

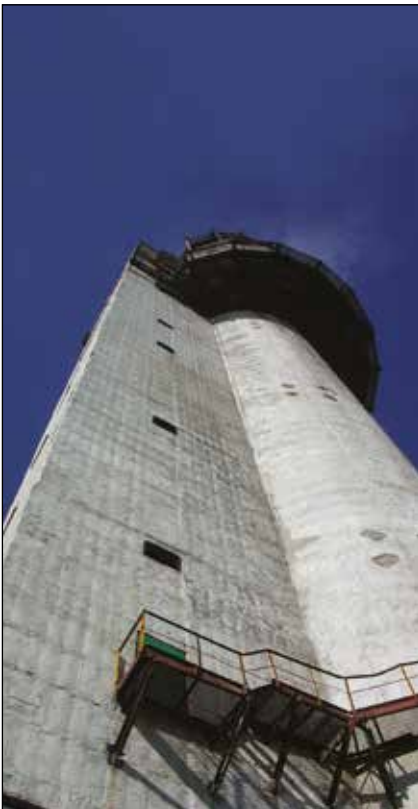
PRODUKTER FOR REPARASJON
OG REHABILITERING AV BETONG

BETONGREHABILITERING



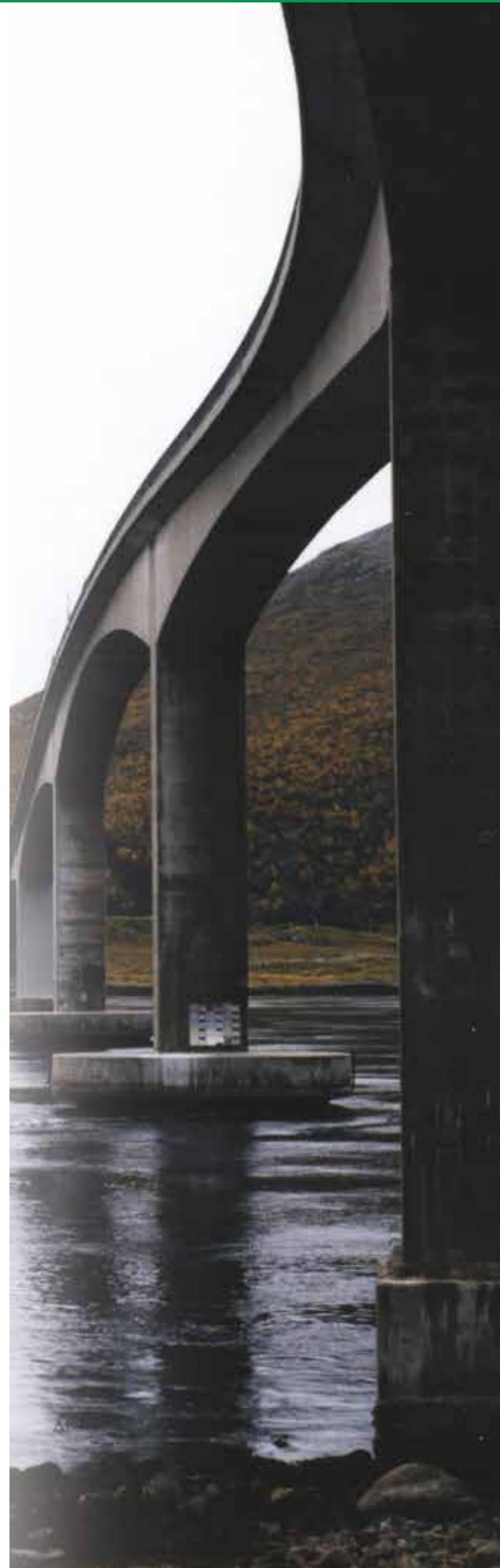
INNHALDSFORTEGNELSE:

Nedbrytningsmekanismer	s. 4
Tilstandskontroll	s. 5
Reparasjonsmetoder	s. 6
Overflatebehandling	s. 7
Mørtler	s. 8
Coating	s. 12
Epoksy	s. 13
Maling	s. 15
Impregnering	s. 17
Sertifiseringer og miljø	s. 19

”TIDENS TANN”

Over tid blir betong utsatt for ulike nedbrytningsmekanismer avhengig av hvilke påkjenninger den blir utsatt for. Materialet har derfor behov for jevnlig vedlikehold og tilsyn. Mange av betongskadene vi ser i dag skyldes manglende erfaring og kunnskap om ulike påkjenninger fra miljøet. En oppfatning av betong som et evigvarende materiale har vært medvirkende til noe varierende prosjektering og utførelse. Mapei har en rekke produkter og metoder som kan benyttes i forbindelse med utbedring og beskyttelse av betong.

Våre produkter er CE-merket og tilfredsstillende de tekniske krav som gjelder for betongrehabilitering. I tillegg er de produsert, pakket, lagret og transportert på en mest mulig miljøvennlig måte.





NEDBRYTNINGSMEKANISMER

KORROSJON

I god betong er armeringen beskyttet mot korrosjon. Armeringen passiviseres som følge av betongens høye pH-verdi på ca. 13. Det dannes et beskyttende oksidsjikt på den innstøpte armeringen som igjen hindrer rustangrep. Denne passiviseringen blir brutt ned når pH-verdien reduseres til under pH 9 (karbonatisering) eller ved inntregning av klorider.

KLORIDINNTRENGNING

Korrosjon på grunn av kloridinntrengninger er mer alvorlig enn ved karbonatisering, fordi korrosjonen foregår lokalt (anode/katode) og dermed med større hastighet. Ved denne type korrosjon oppstår det groptæring på armeringen.

KARBONATISERING

Karbonatisering er en naturlig kjemisk prosess hvor CO_2 i lufta vi omgir oss med, diffunderer inn i betongen og reagerer med kalsiumhydroksid. Kalsiumhydroksid omdannes til kalsiumkarbonat, som fører til økt fasthet, men redusert pH (ned mot pH 8). Armeringen mister oksidsjiktet og betong som omslutter jernet vil ikke lenger beskytte dette mot korrosjon. Ved påføring av pH-indikator (fenolftalein) kan det måles om en betong er karbonatisert eller ikke.

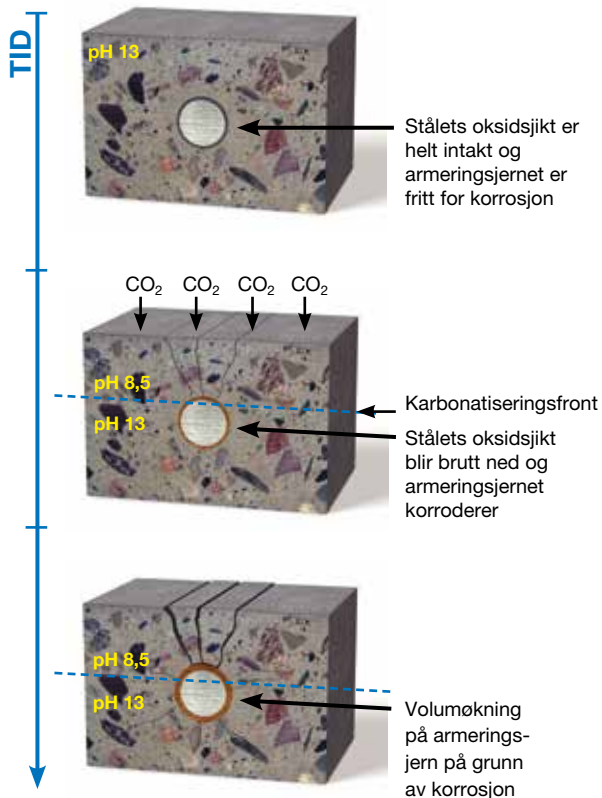
FROST

Vann utvider seg cirka 9% når det fryser til is. Det fører til stor sprengvirkning. Økt porøsitet betyr at betongen blir mer åpen. Dermed vil fuktighet og skadelige gasser og/eller væsker lettere trenge inn i betongen.

I tillegg kan det også oppstå skader som følge av alkalireaksjoner, kjemisk/biologisk nedbrytning og forskjellige varianter av mekanisk nedbrytning.

KARBONATISERING I BETONG

NY BETONG



TILSTANDSKONTROLL

En tilstandskontroll har til hensikt å kartlegge skadeomfanget og skadeårsakene. Ved en tilstandskontroll bør det minimum foretas målinger av armeringsoverdekning, karbonatiseringsdybde, kloridinnhold og betongkvalitet.

Registreringer samles og presenteres i en tilstandsrapport.

ARMERINGSOVERDEKNING

Kontroll av armeringsoverdekning gjøres ved hjelp av et covermeter som måler avstanden fra betongoverflaten inn til armeringsjernet.

BETONGKVALITET

Måling av betongkvaliteten gjøres mest hensiktsmessig ved uttak av borkjerne. Borkjernen brukes til kartlegging av ulike fasthetsverdier (trykk, strekk etc.) og porestruktur.

KARBONATISERING

Til måling av karbonatiseringsdybde benyttes fenolftaleinløsning som angir betongens pH-verdi. Kontrollen foretas på en frisk bruddflate eller på en utboret kjerne.

KLORIDINNOLD

Måling av kloridinnhold kan gjøres på flere måter. Vanligst er å ta borestøv fra betongen. Kloridtester bør utføres på et laboratorium for å oppnå nøyaktige verdier.

Det finnes øvre grenser for hvor mye klorider betong kan inneholde før korrosjon inntre.

I tillegg til disse kontrollmetodene bør det foretas visuell kontroll av betongen (riss, sårskader etc.).

Ved mistanke om armeringskorrosjon kan dette måles med potensialmålinger.





REPARASJONSMETODER

Forbehandling

Skikkelig rengjøring er avgjørende for å oppnå gode resultater ved en betongrehabilitering. Utstyret må være riktig dimensjonert i forhold til arbeidet som skal utføres. Ferdig forbehandlet flate skal gi tilstrekkelig heft for videre bearbeiding. Retningslinjer er gitt i NS-EN 1504 del 9 og 10.

Håndapplikasjon

Produkter: *Mapefer/Redisit, Mapegrout T40/Redirep 45 RSF*

Ved håndapplikasjon er det avgjørende at jernet blir påført en korrosjonsbeskytter, da det er vanskelig å sikre fullstendig omslutning mellom jern og mørtel. Videre påføres en sementbasert heftbro i sårflaten. Ved valg av reparasjonsmørtel er det viktig at denne har egenskaper som står i forhold til underliggende betong. Reparasjonsmørtelen bygges om nødvendig opp i flere sjikt, der sjikttykkelsen ikke overstiger 30-35 mm. Reparasjonsmørtelen må behandles/etterbehandles for å hindre for rask uttørking.

Støping

Produkter: *Confix, Støpemørtel B20*

Dersom skaden er av en slik karakter eller størrelse at det ikke er fornuftig med håndmørtling, bør man vurdere tradisjonell forskaling og støping. Når skaden er ferdig utstøpt er det viktig å hindre uttørking i støpemørtelen. Etter at forskalingen er fjernet bør behovet for pore-sparkling og overflatebehandling vurderes.

Tørresprøyting

Produkter: *DS, DS-RSF, DS-KB, DS-EKB*

Tørresprøyting er en meget rasjonell metode for reparasjon av større sår. Metoden egner seg også utmerket til store konstruksjoner med flere skader der kravene til egenskaper er store, for eksempel innen kai-, dam- og brureparasjoner. Tørresprøyting er effektiv fordi den ved korrekt utførelse sikrer fullstendig utfylling, god heft, høy fasthet, lav prelltap og lav støvutvikling. Tørresprøyting krever ikke påføring av heftbro, men armeringen bør likevel behandles hvis det går flere dager mellom frigjøring/rengjøring og oppsprøyting. Sprøytete flater kan pusses og filses på lik linje med annen reparasjonsmørtel. Ferdig behandlede flater påføres umiddelbart en membranherder (*Cur-Imp/Mapecure 1*).

ANDRE METODER FOR BETONGREHABILITERING

Det finnes også elektrokjemiske metoder for rehabilitering av betong.

Realkalisering

Ved realkalisering benyttes påtrykt likestrøms-spenning, mellom et utvendig stålnett, og eksisterende armering, sammen med en fibermasse med høyt alkalnivå. Spenningen driver alkaliene inn i betongen, noe som medfører heving av betongens pH-verdi. Armeringen får da tilbake sitt beskyttende oksidsjikt.

Kloriduttrekk

Kloriduttrekk foregår også ved hjelp av påtrykt likestrøms-spenning og fibermasse. Her er hensikten å trekke klorider ut av betongen, som fanges opp i fibermassen.

Katodisk beskyttelse

Produkter: *Mapeshield E25 og Mapeshield I*

Systemet er en passiv katodisk beskyttelse av armeringsjern, som er selvjusterende og vedlikeholdsfritt.

Systemet baseres på offeranodeteknologi.

OVERFLATEBEHANDLING

Det finnes en rekke metoder for å sikre at betongen oppnår forventet levetid. Metodene går i hovedsak ut på å gi betongen beskyttelse mot påkjenningene den daglig utsettes for. Slike påkjenninger omfatter blant annet inntrengning av vann, CO₂ og klorider. Ved valg av produkter til beskyttelse av betong må det legges vekt på produktsamhørighet og miljøbelastningene i det aktuelle området.

Poresparkel/rissforsøgling

Produkter: *Monofinish, Fasademørtel SI, Elastocolor Rasante SF*

Hvis hensikten med overflatebehandlingen er å etablere en kontinuerlig beskyttende film, må betongflatens porer og riss fylles. Maling eller coating vil ikke fylle porer på en tilfredsstillende måte. En betongflate kan bestå av opp til 70 % porer, og nedbrytning av betongflaten vil starte i disse.

Impregneringer

Produkter: *Silimp 100, CI-brems, Cur-Imp*

Å etablere en vannavvisende usynlig film vil være med på å forlenge betongflatens levetid betraktelig. Mange flateskader vi ser i dag ville vært unngått hvis flatene var impregnert ved nybygging. Ved denne type behandling er det ikke påkrevd å poresparkle betongflaten først.

Malinger

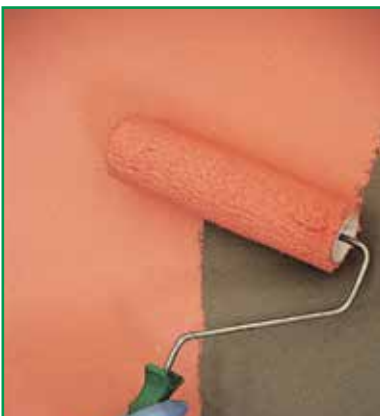
Produkter: *Elastocolor*

Malingens hovedhensikt er todelt: beskytte betongen mot miljøbelastningene den utsettes for, og øke betongflatens estetiske verdi. Denne oppgaven er ekstra utfordrende i de nordiske land, da vi har ekstreme fukt- og temperatursvingninger. Mapei har utviklet malinger som vil ivareta betongens behov gjennom alle årstider. Hvis malingen skal ha full effekt, må porer og riss sparkles først.

Coating/membran

Produkter: *Cem-Elastic, Mapelast, Mapefloor PU Flex*

Coating eller membran vil ofte være en tykkere film som danner en høyere grad av beskyttelse. For at disse produktene skal få full effekt, må alltid porer og riss sparkles først.



FRP Karbonfiberforsterkning

Mapei har et eget program for fiberforsterkning av betong. Systemet består av epoksysparkel, karbonfiber plater, og duk i ulike kvaliteter og dimensjoner, samt lamineringsepoksy.

DS



Mørtel for tørrsprøyting

DS er en tørrmørtel beregnet til tørrsprøyting ved reparasjon av betongkonstruksjoner slik som for eksempel søyler og dekker i boligbygg, kaier, dammer, bruer osv.

Mørtelens sammensetning gir lite prelltap og meget lav støvutvikling.

DS påføres via egnet tørrsprøyteutstyr og kan sprøytes i tykkelser < 100 mm pr. sjikt. Mørtelen kan bearbeides med murerverktøy rett etter sprøyting.

D_{max}: 4,0 mm
Trykkfasthet, sprøytet: 50 MPa
E-modul: 28 GPa

Forbruk: 22 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
 1.200 kg big-bag



DS-RSF



Svinnkompensert mørtel for tørrsprøyting

DS-RSF er en tørrmørtel beregnet til tørrsprøyting ved reparasjon av betongkonstruksjoner.

Mørtelen har en rask avbinding og en sammensetning som gir lite plastisk svinn og uttørkingssvinn samt lite prelltap og meget lav støvutvikling.

Mørtelen sprøytes ved reparasjon av betongkonstruksjoner slik som for eksempel søyler og dekker i boligbygg, kaier, dammer, bruer osv. samt ved enkelte fjellsikringsarbeider.

DS-RSF påføres via egnet tørrsprøyteutstyr og kan sprøytes i tykkelser < 100 mm pr. sjikt. Mørtelen kan bearbeides med murerverktøy rett etter sprøyting.

D_{max}: 4,0 mm
Trykkfasthet, sprøytet: ca. 50 MPa
E-modul: ca. 29 GPa

Forbruk: 22 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
 1.200 kg big-bag



DS-KB / DS-EKB



Diffusjonsåpen mørtel for tørrsprøyting

DS-KB / DS-EKB er en åpen tørrsprøytemørtel som brukes i forbindelse med katodisk beskyttelse (DS-KB) og realkalisering (DS-EKB).

Mørtelen sprøytes ved reparasjon av betongkonstruksjoner slik som for eksempel søyler og dekker i boligbygg, kaier, dammer, bruer osv.

Mørtelens sammensetning gir lite prelltap og lav støvutvikling.

DS-KB / DS-EKB påføres via egnet tørrsprøyteutstyr og kan sprøytes i tykkelser < 100 mm pr. sjikt. Mørtelen kan bearbeides med murerverktøy rett etter sprøyting.

D_{max}: 4,0 mm
Trykkfasthet, sprøytet: ca. 25 MPa
E-modul: ca. 8 GPa

Forbruk: 22 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
 1.200 kg big-bag



Redirep 45 RSF



Fiberarmert, tixotropisk, svinnkompensert reparasjonsmørtel

Redirep 45 RSF benyttes til reparasjon og utbedring av vertikale og horisontale skader i betongunderlag. Typiske bruksområder er søyler og dekker i boligbygg, kaier, dammer, bruer og andre betongkonstruksjoner.

Redirep 45 RSF er frostbestandig og har meget gode heftegenskaper til betongunderlaget.

Andre egenskaper:

- Svinnkompensert
- Rask fasthetsutvikling
 - muliggjør hurtig fremdrift
- Sulfatresistent
 - god motstandsdyktighet i maritimt miljø
- Lav permeabilitet
- "Henger" godt på vertikale flater

Redirep 45 RSF inneholder ingen komponenter som kan gi alkalireaksjoner.

Mørtelen påføres med vanlig murerverktøy i tykkelser < 50 mm pr. sjikt.

D_{max}: 1,0 mm
Trykkfasthet, sprøytet: ca. 45 MPa
E-modul: ca. 22 GPa

Forbruk: 18 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk



Mapegrout T40



Fiberarmert, tixotropisk, svinnkompensert reparasjonsmørtel

Mapegrout T40 benyttes til reparasjon og utbedring av vertikale og horisontale betongflater slik som:

- I områder med skadet betong, hjørner på søyler og dragere
- På balkonger med armeringskorrosjon
- Til oppretting av steinreir, staghull, mm
- I renseanlegg, vannbehandlingsanlegg m.v.
- I damanlegg, kaier, bruer osv.

Mapegrout T40 påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte.

Sjikt-tykkelser: max 35 mm.

D_{max}: 2,5 mm
Trykkfasthet: 40 MPa
E-modul: 15 GPa

Forbruk: 18,5 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk



Redisit



Sementbasert mørtel til heftbro

Redisit og reparasjonsmørtel påføres vått-i-vått.

Typiske bruksområder:

- Heftbro for reparasjonsmørtler eller mellom gammel og ny betong

Mørtelen påføres med kost eller sprøyte på rengjort armering.

Forbruk: Ca. 2 kg/m²
 Ca. 150 g pr. m. for armering Ø10 mm

Emballasje: 4 kg spann
 20 kg sekk





Mapefer



Korrosjonsbeskyttende sementbasert mørtel for behandling av armering

Mapefer er et to-komponentsystem basert på polymerer i vanndispersjon, sementbindemidler og korrosjonshemmende stoffer som påføres armering for å hindre rustdannelse. Forebygger korrosjon og gjenoppretter alkaliteten rundt armeringen.

Mapefer leveres som komponent A (pulver) og komponent B (væske). De to komponentene blandes sammen før bruk. Reparasjonsmørtel kan påføres når **Mapefer** er tørr (etter ca. 4 timer).

Typiske bruksområder:

- Rustbeskyttelse for armering

Spesielle egenskaper:

- Blå farge som gjør det lettere å se at armeringen er 100% behandlet
- Inneholder korrosjonsinhibitor

Mørtelen påføres med kost på rengjort armering.

Forbruk: 150 g pr. m. for armering Ø10 mm
Emballasje: 2 kg spann



Monofinish



Poresparkel på underlag av betong og sementbasert puss

Monofinish benyttes hovedsaklig til porefylling og avretting av betongflater og gir en fin sluttfinish.

Typiske anvendelser:

- Sparkling av overflateporer før maling
- Sparkling etter reparasjonsarbeid på betong
- Sparkling av ujevne flater på sementbasert puss med god mekanisk styrke

Andre egenskaper:

- Smidig pastakonsistens
- Meget god heft til underlaget
- Hefter til flater som er malt med akrylmaling
- Danner et kompakt og sterkt yttersjikt

Mørtelen påføres med vanlig murerverktøy i tykkelse på 1 - 3 mm pr. sjikt. Glattes/pusses med pusse- eller svampbrett.

D_{max}: 0,4 mm
Trykkfasthet: > 25 MPa
E-modul: 12 GPa
Forbruk: 1,4 kg/m² pr. mm tykkelse
Emballasje: 22 kg sekk



Fasademørtel SI



Sprøytebar tympuss

Fasademørtel SI er spesialmørtel for liming av frilagt stein, og til puss på betong på støpte og murte flater.

Leveres i fargene grå og hvit. Grå variant leveres også med fiber.

Andre egenskaper:

- Meget god heft til underlaget
- God bearbeidelighet
- Stor fleksibilitet
- Benyttes både ute og inne

Mørtelen påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte med 5 - 8 mm dyseåpning.

D_{max}:	1,0 mm
Trykkfasthet:	> 15 MPa
E-modul:	11 GPa
Forbruk:	19 kg/m ² pr. cm tykkelse
Emballasje:	25 kg sekk



Støpemørtel B30



Støpemørtel til mindre støpearbeider

Egenskaper:

- God støpelighet
- Frostbestandig
- God bearbeidelighet

Mørtelen påføres med vanlig murer- og støpeverktøy.

D_{max}:	4,0 mm
Luftinnhold:	6 - 10%
Trykkfasthet:	ca. 35 MPa
Forbruk:	20 kg/m ² pr. cm tykkelse
Emballasje:	25 kg sekk



Confix



Reparasjons- og påstoppsmørtel med høy fasthet og lavt svinn

Confix er en tørrmørtel spesielt beregnet til reparasjon, forsterkning og påstop på betong der fasthet, frostsikkerhet, lavt svinn og tetthet er avgjørende. Mørtlene benyttes også i fjellsikring, som sprøytemiddel etter våtmetoden.

Varianter:

- **Confix m/PP-fiber** er tilsatt polypropylenfiber i stedet for stålfiber
- **Confix Fin** er en variant med $D_{max} = 1,2$ mm

Andre egenskaper:

- God støpelighet
- God pumpbarhet
- God bearbeidelighet
- Spesialutviklet for monolitisk liming med **Mapepoxy L**

Mørtlene påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte.

D_{max}:	4,0 mm
Trykkfasthet:	45 MPa
E-modul:	ca. 27 GPa
Forbruk:	20 kg/m ² pr. cm tykkelse
Emballasje:	25 kg sekk 1.200 kg big-bag



Mapelastic



Fleksibel sementmembran

Mapelastic er en fleksibel, to-komponent, sementmembran.

Mapelastic leveres som komponent A (pulver) og komponent B (væske). De to komponentene blandes sammen før bruk.

Typiske bruksområder er vanntetting av betongkonstruksjoner, balkonger, terrasser, svømmebassenger og drikkevannsanlegg.

Mapelastic er mye benyttet som vanntett membran under fliser og skifer, utvendig og innvendig (bad, dusj, balkonger og terrasser).

Mapelastic benyttes ofte sammen med **Mapetherm Net**, alkaliresistent fiberglassnett.

Egenskaper:

- God heft til underlaget
- Danner en fleksibel beskyttelse mot CO₂, SO₂, klorider og sulfater
- Frostbestandig

Mapelastic påføres med sprøyte eller Brett i 2 - 4 strøk, maks tykkelse er 2 mm pr. strøk.

Forbruk: 1,7 kg/m² pr. mm tykkelse
Emballasje: Sett å 32 kg
 Sett å 16 kg



Cem-Elastic



Elastisk sementmembran

Cem-Elastic er en elastisk, to-komponent, sementbasert slømmemasse. Membranen bygger over riss og sprekker, er diffusjonsåpen og frostsikker. **Cem-Elastic** leveres som komponent A (pulver) og komponent B (væske). De to komponentene blandes sammen før bruk.

Typiske bruksområder er betongkonstruksjoner, bruer, kaier osv. utsatt for saltbelastning, miljøbelastninger og bevegelse.

Andre egenskaper:

- Bevarer sin elastisitet godt også ved temperatur ned mot -20°C
- UV-bestendig
- Leveres i hvit og i to gråtoner
- God heft til underlaget
- Tåler lett gangtrafikk
- Kloridbremsende
- Karboniseringsbremsende
- Tåler fryse/tine vekslinger
- Kan overmales med **Elastocolor**

Cem-Elastic påføres med kost, rull eller sprøyte i 2 - 4 strøk.

Forbruk: 1,8 kg/m² pr. mm tykkelse
Emballasje: Sett å 35 kg (Komp. A, 25 kg komp. B, 10 kg)



Mapefloor PU Flex



Fleksibelt to-komponent polyuretanbasert belegg til betong

Mapefloor PU Flex er et to-komponent, løsemiddelfritt, rissoverbyggende og elastisk polyuretanbelegg med meget god stabilitet mot gulning (UV-stabilt).

Mapefloor PU Flex er beregnet for bruk utendørs på flater som ikke utsettes for høy mekanisk belastning. Egnede bruksområder er balkonger, terrasser, svalganger etc.

Produktet gir en blank og attraktiv overflate som er vanntett og lett å holde ren.

Forbruk: 1,5 kg/m² pr. mm tykkelse
Emballasje: 15 kg sett



Mapepoxy L



To-komponent epoksybasert lim for liming av fersk betong/mørtel til eksisterende underlag

Mapepoxy L benyttes blant annet til liming av støpemørtelen **Confix** eller **Støpemørtel B30** til eksisterende betong. Fersk mørtel legges ut vått-i-vått med **Mapepoxy L**, dette gir monolitisk liming.

Mapepoxy L benyttes blant annet til:

- Balkonger
- Trapper
- Gulv ute og inne
- Bjelker og søyler

Mapepoxy L påføres med pensel, rull, eller traktesprøyte.

Mapepoxy L er rasktørdende og har en brukstid ved 20°C på ca. 20 minutter.

Forbruk: 0,5 - 1,5 kg/m²
Emballasje: 1,25 kg / 4,5 kg / 9 kg sett



Mapepoxy BI-Imp



To-komponent epoksybasert lim for forsegling og injeksjon i herdet betong

Mapepoxy BI-Imp benyttes blant annet til liming/forsegling av riss og sprekker som har oppstått i eksisterende betong på grunn av setninger, svinn, etc. På grunn av den lave viskositeten, vil **Mapepoxy BI-Imp** lett trenge dypt inn i risset.

Mapepoxy BI-Imp kan benyttes til:

- Balkonger
- Trapper
- Gulv/vegg
- Bjelker og søyler

Mapepoxy BI-Imp leveres på plastflaske med sprøytespiss, som letter påføring i horisontale riss. Ved vertikale riss, vil det være hensiktsmessig med injeksjonsutstyr.

Mapepoxy BI-Imp har en brukstid ved 20°C på ca. 30 minutter.

Emballasje: Sett á 1 kg



Mapeprimer M



To-komponent epoksyprimer beregnet for underlag som for eksempel betong med fukt i overflaten (overflatefukt)

Mapeprimer M kan brukes både under epoksy- og polyuretanbaserte belegg.

Mapeprimer M egner seg til:

- Balkonger og svalganger
- Trapper
- Gulv ute og inne
- Vertikale flater

Mapeprimer M påføres rengjort, herdet betong, og trenger ikke ikke sandavstrøs dersom påfølgende belegg påføres innen 48 timer.

Mapeprimer M påføres normalt med svaber og/eller rull.

Anbefalt forbruk: 0,3 - 0,4 kg/m²
Emballasje: 4 kg / 8 kg / 534 kg sett



Mapepoxy Cem-S



Vannbasert tre-komponent epoksymørtel til innvendig og utvendig betong

Mapepoxy Cem-S er en epoksymørtel som spesielt egner seg til porefylling og utbedring av sår og ujevnheter i betongoverflaten. Komponent A og B blandes omhyggelig før komponent C tilsettes.

Mapepoxy Cem-S egner seg godt som porefylling før epoksy eller polyuretanbelegg skal påføres.

Mapepoxy Cem-S benyttes til utbedring av:

- Vannrenner
- Vertikale flater
- Bassenger og sisterner

Mapepoxy Cem-S påføres med sparkel, stålbrett eller traktesprøyte.

Spesifikk vekt: 1,90 g/cm³
Emballasje: 10,65 kg sett



Malech



Vannbasert akrylprimer

Malech er en primer for underlag som skal males med produkter i **Elastocolor** serien. **Malech** vil utjevne suget i underlaget, og øke heften til videre arbeider. På grunn av microniseringsprosessen, vil **Malech** ha dypere inntregning i underlaget, enn øvrige akrylprimere.

Malech kan bl.a. benyttes til:

- Ubehandlet betong
- Sementpuss
- Underlag tidligere malt med akrylmaling

Malech påføres et tørt og rengjort underlag med rull, pensel eller sprøyte. Hvis **Elastocolor** påføres etter 12 timer, men før 24 timer, vil det i tillegg dannes en kjemisk heft mellom primer og maling.

Malech er i utgangspunktet klar til bruk, men kan tynnes inntil 50% med vann, avhengig av underlagets sugsevne.

Min. påføringstemperatur: +5°C

Forbruk: 100 - 150 g/m²
Emballasje: 10 kg kanne



Elastocolor Paint



Elastisk maling med rissoverbyggende egenskaper

Elastocolor er en fasademaling som beskytter betongflater og sementpuss mot atmosfæriske aggressiver. Ferdig herdet danner **Elastocolor** en elastisk film som er vannavvisende, men samtidig tillater underlaget å puste.

Elastocolor har også meget gode egenskaper mot CO₂-inntregning. **Elastocolor** er elastisk, og er derfor egnet til å bygge over hår-riss i underlaget. Før påføring av **Elastocolor**, anbefales priming med **Malech**, avhengig av underlagets sugsevne.

Elastocolor påføres underlaget i 2 eller 3 strøk, med rull, pensel eller sprøyte.

Elastocolor leveres i et stort antall farger basert på NCS systemet.

Forbruk: 200 - 400 g/m²
pr. strøk
Emballasje: 20 kg spann



Elastocolor Rasante



Fiber-forsterket elastisk overflate-behandling

Elastocolor Rasante er en sparkel som egner seg til pore- og rissfylling på sementpuss og betongunderlag.

Elastocolor Rasante kan også armeres med **Elastocolor Net**. Før påføring av **Elastocolor Rasante**, anbefales priming med **Malech**, avhengig av underlagets sugsevne.

Elastocolor Rasante kan tilsettes opptil 30% tørket kvartssand 0,1 – 0,3 mm.

Elastocolor Rasante påføres et rengjort underlag med stål Brett, gumminal eller sprøyte. Leveres i et stort antall farger basert på NCS systemet.

Forbruk: 300 - 700 g/cm²
pr. strøk

Emballasje: 20 kg spann



Elastocolor Rasante SF



Elastisk, fiberarmert tykkfilmsbelegg

Elastocolor Rasante SF er en pussbar sparkel tilsatt kvartssand, som egner seg til pore- og rissfylling på sementpuss og betongunderlag. **Elastocolor Rasante SF** kan også armeres med **Elastocolor Net**. Ved påføring av flere sjikt skal det gå minst 24 timer mellom hvert strøk.

Før påføring av **Elastocolor Rasante SF** anbefales priming med **Malech**, avhengig av underlagets sugsevne.

Elastocolor Rasante SF påføres et rengjort underlag med stål Brett, gumminal eller sprøyte. Etter påføring kan flatene filses med fuktig svamp.

Elastocolor Rasante SF leveres i et stort antall farger basert på NCS og ColorMap systemet.

Forbruk: 700 - 1000 g/cm²
pr. strøk

Emballasje: 20 kg spann



Cur-Imp



Membranherder

Cur-Imp er en transparent metacrylbasert væske som påføres reparasjonsmørtelen umiddelbart etter mørtling/sprøyting, for å hindre tidlig ut-tørking og opprissing. **Cur-Imp** danner en film som senere kan etterbehandles med **Cem-Elastic**.

Cur-Imp kan også benyttes som impregnering, direkte på ubehandlet betong. **Cur-Imp** er CO₂ og SO₂ bremsende.

Inneholder løsemidler.

Cur-Imp påføres svakt sugende underlag med pensel, rull eller lavtrykk sprøyte.

Forbruk: 150 - 300 g/m²
Emballasje: 18 kg spann og 180 kg fat



CI-Brems



Hydrofobierende betongimpregnering mot kloridinntrengning

CI-Brems er en fargeløs vannavstøtende impregnering for ubehandlet betong, spesielt for å hindre kloridinntrengning. **CI-Brems** er diffusjonsåpen, og danner ikke overflatefilm.

CI-Brems er godkjent av Statens Vegvesen, Vegdirektoratet, for bruk på betongbruer.

CI-Brems egner seg også til:

- Kaikonstruksjoner
- Betongfasader
- Frilagt betong
- Garasjeanlegg

CI-Brems påføres rengjort og tørr flate med pensel, rull eller lavtrykk sprøyte. Best resultat oppnås ved påføring av 2 strøk. Andre strøk påføres rett etter at første strøk er trukket inn. *Inneholder løsemidler.*

Spesifikk vekt: 0,90 kg/l.
Forbruk: 200 - 400 g/m² (2 strøk)
Emballasje: 15 kg spann



Silimp 100



Lettflytende silanimpregnering for betong

Silimp 100 er en fargeløs vannavstøtende løsningsmiddelfri impregnering for ubehandlet betong og andre mineralske underlag.

Silimp 100 er diffusjonsåpen og danner ikke overflatefilm.

Silimp 100 er kloridbremsende, og reduserer fare for frostskafer.

Silimp 100 egner seg til:

- Bru- og kaikonstruksjoner
- Betongfasader
- Frilagt betong
- Sementpuss
- Mineralske underlag

Silimp 100 påføres rengjort og tørr flate med pensel, rull eller lavtrykk sprøyte. Best resultat oppnås ved påføring av 2 strøk. Andre strøk påføres rett etter at første strøk er trukket inn.

Spesifikk vekt: 0,88 kg/l.
Forbruk: ca. 300 g/m² (2 strøk)
Emballasje: 18 kg kanne





Betongrehabilitering

Mapei har i mer enn 30 år, levert produkter til rehabilitering og beskyttelse av betong for det nordiske klima.

- ✓ **Korrosjonsbeskyttere**
- ✓ **Reparasjonsmørtel**
- ✓ **Sprøytemørtel**
- ✓ **Maling og overflatebehandling**



Se www.mapei.no for mer informasjon om våre systemer.

 facebook.com/byggprodukter

 **MAPEI**[®]
BYGGPRODUKTER FOR NORDISK KLIMA



SERTIFISERT KVALITET OG MILJØENGASJEMENT

...utover det åpenbare

MAPEI GARANTERER Å HA ET STYRINGSSYSTEM FOR KVALITET, MILJØ OG SIKKERHET I HENHOLD TIL DE INTERNASJONALE STANDARDENE ISO 9001, ISO 14001 OG OHSAS 18001



MAPEI SpA har siden 1994 hatt et kvalitetsystem som er sertifisert av Certiquality i samsvar med ISO 9001 standarder. Antallet datterselskaper i MAPEI-gruppen som kan vise til denne sertifiseringen øker for hvert år.



MAPEI SpAs italiabaserte anlegg benytter et miljøstyringssystem sertifisert av Certiquality i samsvar med ISO 14001 standarden. I likhet med kvalitetssystemet er det stadig flere av gruppens anlegg som benytter denne sertifiseringen.



Begge de italiabaserte produksjonsanleggene er sertifiserte i henhold til OHSAS 18001 for sitt styringssystem for helse og sikkerhet på arbeidsplassen.



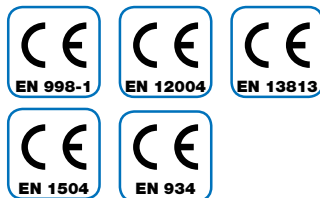
Begge Mapei SpAs anlegg er tildelt et Certificate of Excellence, utstedt av Certiquality til de anlegg som har sertifiserte styringssystemer for kvalitet, og helse, miljø og sikkerhet.



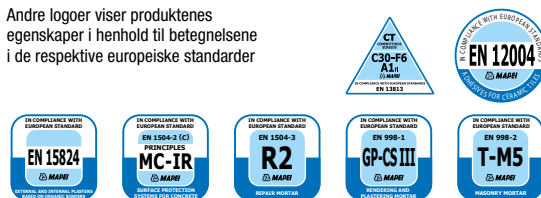
Gruppens hovedproduksjonsanlegg har også innført EMAS III (Environmental Management and Audit Scheme), EUs miljøstyringssystem sertifisert i samsvar med EU-regulativ EC 1221/2009.

MAPEIS PRODUKTER OG SYSTEMER FOR LEGGING AV GULV OG BELEGG ER I SAMSVAR MED KRAVENE I EUs BYGGEVAREFORORDNING (CPR 305/2011, TIDLIGERE CPD)

Våre lim og fugemasser for keramiske fliser og steinfliser, mørtel til avretting og reparasjon av betong, ferdigblandede støpemørtler og avrettingsmasser, tilsetningsstoffer, reparasjonssystemer, isolasjonssystemer osv. er alle i samsvar med europeiske standarder, og er merket med CE-merket, i henhold til kravene i CPR. Spesielle logoer benyttes i kataloger og tekniske datablad som indikasjon på hvilke produkter som tilfredsstiller kravene og de relevante referansestandardene, for eksempel:



Andre logoer viser produktenes egenskaper i henhold til betegnelsene i de respektive europeiske standarder



LIM FOR ELASTISKE GULVBELEGG, TEPPER, PARKETT, TAPETER OG KERAMISKE FLISER ER SERTIFISERTE AT ER I SAMSVAR MED KRAVENE TIL "INNENDØRS LUFTKVALITET" FRA INTERNASJONALT ANERKJENTE INSTITUTTER OG LABORATORIER



Siden 2005 har disse produktene vært sertifisert av kvalifiserte internasjonale institutter, og gjort seg fortjente til å bære merkene "EC1" (svært lave emisjonsnivåer av flyktige organiske forbindelser), og "EMICODE ECI PLUS" (svært lave emisjoner av flyktige organiske forbindelser-Plus). Begge merker er utgitt av GEV-instituttet (Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.), en organisasjon for kontroll av emisjoner i gulvbelegg, og hvor Mapei også er medlem.



Sertifiseringen av disse produktene ble nylig utvidet til også å omfatte "Der Blaue Engel", en tysk miljømerkeordning som viser at produktene respekterer både miljøet, gulvleggerne og sluttbrukerne.



Og dessuten, merket "Green Label Plus" utstedt av Gulv- og Teppeinstituttet, som viser at produktet er testet og sertifisert av et uavhengig laboratorium, og er en ytterligere garanti for kundene om at de kjøper et materiale som er i samsvar med de strengeste kravene til lave emisjoner.

Sertifisering av Mapeis produkter, samt systemer for kvalitet, miljøstyring og HMS, har blitt utstedt av offisielle standardiseringsorgan, akkreditert og anerkjent på internasjonalt nivå

MAPEI FREMMER BÆREKRAFT GJENNOM DELTAGELSE I INTERNASJONALE PROGRAMMER OG ORGANISASJONER...

LEED - Leadership in Energy and Environmental Design

Sertifisering utviklet av U.S. Green Building Council, anerkjent i USA og Canada for design og bygging av miljøvennlige bygg.



Responsible Care Programmet



Mapei SpA har vært delaktig i den kjemiske industriens verdensomspennende Responsible Care-program siden 1992, og formidler data som er publisert i den årlige Responsible Care-rapporten.



...SAMT UTVIKLING AV TEKNOLOGISK AVANSERTE PRODUKTER OG LØSNINGER SOM BIDRAR TIL Å SIKRE MILJØ OG HELSE.



Vår miljøforpliktelse

Mapei's produkter hjelper designere og byggefirmaer med å skape innovative prosjekter i LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) i samsvar med U.S. Green Building Council.



Low Dust

Mapei's "Low Dust"- teknologi reduserer mengden av støv under blanding med 90 % på pulverprodukter som har dette merket. Dette gir et bedre miljø, reduserer helsefaren og letter arbeidet for håndverkeren.



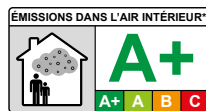
BioBlock

Denne teknologien hindrer dannelsen og spredningen av forskjellige typer mugg under fuktige forhold.



DropEffect

En Mapei-teknologi som baserer seg på bruken av spesielle vannavvisende tilsetningsstoffer for å få en vannavvisende overflate som er mindre utsatt for tilsmussing og som har utmerkede slitasegenskaper.



Luftkvaliteten innendørs i bygninger

Et merke som settes på byggevarer som selges for innendørs bruk i Frankrike fra den 1. januar 2012 (og fra 1.9.2013 på produkter som har vært på markedet siden for den dato). Det er tilsvarende energiforbruksetiketten som settes på husholdningsapparater, og viser produktklassen produktet hører til i (A+ er det høyeste og C det laveste) når det gjelder emisjoner av flyktige organiske forbindelser. Ref. Fransk forordning nr. 2011-321 og påfølgende utgaver.



FastTrack Ready

Produktet merket med dette symbolet egner seg der det stilles krav til raske belegningsklare overflater. Produktene herder raskt.



BREEAM NOR er Norges fremste metode for klassifisering av bærekraftige bygg - med mulighet for sertifisering via NGBC.

PRODUKTER FOR REPARASJON OG REHABILITERING AV BETONG

HOVEDKONTOR MAPEI AS

Vallsetvegen 6, 2120 Sagstua
Tlf: +47 62 97 20 00
Faks: +47 62 97 20 99
post@mapei.no
www.mapei.no

KUNDESERVICE

Mail: kundeservice@mapei.no
Tlf: +47 62 97 20 20
Faks: +47 62 97 20 28

MAPEI-HJELPEN!

Teknisk support på
telefon og e-post
Tlf: 08715
teknisk@mapei.no



Mapei AS' styringssystem er sertifisert i henhold til NS-EN ISO 9001, NS-ISO 10002, NS-EN ISO 14001, OHSAS 18001 samt godkjent etter EMAS.