



# TERASKIUD-BETOON

**Betoon on oma olemuselt habras materjal – suure surve- ja väikese tõmbetugevusega. See asjaolu ei võimalda teda konstruktsiooni kõikides osades kasutada. Ehitise tõmbetsoonides suurendatakse betoonimassi tugevust ühtlase armeerimisega kõikides suundades. Tulemus on efektiivsem, lisades erinevaid kiude: teras-, plast-, asbest- või süsinikkiude.**

**T**utvustame artiklis Belgia firma N.V. Bekaert S. A. ([www.bekaert.com/building](http://www.bekaert.com/building)) tooteid *Dramix*<sup>®</sup>, *Wiremix*<sup>®</sup> ja *Dramix Duo*<sup>®</sup>.

*Dramix*-terasikiud on valmistatud kõrge kvaliteediga külmtõmmatud terastraadist ja need annavad betoonile suure tõmbetugevuse ja väikesed tolerantsid. Terasikiud on liimitud plaadiks (markeering RC) vees lahustuva liimiga,

mis betooni segamisel sulab, seejärel kiud eralduvad üksteisest ja segunevad massis ühtlaselt. Kiud segatakse betoonimassiga kas betoonisõlmes või otse objektil.

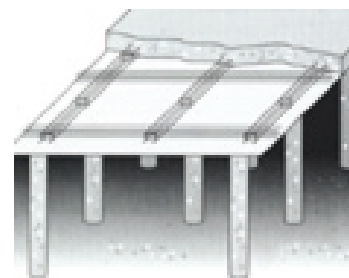
Tõmbekatsel aeglaselt järelleandev ankurduskonks on üldiselt hinnatud parimaks teraskiudude ankurdusvormiks.

*Dramix* on ainus kiud, mille saledusarvud ja betooniga nakkuvuse suhe on optimaal-

ne. Hea kiu tunnuseks on suur saledusarv ( $L/D =$  pikkuse ja läbimõõdu suhe).

## Kasutusala

Terasikiudbetoon on tugev ja kauakestev materjal, mis sobib eriti hästi nii tööstuslike kui ka eramute põrandate, tunnelite ja erinevate betoonelementide valmistamiseks ning pritsbetooniks.



Bekaerti pool patenteeritud *Dramix*-põrand vaivundamendil.

## ***Dramix*-kiudude valik ja kasutusala**

Toode	L/D	Kasutusala
RC-80/50-BN	50/0,62	Erinõuded; paneelid, sillused
RC-80/60-BN	60/0,75	Põrandad, kõrgendatud tugevusnõuded
RC-65/60-BN	60/0,9	Põrandad
RC-80/60-CN	60/0,75	Pindbetoon, paneelid (tsingitud kiud)
Dramix Duo 100	60/0,75	Kergelt koormatud põrandad

Paljudel juhtudel asendab teraskiud traditsioonilist armeerimist.

Normaalne doseerimine kõigub 20 ja 40 kg/m<sup>3</sup> vahel. Sel puhul on 1 m<sup>3</sup> betoonis 106 000...138 000 kiudu. Näiteks 15 cm paksusega põranda ruutmeetris on umbes 18 000 teraskiudu.

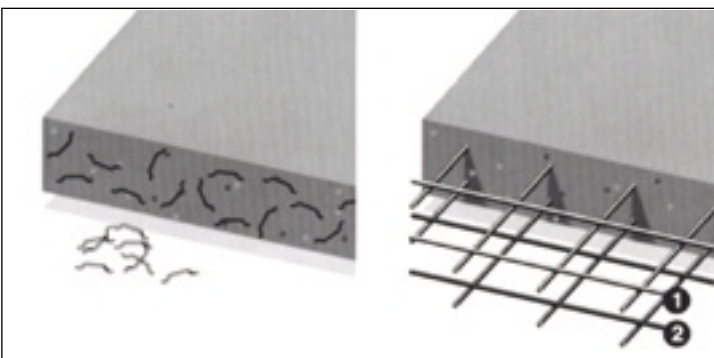
Tasanduskihis soovitatakse kasutada *Dramix Duo 100* ja seda just betoonikihi paksusest lähtuvalt. Mainitud materjal sisaldab ka sünteetilist kiudu. *Dramix Duo 100* kiudude sisaldus on 10 kg/m<sup>3</sup>. Näiteks ühes ruutmeetris 6 cm paksuses tasanduskihis on 3000 teraskiudu, lisaks ligikaudu 50 g sünteetilist kiudu.

### Miks kasutatakse *Dramix*-kiudu betooni armeerimisel?

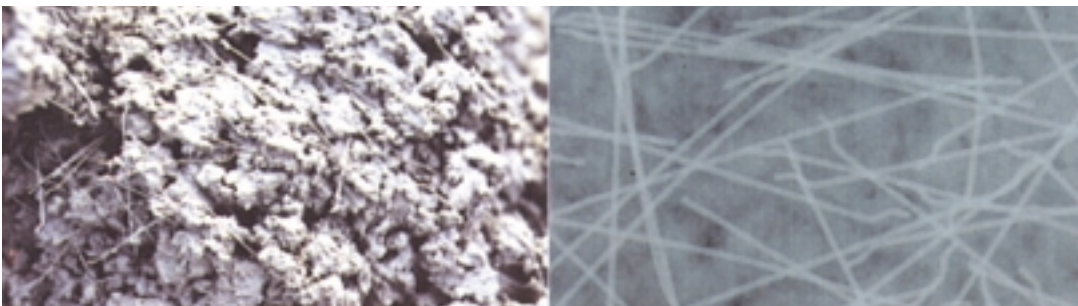
*Dramix*-kiudbetooni viis head omadust:

- sitkus ja hea koormustaluvus;
- efektiivne kontroll pragude üle;
- vastupidavus;
- lihtne ja kiire töödeldavus;
- efektiivne ja soodne lahendus.

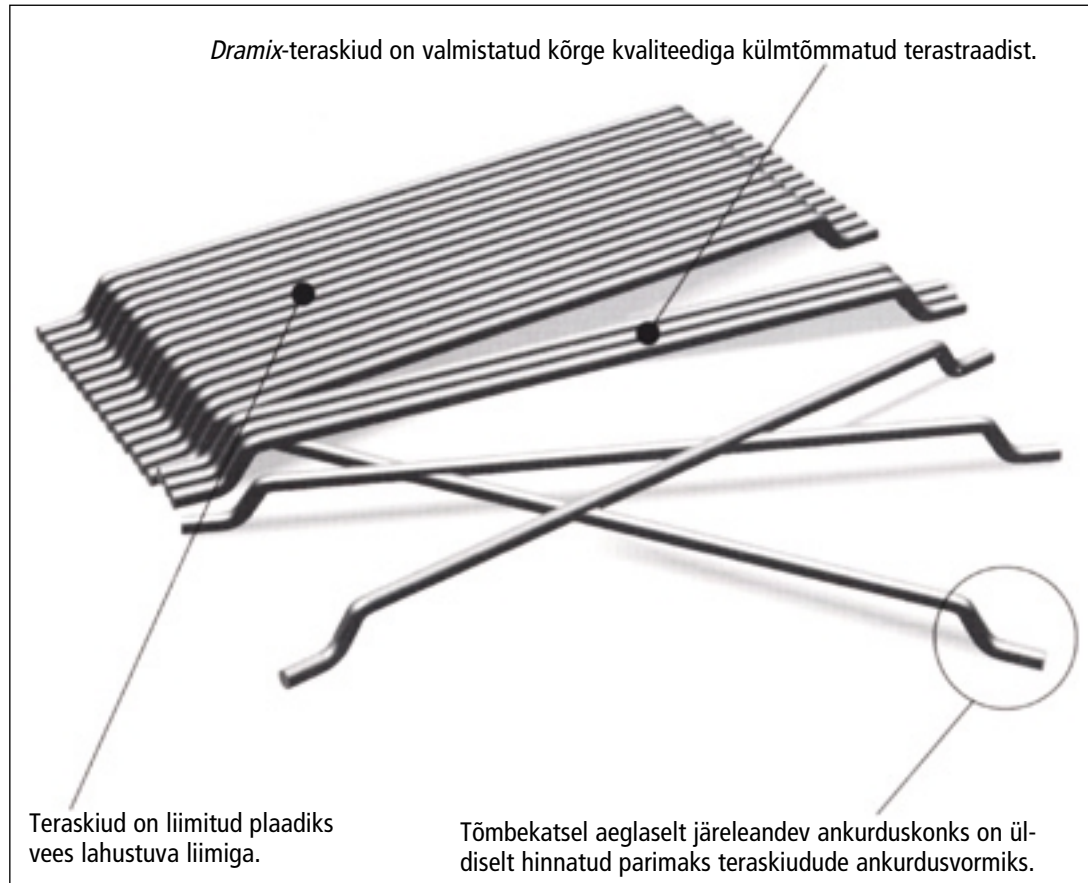
*Dramix* võrreldes kahekordse sarrusvõrguga.



Hea kiu tunnuseks on suur saledusarv. *Dramix*-metallkiud segunevad betoonis ühtlaselt.



*Dramix*-teraskiud on valmistatud kõrge kvaliteediga külmtõmmatud terastraadist.



Teraskiud on liimitud plaadiks vees lahustuva liimiga.

Tõmbekatsel aeglaselt järeleandev ankurduskonks on üldiselt hinnatud parimaks teraskiudude ankurdusvormiks.



*Dramix*-kiu tootjal on 25-aastase kogemuse põhjal amendavad teadmised teraskiudbetooni kõikides valdkondades – projekteerimisest kuni nõustamiseni ehitusplatsil.

Bekaert on välja töötanud arvutusprogrammi erinevate *Dramix*-kiudude doseerimise kohta konkreetse objekti tugevusnõuetest ja lähteandmetest lähtudes. Arvustehnilise lahenduse teenust pakub ka AS

Semtu.

*Dramix*-teraskiudude tootmine vastab ISO 9001 sertifikaadi nõuetele.

Tänaseks on Euroopas ja Põhjamaades valmistatud üle 34 miljoni ruutmeetri *Dramix*-teraskiudbetoonpõrandaid.

*Dramix*-metallkiudu on Eestis kasutatud konteinerkaiete, ladude, tehaste ja tootmis-hallide põrandate ehitamisel (Koduluxi kauplusladu Tallinnas, kalatehas Kakumäel, Tallinna Piimakombinaat, Loksa laevaremonditehas jne).

AS Semtu  
Aruküla tee 59  
75301 Jüri, Harjumaa  
Tel: (0) 603 4052  
Faks: (0) 603 4053  
E-post: semtu@neti.ee

