

Aszfalt pályaszerkezetek megerősítése

SYTEC GlasGrid®

A SYTEC-Magyarország Kft. megoldást kínál az aszfalt pályaszerkezetek gazdaságos megerősítésére. A beépített SYTEC GlasGrid® üvegszál aszfaltrács, nagy szakítószilárdságánál és igen kis nyúlásánál fogva megnöveli az aszfaltburkolat teherbírását, megakadályozza a hajszálrepedések megnyílását és a repedések továbbterjedését.

Az utóbbi években a hazai szakmai lapokban gombamód szaporodnak az aszfalterősítő termékeket ismertető, működésüket, funkciójukat bemutató cikkek. Ezek gyakran egymásnak teljesen ellentmondó téziseket állítanak, ami sok esetben tévútra is vezethet egyes szakembereket. Ezért volt tanulságos mindenki számára a májusban megrendezett „Aszfalthálók a magyar útépítésben” című konferencia. Ezúton egy rövid kivonatban összefoglaljuk az előadásunkat és a több mint 10 évre visszanyúló, aszfalterősítés területén szerzett tapasztalatainkat.

Miért van szükség aszfalterősítésre?

Az aszfalterősítő termékeket alkalmazhatjuk a repedések kialakulásának és továbbterjedésének megállítására, melyek lehetnek reflexiós repedések, süllyedések, munkahézagok, valamint a kötőanyag öregedése következtében jelentkező burkolatkárok. Felhasználhatók új utak építéskor a hosszabb élettartam elérése érdekében, felújításoknál, szélesítéseknél a felszínre jutó repedések megállítására.

A szakmai megegyezésnek megfelelően alapvetően két alaptípust különböztetünk meg, úgymint:

- aszfaltháló: textília hordozórétegű, polimerrel impregnált (1. kép) vagy bevonatlan üvegszál pászmák, ilyen a SYTEC GlasGrid® CG típusú kompozit, max 3% szakadónyúlású textília hordozórétegű impregnált üvegszál aszfalterősítő hálósálád
- aszfaltrács: hordozóanyag nélküli, áttört aszfalterősítő rács, mint a SYTEC GlasGrid® öntapadó, max 3% szakadónyúlású impregnált üvegszál aszfalterősítő rácsalád.



1. kép – SYTEC GlasGrid® CG-100 kompozit aszfaltháló



2. kép – Bevonatlan üvegszál pászmák alkalmazásának veszélyei

Az erősítő aszfaltrácsok a pályaszerkezet hajlító-húzó szilárdságát és fáradási ellenállását növelik meg. Ezek akkor teljesülhetnek, ha az erősítésnek az aszfaltréteghez megfelelő a tapadása. Az aszfaltréteg alatt található hidraulikus kötőanyag burkolatalapban az alaprétegben kialakuló „reflexiós” repedések, valamint az alsó szélső száltól induló mikrorepedések a forgalom dinamikus terhelése követke-

tében a felszínre jutnak. Az aszfalterősítő rácsokat az alsó aszfaltrétegekben kell elhelyezni, hogy a repedések kialakulását és továbbterjedését megállítsuk, de a rétegek együttműködése érdekében a jó tapadás (3. kép), valamint az erősítőanyag lehorgonyzása mellett. Mindezekre több rendszerben megoldást nyújt a SYTEC-Magyarország Kft. az általa forgalmazott SYTEC GlasGrid® termékcsaláddal.

SYTEC GlasGrid® CG aszfaltháló (kompozit)

A SYTEC GlasGrid® CG-100 típusú aszfalterősítő rácsot javasoljuk, ha félmerev, nagymodulusú útpályaszerkezet épül. A SYTEC GlasGrid® CG termékcsalád műszaki paraméterei minden tekintetben megfelelnek az érvényben lévő Műszaki Szállítási Feltételeknek. A SYTEC GlasGrid® CG-100, két egymásra merőleges irányba legalább 100 kN/m szakítószilárdságú, 3% alatti szakadónyúlású, hőtűrő műszaki textilfa hordozóanyagú, impregnált, üvegszál aszfaltháló alkalmas a közbenső repedéskorlátozó, feszültségelnyelő (SAMI) rétegek készítéséhez.

A rács terítéséhez javasoljuk a SYTEC által biztosított gépet. A SYTEC GlasGrid® CG rácsokról az eddigi beépítési tapasztalatok alapján elmondható, hogy más, textilfa hordozóanyagú, nem bevont üvegszál rácsokkal szemben számos kivitelezőbarát és műszakilag tartós, előnyös tulajdonsággal rendelkezik. A polimerrel impregnált üvegszálak merevebbek, ellenállóbbak, gyűrődésre, sérülésre kevésbé érzékenyek. A terítógép lesimító keféje a nem bevont üvegszálakat gyakran meghúzza, hurkok, gyűrődések képződnek, teherbírásuk csökken, később nem képesek feladatukat ellátni (2. kép). Mindezek mellett meg kell említeni, hogy a hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok cement kötőanyaga révén erősen lúgos kémhatású környezet alakul ki, amely a bevonatlan üvegszálakat károsíthatja. Az alkáli reakció, valamint az üvegszálak beépítése során történt sérülések elkerülését és az aszfalthoz való tökéletes tapadást biztosítja az impregnált aszfaltháló. Mindezek után, a beépítési tapasztalatok-



3. kép – SYTEC GlasGrid® 8501



4. kép

ra is támaszkodva, a minőséget szem előtt tartva, beépítéssel együtt rendszerben kínáljuk a SYTEC GlasGrid® CG-100 polimerrel bevont aszfalterősítő réteg minden műszaki követelménye mellett képes biztosítani a tartós, jó minőséget.

SYTEC GlasGrid® aszfalterősítő

A textilfa hordozórétegű aszfaltháló minden esetben elválasztó réteggént működnek, erősítő funkciójuk korlátozottan tud kialakulni, mert csak egyik oldalán biztosított az aszfalterősítőhöz a megfelelő tapadás. A hordozóanyag nélküli aszfalterősítő termékek, azaz az aszfalterősítők határozottan növelik az aszfalterősítők fáradással

szembeni ellenállását. Javasoljuk, hogy a hidraulikus kötőanyagú alapra csak az elválasztást biztosító hőtűrő SYTEC Pavé aszfalttextília kerüljön beépítésre, majd az első kötőréteg terítése után két aszfalterősítő közé helyezzük el a SYTEC GlasGrid® öntapadó, polimerrel impregnált, áttört üvegszál aszfalterősítőt (4–5. kép).

A SYTEC GlasGrid® öntapadó aszfalterősítők jellemzői:

- nem igényel plusz emulziósórást az aszfalterősítők között
- biztosítja a felső aszfalterősítő erősítését
- a polimerrel impregnált üvegszál rácsok aszfalthoz való tapadása és az aszfalterősítők együttdolgozása biztosított
- csökkenti a nyomvályúsodási hajlamot (meg kell jegyezni azonban, hogy a nyomvályúképződésért elsősorban az aszfalt viskoelasztikus anyagjellemzői a felelősek)
- az impregnálás védi az üvegszálakat a mechanikai sérülésektől, alkáli korróziótól
- a rácsnyílásokon keresztül közvetlen a kapcsolat a két aszfalterősítő között, a rácsszerkezet miatt a felső aszfalterősítő kőváza beemelődik a pázmák közé, így az erőátadás létrejöhethet, a lehorgonyzás, befogás biztosított.

A SYTEC GlasGrid® üvegszál aszfalterősítő rácsok alkalmasak:

- az útpályaszerkezetben reflexiós repedések kialakulásának és kiterjedésének megakadályozására
- a burkolatok megerősítésére, tartósságuk növelésére
- a terhelések egyenletes elosztásának elősegítésére.

A beépített üvegszál aszfalterősítő rács nagy szakítószilárdságánál és igen kis nyúlásánál fogva megnöveli az aszfalterősítő terhelését, megakadályozza a hajszálrepedések kitágulását és a repedések továbbterjedését, a felszínre jutását. A SYTEC GlasGrid®-technológia biztosítja a karbantartási ciklusok megnövelésével a gazdaságos építést, felújítást.

KÁRPÁTI LÁSZLÓ
okl. építőmérnök



5. kép



SYTEC-Magyarország Kft.
1036 Bp., Galagonya u. 5.
Telefon: 06-1/210-1478
E-mail: sytec@sytec.hu
Honlap: www.sytec.hu