



Mapepoxy BI-R

**To-komponent
injeksjonsepoksy med
lang bruks- og herdetid**



BRUKSOMRÅDE

- monolittisk liming av sprekker og riss som skyldes overbelastning, påkjenninger, svinn etc.
- liming og styrkegjenvinning ved injeksjon av sprekker og riss
- forsegling/tetting av sprekker og riss.

TEKNISKE EGENSKAPER

Mapepoxy BI-R er en tokomponent løsemiddelfri epoksy. Komponent A (base) og Komponent B (herder) må blandes før produktet brukes.

Mapepoxy BI-R har en spesiell formulering som bidrar til høy kapillær aktivitet og hefter svært godt til betong og stål.

Mapepoxy BI-R har høy mekanisk styrke og hefter godt til betong, også når det er fukt tilstede.

Mapepoxy BI-R herder uten noe form for svinn.

Mapepoxy BI-R er i samsvar med prinsippene beskrevet i EN 1504-9 standarden "Produkter og systemer for reparasjon av betongkonstruksjoner. Definisjoner, krav, kvalitetskontroll og evaluering av samsvar. Allmenne regler for bruk av produkter og systemer" og kravene beskrevet i EN 1504-5 "Betonginjeksjon".

KLASSIFISERING AV INJEKSJONSPRODUKTER

Injeksjonsprodukter er i standarden, klassifisert etter et system som korresponderer med tekniske krav

etter UW klassifisering (U: tiltenkt bruksområde, W bruksegenskaper):

F: Injeksjonsprodukt for kraftoverførende fylling av sprekker

F1: Heftfasthet ved avtrekk $> 2,5 \text{ N/mm}^2$

F2: Heftfasthet ved avtrekk $> 1,5 \text{ N/mm}^2$

D: Injeksjonsprodukt for duktil fylling av sprekker

D1: Vanntett ved $2 \times 10^5 \text{ Pa}$

S: Injeksjonsprodukt for svelling, tilpasset fylling av sprekker.

S1: Vanntett ved $2 \times 10^5 \text{ Pa}$

Bokstaven W (workability) etterfølges av 3 eller 4 grupper med tall i parentes.

Første gruppe: tillatt minimum tykkelse av sprekke målt i tidels mm.

Andre gruppe: Fuktilstand i sprekken

- 1 - tørr
- 2 - fuktig
- 3 - våt
- 4 - rennende vann

Tredje gruppe: minimum og maksimum brukstemperatur

Fjerde gruppe: brukes kun til F.

-1: Benyttes for sprekker med daglig bevegelse $> 10\%$ eller $0,03 \text{ mm}$ ved herding

-0: Benyttes for sprekker med daglig bevegelse $< 10\%$ eller $0,03 \text{ mm}$ ved herding.

TEKNISKE DATA (typiske verdier)

| PRODUKTIDENTITET | Komponent A | Komponent B | | | | |
|---|---|---|----------------------|----------------------|--|----------------------|
| Farge: | rød transparent | brun | | | | |
| Type: | væske | væske | | | | |
| Densitet (g/cm ³): | 1,160 | 0,96 | | | | |
| PÅFØRINGS-DAGA (VED 23°C - 50% R.H) | | | | | | |
| Blandingsforhold: | komponent A: komponent B = 178:100 | | | | | |
| Farge på blandingen: | mørk rød | | | | | |
| Konsistens på blandingen: | lettflytende | | | | | |
| Densitet for blandingen (kg/m ³): | ca. 1 070 | | | | | |
| Brookfield viskositet for blandingen (mPa*s): | ca. 581 spindel (LV/omdr) 3/100 | | | | | |
| Påføringstemperatur: | +5°C - 30°C (+21°C - 30°C for injeksjon i betong) | | | | | |
| Utherdet etter: | 7 dager | | | | | |
| Brukstid (EN ISO 9514-1000 ml): | 730 min 65 min 40 min | | | | | |
| - ved + 5 °C | 730 min | | | | | |
| - ved + 20 °C | 65 min | | | | | |
| - ved + 30 °C | 40 min | | | | | |
| SLUTTEGENSKAPER (7 dager ved + 23 og 50 % R.H) | | | | | | |
| Trykkfasthet (EN 12190): | 20 °C | | | 5°C | | |
| | 2 dager | 4 dager | 7 dager | 14 dager | 21 dager | 28 dager |
| | 4 N/mm ² | 28 N/mm ² | 50 N/mm ² | 24 N/mm ² | 40 N/mm ² | 47 N/mm ² |
| E-modul (EN 13412): | ca. 1 000 N/mm ² | | | | | |
| Tekniske egenskaper for produkt | Test metode | Krav i samsvar med EN 1504-5 | | | Produktegenskaper | |
| Klassifikasjon etter EN 1505-5:2013 | U(F1) W(1)(1/2/3/4) (21/30)(0) | | | | | |
| Heft ved avtrekk: | EN 12618-2 | F1: ≥ 3,0 N/mm ² (2,5 N/mm ²) F2: ≥ 2,0 N/mm ² (1,5 N/mm ²) | | | F1: > 3,0 N/mm ² (brudd i underlag) | |
| Ikke flyktige bestanddeler: | EN ISO 3215 | > 95% | | | 99,99 % | |
| Injeksjonsegenskaper i tørt medium - rissvidde 0,1 mm – 0,2 mm – 0,3 mm: | EN 1771 | Klasse 1: < 4 min, rissvidde 0,1 mm Klasse 2: < 8 min, rissvidde 0,2 mm Klasse 3: < 12 min, rissvidde 0,3 mm Splitte test: > 7 N/mm ² | | | Rissvidde 0,1 mm Klasse 1: < 3 min, Splitting: 8,4/mm ² | |
| Rissvidde 0,5 mm – 0,8 mm når EN1771 ikke er tilstrekkelig dekket ved bøyestrekfasthet: | EN12618-2 | Når heftkrav (1) oppfylles 5: Prosentvis av riss fylt > 90 % i riss fra 0,5 mm 8: Prosentvis av risset fylt > 90% med rissvidde 0,8 mm | | | 5: Heftfasthet > 3,0 N/mm ² - 100% 8: Heftfasthet > 3,0 N/mm ² - 100% | |
| Injeksjon i ikke tørt medium – riss vidde 0,1 mm – 0,2 mm – 0,3 mm: | EN 1771 | Klasse 1: < 4 min, rissvidde 0,1 mm Klasse 2: < 8 min, rissvidde 0,2 mm Klasse 3: < 12 min, rissvidde 0,3 mm Splitte test: > 7 N/mm ² | | | Klasse 1: < 2 min Splitting 9 N/mm ² | |

| Tekniske egenskaper for produkt | Test metode | Krav i samsvar med EN 1504-5 | Produktegenskaper |
|---|-------------|---|---|
| Bøyestrekking utvikling for polymerer: | EN 1543 | Strekkefasthet > 3 N/mm ² innen 72 timer ved minimum brukstemperatur, eller innen 10 t ved minimum brukstemperatur ved daglig rissbevegelse høyere enn 10% eller 0,03 mm (laveste verdi må tas hensyn til) | Bøyestrekking > 3 N/mm ² ved 72 timer ved + 21 °C |
| Heft ved avtrekk etter termisk og tørkesykluser: | EN12618-2 | F1: ≥ 3,0 N/mm ² (2,5 N/mm ²) F2: ≥ 2,0 N/mm ² (1,5 N/mm ²) | Møter kravene F1: > 3,0 N/mm ² (brudd i underlag) |
| Kompatibilitet med betong: | EN12618-2 | F1: ≥ 3,0 N/mm ² (2,5 N/mm ²) F2: ≥ 2,0 N/mm ² (1,5 N/mm ²) | Møter kravene F1: > 3,0 N/mm ² (brudd i underlag) |

Mapepoxy BI-R er klassifisert som U(F1) W(1)(1/2/3/4) (21/30)(0) identifiserer at produktet er:

- > For kraftoverførende fylling av sprekker
- > Kan injiseres i sprekker på 0,1 mm både tørre, fuktige, våte og ved rennende vann
- > Anbefalt bruksområde +21°C til +30°C
- > Benyttes for sprekker med daglig bevegelse < 10% eller 0,03 mm ved herding.

PÅFØRING

Klargjøring av produkt og underlag

Før injeksjon av **Mapepoxy BI-R** starter bør betongen i den grad det er mulig være ren. Det er også viktig å ha en formening av sprekkevidde og -dybde samt betongkvalitet. I tillegg er det viktig å kartlegge om sprekk er forurenset eller fylt med vann. Hensikten med injeksjonen må være klarlagt; om det er korrosjonsbeskyttelse, tetting eller styrkegjenvinning.

Tetting/forsegling

Injeksjonspakkere, kopperrør eller injeksjonsslange fikseres i sprekk på en slik måte at man når skadeområde. Støve og kaks fra boring fjernes effektivt ved å blåse rent med oljefri luft. Sprekken forsegles med **Adesilex PG 1** for å forhindre at den lavviskøse injeksjonsepoksyen renner ut. Injeksjonen kan starte så snart forseglingen har herdet.

Blanding

Komponentene bør ha en temperatur på minst +15 °C eller mer når de blandes. Komponent B helles over i komponent A og blandes med saktegående drill og visp i ca. 3 minutter til blandingen har en jevn farge og er helt homogen.

Produktet skal ikke tynnes!

Injeksjon

Start injeksjonen på laveste nippel umiddelbart etter blanding. **Mapepoxy BI-R** pumpes inn med trykk helt til materialet flyter ut i ovenforliggende injeksjonsnippel. Steng av første nippel og flytt oppover. På denne måten fylles sprekken fra bunnen og luft evakueres suksessivt etter hvert

som man beveger seg oppover. Horisontalt nedadrettede riss kan fylles fra toppen.

Mapepoxy BI-R er velegnet til injeksjon gjennom injeksjonsslanger på grunn av lang åpen- og herdetid.

RENGJØRING

Verktøy og utstyr må rengjøres umiddelbart etter bruk med **Spesialtynner**, etanol eller tilsvarende. Når produktet har herdet kan det kun fjernes mekanisk. Kjør litt hydraulisk olje gjennom pumpa etter rengjøring med **Spesialtynner**.

FORBRUK

Ca. 1,1 kg/liter blandet epoksy.

EMBALLASJE

5,15 kg sett: component A = 3,3 kg, component B = 1,85 kg.

LAGRING

Produktet endrer ikke egenskaper de første 24 månedene dersom det er lagret mellom + 5 og +30°C i uåpnet originalemballasje.

Mapepoxy BI-R er i samsvar med krav i Annex XVII i (EC) N° 1907/2006 (REACH), del 47.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR KLARGJØRING OG BRUK

Mapepoxy BI-R komponent A er irriterende for øyne og hud. Den kan gi allergi ved hudkontakt. Ved bruk av produktet anbefales det å benytte verneklær, hansker og vernebriller.

Mapepoxy BI-R komponent B er etsende og kan forårsake alvorlige brannskader. Den er også skadelig ved svelging og kan forårsake allergi ved hudkontakt. Ved påføring av produktet anbefales det å benytte verneklær, hansker, vernebriller og åndedrettsvern. I tillegg anbefales at man arbeider i godt ventilerte områder. Hvis produktet kommer i kontakt med øyne eller hud, vask umiddelbart med store mengder vann og kontakt lege.

Mapepoxy BI-R komponent A og B er skadelig for vannlevende organismer og må ikke spres i miljøet.

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

PRODUKT FOR PROFESJONELL 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

Alle referanser for produktet er tilgjengelige på forespørsel og på våre hjemmesider www.mapei.no eller www.mapei.com