

## Fugamentes, vágott hézagmentes ipari padlók

Az ipari padló a csarnokok legjobban igénybevett, legjobban használt és az egyik legértékesebb szerkezeti eleme. Az ipari betonpadlóban a zsugorodás káros hatása miatt szükséges vágott vakhézagok, fugák nagyon sok problémát jelentenek a felhasználóknak. A 6 – 9 m-enként szükséges fugavágásoknál főleg a targoncaforgalom miatt már néhány hónap után a szélek letöredezése alakul ki, ami már önmagában is akadályozza az ipari padló használhatóságát, de további károsodásokhoz (pl. felületi felválások, repedések kialakulása) is vezet. A gyártócsarnokok és logisztikai központok használói régóta igényelték az említett problémák megoldását és világszinten megkövetelték az ipari padlók hatékony használhatóságának és élettartamának jelentős növelését.

A vágott hézagmentes, azaz fugamentes ipari padlóban lehetséges, hogy egységes, homogén felületet alakítsunk ki akár 2000 m<sup>2</sup> területen is. Ezen a nagy minőségi igény szintű szerkezet azonban speciális technológiát követel, amelynek minden egyes elemét szigorúan be kell tartani.

Tervezéskor nemcsak a statikai és dinamikus terheket kell figyelembe venni, hanem nagy jelentőséget kell tulajdonítani a zsugorodási, a lineáris és egyenlőtlen hőtágulási hatásoknak, feszültségeknek is. A hagyományos, vágott fugás ipari padlóhoz képest általában vastagabb betonlemez kell tervezni (min. 18 cm), mindenképp nagyobb szilárdságú betonnal (min. C 30/35) és erősebb vasalással, acélszálerősítés esetén min. 30-35 kg/m<sup>3</sup> speciális, nagy hatékonyságú, ragasztott szálakkal. Az ágyazat teherbírását (ágyazási tényező  $k = \text{min. } 0,06 \text{ N/mm}^3$ ), tömörségét és felületi egyenletességét (+/- 10 mm) a méretezésnek és a tervnek megfelelően pontosan kell beállítani és folyamatosan ellenőrizni. Az ágyazatra 2 rtg. polietilén fóliát (min. 0,15 mm vtg.) kell leteríteni min. 30 cm-es átlapolással a sűrűlódás csökkentése érdekében. A beton megfelelő szilárdsága mellett ügyelni kell az alacsony víz-cement tényezőre ( $v/c = \text{max. } 0,5$ ), a megfelelő konzisztenciára speciális adalékszerek használatával, valamint a bedolgozási az intenzív tömörítésre, síkpontosságra, gépi felületképzésre. A csarnokot felülről és oldalról teljesen be kell zárni, a friss betonlemez napsütés, huzat és hideg ellen védett kell legyen. A mezők csupán munkahézaggal vannak egymástól elválasztva, melyeket megfelelő dilatációs profillal és acél élvédelemmel kell ellátni. Nagy gondot kell fordítani az utókezelésre, mely a párazáró permetezésen felül vízelárasztással történjen. Az elkészült fugamentes ipari padlót lassan, fokozatosan kell átadni a használatnak, hogy sem a szerkezet, sem a felület, sem a munkahézagok ne károsodjanak.

Összességében minden körülményt úgy kell igazítani, hogy a betonpadló készítése folyamán végig a lehető legkisebb mértékű legyen a beton zsugorodási hajlama, mert nagyrészt ettől függ, hogy a fugamentes betonlemez repedésmentes lesz-e, vagy sem. Megjegyzendő, hogy repedésmentességet sem fugamentes, sem pedig hagyományos betonok esetében nem lehet megkövetelni, a szabványok ugyanis megengednek bizonyos repedéstágasságokat a beton saját tulajdonsága miatt. Fontos azonban, hogy a repedések kialakulásának rizikóját és a hatékony repedéskontrollt mind a tervezéskor, mind pedig a kivitelezéskor szem előtt tartjuk. Csak olyan kivitelezővel dolgozzunk, aki megfelelő tapasztalattal, fegyelemmel és gépparkkal rendelkezik ahhoz, hogy a technológia előírások betartására képes legyen. Minden elhibázott, vagy kihagyott lépés növeli annak kockázatát, hogy a magas minőségi szintű műtárgy helyett egy átlagos, vagy gyenge, nem megfelelően használható végterméket kapjunk. Nyilvánvaló, hogy a fugamentes ipari padló bekerülési költsége nagyobb egy hagyományoshoz képest, de a piaci igények és az ár-érték arány egyre inkább ezen magas színvonalú padlók irányába mozdítja a vevői igényeket.

Csorba Gábor  
okl. építőmérnök  
kivitelezési technológiai szakértő (SZÉS 6a/6c)  
ügyvezető  
[www.betonmix.hu](http://www.betonmix.hu)