



Conduit
very flexible, heavy-wall

Wellrohr
hochflexibel, schwer



PUS

PMA FLEXPLus



- application**
- long-term external applications, e.g. solar systems, signalling, CCTV
 - dynamic applications

material • high-grade, specially formulated polyamide 12

- characteristics**
- excellent resistance to ultra violet rays and atmospheric corrosion
 - excellent flexibility
 - good mechanical strength at low temperatures and dry conditions
 - self-extinguishing
 - free from halogens and cadmium

temperature range -50°C ... +95°C continuous, +150°C short-term

specifications UL 1660 / CSA C22.2 No. 227.2.1-04

compatible with PMA FIXPLus

colour black, grey

- Einsatzbereich**
- Langzeit-Aussenanwendungen z.B. Solar-Systeme, Signalisationen und Videoüberwachungen
 - dynamische Anwendungen

Material • hochwertiges, speziell formuliertes Polyamid 12

- Eigenschaften**
- höchste UV- und Witterungsbeständigkeit
 - hervorragende Flexibilität
 - gute mechanische Festigkeit bei tiefen Temperaturen und Trockenheit
 - selbstverlöschend
 - halogen- und cadmiumfrei

Temperaturbereich -50°C ... +95°C kontinuierlich, +150°C kurzzeitig

Spezifikationen UL 1660 / CSA C22.2 No. 227.2.1-04

passend zu PMA FIXPLus

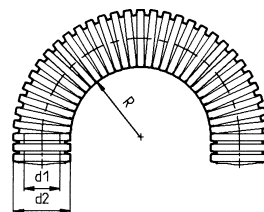
Farbe schwarz, grau

order no.		conduit size			fits to threads			dimensions in mm (nom.)				weight	packing unit
black	grey	Inch	NW	metr.	NPT	metric	PG	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 ft	PU/ft
Bestell-Nr.		Rohrgrösse			passend zu Gewinde			Dimensionen in mm (nom.)				Gewicht	Verp.-Einheit
schwarz	grau	Zoll	NW	metr.	NPT	metrisch	PG	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 Fuss	VE/Fuss
PUSG-17B	PUSG-17S	1/2"	17	20	1/2"	M20x1.5	16	15.2	21.2	35	85	2.3	100
PUSG-23B	PUSG-23S	3/4"	23	25	3/4"	M25x1.5	21	22.0	28.5	40	110	3.7	100
PUSG-29B	PUSG-29S	1"	29	32	1"	M32x1.5	29	27.7	34.4	50	130	4.6	100
PUSG-36B	PUSG-36S	1 1/4"	36	40	1 1/4"	M40x1.5	36	35.8	42.4	60	180	5.8	100
PUSG-48B	PUSG-48S	1 1/2"	48	50	1 1/2"	M50x1.5	48	46.8	54.4	70	220	7.6	100

Our customer services dept. or local distribution partner will be pleased to help you concerning product availability and lead time
 Unser Kundendienst oder die lokale PMA-Vertretung gibt Ihnen über die Artikelverfügbarkeit und Lieferzeit gerne Auskunft

Coarse profile G
 Grobprofil G
 High pull-out strength
 Hohe Ausreisskräfte

Dimensions Dimensionen



stat. R. = lowest recommended bending radius for static (fixed) installation
 kleinster empfohlener Biegeradius für statische (feste) Verlegung

dyn. R. = lowest recommended bending radius for dynamic (flexible) installation
 kleinster empfohlener Biegeradius für dynamische (flexible) Verlegung

Code reference	Nr.-Schlüssel
PUS = type	Typ
G = coarse profile	Grobprofil
23 = nominal width	Nennweite
B = colour-black	Farbe schwarz
S = colour-grey	Farbe grau

PUS-Index	
min.	max.
ductility	Biegebarkeit
fatigue / reversed bending	Dauer- / Biegewechselfestigkeit
pressure resistance	Druck- / Trittfestigkeit
cold temperature performance	Kälteeigenschaften
weather resistance	Witterungseigenschaften



Conduit
very flexible, heavy-wall

Wellrohr
hochflexibel, schwer



PUS

PMA FLEXPLus



properties		unit	value	test method according to	
<i>Eigenschaften</i>		<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>	
Mechanical properties		Mechanische Eigenschaften			
Impact strength	<i>Schlagfestigkeit</i>	(+23 °C)	J	> 7.5	PMA DO 9.21-4330
		(-18 °C)	J	> 12.2	CSA C22.2 Nr. 227.2/UL 1660
		(-45 °C)		class/Stufe 3 (> 2J)	IEC EN 61386
		(-15 °C)		class/Stufe 4 (> 6J)	IEC EN 61386
		(+23 °C)		class/Stufe 5 (> 20J)	IEC EN 61386
Compression strength	<i>Scheiteldruckfestigkeit</i>		N	> 200 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
			N	> 400 (100 x 100 mm) class/Stufe 1	PMA DO 9.21-4320 IEC EN 61386
Reversed bending stresses	<i>Biegewechselstfestigkeit</i>		cycles	> 1'000'000	PMA DO 9.21-4420
			cycles	> 4'000'000	PMA DO 9.21-4220
		(-45 °C)		class/Stufe 4 (flexible)	IEC EN 61386
Pull-out resistance conduit/FIXPLUS: Connector type IP68	<i>Ausreissfestigkeit Wellrohr/FIXPLUS: Verschraubung Typ IP68</i>		N	> 430 class/Stufe 2	PMA DO 9.21-4610 IEC EN 61386
Testing at 23°C, 50% r.h., conduit nominal width 17, unless otherwise stated	<i>Prüftemperatur 23°C, 50% r.F., Rohr- nennweite 17, sofern nicht anders angegeben</i>				
Thermal properties		Thermische Eigenschaften			
Continuous application temperature	<i>Dauergebrauchstemperatur</i>	°C		-50 ... +95	PMA DO 9.21-4510
Upper application temperature	<i>obere Anwendungstemperatur</i>	°C		+110 20'000 h	PMA DO 9.21-4360
Short-term	<i>kurzzeitig</i>	°C		+150 168 h	PMA DO 9.21-4360
Application temperature range	<i>Anwendungstemperaturbereich</i>	°C		-18 ... +60	CSA C22.2 Nr. 227.3
Application temperature range	<i>Anwendungstemperaturbereich</i>	°C		-50 ... +105	UL 1660
Application temperature range	<i>Anwendungstemperaturbereich</i>	°C		-45 ... +120	IEC EN 61386
Temperature change characteristics: Cold-warm shock test	<i>Wechseltemperatureigenschaften: Kälte-Wärme Schock-Prüfung</i>			Kat. A excellent / hervorragend	PMA DO 9.21-4370
Fire safety characteristics		Brandschutzeigenschaften			
Free from halogens	<i>Halogenfreiheit</i>			yes / ja	DIN 53474
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>			non flame-propagating nicht flammausbreitend	IEC EN 61386
Glowing wire flammability index	<i>Glühdrahtprüfung</i>	°C		850	EN 60695-2-10
Oxygen index	<i>Sauerstoffindex</i>	%		> 29	EN ISO 4589-1
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>			V2	UL 94
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>			compliant / konform	UL 224



Conduit
very flexible, heavy-wall

Wellrohr
hochflexibel, schwer



PUS
PMA FLEXPLus



properties		unit	value	test method according to
	<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>
Weathering resistance	Witterungsbeständigkeit			
Weathering (UV/humidity) for black colour	<i>Bewitterung (UV/Feuchte) für schwarze Farbe</i>		excellent / <i>hervorragend</i>	
Chemical properties	Chemische Eigenschaften			
Please refer to www.pma.ch	<i>ersichtlich unter www.pma.ch</i>			
Environmental properties	Umwelteigenschaften			
RoHS and REACH compliant	<i>RoHS- und REACH-konform</i>		yes / <i>ja</i>	EU Directive 2002/95/EC
Application approvals/releases	Anwendungszulassungen/-freigaben			
CSA Underwriters Laboratories SEV	CSA <i>Underwriters Laboratories</i> SEV		CSA C22.2 Nr. 227.2 UL 1660 CE (IEC 61386 low voltage directive)	certification authority certification authority accredited laboratory
Content of delivery	Lieferumfang			
Conduit	<i>Wellrohr</i>			

In addition to the national and international standards which consider mainly material properties and general product performance, PMA applies its own internally developed standards when assessing the system suitability of cable protection products. The PMA standards are based on 30 years experience and allow a better assessment of whether a product is practically appropriate for a specific application.

Neben internationalen und nationalen Normen, die sich vor allem auf Materialeigenschaften und allgemeine Produkteigenschaften beziehen, wendet PMA ergänzend selbst definierte Werknormen zur Beurteilung der Systemeigenschaften von Kabelschutzprodukten an. Diese erlauben auf der Basis über 30-jähriger Erfahrungen eine bessere Beurteilung der praktischen Eignung eines Produktes für spezifische Anwendungen.

The specifications and instructions for our customers in this document reflect the product engineering level at the time of manufacturing. Please consider the valid data sheet release at a time. For questions please contact the PMA customer service. PMA AG accepts no liability for damages resulting from un-professional installation or application or misuse for a purpose. This disclaimer also includes damages to third parties. It is the customer's responsibility to check the delivered products and immediately notify PMA AG of detected faults. It is also the customer's responsibility to test the delivered product on its applicability for the intended purpose. PMA AG will accept no liability or responsibility for their products if a product or a PMA system is combined or used together with third-party products, i.e. products from other companies than PMA AG. Jurisdiction in all legal disputes concerning product liability have the courts of the canton of Zurich/Switzerland. Swiss law applies. For more information and the newest data sheet releases go to: www.pma.ch

Die in diesem Dokument für unsere Kunden enthaltenen Angaben und Instruktionen entsprechen dem neuesten Stand unserer Technik zum Zeitpunkt der Herstellung des Produktes. Es ist der jeweils gültige Datenblattstand zu berücksichtigen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den PMA-Kundendienst. Die PMA AG lehnt jede Haftung bei unsachgemässer Montage oder Verwendung sowie Zweckentfremdung des Produktes ab. Dieser Haftungsausschluss umfasst auch allfällige Drittschäden. Es obliegt dem Kunden, die gelieferte Ware zu prüfen und allfällig festgestellte Mängel sofort der PMA AG anzuzeigen. Es obliegt ferner dem Kunden, die Ware auf ihre Eignung zwecks einer spezifischen Anwendung zu überprüfen. Die PMA AG lehnt jegliche Haftung für ihre Produkte ab, wenn ein einzelnes Produkt oder ein PMA-System mit Fremdprodukten, d.h. Produkten anderer Unternehmungen kombiniert bzw. verwendet wird. Gerichtsstand für Streitigkeiten bezüglich Produkthaftung sind die Gerichte des Kantons Zürich/Schweiz. Es kommt Schweizer Recht zur Anwendung. Ergänzende Informationen und neueste Datenblätter unter: www.pma.ch