MAPEI®

Mapeflex MS 45

CE EN 15651-1

CE EN 15651-4

Jednoskładnikowy, szybkotwardniejący, tiksotropowy hybrydowy uszczelniacz na bazie polimerów silanizowanych, o wysokim module sprężystości, do stosowania również jako produkt do łączenia różnych materiałów budowlanych. Może być stosowany na wilgotne podłoża

GEV-EMICODE EC 1 PLUS barzo niski poziom emisji

INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO WARSZAWA PZH PRODUKT Z ATESTEM

ZAKRES STOSOWANIA

Mapeflex MS 45 jest przeznaczony do uszczelniania dylatacji na powierzchniach pionowych i poziomych. Ponadto może być stosowany jako produkt do łączenia różnych materiałów powszechnie stosowanych w budownictwie. Nadaje się do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych oraz jako zamiennik lub produkt uzupełniający łączenie mechaniczne materiałów.

Przykłady zastosowania

Stosowany jako uszczelniacz (również na podłożach wilgotnych):

- Uszczelnianie złączy dylatacyjnych i pachwinowych poddanych odkształceniom do 20% przeciętnej szerokości złącza.

Najczęstsze zastosowania:

- elewacje tradycyjne;
- elewacje wentylowane;
- posadzki przemysłowe obciążone ruchem pojazdów, w tym pojazdów ciężkich;
- uszczelnianie ram okiennych i drzwiowych;
- uszczelnianie pęknięć i szczelin;
- wykonywanie złączy dylatacyjnych, które można malować
- uszczelnianie dachów z blachy, obróbek blacharskich itp.;
- uszczelnianie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, wentylacyjnych itp.

Stosowany jako produkt do łączenia (również na podłożach wilgotnych):

Stosowany w warstwie o grubości nie większej niż 3 mm elastycznie łączy większość materiałów budowlanych, w tym wiele rodzajów tworzyw sztucznych. Wysoka przyczepność bez gruntowania i szybka polimeryzacja sprawiają, że **Mapeflex MS 45** jest łatwy w użyciu, w montażu elementów budowlanych lub konstrukcyjnym łączeniu elementów wykończeniowych. **Mapeflex MS 45** posiada bardzo wysoką przyczepność bez konieczności gruntowania (zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz) do następujących materiałów:

- betonu;
- produktów cementowych i na bazie cementu;
- cegieł, bloczków ceramicznych itp.;
- stali;
- stali nierdzewnej;
- miedzi;
- aluminium;
- powierzchni cynkowanych;
- powierzchni malowanych;
- szkła i luster;
- produktów gipsowych;
- drewna i materiałów drewnopochodnych;
- ceramiki i klinkieru;
- ogólnie materiałów izolacyjnych;
- wielu rodzajów tworzyw sztucznych.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Mapeflex MS 45 jest jednoskładnikowym, tiksotropowym uszczelniaczem i materiałem do łączenia na bazie polimerów silanizowanych, niezawierającym silikonu i szkodliwych izocyjanianów.

Mapeflex MS 45 jest łatwy w aplikacji i cechuje się gładszą powierzchnią (również jeśli jest stosowany w niskiej temperaturze), ma szerszy zakres temperatury stosowania, jest odporny na powstawanie pęcherzyków nawet przy podniesionej wilgotności otoczenia, nadaje

Mapeflex MS 45

Nanoszenie Mapeflex MS45

DANE TECHNICZNE (wartości typowe)

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU	
Klasyfikacja zgodnie z EN 15651-1:	F-EXT-INT-CC, klasa 20 HM
Klasyfikacja zgodnie z EN 15651-4:	PW-EXT-INT-CC, klasa 20 HM
Konsystencja:	tiksotropowa pasta
Kolor:	biały, szary 113, brązowy i czarny
Gęstość:	1,50 g/cm³
Zawartość ciał stałych:	100%
Lepkość wg Brookfield'a (w temp. +23°C):	1 900 000 ± 200 000 (wirnik F-5 obr./min.)
EMICODE:	EC1PLUS – bardzo niska emisja
PARAMETRY UŻYTKOWE (w temp. +23°C i wilgotności względnej 50%)	
Zalecana temperatura stosowania:	od +5°C do +35°C
Czas naskórkowania:	po 35 minutach
Szybkość utwardzania:	3,5 mm/24 godziny – 4,5 mm/48 godzin - 8,5 mm/7 dni
Obciążenie ruchem pieszym:	zależnie od głębokości wypełnienia
PARAMETRY KOŃCOWE	
Twardość Shore'a A (DIN 53505):	43
Wytrzymałość na rozciąganie (ISO 37 typ 3) - po 28 dniach w temperaturze +23°C:	1,85 N/mm²
Wydłużenie przy zerwaniu (ISO 37 typ 3) - po 28 dniach w temperaturze +23°C:	500%
Odporność na promieniowanie UV:	doskonała
Zakres temperatury podczas użytkowania:	od -40°C do +90°C
Dopuszczalne odkształcenie:	20%
Moduł sprężystości w temp. +23°C (ISO 8339):	0,85 N/mm²
Powrót elastyczny:	90%

się na podłoża wilgotne oraz posiada wyższą odporność na promienie UV, ponadto szybko się utwardza i ma dłuższą trwałość.

Mapeflex MS 45 lepiej przywiera do chłonnych i zwartych podłoży i skuteczniej redukuje wpływ zanieczyszczeń znajdujących się na powierzchni na ostateczną przyczepność, zapewniając tym samym lepszą wytrzymałość na rozciąganie i ścinanie.
Przed malowaniem **Mapeflex MS 45** musi być całkowicie spolimeryzowany, natomiast farba użyta do malowania produktu powinna być elastyczna, tak jak np.: **Elastocolor Pittura** – elastomerowa, mostkująca pęknięcia, trwale elastyczna, ochronna farba o wysokiej odporności na chemikalia do stosowania na powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych. W przypadku stosowania innych niż zalecane farb polimerowych, zaleca się przeprowadzenie wstępnych testów na kompatybilność obu produktów (uszczelniacza i farby) względem siebie.

Mapeflex MS 45 odpowiada wymaganiom normy EN 15651-1 *(„Kity do elementów fasad")* klasyfikacja zgodna z F-EXT-INT CC oraz EN 15651-4 *(„Kity stosowane do przejść dla pieszych")* klasyfikacja zgodna z PW-EXT-INT-CC.

Mapeflex MS 45 nie zawiera rozpuszczalników, ma bardzo niski poziom emisji lotnych związków organicznych (EC1PLUS zgodnie z wydanym przez instytut GEV certyfikatem) i charakteryzuje się wysoką wytrzymałością mechaniczną zgodnie z ISO 11600 (klasa F20 HM).
Ponadto **Mapeflex MS 45** jest certyfikowany przez PZH (Państwowy Zakład Higieny) jako produkt przeznaczony do kontaktu z wodą pitną.

Mapeflex MS 45 może być również stosowany na podłoża, które są chwilowo, z powodu nieodpowiednich warunków otoczenia, mokre (deszcz, kontakt z wodą, wilgotność powietrza, itp.). W przypadku

stałego kapilarnego podciągania wilgoci, należy wcześniej zastosować środek gruntujący (promotor przyczepności) **Primer FD**. Jeśli **Mapeflex MS 45** stosowany jest na podłożu mokrym lub na podłożu zanurzonym w wodzie w sposób ciągły, jego parametry mechaniczne oraz przyczepność mogą być znacznie niższe w porównaniu z zastosowaniem w warunkach suchych.

Mapeflex MS 45 utwardza się reagując z wilgocią zawartą w powietrzu, nie emitując do otoczenia substancji płynnych lub gazów potencjalnie niebezpiecznych dla wykonawcy, ostatecznego użytkownika i środowiska. Ze względu na powyższe, produkt nie wymaga umieszczania na opakowaniu specjalnych oznaczeń dotyczących bezpieczeństwa. Produkt jest gotowy do użycia i dostępny w kartuszach z tworzywa sztucznego, z których należy go wytłaczać przy użyciu tradycyjnych pistoletów do silikonu.

ZALECENIA

- Nie stosować na zapylonych i kruchych powierzchniach.
- Nie stosować na powierzchniach zanieczyszczonych olejem, smarem lub innymi substancjami, osłabiającymi przyczepność do podłoża.
- Nie stosować na powierzchniach bitumicznych, gdzie może występować „wypacanie" olejów.
- Nie nakładać **Mapeflex MS 45**, jeżeli temperatura otoczenia jest niższa niż +5°C.
- W przypadku malowania powierzchni **Mapeflex MS 45** należy się upewnić, że jest on kompatybilny z rodzajem użytej farby.
- W celu uzyskania spoiny transparentnej należy użyć **Mapeflex MS Crystal**.

WYTYCZNE STOSOWANIA

Przygotowanie podłoża

Wszystkie powierzchnie, które mają być uszczelnione lub łączone powinny być suche, nośne oraz pozbawione pyłów, luźno związanych części, oleju, smaru, wosku i starej farby.
Aby zagwarantować skuteczną pracę masy uszczelniającej w szczelinie dylatacyjnej, spoina musi mieć swobodę pracy zarówno podczas ściskania jak i rozciągania, dlatego bardzo ważne jest, aby **Mapeflex MS 45** miał styczność tylko ze ściankami bocznymi szczeliny, natomiast był odseparowany od jej dna. Aby odseparować masę uszczelniającą od dna szczeliny oraz w celu uzyskania odpowiedniego rozmiaru spoiny, przed aplikacją **Mapeflex MS 45** należy umieścić elastyczny profil (sznur dylatacyjny) ze spienionego polietylenu o zamkniętej strukturze komórkowej **Mapefoam**, o średnicy dostosowanej do szerokości szczeliny. Głębokość wypełnienia szczeliny **Mapeflex MS 45** powinna być zgodna z tabelą poniżej:

SZEROKOŚĆ SPOINY	GŁĘBOKOŚĆ WYPEŁNIENIA
do 10 mm	równa szerokości spoiny
11-20 mm	10 mm w każdym przypadku
Powyżej 20 mm	połowa szerokości spoiny

Maksymalne odkształcenie podczas użytkowania **Mapeflex MS 45** nie powinno przekraczać 20% średniej szerokości uszczelnianego złącza. Jeśli wartość wydłużenia podczas użytkowania jest większa niż 20% średniej szerokości uszczelnianego złącza, należy użyć **Mapeflex PU40** (uszczelniacz poliuretanowy o niskim module sprężystości) lub **Mapesil LM** (uszczelniacz silikonowy sieciujący neutralnie, o niskim module sprężystości).
Aby uniknąć zabrudzenia podłoża i uzyskać estetyczny wygląd spoiny, zaleca się zabezpieczyć jej brzegi przy użyciu samoprzylepnej taśmy maskującej, którą należy usunąć natychmiast po wygładzeniu uszczelniacza.

Mapeflex MS 45 charakteryzuje się wysoką przyczepnością do większości podłoży chłonnych i porowatych oraz podłoży niechłonnych i gładkich pod warunkiem, że są one odkurzone i wolne od resztek środków antyadhezyjnych oraz są wystarczająco mocne i zwarte.
Użycie preparatu gruntującego **Primer FD** jest zalecane w przypadku podłoży nasiąkliwych lub porowatych o obniżonej wytrzymałości lub gdy spoina poddana będzie podczas użytkowania dużym obciążeniom mechanicznym lub częstemu/długotrwałemu kontaktowi z wodą.

W przypadku zastosowania **Mapeflex MS 45** na tworzywach sztucznych zaleca się uprzednie zeszlifowanie powierzchni i zastosowanie **Primer P**. Ze względu na różnorodność występujących na rynku tworzyw sztucznych, zaleca się wcześniejsze przeprowadzenie próby lub kontakt z Działem Technicznym MAPEI.

Aplikacja preparatu gruntującego Primer FD lub Primer P

W razie wystąpienia konieczności, biorąc pod uwagę rodzaju podłoża, stopień jego chłonności i porowatości oraz przewidywany stopień obciążeń eksploatacyjnych, należy w zastosować odpowiedni preparat gruntujący nanosząc go pędzlem na krawędzie szczeliny. Do nanoszenia **Mapeflex MS 45** można przystąpić, gdy preparat gruntujący całkowicie wyschnie.

Przygotowanie i aplikacja Mapeflex MS45 jako produktu do uszczelniania

Umieścić tubę w specjalnie przeznaczonym do tego pistolecie, odciąć końcówkę tuby. Odciąć końcówkę dyszy pod kątem 45°, dostosowując jej średnicę do wymagań danej aplikacji.

Mapeflex MS 45 wyciskać w jednostajny sposób. Po aplikacji produktu powierzchnię natychmiast wygładzić szpachelką o odpowiedniej szerokości zwilżając powierzchnie spoiny wodą z mydłem w celu ułatwienia jej ostatecznego profilowania.

Przygotowanie i aplikacja Mapeflex MS45 jako materiału do elastycznego łączenia

W przypadku elementu o małej powierzchni, nanieś punktowo **Mapeflex MS 45** na jego spodnią stronę a następnie docisnąć mocno

Mapeflex MS 45

do powierzchni, z która ma być połączony, w celu dokładnego rozprowadzenia masy. W przypadku elementów o dużej powierzchni (np. lustra), **Mapeflex MS 45** powinien być nanoszony w sposób ciągły po obwodzie oraz pasami pionowymi lub poziomami zachowując pomiędzy nimi 10 -15 cm przerwy. Korekta elementów może nastąpić w ciągu 20 minut od ich połączenia, w temperaturze +23°C.
W przypadku łączenia ciężkich elementów lub w przypadku trudnych warunków montażu może wystąpić konieczność dodatkowej stabilizacji elementów przez pierwsze 24 godziny (w temp. +23°C). Unikać łączenia materiałów warstwą o grubości przekraczającej 3 mm.

ZUŻYCIE

Zużycie **Mapeflex MS 45** jako uszczelniacza jest uzależnione od rozmiaru szczeliny. Przykładowe zużycie podano w tabeli poniżej:

TABELA ZUŻYCIA	
Rozmiar szczeliny w mm	Metry bieżące / kartusz 300 ml
5 x 5	12
10 x 10	3
15 x 10	2
20 x 10	1,5
25 x 12,5	0,9
30 x 15	0,6

Zużycie **Mapeflex MS 45** jako kleju jest uzależnione od metody klejenia (punktowa lub obwodowa).

CZYSZCZENIE

Mapeflex MS45 w stanie nieutwardzonym można usunąć z zabrudzonych powierzchni (narzędzia, odzież) za pomocą toluenu lub alkoholu. Utwardzony produkt można usunąć jedynie mechanicznie lub za pomocą preparatu **Pulicol 2000**.

OPAKOWANIA

Kartusz 300 ml (opakowanie zbiorcze 12 sztuk w pudełku kartonowym), oraz kiełbaski o pojemności 600 ml (opakowanie zbiorcze 20 sztuk).

DOSTĘPNE KOLORY

Mapeflex MS45 jest dostępny w następujących kolorach: białym, szarym 113, czarnym i brązowym.

PRZECHOWYWANIE

Mapeflex MS45 może być przechowywany przez okres 15 miesięcy (kartusz 300 ml) i 12 miesięcy (kiełbaska 600 ml) w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w suchym i chłodnym miejscu.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Szczegóły dotyczące bezpiecznego użytkowania naszych produktów znajdują się w aktualnej wersji karty charakterystyki dostępnej na stronie internetowej www.mapei.pl

PRODUKT DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO.

UWAGI

Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Poza informacjami zawartymi na opakowaniu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, norm krajowych oraz europejskich, wytycznych instytutów i stowarzyszeń branżowych oraz przepisów BHP. Niezależne od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiekolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów. Więcej informacji na temat produktu znajduje się w karcie technicznej dostępnej na stronie www.mapei.pl.

NOTA PRAWNA

Postanowienia niniejszej karty technicznej mogą być wprowadzane do innych dokumentów związanych z danym projektem, tym niemniej końcowa treść tych dokumentów w żaden sposób nie może uzupełniać i nie może zastępować treści obowiązującej karty technicznej w trakcie aplikacji produktów z oferty MAPEI. Najbardziej aktualna wersja karty technicznej może zostać pobrana ze strony MAPEI www.mapei.com. WSZELKIE ZMIANY POSTANOWIEŃ KARTY TECHNICZNEJ LUB ZMIANY WYMAGAŃ ZAWARTYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z KARTY TECHNICZNEJ WYŁĄCZAJĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ MAPEI.

GEV-EMICODE EC 1 PLUS bardzo niski poziom emisji

Symbol identyfikuje produkty MAPEI o bardzo niskim poziomie emisji lotnych związków organicznych, potwierdzone certyfikatem wydawanym przez niemieckie stowarzyszenie GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und bauprodukte e.V), kontrolujące poziom emisji VOC z produktów stosowanych w budownictwie.

Referencje dotyczące produktu są dostępne na życzenie oraz na stronach www.mapei.com i www.mapei.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.
Kopiowanie tekstów, zdjęć i rysunków w całości lub w części bez zezwolenia zabronione.

428-10-2020 (PL)

MAPEI®
ŚWIATOWY PARTNER W BUDOWNICTWIE