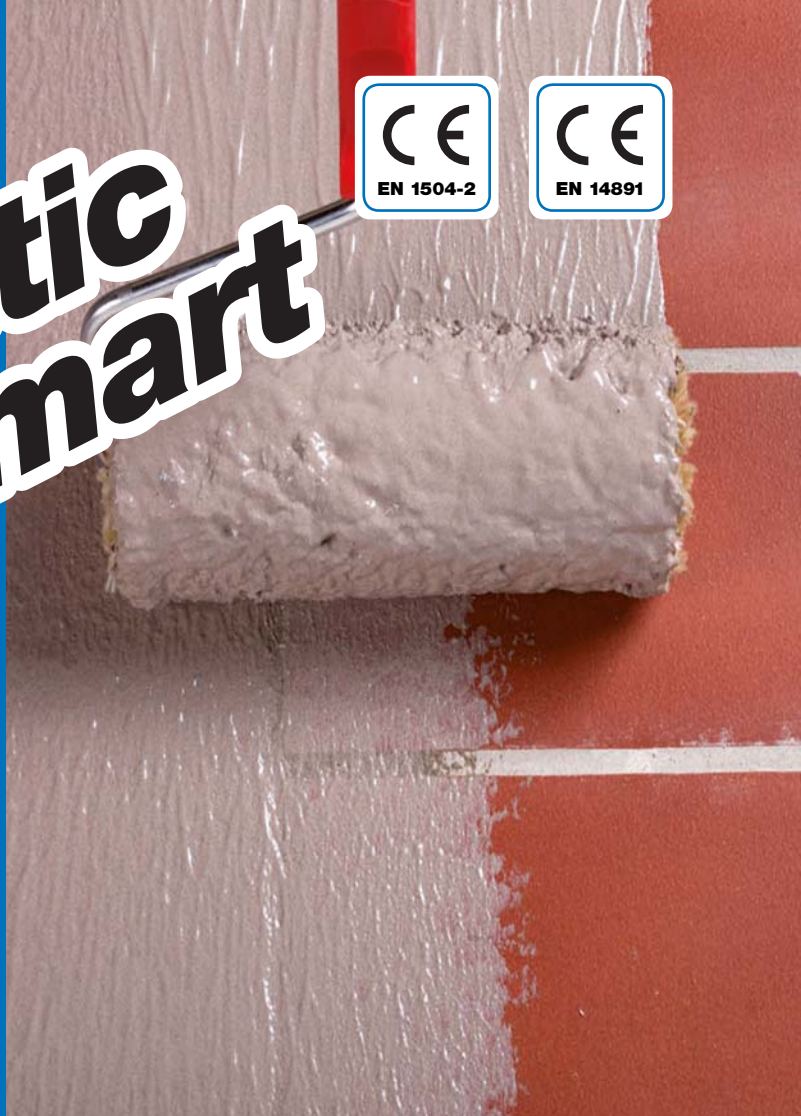




Mapelastic Smart



Dvokomponentna, visoko-fleksibilna cementna masa (sposobnosti premošćavanja pukotina > 2 mm) namenjena za hidroizolaciju balkona, terasa, kupatila i bazena za plivanje, a nosi se četkom ili valjkom



PODRUČJA PRIMENE

Mapelastic Smart se koristi za zaštitu betonskih struktura, maltera koji imaju pukotine po površini, cementnih površina uopšteno, koje mogu biti predmet vibracija, koje su podložne pukotinama, kao i za hidroizolaciju hidrauličnih objekata kao što su kanali, spoljnje površine vodnih ustava – brana, bazena za plivanje, rezervoara, skladišnih tankova, balkona i terasa. Takođe je pogodan i za hidroizolaciju nepravilnijih površina.

Primeri primene

- Hidroizolacija hidro-kanala, spoljnih površina hidro brana i bazena.
- Hidroizolacija kupatila, tuš kabina, balkona, terasa, bazena za plivanje itd. pre polaganja keramičkih obloga.
- Hidroizolacija gipsanih ploča, malter ili cementnih površina, polakšanih cementnih blokova i voodopornih šper ploča.
- Fleksibilno zaštitni sloj novih betonskih struktura ili saniranih struktura koje su izložene neznatnim deformacijama usled radnog opterećenja.
- Zaštita cementnih maltera ili betona koji imaju pukotine nastale usled skupljanja, neznatna pomeranja usled termalnog uticaja ili dinamičkog naprežanja usled prolaza vozila, kao i zaštita od infiltracije vode i agresivnih jedinjenja iz atmosfere.
- Zaštita betonskih stubova i greda, putnih i železničkih vijadukta saniranih proizvodima iz **MapegROUT** ili **Planitop** linije, od prodiranja ugljen-dioksida.
- Zaštita konstrukcija od penetracije agresivnih jedinjenja koje imaju neadekvatan betonski sloj preko armature.

- Zaštita betonskih površina koje mogu doći u kontakt sa morskom vodom, solima za odmrzavanje, natrijum i kalcijum hlorida kao i sulfata.

PREDNOSTI

- Visoke performanse: sloj od 2 mm može prekriti pukotine od 2 mm širine.
- Izuzetne mehaničke karakteristike uz upotrebu **Mapetex Sel** ojačanja.
- CE sertifikat u skladu sa standardima EN 1504-2 i EN 14891.
- Odlična vrednost izduženja pri lomu (120%).
- Tečna konzistencija za lakšu ugradnju.
- Otpornost na UV zrake.
- Pogodan za nanošenje na postojeće obloge.
- Kompatibilan sa keramičkim oblogama, mozaikom i oblogama od prirodnog kamena.
- Proizvod je sertifikovan sa EC1 Plus od strane GEV instituta, (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V) kao proizvod sa veoma niskim nivoom emisije isparljivih organskih jedinjenja.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Mapelastic Smart je dvokomponentni malter na bazi cementnih veziva, odabranog agregata fine granulacije, specijalnih dodataka i sintetičkog polimera u vodenoj disperziji, napravljen po formuli razvijenoj u MAPEI ispitnoj laboratoriji.

Mešanjem dve komponente, dobija se mešavina plastične konzistencije. Može se nanositi četkom, valkom ili prskanjem „pužnom“ mašinom za malterisanje na horizontalne i vertikalne površine u debljini od 2 mm. Zahvaljujući kvalitetu i visokom sadržaju sintetičkih smola,



Hidroizolacija detalja valjkom



Hidroizolacija detalja četkom



Hidroizolacija terase gletericom

očvršnuti sloj **Mapelast Smart**-a ostaje konstantno fleksibilan u svim vremenskim uslovima.

Mapelast Smart je hidroizolacija i zaštita od penetracije agresivnih jedinjenja koja su prisutna u atmosferi, kao što su ugljen-dioksid, sumpor-dioksid i sumporne kiseline, koje su prisutne u morskoj vodi i u tlu. **Mapelast Smart** ima odlične osobine prionljivosti na cementne, keramičke i mermerne površine sve dok su čvrste i dovoljno čiste.

Ove karakteristike zajedno sa karakteristikom o otpornosti na UV zračenje, omogućavaju da strukture šatičene i hidroizolovane

Mapelast Smart-om imaju veoma dug radni vek, čak i ako se nalaze u okruženjima sa veoma ostrim klimatskim uslovima, priobalnim područjima sa visokim sadržajem soli u atmosferi ili u industrijskim okruženjima gde je zagađenost vazduha veoma visoka.

Mapelast Smart ispunjava zahteve definisane normom EN 1504-9 („Proizvodi i sistemi za zaštitu i obnovu betonskih konstrukcija – Definicije, zahtevi, kontrola kvaliteta i procena usaglašenosti – Osnovni principi za upotrebu proizvoda i sistema“) i minimalne zahteve definisane normom EN 1504-2 premazi (C) u skladu sa principima PI, MC i IR („Zaštitni sistemi za betonske površine“).

PREPORUKE

- Ne nanositi **Mapelast Smart** na temperaturama ispod +8 °C.
- Ne dodavati cement, agregat ili vodu u **Mapelast Smart**.
- Zaštititi od kiše i kapljica vode prvih 24 časa od nanošenja.
- Ne ostavljati **Mapelast Smart** nezaštićen u bazenima za plivanje.
- ne nanositi na porozne površine.
- ne nanositi na površine koje nisu dovoljno sazele.
- tokom visokih temperatura ne ostavljati proizvod (prah i tečnost) izložen direktnoj sunčevoj svetlosti.
- nakon nanošenja, po delimično suvom, toplom ili vetrovitom vremenu preporučujemo da se površina zaštititi folijom od prebrzog isparavanja.

POSTUPAK PRIMENE

Priprema podloge

A) Zaštita i hidroizolacija betonskih struktura i elemenata

(npr. stubovi i grede, putnih i železničkih viadukta, dimnjaka termoelektrana, dimnjaka, podzemnih prolaza, potpornih zidova, primena u priobalnim područjima, bazenima, kanalima, spoljašnjih površina hidro brana, greda, spoljašnjih strana balkona, kratkih krovova.). Površina na koju se nanosi mora biti čvrsta i izuzetno čista. Sa površine ukloniti cementno mleko, flekave i trošne delove, masnoću, ulje, i nevezane delove metodom peskarenja ili pranjem vodom pod visokim pritiskom. Ako je struktura koja se hidroizoluje **Mapelast Smart**-om u izuzetno lošem stanju, oštećene delove ukloniti ručnim ili mehaničkim putem ili upotrebom water

jet-a koji koristi vodu pod izuzetno visokim pritiskom a što je delimično i preporučljivo, jer armatura nije oštećena, a strukture nisu izložene vibracijama koje mogu izazvati pukotine koje se mogu pojaviti i na drugim delovima.

Kada se korozija u potpunosti ukolni peskarenjem, popravke izvesti već gotovim malterima iz **Mapegrout** i **Planitop** linije.

Upojne podloge na koje se nanosi **Mapelast Smart** se moraju blago navlažiti pre ugradnje.

B) Hidroizolacija terasa, balkona i bazena za plivanje

• CEMENTNI ESTRISI:

- pukotine nastale plastičnim ili higrometrijskim skupljanjem prethodno zapunite **Eporip**-om;
- ako je površine potrebno izravnati do 20 mm (izvođenje padova, izravnavanje udubljenja, itd.) koristite **Adesilex P4** ili **Planitop Fast 330**.

• POSTOJEĆE PODNE OBLOGE:

- Postojeći podove i obloge od keramičkih pločica, gresa, klinker ili teracota itd. kamena, terakote itd. moraju biti dobro vezane sa podlogom, i bez ostataka supstanci koje bi mogle uticati na prionljivost, kao što su ostaci ulja, masti, boja, voska, itd.

Za uklanjanje svih materijala koji bi mogli ugroziti prijanjanje **Mapelast**-a **Smart**, postojeće podove očistite mešavinom vode i 30% rastvora kaustične sode, a zatim dobro isperite površinu kako bi uklonili sve ostatke kaustične sode, i potom detaljno očistite vodom kako bi uklonili sve tragove kaustične sode.

• MALTERI:

- Novi malteri na cementnoj osnovi ili malteri na krečnoj osnovi moraju biti dovoljno zreli (u povoljnim vremenskim prilikama preporučuje se barem 7 dana za svaki centimetar debljine), vezani za podlogu, otporni, da ne budu trošni ili sa ostacima boje;
- Upojne podloge je potrebno prethodno natopiti vodom.

Detalji u hidroizolacionim slojevima

Kod izrade hidroizolacije više nego u bilo kom drugom segmentu je od presudne važnosti bitno posvetiti posebnu pažnju konstruktivnim detaljima. **Mapeband TPE**, **Mapeband**, i drugi specijalni proizvodi su neophodni i odlučujući činioci za izradu hidroizolacije građevinskih konstrukcija. **Mapeband TPE** se koristi za zaptivanje konstruktivnih spojeva i svih drugih spojeva koji su izloženi stalnim pomeranjima, dok se **Mapeband**, **Mapeband Easy** i **Mapeband SA** koristi za zaptivanje radnih dilatacija i krutih spojeva između vertikalnih i horizontalnih površina i specijalni kompleti iz **Drain** u kombinaciji sa **Mapelast Smart**-om.

Mapeband TPE se koristi za zaptivanje strukturnih spojeva, zazora i prekida koji su podložni visokom dinamikom naprezanja. Specijalni kompleti su dostupni iz **Drain** linije za zaptivanje odvodnih mesta.

Mapelastick Smart: dvokomponentna fleksibilna cementna membrana za hidroizolaciju balkona, terasa, kupatila i bazena za plivanje, za zaštitu betona u skladu sa zahtevima EN 14891 (CM01P) i EN 1504-2 premazi (C) principi PI, MC i IR.

TEHNIČKI PODACI (tipične vrednosti)

OPIS PROIZVODA				
	Komp. A	Komp. B		
Konzistencija:	prah	tečnost		
Boja:	siva	bela		
Specifična težina (g/cm³):	1,4	–		
Gustina (g/cm³):	–	1,0		
Sadržaj suve materije (%):	100	53		
PODACI O PRIMENI PROIZVODA (na +20 °C i 50% rel. vlaž. vazduha)				
Boja mešavine:	siva			
Odnos mešanja:	komp. A : komp. B = 2 : 1			
Konzistencija mešavine:	tečna, može se nanositi četkom			
Specifična težina mešavine (kg/m³):	1.600			
Specifična težina mešavine nakon prskanja (kg/m³):	2.200			
Temperatura nanošenja:	od +8 °C do +40 °C			
Vreme upotrebe mešavine:	1 sat			
EMICODE:	EC1 Plus – veoma nizak nivo emisije			
KONAČNA SVOJSTVA (debljina 2,0 mm)				
Karakteristike	Test metode	Dozvoljena granica prema EN 1504-2 premazi (C) (principi PI, MC i IR)	Izmerene vrednosti za Mapelastic Smart	
Čvrstoća prijanjanja na beton: posle 28 dana na +20 °C i 50% rel. vlaž. vazduha (N/mm²):	EN 1542	Za fleksibilne sisteme:	1,3	
Termalna kompatibilnost na cikluse smrzavanja/odmrzavanja pod dejstvom soli, merena kao čvrstoća prijanjanja (N/mm²):		bez opterećenja: ≥ 0,8 sa opterećenjem: ≥ 1,5	0,9	
Čvrstoća prijanjanja na beton: posle 7 dana na +20 °C i 50% r. v. v. + 21 dan u vodi (N/mm²):		nema zahteva	0,9	
Elastičnost izražena kao izduženje – nakon 28 dana na +20 °C i 50% rel. vlaž. vazduha (N/mm²):	DIN 53504 modifikovan	nema zahteva	120	
Statičko premošćavanje pukotina izraženo na +20 °C kao maksimalna širina pukotine – nakon 28 dana na +20 °C i 50% rel. vlaž. vazduha (mm):	EN 1062-7	Od klase A1 (0,1 mm) Do klase A5 (2,5 mm)	Klasa A5 (+20 °C) (> 2,5 mm)	
Dinamičko premošćavanje pukotina na +20 °C izraženo kao otpornost na cikluse premošćavanja:		from class B1 to class B4.2	Klasa B4.2 (+20 °C) Bez loma na uzorku nakon 20.000 ciklusa sa pomeranjem pukotine od 0,2 mm do 0,5 mm	
Paropropusnost izražena kao debljina vazdušnog zida S _D (m):	EN ISO 7783-1	klasa I: S _D < 5 m (paropropusno)	S _D = 3,6	μ = 1800
Propustljivost vode izražena kao kapilarna apsorpcija (kg/m²·h ^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05	
Propustljivost ugljen-dioksida (CO ₂) – difuzija u ekvivalentnom vazdušnom sloju S _{DCO2} (m):	EN 1062-6	> 50	> 50	
Reakcija na vatru (Euroclass):	EN 13501-1	Euroklasa	E	
		Zahtevi prema EN 14891	Izmerene vrednosti za Mapelastic Smart sa ojačanjem	
Propustljivost vode pod pritiskom (pozitivni pritisak od 1,5 bar za 7 dana):	EN 14891-A.7	bez prodiranja	bez prodiranja	
Sposobnost premošćavanja pukotina na +23 °C (mm):	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75	2,8	
Sposobnost premošćavanja pukotina na –5 °C (mm):	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75	0,8	
Početna čvrstoća prijanjanja prema (N/mm²):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	1,1	
Čvrstoća prijanjanja nakon uranjanja u vodu (N/mm²):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	0,65	
Čvrstoća prijanjanja nakon izlaganja izvoru toplote, (N/mm²):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	1,3	
Čvrstoća prijanjanja nakon ciklusa smrzavanja – odmrzavanja (N/mm²):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	0,7	
Čvrstoća prijanjanja nakon uranjanja u baznu vodu (N/mm²):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	0,7	
Čvrstoća prijanjanja nakon uranjanja u hlorisanu vodu (N/mm²):	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5	0,7	

Vrednosti u skladu sa EN 14891 su dobijene korišćenjem **Mapelastick-a Smart** cementnog lepka klase C2 prema EN 12004

Apsolutno je neophodno da se u ovim kritičnim oblastima posveti posebna pažnja nakon ravnjanja i čišćenja podloge pre nanošenja cementnog hidroizolacionog maltera.

Svakako je potrebno posebnu pažnju posvetiti ključnim detaljima nakon izravnavanja i čišćenja podloge, a pre nanošenja hidroizolacije na bazi cementa.

Priprema maltera

Sipajte komponentu B (tečnost) u odgovarajuću čistu posudu, i zatim polako dodajte komponentu A (prah), uz stalno mešanje mehaničkim mikserom. Pažljivo mešajte **Mapelastic Smart** nekoliko minuta, i vodite računa da vam ne ostane prah na stranicama ili dnu posude. Nastavite mešanje dok ne dobijete potpuno homogenu mešavinu. Koristite mikser pri manjem broju obrtaja kako bi izbegli uvlačenje vazduha u mešavinu. Ne pripremajte mešavinu ručno. Priprema **Mapelastic Smart**-a se može vršiti i u mešalici za malter, koje obično isporučuju proizvođači mašina za malterisanje. Ukoliko se koristi ova metoda, obavezno je da se ustanovi pre sipanja u mašinu da u mešivini ne postoje neizmešani delovi i „grudve“.

Ručno nanošenje maltera

Mapelastic Smart se mora naneti gletericom ili valjkomu najmanje dva sloja u roku od 60 minuta od trenutka kada je zamešan, kako bi obezbedili debljinu od minimum 2 mm. Kada se koristi za hidroizolaciju terasa, balkona, rezervoara i bazena za plivanje kao i za zaštitu površina koje imaju pukotine, ili elemente koji imaju delimične potrese, preporučujemo umetanje **Mapenet 150** alkalno-otpornu staklenu mrežicu u prvi sloj **Mapelastic Smart**-a dok je još uvek svež, a u cilju ojačanja. Nakon što je mreža položena, preko nje preći ravnom stranom gleterice, a zatim naneti drugi sloj **Mapelastic Smart**-a, a pošto je prvi sloj očvrstnuo (4–5 sati). Za dalje i veće poboljšanje karakteristika izduženja i premoščavanja pukotina na horizontalnim površinama, preporučujemo umetanje **Mapetex Sel**-a netkane polipropilenske tkanine. Prvi sloj **Mapelastic Smart**-a mora biti najmanje 1 mm, debljine. Na još svež prvi sloj pažljivo položite tkaninu **Mapetex Sel**, i potom ravnom stranom gleterice utisnite kako bi u potpunosti prionula za prvi sloj. Zatim nanosite drugi sloj **Mapelastic Smart**-a u sloju koji u potpunosti prekriva tkaninu, i zagladite je ravnom stranom gleterice. Nakon nanošenja **Mapelastic Smart**-a, sačekajte 5 dana do potpunog sazrevanja i potom možete polagati keramičke obloge. U hladnim i nepovoljnim vremenskim prilikama vreme očvrščavanja može biti i duže.

U normalnim vremenskim uslovima i temperaturama ovo vreme može biti kraće i za 24 časa, ukoliko je podloga u potpunosti suva.

Polaganje keramičkih pločica na Mapelastic Smart

• BALKONI I TERASE:

- Pločice polažite lepkovima na cementnoj osnovi klase C2 kao što su **Keraflex** ili **Keraflex Maxi S1** ili alternativno koristite brzovezujuće lepkove klase C2F kao što su **Granirapid**, ili **Ultralite S1 Quick**;
- Fuge između pločica zapunite odgovarajućom masom za fugovanje na cementnoj osnovi klase CG2 kao što su **Keracolor FF** ili **Keracolor GG** pomešan sa **Fugolastic**-om, **Ultracolor Plus**;
- Dilatacijske fuge zapunite odgovarajućom fleksibilnom masom za zaptivanje iz MAPEI proizvodne linije (kao što su **Mapeflex PU 45 FT**, **Mapeflex AC** ili **Mapesil LM**. Drugi tipovi masa za ispunu se mogu koristiti zavisno od zahteva i uslova upotrebe; za dodatne informacije se obratite MAPEI tehničkoj službi).

• BAZENI ZA PLIVANJE:

- Za polaganje pločica koristite lepkove na cementnoj osnovi klase C2 (kao što su **Keraflex** ili **Keraflex Maxi S1**) ili koristite brzovezujuće lepkove klase C2F (kao što su **Granirapid**, ili **Ultralite S1 Quick**). Za polaganje mozaika se može koristiti **Adesilex P10 + Isolastic** razređen sa 50% vode (klasa C2ES1);
- Fuge zapunite masama za fugovanje na cementnoj osnovi klase CG2 (**Keracolor FF**, **Keracolor GG** pomešan sa **Fugolastic**-om, ili **Ultracolor Plus**) ili upotrebom epoksidnih masa za fugovanje klase RG (iz **Kerapoxy** asortimana proizvoda).
- Dilatacije i spojeve zapunite silikonskom masom za zaptivanje **Mapesil AC**.

Nanošenje maltera prskanjem

Nakon pripreme površine (u skladu sa paragrafom „Priprema podloge“)

Mapelastic Smart nanite u najmanje dva sloja u minimalnoj debljini od 1 mm po sloju, mašinom za mašinsko malterisanje opremljene letvom za izravnjanje i nivelisanje, a kako bi obezbedili konačan sloj u debljini od 2 mm.

Uzastopni slojevi se mogu nanositi, tek kada su prethodni u potpunosti očvrstnuli, (nakon 4–5 sati).

U zonama sa pukotinama, ili zonama sa visokim opterećenjem, preporučuje se umetanje **Mapenet 150** mrežice u prvi sloj **Mapelastic Smart**-a dok je još uvek svež. Odmah nakon umetanja mrežice, **Mapelastic Smart** se mora izravnati ravnom stranom gleterice. Veoma je bitno da se mrežica u potpunosti utisne, kako bi se naredni sloj **Mapelastic Smart**-a mogao nanositi pištoljem za prskanje.

Za dalje poboljšanje karakteristika izduženja i sposobnosti premoščavanja pukotina **Mapelastic Smart**-a, preporučuje se umetanje netkane polipropilenske tkanine **Mapetex Sel**. Debljina prvog sloja **Mapelastic Smart**-a

mora biti minimalno 1 mm. Na još svež sloj pažljivo položiti **Mapetex Sel** i lagano pritisnuti koristeći ravnu stranu gleterice da bi u potpunosti utopila. Zatim nanosite drugi sloj **Mapelastice Smart-a**, tako da u potpunosti prekrije tkaninu, i poravnajte ga ravnom stranom gleterice.

Ukoliko se **Mapelastice Smart** koristi zaštitu stubova i greda, podzemnih železničkih prolaza ili fasada na zgradama, proizvod se može obojiti korišćenjem proizvoda iz **Elastocolor** linije, boja na bazi akrilnih smola u vodenoj disperziji, dostupnoj u širokoj paleti boja prema **ColorMap®** automatskom sistemu.

Ukoliko se **Mapelastice Smart** koristi za zaštitu horizontalnih betonskih površina, koje se ne koriste za pešački saobraćaj, kao što su ravni krovovi, proizvod se može bojiti fleksibilnom bojom na bazi akrilnih smola u vodenoj disperziji **Elastocolor Waterproof**. **Elastocolor Waterproof** je dostupan u širokoj paleti boja koje se dobijaju upotrebom automatskog sistema **ColorMap®**, i sme se nanositi tek posle 20 dana od nanošenja **Mapelastice Smart-a**.

Čišćenje

Zbog visoke čvrstoće prionjivosti **Mapelastice Smart-a**, čak i na metalne površine, preporučuje se oprati alat vodom pre nego što proizvod veže, jer nakon toga čišćenje je moguće izvesti samo mehanički.

POTROŠNJA

Nanošenje gletericom ili valjkom:

Približno 1,6 kg/m² po mm debljine.

Nanošenje mašinskim prskanjem:

Približno 2,2 kg/m² po mm debljine.

Napomena: podaci navedene potrošnje se odnose na jednolično nanešen sloj na ravnu površinu, dok se potrošnja povećava ukoliko je podloga dosta neravna.

AMBALAŽA

Pakovanje od 30 kg:

– Komponenta A: vreća od 20 kg.

– Komponenta B: posuda od 10 kg.

SKLADIŠTENJE

Mapelastice Smart komponenta A ima rok trajanja 12 meseci u originalno zatvorenoj ambalaži.

Mapelastice Smart komponenta B ima rok trajanja 24 meseca.

Mapelastice Smart čuvajte na suvom mestu, na temperaturama višim od +5 °C.

UPUTSTVO O BEZBEDNOSTI KOD PRIPREME I PRIMENE

Mapelastice Smart komponenta A sadrži cement i u kontaktu sa znojem ili drugim

telesnim tečnostima može izazvati iritantnu ili alergijsku reakciju kod osoba koje imaju predispoziciju. Može dovesti i do oštećenja vida.

Mapelastice Smart komponenta B se ne smatra štetnom u skladu sa klasifikacijom mešavina. U svakom slučaju se preporučuje nošenje zaštitnih rukavica i naočara, i neophodno je preduzeti mere predostrožnosti kod rukovanja sa hemijskim proizvodima. Ako proizvod dođe u dodir sa očima ili kožom, odmah isperite sa puno vode i potražite medicinsku pomoć.

Za detaljnije informacije o bezbednoj upotrebi proizvoda pogledajte poslednju verziju Bezbednosnog lista.

PROIZVOD JE NAMENJEN ZA STRUČNU UPOTREBU.

UPOZORENJE

Iako su tehnički detalji i preporuke, koje se nalaze u opisu ovog proizvoda, rezultat našeg najboljeg znanja i iskustva, sve gore navedene informacije moraju se uzeti samo kao okvirne i potvrditi u praktičnoj primeni; iz tog razloga, svi koji žele da koriste ovaj proizvod, moraju prethodno proveriti da li odgovara predviđenoj primeni. Korisnik sam odgovara za posledice koje mogu nastati zbog nepravilne upotrebe proizvoda. Sve odgovarajuće reference o ovom proizvodu, mogu se na zahtev dobiti.

Molimo pogledajte važeću verziju

Tehničkog lista koja je dostupna na našoj web stranici www.mapei.com

PRAVNO OBAVEŠTENJE

Sadržaj ovog tehničkog lista može da bude kopiran u drugi srodan dokument, ali se tako nastalim dokumentom ne vrši dopuna niti zamena uslova iz tehničkog lista koji je važeći u vreme upotrebe MAPEI proizvoda. SVAKA IZMENA FORMULACIJE ILI ZAHTEVA IZ, ILI NASTALIH NA OSNOVU OVOG TEHNIČKOG LISTA ISKLJUČUJE ODGOVORNOST KOMPANIJE MAPEI.



This symbol is used to identify Mapei products which give off a low level of volatile organic compounds (VOC) as certified by GEV (Gesellschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), an international organisation for controlling the level of emissions from products used for floors.



Our Commitment To The Environment
MAPEI products assist Project Designers and Contractors create innovative LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) certified projects, in compliance with the U.S. Green Building Council.

Sve odgovarajuće reference o ovom proizvodu su dostupne na zahtev i na web stranici www.mapei.com



**Mapelastic
Smart**



GRADIMO BUDUĆNOST

Svako umnožavanje tekstova, fotografija i ilustracija objavljenih ovde je zabranjeno i sudski će se goniti.

2013-8-2019 (RS)