

Új megoldások és történelmi értékek megőrzése az építőiparban műanyagok segítségével

Tárgyszavak: útépités; ragasztott aszfaltszőnyeg; sportcsarnok; párnázott fal; római villa; szálloda; hőszigetelés.

Ragasztott aszfaltszőnyeg

Egy vezető holland építési vállalat a **Kroton Polymers** cég sztirolalapú blokk-kopolimerjét alkalmazza egy teljesen új elvek alapján kialakított útfelületen. Az „*Adhesive Road*” nevű termék tekercselt, előregyártott, ragasztós felületű aszfaltszőnyeg. A zajcsökkentést, csúszásgátlást, tartósságot biztosító felső réteg a hőérzékeny ragasztóval könnyen és gyorsan rögzíthető az útalapon. Nagy előnye, hogy a felső réteg gyorsan és könnyen leválasztható, és javításra visszaszállítható a gyártóhoz. Így viszonylag olcsó és jól karbantartható az útfelület.

A sztirol blokk-kopolimer felhasználásának sok előnye van a bitumenel módosított anyagok feldolgozásakor és a különböző ragasztók összetevőjeként. Az *Adhesive Road* aszfaltrétegében kötőanyagként és az aszfaltszőnyeg ragasztórétegében is alkalmazzák, mert rugalmassá teszi a lemezt, ami nagyon fontos mind a tekercseléskor, mind pedig a használat folyamán. Az aszfaltréteget kellő vastagságban lehet elkészíteni, jobb a kopásállósága és nem repedezik meg az erőteljes forgalmi terhelés és a hőingadozás hatására. A kopolimer erősen és tartósan ragasztja az aszfaltot az útalaphoz, de hő hatására reverzibilisen elveszíti a tapadókéességét, és leválasztható. Az aszfaltszőnyeget alkalmazzák autópályákhoz, városi utakhoz, hidak és parkolók borításához. Ideális megoldás időleges utak építéséhez, például az építkezéseknél átmenetileg szükséges utakhoz. Az úthatóságoknak lehetőséget nyújt arra, hogy kis költséggel, jó minőségű, olcsón karbantartható utakat építsenek.

Sportolókat védő új falpárnázás

A szoftball (a baseball egy változata) kemény, ütközéses játék, ahol a játékosok gyakran vágódnak a falhoz. Sérülésük megelőzhető azzal az új falpárnázással, amelyet Oklahoma-i stadionban próbáltak ki. A kivitelező

Promats cég a párnázáshoz a **Noveon** cég *Estane* márkanévű hőre lágyuló poliuretánelasztomerét (TPU) és saját *Skydex* technológiáját alkalmazta. Az új párnázott fal elnyeli az ütközés energiáját, és jobban védi a játékosokat, mint a szokásos hab vagy a fa. A TPU erősebb, könnyebb és tartósabb, mint a korábbi anyagok, újra és újra elnyeli az ütési energiát. A párnázóanyag jól használható még játszótereken, tornacipőkben, védősisakokban, amerikai hadihajók fedélzeti kialakításában.

A párnahatás értékelésére szolgál az ún. Gmax értéke, amely az ütközésnél fellépő maximális lökési energia nagyságára jellemző. 200 Gmax fölötti ütközéskor nagy az agysérülés veszélye. Pedig ha egy játékos csak 12,5 m/h sebességgel szalad neki egy hagyományos falnak, az ütközés már akkor is meghaladja a 200 Gmax-ot, míg versenyen gyakori a 15-19 m/h sebesség is. A laboratóriumi vizsgálatok szerint 18 m/h-val a Skydex-szel védett falba ütközve Gmax nem éri el a 200-as értéket. Ez a különbség azt jelenti, hogy a versenyzőnek nem törik el vagy ugrik ki a helyéről a válla, és az a legfontosabb, hogy ilyen sérülésektől meg tudják védeni a sportolókat.

A Skydex technológia kidolgozói sok anyagot próbáltak ki, mielőtt a Noveon cég *Estane* márkanévű terméke mellett döntöttek, amely nem csak az ikerhőformázásra alkalmas, hanem nagyon tartós, könnyű, szilárd is, és jól helyettesíti a hagyományos gumiból vagy habból készített termékeket. Az egyedi, kettős félgömbforma is hozzájárul akár példátlan nagyságú ütés elnyeléséhez.

Történelmi épület felújítása

A kalábriai tengerpart különlegesen gyönyörű panorámát nyújtó pontja Taormina, Szicília – Siracusa után – második legfontosabb klasszikus színházával. A régi korok márványoszlopai és vörös téglás falai mellett áll egy szálloda, amelyet egy antik villa átalakításával alapítottak 1873-ban. Politikusok és a kulturális élet híres szereplői rendszeresen pihentek a szállót körülvevő, ritka növényeket tartalmazó, 25 E m²-es parkban.

A szálloda tulajdonosai most tervezik a történelmi épület felújítását, hogy megfeleljen a mai követelményeknek és színvonalnak, és kielégítse a vendégek magas igényeit. A teljes tető átépítésének első szakaszában eltávolítják a régi cserepeket, elbontják a favázat, megújítják a hőszigetelést. A tervezők – áttekintve a jelenlegi műszaki-gazdasági lehetőségeket – az *Isotec rendszert* választották, amely kellő hőszigetelés mellett mikroszellőzést és teljes vízállóságot biztosít, elvezeti a lecsapódó párát. A paneleket ragasztással egyesítik. A 60 mm vastag, mind a négy oldalukon összekapcsolható elemeket szárazon fektetik le. Alapanyaguk domborított alumíniumfóliával borított kemény poliuretánhab (sűrűsége 35 kg/m³). A szerkezetet lyuggatott acélprofil merevíti, horgokkal szilárdan kapcsolódik a cserepekhez, és jó szellőzéssel járul hozzá a tető hő-víz egyensúlyához.

Az Isotec panelek hossza 3,9 m, szélessége 38 cm, ezáltal igazodnak az antik cserepekhez. Az Imbrex tetőcserepek az eredetihez hasonló alakban és színekben készülnek.

Perényi Ágnes

Adhesion road. = Macplas International, 2. sz. 2004. máj. p. 31.

Wall padding. = Macplas International, 2. sz. 2004. máj. p. 31.

Hospitality for history. = Macplas International, 2. sz. 2004. máj. p. 54.