

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

### ШЛАКОПОРТЛАНДЦЕМЕНТА ШПЦ 400 ГОСТ 10178-85

(Шлакопортландцемент марки 400)

#### НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10178-85, ГОСТ 30515-2013

№ п/п	Наименование показателей		Шлакопортландцемент ШПЦ 400 ГОСТ 10178-85	
			Требования к продукции, установленные в ТНПА	Фактическое значение параметра
<b>Требования к шлакопортландцементу ШПЦ 400 ГОСТ 10178-85</b>				
1	Предел прочности при изгибе в возрасте 28 суток, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )		Не менее 5,4 (55)	6,25 (64)
2	Предел прочности при сжатии в возрасте 28 суток, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )		Не менее 39,2 (400)	42,4 (432)
3	Активность при пропаривании	Предел прочности при сжатии после пропаривания, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Для 1 группы по эффективности пропаривания: более 25 (250)	31,3 (319)
			Для 2 группы по эффективности пропаривания: от 22 (220) до 25 (250)	
Для 3 группы по эффективности пропаривания: менее 22 (220)				
		Группа по эффективности пропаривания	Цемент по эффективности пропаривания подразделяется на три группы: 1, 2 и 3 (в зависимости от предела прочности при сжатии после пропаривания)	1
4	Нормальная густота, %		Не нормируется	27,25
5	Водоцементное отношение (В/Ц)		Не нормируется	0,38
6	Равномерность изменения объема		Цемент должен показывать равномерное изменение объема при испытании образцов кипячением в воде	Изменение объема равномерное, искривления и трещины отсутствуют
7	Сроки схватывания	Начало схватывания, мин (час и мин)	Не ранее 45 мин	215 (3 ч 35 мин)
		Конец схватывания, мин (час и мин)	Не позднее 10 часов	280 (4 ч 40 мин)
8	Тонкость помола (остаток на сите №008), %		Не более 15	1,3
9	Удельная поверхность, м <sup>2</sup> /кг		Не нормируется	352
10	Наличие признаков ложного схватывания		Должны отсутствовать	Отсутствуют
11	Вещественный состав цемента (массовая доля активной минеральной добавки - доменного гранулированного шлака), % по массе		Свыше 20 до 80	32,2
12	Массовая доля ангидрида серной кислоты (оксид серы SO <sub>3</sub> ), %		Не менее 1,0 Не более 4,0	2,5
13	Потеря массы при прокаливании, %		Не нормируется	1,41
14	Нерастворимый остаток, %		Не нормируется	0,57
15	Содержание хлорид-иона Cl <sup>-</sup> , %		Не нормируется	0,018
16	Содержание щелочных оксидов R <sub>2</sub> O в пересчете на Na <sub>2</sub> O, %		Не нормируется	0,72
17	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов A <sub>эфф</sub> , Бк/кг		Не более 370	59,4±12,6
<b>Требования к портландцементному клинкеру для производства шлакопортландцемента ШПЦ 400 ГОСТ 10178-85</b>				
18	Химический состав портландцементного клинкера	SiO <sub>2</sub> , %	Не нормируется	21,71
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %	Не нормируется	5,27
		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %	Не нормируется	3,74
		CaO, %	Не нормируется	66,20
		MgO, %	Не более 5	1,30
19	Минералогический состав портландцементного клинкера	C <sub>3</sub> S, %	Не нормируется	60,55
		C <sub>2</sub> S, %	Не нормируется	16,59
		C <sub>3</sub> A, %	Не нормируется	7,63
		C <sub>4</sub> AF, %	Не нормируется	11,38