УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

ТРАНСПОРТ ИНШОАТЛАРИ УЧУН ТЕМИРБЕТОН ҚУРИЛМАЛАРИ

Техникавий шартлар

Расмий нашр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Технические условия

Издание официальное

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
«AXBOROT-MA'LUMOT MARKAZI»
Me'yoriy hujjatlar Davlat fondini yuritish bo'limi
ISHCHIL NUSXASI

Ўзбекистон республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси
Ташкент

O'z DSt 3026 : 2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Технические условия

Издание официальное

Государственный комитет республики Узбекистан
по архитектуре и строительству

Ташкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Куйлюкским заводом Экспериментальных мостовых железобетонных конструкций ГАК «Узавтойул»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации, ТК «Давархитектурилиш» Госархитектстроя Республики Узбекистан

3 УТВЕРЖДЁН Приказом Госархитектстроя Республики Узбекистан №151 от 22.10 2015 г.

4 ВВЕДЁН в действие Постановлением агентства «Узстандарт» №05-710 от 29.10. 2015 г.

5 ВЗАМЕН TSh 14-27:2006 «Конструкции мостовые железобетонные нестандартизованные для мостов и путепроводов».

6 Стандарт соответствует Oz DSt1.6-2003 Государственная система стандартизацации Узбекистана. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Республики Узбекистан публикуются в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт» и Государственным комитетом Республики Узбекистан по архитектуре и строительству.

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Республики Узбекистан принадлежит Госархитектстрою.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения. 1

2 Нормативные ссылки. 1

3 Классификация и условные обозначения 4

4 Технические требования. 5

5 Требования безопасности и охрана окружающей среды. 8

6 Правила приёмки. 9

7 Методы контроля. 11

8 Транспортирование и хранение 11

9 Указания по монтажу и эксплуатации. 12

10 Гарантии изготовителя 12

Приложение А (обязательное). 13

Библиография. 14

Библиографические данные 15

Лист регистрации изменений. 16

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA METROLOGIYA
NAZORAT QILISH BO'YICHA DAVLAT
AXBOROT FONDIDAN NUSXA
JORIY ETILDI KO'PAYTIRILMASIN

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТРАНСПОРТ ИНШОАТЛАРИ УЧУН ТЕМИРБЕТОН ҚУРИЛМАЛАРИ

Техникавий шартлар

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Технические условия

REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS OF TRANSPORT VEHICLES

Specifications

Дата введения с 23. 10. 2015

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на конструкции железобетонные для транспортных сооружений, (далее-конструкции), предназначенные для устройства транспортных развязок, мостов, путепроводов, виадуков, эстакад, тоннелей и устанавливает технические требования к конструкциям, требования безопасности и охраны окружающей среды, методы контроля, правила приёмки, транспортирования и хранения.

Конструкции должны применяться в районах с расчётной зимней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 30^0 С по ҚМҚ 2.01.01.

Все требования настоящего стандарта являются обязательными и пригодными для сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI
5919 son bilan
«23» 10 2015 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура Видов защиты

ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ, промышленными предприятиями

ГОСТ 17.4.3.05-86 Охрана природы. Почвы. Требования к сточным водам и их осадкам для орошения и удобрения

ГОСТ 82 - 70 Сталь прокатная широкополосная универсальная. Сортамент

ГОСТ 103 - 2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент

ГОСТ 162-90 Штангенглубиномеры. Технические условия

ГОСТ 166 - 89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 310.1 - 76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения

ГОСТ 310.2 - 76 Цементы. Методы определения тонкости помола

ГОСТ 310.3 - 76 Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема

ГОСТ 310.4-81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8074-82 Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования

ГОСТ 8267- 93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8269.0 - 97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 8735 - 88 Песок для строительных работ. Методы испытаний

ГОСТ 8736 - 93 Песок для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8829 - 94 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости

ГОСТ 10060 - 2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости

ГОСТ 10178 - 85 Портландцемент и шлако-портландцемент. Технические условия

ГОСТ 10180 - 2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 12730.1 - 78 Бетоны. Методы определения плотности

ГОСТ 12730.5 - 84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015 - 2012 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 17624 - 2012 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 18105 - 2010 Бетоны. Правила контроля прочности

ГОСТ 22266 - 94 Цементы сульфатостойкие. Технические условия

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

ГОСТ 22690 - 88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 22904 - 93 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры

ГОСТ 23732-2011 Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия

ГОСТ 24211-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 26633-2012 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определения удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 31424-2010 Материалы строительные нерудные из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия

O'z DSt 12.0.001:2005 Система стандартов научной организации труда, промышленной санитарии и гигиены, безопасности труда

O'z DSt 733 - 96 Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия

O'z DSt 838-97 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия

O'z DSt 865 - 98 Соединение сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры

O'z DSt 3025 : 2015 Прокат арматурный гладкого и периодического профиля. Технические условия

ҚМҚ 2.01.01-94 Климатические физико-геологические данные для проектирования

ҚМҚ 2.03.11-96. Защита строительных конструкций от коррозии

ҚМҚ 2.04.05-97 Отопление, вентиляция и кондиционирование

ҚМҚ 2.09.04-09 Административные и бытовые здания предприятий

ҚМҚ 3.01.02-2000 Техника безопасности в строительстве

ҚМҚ 3.03.04-98 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий

ҚМҚ 3.06.04-97 Мосты и трубы. Правила производства и приёмки работ

ШНҚ 3.06.07-08 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний

ШНҚ 5.01.23-08 Типовые нормы расхода цемента для приготовления бетонов сборных и монолитных бетонных, железобетонных изделий и конструкций

Сан ПиН № 0120-01 Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах

Сан ПиН № 0122-01 Санитарные нормы общей, локальной вибрации на рабочих местах

Сан ПиН № 0193-06 Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-2006)

Сан ПиН № 0203-06 Санитарно-гигиенические нормы. Микроклимат производственных помещений.

Сан ПиН № 0300-11 Санитарные правила и нормы организации сбора, инвентаризации, классификации, обезвреживания, хранения и утилизации промышленных отходов в условиях Узбекистана

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Республики Узбекистан по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 01 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (изменённым) стандартом.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORAT VA MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... BILAN BOG'LIQ MARKAZI

3 КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

3.1 Номенклатура конструкций представляет типоразмерный ряд в зависимости от назначения конструкций в транспортном сооружении.

Конструкции подразделяются на несущие и не несущие.

К несущим конструкциям относятся:

- ригели типа Р;
- плиты мостовые сплошного сечения с ненапряганмой арматурой типа ПС;
- плиты переходные типа ПП;
- блоки опор мостов типа БО;
- блоки насадок устоя типа БНУ;
- блоки подколонников типа БПК;
- блоки насадок промежуточных опор типа БНПО;
- блоки сейсмопояса типа БСП;
- блоки перекрытий типа БП;
- плиты разделительной полосы типа ПРП;
- лежни типа Л;
- блоки подпорных стенок типа БПС;
- блок устоя типа БУ;
- стойки вертикальные типа СВ;
- стойки наклонные типа СН;

К не несущим конструкциям относятся:

- плиты облицовочные типа ПО;
- плиты декоративные типа ПД;
- контрофорсы типа КФ;
- плиты тротуарные мостовые составного тротуарного блока типа ПТМ;
- блоки колёсоотбойные составного тротуарного блока типа БК;
- блоки карнизные типа КБ;
- блоки тетраида типа БТ;
- фундаменты типа Ф

Допускается изготавливать конструкции не предусмотренные выше указанной номенклатурой по проектной документацией, утверждённой в установленном порядке, при соблюдении требований настоящего стандарта.

Марки (уловные обозначения) конструкций должны состоять из буквенно-цифровых групп, разделённых дефисом.

1 группа – буква или группа букв и цифра - должны обозначать краткое наименование конструкции и исполнение конструкции (при необходимости):

2 группа – габаритные размеры конструкции;

3 группа – дополнительные характеристики – класс арматуры, вид бетона (при необходимости).

Пример записи конструкций с горизонтальным рабочим положением при заказе, в проектной документации и других документах.

Р 1 - 15,21.175.90 O'z DSt 3026

Ригель исполнение 1, длина 15,21 метра, ширина 75 сантиметров, высота 90 сантиметров, изготовлен по O'z DSt 3026

Лс -5,1.60.50 O'z DSt 3026

Лежень средний длиной 5,1 метра, шириной 60 сантиметров, высотой 50 сантиметров, изготовлен по O'z DSt 3026

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Примеры записи конструкций с вертикальным рабочим положением при заказе, в проектной документации и других документах.

БПС к – 8. 148.50 O'z DSt 3026

Блок подпорной стенки косой высота 8 метров, длина 148 сантиметров, толщина 50 сантиметров, изготовлен по O'z DSt 3026

СВ - 6.36/33x35 O'z DSt 3026

Стойка вертикальная высота 6 метров, сечение 36/33x35 сантиметра, изготовлена по O'z DSt 3026

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Конструкции железобетонные для транспортных сооружений должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 13015, КМК 3.03.04 и конструкторской документации индивидуального проектирования на конкретное транспортное сооружение, утвержденной в установленном порядке.

Конструкции должны изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

4.2 Основные параметры и характеристики

4.2.1 Плиты мостовые сплошного сечения с обычным армированием типа ПС должны выдерживать испытания на прочность, жесткость и трещиностойкость контрольными нагрузками по схеме испытаний, приведенный в приложении А настоящего стандарта.

4.2.2 Величина защитного слоя бетона до арматуры должна быть приведена в проектной документации заказчика.

4.2.3 Конструкции следует изготавливать в стальных формах, удовлетворяющих требованиям O'z DSt 838.

4.3 Требования к бетону

4.3.1 Конструкции должны изготавливаться из тяжелого бетона по ГОСТ 26633.

4.3.2 Марка бетона по плотности D 2200 - D 2500 (kg/m^3).

4.3.3 Класс бетона по прочности на сжатие должен указываться в проектной документации на конструкцию для конкретного транспортного сооружения.

4.3.4 Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна указываться в проектной документации на конструкции в зависимости от условия работы конкретного транспортного сооружения.

4.3.5 Значение отпускной прочности бетона в процентах от проектной прочности должно быть не менее 80%, при условии достижения бетоном проектной прочности в 28 суточном возрасте.

4.4 Требования к сырью и материалам

4.4.1 В соответствии с ГОСТ 30108 и Сан ПиН 0193 значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($A_{эфф}$) сырьевых материалов, используемых при производ-стве конструкций, должно быть:

- от 370 до 740 Bq/kg для строительства в пределах населённых пунктов и зон перспективной застройки;
- от 740 до 1500 Bq/kg для строительства вне населённых мест.

4.4.2 В качестве вяжущего следует применять портландцемент марки ПЦ 500 по ГОСТ 10178.

При наличии сульфатной агрессии в районе эксплуатации конструкций согласно ҚМҚ 2.03.11 следует применять сульфатостойкий портландцемент марки ССПЦ 500 по ГОСТ 22266. Необходимость применения сульфатостойкого цемента должна указываться в

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

заказе на конструкции.

Допускается применение портландцемента ПЦ 400 и сульфатостойкого цемента ССПЦ 400 в соответствии с требованиями ШНҚ 5.01.23 при условии обеспечения проектной прочности бетона конструкций для конкретного объекта строительства.

4.4.3 В качестве крупного заполнителя следует применять щебень из плотных горных пород для строительных работ по ГОСТ 8267. Размер зерен крупного заполнителя не более 20 mm.

4.4.4 В качестве мелкого заполнителя следует применять песок для строительных работ по ГОСТ 8736, песок из отсевов дробления плотных горных пород при производстве щебня по ГОСТ 31424, смесь песка по ГОСТ 8736 природного и песка по ГОСТ 31424 дробленного при содержании последнего не менее 20% по массе.

Смесь песков должна удовлетворять требованиям ГОСТ 8736.

4.4.5 Заполнители и вяжущие для приготовления бетонной смеси конструкций должны соответствовать требованиям ГОСТ 26633.

4.4.6 Для приготовления бетонной смеси следует применять воду для бетонов и строительных растворов по ГОСТ 23732.

4.4.7 Пластифицирующие, воздухововлекающие и комплексные добавки для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 24211.

Введение добавок в бетонную смесь должно удовлетворять требованиям нормативных документов на добавки, утвержденных в установленном порядке.

4.4.8 Для строповочных петель следует применять прокат арматурный гладкого профиля класса А240 марок Ст3сп, Ст3пс по O'z DSt 3025.

4.4.9 Для закладных изделий следует применять полосовую сталь по ГОСТ 103, сталь широкополосную универсальную по ГОСТ 82, прокат арматурный периодического профиля класса А 400 по O'z DSt 3025.

4.4.10 Для армирования конструкций следует применять прокат арматурный гладкого профиля класса А240 марок Ст 3сп, Ст 3пс и периодического профиля класса А400 марок 25Г2С и 35ГС по O'z DSt 3025.

4.4.11 Цемент, щебень, песок, арматурная и листовая сталь до изготовления конструкции должны пройти верификацию (входной контроль) по ГОСТ 24297.

4.5 Требования к арматурным и закладным изделиям

4.5.1 Арматурные и закладные изделия их положение в конструкциях должны соответствовать проектной документации.

4.5.2 Для получения рабочей арматуры проектной длины следует применять стыковые соединения по O'z DSt 865:

- контактно - стыковая сварка;
- дуговая ручная ванно-шовная сварка на стальной скобе накладке;
- дуговая ручная сварка швами с накладками из стержней.

4.5.3 Плоские элементы арматурных изделий следует изготавливать контактно-точечной сваркой в соответствии с требованиями O'z DSt 865.

4.5.4 Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям O'z DSt 733.

4.5.5 Сборку пространственного каркаса конструкций следует осуществлять вязальной проволокой по ГОСТ 3282. Вязкой должно быть соединено не менее половины пересечений стержней, угловые и концевые пересечения необходимо вязать полностью.

Допускается 10% пересечений арматуры осуществлять прихваткой электродуговой сваркой в целях обеспечения жёсткости каркаса.

4.6 Требования к точности изготовления

4.6.1 Значение действительных отклонений геометрических параметров конструкций не должны превышать предельных, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Вид отклонения геометрического параметра	Геометрические параметры	Значение предельного отклонения, в mm
Отклонение от линейного размера	*Для конструкций с горизонтальным рабочим положением*	
	Длина - до 3 m - св.3 m Ширина Толщина (высота) - до 300 - св. 300 mm	 ± 10 +20, (-10) ± 10 ± 5 ± 10
	Для конструкций вертикальным рабочим положением	
	Длина Ширина Высота Размеры и положение отверстий, проёмов, выемок, выступов	±10 ±10 +20(-10) ± 5
	Толщина защитного слоя бетона	± 5
Отклонение от прямолинейности	Прямолинейность реального профиля поверхности конструкции: - на длине до 1 m; - на всей длине до 9 m; - свыше 9 m до 18 m; - до 25 m.	 2, не более 10, не более 18, не более 20, не более
Отклонение от проектного положения закладных изделий	Положение закладных изделий: - в плоскости; - из плоскости	 ±20 ±3
Отклонение от проектного положения монтажных петель	Положение монтажных петель: - вдоль продольной оси; - перпендикулярно продольной оси	 ± 30 ± 5

4.7 Требования к качеству поверхностей и внешнему виду

4.7.1 Размеры раковин, наплывов, впадин, околов не должны превышать предельных значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

в миллиметрах

Поверхность	Предельные размеры				
	Раковины		Местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	Околов бетона	
	Диаметр	Глубина		Глубина	Суммарная длина на 1 метр ребра
Лицевая (нижняя и боковые)	6	3	3	5	50
не лицевая (остальные)	15	5	5	10	100

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATI VA MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
KITISH BOSHQARMASI

4.7.2 На поверхности конструкций не допускаются:

- трещины, за исключением поверхностных усадочных шириной не более 0,1 mm и длиной не более 150 mm;
- жировые и ржавые пятна;
- обнажение арматуры.

4.7.3 Закладные изделия и строповочные петли должны быть очищены от наплывов бетона.

4.8 Маркировка

4.8.1 Маркировку конструкций следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015.

4.8.2 На каждую конструкцию должны быть нанесены маркировочные надписи:

- марка конструкции;
- краткое наименование предприятия-изготовителя или товарный знак (при наличии);
- штамп технического контроля;
- дата изготовления (день месяца, месяц, год);
- величина массы конструкции, t;
- монтажные знаки «место опирания».

4.8.3 Маркировочные надписи следует наносить на боковую грань конструкции вблизи торца при помощи штампа или трафарета, а так же шрифтом от руки специальным карандашом по неостывшей после тепловой обработки поверхности.

5 ТРЕБОВАНЕИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Конструкции не токсичны, пожаро-взрывобезопасны, не представляют опасности при изготовлении, хранении и транспортировании.

5.2 Для обеспечения безопасности жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды конструкции должны удовлетворять требованиям настоящего стандарта.

5.3 Работающие на производстве конструкций должны проходить предварительный, при поступлении на работу и периодический медицинский осмотр согласно «Положению» № 2387 [1] , а также инструктаж по технике безопасности и обучение на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004 и O'z DSt 12.0.001.

5.4 Безопасность при производстве конструкций должна удовлетворять требованиям КМК 3.01.02 и инструкций по технике безопасности, действующих на предприятии – изготовителе, утверждённых в установленном порядке

5.5 Лица, связанные с изготовлением конструкций должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011.

5.6 Закрытые производственные помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.04.21, отоплением и кондиционированием по КМК 2.04.05.

5.7 Все производственные участки должны быть обеспечены средствами пожаротушения, соответствующими ГОСТ 12.1.004.

5.8 В процессе производства конструкций должны быть соблюдены требования охраны окружающей среды по ГОСТ 17.2.3.02.

5.9 Электробезопасность при производстве конструкций по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030.

5.10 Допускаемые уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать значений, установленных, соответственно, Сан ПиН № 0120 и Сан ПиН № 0122.

5.11 При погрузо-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности

по ГОСТ 12.3.009.

5.12 Требования к сточным водам по ГОСТ 17.4.3.05.

5.13 Утилизация отходов по Сан ПиН № 0300.

5.14 Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

5.15 Административные и бытовые здания предприятия - изготовителя должны отвечать требованиям ҚМҚ 2.09.04.

5.16 Микроклимат производственных помещений должен отвечать требованиям Сан ПиН № 0203.

6 ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

6. 1 Конструкции должны быть приняты службой технического контроля предприятия - изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015

6.2 Приёмку конструкций на предприятии-изготовителе следует осуществлять, на основе документированных результатов:

- верификации (входного контроля) сырья и материалов;
- операционного контроля выполняемого в процессе производства;
- приёмочного контроля арматурных и закладных изделий;
- периодических испытаний применяемого бетона;
- приёмо-сдаточных испытаний бетона и готовых конструкций.

6.3 Верификацию (входной контроль) сырья и материалов следует осуществлять по ГОСТ 24297.

6.4 Объём и порядок проведения операционного контроля при производстве конструкций следует устанавливать технологическими документами предприятия-изготовителя, утверждёнными в установленном порядке.

6.5 Периодические испытания бетона конструкций по показателям: плотность, морозостойкость, водонепроницаемость, следует проводить перед началом массового изготовления конструкций, при внесении в них конструктивных изменений, при изменении технологии изготовления, при изменении вида и качества применяемых материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев при серийном производстве.

6.6 Приёмо-сдаточные испытания бетона конструкций по показателям - проектная прочность на сжатие, отпускная прочность следует проводить:

- поштучно для несущих конструкций;
- методом выборочного одноступенчатого контроля от партии готовых не несущих конструкций. Объём выборки от партии конструкций каждой марки по ГОСТ 13015..

6.7 Приёмочный контроль арматурных и закладных изделий следует проводить по показателям: соответствие формы и размеров, прочность сварных соединений не менее чем на трёх арматурных и закладных изделиях от партии согласно O'z DSt 733.

6.8 По освидетельствованию установленной арматуры на ригель типа Р и на плиту мостовую сплошного сечения с ненапрягаемой арматурой типа ПС должен быть оформлен «Акт на скрытые работы».

6.9 Приёмо-сдаточные испытания готовых конструкций по показателям - точность геометрических размеров; качество бетонной поверхности и внешнего вида; толщина защитного слоя бетона и расположение арматуры; ширина раскрытия трещин следует осуществлять:

- поштучно для несущих конструкций;
- методом выборочного одноступенчатого контроля от партии готовых не несущих конструкций. Объём выборки от партии конструкций каждой марки по ГОСТ 13015.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AKKREDITATSIYALARINI

6.10 Приёмо-сдаточные испытания готовых конструкций по показателям
- наличие строповочных петель;
- отсутствие обнажения арматуры;
- отсутствие жировых и ржавых пятен;
- наличие и правильность установки закладных изделий;
- правильность нанесения маркировочных надписей и знаков «место опирания»

следует осуществлять методом сплошного контроля.

6.11 Конструкции принимаются по прочности и трещиностойкости, если обеспечиваются требования настоящего стандарта по следующим показателям:
- прочность бетона проектная и отпускная;
- толщина защитного слоя бетона и расположение арматуры;
- прочность сварных соединений арматурных изделий;
- диаметр, механические свойства проката арматурного;
- основные размеры арматурных изделий.

6.12 Испытание на прочность, жёсткость и трещиностойкость плит мостовых сплошного сечения с ненапрягаемой арматурой типа ПС следует осуществлять перед началом их массового изготовления, при внесении в них конструктивных изменений, при изменении технологии изготовлении, а так же при изменении вида и качества применяемых материалов.

6.13 Каждую несущую конструкцию следует принимать поштучно, не несущие конструкции следует принимать партией. Объём партии не несущих конструкций следует принимать по объёму заказа на конкретное транспортное сооружение.

6.14 Каждая принятая несущая конструкция или партия ненесущих конструкций должны сопровождаться «Документом о качестве» по ГОСТ 13015. Допускается включать в «Документ о качестве» несколько принятых несущих конструкций одной марки отгружаемых одновременно в один адрес.

6.15 В «Документе о качестве» должны быть указаны:
- полное наименование, фактический и юридический адрес предприятия изготовителя или его товарный знак (при наличии);
- номер и дата выдачи документа;
- наименование конструкции;
- количество конструкций, штук;
- дата изготовления конструкции (день месяца, месяц, год);
- класс бетона по прочности на сжатие;
- фактическая отпускная прочность, kgf/cm^2;
- средняя плотность бетона, kg/m^3;
- марка бетона по морозостойкости;
- марка бетона по водонепроницаемости;
- обозначение настоящего стандарта;
- сведения о сертификации;
- штамп ОТК или подпись ответственного лица за качество конструкций;
- надпись на государственном языке «O'ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN» для балок, реализуемых только в пределах Республики Узбекистан.
- надпись на английском языке «MADE IN UZBEKISTAN» или на языке страны-импортера согласно договора (контракта) при поставке конструкций на экспорт.

6.16 При наличии дополнительных показателей, оговоренных в заказе на изготовление конструкций, в «Документе о качестве» следует приводить данные по этим показателям.

6.17 Сертификационные испытания конструкций на соответствие всем требованиям настоящего стандарта следует проводить в испытательных лабораториях, аккредитованных в

MAZORAT ... ISHVA
AXBOROT ... TASDIQLANGAN

системе аккредитации Узбекистана и НД НСС РУз.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Испытание и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости плит мостовых железобетонных сплошного сечения с ненапрягаемой арматурой типа ПС следует осуществлять нагружением по ГОСТ 8829 в соответствии с величиной контрольных нагрузок по схеме испытаний согласно приложения А.

7.2 Контроль проектной прочности бетона конструкций на сжатие, следует проводить по ГОСТ 18105 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава по ГОСТ 10180.

7.3 Контроль отпускной прочности бетона конструкций следует осуществлять неразрушающим методом прибором ультразвукового действия по ГОСТ 17624, прибором механического действия по ГОСТ 22690 или по образцам-кубам согласно п. 7.2.

7.4 Верификацию (входной контроль качества) применяемых сырьевых материалов следует осуществлять:

- портландцемент по ГОСТ 310.1, ГОСТ 310.2, ГОСТ 310.3, ГОСТ 310.4;
- щебень из плотных горных пород по ГОСТ 8269.0;
- песок для строительных работ по ГОСТ 8735, ГОСТ 31424.

7.5 Контроль качества применяемого проката арматурного гладкого и периодического профиля. следует осуществлять по O'z DSt 3025.

7.6 Испытание бетона конструкций следует осуществлять по следующим показателям:

- морозостойкость по ГОСТ 10060;
- плотность по ГОСТ 12730.1;
- водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5.

7.7 Контроль арматурных и закладных изделий следует осуществлять по O'z DSt 733.

7.8 Контроль геометрических размеров конструкций, прямолинейности профиля поверхностей, качества поверхностей и внешнего вида, положения закладных изделий и строповочных петель, контроль геометрических размеров арматурных и закладных изделий следует осуществлять по правилам выполнения измерений по ГОСТ 26433.1 средствами измерения: линейки по ГОСТ 427, рулетки по ГОСТ 7502, штангенциркули по ГОСТ 166, штангенглубиномером по ГОСТ 162.

7.9 Контроль толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры следует осуществлять по ГОСТ 22904.

7.10 Ширину раскрытия трещин следует измерять микроскопом по ГОСТ 8074 с точностью 0,05 mm.

7.11 Контроль удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($A_{эфф}$) следует осуществлять по данным гигиенического сертификата или сертификата соответствия на сырьевые материалы в соответствии с требованиями ГОСТ 30108.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование конструкций с горизонтальным рабочим положением следует осуществлять в рабочем положении, конструкции с вертикальным рабочим положением следует осуществлять в положении формовки с последующим приведением конструкций в рабочее положение на строительной площадке перед монтажом:

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORAT, NI NUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...IY ETISH BOSHQARMASI

- железнодорожным транспортом в соответствии со схемами погрузки на железнодорожные платформы, утверждённые «Ташкентским региональным железнодорожным узлом»;

- автомобильным транспортом в специально оборудованных автомобилях на деревянных прокладках.

8.2 Прокладки в штабеле при транспортировании следует устанавливать на всю ширину конструкций. Толщина прокладок должна быть на 20 mm выше монтажных петель.

8.3 Хранить конструкции у изготовителя и потребителя следует на деревянных прокладках толщиной 50 x 50 mm по ГОСТ 13015, на плотном выровненном основании:

- конструкции с горизонтальным рабочим положением в рабочем положении;

- конструкции с вертикальным рабочим положением в положении формовки.

8.4 Высота штабеля при хранении не должна превышать 2,5 метра.

8.5 Приведение конструкций в вертикальное рабочее положение из горизонтального положения на строительной площадке следует осуществлять за две монтажные петли на деревянных брусках плавно во избежание околов бетона.

8.6 Погрузочно-разгрузочные работы и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009. Угол между ветвями строп должен быть не менее 90^0.

8.7 Операции по подъёму, опусканию и перемещению конструкций при монтаже и погрузочно-разгрузочных работах следует производить плавно, без рывков во избежание околов бетона в целях сохранения конструкций от деформации и обеспечение безопасности.

8.8 Не допускается производить разгрузку конструкций сбрасыванием и перетаскивание волоком за одну петлю.

9 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 При возведении транспортных сооружений, в которых применены конструкции необходимо соблюдать требования ҚМҚ 3.06.04 и ҚМҚ 3.01.02.

9.2 Работы не охваченные ҚМҚ 3.06.04 следует выполнять в соответствии с указанием «Проекта производства работ» ППР на конкретное транспортное сооружение, утверждённого в установленном порядке.

9.3 Транспортные сооружения, в которых применены конструкции, должны подвергаться обследованию в соответствии с требованиями ҚМҚ 3.06.07 регулярно (в плановом порядке) с периодичностью, установленной в ведомственных руководящих документах по текущему содержанию транспортных сооружений.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

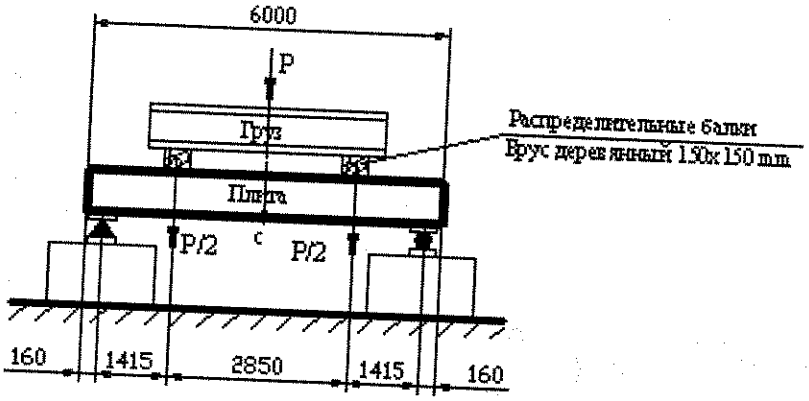
10.1 Изготовитель гарантирует соответствие конструкций требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Надёжность конструкций обеспечивается комплексом требований при проектировании, изготовлении, монтаже и эксплуатации.

O'ZBEKISTON DAVLAT STANDARTLARINI MUVOFIQLASHTIRISH AXBOROT-TEXNIKA MARKAZINING JORIY ETILGAN

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Схема испытания и загружения плит ПС 6.99.30-16, ПС 6.99.30-18, ПС 6.99.30-22



Контрольная нагрузка по проверке прочности

№ №	Характер загружения плит	P, t	0,9 P, t
1	Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны	33,1	29,8
2	Текучесть стали растянутой продольной и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны под наклонной трещиной	33,8	37,6
3	Разрыв продольной растянутой арматуры	43,6	-
4	Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали	43,6	-

Контрольная нагрузка по поверке жесткости

Контрольная нагрузка, t	Допускаемый прогиб в точке «С», mm
10,8	14,2

Контрольная нагрузка по поверке трещиностойкости

Контрольная нагрузка, t	Величина наибольшего раскрытия трещин, mm
14,3	0,159

Примечания:

1 В контрольные нагрузки должен быть включен вес загрузочных устройств.

2 Прогиб измеряется от точки «С», нанесённой на плите до загружения контрольной нагрузкой.

3 При испытаниях плит руководствоваться ГОСТ 8829.

O'ZSTANDART AGENTLIGA STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORAT VA MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI ... ETISH BOSHQARMASI

Библиография

[1] Положение № 2387 «О порядке проведения Медицинского осмотра сотрудников»	Утверждено приказом Минздрава № 200 от 10.07.2012г. Зарегистрировано Минюстом № 2187 от 29.08.2012г.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATI, MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Библиографические данные

УДК 624 012.1/4	**ОКП 58 5121**	**ОКС 93.040**	**Ж33**

Ключевые слова: область применения, классификация, технические требования, безопасность, приёмка, контроль, транспортирование, хранение, монтаж, эксплуатация.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATI VA MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

O'z DSt 3026 : 2015

Информационные данные

РАЗРАБОТАНО

Директор Куйлюкского завода ЭМЖБК — Б.Х. Шагазатов

Главный технолог Куйлюкского завода ЭМЖБК — Л.Д. Рогожина

Ведущий инженер технолог Куйлюкского завода ЭМЖБК — Д.Ф. Бакирова

Ведущий инженер метролог- стандартизатор Куйлюкского завода ЭМЖБК — Д.С. Фахриева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя Правления ГАК «Узавтойул» — Ш.Б. Назаров

СОГЛАСОВАНО

Начальник Республиканского Центра стандартизации и сертификации в строительстве — С.А. Ходжаев

СОГЛАСОВАНО

Директор Научно-исследовательского института автомобильных дорог ГАК «Узавтойул» — О.К. Зияев

СОГЛАСОВАНО

И.О. Генерального директора ООО «Йул - Лойиха Бюроси» — Ш.А. Мирходжаев

СОГЛАСОВАНО

Директор Ташкентского Специализированного Ремонтно-Эксплуатационного Предприятия по содержанию Мостового хозяйства. ГАК «Узавтойул» — А.Р Изатуллаев

O'ZSTANDART AGENTLIGA STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH BOSHQARMASI