

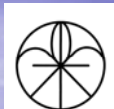


RODCONT ÚTÜGYI KUTATÓ FEJLESZTŐ
SZOLGÁLTATÓ Kft.



Előadó: Zsichla László

Aszfalthálók követelményei és méretezésük alapelvei



Előadás témakörei

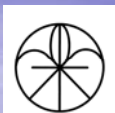
- Követelmények
- Alkalmazás céljai
- Méretezés



Követelmények

1. Beépítési követelmények

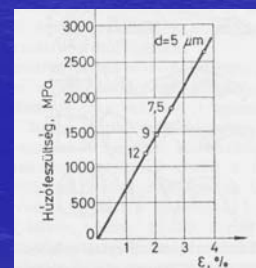
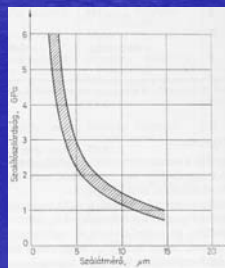
- Fektethetőség
- Ragaszthatóság
- Járhatóság



Követelmények

1. Mechanikai követelmények

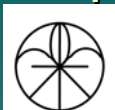
- Szakítószilárdság
 - Az aszfalthálók szakítószilárdsága anyagtól, impregnálástól, és beépítéstől függően idővel csökken!
- Tapadóerő
 - A rétegek között szükséges tapadóerő attól függ, hogy a rétegeket inkább összeragasztani vagy inkább elválasztani szeretnénk.
- Szakadási nyúlás





Alkalmazás céljai

- ◆ Teherbírás növelése
- ◆ Deformáció csökkentése
- ◆ Repedések áttükröződésének mérséklése
- ◆ Élettartam növelése



Repedések áttükröződésének mérséklése

aszfaltháló beépítésével

- ◆ **Beton és aszfaltréteg közé**
- ◆ **Két aszfaltréteg közé**
- ◆ **Vékony -és mikroaszfaltok alá**
 - ◆ Megfelelő teherbírású, nem deformálódott, de összeroppedezett aszfaltburkolat javítására alkalmas az aszfaltráccsal erősített vékony vagy mikroaszfalt.
- ◆ Az aszfaltháló fektetésének célja a dilatációs mozgásból eredő feszültségek felvétele által, az aszfaltréteg átrepedésének megakadályozása.
- ◆ A pályaszerkezet erősítőrétegének élettartamát – repedésmentes élettartamát – döntően befolyásolja, hogy akár a beton útalap, akár repedezett aszfaltban keletkező termikus eredetű húzófeszültségek ne adódjanak át az erősítő rétegre.



Méretezés

Dilatációs mozgásból eredő igénybevétel

■ CKt alapréteg

- A CKt útalap fölé épített aszfaltháló szakítószilárdsága akkor megfelelő, ha az aszfaltháló nagyobb erőt tud felvenni, mint amely a CKt húzószilárdságának meghaladásához szükséges.
- A CKt felszínén külpontosan támadó maximális N_{max} megoszló terhelés, amely még nem teszi tönkre a CKt-t a következő képlettel számítható:

$$N_{max} = \sigma \cdot 0,25 \cdot h$$

ahol

- h a CKt vastagsága (mm)
- σ a beton maximális húzószilárdsága Mpa
- N_{max} (kN/m) maximális megoszló terhelő erő

20 cm vtg. CKt esetén a maximális terhelő erő $N_{max} = 1,2 \cdot 0,25 \cdot 200 = 60$ kN/m.

15 cm vtg. CKt esetén a maximális terhelő erő $N_{max} = 1,2 \cdot 0,25 \cdot 200 = 45$ kN/m.

Az aszfaltháló akkor megfelelő szilárdságú, ha a beépítési és öregedési szilárdságcsökkenést is figyelembe véve a szakítószilárdsága nagyobb, mint a számított N_{max} érték.

C-8, C-10, C-12 beton útalapok

5%-útalapok esetén, $R_m \cdot 1,4 \cdot 1,6$ MPa-nál nagyobb nyomószilárdságú betonok is előfordulnak. A σ maximális húzószilárdságot a következő összefüggés szerint számítjuk. $\sigma = R_m \cdot 1,4 \cdot 1,6$ (MPa)	R_m (MPa)	σ (MPa)	N_{max} (kN/m)
		C8-nél $\sigma = 0,23 \cdot 8 = 1,84$ MPa	60
CKt	1,20	C10-nél $\sigma = 0,23 \cdot 10 = 2,30$ MPa C12-nél $\sigma = 0,23 \cdot 12 = 2,76$ MPa	45
Rétegek elnyíródása	1,60*		80
C-8	1,84		92
C-10	2,30		115
C-12	2,76		138



Köszönöm megtisztelő
figyelmüket !