

BETOON UUE PÕLVKONNA EHTUSMATERJALIKS

Firma Albeka ja Suurbritannia kompanii Adfil toodavad betooni ja ehitussegude armeerimiseks polüpropüleenkiudu FIBRIN™.

Hoolimata betooni tehnoloogilistest ja majanduslikest eelistest ning edusammudest selle materjali mikrostruktuuri uurimisel, on betoonehitiste lagunemine kujunemas lausa globaalseks probleemiks. Raudbetoonkonstruktsioonide remondi- ja taastamiskulusid mõõdetakse juba triljonites dollarites.

Betooni defektid tekivad varases kivistumisstaadiumis, kui moodustuvad venituspraod. Need ja lisaks poorsus lühendavadki betooni eluiga.

Praeguseks on selgeks saanud, et plastilise kahanemise pragude tekke takistajana pole polümeerkiududele alternatiivi.

Kiudude efektiivsus on siiski erinev. FIBRIN™ on neist hetkel efektiivsuselt parim: FIBRIN™-kiudude lisamine betooni vähendab märgatavalt selles sisemiste mikropragude teket ja samas soodustab betooni mikrostruktuuri tihendamist, mis on materjali eluea tõstmise ja terasarmatuuri kaitse põhilisteks garantiideks.

Raudbetooni eluea pikendamisel on oluline osa ka selle pealispinna immutamisel mineraalsete tihendusainetega *Granit-28* ja *AquaTop*. Seda tehakse moodustuvad betooni pinnakihi looduslikele mineraalidele analoogsed struktuurid, mille vastupidavus on eriti suur. Niisugust struktuuri nimetatakse geopolümeerseks.

FIBRIN™-kiudude, keemiliste lisandite ning mineraalse-

te tihendajate *Granit-28* ja *AquaTop* kasutamine muudab betooni uue põlvkonna ehitusmaterjaliks, mis on märksa pikaealisem ja vastupidavam.

Mis on FIBRIN™?

FIBRIN™ koosneb imepeentest spetsiaalkiududest, mis ei lase betooni vajumisel sellesse pragusid tekkida. Neid kiude valmistatakse pidevmeetodil polüpropüleengraanulitest, materjalil on hügieenisertifikaat BS5139.

Kus tuleks FIBRIN™-kiude kasutada?

Kõikides välimistes ja sise- mistes betoonkatetes, kus tuleb vältida plastiliste vajumispragude teket: laod, hüdrotehnilised rajatised, väljakud, teed ja tänavad.

Kas FIBRIN™ suudab asendada terasvõrgust armatuuri?

Jah, FIBRIN™ kujutab endast säästlikku alternatiivi pragude teket takistavale terasvõrgule.

Kas FIBRIN™ muudab betooni välisilmet?

FIBRIN™-kiude sisaldav betoon on tavalisega võrreldes märksa parema nakkuvusega. Kuigi segamisel on peened kiud veel nähtavad, siis hiljem jaotuvad nad ühtlaselt ja moodustavad omamoodi armatuuri.

Kas FIBRIN™-kiude võib kasutada tasandus- ja ehi-

tussegude koostises?

Ka nendes segudes on FIBRIN™-kiud väga efektiivsed.

Kas FIBRIN™-kiude võib käsitleda alternatiivina õhu juurdepumpamisele betooni vastupidavuse suurendamiseks?

FIBRIN™-kiud vastavad normide BS5075 teises osas esitatud nõudmistele ning neid võib kasutada alternatiivina betooni külmakindluse suurendamiseks. FIBRIN™ avaldab eriti efektiivset toimet välispindade ja tänavate- teede puhul, kus on aktuaalsed külmakindlus ning vastupidavus kemikaalidele (talvine teede soolamine). Erinevalt protseduuridest, mille puhul õhusaldust muudetakse vastavalt segamisviisile, segistite tüübile, segu transportimise kaugusele jne, kindlustab FIBRIN™- segu stabiilsuse loetletud teguritest sõltumatult.

FIBRIN™-kiududel on rida tehnilisi eeliseid:

- väheneb pragude teke venitusjõudude tagajärjel ja paraneb betooni välispinna kvaliteet;
- kiudude lisamine lühendab betooni algseks ja lõplikuks kivinemiseks vajaliku aega;
- kasvab betooni vastupidavus vee ja keemiliste ainete suhtes;
- kiudude lisamine tõstab betooni sitkust ja vähendab

koordumist;

- tõuseb betooni löögi- tugevus;
- betooni tihedus kasvab vibraatorite kasutamisel;
- väheneb veeimavus;
- kiudude lisamine suurendab betooni nakkuvust. See on täiendav eelis suure nurga all kaldpindade betoneerimisel.

Kasutusvaldkonnad

FIBRIN™-kiude kasutatakse eriti laialdaselt sellistes konstruktsioonides nagu betoonpõrandad ja -katted, sõidu- ja kõnniteed, dekoratiivbetoonpinnad, kaldakindlustused, majakad, sillad, veehoidlad, naftakeemiatööstuse objektid, kokkupandavad raudbetoonkonstruktsioonid, pritsbetoonist ja -krohvist elemendid, ehitussegud, remondi- ja kuivsegud, vooderdus jne. Polüpropüleenkiudude kasutamisel puudub vajadus terasvõrgust armatuuri järele.

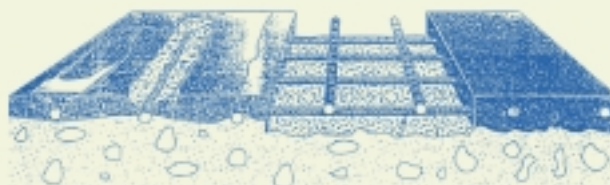
FIBRIN™-kiudude kasutamine Euroopas

FIBRIN™-kiude on viimase 16 aasta jooksul edukalt kasutatud kogu Euroopas. Nende abil on remonditud stardi- ja ruleerimisrajad Heathrow' lennujaamas Inglismaal ning Pulko vo lennujaamas Peterburis.



**BETONPÕRANDATE JA
-KONSTRUKTSIOONIDE KAITSEVAHENDID**

FIBRIN™ kiud, tihendusained GRANIT-28 ja AquaTOP



OÜ ALBEKA

PK 5631

13502 Tallinn

tel/faks (0) 625 3352

BSM (0) 503 3073