

Создание резино-битумных мастик для гидроизоляции конструкций мостов

Аксененко Р. А., Артеменко Д. Н.
(научный руководитель - Ляхевич Г. Д.)

Белорусский национальный технический университет

Изготовление мастики осуществляют следующим образом: битум БНИ-IV загружают в лопастную мешалку, нагревают до температуры 130 – 160°C, сюда же подают дробленную резину, обработанную экстрактом селективной очистки масла. Массу перемешивают при температуре 130 – 160°C в течение 30±5 минут, затем вводят высокодисперсную золу от сжигания торфа, смесь перемешивают в течение 20±5 минут до однородной массы и готовую мастику выгружают, охлаждают и подвергают исследованию. В таблице представлена характеристика исследуемых мастик.

Физико-механическая характеристика резино-битумных мастик

Наименование показателей	Номера образцов мастик		
	1	2	3
1	2	3	4
Глубина проникания иглы при 25 °С	38	51	56
Растяжимость при 25 °С, см	4	7	12
Температура размягчения, °С	82	74	71
Потеря в весе при 160 °С за 5 часов, %	0,1	0,1	0,2
Температура вспышки, °С	>230	>230	>230
Водопоглощение за 24 ч, %	0,26	0,17	0,15
Водорастворимых кислот, %	отсутствие	отсутствие	отсутствие
Адгезия к бетону, МПа	0,91	0,89	0,85
Адгезия к металлу, МПа	0,74	0,61	0,42

Результаты испытаний полученных образцов резино-битумных мастик, содержащие золу от сжигания торфа, имеет высокие качественные показатели, а поэтому могут успешно использоваться для гидроизоляции мостовых конструкций.