



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (АО ЦНИИТС)**

ул. Кольская, д.1, Москва, Россия, 129329

Телефон: 8 (499)180-41-93

E-mail: info@Tsniiis.com Сайт: <http://www.tsniiis.com>

ОКПО 41813749; ОГРН 1197746608388; ИНН 7716942164; КПП 771601001



СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора

АО ЦНИИТС по научной

работе, канд. техн. наук

Ю. В. Новак



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**о возможности применения материалов «Геккон М01» и «Геккон М01 2К»
на объектах транспортного строительства**

№ ТС-НМГАЗ-23-315

Экспертное заключение разработано на основании обращения ГК «ВИС» и ООО «Гласс Систем», а так же анализа нормативно-технической документации и результатов испытаний, представленных в лабораторию ЦЛ НМГАЗ АО ЦНИИТС Заказчиком ООО «Гласс Систем», с целью определения возможности применения полиуретановых мастик «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» производства компании ООО «Гласс Систем» на объектах транспортного строительства, в качестве гидроизоляции заглубленных частей мостовых сооружений, в т.ч. для гидроизоляции и устройства антикоррозионной защиты бетонных и металлических конструкций опор, подпорных стенок и других конструкций в транспортном строительстве.

Представлена следующая документация:

- Технические условия «Мастики полиуретановые «Геккон-М» ТУ 2224-003-15193909-2013 от 01.02.2013;

- Свидетельство о государственной регистрации продукции № KG.11.01.09.008.E.004468.11.20 от 03.11.2020;

- Сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности №RU C-RU.АД67.В.00359/20;

- Сертификат соответствия ТУ № РОСС.RU.04ССН0.04656;

- Технические листы, Технологическая карта «Нанесение полиуретановой гидроизоляционной мастики на бетонную поверхность заглубленных фундаментов» с описанием технологии;

- Референс-лист с перечнем основных объектов, на которых применялись материалы.

Характеристика материалов и область применения

«Геккон М01» представляет собой однокомпонентную полиуретановую мастику, отверждаемую под воздействием естественной влажности воздуха. Предназначена для устройства гидроизоляции бетонных и металлических конструкций, мостов (мостового полотна), тоннелей и других транспортных сооружений, внутренней и наружной гидроизоляции подземных сооружений, в т.ч. фундаментов, устройства новых и ремонта старых кровель, а также гидроизоляции гидротехнических сооружений, резервуаров, труб и т.п.

«Геккон М01 2К» представляет собой двухкомпонентную полиуретановую мастику, отверждаемую в результате реакции полиольной и изоцианатной части. Предназначена для устройства гидроизоляции бетонных и металлических конструкций, заглубленных и подземных частей транспортных сооружений, в т.ч. фундаментов, устройства новых и ремонта старых кровель, а также гидроизоляции гидротехнических сооружений, резервуаров, труб и т.п. Отличается возможностью производить работы в холодное время года без устройства тепляков (до минус 20°С) и по влажному бетонному основанию.

Ниже, в таблицах 1 – 2 представлены физико-химические свойства мастик «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» и свойства готового покрытия, образующегося в результате отверждения мастик «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» производства компании ООО «Гласс Систем».

Таблица 1 - Физико-химические свойства мастик «Геккон М01» и «Геккон М01 2К»

Наименование показателя	Норма		Методы испытаний
	Геккон М01	Геккон М01 2К	
1. Внешний вид	Вязкая расслаивающая жидкость, цвет по согласованию с потребителем		По п. 5.1.
2. Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	86	99	По ГОСТ 217537
3. Плотность при 25°С, г/см ³ , пределах	1,35	1.4-1,5	По ГОСТ 18995.1
4. Время образования поверхностной пленки при 25°С и влажности 55%, ч.	3	2	По ГОСТ 19007

Таблица 2 - Свойства готового покрытия, образующееся в результате отверждения мастика «Геккон М01» и «Геккон М01 2К».

Наименование показателя	Значение		Методы испытаний
	Геккон М01	Геккон М01 2К	
1. Внешний вид	Поверхность ровная, без сквозных отверстий трещин	Поверхность ровная, без сквозных отверстий, трещин	По п.5.5
2. Условная прочность, МПа (кг/см ²), не менее	4 (40)	4(40)	По ГОСТ 26589
3. Относительное удлинение, %, более	200	400	
4. Водопоглощение за 24 ч, %, не более	1,0	1,0	По ГОСТ 26589
5. Плотность, г/см ³ , не более	1,35	1,4-1,5	По ГОСТ 26589
6. Твердость по Шору А, условные единицы, в пределах	55-75	40-60	По ГОСТ 24621
7. Водонепроницаемость за 24 ч, МПа, более	0,5	0,5	По ГОСТ 26589
8. Морозостойкость – гибкость без образования трещин на стержне d 5 мм,	60°С	60°С	По ГОСТ 26589
9. Теплостойкость, °С, не ниже	230	230	По ГОСТ 26589
10. Прочность сцепления с бетоном, Мпа (кг/см ²), не менее	2,0 (20)	2,0 (20)	По ГОСТ 26589
11. Прочность сцепления с металлом, Мпа (кг/см ²), не менее	2,0 (20)	2,0 (20)	По ГОСТ 26589
12. Стойкость к жидким агрессивным средам	Устойчив в кислых, щелочных средах, растворах	Устойчив в кислых, щелочных средах, растворах солей, нефтепродуктах	По ГОСТ 9.030-74
13. Паропроницаемость г/м ² , час	0,8	0,8	По ГОСТ 26589-94
14. Трещиностойкость покрытия (восприятие трещин с раскрытием не менее, мм)	0,6	0,6	ГОСТ 31383-2008

Внедрение

Материалы «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» производства компании ООО «Гласс Систем» уже успешно применяются на объектах в регионах России с различными климатическими условиями. Мастика «Геккон М01 2К» использовалась в г. Санкт-Петербург, для устройства гидроизоляции фундаментов торгового комплекса в Рошино – 2200 м²; жилого комплекса на ул. Нижне-Камская, 21 – 1100 м²; гостиницы Политехническая д. 6 - 2700 м²; ЖК новый Лесснер – 4000 м²; Большой проспект ВО д. 84 – 3800 м² и др объектах города, для гидроизоляции подземной автостоянки (Сестрорецк – 800 м²); лифтовых шахт (ЖК «Барселона ул. Ленсовета, 87а – 400 м²); здание театра «Буфф» Шаумяна д. 22 – 4200 м²; работы по гидроизоляции подземных сооружений на отметке -3.5 - 4.5 м (3500м²) на 3-й Верхний переулок д.2; для создания мембраны в прямках на уровне – 5м на ул. Ленсовета 87А (500 м²).

Мастика «Геккон М01 2К» была также применена в г. Северобайкальск для гидроизоляции ж/д тоннелей в зимнее время (600 м²); в г. Москва на Цветном бульваре д. 38 наносилась при температуре от -8 до -12°С (4200 м²); в г. Санкт-Петербург ул. Политехническая д. 6, лит.А при температуре +5 -8 °С (1200 м²).

Материалы «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» производства компании ООО «Гласс Систем» показали себя с положительной стороны и подтвердили заявленные показатели.

Анализ технической информации

Анализ технической информации, предоставленной компанией ООО «Гласс Систем» и результаты сертификационных испытаний показали, что материалы «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» соответствуют нормативным требованиям СП 35.13330 и СП 28.13330, а по таким показателям как прочность сцепления с поверхностью бетона превышает нормативные требования в 2 раза.

Опыт эксплуатации (по информации, предоставленной ООО «Гласс Систем») показал, что гидроизоляционное покрытие из материалов «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» является долговечным благодаря высоким физико-техническим характеристикам таким как стойкость к агрессивным жидким средам, трещиностойкость, адгезия материала к основанию.

В таблице 3 представлены показатели свойств готовых покрытий из материалов «Геккон М01», «Геккон М01 2К» и «Рабберфлекс-55».

Таблица 3 - Свойства готового покрытия, образующееся в результате отверждения мастика «Геккон М01», «Геккон М01 2К» и «Рабберфлекс-55».

Наименование показателя	Значение			Методы испытаний
	Геккон М01	Геккон М01 2К	Рабберфлекс-55	
1. Условная прочность, МПа (кг/см ²)	не менее 4(40)	не менее 4 (40)	5 (50)	По ГОСТ 26589
3. Водопоглощение за 24 ч, %, не более	не более 1,0	не более 1,0	≤ 1	По ГОСТ 26589
4. Плотность, г/см ³	не более 1,35	не более 1,4-1,5	1,3	По ГОСТ 26589
5. Твердость по Шору А, условные единицы, в пределах	55-75	40-60	60-70	По ГОСТ 24621
6. Водонепроницаемость за 24 ч, МПа	более 0,5	более 0,5	≥ 0,5	По ГОСТ 26589
7. Морозостойкость – гибкость без образования трещин на стержне d мм,	d 5 - 60°C	d 5- 60°C	d 10 - 60°C	По ГОСТ 26589
8. Теплостойкость, °С	не ниже 230	не ниже 230	230 ± 5	По ГОСТ 26589
9. Прочность сцепления с бетоном, Мпа (кг/см ²)	не менее 2,0 (20)	не менее 2,0 (20)	➤ 2,0 (20)	По ГОСТ 26589
10. Прочность сцепления с металлом, Мпа (кг/см ²)	не менее 2,0 (20)	не менее 2,0 (20)	➤ 2,0 (20)	По ГОСТ 26589
11. Стойкость к жидким агрессивным средам	устойчив в кислых, щелочных средах, растворах	устойчив в кислых, щелочных средах, растворах солей, нефтепродуктах	устойчив в кислых, щелочных средах, растворах солей, нефтепродуктах	По ГОСТ 9.030-74
12. Паропроницаемость г/м ² , час	0,8	0,8	0,8	По ГОСТ 26589-94

Из таблицы видно, что показатели свойств готовых покрытий из материалов «Геккон М01 2К» и «Рабберфлекс-55» схожи. Материал «Геккон М01» является аналогом материала Рабберфлекс 55.

Выводы

1. Анализ представленной документации и проведенных испытаний материалов «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» показывает, что они соответствуют требованиям действующей нормативной документации, в т.ч. требованиям СП 35.13330 и СП 28.13330, предъявляемым к материалам в транспортном строительстве.
2. Материалы ООО «Гласс Систем» соответствуют политике импортозамещения, на которую нацелены многие Заказчики, Подрядчики и Проектировщики.
3. Гидроизоляционное покрытие из материалов «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» является долговечным благодаря высоким физико-техническим характеристикам таким как стойкость к агрессивным жидким средам, трещиностойкость, адгезия материала к основанию.
4. Материалы «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» обеспечивают качественную защиту поверхностей бетонных и металлических конструкций от воздействий окружающей среды, таких как воздействие кислот, щелочей, солей, нефтепродуктов.
5. Учитывая положительный опыт применения, материалы «Геккон М01» и «Геккон М01 2К» могут применяться в транспортном строительстве (соответственно назначению): в качестве гидроизоляции заглубленных частей мостовых сооружений, в т.ч. для гидроизоляции и устройства антикоррозионной защиты бетонных и металлических конструкций опор, подпорных стенок и других конструкций в транспортном строительстве.
6. Материал «Геккон М01» является аналогом материала Рабберфлекс 55.
7. Материал «Геккон М01 2К» является техническим аналогом материала Рабберфлекс 55.

Зав. центральной лабораторией
новых строительных материалов
гидроизоляции и антикоррозионной
защиты, к-т техн. наук



Д.А. Миленин

11.12.2023