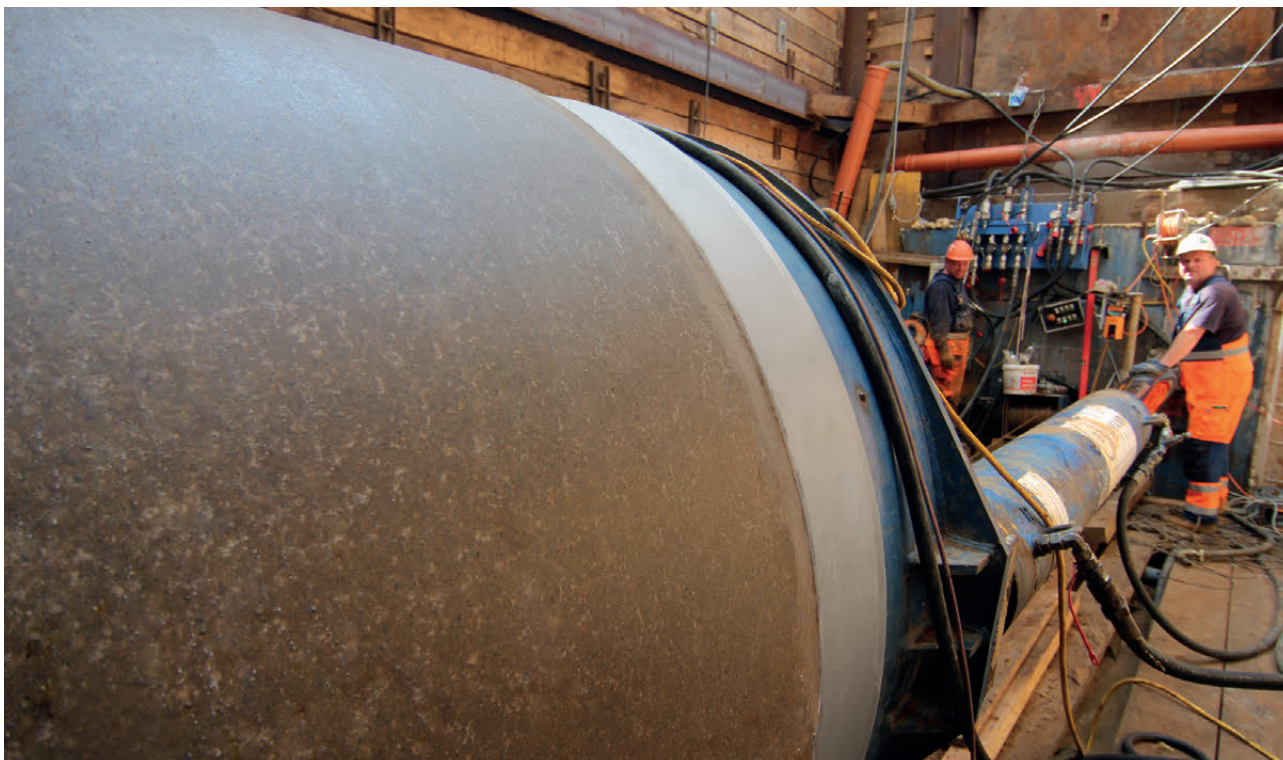




meyer-POLYCRETE®

Rury przeciskowe | Studnie zapuszczane | Komory studzienne

Metoda przeciskowa – technologia z przyszłością



Niezwykła jakość i bezpieczeństwo

Bezwykopowe przeciskanie rur jest metodą, która przez lata sprawdziła się w praktyce i zwłaszcza na obszarach o gęstej zabudowie wykazuje znane i niezaprzeczalne zalety. Jednocześnie, ze względu na ekstremalne obciążenia występujące podczas przeciskania, w technologii tej wobec rury stawiane są szczególnie wysokie wymagania, gdyż musi ona przyjmować na siebie olbrzymie siły i dzięki wysokiej dokładności wymiarów przenosić je w równomierny i dający się kontrolować sposób. Firma meyer-POLYCRETE wyspecjalizowała się w tej dziedzinie. Jej rury przeciskowe POLYCRETE® przez dziesięciolecia ugruntowały swoją pozycję w tym obszarze zastosowań.

Konsekwentne stosowanie wysokiej jakości żywic i kruszyw według dopracowanych receptur umożliwia bezpieczne przyjmowanie wysokich sił nacisku. Dzięki nowoczesnej metodzie odlewania i wtórnemu szlifowaniu końców rury uzyskuje się ekstremalnie wysoką dokładność wymiarów. Nie bez znaczenia jest również bardzo gładka i niechłonna powierzchnia zewnętrzna rury, która zmniejsza tarcie statyczne i kinetyczne, a tym samym opór dosuwania i przeciskania. Umożliwia to osiągnięcie znacznych długości przeciskania bez stacji pośrednich.

Polimerobeton – idealny materiał do budowy kanalizacji

Beton polimerowy jako materiał

Rury przeciskowe POLYCRETE® są wykonane metodą odlewania z masy formierskiej na bazie żywic chemoutwardzalnych. Materiał ten określany jest powszechnie jako polimerobeton (także PRC od „polyester resin concrete“) i odpowiada normie DIN 16946-2, typ 1140.

Z połączenia wysokiej jakości żywic poliestrowych z odpornymi na ściskanie kwarcytami powstaje produkt łączący w sobie najlepsze cechy innych materiałów. Spełnia on nie tylko wysokie wymagania związane z metodą przeciskową, ale przede wszystkim wyróżnia się pozytywnie w bieżącej eksploatacji systemów kanalizacyjnych. To właśnie te pozytywne cechy polimerobetonu umożliwiają w praktycznej, długoletniej eksploatacji osiągnięcie długiego okresu użytkowania, wyróżniającego efektywne ekonomicznie systemy kanalizacyjne.



Trwałość i odporność

Trwałe połączenie żywicy z kruszywami pozwala osiągnąć zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz rury dużą odporność na ścieranie i skuteczne przenoszenie naprężeń ściskających i zginających (np. w wyniku działania sił podczas przeciskania lub obciążeń ruchomych) przy niewielkich grubościach ścianek i zredukowanym ciężarze rury.

Sztwność rur POLYCRETE® powoduje, że wyróżniają się one stabilnością kształtu, dzięki czemu unika się występowania wybruszeń na powierzchni gruntu i nieszczelności wynikających z przesunięć na połączeniach rur.

Jednocześnie materiał jest tak trwały i odporny na uderzenia, że świetnie sprawdza się w praktycznym zastosowaniu zarówno podczas zabudowy, jak i w bieżącej eksploatacji. Szczególnie ważna jest odporność na wypłukiwanie pod dużym ciśnieniem i brak tendencji do złuszczenia się, np. podczas późniejszego nawiercania otworów pod przyłącza. Gładka i równomierna powierzchnia wewnętrzna rur zwiększa prędkość przepływu transportowanych mediów, co redukuje gromadzenie się zanieczyszczeń.

Materiał o wielu zaletach

Dzięki swoim wybitnym właściwościom chemicznym produkty POLYCRETE® sprawdzają się nawet w środowiskach pracy stwarzających problemy, ponieważ:

- Żywica poliestrowa jest bardzo odporna na działanie agresywnych mediów.
- Dodatki kwarcytowe są odporne na korozję chemiczną.
- W strukturze materiału nie występują kapilary, toteż nie wchłania on wody i nie dopuszcza do dyfuzji gazów.
- Skład materiału z wysokiej jakości żywicy poliestrowych i odpornych na ściskanie kwarcytów zapobiega powstawaniu szkód w wyniku osmozy przez włókna.

Wyroby POLYCRETE® firmy meyer-POLYCRETE są w związku z tym skrajnie odporne na oddziaływanie agresywnych gleb, ścieków i gazów (zakres pH od 1,0 do 12) i nie są podatne na działanie biogenicznego kwasu siarkowego. Odporność materiału podstawowego na temperatury pozwala na wykorzystanie dla mediów o temperaturach do +85° C.

Rura przeciskowa POLYCRETE®

Jakość, która przekonuje

Szczególne właściwości i wymiary rur określone są w normie podstawowej DIN 54815. Rury odpowiadają międzynarodowym normom EN 14636-1, ISO 18672-1 oraz ASTM D 6783-05.

Ich wysoka jakość jest zapewniana dzięki konsekwentnie prowadzonej kontroli produkcji w zakładzie i nadzorze zgodnie z normami i atestem Federalnego Urzędu Kolejnictwa przez Urząd Kontroli Materiałów kraju związkowego Nadrenia Północna-Westfalia.

W zależności od średnicy nominalnej oraz konkretnych wymagań związanych z technologią przeciskania rury są produkowane w długościach montażowych jednego, dwóch lub trzech metrów. Rury pasujące i kształtki do połączenia ze studzienką są wykonywane wg danych zamawiającego w po-

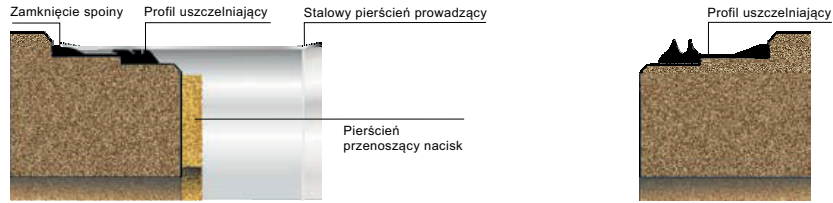
trzebnych w danym wypadku krótszych odcinkach. Produkcja w formach metalowych zapewnia dokładność wymiarów i równomierną gładkość ścianek rury na całej długości.

Średnica wewnętrzna odpowiada średnicy nominalnej (DN). Każdej średnicy nominalnej przyporządkowana jest średnica zewnętrzna, która dostosowana jest z kolei do typowych, dostępnych w handlu maszyn przeciskowych. Średnica zewnętrzna może zostać dostosowana do szczególnych wymagań statycznych lub innych wymagań technicznych.

Chętnie prześlemy Państwu nasz wzorzec specyfikacji zamówienia w celu prawidłowego przygotowania przetargu na materiały.

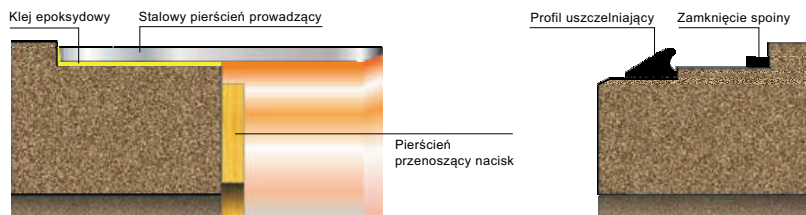


Rury przeciskowe
POLYCRETE®
DN 250 - DN 1000



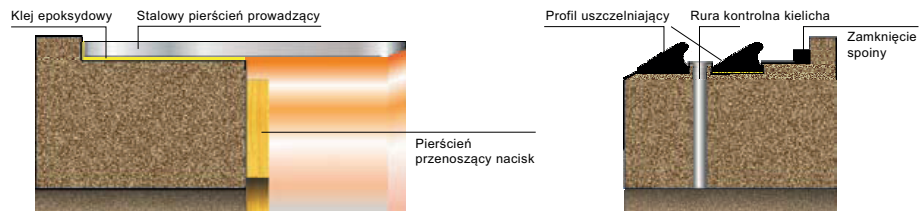
Średnica wewnętrzna DN (mm)	Średnica zewnętrzna DA (mm)	Grubość ścianki t (mm)	Długość montażowa L (m)	Dopuszczalna siła przeciskania*		Ciężar rury** (kg/m)	Graniczna dopuszczalna siła przeciskania	
				(t)	(kN)		(t)	(kN)
250	360	55	1 i 2	65	635	120	70	730
300	400	50	1 i 2	65	640	125	75	735
400	550	75	1 i 2	155	1560	255	180	1800
482	622	70	2 i 2.44	160	1590	280	185	1830
500	660	80	2	200	1980	335	230	2270
534	674	70	2 i 2.44	180	1770	305	205	2020
600	760	80	2	240	2350	390	265	2640
700	860	80	2	260	2550	445	290	2850
762	942	90	2 / 2.44 / 3	360	3560	550	405	3980
800	960	80	2 i 3	305	2990	505	345	3390
900	1100	100	2 i 3	435	4300	720	490	4810
1000	1185	92,5	2 i 3	425	4200	735	475	4700

Rury przeciskowe
POLYCRETE®
DN 1000 - DN 2200



Średnica wewnętrzna DN (mm)	Średnica zewnętrzna DA (mm)	Grubość ścianki t (mm)	Długość montażowa L (m)	Dopuszczalna siła przeciskania*		Ciężar rury** (kg/m)	Graniczna dopuszczalna siła przeciskania	
				(t)	(kN)		(t)	(kN)
1000	1185	92,5	2 i 3	405	4010	735	455	4500
1000	1280	140	3	705	6930	1155	785	7720
1200	1485	142,5	3	810	7990	1370	905	8910
1400	1720	160	3	1025	10090	1810	1145	11260
1500	1820	160	3	1090	10690	1905	1215	11940
1600	1940	170	3	1275	12520	2185	1420	13970
1800	2160	180	3	1500	14740	2580	1675	16440
2000	2400	200	3	1875	18400	3185	2090	20520
2200	2630	215	3	2170	21310	3755	2420	23770

Rury przeciskowe
POLYCRETE®
DN 2400 - DN 2600



Średnica wewnętrzna DN (mm)	Średnica zewnętrzna DA (mm)	Grubość ścianki t (mm)	Długość montażowa L (m)	Dopuszczalna siła przeciskania*		Ciężar rury** (kg/m)	Graniczna dopuszczalna siła przeciskania	
				(t)	(kN)		(t)	(kN)
2400 ***	2870	235	3	2560	25150	4380	2855	28050
2600 ***	3100	250	3	2945	78890	5150	3280	32210

*) Wartości minimalne dla przeciskania prostego w glebach luźnych, w warunkach kontrolowanych, bez wiercenia pilotowego

**) Wartości maksymalne

***) Średnica tylko na indywidualne zapytania

Szybkie połączenia



Przyłącza do studzienek

W przypadku rur o średnicach DN do 800 mm i długościach montażowych do 2 m przeciskanie następuje najczęściej po łuku z okrągłych studzienek zapuszczanych. Budowa studzienek startowych i docelowych jest jednak często bardzo kosztowna. W takich przypadkach po wykonaniu przecisku bardziej opłacalne może być zastosowanie studzienek systemowych POLYCRETE®, które posiadają te same właściwości użytkowe, co rury przeciskowe POLYCRETE®.

W przypadku większych średnic nominalnych i długości montażowych rur przeciskanie następuje z wykopów startowych, które w końcowym etapie prac mogą zostać zabudowane z zachowaniem tej samej jakości przy użyciu wielokątnych komór studziennych POLYCRETE®.

Studzienki systemowe i komory studzienne POLYCRETE® są wyposażone w fabrycznie montowane króćce przyłączeniowe. Wolna przestrzeń do odcinka przeciskania jest zamykana za pomocą rury pasującej, która pełni rolę przegubu podwójnego.

Przyłącza boczne

W celu zapewnienia odprowadzania wody z terenu działek lub ulic w metodzie przeciskowej wykonuje się przyłącza boczne ze studzienek (tzw. berlińska metoda budowy) lub, w przypadku przekrojów przelazowych, wtórnie, bezpośrednio z kanału.

Nawiercanie rur przeciskowych POLYCRETE®, w przeciwieństwie do wielu innych rur systemowych, jest ze względu

na jednorodną i wolną od zbrojenia strukturę materiału bezproblemowe i nie wymaga dodatkowych prac związanych z odtworzeniem ochrony antykorozyjnej.

Stosowane mogą być kształtki przyłączowe, mufy i króćce atestowanych lub normowanych systemów rur.

Wiercenia wykonuje się przy użyciu dostępnych w handlu urządzeń do wiercenia rdzeniowego.

meyer-POLYCRETE dostarcza kompletny system

- Rury przeciskowe POLYCRETE® DN 250 - DN 1000 z „pływającym” pierścieniem prowadzącym
- Rury przeciskowe POLYCRETE® DN 1000 - DN 2600 z pierścieniem prowadzącym umocowanym jednostronnie
- Studzienki systemowe POLYCRETE® DN 1000 - DN 2600
- Studzienki zapuszczane POLYCRETE® DN 1600 - DN 2600 (studzienki docelowe i pośrednie)
- Komory studzienne POLYCRETE® (wieloboczne, wykonane metodą płytową)

Dzięki zastosowaniu rur przeciskowych POLYCRETE® w połączeniu ze studzienkami POLYCRETE® otrzymuje się kompletny, trwały system kanalizacyjny o jednorodnej jakości, który dzięki łatwej i szybkiej koordynacji dostaw można nabyć u jednego dostawcy – w firmie meyer-POLYCRETE.

Pewność i bezpieczeństwo



Rury w praktyce

Rury przeciskowe POLYCRETE® spełniają wymogi Instrukcji roboczej A 125 z Wytycznych DWA (Niemieckie Zrzeszenie Gospodarki Wodnej, Ściekowej i Odpadami). Dotyczy to w szczególności prostopadłości powierzchni czołowych, a tym samym równoległości końców rur, zapewnionej przez frezowanie każdej z rur. Dzięki zachowaniu płasko-równoległości zapewnione zostaje to, że siły działające podczas przeciskania są przenoszone równomiernie na ścianki rury. Powierzchnia zewnętrzna rur jest skrajnie gładka, toteż tarcie występujące na płaszczu rury podczas przeciskania jest bardzo małe. Wysokie dopuszczalne wartości siły przeciskania w połączeniu z gładką powierzchnią zewnętrzną rur umożliwiają przeciskanie na długich odcinkach, a co za tym idzie podnoszą rentowność wykonywanych robót.

Zarówno w fazie planowania, jak i dla konkretnych warunków montażu nasz dział techniczny sprawdzi na Państwa życzenie możliwość zastosowania rur przeciskowych POLYCRETE® w przedstawionych warunkach. Wykonywane są weryfikowalne obliczenia statyczne w zakresie objętym atestem Federalnego Urzędu Kolejnictwa w oparciu o nową Instrukcję roboczą DWA A 161 (obecnie w druku). W tym celu potrzebne jest możliwie dokładne podanie warunków montażu i potencjalnych obciążeń.

Prosimy zwrócić się do nas o przesłanie formularza „Dane o obciążeniach dla rur przeciskowych POLYCRETE® wg norm DIN EN 14636-1 oraz ISO 18672-1”.

Połączenia rur

Połączenie rur składa się z pierścienia prowadzącego i elementu uszczelniającego oraz pierścienia znajdującego się w szczelinie pomiędzy czołami rur, odpowiedzialnego za przenoszenie sił przeciskania.

W przypadku średnic nominalnych DN poniżej 1000 mm pierścień prowadzący jest dostarczany jako pierścień „pływający”. Dla DN powyżej 1000 mm pierścień jest zamocowany z jednej strony. Dla DN 1000 mm dostępne są oba warianty mocowania. Element uszczelniający jest w zakładzie naciągany na bosy koniec rury w sposób uniemożliwiający przesunięcie. Pierścienie prowadzące dostarczane są zasadniczo w wariantcie wstępnie zamontowanym z jednej strony. Pierścienie prowadzące, do których wykonania preferuje się stal nierdzewną, zapewniają niezbędną podczas przeciskania stabilność poprzeczną połączenia rur. W produkcji pierścieni prowadzących i elementów uszczelniających wykorzystywane są wyłącznie materiały normowane, które spełniają wymogi Instrukcji roboczej A 125 wydanej przez DWA i odpowiednich norm.

Połączenia rur są w przypadku rur przeciskowych POLYCRETE® wykonywane standardowo w wersji dla rurociągów eksploatowanych bez ciśnienia i wytrzymują próby ciśnienia do 2,4 bara. W przypadku zastosowań w warunkach zwiększonych wymagań ciśnieniowych przewidziane są szczególne konstrukcje połączeń, np. z uszczelnieniem komorowym lub aktywowanym po zakończeniu przeciskania. Jakość pierścienia przenoszącego nacisk odgrywa ważną rolę w równomiernym przekazywaniu występujących w ciągu rur sił podłużnych. W zależności od oczekiwanych sił nacisku bądź promieni łuku stosuje się płyty wiórowe lub wolne od sęków, miękkie drewno. Pierścienie przenoszące nacisk są również zwykle montowane wstępnie w zakładzie produkcyjnym.

Kompletny program



Rury przeciskowe POLYCRETE® DN 250 - DN 1000

Ten zakres średnic nominalnych ma największe znaczenie ze względu na największy udział w całkowitej długości sieci kanalizacyjnej.

Z technicznego punktu widzenia często uzasadnione jest wykonanie przeciskania na możliwie długim odcinku i wtórne wykonanie studzienki pośredniej. Wysokie dopuszczalne wartości sił przeciskania rur przeciskowych POLYCRETE® w połączeniu z gładką i niechłonną powierzchnią zewnętrzną rur umożliwiają bezproblemowe zastosowanie tej bardzo opłacalnej metody.

Pierścienie prowadzące ze stali nierdzewnej zapewniają najwyższy możliwy stopień zabezpieczenia funkcjonalności połączeń pomiędzy rurami na długich odcinkach przeciskania – również w najtrudniejszych warunkach glebowych.

Rury przeciskowe POLYCRETE® DN 1000 - DN 2600

Do osiągnięcia bardzo dużych długości odcinków przeciskania wymagane jest zastosowanie stacji pośrednich. Jako że rury przeciskowe POLYCRETE® mogą być przeciskane na stosunkowo długich odcinkach, liczba niezbędnych stacji pośrednich może z reguły zostać wyraźnie zredukowana. Meyer-POLYCRETE dostarcza stacje pośrednie składające się każdorazowo z dwóch rur przeciskowych POLYCRETE® (rury przedstacyjnej i rury zastacyjnej) oraz pasujące do systemu części stalowe – płaszcz stacji, pierścienie przenoszące

nacisk oraz zabezpieczenie przed przekręcaniem się kinety dla rur z kinetą klinową, ale bez cylindra hydraulicznego. Części stalowe są wykonywane w porozumieniu z klientem, przy czym możliwe są różne warianty konstrukcji, a co za tym idzie uwzględnienie specjalnych potrzeb.

W celu smarowania ciągu rur wstrzykiwany jest bentonit. Odpowiednie tuleje iniekcyjne w rurach przeciskowych POLYCRETE® są montowane w zakładzie produkcyjnym zgodnie ze wskazaniami klienta.

Przy użyciu rur przeciskowych POLYCRETE® możliwe jest również przeciskanie po łukach, oraz wykonanie krótkich rur dla bardzo ciasnych łuków.

Rury przeciskowe POLYCRETE® DN 800 - DN 2000 z kinetą klinową

Kineta klinowa łączy w sobie zalety profilu okrągłego i owalnego. W warunkach odpływu podczas suszy w rurach tego typu osiąga się większe prędkości przepływu, a co za tym idzie również lepszy stopień samooczyszczania, niż w przypadku przekroju okrągłego. Zastąpienie starych, murowanych kanałów o przekroju owalnym rurami przeciskowymi POLYCRETE® z kinetą klinową pozwala również np. na uzyskanie znacznego zysku, jeśli chodzi o pożądaną przestrzeń retencji. Kształty kinety klinowej rur przeciskowych POLYCRETE® zostały zaprojektowane w taki sposób, że możliwe jest późniejsze, bezproblemowe osadzenie w sklepieniu przyłączy domowych.

Rury przeciskowe
POLYCRETE®
z kinetą klinową
DN 800 - DN 2000

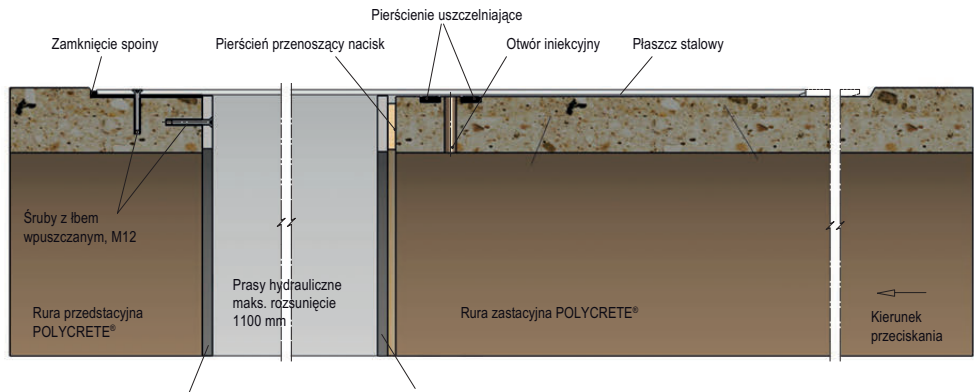


Srednica wewnętrzna DN	Srednica zewnętrzna DA	Grubość ścianki t	Długość montażowa L	Dopuszczalna siła przeciskania*		Ciężar rury**	Graniczna dopuszczalna siła przeciskania	
(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(t)	(kN)	(kg/m)	(t)	(kN)
800	960	80	2 i 3	305	2990	538	345	3390
1000	1185	92,5	2 i 3	405	4010	800	455	4500
1000	1280	140	3	705	6930	1210	785	7720
1200	1485	142,5	3	810	7990	1461	905	8910
1400	1720	160	3	1025	10090	2090	1145	11260
1600	1940	170	3	1275	12520	2550	1420	13970
1800	2160	180	3	1500	14740	2970	1675	16440
2000	2400	200	3	1875	18400	3660	2090	20520

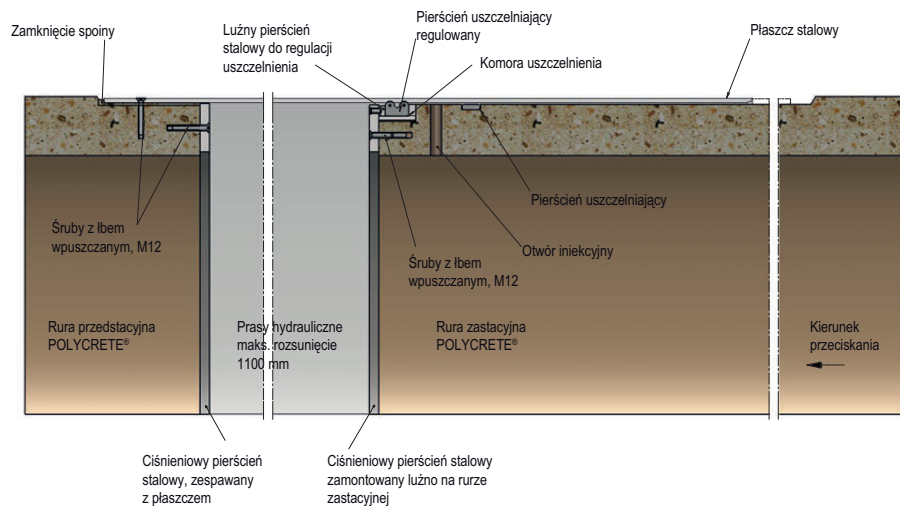
*) Wartości minimalne dla przeciskania prostego w glebach luźnych, w warunkach kontrolowanych, bez wiercenia pilotowego ***) Wartości maksymalne

Stacje pośrednie

Wykonanie standardowe



Wykonanie specjalne



Studzienki zapuszczane POLYCRETE®

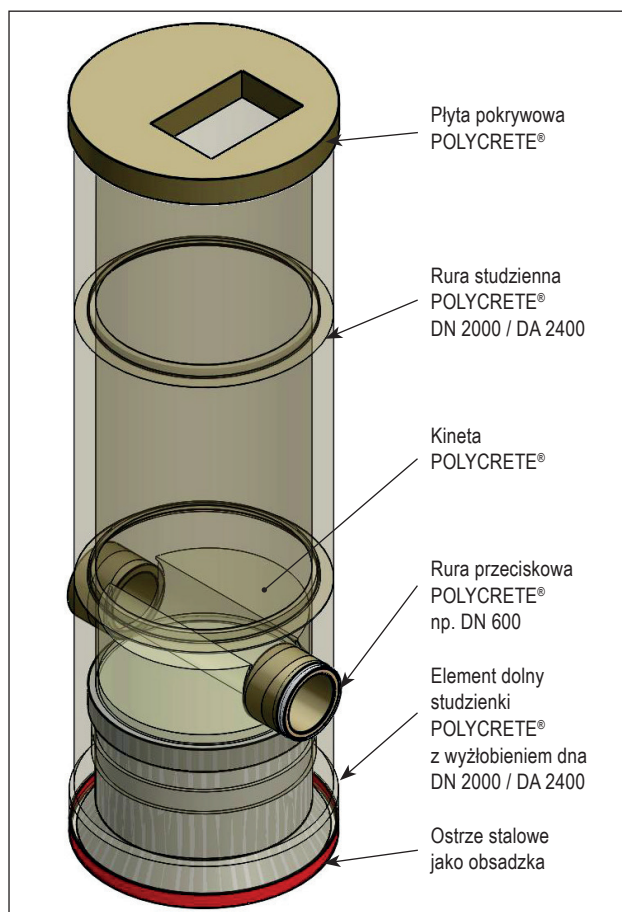


Studzienki pośrednie i docelowe do mikro-tunelingu

Montaż studzienek prefabrykowanych POLYCRETE®, zwłaszcza w warunkach występujących wód gruntowych, przeprowadza się ekonomiczną metodą zapuszczania. Takie studzienki zapuszczane są dokładnie dostosowane do swojej funkcji i miejsca montażu z uwzględnieniem zabezpieczenia przed wypieraniem przez wodę.

Pełniąc rolę studzienek pośrednich i docelowych w mikro-tunelingu stanowią one rozwiązanie przyjazne dla środowiska i ekonomiczne. Jako producent kompletnego programu elementów do metody przeciskowej projektujemy, konstruujemy i produkujemy studzienki pośrednie i docelowe o rozmiarach dostosowanych do wykorzystywanych w tej metodzie maszyn.

Studzienki zapuszczane POLYCRETE® mogą oczywiście być zastosowane np. jako stacje pomp, studzienki zaworowe lub stacje pomiarowe.

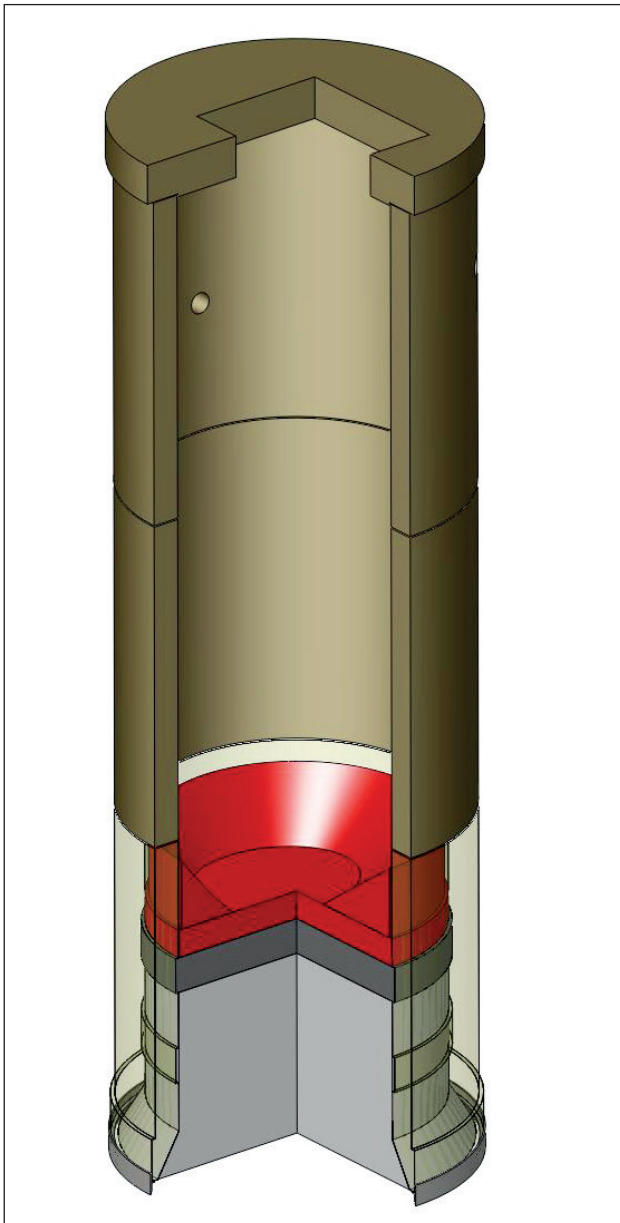


Studzienka zapuszczana POLYCRETE® DN 2000 / DA 2400 jako studzienka docelowa

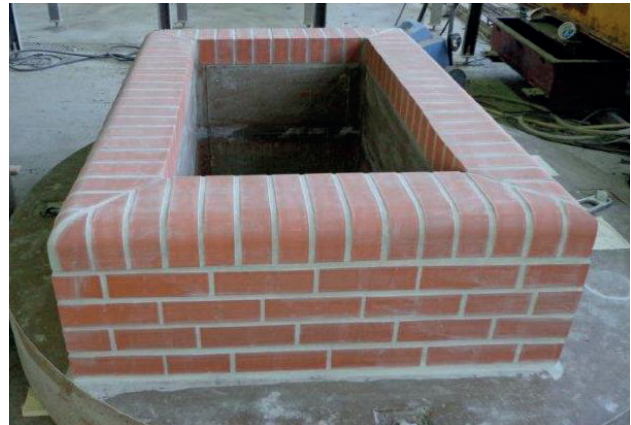
Studzienki zapuszczane POLYCRETE® DN 1600 - DN 2600

Srednica wewnętrzna DN	Grubość ścianki t	Przyłącze DN maks.	Wysokość użytkowa min.	Wysokość użytkowa maks.	Ciężar rury
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg/m)
1600	170	1000	1200	> 10	2120
1800	180	1200	1450	> 10	2510
2000	200	1400	1650	> 10	3100
2600	175	1800	2100	10	3420

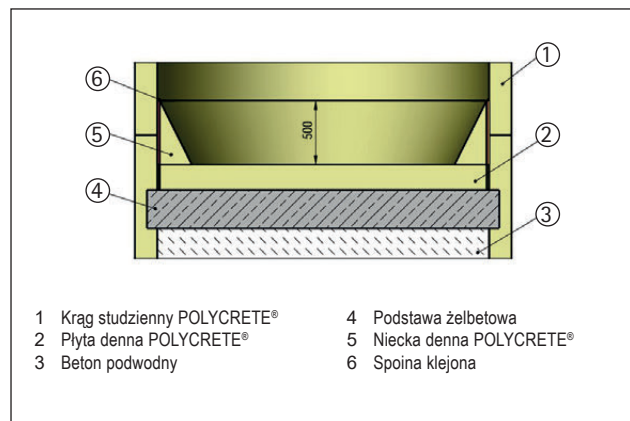
Wartości orientacyjne dla wymiarów i ciężarów



Studzienka zapuszczana POLYCRETE® DN 2000



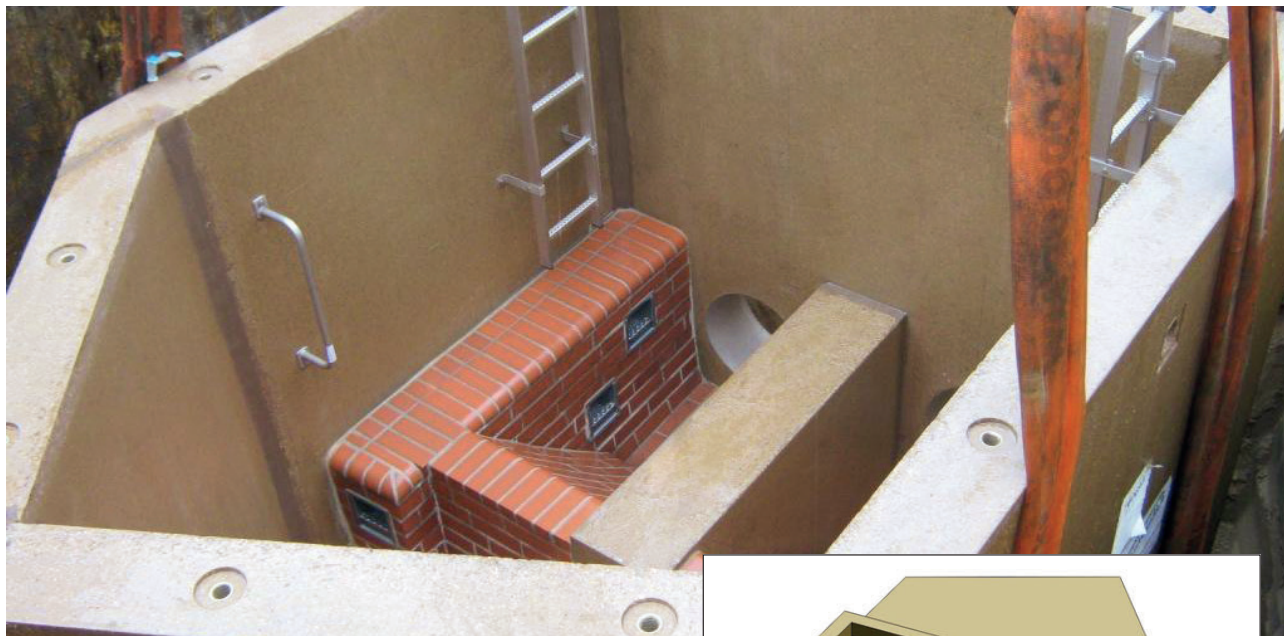
Studzienka z obmurówką



Szczegół montażu niecki dennej

Po wylaniu betonu podwodnego i ułożeniu podstawy żelbetowej jako konstrukcji specjalnej, w studzience umieszczana jest płyta denna POLYCRETE® ze specjalnie uformowaną niecką denną POLYCRETE®, która jest sklejana ze ścianką studzienki trwałą i mocną spoiną. W ten sposób, dzięki wysokiej jakości wszystkich materiałów uzyskuje się całkowicie szczelną i zabezpieczoną przed korozją przestrzeń roboczą.

Komory studzienne POLYCRETE®

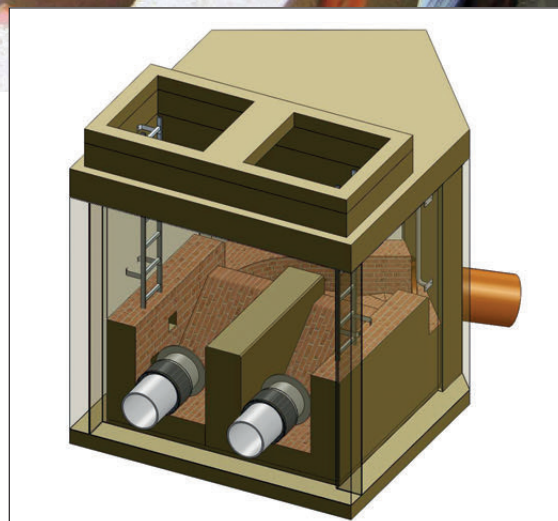


Projektowane wg indywidualnych potrzeb, dostarczane w stanie gotowym do podłączenia

W przypadkach większych średnic nominalnych przyłączy, różnych dopływów i odpływów oraz szczególnych wymogów technicznych kompaktowe elementy studzienek systemowych mogą się okazać niewystarczające. W takich przypadkach zaleca się stosowanie komór studziennych POLYCRETE®, które są projektowane, konstruowane i wykonywane w ścisłej współpracy z klientem, w zależności od wymiarów, obciążeń i rodzaju przedsięwzięcia budowlanego.

Owalne i wielokątne komory studzienne są montowane w zakładzie produkcyjnym w dowolnej konfiguracji z prefabrykowanych odcinków łukowych i płaskich płyt z polimero-betonu. Dzięki wysokiej wytrzymałości materiałów korzystne pod względem statyki konstrukcje umożliwiają uzyskanie stosunkowo małej grubości ścianek. W ten sposób wymiary zewnętrzne i ciężar ulegają zmniejszeniu i nawet duże komory można transportować i montować na placu budowy w tańszy i łatwiejszy do zorganizowania sposób.

Uniezależnione od pogody wykonanie na terenie zakładu w optymalnych warunkach produkcyjnych zapewnia w przypadku skomplikowanych rozwiązań inżynierskich utrzymanie jednorodnej jakości całego systemu kanalizacyjnego. Można uniknąć niezadowalających kompromisów

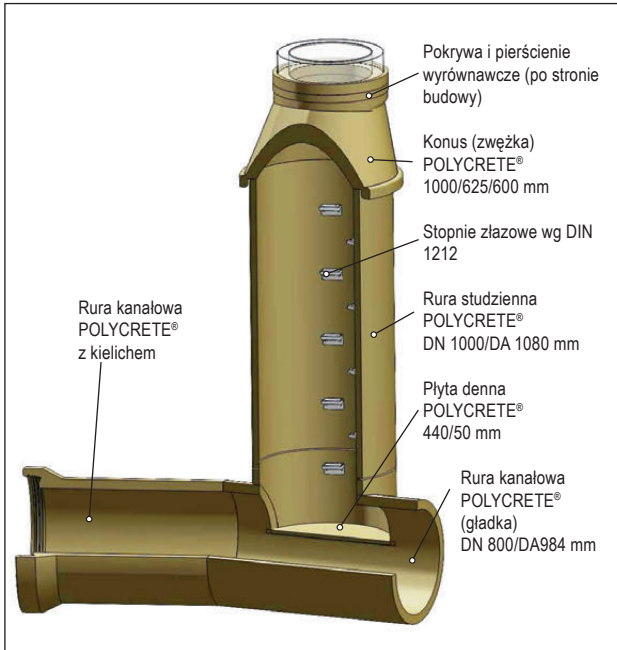


Przykłady komór studziennych wykonanych na indywidualne zamówienie

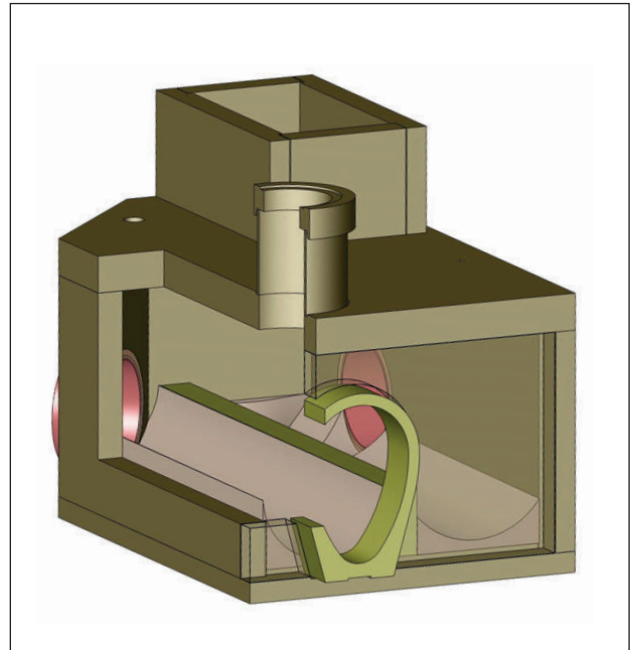
związanych z wykonaniem na placu budowy i zapewnić szczelne połączenie komory studziennej POLYCRETE® z systemem kanalizacyjnym za pomocą łatwych w montażu, zintegrowanych przyłączy.

Wszystko to pozwala na uniknięcie ryzyka związanego z kosztami, terminami i jakością. Dzięki szybkiej i terminowej dostawie gotowej komory studziennej POLYCRETE® projekt jest nie tylko łatwiejszy do skalkulowania, ale również niemal zawsze bardziej opłacalny zarówno dla wykonawcy, jak i dla przyszłego operatora sieci kanalizacyjnej.

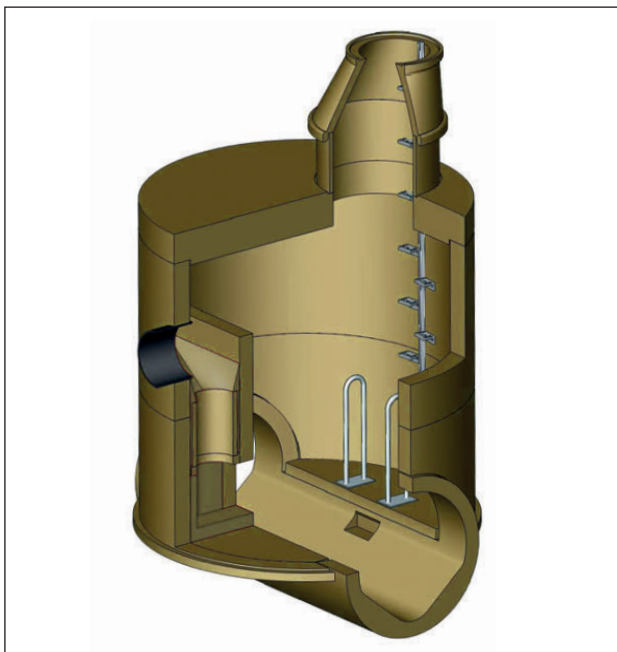
Komory projektowane na indywidualne zamówienie – przykłady



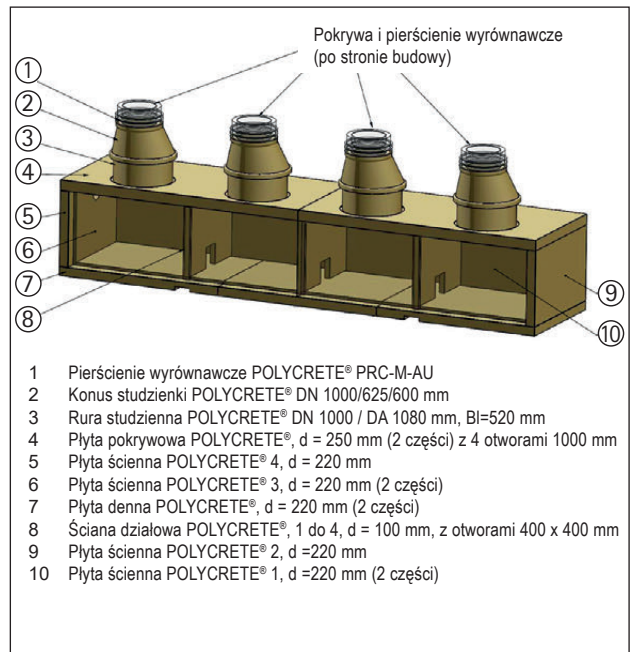
Studzienka styczna POLYCRETE®



Komora studzienna przelewowa POLYCRETE®



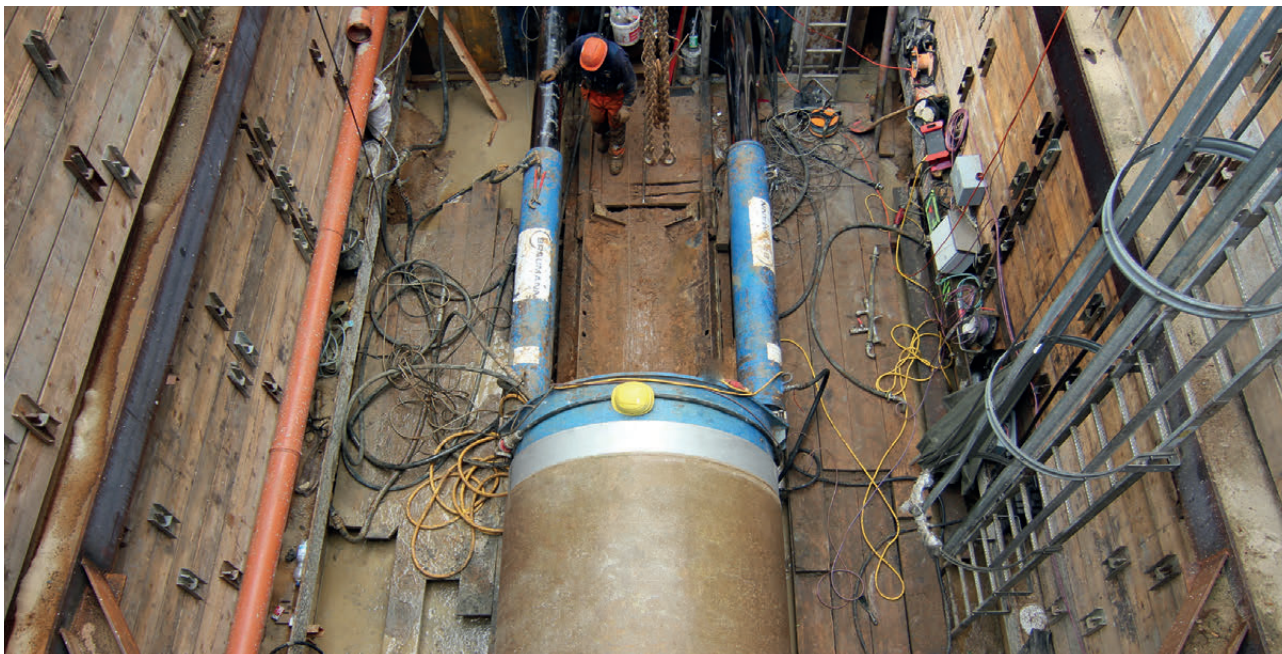
Studzienka styczna POLYCRETE® DN 2000 z kaskadą wewnątrz rura przelotowa DN 800 z kinetą klinową



- 1 Pierścienie wyrównawcze POLYCRETE® PRC-M-AU
- 2 Konus studzienki POLYCRETE® DN 1000/625/600 mm
- 3 Rura studzienna POLYCRETE® DN 1000 / DA 1080 mm, BI=520 mm
- 4 Płyta pokrywowa POLYCRETE® 4, d = 250 mm (2 części) z 4 otworami 1000 mm
- 5 Płyta ścienna POLYCRETE® 4, d = 220 mm
- 6 Płyta ścienna POLYCRETE® 3, d = 220 mm (2 części)
- 7 Płyta denna POLYCRETE®, d = 220 mm (2 części)
- 8 Ściana działowa POLYCRETE®, 1 do 4, d = 100 mm, z otworami 400 x 400 mm
- 9 Płyta ścienna POLYCRETE® 2, d = 220 mm
- 10 Płyta ścienna POLYCRETE® 1, d = 220 mm (2 części)

Komory studzienne POLYCRETE® długość całkowita 9,55 m

Zalety punkt po punkcie



Rury przeciskowe POLYCRETE® firmy meyer-POLYCRETE wyróżniają się następującymi cechami:

- **Wysoka wytrzymałość na nacisk**
duże siły przeciskania przy niewielkich grubościach ścianek
- **Dokładna równoległość powierzchni czołowych**
równomierne przenoszenie nacisku
- **Optymalna elastyczność**
redukcja naprężeń szczytowych, zmniejszenie ryzyka pęknięcia
- **Atestowana wytrzymałość zmęczeniowa przy obciążeniach tętniących**
atest Federalnego Urzędu Kolejnictwa dla rur przeciskowych POLYCRETE® na układanie pod torami kolejowymi do DN 2000 włącznie
- **Odporny na uderzenia, wytrzymały materiał**
wytrzymałość na wyłukiwanie pod ciśnieniem, bezproblemowe nawiercanie przyłączy
- **Stabilność kształtu, ekstremalnie małe tolerancje wymiarów**
szczelność połączeń, brak zniekształceń i przesunięć
- **Gładka, równomierna i niechłonna powierzchnia zewnętrzna**
niskie tarcie na płaszczu rury
- **Pierścienie ze stali / stali nierdzewnej**
maksymalne bezpieczeństwo podczas przeciskania
- **Niski ciężar = łatwiejsze manewrowanie**
- **Wysoka odporność na korozję, wysoka odporność chemiczna**
długi okres bezpiecznej eksploatacji
- **Struktura materiału z wysokiej jakości żywic poliestrowych i wytrzymałych na ciśnienie kwarcytów**
brak uszkodzeń w wyniku osmozy przez włókna
- **Wysoka odporność na temperaturę mediów – do 85°C**
- **Gładka, równomierna powierzchnia wewnętrzna**
wysokie prędkości przepływu ze zredukowanym odkładaniem się zanieczyszczeń
- **Możliwość dostosowania wymiarów**
zgodność ze wszystkimi urządzeniami do przeciskania
- **Kompletny system:**
studzienki zapuszczane POLYCRETE®, komory studzienne POLYCRETE®, rury przeciskowe POLYCRETE® i studzienki systemowe POLYCRETE® w jednorodnym standardzie jakości z jednego źródła

Używane na całym świecie

Przedsięwzięcie	Kraj	Średnica nominalna (mm)	Długość (m)	Rok	Uwagi
Leverkusen – Schloss Morsbroich	Niemcy	800 - 1200	407	1992	Długość montażowa 1 m, przeciskanie po łuku R=115 m
Chemnitz	Niemcy	800	1394	1994	
Vallejo	USA	1200	768	1997	
Los Angeles	USA	1067 (42")	2703	1998	
Hamburg Graumannsweg	Niemcy	2600	437	2000	Przeciskanie po łuku R=600 m
Wuppertal – przejście dla zwierząt	Niemcy	2600	85	2001	Przepust pod autostradą, gł. do 13 m
Berlin – Arkonaplatz	Niemcy	600/900 profil owalny	153	2002	Przekrój wewnętrzny owalny
Lübeck - Herrentunnel – Seelandstrasse	Niemcy	1000		2002	Obciążenie ruchem układek do kontenerów, gł. do 8 m
Sydney – Hoxton Park	Australia	1400 - 1800	1950	2003	
Attendorf – Sondern	Niemcy	1600		2003	Podłoże skaliste, gł. do 90 m, przeciskanie po łuku R=600 m
Hamburg – Eichenstrasse	Niemcy	1600	327	2006	Przeciskanie po łuku R=300 m
Nowy Jork – Warnerville	U.S.A.	300	583	2007	Długość przeciskania do 140 m, bez stacji pośrednich
Mazarron – Stacja odsalania Valdelentisco	Hiszpania	2000	680	2007	Transport wody morskiej, podłoże skaliste
Montpellier	Francja	1200	324	2007	Głębokość do 11 m
La Coruna – Emisario Edar de Bens	Hiszpania	1800	553	2008	Rury niskociśnieniowe, spust do morza, podłoże skaliste, gł. do 18 m
Mińsk	Białoruś	1000		2008	Głębokość do 17 m
Aguilas / Gualadentin – Stacja odsalania	Hiszpania	2000	410	2009	Rury niskociśnieniowe, spust do morza
Hamburg – Wendenstrasse	Niemcy	1200 kineta klinowa	455	2009	Przeciskanie po łuku R=500m
Powidz – Lotnisko wojskowe	Polska	400 - 1200	1180	2011	Obciążenia ruchem samolotów
Freiberg – Kanał zbiorczy oczyszczalni głównej	Niemcy	1400	1368	2010	Długość przeciskania 300 m, bez stacji pośrednich, przeciskanie po łuku R=345 m, gł. 12 m
Gdańsk – Port lotniczy	Polska	1400 kineta klinowa	420	2010	Obciążenia ruchem samolotów
Warszawa – ul. Polczyńska	Polska	600 - 1400	1050	2010	
Gdańsk – Arena Bałtycka – ul. Wielopole	Polska	1600 kineta klinowa	1536	2011	Eisenbahnlasten
Katowice – GIGABLOK	Polska	500 - 1800	2683	2011	Min. warstwa pokrycia 1 m, obciążenia transportowe
Logan	Australia	250 + 500	1178	2011	Podłoże skaliste
Honolulu - BWFM 1	U.S.A. - Hawaii	1800	390	2012	Rury niskociśnieniowe, przeciskanie po łuku R=274 m
Brno – Rekonstrukcja i rozbudowa kanalizacji	Tschechien	1800+2000 kineta klinowa	42	2013	Obciążenia ruchem kolejowym
Sawtell NSW	Australia	800	132	2013	
Hamburg – Heidenkampsweg	Niemcy	1200	162	2013	
Balice – Port lotniczy	Polska	1000	249	2013	
Saarlouis – Neuforweiler	Niemcy	800	530	2013	Podłoże skaliste, gł. do 12 m
Hamburg – Duvenacker	Niemcy	250 + 600 + 700	415	2013	Przepust pod autostradą, gł. do 8 m

Treść niniejszej broszury została starannie sprawdzona.

Firma meyer-POLYCRETE i związane z nią przedsiębiorstwa nie przyjmują jednak na siebie żadnej odpowiedzialności za problemy, które powstaną w wyniku błędów w niniejszej publikacji.

Klientów prosi się w związku z tym o nawiązanie bezpośredniego kontaktu z firmą meyer-POLYCRETE w celu sprawdzenia przydatności produktów POLYCRETE® do zastosowania w planowanych przez nich projektach.

Sprzedaż:



DTH
ul. Partyzantów 11
41-200 Sosnowiec
tel. 606 399 828
tel. 504 296 562
www.polimerobeton.pl
email: poczta@polimeorbeton.pl