

Az „Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegeire vonatkozó útügyi műszaki előírások átdolgozása

A kőanyag-halmazokra, továbbá a hidraulikus kötőanyagokra vonatkozó MSZ EN szabványok, valamint az ÚT 2-3.601 Útépítési zúzottkővek és zúzottkavicsok hatályba lépése indokolta tette az ÚT 2-3.207 és az ÚT 2-3.206 Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei című előírások átdolgozását.* Az említett első előírás a tervezési, a második a kivitelezési előírásokat tárgyalja.

Az átdolgozás megtartotta az eredeti koncepciót és szerkezeti felépítést, azonban több helyen pontosította és kiegészítette az előírásokat.

A kötőanyag nélküli alaprétegek három típusa az új előírás szerint:

- folytonos szemeloszlású zúzottkő alap: FZKA 0/22, FZKA 0/32, FZKA 0/56
- szakaszos szemeloszlású makadám rendszerű alap: MZA-8, MZA-10, MZA-12
- mechanikai stabilizáció: M22, M56, M80

Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy – megfelelő követelmények teljesítésével – a felhasználható alapanyagok között szerepelnek többek között az újrhasználított kőanyag-halmazok, mint:

- vegyes betontörmelék
- vegyes falazattörmelék
- zúzott vegyes kőanyagok
- zúzott út-pályaszerkezeti anyagok (pl. bontott beton, bontott aszfalt)
- egyéb olyan anyagok, amelyek kielégítik az előírásban megadott követelményeket.

Jelentősebb változás, hogy módosult az M20 mechanikai stabilizáció szemmegoszlása, továbbá bekerült M80 jelzettel az eddig hiányolt durva zúzottkő alap. Az M22 jelű mechanikai stabilizáció lényegesen kevesebb finom szemcsét enged meg, ezzel megszűnt az az indokolt kritika, hogy az M20 voltaképpen fagyveszélyes keverék. Az új szemmegoszlást mutatja az 1. ábra. Mind az FZKA-, mind az M-szemmegoszlások összhangban vannak az EN-előírásokkal. A hidraulikus kötőanyagú alaprétegek változatlanul két osztályban szerepelnek: a CB1 jelzetű

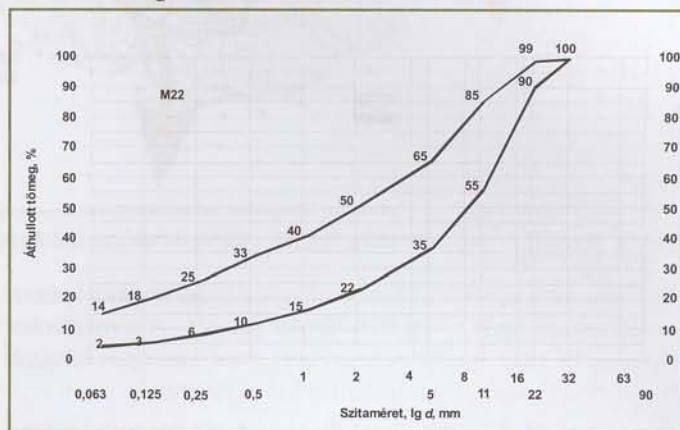
magasabb szilárdságú keverék, amely alapréteggént és az CB2 jelzetű, alacsonyabb szilárdságú keverék, amely védőréteggént (talajstabilizációként) tervezhető. Az MSZ EN 14 227-es sorozat többféle szilárdsági osztály alkalmazását teszi lehetővé. Ezek közül a CB1-nek a C1,5/2, a CB2-nek a C3/4 (megszokott hazai jelölése: CK1-4) EN-jelzetű szilárdsági osztály felel meg. (Az első szám a H/D = 2 magasság/átmérő-arányú henger, a második szám a H/D-arányú henger vagy kocka próbatest nyomószilárdságának jellemző értéke).

Újdonságként megjelent a terhelhetőségi osztály (T1...T5) fogalma, amelyet az R_{th} húzószilárdság és az E-modulus alapján állapítanak meg. Tájékoztatásul: az útügyi műszaki előírás a főutak és autópályák alaprétegehez a T3 terhelhetőségi osztályba sorolható hidraulikus kötőanyagú keveréket írja elő. (1. táblázat)

Az építési előírás (ÚT 2.3.206) követi a tervezési előírás módosításait, de jobban részletezi a hidraulikus kötőanyagú keverékek szilárdsági követelményét.

A két átdolgozott előírás összhangban van az EN-szabványokkal, ugyanakkor meghagyja a hazai alkalmazott és bevált módszert. Reméljük, hogy az előírások elősegítik az útpályaszerkezetek alaprétegeinek minőségi építését. Beszerezhető a Magyar Útügyi Társaságnál. (www.maut.hu)

Dr. Boromisza Tibor szakbizottság vezető



1. ábra – Az M22 mechanikai stabilizáció határgörbéi

1. táblázat – Cement kötőanyagú keverék T1–T5 osztályai az R_{th} húzószilárdság és E-modulus alapján

Terhelhetőségi osztályok	Rugalmassági modulus, E, N/mm ²					
	1600	2000	5000	10 000	20 000	40 000
	Hasító-húzószilárdság, R _{th} , N/mm ²					
T1	0,15	0,16	0,23	0,28	0,33	0,36
T2	0,26	0,29	0,40	0,48	0,55	0,61
T3	0,41	0,45	0,60	0,73	0,85	0,94
T4	0,56	0,61	0,85	1,04	1,21	1,36
T5	0,80	0,88	1,25	1,54	1,83	1,99

Megjegyzés: A T1, T2, T3, T4 és T5 terhelési osztályok határgörbéinek ábrázolásához a táblázat az R_{th} és E értékeket adja meg.