
**Dəmiryolu tətbiqləri – Yol - Beton şpallar
və daşıyıcılar - Hissə 4: Yolayırıcılar və
kəsişmələr üçün əvvəlcədən
gərginləşdirilmiş daşıyıcılar**

**Railway applications - Track - Concrete
sleepers and bearers - Part 4: Prestressed
bearers for switches and crossings**



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadəküç., 7-ci köndələn

Qaynar xətt: +994125149308

Email: office@azstand.gov.az

MÜQƏDDİMƏ

1. Azərbaycan Respublikası “Bakı Metropoliteni” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən işlənib hazırlanıb və təqdim edilib.
2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun “___” _____ 2022-ci il tarixli _____ sayılı Qərarı ilə TƏSDİQ EDİLMİŞDİR.
3. Bu standart Avropa Standart EN 206:2013+A1 :2016 ilə eynidir (İDT).
This standart is identical (İDT) to the European Standard EN 206:2013+A1 :2016.
4. İlk dəfə tətbiq edilir.
5. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın dövrü yoxlama müddəti 1 ildir.

MÜNDƏRİCAT

Avropa ön sözü	VI
Giriş	VII
1 Tətbiq sahəsi	1
2 Normativ istinadlar	1
3 Şərtlər, anlayışlar və simvollar	2
3.1 Şərtlər və anlayışlar.....	2
3.2 Simvollar.....	2
4 Xüsusi tələb	3
4.1 Xarakterik əyici momentlər.....	3
4.2 Bərkitmə komponentlərinin yerləşməsi	3
4.3 Yolverilən kənarçıxmalar	3
4.3.1 Ümumi	3
4.3.2 Müstəvililiyin yolverilən kənarçıxmaları	3
4.3.3 Bərkitmə mövqeyinin yolverilən kənarçıxmaları.....	4
4.3.4 Düz xətdən şaquli yayınmanın yolverilən kənarçıxmaları.....	4
4.4 Daşıyıcının sonundan ən yaxın tökmə komponentinə qədər məsafə ...	5
5 Məhsulun sınaqdan keçirilməsi	6
5.1 Ümumi	6
5.2. Sınaq tənzimləmələri	6
5.3 Sınaq prosedurları.....	6
5.3.1 Sınaq yükləri	6
5.3.2 Statik sınaq	7
5.3.3 Yorğunluq sınağı	8
5.4 Qəbul meyarları	10
5.4.1 Ümumi	10
5.4.2 Statik sınaq	10
5.4.3 Yorğunluq sınağı	10
5.5 Layihə təsdiq sınaqları	11

5.5.1 Ümumi	11
5.5.2 Əyici momentlərin qiymətləndirilməsi	11
5.5.3 Beton	11
5.5.4 Məhsulun yoxlanışı.....	11
5.6 Standart sınaqlar	12
5.6.1 Ümumi	12
5.6.2 Statik sınaq üçün müsbət və ya mənfi əyici momentlərinin qiymətləndirilməsi	12
5.6.3 Beton	12
5.6.4 Məhsulun yoxlanması	12
6 İstehsalat	12
6.1 İstehsalat qaydaları.....	12
6.2 Əlavə qeydlər	13
7 Veriləcək məlumatlar	13
7.1 Alıcı tərəfindən verilən məlumatlar	13
7.2 Təchizatçı tərəfindən verilən məlumat	13
Əlavə A (məcburi) Sınaq tədbirlərinin ətraflı cizgiləri.....	14
A.1 Şarnir dəstəyi.....	14
A.2 Amortizasiya yastığı.....	15
Əlavə ZA (məlumat üçün) Bu Avropa standartının AB Bəyannaməsinin 2008/57 / EC Əsas tələbləri ilə əlaqəsi.....	16
Bibliografiya	18

AVROPA ÖN SÖZÜ

Bu sənəd (EN 13230-1:2016), Avropa Standartlaşdırma Komitəsi/Texniki Komitə 256 “Dəmiryolu tətbiqləri”, katibliyi Almaniya Standartlar İnstitutuna aid olduğu Texniki Komitə tərəfindən hazırlanıb.

Bu sənəd EN 13230-4:2009-u əvəz edir

Bu Avropa Standartına milli standart statusu eyni mətnin nəşri vasitəsilə və ya 2016-cı ilin noyabr ayından gec olmayaraq təsdiqlənməsi yolu ilə verilir və 2016-cı ilin noyabr ayından gec olmayaraq milli standartlara zidd olan standartlar çıxarılmalıdır.

Bu sənəd Avropa Komissiyası və Avropa Azad Ticarət Birliyi tərəfindən Avropa Standartlaşdırma Komitəsinə verilmiş mandat əsasında hazırlanmışdır və EC/57/2008 sayılı AB Bəyannaməsinin əsas tələblərini dəstəkləmişdir.

AB –nin EC/57/2008 sayılı Bəyannaməsi ilə əlaqələr üçün bu sənədin tərkib hissəsi olan “ZA” məlumat xarakterli Əlavəyə baxın.

Bu Avropa Standartı, aşağıdakı hissələrdən ibarət “Dəmiryolu tətbiqləri – Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar” EN 13230 seriyasından biridir

- Hissə 1: Ümumi tələblər
- Hissə 2: Əvvəlcədən gərginləşdirilmiş monoblok şpallar”
- Hissə 3: İkiblok dəmir-beton şpallar
- Hissə 4: Yolayırıcılar və kəsişmələr üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşıyıcılar
- Hissə 5: Xüsusi elementlər
- Hissə 6: Layihə

EN 13230 (seriya) sənədlərinin mətnində dəyişiklik var, belə ki "konstruksiyanın əyici momenti" sözləri "səciyyəvi əyici moment" və "sınaq əyici moment" ilə əvəz edilmişdir.

ASK/AETSK Daxili Nizamnaməsinə əsasən, aşağıdakı ölkələrin milli standartlar təşkilatları bu Avropa standartını tətbiq etməlidirlər, Avstriya, Belçika, Bolqarıstan, Xorvatiya, Kipr, Çexiya, Danimarka, Estoniya, Finlandiya, keçmiş Yuqoslaviya Respublikası Makedoniya, Fransa, Almaniya, Yunanıstan, Macarıstan, İspaniya, İrlandiya, İtaliya, Latviya, Litva, Lüksemburq, Malta, Hollandiya, Norveç, Polşa, Portuqaliya, Rumıniya, Serbiya, Slovakiya, Sloveniya, İspaniya, İsveç, İsveçrə, Türkiyə və Böyük Britaniya.

GİRİŞ

EN 13230 seriyasının bu hissəsi yolayırıcıları və kəsişmələr üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşıyıcılara həsr edilmiş xüsusi tələbləri müəyyənləşdirir.

Bunlar, yolayırıcıları və kəsişmələr üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşıyıcılarla əlaqəli tam standartda malik olduğunu təmin etmək üçün EN 13230-1: 2016-a əlavə tələblərdir.

Bu sənəd sınaq tədbirlərini, sınaq prosedurlarını və müvafiq qəbul meyarlarını müəyyənləşdirir.

**Dəmiryolu tətbiqləri – Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar - Hissə
4: Yolayıcılar və kəsişmələr üçün əvvəlcədən
gərginləşdirilmiş daşıyıcılar**

AZS EN 13230-4:2022

**Railway applications - Track - Concrete sleepers and bearers -
Part 4: Prestressed bearers for switches and crossings**

Tətbiq edilmə tarixi __ _____ 2022-ci il

1 TƏTBİQ SAHƏSİ

EN 13230 Standartın bu hissəsi əlavə texniki kriteriyaları və nəzarət prosedurlarını, həmçinin 8,5 m maksimal uzunluğa malik yolayıcıları və kəsişmələr üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşıyıcıların hazırlanması və sınaqdan keçirilməsi ilə əlaqəli yolverilən kənarçıxmaları müəyyən edir. 8,5 m-dən uzun olan daşıyıcılar xüsusi elementlər hesab olunur və EN 13230-5:2016 Standartı ilə əhatə olunur.

2 NORMATİV İSTİNADLAR

Aşağıdakı sənədlər tamamilə və ya qismən, bu sənəddə normativ şəkildə istinad edilir və onun tətbiqi üçün vacibdir. Tarixli istinadlar üçün yalnız istinad edilən bəyanat tətbiq olunur. Tarixi göstərilməmiş istinadlar üçün, istinad edilən sənədin sonuncu nəşri (hər hansı düzəliş də daxil olmaqla) tətbiq edilir.

EN 206, Beton – Spesifikasiya, icraat, istehsal və uyğunluq

EN 13230 -1:2016 “Dəmiryolu tətbiqləri – Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar - 1-ci hissə: Ümumi tələblər”

FprEN 10138 (bütün hissələr) Əvvəlcədən gərginləşdirilmiş armatur.

3 ŞƏRTLƏR, ANLAYIŞLAR VƏ SİMVOLLAR

3.1 Şərtlər və anlayışlar

Bu sənədin məqsədləri üçün EN 13230-1: 2016-da verilmiş terminlər və anlayışlar və aşağıdakılar tətbiq olunur:

3.1.1 Əvvəlcədən gərginləşdirilmiş monoblok daşıyıcı

betonun gərginləşdirilməsi üçün əvvəlcədən və ya sonradan gərilmiş armaturlardan istifadə edilən monoblok daşıyıcı

3.1.2 xarakterik müsbət əyici moment

M_k , müsbət

daşıyıcının hər hansı bir mövqeyində müsbət əyilmə momenti

3.1.3 xarakterik mənfi əyici moment

M_k , mənfi

daşıyıcının hər hansı bir mövqeyində mənfi əyici moment

3.2 Simvollar

Bu sənədin məqsədləri üçün Cədvəl 1-də göstərilən simvollar tətbiq olunur.

Cədvəl 1 – Simvollar

Simvol	Təyin	Vahid
F_{b0}	Müsbət ilkin sınaq yükü	kN
F_{b0n}	Mənfi ilkin sınaq yükü	kN
F_{br}	Daşıyıcının altındakı ilk çatı əmələ gətirən sınaq yükü	kN
F_{brn}	Daşıyıcının üst hissəsindəki ilk çatı əmələ gətirən sınaq yükü	kN
$F_{b0,05}$	Yükün çıxarılmasından sonra maksimum sınaq yükü üçün 0,05 mm enində olan çat, daşıyıcının altında qalır	kN
$F_{b0,05n}$	Yükün qaldırılmasından sonra daşıyıcının üstündə 0,05 mm bir çatlama genişliyi davam edən maksimum sınaq yükü	kN
F_{bB}	Daşıyıcının dibi çatladığı zaman artırıla bilməyən maksimum sınaq yükü	kN
F_{bBn}	Daşıyıcının yuxarı hissəsi çatladığı zaman artırıla bilməyən maksimum sınaq yükü	kN
F_{bu}	Yorğunluq sınağı üçün aşağı yük sınağı: $F_{bu} = 0,25 \times F_{b0}$	kN
kb	Müsbət statik sınaq üçün təsir əmsalı	

<i>kbn</i>	Mənfi statik sınaq üçün təsir əmsalı	
<i>kbB</i>	Yorğunluq sınağı üçün təsir əmsalı	
<i>kt</i>	Statik sınaqlarda ilk çatılmanın meydana gəlməsi üçün qəbul meyarlarının hesablanması üçün istifadə olunan amil	

4 XÜSUSİ TƏLƏB

4.1 Xarakterik əyici moment

Daşıyıcı, onun düzxətli olmağını qorumaq məqsədi ilə əyici momentin müsbət və mənfi xarakteristikası ilə layihələndirilməlidir.

4.2 Bərkitmə komponentlərinin yerləşməsi

Beton hissəsinin sahəsi alıcı tərəfindən göstərilməlidir ki, bərkitmə komponentlərinin yerləşdirilməsi üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş burazlardan azad olunsun.

Alıcı tərəfindən tələb olunarsa, daşıyıcının layihəsi quraşdırılmış bərkitmə komponentlərinin təmiri və ya dəyişdirilməsi təmin edilməlidir

4.3 Yolverilən kənarçıxmalar

4.3.1 Ümumi

EN 13230-1:2016 6.1 –də göstərilən maksimal yolverilən kənarçıxmalar beton daşıyıcılara tətbiq edilir.

Beton elementinin ilkin ölçü yoxlanması zamanı keyfiyyət planında elementin sonrakı qısalması nəzərə alınmalıdır.

Yolverilən kənarçıxmaların ölçülməsi əvvəlcədən gərginləşdirilmiş qüvvələrin köçürülməsindən sonra 48 saatdan tez olmayaraq yoxlanılmalıdır.

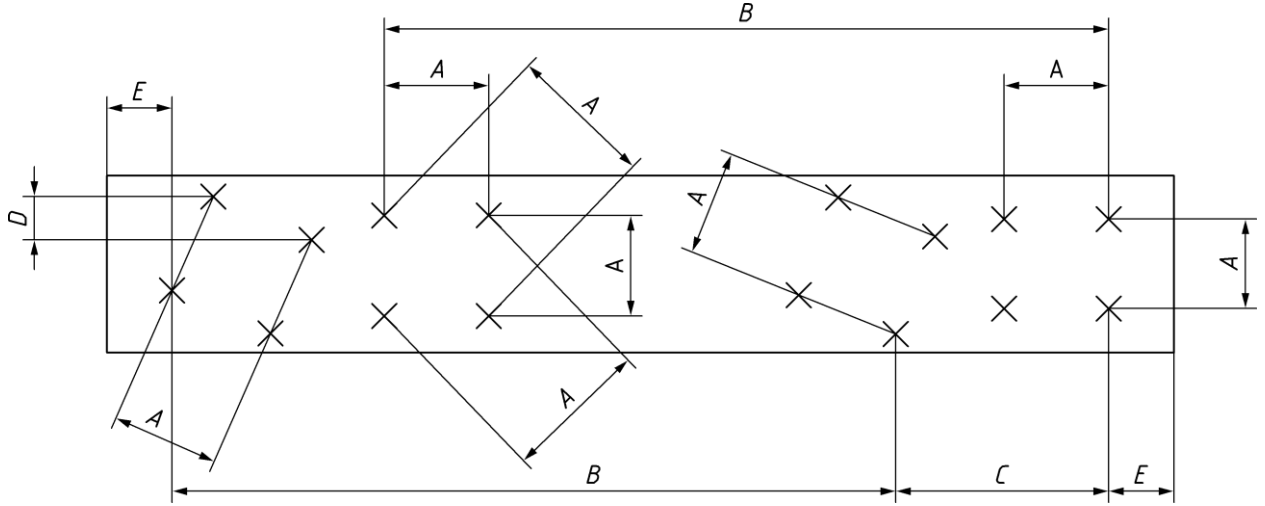
4.3.2 Müstəvililiyin yolverilən kənarçıxmaları

Rels bünövrəsinin və ya baza plitəsinin ümumi sahəsinin maksimal kənarçıxması aşağıdakı kimidir:

- müstəvililik: 1 mm
- 150 mm aralıqda 2 nöqtəyə nisbətdə müstəvililiyin dəyişməsi: 0,5 mm

4.3.3 Bərkitmə mövqeyinin yolverilən kənarəxımları

Daxili bərkitmə komponentlərinin yerləşdirilməsinin yolverilən kənarəxımları 1-ci Şəkilə uyğun olmalıdır.



Şəkil 1 - Komponentlərin yerləşməsinə dair kənarəxımların ölçülməsi

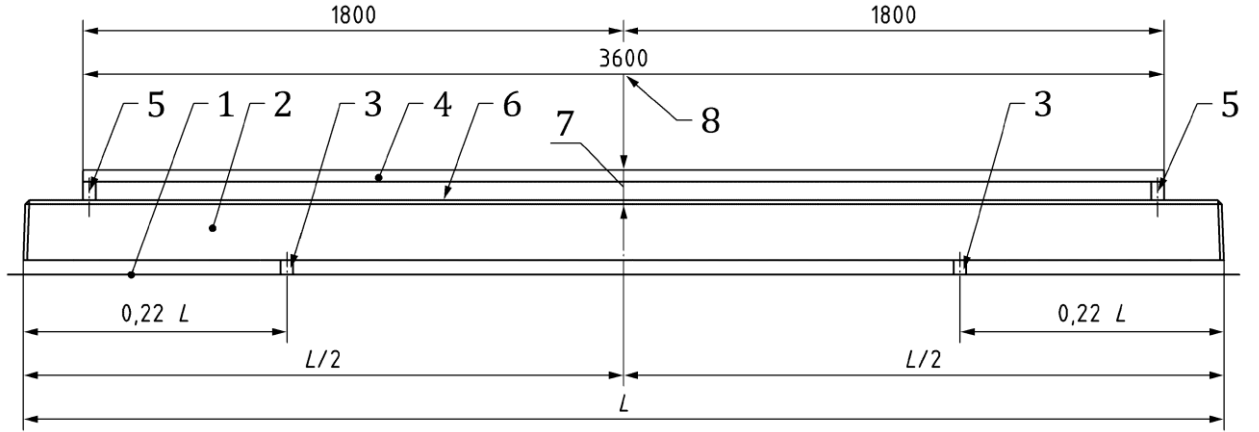
- A və D ölçüləri (eyni dəstək sahəsində) üzrə kənarəxımlar: $\pm 1,0$
mm
- B və C ölçüləri üzrə kənarəxımların (iki ayrı dəstək sahələri arasında): $\pm 1,5$
mm
- Son tökmə elementi ilə daşıyıcının (E) sonu arasında kənarəxımlar: ± 10
mm

Yuxarıda göstərilən kənarəxımlar xüsusi tələblərə uyğun olaraq alıcı tərəfindən dəyişdirilə bilər və alıcı tərəfindən təqdim olunmuş təsvirlərlə müəyyən edilir.

Bu kənarəxımlar birbaşa və ya dolayı bağlama sistemi olan bütün quraşdırılmış komponentlərə tətbiq olunmalıdır.

4.3.4 Düz xətdən şaquli yayınmanın yolverilən kənarəxımları

Şəkil 2 şaquli yayınmanın ölçülməsini göstərir.



İzah

- 1 sərt dəstək
- 2 daşıyıcı
- 3 daşıyıcının eni boyunca dəstək (50 mm x 50 mm hissə)
- 4 düz səth
- 5 daşıyıcının eni boyunca dəstək
- 6 daşıyıcının üst səthi
- 7 şaquli yayınmanın ölçülmə sahəsi
- 8 ölçmə bazası

Şəkil 2 - Şaquli yayınmanın ölçülməsi

Hər iki istiqamətdə şaquli yayınma, Şəkil 2-də olduğu kimi 3,6 m uzunluğunda bir əsasda ölçülür.

Alternativ ölçü metodları istehsalçı tərəfindən təklif oluna bilər və alıcı ilə razılaşdırılır.

4 m-dən qısa daşıyıcılar yoxlanılmamalıdır.

Maksimum yol verilən yayınma 3,6 m-lik bazada 3 mm-dir.

Yük daşıyıcısının uzunluğu 6 m-dən yuxarı olduqda, təchizatçı və alıcı arasında maksimum icazə verilən yayınma razılaşdırılır.

4.4 Daşıyıcının sonundan ən yaxın tökmə komponentinə qədər məsafə

Təchizatçı, daşıyıcının sonuna yaxın döküm parçaları nəzərə alınmaq üçün hörgü yerləşdirmə sahəsini və xüsusi diqqətini müəyyən edir.

5 MƏHSULUN SINAQDAN KEÇİRİLMƏSİ

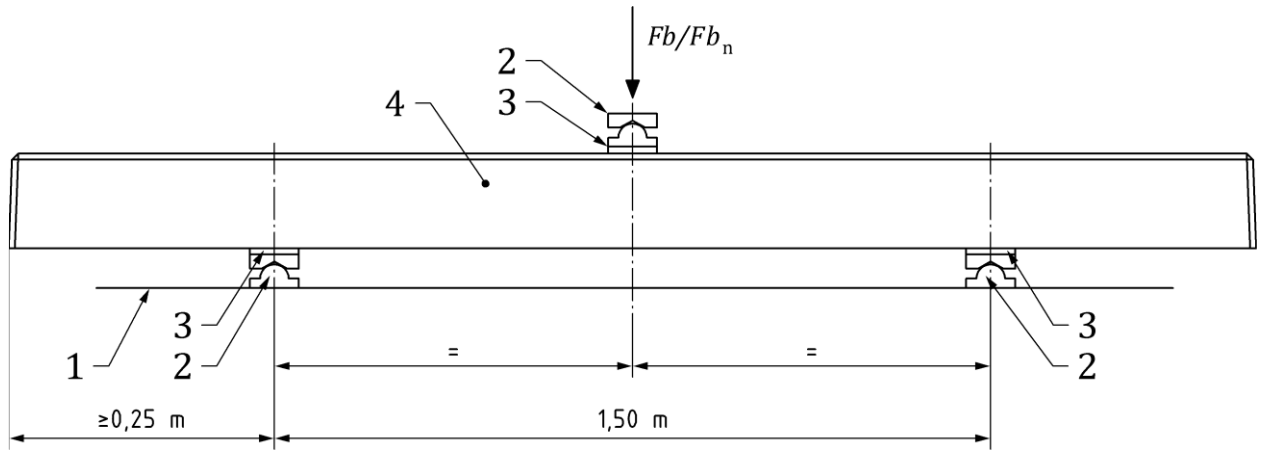
5.1 Ümumi

Bu bölmə beton daşıyıcıları qəbul etmək üçün sınaq rejimi və qaydalarını müəyyənləşdirir.

Bu bölmədə sınaq tədbirlərinin planları müəyyənləşdirilir.

5.2 Sınaq tənzimləmələri

Statik və yorğunluq sınaqlarının təşkili Şəkil 3-də göstərilir.



İzah

1 sərt dəstək

2 şarnir dəstəyi (ətraflı məlumat üçün Əlavə A-a baxın)

3 amortizasiya yastığı (ətraflı məlumat üçün A Əlavə bax)

4 daşıyıcı

Şəkil 3 - Sınaq tənzimləməsi

Statik sınaq üçün daşıyıcı Şəkil 3-də göstərilmişdir.

Yorğunluq sınaqı üçün yük F_b daşıyıcının mərkəz hissəsində tətbiq olunmalıdır.

5.3 Sınaq prosedurları

5.3.1 Sınaq yükləri

F_{b0} və F_{bn} Düstur (1) və Düstur (2)-dən istifadə edərək, Şəkil 3-də verilmiş hündəsədən hesablanır:

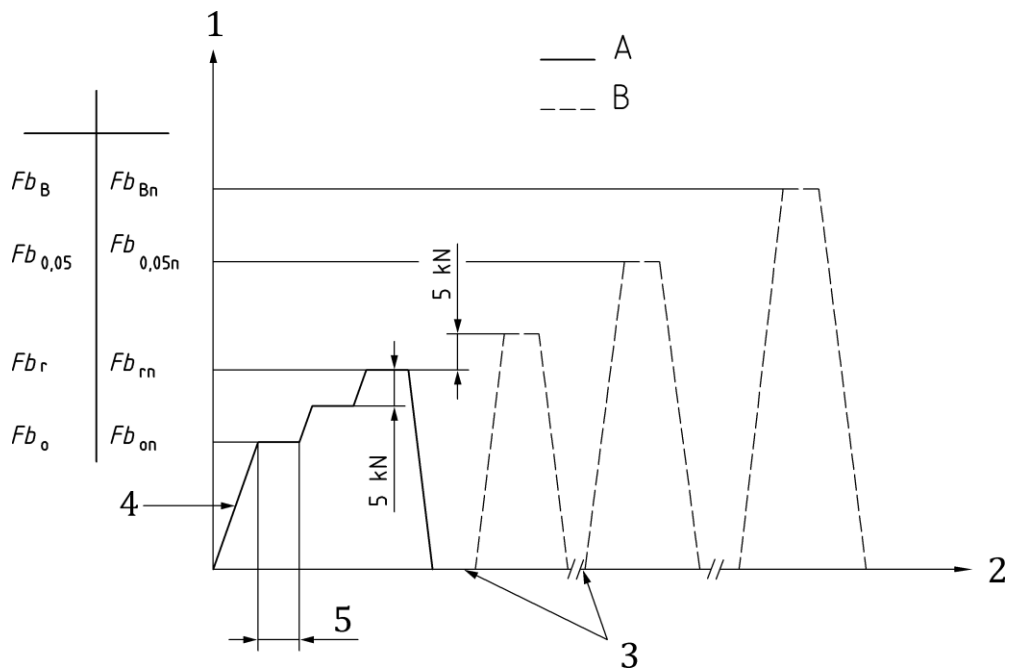
$$Fb_0 = \frac{M_{k,poz}}{0,35} \text{ in kN} \quad (1)$$

$$Fb_{0n} = \frac{M_{k,neg}}{0,35} \text{ in kN} \quad (2)$$

5.3.2 Statik sınaq

Statik sınaq proseduru müsbət və mənfi əyici momentlər üçün 4 və 5-də göstərilmişdir.

Tətbiq edilən maksimum yük, hər hansı birinci çatdığı halda, $Fb_{0,05}$ və ya Fb_B 'dir.



İzah

1 yük

2 vaxt

3 çatlara yoxlanması (maksimum müddəti: 5 dəqiqə)

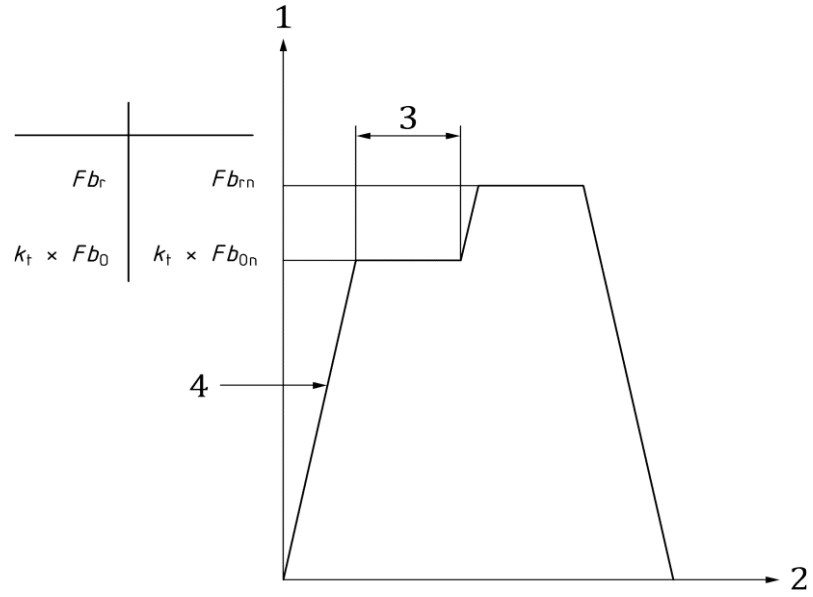
4 maksimum 120 kN/dəq.

5 minimum 10 saniyədən maksimum 5 dəqiqəyə qədər

A sınağın tələb olunan hissəsi

B sınağın istəyə bağlı hissəsi

Şəkil 4 – Layihə təsdiq sınağı üçün statik sınaq proseduru



İzah

1 yük

2 vaxt

3 çatların yoxlanması (minimum 10 saniyədən maksimum 5 dəqiqəyə qədər)

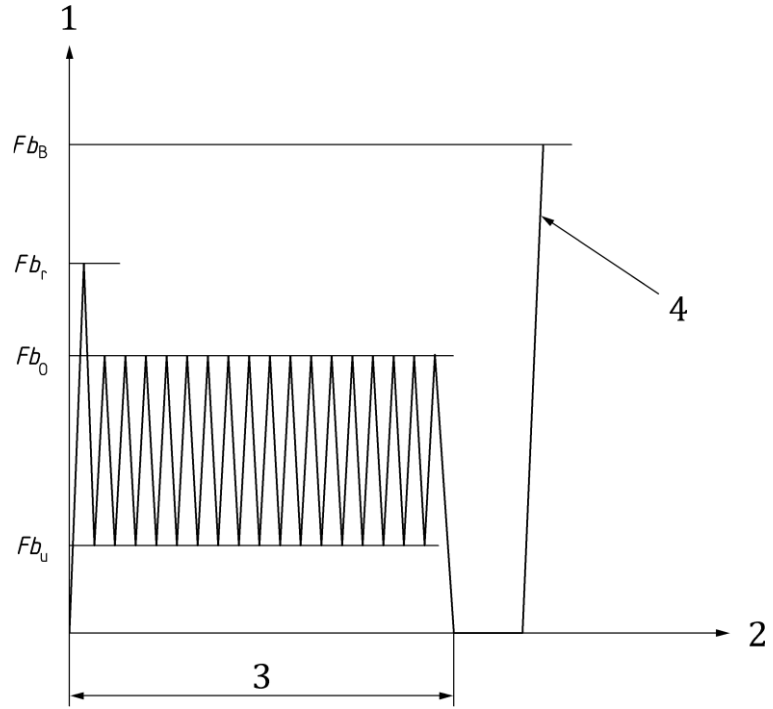
4 maksimum 120 kN/dəq.

Şəkil 5 - Standart sınaq üçün statik sınaq proseduru

K_t -nin dəyəri sınaq zamanı daşıyıcının yaşına uyğun olaraq düzəldilir.

5.3.3 Yorğunluq sınağı

Yorğunluq sınağı üzrə prosedurlar 6 və 7-ci şəkillərdə göstərilmişdir.



İzah

1 yük

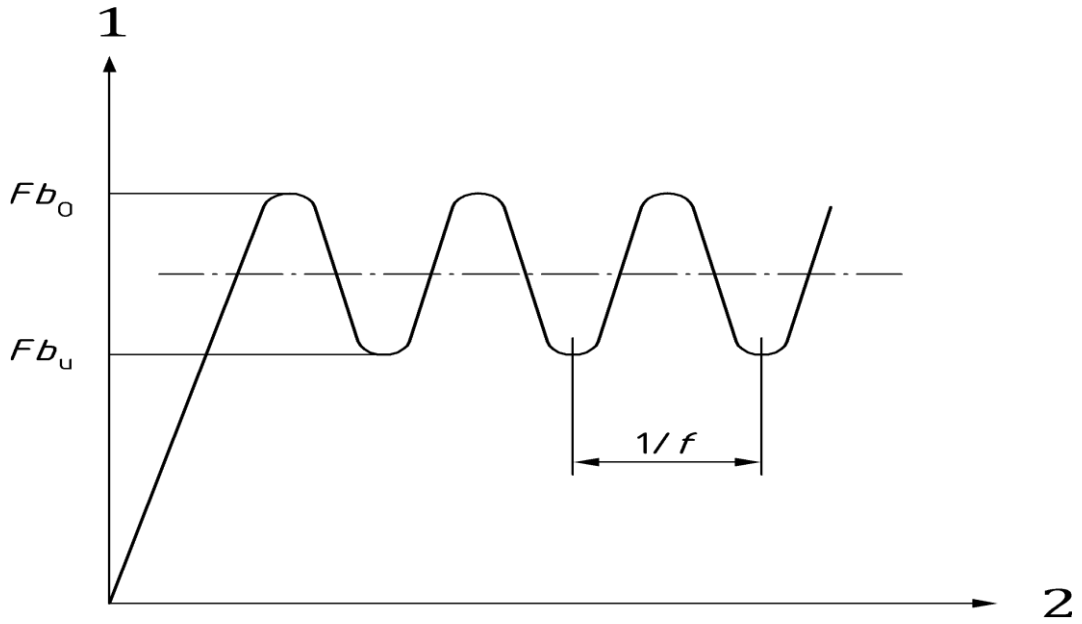
2 vaxt

3 2 milyon dövr üçün 2 Hz-10 Hz (sınaq müddəti ərzində eyni tezlik) saxlanılır

4 120 kN/dəq. yükün artması

Qeyd: Şəkil 4-də göstərilən birinci dövr.

Şəkil 6 - Yorğunluq sınağı üzrə prosedurlar



İzah

1 yük

2 vaxt

Şəkil 7 - Yorğunluq sınağı üçün dinamik yük tətbiqi

5.4 Qəbul meyarları

5.4.1 Ümumi

Sınaqlar EN 13230-1: 2016, Maddə 7. tələblərinə uyğun olaraq idarə olunur.

Çatların eni EN 13230-1: 2016, 7.2 qaydalarına uyğun olaraq ölçülür.

5.4.2 Statik sınaq

Statik layihə təsdiq və standart sınaqlar üçün qəbul meyarları aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

- $F_{br} > k_t \times F_{b0}$
- $F_{brn} > k_t \times F_{b0n}$
- F_{bB} və ya $F_{b0,05} > k_b \times F_{b0}$
- F_{bBn} və ya $F_{b0,05n} > k_{bn} \times F_{b0n}$

k_b və k_{bn} əmsalları alıcı tərəfindən təmin olunmalıdır.

5.4.3 Yorğunluq sınağı

2×10^6 dövründən sonra yorğunluq sınağının qəbul meyarları aşağıdakı kimidir:

F_{b0} -a yüklənərkən çatın eni $\leq 0,1$ mm;

- yüksüz halda çatın eni $\leq 0,05$ mm;

- yük F_{bB} iflasına qədər yüksüz vəziyyətdən 120 kN/dəq. sürətlə davamlı olaraq artırsa $F_{bB} > k_{bB} \times F_{b0}$. k_{bB} əmsalı alıcı tərəfindən təmin edilməlidir.

5.5 Layihə təsdiq sınaqları

5.5.1 Ümumi

Daşıyıcı və beton üzərində aparılacaq layihə təsdiq sınaqları bu standartda artıq müəyyən edilmiş sınaqları təşkil edir. Bütün sınaq nəticələri qəbul meyarlarına cavab verməlidir.

Hər daşıyıcı yalnız bir sınaq üçün istifadə olunmalıdır.

5.5.2 Əyici momentlərin qiymətləndirilməsi

5.5.2.1 Ümumi məlumat

Layihə təsdiqləmə sınaqları müəyyən edilmiş kəsişmənin layihə əyilmə qabiliyyətini təsdiq etməlidir.

Bu sınaqlar Şəkil 3-də göstərilən sınaq tənzimləməsinə və Şəkil 4-də göstərilən sınaq proseduruna uyğun olaraq həyata keçirilir. Yorğunluq sınağı üçün daşıyıcının maksimal uzunluğu 3,0 m olmalıdır.

5.5.2.2 Statik sınaqlar

Statik sınaqlar, iki daşıyıcı üzərində müsbət əyici momentlər üçün və iki daşıyıcı üzərində mənfi əyici momentlər üçün həyata keçirilir (5.3.2, Şəkil 4).

5.5.2.3 Yorğunluq sınağı

Yorğunluq sınağı bir daşıyıcının üzərində müsbət sınaq üçün həyata keçirilir (5.3.3, Rəqəmlər 6 və 7).

Alıcının tələbi ilə istəyə bağlı sınaq.

5.5.3 Beton

Betonun xüsusiyyətləri EN 206-a uyğun olaraq təsis edilməlidir.

5.5.4 Məhsulun yoxlanması

EN 13230-1: 2016, Cədvəl 1-ə uyğun olaraq və daşıyıcının son səth işləmələri EN 13230-1: 2016, 6.3 - ə uyğun olaraq, ölçülmələr və yolverilən kənar çıxıntılar daxil olmaqla layihə təsdiq sınaqları üçün daşıyıcıların hamısında tələb olunan məhsul yoxlanması aparılmalıdır.

5.6 Standart sınaqlar

5.6.1 Ümumi

Standart sınaqlar beton elementinin keyfiyyətində qəbul edilməz keyfiyyət səviyyəsinə gətirib çıxardan hər hansı bir dəyişiklik tapmaq üçün aparılmalıdır.

Nümunələrin sayı, uzunluğu və sınaq dərəcələri istehsal vahidinin keyfiyyət planı ilə verilir.

5.6.2 Statik sınaq üçün müsbət və ya mənfi əyici momentlərinin qiymətləndirilməsi

Bu sınaq Şəkil 3-də göstərilən sınaq tənzimlənməsinə və Şəkil 5-də göstərilən sınaq proseduruna və 5.4-də müəyyən edilmiş qəbul meyarlarına uyğun olaraq həyata keçirilməlidir.

3,0 m-dən çox olan daşıyıcıları sınaqdan keçirmək üçün kənar hissələrin öz çəkisi nəzərə alınmalıdır.

5.6.3 Beton

Sınaqlar EN 13230-1: 2016, 7.4-ə uyğun olaraq həyata keçirilir.

5.6.4 Məhsulun yoxlanılması

Daxil edilmiş komponentlərin mövqeyi və daşıyıcının şaquli yayınması, 4.3.2 və 4.3.3-ə uyğun olaraq istehsal vahidinin keyfiyyət planında ətraflı şəkildə göstərilən müvafiq tezlikdə yoxlanılmalıdır.

Armaturların mövqeyi EN 13230-1: 2016 uyğun olaraq yoxlanılmalıdır.

6 İSTEHSALAT

6.1 İstehsalat qaydaları

İstehsalata başlamazdan əvvəl, təchizatçı istehsalçıya məlumat verən istehsal formasını doldurur və bu, alıcıya məxfilik qorunmaqla təqdim edilməlidir:

- a) su/sement nisbəti və yol verilən kənarçıxmalar;
- b) betonun hər bir komponentinin çəkisi üstəgəl kənarçıxmalar;
- c) betonun hər bir komponenti üçün qranulometrik tərkibinin əyrisi üstəgəl kənarçıxmalar;
- d) 7 gün və 28 gündən sonra betonun xassələri;
- e) EN 10138 standartına əsasən 1 000 saatdan sonra əvvəlcədən gərginləşdirilmiş armatur üçün maksimal relaksasiya;

f) əvvəcdən gərginləşdirmə qüvvəsi də daxil olmaqla əvvəcdən gərginləşdirilmiş sistemin təsviri və hər armatur üçün kənarçıxmalar;

g) betonun vibrasiyası üsulları;

h) bərkimə vaxtı və dərəcə dövrülüyü;

i) əvvəcdən gərginləşdirilmiş aramturu azad etməkdən əvvəl betonun minimum kompressiv gücü;

j) kompressiv gücü azad etmək üçün istifadə edilən üsul;

k) istehsaldan sonra qaydaların istifadəsi.

Layihə sınaqlarına təqdim edilən nümunə, daşıyıcıları istehsal məlumatlarına uyğun olmalıdır.

6.2 Əlavə qeydlər

EN 13230-1: 2016, 6.4-ə əlavə olaraq, alıcının tələb etdiyi kimi, daşıyıcının yerləşmə mövqeyini təyin etmək üçün kifayət qədər daimi işarə olmalıdır.

7 VERİLƏCƏK MƏLUMATLAR

7.1 Alıcı tərəfindən verilən məlumatlar

EN 13230-1: 2016, 4.4.2-də göstərilən məlumatların hamısı əlavə edilməklə:

a) əmsallar: k_b , k_{bn} və k_{bB} tələb olunduqda;

b) hər bir daşıyıcı üçün bir fərdi tökmə komponentinin geometrik yerləşməsi.

7.2 Təchizatçı tərəfindən verilən məlumatlar

EN 13230-1: 2016, 4.4.3-də göstərilən bütün məlumatlar.

Əlavə A

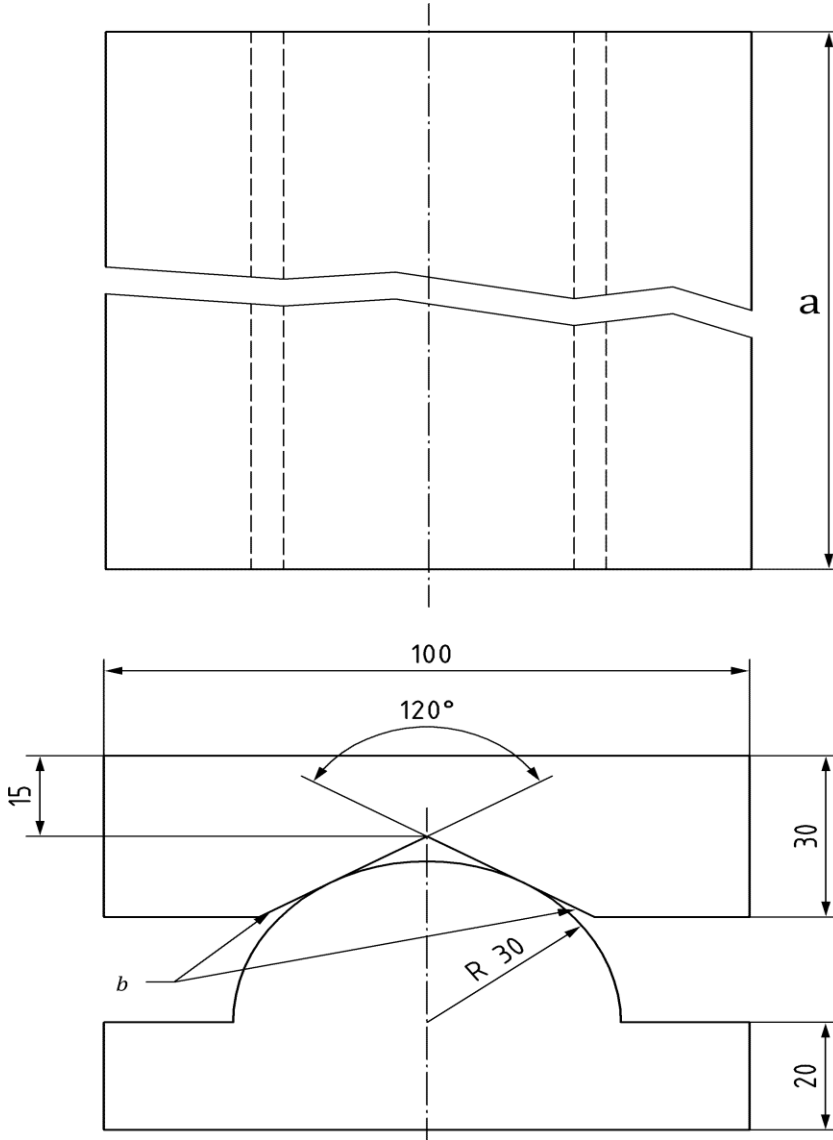
(məcburi)

Sınaq tədbirlərinin ətraflı cizgiləri

A.1 Şarnir dəstəyi

Şəkil A.1-də göstərilmiş kimi olmalıdır.

Ölçülər milimetr ilə verilib



İzah

Polad: Minimum sərtlik Brinell: HBW > 240

Ümumi kənarçıxmalar: $\pm 0,1$ mm

a minimum uzunluq = relsaltı bünövrədə beton daşıyıcının alt eni + 20 mm

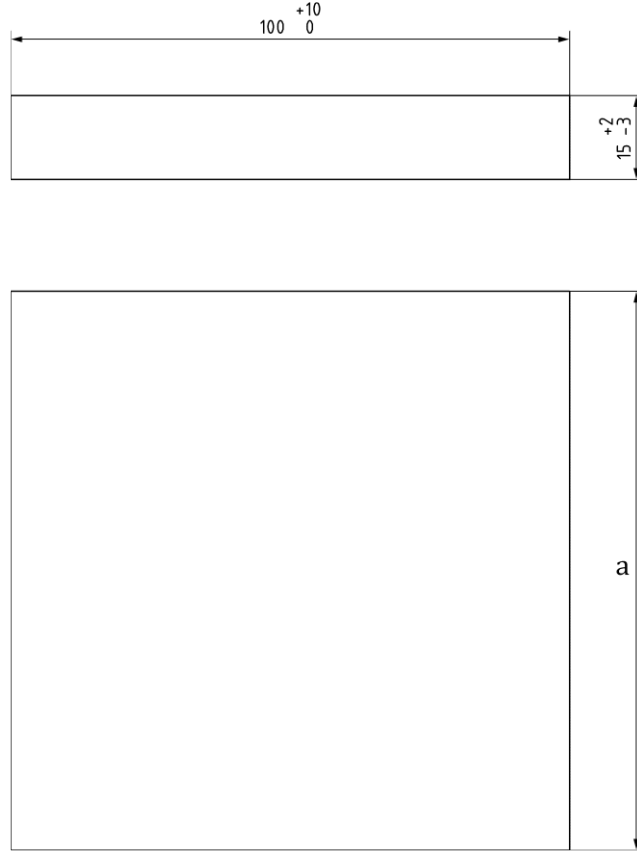
b yüksək təzyiqli sürtkü

Şəkil A.1 - Şarnir dəstək

A.2 Amortizasiya yastığı

Şəkil A.2-də göstərilmiş kimi olmalıdır.

Ölçülər millimetr ilə verilib

**İzah**

Material: Elastomer

0,3 MPa və 2 MPa arasındakı statik kəsən xəttin sərtliyi: $1 \leq C \leq 4 \text{ N / mm}^3$

a minimum uzunluq = rehsaltı bünövrədə beton daşıyıcının alt eni + 20 mm

Şəkil A.2 – amortizasiya yastığı

Əlavə ZA

(məlumat üçün)

**Bu Avropa standartının AB Bəyannaməsinin 2008/57 / EC Əsas
tələbləri ilə əlaqəsi**

Bu Avropa Standartı, Avropa Komissiyası və Avropa Azad Ticarət Birliyi tərəfindən ASK / AETSK / ATSI tərəfindən verilən 2008/57 / EC Bəyannaməsinin Əsas Tələblərinə uyğun bir vasitə təmin etmək üçün verilən mandata əsasən hazırlanmışdır.¹⁾

Bu standart Avropa İttifaqının Rəsmi Dərgisində bu Bəyannaməyə istinad olunduqdan sonra və ən azı bir üzv dövlətdə milli standart kimi tətbiq olunduqdan sonra, infrastrukturun təmin edilməsi üçün ZA.1-də verilmiş bu standartın müddəalarına riayət olunmalıdır. Bu standartın əhatə dairəsi, həmin Bəyannamənin müvafiq Əsas tələbləri və əlaqəli AATB qaydalarına uyğunluq fərziyyəsini ehtiva edir.

¹⁾ 2008-ci il iyunun 17-də qəbul edilmiş 2008/57 / EC Direktivi əvvəlki Direktivlər 96/48 / EC sayılı "Trans-Avropalı yüksək sürətli dəmir yolu sisteminin birgə işlənməsi" və 2001/16 / EC sayılı "Trans Avropa Parlamentinin və Şurasının 2004/50 / EC sayılı Direktivinə uyğun olaraq 2004/50 / EC sayılı "Avropa konvensiyalı relsli sistem" və onların 96/48 / EC sayılı Konsey Direktivini dəyişdirən 29 aprel 2004-cü il tarixli dəyişiklikləri Avropa Parlamenti və Şurasının 2001/16 / EC Direktivi və Trans-Avropa konvensiyalı rels bərkətmə sisteminin birgə işlənməsi barədə".

Cədvəl ZA.1 – Bu Avropa Standartı, Avropa Birliyində dəmir yolu sisteminin “infrastruktur” alt sistemi ilə əlaqəli funksional uyğunluq üçün texniki xüsusiyyətlərə dair 18 noyabr 2014 tarixli 1299/2014 sayılı (AB) Komissiya Nizamnaməsi və 2008 / 57 / EC Bəyannamə arasında müvafiqlik

Bu standartının maddələri / alt maddələri	TSİ-nin fəsil / § / əlavələri	2008/57 / EC Bəyannaməsinin müvafiq mətni, məqalələri / § / əlavələri	Şərhlər
Bütün standart tətbiq edilə bilər	<p>6. Uyğunlaşan komponentlərin uyğunluğunun qiymətləndirilməsi və alt sistemlərin EC yoxlanması</p> <p>6.1. Uyğunlaşan komponentlər</p> <p>6.1.2. Modulların tətbiqi</p> <p>6.1.4. Uyğunlaşan komponentlər üçün EC müvafiqlik bəyannaməsi</p> <p>6.1.4.4. Yol şpalları üçün EC müvafiqlik bəyannaməsi</p> <p>6.1.5. Uyğunlaşan komponentlər üçün xüsusi qiymətləndirmə prosedurları</p> <p>6.1.5.2. Şpalların qiymətləndirilməsi</p> <p>Əlavə A – Uyğunlaşan komponentlərin qiymətləndirilməsi</p> <p>Cədvəl 36: EC müvafiqlik bəyannaməsi üçün uyğunlaşan komponentlərin qiymətləndirilməsi - 5.3.3 Yol şpalları</p>	<p>Əlavə III, Əsas tələblər</p> <p>1 Ümumi tələblər</p> <p>1.1 Təhlükəsizlik</p> <p>Maddələr 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3</p> <p>1.5 Texniki uyğunluq</p>	<p>TSİ 5.3.3-ə uyğun olaraq yol şpalları uyğunlaşan komponentlərdir. Standartın 1-ci hissəsinə əsasən, alıcı L₁ ölçüsünü tələb olunan yol enini təmin etmək üçün təyin etməlidir.</p> <p>Şpalın qiymətləndirilməsi L₁ ölçüsünə əsaslanıb.</p>

Xəbərdarlıq - Digər tələblər və digər Avropa İttifaqı Bəyannamələri bu standartın daxilində olan məhsula tətbiq oluna bilər.

BİBLİOQRAFIYA

[1] EN ISO 9001, *Keyfiyyətin idarə edilməsi sistemləri - Tələblər (ISO 9001)*

[2] EN 13230-5: 2016, *Dəmiryolu tətbiqləri - Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar –5-ci hissə: Xüsusi elementlər*

[3] prEN 13230-6: 2015, *Dəmiryolu tətbiqləri - Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar - 6-cı hissə: Layihə*



Rəsmi nəşr
"Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu"
Publik hüquqi şəxs

AZS EN 13230-4:2022
Dəmiryolu tətbiqləri – Yol - Beton şpallar və daşıyıcılar –
Hissə 4: Yolayırıcılar və kəsişmələr üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşıyıcılar