

Mélyépítés szakmai nap
Aszfalthálók a magyar útéépítésben

SYTEC GlasGrid és DibaGrid MIT? HOVA? MIÉRT?



Előadó: Kárpáti László

Budapest, 2006. május 11.

1

Bevezetés

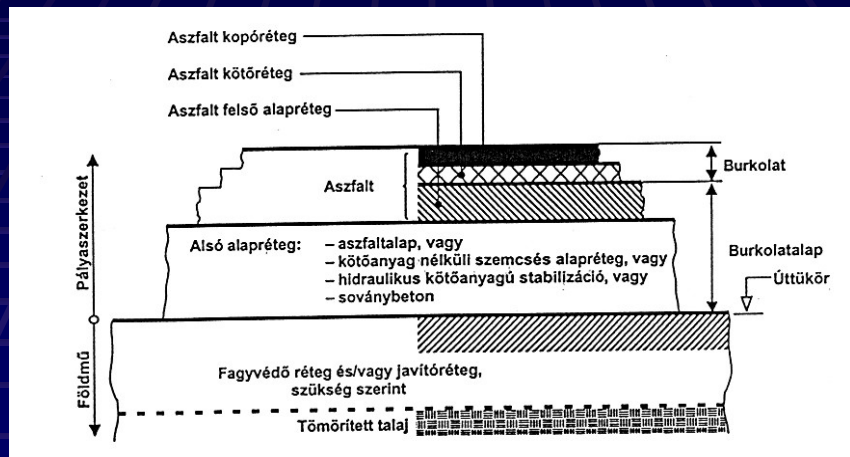


Miért van szükség az aszfaltburkolatok erősítésére?

- Repedések kialakulásának és továbbterjedésének gátlása
 - reflexiós repedések
 - süllyedések következtében
 - munkahézagoknál
 - kötőanyag öregedése következtében
- **Az útburkolatok élettartama többszörösére is növelhető!**

2

Aszfalterősítés helye a pályaszerkezetben?

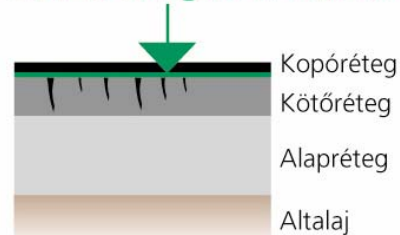


Felhasználási területek



- Új utak építésekor a hosszabb élettartam elérése érdekében
- Felújításoknál a teljes útpályaszerkezet elbontása helyett
- Szélesítésekénél

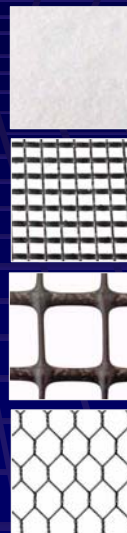
SYTEC Glasgrid 8550, 8501



Az aszfalterősítő termékek típusai



- Textíliák
- Szótt PES-rácsok
- Szótt üvegszálás rácsok
- Extrudált PP-rácsok
- Rács-textília-kompozitok
- Acélhálók



5

Aszfalterősítő anyagok

■ Aszfaltrácsok

Polimerrel impregnált üvegszál pász-mák
SYTEC GlasGid ASZFALTRÁCSOK, max 3% szakadónyúlású impregnált üvegszál aszfalterősítő rács család

■ Aszfalthálók

Textília hordozórégű polimerrel impregnált, vagy bevonatlan üvegszál pász-mák
SYTEC DibaGrid ASZFALTHÁLÓK, max 3% szakadónyúlású textília hordozórégű üvegszál aszfalterősítő rács család



ASZFALTRÁCS



ASZFALTHÁLÓ



Az aszfalterősítés hatékonyságát befolyásoló tényezők



Beépítés

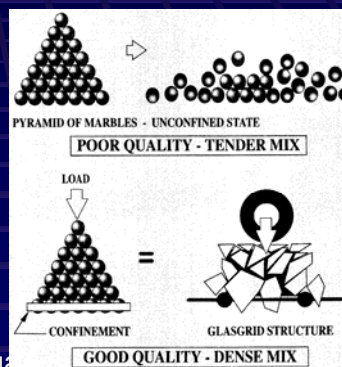
- Leterítés módja
- Építési forgalom biztosíthatósága
- Megfelelő tapadás

Repedésgátló hatás

- **Tapadási szilárdság** a rács és a burkolat ill. a burkolatrétegek között
- **Termék merevsége / rugalmassági modulus**

SYTEC GlasGrid öntapadó aszfaltrácsok jellemzői:

- nem igényel plusz emulziósórát
- A rétegek közötti **tapadás** lehetővé teszi, a nem okozza a rétegek elcsúszását,
- biztosítja a felső aszfaltréteg **erősítését**
- a polimerrel impregnált üvegszálak rácsok aszfalthoz való tapadása, együttdolgozása biztosított,
- az impregnálás védi az üvegszálakat a mechanikai sérülésektől, alkáli korróziótól,
- a rácsszerkezet miatt a felső aszfaltréteg kőváza beékelődik a pászmák közé, így az **erőátadás** létrejöhethet, a lehorgonyzás, befogás biztosított



9



Textília hordozórétegű aszfalthálók jellemzői:

- pontos emulziószórást igényel, mert:
 - kevés emulzió esetén a letapadás nem biztosított:

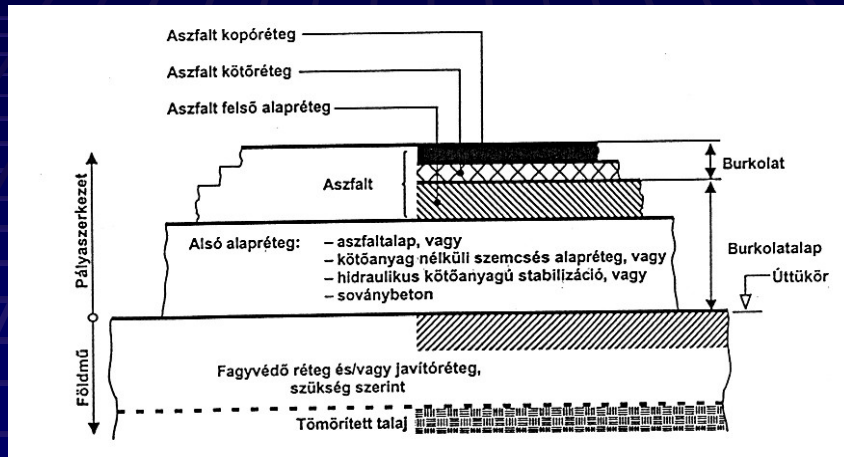
- nagy mennyiségű emulziószórás elszennyezheti a felső aszfaltrétegeket lágy bitumentartalmával,
- a textíliára nem megfelelően rögzített bevonatlan üvegszálak hurkolódhatnak, gyűrődhetnek,



A rögzítés hiányosságai

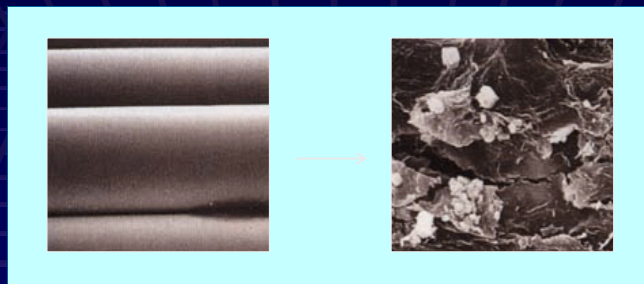


Aszfalterősítés helye a pályaszerkezetben?



13

Az E-üveg viselkedése portland cement mátrixban

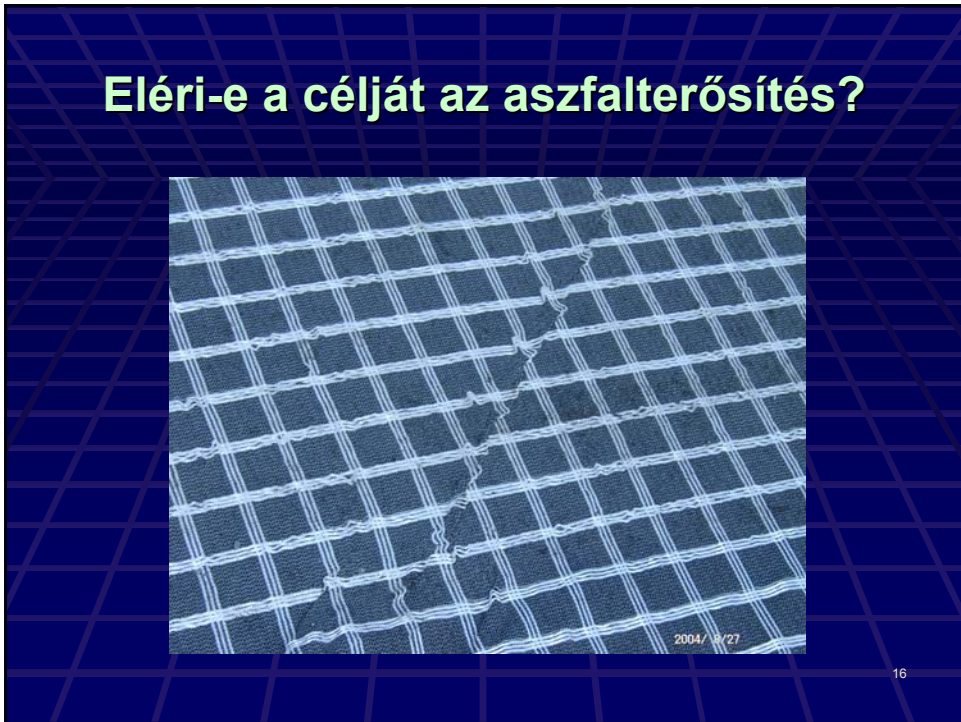
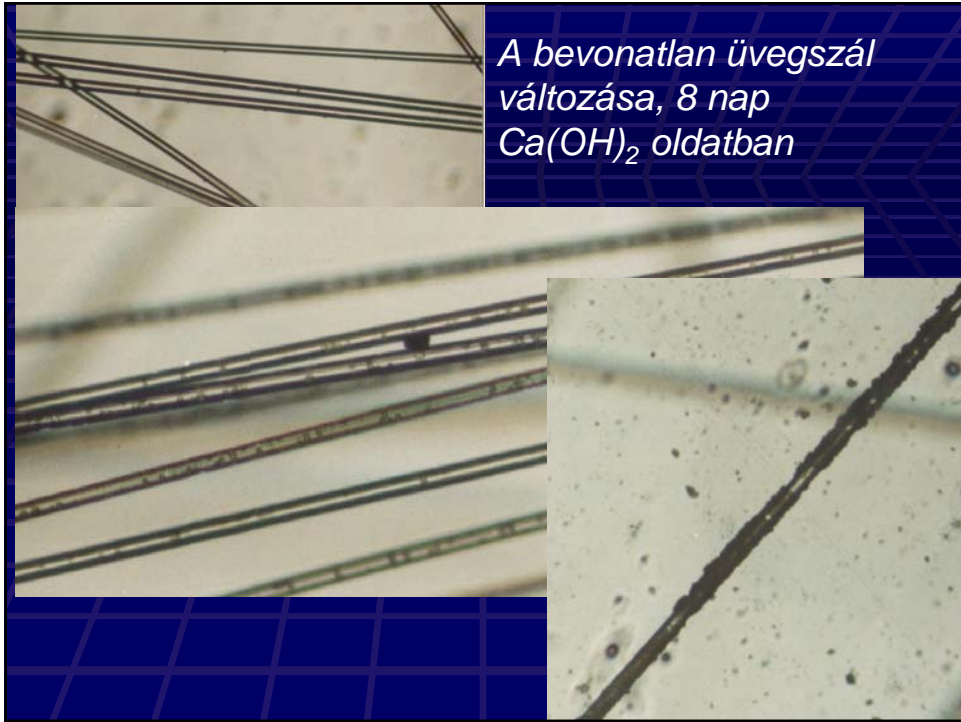


E-üveg gyártás után

*E-üveg telített cementoldatban
tárolás után (200óra, 80°C,
pH=12,5-13,0)*

Jelenség: az üvegszál tönkremenetele (korróziója),
a cementkőben kialakuló alkálikus közeg hatására

14



Megoldás:
SYTEC Aszfalterősítő család

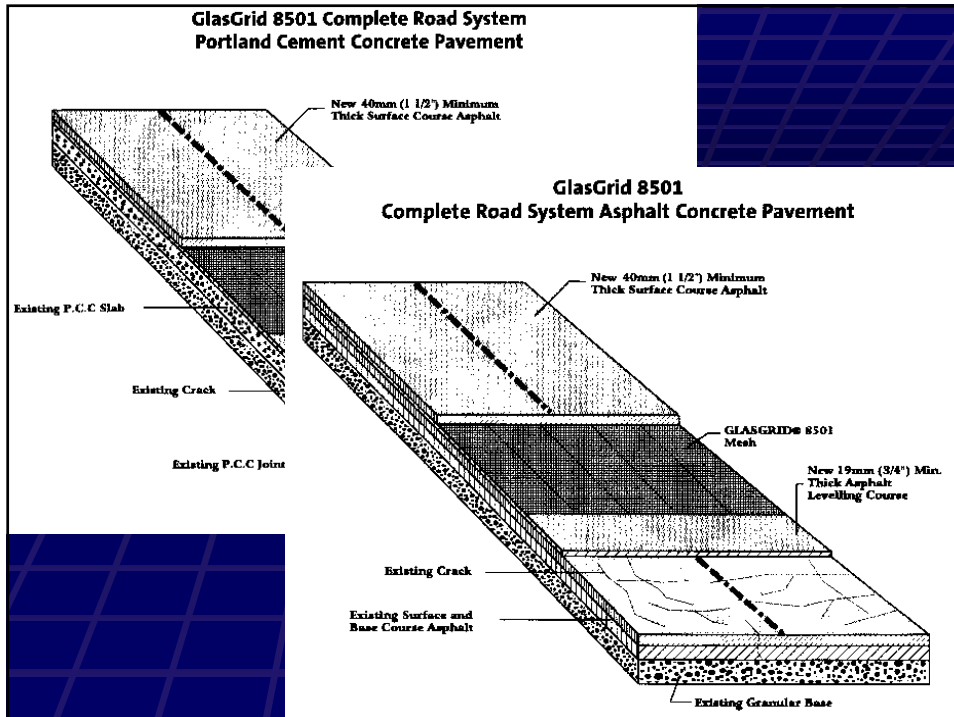


- A **SYTEC GlasGrid®**
 öntapadó aszfalterősítő
 rács

- A **SYTEC GridSeal®**
 bitumenes aszfalterősítő
 rendszer



17



**SYTEC GridSeal®
Mart aszfaltfelületeken**



19

**SYTEC GlasGrid®
Öntapadó aszfalterősítő rács**



20

SYTEC GlasGrid®
Öntapadó aszfalterősítő rács



21

SYTEC GlasGrid®
Öntapadó aszfalterősítő rács



22

SYTEC GlasGrid®
Öntapadó aszfalterősítő rács



A SYTEC GlasGrid előnyei :

- öntapadó
- nem hullámosodik fel
- akadálytalan építési forgalom

23

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



Gridseal

=

Glasgrid + SAMI

24

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



**A minőség hosszú távú javítása és a
maximális beépítési biztonság
érdekében a **Gridseal®** rendszer
beépítését javasoljuk.**

25

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



GlasGrid leterítés



26

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



Modifikált bitumen permetezés



27

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



Közúzalék szórás



28

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



Ellenállóság



29

SYTEC GridSeal®
Az aszfalterősítő rendszer



A SYTEC GridSeal® rendszer előnyei:

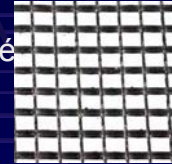
- kiváló és hosszú távú tapadás az aszfalrétegek között
- a burkolat vízzáró szigetelése
- biztonságos beépíthetőség

30

Összefoglalás SYTEC Aszfalterősítés



- gátolja a repedések kialakulását, továbbterjedését
- növeli a pályaszerkezet élettartamát
- a rétegek közötti tapadás alapvető fontosságú



➔ - lehetőség szerint a Gridseal rendszer beépítése

- a SYTEC szállít és beépít

31

SYTEC aszfalterősítő rendszerek



SYTEC Szolgáltatás

SYTEC Beépítési támogatás

- Terítési és beépítési technológiai leírás átadása
- Helyszíni művezetés
- Gépi vagy kézi rácsterítés

32

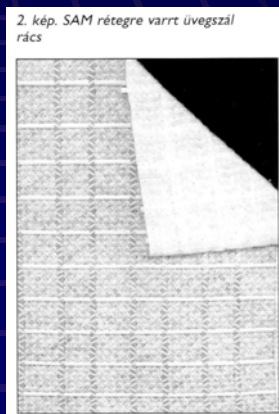
Műszaki Szállítási Feltételek E, K, és R forgalmi terhelésű utakhoz alkalmazható nagymodulusú aszfaltburkolatú félmerev útpályaszerkezetek építésére

- **ÉME 3/2004**, 1. Táblázat (félmerev útpályaszerkezetek),
SAM: 0,5 cm, bitumenemulzióba ragasztott, egymásra merőleges irányokban **100 kN/m szakítószilárdságú, üvegszál-vázszerkezetű aszfaltrács**
- **ÉME 3.1/2004**, 1. Táblázat (félmerev útpályaszerkezetek),
Feszültségelnyelő réteg: két egymásra merőleges irányban legalább **100 kN/m szakítószilárdságú és 1-5 % szakadó nyúlású műszaki textilია hordozóanyagú aszfaltháló**
- **6. Út- ME**, 33.4.8 Beton burkolatalap feszültségmentesítő és repedésáthidaló rétege:
„kationaktív bitumenemulzióba leragasztott **100 kN/m kétirányú szakítószilárdságú, max 3% szakadó nyúlású üvegszál erősítésű hő-tűrő textíliát kell lefektetni.**”
- **Aszfaltrács ⇔ Aszfaltháló ⇔ Textília ???**

33

▪ **SAMI: Strength Absorbing Membran Interlayer** (Köztes feszültségelnyelő réteg)

- „A régi SAMI-rétegektől való megkülönböztetés érdekében kapták ezek a kompozitok a rövidített „SAM” megjelölést”
„A textilია hordozóra (SAM) varrt üvegszál rács...” (AZ ASZFALT 2005. 2. szám)



ASZFALTRÁCS

AKMI
Állami Közút Műzaki és Információs Közhatalmi Társaság
1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

142/2004

**GlasGrid üvegszálas
aszfaltburkolat-erősítő rács**
KÖZLEKEDÉSEPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA
melyet az AKMI Kht. a
SYTEC Magyarország Kft.
1087 Budapest, Könyves Kálmán körút 76.
kérelmére, a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-K-VVM együttes rendelet, a gazdasági és közlekedési miniszter kijelölése alapján, a 142/2004 jelű és azonos keltezésű Műszaki Szállítási Feltételek alapján, a hitelesítőpályápon rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett ad ki.

A termék azonosító jelölése (típusa):
üvegszálás aszfaltrács
Az ÉME 2009. november 30-ig érvényes.

Budapest, 2004 november 17. -

Selak
Srabó Zoltán
vezető igazgató



ASZFALTHÁLÓ

MAGYAR KÖZÚT
Magyar Közút Állami Közlekedési Fejlesztő
Műzaki és Információs Közhatalmi Társaság
1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.
Telefon: (1) 236-8620, Fax: (1) 236-8629
E-mail: makt@mai.kozut.hu Web: www.kozut.hu

ÉPÍTŐIPARI MŰSZAKI ENGEDÉLY

26/2006

SYTEC
DibaGrid üvegszálás aszfaltháló
KÖZLEKEDÉSEPÍTÉSI CÉLÚ FELHASZNÁLÁSÁRA
melyet a Magyar Közút Kht. mint az AKMI Kht. teljes körű jogtulója a
Sytec-Magyarország Kft.
1036 Budapest, Galgonya u. 5.
kérelmére, a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-K-VVM együttes rendelet, a gazdasági és közlekedési miniszter 8004/2005. (IX. 22.) számú kijelölése alapján, az azonos jelű és keltezésű Műszaki Szállítási Feltételek, a BME és a TRI Material Testing Division vizsgálati jegyzőkönyvei alapján, valamint a hitelesítőpályápon rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett ad ki.

A termék azonosító jelölése (típusa):
aszfaltháló
Az ÉME 2011. április 30-ig érvényes

Budapest, 2006. április 27. -

László Sándor
vezető igazgató



SYTEC
G E O P R O D U C T S
www.sytec.hu

36