

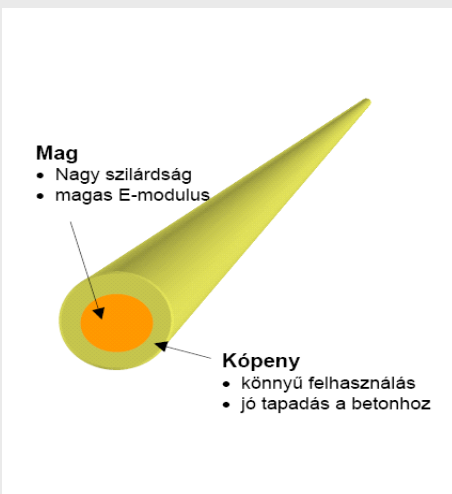


# Bikomponensű **MAKRÓSZÁL**



## A probléma felvetése

A műszálas betonoknak egy bizonyított teljesítményspektrumot kell lefedniük. Ez jó húzó-hajlító szilárdságot, garantáltan magasabb repedés utáni szilárdságot, valamint kedvező felhasználási tulajdonságokat jelent. Ezt a teljesítményt egy optimális adagolási mennyiséggel kell elérni azért, hogy minőségi követelmények mellett a gazdaságossági követelmények is teljesüljenek.



## Kiindulási helyzet

A szálfelületre vonatkozó nemzeti, valamint nemzetközi előírások és követelmények folyamatosan gyarapodnak. Ezért a fejlődés egyértelműen új típusú műszálak irányába mutat, amelyek azonos illetve jobb teljesítménymutatókkal rendelkeznek, mint a hegesztett hálók vagy az acélszálak, sőt a műszálas betonok jól ismert előnyeikről ismertek (korrózióálló, nem kell sérüléstől tartani).



## Termékleírás

A Concrix fejlesztésénél mindezeket a követelményeket figyelembe vették. Ez egy poliolefin bázisú, világszerte szabadalmaztatott bikomponensű műanyag makrószálalattal eredményezett, amely magból és köpenyből áll. A Concrixot magas húzószilárdság és egyidejűleg magas tapadószilárdság jellemezi a betonmátrixhoz. A mag anyaga a magas E-modulusnak köszönhetően kiváló húzószilárdsági tulajdonságokkal rendelkezik. A köpeny felületének strukturáltsága és felületaktív anyagok használata biztosítja a kívánt tapadási tulajdonságokat a cementhez/ betonhoz.

A szálfelületi tulajdonságok olyanra lettek fejlesztve, hogy a kötődés a betonmátrixhoz optimális legyen, de a felületi struktúra semmiképpen se hátráltassa annak felhasználását. Kísérletek sokasága azt mutatta, hogy a szálfelület reológiája egészen 2 térf. %-os adagolásig problémamentes.



### Tanúsítás az EN 14889-2 szerint

Megfelelőségi bizonyítvány az EN 14889-2-re vonatkozóan. A Concrix az EN 14889-2 "Szálak betonhoz - 2. rész: polimerszálak" szabvány 1. rendszer minden követelményének megfelel (teherhordó beton, habarcs, injektálóbabarcs /ZA. 1 tábl./ és ezáltal alkalmas az acélszálak (EN 14889-1) komplett helyettesítésére.

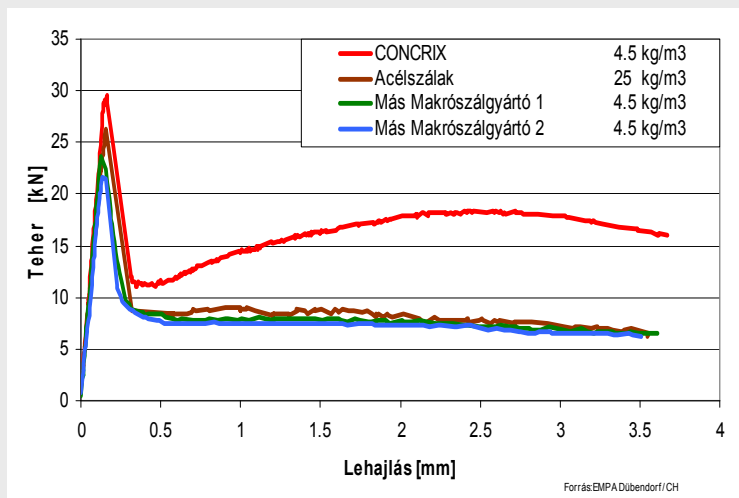


### Összehasonlítás a versenytársakkal

A Concrix más, a piacon kapható makro-szintetikus szálakkal közvetlen összehasonlításban egyértelmű fölényt mutat. Már 4,5 kg Concrixal készült szálbeton is teljesítményben markánsan felülmúlja 30 kg száladagolású acélszálak betonét.



## Teljesítménymutatók



### Repedés utáni szilárdság

A Concrix szál hozzáadásával készült beton egy jóval kedvezőbb repedés utáni szilárdságú betont eredményez, amely az acélhajas betont is meghaladja és a lőtt betonok nemzetközi követelményeit kielégíti. A Concrix szálbeton repedés utáni szilárdságra vonatkozó kiváló paraméterei lehetővé teszik a széleskörű, gazdaságos felhasználását az alagútépítésben, különösen az aknakialakításoknál, és valódi alternatívát kínál a magas száltartalmú acélhajas betonokkal szemben.

### A Concrix további előnyei

A concrix szálak lúgállóak, nem rozsdásodnak és flexibilisek, nem okoznak sérüléseket (ellentétben az acélszálakkal) valamint kímélik a feldolgozó berendezéseket (keverő, szivattyú, stb.) a felhasználás során. Alacsony fajsúlya folytán kis adagolási mennyiséggel kell számolni (fuvar költség), mégis a bekevert szálak magas darabszáma a szálbeton tulajdonságaiban nagyon kismértékű szóráshoz vezet. A szálak kötegelése egy egyszerű, precíz és homogén adagolást tesz lehetővé (nincs csomósodás).



## Előnyök a felhasználásnál

- korrózióálló
- nem kell sérüléstől tartani
- magasabb köbméterenkénti szálszám
- kíméli a bedolgozáshoz felhasznált gépeket
- alkáliálló
- övidülő építési idő → költségmegtakarítás



Forrásmunkák:  
 – Empa, Dübendorf / CH  
 – VersuchsStollen Hagerbach AG, Flums / CH

### Gyártó:

Brugg Contec AG  
 Achstrasse 11  
 CH-8590 Romanshorn  
 Tel: +41 71 466 12 12  
 Fax: +41 71 466 12 10  
[info@bruggcontec.com](mailto:info@bruggcontec.com)  
[www.bruggcontec.com](http://www.bruggcontec.com)

### Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

Avers Fiber Kft.  
 Rákóczi u. 286  
 H-2541 Lábatlan,  
 Tel: +36 (33) 463771  
 Fax: +36 (33) 362462  
[avers@avers.hu](mailto:avers@avers.hu)  
[www.faserpage.eu](http://www.faserpage.eu)

## Felhasználási területek

- Lőtt beton (alagutak, aknák stb)
- Előregyárás (Tübingek aknákfalak, előre gyártott elemek)
- Ipari padlók
- Alaplemezek és falak
- Gépjármű forgalomnak kitett felületek (utak, repülőterek, kikötői berendezések stb)
- Vizzáró betonok

