

# Nafufill KM 250

Palonkestävä, kuituvahvisteinen PCC/SPCC- betonin rakenteellinen korjauslaasti



## TUOTTEEN OMINAISUUDET

- Yksikomponenttinen, käsin ja koneellisesti asennettavissa
- Rakenteellisiin korjauksiin
- Karbonatisoitumiselta suojaava
- Estää kloridien sekä lumensulatussuolojen tunkeuman
- Paloluokiteltu EN 13501-1 - rakennusmateriaaliluokka A1 mukaisesti
- Palonkestävä (ZTV-ING, kappale 5 ja EBA-ohjeistus)
- Palonkestävä (hiilivedyt)
- Palonkestävä standardin ISO 834 lämpötilakäyrän (ETK) mukaan, palonkestävyyoluokka F90/F120
- R4 luokan korjauslaasti EN 1504-3

## KÄYTTÖALUEET

- Betonirakenteiden korjauslaasti rakenteellisiin ja ei-rakenteellisiin korjauksiin
- SPCC/PCC-betonirakenteen korjaus (SRM, RM) ZTV-W LB 219 mukaisesti vettä pidättäviin rakenteisiin sekä rasitusluokkiin XC 1-4, XF 1-4, XW 1-2, XD 1-3, XS 1-3, XM 1, XA 1-2, X0, XALL, XDYN, XSTAT, XBW1+2, WO, WF ja WA
- SPCC/PCC-betonirakenteen korjaus DAfStb-korjausstandardin mukaisesti, hyväksytyt rasitusluokille M2 ja M3
- Standardin EN 12696 mukainen korjaus- ja korroosiosuojalaasti korjauseriaatteelle "Teräksen katodinen korroosiosuojaus betonissa" (myös horisontaaliset pinnat)
- LAU-sertifioitu korjauslaasti käytettäessä yhdessä MC-Additiv W lisäaineen kanssa
- Sertifioitu ja luokiteltu EN 1504 osan 3 mukaisesti periaatteille 3, 4 ja 7, menettelyt 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 ja 7.2

## SOVELTAMISOHJEITA

**Alustan valmistelu:** Katso esite "Yleiset käyttöohjeet Karkeat laastit / Betonin Korjausjärjestelmät".

**Tartuntakerros:** Käsin levitettäessä tarvitaan kynsilaastringeroksena tuote Nafufill KHM. Huomioi tuotelehti "Yleiset asennusohjeet karkeille laasteille / Betonin korjausjärjestelmille".

**Sekoitus:** Nafufill KM 250 lisätään veteen jatkuvasti sekoittaen ja sekoitetaan, kunnes saadaan homogeeninen, paakuton ja työstettävä laasti. Sekoittaminen suositellaan tehtäväksi pakkosekoittimella tai matalilla kierroksilla pyörivillä kaksoisekoittimilla. Käsin sekoittaminen ja osittaisten määrien valmistaminen ei ole sallittua. Laastia tulee sekoittaa huolellisesti vähintään 5 minuuttia.

**Sekoitusuhde:** Katso "Tekniset tiedot" -taulukko. 25 kg Nafufill KM 250 laastipakkaukseen sekoitetaan tyypillisesti 3,75 - 4,00 litraa puhdasta vesijohtovettä. Kuten muissakin sementtipohjaisissa tuotteissa, lisätyn veden määrä voi vaihdella.

**Asentaminen:** Nafufill KM 250 voidaan levittää käsin tai märkäruiskuttamalla. Materiaali voidaan levittää yhdessä tai useammassa kerroksessa. Asennettaessa ruiskuttamalla suositellaan käyttämään nopeudensäätimellä varustettua ruuvipumppua.

Lisätietoja saatavilla tuoteteknikoiltaamme sekä ruiskutustekniikka datalehdestämme.

**Viimeistely:** Levittämisen jälkeen ja pinnan asetuttua laastikerros voidaan viimeistellä haluttuun tasoon esim. puu/uretaani/magnesiumhiertimellä.

**Jälkihoito:** Tuore laastipinta suojataan liian nopealta kuivumiselta muovilla, jälkihoitoaineella ja/tai kostuttamalla. Jälkihoitoaika on vähintään 3 vuorokautta.

## TEKNISET ARVOT JA TUOTTEEN OMINAISUUDET

Tuoteominaisuus	Yksikkö	Arvo	Tarkennukset
Suurin raekoko	mm	2	
Sekoitusuhde	painoa	100 : 15 - 16	jauhekomponentti: vesi
Työaika	minuuttia	60 45 30	5°C:ssa 20°C:ssa 30°C:ssa
Asennusolosuhde	°C	≥ 5 ≤ 30	ilman, alustan ja materiaalin lämpötilat
Kulutus (käsin levitys)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,8	tehdasolosuhteissa kuivunut
Kulutus (ruiskutus)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,85	tehdasolosuhteissa kuivunut
Taivutuslujuus	N/mm <sup>2</sup>		käsinlevitys
48h		4,7	
7d		5,8	
28d		8,5	
Taivutuslujuus			ruiskutus
7d		5,3	
28d		9,3	
Puristuslujuus	N/mm <sup>2</sup>		käsinlevitys
48h		34,4	
7d		50,4	
28d		55	
Puristuslujuus			ruiskutus
7d		57,5	
28d		68,1	
E-moduuli (käsinlevitys)	N/mm <sup>2</sup>	22.600 32.500	28 päivän kuluttua (staattinen) 28 päivän jälkeen (dynaaminen)
E-moduuli (ruiskutus)	N/mm <sup>2</sup>	26.000 34.000	28 päivän kuluttua (staattinen) 28 päivän jälkeen (dynaaminen)
Kerroksen paksuus <sup>1)</sup>	mm	6 30 60 100	vähimmäiskerros paksuus kertalevitykselle enimmäiskerros paksuus kertalevitykselle Suurin kokonaiskerros vahvuus levitykselle paikkakorjauslaastina suurin kerros vahvuus
Tuoreen laastin irtotiheys (PCC)	kg/dm <sup>3</sup>	2,06	
Tuoreen laastin irtotiheys (SPCC)	kg/dm <sup>3</sup>	2,15	
Kloridin migraatiokerroin	m <sup>2</sup> /s	1.28·10 <sup>-12</sup>	ruiskutusmenetelmä
Karbonatisoitumissyvyys	mm	0	90 päivän jälkeen
Kutistuminen (käsinlevitys)	mm/m	0,78	28 päivän jälkeen
Kutistuminen (ruiskutus)	mm/m	0,77	28 päivän jälkeen

Kaikki tekniset arvot ovat laboratoriotuloksia, jotka on määritetty lämpötilassa 21°C ±2°C ja suhteellisessa kosteudessa 50 %.

1) ZTV-ING:n mukaisen sertifiointin puitteissa minimikerros paksuus työvaihetta kohti on 10 mm. Sallittu kerros paksuus ZTV-ING:n mukaisesti: 50 mm.

Koostumus	kuivajauhe
Värisävy	sementinharmaa
Pakkaus koko	25 kg pussi
Varastointi	Voidaan säilyttää viileässä ja kuivassa vähintään 12 kuukautta avaamattomissa alkuperäispakkauksissa.
Pakkauksen hävittäminen	Varmista, että tuotepakkaus on tyhjä. Huomioitava paikallinen jätelainsäädäntö.

**Huomautus:** Tämän tietolomakkeen sisältämät tiedot perustuvat kokemukseemme ja ovat parhaan tietomme mukaan oikeita. Se ei kuitenkaan ole sitova. Se on mukautettava yksittäisen rakenteen vaatimuksiin, erityiseen käyttötarkoitukseen ja epätyypillisiin paikallisiin olosuhteisiin. Suunnittelusuunnittelijan/suunnittelijan on tarkastettava sovelluskohtaiset ehdot etukäteen, ja mikäli ne poikkeavat ilmoitetuista vakioehdoista, ne vaativat erillisen hyväksynnän. MC:n asiantuntijakonsulttien antama tekninen neuvonta ei korvaa tilaajan tai sen edustajien tarvetta rakennuksen tai rakenteen historiaan liittyvään suunnittelukatsaukseen. Tämän edellytyksen mukaisesti olemme vastuussa näiden tietojen oikeellisuudesta myynti- ja toimitusehtojemme puitteissa. Työntekijöidemme suositukset, jotka poikkeavat tietolomakkeissamme annetuista tiedoista, ovat meitä sitovia vain, jos ne on vahvistettu kirjallisesti. Kaikissa tapauksissa on noudatettava yleisesti hyväksytyjä sääntöjä ja käytäntöjä, jotka kuvastavat nykyistä tekniikan tasoa. Tässä teknisessä tiedotteessa annetut tiedot koskevat alatunnisteessa mainitun maan yrityksen toimittamaa tuotetta. On huomattava, että muiden maiden tiedot voivat vaihdella. Asianomaisen ulkomaan tuoteselosteita on noudatettava. Viimeisintä teknistä tiedotetta sovelletaan ja se ajaa etusijalle suhteessa aiempiin teknisiin tiedotteisiin.. Uusin versio on saatavilla meiltä pyynnöstä tai sen voi ladata verkkosivuiltamme.