

FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶

System uszczelnień przepustów MD to tanie i proste rozwiązanie służące do uszczelniania przepustów wykonywanych w ścianach, fundamentach lub stropach obiektów przemysłowych w celu przeprowadzenia rur wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych lub kabli energetycznych. System całkowicie blokuje możliwość przedostawania się wody i gazu poprzez przepust.

Podstawowymi zaletami systemów MD jest łatwość i szybkość montażu oraz brak konieczności stosowania specjalistycznych narzędzi.

Czynnikiem uszczelniającym jest dwuskładnikowy wypełniacz poliuretanowy posiadający doskonałą przyczepność do większości materiałów stosowanych w produkcji rur oraz kabli.

Proces mieszania wypełniacza trwa około 30 sekund i odbywa się bezpośrednio w fabrycznym opakowaniu. Specjalny zawór umieszczony na worku z wypełniaczem pozwala na łatwe wprowadzenie zawartości worka do wnętrza przepustu w systemie zamkniętym.

Po aplikacji wypełniacz doskonale penetruje wnętrze przepustu a podczas procesu rozprężania, trwającego około dziesięciu minut, kilkunastokrotnie powiększa swoją objętość całkowicie wypełniając przepust i tworząc doskonałą barierę wodogazoszczelną.

System nadaje się do uszczelniania przepustów z jedną lub wieloma rurami (kablami), a także takich, w których otwór przepustu nie jest dokładnie okrągły.



SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

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 ₂ SO ₄	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na NaCl	oddziaływanie przez 30 dni	brak degradacji
Odporność chemiczna na H ₂ SO 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

Uszczelnienia serii MD2

FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶



System MD2 został zaprojektowany w taki sposób aby zapewnić proste i wydajne rozwiązanie umożliwiające wodo- i gazouszczelnienie wszystkich rodzajów przepustów. MD2 jest jedynym rozwiązaniem gwarantującym jednocześnie 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 np. uległy rozszczelnieniu.

Instalacja kołpaka polega na dopasowaniu do średnicy rury (kabla) poprzez odcięcie części stożka a następnie umocowaniu przy użyciu elastycznej linki i taśmy PCW.

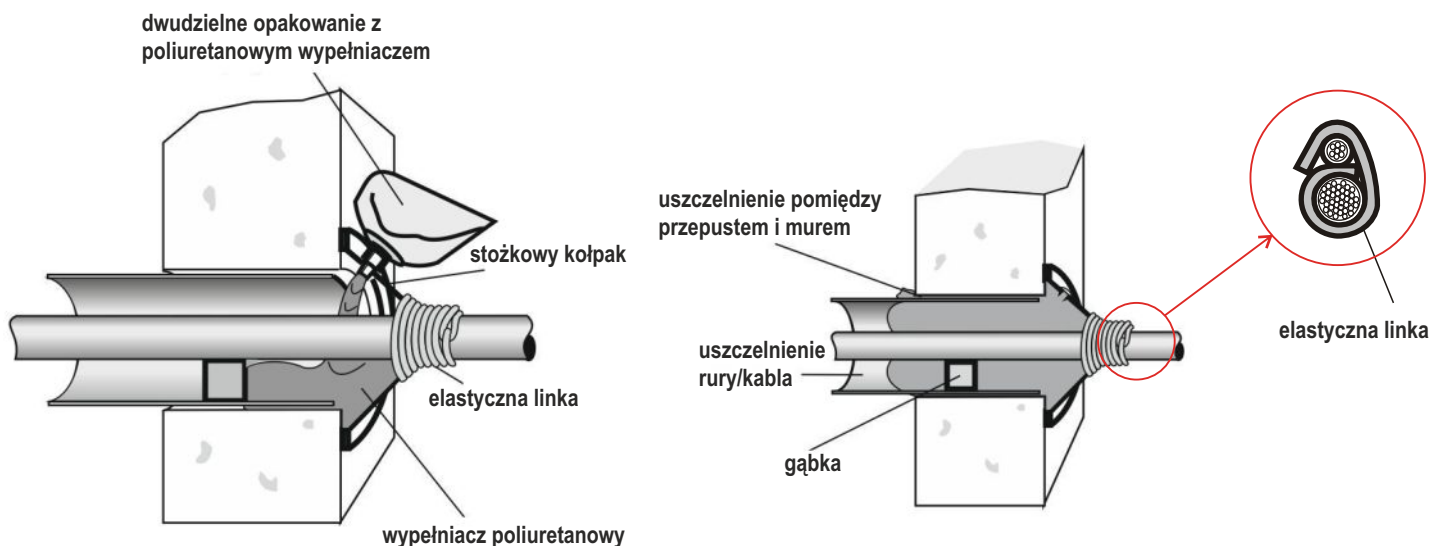
Wypełniacz poliuretanowy zapakowany jest w przezroczystą, dwudzielną torebkę. Po usunięciu przegrody, wymieszaniu obu składników i zaaplikowaniu zawartości torebki do wnętrza stożkowego kołpaka wypełniacz, wskutek wydzielania CO₂, kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia całą przestrzeń 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 65% jego kubatury (należy pozostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).

Filiform gwarantuje stuprocentową wodo- i gazouszczelnność i wysoką wytrzymałość mechaniczną wypełniacza.

TABELA DOBORU

Typ	Maksymalna średnica uszczelnianego otworu [mm]	Wymagana wolna przestrzeń wewnątrz przepustu [%]
MD2-50	50	>35
MD2-110	110	
MD2-125	125	
MD2-160	160	
MD2-200	200	



FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶

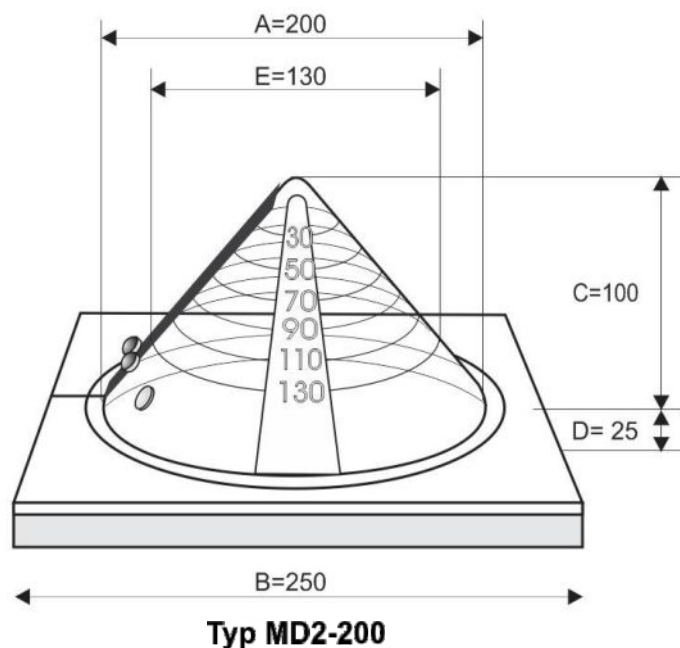
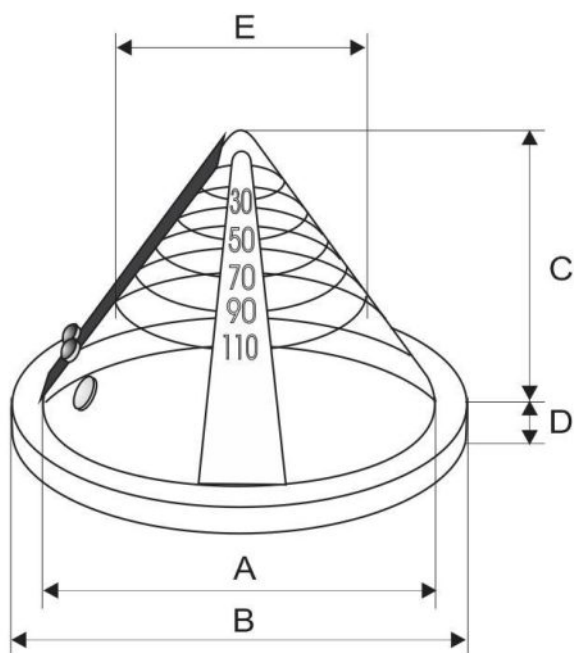


TABELA WYMIAROWA

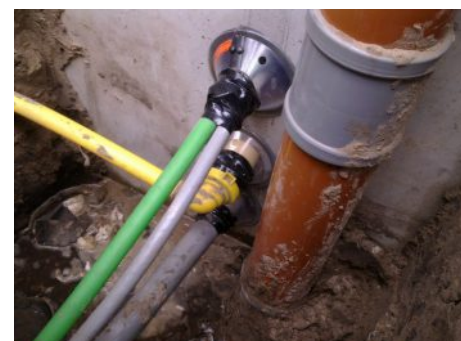
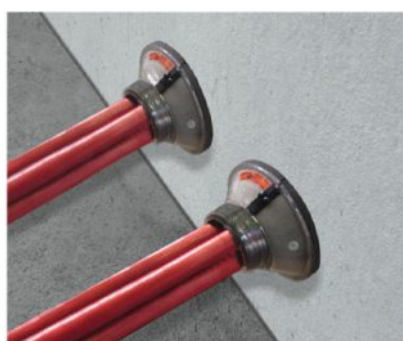
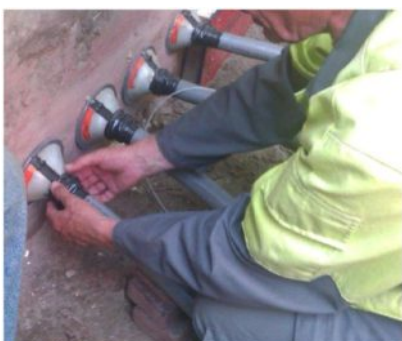
Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
MD2-50	80	100	80	16	40
MD2-110	130	150	75	15	70
MD2-125	150	170	70	15	90
MD2-160	200	220	90	15	130
MD2-200 (250x250)	200	250	100	25	130

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
- płótno ścierne
- instrukcja montażu



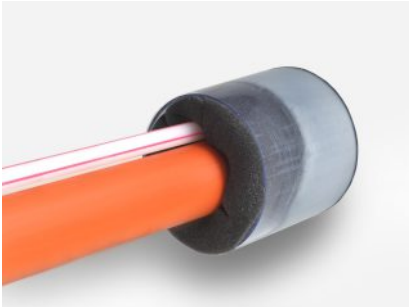
Przykłady zastosowań



Uszczelnienia serii MD3

FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶



W uszczelnieniach systemu MD3, w odróżnieniu do MD2, zamiast montowanego od czoła stożkowego kołpaka stosuje się okrągłą gąbkę. Uszczelnienia MD3 polecane są do przepustów, które po uszczelnieniu zostaną zasypane ziemią. Wyeliminowanie kołpaka w znaczący sposób upraszcza montaż i obniża koszt produktu. Seria MD3 podobnie jak MD2 przewidziana jest do wodo- i gazoszczelnego uszczelnienia wszystkich rodzajów przepustów.

Montaż polega na umieszczeniu wewnątrz przepustu dwóch profilowanych gąbek - jednej w głębi przepustu a drugiej od jego czoła - a następnie wlaniu poliuretanowego wypełniacza w wolną przestrzeń pomiędzy gąbkami. Wypełniacz zapakowany jest w przezroczystą, dwudzielną torebkę, w której oba komponenty wypełniacza zabezpieczone są przed zmieszaniem uszualną plastikową przegrodą. Po usunięciu przegrody, zmieszaniu składników opakowania i wlaniu jego zawartości w pustą przestrzeń pomiędzy gąbkami, wypełniacz wskutek wydzielania CO₂, kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i całkowicie wypełnia przepust, dostosowując się do jego kształtu (nawet nieregularnego). Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.

Specyfika stosowanej technologii wymaga aby wypełnienie przepustu kablami/rurami nie było większe niż 65% jego kubatury (należy zostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).

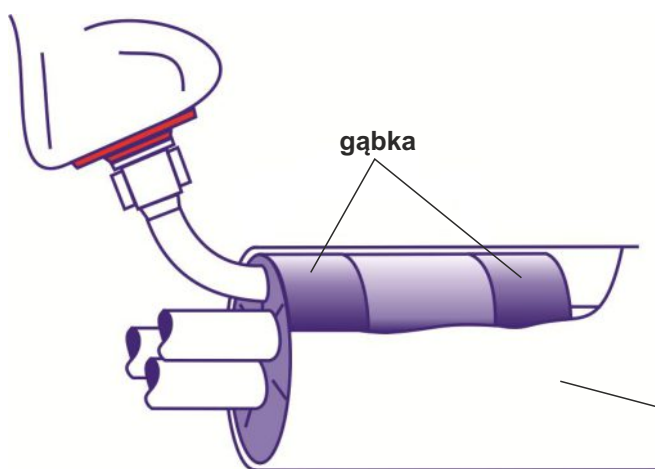
Filiform gwarantuje stuprocentową wodo- i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną wypełniacza.

TABELA DOBORU

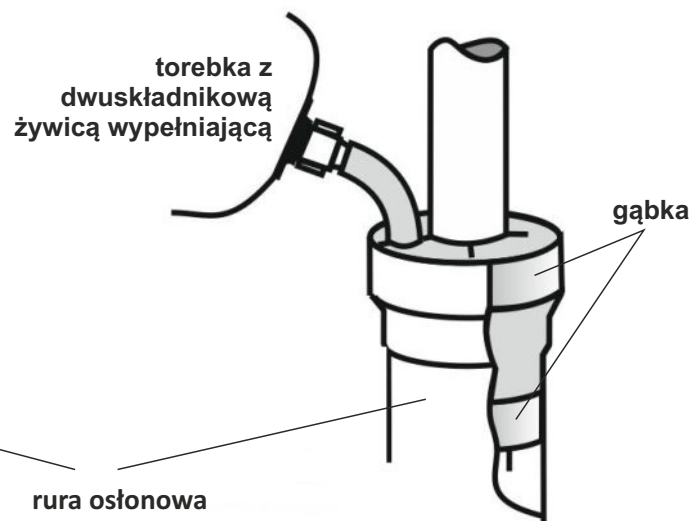
Typ	Maksymalna średnica uszczelnianego otworu [mm]	Wymagana wolna przestrzeń wewnątrz przepustu [%]
MD3-25	25	>35
MD3-50	50	
MD3-75	75	
MD3-110	110	
MD3-160	160	
MD3-200	200	
MD3-250	250	

SPOSÓB MONTAŻU USZCZELNIENIA MD3 W RURZE OSŁONOWEJ

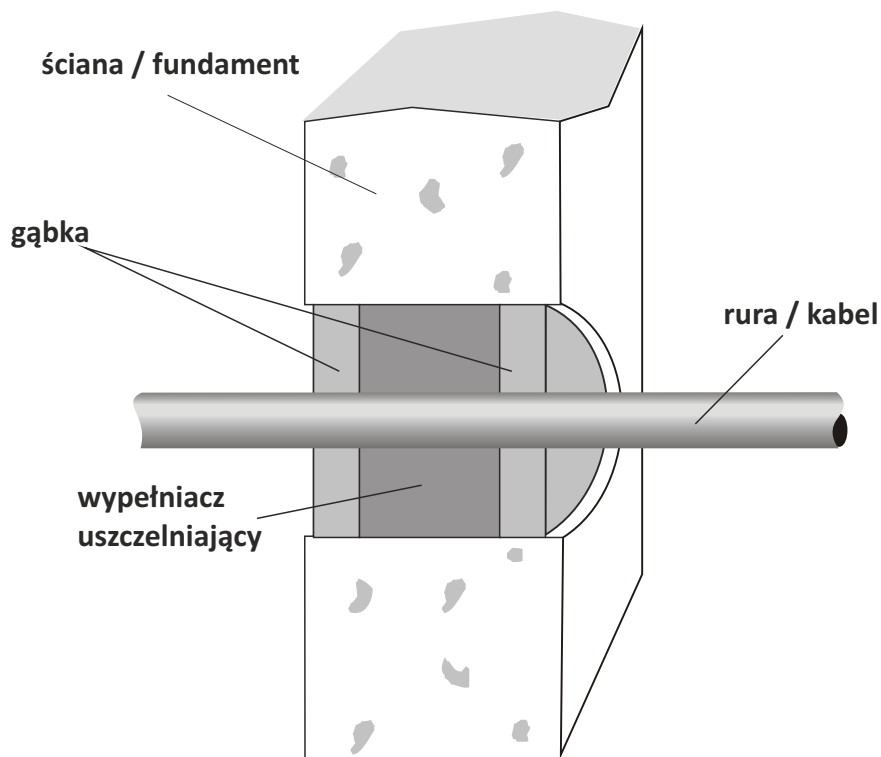
W pozycji poziomej



W pozycji pionowej



SPOSÓB MONTAŻU USZCZELNIENIA MD3 W ŚCIANIE LUB FUNDAMENCIE



Skład zestawów typu MD3

- gąbka (2 sztuki) do zablokowania odpływu
- dwudzielna torebka z poliuretanowym wypełniaczem
- wężyk wlewowy
- rękawiczki ochronne
- płótno ścierne
- instrukcja montażu



Przykłady zastosowań



Uszczelnienia serii MD4

FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶



Uszczelnienia systemu MD4 stosuje się do przepustów, przez które nie są poprowadzone rury lub kable. Przy ich pomocy można uszczelniać otwory po starych, zlikwidowanych przepustach lub tymczasowe przepusty przewidziane do wykorzystania w przyszłości. Podobnie jak w przypadku MD2 oraz MD3, system MD4 tworzy barierę wodo- i gazoszczelną. Składa się z obustronnie zakończonej gąbką, pustej, przezroczystej rury oraz bezpiecznego w użyciu dwuskładnikowego wypełniacza.

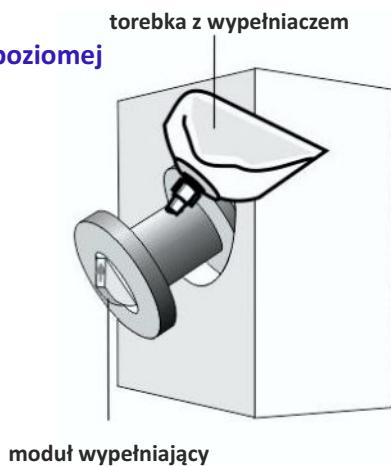
Wypełniacz zapakowany jest w przezroczystą, dwudzielną torebkę, na której umieszczony jest gwintowany pierścień. W torebce oba komponenty wypełniacza zabezpieczone są przed zmieszaniem usuwalną plastikową przegrodą. Po usunięciu przegrody oba składniki miesza się przez 30 sekund energicznie ugniatając torebkę. Po zmieszaniu opakowanie jest gotowe do użycia i może być w łatwy sposób otwarte poprzez wkręcenie lejka w nagwintowany pierścień umieszczony na torebce. W czasie montażu zawartość torebki wprowadzana jest do wnętrza przezroczystej rury, która z kolei umieszczana jest wewnątrz pustego przepustu. W ciągu kilku minut wypełniacz, wskutek wydzielania CO₂, kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i dokładnie wypełnia rurę oraz przestrzeń pomiędzy rurą i murem dostosowując się do jej kształtu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie.

TABELA DOBORU

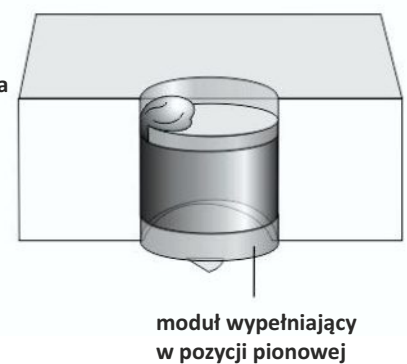
Typ	Średnica uszczelnianego otworu [mm]
MD4-1	75-95
MD4-3	95-125
MD4-4	125-160

SPOSÓB MONTAŻU USZCZELNIEŃ MD4

W pozycji poziomej



W pozycji pionowej



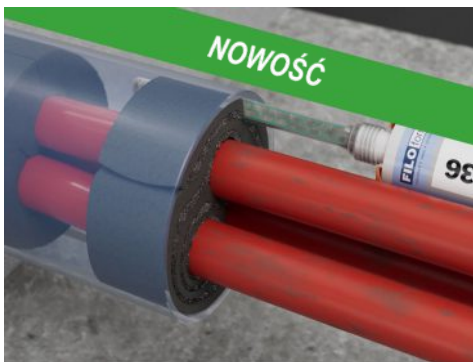
Przykłady zastosowań



Uszczelnienia serii MD5

FILO form

connect ▶ seal ▶ protect ▶



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 za pomocą pistoletu z pojemnika wyposażonego w specjalną dyszę automatycznie mieszającą oba składniki. Seria MD5 podobnie jak MD2 oraz MD3 przewidziana jest do wodo- i gazoszczelnego uszczelniania wszystkich rodzajów przepustów.

Montaż polega na wykonaniu wewnątrz przepustu dwóch przegród gąbkowych - jednej w głębi przepustu a drugiej od jego czoła - a następnie wlaniu poliuretanowego wypełniacza w wolną przestrzeń pomiędzy nimi. Wypełniacz aplikowany jest ze specjalnego pojemnika (tuby), przy użyciu standardowego pistoletu do silikonu. Zastosowanie pistoletu w znaczący sposób ułatwia montaż oraz zapewnia właściwe zmieszanie obu składników wypełniacza. Po zaaplikowaniu wypełniacza pomiędzy umieszczone w przepuscie gąbki, wypełniacz wskutek wydzielania CO₂, kilkunastokrotnie zwiększa swoją objętość i całkowicie wypełnia przestrzeń pomiędzy gąbkami dostosowując się do kształtu przepustu. Po kolejnych kilku minutach następuje utwardzenie. Ilość wypełniacza w tubie wystarcza do uszczelnienia jednego przepustu o średnicy 160mm lub dwóch o średnicy 110mm.

Specyfika stosowanej technologii wymaga aby wypełnienie przepustu kablami/rurami nie było większe niż 65% jego kubatury (należy zostawić przynajmniej 35% wolnej przestrzeni na rozprężanie się wypełniacza).

Filiform gwarantuje stuprocentową wodo- i gazoszczelność oraz wysoką wytrzymałość mechaniczną wypełniacza.

TABELA DOBORU

Typ	Maksymalna średnica uszczelnianego otworu [mm]	Wymagana wolna przestrzeń wewnątrz przepustu [%]
MD5-110 (zestaw na 2 przepusty)	110	>35
MD5-160 (zestaw na 1 przepust)	160	

