

KÖRNYEZETBARÁT IS LEHETNE, MÉGSEM AZ

***A gipszkarton előállítása fenntartható, felhasználása praktikus,
de az újrahasznosítása még megoldásra vár hazánkban.***

SZERZŐ: KP

A gipszkarton-technológia nemcsak Magyarországon, hanem világszerte egyre népszerűbb belsőépítészeti megoldás, és lassanként kiszorítja a hagyományos vakolási eljárásokat. Könnyebb, költséghatékonyabb és nem utolsósorban klimatizáló hatású.

Alapanyaga a gipsz ($\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$), amely lamellás vagy rostos szerkezetű, fehér színű por, ami jó vízmegkötő képessége miatt vízzel jól keverhető. Viszonylag kevés energiát igénylő gyártása során csak gőzkibocsátás történik, beépített anyagként pedig – mivel az előállítása során a nehézfémeket, az oldható sókat eltávolítják belőle – nincs károsanyag-kibocsátása vagy radioaktív sugárzása.

A gipszkarton lap másik alapanyaga a kartonpapír, amely környezetbarát, általában újrahasznosított alapanyagokból készül. Ragasztással kapcsolódik a gipszmaghoz, ugyanakkor nemcsak az erősítőelem szerepét látja el, de kiváló alapot nyújt bármilyen bevonó és befejező anyag alkalmazásához is.

A fizikai és higiéniai jellemzői szerint a gipszlapok felülete teljes mértékben megfelel a környezetvédelmi és egészségügyi előírásoknak. A gipszkartonnal összeszerelt szerkezetek nem alkalmasak égetésre, és nem tartalmaznak mérgező elemeket. Ráadásul jó hang- és hőszigetelő, szagtalan, és elektromo-



san semleges. A gipszet kerülik a gombák és a penész. A lapok a páratartalom természetes szabályozói is egyben, mivel azzal a rendkívüli képességgel rendelkeznek, hogy felszívják a nedvességtöbbletet, és akkor adják vissza, amikor a helyiségben szárazzá válik a levegő.

Életciklusa végén a gipszkarton egészségre ártalmatlan, nem veszélyes hulladéknak minősül. Építési hulladékként kell kezelni. A bontott vagy az építésből származó vágási hulladékból képződő gipszkarton 100 százalékban újrahasznosítható – vagyis csak az lehetne.

AZ ÉPÍTÉSZMÉRNÖK SZEMÉVEL

A gipszkarton feltalálása hasonló korszakalkotó eseménynek tekinthető az építőiparban, mint annak idején a vasbetoné volt. Maga az ötlet és a szerkezet végtelenül egyszerű, csak a megfelelő minőséget produkálni képes gyár-

tási technológia kifejlesztésére volt hozzá szükség. Azóta természetesen további fejlesztések történtek rajta (tűzálló, vízálló, hajlítható, különböző vastagságú és méretű stb.), de az alapkonstrukció még mindig a „régí”.

Korábban főként a nagyipari kivitelezéseknél alkalmazták, mára viszont gyakorlatilag minden építkezésen felhasználják kisebb-nagyobb mennyiségben – mesélte lapunknak **Tóth-Farkas Barnabás** építésszámológus.

Az évtizedekkel ezelőtt beépített gipszkarton szerkezetek – amennyiben fizikai sérülés, illetve nedvesség nem érte őket – elbontásuk után elvileg újra beépíthetők, de erre gyakorlatilag nincs példa ma az építőiparban. Ennek okait a termék relatív olcsóságában és ezzel szemben a kézi munkaerő magas árában kell keresnünk.

Gyors, nagyipari technológiával sérülésmentesen nem bonthatók el a gipszkarton szerkezetek, tehát finom kézi munkaerőt kellene hozzá alkalmazni.

A felhasznált táblák éleit fel kellene „térképezni”, és át kellene vágni a felletűk lévő hézagképzéseket. Ezután a csavaros rögzítéseket kellene felkutatni a felületképzések és glettelések alatt, a csavarokat el kellene távolítani, és csak ezt követően lehetne leemelni a táblákat, amelyek gyakran eltérő méretűek, eltérő felületképzésűek, valamint

több helyen áttörtek a csavarozások és a gépészeti átvezetések miatt. A táblák elbontása után lehetne a szerkezetek belsejéből elbontani a fém vagy fa tartószerkezeteket és az egyéb anyagokat, mint például a hő- és/vagy hangszigeteléseket, fóliákat, vezetékeket. Utóbbiak nagy része is újrahasznosítható elvben, de szinte ugyanazok a problémák jelentkeznének velük kapcsolatban, mint a gipszkarton tábláknál.

A következő feladat a lebontott anyagok és gipszkarton táblák szétválogatása lenne anyag, vastagság, méret és felületképzés alapján. A szétválogatott anyagokat egységes méretre kellene alakítani, és úgy lehetne száraz helyen összegyűjteni és tárolni. Ez a bontás helyén – hely és idő hiányában – általában nem végezhető el, tehát az elbontott anyagokat – jelentős költségen – el kellene szállítani egy telephelyre, ahol szakszerűen lehetne tárolni. Végezetül a tárolt anyagokat még egyszer szállítani kellene az újrafelhasználás helyszínére – folytatta a szakember.

Építés esetén, újrahasznosított gipszkarton felhasználására vonatkozó szándék esetén először egy tervezési problémával találkozna az építető, mégpedig azzal, hogy az egyedi méretű táblákkal, fém profilokkal nem lehet a szerkezetet teljes mértékben előre megtervezni, mindenképpen szükséges a kreatív helyszíni munkavégzés.

A kivitelezés során – a gyári méretnél rövidebb, kisebb szerkezetek összeépítéséhez – a kivitelezőtől nagyobb anyag- és technológiai ismeret kellene elvárni, valamint több rögzítőanyagra, segédanyagra is szükség volna.

Végül pedig a felépített szerkezetek felületképzéséhez is több anyagra és munkaerőre lenne szükség, hiszen a bontott szerkezetek felülete törvényszerűen nem olyan minőségű, mint egy gyári új szerkezeté.

Mindezeket figyelembe véve – főként az élőmunka- és szállítási igénye miatt – nem gazdaságos a gipszkarton szerkezetek újrahasznosítása.

SENKINEK NEM KELL

„A Magyarországon ma még csak kis mennyiségben keletkező, alapvetően a lomhulladékkal lerakásra kerülő gipszkartonhulladék mindenkinek inkább csak problémát jelent. A hulladéklerakók nem szeretik átvenni, az újrahasznosítása pedig pénzügyileg nem rentábilis, mivel az elsődleges gipsz melléktermékként keletkezik az erőműnél. Magasabb áron kell átvenni, hogy kompenzáljuk a feldolgozás költségét” – tájékoztatta lapunkat **Petrovszki Krisztián**, az építési-bontási hulladékok kezelé-



sével foglalkozó Clean-Way Kft. ügyvezetője. – Hazánkban nincs olyan cég, amely hasznosítaná vagy erre a célra átvinné a gipszkartont. Mi is mindössze kísérletezés céljából tesszük. Ahhoz, hogy a jövőben várhatóan megnövekedő gipszkartonhulladék beilleszthető legyen a körforgásos gazdasági modellbe, vagyis a lerakástól elirányítsuk az anyagában hasznosítás felé, magasabb árat kell kínálni érte átvételkor, illetve a begyűjtést régiókra lebontva és jól összehangolva kell megszervezni” – mondta a szakember.