

Tekninen tuotelehti

MasterFiber 151

Polypropeenikuitu

Polypropeenikuitu vaihtoehtoiseksi tai lisävahvisteeksi olemassa olevien betonin vahvisteiden rinnalle valu- tai ruiskubetonikohteissa

Tuotekuvaus

MasterFiber 151 on polyolefiinipolymeeristä pursutettu kuitu, joka on muotoiltu litteäksi ja jota voi käyttää betonimassoissa sekä ruiskubetonin että paikallavalukohteissa. Kuitujen lisäys betonimassaan parantaa betonin kestävyttä lisäämällä vastustuskykyä halkeamien muodostumista vastaan ja sen energianabsorptiokykyä. Kuidut sekoittuvat tasaisesti koko betonimassaan ja toimivat tehokkaasti betonimatriisin sisäisenä ankkurointimekanismina lisäten täten materiaalin lujuutta ja taipuisuutta.

MasterFiber 151 voi maksimoida betonin käyttöiän tarjoamalla ylivertaista vastustuskykyä vahingoittavien ympäristötekijöiden, kuten veden, kloridien ja korrosoivien ympäristöjen, kuten jätevesiputkien ja/tai suolaisen veden hyökkäyksiä vastaan.



Ominaisuudet	
Polymeerin tyyppi	Polyolefiini
Väri	Väritön
Muoto (Poikkileikkaus)	Litteä
Muoto (Pituussuuntainen)	Suora
Ekvivalentti halkaisija d_{eq}	0.85 mm +/- 50 %
Pituus L	50 mm +/- 10 %
Hoikkusuulu L/d_{eq}	59 +/- 50 %
Vetolujuus (EN 14889-2)	490 MPa +/- 15 %
Sekanttimoduuli (EN 14889-2)	4.00 GPa +/- 15 %
Kimmomoduuli (EN 14889-2)	4.90 GPa +/- 15 %
Tiheys	0.91 g/cm ³
Sulamispiste (°C)	160 - 167 °C
Happojen/Alkaliin vastustuskyky	Korkea
Kuitujen lukumäärä / kg	40000
Käyttöikä	24 kk

Käyttökohteet

Suosittelaa käytettäväksi:

- Märkäruiskubetonoinnit tunneli- tai kaivoskohteissa
- Kaikki maanpinnan alapuoleiset rakenteet
- Kaikki kohteet, joissa iskunkestävyyttä pitää parantaa

Ominaisuudet ja edut

- Helppo annostella joko betonitehtaalla tai työmaalla betoniauton pyörintäsäiliöön ennen käyttöä
- Vaikuttaa vain vähän tuoreen betonin painuma- ja leviämäominaisuuksiin
- Korkea vastustuskyky happojen ja alkalien rasitukselle. Soveltuu käytettäväksi märissä olosuhteissa maan alla ja maanpäällisissä rakenteissa, jotka altistuvat kosteille olosuhteille
- Lyhentää rakennusaikaa verrattuna perinteiseen betonin raudoittamiseen

Annostelu ja sekoittaminen

Lisää kuidut joko kiviainesvirtaan tai suoraan sekoittajaan kuivien materiaalien kanssa. Sekoita betonimassaa vähintään 2-3 minuuttia varmistaaksesi kuitujen tasaisen sekoittumisen betoniin. Jos kuitujen lisäys aiheuttaa pientä työstettävyyden heikkenemistä, betonireseptiä tulee muokata niin, että voidaan välttää lisäveden lisäys.

Kuitujen suorituskyvyn varmistamiseksi tulee työmaalla tehdä etukäteen testiruiskutukset/-valut ehdotetulla betonireseptillä.

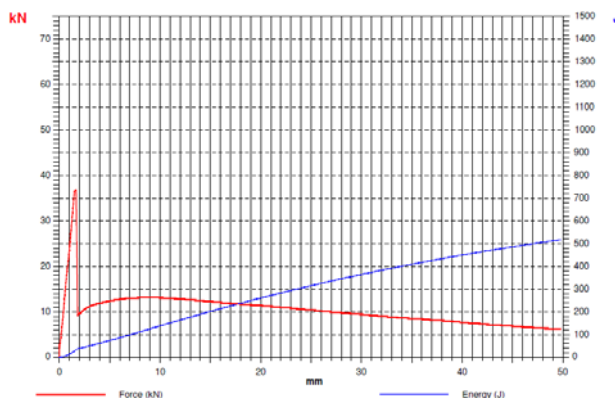
Jos käytettävissä on automaattinen annostelulaitteisto, suositellaan sen käyttökelpoisuuden varmistaminen ja kalibrointi etukäteen.

Pakkaus

MasterFiber 151 toimitetaan vesiliukoiseen PVA-muoviin kääryissä nipuissa. Niput on pakattu joko 6 kg läpinäkyviin muovipusseihin tai 450 kg suursäkkeihin.

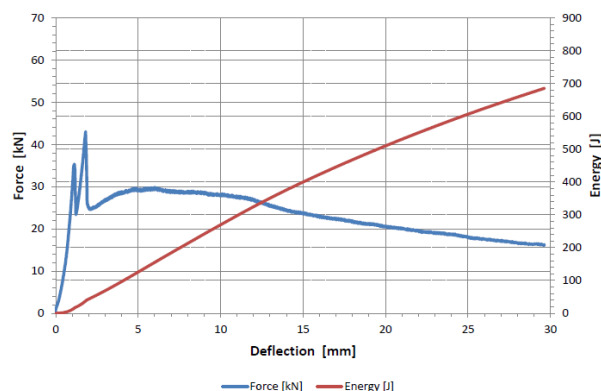
Tyypillinen suorituskyky

8 kg/m³ MasterFiber 151:ä antaa yli 280 J energia- absorptiota 25 mm painumalla ja 400 J energia- absorptiota 40 mm painumalla C40-lujuusluokan betonissa ASTM C-1550 mukaisesti.



8 kg/m³ MasterFiber 151, ASTM C-1550 -testi

EFNARC-paneelitestit ovat osoittaneet, että lujuusluokan C30 ruiskubetonilla, jossa on 5 kg/m³ MasterFiber 151:ä voidaan saavuttaa energia- absorptioarvo 600 J.



5 kg/m³ MasterFiber 151, 425 kg/m³ CEM II/A-LL 42.5 N, w/c = 0.47, 4.4 % MasterRoc SA 167, 1,20 % MasterRheobuild UG 3, EFNARC-testi

Varastointi

Materiaali on hyvin stabiilia, ei tiedossa olevia haittavaikutuksia. Suojele avattuja pakkauksia kosteudelta. Suursäkkejä tulee varastoida työmaalla kuivassa, jos varastointiajasta odotetaan pitkää. Suojele tulelta.

Työturvallisuus

Materiaali on äärimmäisen stabiilia eikä sillä ole juuri terveysvaikutuksia. Tulipalon sattuessa on syytä tiedostaa, että tuotteesta voi vapautua häkää, hiilidioksidia ja muita kaasuja.

Huomioitavaa

Tarjottu tekninen tuki työmaalla ei missään nimessä vähennä asiakkaan työnjohtovelvollisuutta. Lisätietoja varten ota yhteyttä paikalliseen BASF:n edustajaan. BASF varaa oikeuden selvityttää minkä tahansa hankaluuden todellisen syyn hyväksytyillä testausmenetelmillä.