# 2015

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **bds_logo_bg****Български институт за стандартизация** | **ПРОЕКТ****НА БЪЛГАРСКИ СТАНДАРТ** | **прБДС** **EN 13108-1:2006/NА** |
| **Асфалтови смеси****Изисквания ЗА материалите****Част 1: Асфалтобетон** **Национално приложение (NА)** |
| ICS 91.120.25 | Заменя и отменя:БДС EN 13108-1/NA:2009 иБДС EN 13108-1/NA:2009 - Изменение 1:2011 |
| Bituminous mixtures - Material specifications - Part 1: Asphalt Concrete - National Annex (NA)Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Teil 1: Asphaltbeton -National Anhang (NA)Mélanges bitumineux - Spécifications des matériaux – Partie 1: Enrobés bitumineux - **Annexe nationale (AN)** |
| **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Този документ е проект на национално приложение БДС ЕN 13108-1:2006/NA на етап обществено допитване за получаване на становища по неговото съдържание. Документът не трябва да се разглежда като български стандарт. Този проект е актуален до 10.09.2015 г.****Когато този документ се одобри, неговото съдържание може да бъде различно от това на проекта.**  |
|  |  *Стр. 1, вс. стр. .....*   |
| **© БИС 2015** Българският институт за стандартизация е носител на авторските права. Всяко възпроизвеждане, включително и частично, е възможно само с писменото разрешение на БИС, 1797 София, кв. «Изгрев», ул. “Лъчезар Станчев”  № 13 | Национален № за позоваване прБДС ЕN 13108-1:2006/NA:2015 |

**СЪДЪРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предговор |  | 3 |
| NА.1 | Обект и област на приложение | 3 |
| NA. 3.1 | Термини и определения | 3 |
| NA 3.2 | Означения и съкращения | 4 |
| NА.4.2.2.1 | Избор на свързващо вещество | 4 |
| NА.4.3. | Скални материали | 5 |
| NА.4.4 | Асфалт за рециклиране | 9 |
| NА.4.6 | Материал, получен след допълнителна обработка на суровиниот металургията | 9 |
| NА.5.2.1.2 | Зърнометрия | 10 |
| NА.5.2.2 | Остатъчна порестост | 14 |
| NА.5.2.4 | Чувствителност на вода | 14 |
| NА.5.2.5 | Устойчивост на изтриване от гуми с шипове | 15 |
| NА.5.2.6 | Устойчивост на пластична деформация | 15 |
| NА.5.3.1.3 | Количество свързващо вещество | 15 |
| NА.5.3.2 | Стойности по Marshall за приложение на летища | 16 |
| NА.5.3.3 | Пори, запълнени с битум | 18 |
| NА.5.3.4 | Пори в минералния материал | 19 |
| NА.5.3.5 | Остатъчна порестост при 10 оборота | 20 |
| NА.5.4 | Фундаментални изисквания | 20 |
| NА. 6 | Оценяване на съответствието | 20 |

Приложение NА.B (информационно) Допълнение към декларираните характеристики в

приложение ZA 23

# Предговор

#### Това издание на БДС EN 13108-1:2006/NА:2015 замества изцяло БДС EN 13108-1/NА:2009 и Изменение 1:2011 към него и допълва БДС EN 13108-1:2006, който въвежда EN 13108-1:2006, и определя условията за прилагане на БДС EN 13108-1:2006 на територията на България. Този документ е разработен с участието на БИС/ТК 68 “Пътно дело” на базата на националния практически опит при производството и приложението на асфалтови смеси и е съобразен с климатичните условия в страната.

# NА.1 Обект и област на приложение

Това национално приложение се прилага само за асфалтови смеси, които отговарят на изискванията на БДС EN 13108-1:2006.

Този документ не противоречи на БДС EN 13108-1:2006, а само го допълва. В част от точките на БДС EN 13108-1:2006 се определят национални предписания към този стандарт, които да отчетат различните климатични и географски условия, различните нива на сигурност, както и установените регионални и национални традиции и опит при производството и приложението на асфалтови смеси.

Това национално приложение съдържа само тези точки от БДС EN 13108-1:2006, в които се правят национални допълнения и уточнения, а именно:

3.1, 3.2, 4.2.2.1, 4.3, 4.4, 4.6, 5.2.1.2, 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.3, 5.3.1.3, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.4, 6 и приложение ZA.

Номерата на отделните точки съответстват на тези в БДС EN 13108-1:2006, като пред номера cа изписани буквите NА. Добавените нови точки следват във възходящ ред.

## NA 3.1 Термини и определения

Добавят се следните термини и определения:

**NА.3.1.17**

**едрозърнест скален материал**

естествен скален материал с минерален произход, подложен само на механична обработка, който не преминава през сито 2 mm, и чийто *D* ≤ 45 mm

**NА.3.1.18**

**дребнозърнест скален материал**

естествен скален материал с минерален произход, подложен само на механична обработка за частта, която преминава през сито 2 mm

**NА.3.1.19**

**естествен пясък**

**нефракциониран скален материал**

скален материал, смес от едри и дребни естествени скални материали, за които *D* ≤ 4 mm или *D* ≤ 5 (5,6) mm

**NA.3.1.20**

**трошен пясък**

**нефракциониран скален материал**

скален материал, смес от едри и дребни трошени скални материали, за които *D* ≤4 mm или *D* ≤ 5 (5,6) mm

**NА.3.1.21**

**трошен чакъл**

едър скален материал, получен чрез натрошаване на по-едри фракции от чакъл или по-едри късове от естествено разрушени скали (валуни)

## NА.3.1.22

**минерално брашно**

**фин пълнител**

материал с минерален произход, по-голямата част от зърната на който преминава през сито с размер на отворите 0,063 mm, който може да се прибави към асфалтови смеси за придаване на определени свойства

## NА.3.1.23

**материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията**

скален материал с минерален произход, който е получен индустриално под влияние на термични или други процеси

## NА 3.2 Означения и съкращения

Добавя се следният текст:

AC изн. А – асфалтова смес, предназначена за износващ пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 40 до 55 % по маса.

AC изн. В – асфалтова смес, предназначена за износващ пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 25 до 45 % по маса.

АС осн. А0 – асфалтова смес, предназначена за основен пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 46 до 72 % по маса.

АС осн. В0 – асфалтова смес, предназначена за основен пласт със съдържание на зърна, по-големи от 4 mm, от 27 до 52 % по маса.

АС осн. високо пореста – асфалтова смес, предназначена за пукнатиноразсейващ основен пласт с категории остатъчна порестост Vmin 5,0 иVmax 14,0.

## NА. 4.2.2.1 Избор на свързващо вещество

След забележка 2 се добавя следният текст:

Битумът, използван като свързващо вещество за производство на асфалтови смеси, трябва да е с марка по пенетрация 50/70 съгласно БДС EN 12591 и да отговаря на изискванията, дадени в таблица NА.1.

**Таблица NА.1 Експлоатационни показатели на битума**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Експлоатационни показатели** | **Б 50/70** | **Методи за изпитване** |
| **не по-малко от** | **не по-повече от** |
| 1. Пенетрация, 25 °С, 0,1 mm | 50 | 70 | БДС EN 1426 |
| 2. Температура на омекване по метода „пръстен и топче”, °С | 46 | 54 | БДС EN 1427 |
| 3. Температура на счупване по Fraass, °С | - | минус 8 | БДС EN 12593 |
| 4. Пламна температура в отворен тигел, °С | 230 | - | БДС EN ISO 2592 |
| 5. Устойчивост към втвърдяване при 163°С: |  |  | БДС EN 12607-1 |
| - промяна на масата, % | - | 0,5 | БДС EN 12607-1 |
| - запазена пенетрация, %  | 50 | - | БДС EN 1426 |
| - повишаване на температурата на омекване, °С | - | 10 | БДС EN 1427 |
| 6. Съдържание на парафин, % | - | 2,2 | БДС EN 12606-1 |
| 7. Разтворимост в трихлоретилен, % | 99,0 | - | БДС EN 12592 |

Полимерно модифицираният битум, използван като свързващо вещество за производство на асфалтови смеси, трябва да е с марки по пенетрация ПмБ 25/55-55 или ПмБ 45/80-65 съгласно БДС EN 14023 и да отговаря на изискванията, дадени съответно в Таблица NA.1 и Таблица NA.2 от БДС EN 14023:2010/NА:2015.

## NА.4.3. Скални материали

Добавя се следният текст:

Скалните материали, използвани за производство на асфалтови смеси, трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 13043:2005+АС:2005/NА:2012.

**NА.4.3.4.3** Като заместител на минералното брашно може да се използва портланд цимент, отговарящ на изискванията на БДС EN 197-1; хидратна вар, отговаряща на изискванията на БДС EN 459-1 и летлива пепел от каменни въглища, отговаряща на изискванията на таблица NА. 2.

## NА.4.4 Асфалт за рециклиране

След последния абзац на т.4.4 се добавя следният текст:

За асфалтови смеси, предназначени за износващ пласт за тежко и много тежко движение, не се допуска употребата на асфалт за рециклиране.

След т. 4.5 се добавя следната точка:

## NA 4.6 Материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията

Допуска се използването на материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията при производството на асфалтови смеси, посочени в таблица NА.2.

**Таблица NА.2 - Използване на материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Вид материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията** | **Асфалтова смес за основен пласт** | **Асфалтова смес за долен пласт**  |
|  | Шлака от стоманодобивно производство  | използва се | използва се |
|  | Доменна шлака  | използва се | не се използва |
|  | Гранулирана доменна шлака  | използва се само като дребен и нефракциониран материал |
|  | Шлака от рудодобив  | използва се | използва се |
|  | Гранулирана шлака от рудодобив  | използва се само като дребен и нефракциониран материал |
|  | Остатъчен формовъчен пясък  | използва се само като дребен материал | не се използва |
|  | Гранулат от течно шлакоотделяне  | използва се само като дребен и нефракциониран материал |
|  | Летлива пепел от каменни въглища  | използва се само като фин пълнител | не се използва |

Материал, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията за производството на асфалтови смеси, се изпитва съгласно БДС EN 1744-1 и трябва да отговаря на изискванията, дадени в таблица NА.3.

**Таблица NА.3 – Изисквания за качество на материала, получен след допълнителна обработка на суровини от металургията**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показател** | **Основен пласт** | **Долен пласт**  |
| Органични замърсявания, определени съгласно БДС EN 1744-1, т. 14.2 | mLPC0,10 |
| Силикатно разпадане при шлака от доменни пещи съгласно БДС EN 1744-1, т. 19.1 | няма разпадане |
| Желязно разпадане при шлака от доменни пещи съгласно БДС EN 1744-1, т. 19.2 | няма разпадане |
| Обемопостоянство при шлака от стоманодобивно производство съгласно БДС EN 1744-1, т.19.3 | *V*3,5 |
| Обемопостоянство при остатъчен формовъчен пясък | Q≤1,3 Vol.-% | не се използва |

**NА.5.2.1.2 Зърнометрия**

След таблица 2 се добавя следният текст:

Скалните материали, използвани в асфалтови смеси, в зависимост от предвиденото използване трябва да бъдат така комбинирани, че зърнометричният състав за определения вид смес да бъде в границите, дадени в таблици NА.4а,b NА.5а,b и NА.6а,b.

**Таблица NА.4а – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за основен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** |  | **Преминало количество в % по маса** |
|  | **АС 31,5 осн. А0** | **АС 31,5 осн. В0** | **АС 22,4 осн. високо пореста** |
|   | 100 | 100 |  |
| 31,5 mm | 90 - 100 | 92 - 100 | 100 |
| 22,4 mm | 79 - 100 | 83 - 100 | 90 - 100 |
| 16,0 mm | 66 - 96 | 78 - 100 | 70 - 100 |
| 11,2 mm | 53 - 90 | 72 - 91 | 40 - 70 |
| 8,0 mm | 41 - 71 | 65 - 84 | 22 - 52 |
| 4,0 mm | 28 - 54 | 48 - 73 | 11 - 33 |
| 2,0 mm | 20 - 42 | 34 - 50 | 10 – 21 |
| 1,0 mm | 13 - 36 | 20 - 45 | 5 - 15 |
| 500 m | 9 - 31 | 14 - 41 | 3 - 10 |
| 250 m | 7 - 24 | 8 - 33 | 1 - 8 |
| 125 m | 4 - 15 | 3 -20 | 0 - 7 |
| 63 m | 2 - 8 | 2 - 8 | 0 - 6 |

**Таблица NА.4b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за основен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** |  | **Преминало количество в % по маса** |
|  | **АС 31,5 осн. А0** | **АС 31,5 осн. В0** | **АС 20 осн.****високо пореста** |
| 40,0 mm | 100 | 100 |  |
| 31,5 mm | 90 - 100 | 92 - 100 | 100 |
| 20,0 mm | 70 - 100 | 81 - 100 | 90 - 100 |
| 16,0 mm | 66 - 96 | 78 - 100 | 70 - 100 |
| 12,5 mm | 58 - 88 | 74 - 93 | 50 - 80 |
| 8,0 mm | 41 - 71 | 65 - 84 | 22 - 52 |
| 4,0 mm | 28 - 54 | 48 - 73 | 11 - 33 |
| 2,0 mm | 20 - 42 | 34 - 50 | 10 – 21 |
| 1,0 mm | 13 - 36 | 20 -45 | 5 - 15 |
| 500 m | 9 - 31 | 14 - 41 | 3 - 10 |
| 250 m | 7 - 24 | 8 - 33 | 1 - 8 |
| 125 m | 4 - 15 | 3 -20 | 0 - 7 |
| 63 m | 2 - 8 | 2 - 8 | 0 - 6 |

Допустими отклонения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предназначение на асфалтовата смес** | **За тежко и много тежко движение** | **За средно, леко и много леко движение** |
| Зърна преминали през сито 4,0 mm и по-големи |  6,0 % |  7,0 % |
| Зърна с размери между 4,0 mm до 63 m |  6,0 % |  7,0 % |
| Зърна преминали през сито 63 m  |  2,0 % |  2,5 % |
| Количество битум |  0,5 % |  0,5 % |

**Таблица NА.5a – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за долен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** |  | **Преминало количество в % по маса** |
|  | **АС 22,4 биндер**  | **АС 16 биндер**  | **АС 11,2 биндер**  |
| 31,5 mm |  100 |  |  |
| 22,4 mm | 92 - 100 | 100 |  |
| 16,0 mm | 57 - 80 | 90 – 100 | 100 |
| 11,2 mm | 43 - 68 | 66 – 84 | 90 - 100 |
| 8,0 mm | 34 - 56 | 45 – 67 | 60 - 80  |
| 4,0 mm | 24 - 42 | 34 – 52 | 41 - 59 |
| 2,0 mm | 18 - 34 | 25 – 41 | 30 - 50 |
| 1,0 mm | 15 - 30 | 18 – 35 | 21 - 43 |
| 500 m | 12 - 26 | 12 – 30 | 15 - 38 |
| 250 m | 8 - 20 |  8 – 24 | 9 - 30 |
| 125 m | 4 - 12 | 4 - 15 | 4 - 18 |
| 63 m | 2 - 8 | 2 - 8 | 2 - 8 |

**Таблица NА.5b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за долен пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** |  | **Преминало количество в % по маса** |
|  | **АС 20 биндер**  | **АС 16 биндер**  | **АС 12,5 биндер**  |
| 31,5 mm | 100 |  |  |
| 20,0 mm | 90 - 100 | 100 |  |
| 16,0 mm | 57 - 80 | 90 – 100 | 100 |
| 12,5 mm | 45 - 70 | 68 – 86 | 93 - 100 |
| 8,0 mm | 34 - 56 | 45 – 67 | 60 - 80 |
| 4,0 mm | 24 - 42 | 34 – 52 | 41 - 59 |
| 2,0 mm | 18 - 34 | 25 – 41 | 30 - 50 |
| 1,0 mm | 15 - 30 | 18 – 35 | 21 - 43 |
| 500 m | 12 - 26 | 12 – 30 | 15 - 38 |
| 250 m | 8 - 20 | 8 – 24 | 9 - 30 |
| 125 m | 4 - 12 | 4 - 15 | 4 - 18 |
| 63 m | 2 - 8 | 2 - 8 | 2 - 8 |

Допустими отклонения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предназначение на асфалтовата смес** | **За тежко и много тежко движение** | **За средно, леко и много леко движение** |
| Зърна преминали през сито 4,0 mm и по-големи |  5,0 % |  6,0 % |
| Зърна с размери между 4,0 mm до 63 m |  4,0 % |  5,0 % |
| Зърна преминали през сито 63 m  |  1,5 % |  2,0 % |
| Количество битум |  0,4 % |  0,4 % |

**Таблица NА.6а – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за износващ пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** | **АС 16** **изн. В** | **АС 11,2 изн. В** | **АС 8** **изн. В** | **АС 16****изн. А** | **АС 11,2** **изн. А** | **АС 8** **изн. А** | **АС 4** |
| 22,4 mm | 100 |  |  | 100 |  |  |  |
| 16,0 mm | 90-100 | 100 |  | 95-100 | 100 |  |  |
| 11,2 mm | 82-94 | 90-100 | 100 | 80-90 | 90-100 | 100 |  |
| 8,0 mm | 73-90 | 75-90 | 90-100 | 65-75 | 68-78 | 90-100 | 100 |
| 4,0 mm | 55-75 | 55-75 | 55-75 | 45-60 | 45-60 | 45-60 | 82 - 94 |
| 2,0 mm | 42-62 | 42-62 | 42-62 | 34-48 | 34-48 | 34-48 | 53 - 72 |
| 1,0 mm | 32-49 | 32-49 | 32-49 | 25-36 | 25-36 | 25-36 | 36 - 60 |
| 500 m | 22-36 | 22-36 | 22-36 | 18-27 | 18-27 | 18-27 | 25 - 50 |
| 250 m | 15-26 | 15-26 | 15-26 | 13-20 | 13-20 | 13-20 | 17 - 38 |
| 125 m | 9-18 | 9-18 | 9-18 | 8-15 | 8-15 | 8-15 | 12 - 25 |
| 63 m | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 7 - 14 |

**Таблица NА.6b – Размери на отворите на ситата и преминало количество в проценти по маса за износващ пласт на покритието по основен комплект сита плюс комплект сита 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Размер на ситата, mm** | **АС 16** **изн. В** | **АС 12,5** **изн. В** | **АС 8** **изн. В** | **АС 16** **изн. А** | **АС 12,5** **изн. А** | **АС 8** **изн. А** | **АС 4** |
| 20,0 mm | 100 |  |  | 100 |  |  |  |
| 16,0 mm | 90-100 | 100 |  | 95-100 | 100 |  |  |
| 12,5 mm | 84-96 | 90-100 | 100 | 82-92 | 90-100 | 100 |  |
| 8,0 mm | 73-90 | 75-90 | 90-100 | 65-75 | 68-78 | 90-100 | 100 |
| 4,0 mm | 55-75 | 55-75 | 55-75 | 45-60 | 45-60 | 45-60 | 82 - 94 |
| 2,0 mm | 42-62 | 42-62 | 42-62 | 34-48 | 34-48 | 34-48 | 53 - 72 |
| 1,0 mm | 32-49 | 32-49 | 32-49 | 25-36 | 25-36 | 25-36 | 36 - 60 |
| 500 m | 22-36 | 22-36 | 22-36 | 18-27 | 18-27 | 18-27 | 25 - 50 |
| 250 m | 15-26 | 15-26 | 15-26 | 13-20 | 13-20 | 13-20 | 17 - 38 |
| 125 m | 9-18 | 9-18 | 9-18 | 8-15 | 8-15 | 8-15 | 12 - 25 |
| 63 m | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 6 - 12 | 7 - 14 |

Допустими отклонения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предназначение на асфалтовата смес** | **За тежко и много тежко движение** | **За средно, леко и много леко движение** |
| Зърна преминали през сито 4,0 mm и по-големи |  4,0 % |  5,0 % |
| Зърна с размери между 4,0 mm до 63 m |  3,0 % |  4,0 % |
| Зърна преминали през сито 63 m  |  1,5 % |  2,0 % |
| Количество битум |  0,3 % |  0,3 % |

**NА.5.2.2 Остатъчна порестост**

След таблица 4 се добавя следният текст:

Минималната и максималната остатъчна порестост за асфалтови смеси, определена съгласно БДС EN 12697-8, в зависимост от предвиденото използване трябва да съответства на определените категории в таблица NА.7.

**Таблица NА.7 – Минимална и максимална остатъчна порестост в % по обем**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Асфалтова смес за** | **Категория****Vmin** | **Категория****Vmax** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | Vmin 5,0 | Vmax 10,0 |
| АС 31,5 осн. В0 | Vmin 5,0 | Vmax 12,0 |
| АС 22,4 осн. високо пореста | Vmin 5,0 | Vmax 14,0 |
| АС 20 осн. високо пореста | Vmin 5,0 | Vmax 14,0 |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | Vmin 4,0 | Vmax 6,0 |
| АС 20 биндер | Vmin 4,0 | Vmax 6,0 |
| АС 16 биндер  | Vmin 4,0 | Vmax 6,0 |
| АС 12,5 биндер  | Vmin 4,0 | Vmax 6,0 |
| АС 11,2 биндер  | Vmin 4,0 | Vmax 6,0 |
| Износващ пласт ٭ | АС 16 изн. В | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 12,5 изн. В | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 11,2 изн. В | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 8 изн. В | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 16 изн. А | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 12,5 изн. А | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 11,2 изн. А | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 8 изн. А | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |
| АС 4 изн.  | Vmin 3,0 | Vmax 5,0 |

\*За средно, леко и много леко движение Vmin 2,0 и Vmax 5,0.

**NА.5.2.4 Чувствителност на вода**

След таблица 5 се добавя следният текст:

Чувствителността на вода, определена съгласно БДС EN 12697-12, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, дадени в таблица NА.8.

**Таблица NА.8 – Категории за минимално отношение на якостите при индиректно натоварване на опън**

|  |  |
| --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория ITSR** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | ITSR65 |
| АС 31,5 осн. В0 | ITSR65 |
| АС 22,4 осн. високо пореста | - |
| АС 20 осн. високо пореста | - |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | ITSR70 |
| АС 20 биндер | ITSR70 |
| АС 16 биндер  | ITSR70 |
| АС 12,5 биндер  | ITSR70 |
| АС 11,2 биндер  | ITSR70 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | ITSR75 |
| АС 12,5 изн. В | ITSR75 |
| АС 11,2 изн. В | ITSR75 |
| АС 8 изн. В | ITSR75 |
| АС 16 изн. А | ITSR75 |
| АС 12,5 изн. А | ITSR75 |
| АС 11,2 изн. А | ITSR75 |
| АС 8 изн. А | ITSR75 |
| АС 4 изн.  | ITSR75 |

**NА.5.2.5 Устойчивост на изтриване от гуми с шипове**

Това изискване не е приложимо за България.

**NА.5.2.6 Устойчивост на пластична деформация**

Това изискване не е приложимо за България.

**NА.5.3.1.3 Количество свързващо вещество**

След таблица 13 се добавя следният текст:

Количеството свързващо вещество за деклариране на състава на асфалтовата смес в зависимост от предвиденото използване трябва да отговаря на определените категории в таблица NА.9.

**Таблица NА.9 – Количество битум в % по маса от масата на общия минерален материал**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****Вmin** | **Категория****Вmax** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | Вmin 3,5 | - |
| АС 31,5 осн. В0 | Вmin 3,5 | - |
| АС 22,4 осн. високо пореста | Вmin 3,0 | Вmax 4,5 |
| АС 20 осн. високо пореста | Вmin 3,0 | Вmax 4,5 |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер | Вmin 3,8 | Вmax 5,5 |
| АС 20 биндер  | Вmin 3,8 | Вmax 5,5 |
| АС 16 биндер  | Вmin 4,0 | Вmax 6,0 |
| АС 12,5 биндер  | Вmin 4,5 | Вmax 6,5 |
| АС 11,2 биндер  | Вmin 4,5 | Вmax 6,5 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | Вmin 6,0 | Вmax 7,5 |
| АС 12,5 изн. В | Вmin 6,0 | Вmax 7,5 |
| АС 11,2 изн .В | Вmin 6,0 | Вmax 7,5 |
| АС 8 изн. В | Вmin 6,0 | Вmax 7,5 |
| АС 16 изн. А | Вmin 5,0 | Вmax 6,5 |
| АС 12,5 изн. А | Вmin 5,0 | Вmax 6,5 |
| АС 11,2 изн. А | Вmin 5,0 | Вmax 6,5 |
| АС 8 изн. А | Вmin 5,0 | Вmax 6,5 |
| АС 4 изн.  | Вmin 6,8 | Вmax 8,0 |

**NА.5.3.2 Стойности по Marshall за приложение на летища**

След таблица 16 се добавя точка NА. 5.3.2.1

**NА.5.3.2.1 Стойности по Marshall за приложение на пътища**

Асфалтовите пробни тела се приготвят съгласно изискванията на БДС EN 12697-30, като броят на ударите за уплътняване е 75.

Минималната устойчивост по Marshall, определена съгласно БДС EN 12697-34, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, определени в таблица NА.10.

**Tаблица NА.10 – Минимална устойчивост по Marshall**

|  |  |
| --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****Smin** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | Smin 6,0 |
| АС 31,5 осн. В0 | Smin 4,0 |
| АС 22,4 осн. високо пореста | - |
| АС 20 осн. високо пореста | - |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | Smin 7,5 |
| АС 20 биндер  | Smin 7,5 |
| АС 16 биндер  | Smin 7,5 |
| АС 12,5 биндер | Smin 7,5 |
| АС 11,2 биндер  | Smin 7,5 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | Smin 7,0 |
| АС 12,5 изн. В | Smin 7,0 |
| АС 11,2 изн. В | Smin 7,0 |
| АС 8 изн. В | Smin 8,0 |
| АС 16 изн. А | Smin 8,0 |
| АС 12,5 изн. А | Smin 8,0 |
| АС 11,2 изн. А | Smin 8,0 |
| АС 8 изн. А | Smin 8,0 |
| АС 4 изн.  | Smin 7,0 |

Условната пластичност по Marshall, определена съгласно EN 12697-34, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на определените категории в таблица NА.11.

**Tаблица NА.11 – Условна пластичност по Marshall**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****Fmin** | **Категория****Fmax** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | Fmin 1,5 | Fmax 4,0 |
| АС 31,5 осн. В0 | Fmin 1,5 | Fmax 5,0 |
| АС 22,4 осн. високо пореста | - | - |
| АС 20 осн. високо пореста | - | - |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 20 биндер | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 16 биндер  | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 12,5 биндер  | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 11,2 биндер  | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | Fmin 2,0 | Fmax 4,5 |
| АС 12,5 изн. В | Fmin 2,0 | Fmax 4,5 |
| АС 11,2 изн. В | Fmin 2,0 | Fmax 4,5 |
| АС 8 изн. В | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 16 изн. А | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 12,5 изн. А | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 11,2 изн. А | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 8 изн. А | Fmin 2,0 | Fmax 4,0 |
| АС 4 изн.  | Fmin 2,0 | Fmax 4,5 |

**NА.5.3.3 Пори, запълнени с битум**

След таблица 18 се добавя следният текст:

Минималният процент пори, запълнени с битум за асфалтови пробни тела, определен съгласно БДС EN 12697-8 в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес, трябва да съответства на определените категории в таблица NА.12.

**Tаблица NА.12 – Минимално количество пори, запълнени с битум**

|  |  |
| --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****VFB min** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | - |
| АС 31,5 осн. В0 | - |
| АС 22,4 осн. високо пореста | - |
| АС 20 осн. високо пореста | - |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | VFB min 65 |
| АС 20 биндер  | VFB min 65 |
| АС 16 биндер  | VFB min 65 |
| АС 12,5 биндер  | VFB min 65 |
| АС 11,2 биндер  | VFB min 65 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | - |
| АС 12,5 изн. В | - |
| АС 11,2 изн. В | - |
| АС 8 изн. В | - |
| АС 16 изн. А | VFB min 65 |
| АС 12,5 изн. А | VFB min 65 |
| АС 11,2 изн. А | VFB min 65 |
| АС 8 изн. А | VFB min 65 |
| АС 4 изн.  | - |

След таблица 19 се добавя следният текст:

Оределянето на максимално количество пори, запълнени с битум, не се изисква за България.

**NА.5.3.4 Пори в минералния материал**

След таблица 20 се добавя следният текст:

Минималният процент пори в минералния материал за асфалтови пробни тела, определен съгласно БДС EN 12697-8, в зависимост от предвиденото използване на асфалтовата смес трябва да съответства на категориите, определени в таблица NА.13.

**Tаблица NА.13 – Минимално количество пори в минерален материал**

|  |  |
| --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****VMA min** |
| Основен пласт  | АС 31,5 осн. А0 | - |
| АС 31,5 осн. В0 | - |
| АС 22,4 осн. високо пореста | - |
| АС 20 осн. високо пореста | - |
| Долен пласт  | АС 22,4 биндер  | VMA min 13 |
| АС 20 биндер  | VMA min 13 |

**Tаблица NА.13 – Минимално количество пори в минерален материал** *(продължение)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Асфалтова смес за**  | **Категория****VMA min** |
| Долен пласт | АС 16 биндер  | VMA min 14 |
| АС 12,5 биндер  | VMA min 15 |
| АС 11,2 биндер  | VMA min 15 |
| Износващ пласт  | АС 16 изн. В | - |
| АС 12,5 изн. В | - |
| АС 11,2 изн. В | - |
| АС 8 изн. В | ~~-~~ |
| АС 16 изн. А | VMA min 14 |
| АС 12,5 изн. А | VMA min 14 |
| АС 11,2 изн. А | VMA min 14 |
| АС 8 изн. А | VMA min 14 |
| АС 4 изн.  | ~~-~~ |

**NА.5.3.5 Остатъчна порестост при 10 оборота**

Това изискване не е приложимо за България.

**NА.5.4 Фундаментални изисквания**

Не са приложими за България.

**NА. 6 Оценяване на съответствието**

След втория абзац на точка 6 се добавя следният текст:

Честотата за взимане на проби и изпитванията, които са необходими за осъществяване на управлението на производството при производителя, са дадени в таблици NА.14 и NА.15.

**„Tаблица NА.14 – Минимална честота за осъществяване на входящ контрол**

 **на съставните материали**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Експлоатационен показател** | **Минимална честота на изпитване а,b** | **Метод за изпитване** |
| **Скални материали:** |
| Зърнометричен състав | При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение  | БДС EN 933-1 |
| Коефициент на плоски зърна | При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение  | БДС EN 933-3 |
| Коефициент на формата | При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение  | БДС EN 933-4 |
| Процентно съдържание на зърна с раздробени и натрошени повърхности (само за трошен чакъл) | При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение  | БДС EN 933-5 |
| Устойчивост на дробимост - коефициент Los Angeles | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал и при съмнение | БДС ЕN 1097-2 |
| Устойчивост на полируемост | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал и при съмнение | БДС EN 1097-8 |
| Съвместимост между едри скални материали и битумни свързващи вещества | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал, при съмнение или при употреба на битум, различен от използвания от доставчикаc на скалния материал по произход, вид и категория по пенетрация | БДС EN 12697-11т.7 |
| Плътност на зърната | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчика cна скалния материал и при съмнение | БДС EN 1097-6 |
| Мразоустойчивост | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал и при съмнение | БДС EN 1367-2 |
| Абсорбция | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал и при съмнение | БДС EN 1097-6 |
| Пясъчен еквивалент | При първа доставка, на всеки 2000 t, но не по-малко от един път годишно, при всяка промяна на материала и/или при съмнение  | БДС EN 933-8 |
| **Пътен битум**: -пенетрация при 25 оС, -температура на омекване- температура при доставка | При първа доставка, на всеки 300 t и при съмнениеПри първа доставка, на всеки 300 t и при съмнениеНа всяка доставка | БДС EN 1426БДС EN 1427 |
| **Пътен битум**  | При първа доставка – осигуряване на резултати за експлоатационни показатели, изисквани от Таблица NА.1 и липсващи вДекларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на битума | БДС EN 12591  |
| **Полимерно модифициран битум**:- пенетрация при 25 оС- еластично възстановяване при 25 оС -температура на омекване- температура при доставка | При първа доставка, на всеки 300 t и при съмнениеПри първа доставка, на всеки 300 t и при съмнениеПри първа доставка, на всеки 300 t и при съмнениеНа всяка доставка | БДС EN 1426БДС EN  13398БДС EN 1427 |
| **Полимерно модифициран битум**  | При първа доставка – осигуряване на резултати за експлоатационни показатели, изисквани от Таблица NА.2 от БДС EN 14023:2010/NА:2015 и липсващи вДекларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на битума | БДС EN 14023 |
| **Минерално брашно*** зърнометричен състав
* стойност на метиленово синьо
 | Всяка календарна година и при всяка промяна на материала или при съмнениеПреглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc на скалния материал и при съмнение | БДС EN 933-1БДС EN 933-9 |
| **Хидратна вар** – зърнометричен състав | Преглед на Декларацията за експлоатационни показатели на доставчикаc и при съмнение | БДС EN 933-1 |
| a Преди одобряване на източника на съответния съставен материал се извършва преглед на Декларацията за експлатационни показатели и СЕ-маркировката на доставчика.b. При всяка доставка се извършва органолептична проверка на материалите.c. Под доставчик да се разбира производител на съответния съставен материал. |

**Tаблица NА.15 – Минимална честота на изпитване за осъществяване на контрол**

**по време на производството**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проба от** | **Минимална честота на вземане на пробата** | **Минимално количество на пробата** | **Характеристика** | **Метод за изпитване** |
| От топлите бункери на смесителната инсталация | Когато енеобходимо | Едрозърнест скаленматериал 10 kgДребнозърнест скален материал 5 kg | Зърнометричен съставЗърнометричен състав Пясъчен еквивалент | БДС EN 932-1 БДС ЕN 932-2БДС EN 933-1БДС EN 933-1БДС EN 933-8 |
| Комбиниран топъл минерален материал | Когато е необходимо | 15 kg | Зърнометричен състав | БДС EN 933-1 |
| Неуплътнена смес | При дневно производство за вид асфалтова смес:- над 50 t – изпитване на всеки 500 t, но не по-малко от веднъж на ден;- до 50 t – изпитване на всеки 50 t , но не по-малко от веднъж на пет работни дни. | 10 kg | Съдържание на свързващо вещество и зърнометричен състав Остатъчна порестост Устойчивост (стабилитет) иусловна пластичност (протичане) | БДС EN 12697-1БДС EN 12697-2 БДС EN 12697-8БДС EN 12697-34 |
| Неуплътнена смес | При изпитване за определяне на типа на продукта (съгласно условията на т.4 от БДС EN 13108-20 и БДС EN 13108-21) | 15 kg | Пори, запълнени с битумПори в минералния материалЧувствителност на вода | БДС EN 12697-8БДС EN 12697-8БДС EN 126967-12 |
| Неуплътнена смес | На всеки автомобил |  | Температура | БДС EN 12697-13 |

**Приложение NА.B**

(информационно)

**Допълнение към декларираните харакТЕРИКТИКИ в приложение ZA**

Когато се изисква, таблица ZA.1а се допълва със следните национални изисквания:

**Таблица NА.ZA.1а Съответстващи точки, свързани със съществените характеристики за емпирични спецификации**

|  |
| --- |
| **Продукт:** Асфалтобетон, както е определен от областта на приложение на този европейски стандарт. |
| **Предвидено използване:** За износващи пластове, долни пластове на покритието, изравнителни пластове и основни пластове на пътища и други натоварени от трафик площи независимо от това дали са предмет или не на нормативни актове за реакция на огън. |
| **Съществени характеристики** | **Изисквания в този и други европейски стандарти** | **Нива и/или класове** | **Забележки** |
| Устойчивост на пластична деформация | NА.5.3.2.1 Стойности по Marshall за приложение на пътища | Няма | Категории |

За условията на Република България не се изисква деклариране на следните характеристики „устойчивост на изтриване от гуми с шипове” по т. 5.2.5 и „устойчивост на пластична деформация” по т. 5.2.6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| auto0**01234** |  | *Маркировка за съответствие СЕ, която се състои от знака „СЕ” , определен от Директива 93/68/ЕЕС* |
|  |  |
|  | *Номер за идентификация на органа за сертификация*  |
| AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050**06**01234-CPD-00234 |  | *Наименование или знак за идентификация и официален адрес на производителя**Последните две цифри на годината, в която е поставена маркировката**Номер на сертификата* |
|  |
|  |
|  |
| **EN 13108-1** |  | *Номер на европейския стандарт* |
| **Асфалтобетон за пътища и други натоварени от трафик площи** |  | *Описание на продукта* |
| АС 16 изн. А |  | *Стандартно означение* |
| евроасфалтова база |  | *Наименование на асфалтовата база* |
| S24 |  | *Идентификационен код на сместа* |
| **Общи изисквания+емпирични изисквания** |  |  |
| Остатъчна порестост\* |  |  |  |  |
| - максимум |  | Vmax5,0 (5,0 %) |  |  |
| - минимум |  | Vmin3,0 (3,0 %) |  |  |
| Минимум пори, запълнени с битум\* | VFBmin65 (65 %)| |  |  |
| Максимум пори, запълнени с битум\* | характеристиката не се определя |  | *и* |
| Пори в минералния материал\* | VMAmin14 (14 %) |  | *Информация за задължителните характеристики, която трябва да се съгласува с таблица ZA.1a, производителят обаче може да желае да декларира действителни стойности за експлоатационните характеристики в допълнение на категорията или класа, определени в този европейски стандарт* |
| Съдържание на пори след 10 оборота | характеристиката не се определя |  |
| Чувствителност на вода\* | ITSR90 (90 %) |  |
| Устойчивост на изтриване от гуми с шипове\*: | характеристиката не се определя |  |
|  |  |  |
| Реакция на огън | Евроклас Cfl\*\* |  |
| Температура на сместа | 140 oC до 180 oC |  |  |
| Зърнометрия (преминаващи) | 22,44 mm сито | 100 % |  |  |
|  | 16 mm сито | 95 % |  |  |
|  | 11,2 mm сито | 88 % |  |  |
|  | 5,6 mm сито | 62 % |  |  |
|  | 2 mm сито | 40 % |  |  |
|  | 0,500 mm сито | 33 % |  |  |
|  | 0,250 mm сито | 22 % |  |  |
|  | 0,063 mm сито | 5.8 % |  |  |
| Количество свързващо вещество |  | Bmin6,0 (6,0 %) |  |  |
| Стойности по Marshall\* |  | Smin10 (10,0 kN) |  |  |
|  |  | Pmax15 (15,0 kN) |  |  |
|  |  | F4 (4 mm) |  |  |
|  |  | Qmin2,5 (2,5 kN/mm) |  |  |
| Устойчивост на пластична деформация\* |  |  |  |
| - уред с големи размери: пропорционална дълбочина на коловоза | характеристиката не се определя |  |  |
| - уред с малки размери: наклон на образуването на коловоз | характеристиката не се определя |  |  |
| - уред с малки размери: пропорционална дълбочина на коловоза | характеристиката не се определя |  |  |
| \* Установяване на условия на изпитване, избрани в съответствие с EN 13108-20. |  |  |

**Фигура NА.ZA.1a – Пример за информация за маркировка СЕ за общи изисквания плюс емпирични изисквания**