

Rury z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) do kanalizacji wtórnej, rurociągu kablowego zwykle i trudnopalne oraz przepustowe

Zastosowanie

Rury polietylenowe wykonane z HDPE stosuje się do budowy kanalizacji kablowej wtórnej i rurociągów kablowych a także kanalizacji rozdzielczej. Rury o większych średnicach i grubościach ścianek stosowane są jako rury ochronne do przepustów.

Opakowanie

Rury rurociągu kablowego zwijane są w kręgi o średnicy kręgu 1600 mm i minimalnej długości 250 m. Rury przepustowe produkowane są w odcinkach o długości 6 i 12 m.

Każdy zwój posiada następujące informacje:

- nazwa producenta,
- rodzaj materiału,
- typ rury,
- średnica zewnętrzna x grubość ścianki,
- określenie długości odcinka,
- data produkcji,
- nr zmiany i brygady,
- nr linii produkcyjnej.

Przechowywanie i transport

Rury należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskiej i równej powierzchni w kręgach do wysokości 2 m.

Zaleca się skrócenie do niezbędnego minimum czasu składowania na otwartym terenie. Rury należy zabezpieczyć przed degradującym działaniem promieni słonecznych. Rury można przewozić dowolnymi środkami transportu zabezpieczone przed przesuwaniem się i uszkodzeniem

Charakterystyka surowca

Rury wytłaczane są z niskociśnieniowego polietylenu o następujących parametrach:

- gęstości minimum 940 kg/m³
- wskaźniku płynięcia MFI(190/5)=0.3-1.3 g/10 minut

Materiał bazowy zawiera takie dodatki jak antyutleniające, stabilizatory i pigmenty w ilościach niezbędnych do wytłoczenia rur o określonych właściwościach mechanicznych i odpornościowych oraz obniżające palność.

Charakterystyka techniczna rur

Zakład MULTIREDUX produkuje rury z renomowanych surowców, znakowane w czasie procesu produkcyjnego są w sposób ciągle trwałym napisem. Napis ten zawiera: nazwę producenta, przeznaczenie, wymiary nominalne (średnica i grubość ścianki), datę produkcji, nr brygady i nr linii produkcyjnej. Produkcja realizowana jest na urządzeniach renomowanych firm. W połączeniu z uznanymi surowcami gwarantuje uzyskanie wyrobu o stabilnych parametrach spełniającego wszystkie wymagania norm. Proces kontroli wyrobu dokonywany jest już na etapie produkcji w sposób ciągle poprzez zastosowanie pomiaru grubości ścianki.

Zalety rur

- niski ciężar
- dobra elastyczność
- łatwy i szybki montaż
- odporność na niemal wszystkie substancje chemiczne

- niskie opory przy zaciąganiu
- doskonała wytrzymałość mechaniczna
- długi okres bezpiecznej eksploatacji obliczany na ponad 20 lat

Produkowany asortyment

Średnica zewnętrzna, mm	Tolerancja zewnętrznej, mm	średnicyMaksymalna owalność, mm	Grubość ścianki, mm	Tolerancja grubości ścianki, mm
1	2	3	4	5
<i>Rury kanalizacji kablowej</i>				
32	+0,3	0,7	2,9	+0,6
40	+0,4	0,7	2,9	+0,6
40	+0,4	0,7	3,7	+0,6
50	+0,5	0,7	4,6	+0,7
<i>Rury przepustowe</i>				
110	+0,7	2,2	6,3	+0,8
110	+0,7	2,2	10,0	+1,1
125	+0,8	2,5	7,1	+0,9
125	+0,8	2,5	11,4	+1,3
140	+0,9	2,8	8,0	+0,9
140	+0,9	2,8	12,7	+1,4
160	+1,0	3,2	9,1	+1,1
160	+1,0	3,2	14,6	+1,6

Rury kanalizacji kablowej mogą być produkowane w następujących wersjach:

- powierzchnia wewnętrzna gładka
- powierzchnia wewnętrzna ryflowana
- o zmniejszonej palności
- o zmniejszonym współczynniku tarcia

Wymagania eksploatacyjne dla rur

Powierzchnia:

- zewnętrzna powierzchnia rur jest gładka, pozbawiona rys, karbów i innych defektów.
- wewnętrzna powierzchnia rur może być gładka lub być wzdłużnie rowkowana na głębokość około 1 mm i dodatkowo może być pokryta warstwą poślizgową.

Barwa:

- rury mają barwę czarną lub czarną z kolorowymi wzdłużnymi paskami, jednakową pod względem odcienia i intensywności na całej powierzchni. Dopuszcza się produkcję rur o innych barwach po uzgodnieniu pomiędzy odbiorcą a producentem.

Wykończenie:

- rury są obcięte prostopadłe do osi i zabezpieczone przed zanieczyszczeniem odpowiednimi korkami.

Odporność na wewnętrzne ciśnienie hydrostatyczne:

- w temperaturze 20° (pod ciśnieniem 1 MPa (10 atm) minimalny czas do pęknięcia wynosi przynajmniej 1/2 godziny.

Udamość:

- próbki rur poddane próbie udarności ciężarkiem o masie 3 kg z wysokości 1 m w temperaturze - 20°C nie powinny wykazywać pęknięć ani zarysowań.

Wydłużenie względne przy zerwaniu:

- w warunkach oznaczenia powinno wynosić minimum 500 %.

Samoprostowanie odwiniętej rury (nie dotyczy rur przepustowych)

- strzałka ugięcia rury odwiniętej ze zwoju powinna wynosić co najwyżej 10 %.

Stabilność wymiarów:

- odcinki rur nie powinny wykazywać zmiany wymiarów więcej niż 3 %.

Korozja naprężeniowa:

- próbka polietylenu poddana badaniom odporności na korozję naprężeniową powinna spełniać wymagania normy PN-C-89049:1976, sposób B.

Współczynnik tarcia (nie dotyczy rur przepustowych)

- pomiędzy kablem światłowodowym a rurą powinien wynosić co najwyżej 0,2 dla rur o gładkiej powierzchni wewnętrznej i rowkowanej oraz co najwyżej 0,1 dla rur z warstwą poślizgową.

Odporność na starzenie (nie dotyczy rur przepustowych)

- w czasie badań zgodnie z PN-85/C-89037 próbki rur spełniają wymagania dotyczące odporności na ciśnienie wewnętrzne oraz wydłużenia względnego przy zerwaniu.

Odporność na palenie (dotyczy tylko rur trudnopalnych)

- rury spełniają wymagania niepalności określone przynajmniej klasą V2.

Metody łączenia

Połączenia w sieciach kablowych należy wykonywać zgodnie z projektem za pomocą materiałów i urządzeń dopuszczonych przez inwestora, stosując odpowiednie złączki spełniające wymagania określonych norm zakładowych.

Atesty

Rury posiadają dopuszczenie do stosowania w sieciach kablowych wydane przez Instytut Łączności Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

Normy i dokumenty związane

- APROBATA TECHNICZNA IŁ Nr AT/2015-05-002