

# MasterEmaco T 2040

Trójskładnikowa, polimerowa, szybkowiążąca zaprawa naprawcza do powierzchni obciążonych ruchem przeznaczona do użytku w bardzo niskich temperaturach

## OPIS

MasterEmaco T 2040 to szybkowiążąca, trójskładnikowa, dająca się wyrównywać zaprawa do uzupełnień posadzek, wykorzystująca naturalne kruszywo i spoiwo, w oparciu o nową technologię polimerową APS. W skład MasterEmaco T 2040 wchodzi polimer hybrydowy (składnik A), 2 różne środki aktywujące (składnik B) i reaktywny wypełniacz (składnik C).

Zapewnia doskonałą odporność na uderzenia, ścieranie i zarysowania, a także na agresję chemiczną.

## ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Zaprawa MasterEmaco T 2040 jest zalecana do napraw betonu i jako zaprawa do uzupełnień, np.:

- do szybkiego naprawiania parkingów, hal produkcyjnych, podłóg w zakładach spożywczych, skruszałych i zużytych obszarów płyt betonowych, chłodni (w tym przeznaczonych do przechowywania środków spożywczych) itp.;
- do naprawy podłóg betonowych w zakładach handlowych i przemysłowych, gdzie wymagany jest minimalny czas przestoju i gdzie podłogi muszą nadawać się do użytku w ciągu kilku godzin.

## CHARAKTERYSTYKA I KORZYŚCI

- Szybkie naprawy.
- Nie wymaga podkładu.
- Nie ma potrzeby utwardzania po zastygnięciu.
- Twardnienie w niskich temperaturach do  $-25^{\circ}\text{C}$ .
- Posiada oficjalną zewnętrzną deklarację zgodności dotyczącą stosowania w obiektach, w których przechowywane żywność.
- Minimalne czasy zamknięcia ruchu nawet w bardzo niskich temperaturach.
- Szybkie osiągnięcie wstępnej i ostatecznej wytrzymałości (wytrzymałość na ściskanie  $> 35 \text{ N/mm}^2$  po upływie zaledwie 3 godzin w  $20^{\circ}\text{C}$ ).
- Wysoka ostateczna wytrzymałość na ściskanie i zginanie.
- Doskonała przyczepność do betonu ( $> 2 \text{ N/mm}^2$ ) zapewniająca trwałość naprawy.
- Niski moduł sprężystości (w celu amortyzowania wstrząsów, drgań i innych naprężeń mechanicznych).
- Doskonała urabialność.
- Szeroki zakres grubości nakładanych warstw.
- Tolerancja na wilgoć.
- Doskonała odporność na najczęściej spotykane substancje chemiczne (kwasy nieorganiczne, alkohole itp.) stosowane w wyżej opisanych dziedzinach.
- Dostępna jedynie w kolorze szarym.
- Doskonała odporność na zamarzanie/odmarzanie
- Nie przepuszcza wody i chlorków.

## SPOSÓB NAKŁADANIA

### a) Przygotowanie powierzchni

Beton nie może być zmarznięty, powinien być wolny od membran utwardzających, środków impregnujących, plam oleju, zaschniętego mleczka betonowego, kruchego materiału i pyłu. Powierzchniom betonowym należy nadać nierówną fakturę, a ewentualne przecieki wody zdrenować lub miejsca ich występowania odpowiednio uszczelnić. Standardowo koniecznymi i preferowanymi metodami przygotowania podłoża są metody obróbki mechanicznej, np. piaskowanie lub śrutowanie, mycie ciśnieniowe, szlifowanie lub usuwanie powłok (w tym konieczne czynności następcze). Powierzchnie powinny być suche. Stojącą wodę należy usunąć przy użyciu odkurzacza i/lub sprężonego powietrza niezawierającego oleju. Powierzchnie betonowe przeznaczonych do naprawy nie mogą być zagruntowane ani uszczelnione.

W zastosowaniach narażonych na obciążenia i naprężenia mechaniczne o dużej i średniej wartości, np. posadzki i płyty parkingowe, wytrzymałość betonu na rozciąganie po jego przygotowaniu powinna przekraczać  $> 2 \text{ N/mm}^2$  (sprawdzić za pomocą atestowanego przyrządu do badania wytrzymałości na odrywanie, tempo przyrostu obciążenia  $100 \text{ N/s}$ ).

### b) Mieszanie

Zaprawa MasterEmaco T 2040 jest dostarczana w opakowaniach roboczych ze składnikami w dokładnych proporcjach. Przed wymieszaniem należy doprowadzić produkty do temperatury oczekiwanej podczas nakładania, aby uzyskać optymalny czas urabialności. Przy spadku temperatury poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  czas utwardzania ulega wydłużeniu. W bardzo zimnych warunkach produkt twardnieje i staje się trudno urabialny. Z tego powodu produkt należy przechowywać w temperaturze od  $5^{\circ}\text{C}$  do  $25^{\circ}\text{C}$ . Produkt przeznaczony do stosowania w temperaturze poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$  należy doprowadzić do temperatury od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Proporcja mieszania	Składnik A	Składnik B	Składnik C
A:B:C	2,4 kg	0,4 kg	22,5 kg

Przelać zawartość składnika A do odpowiedniego pojemnika i dodać składnik C. Mieszać wiertarką mechaniczną z mieszadłem z małą prędkością przez około 1 minutę do czasu uzyskania jednorodnej, pozbawionej grudek konsystencji. Dodać do mieszanki składnik B i ponownie mieszać przez co najmniej 2 minuty. Przelać wymieszany produkt do innego pojemnika, aby uniknąć błędów mieszania na krawędziach wiadra. W razie potrzeby ponownie wymieszać.

### c) Nakładanie

Zaprawę MasterEmaco T 2040 należy nakładać w stałej lub spadającej temperaturze otoczenia, gdyż zmniejszy to ryzyko tworzenia się pęcherzyków w wyniku rozprężania powietrza uwięzionego w betonie. Po wymieszaniu MasterEmaco T 2040 nakłada się na przygotowane podłoże, rozprowadzając ją za pomocą pacy zębatej na

# MasterEmaco T 2040

**Trójskładnikowa, polimerowa, szybkowiążąca zaprawa naprawcza do powierzchni obciążonych ruchem przeznaczona do użyciu w bardzo niskich temperaturach**

wymaganą grubość. Użycie listew wyrównujących może okazać się pomocne. W przypadku napraw należy przyciąć naprawiane krawędzie na równo na odcinku na co najmniej 10 mm, aby uniknąć ich postrzępionego wykończenia. Zagęścić i uformować produkt zgodnie z wymogami. Uwaga: Unikać nadmiernego zacierania!

Na czas utwardzania produktu mają wpływ temperatury otoczenia, produktu i podłoża. W niskiej temperaturze reakcje chemiczne ulegają spowolnieniu; wydłuża to czas zachowania właściwości roboczych mieszanki, czas otwarcia i czas utwardzenia. Wysoka temperatura przyspiesza reakcje chemiczne, w związku z czym podane wyżej ramy czasowe ulegają odpowiedniemu skróceniu. W celu pełnego utwardzenia produktu temperatura materiału, podłoża i nakładania nie powinny spaść poniżej minimum.

Uwaga: Nie używać wibratora do nakładania zaprawy.

Po nałożeniu produkt należy chronić przed bezpośrednią stycznością z wodą. W tym czasie styczność z wodą może powodować powstanie kleistego kożucha na powierzchni. Podczas nakładania temperatura podłoża musi być o co najmniej 3 K wyższa od temperatury punktu rosy. Zaleca się naprawę całego obszaru w czasie jednej ciągłej operacji. Aby skrócić czas wysychania w temperaturach poniżej 5°C lub by uzyskać przeciwpoślizgowe wykończenie, powierzchnię należy obrzucić piaskiem o wymiarach ziaren 0,1–0,3 mm, gdy utwardzenie dobiega końca. Nadmiar piasku należy usunąć po 15 minutach. Gdy zaprawa EMACO APS T2040 jest wystawiona na działanie promieni słonecznych podczas nakładania, powierzchnię należy wykończyć w jednym przejściu, bez poprawek po jej wykończeniu.

MasterEmaco T 2040 należy pozostawić do utwardzenia na co najmniej 4–6 godzin; w tym czasie powinna być chroniona przed obciążeniem ruchem i wyciekami.

W zależności od rodzaju użytego składnika B zaprawę MasterEmaco T 2040 można stosować w bardzo szerokim zakresie temperatur:

0–20°C MasterEmaco T 2040 składnik B normalny;  
-25–0°C MasterEmaco T 2040 RS składnik B szybki.

## KRYCIE

Ok. 23 kg na m<sup>2</sup> i 1 cm grubości warstwy.

## 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 7 dniach od nałożenia przy stałej temperaturze wynoszącej 23°C.

## CZAS NAKŁADANIA

Ok. 30 minut.

## OPAKOWANIE

Dla wygody klientów zaprawa MasterEmaco T 2040 jest dostępna w opakowaniach jednostkowych.

Składnik A	Składnik B	Składnik C	Zestaw	Wydajność
2,4 kg	0,4 kg	22,5 kg	25,3 kg	~10,5 l

## PRZECHOWYWANIE

Przed użyciem produkt przechowywać w temperaturze otoczenia (5–25°C), z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych, w chłodnych i suchych warunkach magazynowych, ponad poziomem gruntu na paletach chronionych przed deszczem. Nie należy narażać produktu na działanie temperatury powyżej 30°C.

## OKRES PRZECHOWYWANIA

6 miesięcy (składnik A) i 12 miesięcy (składnik B i C) przy przechowywaniu w powyższych warunkach.

## WAŻNE WSKAZÓWKI

- Nie dodawać żadnych innych substancji, które mogą wpływać na właściwości produktu.
- Nie nakładać w temperaturach poniżej -25°C ani powyżej +20°C.
- W przypadku nakładania grubszych warstw i skomplikowanej geometrii należy skonsultować się z lokalnym przedstawicielem Master Builders Solutions.

## 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.

# MasterEmaco T 2040

Trójskładnikowa, polimerowa, szybkowiążąca zaprawa naprawcza do powierzchni obciążonych ruchem przeznaczona do użytku w bardzo niskich temperaturach

## DANE PRODUKTU

Parametr	Norma	Dane	Jednostka	
Baza chemiczna	-	polimer akrylowy	-	
Kolor	-	Szary	-	
Grubość warstwy				
minimalna	-	5	mm	
maksymalna	-	30		
Gęstość świeżej zaprawy	-	ok. 2,3	g/cm <sup>3</sup>	
Czas urabialności				
+20°C* / -25°C**	-	ok. 20 / 20	min	
+10°C* / -10°C**	-	ok. 30 / 10		
Temperatura nakładania (otoczenie i podłoże)	-	od -25 do +20	°C	
Wytrzymałość na ściskanie (+20°C / 0°C / -20°C)				
3 godziny	EN 196-1	72 / 57 / 31	N/mm <sup>2</sup>	
1 dzień		79 / 70 / 33		
7 dni		82 / 80 / 4		
Wytrzymałość na zginanie (+20°C / 0°C / -20°C)				
3 godziny	EN 196-1	17 / 18 / 13	N/mm <sup>2</sup>	
1 dzień		18 / 21 / 13		
7 dni		20 / 23 / 18		
Moduł sprężystości (+20°C / -20°C)	7 dni	EN 13412	30 / 35	kN/mm <sup>2</sup>
Przyczepność do betonu (20°C)	1 dzień	EN 13892-8	≥ 3,5	N/mm <sup>2</sup>
Przyczepność do stali (20°C)	1 dzień	EN 12188	≥ 6,0	N/mm <sup>2</sup>
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	7 dni	EN 1770	32×10 <sup>-6</sup>	1/K
Odporność na ścieranie		EN 13892-4	Klasa AR 0,5	-
Absorpcja wody		EN 1062-3	≤ 0,01	kg/m <sup>2</sup> h <sup>-0,5</sup>
Odporność na uderzenia		EN ISO 6272	≥ IR 8	Nm

### Uwaga:

\* zmieszany z MasterEmaco T 2040 part B (normalny). Przed aplikacją materiały są przechowywane w temperaturze pokojowej.

\*\* zmieszany z MasterEmaco T 2040 RS part B (szybki). Przed nałożeniem materiały są przechowywane w temperaturze 0°C.


## ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Środek	Odporność
Kwas solny (10%)	++
Kwas siarkowy (10%)	++
Kwas mlekowy (10%)	++
Benzyna bezołowiowa, 98-oktanowa	++
Olej napędowy	++
Kerozyna	++
Glikol (100%)	++
Płyn hamulcowy	++
Olej silnikowy (Turbo 400 A 10 W-40)	++
Ksylen	++

Uwaga: ++ Trwale odporna przez 21 dni ciągłego obciążenia

## MasterEmaco T 2040

Trójskładnikowa, polimerowa, szybkowiążąca zaprawa naprawcza do powierzchni obciążonych ruchem przeznaczona do użytku w bardzo niskich temperaturach

 0767	
<b>PCI Augsburg GmbH</b> <b>Piccardstraße 11</b> <b>D-86159 Augsburg</b> 14 DE0235/01	
EN 13813 Syntetyczna wylewka żywiczna EN 13813 SR-B2,0-AR0,5-IR8	
Reakcja na ogień	A2 <sub>s</sub> -s-1
Uwalnianie substancji korozyjnych	SR
Odporność na zużycie	AR0,5
Przyczepność	B2,0
Odporność na uderzenia	IR8

**Producent:**

**PCI Augsburg GmbH**  
 Piccardstraße 11  
 D-86159 Augsburg

**Dystrybutor:**

**Master Builders Solutions Polska Sp. z o.o.**  
 ul. Kazimierza Wielkiego 58  
 32-400 Myślenice  
 tel. +48 12 372 80 00  
 fax +48 12 372 80 10  
[www.master-builders-solutions.com/pl](http://www.master-builders-solutions.com/pl)  
[budownictwo@mbcc-group.com](mailto:budownictwo@mbcc-group.com)

**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.