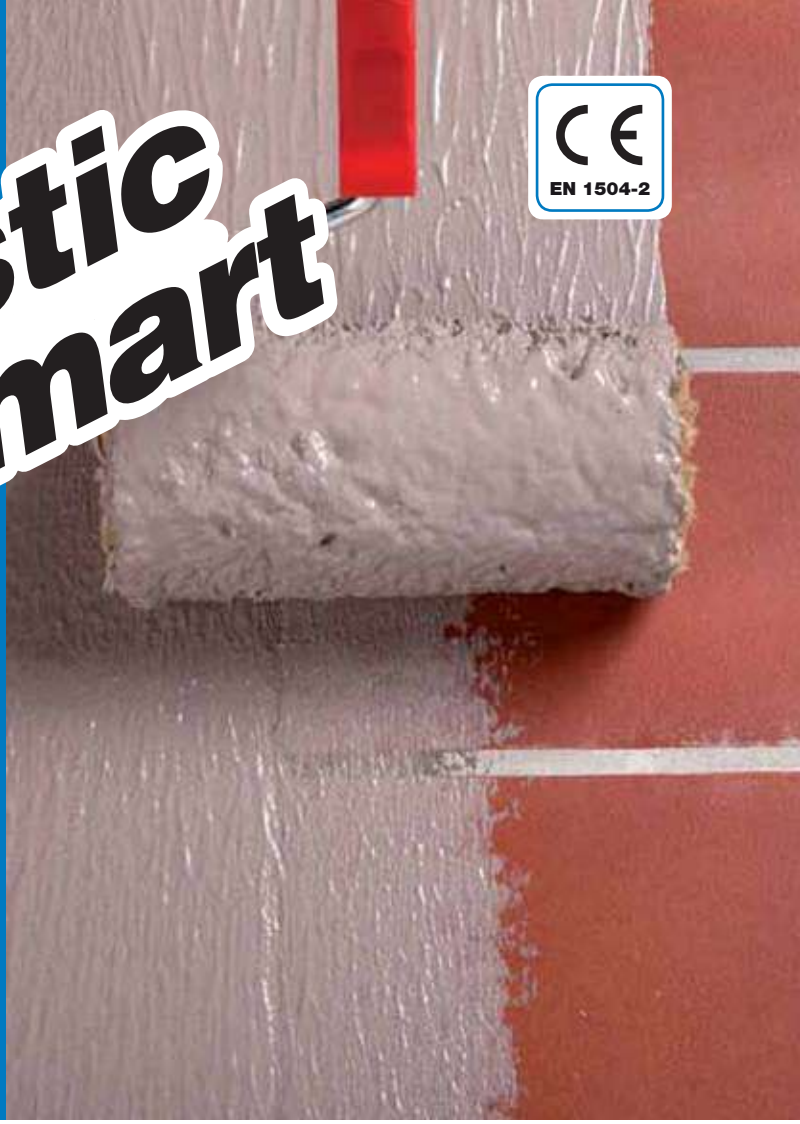
MAPEI

IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARD
EN 1504-2 (C)
PRINCIPLES
PI-MC-IR
MAPEI
SURFACE PROTECTION SYSTEMS FOR CONCRETE

CE
EN 1504-2

Mapelastic Smart



Dvojzložková veľmi pružná cementová hmota určená na vodotesné ošetrenie betónových povrchov ako napr. základov, oporných múrov, balkónov, kúpeľní, bazénov a ako ochrana proti agresívnym vplyvom prostredia. Nanášajte štetcom alebo valčekom

OBLASTI POUŽITIA

Mapelastic Smart sa používa na ochranu nových betónových konštrukcií alebo povrchov, ktoré boli opravené reprofilačnými maltami zo skupiny **Mapegrout** a **Planitop**, omietok s mikrotrhlinami a všeobecne všetkých cementových povrchov, ktoré sú vystavené vibráciám a u ktorých môže prísť ku vzniku trhlín. **Mapelastic Smart** je určený tiež na vodotesnú ochranu vodohospodárskych stavieb, ako sú napr. kanalizačné stoky, priehradné hrádze, plavecké bazény, nádrže, zásobníky, balkóny a terasy. Je zvlášť určená na vodotesnú ochranu povrchov s nepravidelnými tvarmi.

Niektoré príklady použitia

- Hydroizolácia kanalizačných stôk, priehradných hrádzí a nádrží.
- Hydroizolácia kúpeľní, spŕch, balkónov, terás, bazénov a pod. pred inštaláciou keramických obkladových prvkov.
- Hydroizolácia sadrokartónových stien, omietok alebo cementových povrchov, ľahčených pórobetónových prvkov a preglejok.
- Pružná ochrana nových alebo opravovaných betónových konštrukcií vystavených miernym deformáciám vplyvom zaťaženia.
- Ochrana cementových omietok a betónových konštrukcií proti priesakom vody a proti nepriaznivým atmosférickým vplyvom, ochrana betónových konštrukcií, pri ktorých došlo k tvorbe trhlín následkom zmrašťovania, miernych pohybov spôsobených teplotnými zmenami alebo zvýšením dynamického namáhania vplyvom prevádzkového zaťaženia vozidlami.
- Ochrana betónových stĺpov, nosníkov, cestných a železničných mostov pred karbonatáciou, ktoré sú opravené výrobkami z produktovej skupiny **Mapegrout** a **Planitop**.
- Ochrana konštrukcií s nedostatočnou krycou vrstvou proti prienikom agresívnych látok.
- Ochrana betónových povrchov, ktoré prichádzajú ku kontaktu s morskou vodou alebo rozmrazovacími soľami ako napr. chlorid sodný, chlorid vápenatý alebo síranové soli.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Mapelastic Smart je dvojzložková malta na báze cementových spojív, jemného triedeného kameniva, špeciálnych prísad a syntetických polymérov vo vodnej disperzii, vyrobená podľa špeciálnej receptúry vyvinutej vo výskumných laboratóriách Mapei.
Zmiešaním oboch zložiek vzniká plastická konzistencia, ktorá je ľahko aplikovateľná štetcom, valčekom alebo nástrekom pomocou strojnej omietačky s kontinuálnym dopravníkom na zvislé i vodorovné plochy v hrúbke cca 2 mm.
Vysoký obsah syntetických živíc a ich kvalita dodáva vytvrdnutej vrstve **Mapelastic Smart** vysokú pružnosť v akýchkoľvek podmienkach okolitého prostredia.
Mapelastic Smart je dokonale nepriepustný až do hodnoty tlaku 1,5 baru a odolný proti prestupu agresívnych látok prítomných v atmosfére, ako sú napr. oxid uhličitý, oxid siričitý, oxid sírový, a proti rozpustným soliam, akými sú chloridy a sírany, ktoré sú v morskej vode a pôde.
Mapelastic Smart má výbornú priľnavosť ku všetkým cementovým povrchom, keramickým obkladovým prvkom a mramoru za predpokladu, že sú pevné a čisté.
Tieto vlastnosti spoločne s odolnosťou proti nepriaznivým vplyvom UV žiarenia zaisťujú, že konštrukcie ošetrené ochrannou a nepriepustnou vrstvou **Mapelastic Smart** sú trvanlivé aj v miestach so zvlášť nepriaznivými klimatickými podmienkami alebo v prímorských oblastiach bohatých na obsah solí v atmosfére, ale i v priemyselných priestoroch, kde je vzduch značne znečistený.

Mapelastic Smart spĺňa požiadavky definované v EN 1504–9 („*Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií – Definície, požiadavky, riadenie kvality a hodnotenia zhody – Všeobecné princípy používania výrobkov a systémov*“) a minimálne požiadavky z EN 1504–2 („*Systémy ochrany povrchu betónu*“) ako povrchová úprava (C) podľa PI, MC a IR princípov.



Hydroizolácia terasy valčekom



Hydroizolácia terasy štetcom



Hydroizolácia terasy stierkou

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

- Neaplikujte **Mapelastic Smart** pri teplotách nižších ako +8°C.
- Nepridávajte do M**apelastic Smart** cement, piesok alebo vodu.
- Chráňte pred dažďom a vodou prvých 24 hodín po aplikácii.
- Ak je **Mapelastic Smart** použitý ako pohľadová nepriepustná vrstva na terasách alebo na rovných strechách, je potrebné v ploche vytvoriť vetracie otvory na odvedenie vodných pár z podkladu (každých 20 – 25 m^2). Uvedená úprava je nevyhnutná, ak je **Mapelastic Smart** nanášaný na savé podklady, ako sú napr. cementové potery ľahčené polystyrénovými guľôčkami alebo keramzitové cementové potery.

SPÔSOB POUŽITIA

Príprava podkladu

A) Ochrana a vodotesná úprava povrchov betónových konštrukcií

(stĺpy a nosníky cestných a železničných mostov, chladiace veže, komíny, podchody, oporné steny, prímorské stavby, zásobníky, plavecké bazény, kanalizačné stoky, priehradné múry, balkónové čelá a pod.)
Ošetrovaný povrch musí byť pevný a dokonale čistý. Opieskovaním alebo použitím tlakovej vody odstráňte cementové mlieko, nesúdržné častice a prípadné zostatky prachu, mastnôt a odformovacích olejov.
Ak je povrch určený na vodotesnú ochranu poškodený a zoslabený, odstráňte poškodené miesta ručne alebo mechanicky, t.j. otrýskaním vodným lúčom. Oba spôsoby sú vhodné a odporúčané, pretože nedochádza pri nich k poškodeniu oceľovej výstuže a konštrukcia nie je vystavená vibráciám, čo by mohlo spôsobiť mikrotrhliny na priľahlých konštrukciách.
Po dokonalom odstránení hrdze vykonajte opravy reprofilačnými maltami z produktovej skupiny **Mapegrout** alebo **Planitop 400**.
Savé podklady je potrebné pred aplikáciou **Mapelastic Smart** navlhčiť vodou.

B) Izolácia proti vode na terasách, balkónoch a v plaveckých bazénoch

• *CEMENTOVÉ POTERY*
- trhliny vzniknuté sadnutím alebo trhliny spôsobené plastickým alebo hygrometrickým zmrašťovaním musia byť vytesnené vopred použitím epoxidového materiálu **Eporip**.
- na vyrovnanie nerovností do hrúbky 2 cm, na zhotovenie spádovej vrstvy alebo na výplň drobných otvorov v podklade použite **Adesilex P4**.

• *EXISTUJÚCE PODLAHY*
- existujúce podlahy (tvorené dlažbou z keramiky, gresu, klinkeru, terracoty a pod.) musia byť dokonale prikotvené k podkladu a zbavené všetkých látok, ktoré by znižovali priľnavosť malty **Mapelastic Smart**, ako sú napr. mastnoty, oleje, vosky, nátery atď.

• *OMIETKY*
- nové cementové alebo vápenno-cementové omietky musia byť dostatočne vyzreté (odporúča sa vyzrievanie 7 dní pri hrúbke 1 cm pri dobrých poveternostných podmienkach), dobre prikotvené k podkladu, odolné a zbavené prachu a náterov.
- savé povrchy určené na zaizolovanie s použitím **Mapelastic Smart** musia byť vopred navlhčené vodou.

Príprava malty

Tekutú zložku B nalejte do čistej nádoby a za stáleho miešania pridávajte vrecovanú sypkú zložku A.
Mapelastic Smart miešajte starostlivo po dobu niekoľkých minút, pričom zo stien a dna nádoby odstráňte nerozmiešaný prášok. Miešajte, kým vznikne dokonale homogénna zmes bez hrudiek.
Na prípravu použite nízkootáčkové miešacie zariadenie, aby sa zmes zbytočne neprevzdušňovala. Zmes nemiešajte ručne.
Mapelastic Smart je možné miešať aj pomocou miešačky na maltu, obvykle s prídavným omietacím zariadením.
Pri použití tohto spôsobu miešania sa najskôr uistite, že zmes je dokonale homogénna a bez hrudiek, až potom sa odporúča zmes vypustiť do zásobníka omietacieho zariadenia.

Manuálna aplikácia malty

Mapelastic Smart musí byť pri aplikácii plochým štetcom alebo valčekom spracovaný do 60 minút. Aplikuje sa minimálne v dvoch vrstvách tak, aby celková hrúbka bola najmenej 2 mm.
Pri realizácii hydroizolačnej vrstvy na balkónoch, terasách, nádržiach, bazénoch, pri vykonávaní ochranných vrstiev na povrchoch s mikrotrhlinami alebo pri čiastočne namáhaných konštrukciách sa v každom prípade odporúča zapracovať do prvej vrstvy sieťovinu zo sklených vlákien odolnú proti alkáliám. Druhá vrstva sa aplikuje až v okamihu, keď je prvá vrstva vytvrdnutá (min. 4 až 5 hodín).
Pri požiadavke na vylepšenie vlastností predĺženia pri porušení a na premostenie trhlín sa odporúča na vodorovných povrchoch zapracovať do prvej vrstvy netkanú makroperforovanú tkaninu **Mapetex Sel** (viď príslušný technický list **Mapetex Sel**). V tomto prípade musí byť **Mapelastic Smart** nanesený v prvej vrstve v min. hrúbke 1mm. **Mapetex Sel** vložte do vrstvy, kým je ešte čerstvá, zatlačte hladkou stierkou a uistite sa, že tkanina je dokonale zapracovaná v prvej vrstve. Následne aplikujte druhú vrstvu **Mapelastic Smart** tak, aby dokonale prekryla tkaninu a povrch vyhlaďte použitím hladkej stierky.
Počas hydroizolačných prác, viac ako pri iných aplikáciách, venujte výraznú pozornosť miestam pohyblivých vertikálnych povrchov.
Použitie výrobkov **Mapeband**, **Mapeband TPE** a ostatných doplnkov je nevyhnutné a rozhodujúce pre úspešné zvládnutie týchto náročných detailov.
Mapeband TPE sa používa na utesnenie objektových dilatácií a miest vystavených vysokým dynamickým účinkom.
Mapeband sa používa na utesnenie kontrolných škár a škár vzniknutých v styku horizontálnych a vertikálnych konštrukcií. Špeciálne výrobky z produktovej skupiny **Drain** sa používajú pri utesnení miest odtokových vpustov. Pred nanesením hydroizolačných výrobkov, teda po vhodnej príprave a vyčistení podkladu, je preto nevyhnutné venovať zvýšenú pozornosť týmto kritickým miestam.
Pred inštaláciou keramických obkladových prvkov počkajte min. 5 dní (pri dobrých podmienkach, t.j. +20°C). Uvedený čas môže byť predĺžený, ak je **Mapelastic Smart** aplikovaný v chladnejšom počasí.

Inštalácia keramických obkladových prvkov na Mapelastic Smart

• *BALKÓNY A BAZÉNY*
- pri inštalácii keramických obkladových prvkov používajte cementové lepidlá Mapei a dodržujte široké škáry. V bazénoch používajte **Granirapid** (C2F) alebo **Keracrete** + **Keracrete prášok** (C2T), pri lepení mozaiky je možné použiť **Adesilex P10** + **Isolastic** (C2TE S1) zmiešaný s vodou v pomere 1 : 1.
- na škárovanie použite vhodné cementové škárovacie hmoty, ako sú napr. **Keracolor FF**,

Mapelastic Smart: ***dvojzložková veľmi pružná cementová malta na vodotesné ošetrenie betónových povrchov, ako sú napr. základy, oporné múry, balkóny, kúpeľne, bazény a ako ochrana proti agresívnym vplyvom prostredia v súlade s požiadavkami uvedenými v EN 14891 a v EN 1504-2, povrchové úpravy (C), zásady PI, MC a IR.***

TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU		
	zložka A	**zložka B**
Konzistencia:	prášok	tekutina
Farba:	šedá	biela
Objemová hmotnosť (g/cm³):	1,4	-
Hustota (g/cm³):	-	1,0
Obsah sušiny (%):	100	53

ÚDAJE PRE POUŽITIE (pri +20°C a relatívnej vlhkosti 50%)	
Farba zmesi:	šedá
Pomer miešania:	zložka A : zložka B = 2 :1
Konzistencia zmesi:	tekutá, možná aplikácia stierkou
Hustota zmesi (kg/m³):	1 600
Hustota po aplikácii nástrekom (kg/m³):	2 200
Teplota pri aplikácii:	od +5°C do +40°C
Spracovateľnosť zmesi:	1 hodina

FINÁLNE VLASTNOSTI (hrúbka 2 mm)			
	Min. požiadavky EN1504-2 povrchové úpravy (C), zásady (PI, MC a IR)	**Vlastnosti Mapelastic Smart**	
Priľnavosť k betónu podľa EN 1542 - po 28 dňoch pri 20°C a 50% relatívnej vlhkosti vzduchu (N/mm²)	pre pružné systémy bez dopravy: ≥ 0,8 s dopravou: ≥ 1,5	1,3	
Tepelná kompatibilita pri zmrazovacích cykloch v rozpustných soliach meraná ako priľnavosť podľa EN 1542 (N/mm²):		0,9	
Priľnavosť k betónu podľa EN 1542 - po 7 dňoch pri 20°C a 50% relatívnej vlhkosti vzduchu + 21 dní vo vode (N/mm²)	nepoužíva sa	0,9	
Pružnosť podľa DIN 53504 vyjadrená vo forme predĺženia - po 28 dňoch pri 20°C a 50% relatívnej vlhkosti vzduchu (N/mm²):	nepoužíva sa	120	
Statické premostenie trhlín podľa EN1062-7 vyjadrené ako maximálna šírka trhliny: - po 28 dňoch pri 20°C a 50% relatívnej vlhkosti vzduchu (N/mm²):	od triedy A1 (0,1 mm) do triedy A5 (2,5 mm)	trieda A5 (+20°C) (> 2,5 mm)	
Dynamické premostenie trhlín podľa EN 1062-7 vyjadrené ako odolnosť proti trhlinovým cyklom:	od triedy B1 do triedy B4.2	trieda B4.2 (+20°C) bez porušenia po 20.000 trhlinových cykloch s pohybom trhlín od 0,2 do 0,5 mm	
Priepustnosť vodných pár podľa EN ISO 7783-1 - ekvivalentná hrúbka vzduchu S_D (m):	trieda I: S_D < 5 m (priepustný pre vodné pary)	S_D	μ
		3,6	1,800
Priepustnosť vody podľa EN 1062-3 (kg/m²·h^{0,5}):	< 0,1	< 0,05	
Priepustnosť CO_2 podľa EN 1062-6 - ekvivalentná difúzna hrúbka vzduchu $SDCO_2$ (m):	> 50	> 50	
Reakcia na oheň (Eurotriedy):	v súlade s triedou udávanej výrobcom	E	
	Min. požiadavka EN 14891	**Vlastnosti Mapelastic Smart**	
Vodotesnosť podľa EN 14891 - A.7 (vystavené 1,5 baru počas 7 dní pozitívneho vztlaku):	bez prieniku	bez prieniku	
Schopnosť premostenia trhlín pri +20°C podľa EN 14891- A8.2 (mm):	> 0,75	2,8	
Počiatočná priľnavosť podľa EN 14891- A6.2 (N//mm²):	> 0,5	1,2	
Priľnavosť po ponorení do vody podľa EN 14891- A6.3 (N/mm²):	> 0,5	0,7	
Priľnavosť po starnutí v teple podľa EN 14891- A6.5 (N/mm²):	> 0,5	1,5	
Priľnavosť po zmrazovacích cykloch podľa EN 14891- A6.6 (N/mm²):	> 0,5	0,8	
Priľnavosť po ponorení do vody podľa EN 14891- A6.9 (N/mm²):	> 0,5	0,8	

Namerané hodnoty priľnavosti podľa EN 14 891 boli dosiahnuté na ***Mapelastic Smart*** *a cementovom lepidle triedy C2 podľa EN 12004.*

Mapelastic Smart



Keracolor GG (CG2) zmiešané so zušľachťujúcou prísadou **Fugolastic** alebo **Ultracolor Plus** (CG2), prípadne epoxidové škárovacie malty , **Kerapoxy** (RG).
- dilatačné škáry podľa požiadavky utesnite pružnými tmelmi **Mapeflex PU21**, **Mapeflex PU20**, **Mapesil AC**, **Mapeflex PU50 SL**, **Mapeflex PU40** alebo **Mapeflex PU 45**.

Nanášanie malty nástrekom
Po príprave podkladu v súlade s inštrukciami uvedenými v odseku "Príprava podkladu" aplikujte **Mapelastic Smart** nástrekom minimálne v dvoch vrstvách tak, aby hrúbka jednej vrstvy bola min. 1 mm. Práce realizujte pomocou strojnej omietačky vybavenej odpovedajúcou tryskou v konečnej hrúbke min. 2 mm.
Každú ďalšiu vrstvu je možné nanášať až po zaschnutí vrstvy predchádzajúcej, t.j. po 4 až 5 hodinách.
Na plochách s trhlinami alebo v prípade viac namáhaných konštrukcií sa odporúča pomocou hladkej stierky zapracovať sieťovinu zo sklených vlákien, odolnú proti alkáliám, do čerstvej prvej vrstvy **Mapelastic Smart**.
Ihneď po zapracovaní sieťoviny sa nástrekom realizuje druhá vrstva **Mapelastic Smart**, a to tak, aby sieťovina zo sklených vlákien bola dokonale prekrytá.
Pri požiadavke na vylepšenie vlastností predĺženia pri porušení a na premostenie trhlín sa odporúča na vodorovných povrchoch zapracovať do prvej vrstvy netkanú makroperforovanú tkaninu **Mapetex Sel** (viď príslušný technický list **Mapetex Sel**). V tomto prípade musí byť **Mapelastic Smart** nanesený v prvej vrstve v min. hrúbke 1mm. **Mapetex Sel** vložte do vrstvy, kým je ešte čerstvá, zatlačte hladkou stierkou a uistite sa, že tkanina je dokonale zapracovaná v prvej vrstve. Následne aplikujte druhú vrstvu **Mapelastic Smart** tak, aby dokonale prekryla tkaninu a povrch vyhlaďte použitím hladkej stierky.
Pri utesnení kontrolných škár a škár vzniknutých v styku horizontálnych a vertikálnych konštrukcií musí byť použitý **Mapeband**, pogumovaná páska s tkaninou po stranách, ktorá je odolná proti alkalickým vplyvom, alebo **Mapeband TPE**, termoplastická polymérna páska so syntetickými elastomérmi.
Ak je **Mapelastic Smart** použitý na ochranu mostných stĺpov a nosníkov, železničných podchodov alebo na fasádach budov, výrobok môže byť pretretý s nátermi z produktovej skupiny **Elastocolor** - nátery na báze akrylátových živíc vo vodnej disperzii, dostupné v širokej farebnej škále a vyrobené v miešacom zariadení **ColorMap**.
V prípade, že je **Mapelastic Smart** použitý na ochranu povrchov v trvalom kontakte s vodou, ako sú napr. bazény alebo horizontálne betónové povrchy nezaťažované pešou premávkou, výrobok môže byť pretretý pružným akrylátovým náterom vo vodnej disperzii **Elastocolor Wateproof** (pozri príslušný technický list).
Elastocolor Wateproof je dostupný v širokej škále farieb a vyrába sa v miešacom zariadení **ColorMap**. Tieto nátery je nutné nanášať až po uplynutí 20 dní od nanesenia **Mapelastic Smart**.

Zásady pri práci v priebehu aplikácie a po dokončení
- Pri teplote +20°C nie je potrebné dodržiavať žiadne špeciálne opatrenia.
- V teplom letnom období nevystavujte obe zložky výrobku (prášok i tekutina) priamemu slnku.
- Po aplikácii, najmä v suchom, horúcom alebo veternom počasí, sa odporúča zakryť povrch a chrániť ho tak pred rýchlym odparovaním.

Čistenie
Vďaka vynikajúcim adhéznym schopnostiam ku kovom je potrebné pracovné náradie čistiť vodou ešte pred zatvrdnutím malty **Mapelastic Smart**. Po vytvrdnutí je možné už len mechanické čistenie.

SPOTREBA
Aplikácia štetcom alebo valčekom:
cca 1,6 kg/m^2 na 1 mm hrúbky

Aplikácia nástrekom:
cca 2,2 kg/m^2 na 1 mm hrúbky

BALENIE
Mapelastic Smart sa dodáva v súpravách po 30 kg:
Zložka A: 20 kg vrece
Zložka B: 10 kg kanister

SKLADOVANIE
Mapelastic Smart zložku A je možné skladovať po dobu 12 mesiacov v originálnom a neporušenom balení.
Produkt vyhovuje podmienkam Smernice (EC) č. 1907/2006 (REACH), Doplnok XVII, článok 47.

Mapelastic Smart zložka B môže byť skladovaný do 24 mesiacov.

Mapelastic Smart skladujte na suchom mieste pri teplote min. +5°C.

BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY PRE PRÍPRAVU A POUŽITIE NA STAVBE
Mapelastic Smart zložka A obsahuje cement, ktorý v styku s potom alebo inými telesnými tekutinami vyvoláva u osôb citlivých na jednotlivé zložky výrobku zásaditú alkalickú reakciu.
Používajte ochranné rukavice a okuliare.
Viac informácií o bezpečnom používaní výrobku nájdete v Karte bezpečnostných údajov.

VÝROBOK PRE PROFESIONÁLOV.

UPOZORNENIE
Uvedené údaje a predpisy, hoci zodpovedajú našim najlepším skúsenostiam, sú považované za typické a informatívne a musia byť podporené bezchybným spracovaním materiálu; je preto dôležité pred vlastným spracovaním posúdiť vhodnosť výrobku na predpokladané použitie. Spotrebiteľ prijíma celú zodpovednosť za prípadné následky vyplývajúce z nesprávneho použitia výrobku.

Pozrite si, prosím, aktuálnu verziu technického listu dostupného na našej webovej stránke www.mapei.com

Príslušné odkazy na produkt sú k dispozícii na vyžiadanie alebo na www.mapei.sk a www.mapei.com

(SK) A.G. BETA

Akékoľvek kopírovanie textov, obrázkov, a ilustrácií publikovaných v tomto dokumente je prísne zakázané a podlieha trestnému stíhaniu

2013-3-2013

MAPEI®
STAVIAME BUDÚCNOSŤ