УралДорНИИ

Аттестат №РОСДОР RU. 0010 ОС 00014
Зарегистрирован в Реестре
«03» августа 2018 г.
Действителен до «03» августа 2023 г.
620017 г. Екатеринбург, ул. Бабушкина, 5, тел. (343) 253-97-91

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Директор
_____ А.Ю. Дедюхин
Подпись
«11» февраля 2019 г.

М. П.

П Р О Т О К О Л
сертификационных испытаний
№ 87-С от «11» февраля 2019 г

Основание для проведения испытаний: *Договор № 72/2015у от 05 августа 2015 г.*

Наименование продукции: *Щебень из плотных горных пород смесей фракций от 5 до 15 мм, от 5 до 20 мм, фракций св. 10 до 20 мм, св. 20 до 40 мм, св. 40 до 70 мм.*

Наименование работы: *Определение соответствия щебня требованиям ГОСТ 8267-93.*

Заказчик: *ООО «Щебеночно-дробильный завод «Северный».*

Производитель продукции: *ООО «Щебеночно-дробильный завод «Северный».*

Дата получения образцов: *09 января 2019 г.; Акт отбора проб от 09 января 2019 г.*

Сведения об испытываемых образцах: *Пробы щебня смесей фракций от 5 до 15 мм, от 5 до 20 мм, фракций св. 10 до 20 мм, св. 20 до 40 мм, св. 40 до 70 мм представлены изверженной интрузивной горной породой. Лабораторный регистрационный номер С-51/19 от 09 января 2019 г.*

Методика испытаний: *ГОСТ 8269.0-97.*

Дата испытания образцов: *09 января – 09 февраля 2019 г.*

Результаты испытаний: *Приведены в приложении № 1-2, на страницах 3-8; всего листов 4.*

Условия проведения испытаний: *Температура воздуха в лаборатории (22±2) °С; относительная влажность (65±5) %; атмосферное давление (730-740) мм рт. столба.*

Заключение:

1. Щебень из изверженной интрузивной горной породы месторождения «Жуков Камень» смесей фракций от 5 до 15 мм, св. 5 до 20 мм, фракции св. 10 до 20 мм (группа 1; марок: по дробимости 1400, И1, F300). Основная область применения: для приготовления асфальтобетонных смесей всех типов и марок, органоминеральных смесей и черного щебня для применения в качестве расклинивающего материала при сооружении покрытий и слоев основания дорожной одежды по способу заклинки для автомобильных дорог всех категорий, для применения в бетонах тяжелых и мелкозернистых.

2. Щебень из изверженной интрузивной горной породы месторождения «Жуков Камень» фракции св. 20 до 40 мм (группа 2; марок: по дробимости 1400, И1, F300). Основная область применения: для приготовления горячих крупнозернистых пористых и высокопористых асфальтобетонных смесей всех марок, крупнозернистых органоминеральных смесей; в качестве расклинивающего материала при сооружении покрытий и слоев оснований дорожной одежды по

способу заклинки для автомобильных дорог всех категорий; в качестве основной фракции при устройстве покрытий и оснований из черного щебня для автомобильных дорог всех категорий; для изготовления бетонов тяжелых и мелкозернистых.

3. Щебень из изверженной интрузивной горной породы месторождения «Жуков Камень» фракции св. 40 до 70 мм (группа 2; марок: по дробимости 1400, И1, F300). Основная область применения: Основная область применения: в качестве основного материала при сооружении покрытий и слоев оснований дорожной одежды для автомобильных дорог всех категорий; допускается в качестве основной фракции при устройстве оснований из черного щебня для автомобильных дорог всех категорий. Для изготовлений бетонов тяжелых и мелкозернистых.

Начальник лаборатории **Н. М. Гребенкина**

Приложение №1 к протоколу испытаний № 87-С от «11» февраля 2019 г.

Результаты сертификационных испытаний щебня смеси фракций от 5 до 15 мм

Таблица 1 – Физико-механические показатели щебня

№ пп	Контролируемый параметр, ед. изм.	Требования к испытываемой продукции		Наименование НТД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытаний
		Наименование НТД (раздел, пункт)	Нормативное значение показателей		
1	Размеры зерен, полные остатки на ситах с диаметром отверстий, мм, % по массе 18,75 15 10 5 2,5	ГОСТ 8267-93, табл. 1	 до 0,5 до 10 от 30 до 60 от 90 до 100 от 95 до 100	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3	 0,0 4,8 50,5 97,2 99,3
2	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.3.2, табл.2	Группа 1 до 10 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.7	Группа 1 9,2
3	Марка по дробимости, потеря массы при испытании, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.2, табл. 3	1400 до 12 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.8	1400 3,2
4	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.7.1, табл. 9	Не более 1	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.5.3	0,4
5	Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов, потеря массы, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.8.1,табл.11	Не более 3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.23	0,82
6	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8267-93,п. 4.7.2, табл.10	Не более 0,25	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.6	отсутствует
7	Марка по истираемости, потеря массы при испытаниях, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.3, табл. 6	И1 до 25 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.10	И1 8,2
8	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.5, табл. 7	Не более 5	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.9	отсутствуют
9	Марка по морозостойкости, ускоренный метод Число циклов Потеря массы после испытания, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.6, табл. 8	F 300 15 Не более 2	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12.1	F 300 15 1,9
10	Насыпная плотность кг/м^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.1	1454
11	Средняя плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	от 2,0 до 3,0	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.1	2,75
12	Истинная плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15.1	2,82
13	Пористость,% по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2	2,5
14	Водопоглощение% по массе	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18	0,8
15	Пустотность, % по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.3	47,0

Примечание: Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**

Приложение №1 к протоколу испытаний № 87-С от «11» февраля 2019 г.

Результаты сертификационных испытаний щебня смеси фракций от 5 до 20 мм

Таблица 2 – Физико-механические показатели щебня

№ пп	Контролируемый параметр, ед. изм.	Требования к испытываемой продукции		Наименование НТД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытаний
		Наименование НТД (раздел, пункт)	Нормативное значение показателей		
1	Размеры зерен, полные остатки на ситах с диаметром отверстий, мм, % по массе 25 20 12,5 5 2,5	ГОСТ 8267-93, табл. 1	 до 0,5 до 10 от 30 до 60 от 90 до 100 от 95 до 100	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3	 0,2 4,9 57,2 99,1 99,8
2	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.3.2, табл.2	Группа 1 до 10 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.7	Группа 1 9,5
3	Марка по дробимости, потеря массы при испытании, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.2, табл. 3	1400 до 12 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.8	1400 3,6
4	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.7.1, табл. 9	Не более 1	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.5.3	0,2
5	Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов, потеря массы, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.8.1,табл.11	Не более 3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.23	0,74
6	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8267-93,п. 4.7.2, табл.10	Не более 0,25	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.6	отсутствует
7	Марка по истираемости, потеря массы при испытаниях, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.3, табл. 6	И1 до 25 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.10	И1 8,0
8	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.5, табл. 7	Не более 5	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.9	отсутствуют
9	Марка по морозостойкости, ускоренный метод Число циклов Потеря массы после испытания, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.6, табл. 8	F 300 15 Не более 2	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12.1	F 300 15 1,7
10	Насыпная плотность кг/м^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.1	1476
11	Средняя плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	от 2,0 до 3,0	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.1	2,76
12	Истинная плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15.1	2,83
13	Пористость ,% по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2	2,5
14	Водопоглощение% по массе	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18	0,8
15	Пустотность, % по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.3	46,5

Примечание: Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**

Приложение №1 к протоколу испытаний № 87-С от «11» февраля 2019 г.

Результаты сертификационных испытаний щебня фракции св. 10 до 20 мм

Таблица 3 – Физико-механические показатели щебня

№ пп	Контролируемый параметр, ед. изм.	Требования к испытываемой продукции		Наименование НТД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытаний
		Наименование НТД (раздел, пункт)	Нормативное значение показателей		
1	Размеры зерен, полные остатки на ситах с диаметром отверстий, мм, % по массе 25 20 15 10	ГОСТ 8267-93, табл. 1	 до 0,5 до 10 от 30 до 60 от 90 до 100	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3	 0,4 5,9 49,2 98,9
2	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.3.2, табл.2	Группа 1 до 10 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.7	Группа 1 9,4
3	Марка по дробимости, потеря массы при испытании, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.2, табл. 3	1400 до 12 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.8	1400 4,8
4	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.7.1, табл. 9	Не более 1	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.5.3	0,2
5	Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов, потеря массы, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.8.1, табл. 11	Не более 3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.23	0,61
6	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.7.2, табл.10	Не более 0,25	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.6	отсутствует
7	Марка по истираемости, потеря массы при испытаниях, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.3, табл. 6	И1 до 25 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.10	И1 7,1
8	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.5, табл. 7	Не более 5	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.9	отсутствуют
9	Марка по морозостойкости, ускоренный метод Число циклов Потеря массы после испытания, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.6, табл. 8	F 300 15 Не более 2	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12.1	F 300 15 1,6
10	Насыпная плотность кг/м^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.1	1465
11	Средняя плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	от 2,0 до 3,0	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.1	2,76
12	Истинная плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15.1	2,82
13	Пористость ,% по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2	2,1
14	Водопоглощение% по массе	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18	0,6
15	Пустотность, % по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.3	46,9

Примечание: Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**

Приложение №1 к протоколу испытаний № 87-С от «11» февраля 2019 г.

Результаты сертификационных испытаний щебня фракции св. 20 до 40 мм

Таблица 4 – Физико-механические показатели щебня

№ пп	Контролируемый параметр, ед. изм.	Требования к испытываемой продукции		Наименование НТД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытаний
		Наименование НТД (раздел, пункт)	Нормативное значение показателей		
1	Размеры зерен, полные остатки на ситах с диаметром отверстий, мм, % по массе 50 40 30 20	ГОСТ 8267-93, табл. 1	 до 0,5 до 10 от 30 до 60 от 90 до 100	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3	 0,0 4,1 46,6 94,3
2	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.3.2, табл.2	Группа 2 св. 10 до 15 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.7	Группа 2 11,9
3	Марка по дробимости, потеря массы при испытании, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.2, табл. 3	1400 до 12 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.8	1400 8,6
4	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.7.1, табл. 9	Не более 1	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.5.3	0,1
5	Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов, потеря массы, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.8.1,табл.11	Не более 3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.23	0,64
6	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8267-93,п. 4.7.2, табл.10	Не более 0,25	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.6	отсутствует
7	Марка по истираемости, потеря массы при испытаниях, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.3, табл. 6	И1 до 25 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.10	И1 11,5
8	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.5, табл. 7	Не более 5	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.9	отсутствуют
9	Марка по морозостойкости, ускоренный метод Число циклов Потеря массы после испытания, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.6, табл. 8	F 300 15 Не более 2	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12.1	F 300 15 1,5
10	Насыпная плотность кг/м^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.1	1340
11	Средняя плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	от 2,0 до 3,0	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.1	2,77
12	Истинная плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15.1	2,84
13	Пористость ,% по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2	2,5
14	Водопоглощение% по массе	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18	0,6
15	Пустотность, % по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.3	51,6

Примечание: Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**

Приложение №1 к протоколу испытаний № 87-С от «11» февраля 2019 г.

Результаты сертификационных испытаний щебня фракции св. 40 до 70 мм

Таблица 5 – Физико-механические показатели щебня

№ пп	Контролируемый параметр, ед. изм.	Требования к испытываемой продукции		Наименование НТД на испытание (раздел, пункт)	Результаты испытаний
		Наименование НТД (раздел, пункт)	Нормативное значение показателей		
1	Размеры зерен, полные остатки на ситах с диаметром отверстий, мм, % по массе 87,5 70 55 40	ГОСТ 8267-93, табл. 1	 до 0,5 до 10 от 30 до 60 от 90 до 100	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3	 0,0 2,2 38,5 91,2
2	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.3.2, табл.2	Группа 2 св. 10 до 15 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.7	Группа 2 11,4
3	Марка по дробимости, потеря массы при испытании, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.2, табл. 3	1400 до 12 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.8	1400 8,6
4	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	ГОСТ 8267-93, п.4.7.1, табл. 9	Не более 1	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.5.3	0,2
5	Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов, потеря массы, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.8.1,табл.11	Не более 3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.23	0,59
6	Содержание глины в комках, % по массе	ГОСТ 8267-93,п. 4.7.2, табл.10	Не более 0,25	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.6	отсутствует
7	Марка по истираемости, потеря массы при испытаниях, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.4.3, табл. 6	И1 до 25 включ.	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.10	И1 11,5
8	Содержание зерен слабых пород, % по массе	ГОСТ 8267-93, п. 4.5, табл. 7	Не более 5	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.9	отсутствуют
9	Марка по морозостойкости, ускоренный метод Число циклов Потеря массы после испытания, %	ГОСТ 8267-93, п. 4.6, табл. 8	F 300 15 Не более 2	ГОСТ 8269.0-97 п.4.12.1	F 300 15 1,6
10	Насыпная плотность кг/м^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.1	1280
11	Средняя плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	от 2,0 до 3,0	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.1	2,77
12	Истинная плотность г/см^3	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.15.1	2,83
13	Пористость ,% по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.16.2	2,1
14	Водопоглощение% по массе	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.18	0,2
15	Пустотность, % по объему	ГОСТ 8267-93	Не нормируется	ГОСТ 8269.0-97 п.4.17.3	53,8

Примечание: Результаты испытаний относятся только к испытанным образцам. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**

Результаты испытаний по определению содержания вредных компонентов и примесей*

Состав щебня: обломки породы темно-серо-зеленого цвета, текстура пород массивная, структура – тонкозернистая. Состав пород: плагиоклаз (70-80 %), реликты зерен пироксена и хлорит (20-30 %), единичные зерна сульфидов (пирит, халькопирит). По составу породы близки к измененному габбро. (хлоритизация темноцветных минералов)

Таблица 6 – Содержание вредных компонентов и примесей

Вредные компоненты и примеси/нормируемый показатель	**Ед. изм.**	**Содержание**	**Нормативное значение показателя по ГОСТ 8267-93 (справочно), не более**
Породы и минералы, содержащие аморфные разновидности диоксида кремния (халцедона, опала): - аморфные разновидности диоксида кремния, растворимые в щелочах	ммоль/л	отсутствуют	50
Глинистые минералы (каолинит и др.)	% по объему	отсутствуют	15
Слюда и гидрослюда и другие слоистые минералы	% по объему	отсутствует	15
Асбест - свободные волокна асбеста	% по массе	отсутствует	0,25
Органические вещества (уголь, лигнит, горючие сланцы, гумусовые кислоты и др.)	% по массе	отсутствует	1,0
Минералы, неустойчивые к процессам выветривания (хлорит, цеолиты, фосфориты, апатит, нефелин и др.)	% по объему	15	10 каждого минерала или 15 их суммы
Породы и минералы, содержащие оксиды и гидрооксиды железа (магнетит, гётит и др.)	% по объему	отсутствуют	10 каждого минерала или 15 их суммы
Серосодержащие и галогеносодержащие породы и минералы - сульфаты (гипс, ангидрит) и сульфиды, кроме пирита (марказит, пирротин, гипс, ангидрит и др.) в пересчете на SO^3; - пирит.	% по массе	отсутствуют ≤ 1	1,5 4

* Результаты испытаний представлены на основании СЕРТИФИКАТА ИСПЫТАНИЙ № 65-2018 от 22.11.2018 представленного ООО «Институт испытаний и сертификации минерального сырья».

Эксперт **А. Ю. Дедюхин**

Начальник ИЦ **Н. М. Гребенкина**