PLANITOP RASA & RIPARA R4

Mortar structural pe baza de ciment din clasa R4, cu priza rapida, tixotropic, cu contractii compensate, armat cu fibre, pentru repararea și finisarea betonului, aplicabil in grosimi de la 3 pana la 40 mm intr-un singur strat





BENEFICII ȘI CARACTERISTICI

- Reparatii structurale
- Intarire rapida
- Aplicabil si in grosimi reduse
- Finisaj natural cu granulatie fina
- Rezistenta ridicata la fisurare
- Poate fi vopsit

PRODUSE CU CO_2e COMPLET COMPENSAT

Emisiile reziduale de gaze cu efect de seră, măsurate pe întregul ciclu de viață al acestui produs utilizând metodologia de Evaluare a Ciclului de Viață (LCA – Life Cycle Assessment), verificate și certificate prin Declarații de Mediu pentru Produs (EPD), au fost compensate pentru anul 2026 prin achiziționarea de credite de carbon care sprijină proiecte de protecție a pădurilor. Pentru mai multe detalii privind calculul emisiilor și proiectele de compensare, vizitați mapei.com

DOMENII DE UTILIZARE

Material pentru reparatii structurale si pentru finisarea structurilor din beton, cu aplicare in plan vertical sau orizontal; indicat si pentru repararea structurilor din beton in contact permanent cu apa.

Exemple tipice de aplicare

- Repararea rapida a zonelor degradate din beton, a muchiilor stalpilor, grinzilor, zidurilor de sprijin, corniselor, precum si a parapetelor balcoanelor, precum si a elementelor structurale care necesita folosirea unui mortar cu caracteristici de performanta mecanice foarte ridicate.

- Finisarea rapida a defectelor de pe suprafata ale elementelor din beton turnat, precum segregarile, golurile ramase de la distantieri, rosturile de turnare, etc, inainte de vopsirea suprafetelor.
- Repararea si consolidarea structurala a betoanelor.
- Repararea elementelor prefabricate din beton.
- Repararea betonului deteriorat din cauza barelor de armatura ruginite datorita carbonatarii.

CARACTERISTICI TEHNICE

Planitop Rasa & Ripara R4 este un mortar monocomponent, tixotropic compus din lianti hidraulici speciali, foarte reactivi, agregate selectate cu granulometrie fina, fibre sintetice de poliacrilonitril, polimeri sintetici si aditivi speciali, realizat dupa o formula a Laboratoarelor de Cercetare MAPEI.

Datorita formulei particulare a produsului, acesta are un comportament excelent la oboseala pana la cel putin 300.000 de cicluri, ce confera structurilor reparate un nivel ridicat al rezistentei la fisurare, inclusiv in cazul solicitarilor dinamice induse pe durata conditiilor normale de exploatare.

Aceasta caracteristica particulara, impreuna cu cerintele EN 1504, ajuta la cresterea durabilitatii elementelor reparate cu **Planitop Rasa & Ripara R4**.

Dupa amestecare, se transforma intr-un mortar cu o buna lucrabilitate, si cu timpi de priza si intarire buni, ce se pot ajusta prin aditivarea cu **Mapetard ES**. Se poate aplica cu mistria sau fierul de glet, pentru repararea si finisarea suprafetelor verticale de la 3 pana la 40 mm intr-un singur strat.

Planitop Rasa & Ripara R4 se intareste fara contractii si este caracterizat printr-o aderenta excelenta la suporturile din beton.

Odata intarit, **Planitop Rasa & Ripara R4** are urmatoarele caracteristici:

- aderenta optima la betonul vechi(≥ 2,0 MPa) daca acesta a fost umezit cu apa in prealabil, si la armaturile din fier in special daca acestea au fost tratate cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K**, mortare pe baza de ciment, anticorozive si cu proprietatea de refacere a alcalinitatii, certificate EN 1504-7 "*Protectia anticoroziva a armaturii*";
- stabilitate dimensionala ridicata si ca atare, risc redus de fisurare in faza plastica de intarire precum si dupa intarire;
- compatibilitate termica la cicluri inghet/dezget, masurata ca si aderenta conform EN 1542;
- rezistenta ridicata la carbonatare;
- impermeabil la apa.

Planitop Rasa & Ripara R4 este un produs cu emisii foarte scazute de compusi organici volatili (VOC), ce asigura sanatatea si securitatea montatorilor si a utilizatorilor finali. Este certificat EC1 Plus de catre asociatia Germana GEV.

Planitop Rasa & Ripara R4 ajuta la obtinerea de credite importante LEED.
Planitop Rasa & Ripara R4 respecta principiile definite in EN 1504-9 (*"Produse si sisteme pentru repararea si protejarea suprafetelor din beton*: *definitii, cerinte, controlul calitatii si evaluarea conformitatii*. *Principii generale pentru utilizarea produselor si sistemelor")* si cerintele minime ale EN 1504-3 *("Reparatii structurale si nestructurale")* pentru mortare structurale clasa R4 si cerintele EN 1504-2 acoperiri (C) conform principiilor MC si IR *("Sisteme de protectie a suprafetelor din beton")*.

RECOMANDARI

- Nu adaugati apa pentru a imbunatati lucrabilitatea mortarului atunci cand amestecul a inceput sa initieze priza.
- Nu adaugati ciment, agregate sau aditivi cu exceptia **Mapetard ES**.
- Nu aplicati **Planitop Rasa & Ripara R4** pe staturi suport netede: suprafata care se repara trebuie sa fie buciardata in prealabil.
- Nu folositi **Planitop Rasa & Ripara R4** pe suprafete uscate.
- Nu utilizati **Planitop Rasa & Ripara R4** pentru fixarea elementelor (utilizati **Mapefill** sau **Mapefill R**).

- Nu lasati sacii de **Planitop Rasa & Ripara R4** expusi la razele soarelui inainte de utilizare.
- Nu aplicati **Planitop Rasa & Ripara R4** la temperaturi mai mici de +5°C.
- Nu folositi **Planitop Rasa & Ripara R4** daca sacul este deteriorat sau desigilat.

MOD DE APLICARE

INFORMATII TEHNICE PENTRU APLICARE	
Compozitia amestecului:	100 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4** 17,5-18,5 kg de apa *Daca **Planitop Rasa & Ripara R4** este amestecat cu **Mapetard ES** (1 kg la 100 kg de produs) apa de amestec trebuie redusa cu 0,2-0,3 kg.*
Grosimea stratului:	intre 3 si 40 mm
Temperatura de aplicare:	temperatura ambientala si a suportului intre +5°C si +35°C
Timp de lucrabilitate:	circa 10 min. (la +20°C) *Adaugarea de **Mapetard ES** permite cresterea timpului de lucrabilitate al **Planitop Rasa & Ripara R4** cu 15-20 minute.*
Timp de asteptare inainte de driscuire:	circa 20 min.
Timp de priza:	circa 30 min.

Pregatirea suportului

- Inlaturati betonul deteriorat si in faza de dezagregare pana cand se obtine un substrat solid, rezistent si rugos. Eventualele lucrari de reparatii precedente, care nu sunt perfect aderente, trebuie indepartate.
- Dupa pregatire, suprafata suportului trebuie sa fie neuniforma, cu neregularitati de cel putin 5 mm adancime.
- Curatati betonul si armatura de praf, rugina, lapte de ciment, grasimi, uleiuri sau resturi de vopsea prin sablare cu nisip sau hidro-sablare.
- Tratati barele de armatura cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K** conform procedurii din fisele tehnice ale celor doua produse. Inainte de aplicarea **Planitop Rasa & Ripara R4** asteptati uscarea completa a **Mapefer** sau **Mapefer 1K**.
- Saturati suportul cu apa.
- Inainte de inceperea reparatiilor cu **Planitop Rasa & Ripara R4**, asteptati pana cand apa in exces s-a evaporat. Daca este necesar, folositi aer comprimat pentru a indeparta apa in exces. Stratul suport trebuie sa fie saturat cu apa dar uscat la suprafata (s.s.d.).

Prepararea mortarului

Turnati incet un sac de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4** intr-un recipient ce contine 4,4 litri de apa curata amestecand continuu.

Amestecati pasta obtinuta timp de cateva minute si indepartati cu grija pulberea ramasa pe marginile si pe partea inferioara a recipientului.

Adaugati in continuare apa pentru a obtine consistenta ceruta fara a depasi cantitatea recomandata (aproximativ 4,4-4,65 litri).

Amestecati din nou pentru cateva minute pentru a obtine un mortar cu o consistenta plastica, fara aglomerari.

Pentru a facilita formarea unei paste fine uniforme, utilizati un mixer imersat sau o bormasina dotata cu un mixer cu spirala la o turatie redusa pentru a evita inglobarea aerului in amestec. Evitati prepararea produsului manual. Daca amestecarea manuala nu poate fi evitata, folositi o spatula pentru a presa de marginile recipientului mortarul pentru a indeparta orice aglomerari formate.

Planitop Rasa & Ripara R4 ramane lucrabil circa 10 minute la o temperatura intre +10 si +25°C.

Daca trebuie crescut timpul de lucrabilitate al **Planitop Rasa & Ripara R4** datorita cerintelor din santier sau daca vremea este foarte calduroasa, in amestec se poate adauga **Mapetard ES** – aditiv intarzietor de priza pentru mortare pe baza de ciment cu priza rapida.

Aditivul special, care poate fi adaugat in proportie de o sticluta de 0,25 kg la fiecare sac de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4**, ii permite deja excelentului timp de lucru al produsului sa fie extins cu inca 15-20 minute.

Datorita efectului de plastifiere al aditivului, adaugarea de **Mapetard ES** in **Planitop Rasa & Ripara R4** permite scaderea cantitatii de apa de amestec cu 0,2-0,3 litri pe sac. In acest caz, turnati aproximativ 4,1 litri de apa si o sticluta de **Mapetard ES** intr-un recipient si adaugati incet un sac de 25 kg de **Planitop Rasa & Ripara R4** in timp ce amestecati.

Amestecati cu grija pasta timp de cateva minute si indepartati pulberea ramasa pe marginile si pe partea inferioara a recipientului.

Adaugati in continuare apa pentru a obtine consistenta ceruta fara a depasi cantitatea maxima recomandata de 4,35 litri.

Instructiunile pentru prepararea mortarului ce va fi utilizat pentru realizarea de epruvete de beton pentru teste de laborator sunt evidentiate in tabelul cu “Date Tehnice”.

Aplicarea mortarului

Aplicarea se executa cu spatula sau cu fierul de glet, fara cofrag, intr-un singur strat de la 3 mm pana la 40 mm grosime.

De indata ce mortarul incepe sa initieze priza, tamponati suprafata cu un burete umed. Pentru a vopsi si proteja suprafata, aplicati un strat de produs elastomeric din gama **Elastocolor** sau un produs acrilic din gama **Colorite**. Finisajele disponibile pot fi alese din paletarul produsului sau dintr-o gama mult mai larga nuante folosind sistemul automat de nuantare **ColorMap**®.

Daca structura ce va fi reparata este supusa unor solicitari dinamice puternice, este recomandata aplicarea unui strat de 2 mm grosime de produs de nivelare elastic cum ar fi **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** sau **Mapelastic Smart**. Stratul final de protectie poate fi vopseaua colorata **Elastocolor Pittura**.

Produsul nu este compatibil cu masinile de tencuit.



Amestecarea Planitop Rasa & Ripara R4



Aplicarea Planitop Rasa & Ripara R4



Driscuirea suprafetei Planitop Rasa & Ripara R4

PRECAUTII CE TREBUIE LUATE PE DURATA SI DUPA APLICARE

- Folositi la prepararea mortarului numai saci de **Planitop Rasa & Ripara R4** care au fost pastrati pe paletii originali, acoperiti.
- Pe vreme calduroasa, depozitati produsul intr-o zona racoroasa si folositi apa rece la prepararea sa.
- Pe vreme rece, depozitati produsul intr-o zona acoperita si protejati de inghet. Utilizati apa calduta la prepararea mortarului.
- Dupa aplicarea si umezirea mortarului, in special pe vreme calduroasa sau cu vant puternic, va recomandam sa aveti grija la maturarea mortarului **Planitop Rasa & Ripara R4** pentru a evita evaporarea

prea rapida a apei de amestecare, lucru care ar putea cauza aparitia unor fisuri de suprafata datorate contractiilor din faza plastica. Pulverizati apa pe suprafata pentru cel putin 24 ore de la aplicarea sa sau utilizati un agent de maturare din gama **Mapecure**. Daca este utilizat un agent de maturare, asigurati-va ca acesta este inlaturat de pe suprafata prin sablare sau hidro-sablare inainte de aplicarea unui alt produs, pentru ca agentul de maturare poate impiedica aderenta unor straturi ulterioare.

CURATARE

Mortarul inca neintarit poate fi inlaturat de pe scule cu apa. Odata intarit, curatarea este mult mai dificila si poate fi efectuata doar mecanic.

CONSUM

Aproximativ 17 kg/m² pe cm de grosime.

AMBALARE

Saci de 25 kg.

DEPOZITARE

Planitop Rasa & Ripara R4 poate fi depozitat pana la 12 luni in ambalajul original.

Ambalajul special, realizat din saci vacuumati de 25 kg din polietilena, ofera o protectie mai buna la aparitia accidentala a ploii. Unele caracteristici ale **Planitop Rasa & Ripara R4** fac produsul in particular sensibil la conditii improprii de depozitare; este recomandata depozitarea produsului in zone uscate si acoperite la o temperatura intre +5 si +35°C, in ambalajul original sigilat.

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:	R4
Tipul conform EN 1504-1:	CC
Identificare conform EN 1504-2: **(metode si principii)**	Acoperire (C) – principiile MC si IR
Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Diametru maxim agregate:	0,4 mm
Continut cloruri conform EN 1015-17: **(cerinte minime conform EN 1504 ≤ 0,05%)**	≤ 0,05%

INFORMATII TEHNICE PENTRU PREPARAREA PRODUSULUI	
Raport amestec:	100 parti din greutate de **Planitop Rasa & Ripara R4** cu 18% apa
Prepararea amestecului:	mixarea produsului conform EN 196-1

CARACTERISTICILE AMESTECULUI PROASPAT (la +20°C - 50% U.R.)	
Culoarea amestecului:	gri
Consistenta amestec:	tixotropic-spatulabil
Densitate amestec:	2000 kg/m³

PERFORMANTE FINALE

Conform maturarii definite in metodele de testare

Caracteristici de performanta	Metoda de testare	Cerinte conform EN 1504-2 (C) MC si IR	Cerinte conform EN 1504-3 R4	Performante produs
Rezistenta la compresiune: - **4 ore** - **24 ore** - **7 zile** - **28 zile**	EN 12190	nu este cerut	- - - ≥ 45 MPa	**12 MPa** **22 MPa** **32 MPa** **50 MPa**
Rezistenta la incovoiere: - **24 ore** - **7 zile** - **28 zile**	EN 196-1	nu este cerut	nu este cerut	**3 MPa** **6 MPa** **8 MPa**
Modulul de elasticitate la compresiune:	EN 13412	nu este cerut	≥ 20 GPa	**24 GPa**
Aderenta prin tractiune directa la beton:	EN 1542	pentru sisteme rigide fara trafic ≥ 1,0 MPa	≥ 2,0 MPa	**≥ 2,0 MPa**
Compatibilitate termica dupa cicluri inghet-dezghet cu saruri de degivrare (50 cicluri):	EN 13687-1	nu este cerut	≥ 2,0 MPa	**≥ 2,0 MPa**
Absorbtie capilara:	EN 13057	nu este cerut	≤ 0,5 kg/m²·h$^{0.5}$	**≤ 0,5 kg/m²·h$^{0.5}$**
Impermeabilitatea exprimata ca si coeficient de permeabilitate la apa libera *W*:	EN 1062-3	W < 0,1 kg/m²·h$^{0.5}$	nu este cerut	***W* < 0,1 kg/m²·h$^{0.5}$** **Clasa W_3** *(permeabilitate scazuta la apa) conform EN 1062-1*
Permeabilitatea la vapori de apa (wet-cup – metoda B) exprimata ca si grosime echivalenta de aer S_d:	EN ISO 7783	Clasa I S_d < 5 m Clasa II 5 m ≤ S_d ≤ 50 m Clasa III S_d > 50 m	nu este cerut	**S_d < 5 m** **Clasa I** *(permeabil la vapori de apa)*
Rezistenta la carbonatare accelerata:	EN 13295	nu este cerut	adancimea de carbonatare ≤ cea a betonului de referinta	**indeplineste specificatiile**
Rezistenta la fisurare:	"O Ring test"	nu este cerut	nu este cerut	**fara fisuri dupa 180 zile**
Reactia la foc:	EN 13501-1	Euroclass	Euroclass	**A1**

NOTE:

Prepararea mostrelor: compactare conform EN 196-1.

*Caracteristicile de performanta ale **Planitop Rasa & Ripara R4** aditivat cu **Mapetard ES** sunt aceleasi ca si cele ale produsului neaditivat.*

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 să completeze sau sa inlocuiască 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

1296-7-2026 ro

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