

# ECO FIBER betonhoz Statikai makroszál

Az Eco Fiber szál egy belső hálózatot képez a beton mátrixában.

Rövid, véletlenszerűen eloszló szálak a beton mátrixában a betonnal egy új kompozit anyagot alkotnak, így a rövid szálak a beton részévé válnak. A háromdimenziós szálak mátrix és a beton új kompozit anyagot képez, melyet Magas Teljesítményű Szálak Kompozit Betonnak nevezünk.

Az Eco Fiber szálak összetartják a betonkeveréket. Ez lassítja a durva adalékanyagok ülepedését, ezáltal csökkenti a vérzés (víz veszteség) sebességét. A lassabb vérzés miatt kevesebb plasztikus zsugorodásból eredő repedés tud képződni.

A megszilárdult betonban a polipropilén szálak repedés-gátlóként működnek. Mint bármely másodlagos megerősítés, a szálak megakadályozzák a repedések terjedését azáltal, hogy összetartják a betont, így a repedések nem nyílnak tovább szélesebbre vagy hosszabbra.

A Magas Teljesítményű Szállal Erősített Beton anyagokban a repedés megnyílása során kifejlesztett szálhidak mechanizmusai lehetővé teszik a húzószilárdság fokozatos növekedését a repedés kezdetétől egészen egy viszonylag magas húzószintig.

Az Eco Fiber betonmegerősítést előre keverjük a betonhoz így az a betonnal együtt érkezik közvetlenül a helyszínre, kiküszöbölve a betonacél vagy hegeszthető szállítási és beépítési folyamatát. Az előre gyártott beton termékeket készítő ügyfeleink 50%-os termelésnövekedést és közel 40%-os összköltség-megtakarítást értek el.

## Eco Fiber adagolás

Az Eco Fiber monofilament makroszálakat a betonhoz 2-6 kg/m<sup>3</sup> mennyiségben kell hozzáadni a kívánt beton teljesítmény alapján. A keverési idő általában 2-8 percig tart, de ez a keverő méretétől is függ.

További információért és projektjének adagolásáért kérjük, lépjen kapcsolatba velünk.

## Csomagolás

1-5 és 20 kg-os csomagokban vagy egyéni csomagolási alternatívák a projekt követelményei szerint.

## Tárolás

A szálakat eredeti csomagolásukban, +5°C és 30°C között, nedvességtől és közvetlen napfénytől védve kell tárolni. Nem szabad éghető vagy oxidáló anyagok közelében tárolni. A termék és a csomagolás ártalmatlanítása a végfelhasználó felelőssége.

## Eco Fiber vs Acélszálak

- Az Eco Fiber betonmegerősítés csökkentheti az építési időt, a munka- és anyagköltségeket, valamint jelentősen csökkentheti a folyamatos karbantartási költségeket, mivel jelentősen hosszabb az élettartama.
- Erősítse a betont olyan anyaggal, amely nagyobb betonképlékenységet biztosít, kiküszöböli az időigényes acél szállítási és szerelési folyamatokat, csökkenti a környezeti hatást, és ami a legfontosabb, soha nem fog korrodálni.
- Az Eco Fiber sokkal könnyebben oszlik el a beton keverékben, mint az acélszálak.
- Az Eco Fiber nem károsítja az építési eszközöket, például keverőket, szivattyúkat.
- A beton önmagában is modern megjelenést és hihetetlen tartósságot biztosít számos lakossági és kereskedelmi projekthez, az Eco Fiber egyszerű módja az ellenállóképesség növelésének, valamint a repedés minimalizálásának.

A szállal erősített beton technológia gyorsan terjed az építőiparban, mióta a kivitelezők és építetők felismerték számos előnyeit.

Az Eco Fiber szálak alkalmasak mezőgazdasági, ipari projektekhez, és hasznosak lakossági projektekhez is.

## Eco Fiber paraméterei

Típus:	Monofilament, Makrofiber
Anyag:	Polipropilén
Alak:	Cikk-cakk. Recés
Hossz:	42-45 mm
Átmérő:	0,5 mm
Szín:	Fehér
Szakítószilárdság:	550 MPa
Elasztikus modulus:	8,40 GPa
Javasolt adagolás:	2-6 kg/m <sup>3</sup> of concrete
Megfelelőségi norma:	MSZ EN 14889-2

# ECO FIBER betonhoz Statikai makroszál

## Az Eco Fiber öt legfontosabb előnye:

- 1. Növeli a szakító szilárdságot és tartósságot**  
Lakossági építőipari felhasználásra kiválóan alkalmas. A szálak egyenletesen eloszlának és másodlagos megerősítést nyújtanak a jobb tartósság érdekében. Ipari projektekhez a szálak javítják a beton tartósságát. Kiváltja a hegesztett hálót és más megerősítéseket. Gyorsítja az építést, csökkenti a költségeket.
- 2. Csökkenti a repedést**  
Az utolsó dolog, amit szeretne, hogy egy szép betonpadló vagy más szerkezet repedjen röviddel az kiöntés, kivitelezés után. A polipropilén szálak segítenek csökkenteni a repedést azáltal, hogy megvédik a betont a legebevezhetőbb időszakában, általában az kiöntés utáni első 24 órában. Ha ipari létesítmények kivitelezése során szeretné csökkenteni a repedések megjelenését, az Eco Fiber kiváló választás. A betonban a zsugorodás miatt természetesen mikró repedések jelennek meg, és ahogy ezek nőnek, összefonódhatnak és nagyobb repedéseket képezhetnek, ami látható repedéseket okozhat a betonban. Az Eco Fiber ellensúlyozza ezt azzal, hogy keresztezi a repedéseket és megakadályozza azok növekedését, ezáltal csökkentve a repedéseket és esztétikusabb felületet hozva létre.
- 3. Javítja a fagy-olvadással szembeni ellenállást.**  
A víz amikor megfagy, kitágul. Mivel a nedves betonban víz van, érzékeny a fagyásra, ami nyomást, feszültséget hoz létre a beton pórusaiban. Ha ez a nyomás meghaladja a beton húzószilárdságát, az megrepedhet. Ha a beton többszöri fagy-olvadás ciklusnak van kitéve, repedés, hámlás és omlás léphet fel. A szálak hozzáadása a betonhoz javítja a fagy-olvadás ellenállást, és hosszabb ideig erősen és repedésmentesen tartja a betont.
- 4. Csökkenti a zsugorodás hatásait**  
A kötési folyamat során a beton zsugorodik, mivel a víz elpárolog belőle. A nedvesség nem ugyanolyan mértékben párolog el a betonszerkezetből. Ez a folyamat feszültséget, az pedig repedéseket vagy egyéb hibákat okozhat a betonban. A szálak javíthatják a beton zsugorodás elleni ellenállását, ami viszont csökkenti a repedést. A szálak szabályozzák a beton vérzését, nedvesség veszteségét, segítve egy erősebb kötési fázis kialakulását. A szálak és a beton egy kompozitot képeznek, így egy új anyagot kapunk: Nagy Teljesítményű Betont.
- 5. Ha a felhasználás során a beton kinézete és textúrája is fontos tényező a szálak remek megoldást nyújtanak.** Beton kocsibeálló, terasz vagy járda a vagány kinézet miatt a szomszédok és vendégek irigykedni fognak. Tartósságtól kinézetig a szálak számtalan előnyt nyújtanak a betonprojektekhez.

## Élettartam és karbantartás

A beton szerkezetek többsége acél erősített betonból készül, amely számos tényező miatt, például só, vegyi anyagok, nedvesség miatt, korrodálhat, ami az ilyen nagy szerkezetek esetén meghibásodásához vezethet.

Megelőző intézkedések, mint a javítás és karbantartás szükségesek az ilyen szerkezetek élettartamának növeléséhez. Számos ilyen módszert fejlesztettek ki az évek során, hogy minimalizálják az ilyen acél erősített beton szerkezetek meghibásodását.

Az ilyen problémákra a legjobb megoldás, ha polimer szálas kompozitokat ragasztunk a szerkezetekre. Egy másik alternatíva a polipropilén szálak hozzáadása a betonhoz; nemcsak a költségek csökkennek, hanem az anyag optimális kihasználása is megvalósul.

A polipropilén szálbeton egy speciális, fejlődő építőanyag, amely ismert olyan tulajdonságairól, mint a merevség, tartósság és magas mechanikai szilárdság.

