



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ИЦ «Мосстройиспытания» ОАО «НИИМосстрой»

119192, г. Москва, ул. Винницкая, дом 8.

Адрес места осуществления деятельности:

Россия, г. Москва, ул. Плеханова, д.9, стр.15

Аттестат аккредитации: № RA.RU.21A321 от 04.03.2016г

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. руководителя
ИЦ «Мосстройиспытания»

Н.Г. Петрова
« 10 » Апреля 2017г.
« 10 » Апреля 2017г.
ОГРН 5147746166565

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 18 от « 10 » марта 2017г.

- 1.Основание для проведения испытаний
- 2.Наименование продукции
- 3.Заявитель
- 4.Производитель продукции
- 5.Сведения об испытываемых образцах

ТЗ № 68 от 15.02.2017г.

Гидроизоляционные добавки в бетон
«КАЛЬМАТРОН-Д» и «КАЛЬМАТРОН-Д
ПРО»

ООО «Кальматрон-СПб»

ООО «Кальматрон-СПб»,
190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная,
д.9, лит. З

5 упаковок сухой смеси «КАЛЬМАТРОН-Д»

5 упаковок сухой смеси

«КАЛЬМАТРОН-Д ПРО»

24 контрольных образцов- кубов

100x100x100мм без добавки;

24 образцов- кубов 100x100x100мм

с добавкой «КАЛЬМАТРОН-Д»;

24 образцов- кубов 100x100x100мм

с добавкой «КАЛЬМАТРОН-Д ПРО;

6 образцов-цилиндров 150x150 мм без

добавки;

6 образцов-цилиндров 150x150 мм с

добавкой «КАЛЬМАТРОН-Д»;

6 образцов-цилиндров 150x150 мм с

добавкой «КАЛЬМАТРОН-Д ПРО».

6.Регистрационные данные образцов в ИЦ 20/1, 20/2, 20/3

7. Измерение (испытание) проводилось на следующем
оборудовании

- линейка измерительная металлическая 0-500, свидетельство №202-1/30 до 26.05.2017 г.
- камера нормального твердения, температура воздуха в камере 20⁰C, относ. влажность 95-100%, аттестат №583-3/30 до 11.05.2017г;
- штангенциркуль типа ШЦ-1-250-0,05 №М000281, свидетельство №636-1/30 до 02.12.16г;
- весы электронные типа ПВм-3/15, свидетельство №219-1/30 до 20.05.2017г;
- емкости и корзины для насыщения, замораживания и оттаивания образцов в 5% водном растворе хлорида натрия;
- камера морозильная типа «Feitron» (Германия) с принудительной циркуляцией воздуха, обеспечивающая поддержание температуры воздуха в камере минус (50±2)⁰C, аттестат №567-3/30 до 11.05.2017г;
- машина для испытания на сжатие SERVOTRONIC, сертификат №312-2/30 до 14.03.17г;
- установки 6-ти гнездовые по «мокрому пятну», сертификат о поверке манометра №229-1/30-0 до 20.05.2017 г.

Результаты сертификационных испытаний гидроизоляционных добавок КАЛЬМАТРОН-Д и КАЛЬМАТРОН-Д ПРО на соответствие требованиям ТУ 5716-009-54282519-2011 «Гидроизоляционные добавки в бетон КАЛЬМАТРОН-Д и КАЛЬМАТРОН-Д ПРО»

№ регистрации образца в ИЦ	Сведения об образцах	Дата изгото-вления	Маркировка ИЦ	Маркировка ИЦ заказчи-ка	Дата испытания	Измеряемый показатель (ИП), единицы измерения	Обозначение НД на про-дукцию	Требования к ИП		Обозначение НД на испытания	Результат испытаний	Примеча-ние
								Нормативное значение	Требование к ИП			
Гидроизоляционные добавки КАЛЬМАТРОН-Д и КАЛЬМАТРОН-Д ПРО												
20/1	19.01.17г	КАЛЬМАТРОН-Д	1	20.02.2017	Внешний вид	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Массовая доля влаги, %, не более	табл. 1, п. 2	0,30	—	—	0,25	Соответствует	
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя насыпная плотность, кг/м ³	табл. 1, п. 3	1300±50	—	—	1310	Соответствует	
20/2	20.01.17г	КАЛЬМАТРОН-Д ПРО	2	-/-	Внешний вид	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	—	—	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета	Сыпучий порошок серого цвета
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Массовая доля влаги, %, не более	табл. 1, п. 2	0,30	—	—	0,27	Соответствует	
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя насыпная плотность, кг/м ³	табл. 1, п. 2	1300±50	—	—	1320	Соответствует	
Образцы-кубы 100мм х100мм х100 мм бетона контрольного состава												
20/3	20.01.17г	Образцы бетона контрольного соста-ва	20/3-1 20/3-2 20/3-3 20/3-4 20/3-5 20/3-6	F ₁ 100	—	табл. 2, п. 1	ГОСТ 10060-2012, п.п. 5.2.4.3, образцы считаются выдержаными испытания, если соблюдается соотноше-ние $X_{min}^{II} \geq 0,9 X_{min}^I$ и потеря массы не должна превышать 2%	ГОСТ 10060-2012, п.п. 5.2.4.3, образцы считаются выдержаными испытания, если соблюдается соотноше-ние $X_{min}^{II} \geq 0,9 X_{min}^I$ и потеря массы не должна превышать 2%	—	—	—	—

Продолжение протокола сертификационных испытаний № 18 от 10.03.2017 г.

Всего листов 8

Лист 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20/3	-/-	-/-	-/-	-/-	Прочность при сжатии бетона контрольного состава в насыщенном состоянии, МПа	--//--	--//--	ГОСТ 10060-2012 ГОСТ 10180-2012	R cp. = 29,1 $\sigma^I_1 = 1,43$ $V^I = 5,12\%$ $X^I = 25,3$	
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя масса образцов в насыщенном состоянии, г	--//--	--//--	--//--	0,9·X ^I = 22,8	
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Прочность на сжатие контрольного состава после 3 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°C и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа	--//--	--//--	--//--	2341	--//--
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя масса образцов после 3 циклов замораживания, г	--//--	--//--	ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» п.6.2- третий ускоренный метод	R _{sp} = 27,8 $\sigma^II_1 = 1,51$ $V^{II} = 5,43\%$ $X^{II} = 23,9$ 0,9·X _{min} ^I < X ^{II}	
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Прочность на сжатие контрольного состава после 4 циклов замораживания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа	--//--	--//--	--//--	2293	Потеря массы -2,1%
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя масса образцов после 4 циклов замораживания, г	--//--	--//--	--//--	2337	Потеря массы -0,2%
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Прочность на сжатие бетона контрольного состава после 4 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°C и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа (снижение прочности, %)	--//--	--//--	--//--	R _{sp} = 25,2 $\sigma^II_1 = 1,87$ $V^{II} = 3,35\%$ $X^{II} = 21,9$ 0,9·X _{min} ^I < X ^{II}	Не выдержали

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Образцы выдержали 3 цикла полпеременного замораживания и оттаивания в 5% растворе соли при -50°C с допустимой потерей прочности и массы, что соответствует марке по морозостойкости F100										
Водонепроницаемость бетона контрольного состава W4, МПа										
ТУ 5716-009-54282519-2011 п. 5.7										
При давлении 0,4 МПа не должно наблюдаваться просачивание воды через образцы										
ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»										
При давлении 0,4 МПа не наблюдалось просачивание воды через образцы										
Соответствует										
F100										
Образцы цилиндры 150x150										
W4, МПа										
21.02.2017										
20/3 -/-										
20/3-1										
20/3-2										
20/3-3										
20/3-4										
20/3-5										
20/3-6										

Образцы-кубы 100x100x100 мм бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д

20/1	20.01.17г	Образцы бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д	Морозостойкость F1,50	ТУ 5716-009-54282519-2011 табл. 2, п. 1	Повышение марки бетона по морозостойкости с добавкой должно составлять не менее 50 циклов в сравнении с контролльным бетоном	ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» п.6.2-третий ускоренный метод
-/-	-/-	20/1-1 20/1-2 20/1-3 20/1-4 20/1-5 20/1-6	20.02.2017	-/-	-/-	R cp. = 31,4 $\sigma^l = 1,42$ $V^l = 4,52\%$ $X^l = 27,8$ $0,9 \cdot X^l = 25,0$
-/-	-/-	-/-	-/-	"табл. 2, п. 1	-/-	-/-

Продолжение протокола сертификационных испытаний № 18 от 10.03.2017 г.

Всего листов 8

Лист 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Средняя масса образцов в насыщенном состоянии, г	--//--	--//--	--//--	2344	-	
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Прочность на сжатие бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д после 4 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°С и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа (снижение прочности, %)	--//--	--//--	--//--	--//--		
-//-	-//-	-//-	20/1-7 20/1-8 20/1-9 20/1-10 20/1-11 20/1-12	27.02.2017	табл. 2, п. 1	--//--	--//--	--//--			
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Средняя масса образцов после 4 циклов замораживания, г	--//--	--//--	--//--			
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Прочность на сжатие бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д после 5 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°С и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа (снижение прочности, %)	--//--	--//--	--//--			
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Средняя масса образцов после 5 циклов замораживания, г	--//--	--//--	--//--			
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-	Образцы выдержали 4 цикла попаременного замораживания и оттаивания в 5% растворе соли при -50°C с допустимой потерей прочности и массы, что соответствует марке по морозостойкости F ₁ 150. Повышение на 50 циклов	2295	Потеря массы -2,1%				

Продолжение протокола сертификационных испытаний № 18 от 10.03.2017 г.
Всего листов 8
Лист 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
			Образцы-цилиндры		Водонепроницаемость бетонного состава с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д. W10							
20/1			150x150	22.02.2017	МПа	"	Повышение марки по водонепроницаемости в сравнении с контрольным бетоном должно составлять не менее 3 ступени	ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водоизмещаемости» (W 10).	При давлении 1,0 МПа не должно наблюдаться просачивание воды через образцы.	Соответствует		
Образцы-кубы 100x100x100 мм бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д ПРО												
20/2	20.01.2017г		Образцы бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д ПРО	20/2-1 20/2-2 20/2-3 20/2-4 20/2-5 20/2-6	20.02.2017	F ₂₀₀ "табл. 2, п. 2	Повышение марки бетона по морозостойкости с добавкой должно составлять не менее 100 циклов в сравнении с контрольным бетоном	ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» п.6.2-третий ускоренный метод	R _{Cp} = 30,9 $\sigma^I = 1,15$ $V^I = 3,41\%$ $X^I = 26,4$ $0,9 \cdot X^I = 23,8$			
--//--	--//--			--//--	--//--	" табл. 2, п. 1	--//--	--//--	--//--			
--//--	--//--			--//--	--//--	Прочность при сжатии бетона добавкой КАЛЬМАТРОН-Д ПРО в насыщенном состоянии, МПа	--//--	--//--	--//--			
						Средняя масса образцов в насыщенном состоянии, г	--//--	--//--	--//--			
						Прочность на сжатие бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д ПРО после 5 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°С и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа (снижение прочности, %)						
--//--	--//--			20/2-7 20/2-8 20/2-9 20/2-10 20/2-11 20/2-12	27.02.2017	" табл. 2, п. 1	--//--	--//--	--//--	R _{Cp} = 32,4 $\sigma^I = 1,68$ $V^I = 4,42\%$ $X^I = 25,9$ $0,9 \cdot X^I < X^I$ выдержали		

Продолжение протокола сертификационных испытаний № 18 от 10.03.2017 г.

Всего листов 8
Лист 8

Лист 8										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-//--	-//--	-//--	-//--	-//--	Средняя масса образцов после 5 циклов замораживания, г	--//--	--//--	--//--	2293 Потеря массы -1,0%	выдержаны
20/2	20.01.2017г	Образцы бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-ДПРО	20/2-13 20/2-14 20/2-15 20/2-16 20/2-17 20/2-18	02.03.2017	на сжатие бетона с добавкой КАЛЬМАТРОН-Д ПРО после 8 циклов замораживания при температуре минус (50±2)°С и оттаивания в 5% водном растворе хлорида натрия, МПа (снижение прочности, %)	--//--	--//--	--//--	$R_{sp} = 30,4$ $\sigma_{II}^{II} = 1,98$ $V^{II} = 4,72\%$ $X^{II} = 24,2$ $0,9 \cdot X_{min} < X^{II}$	выдержаны
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Средняя масса образцов после 8 циклов замораживания, г	--//--	--//--	--//--	2266 Потеря массы -2,1%	выдержаны
20/2	20.02.2017г	Образцы цилиндры	150x150 20/2-1 20/2-2 20/2-3 20/2-4 20/2-5 20/2-6	27.02.2017	Водо-непроницаемость бетонного состава с добавкой КАЛЬМАТРОН-ДПРО, МПа	--//--	--//--	--//--	ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения Водонепроницаемость	соответствует
										Повышение на 100 циклов
										Повышение на 4 ступени

Испытатель ИЦ «Мосстройиспытания»

Чернышов М.В.