

Zalecenia w zakresie składowania, transportu i wykorzystania wyrobów Dyka.

Pragnąc propagować dobrą praktykę montażową naszych produktów przedstawiamy najistotniejsze założenia dotyczące ich wykorzystania zgodnie z przeznaczeniem i właściwościami materiałowymi.

1. Składowanie

Należy zapewnić rurom pełne podparcie na całej długości, składując je na równym podłożu na drewnianych podkładach z zastosowaniem podpór bocznych rozstawionych w odstępach nie większych niż 2m.

Stosować, jeśli konieczne, zabezpieczenia przed stoczeniem się rur z przemy. Należy pamiętać, iż wysokość spiętrzenia wyrobów nie powinna przekraczać 3m.

Odbarwienia powstałe na skutek działania promieni słonecznych nie wpływają na właściwości użytkowe produktów, jednak należy zabezpieczać produkty przed długotrwałym dostępem promieni UV poprzez zadaszenie składu.

Przy składowaniu rur w zwojach należy składować je w pozycji poziomej i unikać dodatkowej owalizacji i/lub wyboczenia.

2. Transport i przemieszczanie rur na placu budowy

Przy załadunku i rozładunku produktów nie należy stosować metalowych zawiesi/ łańcuchów.

Wykorzystuje się za to z powodzeniem wózki widłowe, zawiesia i liny z włókien sztucznych lub naturalnych, które nie doprowadzą do uszkodzenia rur.

Przy ładowaniu rur dłuższych niż 10m zaleca się stosowanie trawersów.

Rur i kształtek nie wolno rzucać ani ciągnąć po ziemi.

W przypadku transportu i ładowaniu w temperaturach poniżej 0°C należy zachować szczególną ostrożność ze względu na zmniejszoną udurowalność tworzywa.

Przy odbiorze dostawy należy zwrócić uwagę na zgodność wyrobów z założeniami projektowymi.

3. Użytkowanie i montaż

Przy ujemnych temperaturach należy zachować szczególną ostrożność w obchodzeniu się z wyrobami. Minimalna temperatura montażu to -10°C.

Należy upewnić się czy na powierzchni montowanych elementów nie powstały uszkodzenia lub pęknięcia oraz pamiętać o sprawdzeniu poprawności zamontowania oraz braku uszkodzeń uszczelki.

Rury o gładkiej powierzchni zewnętrznej łączone na kielichy z uszczelką gumową muszą mieć sfazowane bosc końce pod kątem ok.15 stopni.

Zachowując współosiowość łączonych elementów powinno się wsunąć bosy koniec do kielicha na głębokość zaznaczoną czarną linią.

Niepoprawne ułożenie uszczelki lub niezachowanie współosiowości łączonych elementów mogą uniemożliwić łatwy i poprawny montaż. W przypadku wystąpienia takich trudności należy rozmontować łączone elementy i po sprawdzeniu stanu uszczelki zmontować je ponownie.

W przypadku łączenia rur i kształtek o dużych średnicach należy zastosować dźwignię i drewniane przekładki zabezpieczające krawędzie kielicha przed zniszczeniem. Ze względu na możliwość zniszczenia kielicha nie zaleca się stosowania do tego celu sprzętu mechanicznego (koparki itp.).

Łączenia z innymi systemami rurowymi (np. stal, żeliwo, krzemionka, beton) wykonuje się za pomocą połączeń kołnierzowych lub specjalnie zaprojektowanych kształtek.

Skracanie rur należy przeprowadzić przy pomocy piły o drobnych zębach, prowadząc ją w płaszczyźnie prostopadłej do osi rury. Następnie odciętą krawędź należy oczyścić z powstałych wiórów, zadziorów, sfazować za pomocą pilnika. Na tak przygotowanej rurze należy zaznaczyć głębokość wsunięcia jej do kielicha przy zachowaniu kilkumilimetrowego dystansu pomiędzy krawędzią boscowego końca i dnem kielicha. Należy pamiętać iż skracanie bosych końców kształtek jest niedopuszczalne.

Rury o ściankach profilowanych należy ciąć między żebrami/ fałdami. Na czas cięcia należy podeprzeć końce rury.

Oczyszczony bosy koniec rury należy posmarować środkiem poślizgowym. Zaleca się zastosowanie środka poślizgowego firmy DYKA lub innych o podobnym przeznaczeniu. Nie dopuszcza się natomiast stosowania substancji oleistych i tłuszczy, które wnikając w strukturę materiału, z którego jest wykonana uszczelka, zmieniając jej właściwości.

4. Układanie rurociągu

Wymagania projektowe określają parametry podsypki, wsparcie rury, warstw obsypki i materiał gruntowy. Wykonanie musi być z nimi zgodne. Materiał zasypowy oraz sposób jego zagęszczenia dobiera się w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych projektowanego przykrycia oraz obciążenia ruchem pojazdów.

Należy zapewnić pełne podparcie gruntu na całej długości rury, bez pustek powietrznych.

Pierwszą warstwę obsypki rozmieścić należy równomiernie po obu stronach rurociągu. Kolejne warstwy obsypki $>0,7 D$ (gdzie D to średnica rury). Materiał podsypki i obsypki nie powinien zawierać kamieni.

Montaż należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią” .

Przy niestabilności gruntu (torfy, kurzawki) konieczne jest stosowanie specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Praktykuje się czasem wymianę gruntu.

Dzięki elastyczności systemów rurowych z tworzyw termoplastycznych można z dużym powodzeniem dostosować się do nierówności terenu. Istnieją jednocześnie pewne ograniczenia zmian kierunku trasy rurociągu. Dopuszczalny promień gięcia zmienia się w zależności od materiału rury i jej średnicy. Poniższa tabela pozwala na przyjęcie wartości zalecanych:

Średnica D (mm)	Promień gięcia PVC-U (R)	Promień gięcia PE/PP (R)
≤ 160	$300 * D$	$50 * D$
$200 = < D < 355$	$400 * D$	$50 * D$
≥ 400	$500 * D$	$50 * D$

5. Inspekcja kontrolna rurociągu

Dokonywana jest najczęściej przy pomocy kamery CCTV lub lusterka (sprawdzenie odcinka od studni do studni).

Weryfikacji wizualnej podlega prostolinijność i spadki, stan połączeń, ew. uszkodzenia czy deformacje oraz włączenia.

Badanie szczelności przewodów i studni kanalizacyjnych dokonuje się w oparciu o normę PN-EN 1610. Należy wykonywać je przed całkowitym zasypaniem rurociągu. Zaleca się badanie z użyciem wody, choć przy zachowaniu specjalnych środków bezpieczeństwa można także zbadać studnie z użyciem powietrza.

Próba szczelności rurociągów ciśnieniowych powinna być przeprowadzona zgodnie z normą PN-EN 805, przy czym w przypadku rur PE lub PP należy stosować procedurę przedstawioną w załączniku oznaczonym A.27.