

PLANITOP RASA & RIPARA R4 ZERO

Rychletvrdnoucí vlákny vyztužená tixotropní malta se statickou funkcí třídy R4 s omezeným smršťováním pro opravy a vyhlazování betonových povrchů, pro aplikace v tloušťkách od 3 mm do 40 mm v jednom pracovním kroku



VÝROBKY S PLNĚ KOMPENZOVANÝMI EMISEMI CO₂

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero je součástí řady výrobků s plně kompenzovanými emisemi CO₂ v průběhu celého životního cyklu výrobku. Emise CO₂ měřené v průběhu životního cyklu výrobků řady Zero v roce 2023 s použitím metody Posouzení životního cyklu (LCA), ověřené a certifikované EPD (Environmentální prohlášení o výrobku), byly kompenzovány získáním certifikovaných uhlíkových kreditů na podporu obnovitelných zdrojů energie a zalesňování. Závazek planetě, lidem a biodiverzitě.

Další informace o výpočtu emisí a projektech na zmírnění změn klimatu financovaných prostřednictvím certifikovaných uhlíkových kreditů najdete na webové stránce zero.mapei.com

OBLASTI POUŽITÍ

Konstrukční opravy a vyhlazení povrchu betonových konstrukcí a na vodorovných i svislých površích z betonu v interiéru i exteriéru; vhodný pro opravy konstrukcí vystavených atmosférickým vlivům i konstrukcím v trvalém kontaktu s vodou.

NĚKTERÉ PŘÍKLADY POUŽITÍ

- Rychlé opravy poškozených betonových povrchů, rohů trámů, sloupů, výplňových panelů, hrana čel balkonů s požadavkem na maltu s vysokou mechanickou pevností.
- Rychlé vyspravení povrchových defektů v monolitickém betonu jako jsou šterková hnízda, otvory po distančních rozpěrkách, pracovní spáry, apod. před následným nátěrem povrchu.
- Opravy a zpevnění betonových konstrukcí přidáním další vrstvy malty.
- Opravy prefabrikovaných betonových konstrukcí.
- Opravy betonu poškozeného oxidací ocelové výztuže vlivem karbonátace.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero je jednosložková tixotropní malta na bázi speciálních vysoce reakčních hydraulických pojiv, tříděného jemnozrnného kameniva, syntetických polyakrylonitrilových vláken, syntetických polymerů a speciálních přísad podle receptury vyvinuté ve výzkumných a vývojových laboratořích MAPEI.

Díky speciální receptuře má výrobek vynikající odolnost proti únavovým poruchám až do nejméně 300 000 cyklů, což poskytuje opravovaným konstrukcím vysokou odolnost proti vzniku trhlin, a to i pokud jsou tyto vystaveny dynamickému zatížení vyvolaném běžným provozním zatížením.

Tato specifická vlastnost společně s požadavky EN 1504 přispívá k prodloužení trvanlivosti prvků opravených s použitím výrobku **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**.

Smícháním výrobku s vodou vznikne malta s dobrou zpracovatelností a příznivou dobou tuhnutí a tvrdnutí, kterou lze ještě upravit přidáním přísady **Mapetard ES**. Opravy i vyhlazení se provádí nanášením malty v tloušťkách od 3 do 40 mm v jednom pracovním kroku.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero vytvrzuje téměř bez smršťování a díky obsahu syntetických polymerů je charakteristický vynikající přidržeností k betonovým podkladům.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero, Po vytvrzení má **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** následující vlastnosti:

- vynikající přidrženost ke starému předem navlhčenému betonu (≥ 2 MPa) i k ocelové výztuži, především pokud je ošetřena **Mapeferem** nebo **Mapeferem 1K**, antikorozním vysoce alkalickým nátěrem certifikovaným dle EN 1504-7 „Ochrana výztuže proti korozi“;
- vysoká rozměrová stálost, a proto malé riziko vzniku trhlin v plastické fázi i po vytvrzení;
- tepelná slučitelnost v mrazových cyklech měřená jako soudržnost dle EN 1542;
- vysoká odolnost proti karbonatáci;
- vodonepropustnost.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero je výrobek s velmi nízkými emisemi organických těkavých látek (VOC), který chrání zdraví zpracovatelů i koncových uživatelů. Německým institutem GEV je certifikovaný jako EC1 Plus.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero přispívá k získání důležitých bodů LEED je ve shodě s CAM (Criteri Ambientali Minimi - požadavky italského Ministerstva pro životní prostředí).

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero splňuje požadavky EN 1504-9 („Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí: definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody. Obecné zásady pro používání výrobků a systémů“) a minimální požadavky normy EN 1504-3 („Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce“) pro malty třídy R4 se statickou funkcí a požadavky EN 1504-2 nátěr (C) dle zásad MC a IR („Systémy ochrany povrchu betonu“).

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Jakmile směs začne tuhnout, nepřidávejte do ní vodu za účelem opětovného zlepšení její zpracovatelnosti.
- Do výrobku nepřidávejte cement ani jiné přísady, kromě přísady **Mapetard ES**.
- Neaplikujte **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** na hladké podklady: povrch předem výrazně zdrsněte.
- Neaplikujte **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** na suché podklady.
- Nepoužívejte **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** pro přesné kotvení prvků (použijte **Mapefill Zero** nebo **Mapefill R**).
- Před použitím nenechávejte pytle s **Planitopem Rasa & Ripara R4 Zero** na slunci.
- Neaplikujte **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** při teplotě nižší než +5°C.
- Nepoužívejte **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, pokud je pytel poškozený nebo byl již dříve otevřený.

TECHNICKÉ INFORMACE PRO APLIKACI

Složení směsi:	100 kg výrobku Planitop Rasa & Ripara R4 Zero 16,5-17,5 kg vody <i>V případě přidání přísady Mapetard ES (1 kg na každých 100 kg výrobku) do směsi Planitop Rasa & Ripara R4 Zero se musí množství záměsové vody snížit o 0,2-0,3 kg.</i>
Tloušťka vrstvy:	od 3 do 40 mm
Přípustná pracovní teplota:	teplota okolí a podkladu od +5°C do +35°C
Zpracovatelnost směsi:	cca 15 min. (při +20°C) <i>Přidání přísady Mapetard ES prodlouží dobu zpracovatelnosti výrobku Planitop Rasa & Ripara R4 Zero o dalších 15-20 minut.</i>
Čekací doba před vyhlazením:	cca 20 min.
Doba tuhnutí:	cca 25 min.

Příprava podkladu

- Odstraňte všechny poškozené a nesoudržné části betonu tak, aby vznikl pevný, hrubý a drsný podklad. Případné dříve prováděné opravy povrchu, které nemají dokonalou soudržnost s podkladem, musí být odstraněny (sbíjecím kladivem, vysokotlakým vodním paprskem, apod).
- Opískováním nebo tlakovou vodou odstraňte z povrchu betonu a výztuže všechny prach, korozi, zaschlé cementové mléko, mastnoty, oleje, nátěry a všechny poškozené části.
- Po provedení přípravy musí být povrch betonu určený k opravě viditelně hrubý a drsný s nerovností alespoň 5 mm, s odhalenou inertní frakcí, aby bylo zajištěno správné ukotvení a přídržnost malty k podkladu.
- Ošetřete výztuž **Mapeferem** nebo **Mapeferem 1K Zero** způsobem popsanych v příslušném materiálovém listu uvedeného výrobku. Před aplikací výrobku **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** musí být **Mapefer** nebo **Mapefer 1K Zero** zcela vyschlý.
- Podklad dokonale nasycíte vodou.
- Před započítím oprav s použitím **Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero** počkejte, až se nevsáknutá voda odpaří. Pokud je to nezbytné, odstraňte přebytečnou vodu stlačeným vzduchem. Podklad musí být nasycený vodou, ale povrch musí být částečně oschlý (matná vlhkost).

Příprava malty

Za stálého míchání pomalu nasypte 25 kg pytel **Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero** do nádoby s 4,1 l čisté vody. Směs několik minut důkladně míchejte, poté odstraňte nerozmíchaný prášek ze stěn a dna nádoby. Přidejte více vody, abyste získali požadovanou konzistenci, ale nepřekračujte doporučené množství (cca 4,1-4,4 litru).

Míchejte znovu několik minut, až se všechny složky důkladně promíchají a vznikne plastická hmota bez hrudek.

Aby se lépe vytvořila hladká pasta a nedošlo k provzdušnění směsi, použijte ponorné nebo nízkotáčkové míchací zařízení. Nepřipravujte směs ručně. Pokud je ruční příprava nevyhnutelná, použijte zednickou lžici a tlačte maltu proti stěnám nádoby, aby došlo k rozmíchání hrudek.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero je při +10°C až +25°C zpracovatelný cca 15 minut.

Pokud je z důvodu specifických požadavků na stavbě nebo kvůli vysokým teplotám potřeba prodloužit dobu zpracovatelnosti, přidejte do výrobku **Mapetard ES** přísadu do rychle tvrdnoucích cementových malt zpomalující tuhnutí směsi.

Tato speciální přísada, kterou lze dávkovat v poměru jedna lahvička 0,25 kg na každých 25 kg výrobku **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, umožňuje prodloužení již tak příznivé doby zpracovatelnosti o dalších 15-20 minut. Díky svému ztekucujícímu efektu umožňuje přísada **Mapetard ES** přidaná do **Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero** snížení množství záměsové vody o 0,2-0,3 litru. V tomto případě nalijte do nádoby 3,7 l čisté vody a jedno balení **Mapetardu ES** a pomalu za stálého míchání přidávejte obsah 25 kg pytle **Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero**.

Směs několik minut důkladně míchejte, poté odstraňte nerozmíchaný prášek ze stěn a dna nádoby.

Přidejte zbytek vody, aby vznikla požadovaná konzistence, nepřekračujte však doporučené množství cca 4,1 litru.

Instrukce pro přípravu malty na výrobu laboratorních vzorků najdete v tabulce Technických vlastností.

Aplikace malty

Směs nanášejte zednickou lžící nebo stěrkou ve vrstvách od 3 do 40 mm bez nutnosti použití bednění. Jakmile malta začne tuhnout upravte povrch houbovým hladítkem. Čekací doba před provedením této operace závisí na okolních klimatických podmínkách. Jako konečnou ochrannou vrstvu je možné použít elastomerový probarvený nátěr řady **Elastocolor** nebo akrylový výrobek řady **Colorite**. Nabízené výrobky jsou k dispozici v široké škále barev, které lze vyrobit s použitím automatického systému barvení **ColorMap®**. Pokud je opravovaná konstrukce vystavená vysokému dynamickému zatížení, je výhodné před aplikací barevného nátěru nanést 2 mm vrstvu pružné hydroizolační stěrky **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** nebo **Mapelastic Smart**. V těchto případech se musí následně použít barevný nátěr **Elastocolor Pittura**. Výrobek není vhodný pro aplikaci omítacím přístrojem.



Míchání Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero



Aplikace Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero



Úprava povrchu Planitopu Rasa & Ripara R4 Zero

POKYNY PRO PŘÍPRAVU A APLIKACI VÝROBKU

- Používejte pouze ty pytle **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, které jsou skladovány na originálních, krytých paletách.
- V horkém počasí skladujte výrobek v chladném prostředí a při přípravě směsi používejte chladnou záměsovou vodu.
- V chladném počasí skladujte výrobek v uzavřených prostorách při teplotě +20°C a chraňte ho před mrazem. Při přípravě směsi používejte vlažnou záměsovou vodu.
- Po nanesení a úpravě povrchu v horkém nebo větrném počasí doporučujeme nechat **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** vyzávat pozvolna, aby nedošlo k příliš rychlému odpaření vody, jinak by mohlo vlivem plastického smršťování dojít ke vzniku povrchových trhlin. V průběhu nejméně 24 hodin po aplikaci mlžte povrch **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** vodou nebo použijte ochranný nástřík proti odparu řady **Mapecure**. V tomto případě zajistěte, aby byl povrch před nanesením jakéhokoli dalšího výrobku očištěn opískováním nebo vysokotlakým vodním paprskem, protože ochranný nátěr může omezit přídržnost následně nanášených povrchových vrstev.

ČIŠTĚNÍ

V čerstvém stavu lze maltu z náradí odstranit vodou. Po vytvrzení je odstranění velice nesnadné a je možné ho provádět pouze mechanicky.

SPOTŘEBA

Cca 17 kg/m² a cm tloušťky vrstvy.

BALENÍ

Pytle 25 kg.

SKLADOVÁNÍ

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero je v původním uzavřeném obalu skladovatelný až 12 měsíců.

Speciální 25kg balení ve vakuově balených polyethylenových pytlích nabízí větší ochranu výrobku před náhodným deštěm.

Některé vlastnosti výrobku jsou zvláště citlivé na způsob skladování. Doporučujeme proto výrobek skladovat v původním uzavřeném obalu v suchém a chráněném prostředí při teplotě mezi +5°C a +35°C.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO POUŽITÍ NA STAVBĚ

Instrukce týkající se bezpečného použití tohoto výrobku najdete v aktuální verzi Bezpečnostního listu, který je k dispozici na www.mapei.com-cz.

VÝROBEK PRO PROFESIONÁLNÍ POUŽITÍ.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

SPECIFIKACE VÝROBKU

Zatřídění dle normy EN 1504-3:	R4
Typ dle EN 1504-1:	CC
Klasifikace dle EN 1504-2: (metody a zásady)	Nátěr (C) – zásady MC a IR
Konzistence:	prášek
Barva:	šedá
Maximální průměr kameniva:	0,4 mm
Obsah chloridových iontů dle EN 1015-17: (minimální požadavky dle EN 1504 $\leq 0,05\%$)	$\leq 0,05\%$

TECHNICKÉ INFORMACE PRO PŘÍPRAVU VÝROBKU

Mísicí poměr:	100 dílů Planitop Rasa & Ripara R4 Zero se 17% vody
Příprava směsi:	míchání výrobku dle EN 196-1

VLASTNOSTI ČERSTVÉ SMĚSI (při +20°C - 50% rel. vlhkosti)

Barva směsi:	šedá
Konzistence směsi:	tixotropní, stěrkovatelná
Objemová hmotnost směsi:	2000 kg/m ³

VÝSLEDNÉ VLASTNOSTI

Podle podmínek vyžrávání definovaných ve zkušebních metodách

Funkční vlastnosti	Zkušební metoda	Požadavky dle EN 1504-2 (C) MC a IR	Požadavky dle EN 1504-3 R4	Vlastnosti výrobku
Pevnost v tlaku: - po 3 hodinách - po 1 dni - po 7 dnech - po 28 dnech	EN 12190	nepožadováno	- - - ≥ 45 MPa	12 MPa 22 MPa 30 MPa 52 MPa
Pevnost v tahu za ohybu: - po 3 hodinách - po 1 dni - po 7 dnech - po 28 dnech	EN 196-1	nepožadováno	nepožadováno	2 MPa 4 MPa 6 MPa 8 MPa
Modul pružnosti v tlaku:	EN 13412	nepožadováno	≥ 20 GPa	24 GPa
Soudržnost odtrhovou zkouškou:	EN 1542	pro tuhé systémy bez provozu $\geq 1,0$ MPa	$\geq 2,0$ MPa	$\geq 2,0$ MPa

Přídržnost při tepelné slučitelnosti – teplotní cyklování s ponořením do rozmrazovacího solného roztoku (50 cyklů):	EN 13687-1	nepožadováno	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Kapilární absorpce:	EN 13057	nepožadováno	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
Rychlost pronikání vody v kapalně fázi W:	EN 1062-3	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	nepožadováno	W < 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5} Třída W ₃ (nízká propustnost) dle EN 1062-1
Propustnost pro vodní páru (misková metoda – metoda B) odpovídající tloušťka vzduchu S _d :	EN ISO 7783	Třída I S _d < 5 m Třída II 5 m ≤ S _d ≤ 50 m Třída III S _d > 50 m	nepožadováno	S _d < 5 m Třída I (propustný pro vodní páru)
Odolnost proti zrychlené karbonataci:	EN 13295	nepožadováno	Hloubka karbonatace ≤ než u referenčního betonu	lepší než požadované
Odolnost proti vzniku trhlin:	“O Ring test”	nepožadováno	nepožadováno	žádné trhliny po 180 dnech
Reakce na oheň:	EN 13501-1	Eurotřída	Eurotřída	A1

UPOZORNĚNÍ:

Příprava vzorků: ztuhnutí dle EN 196-1.

Výsledné vlastnosti **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, po přidání přísady **Mapetard ES**, jsou stejné jako u výrobku bez přidání přísady.

UPOZORNĚNÍ

Přestože shora uvedené údaje a doporučení odpovídají našim nejlepším zkušenostem, lze je považovat pouze za informativní a musí být podpořeny dlouhodobým používáním výrobku. Proto je nutné před vlastním použitím posoudit vhodnost výrobku pro předpokládané použití. Zpracovatel přebírá veškerou zodpovědnost za případné následky vyplývající z nesprávného použití výrobku.

Respektujte vždy poslední verzi technické dokumentace výrobku aktualizovanou na našich webových stránkách www.mapei.com-cz

PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ

Obsah tohoto materiálového listu („ML“) je možné kopírovat do jiného s projektem souvisejícího dokumentu, avšak výsledný dokument nedoplňuje ani nenahrazuje ML platný v době aplikace výrobku MAPEI. Aktuální ML a informace o záruce najdete na naší webové stránce: www.mapei.com.

JAKÉKOLI ZMĚNY FORMULACE NEBO POŽADAVKŮ UVEDENÝCH NEBO ODVOZENÝCH Z TOHOTO ML RUŠÍ VEŠKERÉ ZÁRUKY MAPEI.

1296-11-2023-cz

Reprodukce fotografií, ilustrací a textů této publikace je zakázána a může být postihována dle zákona

