



Betongrehabilitering



THE WORLD OF MAPEI



WORLD OF MAPEI



RESCON MAPEIS UTVIKLING

- 1976** RESCON blir etablert med produksjon av herdeplast, tilsetningsstoffer til betong og spesialmørtler.
- 1981** RESCON mottar Industrifondets Etableringspris som den første i Norge.
- 1983** RESCON etablerer datterselskapet RESCONSULT.
- 1993** RESCON samarbeider med Statens - 95 Vegvesen i betongrehabiliteringsprosjektet OFU Gimsøystraumen bru.
- 1998** RESCONS nye mørtelverk i drift.
- 1999** MAPEI kjøper 51% av aksjene i RESCON, og navnet på firmaet endres til RESCON MAPEI.
- 2000** RESCON MAPEI blir 100% MAPEI eid.
- 2003** RESCON MAPEI tar i bruk nytt distribusjonssenter for Norden og Baltikum på Sagstua.

Rescon Mapei utvikler, produserer og selger Rescon- og Mapeiprodukter, og er Mapeis satsning i det nordiske og baltiske markedet med hensyn til utvikling, produksjon og salg.



RESCON MAPEI I NORDEN OG BALTIKUM



Hovedkontor, produksjon, distribusjon og FoU.

- Avdelingskontor
- Datterselskaper
- Samarbeidspartnere

MAPEIS UTVIKLING

Mapei ble grunnlagt i Milano, Italia i 1937. Mapei startet med produksjon av farget gips og kasein-baserte klebemidler, men utvidet senere til klebemidler for byggebransjen, og deretter gulvprodukter.

Mapei er representert i over 21 land, og har 43 fabrikker spredd over hele verden. Et av Mapeigruppens 7 forskningslaboratorier er hos Rescon Mapei i Nord-Odal. Gruppens omsetning er på nærmere 1,2 milliarder Euro, og har ca. 4000 ansatte, hvorav 480 arbeider i våre 7 FoU-sentra.

PRODUKTGRUPPER

- Produkter for sparkling og behandling av gulv i industrien
- Spesialmørtel for betongrehabilitering
- Produkter for overflatebehandling av betong
- Tilsetningsstoffer til betong og mørtel
- Produkter for vanntetting, injeksjon og beskyttelse
- Produkter for trinnlydisolasjon og våtrom
- Produkter for tunnel og anlegg
- Fugemasser og lim til keramiske fliser og naturstein
- Lim for alle typer gulv- og veggbelegg
- Epoxy- og polyuretanprodukter for injeksjon, liming og beskyttelse



Historikk

“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 dårlig prosjektering og utførelse. Rescon Mapei har en rekke produkter og metoder som kan benyttes i forbindelse med utbedring og beskyttelse av betong.

Retningslinjer for produktvalg, prosjektering og metoder for utførelse er nøye beskrevet i normer og gjeldende standardverk.



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

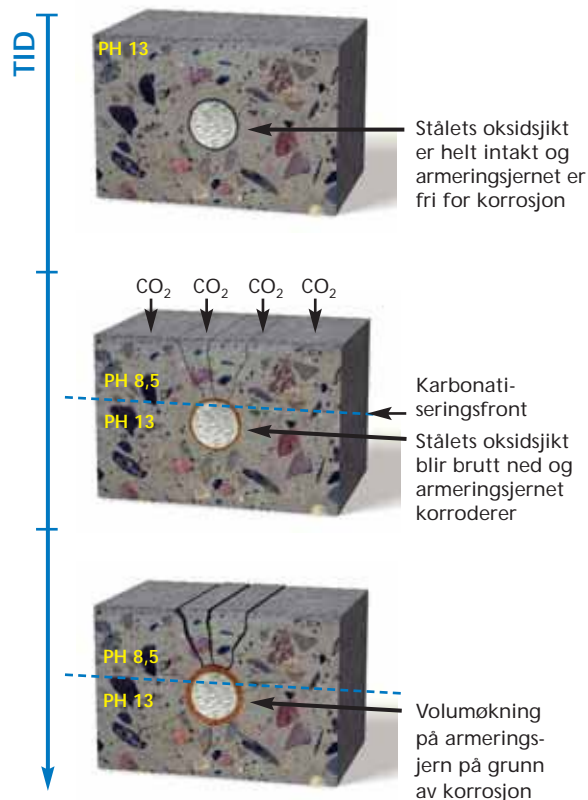
Vann utvider seg cirka 9% når det fryser til is. Det fører til stor sprevirkning. Økt porøsitet betyr at betongen blir mer åpen. Dermed vil fuktighet og skadelige gasser og/eller væsker lettere trenge inn i betongen.

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



Tilstands- kontroll

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

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 fenoftaleinløsning som angir betongens pH-verdi. Kontrollen foretas på en frisk bruddflate eller på en utboret kjerne.

Kloridinnhold

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 inntreffer.

I tillegg til disse kontrollmetodene bør det foretas visuell kontroll av betongen (riss, særskader 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 3420 kapittel L8.

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 C 35*

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 poresparkling og overflatebehandling vurderes.

Tørrsprøyting

Produkter: *DS, DS RSF, DS EKB*

Tørrsprøyting 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. Tørrsprøyting er effektiv fordi den ved korrekt utførelse sikrer fullstendig utfylling, god heft, høy fasthet, lav prelltap og lav støvutvikling. Tørrsprøyting krever ikke påføring av heftbro, men armeringen bør likevel behandles hvis det går flere dager mellom frigjøring/rengjøring og oppsprøyting. Sprøytede flater kan pusses og files på lik linje med annen reparasjonsmørtel. Ferdig behandlede flater påføres umiddelbart en membranherdner (*Cur Imp/Mapecure E*).

ANDRE METODER FOR BETONGREHABILITERING:

Det finnes også elektrokjemiske metoder for rehabilitering av betong.

Realkalisering

Ved realkalisering benyttes påtrykt likestrøms-spending, mellom et utvendig stålnett, og eksisterende armering, sammen med en fiber-masse med høyt alkalinitivå. Spendingen 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-spending og fiber-masse. Her er hensikten å trekke klorider ut av betongen, som fanges opp i fiber-massen.

Katodisk beskyttelse

Armeringen påsettes spending fra likeretter. Ved å montere en "offeranode" vil det dannes et anode-/katodesystem hvor den monterte anoden korroderer, slik at armeringen ivaretas. Dette systemet er avhengig av kontinuerlig drift, og utskifting av anoder, for å virke.



Overflate- behandling

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/rissforsegling

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*

Å etablere en vannvisende 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: *Protect Coating, 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. Rescon Mapei har utviklet malinger som vil ivareta betongens behov gjennom alle årstider. Hvis malingen skal ha full effekt, må porer og riss sparkles først.

Coatinger/membran

Produkter: *Cem Elastic, Mapelastic, Epoflex*

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.

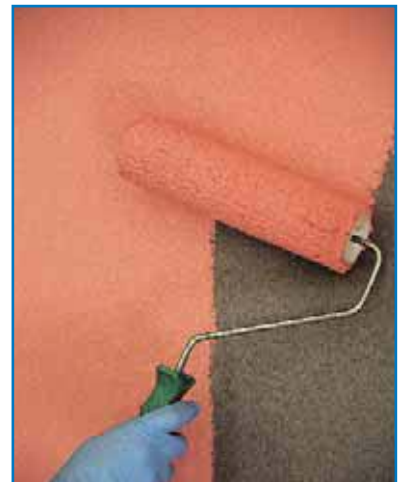
FRP

Karbonfiberforsterkning

Rescon Mapei har et eget program for fiberforsterkning av betong.

Systemet består av epoxy-sparkel, karbonfiber plater, og duk i ulike kvaliteter og dimensjoner, samt lamineringsepoxy.

For ytterligere informasjon, se egen brosjyre.



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.

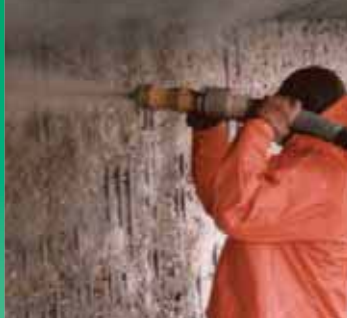
Mørtelens sammensetning gir lite prell-tap og meget lav støvutvikling.

Mørtelen er dokumentert vanntett og frostbestandig.

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: ca. 55 Mpa
E-modul: 26.400 Mpa

Forbruk: 22 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
1.200 kg 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 prell-tap 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.

Mørtelen er dokumentert vanntett og frostbestandig.

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. 29.000 Mpa

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

**DS-EKB**

Diffusjonsåpen mørtel for tørrsprøyting

DS EKB er en åpen tørrsprøytemørtel som brukes i forbindelse med katodisk beskyttelse og realkalisering.

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.

Mørtelen er dokumentert frostbestandig.

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: 8.000 Mpa

Forbruk: 22 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
1.200 kg 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 marint 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: 20.000 Mpa

Forbruk: 18 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk, 1.200 kg bag

**Mapegrout T40**

Fiberarmert, tixotropisk, svinnkompensert reparasjonsmørtel

Mapegrout T 40 benyttes til reparasjon 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 T 40 påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte.

Sjikt-tykkelser: max. 35 mm

D_{max} : 2,5 mm
Trykkfasthet: 40 N/mm²
E-modul: 25.000 Mpa

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

**Redisit**

Korrosjonsbeskyttende sementbasert mørtel til heftbro og behandling av armering

Redisit er et system basert på sementbinde- midler og korrosjonshemmende stoffer som påføres armering for å hindre rustdannelse. Forebygger korrosjon og gjenoppretter alkaliteten rundt armeringen.

Redisit og reparasjonsmørtel påføres vått i vått.

Typiske bruksområder

- Rustbeskyttelse for armering
- 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: 25 kg sekk



Mapefer



Korrosjonsbeskyttende sementbasert mørtel for behandling av armering

Mapefer er et to-komponentsystem basert på polymerer i vanddispersjon, 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 hovedsakelig til porefylling og avretting av betongflater og gir en fin sluttfinish.

Typisk 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 tykkelser på 1 – 3 mm pr. sjikt. Glattes/pusses med pusse- eller svampbrett.

D_{max} : 0,3 mm
Trykkfasthet: > 20 N/mm²
E-modul: < 18.000 MPa

Forbruk: 14 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 22 kg sekk



Planitop 400



Rasktherdende, tixotropisk reparasjonsmørtel

Planitop 400 benyttes til oppretting og reparasjon av betong i tykkelser < 40 mm pr. sjikt.

Typiske bruksområder

- på vertikale og horisontale flater
- rask reparasjon av balkongkanter og hjørner
- reparasjon av betongbjelker, pilarer, søyler
- flikking av betonggulv
- reparasjon av betongelementer og kommunalvarer
- sårflikking

Egenskaper

- kan belastes etter 4 – 5 timer
- meget god heft til betong
- høy mekanisk styrke og slitestand

Mørtelen påføres med vanlig murerverktøy.

D_{max} : 0,5 mm
Trykkfasthet, sprøytet: > 45 N/mm²
E-modul: ca 26.000 MPa

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



Fasademørtel SI



Sprøytbar tympuss

Fasademørtel SI er en spesialmørtel for liming av frilagt stein, og til puss på betong på støpte og murte flater, samt til puss på Blu-Clad plater.

Mørtelen inngår også som grovpuss i **Mapetherm-Nordic** systemet (pusset, luftet fasadeisolering).

Fasademørtel SI kan også brukes til puss på ekstrudert polyetylen (Isopor, Jackopor, Styrofoam, Sundolit osv.), sammen med Mapetherm Net; alkaliresistent fiberglassnett.

Andre egenskaper:

- meget god heft til underlaget
- god bearbeidighet
- stor fleksibilitet
- benyttes både ute og inne

Mørtelen påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte med 6 – 8 mm dyseåpning.

D_{max} : 1,0 mm
Trykkfasthet, sprøytet: ca. 30 Mpa

Forbruk: 19 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk



Støpemørtel C-35



Støpemørtel til mindre støpearbeider

Mørtelen tilfredstiller kravene i NS 3120.

Andre egenskaper:

- god støpelighet
- frostbestandig
- god bearbeidighet

Mørtelen påføres med vanlig murer- og støpeverktøy.

D_{max} : 4,0 mm
Luftinnhold: 6 – 10 %
Trykkfasthet: ca. 35 Mpa

Forbruk: 20 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk



Confix



Reparasjons- og påstøpsmørtel med høy fasthet og lavt svinn

Confix er en tørrmørtel spesielt beregnet til reparasjon, forsterkning og påstøp på betong der fasthet, frostsikkerhet, lavt svinn og tetthet er avgjørende. Mørtlene benyttes også i fjell-sikring; som sprøytemørtel etter våtmetoden.

Varianter

- **Confix m/fiber** er tilsatt 18 mm EE stålfiber, som kan virke som tradisjonell svinnarmering ved utstøpning av større arealer og tykkere lag.
- **Confix m/PP-fiber** er tilsatt polypropylenefiber i stedet for stålfiber
- **Confix Fin** er en variant med $d_{max} = 1,2$ mm

Andre egenskaper:

- god støpelighet
- god pumpbarhet
- god bearbeidighet
- spesialutviklet for monolitisk liming med epoxylim

Mørtlene påføres med vanlig murerverktøy eller sprøyte.

D_{max} : 4,0 mm
Trykkfasthet: ca. 60 Mpa
E-modul: ca. 26.000 Mpa

Forbruk: 20 kg/m² pr. cm tykkelse
Emballasje: 25 kg sekk
1.200 kg 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 á 32 kg (Komp. A, 24 kg komp. B, 8 kg)



Cem Elastic



Elastisk sementmembran

Cem-Elastic er en elastisk, to-komponent, sementbasert slemmemasse.

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-bestandig
- 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 á 35 kg (Komp. A, 25 kg komp. B, 10 kg)



Mapepoxy L



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

Mapepoxy L benyttes blant annet til liming av støpemørtelen Confix eller Støpemørtel C-35 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 traktesprøte.

Mapepoxy L er raskthardene 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



Mapepoxy BI Imp



To-komponent epoxybasert 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. 40 minutter.

Forbruk: 1,1 kg/m² pr. mm tykkelse

Emballasje: 1 kg plastflaske



Mapeprimer W



Vannbasert to-komponent epoxyprimer til innvendig og utvendig betong

Mapeprimer W er en lavviskøs, transparent primer, som har god inntregningsevne i betong.

Mapeprimer W etablerer en god heft til underlaget og til videre behandling. Det er viktig at primeren påføres slik at den danner en film på overflaten.

Mapeprimer egner seg til:

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

Mapeprimer W påføres rengjort, herdet betong, og skal ikke sandavstrøes.

Mapeprimer W påføres med rull, pensel, eller sprøyte.

Anbefalt forbruk: 0,2 – 0,3 kg/m²

Spesifikk vekt: 1,04 g/cm³

Emballasje: 1kg / 3kg / 10 kg sett



Epoflex



Fleksibelt to-komponent epoxy-basert belegg til betong

Epoflex danner et fleksibelt vanntett belegg som benyttes til utvendig og innvendig betongflater.

På grunn av høy bruddforlengelse og god aldringsbestandighet, egner **Epoflex** seg til:

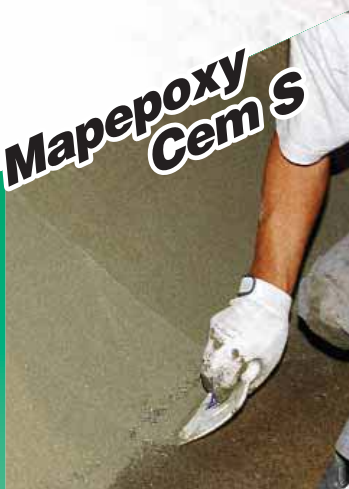
- Balkonger og svalganger
- Trapper
- Gulv ute

Epoflex påføres i 1 - 3 strøk på rengjort, herdet betong, som er primet med **Mapeprimer W**, alternativt primes betongen med **Mapecoat Universal** (må avstrøs med sand). **Epoflex** kan påføres med rull, pensel, eller tannsparkel. Min. tykkelse for vanntett belegg er 1,5 mm. Ved behov for sklisikring avstrøs mellomstrøket med tørket kvartssand.

Forbruk: 1,3 kg/m² pr. mm tykkelse
Emballasje: 5 kg og 10 kg sett



Mapepoxy Cem S



Vannbasert tre-komponent epoxymørtel til innvendig og utvendig betong

Mapepoxy Cem-S er en epoxymørtel 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 underlag for **Epoflex**, og andre epoxysystemer fra Rescon Mapei.

Mapepoxy Cem-S benyttes til utbedring av:

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



Protect Coating



Metakrylatbasert maling for beskyttelse av ubehandlet betong

Protect Coating er en vannvisende, klorid- og karboniseringsbremsene maling, med meget gode værbestandige egenskaper.

Protect Coating egner seg til:

- Bruer
- Parkeringshus
- Værutsatte fasader
- Betongelementer

Protect Coating skal ikke påføres eksisterende maling på Pliolite eller Latex basis.

Protect Coating har diffusjonsegenskaper som egner seg direkte på betong.

Protect Coating kan påføres med pensel, rulle eller høytrykk sprøyteutstyr.

Leveres i et stort antall farger, basert på NCS systemet.

Diffusjonsmotstand "sd": 2,0 m
Diffusjonsresistens faktor μ : 12100

Forbruk: 150 - 200 g/m² pr. strøk
Emballasje: 20 kg spann



Malech



Micronisert, akrylbasert primer i vanddispersjon

Primer **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 inntill 50% med vann, avhengig av underlagets sugsevne.

Min. påføringstemperatur: +10°C

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



Elastocolor



Beskyttende og dekorativ elastisk maling, basert på akrylbindemiddel i vanddispersjon

Elastocolor er en fasademaling som beskytter betongflater og sementpuss mot atmosfæriske aggressiver. Ferdig herdet danner **Elastocolor** en elastisk film som er vannvisende, 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.

Diffusjonsmotstand "sd": 0,109 m
Diffusjonsresistens faktor μ : 545

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



Elastocolor Rasante



En-komponent, fiberarmert og elastisk pasta, basert på akrylbindemiddel i vanddispersjon

Elastocolor Rasante er en sparkel som egner seg til pore- og rissfylling på sementpuss og betongunderlag. Elastocolor Rasante kan også armeres med Elastocolor Fibernett. Før påføring av Elastocolor Rasante, anbefales priming med Malech, avhengig av underlagets sugesevne.

Elastocolor 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.

Diffusjonsmotstand "sd": 0,672
Diffusjonsresistens faktor μ : 1343

Forbruk: 400 – 700 g/m² pr. strøk
Emballasje: 20 kg spann



Elastocolor Rasante SF



En-komponent, fiberarmert og elastisk pasta, basert på akrylbindemiddel i vanddispersjon

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 Fibernett.

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 sugesevne.

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.

Diffusjonsmotstand "sd": 0,134
Diffusjonsresistens faktor μ : 134

Forbruk: 700 – 800 g/m² pr. strøk
Emballasje: 20 kg spann





Karbonatiseringsbremsende membranherder/impregnering

Cur Imp er en transparent metacrylbasert væske som påføres reparasjonsmørtelen umiddelbart etter mørtling/sprøyting, for å hindre tidlig uttørring og opprissing.

Cur Imp danner en film som senere kan etterbehandles med **Protect Coating** eller **Cem Elastic**.

Cur Imp kan også benyttes som impregnering, direkte på ubehandlet betong.

Cur Imp er CO₂ og SO₂ bremsende.

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

Forbruk: 150 – 300g/m²
Emballasje: 18 kg spann



Kloridbremsende silan-impregnering for betong

Cl Brems er en fargeløs vannavstøtende impregnering for ubehandlet betong, spesielt for å hindre kloridinntrenging.

Cl Brems er diffusjonsåpen, og danner ikke overflatefilm.

Cl Brems er godkjent av Statens Veivesen, Vegdirektoratet, for bruk på betongbruer.

Cl Brems egner seg også til:

- Kaikonstruksjoner
- Betongfasader
- Frilagt betong
- Garasjeanlegg

Cl 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.

Molekylstørrelse: 5 – 10 Ångstrøm
Spesifikk vekt: 0,95 kg/ltr.
Viskositet: 0,90 MPa s.
Forbruk: 300 – 400 g/m² (2 strøk)
Emballasje: 20 kg kanne



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 klorid/karbonatiseringsbremsende, og redusere 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.

Molekylstørrelse: 5 – 10 Ångstrøm
Spesifikk vekt: 0,88 kg/ltr.
Viskositet: 0,85 MPa s.
Forbruk: 300 g/m² (2 strøk)
Emballasje: 18 kg kanne



SERTIFISERT KVALITET OG FORSIKRING

FAKTA, IKKE ORD

INNSATS
FOR MILJØET

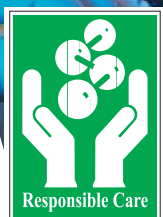
Et av hovedmålene til Mapei forskning er utvikling av produkter som ikke medfører risiko for hverken mennesker eller miljø. Et konkret eksempel på denne innsatsen er den kontinuerlige forskningen som blir utført i våre FoU-laboratorier på løsningsmiddelfrie limprodukter og kjemiske produkter for byggebransjen som ikke medfører risiko for sluttbrukeren. Disse produktene har alltid mindre negativ innvirkning på miljøet hvor de benyttes. **Vår påstand: Ingen forskning, ingen fremtid.**

Sikkerhetskrollerte produkter i overensstemmelse med de strengeste internasjonale standarder, for eksempel den tyske TFI og den amerikanske CRI (Carpet and Rug Institute).



ECO-merke
Symbolet kjennetegner produkter innen vår ECO-linje. Det vil si miljøvennlige produkter som er løsemiddelfrie og med lavt innhold av flyktige organiske forbindelser.

Responsible Care
I 1992 sluttet Mapei seg til Responsible Care, den internasjonale kjemiske industriens forpliktelse til ansvarsfull utvikling, fremmet i Italia av Federchimica.



ISO 9000
I 1994 ble Rescon Mapei sertifisert i henhold til NS EN ISO 9001 for sitt kvalitetssystem.



ISO 14001
I 2002 ble Rescon Mapei sertifisert i henhold til NS EN ISO 14001 for sitt miljøstyringssystem.



EMAS
EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) er samfunnets økostyringssystem. I 1996 ble Rescon Mapei sertifisert i henhold til EMAS.



INVESTERINGER
INNEN FORSKNING 2005

12%

av de ansatte
(480 teknikere/forskere)

5%

av total omsetning
(60 mill. Euro)

MAPEI GRUPPENS SERTIFISERINGER (Kvalitet, miljø, sikkerhet)



MAPEI S.p.A. - ITALIA



KUNDEKONTAKT



HOVEDKONTOR
Rescon Mapei AS
Vallsetvegen 6
2120 Sagstua
Tlf: +47 62 97 20 00
Faks: +47 62 97 20 99
post@resconmapei.no
www.resconmapei.com



SERTIFIKAT NR. 94-OSL-AQ-6236
SERTIFIKAT NR. 2002-OSL-SYME-8147

KUNDESERVICE
Tlf: +47 62 97 20 20
Faks: +47 62 97 20 28

Rescon Mapei AS kvalitets- og miljøstyringssystem er sertifisert i henhold til NS EN ISO 9001, NS EN ISO 14001, samt godkjent etter EMAS.