

Polipropilenska vlakna za armiranje betona

NOVO
zaščitena
blagovna znamka

FIBRILs

SLOVENIJA

FIBRILs F

fibrilirana
vlakna

FIBRILs FFR

negorljiva
fibrilirana vlakna

FIBRILs S

monofilamentna
vlakna

FIBRILs SFR

negorljiva
monofilamentna vlakna

- istočasna rešitev več problemov gradnje
- zmanjšanje nastanka razpok in mikropor v betonu
- zvišanje tlačne trdnosti betona
- zvišanje upogibne trdnosti betona
- zmanjšanje prepustnosti betona
- povečanje žilavosti, odpornosti na mraz, udarce, abrazijo in drgnjenje
- znižanje potrebnega števila dilatacijskih fug
- povečanje odpornosti proti večini kislin in alkalij (odpornost proti koroziji)
- zmanjšanje elastičnega modula, beton je bolj elastičen
- visoka protipožarna odpornost
- zmanjšanje rizika segregacije in pojava krvavljenja betona
- zdravju nenevaren (PP je inerten material)
- enostavna uporaba
- popolna ali delna opustitev železne armature
- zmanjšanje stroškov gradnje
- široka uporabnost
- dobra sposobnost disperzije
- okolju prijazna



gradbene folije

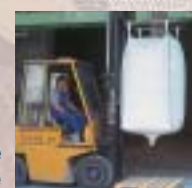


zaščita gradbenih odrov

papermatch folija



tkanine



kontejnerske vreče



folije



veziva



vrvi



regenerati



motvozi



• Ljubljana
• GROSUPLJE



motvoz

Tekstilna tovarna Motvoz in platno d.d.
Taborska 34, 1290 Grosuplje, Slovenija
Tel.: +386 (0) 1 78 88 100, 78 88 114, 78 88 118
Faks.: +386 (0) 1 78 88 156
Internet: www.motvoz.si
E-mail: info@motvoz.si



FIBRILs vlakna za armiranje betona

Iz našega širokega proizvodnega programa vam za uporabo v gradbeništvu poleg PE folij, PP in juta vrvi ter tkanin za zaščito gradbenih odrov, nudimo tudi **FIBRILs** vlakna za mikroarmiranje betonov. Z dodajanjem dosežemo izboljšanje mehanskih lastnosti ter odpravo problemov, kot so razpoke v betonu. **FIBRILs** dodatek je preverjen v praksi in preizkušen na Zavodu za gradbeništvo Slovenije –ZAG.



Razpoke v betonu brez dodatka FIBRILs



Izboljšanje betona z dodatkom FIBRILs



Namen uporabe:

Dodatek **FIBRILs** vlaken v betonu zmanjšuje nastajanje razpok in mikropor, ki nastajajo zaradi različnih vplivov in krčenja med sušenjem betona. S tem se poveča tudi vodotesnost betona in zniža nevarnost razpada betona zaradi vplivov zmrzali in vode, ki ga pospešujejo nastale mikropore v betonu v fazi sušenja.

Z dodajanjem vlaken **FIBRILs** v betonsko mešanico, se poveča tlačna, obrabna in upogibna trdnost ter zmanjša nastanek razpok v svežem betonu, ki nastajajo zaradi krčenja betona.

Prav tako vlakna **FIBRILs** zvišujejo odpornost betona in podaljšujejo porušitveni čas ob visokih temperaturah v primeru požara.

Veliko število vlaken, ki so razporejena po betonski masi, je s svojo veliko specifično površino sposobno sprostiti in absorbirati napetosti, ki nastajajo pri krčenju svežega betona v fazi sušenja.

Vlakna **FIBRILs** so izdelana iz fibriliranih ali filamentnih polipropilenskih vlaken. Glede na namene uporabe so izdelana v različnih dolžinah (6, 12, 18, 36, 54 in 66mm.)

Področja uporabe:

Vlakna **FIBRILs** se uporabljajo pri izdelavi raznih industrijskih podov, tlakov, estrihov, plošč, brizganih betonov, tunelov, ognjeodpornih lovilnih bazenov, cest, letališč, silosov, jezov, podpornih zidov, hidroelektrarniških jezov, pregrad, pristanišč, parkirnih prostorov, podpornih stebrov in robnikov mostov, bazenov za čistilne naprave, ometov, fasadnih oblog, različnih prefabriciranih betonskih elementov in vsestransko pri gradnji naselij.

Doziranje:

Vlakna **FIBRILs** so pakirana v PE embalaži in sicer v količini, ki zagotavlja optimalne lastnosti za 1 m^3 . Rezultati testiranja so pokazali, da so optimalne lastnosti dosežene z dodajanjem $0,91\text{ kg/m}^3$ betona.

Za zahtevnejše in posebne namene se doziranje izvede po projektu.

Vsi ostali dodatki k betonu se uporabljajo enako kot pri navadnem betonu.

Način uporabe:

Vlakna **FIBRILs** se zameša v betonsko mešanico in meša nekaj minut, dokler se vlakna homogeno ne razporedijo po betonu. Priporočamo postopno doziranje, da zagotovimo enakomerno porazdelitev **FIBRILs** vlaken. Vlakna so odporna proti poškodbam med mešanjem in ne slabijo kvalitete površin. Uporaba vlaken **FIBRILs** je enostavna, saj pri zamešanju ne povzroča težav.

Nega betona je kljub dodatku **FIBRILs** vlaken izrednega pomena in se izvaja kot pri običajnem betonu.

Beton s **FIBRILs** vlakni se lahko vgradi s pomočjo posod, tekočega traku, črpalk ali kot brizgani beton. Ne poškoduje cevi.

Po uporabi orodje očistite z vodo.

FIBRILs vlakna se skladiščijo v originalni embalaži v suhem prostoru.



Stalna skrb za kakovost



Širok spekter uporabe



Oddelek za materiale
Laboratorij za beton

Zavod za gradbeništvo Slovenije
Service Portal Building and Civil Engineering Institute
Štukova 12, 1000 Ljubljana, Slovenija

Ljubljana, 13.08.2003

POVZETEK POROČILA

št. PP 414/03 - 430 - 2
(zamenjuje povzetek poročila št. PP 414/03 - 430 - 1)

o preskušanju betona, mikroarmiranega s polipropilenskim vlakni FIBRILs

Naročnik: Tekstilna tovarna Motvoz in platno d.d. Grosuplje, Taborska 34, 1290 Grosuplje
Naročilno/pogodbo: Naročilnica št. 1965 z dne 04.04.2003

Motvoz d.d. Grosuplje proizvaja štiri vrste polipropilenskih vlaken: fibrilirana vlakna (FIBRILs F), negorljiva fibrilirana vlakna (FIBRILs FFR), monofilamentna vlakna (FIBRILs S) ter negorljiva monofilamentna vlakna (FIBRILs SFR). Vlakna proizvajajo v standardnih dolžinah 6, 12, 18, 36, 54 ter 66 mm, po naročilu pa tudi v drugih. Uporaba polipropilenskih vlaken FIBRILs je enostavna, saj pri zamešanju betona ne povzročajo težav. Z dodajanjem vlaken se bistveno zmanjša nastanek razpok v mladem betonu (od 2 do 7-dni), poveča pa se tlačna trdnost do 12% ter upogibna trdnost do 19%. Pri izvedenih meritvah smo najboljšie rezultate dosegli z betonom, ki smo mu dodali vlakna FIBRILs F120. Vlakna FIBRILs S120 so glede preprečevanja tveganja razpok bolj učinkovita kot FIBRILs F180.

Vrsta vlaken	brez vlaken	F180	F120	S120
Starost betona - 3 dni	0 %	65 %	94 %	54 %
Starost betona - 7 dni	0 %	57 %	91 %	45 %
Starost betona - 14 dni	0 %	50 %	85 %	63 %

Podrobnejši opis preskušanj ter dobljenih rezultatov vsebuje poročilo št. P 414/03-430-2.

Nosilec naloge:
Marjan Japelj, univ.dipl.fiz.

Vodja laboratorija:
Marija Simpon, univ.dipl.inž.grad.

Direktor:
prof.dr. Miha Tomazevič, univ.dipl.inž.grad.

Rezultati preskušanja so namenjeni izključno za preskušane primere. Povzetek poročila se sme reproducirati samo v celoti. Rok za reklamacije je 15 dni od datuma povzreda poročila. Skupna število strani: 1; Število prilog: -
tel. št. 13 460 422

