

**STANDARTLAŞDIRMA, METROLOGİYA VƏ SERTİFİKATLAŞDIRMA ÜZRƏ AVRASIYA
ŞURASI
(EACC)**



DÖVLƏTLƏRARASI STANDART

**QOST
6665 202_**
(layihə, KZ,
yekun
redaksiya)

BETON VƏ DƏMİR-BETON BORT DAŞLARI
Texniki şərtlər

Bu, standartın ilkin versiyasıdır. Minskdə qəbul edilənədək istifadə edilə bilməz

**Standartlaşdırma, metrologiya və sertifikatlaşdırma üzrə Avrasiya şurası
202_**

Ön söz

Standartlaşdırma, metrologiya və sertifikatlaşdırma üzrə Avrasiya şurası (EACC) Müstəqil Dövlətlər Birliyinə daxil olan dövlətlərin milli standartlaşdırma orqanlarının regional birliyidir. Gələcəkdə digər dövlətlərin milli standartlaşdırma orqanları EACC-yə qoşula bilər.

Dövlətlərarası standartlaşdırma işlərinin aparılması üzrə məqsədlər, əsas prinsiplər və ümumi qaydalar QOST 1.0 "Beynəlxalq standartlaşdırma sistemi. Əsas müddəalar"

və QOST 1.2 "Beynəlxalq standartlaşdırma sistemi. Dövlətlərarası standartlaşdırma üzrə dövlətlərarası standartlar, qaydalar və tövsiyələr. İşlənilib-hazırlanma, qəbul, yenilənmə və ləğv qaydaları" sənədlərində müəyyənləşdirilib.

Standart haqqında məlumatlar

1 Qazaxıstan Respublikasının Ticarət və İnteqrasiya Nazirliyi yanında "Qazaxıstan Standartlaşdırma və Metrologiya İnstitutu" təsərrüfat idarəetmə hüququna malik respublika dövlət müəssisəsi tərəfindən hazırlanıb

2 Qazaxıstan Respublikasının Ticarət və İnteqrasiya Nazirliyinin Texniki tənzimləmə və metrologiya Komitəsi tərəfindən təqdim edilib

3 Standartlaşdırma, metrologiya və sertifikatlaşdırma üzrə Avrasiya şurası tərəfindən qəbul edilib (_____ tarixli _____ sayılı protokol)

Lehinə səs verdilər:

Dünya ölkələri təsnifatında ölkələrin qısa adı (ISO 3166) 004-97	Dünya ölkələri təsnifatında ölkənin kodu (ISO 3166) 004-97	Qazaxıstan Respublikasının standartlaşdırma orqanının
qısa adı	KZ	Qazaxıstan Respublikasının Ticarət və İnteqrasiya Nazirliyinin Texniki tənzimləmə və metrologiya Komitəsi
Ermənistan Respublikası	AM	Ermənistan Respublikasının İqtisadiyyat Nazirliyi
Azərbaycan Respublikası	AZ	Azərbaycan Respublikasının Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi
Qırğızıstan Respublikası	KG	Qırğızstandart
Tacikistan Respublikası	TJ	Tacikstandart

4 QOST 6665-91 ƏVƏZİNƏ

Yuxarıda göstərilən dövlətlərin ərazisində bu standartın qüvvəyə minməsi (xitam verilməsi) və ona edilən dəyişikliklər haqqında məlumat bu dövlətlərdə nəşr olunan milli standartların məlumat bələdçilərində, o cümlədən internet resurslarında müvafiq milli standartlaşdırma orqanlarının saytlarında dərc olunur. Bu standartın yenidən baxılması, dəyişiklik və ya ləğv edilməsi halında müvafiq məlumat Standartlaşdırma, Metrologiya və Sertifikatlaşdırma üzrə Dövlətlərarası Şuranın internet saytında "Dövlətlərarası standartlar" kataloqunda dərc ediləcək.

Bu standartın yuxarıda göstərilən dövlətlərin ərazisində rəsmi qaydada dərc edilməsi ilə bağlı müstəsna hüquq həmin dövlətlərin milli (dövlət) standartlaşdırma orqanlarına məxsusudur.

Mündəricat

1	Tətbiq sahəsi.....	1
2	Normativ istinadlar	1
3	Terminlər və anlayışlar	4
4	Təsnifat, başlıca parametrlər və ölçülər	4
5	Texniki tələblər.....	7
6	Təhlükəsizlik və ətraf mühitin mühafizəsinə dair tələblər.....	13
7	Qəbul qaydaları.....	14
8	Nəzarət metodları.....	16
9	Daşınma və saxlanılma.....	18
10	İstehsalçının zəmanəti	19
11	İstifadəyə dair göstərişlər	19
Əlavə A	(təvsiyə olunan) Daşların ölçüləri və material istehlakı indikatorları	20

BETON VƏ DƏMİR-BETON BORT DAŞLARI**Texniki şərtlər**

Beton və dəmir-beton bort daşları. Spesifikasiyalar

Təqdimat tarixi —

1 Tətbiq sahəsi

Bu standart QOST 15150 standartına uyğun olaraq mülayim və soyuq iqlim yoxlanışı kateqoriyasında piqmentlərin tətbiqi ilə və ya onların tətbiqi olmadan QOST 26633 standartı əsasında küçələrin və yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən, qazonlardan, uşaq oyun meydançalarından, piyada yollarından, həmçinin səkilərin qazonlardan ayrılması üçün betondan hazırlanmış beton və dəmir-beton bort daşlarına (bundan sonra daşlar adlanacaq) şamil edilir və daşlar, onların qəbulu və onlara nəzarət qaydalarına dair texniki tələbləri müəyyənləşdirir.

2 Normativ istinadlar

Bu standartda aşağıdakı dövlətlərarası standartlara normativ istinadlardan istifadə edilmişdir:

QOST 450-77 Texniki məqsədlər üçün kalsium xlorid. Texniki şərtlər

QOST 3282-74 Ümumi təyinatlı aşağı karbonlu polad məftil.

Texniki şərtlər

QOST 3344-83 Yol tikintisi üçün çınqıl daşı və domna şlakı qumu.

Texniki şərtlər

QOST 3560-73 Polad qablaşdırma lenti. Texniki şərtlər

QOST 6727-80 Dəmir-beton konstruksiyaların möhkəmləndirilməsi üçün soyuq dartılmış aşağı karbonlu polad məftil. Texniki şərtlər

QOST 7348-81 Dəmir-beton konstruksiyaların möhkəmləndirilməsi üçün əvvəlcədən gərginləşdirilmiş karbonlu polad məftil. Texniki

şərtlər

QOST 7473-2010 beton qarışıqlar. Texniki şərtlər

QOST 7885-86 Rezin istehsalı üçün texniki təyinatlı karbon. Texniki şərtlər

ГОСТ 8135-74 Dəmir qurğuşun. Texniki şərtlər

QOST 8267-93 Tikinti işləri üçün yüksəksıxlıqlı qaya daşlarından alınan çınqıl. Texniki

şərtlər

QOST 8736-2014 Tikinti işləri üçün qum. Texniki şərtlər

QOST 8829-2018 Zavod istehsalı dəmir-beton və beton tikinti məhsulları

Yüklə sınaq üsulları

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

QOST 9238-2013 Dəmir yolu hərəkət tərkibinin ölçüləri və tikililərə nəzərən məsafə
QOST 10060-2012 Beton. Şaxtayadavamlılıq qabiliyyətinin
müəyyənləşdirilməsi metodları QOST 12121-75 Mavi dəmir piqmenti

Texniki şərtlər

QOST 10180-2012 Beton. Nəzarət nümunələrindən istifadə edərək möhkəmliyi
müəyyənləşdirmək üsulları

QOST 10181-2014 Beton qarışıqları. Sınaq üsulları

QOST 10922-2012 Dəmir-beton konstruksiyalar üçün armatur və quraşdırılmış
məhsullar, onların qaynaq, hörmə və mexaniki birləşmələri. Ümumi texniki şərtlər.

QOST 12121-75 Mavi dəmir piqmenti. Texniki şərtlər

QOST 12730.3-2020 Beton. Suhopdurucu xüsusiyyətin müəyyənləşdirilməsi üsulları

QOST 13015-2012 Tikinti üçün beton və dəmir-beton məhsullar. Ümumi texniki
tələblər. Qəbul, nişanlama, daşınma və saxlanılma qaydaları.

QOST 13302-77 Neft turşuları. Texniki şərtlər

QOST 13840-68 Polad armatur kanatlar 1×7. Texniki şərtlər QOST 14098-2014

Dəmir-beton konstruksiyaların qaynaq armaturlarının və quraşdırılmış

məhsulların birləşdirilməsi. Növ, konstruksiya və ölçülər. QOST

14192-96 Yüklərin nişanlanması

QOST 15150-69 Maşınlar, alətlər və digər texniki məhsullar. Müxtəlif iqlim
regionları üçün yoxlanışlar. Ekoloji iqlim amillərinin təsiri ilə bağlı kateqoriyalar, istismar,
saxlanma və daşınma şərtləri

QOST 15825-80 Rəngli portland sement. Texniki şərtlər

QOST 17624-2012 Beton. Möhkəmliyin müəyyənləşdirilməsi üçün ultrasəs üsulu

QOST 17625-83 Dəmir-beton konstruksiyalar və məhsullar. Betonun qoruyucu
qatının qalınlığını, ölçüsünü və armaturlarının yerini

müəyyənləşdirmək üçün şüalanma üsulu

QOST 18105-2018 Beton. Nəzarət qaydaları və möhkəmliyin qiymətləndirilməsi

QOST 18172-80 Sarı dəmir oksidi piqmenti. Texniki şərtlər QOST 18343-80 Kərpic
və keramika daşları üçün yeşiklər .

Texniki şərtlər

QOST 20259-80 Universal konteynerlər. Ümumi texniki şərtlər QOST 22362-77

Dəmir-beton konstruksiyalar. Armaturun gərilmə qüvvəsinin

ölçülməsi üsulları

QOST 22690-2015 Beton. Qeyri-dağıdıcı mexaniki nəzarət üsulları ilə möhkəmliyin
müəyyənləşdirilməsi

QOST 22904-93 Dəmir-beton konstruksiyalar. Betonun qoruyucu
qatının qalınlığını, ölçüsünü və armaturlarının yerini müəyyənləşdirmək

üçün maqnit üsulu

QOST 23009-2016 Yığma beton və dəmir-beton konstruksiyalar və məhsullar Şerti
işarələr

QOST 23279-2012 Dəmir-beton konstruksiyalar və məhsullar
üçün qaynaq edilmiş armatur torlar. Ümumi texniki şərtlər.

QOST 23732-2011 Beton və tikinti məhlulları üçün su. Texniki şərtlər

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

QOST 23858-2019 Dəmir-beton konstruksiyalar üçün qaynaqlanmış düzünə və T-şəkili armaturlu birləşmələr. Keyfiyyətin ölçülməsi üçün ultrasəs üsullar

QOST 24211-2008 Beton və tikinti məhsulları üçün əlavələr. Ümumi texniki şərtlər.

QOST 25592-2019 Beton üçün istilik elektrik stansiyalarının kül və şlak qarışıqları Texniki şərtlər

QOST 25818-2017 Beton üçün istilik elektrik stansiyalarının uçucu külü

Texniki şərtlər

QOST 26134-2016 Beton. Şaxtayadavamlılığın müəyyənləşdirilməsi üçün ultrasəs üsul.

QOST 26433.0-85* Tikintidə həndəsi parametrlərin düzgünlüyünü təmin etmək üçün sistem. Ölçmələrin aparılması qaydası Ümumi müddəalar

QOST 26433.1-89* Tikintidə həndəsi parametrlərin düzgünlüyünü təmin etmək üçün sistem. Ölçmələrin aparılması qaydası Zavod istehsalı elementləri

QOST 26633-2015 Ağır və xırda dənəvər beton. Texniki şərtlər QOST 26663-85 Daşınma qablaşdırması Qablaşdırma vasitələrindən

istifadə edərək formalaşdırma. Ümumi texniki tələblər QOST 27006-2019 Beton. Tərkibin müəyyənləşdirilməsi qaydası

QOST 28570-2019 Beton. Konstruksiyadan alınmış nümunələr əsasında möhkəmliyin müəyyənləşdirilməsi üsulları

QOST 30108-94 Tikinti materialları və məhsulları. Təbii radionuklidlərin xüsusi effektiv aktivliyinin müəyyənləşdirilməsi

QOST 31108-2020 Ümumi tikinti təyinatlı sement. Texniki şərtlər

QOST 31424-2010 Çınqıl istehsalı zamanı yüksəksıxlıqlı qaya daşlarının doğranılması nəticəsində əldə edilən qeyri-metal tikinti materialları Texniki şərtlər

QOST 34028-2016 Dəmir-beton konstruksiyalar üçün armatur millər.

Texniki şərtlər

Qeyd – Bu standartın istifadəsi zamanı istinad edilən standartların və onların təsnifat göstəricilərinin qüvvədə olub-olmadığını Standartlaşdırma, Metrologiya və Sertifikatlaşdırma üzrə Dövlətlərarası Şuranın saytında (www.easc.by) və ön sözdə göstərilən ölkələrdə nəşr olunan milli standart bələdçilərində və ya müvafiq standartlaşdırma orqanının rəsmi saytında yoxlayın. Əgər sənədə tarixsiz istinad verilirsə, cari tarixdə qüvvədə olan sənəd ona edilmiş bütün dəyişikliklərlə birlikdə nəzərə alınmalıdır. Tarixi qeyd olunmuş istinad edilən sənəd əvəzlənsə, bu halda, sənədin göstərilən versiyası istifadə edilməlidir. Bu standartın qəbulundan sonra tarixi qeyd olunmuş istinad edilən sənədə dəyişiklik edilibsə və bu dəyişiklik istinad edilən müddəaya təsir edirsə, həmin müddəa cari dəyişiklik nəzərə alınmadan tətbiq edilir. Əgər istinad edilən sənəd əvəzlənmə olmadan ləğv edilibsə, istinad edilən müddəa istinada xələl gətirilmədən tətbiq edilir.

* Rusiya Federasiyasında QOST 58941-2020 Tikintidə həndəsi parametrlərin düzgünlüyünü təmin etmək üçün sistem. Ölçmələrin aparılması qaydası qüvvədədir.

* Rusiya Federasiyasında QOST 58939-2020 Tikintidə həndəsi parametrlərin düzgünlüyünü təmin etmək üçün sistem. Ölçmələrin aparılması qaydası Zavod istehsalı elementləri.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

3 Terminlər və anlayışlar

Bu standartda aşağıdakı terminlər müvafiq izahları əsasında istifadə edilmişdir:

3.1 **bort daşı**: Təbii və ya süni daşdan hazırlanan, avtomobil yollarında bort konstruksiyasının tərkibində istifadə edilən, nəqliyyat zonasını və təhlükəsizlik həddini məhdudlaşdırmaq, avtomobil nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti üçün nəzərdə tutulmayan hərəkət hissələrinin səthlərini və yol elementlərini ayırmaq üçün nəzərdə tutulan məhsullar.

3.2 **ön səth**: daşın istismar zamanı görünən, xarici mühit amillərinin, o cümlədən buzlaşma əleyhinə reagentlərin təsirinə məruz qalan, yol örtüyünün səthini formalaşdırmaq üçün nəzərdə tutulan səthi.

3.3 **kənar səth**: daşın ön hesab edilməyən digər səthləri.

3.4 **ön qat**: daşın adı, rəngli və (və ya) dekorativ betondan hazırlana bilən ön səth qatı.

3.5 **nominal ölçü**: Layihədə göstərilən və kənarçıxmaların başlanğıc nöqtəsi hesab edilən hündəsi parametrlərin dəyəri.

Qeyd – Nominal ölçü bort daşının hündəsi parametrlərinin müəyyən edilmiş tələblərə uyğunluğunun qiymətləndirilməsi zamanı tələb olunan ölçü qismində istifadə edilir.

3.6 **faktiki ölçü**: bort daşının birbaşa ölçülməsi zamanı əldə edilən ölçü.

3.7 **əlavə emal**: Səthdə dekorativ və (və ya) qoruyucu xüsusiyyətlər təmin etmək məqsədilə betonun bərkidilməsindən əvvəl və ya sonra bütün məhsul və ya onun səthlərindən hər hansı biri üzərində aparılan emal işi.

4 Təsnifat, başlıca parametrlər və ölçülər

4.1 Materialdan və istehsal texnologiyasından asılı olaraq daşlar aşağıdakı növlərə bölünür:

- beton;
- dəmir-beton;
- betonlanmış;
- vibropreslənmiş;
- möhkəmləndirilmiş;
- möhkəmləndirilməmiş.

4.2 Daşların aşağıdakı növləri var:

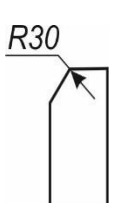
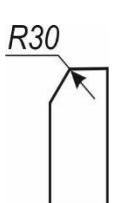

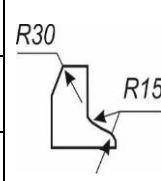
- BR – düz cərgəli;
- BU – genişlənən düz;
- BUP – fasiləli genişlənən düz;
- BL – enişli düz;
- BV – girintili;
- BK – əyri xətlili

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

4.3 Müxtəlif növ daşlar üçün çarpaz kəsim konfigurasiyaları 1-ci Cədvəldə, daşların ölçüləri isə Əlavə A-da verilmişdir.

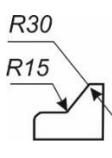

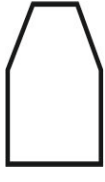
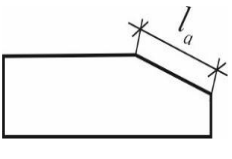
İstehsalçı ilə istehlakçı arasında razılışma əsasında daşların digər forma və ölçülərinin istifadəsi mümkündür.

Cədvəl 1

Marka	Forma	Sıxılma zamanı betonun presləmə sinfi	İstinad kütləsi, t	Daşın təyinatı		
BR50.30.15		V25	0,05	Piyada yollarının və səkilərin qazonlardan ayrılması üçün		
BR70.30.15			0,07			
BR80.30.15			0,071			
BR100.30.15		V30		0,10	Məhəllədaxili avtomobil yollarının hərəkət hissəsinin səkilərdən və qazonlardan ayrılması üçün	
BR300.30.15				0,32		
BR600.30.15-A600				0,64		
BR100.30.18				0,12		Küçələrin və yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən, qazonlardan, ictimai nəqliyyat dayanacaqlarından və təcrid olunmuş tramvay yollarından ayrılması üçün
BR300.30.18				0,38		
BR600.30.18-A600				0,77		
BR300.45.18				0,58	Hündürlüyü 2 m-dən az bəndi və ayırıcı zolaqları olan çıxışlarda yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən ayrılması üçün	
BR600.45.18-A600 (A800)				1,17		
BR300.60.20				0,88		Tunellərdə, tunellərin panduslarında və bəndinin hündürlüyü 2 m-dən çox olan enişlərdə yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən ayrılması üçün
BR600.60.20-A600 (A800)				0,76		
BR100.20.8						V25
BU300.30.29		V30	0,40	Məhəllədaxili avtomobil yollarının hərəkət hissəsinin səkilərdən və qazonlardan ayrılması üçün		
BUP300.30.29			0,34			
BU300.30.32			0,47		Küçələrin və yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən və qazonlardan ayrılması üçün	
BUP300.30.32			0,41			
BUP600.30.32-A600			0,79			

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

Cədvəlin sonu

Marka	Forma	Sıxılma zamanı betonun presləmə sinfi	İstinad kütləsi, t	Daşın təyinatı		
BL300.32.68		V30	1,05	Küçələrin və yolların hərəkət hissəsinin səkilərdən, qazonlardan və təhlükəsizlik zolağı qurğularından ayrılması üçün		
BL300.32.93			1,37			
BL300.32.118			1,69			
BV100.30.15		V30	0,10	BR 100.30.15 və BR 300.30.15 markalı daşlarla döşənmiş səkilərə giriş hissəsində məhəllədaxili avtomobil yollarının hərəkət hissəsinin ayrılması üçün		
БВ100.30.18			0,12	BR 100.30.18 və BR 300.30.18 markalı daşlarla döşənmiş səkilərə giriş hissəsində küçə və yolların hərəkət hissəsinin ayrılması üçün		
BK100.30.18.5		V30	0,12	BR100.30.15 və BR300.20.15 markalı daşlarla məhəllədaxili avtomobil yollarının hərəkət hissəsinin səkilərdə və döngələrdə qazonlardan ayrılması üçün		
BK100.30.18.8			0,14	BR100.30.18 və BR300.20.18 markalı daşlarla küçə və yolların hərəkət hissəsinin səkilərdə və döngələrdə qazonlardan ayrılması üçün		
BK100.30.18.12						
BK100.30.18.15						
BK100.30.21.5						
BK100.30.21.8						
BK100.30.21.12						
Daş-apparel		V30	Layihə sənədləşməsi üzrə	Velosiped yollarının, uşaq və əlil arabalarının və s. intensiv hərəkət etdiyi səkilərin örtüklərini küçələrin və kəsişmələrdəki yolların hərəkət hissəsinin örtüyü ilə birləşdirmək üçün		
Qeyd – Yığıma plitələrdən hazırlanmış səkilərin döşənməsi üçün apparelin uzunluğu (l_a) plitələrin ölçüsü əsasında seçilir və digər ölçülər daşın növündən asılıdır.						

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

4.4 Forma və ölçülərin əsas parametrləri bort daşlarının təyinatına uyğun olmasını, o cümlədən onların yollarda istifadəsinin etibarlılığını və təhlükəsizliyini təmin etməlidir.

4.5 Daşların yuxarı, aşağı və şaquli kənarları qarşılıqlı perpendikulyar olmalıdır.

Kənar səthlərin şaquli və üfüqi kənarlarının texnoloji mailliyi 5%-ə qədər, ön səthlərinin əyrilik radiusu 5 mm-ə və kənar səthlərinin radiusu 15 mm-ə, kənarlarının eni 10 mm-ə qədər daşların istehsalına icazə verilir.

Müxtəlifhündürlüklü daşların uyğunlaşdırılması üçün nəzərdə tutulmuş daşlar və kənar səthləri əyilmiş daşlar müəyyənləşdirilmiş qaydada təsdiq edilmiş işçi çertyojlara uyğun olaraq maillik və əyrilik radiusları ilə istehsal edilməlidir.

4.6 Daşlar QOST 23009 standartına uyğun olaraq işarələnir.

Daşın markası defislə ayrılmış hərf-rəqəm qruplarından ibarətdir.

Birinci qrupda daşın növü, santimetrlə uzunluğu, hündürlüyü və eni, əyrixətli daşlar üçün metrə əyilmə radiusu, ikinci qrupda isə gərginləşdirilmiş armaturun sinfi qeyd edilir.

Şərti işarələrə dair nümunə:

- *uzunluğu 1000 m, hündürlüyü 300 m və eni 180 mm olan BR növlü daş:*

BR100.30.18

- *həmçinin, radiusu 8 m, uzunluğu 1000 m, hündürlüyü 300 m və eni 180 mm olan BR növlü daş:*

BK100.30.18.8

- *həmçinin, A600 sinifli əvvəlcədən gərginləşdirilmiş armaturla uzunluğu 6000 m, hündürlüyü 300 m və eni 180 mm olan BR növlü daş:*

BR600.30.18-A600.

5 Texniki tələblər

5.1 Daşlar bu standartın və müəyyənləşdirilmiş qaydada təsdiq edilmiş texnoloji sənədləşmənin əsasında istehsal edilir.

5.2 Daşlar müxtəlifrəngli ön səth ilə bir və ya iki qatlı, o cümlədən qarışıq və ya keçidli çalarlarla, teksturalı dekorativ təbəqə ilə, əlavə emal işləri icra edilməklə və onlar olmadan istehsal edilə bilər. İki qatlı daşlar üçün betonun (adi, rəngli və ya dekorativ) ön səthinin qalınlığı 5 mm-dən az ola bilməz.

5.3 Xırda dənəvər betondan hazırlanan 1000 mm və daha az uzunluğa malik daşlar vibropresləmə texnologiyası və ya bu standarta uyğun fiziki-mexaniki xarakteristika təmin edən digər texnologiya ilə istehsal edilməlidir.

3000 və 6000 mm uzunluqda daşlar ağır, möhkəmləndirilmiş betondan tökmə qəlibləmə və vibrasiya texnologiyası ilə istehsal edilməlidir.

5.4 Xarakteristika

5.4.1 Daşların ön səthinin xarici görünüşü, rəngi və relyefi istehsalçı müəssisənin etalonuna uyğun olmalıdır.

Müxtəlifrəngli teksturalı qata malik daşlar təmiz rəngli, qarışıq çalarlı və rəng keçidli ola bilər. Daşınma yeşiyində (daşınma tarası) rənglərin istehsal miqdarı standartlaşdırılmayıb.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

5.4.2 Bort daşlarının ön səthlərinin kateqoriyası - A6; kənar səthlərinin kateqoriyası - A7. Daşların ön səthləri cilalama, abraziv təmizləmə, aqreğatın soyulması, süni köhnəldilmə kimi əlavə emal işlərinə məruz qala bilər. Əlavə emala məruz qalmış daşlar üçün ön səth kateqoriyası tənzimlənir.

5.4.3 Daşların səthində çatların olmasına yol verilmir, lakin səthlərinin eni 0,1 mm-dən çox olmayan, uzunluğu 50 mm-ə qədər olan, 1 kv. m-də 5 ədəddən çox yerləşdirilməyən ağır betondan hazırlanmış möhkəmləndirilmiş daşlar və vibropresləmə texnologiyası ilə istehsal olunmuş daşlar istisna təşkil edir.

5.4.4 Daşların həndəsi parametrlərinin faktiki kənar çıxma dəyərləri 2-ci cədvəldə qeyd olunan göstəricilərdən çox ola bilməz.

Cədvəl 2 – Daşların həndəsi parametrlərinin faktiki kənar çıxma dəyərləri

Millimetrlə

Həndəsi parametrdə kənar çıxmanın adı	Həndəsi parametrin adı	Maksimum kənar çıxma a
Xətti ölçüdə kənar çıxma	Uzunluq:	
	1000 və daha az	± 6
	3000	± 10
	6000	± 10
	Hündürlük	
	200 mm-ə qədər	± 4
	bm. 200-500	± 5
	bm. 500	± 6
	En	
	- yuxarı kənar boyunca	± 4
- təməl boyunca	± 6	
Profilin düzlüyündən kənar çıxma: bütün uzunluq boyunca yuxarı səth	Uzunluq	
	1000 və daha az	6
	3000	12
	6000	15
Daşın hündürlüyündə kənar və bitişik səthlərin perpendikulyarlığından kənar çıxma	–	4
	- 500 mm-ə qədər	5
	- bm. 500	

5.4.5 İşçi armaturda betonun qoruyucu qatının minimum qalınlığı 30 mm-dən az ola bilməz.

Möhkəmləndirilmiş daşlar üçün betonun qoruyucu qatının kənar çıxması ±5 mm-dən çox ola bilməz.

5.4.6 Əyri xətlili daşların ön səthinin profilinin nominal əyrilik həddindən kənar çıxması 5 mm-dən çox ola bilməz.

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

5.4.7 BR100.20.8 markalı beton daş presləmə dərəcəsi B25-dən az olmayan möhkəmlik sinfinə aid betonun parametrlərinə, digər markalı daşlar isə B30-dan az olmayan möhkəmlik sinfinə uyğun olmalıdır. Əyilmə zamanı dartılma möhkəmliyinə görə beton sinfi BR100.20.8 markalı daşlar üçün B_{tb} 3.2-dən, digər növlər üçün isə B_{tb} 4.0-dan az ola bilməz.

Qeyd – Ərazilərin abadlaşdırılması üçün bort daşlarının B22.5-dən az olmayan beton sinfinin istifadəsinə icazə verilir.

5.4.8 Beton bort daşlarının standartlaşdırılmış möhkəmlik dəyəri presləmə möhkəmliyinə görə aid olduğu beton daş sinfi və ilin isti dövründə əyilmə zamanı dartılma möhkəmliyi bölgüsündə beton sinfi üzrə müəyyənləşdirilmiş dəyərin ən azı 70%-i, ilin soyuq dövründə isə ən az 90%-i həddində olmalıdır.

İstehlakçı və istehsalçı arasında razılığa əsasən, ilin istənilən vaxtında beton bort daşların standartlaşdırılmış dartılma möhkəmliyi dəyərinin 70% olmasına icazə verilir.

Qeyd – İlin dövrləri QOST 13015 standartı və tikinti iqlimşünaslığına dair normativ sənədlərə uyğun olaraq ilin açıq havada orta aylıq temperaturla xarakterizə olunan ilk və son ayları əsasında hesablanır.

5.4.9 Sıxılma qüvvəsinin betona ötürülməsi (armatur gərginliyinin buraxılması ilə) beton standart ötürmə gücünə çatdıqdan sonra həyata keçirilməlidir.

Betonun faktiki möhkəmliyi, standartlaşdırılmış möhkəmlikdən və beton möhkəmliyinin faktiki eynilik göstəricilərindən asılı olaraq QOST 18105 tələblərinə uyğun olmalıdır.

5.4.10 Betonun şaxtayadavamlılıq üzrə markası avtomobil yolunun tikintisi üçün layihə sənədlərinə uyğun olaraq seçilir və bort daşlarının istehsalı sifarişində göstərilir. Bununla belə, digər tələblər layihə çərçivəsində müəyyənləşdirilməyibsə, betonun şaxtayadavamlılıq üzrə markası 3-cü cədvəldə göstəriləndən aşağı ola bilməz. Bu, tikinti sahəsindəki ən soyuq beş günlük dövrdə təxmin edilən xarici temperaturdan asılı olaraq müəyyən edilir və daşların sifariş sənədində göstərilir.

Cədvəl 3 – Betonun şaxtayadavamlılıq üzrə markası

Tikinti sahəsində ən soyuq beş günlük dövrdə hesablanmış xarici temperatur, °C	Betonun şaxtayada vamlılıq üzrə markası	Tikinti sahəsində ən soyuq beş günlük dövrdə hesablanmış xarici temperatur, °C	Betonun şaxtayada vamlılıq üzrə markası
-45 dərəcədən aşağı	F ₂₃₀₀	- 5 dərəcədən - 15 dərəcəyə (daxil olmaqla) qədər	F ₂₁₅₀
- 15 dərəcədən - 45 dərəcəyə (daxil olmaqla) qədər	F ₂₂₀₀	0 dərəcədən -5 dərəcəyə (daxil olmaqla) qədər	F ₂₁₀₀

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

5.4.11 Beton daşların suyadavamlılığı aşağıdakı göstəricilərdən çox ola bilməz:

W6 - xırda dənəvər beton daşlar üçün;

W5 - ağır beton daşlar üçün.

5.4.12 Su-sement nisbəti (S/S) 0,40-dan çox ola bilməz.

5.4.13 Beton qarışıqlar QOST 7473 tələblərinə uyğun olmalıdır.

Hərəkətliliyi 12 sm-dən çox olmayan P2 və ya P3 iş qabiliyyətinə malik ağır beton üçün beton qarışıqların hazırlanmasında plastifikasiya təmin edən əlavələrin istifadəsi məcburi olmalıdır.

5.4.14 Beton qarışıqlarında sıxılmış havanın həcmi (3÷6)% (ağır beton üçün) və (4÷8)% (xırda dənəvər beton üçün) aralığında olmalı və betonun əldə edilən şaxtadayavamlılıq göstəricisindən asılı olaraq tənzimlənməlidir. Vibropresləmə texnologiyası ilə istehsal olunan məhsullar üçün iş qabiliyyəti və sıxılmış havanın həcmi standartlaşdırılır.

5.4.15 Beton daşlar təbii radionuklidlərin spesifik effektiv fəaliyyəti baxımından QOST 30108 tələblərinə cavab verən aqreqat və sementləmə maddəsindən istifadə edilərək hazırlanmalıdır (məhsulun tətbiq sahəsi nəzərə alınmaqla).

5.4.16 Daşlar möhkəm və çatlamaya qarşı dözümlü olmalıdır.

Yük tətbiqi üsulu ilə möhkəmlilik və çatlamaya qarşı davamlılıq üçün sınaqdan keçirildikdə, möhkəmləndirilmiş daşlar 4-cü cədvələ uyğun olaraq nəzarət yüklərinə tab gətirməlidir.

Cədvəl 4 - Möhkəmlilik və çatlamaya qarşı müqavimət sınaqları üçün nəzarət yükləri

Daşın markası	Nəzarət yükü, kN	
	möhkəmliyin yoxlanması zamanı	çatlamaya qarşı müqavimətin yoxlanması zamanı
BR300.30.15	13,75	7,55
BR300.30.18	13,44	7,35
BR300.45.18	5,96	3,28
BR300.60.20	5,38	2,96
BR600.30.15-A600	5,43	2,99
BR600.30.18-A600	6,73	3,70
BR600.45.18-A600	9,37	5,15
BR600.45.18-A800	8,55)	4,70
BR600.60.20-A600	14,43	7,93
BR600.60.20-A800	14,53	7,99
BU300.30.29	13,28	7,30
BU300.30.32	12,86	7,07
BUP300.30.29	13,61	7,49
BUP300.30.32	13,22	7,27
BUP600.30.32-A600	10,85	5,97

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

5.5 Beton daşlar üçün portland sementi (mineral əlavələr olmadan) QOST 31108 standartına uyğun olaraq kütləsi 8% -dən çox olmayan trikalsium alüminat (C₃A) tərkibi ilə istifadə olunur.

QOST 965 standartına uyğun ağ portland sementindən və QOST 15825 standartına uyğun olaraq rəngli portland sementindən istifadəyə icazə verilir.

5.6 Beton üçün sementə qənaət etmək məqsədilə digər materiallardan istifadə edilməlidir. Bu materiallar QOST 25592 və QOST 25818, QOST 26633 standartlarına uyğun olaraq istilik elektrik stansiyalarının uçucu kül, şlak və kül-şlak qarışıqları ola bilər.

5.7 Beton daşlar üçün irihəcmli aqreqat kimi çınqıl, əzilmiş çınqıl və QOST 8267 standartı əsasında yüksək sıxlıqlı qaya daşlarından əldə edilmiş çınqıl, QOST 32703, QOST 26633 tələblərinə cavab verən çınqıl istifadə edilməlidir.

Bu standartda uyğun olaraq fiziki və mexaniki xüsusiyyətlərin təmin edilməsi təsdiq edildikdən sonra QOST 22856 standartı əsasında qum və dekorativ çınqıldan istifadəyə icazə verilir.

8.8 Xırda dənəvər betonun optimal tərkibi üçün modul ölçüsü ən azı 2,2 olan qum, ağır beton üçün isə ölçüsü ən azı 2,0 olan qum istifadə olunur. İrihəcmli aqreqatın ən böyük dənəsinin ölçüsü 20 mm-dir.

5.9 Presləmə möhkəmliyinə görə çınqılın markası ən azı 1000 olmalıdır.

5.10 Çınqılın şaxtayadavamlılıq markası ən azı F200 olmalıdır və şaxtayadavamlılıq üzrə layihə markasında beton istehsalını təmin etməlidir.

5.11 Aqreqatlardakı zərərli çirklərin növləri və onların icazə verilən tərkibi – QOST 8267 və QOST 8736 standartları əsasında.

5.12 Beton qarışığının hazırlanması üçün istifadə ediləcək əlavələr QOST 24211, QOST 26633 standartlarını tələblərinə cavab verməli və şaxtayadavamlılıq tələblərinə uyğun betonun əldə edilməsini təmin etməlidir.

Əlavələrin növləri və həcmi (kütləsi) beton qarışığının hazırlanmasında, betonun buxarlanması (sərtləşdirilməsi) rejimlərində istifadə olunan materialların növündən və keyfiyyətindən asılı olaraq təcrübi əsasda müəyyən edilir.

5.13 Xırda dənəvər betondan möhkəmləndirilməmiş daşların beton qarışıqları üçün sərtləşdirmə üçün sürətləndirici maddə qismində QOST 450 standartına uyğun olaraq kalsium xlorid və ya qüvvədə olan normativ sənədlərə uyğun olaraq sement kütləsinin 3%-i həcminə qədər nitrit-nitrat-kalsium xlorid istifadə edilməlidir.

5.14 Betonun hazırlanması üçün su – QOST 23732 əsasında.

5.15 Beton qarışığına əlavə edilən piqmentlərin tövsiyə olunan növləri 5-ci cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 5 – Beton qarışığına əlavə edilən piqmentləri

Piqment adı	Standartlaşdırma sənədi	Rəngi
Dəmir qurğuşun	QOST 8135	Qəhvəyi
Sarı piqment	QOST 18172	Sarı
Texniki karbon (his)	QOST 7885	Qara
Mavi dəmir piqmenti	QOST 21121	Mavi

5.16 Betonun istilik və rütubətlə emalı zamanı emal temperaturunda 15 ° C/saatdan çox olmayan maksimum artım və azalma sürəti ilə yumşaq sərtləşmə rejimlərinə (temperatur 60 ° C-dən yüksək olmayan) riayət edilməlidir. Vibropresləmə texnologiyası ilə hazırlanan məhsulların sərtləşmə rejimində temperatur (35-40) °C və rütubət (80-90)% olmalıdır.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

5.17 Daşları möhkəmləndirmək üçün armaturlu poladdan istifadə edilməlidir:

- əvvəlcədən gərginləşdirilmiş armatur kimi - QOST 34028 standartına uyğun olaraq Ap600 və A800 siniflərinin isti yayma dövrü profilli polad millər;
- əvvəlcədən gərginləşdirilmiş armatur kimi QOST 7348 standartına uyğun olaraq karbon polad məftildən istifadəyə icazə verilir;
- gərginləşdirilməmiş armatur kimi QOST 34028 standartına uyğun olaraq A400 və A240 sinifli isti yayma polad mil və QOST 6727 standartına uyğun olaraq Bp-I sinifli dövrü profilli adi armaturlu məftildən istifadə etmək olar.
- montaj ilgəkləri üçün QOST 34028 standartına uyğun olaraq (6-12) mm diametrlili St3sp2 və St3ps2 markalı A240 sinifli isti yayma hamar polad armatur millərindən istifadə edilməlidir.

İşçi armatur kimi QOST 13840 standartına uyğun olaraq əvvəlcədən gərginləşdirilmiş məftillərdən və QOST 7348 standartına uyğun olaraq Vr1400 sinifli yüksək möhkəmliyə malik dövrü profilli məftillərdən istifadə etməyə icazə verilir.

5.18 -40 °C-dən aşağı qış temperaturunda montaj ilgəkləri üçün St3ps2 markalı A240 sinifli polad armaturdan istifadə etmək qadağandır.

5.19 Gərginləşdirilmiş armaturda dayanma nöqtələrində gərginliyin sonunda nəzarət edilən gərginlik dəyəri aşağıdakı kimi olmalıdır:

695,8 MPa (7100 kQ/sm²) - A800 sinifli armatur üçün;

499,8,0 MPa (5100 kQ/sm²) - Ap600 sinifli armatur üçün.

Armaturun gərginləşdirilməsi zamanı gərginlik dəyərlərindəki kənar çıxıntılar aşağıdakı dəyərlərdən çox ola bilməz:

±88,2 MPa (+900 kQ/sm²) - elektrotermik üsulla; 5 %

çıxılmaqla, +10 % - mexaniki üsulla.

5.20 Qaynaq edilmiş armatur məhsulları QOST 10922 və QOST 23279 standartlarına uyğun olmalıdır.

5.21 Armaturların qaynaq birləşmələrinin növü, konstruksiyası və ölçüsü QOST 14098 standartına uyğun olmalıdır.

5.22 Xammal və materiallara dair tələblər

Daş istehsalı üçün istifadə olunan materiallar aşağıdakılara uyğun olmalıdır:

- portland sementi (mineral əlavələr olmadan) QOST 31108 standartına uyğun olaraq olmayan trikalsium alüminat (C₃A) tərkibi ilə;

- QOST 965 standartı əsasında ağ portland sementi;

- QOST 15825 standartı əsasında rəngli portland sementi.

- QOST 25592, QOST 25818 və QOST 26633 standartlarına uyğun olaraq istilik elektrik stansiyalarının uçucu kül, şlak və kül-şlak qarışıqları.

- QOST 8736, QOST 26633 standartları əsasında təbii zənginləşdirilmiş və fraksiyalaşmış, həmçinin üyüdülmüş zənginləşdirilmiş qum;

- QOST 8267, QOST 3344, QOST 26633 standartları əsasında təbii daşlardan, qaya parçalarından və soba şlaklarından əldə edilən çınqıl;

- QOST 31424 standartına uyğun olaraq doğranmış qalıqlardan əldə edilən qum;

- gərginləşdirilmiş armatur: QOST 34082 standartı əsasında Ap600 və A800 sinifli polad və QOST 7348 standartı əsasında karbon polad məftil;

- gərginləşdirilməmiş armatur: QOST 34028 standartına uyğun olaraq A400 və A240 sinifli polad mil və QOST 6727 standartına uyğun olaraq Bp-I sinifli dövrü profilli məftil;

- montaj ilgəyi: QOST 34028 standartı əsasında St3sp2 və St3ps2 markalı A240 sinifli hamar polad armatur.

5.23 Markalama və qablaşdırma

5.23.1 QOST 13015 standartına uyğun olaraq partiyaya daxil olan daşların ən az 10%-nin üzərində silinməyən boya ilə markalama təmin edilməlidir.

rejimdə örtüklə qablaşdırılmış məhsullar markalanmaya bilər.

Bu zaman

5.6.2-ci bəndə əsasən daşınma markalanması təmin edilməlidir

3,0 - 6,0 m uzunluqlu daşların markalanması zamanı onların kütlələri qeyd olunmalıdır.

5.23.2 Hər bir yük yerində QOST 14192 standartına əsasən daşınma markalanması və aşağıdakıların qeyd edildiyi etiket təmin edilməlidir:

- istehsalçı müəssisənin adı və ya əmtəə nişanı;
- partiya nömrəsi və istehsal tarixi;
- qablaşdırmadakı daşların sayı, ədəd;
- daşların şərti işarəsi;
- məhsulun növünün və əsas ölçülərinin göstərilməsi;
- texniki nəzarət ştampları;
- bu standartın təyinatı.

5.23.3 Markalar üzrə çeşidlənmiş daşlar QOST 20259 standartına uyğun olaraq bir-birinə sıx söykətilmiş şəkildə iş üçün hazır vəziyyətdə konteynerdə və ya QOST 3560 standartına uyğun olaraq polad lentlə və ya QOST 3282 standartına uyğun olaraq məftillə bağlanaraq QOST 18343 əsasında yeşiklər üzərində yerləşdirilməlidir.

Uzunluğu 3 m və daha çox daşların QOST 3282 standartına uyğun olaraq məftillə bağlanaraq QOST 26663 əsasında paketdə (bağlantılar) qablaşdırılmasına icazə verilir.

5.23.4 Sifarişçi ilə razılaşdırma əsasında daşların saxlanması, yüklənməsi, daşınması və boşaldılması zamanı təhlükəsizliyini təmin edən digər qablaşdırma vasitələrindən istifadəyə icazə verilir.

5.23.5 Bir qablaşdırma yerinin kütləsi 5 tondan çox ola bilməz. İstehlakçının tələbi əsasında daşlar istehsalı üçün sifarişdə göstərilən kütləyə uyğun paketdə qablaşdırılır.

Qeyd – Məhsulun markalanmasına dair əlavə tələblər standartı qəbul etmiş DSS üzv dövlətlərinin milli qanunvericiliyi əsasında müəyyən edilə bilər.

6 Təhlükəsizlik və ətraf mühitin mühafizəsinə dair tələblər

6.1 Yol nişanlarının dayaqlarının istehsalına dair ümumi sanitariya-gigiyenik tələblər QOST 12.1.005 standartına uyğun olmalıdır.

6.2 Dayaqların istehsalı zamanı yanğın təhlükəsizliyi şərtləri QOST 12.1.004 standartının tələblərinə uyğun olmalıdır.

6.3 İstehsal şəraitində zərərli istehsal amillərinə və hazır məhsulların gigiyenik göstəricilərinə nəzarət qüvvədə olan sanitariya qaydalara uyğun olaraq müəssisə tərəfindən təsdiq edilmiş istehsal nəzarəti proqramı əsasında keçirilməlidir.

6.4 Daş istehsalı zamanı ətraf mühitin mühafizəsi üzrə QOST 17.2.3.02 standartının tələblərinə riayət edilməlidir.

6.5 Beton və dəmir-beton məhsulların istehsalında nəzərdə tutulmuş ətraf mühitin mühafizəsi tədbirləri toz və qaz emissiyalarının, maddələrin atılmasının təsirlərini və digər təsirləri azaltmaqla ətraf mühitə mənfi təsir səviyyəsinin azaldılmasını təmin etməlidir.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

Müəssisədə istehsal tullantılarının və qüsurlu məhsulların utilizasiyası üçün tədbirlər görülməlidir.

7 Qəbul qaydaları

7.1 Daşlar QOST 13015 standartı və bu standartta uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

7.2 Daşlar aşağıdakıların nəticələri əsasında qəbul edilir:

- Möhkəmlik, çatlamaya qarşı müqavimət, şaxtayadavamlılıq, suhopdurucu xüsusiyyət üzrə dövrü sınaqlar; möhkəmlik, çatlamaya qarşı müqavimət (möhkəmləndirilmiş daşlar üçün), şaxtayadavamlılıq, suyadavamlılıq xüsusiyyəti göstəriciləri üzrə dövrü sınaqlar.

- möhkəmlik göstəriciləri (presləmə zamanı betonun möhkəmlik sinfi, ötürülmə və buraxılış gücü), armatur məhsulların bu standartta uyğunluğu, qaynaq birləşmələrinin möhkəmliyi, həndəsi parametrlərin dəqiqliyi, betonun armatura qədər qoruyucu hissəsinin qalınlığı, çatların açılma eni, beton səthlərin kateqoriyaları, beton qarışığının iş qabiliyyətinə dair işarələr, havaçəkən əlavələrlə beton qarışıqlarda daxil olan havanın həcmi üzrə qəbul sınaqları.

- istismar nəzarəti – betonun ötürmə və buraxılış möhkəmliyinin, armatur məhsullarının. qaynaq birləşmələrinin möhkəmliyinin, armatur məhsullarının formada yerləşdirilməsinin bu standartta uyğunluğu

7.3 Əvvəlcədən gərginləşdirilmiş daşların möhkəmliyinə və çatlamaya qarşı müqavimətinə nəzarət etmək, həmçinin əyilmə zamanı betonun dartılma müqavimətini təyin etmək üçün onların dövrü yüklü sınaqları daşların kütləvi istehsalına başlamazdan əvvəl və daha sonra QOST 13015 standartının tələblərinə uyğun olaraq daşların konstruksiyasında, istehsal texnologiyasında və materialların keyfiyyətində dəyişikliklərin edilməsi zamanı həyata keçirilir.

Daşların kütləvi istehsalı prosesində yüklü halda çatlamaya qarşı müqavimət, eyni zamanda əyilmə zamanı betonun dartılma müqaviməti sınağı ildə 1 dəfədən az olmayaraq həyata keçirilməlidir.

7.4 Beton daşların şaxtayadavamlılıq və suhopdurma sınaqları istehsalın gedişatında, betonun nominal tərkibi, texnologiyalar, materialların növü və keyfiyyəti dəyişdirildikdə ildə 1 dəfədən az olmayaraq həyata keçirilməlidir.

7.5 İş qabiliyyəti (hərəkətli beton qarışıqları üçün) növbədə 1 dəfədən az olmayaraq həyata keçirilməlidir.

7.6 Havaçəkən əlavələrlə beton qarışıqlarda çəkilmiş havanın həcmi növbədə 1 dəfədən az olmayaraq həyata keçirilməlidir.

7.7 Həndəsi parametrlərin düzgünlük göstəricilərinə, betonun qoruyucu təbəqəsinin armatura qədər qalınlığına, armaturun yerləşməsinə, montaj ilgəklərinin mövcudluğuna, beton səthin kateqoriyasına və texnoloji çatların açılmasının en ölçüsünə görə daşlar ağır betondan hazırlanmış daşlar iki qatlı daşlar və xırda dənəvər betondan hazırlanmış daşlar, vibropresləmə texnologiyası ilə xırda dənəvər betondan hazırlanmış daşlar üçün 6-cı Cədvəldə qeyd olunan nümunəgötürmə nəticələrinə əsasən qəbul edilməlidir.

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

Cədvəl 6 – İkimərhələli yoxlama üçün nümunəgötürmə planı

Ədədlə

Partiyanın həcmi	Birinci nümunəgötürmənin həcmi	İkinci nümunəgötürmənin həcmi	İmtina sayı	
			birinci nümunəgötürmə üçün	iki nümunəgötürmə üçün
90-a qədər	3	3	1	2
90-150	5	5	1	2
» 151 » 280	8	8	1	2
» 281 » 500	13	13	3	4
» 501 » 12000	20	20	4	5
» 1201 » 3200	32	32	6	7
Bm.3200	50	50	8	9

Cədvəl 7 – Təkmərhələli yoxlama üçün nümunəgötürmə planı

Ədədlə

Partiyanın həcmi	Nümunə ölçüsü	İmtina sayı
1200-ə qədər	5	2
Bm. 1200	8	3

Nümunəgötürmənin nəticələri əsasında qəbul edilməyən daş partiyası ədədlə qəbul edilməlidir. Bu halda, daşların qəbulu partiyadan imtina göstəriciləri əsasında aparılmalıdır.

Möhkəmlik və şaxtayadavamlılıq meyarlarına cavab verməyən daşlardan istifadə layihələndirmə təşkilatı tərəfindən müəyyənləşdirilir.

7.8 A_{eff} təbii radionuklidlərinin aqreqlərdə spesifik effektiv fəaliyyət göstəricisinə dair dövrü sınaqlar betonun tərkibinin seçilməsi, həmçinin istifadə olunan materialların keyfiyyətinin dəyişdirilməsi zamanı, lakin ildə ən az bir dəfədən az olmayaraq həyata keçirilməlidir.

7.9 Beton daşların möhkəmlik yoxlanması QOST 18105, QOST 10180 və QOST 28570 standartına əsasən həyata keçirilməlidir.

7.10 İstehlakçı sifarişdə göstərilən daşların bu standartın tələblərinə uyğunluğuna dair nəzarət yoxlaması həyata keçirmək hüququna malikdir.

İstehlakçı hazır daşlarda yoxlanıla bilməyən keyfiyyət göstəricilərini xüsusi kitabçalarda və ya istehsalçının digər sənədlərində qeyd edilmiş sınaq və nəzarət nəticələrinə əsasən yoxlamaq hüququna malikdir.

7.11 İstehsalçı təchiz edilən daşların hər bir partiyasını QOST 13015 standartına uyğun olaraq tərtib edilmiş keyfiyyət sənədi ilə təmin etməlidir.

7.12 Keyfiyyət haqqında sənəddə aşağıdakılar qeyd edilməlidir:

- istehsalçının adı və ünvanı;
- sənədin nömrəsi və verilmə tarixi;
- partiya nömrəsi;
- daşın markası;
- hər markada daş sayı;
- daşın istehsal tarixi;
- betonun möhkəmlik sinfi;

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

- betonun buraxılış möhkəmliyi (QOST 18105 standartı əsasında standartlaşdırılan, betonun faktiki eynilik göstəriciləri nəzərə alınmaqla tələb olunan və faktiki);

- Betonun əyilmə zamanı dartılma möhkəmliyi;
- betonun şaxtayadavamlılıq markası;
- betonun suhopdurma qabiliyyəti;
- bu standartın təyinatı.

İstehlakçının tələbi əsasında QOST 8829 standartına uyğun olaraq daşların möhkəmliyi və çatlamaya qarşı müqavimətinə dair nəzarət sınaqlarının nəticələri keyfiyyət sənədində qeyd olunmalıdır.

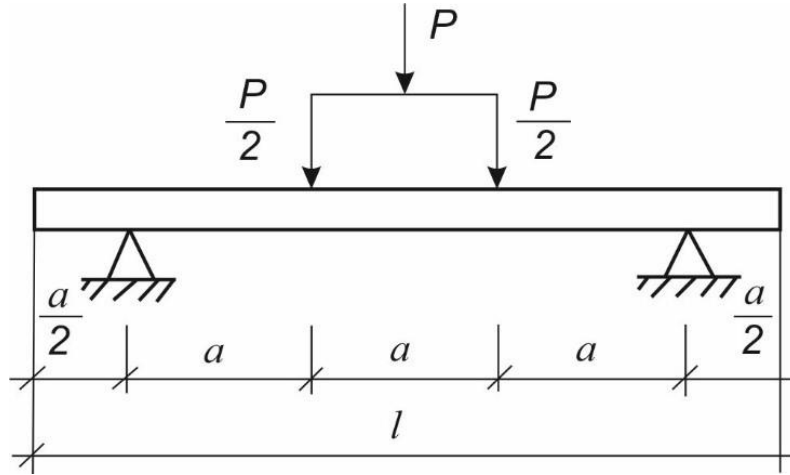
8 Nəzarət metodları

8.1 Möhkəmləndirilmiş daşların möhkəmliyi və çatlamaya qarşı müqavimətinin yoxlanması üzrə sınaqlar QOST 8829 standartı və işçi çertyojlar əsasında həyata keçirilir.

Möhkəmləndirilmiş daşların sınaq diaqramı 1-ci şəkil və 8-ci cədvəldə göstərilmişdir 8.

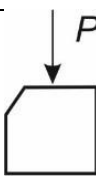
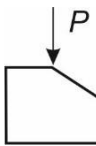
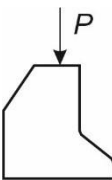
Möhkəmlik və çatlamaya qarşı müqavimət sınağı zamanı çatların açılış eni 0,2 mm-dən çox ola bilməz.

Daşların gərginlik sınağı daşlar 28 gün ərzində presləndikdən sonra əldə edilən möhkəmlik əsasında həyata keçirilir.



Şəkil 1 – Möhkəmləndirilmiş daşların sınaqdan keçirilməsi zamanı daşların sxemi və mövqeyi

Cədvəl 8

Daşın markası	Sınaq zamanı daşların mövqeyi	l , mm	a , mm
BR300.30.15		3000	750
BR300.30.18			
BR300.45.18		6000	1500
BR300.60.20			
BR600.30.15-A600			
BR600.30.18-A600			
BR600.45.18-A600 (A800)			
BR600.60.20-A600 (A800)			
BU300.30.29		3000	750
BUP300.30.32			
BUP300.30.29			
BUP300.30.32			
BUP600.30.32			

8.2 Betonun preslənmə və əyilmə zamanı dartılma möhkəmliyinin müəyyənləşdirilməsi QOST 10180 və ya QOST 17624 sınaqları əsasında, yaxud QOST 18105 standartına uyğun olaraq saxlanılmış beton qarışığı tərkibindən hazırlanmış nümunələr əsasında aparılmalıdır.

Daş, betonun tərkibinin dəyişməsi ilə nəticələnən vibropresləmə üsulu ilə istehsal edildiyi halda QOST 10180 standartının tələbləri əsasında təcrübi qaydada müəyyənləşdirilmiş nəzarət nümunələrində betonun möhkəmliyinin korrektiv əmsalı əsas götürülür. Bu halda korrektiv əmsal ən az 1 olaraq nəzərə alınmalıdır.

8.3 Betonun şaxtaya davamlılığı QOST10060 standartına uyğun olaraq beton daş nümunələrinin sınaqdan əvvəl 5% sulu natrium xlorid məhlulu ilə saturasiyası əsasında müəyyən edilir. Bu halda, beton nümunələrinin preslənmə möhkəmliyinin 5% -dən çox olmayaraq azalmasına və 3% -dən çox olmayan kütlə itkisinə yol verilə bilər.

Ştamlama və ya vibropresləmə, həmçinin ikiqat vibropresləmə texnologiyasının istifadəsi ilə hazırlanmış beton bort daşlarının şaxtadayavamlılığını müəyyənləşdirmək üçün nümunə olaraq QOST 28570 standartı əsasında məhsuldan kəsilmiş/qazılaraq əldə edilmiş hissələrin istifadəsinə icazə verilir. İkiqat texnologiya ilə istehsal edilən daşlar üçün nümunə elə götürülməlidir ki, hər iki qatın beton hissəsi sınaq həcminə cəlb edilə bilsin.

8.4 Betonun suydavamlılığı QOST 12730.0 və QOST 12730.5 standartlarına uyğun olaraq işçi tərkibin beton qarışığından əldə edilən nümunələr əsasında müəyyənləşdirilməlidir.

8.5 Beton qarışığının iş qabiliyyəti QOST 10181, QOST 28570 və QOST 7473 əsasında müəyyənləşdirilir.

8.6 Havaçəkən əlavələrlə beton qarışığına əlavə edilmiş havanın həcmində QOST 10181 standartı əsasında nəzarət edilir.

8.7 Qaynaq edilmiş armatur məhsullarına nəzarət QOST 10922 və QOST 23858 standartları əsasında həyata keçirilməlidir.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

8.8 Armaturun gərilmənin sonunda nəzarət edilən gərilmə qüvvəsi QOST 22362 standartı əsasında ölçülür. Bu, vibropresləmə üsulu ilə istehsal edilən daşlara şamil edilmir.

8.9 Armatur məhsullarının ölçüsü və daşa yerləşdirilməsi, betonun armatura qədər qoruyucu qatının qalınlığını QOST 17625 və QOST 22904 standartları əsasında həyata keçirilməlidir.

Zəruri alətlərin çatışmazlığı halında, göstərilən parametrlər daşda dəliklərin qazılması və armatur olan hissənin yonulması ilə müəyyənləşdirilə bilər, lakin daha sonra açılmış dəliklər doldurulmalı, yonulmuş hissələrə daşın hazırlanmasında istifadə edilən xırda dənəvər beton və ya beton əlavə edilməlidir.

8.10 Ölçülər, daşların düzxətliyiindən və perpendikulyarlığından kənar çıxıntılar, texnoloji çatların eni, betonun qabıqlanma, sallanma və soyulma hissələri üzrə ölçülər QOST 26433.0 və QOST 26433.1 standartları ilə müəyyənləşdirilmiş üsullar əsasında yoxlanmalıdır.

Əyri xətlili daşların uzunluğu qabarıq tərəfin yuxarı kənarı boyunca, ön səthin profilinin nominal əyrilik dəyərindən kənar çıxması isə şablon əsasında yoxlanılır.

8.11 Təbii radionuklidlərin xüsusi effektiv aktivliyi QOST 30108 standartı əsasında müəyyənləşdirilir.

9 Daşınma və saxlanılma

9.1 Bort daşlarının daşınması və saxlanması QOST 13015 standartının tələbləri nəzərə alınmaqla və müvafiq nəqliyyat növü üçün müəyyən edilmiş yükdaşıma qaydalarına riayət edilməklə həyata keçirilməlidir.

Daşınma üçün yığılan daşların hündürlüyü nəqliyyat vasitələrinin yükdaşıma qabiliyyətindən və yükün icazə verilən qabaritindən asılı olaraq müəyyənləşdirilir, lakin bu hündürlük 2 metrdən çox ola bilməz.

Daşların saxlanması və daşınması işlək vəziyyətdə həyata keçirilməlidir.

9.2 Daşlar QOST 9238 standartının tələblərinə, yüklərin yüklənməsi və möhkəmləndirilməsinə dair normativ sənədlərə uyğun olaraq bütün növ nəqliyyat vasitələri ilə daşına bilər.

Daşlar vaqon və yük avtomobillərində QOST 26663 standartının tələbləri əsasında paketlərdə, QOST 20259 standartının tələbləri əsasında konteynerlərdə, QOST 18343 standartının tələbləri əsasında yeşiklərdə, QOST 3560 standartının tələbləri əsasında daşların möhkəm fiksasiyası və təhlükəsizliyi təmin edilərək polad lentlə və ya QOST 3282 standartının tələbləri əsasında məftillə bağlanaraq daşınmalıdır.

9.3 Daşların yüklənməsi, daşınması, boşaldılması və saxlanması onların zədələnməsi və ya dağılması ehtimalının qarşısını almaq məqsədilə tədbirlərin görülməsi ilə həyata keçirilməlidir.

Daşların toplu formada yüklənməsi və yerə atılaraq boşaldılması qadağandır.

9.4 Qablaşdırılmış paketlərdə qalaqların saxlanması zamanı saxlama hündürlüyünü 3,0 m-ə qədər artırmaq olar.

(*layihə, KZ, yekun redaksiya*)

Daşlar saxlanılarkən markalanma nişanlarının görünməsi təmin edilməlidir.

Bort daşları daşınma taralarında və ya qalaqlar şəklində tip və markaya görə çeşidlənərək anbar şəraitində saxlanılmalıdır. Daşınma tarasından kənar qalaq şəklində yığılmış daşların hündürlüyü 2 metrden çox ola bilməz. Paketlərə (daşınma yeşiklərində) yerləşdirilmiş daşlar etibarlı şəkildə bərkidilməli, polad, polimer və ya sıxılmış lentlə, streç plyonka ilə və ya məhsulların təhlükəsizliyini təmin edən digər materiallarla bağlanaraq qablaşdırılmalıdır. Daşınma paketləri ümumi qalaq şəklində saxlanılır. Təhlükəsizlik tələblərinə uyğun olaraq, hündürlüyü 4 qatdan çox olmayan paketlərin üst-üstə yığılmasına icazə verilir.

9.5 Qalaq şəklində yığılmış daşlar qüvvədə olan normativ sənədlərə uyğun olaraq qalınlığı ən az 30 mm olan taxta altlıq üzərində və ya daşların təhlükəsizliyini təmin edən digər materiallardan hazırlanmış altlıqlar üzərində bir-birinə şaquli istiqamətdə ucları bir-birindən 0,2 daş uzunluğu məsafədə olmaqla yerləşdirilməlidir. Daşların alt cərgəsi ən az 80 mm enində ayırıcı altlıqlar üzərində yerləşdirilməlidir.

10 İstehsalçının zəmanəti

İstehsalçı müəssisə istehlakçı tərəfindən məhsulların seçilməsi, istehsalı, saxlanması və daşınması qaydalarına riayət edilməsi şərti ilə daşların bu standartın tələblərinə uyğunluğuna dair zəmanət verir.

İstehsalçı təchiz edilən daşların bu standartla müəyyən edilmiş daşınma və saxlama qaydalarına və istehsalçı tərəfindən tövsiyə olunan istifadə şərtlərinə uyğun olaraq istifadəsi halında göndərilmə anından etibarən bu standartın tələblərinə əsasən onlara dair üç illik zəmanət verir.

11 İstifadəyə dair göstərişlər

Daşların istifadə qaydası layihə əsasında tənzimlənir.

Bort daşları arasında birləşmə oyuqları yaxşıca doldurulmalıdır.

Bort daşları arasındakı tikişlər 10 mm-dən çox ola bilməz. Daşların ön səthinin çirklənməsinin qarşısını almaq üçün (xüsusilə rəngli daşlarda) birləşmə oyuqları daxildən doldurulmalıdır.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

Əlavə A

(tövsiyə olunan)

Daşların ölçüləri və material istehlakı indikatorları

A.1 Aşağıdakı növ daşların ölçüləri hesablanmışdır:

BR100 növ	Şəkil A.1-də
BR300 növ	Şəkil A.2-də
BR600 növ	Şəkil A.3-də
BR100.20.8 markasında	Şəkil A.4-də
BU300 tip	Şəkil A.5-də
BUP300 tip	şəkil A.6-da,
BUP600.30-32-A600 markalı,	şəkil A.7-də,
BL300 tipli	Şəkil A.8-də
BV100 tipli	Şəkil A.9-da
BK100 tipli	Şəkil A.10-da

Qeyd

1 Daşların kənar şaquli səthlərində dərinliyi 50 mm-dən çox olmayan kesson modelli qazıntı işlərinin aparılmasına icazə verilir, bu zaman daşın qalınlığı ən azı 80 mm olmalıdır.

2 İstehlakçının sifarişi əsasında piyada yollarını və səkiləri qazonlardan ayırmaq üçün nəzərdə tutulmuş uzunluğu 1000 mm-dən az BR markalı daşların istehsalına icazə verilir.

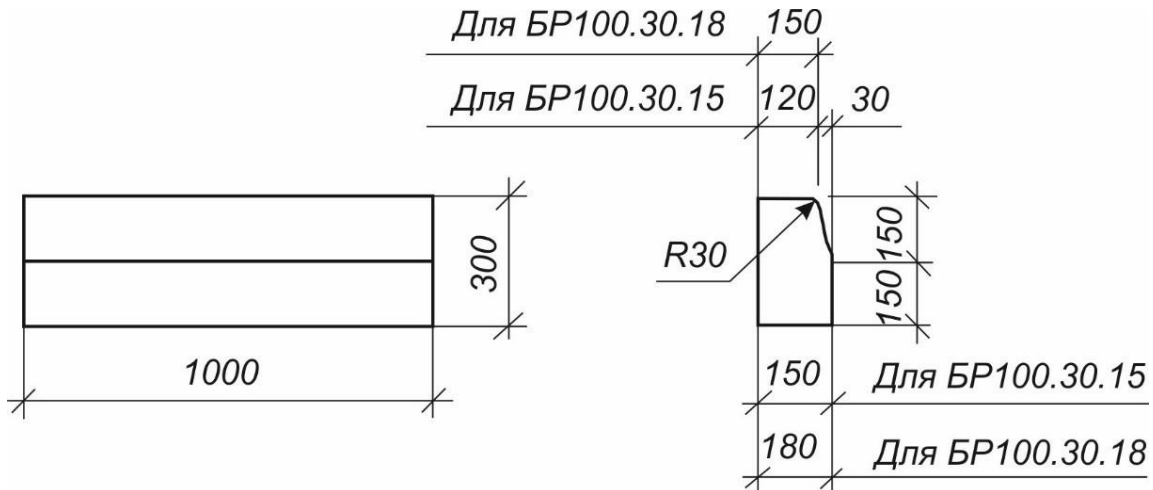
3 Bir tərəfində şaquli yüksəklik və əks tərəfində yivlər olan əyri kənarlı BR30 və BR600 tipli daşların istehsalına icazə verilir.

4 Ön səthinin əyrilik radiusu 30 mm-ə qədər olan BV1000 və BK1000 tipli daşların istehsalına icazə verilir.

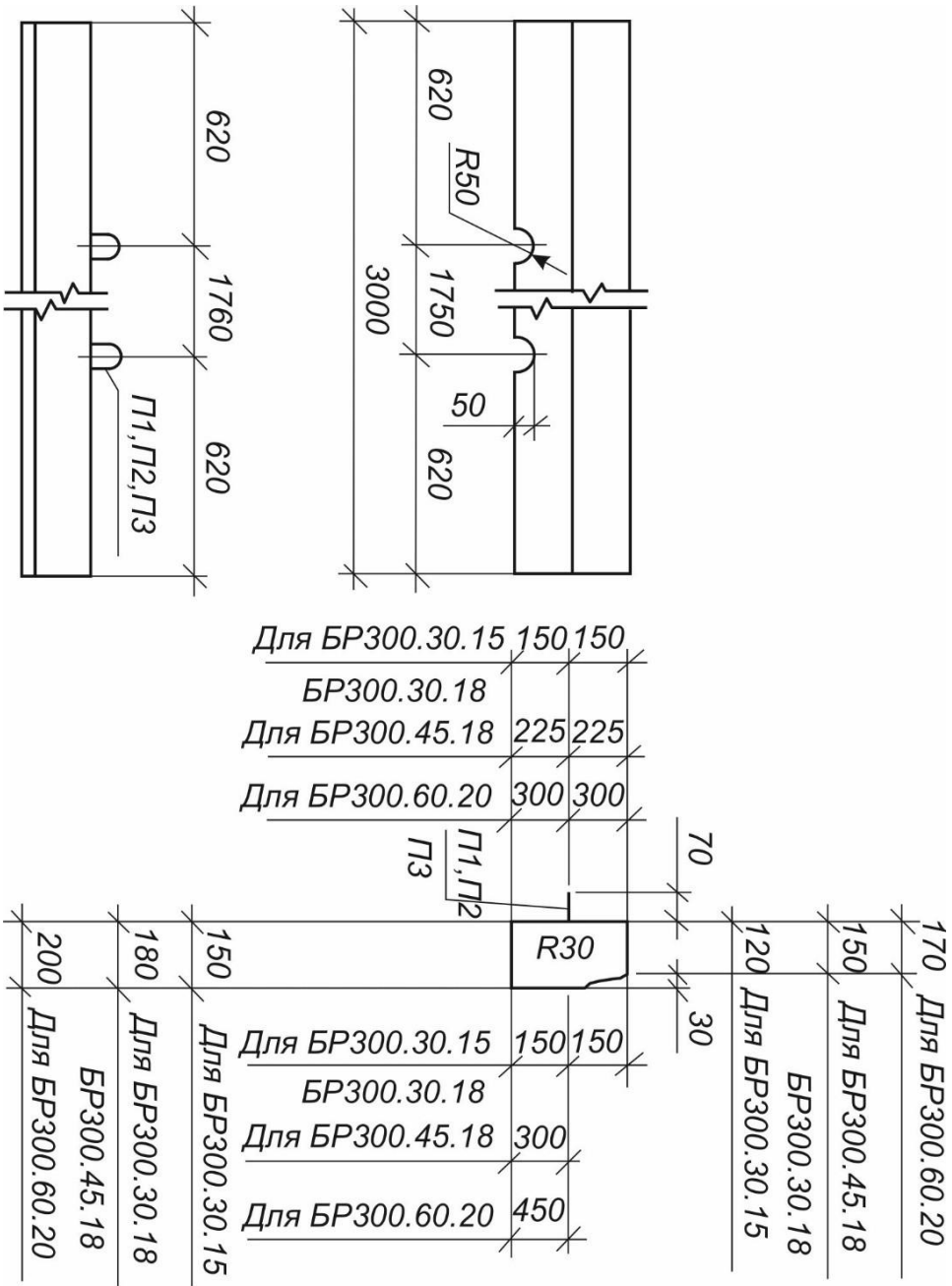
5 İstehlakçı və bu standartın tərtibatçısı arasında razılaşmaya uyğun olaraq BR100, BR300 və BK100 tipli aralıqlı genişlənməli daşların istehsalına icazə verilir.

6 Müəssisədə mövcud olan presləmə avadanlığına uyğun olaraq, daşların en kəsiyində dəyişiklik etmədən 0,5 və 0,75 m daşların vibropreslənməsinə icazə verilir.

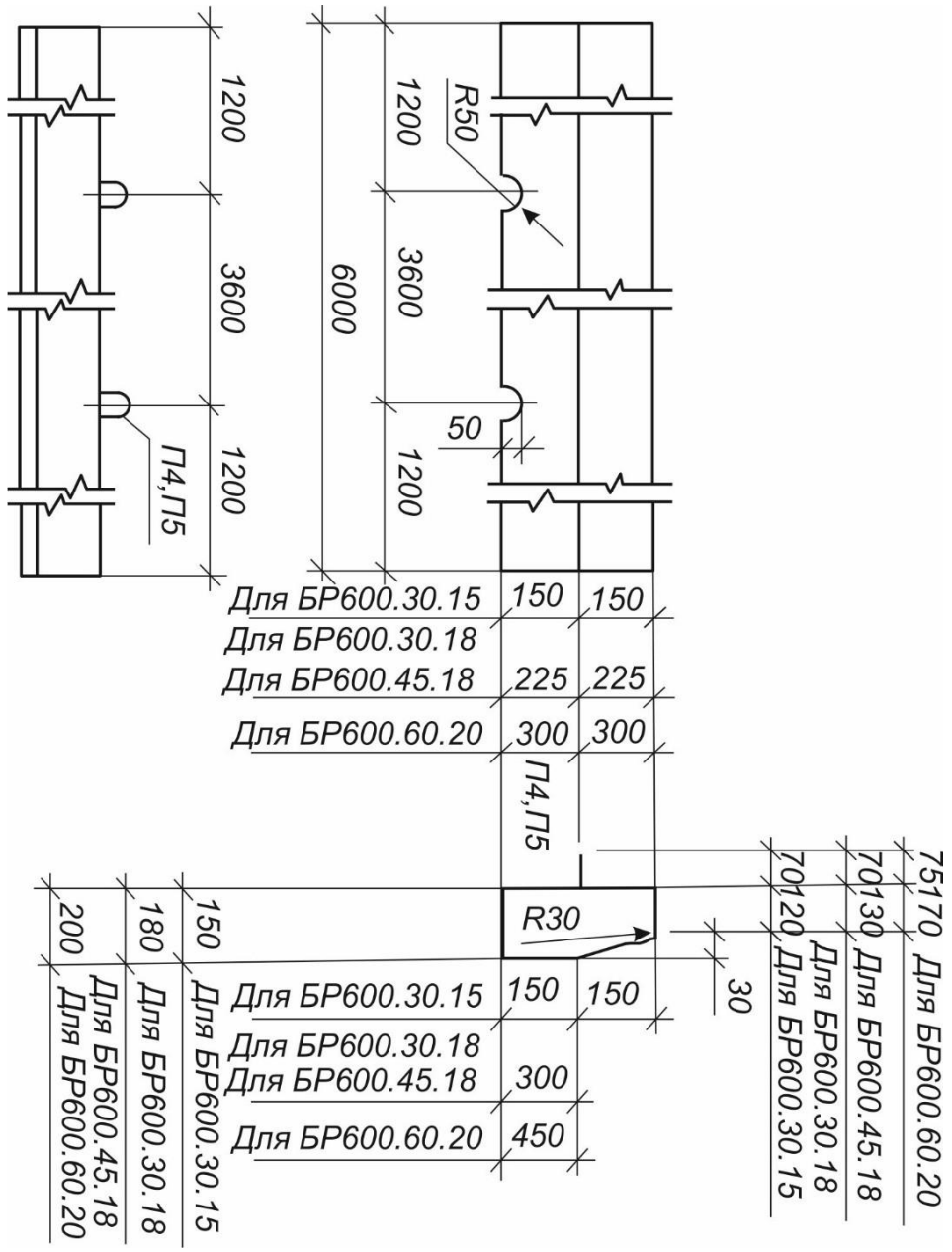
8 Material istehlakı indikatorları A.1 cədvəlində qeyd edilmişdir.



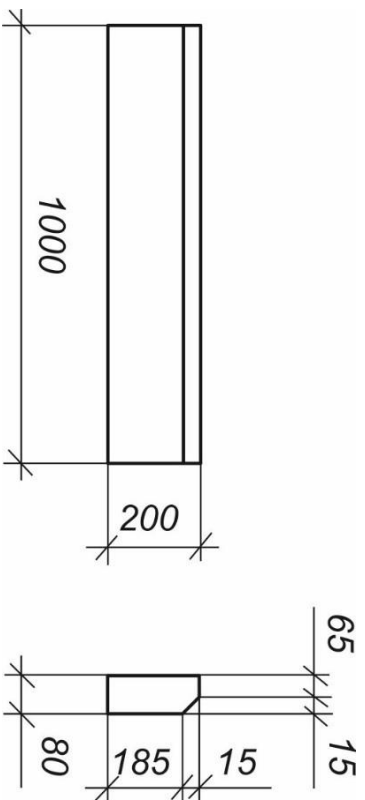
Şəkil A.1 - BR100 növlü daş



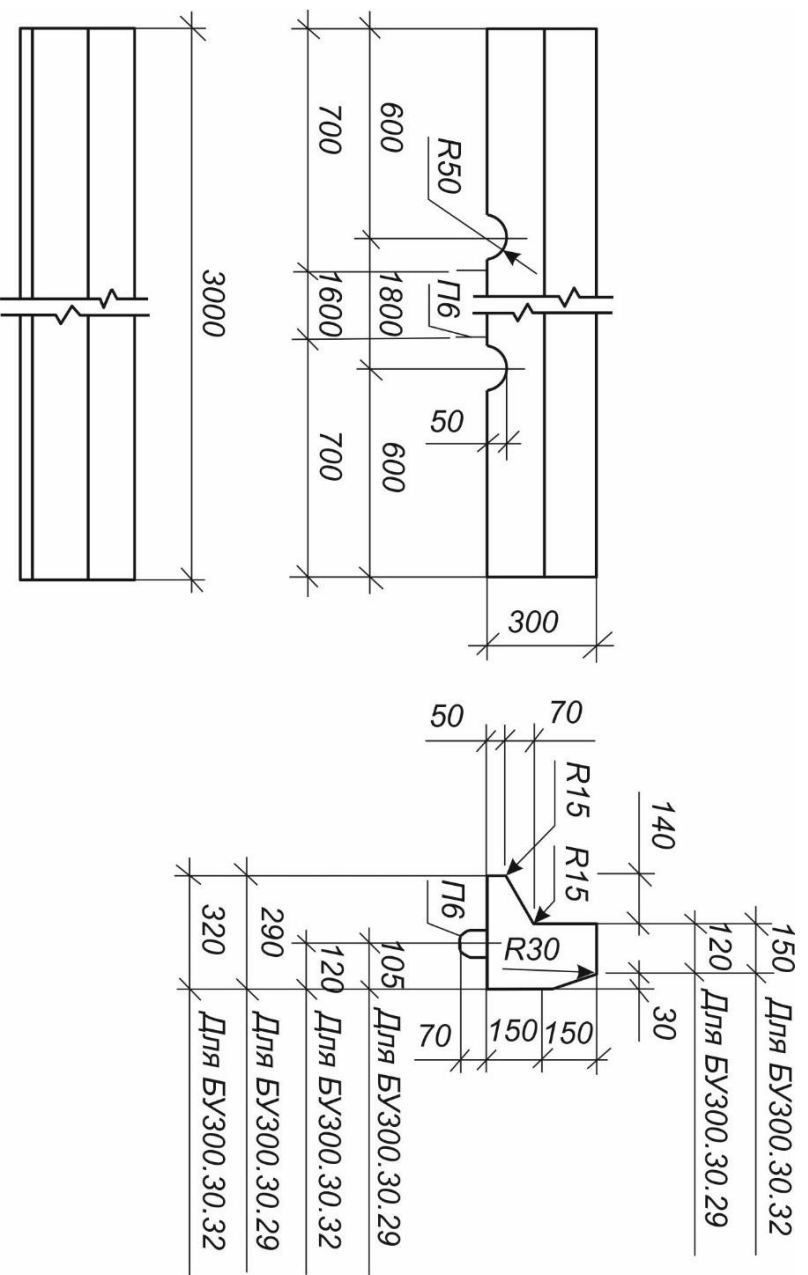
Şəkil A.2 – BR300 növü daş



Şəkil A.3 - BR600 növü daş

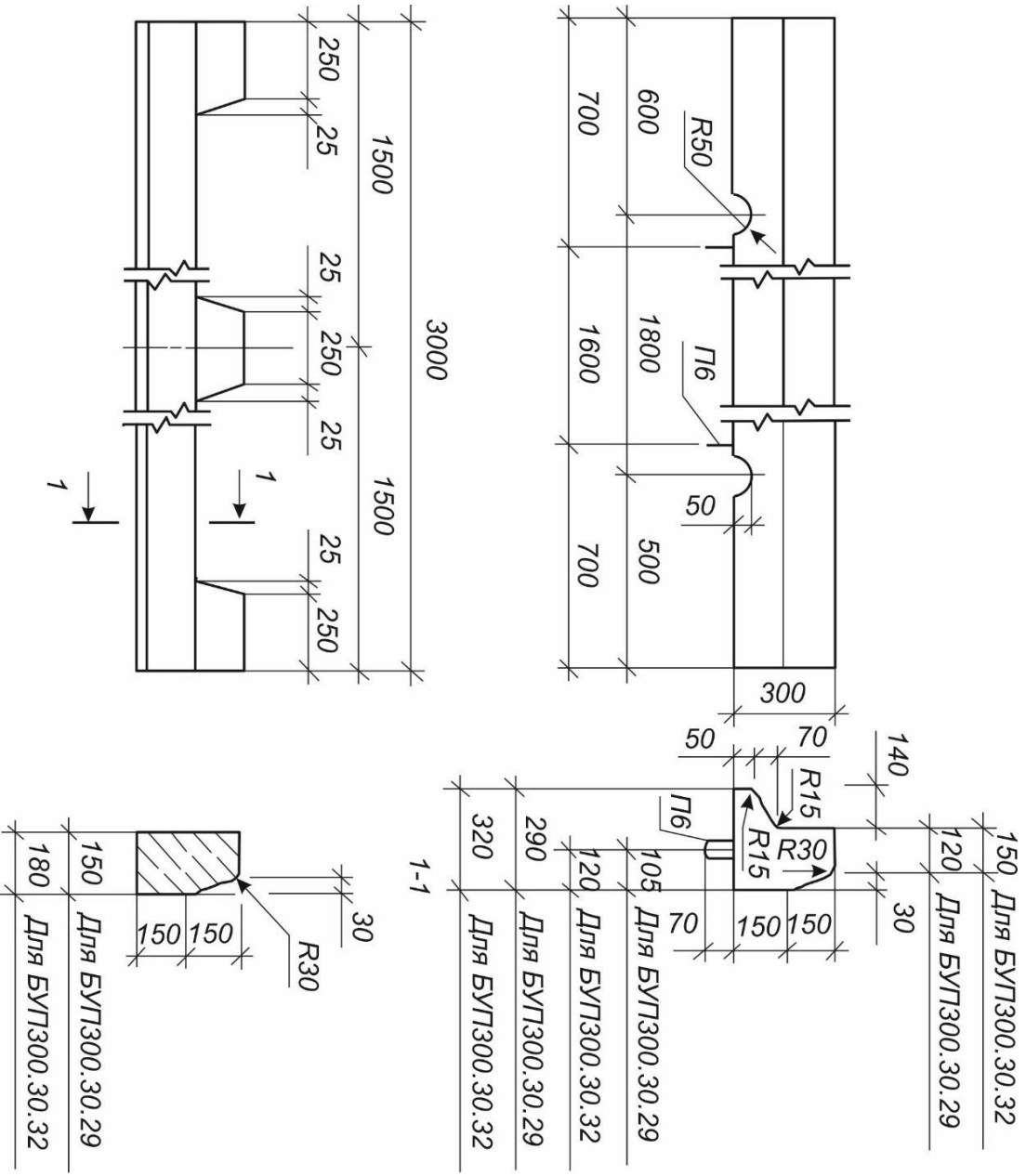


Şəkil A.4 - BR100.20.8 növü daş

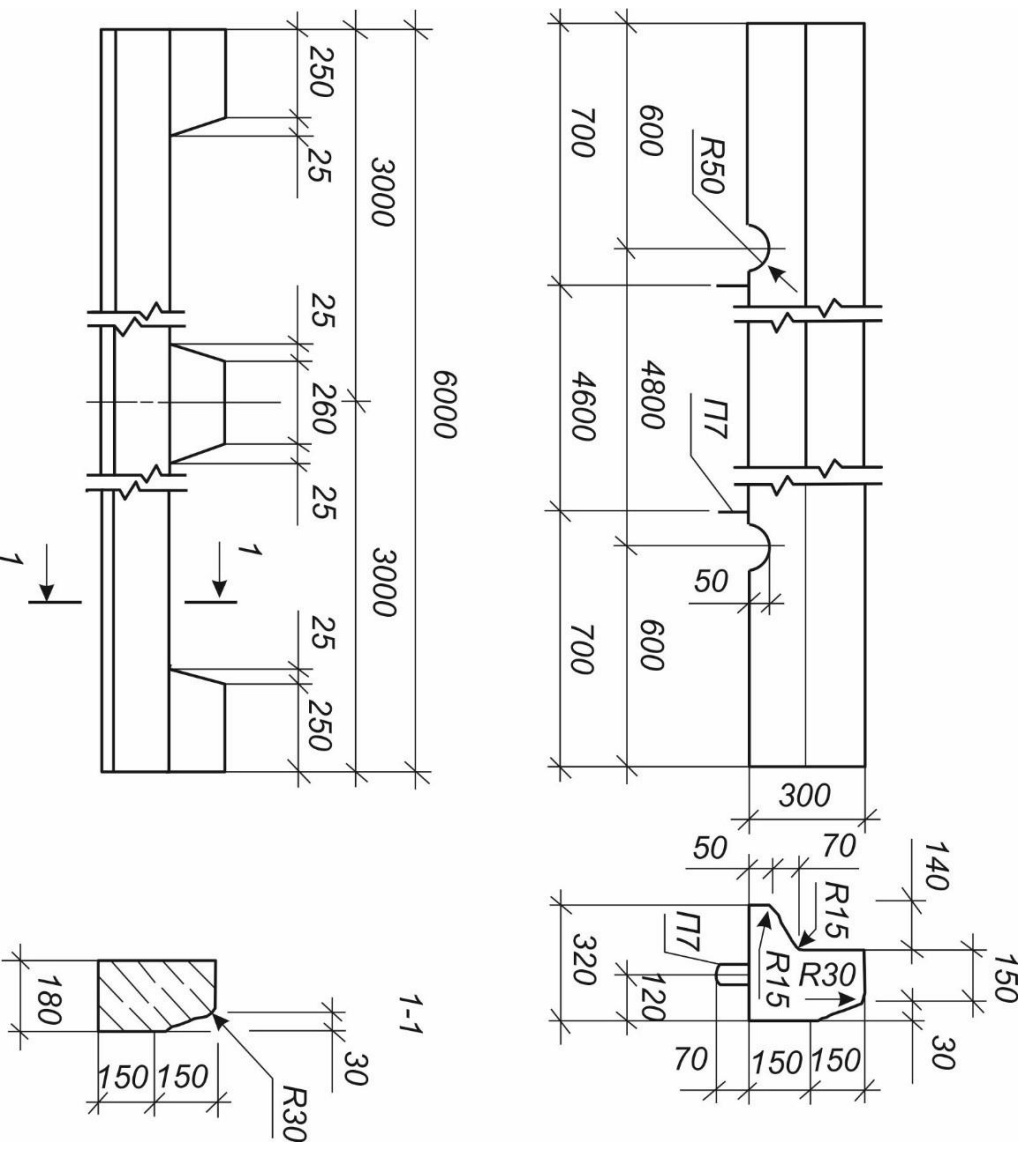


Şəkil A.5 - BU300 növ daş

QOST 6665
(layihə, KZ, yekun redaksiya)



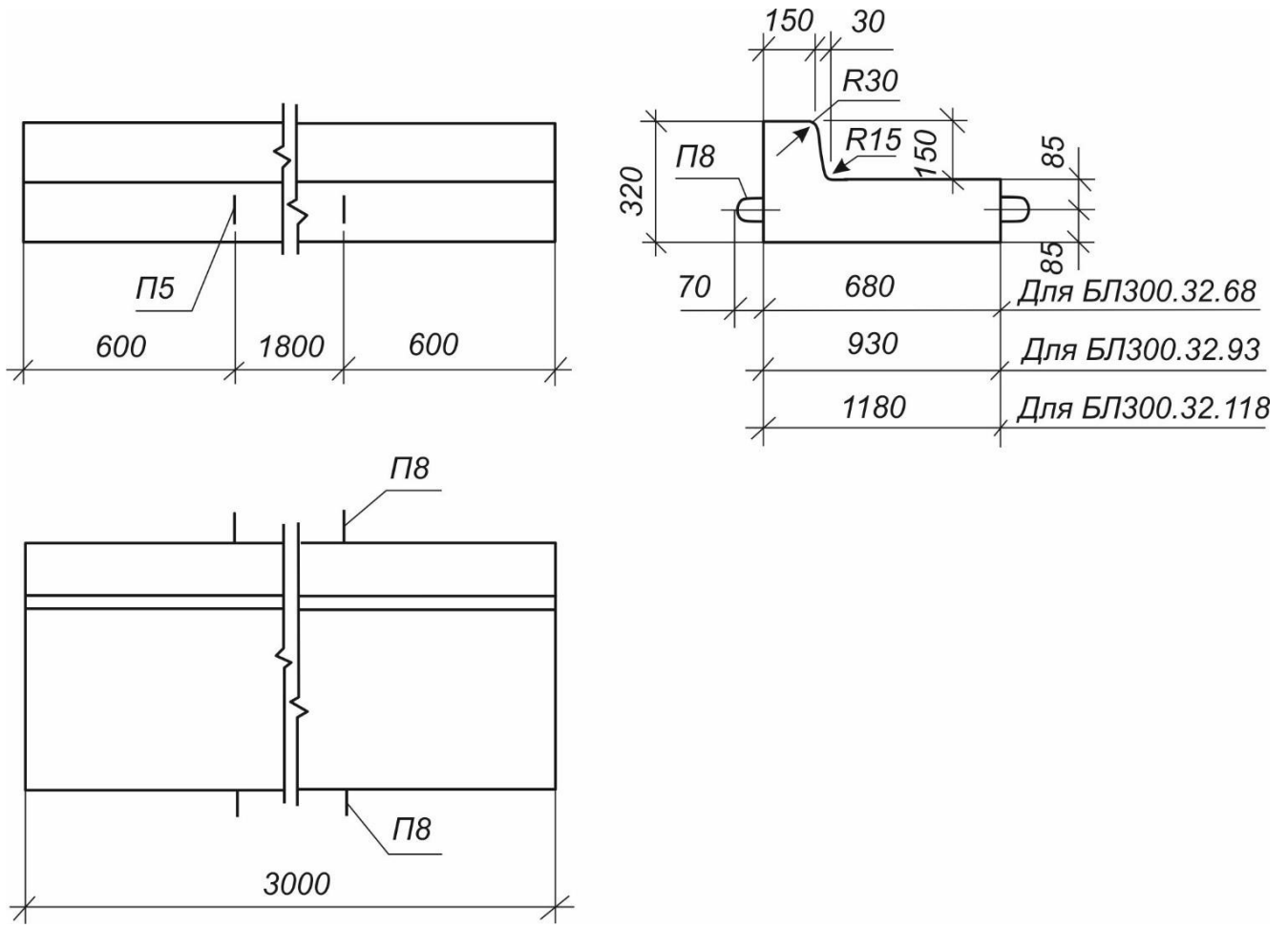
Şəkil A.6 – BUP300 növü daş



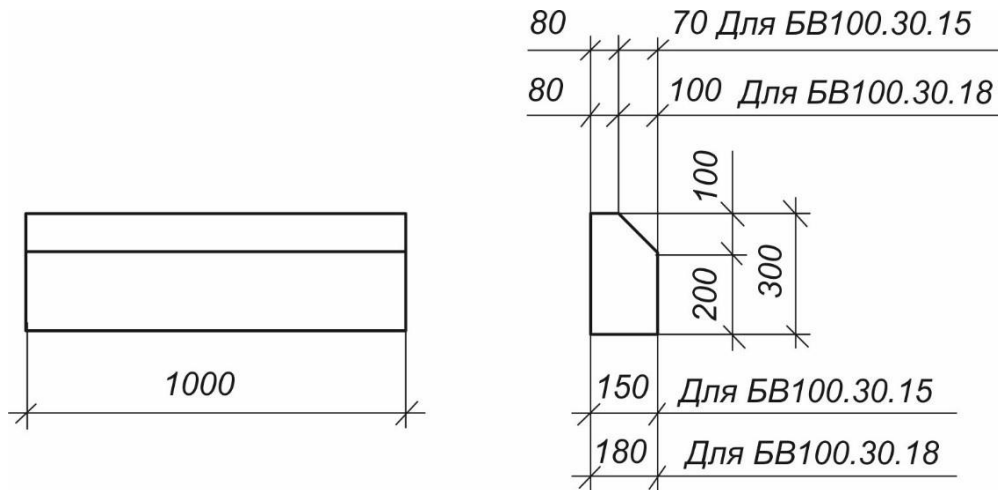
Şəkil A.7 - BUP600.30.32-A600 növü daş

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)



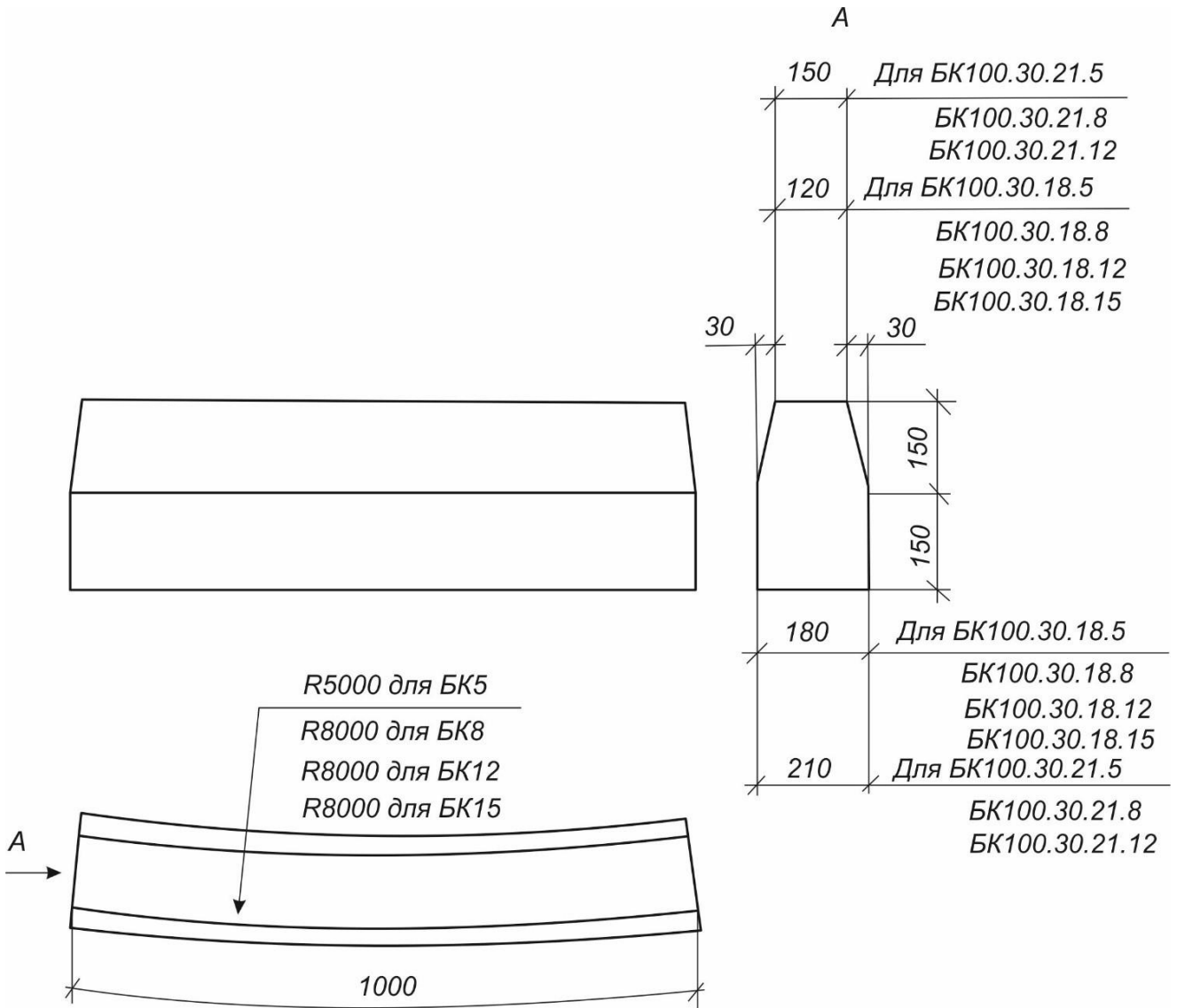
Şəkil A.8 – BL300 növ daş



Şəkil A.9 - BV100 növlü daş

Qeyd – 30 mm radiuslu əyri ön hissələri olan daşların istehsalına icazə verilir.

(layihə, KZ, yekun redaksiya)



Şəkil A.10 – BK100 növ daş

Qeyd – 30 mm radiuslu əyri ön hissələri olan daşların istehsalına icazə verilir.

QOST 6665

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

UDK 625.823.2.006.354

MKS 91.100.30

Açar sözlər: daşlar, beton və dəmir-beton bort daşları, xırda dənəvər və ağır beton, yollar, küçələr, səkilər, vibropreslənmiş

(layihə, KZ, yekun redaksiya)

HAZIRLADI

Qazaxıstan Respublikasının Ticarət və İntegrasiya Nazirliyi yanında "Qazaxıstan Standartlaşdırma və Metrologiya İnstitutu" təsərrüfat idarəetmə hüququna malik respublika dövlət müəssisəsi

Baş direktorun müavini

E.M.Amirxanov

NTS hazırlanması
departamentinin rəhbəri

A.N.Sopbekov

Texniki ekspert

İ. De