

Javítás

Útépítési beton burkolatalapok. Tervezési előírások

Előírás

Kiadás éve: 2006

Kiadó: Magyar Útügyi Társaság (MAÚT)

MAÚT-szám: e-UT 06.03.33 (ÚT 2-3.208)

MAÚT-kategória: előírás

Impresszum: 2006. július 1.
Magyar Útügyi Társaság, 1024 Budapest, Petrezselyem u. 15–19., www.maut.hu

ISBN: –

Tárgy: Az útügyi műszaki előírás tárgya a közúti járművek által használt utak és térburkolatok beton alaprétegeinek tervezése, szerkezeti kialakítása, a beton anyagainak előállításához alkalmazható anyagok tulajdonságainak előírása, a beton minőségi követelményeinek megadása.

Előzmények: Útépítési beton burkolatalapok tervezési előírásai, ÚT 2-1.208:2000

Javítás: [A 10. oldal 5.1.2. pont harmadik bekezdése az alábbiak szerint módosul:](#)

[A beton burkolatalap 4 milliméternél nagyobb szemnagyságú anyagrészeként használt zúzottkő vagy zúzottkavics szerkezeti követelményei feleljenek meg az ÚT 2-3.601-2 útügyi műszaki előírás szerinti KZ, NZ vagy ZK a termékekre előírtaknak, a zúzottkövek közetfizikai osztályai pedig legalább a következők legyenek: LA₃₅, M_{DE}25, MS₂₁.](#)

[A 10. oldal 5.1.2. pont negyedik bekezdésének második mondatában: 24 mm helyett 22 mm.](#)

[A 15. oldal a szövegben említett magyar nemzeti szabványok és útügyi műszaki előírások fejezet az alábbiak szerint módosul:](#)

[ÚT 2-3.601 helyett ÚT 2-3.601-2 Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok 2. rész. Zúzott kőanyaghalmozok út-, pálya- és hídbetonokhoz](#)

[A javítás közzététele: 2010. december 15.](#)

Megjegyzés: –

A beton burkolatalap 4 milliméternél nagyobb szemmagyságú anyagrészeként használt zúzottkő vagy zúzottkavics szerkezeti követelményei feleljenek meg az ÚT 2-3.601-2 útügyi műszaki előírás szerinti KZ, NZ vagy ZK a termékekre előírtaknak, a zúzottkövek közzefizikai osztályai pedig legalább a következők legyenek: LA₃₅, M_{DE}25, MS₂₁.

A beton burkolatalap adalékanyagának legnagyobb szemmagysága a réteg egynegyed vastagságánál nagyobb ne legyen. A beton legnagyobb szemmagysága lehetőleg 32 mm, 22 mm vagy 16 mm legyen, ennél nagyobb, 48 mm vagy 63 mm szemmagyságú adalékanyag-keverék is alkalmazható, ha a betonréteg vastagsága ilyen szemmagyságú keverék beépítését lehetővé teszi, és a beton szétosztályozódását el tudják kerülni. A határgörbékét az MSZ 4798-1 M mellékletében a NAD M6. ábra, a NAD M5. ábra és a NAD M3. ábra mutatja, illetve a 48 mm és 63 mm legnagyobb szemmagysághoz tartozó szemmegoszlási határgörbék a NAD M8. ábrán és a NAD M7. ábrán láthatók. Az adalékanyag szemmegoszlása eshet akár az I., akár II. osztályú területrészebe, de a határgörbék által közrefogott területrészből ki is léphet, azonban a határgörbék közül kilépő szemmegoszlású adalékanyag finomsági modulusa a határgörbék finomsági modulusa közé kell eszen, illetve szélső értéként az egyik határgörbe finomsági modulusával lehet azonos.

A beton adalékanyag finomsági modulusát (m) az MSZ 4798 M mellékletében előírtak szerint kell meghatározni.

Ha a vizsgálati sziták nem azonosak az MSZ 4798 szabvány M mellékletében megadott duplázó szitasorozat nyílásméreteivel, akkor a szemmegoszlási vizsgálat eredményeinek felrajzolt szitagörbéjéből olvashatók le a felsorolt és hiányzó „duplázó” szitaméreteknél a fennmaradt tömegarány.

Az adalékanyag-keverék szemmegoszlása lépcsős is lehet, mely a határgörbék közül kiléphet, de a finomsági modulus a határgörbék finomsági modulusa közötti és a lépcsős (közel vízszintes) szakasz határa $D_{\max}/6$ és $D_{\max}/2$ között legyen, ahol D_{\max} a legnagyobb szemmagyság.

Az adalékanyagok szemmegoszlását az MSZ EN 933-1 szerint kell vizsgálni és meghatározni.

5.1.3. Adalékszerek

A beton előállításához esetleg alkalmazott adalékszerek meg kell feleljenek az MSZ EN 934-2 megfelelő követelményeinek.

5.1.4. Kiegészítő anyagok

A betonkeverék előállításához finom szemmagyságú, kémiai reakcióba nem lépő, inert vagy a hidraulikus kötésben is részt vevő aktív, szervesetlen kiegészítő anyagot is alkalmazhatnak. Az inert anyagok általában kőzetlisztek, melyek szemmegoszlása meg kell feleljenek az MSZ EN 13 043 5. fejezetében a kőlisztekre előírt követelményeknek.

A hidraulikus kötésben résztvevő, aktív anyagok közül a kiegészítő anyagként alkalmazott aktív pernyék feleljenek meg az MSZ EN 450 követelményeinek.

Az adalékanyag szemmegoszlását a kiegészítő anyaggal együtt kell meghatározni. Az inert kiegészítő anyag csak akkor alkalmazható a keverékben, ha a kiegészítő anyag tartalmú keverék finomsági modulusa megfelel az előírtaknak.

5.1.5. Víz

A betonkeverék előállításához használt víz feleljen meg az MSZ EN 1008 előírásának.

Ha a keverék készítéséhez emberi fogyasztásra nem alkalmas ivóvizet használnak, vagy iható ugyan, de az gyógyvíz, ásványvíz, hévíz vagy egyéb különleges víz, akkor a víz alkalmasságát laboratóriumban meg kell vizsgáltatni.

A beton utóérleléséhez alkalmazott víz az első két napban azonos legyen a keveréshez használt víz minőségével, a harmadik naptól kezdve a víz akkor használható utókezelésre, ha megfelel az alábbiaknak:

- nincs kellemetlen szaga, nem színezett, nem zavaros,
- nem tartalmaz 0,3 százaléknál több kénsav-anhidridet (SO₃-gyök) és
- nem tartalmaz agresszív szén-savat.

A szövegben említett magyar nemzeti szabványok és útügyi műszaki előírások

MSZ EN 197-1 és A1	Cement. 1. rész: Az általános felhasználású cementek összetétele, követelményei és megfelelőségi feltételei
MSZ EN 197-2	Cement. 2. rész: A megfelelőség értékelése
MSZ EN 206-1 és A1	Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelőség
MSZ EN 450	Pernye betonhoz. Meghatározások, követelmények és minőség-ellenőrzés
MSZ EN 480-11	Adalékszer betonhoz, habarcshoz és injektálóhabarcshoz. Vizsgálati módszerek 11. rész: A megszilárdult beton légbuborék-jellemzőinek meghatározása
MSZ EN 933-1	Kőanyagalmazok geometriai tulajdonságainak vizsgálata. 1. rész: A szemmegoszlás meghatározása. Szitavizsgálat
MSZ EN 1008	Keverővíz betonhoz. A betonkeverékhez szükséges víz mintavétele, vizsgálata és alkalmasságának meghatározása, beleértve a betongyártási folyamatból visszanyert vizet is
MSZ 4798-1	Beton. 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelőség, valamint az MSZ EN 206-1 alkalmazási feltételei Magyarországon
MSZ EN 12 620	Kőanyagalmazok (adalékanyagok) betonhoz
MSZ EN 13 043	Kőanyagalmazok (adalékanyagok) utak, repülőterek és más közforgalmú területek aszfaltkeverékeihez és felületi bevonatokhoz
ÚT 2-1.202	Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
ÚT 2-1.222	Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai
ÚT 2-1.502	Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete
ÚT 2-1.503	Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése
ÚT 2-3.201	Beton pályaburkolatok építése. Építési előírások, követelmények
ÚT 2-3.207	Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei. Tervezési előírások
ÚT 2-3.211	Betonburkolatú útpályaszerkezetek méretezése
ÚT 2-3.212	Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése. Követelmények
ÚT 2-3.601-2	Útépitési zúzottkövek és zúzottkavicsok 2. rész Zúzott kőanyagalmazok út-, pálya- és hídbetonokhoz

Az előírás témájához kapcsolódó magyar nemzeti szabványok és útügyi műszaki előírások

MSZ EN 196-1	Cementvizsgálati módszerek. 1. rész: A szilárdság meghatározása
MSZ EN 196-2	Cementvizsgálati módszerek. 2. rész: A cement kémiai elemzése
MSZ EN 196-3	Cementvizsgálati módszerek. 3. rész: A kötési idő és a térfogat-állandóság meghatározása.
MSZ ENV 196-4	Cementvizsgálati módszerek. 4. rész: Az alkotórészek mennyiségi meghatározása
MSZ EN 196-5	Cementvizsgálati módszerek. 5. rész: A puccoláncementek puccolánosságának vizsgálata
MSZ EN 196-6	Cementvizsgálati módszerek. 6. rész: Az őrlési finomság meghatározása
MSZ EN 196-7	Cementvizsgálati módszerek. 7. rész: A cement mintavételi és mintakiválasztási eljárása
MSZ EN 480-1	Adalékszer betonhoz, habarcshoz és injektálóhabarcshoz. Vizsgálati módszerek. 1. rész: Referenciabeton és referenciahabarcsvizsgálatokhoz