



# Planitop Smooth & Repair

**Fast Track Ready**

**Klasse R2, hurtigherdende svinnkompensert, tiksotropisk, fiberforsterket, sementbasert mørtel som påføres i et enkelt lag med en tykkelse på 3 til 40 mm, for reparasjon og utjevning av betong**



## BRUKSOMRÅDER

Bærende reparasjoner og utjevning på innvendige og utvendige, horisontale og vertikale betongflater, egnet for reparasjon av strukturer som er eksponert for friluft og i permanent kontakt med vann.

## Noen typiske brukseksempler

- Hurtige reparasjoner av betongskader, hjørneskade på bjelker, søyler, støttemurer, gesimser og forkanter på balkonger.
- Hurtig utjevning over overflatedefekter i ferdigbetong, som f.eks. honeycombs, stagshull, støpeskjøter osv., før maling av overflaten.
- Reparasjon og utjevning over betonglister på bygninger, som f.eks. takutstikk og dekorelementer som stikker ut.
- Reparasjon av prefabrikkerte betongstrukturer.

## TEKNISKE EGENSKAPER

**Planitop Smooth & Repair** er en énkomponent, tiksotropisk mørtel med svært lavt utslipp av flyktige organiske forbindelser (EMICODE EC1 R Plus), laget av spesielle hydrauliske bindemidler, utvalgte finkornede tilslagsmaterialer, syntetiske polyakrylnitrilfibre, syntetiske polymerer og spesialblandinger ved MAPEI's forsknings- og utviklingslaboratorier.

Etter blanding danner produktet en mørtel med god bearbeidingsstid og med størkne- og herdetid som kan retarderes ved å tilsette **Mapetard ES**. Produktet påføres med en murerverktøy i sjikt med en tykkelse på 3 til 40 mm for å reparere og jevne ut betong.

**Planitop Smooth & Repair** herder uten å krympe og kjennetegnes av sin utmerkede heft til betongunderlag.

Etter herding har **Planitop Smooth & Repair** følgende egenskaper:

- utmerket hefteevne til både gammel betong ( $\geq 1,5$  MPa) dersom den er forvannet, og stålførsterkning, spesielt når behandlet med **Mapefer** eller **Mapefer 1K** sementbasert antikorrosjons mørtel, sertifisert iht. EN 1504-7 "Korrosjonsbeskyttelse av armeringsjern";
- høy dimensjonell stabilitet og, derfor, lav risiko for oppsprekking i løpet av den plastiske fasen og når den har herdet;
- termisk kompatibilitet til fryse-/tinesykluser, målt som heft i samsvar med EN 1542;
- lav permeabilitet til vann.

**Planitop Smooth & Repair** er i samsvar med prinsippene beskrevet i EN 1504-9 ("Produkter og systemer for reparasjon av betongkonstruksjoner: Definisjoner, krav, kvalitetskontroll og evaluering av samsvar. Allmenne regler for bruk av produkter og systemer") og minimumskravene beskrevet i EN 1504-3 ("Mørtel for bærende og ikke bærende reparasjoner") for ikke-bærende mørtel, klasse R2 og kravene i EN 1504-2 om belegg (C) i henhold til prinsippene MC og IR ("Beskyttelsessystemer for betongoverflater").

## ANBEFALINGER

- Ikke påfør **Planitop Smooth & Repair** på glatte underlag: slipp underlaget på forhånd.
- Ikke påfør **Planitop Smooth & Repair** på tørre underlag.
- Ikke tilsett sement eller blandinger, med unntak av **Mapetard ES**.

# Planitop Smooth & Repair



Påføring av Planitop Smooth & Repair med murskje



Påføring av Planitop Smooth & Repair med sparkel

- Ikke tilsett ekstra vann til blandingen når den begynner å størkne.
- Ikke la sekker med **Planitop Smooth & Repair** eksponeres for sol før bruk.
- Ikke bruk **Planitop Smooth & Repair** hvis temperaturen er lavere enn +5°C.
- Ikke bruk **Planitop Smooth & Repair** hvis sekken er skadet eller hvis den har vært åpnet tidligere.
- Ikke bruk **Planitop Smooth & Repair** for å innstøping/forankring (bruk **Mapefill N**).

## PROSEDYRE FOR PÅFØRING

### Klargjøring av underlaget

- Fjern all løs og dårlig betong for å få et solid, ru og fast underlag. Alle områder som tidligere er reparert og som ikke, må også fjernes.
- Fjern alt støv, rust, sementslam, fett, olje og maling fra betongen og armeringsjern ved hjelp av sandblåsing eller høytrykksspyling.
- Behandle armeringsjern med **Mapefer** eller **Mapefer 1K** i henhold til det relevante tekniske databladet for hvert produkt.
- Vent til **Mapefer** eller **Mapefer 1K** har tørket.
- underlaget forvannes.
- Før du utfører noen reparasjoner med **Planitop Smooth & Repair**, skal du vente til overskytende vann har fordampet. Bruk oljefri trykkluft om nødvendig for å hjelpe til med å fjerne overskytende vann. Underlaget må være mettet med vann, men med en tørr overflate.

### Klargjøring av mørtelen

Hell ca. 4,2 liter rent vann i en beholder og tilsett langsomt en 25 kg sekk med **Planitop Smooth & Repair** samtidig som du blander. Bland godt i flere minutter og fjern deretter eventuelt pulver som har festet seg til sidene og bunnen av beholderen. Tilsett mer vann for å få ønsket konsistens uten å overskride den anbefalte mengden (omtrent 4,3-4,8 liter). Bland igjen i flere minutter til du får en klumpfri, klumpfri blanding med plastisk konsistens.

For at det skal bli enklere å forme en glatt, jevn pasta, skal du bruke en blander eller en drill med lav hastighet og visp for å unngå å trekke luft inn i blandingen. Blanding for hånd anbefales ikke, da dette vil kreve mer vann enn anbefalt. Hvis manuell blanding er uunngåelig, skal du bruke en murskje og presse mørtelen mot sidene på beholderen for å bryte ned alle klumper.

**Planitop Smooth & Repair** holder seg formbar i omtrent 15 minutter ved +10°C til +25°C. Hvis bearbeidingsstiden til **Planitop Smooth & Repair** må forlenges på grunn av spesielle behov på stedet eller hvis været er spesielt varmt, kan **Mapetard ES** for hurtigherdende sementholdig mørtel tilsettes produktet.

Dette spesielle tilsetningsstoffet, som kan tilsettes i et forhold på én 0,25 kg dunk for hver 25 kg sekk med **Planitop Smooth & Repair**, gjør at mørtelens brukstid kan forlenges med ytterligere 15-20 minutter. Takket være den lett plastiske effekten, vil

man ved å tilsette **Mapetard ES** til **Planitop Smooth & Repair** kunne redusere mengden blandevann med 0,2-0,3 liter. I dette tilfellet heller du ca. 4 liter rent vann og en dunk **Mapetard ES** i en beholder og tilsetter langsomt en 25 kg sekk med **Planitop Smooth & Repair** samtidig som du blander. Bland blandingen grundig i flere minutter og fjern deretter eventuelt pulver som har festet seg til sidene og bunnen av beholderen. Tilsett mer vann for å få ønsket konsistens uten å overskride den anbefalte maksimumsmengden på omtrent 4,5 liter.

### Påføring av mørtelen

Bruk egnet murerverktøy og påfør et lag mørtel med en tykkelse på 3 til 40 mm; forskaling er ikke nødvendig.

Når mørtelen begynner å størkne, komprimerer du overflaten med et fugebrett. Nødvendig ventetid før du utfører denne operasjonen, avhenger av værforholdene. For å male og beskytte flaten påfører du et lag elastomerprodukt fra **Elastocolor**-serien eller et akrylprodukt fra **Colorite**-serien. Tilgjengelige finisher kan velges fra produktets tilhørende fargekart eller fra en lang rekke tilgjengelige nyanser ved å bruke **ColorMap®** automatisk fargesystem. Hvis strukturene som skal repareres er utsatt for høyt dynamisk stress, kan det være fordelaktig å påføre et 2 mm tykt lag med en fleksibel utglattende og utjevrende forbindelse som **Mapelastick**, **Mapelastick Guard** eller **Mapelastick Smart** før du påfører sluttfinish. I slike tilfeller må **Elastocolor Paint** brukes som fargefinish.

## FORHOLDSREGLER SOM MÅ TAS UNDER OG ETTER PÅFØRING

- Bruk kun sekker med **Planitop Smooth & Repair** som ikke er skadet.
- I varmt vær skal produktet oppbevares på et kjølig sted og bruk kaldt vann for å tilberede blandingen.
- I kaldt vær skal produktet oppbevares på et lukket område ved en temperatur på +20°C, beskyttet mot frost. Bruk lunken vann for å tilberede mørtelen.
- Når mørtelen er lagt og komprimert, spesielt i varmt vær eller ved vind, anbefaler vi å herde **Planitop Smooth & Repair** forsiktig for å unngå at blandevannet fordamper for raskt, ellers kan det oppstå sprekker i overflaten på grunn av plastisk svinn. Spray vann på overflaten i minst 24 timer etter mørtelen ble påført eller bruk et herdemembran fra **Mapecure**-serien. Hvis det påføres et herdemembran, må du sørge for at det fjernes fra overflaten ved hjelp av sandblåsing eller høytrykksspyling før det påføres andre produkter, fordi herdemembran reduserer heft hos påfølgende lag.

### Rengjøring

Mørtel som ennå ikke har herdet, kan fjernes av verktøy med vann. Når det er herdet, er rengjøring vanskeligere, og må fjernes mekanisk.

**Planitop Smooth & Repair: tiksotropisk, fiberforsterket, hurtigherdende, svinnkompensert, sement-basert mørtel for reparasjon og utjevning av betong i henhold til kravene i EN 1504-3 klasse R2 og EN 1504-2 belegg (C), forskrift MC og IR**

## TEKNISKE DATA (typiske verdier)

### PRODUKTIDENTITET

Klasse iht. EN 1504-3:	R2
Type:	PCC
Konsistens:	pulver
Farge:	grå
Maksimal diameter på tilslagsmateriale EN 1015-1) (mm):	0,4
Romvekt (kg/m <sup>3</sup> ):	1200
Tørrestoffinnhold (%):	100
Innhold av kloridioner: - minimumskrav $\leq 0,05$ % - iht. EN 1015-17 (%):	$\leq 0,05$
EMICODE:	EC1 R Plus - svært lavt utslipp

### PRODUKTDATA FOR BRUK (+20°C - 50% R.F.)

Farge på blanding:	grå
Blandingsforhold:	100 deler <b>Planitop Smooth &amp; Repair</b> med 17-19 deler vann (4,3-4,8 liter vann per 25 kg sekk) (*)
Blandingens konsistens:	tiksotropisk - bearbeidbar
Blandingens tetthet (EN 1015-6) (kg/m <sup>3</sup> ):	1800
pH på blanding:	12
Temperaturområde for påføring:	fra +5°C til +35°C
Levetid i beholder:	ca. 15 minutter (**)
Ventetid før avslutning med brett:	ca. 30 minutter
Størkningstid:	ca. 30 minutter

### ENDELIG YTELSE (18 % blandevevann)

Ytelsesegenskaper	Testmetode	Krav iht. EN 1504-2 belegg (C) forskrift MC og IR	Krav i samsvar med EN 1504-3 for R2-klasse mørtel	Produktets ytelse
Kompresjonsstyrke (MPa):	EN 12190	ingen krav	$\geq 15$ (etter 28 dager)	$\geq 5$ (etter 1 dag) $\geq 15$ (etter 7 dager) $\geq 18$ (etter 28 dager)
Bøyningsstyrke (MPa):	EN 196/1	ingen krav	ingen krav	$\geq 2$ (etter 1 dag) $\geq 3$ (etter 7 dager) $\geq 4$ (etter 28 dager)
Kompresjons-elasticitetsmodul (GPa):	EN 13412	ingen krav	ingen krav	13 (etter 28 dager)
Hefteevne på betong (underlagstype MC 0.40) iht. EN 1766 (MPa):	EN 1542	for rigide systemer uten trafikk: $\geq 1,0$	$\geq 0,8$ (etter 28 dager)	$\geq 1,5$ (etter 28 dager)
Termisk kompatibilitet målt som hefteevne i samsvar med EN 1542 (MPa): - fryse-/tinesykluser med veisalt:	EN 13687/1	for rigide systemer uten trafikk: $\geq 1,0$	$\geq 0,8$ (etter 50 sykluser)	$\geq 1,5$
Kapillær absorpsjon (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):	EN 13057	ingen krav	$\leq 0,5$	$\leq 0,4$
Impermeabilitet uttrykt som koeffisient for permeabilitet til fritt vann (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):	EN 1062-3	$W < 0,1$	ingen krav	$W < 0,1$ klasse III (lav permeabilitet til vann) iht. EN 1062-1
Permeabilitet til vanddamp – tilsvarende lufttykkelse S <sub>D</sub> - (m):	EN ISO 7783-1	Klasse I S <sub>D</sub> < 5 m Klasse II 5 m $\leq$ S <sub>D</sub> $\leq$ 50 m Klasse III S <sub>D</sub> > 50 m	ingen krav	S <sub>D</sub> < 5 Klasse I (permeabel til vanddamp)
Brannmotstand:	EN 13501-1	Euroklasse		A1



Utjevning av Planitop Smooth & Repair med en rett kant



Tamping Planitop Smooth & Repair

(\*) Hvis **Planitop Smooth & Repair** blandes med **Mapetard ES** (én 0,25 kg dunk per 25 kg sekk), må blandevevannet reduseres med 0,2-0,3 l.

(\*\*) Tilsetning av **Mapetard ES** forlenger bearbeidingstiden til **Planitop Smooth & Repair** med ytterligere 15-20 minutter.

**N.B.** Ytelsesegenskapene til **Planitop Smooth & Repair** blandet med **Mapetard ES** er de samme som produktet uten blanding.

# Planitop Smooth & Repair



## FORBRUK

Ca. 15 kg/m<sup>2</sup> per cm tykkelse.

## EMBALLASJE

25 kg plastsekker.

## LAGRING

Planitop Smooth & Repair kan lagres i opp til 12 måneder i sin originalpakning.

Produktet er i samsvar med kravene i tillegg XVII til forskrift (EF) N° 1907/2006 (REACH), punkt 47.

Produktet er tilgjengelig i 25 kg vakuumpakkede polyetylenspesialsekker som kan oppbevares utendørs under hele anleggsfasen. Regn påvirker ikke produktets egenskaper.

## SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR KLARGJØRING OG BRUK

Planitop Smooth & Repair inneholder sement som, når den kommer i kontakt med svette eller andre kroppsvæsker forårsaker en irriterende alkalisk og allergisk reaksjon hos de som mottakelige for dette. Det kan forårsake øyeskade. Ved påføring av produktet, bruk vernehansker og vernebriller, samt ta de vanlige forhåndsregler som gjelder for håndtering av kjemikalier. Hvis produktet kommer i kontakt med øyne eller hud, vask umiddelbart med store mengder vann og søk medisinsk hjelp.

For mer utfyllende informasjon vedrørende sikker håndtering av våre produkter, vennligst se vår siste utgave av sikkerhetsdatablad for produktene.

PRODUKT FOR PROFESJONELT BRUK.

## .MERK

De tekniske anbefalinger og detaljer som fremkommer i denne produktbeskrivelse representerer vår nåværende kunnskap og erfaring om produktet. All ovenstående informasjon må likevel bli betraktet som retningsgivende og gjenstand for vurdering. Enhver som benytter produktet må på forhånd forsikre seg om at produktet er egnet for tilsiktet anvendelse. Brukeren står selv ansvarlig dersom produktet blir benyttet til andre formål enn anbefalt, eller ved feilaktig utførelse.

Vennligst referer til siste oppdaterte versjon av teknisk datablad som finnes tilgjengelig på vår webside [www.mapei.no](http://www.mapei.no)



Dette symbolet brukes til å identifisere MAPEI-produkter med lave utslipp av flyktige organiske forbindelser som er sertifisert av GEV (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegetwerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), en internasjonal organisasjon som overvåker utslipp fra gulvprodukter.



Vår forpliktelse til miljøet  
MAPEI's produkter bidrar til at arkitekter og entreprenører kan utvikle LEED sertifiserte prosjekter, i samsvar med U.S Green Building Council.

**Alle referanser for produktet er tilgjengelige på forespørsel og på vår hjemmeside [www.mapei.no](http://www.mapei.no)**