



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ИЦ «Мосстройиспытания» ОАО «НИИМосстрой»

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

Адрес места осуществления деятельности:

111141, г. Москва, ул. Плеханова, д.9, стр.15

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель
ИЦ «Мосстройиспытания»



В. Шаталов

2016г.

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 75 от «28» августа 2016г.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Основание для проведения испытаний | Техническое задание №18 на проведение испытаний от 17.06.2016г. |
| 2. Наименование продукции | Гидроизоляционная проникающая капиллярная смесь на цементном вяжущем «КАЛЬМАТРОН» («KALMATRON®»), ГОСТ Р 56703-2015 «Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем. Технические условия», ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4 «Состав гидроизоляционный проникающий капиллярный КАЛЬМАТРОН (KALMATRON®)». |
| 3. Заявитель | ООО «Кальматрон-СПб», 190103, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, д.9, лит. 3. |
| 4. Производитель продукции | ООО «Кальматрон – СПб», Цех – обособленное подразделение, 188515, Российская Федерация, Ленинградская обл., Ломоносовский район, дер. Кипень, квартал 28. |
| 5. Сведения об испытываемых образцах | Проба сухой смеси- 10кг; растворная смесь- 10л; затвердевшая смесь: образцы-балочки 40х40х160мм- 3шт; образцы-кубы 100х100х100мм- 4шт; образцы-цилиндры 150х150мм- 18шт. |

6. Регистрационные данные образцов в ИЦ 18

7. Измерение (испытание) проводилось на следующем оборудовании:

- набор сит КСИ для просеивания заполнителя при определении фракций зернового состава, сертификат № 305-2/30 до 14.03.17г;
- набор сосудов мерных цилиндрических типа МП, сертификат № 300-2/30 до 14.03.17г;
- сушильный шкаф лабораторный, аттестат № 561-3/30 до 11.05.2017г;
- весы электронные типа ПВм-3/15, свидетельство № 219-1/30 до 20.05.2017г;
- весы электронные НТР-220Е, свидетельство № 221-1/30 до 20.05.17г;
- кольцо для определения подвижности по расплыву, аттестат № 1692-3/30 до 03.12.16г;
- прибор для определения водоудерживающей способности раствора №11, аттестат № 599-3/30 до 11.05.17;
- комбинированная машина для испытаний образцов-балочек на сжатие и изгиб Testing, свидетельство № 209-1/30 до 20.05.2017г;
- камера морозильная типа «Feitron» (Германия) с принудительной циркуляцией воздуха, обеспечивающая поддержание температуры воздуха в камере минус $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, аттестат № 567-3/30 до 11.05.2017г;
- камера нормального твердения, температура воздуха в камере 20°C , относ. влажность 95-100%, аттестат № 583-3/30 до 11.05.2017г;
- емкости и корзины для насыщения, замораживания и оттаивания образцов в 5% водном растворе хлорида натрия;
- линейка измерительная металлическая 0-500, свидетельство № 202-1/30 до 26.05.2017г;
- машина для испытания на сжатие SERVOTRONIC, сертификат № 312-2/30 до 14.03.17г;
- установка 6-ти гнездовая по «мокрому пятну», сертификат о поверке манометра № 229-1/30-0 до 20.05.2017г.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Сведения об образцах				Дата испытания	Измеряемый показатель (ИП), единицы измерения	Требования к ИП		Обозначение НД на испытания	Результаты испытаний	Примечание
№ регис- трации образ- ца в ИЦ	Дата изготов- ления	Марки- ровка заказчика	Марки- ровка ИЦ			Обозначение НД на продукцию	Нормативное значение			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Смесь сухая гидроизоляционная проникающая капиллярная КАЛЬМАТРОН (KALMATRON®).										
Вх. №18	05.2016г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Вх. №18	21.06.16г.	Влажность, %	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4 «Состав гидроизоляционный проникающий капил- лярный КАЛЬМА- ТРОН(KALMATRON®) п.1.2.1, табл.№1	Не более 0,3	ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний», п.10, ТУ 5716- 008-54282519- 2003 изм.4 п.4.3	0,2	Соответствует
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя насыпная плотность, кг/м ³	--/--, п.1.2.1, табл.№1	1300±50	ГОСТ 8735-88 п.9, ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.3	1320	Соответствует
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Наибольшая крупность заполнителя, мм,	--/--, п.1.2.1, табл.№1	Не более 0,63	ГОСТ 8735-88, п.3, ТУ 5716- 008-54282519- 2003 изм.4 п.4.3	0,63	Соответствует
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Содержание зерен наибольшей круп- ности, %	--/--, п.1.2.1, табл.№1	Не более 2,5	ГОСТ 8735-88, п.3, ТУ 5716- 008-54282519- 2003 изм.4 п.4.3	2,0	Соответствует
Вх. №18	05.2016г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Вх. №18	24.06.16г.	Содержание хлоридов-ионов, масс.%	--/--, п.1.2.1, табл.№1	Не более 0,1	ГОСТ 5382-91 «Цементы и ма- териалы цемент- ного производ- ства. Методы химического анализа», п.18, ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.4	0,07	Соответствует

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Смесь сухая гидроизоляционная проникающая капиллярная КАЛЬМАТРОН (KALMATRON®). Готовая смесь.										
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Вх. №18	21.06.16г.	Подвижность готовой растворной смеси по распылу конуса, мм	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4 «Состав гидроизоляционный проникающий капил- лярный КАЛЬМА- ТРОН(KALMATRON®) п.1.2.2, табл.№2	Не менее 170	ГОСТ 310.4-81 «Цементы. Ме- тоды определе- ния предела прочности при изгибе и сжатии», п.2.1, ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.6	180	Соответствует
--/--	21.06.16г.	--/--	--/--	21.06.16г.	Сохраняемость подвижности, мин	--/--, п.1.2.2, табл.№2	Не менее 30	ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.6, ГОСТ 31356- 2007	30	Соответствует
--/--	21.06.16г.	--/--	--/--	21.06.16г.	Водоудерживаю- щая способность, %	--/--, п.1.2.2, табл.№2	Не менее 90	ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.5, ГОСТ 5802-86	96	Соответствует
Смесь сухая гидроизоляционная проникающая капиллярная КАЛЬМАТРОН (KALMATRON®). Затвердевшая смесь.										
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- поло- винки балочек 40х40х160 мм №18-1 ÷18-3	19.07.16г.	Предел прочности на сжатие в возрасте 28 суток, МПа	--/--, п.1.2.4, табл.№4	Не менее 18,0	ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4 п.4.11, ГОСТ 310.4-81	18,7	Соответствует

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- цилиндры 150х150 мм №18-1 ÷18-6	19.07.÷ 21.07.16г.	Водонепроницае- мость бетона контрольного состава, МПа (марка по водонепроницае- мости)	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4, п.4.8, ГОСТ Р 56703- 2015 прилож. А		ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницае- мости»	При давлении 0,4 МПа не наблюдалось просачивание воды через образцы W4	
--/--	--/--	--/--	Образцы- цилиндры 150х150 мм №18-7 ÷18-12	16.08.÷ 21.08.16г.	Водонепроницае- мость бетона при прямом давлении, обработанного составом «КАЛЬ- МАТРОН» и вы- держанного в течение 28 сут., МПа, (марка по водо- непроницаемости)	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4, п.4.8, ГОСТ Р 56703- 2015 прилож. А		--/--	При давлении 0,8 МПа не наблюдалось просачивание воды через образцы W8	
--/--					Повышение марки бетона, обрабо- танного составом «КАЛЬМАТРОН» и выдержанного в течение 28 сут., по водонепроницае- мости при прямом давлении, ступеней	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4, п.1.2.3, табл. № 3	Не менее 2	ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4, п.4.8.2	2	Соответствует
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- цилиндры 150х150 мм №18-13 ÷18-18	21.08.÷ 27.08.16г.	Водонепроницае- мость бетона при обратном давле- нии, обработанно- го составом «КАЛЬМАТРОН» и выдержанного в течение 28 сут., МПа, (марка по водо- непроницаемости)	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4, п.4.8, ГОСТ Р 56703- 2015 прилож. А		ГОСТ 12730.5-84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемо- сти»	При давлении 0,8 МПа не наблюдалось просачивание воды через образцы W8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»			Повышение марки бетона, обработанного составом «КАЛЬМАТРОН» и выдержанного в течение 28 сут., по водонепроницаемости при обратном давлении, ступеней	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.1.2.3, табл. № 3	Не менее 2	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.4.8.2	2	Соответствует
--/--	--/--	--/--	Образцы-кубы 100х100х100мм №18-1 ÷18-4	19.07.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава в возрасте 28 сут., МПа	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.4.9,		ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»	22,6	
--/--	--/--	--/--	Образцы-кубы 100х100х100мм №18-5 ÷18-8	16.08.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава, обработанного составом «КАЛЬМАТРОН», в возрасте 28 сут., МПа	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.4.9,		--/--	25,3	
--/--	--/--	--/--			Повышение прочности бетона (выдержанного в течение 28 сут.) обработанного составом «КАЛЬМАТРОН», %,	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.1.2.3, табл.№ 3	Не менее 10	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.4.9	12,0	Соответствует
--/--	--/--	--/--			Морозостойкость F ₁ , циклы	ТУ 5716-008-54282519-2003 изм.4, п.4.10	Критерий оценки – соотношение (7) по ГОСТ 10060-2012, п.п. 5.2.4.3, потеря массы не должна превышать 2%	ГОСТ 10060 -2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости», п. 6 – ускоренные методы определения морозостойкости, п.п.6.2 – третий метод		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-9 ÷18-14	25.07.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава в водо- насыщенном состоянии, МПа			ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам», ГОСТ 10060 -2012	$R_{cp} = 21,9$ $\sigma^I = 1,71$ $V^I = 7,81 \%$ $X^I = 17,5$ $0,9 \cdot X^I = 15,8$	
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов в водонасыщенном состоянии, г				$M_{cp} = 2318$	
--/--	--/--	--/--	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-15 ÷18-20	27.07.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава после 3 циклов попере- менного заморажи- вания и оттаива- ния, МПа; (сниже- ние прочности, %)			--/--	$R_{cp} = 20,5$ $\sigma^{II} = 1,51$ $V^{II} = 7,36\%$ $X^{II} = 16,6$ $0,9 \cdot X_{min}^I < X^{II}$	Выдержали
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов после 3 циклов, г				$M_{cp} = 2312$ потеря массы - 0,26%	
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН »	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-21 ÷18-26	28.07.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного сос- тава после 4 ци- клов поперемен- ного заморажива- ния и оттаивания, МПа; (снижение прочности, %)			-- // --	$R_{cp} = 19,6$ $\sigma^{III} = 1,67$ $V^{III} = 8,52\%$ $X^{III} = 15,3$ $0,9 \cdot X_{min}^I > X_{min}^{III}$	Не выдержали
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов после 4 циклов, г				$M_{cp} = 2310$ потеря массы - 0,34%	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
--/--									Образцы выдержали 3 цикла попеременного замораживания и оттаивания в 5% растворе соли при -50 ⁰ С с допустимыми потерями прочности и массы, что соответствует марке по морозостойкости F₁₅₀	
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-27 ÷18-32	22.08.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава, обработанного составом «КАЛЬМАТРОН», в водонасыщенном состоянии, МПа			ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам», ГОСТ 10060 -2012	$R_{cp} = 25,9$ $\sigma_I = 1,63$ $V^I = 6,29 \%$ $X^I = 21,7$ $0,9 \cdot X^I = 19,5$	
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов в водонасыщенном состоянии, г				Мср= 2334	
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-33 ÷18-38	24.08.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава, обработанного составом «КАЛЬМАТРОН», после 5 циклов попеременного замораживания и оттаивания, МПа; (снижение прочности, %)				$R_{cp} = 24,1$ $\sigma^{II} = 1,56$ $V^{II} = 6,47\%$ $X^{II} = 20,1$ $0,9 \cdot X_{min}^I < X^{II}$	Выдержали
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов после 5 циклов, г				Мср= 2335 потерь нет	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»	Образцы- кубы 100х100х 100мм №18-39 ÷18-44	26.08.16г.	Прочность при сжатии бетона контрольного состава, обрабо- танного составом «КАЛЬМАТРОН», после 8 циклов попеременного за- мораживания и от- таивания, МПа; (снижение проч- ности, %)			ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам», ГОСТ 10060 -2012	$R_{ср} = 24,2$ $\sigma_{III} = 1,96$ $V^{III} = 8,01\%$ $X^{III} = 19,1$ $0,9 \cdot X_{min}^I$ $> X_{min}^{III}$	Не выдержали
--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	Средняя масса образцов после 8 циклов, г				$M_{ср} = 2329$ потеря массы - 0,21%	
									Образцы выдержали 5 циклов попеременного замораживания и оттаивания в 5% растворе соли при -50 ⁰ С с допустимыми потерями прочности, что соответствует марке по морозостойкости F₁₂₀₀	
Вх. №18	21.06.16г.	«КАЛЬ- МАТРОН»			Повышение марки бетона, обрабо- танного составом «КАЛЬМАТРОН» и выдержанного в течение 28 сут., по морозостойкости, циклов, не менее	ТУ 5716-008-54282519- 2003 изм.4, п.1.2.3, табл.№ 3	50	ТУ 5716-008- 54282519-2003 изм.4, п.4.10	50	Соответствует

Руководитель группы ИЦ «Мосстройиспытания»



Чернышов М.В.