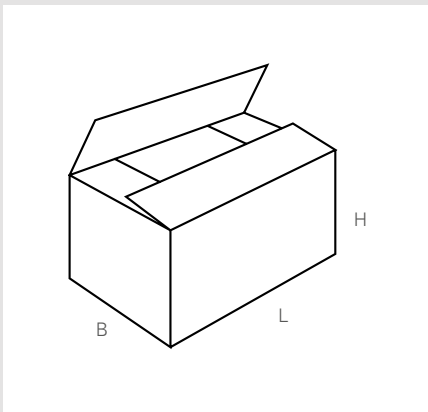


Recognized component
mark for Canada and
United States



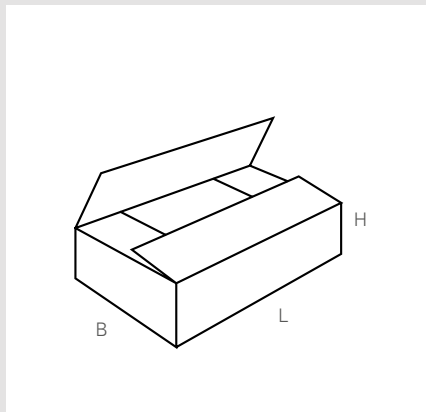
VERPACKUNGSEINHEITEN PACKING UNITS

EURO Karton / *box*



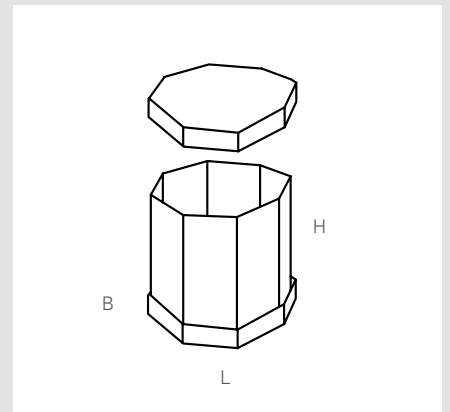
Länge / *Length* = 1.170 mm
Breite / *Width* = 780 mm
Höhe / *Height* = 770 mm

1/2 EURO Karton / *box*



Länge / *Length* = 1.170 mm
Breite / *Width* = 780 mm
Höhe / *Height* = 385 mm

Oktabin / *octabin*



Länge / *Length* = 1.100 mm
Breite / *Width* = 1.000 mm
Höhe / *Height* = 1.150 mm

Andere Verpackungseinheiten auf Anfrage.

Other types of packing units available on request.



STANDARDWELLROHRE

STANDARD CORRUGATED CONDUITS

FIPLOCK® Wellrohre garantieren hochwertigen mechanischen Kabelschutz und flexible Kabel- und Leitungsführung. Die Produkte sind vielseitig anwendbar, zum Beispiel in industriellen Anlagen, Geräten und Maschinen und sind je nach Anforderung in unterschiedlichen Materialqualitäten erhältlich.

FIPLOCK® standard profile corrugated conduits ensure highly reliable mechanical cable protection and flexible cable and wire routing. These products can be used in a wide range of applications, such as industrial installations, devices and machines, and they are available in various material qualities, depending on requirements.

PRODUKT / PRODUCT	MATERIAL / MATERIAL	SEITE / PAGE
FEVS	EVA	21
FPES	PE LD BS	22
FPPO	PP MOD	23
FPPS-U	PP MOD BS UV	24
FPPS-O	PA6 MOD BS orange	25
FPAN	PA6 MOD	26
FPAS	PA6 MOD BS	27
FPASH	PA6 MOD BS	28
FPASS	PA6 MOD BS	29
FPAC	PA6 MOD BS C	30
FPAF	PA6 MOD V0	31
FPDA	PA12 MOD ESD	32
FPDS	PA12 MOD BS	33
FPDF	PA12 MOD V0	34
HPAC	PA6 MOD BS C	35
HPAF	PA6 MOD V0	36
HPDS	PA12 MOD BS	37
HPDF	PA12 MOD V0	38

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
FEVS	✓						
FPES	✓				✓		
FPPO	✓				✓	✓	✓
FPPS-U	✓	✓		✓	✓		✓
FPPS-O	✓				✓		✓
FPAN	✓		✓		✓		✓
FPAS	✓		✓	✓	✓		✓
FPASH	✓			✓			
FPASS	✓		✓	✓			
FPAC	✓		✓				✓
FPAF	✓		✓	✓			
FPDA	✓	✓			✓	✓	✓
FPDS	✓	✓	✓		✓	✓	
FPDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HPAC	✓		✓				✓
HPAF	✓		✓	✓			
HPDS	✓	✓	✓		✓	✓	
HPDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

FIPLOCK[®]

Wellrohr / EVA

Das FEVS Wellrohr aus Ethylene vinyl acetate (EVA) eignet sich für vielseitige Kabelschutzanwendungen. Der „Allrounder“ ist selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Mit ausgezeichneter Schlagzähigkeit, Druckfestigkeit und guter Flexibilität erfüllt dieses Wellrohr anspruchsvolle technische Anforderungen für Anwendungen im Maschinen-, Apparate- und Installationsbau sowie in der Bahntechnik.

Corrugated conduit / EVA

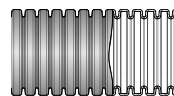
The corrugated conduit FEVS is made of Ethylene vinyl acetate (EVA) and is suitable for various cable protection applications. The „allrounder“ is self-extinguishing and free of halogen and cadmium. Excellent impact resistance, compression strength and good flexibility qualify the product for demanding applications in machine building, installation and construction industries, as well as in railway technology.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■	■



–40 °C bis +55 °C
–40 °C to +55 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FEVSF-07B.50	FEVSF-07G.50	07	F	6,6	9,9	20	50
FEVSF-10B.50	FEVSF-10G.50	10	F	9,7	12,8	25	50
FEVSF-12B.50	FEVSF-12G.50	12	F	11,5	15,6	30	50
FEVSF-17B.50	FEVSF-17G.50	17	F	16,1	20,8	45	50
FEVSF-23B.50	FEVSF-23G.50	23	F	22,5	28,0	65	50
FEVSF-29B.50	FEVSF-29G.50	29	F	28,5	33,8	80	50
FEVSF-36B.25	FEVSF-36G.25	36	F	33,3	41,5	105	25
FEVSF-48B.25	FEVSF-48G.25	48	F	47,0	53,5	140	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Wellrohr / PE LD BS

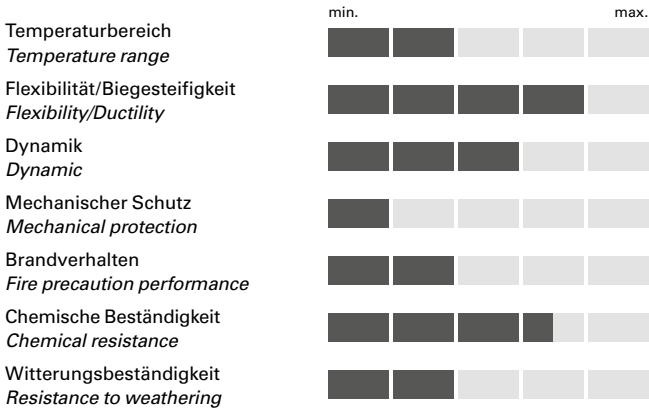
Der Wellrohrtyp FPES aus modifiziertem Polyethylen (Low Density) PE LD eignet sich durch die leichte Biegsamkeit hervorragend zur Bündelung von Litzen und Leitern, die in Schaltschränken eingesetzt werden. Insbesondere in Verbindungen zwischen Schaltschränkenraum und Schaltschränktür bietet dieser Wellrohrtyp ideale Leitungsführung und Abriebschutz.

Corrugated conduit / PE LD BS

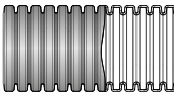
The very pliable FPES made of modified Low Density Polyethylene (PE LD) is preferably used for bundling and leading wires and cables within switchboard cupboards. This conduit offers ideal guidance of conductors between cupboards and doors with integrated control panels and protect them from wear and abrasion.



Produkteigenschaften / Product performances



-40 °C bis +70 °C
-40 °C to +70 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.			Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	natur / natural	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPESF-07B.50	FPESF-07G.50	FPESF-07N.50	07	10	F	6,6	10,0	15	40	50
FPESF-10B.50	FPESF-10G.50	FPESF-10N.50	10	12	F	9,8	12,8	20	45	50
FPESF-12B.50	FPESF-12G.50	FPESF-12N.50	12	16	F	12,3	15,7	25	55	50
FPESF-17B.50	FPESF-17G.50	FPESF-17N.50	17	20	F	16,6	21,1	30	65	50
FPESF-23B.50	FPESF-23G.50	FPESF-23N.50	23	25	F	23,1	28,4	40	90	50
FPESF-29B.50	FPESF-29G.50	FPESF-29N.50	29	32	F	28,9	34,5	50	110	50
FPESF-36B.25	FPESF-36G.25	FPESF-36N.25	36	40	F	36,5	42,4	60	155	25
FPESF-48B.25	FPESF-48G.25	FPESF-48N.25	48	50	F	47,5	54,4	70	170	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PP MOD

Das Wellrohr FPPO aus speziell formuliertem Polypropylen eignet sich für leichte dynamische Kabelschutzanwendungen. Das Produkt ist selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Zusätzlich verfügt FPPO über eine sehr gute chemische Beständigkeit und ist daher sehr vielseitig einsetzbar.

Corrugated conduit / PP MOD

The corrugated conduit FPPO made of specially modified Polypropylene is suitable for light dynamic cable protection applications. The halogen and cadmium free flame retardant product is also very resistant against various strong chemicals and is therefore applicable for versatile requirements.

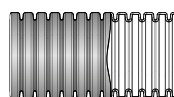


Produkteigenschaften / Product performances

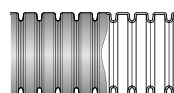
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–40 °C bis +105 °C
–40 °C to +105 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPPOF-07B.50	07	10	F	6,6	10,0	15	40	50
FPPOF-10B.50	10	12	F	9,8	12,8	20	45	50
FPPOF-12B.50	12	16	F	12,3	15,7	25	65	50
FPPOF-17B.50	17	20	F	16,6	21,1	30	70	50
FPPOF-23B.50	23	25	F	23,1	28,4	35	90	50
FPPOF-29B.50	29	32	F	28,9	34,5	45	110	50
FPPOF-36B.25	36	40	F	36,5	42,4	60	170	25
FPPOF-48B.25	48	50	F	47,5	54,4	70	185	25
FPPOC-56B.25	56	68	C	56,3	67,2	100	270	25
FPPOC-70B.25	70	80	C	67,2	79,6	135	340	25
FPPOC-95B.10	95	106	C	91,3	106,0	150	440	10
FPPOC-125B.10	125	146	C	126,5	146,5	320	480	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PP MOD BS UV

Das Wellrohr FPPS-U aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen ist UV stabilisiert und eignet sich besonders für Kabelschutz-Außenanwendungen. Die Produkte sind selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Zusätzlich verfügt dieses Wellrohr über eine sehr gute chemische Beständigkeit und ist daher sehr vielseitig einsetzbar, speziell bei Bahnnebenanwendungen und im Bereich der Photovoltaik.

Corrugated conduit / PP MOD BS UV

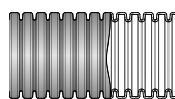
The FPPS-U conduit made of specially modified Polypropylene is specially UV stabilized and suitable for outdoor cable protection applications. The halogen and cadmium free flame retardant product is also very resistant against various strong chemicals and therefore applicable for versatile requirements, especially on side track applications and in the area of solar industry.

**Produkteigenschaften / Product performances**

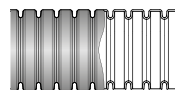
	min.				max.
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>	■	■	■	■	■
Dynamik <i>Dynamic</i>	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>	■	■	■	■	■
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>	■	■	■	■	■



-40 °C bis +105 °C
-40 °C to +105 °C



Feinprofil F / *Fine Profile F*
Enge Biegeradien / *Tight bending radius*



Grobprofil C / *Coarse Profile C*
Hohe Ausreißkräfte / *High pull-out strength*

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	
schwarz / black								m
FPPSF-07U.50	07	10	F	6,6	10,0	15	40	50
FPPSF-10U.50	10	12	F	9,8	12,8	20	45	50
FPPSF-12U.50	12	16	F	12,3	15,7	25	65	50
FPPSF-17U.50	17	20	F	16,6	21,1	30	70	50
FPPSF-23U.50	23	25	F	23,1	28,4	35	90	50
FPPSF-29U.50	29	32	F	28,9	34,5	45	110	50
FPPSF-36U.25	36	40	F	36,5	42,4	60	170	25
FPPSF-48U.25	48	50	F	47,5	54,4	70	185	25
FPPSC-56U.25	56	68	C	56,3	67,2	100	270	25
FPPSC-70U.25	70	80	C	67,2	79,6	135	340	25
FPPSC-95U.10	95	106	C	91,3	106,0	150	440	10
FPPSC-125U.10	125	146	C	126,5	146,5	320	480	10
FPPSC-170U.A	170	193	C	172,0	193,0	520	–	A

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PP MOD BS orange ähnl. RAL 2003

Das Wellrohr FPPS-O aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen, ist geeignet für Anwendungen, in denen Kabel bzw. Leitungen speziell oder gesondert gekennzeichnet werden müssen. Das Produkt ist selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Zusätzlich verfügt FPPS-O über eine sehr gute chemische Beständigkeit und ist daher vielseitig einsetzbar.

Corrugated conduit / PP MOD BS orange similar to RAL 2003

The corrugated conduit FPPS-O made of specially modified Polypropylene is suitable for applications in which cables or pipelines have to be marked separately. The halogen and cadmium free flame retardant product is also very resistant against various strong chemicals and is therefore applicable for versatile requirements.

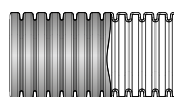


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–40 °C bis +105 °C
–40 °C to +105 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing Unit
orange / orange	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPPSF-07O2.50	07	10	F	6,6	10,0	15	40	50
FPPSF-10O2.50	10	12	F	9,8	12,8	20	45	50
FPPSF-12O2.50	12	16	F	12,3	15,7	25	65	50
FPPSF-17O2.50	17	20	F	16,6	21,1	30	70	50
FPPSF-23O2.50	23	25	F	23,1	28,4	35	90	50
FPPSF-29O2.50	29	32	F	28,9	34,5	45	110	50
FPPSF-36O2.25	36	40	F	36,5	42,4	60	170	25
FPPSF-48O2.25	48	50	F	47,5	54,4	70	185	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA6 MOD

Das FPAN Wellrohr, aus speziell formuliertem Polyamid 6, ist für unterschiedlichste Kabelschutzanwendungen geeignet. Der „Allrounder“ ist selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Mit ausgezeichneter Schlagzähigkeit, Druckfestigkeit und guter Flexibilität erfüllt dieses Wellrohr anspruchsvollste technische Anforderungen für Anwendungen im Maschinen-, Apparate- und Installationsbau und auch in der Bahntechnik.

Corrugated conduit / PA6 MOD

The corrugated conduit FPAN is made of specially modified Polyamide 6 and is suitable for various cable protection applications. The „allrounder“ is self-extinguishing and free of halogen and cadmium. Excellent impact resistance, compression strength and good flexibility qualify the product for demanding applications in machine building, installation and construction industries, as well as in railway technology.

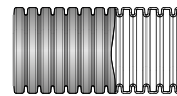


Produkteigenschaften / Product performances

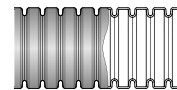
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.			Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	natur / natural	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
FPANF-07B.50	FPANF-07G.50	FPANF-07N.50	07	10	F	6,2	10,0	15	50
FPANF-10B.50	FPANF-10G.50	FPANF-10N.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50
FPANF-12B.50	FPANF-12G.50	FPANF-12N.50	12	16	F	12,0	15,7	30	50
FPANF-17B.50	FPANF-17G.50	FPANF-17N.50	17	20	F	16,6	21,1	35	50
FPANF-23B.50	FPANF-23G.50	FPANF-23N.50	23	25	F	22,6	28,4	40	50
FPANF-29B.50	FPANF-29G.50	FPANF-29N.50	29	32	F	29,0	34,5	50	50
FPANF-36B.25	FPANF-36G.25	FPANF-36N.25	36	40	F	36,5	42,4	55	25
FPANF-48B.25	FPANF-48G.25	FPANF-48N.25	48	50	F	47,5	54,4	65	25

FPANC-17B.50	FPANC-17G.50	FPANC-17N.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
FPANC-23B.50	FPANC-23G.50	FPANC-23N.50	23	25	C	22,0	28,5	40	50
FPANC-29B.50	FPANC-29G.50	FPANC-29N.50	29	32	C	28,3	34,7	50	50
FPANC-36B.25	FPANC-36G.25	FPANC-36N.25	36	40	C	36,0	42,3	55	25
FPANC-48B.25	FPANC-48G.25	FPANC-48N.25	48	50	C	47,0	54,4	65	25

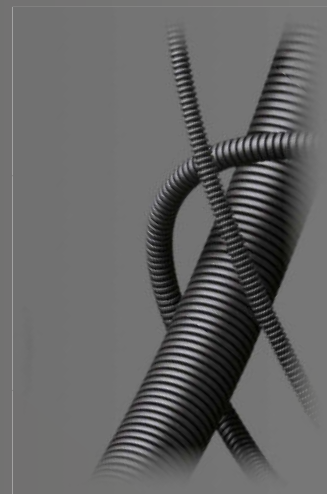
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA6 MOD BS

Das FPAS Wellrohr aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6 eignet sich für vielseitige Kabelschutzanwendungen. Der „Allrounder“ bietet sehr gute Brandschutzeigenschaften und ist selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei. Mit ausgezeichneter Schlagzähigkeit, Druckfestigkeit und guter Flexibilität erfüllt dieses Wellrohr anspruchsvolle technische Anforderungen für Anwendungen im Maschinen-, Apparate- und Installationsbau sowie in der Bahntechnik.

Corrugated conduit / PA6 MOD BS

The corrugated conduit FPAS is made of specially modified Polyamide 6 and is suitable for various cable protection applications. The „allrounder“ provides very good fire characteristics. The material is self-extinguishing and free of halogen and cadmium. Excellent impact resistance, compression strength and good flexibility qualify the product for demanding applications in machine building, installation and construction industries, as well as in railway technology.

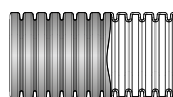


Produkteigenschaften / Product performances

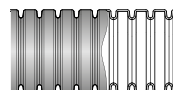
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
FPASF-07B.50	FPASF-07G.50	07	10	F	6,2	10,0	15	50
FPASF-10B.50	FPASF-10G.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50
FPASF-12B.50	FPASF-12G.50	12	16	F	12,0	15,7	30	50
FPASF-17B.50	FPASF-17G.50	17	20	F	16,6	21,1	35	50
FPASF-23B.50	FPASF-23G.50	23	25	F	22,6	28,4	40	50
FPASF-29B.50	FPASF-29G.50	29	32	F	29,0	34,5	50	50
FPASF-36B.25	FPASF-36G.25	36	40	F	36,5	42,4	55	25
FPASF-48B.25	FPASF-48G.25	48	50	F	47,5	54,4	65	25
FPASC-17B.50	FPASC-17G.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
FPASC-23B.50	FPASC-23G.50	23	25	C	22,0	28,5	40	50
FPASC-29B.50	FPASC-29G.50	29	32	C	28,3	34,7	50	50
FPASC-36B.25	FPASC-36G.25	36	40	C	36,0	42,3	55	25
FPASC-48B.25	FPASC-48G.25	48	50	C	47,0	54,4	65	25
FPASC-56B.25	FPASC-56G.25	56	68	C	56,3	67,2	100	25
FPASC-70B.25	FPASC-70G.25	70	80	C	67,2	79,6	130	25
FPASC-95B.10	FPASC-95G.10	95	106	C	91,3	106,0	170	10
FPASC-125B.10	FPASC-125G.10	125	146	C	126,5	146,5	380	10
FPASC-170B.A	FPASC-170G.A	170	193	C	172,0	193,0	520	A

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

A = Kundenspezifisch / A = Customized



Wellrohr / PA6 MOD BS

FPASH bietet dank seines hohen Wellenrohrprofils eine sehr geringe Biegesteifigkeit. Es findet daher Verwendung in engen Platzverhältnissen und in Anwendungen mit geringen Biege widerstands anforderungen. Das aus speziell formuliertem, flammgeschütztem Polyamid 6 gefertigte Wellrohr hält hohen Druckbelastungen und dynamischen Bewegungen stand.

Corrugated conduit / PA6 MOD BS

The high-waved conduit profile of FPASH conduit type ensures an excellent pliability characteristic. Therefore it is mainly used in applications with limited space availability and low bending resistance requirements. The corrugated conduit is made of specially modified, flame retarded Polyamide 6, offers high compression strength and excellent dynamic flexing performances.

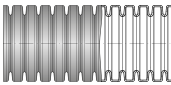


Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Hohe Welle H / Highwave H
Geringe Biegesteifigkeit
Low bending stiffness

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPASH-10B.50	10	12	HW	8,5	12,9	12	30	50
FPASH-12B.50	12	16	HW	11,1	15,7	15	40	50
FPASH-17B.50	17	20	HW	15,0	21,2	20	50	50
FPASH-23B.50	23	25	HW	23,4	28,7	40	100	50
FPASH-29B.50	29	32	HW	29,3	33,9	50	125	50

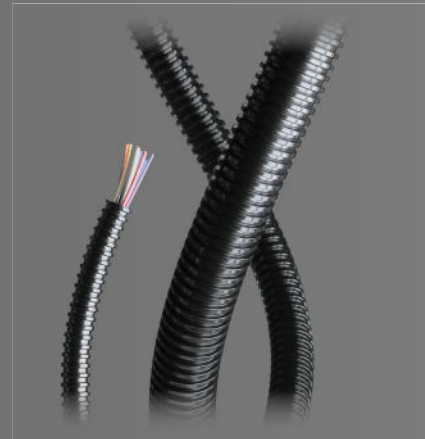
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA6 MOD BS

Das spezielle Wellrohrprofil des FPASS bietet trotz der glatten Innenfläche eine gute dynamische Flexibilität. In Anwendungen mit starken Vibrationen verhindert FPASS das Scheuern der Kabel- und Leiterisolationen im Inneren des Rohres. Die aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6 hergestellten Produkte eignen sich insbesondere für Anwendungen im Fahrzeug- und Anlagebau, in denen mit erheblichen Vibrationen oder Impulsen auf die Kabelleitungen gerechnet werden muss.

Corrugated conduit / PA6 MOD BS

The specific soft waved conduit type FPASS with its almost smooth inner surface avoids chafing of sensitive cables and wires under heavy vibration. FPASS made of specially modified Polyamide 6 offers good dynamic flexing performance and is well suitable for applications on vehicles or in plant engineering where heavy vibrations and impulse forces on the harness have to be considered.

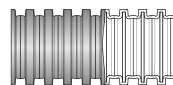


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Softwave S / Softwave S
Hoher Vibrationsschutz
Very good vibration protection

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
FPASS-10B.50	10	12	S	9,8	12,8	25	50
FPASS-12B.50	12	16	S	12,3	15,7	35	50
FPASS-17B.50	17	20	S	16,6	21,1	40	50
FPASS-23B.50	23	25	S	23,1	28,4	45	50
FPASS-29B.50	29	32	S	28,9	34,5	60	50

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA6 MOD BS C

Das Wellrohr FPAC aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6 bietet auch bei tiefen Temperaturen hervorragende dynamische und mechanische Eigenschaften. FPAC ist selbstverlöschend, halogen- und cadmiumfrei. Es eignet sich speziell für Anwendungen im allgemeinen Maschinen- und Anlagebau, im Schiffsbau und für Installationen der erneuerbaren Energie-Industrie.

Corrugated conduit / PA6 MOD BS C

The FPAC corrugated conduit made of specially modified Polyamide 6 offers very good dynamic and mechanical characteristics also at very low temperatures. FPAC is self-extinguishing, halogen and cadmium free. The use of this product is considerable for machine engineering applications, ship building and cable protection solutions at renewable energy industry.

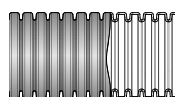


Produkteigenschaften / Product performances

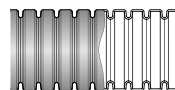
Temperaturbereich Temperature range	min. max.
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	
Dynamik Dynamic	
Mechanischer Schutz Mechanical protection	
Brandverhalten Fire precaution performance	
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	



-50 °C bis +105 °C
-50 °C to +105 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
FPACF-07B.50	FPACF-07G.50	07	10	F	6,2	10,0	15	50
FPACF-10B.50	FPACF-10G.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50
FPACF-12B.50	FPACF-12G.50	12	16	F	12,0	15,7	30	50
FPACF-17B.50	FPACF-17G.50	17	20	F	16,6	21,1	35	50
FPACF-23B.50	FPACF-23G.50	23	25	F	22,6	28,4	40	50
FPACF-29B.50	FPACF-29G.50	29	32	F	29,0	34,5	50	50
FPACF-36B.25	FPACF-36G.25	36	40	F	34,0	42,2	55	25
FPACF-48B.25	FPACF-48G.25	48	50	F	45,6	53,8	65	25
FPACC-17B.50	FPACC-17G.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
FPACC-23B.50	FPACC-23G.50	23	25	C	22,0	28,5	40	50
FPACC-29B.50	FPACC-29G.50	29	32	C	28,3	34,7	50	50
FPACC-36B.25	FPACC-36G.25	36	40	C	35,8	42,3	55	25
FPACC-48B.25	FPACC-48G.25	48	50	C	46,7	54,2	65	25
FPACC-56B.25	FPACC-56G.25	56	68	C	56,3	67,2	100	25
FPACC-70B.25	FPACC-70G.25	70	80	C	67,2	79,6	130	25
FPACC-95B.10	FPACC-95G.10	95	106	C	91,3	106,0	170	10
FPACC-125B.10	FPACC-125G.10	125	146	C	126,5	146,5	380	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Wellrohr / PA6 MOD V0

Das Wellrohr FPAF aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6, eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit höchsten brandschutztechnischen Anforderungen. Eine hervorragende Selbstverlöschung sowie die äußerst geringe Rauchgasentwicklung sind entscheidende Auswahlkriterien. Mit guten mechanischen Fähigkeiten eignet sich FPAF hervorragend für die anspruchsvollen technische Anforderungen im Personentransportwesen, besonders bei Anwendungen in der Bahntechnik.

Corrugated conduit / PA6 MOD V0

The FPAF conduit is made from highly flame retarded specially modified Polyamide 6. It is suitable for cable protection applications where low fire hazard is mandatory. The excellent self-extinguishing and low smoke generation characteristics are main criterions for the selection of these products. With its good complementary mechanical performances this conduit suits technically high demanding applications such like rolling stock and public transport equipment in general.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.	
Temperaturbereich Temperature range						
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility						
Dynamik Dynamic						
Mechanischer Schutz Mechanical protection						
Brandverhalten Fire precaution performance						
Chemische Beständigkeit Chemical resistance						
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering						

-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C

Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
FPAFF-07B.50	FPAFF-07G.50	07	10	F	6,2	10,0	15	50
FPAFF-10B.50	FPAFF-10G.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50
FPAFF-12B.50	FPAFF-12G.50	12	16	F	12,0	15,7	30	50
FPAFC-17B.50	FPAFC-17G.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
FPAFC-23B.50	FPAFC-23G.50	23	25	C	22,0	28,4	40	50
FPAFC-29B.50	FPAFC-29G.50	29	32	C	28,3	34,5	50	50
FPAFC-36B.25	FPAFC-36G.25	36	40	C	35,8	42,2	55	25
FPAFC-48B.25	FPAFC-48G.25	48	50	C	46,7	53,8	65	25
FPAFC-56B.25	FPAFC-56G.25	56	68	C	56,3	67,2	100	25
FPAFC-70B.25	FPAFC-70G.25	70	80	C	67,2	79,6	130	25
FPAFC-95B.10	FPAFC-95G.10	95	106	C	91,3	106,0	170	10
FPAFC-125B.10	FPAFC-125G.10	125	146	C	126,5	146,5	380	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

A = Kundenspezifisch / A = Customized



Wellrohr / PA12 MOD ESD

Das antistatische Wellrohr FPDA aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12 ESD eignet sich für dynamische Anwendungen, in denen elektrostatische Aufladungen und unkontrollierte Entladungen vermieden werden müssen. Gute mechanische Eigenschaften, auch bei tiefen Temperaturen und extremer Trockenheit sowie exzellente UV-/Witterungs- und chemische Beständigkeit runden das Eigenschaftsprofil von FPDA ab.

Corrugated conduit / PA12 MOD ESD

The antistatic FPDA type of conduit made of specially modified Polyamide 12 ESD is specially suitable for continuous dynamic flexing movements where electro static charge and uncontrolled discharge have to be avoided. Good mechanical strength regarding physical impacts also in cold and dry environments as well as excellent UV / weather and chemical resistance accomplish FPDA.

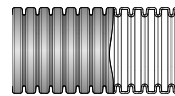


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +90 °C
–45 °C to +90 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPDAF-07B.50	07	10	F	6,2	10,0	15	40	50
FPDAF-10B.50	10	12	F	9,6	12,8	20	45	50
FPDAF-12B.50	12	16	F	12,0	15,7	25	55	50
FPDAF-17B.50	17	20	F	16,6	21,1	30	65	50
FPDAF-23B.50	23	25	F	22,6	28,4	35	80	50
FPDAF-29B.50	29	32	F	29,0	34,5	45	100	50
FPDAF-36B.25	36	40	F	36,5	42,4	60	155	25
FPDAF-48B.25	48	50	F	47,5	54,4	70	170	25
FPDAC-56B.25	56	68	C	56,3	67,2	100	250	25
FPDAC-70B.25	70	80	C	67,2	79,6	135	320	25
FPDAC-95B.10	95	106	C	91,3	106,0	150	420	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

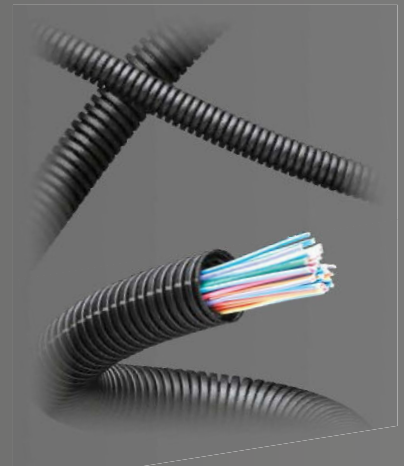


Wellrohr / PA12 MOD BS

Das Wellrohr FPDS aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12 ist selbstverlöschend und bietet eine ausgezeichnete Wechselbiegefestigkeit. Dies sind optimale Voraussetzungen für dauernd bewegte Verbindungen in der Automation- und in Robotik-Anwendungen. Hervorragende mechanische Eigenschaften auch bei tiefen Temperaturen und extremer Trockenheit sowie exzellente UV-/Witterungs- und chemische Beständigkeit runden das Eigenschaftsprofil dieses Produktes für vielseitige Anwendungsanforderungen optimal ab.

Corrugated conduit / A12 MOD BS

The FPDS corrugated conduit made of specially modified Polyamide 12 provides self-extinguishing fire characteristics and very high fatigue strength against continuous dynamic flexing movements. Especially suitable for automation and robotic applications, these corrugated conduit also offers good mechanical strength regarding physical impacts also in cold and dry environments. Excellent UV / weather and chemical resistance accomplish these products for various applications and demanding requirements.



Produkteigenschaften / Product performances

Temperaturbereich Temperature range	min. max.									
Flexibilität/Biegefestigkeit Flexibility/Ductility										
Dynamik Dynamic										
Mechanischer Schutz Mechanical protection										
Brandverhalten Fire precaution performance										
Chemische Beständigkeit Chemical resistance										
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering										

-50 °C bis +110 °C
-50 °C to +110 °C

Feinprofil F / Fine Profile F

Enge Biegeradien / Tight bending radius

Grobprofil C / Coarse Profile C

Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPDSF-07B.50	FPDSF-07G.50	07	10	F	6,2	10,0	15	40	50
FPDSF-10B.50	FPDSF-10G.50	10	12	F	9,6	12,8	20	45	50
FPDSF-12B.50	FPDSF-12G.50	12	16	F	12,0	15,7	25	55	50
FPDSF-17B.50	FPDSF-17G.50	17	20	F	16,6	21,1	30	65	50
FPDSF-23B.50	FPDSF-23G.50	23	25	F	22,6	28,4	35	80	50
FPDSF-29B.50	FPDSF-29G.50	29	32	F	29,0	34,5	45	100	50
FPDSF-36B.25	FPDSF-36G.25	36	40	F	36,5	42,4	60	155	25
FPDSF-48B.25	FPDSF-48G.25	48	50	F	47,5	54,4	70	170	25
FPDSC-17B.50	FPDSC-17G.50	17	20	C	16,1	21,1	30	75	50
FPDSC-23B.50	FPDSC-23G.50	23	25	C	22,0	28,5	40	90	50
FPDSC-29B.50	FPDSC-29G.50	29	32	C	28,3	34,7	50	110	50
FPDSC-36B.25	FPDSC-36G.25	36	40	C	36,6	42,3	55	170	25
FPDSC-48B.25	FPDSC-48G.25	48	50	C	47,0	54,4	65	190	25
FPDSC-56B.25	FPDSC-56G.25	56	68	C	56,3	67,2	100	250	25
FPDSC-70B.25	FPDSC-70G.25	70	80	C	67,2	79,6	135	320	25
FPDSC-95B.10	FPDSC-95G.10	95	106	C	91,3	106,0	150	420	10
FPDSC-125B.10	FPDSC-125G.10	125	146	C	126,5	146,5	320	460	10
FPDSC-170B.A	FPDSC-170G.A	170	193	C	172,0	193,0	440	620	A

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

A = Kundenspezifisch / A = Customized

Wellrohr / PA12 MOD V0

Das Wellrohr FPDF aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamide 12, bietet beste Brandschutzeigenschaften, erreicht eine hervorragende Wechselbiegefestigkeit und eignet sich speziell für dauerhaft bewegte Verbindungen. Hervorragende mechanische Eigenschaften auch bei tiefen Temperaturen und extremer Trockenheit sowie exzellente UV- / Witterungs- und chemische Beständigkeit runden das Eigenschaftsprofil dieses Produktes für vielseitige Anwendungsanforderungen ab.

Corrugated conduit / PA12 MOD V0

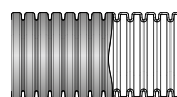
The FPDF type of conduit made of specially modified Polyamide 12 provides excellent self-extinguishing characteristics and achieves very high fatigue strength against continuous dynamic flexing movements. Especially suitable for continuously moving applications when highest fire precaution performances are required. This conduit also offers good mechanical strength regarding physical impacts also in cold and dry environments. Excellent UV / weather and chemical resistance accomplishes this product for various applications and demanding requirements.

**Produkteigenschaften / Product performances**

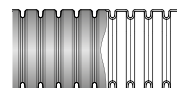
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	min.							max.
Flexibilität/Biegefestigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>								
Dynamik <i>Dynamic</i>								
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>								
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>								
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>								
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>								



-50 °C bis +110 °C
-50 °C to +110 °C



Feinprofil F / *Fine Profile F*
Enge Biegeradien / *Tight bending radius*



Grobprofil C / *Coarse Profile C*
Hohe Ausreißkräfte / *High pull-out strength*

Artikel-Nr. <i>Part No.</i>	Nennweite <i>Nominal width</i>		Profil <i>Profile</i>	Dimensionen in mm (nom.) <i>Dimensions in mm (nom.)</i>		Biegeradius in mm <i>Bending radius in mm</i>		VPE <i>Packing unit</i>
schwarz / <i>black</i>	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPDFF-07B.50	07	10	F	6,2	10,0	15	40	50
FPDFF-10B.50	10	12	F	9,6	12,8	20	45	50
FPDFF-12B.50	12	16	F	12,0	15,7	25	55	50
FPDFF-17B.50	17	20	F	16,6	21,1	30	65	50
FPDFF-23B.50	23	25	F	22,6	28,4	35	80	50
FPDFF-29B.50	29	32	F	29,0	34,5	45	100	50
FPDFF-36B.25	36	40	F	36,5	42,4	60	155	25
FPDFF-48B.25	48	50	F	47,5	54,4	70	170	25
FPDFC-17B.50	17	20	C	16,1	21,1	30	75	50
FPDFC-23B.50	23	25	C	22,0	28,5	40	90	50
FPDFC-29B.50	29	32	C	28,3	34,7	50	110	50
FPDFC-36B.25	36	40	C	36,6	42,3	55	170	25
FPDFC-48B.25	48	50	C	47,0	54,4	65	190	25
FPDFC-56B.25	56	68	C	56,3	67,2	100	250	25
FPDFC-70B.25	70	80	C	67,2	79,6	135	320	25
FPDFC-95B.10	95	106	C	91,3	106,0	150	420	10
FPDFC-125B.10	125	146	C	126,5	146,5	320	460	10
FPDFC-170B.A	170	193	C	172,0	193,0	440	620	A

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / *Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.*

A = Kundenspezifisch / *A = Customized*



Wellrohr / PA6 MOD BS C

Das Wellrohr HPAC aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6 bietet auch bei tiefen Temperaturen und Trockenheit hervorragende mechanische Eigenschaften. Dieser Rohrtyp eignet sich besonders für die statische und gelegentlich bewegte Verlegung von Kabeln und Leitern an Orten, an denen erhöhte Schlag- und Druckbeanspruchungen zu erwarten sind. Selbstverlöschend, halogen- sowie cadmiumfrei bietet HPAC entscheidende Vorteile für anspruchsvolle technische Anforderungen im Schiffsbau und im allgemeinen Maschinen- und Anlagebau sowie für Installationen der erneuerbaren Energie-Industrie.

Corrugated conduit / PA6 MOD BS C

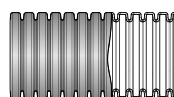
The HPAC conduit type made of specially modified polyamide 6 provides very good mechanical strength regarding physical impacts especially in cold and dry environments. This conduit type specially suits for static and frequently flexing applications exposed to heavy impact and compression forces. The self-extinguishing material quality allows applications with demanding requirements within the shipbuilding-, machine engineering application and renewable energy industry.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■

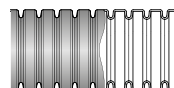


-50 °C bis +105 °C
-50 °C to +105 °C



Feinprofil F / Fine Profile F

Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C

Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
HPACF-07B.50	07	10	F	6,2	10,0	15	50
HPACF-10B.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50
HPACF-12B.50	12	16	F	12,0	15,7	30	50
HPACC-17B.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
HPACC-23B.50	23	25	C	22,0	28,5	40	50
HPACC-29B.50	29	32	C	28,3	34,7	50	50
HPACC-36B.25	36	40	C	35,8	42,3	60	25
HPACC-48B.25	48	50	C	46,7	54,2	70	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA6 MOD V0

Das schwere HPAF Wellrohr aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 6 mit erhöhter Brandschutzausrüstung, eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit höchsten brandschutztechnischen Anforderungen. Hervorragende Selbstverlöschung und eine äußerst geringe Rauchgasentwicklung sind entscheidende Auswahlkriterien. Mit sehr guten mechanischen Eigenschaften eignet sich dieses Produkt hervorragend für anspruchsvollste technische Anforderungen, insbesondere bei Anwendungen in der Bahntechnik und im Personentransportwesen allgemein.

Corrugated conduit / PA6 MOD V0

The heavy duty HPAF conduits are made from highly flame retarded specially modified Polyamide 6. It is suitable for cable protection applications where low fire hazard is mandatory. The excellent selfextinguishing and low smoke generation characteristics are main criterions for the selection of these products. With its very good complementary mechanical performances this conduit suits technically high demanding applications such as rolling stock and public transport equipment in general.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	m
HPAFC-17B.50	HPAFC-17G.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
HPAFC-23B.50	HPAFC-23G.50	23	25	C	22,0	28,5	45	50
HPAFC-29B.50	HPAFC-29G.50	29	32	C	28,3	34,7	55	50
HPAFC-36B.25	HPAFC-36G.25	36	40	C	35,8	42,3	60	25
HPAFC-48B.25	HPAFC-48G.25	48	50	C	46,7	54,2	70	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

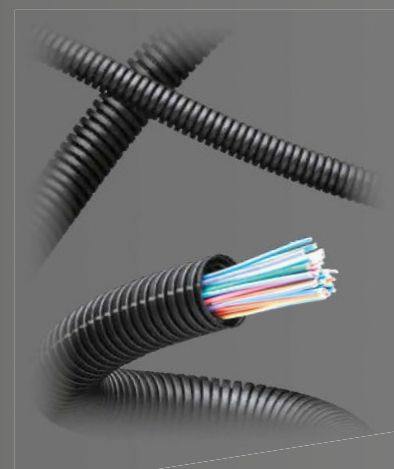


Wellrohr / PA12 MOD BS

Mit erhöhter Wandstärke eignet sich das HPDS Wellrohr aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12, für erhöhte Kabelschutzanforderungen unter widrigsten Umgebungsbedingungen. Hohe mechanische Festigkeit auch bei tiefen Temperaturen, eine hohe dynamische Wechselbiegefestigkeit sowie gute Brandschutzeigenschaften erlauben die Anwendung in technisch anspruchsvollen Verbindungen. Insbesondere im schweren Maschinen- und Anlagenbau werden HPDS Wellrohre bevorzugt eingesetzt.

Corrugated conduit / PA12 MOD BS

The conduit HPDS is made from specially modified Polyamide 12 and are designed with increased wall thickness for enhanced cable protection demands at harsh application environments. Highest mechanical strength also at low temperatures, very high dynamic fatigue strength as well as very good self-extinguishing characteristics allow these products to be used for technically most demanding applications. Especially in heavy duty industries like heavy machine building and engineering application industry are favourable for the use of these products.

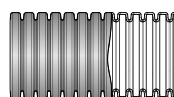


Produkteigenschaften / Product performances

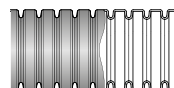
	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +110 °C
–50 °C to +110 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
HPDSF-07B.50	07	10	F	6,2	10,0	15	40	50
HPDSF-10B.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50	50
HPDSF-12B.50	12	16	F	12,0	15,7	25	60	50
HPDSC-17B.50	17	20	C	16,1	21,1	35	80	50
HPDSC-23B.50	23	25	C	22,0	28,5	40	100	50
HPDSC-29B.50	29	32	C	28,3	34,7	50	120	50
HPDSC-36B.25	36	40	C	35,8	42,3	60	180	25
HPDSC-48B.25	48	50	C	46,7	54,2	70	210	25
HPDSC-56B.25	56	68	C	56,3	67,2	120	260	25
HPDSC-70B.25	70	80	C	67,2	79,6	150	340	25
HPDSC-95B.10	95	106	C	91,3	106,0	230	450	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Wellrohr / PA12 MOD V0

Das schwere HPDF Wellrohr aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12 eignet sich für Anwendungen mit höchsten brandschutztechnischen Anforderungen. Eine hervorragende Selbstverlöschung und äußerst geringe Rauchgasentwicklung sind entscheidende Auswahlkriterien. Mit sehr guten mechanischen Eigenschaften ist HPDF hervorragend für anspruchsvolle technische Anforderungen geeignet. Besonders für Anwendungen in der Bahntechnik und im Personentransportwesen allgemein.

Corrugated conduit / PA12 MOD V0

The heavy duty conduit HPDF is made from highly flame retarded specially modified Polyamide 12. It is suitable for cable protection applications where low fire hazard is mandatory. The excellent self-extinguishing and low smoke generation characteristics are main criterions for the selection of these products. With its very good complementary mechanical performances this conduit suits technically high demanding applications such like rolling stock and public transport equipment in general.

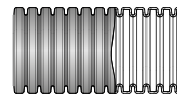


Produkteigenschaften / Product performances

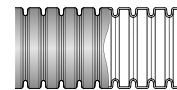
	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +110 °C
–50 °C to +110 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
	NW	metr.		ID	AD / OD	stat. R	
schwarz / black							
HPDFF-07B.50	07	10	F	6,0	10,0	15	50
HPDFF-10B.50	10	12	F	9,2	12,8	20	50
HPDFF-12B.50	12	16	F	11,8	15,7	25	50
HPDFC-17B.50	17	20	C	16,1	21,1	35	50
HPDFC-23B.50	23	25	C	22,0	28,5	40	50
HPDFC-29B.50	29	32	C	28,3	34,7	50	50
HPDFC-36B.25	36	40	C	35,8	42,3	60	25
HPDFC-48B.25	48	50	C	46,7	54,2	70	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

... **FIPLOCK® ONE** Ihre Welt vereinfacht?

- + sicher und zuverlässig
- + vormontiert und montagefertig
- + schnell und einfach montiert
- + geringer Handlingsaufwand
- + verringerter Lageraufwand
- + Kosteneinsparung

FIPLOCK® ONE – ONE FITS ALL.

... **FIPLOCK® ONE** makes your life easier?

- + safe and reliable
- + pre-assembled and ready-to-fit
- + quick and easy installation
- + lower handling effort
- + reduced storage effort
- + cost savings

FIPLOCK® ONE – ONE FITS ALL.

ONE

NEU / NEW



FIPLOCK® ONE – ONE FITS ALL

Die vormontierten Verschraubungen **FIPLOCK® ONE** ermöglichen eine zuverlässige Verbindung der FIPSYSTEMS-Wellrohre mit Fein- und Grobprofil von NW07 – NW48 mit höchster IP-Schutzeigenschaft (**IP-Schutzklassen 66, 67, 68 und 69**). Die Montage erfolgt durch eine leichte Rotation des Wellrohres in die Verschraubung und kann durch Lösung der Sperre mittels eines Schraubenziehers wieder demontiert werden. **FIPLOCK® ONE** gewährleistet eine hohe Witterungsbeständigkeit, hohe dynamische Belastung, Schlag- und Ausreißfestigkeit und erfüllt außerdem noch höchste Qualitätsstandards. **FIPLOCK® ONE** – eine Verschraubung für alle Anwendungen.

*Pre-mounted **FIPLOCK® ONE**, threaded connectors ensure reliable connection between FIPSYSTEMS corrugated conduits with fine and coarse profile of NW07 – NW48 with the highest possible IP-protection characteristic (**protection classes 66, 67, 68 and 69**). **FIPLOCK® ONE** provides a high level of weather resistance, high dynamic load, impact resistance and pull-out strength, and meets the highest quality standards. The corrugated conduit is slightly rotated into the connection in order to be installed, and it can be removed by loosening the lock with a screwdriver. **FIPLOCK® ONE** – one connector for all application requirements.*

PRODUKT / PRODUCT	MATERIAL / MATERIAL	SEITE / PAGE
ASPA-M	PA6 MOD BS SGA	43
ASPA-PG	PA6 MOD BS SGA	44
ASPA-NPT	PA6 MOD BS SGA	45
ASPA-MMK	PA6 MOD BS SGA	46
ASPA-MML	PA6 MOD BS SGA	47
ASPA-PGM	PA6 MOD BS SGA	48
AWPA-M/AEPA-M	PA6 MOD BS SGA	49
AWPA-PG/AEPA-PG	PA6 MOD BS SGA	50
AWPA-NPT/AEPA-NPT	PA6 MOD BS SGA	51
AWPA-MMK/AEPA-MMK	PA6 MOD BS SGA	52
AWPA-MML/AEPA-MML	PA6 MOD BS SGA	53
AWPA-PGM/AEPA-PGM	PA6 MOD BS SGA	54
ATPA	PA6 MOD BS SGA	55
ATPA-CA	PA6 MOD BS SGA	56
AYPA	PA6 MOD BS SGA	57

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
ASPA-M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASPA-PG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASPA-NPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASPA-MMK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASPA-MML	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ASPA-PGM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-PG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-NPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-MMK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-MML	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AWPA-/AEPA-PGM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ATPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ATPA-CA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AYPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FIPLOCK[®] ONE

Verschraubung gerade, metrisch / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige Kabelschutzverschraubung ASPA-M mit metrischem Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt ASPA-M in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

Connector straight, metric / PA6 MOD BS SGA

The one-piece ASPA-M connector for cable protection, with a metric connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ASPA-M is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, ASPA-M complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range						
UV-Schutz UV protection						
Kälteeigenschaft Cold environment performance						
Staubschutz Dust ingress protection						
Wasserdichte Water ingress protection						
Mechanische Festigkeit Mechanical strength						



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewindelänge L Thread length L	ID	Gesamtlänge H Total height H	AD OD	SW	Gewicht weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
ASPA-07M12PB	ASPA-07M12PG	07	M12x1,5	11	7,2	39,0	22,0	17	7,6	10
ASPA-10M12PB	ASPA-10M12PG	10	M12x1,5	11	10,0	40,0	24,7	20	9,0	10
ASPA-10M16PB	ASPA-10M16PG	10	M16x1,5	11	10,0	40,0	24,7	20	9,6	10
ASPA-10M20PB	ASPA-10M20PG	10	M20x1,5	11	10,0	40,0	24,7	20	10,3	10
ASPA-12M16PB	ASPA-12M16PG	12	M16x1,5	11	9,0	42,0	28,5	22	12,0	10
ASPA-12M20PB	ASPA-12M20PG	12	M20x1,5	11	13,0	42,0	28,5	22	12,8	10
ASPA-17M20PB	ASPA-17M20PG	17	M20x1,5	11	13,0	51,1	34,0	27	18,6	10
ASPA-17M25PB	ASPA-17M25PG	17	M25x1,5	12	17,2	52,1	34,0	27	18,8	10
ASPA-23M25PB	ASPA-23M25PG	23	M25x1,5	12	18,0	52,1	41,7	36	27,6	6
ASPA-23M32PB	ASPA-23M32PG	23	M32x1,5	15	23,0	55,1	41,7	36	29,7	6
ASPA-29M32PB	ASPA-29M32PG	29	M32x1,5	15	25,0	55,4	48,4	41	32,0	6
ASPA-29M40PB	ASPA-29M40PG	29	M40x1,5	19	29,0	59,4	48,4	41	35,2	6
ASPA-36M40PB	ASPA-36M40PG	36	M40x1,5	19	31,9	72,8	59,7	52	67,7	4
ASPA-36M50PB	ASPA-36M50PG	36	M50x1,5	19	36,0	72,8	59,7	52	71,0	4
ASPA-48M50PB	ASPA-48M50PG	48	M50x1,5	19	41,9	72,8	71,0	65	89,9	4
ASPA-48M63PB	ASPA-48M63PG	48	M63x1,5	19	50,5	72,8	71,0	65	88,8	4



Verschraubung gerade, NPT / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige Kabelschutzverschraubung ASPA mit NPT-Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt ASPA-NPT in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.



Connector straight, NPT / PA6 MOD BS SGA

The one-piece ASPA connector for cable protection, with a NPT connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ASPA-NPT is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, ASPA-NPT complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewindelänge L Thread length L	ID	Gesamtlänge H Total height H	AD OD	SW	Gewicht weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
ASPA-10N01PB	ASPA-10N01PG	10	NPT 3/8"	10,4	9,8	39,4	24,7	20	9,4	10
ASPA-12N02PB	ASPA-12N02PG	12	NPT 1/2"	13,5	13,0	44,5	28,5	22	12,7	10
ASPA-17N02PB	ASPA-17N02PG	17	NPT 1/2"	13,5	13,0	53,6	34,0	27	19,2	10
ASPA-23N04PB	ASPA-23N04PG	23	NPT 3/4"	14,0	18,4	54,1	41,7	26	28,3	6
ASPA-29N06PB	ASPA-29N06PG	29	NPT 1"	17,3	24,1	57,7	48,4	41	33,0	6
ASPA-36N07PB	ASPA-36N07PG	36	NPT 1-1/4"	18,0	32,2	71,7	59,7	52	67,7	4
ASPA-48N08PB	ASPA-48N08PG	48	NPT 1-1/2"	18,4	38,8	72,1	71,0	65	86,0	4
ASPA-48N09PB	ASPA-48N09PG	48	NPT 2"	19,2	50,8	72,9	71,0	65	87,2	4



Verschraubung gerade, metrisch, Metallgewinde kurz / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige Kabelschutzverschraubung ASPA-MMK mit metrischem Metall-Kurzgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt ASPA-MMK in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.



Connector straight, metric, short metal thread / PA6 MOD BS SGA

The one-piece ASPA-MMK connector for cable protection, with a metric short metal thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ASPA-MMK is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, ASPA-MMK complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range		
UV-Schutz UV protection		
Kälteeigenschaft Cold environment performance		
Staubschutz Dust ingress protection		
Wasserdichte Water ingress protection		
Mechanische Festigkeit Mechanical strength		



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewindelänge L Thread length L	ID	Gesamtlänge H Total height H	AD OD	SW	Gewicht weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
ASPA-10M12MB-5	ASPA-10M12MG-5	10	M12x1,5	5	5,6	38,0	24,7	20	19,90	10
ASPA-10M16MB-5	ASPA-10M16MG-5	10	M16x1,5	5	9,5	38,0	24,7	20	21,00	10
ASPA-12M16MB-5	ASPA-12M16MG-5	12	M16x1,5	5	9,5	40,0	28,5	22	23,60	10
ASPA-12M20MB-6	ASPA-12M20MG-6	12	M20x1,5	6	12,4	41,0	28,5	22	28,40	10
ASPA-17M20MB-6	ASPA-17M20MG-6	17	M20x1,5	6	13,2	50,3	34,0	27	34,50	10
ASPA-17M25MB-7	ASPA-17M25MG-7	17	M25x1,5	7	16,6	51,3	34,0	27	47,10	10
ASPA-23M25MB-7	ASPA-23M25MG-7	23	M25x1,5	7	18,1	51,5	41,7	36	54,30	6
ASPA-23M32MB-8	ASPA-23M32MG-8	23	M32x1,5	8	23,3	52,5	41,7	36	58,10	6
ASPA-29M32MB-8	ASPA-29M32MG-8	29	M32x1,5	8	25,1	53,0	48,4	41	62,30	6
ASPA-29M40MB-8	ASPA-29M40MG-8	29	M40x1,5	8	29,0	53,0	48,4	41	85,10	6
ASPA-36M40MB-8	ASPA-36M40MG-8	36	M40x1,5	8	33,0	66,1	59,7	52	114,10	4
ASPA-36M50MB-9	ASPA-36M50MG-9	36	M50x1,5	9	36,5	67,1	59,7	52	160,90	4
ASPA-48M50MB-9	ASPA-48M50MG-9	48	M50x1,5	9	42,7	67,3	71,0	65	175,20	4
ASPA-48M63MB-10	ASPA-48M63MG-10	48	M63x1,5	10	50,5	67,3	71,0	65	156,90	4



Verschraubung gerade, PG, Metallgewinde / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige Kabelschutzverschraubung ASPA mit PG-Metallgewinde aus speziell modifiziertem, halogen-freiem Polamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt ASPA-PGM in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.



Connector straight, PG, metal thread / PA6 MOD BS SGA

The one-piece ASPA connector for cable protection, with a PG metal connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ASPA-PGM is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, ASPA-PGM complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range						
UV-Schutz UV protection						
Kälteeigenschaft Cold environment performance						
Staubschutz Dust ingress protection						
Wasserdichte Water ingress protection						
Mechanische Festigkeit Mechanical strength						



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewindelänge L Thread length L	ID	Gesamtlänge H Total height H	AD OD	SW	Gewicht weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
ASPA-10P09MB	ASPA-10P09MG	10	PG09	12	9,2	46,0	24,7	20	19,90	10
ASPA-12P11MB	ASPA-12P11MG	12	PG11	12	12,4	47,5	28,5	22	34,90	10
ASPA-17P13MB	ASPA-17P13MG	17	PG13.5	13	14,0	57,3	34,0	27	42,30	10
ASPA-17P16MB	ASPA-17P16MG	17	PG16	13	16,1	58,1	34,0	27	43,50	10
ASPA-23P21MB	ASPA-23P21MG	23	PG21	14	21,6	58,5	41,7	36	70,40	6
ASPA-23P29MB	ASPA-23P29MG	23	PG29	14	23,3	58,5	41,7	36	78,40	6
ASPA-29P29MB	ASPA-29P29MG	29	PG29	14	29,0	59,0	48,4	41	79,60	6
ASPA-36P36MB	ASPA-36P36MG	36	PG36	17	36,5	75,1	59,7	52	137,80	4
ASPA-48P48MB	ASPA-48P48MG	48	PG48	17	50,5	75,3	71,0	65	191,00	4



Verschraubung Bogenwinkel 90°, metrisch / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWPA/AEPA mit metrischem Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWPA/AEPA-M in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

**Connector 90° curved elbow, metric / PA6 MOD BS SGA**

The one-piece 90° AWPA/AEPA connector for cable protection, with a metric connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWPA/AEPA-M is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWPA/AEPA-M complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
AWPA-07M12PB	AWPA-07M12PG	07	M12x1,5	11	7,0	37,5	22,0	13	43,5	9,9	10
AWPA-10M12PB	AWPA-10M12PG	10	M12x1,5	11	7,0	40,2	24,7	11	45,0	10,9	10
AWPA-10M16PB	AWPA-10M16PG	10	M16x1,5	11	10,0	40,2	24,7	14	46,5	12,1	10
AWPA-10M20PB	AWPA-10M20PG	10	M20x1,5	11	12,0	40,2	24,7	18	47,0	13,8	10
AWPA-12M16PB	AWPA-12M16PG	12	M16x1,5	11	10,0	44,0	28,5	14	48,5	14,8	10
AWPA-12M20PB	AWPA-12M20PG	12	M20x1,5	11	12,8	44,0	28,5	18	50,0	16,1	10
AEPA-17M20PB	AEPA-17M20PG	17	M20x1,5	11	10,2	48,9	34,0	16	77,6	24,1	10
AEPA-17M25PB	AEPA-17M25PG	17	M25x1,5	12	14,8	49,9	34,0	21	78,6	25,9	10
AEPA-23M25PB	AEPA-23M25PG	23	M25x1,5	12	15,9	62,7	41,7	21	89,1	33,9	6
AEPA-23M32PB	AEPA-23M32PG	23	M32x1,5	15	22,8	65,7	41,7	27	94,6	38,9	6
AEPA-29M32PB	AEPA-29M32PG	29	M32x1,5	15	21,3	72,1	48,2	27	99,4	46,5	6
AEPA-29M40PB	AEPA-29M40PG	29	M40x1,5	19	28,5	76,1	48,2	34	102,9	51,3	6
AEPA-36M40PB	AEPA-36M40PG	36	M40x1,5	19	30,2	90,8	59,7	36	124,3	95,3	4
AEPA-36M50PB	AEPA-36M50PG	36	M50x1,5	19	36,1	90,8	59,7	46	130,3	107,1	4
AEPA-48M50PB	AEPA-48M50PG	48	M50x1,5	19	38,9	102,0	71,0	46	137,3	114,2	4
AEPA-48M63PB	AEPA-48M63PG	48	M63x1,5	19	47,9	102,0	71,0	55	143,3	123,9	4



Verschraubung Bogenwinkel 90°, PG / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWP/AEPA mit PG Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWP-/AEPA-PG in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

**Connector 90° curved elbow, PG / PA6 MOD BS SGA**

The one-piece 90° AWP/AEPA connector for cable protection, with a PG connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWP-/AEPA-PG is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWP-/AEPA-PG complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm		g	Stk / Pcs
AWPA-07P07PB	AWPA-07P07PG	07	PG07	11	07,0	37,5	22,0	13	43,5	10,0	10
AWPA-10P09PB	AWPA-10P09PG	10	PG09	11	10,0	40,2	24,7	14	45,5	11,5	10
AWPA-12P11PB	AWPA-12P11PG	12	PG11	11	11,8	44,0	28,5	16	51,0	16,4	10
AWPA-12P13PB	AWPA-12P13PG	12	PG13.5	11	12,8	44,0	28,5	18	51,0	17,2	10
AEPA-17P16PB	AEPA-17P16PG	17	PG16	11	13,2	48,9	34,0	18	78,6	24,8	10
AEPA-23P21PB	AEPA-23P21PG	23	PG21	12	19,3	62,7	41,7	24	92,1	36,0	6
AEPA-29P29PB	AEPA-29P29PG	29	PG29	12	26,4	69,1	48,2	34	101,9	49,2	6
AEPA-36P36PB	AEPA-36P36PG	36	PG36	13	36,1	84,8	59,7	46	128,8	101,9	4
AEPA-48P48PB	AEPA-48P48PG	48	PG48	13	47,9	96,0	71,0	55	143,3	120,5	4



Verschraubung Bogenwinkel 90°, NPT / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWP/AEPA mit NPT-Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWP-/AEPA-NPT in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

Connector 90° curved elbow, NPT / PA6 MOD BS SGA

The one-piece 90° AWP/AEPA connector for cable protection, with a NPT connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWP-/AEPA-NPT is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWP-/AEPA-NPT complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
AWPA-10N01PB	AWPA-10N01PG	10	NPT 3/8"	10,5	10,0	39,6	24,7	14	45,5	11,7	10
AWPA-12N02PB	AWPA-12N02PG	12	NPT 1/2"	13,5	12,8	46,5	28,5	18	51,0	16,9	10
AEPA-17N02PB	AEPA-17N02PG	17	NPT 1/2"	13,5	10,2	48,9	34,0	16	76,6	24,2	10
AEPA-23N04PB	AEPA-23N04PG	23	NPT 3/4"	14,0	15,9	64,7	41,7	21	93,1	37,0	6
AEPA-29N06PB	AEPA-29N06PG	29	NPT 1"	17,3	21,3	74,4	48,2	27	99,4	46,8	6
AEPA-36N07PB	AEPA-36N07PG	36	NPT 1-1/4"	18,0	30,2	89,8	59,7	36	127,8	98,8	4
AEPA-48N08PB	AEPA-48N08PG	48	NPT 1-1/2"	18,4	34,9	101,4	71,0	41	136,3	111,0	4
AEPA-48N09PB	AEPA-48N09PG	48	NPT 2"	19,2	46,1	102,2	71,0	55	143,3	136,8	4



Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWP/AEPA-MMK mit metrischem Metall-Kurzanschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWP/AEPA-MMK in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.



The one-piece 90° AWWA-/AEPMA-MMK connector for cable protection, with a metric short metal thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWWA-/AEPMA-MMK is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWWA-/AEPMA-MMK complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Temperaturbereich
Temperature range



■ ■ ■ ■ ■

■■■■■

--	--	--	--	--



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
AWPA-10M12MB-5	AWPA-10M12MG-5	10	M12x1.5	5	5,7	37,7	24,7	11	45,5	22,0	10
AWPA-10M16MB-5	AWPA-10M16MG-5	10	M16x1.5	5	8,7	37,7	24,7	14	46,5	23,9	10
AWPA-12M16MB-5	AWPA-12M16MG-5	12	M16x1.5	5	9,0	41,5	28,5	14	49,5	26,9	10
AWPA-12M20MB-6	AWPA-12M20MG-6	12	M20x1.5	6	12,8	42,5	28,5	18	51,0	31,8	10
AEPA-17M20MB-6	AEPA-17M20MG-6	17	M20x1.5	6	10,2	48,1	34,0	16	77,6	39,8	10
AEPA-17M25MB-7	AEPA-17M25MG-7	17	M25x1.5	7	14,8	49,1	34,0	21	81,6	53,5	10
AEPA-23M25MB-7	AEPA-23M25MG-7	23	M25x1.5	7	15,9	62,1	41,7	21	92,1	61,7	6
AEPA-23M32MB-8	AEPA-23M32MG-8	23	M32x1.5	8	22,8	63,1	41,7	27	94,6	67,7	6
AEPA-29M32MB-8	AEPA-29M32MG-8	29	M32x1.5	8	21,3	69,7	48,2	27	99,4	75,4	6
AEPA-29M40MB-8	AEPA-29M40MG-8	29	M40x1.5	8	28,5	69,7	48,2	34	105,4	105,5	6
AEPA-36M40MB-8	AEPA-36M40MG-8	36	M40x1.5	8	30,2	84,6	59,7	36	126,8	145,0	4
AEPA-36M50MB-9	AEPA-36M50MG-9	36	M50x1.5	9	36,1	85,6	59,7	46	134,8	199,1	4
AEPA-48M50MB-9	AEPA-48M50MG-9	48	M50x1.5	9	38,9	97,0	71,0	46	141,8	205,8	4
AEPA-48M63MB-10	AEPA-48M63MG-10	48	M63x1.5	10	47,9	98,0	71,0	55	143,3	193,4	4



Verschraubung Bogenwinkel 90°, metrisch, Metallgewinde, lang / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWWA-/AEPA-MML mit metrischem Metall-Langanschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWWA-/AEPA-MML in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.



Connector 90° curved elbow, metric, long metal thread / PA6 MOD BS SGA

The one-piece 90° AWWA-/AEPA-MML connector for cable protection, with a metric long metal thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWWA-/AEPA-MML is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWWA-/AEPA-MML complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
AWPA-10M12MB-10	AWPA-10M12MG-10	10	M12x1.5	10	5,7	42,7	24,7	11	45,5	24,2	10
AWPA-10M16MB-10	AWPA-10M16MG-10	10	M16x1.5	10	8,7	42,7	24,7	14	46,5	27,1	10
AWPA-12M16MB-10	AWPA-12M16MG-10	12	M16x1.5	10	9,0	46,5	28,5	14	49,5	30,1	10
AWPA-12M20MB-10	AWPA-12M20MG-10	12	M20x1.5	10	12,8	46,5	28,5	18	51,0	35,2	10
AEPA-17M20MB-10	AEPA-17M20MG-10	17	M20x1.5	10	10,2	52,1	34,0	16	77,6	43,2	10
AEPA-17M25MB-11	AEPA-17M25MG-11	17	M25x1.5	11	14,8	53,1	34,0	21	81,6	58,1	10
AEPA-23M25MB-11	AEPA-23M25MG-11	23	M25x1.5	11	15,9	66,1	41,7	21	92,1	66,2	6
AEPA-23M32MB-13	AEPA-23M32MG-13	23	M32x1.5	13	22,8	68,1	41,7	27	94,6	75,2	6
AEPA-29M32MB-13	AEPA-29M32MG-13	29	M32x1.5	13	21,3	74,7	48,2	27	99,4	83,0	6
AEPA-29M40MB-13	AEPA-29M40MG-13	29	M40x1.5	13	28,5	74,7	48,2	34	105,4	110,1	6
AEPA-36M40MB-13	AEPA-36M40MG-13	36	M40x1.5	13	30,2	89,6	59,7	36	126,8	154,6	4
AEPA-36M50MB-14	AEPA-36M50MG-14	36	M50x1.5	14	36,1	90,6	59,7	46	134,8	212,3	4
AEPA-48M50MB-14	AEPA-48M50MG-14	48	M50x1.5	14	38,9	102,0	71,0	46	141,8	218,8	4
AEPA-48M63MB-14	AEPA-48M63MG-14	48	M63x1.5	14	47,9	102,0	71,0	55	143,3	212,3	4



Verschraubung Bogenwinkel 90°, PG, Metallgewinde / PA6 MOD BS SGA

Die einteilige 90° Kabelschutzverschraubung AWPA/AEPA mit PG-Metall-Anschlussgewinde aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AWPA-/AEPA-PGM in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

**Connector 90° curved elbow, PG, metal thread / PA6 MOD BS SGA**

The one-piece 90° AWPA/AEPA connector for cable protection, with a PG metal connection thread, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AWPA-/AEPA-PGM is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AWPA-/AEPA-PGM complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range		
UV-Schutz UV protection		
Kälteeigenschaft Cold environment performance		
Staubschutz Dust ingress protection		
Wasserdichte Water ingress protection		
Mechanische Festigkeit Mechanical strength		



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Gewinde G Thread G	Gewinde- länge L Thread length L	ID	Gesamt- höhe H Total height H	AD OD	SW	Einbau- breite B Installation width B	Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stk / Pcs
AWPA-10P09MB	AWPA-10P09MG	10	PG09	12	8,7	44,7	24,7	14	45,5	26,6	10
AWPA-12P11MB	AWPA-12P11MG	12	PG11	12	11,8	49,0	28,5	16	51,0	38,1	10
AEPA-17P13MB	AEPA-17P13MG	17	PG13.5	13	10,2	55,1	34,0	16	78,6	48,6	10
AEPA-17P16MB	AEPA-17P16MG	17	PG16	13	13,2	55,8	34,0	18	78,6	49,5	10
AEPA-23P21MB	AEPA-23P21MG	23	PG21	14	19,3	67,9	41,7	24	94,6	79,6	6
AEPA-29P29MB	AEPA-29P29MG	29	PG29	14	26,4	75,7	48,2	34	101,9	96,2	6
AEPA-36P36MB	AEPA-36P36MG	36	PG36	17	36,1	93,4	59,7	46	128,8	166,6	4
AEPA-48P48MB	AEPA-48P48MG	48	PG48	17	47,9	105,0	71,0	55	143,3	226,2	4



T-Verteiler / PA6 MOD BS SGA

Der T-Verteiler ATPA aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt ATPA in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

T-Distributor / PA6 MOD BS SGA

The T-Distributor ATPA, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ATPA is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, ATPA complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range						
UV-Schutz UV protection						
Kälteeigenschaft Cold environment performance						
Staubschutz Dust ingress protection						
Wasserdichte Water ingress protection						
Mechanische Festigkeit Mechanical strength						



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width			B	W	H	P	M	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	grau / grey	NW1	NW2	NW3	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stück / Pcs
ATPA-101010B	ATPA-101010G	10	10	10	24,8	66,0	48,9	25,0	4,0	21,8	10
ATPA-121212B	ATPA-121212G	12	12	12	28,6	73,0	54,3	29,0	4,0	31,7	10
ATPA-171717B	ATPA-171717G	17	17	17	34,1	96,2	69,1	35,0	5,0	50,0	10
ATPA-232323B	ATPA-232323G	23	23	23	41,8	103,2	76,5	45,0	5,0	71,7	6
ATPA-292929B	ATPA-292929G	29	29	29	48,5	108,3	83,4	51,0	5,0	89,6	6
ATPA-363636B	ATPA-363636G	36	36	36	59,8	141,5	105,6	60,0	6,0	165,0	4
ATPA-484848B	ATPA-484848G	48	48	48	71,1	156,5	117,8	72,5	6,0	207,9	4



T-Adapter / PA6 MOD BS SGA

Der in Serie direkt montierbare T-Adapter ATPA-CA aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt der T-Adapter in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

T-Adapter / PA6 MOD BS SGA

The in series directly connectable T-Adapter, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, ATPA-CA is also perfectly suited for out-door installations. With the brand new 360° interlocking system and inside conduit seals, ATPA-CA complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
UV-Schutz UV protection	■	■	■	■	■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■	■	■	■	■
Staubschutz Dust ingress protection	■	■	■	■	■
Wasserdichte Water ingress protection	■	■	■	■	■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■	■	■	■	■



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width			Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)					Gewicht Weight	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW1	NW2	NW3	B	W	H	P	M	g	m
ATPA-101010B-CA	ATPA-101010G-CA	10	10	10	24,8	66,0	48,9	25,0	4,0	21,8	10
ATPA-121212B-CA	ATPA-121212G-CA	12	12	12	28,6	73,0	54,3	29,0	4,0	31,7	10
ATPA-171717B-CA	ATPA-171717G-CA	17	17	17	34,1	96,2	69,1	35,0	5,0	50,0	10
ATPA-232323B-CA	ATPA-232323G-CA	23	23	23	41,8	103,2	76,5	45,0	5,0	71,7	6
ATPA-292929B-CA	ATPA-292929G-CA	29	29	29	48,5	108,3	83,4	51,0	5,0	89,6	6
ATPA-363636B-CA	ATPA-363636G-CA	36	36	36	59,8	141,5	105,6	60,0	6,0	165,0	4
ATPA-484848B-CA	ATPA-484848G-CA	48	48	48	71,1	156,5	117,8	72,5	6,0	207,9	4



Y-Verteiler / PA6 MOD BS SGA

Der Y-Verteiler AYPa aus speziell modifiziertem, halogenfreiem Polyamid 6 ist selbstverlöschend und beständig gegen die meisten gebräuchlichen chemischen Medien. Seine ausgezeichnete UV-Beständigkeit ermöglicht einen bedenkenlosen Einsatz im Außenbereich. Dank des neu entwickelten 360°-Verriegelungssystems und der innenliegenden Rohrdichtungen erfüllt AYPa in Verbindung mit unseren FIPLOCK-Wellrohren die höchstmögliche Schutzklasse IP69.

Y-Distributor / PA6 MOD BS SGA

The Y-Distributor AYPa, made of specially modified, free-halogen polyamide 6 is self-extinguishing and resistant against most chemical media commonly used. Due to its excellent UV-resistance, AYPa is also perfectly suited for outdoor installations. With the brand new 360° interlocking system and an inside conduit seal, AYPa complies with the highest possible protection class IP69 in combination with our FIPLOCK corrugated conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
UV-Schutz UV protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Kälteeigenschaft Cold environment performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Staubschutz Dust ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Wasserdichte Water ingress protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanische Festigkeit Mechanical strength	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width			B	W	H	P	M	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	grau / grey	NW 1	NW 2	NW 3	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stück / Pcs
AYPA-100707B	AYPA-100707G	10	07	07	25,2	42,0	67,0	25,0	4,0	21,7	10
AYPA-121010B	AYPA-121010G	12	10	10	29,7	47,2	73,0	29,0	4,0	28,6	10
AYPA-171212B	AYPA-171212G	17	12	12	34,5	54,5	85,0	35,0	5,0	40,2	10
AYPA-231717B	AYPA-231717G	23	17	17	42,4	65,6	104,2	42,0	6,0	62,6	6
AYPA-292323B	AYPA-292323G	29	23	23	48,9	80,9	109,0	51,0	6,0	82,5	6
AYPA-362929B	AYPA-362929G	36	29	29	59,6	94,4	130,0	58,0	6,0	126,7	4
AYPA-483636B	AYPA-483636G	48	36	36	71,5	115,7	144,0	70,0	6,0	195,7	4





ZUBEHÖR ACCESSORIES

FIPLOCK® Zubehörteile komplettieren unser hochqualitatives Kabelschutzprogramm und eignen sich für Wellrohre mit Fein- und Grobprofil.

FIPLOCK® accessories complete our high-quality cable protection program and are easy to install on conduits with fine and coarse profile.

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
COPA-S	PA6 MOD BS SGA	61
COPA-H	PA6 MOD BS SGA	62
CPSZ	Galvanisch verzinkter Stahl und EPDM <i>Galvanized steel and EPDM</i>	63
CUSZ	Galvanisch verzinkter Stahl und EPDM <i>Galvanized steel and EPDM</i>	64
PETP	TPE	65
PTTP	TPE	66
TDPA	PA66	67

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
COPA-S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COPA-H	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPSZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUSZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PETP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PTTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TDPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FIPLOCK[®]

Befestigungsclip / PA6 MOD BS SGA

Der FIPLOCK Clip COPA-S ist ein einteiliger Wellrohrbefestigungsclip aus speziell modifiziertem, halogenfreiem PA6. Der wiederverschließbare Deckel, der direkt am Clip angebracht ist, gewährleistet sehr gute Auszugskräfte und einen einfachen und sicheren Verbau mit FIPLOCK Wellrohren im Fein- und Grobprofil.

Mounting clip / PA6 MOD BS SGA

The FIPLOCK COPA-S clip is a one-piece corrugated conduit mounting clip made of specially modified, free-halogen PA6. The single-hole fixation simplifies installation. The resealable cover connected to the clip provides high pull-out forces as well as reliable installation with FIPLOCK corrugated conduits in fine and coarse profile.

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



UV-Schutz
UV protection



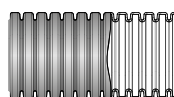
Kälteeigenschaft
Cold environment performance



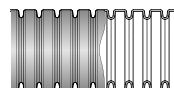
Mechanische Festigkeit
Mechanical strength



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	A	B	H	K	W	M	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stück / Pcs
COPA-S-07B	COPA-S-07G	07	F	19,5	20,0	22,0	14,0	45,3	4	3,6	10
COPA-S-10B	COPA-S-10G	10	F	22,0	20,0	25,0	16,0	50,3	5	4,2	10
COPA-S-12B	COPA-S-12G	12	F	26,0	20,0	27,0	16,5	58,3	5	5,0	10
COPA-S-17B	COPA-S-17G	17	F/C	33,0	20,0	34,0	20,0	72,3	6	6,9	10
COPA-S-23B	COPA-S-23G	23	F/C	40,0	20,0	42,0	24,0	86,3	6	9,3	6
COPA-S-29B	COPA-S-29G	29	F/C	46,5	20,0	48,0	27,0	99,3	6	11,1	6
COPA-S-36B	COPA-S-36G	36	F/C	55,0	20,0	56,0	31,0	116,3	6	14,4	4
COPA-S-48B	COPA-S-48G	48	F/C	67,0	20,0	68,0	37,0	140,3	6	19,9	4



Befestigungsclip / PA6 MOD BS SGA

Der FIPLOCK Clip COPA-H ist ein einteiliger Wellrohrbefestigungsclip aus speziell modifiziertem, halogen-freiem PA6. Durch seine verstärkte Bodenplatte bietet COPA-H einen hervorragenden Halt und kann so problemlos in Anwendungen verbaut werden, bei denen erhöhte Kräfte auf das Wellrohr und den Clip wirken. Der wiederverschließbare Deckel, der direkt am Clip angebracht ist, gewährleistet sehr gute Auszugskräfte und einen einfachen und sicheren Verbau mit FIPLOCK Wellrohren im Fein- und Grobprofil.

Mounting clip / PA6 MOD BS SGA

The FIPLOCK COPA-H clip is a one-piece corrugated conduit mounting clip made of specially modified, free-halogen PA6. Due to its reinforced base plate, COPA-H offers excellent grip and can be easily installed in applications, characterized by increased forces influencing both the corrugated tube and the clip. The resealable cover connected to the clip provides high pull-out forces as well as easy and reliable installation with FIPLOCK corrugated conduits in fine and coarse profile.

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



UV-Schutz
UV protection



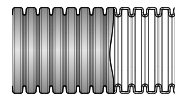
Kälteeigenschaft
Cold environment performance



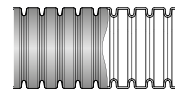
Mechanische Festigkeit
Mechanical strength



-50 °C bis +120 °C
-50 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	A	B	C	D	E	F	G	H	K	W	M	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	grau / grey	NW		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	Stück / Pcs
COPA-H-10B	COPA-H-10G	10	F	22,0	14,0	20,0	23,0	31,0	0,0	10,0	25,0	16,0	50,3	5	4,8	10
COPA-H-12B	COPA-H-12G	12	F	26,0	14,0	20,0	23,0	31,0	0,0	10,0	27,0	16,5	58,3	5	5,8	10
COPA-H-17B	COPA-H-17G	17	F/C	35,5	14,0	20,0	27,0	36,0	12,5	25,0	34,0	20,0	73,5	6	7,8	10
COPA-H-23B	COPA-H-23G	23	F/C	40,0	14,7	22,5	28,5	38,5	15,0	30,0	42,0	24,0	86,3	6	10,6	6
COPA-H-29B	COPA-H-29G	29	F/C	46,5	14,7	22,5	29,5	40,0	17,5	35,0	48,0	27,0	99,3	6	12,8	6
COPA-H-36B	COPA-H-36G	36	F/C	55,0	14,7	24,5	49,5	60,0	20,0	40,0	56,0	31,0	116,3	6	18,5	4
COPA-H-48B	COPA-H-48G	48	F/C	67,0	14,7	24,5	49,5	60,0	22,5	45,0	68,0	37,0	140,3	6	24,9	4

Schelle / Galvanisch verzinkter Stahl und EPDM

Unsere FIPLOCK Schellen aus galvanisch verzinktem Stahl mit halogenfreiem EPDM dienen zur Befestigung von statisch verlegten Kabelschutzrohren im Fein- und Grobprofil von NW07 – NW48.

Clamp / Galvanized steel and EPDM

Our FIPLOCK clamps made of galvanized steel with free-halogen EPDM are used to connect statically installed corrugated conduits with fine and coarse profile of NW07 – NW48.

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



UV-Schutz
UV protection



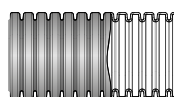
Kälteeigenschaft
Cold environment performance



Mechanische Festigkeit
Mechanical strength

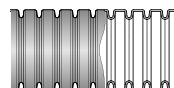


–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F

Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C

Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Loch Hole	B1	B2	C	D	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	NW		M	mm	mm	mm	mm	kg/100 Stk. / Pcs	Stück / Pcs
CPSZ-07M4B-EP	07	F	M4	9,0	13,0	10,7	10,0	0,4	50
CPSZ-07M6B-EP	07	F	M6	15,0	19,0	16,2	10,0	1,0	50
CPSZ-10M4B-EP	10	F	M4	9,0	13,0	11,7	12,0	0,5	50
CPSZ-10M6B-EP	10	F	M6	15,0	19,0	17,2	12,0	1,1	50
CPSZ-12M4B-EP	12	F	M4	9,0	13,0	13,2	15,0	0,5	50
CPSZ-12M6B-EP	12	F/C	M6	15,0	19,0	18,7	10,0	1,3	50
CPSZ-17M5B-EP	17	F/C	M5	12,0	15,0	18,5	21,0	0,9	50
CPSZ-17M6B-EP	17	F/C	M6	15,0	19,0	21,7	21,0	1,5	50
CPSZ-23M5B-EP	23	F/C	M5	12,0	15,0	22,0	28,0	1,1	50
CPSZ-23M6B-EP	23	F/C	M6	15,0	19,0	25,2	28,0	1,9	50
CPSZ-23M8B-EP	23	F/C	M8	20,0	25,0	28,5	28,0	3,7	50
CPSZ-29M6B-EP	29	F/C	M6	15,0	19,0	28,2	34,0	2,2	50
CPSZ-36M6B-EP	36	F/C	M6	15,0	19,0	31,7	41,0	2,5	25
CPSZ-36M8B-EP	36	F/C	M8	20,0	25,0	35,0	41,0	4,8	25
CPSZ-48M6B-EP	48	F/C	M6	15,0	19,0	37,7	53,0	3,4	25



Schelle / Galvanisch verzinkter Stahl und EPDM

Unsere FIPLOCK Schellen aus galvanisch verzinktem Stahl mit halogenfreiem EPDM dienen zur Befestigung von statisch verlegten Kabelschutzrohren im Fein- und Grobprofil von NW07–NW48.

Clamp / Galvanized steel and EPDM

Our FIPLOCK clamps made of galvanized steel with free-halogen EPDM are used to connect statically installed corrugated conduits with fine and coarse profile of NW07–NW48.

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



UV-Schutz
UV protection



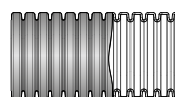
Kälteeigenschaft
Cold environment performance



Mechanische Festigkeit
Mechanical strength



–50 °C bis +120 °C
–50 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Loch Hole	B1	B2	C	D	Gewicht Weight	VPE / PU
schwarz / black	NW		M	mm	mm	mm	mm	kg/100 Stk. / Pcs	Stück / Pcs
CUSZ-48M6B-EP	48	F/C	2xM6	15,0	19,0	41,5	54,0	2,5	25
CUSZ-56M8B-EP	56	F/C	2xM8	20,0	25,0	48,0	67,0	5,3	25
CUSZ-70M8B-EP	70	F/C	2xM8	20,0	25,0	54,0	79,0	6,1	10
CUSZ-95M8B-EP	95	F/C	2xM8	20,0	25,0	67,5	106,0	7,9	10
CUSZ-125M8B-EP	125	F/C	2xM8	20,0	25,0	87,5	146,0	10,0	10

Rohr-Kantenschutz / TPE

Der elastische Rohr-Kantenschutz, aus thermoplastischem Elastomer (TPE), ist selbstverlöschend, halogenfrei und schützt sensible Leitungs- und Kabelisolationen beim Austritt aus dem Wellrohr. PETP ist passgenau und enganliegend zu montieren. Schnittkanten an Wellrohren werden entschärft und eine Beschädigung der Leiterisolation durch Vibration und starke Bewegung vermieden. PETP eignet sich für Wellrohre mit Fein- und Grobprofilen und ist in der Standardfarbe Schwarz erhältlich.

Conduit edge protection / TPE

The elastic conduit edge protection, made of thermoplastic elastomer (TPE), is self-extinguishing, halogen free and protects sensitive wire and cable isolation at the conduit exit. PETP is easy to install tightly. Cutting edges at the conduit ends are covered and damaging of the cables and wires at vibrations and heavy movements can be avoided. PETP is easy to install on conduits with fine and coarse conduit profiles and available in standard colour black.

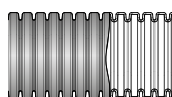


Produkteigenschaften / Product performances

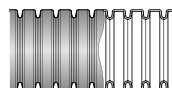
	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range						
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility						
Dynamik Dynamic						
Mechanischer Schutz Mechanical protection						
Brandverhalten Fire precaution performance						
Chemische Beständigkeit Chemical resistance						
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering						



–40 °C bis +150 °C
–40 °C to +150 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Breite Width	Höhe Height	Länge Length	Wandstärke Wall thickness	VPE / PU
schwarz / black	NW	ID	AD / OD	mm	mm	mm	mm	Stück / Pcs
PETP-07B.10	07	6,3	12,1	12,1	12,1	20,0	1,0	10
PETP-10B.10	10	9,7	14,9	14,9	14,9	20,0	1,0	10
PETP-12B.10	12	12,2	17,8	17,8	17,8	20,0	1,0	10
PETP-17B.10	17	16,5	23,2	23,2	23,2	21,0	1,0	10
PETP-23B.10	23	22,9	31,1	31,1	31,1	21,0	1,2	10
PETP-29B.10	29	28,7	36,6	36,6	36,6	22,0	1,0	10
PETP-36B.10	36	33,8	45,0	45,0	45,0	24,0	1,2	10
PETP-48B.10	48	45,4	56,6	56,6	56,6	25,2	1,2	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.



Rohr-Endtülle / TPE

Die elastische Rohr-Endtülle aus thermoplastischem Elastomer (TPE), ist selbstverlöschend, halogenfrei und schützt Wellrohre vor dem Eindringen von Schmutz und Staub. PTTP kann auf gewünschte Kabeldurchmesser aufgeschnitten werden und ermöglicht so eine Durchführung von individuellen Kabeln oder Kabelsträngen und eine passgenaue, enganliegende Montage. PTTP eignet sich für Wellrohre mit Fein- und Grobprofil und ist in der Standardfarbe schwarz erhältlich.

Conduit termination sleeve / TPE

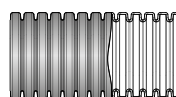
The elastic conduit termination sleeve, made of thermoplastic elastomer material (TPE), is self-extinguishing, halogen free and protects conduits against ingress of dirt and dust. PTTP can be cut to fit onto the desired diameter of the applied cable or cable bundle and is easy to install tightly. PTTP is easy to install on conduits with fine and coarse profiles and available in standard colour black.

**Produkteigenschaften / Product performances**

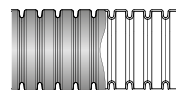
	min.				max.
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>					
Flexibilität/Biegesteifigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>					
Dynamik <i>Dynamic</i>					
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>					
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>					
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>					
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>					



-40 °C bis +150 °C
-40 °C to +150 °C



Feinprofil F / *Fine Profile F*
Enge Biegeradien / *Tight bending radius*



Grobprofil C / *Coarse Profile C*
Hohe Ausreißkräfte / *High pull-out strength*

Artikel-Nr. <i>Part No.</i>	Nennweite <i>Nominal width</i>	Dimensionen in mm (nom.) <i>Dimensions in mm (nom.)</i>		Breite <i>Width</i>	Höhe <i>Height</i>	Länge <i>Length</i>	Wandstärke <i>Wall thickness</i>	VPE / PU
schwarz / <i>black</i>	NW	ID	AD / OD	mm	mm	mm	mm	Stück / <i>Pcs</i>
PTTP-07B.10	07	9,7	18,1	18,1	18,1	29,0	18,0	10
PTTP-10B.10	10	12,5	20,9	20,9	20,9	32,5	110,0	10
PTTP-12B.10	12	15,4	23,8	23,8	23,8	36,5	412,0	10
PTTP-17B.10	17	20,7	29,2	29,2	29,2	37,5	616,5	10
PTTP-23B.10	23	28,0	36,5	36,5	36,5	40,2	623,0	10
PTTP-29B.10	29	32,9	41,4	41,4	41,4	44,2	629,0	10
PTTP-36B.10	36	40,0	48,7	48,7	48,7	46,0	1.037,0	10
PTTP-48B.10	48	51,5	60,2	60,2	60,2	52,0	1.047,0	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / *Other colors are available on request.*

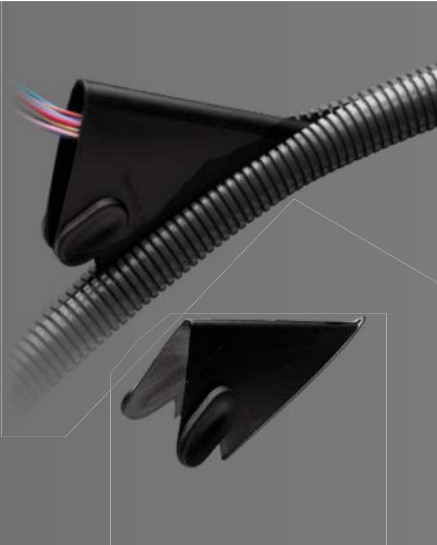


Einzugswerkzeug mit Loch/Griff / PA66

Das Einzugswerkzeug TDPA erleichtert den Einzug von Kabeln bei geschlitzten Wellrohren. Das Zubehörteil ist mit Griff oder Loch und in zwei Größen mit den Nennweiten 4,5 bis 07 und 07 bis 29 erhältlich.

Draw-in tool with hole/grip / PA66

The TDPA draw-in tool makes it easy to apply in cables in slitted corrugated conduits. The accessory is available with either a hole or a grip and in two different sizes with nominal widths 4.5 to 07 and 07 to 29.



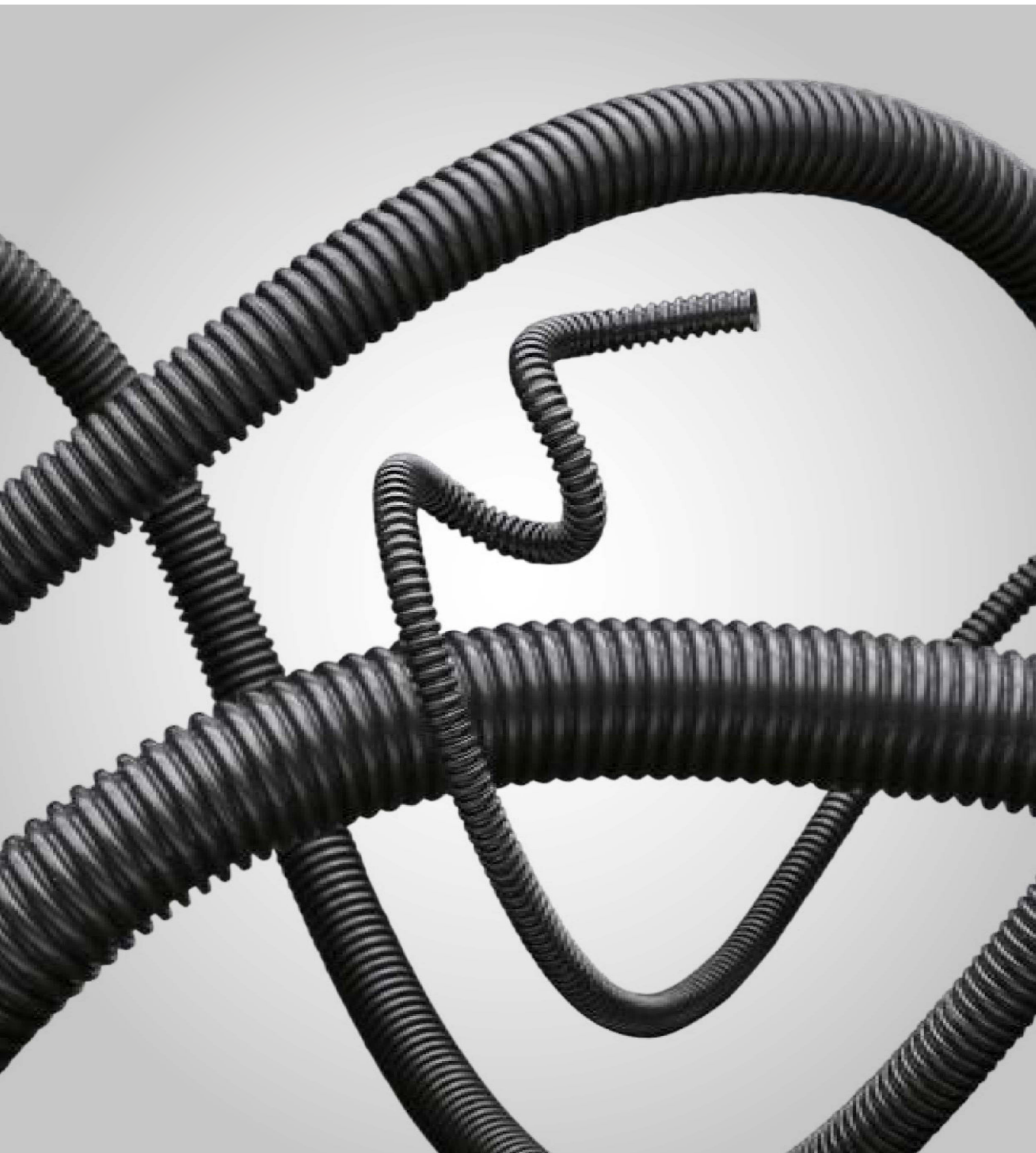
Produkteigenschaften / Product performances



-40 °C bis +150 °C
-40 °C to +150 °C

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Spezial Special	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		
TDPA-04B-01	4.5 – 07	mit Loch / with hole	5
TDPA-04B-02	4.5 – 07	mit Griff / with grip	5
TDPA-07B-01	07 – 29	mit Loch / with hole	5
TDPA-07B-02	07 – 29	mit Griff / with grip	5





HOCHTEMPERATURWELLROHRE

HIGH TEMPERATURE CONDUITS

FIPHEAT® ist die Produktlinie für Wellrohre mit höchsten Temperaturanforderungen. Die verwendeten High-Tech-Werkstoffe erreichen Leistungsmerkmale für höchste Anforderungen hinsichtlich Temperatur, aber auch chemischer Beständigkeit. Die Produkte sind in individuellen Größen erhältlich und für gezielte Anwendungsanforderungen ein nicht mehr wegzudenkender Lösungsansatz.

FIPHEAT® is a product line of corrugated conduits with the highest temperature requirements. The high-tech materials used boast features that meet the highest requirements in terms of temperature and chemical resistance. These products are available in individual sizes and provide a solution one can no longer do without when it comes to targeted application requirements.

PRODUKT / PRODUCT	MATERIAL / MATERIAL	SEITE / PAGE
FPVS	PVDF	71
FTPS	TPE	72
FETS	ETFE	73
FMFS	MFA	74
FPFS	PFA	75
FPKS	PEEK	76

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
FPVS	✓				✓		
FTPS	✓				✓		
FETS	✓				✓		
FMFS	✓				✓		
FPFS	✓				✓		
FPKS	✓			✓	✓		

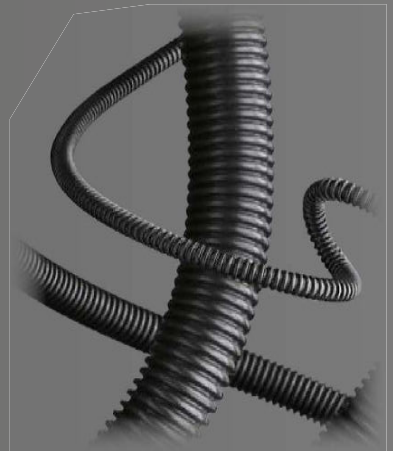
FIPHEAT[®]

Hochtemperaturwellrohr / PVDF

Das FPVS Wellrohr aus dem high-tech Polymer-Werkstoff PVDF eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit hohen Dauertemperaturanforderungen und für höchste chemische Widerstandsfähigkeit. Das Eigenschaftsprofil ermöglicht den Einsatz in der Prozesstechnik, der chemischen und Lebensmittelindustrie sowie für generelle Anwendungen für die Standardwerkstoffe wie PA und PP nicht mehr einsetzbar sind.

High-temperature corrugated conduit / PVDF

FPVS corrugated conduit, made of the high-tech polymer material PVDF, allows constantly high application temperatures and offers excellent chemical resistance. The material and conduit characteristics suit for extensive application areas like chemical process technology, food processing equipment as well as for general applications where standard thermoplastic materials like PA or PP are not suitable anymore.

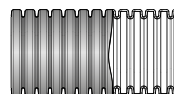


Produkteigenschaften / Product performances

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■	■



–60 °C bis +150 °C
–60 °C to +150 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FPVSF-07B.50	07	F	7,0	9,8	15	50
FPVSF-10B.50	10	F	9,9	13,0	20	50
FPVSF-12B.50	12	F	12,5	16,0	30	50
FPVSF-17B.50	17	F	16,8	21,5	40	50
FPVSF-23B.50	23	F	23,8	28,8	45	50
FPVSF-29B.25	29	F	27,8	32,5	50	25
FPVSF-36B.25	36	F	36,4	42,7	60	25
FPVSF-48B.25	48	F	47,4	54,5	70	25

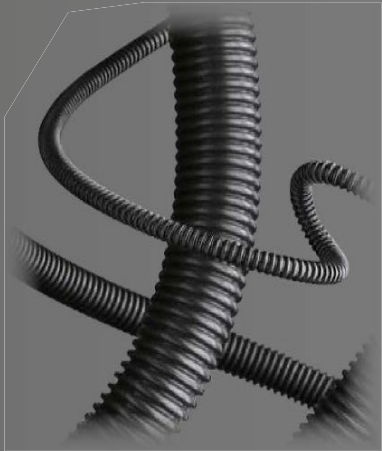
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Hochtemperaturwellrohr / TPE

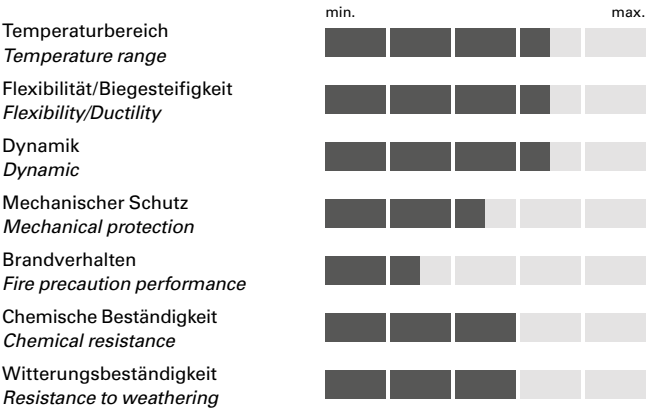
Das FTPS Wellrohr aus thermoplastischem Elastomer Werkstoff eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit erhöhten dynamischen Anforderungen. Das Produkt erfüllt technische Anforderungen für Anwendungen im allgemeinen Maschinenbau, Anlagen- und Schaltschrankbau.

High-temperature corrugated conduit / TPE

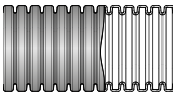
The FTPS corrugated conduit made of thermoplastic elastomer material is suitable for highly flexing application requirements. This product is recommended for applications in machine building, plant engineering and switchboard harnessing.



Produkteigenschaften / Product performances



-40 °C bis +150 °C
-40 °C to +150 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FTPSF-07B.50	07	F	7,0	9,8	15	50
FTPSF-10B.50	10	F	9,9	13,0	20	50
FTPSF-12B.50	12	F	12,5	16,0	30	50
FTPSF-17B.50	17	F	16,8	21,5	40	50
FTPSF-23B.50	23	F	23,8	28,8	45	50
FTPSF-29B.25	29	F	27,8	32,5	55	25
FTPSF-36B.25	36	F	34,0	42,2	60	25
FTPSF-48B.25	48	F	45,6	53,8	70	25

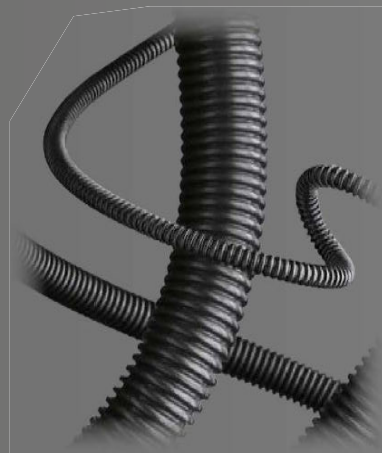
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Hochtemperaturwellrohr / ETFE

Das FETS Wellrohr aus dem high-tech Polymer-Werkstoff ETFE eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit hohen Dauertemperaturanforderungen und für höchste chemische Widerstandsfähigkeit. Dieses Eigenschaftsprofil ermöglicht den Einsatz in der Prozesstechnik, der chemischen und Lebensmittelindustrie in unterschiedlichen Hochtemperaturbereichen/-anwendungen.

High-temperature corrugated conduit / ETFE

FETS corrugated conduit, made of the high-tech polymer material ETFE, allows very high application temperatures and offers excellent chemical resistance. The material and conduit characteristics suit for extensive application areas like chemical process technology, food processing equipment as well as for different high temperature requirements.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–80 °C bis +200 °C
–80 °C to +200 °C

X = Sonderprofil / X = Special profile

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FETSX-07B.50	07	X	7,0	9,8	15	50
FETSX-10B.50	10	X	9,9	13,0	25	50
FETSX-12B.50	12	X	12,5	16,0	35	50
FETSX-17B.50	17	X	16,8	21,5	40	50
FETSX-23B.50	23	X	23,8	28,8	45	50
FETSX-29B.25	29	X	27,8	32,5	55	25
FETSX-36B.25	36	X	36,4	42,7	60	25
FETSX-48B.25	48	X	47,4	54,4	70	25

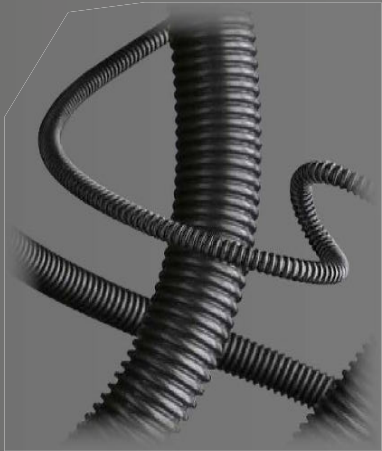
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Hochtemperaturwellrohr / MFA

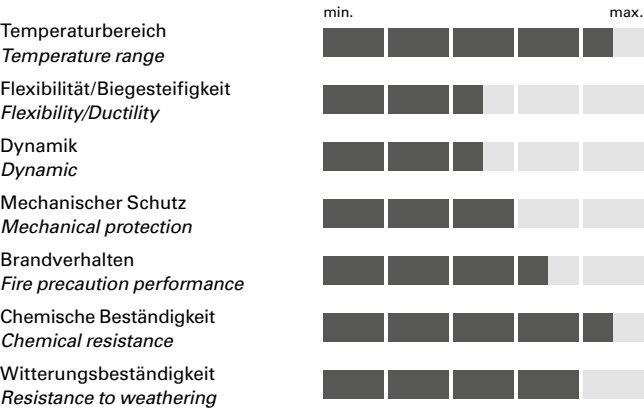
Das FMFS Wellrohr aus dem high-tech Polymer-Werkstoff MFA eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit höchsten Dauertemperaturanforderungen und für höchste chemische Widerstandsfähigkeit. Das außerordentliche Eigenschaftsprofil ermöglicht den weitgehenden Einsatz in der Prozesstechnik, der chemischen und Lebensmittelindustrie sowie für generelle Anwendungen in Hoch- und Tieftemperaturbereichen. Der Werkstoff eignet sich aufgrund seiner sehr guten Kälteeigenschaften für den Einsatz in Kühlanlagen.

High-temperature corrugated conduit / MFA

FMFS corrugated conduit, made of the high-tech polymer material MFA, allows very high application temperatures and offers excellent chemical resistance. The extraordinary material and conduit characteristics suit for extensive application areas like chemical process technology, Food processing equipment, cooling and refrigeration.



Produkteigenschaften / Product performances



-200 °C bis +240 °C
-200 °C to +240 °C

X = Sonderprofil / X = Special profile

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FMFSX-07B.50	07	X	7,0	9,8	15	50
FMFSX-10B.50	10	X	9,9	13,0	25	50
FMFSX-12B.50	12	X	12,5	16,0	35	50
FMFSX-17B.50	17	X	16,8	21,5	40	50
FMFSX-23B.50	23	X	23,8	28,8	45	50
FMFSX-29B.25	29	X	27,8	32,5	55	25

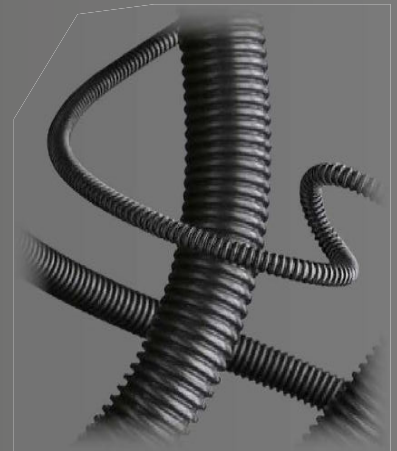
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Hochtemperaturwellrohr / PFA

Das FPFS Wellrohr aus dem high-tech Polymer-Werkstoff PFA eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit höchsten Dauertemperatur-Anforderungen und für höchste chemische Widerstandsfähigkeit. Dieses Wellrohr bietet den größten Temperatur-Einsatzbereich aller FIPHEAT-Schutzrohre. Somit ist es für höchste Anforderungen bei sehr tiefen und sehr hohen Temperaturen im Dauereinsatz geeignet.

High-temperature corrugated conduit / PFA

FPFS corrugated conduit, made of the high-tech polymer material PFA, allows very high application temperatures and offers excellent chemical resistance. This product is applicable for the largest temperature range of FIPHEAT cable protection conduits. It suits low and constantly very high temperatures.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–200 °C bis +260 °C
–200 °C to +260 °C

X = Sonderprofil / X = Special profile

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	nature / natural	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
FPFSX-07B.50	FPFSX-07N.50	7	X	7,0	9,8	15	50
FPFSX-10B.50	FPFSX-10N.50	10	X	9,9	13,0	20	50
FPFSX-12B.50	FPFSX-12N.50	12	X	12,5	16,0	25	50
FPFSX-17B.50	FPFSX-17N.50	17	X	16,8	21,5	30	50
FPFSX-23B.50	FPFSX-23N.50	23	X	23,8	28,8	40	50
FPFSX-29B.25	FPFSX-29N.25	29	X	27,8	32,5	45	25
FPFSX-33B.25	FPFSX-33N.25	33	X	33,0	38,8	50	25

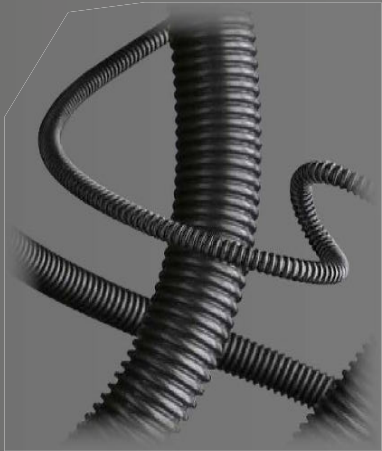
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Hochtemperaturwellrohr / PEEK (Polyetheretherketone)

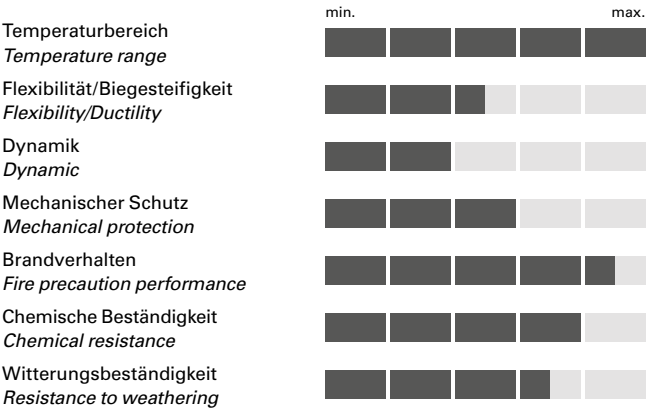
Das FPKS Wellrohr aus high-tech Polymer PEEK, eignet sich für Kabelschutzanwendungen mit höchsten Dauertemperatur- und Brandschutzanforderungen, speziell in der Bahntechnik und im Personentransportwesen.

High-temperature corrugated conduit / PEEK (Polyetheretherketone)

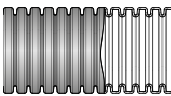
The FPKS corrugated conduit made of high-tech polymer PEEK, allows very high application temperatures and offers excellent fire safety performance. It's specially well-suited for applications in rolling stock and public transport equipment.



Produkteigenschaften / Product performances



-30 °C bis +300 °C
-30 °C to +300 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
	NW	metrisch / metric		ID	AD / OD	stat. R	m
schwarz / black							
FPKSF-07B.50	07	10	F	6,5	10,0	15	50
FPKSF-10B.50	10	12	F	9,8	12,8	25	50
FPKSF-12B.50	12	16	F	12,3	15,7	35	50
FPKSF-17B.50	17	20	F	16,8	21,1	40	50
FPKSF-23B.50	23	25	F	23,0	28,4	45	50
FPKSF-29B.25	29	32	F	29,2	34,5	55	25
FPKSF-36B.25	36	40	F	36,8	42,4	60	25
FPKSF-48B.25	48	50	F	47,8	54,4	70	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

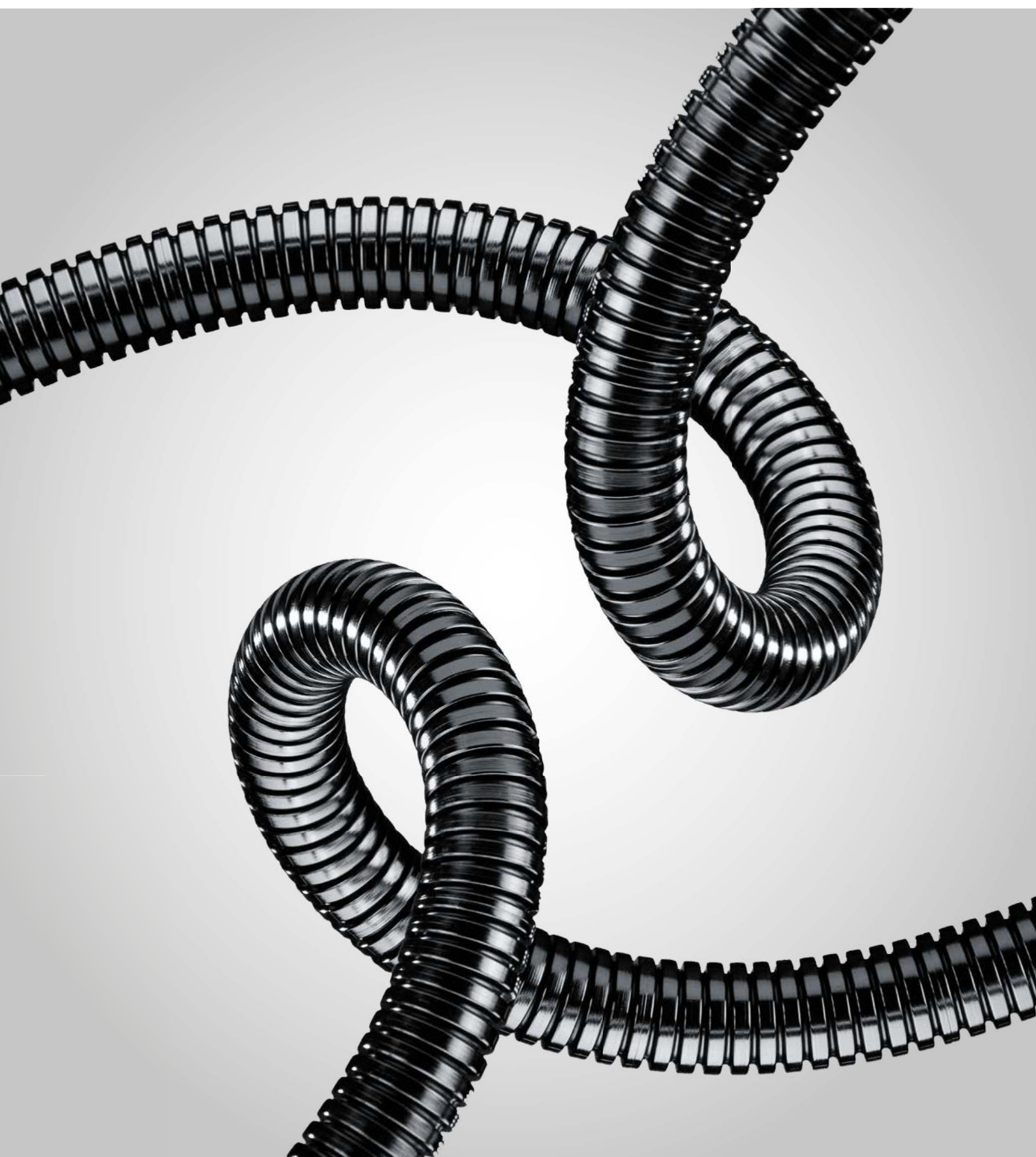


WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

... FRÄNKISCHE derzeit weltweit
rund 3.500 Mitarbeiter beschäftigt?

*... FRÄNKISCHE currently
employs about 3.500 people?*

3.500



HOCHDYNAMISCHE WELLROHRE *HIGH DYNAMICAL CORRUGATED CONDUITS*

Wellrohre des **FIPMOTION®** Produktprogramms sind durch ihre hohe Wechselbiegefähigkeit für dynamische Bewegungen im Dauereinsatz ausgelegt. Hohe mechanische und chemische Beständigkeit runden das Eigenschaftsprofil ab.

*Corrugated conduits of our **FIPMOTION®** product range are characterized by their excellent fatigue strength against continuous dynamic flexing movement. High mechanical and chemical resistance complete the property profile.*

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
FPDR	PA12 MOD R	81

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
FPDR						✓	

FIPMOTION[®]

Hochdynamisches Wellrohr / PA12 MOD R

FPDR Wellrohre aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12 sind selbstverlöschend und bieten eine hervorragende dynamische Wechselbiegefestigkeit. Somit erfüllt das FPDR Wellrohr optimal die Voraussetzungen für dauernd bewegte Verbindungen in den Robotikanwendungen. Ausgezeichnete mechanische Eigenschaften insbesondere gegenüber Abrieb und sehr gute chemische Beständigkeit runden das Eigenschaftsprofil dieses Produktes für den langlebigen Einsatz bei höchsten Anwendungsanforderungen optimal ab.

High dynamical corrugated conduit / PA12 MOD R

The FPDR type of conduit made of specially modified Polyamide 12 provides self-extinguishing fire characteristics and excellent fatigue strength against continuous dynamic flexing movements. Especially suitable for heavy duty robotic applications. This conduit also offers good mechanical strength such as chafing resistance as well as very high chemical resistance. Therefore, this product perfectly matches for most demanding application requirements.

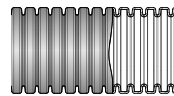


Produkteigenschaften / Product performances

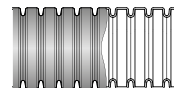
	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–50 °C bis +90 °C
–50 °C to +90 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

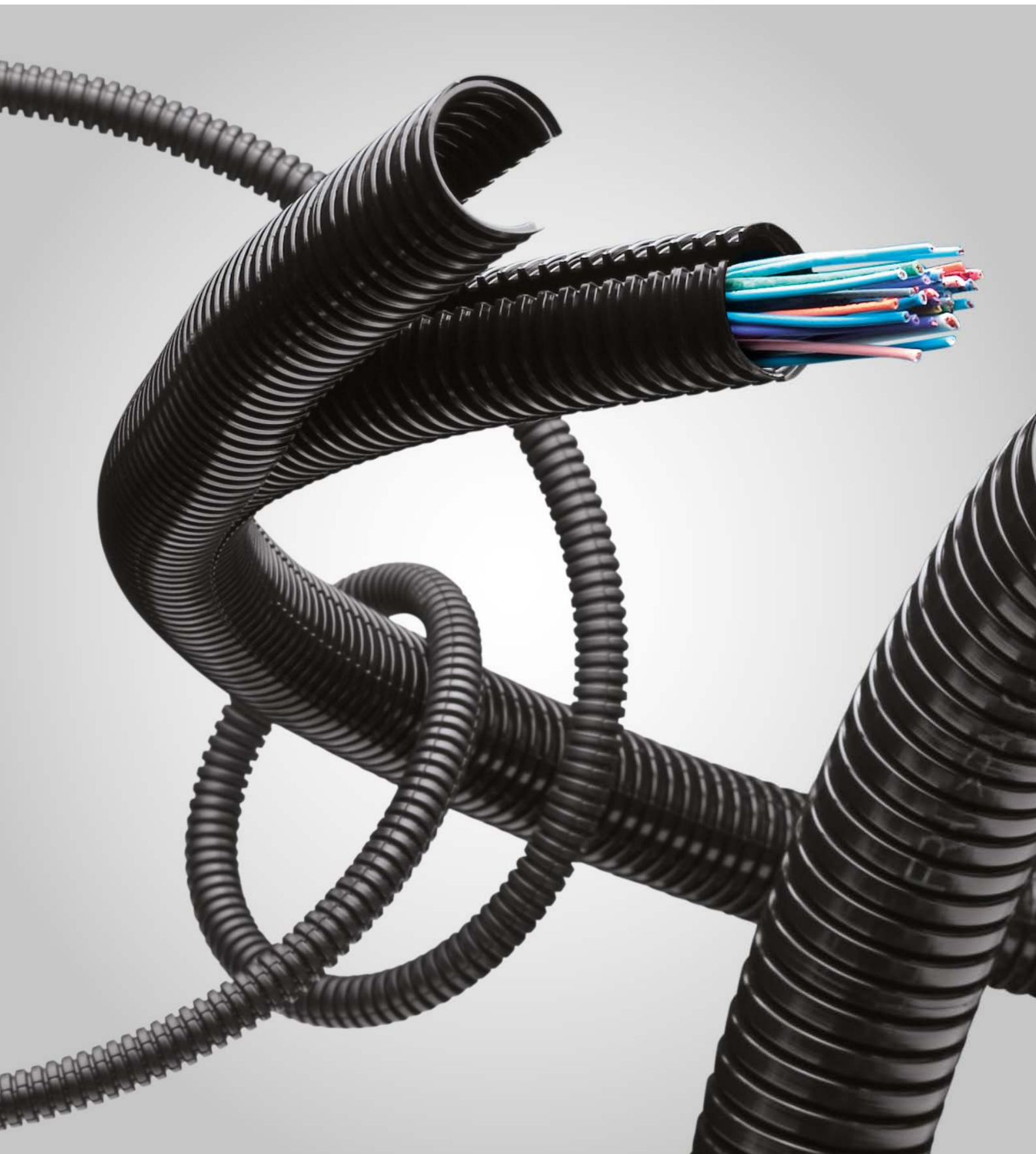


Grobprofil C / Coarse Profile C
Hohe Ausreißkräfte / High pull-out strength

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
FPDRF-29B.50	FPDRF-29G.50	29	F	29,0	34,5	45	100	50
FPDRF-36B.25	FPDRF-36G.25	36	F	36,5	42,4	60	155	25
FPDRF-48B.25	FPDRF-48G.25	48	F	47,5	54,4	70	170	25
FPDRC-29B.50	FPDRC-29G.50	29	C	28,3	34,7	50	110	50
FPDRC-36B.25	FPDRC-36G.25	36	C	36,6	42,3	55	170	25
FPDRC-48B.25	FPDRC-48G.25	48	C	47,0	54,4	65	190	25
FPDRC-56B.25	FPDRC-56G.25	56	C	56,3	67,2	100	250	25
FPDRC-70B.25	FPDRC-70G.25	70	C	67,2	79,6	135	320	25
FPDRC-95B.10	FPDRC-95G.10	95	C	91,3	106,0	150	420	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.





TEILBARE WELLROHRE

TWO-PIECE CORRUGATED CONDUITS

FIPSPLIT® sind teilbare Wellrohre zur einfachen Nachrüstung für hochwertigen Kabelschutz.
Erhältlich in Größen von 7 mm bis 100 mm Durchmesser.

FIPSPLIT® are corrugated conduits for easy retrofit installation to provide high-quality cable protection. Available in diameters from 7 mm to 100 mm.

PRODUKT / PRODUCT	MATERIAL / MATERIAL	SEITE / PAGE
2PPS	PP MOD BS	85
2PPS-U	PP MOD BS UV	86
2PPS-O	PP MOD BS orange	87
2PAN	PA6 MOD	88
2PAS	PA6 MOD BS	89
2PAF	PA6 MOD V0	90
2PDS	PA12 MOD BS	91
2PDF	PA12 MOD V0	92
2ETS	ETFE	93
1PPS-U	PP MOD BS UV	94
1PAS	PA6 MOD BS	95

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
2PPS	✓		✓		✓		✓
2PPS-U	✓	✓		✓	✓		✓
2PPS-O	✓				✓		✓
2PAN	✓		✓		✓		✓
2PAS	✓		✓	✓	✓		✓
2PAF	✓		✓	✓			
2PDS	✓	✓	✓			✓	
2PDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2ETS	✓				✓		
1PPS-U	✓	✓			✓		✓
1PAS	✓		✓	✓	✓		✓

FIPSPLIT[®]

Teilbares Wellrohr / PP MOD BS

Das Wellrohr 2PPS aus der FIP SPLIT Produktlinie ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, denn durch das Überlappen des verschleißbaren „Doppelrohres“ werden die eingelegten Kabel und Leitungen vor äußeren Einflüssen wirksam geschützt. Fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker, können damit nachträglich leicht und sauber ergänzt werden. Das aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet.

Divisible corrugated conduit / PP MOD BS

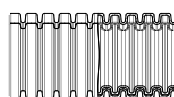
FIP SPLIT corrugated conduit type 2PPS is the perfect solution for retrofit application of cable protection. The re-closable double shell conduit overlaps properly and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. Pre-assembled cable harnesses with already installed connectors can be accomplished easily and safe. This divisible conduit type made of high grade specially modified Polypropylene suits perfectly for various industrial applications.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■	■



–30 °C bis +105 °C
–30 °C to +105 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschleißbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
2PPSM-07B.50	2PPSM-07G.50	07	M	6,3	10,0	20	50
2PPSM-10B.50	2PPSM-10G.50	10	M	8,4	13,4	25	50
2PPSM-11B.50	2PPSM-11G.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2PPSM-14B.50	2PPSM-14G.50	14	M	12,5	18,5	35	50
2PPSM-16B.50	2PPSM-16G.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2PPSM-20B.50	2PPSM-20G.50	20	M	19,2	25,3	45	50
2PPSM-23B.50	2PPSM-23G.50	23	M	23,4	30,8	50	50
2PPSM-29B.25	2PPSM-29G.25	29	M	27,3	35,5	90	25
2PPSM-37B.25	2PPSM-37G.25	37	M	31,0	41,4	110	25
2PPSM-45B.25	2PPSM-45G.25	45	M	42,7	54,0	130	25
2PPSM-70B.10	2PPSM-70G.10	70	M	67,5	79,8	190	10
2PPSM-100B.10	2PPSM-100G.10	100	M	87,5	102,5	210	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

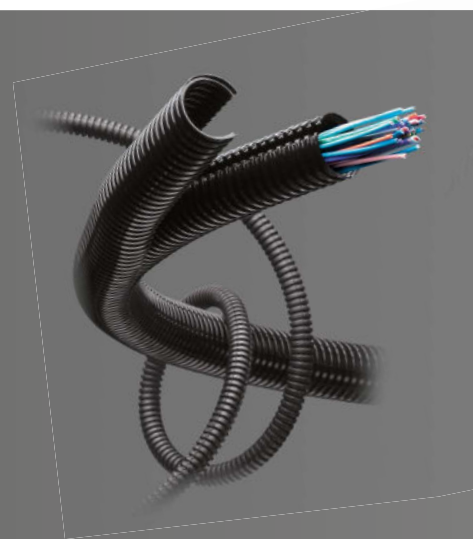


Teilbares Wellrohr / PP MOD BS UV

2PPS-U ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, selbst für bereits fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker. Durch das Überlappen des verschließbaren "Doppelrohres" werden eingelegte Kabel und Leitungen wirksam gegen äußere Einflüsse geschützt. Das aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen hergestellte Wellrohr ist zusätzlich gegenüber Witterungseinflüssen und UV-Strahlung beständig. Daher eignet sich dieser Typ vor allem für den Einsatz im Außenbereich.

Divisible corrugated conduit / PP MOD BS UV

2PPS-U is the perfect solution for retrofit application of cable protection, also pre-assembled cable harnesses with already installed connectors. The double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This divisible conduit type made of high grade specially modified Polypropylene is specially stabilized against UV and weathering influences and therefore perfectly also suits various industrial application especially at outdoor applications.

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



Flexibilität/Biegesteifigkeit
Flexibility/Ductility



Dynamik
Dynamic



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



Witterungsbeständigkeit
Resistance to weathering



–40 °C bis +105 °C
–40 °C to +105 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW	M	ID	AD / OD	stat. R	m
2PPSM-07U.50	07	M	6,3	10,0	20	50
2PPSM-10U.50	10	M	8,4	13,4	25	50
2PPSM-11U.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2PPSM-14U.50	14	M	12,5	18,5	35	50
2PPSM-16U.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2PPSM-20U.50	20	M	19,2	25,3	45	50
2PPSM-23U.50	23	M	23,4	30,8	50	50
2PPSM-29U.25	29	M	27,3	35,5	90	25
2PPSM-37U.25	37	M	31,0	41,4	110	25
2PPSM-45U.25	45	M	42,7	54,0	130	25
2PPSM-70U.10	70	M	67,5	79,8	190	10
2PPSM-100U.10	100	M	87,5	102,5	210	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Teilbares Wellrohr / PP MOD BS orange ähnlich RAL 2003

Das Wellrohr 2PPS-O ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, denn durch das Überlappen des verschließbaren „Doppelrohres“ werden die eingelegten Kabel und Leitungen wirksam vor äußeren Einflüssen geschützt. Fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker, können damit nachträglich leicht und sauber ergänzt werden. Das aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen hergestellte zweiteilige Wellrohr ist geeignet für Anwendungen in denen Kabel bzw. Leitungen speziell oder gesondert gekennzeichnet werden müssen.

Divisible corrugated conduit / PP MOD BS orange similar to RAL 2003

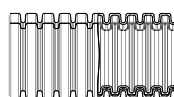
The corrugated conduit type 2PPS-O is the perfect solution for retrofit application of cable protection. The double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. Pre-assembled cable harnesses with already installed connectors can be accomplished easily and safe. This divisible conduit type made of high grade specially modified Polypropylene is suitable for applications in which cables or pipelines have to be marked separately.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegefestigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■	■



–40 °C bis +105 °C
–40 °C to +105 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschleißbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
orange / orange	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
2PPSM-07O2.50	07	M	6,3	10,0	20	50
2PPSM-10O2.50	10	M	8,4	13,4	25	50
2PPSM-11O2.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2PPSM-14O2.50	14	M	12,5	18,5	35	50
2PPSM-16O2.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2PPSM-20O2.50	20	M	19,2	25,3	45	50
2PPSM-23O2.50	23	M	23,4	30,8	50	50
2PPSM-29O2.25	29	M	27,3	35,5	90	25
2PPSM-37O2.25	37	M	31,0	41,4	110	25
2PPSM-45O2.25	45	M	42,7	54,0	130	25
2PPSM-70O2.10	70	M	67,5	79,8	190	10
2PPSM-100O2.10	100	M	87,5	102,5	210	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

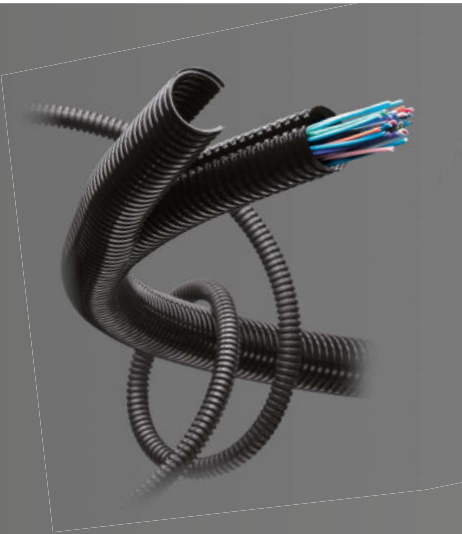


Teilbares Wellrohr / PA6 MOD

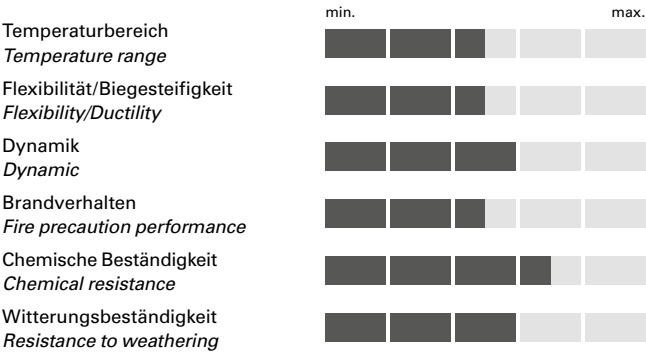
Das Wellrohr 2PAN aus der FIPSPLIT Produktlinie ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, denn durch das Überlappen des verschleißbaren “Doppelrohres” werden die eingelegten Kabel und Leitungen wirksam vor äußeren Einflüssen geschützt. Fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker, können damit nachträglich leicht und sauber ergänzt werden. Das aus Polyamid 6 hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet.

Divisible corrugated conduit / PA6 MOD

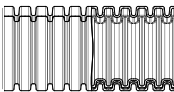
FIPSPLIT corrugated conduit type 2PAN is the perfect solution for retrofit application of efficient protection. The re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. Pre-assembled cable harnesses with already installed connectors can be accomplished easily and safe. This divisible conduit type made of Polyamide 6 perfectly suits various industrial application needs.



Produkteigenschaften / Product performances



-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
2PANM-07B.50	2PANM-07G.50	07	M	6,3	10,0	15	50
2PANM-10B.50	2PANM-10G.50	10	M	8,8	13,5	15	50
2PANM-11B.50	2PANM-11G.50	11	M	11,0	16,1	15	50
2PANM-14B.50	2PANM-14G.50	14	M	13,2	18,7	20	50
2PANM-16B.50	2PANM-16G.50	16	M	16,0	21,5	20	50
2PANM-20B.50	2PANM-20G.50	20	M	20,2	25,7	25	50
2PANM-23B.50	2PANM-23G.50	23	M	23,9	31,3	35	50
2PANM-29B.25	2PANM-29G.25	29	M	27,3	35,5	35	25
2PANM-37B.25	2PANM-37G.25	37	M	32,5	43,2	40	25
2PANM-45B.25	2PANM-45G.25	45	M	43,1	54,2	70	25
2PANM-70B.10	2PANM-70G.10	70	M	67,0	79,8	95	10
2PANM-100B.10	2PANM-100G.10	100	M	87,5	102,5	100	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

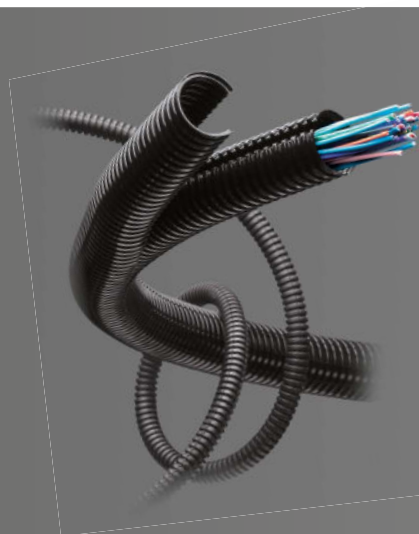


Teilbares Wellrohr / PA6 MOD BS

2PAS ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, selbst für bereits fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker. Durch das Überlappen des verschließbaren "Doppelrohres" werden eingelegte Kabel und Leitungen wirksam gegen äußere Einflüsse geschützt. Das aus speziell formuliertem Polyamid 6 hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen mit erhöhten Brandschutzanforderungen bestens geeignet.

Divisible corrugated conduit / PA6 MOD BS

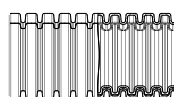
2PAS is the perfect solution for retrofit application grade cable protection, also for pre-assembled cable harnesses with already installed connectors. The re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This divisible conduit type made of specially modified Polyamide 6 perfectly suits various industrial application needs with increased fire safety performances.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
2PASM-07B.50	2PASM-07G.50	07	M	6,3	10,0	25	50
2PASM-10B.50	2PASM-10G.50	10	M	8,8	13,5	30	50
2PASM-11B.50	2PASM-11G.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2PASM-14B.50	2PASM-14G.50	14	M	13,2	18,7	35	50
2PASM-16B.50	2PASM-16G.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2PASM-20B.50	2PASM-20G.50	20	M	20,2	25,7	50	50
2PASM-23B.50	2PASM-23G.50	23	M	23,9	31,3	60	50
2PASM-29B.25	2PASM-29G.25	29	M	27,3	35,5	110	25
2PASM-37B.25	2PASM-37G.25	37	M	32,5	43,2	135	25
2PASM-45B.25	2PASM-45G.25	45	M	43,1	54,2	140	25
2PASM-70B.10	2PASM-70G.10	70	M	67,0	79,8	180	10
2PASM-100B.10	2PASM-100G.10	100	M	87,5	102,5	200	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Teilbares Wellrohr / PA6 MOD V0

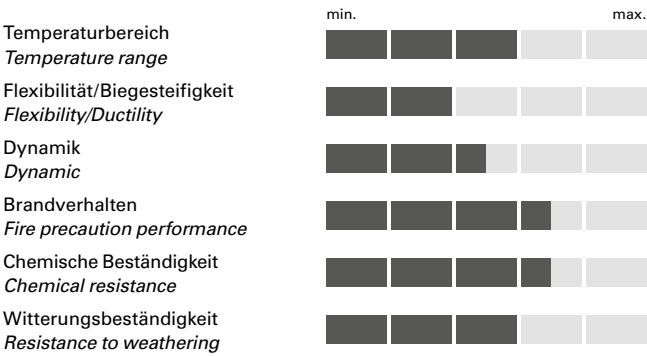
2PAF ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, selbst für bereits fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker. Durch das Überlappen des verschließbaren "Doppelrohres" werden eingelegte Kabel und Leitungen wirksam gegen äußere Einflüsse geschützt. Das aus speziell formuliertem Polyamid 6 hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet. Durch hervorragende Brandschutzeigenschaften eignet sich 2PAF speziell für Anwendungen in der Bahntechnik.

Divisible corrugated conduit / PA6 MOD V0

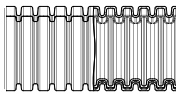
2PAF is the perfect solution for retrofit application of cable protection, also pre-assembled cable harnesses with already installed connectors. The re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This conduit type made of specially modified Polyamide 6 perfectly suits various industrial application needs. Due to its excellent self-extinguishing characteristic this product is especially suitable for rolling stock.



Produkteigenschaften / Product performances



-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C



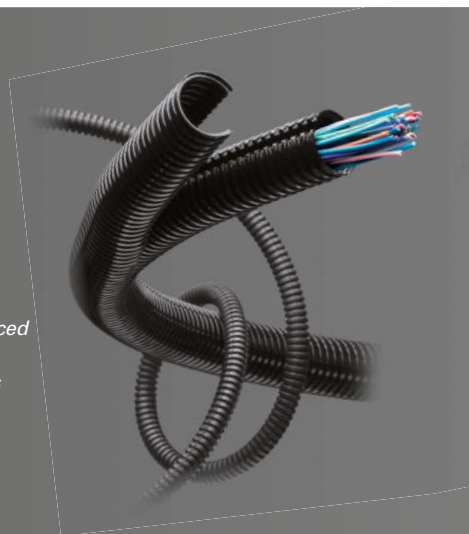
Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW	M	ID	AD / OD	stat. R	m
2PAFM-07B.50	07	M	6,3	10,0	25	50
2PAFM-10B.50	10	M	8,8	13,5	30	50
2PAFM-11B.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2PAFM-14B.50	14	M	13,2	18,7	35	50
2PAFM-16B.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2PAFM-20B.50	20	M	20,2	25,7	50	50
2PAFM-23B.50	23	M	23,9	31,3	60	50
2PAFM-29B.25	29	M	27,3	35,5	110	25
2PAFM-37B.25	37	M	32,5	43,2	135	25
2PAFM-45B.25	45	M	43,1	54,2	140	25
2PAFM-70B.10	70	M	67,0	78,8	95	10
2PAFM-100B.10	100	M	87,5	102,5	100	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

2PDS ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, selbst für bereits fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker. Durch das Überlappen des verschleißbaren „Doppelrohres“ werden eingelegte Kabel und Leitungen wirksam gegen äußere Einflüsse geschützt. Das aus speziell formuliertem Polyamid 12 hergestellte Wellrohr bietet zusätzlich höchste Witterungs- und UV-Stabilität und eignet sich daher vor allem für höchste industrielle Anforderungen und Einsätze im Außenbereich.

2PDS is the perfect solution for retrofit application of cable protection, also pre-assembled cable harnesses with already installed connectors. The re-closable double shell conduit overlaps properly and provide enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This conduit type made of specially modified Polyamide 12 offer high UV and weathering resistance, an excellent dynamical characteristic and is therefore especially suitable for highest industrial requirements, as well as outdoor applications.



Temperaturbereich
Temperature range

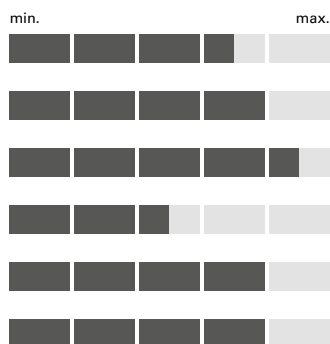
Flexibilität/Biegesteifigkeit
Flexibility/Ductility

Dynamik
Dynamic

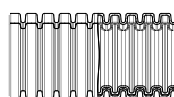
Brandverhalten
Fire precaution performance

Chemische Beständigkeit
Chemical resistance

Witterungsbeständigkeit
Resistance to weathering



-50 °C bis +110 °C
-50 °C to +110 °C



Mittleres Profil M / *Intermediate profile M*
Verschließbar / *Divisible*

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW		ID	AD / OD	stat. R	dyn. R	m
2PDSM-07B.50	2PDSM-07G.50	07	M	6,3	10,0	20	40	50
2PDSM-10B.50	2PDSM-10G.50	10	M	8,8	13,5	25	50	50
2PDSM-11B.50	2PDSM-11G.50	11	M	11,0	16,1	25	50	50
2PDSM-14B.50	2PDSM-14G.50	14	M	13,2	18,7	30	60	50
2PDSM-16B.50	2PDSM-16G.50	16	M	16,0	21,5	35	70	50
2PDSM-20B.50	2PDSM-20G.50	20	M	20,2	25,7	45	90	50
2PDSM-23B.50	2PDSM-23G.50	23	M	23,9	31,3	55	110	50
2PDSM-29B.25	2PDSM-29G.25	29	M	27,3	35,5	105	210	25
2PDSM-37B.25	2PDSM-37G.25	37	M	32,5	43,2	130	260	25
2PDSM-45B.25	2PDSM-45G.25	45	M	43,1	54,2	135	270	25
2PDSM-70B.10	2PDSM-70G.10	70	M	67,0	79,8	175	350	10
2PDSM-100B.10	2PDSM-100G.10	100	M	87,5	102,5	195	390	10

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Teilbares Wellrohr / PA12 MOD V0

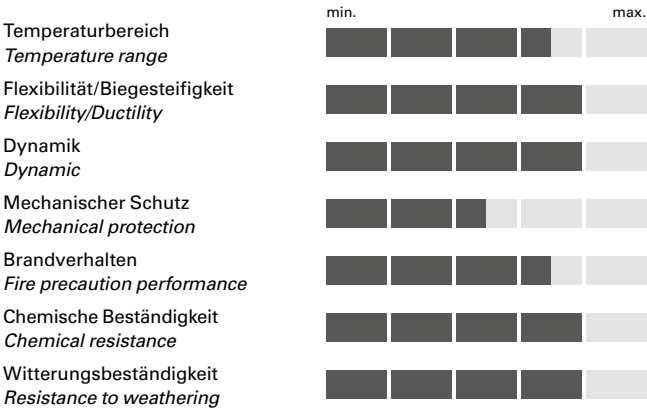
2PDF ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, selbst für bereits fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker. Durch das Überlappen des verschließbaren "Doppelrohres" werden eingelegte Kabel und Leitungen wirksam gegen äußere Einflüsse geschützt. Das aus speziell formuliertem Polyamid 12 hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet. Durch hervorragende Brandschutzeigenschaften eignet sich 2PDF speziell für Anwendungen in der Bahntechnik.

Divisible corrugated conduit / PA12 MOD BS UV

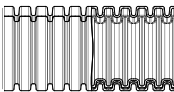
2PDF is the perfect solution for retrofit application of cable protection, also pre-assembled cable harnesses with already installed connectors. The re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This conduit type made of specially modified Polyamide 12 perfectly suits various industrial application needs. Due to its excellent self-extinguishing characteristic this product is especially suitable for rolling stock.



Produkteigenschaften / Product performances



-50 °C bis +110 °C
-50 °C to +110 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW	M	ID	AD / OD	stat. R	m
2PDFM-07B.50	07	M	6,3	10,0	20	50
2PDFM-10B.50	10	M	8,8	13,5	25	50
2PDFM-11B.50	11	M	11,0	16,1	25	50
2PDFM-14B.50	14	M	13,2	18,7	30	50
2PDFM-16B.50	16	M	16,0	21,5	35	50
2PDFM-20B.50	20	M	20,2	25,7	45	50
2PDFM-23B.50	23	M	23,9	31,3	55	50
2PDFM-29B.25	29	M	27,3	35,5	105	25
2PDFM-37B.25	37	M	32,5	43,2	130	25
2PDFM-45B.25	45	M	43,1	54,2	135	25
2PDFM-70B.10	70	M	67,0	79,8	175	10
2PDFM-100B.10	100	M	87,5	102,5	195	10

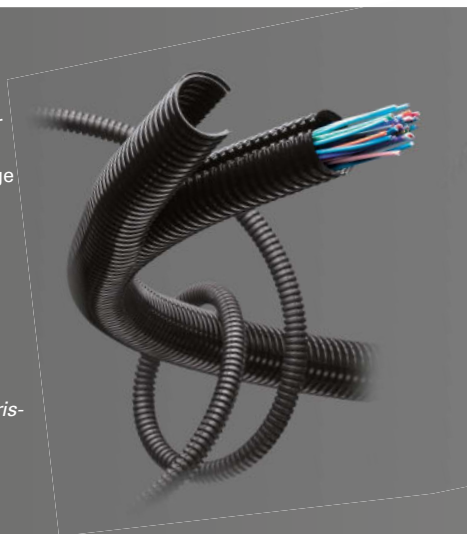
Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Teilbares Wellrohr / ETFE

Das Wellrohr 2ETS ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz, denn durch das Überlappen des verschließbaren „Doppelrohres“ werden die eingelegten Kabel und Leitungen wirksam vor äußeren Einflüssen geschützt. Fertig konfektionierte Kabelstränge, inkl. montierter Stecker, können damit nachträglich leicht und sauber ergänzt werden. Das aus hochwertigem ETFE-Material hergestellte zweiteilige Wellrohr bietet höchste Anwendungstemperaturen sowie höchste chemische Beständigkeit auch in der Prozesstechnik und der chemischen Lebensmittelindustrie.

Divisible corrugated conduit / ETFE

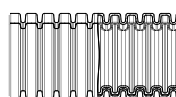
Corrugated conduit type 2ETS is the perfect solution for retrofit application grade cable protection. The re-closable double shell conduit overlaps properly and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. Pre-assembled cable harnesses with already installed connectors can be accomplished easy and safe. This divisible conduit type made of high-tech ETFE material offers the widest application temperature ranges and excellent resistance against most chemicals. The performance characteristic of this product suits especially for chemical and processing engineering applications.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.					max.
Temperaturbereich Temperature range						
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility						
Dynamik Dynamic						
Brandverhalten Fire precaution performance						
Chemische Beständigkeit Chemical resistance						
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering						



–80 °C bis +200 °C
–80 °C to +200 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
2ETSM-07B.50	07	M	6,3	10,0	25	50
2ETSM-10B.50	10	M	8,8	13,5	30	50
2ETSM-11B.50	11	M	11,0	16,1	30	50
2ETSM-14B.50	14	M	13,2	18,7	35	50
2ETSM-16B.50	16	M	16,0	21,5	40	50
2ETSM-20B.50	20	M	20,2	25,7	50	50
2ETSM-23B.50	23	M	23,9	31,3	60	50
2ETSM-29B.25	29	M	27,3	35,5	110	25
2ETSM-37B.25	37	M	32,5	43,2	135	25
2ETSM-45B.25	45	M	43,1	54,2	140	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Geschlitztes, verschleißbares Wellrohr / PP MOD BS UV

Das UV-beständige Wellrohr 1PPS-U ermöglicht eine unkomplizierte Nachrüstung von effizientem Kabelschutz. 1PPS-U bietet eine passgenaue Überlappung der Rohr-Längstrennung. Dadurch wird ein Aufklaffen des Wellrohres bei Biegungen vermieden und die Litzen und Leiter bleiben im Inneren des Rohres sauber und geschützt. Das aus speziell formuliertem Polypropylen hergestellte Wellrohr ist beständig gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlung und eignet sich daher für vielseitige industrielle Anwendungen im Außenbereich.

Slit, sealable corrugated conduit / PP MOD BS UV

The UV resistant corrugated conduit type 1PPS-U allows easy retrofit application for an efficient cable protection. The 1PPS-U conduit include a firmly shaped overlapping at the longitudinal slit direction. An opening of the slitted area due to bending of the conduit is therefore avoided. The wires and cables remain properly and secure inside the conduit. This conduit type made of specially modified Polypropylene is specially stabilized against UV and weathering influences and therefore perfectly suits various industrial applications also outdoors.

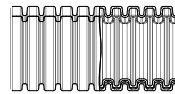


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–40 °C bis +105 °C
–40 °C to +105 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschleißbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
1PPSM-04U.100	04	M	4,7	7,1	7	100
1PPSM-07U.50	07	M	6,6	10,1	12	50
1PPSM-10U.50	10	M	9,8	13,0	18	50
1PPSM-12U.50	12	M	12,9	15,8	25	50
1PPSM-17U.50	17	M	16,8	21,0	30	50
1PPSM-19U.50	19	M	19,0	24,0	35	50

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Geschlitztes, verschließbares Wellrohr / PA6 MOD BS

Das Wellrohr 1PAS ermöglicht eine unkomplizierte Nachrüstung von effizientem Kabelschutz. 1PAS bietet eine passgenaue Überlappung der Rohr-Längstrennung. Dadurch wird ein Aufklaffen des Wellrohres bei Biegungen vermieden und die Litzen und Leiter bleiben im Inneren des Rohres sauber und geschützt. Auch fertig konfektionierte Kabelstränge lassen sich mit 1PAS nachträglich und einfach nachrüsten. Das aus speziell formuliertem Polyamid 6 hergestellte Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen mit erhöhten Brandschutzanforderungen geeignet.

Slit, sealable corrugated conduit / PA6 MOD BS

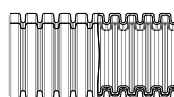
The corrugated conduit type 1PAS allows easy retrofit application for an efficient cable protection. 1PAS conduits include a firmly shaped overlapping at the longitudinal slit direction. Opening at the slit area due to bending of the conduit is therefore avoided. The wires and cables remain properly and secure inside the conduit. Pre-assembled cable harness can be accomplished easily. This slit and conduit type made of high grade specially modified Polyamide 6 perfectly suits various industrial application needs with increased fire safety performances.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Mittleres Profil M / Intermediate profile M
Verschließbar / Divisible

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
schwarz / black	NW		ID	AD / OD	stat. R	m
1PASM-04B.100	04	M	4,5	7,1	7	100
1PASM-07B.50	07	M	6,6	10,2	12	50
1PASM-10B.50	10	M	9,8	13,2	18	50
1PASM-12B.50	12	M	12,9	16,0	25	50
1PASM-17B.50	17	M	16,8	21,2	30	50
1PASM-19B.50	19	M	19,2	24,2	35	50

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



VERSCHRAUBUNGEN UND ZUBEHÖR *CONNECTORS AND ACCESSORIES*

FIPSPLIT® Verschraubungen und Zubehörteile komplettieren unser hochqualitatives Kabelschutzprogramm und garantieren eine sichere Verbindung und Befestigung.

FIPSPLIT® fittings and accessories complete our high-quality cable protection program and guarantee reliable connection and fixing.

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
2CNPA	PA6 SGA MOD	99
2SPA-M	PA6 SGA MOD BS	100
2NTPA-M	PA6 SGA MOD BS	101
2SPA-PG	PA6 SGA MOD BS	102
2NTPA-PG	PA6 SGA MOD BS	103
2CPA	PA6 SGA MOD	104

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

							
Produkt Product	Industrie Industry	Solarindustrie Solar industry	Schiffbau Ship building	Bahn / Transport Railway / transport	Chemie Chemical industry	Robotik Robotics	Windenergie Wind energy
2CNPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2SPA-M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2NTPA-M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2SPA-PG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2NTPA-PG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2CPA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

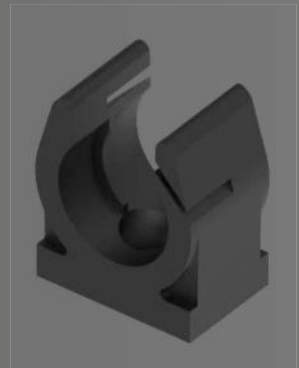
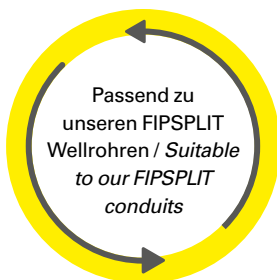
FIPSPLIT[®]

Rohrhalter / PA6 SGA MOD

Der Rohrhalter 2CNPA aus speziell formuliertem Polyamid 6 ermöglicht eine saubere Verlegung und Fixierung von Leitungen, die durch teilbare FIP SPLIT-Wellrohre sicher geschützt sind. Der Halter kann mit einer zentralen Befestigungsschraube auf individuelle Gehäuseteile oder -oberflächen montiert werden. Seitlich angebrachte Schlitzte in den Klammern ermöglichen bei Bedarf eine zusätzliche Sicherung der montierten FIP SPLIT-Wellrohre, mittels Standardkabelbinder.

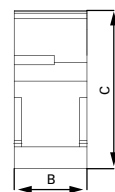
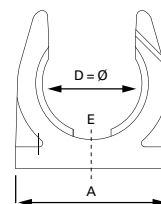
Conduit support / PA6 SGA MOD

The conduit support 2CNPA, made of Polyamide 6 facilitates proper guiding and application of cables protected by divisible FIP SPLIT conduits to an equipment. Centre screw fixation allows easy mounting of the support on individual surfaces and housings. Additional slits on both sides of the bracket allow the application of a standard cable tie for enhanced fixation strength of FIP SPLIT conduits if required.

**Produkteigenschaften / Product performances**

–45°C bis +120 °C

–45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)					VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	A	B	C	D	E	m
2CNPA-07B.10	2CNPA-07G.10	07	15,0	20,0	17,5	9,7	M3	10
2CNPA-10B.10	2CNPA-10G.10	10	18,5	20,0	17,5	13,5	M5	10
2CNPA-11B.10	2CNPA-11G.10	11	21,0	20,0	22,5	16,0	M3	10
2CNPA-14B.10	2CNPA-14G.10	14	24,0	20,0	27,5	18,7	M5	10
2CNPA-16B.10	2CNPA-16G.10	16	30,0	20,0	35,0	21,6	M6	10
2CNPA-20B.10	2CNPA-20G.10	20	35,0	20,0	38,0	26,0	M6	10
2CNPA-23B.10	2CNPA-23G.10	23	41,6	20,0	43,0	31,3	M6	10
2CNPA-29B.10	2CNPA-29G.10	29	48,0	20,0	50,5	35,3	M6	10
2CNPA-37B.10	2CNPA-37G.10	37	56,0	20,0	56,6	41,8	M6	10
2CNPA-45B.10	2CNPA-45G.10	45	67,0	20,0	68,0	54,0	M6	10
2CNPA-70B.10	2CNPA-70G.10	70	100,0	20,0	100,0	79,8	M6	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.



2SPA-M

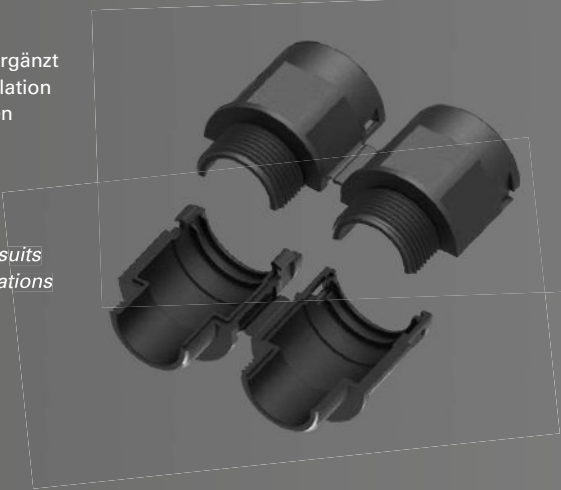


Verschraubung gerade, metrisch / PA6 SGA MOD BS

Die gerade, teilbare, metrische Verschraubung 2SPA-M, aus speziell formuliertem Polyamid 6, ergänzt das bewährte teilbare FIP SPLIT Wellrohr. 2SPA-M ermöglicht eine einfache, nachträgliche Installation und eine saubere Gewinde-Anschlussverbindung mit Gehäusen oder dazu erhältlichen, teilbaren Gegenmuttern.

Fitting straight, metric / PA6 SGA MOD BS

Our straight divisible metric fitting 2SPA-M, made of specially formulated Polyamide 6, properly suits with the divisible FIP SPLIT conduit. 2SPA-M allows an easy retrofit application on existing installations with thread fastening capability also with available divisible locknuts.



Produkteigenschaften / Product performances

IP-Schutzklasse IP-Protection class

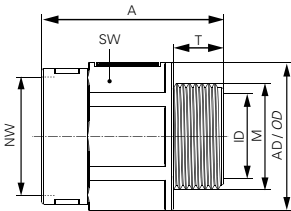
IP44

- Geschützt gegen Spritzwasser
Protected against splashing water
- Geschützt gegen feste Fremd-
körper größer als 1 mm
Protected against solid objects
over 1 mm

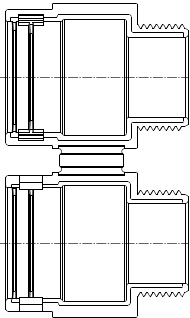


–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions



SW = Schlüsselweite / Wrench size



Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewindegröße Thread size	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)						VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.	A	T	ID	M	AD / OD	SW	m
2SPA-10M16PB.10	2SPA-10M16PG.10	10	M16	34,0	11,0	11,0	16x1,5	21,0	19,0	10
2SPA-14M20PB.10	2SPA-14M20PG.10	14	M20	41,0	11,0	14,6	20x1,5	29,0	27,0	10
2SPA-20M25PB.10	2SPA-20M25PG.10	20	M25	43,0	12,0	19,0	25x1,5	35,0	32,0	10
2SPA-23M32PB.10	2SPA-23M32PG.10	23	M32	50,5	15,0	26,0	32x1,5	44,0	40,0	10
2SPA-37M40PB.10	2SPA-37M40PG.10	37	M40	59,0	19,0	32,0	40x1,5	53,0	48,0	10
2SPA-45M50PB.10	2SPA-45M50PG.10	45	M50	69,5	21,0	42,0	50x1,5	69,0	64,0	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.

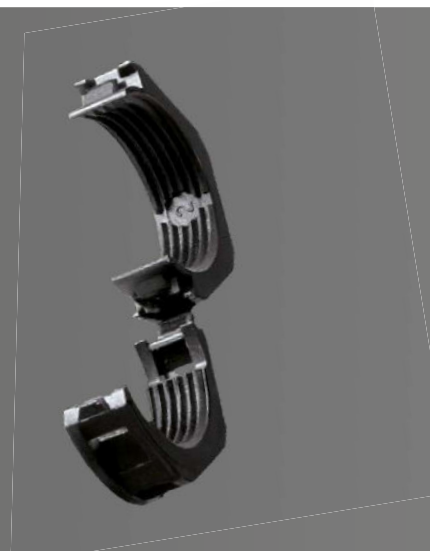
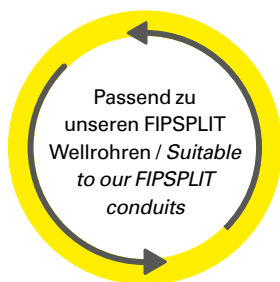


Gegenmutter, metrisch / PA6 SGA MOD BS

Die teilbare Gegenmutter 2NTPA-M, aus speziell formuliertem Polyamid 6, eignet sich insbesondere für die nachträgliche Installation und zur Befestigung von Verschraubungen an Leitungen, die bereits mit Leitern und Kabeln bestückt sind. 2NTPA-M ist sicher verschließbar, ermöglicht eine dauerhafte und feste Verbindung und passt zu den teilbaren Verschraubungen 2SPA-M, die für FIP SPLIT-Wellrohre erhältlich sind.

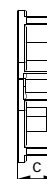
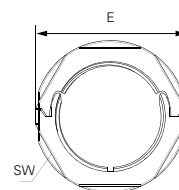
Locknut, metric / PA6 SGA MOD BS

The divisible locknut 2NTPA-M, made of specially formulated Polyamide 6, is suitable for retrofit applications in order to firmly tight threaded fittings applied to conduits where wires and cables are already installed. The locknut can be securely closed and permanently tightened. 2NTPA-M specially fits with the divisible fittings 2SPA-M used with FIP SPLIT conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

-45 °C bis +120 °C

-45 °C to +120 °C

Dimensionen / DimensionsSW = Schlüsselweite
Wrench size

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewindegröße Thread size	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.	SW	C	E	m
2NTPA-10M16PB.10	2NTPA-10M16PG.10	10	M16	19,0	8,0	21,0	10
2NTPA-14M20PB.10	2NTPA-14M20PG.10	14	M20	27,0	8,0	29,0	10
2NTPA-20M25PB.10	2NTPA-20M25PG.10	20	M25	32,0	9,0	35,0	10
2NTPA-23M32PB.10	2NTPA-23M32PG.10	23	M32	40,0	12,0	44,0	10
2NTPA-37M40PB.10	2NTPA-37M40PG.10	37	M40	48,0	15,0	53,0	10
2NTPA-45M50PB.10	2NTPA-45M50PG.10	45	M50	64,0	15,0	69,0	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.



2SPA-PG



Verschraubung gerade / PA6 SGA MOD BS

Die gerade teilbare Verschraubung 2SPA-PG, aus speziell formuliertem Polyamid 6, ergänzt das bewährte teilbare FIPSPLIT-Wellrohr. 2SPA-PG ermöglicht eine einfache, nachträgliche Installation und eine saubere Gewinde-Anschlussverbindung mit Gehäusen oder dazu erhältlichen, teilbaren Gegenmuttern.

Fitting straight / PA6 SGA MOD BS

FIPSPLIT straight divisible fitting 2SPA-PG, made of specially formulated Polyamide 6, properly suits with the divisible FIPSPLIT conduit. 2SPA-PG allows an easy retrofit application on existing installations with thread fastening capability also with available divisible lock-nuts.

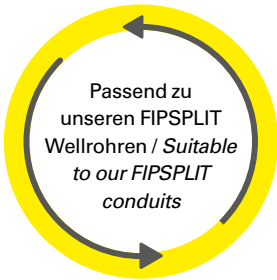


Produkteigenschaften / Product performances

IP-Schutzklasse IP-Protection class

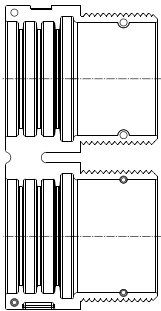
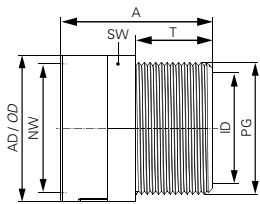
IP44

- Geschützt gegen Spritzwasser
Protected against splashing water
- Geschützt gegen feste Fremd-
körper größer als 1 mm /
Protected against solid objects
over 1 mm



-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions



SW = Schlüsselweite / Wrench size

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewindegröße Thread size	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)						VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.	A	T	ID	M	AD/OD	SW	m
2SPA-10P09PB.10	2SPA-10P09PG.10	10	PG9	27,0	12,0	9,0	9,0	19,0	19,0	10
2SPA-14P13PB.10	2SPA-14P13PG.10	14	PG13,5	34,5	17,0	13,4	13,5	24,0	24,0	10
2SPA-20P21PB.10	2SPA-20P21PG.10	20	PG21	34,5	17,0	20,2	21,0	32,0	32,0	10
2SPA-23P29PB.10	2SPA-23P29PG.10	23	PG29	42,5	21,5	31,5	29,0	41,0	41,0	10
2SPA-37P29PB.10	2SPA-37P29PG.10	37	PG29	50,0	21,5	31,7	29,0	50,0	50,0	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.

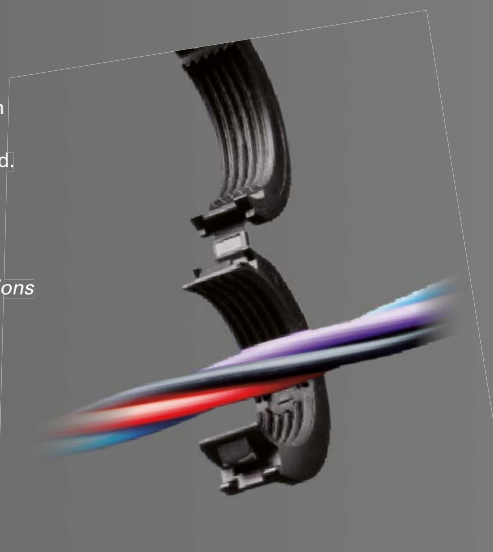
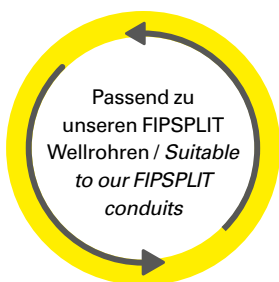


Gegenmutter / PA6 SGA MOD BS

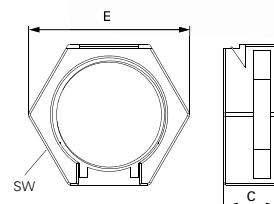
Die teilbare Gegenmutter 2NTPA-PG, aus speziell formuliertem Polyamid 6, eignet sich besonders für die nachträgliche Installation und zur Befestigung von Verschraubungen an Leitungen, die bereits mit Leitern und Kabeln bestückt sind. 2NTPA-PG ist sicher verschließbar, ermöglicht eine dauerhafte und feste Verbindung und passt zu den teilbaren Verschraubungen 2SPA-PG, die für FIPSPLIT- Wellrohre erhältlich sind.

Locknut / PA6 SGA MOD BS

The divisible locknut 2NTPA-PG, made of specially formulated Polyamide 6, is suitable for retrofit applications in order to firmly tight threaded fittings applied to conduits where wires and cables are already installed. The locknut can be securely closed and permanently tightened. 2NTPA-PG specially fits with the divisible fittings 2SPA-PG used with FIPSPLIT conduits.

**Produkteigenschaften / Product performances**

–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions

SW = Schlüsselweite
Wrench size

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewindegröße Thread size	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	metr.	SW	C	E	m
2NTPA-10P09PB.10	2NTPA-10P09PG.10	10	PG9	22,0	11,0	24,0	10
2NTPA-14P13PB.10	2NTPA-14P13PG.10	14	PG13	30,0	12,0	34,5	10
2NTPA-20P21PB.10	2NTPA-20P21PG.10	20	PG21	36,0	12,0	41,4	10
2NTPA-23P29PB.10	2NTPA-23P29PG.10	23	PG29	46,0	15,0	53,0	10
2NTPA-37P29PB.10	2NTPA-37P29PG.10	37	PG29	55,0	15,0	63,2	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.

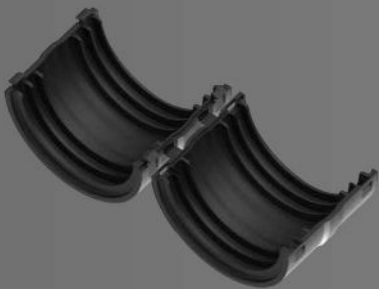


Rohrverbinder / PA6 SGA MOD

Der Rohrverbinder 2CPA aus der Produktgruppe FIPSPLIT ist aus speziell formuliertem Polyamid 6 hergestellt. Mittels diesem teilbarem Rohrverbinder werden unsere FIPSPLIT-Wellrohre miteinander verbunden, um somit größere Ringlängen zu generieren. Speziell bei Verlegearbeiten von Kabel und Leitungen in der Infrastruktur können somit größere Wegstrecken einfach und effizient verlegt werden.

Conduit coupler / PA6 SGA MOD

FIPSPLIT conduit coupler 2CPA is made of special modified Polyamide 6. FIPSPLIT-conduits can be connected easily to larger coils, which is an advantage for example in infrastructure projects, where longer distances of cable and wires can be protected effeciently.

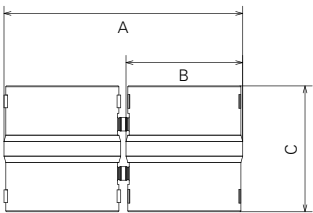


Produkteigenschaften / Product performances



-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions



Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			VPE Packing unit
schwarz / black	NW	A	B	C	m
2CPA-45B.10	45	130,9	64,0	69,0	10
2CPA-70B.10	70	182,6	90,0	69,0	10
2CPA-100B.10	100	228,0	112,5	69,0	10

Andere Farben auf Anfrage erhältlich. / Other colors are available on request.



WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

... FRÄNKISCHE 1961 das weltweit
erste endlos produzierte, flexible
PVC-Wellrohr erfunden hat?

*... FRÄNKISCHE developed and
manufactured the world's first
continuously produced, flexible
corrugated PVC conduit in 1961?*

1961



SPEZIALLÖSUNGEN

SPECIAL SOLUTIONS

FIPSPECIALS® ist die Produktgruppe für außergewöhnliche Lösungen, wie segmentierte Rohrsysteme, Wellrohre mit integriertem Gewindeanschluss, Sonderformen für maßgeschneiderte Verlegungen, viereckige, sechseckige, ovale Wellrohre, oder auch mehrschichtige Wellrohre (Co-Extrusion) – um nur einige zu nennen.

FIPSPECIALS® is a product group for extraordinary solutions, such as segmented conduit systems, corrugated conduits with an integrated thread connection, specific shapes for customized installation, square, hexagonal, oval corrugated conduits, or even multi-layer corrugated conduits (co-extrusion) – just to mention a few.

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
DPPS	PP MOD BS	109
DPPS-U	PP MOD BS UV	110
IPAT	PA6 MOD BS	111
OPPS	PA12 MOD BS	112
OPAS	PA6 MOD BS	113
OPAF	PA6 MOD V0	114
OPDS	PA12 MOD BS	115
OPDF	PA12 MOD V0	116

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
DPPS	✓		✓		✓		✓
DPPS-U	✓	✓		✓	✓		✓
IPAT	✓		✓	✓	✓		✓
OPPS	✓		✓		✓		✓
OPAS	✓		✓	✓	✓		✓
OPAF	✓		✓	✓			
OPDS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OPDF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FIP SPECIALS[®]

Ovales teilbares Wellrohr / PP MOD BS

Das ovale teilbare Wellrohr DPPS ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz. Durch seine ovale Form schützt das verschließbare „Doppelrohr“ mit einem größtmöglichen nutzbaren Querschnitt eingelegte Kabel und Leitungen bei geringen Einbauhöhen, wirksam gegen äußere Einflüsse. Das aus speziell formuliertem Polypropylen hergestellte zweiteilige Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet.

Oval divisible corrugated conduit / PP MOD BS

The oval divisible conduit DPPS is the perfect solution for retrofit application of cable protection. The oval cross sections enables a space saving installation with optimized cable and wire capacity. The slitted and re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This divisible corrugated oval conduit type made of high grade specially modified Polypropylene perfectly suits various industrial applications.



Produkteigenschaften / Product performances

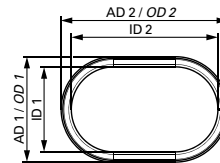
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–30 °C bis +105 °C
–30 °C to +105 °C

X = Sonderprofil / X = Special profile

Verschließbar / Divisible



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
weiß / white	grau / grey	NW		ID		AD / OD		stat. R	m
DPPSX-4080W1.20	DPPSX-4080G1.20	40 x 80	X	40,0	80,0	51,5	95,0	100	20

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Ovales teilbares Wellrohr / PP MOD BS UV

Das ovale teilbare Wellrohr DPPS-U ist die ideale Lösung für nachträglich zu montierenden Kabelschutz. Durch seine ovale Form schützt das verschließbare "Doppelrohr" mit einem größtmöglichen nutzbaren Querschnitt eingelegte Kabel und Leitungen bei geringen Einbauhöhen wirksam gegen äußere Einflüsse. Das aus speziell formuliertem Polypropylen hergestellte Wellrohr ist gegenüber Witterungseinflüssen und erhöhter UV-Strahlung beständig und eignet sich daher besonders für den Einsatz im Außenbereich.

Oval divisible corrugated conduit / PP MOD BS UV

The oval divisible conduit DPPS-U is the perfect solution for retrofit application of cable protection. The oval cross sections enables a space saving installation with optimized cable and wire capacity. The slitted and re-closable double shell conduit properly overlaps and provides enhanced cable protection capabilities against external influences and impacts. This divisible corrugated oval conduit type made of high grade specially modified polypropylene is specially stabilized against UV and weathering influences and therefore also perfectly suits various industrial applications especially at outdoor applications.



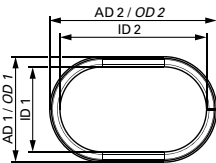
Produkteigenschaften / Product performances

Temperaturbereich Temperature range	min.						max.
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility							
Dynamik Dynamic							
Brandverhalten Fire precaution performance							
Chemische Beständigkeit Chemical resistance							
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering							



-40 °C bis +105 °C
-40 °C to +105 °C

X = Sonderprofil / X = Special profile
Verschließbar / Divisible



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm	VPE Packing unit
			ID		AD / OD			
schwarz / black	NW		1	2	1	2	stat. R	m
DPPSX-4080U.20	40 x 80	X	40,0	80,0	51,5	95,0	100	20

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Gewinderohr / PA6 MOD BS

Das Gewinde-Wellrohr IPAT verbindet Flexibilität mit Funktionalität. Als erstes Wellrohr mit integrierten Gewindeanschlusssegmenten, kann es ohne Anschlussverschraubung in Maschinen und Anlagen eingesetzt und mit höchster Dichtheit sauber an Gehäusen und Panels befestigt werden.

Threadflex / PA6 MOD BS

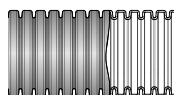
The threadflex IPAT is a merge of flexibility and functionality. As the first conduit that incorporates repeating thread sections it can be installed properly and seal tight on machines and panels without using an additional adapter or fitting.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius

Länge L / Length L

Distanz von Gewindeende
zu Gewindeende / Distance between
end of thread

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width		Profil Profile	Länge Length	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm / Bending radius in mm	VPE Packing unit
						Wellrohr / Corr. tube		Gewinde / Thread			
schwarz / black	grau / grey	NW	Gewinde / Thread		L	ID	AD / OD	ID	AD / OD	stat. R	m
IPATF-07M10B.50	IPATF-07M10G.50	07	M10 x 1,0	F	98	6,6	10,0	7,8	9,5	15	50
IPATF-12M16B.50	IPATF-12M16G.50	12	M16 x 1,5	F	222	12,3	15,7	12,5	15,5	30	50
IPATF-17M20B.50	IPATF-17M20G.50	17	M20 x 1,5	F	222	16,6	21,2	16,5	19,5	35	50
IPATF-22M25B.50	IPATF-22M25G.50	22	M25 x 1,5	F	222	21,2	25,5	21,9	24,5	40	50
IPATF-26M32B.50	IPATF-26M32G.50	26	M32 x 1,5	F	222	25,7	31,2	28,9	31,5	50	50
IPATF-36M40B.25	IPATF-36M40G.25	36	M40 x 1,5	F	222	34,0	42,2	36,4	39,5	55	25
IPATF-48M50B.25	IPATF-48M50G.25	48	M50 x 1,5	F	222	45,6	53,8	46,0	49,5	65	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Ovales Spezialwellrohr / PA12 MOD BS

Oval geformte Wellrohre OPPS aus der FIPSPECIALS Produktlinie, erlauben eine platzsparende Kabelverlegung mit erhöhtem nutzbarem Querschnitt für Kabel und Leitungen. Durch die hervorragende Biegsamkeit können diese Wellrohre mit ovalem Querschnitt auch bei beengten Einbauverhältnissen angewendet werden. Das aus hochwertigem, speziell formuliertem Polypropylen hergestellte Wellrohr ist für vielseitige industrielle Anwendungen bestens geeignet.

Oval special corrugated conduit / PA12 MOD BS

FIPSPECIALS OPPS corrugated conduits with oval cross sections allows a space saving installation with optimized cable and wire capacity. Due to the excellent pliability of these oval conduits they are suitable for installations in very narrow application areas. This conduit type made of high grade specially modified Polypropylene suits perfectly for various industrial applications.

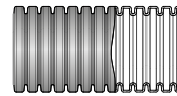


Produkteigenschaften / Product performances

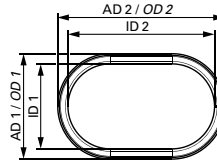
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–30 °C bis +105 °C
–30 °C to +105 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
			ID		AD / OD		stat. R	dyn. R	
schwarz / black	NW		1	2	1	2			m
OPPSF-1025B.50	10x25	F	9,6	24,8	14,2	29,0	35	100	50
OPPSF-2034B.50	20x34	F	20,0	34,5	24,8	39,3	45	120	50
OPPSF-4082B.25	40x82	F	40,0	82,0	49,5	92,0	70	200	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Ovales Spezialwellrohr / PA6 MOD BS

Das oval geformte Wellrohr OPAS bietet ausgezeichnete Brandschutzeigenschaften und ermöglicht mit seinem erhöhten nutzbaren Querschnitt eine platzsparende Verlegung für Kabel und Leitungen. Durch seine hervorragende Biegsamkeit kann OPAS auch bei beengten Einbauverhältnissen angewendet werden.

Oval special corrugated conduit / PA6 MOD BS

OPAS corrugated conduit with oval cross sections provides good fire characteristics and allows a space saving installation with optimized cable and wire capacity. Due to the excellent pliability, OPAS is suitable for installations in very narrow application areas.

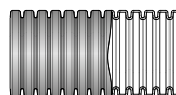


Produkteigenschaften / Product performances

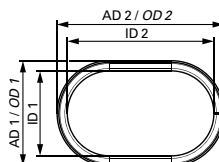
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
			ID		AD / OD		stat. R	dyn. R	
schwarz / black	NW		1	2	1	2			m
OPASF-1025B.50	10x25	F	9,6	24,8	14,2	29,0	35	100	50
OPASF-2034B.50	20x34	F	20,0	34,5	24,8	39,3	45	120	50
OPASF-4082B.25	40x82	F	40,0	82,0	49,5	92,0	70	200	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Ovales Spezialwellrohr / PA6 MOD V0

Das oval geformte Wellrohr OPAF bietet hervorragende Brandschutzeigenschaften, eine geringe Rauchgasentwicklung und erlaubt dank seinem erhöhten nutzbaren Querschnitt eine platzsparende Verlegung für Kabel und Leitungen. OPAF kann durch seine hervorragende Biegebarkeit auch bei beengten Einbauverhältnissen angewendet werden.

Oval special corrugated conduit / PA6 MOD V0

OPAF corrugated conduit with oval cross sections offers good fire and low smoke generation characteristics and allows a space saving installation with optimized cable and wire capacity. Due to the excellent pliability, OPAF is suitable for installations in very narrow application areas.

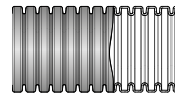


Produkteigenschaften / Product performances

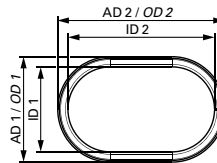
	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
			ID		AD / OD				
schwarz / black	NW		1	2	1	2	stat. R	dyn. R	m
OPAFF-1025B.50	10x25	F	9,6	24,8	14,2	29,0	35	100	50
OPAFF-2034B.50	20x34	F	20,0	34,5	24,8	39,3	45	120	50
OPAFF-4082B.25	40x82	F	40,0	82,0	49,5	92,0	70	200	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Ovales Spezialwellrohr /PA12 MOD BS

Das oval geformte Wellrohr OPDS erlaubt dank seines erhöhten nutzbaren Querschnittes eine platzsparende Verlegung für Kabel und Leitungen. Das aus hochwertigem speziell formuliertem PA12 gefertigte Wellrohr bietet ausgezeichnete Wechselbiegefestigkeiten und ist daher bestens geeignet für dauernd bewegte Verbindungen. OPDS kann durch seine hervorragende Biegebarkeit auch bei engen Einbauverhältnissen angewendet werden.

Oval special corrugated conduit / PA12 MOD BS

OPDS corrugated conduit with oval cross sections allows a space saving installation with cable and wire capacity. This conduit type made of specially modified PA 12 provides very high fatigue strength against continuous dynamic flexing movements. Due to the excellent pliability, OPDS is suitable for installations in very narrow application areas.



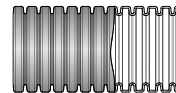
Produkteigenschaften / *Product performances*

	min.						max.
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>							
Flexibilität/Biegesteifigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>							
Dynamik <i>Dynamic</i>							
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>							
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>							
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>							
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>							

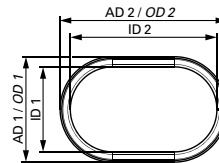


-50 °C bis +110 °C

-50 °C to +110 °C

Feinprofil F / *Fine Profile F*

Enge Biegeradien / *Tight bending radius*



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
			ID		AD / OD				
schwarz / black	NW		1	2	1	2	stat. R	dyn. R	m
OPDSF-1025B.50	10x25	F	9,6	24,8	14,2	29,0	35	100	50
OPDSF-2034B.50	20x34	F	20,0	34,5	24,8	39,3	45	120	50
OPDSF-4082B.25	40x82	F	40,0	82,0	49,5	92,0	70	200	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Ovales Spezialwellrohr / PA12 MOD V0

Das oval geformte Wellrohr OPDF bietet hervorragende Brandschutzeigenschaften, eine geringe Rauchgasentwicklung und erlaubt dank seinem erhöhten nutzbaren Querschnitt eine platzsparende Verlegung für Kabel und Leitungen. OPDF kann durch seine hervorragende Biegebarkeit auch bei beengten Einbauverhältnissen angewendet werden.

Oval special corrugated conduit / PA12 MOD V0

OPDF corrugated conduit with oval cross sections offers good fire and low smoke generation characteristics and allows a space saving installation with optimized cable and wire capacity. Due to the excellent pliability, OPDF is suitable for installations in very narrow application areas.

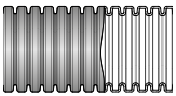


Produkteigenschaften / Product performances

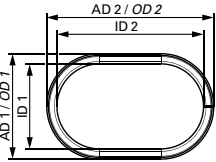
Temperaturbereich Temperature range	min. max.
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	
Dynamik Dynamic	
Mechanischer Schutz Mechanical protection	
Brandverhalten Fire precaution performance	
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	



-50 °C bis +110 °C
-50 °C to +110 °C



Feinprofil F / Fine Profile F
Enge Biegeradien / Tight bending radius



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)				Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE Packing unit
			ID		AD / OD		stat. R	dyn. R	
schwarz / black	NW		1	2	1	2			m
OPDFF-1025B.50	10x25	F	9,6	24,8	14,2	29,0	35	100	50
OPDFF-2034B.50	20x34	F	20,0	34,5	24,8	39,3	45	120	50
OPDFF-4082B.25	40x82	F	40,0	82,0	49,5	92,0	70	200	25

Andere Farben, Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other colors, lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

... FRÄNKISCHE INDUSTRIAL
PIPES 341 Mio. Meter Wellrohr
pro Jahr fertigt?

*... FRÄNKISCHE INDUSTRIAL
PIPES manufactures 341 million
meters corrugated conduits per
year?*

341.000.000



TEXTILE SCHUTZSCHLÄUCHE

TEXTILE PROTECTION SLEEVES

FIPJACK® umfasst ein ganzes Sortiment von textilen Schutzschläuchen. Diese dienen zum Beispiel zum Schutz vor Chemikalien, Flüssigkeiten, Strahlungswärme, Abrieb oder dem Eindringen von spitzen Gegenständen und sind teilweise auch zur nachträglichen Installation geeignet.

FIPJACK® comprises a broad range of textile protection sleeves made of polyester or glass fibre. Partial silicone wrapping serves as a protection against chemicals, liquids and radiant heat. Abrasion resistance or protection against sharp objects are also typical of this group of products. Some of the products are also suitable for retrofit installations.

PRODUKT / PRODUCT	MATERIAL / MATERIAL	SEITE / PAGE
BCUTP	verzinnte Kupferlitzen <i>tin-plated copper</i>	121
BPA66-CC	Polyamid 6.6 <i>Polyamide 6.6</i>	122
BPET-CC	Polyester	123
BPET-V0	PET V0	124
KPA-PC	PA6 / PET + PU-Lackierung <i>PA6 / PET + PU lacquering</i>	125
WGF-LA	Glasfaser mit Aluminium-Kaschierung <i>Woven glass with aluminium coating</i>	126
WPET-HS	PET	127
WPET-SC	PET	128
WPET-SCF	PET V0	129

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
BCUTP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BPA66-CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BPET-CC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BPET-V0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KPA-PC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
WGF-LA	✓		✓	✓	✓		✓
WPET-HS	✓		✓	✓	✓		✓
WPET-SC	✓	✓	✓		✓	✓	✓
WPET-SCF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

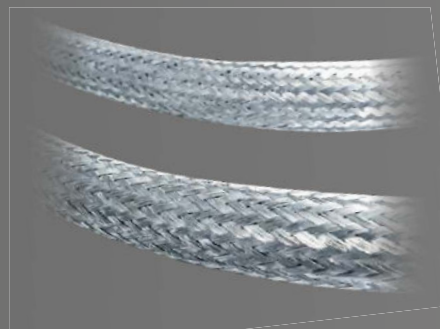
FIPJACK[®]

Abschirmgeflecht / verzinnte Kupferlitzen

Das Abschirmgeflecht BCUTP mit verzinnten Kupferlitzen aus der FIPJACK Produktreihe eignet sich besonders zur Abschirmung von Kabeln und Leitern hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV). Das speziell hergestellte Geflecht mit einer Überdeckung von 90 – 95% bietet sehr gute Schirmwerte für industrielle Anlagen und Geräte.

Screening braid / tin-plated copper

This FIPJACK tin plated copper braid type BCUTP offers effective screening protection of cables and wires regarding electromagnetic compatibility (EMC). This special braid offers a coverage of 90 – 95% and is especially suited for very good screening effectiveness for industrial equipment and plant engineering.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–75 °C bis +450 °C
–75 °C to +450 °C

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application		Spezifikation Specification	Gewicht in kg Weight in kg	VPE Packing unit
silber / silver metallic	NW	D _{min.} in mm	D _{max.} in mm		pro 100 m / per 100 m	m
BCUTP-03S90.100	03	2.0	3.5	16 x 7 x 0.13	1,00	100
BCUTP-04S90.100	04	3.0	5.0	16 x 7 x 0.13	1,40	100
BCUTP-06S90.100	06	4.5	7.0	24 x 7 x 0.13	2,05	100
BCUTP-10S90.100	10	7.0	12.0	24 x 9 x 0.16	4,35	100
BCUTP-12S90.100	12	11.0	13.0	24 x 10 x 0.16	4,80	100
BCUTP-15S90.100	15	13.0	18.0	24 x 11 x 0.20	8,20	100
BCUTP-20S95.50	20	16.0	38.0	48 x 16 x 0.13	9,50	50
BCUTP-25S95.50	25	22.0	38.0	48 x 18 x 0.16	17,30	50
BCUTP-30S95.50	30	27.0	40.0	48 x 20 x 0.16	19,30	50
BCUTP-35S95.50	35	30.0	50.0	48 x 20 x 0.16	19,50	50
BCUTP-40S95.50	40	35.0	60.0	48 x 18 x 0.20	27,00	50
BCUTP-50S95.25	50	45.0	65.0	36 x 14 x 0.30	35,00	25*

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

*Nennweite 50 wird ohne PVC Stützschlauch geliefert. / Size 50 is supplied without PVC former tube.



Polyamid Geflechtschlauch / Polyamid 6.6

Der FIPJACK Geflechtschlauch Typ BPA66-CC aus speziell modifiziertem PA6.6 ist mit einer zusätzlichen Beschichtung versehen, die ein Schneiden mit handelsüblichen Scheren (Kaltschnitt) ohne Ausfransen ermöglicht. Mit BPA66-CC können Kabel auch bei minimalen Platzverhältnissen gebündelt und geschützt werden. Das Geflecht bietet sehr gute Schutzwirkung gegenüber Abrieb und gute chemische Beständigkeit.

Polyamide braided hose / Polyamide 6.6

This FIPJACK braided hose type BPA66-CC made of special modified PA6.6 is specially coated for cold-cut capabilities. Therefore this braided hose can be cut with normal scissors without intention for frizzling. Also at limited application space cables and wires can be efficiently bundled and protected. These braids offer excellent protection against chafing and are very good resistant against chemical solvents.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–55 °C bis +125 °C
–55 °C to +125 °C

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Einsatzbereich in mm Range of application in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	D _{min}	D _{max}	m
BPA66-CC04B.50	04	2	8	50
BPA66-CC06B.50	06	4	10	50
BPA66-CC08B.50	08	6	10	50
BPA66-CC10B.50	10	8	12	50
BPA66-CC12B.50	12	10	14	50
BPA66-CC14B.50	14	12	20	50
BPA66-CC16B.50	16	14	24	50
BPA66-CC20B.50	20	18	26	50
BPA66-CC25B.25	25	22	34	25
BPA66-CC30B.25	30	26	36	25
BPA66-CC35B.20	35	33	50	20
BPA66-CC40B.20	40	32	44	20
BPA66-CC45B.20	45	38	56	20
BPA66-CC50B.20	50	48	80	20

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



PET Geflechtschlauch / Polyester

Der FIPJACK Geflechtschlauch Typ BPET-CC aus hochwertigem PET ist mit einer zusätzlichen Beschichtung versehen, die ein Schneiden mit handelsüblichen Scheren (Kaltschnitt) ohne Ausfransen ermöglicht. Mit BPET-CC können Kabel auch bei minimalen Platzverhältnissen gebündelt und geschützt werden. Das Geflecht bietet sehr gute Schutzwirkung gegenüber Abrieb und gute chemische Beständigkeit.

PET braided hose / Polyester

This FIPJACK braided hose type BPET-CC made of high performance PET is specially coated for cold-cut capabilities. Therefore this braided hose can be cut with normal scissors without intention for frizzling. Also at limited application space cables and wires can be efficiently bundled and protected. These braids offer very good protection against chafing and have a good resistance against chemical solvents.



Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–55 °C bis +150 °C
–55 °C to +150 °C

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Einsatzbereich in mm Range of application in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	D _{min}	D _{max}	m
BPET-CC04B.50	04	3	10	50
BPET-CC06B.50	06	4	10	50
BPET-CC08B.50	08	6	11	50
BPET-CC10B.50	10	8	14	50
BPET-CC12B.50	12	10	16	50
BPET-CC14B.50	14	12	20	50
BPET-CC16B.50	16	14	22	50
BPET-CC20B.50	20	18	25	50
BPET-CC25B.25	25	18	33	25
BPET-CC30B.25	30	30	44	25
BPET-CC35B.20	35	30	40	20
BPET-CC40B.20	40	28	42	20
BPET-CC45B.20	45	38	60	20
BPET-CC50B.20	50	45	60	20

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



PET Geflechtschlauch / PET V0

Der Geflechtschlauch BPET-V0 aus hochwertig modifiziertem PET-Monofil verfügt über einen ausgezeichneten Brandschutz und eignet sich daher sehr gut in Anwendungen, bei denen Personenschutz an höchster Stelle steht. Außerdem für Anwendungen in Anlagen und Geräten von öffentlichen Gebäuden. Auch bei minimalsten Platzverhältnissen können Kabel und Leiter mit BPET-V0 wirkungsvoll gebündelt und geschützt werden. Das Geflecht weist zudem eine sehr gute Schutzwirkung gegenüber Abrieb sowie eine gute chemische Beständigkeit auf.

PET braided hose / PET V0

The braided hose BPET-V0 made of high performance PET-monofilaments provides excellent self-extinguishing and fire performances. Therefore this braided hoses are especially suitable for protective applications of wires and cables in areas considering high personal safety requirements as well as appliances and equipment's used in public buildings. Also at limited application spaces cables and wires can be efficiently bundled and protected. These braids offer very good protection against chafing and have a good resistant against chemical solvents.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.	max.
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>		
Flexibilität/Biegesteifigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>		
Dynamik <i>Dynamic</i>		
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>		
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>		
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>		
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>		



–55 °C bis +150 °C
–55 °C to +150 °C

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Einsatzbereich in mm Range of application in mm		VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	D _{min}	D _{max}	m
BPET-V004B.50	BPET-V004G.50	04	3	7	50
BPET-V006B.50	BPET-V006G.50	06	5	9	50
BPET-V008B.50	BPET-V008G.50	08	6	12	50
BPET-V010B.50	BPET-V010G.50	10	7	15	50
BPET-V012B.50	BPET-V012G.50	12	10	18	50
BPET-V015B.50	BPET-V015G.50	15	12	23	50
BPET-V020B.50	BPET-V020G.50	20	16	28	50
BPET-V025B.25	BPET-V025G.25	25	21	35	25
BPET-V030B.25	BPET-V030G.25	30	26	45	25
BPET-V040B.20	BPET-V040G.20	40	30	60	20
BPET-V050B.20	BPET-V050G.20	50	45	75	20

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

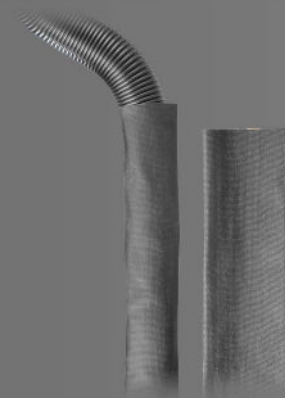


Extrem abriebfester Strickschlauch / PA6 / PET + PU-Lackierung

FIPJACK KPA-PC besitzt einen sehr hohen Abriebschutz, der die maximalen Anforderungen der LV-312-3 um das 50-fache übertrifft (2 Millionen Zyklen nach LV). Er ist temperaturbeständig bis 160 °C und aufgrund seiner hohen Flexibilität auch in engen Bauräumen einsetzbar.

High abrasion resistant knitted hose / PA6 / PET + PU lacquering

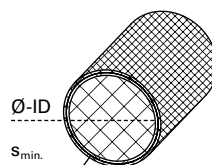
FIPJACK KPA-PC features very high abrasion resistance exceeding 50 times the maximum requirements of LV-312-3 (2 million cycles according to LV). It is temperature-resistant up to 160 °C and thanks to its high flexibility, the multi/monofile hose can also be used in confined spaces.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Dynamik Dynamic	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Brandverhalten Fire precaution performance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■



–40 °C bis +160 °C
–40 °C to +160 °C



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		VPE Packing unit
schwarz / black	NW	D	Smin.	m
KPA-PC10B.50	10	10,0	0,5	50
KPA-PC16B.50	16	16,0	0,5	50
KPA-PC21B.50	21	21,0	0,5	50

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Langrollen auf Anfrage. / Bulk coils on request.

Glasfasergewebe / Glasfaser mit Aluminium-Kaschierung

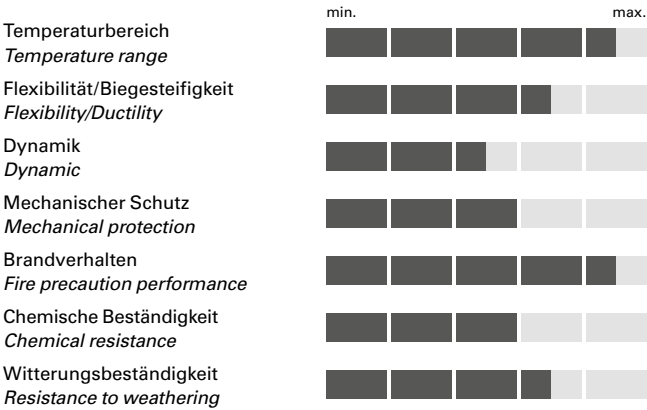
Der textile Glasfaserschlauch WGF-LA aus der Produktlinie FIPJACK ist hochtemperaturbeständig und hält im Dauereinsatz Temperaturen bis 200°C stand. Die aufkaschierte Aluminiumfolie reflektiert Strahlungswärme bis 650°C und isoliert den innen liegenden Schlauch. Dabei besitzt WGF-LA eine hohe chemische Beständigkeit, kann ohne Spezialwerkzeug geschnitten werden und ist äußerst flexibel. Durch seine flexible Form und seinem geringen Gewicht ist WGF-LA in unterschiedlichsten Bereichen einsetzbar.

Woven glass fiber / Woven glass with aluminium coating

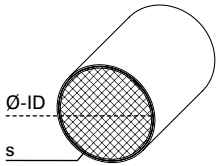
The FIPJACK type WGF-LA glassfiber hose is high-temperature resistant and withstands 200°C continuous. The laminated aluminium foil reflects radiant heat up to 650°C and insulates the hose inside. The heat hose WGF-LA can be used to locally protect and bundle hoses, cables and wires. It features high chemical resistance, can be cut without special tools and is very flexible.



Produkteigenschaften / Product performances



-40 °C bis +220 °C
-40 °C to +220 °C



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		VPE Packing unit
silber / silver	NW	ID	S	m
WGF-LA-10S.50	10	10	0,5	50
WGF-LA-13S.50	13	13	0,5	50
WGF-LA-16S.50	16	16	0,5	50
WGF-LA-22S.25	22	22	0,5	25
WGF-LA-32S.25	32	32	0,5	25
WGF-LA-38S.25	38	38	0,5	25

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Schrumpfbarer Gewebeschlauch / PET

Der Schrumpfschlauch WPET-HS besteht aus PET-Hochleistungs-Schutzfasern, weist eine deutlich erhöhte Abriebbeständigkeit auf und zeichnet sich zudem durch ein sehr gutes Wärme-Schrumpfverhalten aus. Die innovative Fertigungstechnik, optimale Werkstoffabstimmung und das einzigartige Verhältnis zwischen Hochleistungs-Schutzfasern und schrumpfenden Sekundärfasern führen zu optimalen Schrumpfergebnissen, auch bei engen Radien. WPET-HS besticht durch seine extrem hohe Gewebestabilität bei gleichbleibend hoher Flexibilität auf den zu schützenden Bauteilen.

WPET-HS – Heat-shrinkable woven hose / PET

WPET-HS is a heat shrinkable woven hose made of extremely abrasion resistant PET warp fibres and shows an increased abrasion resistance. It is particularly characterised by a very good heat-shrinking behaviour. Innovative production technology, ideal adjustment of the material and the unique proportion of high performance protection fibres and shrinking secondary fibres result in optimal shrinking figures, also at small radius. The WPET-HS convinces through its great textile stability and remaining flexibility on customers components.

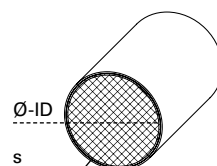


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–40 °C bis +150 °C
–40 °C to +150 °C



Dimensionen / Dimensions

Schrumpfrate / Shrink ratio
2:1

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			VPE Packing unit
schwarz / black	NW	D _{min.}	D _{max.}	s	m
WPET-HS12B05.50	12/06	6	12	0,7	50
WPET-HS25B05.50	25/12	12	25	0,7	50
WPET-HS30B05.50	30/15	15	30	0,7	50
WPET-HS50B05.50	50/25	25	50	0,7	50
WPET-HS70B05.50	70/35	35	70	0,7	50

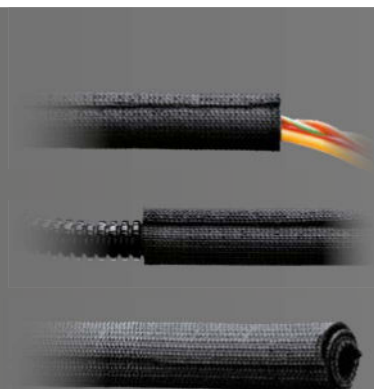
Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.

Gewebes Schlauch selbstschließend / PET

FIPJACK Typ WPET-SC ist ein selbsteinrollendes und überlappendes Gewebesband. Die perfekte Lösung für eine kosteneffiziente einfache Bündelung von Kabeln und Leitern. Der offene, mechanische Schutzschlauch aus Polyester bietet eine hervorragende Schnitt- und Abriebfestigkeit. Durch die seitliche Schlitzung ist dieser Gewebes Schlauch für die nachträgliche Kabelbündelung, mit der Möglichkeit zum individuellen Abgang von einzelnen Leitern, optimal geeignet.

Woven hose selfclosing / PET

The WPET-SC type of the FIPJACK product line is a self-wrapping and overlapping fabric tape. A perfect solution for a cost efficient easy bundling of cables and wires. The wrapped sleeves made of polyester can be reopened and offers excellent cut and chafing resistance. The self-wrapping feature of WPET-SC allows cable and wire bundling with intermediate exits of individual conductors.

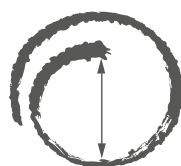


Produkteigenschaften / Product performances

	min.	max.
Temperaturbereich Temperature range		
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility		
Dynamik Dynamic		
Mechanischer Schutz Mechanical protection		
Brandverhalten Fire precaution performance		
Chemische Beständigkeit Chemical resistance		
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering		



–55 °C bis +150 °C
–55 °C to +150 °C



Anwendungsbereich
Application Range

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Anwendungsbereich Application range	VPE Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	mm	m
WPET-SC08B.50	WPET-SC08G.50	08	5 – 8	50
WPET-SC10B.50	WPET-SC10G.50	10	8 – 10	50
WPET-SC13B.50	WPET-SC13G.50	13	10 – 13	50
WPET-SC16B.25	WPET-SC16G.25	16	13 – 16	25
WPET-SC19B.25	WPET-SC19G.25	19	16 – 19	25
WPET-SC25B.25	WPET-SC25G.25	25	22 – 25	25
WPET-SC29B.25	WPET-SC29G.25	29	26 – 29	25
WPET-SC32B.25	WPET-SC32G.25	32	29 – 32	25
WPET-SC38B.25	WPET-SC38G.25	38	32 – 44	25
WPET-SC50B.25	WPET-SC50G.25	50	44 – 50	25

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.



Gewebeslauch selbstschließend / PET V0

FIPJACK Typ WPET-SCF ist ein selbsteinrollendes und überlappendes Gewebeslauch mit verbesserten Brandeigenschaften die perfekte Lösung für eine kosteneffiziente einfache Bündelung von Kabeln und Leitern. Der offene, mechanische Schutzschlauch aus Polyester bietet eine hervorragende Schnitt- und Abriebfestigkeit. Durch die seitliche Schlitzung ist dieser Gewebeslauch für die nachträgliche Kabelbündelung, mit der Möglichkeit zum individuellen Abgang von einzelnen Leitern, optimal geeignet.

Woven hose selfclosing / PET V0

The WPET-SCF type of the FIPJACK product line is a self-wrapping and overlapping fabric tape with improved fire characteristics. A perfect solution for a cost efficient easy bundling of cables and wires. The wrapped sleeves made of polyester can be reopened and offers excellent cut and chafing resistance. The self-wrapping feature of WPET-SC allows cable and wire bundling with intermediate exits of individual conductors.

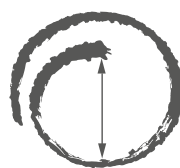


Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Flexibilität/Biegesteifigkeit Flexibility/Ductility	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■
Witterungsbeständigkeit Resistance to weathering	■	■	■	■	■



–55 °C bis +150 °C
–55 °C to +150 °C

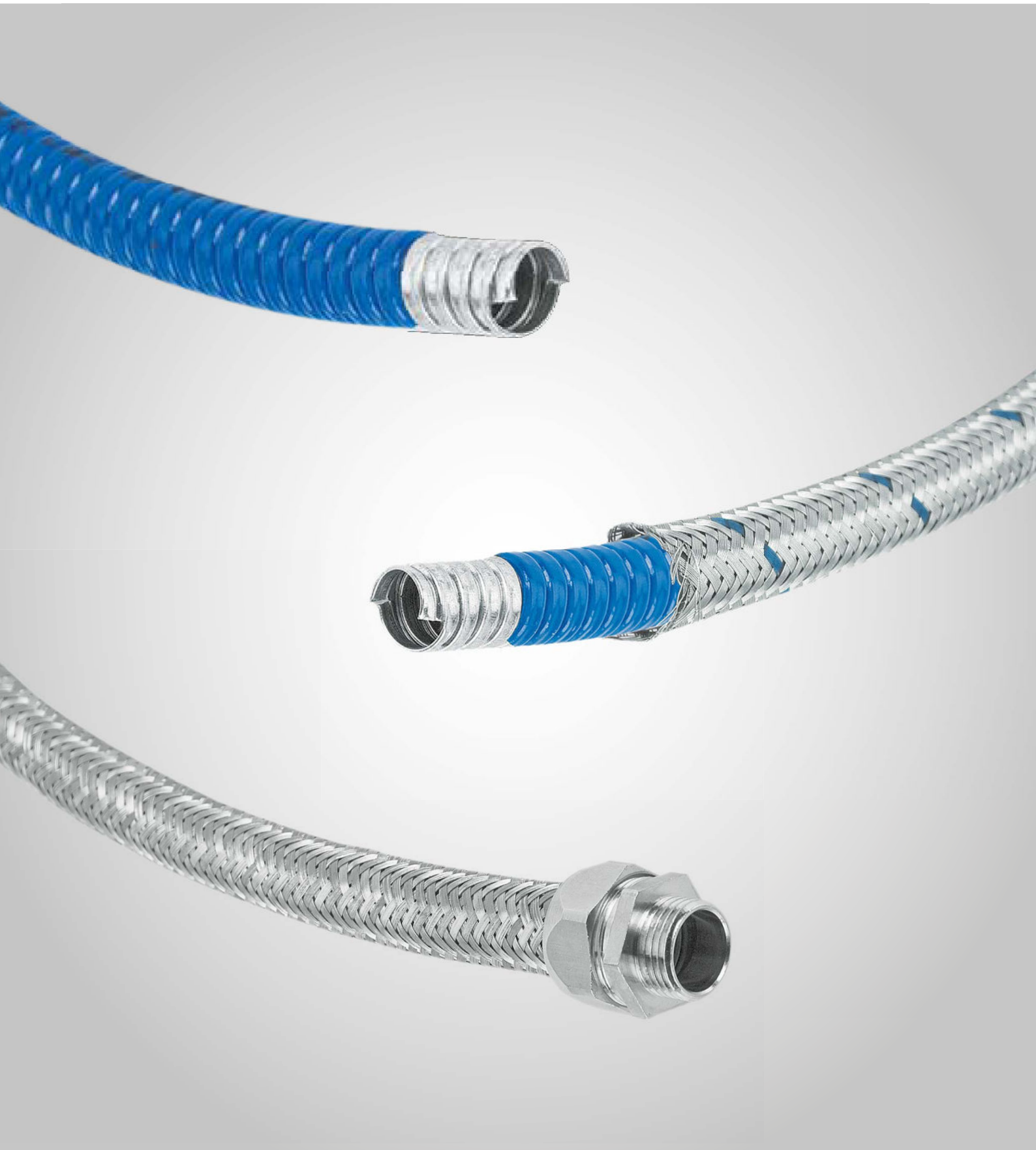


Anwendungsbereich
Application Range

Artikel-Nr. / Part No.		Nennweite Nominal width	Anwendungsbereich Application range	VPE / Packing unit
schwarz / black	grau / grey	NW	mm	m
WPET-SCF08B.50	WPET-SCF08G.50	08	5 – 8	50
WPET-SCF10B.50	WPET-SCF10G.50	10	8 – 10	50
WPET-SCF13B.50	WPET-SCF13G.50	13	10 – 13	50
WPET-SCF16B.25	WPET-SCF16G.25	16	13 – 16	25
WPET-SCF19B.25	WPET-SCF19G.25	19	16 – 19	25
WPET-SCF25B.25	WPET-SCF25G.25	25	22 – 25	25
WPET-SCF29B.25	WPET-SCF29G.25	29	26 – 29	25
WPET-SCF32B.25	WPET-SCF32G.25	32	29 – 32	25
WPET-SCF38B.25	WPET-SCF38G.25	38	32 – 44	25
WPET-SCF50B.25	WPET-SCF50G.25	50	44 – 50	25

Andere Ring- und Stücklängen auf Anfrage erhältlich. / Other lengths of coils and lengths of pieces are available on request.





METALLSCHLÄUCHE

METAL CONDUITS

Die **FIPMETAL®** Produktlinie umfasst hochflexible Metallschutzschläuche, die vor Traktion, Torsion, Stauchung sowie vor mechanischer Abnutzung und Verformung schützen. Einzigartig erlaubt die dazugehörige Verschraubungsserie eine individuelle Kombination mit verschiedenen Anschlussgewindetypen und -größen.

*The **FIPMETAL®** product line includes highly flexible metal conduits that protect against traction, torsion, compression as well as mechanical loads and deformation. Uniquely the associated fitting line allows an individual combination with different connecting thread types and sizes.*

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
GAAR	Stahl verzinkt / <i>Galvanized steel</i>	133
DMA-PVC	Stahl verzinkt, PVC Mantel <i>Galvanized steel with PVC coverage</i>	134
DMC-PVC	Stahl verzinkt, PVC Mantel <i>Galvanized steel with PVC coverage</i>	135
DMA-PU	Stahl verzinkt, TPU Mantel <i>Galvanized steel with TPU coverage</i>	136
DMC-PU	Stahl verzinkt, TPU Mantel <i>Galvanized steel with TPU coverage</i>	137
DMTN	Stahl verzinkt, mit verzinktem Stahldraht überflochten <i>Galvanized steel, overbraided with galvanized steel wires</i>	138
DMT-PU	Stahl verzinkt, TPU Mantel, überflochten mit verzinktem Stahldraht / <i>Galvanized steel with TPU coverage in blue, overbraided with galvanized steel wires</i>	139

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
GAAR	✓	✓	✓	✓			✓
DMA-PVC	✓	✓	✓		✓		
DMC-PVC	✓	✓	✓		✓		
DMA-PU	✓	✓	✓	✓			✓
DMC-PU	✓	✓	✓	✓			✓
DMTN	✓	✓	✓	✓			✓
DMT-PU	✓	✓	✓	✓			✓

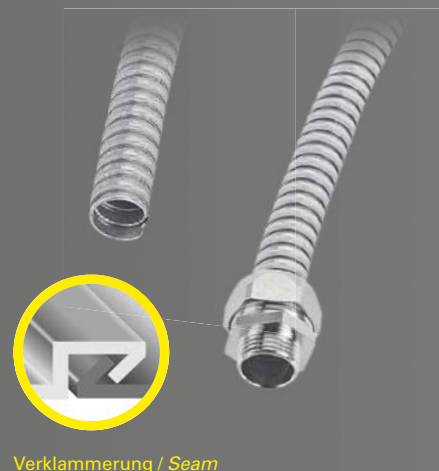
FIPMETAL[®]

Metallschlauch / Stahl verzinkt

Der Kabelschuttschlauch GAAR aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung zeichnet sich durch seine hohe Flexibilität und einem guten mechanischen Schutz aus und kann deshalb in vielen industriellen Anwendungen verbaut werden.

Metal conduit / Galvanized steel

The flexible galvanized carbon steel conduit GAAR with a special seam can be applied to many industrial applications because of its high flexibility and mechanical strength.

**Produkteigenschaften / Product performances**

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■



-45 °C bis +250 °C

-45 °C to +250 °C



Mit Dichtring AX zu kombinieren
To use with seal ring AX

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140
More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-GAAR-210.30	GAAR-210	10	147	10,0	13,0	30	30
MC-GAAR-212.30	GAAR-212	12	165	12,0	15,0	40	30
MC-GAAR-216.30	GAAR-216	15,5	205	15,5	18,5	45	30
MC-GAAR-221.30	GAAR-221	20,5	272	20,5	23,5	50	30
MC-GAAR-227.30	GAAR-227	26,5	324	26,5	29,5	70	30
MC-GAAR-235.30	GAAR-235	34,5	409	34,5	38,1	100	30
MC-GAAR-240.25	GAAR-240	39,5	440	39,5	43,1	130	25
MC-GAAR-250.25	GAAR-250	50,5	574	50,5	54,1	160	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, PVC Mantel

Der flexible Kabelschuttschlauch DMA-PVC aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung, ist von einer dünnen, schwer brennbaren PVC-Schicht ummantelt. Diese schützt effektiv gegen industrielle Öle und Säuren und ist sehr alterungsbeständig. Der Einsatz von DMA-PVC empfiehlt sich deshalb besonders im Anlagen-, Maschinen- und Schiffsbau.

Metal conduit / Galvanized steel with PVC coverage

The flexible galvanized carbon steel conduit DMA-PVC with special seam is surrounded by a thin layer made of PVC. This protects against a wide range of oils and acids used in industries, is slow burning and aging resistant. DMA-PVC can mainly be applied in machine building, installation and construction industries.



Verklammerung / Seam

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



Dynamik
Dynamic



Mechanischer Schutz
Mechanical protection



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



–15 °C bis +70 °C

–15 °C to +70 °C



Mit Dichtring AB zu kombinieren
To use with seal ring AB

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140

More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMA-210-PVC.30	DMA-210-PVC	10	180	10,0	13,5	40	30
MC-DMA-212-PVC.30	DMA-212-PVC	12	200	12,0	15,7	50	30
MC-DMA-216-PVC.30	DMA-216-PVC	15,5	262	15,5	19,5	55	30
MC-DMA-221-PVC.30	DMA-221-PVC	20,5	340	20,5	24,7	60	30
MC-DMA-227-PVC.30	DMA-227-PVC	26,5	439	26,5	31,7	85	30
MC-DMA-235-PVC.30	DMA-235-PVC	34,5	578	34,5	40,0	120	30
MC-DMA-240-PVC.25	DMA-240-PVC	39,5	656	39,5	45,0	160	25
MC-DMA-250-PVC.25	DMA-250-PVC	50,5	783	50,5	56,0	200	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, PVC Mantel

Der flexible Kabelschuttschlauch DMC-PVC aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung, ist von einer schwer brennbaren PVC-Schicht ummantelt. Diese schützt effektiv gegen industrielle Öle und Säuren und ist sehr alterungsbeständig. Der Einsatz von DMC-PVC empfiehlt sich deshalb besonders im Anlagen-, Maschinen- und Schiffsbau.

Metal conduit / Galvanized steel with PVC coverage

The flexible galvanized carbon steel conduit DMC-PVC with special seam is surrounded by a layer made of PVC. This protects against a wide range of oils and acids used in industries, is slow burning and aging resistant. DMC-PVC can mainly be applied in machine building, installation and construction industries.



Verklammerung / Seam

Produkteigenschaften / Product performances

Temperaturbereich
Temperature range



Dynamik
Dynamic



Mechanischer Schutz
Mechanical protection



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



-15 °C bis +70 °C
-15 °C to +70 °C



Mit Dichtring AB zu kombinieren
To use with seal ring AB

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140

More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMC-210-PVC.30	DMC-210-PVC	10	251	10,0	15,5	50	30
MC-DMC-212-PVC.30	DMC-212-PVC	12	295	12,0	18,0	60	30
MC-DMC-216-PVC.30	DMC-216-PVC	15,5	355	15,5	21,5	70	30
MC-DMC-221-PVC.30	DMC-221-PVC	20,5	494	20,5	27,0	90	30
MC-DMC-227-PVC.30	DMC-227-PVC	26,5	653	26,5	35,0	120	30
MC-DMC-235-PVC.30	DMC-235-PVC	34,5	938	34,5	43,0	150	30
MC-DMC-240-PVC.25	DMC-240-PVC	39,5	1.018	39,5	48,0	200	25
MC-DMC-250-PVC.25	DMC-250-PVC	50,5	1.444	50,5	60,0	250	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, TPU Mantel

Der flexible Kabelschuttschlauch DMA-PU aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung, ist zusätzlich von einer dünnen Polyurethan-Schicht ummantelt. Diese ist halogenfrei und schützt gegen mechanische Abnutzung und Verformung. Der Einsatz von DMA-PU empfiehlt sich deshalb besonders in der Bahntechnik und im Schiffsbau.

Metal conduit / Galvanized steel with TPU coverage

The flexible galvanized carbon steel conduit DMA-PU with special seam is surrounded by a thin layer made of polyurethane. This is halogen free and protects against mechanical abrasion and deformation. DMA-PU can mainly be applied in railway and ship building applications.



Verklammerung / Seam

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range



Dynamik
Dynamic



Mechanischer Schutz
Mechanical protection



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



–45 °C bis +120 °C

–45 °C to +120 °C



Mit Dichtring AG zu kombinieren
To use with seal ring AG

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140

More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMA-210-PU.30	DMA-210-PU	10	173	10,0	13,5	40	30
MC-DMA-212-PU.30	DMA-212-PU	12	212	12,0	15,7	50	30
MC-DMA-216-PU.30	DMA-216-PU	15,5	265	15,5	19,5	55	30
MC-DMA-221-PU.30	DMA-221-PU	20,5	360	20,5	24,7	60	30
MC-DMA-227-PU.30	DMA-227-PU	26,5	462	26,5	31,7	85	30
MC-DMA-235-PU.30	DMA-235-PU	34,5	548	34,5	40,0	120	30
MC-DMA-240-PU.25	DMA-240-PU	39,5	569	39,5	45,0	160	25
MC-DMA-250-PU.25	DMA-250-PU	50,5	795	50,5	56,0	200	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, TPU Mantel

Der flexible Kabelschuttschlauch DMC-PU aus verzinktem Stahl und mit einer speziellen Verklammerung, ist von einer verstärkten, glatten Polyurethan-Schicht ummantelt. Diese ist halogenfrei und schützt effektiv gegen Traktion, Torsion und Stauchung. DMC-PU ist in vielen industriellen Anwendungen einsetzbar.

Metal conduit / Galvanized steel with TPU coverage

The flexible galvanized carbon steel conduit DMC-PU with special seam is surrounded by a smooth polyurethane jacket. This is halogen free and gives extra protection against traction, torsion and compression. DMC-PU can be applied in many industrial applications.

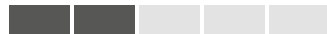


Verklammerung / Seam

**Produkteigenschaften / Product performances**

Temperaturbereich
Temperature range

min. max.



Dynamik
Dynamic



Mechanischer Schutz
Mechanical protection



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



-45 °C bis +120 °C

-45 °C to +120 °C



Mit Dichtring AB zu kombinieren
To use with seal ring AB

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140

More information may be found
on page 140

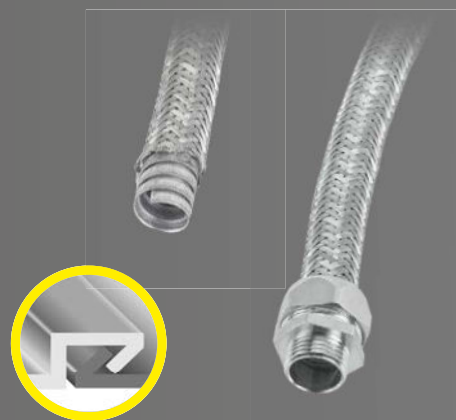
Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMC-210-PU.30	DMC-210-PU	10	251	10,0	15,5	50	30
MC-DMC-212-PU.30	DMC-212-PU	12	295	12,0	18,0	60	30
MC-DMC-216-PU.30	DMC-216-PU	15,5	384	15,5	21,5	70	30
MC-DMC-221-PU.30	DMC-221-PU	20,5	527	20,5	27,0	90	30
MC-DMC-227-PU.30	DMC-227-PU	26,5	685	26,5	33,0	120	30
MC-DMC-235-PU.30	DMC-235-PU	34,5	888	34,5	43,0	150	30
MC-DMC-240-PU.25	DMC-240-PU	39,5	952	39,5	48,0	200	25
MC-DMC-250-PU.25	DMC-250-PU	50,5	1378	50,5	60,0	250	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, mit verzinktem Stahldraht überflochten

Der flexible Kabelschuttschlauch DMTN aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung, ist mit einer Schicht aus verzinktem Stahl überflochten. Diese schützt effektiv gegen Zug, Torsion sowie Stauchung. Der Einsatz von DMTN empfiehlt sich besonders für Anwendungen, bei denen sich äußere Einflüsse auf Kabel und Leitungen wirken, u. a. in Kraftwerken und der Industrie.

Metal conduit / Galvanized steel, overbraided with galvanized steel wires

The flexible galvanized carbon steel conduit DMTN with special seam is overbraided with a galvanized steel wire. This gives extra protection against traction, torsion and compression. DMTN can be applied to heavy industry, power plants or applications, where cables and wires need to be additionally protected.



Verklammerung / Seam

Produkteigenschaften / Product performances

	min.				max.
Temperaturbereich Temperature range	■	■	■	■	■
Dynamik Dynamic	■	■	■	■	■
Mechanischer Schutz Mechanical protection	■	■	■	■	■
Brandverhalten Fire precaution performance	■	■	■	■	■
Chemische Beständigkeit Chemical resistance	■	■	■	■	■



-45 °C bis +250 °C

-45 °C to +250 °C



Mit Dichtring OT zu kombinieren
To use with seal ring OT

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140
More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMTN-210.30	DMTN-210	10	233	10,0	14,5	40	30
MC-DMTN-212.30	DMTN-212	12	300	12,0	16,8	50	30
MC-DMTN-216.30	DMTN-216	15,5	367	15,5	20,0	55	30
MC-DMTN-221.30	DMTN-221	20,5	472	20,5	25,3	60	30
MC-DMTN-227.30	DMTN-227	26,5	631	26,5	30,3	85	30
MC-DMTN-235.30	DMTN-235	34,5	784	34,5	40,6	120	30
MC-DMTN-240.25	DMTN-240	39,5	889	39,5	45,6	160	25
MC-DMTN-250.25	DMTN-250	50,5	1087	50,5	57,1	200	25

Metallschlauch / Stahl verzinkt, TPU Mantel, überflochten mit verzinktem Stahldraht

Der flexible Kabelschuttschlauch DMT-PU aus verzinktem Stahl und mit spezieller Verklammerung, ist von einer Polyurethan-Schicht ummantelt und mit einem Geflecht aus verzinktem Stahl überflochten. Deshalb eignet sich das halogenfreie Produkt bestens für den Einsatz in der Industrie, z. B. Metallbau, Gießereien und Kraftwerken.

Metal conduit / Galvanized steel with TPU coverage in blue, overbraided with galvanized steel wires

The flexible galvanized carbon steel conduit DMT-PU with special seam is surrounded by a polyurethane layer and additionally overbraided with a galvanized steel wire. Based on this fact, this halogen free product is ideally suited for industrial applications like rolling mill, foundry, welders and power plants.



Verklammerung / Seam

Produkteigenschaften / Product performances

Temperaturbereich
Temperature range



Dynamik
Dynamic



Mechanischer Schutz
Mechanical protection



Brandverhalten
Fire precaution performance



Chemische Beständigkeit
Chemical resistance



-20 °C bis +80 °C
-20 °C to +80 °C



Mit Dichttring AB zu kombinieren
To use with seal ring AB

Weitere Informationen erhalten
Sie auf Seite 140

More information may be found
on page 140

Artikel-Nr. Part No.		Nennweite Nominal width	Gewicht Weight	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Biegeradius Bending radius	Rollenlänge Reel length
FIP	EURO 2000	NW	+/- 4% gr/mt	ID	AD / OD	mm	m
MC-DMT-210-PU.30	DMT-210-PU	10	266	10,0	15,0	40	30
MC-DMT-212-PU.30	DMT-212-PU	12	335	12,0	17,5	50	30
MC-DMT-216-PU.30	DMT-216-PU	15,5	424	15,5	21,0	55	30
MC-DMT-221-PU.30	DMT-221-PU	20,5	540	20,5	26,5	60	30
MC-DMT-227-PU.30	DMT-227-PU	26,5	746	26,5	32,5	85	30
MC-DMT-235-PU.30	DMT-235-PU	34,5	953	34,5	42,5	120	30
MC-DMT-240-PU.25	DMT-240-PU	39,5	1105	39,5	47,5	160	25
MC-DMT-250-PU.25	DMT-250-PU	50,5	1296	50,5	59,0	200	25

ÜBERSICHT RINGTYPEN

OVERVIEW RING TYPES



RINGTYP AB
RING TYPE AB



RINGTYP AG
RING TYPE AG



RINGTYP AX
RING TYPE AX



RINGTYP OT
RING TYPE OT

Artikel-Nr. EURO 2000 Part No. EURO 2000	DMC DMC-PU	GAAR	DMA DMA-PU	DMT DMT-PU	DMTN
210	AB	AX	AG	AB	OT
212	AB	AX	AG	AB	OT
216	AB	AX	AG	AB	OT
221	AB	AX	AG	AB	OT
227	AB	AX	AG	AB	OT
235	AB	AX	AG	AB	OT
240	AB	AX	AG	AB	OT
250	AB	AX	AG	AB	OT

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

... FRÄNKISCHE bereits in der
3. Generation familiengeführt ist?

*... FRÄNKISCHE is already family-
owned in its 3rd generation?*

3



ZUBEHÖR ACCESSORIES

FIPMETAL® Zubehörteile komplettieren unser hochqualitatives Kabelschutzprogramm und passen auf unsere FIPMETAL®-Rohre.

The FIPMETAL® accessories complete our high-quality cable protection program and suit our FIPMETAL® conduits.

PRODUKT / <i>PRODUCT</i>	MATERIAL / <i>MATERIAL</i>	SEITE / <i>PAGE</i>
MJ-Fitting gerade, metrisch <i>MJ-Fitting straight, metric</i>	Messing vernickelt <i>Brass nickel plated</i>	145
MJ-Fitting gerade, PG <i>MJ-Fitting straight, PG</i>	Messing vernickelt <i>Brass nickel plated</i>	146
ME-Verschraubung gerade, metrisch <i>ME-fitting straight, metric</i>	Messing vernickelt <i>Brass nickel plated</i>	147
ME-Bogenwinkel flexibel, metrisch <i>ME-flexible curved elbow, metric</i>	Messing vernickelt, Wellrohr aus Edelstahl AISI 304 <i>Brass nickel plated, conduit stainless steel AISI 304</i>	148

ANWENDUNGSBEREICHE

AREAS OF APPLICATION

Produkt Product	 Industrie Industry	 Solarindustrie Solar industry	 Schiffbau Ship building	 Bahn / Transport Railway / transport	 Chemie Chemical industry	 Robotik Robotics	 Windenergie Wind energy
MJ-Verschraubung gerade, PG <i>MJ-fitting straight, PG</i>	✓	✓	✓	✓			✓
MJ-Verschraubung gerade, metrisch <i>MJ-fitting straight, metric</i>	✓	✓	✓	✓			✓
ME-Verschraubung gerade, metrisch <i>ME-fitting straight, metric</i>	✓	✓		✓	✓		✓
ME-Bogenwinkel flexibel, metrisch <i>ME-flexible curved elbow, metric</i>	✓	✓		✓	✓		✓

FIPMETAL[®]

MJ-Verschraubung gerade, metrisch

MJ-fitting straight, metric



FIPMETAL®

Messing vernickelt

Das renommierte „Jolly“-Fitting System erlaubt eine sichere und einfache Montage des ausgewählten Gewinde-Adapters durch simples Einrasten. Dieser ist dicht und gleichzeitig drehbar mit dem Rohranschlussstück verbunden. Es können verschiedene Anschlussgewindetypen und -größen kombiniert werden. Die montierte Fitting-Variante verfügt über eine Dichtheit von bis zu IP67. Mit dem beigelegten Dicht-Klemmring ist der „Jolly“-Fitting universell für unterschiedliche FIPMETAL-Rohre anwendbar.

Brass nickel plated

The well-respected “Jolly“-Fitting system can be safely and easily assembled with an individual thread adaptor by snapping it onto the conduit fitting body. This is sealed and at the same time swiveled connected to the conduit fitting part. It can be combined individually to provide the required thread type and size for the application of the fitting. The assembled “Jolly“-Fitting can achieve an ingress protection of up to IP67. The included sealing-compression ring allows an universal application of various FIPMETAL conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

Montageanleitung / Assembling instruction:

Gegenmutter
Nut

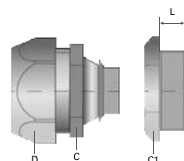
Ring
Ring

Fassung
Ferrule

Fitting
Body



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.		Gewindetyp Thread type	Passende Rohr-NW Fits to conduit NW	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			Gewindelänge Thread length	VPE Packing unit
FIP	EURO 2000	metrisch / metric	NW	D	C	C1	L	Stk / Pcs
MJ-210.28370	Jolly 210.28370	M16x1.5mm	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-210.28371	Jolly 210.28371	M20x1.5mm	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-212.28373	Jolly 212.28373	M16x1.5mm	12,0	26,0	24,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28374	Jolly 212.28374	M20x1.5mm	12,0	26,0	24,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28375	Jolly 212.28375	M25x1.5mm	12,0	26,0	24,0	27,0	9,0	10
MJ-216.28376	Jolly 216.28376	M20x1.5mm	15,5	29,0	27,0	27,0	9,0	8
MJ-216.28377	Jolly 216.28377	M25x1.5mm	15,5	29,0	27,0	27,0	9,0	8
MJ-216.28378	Jolly 216.28378	M32x1.5mm	15,5	29,0	27,0	33,0	9,0	8
MJ-221.28379	Jolly 221.28379	M25x1.5mm	20,5	35,0	32,0	33,0	9,0	8
MJ-221.28380	Jolly 221.28380	M32x1.5mm	20,5	35,0	32,0	33,0	9,0	8
MJ-221.28381	Jolly 221.28381	M40x1.5mm	20,5	35,0	32,0	43,0	9,0	8
MJ-227.28382	Jolly 227.28382	M32x1.5mm	26,5	45,0	43,0	43,0	11,0	4
MJ-227.28383	Jolly 227.28383	M40x1.5mm	26,5	45,0	43,0	43,0	11,0	4
MJ-227.28384	Jolly 227.28384	M50x1.5mm	26,5	45,0	43,0	52,0	11,0	4
MJ-235.28385	Jolly 235.28385	M40x1.5mm	34,5	54,0	52,0	52,0	11,0	4
MJ-235.28386	Jolly 235.28386	M50x1.5mm	34,5	54,0	52,0	52,0	11,0	4
MJ-240.28388	Jolly 240.28388	M50x1.5mm	39,5	62,0	60,0	60,0	11,0	2
MJ-250.28390	Jolly 250.28390	M63x1.5mm	50,5	77,0	74,0	74,0	11,0	2



File: ELE308410CS



D.A.T. N° CA02.01256



N° 1231385

MJ-Verschraubung gerade, PG

MJ-fitting straight, PG



FIPMETAL®

Messing vernickelt

Das renommierte „Jolly“-Fitting System erlaubt eine sichere und einfache Montage des ausgewählten Gewinde-Adapters durch simples Einrasten. Dieser ist dicht und gleichzeitig drehbar mit dem Rohranschlussstück verbunden. Es können verschiedene Anschlussgewindetypen und -größen kombiniert werden. Die montierte Fitting-Variante verfügt über eine Dichtheit von bis zu IP67. Mit dem beigelegten Dicht-Klemmring ist der „Jolly“-Fitting universell für unterschiedliche FIPMETAL-Rohre anwendbar.



Brass nickel plated

The well-respected „Jolly“-Fitting system can be safely and easily assembled with an individual thread adaptor by snapping it onto the conduit fitting body. This is sealed and at the same time swiveled connected to the conduit fitting part. It can be combined individually to provide the required thread type and size for the application of the fitting. The assembled „Jolly“-Fitting can achieve an ingress protection of up to IP67. The included sealing-compression ring allows an universal application of various FIPMETAL conduits.



Produkteigenschaften / Product performances

Montageanleitung / Assembling instruction:

Gegenmutter
Nut

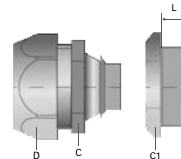
Ring
Ring

Fassung
Ferrule

Fitting
Body



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.		Gewindetyp Thread type	Passende Rohr-NW Fits to conduit NW	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			Gewindelänge- Thread length	VPE Packing unit
FIP	EURO 2000	PG	NW	D	C	C1	L	Stk / Pcs
MJ-210.28331	Jolly 210.28331	PG07	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-210.28332	Jolly 210.28332	PG09	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-210.28333	Jolly 210.28333	PG11	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-210.28334	Jolly 210.28334	PG13.5	10,0	22,0	20,0	20,0	9,0	10
MJ-210.28335	Jolly 210.28335	PG16	10,0	22,0	20,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28337	Jolly 212.28337	PG09	12,0	26,0	24,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28338	Jolly 212.28338	PG11	12,0	26,0	24,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28339	Jolly 212.28339	PG13.5	12,0	26,0	24,0	24,0	9,0	10
MJ-212.28340	Jolly 212.28340	PG16	12,0	26,0	24,0	27,0	9,0	10
MJ-216.28342	Jolly 216.28342	PG11	15,5	29,0	27,0	27,0	9,0	8
MJ-216.28343	Jolly 216.28343	PG13.5	15,5	29,0	27,0	27,0	9,0	8
MJ-216.28344	Jolly 216.28344	PG16	15,5	29,0	27,0	27,0	9,0	8
MJ-216.28345	Jolly 216.28345	PG21	15,5	29,0	27,0	33,0	9,0	8
MJ-221.28347	Jolly 221.28347	PG21	20,5	35,0	33,0	33,0	9,0	8
MJ-221.28348	Jolly 221.28348	PG29	20,5	35,0	33,0	43,0	9,0	8
MJ-227.28351	Jolly 227.28351	PG29	26,5	45,0	43,0	43,0	11,0	4
MJ-227.28352	Jolly 227.28352	PG36	26,5	45,0	43,0	52,0	11,0	4
MJ-235.28354	Jolly 235.28354	PG36	34,5	54,0	52,0	52,0	11,0	4
MJ-235.28355	Jolly 235.28355	PG42	34,5	54,0	52,0	60,0	11,0	4
MJ-240.28357	Jolly 240.28357	PG36	39,5	62,0	60,0	60,0	11,0	2
MJ-240.28358	Jolly 240.28358	PG42	39,5	62,0	60,0	60,0	11,0	2
MJ-240.28359	Jolly 240.28359	PG48	39,5	62,0	60,0	60,0	11,0	2
MJ-250.28361	Jolly 250.28361	PG48	50,5	77,0	74,0	74,0	11,0	2



ME-Verschraubung gerade, metrisch

ME-fitting straight, metric



FIPMETAL®

Messing vernickelt

Die gerade metrische Metallverschraubung, aus vernickeltem Messing ist passgenau zu allen FIPMETAL-Schläuchen. Sie ermöglicht eine einfache Montage und garantiert aufgrund ihres Dicht-Klemmrings eine hohe Verbindungssicherheit und je nach Rohrtyp eine Dichtheit bis zu IP68.

Brass nickel plated

The straight metric metal fitting, made of brass nickel plated, is suitable to all FIPMETAL conduits. It allows an easy installation, guarantees due to the sealing compression ring a high connection security and an ingress protection up to IP68, depending on the type of metal conduit.



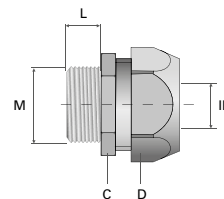
Produkteigenschaften / Product performances

Montageanleitung / Assembling instruction:

Gegenmutter Ring Fassung Fitting
Nut Ring Ferrule Body



–45 °C bis +120 °C
–45 °C to +120 °C



Dimensionen / Dimensions

Artikel-Nr. Part No.		Gewindetyp Thread type	Passende Rohr-NW Fits to conduit NW	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)			Gewindelänge in mm Thread length in mm	VPE Packing unit
FIP	EURO 2000	metrisch / metric	NW	ID	D	C	L	Stk / Pcs
MS-210-53141	53141	M12x1.5	10,0	9,0	22,0	20,0	9	50
MS-210-50041	50041	M16x1.5	10,0	9,0	22,0	20,0	9	50
MS-212-50042	50042	M16x1.5	12,0	10,5	26,0	24,0	9	50
MS-212-50043	50043	M20x1.5	12,0	10,5	26,0	24,0	9	50
MS-216-50543	50543	M16x1.5	15,5	14,0	29,0	27,0	9	50
MS-216-50044	50044	M20x1.5	15,5	14,0	29,0	27,0	9	50
MS-216-50544	50544	M25x1.5	15,5	14,0	29,0	27,0	9	50
MS-221-50545	50545	M20x1.5	20,5	19,0	35,0	33,0	9	25
MS-221-50045	50045	M25x1.5	20,5	19,0	35,0	33,0	9	25
MS-227-50546	50546	M25x1.5	26,5	24,5	45,0	43,0	9	10
MS-227-50046	50046	M32x1.5	26,5	24,5	45,0	43,0	11	10
MS-227-50547	50547	M40x1.5	26,5	24,5	45,0	43,0	11	10
MS-235-50047	50047	M40x1.5	34,5	32,5	54,0	52,0	11	5
MS-240-50548	50548	M40x1.5	39,5	37,5	62,0	60,0	14	5
MS-240-50048	50048	M50x1.5	39,5	37,5	62,0	60,0	14	5
MS-250-50549	50549	M50x1.5	50,5	48,5	77,0	74,0	14	4
MS-250-50049	50049	M63x1.5	50,5	48,5	77,0	74,0	14	4



File: ELE308410CS



D.A.T. N° CA02.01256



N° 1231385



E487977

ME-Bogenwinkel flexibel, metrisch

ME flexible curved elbow, metric



FIPMETAL[®]

Messing vernickelt, Wellrohr aus Edelstahl AISI 304

Der speziell flexible Bereich des FIPMETAL Bogenwinkels aus Metall ermöglicht frei wählbare Abgangsrichtungen der Rohre. Trotz der Flexibilität bleibt die Eigensteifigkeit des biegbaren Winkelbereiches erhalten und somit die Abgangsrichtung fixiert. Ausgestattet ist der Bogenwinkel mit einem metrischen Gewinde und garantiert, je nach Rohrtyp, eine Dichtheit bis zu IP68.

Brass nickel plated, conduit stainless steel AISI 304

The particularly flexible section of the FIPMETAL elbow connector allows for pipe runs to be freely selected. Despite the flexibility, how-ever, the inherent stiffness of the flexible angle section is maintained and the direction of the pipe run is secured. The elbow connector features a metric thread and provides up to IP68 tightness, depending on the type of pipe.



Produkteigenschaften / Product performances

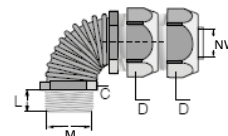
Montageanleitung / Assembling instruction:

Gegenmutter Nut Ring Ring Fassung Ferrule Fitting Body Rohrdichtung Conduit seal Bogenwinkel flexibel metrisch Flexible curved elbow, metric



-45 °C bis +120 °C
-45 °C to +120 °C

Dimensionen / Dimensions



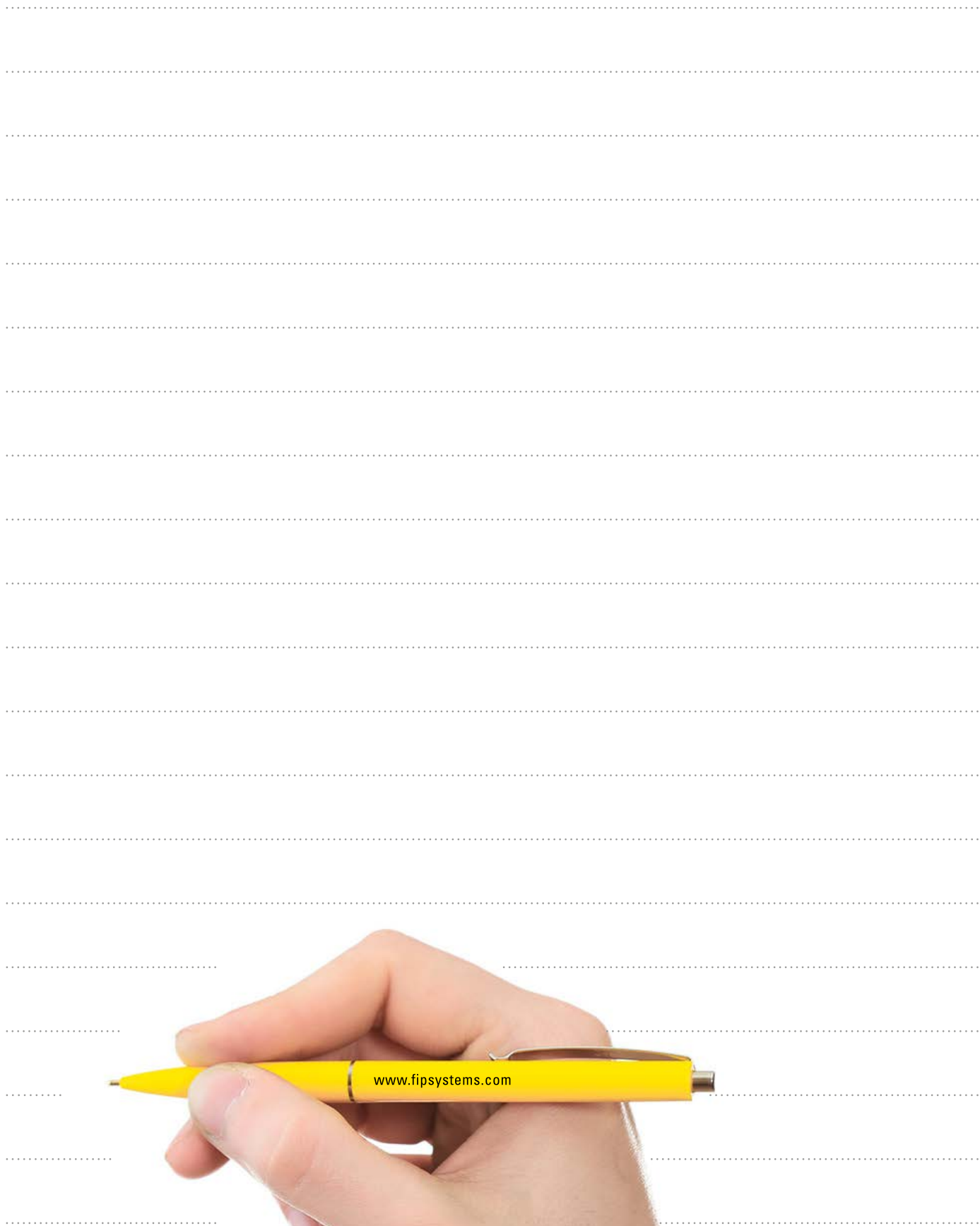
Artikel-Nr. Part No.		Gewindetyp Thread type	Passende Rohr-NW Fits to conduit NW	Dimensionen in mm (nom.) Dimensions in mm (nom.)		Gewindelänge in mm Thread length in mm	VPE Packing unit
FIP	EURO 2000	metrisch / metric (M)	NW	D	C	L	Stk / Pcs
ME-210-53141-TR	53141-Tr.210	16x1.5	10,0	22,0	20,0	9	20
ME-212-53142-TR	53142-Tr.212	16x1.5	12,0	26,0	24,0	9	20
ME-212-53143-TR	53143-Tr.212	20x1.5	12,0	26,0	24,0	9	20
ME-216-53144-TR	53144-Tr.216	20x1.5	15,5	29,0	27,0	9	10
ME-221-53145-TR	53145-Tr.221	25x1.5	20,5	35,0	33,0	9	5
ME-227-53146-TR	53146-Tr.227	32x1.5	26,5	45,0	43,0	11	1
ME-235-53147-TR	53147-Tr.235	40x1.5	34,5	54,0	52,0	11	1
ME-240-53148-TR	53148-Tr.240	50x1.5	39,5	62,0	60,0	14	1
ME-250-53149-TR	53149-Tr.250	63x1.5	50,5	77,0	74,0	14	1

WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...
DID YOU KNOW THAT ...

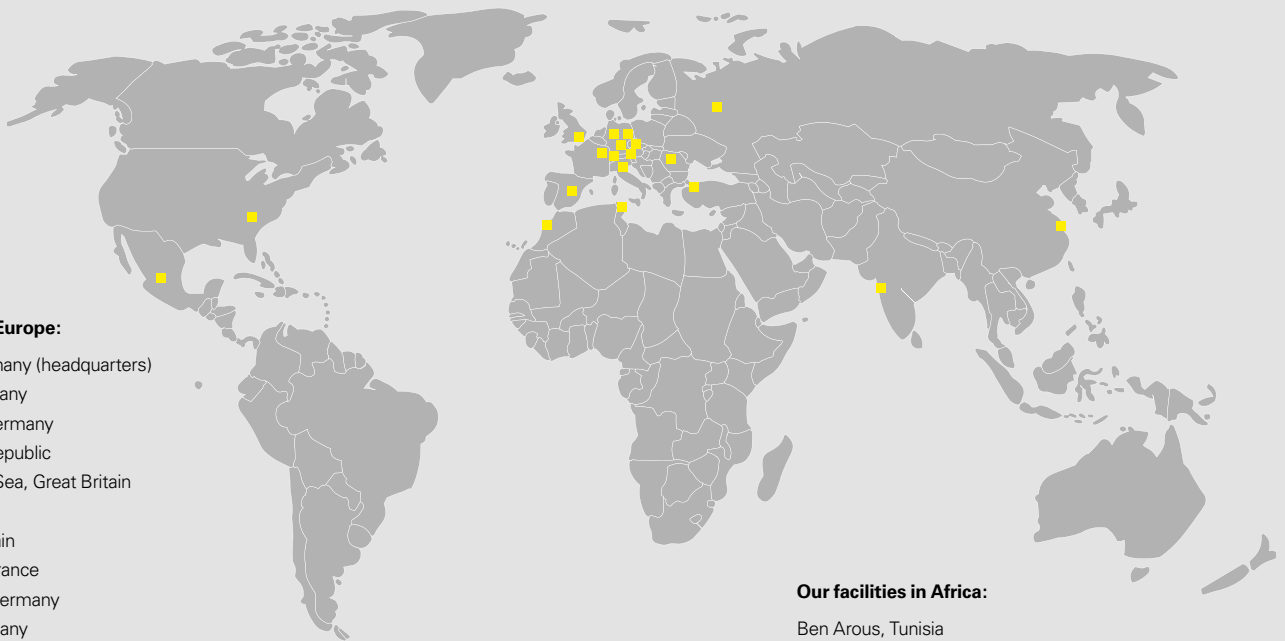
...Sie weitere, wertvolle und
aktuellste Informationen schnell und
einfach unter **www.fipsystems.com**
erhalten?

*... further valuable and most recent
information you can quickly and easily
find at **www.fipsystems.com?***

WWW



Rooted in Königsberg – globally successful!



Our facilities in Europe:

Königsberg, Germany (headquarters)
Bückeburg, Germany
Schwarzheide, Germany
Okříšky, Czech Republic
St.-Leonards-on-Sea, Great Britain
Moscow, Russia
Yeles/Toledo, Spain
Torcy-le-Grand, France
Ebersbach/Fils, Germany
Hermsdorf, Germany
Mönchaltorf, Switzerland
Milan, Italy
Istanbul, Turkey
Cluj, Romania
Wels, Austria

Our facilities in Asia:

Anting/Shanghai, China
Pune, India

Our facilities in Africa:

Ben Arous, Tunisia
Casablanca, Morocco

Our facilities in North America and Mexico:

Anderson, USA
Guanajuato, Mexico

FRÄNKISCHE is an innovative, growth-oriented, medium-sized family-owned enterprise and industry leader in the design, manufacturing and marketing of technically superior corrugated pipe systems for drainage, electrical, building technology and industrial applications.

We currently employ about 3,500 people worldwide. Both our many years of experience and expertise in plastics pro-

cessing, our consulting services and the large array of products are highly valued by our customers.

FRÄNKISCHE is a third generation family owned business that was established in 1906 and is now run by Otto Kirchner. Today, we are globally represented with production facilities and sales offices. The proximity to our customers enables us to develop products and solutions

that are perfectly tailored to our customers' needs. Our action and business philosophy focus on our customers and their needs and requirements for our products.

FRÄNKISCHE – Your partner for sophisticated and technologically advanced solutions.