



Mapepoxy BI

Kaksikomponenttinen injektointiepoksi

KÄYTTÖKOhteet

- raskaiden kuormien ja voimakkaiden iskujen aiheuttamien vaurioiden korjaamiseen injektioimalla
- rakenteiden liimaaminen ja vahvistaminen injektioimalla.
- halkeamien injektointi

TEKNiset OMINAISUUDET

Mapepoxy BI on kaksikomponenttinen liuotinvapaa injektointiepoksi. Komponentit A (harts) ja B (kovetin) on sekoitettava keskenään ennen tuotteen käyttöä.

Mapepoxy BI sopii hyvin betonissa olevien halkeamien injektointiin ja sulkemiseen sekä latioissa olevien tyhjen tilojen täyttöön ja se tarttuu tehokkaasti betoniin ja teräkseen.

Mapepoxy BI ei sisällä bentsyylialkoholeja tai muita pehmentimiä, jotka haihtuvat tuotteen kuivumisen aikana. Tuote pysyy siten muuttumattomana rakenteen koko käyttöajan.

Mapepoxy BI -tuotteella on erittäin korkea mekaaninen kesto ja sillä on erittäin hyvä kyky liimata halkeamat ja palauttaa rakenteen alkuperäinen lujuus myös kosteissa olosuhteissa.

Mapepoxy BI kovettuu kutistumatta ja on kovettutuaan vedenpitävä.

Mapepoxy BI on FHI:n (The Public Health Dept.) hyväksymä käytettäväksi kosketuksessa juomaveden kanssa.

Mapepoxy BI noudattaa EN 1504-9-standardissa esitettyjä periaatteita (*Betonirakenteiden suojaus- ja korjausaineet ja niiden yhdistelmät. Määritelmät, vaatimukset, laadunvalvonta ja vaatimustenmukaisuuden arviointi. Suojaus- ja korjausaineiden ja niiden yhdistelmien periaatteet*), ja EN 1504-5-standardin vaatimuksia "Betonin injektointi".

INJEKTOINTIAINEIDEN LUOKITUS

Injektioaineet luokitellaan tuotteiden suorituskykyvaatimusten mukaan UW-luokitusjärjestelmällä (U: käyttötarkoitus. W: käyttöaika):

- F: injektointiaineet voimia siirtävään täyttöön
F1: Tartunta, taivutuslujuus $> 2,5 \text{ N/mm}^2$
F2: Tartunta, taivutuslujuus $> 1,5 \text{ N/mm}^2$
- D: injektointiaineet betonin halkeamien joustavaan täyttöön
D1: Vesitiivis $2 \times 10^5 \text{ Pa:ssa}$
- S: injektointiaineet halkeamien paisuvaan täyttöön
S1: Vesitiivis $2 \times 10^5 \text{ Pa:ssa}$
- Käyttöaikaa tarkoittavaa kirjainta W seuraa 3 tai 4 numeroryhmää sulkeissa.
 - ensimmäinen ryhmä: halkeaman sallittu vähimmäispaksuus millimetrin kymmenesosina.
 - toinen ryhmä: halkeaman kosteustila (1 kuiva, 2 kostea, 3 märkä, 4 virtaava vesi).
 - kolmas ryhmä: vähimmäis- ja enimmäiskäyttölämpötila.

Mapepoxy BI: Kaksikomponenttinen injektointiepoksi. Tuote noudattaa standardin EN 1504-5 "Betonin injektointi" määräyksiä

TEKNISET TIEDOT (tyypilliset arvot)

TUOTETIEDOT		Komponentti A		Komponentti B	
Väri:		punainen		väritön/sinertävä	
Ulkonäkö:		neste		neste	
Ominaispaino (g/cm³):		1,160		0,87	
KÄYTTÖTIEDOT (23°C - suhteellinen kosteus 50 %)					
Sekoitusuhde:		komponentti A: komponentti B = 11:3			
Valmiin sekoituksen väri:		punainen/vihertävä			
Sekoituksen koostumus:		neste			
Seoksen ominaispaino (kg/m³):		noin 1 100			
Seoksen Brookfield-viskositeetti (mPa•s):		noin 127			
Käytön lämpötila-alue:		+5°C – 30°C			
Lopullinen kovettumisaika:		7 vuorokautta			
Käyttöaika (EN ISO 9514-1000 ml): - + 5 °C asteessa - + 20 °C asteessa - + 30 °C asteessa		240 min 42 min 19 min			
LOPULLISET OMINAISUUDET (7 vuorokautta +23°C ja 50% R.H)					
Puristuslujuus (EN 12190):		20°C		5°C	
		8 tuntia	7 vuorokautta	72 tuntia	7 vuorokautta
		noin 77 N/mm²	noin 87 N/mm²	noin 79 N/mm²	noin 83 N/mm²
Kimmokerroin (EN 13412):		noin 3 100 N/mm²			
Tuotteen ominaisuudet	Testi- menetelmät	Vaatimuksen standardin EN 1504-5 mukaisesti		Tuotteen suorituskyky	
Luokitus standardin EN 1504-5:2013 mukaisesti	U(F1) W(1)(1/2/3/4) (5/30)(0)				
Tartunta, taivutuslujuus:	EN 12618-2	F1: ≥ 3,0 N/mm² (2,5 N/mm²) F2: ≥ 2,0 N/mm² (1,5 N/mm²)		F1: > 3,0 N/mm² (alustan koheesioaurio)	
Haihtumaton aine:	EN ISO 3215	> 95%		99,63 %	
Injektoitavuus kuivaan halkeamaan - halkeamaleveydet 0,1 mm – 0,2 mm – 0,3 mm:	EN 1771	Luokka 1: < 4 min halkeamaleveys 0,1 mm Luokka 2: < 8 min halkeamaleveys 0,2 mm Luokka 3: < 12 min halkeamaleveys 0,3 mm Leikkauslujuus: > 7 N/mm²		Halkeamaleveys 0,1 mm Luokka 1: < 2 min, Leikkauslujuus: 9,7 N/mm²	
Injektoitavuus kosteaan halkeamaan - halkeamaleveydet 0,1 mm – 0,2 mm – 0,3 mm:	EN 1771	Luokka 1: < 4 min halkeamaleveys 0,1 mm Luokka 2: < 8 min halkeamaleveys 0,2 mm Luokka 3: < 12 min halkeamaleveys 0,3 mm+ Leikkauslujuus: > 7 N/mm²		Halkeamaleveys 0,1 mm Luokka 1: < 3 min, Leikkauslujuus: 9,1 N/mm²	
Vetolujuuden muodostuminen, polymeerit:	EN 1543	Vetolujuus > 3 N/mm² 72 tunnin kuluessa vähimmäiskäyttölämpötilassa tai 10 tunnin kuluessa vähimmäiskäyttölämpötilassa päivittäisissä murtumaliikkeissä, jotka suurempia kuin 10 % tai 0,03 mm (alin arvo otettava huomioon)		Vetolujuus > 9,3 N/mm² 72 tunnin jälkeen + 5 °C Vetolujuus > 3 N/mm² 10 tunnin jälkeen + 21 °C	

Tuotteen ominaisuudet	Testi- menetelmät	Vaatimuksen standardin EN 1504-5 mukaisesti	Tuotteen suorituskyky
Tartunta, taivutuslujuus termisen ja märkä-kuivajaksojen jälkeen:	EN12618-2	F1: $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$ (2,5 N/mm ²) F2: $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ (1,5 N/mm ²)	Täyttää vaatimukset F1: $> 3,0 \text{ N/mm}^2$ (alustan koheesioaurio)
Yhteensopivuus betonin kanssa:	EN12618-2	F1: $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$ (2,5 N/mm ²) F2: $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ (1,5 N/mm ²)	Täyttää vaatimukset F1: $> 3,0 \text{ N/mm}^2$ (koheesioaurio)

- neljäs ryhmä: koskee vain luokitusta F.
 - 1: soveltuu halkeamille, joihin kohdistuu yli 10 % päivittäinen liike tai 0,03 mm kuivumisen aikana.
 - 0: soveltuu halkeamille, joihin kohdistuu alle 10 % päivittäinen liike tai 0,03 mm kuivumisen aikana.

Maepoxy BI:n luokitus on U(F1) W(1) (1/2/3/4) (5/30)(0) Ilmaisee tuotteen:

- > soveltuvan voimia siirtävään betonin halkeamien, kolojen ja rakojen täyttöön
- > injektoidavissa 0,1 mm halkeamiin kuivissa, kosteissa, märissä tai vettä valuvissa olosuhteissa
- > soveltuvan käyttöön lämpötila-alueella 5 – 30 °C
- > soveltuvan päivittäisen liikkeen kohteena olevien halkeamien korjaukseen, liike alle 10 % tai 0,03 mm kuivumisen aikana.

LEVITTÄMISTAPA

Alustan esityöt ja arviointi

Ennen **Maepoxy BI:n** injektointia betonin tulee olla ehjä ja kuiva. Täytyy selvittää kuinka pitkä halkeama on, kuinka syvä ja mikä on betonin laatu sekä onko halkeamissa mahdollisesti vettä. Korjauksen tarkoitus pitäisi olla selvä: korroosion suojaus, halkeaman täyttö ja lujuuden palautus.

Sulkeminen

Injektointimansetit, putket tai muoviletkut porataan tai liimataan halkeamaan 15 – 70 cm välein. Pöly ja porausjäämät on helppo poistaa paineistettulla, öljyttömällä ilmalla. Sulje halkeama **Adesilex PG-1:llä** tai **Adesilex PG -sarjan** tuotteella, jotta estetään alhaisen viskositeetin omaavan **Maepoxy BI:n** pois vuotaminen. Injektoinnin voi aloittaa heti, kun sulkuaine on kovettunut.

Tuotteen käyttövalmistelu

Epoksimponenttien A ja B lämpötilojen tulisi olla +15 °C tai enemmän niitä yhteen sekoitettaessa. Kaada komp. B komponentin A sekaan ja sekoita hidastoimisella porakonevispilällä vähintään 3 minuuttia.

Tuotetta ei saa ohentaa!

Tuotteen levittäminen:

Injektointi

Aloita aina alimmasta nipasta. **Maepoxy BI** tunkeutuu rakenteeseen paineen avulla kunnes se tulee ulos seuraavasta nipasta jolloin siirrytään injektointimaan siitä nipasta jne. Tällä tavoin halkeama saadaan täytettyä kokonaan. Älä käytä enempää painetta kuin on tarpeen. Vaakasunnassa olevat halkeamat voi täyttää päältä käsin kaatamalla.

PUHDISTUS

Työkalut ja laitteet on pestävä välittömästi käytön jälkeen **Spesialtynnerillä**, etanolilla tai muulla epoksille sopivalla puhdistusaineella. Tuotteen kovettuttua se voidaan poistaa vain mekaanisesti.

MENEKKI

n. 1,1 kg/litraa sekoitettua tuotetta.

PAKKAUS

1 kg pakkaus (komponentti A: 0,79 kg ja komponentti B = 0,21 kg).
7,5 kg pakkaus (komponentti A: 5,9 kg ja komponentti B = 1,6 kg).

VARASTOINTI

Käyttöominaisuudet eivät muutu 24 kuukauden aikana, jos tuotetta säilytetään + 5 °C – + 30 °C avaamattomassa alkuperäispakkauksessa.

Maepoxy BI täyttää vaatimukset, jotka on esitetty Liitteessä XVII (EU N:o 1907/2006 (REACH), osa 47).

VALMISTETTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

Ohjeet tuotteen turvalliselle käytölle löytyvät käyttöturvatieotteen uusimmasta versiosta osoitteessa www.mapei.fi

AMMATTIKÄYTTÖÖN!

HUOMIOITAVAA

Tuotteen tekniset tiedot ja suositukset pohjautuvat parhaaseen tietoomme ja kokemukseemme kyseisestä tuotteesta. Kaikissa tapauksissa täytyy muistaa, että edellä mainittu informaatio perustuu kokemuksiin tuotteen käytöstä oikeassa käyttötarkoituksessa. Tämän vuoksi jokaisen joka käyttää kyseistä tuotetta, täytyy varmistaa tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen. Kaikissa tapauksissa käyttäjä yksin on vastuussa seurauksista käytettäessä tätä tuotetta vastoin tuoteohjetta.

Katso käyttöturvallisuuustiedotteemme uusin versio, joka on ladattavissa sivustoltamme www.mapei.fi

OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Tämän teknisen tuote-esitteen sisältö on voitu kopioida johonkin projektiin liittyvään dokumenttiin, mutta dokumentti ei saa lisätä tai muuttaa MAPEIn tuotteen asennushetkellä voimassa olevassa tuote-esitteessä mainittuja asennusohjeita ja vaatimuksia. Saadaksesi viimeisimmän tuote-esitteen, vieraile kotisivuillamme www.mapei.fi

**KAIKKI TUOTE-ESITTEEN
SANAMUOTOIHIN TAI VAATIMUKSIIN
TEHDYT MUUTOKSET JOHTAVAT
MAPEIN VASTUIDEN RAUKEAMISEEN**

**Kaikki tuotteitamme koskevat
lisätiedot ovat saatavana
pyynnöstä ja osoitteesta
www.mapei.fi**



BUILDING THE FUTURE