

Лабораторный отчет (Московский ТЦ)

внутренний

внешний

Лаб. отчет №: 0018

Дата: 21.03.11

Руководитель: Сядук Георгий

Исполнитель: Сядук Георгий

Заказчик: Констракшн Кемикал

Менеджер: Юлия Плитарак

Название: **Испытания фасадной краски**

Метод: Используемые материалы:

- Краска фасадная желтая, торговая марка СамХими
- Пористые ПЭ диски для определения паропроницаемости
- Плитки белые из известняка 11x11x2см

Методы тестирования:

- Коэффициент водопоглощения (в соответствии с DIN 52617)
- Капельный эффект
- Паропроницаемость (на основе ISO 7783-2)

Результаты:

Целью исследований была классификация фасадной краски производства компании Констракшн Кемикал по водопоглощению и паропроницаемости.

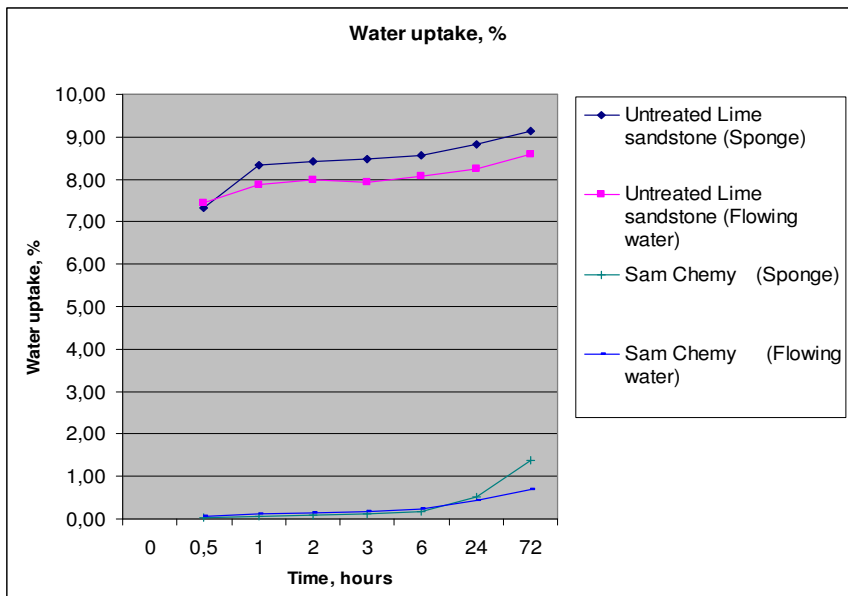
Приготовление образцов:

Для определения коэффициента водопоглощения использовались плитки из известняка размером 11x11x2см. Восемь тестируемых образцов окрашивались с 5-ти сторон, краска наносилась в два слоя, второй слой наносился через 24 часа после нанесения первого.

После обработки тестовые образцы выдерживались 14 дней в стандартных комнатных условиях (23°C, 20% влажность). Для определения коэффициента водопоглощения четыре образца погружались в емкость с проточной водой так, чтобы плитка была погружена на 1см. Остальные четыре образца помещались в емкость на лист паралона смоченный водой до полного насыщения. Водопоглощение измерялось по весу через 0.5, 1, 2, 3, 6 и 24 часа. Через 7 дней после погружения измерялся капельный эффект.

Таблица 1:

Product	stone no	dry wt.		Time, h						Water uptake, %	Beading effect	
		0	0,5	1	2	3	6	24	72		before immers.	after immers.
Untreated Lime sandstone (Sponge)	0.01	439,14	477,70	482,81	483,20	483,59	483,85	485,18	486,72	10,83	5	5
	0.02	479,86	513,63	517,90	518,44	518,65	519,03	520,28	521,75	8,73		
	0.03	481,67	515,18	520,05	520,62	520,84	521,22	522,50	523,85	8,76		
	0.04	485,83	518,18	522,85	523,32	523,53	523,80	524,95	526,36	8,34		
	Average,g		34,55	39,28	39,77	40,03	40,35	41,60	43,05	9,17		
	Average,%		7,33	8,33	8,43	8,49	8,56	8,82	9,13			
Untreated Lime sandstone (Flowing water)	0.05	495,12	526,15	529,89	530,26	530,17	530,91	531,55	532,88	7,63	5	5
	0.06	459,40	496,01	496,98	497,33	497,34	498,20	499,03	500,54	8,96		
	0.07	473,02	509,46	511,35	511,74	511,78	512,41	513,33	514,91	8,86		
	0.08	473,58	511,10	512,56	513,80	512,65	513,36	514,24	515,87	8,93		
	Average,g		35,40	37,41	38,00	37,71	38,44	39,26	40,77	8,59		
	Average,%		7,45	7,87	8,00	7,93	8,09	8,26	8,58			
Sam Chemy (Sponge)	3.01	448,54	448,76	448,88	449,20	449,15	449,69	452,44	457,70	2,04	1	1
	3.02	501,02	501,17	501,28	501,39	501,55	501,81	502,83	505,70	0,93		
	3.03	514,87	514,99	515,12	515,26	515,40	515,69	517,14	521,27	1,24		
	3.04	540,65	540,76	540,89	541,00	541,11	541,43	543,17	548,34	1,42		
	Average,g		0,15	0,27	0,44	0,53	0,88	2,63	6,98	1,41		
	Average,%		0,03	0,05	0,09	0,11	0,18	0,52	1,39			
Sam Chemy (Flowing water)	3.05	475,34	475,71	475,87	476,03	476,09	476,42	477,05	477,49	0,45	1	1
	3.06	491,08	491,40	491,60	491,79	491,85	492,19	493,74	495,68	0,94		
	3.07	492,77	493,11	493,29	493,41	493,53	494,02	495,20	497,21	0,90		
	3.08	488,42	488,71	488,89	489,02	489,22	489,57	490,05	490,65	0,46		
	Average,g		0,33	0,51	0,66	0,77	1,15	2,11	3,36	0,69		
	Average,%		0,07	0,10	0,14	0,16	0,24	0,43	0,69			



Для измерения паропроницаемости в соответствии с ISO 7783-2 использовались пористые полиэтиленовые диски диаметром 90мм и толщиной 6мм. На каждый из трех дисков наносилось по 2,6г краски в два слоя, второй слой наносился через 24 часа после нанесения первого. После обработки тестовые образцы выдерживались 14 дней при 23°С и 50% влажности. Далее диски помещались в специализированные емкости с раствором NH₄N₂PO₄ и взвешивались через 24, 48, 72, 96 часов. Хранение емкостей и взвешивания проводились в климатической комнате при 23С и 50% влажности.

Таблица 2:

sample name	no	after 24h	after 48h	after 72h		sd-value (m)	Start	after 24h	after 48h	after 72h
SamChemi	1/0	0,411	0,451	0,361	0,408	0,179	375,070	374,659	374,208	373,847
	1/1	0,337	0,355	0,282	0,325	0,242	374,420	374,083	373,728	373,446
	1/2	0,404	0,441	0,344	0,396	0,186	372,960	372,556	372,115	371,771
		0,384	0,416	0,329		0,200				

Результаты:

Протестированная краска производства компании Констракшн Кемикал показала отличный капельный эффект (большой краевой угол смачивания) и хорошую влагостойкость соответствующую I классу по DIN 52617 ($W_{24} = 0,1 \text{ кг/м}^2 \text{ ч}^{0,5}$), значение паропроницаемости протестированной краски $S_d = 0,2 \text{ м}$ соответствует II классу по ISO 7783-2.

Технический менеджер ООО «Вакер Хеми Рус»
Сядук Георгий