



**УралДорНИИ**

Аттестат №РОСДОР RU. 0178 ПК 00436  
Зарегистрирован в Реестре «11» июля 2018 г.  
Действителен до «11» июля 2022 г.  
620017 г. Екатеринбург, ул. Бабушкина, 5А, помещение 2  
тел. (343) 253-97-91

**УТВЕРЖДАЮ**



Директор  
А.Ю. Дедюхин

«04» марта 2019 г.

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 015 от «04» марта 2019 г.

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

**Наименование продукции:** Щебень из горных пород широких фракций от 4 до 8 мм, св. 8 до 16 мм и св. 16 до 31,5 мм.

**Наименование работы:** Определение соответствия щебня требованиям ГОСТ 32703-2014.

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

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

**Дата получения образцов:** 30 января 2019 г.

**Сведения об испытываемых образцах:** Щебень из горных пород широкой фракции от 4 до 8 мм – 50 кг, щебень из горных пород широкой фракции св. 8 до 16 мм – 60 кг., щебень из горных пород широкой фракции св. 16 до 31,5 мм – 70 кг. Пробы представлены изверженными интрузивными породами Гусевогорского месторождения. Регистрационный лабораторный номер К-011/19 от 30 января 2019 г. Пробы отобраны и доставлены заказчиком.

**Методика испытаний:** ГОСТ 33024-2014, ГОСТ 33026-2014, ГОСТ 33028-2014, ГОСТ 33029-2014, ГОСТ 33030-2014, ГОСТ 33047-2014, ГОСТ 33049-2014, ГОСТ 33053-2014, ГОСТ 33054-2014, ГОСТ 33055-2014, ГОСТ 33056-2014, ГОСТ 33057-2014, ГОСТ 33109-2014.

**Дата испытания образцов:** 30 января - 01 марта 2019 г.

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

**Условия проведения испытаний:** Температура воздуха в лаборатории (22±2) °С; относительная влажность (60±2) %.

**Заключение:** По данным испытаний, щебень из горных пород широких фракций от 4 до 8 мм, св. 8 до 16 мм и св. 16 до 31,5 мм соответствует требованиям ГОСТ 32703-2014.

Начальник лаборатории

Н. М. Гребенкина



**Результаты испытаний  
щебня широкой фракции от 4 до 8 мм**

Таблица 1 – Показатели физико-механических свойств

Наименование показателя, ед. изм.	Фактические показатели	Требования ГОСТ 32703-2014
<b>Основные технические требования</b>		
Марка щебня по гранулометрическому составу	90/10	90/10
Проходы через сита, % по массе с размерами ячеек контрольных сит, мм		
16	100	100
11,2	100	100
8	92,1	от 90 до 100
5,6	34,5	от 25 до 80
4	3,9	от 0 до 10
2	1,4	от 0 до 2
Марка щебня	Л10	Л10
Содержанию зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, %	7,5	До 10 включит
Марка щебня по сопротивлению дроблению и износу	И1	И1
Потеря массы при испытании, %	8,2	До 15 включ.
Марка щебня по дробимости	М1400	М1400
Потеря массы при испытании щебня в сухом состоянии, %	5,5	до 9 включ.
Содержание зерен слабых пород, %	3,0	не более 5
Марка щебня по морозостойкости	F300	F300
Число циклов (насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание)	15	15
Потеря массы после испытания, %	1,9	До 2 включ.
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	0,8	не более 1
Содержание глины в комках, % по массе	отсутствует	не более 0,25
<b>Дополнительные* технические требования</b>		
Устойчивость структуры зерен щебня против распадов		
Потери массы при распаде, %	1,9	не более 3
Марка по сопротивлению истираемости по показателю микро-Деваль	МД1	МД1
Потеря массы при испытании, %	7,4	до 10 включ.
Насыпная плотность, г/см <sup>3</sup>	1,52	не нормируется
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	2,84	от 2,0 до 3,5
Пустотность, %	46,5	не нормируется
Истинная плотность, г/см <sup>3</sup>	2,91	не нормируется
Пористость, % по объему	2,4	не нормируется
Водопоглощение, %	1,1	не нормируется

\* Конкретные дополнительные показатели определяются в соответствии с договорной документацией

**Примечание:** Протокол выдан на доставленную пробу. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Ответственный за проведение испытаний



Ф. В. Алиев



**Результаты испытаний  
щебня широкой фракции св. 8 до 16 мм**

Таблица 1 – Показатели физико-механических свойств

Наименование показателя, ед. изм.	Фактические показатели	Требования ГОСТ 32703-2014
<b>Основные технические требования</b>		
Марка щебня по гранулометрическому составу	90/10	90/10
Проходы через сита, % по массе с размерами ячеек контрольных сит, мм		
32	100	100
22,4	100	100
16	91,4	от 90 до 100
11,2	38,4	от 25 до 80
8	2,2	от 0 до 10
4	0,3	от 0 до 2
Марка щебня	Л10	Л10
Содержанию зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, %	3,2	до 10 включит
Марка щебня по сопротивлению дроблению и износу	И1	И1
Потеря массы при испытании, %	8,9	до 15 включ.
Марка щебня по дробимости	М1400	М1400
Потеря массы при испытании щебня в сухом состоянии, %	4,6	до 9 включ.
Содержание зерен слабых пород, %	2,6	не более 5
Марка щебня по морозостойкости	F300	F300
Число циклов (насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание)	15	15
Потеря массы после испытания, %	1,2	До 2 включ.
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	0,8	не более 1
Содержание глины в комках, % по массе	отсутствует	не более 0,25
<b>Дополнительные* технические требования</b>		
Устойчивость структуры зерен щебня против распадов		
Потери массы при распаде, %	1,3	не более 3
Марка по сопротивлению истираемости по показателю микро-Деваль	МД1	МД1
Потеря массы при испытании, %	7,4	до 10 включ.
Насыпная плотность, г/см <sup>3</sup>	1,54	не нормируется
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	2,83	от 2,0 до 3,5
Пустотность, %	45,6	не нормируется
Истинная плотность, г/см <sup>3</sup>	2,93	не нормируется
Пористость, % по объему	3,4	не нормируется
Водопоглощение, %	1,3	не нормируется

\* Конкретные дополнительные показатели определяются в соответствии с договорной документацией

**Примечание:** Протокол выдан на доставленную пробу. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Ответственный за проведение испытаний

*Алиев*

Ф. В. Алиев



**Результаты испытаний  
щебня широкой фракции св. 16 до 31,5 мм**

Таблица 2 – Показатели физико-механических свойств

Наименование показателя, ед. изм.	Фактические показатели	Требования ГОСТ 32703-2014
<b>Основные технические требования</b>		
Марка щебня по гранулометрическому составу	90/10	90/10
Проходы через сита, % по массе с размерами ячеек контрольных сит, мм		
63	100	100
45	100	от 98 до 100
31,5	96,0	от 90 до 100
22,4	39,1	от 25 до 80
16	8,2	от 0 до 10
8	0,3	от 0 до 2
Марка щебня	Л10	Л10
Содержанию зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, %	9,3	До 10 включ.
Марка щебня по сопротивлению дроблению и износу	И1	И1
Потеря массы при испытании, %	9,4	до 15 включ.
Марка щебня по дробимости	М1400	М1400
Потеря массы при испытании щебня в сухом состоянии, %	8,1	До 9 включ.
Содержание зерен слабых пород, %	3,1	не более 5
Марка щебня по морозостойкости	F300	F300
Число циклов (насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание)	15	15
Потеря массы после испытания, %	1,6	До 2 включ.
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе	0,1	не более 1
Содержание глины в комках, % по массе	отсутствует	не более 0,25
<b>Дополнительные* технические требования</b>		
Устойчивость структуры зерен щебня против распадов		
Потери массы при распаде, %	2,6	не более 3
Марка по сопротивлению истираемости по показателю микро-Деваль	МД1	МД1
Потеря массы при испытании, %	7,4	до 10 включ.
Насыпная плотность, г/см <sup>3</sup>	1,56	не нормируется
Средняя плотность, г/см <sup>3</sup>	2,83	от 2,0 до 3,5
Пустотность, %	44,9	не нормируется
Истинная плотность, г/см <sup>3</sup>	3,0	не нормируется
Пористость, % по объему	5,6	не нормируется
Водопоглощение, %	1,5	не нормируется

\* Конкретные дополнительные показатели определяются в соответствии с договорной документацией

**Примечание:** Протокол выдан на доставленную пробу. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения директора ИЦ.

Ответственный за проведение испытаний



Ф. В. Алиев