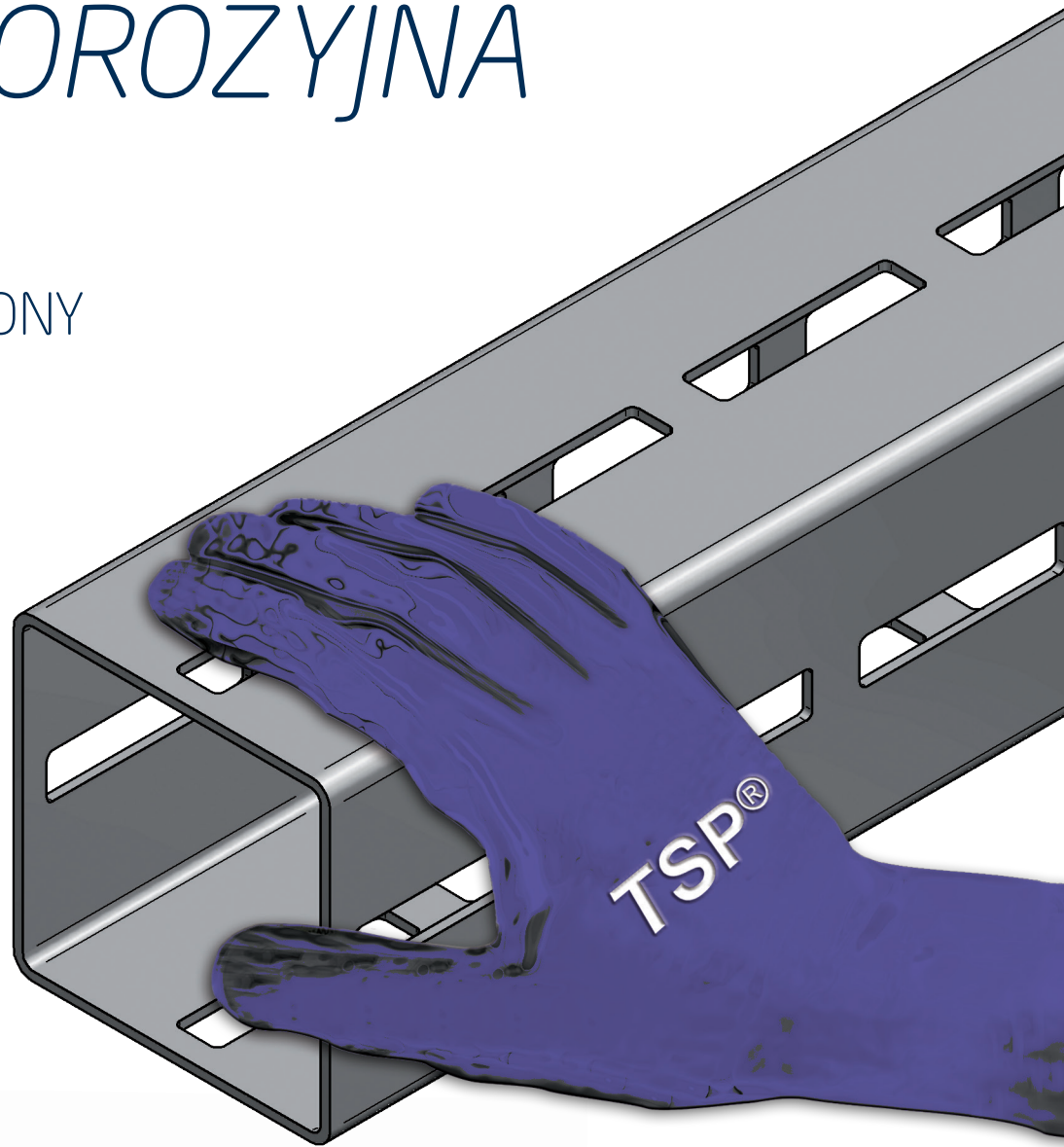




OCHRONA ANTYKOROZYJNA

**MEFA KS
TSP ULTRA**

SYSTEMY OCHRONY
POWIERZCHNI



OBEN SEIN
experience the difference



Dostępne rozwiązania w zakresie ochrony powierzchni:

Po określeniu kategorii korozyjności środowiska oraz wymaganej trwałości ochrony możliwy jest dobór odpowiednich systemów powłokowych spośród poniższych opcji:

Kategorie korozyjności C1 i C2

Dla środowisk sklasyfikowanych jako C1 i C2, obejmujących pełen zakres wymaganej trwałości ochrony (od niskiej do bardzo wysokiej), skutecznym i ekonomicznie uzasadnionym rozwiązaniem jest zastosowanie powłok cynkowych – w postaci cynkowania galwanicznego lub ogniowego. Metody te zapewniają odpowiedni poziom zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych, szczególnie w zastosowaniach wewnętrznych.

Typowa grubość powłoki wynosi około 8 μm dla cynkowania galwanicznego oraz do 27 μm dla cynkowania ogniowego..

Kategoria korozyjności C3 i wyższa

MEFA KS - Korrosion Schutz

Elementy zabezpieczone powłoką MEFA KS są przeznaczone do eksploatacji w środowiskach o podwyższonej agresywności korozyjnej, zapewniając jednocześnie wydłużony okres ochrony. W zależności od zastosowanego wariantu powłoki oraz wymaganej trwałości możliwe jest spełnienie wymagań aż do kategorii C5, przy założonym okresie ochrony sięgającym 15 lat.

Szczegółowe zestawienie dostępnych konfiguracji przedstawiono w tabeli. W trakcie zadeklarowanego okresu ochrony zaleca się prowadzenie regularnych przeglądów oraz prac konserwacyjno-serwisowych.

System MEFA KS obejmuje trzy podstawowe warianty powłok, które mogą być stosowane w zależności od wymagań eksploatacyjnych:

Cynkowanie ogniowe

- Powłoka cynkowa zgodna z normą DIN EN ISO 1461, w wyniku której na elementach konstrukcyjnych powstaje warstwa o grubości co najmniej 50 μm .
- Elementy poddane obróbce, np. w wyniku cięcia szyny montażowej, muszą zostać ponownie pokryte cynkiem na zimno (np. za pomocą sprayu cynkowego).

Powłoka Cynk-Nikiel

- Powłoka ze stopu cynku zgodna z normą DIN EN ISO 19598 o grubości około 12 μm .
- Rozwiązanie to jest szczególnie rekomendowane dla elementów o niewielkich promieniach gięcia oraz detali gwintowanych, gdzie kluczowe jest zachowanie pełnej funkcjonalności geometrycznej.
- Potwierdzona trwałość eksploatacyjna – odporność do 720 godzin w badaniu w komorze solnej zgodnie z normą DIN EN ISO 9227

OCHRONA POWIERZCHNI W MEFA

Dlaczego warto chronić poszczególne elementy konstrukcji?

W szeroko rozumianej technice zamocowań podstawowym materiałem jest stal, wykorzystywana m.in. w obejmach do rurociągów, szynach profilowych, profilach do dużych obciążeń oraz w pozostałych elementach montażowych. W celu zapewnienia wysokiej odporności korozyjnej oraz trwałości eksploatacyjnej tych komponentów, stosuje się zaawansowane technologie zabezpieczeń powierzchniowych, w tym wielowarstwowe systemy powłok ochronnych. Rozwiązania te umożliwiają długoterminową ochronę antykorozyjną oraz gwarantują niezawodność i bezpieczeństwo użytkowania systemów mocowania w całym cyklu ich eksploatacji.

Jakie czynniki mają znaczenie?

Na właściwy dobór odpowiedniej ochrony antykorozyjnej wpływają następujące czynniki środowiskowe:

- miejsce zastosowania wewnątrz/ na zewnątrz
- wilgotność powietrza
- temperatura
- warunki atmosferyczne i stopień zanieczyszczenia powietrza
- ryzyko uszkodzeń mechanicznych

Jakie parametry są istotne przy wyborze odpowiedniej ochrony powierzchni?

Do zaproponowania optymalnego systemu zabezpieczenia wystarczą dwa podstawowe parametry projektowe. Na ich podstawie możliwy jest dobór rozwiązania ochronnego adekwatnego do wymagań danej inwestycji. Zapewniamy również wsparcie techniczne w procesie doboru właściwego produktu.

1) Kategoria korozyjności

W normie ISO 12944 - 2 wyróżnia się sześć głównych klas korozyjnych, które przedstawiają różne poziomy agresywności środowiska. Należy ją ustalić jako pierwszy krok.

Kategorie korozyjności atmosfery	
C1	bardzo mała
C2	mała
C3	średnia
C4	duża
C5	bardzo duża
CX	ekstremalna

2) Trwałość powłoki

Jaki wymagany okres trwałości zabezpieczenia, zgodnie z normą DIN EN ISO 12944-1, został przyjęty w Państwa projekcie budowlanym? Parametr ten stanowi jednocześnie wartość referencyjną dla planowania przyszłych działań konserwacyjnych i klasyfikowany jest w czterech podstawowych kategoriach.

do 7 lat	krótki	L
od 7 do 15 lat	średni	M
od 15 do 25 lat	długi	H
powyżej 25 lat	bardzo długi	VH

Powłoka Cynk-magnez

- Wysokiej klasy stop cynku z dodatkiem magnezu i aluminium, spełniający wymagania normy DIN EN 10346, o grubości powłoki do 31 μm .
- Charakteryzuje się kompatybilnością z innymi systemami powłokowymi – nie powoduje niezgodności przy ich łączeniu.
- Zapewnia ochronę antykorozyjną nawet do 31 lat w środowisku korozyjnym klasy C4.
- W miejscach niepokrytych powłoką, które mogą powstać podczas dalszej obróbki (np. wiercenia, spawania czy cięcia), pod wpływem wilgoci i opadów atmosferycznych z czasem samoczynnie tworzy się warstwa ochronna zawierająca cynk i magnez. Początkowo może wystąpić przejściowe pojawienie się rdzy czerwonej, która następnie przekształca się w rdzę białą.
- Aby zapobiec tym niedoskonałościom wizualnym, istnieje możliwość wykonania dodatkowego zabezpieczenia w postaci cynkowania na zimno po zakończeniu obróbki.

Kategoria korozyjności C5 high

TSP® – TOP Surface Protection ULTRA



to nasze najbardziej zaawansowane rozwiązanie w zakresie zabezpieczeń antykorozyjnych. Powłoka TSP®-ULTRA została opracowana do pracy w szczególnie wymagających warunkach i spełnia rygorystyczne wymagania dla zastosowań przemysłowych oraz środowisk przybrzeżnych. Dzięki wielowarstwowej budowie zapewnia skuteczną ochronę nawet do 25 lat, odpowiadając klasie korozyjności C5 high.

- System opiera się na kilku warstwach ochronnych:
 - fosforanowaniu cynkowym w kąpeli zanurzeniowej jako etapie przygotowawczym,
 - katodowym malowaniu zanurzeniowym pełniącym funkcję zabezpieczenia antykorozyjnego,
 - dwuskładnikowym lakierze proszkowym (2K) jako warstwie wykończeniowej.
- Powłoka znacząco przekracza wymagania normy w zakresie 1440-godzinnego testu w komorze solnej zgodnie z DIN ISO 9227 dla kategorii C5 high.
- Wyróżnia się estetyczną, gładką powierzchnią w kolorze RAL 7035 (jasnoszarym).

Uwaga: orientacyjny czas realizacji wynosi około 30 dni roboczych.

Alternatywne metody powlekania oraz zastosowania specjalne

Powłoka KTL (katodowe malowanie zanurzeniowe) stosowana jest zarówno do izolowania materiałów, jak i zabezpieczania ich przed korozją. Nie wykazuje jednak odporności na promieniowanie UV, dlatego przeznaczona jest wyłącznie do użytku wewnętrznego. Rozwiązanie to jest szeroko wykorzystywane w przemyśle motoryzacyjnym.

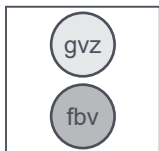


Kategoria korozyjności C5 (bardzo wysoka) i CX

W szczególnie wymagających przypadkach, objętych m.in. normą DIN EN ISO 12944-9, niezbędne jest indywidualne uzgodnienie projektu. W celu omówienia szczegółów prosimy o kontakt.



Nasze systemy przeznaczone do zastosowań o niskim stopniu obciążenia.



Wybrane produkty z naszego bogatego asortymentu.



Szyny profilowe

27/18/1,25

Stex 35

45/60/2,0



Elementy montażowe/ Obejmy do rurociągów

Doppio & Sigma

Wspornik 35

Stopka przegubowa 45



Elementy łączące

Stex 45 MP

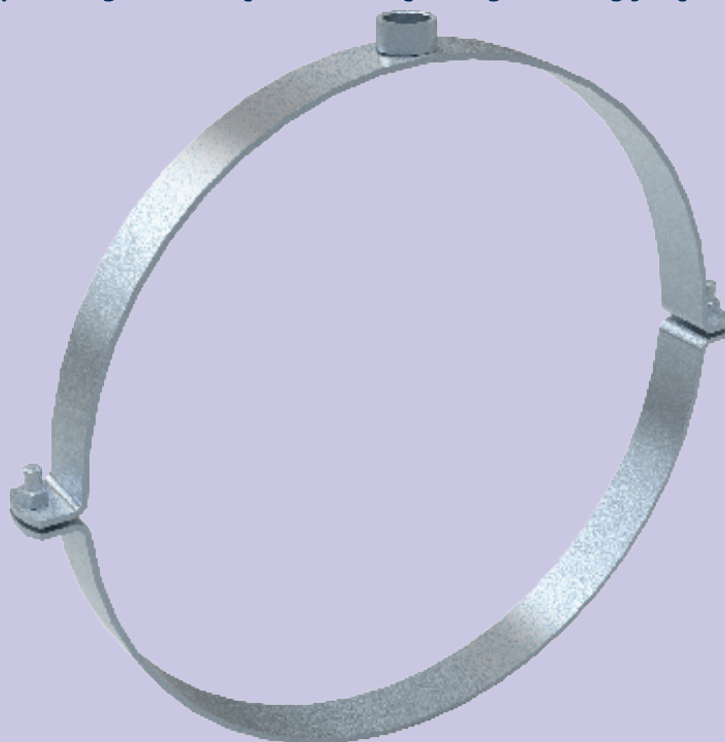
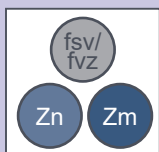
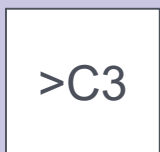
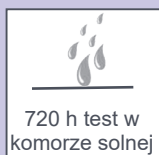
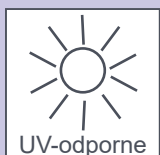
Stex 45 GP

Podkładka profilowa

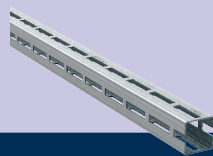
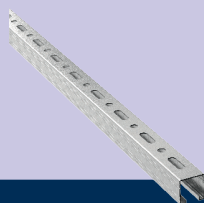


Nasze systemy oferujące podwyższoną ochronę antykorozyjną.

MEFA KS



Wybrane produkty z naszego bogatego asortymentu

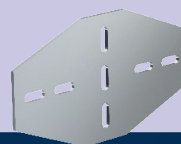


Szyny profilowe

45/45/1,5 zm

OPTIMUM XLV

CENTUM® XL80

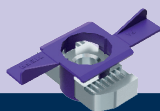


Elementy montażowe/ obejmę do rurociągów

MEFA KS: Maxima PSM

OPTIMUM Łącznik kątowy wzmocniony 2-otw.

CENTUM® Nakładka krzyżowa



Elementy łączące

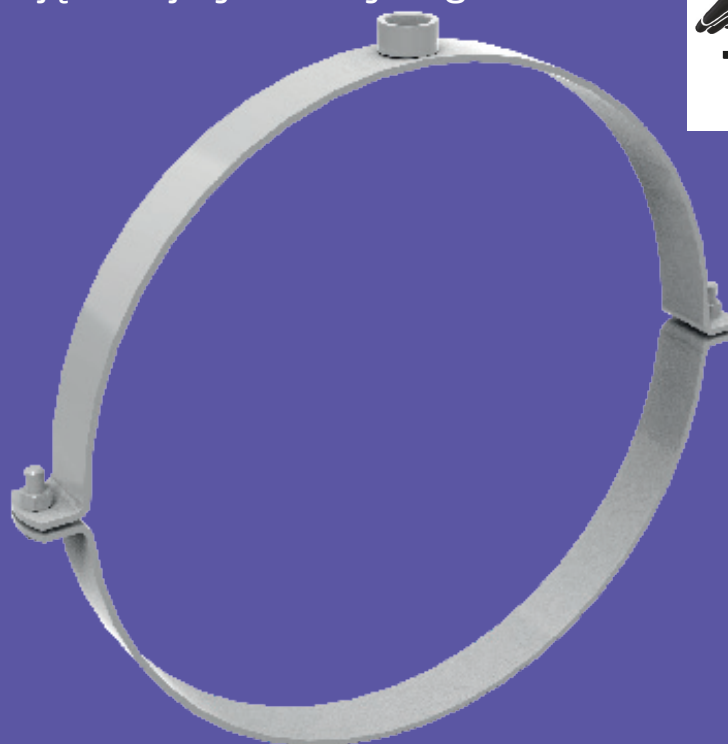
Stex 45 płytka montażowa MP-S

Złącze Opti-Lock

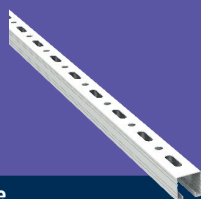
CENTUM® T-Lock plus



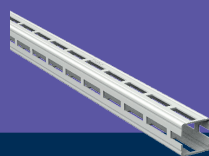
Nasze rozwiązania spełniające najwyższe wymagania



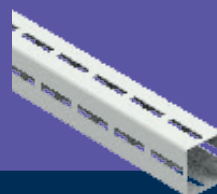
Wybrane produkty z naszego bogatego asortymentu



45/45/1,5 zm

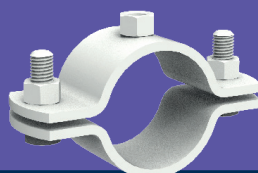


OPTIMUM XLV



CENTUM® XL80

Szyny profilowe



Titan HD

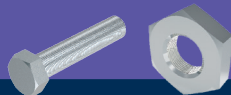


OPTIMUM XLV Wspornik profilowy



CENTUM® Łącznik kątowy z 2 otw.

Elementy montażowe/ obejmy do rurociągów



6-kant-Schrauben & Muttern



Opti-Lock




CENTUM® Złącze T-Lock Plus

Elementy łączące



MATRYCA OCHRONY ANTYKOROZYJNEJ

					MEFA KS			
Kategoria korozyjności zgodnie z ISO 9223	Zakres okresu ochrony zgodnie z DIN EN ISO 12944-1	Okres ochrony w latach	glv	fbv	MEFA KS			TSP®
					fsv/fvz	ZN	ZM	
C1			✓	✓	✓	✓	✓	✓
C2 nieznaczna	niski	do 7	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	średni	od 7 do 15	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	wysoki	od 15 do 25	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	bardzo wysoki	> 25	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C3 średnia	niski	do 7	-	-	✓	✓	✓	✓
	średni	od 7 do 15	-	-	✓	✓	✓	✓
	wysoki	od 15 do 25	-	-	✓	✓	✓	✓
	bardzo wysoki	> 25	-	-	✓	✓	✓	✓
C4	niski	do 7	-	-	✓	✓	✓	✓
	średni	od 7 do 15	-	-	✓	✓	✓	✓
	wysoki	od 15 do 25	-	-	✓	✓	✓	✓
	bardzo wysoki	> 25	-	-	-	-	✓	✓
C5 bardzo silna	niski	do 7	-	-	-	-	✓	✓
	średni	od 7 do 15	-	-	-	-	✓	✓
	wysoki	od 15 do 25	-	-	-	-	-	✓

glv = ocynk galwaniczny
fbv = ocynk ogniowy
metodą Sendzimira

fsv/fvz = ocynk ogniowy
ZN = Cynk-nikiel

ZM = Cynk-magnez

