



An Orbia business.

Instrukcja montażu

Wavin Tegra 600 LC

**Niezawodność
na pokolenia**



Wavin Tegra 600 LC

Spis treści

1. WAVIN TEGRA 600 LC	3
1.1. Kinety Tegra 600 LC - informacje ogólne	3
1.2. Kontrola jakości kinety Tegra 600 LC	6
1.3. Kontrola jakości teleskopowego adaptera LC	6
1.4. Głębokość montażu studzienki Wavin Tegra 600 LC	7
2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA	8
2.1. Elementy składowe Wavin Tegra 600 LC	9
3. INSTRUKCJA MONTAŻU WAVIN TEGRA 600 LC	10
4. GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU WAVIN TEGRA 600 LC	34

1. WAVIN TEGRA 600 LC

1.1. Kinety Tegra 600 LC - informacje ogólne

Głównym przeznaczeniem studzienki Wavin Tegra 600 LC jest jej wykorzystanie jako studzienki inspekcyjnej w sieciach kanalizacyjnych.

Obszar zastosowania studzienki Tegra 600 LC, określany zgodnie z normą PN-EN 13598-2, obejmuje warunki:

- ⌚ 5 m słupa wody,
- ⌚ 6 m głębokości oraz
- ⌚ obciążenie ruchem ciężkim z włączami D400 włącznie.

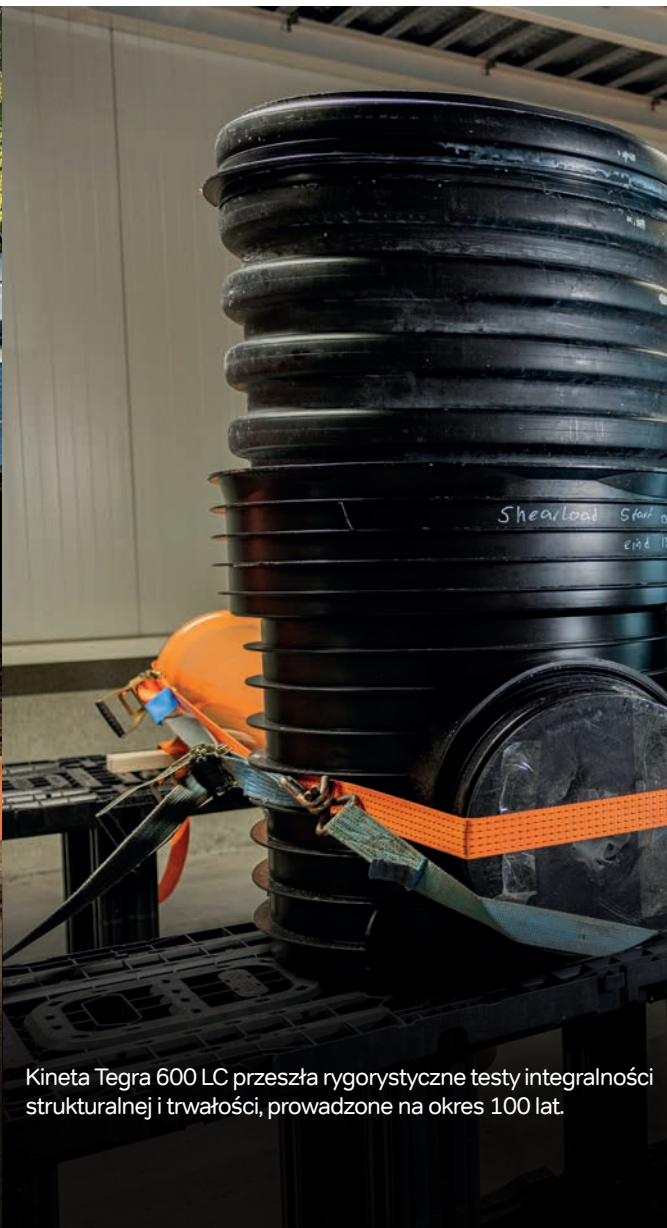


Wavin Tegra 600 LC

4



Nowe kinety Tegra 600 LC oferują szerokie możliwości tworzenia węzłów kanalizacyjnych. Dostępne są warianty przelotowe, kątowe, podłączeniowe i zbiorcze – z kątami dopływów 45° i 90° w zależności od średnicy, a także kineta ślepa.



Kineta Tegra 600 LC przeszła rygorystyczne testy integralności strukturalnej i trwałości, prowadzone na okres 100 lat.



Kineta Tegra 600 LC to wyrób Wavin z linii Low Carbon (LC). Aż 70% stanowi wysokojakościowy, recyklat polipropylenu (PP). Na etapie produkcji (A1–A3) emisja CO₂ została zredukowana o około 60% względem poprzedniej wersji.



Wszystkie króćce podłączeniowe (dopływowe i odpływowe) w zakresie średnic 110-315 mają formę zintegrowanych z kinetą nastawnych kielichów o zakresie płynnej regulacji $\pm 10^\circ$ sferycznie. Każdy króciec może zmienić kąt o 20° w planie. Możliwości kształtowania sieci są niezliczone.



Kielich kinety ma profilowaną część wejściową, co znacząco ułatwia montaż rury trzonowej, redukując siłę potrzebną do wykonania szczelnego połączenia z nową uszczelką o symetrycznym kształcie.



Obciążalność studzienki zbadana zgodnie z PN-EN 13598-2 pozwala na montaż w obszarach ruchu ciężkiego z wjazdami klasy D400 wg PN-EN 124. Nowy teleskopowy adapter LC z samosmarującą uszczelką oferuje regulację do 380 mm, możliwość obrotu oraz wspiera redukcję emisji CO₂.



Wszystkie króćce podłączeniowe (dopływowe i odpływowe) mają formę kielichów do łączenia rur kanalizacyjnych gładkościennych SW (od ang: Smooth Wall pipes).

Wavin Tegra 600 LC

1.2 Kontrola jakości kinety Tegra 600 LC

Kinety Tegra 600 LC są regularnie poddawane szczegółowej kontroli jakości zgodnie z normą PN-EN 13598-2:2020-11.

Badania obejmują wszystkie wymagane przez normę parametry, a ich zakres pokrywa 100% wymagań – większość na poziomie maksymalnym przewidzianym przez przepisy.

Wszystkie parametry są weryfikowane zgodnie z wymaganiami normy i odpowiednimi metodami badawczymi.

Potwierdzenie spełnienia tych wymagań znajduje się w oficjalnej KDWU.

Dostępne są również badania potwierdzające spełnienie wymagań wyższych niż normatywne, jak tego wymagają instytucje certyfikujące.



6

1.3 Kontrola jakości teleskopowego adaptera LC

Teleskopowy adapter LC to element przypowierzchniowy zgodny z normą PN-EN 13598-2:2020-11, testowany na obciążenia D400 (parametry i metoda badania wg PN-EN ISO 13266).

Wyposażony w uszczelkę samosmarującą dla łatwego i szczelnego montażu.

Adapter jest regularnie poddawany szczegółowej kontroli jakości – badania obejmują wszystkie wymagane przez normę parametry.

Wszystkie te parametry są weryfikowane zgodnie z wymaganiami normy i odpowiednimi metodami badawczymi, a potwierdzenie spełnienia tych wymagań znajduje się w oficjalnej KDWU.



1.4 Głębokość montażu studzienki Wavin Tegra 600 LC

Maksymalna głębokość zamontowania studzienki Wavin Tegra 600 LC zależy od poziomu wód gruntowych. Wyrób jest przystosowany do długotrwałego (ciągłego) poziomu wód gruntowych wynoszącego 5 metrów (0,5 bara). Maksymalna głębokość montażu, mierzona od dolnej części podstawy, wynosi 6 metrów.

W przypadku konieczności zamontowania na większej głębokości zalecany jest kontakt z firmą Wavin.

2. Specyfikacja techniczna



2.1 Elementy składowe Wavin Tegra 600 LC

1

Zwieńczenia
patrz katalog
"Studzienki
kanalizacyjne"

2



3



4



5



6



1 Zwieńczenie

2 Teleskopowy adapter (opcjonalny)

- ⊙ Zgodny z PN-EN 13598-2,
- ⊙ Testowany na obciążenia D400.
- ⊙ Zakres regulacji do 380 mm,
- ⊙ Możliwość obrotu i wysuwania.

UWAGA: Nowy teleskopowy adapter 600 jest uniwersalny i pasuje do włączów o różnych średnicach korpusu włączu (od 760-805 mm).

3 Uszczelka teleskopowego adaptera (samosmarująca)

4 Rura trzonowa (SN2 – czarna / SN4 – pomarańczowa)

5 Nowa symetryczna uszczelka do połączenia kineta / rura trzonowa zakładana w ostatniej dolinie rury trzonowej

6 Kineta Tegra 600 LC

- ⊙ Zgodna z PN-EN 13598-2,
- ⊙ Maksymalna głębokość $H = 6$ m
- ⊙ Dopuszczalny poziom wody $H = 5$ m
- ⊙ Zintegrowane z kroćcami nastawne kielichy połączeniowe o regulacji $\pm 10^\circ$
- ⊙ Płaskie dno
- ⊙ Ożebrowana powierzchnia boczna
- ⊙ Rzeźbiony kielich do łączenia z rurą trzonową

3. Instrukcja montażu Wavin Tegra 600 LC



Krok 1

Przygotuj dno wykopu z podsypką
min. 10 cm.



Krok 2

Wypoziomuj dno wykopu, pamiętając o odległości między dnem a wlotem podstawy.

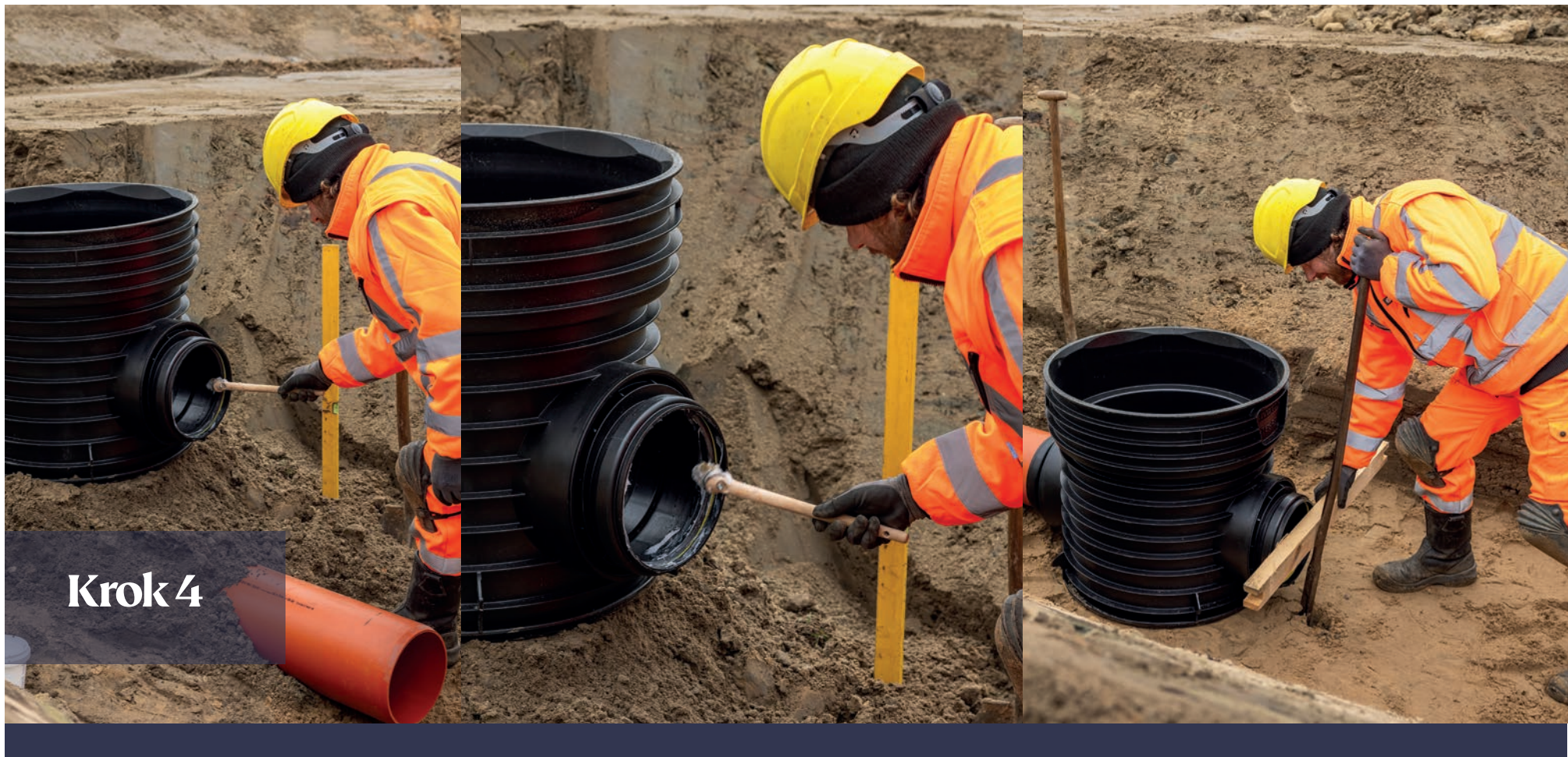
Krok 3



Zmierz głębokość kielicha króćca połączeniowego i zaznacz ją na bosym końcu łączonej rury.



Krok 4



Wyczyść i nasmaruj środkiem poślizgowym kielich z uszczelką.

Umieść bosi koniec łączonej rury w kielichu wykorzystując oznaczoną na rurze długość wsunięcia rury w kielich.

Uwaga 1: Podczas używania łomu do wsuwania rury użyj drewnianej przekładkę w celu ochrony montowanych elementów przed uszkodzeniem.

Uwaga 2: Używaj jedynie środków poślizgowych przeznaczonych do tego typu prac, które nie wywierają szkodliwego wpływu na materiały uszczelek i łączonych elementów (kinet i rur).

Krok 5

Sprawdź ustawienie kinety na podłożu. W razie konieczności ustabilizuj pożądane ustawienie używając grunt (usuń jego nadmiar lub dosyp i zagęść grunt przy kincie nogami).

Krok 6

Przy łączeniu kolejnej rury powtórz wcześniej wykonane czynności (zmierz głębokość wsunięcia, odmierz i oznacz ją na rurze, posmaruj kielich z uszczelką i wsuń rurę do miejsca oznaczenia) zachowując te same zasady.

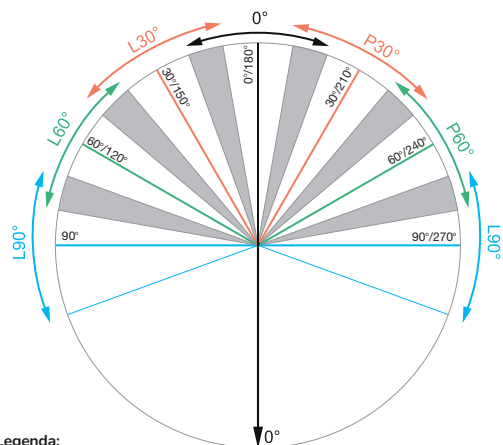


Uwaga 1: Podczas używania łomu do wsuwania rury użyj drewnianą przekładkę w celu ochrony montowanych elementów przed uszkodzeniem.

Pamiętaj:

W zakresie do DN315 w każdym króćcu kinety Tegra 600 LC zamontowany jest nastawny kielich, który umożliwia płynną sferyczną regulację ustawienia rury z odgięciem $\pm 10^\circ$. Użyj przegub do uzyskania projektowanego spadku rur oraz zmian kierunku trasy sieci kanalizacyjnej.

Zasady regulacji wg schematu:



Legenda:

- ↔ ↔ ↔ – zakres regulacji dla poszczególnych kinet.
- zakresy kątów do uzyskania z użyciem dwóch różnych kinet.

Możliwa zmiana kierunku o każdy kąt ($90^\circ L \div 90^\circ P$)

- ⊙ $0^\circ = 20^\circ L \div 20^\circ P$
- ⊙ $30^\circ = 10^\circ P \div 50^\circ P$ lub $10^\circ L \div 50^\circ L$
- ⊙ $60^\circ = 40^\circ P \div 80^\circ P$ lub $40^\circ L \div 80^\circ L$
- ⊙ $90^\circ = 70^\circ P \div 90^\circ (110^\circ) P$ lub $70^\circ L \div 90^\circ (110^\circ) L$

Możliwa zmiana kierunku o każdy kąt ($90^\circ \div 270^\circ$)

- ⊙ $180^\circ = 160^\circ \div 200^\circ$
- ⊙ $150^\circ = 130^\circ \div 170^\circ$ lub $210^\circ = 190^\circ \div 230^\circ$
- ⊙ $120^\circ = 100^\circ \div 140^\circ$ lub $240^\circ = 200^\circ \div 260^\circ$
- ⊙ $90^\circ = 70^\circ \div 90^\circ (130^\circ)$ lub $270^\circ = 250^\circ \div 270^\circ (290^\circ)$



Krok 7

Sprawdź, czy wszystko jest nadal prawidłowo wypoziomowane. Kierunek poprzeczny do ułożenia sieci powinien być poziomy. Jeśli projektowany spadek sieci kanalizacyjnej pozwala pochył dno kinety w kierunku odpływu o max 4 mm.



Krok 8

Wypełnij przestrzeń boczną wokół kinety gruntem aż do osiągnięcia poziomu 20-25 cm od krawędzi kielicha rury trzonowej.

Zagęść grunt obsypki równomiernie warstwami (maks. 30 cm) zgodnie z zaleceniami norm PN-EN 1610 oraz PN-C 89224.

Stopień zagęszczenia gruntu powinien uwzględnić istniejące warunki gruntowo-wodne oraz wymagania projektowanego obciążenia zewnętrznego.

Uwaga: Aby zapobiec wpadaniu gruntu podczas zasypywania do wnętrza kinety warto osłonić kielich rury trzonowej płytą ze sztywnego materiału.

Normy powołane

PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

PN-C 89224 Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych. Zewnętrzne systemy do przesyłania wody i do kanalizacji z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE)
Warunki techniczne wykonania i odbioru



Wavin Tegra 600 LC



20

Zalecane warunki zagęszczenia gruntu:

- 90% SPD dla obszarów bez ruchu kołowego w gruncie suchym (bez wody gruntowej),
- 95% SPD dla dróg o ograniczonym obciążeniu ruchem,
- 98% SPD dla dróg o dużym obciążeniu ruchem.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych zaleca się zwiększenie stopnia zagęszczenia gruntu do minimum:

- 95% SPD dla obszarów bez obciążenia ruchem,
- 98% SPD dla obszarów obciążeniu ruchem i/lub powierzchnią utwardzoną.

W przypadku niedostatecznego zagęszczenia gruntu w wykopie w okresie konsolidacji gruntu (tj. zwykle w ciągu pierwszego roku po zakończeniu prac do max trzech lat), pod utwardzoną nawierzchnią mogą pojawić się nierówności lub spękania. Nie jest to efekt osiadania samej studzienki, lecz przemieszczania się gruntu w dół i wzdłuż wykopu. Wielkość i czas trwania tych zjawisk zależą od rodzaju gruntu, stopnia jego zagęszczenia, ilości opadów oraz natężenia ruchu na nawierzchni. Uwzględnij tę wiedzę wykonując zwieńczenie.

Uwagi dotyczące montażu
rury trzonowej:

Istnieją 2 sposoby regulacji
wysokości studzienki.
Rurę trzonową można przyciąć
na żądaną długość:

1) Przed jej montażem.

lub:

2) Po zasypaniu wykopu i ustaleniu
poziomu zwieńczenia.

Uwaga:

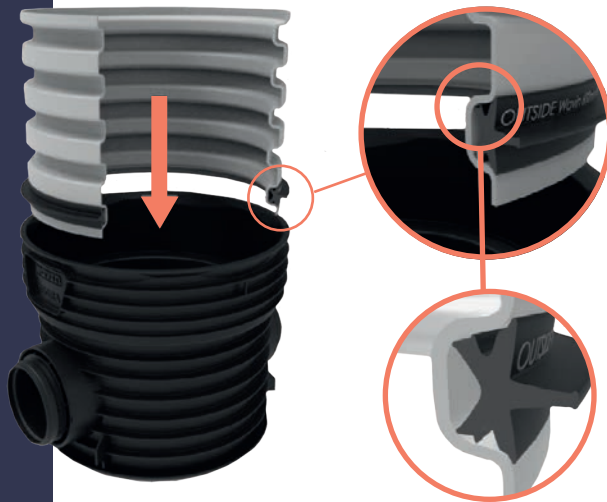
Należy pamiętać, że cięcie zawsze
wykonuje się na górze karbowania
(w najszerszym miejscu rury
karbowanej).



Krok 9

Wyczyść koniec rury trzonowej.
W ostatniej dolinie karbowania
umieść uszczelkę do kielichowego
łączenia rury trzonowej z kinetą.

Uwaga: Sprawdź orientację uszczelki
i upewnij się, że leży równomiernie na
całym obwodzie. Skoryguj ułożenie
uszczelki poprzez obwodowe pociąganie
wystającej części uszczelki lub ostrożne
(bez urażanie gumy) obwiedzenie
uszczelki od strony doliny np. przez pręt
stalowy (np. część metalową śrubokrętu).



Krok 10

Wyczyść kielich kinety i posmaruj go środkiem poślizgowym.



Krok 11

Zmierz głębokość kielicha kinety i zaznacz ją na rurze trzonowej lub po prostu utnij rurę trzonową na grzbiecie drugiego karbu od końca rury otrzymując jedną dolinę do zamontowania uszczelki symetrycznej.

24





Krok 12

Wyczyść uszczelkę rury trzonowej.
Wsuń rurę trzonową wraz z uszczelką do kielicha kinety.
Uszczelki nie trzeba smarować.

Upewnij się, że osiągnięto głębokość wsunięcia rury
w kielich przez kontrolę usytuowania oznaczenia na rurze
trzonowej w stosunku do górnej krawędzi kielicha kinety.

Krok 13



26

Wypełnij wykop gruntem i zagęść go równomiernie warstwami o maksymalnej grubości 30 cm, aż do około 50 cm poniżej górnej krawędzi studzienki zgodnie z PN-EN 1610 "Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".

Uwaga 1: W razie potrzeby umieścić plastikową pokrywę lub drewnianą płytę na górze studzienki, aby zapobiec wpadaniu piasku do środka studzienki podczas zasypywania.

Uwaga 2: Odpowiedni stopień zagęszczenia gruntu powinien odpowiadać istniejącym warunkom gruntowo-wodnym oraz przyszłym obciążeniom zewnętrznym. (patrz Krok 8).

Krok 14

Jeśli to konieczne, przyciąć rurę trzonową do wymaganej wysokości.

Uwaga: W przypadku stosowania teleskopowego adaptera należy uwzględnić jego wysokość oraz odstęp ≥ 5 cm pomiędzy kołnierzem teleskopu a górną krawędzią studzienki.

Krok 15

Uwaga: Sprawdź orientację uszczelki w dolinie i upewnij się, że jest ulokowana prawidłowo - zgodnie z załączoną informacją graficzną.

Wyczyść pierwszą wewnętrzną dolinę rury trzonowej i umieść w niej czystą uszczelkę teleskopowego adaptera.

Pamiętaj: Teleskopowy adapter posiada uszczelkę samosmarującą, która zachowuje możliwość pionowych mikroruchów w zależności od dynamiki gruntu w całym cyklu życia (np. przy konsolidacji i osiadaniu gruntu czy też przy sezonowym wypiętrzeniu i opadaniu wskutek przemarzania / odmarzania).



Krok 16



Wyczyść i nasmaruj teleskopowy adapter oraz jego uszczelkę, a następnie wciśnij go w rurę trzonową i wyciągnij maksymalnie w górę, do takiej pozycji, w której uszczelka samosmarująca teleskopowego adaptera nadal ma kontakt z jego cylindryczną częścią.

Uwaga praktyczna: Teleskopowy adapter umożliwia regulację wysokości studzienki o ok. 38 cm. Wyświecony względem matowej powierzchni pasek na cylindrycznej części adaptera (12 cm od dołu) wyznacza maksymalny, bezpieczny zakres wysunięcia. Adapter należy wysuwać tylko do tego paska – jeśli widoczna jest już gładka powierzchnia poniżej, adapter jest wysunięty za daleko i połączenie może utracić szczelność oraz stateczność.

Krok 17

Zasyp i zagęść grunt wokół i pod teleskopowym adapterem, aż do osiągnięcia wysokości pozwalającej na montaż zwieńczenia, a następnie wyrównaj powierzchnię.



Krok 18

Dociśnij teleskop, aż kotnierz będzie ściśle przylegał do wypoziomowanego podłoża.



Wavin Tegra 600 LC

Opcja 1: użycie łomu jako popychacza:

Uwaga:

Poprzez wsunięcie teleskopowego adaptera do rury trzonowej można płynnie regulować wysokość studzienki o ok. 38 cm. Teleskopowy adapter posiada uszczelkę samosmarującą, która zachowuje możliwość pionowych mikroruchów w zależności od dynamiki gruntu (np. konsolidacji i osiadania gruntu czy też wypiętrzenia wskutek przemarzania/odmarzania). Siły gruntu są jednak znacznie wyższe niż możliwości regulacji ręcznej. W razie potrzeby ręcznej regulacji pamiętaj, że uszczelka zastana w jednej pozycji może zachowywać się jakby utraciła właściwości poślizgowe i może wymagać większej siły.

32

Aby pokonać tę „lepkość”, można wykorzystać specjalnie zaprojektowane cztery wcięcia na kołnierzu teleskopowego adaptera, aby przez użycie łomu lub koparki poluzować unieruchomione połączenie. Po siłowym wymuszeniu małego przesunięcia możliwość ręcznej regulacji usytuowania teleskopowego adaptera w rurze trzonowej powinna być przywrócona.

Opcja 2: użycie koparki:

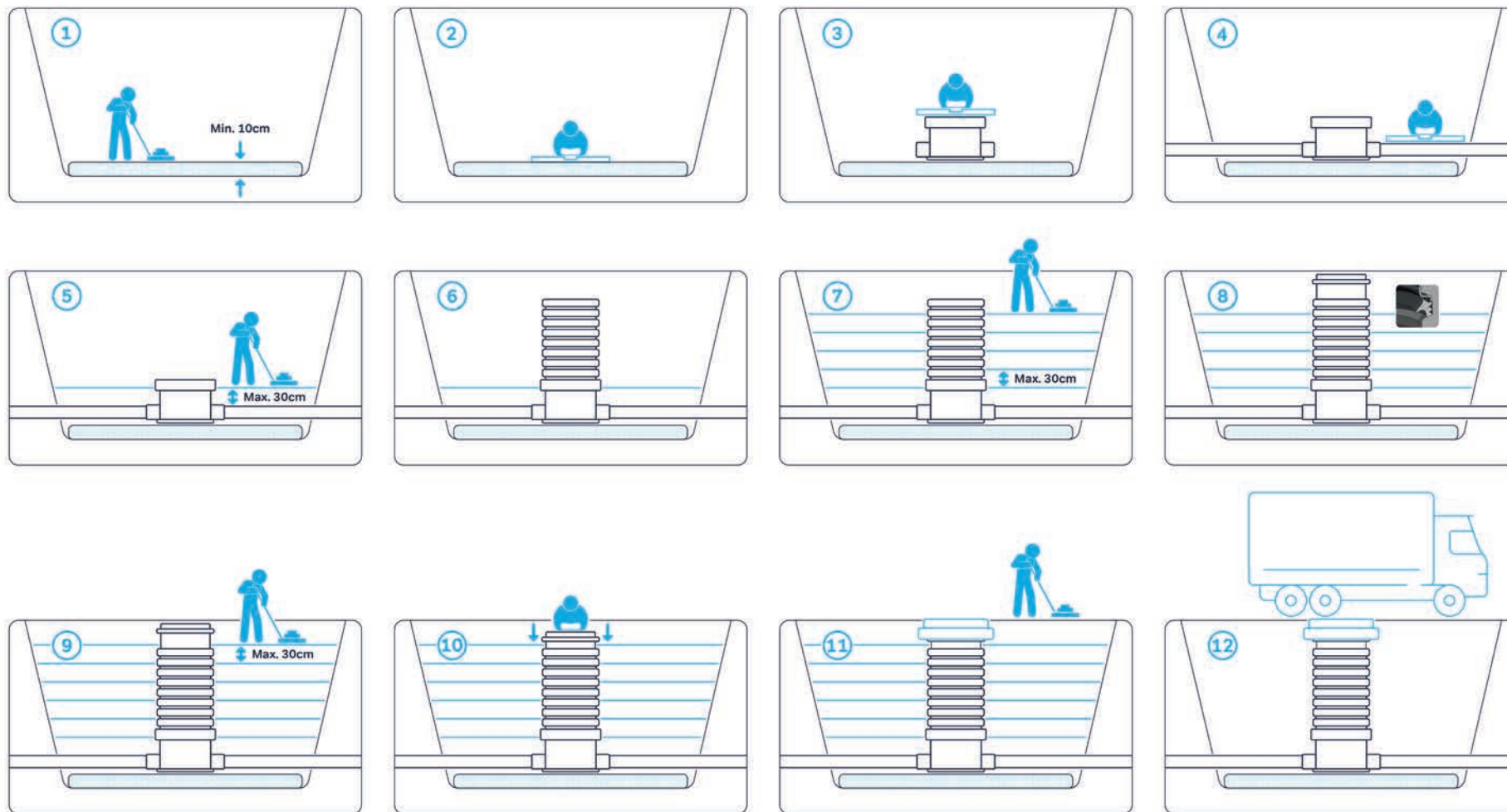
Krok 19

Zamontuj zwieńczenie.

Możliwe rozwiązania zwieńczeń znajdziesz w katalogu „Studzienki kanalizacyjne”.

Uwaga: Postępuj wg instrukcji montażu zwieńczeń w katalogu uwzględniając klasę obciążenia, szczegóły konstrukcyjne rozwiązania oraz rodzaj nawierzchni.

4. Graficzna instrukcja montażu Wavin Tegra 600 LC





**Building &
Infrastructure**



Orbia's Building and Infrastructure business Wavin is an innovative solutions provider for the global building and infrastructure industry. Backed by more than 60 years of product development experience, Wavin is advancing life around the world by building healthy, sustainable environments for global citizens. Whether it's to improve the distribution of clean drinking water, to make sanitation accessible for everyone, to create climate resilient cities, or to design comfortable living spaces, Wavin collaborates with municipal leaders, engineers, contractors, and installers to help future-proof communities, buildings and homes. Wavin has 12,000+ employees around 65 production sites worldwide, serving over 80 countries through a global sales and distribution network.

Wavin Polska S.A. ul. Dobieżyńska 43 | 64-320 Buk | Polska | Tel.: +48 61 891 10 00 |
www.wavin.pl | E-mail: kontakt.pl@wavin.com

© 2026 Wavin Wavin ciągle rozwija i doskonali swoje produkty, dlatego zastrzega sobie prawo do modyfikacji lub zmiany specyfikacji swoich wyrobów bez powiadamiania.

