

Общество с ограниченной ответственностью
«Выбор-С»

ОКП 571110

Группа Ж-17
ОКС 91.100.15

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Выбор-С»
_____ В.Ю. Шевченко
«___» _____ 2009г.

ЩЕБЕНЬ ИЗ ГРАВИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5711-007-53432515-2009

Срок ввода в действие с _____
без ограничения срока действия

Разработаны

Филиал ООО «Выбор-С»
в г. Курганинске

г. Новороссийск
2009

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Технические требования.....	3
1.1. Основные параметры и размеры.....	3
1.2. Содержание дробленых зерен в щебне и форма зерен.....	4
1.3. Прочность.....	4
1.4. Истираемость.....	4
1.5. Содержание зерен слабых пород.....	5
1.6. Содержание пылевидных и глинистых частиц.....	5
1.7. Морозостойкость.....	5
1.8. Наличие вредных компонентов и примесей.....	6
2. Требования охраны окружающей среды и безопасности производства.....	7
3. Правила приемки	7
4. Методы контроля.....	7
5. Транспортирование и хранение	7
Приложение А. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.....	8
Лист регистрации изменений	9

Настоящие технические условия разработаны в связи с особенностями технологии производства щебня из гравия на дробильно-сортировочном заводе филиала ООО «Выбор-С» в городе Курганинске, позволяющие получить марку щебня по дробимости выше регламентированного ГОСТ 8267-93 (изм. 1,2,3) и распространяются на щебень из гравия (далее щебень) фракций 3-10 мм, применяемый в качестве заполнителей для тяжелого бетона, а также для дорожных и других видов строительных работ.

Настоящие технические условия разработаны в дополнение к ГОСТ 8267-93 (изм. 1,2,3) «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия» и могут быть использованы в целях сертификации вышеуказанной продукции.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Щебень должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1. Основные параметры и размеры.

1.1.1. Щебень выпускается в виде фракции свыше 3 до 10 мм.

1.1.2. Полные остатки на контрольных ситах при отсеивании щебня вышеуказанной фракции должны соответствовать указанным в таблице 1, где d и D – наименьшие и наибольшие размеры зерен.

Таблица 1

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	$0,5(d+D)$	D	$1,25D$
Полные остатки на ситах, % по массе	От 90 до 100	От 30 до 60	До 10	До 0,5

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготавливать щебень с полным остатком на сите $0,5(d+D)$ от 30% до 80% по массе.

Для щебня фракции от 3 до 10 мм применяют дополнительно нижнее сито 1,25 мм полный остаток на котором должен быть от 95% до 100%.

1.2. Содержание дробленых зерен в щебне и форма зерен.

1.2.1. Щебень должен содержать дробленые зерна в количестве не менее 80% по массе.

1.2.2. Форма зерен щебня характеризуется содержанием зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы.

В зависимости от содержания вышеуказанных зерен щебень подразделяется на 2 группы в соответствии с требованиями таблицы 2.

Таблица 2

Группа щебня	Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, % по массе
1	До 10 включительно
2	Свыше 10 до 15

1.3. Прочность

1.3.1. Прочность щебня характеризуется маркой, определяемой по дробимости щебня при сжатии в цилиндре.

1.3.2. Марки по дробимости щебня из гравия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Марка по дробимости щебня из гравия	Потеря массы при испытании, %
1200	До 5 включительно
1000	До 10 включительно

1.4. Истираемость

1.4.1. Щебень, предназначенный для строительства автомобильных дорог, характеризуется маркой по истираемости в полочном барабане.

1.4.2. Марки по истираемости щебня из гравия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Марка по истираемости щебня из гравия	Потеря массы при испытании, %
И1	До 25 включительно
И2	Св. 25 до 35
И3	Св.35 до 45

1.5. Содержание зерен слабых пород.

Содержание зерен слабых пород в щебне не должно быть более указанного в таблице 5.

Таблица 5

Марка по дробимости щебня из гравия	Содержание зерен слабых пород, % по массе
1200	Не более 5
1000	Не более 10

1.6. Содержание пылевидных и глинистых частиц.

1.6.1. Содержание пылевидных и глинистых частиц (размером менее 0,05 мм) в щебне должно соответствовать указанному в таблице 6.

Таблица 6

Марка по дробимости щебня из гравия	Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе
1200	Не более 1
1000	Не более 1

Примечание: допускается увеличение содержания ПГИ в щебне до 2% при условии отсутствия глинистых минералов в составе частиц размером менее 0,05 мм.

1.6.2. Содержание глины в комках не должно быть более указанного в таблице 7.

Таблица 7.

Марка по дробимости щебня из гравия	Содержание глины в комках, % по массе
1200	Не более 0,25
1000	Не более 0,25

1.7. Морозостойкость.

1.7.1. Морозостойкость щебня характеризуется числом циклов замораживания и оттаивания, при котором потери в процентах по массе щебня не превышают установленных значений.

Допускается оценивать морозостойкость щебня по числу циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания.

При несовпадении марок морозостойкость оценивается по результатам испытаний замораживанием и оттаиванием.

1.7.2. Щебень по морозостойкости подразделяется на марки: F50, F100, F150, F200, F300, F400.

1.7.3. Показатели морозостойкости щебня при испытании замораживанием и оттаиванием или насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием должны соответствовать указанным в таблице 8.

Таблица 8

Вид испытания	Марка по морозостойкости					
	50	100	150	200	300	400
Замораживание – оттаивание:						
- число циклов	50	100	150	200	300	400
- потеря массы после испытания, %, не более.	5	5	5	5	5	5
Насыщение в растворе сернокислого натрия – высушивание:						
- число циклов	10	10	15	15	15	15
- потеря массы после испытания, %, не более	10	5	5	3	2	1

1.8. Наличие вредных компонентов и примесей.

1.8.1. Устойчивость структуры щебня против всех видов распадов должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 9.

Таблица 9

Марка по дробимости щебня из гравия	Потеря массы при распаде, %, не более
1200	3
1000	3

1.8.2. Содержание аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимых в щелочах – не более 50 ммоль/л.

1.8.3. Содержание сульфатов и сульфидов в пересчете на SO₃ не более 1,5 % по массе.

1.8.4. Содержание галлоидных соединений в пересчете на ион хлора – не более 0,1% по массе.

1.9. При производстве щебня должна проводиться их радиационно-гигиеническая оценка, по результатам которой устанавливается область применения.

1.9.1. Щебень в зависимости от значений суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов A_{эфф} применяется:

- при A_{эфф} до 370 Бк/кг – для строительства жилых и общественных зданий;
- при A_{эфф} свыше 370 до 740 Бк/кг – для дорожного строительства в пределах населенных пунктов и для возведения производственных зданий и сооружений;
- при A_{эфф} свыше 740 до 1500 Бк/кг – в дорожном строительстве вне населенных пунктов.

1.10. Щебень не должен содержать посторонних засоряющих примесей.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА.

2.1. Для безопасного ведения производственного процесса необходимо соблюдать нормы технологического режима, правил ТБ, промышленной санитарии и инструкций по рабочим местам:

- по безопасности труда ГОСТ 12.0.004-90
- электробезопасности ГОСТ 12.1.019-79
- пожаробезопасности ГОСТ 12.1.004-91
- по погрузочно-разгрузочным работам – ГОСТ 12.3.009-76
- санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны – ГОСТ 12.1.005-88
- содержание пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать нормы предельной концентрации – 6 мг/м^3 .

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

3.1. Щебень должен быть принят службой контроля качества предприятия – изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 (изм. 1,2,3).

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Испытания щебня проводят по ГОСТ 8269.0-97; ГОСТ 8269.1-97.

4.2. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов в щебне определяют по ГОСТ 30108-94.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Щебень транспортируют в открытых железнодорожных вагонах и судах, а также автомобилях в соответствии с утвержденными в установленном порядке правилами перевозки грузов соответствующим видом транспорта.

5.2. Щебень хранят отдельно по фракциям в условиях, предохраняющих их от засорения и загрязнения.

**Перечень нормативных документов,
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.**

1. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
2. ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
2. ГОСТ 12.1.005-88* ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования и номенклатура видов защиты.
3. ГОСТ 12.3.009-76* ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
4. ГОСТ 12.1.019-79* ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
5. ГОСТ 8267-93 (изм.1,2,3) Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.
6. ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.
7. ГОСТ 8269.1-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа.
8. ГОСТ 8736-93 (изм. 1,2) Песок для строительных работ. Технические условия.
9. ГОСТ 30108-94 изм.1,2 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

Лист регистрации изменений настоящих технических условий

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего страниц после внесения изменения	Информация о поступлении изменения номер сопроводи- тельного письма)	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия этого лица и дата внесения изменения
	Заменен- ных	Дополни- тельных	Исклю- ченных	Изменен- ных				

