ОАО • ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корпус 2 Тел.: (495) 482-4506; факс: (495) 482-4306
E-mail:cniipz@cniipz.ru, http://www.cniipz.ru

УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора
ОАО "ЦНИИПромзданий",

_____ Г.М. Гликин

"01" августа 2011 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам испытаний мастики "ТехноНИКОЛЬ № 33"
(ТУ 5775-045-72746455-2010)

Основание для проведения работы:
Договор М 27.12/11 от 25.05.2011 г. с ООО "ТехноНИКОЛЬ Строительные Системы"
Испытания проведены в испытательной лаборатории ОАО "ЦНИИПромзданий" (аттестат аккредитации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № РОСС RU.0001.21СЛ13 от 02.09.2009 г. до 02.09.2014 г.)

1. ПРОЦЕДУРА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

Образцы для испытаний отобраны на складе завода комиссионно (акт отбора образцов от 20.05.2011 г.)

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Для испытаний представлены образцы мастики "ТехноНИКОЛЬ № 33" в виде плёнки толщиной 2,0 – 3,0 мм. Мастика представляет собой жидкую композицию, полученную путём диспергирования битумов в водном растворе эмульгаторов с модификацией латексом, полимерными модификаторами.

Подготовку и испытания образцов проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 26589-94 "Мастики кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний" и "Методики определения потенциального срока службы битуминозных рулонных и мастичных кровельных материалов", согласованной с Управлением стандартизации, технического нормирования и сертификации Госстроя России в 1999 г.

ОАО • ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корпус 2 Тел.: (495) 482-4506; факс: (495) 482-4306
E-mail:cniipz@cniipz.ru, http://www.cniipz.ru

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Исходные физико-механические свойства

Показатели прочности, деформативности, гибкости испытанных образцов мастики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Физико-механические свойства материала

Наименование показателя, ед. измерения	Норма по ГОСТ 30547-97	Результаты испытаний	Норма по ТУ
1. Условная прочность при растяжении, МПа	≥ 0,2	1,03	≥ 0,7
2. Относительное удлинение, %	≥ 100	1482	≥ 900
4. Гибкость на брусе с закруглением радиусом 5 мм при температуре, °С	минус 15	минус 26	минус 25

3.2. Изменение прочности и деформативности образцов при воздействии воды

Эти испытания были проведены в связи с тем, что на кровле возможно образование микрорельефа, приводящего к появлению "застойных" участков небольшой площади, которые длительное время могут находиться под слоем воды.

Показатели прочности и деформативности образцов при воздействии "холодной" (при 20°С) воды уменьшаются (см. табл. 2).

Таблица 2.

Наименование показателя, ед. измерения	Продолжительность испытаний, сутки		
	0	7	14
1. Условная прочность, МПа:	1,03	0,84 (-18,5%)	0,82 (-20,4%)
2. Относительное удлинение, %:	1482	1310 (-11,6%)	1231 (-16,9%)
Примечание: в скобках приведены изменения показателя по сравнению с исходными.			

3.3. *Термостарение*

При испытании на термостарение определяли изменение прочности и деформативности образцов при длительном воздействии повышенной температуры (70°С), что имитирует воздействие солнечной радиации в летний период.

Результаты испытаний приведены в табл. 3, из которой следует, что прочность и материала увеличивается, а деформативность изменяется незначительно.

ОАО • ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •
127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корпус 2 Тел.: (495) 482-4506; факс: (495) 482-4306
E-mail:cniipz@cniipz.ru, http://www.cniipz.ru

Таблица 3.

Изменение прочности и деформативности образцов при термостарении

Наименование показателя, ед. измерения	Продолжительность испытаний, сутки		
	0	7	14
1. Условная прочность, МПа:	1,03	2,17 (+110,7%)	2,29 (+122,3%)
2. Относительное удлинение, %:	1482	1548 (+4,5%)	1398 (-5,7%)
Примечание: в скобках приведены изменения показателя по сравнению с исходными.			

3.4. Циклические воздействия ультрафиолетовых лучей, тепла, воды и мороза

При испытаниях на воздействие ультрафиолетовых лучей, тепла, воды и мороза определяли изменение показателя гибкости образцов материала при циклических воздействиях атмосферных факторов; при этом определяли потенциальный срок службы материала по изменению гибкости материала до предельной величины этого показателя, равной 10 ... 15°С. Такой предел принят из условия практической потери работоспособности у кровель, имеющих приклеивающие битуминозные составы с гибкостью при 15°С, причём такая гибкость установлена при натурных обследованиях на разрушившихся кровлях.

Результаты испытаний приведены в табл. 4 и 5.

Таблица 4.

Изменение прочности и деформативности образцов при циклических воздействиях искусственных атмосферных факторов

Условная прочность, МПа			Относительное удлинение, %:		
продолжительность испытаний, циклы (годы)					
0	60 (1,0)	120 (2,0)	0	60 (1,0)	120 (2,0)
1,03	2,32 (+125,2%)	2,38 (+131,1%)	1482	1672 (+12,8%)	1677 (+13,2%)
Примечание: в скобках приведены изменения показателя по сравнению с исходными.					

Таблица 5.

Изменение гибкости образцов при искусственных атмосферных воздействиях

Гибкость при температуре, °С	
исходная (см. табл. 1)	после 120 циклов (2-х лет) испытаний
минус 26	минус 22 (2,0 °/год)

ОАО • ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корпус 2 Тел.: (495) 482-4506; факс: (495) 482-4306
E-mail:cniipz@cniipz.ru, http://www.cniipz.ru

Если принять прямолинейную закономерность изменения показателя гибкости испытанных образцов материала, а скорость этого изменения равную приведенной в таблице 5, то до предельной величины показателя гибкости (10 ... 15°С) материал, изготовленный из мастики "ТехноНИКОЛЬ № 33" приблизится в течение 18 ... 20,5 лет

4. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Испытанный материал, изготовленный из эмульсионной битумно-латексной мастики "ТехноНИКОЛЬ № 33" имеет гибкость при температуре минус 26°С, что позволяет этому материалу обеспечить потенциальный срок службы (по показателю гибкости) – около 20 лет.

Мастика "ТехноНИКОЛЬ № 33" может быть рекомендована для применения в кровлях зданий и сооружений различного назначения, а также для устройства гидроизоляции конструкций зданий и сооружений.

Ст. научн. сотрудник,
канд. техн. наук



А.А. Шитов

ОАО • ЦНИИПРОМЗДАНИЙ •

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корпус 2 Тел.: (495) 482-4506; факс: (495) 482-4306
E-mail:cniipz@cniipz.ru, http://www.cniipz.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полученные результаты и выводы, содержащиеся в заключении, относятся только к партии продукции, из которой взяты данные образцы и не отражают качество всей выпускаемой продукции этого вида.

Настоящее заключение предназначено только для использования Заказчиком.

Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного заключения по испытаниям.

Срок действия заключения по испытаниям 5 (пять) лет.