



MD - systemy uszczelnień przepustów

Systemy uszczelnień przepustów MD umożliwiają proste, a zarazem skuteczne uszczelnienie przejść kabli energetycznych, rur wodociągowych, kanalizacyjnych lub gazowych przez ściany, fundamenty lub stropy budynków. System zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność, posiada także możliwość uzyskania zabezpieczenia ogniowego przepustu.

Zestawy MD wyróżnia łatwość i szybkość montażu oraz brak konieczności stosowania specjalistycznych narzędzi.

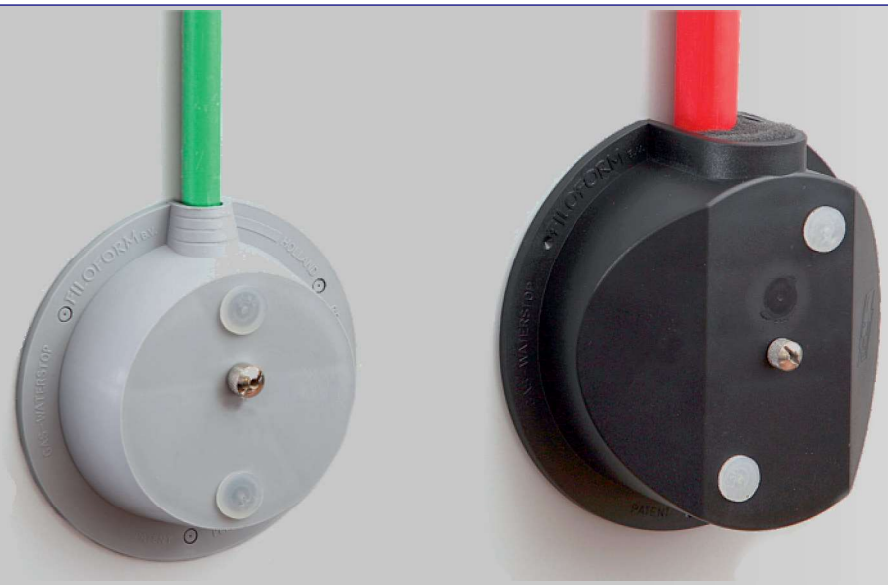
Czynnikiem uszczelniającym jest dwuskładnikowy wypełniacz poliuretanowy posiadający doskonałą przyczepność do większości materiałów budowlanych.

Proces mieszania wypełniacza trwa kilkadziesiąt sekund i odbywa się w systemie zamkniętym. Specjalna dysza umożliwia łatwe wprowadzenie wypełniacza do wnętrza przepustu, po aplikacji wypełniacz kilkunastokrotnie powiększa swoją objętość całkowicie wypełniając przepust i tworząc doskonałą barierę wodoszczelną i gazoszczelną.

System nadaje się do uszczelniania przepustów zarówno jednokablowych jak i wielokablowych, a także takich, w których otwór przepustu nie jest dokładnie okrągły.

Cecha	Jednostka	Wartość
Czas do rozpoczęcia rozprężania żywicy	sekundy	> 95
Czas do zakończenia rozprężania żywicy	minuty	15
Wytrzymałość na ściskanie	N/cm^2	> 100
Odporność na gryzonie		dobra
Czas magazynowania	miesiące	minimum 18
Rodzaj testu	**Parametry**	**Wynik**
Wodoszczelność i gazoszczelność	okres 30 dni, ciśnienie 1bar	brak przecieków
Wodoszczelność	okres 30 dni, ciśnienie 10m słupa wody	brak przecieków
Odporność temperaturowa	10 naprzemiennych cykli od -20°C do +40°C	brak przecieków
Wstrząsoodporność	wibracje 10Hz o amplitudzie 3mm przez 240h	brak przecieków
Wytrzymałość mechaniczna	siła o wartości 10N x średnica przepustu	brak przecieków
Odporność na gięcie	rozgięcie kabli o kąt 45° na odcinku 250mm	brak przecieków
Odporność chemiczna na Na_2SO_4	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na NaCl	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na H_2SO_4	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na NaOH	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na olej napędowy	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na etylinę	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji

Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.



MD1 - system uszczelnień przepustów

do przepustów z przewodami giętkimi

o maksymalnej średnicy otworu Ø 16-60mm

System uszczelnień typu MD1 jest skutecznym i prostym rozwiązaniem do uszczelniania przepustów, przez które przechodzą przewody o dużym promieniu gięcia.
MD1 zapewnia uszczelnienie zarówno od zewnętrznej jak i wewnętrznej strony kanału osłonowego. Uszczelniany otwór może być wykonany w poziomie lub w płaszczyźnie ukośnej.
Zestaw zawiera kołpak z tworzywa sztucznego oraz odpowiednią ilość żywicy uszczelniającej.

Kołpak uszczelniający można przytwierdzić do powierzchni ściany za pomocą specjalnej kotwy, dzięki czemu nie ma potrzeby nawiercania kolejnych otworów służących do jego zamocowania.
Uszczelnienia typu MD1 wykorzystują specjalnie opracowaną, dwuskładnikową żywicę poliuretanową. System skutecznie zabezpiecza budynek oraz inne elementy infrastruktury przed zniszczeniem na skutek przenikania gazu i wody.

Nazwa	Średnica przepustu min.-max. [mm]	Maksymalna średnica przewodu w przepuście [mm]
MDI-1 Ø25 mm	Ø 16-32	Ø 12,5 max.
MDI-2 Ø50 mm	Ø 32-60	Ø 25 max.

WŁAŚCIWOŚCI

- **Wodoszczelność i gazoszczelność do 1,0 bara**
- **Jeden zestaw do uszczelnienia jednego otworu**
- **Specjalna kotwa mocująca**
- **Prosty i szybki montaż**
- **Torebka z żywicą dwuskładnikową**
- **Krótki czas utwardzania żywicy**
- **Wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz odporność na osiadanie gruntu, uderzenia i wstrząsy**

Zeskanuj kod i obejrzyj film z montażu



Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.



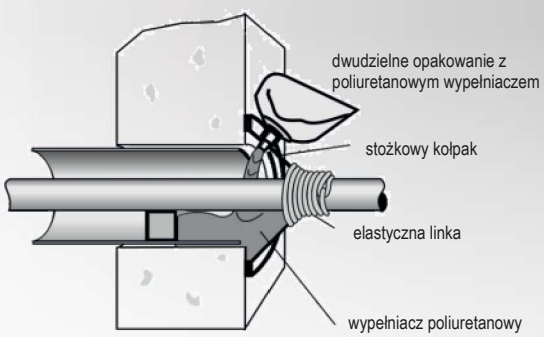
MD2 - system uszczelnień przepustów

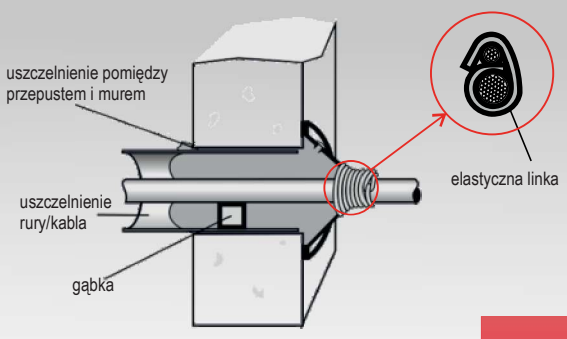
do przepustów standardowych

o maksymalnej średnicy otworu Ø 250mm

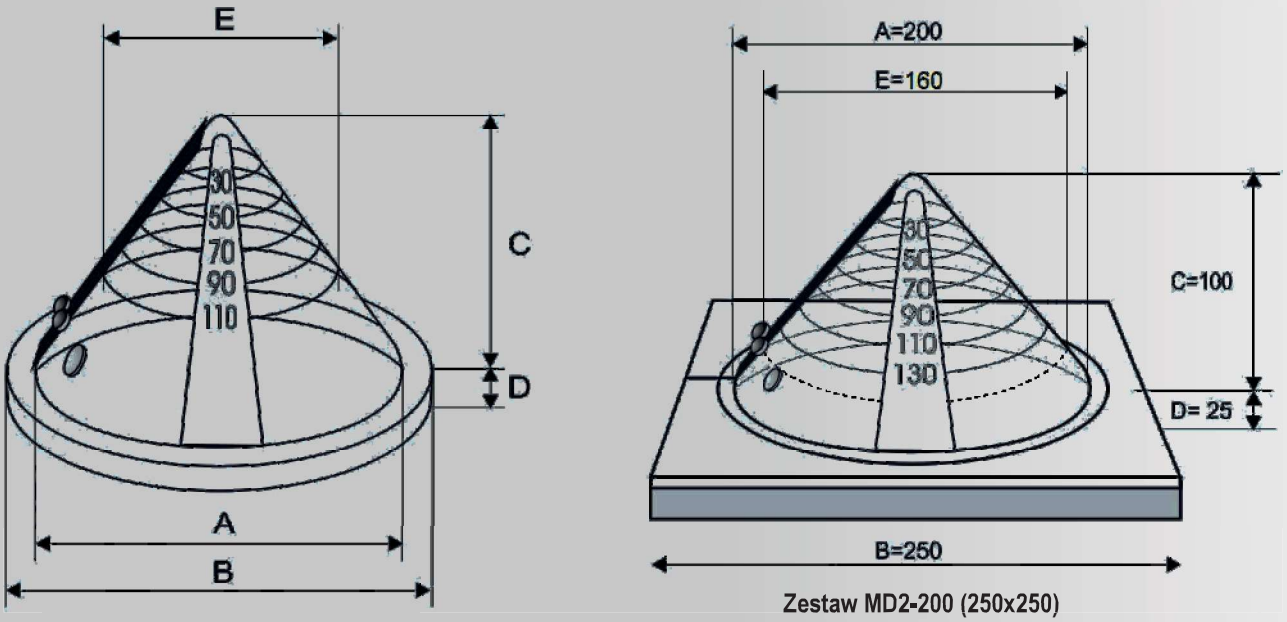
System MD2 umożliwia wodoszczelne i gazoszczelne uszczelnienie przepustów, zapewniając jednoczesne uszczelnienie przestrzeni wewnątrz rury osłonowej oraz przestrzeni pomiędzy rurą osłonową i murem.
Dzięki zastosowaniu specjalnie zaprojektowanego stożkowego kołpaka, MD2 nadaje się również do montażu na starych przepustach, które utraciły szczelność.
Instalacja kołpaka polega na dopasowaniu go do średnicy rury (kabla) poprzez odcięcie części stożka, a następnie umocowaniu przy użyciu elastycznej linki i taśmy PCW. Wypełniacz zapakowany jest w przezroczystą, dwudzielną torebkę. Po usunięciu przegrody i wymieszaniu obu składników należy wprowadzić zawartość torebki do wnętrza stożkowego kołpaka. Wypełniacz w krótkim czasie kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia całą przestrzeń wewnątrz przepustu, jednocześnie dostosowując się do jego kształtu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.
Specyfika stosowanej technologii wymaga, aby wypełnienie przepustu kablami/rurami nie było większe niż 65% jego objętości (należy pozostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).
System MD2 zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną uszczelnienia.

Nazwa	Średnica przepustu min. - maks. [mm]	Maksymalna średnica przewodu w przepuście [mm]
MD2-50	Ø 50	Ø 40
MD2-110	Ø 110	Ø 70
MD2-125	Ø 125	Ø 90
MD2-160	Ø 160	Ø 130
MD2-200	Ø 200	Ø 160
MD2-250	Ø 250	Ø 200





Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.



Zestaw MD2-200 (250x250)

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
MD2-50	80	100	80	16	40
MD2-110	130	150	75	15	70
MD2-125	150	170	70	15	90
MD2-160	200	220	90	15	130
MD2-200 (250x250)	200	250	100	25	130



Skład zestawów serii MD2

- kalibrowany, stożkowy kołpak z zamykanym otworem wlewowym
- gąbka do zablokowania odpływu, pasek pianki uszczelniającej (2 szt. dla MD2-200)
- linka elastyczna
- dwudzielny worek z poliuretanowym wypełniaczem i gwintowanym pierścieniem
- gwintowana dysza wlewowa
- płótno ścierne
- instrukcja montażu

Zeskanuj kod i obejrzyj film z montażu



Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.



MD3 - system uszczelnień przepustów

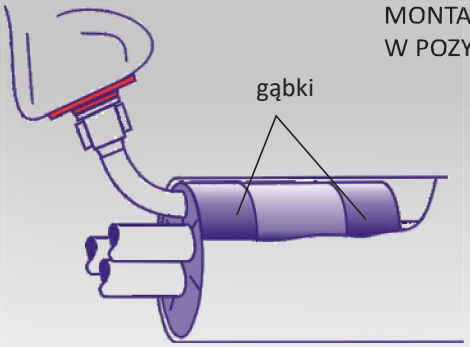
do przepustów standardowych

o maksymalnej średnicy otworu Ø 250mm

Uszczelnienia serii MD3 nadają się do przepustów, które po uszczelnieniu zostaną zasypane oraz do przepustów pionowych (w stropach). Zastąpienie stożkowego kołpaka okrągłą gąbką jeszcze bardziej upraszcza montaż i obniża koszty.
Montaż polega na umieszczeniu wewnątrz przepustu dwóch profilowanych gąbek - jednej w głębi przepustu, a drugiej od jego czoła - a następnie wprowadzeniu poliuretanowego wypełniacza w wolną przestrzeń pomiędzy gąbkami. Wypełniacz zapakowany jest w przezroczystą, dwudzielną torebkę. Po usunięciu przegrody i wymieszaniu obu składników należy wprowadzić zawartości torebki do wnętrza przepustu. Wypełniacz w krótkim czasie kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia całą przestrzeń wewnątrz przepustu dostosowując się do jego kształtu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.
Specyfika stosowanej technologii wymaga, aby wypełnienie przepustu kablami/rurami nie było większe niż 65% jego objętości (należy pozostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).
System MD3 zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną uszczelnienia.

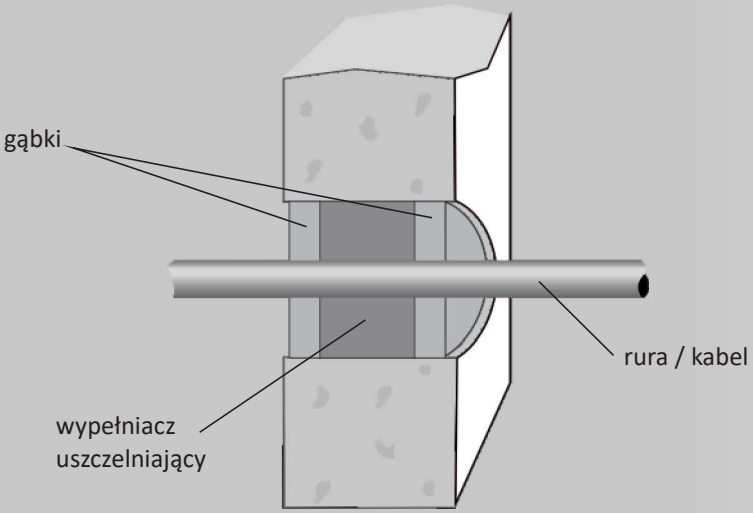
Nazwa	Średnica przepustu min. - maks. [mm]	Maksymalna średnica przewodu w przepuście [mm]
MD3-25	Ø 25	Ø 8
MD3-50	Ø 50	Ø 20
MD3-75	Ø 75	Ø 40
MD3-110	Ø 110	Ø 80
MD3-160	Ø 160	Ø 130
MD3-200	Ø 200	Ø 160
MD3-250	Ø 250	Ø 220

MONTAŻ USZCZELNIENIA MD3
W POZYCJI POZIOMEJ

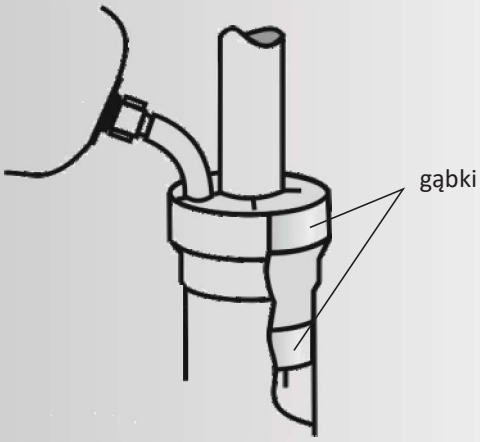


Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.

MONTAŻ USZCZELNIENIA MD3 W ŚCIANIE, FUNDAMENCIE LUB STROPIE



MONTAŻ USZCZELNIENIA MD3 W POZYCJI PIONOWEJ





Skład zestawów serii MD3

- gąbki (dwie sztuki) do zablokowania odpływu
- dwudzielny worek z poliuretanowym wypełniaczem i gwintowanym pierścieniem
- pasek pianki uszczelniającej
- gwintowana dysza wlewowa
- wężyk wlewowy
- płótno ścierne
- instrukcja montażu

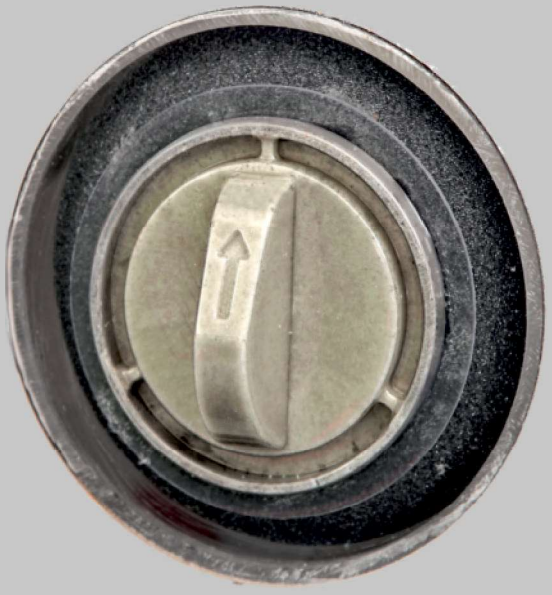
WŁAŚCIWOŚCI

- **Wodoszczelność i gazoszczelność do 1 bara**
- **Do przepustów o dowolnym kształcie**
- **Jeden zestaw do uszczelnienia jednego przepustu**
- **Rozbieralny (demontowalny)**
- **Prosty i szybki montaż**
- **Torebka z żywicą dwuskładnikową**
- **Krótki czas utwardzania żywicy**
- **Wizualna kontrola procesu mieszania**
- **Wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz odporność na osiadanie gruntu, uderzenia i wstrząsy**

Zeskanuj kod i obejrzyj film z montażu



Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.



MD4 - system uszczelnień przepustów

do przepustów nieużywanych (pustych)

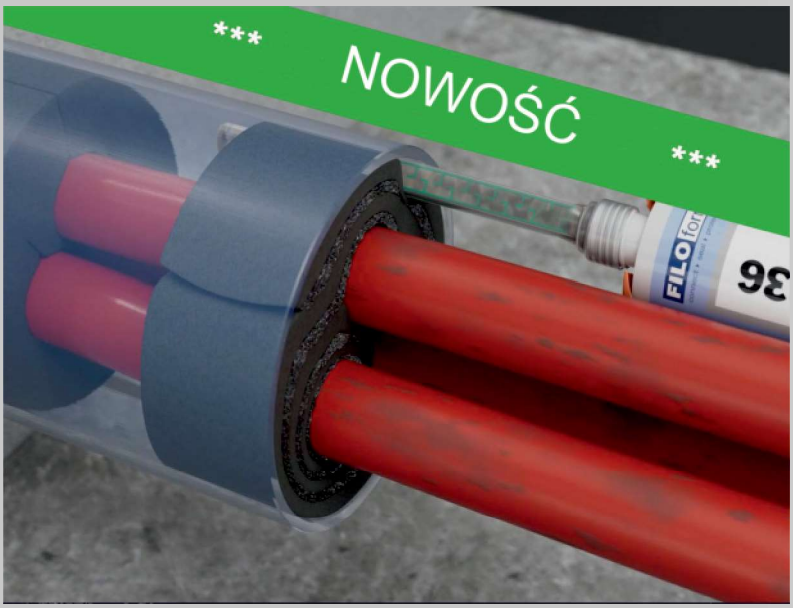
o maksymalnej średnicy otworu Ø 75-160mm

System MD4 stosuje się do uszczelniania pustych otworów po starych, zlikwidowanych przepustach oraz przepustów nowych, ale tymczasowo nieużywanych. Podobnie jak w przypadku MD2 oraz MD3, system MD4 tworzy barierę wodoszczelną i gazoszczelną. Składa się z wkładu w formie przezroczystej rury zakończonej gąbką oraz wypełniacza.
Wypełniacz zapakowany jest w przezroczystą torebkę, umożliwiającą jego dokładne wymieszanie w systemie zamkniętym. Oba komponenty należy energicznie mieszać przez około 30 sekund, a następnie wprowadzić do wnętrza wkładu, który następnie umieszcza się w przepuście. Wypełniacz w krótkim czasie kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia całą przestrzeń wewnątrz przepustu, jednocześnie dostosowując się do jego kształtu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.
System MD4 zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną uszczelnienia.

Nazwa	Średnica przepustu min. - maks. [mm]	Maksymalna średnica przewodu w przepuście [mm]
MD4-1 Ø 75-95	Ø 75-95	nie dotyczy
MD4-3 Ø 95-125	Ø 95-125	nie dotyczy
MD4-4 Ø 125-160	Ø 125-160	nie dotyczy

Zeskanuj kod i obejrzyj film z montażu





MD5 - system uszczelnień przepustów

do przepustów standardowych

o średnicy otworu Ø 110mm lub Ø 160mm

Uszczelnienia systemu MD5 stanowią zmodernizowaną wersję uszczelnień serii MD3. Dwuwarstwowa gąbka o podłużnym kształcie ułatwia zastosowanie w sytuacji gdy przez przepust trzeba przeprowadzić większą ilość kabli lub rur. Aplikacja wypełniacza do wnętrza przepustu odbywa się z pojemnika wyposażonego w specjalną dyszę automatycznie mieszającą oba składniki. Seria MD5 podobnie jak MD2 oraz MD3 zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność.
Montaż polega na umieszczeniu wewnątrz przepustu dwóch profilowanych gąbek - jednej w głębi przepustu, drugiej od jego czoła - a następnie wprowadzeniu wypełniacza w wolną przestrzeń pomiędzy gąbkami. Wypełniacz aplikowany jest z pojemnika (tuby) przy użyciu standardowego pistoletu do wyciskania. Zastosowany system gwarantuje właściwe zmieszanie obu składników wypełniacza. Po aplikacji wypełniacz w krótkim czasie kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia całą przestrzeń wewnątrz przepustu, dostosowując się do jego kształtu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.
Specyfika stosowanej technologii wymaga, aby wypełnienie przepustu kablami/rurami nie było większe niż 65% jego objętości (należy pozostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).
System MD5 zapewnia pełną wodoszczelność i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną uszczelnienia.

Nazwa	Średnica przepustu min. - maks. [mm]	Maksymalna średnica przewodu w przepuście [mm]
MD5-110	Ø 110 (zestaw do wykonania dwóch uszczelnień)	Ø 80
MD5-160	Ø 160	Ø 130

Zeskanuj kod i obejrzyj film z montażu



Podane wymiary mogą się różnić od rzeczywistych w zakresie dopuszczalnych tolerancji określonych w specyfikacjach produkcyjnych. Filoform B.V. oraz Energy Partners Sp. z o.o. zastrzegają sobie możliwość zmiany parametrów i asortymentu produktów w dowolnej chwili, bez uprzedniego powiadomienia.
UWAGA - począwszy od dnia 24 sierpnia 2023r. wszyscy profesjonalni użytkownicy żywic poliuretanowych muszą mieć ukończone obowiązkowe szkolenie dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z di-izocyjanianami.