

# Concrix SuperFloor makrószál: nagy teherbírású ipari padlókhoz esztétikus felületképzéssel

FÜR-KOVÁCS ADRIENN ÜGYVEZETŐ, AVERS FIBER KFT.

## Az utóbbi évek trendje

Ipari környezetben a padlók teherbírása kulcsfontosságú szerepet játszik a hatékony üzemeltetés szempontjából. A logisztikai csarnokok esetén általánosságban elmondható, hogy a magas raktárak polcrendszerei akár 10 métertől több mint 30 méterig terjedhetnek. A munkavégzéshez a magas raktárak hatékonyabb kezelése érdekében speciális targoncákat, robotokat alkalmaznak. Az utóbbi évek trendje, hogy ezekhez a beruházói igényekhez kell az ipari padlókat és a hozzájuk tartozó alépítményeket tervezni.

## Ipari padlók tervezése

Az ipari padlók tervezésével a jelenleg hatályos európai és nemzeti szabványok, méretezési szabályzatok nem foglalkoznak, azt egyedi tervezési-méretezési feladatnak tekintik. A magyar 5/2020. (V.11.) ÉPMI építésiügyi műszaki irányelv szerint is minden esetben egyedi tervezést, statikai-geotechnikai és a használatra vonatkozó méretezést igényelnek. A nagytáblás kialakítás továbbá igényli, hogy betontechnológiai oldalról is meg legyenek tervezve a padlószervezetek. Minél pontosabb tervezési adatok állnak rendelkezésre, annál hatékonyabb és gazdaságosabb lesz a terv szerint megépített ipari padló.

Az egyedi tervezésnek köszönhetően a gyártónak és a beruházónak rengeteg műszaki lehetősége van, hogy milyen padlórendszert választ (acélháló, acélszál vagy műszál megerősítést). Az Avers Fiber Kft. több évtizedes tapasztalata alapján a High Grade fibrillált műszál műszaki és gazdasági szempontból tekintve is egy kiváló megoldás a padlószervezetek megerősítésére. Viszont a

felt említett új targoncák és polcrendszerek sok esetben renkívüli teherbírást várnak el az ipari padlóktól. Ez főként az elmúlt pár évben ugrásszerűen megnövekedett számú logisztikai központok épülésével jelent meg. Erre a piaci igényre reagálva fejlesztette ki a svájci Contec Fiber legújabb makrószálát, a Concrix SuperFloor szálát.

## Egy makrószál esztétikus felületképzéssel

A Concrix SuperFloor makrószál speciális geometriája és kialakítása révén magas műszaki paramétereket kínál, amelyek statikai méretezés során figyelembe vehető.

A Concrix SuperFloor ajánlott adagolása 2,0–6,0 kg/m<sup>3</sup>. A szál alkalmazásával az acélmegerősítések részben vagy teljesen kiválthatók. A szálak kötegelése biztosítja a gyors, háromdimenziós eloszlást a beton keverési folyamatában, és a makrószál egyedien kezelt felülete hatékony tapadást biztosít a betonban. A szálak a szerkezet teljes térfogatában egyenletesen oszlanak el. Speciális kialakításának köszönhetően könnyen beszimitható, így a szálak nem állnak ki a felületen. Magasraktárak és logisztikai csarnokok esetén a targoncák és a polcrendszerek nagyon szigorú síkpontosságot követelnek meg, amit jellemzően a szakkivitelezők utólagos csiszolással tudnak biztosítani. A csiszolást tekintve is a műszál előnyösebb a hagyományos acélszálhoz képest, mert kevésbé koptatja a

csiszolóeszközöket és esztétikusabb lesz a felület. Ez a tulajdonság különösen fontos a beruházók számára, akiknek a projekt végén a dekoratív felület is számít.

## Ecseri logisztikai központ ipari padlója SuperFloor-szál-megerősítéssel

A logisztikai központ alapvetően két részre osztható funkció és ezzel együtt a terhelhetőséget illetően. A magasraktári részen a polclábtérhelés 95 kN/talp, ami ikresedik és a megoszló terhelés 80 kN/m<sup>2</sup>. Itt a műszaki megoldás, E<sub>2min</sub>=110 Mpa (E<sub>2</sub>/E<sub>1</sub>=2.2) ágyazati érték esetén, egy 23 cm vastag 24x24 méteres nagytáblás ipari padló. Az alkalmazott betonminőség C25/30-XC2-24-F3. Az ipari padló megerősítése egy réteg alsó háló és 3,0 kg/m<sup>3</sup> SuperFloor szál kombinációjával történt. A logisztikai csarnok másik részének a funkciója a manipuláció, ahol a beruházó 45 kN/polctalpat (ami szintén ikresedhet), és 40 kN/m<sup>2</sup> megoszló terhelést határozott meg. Ezen a részen a műszaki megoldás a korábbi ágyazati és betonszilárdsági értékeket figyelembe véve egy 20 cm vastag, 24x24 méteres nagytáblás kialakítású ipari padló, ahol a padlószervezet megerősítése 3,0 kg/m<sup>3</sup> SuperFloor-szállal történt.

Az Avers Fiber Kft. több évtizedes alkalmazási és tervezési tapasztalattal, komplex műszaki megoldással biztosítja megrendelői számára projektspecifikusan a legjobb műszaki-gazdasági optimumot ipari padlók esetén. Megrendelői igényekhez alkalmazkodva dolgozzuk ki a műszaki megoldást. Fontosnak tartjuk, hogy a projekt sikeressége érdekében a geotechnikát, a statikát, a betontechnológiát és a kivitelezéstechnológiát („sakktablás” öntés nagytáblás kivitel esetén, utókezelés... stb.) egyidejűleg vegyék figyelembe. Az új termékünk, a Concrix SuperFloor makrószál egy olyan piaci rést fed le, ahol a magas terhelés felvétele mellett igény az esztétikus felületi megjelenés is.

(fotók: AVERS)



Concrix SuperFloor: makrószál ipari padlókhoz



Logisztikai központ, Ecser

**AVERS**