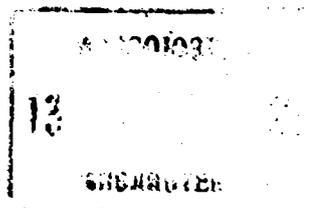




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3516560/23-05
- (22) 01.12.82
- (46) 07.09.84. Бюл. № 33
- (72) Ф.Н.Волкова и А.И.Лойко
- (71) Алма-Атинский институт инженеров железнодорожного транспорта и Брестский инженерно-строительный институт
- (53) 691.16(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 962249, кл. С 08 L 95/00, 1981.
- 2. Попченко С.Н. Холодная асфальтовая гидроизоляция. Л., Стройиздат, 1977, с. 43 (прототип).

(54) (57) МАСТИКА, включающая битум, асбест и воду, отличающаяся тем, что, с целью повышения водостойкости, теплостойкости, атмосферостойкости, адгезионной прочности и эластичности покрытий, она дополнительно содержит поливинилбензоат и полипропилен атактический при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Битум	21,4-23,8
Асбест	21,0-25,0
Поливинилбензоат	0,4-1,2
Полипропилен атактический	0,8-2,4
Вода	Остальное

Изобретение относится к строительным материалам, применяемым в качестве гидроизоляционных и кровельных.

Известна битумная мастика для гидроизоляции, обладающая высокой прочностью, морозостойкостью и водостойкостью [1].

Однако эта мастика представляет собой смесь минеральных порошков, связанных битумом, т.е. это разновидность асфальтового раствора, который употребляется только для гидроизоляции железобетонных крыш производственных зданий.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является мастика "БАЭМ", включающая битум, асбест и воду [2].

Однако известная мастика обладает недостаточной водостойкостью, теплостойкостью, атмосферостойкостью, адгезионной прочностью и эластичностью.

Целью изобретения является повышение водостойкости, теплостойкости, атмосферостойкости, адгезионной прочности и эластичности мастичных покрытий.

Поставленная цель достигается тем, что мастика, включающая битум, асбест и воду, дополнительно содержит поливинилбензоат и полипропилен атактический при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Битум	21,4-23,8
Асбест	21,0-25,0
Поливинилбензоат	0,4-1,2
Полипропилен атактический	0,8-2,4
Вода	Остальное

В качестве битума используют битум БНД 40/60 или 60/90. В качестве асбеста используют пылевидный асбест VII-VIII сорта. В качестве полипропилена используют низкомолекулярный атактический полипропилен, являющийся отходом производства (ТУ 6-05-1312-78), с т.пл. до 128°C, содержанием летучих не более 3%, зольностью не более 3%, содержанием изотактического полипропилена 12,7%. В качестве поливинилбензоата используют

поливинилбензоат с молекулярным весом 42000-85000, полученный эмульсионной полимеризацией.

Мастику готовят следующим образом.

Полипропилен и поливинилбензоат в соотношении 1:0,5 смешивают в растворомешалке с разогретым до 150-180°C битумом. В полученную смесь добавляют подогретую до 70-80°C суспензию асбеста в воде и перемешивают до получения однородной сметанообразной массы. Перед употреблением мастику разводят холодной водопроводной водой до рабочей консистенции.

Мастику наносят на цементнопесчаную стяжку (из раствора марки не ниже "50"). Сначала наносят грунтовочный слой мастики, разбавленной водой в соотношении 1:4. Загрунтованную поверхность очищают от мусора и пыли, и на нее наносят основной гидроизоляционный ковер, устройство которого начинают с оклеивания стеклохолстом воронок внутреннего водостока, карнизных свесов, стыков деформационных швов и мест примыкания. Работы по оклейке ведут от нижних отметок покрытия к верхним. Перед наклейкой стеклохолст пропитывают грунтовкой (мастика, разбавленная водой 1:4). Затем наносят первый слой мастики 2-3 мм (из шланга, набрызгом или при малых объемах - из ведра), по нему укладывают слой стеклохолста марки ВВГ (ТУ 21-34-44-78), на который наносят второй слой мастики 2-3 мм с подвижностью по конусу СтройЦИЛ 12-13 см. Для особо ответственных зданий укладывают второй слой стеклохолста перпендикулярно первому. Общая толщина кровельного слоя 7-10 мм. Укладывают мастику при температуре воздуха не ниже -5°C.

Примеры составов мастики представлены в табл. 1, а свойства мастик - в табл. 2, причем составы 1-3 - предлагаемые, а 4-8 - контрольные.

Как видно из табл. 2, предлагаемая мастика значительно превосходит известную мастику "БАЭМ" по атмосферостойкости, водостойкости, теплостойкости и адгезионной прочности мастичных покрытий.

Т а б л и ц а 1

Компоненты мастики	Состав мастики, мас. %								Известный
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Битум БНД 40/60, 60/90	23,8	23,2	21,4	23,8	23,8	21,1	24,7	24,1	25
Асбест 7-8 сорта	25,0	23,0	21,0	23,0	21,0	25,0	25,0	25,0	25
Полипропилен атактический	0,8	1,2	2,4	1,2	-	2,6	0,2	0,6	-
Поливинилбензоат	0,4	0,6	1,2	-	1,2	1,3	0,1	0,3	-
Вода	50	52	54	52	54	50	50	50	50

Т а б л и ц а 2

Свойства мастики	Показатели свойств мастики состава								Известная
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Предел прочности при растяжении, МПа	0,38	0,40	0,38	0,40	0,38	Мастика не эмульгируется	0,38	0,38	0,38
Предел прочности при растяжении после водонасыщения, МПа	0,42	0,43	0,43	0,43	0,42	То же	0,42	0,42	0,41
Растяжимость при 20°C, %	41	42	38	41	36	"-	36	37	32
Водопоглощение под вакуумом за 15 сут, %	2	1,8	2,3	2	2,4	"-	2,4	2,4	2,6
Набухание по объему, %	0,2	0,18	0,3	0,2	0,4	"-	0,48	0,47	0,5
Трещиноустойчивость (изгиб вокруг стержня ϕ 5 мм без трещин), °С	-20	-20	-20	-20	-17	"-	-17	-18	-15
Адгезия, кгс/см ²	9,1	9,6	9	8,9	7	"-	6,3	6,4	6
Теплоустойчивость (отсутствие оплывания), °С	200	210	220	200	140	"-	145	160	120
Атмосферостойкость (испытания в аппарате погоды ИП-1-3), циклы	330	330	330	300	240	"-	220	220	215