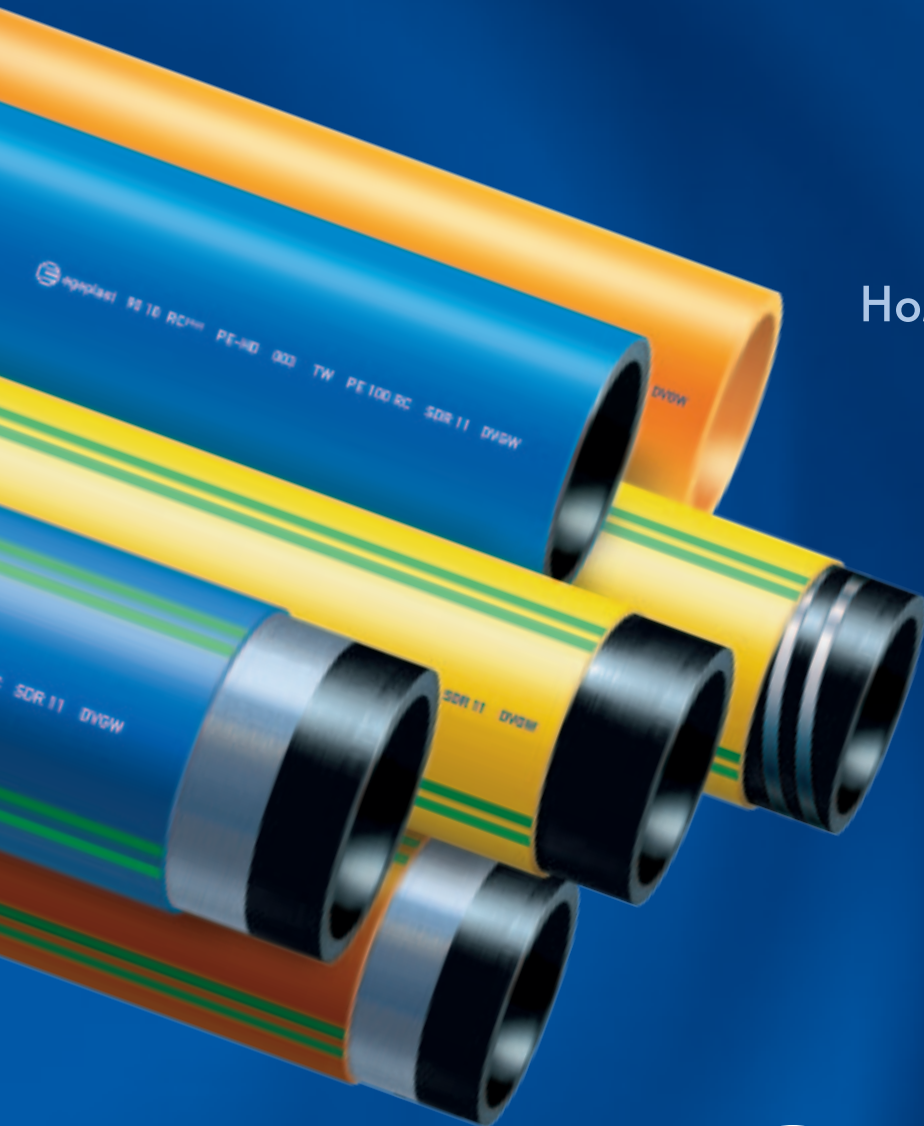


# Program produktu

## Номенклатура продукции



Systemy rurowe / Обеспечение



**egeplast**



# Rury z tworzywa sztucznego do konwencjonalnych i alternatywnych technik układania

Пластиковые трубы для традиционных и альтернативных технологий укладки



Allgäuer Alpy / Альгейские Альпы



Rotterdam (NL) / Роттердам (Нидерланды)



Skandynawia / Скандинавия



Växjö (SE) / Векшё (Швеция)



Wenecja (I) / Венеция (Италия)



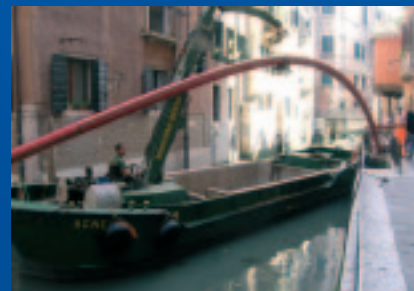
Malmö (SE) / Мальмо (Швеция)



Helgoland / Гельголанд



Pireneje (FR) / Пиренеи (Франция)



Wenecja (I) / Венеция (Италия)



Rhein-Lahn-Kreis / Район Рейн-Лан



Nassau / Нассау



Norwegia / Норвегия



Giengen / Гинген



Kanał Dortmund-Ems / Канал Дортмунд-Эмс



Meerbusch / Мербуш



Finkenwerder / Финкенвердер



Tecklenburg / Текленбург



Włochy / Италия



Proponujemy więcej niż wizję

Дополнительные преимущества в качестве

„Dla długofalowych inwestycji w podziemną infrastrukturę firma egeplast chce zaoferować zleceniodawcom rozwiązania rurowe o niezrównanym stosunku ceny do korzyści. Ta dodana wartość produktów powinna być dla zleceniodawcy istotną, zrozumiałą i możliwą do zmierzenia wielkością.”

„egeplast хочет предложить заказчикам для долгосрочных инвестиций в подземную инфраструктуру решения по трубам с непревзойденным соотношением 'цена/качество'. Дополнительные преимущества продуктов должны быть для заказчика релевантны, понятны и измеримы”.



Ten, kto oczekuje najwyższej jakości, kompetentnego doradztwa i efektywności kosztów, znajdzie w egeplast godnego dostawcę i partnera. Firma egeplast jest dzisiaj jednym z wiodących producentów rur ciśnieniowych PE w Europie. Paleta produktów obejmuje całą podziemną infrastrukturę przesyłu: rury do wody pitnej, do ścieków, gazu oraz przesyłu danych. Firma egeplast specjalizuje się w rozwoju i produkcji rur z funkcją ochronną i umożliwiającą wykonywanie kontroli w trakcie eksploatacji, przeznaczonych do technologii bezwykopowych.

Tot, who expects superior quality, competent consultations and effectiveness of costs, will find in egeplast a reliable supplier and partner. Today egeplast – one of the key producers of polyethylene pressure pipes in Europe. The spectrum of its production covers the needs of the entire underground pipe network: pipes for drinking water, sewerage, gas, and data transmission. The company egeplast specializes in the development and production of pipes with protective and control functions during operation, designed for trenchless technologies.



Rodzaje układania / Виды укладки						
Układanie w wykopie otwartym Открытая укладка на песчаной подушке	★	★	★	★	★	★
Układanie w wykopie otwartym bez podsypki, płużenie i frezowanie Открытая укладка без песчаной подушки, плуга и фрезы		★	★	★	★	★
Technologie bezwykopowe Бестраншейная укладка			★	★	★	★
Dodatkowe korzyści / Дополнительные преимущества						
Odporność na obciążenie punktowe Устойчивость к локальным нагрузкам		★	★	★	★	★
Odporność na zarysowania i wyłobienia Устойчивость к царапинам и порезам			★	★	★	★
Możliwości tras – stare trasy rurociągów, przejścia pojedynczych rur lub wiązek rur pod przeszkodami w systemie Düker Возможность укладки по старым трассам, возможность прокладки многоочковых дюкеров			★	★	★	★
Planowanie tras – prosta możliwość lokalizacji Известность трассы - простота ориентирования				★	★	★
Sprawdzanie integralności systemu jako część zadania budowlanego, określanie uszkodzeń Контроль целостности труб в ходе строительства Локализация повреждений				★		★
Szczelność dyfuzyjna, zapobieganie Диффузионная непроницаемость, превентивный					★	★
Kontrola przecieku, lokalizacja przecieku контроль герметичности, локализация утечек						★
Minimalny okres użytkowania Минимальный срок службы	100 lat лет	100 lat лет	100 lat лет	100 lat лет	100 lat лет	100 lat лет

Analiza ekonomiczna

Экономические соображения

Cena rury rzadko przekracza 15% kosztów konstrukcji rurowej, które w 85% lub więcej determinowane są przez roboty budownictwa lądowego i wodnego, względnie odrestaurowania powierzchni. W wyniku zastosowania technologii bezwykopowych powstaje znaczny potencjał obniżenia kosztów.

Стоимость труб редко составляет более 15 % от общих затрат на прокладку труб. До 85 % и даже больше затрат приходится на подземное строительство и последующую рекультивацию территории. Поэтому технологии бестраншейной укладки труб несут в себе значительный потенциал снижения затрат.



Celem porównania tworzyw rur oraz technik układania, firma egeplast opracowała program porównania kosztów. Przy pomocy kalkulatora budowy w prosty sposób można dokonać porównania technik układania.

Dla сравнения материалов и способов укладки труб egeplast разработал программу сравнения затрат. Этот строительный калькулятор значительно упрощает сопоставление процессов.

Program porównania kosztów jest do wykorzystania bezpłatnie pod [www.webkalkulator24.com](http://www.webkalkulator24.com)

Программой сравнения затрат можно бесплатно воспользоваться на сайте [www.webkalkulator24.com](http://www.webkalkulator24.com)

## Układanie w wykopie otwartym

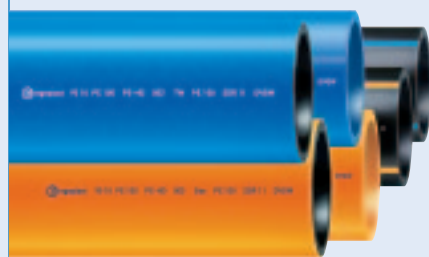
Открытая укладка



z podsypką piaskową

На песчаной подушке

# PE 100 / 90 10® PE 100



Rura PE 100, w opcji z 10%  
warstwą wskaźnikową

Truby z polyethylene PE 100, by order  
– s 10-percentnym indikatornym sloem

Wymagana jest zdefiniowana strefa ukła-  
dania rurociągu

Przy układaniu w wykopie otwartym strefa  
układania rurociągu jest dokładnie określona.

Odnosnie wykonania wykopu pod rurociąg  
obowiązuje m.in. norma DIN 4124 „Wyko-  
py budowlane i rowy”, która dokładnie okre-  
śla szerokości robocze i wykonanie obudo-  
wy wykopu. Otaczające rurę podłoże przy-  
gotowane zostaje w taki sposób, aby rura  
przesyłająca medium pod ciśnieniem była  
chroniona przed działaniem czynników ze-  
wnętrznych. Tym samym zapewnia się, że  
rura nie będzie punktowo lub liniowo ob-  
ciążona w wyniku zastosowania w wykopie  
niewłaściwych materiałów konstrukcyjnych.

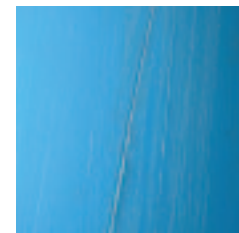
Если требуется найти конкретный участок  
трубопровода

При укладке открытым способом участок тру-  
бопровода определяется очень точно.

Траншеи для укладки труб выполняются в со-  
ответствии (кроме прочего) со стандартом DIN  
4124 “Котлованы и траншеи”, в котором четко  
регламентированы способы укрепления и ши-  
рина рабочего пространства траншеи. Окру-  
жающий трубу грунт при этом подготавливает-  
ся так, что удерживающая давление труба за-  
щищена от внешних влияний. Только так мож-  
но предотвратить локальную или линейную  
нагрузку на трубу неподходящими засыпными  
материалами в траншее.

Możliwa natychmiastowa kontrola  
powierzchni rury

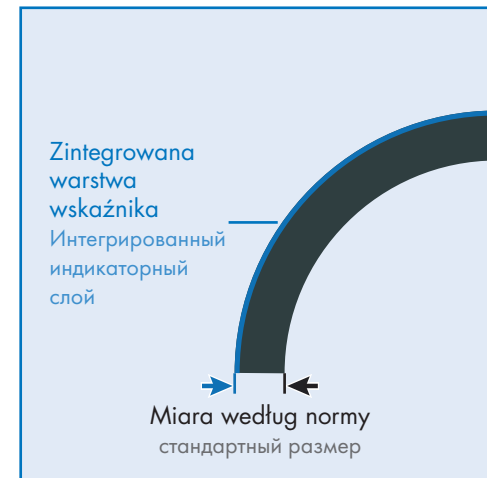
Возможен визуальный контроль поверхности трубы



Standardowa rura PE  
Однослойная  
полиэтиленовая труба



90 10° PE 100



Wymiar:  
Размеры: OD 16 mm - OD 1200 (630) mm

## Metoda Black-Box

Метод Black-Box

## Specjalne zastosowania

Специальные приложения

### Alternatywne techniki układania

Альтернативные способы укладки

Dzisiejsze sieci przesyłowe, przynaj-  
mniej w Niemczech, wykonane są pra-  
wie na całej powierzchni. Stąd też więk-  
sze znaczenie przywiązuje się do reno-  
wacji i rewitalizacji istniejących rurocią-  
gów, w szczególności z zastosowaniem  
alternatywnych, bezwykopowych tech-  
nologii układania, niż do budowania no-  
wych sieci. W technologiach bezwyko-  
powych istnieje większe ryzyko uszko-

dzenia rury tłoczącej medium, niż w  
przypadku otwartego układania (układa-  
nie black-box!). Z tego powodu wymaga-  
ne i zalecane przez DVGW jest stosowa-  
nie rur z płaszczem ochronnym.

На сегодня инженерные сети, по крайней  
мере, в Германии, охватывают всю терри-  
торию страны. Поэтому большее значение

приобретает не новое строительство, а об-  
новление и санация имеющихся сетей, осо-  
бенно с помощью альтернативных закры-  
тых способов прокладки труб. При техно-  
логии бестраншейной укладки риск по-  
вреждения труб выше, чем при открытой  
укладке (Black-Box-укладка!). По этой при-  
чине требуются и рекомендуются Немец-  
ким союзом специалистов водо- и газос-  
набжения трубы с защитной оболочкой.

Układanie w wykopie otwartym / Открытая укладка



Bez podsypki piaskowej, płużenie/ frezowanie  
Без песчаной подушки, плуга и фрезы

Zamknięty sposób budowy: Metoda Black-Box / Закрытый способ укладки: Метод Black-Box



Przewiert horyzontalny / Бурение промывкой



Berstling / Берстлайнинг

Metoda przewiertu poziomego z płuczką jest  
sterowalną metodą wiercenia na mokro. W  
zależności od właściwości gruntu i promienia  
wiercenia dla nowo wciągniętej rury zagroże-  
niami są zadrapania powierzchni, wyłobienia  
i obciążenia punktowe wywołane kamieniami.

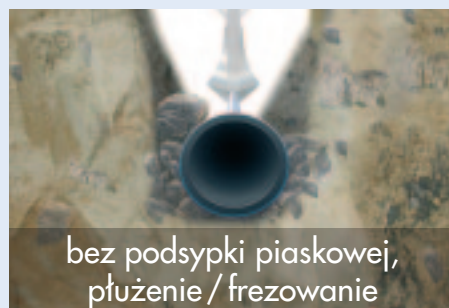
Горизонтальное бурение промывкой – это управ-  
ляемое мокрое бурение. В зависимости от свойств  
грунта и радиуса бурения, новой затягиваемой  
трубе угрожают царапины и порезы, а также ло-  
кальные нагрузки от камней.

Ta metoda jest technicznie bardzo wymagająca.  
W zależności od materiału i stanu starej rury w  
nowej rurze dochodzi do zadrapań i wyłobień.  
Podczas eksploatacji odłamki i kamienie wywo-  
łują obciążenia punktowe.

Этот метод технически требовательный. В зави-  
симости от состояния старой трубы, на новой  
трубе могут появиться царапины и порезы. Об-  
ломки и камни становятся причиной локальных  
нагрузок.

## Układanie w wykopie otwartym

Открытая укладка



без песчаной подушки, плуга и фрезы



Odporna na obciążenia punktowe

Устойчивость к локальным нагрузкам

90 10® RC<sup>plus</sup>



Rura PE 100-RC ze zintegrowanymi warstwami ochronnymi przed obciążeniami skupionymi i 10% warstwą wskaźnikową

Труба с интегрированным слоем защиты от локальных нагрузок из полиэтилена PE 100-RC и 10-процентным индикаторным слоем

## Metoda Black-Box

Метод Black-Box

Przy układaniu w wykopie otwartym bez podsypki piaskowej rura układana jest bezpośrednio w wykopie. Na koniec powierzchnie muszą zostać przywrócone do stanu pierwotnego.

При укладке открытым способом без песчаной подушки труба кладется прямо в траншею. После этого территория должна быть рекультивирована.

Płużenie / Плужная укладка



Przy tej metodzie nowa rura jest układana w bruzdzie w sposób ciągły, a sama bruzda natychmiast zamykana.

При этом способе укладки новая труба непрерывно запахивается, а коридор для трубы тотчас снова закрывается.

Frezowanie / Фрезерование



Specjalne urządzenia frezują wąski rów pod rurociąg, w którym, w tym samym cyklu roboczym, układana jest giętka rura. Zebrana warstwa ziemi wykorzystana jest jako materiał wypełniający.

Специальное устройство фрезерует узкую траншею, в которую в ходе той же технологической операции укладывается гибкая труба. Вынутый грунт используют как заполняющий материал.



Wymiar: OD 25 mm - OD 630 mm  
Размеры:

Idealna kombinacja:

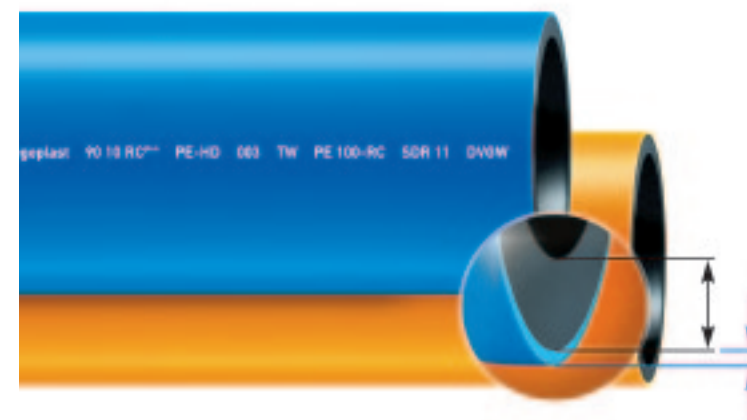
nowoczesne odporne na zarysowania tworzywa, przemysłowa konstrukcja rury, a poza tym tanio

90% przewidzianej normą grubości ściany (wewnątrz czarna)  
10% przewidzianej normą grubości ściany (na zewnątrz kolorowa)  
= 100% bezpieczeństwa

Идеальная комбинация:

современные нетрескающиеся материалы, продуманная и чрезвычайно экономичная конструкция трубы

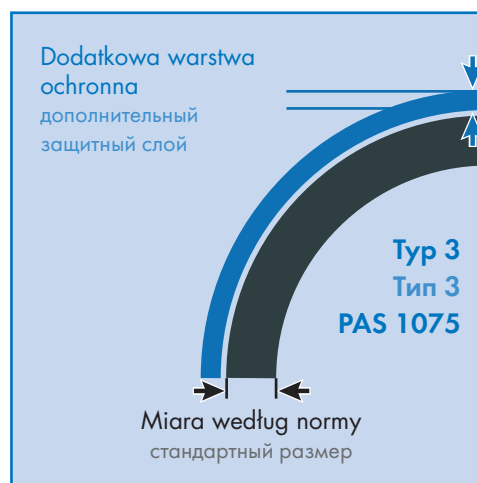
90 % стандартная толщина стенки черной внутренней части трубы  
10 % стандартная толщина стенки цветной наружной части трубы  
= Защита 100 %





## Układanie w wykopie otwartym

Открытая укладка



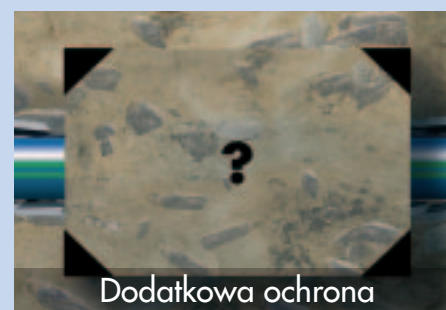
Wymiar:  
Размеры: OD 25 mm - OD 1200 mm

Rura z PE 100-RC z dodatkową warstwą z mineralnie wzmocnionego polipropylenu chroniącą przed odłamkami o ostrych krawędziach i przed kamieniami

Труба из полиэтилена PE 100-RC с дополнительным слоем из полипропилена, усиленного минералами, для защиты от остроугольных камней и обломков

## Metoda Black-Box

Метод Black-Box



дополнительная защита



Odporna na obciążenia punktowe

Устойчивость к локальным нагрузкам



Odporna na zarysowania i wyłobienia

Устойчивость к царапинам и порезам

SLM® RCplus /  
SLM® KKS



**BEZ OGRANICZEŃ**  
certyfikowana według normy PAS 1075 dla alternatywnych technologii układania

**БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ**  
сертифицирована по PAS 1075 для альтернативных способов укладки



дополнительная защита и контроль



Odporna na obciążenia punktowe

Устойчивость к локальным нагрузкам



Odporna na zarysowania i wyłobienia

Устойчивость к царапинам и порезам



Potwierdzenie jakości

Сертификат качества

SLM® DCT



**BEZ OGRANICZEŃ**  
certyfikowana według normy PAS 1075 dla alternatywnych technologii układania

**БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ**  
сертифицирована по PAS 1075 для альтернативных способов укладки

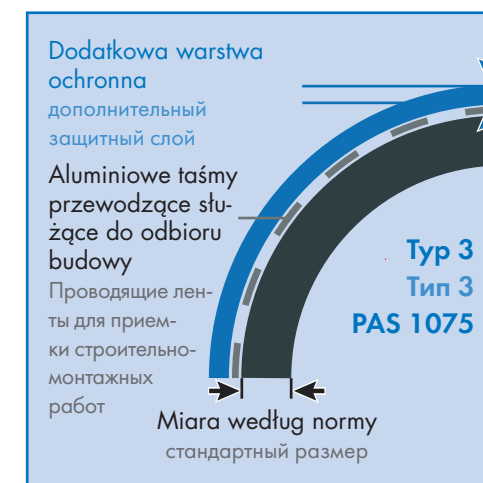


## Specjalne zastosowania

Специальные приложения

Rura z PE 100-RC z dodatkową warstwą z mineralnie wzmocnionego polipropylenu chroniącą przed odłamkami o ostrych krawędziach i przed kamieniami. Z aluminiowymi taśmami przewodzącymi służącymi do odbioru budowy

Труба из полиэтилена PE 100-RC с дополнительным слоем из усиленного минералами полипропилена для защиты от остроугольных обломков и камней. С проводящими лентами из алюминия для приемки строительно-монтажных работ



Wymiar:  
Размеры: OD 25 mm - OD 1200 mm

## Układanie w wykopie otwartym

Открытая укладка



## Metoda Black-Box

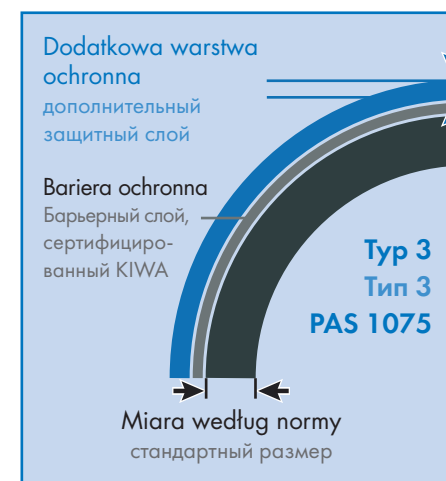
Метод Black-Box

### Problem

Przy układaniu wodociągów wody pitnej w gruntach niejednorodnych istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wody substancjami szkodliwymi. Zwłaszcza chemiczne spokrewnione z polietylenem węglowodory wykazują duże zdolności do przenikania przez polietylen. Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wody pitnej występuje głównie na obszarach przemysłowych, rolniczych, wysypiskach śmieci, stacjach benzynowych i na byłych terenach wojskowych, oraz w otoczeniu uszkodzonych przewodów kanalizacji ściekowej lub pod rzekami. Poza tym podwyższone ryzyko skażenia występuje na obszarach zalewowych i zagrożonych powodzią.

### Проблема

При укладке трубопроводов питьевой воды в зараженной почве существует опасность загрязнения воды в результате попадания в нее вредных веществ. В особенности углеводороды, химически родственные полиэтилену, обладают высокой степенью проходимости через ПЭ. Опасность заражения питьевой воды существует, прежде всего, в зонах промышленных предприятий, сельского хозяйства, свалок, заправочных станций и на бывших военных полигонах, вблизи канализационных трубопроводов или при прохождении под реками. Кроме того, в районах, пострадавших от наводнений и половодья, существует большой риск заражения.

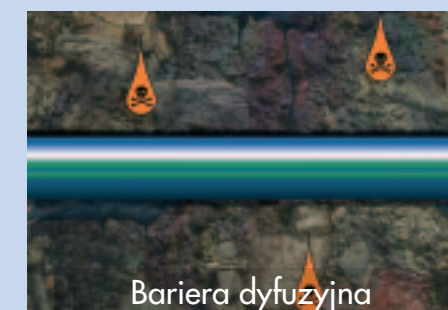


Wymiar:  
Размеры:

OD 25 mm - OD 630 mm

## Specjalne zastosowania

Специальные приложения



Барьерный слой



Odporna na obciążenia punktowe

Устойчивость к локальным нагрузкам



Odporna na zarysowania i wyłobienia

Устойчивость к царапинам и порезам



Dyfuzyjnie szczelna

Диффузионная непроницаемость

SLA® Barrier Pipe



**BEZ OGRANICZEŃ**  
certyfikowana według normy PAS 1075 dla alternatywnych technologii układania

**БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ**  
сертифицирована по PAS 1075 для альтернативных способов укладки



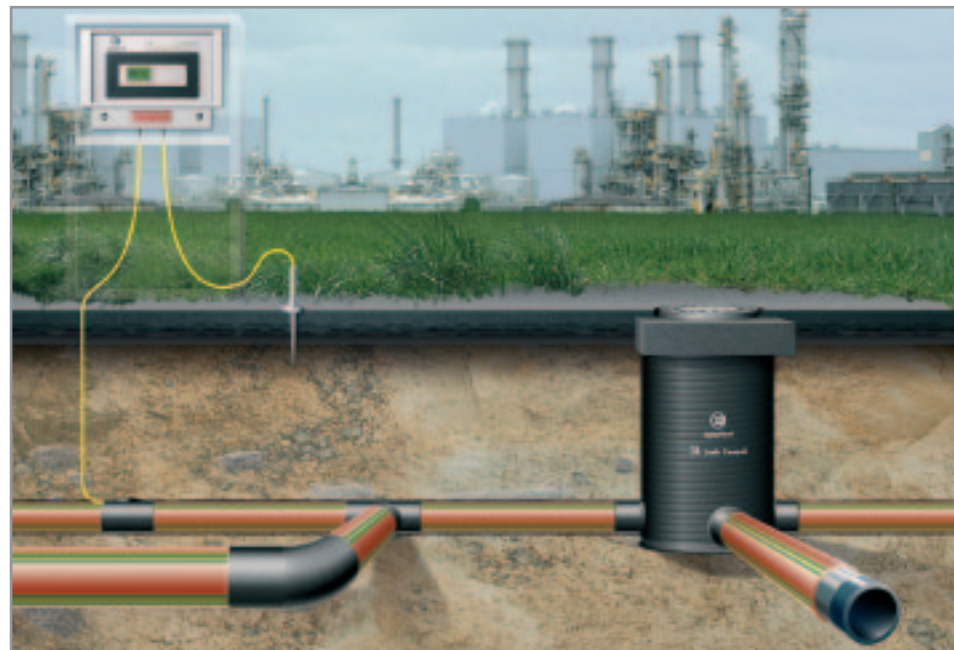
Rura z PE 100-RC z dodatkową warstwą z mineralnie wzmocnionego polipropylenu chroniącą przed odłamkami o ostrych krawędziach i przed kamieniami. Z dyfuzyjnie szczelną aluminiową warstwą barierową certyfikowaną przez KIWA

Труба из полиэтилена PE 100-RC с дополнительным слоем из усиленного минералами полипропилена для защиты от остроугольных обломков и камней. С диффузионно-непроницаемым сертифицированным KIWA барьерным слоем из алюминия



## Układanie w wykopie otwartym

Открытая укладка



Zakres stosowania systemu egeplast 3L Leak Control jest dalekosiężny i wieloraki. Na przykład obok instalacji gazowych i wodnych mogą być kontrolowane na obecność uszkodzeń, także kanalizacje ściekowe i rurociągi przemysłowe, lub przewody do przesyłu wrażliwych mediów.

### Zalety systemu w skrócie:

- 100% kontrola całego systemu rurowego 3L Leak Control
- możliwa kontrola odcinków rur o długości do 3500 m

- możliwe układanie także przy zastosowaniu technologii bezwykopowych
- funkcja analogiczna do systemu wczesnego ostrzegania, zgłoszenie uszkodzenia następuje przed powstaniem wycieku

Sfera применения системы egeplast 3L Leak Control обширна и многообразна. Наряду с газо- и водопроводами можно контролировать на предмет повреждения, например, ка-

нализационные и промышленные трубопроводы или трубы для транспортировки чувствительных сред.

### Преимущества системы вкратце:

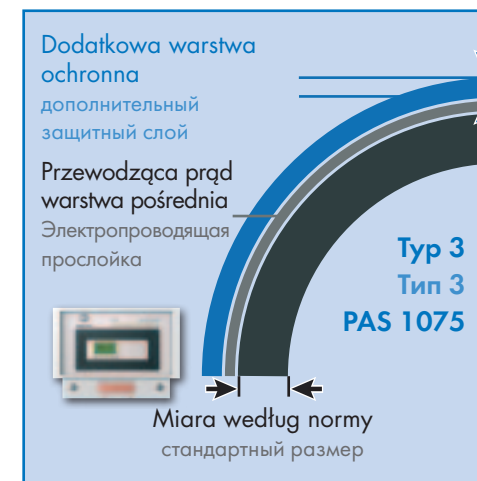
- 100 %-й контроль всей системы трубопроводов 3L Leak Control
- Возможность контролировать участки трубопроводов до 3500 м
- Возможна также бестраншейная укладка
- Функция аналогична системе раннего обнаружения, о повреждении сообщается до появления течи

## Metoda Black-Box

Метод Black-Box

Najwyższe bezpieczeństwo uzyskiwane przez ciągłą kontrolę przecieku

Ścieki, ale także media krytyczne transportowane są najczęściej pod ziemią. W przeciwieństwie do rurociągu biegnącego nad ziemią stanu rur ułożonych w gruncie nie da się ocenić wzrokowo. Niezależnie od samej kontroli stanu, często żąda się stworzenia możliwości ciągłego monitorowania rurociągu na obecność wycieków tak, aby móc zlokalizować miejsce awarii w przypadku szkody. Poprzez system egeplast 3L Leak Control został opracowany innowacyjny system rurowy, który umożliwia ciągłą kontrolę wycieku, a w przypadku uszkodzenia także jego lokalizację.



Wymiar:  
Размеры:

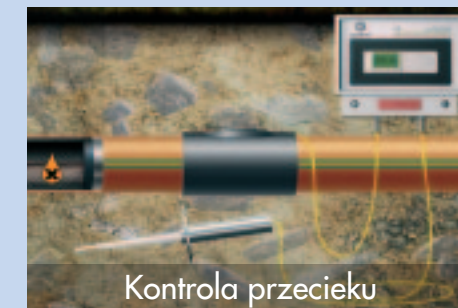
OD 25 mm - OD 1200 mm

## Specjalne zastosowania

Специальные приложения

Высочайшая надежность, благодаря непрерывному контролю герметичности

Не только сточные воды, но и критичные среды транспортируются в большинстве случаев под землей. Состояние уложенного в грунт трубопровода в отличие от надземной трубы невозможно оценить визуально. Для надежного контроля состояния трубопровода зачастую требуется возможность контроля его герметичности, а при его повреждении – возможность локализовать место повреждения. Благодаря системе egeplast 3L Leak Control стало возможно создание инновационной системы трубопроводов с постоянным контролем герметичности и и локализацией повреждений при их появлении.



Kontrola przecieku

Контроль герметичности



Odporna na obciążenia punktowe

Устойчивость к локальным нагрузкам



Odporna na zarysowania i wyłobienia

Устойчивость к царапинам и порезам



Kontrola przecieku

Контроль герметичности

## 3L Leak Control



**BEZ OGRANICZEŃ**  
certyfikowana według normy PAS 1075 dla alternatywnych technologii układania

**БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ**  
сертифицирована по PAS 1075 для альтернативных способов укладки





## Przewodnik egeplast dla osób podejmujących decyzje

Руководство egeplast для ответственных руководителей

### Pomoc w podejmowaniu decyzji na temat alternatywnych technologii układania rur polietylenowych

Помощь в принятии решения по теме альтернативных способов укладки полиэтиленовых труб

Aktualnie nie ma (prawnie) wiążących norm, w których opisane byłyby szczegółowe uregulowania techniczne odnośnie wyboru rur w alternatywnych technologiach układania, a także wymogi dotyczące samego układania.

Firma egeplast opublikowała w tym względzie przewodnik, który daje projektantom i użytkownikom przegląd miarodajnych normatywnych uregulowań, najważniejszych technik układania, a także zgodnych z wymogami materiałów do produkcji rur PE i konstrukcji rurowych w aspekcie technicznego bezpieczeństwa rurociągu w trakcie jego montażu i eksploatacji.

В настоящее время не существует никаких обязательных (правовых) норм, в которых описывались бы подробные технические регламенты по выбору труб для альтернативных способов укладки, а также требования к самой укладке.

Поэтому компания egeplast издала руководство, в котором для плановиков и пользователей приведен обзор определяющих регуляторов, основных способов укладки, а также соответствующих требованиям материалов для полиэтиленовых труб и конструкций труб для технической безопасности трубопровода при строительстве и эксплуатации.



Do pobrania na  
[www.egeplast.eu](http://www.egeplast.eu)



Скачать на  
английском языке:  
[www.egeplast.eu](http://www.egeplast.eu)

Ten przewodnik w postaci broszury można uzyskać bezpłatnie pod adresem [info@egeplast.de](mailto:info@egeplast.de)

Это руководство можно бесплатно заказать также в виде брошюры по адресу [info@egeplast.de](mailto:info@egeplast.de)

## Dodatkowa ochrona – zalecana przez DVGW

Дополнительная защита – рекомендована Немецким союзом специалистов водо- и газоснабжения!

### Niechroniona rura PE w porównaniu z rurą z płaszczem egeplast SLM® RCplus

Незащищенная полиэтиленовая обсадная труба vs. egeplast SLM® RCplus

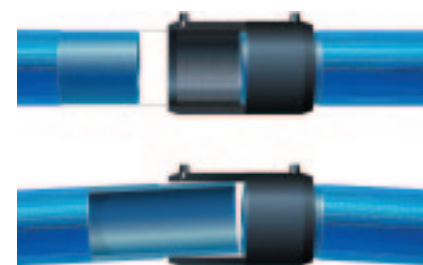
Poniższy przekrój ukazuje głębokość wcięć w pozbawioną ochrony rurę PE 100 (z lewej strony), we współtłoczoną wielowarstwową rurę (w środku) i w rurę egeplast SLM® RCplus (z prawej strony) po wciągnięciu rury. Różnice są wyraźnie widoczne.

На следующем разрезе показана глубина проникновения порезов на незащищенной трубе из полиэтилена PE 100 (слева), на коэкструзионной многослойной трубе (в центре) и на трубе egeplast SLM® RCplus (справа) после их втягивания. Разница очевидна.



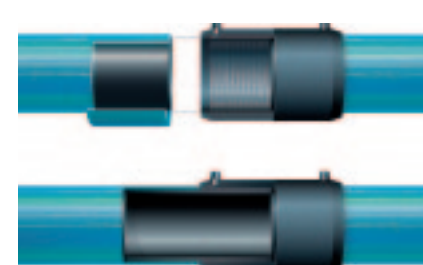
Po ułożeniu: Płaszcz ochronny umożliwia pewniejsze zgrzewanie

После прокладки: защитная оболочка не препятствует надежному свариванию



Połączenie mufą elektrooporową rury bez osłony

Муфтовое соединение с нагревательной спиралью незащищенной трубы



Połączenie mufą elektrooporową rury SLM® RCplus

Муфтовое соединение с нагревательной спиралью egeplast SLM® RCplus


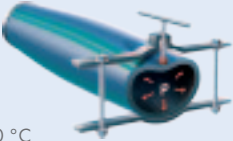

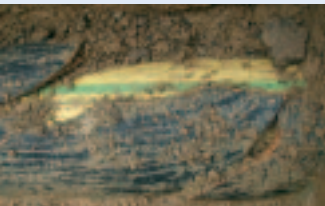




Powierzchnia rury jest gładka i czysta

Поверхность трубы гладкая и чистая

Certyfikowane rury z płaszczem ochronnym zapewniają bezpieczeństwo: ponieważ kto jeszcze układa granulat?

Сертифицированные трубы с защитной оболочкой предлагают надежность: потому что кто уже прокладывает гранулят?




Sprostanie wymogom (100 lat użytkowania przy normatywnym ciśnieniu eksploatacyjnym MDP) w przypadku alternatywnych technologii układania wymaga wykluczenia następujących objawów uszkodzeń: Соблюдение требований (срок эксплуатации 100 лет при нормативном эксплуатационном давлении MDP) при альтернативных технологиях укладки требует исключения следующих картин повреждения:	
Wymóg praktyczny / Практические требования	Wymogi badania / Требования к испытаниям
 <p>Brak pęknięć naprężeniowych w wyniku działania obciążenia punkowego ze strony otaczających kamieni (odporność na pęknięcia naprężeniowe) Отсутствие трещин вследствие внутренних напряжений, вызванных локальными нагрузками от прилегающих камней (сопротивление растрескиванию)</p>	<p>Badanie obciążenia skupionego: Dowód 1 rok w temp. 80°C ± 100 lat w temp. 20°C</p>  <p>Испытание на локальную нагрузку: 1 год при 80 °C или 100 лет при 20 °C</p>
 <p>Brak uszkodzeń zewnętrznych rury ciśnieniowej przez wyżłobienia i zadrapania (powłoka ochronna przed zużyciem) Отсутствие внешних повреждений напорной трубы в виде царапин и порезов (слой для защиты от износа)</p>	<p>Próba ryskowa dodatkowego zewnętrznego płaszcza ochronnego: min. 25% grubości resztkowej</p> <p>Испытание на твердость по методу царапания наружной защитной оболочки: Мин. остаточная толщина 25 %</p>
 <p>Brak przebić ze strony ostrych kamieni i odłamków starej rury (penetracja) Отсутствие проходки (пенетрации) через острые камни и обломки старой трубы</p>	<p>Test na penetrację: 50% resztkowej grubości ścian przy normatywnym ciśnieniu eksploatacyjnym MDP Испытание на пенетрацию: остаточная толщина стенки 50 % при MDP</p> 
 <p>Brak starzenia się materiału pod wpływem dodatkowego obciążenia punkowego ze strony otaczających kamieni (starzenie termiczne dopiero po 100 latach) Отсутствие старения материала трубы вследствие дополнительной локальной нагрузки, вызванной прилегающими камнями (термическое старение не раньше 100 лет)</p>	<p>Test na starzenie pod obciążeniem punkowym: w warunkach eksploatacyjnych brak termicznego starzenia przed upływem 100 lat</p> <p>Испытание на старение под локальной нагрузкой: термическое старение не раньше 100 лет в производственных условиях</p>



Jakość kontrolowana i poświadczona przez niezależne, akredytowane jednostki certyfikujące.  
Качество проверено и подтверждено независимыми аккредитованными органами по сертификации.



Wymogi normy PAS 1075 na przykładzie różnych produktów egeplast: / Требования PAS 1075 на примере различных продуктов egeplast:

Produkt / Продукт	
	Rury z PE 100-RC z nałożonym płaszczem ochronnym PP (PAS 1075, Typ 3) np. egeplast SLM® RC <sup>plus</sup> / Труба из полиэтилена 100-RC с дополнительной полипропиленовой защитной оболочкой (PAS 1075, тип 3), например, egeplast SLM® RC <sup>plus</sup>
Otwarte układanie bez podsypki piaskowej, płużenie, frezowanie Открытая укладка без песчаной подушки, плуга и фрезы	
Przewiert horyzontalny (HDD), berstlining Бурение с промывкой (горизонтально направленное бурение), берстлайнинг	
Nieograniczona certyfikacja zgodnie z wymogami PAS 1075 Сертификация без ограничений в соответствии с требованиями PAS 1075	

Wszystkie rury z płaszczem ochronnym egeplast (Typ 3 według PAS 1075)

- spełniają wszystkie wymagania dopuszczenia
- są certyfikowane bez ograniczeń
- mogą być eksploatowane bez obniżania ciśnienia roboczego (100 lat przy normatywnym ciśnieniu eksploatacyjnym)
- oferują maksymalne bezpieczeństwo zaopatrzenia w medium

Все трубы egeplast с защитной оболочкой (тип 3 по PAS 1075)

- удовлетворяют всем требованиям по допуску к эксплуатации
- сертифицированы без ограничений
- могут эксплуатироваться без снижения рабочего давления (100 лет при MDP)
- обеспечивают максимально возможную надежность энергоснабжения



## Inne produkty z asortymentu egeplast: Другие продукты из нашей программы поставки:

### Przewody grawitacyjne

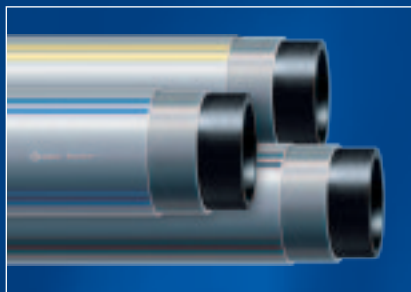
Самотёчные трубопроводы



### HexelOne®

– wysokociśnieniowe rury PE

– Полиэтиленовые трубы высокого авления



### Telekomunikacja

Телекоммуникации



### Geotermia

Геотермия



### Zastosowania przemysłowe

Промышленное использование



### Produkty indywidualne

Индивидуальные продукты



### egeplast Polska Spółka z o.o.

ul. Naramowicka 172  
61 - 611 Poznań

Tel.: +48.61.82428-15  
Fax: +48.61.82428-16

info@egeplast.pl  
www.egeplast.pl



### egeplast

Werner Strumann  
GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 7  
48268 Greven, Germany

Tel.: +49.2575.9710-0  
Fax: +49.2575.9710-110

info@egeplast.de  
www.egeplast.eu