



# MAXURETHANE<sup>®</sup> CEM-V

## ZAPRAWA POLIURETANOWO-CEMENTOWA DO STOSOWANIA NA POWIERZCHNIACH PIONOWYCH

### OPIS PRODUKTU

MAXURETHANE CEM-V to trójskładnikowa, wodna zaprawa poliuretanowo-cementowa, do nakładania pacą w warstwie o grubości do 10 mm. Tworzy ciągłą i nieprzerwaną powłokę z wykończeniem o lekko otwartej teksturze i doskonałej odporności na ścieranie, uderzenia, skoki termiczne i oddziaływanie chemiczne.

### ZASTOSOWANIE

- ◆ Powłoki w przemyśle petrochemicznym, farmaceutycznym, spożywcym itp., które stosowanym materiałom stawiają bardzo wysokie wymagania w zakresie wytrzymałości mechanicznej i chemicznej.
- ◆ Na powierzchniach pionowych narażonych na skoki temperaturowe i/lub odpryski gorących cieczy, do wysokotemperaturowych środowisk przemysłowych, komór chłodniczych, miejsc poddawanych czyszczeniu parowemu itp.
- ◆ W warunkach przemysłowych na podłoża wymagające bardzo wysokiej odporności chemicznej na substancje czyszczące, odtłuszczające środki powierzchniowo czynne, tłuszcze, rozcieńczone kwasy i zasady, węglowodory i inne substancje agresywne.

### ZALETY

- ◆ Wytrzymałość termiczna lepsza niż systemów epoksydowych: od -40°C do +150°C.
- ◆ Powłoka o grubości ponad 9 mm nie szkodzi cyklu czyszczenia parowego.
- ◆ Wysokie parametry mechaniczne, świetna wytrzymałość na ściskanie, ścieranie, uderzenia, czyszczenie mechaniczne, zużycie itp.
- ◆ Doskonała odporność chemiczna, lepsza niż systemów epoksydowych.
- ◆ Może być stosowany na świeżym betonie już po 7 dniach od wylania i na powierzchniach lekko wilgotnych.
- ◆ Nadaje się do aplikacji w warstwach o grubości do 10 mm.
- ◆ Tworzy nieprzerwaną powłokę bez złączy konstrukcyjnych.
- ◆ Produkt przyjazny dla środowiska, nietoksyczny, bezropuszczalny, niepalny, zgodny do użycia w pomieszczeniach o słabej wentylacji.

### SPOSÓB UŻYCIA

**Przygotowanie podłoża.** Powierzchnia winna być strukturalnie zdrowa, możliwie jak najbardziej jednolita, bez mleczka cementowego, najlepiej lekko porowata (tj. o otwartej teksturze). Minimalna siła wiązania podłoża musi wynosić co najmniej 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

Do przygotowania i czyszczenia podłoża, zwłaszcza betonu i zapraw cementowych gładkich lub słabo chłonnych, stosować metody mechaniczne: tarczę ścierną, piaskowanie, żłobienie lub inną metodę ścierną, by utworzyć powierzchnię o teksturze lekko otwartej (nie zaleca się agresywnych metod mechanicznych ani chemicznych). Powstały kurz i luźne cząstki sprzątnąć i odkurzyć.

Wszelkie ubytki, dziury, zsiatkowania, wgłębienia, zimne złącza, pęknięcia statyczne i inne uszkodzenia głębsze niż 10 mm otworzyć, wyźłobić i naprawić zaprawą naprawczą MAXREST.

Beton świeżo wylany winien dojrzewać przez co najmniej 7 dni. Wilgotność powierzchni nie może przekraczać 8%. Nie stosować na powierzchniach narażonych na podnoszenie się wilgoci lub poddanych negatywnemu ciśnieniu hydrostatycznemu. Powierzchnia winna być czysta, wolna od farb, powłok, wykwitów, luźnych cząstek, olejów, tłuszczów, pyłu, gipsu, narośli organicznych i wszelkich innych zanieczyszczeń, które mogą osłabić przyczepność produktu.

**Mieszanie.** MAXURETHANE CEM-V dostarcza się w fabrycznie odważonych, gotowych zestawach trójskładnikowych.

Uprzednio rozmieszane płynne komponenty A i B wlać do czystego pojemnika i zmieszać ze sobą mieszadłem wolnoobrotowym (300-400 obr./min.) zaopatrzonym w końcówkę z tarczą, aż uzyska się ciecz o jednolitej konsystencji. Do tak powstałej mieszanki stopniowo dodawać komponent C i przez 2-3 minuty mieszać tak jak poprzednim razem, póki nie powstanie zaprawa gładka, jednorodna i pozbawiona grudek. Mieszania nadmiernie nie przedłużać ani nie używać mieszadła wysokoobrotowego, bo może to spowodować podgrzanie mieszanki i wprowadzić do niej pęcherzyki powietrzne. Produkt odstawić na 5 minut, tak by cały proszek na wskroś zwilgotniał, a aplikację poprzedzić jego ponownym krótkim rozmieszczeniem. Co do czasu zgodności do użycia tak przygotowanej mieszanki zob. punkt „Dane techniczne” (20 minut przy 20°C), ale generalnie im wyższa temperatura, tym ten czas jest krótszy.

**Aplikacja.** Podłoże bardzo porowate zagruntować MAXURETHANE CEM PRIMER. Podkład nakładać pędzlem lub wałkiem przy średnim zużyciu 1,5-2,0 kg/m<sup>2</sup> i pozostawić do wyschnięcia na 24 h (przy 20°C). Czas schnięcia materiałów podkładowych zależy od temperatury, wilgotności względnej, wentylacji pomieszczenia, porowatości powierzchni i zastosowanego materiału. Wilgotność powierzchni przeznaczony do gruntowania nie może przekraczać 5%.

MAXURETHANE CEM-V nakłada się pacą lub przez wylanie, tworząc warstwę o grubości 3-10 mm.

Produkt po kolei nakładać na uprzednio wydzielone fragmenty powierzchni, tak by móc je potem ostatecznie wykończyć i nie dopuścić do powstania zimnych złączy w miejscach niepożądanych. Złączy dylatacyjnych nie przykrywać, lecz wypełnić je odpowiednim uszczelniaczem elastycznym z grupy MAXFLEX.

**Warunki aplikacji.** Nie stosować, jeśli przez najbliższe 24 h po aplikacji może wystąpić deszcz, rosa, kondensacja pary wodnej, wilgoć lub może dojść do jakiegokolwiek innego kontaktu produktu z wodą.

Optymalna temperatura aplikacji wynosi 5-30°C. Nie stosować, jeśli temperatura podłoża lub otoczenia spada poniżej 5°C oraz gdy taka może wystąpić w ciągu najbliższych 24 h po aplikacji. Nie stosować na powierzchniach zamrzniętych ani oszronionych.

Temperatura podłoża i otoczenia winna być co najmniej o 3°C wyższa od punktu rosy. Nie stosować, gdy wilgotność względna przekracza 85%. Przed rozpoczęciem aplikacji przeprowadzić pomiar wilgotności względnej i punktu rosy.

W niższych temperaturach lub przy zwiększonej wilgotności dla uzyskania pożądanych warunków aplikacji zastosować elektryczne dmuchawy ciepłego i suchego powietrza.

Temperatury przekraczające 30°C powodują szybkie wiązanie komponentów i wytwarzanie gorąca, co skutkuje znacznym skróceniem czasu zdatności do użycia mieszanki. Aplikacji nie przeprowadzać na powierzchniach wystawionych na bezpośrednie działanie słońca i w wysokich temperaturach.

**Dojrzewanie.** Przed oddaniem do użytku MAXURETHANE CEM-V winien dojrzewać przez co najmniej 48 h (w temperaturze 20°C i przy wilgotności względnej 50%). Niższa temperatura, zwiększona wilgotność lub słaba wentylacja pomieszczenia wydłużają podany czas schnięcia i dojrzewania.

**Czyszczenie.** Wszystkie narzędzia i cały sprzęt aplikacyjny umyć MAXSOLVENT zaraz po ich użyciu. Kiedy produkt stwardnieje, można go usunąć tylko mechanicznie.

## ZUŻYCIE

Szacunkowe zużycie MAXURETHANE CEM-V wynosi 2,0 kg/m<sup>2</sup> materiału na warstwę o grubości 1 mm .

Liczba ta ma wartość jedynie szacunkową i w rzeczywistości może różnić się od podanej zależnie od porowatości, tekstury i stanu podłoża oraz stosowanej metody aplikacyjnej. Próba wstępna na miejscu robót pozwoli bardziej precyzyjnie określić przewidywane zużycie w konkretnych warunkach aplikacyjnych.

## WAŻNE WSKAZANIA

- ♦ Wilgotność powierzchniowa podłoża nie może przekraczać 8%. Nie stosować na podłożach narażonych na podnoszenie się wilgoci lub poddanych negatywnemu ciśnieniu hydrostatycznemu.
- ♦ Przez co najmniej 24 h po aplikacji nie dopuścić do jakiegokolwiek kontaktu produktu z wodą, wilgocią, rosą, skondensowaną parą wodną itp. Wilgotność względna nie może być większa niż 85%, bo w razie nie zachowania tego warunku dojrzewanie produktu może przebiegać nieprawidłowo, a on sam może utracić intensywność kolorystyczną.
- ♦ Rozmieszać mechanicznie całą zawartość pojemników z komponentami, nie wykorzystywać resztek pozostałych z poprzedniej aplikacji.
- ♦ Nie dodawać cementów, kruszyw, rozpuszczalników, rozcieńczalników ani jakichkolwiek innych składników.
- ♦ Inne proporcje składników w mieszance, różna grubość nakładanej warstwy, zróżnicowana porowatość podłoża oraz warunki dojrzewania mogą powodować nieznaczne zmiany intensywności koloru materiału.
- ♦ Pamiętać o zalecanej grubości warstwy materiału i o podanej ilości zużycia.
- ♦ W przypadku zastosowań nie wyszczególnionych w obecnym Biuletynie technicznym, względnie dla uzyskania dalszych informacji skonsultować się z działem technicznym naszej firmy.

## PAKOWANIE

MAXURETHANE CEM-V dostarcza się w fabrycznie odważonych, gotowych zestawach trójskładnikowych o łącznej wadze 35,7 kg: komponent A w plastikowym kanistrze o wadze 2,75 kg, komponent B w plastikowym kanistrze o wadze 3,24 kg, komponent C w worku o wadze 25 kg. Produkt dostępny w kolorach: szarym, białym, zielonym i czerwonym.

## PRZECHOWYWANIE

12 miesięcy w fabrycznie zamkniętym i nieotwieranym opakowaniu. Przechowywać w miejscu suchym, chłodnym i zacienionym w temperaturze 5-35°C. Chronić przed wilgocią, mrozem i otwartym słońcem.

## ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

MAXURETHANE CEM-V to materiał nietoksyczny, ale zawiera szorstkie składniki. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania pyłu proszkowego. Przy obchodzeniu się z tym materiałem nosić okulary ochronne i gumowe rękawice. W razie kontaktu ze skórą podrażnione miejsce przemyć wodą z mydłem. W razie kontaktu z oczami dokładnie przepłukać je wodą, unikając wcierania. Jeśli podrażnienie nie ustępuje, skonsultować się z lekarzem.

Na życzenie udostępniamy Kartę bezpieczeństwa produktu.

Utylizacja produktu i pustych opakowań należy do użytkownika końcowego i winno być przeprowadzane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## DANE TECHNICZNE

Wygląd zewnętrzny i kolor:	szara, biała, zielona lub czerwona zaprawa
Ciężar właściwy komponentów A / B / C (g/cm <sup>3</sup> ):	0,99 / 1,23 / 1,39 ± 0,10
Ciężar właściwy świeżej mieszanki A+B+C (g/cm <sup>3</sup> ):	2,0 ± 0,10
Ciężar właściwy produktu dojrzałego i po zaschnięciu (g/cm <sup>3</sup> ):	1,95 ± 0,10
Minimalna temperatura aplikacyjna podłoża i otoczenia (°C):	> 5
Czas zdatności do użycia w temperaturze 20°C (min.):	20
Początkowy / końcowy czas wiązania w temperaturze 20°C (h):	1 - 2 / 3 - 4
Czas całkowitego krzepnięcia w temp. 20°C i przy wilgotności względnej 50% (h):	48
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach zgodnie z EN 13892-2 (N/mm <sup>2</sup> ):	> 40
Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach zgodnie z EN 13892-2 (N/mm <sup>2</sup> ):	> 10
Przyczepność do betonu po 28 dniach zgodnie z EN 13892-8 (N/mm <sup>2</sup> ):	> 3 (przełamanie betonu)
Wytrzymałość termiczna warstwy o grubości:	
- ≥ 4 mm:	od -15°C do +60°C
- ≥ 6 mm:	od -25°C do +70°C
- ≥ 9 mm:	od -40°C do +120°C
- ≥ 12 mm:	od -40°C do +120°C (czasem do +150°C)
Minimalna / maksymalna grubość jednej warstwy (mm):	3 - 10
Zużycie* na jedną warstwę (kg/m <sup>2</sup> • mm):	2,0

(\*) Faktyczne zużycie może się różnić od podanego w zależności od porowatości, tekstury i stanu podłoża oraz od stosowanej metody aplikacji. Próba wstępna na miejscu robót pozwoli bardziej precyzyjnie określić przewidywane zużycie materiału w konkretnych warunkach aplikacyjnych.

#### **GWARANCJA**

Wszystkie produkty firmy DRIZORO wytwarzane są z najlepszych, dostępnych surowców, co zapewnia ich wysoką jakość. Nasza gwarancja dotyczy jakości produktu, a nie jego zastosowania poza naszą kontrolą. Za wszelkie użycie produktów do celów nie określonych w tym biuletynie, firma nie ponosi odpowiedzialności. Wartość gwarancji nie może przewyższać wartości nabytego produktu.

#### **UWAGA**

**Wraz z ukazaniem się tej instrukcji technicznej wszelkie wcześniejsze publikacje techniczne dotyczące produktu tracą swą ważność.**

Dystrybutor

**DRIZORO - Poland**

**Aqua - Tech Leja, Lietz Spółka Jawna**

ul. Kineskopowa 1 bud. A lok. 26 |

05-500 Piaseczno | Poland |

Tel. +48 22 847 06 52 |

kontakt@aqua-tech.com.pl | www.aqua-tech.com.pl

08/2013