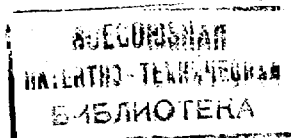




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- 1
- (21) 4399542/23-33
 - (22) 29.03.88
 - (46) 07.09.90. Бюл. № 33
 - (71) Брестский инженерно-строительный институт
 - (72) З.К.Зинович, В.А.Новак, А.В.Воронков и С.В.Шлыков
 - (53) 666.972 (088,8)
 - (56) Авторское свидетельство СССР № 617421, кл. С 04 В 28/26, 1976. Авторское свидетельство СССР № 804598, кл. С 04 В 28/26, 1979.

- 2
- (54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ
 - (57) Изобретение предназначено для защиты строительных конструкций изделий, подвергающихся воздействию агрессивных сред. Цель изобретения - повышение адгезии, химической стойкости, снижение водопоглощения. Композиция содержит, мас.ч.: жидкое стекло 10-15; кремнефтористый натрий 2-4; эпоксифурановая смола 1-3; дивинилстирольный латекс 100; олигофурфурил-оксисилоксан 2-4; олигоэтилгидридсилоксан 0,2-0,5. Адгезия получаемого покрытия к поверхности цементобетона равна 2,15-2,35 МПа. 2 табл.

Изобретение относится к композициям для нанесения защитного покрытия на поверхность строительных конструкций и изделий, подвергающихся воздействию агрессивных сред.

Цель изобретения - повышение адгезии, химической стойкости, снижение водопоглощения.

Конкретные составы предлагаемой композиции приведены в табл.1; а их физико-механические показатели - в табл.2.

Олигофурфурилоксисилоксан брутто формулы $[(\text{CH}_2\text{O})_{2,4}\text{SiO}_{0,8}]_n$ получают реакцией переэтерификации этилсилката-40 фурфуриловым спиртом в присутствии 1,5% фторида калия при 140 - 160°C. Он обладает следующими характеристиками: содержание основного вещества 99,5%; содержание фурфурилово-

го спирта 0,5%; мол.масса M_n 825; содержание кремния 10,2%; плотность при 20°C 1,285 г/см³, вязкость при 20°C по ВЗ-4 24-26 с.

В качестве кремнийорганической жидкости используют олигоэтилгидридсилоксан ГКЖ-94 брутто-формулы $[\text{C}_2\text{H}_5\text{SiHO}]_n$ с содержанием активного водорода 1,3-1,42%.

В состав эпоксифурановой смолы ФАЭД-8 входит 60% мономера фурфуролацетона ФА и 40% эпоксидной смолы ЭД-16.

Жидкое стекло - калиевое, силикатный модуль 3,0, плотность 1,34 г/см³.

Композицию готовят следующим образом.

В гомогенизаторе готовят полимерную добавку совмещением эпоксифурановой смолы, олигофурфурилоксисилокса-

на и олигоэтилгидридсилоксана. Затем полимерную добавку совмещают с латексом, жидким стеклом и кремнефтористым натрием.

Композицию для защитного покрытия наносят на образцы балочки размером 4x4x16 см из цементно-песчаного состава с помощью распылителя. Испытывают образцы после твердения в течение 24 ч при 18-20°С.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я .

Композиция для нанесения защитного покрытия на поверхность строительных изделий, включающая жидкое стекло, кремнефтористый натрий и эпоксифурановую смолу, отличающаяся

тем, что, с целью повышения адгезии, химической стойкости, снижения водопоглощения, она содержит дополнительно дивинилстирольный латекс, олигофурфурилоксисилоксан и олигоэтилгидридсилоксан при следующем соотношении компонентов, мас.ч.:

Жидкое стекло	10-15
Кремнефтористый натрий	2-4
Эпоксифурановая смола	1-3
Дивинилстирольный латекс	100
Олигофурфурилоксисилоксан	2-4
Олигоэтилгидридсилоксан	0,2-0,5

Т а б л и ц а 1

Компоненты	Содержание компонентов, мас.ч., в составе				
	1	2	3	4	5
Дивинилстирольный латекс	100	100	100	100	100
Жидкое стекло	10	12,5	15	12	14
Кремнефтористый натрий	2	3	4	4	2
Эпоксифурановая смола	1	2	3	2	3
Олигоэтилгидридсилоксан	0,2	0,3	0,5	0,5	0,4

Т а б л и ц а 2

Свойства	Данные композиции состава					
	Известный	1	2	3	4	5
Адгезия, МПа	1,66	2,20	2,15	2,35	2,30	2,25
Водопоглощение за 24 ч, %	0,45	0,35	0,2	0,16	0,25	0,3
Коэффициент химической стойкости						
в 10%-ном растворе H ₂ SO ₄	-	0,89	0,95	0,92	0,90	0,91
в 40%-ном растворе H ₂ SO ₄	0,73	0,88	0,98	0,97	0,93	0,94
в 10%-ном растворе NaOH	0,62	0,90	0,89	0,94	0,91	0,93
Эластичность (изгиб пленки), мм	7-10	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3

Свойства	Данные композиции состава					
	Известный	1	2	3	4	5
Химическая стойкость - потери веса, %, при 100°C, при выдержке, ч:						
в 5%-ном растворе HCl						
40	3,18	-	-	1,93	-	2,01
100	4,33	-	-	2,08	-	2,39
200	5,78	-	-	3,17	-	3,44
в 10%-ном растворе CH ₃ COOH						
40	1,79	-	-	0,62	-	0,59
100	5,14	-	-	3,29	-	3,84
200	7,93	-	-	4,93	-	5,09
300						
в 20%-ном растворе HCl						
40	3,71	-	-	2,21	-	2,38
80	7,20	-	-	3,33	-	3,47
100	7,36	-	-	4,68	-	5,07

Составитель И. Бруйко

Редактор И. Дербак

Техред Л. Сердюкова

Корректор О. Ципле

Заказ 2612

Тираж 562

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101