

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniania włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

OPIS

MasterEmaco T 1400 FR to jednoskładnikowa, szybko wiążąca i szybko utwardzalna zalewowa zaprawa naprawcza i klejowa, spełniająca wymogi klasy R4 określone w części 3 nowej normy europejskiej EN 1504.

MasterEmaco T 1400 FR jest gotowym do użycia materiałem, który zawiera odporny na siarczanym cement portlandzki (HSR LA), spoiwa hydrauliczne, dobrze uziarnione piaski, włókna metaliczne, specjalnie dobrane włókna polimerowe (PAN – poliakrylonitrylowe) oraz specjalne dodatki umożliwiające szybkie uzyskanie wytrzymałości nawet w temperaturach poniżej zera, zapewniające zwiększoną trwałość oraz niezwykle mały skurcz przy wysychaniu.

Po wymieszaniu z wodą MasterEmaco T 1400 FR tworzy zaprawę o lejącej konsystencji, którą można łatwo nakładać ręcznie.

Grubość nakładanej warstwy MasterEmaco T 1400 FR może wynosić od 10 do 150 mm.

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Zakres zastosowań zaprawy MasterEmaco T 1400 FR:


- Osadzanie ram wazów o małych i dużych wymiarach, przy użyciu szalunku.
- Naprawa dużych powierzchni poziomych materiałem płynnym.
- Naprawa wadliwych spoin.
- Stosowanie w miejscach narażonych na skrajne obciążenia ruchem drogowym.
- Optymalizacja zarządzania ruchem drogowym.
- Stosowanie we wnętrzach i na zewnątrz.
- Stosowanie w niskich temperaturach lub w chłodniach.
- Nakładanie w najtrudniejszych warunkach miejscowych.
- Stosowanie w miejscach, w których wymagane są bardzo krótkie okresy przerw w ruchu drogowym.

- Bardzo szybkie uzyskanie wytrzymałości.
- Powierzchnia naprawiona przy użyciu MasterEmaco T 1400 FR może być otwarta dla każdego ruchu drogowego już po 2 godzinach.
- Doskonałe właściwości związane z nakładaniem.
- Możliwość nakładania grubszych warstw po dodaniu żwiru.
- Lejąca konsystencja dla ułatwienia nakładania.
- Możliwość stosowania w temperaturach poniżej zera, do -5°C.
- Bardzo wysoka plastyczność wynikająca z obecności specjalnych włókien metalicznych.
- Odporność na duże obciążenia dynamiczne lub uderzenia.
- Bardzo wysoka wytrzymałość początkowa i końcowa.
- Doskonała przyczepność i wytrzymałość.
- Niezwykle mały skurcz gwarantujący wytrzymałość.
- Zminimalizowanie tendencji do powstawania spękań wynikające z ograniczonego skurczu włókien poliakrylonitrylowych.
- Doskonała odporność na cykle zamrażania-rozmrażania.
- Bardzo dobre zabezpieczenie elementów zbrojeniowych wynikające z bardzo niskiej absorpcji wody i dobrej odporności na karbonatyzację.
- Bardzo dobre właściwości antypoślizgowe, nawet w mokrych warunkach.
- Bardzo wysoka odporność na węglowodory.

CHARAKTERYSTYKA I KORZYŚCI

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniana włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

 0749	
BASF Belgium Coordination Center Comm. V. Business Belux - Construction Chemicals Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham 09 BE0023/01	
EN 1504-3 Fast setting, steel fibre reinforced traffic repair mortar EN 1504-3 Principles 3.1 / 3.2 / 4.4 / 7.1 / 7.2	
Compressive strength	Class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesion	≥ 2,0 MPa
Durability - Freeze/Thaw	≥ 2,0 MPa
Carbonation resistance	Pass
Skid resistance	Class I
Capillary absorption	≤ 0,5 kg/m ² x h ^{-0.5}
Fire resistance	A1
Dangerous substances	Complies with 5.4; steel fibre

SPOSÓB NAKŁADANIA

a) Przygotowanie powierzchni

Aby zapewnić dobrą przyczepność, beton musi być w pełni utwardzony, czysty i nieuszkodzony. Usunąć wszystkie luźne fragmenty betonu lub zaprawy, pył, smar, olej itd.

Uszkodzony lub zanieczyszczony beton powinien zostać usunięty, tak aby odsłonić powierzchnię z kłińcem. Zaleca się stosowanie bezduszkowych/wibracyjnych metod oczyszczania, np. śrutowania, piaskowania lub czyszczenia wodą pod wysokim ciśnieniem. Kruszywo powinno być wyraźnie widoczne na powierzchni

konstrukcji betonowej po jej przygotowaniu.

Naciąć krawędzie naprawianego miejsca pionowo na minimalną głębokość 10 mm.

Jeśli zbrojenie jest odsłonięte, należy oczyścić je przynajmniej do poziomu Sa 2 według ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Upewnić się, że tylna część pręta zbrojeniowego także jest czysta.

Mocno zniszczone zbrojenie lub fragmenty prętów, których stan uległ pogorszeniu i nie zapewnia już bezpieczeństwa, należy z przyczyn konstrukcyjnych wymienić. Montując dodatkowe zbrojenie, należy zapewnić otulinę o grubości 2 cm.

Chociaż zaprawę MasterEmaco T 1400 FR można nakładać w temperaturze otoczenia sięgającej nawet - 5°C, temperatura podłoża powinna wynosić co najmniej > 0°C i maksymalnie +30°C. Podłoże zamrożone należy rozmrozić bezpośrednio przed nałożeniem zaprawy MasterEmaco T 1400 FR. Należy upewnić się, że wszystkie elementy metalowe, np. zbrojenie i ramy włązów są rozmrożone, a ich temperatura przekracza punkt zamarzania. Dodać starań, aby utrzymać jednolitą temperaturę podczas nakładania i utwardzania.

W przypadku przytwierdzenia ram włązów przed rozpoczęciem nakładania materiału należy umieścić ramę na wymaganym poziomie i ustawić wodoszczelny szalunek. Można skorzystać z szalunku pneumatycznego. Wypełnić szalunek wodą w celu sprawdzenia jego szczelności oraz nawilżyć podłoże. Należy zapewnić możliwość odprowadzenia wody wykorzystanej do nawilżenia podłoża oraz powietrza podczas zalewania. W momencie nakładania podłoże betonowe powinno być nasycone, bez zastoisk wody.

b) Mieszanie

Zaleca się mieszanie wyłącznie zawartości całych worków. Nie należy używać uszkodzonych lub otwartych worków.

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniana włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

Wlać czystą wodę użytkową do pojemnika do mieszania, a następnie dodawać do niej powoli, nie przerywając mieszania, ok. 2/3 proszku MasterEmaco T 1400 FR. Kontynuować mieszanie przez co najmniej 1 minutę. Po upływie 1 minuty dodać resztę proszku i mieszać ciągle, aż do uzyskania jednolitej zaprawy.

Mieszać zaprawę MasterEmaco T 1400 FR za pomocą odpowiedniego mieszadła przymocowanego do mocnej, wolnoobrotowej wiertarki elektrycznej (maks. 400 obr./min). Całkowity czas mieszania w celu uzyskania jednolitej, plastycznej lub płynnej konsystencji wynosi 3-4 minuty. Używać wyłącznie czystej, niezanieczyszczonej wody.

Wymagana ilość wody zarobowej: 2,7-3,2 litra na worek o masie 25 kg, do uzyskania płynnej konsystencji.

Uwaga: przed ewentualnym dodaniem wody w celu dostosowania konsystencji zaleca się przestrzegać czasów mieszania! Nie należy mieszać większej ilości materiału niż taka, którą można nałożyć w czasie zachowania właściwości roboczych wynoszącym ok. 20-30 minut w temp. 20°C. Nie mieszać zaprawy MasterEmaco T 1400 FR z żadnym innym materiałem. Dozwolone jest jedynie dodanie maksymalnie 30% czystego żwiru o odpowiedniej wielkości w przypadku zastosowań wymagających grubości warstwy przekraczającej 100 mm.

c) Nakładanie

Należy rozmrozić podłoża betonowe i wszystkie elementy metalowe wchodzące w kontakt z zaprawą MasterEmaco T 1400 FR.

Przygotowane podłoże należy zwilżyć, najlepiej 24 godziny wcześniej, ale nie mniej niż na 2 godziny przed nałożeniem zaprawy MasterEmaco T 1400 FR. Powierzchnia musi być nasyczona, lecz bez zastoisk wody. Aby zapewnić optymalne utwardzanie produktu, temperatura podczas nakładania zaprawy MasterEmaco T 1400 FR powinna wynosić pomiędzy

-5°C a +30°C.

Ustawić ramy wjazdu lub dylatację drogową/mostu na wymaganym poziomie i w razie potrzeby przed nałożeniem materiału ustawić wodoszczelny szalunek.

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniania włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

MasterEmaco T 1400 FR o lejącej konsystencji wylewa się na miejscu do wnętrza szalunku i pod ramę wjazdu lub do luki pomiędzy powierzchnią drogi a dylatacją mostu lub drogową.

Przy wykonywaniu podstawowych napraw MasterEmaco T 1400 FR o lejącej konsystencji wylewa się bezpośrednio na wcześniej zwilżone podłoże, do uzyskania wymaganej grubości warstwy.

Zaprawa MasterEmaco T 1400 FR jest zasadniczo samoutwardzalna. Nie zaleca się utwardzania na mokro.

Podczas pracy w temperaturach poniżej zera zaprawę MasterEmaco T 1400 FR należy przykryć materiałami izolacyjnymi lub suchymi szmatami aż dostatecznie stwardnieje, najlepiej na 24 godziny lub do momentu, kiedy powierzchnia pokryta zaprawą ma zostać otwarta dla ruchu.

Zaprawy MasterEmaco T 1400 FR nie należy nakładać, jeżeli w trakcie aplikacji lub w ciągu 24 godzin po jej zakończeniu przewidywany jest spadek temperatury poniżej -5°C .

KRYCIE

Do przygotowania 1 m^3 świeżej zaprawy potrzeba ok. 2 035 kg proszku. Z worka zawierającego 25 kg proszku po wymieszaniu z wodą w ilości 3 litrów otrzymuje się ok. 12,3 litra zaprawy.

WYKOŃCZENIE I CZYSZCZENIE

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

UTWARDZANIE

Całkowite utwardzenie następuje po 28 dniach od nałożenia przy stałej temperaturze wynoszącej 23°C .

CZAS NAKŁADANIA

20 minut w temperaturze otoczenia i podłoża wynoszącej

20°C .

OPAKOWANIE

Zaprawa MasterEmaco N 1400 FR jest dostępna w workach o masie 25 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

12 miesięcy w wyżej opisanych warunkach przechowywania.

WAŻNE WSKAZÓWKI

- Nie nakładać MasterEmaco T 1400 FR w temperaturach poniżej -5°C ani powyżej 30°C .
- Nie dodawać cementu, piasku ani innych substancji, które mogą wpływać na właściwości MasterEmaco T 1400 FR.
- Nie używać wibratora do nakładania zaprawy.
- Nigdy nie dolewać wody ani nie dosypywać świeżej zaprawy do mieszanki, która zaczęła się już wiązać.
- Zachowywać proporcje wody zarobowej w zalecanych granicach.
- Przy nakładaniu MasterEmaco T 1400 FR w niskich temperaturach lub temperaturach poniżej zera zalecane jest użycie ciepłej wody zarobowej, aby zbytnio nie wydłużać czasu utwardzania zaprawy.
- Przy nakładaniu warstw o grubości powyżej 100 mm do 25 kg MasterEmaco T 1400 FR w postaci proszku można dodać 7,5 kg czystego żwiru (4 -8 mm lub 8-16 mm zależnie od grubości).
- Materiału nie należy utwardzać na mokro. Chronić przed opadami deszczu.

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniania włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

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.

Dane produktu			
Parametr	Norma	Dane	Jednostka
Baza chemiczna	-	Cement	-
Kolor	-	Szary	-
Uziarnienie maksymalne	-	4,0	mm
Zawartość jonów chlorkowych	EN 1015-17	≤ 0,05	%
Grubość warstwy minimalna	-	10	mm
maksymalna	-	150	
Gęstość świeżej zaprawy (3 l wody na worek 25 kg)	-	ok. 2,28	g/cm ³
Ilość wody zarobowej na worek 25 kg	-	ok. 2,7–3,2	l
Czas nakładania ¹	-	20	min
Otwarcie dla ruchu (w temp. 20°C) o małym natężeniu	-	60	min
o dużym natężeniu		120	
Temperatura nakładania (otoczenie i podłoże)	-	-5 do +30	stopnie Celsjusza
Moduł sprężystości	EN 13412	40 000	N/mm ²

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniana włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

Wytrzymałość na ściskanie	2		+20°C²	+5°C³	-5°C⁴	
godziny			≥30	-	-	
godziny	3	EN 12190	-	≥15	≥8	N/mm ²
godziny			≥50	≥20	≥12	
godziny	4		≥70	≥55	≥50	
godziny			≥85	≥65	≥70	
godziny			≥100	≥85	≥90	
Wytrzymałość na zginanie				≥ 15		
1 dzień		EN 196-1		≥ 20		N/mm ²
	7 dni			≥ 25		
Wytrzymałość na rozciąganie	2			≥ 5,0		N/mm ²
Przyczepność do betonu	28	EN 1542		≥ 3,0		N/mm ²
dni						
Przyczepność do betonu	28	EN 13687-1		≥ 3,0		N/mm ²
dni						
po cyklicznym zamrażaniu-rozmrażaniu (50 cykli z zastosowaniem soli)						
Odporność na karbonatyzację		EN 13295		$d_k \leq$ beton wzorcowy		mm
28 dni						
Właściwości antypoślizgowe	28	EN 13036-4		Klasa I – badanie na mokro		
dni						
Absorpcja kapilarna	28 dni	EN 13057		≤ 0,1		kg.m ⁻² .h ^{-0,5}
Dane produktu						
Parametr		Norma	Dane		Jednostka	
Tendencja do powstawania spękań		Pierścień Coutinho	Brak pęknięć		Do 180 dni	
Skurcz przy wysychaniu		EN 12617-4	≤ 0,300		mm/m	
28 dni						
Wytrzymałość stalowego pręta zbrojeniowego na wrywanie	28 dni	Rilem-CEB-FIP RC6-78)	≥ 30		N/mm ²	

Uwaga: ¹ Czas utwardzania jest mierzony w temperaturze 21°C ± 2°C i przy wilgotności względnej 60% ± 10%. Wyższe temperatury spowodują skrócenie powyższych czasów, a niższe ich wydłużenie. Podane dane techniczne są wynikami statystycznymi i nie odpowiadają gwarantowanym wartościom minimalnym. Wartości tolerancji zostały opisane w odpowiednich właściwościach użytkowych.

² Temperatura utwardzania, temperatura wody i proszku: 20°C

³ Temperatura utwardzania, temperatura wody i proszku: +5°C

⁴ Temperatura utwardzania +5°C, temperatura wody i proszku +20°C



We create chemistry

MasterEmaco T 1400 FR

Szybko wiążąca i szybko utwardzalna, płynna, wzmacniania włóknem metalicznym zaprawa do napraw konstrukcyjnych o bardzo wysokiej wytrzymałości, z kompensacją skurczu

Dystrybutor:

BASF Polska Sp. z o.o.

Dział Master Builders Solutions

ul.Kazimierza Wielkiego 58

32-400 Myślenice

tel. +48 12 372 80 00

fax. +48 12 372 80 10

www.master-builders-solutions.basf.pl

budownictwo@basf.com

Producent:

BASF Construction Chemicals

c/o PCI Augsburg GmbH

Piccardstrasse 11

D-86159 Augsburg

Tel. +49 (0)821 5901 357

Fax +49 (0)821 5901 317

Zastrzeżenie: Ze względu na dużą zmienność warunków montażu 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 BASF 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.

®- registered trademark of BASF group in many countries.

Technical Data Sheet MasterEmaco T 1400 FR-4. Wydanie 11.2016