



# Planitop Smooth & Repair R4

**Fast Track Ready**

**Statybinis R4 klasės greitai kietėjantis, nesitraukiantis, tiksotropinis, pluoštu armuotas cementinis mišinys betono ir tinko paviršiaus remontui ir apdailai, tepant vienu 3–40 mm storio sluoksniu**



## KUR NAUDOJAMA

Vidinių ir išorinių horizontalių ir vertikalų betono paviršių remontui ir apdailai. Tinka remontuoti lauko ir nuolat vandens veikiamas konstrukcijas.

## Keli naudojimo pavyzdžiai

- Greitam pažeistų betoninių sijų, kolonų, užtvary, karnizų, kampų, balkonų kraštų ir konstrukcinių elementų remontui, kai reikalingas didelio mechaninio stiprio tinkas.
- Greitam gelžbetoninio paviršiaus defektų, tokių kaip ištrupėjimai dėl gilių žvyro sankaujų, įdėtinių detalių paliktos skylės, šaltų betonavimo siūlių ir kt. greitam išlyginimui.
- Betono remontui ir konstrukcijų sutvirtinimui.
- Transportuojant ir montuojant pažeistų surenkamų gelžbetoninių elementų remontui.
- Armatūros oksidacijos sukeltų betono pažeidimų remontui.

## TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

**Planitop Smooth & Repair R4** yra vieno komponento tiksotropinis labai nedaug lakių organinių junginių išskiriantis mišinys (EMICODE EC1 R Plus), kurį sudaro specialūs cementiniai rišikliai, atsijota smulki frakcija, sintetinis poliakrilonitrilo pluoštas, sintetiniai polimerai ir specialūs priedai pagal MAPEI Tyrimų Laboratorijoje sukurtą formulę. Sumaišius produktą su vandeniu, gaunamas ilgai technologines savybes išlaikantis skiedinys, kurio stingimo ir kietėjimo laiką galima reguliuoti pridėdam **Mapetard ES**. Skiedinys tepamas mentele vienu 3–40 mm sluoksniu betono defektams remontuoti ar išlyginti.

**Planitop Smooth & Repair R4** kietėja nesitraukdamas ir

labai gerai sukimba su betoniniu pagrindu.

Sukietėjęs **Planitop Smooth & Repair R4** mišinys įgauna tokias savybes:

- stiprus sukibimas su senu betonu ( $\geq 2$  MPa), kurį prieš tai reikia sudrėkinti vandeniu, ir su metaline armatūra, ypač apdorojus ją antikoroziniu prieššarminiu skiediniu **Mapefer** ir **Mapefer 1K**, kuris atitinka EN 1504-7 standartą Armatūros apsauga nuo korozijos;
- nekintami matmenys ir dėl to maža skilinėjimo ir pleišėjimo grėsmė plastinės deformacijos ir kietėjimo fazėse;
- terminis suderinamumas su šildymo/šaldymo ciklais, matuojamas kaip sukibimo stipris atplėšiant pagal EN 1542 standartą;
- didelis atsparumas karbonizacijai;
- vandens nepralaidumas.

**Planitop Smooth & Repair R4** atitinka EN 1504-9 standartą (*“Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos: apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. Bendrieji gaminių ir sistemų naudojimo principai”*), bendruosius principus ir EN 1504-3 standarto (*“Laikančiųjų ir nelaikančiųjų konstrukcijų remontas”*) R4 klasės mišiniams bei EN 1504-2 standarto (*“Betono paviršiaus apsaugos sistemos”*) reikalavimus paviršiaus apsaugai – dangoms (C), remiantis drėgmės kontrolės (MC) ir atsparumo didinimo (IR) principais.

## REKOMENDACIJOS

- Mišiniui pradėjus stingti, nepilkite j jį daugiau vandens, kad jis vėl būtų tinkamas naudoti.
- Nedėkite cemento ar priedų, išskyrus **Mapetard ES**.
- Nenaudokite **Planitop Smooth & Repair R4** ant lygių

# Planitop Smooth & Repair R4



Planitop Smooth & Repair R4 užtepimas mentele



Planitop Smooth & Repair R4 paviršiaus užtrynimas

paviršių, – prieš tepdami mišinį ošiausškite paviršių.

- Nenaudokite **Planitop Smooth & Repair R4** ant sauso pagrindo.
- Nenaudokite **Planitop Smooth & Repair R4** elementų inkaravimui tiksloje vietoje (tam naudokite **Mapefill** or **Mapefill R**).
- Nepalikite maišų su **Planitop Smooth & Repair R4** tiesioginėje saulės šviesoje.
- Nenaudokite **Planitop Smooth & Repair R4**, jei temperatūra žemesnė nei +5°C.
- Nenaudokite **Planitop Smooth & Repair R4**, jei mišinio maišas pažeistas arba jau buvo anksčiau atidarytas.

## NAUDOJIMO BŪDAS

### Pagrindo paruošimas

- Nuvalykite visą pažeistą ir atšokusį betoną ir paruoškite sveiką stiprų pagrindą pašiauštu paviršiumi. Reikia nuvalyti visas anksčiau tvarkytas ir gerai neprilipusias vietas.
- Nuo betono ir armavimo strypų smėliarove arba aukšto spaudimo vandens srove nuvalykite dulkes, rūdis, cementinį pieną, riebalus, alyvą, dažus.
- Armavimo strypus padenkite **Mapefer** arba **Mapefer 1K** skiediniu taip, kaip aprašyta šių produktų techninių duomenų lapuose. Prieš naudodami **Planitop Smooth & Repair R4** palaukite, kol **Mapefer** arba **Mapefer 1K** sluoksnis visiškai išdžius.
- Sudrėkinkite pagrindą vandeniu.
- Palaukite, kol išgaruos vandens perteklius ir tik tuomet remontuokite paviršių su **Planitop Smooth & Repair R4**. Jei reikia, perteklinį vandenį nuo pagrindo pašalinkite suspaustu oru. Pagrindas turi būti sumirkęs vandeniu, bet jo paviršius turi būti sausas.

### Skiedinio paruošimas

Į indą įpilkite apie 4 litrus švaraus vandens ir maišydami lėtai supilkite į vandenį 25 kg **Planitop Smooth & Repair R4** maišą. Maišykite mišinį kelias minutes ir nubraukite prie indo šonų ir ant dugno prilipusius mišinio miltelius. Įpilkite dar vandens, kad gautumėte reikiamos konsistencijos mišinį, bet neviršykite rekomenduojamo vandens kiekio (maždaug 4.1 – 4.4 litrai). Dar pamaišykite kelias minutes, kol gausite vientisą plastišką mišinį be gumulų. Vientisą plastišką mišinį lengviau paruošti naudojant įmerkiamą maišytuvą arba elektrinį grąžtą su maišymo antgaliu. Mechaninis maišymas neleidžia į mišinį patekti orui. Nerekomenduojama maišyti mišinio rankomis, nes reikės pilti daugiau vandens, nei rekomenduojama. Jei vis tik maišysite mišinį rankomis, mentele sutraiškysite visus gumulus, spausdami skiedinį prie indo sienų. Paruošto **Planitop Smooth & Repair R4** mišinio galiojimo laikas yra 15 minučių nuo +10 iki +25°C laipsnių temperatūroje. Jei dėl darbų specifikos ar dėl aukštos oro temperatūros reikia prailginti paruošto **Planitop Smooth & Repair R4** mišinio galiojimo laiką, galima įdėti greitai stingstančių cementinių mišinių stingimą lėtinančio priedo **Mapetard ES**.

Šis specialus priedas, dozuojamas santykiu 0.25 kg indelis vienam 25 kg **Planitop**

**Smooth & Repair R4** maišui, leidžia prailginti paruošto mišinio galiojimo laiką 15-20 minučių.

**Mapetard ES** plastifikuojantis poveikis leidžia sumažinti **Planitop Smooth & Repair R4** mišinio paruošimui naudojamo vandens kiekį 0.2 – 0.3 litro. Tokiu atveju į maišymui skirtą indą įpilkite apie 3.7 litrus švaraus vandens, indelį **Mapetard ES** priedo ir maišydami lėtai supilkite į vandenį 25 kg **Planitop Smooth & Repair R4** maišą. Maišykite mišinį kelias minutes ir nubraukite prie indo šonų ir ant dugno prilipusius mišinio miltelius. Įpilkite dar vandens, kad gautumėte reikiamos konsistencijos mišinį, bet neviršykite rekomenduojamo 4.1 litrų vandens kiekio.

### Skiedinio paruošimas

Skiedinį tepkite lygia mentele vienu 3 – 40 mm sluoksniu, nenaudodami klojinių. Skiediniui pradėjus stingti, suplūkite paviršių glaistykle su kempine. Laikas iki suplūkimo priklauso nuo aplinkos oro sąlygų. Paviršiaus dažymui ir apsaugai naudokite elastomerinius dažus iš **Elastocolor** produktų linijos arba akrilinius dažus iš **Colorite** produktų linijos. Baigiamoji sluoksnio spalvą galima pasirinkti iš atitinkamų dažų paletės arba galima pasirinkti dar daugiau atspalvių, naudojant **ColorMap®** automatinę dažymo sistemą. Jei remontuojamą konstrukciją veikia dideli dinaminiai įtempiai, prieš dažant butų pravartu uždėti 2 mm storio sluoksnį išlyginamojo mišinio, tokio kaip **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** arba **Mapelastic Smart**. Tokiu atveju baigiamajam sluoksniui reikia rinktis elastomerinius dažus **Elastocolor Paint**.

### ATSARGUMO PRIEMONĖS PER IR PO SISTEMOS ĮRENGIMO

- Skiediniui paruošti naudokite tik ant originalių uždengtų palečių laikytus **Planitop Smooth & Repair R4** maišus.
- Karštu oru laikykite juos vėsioje vietoje, o mišinį ruoškite tik su šaltu vandeniu.
- Šaltu oru laikykite produktą uždaroje vietoje ir apsaugokite nuo šalčio. Skiedinį ruoškite su drungnu vandeniu.
- Jei oras karštas ir vėjuotas, rekomenduojame apsaugoti užteptą ir suplūktą **Planitop Smooth & Repair R4** sluoksnį, kad vanduo iš stingstančio skiedinio per greitai neišgaruotų. Jam staigiai džiūstant dėl plastinės deformacijos gali suskilinėti paviršius. Užtepto skiedinio paviršių bent 24 valandas reguliariai apipurkškite vandeniu arba naudokite specialią stingimo kontrolei skirtą emulsiją iš **Mapecure** produktų linijos. Jei naudojate stingimo kontrolės emulsiją, prieš dedant kito produkto sluoksnį, ją reikia pašalinti smėliarove arba aukšto slėgio vandens srove, kadangi stingimo kontrolės gali neigiamai paveikti kito dangos sluoksnio sukibimą.

### Valymas

Dar nesustingusį skiedinį nuo įrankių nuplaukite vandeniu. Sustingusį skiedinį galima nuvalyti tik mechaniškai.

**Planitop Smooth & Repair R4:** tiksotropinis, nesitraukiantis, greitai kietėjantis, pluoštu armuotas statybinis cementinis mišinys betono remontui ir apdailai, atitinkantis EN 1504-3 standarto reikalavimus R4 klasės mišiniams ir EN 1504-2 standarto reikalavimus paviršiaus apsaugai – dangoms (C), remiantis drėgmės kontrolės (MS) ir atsparumo didinimo (IR) principais

## TECHNINIAI DUOMENYS (tipinės reikšmės)

### PRODUKTO IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS

Klasė pagal EN 1504-3	R4
Tipas:	CC
Konsistencija:	mitteliai
Spalva:	pilka
Didžiausias užpildo dalelių dydis (EN 1015-1) (mm):	0,4
Piltinis tankis (kg/m <sup>3</sup> ):	1,250
Sausųjų medžiagų kiekis (%):	100
Vandenyje tirpus chlorido kiekis: - minimalus kiekis ≤ 0,05% pagal EN 1015-17 standarto (%):	≤ 0,05
EMICODE:	EC1 R Plus – labai maža emisija

### PRODUKTO NAUDOJIMAS (prie +20°C ir 50% sant. drėg.)

Mišinio spalva:	pilka
Maišymo santykis:	100 dalių <b>Planitop Smooth &amp; Repair R4</b> su 16,5–17,5 dalių vandens (apie 4,1–4,4 litrų vandens vienam 25 kg maišui) (*)
Mišinio konsistencija:	tiksotropinis, glaistomas
Mišinio tankis (EN 1015-6) (kg/m <sup>3</sup> ):	2,000
Mišinio pH:	12
Naudojimo temperatūra:	nuo +5°C iki +35°C
Paruošto mišinio galiojimo laikas:	apie 15 min. (**)
Laukimo laikas iki užtrynimo:	apie 20 min.
Laikas iki visiško sustingimo:	apie 25 min.

### EKSPLOATACINIAI RODIKLIAI (17% vandens mišinyje)

Eksplotacinės savybės	Test method	EN 1504-2 standarto reikalavimai dangoms (C) remiantis (MC) ir (IR) principais	EN 1504-3 standarto reikalavimai R4 klasės skiediniams	Produkto charakteristikos
Gniuždomasis stipris (MPa):	EN 12190	nėra	≥ 45 (po 28 dienu)	7 (po 3 val.) 22 (po 1 dienos) 38 (po 7 dienu) 52 (po 28 dienu)
Lenkiamasis stipris (MPa):	EN 196/1	nėra	nėra	2 (po 3 val.) 5 (po 1 dienos) 6 (po 7 dienu) 8 (po 28 dienu.)
Tamprumo modulis gniuždant (GPa):	EN 13412	nėra	≥ 20 (po 28 dienu)	24 (po 28 dienu)
Sukibimas su betonu (pagrindo tipas MC 0,40) pagal EN 1766 standartą (MPa):	EN 1542	Standžioms sistemoms, kur nėra eismo: ≥ 1,0 kur yra eismas: ≥ 2,0	2 (po 28 dienu)	≥ 2 (po 28 dienu)
Terminis suderinamumas, matuojamas kaip sukibimo stipris atplėšiant pagal EN 1542 standartą (MPa):	EN 13687/1	Standžioms sistemoms, kur nėra eismo: ≥ 1,0 kur yra eismas: ≥ 2,0	≥ 2 (after 50 cycles)	≥ 2
Kapiliarinė absorbcija (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):	EN 13057	nereikalaujama	≤ 0,5	≤ 0,5
Cikliškas šaldymas-atšildymas, panardinant į ledą tirpinančios druskos tirpalą:	EN 1062-3	W < 0,1	nėra	W < 0,1 III klasė (maža vandens) pr asiskverbimo sparta pagal EN 1062-1)
Vandens garų prasiskverbimo sparta oro tankio ekvivalentas S <sub>D</sub> (m):	EN ISO 7783-1	I klasė S <sub>D</sub> < 5 m II klasė 5 m ≤ S <sub>D</sub> ≤ 50 m III klasė S <sub>D</sub> > 50 m	nėra	S <sub>D</sub> < 5 I klasė (pralaidus vandens garams)
Atsparumas karbonizacijai:	EN 13295	nėra	Karbonizacijos gyilis ≤ etaloninio betono (tipas MC 0,45 v/c santykis = 0,45) pagal UNI 1766	atitinka specifikacijas
Atsparumas pleišėjimui:	“O Ring test”	nėra	nėra	nebuvo plyšių po 180 dienų
Atsparumas ugniai:	EN 13501-1	Euroclass		A1

(\*) Jei į **Planitop Smooth & Repair R4** mišinį dedama **Mapetard ES** priedo (viena 0,25 kg skardinė vienam 25 kg maišui), į mišinį reikia pilti 0,2–0,3 l mažiau vandens.

(\*\*) Pridėjusg **Mapetard ES** paruošto **Planitop Smooth & Repair R4** mišinio naudojimo laiką galima prailginti 15–20 minučių.

**Dėmesio!** **Planitop Smooth & Repair R4** mišinio su **Mapetard ES** priedu eksploatacinės savybės yra tokios pačios, kaip mišinio be priedų.



**Planitop Smooth & Repair R4 užtepimas glaistykle**



**Planitop Smooth & Repair R4 paviršiaus užtrynimas**

# Planitop Smooth & Repair R4



## IŠEIGA

Apie 17 kg/m<sup>2</sup> vieno cm storio sluoksniui.

## PAKUOTĖ

25 kg maišai.

## LAIKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Planitop Smooth & Repair R4 galima laikyti 12 mėn. originalioje pakuotėje. Šis produktas atitinka EB Reglamento 1907/2006 (REACH) XVII priedo 47 punkto reikalavimus. Specialiuose polietilenuose su vakuumu maišuose produktą galima laikyti lauke per visą statybos projekto trukmę. Lietus jam nedaro neigiamo poveikio.

## PARUOŠIMO IR NAUDOJIMO SAUGOS NURODYMAI

Instrukciją dėl saugaus produkto naudojimo galite rasti saugos duomenų lape, kurį rasite [www.mapei.no](http://www.mapei.no)

PRODUKTAS SKIRTAS NAUDOTI PROFESIONALAMS.

## IŠPĖJIMAS

*Nors techninė informacija ir rekomendacijos šiame produkto duomenų lape yra pateiktos pagal geriausius turimus mūsų duomenis ir patirtį, bet kuriuo atveju visą aukščiau pateiktą informaciją reikia vertinti kaip rekomendacinę ir įsitikinti jos tikslumu ilgą laiką ją naudojant; dėl šios priežasties asmuo, norintis naudoti produktą, iš anksto turi įsitikinti, kad jis tinka pagal norimą naudoti paskirtį. Bet kuriuo atveju naudotojas pats yra atsakingas už visas produkto naudojimo pasekmes. Visais atvejais vartotojas pats atsako už visas pasekmes, susijusias su produkto naudojimu.*

Dabartinę techninių duomenų lapo versiją rasite mūsų internetinėje svetainėje [www.mapei.no](http://www.mapei.no)

## TEISINIS PRANEŠIMAS

**Šio techninio duomenų lapo (TDL) turinį galima kopijuoti į kitą su projektu susijusį dokumentą, tačiau tas dokumentas nepapildo ir nepakeičia TDL numatytų MAPEI gaminio montavimo metu galiojančių reikalavimų. Naujausią TDL ir informaciją apie garantiją galite atsisiųsti iš svetainės [www.mapei.no](http://www.mapei.no)**  
**ESANT BET KOKIEMS ŠIAME TDL ARBA JO PAGRINDUOSE PARENGTUOSE DOKUMENTUOSE PATEIKIAMŲ FORMULUOČIŲ ARBA REIKALAVIMŲ PAKEITIMAMS, MAPEI NEPRISIIMA ATSAKOMYBĖS.**



Šis simbolis naudojamas identifikuoti Mapei produktus, išskiriančius į aplinką labai mažą kiekį lakiųjų organinių junginių (VOC) pagal GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.) sertifikavimo sistemą. Tai yra tarptautinė organizacija, skirta kontroliuoti produktų, skirtų grindims, išskiriamas į aplinką medžiagas



Mūsų įsipareigojimai dėl aplinkos apsaugos MAPEI produktai padeda projektuotojams ir statybininkams vystyti inovatyvius projektus, kuriems JAV Žaliųjų pastatų tarybos nustatyta tvarka suteikiamas LEED (energetikos ir aplinkos projektavimo lyderiai, angl. k. The Leadership in Energy and Environmental Design) tarptautinių pastatų sertifikatas.

**Visa trūkstama informacija apie produktą galima pagal užklausimą ir [www.mapei.no](http://www.mapei.no)**

Bet koks šiame techniniame duomenų lape esančių tekstų, nuotraukų ar iliustracijų pasikeičimas ar reprodukcija yra draudžiama, o pažeidėjas gali būti patrauktas baudžiamojon atsakomybėn



BUILDING THE FUTURE

1136-04-2018 (LT)