

## System ochrony kabli PMA® stosowany w projektach infrastruktury kolejowej w Polsce

Produkty wykonane z poliamidów zapewniają bezpieczeństwo i niezawodność w systemach kolejowych

### PMA

Bramki sygnałowe, słupy trakcyjne i urządzenia sterujące ruchem są kluczowymi elementami infrastruktury kolejowej

**Transport kolejowy jest w dużym stopniu zależny od jakości infrastruktury, która go obsługuje, włączając w to systemy okablowania komunikacyjnego i energetycznego. Obecnie ochrona kabli staje się coraz ważniejszym elementem zapewniającym bezpieczne i niezawodne działanie infrastruktury kolejowej na całym świecie.**

Nowoczesne systemy kolejowe wymagają kabli o różnych właściwościach pod względem szerokości pasma, bezpieczeństwa, kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Ochrona kabli przed czynnikami środowiskowymi, takimi jak wilgoć, ekstremalne temperatury i uszkodzenia mechaniczne zapewnia płynny transport kolejowy każdego dnia.

Istotnymi elementami infrastruktury kolejowej są zabezpieczenia kabli zasilających przy bramkach sygnałowych, słupach trakcyjnych i urządzeniach sterowania ruchem.



Ochrona kabli w

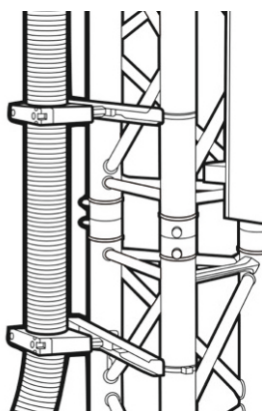
### puszkach przytorowych

przy zastosowaniu końcówek PMAFIX oraz rur XVCS1H (stopień ochrony IP 68)





Uchwyt PMA® BGPS z rurą PMA® XSOL do ochrony kabli i przewodów na zewnątrz, np. do **bramek sygnalnych**



Ochrona kabli jest niezbędna, aby zapobiec przestojom spowodowanym nieprawidłowym działaniem i awariami systemu. Utrzymanie i modernizacja infrastruktury kolejowej to ciągłe wyzwanie dla każdej organizacji kolejowej na świecie. Aby zapewnić bezpieczeństwo i właściwe funkcjonowanie systemu elementy infrastruktury kolejowej wymagają regularnej konserwacji, która może być wyzwaniem pod względem technicznym dla operatorów infrastruktury.

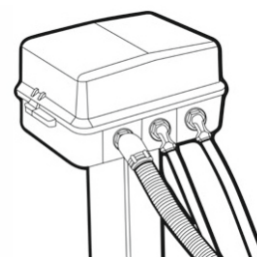
ASTE Sp. z o. o. w Polsce jest importerm specjalistycznych kabli i profesjonalnego osprzętu kablowego. Od 1991 roku ASTE wprowadza na rynek kolejowy w Polsce nowoczesne technologie i łatwe w montażu produkty o szerokim spektrum zastosowań. W ciągu ponad 30 lat istnienia firma zdobyła uznanie na rynku dzięki jakości rozwiązań, produktów i usług. Od ponad dwóch dekad ASTE wdraża system ochrony kabli PMA® w rozwiązaniach taborowych.

Od kilku lat ASTE dostarcza również rozwiązania w zakresie ochrony kabli w infrastrukturze kolejowej w oparciu o system ochrony kabli PMA® składający się z rur i akcesoriów z tworzywa sztucznego. Na początku ważne było, aby przekonać klientów, że rury wykonane ze specjalnie modyfikowanych tworzyw są równie dobre (a pod pewnymi względami lepsze), niż rury metalowe. Rury ze stali są stosowane w instalacjach kolejowych od dziesięcioleci i wprowadzenie nowych rozwiązań nie jest łatwe, nawet gdy nowe technologie wykonane z poliamidów pod wieloma względami je przewyższają, oferując porównywalne lub nawet lepsze właściwości użytkowe.



Ochrona kabli odgrywa kluczową rolę w  
**urządzeniach srk**

w nowoczesnych systemach kolejowych.



Obecnie systemy ochrony kabli wykonane ze specjalnie modyfikowanego poliamidu są standardem w przemyśle kolejowym na całym świecie. Ten wysoce zaawansowany technologicznie materiał zapewnia wiele wyjątkowych właściwości: elastyczność, doskonałą odporność na warunki zewnętrzne takie jak: uderzenia, korozja, skrajne temperatury i promieniowanie UV.

**“Wagę rur osłonowych można zmniejszyć 20-30 razy! Czas montażu może być nawet 8 razy krótszy!”**

W porównaniu ze stalowymi rurami do ochrony kabli rury poliamidowe radykalnie skracają czas montażu (nawet 8-krotnie), a niska waga i wysoka elastyczność umożliwiają szybki, bezpieczny i łatwy montaż przy zaangażowaniu minimalnej liczby pracowników i ciężkiego sprzętu. Biorąc pod uwagę duże ilości osłon kablowych w wielu inwestycjach, obniżone koszty transportu ze względu na niższą wagę, mogą być ważnym czynnikiem w projektach infrastruktury kolejowej.

Dzięki łatwej modyfikacji i wymianie osłon poliamidowych na miejscu bez specjalistycznych narzędzi podczas montażu wymagane zamknięcia torowe można ograniczyć do absolutnego minimum.

**Beata Szulfer-Rosiak, Dyrektor ds. Rynku Kolejowego w ASTE:**

"Kiedy zaczęliśmy realizować projekty dla infrastruktury kolejowej ogromnym wyzwaniem było przekonanie naszych partnerów z branży kolejowej o doskonałych właściwościach użytkowych poliamidowych produktów do ochrony kabli produkcji PMA®. Elastyczność, odporność na uderzenia, niska waga, ochrona przed wnikaniem wody, a zwłaszcza odporność na korozję były doskonałymi argumentami. Dzięki rozwiązaniom PMA® w zakresie ochrony kabli udało się nam zmniejszyć wagę rur osłonowych 20-30 krotnie w porównaniu z rurami stalowymi! A czas montażu może być nawet 8 razy krótszy. PMA® zapewnia kompleksowe portfolio rur osłonowych, osprzętu i akcesoriów, umożliwiając nam znalezienie najlepszych rozwiązań dla naszych klientów w projektach infrastruktury kolejowej. Dzięki naszym umiejętnościom inżynierskim i wieloletniej współpracy z PMA jesteśmy w stanie zapewnić rozwiązania nawet dla najbardziej wymagających zastosowań w zakresie ochrony kabli".



Bogata oferta ochrony kabli PMA® (grupa ABB) zapewnia szeroką gamę rur, połączeń i akcesoriów do najbardziej zróżnicowanych rynków i aplikacji.

#### PMA® i ASTE

Firma ASTE Sp. z o.o jest importerm kabli specjalistycznych i profesjonalnych akcesoriów kablowych. Od 1991 roku wprowadza na rynek nowoczesne technologie i łatwe w montażu produkty o szerokim zastosowaniu, m.in. w taborze kolejowym, infrastrukturze, przemyśle stoczniowym, motoryzacyjnym, automatyce przemysłowej, budowie maszyn oraz energetyce. Wysoką jakość usług świadczonych przez ASTE gwarantuje System Zarządzania Jakością zgodny z normą ISO 9001:2015. ASTE była jedną z pierwszych firm w Polsce, która certyfikowała swój system zarządzania jakością zgodnie z normą ISO (Certyfikat zgodności z normą ISO 9002:1994 otrzymaliśmy 19 maja 1998 roku). Od 2000 roku firma ASTE wdraża system PMA na rynku kolejowym.

#### Kontakt

##### ABB Ltd.

PMA® Cable Protection  
Aathalstrasse 90  
8610 Uster, Switzerland  
Phone: +41 / 58 585 00 11  
pma-info@ch.abb.com  
www.pma.ch

##### ASTE Sp. z o.o.

Kowale, ul. Magnacka 25  
PL-80-180 Gdansk  
Tel: +48 / 58 340 69 00  
Fax: +48 / 58 340 69 01  
aste@aste.pl www.aste.pl

ABB Switzerland AG  
PMA Cable Protection  
Aathalstrasse 90 CH-  
8610 Uster Switzerland

[www.pma.ch](http://www.pma.ch)

We reserve the right to make technical modifications at any time or to change the content of this document without prior notification. Orders are subject to our agreed terms and conditions. ABB AG accepts no responsibility for any errors in this document or for any information which may be missing.

We reserve all rights to this document and to the objects and illustrations it contains. Reproducing the content of this document, disseminating it to third parties or using it, either in part or in whole, is prohibited without the prior consent of ABB AG.  
© Copyright 2023 ABB All rights reserved



[www.aste.pl](http://www.aste.pl)