

PLANITOP RASA & RIPARA R4 ZERO

Structurele R4 klasse, snel bindende, krimp gecompenseerde, thixotrope, vezel-versterkte cementmortel, aan te brengen in één enkele laag van 3 tot 40 mm dik, voor het repareren en egaliseren van beton



CO₂ VOLLEDIG GECOMPENSEERDE PRODUCTEN

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero maakt deel uit van de productlijn CO₂ Volledig Gecompenseerde Producten. De CO₂ emissies, gemeten gedurende de levenscyclus van producten uit de Zero lijn in 2024 met behulp van de Life Cycle Assessment (LCA) methode, geverifieerd en gecertificeerd met EPD's, worden gecompenseerd door de aanschaf van gecertificeerde koolstofkredieten ter ondersteuning van projecten voor het beschermen van bossen. Een verbintenis richting de planeet, de mensheid en de biodiversiteit. Bezoek de webpagina zero.mapei.com voor meer informatie over hoe emissies worden berekend en over klimaat mitigatieprojecten die worden gefinancierd via gecertificeerde koolstofkredieten.

TOEPASSING

Het structureel repareren en egaliseren van horizontale en verticale betonoppervlakken binnen- en buitenshuis; geschikt voor het repareren van constructies die aan de lucht zijn blootgesteld en permanent in contact staan met water.

Voorbeelden van toepassingen

- Het snel repareren van beschadigde betonnen balken, pilaren, bufferwanden, kroonlijsten, balkonranden en constructie-elementen waarvoor een mortel met hoge mechanische prestaties is vereist.
- Het snel gladmaken van oppervlakte-defecten in gestort beton, zoals diepe grindnesten, gaten van afstandhouders, stortnaden etc., voordat het oppervlak wordt geveerd.
- Reparaties en structurele versterking van beton.
- Repareren van prefab betonelementen en elementen.
- Reparaties aan beton dat beschadigd is door roestige wapeningsstaven als gevolg van carbonatatie.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero is een een-component, thixotrope mortel gemaakt van speciale, zeer reactieve hydraulische bindmiddelen, fijn geselecteerde toeslagstoffen, synthetische polyacrylonitril vezels, synthetische polymeren en speciale hulpstoffen volgens een in de onderzoekslaboratoria van MAPEI ontwikkelde formule.

Dankzij de bijzondere formule heeft het product een uitstekend vermoeiingsgedrag, tot minstens 300.000 cycli, waardoor de gerepareerde constructies een hoge mate van weerstand tegen scheuren hebben, ook wanneer ze worden blootgesteld aan dynamische belastingen die worden veroorzaakt tijdens normale bedrijfsomstandigheden.

Deze specifieke eigenschap, samen met de vereisten van EN 1504, helpt de duurzaamheid te vergroten van elementen die zijn hersteld met **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**.

Na het mengen vormt het product een mortel met een goede verwerkbaarheid en met bind- en uithardtijden die kunnen worden aangepast door het toevoegen van **Mapetard ES**. De mortel wordt, voor het herstellen en egaliseren van beton, met behulp van een troffel in één enkele laag van 3 tot 40 mm dik aangebracht.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero hardt uit nagenoeg zonder krimp en wordt gekenmerkt door een uitstekende hechting op betonondergronden.

Eenmaal uitgehard, heeft **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** de volgende eigenschappen:

- uitstekende hechting op zowel oud beton (≥ 2 MPa), mits dat vooraf is bevochtigd met water, als op wapeningsijzer, met name als dit is behandeld met **Mapefer** of **Mapefer 1K Zero** EN 1504-7 gecertificeerde re-alkaliserende, corrosie-werende cementmortels "*Corrosiebescherming van wapening*";
- hoge maatvastheid en daardoor een laag risico op barsten en haarscheurtjes tijdens zowel de plastische fase als bij de uitharding;
- thermische compatibiliteit met vries/dooi cycli, gemeten als hechting volgens EN 1542;
- hoge bestandheid tegen carbonatatie;
- ondoordringbaarheid voor water.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero is een product met een zeer lage emissie van vluchtige organische stoffen (VOS), zodat de gezondheid en veiligheid van installateurs en eindgebruikers wordt gewaarborgd. Het is gecertificeerd als EC1 Plus door het Duits instituut GEV.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero draagt bij aan het behalen van LEED punten.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero voldoet aan de principes gedefinieerd in EN 1504-9 ("*Producten en systemen voor het beschermen en repareren van betonconstructies: definities, eisen, kwaliteitscontrole en conformiteitsbeoordeling. Algemene principes voor het gebruik van producten en systemen*") en de minimum eisen van EN 1504-3 ("*Structurele en niet-structurele reparaties*") voor structurele R4-klasse mortels en de eisen van EN 1504-2 coating (C) volgens de principes MC en IR ("*Systemen voor de bescherming van betonoppervlakken*").

BELANGRIJK

- Voeg, voor een betere verwerkbaarheid, geen extra water toe aan het mengsel als het begint te binden.
- Voeg geen cement of hulpstoffen toe, behalve **Mapetard ES**.
- Breng **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** niet aan op een gladde ondergrond: ruw het oppervlak eerst op.
- Breng **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** niet aan op droge ondergronden.
- Gebruik **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** niet voor precisie verankeringen (gebruik daarvoor **Mapefill Zero** of **Mapefill R**).
- Stel de zakken met **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** voor gebruik niet bloot aan de zon.
- Gebruik **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** niet bij een temperatuur lager dan +5°C.
- Gebruik **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** niet als de zak is beschadigd of al eerder is geopend.

AANBRENGEN

TECHNISCHE INFORMATIE VOOR HET AANBRENGEN

Samenstelling van het mengsel:	100 kg Planitop Rasa & Ripara R4 Zero 17,5-18,5 kg water <i>Indien Planitop Rasa & Ripara R4 Zero wordt gemengd met Mapetard ES (1 kg per 100 kg product), moet het aanmaakwater worden verminderd met 0,2-0,3 kg.</i>
Laagdikte:	van 3 tot 40 mm
Aanbrengtemperatuur:	ondergrond- en omgevingstemperatuur van +5°C tot +35°C
Verwerkingstijd:	circa 10 min. (bij +20°C) <i>Door Mapetard ES toe te voegen kan de verwerkingstijd van Planitop Rasa & Ripara R4 Zero met 15-20 minuten worden verlengd.</i>
Wachttijd voor het gladstrijken:	circa 20 min.
Bindtijd:	circa 30 min.

Voorbereiden van de ondergrond

- Verwijder het aangetast en loslatend beton tot een solide, sterke ondergrond is verkregen. Alle eerder gerepareerde delen die niet goed aan de ondergrond hechten, moeten ook worden verwijderd.
- Na de voorbereiding moet het oppervlak van de constructie een onregelmatige afwerking hebben met een ruwheid van ten minste 5 mm.
- Verwijder alle stof, roest, cementresten, vet, olie en oude verf van het beton en wapeningsijzer door middel van zandstralen.
- Behandel het wapeningsijzer met **Mapefer** of **Mapefer 1K Zero** volgens de procedure die worden beschreven in de technische databladeren van deze producten. Wacht voordat u **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** aanbrengt tot **Mapefer** of **Mapefer 1K Zero** volledig droog zijn.
- Verzadig de ondergrond met water.
- Wacht met het uitvoeren van reparaties met **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** tot het overtollige water is verdampt. Gebruik indien nodig perslucht om overtollig water te verwijderen. De ondergrond moet verzadigd zijn met water maar het oppervlak ervan moet droog zijn. (s.s.d.).

Bereiden van de mortel

Giet in een kuip met circa 4,1 liter schoon water langzaam en al roerend met een mixer de inhoud van een 25 kg zak **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**.

Meng het geheel een paar minuten goed door en verwijder eventueel poeder dat aan de zijkanten en onderkant van de container is blijven kleven.

Voeg extra water toe om de gewenste consistentie te verkrijgen, zonder echter de aanbevolen hoeveelheid water te overschrijden (circa 4,1-4,4 liter).

Meng het geheel opnieuw gedurende enkele minuten tot een goed gemengd, plastisch, klontvrij mengsel is verkregen.

Voor het verkrijgen van een glad, homogeen mengsel wordt het gebruik van een mortelmixer of boor met roerspindel op lage snelheid aangeraden om luchtbelvorming te voorkomen. Bereid de mortel bij voorkeur niet handmatig, omdat dan meer dan de aanbevolen hoeveelheid water nodig is. Als handmatig mengen onvermijdelijk is, gebruik dan een troffel en druk de mortel tegen de wanden van de kuip plat om klonters te verwijderen.

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero blijft bij een temperatuur tussen +10°C en +25°C circa 15 minuten verwerkbaar.

Indien vanwege specifieke eisen op de bouwplaats of vanwege hoge temperaturen de verwerkbaarheid van **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** moet worden verlengd, kan de uithard-vertragende hulpstof **Mapetard ES** voor snel uithardende cementmortels worden toegevoegd aan het product.

Deze speciale hulpstof, dat kan worden toegevoegd in een hoeveelheid van maximaal één flesje van 0,25 kg per 25 kg **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, maakt het mogelijk om de toch al uitstekende verwerkbaarheid van de mortel met nog eens 15-20 minuten te verlengen.

SODEMACO SA/NV

Groot Bijgaardenstraat 138, 1601 Ruisbroek
sales@sodemaco.be · +32 2 331 03 83 · www.sodemaco.be

Door het plastificerende effect kan door het toevoegen van **Mapetard ES** aan **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** de hoeveelheid aanmaakwater met 0,2-0,3 liter worden verminderd. Giet in dat geval ongeveer 3,7 liter schoon water en een flesje **Mapetard ES** in een kuip en voeg al roerend langzaam een 25 kg zak **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** toe.

Meng het geheel een paar minuten goed door en verwijder eventueel poeder dat aan de zijanten en onderkant van de container is blijven kleven.

Voeg meer water toe om de gewenste consistentie te verkrijgen, zonder de aanbevolen maximale hoeveelheid van 4,1 liter te overschrijden.

Instructies voor het bereiden van het product dat moet worden gebruikt voor het maken van beton monsters voor laboratorium testen, staan vermeld in de tabel "Technische gegevens".

Aanbrengen van de mortel

Breng de mortel met behulp van vlakspaan aan in één enkele laag van 3 tot 40 mm dik zonder gebruik van een bekisting.

Zodra de mortel begint uit te harden, moet het oppervlak worden aangestampt met een sponsbord. De wachttijd voor het uitvoeren van deze handeling is afhankelijk van de weersomstandigheden. Om het oppervlak te verven en te beschermen, brengt u een elastomeer product uit het **Elastocolor** assortiment of een acryl product uit het **Colorite** assortiment aan. Er kunnen afwerkingskleuren worden gekozen van de kleurenkaart, maar er zijn ook talloze kleuren verkrijgbaar met het automatische kleursysteem **ColorMap®**. Als de te repareren constructie onderhevig is aan hoge dynamische spanningen, kan het nuttig zijn een 2 mm dikke laag flexibel uitvlak- en egalisatiemiddel aan te brengen zoals **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** of **Mapelastic Smart** voordat de gekleurde afwerking wordt aangebracht. In dergelijke gevallen moet **Elastocolor Paint** worden gebruikt als gekleurde afwerklaag.

Het product is niet geschikt om aan te brengen met een pleisterspuitmachine.



Mengen van Planitop Rasa & Ripara R4 Zero



Aanbrengen van Planitop Rasa & Ripara R4 Zero



Gladstrijken van Planitop Rasa & Ripara R4 Zero

AANDACHTSPUNTEN

- Gebruik voor het bereiden van het mengsel uitsluitend zakken **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** van originele pallets die afgedekt zijn opgeslagen.
- Bewaar het product bij warm weer op een koele plaats en gebruik koud water om de mortel te bereiden.
- Bewaar het product bij koud weer in een afgesloten ruimte en bescherm het tegen vorst. Gebruik warm water voor het bereiden van de mortel.
- Na het aanbrengen en aanstampen van **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero**, en vooral bij warm of winderig weer, raden wij aan de mortel zorgvuldig uit te laten harden om te voorkomen dat het aanmaakwater te snel verdampt, anders kunnen door de plastische krimp oppervlaktescheuren ontstaan. Spuit gedurende minimaal 24 uur na het aanbrengen van de mortel water op het oppervlak of gebruik een speciale verharder uit het **Mapecure** assortiment. Indien een verharder is aangebracht, zorg er dan voor dat deze van het oppervlak wordt verwijderd door te zandstralen of hydro-stralen voordat u een ander product aanbrengt, aangezien de verharder de hechting van opeenvolgende coatinglagen kan belemmeren.

REINIGEN

Gereedschap kan met water worden gereinigd voordat de mortel hard is geworden. Na uitharding kan het product moeilijker worden verwijderd en moet dit mechanisch gebeuren.

VERBRUIK

Circa 17 kg/m² per cm dikte.

VERPAKKING

25 kg zakken.

HOUDBAARHEID

Planitop Rasa & Ripara R4 Zero is 12 maanden houdbaar, mits in de originele verpakking bewaard. De speciale vacuümverpakte polyethyleen zakken van 25 kg bieden een betere bescherming tegen onverwachte regenbuien. Sommige kenmerken van **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** zijn bijzonder gevoelig voor een onjuiste manier van opslag; het is daarom raadzaam het product in de originele, ongeopende verpakking op een droge en afgedekte plek te bewaren bij een temperatuur tussen +5 en +35°C.

VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN

Voor meer informatie over de voorzorgsmaatregelen, raadpleeg de Safety Data Sheet op de website www.mapei.com.

PRODUCT VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK.

TECHNISCHE GEGEVENS (specifieke waarden)

PRODUCT

Klasse volgens EN 1504-3:	R4
Type volgens EN 1504-1:	CC
Identificatie volgens EN 1504-2: (methodes en principes)	Coating (C) – MC en IR principes
Consistentie:	poeder
Kleur:	grijs
Maximale grootte van aggregaat:	0,4 mm
Chloride-ionen gehalte volgens EN 1015-17: (minimum eisen volgens EN 1504 ≤ 0,05%)	≤ 0,05%

TECHNISCHE INFORMATIE VOOR HET BEREIDEN VAN HET PRODUCT

Mengverhouding:	100 delen Planitop Rasa & Ripara R4 Zero met 18% water
Bereiden van het mengsel:	mengen van product volgens EN 196-1

EIGENSCHAPPEN VAN HET VERSE MENGSEL (bij +20°C - 50% R.V.)

Kleur van het mengsel:	grijs
Consistentie van het mengsel:	thixotroop-versmeerbaar
Dichtheid van het mengsel:	2000 kg/m ³

EINDRESULTATEN*Volgens uitharding gedefinieerd in test methodes*

Prestatie kenmerk	Test methode	Eisen EN 1504-2 (C) MC en IR	Eisen van EN 1504-3 R4	Prestatie Product
Druksterkte na 28 dagen:	EN 12190	niet vereist	≥ 45 MPa	48 MPa
Buigsterkte na 28 dagen:	EN 196-1	niet vereist	niet vereist	8 MPa
Compressieve elasticiteitsmodulus:	EN 13412	niet vereist	≥ 20 GPa	24 GPa
Hechting aan beton door directe tractie:	EN 1542	voor starre systemen zonder verkeer $\geq 1,0$ MPa	$\geq 2,0$ MPa	$\geq 2,0$ MPa
Thermische compatibiliteit – vries-dooi cycli met dooizouten (50 cycli):	EN 13687-1	niet vereist	$\geq 2,0$ MPa	$\geq 2,0$ MPa
Capillaire absorptie:	EN 13057	niet vereist	$\leq 0,5$ kg/m ² ·h ^{0,5}	$\leq 0,5$ kg/m²·h^{0,5}
Ondoordringbaarheid uitgedrukt als coëfficiënt van doorlaatbaarheid voor vrij water W :	EN 1062-3	$W < 0,1$ kg/m ² ·h ^{0,5}	niet vereist	$W < 0,1$ kg/m²·h^{0,5} Klasse W_3 (lage doorlaatbaarheid voor water) volgens EN 1062-1
Waterdamp doorlatendheid (wet cup – methode B) uitgedrukt als equivalente lucht dikte S_d :	EN ISO 7783	Klasse I $S_d < 5$ m Klasse II $5 \text{ m} \leq S_d \leq 50$ m Klasse III $S_d > 50$ m	niet vereist	$S_d < 5$ m Klasse I (waterdamp doorlatend)
Weerstand tegen versnelde carbonatie:	EN 13295	niet vereist	carbonatie diepte $\leq$ dan referentie beton	voldoet aan specificaties
Weerstand tegen scheuren:	“O Ring test”	niet vereist	niet vereist	geen scheuren na 180 dagen
Brandklasse:	EN 13501-1	Euroklasse	Euroklasse	A1

OPMERKINGEN:

Vorbereitung von monstern: verdichtung volgens EN 196-1.

De prestatiekenmerken van **Planitop Rasa & Ripara R4 Zero** gemengd met **Mapetard ES** zijn dezelfde als het product zonder hulpstof.

ATTENTIE

Hoewel de voorgaande aanwijzingen en voorschriften op onze eigen ervaringen berusten, dienen zij slechts als indicatie te worden beschouwd. De omstandigheden zullen in de praktijk telkens anders zijn en derhalve zal de gebruiker, alvorens hij of zij een van onze producten gaat gebruiken, zelf moeten nagaan of het product geschikt is voor het beoogde doel. In ieder geval is de gebruiker volledig verantwoordelijk voor eventuele gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van het product.