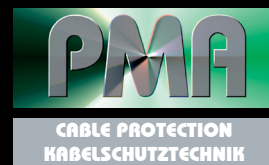




Three Layer Corrugated Conduit
very flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
sehr flexibel, mittelschwer



XESX

PMA Ex-System



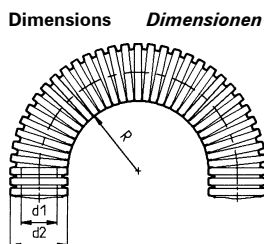
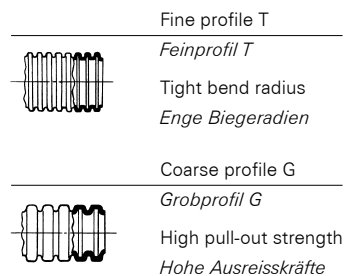
X-Serie

application	<ul style="list-style-type: none"> for applications with high mechanical loads in explosion endangered areas classified as zones 1/2 and 21/22 (acc. ATEX 137) for use at very low temperatures
material	<ul style="list-style-type: none"> outer layer: high-grade, specially formulated polyamide 12 intermediate layer: spec. bonding compound inner layer: specially modified polyethylene
characteristics	<ul style="list-style-type: none"> electrostatically discharging for indoor and outdoor applications very good UV-resistance very high mechanical load capacity and low-temperature impact strength high abrasion resistance free from halogens and cadmium very good chemical properties
temperature range	-50°C ... +90°C continuous, +150°C short-term ATEX approved for: -40°C ... +85°C continuous
specifications	ATEX directive 94/9/EC (ATEX 95) EN 1127-1, EN 60079-0, -7, -31
approval	CE 1258 Ex II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC SEV 05 ATEX 0105
compatible with	PMA Ex-System, Connectors and system supports
colour	outer layer: black, inner layer: yellow

Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> für Anwendungen mit hoher mechanischer Beanspruchung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1/2 und 21/22 (nach ATEX 137) für Einsatz bei sehr tiefen Temperaturen
Material	<ul style="list-style-type: none"> Aussenschicht: hochwertiges, speziell formuliertes Polyamid 12 Mittelschicht: spez. Haftungscompound Innenschicht: speziell modifiziertes Polyethylen
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> elektrostatisch ableitend für Innen- und Ausseneinsätze sehr gute UV-Beständigkeit sehr hohe mechanische Belastbarkeit und Kälteschlagfestigkeit hohe Abriebfestigkeit halogen- und cadmiumfrei sehr gute chemische Eigenschaften
Temperaturbereich	-50°C ... +90°C kontinuierlich, +150°C kurzzeitig für ATEX-Anwendung: -40°C ... +85°C kontinuierlich
Spezifikationen	ATEX-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) EN 1127-1, EN 60079-0, -7, -31
Zulassung	CE 1258 Ex II 2G Ex eb IIC II 2D Ex tb IIIC SEV 05 ATEX 0105
passend zu	PMA Ex-System, Verschraubungen und Systemhalter
Farbe	Aussenschicht: schwarz, Innenschicht: gelb

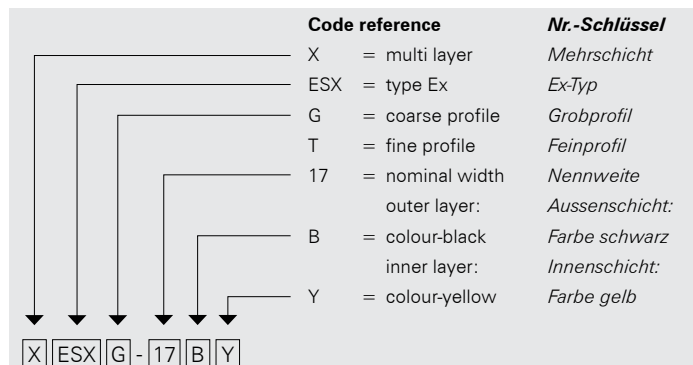
order no.	conduit size	rec. fitting thread	dimensions in mm (nom.)				weight	packing unit
black / yellow	NW	metric	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 m	PU/m
Bestell-Nr.	Rohrgröße	empf. Verschraubungs-Gewinde	Dimensionen in mm (nom.)				Gewicht	Verp.-Einheit
schwarz / gelb	NW	metrisch	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 m	VE/m
XESXT-10BY	10	M12 / M16	9.2	12.8	25	65	3.0	50
XESXT-12BY	12	M16 / M20	11.8	15.6	30	70	4.2	50
XESXG-17BY	17	M20 / M25	15.2	21.0	35	85	7.0	50
XESXG-23BY	23	M25 / M32	22.0	28.5	40	110	10.5	50
XESXG-29BY	29	M32 / M40	27.5	34.4	50	130	14.0	50
XESXG-36BY	36	M40 / M50	35.8	42.4	60	180	18.5	30
XESXG-48BY	48	M50 / M63	46.8	54.4	70	220	25.0	30

Our customer service 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



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



XESX Index

min.				max.
ductility <i>Biegbarkeit</i>				
fatigue / reversed bending <i>Dauer- / Biegewechselfestigkeit</i>				
pressure resistance <i>Druck- / Trittfestigkeit</i>				
cold temperature performance <i>Kälteeigenschaften</i>				
weather resistance <i>Witterungseigenschaften</i>				



Three Layer Corrugated Conduit

very flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
sehr flexibel, mittelschwer



XESX

PMA Ex-System



X-Serie

properties		unit	value	test method according to	
<i>Eigenschaften</i>		<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>	
Mechanical properties	<i>Mechanische Eigenschaften</i>				
Impact strength	<i>Schlagfestigkeit</i>	(+85 °C)	J	≥ 7	EN 60079-0
		(-30 °C)	J	≥ 7	EN 60079-0
			J	> 6	PMA DO 9.21-4330
Compression strength	<i>Scheiteldruckfestigkeit</i>		N	> 300 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
			N	> 600 (100 x 100 mm)	
Reversed bending stresses	<i>Biegewechselfestigkeit</i>		cycles	> 200'000	PMA DO 9.21-4420
			cycles	> 600'000	PMA DO 9.21-4220
Pull-out resistance conduit/connect. PMA Ex-System, type IP66 PMA Ex-System, type IP68	<i>Ausreissfestigkeit Wellrohr/Verschraub.:</i> <i>PMA Ex-System, Typ IP66</i> <i>PMA Ex-System, Typ IP68</i>		N	> 300	PMA DO 9.21-4610
			N	> 400	
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	<i>Thermische Eigenschaften</i>				
General:	<i>Allgemein:</i>				
Continuous application temperature	<i>Dauergebrauchstemperatur</i>	°C	-50 ... +90	PMA DO 9.21-4510	
Upper application temperature	<i>obere Anwendungstemperatur</i>	°C	+110 20'000 h		
Short-term	<i>kurzzeitig</i>	°C	+150 168 h		
For ATEX use:	<i>für ATEX-Anwendung:</i>				
Continuous application temperature	<i>Dauergebrauchstemperatur</i>	°C	-40 ... +85	EN 60079-0	
Fire safety characteristics	<i>Brandschutzeigenschaften</i>				
Free from halogens and cadmium	<i>Halogen- und cadmiumfrei</i>		yes / ja	DIN 53474	
Electrical properties	<i>Elektrische Eigenschaften</i>				
Specific volume resistivity	<i>Spezif. Durchgangswiderstand</i>	Ω m	< 10 ³	DIN IEC 60093	
Specific surface resistivity	<i>Spezif. Oberflächenwiderstand</i>	Ω	< 10 ⁶	DIN IEC 60093	
Weathering resistance	<i>Witterungsbeständigkeit</i>				
Weathering (UV/humidity)	<i>Bewitterung (UV/Feuchte)</i>		very good		
For black colour	<i>für schwarze Farbe</i>		sehr gut		
Chemical properties	<i>Chemische Eigenschaften</i>				
Please refer to catalogue PMA Ex-System or www.pma.ch	<i>ersichtlich im Katalog PMA Ex-System oder unter www.pma.ch</i>				



Three Layer Corrugated Conduit

very flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
sehr flexibel, mittelschwer



XESX

PMA Ex-System



X-Serie

properties	unit	value	test method according to
<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>
Environmental properties RoHS compliant	Umwelteigenschaften <i>RoHS-konform</i>	yes / ja	EU Directive 2002/95/EC
Content of delivery Conduit	Lieferumfang <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 unprofessional 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