

■ MM1018 FL #1866

Opis produktu

MM1018 FL – jest płynną masą wysoce wypełnioną polimerem metalowym do całościowego i miejscowego wypełniania niedokładności i nierówności między elementami metalowymi, takimi jak płyty czołowe, łożyska mostów, prowadnice dźwigów i szyn, a także elementy stalowe. Ze względu na wysoką stabilność wymiarową MM1018 nadaje się również do stosowania w połączeniach wstępnie obciążonych. Preparat DIAMANT MM1018 był już używany w ponad 1000 projektach budowlanych na całym świecie. Wersja płynna do wylewania lub wstrzykiwania. Produkt twardnieje w warunkach pokojowych. Odporność na nacisk do 160 N/mm². Płynna wersja MM1018 jest produktem posiadającym ogólną aprobatę nadzoru budowlanego (abZ). Numer rejestracyjny: Z-3. 82-2042



Charakterystyki

- Bardzo wysoka wytrzymałość na ściskanie
- Niskie właściwości pełzania
- Wytrzymałość progowa nacisku do 10 milionów cykli (weryfikacja wytrzymałości dla stali)
- Szybkie utwardzanie
- Odporny na korozję i warunki atmosferyczne
- Wtryskiwanie lub wylewanie dla prawie każdego typu szczelin
- Ogólna aprobatą nadzoru budowlanego (abZ)
- Odporność na wodę morską, ocena projektu ABS

Przykładowe zastosowania

Wypełnianie szczelin, połączenia frykcyjne w

- Płytach czołowych
- Łożyskach mostowych
- Suwnicach i szynach prowadzących
- Silosach
- Inżynierii stalowej i wodnej
- Konstrukcjach stalowych
- Budowach tuneli

dla połączeń stal-stal i stal-beton.

Wielkości opakowań

Opakowanie	Opis
4,5kg	

1,5kg

Niestandardowe rozmiary na zapytanie.

Dane produktu, warunki dostawy

Kolor	składnik A (żywica)	Szary
	składnik B (utwardzacz)	Przezroczysty (lekko żółty)

Przechowywanie	Przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu w nieotwartym opakowaniu. Trwałość 24 miesiące. Unikać bezpośredniego światła słonecznego. Wyższe temperatury zmniejszają trwałość.
----------------	---

Gęstość	składnik A (żywica)	3,0 g/cm ³
	składnik B (utwardzacz)	1,0 g/cm ³

Frakcja	125µm
---------	-------

Proporcje mieszania	składnik A (żywica)	21,3
	składnik B (utwardzacz)	1

Żywotność kompozycji	89 min ±20% (T15K, DIN EN ISO 9514)
----------------------	-------------------------------------

Temperatura stosowania	Temperatura materiału	+5°C - +30°C
	Powierzchnia elementu	+5°C - +40°C

Wydajność

Podstawą obliczeń dla zużycia materiału jest powierzchnia podstawy (A w cm²) i średni wymiar szczeliny (d w cm).

$M \text{ (w gramach)} = A \text{ cm}^2 * d \text{ cm} * 1,2 * 2,6\text{g/cm}^2$
Przykład: 1m² powierzchni styku z 1mm szczeliną
 $M = 10,000\text{cm}^2 * 0.1\text{cm} * 1.2 * 2.6\text{g/cm}^3 = 3120\text{g} = 3,12\text{kg}$

W tych obliczeniach zastosowano nadwyżkę materiału w wysokości 20%, aby zrekompensować tolerancje i dodatkowe zużycie związane z aplikacją preparatu.

Maksymalna grubość warstwy testowana przez producenta

do 140mm

Zatwierdzony zgodnie z abZ

do 10mm

Dozwolone jest zmniejszenie rozmiaru szczeliny poprzez włożenie płytek podkładowych i nałożenie MM1018 np. w kilku warstwach do maksymalnie 10 mm.

Dane produktu (produkt po utwardzeniu)

Gęstość	2.66 g/cm ³	
Wytrzymałość na ściskanie	161 N/mm ²	DIN EN 13412:2006
Twardość (Shore D)	89	
E-Moduł	10.000 N/mm ²	DIN EN 12190:1998
Współczynnik rozszerzalności termicznej	0.00002 1/K	od -20°C do +60°C
Odporność termiczna (stała)	160 °C	
Skurcz	0.035 %	DIN EN 12617-4:2002

Kolor	szary	
Współczynnik pełzania	1,1	DIN EN ISO 13584:2003-11
Współczynnik tarcia	0,46	DIN EN 1090-2
Lepkość	16.900 mPas	DIN EN ISO 3219:1994

Przechowywanie / trwałość

Trwałość 24 miesiące. Przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu w nieotwartym opakowaniu. Unikać bezpośredniego światła słonecznego. Wyższe temperatury zmniejszają trwałość.

Żywotność kompozycji

Żywotność (czas wiązania) materiału rozpoczyna się po dodaniu do siebie dwóch składników A i B. Czas zalewania i utwardzania zależy od ilości materiału i temperatury. W przypadku większych pojemników czas zalewania może ulec skróceniu ze względu na wyższe ciepło reakcji. Poniższa tabela przedstawia praktyczne wartości czasu wiązania dla opakowania 1 kg:

Temperatura (°C)	Żywotność (min)
10	110
20	55
30	30

Mierzone przy użyciu 1 kg produktu w oryginalnym opakowaniu

Utwardzanie materiału można przyspieszyć przez podgrzewanie. Maksymalna dopuszczalna temperatura dla przyspieszonego utwardzania wynosi 65°C. Wymagana minimalna temperatura utwardzania wynosi +5°C. W niższych temperaturach zaleca się wstępne podgrzanie komponentów.

Temperatura (°C)	Wytrzymałość na ściskanie (N/mm ²)	Czas do osiągnięcia wytrzymałości na ściskanie
5	-	24 godziny
5	138	7 dni
21	156	24 godziny
21	161	7 dni
30	166	24 godziny
30	182	7 dni

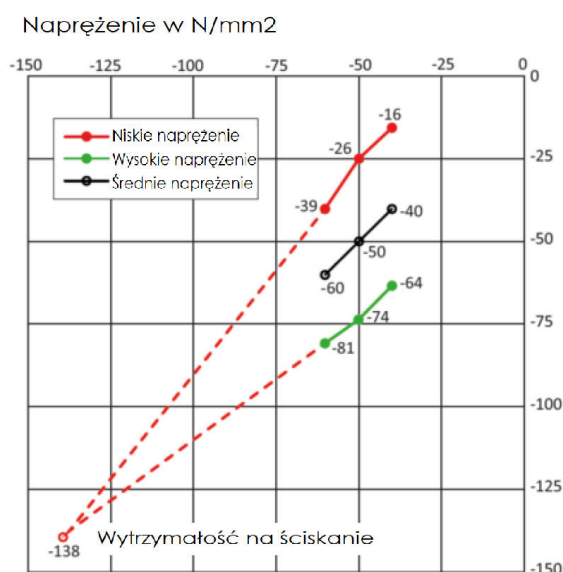
Wytrzymałość na ściskanie w stosunku do temperatury otoczenia

Wytrzymałość na zmęczenie ciśnieniowe

Siłę progową kompresji MM1018 można zobaczyć na poniższym diagramie Smitha:

Średnie naprężenie N/mm ²	Amplituda w N/mm ²	Osiągnięta liczba cykli
40	24	10,000,000
50	24	10,000,000
60	21	10,000,000

Maksymalna osiągnięta amplituda na średnie naprężenie



Obciążenie pulsacyjne - wykres Smitha dla MM1018 FL

Przygotowanie do pracy

Powierzchnie styku zalewane MM1018 należy w miarę możliwości oczyścić z brudu i luźnych cząstek za pomocą odolejonego sprężonego powietrza. Zalecany jest Diamant-Reininger #1417. Środek czyszczący należy nanieść na niestrzępiącą się ściereczkę, którą następnie wyczyszczona zostanie powierzchnia styku. Śruby należy w razie potrzeby zabezpieczyć (np. środkiem ochronnym DIAMANT Screw Protector #8880), aby zapobiec przyszłemu sklejeniu się gwintów z MM1018. Jeśli powierzchnie styku mają być później ponownie rozdzielone, konieczne jest uprzednie nałożenie środka antyadhezyjnego (np. środka antyadhezyjnego DIAMANT nr 1354).

Proces mieszania

Aby wymieszać MM1018, dodaj składnik B w całości do pojemnika ze składnikiem A. Intensywnie wymieszać za pomocą wiertarki ręcznej i śmigła mieszającego DIAMANT (nr art. #0789) (maks. 250 obr./min przez ok. 2 minuty). Zeskrobać szpatułką materiał przylegający do ścianek pojemnika i dodać do mieszanki. Ponownie dokładnie wymieszać.

Opis zastosowania

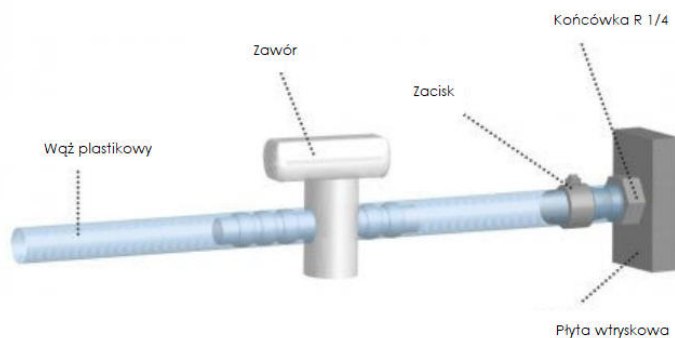
Płynny MM1018 może być podawany przez wlewanie lub wstrzykiwanie. W obu przypadkach konieczne jest uszczelnienie wlewanej szczeliny, aby zapobiec wyciekaniu płynu MM1018 ze szczeliny. Do uszczelnienia szczeliny zaleca się użycie MM1018 SEAL # 2108. Informacje na temat materiału i wykonania można znaleźć w karcie danych technicznych MM1018 SEAL # 2108.

Wylewanie

Wymieszany MM1018 może być użyty do uszczelnienia szczeliny poprzez wlanie go do ubytku. Przed wylaniem przelać wymieszany MM1018 do czystego pojemnika. Z tego naczynia materiał można wlewać bezpośrednio do ubytku. Należy zadbać o odpowiednią wentylację i nalewanie bez pęcherzyków powietrza.

Iniekcja

MM1018 można wstrzykiwać do zamkniętej szczeliny. Warunkiem wykonania iniekcji są odpowiednie otwory iniekcyjne i wentylacyjne, które należy zaplanować w zależności od dostępnej wielkości szczeliny lub ubytku. Iniekcja odbywa się za pomocą elastycznych węży plastikowych (nr prod. 1579) przy użyciu zaworów odcinających (nr prod. 1577), które są mocowane za pomocą złączy gwintowanych R1/4" (nr prod. 1578) w punktach wlotowych i wylotowych. Wąż z tworzywa sztucznego o długości 150 mm, zawór odcinający i dodatkowy odcinek węża dostosowany do warunków pracy należy podłączyć za pomocą odpowiednich zacisków do węża (nr prod. 1576).



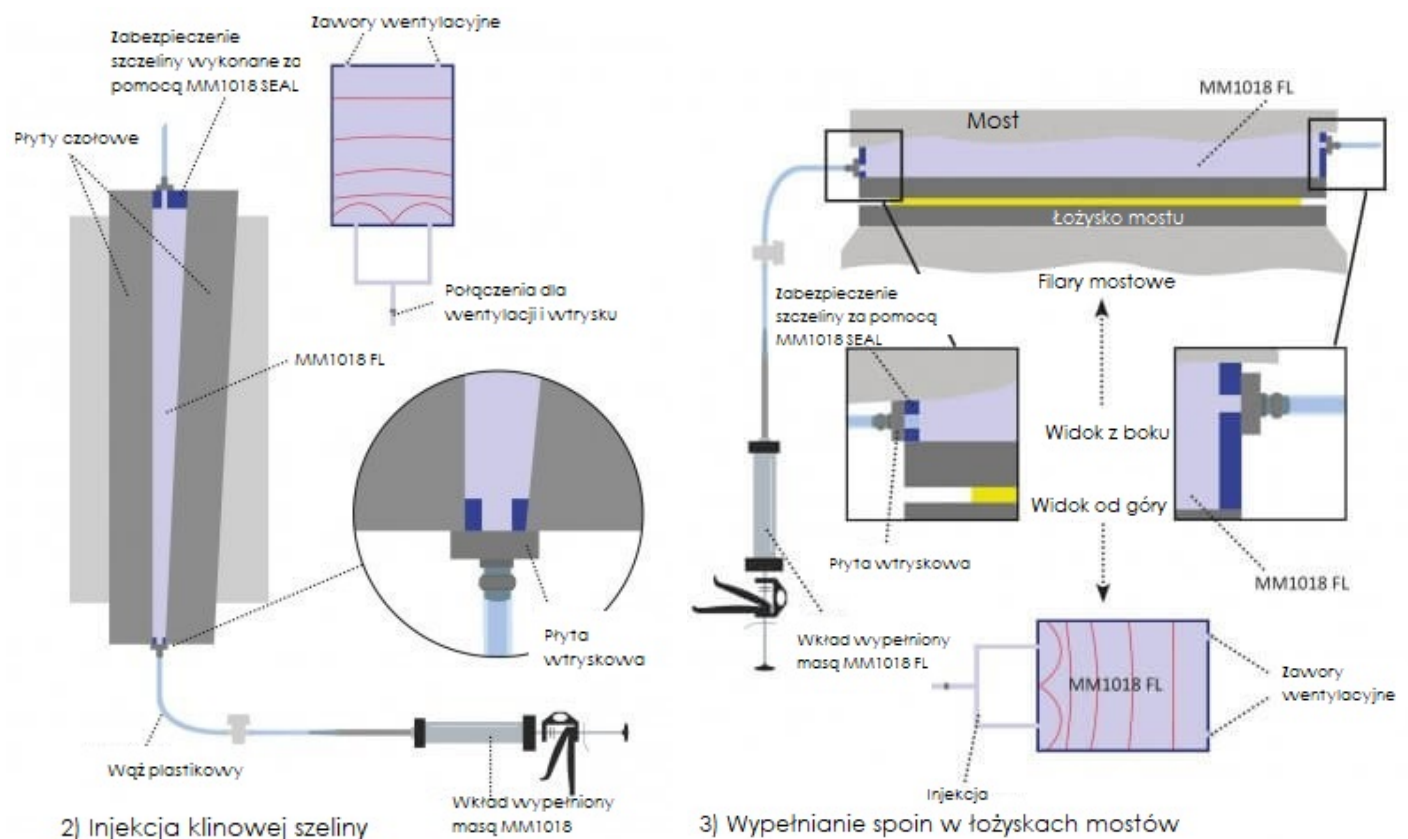
1) Przykład portu iniekcyjnego

MM1018 jest mieszany zgodnie z instrukcjami przetwarzania. Gotowy produkt jest następnie przenoszony do pustego wkładu (nr prod. #1573 - 320 ml) możliwie cienkim strumieniem, unikając tworzenia się pęcherzyków powietrza. Po napełnieniu, wkład jest zamykany tłokiem i powoli obracany, aby umożliwić przepływ płynu MM1018 z końcówki do tłoka. Powoduje to, że uwięzione we wkładzie powietrze unosi się do końcówki wkładu. Proces ten jest szczególnie niezbędny do wtrysku bez pęcherzyków powietrza! Wkład można teraz otworzyć od góry za pomocą noża i przykręcić końcówkę. Zaleca się nieco skrócić końcówkę wkładu, tak aby jej średnica wewnętrzna wynosiła ok. 8 mm. Zmniejsza to opór podczas wstrzykiwania i ułatwia wciskanie. Teraz końcówka może być ręcznie umieszczana na wolnym końcu rurki.

Po otwarciu zaworu odcinającego można rozpocząć wtrysk. Wtrysk powinien być przeprowadzany ze stałym ciśnieniem. Należy upewnić się, że żadne pęcherzyki powietrza nie są wciągane przez wąż do gniazda! W przypadku wymiany lub uzupełniania wkładu, zawór odcinający jest zamknięty, aby uniknąć cofnięcia się już wtrysniętego materiału. Wolny koniec węża jest zaciskany na czas wymiany wkładu, aby nie doszło do wycieku materiału. Zatrzymujemy wtrysk, gdy tylko materiał wydostanie się z górnego otworu wentylacyjnego. Przed wyjęciem wkładu należy zamknąć zawór odcinający. Materiał wypływający z węża wtryskowego należy zebrać, na przykład za pomocą szmatki, i zutylizować w odpowiedni sposób. Po 24 godzinach utwardzania, w temperaturze 20°C, połączenia wtryskowe i odpowietrzające można odciąć i zutylizować.

Harmonogram prac

1. Wyczyszczyć szczelinę i w razie potrzeby zastosować środek antyadhezyjny
2. W razie potrzeby nałożyć zabezpieczenie na śruby
3. Zamocować i przygotować otwór wtryskowy
4. Uszczelnić szczelinę po obwodzie za pomocą MM1018 SEAL
5. Pozostawić MM1018 SEAL do utwardzenia
6. Wstrzykiwanie masy Diamant MM1018
7. Pozostawić płyn MM1018 do utwardzenia
8. Odkręcić i oczyścić połączenia wtryskowe
9. W razie potrzeby dokręcić połączenie śrubowe po 7 dniach.



Utylizacja

Niewykorzystany materiał może być normalnie utylizowany, jeśli został zmieszany w odpowiednich proporcjach i całkowicie utwardzony (EAKV 170203). Niezmieszany materiał należy utylizować jako odpad chemiczny (EAKV 080111). Zamawiając naszą usługę aplikacji DIAMANT, zadamy o profesjonalną i prawidłową utylizację odpadów.

Kwalifikacje i serwis

Aby zapewnić najlepszą możliwą jakość oraz bezbłędną aplikację, oferujemy następujące usługi:

- Szkolenie produktowe
- Nadzór i monitorowanie aplikacji (nadzór)
- Kompleksowe wykonanie prac przez naszych doświadczonych techników lub monterów.

Skontaktuj się z nami, chętnie doradzimy i będziemy na miejscu natychmiast.

Karta charakterystyki

Przed użyciem produktu należy zapoznać się z odpowiednią kartą charakterystyki. Karty charakterystyki są dostępne codziennie na żądanie pod adresem info@diamant-polymer.de lub telefonicznie pod numerem +49-21 66-98 360. DIAMANT gwarantuje właściwości produktu, o ile jest on przechowywany i używany zgodnie z podanymi tutaj specyfikacjami. DIAMANT nie ponosi odpowiedzialności za przetwarzanie materiału. W przypadkach dalszych pytań nasi technicy służą pomocą.

Zastrzeżenie

Niniejszy dokument zastępuje dokumenty Kupującego. Sprzedający nie składa żadnych oświadczeń ani gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w tym dotyczących przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Chociaż uwagi i informacje zawarte w niniejszym dokumencie są oparte na naszych własnych ustaleniach i są uważane za wiarygodne, nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za przydatność lub wyniki dalszego przetwarzania opisanych produktów, ani nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody spowodowane bezpośrednio lub pośrednio przez przetwarzanie naszych produktów. Przetwórca jest zobowiązany do sprawdzenia jakości, bezpieczeństwa i innych istotnych właściwości przed użyciem opisanych produktów. Gwarantujemy nienaganną jakość naszych produktów zgodnie z naszymi Ogólnymi Warunkami Handlowymi. Jedynym roszczeniem Kupującego i wyłączną odpowiedzialnością Sprzedającego za wszelkie roszczenia jest cena zakupu Kupującego. Żadne odniesienie w niniejszym dokumencie nie może być interpretowane jako zachęta, zalecenie lub pozwolenie na lekceważenie istniejących praw własności intelektualnej. Podczas korzystania z naszych produktów, należy przestrzegać przepisów prawne muszą być przestrzegane. Pozostałe informacje można znaleźć w odpowiednich kartach charakterystyki.

Niniejsze wydanie zastępuje wszystkie poprzednie wersje