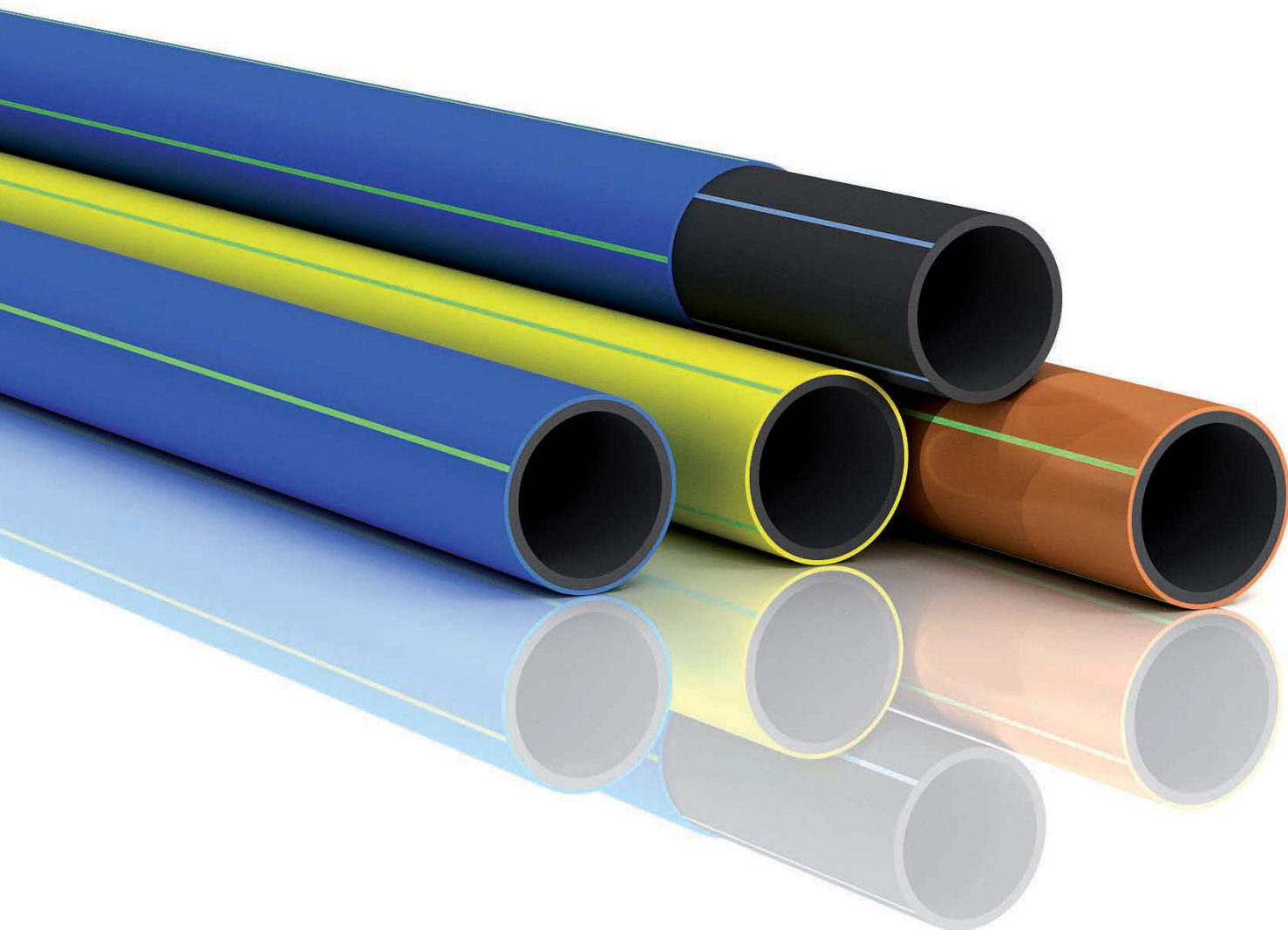


GEROfit® R

Większa ochrona, większe bezpieczeństwo

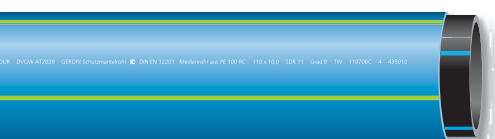
GEROfit®R jest produktem nadającym się układania rurociągów **bez podsypki piaskowej i metodą bezwykopową**. Dzięki solidnemu płaszczowi ochronnemu wykonanemu ze zmodyfikowanego polipropylenu w połączeniu z rurą ciśnieniową do transportu medium z PE 100 RC wytrzymuje ona skrajne obciążenia mechaniczne podczas układania. W ten sposób stawiamy czoła wyzwaniom nowoczesnego, a równocześnie ekonomicznie racjonalnego układania rurociągów.



Optymalna rura do układania bez podsypki piaskowej i metodą bezwykopową.

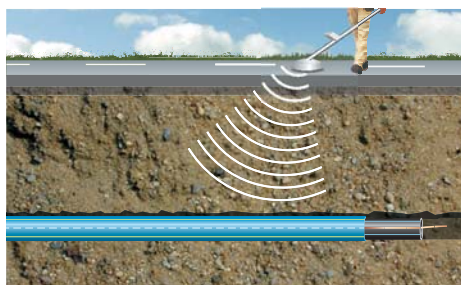
Produkt.

Innowacyjne technologie układania nowych i remontu starych rurociągów stawiają coraz wyższe wymagania przed nowoczesnymi systemami rur. Relining, przewiert poziomy z przepłuczką lub berstlining to nowe technologie, przy których nader trudne jest ustalenie ewentualnych uszkodzeń rury (układanie metodą black-box).



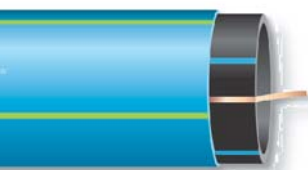
Specjalnie dla tych sposobów układania firma Gerodur opracowała rurę z płaszczem ochronnym GEROfit®R. Składa się ona z rury pełnościennej z PE 100 RC (resistance to crack) jako rury ciśnieniowej do transportu medium oraz wymiarowo dopasowanego płaszcza ochronnego. Płaszcz obejmuje zatem rurę stanowiąc jednocześnie **dodatkową** powłokę ochronną!

Nigdy nie zaginie: GEROfit®LB – rura z płaszczem ochronnym z wbudowaną taśmą przewodową

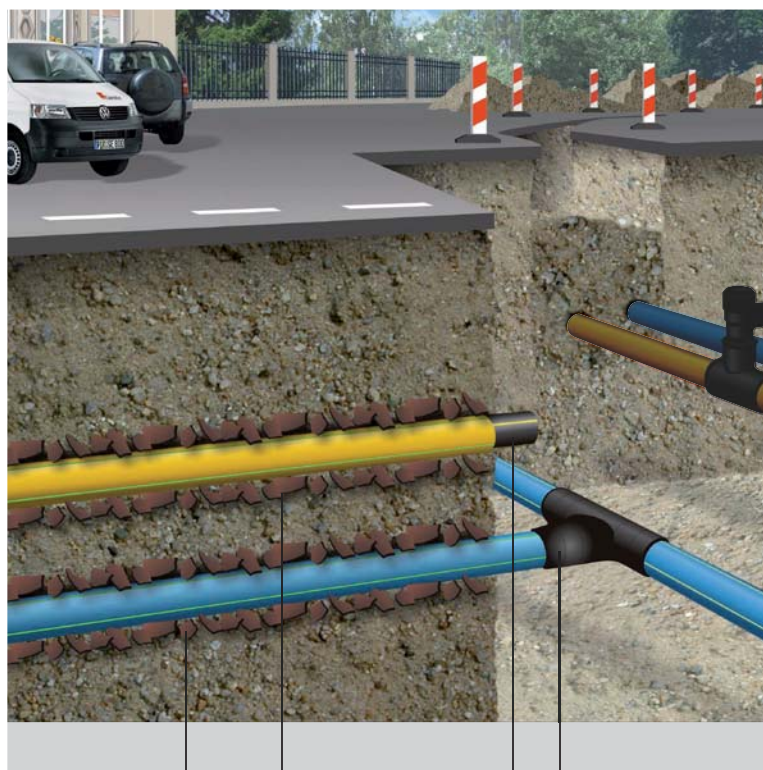


Lokalizacja

Przy bezwykopowym układaniu rur PE równoczesne umieszczenie konwencjonalnych taśm lokalizacyjnych jest prawie niemożliwe. W przypadku, gdy później będzie konieczne zlokalizowanie rurociągu, zalecane jest stosowanie drutów lokalizacyjnych.



Innowacja: w rurze GEROfit®LB między rurą do medium PE 100 RC a płaszczem ochronnym umieszczona jest taśma przewodowa. Zapewnia to lokalizację rurociągu.



popękana stara rura

GEROfit®R
rury z płaszczem ochronnym do układania metodą bezwykopową

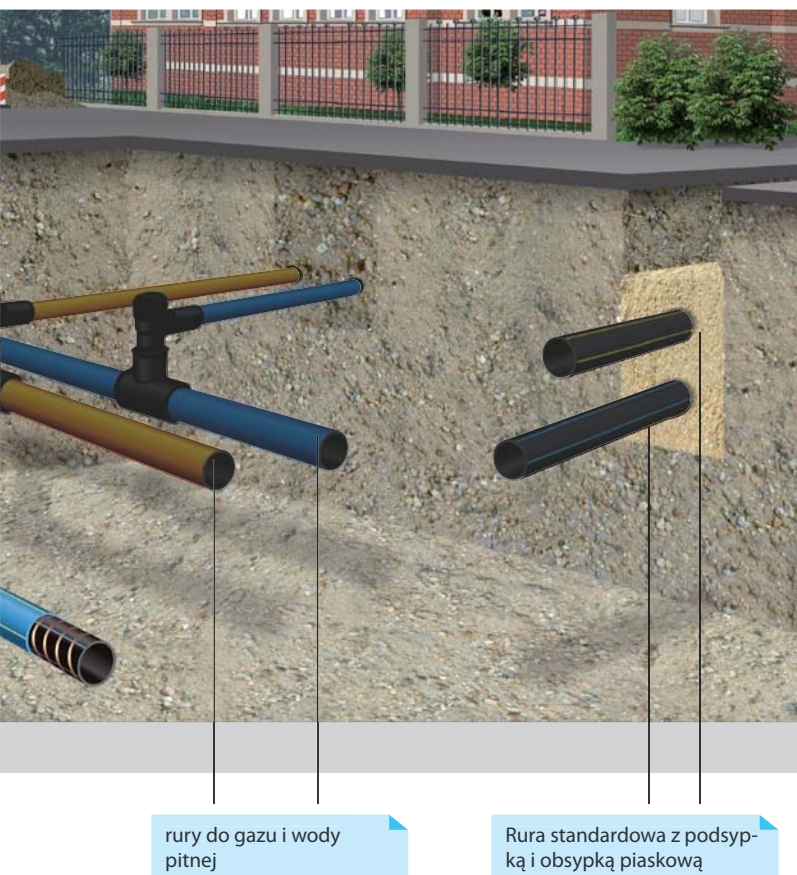
Efektywnie i czysto: układanie metodą bezwykopową

Zalety są oczywiste:

- oszczędność kosztów i czasu, bezpieczne układanie pod infrastrukturą bez konieczności rozkopywania i zamykania ulic, w znacznym stopniu wyeliminowanie zakłócania ruchu drogowego i powodowania nadmiernego hałasu, na terenach przemysłowych produkcja może odbywać się bez przeszkód
- wycinka drzew nie jest konieczna, zachowana zostaje równowaga ekologiczna wrażliwych obszarów chronionej przyrody i wód, ponieważ odpada potrzeba naziemnej ingerencji względnie budowy tunelu/wykonania wykopu

Rury GEROfit®R doskonale nadają się do układania metodą bezwykopową





GEROfit®R w porównaniu



Standard

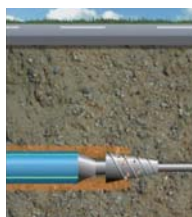
PE 80 / PE 100

Konwencjonalne rury z PE do niezawodnego zaopatrywania w gaz i wodę oraz odprowadzania ścieków. Układanie zgodnie z międzynarodowymi normami z podsypką wykonaną z piasku lub drobnopiękistego żwiru. Należy unikać uszkodzeń powierzchni rury, takich jak karby, nacięcia i rowki. Do bezpiecznego użytkowania przez okres > 100 lat.



RCprotect®

RCprotect® są koelekstrudowanymi rurami wielowarstwowymi, wykonanymi ze specjalnego materiału PE 100 RC. Permanentne testy jakościowe wykazują ich wysoką odporność na obciążenie punktowe i związaną z tym powolną propagację pęknięć. Rury te doskonale nadają się do ekonomicznego układania bez podsypki piaskowej. Do bezpiecznego użytkowania przez okres > 100 lat.



GEROfit®R

Rura z płaszczem ochronnym GEROfit®R z wymiarowo nadawaną warstwą ochronną wykonaną ze zmodyfikowanego PP. Rura do transportu mediów pod ciśnieniem chroniona jest przed uszkodzeniami mechanicznymi – zapewniają to tylko uszlachetnione warstwy ochronne! Rury te doskonale nadają się do wszystkich bezwykopowych technologii typu black-box, ich stosowanie jest bezwzględnie warunkiem przy układaniu bezwykopowym, DVGW (Niemieckie Stowarzyszenie Gazownicze i Wodociągowe) wymaga stosowania tych rur na przykład przy berstlingu. Do bezpiecznego użytkowania przez okres > 100 lat.

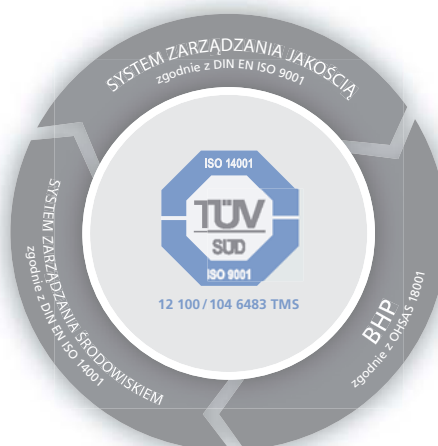
Jakość

W ramach certyfikacji naszego przedsiębiorstwa przez TÜV-Süd firma Gerodur implementowała kompletny i w pełni udokumentowany system zarządzania. Konkretnie dla produktu GEROfit®R oznacza to, że spełnianie wszystkich stawianych wobec niego wymagań jest regularnie i w sposób udokumentowany potwierdzane przez niezależne, certyfikowane instytuty badawcze. Obejmuje to zwłaszcza:

- badania pod kątem co najmniej 100-letniego okresu użytkowania
- permanentne kontrole właściwości zgodnie z GW 335-A2
- permanentne kontrole partii materiałów PE 100 RC
- dowód zgrzewania metodą doczołową za pomocą elementu grzejnego bez uprzedniego usuwania płaszcza ochronnego na co najmniej 100-letni okres użytkowania
- sprawdzenie przylegania płaszcza ochronnego
- określenie ścierania się płaszcza ochronnego
- sprawdzenie odporności na zadrapania i nacięcia
- dla rur do wody pitnej – badania organoleptyczne



TMS Total Management System



INPUT przepisy regulujące (na przykład DVGW) | wymagania klienta | uzgodnienia jakościowe | normy międzynarodowe i krajowe | odrębne wymagania wobec produktu przeznaczonego do układania bez podsypki piaskowej i metodą bezwykopową (na przykład FNCT > 3.300 h)

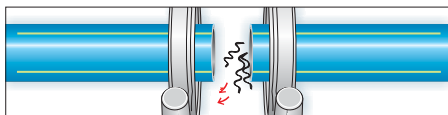
OUTPUT dopuszczenie (na przykład DVGW) | potwierdzenie kwalifikacji do układania bez podsypki piaskowej i metodą bezwykopową (na przykład FNCT > 3.300 h) | odniesione do danej partii świadectwo kontroli odbioru | certyfikat Qplus dla rur do wody pitnej – odpowiednich do transportu wody mineralnej | zalecenia układania i obróbki | dowód zgrzewania bez uprzedniego korowania

Trwałe połączenia z oryginalną rurą GEROfit®R z płaszczem ochronnym

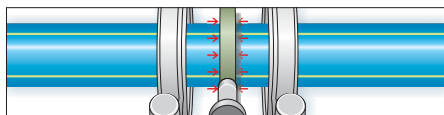
Solidne połączenie: zgrzewanie czołowe.

Zgrzewanie czołowe to najlepsze rozwiązanie przy łączeniu oryginalnych rur z płaszczem ochronnym GEROfit®R. Technologia ta zapewnia szybkie wykonanie we wszystkich sytuacjach. Po pro-

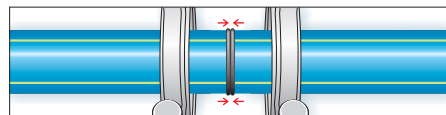
stu: po zamocowaniu, wyrównaniu i okrojeniu można już rozpocząć proces zgrzewania. Odpada uciążliwe korowanie i późniejsze zabezpieczenie miejsca zgrzania rur.



Krok 1 Przygotować rury do zgrzewania czołowego: po zakończeniu cyklu okrawania usunąć wióry i oczyścić środkiem czyszczącym



Krok 2 Dopasować łączone rury i rozgrzać łączone powierzchnie przy pomocy elementu grzejnego

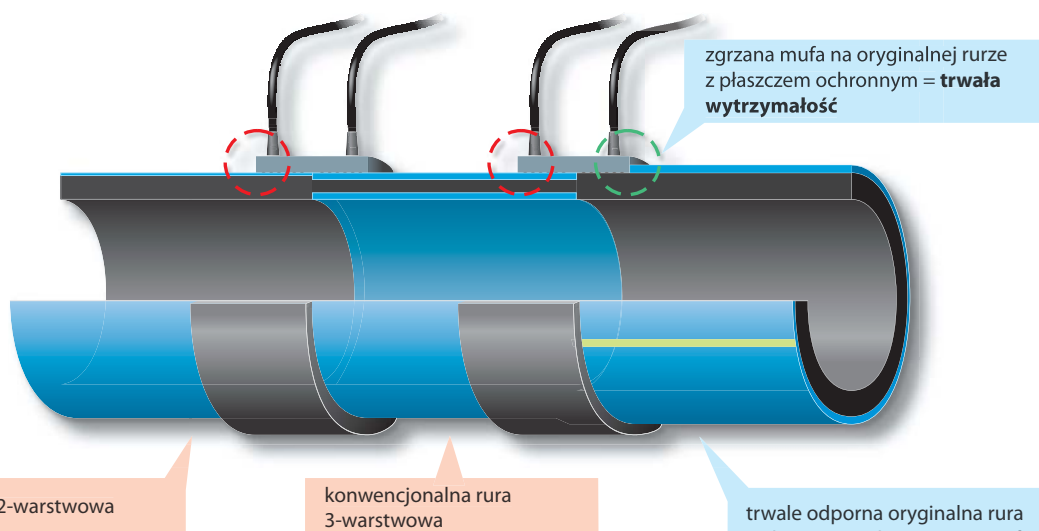


Krok 3 Połączyć rury i pod ciśnieniem pozwolić ostygnąć powstałemu zgrubieniu – gotowe

Zgrzewanie elektrooporowe bez lub z rurami GEROfit®R z płaszczem ochronnym

W przypadku tradycyjnych rur 1-, 2- i 3-warstwowych na zewnętrznej powierzchni w wyniku wciągania mogą powstawać karby, nacięcia i rowki. W przypadku rur GEROfit®R z płaszczem ochronnym

do zgrzewania elektrooporowego według wytycznych DVS po korowaniu ma się do dyspozycji powierzchnię wolną od zadrapań.



tradycyjna rura 2-warstwowa

konwencjonalna rura 3-warstwowa

trwale odporna oryginalna rura z płaszczem ochronnym GEROfit®R



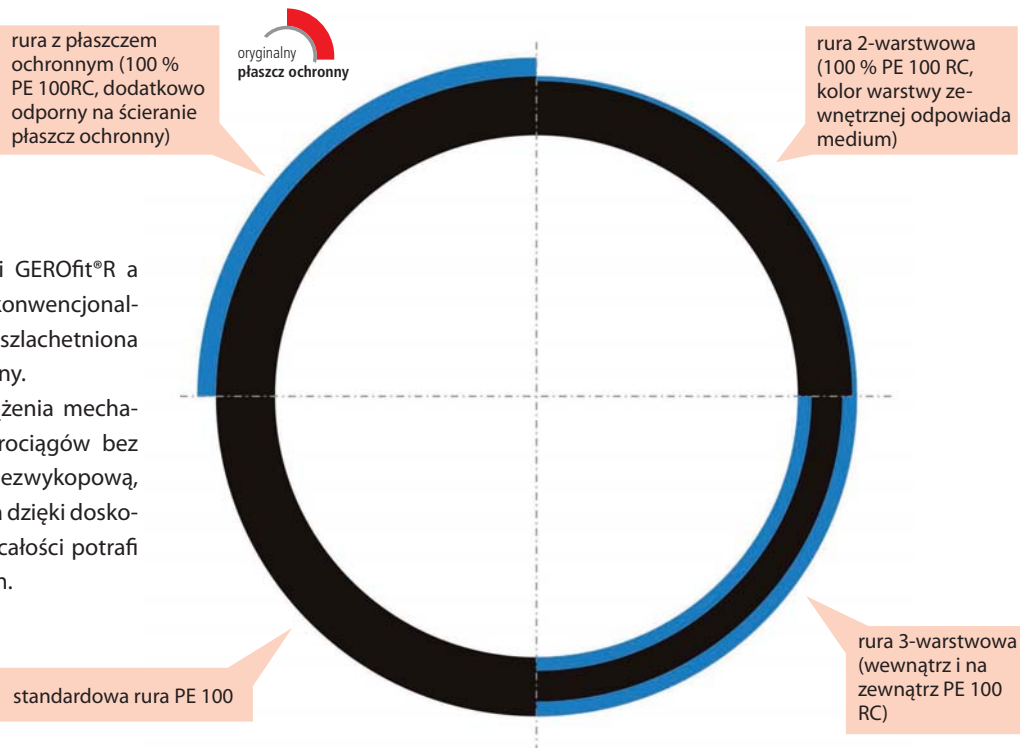
GEROfit®R w praktycznym zastosowaniu



O wszystkim decyduje płaszcz

Decydującą różnicę między rurami GEROfit®R a rurami standardowymi lub rurami konwencjonalnymi 2- i 3-warstwowymi stanowi uszlachetniona warstwa ochronna – płaszcz ochronny.

Aby zapewnić odporność na obciążenia mechaniczne związane z układaniem rurociągów bez podsypki piaskowej i metodą bezwykopową, opracowaliśmy rurę GEROfit®R, która dzięki doskonałym właściwościom materiału w całości potrafi sprostać tym wysokim wymaganiom.

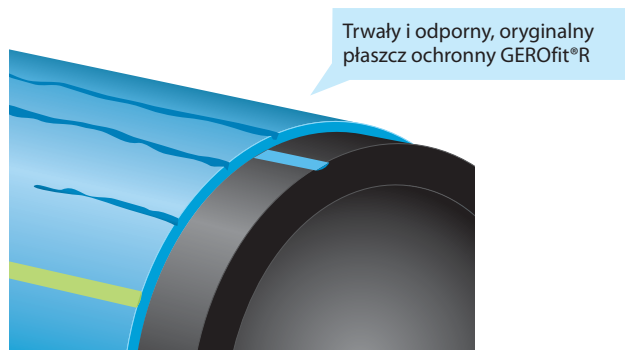


Twarda skorupa – aktywna ochrona

Płaszcz ochronny ze »ślądami użytkowania« – rura do transportu medium jak nowa!

Zastosowanie oryginalnej rury z płaszczem ochronnym; karby nie przebijają warstwy ochronnej i dzięki temu nie uszkadzają właściwej rury.

Z praktyki: oto kolejny dowód – nieuszkodzona rura do transportu medium pod dodatkowym płaszczem ochronnym.

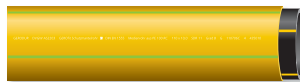


Dane techniczne

GEROfit®R rura do wody pitnej



GEROfit®R rura do gazu



GEROfit®R rura ciśnieniowa do ścieków



Budowa rury	rura do transportu medium według norm DIN i EN rura do transportu medium PE 100 RC wymiarowo dopasowany płaszcz ochronny ze zmodyfikowanego polipropylenu	rura do transportu medium według norm DIN i EN rura do transportu medium PE 100 RC wymiarowo dopasowany płaszcz ochronny ze zmodyfikowanego polipropylenu	rura do transportu medium według norm DIN i EN rura do transportu medium PE 100 RC wymiarowo dopasowany płaszcz ochronny ze zmodyfikowanego polipropylenu
Stosowanie / wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem	Rura do wody pitnej do układania w gruncie zgodnie między innymi z normami i dopuszczeniem DVGW układanie możliwe z podsypką lub bez podsypki piaskowej w wykopie otwartym układanie nowych lub remont starych rurociągów metodą bezwykopową	Rura do gazu do układania w gruncie zgodnie między innymi z normami i dopuszczeniem DVGW układanie możliwe z podsypką lub bez podsypki piaskowej w wykopie otwartym układanie nowych lub remont starych rurociągów metodą bezwykopową	Rura ciśnieniowa do ścieków do układania w gruncie zgodnie między innymi z normami i dopuszczeniem DIN CERTCO układanie możliwe z podsypką lub bez podsypki piaskowej w wykopie otwartym układanie nowych lub remont starych rurociągów metodą bezwykopową
Specyfika	Rury z płaszczem ochronnym GEROfit®R mogą być zgrzewane metodą doczołową z pomocą elementu grzejnego bez uprzedniego korowania zewnętrznego płaszcza ochronnego. Rury do wody pitnej z dodatkową regularną kontrolą organoleptyczną – Qplus-Label	Rury z płaszczem ochronnym GEROfit®R mogą być zgrzewane metodą doczołową z pomocą elementu grzejnego bez uprzedniego korowania zewnętrznego płaszcza ochronnego.	Rury z płaszczem ochronnym GEROfit®R mogą być zgrzewane metodą doczołową z pomocą elementu grzejnego bez uprzedniego korowania zewnętrznego płaszcza ochronnego.
Normy produktu	DIN EN 12201 DIN 8074 / 8075 DVGW GW 335	DIN EN 1555 DIN 8074 / 8075 DVGW GW 335	DIN EN 13244 DIN 8074 / 8075 DIN CERTCO ZP 14.3.1
Normy obróbcze	DVGW W 400, GW 320, GW 321, GW 323 DIN EN 805 DIN 4124, DIN 1998, DIN 4022, DIN 18196 ZTVA StB 97 GEROfit®R Informacje techniczne	DVGW W 472, GW 320, GW 321, GW 323 DIN EN 805 DIN 4124, DIN 1998, DIN 4022, DIN 18196 ZTVA StB 97 GEROfit®R Informacje techniczne	analogicznie DVGW W 400, GW 320, GW 321, GW 323 DIN EN 805 DIN 4124, DIN 1998, DIN 4022, DIN 18196 ZTVA StB 97 GEROfit®R Informacje techniczne
Materiał	rura do transportu medium PE 100 RC płaszcz ochronny – zmodyfikowany PP	rura do transportu medium PE 100 RC płaszcz ochronny – zmodyfikowany PP	rura do transportu medium PE 100 RC płaszcz ochronny – zmodyfikowany PP
Dopuszczenia	DVGW międzynarodowe na żądanie	DVGW międzynarodowe na żądanie	DIN CERTCO międzynarodowe na żądanie
Certyfikacja	DIN EN ISO 14001 DIN EN ISO 9001	DIN EN ISO 14001 DIN EN ISO 9001	DIN EN ISO 14001 DIN EN ISO 9001
Rury badane przez	SKZ Würzburg IMA Dresden Hessel Ingenieurtechnik Aachen	SKZ Würzburg IMA Dresden Hessel Ingenieurtechnik Aachen	SKZ Würzburg IMA Dresden Hessel Ingenieurtechnik Aachen
Wymiar	SDR 7,4/9/11/17 (inne wymiary do uzgodnienia)	SDR 7,4/9/11/17 (inne wymiary do uzgodnienia)	SDR 7,4/9/11/17 (inne wymiary do uzgodnienia)
Formy dostawy	Sztangi zwoje nawinięte na bębny	Sztangi zwoje nawinięte na bębny	Sztangi zwoje nawinięte na bębny

Wszystkie dane zamieszczone w niniejszym folderze zostały zestawione zgodnie z aktualnym stanem technicznym. Nie wynika jednak z tego ich wiążący charakter. Zastrzega się pomyłki oraz zmiany techniczne.