PLANITOP HPC FLOOR

Mortar pe baza de ciment fibroranforsat, cu consistenta foarte fluida, contractii controlate, ductilitate ridicata si performante mecanice extrem de ridicate





DOMENII DE APLICARE

Repararea si consolidarea structurilor orizontale unde este necesar un mortar de inalta performanta, foarte fluid pentru a integra straturi groase sau pentru umplerea unor suprafete complexe. Este indicat in particular pentru consolidarea extradosului grinzilor de planseu.

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 din beton armat sau a grinzilor compozite (lemn, caramida, otel).
- Refacerea pardoselilor din beton (industriale, stradale, aeroportuare).
- Refacerea partii superioare a elementelor portante din beton armat la viaducte rutiere.
- Repararea placilor de beton dupa ce au fost scarificate zonele deteriorate.

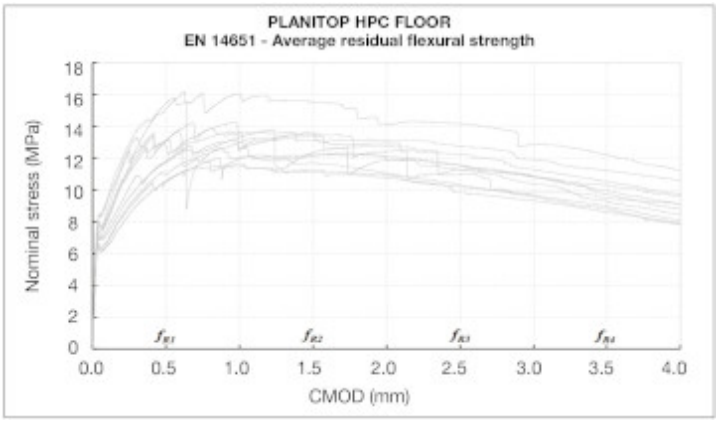
CARACTERISTICI TEHNICE

Planitop HPC Floor este un mortar predozat, sub forma de pulbere, compus din ciment de mare rezistenta, agregate selectionate, aditivi speciali si fibre rigide din otel, dupa o formula dezvoltata in laboratoarele de cercetare MAPEI.
Cand **Planitop HPC Floor** este amestecat cu apa, formeaza un mortar fluid ce poate fi turnat in cofraje, fara segregari, in grosimi intre 1 si 4 cm, fara a fi nevoie de plasa sudata ca suport.
Daca **Planitop HPC Floor** este preparat doar cu apa, trebuie ca acesta sa se intareasca in conditii de umiditate pentru ca proprietatile expansive ale acestuia sa se dezvolte complet si corect. In orice caz pe santier aceste conditii sunt greu de indeplinit. De aceea pentru a garanta proprietatile expansive ale **Planitop HPC Floor** atunci cand se intareste in aer liber, recomandam adaugarea a 0,25% **Mapecure SRA**, un aditiv special ce micsoreaza 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 Floor** poate fi considerat un sistem tehnologic avansat in sensul in care aditivul micsoreaza 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 micsorarea 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.
Utilizarea **Mapecure SRA** poate reduce usor proprietatile mecanice cu 5-6%.

Produsul poate fi utilizat de asemenea si fara adugarea de **Mapecure SRA** cand conditiile climatice permit realizarea unui ciclu favorabil de maturare.
Planitop HPC Floor, dupa intarire, are urmatoarele caracteristici:

- rezistente mecanice ridicate la incovoiere si compresiune;
- ductilitate ridicata;
- rezistenta ridicata la incarcari ciclice;
- impermeabil la apa;
- aderenta excelenta la betonul vechi (cu conditia ca acesta sa fi fost saturat cu apa sau consolidat cu **Primer 3296** in prealabil), de asemenea si la barele de armatura daca acestea au fost protejate cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K Zero**;
- rezistenta ridicata la uzura cauzata de abraziune sau impact.

Planitop HPC Floor respecta directivele normei europene EN 1504-9 ("*Produse 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 normelor europene EN 1504-3 ("*Reparatii structurale si nestructurale*") pentru mortare structurale clasa R4 si EN 1504-6 ("*Ancorarea barelor de armatura*")
Planitop HPC Floor este acoperit de Certificatul de Evaluare Tehnica (CVT) nr. 264/2020 eliberat de Div. a II-a STC - CSLP.



Graficul rezistentei reziduale la incovoiere in conformitate cu standardul EN 14651

RECOMANDARI

- Nu aplicati **Planitop HPC Floor** pe suporturi netede din beton.
- Nu utilizati **Planitop HPC Floor** pentru ancorari de precizie (utilizati **Mapefill Zero** sau **Mapefill R**).
- Nu folositi **Planitop HPC Floor** pentru aplicari cu gletiera sau prin torcretare (utilizati **Planitop HPC Tixo**).
- Nu adaugati ciment sau aditivi la **Planitop HPC Floor**.
- Nu adaugati apa daca amestecul preparat a initiat priza.
- Nu folositi **Planitop HPC Floor** daca ambalajul este deteriorat sau daca a fost desigilat anterior.

MOD DE APLICARE

INFORMATII TEHNICE DESPRE PREPARAREA PRODUSULUI	
Compozitia amestecului:	100 kg de **Planitop HPC Floor** 11,5-12,5 kg de apa
Grosimea de aplicare:	pana la 40 mm (fara plasa de armare suplimentara).
Temperatura de aplicare:	Temperatura ambientala si a suportului intre +5°C si +35°C
Durata amestecului:	circa 45 minute (la +20°C)
Apt pentru trafic pietonal:	24 h la +20°C

Apt pentru trafic greu:	72 h la +20°C

Pregatirea suportului

- 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.
- Consolidati toate suprafetele unde se va interveni cu **Primer 3296** diluat 1:1 cu apa cu cel putin 4 ore inainte de aplicarea **Planitop HPC Floor**. In cazul turnarii mortarului in cofrag, procedati dupa cum urmeaza:
  - udati cu apa substratul pana la saturatie.
  - asteptati evaporarea excesului de apa inainte sa incepeti turnarea. Daca este necesar folositi un jet de aer comprimat pentru indepartarea apei in exces.

Pregatirea amestecului

Turnati 3 litri de apa intr-o betoniera si apoi adaugati incet un sac de **Planitop HPC Floor**.
Timpul de amestecare al produsului depinde de eficienta mixerului utilizat. De exemplu, cu un mixer cu actiune fortata, amestecarea necesita aproximativ 5 minute.
In cazul in care se utilizeaza o betoniera traditionala, amestecarea dureaza aproximativ 12 minute.
Se amesteca pana cand fibrele sunt complet dispersate si se obtine un amestec omogen, fluid si fara aglomerari.
Apa de amestecare poate varia usor (2,9-3,1 litri) pentru a face fata diferitelor tipuri de malaxoare utilizate si conditiilor meteorologice de pe santier.
Se recomanda aplicarea produsului in termen de 30 de minute de la amestecare.
Instructiuni pentru prepararea mortarului utilizat la realizarea de mostre de beton pentru teste de laborator se regasesc in tabelul cu “Date tehnice”.

Aplicarea mortarului pe plansee

Turnati mortarul pe suport si, daca este nevoie, ajutati-l sa se intinda cu o racleta.

Aplicarea mortarului in cofrag

Pentru a facilita eliminarea aerului, turnati **Planitop HPC Floor** pe o singura parte a cofragului in flux continuu.
Cofragul folosit nu trebuie sa absoarba apa din **Planitop HPC Floor**, de aceea se foloseste pentru pretratarea cofrajelor un produs special (de ex. **Mapeform DMA 1000**).
Verificati acoperirea completa a partilor degradate si eventual pentru a facilita patrunderea pastei in zonele mai dificile, folositi stinghii din lemn sau tuburi de fier, sau vibrati usor.

PRECAUTII CE TREBUIE LUATE PE DURATA SI DUPA APLICARE

- La preparare folositi numai sacii de **Planitop HPC Floor** 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 materialului 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. In timpul turnarii, pulverizati apa pe suprafata si repetati procedura (la fiecare 3-4 ore) pentru cel putin 48 ore. Apoi acoperiti suprafata cu foi hidroizolatoare si tineti acoperit cel putin 5 zile.

CURATARE

Mortarul neintarit se poate spala de pe scule cu apa. Odata intarit, curatarea este mult mai dificila si se poate efectua doar mecanic.

CONSUM

Aproximativ 21 kg/m² pentru fiecare cm de grosime.

AMBALAJ

Planitop HPC Floor este disponibil in saci de 25 kg.

DEPOZITARE

12 luni, intr-un loc uscat si acoperit, in ambalajul original.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARARE SI APLICARE

Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a produselor noastre pot fi regasite in ultima versiune a Fisei de Securitate disponibila pe website-ul nostru www.mapei.com.
PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL.

DATE TEHNICE (valori caracteristice)

DATE IDENTIFICARE PRODUS	
Clasa conform EN 1504-3:	clasa R4
Tipul conform EN 1504-1:	CC
Matricea cimentoasa	
Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Dimensiunea maxima a agregatului:	1,0 millimetri
Continut de cloruri conform EN 1015- 17: (cerinte minime conform EN 1015 ≤ 0,05%)	≤ 0,05 %
Fibrele	
Forma:	carlig
Raport de aspect:	80
Material:	otel
Densitate material - conform EN 14889-1:	7,85 g/cm³
Lungime - conform EN 14889-1:	30 millimetri
Diametru echivalent - conform EN 14889-1:	0,38 millimetri
Rezistenta la intindere - conform EN 14889-1:	3.070 MPa
Modulul de elasticitate - conform EN 14889-1:	200 GPa

Alungirea la rupere - conform EN 14889-1:	min. 0,70 %

INFORMATII TEHNICE PENTRU PREPARAREA PRODUSULUI

Compozitia amestecului:	100 parti din greutate de **Planitop HPC Floor** cu 12% apa
Prepararea amestecului:	conform procedurii interne MGE 71-C sau Manualului de Preparare si Aplicare

CARARCTERISTICILE AMESTECULUI PROASPAT (la +20°C - 50% U.R.)

Culoare amestec:	gri
Curgere conform EN 12350- 8:	clasa SF3 conform EN 206
Densitate conform EN 12390-7:	2390 kg/m^3

PERFORMANTE FINALE
Conform timpilor de maturare definiti in metodele de testare

Caracteristici de performanta	Metoda de testare	Cerinte conform EN 1504-3 R4	Cerinte conform EN 1504-6	Performanta produsului
Rezistenta la compresiune: 28 zile	EN 12190	≥ 45 MPa	nu este cerut	**Indeplineste specificatiile**
Modulul de elasticitate la compresiune:	EN 13412	≥ 20 GPa	nu este cerut	**38 GPa**
Rezistenta la forfecare - alunecare (τ-bond) suport din beton cu suprafata rugoasa:	Metoda experimentala (1)	nu este cerut	nu este cerut	**≥ 3,5 MPa**
Aderenta la beton prin smulgere:	EN 1542	≥ 2,0 MPa	nu este cerut	**≥ 3,0 MPa**
Rezistenta la carbonatare accelerata:	EN 13295	adancimea de carbonatare ≤ cea a betonului de referinta	nu este cerut	**Indeplineste specificatiile**
Impermeabilitate la apa – adancimea de penetrare:	EN 12390-8	nu este cerut	nu este cerut	**< 2 mm**
Absorbtie capilara:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m^2·h$^{0.5}$	nu este cerut	**< 0,5 kg/m^2·h$^{0.5}$**
Compatibilitate termica – cicluri inghet-dezghet cu saruri de degivrare (50 cicluri):	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa	nu este cerut	**> 2,0 MPa**
Rezistenta la cicluri inghet-dezghet cu saruri de degivrare - exfoliere (dupa 56 cicluri):	EN 12390-9	nu este cerut	nu este cerut	**< 100 g/m^2**
Rezistenta la smulgere a barelor de armatura – deplasare la o sarcina de 75 kN:	EN 1881	nu este cerut	≤ 0,6 mm	**< 0,6 mm**
Rezistenta reziduala medie la incovoiere: (2)	EN 14651	nu este cerut	nu este cerut	
CMOD 1 = 0,5 mm				**f_{R1} 12,5 MPa**
CMOD 2 = 1,5 mm				**f_{R2} 12,7 MPa**

CMOD 3 = 2,5 mm				**f_{R3} 11,4 MPa**
CMOD 4 = 3,5 mm				**f_{R4} 9,9 MPa**
Reactia la foc:	EN 13501-1	Euroclasa	Euroclasa	**A1, $A1_{FL}$**

NOTE:
Prepararea specimenelor 40x40x160 mm: turnati mortarul in matrite, umplandu-le pana la jumatate. Compactati manual mortarul. Umpleti completl. Compactati manual mortarul si indepartati excesul. Prezenta fibrelor structurale metalice in amestec necesita atentie particulara in prepararea specimenelor pentru testul de incovoiere astfel incat fibrele sa fie distribuite omogen si uniform. Daca fibrele din specimen nu sunt distribuite uniform, rezultatul testului nu este valid. In astfel de cazuri, testul trebuie repetat.
Pe durata testului de incovoiere, initial specimenul fisureaza, dar sarcina continua sa creasca datorita prezentei fibrelor. De aceea este necesar sa continuati testul pana la o reducere in sarcina maxima de cel putin 50%.
(1) Metoda experimentala. Raportul de testare disponibil la cerere (contactati Serviciul Tehnic Mapei).
(2) Pentru procesul de mixare si prepararea specimenului, va rugam sa faceti referire la Manualul de Preparare si Aplicare. Produsul trebuie vibrat si compactat in conformitate cu EN 12190 (§ 6).

PROPRIETATI MECANICE SI DE DURABILITATE conform CVT Nr. 264/2020 (12% apa de amestec)

Proprietati	Metoda de testare / Standard de referinta	Performanta produsului (*)
Comportament mecanic:	-	**intarire fara deformare**
Clasa de rezistenta la compresiune:	NTC 2018 Tab. 4.1.I	**C 80/95**
Modulul de elasticitate la compresiune:	NTC 2018 § 11.2.10.3	**44,4 GPa (valoare calculata)**
Clasa de rezistenta reziduala:	EN 14651	**8,0 c**
Rezistenta la limita de proportionalitate:	EN 14651	
valoare medie $f^{f}_{ct,L,m}$		**7,3 MPa**
valoare caracteristica $f^{f}_{ct,L,k}$		**6,1 MPa**
Raport $f_{R,1k}$ /f $^{f}_{ct,\,Lk}$:	EN 14651	**1,59**
Raport $f_{R,3k}$ /$f_{R,1k}$:	EN 14651	**0,96**
Clasa de expunere:	EN 206 – Tabel F.1	**X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (**) XA1**
Rezistenta la inghet-dezghet:	Linii directoare FRC § 3.4.1	**Test trecut**

Note:
(*) Pentru procesul de mixare si prepararea specimenului, va rugam sa faceti referire la Manualul de Preparare si Aplicare. Produsul trebuie vibrat si compactat in conformitate cu EN 12190 (§ 6).
(**) **Planitop HPC Floor** a fost testat conform standardului EN 12390-9 comparat cu betonul de referinta cu o compozitie conform clasei XF4 conform EN 206-1.

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.
Valorile declarate in tabelul cu DATE TEHNICE (valori caracteristice) au fost obtinute in conformitate cu metodele de testare si ciclurile de maturare definite in standardele tehnice mentionate in acestea. De aceea, va rugam sa notati ca utilizarea unor proceduri sau metode de testare altele decat cele indicate in tabel pot conduce la valori diferite si, in astfel de cazuri, este exclusa responsabilitatea companiei noastre.
Va rugam sa consultati versiunea curenta a Fisei Tehnice disponibila pe website-ul www.mapei.com

INFORMATII LEGALE

Intregul continut sau parti ale acestei fise tehnice (”TDS”) pot fi copiate intr-un alt document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie sa completeze sau sa inlocuiasca cerintele din fisa tehnica (”TDS”) aflata in vigoare la momentul montajului/instalarii produselor MAPEI.
Pentru cele mai actualizate informatii despre TDS si garantie, va rugam sa vizitati website-ul nostru www.mapei.com.
ORICE MODIFICARE A FORMULARILOR SAU CERINTELOR CONTINUTE IN SAU DERIVATE DIN ACEASTA FISA TEHNICA (”TDS”) EXCLUDE RESPONSABILITATEA MAPEI.

Mapei Romania SRL
Bd Tudor Vladimirescu nr. 22, Cladirea Green Gate, et. 6, sector 5, Bucuresti
+40 21 311 78 19/20 www.mapei.ro office@mapei.ro

1130-7-2024-ro

Orice reproducere a textelor, fotografiilor sau ilustratiilor publicate este interzisa si intra sub incidenta legii