Gerb **РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**МИНИСТЪР НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО**

**З А П О В Е Д**

№……… …………………………/…………………………..

На основание чл. 25, ал. 4 от Закона за администрацията, чл. 5, ал. 1, т. 9 от Устройствения правилник на Министерството на регионалното развитие и благоустройството, чл. 9, ал. 2, т. 4 от Закона за техническите изисквания към продуктите и чл. 8, ал. 1, т. 5 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България

**НАРЕЖДАМ:**

Изменям и допълвам Заповед № РД-02-14-1329 от 3.12.2015 г., както следва:

1. В Приложение № 1 се създава се нова т. 74 „БДС EN 12620/NA Добавъчни материали за бетон. Национално приложение (NA)“.

2. В Приложение № 2 се правят следните изменения и допълнения:

2.1 Точка 10 се заличава;

2.2 Създават се нови т. 20, 21 и 22:

„т. 20 БДС EN 1451-1/NA Пластмасови тръбопроводни системи за канализация в сгради за отвеждане на отпадни води (с ниска и висока температура). Полипропилен (PP). Част 1: Изисквания за тръби, свързващи части и системата. Национално приложение (NA);

т. 21 БДС EN 1555-3/NA Пластмасови тръбопроводни системи за газоснабдяване. Полиетилен (PE). Част 3: Свързващи части. Национално приложение (NA);

т. 22 БДС EN 14364/NA Пластмасови тръбопроводни системи за напорно или безнапорно отвеждане на отпадъчни води и канализация. Усилени със стъклени влакна термореактивни пластмаси (GRP) на основата на ненаситени полиестерни смоли (UP). Технически изисквания за тръби, свързващи части и връзки. Национално приложение (NA)“

3. В Приложение № 3 се правят следните изменения и допълнения:

3.1 Точка 1 се изменя така:

„Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на стоманени продукти за армиране на стоманобетонни конструкции, съгласно изискванията на БДС EN 10080, БДС 9252, БДС 4758, FprEN 10138:1,2,3,4, БДС ЕN 17660-1,2, БДС ISO 15835-1, БДС ЕN 13670/NA и БДС ЕN 1992-1-1.

**1.1. Заваряема армировъчна стомана на пръти и кангали съгласно изискванията на БДС 9252, БДС 4758 и БДС ЕN 10080**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Граница на провлачане Re  Якост на опън Rm  Rm/Re  Rе, act/Re, nom\*  Относително удължение Agt(А5)  Издръжливост на огъване; огъване и изправяне | ниво (МРа)  ниво (МРа)  -  -  ниво (%)  издържа/ не издържа | БДС EN ISO 15630-1 \*\* | гранично ниво  за деклариран клас по  БДС 9252, табл.4 за клас В500 или по  БДС 4758, табл.2 за класове В235 и В420 |
| издържа |
| Линейна маса  Площ на напречното сечение Аn  Геометрични параметри на повърхността – относителна площ на ребрата fR или вдлъбнатините fp | ниво (kg/m)  ниво (mm2)  - | БДС EN ISO 15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.1 и 2  или по БДС 4758, табл.3 и 4 |
| Якост на умора \* | ниво (бр. цикли) | БДС EN ISO 15630-1 \*\* | гранично ниво по  БДС 9252, табл.4  или  БДС 4758, табл.2 |
| Химичен състав  Заваряемост (въглероден еквивалент  Ceq) | ниво (%) | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.3 или по  БДС 4758, табл.1 |

\* когато се изисква

\*\* след стареене за изправена от кангали и/или студено деформирана стомана

**1.2. Стомана за предварително напрягане – телове, въжета, пръти съгласно изискванията на FprEN 10138, части 1, 2, 3 и 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Максимална сила *Fm*  Сила при 0,1% деформация *Fр0,1*  *Fр0,1/Fm*  Якост на опън *Rm*  Относително удължение при максимална сила *Agt*  Модул на еластичност *Е*  Линейна маса  Площ на напречното сечение *Sn*  Знакопроменливо огъване  Вид и форма на повърхността | ниво (kN)  ниво (kN)  -  ниво (MPa)  ниво (%)  ниво (GРа)  ниво (kg/m)  ниво (mm2)  издържа / не издържа  описание | БДС EN ISO  15630-3 | гранично ниво по  FprEN 10138:  Част 2 – табл.6,7  Част 3 – табл.3,4,5  Част 4 – табл.2,3 |
| издържа |
| описание |
| Релаксация на напрежения за 1000h | клас | БДС EN ISO  15630-3 | деклариран клас по  FprEN 10138:  Част 2 – табл.7  Част 3 – табл.5  Част 4 – табл.3 |
| Якост на умора | клас  бр. цикли и  спектър на натоварване | БДС EN ISO  15630-3 | деклариран клас по  FprEN 10138:  Част 2 – табл.7  Част 3 – табл.5  Част 4 – табл.3 |
| Максимална D-стойност при изпитване на опън на въже, огънато под ъгъл | ниво (%) | БДС EN ISO  15630-3 | гранично ниво по  FprEN 10138:  Част 3 – табл.5 |
| Устойчивост срещу корозия под напрежение | клас | БДС EN ISO  15630-3 | деклариран клас по  FprEN 10138:  Част 2 – табл.7  Част 3 – табл.5  Част 4 – табл.3 |

**1.3. Изправена от кангали заваряема армировъчна стомана съгласно изискванията на БДС 9252, БДС 4758 и БДС ЕN 10080, прави и огънати пръти с мерни дължини, стремена съгласно изискванията на БДС ЕN 13670/NA и БДС ЕN 1992-1-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **клас/ниво/описание**  **(единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| *Изисквания за изходната стомана \*\** | | | |
| Граница на провлачане Re  Якост на опън Rm  Rm/Re  Rе, act/Re, nom *\**  Относително удължение Agt(А5)  Издръжливост на огъване; огъване и изправяне | ниво (МРа)  ниво (МРа)  -  -  ниво (%)  издържа / не издържа | БДС EN ISO  15630-1 \*\*\* | гранично ниво  за деклариран клас по БДС 9252, табл.4 за клас В500  или по БДС 4758, табл.2 за класове В235 и В420 |
| издържа |
| Химичен състав  Заваряемост (въглероден еквивалент  Ceq) | ниво (%) | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.3 или по БДС 4758, табл.1 |
| Линейна маса  Площ на напречното сечение Аn  Геометрични параметри на повърхността – относителна площ на ребрата fR или вдлъбнатините fp | ниво (kg/m)  ниво (mm2)  - | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.1 и 2 или по БДС 4758, табл.3 и 4 |
| *Изисквания за готовия продукт* | | | |
| Размери на прави и огънати пръти и на стремена  Допустими отклонения | ниво (mm)  ниво (mm) | измерване на дължини и ъгли | декларирано ниво  ниво, съгласно табл.NA.2 на  БДС ЕN 13670/NA |
| Диаметър на огъване | ниво (mm) | измерване на радиуси или диаметри на огъване | ниво, съгласно т.8.3 на БДС ЕN 1992-1-1 |

* Когато се изисква

\*\* Характеристиките (с изключение на „химичен състав“ и „заваряемост") задължително се определят за изправена от кангали стомана. За продукти изготвени от пръти може да се използват резултати от изпитванията на производителя на изходната стомана, дадени в документа от контрол, съгласно БДС ЕN 10204

\*\*\* След стареене за изправена от кангали и/или студено деформирана стомана

**1.4. Заварени мрежи и скелети от армировъчна стомана съгласно изискванията на**

**БДС 9252, БДС 4758 и БДС ЕN 10080**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **клас/ниво/описание**  **(единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Граница на провлачане Re  Якост на опън Rm  Rm/Re  Rе, act/Re, nom *\**  Относително удължение Agt  Издръжливост на огъване; огъване и изправяне | ниво (МРа)  ниво (МРа)  -  -  %  издържа / не издържа | БДС EN ISO  15630-2 | гранично ниво  за деклариран клас по БДС 9252, табл.4 за клас В500  или по БДС 4758, табл.2 за класове В235 и В420 |
| издържа |
| Линейна маса  Площ на напречното сечение An  Геометрични параметри на повърхността на съставните пръти –относителна площ на ребрата fR или вдлъбнатините fp | ниво (kg/m)  ниво (mm2)  - | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.1 и 2 или по БДС 4758, табл.3 и 4 |
| Химичен състав \*\*  Заваряемост  (въглероден еквивалент Ceq) \*\* | ниво (%) | БДС EN ISO  15630-2 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.3 или по БДС 4758, табл.1 |
| Сила на срязване на заварените съединения Fs(Fw) | ниво (kN) | БДС EN ISO  15630-2 | гранично ниво по  БДС ЕN 10080 т.7.2.4.1 |
| Размери и допустими отклонения за заварени мрежи:   * диаметри на теловете * дължина и широчина на мрежата * стъпка на теловете (размер на отвора) | ниво (mm)  ниво (mm)  ниво (mm) | БДС EN ISO  15630-2 | декларирано ниво по БДС ЕN 10080,  т.7.3.5 |
| Размери и допустими отклонения за заварени скелети:   * диаметри на теловете * дължина, широчина и височина на скелета * стъпка | ниво (mm)  ниво (mm)  ниво (mm) | БДС EN ISO  15630-2 | декларирано ниво по БДС ЕN 10080, т.7.3.6 |

\* Когато се изисква  
**\*\*** Може да се използват резултати от изпитвания на производителя на изходната стомана, дадени в документа от контрол, съгласно БДС ЕN 10204

**1.5. Отделни пръти, вбетонирвани части и други армировъчни изделия, които съдържат заварени съединения съгласно изискванията на БДС ЕN ISO 17660, части 1 и 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **Клас/ниво/описание**  **(единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| *Изисквания за изходната стомана \*\** | | | |
| Граница на провлачане Re  Якост на опън Rm  Rm/Re  Rе, act/Re, nom \*  Относително удължение Agt  Издръжливост на огъване; огъване и изправяне | ниво (МРа)  ниво (МРа)  -  -  ниво (%)  издържа / не издържа | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.4 за клас В500 или по БДС 4758, табл.2 за класове В235 и В420 |
| издържа |
| Линейна маса  Площ на напречното сечение An  Геометрични параметри на повърхността на съставните пръти –относителна площ на ребрата fR или вдлъбнатините fp | ниво (kg/m)  ниво (mm2)  - | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.1 и 2 или по БДС 4758, табл.3 и 4 |
| Химичен състав  Заваряемост (въглероден еквивалент  Ceq) | ниво (%) | БДС EN ISO  15630-1 | гранично ниво по  БДС 9252, табл.3 или  по БДС 4758, табл.1 |
| *Изисквания за готовия продукт* | | | |
| Максимална сила на опън на заварено съединение, Fmax  Сила на срязване на заварените съединения, Fs  Издръжливост на огъване | ниво (kN)  ниво (kN)  издържа / не издържа | БДС EN ISO  15630-1 и 2  БДС EN ISO  17660-1 и 2 | гранично ниво по  БДС ЕN ISO  17660-1 и 2 |
| издържа |
| Размери | ниво (mm) | измерване | декларирано ниво, съгласно проекта за изпълнение |

\*Когато се изисква

\*\* За определяне на типаможе да се използват резултати от изпитвания на производителя на изходната стомана, дадени в документа от контрол съгласно БДС ЕN 10204

**1.6. Механични съединения на стомани за армиране съгласно изискванията на   
БДС ISO 15835-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **клас/ниво/описание**  **(единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Максимална сила на опън на съединението  Относително удължение на съединението | ниво (kN)  ниво (%) | БДС EN ISO 15630-1  БДС ISO 15835-2 | декларирано ниво  декларирано ниво |
| Остатъчна деформация на съединението след натоварване | ниво (mm) | БДС ISO 15835-2 | декларирано ниво |
| Размери на механичните съединения | ниво (mm) | измерване | декларирано ниво |
| Якост на умора | ниво (брой цикли) | БДС EN ISO  15630-1 | декларирано ниво по  БДС ЕN 1992-1-1 |
| Характеристики след ниско циклично знакопроменливо натоварване \* - якост на опън  - остатъчно удължение | ниво (МРа) ниво (mm) | БДС ISO 15835-2 | декларирано ниво  декларирано ниво |

\*когато се изисква

“

3.2 Точка 2 се отменя (заличава);

3.3 В основния текст на т. 5 думите „БДС 1890“ се заличават;

3.4 В т. 6.2.3 се добавя нов ред към таблицата със следното съдържание:

„

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **клас/ниво/описание**  **(единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Устойчивост на вътрешно налягане  (20 °C, 1 h) | ниво (описание) | БДС EN ISO 1167-1  БДС EN ISO 1167-3 | издържа ≥1h без разрушаване и течове по време на изпитването, съгласно  БДС EN 1452-3, т.8.1 |

“

3.5 Точка 6.5 се изменя така:

„**Пластмасови тръбопроводни системи. Свързващи части за механично свързване на напорни тръбопроводни системи, съгласно изискванията на БДС ISO 17885**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя**  **клас/ниво/описание**  **(изм.единица)** | | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/**  **Гранично ниво** | | | | |
| **Газ**  **G** | | **Вода (W)**  **Канализация (Р)**  **Напояване (I)**  **Индустрия (IS)** | | |
| **1** | **2** | **3** | | **4** | **5** | | **6** | | |
| **1** | **Изисквания за специфични физични характеристики на свързващи части от различни материали** | | | | | | | | |
| **1.1** | **Температура на размекване по Vicat (VST)** | ниво (°C) | БДС EN ISO 306 | |  | | | гранично ниво | |
|  | - за свързващи части от ABS |  | | ― | | | ≥ 90 (при конденциониране  6 h на въздух при  80 оС)  ≥ 70 (при конденциониране  16 h във вода при 90 оС) | |
|  | - за свързващи части от PVC-C | ISO 2507-1 | | ― | | | ≥ 103 | |
|  | - за свързващи части от PVC-O\* | ISO 2507-1 | | ― | | | ≥ 80 | |
|  | - за свързващи части от PVC –U | ISO 2507-1 | | ― | | | ≥ 77 | |
|  | - за свързващи части от PVC-HI | ISO 2507-1 | | ― | | | ≥ 76 | |
|  | - за свързващи части от PVDF | ISO 306 | | ― | | | ≥ 125 | |
| **1.2.** | **Индекс на стопилка по масa (MFR)** | ниво (g/10min) | БДС EN ISO 1133-1 | | гранично ниво | | | | |
|  | - за свързващи части от ECTFE | ― | | | 0,8-1,3 | |
|  | - за свързващи части от PB | ниво (g/10min ) | БДС EN ISO 1133-1 | | ― | | | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PE 80 | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | | | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PE 100 | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | | | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PE-RT | ― | | | ± 20% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от POM | ≤ 4 | | | ≤ 4 | |
|  | - за свързващи части от PP  ( PP-B, PP-H, PP-R, PP-RCT) | ― | | | ±30% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PPSU | ±30% разлика между компаунд и свързаща част | | | ±30% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PSU | ±30% разлика между компаунд и свързаща част | | | ±30% разлика между компаунд и свързаща част | |
|  | - за свързващи части от PVDE | ±20% разлика между компаунд и свързаща част | | | ±20% разлика между компаунд и свързаща част | |
| **1.3** | **Вискозитетно число** | ниво (ml/g) | БДС EN ISO 307 | | гранично ниво | | | | |
|  | - за свързващи части от PA  PA 11 160, PA11 180, PA 12 160 , PA 12 180 | ― | | | ≥180 | |
|  | - за свързващи части от  PA 12-GF50, PA 12-GF30, PA 12- GF35 | ≥180 | | | ≥180 | |
| **1.4.** | **Степен на омрежване**  - за свързващи части от PE-X | ниво (%) | БДС EN ISO 10147 | | гранично ниво | | | | |
| Пероксид ≥ 70  Силан ≥ 65  Електронен лъч ≥ 60 | | | Пероксид ≥ 70  Силан ≥ 65  Електронен лъч ≥ 60 | |
| **1.5**. | **Температура на огъване при натоварване**  - за свързващи части от ECTFE | ниво (°C) | БДС EN ISO 75-2 | | ― | | | Гранично ниво  ≥ 90 | |
| **1.6.** | **Въздействие на нагряване**  - за свързващи части от PVC  ( PVC-C, PVC-HI, PVC-O, PVC -U | ниво (°C) | БДС EN ISO 580 | | гранично ниво | | | | |
| 30% от е, за *d*n≤75 mm  50% от е, за dn≤63 mm | | | 30% от е, за *d*n≤75 mm  50% от е, за dn≤63 mm | |
| **1.7** | **Съдържание на пепел** | ниво (%) | БДС EN ISO 3451-4 | | гранично ниво | | |  | |
| - за свързващи части от PA12- GF30 | 30± 2 | | | ― | |
| - за свързващи части от PA12-GF50 | 50± 2 | | | ― | |
|  | - за свързващи части от PA12-GF65 | 65± 2 | | | ― | |
| **2**. | **Геометрични характеристики**  **номинален диаметър dn**  **-съгласно продуктовите стандарти от табл.А.1** | ниво (mm) |  | | декларирано ниво | | | | |
| **3.** | **Механични изисквания към системите с механични свързващи части** | | | | | | | | |
| 3.1. | Херметичност при вътрешно налягане | ниво (h) | БДС EN ISO 3458  БДС ISO 17885, т.9.3.3.1,таблица 8 | | | гранично ниво | | | |
| издържа ≥ 1h без повреди и течове по време на изпитването | | | издържа ≥ 1h без повреди и течове по време на изпитването |
| 3.2. | Устойчивост на вътрешно налягане | ниво (h) | БДС EN ISO 1167-1  БДС EN ISO 1167-4  БДС ISO 17885, т.9.3.3.2,таблица 9 | | | издържа ≥ 1000 h без повреди и течове по време на изпитването | | | издържа ≥ 1000h без повреди и течове по време на изпитването |
| 3.3 | Устойчивост на надлъжно натоварване на опън (само за механични свързващи части с муфиран край за свързване с тръби от РЕ, PE-X, PB, PP-B, PP-R≤ 63 mm) | ниво (h) | ISO 13951,  БДС ISO 17885, т.9.3.3.3 | | | издържа ≥ 1h без повреди и течове по време на изпитването | | | ― |

\* Изпитването за PVC-O се извършва върху материала за свързваща част или върнати свързващи части“

3.6 Основният текст на т. 6.7 се изменя така:

**„6.7. Многослойни тръбопроводни системи за инсталации в сгради за топла и студена вода съгласно изискванията на серията стандарти БДС EN ISO 21003**

6.7.1 Свързващи части съгласно изискванията на БДС EN ISO 21003-3“;

3.7 В таблицата към т. 7.1, колона 4, реда с наименование на характеристика „Геометрични размери“ изразът „табл. 116-37“ се заменя с „16-37“;

3.8 В основния текст на т. 7.2 думите „ковък чугун“ се заменят със „сферографитен чугун“;

3.9 В таблицата към т. 7.2 се правят следните изменения:

3.9.1 в колона 4, реда с наименование на характеристика „Геометрични размери“ изразът „табл. 1, 2, 3“ се заменя с „табл. 1, 3“;

3.9.2 в колона 5, реда с наименование на характеристика „Геометрични размери“ се добавя изразът „т. 4.1.1“;

3.9.3 в колона 5, реда с наименование на характеристика „Якост на опън и удължение след скъсване“ изразът „т. 6.1“ се заменя с „т. 4.3.1“;

3.9.4 в колона 5, реда с наименование на характеристика „Твърдост по Brinell“ изразът „т. 6.2“ се заменя с „т. 4.3.2“;

3.10 В таблицата към т. 7.4, колона 4, редове 3, 4, 5 и 6 изразът „БДС EN 1254-3:2001“ се заменя с „БДС EN 1254-3“;

3.11 В таблицата към т. 8.1 се правят следните изменения:

3.11.1 в колона 4, реда с наименование на характеристика „Хидравлични характеристики, дебит“ изразът „БДС EN 200, т. 10.6.3“ се заменя с „БДС EN 200, т. 10.3“;

3.11.2 в колона 6, реда с наименование на характеристика „Хидравлични характеристики, дебит“ изразът „БДС EN 200, т. 10.5.3“ се заменя с „БДС EN 200, т. 10.3“;

3.12 В таблицата към т. 8.2, колона 4, реда с наименование на характеристика „Механична якост“ изразът „БДС EN 1112, т. 9“ се заменя с „БДС EN 1112, т. 10.2.5“;

3.13 В таблицата към т. 8.3, колона 4, реда с наименование на характеристика „Хидравлични характеристики, дебит“ изразът „БДС EN 1113, т. 8.2.5“ се заменя с „БДС EN 1113, т. 8“;

3.14 Създават се нови т. 9, 10, 11, 12, 13 и 14:

„**9. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на продукти от дървесина в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на характеристиките на продукти от дървесина, съгласно изискванията на БДС 427, БДС 771, БДС 1012, БДС EN 300, БДС EN 13145.

**9.1 Греди, бичмета, летви, мертеци съгласно изискванията на БДС 427, БДС 771,   
БДС 1012**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Допустими отклонения от номиналните размери  (греди, бичмета и летви) | | ниво (mm) | БДС EN 1309-1 | гранично ниво, съгласно  БДС 427, т.2.2, т. 2.5  БДС 771, т.2.4 |
| Размери  (мертеци)  дебелина  дължина | | ниво  (cm)  (m) | БДС EN 1309-2  или  БДС ISO 13059 | гранично ниво, съгласно  БДС 1012, т.1.2 |
| Недостатъци на дървесината:  - чепове (сраснали здрави, частично сраснали и несраснали, загнили;  - пукнатини от съсъхване;  - сърцевина;  - гнилоти и ненормални оцветявания;  - кора  - косослой | | описание | БДС EN 1310 | Съгласно:  БДС 427, таблица 2  БДС 771, таблица 2  БДС 1012, т.1.3 |
| Дефекти при обработката:  - заобленост  - измятане/кривина  - неперпендикулярност на челата | | описание | БДС EN 1310 | Съгласно:  БДС 427, таблица 2  БДС 771, таблица 3  БДС 1012, т.1.3 |

**9.2 Плочи от плоски, тънки, дълги и ориентирани частици (OSB/2, OSB/3 и OSB/4)** **съгласно изискванията на   
БДС EN 300**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Допустими отклонения от номиналните размери | ниво (mm) | БДС EN 324-1 | гранично ниво, съгласно  БДС EN 300, таблица 1 |
| Допустимо отклонение от праволинейност и перпендикулярност на кантовете | ниво (mm/m) | БДС EN 324-2 | декларирано ниво, съгласно  БДС EN 300, таблица 1 |
| Съдържание на вода | ниво (%) | БДС EN 322 | гранично ниво, съгласно  БДС EN 300, таблица 1 |
| Допустимо отклонение на плътността, отнесено към средната плътност на плочата | ниво (%) | БДС ЕN 323 | гранично ниво, съгласно  БДС EN 300, таблица 1 |
| Емисия на формалдехид  (съгласно БДС EN 13986) | Клас E | БДС EN 717-1  БДС EN ISO 12460-5 | деклариран клас E, съгласно БДС EN 300, таблица 1 |
| Якост на огъване  - по главна ос  - по допълнителна ос | ниво (N/mm2) | БДС EN 310 | декларирано ниво, съгласно  БДС EN 300,  таблица 3 (OSB/2)  таблица 4 (OSB/3)  таблица 6 (OSB/4) |
| Модул на надлъжна еластичност при огъване  - по главна ос  - по допълнителна ос | ниво (N/mm2) | БДС EN 310 | декларирано ниво, съгласно  БДС EN 300,  таблица 3 (OSB/2)  таблица 4 (OSB/3)  таблица 6 (OSB/4) |
| Якост на напречен опън | ниво (N/mm2) | БДС EN 319 | декларирано ниво, съгласно  БДС EN 300,  таблица 3 (OSB/2),  таблица 4 (OSB/3)  таблица 6 (OSB/4) |
| Влагоустойчивост  - якост на напречен опън след циклично натоварване  - якост на напречен опън след изпитване в кипяща вода | ниво (N/mm2)  ниво (N/mm2) | БДС EN 321+ БДС EN 319  БДС EN 1087-1 | декларирано ниво, съгласно БДС EN 300,  таблица 5 (OSB/3)  таблица 7 (OSB/4)  таблица 5 (OSB/3)  таблица 7 (OSB/4) |
| Набъбване по дебелина при  24 h престой във вода | ниво (%) | БДС EN 317 | декларирано ниво, съгласно  БДС EN 300,  таблица 3 (OSB/2)  таблица 4 (OSB/3)  таблица 6 (OSB/4) |

**9.3 Дървени траверси съгласно изискванията на БДС EN 13145**

| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Дървесен вид | посочване на дървесния вид | Визуално По документи | съгласно БДС EN 13145+А1 таблица 1 |
| Размери и допустими отклонения,  форма | ниво (mm)  описание | Общоприети методи за измерване | Декларирано ниво, съгласно  БДС EN 13145+А1 т.5 |
| описание |
| Недостатъци и качествени характеристики на дървесината | описание | БДС EN 1310  БДС EN 1311  при условията на  т. 6.2 от БДС EN 13145+А1 | описание съгласно  БДС EN 13145  таблица 2 и таблица 3 |
| Трайност на дървесината: |  |  |  |
| 1. за траверси и опори, необработени със средство за защита | клас | БДС EN 350 | деклариран клас по естествена дълготрайност 1 или 2,  съгласно  БДС EN 13145+А1, т.7.1 |
|  |  |  |  |
| 2. за траверси и опори, обработени със средство за защита:   1. вид на средството за защита 2. дълбочина на пропиване 3. количество пропито средство за защита | описание  клас  ниво (kg/m3) | БДС EN 13145+А1,т.7.2.2  БДС EN 351-2,  БДС EN 12490  БДС EN 599-1  БДС EN 252  БДС EN 12490 | декларирано средство за защита, съгласно  БДС EN 13145+А1 т.7.2.2  деклариран клас Р8 на дълбочина на пропиване, съгласно БДС EN 13145+А1 т.7.2.3  декларирано ниво, съгласно  БДС EN 13145+А1 т.7.2.4 |

**10. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на хидравлично свързани смеси в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на хидравлично свързани смеси съгласно изискванията на серията стандарти БДС EN 14227.

**10.1 Циментови стабилизации съгласно изискванията на БДС EN 14227-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Вид на сместа |  |  | смес от вид 1÷5, съгласно т.6.1 от БДС EN 14227-1 |
| ***Изисквания към състава*** | | | |
| Зърнометрия на сместа от скални материали и свързващо вещество  - смес от вид 1 и 2  - смес от вид 3 и 5  - смес от вид 4 | ниво (означение 0/D, mm)  категория по зърнометричен състав  ниво (% преминали количества по маса)  ниво (% преминали количества по маса) | БДС EN 933-1 | декларирано ниво  декларирана категория по зърнометричен състав, съгласно т. 6.1.2 и 6.1.3 от БДС EN 14227-1, категория G1 или G2  гранично ниво, съгласно т.6.1.4 и 6.1.6 от БДС EN14227-1  декларирано ниво, съгласно т.6.1.5 от БДС EN14227-1 |
| Зърнометричен състав и физикомеханични показатели на сместа от скални материали \*\* | ниво | съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта | декларирани нива съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Пропорции на сместа | ниво (% изразени от масата на цялата смес (суха) за всички съставни материали) | процедура за проектиране на състава съгласно техническа спецификация | декларирани нива съгласно т.6.3 от БДС EN14227-1,  или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания към прясната смес*** | | | |
| Степен на уплътняване -  само за смес от вид 2 | ниво С | Приложение А от  БДС EN 14227-1 | гранично ниво С ≥ 0,80, съгласно т. 6.4.1 от БДС EN14227-1 |
| Оптимално водно съдържание | ниво (% ±……..) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286-1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-1 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Максимална плътност на скелета | ниво (Мg/m3) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286-1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.3 от БДС EN 14227-1 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Показател за незабавна носимоспособност на сместа  - за смес вид 2 - 0/10  - за смес вид 3  - за смес вид 4 и 5 (когато се изисква от техническа спецификация на възложителя на обекта) | категория IРI (%) | БДС EN 13286-47 | гранична категория: min IPI50  съгласно т.6.4.2 от БДС EN 14227-1  декларирана категория IРI,  съгласно т.6.4.2 от БДС EN 14227-1  декларирана категория IРI, съгласно т.6.4.2 от БДС EN 14227-1 |
| Период на обработваемост | ниво (h, min) | БДС EN 13286-45 | декларирано ниво,  съгласно т. 6.4.3 от БДС EN14227-1 или гранично ниво  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания за класификация по механичните показатели***\* | | | |
| Якост на натиск, min ***Rc*** | клас С  (MPa) | БДС EN 13286 - 41  БДС EN 13286 – 50, 51, 52, 53  (изготвяне на пробни тела) | Деклариран клас С, съгласно т.7.2, Таблица 5 от БДС EN14227-1 за посочен метод на изготвяне на пробните тела или гранични нива за якост на натиск,  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на опън ***Rt***  и  модул на еластичност ***E*** | категория Т  (Клас ***Rt***,и ***E*** в MРa) | БДС EN 13286-40  БДС EN 13286-43 | Декларирана категория Т,  съгласно т.7.3, БДС EN14227-1, (за посочен метод на изготвяне на пробните тела съгласно БДС EN 13286-50, 51, 52, 53)  или гранична категория, когато се изисква от техническа спецификация за обекта |
| ***Допълнителни изисквания***\*\* | | | |
| Якост след потапяне във вода | категория I | БДС EN 13286-41 | декларирана категория I, съгласно т.8.1 от БДС EN14227-1 или  гранична категория съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Мразоустойчивост | ниво | мразоустойчивостта трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта | декларирано ниво, съгласно т.8.2 от БДС EN 14227-1  или  гранично ниво  съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |

\* Както се изисква от инвестиционния проект

\*\*Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект)

**10.2 Стабилизации на смеси съдържащи шлака съгласно изискванията на БДС EN 14227-2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Вид на сместа |  |  | смес от вид 1÷5, съгласно т.6 от БДС EN 14227-2 |
| ***Изисквания към състава*** | | | |
| Зърнометрия на сместа от скални материали и свързващо вещество  - смес от вид 1 и 2  - смес от вид 3  - смес от вид 4  - смес от вид 5 | ниво (означение 0/D, mm)  категория по зърнометричен състав  ниво (% преминали количества по маса)  ниво (% преминали количества по маса)  ниво (% преминали количества по маса) | БДС EN 933-1 | декларирано ниво  декларирана категория по зърнометричен състав съгласно т. 6.2 и т.6.3 от БДС EN14227-2,  Категория G1 или G2  гранично ниво, съгласно таблица 3 от БДС EN14227-2  декларирано ниво, съгласно т.6.5 от БДС EN14227-2  гранични нива, съгласно таблица 4 от БДС EN14227-2 |
| Оптимално водно съдържание | ниво (% ±……..) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.8 от БДС EN 14227-2 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Максимална плътност на скелета | ниво (Мg/m3) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.9 от БДС EN 14227-2 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Пропорции на сместа | нива (% изразени от масата на цялата смес (суха) за всички съставни материали) | процедура за проектиране на състава съгласно техническа спецификация | декларирани нива, съгласно т.6.9 от БДС EN14227-2  или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания към прясната смес*** | | | |
| Степен на уплътняване –  само за смес от вид 2 | ниво С | Приложение C от  БДС EN 14227-2 | гранично ниво С ≥ 0,80,  съгласно БДС EN 14227-2 |
| Показател за незабавна носимоспособност на сместа  - за смес вид 2 - 0/10  - за смес вид 3  - за смес вид 4 и 5 (когато се изисква от техническа спецификация на възложителя на обекта) | категория IРI (%) | БДС EN 13286-47 | гранична категория: min IPI50,  съгласно т.6.10.2 от БДС EN 14227-2  декларирана категория IРI,  съгласно т.6.10.2, Таблица 5 от БДС EN 14227-2  декларирана категория IРI, съгласнот таблица 5 от БДС EN 14227-2 |
| Период на обработваемост | ниво (h, min) | БДС EN 13286-45 | декларирано ниво,  съгласно т. 6.10.3 от БДС EN14227-2 или  гранично ниво  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания за класификация по механичните показатели***\* | | | |
| Калифорнийски показател за носимоспособност (CBR) | клас CBR  (CBR0, CBR28, ΔCBR28)  (%) | БДС EN 13286-47 | деклариран клас CBR,  съгласно т.7.2 Таблица 6 от БДС EN 14227-2 или гранично ниво/ клас съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на натиск, min ***Rc*** | клас С  (MPa) | БДС EN 13286 - 41  БДС EN 13286 – 50, 51, 52, 53  (изготвяне на пробни тела) | деклариран клас С, съгласно т.7.3, Таблица 7 от БДС EN14227-2 за посочен метод на изготвяне на пробните тела или гранични нива за якост на натиск  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на опън ***Rt***  и  Модул на еластичност ***E*** | категория Т  (Клас ***Rt***,и ***E*** в MРa) | БДС EN 13286-40  БДС EN 13286-43 | декларирана категория Т,  съгласно т.7.4 от БДС EN14227-2, (за посочен метод на изготвяне на пробните тела съгласно БДС EN 13286-50, 51, 52, 53)  или гранична категория съгласно техническа спецификация за обекта |
| ***Допълнителни изисквания***\*\* | | | |
| Якост след потапяне във вода | категория I | БДС EN 13286-41 | декларирана категория I, съгласно т.8.1, таблица 9 от БДС EN14227-2 или  гранична категория съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Мразоустойчивост | ниво | мразоустойчивостта трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта | декларирано ниво, съгласно т.8.2 от БДС EN 14227-2  или  гранично ниво  съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |

\* Както се изисква от инвестиционния проект

\*\*Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект)

**10.3 Стабилизации на смеси с летлива пепел съгласно изискванията на БДС EN 14227-3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| Вид на сместа |  |  | смес от вид 1÷6, съгласно т.6 от БДС EN 14227-3 |
| ***Изисквания към състава*** | | | |
| Зърнометрия на сместа от скални материали и свързващо вещество  - смес от вид 2  - смес от вид 1, 3, 4 и 5   * смес от вид 6   съдържание на негасена вар, хидратна вар, гипс | ниво (означение 0/D, mm)  Категория по зърнометричен състав  ниво (% преминали количества по маса)  ниво (% съдържание на летлива пепел)  ниво (% съдържание на негасена вар, хидратна вар, гипс) | БДС EN 933-1 | декларирано ниво  декларирана категория по зърнометричен състав, съгласно т. 6.1.2 от БДС EN14227-3,  Категория G1 или G2  декларирано ниво, съгласно т.6.1.1, т.6.1.3, т.6.1.4 и т.6.1.5 от БДС EN 14227-3  декларирано ниво съгласно т.6.1.6 от БДС EN 14227-3  гранично ниво съгласно т.6.1.6 от БДС EN 14227-3 |
| Обемопостоянство –  само за смес от вид 6 | ниво | обемопостоянството трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта | декларирано ниво,  съгласно т.6.1.6 от БДС EN 14227-3 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Оптимално водно съдържание | ниво (% ±……..) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-3 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Максимална плътност на скелета | ниво (Мg/m3) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-3 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Пропорции на сместа | нива (% изразени от масата на цялата смес (суха) за всички съставни материали) | процедура за проектиране на състава съгласно техническа спецификация | декларирани нива, съгласно т.6.3 от БДС EN14227-3  или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания към прясната смес*** | | | |
| Степен на уплътняване –  само за смес от вид 2 | ниво С | Приложение А  от БДС EN 14227-3 | гранично ниво С ≥ 0,80  съгласно т.6.4.1 от БДС EN 14227-3 |
| Показател за незабавна носимоспособност на сместа  - за смес вид 2 - 0/10  - за смес вид 3, 4 и 5 | категория IРI, % | БДС EN 13286-47 | гранична категория: min IPI50 ,  съгласно т.6.4.2 от БДС EN 14227-3  декларирана категория IРI от таблица 4 от БДС EN 14227-3  или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Период на обработка | ниво (h, min) | БДС EN 13286-45 | декларирано ниво,  съгласно т. 6.4.3 от БДС EN 14227-3 или  гранично ниво  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания за класификация по механичните показатели***\* | | | |
| Якост на натиск, min ***Rc*** | клас С  (MPa) | БДС EN 13286 - 41  БДС EN 13286 – 50, 51, 52, 53  (изготвяне на пробни тела) | деклариран клас С, съгласно т.7.2, Таблица 5 от БДС EN14227-3 за посочен метод на изготвяне на пробните тела или гранични нива за якост на натиск  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на опън ***Rt***  и  Модул на еластичност ***E*** | категория Т  (Клас ***Rt***,и ***E*** в MРa) | БДС EN 13286-40  БДС EN 13286-43 | декларирана категория Т,  съгласно т.7.3 от БДС EN14227-3, (за посочен метод на изготвяне на пробните тела съгласно БДС EN 13286-50, 51, 52, 53)  или гранична категория съгласно изисква от техническа спецификация за обекта |
| ***Допълнителни изисквания***\*\* | | | |
| Якост след потапяне във вода | категория I | БДС EN 13286-41 | декларирана категория I, съгласно т.8.1, таблица 6 от БДС EN 14227-3 или  гранична категория съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Мразоустойчивост | ниво | мразоустойчивостта трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта | декларирано ниво, съгласно т.8.2 от БДС EN 14227-2  или  гранично ниво  съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |

\* Както се изисква от инвестиционния проект

\*\*Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект)

**10.4 Летлива пепел за хидравлично свързани смеси** **съгласно изискванията на БДС EN 14227-4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| ***Силициева летлива пепел*** | | | |
| Зърнометричен състав | ниво (% преминали количества по маса) | БДС EN 451-2 | гранично ниво ≤ 60% задържано количество върху сито 0,045 mm,  съгласно т.4.2.1 от БДС EN 14227-4 |
| Загуба при накаляване | ниво (% по маса) | БДС EN 196-2 | гранично ниво ≤ 15%,  съгласно т.4.2.2 от БДС EN 14227-4 |
| Съдържание на серен анхидрид (SO3) | ниво (% по маса) | БДС EN 196-2 | гранично ниво ≤ 4%,  съгласно т.4.2.3 от БДС EN 14227-4 |
| Съдържание на свободен калциев оксид | ниво (% по маса) | БДС EN 451-1 | гранично ниво ≤ 1,5%,  съгласно т.4.2.4 от БДС EN 14227-4 |
| Обемопостоянство\*  Изпитва се само при свободен калциев оксид ≥1,5% | ниво (mm) | БДС EN 196-3 | гранично ниво:  разширението трябва да е ≤ 10 mm при смес от 30%(пепел)/70%(цимент)  съгласно т.4.2.4 от БДС EN 14227-4 |
| Съдържание на вода  (за суха пепел) | ниво (% по маса) | БДС EN ISO 17892-1 | гранично ниво ≤ 1%,  съгласно т.4.2.5 от БДС EN 14227-4 |
| Пуцоланова активност \* | ниво (МРа) | БДС EN 196-5 | декларирано ниво, съгласно  т.4.2.6 от БДС EN 14227-4  или гранично ниво съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Варосъдържаща летлива пепел*** | | | |
| Зърнометричен състав | ниво (% преминали количества по маса) | БДС EN 451-2 | гранично ниво ≤ 30% задържано количество върху сито 0,090 mm,  съгласно т.4.3.1 от БДС EN 14227-4 |
| Обемопостоянство  при смес от  30% (пепел)/70%(цимент) | ниво (mm) | БДС EN 196-3 | гранично ниво: разширението трябва да е ≤ 10 mm, съгласно т.4.3.2 от БДС EN 14227-4 |
| Съдържание на реактивоспособен калциев оксид CaO | ниво (% по маса) | БДС EN 197-1  БДС EN 196-2 | гранично ниво ≥ 5%,  съгласно т.4.3.3 от БДС EN 14227-4 |
| Съдържание на вода  (за суха пепел) | ниво (% по маса) | БДС EN ISO 17892-1 | гранично ниво ≤ 1%,  съгласно т.4.3.4 от БДС EN 14227-4 |
| Хидравлична активност\* | ниво (МРа) | БДС EN 196-1 | декларирано ниво, съгласно  т.4.3.5 от БДС EN 14227-4  или гранично ниво съгласно  техническа спецификация на възложителя на обекта |

\*Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект) на възложителя на обекта

**10.5 Стабилизации с хидравлично свързващо вещество за пътища съгласно изискванията на БДС EN 14227-5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| Вид на сместа |  |  | смес от вид 1÷4, съгласно т.6 от БДС EN 14227-5 |
| ***Изисквания към състава*** | | | |
| Зърнометрия на сместа от скални материали и свързващо вещество  -смес от вид 1  - смес от вид 2  - смес от вид 3  - смес от вид 4 | ниво (означение 0/D, mm)  ниво (% преминали количества по маса)  категория по зърнометричен състав  ниво (% преминали количества по маса)  ниво (% преминали количества по маса) | БДС EN 933-1 | декларирано ниво  гранични нива, съгласно т.6.1.1 от БДС EN 14227-5  декларирана категория по зърнометричен състав, съгласно т. 6.1.2.2 Таблица 1 от БДС EN 14227-5, категория G1 или G2  гранично ниво, съгласно т.6.1.3.2, фиг.1, таблица 2 от БДС EN 14227-5  декларирано ниво, съгласно т.6.1.4 на БДС EN 14227-5 |
| Оптимално водно съдържание | ниво (% ±……..) | БДС EN 13286-2  (или EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-5 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Максимална плътност на скелета | ниво (Мg/m3) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 1, 3, 4, 5) | декларирано ниво,  съгласно т.6.3 от БДС EN 14227-5 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Пропорции на сместа | нива (% изразени от масата на цялата смес (суха) за всички съставни материали) | процедура за проектиране на състава съгласно техническа спецификация | декларирани нива, съгласно т.6.3 от БДС EN 14227-5 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания към прясната смес*** | | | |
| Степен на уплътняване –  само за стабилизация от вид 2 | ниво С | Приложение А от  БДС EN14227-5 | гранично ниво С ≥0,80  съгласно т.6.4.1 от БДС EN 14227-5 |
| Показател за незабавна носимоспособност на сместа  - за смес от вид 2 - 0/10  - за смес от вид 3 и когато се изисква за смес 4 | категория IРI (%) | БДС EN 13286-47 | гранична категория min IPI50, съгласно т.6.4.2 от БДС EN 14227-5  декларирана категория IPI от таблица 3 от БДС EN 14227-5 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Период на обработваемост | ниво (h, min) | БДС EN 13286-45 | декларирано ниво съгласно  т. 6.4.3 от БДС EN 14227-5,  или гранично ниво съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания за класификация по механичните показатели***\* | | | |
| Якост на натиск, min ***Rc*** | Клас С  (MPa) | БДС EN  13286-41  (изготвяне на пробните тела съгласно  БДС EN 13286-50÷53) | деклариран клас С, съгласно т.7.2, Таблица 4 от БДС EN 14227-5 за посочен метод на изготвяне на пробните тела или гранични нива за якост на натиск  съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на опън ***Rt***  и  Модул на еластичност ***E*** | категория Т  (Клас ***Rt*** и ***E*** в Mрa) | БДС EN 13286-40  БДС EN 13286-43 | декларирана категория Т,  съгласно т.7.3 от БДС EN 14227-5 (за посочен метод на изготвяне на пробните тела съгласно EN 13286-50÷53) или гранична категория съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Допълнителни изисквания***\*\* | | | |
| Якост след потапяне във вода | категория I | БДС EN  13286-41 | декларирана категория,  съгласно т.8.1, Таблица 5 от БДС EN 14227-5 или  гранична категория съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Мразоустойчивост | ниво (%) | мразоустойчивостта трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта. | декларирано ниво,  съгласно т.8.2 от БДС EN 14227-5 или техническа спецификация на възложителя на обекта |

\* Както се изисква от инвестиционния проект

\*\* Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект)

**10.6** **Хидравлично стабилизирани почви съгласно изискванията на БДС EN 14227-15**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на** **характеристиката клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ изчисление** | **Изисквания за деклариране/ гранично ниво** |
| ***Изисквания към състава*** | | | |
| Зърнометрия на почвата  Съдържание, зърнометрия и носимоспособност на почвата\*\* | категория S  нива | БДС ЕN 933-1 | декларирана категория,  съгласно т.5.6, Таблица 1 от БДС EN 14227-15  гранични нива, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Пропорции на сместа | нива (% изразени от масата на цялата смес (суха) за всички съставни материали) | процедура за проектиране на състава съгласно техническа спецификация | декларирани нива, съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Максимална плътност на скелета | ниво (Мg/m3) | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 3, 4, 5) | декларирано ниво, съгласно т.6.2 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания към прясната смес*** | | | |
| Водно съдържание | категория W | БДС EN 13286-2  (или БДС EN 13286- 3, 4, 5) | декларирана категория W,  съгласно т.7.1, Таблица 2 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Степен на пулверизация | категория Р | БДС EN 13286-48 | декларирана категория Р,  съгласно т.7.2, Таблица 3 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Показател за незабавна носимоспособност | категория IРI (%) | БДС EN 13286-47 | декларирана категория IРI,  съгласно т.7.3, Таблица 4 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Стойност на влажното състояние\*\* | категория MCV | БДС EN 13286-46 | декларирана категория MCV, съгласно т. 7.4, Таблица 5 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Период на обработваемост | ниво (h, min) | БДС EN 13286-45 | декларирано ниво, съгласно  т. 7.5 от БДС EN 14227-15 или техническа спецификация на възложителя на обекта |
| ***Изисквания за класификация по механичните показатели***\* | | | |
| Калифорнийски показател за носимоспособност (CBR) | категория CBR (%) | БДС EN 13286-47 | декларирана категория CBR,  съгласно т.8.2, Таблица 6 от БДС EN 14227-15 или гранично ниво/ категория CBR, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| или  Якост на натиск min ***Rc*** за почви | клас С (MPa) | БДС EN 13286 - 41  БДС EN 13286 – 50, 51, 52, 53  (изготвяне на пробни тела) | деклариран клас С, съгласно т.8.3, Таблица 7 от БДС EN 14227-15 за посочен метод на изготвяне на пробните тела или  граничен клас, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Или  Якост на опън ***Rt***  и  Модул на еластичност ***E*** | категория Т  (Клас ***Rt*** и ***E*** в Mрa) | БДС EN 13286-40  БДС EN 13286-43 | декларирана категория Т,  съгласно т.8.4 от БДС EN 14227-15 (за посочен метод на изготвяне на пробните тела съгласно EN 13286-50, 51, 52 и 53) или гранична категория съгласно техническа спецификация за обекта |
| ***Допълнителни изисквания***\*\* | | | |
| Водоустойчивост:  Якост след потапяне във вода  или  Линейно набъбване след накисване във вода  или  Обемно набъбване след накисване във вода | категория I  категория LS (mm)  Gv, (%) | БДС EN 13286- 41  БДС EN 13286-47  БДС EN 13286-49 | декларирана категория I,  съгласно т.9.1.2, Таблица 8 от БДС EN 14227-15, или гранична категория, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта  декларирана категория LS,  съгласно т.9.1.3, Таблица 9 от БДС EN 14227-15, или гранична категория, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта  гранично ниво ≤ 5 %,  съгласно т.9.1.4 от БДС EN 14227-15 или съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |
| Якост за директния технологичен транспорт | ниво (МРа) | БДС EN 13286-41 | декларирано ниво, съгласно  т.9.2 от БДС EN 14227-15 |
| Мразоустойчивост | ниво | мразоустойчивостта трябва да се определи в съответствие с разписанията, валидни за мястото на употреба и в зависимост от изискванията на техническата спецификация на обекта. | декларирано ниво, съгласно  т.9.3 от БДС EN 14227-15 или  гранично ниво, съгласно техническа спецификация на възложителя на обекта |

\* Както се изисква от инвестиционния проект

\*\* Ако се изисква от техническата спецификация (инвестиционния проект)

**11. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на предварително изготвени бетонни и стоманобетонни траверси и опори в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на предварително изготвени бетонни траверси и опори, съгласно изискванията на серията стандарти БДС EN 13230, части 1, 2, 3, 4 и 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране**  **клас/ниво/ описание**  **(изм.единица)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Якост на натиск на бетона | клас | БДС ЕN 12390-3 | граничен клас ≥ С45/55, съгласно  БДС ЕN 206 |
| Армировъчна стомана (за стоманобетонни елементи) |  |  |  |
| * диаметър | ниво (mm) | Общоприети методи за измерване | декларирано ниво |
| * якост на опън и граница на провлачане | клас | БДС EN ISO  15630-1 | деклариран клас по  БДС 9252, Таблица 4  БДС 4758, Таблица 2 |
| Стомана за предварително напрягане (при предварително напрегнати траверси и опори) |  |  |  |
| * диаметър | ниво (mm) | Общоприети методи за измерване | декларирано ниво |
| * якост на опън | ниво (МРа) | БДС EN ISO  15630-3 | гранично ниво съгласно prEN 10138-2 |
| * относително удължение | ниво (%) |
| Свързващ профил (за двублокови траверси) |  |  |  |
| 1. геометрични характеристики (описание, размери) \* 2. химичeн състав \* | ниво (описание,  mm) | Общоприети методи за измерване | декларирано ниво по БДС EN 13230-3, т.5.3 и т.6 |
| ниво (%) |  | гранично ниво съгласно БДС EN 13230-3, т.5.2.1 |
| 1. механични характеристики: - условна граница на провлачане при 0,2% деформация - якост на опън - относително удължение - твърдост по Бринел (HBW) 2. Външен вид | ниво (MPa)  ниво (MPa)  ниво (%)  - | БДС EN ISO 6892-1\*  БДС EN ISO 6892-1\* БДС EN ISO 6892-1\* БДС EN ISO 6506-1 \* | гранични нива, съгласно  БДС EN 13230-3, т.5.2.2 |
| ниво  (описание,  mm) | визуално,  общоприети методи за измерване | гранично допустими дефекти, съгласно  БДС EN 13230-3, т.5.4 |
| Геометрични размери и допустими отклонения на:   * траверси * опори | ниво (mm)  ниво (mm) | общоприети методи за измерване, съгласно  Приложение D на  БДС EN 13230-1 | декларирано ниво:  БДС EN 13230-1, табл. 1  БДС EN 13230-4, т.4.3 |
| Характеристики на повърхността на траверсите (външен вид, шупли, оронване по ъгли и ръбове и др.) | описание, брой, mm | Визуално и общоприети методи за измерване | описание, съгласно  БДС EN 13230-1, т.6.3 |
| Механични характеристики на траверсите: |  |  |  |
| 1. проектен огъващ момент в релсовото сечение  * за моноблокови траверси * за двублокови траверси | ниво  (kNm) | БДС ЕN 13230-2 | гранично ниво ≥ 21 |
| БДС ЕN 13230-3 | декларирано ниво |
|  |  |
| 1. Проектен отрицателен огъващ момент в средното сечение  * само за моноблокови траверси * за опори | ниво  (kNm) | БДС ЕN 13230-2 | гранично ниво ≥ 13 |
| БДС ЕN 13230-4 | декларирано ниво |
| 1. Проектен положителен огъващ момент в средното сечение  * само за моноблокови траверси (ако се изисква от клиента) * за опори | ниво  (kNm) | БДС ЕN 13230-2 | декларирано ниво |
| БДС ЕN 13230-4 | декларирано ниво |
| 1. Коефициенти при:  * статично натоварване * динамично натоварване * умора (само за предварително напреганти моноблокови травесри и опори, ако се изисква) | - | - | K1s = 1,8; K2s = 2,2  K1d = 1,5; K2d = 2,0  K3 = 2,0 |
| Дълготрайност на траверсите |  |  |  |
| 1. тип цимент | тип | \* | CEM I |
| 1. количество на цимент в бетона | ниво (kg/m3) | \*\* | гранично ниво > 300 |
| 1. водоциментно отношение | - | \*\* | < 0,45 |
| 1. съдържание на разтворим SiO2 в добавъчните материали | ниво (mmol/dm3) | БДС 14851 \* | гранично ниво ≤ 50 |
| 1. съдържание на хлориди в бетона | клас | БДС EN 206 | граничен клас ≤ Cl 0,2 (за предварително напрегнати елементи)  граничен клас Cl ≤ 0,4 (за стоманобетонни елементи) |
| 1. дебелина на бетонното покритие на армировката 2. мразоустойчивост на бетона 3. абсорбция на вода | ниво (mm)  клас  ниво (%) | Общоприети методи за измерване \*\*  БДС ЕN 206/NА  Приложение С  БДС EN 13230-1 | декларирано ниво по БДС EN 13230-1:2016, т.6.1.2  граничен клас ≥ Cfr150, съгласно БДС ЕN 206/NА  декларирано ниво по БДС EN 13230-1 |

\* Характеристиката се оценява по документи, предоставени от производителите на съставния материал

\*\* Оценява се съответствието на проектните стойности с изискванията на БДС EN 13230-1/националните изисквания.

**12. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на продукти от стомана** **в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на характеристиките на продукти от стомана - горещовалцувани, студеноформувани или произведени по друг начин листове, ленти, профили и тръби, съгласно изискванията на БДС EN 10111, БДС EN 10130, [БДС EN 10162](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=53030), БДС EN 10305-1, [БДС EN 10305-2](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=53132), [БДС EN 10305-3](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=53133), [БДС EN 10305-5](http://www.bds-bg.org/bg/standard/?natstandard_document_id=53134).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Начин на деклариране на показателя клас/ниво/описание (единица мярка)** | **Метод за изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране\*/ гранично ниво** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Геометрични размери и, допустими отклонения,  форма | ниво (mm)  описание | методи за измерване съгласно приложимия продуктов стандарт | декларирано ниво  съгласно:  БДС EN 10051  БДС EN 10131  БДС EN 10162 т. 7.3, т. 7.4  БДС EN 10305-1 т. 8.5  БДС EN 10305-2 т. 8.5  БДС EN 10305-3 т. 8.5  БДС EN 10305-5 т. 8.5  описание |
| Относително удължение, A5 | ниво (%)  ниво (MРa)  ниво (MРa) | БДС EN ISO 6892-1 | гранично ниво съгласно:  БДС EN 10111 табл.1  БДС EN 10130 табл.2  БДС EN 10162 т. 7.1  БДС EN 10305-1 т. 8.3  БДС EN 10305-2 т. 8.3  БДС EN 10305-3 т. 8.3  БДС EN 10305-5 т. 8.3 |
| Якост на опън, Rm |
| Граница на провлачане,Rе |
| Заваряемост/  Химичен състав \*\* | ниво (%) | спектрален анализ | гранично ниво съгласно:  БДС EN 10111 табл.1  БДС EN 10130 табл.2  БДС EN 10162 т.5  БДС EN 10305-1 т. 8.2  БДС EN 10305-2 т. 8.2  БДС EN 10305-3 т. 8.2  БДС EN 10305-5 т. 8.2 |

\* Производителят декларира марката на изходната стомана съгласно приложимия европейски стандарт

**\*\*** За определяне на типа може да се използват резултати от изпитвания на производителя на изходната стомана, дадени в документа от контрол съгласно БДС ЕN 10204

**13. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на експлоатационните показатели на системи/комплекти за хидроизолации, полагани в течно състояние на строителни съоръжения (мостове и виадукти) с бетонна основа в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на експлоатационните показатели на течни хидроизолационни системи на строителни съоръжения (мостове и виадукти) с бетонна основа, съгласно изискванията на ЕТАG 033 „Ръководство за европейско техническо одобрение на течно полагани хидроизолационни комплекти за мостове“

| **Съществена характеристика** | **Начин на деклариране на експлоатационния показател клас/ниво/ описание (единица мярка)** | **Метод на изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране -  гранично/ декларирано ниво/клас** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Дебелина на сухия слой | ниво (mm) | БДС ЕN ISO 2808 | декларирано ниво |
| Якост на сцепление при натоварване на опън – при стоманобетонна основа | ниво (N/mm2) | БДС ЕN 13596  ETAG 033, т.5.1.1 | гранично ниво ≥ 1 |
| Съпротивление на динамично водно налягане | издържа/  не издържа | БДС ЕN 14694 | издържа |
| Способност за премостване на пукнатини – само за бетонни и стоманобетонни мостове | ниво (°С) | БДС ЕN 14224 ETAG 033, т.5.1.1.2 | гранично ниво ≤ - 10 |
| Якост на срязване (с асфалтобетон) | ниво (N/mm2) | БДС ЕN 13653  ETAG 033, т.5.1.4.2 | гранично ниво ≥ 0,4 |
| Водопоглъщане | ниво (% по маса) | БДС ЕN 14223 | гранично ниво ≤ 2 |
| Устойчивост на проникване на хлорни йони | ниво (%) | EOTA TR 022/2007 ETAG 033, т.5.1.1.3 | гранично ниво ≤ 0,04 |
| Забележка: Забранява се полагане на шлайфан бетон като основа на течните хидроизолации. | | | |

Изпълнението на националните изисквания се удостоверява с:

- декларация за експлоатационни показатели, когато за системата/комплекта има издадена ЕТО и е нанесена СЕ маркировка или

- декларация за характеристиките на строителния продукт, когато системата/комплектът е оценен за съответствие с националните изисквания по реда на чл. 14 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България.

**14. Национални изисквания за определяне и деклариране на постоянството на експлоатационните показатели на течни хидроизолационни системи на подземни части на сгради и съоръжения в зависимост от предвидената употреба**

Изискванията се прилагат за определяне и деклариране на постоянството на експлоатационните показатели на дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация съгласно изискванията на БДС EN 15814.

| **Съществена характеристика** | **Начин на деклариране на експлоатационния показател клас/ниво/ описание (единица мярка)** | **Метод на изпитване/ определяне** | **Изискване за деклариране -  гранично/ декларирано ниво/клас** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Водонепропускливост | клас W | БДС EN 15820 | деклариран клас W |
| Способност за премостване на пукнатини | клас СВ | БДС EN 15812 | деклариран клас СВ |
| Водоустойчивост | издържа/  не издържа | БДС EN 15817 | издържа без изменения |
| Огъваемост при ниски температури | издържа/  не издържа | БДС EN 15813 | издържа без пукнатини |
| Стабилност на размерите при висока температура | издържа/  не издържа | БДС EN 15818 | издържа без приплъзване или стичане надолу |
| Реакция на огън | клас по реакция на огън | EN 13501-1 | деклариран клас С |
| Устойчивост на натиск | клас С | БДС EN 15815 | деклариран клас С |

“

Заповедта да се публикува на електронната страница на Министерството на регионалното развитие и благоустройството.

Контрола по изпълнение на заповедта възлагам на г-н Любен Дичев – заместник-министър на регионалното развитие и благоустройството.

**МИНИСТЪР:**

**СПАС ПОПНИКОЛОВ**