

MasterFiber 320

PP-makrokuitu, luokka II (EN 14889-2:2006-11), rakenteelliseen käyttöön betonissa ja laastissa

TUOTEKUVAUS

Kuitu koostuu useista säikeistä, jotka on kierretty nipuksi. Materiaalina on käytetty polyolefiinien yhdistelmää, joista merkittävin on polypropeeni.



Kuva 1: MasterFiber 320

Kuitu täyttää harmonisoidun eurooppalaisen tuotestandardin EN 14889-2:2006-11 "Kuidut betonissa Osa 2 – Polymeerikuidut" vaatimukset ja on sen mukaisesti sertifioitu. Se kestää hyvin happamissa ja emäksisissä olosuhteissa, kuten betonissa. Alla olevaan taulukkoon on koottu kuidun geometria ja vetolujuusominaisuudet (EN 14889-2 mukaiset). Standardin mukaiset sallitut vaihtelut ovat mahdollisia.

KÄYTTÖKOHTEET

EN 14889-2:2006-11 mukaisesti kuitua käytetään rakenteellisessa tarkoituksessa betonissa ja laastissa. Se vahvistaa sementtipohjaisia betoneita ja laasteja. Sen käyttö on onnistunutta, kun plastisen

kutistuman aiheuttama halkeilu sekä kuivumis-kutistumasta tai lämpötilagradientista aiheutuva sisäinen jännitys onnistutaan kontrolloimaan vaakatasossa olevissa elementeissä. Erityisen muotonsa vuoksi kuitu toimii erittäin hyvin. Kuituja ei työnny ulos betonin pinnasta, jos pinnat viimeistellään helikopterilla tai vastaavalla menetelmällä. Siksi se on erinomainen kuitu mihin tahansa lattiakohteeseen. Lattian viimeistelyä harjaamalla ei suositella.

Tuotteen ominaisuudet	
Tiheys	910 kg/m ³
Pituus	54 mm
Vetolujuus (yksittäinen säie)	500 MPa
Kimmo(sekanti)moduuli	5.5 GPa

OMINAISUUDET JA EDUT

- Parantaa betonin taivutuskestävyyttä
- Siirtää vetojännityksiä ja silloittaa halkeamia sementtipohjaisissa kohteissa
- Lisää betonin sitkeyttä ja vähentää taipumusta halkeiluun rajoittuneen deformaation takia
- Mahdollistaa täydellisen tai osittaisen teräsverkkovahvistuksen korvaamisen
- Tarjoaa ruostumattoman vahvistustustavan
- Erinomainen kestävyys emäksisissä ja happamissa ympäristöissä
- Helppo annostelu ja rajallinen vaikutus työnettävyyteen suositelluilla annostuksilla
- Turvallinen käsitellä
- Ei haitallista vaikutusta kaluston kulumiseen

PROSESSOINTI

Suositteltu kuituannostus

1.0-4.0 kg/m³

Korkeammat annostukset ovat yleisesti ottaen mahdollisia, mutta betonireseptiin tulee tällöin tehdä muutoksia.

Annostelu

Kuitu on pakattu hajoaviin paperipusseihin. Se voidaan annostella joko suoraan kiviaines-hihnalta tai annostelulaitteen avulla betonisekoittimeen. Kuitupallojen välttämiseksi ja kuidun paremman dispergoitumisen varmistamiseksi kuidut tulee lisätä sekoittimessa kohtiin, joissa on riittävästi leikkausvoimia.

Sekoitus

Kuitujen lisäyksen jälkeen suosittelemme betonin sekoittamista vähintään 120 s ajan. Korkeammat kuituannostukset edellyttävät huomattavasti pidempiä sekoitusaikoja kunnollisen sekoituksen varmistamiseksi.

Huomautus

Kuitujen lisäys betoniin saattaa heikentää sen työstettävyyttä. Tätä ei tulisi kompensoida veden lisäyksellä betoniin. Suosittelemme optimoimaan reseptiä joko muuttamalla sitä tai lisäämällä tehonotkistinta. Kuidun mekaaniseen suorituskykyyn vaikuttavat käytetty sideaine ja betoniresepti. Suosittelemme ennakkokokeita tehtaalla todellisissa olosuhteissa onnistumisen varmistamiseksi. Lisätietoja varten olkaa yhteydessä tekniseen edustajaamme.

YHTEENSOPIVUUS

Koska kuidut ovat inerttejä, ne ovat yhteensopivia kaikkien Master Builders Solutionsin tuotteiden kanssa. Suosittelemme yleisesti ennakkokokeita MasterAir-huokostinta sisältävien betonireseptien yhteydessä.

VARASTOINTI JA HÄVITTÄMINEN

Vaikka kuidut eivät yleisesti ottaen hajoa normaaliolosuhteissa, tulisi noudattaa 48 kk käyttöikää, kun kuituja varastoidaan alkuperäisissä pakkauksissa +5°C - +30°C lämpötilassa. Kuidut ja niiden pakkaukset tulisi suojata kosteudelta ja suoralta auringonvalolta sekä tulelta. Kuitujen ja pakkausten hävittäminen on käyttäjän vastuulla. Ottakaa siksi huomioon paikallinen lainsäädäntö.

PAKKAUS

Kuidut toimitetaan hajoavissa paperipusseissa, jotka on pakattu pahvilaatikoihin seuraavasti:

- 1,0 kg paperipusseja (nettopaino), 10 pussia per pahvilaatikko
- 42 pahvilaatikkoa lavalla

Muita vaihtoehtoja varten olkaa yhteydessä tekniseen edustajaamme.

TURVALLISUUS

Jos kuituja käytetään tarkoituksenmukaisesti, loukkaantumisvaaraa tai muuta harmia ei ole odotettavissa. Käsiteltäessä kuituja tulee noudattaa yleisiä työterveys- ja turvallisuusohjeita.

YHTEYSTIEDOT

Master Builders Solutions Finland Oy

Lyhtytie 3

11710 Riihimäki

Finland

www.master-builders-solutions.fi

DISCLAIMER

NOTE:

Similar to all the other recommendations and technical information, this technical data sheet serves only as a description of the product characteristics, mode of use and applications. The data and information given are based on our technical knowledge obtained in the bibliography, laboratory tests and in practice. The data on consumption and dosage contained in this data sheet are based on our own experience and are therefore subject to variations due to different work conditions. Real consumption and dosage should be determined on the job by means of prior tests and are the liability of the client. Our Technical Service is at your disposal for any additional advice.

Master Builders Solutions Finland Oy reserves the right to modify the composition of the products provided these continue to comply with the characteristics described in the data sheet. Other applications of the product not covered by those indicated shall not be our liability. In the case of defects in the manufacturing quality of our products we provide a guarantee, any additional claims being exempt and our liability being only to return the value of the goods supplied. The possible reservations with respect to patents or third-party rights should be noted.

The present data sheet becomes null and void on issuance of a new edition.