AIR-COM PNEUMATYKA-AUTOMATYKA

Najszersza oferta pneumatyki w Polsce

24h Szybka dostawa 24 h / 48 h

Biuro Obsługi Klienta +48 71 799 45 81

Przewód polietylenowy 10x7, naturalny, rolka 100 m



Numer artykułu SKU: PL10X7NATUR-100

Numer artykułu producenta: -----

Czas wysyłki: 24-48h

AIR-COM PNEUMATYKA-AUTOMATYKA

OPIS PRODUKTU

Przewody polietylenowe PL Air-Com

Przewody polietylenowe PL Air-Com to lekkie i ekonomiczne przewody wykonane z LD-PE, przeznaczone do prostych zastosowań przemysłowych oraz instalacji, w których istotna jest podwyższona odporność chemiczna materiału. Polietylen wykazuje bardzo dobrą odporność na wodę, kwasy i zasady, a niewielka masa przewodów ułatwia wykonywanie rozbudowanych połączeń przewodowych.

Rodzina PL obejmuje wiele średnic i wersji kolorystycznych. Poszczególne warianty różnią się również ciśnieniem roboczym i minimalnym promieniem gięcia, dlatego parametry te należy zawsze sprawdzać dla wybranego wymiaru przewodu.

Najważniejsze właściwości przewodów PL

- materiał: LD-PE (polietylen o małej gęstości),
- niewielka masa,
- bardzo dobra odporność chemiczna,
- odporność na wodę, kwasy i zasady,
- odporność udarowa,
- duża wytrzymałość na roztwory soli,
- możliwość stosowania w prowadnikach kablowych,
- twardość: 45 Shore D,
- standardowa długość rolki: 50 m,
- wiele dostępnych średnic i kolorów.

Przewody polietylenowe PL nie są przewodami odpornymi na załamywanie. Polietylen ma również tendencję do trwałego odkształcania się podczas obróbki. Właściwości te należy uwzględnić podczas projektowania trasy przewodu, jego cięcia oraz doboru sposobu połączenia.

Odporność chemiczna przewodów polietylenowych

Jedną z najważniejszych właściwości przewodów PL jest **bardzo dobra odporność chemiczna polietylenu**. Przewody są odporne na wodę, kwasy i zasady, a także wykazują dużą wytrzymałość na roztwory soli. Dzięki temu mogą być stosowane nie tylko w prostych instalacjach technicznych, ale również w aplikacjach stawiających większe wymagania w zakresie odporności chemicznej.

Przy kontakcie z substancjami chemicznymi należy jednak sprawdzić kompatybilność LD-PE z konkretnym medium. O możliwości zastosowania decyduje nie tylko rodzaj substancji, ale również jej stężenie, temperatura oraz czas kontaktu z przewodem.

Temperatura pracy i wpływ temperatury na ciśnienie

Zakres temperatury przewodów PL wynosi **od -10°C do +60°C**. Wzrost temperatury powoduje jednak zmniejszenie dopuszczalnego wykorzystania ciśnienia roboczego przewodu.

Orientacyjny stopień wykorzystania ciśnienia w zależności od temperatury wynosi:

- do +20°C: 100%,
- +30°C: 83%,
- +40°C: 72%,
- +50°C: 64%,
- +60°C: 57%.

Oznacza to, że wartości ciśnienia roboczego podawanych dla poszczególnych wymiarów nie należy stosować bez uwzględnienia temperatury. Przykładowo przewód, którego ciśnienie robocze przy temperaturze odniesienia wynosi 10 bar, przy +40°C powinien być obciążany maksymalnie w około 72% tej wartości, czyli około 7,2 bar.

Ciśnienie robocze zależy od wymiaru przewodu

Przewody PL nie mają jednego wspólnego ciśnienia roboczego. Dopuszczalna wartość zależy od średnicy zewnętrznej, średnicy wewnętrznej i wynikającej z nich grubości ścianki konkretnego wariantu.

Dlatego podczas doboru przewodu do instalacji ciśnieniowej należy sprawdzić parametr dla wybranego wymiaru, a następnie uwzględnić wpływ temperatury pracy. Dopuszczalne ciśnienie całej instalacji jest dodatkowo ograniczone przez element o najniższym dopuszczalnym ciśnieniu roboczym, np. przewód, złączkę lub inny element przyłączeniowy.

Średnica zewnętrzna i wewnętrzna przewodu

Wymiary przewodów PL podawane są jako **średnica zewnętrzna × średnica wewnętrzna**. Przykładowo oznaczenie 4 × 2 mm oznacza przewód o średnicy zewnętrznej 4 mm i średnicy wewnętrznej 2 mm.

- **średnica zewnętrzna** jest istotna przede wszystkim przy doborze odpowiedniej złączki i elementów mocujących,
- **średnica wewnętrzna** określa przekrój dostępny dla przepływającego medium i ma wpływ na możliwości przepływowe instalacji.

Nie należy więc wybierać przewodu wyłącznie na podstawie średnicy zewnętrznej. W instalacjach wymagających określonego przepływu należy również uwzględnić średnicę wewnętrzną, długość przewodu i pozostałe elementy tworzące układ.

Minimalny promień gięcia

Minimalny promień gięcia jest parametrem zależnym od wymiaru przewodu. Należy go uwzględnić podczas prowadzenia instalacji, szczególnie w miejscach, w których przewód zmienia kierunek.

Przewody PL nie są odporne na załamywanie i mogą ulegać trwałym odkształceniom. Z tego względu nie należy prowadzić ich w zbyt ciasnych łukach ani wymuszać gwałtownej zmiany kierunku. Odpowiedni promień gięcia pomaga ograniczyć ryzyko deformacji przekroju przewodu i wynikającego z niej ograniczenia przepływu.

Przewody PL do prowadników kablowych

Przewody mogą być stosowane w **prowadnikach kablowych**. W aplikacjach ruchomych należy jednak prawidłowo dobrać wymiar przewodu, promień prowadzenia i sposób jego ułożenia oraz przestrzegać parametrów konkretnego wariantu.

Przewód powinien mieć zapewnioną przestrzeń umożliwiającą ruch bez nadmiernego ściskania, rozciągania i załamywania. Ma to szczególne znaczenie ze względu na charakterystyczną dla polietylenu możliwość powstawania trwałych odkształceń.

Cięcie przewodów polietylenowych

Przewody PL należy przecinać **ostrym obcinakiem do przewodów**. Jest to szczególnie istotne ze względu na podatność materiału na odkształcenia podczas obróbki.

Prawidłowo wykonane, prostopadłe cięcie ogranicza deformację końcówki i ułatwia późniejsze wykonanie połączenia. Nieodpowiednie narzędzie może spłaszczyć lub zdeformować przewód, co utrudnia jego prawidłowe zamocowanie i uszczelnienie.

Dobór złączek do przewodów PL

Ze względu na możliwość odkształcania polietylenu i ograniczone siły powrotne materiału **nie każda złączka wtykowa będzie odpowiednia do przewodów PL**. Rodzaj połączenia należy dobrać do konstrukcji i wymiaru przewodu.

Do przewodów tego typu mogą być stosowane odpowiednio dobrane złączki skręcane z nakrętką, złączki zaciskowe oraz wybrane systemy złączek wtykowych przeznaczone do współpracy z przewodami polietylenowymi. W zależności od rodzaju połączenia może być również wymagane zastosowanie tulei wzmacniającej.

Przed zastosowaniem konkretnej złączki należy sprawdzić jej kompatybilność z przewodem LD-PE o danej średnicy zewnętrznej i wewnętrznej.

Kolory przewodów polietylenowych PL

Przewody dostępne są w różnych wersjach kolorystycznych, m.in. **naturalnej, czarnej, niebieskiej, czerwonej i żółtej**. Dostępność konkretnego koloru zależy od wybranego wymiaru.

Kolorem standardowym jest naturalny i powinien być stosowany w pierwszej kolejności. Różne kolory mogą być wykorzystywane również do wizualnego rozróżnienia obwodów i funkcji poszczególnych przewodów w maszynie lub instalacji.

Wersja naturalna i zgodność surowca z FDA

W przypadku przewodów w **kolorze naturalnym** zastosowany surowiec LD-PE jest zgodny z wymaganiami **FDA 21 CFR 177.1520(c)**.

Informacja ta dotyczy surowca stosowanego w wykonaniu naturalnym i nie powinna być automatycznie rozszerzana na pozostałe wersje kolorystyczne. Jeżeli przewód ma być stosowany w aplikacji wymagającej określonych dopuszczeń materiałowych, należy dobrać właściwy wariant i zweryfikować wymagania całego układu.

Długość rolki 50 m

Standardowa długość rolki przewodów PL wynosi **50 m**. Poszczególne warianty mogą być dostępne również jako przewód sprzedawany na metry, co umożliwia dopasowanie zamawianej długości do wykonywanej instalacji.

Jak dobrać przewód polietylenowy PL?

Przy wyborze odpowiedniego wariantu należy uwzględnić przede wszystkim:

- średnicę zewnętrzną i wewnętrzną przewodu,
- wymagany przepływ,
- ciśnienie robocze konkretnego wymiaru,
- temperaturę pracy i wynikające z niej obniżenie dopuszczalnego ciśnienia,
- rodzaj transportowanego medium,
- zgodność chemiczną LD-PE z medium,
- minimalny promień gięcia,
- sposób prowadzenia przewodu, w tym ewentualną pracę w prowadniku kablowym,

- rodzaj zastosowanych złączek,
- kolor przewodu i ewentualne wymagania materiałowe.

Przewody polietylenowe PL Air-Com

Przewody PL Air-Com łączą niewielką masę z bardzo dobrą odpornością chemiczną polietylenu. Są dostępne w wielu wymiarach i kolorach, dzięki czemu można dopasować je do różnych instalacji przemysłowych i technicznych.

Przy doborze szczególną uwagę należy zwrócić na ciśnienie robocze właściwe dla konkretnego wymiaru, temperaturę pracy, minimalny promień gięcia oraz sposób wykonania połączeń. Ze względu na właściwości LD-PE istotne jest również prawidłowe cięcie przewodu i zastosowanie złączek odpowiednich do przewodów polietylenowych.

Zobacz nasz videoporadnik o przewodach polietylenowych

DANE TECHNICZNE

Nr kat.	PL10X7NATUR-100

Data wygenerowania podsumowania: 24.11.2026r, g. 01:43