

Roto Patio Inowa | 400

Инновационная фурнитура

для высокогерметичных сдвижных систем

Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации для профилей из дерева-алюминия и дерева (система Leitz / GUTMANN) до 400 кг



Контакт

Roto Frank

Fenster- und Türtechnologie GmbH

Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Германия
Телефон +49 711 7598 0
Факс +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

DEVENTER


Member of Roto Group Profile GmbH
Rauchstraße 42
13587 Berlin
Deutschland
Телефон +49 30 355907 31
Jürgen.Daub@roto-frank.com
www.deventer-profile.com

GUTMANN

Bausysteme GmbH
Nürnberger Straße 57
91781 Weißenburg in Bayern
Deutschland
Телефон +49 171 9115035
spohn@gutmann.de
www.gutmann.de

Leitz

GmbH & Co. KG
Leitzstraße 2
73447 Oberkochen
Deutschland
Телефон +49 178 5806707
mkenntner@leitz.org
www.leitz.org

	1	Общая информация.....	8
	1.1	История версии.....	8
	1.2	Инструкция.....	8
	1.3	Символы.....	9
	1.4	Пиктограммы.....	10
	1.5	Характеристики изделия.....	11
	1.6	Сокращения.....	12
	1.7	Целевые группы.....	12
	1.8	Обязанность целевых групп по проведению инструктажа.....	13
	1.9	Авторские права.....	14
	1.10	Ограничение ответственности.....	14
	1.11	Сохранение качества поверхности.....	15
	2	Безопасность.....	17
	2.1	Представление и структура инструкций по технике безопасности.....	17
	2.2	Уровни предупреждения об опасности.....	17
	2.3	Использование по назначению.....	18
	2.3.1	Ненадлежащее использование.....	18
	2.3.2	Ограничения по использованию.....	18
	2.4	Использование по назначению для конечных потребителей.....	18
	2.4.1	Ненадлежащее использование.....	19
	2.5	Основная информация по технике безопасности.....	19
	2.5.1	Монтаж.....	20
	2.5.2	Использование.....	20
	2.5.3	Условия окружающей среды.....	21
2.6	Обслуживание.....	22	
	3	Информация об изделии.....	24
	3.1	Общие характеристики фурнитуры.....	24
	3.2	Области применения.....	24
	3.3	Схемы применения.....	25
	3.3.1	400 кг.....	25
	3.4	Разрезы профиля.....	26
3.4.1	Горизонтальный разрез.....	26	

3.4.2	Вертикальный разрез.....	28
3.5	Варианты исполнения.....	34
3.5.1	Обзор.....	34
3.6	Размеры фурнитурного паза.....	34
3.7	Размеры ходовой шины.....	34
3.8	Размеры элементов.....	35



4	Обзор фурнитуры.....	37
4.1	Схема А.....	38



5	Шаблоны / инструменты.....	43
5.1	Шаблоны для сверления.....	43
5.1.1	Ходовой механизм / направляющий ролик.....	43
5.1.2	Средний прижим.....	43
5.1.3	Ответные планки.....	43
5.1.4	Порог.....	44
5.2	Накладные шаблоны.....	44
5.2.1	Поворотные зажимы.....	44
5.3	Инструменты.....	44
5.3.1	Торцовый шестигранный ключ.....	44
5.3.2	Инструменты для регулировки.....	45
5.3.3	Монтажная ручка.....	45
5.3.4	Натяжной инструмент.....	46
5.4	Пневматические ножницы.....	46
5.4.1	Пневматические ножницы – PS 100.....	46
5.4.2	Пневматические ножницы – DUO.....	47



6	Принадлежности.....	48
6.1	Комплект направляющего ролика с функцией Soft.....	48
6.2	Запасная часть активатора для управляющего механизма с функцией Soft.....	49
6.3	Резиновый демпфер.....	50
6.4	Концевой упор с подкладкой.....	50
6.5	Наклейка.....	51

	7	Краткие руководства.....	52
	7.1	Схема А.....	52
	8	Монтаж.....	54
	8.1	Технологические инструкции.....	54
	8.2	Винтовые соединения.....	55
	8.2.1	Обзор.....	56
	8.3	Размеры под высверливание и фрезеровку.....	57
	8.3.1	Запор KSR.....	57
	8.3.2	Запор KSR запираемый.....	58
	8.3.3	Наружная утопленная ручка.....	58
	8.3.4	Ответная планка Н, врезная.....	59
	8.3.5	Резиновый демпфер.....	59
	8.4	Створка.....	60
	8.4.1	Соединение с силовым замыканием.....	60
	8.4.2	Укорачивание деталей фурнитуры.....	61
	8.4.3	Последовательность монтажа.....	62
	8.4.3.1	Схема А.....	62
	8.4.4	Угловой переключатель.....	63
	8.4.5	Запор KSR.....	64
	8.4.6	Средние запоры.....	64
	8.4.6.1	Средний запор вертикальный.....	64
	8.4.6.2	Средний запор горизонтальный.....	64
	8.4.7	Ручка и утопленная ручка.....	65
	8.4.8	Ходовой механизм.....	66
	8.4.9	Средний ходовой механизм.....	68
	8.4.10	Направляющий ролик.....	69
	8.4.11	Средний прижим.....	71
	8.4.12	Резиновый демпфер.....	73
	8.4.13	Уплотнительный элемент.....	75
	8.4.14	Уплотнительные элементы створки.....	76
	8.5	Рама.....	77
	8.5.1	Положения рамных элементов.....	77

8.5.2	Направляющая шина.....	79
8.5.3	Резиновый демпфер.....	80
8.5.4	Выравнивающий профиль.....	81
8.5.5	Порог.....	83
8.5.6	Уплотнительные элементы.....	86
8.5.7	Поворотные зажимы.....	89
8.5.8	Защита порога.....	90
8.5.9	Отлив (IV78 дерево).....	91
8.6	Соединение створки с рамой.....	91
8.6.1	Установка створки.....	92
8.6.2	Ответная планка MB.....	94
8.6.2.1	Сверление отверстий под ответную планку MB.....	94
8.6.2.2	Установка ответной планки MB.....	95
8.6.3	Уплотнительная планка (IV78 дерево / IV92 дерево).....	96
8.6.4	Активатор и подкладка под корпус.....	96
8.6.4.1	Определение количества подкладок.....	96
8.6.4.2	Схема А.....	97
8.6.5	Затяжка управляющего механизма с функцией Soft.....	98
8.6.6	Стопор направляющей шины.....	99
8.6.7	Указания по конечному этапу монтажа.....	99







9	Монтажный чертеж.....	101
9.1	Пояснение.....	101
9.2	Схема А.....	102



10	Наладка.....	103
10.1	Ответная планка.....	103
10.2	Регулируемая запорная цапфа MB.....	103
10.3	Ходовой механизм.....	104



11	Обслуживание.....	105
11.1	Руководство по эксплуатации.....	105
11.1.1	Roto Patio Inowa.....	105
11.2	Устранение неисправностей.....	105

	12	Обслуживание.....	106
	12.1	Интервалы обслуживания.....	107
	12.2	Очистка.....	107
	12.3	Уход.....	107
	12.3.1	Roto Patio Inowa.....	109
	12.4	Испытание на функциональность.....	109
	12.5	Ремонт.....	110
	13	Демонтаж.....	111
	13.1	Снятие створки.....	111
	13.2	Элементы фурнитуры.....	112
	14	Транспортировка.....	113
	14.1	Транспортировка элементов и фурнитуры.....	113
	14.2	Хранение фурнитуры.....	114
	15	Утилизация.....	115
	15.1	Утилизация упаковки.....	115
	15.2	Утилизация фурнитуры.....	115

1 Общая информация

1.1 История версии

Версия	Дата	Изменения
v0	14.09.2021	

1.2 Инструкция

Настоящая инструкция содержит важную информацию, указания, диаграммы применения (макс. размеры и вес створки) и инструкции по монтажу, обслуживанию и использованию фурнитуры.

Информация и указания, содержащиеся в данной инструкции, относятся к системе фурнитуры Roto, указанной на титульном листе.

Строго соблюдайте последовательность выполнения операций.

Наравне с настоящей инструкцией действуют следующие документы:

- Каталог «Элементы управления»: CTL_1

Документы других производителей

- Уплотнения **DEVENTER**:
 - Каталог DEVENTER
 - Инструкции по монтажу уплотнительных профилей серии Roto Patio Inowa (по запросу)
- Профиль и профилезависимые элементы **GUTMANN MIRA contour**:
 - Каталог элементов сдвижной системы. GUTMANN MIRA contour INOWA
- Инструменты для обработка профиля **leitz**:
 - Каталог leitz

Также действительны следующие директивы:

Ассоциация производителей замков и фурнитуры (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.)

- Директива TBDK: крепление несущих элементов поворотной и поворотно-откидной фурнитуры
- Директива VhBE: Фурнитура для окон и балконных дверей – предписания и рекомендации для конечных потребителей
- Директива VhBN: Фурнитура для окон и балконных дверей – предписания и рекомендации по продукции и гарантийным обязательствам

VFF (Объединение производителей окон и фасадов)

- TLE.01: Правильное обращение с готовыми для установки окнами и входными дверями при транспортировке, хранении и установке
- WP.01: Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – указания для бытовых организаций
- WP.02: Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – мероприятия и документация
- WP.03: Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – договор на техническое обслуживание

Дополнительные директивы

- Инструкции и информация производителя профиля, например, производителя окон или балконных дверей
- Инструкции и информация производителя винтов
- Действующие правила, предписания и национальное законодательство

Хранение инструкции

Настоящая инструкция является важной составной частью изделия. Храните инструкцию в доступном месте.

Пояснения к обозначениям

Для выделения, например, деталей на рисунках или указаний по использованию, в инструкции применяются следующие обозначения:

Обозначение	Значение
	Створка
	Рама
	Отверстия, фрезеровка или положения винтов
	незатронутые / косвенно затронутые элементы
	описываемые в настоящий момент элементы, стрелки или движения
	Номер позиции
[1]	Экспликация
[A]	Последовательность выполнения операций



ИНФО

Все размеры, указанные в руководстве без единиц измерения, даны в миллиметрах (мм). Прочие единицы измерения указываются явно.


























ИНФО

На рисунках представлены варианты с открыванием влево. Исполнение с открыванием вправо зеркально-симметричное.

1.3 Символы







Символ	Значение
■	Перечень первого уровня
□	Перечень второго уровня
→	(Перекрестная) ссылка
▷	Результат
▶	Операция без нумерации
1.	Операция с нумерацией
a.	Операция с нумерацией второго уровня
⇨	Необходимое условие

1.4 Пиктограммы

Символ	Значение
	Дерево-алюминий
	Ширина створки по фальцу
	Высота створки по фальцу
	Вес створки
	Положение открывания сдвижной створки установкой ручки вертикально вверх
	Закрытое положение установкой ручки вертикально вниз
	Закрытое положение
	Расположение ручки на створке (слева по центру)
	Створка слева
	Створка сверху
	Створка сверху справа и снизу справа
	Створка сверху и снизу
	Створка сверху слева и справа и снизу слева и справа
	Створка справа
	Створка снизу
	Рама слева
	Рама сверху слева
	Рама сверху импост
	Рама сверху справа
	Рама снизу
	Рама снизу слева
	Рама снизу: слева, импост, справа
	Рама снизу импост

1.5 Характеристики изделия

Символ	Значение
	Количество для заказа
	Обозначение
	Ширина
	Позиция
	Дорнмасс
	Установка с левым/правым открыванием створки согласно DIN
	Цвет
	Цветовой код Roto
	Ширина створки по фальцу
	Высота створки по фальцу
	Вес створки
	Фиксированная высота ручки
	Высота
	Информация
	Размер соединения
	Соединяемые
	Длина
	Материал
	Артикул

Символ	Значение
	Тип монтажа
	Положение
	Система профиля
	Количество запорных цапф
	Тип запорных цапф
	Штук

1.6 Сокращения

Сокращение	Значение
ок.	около
CTL	Каталог
или	или (в зависимости от обстоятельств)
DIN L	Левое открывание согласно DIN
DIN R	Правое открывание согласно DIN
DM	Дорнмасс
E	Цапфа E
возм.	возможный
IMO	Монтажная инструкция
ШСФ	Ширина створки по фальцу
ВСФ	Высота створки по фальцу
BC	Вес створки
K	Цапфа K
KU	Соединяемые
кг	Килограмм
KSR	Откидывание вертикально
Д	Длина
макс.	Максимальный
MB	Импост
мин.	Минимум
мм	Миллиметр
MV	Средний запор
Н·м	Ньютон-метр
без рис.	Без рисунка
RiB	Внутренняя ширина рамы
Шт.	Штук
SW	Раствор ключа
V	Цапфа V
напр.	например

1.7 Целевые группы

Информация, содержащаяся в настоящем документе, адресована следующим целевым группам:

Дилеры по продаже фурнитуры

Целевая группа «Дилеры по продаже фурнитуры» включает все предприятия / всех физических лиц, закупающие / закупающих фурнитуру у производителя с целью перепродажи без внесения изменений или модификаций.

Производители окон и балконных дверей

Целевая группа «Производители окон и балконных дверей» включает все предприятия / всех физических лиц, закупающие / закупающих фурнитуру у производителя или дилера по продаже фурнитуры и устанавливающие её в окна или балконные двери.

Продавцы оконных конструкций и монтажные организации

Целевая группа «Продавцы оконных конструкций и монтажные организации» включает все предприятия / всех физических лиц, закупающие / закупающих окна и/или балконные двери у производителя окон и балконных дверей с целью их перепродажи и монтажа при выполнении строительных проектов, без внесения изменений в конструкцию окон или балконных дверей.

Застройщики

Целевая группа «Застройщики» включает все предприятия / всех физических лиц, заказывающих производство окон и балконных дверей для установки в свои строительные проекты.

Конечные потребители

Целевая группа «Конечные потребители» включает всех физических лиц, использующих установленные окна и балконные двери.

1.8 Обязанность целевых групп по проведению инструктажа



ИНФО

Каждая целевая группа должна в полном объеме выполнять свои обязанности по проведению инструктажа.

Если далее не оговорено иное, передача документов и информации может происходить, например, в виде печатных изданий, на носителе информации или через интернет.

Ответственность дилеров по продаже фурнитуры

Дилер по продаже фурнитуры должен передать производителю окон или балконных дверей следующие документы:

- Каталог
- Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации
- Директива Крепление несущих элементов поворотной и поворотно-откидной фурнитуры (TBDK)
- Предписания и рекомендации по продукции и гарантийным обязательствам (VNBH)
- Предписания и рекомендации для конечных потребителей (VHBE)

Ответственность производителя окон и балконных дверей

Производитель окон и балконных дверей должен передать продавцу оконных конструкций или застройщику, даже если между ними имеется субподрядчик (монтажная организация), следующие документы:

- Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации
- Директива Крепление несущих элементов поворотной и поворотно-откидной фурнитуры (TBDK)
- Предписания и рекомендации по продукции и гарантийным обязательствам (VHVN)
- Предписания и рекомендации для конечных потребителей (VHBE)

Он должен убедиться, что конечному потребителю предоставлена вся необходимая документация, причём в печатном виде.

Ответственность продавца оконных конструкций и монтажной организации

Продавец оконных конструкций должен передать застройщику, даже если между ними имеется субподрядчик (монтажная организация), следующие документы:

- Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации (основное назначение: фурнитура)
- Предписания и рекомендации по продукции и гарантийным обязательствам (VHVN)
- Предписания и рекомендации для конечных потребителей (VHBE)

Ответственность застройщика

Застройщик должен передать конечному потребителю следующие документы:

- Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации (основное назначение: фурнитура)
- Предписания и рекомендации для конечных потребителей (VHBE)

1.9 Авторские права

На содержание этого документа распространяется действие закона о защите авторских прав. Его использование допускается только в рамках дальнейшей переработки фурнитуры. Использование для других целей без письменного разрешения производителя не допускается.

1.10 Ограничение ответственности

Все данные и указания в этом документе приводятся с учётом действующих норм и предписаний, уровня технического развития и многолетнего опыта и знаний.

Производитель фурнитуры не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате:

- несоблюдения указаний этого и всех других относящихся к изделию документов и действующих директив (см. главу «Безопасность, использование по назначению»);
- ненадлежащего использования (см. главу «Безопасность, использование по назначению»);
- недостаточной информированности, несоблюдения предписаний по монтажу и диаграмм применения (при наличии);

- сильного загрязнения.

Претензии третьих лиц к производителю фурнитуры из-за повреждений, вызванных ненадлежащим использованием или отсутствием инструктажа со стороны дилеров по продаже фурнитуры, производителей окон или дверей (в т. ч. балконных) и продавцов оконных конструкций или застройщиков перенаправляются соответствующим адресатам.

Действуют оговорённые в договоре на поставку обязательства, общие условия заключения сделок и условия поставки производителя фурнитуры и нормативные акты, действующие на момент заключения договора.

Гарантийная ответственность распространяется только на оригинальные детали Roto.

Оставляем за собой право на технические изменения в рамках улучшения эксплуатационных характеристик и дальнейшего развития.

1.11 Сохранение качества поверхности



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие обработки поверхности!

Обработка поверхности (например, покрытие элементов красками и лаками) может повредить элементы или нарушить их функционирование.

- ▶ При обклеивании используйте только клейкие ленты, которые не повреждают лакокрасочное покрытие. В случае сомнения спросите у производителя.
- ▶ Оберегайте элементы от непосредственного контакта со средствами для обработки поверхностей.
- ▶ Защищайте элементы от загрязнений.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного выбора чистящих средств и герметиков!

Чистящие средства и герметики могут повредить поверхности элементов и уплотнения.

- ▶ Запрещается использовать агрессивные или горючие жидкости, кислотосодержащие очистители или абразивные материалы.
- ▶ Применяйте только мягкие, pH-нейтральные чистящие средства в разбавленном виде.
- ▶ Нанесите на элементы тонкую защитную плёнку, например, пропитанной маслом салфеткой.
- ▶ Не допускайте наличия агрессивных паров (например от муравьиной или уксусной кислоты, аммиака, аминосоединений, альдегидов, фенолов, хлора, дубильной кислоты) в области элементов фурнитуры.
- ▶ Не используйте герметики с содержанием уксуса или кислоты, так как они могут воздействовать на защитное покрытие элементов фурнитуры, как при прямом контакте, так и в виде испарений.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за загрязнения!

Загрязнения нарушают функционирование элементов фурнитуры.

- ▶ Удалите остатки и загрязнения строительными материалами (например, штукатурки, гипса).
- ▶ Защищайте элементы фурнитуры от отложений и загрязнений.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за (длительной) высокой влажности воздуха в помещении!

Влажный воздух в помещении может привести к образованию плесени и коррозии из-за появления конденсата.

- ▶ Обеспечьте проветривание элементов фурнитуры, особенно на этапе монтажа.
- ▶ Ежедневно несколько раз проводите усиленное проветривание, открывайте все элементы примерно на 15 минут. Если усиленное проветривание невозможно, переведите элементы в положение откидывания и герметично обклейте со стороны помещения, например если нужно исключить хождение по свежелитому полу или сквозняк. Отведите влагу, содержащуюся в воздухе помещения, наружу с помощью конденсационных сушилок.
- ▶ Сложные строительные проекты могут потребовать составления плана вентиляции.
- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию на период отпуска или праздников.



2 Безопасность

Настоящее руководство содержит указания по безопасности. Основная информация по технике безопасности в данной главе относится к безопасной эксплуатации или поддержанию безопасного состояния изделия. Инструкции по технике безопасности при обращении учитывают остаточные опасности и приведены перед описанием соответствующих операций.

- ▶ Все указания направлены на предотвращение травм, материального ущерба и загрязнения окружающей среды.

2.1 Представление и структура инструкций по технике безопасности

Инструкции по технике безопасности относятся к определённым операциям, снабжены предупреждающим символом и имеют следующую структуру:



ОПАСНОСТЬ

Вид и источник опасности!

- Объяснения и описание опасности и её последствий.
- ▶ Меры по предотвращению опасности.

2.2 Уровни предупреждения об опасности

Относящиеся к определённым действиям предупреждения отмечены разными символами в зависимости от степени опасности. Ниже приводится описание используемых сигнальных слов с соответствующими предупреждающими символами.



ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность для жизни или серьёзные травмы!

- ▶ Принимайте во внимание данные предупреждения во избежание причинения вреда собственному здоровью и здоровью других людей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасность для жизни или опасность серьёзных травм!

- ▶ Принимайте во внимание данные предупреждения во избежание причинения вреда собственному здоровью и здоровью других людей.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования!

- ▶ Принимайте во внимание данные предупреждения во избежание причинения вреда собственному здоровью и здоровью других людей.



ВНИМАНИЕ

Указание на материальный или экологический ущерб!

- ▶ Принимайте во внимание данные предупреждения во избежание материального или экологического ущерба.

2.3 Использование по назначению

Система фурнитуры, описанная в настоящем руководстве, предназначена для установки в сдвижные створки окон и балконных дверей. Система фурнитуры предназначена только для монтажа в вертикально устанавливаемые створки окон и балконных дверей из указанных в руководстве материалов. Система фурнитуры открывает створки окон и балконных дверей и плотно закрывает их.

Использование по назначению подразумевает соблюдение всех указаний по технике безопасности и требований настоящего руководства, прилагаемой документации, действующих правил, предписаний и национального законодательства.

2.3.1 Ненадлежащее использование

Любое использование и переработка изделия, выходящие за рамки использования по назначению, считаются ненадлежащим использованием и могут привести к опасным последствиям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие ненадлежащего использования!

Ненадлежащее использование и неправильная установка фурнитуры могут привести к тяжёлым травмам.

- ▶ Применяйте только комплекты фурнитуры, разрешённые к использованию производителем фурнитуры.
- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные производителем фурнитуры комплектующие.
- ▶ Ознакомьтесь с прилагаемыми к изделию документами → со стр. 8.

2.3.2 Ограничения по использованию

Открытые створки окон и балконных дверей и незаблокированные или находящиеся в положении для проветривания створки окон и балконных дверей выполняют исключительно экранирующую функцию. Они не соответствуют следующим требованиям:

- Герметичность стыков
- Ливнестойкость
- Звукоизоляция
- Теплоизоляция
- Защита от взлома

2.4 Использование по назначению для конечных потребителей

Створки окон или балконных дверей со сдвижной фурнитурой могут сдвигаться горизонтально или вертикально путём нажатия ручки.

Створки специальных конструкций могут дополнительно устанавливаться в положение открывания поворотом и/или ограниченное исполнением ножниц положение откидывания.

При закрывании створки и запираении фурнитуры требуется, как правило, преодолевать противодействие уплотнения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни из-за неконтролируемого открывания и закрывания створок!

Неконтролируемое открывание и закрывание створок может привести к серьёзным травмам.

- ▶ Убедитесь, что створка до достижения полностью открытого или закрытого положения не ударяется о раму, ограничитель открывания (амортизатор) или другую створку.
- ▶ Убедитесь, что створка медленно перемещается вручную на всём протяжении своего пути между полностью открытым и закрытым положением.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неконтролируемого открывания и закрывания створок!

Неконтролируемое открывание и закрывание створки может привести к нарушению работы элемента.

- ▶ Убедитесь, что створка до достижения полностью открытого или закрытого положения не ударяется о раму, ограничитель открывания (амортизатор) или другую створку.
- ▶ Убедитесь, что створка медленно перемещается вручную на всём протяжении своего пути между полностью открытым и закрытым положением.

Любое использование и переработка изделия, выходящие за рамки использования по назначению, считаются ненадлежащим использованием и могут привести к опасным последствиям.

Претензии любого рода из-за повреждений вследствие использования не по назначению исключены.

2.4.1 Ненадлежащее использование

Любое использование и переработка изделия, выходящие за рамки использования по назначению, считаются ненадлежащим использованием и могут привести к опасным последствиям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие ненадлежащего использования!

Ненадлежащее использование и неправильная установка фурнитуры могут привести к тяжёлым травмам.

- ▶ Применяйте только комплекты фурнитуры, разрешённые к использованию производителем фурнитуры.
- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные производителем фурнитуры комплектующие.
- ▶ Ознакомьтесь с прилагаемыми к изделию документами → со стр. 8.

2.5 Основная информация по технике безопасности

При обращении с изделием возможны следующие опасности:

2.5.1 Монтаж

Непосредственная опасность для жизни или серьёзные травмы в случае неправильной установки!

Неправильная установка или неправильная сборка фурнитуры может привести к опасным ситуациям или материальному ущербу. В зависимости от высоты падения возможно причинение тяжёлых травм, в том числе со смертельным исходом, и разбитие стекла.

- ▶ Применяйте только комплекты фурнитуры, разрешённые к использованию производителем фурнитуры.
- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные производителем фурнитуры комплектующие.
- ▶ Монтаж должен выполняться только специализированным предприятием.

Опасность травмирования вследствие большого веса!

Подъём и переноска тяжёлых предметов могут привести к травмам в результате падения или физической перегрузки.

- ▶ Соблюдайте действующие правила техники безопасности.
- ▶ При транспортировке тяжёлых грузов привлечите помощника и воспользуйтесь подходящим транспортным средством, например напольной тележкой.

Вред здоровью вследствие физических перегрузок!

Длительное перемещение тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

- ▶ При переноске и поднятии тяжестей вручную соблюдайте максимальный вес 25 кг для мужчин и 10 кг для женщин.
- ▶ Даже небольшие грузы следует переносить и поднимать в правильном положении тела.

2.5.2 Использование

Непосредственная опасность для жизни или серьёзные травмы в результате падения из открытых окон и балконных дверей!

Открытые створки окон и балконных дверей являются опасной зоной. В зависимости от высоты падения возможно причинение тяжёлых травм, в том числе со смертельным исходом, и разбитие стекла.

- ▶ Соблюдайте осторожность вблизи открытых окон и балконных дверей.
- ▶ Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.

Возможны серьёзные травмы в результате защемления частей тела в пространстве между створками и рамой!

Опасность защемления между створкой и рамой при закрывании окон и балконных дверей.

- ▶ При закрывании окон и балконных дверей не держите руки между створкой и рамой. Соблюдайте осторожность.



- ▶ Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.

Опасность травмирования и материального ущерба вследствие неправильного открывания и закрывания створок!

Неправильное открывание и закрывание створок может привести к серьёзным травмам и значительному материальному ущербу.

- ▶ При перемещении створки убедитесь, что при достижении полностью открытого или закрытого положения она не сталкивается с рамой или другой створкой.
- ▶ Убедитесь, что створка медленно перемещается вручную на всем протяжении своего пути между полностью открытым и закрытым положением.
- ▶ При закрывании створки и запирании фурнитуры должно преодолеть сопротивление уплотнителя.

Опасность травмирования и материального ущерба вследствие ненадлежащего использования!

Ненадлежащее использование может привести к опасным ситуациям и разрушению фурнитуры, материалов рамы или других деталей окон или балконных дверей.

- ▶ Не размещайте препятствия на пути перемещения створки окна или балконной двери.
- ▶ Не создавайте дополнительную нагрузку на створку окна или балконную дверь.
- ▶ Не допускайте намеренное или случайное захлопывание или прижатие створки окна или балконной двери к откосу проёма.

Потенциальная опасность травмирования и материального ущерба вследствие неправильного ремонта!

Для поддержания исправного состояния и безопасной эксплуатации окна и балконные двери, включая фурнитуру, требуют квалифицированного ухода (обслуживания, чистки и проверки).

- ▶ Удаляйте с фурнитуры отложения и загрязнения.
- ▶ Выполняйте обслуживание и очистку в соответствии с указаниями настоящего руководства.
- ▶ Регулярное обслуживание и наладочные и ремонтные работы должны проводиться исключительно специалистами.

2.5.3 Условия окружающей среды

Возможный материальный ущерб вследствие физического и химического воздействия!

Элементы фурнитуры могут быть повреждены при эксплуатации в среде, содержащей соли, агрессивной или способствующей коррозии.

- ▶ Не эксплуатируйте элементы фурнитуры в среде, содержащей соли, агрессивной или способствующей коррозии.
- ▶ Выполняйте обслуживание и очистку в соответствии с указаниями настоящего руководства.

- ▶ Поручите специалистам проверку защиты от коррозии при регулярном обслуживании.

Возможный материальный ущерб вследствие воздействия влаги!

В зависимости от наружной температуры, относительной влажности воздуха в помещении и способа монтажа окон и балконных дверей возможно временное образование конденсата. Это может привести к коррозии фурнитуры и образованию плесени на рамах или стенах. Чрезмерная влажность, особенно на этапе монтажа, может привести к перекосу деревянных элементов.

- ▶ Не допускайте нарушения естественной циркуляции воздуха, например, глубокими откосами, шторами, неправильным расположением отопительных приборов и т. п.
- ▶ Ежедневно несколько раз проводите усиленное проветривание. Открывайте все окна и балконные двери примерно на 15 минут, чтобы обеспечить полноценную циркуляцию воздуха.
- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию на период отпуска или праздников.
- ▶ При необходимости составьте план вентиляции на этапе строительного проекта.

2.6 Обслуживание

Безопасное обслуживание окон и балконных дверей регламентируется перечисленными ниже символами и обозначениями безопасности и соответствующими инструкциями по технике безопасности.

Символы и обозначения безопасности

Символ	Значение
	Непосредственная опасность для жизни или серьезные травмы в результате падения из открытых окон и балконных дверей! Соблюдайте осторожность вблизи открытых окон и балконных дверей. Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.
	Возможные серьезные травмы в результате защемления частей тела в зазоре между створками и рамой! При закрывании окон и балконных дверей не держите руки между створкой и рамой. Соблюдайте осторожность. Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.
	Опасность травмирования и материального ущерба вследствие дополнительной нагрузки на створки! Не создавайте дополнительную нагрузку на створку окна или балконную дверь.



Символ	Значение
	<p>Опасность травмирования и материального ущерба вследствие препятствий в пространстве между створкой и рамой!</p> <p>Не ставьте препятствия на пути перемещения створки окна или балконной двери.</p>
	<p>Опасность травмирования и материального ущерба вследствие неконтролируемого закрытия и открывания створки!</p> <p>Убедитесь, что створка медленно перемещается вручную на всём протяжении своего пути между полностью открытым и закрытым положением.</p>

3 Информация об изделии

3.1 Общие характеристики фурнитуры

- Скрытолежащая фурнитура
- Инновационное движение закрывания перпендикулярно профилю рамы
- Сплошной периметральный уплотнитель
- Комфортное открывание даже тяжёлых створок за счёт простого управления ручкой.
- Активные точки запираения даже по стороне импоста.
- Безбарьерный порог согласно DIN 18040 за счёт использования порога комфорт.
- Направляющий ролик с функцией Soft:
 - SoftClose (амортизатор закрывания)
 - SoftOpen (амортизатор открывания)
 - SoftStop на стороне запора (амортизация в направлении запираения)
 - SoftStop на стороне импоста (амортизация в направлении открывания)

3.2 Области применения

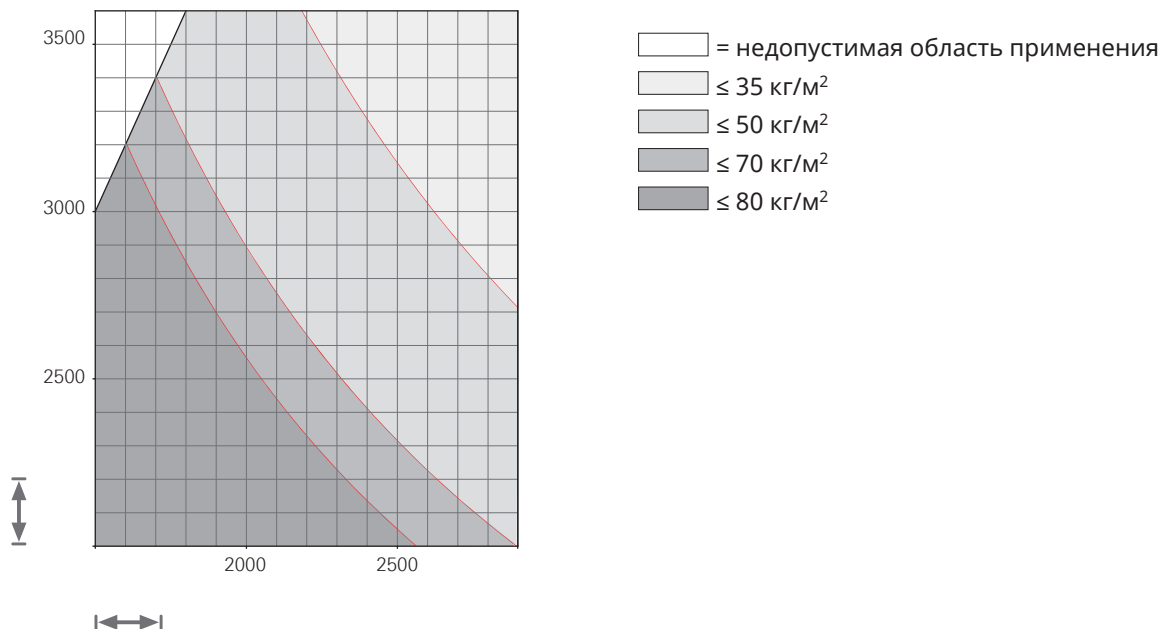
- Створка проходит внутри профиля рамы с шириной выхода створки 8 мм.
- возможны узкие видимые стороны профиля
- ШСФ 1500–2940 мм
- ВСФ 2000–3600 мм
- ВС от 150 кг до макс. 400 кг
- Схема открывания:
 - А (с внутренним ходом)
- Класс взломостойкости: базовое противовзломное исполнение
- Температурный диапазон применения от –20 до +80 °С



3.3 Схемы применения




3.3.1 400 кг

ВСФ : ШСФ = макс. 2:1



Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м^2 .

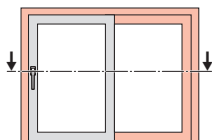
1 м^2 при толщине стекла $1 \text{ мм} \approx 2,5 \text{ кг}$

		Область применения
	Ширина створки по фальцу (ШСФ)	1500–2940 мм
	Высота створки по фальцу (ВСФ)	2000–3600 мм
	Вес створки (ВС)	макс. 400 кг
-	Вес стеклопакета	макс. 80 кг/м^2

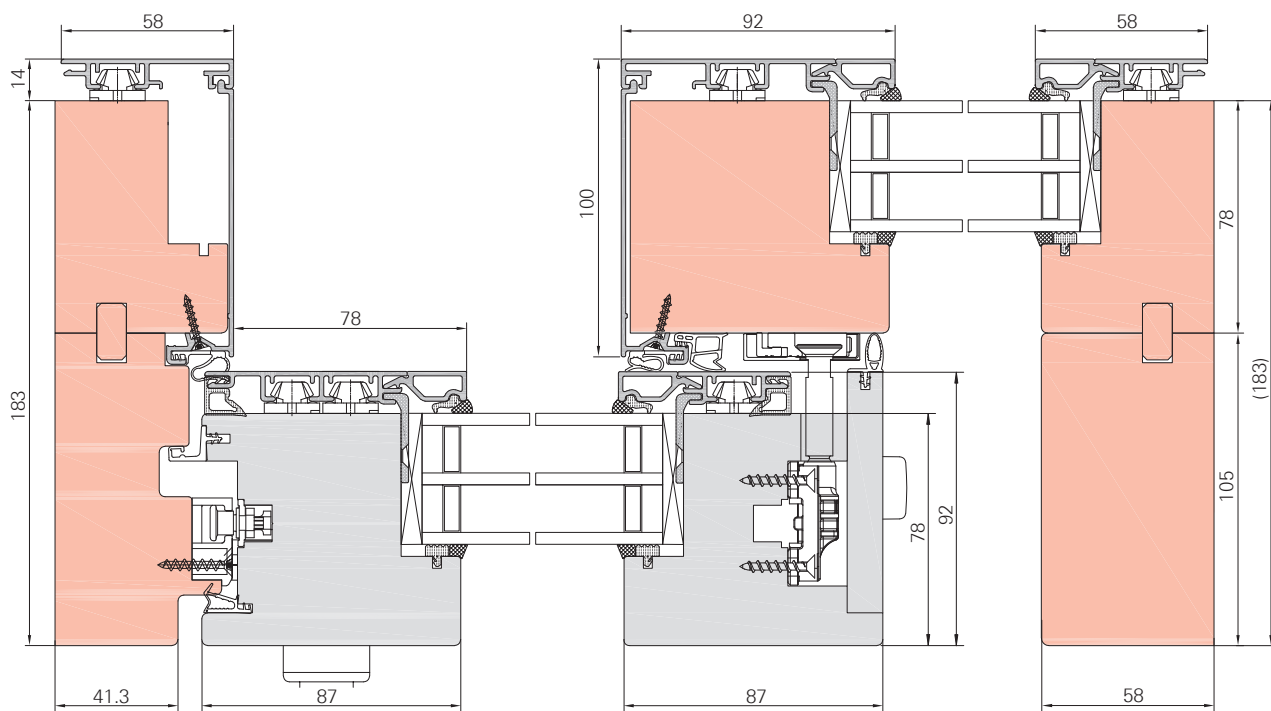
3.4 Разрезы профиля

3.4.1 Горизонтальный разрез

Схема А

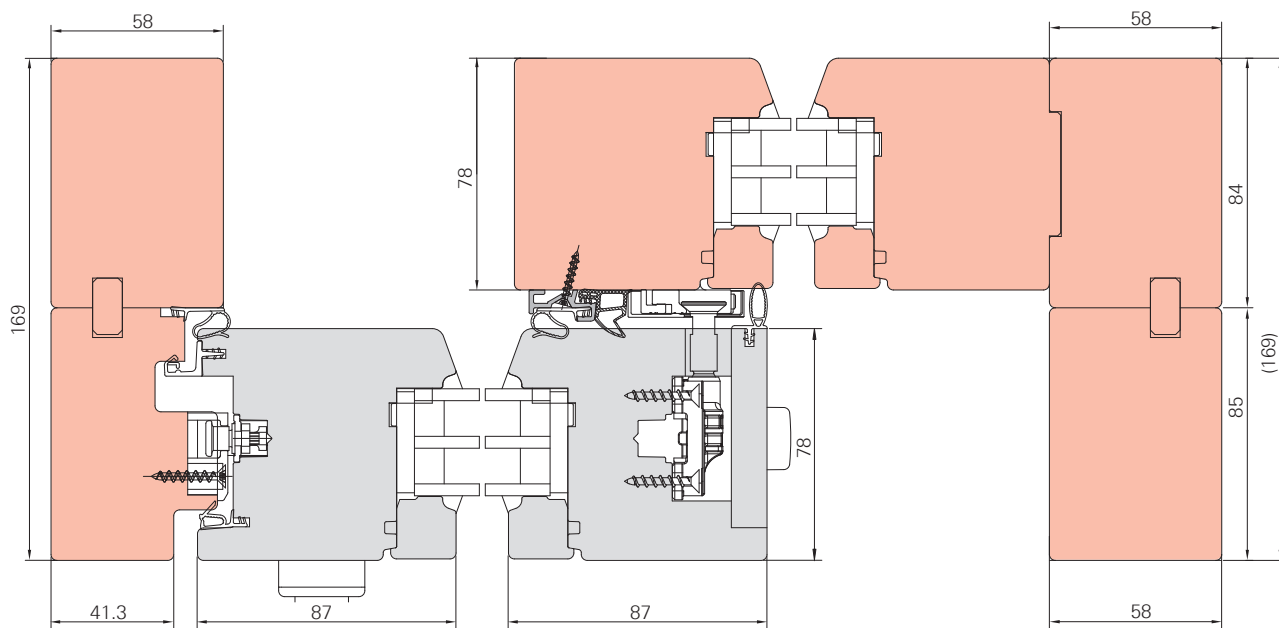


IV78 дерево-алюминий

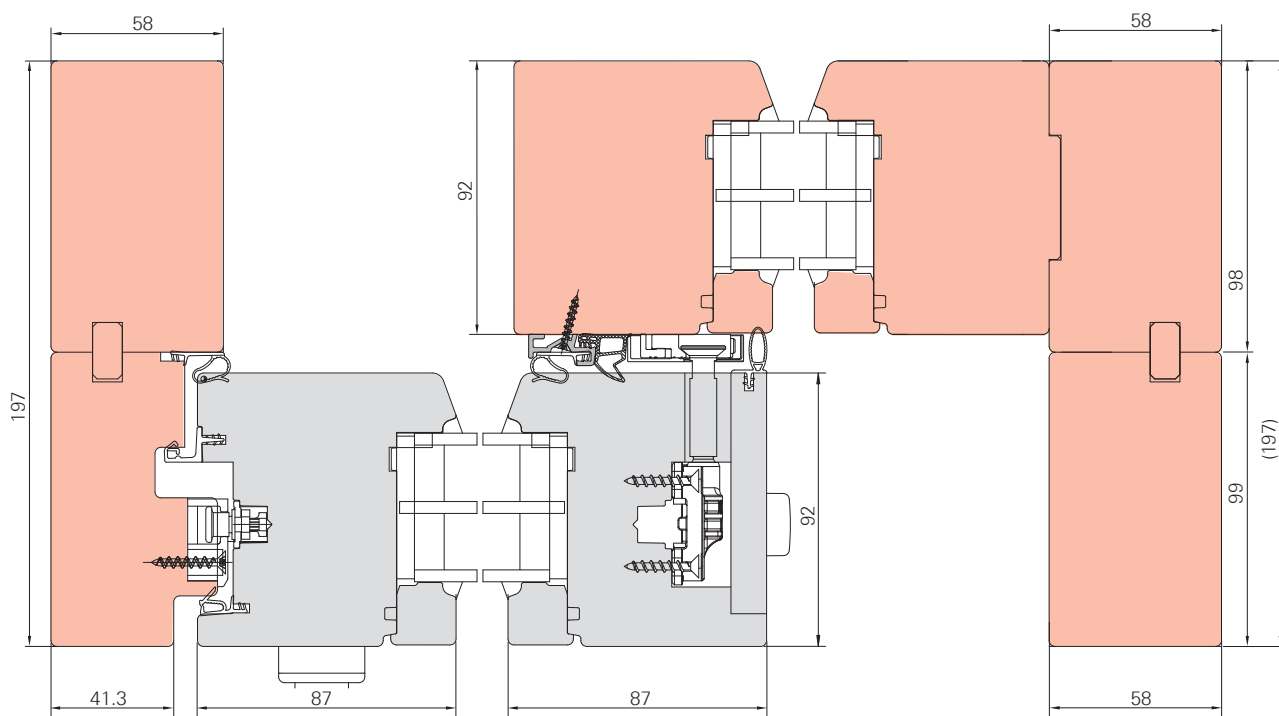




IV78 дерево

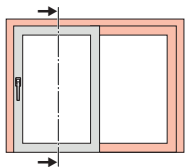


IV92 дерево

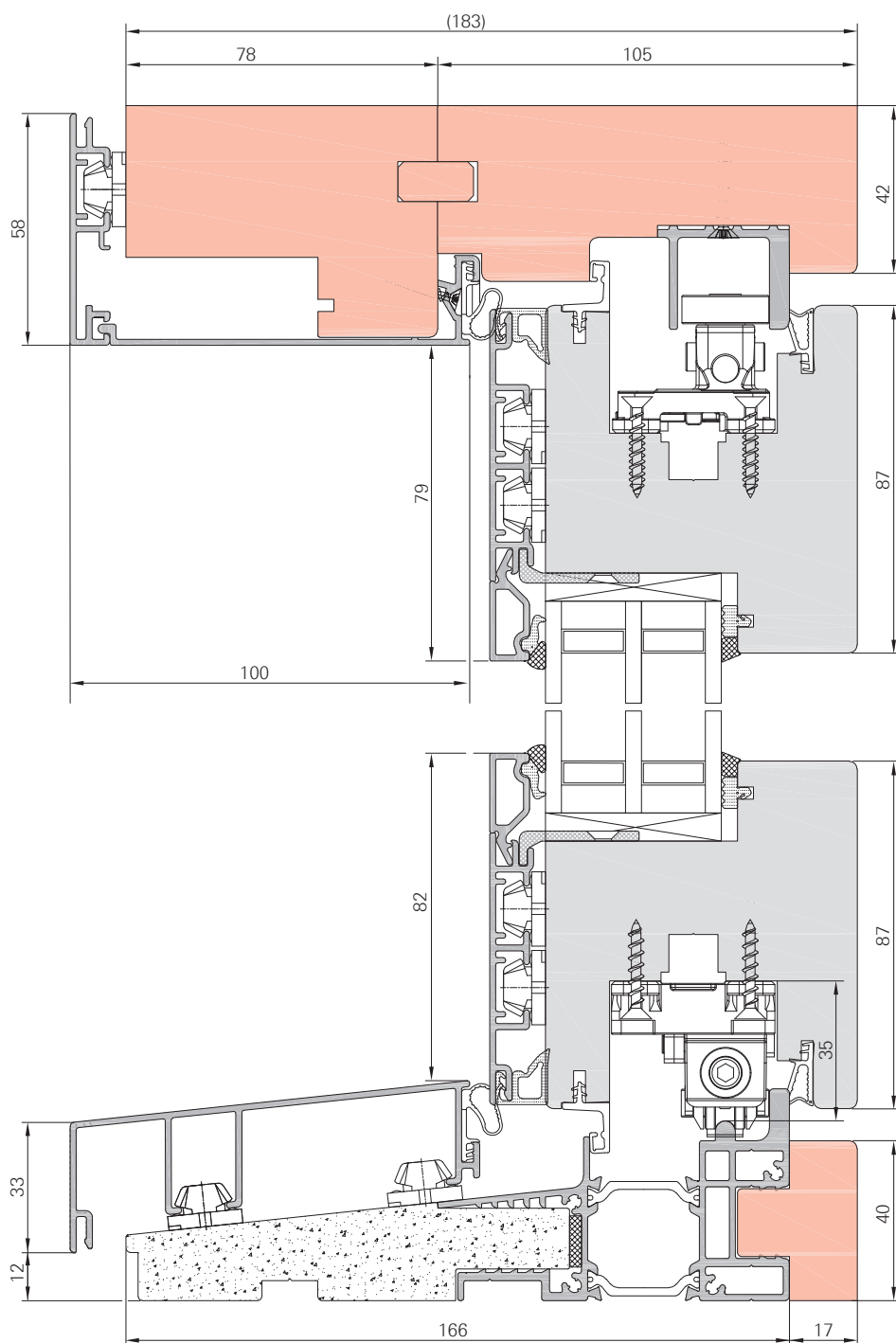


3.4.2 Вертикальный разрез

Сдвижные створки

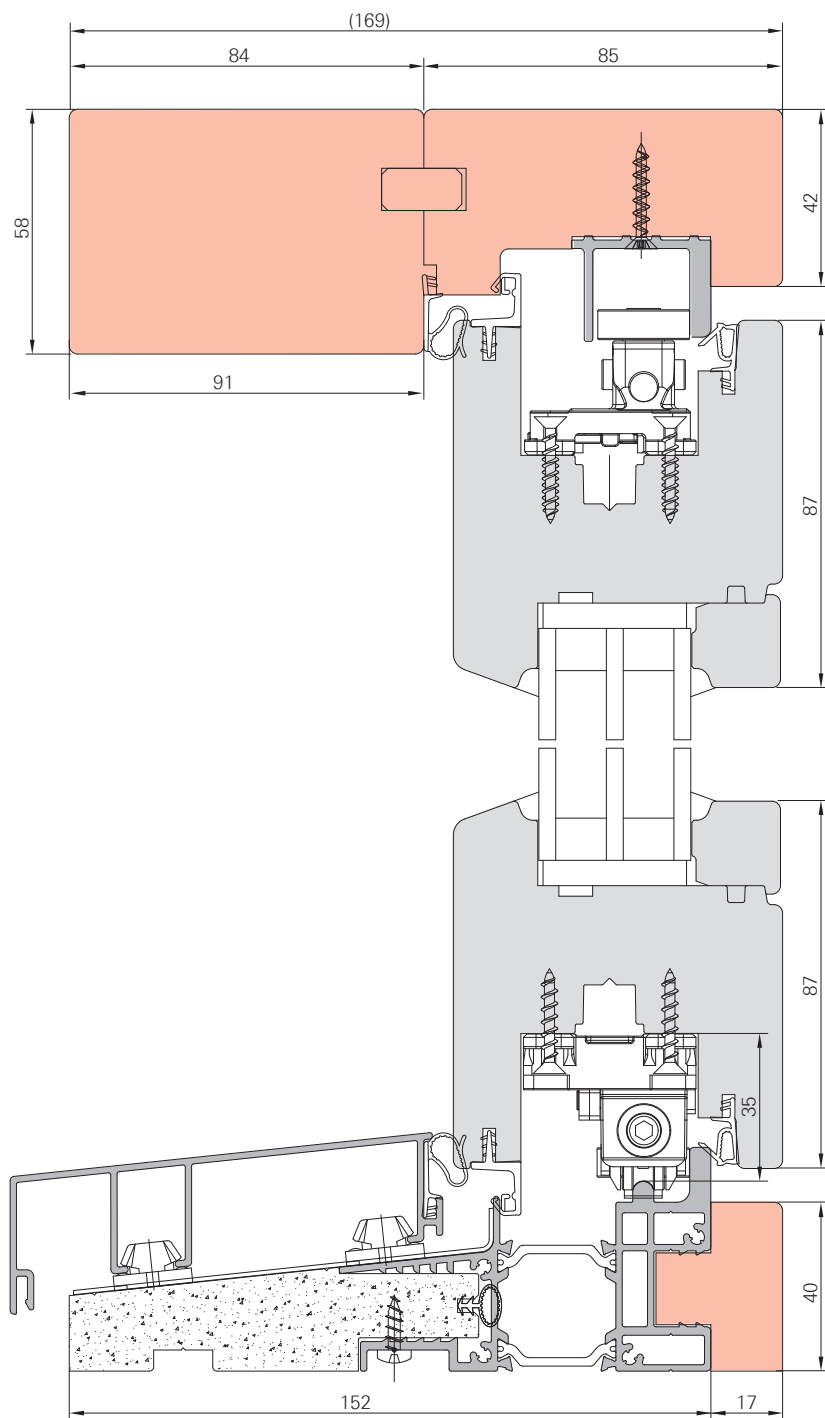


IV78 дерево-алюминий

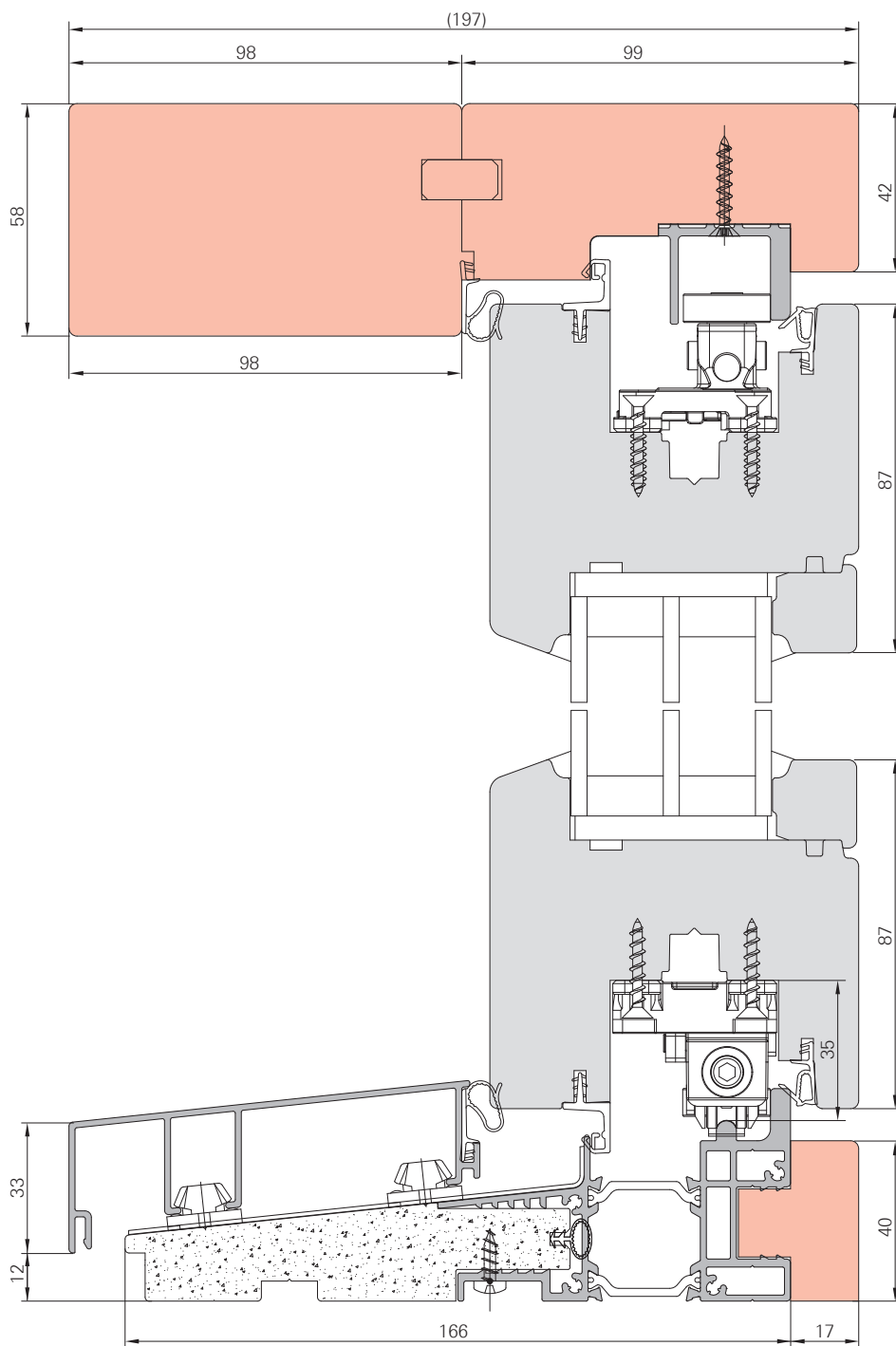




IV78 дерево

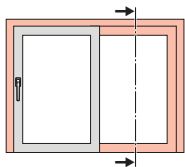


IV92 дерево

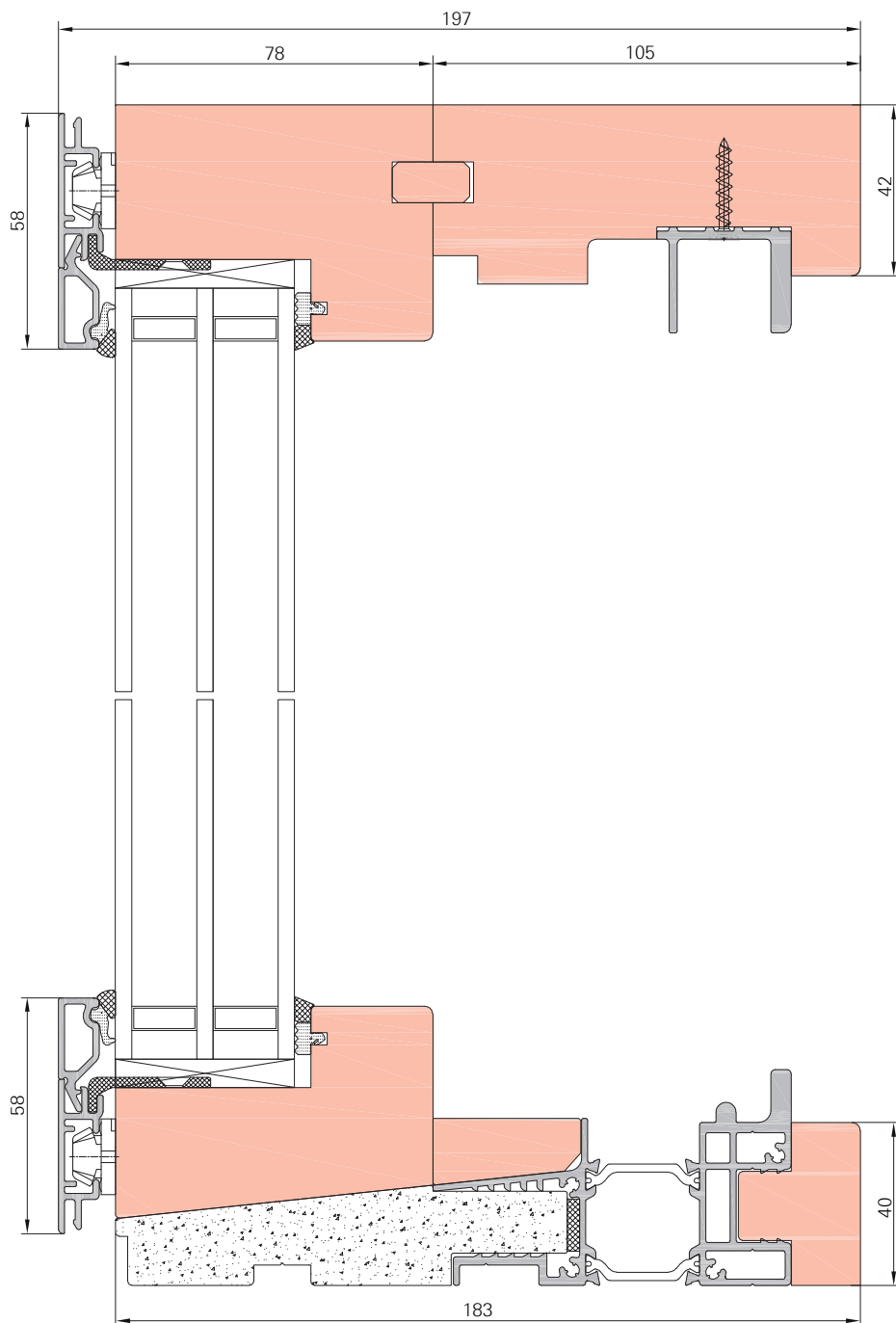




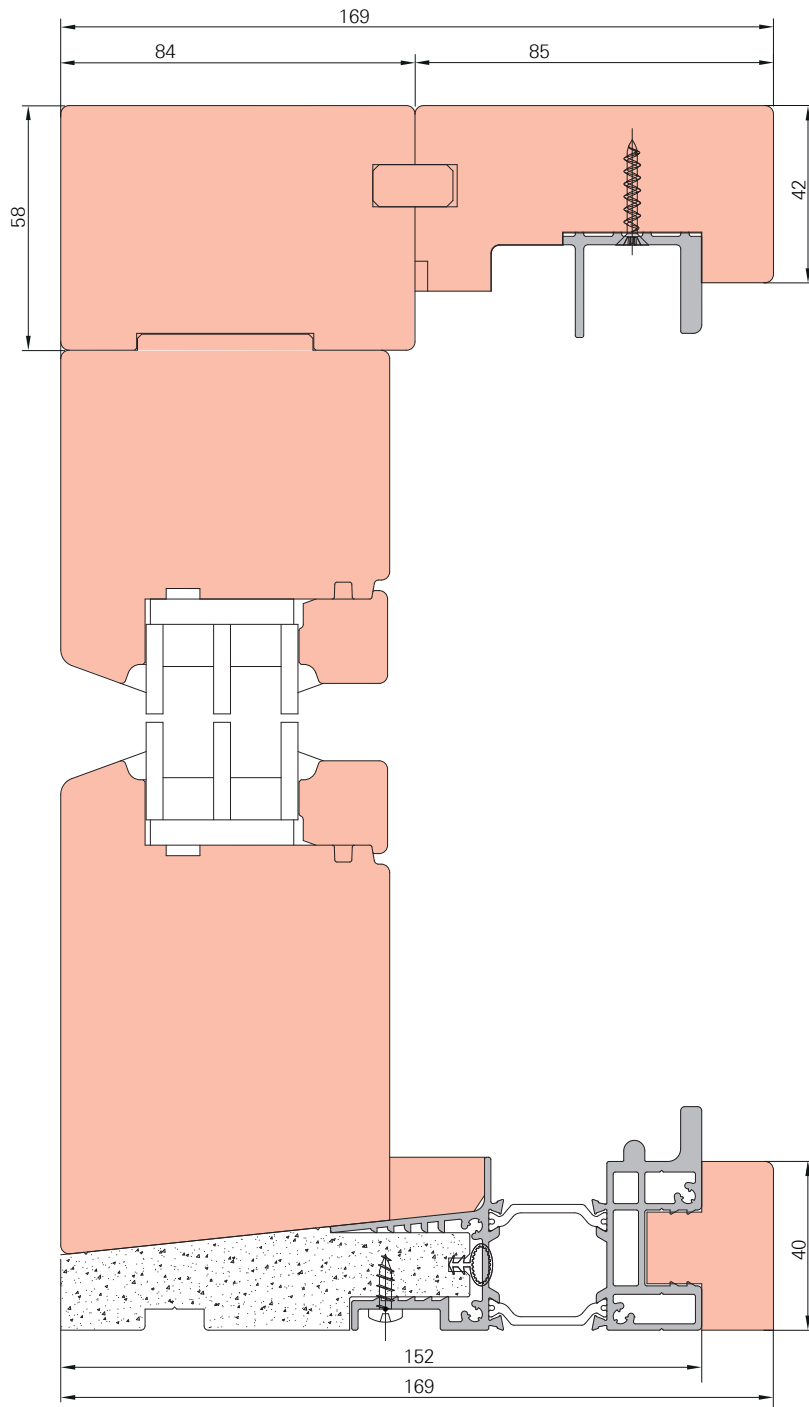
Глухое остекление



IV78 дерево-алюминий

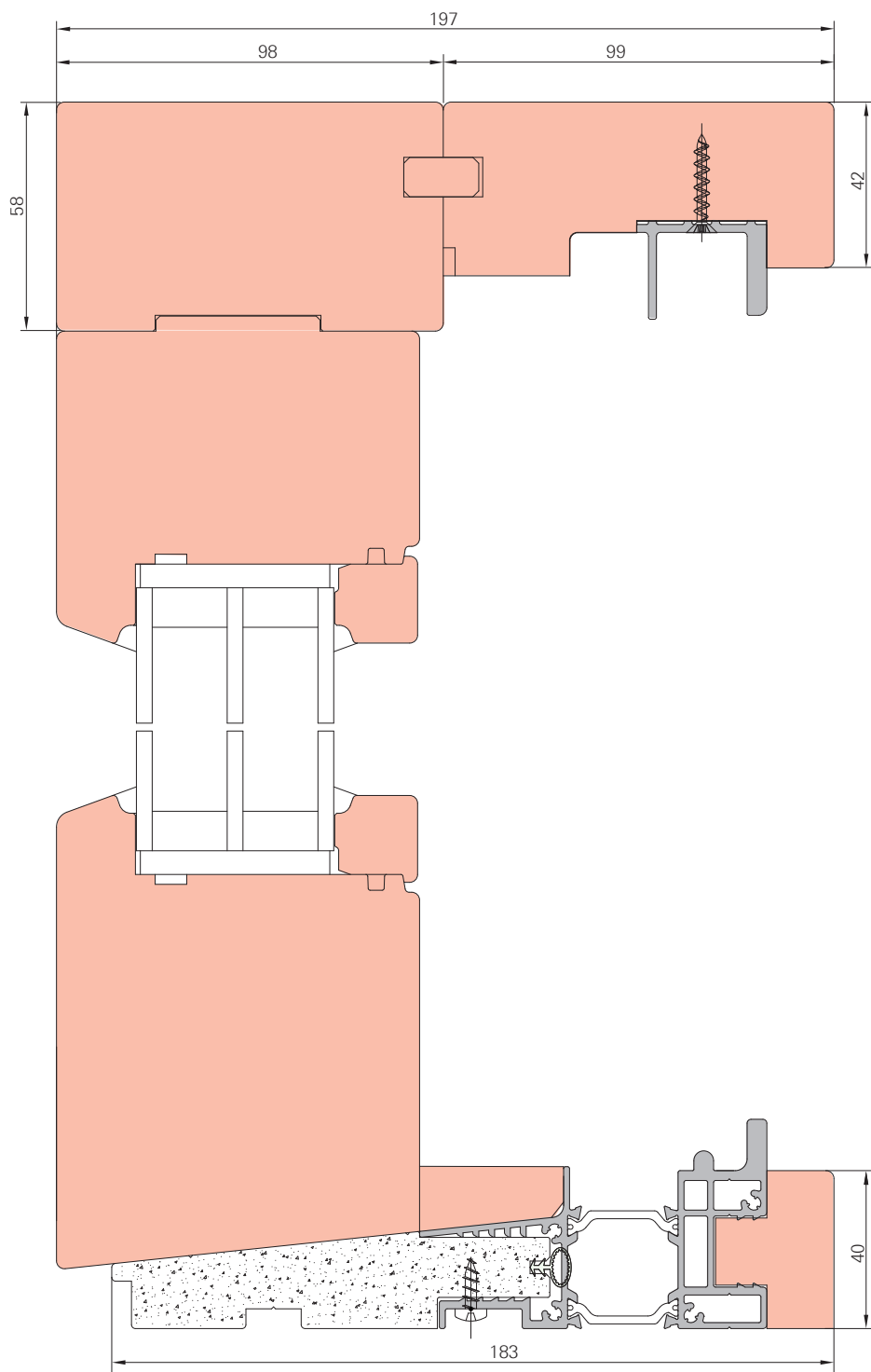


IV78 дерево





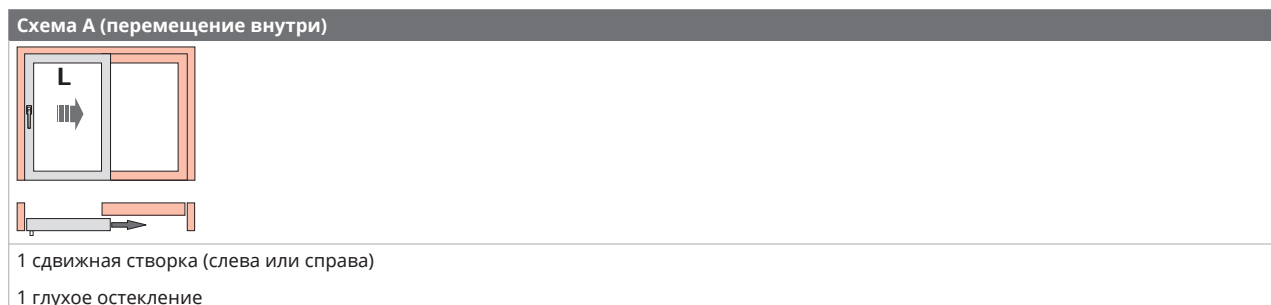
IV92 дерево



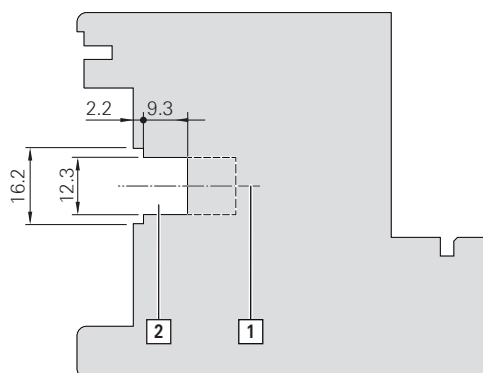
3.5 Варианты исполнения

3.5.1 Обзор

Схема А



3.6 Размеры фурнитурного паза



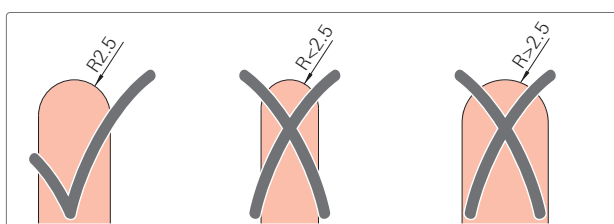
Поперечный разрез профиля створки
[1] Ось фурнитурного паза
[2] Фурнитурный паз

3.7 Размеры ходовой шины



ИНФО

Ходовая шина только из нержавеющей стали или анодированного алюминия.

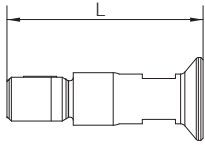


Форма ходовой шины



3.8 Размеры элементов

Ходовой механизм	Обозначение
	<p>Размер 41</p>
Средний ходовой механизм	Обозначение
	<p>Размер 41</p>
Направляющий ролик	Обозначение
	<p>Размер 41</p>
Направляющий ролик с функцией Soft	Обозначение
	<p>Размер 41</p>
Средний прижим	Обозначение
	<p>Размер 41</p>

Запорная цапфа MB	Обозначение
	Регулируемая Д = 25-53,5

Штифт стопора от сдвига назад	Обозначение
	Регулируемый Д = 25-53,5



4 Обзор фурнитуры

Обзоры фурнитуры на следующих страницах являются рекомендациями компании Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

В главе «Обзор фурнитуры» информация распределена следующим образом: сначала показывается примерный набор отдельных элементов фурнитуры. На следующих страницах приводятся соответствующие списки артикулов.

Номера позиций в квадратиках позволяют установить соответствия между обзором фурнитуры и списком артикулов.

Фактический комплект фурнитуры зависит от:

- Высота элемента
- Ширина элемента
- Вес элемента
- Система профиля
- Вариант исполнения



ИНФО

Характеристики профиля

Рассчитывайте профиль под соответствующий вес. Надлежащее распределение высокой нагрузки должно быть гарантировано производителем профиля/оконных конструкций.

Защищайте ходовую шину от загрязнений и дополнительной обработки поверхности.

Обязательно соблюдайте актуальные проверочные чертежи Roto для соответствующего профиля и указанные в нём применимые документы.

Эти данные необходимо запросить у ответственного выездного специалиста Roto.

Рекомендованные ручки приведены в каталоге «Элементы управления».

Количество элементов фурнитуры рассчитывается в Roto Con Orders.



ИНФО

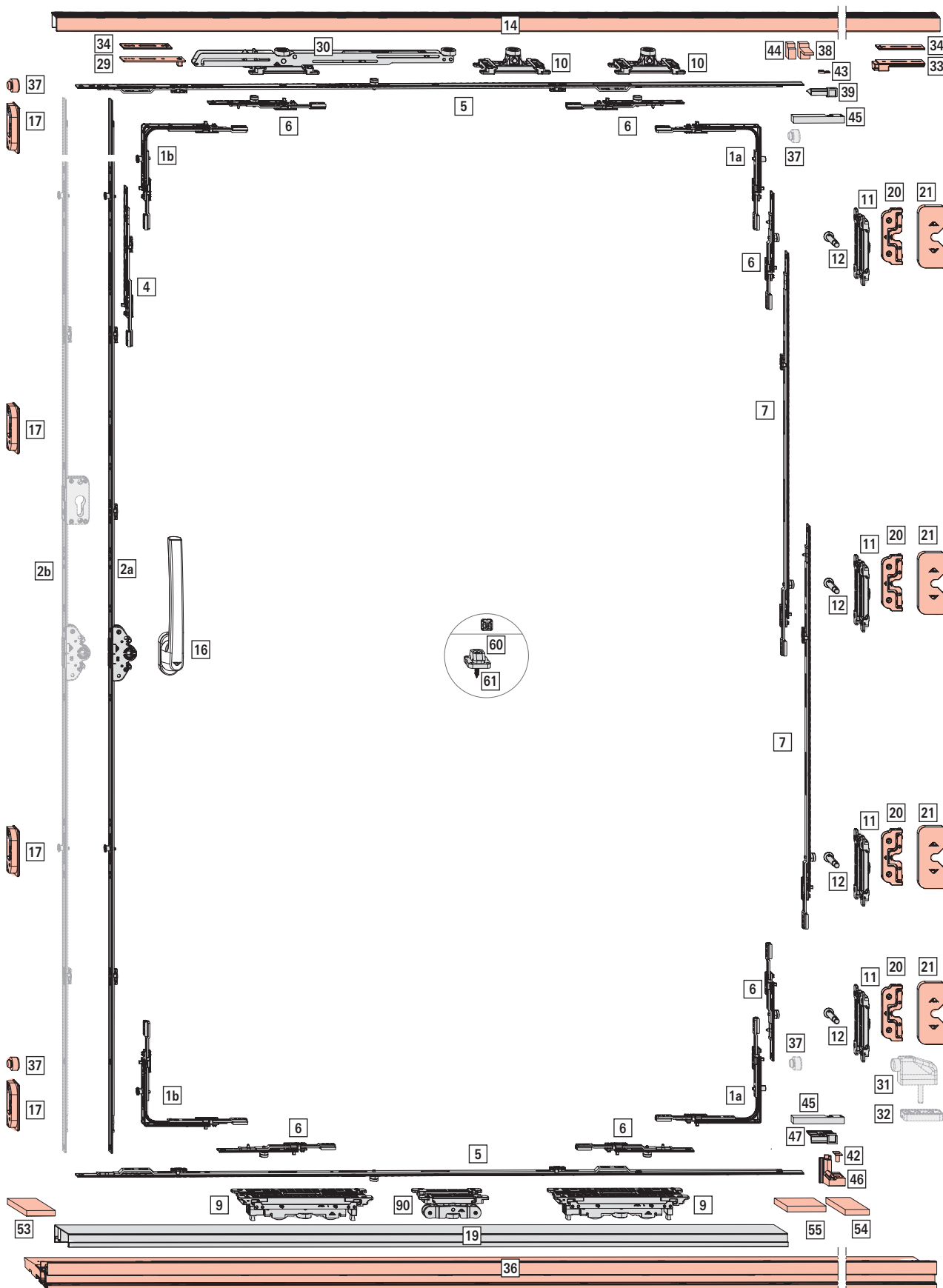
Roto Con Orders

Мощный онлайн-конфигуратор фурнитуры для индивидуальной конфигурации отдельных элементов фурнитуры для окон и дверей. С его помощью можно за кратчайшее время самостоятельно сконфигурировать любые распространённые формы и типы открывания. Индивидуальные списки артикулов, включая области применения и примерный обзор фурнитуры вы можете запросить у ответственного выездного специалиста.



www.roto.ru

4.1 Схема А





Область применения

ШСФ: 1500–2940 мм

ВСФ: 2000–3600 мм

ВС: макс. 400 кг

[1a] Угловой переключатель с цапфой E 2
[1b] с цапфой V 2

		№
1	E	260275
1	V	260272

[2a] Запор KSR 1
Альтернативный вариант:
[2b] Запор KSR с запирающим

							№
запор KSR	1890	200	30	1000	2	V	785918
	2290	200	30	1000	2	V	785920

							№
Запор KSR запираемый	1890	200	30	1000	2	V	798287
	2290	200	30	1000	2	V	798288

Комбинации, зависящие от размера:

	№
≤ 2400	1890
> 2400	2290

[4] Удлинитель запора, ВСФ > 2000 мм

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	-	-	297858
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

				№
2000 – 2200	200 KU	-	-	308267
2201 – 2400	400 KU	-	-	297858
2401 – 2600	200 KU	-	-	308267
2601 – 2800	400 KU	-	-	297858
2801 – 3000	600 KU	1	V	337711
3001 – 3200	200 KU	-	-	308267
	600 KU	1	V	337711
3201 – 3400	400 KU	-	-	297858
	600 KU	1	V	337711
3401 – 3600	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711

[16] Ручка (длина ручки 200 мм) → CTL_1 1
Утопленная ручка (расстояние 43 мм), 1
без рис. → CTL_1

[17] Ответная планка

		№
Врезной	Л	798224

		№
	П	798245

≤ 2600	4
2601 – 3400	5
> 3400	6

[37] Резиновый демпфер, на стороне запора 2

	№
17,5	798249

Средний запор (MV)

[5] Соединительный элемент горизонтальный

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	-	-	297858
1190	Д	1	K	862360
1440	Д	1	K	862361
1790	Д	2	K	862362
2190	Д	2	K	862363

Комбинации, зависящие от размера:

					№
1500 – 1660	1190	1180	1	K	862360
1661 – 1910	1440	1430	1	K	862361
1911 – 2110	1440	1430	1	K	862361
	200	200	-	-	308267
2111 – 2260	1790	1780	2	K	862362
2261 – 2460	1790	1780	2	K	862362
	200	200	-	-	308267
2461 – 2660	2190	2180	2	K	862363
2661 – 2860	200	200	-	-	308267
	2190	2180	2	K	862363
≥ 2861	400	400	-	-	297858
	2190	2180	2	K	862363

[6] Соединительный элемент 130, горизонтальный и вертикальный 6





				№
130	Д	1	K	862364

[7] Соединительный элемент вертикальный, на стороне среднего излома

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	-	-	297858

				N ^o
600	Д	1	К	862366



Комбинации, зависящие от размера:

				N ^o
2000 – 2200	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	К	862366
2201 – 2400	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	К	862366
2401 – 2600	600 KU	1	К	862366
	600 KU	1	К	862366
2601 – 2800	600 KU	1	К	862366
	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	К	862366
2801 – 3000	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	К	862366
	200 KU	–	–	308267
3001 – 3200	600 KU	1	К	862366
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	К	862366
3201 – 3400	200 KU	–	–	308267
	600 KU	1	К	862366
	400 KU	–	–	297858
3401 – 3600	600 KU	1	К	862366
	400 KU	–	–	297858
	600 KU	1	К	862366
	600 KU	1	К	862366



[9] Ходовой механизм 

		N ^o
41	Л	862367
	П	862368



[90] Средний ходовой механизм


		N ^o
41	Л	891368
	П	891369

	N ^o
≤ 2110	1
> 2110	2

[10] Направляющий ролик, на стороне импоста и по середине → со стр. 48  1-3
Альтернативно (на стороне импоста):
Комплект направляющего ролика с функцией Soft (с активатором) → со стр. 48  1

		N ^o
41	Л	862371


		N ^o
	П	862372

[*] Комплект направляющего ролика с функцией Soft, на стороне запора → со стр. 48  1

Альтернативный вариант:



[10] Направляющий ролик

Содержание:


	#
[29] Активатор	1
[30] Направляющий ролик с функцией Soft	1

[11] Регулируемый средний прижим

		N ^o
41	Л	862395
	П	862396

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5

[12] Регулируемая запорная цапфа MB

		N ^o
IV78 Holz	35,5	858628
IV78 Holz-Aluminium	49	895974
IV92 Holz		



	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5



[20] Ответная планка MB

	N ^o
С креплением шурупами	793493

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4
> 3400	5

[21] Декоративная накладка для ответной планки MB

		N ^o
R01.1	Серебро натуральное	819632
R05.3	Средняя бронза	819631
R06.2	Глубокий чёрный	798979
R07.2	Транспортный белый	808054

	
≤ 2400	3
2401 – 3400	4



> 3400	5

[33] Стопор, не может использоваться в комбинации с направляющим роликом с функцией SoftOpen и SoftStop на стороне импоста.

Альтернативный вариант:

[37] Резиновый демпфер, на стороне импоста → со стр. 50

[31] Концевой упор → со стр. 50

[32] Подкладка под концевой упор → со стр. 50

	Nº
Стопор	800196

[34] Подкладка под корпус

	Nº
Подкладка под корпус	800197

без направляющего ролика с функцией Soft	5
с 1 направляющим роликом с функцией Soft	11
с 2 направляющими роликами с функцией Soft	17

[14] Направляющая шина

	Nº
3000	814906
6000	814907

[36] Порог

		Nº
IV78 Holz	3000	895678
	6000	895679
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	3000	814892
	6000	814893

[19] Защита порога

		Nº
IV78 Holz	1500	834375
	3000	834376
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	1500	814894
	3000	814905

Уплотнительная планка, вертикальная, на стороне импоста (без рис.)

		Nº
IV78 Holz IV92 Holz	3000	834378
	3700	2002440

Отлив (без рис.)

			Nº
IV78 Holz	1500 – 2000	2000	834379
	2001 – 2940	4000	834385

Монтажные аксессуары

[*] Комплект выравнивающего профиля

	Nº
IV78 Holz	833227
IV78 Holz-Aluminium	823226
IV92 Holz	857199

Содержание:

IV78 дерево-алюминий

		#
[53]	Выравнивающий профиль 45 мм	1
[54]	Выравнивающий профиль 38 мм	1
[55]	Выравнивающий профиль 61 мм	1

IV78 / IV92 дерево

		#
[54]	Выравнивающий профиль 58 мм	2
[55]	Выравнивающий профиль 61 мм	2

[60] Поворотные зажимы
для защиты порога (ШСФ/100)+2
для отлива ШСФ/200

	Nº
IV78 Holz	819881
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

[61] Винты для поворотных зажимов
для защиты порога (ШСФ/100)+2
для отлива ШСФ/200









	Nº
IV78 Holz	819882
IV78 Holz-Aluminium	
IV92 Holz	

Уплотнительные элементы

Комплект уплотнителей

	Nº
Графитовый серый	2002071
Чёрный	2002072


Содержание:

				#
	DEVENTER наружный уплотнитель (S7721)	13200		1
	DEVENTER средний уплотнитель (S7722)	9600		1
	DEVENTER уплотнитель импоста 1 (S7723)	3700		1
	DEVENTER уплотнитель импоста 2 (S7724)	3700		1
	DEVENTER уплотнитель на напаве (SP7603)	9600		1


[*] Комплект уплотнительных подушек 		
		Nº
IV78 Holz	-	839699
IV78 Holz-Aluminium	Л	822376
	П	822968
IV92 Holz	Л	856679
	П	856704

Содержание:


IV78 дерево-алюминий


[*] 	#
[38] Уплотнительная подушка верхней части рамы	1
[39] Уплотнительная подушка левой части створки	1
[42] Втулка уплотнительной подушки	1
[43] Держатель уплотнительной подушки	1
[44] Уплотнительная подушка верхней части рамы 2	1
[46] Уплотнительная подушка правой части рамы	1
[47] Уплотнительная подушка правой части створки	1



IV78 дерево

[*] 	#
[38] Уплотнительная подушка верхней части рамы	1
[40] Уплотнительная подушка рамы	1
[41] Уплотнительная подушка верхней левой части створки	1
[42] Втулка уплотнительной подушки	1
[43] Держатель уплотнительной подушки	1
[48] Уплотнительная подушка верхней правой части створки	1

IV92 дерево

[*] 	#
[38] Уплотнительная подушка верхней части рамы	1
[39] Уплотнительная подушка левой части створки	1
[42] Втулка уплотнительной подушки	1
[43] Держатель уплотнительной подушки	1
[46] / [40] Уплотнительная подушка правой / левой части рамы	1

[*] 	#
[47] Уплотнительная подушка правой части створки	1

[45] Уплотнительный элемент 	
	Nº
IV78 Holz-Aluminium	819883

Элементы других производителей

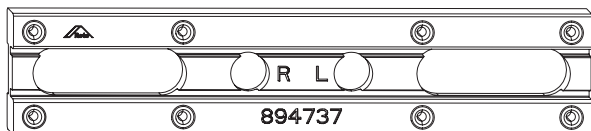
ИНФО
Дополнительные детали заказывайте непосредственно у производителя. Контактное лицо указано в контактных данных → *со стр. 8.*




5 Шаблоны / инструменты

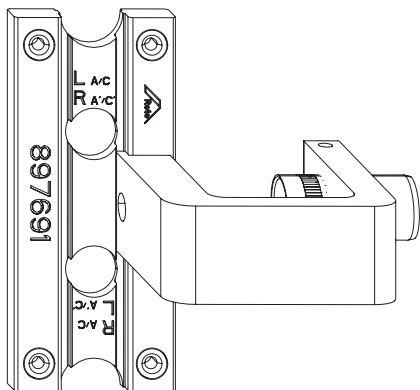
5.1 Шаблоны для сверления


5.1.1 Ходовой механизм / направляющий ролик



	№
41	894737

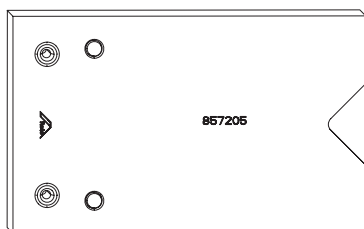
5.1.2 Средний прижим



	№
41	897691

5.1.3 Ответные планки

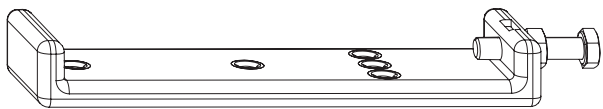
Ответная планка МВ



	№
IV78 Holz IV92 Holz	857205
IV78 Holz-Aluminium	816106

Другие кондукторы по запросу.

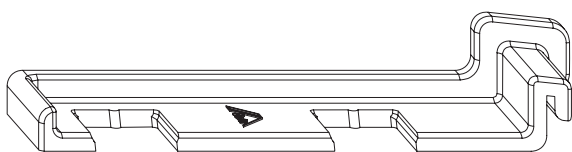
5.1.4 Порог



	№
Сверлильный кондуктор для порога	839898

5.2 Накладные шаблоны

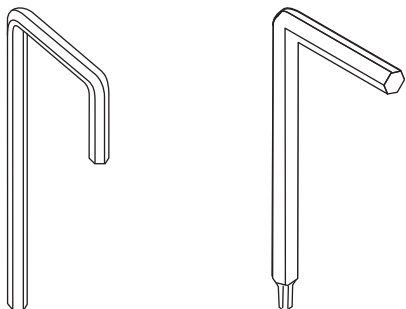
5.2.1 Поворотные зажимы



	№
IV78 Holz	833226
IV78 Holz-Aluminium IV92 Holz	857804

5.3 Инструменты

5.3.1 Торцовый шестигранный ключ




	№
Торцовый шестигранный ключ SW4	208609



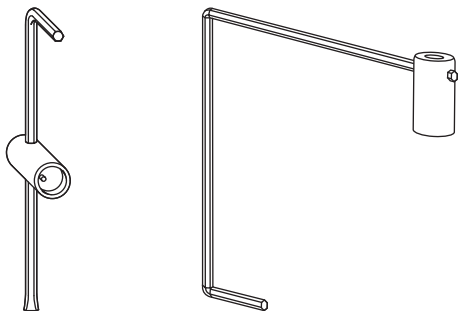
	№
Торцовый шестигранный ключ: SW2,5 / SW4	230764


для регулировки высоты на ходовом механизме на стороне запора



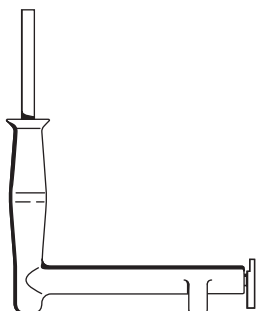
		№
	315	895796


5.3.2 Инструменты для регулировки



	№
Регулировочный инструмент: запорная цапфа V	258191
	381574

5.3.3 Монтажная ручка



	№
Монтажная ручка для штифта верхней петли на раме	899630
Запасной зацеп монтажной ручки	230765

5.3.4 Натяжной инструмент

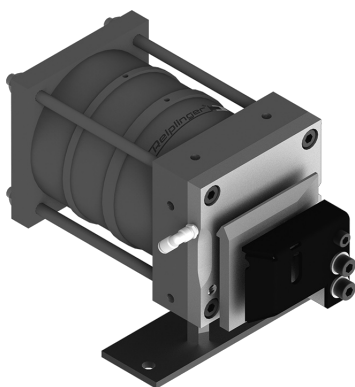
для управляющего механизма с функцией Soft



		№
Натяжной инструмент	для направляющего ролика с функцией Soft	837763

5.4 Пневматические ножницы

5.4.1 Пневматические ножницы – PS 100



			№
Пневматические ножницы – PS 100	для смещённого реза	Л	553992
		П	553993

Принадлежности



		№
Ножное управление для пневматических ножниц	-	554096
Ручное управление для пневматических ножниц	-	554097

		№
Мерная линейка	Л	230758
	П	230759
Раздвижной калибр с фиксатором в среднем положении	Л	324020
	П	324021
Раздвижной калибр KSR	Л	632972
	П	632973





5.4.2 Пневматические ножницы – DUO



			№
Пневматические ножницы – DUO	для смещённого реза	Л	262155
		П	262156

Принадлежности

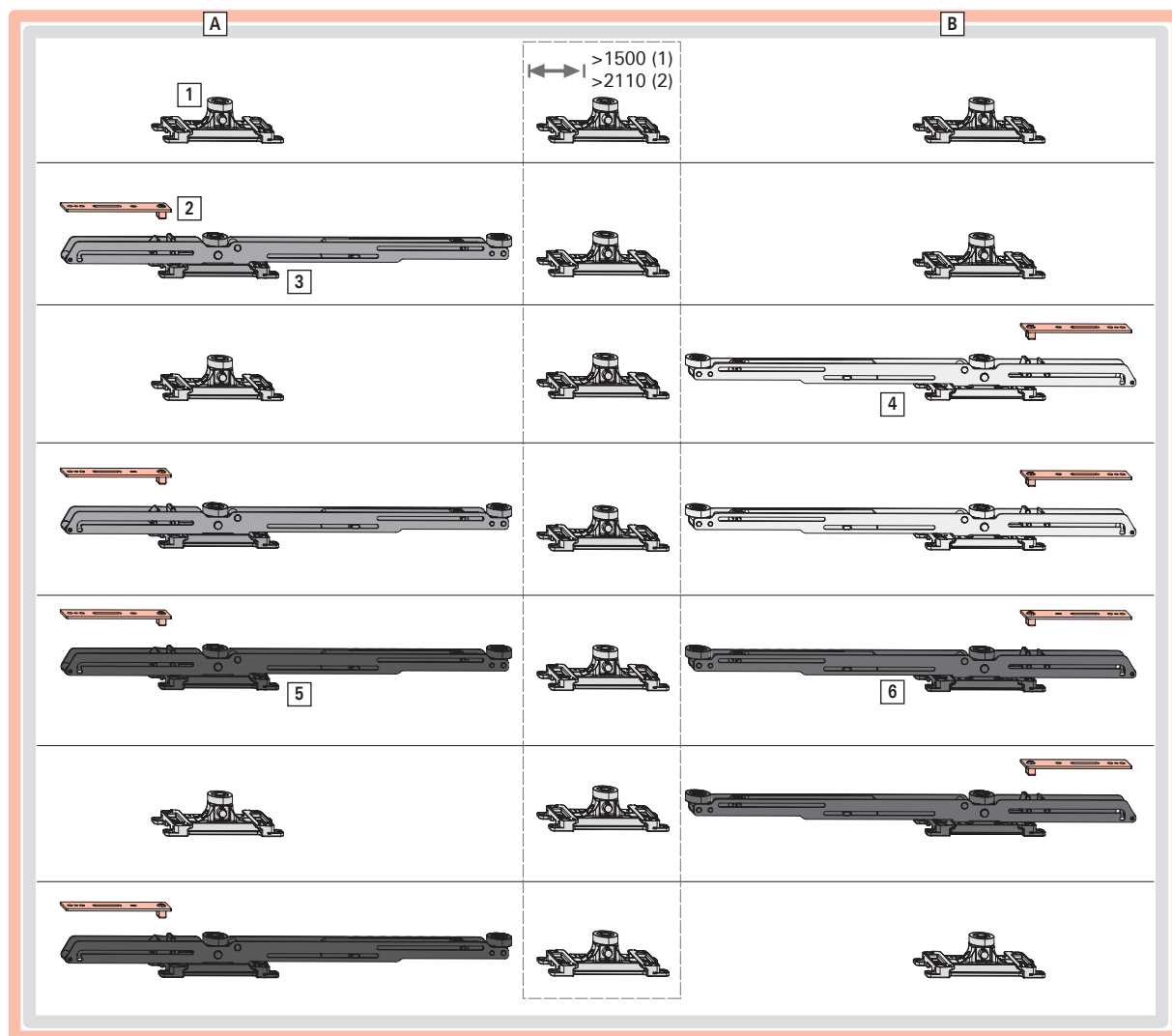
		№
Ножное управление для пневматических ножниц	-	230760
Ручное управление для пневматических ножниц	-	230761

		№
Мерная линейка	Л	230758
	П	230759
Раздвижной калибр с фиксатором в среднем положении	Л	324020
	П	324021
Раздвижной калибр KSR	Л	632972
	П	632973

6 Принадлежности

6.1 Комплект направляющего ролика с функцией Soft

Возможные варианты размещения направляющего ролика



[A] на стороне запора

[B] на стороне импоста

[1] Направляющий ролик без функции Soft

[2] Активатор для направляющего ролика с функцией Soft

[3] Направляющий ролик с SoftClose

[4] Направляющий ролик с SoftOpen

[5] Направляющий ролик с SoftStop на стороне запора

[6] Направляющий ролик с SoftStop на стороне импоста

Направ-ляющий ролик	BC	мин. ШСФ	Направление	Положение	Назначение
без функции Soft	≤ 400 кг	1500	-	на стороне запора, на стороне импоста	-
		1500 (1 шт.) / > 2110 (2 шт.)	-	по середине	Поддерживает створку
с SoftClose	≤ 200 кг	1500	Дополнительный направляющий ролик направлен к середине створки	на стороне запора	Амортизирует движение створки в направлении запирания и медленно её закрывает.



Направляющий ролик	BC	мин. ШСФ	Направление	Положение	Назначение
с SoftOpen	≤ 200 кг	1500	Дополнительный направляющий ролик направлен к середине створки	на стороне импоста	Амортизирует движение створки в направлении открывания и медленно доводит её до конечного положения.
с SoftStop	> 200 кг	1500	Дополнительный направляющий ролик направлен к середине створки	на стороне запора	Амортизирует движение створки в направлении запирания.
			Дополнительный направляющий ролик направлен к середине створки	на стороне импоста	Амортизирует движение створки в направлении открывания.

Комплект направляющего ролика с SoftClose (с активатором)

Монтажное положение: на стороне запора сверху

BC ≤ 200 кг

					№
Страна запора	41	200 kg	Л	895788	
			П	895789	

Комплект направляющего ролика с SoftOpen (с активатором)

Монтажное положение: на стороне импоста сверху

BC ≤ 200 кг

					№
Страна импоста	41	200 kg	Л	895792	
			П	895793	

Комплект направляющего ролика с SoftStop (с активатором)



ИНФО

Установка направляющих роликов с SoftStop возможна только вместе с концевым упором.

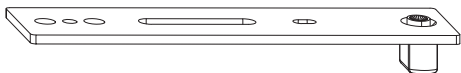
Монтажное положение: на стороне импоста сверху / на стороне запора сверху

BC > 200 кг

					№
Страна запора	41	400 kg	Л	894398	
	41	400 kg	П	894399	
Страна импоста	41	400 kg	Л	894402	
	41	400 kg	П	894403	

6.2 Запасная часть активатора для управляющего механизма с функцией Soft

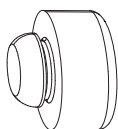
Активатор входит в комплект управляющего механизма.




		№
	Активатор функции Soft	837318

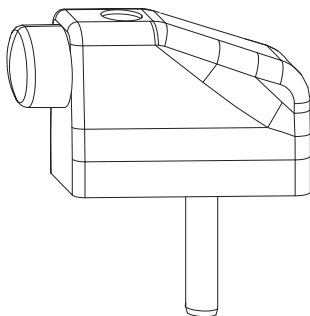
6.3 Резиновый демпфер

Схема С: может использоваться в комбинации с SoftOpen или SoftStop на стороне импоста.



		№
	17,5	798249

6.4 Концевой упор с подкладкой



Концевой упор

		№
	Концевой упор	349600

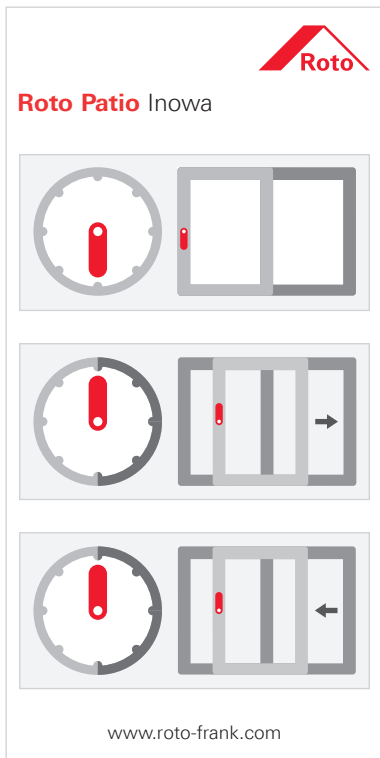



Подкладка под концевой упор

		№
	Подкладка под корпус	477263



6.5 Наклейка



	 №
Наклейка с порядком действий при открывании-закрывании, схема А	811486

7 Краткие руководства

7.1 Схема А

Обобщение IMO 557

	Последовательность установки	Замечание	Ссылки на страницы
Створка	Укоротите элементы фурнитуры.		→ со стр. 61
	Установите угловые переключатели.	Выровняйте цапфу в вертикальной плоскости.	→ со стр. 63
	Установите вертикальный средний запор на стороне запора.	в зависимости от размера	→ со стр. 64
	Установите запор.	Вложите стрелкой вверх.	→ со стр. 64
	Установите средние запоры.	MV вертикальный на стороне импоста (в зависимости от размера) MV 130 горизонтальный вверху, внизу и на стороне импоста MV горизонтальный вверху и внизу (в зависимости от размера)	→ со стр. 64 → со стр. 64
	Установите ручку и утопленную ручку.		→ со стр. 65
	Установите ходовой механизм.	Не допускайте вдавливания в дерево. При необходимости измените крутящий момент.	→ со стр. 66
	Установите средний ходовой механизм.	При ШСФ > 2110 мм требуется второй средний ходовой механизм.	→ со стр. 68
	Установите направляющий ролик.	В качестве альтернативы: установите направляющий ролик с функцией Soft → со стр. 48. При ШСФ > 2110 мм требуется четвёртый направляющий ролик. Не допускайте вдавливания в дерево. При необходимости измените крутящий момент.	→ со стр. 69
	Установите средний прижим с запорной цапфой MB.	Не допускайте вдавливания в дерево. При необходимости измените крутящий момент.	→ со стр. 71
	Установите декоративный элемент на стороне импоста.		
	Установите поворотные зажимы.	см. документацию GUTMANN	
	Установите алюминиевые профили.	см. документацию GUTMANN	
	Установите уплотнители.	см. документацию DEVENTER	
	Установите уплотнительный элемент.		→ со стр. 75
Установите уплотнительные подушки.	Сначала устанавливайте нижнюю, затем верхнюю уплотнительную подушку.		
Рама	Установите профили рамы.		
	Установите поворотные зажимы на раму.	см. документацию GUTMANN	
	Установите алюминиевые профили.	см. документацию GUTMANN	
	Установите ответные планки на стороне ручки.		→ со стр. 77
	Установите направляющую шину.	Длина: (внутренняя ширина рамы – 2 мм)/2, приверните в области прохода.	→ со стр. 79
	Установите резиновый демпфер.		→ со стр. 80
	Установите выравнивающий профиль.		
	Соедините раму и порог.	Обрежьте порог по ширине рамы. Предварительно просверлите сквозные отверстия. Используйте винты с плоской головкой. В неподвижной секции: каждые 200 мм 1 винт	→ со стр. 83
	Установите поворотные зажимы на порог.		→ со стр. 89
	Установите рамные части уплотнительных подушек.		→ со стр. 86
	Установите уплотнители.	см. документацию DEVENTER	
	Установите защиту порога.		→ со стр. 90



	Последовательность установки	Замечание	Ссылки на страницы
Соединение створки с рамой	Установите створку на ходовую шину.	Переведите ручку в положение сдвига.	→ со стр. 92
	Установите ответные планки МВ.		→ со стр. 94
	Установите направляющую шину.	Длина: (внутренняя ширина рамы - 2 мм)/2 Приверните в области глухого остекления.	
	Установите стопор или резиновый демпфер.	Стопор направляющей шины Резиновый демпфер створки: плотно подложите подкладки под декоративный элемент МВ.	→ со стр. 73
	Установите деревянную планку передней стороны порога.	Опционально	→ со стр. 99
	Установите деревянную планку глухого остекления.		
Окончательная приёмка	Установите элемент.	Подложите подкладки под порог по всей поверхности через каждые 300 мм. Макс. допустимая неплоскость всего порога 3 мм. Рекомендуется сплошная подкладка по всей площади.	→ со стр. 99
	Отрегулируйте фурнитуру.		→ со стр. 103
	Смажьте фурнитуру.		→ со стр. 109
	Проверьте усилие, прикладываемое к ручке.	Усилие, прикладываемое к ручке ≤ 10 Н·м	
	Удалите все защитные плёнки с алюминиевых профилей.		

8 Монтаж

8.1 Технологические инструкции

Максимальные размеры и вес створок

В технических характеристиках, диаграммах применения и таблицах соответствия элементов, которые находятся в документации производителя фурнитуры, приводятся максимально допустимые размеры и вес створок. При этом элемент с самой низкой допустимой несущей способностью определяет максимально допустимый вес створки.

- Перед использованием электронных наборов данных и, прежде всего, их преобразования в программы производства окон проверьте соблюдение технических характеристик, диаграмм применения и таблиц соответствия элементов.
- Ни в коем случае не превышайте максимально допустимые размеры и вес створок. При любых неясностях свяжитесь с производителем фурнитуры.

Предписания производителя профиля

Производитель конструкций должен соблюдать все предписанные системные размеры (например, размеры зазоров для уплотнения или запираения).

Кроме того, он должен регулярно их проверять, прежде всего при первом использовании новых элементов фурнитуры, при изготовлении и на протяжении всего процесса до монтажа конструкции.



ИНФО

Конструкция элементов фурнитуры позволяет отрегулировать системные размеры в той степени, в какой это допускает фурнитура. Если отклонение от размеров обнаружено уже после установки элемента, то производитель фурнитуры не несёт ответственности за возникшие дополнительные расходы.

Подбор фурнитуры

Противовзломные конструкции должны оснащаться фурнитурой, соответствующей особым требованиям.

Конструкции для влажных помещений и использования в среде, содержащей агрессивные, способствующие коррозии компоненты, должны оснащаться фурнитурой, соответствующей особым требованиям.

Устойчивость конструкций к ветровой нагрузке в закрытом и запертом состоянии зависит от их исполнения. Система фурнитуры может выдерживать законодательно и нормативно предписанные ветровые нагрузки (например, по EN 12210 – прежде всего испытательное давление P3).

Подходящие для описанных выше областей комплекты фурнитуры и монтаж в конструкции согласовываются и отдельно обсуждаются с производителем фурнитуры и производителем профиля.



ИНФО

Предписания производителя фурнитуры по составу фурнитуры (например, использование дополнительных ножниц, оформление фурнитуры для противовзломных конструкций и т. д.) являются обязательными.

Монтажные поверхности

Рамный и фурнитурный пазы необходимо очистить от строительного мусора (штукатурки, гипса и т. п.). Для хорошего прилегания элементов фурнитуры в фурнитурном пазе не должно быть сварочных остатков.



Указания по монтажу и обслуживанию



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3–5 лет.

- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.

По окончании монтажа удалите излишки герметика.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного выбора чистящих средств и герметиков!

Чистящие средства и герметики могут повредить поверхности элементов и уплотнения.

- ▶ Запрещается использовать агрессивные или горючие жидкости, кислотосодержащие очистители или абразивные материалы.
- ▶ Применяйте только мягкие, pH-нейтральные чистящие средства в разбавленном виде.
- ▶ Нанесите на элементы тонкую защитную плёнку, например, пропитанной маслом салфеткой.
- ▶ Не допускайте наличия агрессивных паров (например от муравьиной или уксусной кислоты, аммиака, аминосоединений, альдегидов, фенолов, хлора, дубильной кислоты) в области элементов фурнитуры.
- ▶ Не используйте герметики с содержанием уксуса или кислоты, так как они могут воздействовать на защитное покрытие элементов фурнитуры, как при прямом контакте, так и в виде испарений.

8.2 Винтовые соединения



ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни вследствие неправильной установки и крепления элементов фурнитуры!

Неправильно установленные и закреплённые элементы фурнитуры могут привести к возникновению опасных ситуаций с причинением тяжёлых травм, в том числе со смертельным исходом.

- ▶ При установке и привинчивании соблюдайте указания производителя профиля, при необходимости свяжитесь с производителем профиля.
- ▶ Используйте рекомендованные винты.
- ▶ Выбирайте длину винтов в соответствии с используемым профилем.
- ▶ Обеспечьте достаточное крепление элементов фурнитуры, при необходимости свяжитесь с производителем винтов.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного выбора крепёжного материала!

Неправильно подобранные шурупы могут повредить элементы.

- ▶ Используйте шурупы из гальванически оцинкованной стали.
- ▶ В сложных климатических условиях устанавливайте шурупы с дополнительным уплотнением.
- ▶ Шурупы из нержавеющей стали используйте только для элементов из нержавеющей стали.
- ▶ Для установки алюминиевых элементов используйте шурупы из стали (с цинк-никелевым или цинк-ламельным покрытием) или из нержавеющей стали.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного крепления шурупами!

Неправильное крепление шурупами может привести к повреждению элементов и нарушить их функционирование.

- ▶ Если не указано иное, ввинчивайте шурупы прямо.
- ▶ Головки шурупов должны быть заподлицо с поверхностью.
- ▶ Не перетягивайте шурупы. Соблюдайте моменты затяжки. Выбирайте моменты затяжки таким образом, чтобы исключить деформацию фурнитуры и профиля. Для определения моментов затяжки для конкретных профилей используйте эталонный упор.
- ▶ Используйте рекомендованные шурупы.
- ▶ Выбирайте длину шурупов в соответствии с используемым профилем.

8.2.1 Обзор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного выполнения винтовых соединений!

Части фурнитуры могут вырваться из створки, если они не привёрнуты к стенкам профиля общей толщиной 6 мм или винтами с неподвижными гайками.

- ▶ Выбирайте длину винтов таким образом, чтобы они надежно фиксировались в алюминиевом профиле. В качестве альтернативы вставьте дополнительный алюминиевый профиль.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного выполнения винтовых соединений!

Короткие винты не дойдут до стального армирования и не обеспечат крепления.

Части фурнитуры могут вырваться из створки, если они не будут привинчены к стальному армированию.

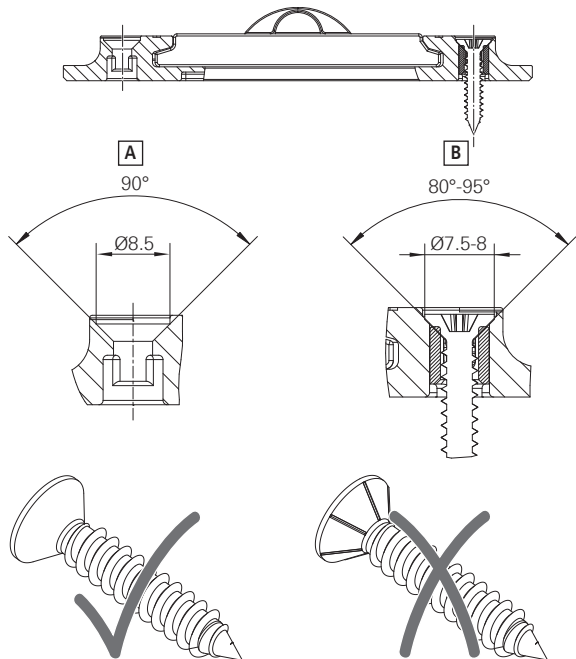
- ▶ Выбирайте такую длину винтов, чтобы они могли зафиксироваться в стальном армировании.

Элементы	Количество	Размер	Диаметр отверстия	Привод
Ходовой механизм	6	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Направляющий ролик	4	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Средний прижим	4	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Средний ходовой механизм	4	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Ответная планка MB	2	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Ответная планка	3	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Активатор / стопор	3	ST4,0 x ...	3,0	без указания
Порог со стойкой рамы	8	ST6 x 130	6,5 / 14,0	без указания
Порог с горизонтальной рамной частью неподвижной секции	...	ST5 x 40	5,5	без указания



Элементы	Количество	Размер	Диаметр отверстия	Привод
Ручка Roto Line	2	M5 x ...	10,0 / 12,0	Крестообразный шлиц

Указание по выбору винтов



[A] Данные по раззенковке под головку винта
[B] Указания по головкам при выборе винтов

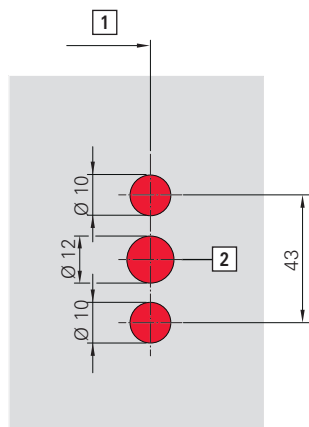


ИНФО

Фрезерующие рёбра или тормозные рёбра могут испортить фиксацию при завинчивании и помешать отвинчиванию.

8.3 Размеры под высверливание и фрезеровку

8.3.1 Запор KSR



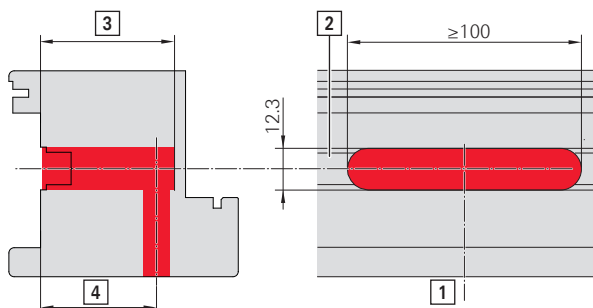
Отверстия для звёздочки запора и кулачка ручки

[1] Дорнмасс

[2] Высота расположения ручки

Ø отверстия 10: глубина сверления = высота напlava + 16 мм для винтов с потайной головкой (ISO 7046-1 M5 x ...)

Ø отверстия 12: глубина сверления = высота напlava + 16 мм для винтов с потайной головкой (ISO 7046-1 M5 x ...)



Фрезерованная выемка под корпус запора

[1] Центр корпуса запора

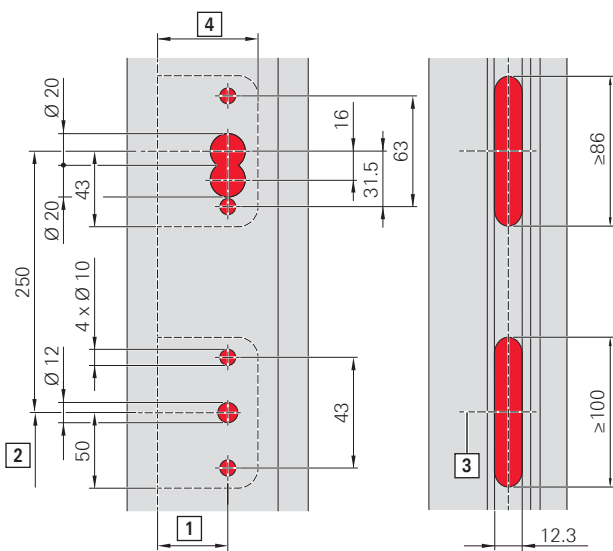
[2] Фурнитурный паз

[3] Глубина фрезерования под корпус запора:

DM + 17 (например, 30 + 17 = 47 мм)

[4] Дорнмасс (DM)

8.3.2 Запор KSR запираемый



Отверстия под ручку Roto Line и профильный цилиндр для запираемых запоров

[1] Дорнмасс

[2] Высота расположения ручки

[3] Центр корпуса запора

[4] Мин. глубина фрезерования

Отверстия: внизу под четырёхгранный штифт и крепёж ручки, вверху под профильный цилиндр и крепёж розетки для профильного цилиндра

Высота наплава

Ø отверстия 10: глубина сверления = высота наплава + 16 мм под винты с потайной головкой (ISO 7046-1 M5 x ...)

Ø отверстия 12: глубина сверления = высота наплава + 16 мм под винты с потайной головкой (ISO 7046-1 M5 x ...)

Фрезерованные углубления под корпуса запора и замка

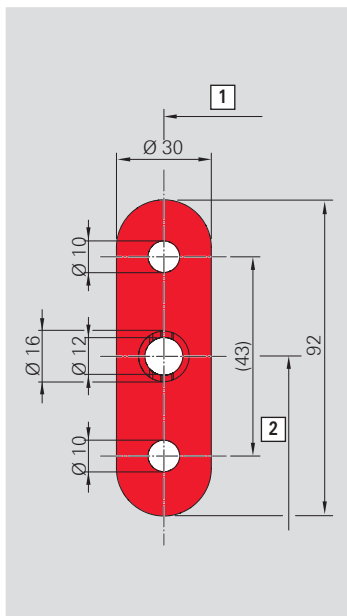
Фрезерованные углубления: внизу для корпуса запора, вверху для корпуса замка

Глубина фрезерования под корпус запора / корпус замка:

DM 25 = 42 мм

DM 30 = 47 мм

8.3.3 Наружная утепленная ручка



Фрезерованная выемка под утепленную ручку

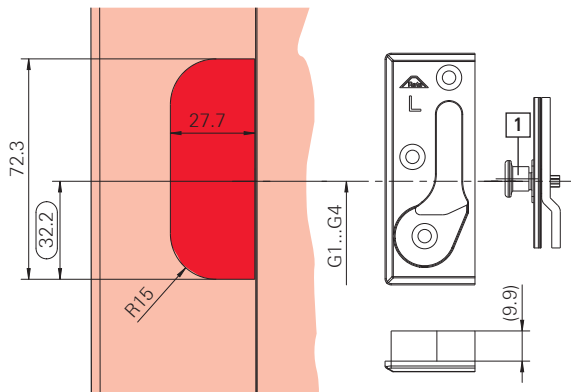
Глубина фрезерования = 10 мм

[1] Дорнмасс

[2] Высота расположения ручки



8.3.4 Ответная планка Н, врезная

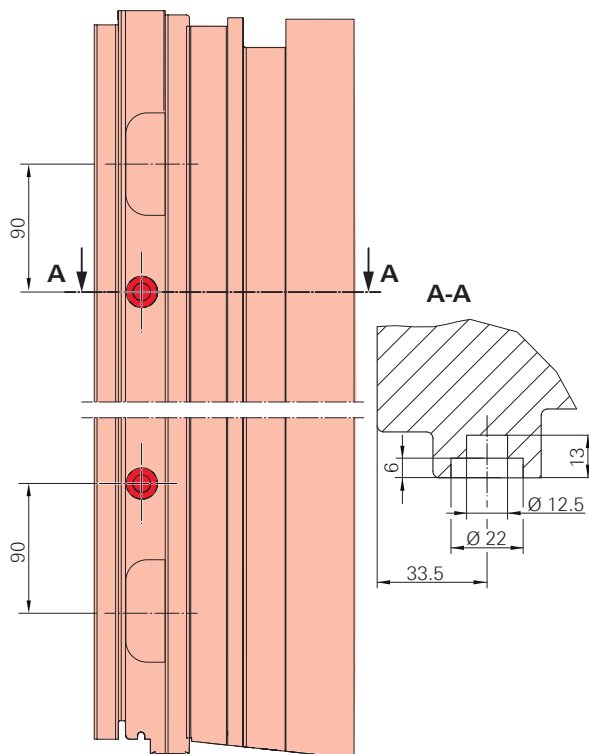


Фрезерованное углубление под врезную ответную планку Н

Глубина фрезерования = 10 мм

[1] Цапфа (запор KSR)

8.3.5 Резиновый демпфер



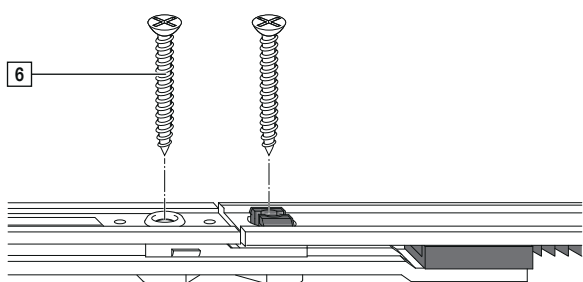
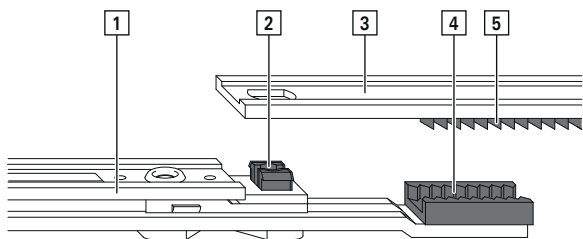
Выполните ступенчатое сверление плоским сверлом.

1. Просверлите отверстие глубиной 6 мм и Ø 22 мм.
2. Просверлите отверстие глубиной 13 мм и Ø 12,5 мм.

8.4 Створка

8.4.1 Соединение с силовым замыканием

Детали фурнитуры всегда должны соединяться с силовым замыканием.



Позиция	Обозначение
[1]	Элемент А
[2]	Направляющая шурупа с зажимом
[3]	Элемент В
[4]	Зубчатый сегмент элемента А
[5]	Зубчатый сегмент элемента В
[6]	Шуруп

Силовое замыкание — это такое соединение элементов А и В, при котором усилия и движения передаются без потерь.



ИНФО

Все соединяемые детали имеют в состоянии при поставке фиксацию в среднем положении.



8.4.2 Укорачивание деталей фурнитуры



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие неправильного укорачивания!

Не вставляйте элементы фурнитуры в створку до укорачивания. Направляющая шурупа фиксируется и может разрушиться при извлечении.

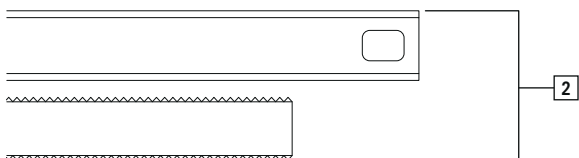
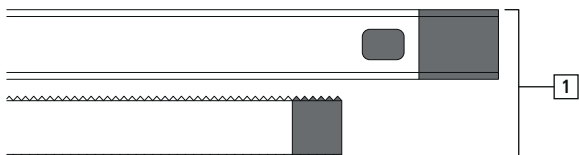
- ▶ Элементы фурнитуры до укорачивания следует только прикладывать к створке, но не вставлять в неё.

Укорачиваются следующие элементы фурнитуры:

- Запор
- Средние запоры

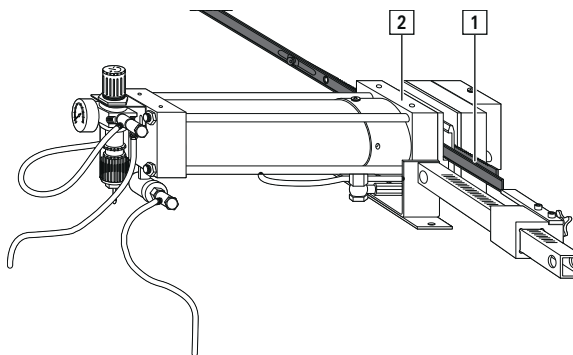
Укорачивание пневмоножницами (пробойником)

Элементы фурнитуры в состоянии при поставке на 10 мм длиннее номинального размера.



Позиция	Обозначение
[1]	Состояние фурнитуры при поставке
[2]	Укороченная фурнитура

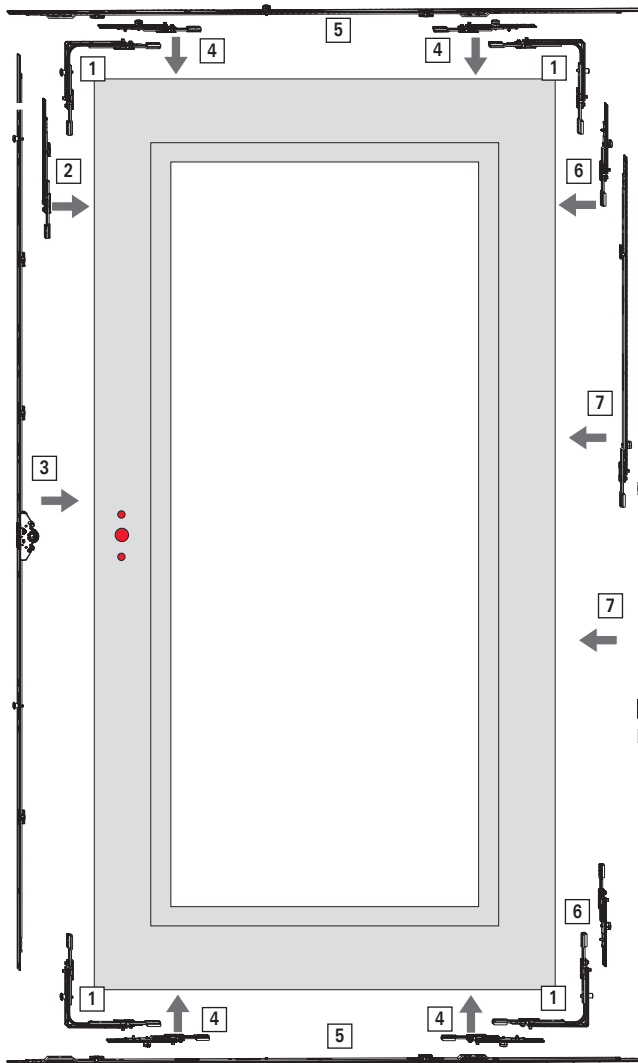
1. Приложите элемент фурнитуры в нужной позиции.
2. Разметьте длину на элементе фурнитуры.
3. Вставьте элемент фурнитуры [1] в пневмоножницы [2].



4. Выровняйте элемент фурнитуры.
5. Укоротите элемент фурнитуры.

8.4.3 Последовательность монтажа

8.4.3.1 Схема А



- [1] Угловые переключатели
- [2] Удлинитель запора (в зависимости от размера)
- [3] Запор
- [4] Горизонтальные средние запоры MV 130 вверх и вниз
- [5] Горизонтальные средние запоры вверх и вниз (в зависимости от размера)
- [6] Средний запор MV 130 вертикальный на стороне импоста
- [7] Вертикальные средние запоры на стороне импоста (в зависимости от размера)



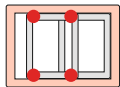
ИНФО

После монтажа сломайте фиксатор в среднем положении на запоре путём поворота ручки на 180°.

Поверните ручку в положение открывания сдвижной створки.

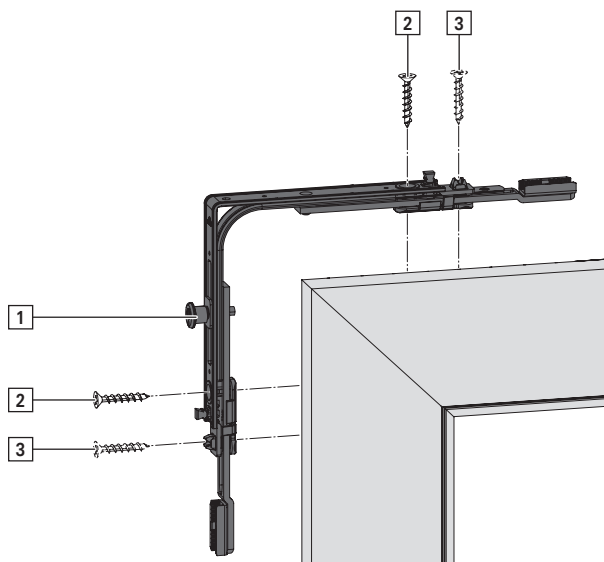


8.4.4 Угловой переключатель



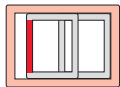
Установка углового переключателя

1. Вставьте угловой переключатель с цапфой [1] на вертикальной части и зафиксируйте 2 шурупами [2].



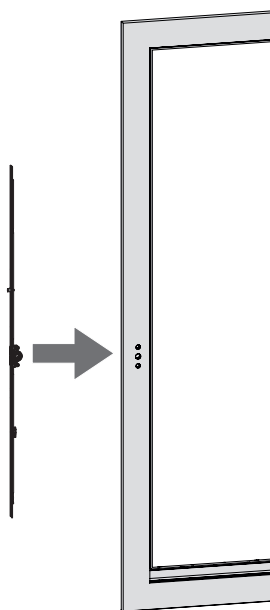
2. После монтажа всех соединительных элементов зафиксируйте угловые переключатели ещё 2 шурупами [3]. → 8.4.1 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 60

8.4.5 Запор KSR



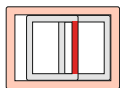
Установка запора KSR

1. Наложите запор в требуемом месте, отметьте длину с одной стороны, снимите и укоротите → 8.4.2 "Укорачивание деталей фурнитуры" со стр. 61.
2. Вставьте запор.
Выполните соединение с силовым замыканием → 8.4.1 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 60.



8.4.6 Средние запоры

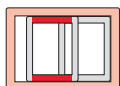
8.4.6.1 Средний запор вертикальный



Установка вертикального среднего запора

1. Вставьте средний запор на стороне импоста и выполните соединение с силовым замыканием → 8.4.1 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 60.

8.4.6.2 Средний запор горизонтальный



Установка горизонтального среднего запора

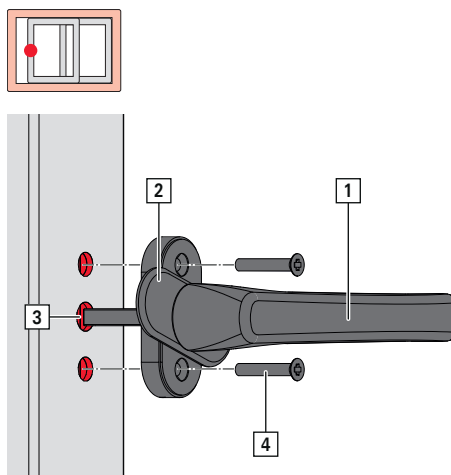
1. Вставьте средний запор внизу и сверху на стороне ручки и выполните соединение с силовым замыканием → 8.4.1 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 60.



8.4.7 Ручка и утопленная ручка

Установка ручки и утопленной ручки

1. Установите ручку [1] в положение 90° →
11.1.1 "Roto Patio Inowa" со стр. 105.
2. Поверните декоративный элемент [2] розетки, чтобы высвободить отверстия под винты.



3. Вставьте ручку в створку [3].
4. Вставьте утопленную ручку в створку на противоположной стороне.
5. Привинтите утопленную ручку 2 шурупами [4] через ручку.
6. Поверните декоративный элемент розетки, чтобы закрыть отверстия под винты.

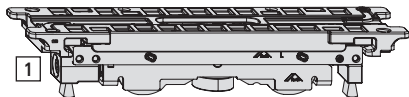
8.4.8 Ходовой механизм



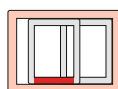
ИНФО

Ходовой механизм не должен вдавливаться в деревянный элемент. При необходимости подберите момент затяжки.

При монтаже ходового механизма убедитесь, что регулировочный винт [1] направлен в сторону ручки.



Установка кондуктора для сверления

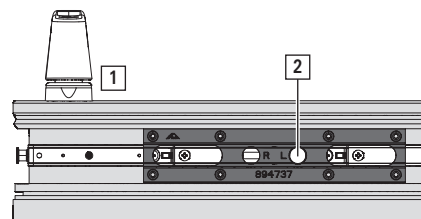


ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие некачественного сверления!

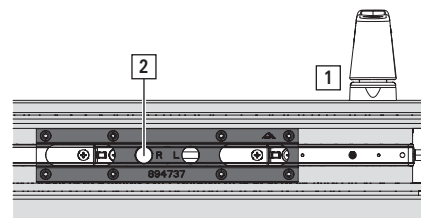
Неправильное положение ручки и некачественное выравнивание кондуктора для сверления ведут к повреждению створки при сверлении.

- ▶ Ручка должна быть в положении открывания сдвижной створки [1].



Установите кондуктор для сверления на цапфу [2].

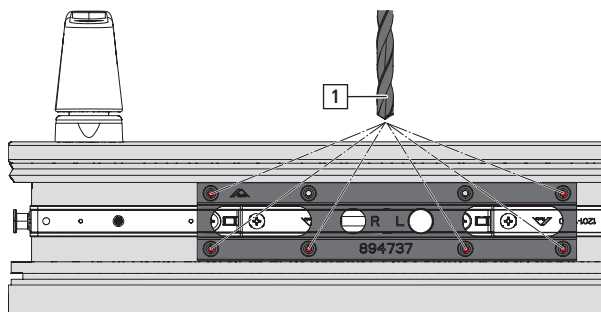
При профилях только с одной упорной перемычкой при сверлении выравнивайте кондуктор на перемычке параллельно.



Положение см. в монтажном чертеже → со стр. 101.

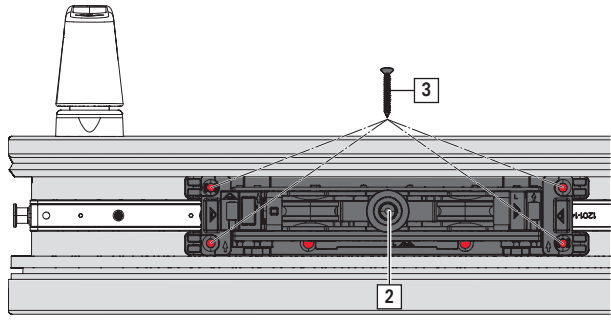
Установка ходового механизма

1. Высверлите 6 отверстий.
 Сверло [1]: Ø 3,0
 Abgebildet: Schema A, DIN L

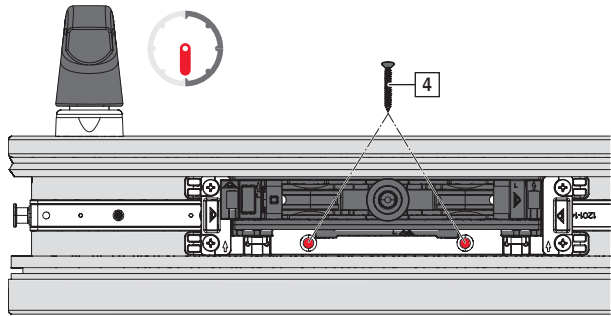




2. Вставьте ходовой механизм [2] и зафиксируйте наружными шурупами [3].



3. Поверните ручку в закрытое положение. Зафиксируйте ходовой механизм 2 внутренними шурупами [4].



8.4.9 Средний ходовой механизм



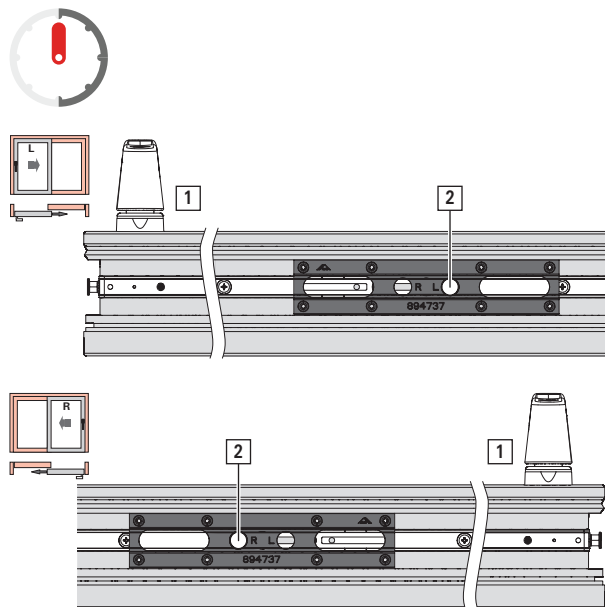
ВНИМАНИЕ Материальный ущерб вследствие некавалифицированного сверления!

Неправильное положение ручки и некавалифицированное выравнивание кондуктора для сверления ведут к повреждению створки при сверлении.

- ▶ Ручка должна быть в положении открывания сдвижной створки [1].

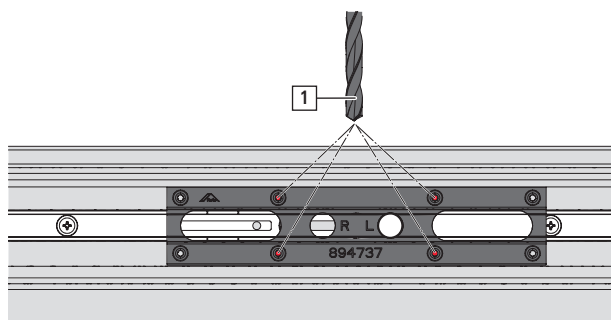
Установите кондуктор для сверления на управляющую цапфу [2].

Положение см. в монтажном чертеже → со стр. 101.

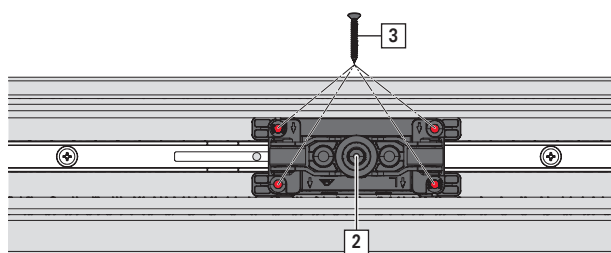


Установка среднего ходового механизма

1. Высверлите 4 отверстия.
Сверло [1]: Ø 3,0
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Приставьте средний ходовой механизм [2] и привинтите винтами [3].



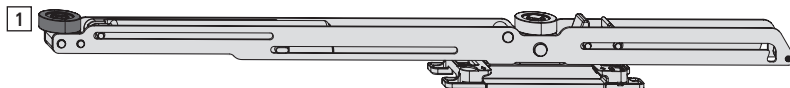


8.4.10 Направляющий ролик

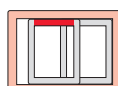


ИНФО

При использовании направляющего ролика с функцией Soft следите за тем, чтобы дополнительный направляющий ролик [1] при монтаже был направлен в сторону середины створки.



Установка кондуктора для сверления

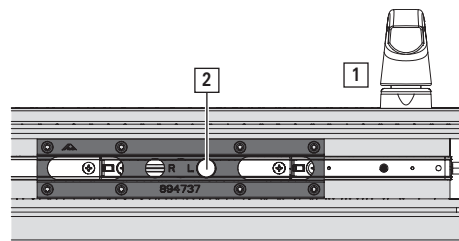


ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие некачественного сверления!

Неправильное положение ручки и некачественное выравнивание кондуктора для сверления ведут к повреждению створки при сверлении.

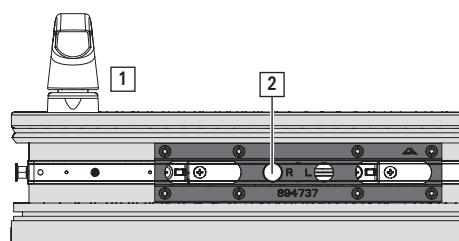
- ▶ Ручка должна быть в положении открывания сдвижной створки [1].



Установите кондуктор для сверления на цапфу [2].

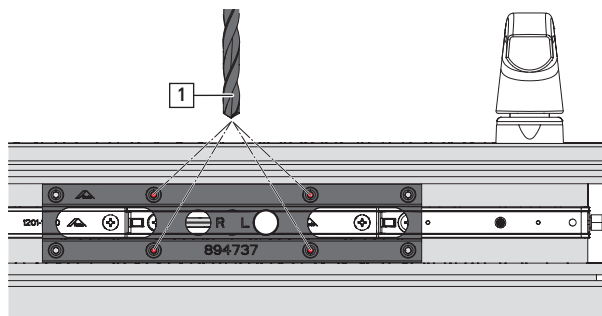
При профилях только с одной упорной перемычкой при сверлении выравнивайте кондуктор на перемычке параллельно.

Положение см. в монтажном чертеже → со стр. 101.

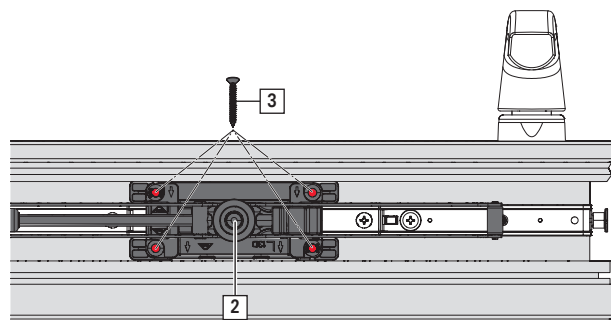


Установка направляющего ролика

1. Высверлите 4 отверстия.
Сверло [1]: Ø 3,0
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Приставьте направляющий ролик [2] и привинтите его шурупами [3].





8.4.11 Средний прижим



ИНФО

Средний прижим не должен вдавливать в деревянный элемент. При необходимости подберите момент затяжки.

Установка кондуктора для сверления



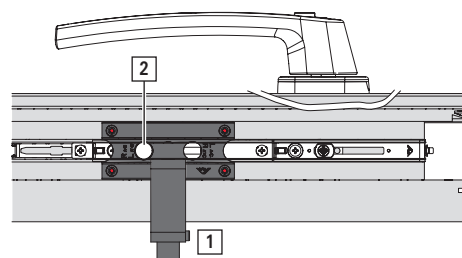
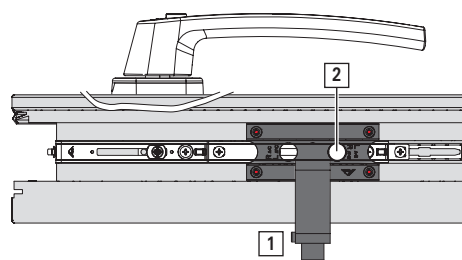
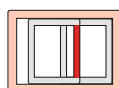
ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие некавалифицированного сверления!

Неправильное положение ручки и некавалифицированное выравнивание кондуктора для сверления ведут к повреждению створки при сверлении.

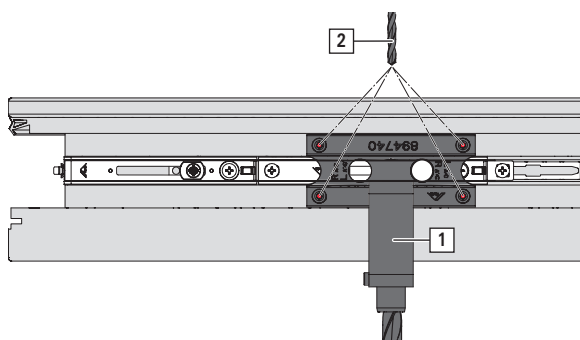
- ▶ Ручка должна быть в положении открывания сдвижной створки [1].
- ▶ Приложите кондуктор для сверления так, чтобы сторона с отверстием $\varnothing 14,0$ [2] была направлена **в сторону от** ручки.

Положение см. в монтажном чертеже → со стр. 101.

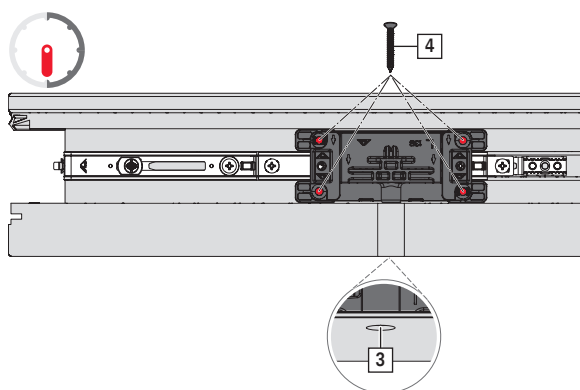


Установка среднего прижима

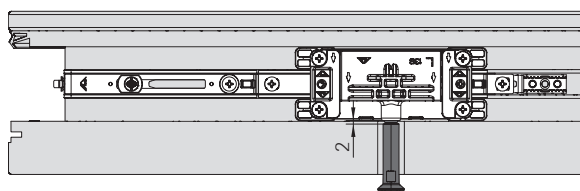
1. Выполните 1 отверстие.
Сверло [1]: $\varnothing 14,0$
Высверлите 4 отверстия.
Сверло [2]: $\varnothing 3,0$
Abgebildet: Schema A, DIN L



2. Поверните ручку в закрытое положение.
Вставьте средний прижим таким образом, чтобы зажим запорной цапфы MB был обращён в сторону отверстия [3] на наружной стороне створки.
Закрепите 4 шурупами [4].



3. Привинтите запорную цапфу MB на расстоянии 2 мм от среднего прижима.
Инструмент: гаечный ключ с открытым зевом SW8 / внутренний шестигранник SW4



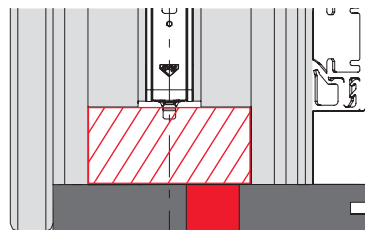
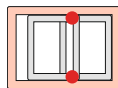


8.4.12 Резиновый демпфер

Альтернатива: установите резиновый демпфер в раму → 8.5.3 "Резиновый демпфер" со стр. 80.

Установка резинового демпфера

1. Установите профилезависимый декоративный элемент на стороне импоста. Обратите внимание на лёгкость хода направляющей шины и ходовой шины.



ИНФО

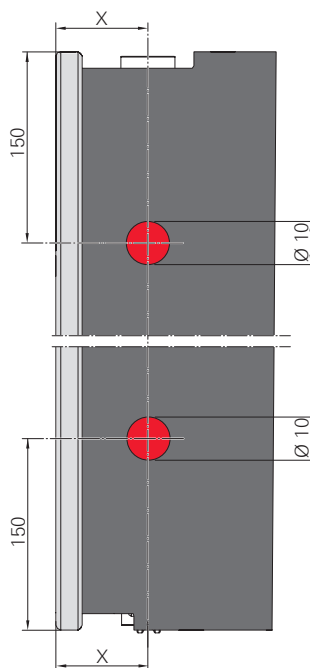
Плотно подложите подкладки под декоративный элемент на отмеченном штриховкой участке сверху и снизу для монтажа резинового демпфера. Обратите внимание на лёгкость хода цапфы на угловом переключателе.

2. Высверлите 2 отверстия $\varnothing 10$ мм под резиновые демпферы в декоративном элементе сверху и снизу.

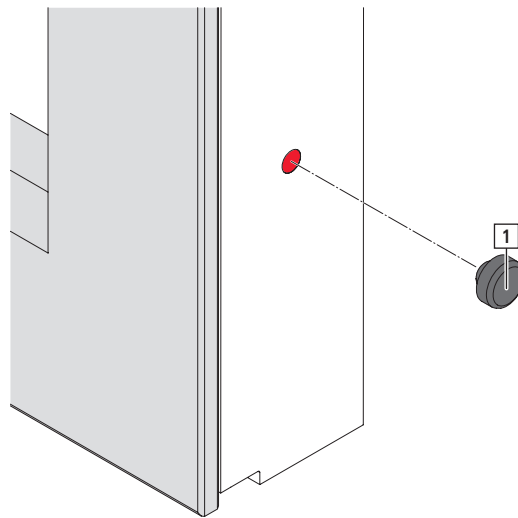


ИНФО

Размер X для положения отверстия зависит от профиля.

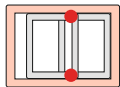


3. Вставьте резиновый демпфер [1].





8.4.13 Уплотнительный элемент



ВНИМАНИЕ

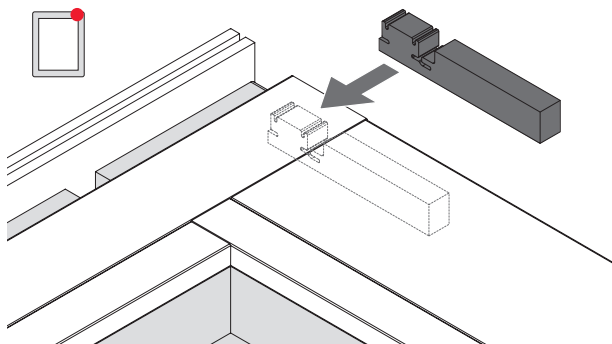
Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3–5 лет.

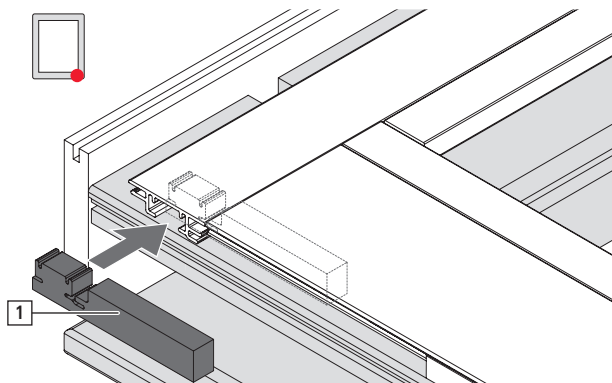
- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.

Установка уплотнительного элемента

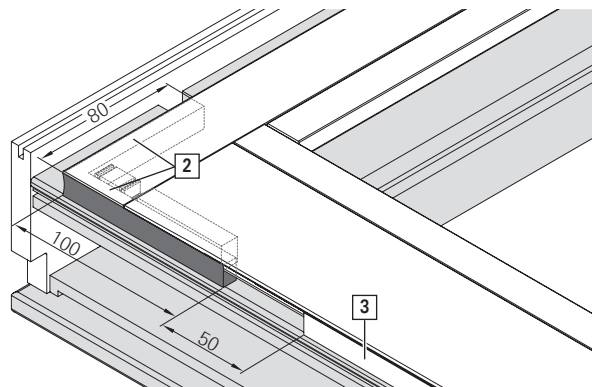
1. Вставьте уплотнительный элемент в алюминиевый профиль в верхней части створки до упора.



2. Вставьте уплотнительный элемент [1] в алюминиевый профиль в нижней части створки до упора.



3. Уплотните открытые стороны [2] алюминиевого профиля в области уплотнительного элемента в створке снизу. Для отвода воды снизу оставьте проём шириной 50 мм до уплотнителя [3].



ИНФО

Сразу установите створочную часть нижней уплотнительной подушки в ещё влажный герметик.

8.4.14 Уплотнительные элементы створки



ВНИМАНИЕ

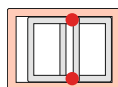
Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3–5 лет.

- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.

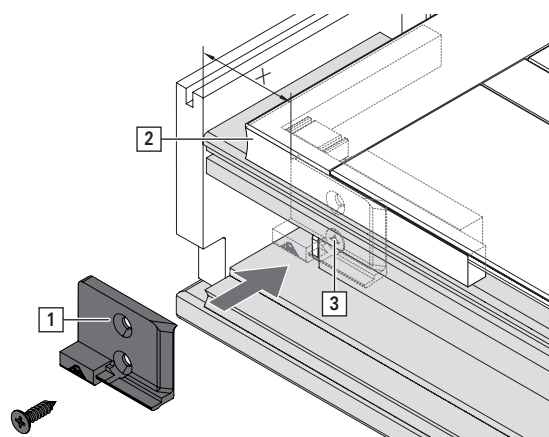
Уплотнительная подушка створки схема А

1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку створки [1] в области контакта со створкой.



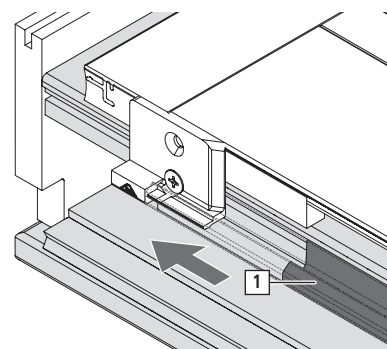
Разместите уплотнительную подушку в древесно-алюминиевом профиле в ещё влажном герметике [2].

- IV78 дерево-алюминий: $X = 42,5 \pm 0,25$
 - IV78 дерево / IV92 дерево: $X = 32,5 \pm 0,25$
- Привинтите уплотнительную подушку.
- IV78 дерево-алюминий: привинтите 1 винтом [3].
 - IV78 дерево / IV92 дерево: привинтите 2 винтами.



Установка среднего уплотнителя

1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку створки снизу и сверху в области контакта со средним уплотнителем.
2. Вложите средний уплотнитель [1] в профиль, надвиньте до упора на уплотнительную подушку створки и приклейте.



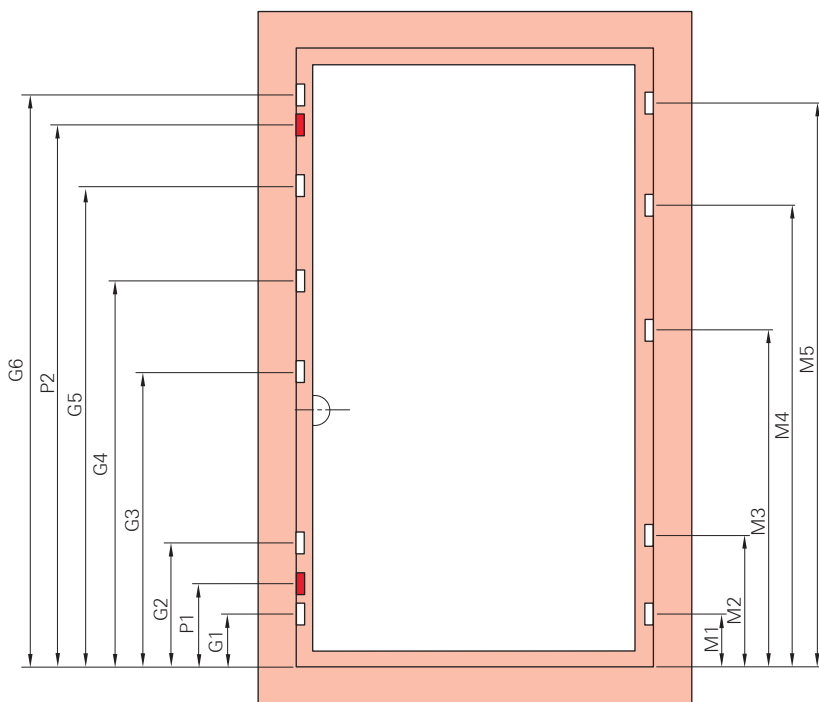
3. Удалите избыточное количество герметика и клея.



8.5 Рама

8.5.1 Положения рамных элементов

Схема А



□ Ответная планка врезная (на стороне запора) / ответная планка МВ (на стороне импоста)

■ Амортизатор

Ответная планка врезная, на стороне запора

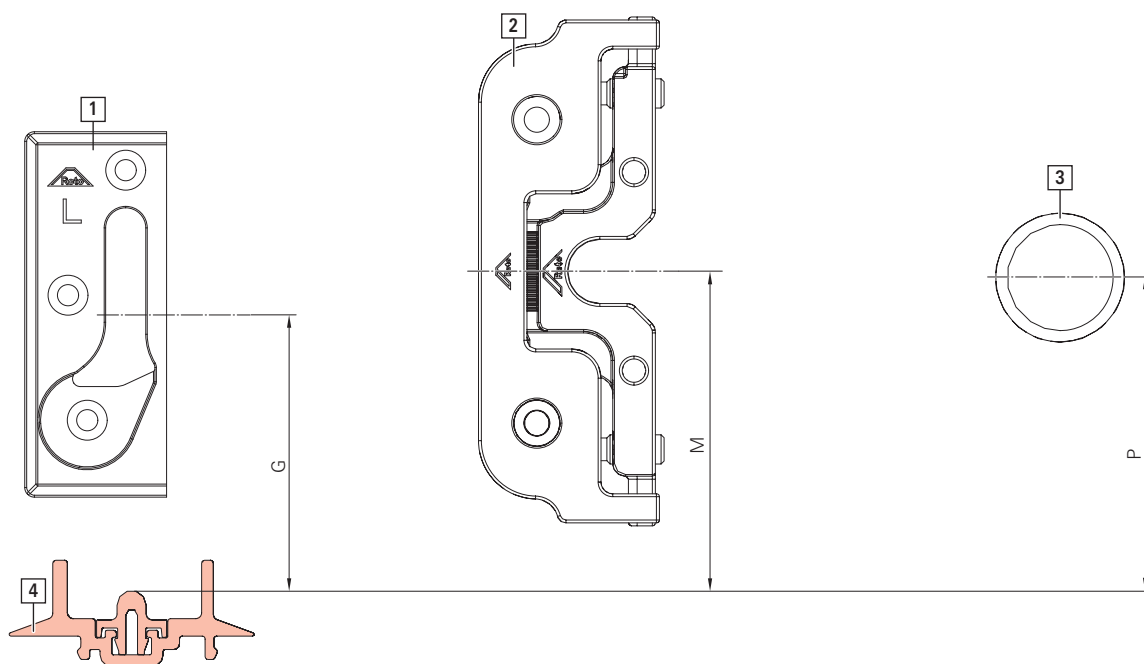
ВСФ/мм	G1	G2	G3	G4	G5	G6
2000 – 2200	94	718	1388	ВСФ-16	–	–
2201 – 2400	94	718	1388	ВСФ-16	–	–
2401 – 2600	94	718	1788	ВСФ-16	–	–
2601 – 2800	94	718	1788	ВСФ-16	–	–
2801 – 3000	94	718	1788	ВСФ-616	ВСФ-16	–
3001 – 3200	94	718	1788	ВСФ-816	ВСФ-16	–
3201 – 3400	94	718	1788	ВСФ-1016	ВСФ-16	–
3401 – 3600	94	718	1788	ВСФ-1216	ВСФ-616	ВСФ-16

Ответная планка МВ, на стороне импоста

ВСФ/мм	M1	M2	M3	M4	M5
2000 – 2200	219	ВСФ-949	ВСФ-149	–	–
2201 – 2400	219	ВСФ-1149	ВСФ-149	–	–
2401 – 2600	219	ВСФ-1349	ВСФ-749	ВСФ-149	–
2601 – 2800	219	ВСФ-1549	ВСФ-749	ВСФ-149	–
2801 – 3000	219	ВСФ-1749	ВСФ-949	ВСФ-149	–
3001 – 3200	219	ВСФ-1949	ВСФ-1149	ВСФ-149	–
3201 – 3400	219	ВСФ-2149	ВСФ-1149	ВСФ-149	–
3401 – 3600	219	ВСФ-2349	ВСФ-1749	ВСФ-749	ВСФ-149

Амортизатор в комбинации с врезной ответной планкой

ВСФ/мм	P1	P2
2000 - 3600	184	ВСФ-106



[1] Ответная планка врезная -схема А (G1 - G6)

[2] Ответная планка MB (M1 – M5)

[3] Амортизатор (P1 - P2)

[4] Ходовая шина

**ИНФО**

- Соблюдайте схему фрезеровки → 8.3.4 "Ответная планка Н, врезная" со стр. 59 врезной ответной планки. Вставьте врезную ответную планку по центру в выбранное гнездо.
- Выровняйте ответную планку MB по центру.
- Учитывайте данные проверки профиля.



8.5.2 Направляющая шина



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие выступающих головок шурупов!

Выступающие в области активатора головки шурупов при открывании створки могут повредить направляющий ролик.

1. Не привинчивайте направляющую шину в области активатора.

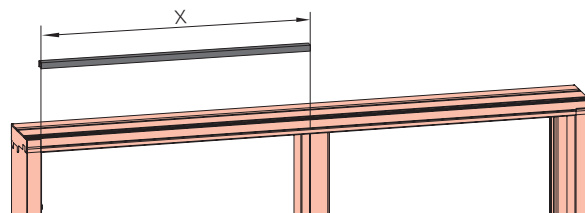
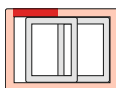


ИНФО

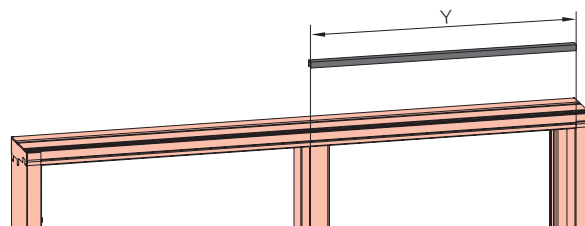
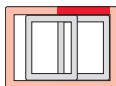
- Учитывайте проверку системы профиля.
- Самостоятельно выполните квалифицированное уплотнение направляющей шины. Избегайте просачивания воды под направляющую шину.
- Следите за надёжностью крепления направляющей шины.
Следите, чтобы расстояние между точками привинчивания было не более 300 мм.

Подготовка направляющей шины — вариант составной направляющей шины

1. Обрежьте направляющую шину для области прохода и выполните пилотные отверстия.
 $X = \text{внутренняя ширина рамы} - (\text{ШСФ} + 95)$

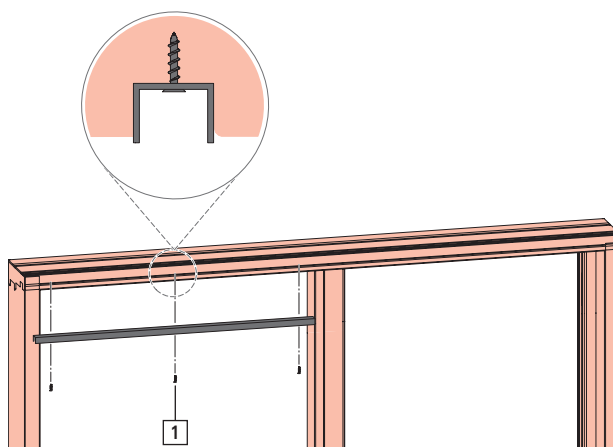


2. Обрежьте направляющую шину для области глухого остекления и выполните пилотные отверстия.
 $Y = \text{внутренняя ширина рамы} - X$



Установка направляющей шины в области прохода — вариант составной направляющей шины

1. Вставьте направляющую шину в раму в области прохода и привинтите шурупами [1] (расстояние между шурупами не более 300 мм).



ИНФО

Монтаж направляющей шины в области глухого остекления только после установки створки.

8.5.3 Резиновый демпфер

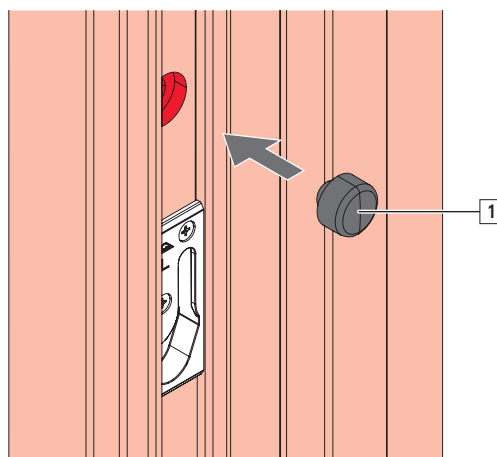
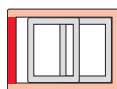
Установка резинового демпфера

1. Вставьте резиновый демпфер [1].



ИНФО

Обязательно соблюдайте указания по сверлению → *со стр. 59*.



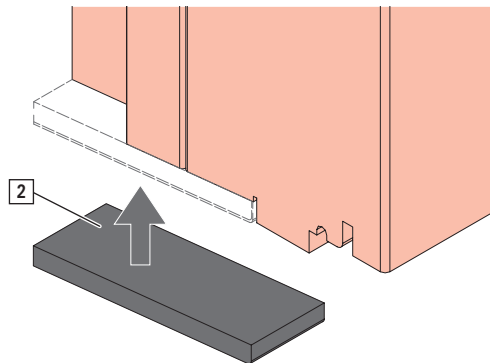


8.5.4 Выравнивающий профиль

Изображен IV78 дерево-алюминий. Размеры всех остальных систем профиля см. в таблице.

Установка выравнивающего профиля

1. Насадите подходящий выравнивающий профиль [2] заподлицо с дренажным отверстием на нижней стороне стойки рамы.

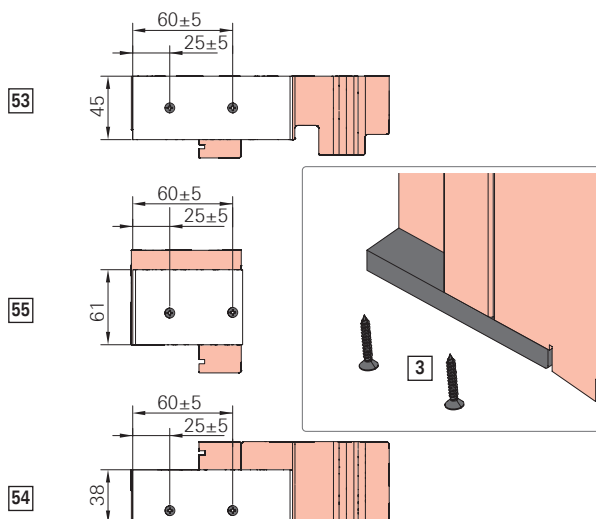


2. Закрепите 2 винтами [3].



ИНФО

Полностью утопите винты (глубина 2 мм).



- [53] Выравнивающий профиль 45 мм для левой стойки рамы
- [54] Выравнивающий профиль 38 мм для правой стойки рамы
- [55] Выравнивающий профиль 61 мм для импоста на стойке рамы

Размеры для всех систем профиля

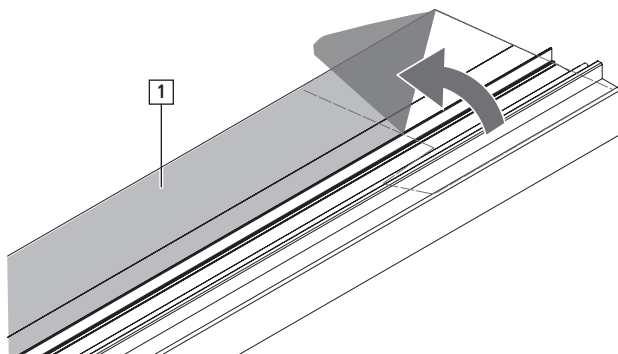
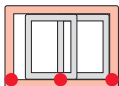
Схема	Система профиля	Чертёж в масштабе
Схема А	IV 78 дерево-алюминий	
	IV 78 дерево	
	IV 92 дерево	



8.5.5 Порог

Установка порога

1. Обрежьте порог по ширине рамы.
2. Удалите защитную пленку [1] в области установки.



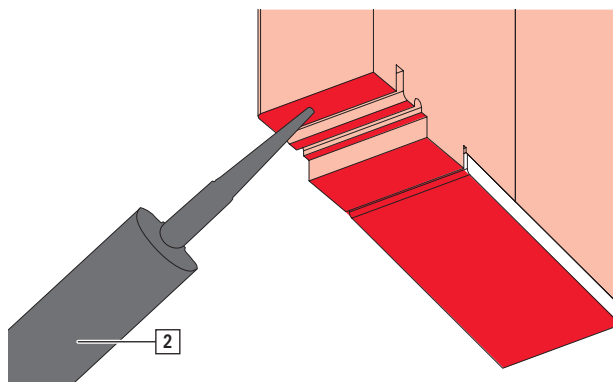
3. Нанесите герметик [2] на нижнюю сторону стойки рамы.



ВНИМАНИЕ Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3-5 лет.

- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.



ИНФО

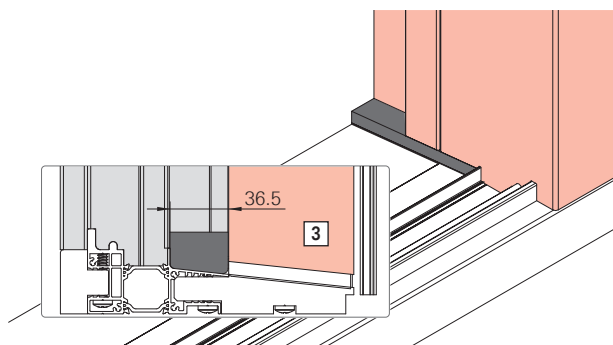
При работе с деревянными профилями следите за защитой торцов.

4. Насадите раму заподлицо на порог.



ИНФО

Закрепите среднюю стойку [3] на расстоянии 36,5 мм от порога. Используйте шаблон, например деревянную колодку.

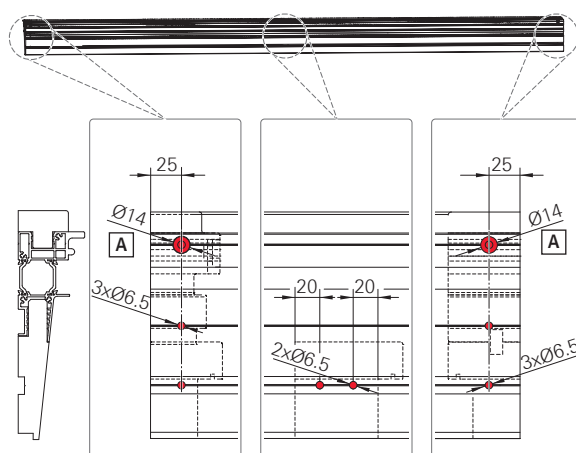


5. Предварительно просверлите порог по имеющимся насечкам.

Сверло:

8 x Ø 6,5

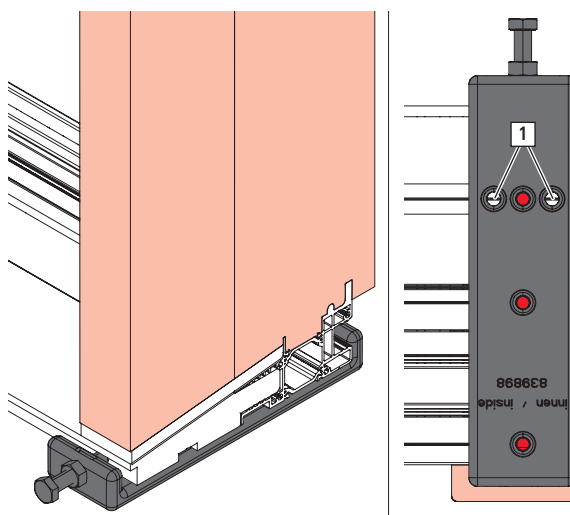
2 x Ø 14 через первую перегородку [A]



6. В качестве альтернативы: используйте кондуктор для порога.

3 отверстия посередине: внешняя стойка рамы

2 отверстия сбоку [1]: импост



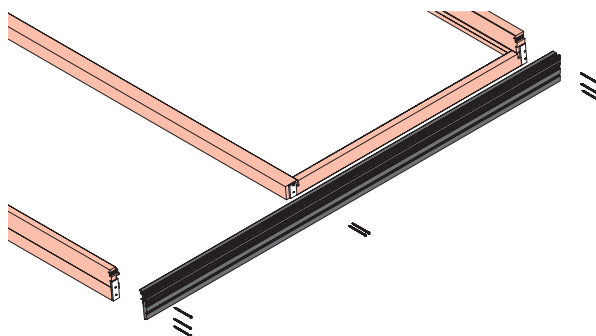
7. Закрепите раму 8 винтами.



ИНФО

Затягивая винты, не допускайте деформации порога. Выравнивающий профиль сжимается при затягивании винтов.

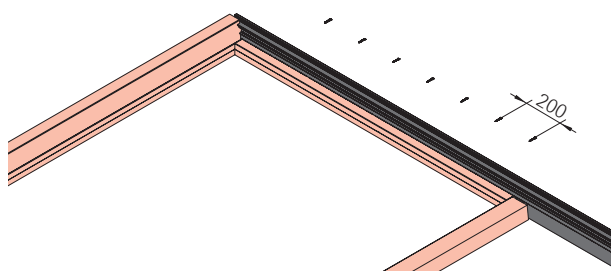
Удалите избыточное количество герметика.



8. Предварительно просверлите порог в области неподвижной секции через каждые 200 мм по имеющимся насечкам.

Сверло: Ø 5,5

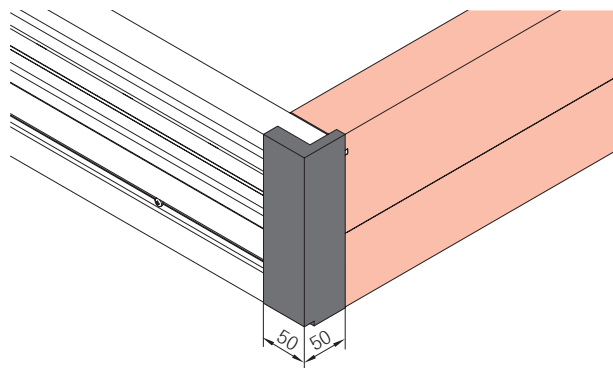
Закрепите порог винтами на рамной части.





Уплотнение угловой области

1. Уплотните угловую область рамы / порог бутиловой лентой (за счёт средств заказчика). При этом бутиловая лента должна лечь с перекрытием 50 мм в области нижней и внешней сторон.



8.5.6 Уплотнительные элементы



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3–5 лет.

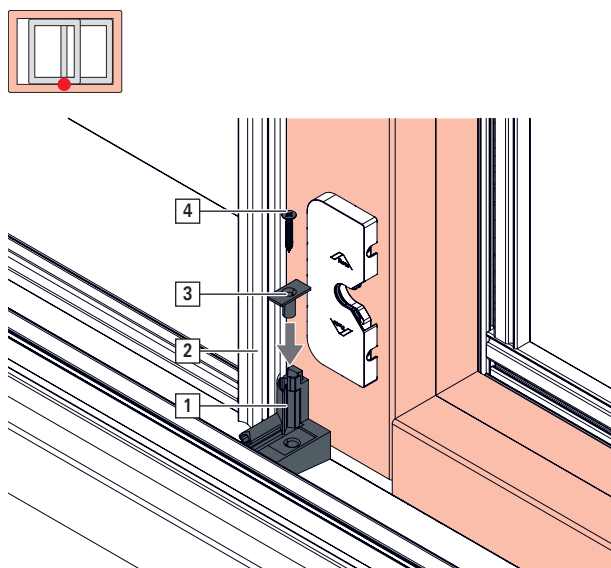
- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.

Установка уплотнительной подушки рамы (IV78 дерево-алюминий / IV92 дерево)

1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку [1] нижней части рамы в области контакта с рамой и порогом.

Выверните уплотнительную подушку заподлицо с алюминиевым профилем [2] на пороге.

Вставьте втулку [3] в уплотнительную подушку и закрепите 1 винтом [4].

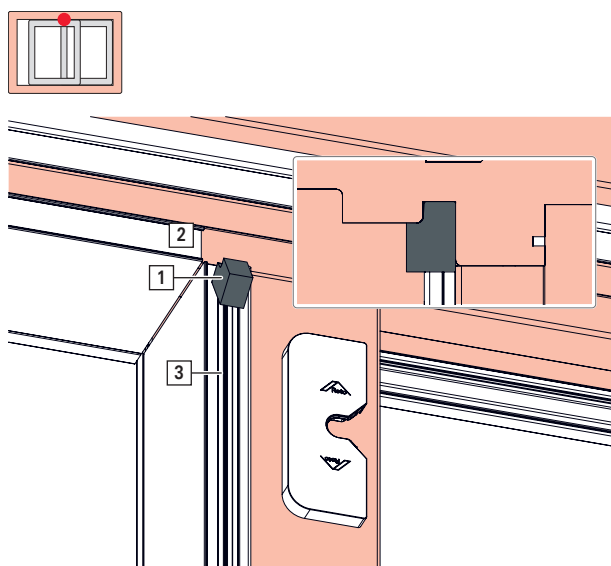


2. Удалите избыточное количество герметика.

Установка уплотнительной подушки верхней части рамы 1 и 2 (IV78 дерево-алюминий)

1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку [1] верхней части рамы 1 в области контакта с рамой, алюминиевым профилем по горизонтали [2] и вертикали [3].

Вставьте уплотнительную подушку верхней части рамы 1 заподлицо с алюминиевым профилем в деревянный фальц.



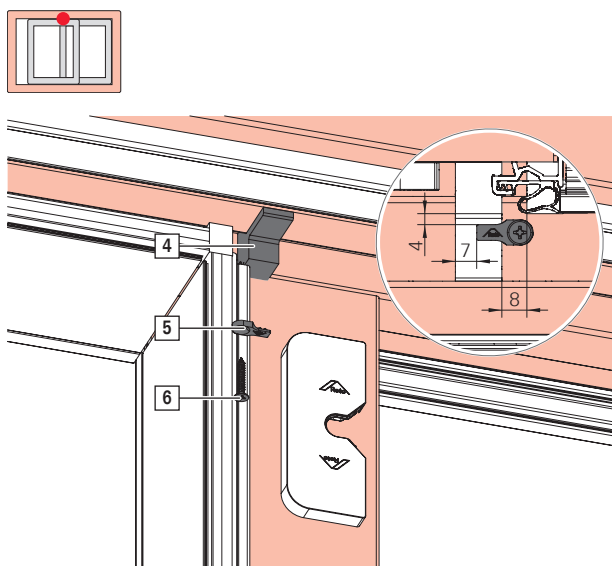
2. Вложите уплотнитель на напаве в горизонтальный профиль. Обрежьте настолько, чтобы уплотнитель на уплотнительной подушке верхней части рамы 1 слегка сжимался.



3. Нанесите герметик на уплотнительную подушку [4] верхней части рамы 2 в области контакта с рамой.

Вставьте уплотнительную подушку верхней части рамы 2 на расстоянии 8 мм от уплотнительной подушки верхней части рамы 1 в деревянный фальц и зафиксируйте держателем уплотнителя [5].

Закрепите 1 винтом [6].



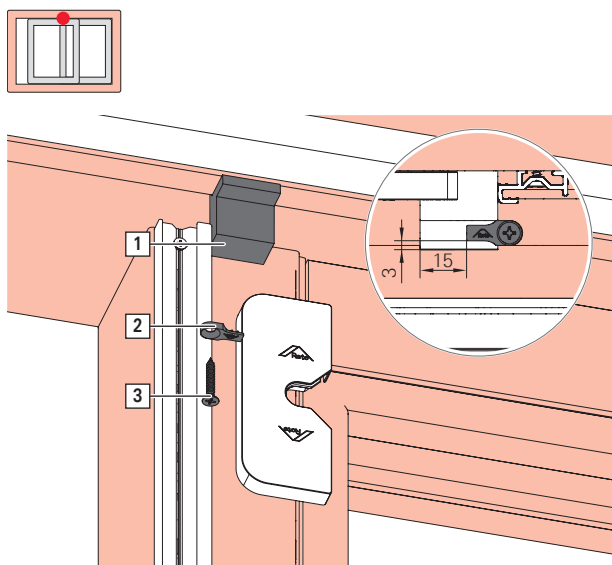
Установка уплотнительной подушки верхней части рамы (IV78 дерево-алюминий / IV92 дерево)

⇒ Уплотнительная планка установлена → со стр. 96.

1. Снимите защитную плёнку с клеей поверхности на уплотнительной подушке [1] верхней части рамы.

Поместите уплотнительную подушку верхней части рамы на уплотнительную планку [2], вставьте в деревянный фальц и зафиксируйте держателем уплотнителя [3].

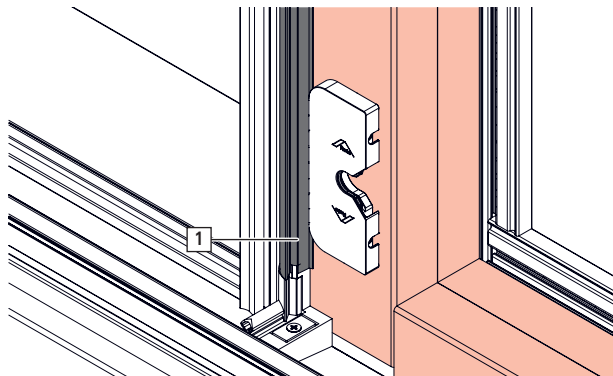
Закрепите 1 винтом [4].



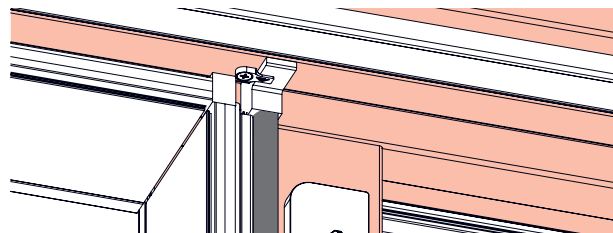
Установка среднего уплотнителя (IV78 дерево-алюминий)

1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку рамы и уплотнительную подушку верхней части рамы 2 в области контакта со средним уплотнителем.

2. Вложите средний уплотнитель [1] в профиль, надвиньте до упора на уплотнительную подушку рамы и приклейте.



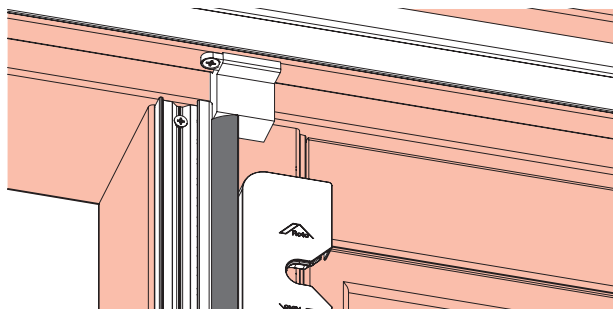
3. Наложите средний уплотнитель на уплотнительную подушку верхней части рамы 2 и слегка прижмите.



4. Удалите избыточное количество герметика.

Установка среднего уплотнителя (IV78 дерево / IV92 дерево)

1. Отрежьте средний уплотнитель (длина = ВСФ + 72)
2. Нанесите герметик на уплотнительную подушку нижней и верхней части рамы в области контакта со средним уплотнителем.
3. Вложите средний уплотнитель в профиль, надвиньте до упора на уплотнительную подушку верхней части рамы и приклейте.



4. Удалите избыточное количество герметика.

Установка уплотнительной подушки рамы (IV78 дерево)

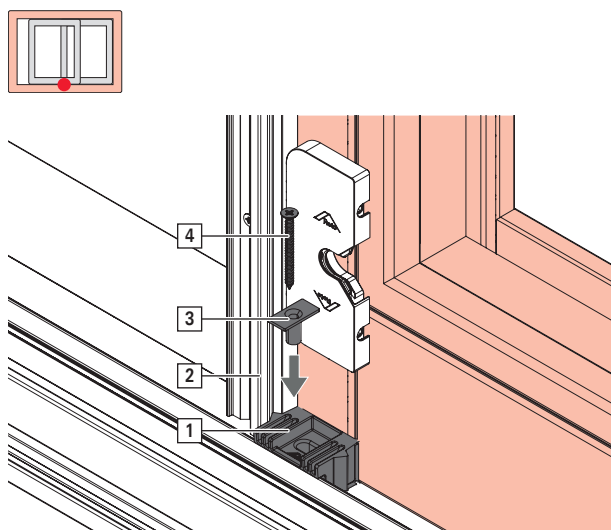
⇒ Средний уплотнитель установлен → *со стр. 96.*



1. Нанесите герметик на уплотнительную подушку рамы [1] в области контакта с рамой и порогом.

Выровняйте уплотнительную подушку заподлицо со средним уплотнителем [2] вертикально на пороге.

Вставьте втулку [3] в уплотнительную подушку и закрепите 1 винтом [4].

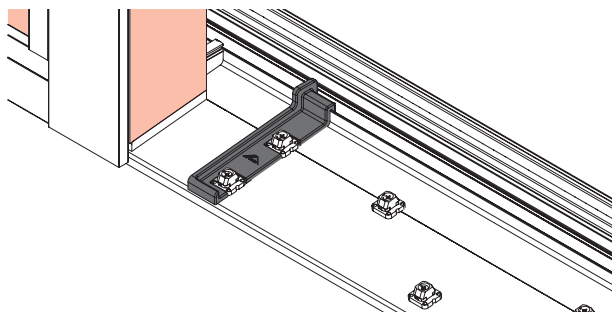


2. Удалите избыточное количество герметика.

8.5.7 Поворотные зажимы

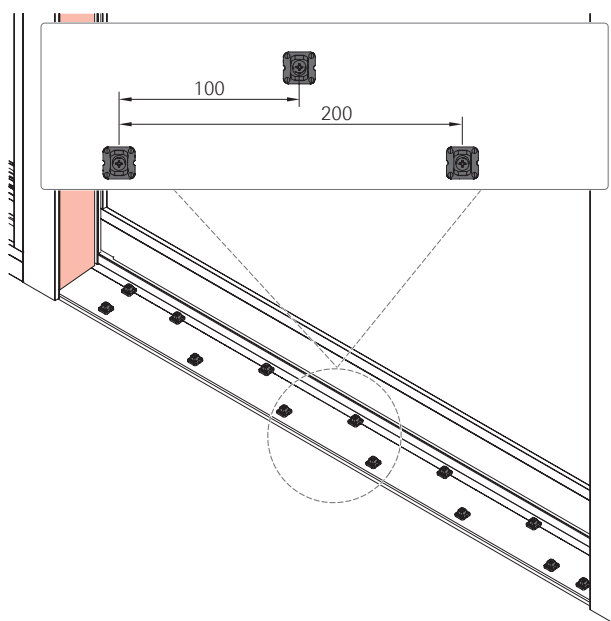
Установка поворотных зажимов

1. Используйте накладной шаблон.



2. Высверлите 2 ряда отверстий со смещением относительно друг друга.

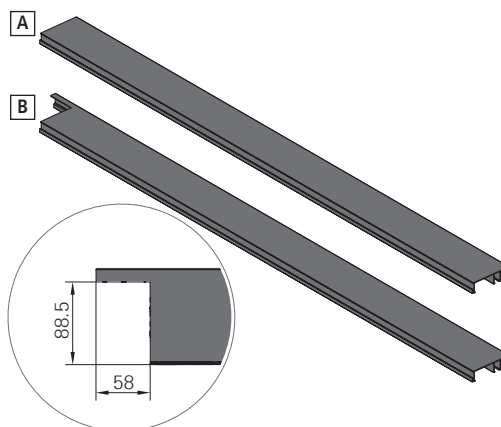
Расстояние между поворотными зажимами: макс. 200 мм.



8.5.8 Защита порога

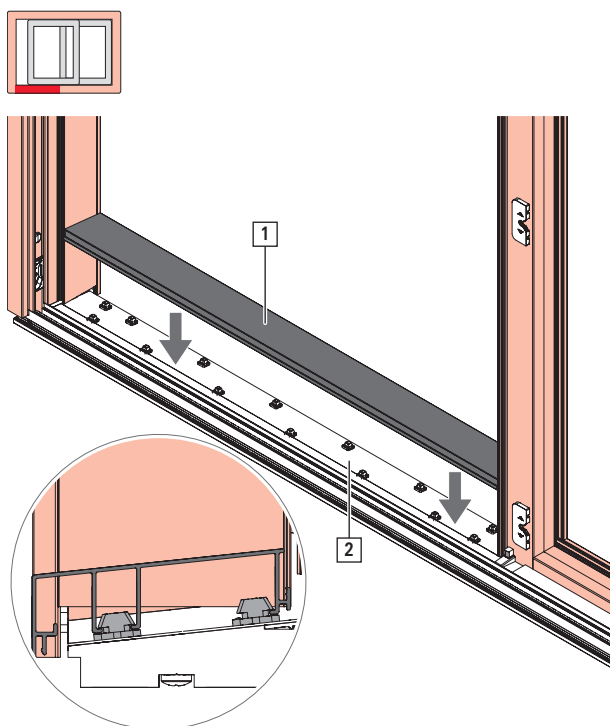
Подготовка защиты порога

1. Отрежьте защиту порога.
[A] IV78 дерево-алюминий / IV92 дерево:
длина = внутренняя ширина рамы - 2 мм
[B] IV78 дерево: длина = внутренняя ширина
рамы - 2 мм с выемкой на стороне запора



Установка защиты порога

1. Установите защиту порога [1] заподлицо на порог [2] и зафиксируйте.

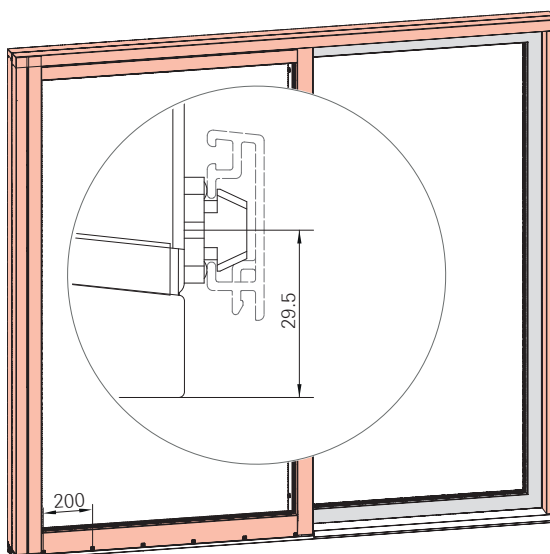




8.5.9 Отлив (IV78 дерево)

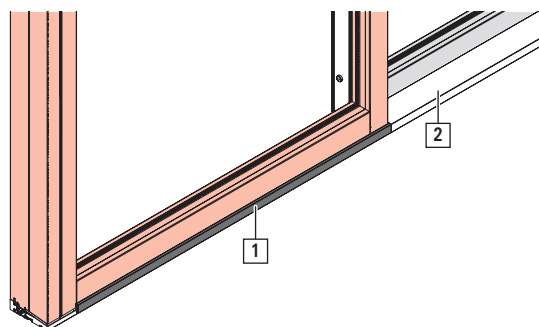
Установка поворотных зажимов

1. Установите поворотные зажимы с внешней стороны рамы в области порога на расстоянии 200 мм.



Установка отлива

1. Отрежьте отлив (длина = внешняя ширина рамы - (ШСФ + 8)).
Закрепите отлив [1] в зажимах на защите порога [2].



8.6 Соединение створки с рамой



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования вследствие большой массы!

Неконтролируемый подъём и переноска тяжёлых предметов может привести к травмам.

- ▶ Переноску и монтаж должны выполнять, как минимум, два человека.
- ▶ Используйте средства транспортировки. → 14 "Транспортировка" со стр. 113
- ▶ Соблюдайте действующие правила техники безопасности.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие большой массы!

Неконтролируемый подъём и переноска тяжёлых предметов может привести к материальному ущербу.

- ▶ Переноску и монтаж должны выполнять, как минимум, два человека.
- ▶ Используйте средства транспортировки. → 14 "Транспортировка" со стр. 113
- ▶ Не опирайте створку на ролики.

8.6.1 Установка створки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие незакреплённой створки!

В процессе установки створка может упасть вплоть до момента надёжного соединения с рамой.

- ▶ Исключите падение створки, например, привлечите помощника.



ИНФО

- Учитывайте проверку системы профиля.
- Самостоятельно выполните квалифицированное уплотнение направляющей шины. Избегайте просачивания воды под направляющую шину.
- Следите за надёжностью крепления направляющей шины. Следите, чтобы расстояние между точками привинчивания было не более 300 мм.

Вариант составной направляющей шины, установка створки снизу

Направляющая шина установлена в области прохода.

Направляющая шина подготовлена для области глухого остекления .

1. Поверните ручку в положение открывания

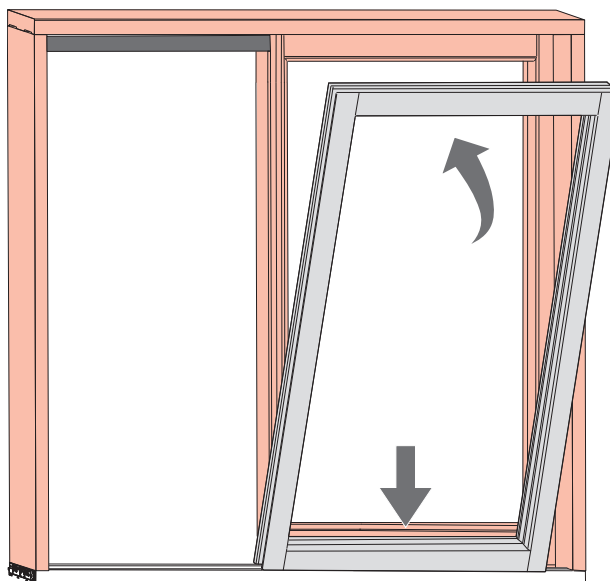


сдвижной створки

2. Перед областью глухого остекления введите створку снизу в раму и плавно насадите ходовой механизм на ходовую шину.

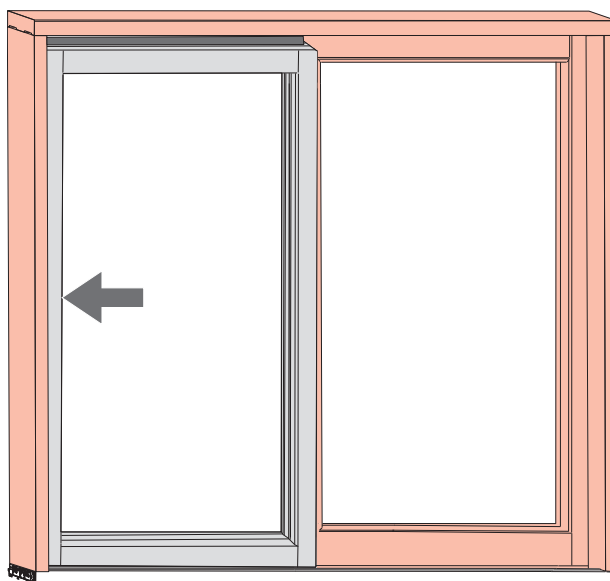
При ходовых шинах только с одной перегородкой следите за тем, чтобы ролики ходового механизма не вставали рядом с ходовой шиной.

Проверьте правильное положение роликов ходового механизма на ходовой шине, сдвинув створку.





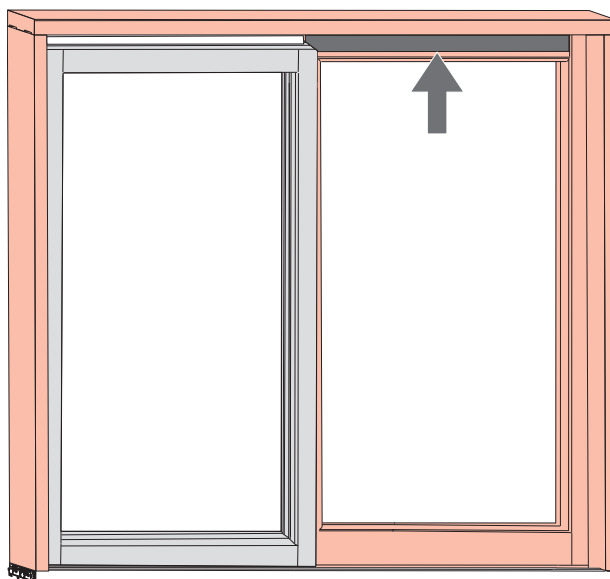
3. Осторожно сдвигайте створку по ходовой шине до области прохода, пока все направляющие ролики не войдут в уже установленную направляющую шину.



4. Поверните ручку в закрытое положение



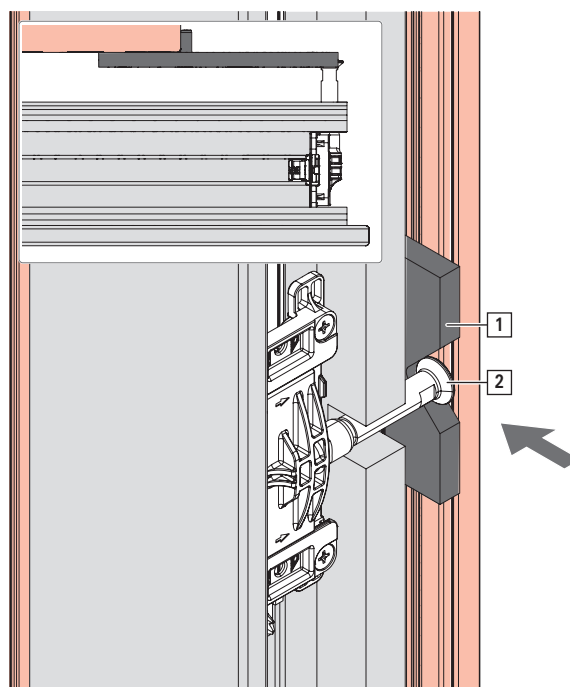
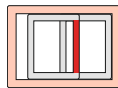
5. Вставьте подготовленную направляющую шину в раму в области глухого остекления и зафиксируйте шурупами (расстояние между шурупами не более 300 мм).



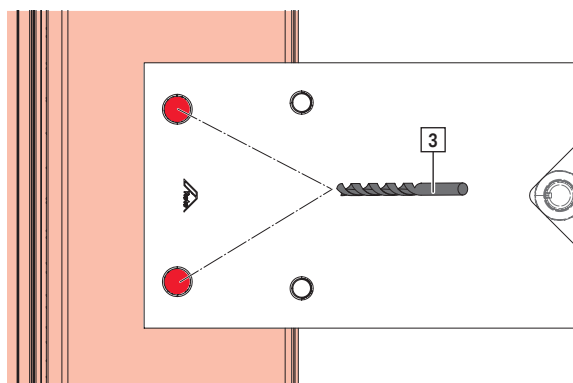
8.6.2 Ответная планка МВ

8.6.2.1 Сверление отверстий под ответную планку МВ

1. Приложите кондуктор для присадки ответной планки МВ [1] на высоте запорной цапфы [2] заподлицо с профилем рамы. Разметьте место установки кондуктора.



2. Высверлите отверстия [3].
Сверло: $\varnothing 3,0$





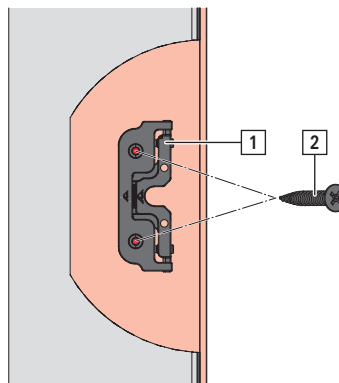
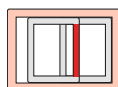
8.6.2.2 Установка ответной планки МВ

1. Привинтите ответную планку МВ [1] 2 шурупами [2].

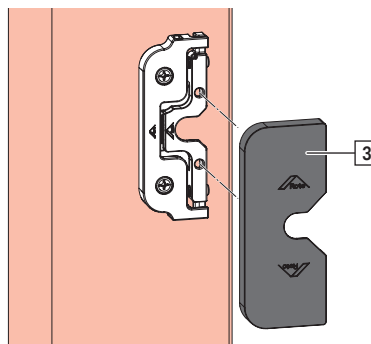


ИНФО

Соблюдайте указания по сверлению .



2. Защёлкните декоративную накладку [3] на ответной планке МВ.



8.6.3 Уплотнительная планка (IV78 дерево / IV92 дерево)



ВНИМАНИЕ

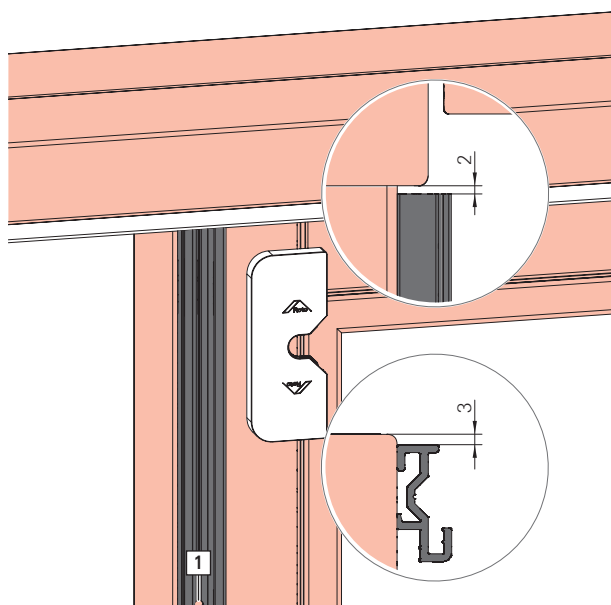
Материальный ущерб при использовании силиконовых герметиков!

Под воздействием силиконовых герметиков эффект уплотнения в области порога может значительно ослабнуть по истечении 3–5 лет.

- ▶ Используйте для уплотнения порогов исключительно герметики без содержания силикона.

Установка уплотнительной планки

1. Отрежьте уплотнительную ленту до нужной длины (длина = ВСФ + 72).
2. Расположите уплотнительную планку и прикрутите её винтами в заранее определённых отверстиях.

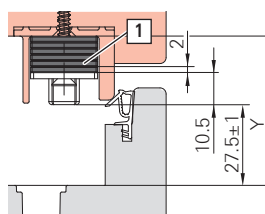


8.6.4 Активатор и подкладка под корпус

- ⇒ Управляющий механизм с функцией Soft в состоянии при поставке смонтирован (= не затянут).
- ⇒ Конструкция остеклена.

8.6.4.1 Определение количества подкладок

1. Количество необходимых подкладок [1] можно взять из данных проверки профиля или рассчитать.
 Количество подкладок = $(Y - 38) / 2$
 Между самой высокой точкой активатора [2] и опорной поверхностью направляющего ролика необходимо выдерживать расстояние $27,5 \pm 1$ мм.





8.6.4.2 Схема А

Монтаж активатора с подкладкой/подкладками или без на стороне запора

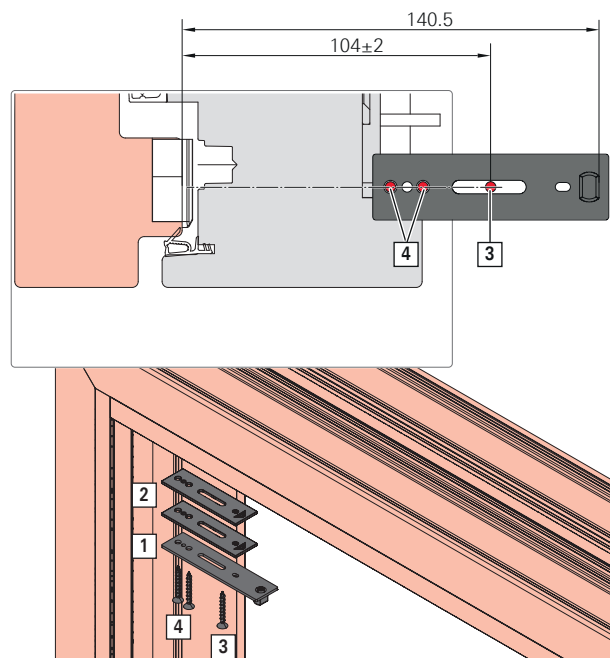
1. Соедините подкладки с активатором через приспособления для позиционирования. При этом следите, чтобы совпадали продольные отверстия.

Предварительно просверлите отверстие для шурупа [3] (размер 104 ± 2). Слегка затяните один шуруп для позиционирования активатора (размер 140,5) так, чтобы активатор ещё мог перемещаться.

Медленно закройте и снова откройте створку, чтобы определить монтажное положение активатора.

Предварительно просверлите отверстия под шурупы [4].

Закрепите активатор 3 шурупами.



Монтаж активатора с подкладкой/подкладками или без на стороне импоста

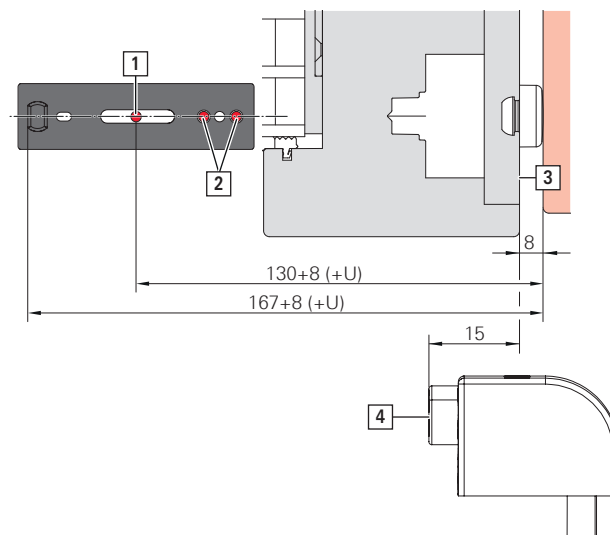
1. Соедините подкладки с активатором через приспособления для позиционирования. При этом следите, чтобы совпадали продольные отверстия.

Предварительно просверлите отверстие для шурупа [1] (размер 138). Слегка затяните один шуруп для позиционирования активатора (167) так, чтобы активатор ещё мог перемещаться.

Медленно закройте и снова откройте створку, чтобы определить монтажное положение активатора.

Предварительно просверлите отверстия под шурупы [2].

Закрепите активатор 3 шурупами.



ИНФО

Направляющий ролик с SoftOpen и SoftStop на стороне импоста: если створка не должна соприкасаться с амортизатором, сместите место привинчивания на требуемый размер U. Натяните направляющий ролик с SoftStop → *со стр. 98*.

Полностью откройте створку. Перенесите положение поверхности прилегания створки [3] на ходовую шину. Установите концевой упор [4] со смещением на 15 мм в направлении створки.

8.6.5 Затяжка управляющего механизма с функцией Soft

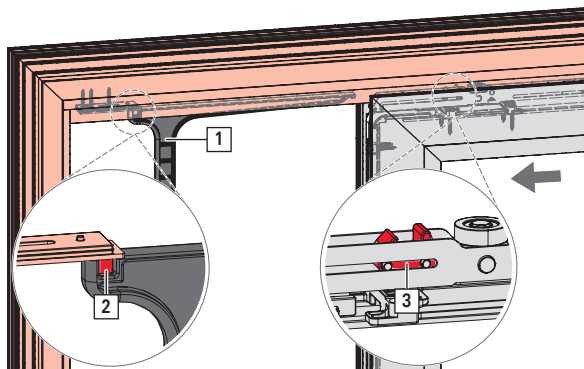
**ОСТОРОЖНО****Опасность травмирования при затяжке управляющего механизма с функцией Soft вручную!**

При затяжке управляющего механизма с функцией Soft во время монтажа вручную можно пораниться об острые кромки.

1. Затягивать управляющий механизм с функцией Soft только с помощью натяжного инструмента.

1. Навесить натяжной инструмент [1] выемкой на штырь активатора [2].

Медленно пододвигайте элемент, пока приёмник [3] не зафиксируется на натяжном инструменте в управляющем механизме с функцией Soft.



2. Для активации функции Soft медленно отодвиньте элемент. Фиксация приёмника на натяжном инструменте снимается автоматически.



8.6.6 Стопор направляющей шины



ИНФО

Учитывайте данные проверки профиля.

Установка стопора направляющей шины, схема А

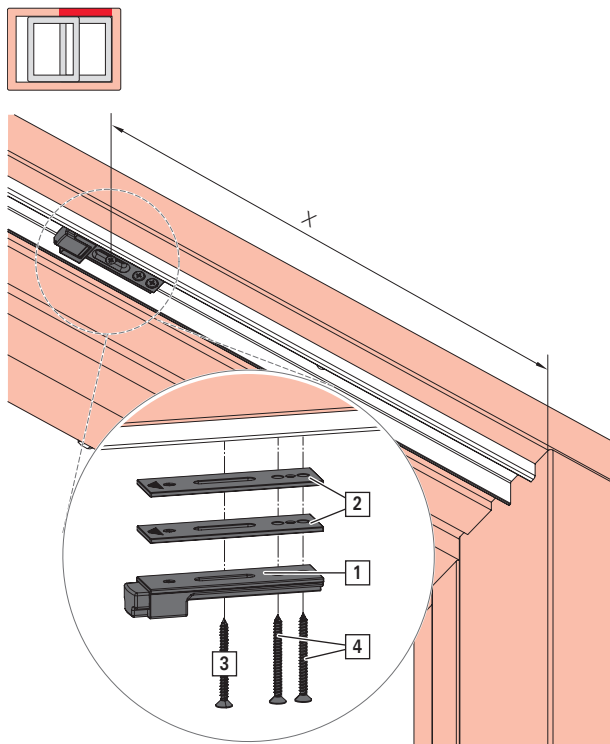
1. Вставьте стопор [1] и, если необходимо, подкладки [2] в направляющую шину.

X = профилезависимый

Слегка привинтите 1 шурупом [3], но не затягивайте.

Проверьте положение стопора и при необходимости повторите позиционирование.

Закрепите стопор 3 винтами (сначала [3], затем [4]).



8.6.7 Указания по конечному этапу монтажа



ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни из-за чрезмерного прогиба ходового профиля.

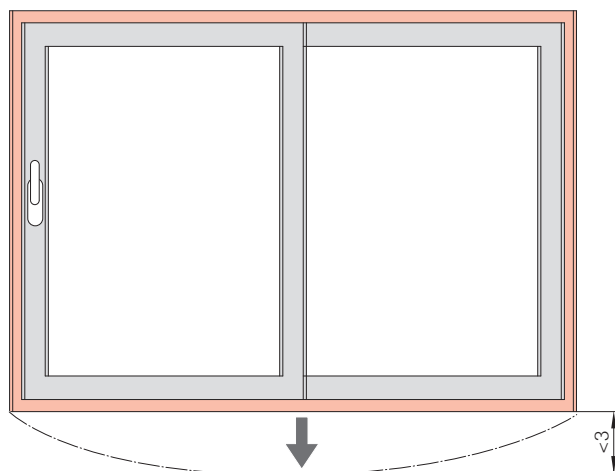
При неправильной установке створки в элемент, который прогибается на ≥ 3 мм, возможно выпадение створки.

1. Подложите под элемент прокладки таким образом, чтобы его прогиб составлял < 3 мм.



ИНФО

Для обеспечения функционирования и безопасности элемента максимально допустимый прогиб рамы составляет 3 мм.



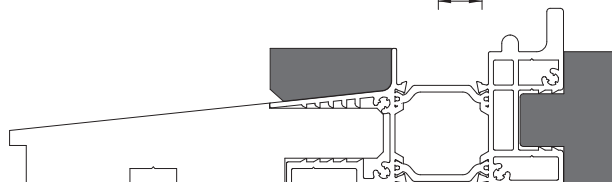
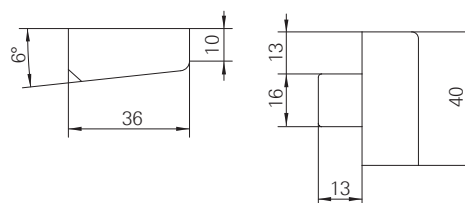
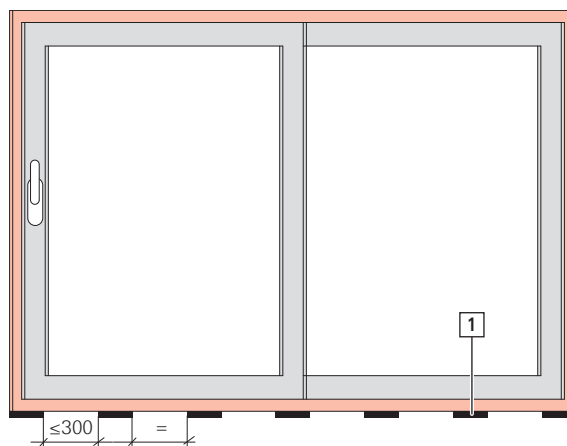
**ИНФО**

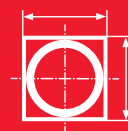
До 250 кг: подложите под порог прочные на сжатие подкладки по ширине порога через каждые 300 мм (см. рисунок).

Свыше 250 кг: подложите под порог прочные на сжатие подкладки по ширине порога по всей длине.

[1] Подкладка

Дополнительно: самостоятельно изготовьте и установите декоративную планку [2] и деревянную планку [3] для порога (на всю ширину рамы).





9 Монтажный чертёж

9.1 Пояснение

Для выделения ссылок и других элементов на монтажных чертежах используются следующие обозначения:

Обозначение	Значение
2. Stabilisationseinheit ab FFB >2110	Второй средний ходовой механизм при ШСФ > 2110 мм
4.Steuereinheit ab FFB >2110	Четвёртый направляющий ролик при ШСФ > 2110 мм
Aktiv	Активная створка
FFB	Ширина створки по фальцу
FFH	Высота створки по фальцу
Garnitur-Positionierung	Позиционирование гарнитура
links	Левый
max	Максимальный
min	Минимальный
Passiv	Вторая открываемая створка
Puffer	Амортизатор
rechts	Правый
Schema A	Схема А
Schliesstueck	Ответная планка
Schliessteile	Запорные элементы
Schliessteile Mittelbruch	Запорные элементы на импосте
Standard	Стандартное исполнение
Standardausführung	Стандартное исполнение



10 Наладка



ИНФО

Регулировка элементов фурнитуры Roto должна осуществляться только силами сертифицированных специалистов в смонтированном состоянии.

10.1 Ответная планка



ИНФО

Регулировку элементов фурнитуры Roto должны выполнять только авторизованные специалисты.

Регулировка по сторонам

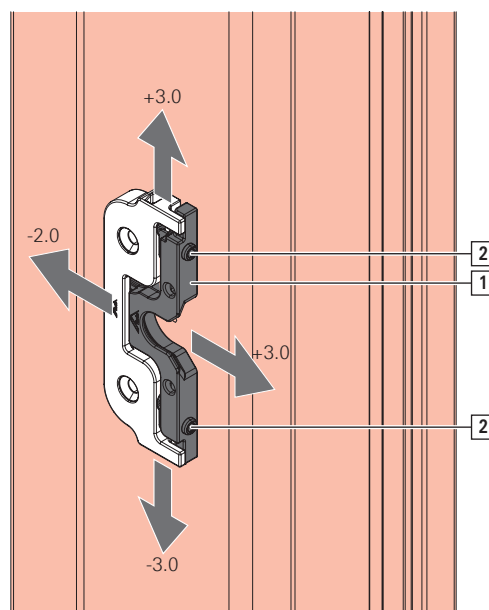
1. Закрывание створки окна (положение ручки открыто).
2. Отрегулируйте ответную планку [1] с помощью 2 резьбовых штифтов [2] в удерживающей пластине.

Инструмент: торцовый шестигранный ключ SW2,5.



ИНФО

Ответная планка имеет плавную регулировку высоты, которая в случае запорной цапфы имеет допуск ± 3 мм.



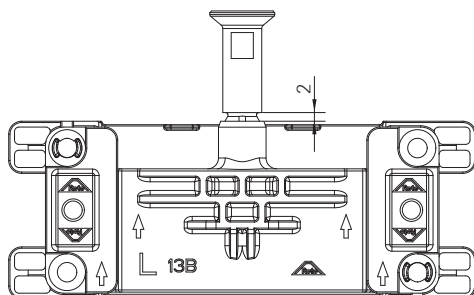
10.2 Регулируемая запорная цапфа MB



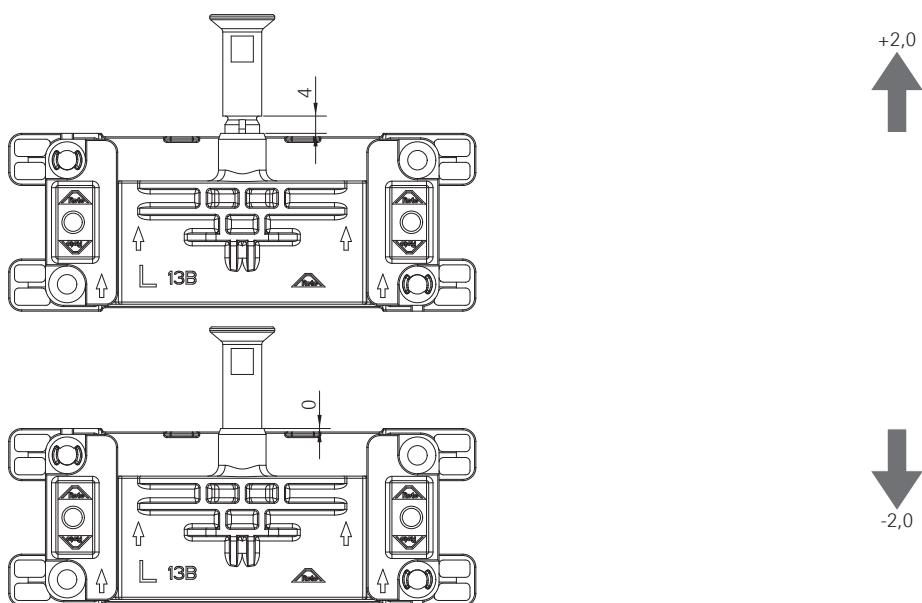
ИНФО

Регулировку элементов фурнитуры Roto должны выполнять только авторизованные специалисты.

Регулировка прижима



Базовое положение



10.3 Ходовой механизм



ИНФО

Регулировку элементов фурнитуры Roto должны выполнять только авторизованные специалисты.

Регулировка по высоте

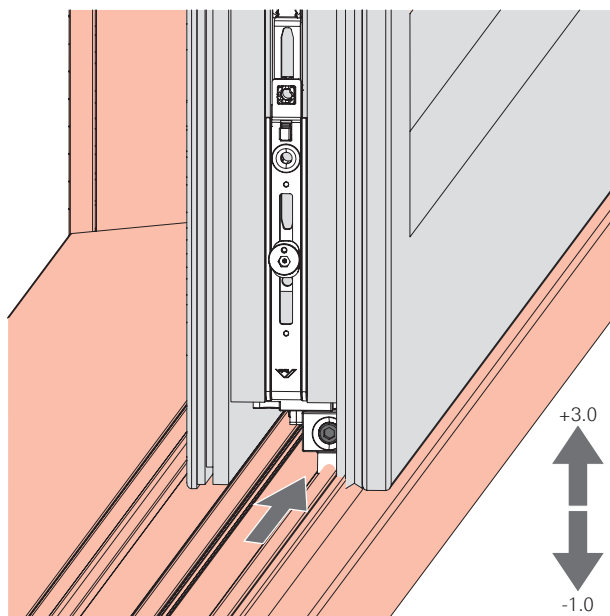
1. Откройте створку в положение сдвига.
2. Отрегулируйте ходовой механизм с помощью винта.
 - Регулировка по высоте +3 мм: вкрутите винт по часовой стрелке.
 - Регулировка по высоте -1 мм: выкрутите винт против часовой стрелки.

Инструмент: торцовый шестигранный ключ SW4



ИНФО

Винт имеет заданное конечное положение. При ощутимом сопротивлении не вращайте винт дальше.





11 Обслуживание

11.1 Руководство по эксплуатации

Окна и балконные двери открываются/закрываются с помощью ручки.

Следующие символы обозначают различные положения ручки и получаемые в результате положения створки окна и балконной двери.

11.1.1 Roto Patio Inowa



ВНИМАНИЕ

Возможная непреднамеренная блокировка!

Если створка, находящаяся в положении сдвига, захлопнется, она может заблокироваться, и её открывание с наружной стороны станет невозможным.

- ▶ Не допускайте непреднамеренной блокировки створки в положении сдвига.
- ▶ При необходимости обеспечьте доступ.

Положение ручки	Положение створки	Значение
		Закрытое положение створки.
		Положение открывания сдвижной створки.
		Закрытое положение сдвижной створки.

11.2 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения	Выполнение
Тугой ход ручки.	Детали рамы не смазаны.	Смажьте детали рамы.	<input type="checkbox"/>
	Ручка повреждена.	Замените ручку.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ручка привинчена слишком сильно.	Немного ослабьте шурупы.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Шурупы ввёрнуты в детали створки под наклоном.	Вверните шурупы в детали створки прямо.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Детали створки повреждены.	Замените детали створки.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ручка не поворачивается на 180°.	Неправильные посадочные места ответных планок.	Откорректируйте посадочные места ответных планок.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Детали створки неправильно навешены или установлены.	Проверьте регулировку в положении открывания поворотом (при необходимости перенавесьте – исходя из поворотного-откидного запора).	<input checked="" type="checkbox"/>
Запорные цапфы трутся об ответную планку.	Детали створки неправильно навешены или установлены.	Проверьте регулировку в положении открывания поворотом (при необходимости перенавесьте – исходя из поворотного-откидного запора).	<input checked="" type="checkbox"/>
	Неправильные посадочные места ответных планок.	Откорректируйте посадочные места ответных планок.	<input checked="" type="checkbox"/>

= Производится как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

= Производится **только** специализированным предприятием

12 Обслуживание



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования из-за неправильного обслуживания!

Неправильное обслуживание может привести к травмированию.

- ▶ Перед началом работ обеспечьте свободное пространство.
- ▶ Проследите за порядком и чистотой на рабочем месте.
- ▶ Работы по регулировке и замене фурнитуры должны выполняться только специализированным предприятием.
- ▶ Исключите случайное открывание или закрывание створки.
- ▶ Не снимайте створки с петель для обслуживания.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неверного или неквалифицированного контроля!

Неверный или неквалифицированный контроль фурнитуры может привести к нарушению работы элемента.

- ▶ Привлеките специализированное предприятие для проверки фурнитуры в установленном состоянии.
- ▶ Если необходимо устранить дефекты, поручите снять и навесить элемент специализированному предприятию.



ИНФО

Производитель должен обратить внимание застройщиков и конечных потребителей на это указание.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH рекомендует производителям заключать с конечными потребителями своей продукции договоры на техническое обслуживание.

Из следующих рекомендаций не могут вытекать юридические претензии, их следует применять в конкретных единичных случаях.

	Ответственность	
Интервал обслуживания	<input type="checkbox"/>	→ со стр. 107
Очистка		→ со стр. 107
Очистка фурнитуры	<input type="checkbox"/>	
Уход		→ со стр. 107
Смазка подвижных частей	<input type="checkbox"/>	
Смазка запорных элементов	<input type="checkbox"/>	
Испытание на функциональность		→ со стр. 109
Проверка надёжности посадки элементов фурнитуры	<input type="checkbox"/>	
Проверка элементов фурнитуры на износ	<input type="checkbox"/>	
Проверка исправности работы подвижных частей	<input type="checkbox"/>	
Проверка действия запорных элементов	<input type="checkbox"/>	
Проверка лёгкости хода	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ремонт		→ со стр. 110
Подтяжка шурупов	<input checked="" type="checkbox"/>	
Замена повреждённых частей	<input checked="" type="checkbox"/>	

= Производится как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

= Производится **только** специализированным предприятием



12.1 Интервалы обслуживания



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за игнорирования интервалов обслуживания!

Максимальный интервал обслуживания для любых работ на элементах фурнитуры составляет **один год**. В больницах, школах и гостиницах интервал между техническим обслуживанием должен составлять **полгода**.

Регулярное обслуживание необходимо для поддержания исправности и лёгкости хода фурнитуры и предотвращения преждевременного износа или выхода из строя фурнитуры.

- ▶ Определите и соблюдайте интервал обслуживания, соответствующий вашим условиям эксплуатации.

12.2 Очистка



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного выбора чистящих средств и герметиков!

Чистящие средства и герметики могут повредить поверхности элементов и уплотнения.

- ▶ Запрещается использовать агрессивные или горючие жидкости, кислотосодержащие очистители или абразивные материалы.
- ▶ Применяйте только мягкие, pH-нейтральные чистящие средства в разбавленном виде.
- ▶ Нанесите на элементы тонкую защитную плёнку, например, пропитанной маслом салфеткой.
- ▶ Не допускайте наличия агрессивных паров (например от муравьиной или уксусной кислоты, аммиака, аминосоединений, альдегидов, фенолов, хлора, дубильной кислоты) в области элементов фурнитуры.
- ▶ Не используйте герметики с содержанием уксуса или кислоты, так как они могут воздействовать на защитное покрытие элементов фурнитуры, как при прямом контакте, так и в виде испарений.

Очистка фурнитуры

- ▶ Для очистки фурнитуры от налета и загрязнений используйте мягкую салфетку.
- ▶ После очистки смажьте подвижные части и запорные элементы. → 12.3 "Уход" со стр. 107
- ▶ Нанесите на фурнитуру тонкую защитную плёнку, напр., при помощи пропитанной маслом ткани.

12.3 Уход



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб вследствие использования неподходящих смазочных материалов!

Смазочные материалы низкого качества могут привести к нарушению действия фурнитуры.

- ▶ Используйте высококачественные смазочные материалы.
- ▶ Используйте только смазочные материалы, не содержащие смол и кислот.
- ▶ В сложных климатических условиях подбирайте соответствующий смазочный материал. Соблюдайте указания производителя.



ВНИМАНИЕ

Загрязнение окружающей среды чистящими средствами и смазочными материалами!

Выходящие на поверхность или избыточные чистящие средства и смазочные материалы могут вызвать загрязнение окружающей среды.

- ▶ Удаляйте выходящие на поверхность или избыточные чистящие средства и смазочные материалы.
- ▶ Производите утилизацию чистящих средств и смазочных материалов отдельно от бытового мусора и в соответствии с правилами.
- ▶ Соблюдайте действующие предписания и требования национального законодательства.

Лёгкость хода можно увеличить посредством смазки или регулировки фурнитуры. Все важные для функционирования элементы фурнитуры необходимо регулярно смазывать.

Рекомендуемые смазочные материалы

- Консистентная смазка Roto NX / NT

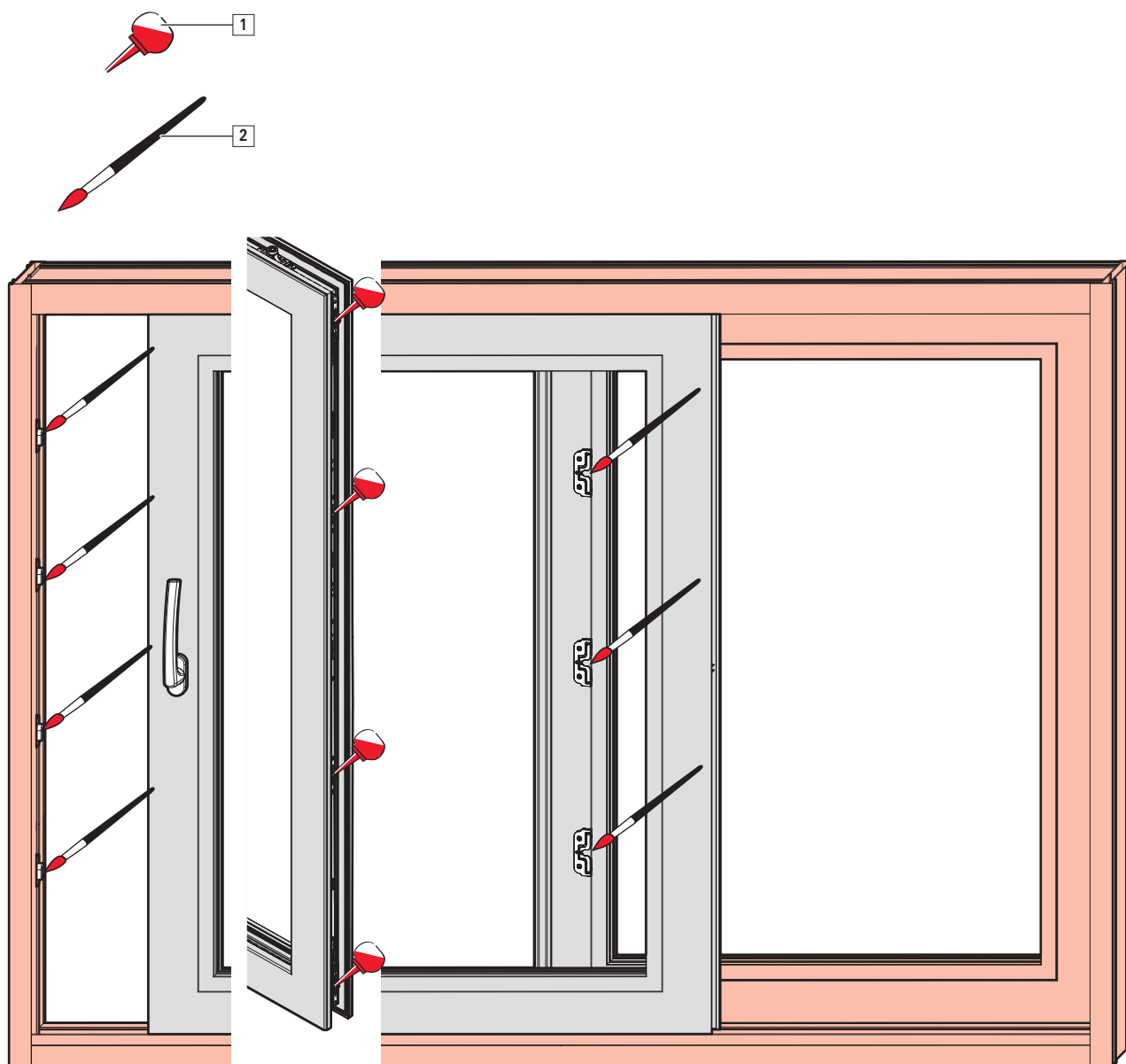


ИНФО

На рисунке показано расположение возможных точек смазки. Рисунок может не соответствовать установленной фурнитуре. Количество точек смазки зависит от размера и исполнения элемента.



12.3.1 Roto Patio Inowa



- [1] Смазочный материал
- [2] Консистентная смазка

12.4 Испытание на функциональность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного ремонта!

Неправильно выполненный ремонт может нарушить функционирование элементов и снизить их эксплуатационную безопасность.

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только специализированным предприятием.

Выполните испытание на функциональность:

- ▶ Проверьте элементы фурнитуры на отсутствие повреждений и деформации, а также на надёжность посадки.
- ▶ Проверьте лёгкость хода окна или балконной двери посредством их открывания и закрывания.

- ▶ Проверьте эластичность и посадку уплотнителя окна или балконной двери.
- ▶ Проверьте плотность прилегания закрытого окна или балконной двери.
- ▶ Момент блокировки и разблокировки макс. 10 Н·м. Для проверки можно использовать динамометрический ключ.

В случае нарушения функционирования обращайтесь на специализированное предприятие.

12.5 Ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного ремонта!

Неправильно выполненный ремонт может нарушить функционирование элементов и снизить их эксплуатационную безопасность.

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только специализированным предприятием.



ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за неправильного крепления шурупами!

В случае ослабления или повреждения шурупов возможно нарушение работы фурнитуры.

- ▶ Проверьте прочность и надёжность крепления отдельных шурупов.
- ▶ Ослабленные или повреждённые шурупы затягивайте или заменяйте.
- ▶ Используйте только рекомендованные шурупы.

Ремонт включает в себя замену и устранение неисправностей элементов и требуется только в случае повреждения элементов вследствие износа или под влиянием внешних факторов. От надёжности крепления фурнитуры зависит действие элемента и его эксплуатационная надёжность.

Следующие работы должны выполняться только сотрудниками специализированного предприятия:

- все работы, связанные с регулировкой фурнитуры,
- замена фурнитуры или элементов фурнитуры,
- установка и снятие окон или дверей (в т. ч. балконных).

Требования к сотрудникам специализированного предприятия:

- Необходимые ремонтные работы должны выполняться правильно, согласно техническим нормам и действующим правилам.
- Изношенные и повреждённые элементы следует ремонтировать в строгом соответствии с нормами.
- При ремонте используйте только оригинальные или разрешённые к использованию запчасти.



13 Демонтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциальная опасность для жизни в процессе неправильного демонтажа!

Во время демонтажа створка может упасть.

- ▶ Исключите падение створки, например, привлечите помощника.
- ▶ Демонтаж должен выполняться только специализированным предприятием.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и нанесения вреда здоровью вследствие физических перегрузок!

Длительное ношение и подъём тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

- ▶ Переносите и поднимайте грузы только в правильном положении тела, максимальный вес 25 кг для мужчин и 10 кг для женщин.



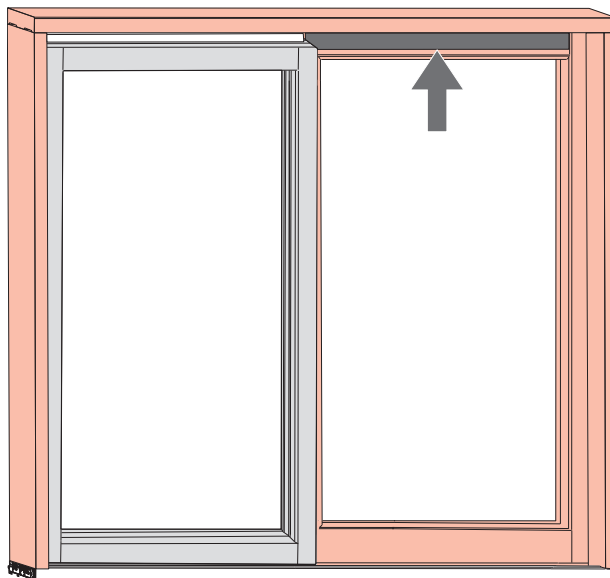
ИНФО

Демонтаж осуществляется, если не указано иное, в обратной последовательности.

13.1 Снятие створки

Вариант составной направляющей шины

1. Снимите направляющую шину в области глухого остекления.

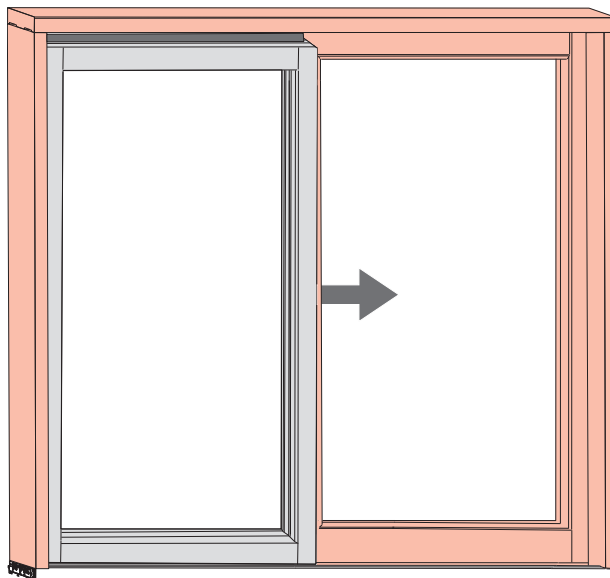


2. Поверните ручку в положение открывания

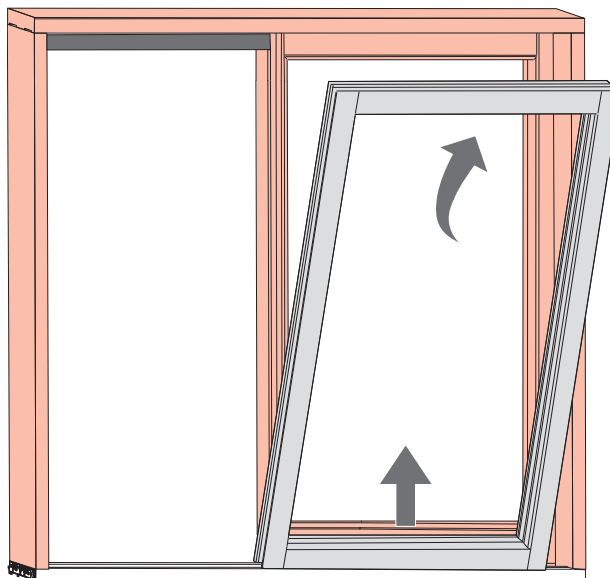


сдвижной створки .

3. Осторожно сдвиньте створку на шину ходового механизма перед областью глухого остекления, чтобы высвободить блоки управления.



4. Выньте створку параллельно раме.



13.2 Элементы фурнитуры

Демонтаж элементов фурнитуры

1. Выверните все шурупы.
2. Снимите элементы фурнитуры.
3. Утилизируйте элементы фурнитуры надлежащим образом.



14 Транспортировка

14.1 Транспортировка элементов и фурнитуры



ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни вследствие неправильной транспортировки!

Неправильные действия при транспортировке, погрузке и разгрузке элементов могут привести к тяжёлым травмам и разбиванию стекла в результате раскладывания, падения или чрезмерной нагрузки.

- ▶ Соблюдайте действующие правила техники безопасности.
- ▶ Учитывайте точки приложения силы и реактивные усилия.
- ▶ Не допускайте неконтролируемого открывания створки.
- ▶ Избегайте резких движений.
- ▶ Используйте подходящие транспортные средства и фиксаторы.
- ▶ Следите за выступающими элементами.
- ▶ При транспортировке тяжёлых грузов привлечите помощника и воспользуйтесь подходящим транспортным средством, например напольной тележкой.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования в результате защемления конечностей!

При транспортировке транспортируемые изделия могут соскользнуть, разложиться и сложиться или упасть. При этом может произойти защемление и травмирование конечностей.

- ▶ Не беритесь за области, где находятся ножницы.
- ▶ Сложите створку после монтажа и зафиксируйте для транспортировки.
- ▶ Пользуйтесь защитными перчатками и защитной обувью.



ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и нанесения вреда здоровью вследствие физических перегрузок!

Длительное ношение и подъём тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

- ▶ Переносите и поднимайте грузы только в правильном положении тела, максимальный вес 25 кг для мужчин и 10 кг для женщин.

Фурнитура поставляется на специализированное предприятие укомплектованными наборами. В зависимости от комплекта поставки отдельные элементы имеют соответствующую упаковку. Ниже приводятся указания по безопасной транспортировке.

При транспортировке фурнитуры соблюдайте следующие основные указания:

- ▶ При больших объёмах поставки используйте подходящие транспортные средства, например напольные тележки.
- ▶ Транспортировочный вес должен соответствовать конструкции транспортного средства.
- ▶ Обеспечьте осторожную транспортировку в соответствии с транспортируемыми материалами и с защитой от грязи.

- ▶ После доставки незамедлительно проверьте партию товара на комплектность и отсутствие повреждений при транспортировке.



ИНФО

Сообщайте о любых недостатках сразу после их обнаружения. Претензии по возмещению убытков принимаются только в течение срока заявления претензий.

Производите транспортировку, погрузку и разгрузку больших объёмов товара с использованием следующих транспортных средств:

- вилочные погрузчики, телескопические погрузчики, грузоподъёмные тележки;
- строповочные средства, например транспортные сетки, стропы, круглые петли;
- фиксаторы, например окантовка, распорки



ИНФО

К эксплуатации напольных транспортных средств и подъемников допускается только обученный персонал.



ИНФО

Разрешается использовать упоры и фиксаторы только в исправном состоянии.

14.2 Хранение фурнитуры

До монтажа всю фурнитуру следует хранить:

- в сухом и безопасном месте
- на ровной поверхности
- в стороне от прямых солнечных лучей



15 Утилизация



ВНИМАНИЕ

Загрязнение окружающей среды из-за неправильной утилизации!

Фурнитура относится к сырьевым материалам.

- ▶ Фурнитура направляется на экологичную вторичную переработку в виде металлолома.

15.1 Утилизация упаковки

Фурнитура поставляется комплектными наборами в одной упаковке. После распаковки монтажники или строители обязаны обеспечить надлежащую утилизацию упаковки. Упаковочные материалы изготавливаются в соответствии с действующими стандартами охраны окружающей среды. Возможна отдельная переработка материалов.

Соблюдайте следующие основные указания по надлежащей утилизации упаковки:

- ▶ Не выбрасывайте упаковку вместе с бытовым мусором.
- ▶ Сдавайте упаковку в сборные пункты или центры переработки в вашем регионе.
- ▶ Соблюдайте национальные правила утилизации вторсырья.
- ▶ При необходимости, обратитесь за информацией в местные органы власти.

15.2 Утилизация фурнитуры

После выработки ресурса конечный потребитель или застройщик обязан обеспечить надлежащую утилизацию окон, дверей (в т. ч. балконных) и фурнитуры, а также принадлежностей. Фурнитура изготавливается в соответствии с действующими стандартами охраны окружающей среды. Возможна отдельная переработка материалов.

Соблюдайте следующие основные указания по надлежащей утилизации фурнитуры:

- ▶ Примите во внимание информацию и указания по утилизации в прилагаемой документации.
- ▶ Отделите элементы фурнитуры от окон или дверей (в т. ч. балконных).
- ▶ Не выбрасывайте фурнитуру вместе с бытовым мусором.
- ▶ Сдавайте фурнитуру в сборные пункты или центры переработки в вашем регионе.
- ▶ Соблюдайте национальные правила утилизации вторсырья.
- ▶ При необходимости, обратитесь за информацией в местные органы власти.



**ООО «РОТО ФРАНК»
Оконные и дверные технологии**

142407, Московская область, Богородский городской округ,
г. Ногинск, территория «Ногинск-Технопарк», д. 20
Россия

Телефон +7 495 287-35-20
Факс +7 495 287-35-21
info.ru @ roto-frank.com

www.roto-frank.com

Системы фурнитуры под любые требования из одних рук:

Roto Window	Системы фурнитуры для окон и балконных дверей
Roto Sliding	Системы фурнитуры для больших сдвижных окон и дверей
Roto Door	комплексные решения для комплектации дверей
Roto Equipment	дополнительные системы для окон и дверей