

SIMONA



Systemy rurowe SIMONA®

Najwyższe bezpieczeństwo w technikach bezwykopowych

O firmie SIMONA	4
Ekonomiczne. Pewne. Ekologiczne.	
Rury z tworzyw sztucznych SIMONA® do technik bezwykopowych	6
Własności materiałowe polietylenu (PE)	8

Systemy rurowe do każdego zastosowania	
Ekonomiczne i ekologiczne – bezwykopowe techniki budowy rurociągów	12
Pewne i efektywne – bezwykopowe techniki modernizacji rurociągów	13
Rury SIMONA®	14
Kształtki rurowe i komponenty systemowe SIMONA®	16
Techniki połączeń	17

Systemy rurowe SIMONA® – Program dostaw	
PE 80/PE 100 Rury ciśnieniowe do kanalizacji	20
PE 100 Rury ciśnieniowe do wody pitnej	21
PE 100 RC-Line Rury ciśnieniowe do kanalizacji	22
PE 100 RC-Line Rury ciśnieniowe do wody pitnej	22
PE 100 SPC RC-Line Rury ciśnieniowe do kanalizacji	23
PE 100 SPC RC-Line Rury ciśnieniowe do wody pitnej	24
Rury do reliningu (wymiary specjalne)	25
PE 80/PE 100 Moduły rur SIMOFUSE®	26
PE 80 Przyłącze do studni SIMOFUSE®	26
PE Mufy elektrooporowe	27

Usługi serwisowe	30
Akcesoria	32
Adresy	34

Postaw na jakość i kompetencję!



Rury i kształtki wysokiej jakości, spełniające wymagania techniczne stawiane przez Państwa aplikacje oraz partnerów z odpowiednim know-how służący pomocą przy wyborze materiału i projektowaniu na miejscu. W budowie rurociągów jest to szczególnie ważne.

Najlepsza jakość i najwyższa kompetencja – to oferuje Państwu SIMONA.

Skorzystaj na naszej dynamice i pasji –
Witamy w firmie SIMONA!



Za każdym produktem naszej firmy kryją się ludzie, którzy go opracowali i wyprodukowali.

Nasi pracownicy wpływają na firmę SIMONA swym sposobem myślenia, postępowania oraz swą gorliwością już od ponad 150 lat.

Dziś jesteśmy jednym ze światowych liderów oferującym półprodukty z termoplastycznych tworzyw sztucznych.

Produkty na każdą potrzebę

SIMONA oferuje Państwu najszerszy na świecie program półproduktów z tworzyw termoplastycznych. Nasza szeroka oferta udostępnia Państwu rury, kształtki, armaturę, płyty, pręty, profile, druty spawalnicze i detale gotowe niemal do każdego zastosowania. Różnorodność materiałów sięga przy tym od PE i PP aż po PVC, PVDF, E-CTFE i PETG. Na życzenie opracowujemy w ścisłej współpracy z Państwem produkty dostosowane do Państwa potrzeb.

Pierwszorzędna jakość

Nasze produkty i usługi gwarantują Państwu najwyższą jakość. Przy realizacji Państwa projektów ogromną wagę przywiązujemy do profesjonalizmu. Ręczy za to nasz system zarządzania jakością – mogą Państwo na nim polegać.

Sieć sprzedaży na całym świecie

Sieć filii i partnerów handlowych na całym świecie umożliwia firmie SIMONA elastyczność, szybkość i niezawodność dostaw.

Pierwszorzędne doradztwo

Zajmują Państwo centralne miejsce w naszych staraniach: Towarzyszymy Państwu jako doradcy od momentu opracowania projektu, poprzez zakup surowców i produkcję, aż po projektowanie na miejscu.

Udostępniamy Państwu obszerne informacje techniczne na temat produktów oraz wskazówki odnośnie obróbki. Podczas specjalistycznych szkoleń pogłębiamy Państwa fachową wiedzę. Pomagamy Państwu za pośrednictwem naszego serwisu przetargowego w realizacji Państwa projektów rurowych.



System zarządzania jakością i ochroną środowiska firmy Simona AG posiada certyfikat zgodności z normami DIN EN ISO 9001 : 2000 i DIN EN ISO 14001 : 2005.

System zarządzania jakością Dyrektywa SIMONA AG dotycząca urządzeń i aparatów ciśnieniowych posiada certyfikat zgodności z 97/23/WE załącznik I, ust. 4.3.



Ekonomiczne. Pewne. Ekologiczne. Rury z tworzyw sztucznych SIMONA® do technik bezwykopowych

Operatorzy sieci wodociagowych i gazowych w coraz większym stopniu muszą zajmować się konserwacją i odnową swoich systemów. Także utrzymanie sprawności systemów kanalizacyjnych jest wielkim wyzwaniem na przyszłość.

Zbudowane w XX wieku sieci zasilania ulegają zużyciu i uszkodzeniom, które zmniejszają okres technicznego użytkowania i zwiększają koszty eksploatacji. W celu przywrócenia względnie zwiększenia gotowości do pracy potrzebne są tworzywa i systemy połączeń, które pewnie i długotrwale zapobiegają szkodliwym mechanizmom występującym w sieciach rurociągowych.



Do tych szkodliwych mechanizmów należą:

Oddziaływania z zewnątrz

- jak obciążenia gruntu i wynikające z ruchu drogowego,
- stan wód gruntowych
- oraz korozja wynikająca z oddziaływania gruntu przyległego bezpośrednio do rurociągu.

Obciążenia wewnętrzne

- jak zmienne obciążenia ciśnieniowe i fale uderzeniowe
- oraz korozja wynikająca z oddziaływania transportowanego medium.

Z uwagi na te czynniki najważniejszymi kryteriami przy wyborze materiału są:

- żywotność użytkowa systemu rurowego
- wysoka odporność na korozję
- wysoka dostępność kompletnych rozwiązań systemowych
- wysoka odporność na pęknięcia
- bezwzględna szczelność w miejscach połączeń rurowych

Rury SIMONA z tworzyw sztucznych spełniają te wysokie wymagania. Ich wysoka żywotność i efektywność wyznaczają standardy w dziedzinie systemów zasilania i kanalizacji.



Polietylen (PE)

Materiał, jakim jest polietylen, doskonale sprawdził się w ciągu ostatnich 50 lat. Istotnymi zaletami polietylenu (PE) w porównaniu z klasycznymi materiałami są:

- długi okres eksploatacji (ponad 100 lat według normy DIN 8074),
- trwała szczelność,
- odporność na korozję,
- odporność chemiczna,
- wysoka odporność na ścieranie,
- niewielki ciężar,
- elastyczność oraz
- wysoka wytrzymałość mechaniczna.

Wysokie bezpieczeństwo eksploatacji – niskie koszty konserwacji

Badania przeprowadzone na istniejących rurociągach kanalizacyjnych z PE 80 i PE 100 wykazały, że nawet przy wysokiej zawartości materiału stałego występowały jedynie niewielkie inkrustacje czy zużycie materiału. Koszty konserwacji i czyszczenia są z tego powodu bardzo niskie.

Zalety systemów rurowych z polietylenu

- trwałe, szczelne i wytrzymałe na zerwanie połączenia materiałowe dzięki technice zgrzewania
- brak wykładzin i warstw ochronnych ze względu na wyśmienitą odporność na korozję
- odporność na wszelkie substancje zawarte w ziemi
- ograniczenie konieczności czyszczenia i płukania ze względu na brak inkrustacji
- korzystne warunki hydrauliczne poprzez niezmiernie niską szorstkość ścianek rur
- wysoka odporność na ścieranie, dlatego też nie jest konieczne zwiększenie grubości ścianki przy wysokim udziale materiału stałego
- łatwa obsługa, nawet przy dużych długościach rur, dzięki ich niskiemu ciężarowi
- brak pęknięć rury przy falach uderzeniowych lub osiadaniu gruntu dzięki dużej elastyczności
- łatwość magazynowania
- odporność na oddziaływanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV

Wniosek

Systemy rurowe z PE są najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem w transporcie, budowie, eksploatacji i konserwacji. Umożliwiają one publicznym i prywatnym zleceniodawcom duże bezpieczeństwo planowania i kosztów. Dzięki swej długiej żywotności szacowanej na ponad 100 lat rury z PE pozwalają, w porównaniu do rur z innych materiałów, na pokaźną redukcję kosztów w eksploatacji sieci. W ten sposób można w znaczący sposób odciążyć budżet inwencji.

Własności materiałowe polietylenu (PE)

Wytrzymuje 100 lat i dłużej

PE wykazuje w przeciwieństwie do wielu innych materiałów nadzwyczaj długą żywotność. Niezwykle wysoka wydajność rur utrzymywana jest zatem przez cały zakładany cykl żywotności systemu rurowego. Materiał ten charakteryzuje się szczególnie:

- wytrzymałością na rozdzieranie i pękanie
- wytrzymałością ciśnieniową w długim okresie czasu
- stabilnością kształtu i elastycznością (moduł pełzania)
- odpornością na ścieranie
- odpornością na korozję

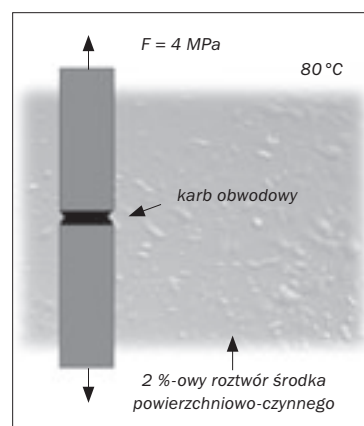
Odporność na ścieranie

(badanie metodą darmsztacką)

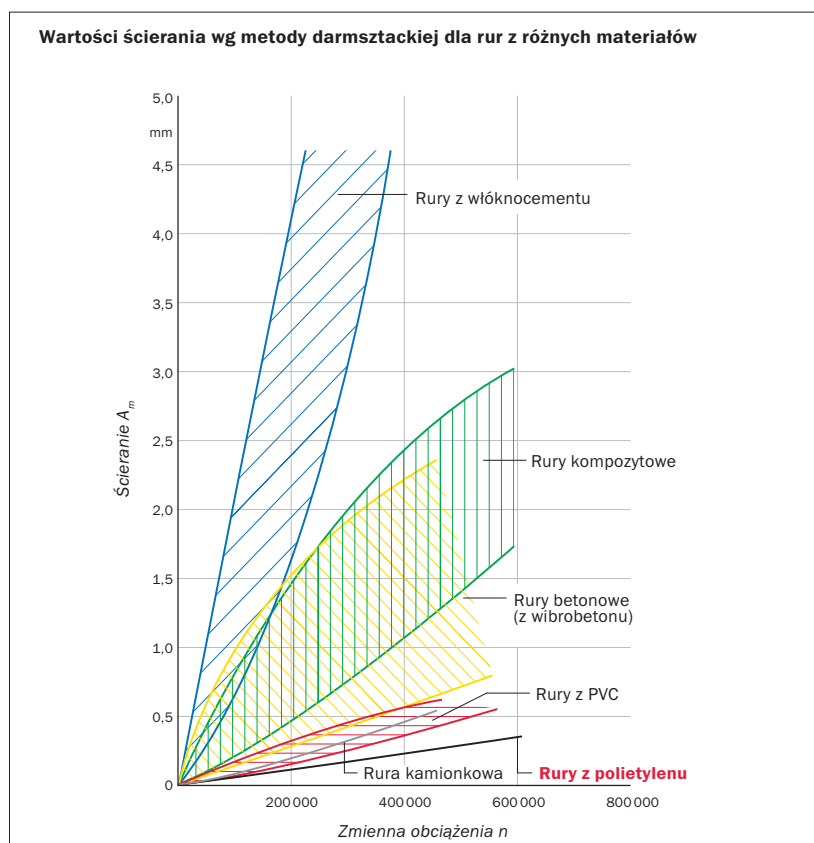
W przewodach kanalizacyjnych ścieki przepływają po części z dużą prędkością i mogą być ponadto w skrajnym stopniu obciążone materiałem stałym. Prowadzi to przede wszystkim w strefie dennej kanałów do silnego obciążenia siłami tarcia w przypadku rur z klasycznych materiałów i tym samym na dłuższą metę do ich szybkiego zużycia. Z uwagi na wysoką odporność na ścieranie rury PE, jak dowodzą badania przeprowadzone t. zw. metodą darmsztacką, wyróżniają się szczególnie w tym sektorze zastosowań w porównaniu do rur z innych materiałów.

Full Notch Creep Test (FNCT)

Badanie udarności z pełnym karbem, FNCT, pozwala sprawdzić zachowanie czasowego pełzania poprzez celowe wywołanie pęknięć naprężeniowych na próbkach materiałowych poprzez oddziaływanie roztworu środka powierzchniowo czynnego (np. 2 % arkopalu N100) oraz mechanicznego obciążenia i podwyższonej temperatury (80 °C). Rury SIMONA wykazują pod tym względem wyjątkowo dużą odporność na powolną propagację pęknięć naprężeniowych i wysokie obciążenia skupione.



Próbka badawcza FNCT



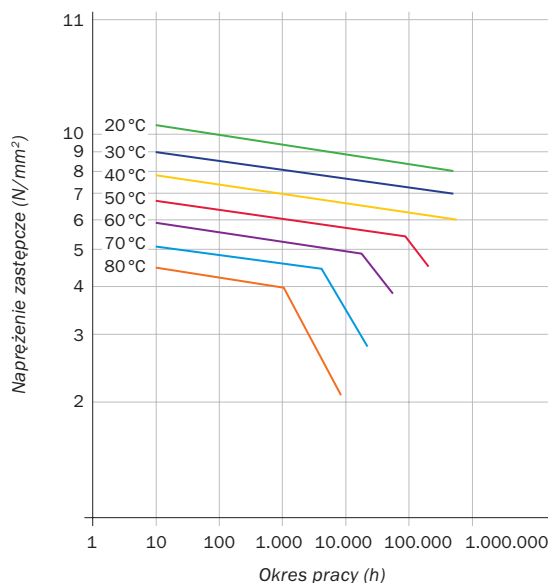
Wytrzymałość ciśnieniowa w długim okresie czasu

Jedną z najważniejszych metod potwierdzających okres eksploatacji rur PE jest badanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne w długim okresie czasu, zwane krótko także czasowym pełzaniem. W przypadku stałej temperatury pracy 20 °C nawet po 100 latach nie występują żadne oznaki degradacji termicznej czy utleniania na ściankach rur PE 80 lub PE 100 (zobacz grafikę). Na podstawie prób wytrzymałości ciśnieniowej w długim okresie czasu uzyskuje się naprężenia zastępcze niezbędne do wymiarowania rur przy długotrwałym obciążeniu (do 100 lat).

Zależny od czasu moduł elastyczności (moduł pełzania)

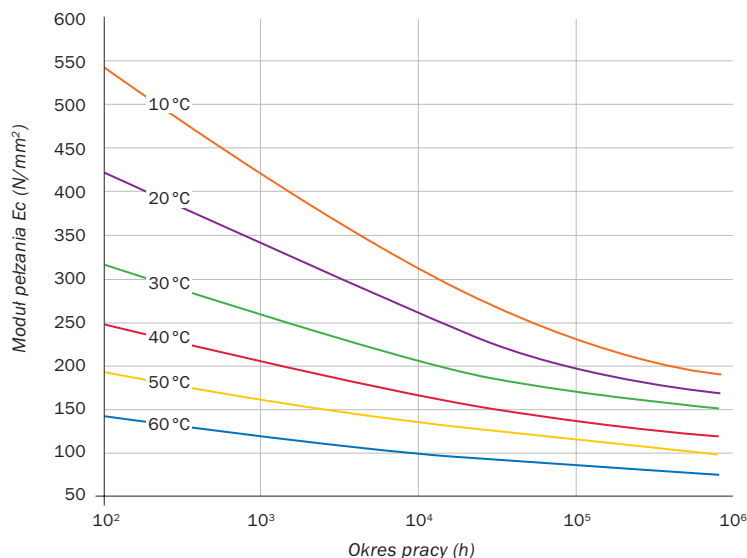
Dla obserwacji stabilności – np. w przypadku rur układanych w ziemi przy obciążeniach gruntem lub ruchem drogowym wzgl. wpływem wody gruntowej potrzebne są wartości modułu elastyczności. W przypadku rur z tworzyw termoplastycznych znaczenie ma tu moduł elastyczności badany w zależności od czasu. Naukowe badania i praktyczne doświadczenia przynoszą długotrwałe parametry wymiarowania zapewniające bezpieczną pod względem technicznym i długotrwałą eksploatację systemu rurowego.

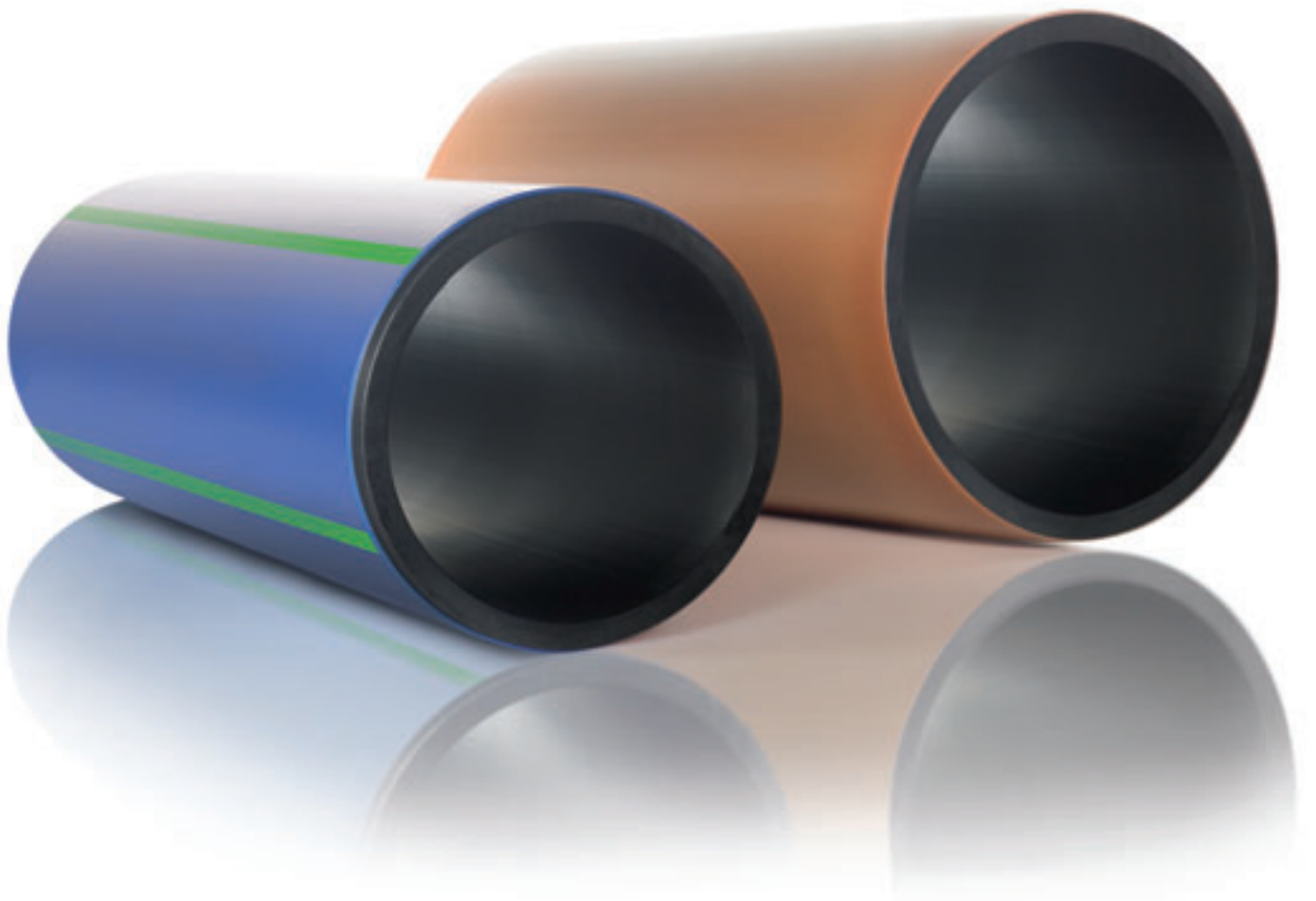
Krzywe czasowego pełzania pod ciśnieniem wewnętrznym dla rur z PE 80



Wartości wytrzymałości do wymiarowania rurociągów z termoplastycznych tworzyw sztucznych

Moduł pełzania dla PE 80 i PE 100

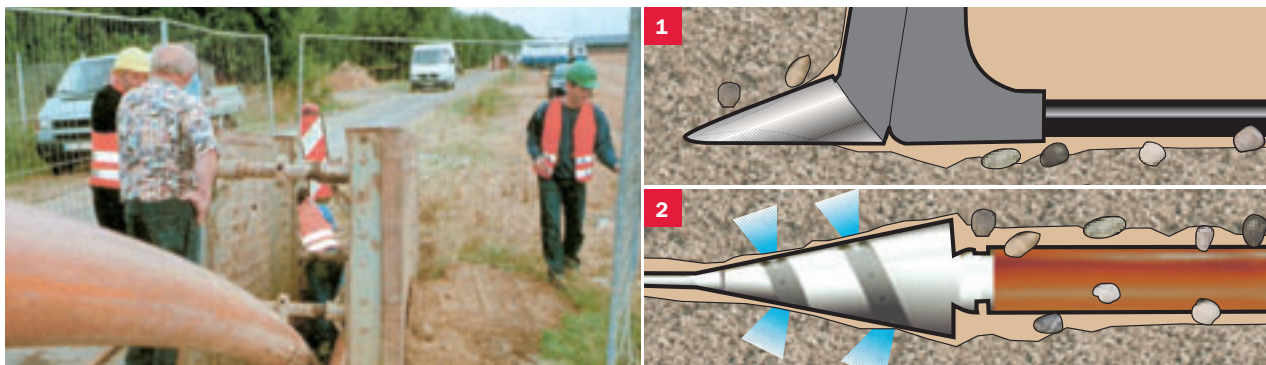




Systemy rurowe do każdego zastosowania

Wybór odpowiedniego systemu rurowego zależy od konkretnego celu zastosowania i związanych z nim czynników technicznych. W dziedzinie modernizacji i budowy rurociągów systemy rurowe SIMONA® spełniają wszystkie wysokie wymagania zachowując przy tym największy potencjał bezpieczeństwa.

Ekonomiczne i ekologiczne – bezwykopowe techniki budowy rurociągów



Instalacja rurociągów z tworzyw sztucznych metodą zamkniętą, bezwykopową ma wiele ekonomicznych i ekologicznych zalet:

- niewielka ingerencja w infrastrukturę zabudowanych i uzbrojonych terenów
- wykorzystanie istniejących tras starych rurociągów
- mała dokuczliwość dla okolicznych mieszkańców
- skrócenie czasu budowy
- obniżenie kosztów budowy i rekultywacji
- możliwa instalacja pod rzekami, jeziorami i szlakami komunikacyjnymi
- redukcja emisji CO₂ poprzez brak konieczności transportu zerwanych nawierzchni, wydobytego gruntu i podsypki
- redukcja zakłóceń w ruchu drogowym i uniknięcie korków ulicznych

Płuzenie (ilustr. 1)

Płuzenie jest najszybszą i najbardziej ekonomiczną techniką układania rurociągów z tworzyw sztucznych. Metoda nie sięga prawie wcale w głąb ziemi i jest zatem bardzo przyjazna dla środowiska. Pług oraz moduł układający rurę ciągnięte są za pomocą kołowrotu linowego. Po umieszczeniu rury w ziemi za pomocą modułu układającego rów zamyka się zaraz za pługiem. W przypadku tej metody możliwe jest nawet układanie równolegle kilku przewodów. Ponieważ podczas płuzenia wykopana ziemia używana jest ponownie bez uzdatniania, muszą być stosowane rury o dużej wytrzymałości na obciążenia skupione. Rury PE 100 RC SIMONA® zapewniają ze względu na swą udokumentowaną dużą odporność na pęknięcia naprężeniowe długi okres eksploatacji.

Rekomendacja dla rurociągów ciśnieniowych:

- SIMONA® PE 100 RC-Line

Przewiert sterowany (ilustr. 2)

Na różnych poziomach materiał gruntu spulchniany jest i wypłukiwany na mokro za pomocą płuczki wiertniczej. W pierwszej kolejności za pomocą odwiertu pilotowego powstaje kanał dla rurociągu. Na dalszym etapie kanał ten zostaje poszerzony, a następnie wciąga się do niego rurę za pomocą specjalnego urządzenia wciągającego.

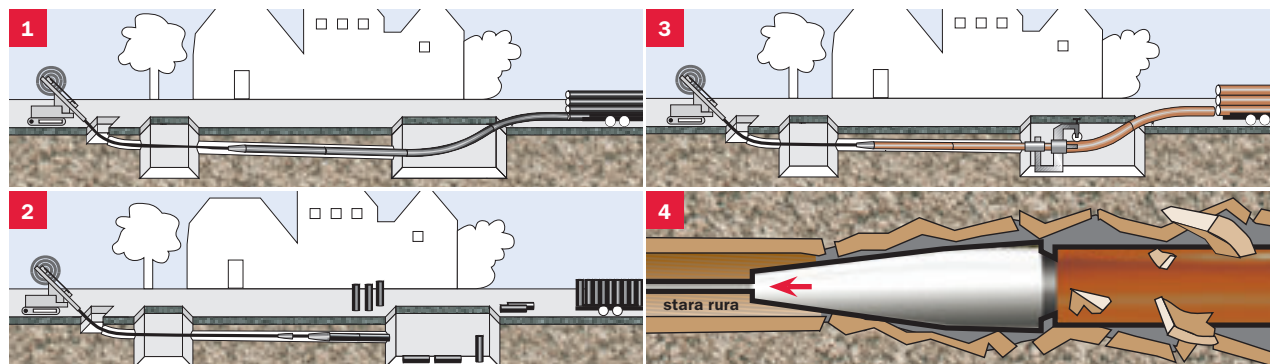
Rekomendacja dla rurociągów ciśnieniowych:

- SIMONA® PE 100 SPC RC-Line
- SIMONA® PE 100 RC-Line (zależnie od rodzaju gruntu)

Relining (długich odcinków rurowych) (ilustr. 1)

Podczas reliningu przez wykop startowy wciąga się nową rurę o pełnych ściankach w uszkodzony stary rurociąg. Dzięki temu mamy niezależną, nośną, nową rurę, która może być przez operatora sieci sklasyfikowana jako nowo wybudowana instalacja. Przy reli-

Pewne i efektywne – bezwykopowe techniki modernizacji rurociągów



ningu koniecznie należy sprawdzić wymagane parametry hydrauliczne rury, ponieważ poprzednia średnica rurociągu ulega zmniejszeniu. Warunkiem pomyślnego reliningu są połączenia rur wytrzymałe na rozciąganie (np. techniką połączeń SIMOFUSE®).

Rekomendacja dla przewodów beciśnieniowych:

- Rury kanalizacyjne SIMONA® PE CoEx o technice połączeń SIMOFUSE®

Rekomendacja dla rurociągów ciśnieniowych:

- Rury ciśnieniowe SIMONA® PE 100

Relining (krótkich odcinków rurowych) (ilustr. 2)

Relining przy pomocy krótkich modułów rurowych jest najbardziej efektywną metodą modernizacji w przypadku niewielkiej ilości miejsca na placu budowy. Krótkie moduły rurowe o długości 0,6–2,0 metrów umożliwiają łatwą obsługę i zarazem instalację w najbardziej ciasnych studniach

rewizyjnych. Pojedyncze moduły są ze sobą zgrzewane i wciągane lub wsuwane stopniowo do wnętrza uszkodzonego starego rurociągu. Technika połączeń SIMOFUSE® dzięki wbudowanemu w ściankę rury uzwojeniu grzejnemu pozwala zgrzewać moduły rur w sposób szybki, zapewniając wysoką wytrzymałość na obciążenia osiowe i pełną szczelność.

Rekomendacja dla przewodów beciśnieniowych:

- Moduły krótkich rur SIMONA® PE CoEx o technice połączeń SIMOFUSE®

Swagelining (ilustr. 3)

Swagelining podobnie jak relining daje możliwość szybkiego wciągania rury. W tej technice przy pomocy specjalnego narzędzia redukującego zmniejsza się średnicę wciąganej rury a następnie umieszcza ją wewnątrz starego rurociągu. Po osiągnięciu końcowej pozycji następuje poluznienie kołowrotu i dociśnięcie nowej rury

do ścianki wewnętrznej starego przewodu. W ten sposób zapewnia się bezpośrednie i trwałe ułożenie nowego rurociągu wewnątrz starego (close-fit).

Rekomendacja dla rurociągów ciśnieniowych:

- Rury ciśnieniowe SIMONA® PE 100 o specjalnych wymiarach Swagelining

Berst-lining (ilustr. 4)

Berst-lining, inaczej cracking statyczny, stosuje się w celu renowacji uszkodzonych rurociągów metodą bezwykopową zachowując lub powiększając rozmiar hydraulicznego przekroju. Wciśnięty do ziemi skruszony materiał starego rurociągu wraz z przyległym gruntem tworzy przestrzeń, do której wciągany jest nowy rurociąg przyłączony do głowicy kruszącej.

Rekomendacja dla rurociągów ciśnieniowych:

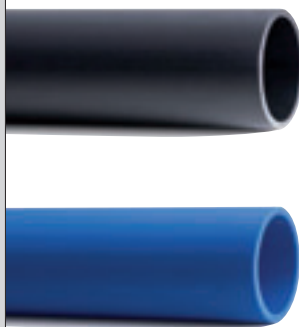
- SIMONA® PE 100 SPC RC-Line

Rury SIMONA® – proste rozwiązania do realizacji złożonych projektów

PE 80/PE 100

Standardowe rury ciśnieniowe z ekstrudowanego polietylenu klasy PE 80 lub PE 100

Protection-Level: + low



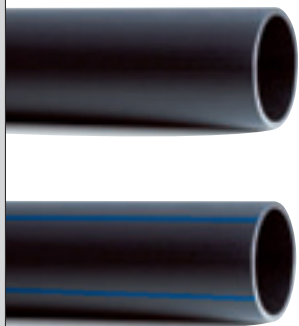
Zalety

- brak wrażliwości na uszkodzenia mechaniczne
- niewielki ciężar
- niewielka inkrustacja
- duża elastyczność
- brak korozji

PE 100 RC-Line

Rury ciśnieniowe z PE 100 RC „high resistance to crack“ – o wyjątkowej odporności na powolną propagację pęknięć i wysokie obciążenia punktowe

Protection-Level: ++ medium



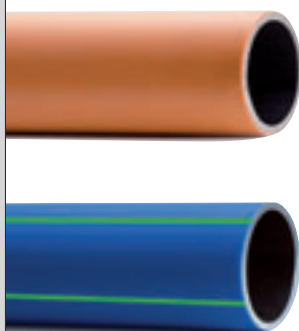
Dodatkowo

- wysoka wytrzymałość na pęknięcia naprężeniowe
- wysoka odporność na obciążenia punktowe (np. kamienie, odłamki)
- uzdatniona wykopana ziemia przy otwartej instalacji służy jako materiał wypełniający
- zwiększona odporność na powolną propagację pęknięć

PE 100 SPC RC-Line

Koekstrudowana warstwowa rura ciśnieniowa ze standaryzowaną rurą rdzeniową z PE 100 RC i płaszczem ochronnym ze zmodyfikowanego polipropylenu (SIMONA PP Protect)

Protection-Level: +++ high



Dodatkowo

- wyśmienita wytrzymałość osiowa na rozerwanie pomiędzy rurą rdzeniową a płaszczem ochronnym
- wysoka odporność na ścieranie
- ewentualne pęknięcia na płaszczu ochronnym nie przenoszą się na rurę rdzeniową
- wysoka wytrzymałość rury rdzeniowej (PE 100 RC) na powolną propagację pęknięć
- ekstremalna ochrona przed silnymi uszkodzeniami mechanicznymi jak nacięcie, ścieranie i zużycie (PE 100 SPC)

Metody instalacji

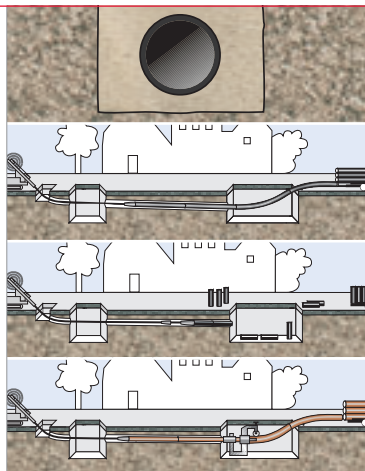
Technika wykopowa

- z piaskową podsypką
- ze szlachetnym grysem

Technika bezwykopowa

- Relining (Sliplining)
- Swagelining

Układanie rur z wykorzystaniem materiału gruntowego bez kamieni takiego jak piasek, czy podwójnie kruszony grys szlachetny, nadającego się do zagęszczenia gruntu, np. 2/5 do maksymalnie 11 mm (podsypka zgodnie z DIN EN 1610)



Normy i dopuszczenia

- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Dopuszczenie DIBt Z-40.23.311 dla cieczy zagrażających wodzie
- Woda pitna DVGW GW 335 A2
- Certyfikat TÜV Süddeutschland

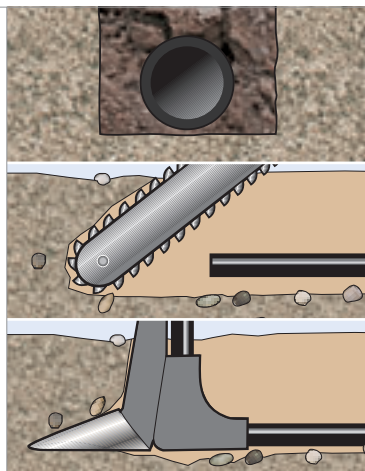
Technika wykopowa

- bez piaskowej podsypki
- frezowanie

Bezwykopowe układanie

- płużenie

Układanie rur z wykorzystaniem wykopanego i uzdatnionego gruntu nadającego się do zagęszczenia o wielkości ziaren do 63 mm, np. prosty skruszony tłuczeń 32/63

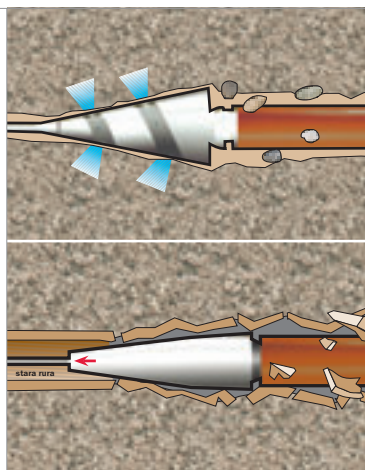


- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Woda pitna DVGW GW 335 A2
- Certyfikat TÜV Süddeutschland

Technika bezwykopowa

- Przewiert sterowany (wiercenie płuczkowe)
- Berst-lining (cracking statyczny)

Układanie we wszystkich rodzajach i gatunkach gruntu dopuszczonych do celów techniczno-budowlanych



- DIN 8074/8075
- DIN EN 13244
- DIN EN 12201
- Woda pitna DVGW GW 335 A2
- Certyfikat TÜV Süddeutschland

Kształtki rurowe i komponenty systemowe SIMONA®

SIMONA oferuje Państwu dostosowany do różnych zastosowań i wymagań system rurociągów wraz z kompletną paletą kształtek i innych komponentów.

Kształtki z długimi i krótkimi końcami do zgrzewania (PE 80/PE 100)

- Kolana i łuki
- Tuleje kołnierzowe
- Trójniki i trójniki kątowe
- Redukcje i złączki
- Zaślepki

Kształtki dla połączeń kołnierzowych (PE 80/PE 100)

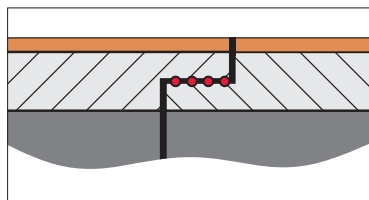
- Kołnierze luźne i ślepe
- Specjalne połączenia kołnierzowe
- Kołnierze stałe

Kształtki specjalne

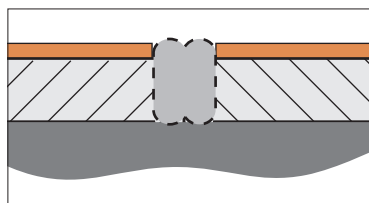
- Trójniki rewizyjne
- Kompensatory



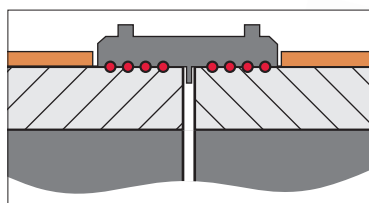
Techniki połączeń



Technika łączenia SIMOFUSE®
(szkic ogólny)



Zgrzewanie doczołowe
(szkic ogólny)



Zgrzewanie elektrooporowe za pomocą
mufy elektrooporowej (szkic ogólny)

Zgrzewanie doczołowe

W zgrzewaniu doczołowym zgodnie z dyrektywą DVS 2207-1 powierzchnie łączenia po uprzedniej obróbce skrawaniem i płaskorównoległym ustawieniu dociska się do elementu grzejnego z określoną siłą i następnie podgrzewa do temperatury zgrzewania zmniejszając odpowiednio siłę docisku. Po usunięciu elementu grzejnego łączone powierzchnie dociskane są do siebie z określoną siłą.

Zgrzewanie elektrooporowe

W zgrzewaniu elektrooporowym zgodnie z dyrektywą DVS 2207-1 łączone powierzchnie zgrzewa się nakładając je na siebie. Uzwojenie grzejne wtopione w jedną z powierzchni łączenia podgrzewa ją za pomocą energii elektrycznej do temperatury zgrzewania. Uzwojenie grzejne może być zintegrowane z kształtką (**mufa elektrooporowa**) lub z końcówką rury (moduły rur w technice połączeń SIMOFUSE®).

SIMOFUSE®

Połączenie wykonane
techniką zgrzewania
doczołowego

Połączenie wykonane
za pomocą mufy elek-
trooporowej





Systemy rurowe SIMONA® – Program dostaw

Niezależnie od tego, czy poszukują Państwo specjalnych kształtek czy wysokiej jakości komponentów ciśnieniowych systemów rurowych: U nas znajdą Państwo wszystko, czego Państwo potrzebują.



PE 80/PE 100 Rury ciśnieniowe do kanalizacji

Material

PE 80/PE 100

Kolor

czarny

Wymiary

długość standardowa: 6 m, 12 m

Uwaga

inne długości na zapytanie

Zastosowanie

rurociągi ciśnieniowe przy normalnych obciążeniach przemysł kanalizacja

Normy i dyrektywy

DIN 8074/8075

DIN EN 13244

Dopuszczenie DIBt Z-40.23.311

dla cieczy zagrażających wodzie

certyfikat TÜV Süddeutschland

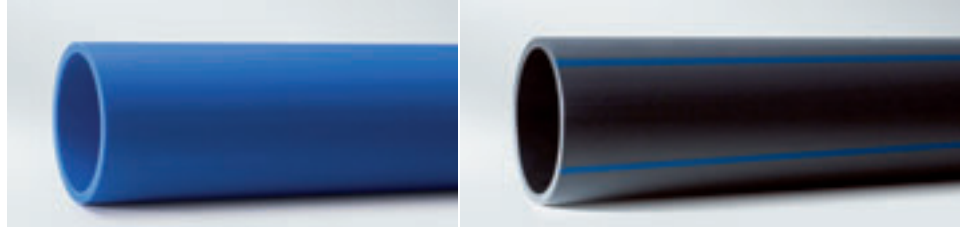
Rura ciśnieniowa	SDR 17,6	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm	e mm
90	5,1	5,4	8,2
110	6,3	6,6	10,0
125	7,1	7,4	11,4
140	8,0	8,3	12,7
160	9,1	9,5	14,6
180	10,2	10,7	16,4
200	11,4	11,9	18,2
225	12,8	13,4	20,5
250	14,2	14,8	22,7
280	15,9	16,6	25,4
315	17,9	18,7	28,6
355	20,1	21,1	32,2
400	22,7	23,7	36,3
450	25,5	26,7	40,9
500	28,4	29,7	45,4
560	31,7	33,2	50,8
630	35,7	37,4	57,2
710	40,2	42,1	64,5
800	45,3	47,4	
900	51,0	53,3	
1000	56,7	59,3	
1200	68,0	70,6	



Dozór zewnętrzny
TÜV Süddeutschland

DIBt

zugelassen



PE 100
Rury ciśnieniowe
do wody pitnej

Materiał

PE 100

Kolor

niebieski
 czarny z niebieskim paskiem

Wymiary

standardowe długości: 6 m, 12 m

Uwaga

inne długości na zapytanie

Zastosowanie

rurociągi ciśnieniowe przy normalnych
 obciążeniach
 sieci wodociągowe

Normy i dyrektywy

DIN 8074/8075
 DIN EN 12201
 DVGW GW 335-A2

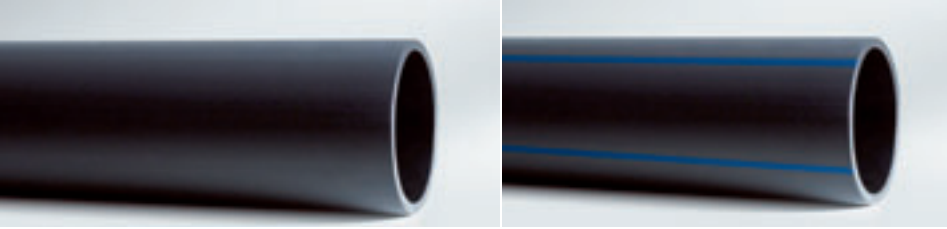
Rura ciśnieniowa	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2
710	42,1	
800	47,4	
900	53,3	
1000	59,3	
1200	70,6	



Dozór zewnętrzny
 TÜV Süddeutschland

DIBt
 zugelassen





PE 100 RC-Line Rury ciśnieniowe do kanalizacji

Materiał

PE 100 RC

Kolor

czarny

Wymiary

długość standardowa: 6 m, 12 m

Uwaga

inne długości na zapytanie

Zastosowanie

rurociągi ciśnieniowe przy większych obciążeniach przemysł kanalizacja

Normy i dyrektywy

DIN 8074/8075
DIN EN 13244

Rura ciśnieniowa	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2
710	42,1	
800	47,4	
900	53,3	
1000	59,3	
1200	70,6	



PE 100 RC-Line Rury ciśnieniowe do wody pitnej

Materiał

PE 100 RC

Kolor

czarny z niebieskim paskiem

Wymiary

długość standardowa: 6 m, 12 m

Uwaga

inne długości na zapytanie

Zastosowanie

rurociągi ciśnieniowe przy większych obciążeniach sieci wodociągowe

Normy i dyrektywy

DIN 8074/8075
DIN EN 12201
DVGW GW 335-A2

Rura ciśnieniowa	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
Program dostaw jak PE 100 RC-Line Rury ciśnieniowe do ścieków		



Dozór zewnętrzny
TÜV Süddeutschland





PE 100 SPC RC-Line Rury ciśnieniowe do kanalizacji

Materiał

PE 100 RC
płaszcz ochronny z PP Protect

Kolor

Rura rdzeniowa: czarny
Płaszcz ochronny: brązowy

Wymiary

długość standardowa: 6 m, 12 m
inne długości na zapytanie

Zastosowanie

Rurociągi ciśnieniowe przy najwyższych
obciążeniach
przemysł
kanalizacja

Uwaga

Na zapytanie otrzymają Państwo
nasze rury SPC z obrobionymi
już fabrycznie końcówkami do
zgrzewania doczołowego.

Normy i dyrektywy

W oparciu o DIN 8074/8075
DIN EN 12666

Rura rdzeniowa	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2



Dozór zewnętrzny
TÜV Süddeutschland



PE 100 SPC RC-Line Rury ciśnieniowe do wody pitnej

Materiał

PE 100 RC z atestem higienicznym do wody pitnej
plaszcz ochronny z PP Protect

Kolor

Rura rdzeniowa: czarny
Plaszcz ochronny: niebieski z zielonym paskiem

Wymiary

długość standardowa: 6 m, 12 m

Uwaga

inne długości na zapytanie

Zastosowanie

rurociągi ciśnieniowe przy najwyższych obciążeniach sieci wodociągowe

Normy i dyrektywy

w oparciu o
DIN 8074/8075
DIN EN 12201
DVGW GW 335-A2

Rura ciśnieniowa	SDR 17	SDR 11
d mm	e mm	e mm
90	5,4	8,2
110	6,6	10,0
125	7,4	11,4
140	8,3	12,7
160	9,5	14,6
180	10,7	16,4
200	11,9	18,2
225	13,4	20,5
250	14,8	22,7
280	16,6	25,4
315	18,7	28,6
355	21,1	32,2
400	23,7	36,3
450	26,7	40,9
500	29,7	45,4
560	33,2	50,8
630	37,4	57,2



Dozór zewnętrzny
TÜV Süddeutschland



Rury do reliningu (wymiary specjalne)

Materiał
PE 80/PE 100

Kolor
czarny
niebieski

Wymiary
długość standardowa:
6 m, 12 m

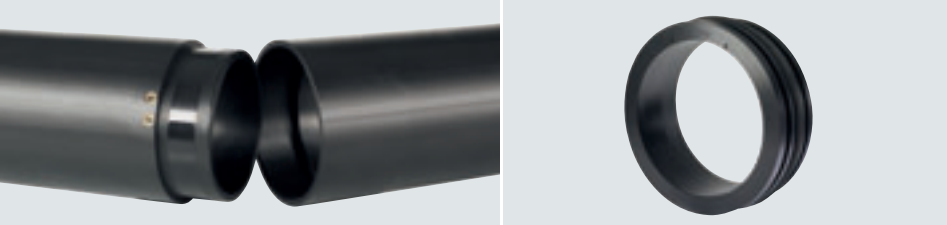
Uwagi
Wymiary dopasowane są do średnic nominalnych modernizowanych przewodów

kanalizacyjnych z innych materiałów. Inne długości i tworzywa na zapytanie.

Zastosowanie
bezwypokopowa modernizacja rurociągów metodą reliningu

Normy i dyrektywy
W oparciu o
DIN 8074/8075
DIN EN 12201

PE 80						PE 100							
Rura		SDR 26		SDR 17,6		SDR 11		SDR 26		SDR 17		SDR 11	
DN mm	d mm	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m	e mm	kg/m
100	90	3,5	0,978	5,1	1,39	8,2	2,120	3,5	0,986	5,4	1,47	8,2	2,14
125	110	4,2	1,43	6,3	2,08	10,0	3,15	4,2	1,44	6,6	2,18	10,0	3,17
	119	-	-	-	-	10,9	3,704	-	-	-	-	10,9	3,74
	120	-	-	6,9	2,47	-	-	-	-	6,9	2,49	-	-
	121	4,7	1,75	-	-	-	-	4,7	1,76	-	-	-	-
150	125	4,8	1,84	7,1	2,66	11,4	4,08	4,8	1,86	7,4	2,78	11,4	4,11
	131	5,1	2,06	-	-	-	-	5,1	2,08	-	-	-	-
	134	-	-	-	-	12,2	4,68	-	-	-	-	12,2	4,72
	135	-	-	7,7	3,10	-	-	-	-	7,7	3,13	-	-
	140	5,4	2,32	8,0	3,34	12,7	5,08	5,4	2,34	8,3	3,49	12,7	5,12
200	160	6,2	3,04	9,1	4,35	14,6	6,67	6,2	3,07	9,5	4,56	14,6	6,72
	180	6,9	3,79	10,2	5,48	16,4	8,42	6,9	3,82	10,7	5,76	16,4	8,49
	190	-	-	-	-	17,3	9,38	-	-	-	-	17,3	9,46
	192	-	-	11,0	6,30	-	-	-	-	11,0	6,35	-	-
	194	7,5	4,44	-	-	-	-	7,5	4,48	-	-	-	-
250	200	7,7	4,69	11,4	6,79	18,2	10,40	7,7	4,73	11,9	7,11	18,2	10,5
	219	-	-	-	-	-	-	8,5	8,72	12,9	8,44	-	-
	225	8,6	5,89	12,8	8,55	20,5	13,10	8,6	5,94	13,4	9,01	20,5	13,3
	241	-	-	-	-	22,0	15,08	-	-	-	-	22,0	15,2
	242	9,4	6,92	-	-	-	-	9,4	6,98	-	-	-	-
	243	-	-	13,9	10,02	-	-	-	-	13,9	10,1	-	-
300	250	9,6	7,30	14,2	10,6	22,7	16,20	9,6	7,36	14,8	11,0	22,7	16,3
	280	10,7	9,10	15,9	13,2	25,4	20,30	10,7	9,18	16,6	13,9	25,4	20,4
	292	-	-	-	-	26,6	22,10	-	-	-	-	26,6	22,3
	295	-	-	16,8	14,7	-	-	-	-	16,8	14,8	-	-
	298	11,5	10,4	-	-	-	-	11,5	10,5	-	-	-	-
350	315	12,1	11,6	17,9	16,7	28,6	25,6	12,1	11,7	18,7	17,6	28,6	25,8
	332	-	-	18,9	18,6	-	-	-	-	18,9	18,7	-	-
	335	12,9	13,1	-	-	-	-	12,9	13,2	-	-	-	-
400	355	13,6	14,6	20,1	21,2	32,2	32,5	13,6	14,8	21,1	22,3	32,2	32,8
	375	14,5	16,5	-	-	-	-	14,5	16,6	-	-	-	-
	376	-	-	21,4	23,8	-	-	-	-	21,4	24,0	-	-
	380	14,7	16,9	-	-	-	14,7	17,1	-	-	-	-	-
450	400	15,3	18,6	22,7	26,9	36,3	41,4	15,3	18,7	23,7	28,2	36,3	41,6
	418	-	-	-	-	38,0	45,1	-	-	-	-	38,0	45,5
	422	-	-	24,0	30,0	-	-	-	-	24,0	30,3	-	-
	425	16,4	21,2	-	-	-	-	16,4	21,3	-	-	-	-
500	450	17,2	23,5	25,5	34,0	40,9	52,3	17,2	23,7	26,7	34,7	40,9	52,7
	472	-	-	-	-	43,0	57,6	-	-	-	-	43,0	58,1
	475	-	-	27,1	38,3	-	-	-	-	27,1	38,6	-	-
	482	18,6	27,1	-	-	-	-	18,6	27,3	-	-	-	-
600	500	19,1	28,9	28,4	42,0	45,4	64,5	19,1	29,2	29,7	44,2	45,4	65,1
	560	21,4	36,3	31,7	52,5	50,8	80,8	21,4	36,6	33,2	55,3	50,8	81,5
700	630	24,1	45,9	35,7	66,5	57,3	102,0	24,1	46,3	37,4	70,0	57,2	103,2
800	710	27,2	58,4	40,2	84,4	-	-	27,2	58,8	42,1	88,9	-	-
900	800	30,6	73,9	45,3	107,0	-	-	30,6	74,5	47,4	112,7	-	-
1000	900	34,4	93,4	51,0	136,0	-	-	34,4	95,0	53,3	142,5	-	-
1000	950	36,5	104,6	54,0	151,4	-	-	36,5	105,5	55,9	157,7	-	-
1100	1000	38,2	115,0	56,7	167,0	-	-	38,5	117,1	59,3	176,1	-	-



PE 80/PE 100 Moduły rur SIMOFUSE®

Materiał

PE 80, PE 100

Metoda zgrzewania

Zgrzewanie elektrooporowe

Uwaga

dostarczane w wersjach
PE CoEx Rury kanalizacyjne
PE RC-Line Rury do kanalizacji,
PE SPC Rury kanalizacyjne,
PE Rury dwuścienne

Zastosowanie

nadają się do przewodów
bezcisnieniowych (wytrzymałość
ciśnieniowa zgrzewu do 0,5 bar)

	SDR 26	SDR 17,6	SDR 17	SDR 11
da mm	e mm	e mm	e mm	e mm
280		15,9	16,6	25,4
315		17,9	18,7	28,6
355		20,1	21,1	32,2
400		22,7	23,7	36,3
450		25,5	26,7	40,9
500	19,1	28,4	29,7	45,4
560	21,4	31,7	33,2	50,8
630	24,1	35,7	37,4	57,2
710	27,2	40,2	42,1	
800	30,6	45,3	47,7	

Długość modułu: dI=700 mm do dI=6000 mm. Inne długości na zapytanie

Przyłącza do studni PE 80 SIMOFUSE®

Materiał

PE 80

Kolor

czarny

Metoda zgrzewania

Zgrzewanie elektrooporowe

Uwaga

nadaje się do podłączenia
kanalizacyjnych rur PE szeregów
SDR 26 i 17,6 do studni z prefabry-
kowanego betonu

Przyłącze rurowe	Średnica zewnętrzna	Długość konstrukcyjna
d mm	D mm	l mm
110	180	135
160	210	135
180	235	135
200	260	135
225	285	135
250	320	135
280	360	135
315	407	135
355	457	135
400	492	135
450	562	135
500	602	135
560	682	135
630	737	135

Inne długości konstrukcyjne na zapytanie



PE Mufy elektrooporowe

Materiał

PE 100

Kolor

czarny

Wykonanie

Ciśnieniowe: SDR 17/SDR SDR 11

Kanalizacyjne: SDR 26/SDR SDR 17

	ciśnieniowe	kanalizacyjne
	d mm	d mm
	90	
	110	110
	125	125
	140	140
	160	160
	180	180
	200	200
	225	225
	250	250
	280	280
	315	315
	355	355
	400	400
	450	450
	500	500
		560
		630



Usługi serwisowe

Jako nasi klienci znajdują się Państwo w samym centrum naszych działań: Towarzyszymy Państwu jako doradcy od momentu opracowania projektu poprzez zakup surowców i produkcję, aż po projektowanie na miejscu.

Skorzystajcie Państwo przy realizacji swych projektów z naszego wieloletniego know-how.

Usługi serwisowe SIMONA

Serwis doradczy

Intensywnie zajmujemy się tematem zastosowań naszych produktów. Chętnie podzielimy się naszą wiedzą. Na całym świecie oferujemy szeroki serwis doradczy, świadczony przez naszych pracowników Centrum Serwisu Technicznego i przedstawicieli handlowych: od planowania projektu poprzez wybór tworzywa, aż po doradztwo w zakresie technik i zastosowań przy realizacji projektu na miejscu.

Telefon +48 (0) 71 3 52 80 20
Faks +48 (0) 71 3 52 81 40
mail@simona-pl.com

Nasz serwis doradczy

obejmuje następujące zakresy:

Planowanie projektu

Doradzamy osobom planującym i zleceniodawcom zarówno pod względem technicznym jak i ekonomicznym przy wyborze produktu i tworzywa oraz przy wyborze najbardziej rentownej metody instalacji. Chętnie udzielimy Państwu wsparcia we wszystkich kwestiach technicznych odnośnie Państwa projektu jak np. technik instalacji, obliczeń wytrzymałości, technik połączeń.

Doradztwo na miejscu

Pomożemy Państwu w trakcie projektu. Nasi inżynierowie zajmą się wszystkimi fazami projektowania Państwa przedsięwzięcia budowlanego na miejscu i będą do Państwa dyspozycji przy wszelkich kwestiach także po zakończeniu projektu.

Szkolenia

Prowadzimy szkolenia w zakresie technik i zastosowań dla Państwa pracowników na miejscu lub w naszym centrum szkoleń technicznych w Kirn.

Obliczenia statyki

Oferujemy obliczenia statyki

- rurociągów podziemnych,
- rurociągów drenażowych w wysypiskach i systemach odwadniania dróg,
- studni,
- zbiorników prostokątnych i okrągłych oraz
- przewodów wentylacyjnych.

Rury i kształtki specjalne

Oferujemy Państwu specjalny pakiet usług, wychodzący ponad program standardowy:

- Rury o różnych długościach i technikach łączenia,
- Specjalne wymiary naszych rur dopasowane do nominalnych średnic rur z innych materiałów,
- Rury o specjalnych parametrach jak przewodność elektryczna lub trudnozapałalność oraz
- indywidualnie projektowane kształtki specjalne jako elementy systemowe do Państwa zastosowań.

Serwis przetargowy

Szczegółowe teksty do dokumentacji przetargowej dla naszych produktów znajdują się na płycie CD-ROM SIMONA® SIMCAT – Pomoc przy planowaniu projektów rurowych – lub na stronie www.simona-pl.com.

Akcesoria

Do fachowej obróbki i zgrzewania naszych rur i kształtek oferujemy Państwu do wynajęcia lub zakupu odpowiednie maszyny i akcesoria jak urządzenia i maszyny do zgrzewania elektrooporowego oraz doczołowego, przyrządy mocujące i urządzenia do obróbki.

Serwis informacyjny

Dalsze informacje na temat systemów rurowych SIMONA można znaleźć między innymi w poniższych publikacjach:

- Katalog cenowy Rury Kształtki Armatura
- SIMONA® – Elementy systemowe do budowy rurociągów
- Systemy rur SIMONA® – Ekonomiczne rozwiązania do sektora kanalizacji
- SIMONA® PE 80/PE 100 Systemy rur ciśnieniowych do odprowadzania ścieków komunalnych
- Systemy rur kanalizacyjnych SIMONA® PE CoEx do ścieków komunalnych
- SIMONA® PP-H AlphaPlus – Systemy rurowe do instalacji przemysłowych
- SIMONA® PP-H – Systemy rurowe do kanalizacji przemysłowej
- SIMONA® SIMODRAIN®
- Sprawozdania z projektów oraz opisy aplikacji
- CD-ROM SIMCAT



Szczegółowy program dostaw rur, kształtek i armatury łącznie z cenami brutto zawarty jest w naszym katalogu cenowym w wersji drukowanej lub elektronicznej na stronie www.simona-pl.com

Telefon +48 (0) 71 3 52 80 20

Faks +48 (0) 71 3 52 81 40

mail@simona-pl.com

www.simona-pl.com

Akcesoria SIMONA



W ramach współpracy partnerskiej SIMONA oferuje Państwu odpowiednie akcesoria i urządzenia do fachowej obróbki i zgrzewania komponentów systemów rurowych.

Nasi pracownicy chętnie pomogą Państwu swoim doświadczeniem i niezbędną wiedzą techniczną. Prosimy skorzystać z naszej oferty wynajmu i zakupu maszyn i urządzeń dostosowanych do danej techniki połączeń.

Wynajem maszyn do zgrzewania

- Maszyny warsztatowe
- Urządzenia do zgrzewania polifuzyjnego
- Maszyny do zgrzewania doczołowego (zależnie od zakresu średnic dostępne także z w technologii CNC)

Akcesoria (do zgrzewania doczołowego)

- Protokolarzka do zapisu parametrów zgrzewania
- Urządzenie do usuwania wypłytki wewnętrznej 90 – 500 mm

Urządzenia do zgrzewania elektrooporowego

Lekkie urządzenia do obsługi jednoręcznej dostępne w różnych wariantach:

- z protokolarzką i czytnikiem kodów kreskowych
- z dodatkową możliwością ręcznego wprowadzania kodów
- z czytnikiem kodów kreskowych, możliwością ręcznego wprowadzania kodów oraz pobierania danych GEO

Akcesoria (do zgrzewania elektrooporowego)

- skrobaki rotacyjne (d 32 – d 500 mm)
- skrobaki ręczne

Zgrzewnie elektrooporowe komponentów z uzwojeniem grzejnym wbudowanym w ścianie (SIMOFUSE®)

- Narzędzia mocujące
- Urządzenia hydrauliczne

Urządzenia do korowania rur SPC

Za pomocą urządzeń do korowania, opracowanych przez firmę SIMONA specjalnie do zastosowania na placu budowy, płaszcz ochronny usuwany jest bez problemu przed dalszą obróbką rur w strefie zgrzewu. Dzięki temu możliwe jest zgrzewanie zgodnie z obowiązującymi zaleceniami DVS0.

Specjalny serwis

Rury SIMONA® SPC można zamówić z obrobionymi fabrycznie końcówkami przygotowanymi do zgrzewania doczołowego.

Sylikonowe maty grzejne

Dla ułatwienia usuwania płaszcza ochronnego z rury rdzeniowej przy niskich temperaturach pracy (< 15 °C) polecamy zastosowanie silikonowych mat grzejnych.



SIMONA na świecie

SIMONA AG

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49 (0) 67 52 14-0

Fax +49 (0) 67 52 14-211

mail@simona.de

www.simona.de

Zakład produkcyjny I/II

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49(0)67 52 14-0

Fax +49(0)67 52 14-211

Zakład produkcyjny III

Gewerbestraße 1-2

D-77975 Ringsheim

Phone +49(0)78 22 436-0

Fax +49(0)78 22 436-124

Zakład produkcyjny V

Würdinghauser Str. 53

D-57399 Kirchhundem

Phone +49(0)27 23 772-0

Fax +49(0)27 23 772-266

SIMONA S.A. Paris

Z.I. 1, rue du Plant Loger

F-95335 Domont Cedex

Phone +33(0)1 39 35 49 49

Fax +33(0)1 39 91 05 58

domont@simona-fr.com

SIMONA S.A. Lyon

Z.I. du Chanay

2, rue Marius Berliet

F-69720 Saint-Bonnet-de-Mure

Phone +33(0)4 78 40 70 71

Fax +33(0)4 78 40 83 21

lyon@simona-fr.com

SIMONA S.A. Angers

Z.I. 20, Bld. de l'Industrie

F-49000 Ecoiffant

Phone +33(0)2 41 37 07 37

Fax +33(0)2 41 60 80 12

angers@simona-fr.com

SIMONA UK LIMITED

Telford Drive

Brookmead Industrial Park

GB-Stafford ST16 3ST

Phone +44(0)1785 222444

Fax +44(0)1785 222080

mail@simona-uk.com

SIMONA AG SCHWEIZ

Industriezone

Bäumlimattstrasse

CH-4313 Möhlin

Phone +41(0)61 855 9070

Fax +41(0)61 855 9075

mail@simona-ch.com

SIMONA S.r.l. ITALIA

Via Padana

Superiore 19/B

I-20090 Vimodrone (MI)

Phone +39 02 25 08 51

Fax +39 02 25 08 520

mail@simona-it.com

SIMONA IBERICA

SEMIELABORADOS S.L.

Doctor Josep Castells, 26-30

Polígono Industrial Fonollar

E-08830 Sant Boi de Llobregat

Phone +34 93 635 41 03

Fax +34 93 630 88 90

mail@simona-es.com

www.simona-es.com

SIMONA-PLASTICS CZ, s.r.o.

Zděbradská ul. 70

CZ-25101 Říčany-Jažlovice

Phone +420 323 63 783-7/-8/-9

Fax +420 323 63 78 48

mail@simona-cz.com

www.simona-cz.com

SIMONA POLSKA Sp. z o.o.

ul. H. Kamieńskiego 201-219

PL-51-126 Wrocław

Phone +48(0)71 352 80 20

Fax +48(0)71 352 81 40

mail@simona-pl.com

www.simona-pl.com

SIMONA FAR EAST

LIMITED

Room 501, 5/F

CCT Telecom Building

11 Wo Shing Street

Fo Tan

Hongkong

Phone +852 29 47 01 93

Fax +852 29 47 01 98

sales@simona.com.hk

SIMONA AMERICA Inc.

64 N. Conahan Drive

Hazleton, PA 18201

USA

Phone +1 866 501 2992

Fax +1 800 522 4857

mail@simona-america.com

www.simona-america.com



W chwili ukazania się tego prospektu tracą
ważność wszelkie wydania dotychczasowe.
Aktualne zmiany tego wydania znajdują
Państwo na naszej stronie internetowej
www.simona-pl.com.

Wszystkie informacje podane w tym pro-
spekcie zgodne są z aktualnym stanem
naszej wiedzy w dniu wydania. Pomyłki i
błędy w druku zastrzeżone.

SIMONA POLSKA Sp. z o.o.

ul. H. Kamieńskiego 201–219
PL-51-126 Wrocław
Phone +48 (0) 71 3 52 80 20
Fax +48 (0) 71 3 52 81 40
mail@simona-pl.com
www.simona-pl.com

SIMONA AG

Teichweg 16
D-55606 Kirn
Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211
mail@simona.de
www.simona.de