



Система добровольной сертификации
«Многофункциональный центр стандартизации» (СДС «МФЦС»)
Регистрационный номер РОСС RU.Я2331.04ПВК0

Испытательная лаборатория
ООО «Многофункциональный центр стандартизации»
свидетельство о подтверждении компетенции № МФЦС.005.RU.Я2331.04ПВК0

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ООО «Многофункциональ-
ный центр стандартизации»

Фатеев А.Ю.
М.П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 7286/0725 от «07» июля 2025 г.

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «Многофункциональный центр стандартизации»
Заявитель:	Общество с ограниченной ответственностью «Т.Б.М.» Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, Волковское шоссе, влд. 15, стр. 1, офис 603. ОГРН: 1035005521320, телефон: + 7 (495) 995-39-32, адрес электронной почты: tbm@tbm.ru
Наименование продукции:	Фурнитура для алюминиевых окон: ручки
Изготовитель:	«XINGSANXING CLOUD TECHNOLOGY CO., LTD». Адрес: Китай, NO.12 ANREN ROAD, JIANSAN NEW DISTRICT, HAINING CITY, ZHEJIANG PROVINCE
НД на продукцию	-
Цель испытаний	ГОСТ 538-2014, ГОСТ 30777-2023
Методы испытаний:	ГОСТ 538-2014, ГОСТ 30777-2023

Результаты испытаний приведены на 11 страницах

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

1. Испытания проводились в испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Многофункциональный центр стандартизации». 127410, город Москва, Алтуфьевское ш, д. 79а стр. 3, помещ. 4а/3/2
2. Средства измерений и испытательное оборудование согласно паспортам ИЛ ООО «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ». Всё испытательное оборудование имеет действующие аттестаты, а средства измерений - действующие свидетельства о поверке.
3. Сроки испытаний: 23.06.2025г. – 07.07.2025 г.
4. Условия окружающей среды:
температура (21÷25) °С,
влажность (53÷55) %,
давление (730÷750) мм. рт. ст.
5. Результаты испытаний:

Приняты следующие условные обозначения:

С – изделие соответствует проверяемому требованию НД;

Н – изделие не соответствует проверяемому требованию НД;

НП – данное требование НД не применимо к испытываемому изделию.

Результаты испытаний

ГОСТ 538-2014			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
5	Технические требования		
5.1	Общие положения		
	Изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, НД на изделия конкретных видов, образцу-эталоноу, утвержденному руководителем предприятия. Изделия должны изготавливаться в соответствии с конструкторской и технологической документацией.	Требования выполняются	С
5.3	Требования к конструкции		
5.3.1	Конструкция изделий должна обеспечивать выполнение требований по эксплуатации, ремонтпригодности и монтажу	Требования выполняются	С
5.3.2	Конструкция разъемных соединений изделий должна исключать возможность их самопроизвольного разъединения после установки на оконные и дверные блоки		НП
5.3.3	Подвижные детали изделий в зависимости от назначения должны фиксироваться в крайних и, при необходимости, в промежуточных положениях		НП
5.3.4	Конструкция изделий должна обеспечивать возможность демонтажа, регулировки и, при необходимости, смазки деталей в процессе эксплуатации. При этом изделия, предназначенные для закрывания и запираания оконных и дверных блоков, должны исключать возможность их демонтажа с наружной стороны.	Требования выполняются	С
5.3.5	Конструкция изделий должна обеспечивать их надежное крепление в течение всего срока службы изделия. Конструкция крепежных элементов должна предусматривать возможность их установки с помощью механизированного инструмента	Требования выполняются	С
5.3.6	Предельные отклонения размеров деталей изделий должны соответствовать ГОСТ 25347: - для сопрягаемых размеров - до качества 12 включительно; - для несопрягаемых размеров и деталей, подлежащих сборке в неразъемные соединения - до качества 14 включительно.	Требования выполняются	С
5.3.7	Предельные отклонения несопрягаемых размеров накладных деталей изделий, не влияющих на установку на оконные и дверные блоки, а также несопрягаемых размеров выступов, впадин, ребер жесткости, орнаментов и других декоративных, конструктивных и технологических элементов должны соответствовать качеству до 16 включительно по ГОСТ 25347.	Требования выполняются	С
5.3.8	Предельные отклонения сопрягаемых и несопрягаемых размеров замков, доводчиков и поворотно-откидных устройств уточняют в НД на указанные изделия.		НП
5.3.9	Предельные отклонения размеров сечений деталей изделий, изготовленных из необработанного проката всех видов, не должны превышать отклонений сечений проката		НП
5.3.10	Допуски формы и расположения поверхностей до степени точности 15 включительно принимают по ГОСТ 24643. Длина резьбы в отверстиях штампованных деталей должна быть не менее 0,5 диаметра резьбы, в других случаях - не менее диаметра резьбы. Размеры опорных поверхностей под шурупы и винты с потайной головкой должны обеспечивать их установку заподлицо с поверхностью детали или с углублением (выступанием) не более 0,5 мм. Конструктивно-технологические и крепежные элементы не должны выступать над поверхностью врезаемых частей изделий более чем на 1,0 мм.	Требования выполняются	С
5.3.11	Замки, доводчики, устройства экстренного открывания дверей "Антипаника", устройства автоматического открывания дверей и другие изделия могут иметь в конструкции электрические составляющие, обеспечивающие автоматическое открывание (закрывание) оконных и дверных блоков.		НП
5.6	Требования к внешнему виду и цвету		

ГОСТ 538-2014			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
5.6.1	Лицевые поверхности изделий должны иметь защитно-декоративное, нелицевые - защитное покрытие	Требования выполняются	С
5.6.2	Цвет покрытия головок крепежных деталей изделий должен быть одинаковым с цветом покрытия изделия, имеющего металлическое или неметаллическое неорганическое покрытие.	Требования выполняются	С
5.6.3	Шурупы и винты, устанавливаемые на лицевой поверхности изделий, имеющих медное покрытие или покрытие сплавами меди, должны иметь такое же или окисное покрытие в зависимости от цвета покрытия изделия. Винты, предназначенные для крепления изделий на конструкциях из алюминиевых и поливинилхлоридных профилей, могут иметь цинковое покрытие. Шурупы и винты, устанавливаемые на лицевой поверхности деталей с лакокрасочными или полимерными покрытиями изделий, могут иметь цинковое покрытие или цинковое покрытие с блескообразующими добавками.	Требования выполняются	С
5.6.4	Лицевые поверхности металлических деталей изделий не должны иметь трещин, заусенцев, механических повреждений. Требования к лицевым поверхностям устанавливают с учетом ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.032. Лицевые поверхности деталей из древесины в соответствии с ГОСТ 2140 не должны иметь дефектов обработки и пороков древесины. Поверхности деталей из пластмассы, стекла и керамики не должны иметь трещин, царапин, сколов, вздутий и других дефектов, устанавливаемых в НД на изделия конкретных видов. Нелицевые поверхности изделий могут иметь углубления, риски, волнистость и другие дефекты поверхности, не снижающие функциональных свойств и качества изделий.	Требования выполняются	С
5.7	Требования к качеству защитно-декоративного (защитного) покрытия		
5.7.1	Требования к подготовке поверхностей изделий		
5.7.1.1	Металлические поверхности деталей изделий перед нанесением металлического или неметаллического неорганического защитного или защитно-декоративного покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.301. Металлические поверхности деталей перед нанесением лакокрасочного и полимерного покрытий должны соответствовать ГОСТ 9.402.	Требования выполняются	С
5.7.1.2	Шероховатость лицевых поверхностей деталей из древесины R_m не должна быть более 60 мкм по ГОСТ 7016, влажность древесины должна быть в пределах от 8% до 12%.	Требования выполняются	С
5.7.2	Защитно-декоративные и защитные покрытия выбирают в зависимости от условий эксплуатации 1-3 по ГОСТ 9.303 с учетом области их применения, климатических исполнений У, УХЛ, ТВ, ТС, ТМ и категорий размещения 2-4 по ГОСТ 15150.	Требования выполняются	С
5.7.3	Рекомендуемая толщина защитных металлических покрытий должна быть не менее 6 мкм для условий эксплуатации 1, 12 мкм - для условий эксплуатации 2 и 3. В качестве защитных покрытий рекомендуется применять Zn, Zn с хромированием, химическое оксидирование, фосфорирование и др. Рекомендуемая толщина многослойных защитно-декоративных металлических покрытий должна быть не менее: 12 мкм - для условий эксплуатации 1; 18 мкм - для условий эксплуатации 2 и 3. В качестве защитно-декоративных покрытий рекомендуется применять: Cu-Ni-Cr; Ni-Ni-Cr, Ni-Cu-Ni-Cr, Ni-Ni, Ni-Cr и др. Толщина защитных и защитно-декоративных покрытий может уменьшаться при условии выполнения требований к коррозионной стойкости. Толщина металлических покрытий крепежных изделий - не менее 6 мкм.	Требования выполняются	С
5.7.4	Требования к лакокрасочным покрытиям принимают по ГОСТ 9.401, класс покрытий не ниже IV – по ГОСТ 9.032, обозначение покрытий - по ГОСТ 9.032.	Требования выполняются	С

ГОСТ 538-2014			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
5.7.5	Для повышения антикоррозионной защиты поверхностей после нанесения гальванических покрытий рекомендуется нанесение прозрачных лаков толщиной не более 1 мкм. Нанесение лакового покрытия не должно приводить к склеиванию деталей (особенно мелких) и к ухудшению внешнего вида, функциональных и монтажных свойств изделий.	Требования выполняются	С
5.7.6	Гальванические покрытия не должны быть токсичными и не должны наносить вред здоровью человека. В целях обеспечения данного требования не рекомендуется применение гальванических покрытий, содержащих Gr^{6+} .	Требования выполняются	С
5.7.7	Шероховатость лицевых поверхностей деталей из латуни, алюминиевых, цинковых сплавов или проката алюминиевых сплавов, предназначенных для применения без покрытия, не должна превышать 0,63 мкм по ГОСТ 2789.	Требования выполняются	С
5.7.8	Требования к адгезии покрытий устанавливаются в соответствии с ГОСТ 15140 и в НД на изделия конкретных видов.	Требования выполняются	С
5.7.9	Покрытия изделий должны быть коррозионно-стойкими и подразделяться на классы. Классы покрытий по коррозионной стойкости приведены в таблице 1 настоящего стандарта.	Требования выполняются	С
5.7.10	При испытаниях на коррозионную стойкость изделий с лакокрасочным покрытием не допускаются вздутия и отслоения покрытий	Требования выполняются	С
5.7.11	Испытания на коррозионную стойкость должны проводиться на изделиях в собранном виде и на отдельных его частях	Требования выполняются	С
5.7.12	Замки в сборе после испытаний на коррозионную стойкость должны сохранять работоспособность		НП
5.7.13	Изделия должны иметь временную противокоррозионную защиту по ГОСТ 9.014. Срок защиты – по согласованию с потребителем, но не менее одного года.	Требования выполняются	С
5.10	Маркировка		
5.10.1	На каждом изделии должны быть нанесены товарный знак предприятия-изготовителя и обозначение варианта исполнения (буквы П или Л для изделия правого или левого исполнения). На универсальных изделиях обозначения П и Л не наносят. Комплекующие детали, поставляемые как самостоятельные изделия, должны иметь маркировку товарного знака предприятия-изготовителя. Место нанесения маркировки указывают в рабочих чертежах. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем (заказчиком) указывать маркировку на упаковке или этикетке.	Требования выполняются	С
5.10.2	На потребительской таре (коробке, упаковке, ящике) должны быть указаны: - наименование, адрес, товарный знак (торговая марка) предприятия-изготовителя; - наименование и условное обозначение изделия; - количество изделий в таре; - штамп службы технического контроля; - номер упаковщика; - дата упаковки (месяц, год); - сведения о сертификации; - класс изделия; - класс покрытия по коррозионной стойкости. По согласованию изготовителя с потребителем (заказчиком) в маркировку допускается включать дополнительные сведения. Вся информация должна быть выполнена на языке страны потребителя продукции.	Требования выполняются	С
5.10.3	Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192	Требования выполняются	С

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
5	Технические требования		
	5.1 Общие требования		
	5.1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 538 и изготавливаться по конструкторской и технологической документации предприятия-изготовителя.	Требования выполняются	С
	5.1.2 Откидное устройство (см. 3.10) для оконных блоков из алюминиевого профиля, открывающихся наружу, состоит из основного механизма (привода) и фрикционных (стопорных) ножиц. Откидное устройство применяют в вертикально установленных оконных блоках, в жилых зданиях - преимущественно для окон, выходящих на балконы и лоджии. При использовании в светопрозрачных ограждающих конструкциях для обеспечения безопасности угол открывания откидного устройства ограничивается ножицами и должен быть не более 20°; используется только для проветривания помещения.	Требования выполняются	С
	5.1.3 Поворотно-откидное устройство (см. 3.3) (см. рисунок А.3 приложения А) состоит из базового комплекта, включающего в себя: - основной механизм, привод; - угловые передачи; - ножицы; - блокиратор ошибочного действия; - верхнюю и нижнюю петлевые группы (для закрепления створки на раме в верхней и нижней точках); - запорную откидную планку; - запорную ответную планку.	Требования выполняются	С
	5.1.4 Сдвижное устройство (см. 3.4) состоит из основного базового комплекта, включающего в себя элементы, необходимые для выполнения функции сдвигания и, если необходимо, складывания створок (полотен), роликов, расположенных снизу и сверху, раздвижных створок и направляющих. Возможны комбинации с не сдвигающимися (глухими) створками. Сдвижное устройство применяют в вертикально установленных оконных и балконных дверных блоках, а также для остекления балконов и лоджий (см. рисунок А.5.3 приложения А).		НП
	5.1.5 Сдвижное (раздвижное) складывающееся устройство (см. 3.5) состоит из базового комплекта, включающего в себя элементы для выполнения функций раздвижения и складывания створок (полотен) по принципу "гармошки", направляющих, роликов, специальных петель. С помощью откидного или поворотно-откидного устройства створки (полотна) устанавливают в положение проветривания. Складывание створок (полотен) может происходить относительно края створок (см. рисунок А.5.1 приложения А) или относительно центра створок (см. рисунок А.5.2 приложения А). Сдвижное (раздвижное) складывающееся устройство применяют в вертикально установленных оконных и дверных балконных блоках, для выходов на террасы или зимние сады, а также для комплектации перегородок внутри помещений.		НП
	5.1.6 Параллельно-сдвижное устройство (см. 3.6) состоит из базового комплекта, включающего в себя механизм параллельных выдвижения и сдвига створки (полотна). Дополнительно могут предусматриваться ножицы для откидывания створки (полотна), а также замки, запирающие сдвижную створку (полотно). Параллельно-сдвижное устройство применяют в вертикально установленных оконных и балконных дверных блоках, а также в светопрозрачных фасадных конструкциях для обеспечения проветривания. Могут комбинироваться с неоткрывающимися створками (полотнами).		НП

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
	5.1.7 Подъемно-сдвижное устройство (см. 3.7) состоит из механизмов, обеспечивающих подъем створки (полотна) и сдвига ее (его) в сторону по направляющим шинам. Дополнительно могут предусматриваться ножницы для откидывания створки (полотна) и замки, запирающие сдвижную створку (полотно). Подъемно-сдвижное устройство применяют в вертикально установленных оконных и балконных дверных блоках, а также в светопрозрачных фасадных конструкциях. Могут комбинироваться с неоткрывающимися створками.		НП
	5.1.8. Фрамужное устройство (см. 3.8 и рисунок Б.13 приложения Б) состоит из основного (базового) комплекта, включающего в себя элементы, необходимые для внутреннего откидывания нижнеопорной или внешнего откидывания верхнеподвесной створки в недоступном для руки месте, дополнительных ножниц, тяг различной длины, управляющих механизмов. Возможны варианты управления: одной ручкой несколькими створками, гибкими тягами, карданным приводом или электроприводом, в том числе с дистанционным управлением. Фрамужные устройства применяют в общественных зданиях: школах, медицинских учреждениях, учреждениях общественного питания и т.п. (см. рисунок Б.13 приложения Б).		НП
	5.1.9 Исполнение, категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150.	Требования выполняются	С
	5.1.10 Требования к внешнему виду устройств - по ГОСТ 538.	Требования выполняются	С
	5.2 Размеры и предельные отклонения		
	5.2.1 Размеры устройств устанавливаются в рабочих чертежах. Предельные отклонения сопрягаемых и несопрягаемых размеров - по ГОСТ 538.	Требования выполняются	С
	5.2.2 Контролируемые размеры деталей устройств устанавливаются в технологической документации.	Требования выполняются	С
	5.2.3 Для обеспечения плотного и равномерного прилегания створки (полотна) по 5.3.11 число точек запирания и расстояние между ними по периметру створки (полотна) устанавливаются в зависимости от размеров створок (полотен), материала для изготовления оконных блоков и климатических условий эксплуатации, при этом расстояние от углов должно быть не более 300 мм при ширине створки 700 мм и более.		НП
	5.2.4 Цапфы (зацепы) при фиксировании створки (полотна) в закрытом положении должны заходить в запорные (ответные) планки по высоте не менее чем на половину высоты цапфы (зацепа), а в направлении перемещения - не менее чем на полную ширину (диаметр) зацепа. Ригели шпингалетов должны заходить в запорные планки не менее чем на 8 мм по высоте.	Требования выполняются	С
	5.3 Требования к конструкции		
	5.3.1 Конструкция цапф (зацепов) и запорных планок должна обеспечивать возможность регулировки прижима створки (полотна) к раме.	Требования выполняются	С
	5.3.2 Подвижные детали устройств должны перемещаться без заеданий.	Требования выполняются	С
	5.3.3 Конструкция разъемных соединений устройств должна исключать возможность их самопроизвольного разъединения после установки на оконный и дверной балконный блоки.	Требования выполняются	С
	5.3.4 Конструкция устройств должна обеспечивать возможность их замены и регулировки в процессе эксплуатации.	Требования выполняются	С
	5.3.5 Конструкция устройств должна обеспечивать надежную фиксацию створки (полотна) в режиме проветривания (открывание, откидывание на угол не более 10° - рекомендуемое значение), если это предусмотрено конструкцией. Конструкция откидного устройства должна предусматривать режим откидывания створки на угол не более 120° и ее фиксацию в этом положении для обеспечения свободного доступа из помещения к наружной стороне створки (в том числе для мытья стекол).	Требования выполняются	С

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
	5.3.6 Конструкция ручки для поворотных, откидных, поворотно-откидных, сдвижных, параллельно-сдвижных устройств должна обеспечивать фиксацию ручки в положениях "Открыто", "Откинуто", "Закрыто", а также в положениях для проветривания.	Требования выполняются	С
	5.3.7 Подвижный элемент угловой передачи должен состоять не менее чем из двух гибких пластин. Допускаются другие конструкции элемента, при этом его использование допускается только после испытаний на надежность и прочность.	Требования выполняются	С
	5.3.8 Рекомендуются применение конструкций петель, обеспечивающих регулировку положения створки (полотна) по отношению к коробке (раме) в двух или трех плоскостях.	Требования выполняются	С
	5.3.9 Конструкция поворотно-откидного устройства должна исключать возможность одновременного открывания и откидывания створки (полотна), обеспечиваемого блокиратором ошибочного действия.	Требования выполняются	С
	5.3.10 Конструкция устройств должна обеспечивать надежное крепление деталей и узлов к створкам (полотнам) и коробкам в соответствии с рекомендациями производителя устройств.	Требования выполняются	С
	5.3.11 Для обеспечения воздухо- и водонепроницаемости оконных и балконных дверных блоков в соответствии с ГОСТ 23166 конструкция поворотных, откидных и поворотно-откидных устройств должна обеспечивать плотность и равномерность прилегания створки (полотна) к раме в течение всего срока эксплуатации, исходя из рекомендаций производителей профильных систем, применения определенного вида уплотнителя и соблюдения значения зазора под уплотнениями.	Требования выполняются	С
	5.3.12 Створки (полотна) оконных и балконных дверных блоков не должны произвольно и бесконтрольно открываться и закрываться под воздействием ветра.	Требования выполняются	С
	5.4 Требования к надежности и сопротивлению нагрузкам		
	5.4.1 При испытании на безотказность (надежность) поворотно-откидные устройства должны выдерживать не менее (20000+1%) полных циклов (см. 3.25), поворотные устройства - (25000+1%) циклов; откидные и фрамужные устройства - (25000+1%) циклов; сдвижные (раздвижные) складывающиеся устройства - (25000+1%) циклов. При испытаниях на безотказность сдвижных (раздвижных) складывающихся устройств проверяют износостойкость роликов и деформацию конструкции. Износостойкость роликов определяют по диаметру каждого ролика до и после испытаний. Диаметр каждого ролика после испытаний не должен отличаться от первоначального более чем на 5%. Деформацию конструкции определяют как изменение расстояния между основанием стенда (местом закрепления рельсы) и корпусом ролика (см. рисунок Е.1). Изменение расстояния не должно быть более 2 мм. После испытаний изделия должны сохранять работоспособность	Требования выполняются	С
	5.4.2 Устройства должны выдерживать статическую нагрузку 500 Н, прикладываемую поочередно к каждой точке запираения и петлям закрытой створки (полотна) перпендикулярно к плоскости створки в сторону ее (его) открывания в течение не менее 5 мин	Требования выполняются	С
	5.4.3 Поворотные и поворотно-откидные устройства должны выдерживать статическую нагрузку 1000 Н, приложенную к плоскости створки (полотна), открытой (повернутой) на угол 90°, в течение не менее 5 мин	Требования выполняются	С
	5.4.4 Откидные, поворотно-откидные и фрамужные устройства должны выдерживать статическую нагрузку 500 Н, приложенную вертикально вниз, к центру верхнего края створки (полотна), откинутой на максимальный угол, в течение не менее 5 мин	Требования выполняются	С
	5.4.5 Сдвижные (раздвижные) складывающиеся устройства должны выдерживать статическую нагрузку 1000 Н, приложенную вдоль плоскости, повернутой на 90° к створке, в течение не менее 5 мин (см. рисунок Е.2 приложения Е).		НП

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
	5.4.6 Сдвижные (раздвижные) складывающиеся устройства должны выдерживать статическую нагрузку 1000 Н, приложенную вдоль плоскости сложенной створки (полотна) в течение 5 мин (см. рисунок Е.3 приложения Е).		НП
	5.4.7 Устройства должны выдерживать крутящий момент 25 Н·м, приложенный к приводу в сторону закрывания в течение не менее 1 мин, при этом устройство должно находиться в положении "Закрывается".	Требования выполняются	С
	5.4.8 Крепление зацепа должно быть прочным и выдерживать нагрузку 500 Н, приложенную к зацепу в течение не менее 1 мин (см. рисунок Г.6 приложения Г).	Требования выполняются	С
	5.4.9 Петли поворотных и поворотно-откидных устройств должны выдерживать статические нагрузки в соответствии с требованиями, приведенными в таблицах 2, 3, и согласно рисункам Г.1, Г.2 приложения Г.	Требования выполняются	С
	5.4.10 Петли крепят к створкам (полотнам) оконных блоков из поливинилхлоридных, алюминиевых и деревянных профилей шурупами, винтами, самонарезающими шурупами (винтами) с антикоррозионным покрытием. Петли из алюминиевых профилей крепят винтами, вворачиваемыми в специальные закладные элементы по ГОСТ 5088 (пункт 5.5.4).	Требования выполняются	С
	5.4.11 Значения статических нагрузок, прикладываемых к роликам (роллерам) сдвижных и раздвижных устройств, приведены в таблице 4. Нагрузку прикладывают к неподвижным створкам устройств в течение 240 ч при нормальной температуре окружающей среды. Диаметр роликов в заранее отмеченной точке соприкосновения с направляющей (рельсом) после снятия нагрузки не должен отличаться от первоначального диаметра роликов более чем на 0,5% (см. рисунок Е.1 приложения Е).	Требования выполняются	С
	5.4.12 Ручки базового комплекта поворотных и поворотно-откидных устройств должны выдерживать статическую нагрузку 500 Н, приложенную на расстоянии 100 мм от оси ручки перпендикулярно плоскости вращения ручки, в течение не менее 5 мин. Крутящий момент для ручек поворотных и поворотно-откидных устройств должен быть не менее 10 Н·м.	Требования выполняются	С
	5.4.13 Откидные, поворотно-откидные и фрамужные устройства должны выдерживать динамическую нагрузку от действия горизонтальной силы, приложенной в центре верхнего бруска (профиля) закрытой створки (ручка находится в положении "Откинута"). Нагрузку создают свободно падающим грузом массой 10 кг (см. рисунок Г.3 приложения Г).	Требования выполняются	С
	5.4.14 Поворотные и поворотно-откидные устройства должны выдерживать динамическую нагрузку, приложенную в месте расположения ручки и направленную в сторону закрывания створки. Нагрузку создают свободно падающим грузом массой 10 кг с высоты 200 мм (испытание с препятствием на фальце, см. рисунок Г.4 приложения Г).	Требования выполняются	С
	5.4.15 Поворотные и поворотно-откидные устройства должны выдерживать динамическую нагрузку, приложенную в месте расположения ручки и направленную в сторону открывания створки. Нагрузку создают свободно падающим грузом массой 10 кг с высоты 450 мм (испытание устройства на откосе без ограничителя поворота, см. рисунок Г.5 приложения Г).	Требования выполняются	С
5.5 Эргономические показатели			
	5.5.1 Усилие, прикладываемое к ручке поворотного устройства для открывания и закрывания створки (полотна), не должно превышать 50 Н (75 Н - для балконного дверного блока). Усилие, прикладываемое к ручке поворотно-откидного и фрамужного устройства, необходимое для открывания и закрывания створки (полотна), не должно превышать 100 Н.	Требования выполняются	С

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
	5.5.2 Максимальный крутящий момент для поворотных, откидных и поворотно-откидных устройств, прикладываемый к ручке для перемещения тяг с запирающими элементами при запирании и отпирании окна, при изменении положения ручки из положения "Открыто" в положение "Закрыто" и наоборот не должен превышать 10 Н·м.	Требования выполняются	С
	5.5.3 Максимальный крутящий момент для сдвижных (раздвижных) складывающихся и параллельно-сдвижных устройств, прикладываемый к ручке для перемещения тяг с запирающими элементами при запирании и отпирании окна (створки), при изменении положения ручки из положения "Открыто" в положение "Закрыто" и наоборот не должен превышать расчетного значения (см. 5.4.12).		НП
	5.6 Требования к материалам и комплектующим		
	5.6.1 Для изготовления деталей устройств должны применяться следующие материалы: алюминиевые сплавы по ГОСТ 1583; цинковые сплавы по ГОСТ 19424, ГОСТ 25140; латунь по ГОСТ 17711; стали по ГОСТ 5949, ГОСТ 1050; литые сополимеры полиамида по ГОСТ 19459; полиэтилен низкого давления по ГОСТ 16338. Допускается использование других материалов по НД, утвержденным в установленном порядке, не уступающих указанным по механическим и антикоррозионным свойствам	Требования выполняются	С
	5.6.2 Детали устройств, изготовленные из не коррозионно-стойких материалов, должны иметь защитное, защитно-декоративное антикоррозионное покрытие в соответствии с ГОСТ 538. Лицевые поверхности деталей устройств должны иметь защитно-декоративное металлическое, лакокрасочное или полимерное покрытие. Нелицевые поверхности могут иметь защитное покрытие.	Требования выполняются	С
	5.6.3 Требования к поверхностям перед нанесением покрытий устанавливаются в технической документации согласно требованиям ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.402.	Требования выполняются	С
	5.6.4 Выбор и технические требования к металлическим покрытиям - по ГОСТ 9.303 для условий эксплуатации 2-й или 3-й группы. Рекомендуемая толщина защитно-декоративных покрытий должна быть не менее 12 мкм, защитных - не менее 9 мкм.	Требования выполняются	С
	5.6.5 Выбор и технические требования к лакокрасочным покрытиям - по ГОСТ 9.104, ГОСТ 9.032. Толщину лакокрасочного покрытия и порядок контроля этого показателя устанавливают в технической документации на изготовление устройств.	Требования выполняются	С
	5.6.6 Лакокрасочные покрытия должны иметь прочность сцепления (адгезию) с отделяемой поверхностью не ниже 2-го балла по методу решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.	Требования выполняются	С
	5.6.7 Покрытия должны быть коррозионно-стойкими и соответствовать ГОСТ 538. После испытаний в течение 240 ч в нейтральном соляном тумане на лицевой поверхности не должна появляться красная ржавчина. В случае эксплуатации изделий в условиях морского или влажного тропического климата (исполнения ТВ, ОМ по ГОСТ 15150) на лицевой поверхности не должна появляться красная ржавчина в течение 360 ч. Минимальное время до образования белых пятен должно быть 72 ч.	Требования выполняются	С
	5.6.8 Крепление элементов устройств к створкам (полотнам) и коробкам должно проводиться винтами, самонарезающими шурупами (винтами), имеющими антикоррозионное покрытие, в соответствии с рекомендациями производителей устройств.	Требования выполняются	С
	5.7 Комплектность		
	5.7.1 Каждый комплект поворотных, откидных, поворотно-откидных, фрамужных, сдвижных, параллельно-сдвижных устройств должен содержать полный набор оригинальных от одного производителя или изготовленных по согласованию с производителем (заказчиком) элементов, необходимых для установки и эксплуатации устройств на оконном или дверном балконном блоке в соответствии с конструкторской документацией. Рекомендуется включать в комплект поставки по согласованию с заказчиком шаблоны для установки деталей устройств. Допускается раздельная поставка деталей и узлов изделий по согласованию с заказчиком.	Требования выполняются	С

ГОСТ 30777-2023			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
	5.7.2 К каждой партии устройств должна прикладываться инструкция по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и использованию, паспорт, документ о качестве (сертификат соответствия).	Требования выполняются	С

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Образец изделия: фурнитура для алюминиевых окон: ручки, изготовитель «XINGSANXING CLOUD TECHNOLOGY CO., LTD». Адрес: Китай, NO.12 ANREN ROAD, JIANSAN NEW DISTRICT, HAINING CITY, ZHEJIANG PROVINCE, соответствует требованиям ГОСТ 538-2014, ГОСТ 30777-2023.

Испытания провел:

Инженер по испытаниям

 Морозов И.Е.