

# PROMA

Spółka z o.o.



IZOLACJE ANTYKOROZYJNE  
WEWNĘTRZNE

RURY  
STALOWE

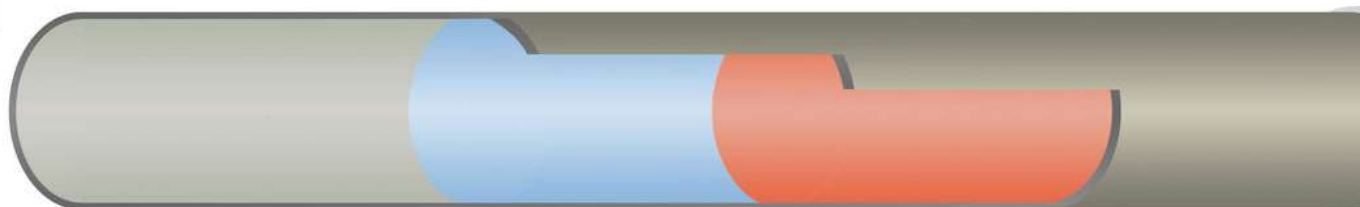
IZOLACJE  
SPECJALNE

ŁUKI  
STALOWE

IZOLACJE ANTYKOROZYJNE  
ZEWNĘTRZNE



## WARIANTY REALIZACJE DOSTAW



Cement

PUR

Epoksyd



## IZOLACJE ANTYKOROZYJNE WEWNĘTRZNE

### Powłoki epoksydowe, do przesyłu paliw gazowych

Zakres średnic od 219,1 mm do 1220,0 mm; długości od 8 do 16 m.

Wykonanie wg EN 10301 oraz API RP 5L2 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Szczelność oraz ciągłość powłoki.
- Radykalne obniżenie chropowatości powierzchni wewnętrznej rury (z ok.  $10\mu\text{m}$  do  $1-2\mu\text{m}$ ).
- Zabezpieczenie powierzchni wewnętrznej.

### Powłoki poliuretanowe, do przesyłu wody pitnej, przemysłowej lub ścieków

Zakres średnic od 219,1 mm do 1220,0 mm; długości od 8 do 16 m.

Wykonanie wg EN 10290 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Zmniejszenie oporów przepływu wody poprzez zastosowanie gładkiej powierzchni tłoczenia.
- Idealne zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni wewnętrznej rurociągu (pryczepność powyżej 10 MPa, właściwy opór elektryczny powłoki  $1,7 \times 10^{10} \Omega\text{m}^2$ ).
- Niewielka waga finalnego produktu.
- Prosta i niezawodna technologia zabezpieczenia powierzchni złączy spawanych na budowie.

### Powłoki cementowe, do przesyłu wody pitnej, przemysłowej lub ścieków

Zakres średnic od 323,9 mm do 1220,0 mm; długości od 8 do 16 m.

Wykonanie wg DIN 2614, DIN 2880, EN 10298 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Odporność na korozję, również w przypadku wód agresywnych, przez zastosowanie cementu odpornego na siarczany, zapewnia kilkudziesięcioletnią eksploatację wyrobu.
- Pełna odporność na działanie pierwiastków, np. ozonu, chloru, mogących oddziaływać chemicznie.
- Brak skłonności do inkrustacji (zarastania korozyjnego), co wpływa na ekonomikę parametrów pracy rurociągu.
- Bardzo wysoka odporność na ścieranie pozwalająca na stosowanie dużych prędkości przepływu mediów.
- Pełna wytrzymałość wykładziny cementowej w zakresie odkształceń sprężystych rury stalowej.
- Skład chemiczny wykładziny cementowej, tj. cement oraz piasek kwarcowy, jest pochodzenia naturalnego i w kontaktach z wodą pitną nie ma negatywnego wpływu na zdrowie ludzkie.



Epoksyd

Kopolimer

Polietylen / Polipropylen



## IZOLACJE ANTYKOROZYJNE ZEWNĘTRZNE

### Jednowarstwowe zewnętrzne izolacje epoksydowe

Zakres średnic od 21,3 mm do 323,9 mm; długości rur od 6 m do 14 m.

Wykonanie wg norm: EN ISO 21809-2 oraz CAN/CSA-Z245.20 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Szczelność oraz ciągłość powłoki.
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna.

### Zewnętrzne izolacje trójwarstwowe 3LPE i 3LPP

Zakres średnic od 21,3 mm do 323,9 mm; długości rur od 6 m do 14 m.

Wykonanie wg EN ISO 21809-1, DIN 30670 oraz DIN 30678 lub specyfikacji klienta.

Trójwarstwowa izolacja antykorozyjna składa się z:

1. Warstwy epoksydu o grubości od 80 do 250  $\mu\text{m}$ .
2. Warstwy kopolimeru polietylenu o grubości min. 150  $\mu\text{m}$ .
3. Warstwy polietylenu lub polipropylenu o grubości w zakresie od 1,8 do 10 mm (w zależności od technologii wykonania i wymagań klienta).

Cechy produktu:

- Szczelność oraz ciągłość izolacji (25 kV).
- Przyczepność do rury stalowej na poziomie do 500 N/cm.
- Wysoka odporność na UV.
- Wysoka odporność na uderzenia.





Laminat szklano-żywiczny

Powłoka włóknisto-cementowa



## IZOLACJE SPECJALNE

### Laminaty szklano-żywiczne

Laminaty szklano-żywiczne stosowane są jako doskonałe zabezpieczenie izolacji antykorozyjnej podczas wykonywania przewiertów (HDD, Direct Pipe) w trakcie budowy rurociągu.

**Zakres średnic od 88,9 mm do 1220,0 mm; długości od 8 do 16 m**

Wykonanie wg Krajowej Oceny Technicznej lub specyfikacji klienta.

#### Promglass (Standard)

Laminat szklano-żywiczny PROMGLASS® nakładany fabrycznie składa się z pasm tkaniny szklanej o odpowiedniej gramaturze i szerokości, nasączonych z odpowiednio komponowanymi dodatkami. Proces produkcji zapewnia dużą zwartość powłoki i eliminuje ryzyko rozwarstwień i niespójności.

#### Promglass® Super-Bond

PROMGLASS® Super-Bond to nowe, innowacyjne rozwiązanie na rynku europejskim. Laminat PROMGLASS® Super-Bond posiada połączenie chemiczne z powierzchnią izolacji antykorozyjnej, co zapewnia przyczepność na każdym jej centymetrze kwadratowym. PROMGLASS® Super-Bond zapewnia wszystkie właściwości mechaniczne jakie posiadają laminaty w wersji standard a ponadto wytrzymałość na ścinanie na poziomie przekraczającym 100 N/cm<sup>2</sup> oraz przyczepność chemiczną laminatu na całej powierzchni izolacji.

Cechy produktu:

- Minimalna grubość laminatu: 1 mm, Udarność laminatu: powyżej 10 J/mm.
- Odporność na oddziaływanie niskiej temperatury i na uderzenia mech.: powyżej 5 J/mm.
- Odporność na wgniatanie: poniżej 0,05 mm, Wytrzymałość na zerwanie: powyżej 75 Mpa.
- Elastyczność Laminatu: min. 100 Mpa, Twardość w skali Shore'a D: powyżej 65.
- Wytrzymałość na ścinanie - PROMGLASS®: powyżej 50 N/cm<sup>2</sup>.  
PROMGLASS® Super-Bond: powyżej 100 N/cm<sup>2</sup> (od średnicy DN400).

### Powłoka włóknisto-cementowa

Zewnętrzna osłona włóknisto-cementowa (FZM) służy do ochrony powłoki poliolefinowej przed uszkodzeniami podczas: układania rur w miejscach kamienistych, podsypywania rur, wypełniania wykopu urobkiem kamienym lub pokruszonym z ostrymi zakończeniami.

**Zakres średnic zewnętrznych: od 88,9 do 1220 mm, długości rur od 6 do 16 m.**

Wykonanie wg DVGW GW 340 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Grubość warstwy: min. 7 mm, Wytrzymałość na ściskanie: min. 25 MPa.
- Wytrzymałość na zginanie: min. 2,5 MPa.
- Odporność na uderzenia: brak pęknięć i odprysków, energia uderzenia 150 N.

Wykorzystanie powłoki oszczędza czas realizacji inwestycji oraz znacząco zmniejsza wszelkiego rodzaju koszty logistyczne. Znacząco wpływa również na ochronę środowiska, niwelując konieczność zastępowania rodzimej gleby dodatkowymi podsypkami. Posiadamy certyfikat produktu oraz aprobatę techniczną.



# IZOLACJE KSZTAŁEK

## POWŁOKI ZEWNĘTRZNE

### Antykorozyjne powłoki poliuretanowe.

Zakres średnic od 21,3 mm do 1220,0 mm; dla wszystkich rodzajów kształtek i armatury.  
Wykonanie wg EN 10290 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Szczelność oraz ciągłość izolacji (do 20 kV).
- Przyczepność do rury stalowej powyżej 7 MPa.
- Wysoka odporność na UV.
- Wysoka odporność na uderzenia.

## POWŁOKI WEWNĘTRZNE

### Powłoki epoksydowe, do przesyłu paliw gazowych

Zakres średnic od 219,1 mm do 1220,0 mm; dla wszystkich rodzajów kształtek.  
Wykonanie wg EN 10301 oraz API RP 5L2 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Szczelność oraz ciągłość powłoki.
- Radykalne obniżenie chropowatości powierzchni wewnętrznej rury (z ok. 10 $\mu$ m do 1-2 $\mu$ m).
- Zabezpieczenie powierzchni wewnętrznej.

### Powłoki poliuretanowe, do przesyłu wody pitnej, przemysłowej lub ścieków

Zakres średnic od 219,1 mm do 1220,0 mm; dla wszystkich rodzajów kształtek.  
Wykonanie wg EN 10290 lub specyfikacji klienta.

Cechy produktu:

- Zmniejszenie oporów przepływu wody poprzez zastosowanie gładkiej powierzchni tłoczenia.
- Idealne zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni wewnętrznej rurociągu (przyczepność powyżej 10MPa, właściwy opór elektryczny powłoki 1,7x10<sup>10</sup>  $\Omega$ m<sup>2</sup>).
- Niewielka waga finalnego produktu.
- Prosta i niezawodna technologia zabezpieczenia powierzchni złączy spawanych na budowie.

## PROMA Sp. z o.o.

ul. Lubliniecka 10, 47-120 Zawadzkie

Tel.: + 48 32 723 25 02

E-mail: [proma@proma.com.pl](mailto:proma@proma.com.pl)

[www.proma.com.pl](http://www.proma.com.pl)





## RURY STALOWE I ŁUKI

### RURY STALOWE

Rury stalowe wykonane wg norm: EN ISO 3183, EN 10208-1,2, EN 102016-1:4, EN 10217, EN 10210, EN 10219.

#### Rury bezszwowe S

Zakres średnic zewnętrznych: od 21,3 do 508,0 mm.

Grubość ścianek: od 2,6 do 25,0 mm.

#### Rury stalowe grzewane prądami wysokiej częstotliwości HFW (HFI)

Zakres średnic zewnętrznych: od 114,3 do 406,4 mm.

Grubość ścianek: od 2,0 do 25,0 mm.

#### Rury stalowe wzdłużnie spawane SAWL

Zakres średnic zewnętrznych: od 406,4 do 1420,0 mm.

Grubość ścianek: od 6,30 do 25,0 mm.

#### Rury stalowe spiralnie spawane SAWH

Zakres średnic zewnętrznych: od 323,9 do 1420,0 mm.

Grubość ścianek: od 5,0 do 22,2 mm.

### ŁUKI GIĘTE INDUKCYJNIE

#### Łuki gięte indukcyjnie dla gazociągów i ropociągów wykonane z rur bez szwu, ze szwem wzdłużnym oraz szwem spiralnym.

Wykonanie wg norm: EN 14870-1, ISO 15590-1.

Zakres średnic: 114,3 do 1420 mm.

Promień gięcia: 5D-15D.

Kąt gięcia: 5° do 180°.

#### Łuki w zewnętrznej izolacji poliuretanowej wg EN 10290 oraz wewnętrznej izolacji epoksydowej wg EN 10301 oraz API RP 5L



*Proma Sp. z o.o. z siedzibą w Zawadzkiem specjalizuje się w nakładaniu powłok ochronnych na rury przesyłowe stalowe i żeliwne.*

*W ofercie posiadamy szeroką gamę powłok ochrony mechanicznej oraz powłok ochrony antykorozyjnej. Naszą strategią jest zaspokajanie najwyższych wymagań naszych klientów, fachowa obsługa przez wykwalifikowanych pracowników, elastyczność proponowanych rozwiązań oraz najwyższa jakość dostarczanych wyrobów i wykonywanych usług.*

*Potwierdzeniem skuteczności przyjętej strategii jest otrzymanie certyfikatów Intertek, krajowych ocen technicznych i dopuszczeń.*

*Stały nadzór i kontrola jakości na każdym etapie produkcji gwarantuje naszym odbiorcom wyrób na najwyższym poziomie.*