



Mapepoxy LR

Epoksyylim med lang åpentid



BRUKSOMRÅDE

Mapepoxy LR brukes for kraftoverførende liming av

- fersk betong til herdet betong eller stål (monolitisk liming)
- herdet betong til herdet betong
- stål til herdet betong
- stål til stål

Mapepoxy LR er også egnet brukt til forankring av bolter i borehull, eller som beskyttende belegg på betong.

Mapepoxy LR skiller seg fra Mapepoxy L med lengre åpentid og brukstid.

TEKNISKE EGENSKAPER

Mapepoxy LR er et to-komponent epoksyylim basert på en fylt epoksyharpiks og et polyamin.

Mapepoxy LR inneholder ikke benzyalkohol eller andre mykgjørere som vil kunne migrere ut eller brytes ned under normale belastninger. Produktet vil derfor forbli uforandret i en konstruksjons forventede levetid.

Mapepoxy LR har meget god fuktighetsbestandighet sett i forhold til andre epoksybaserte limsystemer.

Mapepoxy LR har god temperaturlbestandighet, men får redusert sine kraftoverførende egenskaper i området +50 - 70 °C. Ved avkjøling vil produktet igjen få sine opprinnelige egenskaper.

Mapepoxy LR er i samsvar med prinsippene beskrevet i NS-EN 1504-9 "Produkter og systemer for reparasjon av betongkonstruksjoner: Definisjoner, krav, kvalitetskontroll og evaluering av samsvar. Almene regler for bruk av produkter og systemer", og kravene beskrevet i NS-EN 1504-4 "Lim for konstruktive formål".

PÅFØRING

Klargjøring av underlaget: Klargjøring av betong

Betongen må forbehandles slik at den er ren og støvfri. Betongoverflaten må i tillegg være jevn og fast. Sandblåsing er den beste forbehandlingsmetoden, men også syrevasking med etterfølgende spyling og tørking kan benyttes.

Klargjøring av stål

Stålet må forbehandles slik at det er fritt for rust og andre forurensninger. Sandblåsing til SA 2 ½ er det beste, men på mindre arbeider kan sliping og avfetting være tilstrekkelig.

Generelt er heft helt avhengig av underlagets beskaffenhet, valgt forbehandling og hvilke forurensninger som er tilstede ved utførelse. Hvilke verdier som kan benyttes som beregningsgrunnlag vil avhenge av de stedlige forhold og bør vurderes fra gang til gang.

Temperaturen i luft og på underlaget skal være minst + 5 °C ved påføring og herding, hvor ikke annet er angitt.

TEKNISKE DATA (typiske verdier)

PRODUKTIDENTITET	Komponent A	Komponent B
Farge:	grå	sort
Konsistens:	tykk væske	væske
Densitet (g/cm ³):	1,675	0,92
Brookfield viskositet ved +23°C (mPa•s):	ca. 90 000	ca. 60

PÅFØRINGSDATA

Farge etter blanding:	grå		
Blandingsforhold:	8:1 komponent A: komponent B		
Konsistens på blanding:	tykk væske		
Densitet på blanding (kg/m ³):	ca. 1 530		
Brookfield viskositet på blanding (mPa•s):	ca. 8 000		
Brukstemperatur:	+5 °C - 30 °C		
Potlife (EN ISO 9514):	44 minutter		
	5 °C	20 °C	30 °C
Brukstid (EN ISO 9514):	310 min.	85 min.	51 min.
Åpentid (EN 12189):	480 min.	180 min.	120 min.

ENDELIG RESULTAT (7 døgn ved +23°C og 50% R.H.)

Bøyestrekfasthet (EN 12190):	43,6 N/mm ²		
Herdetid:	7 døgn		

Spesifikke krav til produkt	Testmetode	Krav i henhold til EN 1504-4 – Lim for konstruktive formål	Produktegenskaper
-----------------------------	------------	---	-------------------

Prinsipp 4.3 - Konstruktiv liming av forsterkning med plater (Egenskaper for stål mot stål)

Hefffasthet:	EN 12188	Hefffasthet > 14 N/mm ² 50 ° > 50 N/mm ² 60 ° > 60 N/mm ² 70 ° > 70 N/mm ²	Hefffasthet > 15,72 N/mm ² 50 ° > 51,40 N/mm ² 60 ° > 60,99 N/mm ² 70 ° > 70,55 N/mm ²
Skjærfasthet:	EN 12188	> 12 N/mm ²	22,64 N/mm ²
Svinn:	EN 12617-1	< 0,1 %	0 %
E-modul under trykkbelastning:	EN 13412	> 2 000 N/mm ²	5 951 N/mm ²
Temperaturutvidelses- koeffisient:	EN 1770	< 100*10 ⁻⁶ pr. K	53*10 ⁻⁶ pr. K
Glasstemperatur:	EN 12614	> 40 °C	49,7 °C
Brannpåvirkning:	EN 13501-1	deklarert verdi	B _{fl} -s1
Bestandighet ved temperatur- og fuktsykluser:	EN 13733	bestått/ikke bestått	bestått

Spesifikke krav til produkt	Testmetode	Krav i henhold til EN 1504-4 – Lim for konstruktive formål	Produktegenskaper
Prinsipp 4.4 - Konstruktiv liming av betong eller mørtel			
Heftfasthet:	EN 12636	bestått/ikke bestått	bestått (betongbrudd 5,23 N/mm ²)
Skjærfasthet:	EN 12615	> 6 N/mm ²	12,83 N/mm ² (betong til betong) 11,68 N/mm ² (fersk betong)
Trykkfasthet:	EN 12190	> 30 N/mm ²	99,3 N/mm ²
Svinn:	EN 12617-1	< 0,1 %	0 %
Egnethet for påføring på vått underlag:	EN 12636	bestått/ikke bestått	bestått (betongbrudd 5,23 N/mm ²)
E-modul under trykkbelastning:	EN 13412	> 2 000 N/mm ²	5 951 N/mm ²
Temperaturutvidelses-koeffisient:	EN 1770	< 100*10 ⁻⁶ pr. K	53*10 ⁻⁶ pr. K
Glasstemperatur:	EN 12614	> 40 °C	49,7 °C
Brannpåvirkning:	EN 13501-1	deklarerert verdi	B _{fl} -s1
Bestandighet ved temperatur- og fuktzykluser:	EN 13733	bestått/ikke bestått	bestått

Klargjøring av produktet:

Komp. A og komp. B bør ved blanding ha en temperatur på minst +15 °C. Komp. B helles i spannet til komp. A, og blandes med en langsomtgående drill med visp i minst 3 minutter til produktet er helt homogent.

Produktet må ikke tynnes!

Påføring av produktet:

Liming av fersk (uherdet) betong til herdet betong eller stål

Mapepoxy LR påføres den herdede betongen med kost, eller eventuelt med gummisparkel på jevne flater. På større flater og på steder med armering kan traktesprøyte også benyttes. Pass på at **Mapepoxy LR** påføres innenfor limets brukstid (avhenger av temperatur).

Den ferske mørtelen eller betongen må påføres innen limets åpentid (avhenger av temperatur). Hvis åpentid ikke kan overholdes skal limet avstrøs med sand, og nytt lag lim påføres.

Benytt så lavt v/c-forhold i betongen som mulig. Dekk til med plastfolie eller bruk membranherder, umiddelbart etter utstøping.

Liming med fersk betong til herdet betong med **Mapepoxy LR** kan gjøres ved alle temperaturer det er forsvarlig å støpe med vanlig betong eller mørtel, uten tilsetning av frosthindrende tilsetningsstoff. Dog skal man passe på at temperaturen er over 0 °C på flaten ved påføring. Sikrere resultat fås dersom flaten er overflatetorr, men noe fuktighet i betongoverflaten kan tolereres.

Liming av stål eller herdet betong til herdet betong

Mapepoxy LR påføres overflaten med kost, eventuelt med gummisparkel på jevne flater. På større flater kan traktesprøyte også benyttes. Pass på at **Mapepoxy LR** påføres innenfor limets brukstid (avhenger av temperatur).

Stål eller betongdeler sammenføres innen limets åpentid (avhenger av temperatur). Hvis åpentid ikke kan overholdes skal limet avstrøs med sand, og nytt lag lim påføres.

Mapepoxy LR er for dette bruksområdet kun anvendbart på horisontale flater. På vertikale flater eller ved behov for tykkere limfuge benyttes **Adesilex PG 1** eller **Adesilex PG 2**.

Innstøping av bolter

Mapepoxy LR kan brukes til innstøping av bolter ved "knase" hull. Etter boring rengjøres hullet, og **Mapepoxy LR** helles ned i hullet med f.eks. trakt. Deretter presses boltene på plass, og fikseres til produktet er tilstrekkelig herdet. Hvis ringrommet rundt boltene er større enn 5 mm, benyttes **Mapepoxy L-mørtel**.

Borehull bør være tørre under montering, selv om det kan oppnås gode resultater selv når flaten er fuktig. Alt fritt vann må imidlertid fjernes.

Belegg

Mapepoxy LR kan benyttes som belegg på betong eller stål, f.eks. for å sikre armeringsoverdekning der den er for lav.

Mapepoxy LR påføres med kost, sparkel eller traktesprøyte. Som regel påføres minst to strøk med sandavstrøing mellom. Belegget kan bygges opp i flere millimeters tykkelse.

RENGJØRING

Verktøy og utstyr vaskes umiddelbart etter bruk med **Spesialtynner**, etanol eller annet rengjøringsmiddel for epoksy. Etter at produktet har herdet kan det kun fjernes mekanisk.

FORBRUK

Til bruk som lim: 0,5 – 1,5 kg/m²

Forbruket varierer med temperatur, flatens jevnhet og påføringsmetode.

EMBALLASJE

1,25 kg sett: Komponent A = 1,1 kg, komponent B = 0,15 kg.

4,5 kg sett: Komponent A = 4,0 kg, komponent B = 0,5 kg.

LAGRING

Lagret mellom +5 °C og +30 °C i uåpnet original emballasje forandres ikke bruksverdien de første 24 månedene.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR KLARGJØRING OG BRUK

Mapepoxy LR komponent A er irriterende for øyne og hud. Den kan forårsake overfølsomhet ved hudkontakt. Ved påføring av produktet, anbefales det å bruke verneklær, hansker og vernebriller.

Mapepoxy LR komponent B er etsende og kan forårsake alvorlige etseskader. Den er farlig ved svelging, og kan forårsake allergi ved hudkontakt. Ved påføring av produktet anbefaler vi å bruke verneklær, hansker,

vernebriller, egnet åndedrettsvern og å arbeide bare i godt ventilerte områder. Dersom produktet kommer i kontakt med øynene eller huden vaskes straks med store mengder vann og lege kontaktes.

Mapepoxy LR komponent A og B er skadelig for organismer i vann - ikke kast produktet i naturen. For mer og fullstendig informasjon om sikker bruk av produktet, se siste versjon av sikkerhetsdatablad.

PRODUKT FOR PROFESJONELL BRUK

MERK

De tekniske anbefalinger og detaljer som fremkommer i denne produktbeskrivelse representerer vår nåværende kunnskap og erfaring om produktene.

All overstående informasjon må likevel betraktes 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

Alle relevante referanser for produktet er tilgjengelige på forespørsel og fra www.mapei.no eller www.mapei.com



1071 & 0767



Vallsetvegen 6, 2120 Sagstua (Norway)

13

CPR-NO1/0058

EN 1504-4:2004

MAPEPOXY LR

Prinsipp 4.3 - Konstruktiv liming av forsterkning med plater

Heftfasthet:	Heftfasthet > 14 N/mm ² Skjærfasthet ved: 50 ° > 50 N/mm ² 60 ° > 60 N/mm ² 70 ° > 70 N/mm ²
Skjærfasthet:	> 12 N/mm ²
Brukstid:	+ 5 °C = 310 min. + 20 °C = 85 min. + 30 °C = 51 min.
Svinn:	< 0,1 %
E-modul under trykkbelastning:	> 2 000 N/mm ²
Temperaturutvidelseskoeffisient:	< 100*10 ⁻⁶ per K
Glasstemperatur:	> 40 °C
Brannpåvirkning:	B _{fl} -s1
Bestandighet ved temperatur- og fuktskykluser:	Bestått
Farlige bestanddeler:	NPD

Prinsipp 4.4 - Konstruktiv liming av betong eller mørtel

Heftfasthet:	Bestått
Skjærfasthet:	> 6 N/mm ²
Trykkfasthet:	> 30 N/mm ²
Svinn:	< 0,1 %
Brukstid:	+ 5 °C = 310 min. + 20 °C = 85 min. + 30 °C = 51 min.
Egnethet for påføring på vått underlag:	Bestått
E-modul under trykkbelastning:	> 2 000 N/mm ²
Temperaturutvidelseskoeffisient:	< 100*10 ⁻⁶ per K
Glasstemperatur:	> 40 °C
Brannpåvirkning:	B _{fl} -s1
Bestandighet ved temperatur- og fuktskykluser:	Bestått
Farlige bestanddeler:	NPD

Any reproduction of texts, photos and illustrations published
here is prohibited and subject to prosecution

2020700012-09-2013



BUILDING THE FUTURE