

# Ochrona i rozprowadzanie przewodów w przemyśle chemicznym.

Ryszard Czura



Tarnów, 05 - 06 czerwca 2013

# ASTE Sp. z o.o.



- na rynku od ponad 20 lat
- doradztwo techniczne i szkolenia dla klientów
- w ofercie: kable, rury i akcesoria do ochrony kabli, koryta siatkowe, opaski i taśmy kablowe, identyfikacja
- produkty dla budowy maszyn, aparatury i urządzeń, rynku energetycznego, kolejowego, przemysłu petrochemicznego i innych



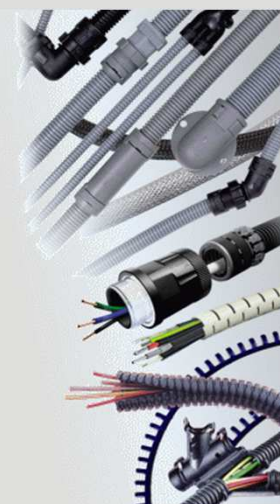
## **PRZEWODY, ZŁĄCZA, ANTENY**

- przewody zasilające i sterownicze
- przewody do przesyłu danych
- przewody koncentryczne
- przewody do instalacji bezpieczeństwa
- anteny zewnętrzne i wewnętrzne
- złącza wielostykowe



## **OCHRONA KABLI**

- System Ochrony Kabli PMA  
(rury karbowane, końcówki, złączki, uchwyty, oploty)
- rury i akcesoria Frankische
- rury i złączki elektroinstalacyjne
- osłony i owijki kablone





## MOCOWANIE KABLI

- opaski zaciskowe z tw. szt.
- opaski zaciskowe ze stali
- taśmy ze stali
- narzędzia montażowe do opasek i taśm
- uchwyty z tw. szt. i z metali
- dławnice z tw. szt. i z metali
- przepusty dławiące i ochronne



## ROZPROWADZANIE

- system DEFEM (koryta siatkowe, akcesoria montażowe do mocowania koryt do ścian, sufitów, konstrukcji)
- koryta grzebieniowe z tw. szt.



## IDENTYFIKACJA

- oznaczniki z tw. szt.
- oznaczniki ze stali
- tabliczki identyfikacyjne z tw. szt. i ze stali
- koszulki termokurczliwe
- etykiety
- opaski identyfikacyjne





## System Ochrony Kabli PMA



# System ochrony kabli PMA



- ponad 30 typów rur karbowanych
- oploty ochronne z tworzyw sztucznych i ze stali
- oploty ekranujące z miedzi ocynowanej
- ponad 4000 akcesoriów: złączki, końcówki, adaptery, uchwyty

## MATERIAŁY

## RODZAJE GWINTÓW

## TEMPERATURY PRACY

## ŚREDNICE

## STOPIEŃ OCHRONY

- PA6, PA12, PE, PP, PU i inne
- metryczny, PG, gazowy, NPT i inne
- od -40 do 105°C (a nawet od -200 do 250°)
- od NW 7 (10 mm) do NW 125 (146 mm)
- IP66, IP68, IP69K



# System PMA – specjalne linie produktu



## PMA EMC – oploty, końcówki, adaptery

- ekranowanie przewodów bez ekranu lub dodatkowe ekranowanie przewodów ekranowanych



## PMA ROBO – uchwyty, tuleje, złączki, dwudzielne wkładki

- przeznaczone do ochrony instalacji w aplikacjach ruchomych, robotach



## PMA EX – do stref zagrożonych wybuchem

- stosowane w farmacji, petrochemii oraz w urządzeniach do produkcji półprzewodników (warunki sterylne), materiałów sypkich, w kompresorach gazu



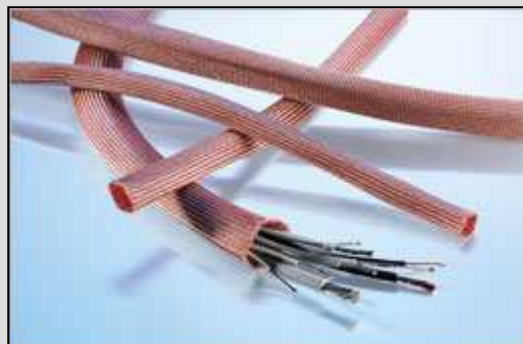


## System PMA - nowości



### Rury wielowarstwowe – lider na rynku!

- połączenie najlepszych właściwości tw. sztucznych
- bardzo wysoka odporność na UV i warunki pogodowe
- wysoka giętkość i odporność na wielokrotne zginanie
- odporność na uderzenia (nawet w niskich temp.)
- do zastosowań statycznych i dynamicznych
- bardzo długi cykl życia (15-20 lat)



### Ekranujące oploty hybrydowe – F.HY

- połączenie miedzi ocynowanej z włóknami poliestrowymi
- bardzo elastyczne, lekkie
- wysoka skuteczność ekranowania
- pokrycie powierzchni pow. 95%
- do zastosowań dynamicznych
- polecane razem z akcesoriami ekranującymi EMCFIX



# System PMA – przykłady zastosowań



Strefy zagrożone wybuchem Ex



# System PMA – przykłady zastosowań



Maszyny i urządzenia, linie produkcyjne, montażowe





# System PMA – przykłady zastosowań



Aplikacje na zewnątrz pomieszczeń,  
narażone na działanie UV, wody morskiej i  
czynników atmosferycznych



# Rozprowadzanie – koryta DEFEM



System siatkowych koryt kablowych DEFEM to kompletne rozwiązania rozprowadzania kabli, stosowane w instalacjach elektrycznych, przy liniach montażowych i produkcyjnych oraz w serwerowniach

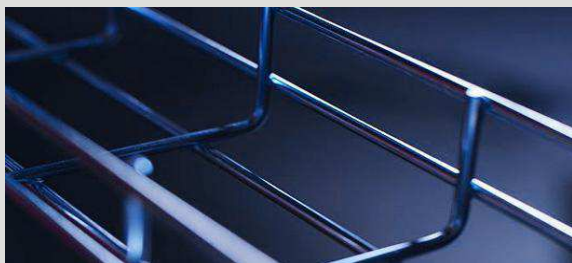




# System koryt kablowych DEFEM - możliwości



- niewielka ilość elementów - wystarczą proste koryta i 3 uniwersalne łączniki do zbudowania toru kablowego o dowolnym kształcie (zakręty, rozgałęzienia)
- akcesoria do mocowania toru pod sufitami i konstrukcjami oraz do maszyn, urządzeń
- wsporniki standardowo co 2 m, przy mniejszym obciążeniu nawet co 3 m
- miejsce połączeń koryt odporne na wibracje, udary
- stal ocynkowana lub nierdzewna-kwasoodporna do aplikacji o różnych wymaganiach środowiskowych



# System koryt kablowych - zastosowanie



Zakłady chemiczne i  
petrochemiczne

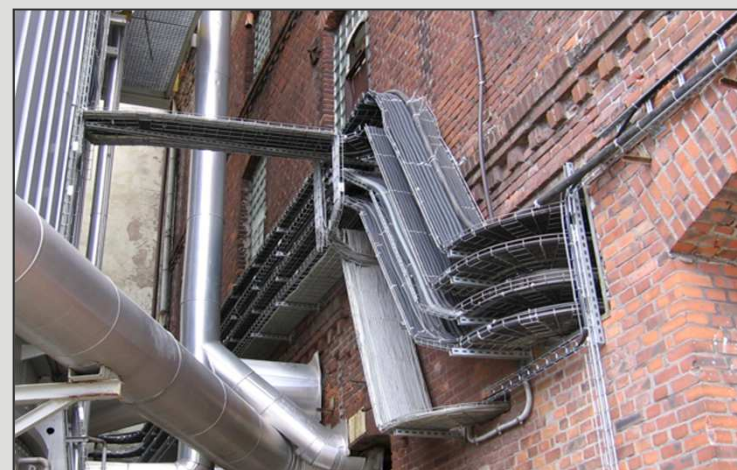




# System koryt kablowych - zastosowanie



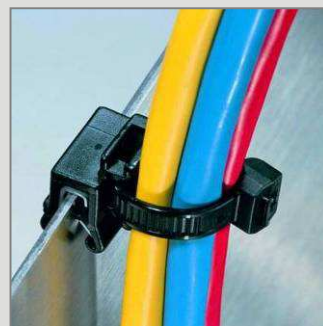
Przemysł spożywczy – mleczarnie,  
cukrownie



# Mocowanie, akcesoria z tworzyw sztucznych



- standardowe opaski z poliamidu
- opaski specjalne
- z podstawką lub identyfikacyjne
- otwieralne, niskoprofilowe
- z możliwością stosowania BEZ ściągania rękawic
- narzędzia do zaciskania opasek, ręczne i pneumatyczne, z automatycznym odcięciem opaski po osiągnięciu założonego napięcia





**Ponadto w ofercie ASTE Sp. z o.o.**



### **OPASKI PEEK – do stosowania w wysokiej temperaturze otoczenia**

- temperatura pracy od -55 do +260°C
- odporne na promieniowanie radioaktywne i działanie kwasów
- łączą wytrzymałość opasek stalowych (termiczną, chemiczną) z wygodą stosowania opasek z tworzyw sztucznych
- mogą być stosowane w aplikacjach gdzie wykluczone jest stosowanie opasek metalowych (nieprzewodzące, niemagnetyczne)



### **OPASKI METALIZOWANE MCT - do stosowania w przemyśle farmaceutycznym, chemicznym i spożywczym**

- wykonane z tworzywa (PA) z dodatkiem pyłu metalowego
- dodatek metalu umożliwia wykrycie opaski czujnikiem
- do stosowania w zakładach z wdrożonym system HACCP



### **OPASKI i TAŚMY ze stali**

- ze stali nierdzewnej lub nierdzewnej - kwasoodpornej
- zapięcia odporne na wibracje
- wysoka odporność mechaniczna i chemiczna



# Mocowanie, akcesoria ze stali



## Opaski ze stali, taśmy ze stali

- o wysokiej odporności mechanicznej,
- odporne na wysokie temperatury, UV, działanie ognia
- prosty i pewny montaż
- możliwość wykonania bardzo dużych obejm

## Wersje:

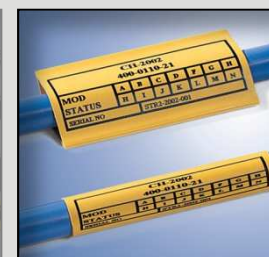
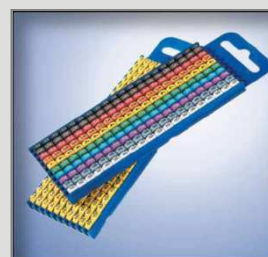
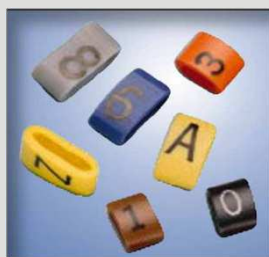
- ze stali nierdzewnej lub nierdzewnej – kwasoodpornej
- powleczone tworzywem lub perforowane
- dostępne narzędzia ręczne, elektryczne



# Identyfikacja z tworzyw sztucznych



- oznaczniki typu pierścionki
  - tabliczki identyfikacyjne, narzędzie AHP do tłoczenia tabliczek
  - koszulki termokurczliwe
  - etykiety samoprzylepne
- 
- do znakowania kabli, przewodów, rur, podzespołów itd.
  - jednoznakowe – sekwencja znaków tworzy opis
  - wieloznakowe – cały opis na jednym elemencie
  - nakładane przed podłączeniem lub po podłączeniu przewodu
  - różne kolory

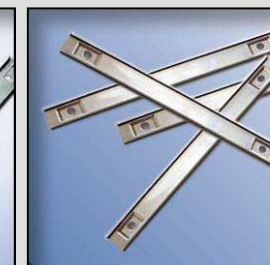
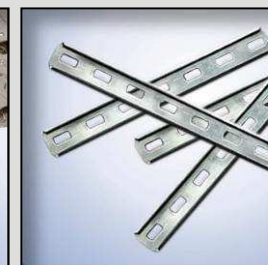


# Identyfikacja ze stali



- tabliczki identyfikacyjne
- szyldy ze stali nierdzewnej
- M-Boss Lite – system tłoczenia oznaczeń ze stali nierdzewnej

- odporne na wysokie i niskie temperatury
- o dużej odporności na szkodliwe substancje chemiczne
- do środowisk o ekstremalnych warunkach
- wieloznakowe – cały opis na jednym elemencie





# ASTE Sp. z o.o – bezpieczeństwo i wysoka jakość



- Certyfikat Systemu zarządzania Jakością ISO 9001:2000
- liczne wyróżnienia i certyfikaty:
  - Gazele Biznesu
  - Certyfikat Solidny Partner
  - Pomorska Nagroda Jakości
  - Rekomendacja Stowarzyszenia Elektryków Polskich
  - Certyfikat Rozważna Firma
  - Diamenty Forbesa
  - Wehikuł Czasu
- towary bezpieczne dla środowiska, ludzi i sprzętu
- kwalifikowani i certyfikowani dostawcy
- certyfikaty, aprobaty, świadectwa kwalifikacji towarów
- uznania polskie i międzynarodowe



# ASTE Sp. z o.o = zaufanie klientów



Nasze produkty są cenione za jakość i niezawodność przez:



# Dziękuję za uwagę

Ryszard Czura  
Menadżer ds. Sprzedaży

ASTE Sp. z o.o.  
Kowale, ul. Magnacka 25, 80-180 Gdańsk  
tel. 58 340 69 00, fax 58 340 69 01  
e-mail: [aste@aste.pl](mailto:aste@aste.pl)

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