

Új ipari padló – meglévő, régi betonra

A fenntartható fejlődés szellemében a régi, meglévő épületeinkre, épületszerkezeteinkre ezen belül régi betonpadlóinkra erőforrásként kell tekintenünk. Célszerű jól gazdálkodni velük és érdemes bontás helyett vizsgálni azok hasznosításának lehetőségét.

Az épület és annak elemei ugyanis pénzben kifejezhető módon értéket képviselnek, ugyanakkor elbontásuk tetemes költséggel és környezetterheléssel járnak. A „barna mezős” beruházások esetében szinte kikerülhetetlen ezek figyelembevétele. A meglévő épületek a bizonytalanságok mellett igen komoly potenciálokat is rejthetnek. Öröndetes, hogy a régi, elhagyatott ipari épületek rekonstrukciója, kulturális, kreatív és inkubációs célú felhasználása világméretű trenddé vált napjainkra.



Ennek kapcsán gyakran kapunk megkereséseket, hogy meglévő régi, többnyire összeropaszott, elhasznált ipari padlóra annak elbontása nélkül új padlót szeretnének építtetni. A régi építési technológiákat ugyanakkor gazdaságosan lehet kombinálni korunk egyik új, egyre jobban terjedő technológiájával, a szálerősítésű betonnal. Többféle motivációja is lehet ennek az igénynek:

- költségmegtakarítás,
- a régi padló alatti, kiépített, infrastruktúra megkímélése egy esetleges bontás során
- a kivitelezési idő lefaragása,
- a meglévő szerkezeti kialakítás adta kényszer.

Milyen szempontokat kell figyelembe venni egy ilyen projekt során a statikusnak, tervezőnek, kivitelezőnek? Milyen kritériumoknak kell megfelelni a meglévő betonpadló felújításakor vagy megerősítésekor, a tartós használat biztosítása érdekében?

Elsődlegesen a meglévő betonpadló állapotát kell behatóan megvizsgálni:

1. Milyen állapotban van a betonlemez felülete? Esetleges kopási jelenségekre, síkszerűségre, lemezvastagságra és betonminőségre, illetve erősítésre vonatkozóan kell megfigyeléseket végezni.
2. Láthatóak-e szemrevételezéssel alakváltozások a betonfelületen az általaj süllyedése következtében? (amennyiben a régi padlónál tábla billegés, süllyedés figyelhető meg, akkor a rábetonozás előtt mindenképpen ezt orvosolni kell pl. injektálással)
3. Milyen homogenitása van a régi betonnak és teherbírónak lehet-e ítélni a régi beton minőségét? Ebben az esetben Schmidt-kalapáccsal nyomószilárdsági vizsgálatot ajánlatos elvégezni.
4. Milyen terheléseket kell felvenni a régi betonnak az új betonnal? (megoszló, jármű és pontszerű terhelések)
5. Ha a régi lemezben vannak nagyobb repedések, akkor azok fölé, alsó síkra pozícionált Ø8/15/15 hálót kell beépíteni, 50 cm-el túlnyúlva a repedés felett.

6. A csomópontokat (pillérek/aknák stb.) konstrukciós vasalással meg kell erősíteni.

Általában érvényes:

Ha a régi betonra történő rábetonozás mellett döntenek, arra kell ügyelni, hogy:

- Az új felső beton fugaosztása azonos legyen a régi betonéval
- A régi beton felületének síkszerűsége maximálisan +/- 20 mm-t térhet el (4 m-es léccel mérve) Ha az egyenetlenségek nagyobbak, mint a tolerálható méret, akkor ezeket megfelelő finom anyagokkal (finom betonhabarcs vagy ha a betonozást megelőzően komolyabb építési- szerelési munkák várhatóak, betonjavító habarcs) tolerálható méretre kell hozni.
- Az így elkészített régi beton felületén 2 réteg PE fóliát kell elhelyezni 20 cm átfedéssel. Ügyelni kell arra, hogy az új felső beton betonozásánál a fólia mindig feszesen feküdjön fel az alapon és ne képződjenek gyűrődések.
- A felső beton vastagsága nem lehet kevesebb, mint 10 cm, de törekedni kell a 15 cm-es vastagság felé. Érdemes magmintát venni a régi padlóból, így láthatjuk annak tényleges vastagságát és annak megerősítését. Kerék/polc láb és egyéb pontszerű terhelésnél ajánlatos átszűrődés vizsgálat elvégzése.
- A régi és az új beton azonos minőségénél a régi beton szerkezeti magasságának a felét figyelembe lehet venni a méretezésnél, az új beton vastagságához hozzáadva. Hajlításnál a keresztmetszetet nem szabad együtt dolgozóként tekinteni, vagyis a keresztmetszeti modulust külön ki kell számolni a két résznél, majd összegezni.
- Amennyiben a fugákat nem lehet a felső lemezen követni, vagy az új padlót nagytáblás kivitelben szeretnénk elkészíteni, kombinálni kell a szálerősítést hálós vasalással. Ez esetben alsó síkra pozícionált teljes felületű hegesztett acélhálóval tervezünk.