



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4779711/33
(22) 08.01.90
(46) 07.06.92. Бюл. № 21
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Л.Я.Лаврега, И.В.Бориславская,
М.В.Чумак, К.Н.Лобатенко и П.А.Чиж
(53) 666.972.167(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 607816, кл. C 04 B 28/04, 1976.
(54) ФАСАДНАЯ КРАСКА "ЛАВБОР"

2

(57) Использование: в строительстве для окраски фасадов зданий и внутренних помещений, подверженных воздействию влаги. Сущность изобретения: фасадная краска содержит, мас. %: портландцемент 22,93-38,35; дивинилстирольный латекс 7,67 - 11,47; аэросил 0,09-0,20; молотый аглопорит 11,50-22,93; пигмент 46-7,67; тетраэтоксисилан 0,21-1,16; двуокись титана 2,3-3,83; вода остальное. Морозостойкость краски 180-200 циклов, адгезионная прочность 2,6-3,8 МПа, коэффициент размягчения 0,87-0,90. 2 табл.

Изобретение относится к технологии строительного производства и может быть применено в заводском производстве наружных стен полной готовности, в строительстве для окраски фасадов зданий и внутренних помещений, подверженных воздействию влаги.

Целью изобретения является повышение водо- и морозостойкости, а также адгезионной прочности.

Примеры конкретного выполнения краски и свойства ее приведены в табл. 1 и 2 соответственно.

Использовано в качестве наполнителя молотого аглопорита с замкнутой пористостью и остеклованной структурой совместно с тетраэтоксисиланом, аэросилом и двуокисью титана позволяет получить наполненные, технологические и водостойкие покрытия.

Помимо пигмента, придающего фасадному покрытию необходимый цвет, в составе обязательное присутствие двуокиси

титана, играющей роль эффективного, наиболее целесообразного в данном составе отбеливателя и структурирующей тонкодисперсной добавки, увеличивающей трещиностойкость покрытия. Кроме того, адсорбция поверхностью TiO_2 тонких пленок тетраэтоксисилана способствует значительному повышению водо- и морозостойкости и эксплуатационных свойств покрытия.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Фасадная краска, включающая портландцемент, дивинилстирольный латекс, пигмент, двуокись титана, минеральный наполнитель, кремнийорганическое соединение и воду, отличающаяся тем, что, с целью повышения водо- и морозостойкости, а также адгезионной прочности, она содержит в качестве минерального наполнителя молотый аглопорит и аэросил, а в качестве кремнийорганического соединения - тетраэтоксисилан при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Портландцемент	22,93-38,35		Молотый аглопорит	11,50-22,93
Дивинилстирольный латекс	7,67-11,47		Аэросил	0,09-0,20
Пигмент	4,6-7,67		Тетразтоксисилан	0,21- 1,16
Двуокись титана	2,3-3,83	5	Вода	Остальное

10

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Содержание компонентов, мас.%, в составе					
	Известный	1	2	3	4	5
Портландцемент М "500"	18,0	43,4	38,35	28,77	22,93	20,09
Латекс СКС 65 ГП (концентрация 50%)	6,0	4,34	7,67	10,06	11,77	12,07
Аэросил	-	0,04	0,090	0,14	0,20	0,40
Известь	1,0	-	-	-	-	-
Аглопорит молотый ($S_{уд} = 3000 \text{ см}^2/\text{г}$)	-	8,68	11,50	17,26	22,93	25,1
Кремнийорганический модификатор:						
силикат натрия ЭСНК	0,2	-	-	-	-	-
тетразтоксисилан	-	0,13	0,21	0,58	1,16	1,2
Двуокись титана	1,0	4,34	3,83	2,89	2,3	2,0
Пигмент ОХМ-1	-	8,68	7,67	8,80	4,6	4,0
Кварцевый песок ($d = 0,3-1,25 \text{ мм}$)	72,0	-	-	-	-	-
Слюда	1,8	-	-	-	-	-
Вода ($В/Ц = 0,9$)	До консистенции на конусе 10 см	30,39	30,68	34,5	34,41	35,14

Т а б л и ц а 2

Показатели	Данные состава					
	Известный	1	2	3	4	5
Прочность при разрыве, МПа:						
сухого	0,9	0,7	1,0	1,6	1,9	1,5
влажного	0,5	0,1	0,9	1,4	1,7	0,3
Прочность при сжатии, МПа	13,2	12,0	18,3	27,1	20,0	17,0
Коэффициент размягчения	0,65	0,60	0,87	0,95	0,90	0,74
Адгезионная прочность, МПа:						
сухого	1,7	1,2	2,6	3,5	3,8	2,4
влажного	0,7	0,3	2,3	3,0	2,7	1,1
Капиллярный подсос, $\text{кг}/\text{м}^2$ (после 28 сут твердения)	8,7	8,9	6,1	4,8	5,3	8,0
Морозостойкость, цикл	120	70	180	200	190	80
Сопротивление паропрооницанию, $\frac{\text{м}^2/\text{с} \cdot \text{Па}}{\text{кг}}$	0,11	0,09	0,12	0,14	0,15	0,1