

MAPELASTIC

Mortar bicomponent pe baza de ciment, flexibil pana la -20°C, pentru hidroizolarea balcoanelor, teraselor, bailor si piscinelor



DOMENII DE UTILIZARE

Hidroizolarea si protectia structurilor din beton, tencuielilor si sapelor pe baza de ciment.

Exemple tipice de aplicare

- Hidroizolarea bazinelor din beton utilizate pentru apa.
- Hidroizolarea bailor, dusurilor, balcoanelor, teraselor, piscinelor, etc., inainte de aplicarea placilor ceramice.
- Hidroizolarea peretilor din gips carton, tencuielilor pe baza de ciment, zidariilor din BCA si placajelor din lemn.
- Ca material de nivelare, hidroizolator si flexibil aplicat pe structuri din beton cu sectiuni reduse, ce sufera mici deformari, datorita sarcinilor mecanice de exploatare (ex. panouri prefabricate din beton).
- Protectia si hidroizolarea tencuielilor sau a structurilor din beton, ce au suferit microfisuri datorita contractiilor la uscare, impotriva infiltratiilor apei si a agentilor agresivi din atmosfera.
- Protectia suprafetelor din beton impotriva fenomenului de carbonatare, la pilele de poduri sau viaducte rutiere si feroviare, a caror structuri au fost reparate cu mortare din linia **Mapegrout**, sau ca si protectie anticoroziva la elementele din beton care au o acoperire insuficienta de beton peste barele de armatura.
- Protectia suprafetelor din beton ce pot veni in contact cu apa sarata de mare sau supuse la agresivitatea agentilor chimici, cum ar fi solutiile apoase folosite la dezghet: clorura de sodiu, clorura de calciu si sulfati.

AVANTAJE

- Ramane flexibil la temperaturi foarte scazute (-20°C).
- 30 de ani de experienta si peste 300 milioane m² de suprafete hidroizolate cu succes.
- Produs certificat CE in conformitate cu EN 1504-2 si EN 14891.
- Oferă o protectie a suprafetelor din beton de actiunea CO₂ (carbonatare) de peste 50 ani.
- Rezistent la raze UV.
- Un strat de 2,5 mm de **Mapelastic** reprezinta echivalentul a 30 mm de beton impotriva actiunii agresive a clorurilor (raport a/c: 0,45).
- Poate fi aplicat de asemenea pe suprafete deja finisate.
- Compatibil cu imbracaminti din placi ceramice, din piatra naturala si mozaicuri.
- Produs certificat EC1 Plus de catre Institutul GEV (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) ca si produs cu emisii foarte scazute de compusi organici volatili.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapelastic este un mortar bicomponent pe baza de ciment, ce contine agregate selectate cu granulatie fina, aditivi speciali si polimeri sintetici in dispersie apoasa, dupa o formula dezvoltata in laboratoarele proprii de cercetare MAPEI. Dupa amestecarea celor doua componente, se obtine o pasta fluida ce poate fi usor aplicata, chiar si pe suprafete verticale, intr-o grosime de pana la 2 mm intr-un singur strat.

Datorita continutului ridicat de rasini sintetice si a calitatii acestora, stratul intarit de **Mapelastic** ramane constant flexibil in orice conditii atmosferice si este rezistent atacului chimic al sarurilor de degivrare, sulfatilor, clorurilor si a dioxidului de carbon.

Mapelastic are o aderenta excelenta pe toate suprafetele din beton, pe tencuieli, pe placaje ceramice sau placi din marmura existente, cu conditia ca suportul sa fie curat, compact si sanatos.

Aceasta proprietate, impreuna cu caracteristica de rezistenta la efectul nociv al razelor UV, asigura faptul ca structurile protejate si hidroizolate cu **Mapelastic** au o durata lunga de viata in exploatare, chiar daca acestea sunt localizate in zone cu conditii de clima vitrege, in zone de coasta cu un continut ridicat de saruri in atmosfera sau in zone industriale unde in special aerul este poluat.

Mapelastic respecta cerintele normei EN 1504-9 ("Produse si sisteme pentru protectia si repararea structurilor din beton - Definitii, cerinte, controlul calitatii si evaluarea conformitatii. - Principii generale de utilizare a produselor si sistemelor") si cerintele normei EN 1504-2 acoperiri (C) in conformitate cu principiile PI, MC si IR ("Sisteme de protectie pentru suprafete din beton").

RECOMANDARI

- Nu utilizati **Mapelastic** pentru imbracaminti groase (mai mult de 2 mm per strat).
- Nu aplicati **Mapelastic** la temperaturi mai mici de +8°C.
- Nu adaugati ciment, agregate sau apa in **Mapelastic**.
- Nu aplicati pe suporturi nepregatite conform specificatiilor.
- Nu aplicati pe suporturi usoare.
- Protejati de ploaie si de contactul accidental cu apa in primele 24 ore de la aplicare.
- Nu aplicati **Mapelastic** pe suprafete neprotejate in piscine.
- Pe vreme foarte calda, este recomandat sa tineti produsul ferit de lumina directa a soarelui (lichid si pulbere).
- Dupa aplicare, si in particular pe vreme calduroasa sau cu vant puternic, este recomandat sa protejati de evaporarea rapida suprafata cu o folie.

MOD DE APLICARE

Pregatirea suportului

A) Protejarea si hidroizolarea structurilor din beton si a elementelor prefabricate (de ex. stalpi sau grinzi la poduri si viaducte, rutiere sau feroviare, turnuri de racire, cosuri de fum, pasaje, zidarii ingropate, structuri expuse mediului salin (de la mare), bazine de apa, suprafata barajelor, piscine, parapetii balcoanelor etc).

Suprafata ce trebuie tratata trebuie sa fie compacta si perfect curata.

Indepartati laptele de ciment, portiunile friabile si urmele de pulberi, grasimi, uleiuri si agenti de decofrare prin sablare sau spalare cu jeturi de apa cu presiune ridicata.

Daca structura care se va hidroizola cu **Mapelastic** este degradata, se vor indeparta partile degradate prin mijloace manuale sau mecanizate sau se vor folosi hidro-demolarea sau hidro-scarificarea.

Aceste din urma tehnici impun utilizarea de apa cu presiune ridicata si sunt recomandate la structurile din beton, deoarece nu afecteaza armatura metalica, iar structura nu este expusa vibratiilor, ce pot da nastere la microfisuri in elementele structurii.

Odata ce rugina a fost complet indepartata prin sablare, se poate efectua reperarea cu un mortar predozat din gamele

Mapegrout sau **Planitop**.

Suprafetele absorbante pe care se va aplica **Mapelastic** trebuie usor umezite cu apa in prealabil.

B) Hidroizolarea teraselor, balcoanelor si piscinelor

· SAPE PE BAZA DE CIMENT:

- fisurile rezultate din tasari sau datorate contractiilor higrometrice de la uscare, se repara cu **Eporip**;
- pentru a nivela suprafata suport ce prezinta denivelari de pana la 30 mm (pentru a crea pante de scurgere, umplerea golurilor, etc.), utilizati **Planitop Fast 330** sau **Adesilex P4**.

· PARDOSELI EXISTENTE:

- pardoselile existente si imbracamintile din ceramica, gresie portelanata, klinker sau terracotta, etc. trebuie sa fie bine prinse la suport si fara urme de substante ce ar putea compromite aderența, cum ar fi grasimi, uleiuri, ceara vopsele, etc. Pentru indepartarea materialelor ce ar putea afecta aderența **Mapelastic**, curatati pardoseala cu un amestec de apa si 30% soda caustica, apoi clatiti bine pardoseala cu apa curata pentru a indeparta toate urmele de soda caustica.

· TENCUIELI:

- tencuielile pe baza de ciment trebuie sa fie maturate (7 zile pentru fiecare cm de grosime in conditii de vreme buna), cu o buna aderența la suport, rezistente mecanic si bine curatate de praf sau de orice tip de vopsele;
- umeziti in prealabil cu apa suprafetele absorbante ce trebuie tratate.

Detalii despre hidroizolare

In cadrul lucrarilor de hidroizolare, mai mult decat in cazul altor tipuri de lucrari, este foarte important sa se acorde o deosebita atentie detaliilor, care pot face diferenta.

De aceea este esential sa utilizati produse din gamele **Mapeband** si **Drain** in combinatie cu **Mapelastic**.

Mapeband TPE este utilizat la etansarea rosturilor structurale si a rosturilor supuse la solicitari dinamice puternice, in timp ce **Mapeband**, **Mapeband Easy** si **Mapeband SA** sunt utilizate la etansarea rosturilor de control si la imbinările dintre elementele orizontale si verticale. Kit-urile speciale din gama **Drain** sunt utilizate la etansarea gurilor de scurgere. Este obligatoriu sa se acorde o atentie deosebita la curatarea, nivelarea si pregatirea stratului suport inainte de aplicarea mortarului hidroizolator pe baza de ciment.

Prepararea mortarului

Turnati componenta B (lichidul) intr-un vas curat si adaugati incet amestecand mecanic, componenta A (pulberea). Amestecati cu grija **Mapelastic** cateva minute, avand grija sa inglobati de pe pereti si de la baza vasului pulberea neamestecata.

Continuati sa amestecati pana la omogenizarea completa a mortarului.
Utilizati un mixer mecanic cu turatie redusa, pentru a evita inglobarea excesiva de aer.
Evitati să preparati manual amestecul.
Prepararea **Mapelastic** se poate face și cu malaxorul atasat unei mașini de tencuit.
In acest caz, inainte de a turna mortarul preparat in masina de tencuit, verificati ca amestecul sa fie omogen si fara aglomerari.

Aplicarea manuala a mortarului

Aplicati **Mapelastic** in timp de maxim 60 minute de la preparare.
Intindeti cu partea lisa a fierului de glet un strat foarte subtire de mortar **Mapelastic** cu rol de strat de aderenta si, imediat aplicati un alt strat de mortar in asa fel incat la final sa obtineti o grosime totala de cel putin 2 mm.
In cazul hidroizolarii teraselor, balcoanelor, bazinelor de apa sau a piscinelor, se recomanda inglobarea in ultimul strat de **Mapelastic** proaspat a plasei din fibra de sticla rezistenta la alcali **Mapenet 150** cu rol de armare.
Plasa de armare trebuie folosita obligatoriu in zone ce prezinta microfisuri sau in zone supuse unor solicitari particulare.
Dupa inglobarea plasei din fibra de sticla, finisati suprafata cu un fier de glet astfel incat plasa sa fie inglobata cat mai bine in primul strat si apoi dupa uscarea partiala a acestuia (4-5 ore) aplicati un al doilea strat de **Mapelastic**.
Dupa 5 zile de la aplicarea hidroizolatiei **Mapelastic**, pe suprafata ei se pot monta cu adezivi, placi ceramice.
In conditii climatice favorabile aceasta perioada se poate reduce pana la 24 de ore in cazul unui strat suport uscat.

Montarea placilor ceramice pe Mapelastic

- **BALCOANE SI TERASE:**
 - montarea placilor se face utilizand adezivi pe baza de ciment din clasa C2 cum ar fi **Adesilex P9** sau **Keraflex Maxi S1** sau, pentru o fixare mai rapida, utilizand adezivi din clasa C2F precum **Granirapid** sau **Ultralite S1 Quick**.
 - rosturile se chituiesc cu chituri pe baza de ciment din clasa CG2, precum **Keracolor FF** sau **Keracolor GG** in amestec cu **Fugolastic**, sau **Ultracolor Plus**;
 - rosturile elastice se etanseaza cu produse MAPEI speciale de etansare (cum ar fi **Mapeflex PU 45 FT**, **Mapesil AC** sau **Mapesil LM**. Alte tipuri de etansanti pot necesita conditii speciale de lucru; consultati Departamentul Tehnic MAPEI).
- **PISCINE:**
 - placile ceramice se fixeaza cu adezivi pe baza de ciment din clasa C2 (**Kerabond + Isolastic** sau **Keraflex Maxi S1**) sau cu un adeziv rapizi din clasa C2F (**Granirapid** sau **Ultralite S1 Quick**). Pe de alta parte, pentru mozaic vitroceramic se va folosi **Kerabond T-R** (alb) + **Isolastic 100%** sau **Adesilex P10 + Isolastic** amestecat cu 50% apa (clasa C2E/S1).
 - pentru rosturi se vor folosi chituri pe baza de ciment din clasa CG2 (**Keracolor FF/Keracolor GG** amestecat cu **Fugolastic** sau **Ultracolor Plus**) sau chituri epoxidice din clasa RG (din gama de produse **Kerapoxy**);
 - etansati rosturile elastice cu etansantul siliconic **Mapesil AC**.

Aplicarea mortarului prin pulverizare

Pregatiti suportul corespunzator (vezi capitolul "Pregatirea suportului"). Aplicati mortarul **Mapelastic** prin pulverizare in grosime maxima de 2 mm pe strat, cu o masina de tencuit dotata cu lance pentru mortare de finisare.
Daca este necesara o grosime mai mare, **Mapelastic** poate fi aplicat in mai multe straturi.
Straturile succesive trebuie aplicate doar dupa uscarea stratului precedent (dupa 4-5 ore).
In zone cu microfisuri, precum si in toate zonele unde sunt solicitari mecanice deosebite, primul strat de **Mapelastic** se armeaza cu plasa din fibra de sticla **Mapenet 150**.
Imediat dupa aplicarea plasei, **Mapelastic** trebuie nivelat cu fierul de glet.
Daca plasa trebuie sa fie acoperita, poate fi aplicat un strat suplimentar de **Mapelastic** prin pulverizare.
In cazul utilizarii **Mapelastic** ca hidroizolatie si protectie pentru structuri de poduri, pasaje, fatade de cladiri etc., hidroizolatia intarita se poate vopsi cu vopsele acrilice pe baza de apa din linia **Elastocolor**, disponibile intr-o gama larga de culori obtinute cu sistemul automat de colorare **ColorMap®**.
Daca **Mapelastic** este folosit pentru protectia unor suprafete orizontale din beton nesupuse traficului, cum ar fi anumite terase, produsul poate fi vopsit cu **Elastocolor Waterproof**, vopsea flexibila pe baza de rasini acrilice in dispersie apoasa.
Elastocolor Waterproof este disponibil intr-o varietate mare de culori obtinute folosind sistemul automat de colorare **ColorMap®** si trebuie aplicata la cel putin 20 zile dupa aplicarea **Mapelastic**.



Hidroizolarea sapelor cu Mapelastic si Mapeband



Montarea placilor ceramice cu Kerabond + Isolastic



Terasa privata, Cereseto (Alessandria) - Italia



Montarea scurgerii Drain Vertical pe Mapelastich



Aplicare Mapelastich pe Mapenet 150



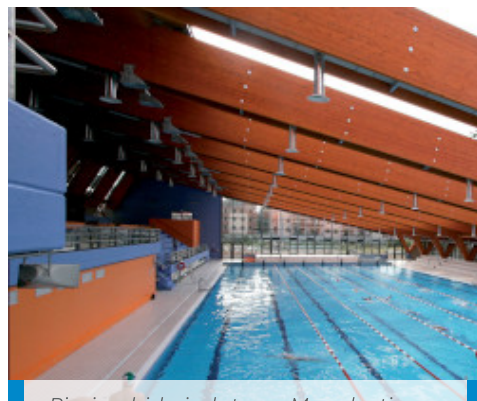
Aplicare Granirapid pe o terasa hidroizolata cu Mapelastich



Hidroizolarea unei piscine cu Mapelastich



Montarea placilor ceramice pe Mapelastich într-o piscină



Piscină hidroizolata cu Mapelastich: Centrul de relaxare Scarioli - Milano - Italia



Exemplu de aplicare Mapelastich prin pulverizare la un viaduct



Exemplu de aplicare Mapelastich prin pulverizare la un baraj

PERFORMANTE TEHNICE FINALE

În tabelul cu date tehnice sunt redată datele de identificare și caracteristicile produsului. În figurile 1, 2, 3 și 4 sunt ilustrate câteva din proprietățile hidroizolației **Mapelastic**.

Figura 1 ilustrează capacitatea de acoperire a fisurilor al **Mapelastic**. Aplicând o sarcină la mijlocul grinzii, aceasta se va fisura progresiv fără ca stratul de **Mapelastic** aplicat pe intradosul grinzii să se rupă. Determinarea punctului de rupere al **Mapelastic** a fost măsurat în funcție de lățimea maximă a fisurii apărută în grindă și corespunzător cu ruperea stratului de **Mapelastic**.

Gradul de protecție conferit de stratul **Mapelastic** unui suport din beton nu se limitează doar la "acoperirea" unor fisuri ale suportului provocate de sarcini dinamice, contractii dimensionale, variații termice etc. De asemenea, **Mapelastic** este foarte rezistent la agresiunile chimice așa cum se va arăta în probele de mai jos. Stratul de **Mapelastic** protejează betonul împotriva reacției de carbonatare, deci implicit protejează și barele de armatură împotriva coroziunii.

Figura 2 ilustrează comparativ, curba de carbonatare accelerată (în încăperi cu aer îmbogățit în proporție de 30% cu CO_2) și evidențiază impermeabilitatea absolută a stratului **Mapelastic** la acest agent agresiv. Membrana **Mapelastic** protejează betonul și împotriva acțiunii clorurii de sodiu (ex: apă de mare).

Figura 3 ilustrează cum **Mapelastic** blochează complet infiltrările de sare într-un beton foarte poros ce poate fi foarte ușor penetrat. **Mapelastic** realizează de asemenea o barieră impenetrabilă împotriva clorurii de calciu (CaCl_2) pe baza căreia sunt realizate sarurile de degivrare, ce au un efect distructiv chiar și împotriva betoanelor de cea mai bună calitate.

Figura 4 ilustrează scăderea rezistenței mecanice (inițial de 65 N/mm^2) a unei prisme de beton imersate permanent într-o soluție de CaCl_2 cu concentrația de 30%. Chiar și în acest caz, **Mapelastic** protejează eficient betonul împiedicând atacul agresiv și distructiv al clorurilor asupra betonului.

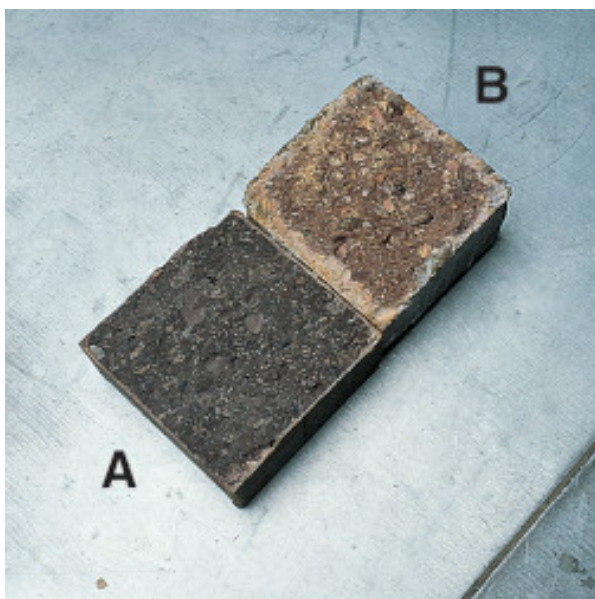


Fig. 2 B - Test de penetrare a ionilor de clor (UNI 9944). Moștra A protejată cu **Mapelastic** nu este penetrată; moștra B neprotejată arată o patrundere avansată de mai mulți mm

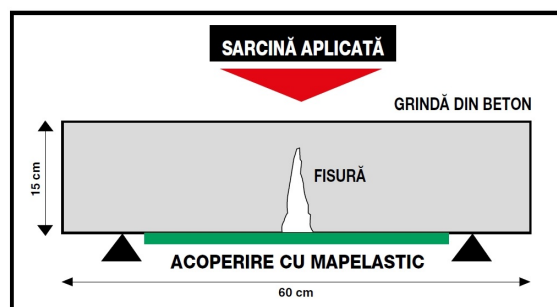


Fig. 1: Protejarea cu **Mapelastic** a unei microfisuri pe intradosul unei grinzi, supusă unei solicitări de încovoiere

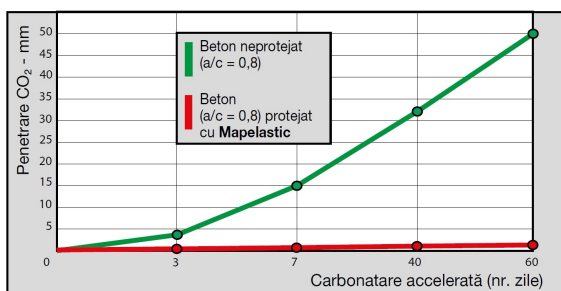


Fig. 2: Protejarea cu **Mapelastic** împotriva procesului accelerat de carbonatare (30% de CO_2) în betonul poros

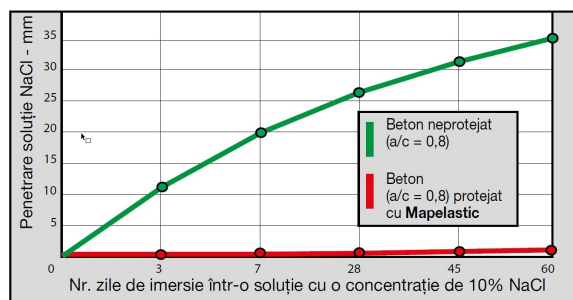


Fig. 3: Protejarea cu **Mapelastic** împotriva penetrării NaCl în betonul poros

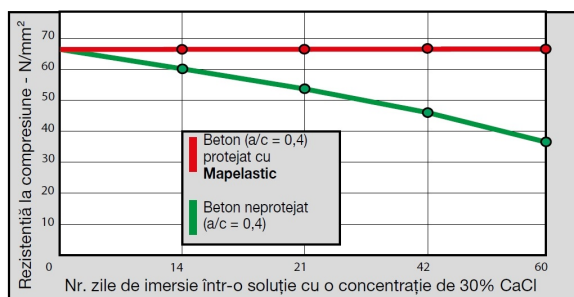


Fig. 4: Protejarea cu Mapelastic împotriva scăderii rezistențelor mecanice a betonului cauzate de acțiunea clorurii de calciu, folosite la dezgheț

CURATARE

Datorita aderenței foarte ridicate a **Mapelastic**, chiar și pe metale, este recomandată să curățați uneltele de lucru cu apă înainte de întărirea mortarului. Odată întărit, curățarea se poate face doar mecanic.

CONSUM

Aplicare manuală:

aprox. 1,7 kg/m² per mm de grosime.

Aplicare prin pulverizare:

aprox. 2,2 kg/m² per mm de grosime.

NB: consumurile indicate sunt pentru o pelicula continua aplicata pe o suprafata plana, si vor fi mai ridicate pentru suprafete neregulate.

AMBALARE

Kit-uri de 32 kg:

- componenta A: saci de 24 kg;

- componenta B: bidoane de 8 kg.

La cerere componenta B se poate livra și la cisterne de 1.000 kg și componenta A în saci de 24 kg de culoare deschisă.

Kit-uri de 16 kg:

2 saci de 6 kg și un bidon de 4 kg.

DEPOZITARE

Mapelastic componenta A poate fi depozitată până la 12 luni în ambalajul original.

Produsul îndeplinește cerințele Anexei XVII a Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006 (REACH), alineatul 47.

Mapelastic componenta B poate fi depozitată până la 24 luni.

Depozitați **Mapelastic** într-un loc uscat și la o temperatură de cel puțin +5°C.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA LA PREPARARE ȘI APLICARE

Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță a produselor noastre pot fi regasite în ultima versiune a Fisei de Securitate disponibilă pe website-ul nostru www.mapei.com

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL.

Mapelastic: membrana pe baza de ciment, flexibilă, bicomponentă pentru hidroizolarea balcoanelor, teraselor, bailor și piscinelor și pentru protejarea betonului în conformitate cu cerințele EN 14891 și EN 1504-2 acoperiri (C), principiile PI, MC și IR

DATE TEHNICE (valori caracteristice)

DATE IDENTIFICARE PRODUS

comp. A

comp. B

Consistentă:	pulbere	lichid		
Culoare:	gri	alb		
Greutate specifica (g/cm³):	1,4	–		
Densitate (g/cm³):	–	1,1		
Continut corp solid (%):	100	50		
DATE APLICARE PRODUS (la +20°C - 50% U.R.)				
Culoare amestec:	gri			
Raport amestec:	componenta A : componenta B = 3 : 1			
Consistentă amestec:	plastic, spatulabil			
Densitate amestec (kg/m³):	1.700			
Densitate pentru aplicarea prin pulverizare (kg/m³):	2.200			
Temperatura de aplicare:	de la +8°C la +35°C			
Durata amestecului:	1 ora			
EMICODE:	EC1 Plus - emisii foarte scazute			
PERFORMANTE FINALE (grosime 2,0 mm)				
Caracteristici de performanta	Metoda testare	Cerinte conform EN 1504-2 acoperiri (C) principiile PI, MC si IR	Performantele Mapelastic	
Aderenta la beton - dupa 28 zile la +20°C si 50% U.R. (N/mm²):	EN 1542	Pentru sisteme flexibile fara trafic: ≥ 0.8 cu trafic: ≥ 1.5	1,0	
Compatibilitate termica dupa cicluri inghet/dezghet cu saruri de degivrare, masurata ca si aderenta (N/mm²):			0,8	
Aderenta la beton - dupa 7 zile la +20°C asi 50% U.R. + 21 zile in apa (N/mm²):		nu este cerut	0,6	
Elasticitatea exprimata ca si alungire - dupa 28 zile la +20°C si 50% U.R. (%):	DIN 53504 modificat	nu este cerut	30	
Capacitate statica acoperire fisuri la -20°C exprimata ca latime maxima fisura (mm):	EN 1062-7	de la clasa A1 (0,1 mm) la clasa A5 (2,5 mm)	clasa A3 (-20°C) (> 0,5 mm)	
Capacitate dinamica acoperire fisuri la -20°C a unei pelicule de Mapelastic armat cu Mapetex Sel, exprimata ca si rezistenta la cicluri de fisurare:		de la clasa B1 la clasa B4.2	clasa B3.1 (-20°C) Nici o cedare a epruvetei după 1000 de cicluri de incercare cu deplasari ale fisurii de la 0,10 la 0,30 mm	
Permeabilitate la vaporii de apa - grosime echivalenta a stratului de aer S _D (m):	EN ISO 7783-1	clasa I: S _D < 5 m (permeabil la vaporii)	S _D = 2,4	μ = 1200

Impermeabilitate la apa, exprimata ca si absorbtie capilara ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0.5}$):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05
Permeabilitate la dioxid de carbon (CO_2) - difuzie in strat de aer de grosime echivalenta S_{DCO_2} (m):	EN 1062-6	> 50	> 50
Reactie la foc:	EN 13501-1	Euroclass	C, s1-d0
		Cerinte conform EN 14891	Performantele Mapelastic
Impermeabilitate la apa sub presiune (1.5 bar pentru 7 zile pe partea pozitiva):	EN 14891-A.7	fara penetrare	fara penetrare
Capacitate acoperire fisuri la +23°C (mm):	EN 14891-A.8.2	$\geq 0,75$	0,9
Capacitate acoperire fisuri la -20°C (mm):	EN 14891-A.8.3	$\geq 0,75$	0,8
Aderenta initiala (N/mm^2):	EN 14891-A.6.2	$\geq 0,5$	0,8
Aderenta dupa imersie in apa (N/mm^2):	EN 14891-A.6.3	$\geq 0,5$	0,55
Aderenta dupa expunere la caldura (N/mm^2):	EN 14891-A.6.5	$\geq 0,5$	1,2
Aderenta dupa cicluri inghet-dezghet (N/mm^2):	EN 14891-A.6.6	$\geq 0,5$	0,6
Aderenta dupa imersie in apa bazica (N/mm^2):	EN 14891-A.6.9	$\geq 0,5$	0,6
Aderenta dupa imersie in apa clorurata (N/mm^2):	EN 14891-A.6.8	$\geq 0,5$	0,6



ATENTIONARI

Indicatiile si prescriptiile de mai sus, desi corespund celei mai bune experiente a noastre se vor considera, in orice caz, cu caracter pur orientativ si vor trebui sa fie confirmate de aplicatii practice care inlatura orice indoiala; de aceea, inainte de a adopta produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si oricum sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Va rugam sa consultati versiunea curenta a Fisei Tehnice disponibila pe website-ul www.mapei.com

INFORMATII LEGALE

Intregul continut sau parti ale acestei fise tehnice ("TDS") pot fi copiate într-un alt document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie să completeze sau să înlocuiască cerințele din fisa tehnica ("TDS") aflată în vigoare la momentul montajului/instalării produselor MAPEI..

Cele mai actualizate Fise Tehnice pot fi descarcate de pe website-ul nostru www.mapei.com.

ORICE MODIFICARE A FORMULARILOR SAU CERINTELOR CONTINUTE IN SAU DERIVATE DIN ACEASTA FISA TEHNICA VA ANULA GARANTIA OFERITA DE MAPEI.

331-7-2022 (ROM)

Orice reproducere a textelor, fotografiilor si ilustratiilor publicate este interzisa și intra sub incidenta legii

