



Európsky hodnotiaci
dokument

European Assessment
Document

EAD 230012-00-0105



Názov

Prísady do asfaltových zmesí – príklady z asfaltových granúl vyrobených z recyklovaných asfaltových strešných pásov

Názov anglického
originálu

Additives for asphalt production – additive from bitumen granules made from recycled bituminous roofing felt

Dátum vydania
anglického originálu

August 2016

Dátum vydania
slovenského prekladu

November 2017

Preklad

Orgán technického posudzovania (TAB)
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3, 821 04 Bratislava
e-mail: eta@tsus.sk, <http://www.tsus.sk>



Tento dokument
obsahuje

10 strán

Autorské práva

Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom MDV SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

Referenčný názov a znenie tohto EAD je angličtina. Príslušné predpisy o autorských právach sa vzťahujú na dokument, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s ohľadom na súčasný stav technických a vedeckých znalostí v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

Obsah

1 Predmet EAD	4
1.1 Opis stavebného výrobku	4
1.2 informácie o zamýšľanom použití (použitíach) stavebného výrobku	5
1.2.1 Zamýšľané použitie (použitia)	5
1.2.2 Životnosť/spracovateľnosť	5
2 Podstatné vlastnosti, príslušné metódy posudzovania a kritériá	6
2.1 Podstatné vlastnosti výrobku	6
2.2 Metódy a kritériá na posudzovanie parametrov výrobku s ohľadom na jeho podstatné vlastnosti	7
2.2.1 Obsah a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok	7
2.2.2 Opätovné získanie asfaltu (spojiva)	7
2.2.3 Bod mäknutia – metóda krúžkom a guľôčkou	7
2.2.4 Penetrácia	7
2.2.5 Obsah spojiva (asfaltu)	7
2.2.6 Cudzorodé látky	7
2.2.7 Zrornosť	7
3 Posudzovanie a overovanie nemennosti parametrov	8
3.1 Systém (systémy) posudzovania a overovania nemennosti parametrov, ktoré sa majú uplatniť	8
3.2 Úlohy pre výrobcu	8
3.3 Úlohy pre notifikovanú osobu	9
4 Citované dokumenty	10

1 PREDMET EAD

1.1 OPIS STAVEBNÉHO VÝROBKU

Prísada pozostáva z asfaltových granúl vyrobených z asfaltových strešných pásov, ktoré sú zmesou odpadu z nových a starých strešných pásov. Granule obsahujú asfalt (55%), kamenivo, plnivo a vlákna (v celkovom množstve 45%). Pri výrobe prírsady sa strešné pásy rozdrví a klince sa odstránia magnetom. Asfaltové granule sa dodávajú do obalovacích súprav asfaltových zmesí a použijú sa ako recyklovaný asfaltový materiál pri výrobe asfaltovej zmesi. Charakteristiky a trvanlivosť hotovej asfaltovej zmesi patria v súlade s EN 13108 do zodpovednosti výrobcu asfaltovej zmesi a nevzťahuje sa na nich tento EAD.

Vstupný materiál

Vstupný materiál sa získava z odpadových strešných pásov. Strešné pásy pochádzajú z výrobní strešných pásov, stavebných firiem zaoberajúcich sa stavbou striech a demolačnými prácami a z recyklačných centier. Približne 70% strešných pásov pochádza z výrobní strešných pásov a 30% z demolačných a recyklačných centier.

Dodanie strešných pásov žiadateľovi podlieha prísnyim požiadavkám. Všetci dodávatelia musia dodržiavať usmernenie ohľadom triedenia. Strešné pásy nesmú obsahovať decht, azbest, PVC, oplechovanie, kovové súčasti, drevo, izoláciu a lepenku.

Strešné klince a skrutky sú prijateľné ako súčasť vstupných strešných pásov a odstránia sa počas drvenia.

Drvenie odpadových strešných pásov

Prijatý odpadový strešný pás sa drví patentovanou metódou, ktorá pozostáva z niekoľkých postupov. V procese drvenia sa strešné klince a iné malé kovové súčasti odstránia magnetom. Po ukončení drvenia sa získa výrobok s frakciou 0-16 mm.

Počas procesu sa nepridávajú žiadne materiály alebo látky. Konečný výrobok obsahuje strešný pás, ktorý je zložený z asfaltu, kameniva a piesku. Vlákna a plasty zo spodnej plochy strešného pásu a prípadne papier z balenia pásov je tiež súčasťou hotového výrobku. Priemerný obsah asfaltu je 55%. Ďalšie materiály tvoria zvyšných 45% hotového výrobku podľa jeho opisu vyššie.

Aby sa zabezpečil homogénny obsah asfaltu, zmieša sa niekoľko výrobných dávok hotového výrobku.

Asfaltové granule sa dodávajú čerstvo drvené z výroby, aby sa výrobcovi asfaltovej zmesi na obalovaciu súpravu dodal homogénny výrobok.

Asfaltové granule sa charakterizujú týmito vlastnosťami: zrnitosť, veľkosť zrn, zdroj, druh, vlastnosti, homogenita, ktoré sa definujú podľa EN 13108-8. Granule nesmú obsahovať azbest, pretože existujú špecifické právne predpisy, ktoré upravujú zaobchádzanie so stavbami obsahujúcimi azbest.

Na výrobok sa nevzťahujú harmonizované európske normy (hEN) EN 14023: 2010 a normy radu 13108, pretože tieto normy nezahŕňajú prísady, ktoré pochádzajú z regenerovaných materiálov a nezahŕňajú asfaltové materiály z odpadovej strešnej krytiny.

Je povinnosťou výrobcu prijať primerané opatrenia, ktoré sa týkajú balenia, prepravy, skladovania, údržby, výmeny a opravy a ak to považuje za potrebné, poskytnúť svojim zákazníkom informácie o preprave, skladovaní, údržbe, výmene a oprave.

Predpokladá sa, že sa výrobok zabuduje podľa pokynov výrobcu, alebo (ak neexistujú) podľa bežnej odbornej stavebnej praxe.

Príslušné technické podmienky výrobcu, ktoré majú vplyv na parametre výrobku, na ktorý sa vzťahuje tento európsky hodnotiaci dokument sa musia zohľadniť pri určovaní parametrov a podobne uviesť v ETA.

1.2 INFORMÁCIE O ZAMÝŠĽANOM POUŽITÍ (POUŽITIACH) STAVEBNÉHO VÝROBKU

1.2.1 Zamýšľané použitie (použitia)

Prísady vo forme asfaltových granúl na výrobu asfaltových zmesí na stavbu ciest.

Asfaltové granule sa pridávajú pri výrobe asfaltovej zmesi ako čiastočná náhrada nového asfaltu.

POZNÁMKA: Obvykle sa požaduje v asfaltovej zmesi 5% asfaltu. Odporúča sa 2% prísady a zvyšné 3% môžu byť zmesou nového asfaltu a asfaltu získaného z R-materiálu.

1.2.2 Životnosť/spracovateľnosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo uvedené v tomto EAD sa spracovali na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť asfaltovej zmesi obsahujúcej asfaltové granule na zamýšľané použitie 25 rokov po zabudovaní (za predpokladu, že výrobca asfaltovej zmesi vykoná návrh zmesi podľa EN 13108 s prísadou v súlade s EN 13108-20 a následne sa zmes zabuduje v súlade s postupmi kladenia zmesi výrobcu. Trvanlivosť hotovej asfaltovej zmesi je zodpovednosťou dodávateľa asfaltovej zmesi (pozri 1.1)). Tieto podmienky sú založené na základe súčasného stavu a dostupných znalostí a skúseností.

Pri posudzovaní výrobku sa musí vziať do úvahy zamýšľané použitie výrobku predpokladané výrobcom. Skutočná životnosť môže za normálnych podmienok používania byť podstatne dlhšia bez významného znehodnotenia ovplyvňujúceho základné požiadavky na stavby¹.

Údaje uvedené v súvislosti so životnosťou stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku, alebo jeho zástupcom, alebo EOTA pri spracúvaní návrhu tohto EAD, alebo orgánom technického posudzovania vydávajúcim ETA na základe tohto EAD, ale sa považujú len za spôsob vyjadrenia očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

¹ Skutočná životnosť výrobku zabudovaného v konkrétnej stavbe závisí od podmienok okolia, ktorým je stavba vystavená a konkrétnych podmienok návrhu, realizácie, používania a údržby stavby. Preto nemožno vylúčiť, že v týchto prípadoch skutočná životnosť výrobku môže byť aj kratšia ako predpokladaná životnosť.

2 PODSTATNÉ VLASTNOSTI, PRÍSLUŠNÉ METÓDY POSUDZOVANIA A KRITÉRIÁ

2.1 PODSTATNÉ VLASTNOSTI VÝROBKU

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre asfaltových granúl s ohľadom na ich podstatné vlastnosti.

Tabuľka 1 Podstatné vlastnosti výrobku, metódy a kritériá pre posudzovanie parametrov výrobku s ohľadom na podstatné vlastnosti

č.	Podstatná vlastnosť	Metóda overovania a posudzovania	Spôsob vyjadrenia parametra výrobku (úroveň, trieda, opis)
Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie			
1	Obsah, emisie a uvoľňovanie nebezpečných látok	2.2.1	Opis
Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní			
2	Opätovné získanie asfaltu (spojiva)	2.2.2	Opis
3	Bod mäknutia – metóda krúžkom a guľôčkou	2.2.3	Úroveň
4	Penetrácia	2.2.4	Úroveň
5	Obsah asfaltu (spojiva)	2.2.5	Úroveň
6	Cudzorodé látky	2.2.6	Opis
7	Zrornosť	2.2.7	Opis

2.2 METÓDY A KRITÉRIÁ NA POSUDZOVANIE PARAMETROV VÝROBKU S OHLĎADOM NA JEHO PODSTATNÉ VLASTNOSTI

Charakterizovanie výrobkov, ktoré sa majú posudzovať sa musí vykonať v súlade s dostupnými špecifikáciami, najmä pre zrnitosť, veľkosť zŕn, zdroj, druh a vlastnosti a homogenitu.

2.1.1 Obsah a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok

Parametre výrobku s ohľadom na emisie a/alebo uvoľňovanie a ak je to vhodné, obsah nebezpečných látok sa musí posúdiť na základe informácií poskytnutých výrobcom metódami a podľa kritérií opísaných v EOTA TR 034, najmä čo sa týka dechtu a polyaromatických uhľovodíkov a benzo(a)pyrénu (B(a)P).

Prípadný obsah dechtu sa zistí podľa jeho zápachu a v prípade jeho zistenia sa výrobná dávka odstráni a nepoužije.

Obsah PAH a B(a)P sa stanoví v súlade s ISO 18287 (GC-MS). V ETA sa uvedie obsah PAH v mg/kg a obsah B(a)P v mg/kg.

2.1.2 Opätovné získanie asfaltu (spojiva)

Opätovné získanie asfaltu (spojiva) sa vykoná v súlade s EN 12697-3 a slúži na získanie vzoriek spojiva pre 2.2.3 a 2.2.4.

2.1.3 Bod mäknutia- metóda krúžkom a guľôčkou

Bod mäknutia – metóda krúžkom a guľôčkou sa stanoví v súlade s EN 1427 a úroveň sa uvedie v ETA.

2.1.4 Penetrácia

Penetrácia ihlou sa stanoví v súlade s EN 1426 a úroveň sa uvedie v ETA.

2.1.5 Obsah spojiva (asfaltu)

Obsah spojiva (rozpuštného asfaltu) asfaltových granúl sa stanoví v súlade s EN 12697-1 a úroveň sa uvedie v ETA.

2.1.6 Cudzorodé látky

Obsah cudzorodých látok v prísade sa stanoví v súlade s EN 12697-42 a uvedie sa v ETA.

2.1.7 Zrnitosť

Zrnitosť sa stanoví v súlade s 12697-2 a uvedie sa v ETA.

3 POSUDZOVANIE A OVEROVANIE NEMENNOSTI PARAMETROV

3.1 SYSTÉM (SYSTÉMY) POSUDZOVANIA A OVEROVANIA NEMENNOSTI PARAMETROV, KTORÉ SA MAJÚ UPLATNIŤ

Pre výrobky, na ktoré sa vzťahuje tento EAD platí tento európsky právny predpis: Rozhodnutie Komisie 98/601/EC a doplneného Rozhodnutím 2001/596/EC

Systém je: 2+

3.2 ÚLOHY PRE VÝROBCU

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca výrobku v postupe posudzovania a overovania nemennosti parametrov sa stanovujú v tabuľke 2.

Tabuľka 2 – Plán kontrol výrobcu – základné body

č.	Predmet/druh kontroly (výrobok, surovina/základný materiál, zložka – uvedenie príslušnej vlastnosti)	Skúška alebo metóda kontroly (odkaz na 2.2 alebo 3.4)	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Systém riadenia výroby (SRV) (vrátane skúšok vzoriek odobratých vo výrobnom závode v súlade s predpísaným plánom skúšok)					
1	Decht v odpadovom strešnom páse	Vizuálne (čuchom)	Žiadne		Jedna kontrola na vstupnú dávku odpadového strešného pása
2	Azbest v odpadovom strešnom páse	Vyhlásenie dodávateľa	Žiadne		Jedna kontrola na vstupnú dávku odpadového strešného pása
3	Veľkosť asfaltových granúl	Mechanické triedenie	0 – 16 mm		Priebežne
4	Odstránenie klinčov a kovových súčastí	Mechanicky magnetom	100%		Priebežne
5	Obsah asfaltu v granulách v %	Externé laboratórium	Bez kritérií – deklarované pre zákazníka		Na každú dodávku pre zákazníka
6	Azbest v granulách	Mikroskop	žiadne		Na 100 ton
7	Obsah vody v granulách	Externé laboratórium	< 5%		Na každú dodávku pre zákazníka

3.3 ÚLOHY PRE NOTIFIKOVANÚ OSOBU

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba pri posudzovaní a overovaní nemennosti parametrov prísady sa stanovujú v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – Plán kontrol pre notifikovanú osobu: základné body

č.	Predmet/typ kontroly <i>(výrobok, surovina/základný materiál, zložka – uvedenie príslušnej vlastnosti)</i>	Skúška alebo skúšobná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Počiatočná inšpekcia výrobného závodu a systému riadenia výroby <i>(len pre systémy 1+, 1 a 2+)</i>					
1	Inšpekcia výrobného závodu a systému riadenia výroby výrobcu tak, ako je to uvedené v príručke kvality	Kontrola zariadení a vybavenia a dokumentácie SRV	Pozri príručku kvality		Po spustení výroby alebo novej výrobnéj linky
Priebežný dohľad nad systémom riadenia výroby a posudzovania a hodnotenia systému riadenia výroby <i>(len pre systémy 1+, 1 a 2+)</i>					
2	Priebežný dohľad, posúdenie a schválenie systému riadenia výroby výrobcu tak, ako je to opísané v pláne kontrol, vrátane každoročnej inšpekcie výrobného závodu	Kontrola dokumentácie SRV			Dvakrát ročne

4 CITOVANÉ DOKUMENTY

Pokiaľ nie je uvedený dátum vydania v zozname noriem, potom je relevantná súčasná verzia normy v čase vydania európskeho technického posúdenia.

EN 14023	Asfalty a asfaltové spojivá. Súbor požiadaviek na asfalty modifikované polymérom
EN 13108-8	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 8: R-materiál
EN 1426	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie penetrácie ihlou
EN 1427	Asfalty a asfaltové spojivá. Stanovenie bodu mäknutia. Metóda krúžkom a guľôčkou
EN 12697-1	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 1: Obsah rozpustného spojiva
EN 12697-3	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 3: Extrakcia asfaltu. Rotačné vákuové destilačné zariadenie
EOTA TR 034	„Všeobecný dotazník pre EAD-y/ETA-y. Obsah a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok vo výrobkoch“.
EN 12697-42	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy pre asfaltové zmesi spracúvané za horúca. Časť 42: Obsah cudzorodých látok v R-materiáli
EN 12697-2	Asfaltové zmesi. Skúšobné metódy. Časť 2: Zrinitosť