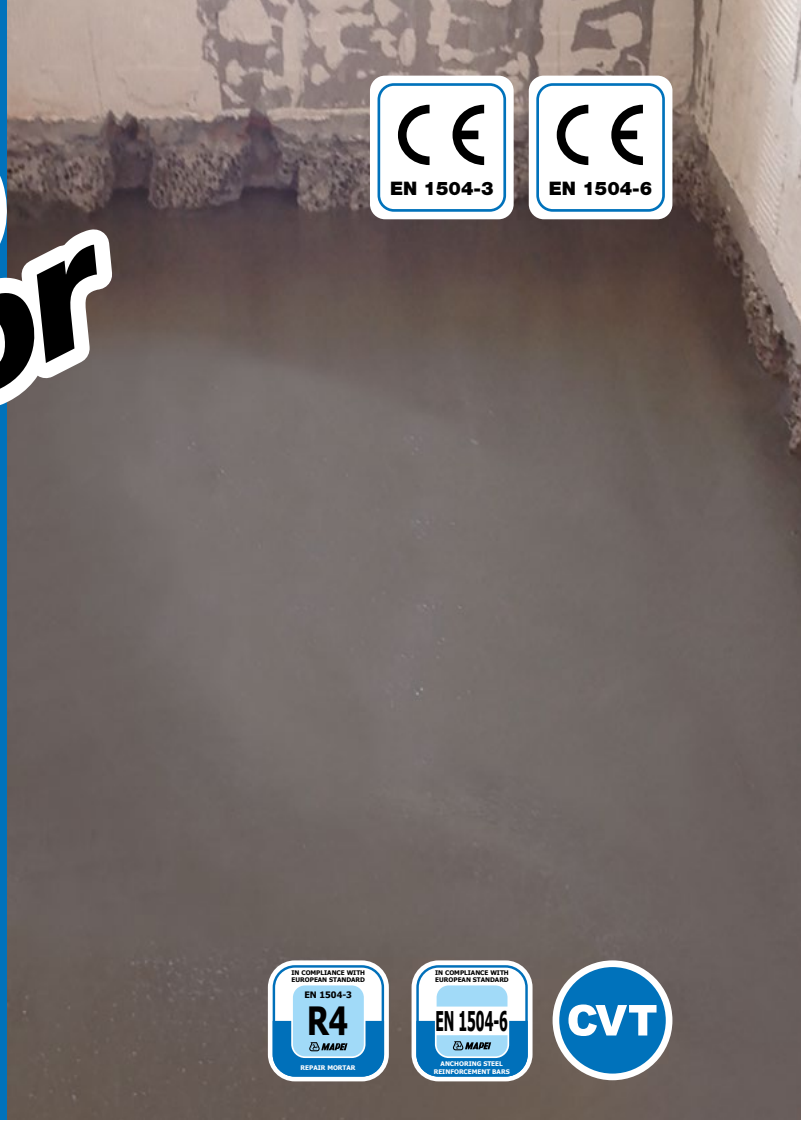
MAPEI

Planitop HPC Floor



CE EN 1504-3

CE EN 1504-6

Vezel-versterkte, krimp gecompenseerde, zeer sterke, zeer vervormbare, en zeer vloeibare cementmortel

IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARD EN 1504-3 R4 MAPEI REPAIR MORTAR

IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARD EN 1504-6 MAPEI ANCHORING STEEL REINFORCEMENT BARS

CVT

TOEPASSING
Repareren en versterken van gewapend beton en horizontale constructies waar een hoogwaardige, vrij vloeiende mortel vereist is om dikke lagen aan te brengen of complexe reparaties uit te voeren. Bijzonder geschikt voor het extra verstevigen van vloeren.

Voorbeelden van toepassingen
- Seismische aanpassing van elementen die onderhevig zijn aan hoge spanningen waar een hoge ductiliteit vereist is.
- Structurele versterking door het gieten van een dunne laag op de buitenzijden van vloerbalken in gewapend beton, baksteen-cement hout of baksteen en staal.
- Reparaties van beton oppervlakken (industriële vloeren, wegen, luchthavens).
- Reconstructie en egalisatie van de bovendelen van pijlers en dragende elementen van palen van snelweg viaducten.
- Herinstalleren van vloerbalken na het verwijderen van beschadigde delen door afbikken.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN
Planitop HPC Floor is een kant-en-klare poedermortel gemaakt van hoogwaardig cement, geselecteerde toeslagstoffen, speciale hulpstoffen en stijve staalvezels, samengesteld volgens een in de R & D laboratoria van MAPEI ontwikkelde formule.

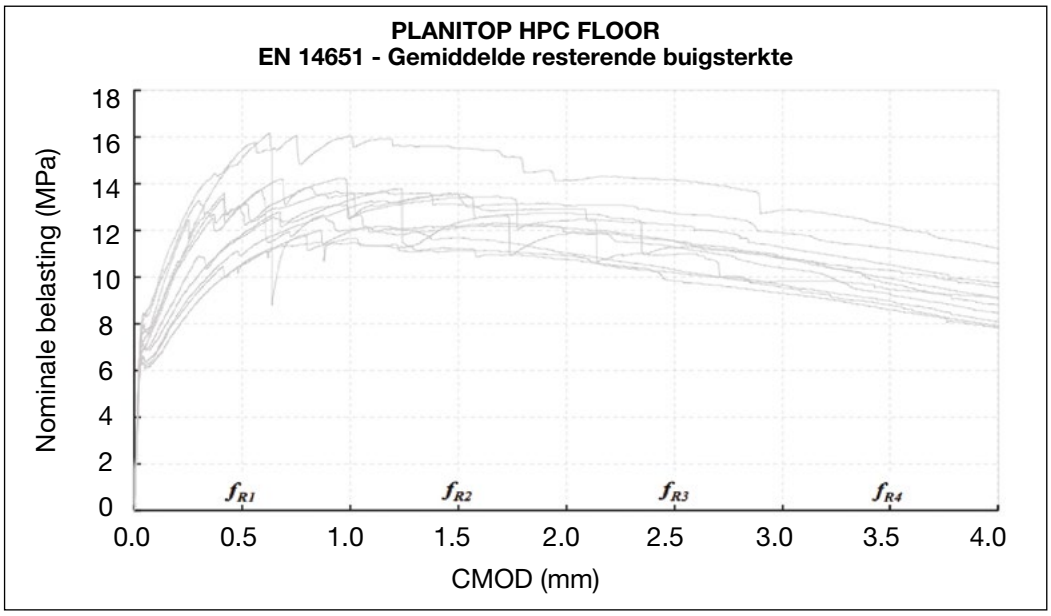
Wanneer **Planitop HPC Floor** wordt gemengd met water, vormt het een vloeibare mortel die geschikt is om in lagen van 1 tot 4 cm dik in bekistingen te gieten zonder water af te scheiden en zonder de noodzaak van een elektrogelast wapeningsnet.

Om de uitzettingseigenschappen van het product volledig en correct te laten ontwikkelen, moet **Planitop HPC Floor** worden gemengd met water en in een vochtige omgeving uitharden.
Om uitzetting in de open lucht mogelijk te maken, kan **Planitop HPC Floor** met 0,25% **Mapecure SRA** worden gemengd, een speciale hulpstof die de plastische en hydraulische krimp vermindert.
Mapecure SRA vervult een uiterst belangrijke rol en garandeert een betere uitharding van de mortel. In combinatie met **Planitop HPC Floor** kan het worden beschouwd als een zeer geavanceerd technologisch systeem, waarbij het mengsel de capaciteit heeft om te voorkomen dat het water te snel verdampt en de ontwikkeling van de hydratatiereacties stimuleert.

Mapecure SRA fungeert in principe als een interne verharder en, dankzij de interactie met enkele van de belangrijkste componenten in het cement, vermindert het de uiteindelijke krimp met 20 tot 50% vergeleken met hetzelfde product zonder hulpstof. Dit beperkt tevens het risico op scheuren.
Het gebruik van **Mapecure SRA** kan de mechanische prestatiekenmerken licht doen afnemen, met 5-6%.

Het product kan ook worden gebruikt zonder **Mapecure SRA** toe te voegen wanneer de klimatologische omstandigheden een gunstige uithardingscyclus mogelijk maken.

Planitop HPC Floor



Grafiek van de resterende buigsterkte in overeenstemming met de norm EN 14651

Planitop HPC Floor heeft na uitharding de volgende eigenschappen:

- zeer hoge buig- en druksterkte;
- hoge vervormbaarheid;
- hoge weerstand tegen cyclische belastingen;
- ondoordringbaar voor water;
- uitstekende hechting op oud beton, indien bevochtigd met water of verstevigd met **Primer 3296** vóór applicatie, en op wapeningsstaven, vooral indien vooraf behandeld met **Mapefer** of **Mapefer 1K**;
- hoge slijtvastheid tegen scheuren en schokken.

Planitop HPC Floor voldoet aan de principes van de norm EN 1504-9 ("*Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies: definities, vereisten, kwaliteitscontrole en beoordeling van de conformiteit. Algemene beginselen voor het gebruik van de producten en systemen*"), en de minimum vereisten van EN 1504-3 ("*Structurele en niet-structurele reparaties")* voor mortels met klasse R4 en EN 1504-6 ("*verankeren van betonstaal*").

Planitop HPC Floor valt onder het Technical Assessment Certificate (CVT) nr. 264/2020, afgegeven door de 2 ^ Div. II van de STC van de CSLP.

BELANGRIJK

- **Planitop HPC Floor** niet aanbrengen op gladde betonondergronden.
- Gebruik **Planitop HPC Floor** niet voor precisie verankeringen (gebruik daarvoor **Mapefill** of **Mapefill R**).
- **Planitop HPC Floor** niet aanbrengen met behulp van een spuit of troffel (gebruik daarvoor **Mapegrout Tixo** aangebracht met een troffel).
- Voeg geen cement of additieven toe aan **Planitop HPC Floor**.
- Voeg geen water toe zodra het mengsel is begonnen te binden.
- Gebruik **Planitop HPC Floor** niet als de zak is beschadigd of eerder is geopend.

AANBRENGEN

Voorbereiden van de ondergrond

- Verwijder al het aangetast en los beton tot een stevige, sterke en zeer ruwe ondergrond is verkregen met een ruwheid van minimaal 5 mm. Alle eerder gerepareerde delen die niet perfect hechten, moeten worden verwijderd.
- Maak het beton en het wapeningsijzer vrij van stof, roest, cementresten, vet, olie en oude verf door zandstralen.
- Indien het oppervlak verstevigd moet worden, breng dan 4 uur voor het aanbrengen van **Planitop HPC floor**, **Primer 3296** 1:1 verdund met water aan op het oppervlak. Bij het gieten van de mortel in de bekisting daarentegen, gaat u als volgt te werk:
  - Verzadig de ondergrond met water.
  - Wacht met storten tot al het overtollige water is verdampt. Gebruik persslucht om dit proces eventueel te versnellen.

Bereiden van de mortel

Giet **Planitop HPC Floor** in de mixer en voeg 3 liter water per zak van het product toe.
De mengtijd van het product hangt af van de efficiëntie van de gebruikte mixer. Met een dwangmenger bijvoorbeeld duurt het mengen ongeveer 5 minuten.
Als een traditionele betonmolen wordt gebruikt, duurt het mengen 12 minuten.
Roer tot de vezels volledig zijn verdeeld en een homogeen, vloeibaar en klontvrij mengsel is verkregen. Het mengwater kan enigszins variëren (2,9-3,1 liter), afhankelijk van het soort mixer en de weersomstandigheden ter plaatse.
Het wordt aangeraden om het product binnen 30 minuten na het mengen aan te brengen.

TECHNISCHE GEGEVENS (specifieke waarden)

PRODUCT	
Klasse volgens EN 1504-3:	R4
Type:	CC
CEMENTITIEUZE MATRIX	
Consistentie:	poeder
Kleur:	grijs
Volumieke massa (kg/m³):	1.400
Maximale grootte van het toeslagmateriaal (mm):	1,0
Vast residu (%):	100
Ionen chloride gehalte – minimum vereiste ≤ 0,05% - volgens EN 1015-17 (%)	≤ 0,05
VEZELS	
Vorm:	haaks
Materiaal:	staal
Dichtheid van materiaal volgens EN 14889-1 (g/cm³):	7,85
Lengte volgens EN 14889-1 (mm):	30
Diameter volgens EN 14889-1 (mm):	0,38
Treksterkte volgens EN 14889-1 (MPa):	3.070
Elasticiteitsmodulus volgens EN 14889-1 (GPa):	200
Rek bij breuk volgens EN 14889-1 (%):	min. 0,70
GEGEVENS M.B.T. HET AANBRENGEN (bij +20°C - 50% R.V.)	
Kleur van het mengsel:	grijs
Mengverhouding:	100 delen **Planitop HPC Floor** met 11,5-12,5 delen water (2,9-3,1 l water per 25 kg zak)
Consistentie klasse volgens EN 12350-8:	SF3
Viscositeit klasse - t_{500}:	VS2
Dichtheid volgens EN 12390-7 (kg/m³):	2.390
pH van het mengsel:	> 12,5
Aanbrengtemperatuur:	+5°C tot +35°C
Verwerkingstijd van het mengsel:	circa 45 minuten (bij +20°C)
Licht beloopbaar:	24 u (bij +20°C)
Zwaar belastbaar:	72 u (bij +20°C)

EINDRESULTATEN (12% mengwater - Mengen *)				
Prestatiekenmerk	**Test methode**	**Eisen volgens EN 1504-3 voor klasse R4 mortels**	**Eisen volgens EN 1504-6**	**Prestatie product**
Druksterkte (MPa):	EN 12190	≥ 45 (na 28 dagen)	>80% van de door de fabrikant verklaarde waarde (na 28 dagen)	120 (na 28 dagen)
Elasticiteitsmodulus onder druk (GPa):	EN 13412	≥ 20 (na 28 dagen)	geen	38 (na 28 dagen)
Afschuifsterkte en slipweerstand (τ-binding) betonnen ondergrond met geruwd oppervlak (MPa):	experimentele methode (**)	geen	geen	≥ 3,5
Hechting op beton (ondergrond MC 0,40 - watercementfactor = 0,40) volgens EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (na 28 dagen)	geen	≥ 3 (na 28 dagen)
Weerstand tegen versnelde carbonatatie:	EN 13295	Diepte van carbonatatie ≤ dan referentie beton (MC 0,45 type w/c ratio = 0,45) volgens UNI 1766	geen	Test geslaagd
Capillaire absorptie ($kg/m^2 \cdot h^{0,5}$):	EN 13057	≤ 0,5	geen	< 0,5
Ondoordringbaarheid voor water - penetratiediepte (mm):	EN 12390-8	geen	geen	< 2
Thermische compatibiliteit gemeten als hechtsterkte volgens EN 1542 (MPa): – vries-dooi cycli met dooizouten:	EN 13687-1	≥ 2 (na 50 cycli)	geen	> 2
Weerstand tegen vorst-dooicycli in aanwezigheid van zout - schilfers (g/m^2):	EN 12390-9	geen	geen	< 100 (na 56 cycli)
Slipweerstand van stalen wapeningsstaven - beweging onder belasting van 75 KN (mm):	EN 1881	geen	< 0,6	< 0,6
Restbuigsterkte (MPa): – CMOD 1 = 500 µm: – CMOD 2 = 1,500 µm: – CMOD 3 = 2,500 µm: – CMOD 4 = 3,500 µm	EN 14651	geen	geen	f_{R1} 12,5 f_{R2} 12,7 f_{R3} 11,4 f_{R4} 9,9
Gedrag bij brand:	EN 13501-1	Euroklasse		A1, $A1_{FL}$

(*) Mengen: zie paragraaf "Voorbereiden van de mortel"
Voor dit type product vereist de voorbereiding van proefmonsters (kubussen en balken) verdichting met een betontriller (in overeenstemming met § 3.3 EN 12390-2).

(**) Experimentele methode. Testrapport op aanvraag verkrijgbaar (neem contact op met Technische Dienst).

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN en DUURZAAMHEID volgens CVT n° 264/2020 (mengwater 12%)		
Eigenschappen	**Test methode / referentie norm**	**Prestatie product**
Druksterkte klasse:	NTC 2018 Tab. 4.1.I	C 80/95
Elasticiteitsmodulus onder druk (GPa):	NTC 2018 § 11.2.10.3	44,4 (berekende waarde)
Taaiheidsklasse:	EN 14651	8,0 c
Treksterkte bij evenredigheidsgrens: – gemiddelde waarde $f^f_{ct,L,m}$ (MPa): – typische waarde $f^f_{ct,L,k}$ (MPa):	EN 14651	7,3 6,1
Blootstellingsklasse:	EN 206-1	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (***) XA1
Weerstand tegen vries-dooi cycli:	FRC Richtlijnen (Januari 2019) § 3.4.1	test geslaagd

*(***) **Planitop HPC Floor** is getest in overeenstemming met EN 12390-9 in vergelijking met referentiebeton met een XF4-conforme samenstelling volgens EN 206-1*

Aanbrengen van de mortel op vloerplaten
Giet **Planitop HPC Floor** op het oppervlak en, indien nodig, verspreid de mortel met een hark over het oppervlak.

Aanbrengen van de mortel in de bekisting
Giet **Planitop HPC Floor** vanaf één zijde in een continue stroom in de bekisting en zorg ervoor dat er geen lucht ontsnapt.
De bekisting mag het water van **Planitop HPC Floor** niet opnemen; behandel de bekisting daarom vooraf met een ontkistingsmiddel (zoals **DMA 1000**).
Zorg ervoor dat alle te versterken elementen volledig zijn gevuld. Gebruik houten staven, ronde ijzeren staven of tril lichtjes om de mortel naar de moeilijk bereikbare delen te laten stromen.

AANDACHTSPUNTEN
- Gebruik alleen zakken **Planitop HPC Floor** die op hun originele, afgedekte pallets zijn bewaard.
- 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 bij een temperatuur van +20°C en bescherm het tegen vorst. Gebruik lauw water om de mortel te bereiden.
- Na het strippen van de bekisting, raden wij aan om **Planitop HPC Floor** voorzichtig te laten uitharden om te voorkomen dat het mengwater te snel verdampt, vooral bij warm of winderig weer, anders kunnen scheuren in het oppervlak ontstaan. Sproei tijdens het gieten water op de mortel en herhaal deze handeling met regelmatige tussenpozen (elke 3-4 uur) gedurende ten minste de eerste 48 uur. Bedek het oppervlak met waterdichte platen en laat het bedekt voor ten minste 5 dagen.

Reinigen
Was het gereedschap met water af voor de mortel hard wordt. Na uitharding kan het product moeilijker worden verwijderd en moet dit mechanisch gebeuren.

VERBRUIK
Circa 21 kg/m^2 per cm dikte.

VERPAKKING
Planitop HPC Floor wordt geleverd in papieren zakken van 25 kg.

HOUDBAARHEID
12 maanden, op een droge, beschutte plaats, in de originele verpakking.

VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN
Voor meer informatie over de voorzorgsmaatregelen, raadpleeg het safety datasheet (MSDS) op de website www.mapei.com.

PRODUCT VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK.

ATTENTIE
Hoewel de voorgaande aanwijzingen en voorschriften op onze eigen ervaringen berusten, dienen zij slechts als een 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. De gebruiker is dan ook altijd zelf verantwoordelijk voor het gebruik van het product.

Raadpleeg de meest recente versie van het Technisch Datablad, verkrijgbaar via onze website www.mapei.com.

JURIDISCHE KENNISGEVING
De inhoud van dit Technisch Data Blad ("TDS") mag worden gekopieerd naar een ander project-gerelateerd document. Het project-gerelateerd document dient tijdens het aanbrengen van het MAPEI product niet als aanvulling of vervanging van de in de betreffende MAPEI TDS gestelde eisen. Raadpleeg de website www.mapei.com voor de meest recente TDS.
BIJ WIJZIGING IN DE BEWOORDING OF GESTELDE EISEN OPGENOMEN OF AFGELEID VAN DEZE TDS, VERVALT DE AANSPRAKELIJKHEID VAN MAPEI.

Referentiemateriaal over dit product is op verzoek verkrijgbaar en te vinden op de Mapei-website www.mapei.nl en www.mapei.com

Planitop HPC Floor



De reproductie van teksten, foto's en illustraties uit deze publicatie is verboden en wettelijk strafbaar

1130-02-2021 (NL)

MAPEI®

DE WERELDPARTNER IN DE BOUW