

PMA

**CABLE PROTECTION
KABELSCHUTZTECHNIK**



June 2009

Energy Markets

Energiemärkte



PMA Conduits and Fittings for the Energy Generation Market

Applications

- Wind energy installations on- and offshore
- Photovoltaic installations
- Solar heating and electricity generation
- Hydroelectric power stations
- Energy storage facilities - in the form of potential energy of water or air pressure
- Geothermal installations
- Biogas equipment

Advantages for the user

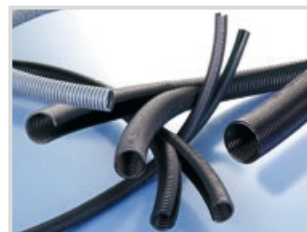
- Simple time saving assembly
- System life time
- High UV-resistance
- Water and dust tight to IP68 and IP69K
- Divisible system for retrofit to completed assemblies
- EMC-System available
- ATEX System available
- Adaptation to all components available
- Flexible – post installation cable introduction possible

PMA Cable Protection System Solutions

PMA offers a broad product portfolio of cable protection products for high and low frequency technology applications and also for fibre optic cables. Our 30 years experience in the design and production of cable protection systems guarantees optimal solutions for use in power generation applications whether they are driven by water, wind, sunlight or gas.



IP66/IP68 - 90°



Conduits



Strain reliefs





Specific Fittings

- Protection degree
IP66 / IP67 / IP68 / IP69K
- Metric, NPT and PG, metal and plastic threads
- Available with strain relief elements
- Compatible with all leading component manufacturers
- EMC fittings in the standard range
- Junction pieces available from stock
- ATEX 95 certified fittings

Comprehensive selection of accessories

- Various support systems for all requirements



PMA has been designing, manufacturing and distributing cable protection products of the highest quality since 1975. Very quickly PMA gained an excellent reputation world wide and following the tradition of Swiss quality established itself as market leader. The portfolio of components which now includes over 6,500 products has proven itself world wide in rail in-

Various conduit types

- Continuous operating temperature
-100 to +200°C
 - Electro-statically discharging materials
 - Both for internal and external use
 - Excellent UV resistance
 - Resistant to high dynamic loading
 - Extremely high compression strength
 - ATEX 95 certified types
 - Nominal diameters 07 to 125
 - Closed and divisible conduits types
 - Halogen and cadmium free
-
- Connection and branching parts available
 - Compatible with all PMA products

dustry technology, machine and ship building applications. PMA has also become the preferred supplier for many robotic, building installation and several other application areas where power or data cables must be reliably protected. PMA headquarters are at Uster, on the outskirts of Zurich, in Switzerland. The great majority of the products for the world market are manufactured at this site and it is also the home to PMA's intensive research and development activities. PMA is represented by sales subsidiaries in Great Britain, Germany, Italy, France, Austria, Spain and USA. Partners companies in all of the important industrial nations and an extensive distribution network throughout the globe, ensure optimal service and short delivery times can be guaranteed in over 45 countries. Worldwide PMA employs in total around 160 people.





PMA Wellrohre und Anschlüsse für Energiemärkte

Anwendungen

- Windkraft-Anlagen Offshore/Onland
- Photovoltaik-Anlagen
- Solarthermie bzw. Photothermik
- Wasserkraftwerke
- Energiespeicheranlagen wie Pumpspeicherkraftwerke, Druckluftspeicherkraftwerk etc.
- Geothermie-Anlagen
- Biogas-Anlagen

Vorteile für den Anwender

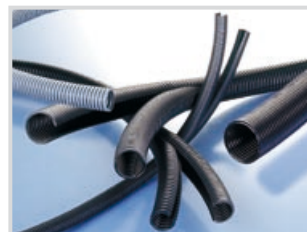
- Einfache und zeitsparende Montage
- Langlebiges System
- Höchste UV-Beständigkeit
- Wasser- und staubdicht bis IP69K
- Teilbares System für die nachträgliche Installation
- Auch als EMV- oder ATEX System erhältlich
- Adaption für alle Komponenten verfügbar
- Auch nachträglicher Kabeleinzug möglich

PMA Kabelschutzsystem-Lösungen

Die breite Palette von PMA-Produkten für den Einsatz unter erschwerten Umweltbedingungen umfasst Lösungen, die sowohl für die Bereiche Hoch- und Niederfrequenztechnik als auch Glasfaserleitungen geeignet sind. Unsere über 30-jährige Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von Kabelschutzsystemen garantiert optimale Lösungen für den Einsatz in Kraftanlagen, ob mit Wasser, Wind, Sonne oder Gas betrieben.



IP66/IP68 - 90°



Wellrohre



Zugentlastungen





Spezifische Anschlussarmaturen

- Schutzarten IP66 / IP67 / IP68 / IP69K
- Metrische, NPT und PG-Gewinde in Metall und Kunststoff
- Anschlüsse mit Zugentlastung verfügbar
- Kompatibel zu den führenden Komponentenhersteller
- EMV Fittinge im Standardsortiment
- Komplexe Anschlüsse und Verteiler ab Lager erhältlich
- ATEX 95 zertifizierte Verschraubungen

Umfangreiches Zubehör

- Verschiedene Halterungen für alle Anforderungen
- Verbinder und Verteiler verfügbar



Seit 1975 entwickelt, produziert und vertreibt die PMA Kabelschutzsysteme von höchster Qualität. Mit Schweizer Qualitätsprodukten hat sich die PMA innerhalb kurzer Zeit weltweit einen exzellenten Namen geschaffen und als Marktführer etabliert. Das heute über 6'500 Produkte umfassende Sortiment bewährt sich weltweit im Bahn-,

Verschiedene Wellrohre

- Nutzbar bei Gebrauchstemperatur von -100 bis $+200^{\circ}\text{C}$
- Elektrostatisch nicht aufladende Typen
- Für den Innen- und Ausseneinsatz
- Hervorragende UV-Beständigkeit
- Hohe dynamische Belastbarkeit
- Extrem hohe Scheiteldruckfestigkeit
- ATEX 95 zertifizierte Typen
- Von Nennweite 07 bis 125
- Geschlossene und teilbare Rohrtypen
- Halogen- und cadmiumfrei

- Kompatibel mit dem PMA-Produktesortiment

Maschinen- und Schiffbau. Aber auch in der Automation, bei Gebäudeinstallationen und in vielen weiteren Bereichen, wo Energie-, Datenleitungen und Personen zuverlässig geschützt sein müssen, werden bevorzugt PMA-Produkte eingesetzt. Der PMA-Hauptsitz befindet sich in der Schweiz. Dort wird ein Grossteil der Produkte für den Weltmarkt hergestellt sowie die intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit geleistet. PMA ist mit Vertriebs- und Tochtergesellschaften in Deutschland, Grossbritannien, Frankreich, Spanien, Österreich, Italien und USA vertreten. Mit Partnerfirmen in allen wichtigen Industrieländern sowie einem umfassenden Distributionsnetz rund um den Globus werden ein optimaler Service und kurze Lieferzeiten garantiert. Weltweit beschäftigt PMA rund 160 Mitarbeitende. PMA-Produkte werden heute bereits in über 45 Ländern vertrieben.



PMA

CABLE PROTECTION KABELSCHUTZTECHNIK



PMA-KAT.23 D/E

PMA Headquarters PMA Hauptsitz

Switzerland / *Schweiz*
PMA AG (Headquarters)
Aathalstrasse 90
CH-8610 Uster
Tel: +41 / 44 905 61 11
Fax: +41 / 44 905 61 22
info@pma.ch · www.pma.ch

PMA Subsidiaries PMA Tochterfirmen

Germany / *Deutschland*
PMA Deutschland GmbH
Hellinger Strasse 1
D-97486 Königsberg/ Bayern
Tel: +49 / 9525 88 120
Fax: +49 / 9525 88 130
info@pma-de.com · www.pma-de.com

Italy / *Italien*
PMA Italia s.r.l.,
Via Marmolada 12
I-20037 Paderno Dugnano (MI)
Tel: +39 / 02 91084241
Fax: +39 / 02 91082354
info@pma-it.com · www.pma-it.com

France / *Frankreich*
PMA France S.A.R.L.
18, Avenue du Québec, Néflier, Villebon Silic 607
F-91945 Courtabœuf Cedex
Tel: +33 / 169 59 16 66
Fax: +33 / 169 59 16 69
info@pma-fr.com · www.pma-fr.com

Spain / *Spanien*
PMA Protección Cable S.L.
Pol. Ind. Cardedeu Sud, Avda. Vallés, 22
E-08440 Cardedeu (Barcelona)
Tel: +34 / 938 45 45 70
Fax: +34 / 938 45 47 80
info@pma-es.com · www.pma-es.com

Great Britain / *Grossbritannien*
PMA UK Limited
Unit 4 Imperial Court, Magellan Close
Walworth Industrial Estate, UK-Andover, Hants SP10 5NT
Tel: +44 / 1264 333527
Fax: +44 / 1264 333643
info@pma-uk.com · www.pma-uk.com

USA
PMA USA Inc.
5340 Jaycee Avenue, Suite H-I
US-Harrisburg, PA 17112
Tel: +1 / 717 545 9404
Fax: +1 / 717 545 9407
info@pma-usa.org · www.pma-usa.org

Austria / *Österreich*
PMA GmbH
Pernerstorferstrasse 9
A-2700 Wiener Neustadt
Tel: +43 / 2622 204 66 / 0
Fax: +43 / 2622 203 34
info@pma-at.com · www.pma-at.com



Please visit our website for the addresses
of our 45 PMA distributors worldwide:
www.pma.ch

Die Adressen von über 45 PMA Distributoren
weltweit finden Sie auf unserer Webseite:
www.pma.ch

Your local partner:
Ihr lokaler Ansprechpartner: