

ООО «Т.Б.М.»

141006, Московская область, г. Мытищи, Волковское шоссе, владение 15, стр.1, офис 603.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательной
лаборатории ООО «Т.Б.М.»



С.В.Базюк

«03» апреля 2025г.

ПРОТОКОЛ № 1411-3

Ускоренные коррозионные испытания
фурнитуры «НОРО».

Всего страниц 4

Настоящий протокол испытаний не может быть полностью или частично перепечатан без разрешения Генерального директора ООО «Т.Б.М.». Протокол выполнен в двух экземплярах.

Первый экземпляр Заказчику, второй экземпляр в Архив ООО «Т.Б.М.».

Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

г. Мытищи

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ.

Наименование прибора: фурнитура оконная скрытая для алюминиевых окон.

Изготовитель: компания HOPO (Китай).

Образцы в количестве:

1) Детали в ассортименте - 9 шт.

получены для испытаний 20.02.2025г.

Заказчик: ООО «Т.Б.М.»

Изготовитель: SHENZHEN HOPO WINDOW CONTROL TECHNOLOGY CO., LTD (Китай).

Адрес: 6th floor, Area A, Building 1.No.6,2nd Xinggong road.Hongxing Society, Yutang Jiedao, Guangming District, Shenzhen, Guangdong. China, тел. +86-133 138 51188

2. НД НА ИСПЫТЫВАЕМУЮ ПРОДУКЦИЮ.

Документация изготовителя.

3. НД, НА СООТВЕТСТВИЕ КОТОРОЙ ПРОВОДИЛИСЬ ИСПЫТАНИЯ.

ГОСТ 538-2014 Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ.

Испытания начаты: 20.02.2025г., окончены: 13.03.2025г.

5. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ.

Провести ускоренные коррозионные испытания по ГОСТ 9.308-85 продолжительностью 480 часов на соответствие требованиям ГОСТ 538-2014 (Таблица 1).

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ИСПЫТАНИИ.

6.1. Наименование изделий (тип, маркировка) соответствует заявленному на проведение испытаний, сопроводительной и эксплуатационной документации изготовителя.

6.2. Внешний вид изделий – соответствует сопроводительной и эксплуатационной документации.

6.3. Функционирование изделия - обеспечивается выполнение функций согласно документации изготовителя.

6.4. Код ОКПД2 - 25.72.14.120 Петли, арматура крепежная, фурнитура и аналогичные изделия для дверей и окон из драгоценных металлов.

7. МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ.

Испытания проведены в соответствии с ГОСТ 9.308-85.

8. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ.

Программа испытаний в соответствии с ГОСТ 538-2014 и ГОСТ 9.308-85.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.

Перечень применяемого испытательного оборудования и средств измерений приведен в Приложении №1 (Таблица №1).

10. ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ.

«нп» - требование не применяется, испытания не проводились.

«соотв.» - соответствует требованию или результат испытаний положительный.

«не соотв.» - не соответствует требованию или результат испытаний отрицательный.

«см. табл.» - результаты испытаний в таблицах в конце протокола.

11. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ.

Температура окружающего воздуха 22 °С.

Относительная влажность воздуха 26 %.

12. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ.

Нормативный документ (номера пунктов технических требований)	Критерий соответствия требованию НД или нормативное значение величины. Краткое описание метода проверки	Значение измеряемых величин или результаты проверки	Соответствие величины нормативному значению или критерию
Подготовка к испытаниям			
ГОСТ 9.308-85 п. 1.4	Если при 25 град.С рН приготовленного раствора NaCl не определяется значениями от 6,0 до 7,0, необходимо провести анализ воды и соли на соответствие стандартам.	pH=6,35	соотв.
Результаты испытаний			
	После 480 часов испытаний	Площадь белых пятен не превышает 60%. Красная ржавчина отсутствует.	соотв.

Заключение: согласно требованиям ГОСТ 538-2014 после проведения испытаний на коррозионную стойкость в среде соляного тумана (5% раствор NaCl), через 480 часов появление белых пятен не должно быть более, чем на 60% площади поверхности образца, а красной ржавчины – не обнаружено. По окончании проведения испытания через 480 часов появление белых пятен не превышает 60% площади образцов, красной ржавчины не обнаружено.

По результатам проведенных испытаний, согласно требованиям нормативной документации (ГОСТ 538-2014 п.5.7.9) образцы базового комплекта устройств поворотно-откидных «НОРО» со скрытыми петлями (не видимыми) для оконных и дверных балконных блоков из алюминиевых профилей, испытания на коррозионную стойкость выдержали. Класс покрытия – 5.

Инженер

Руководитель лаборатории



Елизаров П.Г.

Базюк С.В.

Таблица №1. Используемое испытательное оборудование и средства измерения.

№	Наименование испытательного оборудования, тип, заводской и инвентарный номер, поверка(аттестация), погрешность (класс).		
1	Испытательная камера фирмы LIEBISCH S 1000 A-TR №31 32 90, инв.№ИЭ-004-ЭКС. Протокол периодической аттестации № 02/06/1010п-24 ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» от 22.10.2024г. до 22.10.2026г.		
	Пределы испытаний (измерений)	Единица измерения	Класс, погрешность, градуировка
	От 24 час до 720	час	+/- 1 мин
	Температура в камере: 35	град. С	+/- 0,9 град.С
2	рН-метр-милливольтметр мод.рН-420, завод № ND1864, дата выпуска 30.06 2022г., инв.№ ИЭ-110-ЭКС . Сведения о первичной поверке - Россия, ООО «НПО Аквилон» от 08.09.2023г.		
	Пределы измерений	Единица измерения	Класс, погрешность, градуировка
	Водородный показатель: от 005 до 14	рН	Абсолютная погрешность рН: макс +/- 0,02
	Температура измеряемой среды: от -10 до 100	град. С	Абсолютная погрешность по температуре: макс +/- 2,0
3	Гигрометр психрометрический типа ВИТ-1, завод.№350, инв.№ ИЭ-109-ЭКС. Паспорт б/н ОАО «Термоприбор» с поверкой от 28.06.2023г. до 28.06.2025г. Пределы измерений отн. вл.: 20-90%, температуры: 0-25 град.С Погрешность измерения отн. вл. : от +/-5 до +/-7%, температуры: +/-0,2 °С		
4	Цилиндр стеклянный 2000мл. ГОСТ 1770-74		
5	Цилиндр стеклянный 1000мл. ГОСТ 1770-74		
6	Цилиндр стеклянный 100мл. ГОСТ 1770-74		
7	Весы электронные NP-5000S, №Q94015732, инв.№ИЭ-008-ЭКС, ГОСТ 8.453 Знак поверки ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» №18003926076 от 11.11.2019г. Предел измерения: от 40г до 5000г, дискретность градуировки 2г, класс точности средний.		

Инженер

Руководитель лаборатории



Елизаров П.Г.

Базюк С.В.