



**BERMANTO®**  
Betonista tietenk

**International**

## Flexcrete 851 /Intercrete 4841

**FCR 851 on sementtipohjainen, vesitiivis pinnoite erityisesti betoni-, tiili- ja harkkopinnoille**

### TUOTEKUVAUS

**FCR 851 /Intercrete 4841** on kaksikomponenttinen, tiksotrooppinen, vesitiivis, kloridien tunkeutumista estävä teräsbetonirakenteiden suojapinnoite. Tuote on SILKO-testattu /hyväksytty.

**FCR 851:**llä on erinomainen tartunta sekä teräkseen että betoniin, minkä ansiosta pinnoituksesta saadaan todella kestävä ja pitkäikäinen. Paitsi veden tunkeutumista, pinnoite estää myös erilaisten kaasujen ja kloridien tunkeutumisen alustaan ja näin lisää rakenteen kemiallista kestävyyttä.

**FCR 851:**tä on erittäin helppo levittää harjalla, lastalla tai ruiskuttamalla.

### KÄYTTÖ

**FCR 851:**n käyttökohteita ovat perustus- ja kellarirakenteet, vesi- ja saostussäiliöt, silta- ja satamarakenteet. Kuumien nesteiden kestävytensä ansiosta soveltuu myös prosessiteollisuuden varoaltoiin. Hyväksytty myös puhdasvesilaitoksissa käytettäväksi, uimahallien tasausalalta yms.

### OMINAISUUDET

- Vesitiiveys (Taywood test): 6 x 10–16 m/s eli 2 mm FCR 851 vastaa noin 1 m:n paksuista betonia
- Hiilidioksidivastus (Taywood test): R = 5200, yli 100-kertainen vaadittu narvoon (R = 50) nähden eli tuote on tehokkaasti karbonatisoitumista estävä
- Kloridien läpäisy (Taywood testi): 31 vuoden testin jälkeen ei vielä havaittavissa kloridien läpivirtausta
- Tiheys 1800 kg/m<sup>3</sup>
- Värisävyt betonin harmaa ja vaalea
- Levityslämpötila +50 °C...+35 °C
- Kuivumisaika normaaliolosuhteissa 2–3 tuntia
- Joustava pinnoite sallii pienet alustan liikkeet
- Tuote on myrkytön ja sillä on DWI hyväksyntä eli sitä voidaan käyttää juomaveden käsittelylaitoksissa, WRAS hyväksyntä

### TYÖOHJEITA

Pinnoitettavan alueen tulee olla puhdas kaikesta tartuntaa estävästä materiaalista, sileät pinnat suositellaan karhennettavaksi. Pinnoitettavat betonirakenteet tulee kostuttaa pinnoitusta edeltävänä päivänä niin, että pinta on märkä mutta lammikoita ei esiinny. Lattia- ja seinäpinnat pitää aina pohjustaa **Intercrete 4850/EF Primerilla**. Puhtaan veden käsittelytiloissa käytetään **Intercrete 4810/FCR 850** polymeerilisäainetta.

Massa sekoitetaan kaatamalla ensin noin puolet komponentista A (neste) sekoitustastiaan, tämän jälkeen astiaan kaadetaan komponentti B (jauhe) hitaasti koko ajan sekoittaen, mieluiten porakonesekoitusta käyttäen. Lopuksi lisätään loput nesteestä ja sekoitetaan noin 5 minuutin ajan. Tarvittaessa voidaan notkeutta säätää jommalla kummalla komponentilla, ei missään tapauksessa vedellä.

Valmis massa levitetään 1 mm:ä paksuna kerroksena harjalla, lastalla tai ruiskulla. Työstettävyyksaika on olosuhteista riippuen noin 30 minuuttia. Toinen yhtä paksu kerros levitetään noin 30 minuutin kuluttua ensimmäisestä.

Koska pinnoitekerros on ohut, on huomiota kiinnitettävä jälkihoitoon, jotta estetään kosteuden liiallinen haihtuminen. Erityisen tärkeää tämä on kohteissa, jotka ovat alttiita auringonpaisteelle ja tuulelle. Jälkihoito voidaan tehdä käyttäen kastelua ja muovikalvoa tai Bermanto -jälkihoitovälineitä. Jälkihoito tulee aloittaa 15 minuutin sisällä toisen pinnoitekerroksen levittämisestä. Anna kuivua > 2 h. ennen upotusrasitusta.

### MUITA OHJEITA

Pinnoitustyötä ei saa tehdä alle +5 °C:een eikä yli +35 °C:een lämpötilassa. FCR 851:n kuivumisaika on noin 2–3 tuntia, mutta on suositeltavaa, että pinta saa rauhassa koivettua 7 vuorokauden ajan ennen kuin se joutuu alttiiksi vedenpaineelle tai kemiallisille rasituksille. Työvälineet voidaan puhdistaa välittömästi työn jälkeen puhtaalla vedellä.

**FCR 851** myydään 30 kg:n pakkauksessa, joka 2 mm:n kerroksena riittää yli 8 m<sup>2</sup>:n alalle. Jauheosa 22,7 kg on säkissä ja nesteosa 7,3 kg muoviastiassa.

### TEKNISET TIEDOT

Puristuslujuus:	40 MPa
Taivutuslujuus:	10 MPa
Tartuntalujuus betoniin:	2 MPa
Lämmönkestävyys:	< 180 °C

### TÄRKEÄÄ MUISTETTAVAA

- Levitä vain puhtaalle, ehjälle pinnalle. Betonin tulee olla kostutettu, mutta pinnassa ei saa olla lammikoita.
- Jälkihoitoon on kiinnitettävä erityistä huomiota kuumilla, aurinkoisilla ja tuulisilla paikoilla.
- Älä käytä pakkauksia, jotka on säilytetty alle 0 °C:ssa tai ovat muutoin päässeet jäätymään.
- FCR 851** ei ole esteettinen pinnoite joten pinnan värisävy ei välttämättä ole tasainen.

### KÄYTTÖTURVALLISUUS

Tuote sisältää Portland-sementtiä, joka voi aiheuttaa ärsytystä.

Voi ärsyttää silmiä, hengityselimiä tai ihoa. Ei saa jättää lasten ulottuville.

Mikäli tuotetta joutuu silmiin, on ne välittömästi huuhdeltava runsaalla vedellä ja hakeuduttava lääkärin vastaanotolle.

Tuotteen joutuessa iholle pestään se huolellisesti runsaalla vedellä.

Työskenneltäessä on käytettävä sopivia suojavaatteita ja -käsineitä sekä (erityisesti ruiskutettaessa) silmä-/kasvonaamaria.



## TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUS	STANDARDI	CE EN 1504-2 VAATIMUKSET	TESTITULOKSET
Puristuslujuus	EN 12190	≥ 35 MPa (Class I)	28 days: 40 MPa
Puristuslujuuden kehitys 20°C	BS4551		1 vrk. 10.5 MPa 28 vrk. 40.0 MPa
Vetolujuus	BS 6319:7		2.66 MPa
Tartuntalujuus	EN 1542	≥ 2.0 MPa	2.07 MPa
Vesihöyryn läpäisevyys (Equivalent Air Layer Thickness)	BS EN ISO 7783-2	Class I : $S_D \leq 5m$	$S_D = 0.91 m$
Pakkas-sulamisrasituksenkesto	EN13687-1	≥ 2.00 MPa	3.5 MPa
Vedenläpäisevyyskerroin Vastaava betonin paksuus	Vinci Test		$6.00 \times 10^{-16} m/sec.$ 2 mm = 1000 mm betonia
Vedenpaineen kestävyys	DIN 1048		10 bar (100 m hydrostatic head) positive and negative
Kulutuskestävyys	EN13813		BCA /AR0,5: paras kulumiskestävyys luokka
Kloridien läpäisevyys	Vinci test		Ei vaurioitumista 31 v. testijakson jälkeen
Nestemäisen veden siirtonopeus (kapillaarinen imeytyminen ja nestemäisen veden läpäisevyys)	EN1062-3	Class III $w < 0.1 kg.m^{-2}.h^{-0.5}$	$w = 0.018 kg.m^{-2}.h^{-0.5}$
Lämpölaajenemiskerroin	EN1770	$\leq 30 \times 10^{-6} K^{-1}$	$16.6 \times 10^{-6} K^{-1}$
Hiilidioksidin läpäisevyys	EN 1062-6	$R \geq 50 m$	2 mm vastaa 100 mm betonia
Kerrosvahvuus			2 x 1 mm pinta seinille, lattiolle 1 x 2 mm
Paloluokitus	EN 13501-1	Euroclass	Euroclass A2 <sub>FL</sub> - s1

 0086	
<b>Flexcrete Technologies Ltd</b> <b>Tomlinson Road, Leyland PR25 2DY England</b> 17 0086-CPD-530942	
EN1504-2: Pinnan suojausmenetelmät - Pinnoite Moisture Control (MCC) Rigid Trafficked System	
Puristuslujuus:	Class I ≥ 35 MPa
Tartuntavetolujuus:	≥ 2.0 MPa
Vesihöyryn läpäisevyys:	Class I <5m
Lämpölaajenemiskerroin	≤ 30 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Pakkas /suolarasituksen kestävyys EN 13687-1:	> 2.0 MPa
Kapillaarinen imeytyminen:	Class III <0.1 kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0.5</sup>
Vaaralliset aineet:	Complies with 5.4
Paloluokitus:	Euroclass A2 <sub>FL</sub> -s1

Yllä olevat tiedot ovat saatu laboratoriotesteissä ja arvot voivat poiketa työmaalla tehtävissä testeissä riippuen työmaan olosuhteista.

## LAADUNVALVONTA

Tuote valmistetaan sertifioidun laatujärjestelmän mukaisesti.

## MYynti JA TOIMITUS

Bermanto Oy  
Kytömaantie 14, 04200 Kerava  
Vaihde +358 44 544 7000  
bermanto@bermanto.fi

