



Mapesil LM



**Bezrozpuszczalnikowy,
bezwonny uszczelniacz
silikonowy o sieciowaniu
neutralnym, odporny na pleśń,
przeznaczony do kamienia
naturalnego i marmuru**

ZAKRES STOSOWANIA

Mapesil LM jest bezrozpuszczalnikowym uszczelniaczem o niskim module elastyczności, przeznaczonym do uszczelniania wszystkich materiałów wrażliwych na działanie kwasów i plastyfikatorów, marmuru, granitu, piaskowca, kwarcu. Ze względu na swoje właściwości chemiczne powstrzymuje „wypacanie się” i migrację plastyfikatorów, które mogą pojawiać się na powierzchni w postaci plam.

Właściwości chemiczne produktu sprawiają, że doskonale nadaje się do materiałów szczególnie delikatnych takich jak lustra, wyroby ceramiczne, beton komórkowy, drewno lakierowane i emaliowane. Ogólnie, przyczepność **Mapesil LM** jest doskonała nawet do podłoży niechłonnych, takich jak szkło, ceramika, klinkier, powierzchnie szkliwione, farby na bazie wody lub rozpuszczalników, metale oraz różnego rodzaju tworzywa sztuczne. Produkt idealnie nadaje się do chłonnych podłoży mineralnych takich jak beton, tynk, eternit.

Na ogół przyczepność do tych podłoży jest bardzo dobra nawet bez stosowania preparatu gruntującego (mimo wszystko przed zastosowaniem zalecana jest konsultacja z Działem Technicznym MAPEI).

Mapesil LM, dzięki niskiemu modułowi sprężystości nadaje się również do uszczelniania złączy i dylatacji również tych, które podlegają wysokim przemieszczeniom wewnątrz i na zewnątrz, np:

- złącza dylatacyjne elementów prefabrykowanych;
- złącza pomiędzy ościeżnicą a wnęką w ścianie;
- pomiędzy instalacją rurową a pionowymi ściankami;
- elementy okładziny tego samego bądź różnego rodzaju

Nadaje się również do uszczelniania spoin podłogowych podlegających obciążeniom ograniczonego ruchu pieszego.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Mapesil LM jest jednoskładnikowym, bezwonnym, neutralnie sieciującym, bezrozpuszczalnikowym, silikonowym uszczelniaczem, w postaci tiksotropowej pasty, łatwej do nałożenia zarówno na poziomych jak i pionowych powierzchniach, sieciującej pod wpływem wilgoci, w temperaturze otoczenia, przekształcając się w elastyczny produkt.

Mapesil LM nie traci swoich właściwości pod wpływem lat, nawet w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, przemysłowych, przy nagłych zmianach temperatury oraz zanurzony w wodzie. Zachowuje swoje właściwości nawet w temperaturze poniżej -40°C i jest odporny na temperaturę do $+150^{\circ}\text{C}$.

Mapesil LM opóźnia powstawanie pleśni na powierzchni.

Odporność produktu **Mapesil LM** na środki chemiczne jest ogólnie dobra, jednakże ze względu na ich mnogość oraz różne warunki użytkowania, w razie wątpliwości zaleca się wykonanie testów.

Mapesil LM



Uszczelnienie okładziny z kamienia naturalnego na zewnątrz



Uszczelnienie okładziny z kamienia naturalnego wewnątrz

Mapesil LM odznacza się dobrą przyczepnością do podłoży powszechnie stosowanych w budownictwie (szkło, ceramika, marmur, aluminium, blacha cynkowa, beton, stal, PVC) bez konieczności stosowania dodatkowych preparatów gruntujących.

W przypadku przedłużonego zanurzenia w wodzie należy uprzednio zastosować **Primer FD**. W niektórych przypadkach należy przeprowadzić próby lub skonsultować się z Działem Technicznym.

Mapesil LM jest szczególnie polecany do podłoży wrażliwych na działanie kwasów, gdzie tradycyjne uszczelniacze silikonowe, neutralny lub octowy, mogą spowodować zmianę koloru podłoża lub powstanie plam (np. kamienie, lustra, itp.).

Mapesil LM odpowiada wymaganiom normy EN 15651-1 („Kitty do elementów fasad”) klasyfikacja zgodna z F-EXT-INT-CC, normy EN 15651-2 („Kitty szklarskie”) klasyfikacja zgodna z G-CC, normy EN 15651-3 („Kitty do pomieszczeń sanitarnych”) klasyfikacja zgodna z XS1 i normy EN 15651-4 („Kitty stosowane do przejść dla pieszych”) klasyfikacja zgodna z PW-EXT-INT-CC.

ZALECENIA

- Nie stosować **Mapesil LM** na podłożach z gumy lub wysokoplastycznych materiałów lub podłożach bitumicznych, ponieważ oleje i plastyfikatory mogą wydostać się na powierzchnię zmniejszając przyczepność jak również wnikać w masę silikonową zmieniając jej kolor i zmniejszając odporność.
- Nie stosować **Mapesil LM** jeśli będzie narażony na stałe zanurzenie w chlorowanej wodzie
- Nie stosować **Mapesil LM** do uszczelniania podłóg narażonych na duży ruch (stosować **Mapeflex PU45 FT**, **Mapeflex PU 20** lub **Mapeflex PU21**).
- W przypadku uszczelniania kamienia naturalnego lub marmuru nie należy stosować preparatu gruntującego **Primer FD**.

WYTYCZNE STOSOWANIA

Powierzchnie, które będą uszczelniane muszą być suche, mocne, odkurzone, wolne od luźno związanych części, olejów, tłuszczu, wosku, śladów farb oraz rdzy.

Aby **Mapesil LM** mógł dobrze spełnić swoją funkcję należy wypełnić spoiny w taki sposób, aby materiał mógł się swobodnie rozciągać lub kurczyć.

Jest więc konieczne, aby:

- produkt doskonale przylegał jedynie do ścian szczeliny, a nie do dna;
- szerokość szczeliny była dokładnie zmierzona, tak że maksymalne wydłużenie nie przekraczało 25% początkowej szerokości;
- grubość uszczelnienia z **Mapesil LM** była zgodna z wartościami podanymi w tabeli obok.

Aby nie zabrudzić płytek i płyt kamiennych, przed nałożeniem produktu **Mapesil LM** zalecane jest użycie taśmy ochraniającej po obydwu stronach szczeliny.

Aby regulować głębokość szczeliny oraz zapobiec przyklejeniu się **Mapesil LM** do dna szczeliny, należy umieścić w niej sznur z pianki polietylenowej Mapefoam.

Nakładanie Primer FD

W przypadku konieczności zastosowania **Primer FD**, należy nałożyć go za pomocą pędzla we właściwych miejscach. Odczekać kilka minut aż wyschnie, aby rozpuszczalnik mógł wyparować, a następnie zastosować **Mapesil LM**.

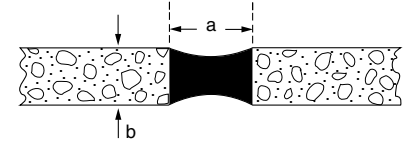
Aplikacja Mapesil LM

Mapesil LM jest dostępny w tubach po 310 ml, w celu użycia należy wyciąć otwór ponad gwintem tuby, nakręcić końcówkę, a jej czubek uciąć pod kątem 45° w zależności od grubości szczeliny która będzie uszczelniana. Włożyć tubkę do pistoletu i przystąpić do aplikacji.

Wyrównywanie powierzchni **Mapesil LM** należy przeprowadzić przy pomocy mokrych narzędzi zwilżonych wodą z mydłem zanim na powierzchni wytworzy się naskórek.

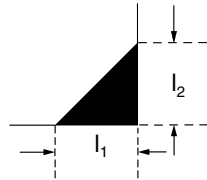
TABELA ZUŻYCIA (METRY BIEŻĄCE Z TUBY)

POŁĄCZENIE CZOŁOWE



| Wymiary spoiny w mm (a x b) | Metry bieżące z tuby |
|-----------------------------|----------------------|
| 5x5 | 12 |
| 5x10 | 6 |
| 10x10 | 3 |
| 15x10 | 2 |
| 20x10 | 1,5 |
| 25x10 | 1,25 |
| 30x15 | 0,7 |
| 40x20 | 0,4 |

POŁĄCZENIE NAROŻNE



| Wymiary spoiny w mm (l ₁ x l ₂) | Metry bieżące z tuby |
|--|----------------------|
| 5 | 25 |
| 10 | 6 |
| 15 | 3 |
| 20 | 1,5 |

DANE TECHNICZNE (wartości typowe)

Odpowiada normom:

- DIN 18545-2 klasa E
- DIN 18540
- ISO 11600-F klasa 25 LM
- ISO 11600-G klasa 25 LM
- ASTM C 920 klasa 25
- TT-S-00230 C klasa A
- TT-S-001543 A klasa A
- ASTM C 1248
- BS 5889 typ A

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU

| | |
|---|--|
| Klasyfikacja zgodnie z normą EN 15651-1: | F-EXT-INT-CC |
| Klasyfikacja zgodnie z normą EN 15651-2: | G-CC |
| Klasyfikacja zgodnie z normą EN 15651-3: | XS1 |
| Klasyfikacja zgodnie z normą EN 15651-4: | PW-EXT-INT-CC |
| Postać: | tiksotropowa pasta |
| Kolor: | biały 100, Manhattan 110, srebrny 111, szary 112, szary 113, antracyt 114, czarny 120, jaśmin 130, beżowy 132, 999 bezbarwny |
| Gęstość objętościowa zgodnie z ISO 1183 Met. B: | 1,02 g/cm ³ |
| Zawartość ciał stałych: | 100 |
| EMICODE: | EC1 ^{PLUS} - bardzo niska emisja lotnych związków organicznych |

PARAMETRY UŻYTKOWE (w temperaturze + 23° C i przy wilgotności 50%)

| | |
|---|-------------------------------|
| Zakres temperatury stosowania: | od +5°C do +40°C |
| Prędkość ekstruzji masy przez dyszę o średnicy 3,5 mm przy ciśnieniu 0,5 MPa: | 50-70 g/min. |
| Czas naskórkowania: | 15 minut |
| Szybkość sieciowania: | 1 dzień: 4 mm 7 dni: 10 mm |

PARAMETRY KOŃCOWE

| | |
|---|------------------------|
| Wytrzymałość na rozciąganie według ISO 8339: | 0,5 N/mm ² |
| Wydłużenie przy zerwaniu według ISO 8339: | 250 % |
| Wytrzymałość na rozdzieranie według ISO 34: | 4 N/mm ² |
| Twardość Shore A (DIN 53505): | 21 |
| Moduł rozciągający wg ISO 8339 Metoda A przy 100% wydłużenia: | 0,35 N/mm ² |
| Maksymalne dopuszczalne wydłużenie: | 25% |
| Odporność na wodę: | doskonała |
| Odporność na starzenie: | doskonała |
| Odporność na warunki atmosferyczne: | doskonała |
| Odporność na warunki atmosferyczne, kwasy i rozcieńczone alkalia: | dobra |
| Odporność na mydła i detergenty: | doskonała |
| Odporność na rozpuszczalniki: | ograniczona |
| Odporność na temperaturę: | od -40°C do +150°C |

Mapesil LM

| Tabela kolorów | |
|----------------|----------------|
| 100 | BIAŁY |
| 110 | MANHATTAN 2000 |
| 111 | SREBRNY |
| 112 | TYTAN |
| 113 | SZARY |
| 114 | ANTRACYT |
| 120 | CZARNY |
| 130 | JAŚMIN |
| 132 | BEŻ 2000 |
| 999 | TRANSPARENTNY |

Ze względu na ograniczenia w druku przedstawione kolory mają charakter informacyjny i mogą odbiegać od rzeczywistych barw

Sieciowanie

Mapesil LM sieciuje w obecności wilgoci z powietrza tworząc elastyczne uszczelnienie w kontakcie z wilgocią. Szybkość sieciowania zależy w minimalnym stopniu od temperatury otoczenia, natomiast ściśle zależy od wilgotności powietrza. Nie należy stosować produktu w temperaturze poniżej zera.

CZYSZCZENIE

Czyszczenie częściowo usieciowanego **Mapesil LM** z narzędzi oraz powierzchni odbywa się za pomocą powszechnie stosowanych rozpuszczalników: octanu etylowego, benzyny, metylobenzenu. Po całkowitym utwardzeniu **Mapesil LM** może zostać usunięty jedynie mechanicznie.

OPAKOWANIA

Mapesil LM jest dostępny w 310 ml tubach w kolorach: białym 100, szarym 110, szarym 112, szarym 113, antracytowym 114, czarnym 120, jaśminowym 130, beżowym 132 oraz przezroczystym. Pakowany jest w pudełkach po 12 sztuk.

PRZECHOWYWANIE

Mapesil LM w zamkniętych opakowaniach, w suchym pomieszczeniu może być przechowywany przez 18 miesięcy.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

Mapesil LM nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi mieszanin. Zaleca się używanie rękawic i okularów oraz podjęcie zwyczajowych środków ostrożności jak przy obchodzeniu się z produktami chemicznymi. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania produktu znajduje się w najnowszej wersji karty charakterystyki.

PRODUKT DLA PROFESJONALISTÓW.

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. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiegokolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.

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.



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



Uszczelnienie dylatacji elewacyjnej z użyciem Mapesil LM

MAPEI
ŚWIATOWY PARTNER W BUDOWNICTWIE