



Maepoxy L

Epoksiliima



KÄYTTÖKOhteet

Maepoxy L tuotetta käytetään liimana

- tuoreen (kovettumattoman) betonimassan liimaamiseen kovettuneelle betonialustalle
- kovettuneen betonin liimaamiseen kovettuneelle betonille
- teräksen liimaamiseen kovettuneelle betonille
- teräsrakenteiden liimaamiseen teräkseen

Maepoxy L soveltuu myös pulttien ankkurointiin sekä betonin suojapinnoitteeksi.

TEKNISET OMINAISUUDET

Maepoxy L on kaksikomponenttinen epoksiliima joka perustuu notkeaan epoksihartsiin ja kiihdytettyyn polyamiiniin.

Maepoxy L ei sisällä lainkaan bentsyylialkoholia tai muita pehmitteitä, joita saattaa irrota tuotteesta sen kuivuttua normaali olosuhteissa. Tuote pysyy siten muuttumattomana rakenteen koko käyttöajan.

Maepoxy L säilyttää hyvin liimauskäytönsä myös kosteassa ympäristössä verrattuna muihin epoksiliimausmenetelmiin.

Maepoxy L kestää hyvin lämpöä, mutta voimansiirto-ominaisuudet ovat rajoitettuja +50 – 70 °C lämpötiloissa. Jäähdyttyään liiman alkuperäiset ominaisuudet palautuvat.

Maepoxy L 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 1504-4-standardin vaatimuksia (Rakenteellinen liimaus).

Maepoxy L on matalaemissioinen tuote ja sillä on M1-luokitus.

LEVITTÄMISTAPA

Alustan esityöt:

Betonin esityöt

Käsiteltävän betonipinnan on oltava ehjä, puhdas, pölytön ja rakenteellisesti hyvälaatuinen. Hiekkapuhallus on paras puhdistusmenetelmä, myös happopesua, joka huuhdellaan painepesulla ja kuivataan, voidaan myös käyttää.

Teräksen esityöt

Terästen on oltava ruosteettomia ja puhtaita. Hiekkapuhallus SA 2 ½:lle on paras puhdistusmenetelmä, mutta pienissä töissä hionta ja rasvanpoistopesu saattavat olla järkevin vaihtoehto.

Yleisesti ottaen tartuntalujuus on riippuvainen alustan kunnosta, esikäsitteystä ja puhtaudesta. Laskelmien pohjana käytettävät arvot muuttuvat olosuhteista riippuen ja jokainen tilanne on arvioitava erikseen.

Ilman ja alustan lämpötilan tulee olla + 5 °C tai

TEKNISEET TIEDOT (tyypilliset arvot)

TUOTETIEDOT		Komponentti A		Komponentti B	
Väri:		harmaa		musta	
Olomuoto:		paksu neste		neste	
Tiheys (g/cm³):		1,675		0,91	
Brookfield-viskositeetti +23°C (mPa•s):		noin 90 000		noin 20	
KÄYTTÖTIEDOT					
Sekoitusuhde:		8:1 komponentti A: komponentti B			
Valmiin sekoituksen väri:		harmaa			
Sekoituksen koostumus:		paksu neste			
Sekoituksen tiheys (kg/m³):		noin 1 530			
Sekoituksen Brookfield-viskositeetti (mPa•s):		noin 3 500			
Käytön lämpötila-alue:		+5°C - 30°C			
	5 °C	20 °C		30 °C	
Käyttöaika (EN ISO 9514):		28 min.		14 min.	
Avoin aika (EN 12189):		240 min.		60 min.	
LOPULLISET OMINAISUUDET (7 vuorokautta lämpötilan ollessa + 23 °C ja suhteellinen kosteuden 50 %)					
Puristuslujuus (EN 12190):		20 °C		5°C	
		2,5 tuntia	7 vuorokautta	16 tuntia	28 vuorokautta
		noin 40 N/mm²	noin 110 N/mm²	noin 60 N/mm²	noin 95 N/mm²
Kiinnittyminen betoniin kosteissa ympäristöissä (4-pisteen vetolujuus liimatuista prismoista jotka säilytetty vedessä):		28 vuorokautta	3 kuukautta	6 kuukautta	1 vuosi
		4,8 N/mm²	7,3 N/mm²	5,6 N/mm²	7,6 N/mm²
		100 % betoni	100 % betoni	85 % betoni	92 % betoni
Puristuslujuus (EN 12190):		39,5 N/mm²			
Lopullinen kovettumisaika:		7 vuorokautta			
Tuotteen ominaisuudet	Test-imenetelmät	Vaatimukset standardin EN 1504-4, Rakenteellinen liimaus, mukaisesti		Tuotteen suorituskyyky	
4.3 Rakenteelliset liimaustuotteet teräslevyjen vahvistukseen					
Tartunta-/liimauslujuus:	EN 12188	Tartuntalujuus >14 N/mm² 50 ° > 50 N/mm² 60 ° > 60 N/mm² 70 ° > 70 N/mm²		Tartuntalujuus >20,34 N/mm² 50 ° > 50,35 N/mm² 60 ° > 62,05 N/mm² 70 ° > 71,65 N/mm²	
Leikkauslujuus:	EN 12188	> 12 N/mm²		22,99 N/mm²	
Kutistuminen/laajentuminen:	EN 12617-1	< 0,1 %		0 %	
E-moduli:	EN 13412	> 2 000 N/mm²		7 680 N/mm²	
Lämpölaajentumiskerroin:	EN 1770	< 100*10 ⁻⁶ / K		53*10 ⁻⁶ / K	
Lasittumislämpötila:	EN 12614	> 40 °C		50,8 °C	
Reagoivuus tulelle:	EN 13501-1	ilmoitettu arvo		B _{fl} -s1	
Kestävyyys:	EN 13733	läpäisee/ei läpäise		läpäisee	

Tuotteen ominaisuudet	Test- imenetelmät	Vaatimukset standardin EN 1504-4, Rakenteellinen liimaus, mukaisesti	Tuotteen suorituskyky
4.4 Rakenteelliset liimausaineet korjauslaastille tai betonille			
Tartunta-/liimauslujuus:	EN 12636	läpäisee/ei läpäise	läpäisee (betoni murtuminen 4,1 N/mm ²)
Leikkauslujuus:	EN 12615	> 6 N/mm ²	12,32 N/mm ² (betoni betonin vasten) 14,01 N/mm ² (tuore betoni)
Puristuslujuus:	EN 12190	> 30 N/mm ²	108 N/mm ²
Kutistuminen/ laajentuminen:	EN 12617-1	< 0,1 %	0 %
Vesiherkkyys:	EN 12636	läpäisee/ei läpäise	Läpäisee (betoni murtuminen 4,1 N/mm ²)
E-moduli:	EN 13412	> 2 000 N/mm ²	7680 N/mm ²
Lämpölaajentumiskerroin:	EN 1770	< 100*10 ⁻⁶ / K	53*10 ⁻⁶ / K
Lasittumislämpötila:	EN 12614	> 40 °C	50,8 °C
Reagoivuus tulelle:	EN 13501-1	ilmoitettu arvo	B _s -s1
Kestävyys:	EN 13733	läpäisee/ei läpäise	läpäisee

enemmän valmistetta levitettäessä ja kuivuessa, jollei muuta ilmoiteta.

Tuotteen käyttövalmistelu:

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

Tuotetta ei saa ohentaa!

Tuotteen levittäminen:

Tuoreen (kovettumattoman) betonimassan liimaamiseen kovettuneelle betonialustalle tai teräkseen

Mapepoxy L voidaan levittää siveltimellä tai lastalla tasaisille pinnoille. Suuremmat pinnat ja vahvistetut kohdat on mahdollista levittää ruiskulla. Huolehdi, että **Mapepoxy L:ää** käytetään sen käyttöajan sisällä (riippuu lämpötilasta).

Tuore betoni tai laasti on levitettävä liima-aineen avoimen ajan sisällä (riippuu lämpötilasta). Jos tätä ei ehditä tehdä avoimen ajan puitteissa, tahmean liiman päälle on siroteltava hienoa hiekkaa, jonka päälle levitetään uusi liimakerros.

Käytä betonissa mahdollisimman alhaista vesi-sementtisuhdetta. Levitä korjatulle alueelle jälkihoitoainetta tai peitä muovilla heti korjauksen jälkeen.

Liimaus **Mapepoxy L:llä** voidaan tehdä kaikissa lämpötiloissa, joissa on järkevää valaa tavallista betonia tai laastia lisäämättä pakkaslisäaineita. Varmistu joka tapauksessa, että alustan lämpötila on yli 0 °C. Paras tulos saavutetaan alustan ollessa kuiva, mutta pieni kosteus on hyväksyttävää.

Teräksen tai kovettuneen betonin liimaaminen kovettuneelle betonille

Mapepoxy L voidaan levittää siveltimellä tai lastalla tasaisille pinnoille. Suuremmat pinnat on mahdollista levittää ruiskulla. Huolehdi, että **Mapepoxy L:ää** käytetään sen käyttöajan sisällä (riippuu lämpötilasta).

Teräs tai betoni on asennettava liima-aineen avoimen ajan sisällä (riippuu lämpötilasta). Jollei tätä ehditä tehdä avoimen ajan puitteissa, tahmean liiman päälle on siroteltava hienoa hiekkaa, jonka päälle levitetään uusi liimakerros.

Näin käytettynä **Mapepoxy L** soveltuu käytettäväksi vain vaakapinnoilla.

Pystypinnoilla tai kun tarvitaan paksumpaa liimaussidosta suositellaan käyttämään **Adesilex PG 1-** tai **Adesilex PG 2 -ainetta**.

Pulttien kiinnitys

Mapepoxy L:ää voidaan käyttää pulttien kiinnittämiseen porattuihin reikiin. Porauksen jälkeen reikä on puhdistettava ja **Mapepoxy L:ää** on kaadettava reikään esim. suppilon avulla. Asenna sitten pultti ja kiinnitä se kunnes laasti on riittävän kuivaa. Jos tyhjä tila pultin ympärillä on yli 5 mm paksu käytä **Mapepoxy L -laastia**.

Porausreikien tulee olla kuivia asennuksen aikana, vaikka riittävän tuloksen saaminen pinnan ollessa kostea on mahdollista. Kaikki ylimääräinen vesi on poistettava.

Pinnoite

Mapepoxy L:ää voidaan käyttää pinnoitteena betonille tai teräkselle esim. lujittamaan ohutta rakennetta. Levitä **Mapepoxy L** siveltimellä, lastalla tai ruiskulla. Normaalisti

suositellaan kahta levityskertaa, hiekkasirote ensimmäiselle kerrokselle. Pinnointe voidaan rakentaa usean millimetrin vahvuiseksi.

PUHDISTUS

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

ANNOSTUS

Käytettäessä liimana: 0,5 – 1,5 kg/m²

Kulutus vaihtelee pinnan tasaisuuden, lämpötilan ja levitysmenetelmän mukaan.

PAKKAUS

1,25 kg pakkaus: Komponentti A = 1,1 kg ja komponentti B = 0,15 kg

4,5 kg pakkaus: Komponentti A = 4,0 kg ja komponentti B = 0,5 kg

9 kg pakkaus: Komponentti A = 8,0 kg ja komponentti B = 1,0 kg

VARASTOINTI

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

VALMISTETTA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT TURVALLISUUSOHJEET

Ohjeet tuotteen turvalliselle käytölle löytyvät käyttöturvatiedotteen uusimmasta versiosta osoitteesta www.mapei.fi

TUOTE 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 jokainen joka käyttää kyseistä tuotetta, täytyy varmistaa tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen. Kaikissa tapauksissa käyttäjä yksin on vastuussa seurauksista käytettäessä tätä tuotetta vastoin tuoteohjetta.

Viitaten voimassa olevaan tekniseen tuote-esitteeseen, joka on saatavilla osoitteesta 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 tuote-esitteessä mainittuja asennusohjeita ja vaatimuksia. Saadaksesi viimeisimmän tuote-esitteen ja takuu tiedot, vieraile kotisivuillamme www.mapei.fi

KAIKKI TUOTE-ESITTEeseen TEHDYT MUUTOKSET SANAMUOTOIHIN TAI VAATIMUKSIIN JOHTAA MAPEIN TAKUIDEN RAUKEAMISEEN

Kaikki tuotteeseen liittyvät lisätiedot ovat saatavissa pyydettäessä sekä osoitteista www.mapei.fi

