O'z DSt 3030:2015

УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

ПИЁДАЛАР ЙЎЛАКЧАСИНИ ҚУРИШ УЧУН ТЕМИРБЕТОН ПЛИТАЛАР

Техникавий шартлар

Расмий нашр

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ТРОТУАРОВ

Технические условия

Издание официальное

«O'ZBEKISTON STANDARTLARI
GEODEZIYA, KARTOGRAFIYA VA DAVLAT KADASTRI»
Mo'ljaldy belgilar Davlat tasdiqi yo'qligi bo'lgan
ISHCHIL NUSXASI

Ўзбекистон республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси

Ташкент

O'z DSt 3030:2015

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ТРОТУАРОВ

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 «Давархитектқурилиш» Госархитектстроя Республики Узбекистан

3 УТВЕРЖДЁН Приказом Госархитектстроя Республики Узбекистан №186 от 18.12. 2015 г.

4 ВВЕДЁН в действие Постановлением агентства «Узстандарт» №05-315 от 09.11. 2015 г.

5 ВЗАМЕН TSh 14-07: 2002 «Плиты железобетонные для устройства тротуаров»

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 AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Содержание

1 Область применения. 1

2 Нормативные ссылки. 1

3 Технические требования. 4

4 Требования безопасности и охрана окружающей среды. 8

5 Правила приёмки. 9

6 Методы контроля. 11

7 Транспортирование и хранение. 12

8 Указания по монтажу и эксплуатации. 13

9 Гарантии изготовителя. 13

Библиография 14

Библиографические данные. 15

Лист регистрации изменений 16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ТРОТУАРОВ
Технические условия

ПИЁДАЛАР ЙЎЛАКЧАСИНИ ҚУРИШ УЧУН ТЕМИРБЕТОН ПЛИТАЛАР
Техникавий шартлар

SLABS FOR DEVICE REINFORCED CONCRETE PAVEMENTS
Specifications

Дата введения с 01.01.2016 г

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на плиты железобетонные для устройства тротуаров (далее плиты), предназначенные для устройства сборных железобетонных тротуаров, садово-парковых дорожек и устанавливает к ним технические требования, требования безопасности и охраны окружающей среды, методы контроля, правила приёмки, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

Все требования настоящего стандарта являются обязательными и пригодны для сертификации.

Пример записи плит при заказе, в проектной документации и в других документах:

ПТП 6.2.14-1 O'z DSt 3030 - плита тротуарная прямоугольная, длина 6 m, ширина 2 m, толщина 14 cm, вариант армирования 1, изготовлена по O'z DSt 3030

ПТК 2.2.14 O'z DSt 3030 - плита тротуарная квадратная, длина 2 m, ширина 2 m, толщина 14 cm, изготовлена по O'z DSt 3030

ПТП 1.05.10-5 O'z DSt 3030 - плита тротуарная прямоугольная, длина 1 m, ширина 0,5 m, толщина 10 cm, армированная холоднотянутой проволокой, изготовлена по O'z DSt 3030

ПТП 1.0,5.7-6 O'z DSt 3030 - плита тротуарная прямоугольная, длина 1m, ширина 0,5 m, толщина 7 cm армированная прокатом арматурным, изготовлена по O'z DSt 3030 .

O'ZSTANDART AGENTLIGI
3240 son bilan
"09" 11 2015 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

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 безопасности.

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 осадками для орошения и удобрения.

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 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. 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 8568-77 Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением. Технические условия.

ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний.

ГОСТ 8736-93 Песок для строительных работ. Технические условия

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.

ГОСТ 22690-88 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. Методы 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 869-98 Бетоны. Методы определения истираемости.

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

ҚМҚ 2.01.01-94 Климатические и 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.

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

Сан ПиН № 0122-01 Санитарные нормы общей и 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.

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

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 1 января текущего года и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменён (изменён), то при пользовании настоящим стандартом организации следует руководствоваться заменённым (изменённым) стандартом.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Плиты железобетонные для устройства тротуаров должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 13015, КМК 3.03.04 и проектной документации 05-100-00:2015 «Плиты железобетонные для устройства тротуаров», утверждённой в установленном порядке.

3.2 Основные параметры и характеристики

3.2.1 Номенклатура плит представляет типоразмерный ряд плит типа ПТП и ПТК характеризующийся армированием, геометрическими размерами.

3.2.2 Общий вид и основные геометрические размеры плит приведены на рисунках 1, 2 и в таблице 1.

Допускается по требованию потребителя изготавливать плиты с геометрическими размерами, отличающимися от приведённых на рисунке 1, 2 и в таблице 1 по проектной документации, утверждённой в установленном порядке, при обеспечении показателей качества установленных настоящим стандартом.

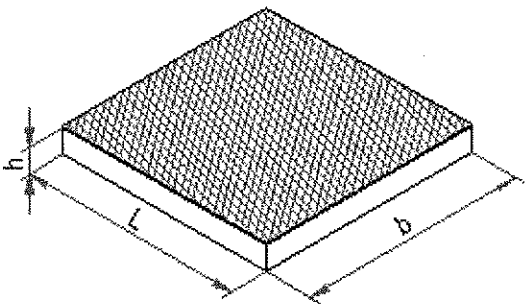


Рисунок 1 Плиты типа ПТК

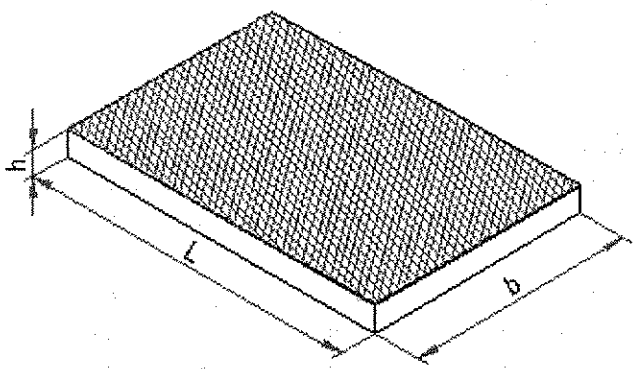


Рисунок 2 Плиты типа ПТП

Таблица 1 в миллиметрах

Тип плиты	Марка плиты	Геометрические размеры		
		Длина L	Ширина b	Толщина h
ПТП	ПТП 6.2.14 -1 ПТП 6.2.14 -2	6000	2000	140
	ПТП 6.1,5.14	6000	1500	140
	ПТП 3.2.14-1 ПТП 3.2.14-2	3000	2000	140

Окончание таблицы 1

в миллиметрах

Тип плиты	Марка плиты	Геометрические размеры		
		Длина L	Ширина b	Толщина h
ПТП	ПТП 3.1,5.14-1 ПТП 3.1,5.14-2	3000	1500	140
	ПТП 2.1,5.14	2000	1496	140
	ПТП 1,5.0,5.7	1496	488	70
	ПТП 1.0,5.10-6 ПТП 1.0,5.10-5	998	488	100
	ПТП 1.0,5.7-6 ПТП 1.0,5.7-5	986	488	70
ПТК	ПТК 2.2.14	2000	2000	140
	ПТК 1.1.10	986	986	100

3.2.3 Основные характеристики на одну плиту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип плиты	Марка плиты	Объём бетона, m^3	Расход арматуры на 1 плиту, kg		
			напрягаемой	ненапрягаемой	всего
ПТП	ПТП 6.2.14 -1	1,680	75,93	57,93	133,86
	ПТП 6.2.14 -2		45,56	87,65	133,21
	ПТП 6.1,5.14	1,260	30,37	45,66	76,03
	ПТП 3.2.14-1	0,840	-	34,53	34,53
	ПТП 3.2.14-2		-	37,74	37,74
	ПТП 3.1,5.14-1	0,630	-	32,71	32,71
	ПТП 3.1,5.14-2		-	31,77	31,77
	ПТП 2.1,5.14	0,420	-	10,90	10,90
	ПТП 1,5.0,5.7	0,052	-	5,38	5,38
	ПТП 1.0,5.10-6	0,050	-	0,97	0,97
	ПТП 1.0,5.10-5		-	1,26	1,26
	ПТП 1.0,5.7-6	0,035	-	1,17	1,17
	ПТП 1.0,5.7-5		-	1,54	1,54
ПТК	ПТК 2.2.14	0,550	-	11,57	11,57
	ПТК 1.1.10	0,100	-	1,04	1,04

3.2.4 Для обеспечения шероховатости рабочей поверхности плиты следует изготавливать «лицом» вниз на поддоне из стали с ромбическим рифлением по ГОСТ 8568.

3.2.5 Технологический уклон боковых граней должен быть не более 7 mm для плит толщиной 140 mm, 5 mm для плит толщиной 100 mm и 70 mm.

3.2.6 В целях избежания околов рёбер плит допускается применение фаски размером 10 x 10 mm.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, SIFAT VA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH V
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

3.2.7 Плиты следует изготавливать в стальных формах соответствующих требованиям O'z DSt 838.

3.2.8 Плиты должны изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

3.3 Требования к бетону

3.3.1 Плиты должны изготавливаться из бетона тяжелого по ГОСТ 26633.

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

3.3.3 Класс бетона по прочности на сжатие B 27,5.

3.3.4 Класс бетона по прочности на растяжении при изгибе B_{tb} 3,6.

3.3.5 Марка бетона по морозостойкости F 200.

3.3.6 Марка бетона по водонепроницаемости W4.

3.3.7 Марка бетона по истираемости G1- (0,7 g/cm^2).

3.3.8 Нормируемая отпускная прочность бетона плит должна быть не менее:

- 70% в теплый период года;
- 80% в холодный период года

при условии достижения бетоном проектной прочности в 28 суточном возрасте.

За холодный период года следует принимать период, характеризующийся среднемесячной температурой наружного воздуха 0^0C и ниже согласно КМК 2.01.01, за теплый период все остальное время года.

3.4 Требования к сырью и материалам

3.4.1 Для изготовления плит следует применять следующие сырьевые материалы:

- в качестве вяжущего следует применять портландцемент марки ПЦ 400 по ГОСТ 10178, в случае применения хлористых солей в районе эксплуатации плит следует применять сульфатостойкий портландцемент марки ССПЦ400 по ГОСТ 22266, необходимость применения сульфатостойкого цемента должна указываться в заказе на плиты;
- 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.;
- 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;
- заполнители и вяжущие для приготовления бетонной смеси должны соответствовать требованиям ГОСТ 26633;
- для приготовления бетонной смеси следует применять воду для бетонов и строительных растворов по ГОСТ 23732;
- пластифицирующие, воздухововлекающие и комплексные добавки для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 24211, количество введения добавок в бетонную смесь должно соответствовать требованиям нормативных документов на добавки.
- для армирования плит следует применять прокат арматурный гладкого профиля класса A240 марок Ст3сп, Ст3пс и класса A400 марок 35ГС, 25Г2С по O'z DSt 3025, проволоку из низкоуглеродистой стали холоднотянутую для армирования железобетонных конструкций по ГОСТ 6727.
- для строповочных петель следует применять прокат арматурный гладкого профиля класса A240 марок Ст3сп, Ст3пс по O'z DSt 3025.

3.4.2 Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($A_{эфф}$) сырьевых материалов, используемых при производстве плит 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 по ГОСТ 30108 и Сан ПиН № 0193.

3.4.3 Цемент, щебень, песок, прокат арматурный до изготовления плит должны пройти верификацию (входной контроль) по ГОСТ 24297.

3.5 Требования к арматурным и строповочным изделиям

3.5.1 Конструкция арматурных и строповочных изделий, их положение в плитах должна соответствовать проектной документации.

3.5.2 Сетки и каркасы плит следует изготавливать:

- контактной сваркой по O'z DSt 865;
- вязкой из отдельных стержней вязальной проволокой по ГОСТ 3282.

3.5.3 Сварные соединения арматурных изделий и скоб монтажно-стыковых должны соответствовать требованиям O'z DSt 733.

3.5.4 Предварительное напряжение в арматурном стержне для плит ПТП 6.2.14-1, ПТП 6.2.14-2, ПТП 6.1,5.14 следует осуществлять электротермическим способом:

- контролируемое напряжение в стержне 34300 N (3500 kgf/cm^2);
- допускаемое отклонение предварительного напряжения (+10%), (-5%);
- температура электронагрева 400^0C - 450^0C.

3.6 Требования к точности изготовления

3.6.1 Значение действительных отклонений геометрических размеров плит не должны превышать предельных, указанных в таблице 3.

Таблица 3 в миллиметрах

Наименование параметра	Геометрический размер	Значение предельного отклонения
Длина, ширина:	-от 500 до 1000 -от 1000 до 6000	± 6 ± 10
Толщина	от 70 до 140	± 5
Расположение монтажно-стыковых скоб: - в плане; - по вертикали; - выступ за грань плиты	300, 530 70 42	± 5 ± 3 ± 3
Толщина защитного слоя бетона	По проектной документации	± 5
Прямолинейность боковых граней и рабочей поверхности при размере сторон:	до 1000 - от 1000 до 6000	5 8
Плоскостность рабочей поверхности при размере сторон:	- до 1000 - от 1000 до 6000	5 8

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
TEXNOLOGIYALARINI

3.7 Требования к качеству поверхностей и внешнему виду

3.7.1 Размеры раковин, наплывов, впадин, околов не должны превышать предельных значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4 в миллиметрах

Поверхность	Предельные значения				
	Раковины		Местных наплывов (высота) и впадин (глубина)	Околов бетона	
	Диаметр	Глубина		Глубина	Суммарная длина на 1 метр ребра
Лицевая (рабочая)	15	5	5	10	100
Не лицевая (остальные)	20	6	Не регламентируется	20	Не регламентируется

3.7.2 На рабочей поверхности плит трещины не допускаются, за исключением усадочных трещин шириной не более 0,1 mm., длиной не более 100 mm.

3.7.3 Обнажение арматуры не допускается.

3.7.4 Строповочные изделия должны быть очищены от наплывов бетона.

3.7.5 На лицевой поверхности плит не допускаются жировые и ржавые пятна.

3.8 Маркировка

3.8.1 Маркировку плит следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015.

3.8.2 На плиты должны быть нанесены маркировочные надписи:

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

3.8.3 Маркировочные надписи и знаки «место опирания» следует наносить при помощи штампа или трафарета, а так же шрифтом от руки специальным карандашом по неостывшей после тепловой обработки поверхности.

3.8.4 Маркировочные надписи следует наносить:

- на плиты ПТП 6.2.14-1, ПТП 6.2.14-1, ПТП 6.1,5.14, ПТП 3.2.14-1, ПТП 3.2.14-2, ПТП 3.1,5.14, ПТП 2.1,5.14, ПТК 2.2.14 на боковую грань каждой плиты вблизи торца;
- на плиты ПТП 1.0,5.0,7, ПТП 1.0,5.10, ПТП 1.5.0,5.7, ПТК 1.1.10 на боковую грань вблизи от торца на 10% плит от партии.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Плиты не токсичны, пожаро-взрывобезопасны, не представляют опасности при изготовлении, хранении и транспортировании.

4.2 Для обеспечения безопасности, жизни и здоровья людей при производстве плит должны соблюдаться требования настоящего стандарта.

4.3 Безопасность при производстве плит должна удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003 и инструкциям по технике безопасности, действующим на предприятии - изготовителе, утверждённым в установленном порядке.

4.4 В процессе производства плит должны быть соблюдены требования охраны окружающей среды по ГОСТ 17.2.3.02.

4.5 Работающие на производстве плит должны проходить при поступлении на работу предварительный и периодический медицинский осмотр согласно «Положения № 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.

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

4.7 Закрытые производственные помещения должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.04.21, отопление и кондиционирование по ҚМҚ 2.04.05.

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

4.9 Электробезопасность при производстве плит должна быть по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030.

4.10 Допускаемые уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать значений установленных, соответственно, СанПиН № 0120 и СанПиН № 0122.

4.11 При погрузо-разгрузочных операциях должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

4.12 Требования к сточным водам по ГОСТ 17.4.3.05.

4.13 Утилизация отходов по Сан ПиН № 0300.

4.14 Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

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

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

5 ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

5.1 Плиты должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015.

5.2 Приёмку плит следует осуществлять партией. Объём партии следует принимать до 50 плит. В состав партии следует включать плиты одной марки, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества в течение одних суток.

5.3 При изготовлении плит в небольшом количестве в состав партии следует включать плиты, изготовленные в течении нескольких суток, но не более одной недели, при обеспечении выполнения требований п.5.2 настоящего стандарта.

5.4 Приёмку плит следует осуществлять на основе результатов:

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

5.5 Верификацию (входной контроль) сырья и материалов следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 24297.

5.6 Объём и порядок проведения операционного контроля при производстве плит

O'ZSTANDART A...
STANDARTLASHTIRISH, QA...
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARM...

следует устанавливать технологическими документами, утверждёнными в установленном порядке.

5.7 Приёмочный контроль партии арматурных и строповочных изделий следует проводить по показателям:

- прочность сварных соединений сварных арматурных изделий;
- качество вязки вязанных арматурных изделий;
- соответствие формы и размеров

не менее чем на трёх изделиях от партии.

5.8 Периодические испытания бетона плит по показателям:

- плотность;
- водонепроницаемость;
- морозостойкость;
- истираемость;
- растяжение при изгибе следует проводить перед началом массового изготовления плит, 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.

5.9 Приёмо-сдаточные испытания бетона плит по показателям:

- проектная прочность бетона на сжатие - следует проводить по образцам - кубам от каждой партии бетона;
- отпускная прочность – следует проводить методом выборочного одноступенчатого контроля. Объём выборки по ГОСТ13015 в зависимости от объёма партии.

5.10 Приёмо-сдаточные испытания плит по показателям:

- точность геометрических размеров;
- качество поверхностей бетона и внешнего вида;
- толщина защитного слоя бетона и расположение арматуры;
- ширина раскрытия усадочных трещин

следует проводить методом выборочного одноступенчатого контроля по ГОСТ 13015, объём выборки по ГОСТ13015 в зависимости от объёма партии;

- наличие строповочных петель;
- отсутствие обнажения арматуры;
- отсутствие жировых и ржавых пятен на лицевой поверхности;
- наличие и правильность нанесения маркировочных надписей и знаков «место опирания» следует проводить методом сплошного контроля.

5.11 Прочность и трещиностойкость плитв должна обеспечиваться соблюдением требований по следующим показателям: прочность бетона, толщина защитного слоя бетона, геометрические размеры, расположение рабочей арматуры, диаметр, класс и механические свойства проката арматурного, основные размеры арматурных изделий, проверяемых в соответствии с требованиями настоящего стандарта в процессе входного, операционного и приёмочного контроля.

5.12 Каждая принятая партия плит должна сопровождаться «Документом о качестве» по ГОСТ 13015.

5.13 В «Документе о качестве» должны быть указаны:

- полное наименование, юридический и фактический адрес предприятия-изготовителя или товарный знак (при наличии);
- номер и дата выдачи документа;
- наименование и марка плит;
- количество плит, шт;
- дата изготовления плит (день месяца, месяц, год);
- класс бетона по прочности на сжатие;

- класс бетона по прочности на растяжение при изгибе;
- фактическая отпускная прочность, kgf/cm^2;
- средняя плотность бетона, kg/m^3;
- марка бетона по морозостойкости
- марка бетона по водонепроницаемости;
- истираемость бетона;
- обозначение настоящего стандарта;
- сведения о сертификации;
- штамп ОТК или подпись ответственного лица за качество плит;
- надпись на государственном языке «O'ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN для плит, реализуемых только в пределах Республики Узбекистан;
- надпись на английском языке «MADE IN UZBEKISTAN» или на языке страны-импортера согласно договора (контракта) при поставке плит на экспорт.

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

5.15 Сертификационные испытания плит на соответствие всем требованиям настоящего стандарта следует проводить в испытательных лабораториях, аккредитованных в системе аккредитации Узбекистана и НД НСС РУз

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Верификацию (входной контроль) качества применяемых сырья материалов следует осуществлять:

- портландцемент, сульфатостойкий цемент 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;
- прокат арматурный по и O'z DSt 3025;
- проволока холоднотянутая по ГОСТ 6727.

6.2 Контроль проектной прочности бетона плит на сжатие и растяжение при изгибе следует проводить по ГОСТ 18105 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава по ГОСТ 10180.

6.3 Контроль отпускной прочности бетона плит следует осуществлять неразрушающим методом прибором ультразвукового действия по ГОСТ 17624, прибором механического действия по ГОСТ 22690 и по образцам –кубам согласно п. 6.2 настоящего стандарта.

6.4 Испытание бетона плит следует осуществлять по следующим показателям:

- морозостойкость по ГОСТ 10060;
- плотность по ГОСТ 12730.1;
- водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5.
- истираемость по O'z DSt 869

6.5 Контроль арматурных и строповочных изделий следует осуществлять по O'z DSt 733.

6.6 Контроль линейных размеров плит, положения строповочных изделий, размеров арматурных и строповочных изделий, качества поверхностей и внешнего вида следует осуществлять по правилам выполнения измерений по ГОСТ 26433.1 средствами измерения: линейки по ГОСТ 427, рулетки по ГОСТ 7502, штангельглубокомеры по ГОСТ 162, штангенциркули по ГОСТ 166.

O'ZSTANDART AGE
STANDARTLASHTIRISH
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
JORIY ETISH BO

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

6.8 Контроль ширины раскрытия трещин следует осуществлять по ГОСТ 26433.1 микроскопом по ГОСТ 8074, с точностью 0,05 mm.

6.9 Контроль удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($A_{эфф}$) следует осуществлять по данным санитарно-эпидемиологического заключения или сертификата соответствия на сырьевые материалы. $A_{эфф}$ не должна превышать значений, указанных в п. 3.4.2 настоящего стандарта.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Транспортирование плит следует осуществлять:

- железнодорожным транспортом в соответствии со схемами погрузки на железнодорожные платформы, утверждённые Ташкентским региональным железнодорожным узлом.
- автомобильным транспортом в соответствии с грузоподъёмностью транспортных средств, на деревянных подкладках толщиной 50mm.

7.2 Количество плит в штабеле при перевозке автомобильным транспортом должно быть не блее:

- ПТП 6.2.14-1, ПТП 6.2.14-2, ПТП 6.1,5.14; ПТК 2.2.14, ПТП 2.1,5.14 - 3;
- ПТК 1.1.10 - 4;
- ПТП 1.0,5.7, ПТП 1.0,5.10 (в шахматном порядке) - 24;
- ПТП 1,5.0,5.7 - 16.

7.3 Хранение плит как у изготовителя, так и у потребителя следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 13015, обеспечивающими сохранность плит к моменту их монтажа..

7.4 Хранить плиты следует в горизонтальном положении в штабелях на плотном выровненном основании на деревянных подкладках толщиной 50 mm. на деревянных прокладках толщиной 30 mm:

- рабочей поверхностью вверх плиты марок ПТП 6.2.14-1; ПТП 6.2.14-2; ПТП 6.1,5.14; ПТП 3.2.14-1; ПТП 3.2.14-2; ПТП 3.1,5.14-1; ПТП 3.1,5.14-2;
- в положении формовки плиты марок ПТК 2.2.14; ПТП 2.1,5.14; ПТК1.1.10; ПТП 1,5.0,5.7; ПТП 1.0,5.7; ПТП 1.0,5.10; ПТП 1,5.0,5.10..

7.5 Количество плит в штабеле при хранении должно быть, не более:

- ПТП 6.2.14-1 , ПТП 6.2.14-2 , ПТП 6.1,5.14; ПТП 3.2.14-1; ПТП 3.1,5.14-1; ПТП 3.1,5.14-2; ПТП 3.1,5.14-2; ПТК 2.2.14, ПТП 2.1,5.14; ПТК 1.1.10 - 10;
- ПТП 1,5.0,5.7 - 32;
- ПТП 1.0,5.7, (в шахматном порядке). - 48

7.6 Оси опирания при складировании и транспортировании плит должны указываться в проектной документации.

7.7 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

7.8 Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться :

- 4х ветвевым стропом за 4 петли или специализированной траверсой плиты ПТП 6.2.14-1; ПТП 6.2.14-2; ПТП 3.2.14-1; ПТП 3.1,5.14-1; ПТП 3.2.14-2;
- 4х ветвевым стропом за 4 петли плиты ПТП 6.1,5.14; ПТП 3.1,5.14; ПТП 2.1,5.14; ПТК 2.2.14;

- 2х ветвевым стропом за 2 петли плиты ПТК1.1.10; ПТП 1,5.0,5.7; ПТП 1.0,5.7; ПТП 1.0,5.10.

Допускается строповка 2х плит ПТП 2.1,5.14 ; ПТК 2.214 4х ветвевым за 4 угловые петли нижней плиты;

7.9 Операции по подъёму, опусканию, перемещению плит при погрузочно-разгрузочных работах следует производить плавно, без рывков во избежание околов бетона, в целях сохранения плит от деформации и обеспечения требований техники безопасности.

7.10 Угол между ветвями строп должен быть не более 90^0.

7.11 Запрещается:

- перетаскивание плиты волоком;
- производить разгрузку плит сбрасыванием.

8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Плиты следует укладывать в покрытие тротуаров на уплотненное или спланированное естественное основание с устройством выравнивающего слоя из песка толщиной 3 cm для плит ПТК 1.1.10; ПТП 1.0,5.10; ПТП 1.0,5.7; ПТП 1,50,5.7 и 5 cm для плит ПТП 6.2.14; ПТП 6.1,5.14; ПТП 3.2.14-1; ПТП 3.2.14-2; ПТП 3.1,5.14; ПТК 2.2.14; ПТП 2.1,5.14.

8.2 Расшивку швов между плитами следует осуществлять цементным раствором или песком.

8.3 При монтаже плит следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.009, ҚМҚ 3.01.02.

8.4 При монтаже плит:

- строповку плит ПТП 6.2.14; ПТП 6.1,5.14; ПТП 2.1,5.14; ПТП 2.2.14; ПТП 3.2.14; ПТП 3.1,5.14 следует осуществлять 4^x ветвевым стропом за 4 петли или монтажно-стыковые скобы;
- строповку плит ПТК 1.1.10; ПТП 1,5.0,5.7; ПТП 1.0,5.10; ПТП 1.0,5.7 следует осуществлять 2^x ветвевым стропом за 2 петли.

8.5 Угол между ветвями строп при погрузо-разгрузочных операциях и монтаже должен быть не более 90^0 во избежание поломки плит.

8.6 Подъёмно-транспортные операции при монтаже следует производить в соответствии с ГОСТ 12.3.009 плавно без рывков.

8.7 При эксплуатации тротуаров из сборных плит следует выполнять следующие требования: после расплавления снежно-ледянного слоя при применении химического (хлористые соли) метода снижения отрицательного воздействия зимней скользкости разрыхлённую массу необходимо убрать за пределы тротуара во избежание коррозии бетона плит; не допускается проезд автомобилей по тротуарам, во избежание поломки плит.

9 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок службы (эксплуатации) 5 лет.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... BOSHQARMASI

Библиографические данные

УДК 624.012. 1/4	**ОКП 58 1300**	**ОКС 93.040.99**	**Ж33**

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

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

Лист регистрации изменений

№	Номера листов (стр.)				Всего листов (стр.)	№ документа	Входящий № докум.	Подп.	Дата
	Изменен.	Замен.	Новых	Изъят.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

O'z DSt : 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
SYNOROT TEXNOLOGIYALARINI
... RUSH BOSHQARMASI