

	Instrukcja I obsługi i montażu połączenia PE/Stal dla I klasy lokalizacji	Nr rewizji:	REV.0.1
		Data rewizji	25.08.2025
		Strona:	1
		Stron:	2

1. CEL

Przedmiotem niniejszej instrukcji są połączenia PE/STAL firmy RADIATYM Sp. z o. o. przeznaczone do stosowania w gazociągach budowanych w pierwszej klasie lokalizacji, wg § 7, ust. 1 Dz.U. 2013 poz. 640.

Połączenia PE/STAL należą do grupy wyrobów budowlanych Lp. 28 „Rury, zbiorniki i wyroby pomocnicze niestykające się z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi” zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016r. poz. 1966 z późn. zm.), przeznaczonych do zasilania systemów ogrzewania/chłodzenia w budynkach z zewnętrznego zbiornika magazynowego lub od końcowej stacji redukcji ciśnienia sieci, do wlotu do urządzeń do ogrzewania / chłodzenia w budynku, stanowiących zestawy rurowe, złącza.

2. CHARAKTERYSTYKA POŁĄCZEŃ PE/STAL

Połączenia PE/STAL wykonywane są z rur PE klasy PE 100 lub PE100-RC jednowarstwowych lub dwuwarstwowych w szeregu wymiarowym SDR11. Szeregi wymiarowe SDR 17 oraz 17,6 uzyskuje się poprzez przetoczenie końcówki rury PE pod wymagany szereg wymiarowy SDR.

Elementami składowymi połączenia PE/STAL są: rura PE, rura stalowa przewodowa, rura stalowa konstrukcyjna (element skuwki) oraz w zależności od wersji kołnierz.

Dla połączeń PE/STAL z zastosowanymi rurami PE100 i 100-RC jednowarstwowymi lub dwuwarstwowymi:

Maksymalne ciśnienie robocze MOP wynosi:

-1.0 MPa dla zakresu temperaturowego od -10°C do +20°C dla rur SDR 11 oraz 0.6 MPa dla rur SDR 17 i 17,6

-0.9 MPa dla zakresu temperaturowego od -10°C do +30°C dla rur SDR 11 oraz 0.5 MPa dla rur SDR 17 i 17,6

-0.5 MPa dla połączeń PE/STAL zakończonych gwintem rurowym

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe
Dopuszczalne odchyłki wymiarów rur PE średnica, grubość ścianki, owalność	Zgodne z PN-EN 1555-2:2021 pkt.6
Odporność na ciśnienie wewnętrzne przy próbie hydrostatycznej	Brak uszkodzeń, brak przecieków
Długość końcówki rury stalowej przeznaczonej do spawania dla: -dn≤225 -dn≥250	≥300mm ≤400mm
Stan powierzchni elementów z PE	Czyste, gładkie, pozbawione rys i innych defektów
Odporność na działanie sił osiowych	Zniszczenie rury PE przy zachowaniu integralności połączenia
Cechowanie	Oznaczono Radiatym (cecha trwała) + naklejka
Szczelność zewnętrzna w temperaturze (+30±2°C)	Brak przecieków
Szczelność zewnętrzna w temperaturze (+20±2°C)	Brak przecieków
Dopuszczalne wymiary odchyłek kołnierzy	Zgodne z PN-EN 1092-1:2018-08 pkt. 5.9
Jakość złączy spawanych (o ile występują) ¹⁾	Zgodne z PN-EN 12732+A1:2014-09

¹⁾Jakość złączy spawanych badana w przypadku zastosowania przyłączy w pierwszej klasie lokalizacji gazociągu lub na specjalne życzenie klienta.

	Instrukcja I obsługi i montażu połączenia PE/Stal dla I klasy lokalizacji	Nr rewizji:	REV.0.1
		Data rewizji	25.08.2025
		Strona:	2
		Stron:	2

4. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Złącza PE/STAL, które nie są przeznaczone bezpośrednio do montażu powinny być przechowywane w warunkach zapewniających:

- ochronę przed słonecznym promieniowaniem UV,
- ochronę przed opadami atmosferycznymi (*deszcz, śnieg*),
- zabezpieczenie przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym i zapyleniem.
- polietylen użyty do produkcji nie starszy niż pół roku
- polietylen w wyrobach gotowych nie starszy niż pół roku.

W czasie transportu złącza izolujące zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Powierzchnia ładunkowa środka transportowego powinna być równa i pozbawiona ostrych bądź wystających krawędzi. Przewożone połączenia PE/STAL powinny być ułożone ściśle obok siebie (*oddzielone przekładkami zabezpieczającymi powłokę zewnętrzną przed uszkodzeniem*) i zabezpieczone przed przesuwaniem się np. na palecie.

5. PROCES MONTAŻU

- 4.1 Rurę stalową połączenia PE/STAL należy łączyć z elementami stalowymi sieci metodą spawania elektrycznego (Dz. U. Nr 97, poz. 1055, §14.1).
- 4.2 Dopuszcza się warunkowo, aby rurę stalową połączenia PE/STAL z elementami stalowymi sieci połączyć metodą spawania gazowego z zachowaniem szczególnych warunków chłodzenia miejsca łączenia.
- 4.3 W celu nie przegrzania miejsca łączenia połączenia PE/STAL należy intensywnie schładzać końcówkę rury stalowej, np. przez owinięcie rury mokrą tkaniną bawełnianą.
- 4.4 Powłokę ochronną w miejscu spawania należy usunąć poprzez szlifowanie.
- 4.5 Proces spawania prowadzić zgodnie z posiadaną instrukcją WPS.
- 4.6 Powierzchnię poprawnie wykonanego złącza spawanego należy ponownie oczyścić szczotką drucianą i pokryć primerem- podkładem przed nałożeniem taśm izolacyjnych.
- 4.7 Część stalową połączenia wraz z rurą stalową należy owinąć taśmą izolującą począwszy od części rury polietylenowej na długości min. 50 mm. Rekomendujemy taśmy izolacyjne firmy: ANTICOR
- 4.8 Połączenie PE/STAL należy łączyć z rurami PE lub kształtkami PE metodami zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego zgodnie z instrukcjami producentów kształtek i urządzeń do zgrzewania.
- 4.9 Rura PE powinna mieć odpowiednio przygotowane i odtłuszczone końcówki w celu uzyskania odpowiedniej jakości złącza.
- 4.10 W celu zachowania gwarantowanej przez producenta szczelności połączenia PE/STAL niedopuszczalne jest przekraczanie rury stalowej względem rury PE tegoż połączenia, jak również inne mechaniczne uszkodzenia oraz nie przekraczać dopuszczalnej temperatury 55°C podczas procesu montażu.
- 4.11 Element złączny części stalowej połączenia PE/STAL (*gwint, kołnierz*) należy montować w sposób który nie będzie wprowadzał dodatkowych naprężeń do konstrukcji przyłącza.

W celu zachowania gwarantowanej przez producenta szczelności połączenia PE/STAL niedopuszczalne jest przekraczanie rury stalowej względem rury PE tegoż połączenia, jak również inne mechaniczne uszkodzenia

Nieprzestrzeganie powyższej instrukcji powoduje utratę uprawnień gwarancyjnych.