

MAPEI (Materiale Auxiliare pentru Constructii si Industrie)

Planitop HPC

Mortar pe baza de ciment, bicomponent, de inalta performanta, ranforsat cu fibre rigide de otel, cu consistenta foarte fluida, ductilitate ridicata, contractii controlate pentru repararea si consolidarea betonului

(Marcaj CE conform EN 1504-3, mortar de reparatii clasa R4 si EN 1504-6)

DOMENII DE APLICARE

Repararea si consolidarea zonelor deteriorate ale structurilor din beton unde este necesar un mortar de inalta performanta, foarte fluid si cu ductilitate ridicata, fara utilizare de armatura de otel, in scopul de a limita grosimea de aplicare.

Exemple tipice de aplicare

- Conformare seismica a elementelor supuse la solicitari ridicate unde se cere o ductilitate ridicata.
- Consolidare structurala prin turnarea unui strat subtire pe fata exterioara a grinzilor sau stalpilor din beton armat.
- Repararea gaurilor rezultate la precomprimarea grinzilor la viaducte.
- Refacerea partii superioare a elementelor portante din beton armat la viaducte.
- Repararea placilor de beton dupa ce au fost scarificate zonele deteriorate.

CARACTERISTICI TEHNICE

Planitop HPC este un mortar bicomponent pretabil pentru turnarea in cofraj fara riscul aparitiei segregarilor. Zone cu grosimi de pana la 40 mm pot fi turnate fara inserarea de bare de armatura; pentru grosimi mai mari, este posibila introducerea de armaturi potrivite.

Planitop HPC este un mortar gata preparat cu consistenta foarte fluida alcatuit din doua componente: componenta A (pulbere) si componenta B (fibre HPC).

Planitop HPC component A (pulbere) este realizat din ciment de inalta rezistenta, agregate selectate si aditivi speciali conform unei formule realizate de Laboratoarele de Cercetare MAPEI si este livrat in saci de 25 kg. Componenta A trebuie amestecata cu 6,5% din greutate componenta B (fibre HPC) fibre rigide din otel.

Pentru a permite dezvoltarea totala si corecta a proprietatilor expansive ale produsului, **Planitop HPC** trebuie sa se intareasca in conditii de umiditate, desi sunt foarte dificil de indeplinit aceste conditii in santier. De aceea pentru a garanta proprietatile expansive ale **Planitop HPC** atunci cand se intareste in aer liber, recomandam adaugarea a 0,25% **Mapecure SRA**, un aditiv special ce micsoareaza contractiile, atat cele plastice cat si hidraulice.

Mapecure SRA are un rol foarte important garantand imbunatatirea procesului de maturare a mortarului. In amestec cu **Planitop HPC** poate fi considerat un sistem tehnologic avansat in sensul in care aditivul micsoareaza viteza de evaporare a apei astfel favorizand dezvoltarea reactiilor de hidratare.

Mapecure SRA se comporta ca un agent intern de maturare, datorita reactiei sale cu unele componente ale cimentului ajuta la micsoarea contractiilor cu 20% pana la 50% fata de valorile standard ale produsului neaditivat. Acest lucru conduce la o incidenta mai scazuta a fenomenului de aparitie a fisurilor. Folosirea **Mapecure SRA** poate reduce usor proprietatile mecanice cu 5-6%.

Planitop HPC, dupa intarire, are urmatoarele caracteristici:

- rezistente mecanice ridicate la incovoiere si compresiune;
- ductilitate ridicata;
- rezistenta ridicata la incarcari ciclice;
- impermeabil la apa;
- are o aderenta mare la betonul vechi cu conditia ca acesta sa fi fost saturat cu apa in prealabil, de asemenea si la barele de armatura daca acestea au fost protejate cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K**;
- rezistenta ridicata la uzura cauzata de abraziune si impact.

Planitop HPC respecta directivele normei europene EN 1504-9 ("Produce si sisteme pentru protectia si repararea structurilor din beton - Definitii, cerinte, controlul calitatii si evaluarea conformitatii. - Principii generale de utilizare a produselor si sistemelor") si cerintelor minime ale normei europene EN 1504-3 ("Reparatii structurale si nestructurale") pentru mortare structurale clasa R4 si cerintele minime ale EN 1504-6 ("Ancorarea barelor de armatura").

Produsul poate fi folosit de asemenea si neaditivat cu **Mapecure SRA**, in cazul in care conditiile atmosferice permit o maturare optima.

RECOMANDARI

- Nu aplicati **Planitop HPC** pe substraturi din beton neted.
- Nu folositi **Planitop HPC** pentru ancorari de precizie (folositi **Mapefill** sau **Mapefill R**).
- Nu folositi **Planitop HPC** pentru aplicari cu mistria sau prin torcretare (folositi **MapegROUT Tissotropico**).
- Nu adaugati ciment sau aditivi in **Planitop HPC**.
- Nu adaugati apa daca amestecul preparat a initiat priza.
- Nu folositi **Planitop HPC** daca ambalajul este deteriorat sau daca a fost desigilat anterior.

MOD DE APLICARE

Pregatirea substratului

- Indepartati betonul deteriorat si in faza de dezagregare pana se obtine un substrat solid, rezistent si cu o rugozitate de cel putin 5 mm. Lucrarile precedente de reparatii care nu sunt perfect aderente trebuie de asemenea indepartate.
- Curatati betonul si barele de armatura de praf, rugina, lapte de ciment, grasimi, uleiuri sau resturi de vopsea prin sablare cu nisip.
- Udati cu apa substratul pana la saturatie.
- Asteptati evaporarea excesului de apa inainte sa incepeti turnarea de **Planitop HPC**. Daca este necesar folositi un jet de aer comprimat pentru indepartarea apei in exces.

Pregatirea amestecului

Turnati 3-3,2 litri de apa intr-o betoniera si apoi adaugati incet un sac de **Planitop HPC**. Amestecati timp de 6-8 minute pana obtineti o pasta fluida, fara aglomerari si omogena, apoi adaugati incet 1,625 kg component B, (**Fibre HPC**) si amestecati inca 4-5 minute pana la obtinerea unui amestec omogen.

Planitop HPC Floor are un timp de punere in opera de circa 1 ora la +20°C.

Aplicarea mortarului

Pentru a facilita eliminarea aerului, turnati **Planitop HPC** pe o singura parte a cofrajului in flux continuu. Cofrajele folosite nu trebuie sa absoarba apa din **Planitop HPC**, de aceea se foloseste pentru pretratarea cofrajelor un produs special (de ex. **DMA 1000**). Asigurati-va ca toate elementele de armatura sunt inglobate. Verificati acoperirea completa a partilor degradate si eventual pentru a facilita patrunderea pastei in zonele mai dificile, folositi stinghii din lemn sau tevi din fier.

MASURI DE PRECAUTIE CE TREBUIE LUATE INAINTE SI IN TIMPUL APLICARII

- La preparare folositi numai sacii de **Planitop HPC** care au fost depozitati pe paleti, in ambalajul original si la loc uscat.
- In anotimpul cald, depozitati produsul la loc racoros si folositi apa rece pentru prepararea mortarului.
- In anotimpul rece depozitati materialul la loc ferit de inghet si la temperaturi in jur de +20°C, pentru prepararea mortarului folositi apa calduta.

- Dupa decofrare, recomandam o atentie suplimentara asupra intaririi **Planitop HPC** in special pe vreme calduroasa sau cu vant puternic pentru a evita evaporarea prea rapida a apei care cauzeaza formarea de fisuri de suprafata datorate contractiilor plastice. Pulverizati apa pe suprafata pe tot parcursul operatiunilor de turnare. Acoperiti suprafata cu folii hidroizolatoare si mentineti acoperit timp de 5 zile.

Curatare

Pasta inca neintarita se poate spala de pe scule cu apa. Dupa priza, curatarea este mult mai dificila si se poate efectua doar mecanic.

CONSUM

Aproximativ 20 kg/m² pentru fiecare 1 cm de grosime.

AMBALAJ

Saci de hartie 25 kg (component A) si cutii continand 6,5 kg de fibre metalice rigide component B (**Fibre HPC**).

DEPOZITARE

Pastrati in loc acoperit si uscat. Valabil 12 luni de la data fabricatiei. Produs in conformitate cu prevederile anexei XVII a Regulamentului (EC) Nr. 1907/2006 (REACH), aliniat 47.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARAREA SI APLICAREA PRODUSULUI

Cimentul continut de **Planitop HPC** poate provoca in contact cu transpiratia sau alte fluide ale corpului o reactie alcalina de iritatie celor predispusi. Poate provoca vatamari ochilor. In cazul contactului cu ochii sau pielea, clatiti cu apa din abundenta si cereti ajutor medical de specialitate. Este recomandat sa utilizati manusi si ochelari de protectie. Pentru mai multe informatii despre utilizarea in siguranta a produsului, consultati ultima versiune a Fisei de Securitate.

PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL

ATENTIONARI

Indicatiile si prescriptiile de mai sus, desi corespund celei mai bune experiente a noastre se vor considera, in orice caz, cu caracter pur orientativ si vor trebui sa fie confirmate de aplicatii practice care inlatura orice indoiala; de aceea, inainte de a adopta produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si oricum sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Toate referintele relevante despre acest produs sunt disponibile la cerere sau pe www.mapei.com

DATE TEHNICE:				
DATE DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI:				
Clasa conform EN 1504-3:	R4			
Tipul:	CC			
	Component A	Component B		
Consistenta:	praf	Fibre HPC		
Culoare:	gri	metalic		
Dimensiunea maxima a agregatului (mm):	1	-		
Densitatea aparenta (kg/m³):	1.400	-		
Continut de corp solid (%):	100	-		
Continutul de ioni de clor -cerinte minime ≤ 0.05% -conform cu EN 1015-17 (%):	≤ 0.05	-		
DATE DE APLICARE (la +20°C – 50% U.R.)				
Culoarea amestecului:	gri			
Raport de amestecare:	100 parti component A se amesteca cu 6,5 kg component B (Fibre HPC) si 12-13 parti apa (aproximativ 3,0-3,2 litri la un sac de 25kg)			
Consistenta amestecului:	fluid			
Densitatea amestecului (kg/m³):	2.400			
pH-ul amestecului:	> 12,5			
Temperatura de aplicare:	de la +5°C la +35°C			
Durata amestecului (pot life):	aproximativ 1 ora (la +20°C)			
Apt pentru trafic pietonal usor:	24 h (la +20°C)			
Apt pentru trafic greu:	72 h (la +20°C)			
PERFORMANTE FINALE (cu 12 % adaos de apa)				
Performante caracteristice	Metoda testare	Cerinte conform EN 1504-3 pentru mortare clasa R4	Cerinte conform EN 1504-6	Performantele produsului
Rezistenta la compresiune (Mpa):	EN 12190	≥ 45 (dupa 28 zile)	> 80% din valoarea declarata de producator (dupa 28 zile)	40 (dupa 1 zi) 130 (dupa 28 zile)
Rezistenta la tractiune (MPa):	BS 6319	nu este cerut	nu este cerut	8,5 (dupa 28 zile)
Modulul de elasticitate la compresiune (Gpa):	EN 13412	≥ 20 (dupa 28 zile)	nu este cerut	37 (dupa 28 zile)
Rezistenta la forfecare (MPa):	EN 12615	nu este cerut	nu este cerut	16 (dupa 28 zile)
Aderenta pe beton (strat suport in MC 0.40 – raport apa/ciment = 0,40) in acord cu EN 1766 (Mpa):	EN 1542	≥ 2 (dupa 28 zile)	nu este cerut	≥ 2 (dupa 28 zile)
Duritate Shore:	ISO 868	nu este cerut	nu este cerut	D > 75
Contractii (%):	-	nu este cerut	nu este cerut	< 0,05
Contractii compensate (dupa maturare 7 zile in apa si 21 zile la +21°C – 50% U.R.):	-	nu este cerut	nu este cerut	200
Rezistenta la carbonatare accelerata:	EN 13295	Adancimea de carbonatare ≤ a betonului de referinta (tipul MC 0.45 raport apa/ciment = 0.45) conform cu UNI1766	nu este cerut	test trecut
Impermeabilitatea la apa -adancimea de penetrare (mm):	EN 12390-8	nu este cerut	nu este cerut	< 2
Compatibilitatea termica masurata ca aderenta conform cu EN 1542 (MPa): -cicluri inghet-dezghet cu imersare in saruri:	EN 13687/1	≥ 2 (dupa 50 cicluri)	nu este cerut	≥ 2
Rezistenta la cicluri inghet-dezghet in prezenta sarii – exfoliere (g/m²):	EN 12390-9	nu este cerut	nu este cerut	< 100 (dupa 50 cicluri)
Rezistenta la alunecare a armaturilor metalice – miscare sub o incarcare de 75 KN (mm):	EN 1881	nu este cerut	< 0,6	< 0,6
Rezistenta la foc:	EN 13501-1	Euroclasa		A1, A1 _{fl}
Aplicarea energiei de deformare:	EN 14651	nu este cerut	nu este cerut	6600
Rezistenta la incovoiere reziduala (MPa) CMOD 1 = 500 µM CMOD 2 = 1.500 µM CMOD 3 = 2.500 µM CMOD 4 = 3.500 µM	EN 14651	nu este cerut		f _{R1} 9,9 f _{R2} 8,2 f _{R3} 7,2 f _{R4} 5,8



www.alveco.ro

