MAPEPOXY LR

Epoksylim med lang åpentid





BRUKSOMRÅDE

Mapepoxy LR brukes for kraftoverførende liming av:

- Fersk betong til herdet betong eller stål (monolittisk 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 epoksylim basert på en fylt epoksyharpiks og et polyamin.
Mapepoxy LR inneholder ikke benzylalkohol 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 temperaturbestandighet, men får redusert sine kraftoverførende egenskaper i området +50°C - +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.

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 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 sammenføyes 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 bolten på plass, og fikseres til produktet er tilstrekkelig herdet. Hvis ringrommet rundt bolten er større en 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/m^2.
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.
9 kg sett: Komponent A = 8,0 kg, komponent B = 1,0 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

For instruksjon vedrørende sikker håndtering av våre produkter, vennligst se siste utgave av sikkerhetsdatablad på vår nettside **www.mapei.no**

PRODUKT FOR PROFESJONELL BRUK.

TEKNISKE DATA (typiske verdier)

Mapepoxy LR: Epoksylim - produktet er i samsvar med krav i EN 1504-4 " Lim for konstruktive formål"

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

PÅFØRINGSDATA			
Farge etter blanding:	grå		
Blandingsforhold:	8 : 1 komponent A : komponent B		
Konsistens på blanding:	tykk væske		
Densitet på blanding:	ca. 1 530 kg/m^3		
Brookfield viskositet på blanding:	ca. 8 000 mPa·s		
Brukstemperatur:	+5°C - +30°C		
	+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.)	
Bøyestrekkfasthet (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)			
Heftfasthet:	EN 12188	Heftfasthet > 14 N/mm^2 50° > 50 N/mm^2 60° > 60 N/mm^2 70° > 70 N/mm^2	Heftfasthet = 15,7 N/mm^2 50° = 51,4 N/mm^2 60° = 61,0 N/mm^2 70° = 70,6 N/mm^2
Skjærfasthet:	EN 12188	> 12 N/mm^2	22,6 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} m/m*K	53*10^{-6} m/m*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
Prinsipp 4.4 - Konstruktiv liming av betong eller mørtel			
Heftfasthet:	EN 12636	Bestått/ikke bestått	Bestått (betongbrudd 5,2 N/mm^2)
Skjærfasthet:	EN 12615	> 6 N/mm^2	12,8 N/mm^2 (betong til betong) 11,7 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 5,2 N/mm^2)
E-modul under trykkbelastning:	EN 13412	> 2 000 N/mm^2	5 951 N/mm^2
Temperaturutvidelseskoeffisient:	EN 1770	< 100*10^{-6} m/m*K	53*10^{-6} m/m*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

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 www.mapei.no

JURIDISK MERKNAD

Innholdet i dette tekniske databladet kan kopieres til andre prosjektrelaterte dokumenter, men det endelige dokumentet må ikke suppleres eller erstatte betingelsene i det tekniske datablad, som er gjeldende, når MAPEI produktet benyttes. Det seneste oppdaterte datablad er tilgjengelig på vår hjemmeside www.mapei.no

ENHVER ENDRING AV ORDLYDEN ELLER BETINGELSER, SOM ER GITT ELLER AVLEDET FRA DETTE TEKNISKE DATABLADET, MEDFØRER AT MAPEI SITT ANSVAR OPPHØRER.

Mapei AS

Vallsetvegen 6, 2120 Sagstua, Norge

+47 62 97 20 00 www.mapei.no post@mapei.no

6745-5-2026-no

Det er ikke tillatt å ta kopier av tekst eller bilder utgitt her. Overtredelse kan føre til rettsforfølgelse.