



Technológia

Szálerősített betonok a design oldaláról

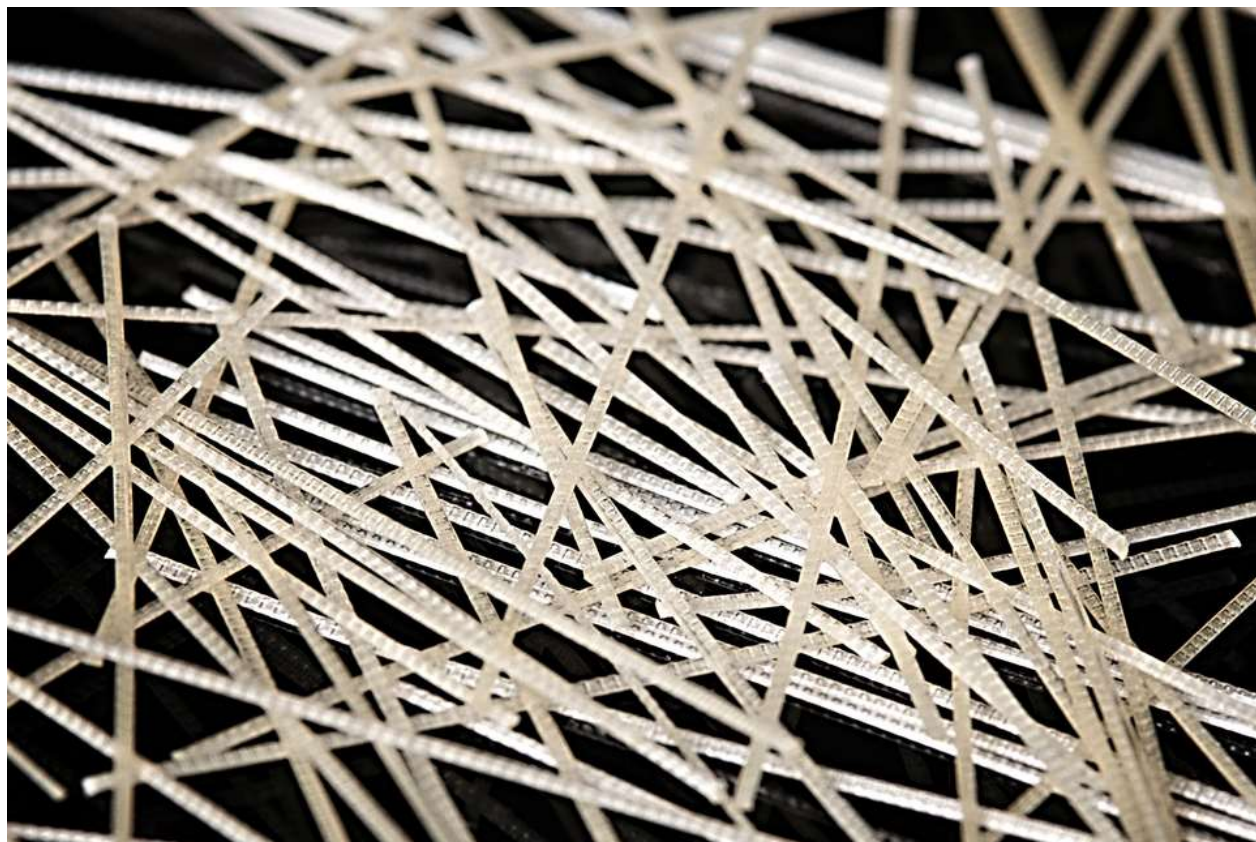
2023.01.25. 13:48

„Egy probléma három fázison megy keresztül, mire elismerik valósként. Először nevetségesen hat, azután harcolnak ellene, végül magától értetődőnek tartják.” (A. Schopenhauer) Az ilyen kezdeti bizalmatlanságon túllépve ma már alapvető lehetőségként tűnik fel a szálerősítéses beton használata az építészetben.

A 2000-es évek eleje egy új korszak kezdetét jelentette: az építőiparban mind megrendelői, mind tervezői, és kivitelezői oldalról egyre többen választják a technológiát, melynek lényegi eleme, hogy acél helyett **mesterséges szálakkal** erősítik meg a betont.

Mindennek előzményeként első körben a szerelt vasbetétekkel szemben alkalmazták az acél szálakat, ami ezáltal komoly gazdasági előnyt jelentett. Ezeket kezdetben betonpadló építésben és a mélyépítésben alkalmazták. Csak ezután kerültek az acélszálak helyére a polimer szálak,

melyekkel nem csak látványos és újszerű, de költséghatékony szerkezeteket és homlokzati struktúrákat tudtak kialakítani.



1/7

Concrix ES bikomponensű makrószál. Forrás: Avers Fiber

A betont korábban esztétikailag kifogásolható, rideg anyagnak tekintették, szükséges rossznak, ám amikor a látszóbeton kezdett egyre népszerűbbé válni, technológiai oldalról is dinamikus fejlődésnek indult. A hazai épületeink és épületszerkezeteink látványához kicsivel később ért csak el a szálerősítésű beton, ehhez olyan ikonikus alakok, mint Zaha Hadid világhírű projektjei adtak bátorítást.

Az új trend nagyban gyorsította a homlokzatoknál és térplasztikában a szálerősítésű beton előretörését. Az acélbetétek elhagyása a designtervezőknek alapvetően két lehetséges irányt kínál: karcos, filigrán elemek létrehozását, illetve a térbeli formázás újragondolását.



3/7

Kivitelező: Concrazy Kft. Forrás: Avers Fiber

A szálerősítéses technológiával komplexebb módon, elegánsan, ugyanakkor játékosan jelenhetnek meg a homlokzati elemek. A vasbetétek elhagyásával a tervezők a tér alakítására is jóval több lehetőséget kapnak a korábbiakhoz képest. A gravitációval szembeszegülő, légi szerkezetek és struktúrák izgalmasabb fényhatásokat, erőteljes vizuális impulzusokat eredményeznek. Ezek elvékonyítása olyan speciális makrószálak alkalmazásával válik lehetővé, mint amilyen a **Concrix termékcsalád**.

Az **Akadémia Garden társasház** homlokzatának kialakításához is ezt a technológiát választották. A Bordás panelek AVEEglass Optimo mikroszállal és Concrix M507 makrószállal

készültek. Az üvegszál a nyers zsugorodási repedések megelőzésével biztosítja az esztétikus felületet, míg a Concrisz makrószál a vasalás optimalizálását biztosítja. A homlokzat ritmikus síkrácsszerkezete, a szín, a tónus és a felületet téralakító varázslat eszközévé teszi. A homlokzati elemek bordás kialakításúak és a mélygarázs szellőzését biztosítandó áttöréssel ellátottak.



4/7

Szent Gellért téri metróállomás. A design beton kivitelezője az Argomex Kft. Forrás: Avers Fiber

A **négyes metró Gellért téri megálló** előregyártott tűzgátló burkolatai 2 kg/m³ Multi PP szál és hagyományos vasalás kombinálásával készültek el. A szál alkalmazása egyrészt segített a tűzgátlási előírások megfelelőségében, másrészt a zsugorodási repedések megelőzésével biztosította az esztétikus látszóbeton felületet.

A hagyományos, olykor történelmet idéző formavilág is megtestesíthető a szálbeton technológiával. Így készül a **nagyhörcsökpusztai Annavár vadászkastély** öntött mives kő ablakkerete is 5 kg/m³ Concris ES szálerősítéssel. A múlt művészi igényű kőfaragó mestereinek fáradságos munkája a mai technológia sorozatöntésével könnyűszerrel reprodukálható.



6/7

Design burkolat az M4-es metróvonalánál. A design beton kivitelezője az Argomex Kft. Forrás: Avers Fiber

A gazdaságos technológia az esztétikai szempontoknak is eleget tesz, melyet így a tervezők, kivitelezők és megrendelők is szívesen alkalmaznak a legkülönbözőbb esetekben is.

A jövő egyértelműen a száltechnológia irányába mutat. A 3D nyomtatott és az ultra nagy szilárdságú betonszerkezeteknél (UHPC) is rengeteg lehetőséget kínálnak a szintetikus szálak. Utóbbi technológiához lett kifejlesztve a Concris makrószálcsalád legújabb tagja a Concris HPC- A 18 mm hosszú bikomponensű szála.

