

Produktempfehlungen für Zugfahrzeuge

PMA® -Kabelschutz und Geflechte für die Anwendung bei Zugfahrzeugen



Bessere Leistung und Sicherheit für die Bahnindustrie durch PMA® Kabelschutz-Lösungen von ABB.

Auf dem Wagendach, bei Kupplungen und für Überbrückungsverbindungen zwischen Wägen

- **JXPCSF:** Für dynamische und statische Anwendungen in Schienenfahrzeugen
 - Mehrschicht Wellrohr: 2 Schichten aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12
 - Ummantelung: aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12
 - Excellente UV- und Witterungsbeständigkeit
 - Exzellente Biegefestigkeit
 - Selbstverlöschend
 - Verhinderung von Eisbildung, durch glatte Aussenschicht
 - Einfache Reinigung
 - Hohe Chemikalien und Reinigungsmittelbeständigkeit
 - Temperaturbereich -50°C ... $+95^{\circ}\text{C}$ kontinuierlich, $+150^{\circ}\text{C}$ kurzzeitig
- **XPCSF:** PA12/PA12 – Schwerlast-, Mehrschichtkanal für dynamische und statische Anwendungen:
 - Ausgezeichnete Druck- und Stoßfestigkeit auch bei tiefen Temperaturen und unter trockenen Bedingungen
 - Ausgezeichnete Flexibilität und Ermüdungsbeständigkeit
 - Ausgezeichnete Alterungs-, Verwitterungs- und UV-Beständigkeit
 - Schwarze Außenschicht, orange Innenschicht

- **XPCS:** PA12/PA6 – Schwerlast-, Mehrschichtkanal für dynamische und statische Anwendungen:
 - Gute Druck- und Stoßfestigkeit auch bei tiefen Temperaturen und unter trockenen Bedingungen
 - Gute Flexibilität und Ermüdungs-/ Biegefestigkeit
 - Herausragende Alterungseigenschaften
 - Ausgezeichnete Verwitterungs- und UV-Beständigkeit
 - Schwarze Außenschicht, grüne Innenschicht
 - Verschleißindikator

Unter den Fahrwerken, auf den Drehgestellen

- **JXPCSF:** Kenndaten siehe oben.
- **XPCSF:** Kenndaten siehe oben.
- **XPCS:** Kenndaten siehe oben.
- **XVCSF:** Für statische externe Bahnanwendungen
 - Aussenschicht: speziell formuliertes Polyamid 6
 - Innenschicht: speziell modifiziertes Polyamid 6
 - Sehr gute UV- und Witterungsbeständigkeit
 - Gute Flexibilität
 - Hohe Druck- und Schlagfestigkeit bei tiefen Temperaturen und Trockenheit
 - Selbstverlöschend
 - Halogen- und cadmiumfrei
 - Temperaturbereich -50°C ... $+105^{\circ}\text{C}$ kontinuierlich, $+160^{\circ}\text{C}$ kurzzeitig
- **PHT:** PA6 Elastomer – Mittellastkanal für dynamische und statische Anwendungen:
 - Sehr gute mechanische Eigenschaften auch bei sehr tiefen Temperaturanwendungen unter -40°C

Im Wageninneren und in den Passagierzonen

- **VAM:** PA6 – Schwerlastkanäle vor allem für statische Anwendungen:
 - Erfüllt strengste internationale Brandschutzvorschriften bezüglich Rauch und Toxizität
- **VAML:** PA6 – Mittellastkanäle vor allem für statische Anwendungen:
 - Erfüllt strengste internationale Brandschutzvorschriften bezüglich Rauch und Toxizität
- **Geflechte:** Kabelverbund und Abriebschutz:
 - **F.66 / C.66 / L.66:** PA6.6
 - **F.PX / L.PX:** Polyester – Geflechte zum Verbund und Schutz von Elektrokabeln
 - **G.PX:** Polyester – Offen, selbst aufwickelnde Konstruktion für schnelle Installation

Untergrundbahnen

- **XPCSF:** Kenndaten siehe oben.
- **POH:** Mod. polyolefin – Medium-duty conduit for static applications:
 - BS 6853 – zertifizierte Kategorie 1a int./ext.
- **VAML:** PA6 – Mittellastkanal vor allem für statische Anwend:
 - EN 45545-2 – zertifizierte Kategorie HL3 int./ext.

Außenanwendungen

- z. B. für Klimaanlage, Drehgestelle, Kupplungen und Übertragungskabeln zwischen Wagen:
- **PMAFIX Pro KNH (gerade) mit metrischem Gewinde, PMAFIX Pro KBH (90°) mit metrischem Gewinde, PMAFIX VNV (gerade) mit metrischem, PG oder NPT Gewinde und PMAFIX VBV (90°) mit metrischem oder PG Gewinde.** IP68 und IP69K Anschlüsse mit Metallgewinde zur Verbindung von Kanälen an Trennwänden, Gehäusen, Verbindungsstücken usw. in Außenanwendungen mit erhöhten Anforderungen an Eindringenschutz
 - **PMAFIX Pro KNZ mit metrischem Gewinde, PMAFIX VNZ mit metrischem oder PG Gewinde.** IP68 und IP69K Verbindungsstücke mit gerader Entlastung und Metallgewinde zur Befestigung von Kanälen in bewegten Systemen und mit erhöhten Anforderungen an Eindringenschutz zwischen trockenen und nassen Bereichen
 - **PMAFIX Pro KIS mit metrischem Gewinde, PMAFIX VIR mit metrischem Gewinde oder VIZR mit PG**

Gewinde. IP68 und IP69K Verbindungsstücke mit metallenem Innengewinde zur Befestigung von Ringverbindungsstücken oder Gewindestahlrohren

- **MAVI mit metrischem Gewinde / MAVIK mit metrischem Gewinde.** IP68 Spezial / Platzierungswinkeladapter aus vernickeltem Aluminium zur optimalen Konfiguration insbesondere in bewegten Systemen
- **IP69K Wasserschutzring WPS für IP68 Verbindungsstücke** in den Größen NW10 bis NW48 mit erhöhtem Schutz gegen Hochdruck-Wasserstrahlen

Innenanwendungen

- z. B. Passagierbereiche, Führerkabine und allgemeine Innenanwendungsbereiche:
- **IP69K Verbindungsstücke** mit Polyamid oder Metallgewinde, metrisch für erhöhten Anforderungen an Eindringenschutz
 - **IP68 Verbindungsstücke** mit Polyamid oder Metallgewinde, metrisch oder PG für erhöhte Anforderungen an Eindringenschutz
 - **IP66 Verbindungsstücke** mit Polyamidgewinde, metrisch, PG or NPT

Brandschutzzertifikate gemäß EN 45545, NF F 16 101/102, DIN 5510, BS 6853, NFPA 130, ASTM 162/662/1354 sind für viele dieser Kanäle erhältlich. Für weitergehende anwendungstechnische Betreuung und Hinweise zu weiteren Alternativen wenden Sie sich an den lokalen PMA-Spezialisten oder an PMA, CH-8610 Uster. Die Verwendung grauer Produkte für die Passagierbereiche kann bei der Differenzierung von Produkten für Außenanwendungen helfen, wo schwarz empfohlen wird. Mehrschichtkanäle können an Hand ihrer Innenfarbe identifiziert werden. Für technische Einzelheiten und Daten konsultieren Sie bitte unsere technischen Datenblätter unter www.pma.ch

Die Anschlussstücke werden aus selbstlöschenden Kunststoffen gefertigt, die frei von Halogenen und Cadmium sind. Für Installationen in Bereichen mit erhöhter Vibration, empfiehlt PMA die Verwendung einer Gewindeverschluss- und versiegelungsmasse, um eine Lockerung der Gewinde im Betrieb zu verhindern. Anwender von PMA-Produkten sollten eigene Evaluationen durchführen, um die Eignung jedes Produkts für eine spezifische Anwendung zu bestimmen. Beim Einsatz von PMA-Produkten in Kombination mit Produkten anderer Firmen werden alle Garantieansprüche zurückgewiesen. Für weitergehende anwendungstechnische Betreuung wenden Sie sich an den lokalen PMA-Spezialisten oder an PMA, CH-8610 Uster.

