



Környezetbarát Termék Nonprofit Kft.

1027 Budapest, Lipthay utca 5.

Telefon: (+36-1) 336-1156, fax: (+36-1) 336-1157

E-mail: kornyezetbarat.termek@t-online.hu

<http://www.kornyezetbarat-termek.hu>

KT-31

Bitumenes kötőanyagú új útburkolatok, illetve fenntartásra szolgáló útpályaszerkezeti rétegek

Követelményrendszer a magyar nemzeti „Környezetbarát Termék” minősítő védjegy elnyeréséhez

Érvényes: 2010. július 7-től 2015. július 6-ig



Tartalom

1. Bevezetés	3
1.1 Eljárások	3
1.2 Az útpálya-szerkezeti rétegek előállításának környezetet befolyásoló tényezői	4
2. Nevezési feltételek	5
3. Minősítési feltételek	6
3.1 Érvényességi kör	6
3.2 Műszaki követelmények	6
3.3 Környezetvédelmi követelmények	7
4. Igazolás, bizonyítás	8
5. Védjegy felhasználók	9
6. Védjegyhasználat	9
1.sz. melléklet	10
2.sz. melléklet	11



1. Bevezetés

1.1 ELJÁRÁSOK

Meglévő útburkolataink helyreállítási technológiáját az útburkolat állapotának függvényében a közútkezelő határozza meg. Az alkalmazandó beavatkozás eldöntésében minden esetben szerepet játszik a gazdaságosság. A különböző technológiák árban, várható élettartamban, elérhető forgalombiztonsági szintben, stb. jelentősen eltérnek egymástól.

Burkolat megerősítésnél és új út építésénél az építendő pályaszerkezeti rétegeket méretezni kell: ebben az esetben a szükséges aszfaltrétegek vastagságának elsődleges szerepe van. Az e tárgyba tartozó technológiák az alábbi alapanyagokat használják:

- kötőanyag (kőolajszármazék);
- ásványi anyagok (homok, kavics, murva, zúzottkő, stb.);
- töltőanyag ((kőlisztek, nagyrészt mészkőliszt);
- segédanyagok (a technológiától függő, ált. kis mennyiségben szükséges speciális anyagok).

Az eljárások jellegük alapján lehetnek:

- keverékgyártás és bedolgozás;
- szórásos technológiák.

A keverékgyártás történhet helyileg keverőtelepen, de készülhet a bedolgozás helyszínen, azzal esetleg egy folyamatban is. A szórásos technológiák alapvetően egy kötőanyag permetezéséből, majd zúzalékszórásból és hengerlésből állnak.

Az eljárások az alkalmazott gyártási és bedolgozási hőmérsékletek alapján lehetnek:

- hideg;
- félmeleg;
- meleg eljárások.

Az alkalmazandó hőmérsékleteket a felhasznált kötőanyag határozza meg. Az utóbbi időben különböző adalékszerek és új gépészeti megoldások eredményeként a fenti eljárások köre jelentősen kibővült. Ezen új eljárások nem annyira a gazdaságosság, sokkal inkább a környezetvédelem egyre szigorodó elvárásait igyekeznek kielégíteni.

Az alkalmazott kötőanyagok lehetnek:

- útépitési bitumen;
- modifikált bitumen;
- útépitési bitumen modifikáló szerrel;
- hígított bitumen;
- speciális bitumenes kötőanyag;
- normál bitumenemulzió;
- modifikált bitumenemulzió.



Hideg technológiákhoz bitumenemulziót, a félmeleghez hígított bitument, ill. speciális bitumenes kötőanyagot, a meleg eljárásokhoz normál vagy modifikált bitument használnak.

Az aszfaltiparban az utóbbi években megjelentek az első generációs EN szabványok, melyek hatálybaléptetése hazánkban is kötelező. A tárgybeli európai szabványok közül a Magyarországon leginkább használatos előírásokból ún. Nemzeti Alkalmazási Dokumentumok (NAD-ok) készültek. Szakmai megegyezés alapján az EN szabványokra vonatkozó üzemi műszaki előírásokat Magyarországon az európai szabványok NAD-jainak tekintjük. Ezek közül a legfontosabb EN szabványok a következők:

Melegaszfalt keverékek:

- MSZ EN 13108-1:2006 Aszfaltbeton
- MSZ EN 13108-2:2006 Aszfaltbeton nagyon vékony rétegekhez
- MSZ EN 13108-3:2006 Lágyaszfalt
- MSZ EN 13108-4:2006 Érdesített homokaszfalt
- MSZ EN 13108-5:2006 Zúzalékvázás masztixaszfalt
- MSZ EN 13108-6:2006 Öntött aszfalt
- MSZ EN 13108-7:2006 Porózus aszfalt
- MSZ EN 13108-8:2006 Visszanyert aszfalt

Az ezekhez kapcsolódó üzemi műszaki előírások az alábbiak:

- ÚT 2-3.301-1:2010 Aszfaltbeton
- ÚT 2-3.301-2:2010 Aszfaltbeton nagyon vékony rétegekhez
- ÚT 2-3.301-5:2010 Zúzalékvázás masztixaszfalt
- ÚT 2-3.301-6:2010 Öntött aszfalt
- ÚT 2-3.301-8:2008 Visszanyert aszfalt

Az útpályaszerkezeti aszfaltrétegekre az ÚT 2-3.302:2010 sz. üzemi műszaki előírás vonatkozik, míg az aszfaltburkolatok fenntartásáról az ÚT 2-2.103:2007 sz. üzemi műszaki előírás rendelkezik. Fontos megemlíteni az MSZ EN 13108-20:2006 sz. európai szabványt, mely a típusvizsgálatokat szabályozza, valamint az üzemi gyártásközi ellenőrzésről szóló MSZ EN 13108-21:2006 sz. EN szabványt. A legfontosabb európai szabványok sorát az MSZ EN 12697-es vizsgálati szabványsorozat zárja.

1.2 Az ÚTPÁLYA-SZERKEZETI RÉTEGEK ELŐÁLLÍTÁSÁNAK KÖRNYEZETET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐI

1.2.1 Az alapanyagok gyártásának körülményei

A kötőanyagokat kőolajból atmoszférikus, ill. vákuum-desztillációval gyártják. Az egyes bitumenfajták paramétereit fúvatott bitumenek hozzákeverésével biztosítják. Mindezen műveletekhez jelentős hőenergiára van szükség, amelyek előállítása alapvetően szennyezi a környezetet. A bitumenemulzióhoz felhasznált emulgeátor, ill. a modifikált bitumenekhez szükséges modifikáló szerek előállítása szintén energiaigényes.



Az ásványi anyagokat vagy vízfolyásból (kavics) vagy bányából (homok, zúzottkő) termelik tetemes energia-felhasználással. Az egyes termékek előállításához törő- és osztályozó-berendezés szükséges, szintén jelentős energiaráfordítással.

A töltőanyagok előállítása - elsősorban mészkőliszt - a fentiekhez hasonló energia-felhasználással jár.

1.2.2 Az útpálya előállításának körülményei

A keveréses technológiáknál a keverés energiát igényel, a félmeleg és meleg eljárásokhoz pedig az alapanyagokat 70-180 °C-ra fel kell melegíteni. Melegaszfalt gyártásánál 1 t aszfalt előállításához 7-10 kg fűtőolajat vagy azzal egyenértékű egyéb fűtőanyagot (gáz, szénpor, stb.) kell elégetni. Itt kell megemlíteni azt az új technológiát, amely az „alacsony hőmérsékletű aszfaltgyártás” nevet kapta. Ebben az eljárásban az alacsony keverési és bedolgozási hőmérsékletet speciális adalékszerek vagy új gépészeti megoldások ill. e kettő kombinációja teszi lehetővé.

A helyszíni újrahasznosításos technológiáknál a meglévő burkolatot melegítik fel gáztüzelésű infrasugárzókkal kb. 130 °C-ra, majd melegmarás és kötőanyag, illetve javítóaszfalt hozzáadásával építik vissza egy speciális géplánc segítségével. Ugyanez a technológiai folyamat hideg marás alkalmazása esetén.

Szórásos technológiáknál az alkalmazandó hőmérséklet szabja meg az energiaigényt.

A gyártás és bedolgozás bitumen- és aszfaltgőzök levegőbe kerülésével, illetve porszennyezéssel jár. A legújabb kutatások kimutatták, hogy a bitumen- és aszfaltgőzök nem okoznak egészségkárosodást (pl. tüdőrák) az ott dolgozóknak, a porszennyezést pedig sikerült a megengedett határérték alá szorítani az aszfaltkeverőtelepeken – mégis a szennyező források csökkentése az aszfaltipar fontos feladata lesz a jövőben is.

Az aszfaltbedolgozás nagy teljesítményű terítő- és tömörítő gépekkel történik, amelyek általában Diesel motorral működnek. Működésük során a közúti járművekhez hasonló mértékű zajjal és káros égéstermékek levegőbejutásával kell számolni. A talaj szennyezésétől - a hígított bitumen alkalmazását kivéve - nem kell tartani. A gyártás és bedolgozás alatt keletkező aszfalt hulladék másodlagos nyersanyagként teljes mértékben (100 %) hasznosítható az eredeti gyártási folyamatban. Ez az egyik legnagyobb előnye az aszfaltnak a többi építőanyaggal (pl.: beton) szemben környezetvédelmi szempontból.

2. Nevezési feltételek

A „Környezetbarát termék” védjegy használati jog elnyerésére benyújtott pályázat keretében a pályázó egy konkrét technológiával előállított termék vagy termékek minősítését kérheti. Ha a pályázat értékelési ideje alatt a pályázó az eljárást megváltoztatja, akkor új pályázatot kell beadnia.



A védjegy használatának elnyerése után az eredeti technológia megváltoztatása a védjegy visszavonását eredményezi.

A termék minősítésének alapja a 29/1997. (VIII. 29.) KTM rendelet. A minősítő eljárás lefolytatására a Környezetbarát Termék Nonprofit Kft. (továbbiakban: Társaság) illetékes.

3. Minősítési feltételek

3.1 ÉRVÉNYESSÉGI KÖR

Ez a minősítési feltételrendszer útburkolatok fenntartására szolgáló, ill. új útpálya-szerkezeti rétegekre vonatkozik és kizárólag a kőolajszármazékokból előállított (bitumenes) kötőanyagokat alkalmazó eljárásokra érvényes. Jelenleg az e tárgyba sorolható termékek az ÚT 2-3.302:2010 sz. utügyi műszaki előírás 2a és 2b táblázata, ill. az ÚT 2-2.103 sz. műszaki előírás 4.2. és 4.3. pontja szerinti eljárások alkalmazásának eredményeként létrejött termékek képezik.

Az aszfaltkeverékek főbb követelményeit az

- ÚT 2-3.301-1:2010 4.5. és 6. táblázata, az
- ÚT 2-3.301-2:2010 3.1 és 3.2 táblázata, az
- ÚT 2-3.301-5:2010 3. táblázata és az
- ÚT 2-3.301-6:2010 3. táblázata határozza meg.

A rétegeknek meg kell felelniük az aktuális műszaki előírásoknak. Ezek alatt vagy az érvényes utügyi műszaki előírást, vagy a termékre vonatkozó Építőipari Műszaki Engedélyt (ÉME), vagy ETA-t (Európai Műszaki Engedély) kell érteni. A „Környezetbarát Termék” védjegyhasználati jog elnyerése nem helyettesíti a vonatkozó hatósági engedélyeket.

A környezetvédelmi követelmények értékelése egy, a pályázó termékkel azonos, de hagyományos vagy szabványos eljárással előállított termékkel való összehasonlítás alapján történik.

Referenciakeverékként (1. és 2. melléklet) a fenti műszaki előírásokban szereplő azonos, vagy nagyon hasonló funkciójú és követelményrendszerű aszfaltkeverékeket kell választani.

3.2 MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

A pályázónak nyilatkoznia kell arról, hogy a pályázó eljárással előállított pályaszerkezet milyen műszaki előírás követelményeinek felel meg. ÉME vagy ETA esetén azt a pályázathoz mellékelni kell. A technológia jellegéhez, a későbbi értékeléshez az 1. melléklet kitöltése szükséges.



3.2.1 Energia felhasználás

Az energiatakarékos technológiák pályázhatnak eredményesen. Energiafelhasználás szempontjából az adott technológiával előállított útpálya-szerkezeti réteg akkor tekinthető kedvezőnek, ha:

- a szükséges alapanyagok előállításától a réteg beépítéséig felhasznált összes fajlagos energia legalább 10 %-kal kisebb a hagyományos eljárással előállított termékhez képest.

Az energia-felhasználás elbírálásához a 2. mellékletet kell mellékelni.

3.2.2 Anyagfelhasználás

Amennyiben a műszaki előírások lehetővé teszik, a pályázó terméknek anyagtakarékosnak kell lennie. Ez azt jelenti, hogy a pályázó termék fajlagos anyagfelhasználása nem lehet nagyobb a hagyományos módon előállított összehasonlító termékénél.

E kritérium teljesítését a két termék anyagmérlegével kell a pályázónak bizonyítania.

3.2.3 Minőségbiztosítási rendszer

A pályázó mutassa be minőségbiztosítási rendszerét. Csatolható harmadik fél által kiadott tanúsítvány másolata, (pl. ISO 9001 vagy ISO 14001 szabvány szerinti működésről) vagy a minőségbiztosítási, illetve környezetközpontú irányítási rendszer cégszerű aláírással ellátott leírása.

3.3 KÖRNYEZETVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK

Az útpálya-szerkezeti réteg előállítása során a környezeti elemekbe kibocsátott káros anyagok mennyisége bizonyíthatóan kevesebb legyen, mint az azonos funkciójú, de hagyományos eljárással készült rétegek esetén.

Az útburkolat réteg kötőanyaga nem lehet hígított bitumen, továbbá nem tartalmazhat illékony szerves oldószert, formaldehid származékokat halogénezett szénhidrogéneket, vagy vízdékony toxikus nehézfém tartalmú vegyületeket.

A pályázó termék és a környezet kölcsönhatását életútelelemzés alapján kell mérlegelni, azonos funkciójú vagy összehasonlítható termékkel összevetve.

3.3.1 Légszennyezés

A légszennyezési határértékeket az alkalmazott eljárás részfolyamataiban is be kell tartani. A kevesebb technológiák esetén különösen a kibocsátott por, kéndioxid, nitrogénoxidok és a poliaromás ciklusos szénhidrogének (PAH) koncentrációjára kell hangsúlyt fektetni. A légszennyezési követelmények teljesítését mérési eredményekkel, a szükséges gépészeti megoldások meglétének leírásával kell bizonyítani.



3.3.2 Vízszennyezés

A termék előállításánál során a vízvédelmi határértékeket be kell tartani. A pályázónak be kell mutatnia, hogy az építés teljes folyamatában az esetlegesen felhasznált víz megfelelő minőségben kerül vissza a környezetbe. A bizonyításhoz mérési eredmények ill. szakvélemények csatolása szükséges.

3.3.3 Talajszennyezés

A technológia alkalmazása során a talajba jutó anyag(ok) környezeti veszélytelenségét mérési eredményekkel ill. szakvéleményekkel bizonyítani kell.

3.3.4 Zajártalom

A környezet zajterhelésének a megengedett határértékek alatt kell lennie a réteg előállításának teljes folyamata alatt. A pályázónak az alkalmazott gépek és berendezések zajkibocsátását dokumentálni kell.

3.3.5 Hulladékkezelés

A termék előállításánál során hulladékszegény technológiát kell alkalmazni. Az aszfalt hulladék másodlagos nyersanyagként újrahasznosítható. Hulladékképződés esetén a pályázónak szabályoznia kell a hulladékkezelés módját, illetve annak újrahasznosítását. Dokumentálni kell a másodlagos nyersanyagként felhasználható hulladék újrahasznosítását.

Modifikált bitumenes kötőanyag esetén a modifikáló szer is újrahasznosítható legyen.

A védjegyhasználó kötelezi magát, hogy a környezetbarát védjeggyel rendelkező termékének bonthatásából származó aszfalt hulladékot hasznosításra, illetve környezeti szempontból biztonságos ártalmatlanításra 100 %-ban visszafogadja.

A szórásos technológiát kivéve csak legalább 10 % visszanyert aszfaltot hasznosító termék pályázhat, amelyet az ÚT 2.3.301-8 sz. útügyi műszaki előírás követelményei szerint alkalmaznak.

4. Igazolás, bizonyítás

- A pályázathoz csatolni kell
 - a termékre vonatkozó referencia jegyzéket;
 - a 3.1., 3.2. és 3.3. pontban részletezett követelmények teljesítését igazoló dokumentumokat.



- az értékeléshez szükséges 1. és 2. mellékletet aszfalthoz értő független szakértővel kell igazoltatni.
- A Társaság a felsorolt teljesítések eredményét szakértői értékelésben foglalja össze. A követelmények teljesítésének igazolására szolgáló vizsgálatok a pályázót, a Társaság által készített értékelés költségei a Társaságot terhelik.

5. Védjegy felhasználók

Pályázók, illetve védjegyhasználók lehetnek a új útburkolatok és fenntartásra szolgáló útpályaszerkezeti rétegek előállítói és beruházói.

6. Védjegyhasználat

- A pályázó kijelenti, hogy termékeivel kapcsolatos védjegyhasználatával jogszabályt nem sért.
- A „Környezetbarát Termék” védjegy használata kizárólag a Társaság által cégszerűen aláírt, határozott időre szóló védjegyhasználati szerződés alapján lehetséges.
- A védjegyhasználó kötelezi magát arra, hogy a védjegy használatának a szerződésben rögzített időtartama alatt betartja a termékre meghatározott minősítési követelményeket.
- A védjegyhasználó kötelezi magát arra, hogy hirdetéseiben a védjegyet a Társasággal egyeztetett módon használja.
- A védjegyhasználat meghosszabbítása a Társaságnál a lejárat előtt 4 hónappal indított egyszerűsített eljárással történik.

© 2011 Környezetbarát Termék Nonprofit Kft. Budapest



1.sz. melléklet

A PÁLYÁZÓ ÉS AZ ÖSSZEHAONLÍTÓ TERMÉK JELLEMZŐI

A termék előállításának jellemzői:

(A megfelelőt kérjük aláhúzni)

1.1. Jellege:

- keverékgyártás és bedolgozás
- szórásos

1.2. Hőmérséklet:

- hideg
- félmeleg
- meleg

1.3. Kötőanyag:

- útépitési bitumen
- modifikált bitumen
- útépitési bitumen modifikálószerrel
- hígított bitumen
- speciális bitumenes kötőanyag
- normál bitumenemulzió
- modifikált bitumenemulzió.

2.) A pályázó termékre vonatkozó műszaki előírás:

3.) Az összehasonlító, hagyományos módon előállított termékre vonatkozó műszaki előírás:

cégszerű aláírás



2.sz. melléklet

A PÁLYÁZÓ ÉS AZ ÖSSZEHAJONLÍTÓ TERMÉK ENERGIA-FELHASZNÁLÁSA

Energia-felhasználás típusa	Összehasonlító technológia energiaigénye (kJ/kg)	Pályázó technológia energiaigénye (kJ/kg)
1. Az alapanyagok:		
1.1. Kötőanyag (modifikáló szerrel együtt) Fajtája: Energiaigény:		
1.2. Ásványi anyagok:		
1.3. Töltőanyagok:		
1.4. Segédanyagok (emulgeátor, stb.):		
1.5. Összetétel szerinti keverék:		
2. Keverékgyártás vagy szórás energiaigénye:		
3. Bedolgozás energiaigénye:		
4. A fenti adatok forrásainak (irodalmi adat, mérési eredmény, stb.) megnevezése:		

© 2011 Környezetbarát Termék Nonprofit Kft. Budapest