

РОССТАНДАРТ
Система сертификации ГОСТ Р

Испытательный центр автономная некоммерческая организация "МашЭлТест"

143989, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Жилгородок, д.9а

тел/факс (495) 7906459

аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ54

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
ИЦ АНО "Машэлтест"



Шведов Е.В. Шведов
» *Шведов* 2013г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 31-038-04/13 от 16.04.2013г.

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения испытательной лаборатории не допускается.

Воспроизведение данного протокола об испытании разрешается только в форме полного фотографического факсимиле.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

- 1 Название, тип, модификация, модель, марка: фиброволокна для бетона с маркировкой Fibrofor High Grade.
- 2 Нормативный документ (НД), по которому изготавливается изделие: данные отсутствуют.
- 3 Предприятие-изготовитель: "Brugg Contec AG": Aachstrasse 11, CH-8590 Romanshorn, Switzerland, Швейцария.
- 4 Заказчик испытаний: "Brugg Contec AG": Aachstrasse 11, CH-8590 Romanshorn, Switzerland, Швейцария.
- 5 Описание изделия:

Состав бетона:	ХО-F38-GK32-W/B $\leq 0,55$ -320 кг цемента CEM II/A-S 42,5 R
Тип цемента:	320 кг цемента CEM II/A-S 42,5 R
Вода:	170 кг/м ³
Тип фибры и дозировка:	микрофибра Fibrofor High Grade производства «Brugg Contec» 1,0 кг/м ³
Заполнители:	874 кг/м ³ зерно 0/4, 233 кг/м ³ зерно 4/8, 440 кг/м ³ зерно 8/16, 410 кг/м ³ зерно 16/3
Добавки:	2,20 кг/м ³ пластификатор Glenium Sky (Глениум Скай) 583, производства «BASF Performance Products GmbH»
- 6 Сведения об акте отбора образцов: данные отсутствуют.
- 7 Номера изделий: маркировано в ИЦ АНО "Машэлтест" №№ 31аа-038-04/13 – 31сф-038-04/13.
- 8 Дата получения образцов: 18.03.2013 г.
- 9 Дата проведения испытаний: 18.03.2013 г. - 16.04.2013 г.
- 10 Цель испытаний: испытания на безопасность.
- 11 Нормативный документ на изделие, на соответствие требованиям которого проведены испытания: испытание балки на изгиб (с приложением сосредоточенной нагрузки в четырёх точках) в соответствии с технической документацией изготовителя.
- 12 Методика испытаний: техническая документация изготовителя.

Результаты испытаний:

1. Проверка невыдержанного бетона:

Испытание проводилось после	50 минуты
Влагосодержание (кг/м ³)	168
Распływ бетонной смеси (см)	50
Содержание воздуха (%)	1,8
Плотность (кг/м ³)	2415
Температура бетонной смеси (°C)	18,2
Температура воздуха (°C)	3,6
Водоцементное отношение	0,52

2. Прочность на сжатие после 28 суток:

Испытуемый образец-куб номер	1	2	3	Среднее
Вес испытуемого образца-куба (кг)	8,14	8,15	8,16	
Размер а (мм)	150	150	150	
Размер b (мм)	150	150	150	
Размер с (мм)	150	150	150	
Разрушающая нагрузка (кН)	1222	1312	1214	
Плотность (кг/м ³)	2410	2410	2420	2410
Прочность на сжатие $f_{c, Isomm}$ (Н/мм ²)	54,5	58,5	54,0	56,0
Требования Австрийского стандарта В 4710-1:2007				39

Необходимый минимум прочности на сжатие после 28 суток, который согласно Австрийскому стандарту В 4710-1, редакция 10 (2007) ≥ 39 Н/мм², достигнут.

3. Содержание фибры:

Номер образца	Содержание фибры	
	Отдельные значения	Среднее значение
1	1,04	1,03
2	0,98	
3	1,06	

Необходимый минимум содержания фибры, который в соответствии с Директивой по армированному фибробетону (редакция от июля 2008 г.), составляет 0,90 кг/м³, достигнут.

4. Прочность на изгиб, допустимая нагрузка и удобоприменимость:


Номер образца	31ca-038-04/13	31cb-038-04/13	31cc-038-04/13	31cd-038-04/13	31ce-038-04/13	31cf-038-04/13	Среднее
Прочность на изгиб $f_{ftk, fl}$ (BZ) (Н/мм ²)	6,18	5,99	5,84	5,71	5,87	5,67	5,88
Допустимая нагрузка f_{eqku} (T) (Н/мм ²)	0,49	0,32	0,31	0,28	0,34	0,35	0,35
Удобоприменимость f_{eqks} (G) (Н/мм ²)	0,81	0,43	0,49	0,39	0,54	0,49	0,53

	Среднее (Н/мм ²)	Средняя квадратическая погрешность	Коэффициент изменчивости
Прочность на изгиб f_{tk}, f_l (BZ)	5,88	0,23	0,04
Допустимая нагрузка f_{eqku} (T)	0,35	0,07	0,22
Удобоприменимость f_{eqks} (G)	0,53	0,16	0,30

Результаты первого теста на 7% превысили минимальные значения требований, предъявляемых к соответствующим классам:

Характерная прочность на изгиб f_{tk}, f_l (BZ) (Н/мм ²)	4,15
Характерная допустимая нагрузка f_{eqku} (T) (Н/мм ²)	0,18
Характерная удобоприменимость f_{eqks} (G) (Н/мм ²)	0,22

Ответственный исполнитель:

 Е.В. Шведов