

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Территориальная испытательная строительная лаборатория
Лаборатория разрушающего контроля
Адрес: 424006, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Панфилова 17, к.110
Свидетельство об аттестации № 573 от 15.10.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 643/24

от 01.10.2024 г.

Наименование изделия – плитка, тротуарная, класс В25.

Заказчик: ООО «Эрмада-строй».

Изготовитель: ООО «Эрмада-строй».

Условия твердения – естественные.

Дата изготовления изделий: 05.09.2024 г.

Объект измерения – средний предел прочности при сжатии (класс, МПа).

Наименование нормативных документов: ГОСТ 17608-2017 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия. ГОСТ 10180-2012. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

Средства испытания: машина для испытаний на сжатие ИР-5082 (зав. ном. № 09, поверка действ. до 16.10.2024 г.).

Средства измерения: штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 (зав. ном. Т255822, калибр. до 04.09.2025 г.), весы настольные Adventurer ARC 120 (зав. ном. 1125023384, поверка действ. до 14.09.2025 г.), угломер с нониусом типа 4 (зав. ном. 636, поверка действ. до 03.09.2025 г.).

Примечание:

1. Изделия (1*3 шт.) заформованы и предоставлены Заказчиком. Изделия заформованы методом вибропрессования.
2. Испытания производились в присутствии Заказчика.
3. Результаты испытания распространяются на отображенные в протоколе материалы.
4. Сопоставление фактического предела прочности при сжатии образцов с классом бетона производилось с учетом коэффициента вариации 13,5%.
5. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории ТИСЛ ИСА ПГТУ.

№ п/п	Наименование материала	Предел прочности при сжатии бетона, МПа / класс В / требования ГОСТ 17608-2017 для группы эксплуатации «Б»
1	Бетон для изготовления тротуарной плитки	33,2 / В25 / В25

Закключение: Бетон для изготовления плиток тротуарных №1 соответствует группе эксплуатации «Б» по ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные» (Группа Б - Тротуары магистральных улиц, пешеходные площади и посадочные площадки общественного транспорта, велосипедные дорожки).

Эксперт:

Руководитель ТИСЛ ИСА ПГТУ

К.Т.Н., доцент каф. СТиАД

(квалификационное удостоверение
№ НОАП – 0055 - 0104)



Анисимов С.Н.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 097/24

от 04.03.2024 г.

Наименование изделия – плитка тротуарная, класс В30.

Заказчик: ООО «Эрмада-строй».

Изготовитель: ООО «Эрмада-строй».

Условия твердения – естественные.

Дата изготовления изделий: 05.02.2024 г.

Объект измерения – средний предел прочности при сжатии (класс, МПа), истираемость (г/см², марка).

Наименование нормативных документов: ГОСТ 17608-2017 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия. ГОСТ 10180-2012. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам. ГОСТ 13087-2018. Бетоны. Методы определения истираемости.

Средства испытания: машина для испытаний на сжатие ИР-5082 (зав. ном. 09, поверка действ. до 16.10.2024 г.), шкаф сушильный KOMORA CIEPLNA (зав. ном. 55, поверка действ. до 18.10.2024 г.), камера нормального твердения и влажного хранения образцов КНТ-60 (зав. № 160405, аттест. до 18.10.2024 г.), гидрованна, цилиндр мерный, плунжер, прибор АГАМА 2РМ, камера морозильная КМ 0,70 (зав. № 140727, аттест. действ. до 18.10.2024 г.), круг истирания ЛКИ-3, гидрованна.

Средства измерения: штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 (зав. ном. Т255822, калибр. до 20.09.2024 г.) весы настольные Adventurer ARC 120 (зав. ном. 1125023384, поверка действ. до 19.09.2024 г.), прибор для определения отклонений от перпендикулярности НПП-1, прибор для измерения отклонений образца от плоскостности НПЛ-1, угольник поверочный 90°, угломер с нониусом типа 4 (зав. ном. 636, поверка действ. до 19.09.2024 г.), плита поверочная и разметочная чугунная.

Примечание:

1. Изделия (1*9 шт.) заформованы и предоставлены Заказчиком. Изделия заформованы методом вибропрессования.
2. Испытания производились в присутствии Заказчика.
3. Результаты испытания распространяются на отображенные в протоколе материалы.
4. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории ТИСЛ ИСА ПГТУ.

№ п/п	Наименование материала	Предел прочности при сжатии бетона, МПа / класс В / требования ГОСТ 17608-2017 для группы эксплуатации «В»	Истираемость, г/см ² / марка / требования ГОСТ 17608-2017 для группы эксплуатации «В»
1	Бетон для изготовления тротуарной плитки	40,2 / В30 / В30	0,68 / G1 / G1

Заключение: Бетон для изготовления плиток тротуарных №1 соответствует группе эксплуатации «В» по ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные» (Группа В - дороги с малоинтенсивным движением (внутриквартальные проезды) и площади, территории стоянок легкого автотранспорта, территории АЗС в рамках исследованных свойств.

Эксперт:

Руководитель ТИСЛ ИСА ПГТУ
к.т.н., доцент каф. СТИАД
(квалификационное удостоверение
№ НОАП – 0055 - 0104)



Анисимов С.Н.

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Территориальная испытательная строительная лаборатория
Лаборатория разрушающего контроля
Адрес: 424006, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Панфилова 17, к.110
Свидетельство об аттестации № 573 от 15.10.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 098/24
от 04.03.2024 г.

Наименование материала: образцы бетона для бордюрного камня БР 100.30.15 и БР 100.20.8.

Дата поступления пробы: 08 декабря 2023 г.

Заказчик: ООО «Эрмада-строй».

Изготовитель: ООО «Эрмада-строй».

Цель испытаний: испытание на прочность при сжатии, морозостойкость, водонепроницаемость, водопоглощение.

Наименование нормативных документов – ГОСТ 10180-2012. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам. ГОСТ 10060-2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости. ГОСТ 12730.5-2018. Методы определения водонепроницаемости. ГОСТ 6665-91 Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия.

Средства испытания: машина для испытаний на сжатие ИР-5082 (зав. ном. 09, поверка действ. до 16.10.2024 г.), шкаф сушильный KOMORA CIEPLNA (зав. ном. 55, поверка действ. до 18.10.2024 г.), камера нормального твердения и влажного хранения образцов КНТ-60 (зав. № 160405, аттест. до 18.10.2024 г.), гидрованна, цилиндр мерный, прибор АГАМА 2РМ, камера морозильная КМ 0,70 (зав. № 140727, аттест. действ. до 18.10.2024 г.).

Средства измерения: штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 (зав. ном. Т255822, калибр. до 20.09.2024 г.) весы настольные Adventurer ARC 120 (зав. ном. 1125023384, поверка действ. до 19.09.2024 г.), угломер с нониусом типа 4 (зав. ном. 636, поверка действ. до 19.09.2024 г.).

Примечание:

1. Образцы проб (2*15 шт.) заформованы и доставлены Заказчиком.
2. Результаты испытаний, представленные в настоящем протоколе, распространяются на испытанные образцы.
3. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории ТИСЛ ИСА ПГТУ.

Результаты испытаний

Наименование материала	Класс бетона	Средний предел прочности при сжатии, МПа	Водопоглощение по массе, %	Морозостойкость, марка	Водонепроницаемость, марка
Бетон для бордюрного камня БР 100.30.15	B30	41,2	5,3	F200	W6
Бетон для бордюрного камня БР 100.20.8	B25	37,4	5,6	F200	W6

Закключение: Образцы бетона для бордюрного камня БР 100.30.18 и БР 100.20.8 выдержали 200 циклов замораживания и оттаивания. Водонепроницаемость бетона составляет W6. Фактическая марка образцов бетона по морозостойкости соответствует проектным требованиям.

Эксперт:

Руководитель ТИСЛ ИСА ПГТУ
к.т.н., доцент кафедры СТиАД
(квалификационное удостоверение
№ НОАП – 0055 - 0104)



Анисимов С.Н.

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Территориальная испытательная строительная лаборатория
Лаборатория разрушающего контроля
Адрес: 424006, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Панфилова 17, к.110
Свидетельство об аттестации № 573 от 15.10.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 269/24

от 16.05.2024 г.

Наименование изделия – плитка, тротуарная, класс В30.

Заказчик: ООО «Эрмада-строй».

Изготовитель: ООО «Эрмада-строй».

Условия твердения – естественные.

Дата изготовления изделий: 22.04.2024 г.

Объект измерения – средний предел прочности при сжатии (класс, МПа).

Наименование нормативных документов: ГОСТ 17608-2017 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия. ГОСТ 10180-2012. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

Средства испытания: машина для испытаний на сжатие ИР-5082 (зав. ном. № 09, поверка действ. до 14.09.2024 г.).

Средства измерения: штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 (зав. ном. Т255822, калибр. до 20.09.2024 г.), весы настольные Adventurer ARC 120 (зав. ном. 1125023384), угломер с нониусом типа 4 (зав. ном. 636, поверка действ. до 19.09.2024 г.).

Примечание:

1. Изделия (1*3 шт.) заформованы и предоставлены Заказчиком. Изделия заформованы методом вибропрессования.
2. Испытания производились в присутствии Заказчика.
3. Результаты испытания распространяются на отображенные в протоколе материалы.
4. Сопоставление фактического предела прочности при сжатии образцов с классом бетона производилось с учетом коэффициента вариации 13,5%.
5. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории ТИСЛ ИСА ПГТУ.

№ п/п	Наименование материала	Предел прочности при сжатии бетона, МПа / класс В / требования ГОСТ 17608-2017 для группы эксплуатации «В»
1	Бетон для изготовления тротуарной плитки	38,9 / В30 / В30

Заключение: Бетон для изготовления плиток тротуарных №1 соответствует группе эксплуатации «В» по ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные» (Группа В - дороги с малоинтенсивным движением (внутриквартальные проезды) и площади, территории стоянок легкого автотранспорта, территории АЗС в рамках исследованных свойств.

Эксперт:

Руководитель ТИСЛ ИСА ПГТУ

к.т.н., доцент каф. СТИАД

(квалификационное удостоверение
№ НОАП – 0055 - 0104)



Анисимов С.Н.

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Территориальная испытательная строительная лаборатория
Лаборатория разрушающего контроля
Адрес: 424006, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Панфилова 17, к.110
Свидетельство об аттестации № 573 от 15.10.2021 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 235/25

от 21.04.2025 г.

Наименование изделия – плитка, тротуарная, класс В30.

Заказчик: ООО «Эрмада-строй».

Изготовитель: ООО «Эрмада-строй».

Условия твердения – естественные.

Дата изготовления изделий: 20.03.2025 г.

Объект измерения – средний предел прочности при сжатии (класс, МПа).

Наименование нормативных документов: ГОСТ 17608-2017 Плиты бетонные тротуарные. Технические условия. ГОСТ 10180-2012. Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

Средства испытания: машина для испытаний на сжатие ИР-5082 (зав. ном. № 09, поверка действ. до 16.10.2025 г.).

Средства измерения: штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1 (зав. ном. Т255822, калибр. до 04.09.2025 г.), весы настольные Adventurer ARC 120 (зав. ном. 1125023384, поверка действ. до 14.09.2025 г.), угломер с нониусом типа 4 (зав. ном. 636, поверка действ. до 03.09.2025 г.).

Примечание:

1. Изделия (2*3 шт.) заформованы и предоставлены Заказчиком. Изделия заформованы методом вибропрессования.
2. Испытания производились в присутствии Заказчика.
3. Результаты испытания распространяются на отображенные в протоколе материалы.
4. Сопоставление фактического предела прочности при сжатии образцов с классом бетона производилось с учетом коэффициента вариации 13,5%.
5. Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории ТИСЛ ИСА ПГТУ.

№ п/п	Наименование материала	Предел прочности при сжатии бетона, МПа / класс В / требования ГОСТ 17608-2017 для группы эксплуатации «В»
1	Бетон тротуарной плитки (серая)	472,0 / В35 / В30
2	Бетон тротуарной плитки (цветная)	506,9 / В35 / В30

Заключение: Бетон для изготовления плиток тротуарных №1 и №2 соответствует группе эксплуатации «В» по ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные» (Группа В - Дороги с малоинтенсивным движением (внутриквартальные проезды) и площади, территории стоянок легкого автотранспорта, территории АЗС).

Эксперт:

Руководитель ТИСЛ ИСА ПГТУ

К.Т.Н., доцент каф. СТиАД

(квалификационное удостоверение
№ НОАП – 0055 - 0104)



Анисимов С.Н.