

STUDIUM PRZYPADKU OCHRONA KABLI PMA DO MASZYN

## Elastyczny system ochrony kabli PMA®

Nowe technologie wspomagają branżę budowlaną w recyklingu odpadów materiałów izolacyjnych

# PMA

Produkty systemu ochrony kabli PMA® są stosowane w celu maksymalnej ochrony instalacji kablowych w rygorystycznych warunkach.

Odpady to nieunikniony produkt uboczny w branży budowlanej. Ponadto gospodarowanie odpadami generuje znaczące koszty dla większości organizacji. To jak organizacje radzą sobie z ich odpadami wpływa na te koszty, a to z kolei decyduje o wpływie danej organizacji na całość środowiska.

Optymalizując proces zarządzania odpadami, firmy mogą obniżyć koszty, ale także zamienić swoje odpady z recyklingu w strumień przychodów. To optycalne finansowo rozwiązanie, a także przyjazne dla środowiska.

Kiedy firma Mil-tek chciała wprowadzić nowy rozdrabniacz do izolacji IC60, potrzebowała kompleksowego rozwiązania do ochrony kabli o wysokich wymaganiach. Założona w Danii w 1992 roku firma Mil-tek, która produkcje i dostarcza sprzęt, pomagający firmom zoptymalizować ich procesy zarządzania odpadami,



# 30%

materiałów budowlanych dostarczonych na plac budowy może stać się odpadem





Bardzo giętka rura  
**PMA® LLPA**  
do budowy maszyn, instalacji  
i przemysłu  
konstrukcyjnego



oszczędzając czas, przestrzeń i pieniądze marnowane na odpady. Mil-tek produkuje prasy do odpadów i jest znany ze swoich pras do tektury, stosowanych zarówno w handlu i przemyśle. Mil-tek wierzy, że może znacznie zmniejszyć negatywny wpływ odpadów na biznes i środowisko.

Teraz firma wkroczyła na nowy obszar działalności, w którym koncentruje się na pomocy firmom budowlanym w ich problemach z odpadami. Opracowała maszynę, która może odzyskiwać składowane odpady materiałów izolacyjnych i przekształcać je w materiał nadający się do recyklingu.

Nowy rozdrabniacz izolacji IC60 rozdrabnia i prasuje wełnę mineralną oraz izolację. Może skompresować ponad 500 kg izolacji na godzinę. Maszyna rozdrabnia wełnę szklaną i wełnę mineralną na granulki o wielkości ziarna o rozmiarze około 40 mikrometrów. Następnie granulaty można poddać recyklingowi do produkcji nowego materiału izolacyjnego, a firma wchodzi w „zrównoważone

budownictwo”, co jest ważnym tematem w przemyśle budowlanym. „Skontaktowaliśmy się z Bagger-Nielsen, gdy opracowywaliśmy nasz rozdrabniacz izolacji IC60. Potrzebowaliśmy porady na temat okablowania i ochrony kabli dla tej konkretnej maszyny”, mówi Allan Mikkelsen, kierownik ds. rozwoju w Mil-tek.

**Bardzo elastyczna rura PMA®  
do nowej rozdrabniarki izolacji  
Mil-tek IC60.**

Wieloletnie doświadczenie w branży dało Bagger-Nielsen wystarczające doświadczenie, aby być jednym z najbardziej profesjonalnych doradców na rynku. Bagger-Nielsen i PMA są partnerami oferującymi rury ochronne i akcesoria od ponad 30 lat. Rozważano różne rozwiązania. W rezultacie wybrano i zastosowano system ochrony kabli firmy PMA.



Wełna mineralna i kamienna to niezbędny składnik w budownictwie, używany do izolacji budynków.



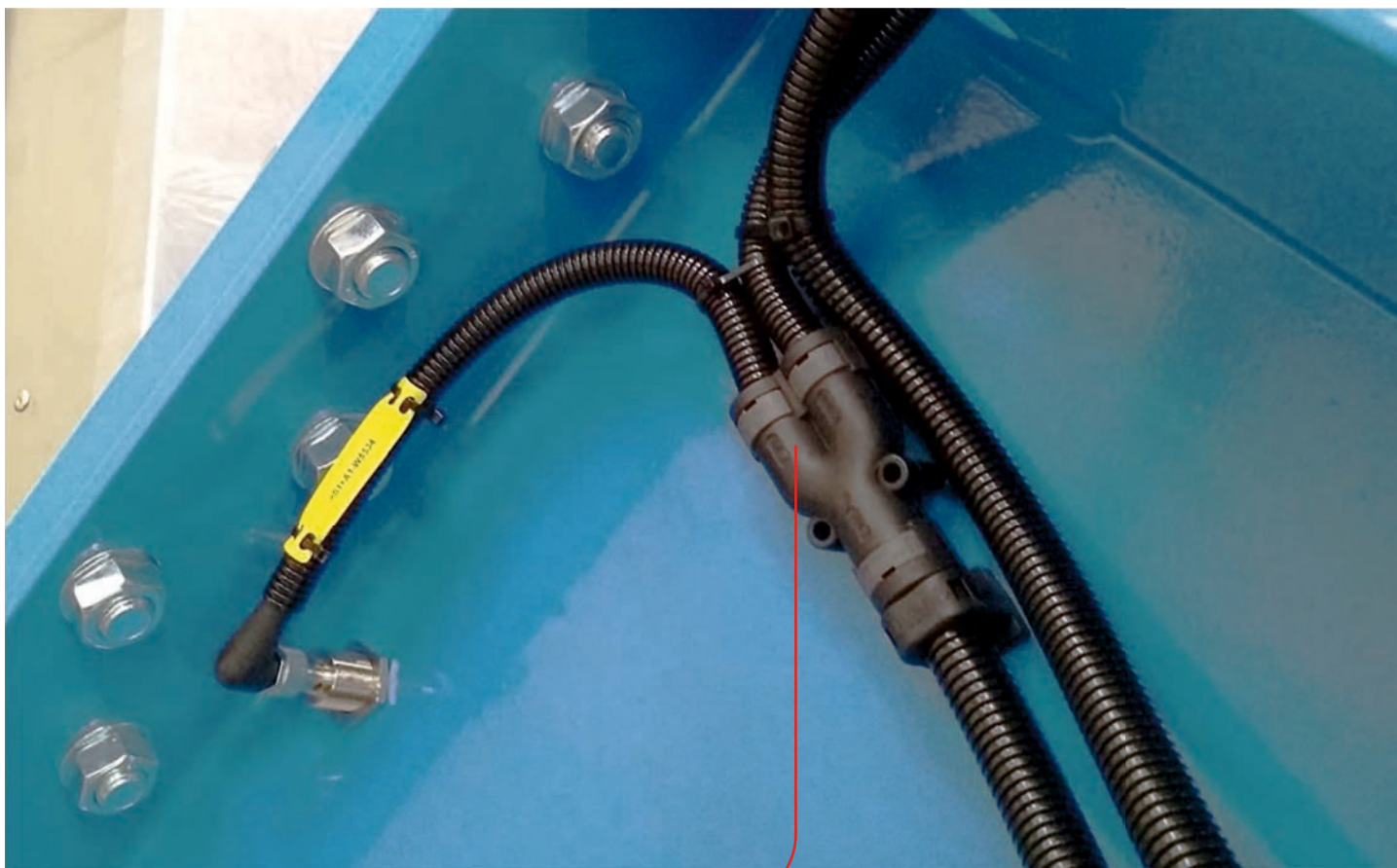
Kiedy budynek ma być wyremontowany/rozebrany, izolacja jest usuwana i wysyłana na składowiska odpadów.



Rozdrabniarka izolacji pobiera wełnę mineralną przeznaczoną na wysypisko i kompresuje ją na drobny proszek.



Sprasowany materiał nadaje się w całości do recyklingu i jest gotowy do użycia do wykonania nowego materiału izolacyjnego.



Kompletne rozwiązanie:

## PMAFIX

uchwyt FH-0 do mocowania rur.

W projekcie zastosowano rurę ochronną PMA LLPA. Rura spełniła wszystkie parametry, jednocześnie spełniając wymóg bardzo dużej elastyczności, umożliwiając dopasowanie do kształtu maszyny zachowując wysoką odporność mechaniczną. Elastyczna rura PMA LLPA jest rozwiązaniem dedykowanym dla przemysłu maszynowego, instalacyjnego i budowlanego. Wykonana ze specjalnie modyfikowanego poliamidu 6, zapewnia wysoką odporność mechaniczną i nie zawiera halogenów. Rura jest zgodna z dyrektywą REACH oraz ROHS. Wytrzymuje temperatury od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+105^{\circ}\text{C}$ , a krótkoterminowo do  $+160^{\circ}\text{C}$ .

Ponadto posiada wiele międzynarodowych dopuszczeń dzięki czemu może być stosowana w większości krajów. Dzięki dużemu wyborowi dostępnych złączy PMAFIX, w tym elementów T i Y, możliwe było utworzenie zestawu okablowania, który doskonale pasuje do fizycznych warunków maszyny. PMAFIX opiera się na udoskonalonej technologii systemowej, która ułatwia instalację. Klienci mogą wybierać z szerokiej gamy końcówek i złączy odpowiednich do różnych instalacji. Dodatkowo do montażu rur ochronnych na maszynie zastosowano jednoczęściowe uchwyty systemu PMA FH-0.

**Mil-tek przewiduje, że w nadchodzących latach rozdrabniarka izolacji stanie się stałym elementem wyposażenia każdego zakładu recyklingu.**

Rozdrabniacz izolacji IC60 rozdrabnia i prasuje materiały izolacyjne, w tym wełnę mineralną. Może rozdrabniać ponad 500 kg materiału izolacyjnego na godzinę.



„W trakcie całego procesu otrzymywaliśmy od zespołu rzetelne porady dotyczące okablowania, które umożliwiły nam optymalizację maszyny”, mówi Benjamin Serup, inżynier mechanik w Mil-tek. Rozdrabniarka izolacji IC60 odniosła tak duży sukces, że firma już pracuje nad rozwiązaniami dla przyszłych modeli, które są w przygotowaniu. Mil-tek przewiduje, że w nadchodzących latach rozdrabniarka izolacji stanie się stałym elementem wyposażenia każdego zakładu recyklingu.



Dzięki szerokiemu zakresowi produktów PMA do ochrony kabli ABB oferuje obszerne portfolio rur, końcówek i akcesoriów do wielu zastosowań w różnych branżach

#### ABB PMA i firma Bagger-Nielsen

Długotrwała, owocna współpraca łączy ABB PMA i Bagger-Nielsen w Danii. Bagger-Nielsen to nowoczesna, innowacyjna firma która skupia się na imporcie i sprzedaży starannie dobranych wysokiej jakości produktów z całego świata. ABB PMA to godny zaufania partner dla Bagger-Nielsen w dziedzinie systemów ochrony kabli od ponad 30 lat. Firma ceni sobie tradycyjne wartości, co znajduje odzwierciedlenie w profesjonalnej obsłudze klienta i wysokiej jakości dostarczanych produktów.

#### Mil-tek

Firma Mil-tek została założona w 1992 roku. Dokłada wszelkich starań, aby pomóc firmom zoptymalizować ich wewnętrzne procesy zarządzania odpadami, a tym samym zaoszczędzić czas, przestrzeń i pieniądze. Dziś firma jest reprezentowana w ponad 30 krajach i dostarczyła ponad 50 000 rozwiązań na całym świecie.  
[www.miltek.dk](http://www.miltek.dk)

#### Dane kontaktowe

##### ABB AG

**PMA Cable Protection**  
Aathalstrasse 90  
8610 Uster, Szwajcaria  
tel: +41 / 58 585 00 11  
[pma-info@ch.abb.com](mailto:pma-info@ch.abb.com)  
[www.pma.ch](http://www.pma.ch)

##### Bagger-Nielsen

**Bagger-Nielsen ApS**  
Svalehøjvej 10  
3650 Ølstykke, Dania  
tel: +45 / 7020 7633  
fax: +45 / 7020 7603  
[info@bagger-nielsen.dk](mailto:info@bagger-nielsen.dk)  
[www.bagger-nielsen.dk](http://www.bagger-nielsen.dk)

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

**autoryzowany dystrybutor systemu PMA w Polsce**  
Kowale, ul. Magnacka 25  
80-180 Gdańsk, Polska  
tel.: 58 340 69 00  
[aste@aste.pl](mailto:aste@aste.pl)  
[www.aste.pl](http://www.aste.pl)

ABB Switzerland AG  
PMA Cable protection  
Aathalstrasse 90  
CH-8610 Uster  
Szwajcaria

[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 2022 ABB All rights reserved

