

MasterInject 1380

Szybkowiążąca żywica iniekcyjna na bazie epoksydowej, o niskiej lepkości, odporna na wodę

OPIS

MasterInject 1380 to dwuskładnikowa, płynna żywica epoksydowa o niskiej lepkości przeznaczona do iniekcji pod niskim i wysokim ciśnieniem za pomocą urządzenia do iniekcji dwuskładnikowych w celu wypełniania pęknięć w betonie i konstrukcjach murowanych. Jest odpowiednia do stosowania w warunkach wilgotnych, ponieważ posiada ulepszone parametry przylegania w kontakcie z wodą.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- Naprawa konstrukcyjna pęknięć w wewnętrznych/zewnętrznych elementach betonowych i murowanych.
- Ponowne scalanie konstrukcyjne popękanych odcinków betonowych.
- Ponowne scalanie pokryć betonowych, w których nastąpiła delaminacja.
- Wypełnianie porowatego lub rakowatego betonu lub masy szpachlowej.
- Naprawa konstrukcyjna pęknięć wypełnionych wodą.

CHARAKTERYSTYKA I KORZYŚCI

- Niska lepkość gwarantuje doskonałą penetrację drobnych szczelin.
- Doskonała przyczepność gwarantuje trwałe związanie z podłożem.
- Materiał o wysokiej wytrzymałości zapewniający dobre właściwości mechaniczne i trwałość naprawy.
- Odporność na wodę pozwala na szerszy zakres zastosowań.
- Wyjątkowa szybkość utwardzania umożliwia szybkie naprawy i krótkie czasy przestoju.

SPOSÓB NAKŁADANIA

Nakładanie żywicy iniekcyjnej o niskiej lepkości jest trudną operacją wymagającą odpowiedniego przeszkolenia. Ponieważ warunki lokalne oraz wymagania robocze mogą być bardzo różne, należy wykonać stosowne uzgodnienia między osobą nakładającą środek a klientem/inżynierem nadzorującym.

Żywica MasterInject 1380 jest produktem bardzo szybko utwardzającym się i jest odpowiednia do nakładania tylko przy użyciu urządzeń do iniekcji dwuskładnikowych. W wyjątkowych okolicznościach możliwe jest stosowanie mieszanek do nakładania ręcznego w partiach o objętości do 200 ml, pod warunkiem, że cały materiał można nałożyć w ciągu 10 minut.

Uwaga: Mieszanki o większej objętości/masie powodują szybkie wydzielanie się ciepła, doprowadzając materiał do wrzenia.

a) Przygotowanie powierzchni

Pęknięcia należy oczyścić z zanieczyszczeń i kurzu. Brzegi pęknięć mogą być wilgotne/mokre, ale muszą być czyste i wolne od błota. Przed rozpoczęciem iniekcji należy zaplanować położenie iniektorów.

Iniektory wiercone

Zależnie od szerokości pęknięcia otwory należy wywiercić po jego obu stronach pod kątem 45° względem powierzchni. Otwory powinny znajdować się w odległości 5–10 cm od pęknięcia i być na tyle głębokie, aby przechodziły przez płaszczyznę pęknięcia na jej drugą stronę. Odstępy między otworami nie powinny przekraczać odpowiednio połowy grubości elementu bądź 60 cm, zob. rys. 1. Odessać pył powstały podczas wiercenia i oczyścić otwory. Umieścić iniektory w przygotowanych otworach, wkręcić i mocno zamocować. Aby zapobiec wyciekom żywicy iniekcyjnej z pęknięcia, wszystkie pęknięcia i brzegi iniektorów należy uszczelnić za pomocą szpachelki lub pacy z zastosowaniem jednego z poniższych produktów Master Builders Solutions, zob. rys. 1.



Rys. 1. Iniektory wiercone umieszczone wokół pęknięcia i uszczelnione odpowiednim klejem epoksydowym z serii MasterBrace.

- MasterSeal 590/MasterFlow 920 AN do iniekcji pęknięć po upływie 30–60 min lub do powierzchni wilgotnych.
- Odpowiedniego rodzaju zaprawy/zaczyny MasterBrace/MasterEmaco na bazie epoksydowej do iniekcji pęknięć pod wysokim ciśnieniem po ok. 24 godzinach. W celu wyboru materiału do uszczelnienia kalamitki należy skonsultować się z lokalnym przedstawicielem Master Builders Solutions.

Iniektory naklejane

Położenie iniektorów należy określić przed rozpoczęciem montażu. Zależnie od rozmiaru pęknięcia i elementu iniektory naklejane należy umieszczać co 15–50 cm wzdłuż pęknięcia. Aby przymocować iniektor do betonu, należy nałożyć niewielką ilość odpowiedniego rodzaju zaprawy/zaczynu MasterBrace/MasterEmaco na bazie epoksydowej wokół dolnej części iniektora.

MasterInject 1380

Szybkowiążąca żywica iniekcyjna na bazie epoksydowej, o niskiej lepkości, odporna na wodę

Iniektor należy umieścić na jednym końcu pęknięcia i powtarzać tę czynność, aż całe pęknięcie zostanie otoczone. Należy utworzyć wałek z żywicy epoksydowej wokół dolnych części iniektorów i obrobić wszystkie otwory w materiale. Wszystkie iniektory i pęknięcia należy uszczelnić, używając odpowiedniego rodzaju zaprawy/zaczynu MasterBrace/MasterEmaco na bazie epoksydowej lub MasterSeal 590/MasterFlow 920 AN do iniekcji szybkich (uszczelnienie pęknięcia kilka godzin po uszczelnieniu kalamitki), zob. rys. 2.



Rys. 2. Uszczelnienie iniektorów naklejanych przy użyciu MasterFlow 920 AN.

Zaleca się stosowanie uszczelnienia kalamitek o grubości co najmniej 1 mm i szerokości 6–8 cm w przypadku materiałów na bazie epoksydowej i grubszych w przypadku MasterSeal 590. Niewłaściwe nałożenie zaczynu spowoduje wycieki spowodowane ciśnieniem podczas iniekcji. W celu wyboru materiału do uszczelnienia kalamitki należy skonsultować się z lokalnym przedstawicielem Master Builders Solutions.

b) Mieszanie

Żywica MasterInject 1380 jest przeznaczona do nakładania przy użyciu urządzeń do iniekcji dwuskładnikowych, w których mieszanie zachodzi w obrębie dyszy lub pistoletu. Dlatego też jest dostarczana w postaci dwóch osobnych składników w odpowiednich ilościach, gotowych do użycia w postaci mieszanki w stosunku objętościowym 2:1 (A:B) i wagowym 100:40.

W przypadku stosowania mieszanek do nakładania ręcznego o objętości do 200 ml należy upewnić się, że cały materiał można nałożyć w ciągu 10 minut, zanim zacznie się on wiązać. Materiał mieszany i przechowywany w stalowej puszcze/bębnie po jakimś czasie zaczyna bardzo szybko się utwardzać i wydzielać ciepło. Należy wziąć tę właściwość pod uwagę i unikać przetrzymywania wymieszanej żywicy luzem w stalowych puszkach/bębnach.

Dodać składnik B do składnika A w odpowiednim stosunku objętościowym 2:1 (A:B) i mieszać intensywnie przez około

1 minutę przy użyciu odpowiedniego mieszadła. Należy uzyskać jednorodną mieszaninę bez widocznych smug.

c) Nakładanie

Przed rozpoczęciem iniekcji należy sprawdzić (za pomocą sprężonego powietrza) szczelność dopasowania i uszczelnienia oraz drożność iniektorów. Sprzęt i pojemniki muszą być suche.

Wtłoczyć mieszaninę MasterInject 1380 za pomocą odpowiedniego sprzętu do iniekcji pod niskim lub wysokim ciśnieniem.

W przypadku pęknięć pionowych lub pęknięć biegnących po przekątnej ku górze iniekcję należy przeprowadzać od dołu do góry. Zaczynając od położonego najniżej iniektora, wtłaczać zaprawę MasterInject 1380 do momentu, aż materiał wypełniający będzie widoczny przy kolejnym iniektorze. Proces należy kontynuować w odcinkach od iniektora do iniektora, aż do ostatniego z nich, położonego najwyżej.

W przypadku pęknięć poziomych lub pęknięć w poziomych posadzkach iniekcję należy prowadzić od jednego końca pęknięcia do drugiego. Wtłaczać zaprawę MasterInject 1380 do momentu, aż materiał będzie widoczny przy kolejnym iniektorze. Proces należy kontynuować w odcinkach od iniektora do iniektora, aż do ostatniego z nich, położonego na drugim końcu rysy, zob. rys. 3. Aby zapewnić żądaną integralność strukturalną/strukturę monolityczną popęknanego elementu, należy upewnić się, że pęknięcie zostało wypełnione całkowicie, bez pozostawienia pustych przestrzeni/przerw. Po zakończeniu iniekcji iniektory można usunąć, a otwory wypełnić środkiem MasterSeal 590 lub zaprawą naprawczą MasterEmaco.



Rys. 3. Wstrzykiwanie żywicy MasterInject 1380 przy użyciu pompy do iniekcji dwuskładnikowych w celu naprawy posadzki betonowej.

MasterInject 1380

Szybkowiążąca żywica iniekcyjna na bazie epoksydowej, o niskiej lepkości, odporna na wodę

WYDAJNOŚĆ KRYCIA

1,13 kg/litr

WYKOŃCZENIE I CZYSZCZENIE

Narzędzia i mieszadło należy niezwłocznie po użyciu dokładnie umyć odpowiednimi rozpuszczalnikami. Po utwardzeniu możliwe jest tylko mechaniczne usuwanie materiału.

UTWARDZANIE

Całkowite utwardzenie następuje po 3 dniach od nałożenia przy stałej temperaturze wynoszącej 23°C. W stałej temperaturze wynoszącej 8°C MasterInject 1380 utwardza się po 10 dniach.

CZAS NAKŁADANIA

Około 108 minut w temperaturze 8°C, 24 minuty w temperaturze 21°C i 9 minut w temperaturze 35°C. Wartości te mierzy się przy użyciu 100 ml wymieszanej żywicy. Zwiększenie objętości wymieszanego materiału powoduje skrócenie czasu zachowania właściwości roboczych mieszanki.

OPAKOWANIE

Wyrób MasterInject 1380 jest dostępny w opakowaniach o masie 18 kg.

Składnik A: 12,5 kg

Składnik B: 5,5 kg

PRZECHOWYWANIE

Przed użyciem przechowywać w temperaturze otoczenia, z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych, w chłodnych i suchych warunkach magazynowych, ponad poziomem gruntu na paletach chronionych przed deszczem.

OKRES PRZECHOWYWANIA

24 miesiące w wyżej opisanych warunkach przechowywania.

WAŻNE WSKAZÓWKI

- Projekt i nakładanie powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany i kompetentny personel.
- Nie nakładać w temperaturach poniżej +8°C ani powyżej 35°C. Sprawdzić proporcje mieszania przy sporządzaniu mieszanki częściowych w przypadku stosowania małych ilości wyrobu. Nie dodawać żadnych innych substancji, które mogą wpływać na właściwości produktu. W przypadku wysokich temperatur otoczenia wyrób

należy przechowywać w wentylowanym pomieszczeniu i chronić go przed działaniem promieni słonecznych.

- Przy nakładaniu tego wyrobu należy obowiązkowo stosować urządzenia ochrony osobistej i odzież ochronną. Szczegółowe informacje znajdują się w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS).
- Nie dodawać żadnych innych substancji, które mogą wpływać na właściwości produktu.

OBCHODZENIE SIĘ Z PRODUKTEM I TRANSPORT

Podczas używania tego produktu należy stosować zwykłe środki zapobiegawcze dotyczące obchodzenia się z produktami chemicznymi, tj. nie należy na przykład jeść, palić i pić w trakcie pracy oraz należy umyć ręce podczas przerw lub po zakończeniu pracy.

Dokładne informacje dotyczące bezpieczeństwa w zakresie obchodzenia się z tym produktem i jego transportu znajdują się w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS). W celu uzyskania pełnych informacji na temat bezpieczeństwa i higieny tego produktu należy zapoznać się z odpowiednią kartą charakterystyki w zakresie bezpieczeństwa i higieny.

Utylizację produktu i pojemnika należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującym prawem miejscowym. Odpowiedzialność w tym zakresie spoczywa na właścicielu wyrobu.

 1119	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschweer Str. 372 D-26123 Oldenburg 14 DE0247/02	
MasterInject 1380 (DE0247/02) EN 1504-5 Wyrób do iniekcji betonu EN 1504-5 Metody 1.5/4.5/4.6 U(F1) W(3) (1/2/3/4) (8/35) (0)	
Przyczepność oznaczana za pomocą oceny wytrzymałości spoiny na rozciąganie	Zniszczenie kohezji w podłożu
Skurcz	< 3%
Urabialność	Szerokość pęknięcia 0,3 mm; od suchego do wypełnionego przepływającą wodą
Trwałość	Zaliczone
Substancje niebezpieczne	5.4 (EN 1504-5)

MasterInject 1380

Szybkowiążąca żywica iniekcyjna na bazie epoksydowej, o niskiej lepkości, odporna na wodę

DANE PRODUKTU

Parametr		Norma	Dane	Jednostka
Baza chemiczna		-	Epoksydowa	-
Kolor (po zmieszaniu)		-	Czarny	-
Gęstość (23°C)	Po zmieszaniu Składnik A Składnik B	DIN 52713 / ISO 2811-1	1,13 1,20 1,00	g/cm ³
Lepkość (23°C)	Po zmieszaniu	EN 3219	625	mPa·s
Twardość wg Shore'a D	23°C 16 godzin 10°C 16 godzin 2°C 48 godzin	EN ISO 868	80 60 40	-
Czas otwarty	8°C 21°C 35°C	EN ISO 9514	ok. 108 ok. 24 ok. 9	Minut
Wytrzymałość na ściskanie	7 dni	EN 12190	100	N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie	7 dni	EN ISO 527-1; -2	56	N/mm ²
Rozwój wytrzymałości na rozciąganie (> 3 N/mm ²)	21°C 35°C	EN 1543	ok. 27,5 ok. 5,5	Godziny
Wydłużenie	7 dni	EN ISO 527-1; -2	4,4	%
Moduł sprężystości	7 dni	EN ISO 527-1; -2	1870	N/mm ²
Przyczepność do betonu ¹ (7 dni)	beton mokry ² beton suchy	EN 12618-2 (EN 13687-3)	Zniszczenie betonu Zniszczenie betonu	-
Temperatura nakładania (otoczenie i podłoże)		-	+8 - +35	° C

Uwaga:

¹ Rodzaj betonu to MC (0.40) zgodnie z normą EN 1766; szerokość pęknięcia wynosi 0,3 mm. Iniekcje i badania wykonywano w temperaturze 8°C i 35°C. Otrzymano wyniki badań przeprowadzonych zarówno w normalnych warunkach utwardzania, jak i po zastosowaniu cykli suszenia w podwyższonej temperaturze i w obecności wilgoci.

² Pęknięcia są całkowicie wypełnione wodą, która jest wypychana przez MasterInject 1380 podczas wstrzykiwania.

Producent:

PCI Augsburg GmbH
Piccardstraße 11
D-86159 Augsburg

Zastrzeżenie: Ze względu na dużą zmienność warunków i zastosowań naszych wyrobów informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej stanowią jedynie ogólne wytyczne dotyczące zastosowania. Informacje te są oparte na naszej obecnej wiedzy i doświadczeniu. Nie zwalniają one klienta z obowiązku starannego sprawdzenia czy wyrób będzie odpowiedni dla danego zastosowania. Informacje o zastosowaniach, których nie wymieniono w sposób wyraźny w niniejszym dokumencie w części „Zakres zastosowań”, można uzyskać, kontaktując się z naszą linią wsparcia technicznego. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykorzystanie wyrobu bez uprzedniej konsultacji z Master Builders Solutions w innych obszarach zastosowań niż podano w niniejszej karcie technicznej, a także za ewentualne szkody z tego wynikające. Wszelkie opisy, ilustracje, zdjęcia, dane, proporcje, wagi itp. podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i nie przedstawiają właściwości wyrobów, określonych w treści umowy. Użytkownik naszych wyrobów ponosi pełną odpowiedzialność za przestrzeganie praw własności oraz istniejących przepisów ustawowych i wykonawczych. Odniesienia do nazw handlowych innych dostawców nie oznaczają ich rekomendacji i nie wykluczają wykorzystania wyrobów podobnego typu. Podane tu informacje są jedynie opisem jakości naszych wyrobów oraz usług i nie stanowią ich gwarancji. Ponosimy odpowiedzialność za niepełne lub nieprawidłowe dane zawarte w naszych kartach technicznych jedynie wówczas, gdy takie uchybienie wynika z celowego działania lub rażącego zaniedbania, bez uszczerbku dla roszczeń przysługujących na podstawie przepisów o odpowiedzialności za wyrób.