Оконные и дверные технологии

Roto AL Designo

Скрытая фурнитура для алюминиевых окон и дверей

Руководство по монтажу, обслуживанию и эксплуатации.



Выходные данные
Авторское право: июль 2015

Roto Frank AG (Рото Франк АГ)
Оконные и дверные технологии

Вильхельм-Франк-Платц, 1
(Wilhelm-Frank-Platz 1)
70771 Лайнфельден-Эхтердинген
(70771 Leinfelden-Echterdingen)
Германия

Телефон +49 711 7598 0
Факс +49 711 7598 253
info@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Общая информация

Информация по настоящему руководству 7
Целевые группы и их ответственность 9
Обязанность целевых групп по предоставлению инструкций 10
Условные обозначения по технике безопасности 11
Ограничение ответственности 12

Безопасность

Использование по назначению 13
Указания по надлежащему применению для конечных потребителей 14
Правила техники безопасности 15
Правила техники безопасности для конечных потребителей 16
Указания по применению 17
Резьбовое соединение / зажим 18

Информация о продукте

Общие свойства фурнитуры 19
Диаграммы применения 20
Минимальная ширина и высота створок 26

Информация о продукте

Пояснения к главе «Обзор фурнитуры» 27
Профилезависимые элементы 28
Поворотно-откидная, поворотная, откидная фурнитура и фурнитура TiltFirst 28
Поворотно-откидная фурнитура Ножницы 390 30
Поворотно-откидная фурнитура 32
Поворотно-откидная фурнитура RC2 34
Поворотно-откидная фурнитура RC3 36
Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку 40
Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC2 42
Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC3 46
Поворотная фурнитура 50
Поворотная фурнитура RC2 52
Поворотная фурнитура RC3 54
Поворотная фурнитура с проходными ножницами 56
Поворотная фурнитура с проходными ножницами RC2 58
Поворотная фурнитура с проходными ножницами RC3 60
Откидная фурнитура, ручка вверху 62

Откидная фурнитура, ручка вверху RC2 ..... **64**
Откидная фурнитура, ручка вверху RC3 ..... **66**
Штульповая фурнитура **68**
Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) **74**
Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC2 ..... **76**
Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC3 ..... **78**
Профилезависимые элементы **81**
Поворотно-откидная, поворотная фурнитура на 180 кг 81
Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг **82**
Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC2 ..... **84**
Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC3 ..... **86**
Поворотная фурнитура на 180 кг **88**
Поворотная фурнитура на 180 кг RC2 ..... **90**
Поворотная фурнитура на 180 кг RC3 ..... **92**
Принадлежности **94**
Шаблоны, тяги и инструмент **97**

Монтаж

Размеры отверстий для сверления и фрезерования **100**
Рама / створка 100
Общие правила техники безопасности **102**
Фиксирующие винты/установочные винты/запорные детали 102
Створка **103**
Монтаж накладной ручки / редуктора 100
Монтаж средних запоров, EU MV, T-захватов 104
Монтаж ограничителя откидывания ножниц 500 / 735 105
Монтаж ножниц 390 106
Монтаж нижней петли 108
Рама **110**
Установка прижимной планки для ножниц 390 110
Монтаж нижней петли на раме 111
Соединение створки и рамы **112**
Ножницы DK 390 112
DK, TF, DF - ножницы 500, ножницы 735 114
DK, TF - ножницы 500, ножницы 735 115
DF 116
DF с проходными ножницами 117
KFo 118
ST – пассивная створка 121
Принадлежности **123**
Монтаж и настройка разгружателя петель 123
Монтаж ограничителя поворота 125
Монтаж ограничителя поворота (с торможением створки, с демпфером) – размер 1 126

Монтаж ограничителя поворота (с торможением створки , с демпфером) – размер 2 127
Монтаж защелки (оконной , балконной)..... 125
Монтаж блокиратора поворота, инструкция по монтажу дополнительных ножниц 129
Монтаж блокировки передачи DK 130
Обработка тяг 131

Монтажные чертежи

Общие сведения 132
Запоры 132

Обозначения на алюминиевом оконном элементе 133

Сведения о профиле 134

Специальные указания по штульповым профилям 135
Условные знаки 138

Размеры и позиционирование 139
Ножницы DK 390 139
DK 140
DK RC2 141
DK RC3 142
Дополнительные ножницы DK 143
TF, KFs 144
TF, KFs RC2 145
TF, KFs RC3 146
Дополнительные ножницы TF 147
DF 148
DF RC2 149
DF RC3 150
DFk 151
DFk RC2 152
DFk RC3 153
KFo 154
KFo RC2 155
KFo RC3 156
ST 157
ST RC2 158
ST RC3 159
ST – высота передачи ST и ST-K, пассивные створки 160
ST – высота передачи ST-A и ST-R, пассивные створки 161
DK 180 кг 162
DK 180 кг RC2 163
DK 180 кг RC3 164
Дополнительные ножницы DK 180 кг 165
DF 180 кг 166
DF 180 кг RC2 167
DF 180 кг RC3 168

Обработка отверстий под накладную поводковую ручку 169
DK, TF, DF, KFs, KFo 169

Обработка отверстий под врезной редуктор 170
DK, TF, DF, KFs 170
KFo 171

Регулировка

Пояснение к главе «Регулировка» 172

Запорная цапфа 173
Давление прижима DK, DF, TF 173

Нижняя петля на створке / ножницы 500 / ножницы 735 / проходные поворотные ножницы..... 174
Регулировка по горизонтали / по высоте DK, TF, DF, KFs 174

Ножницы 390 / проходные ножницы / Поворотная петля на створке 175
Регулировка по горизонтали DK, регулировка по высоте / прижиму KFo 175

Эксплуатация

Указания по эксплуатации 176
Положение ручки для поворотно-откидной фурнитуры 176

Указания по эксплуатации для конечного потребителя 177
Положение ручки для поворотно-откидной / фурнитуры TiltFirst 177

Устранение неполадок 178

Обслуживание

Обслуживание 179

Точки смазывания Roto AL Designo 180

Осмотр и уход 181

Сохранение качества покрытия 182

Демонтаж

Оконная ручка, врезной редуктор, разгружатель петель 184

Створка 185
DK, TF – ножницы 500 185
DK, TF – ножницы 735 186
ST – пассивная створка 187

Транспортировка

Транспортировка, упаковка, хранение 190

Осмотр после транспортировки и средства защиты при транспортировке 191

Утилизация

Утилизация оконной фурнитуры 192

Данное руководство содержит важную информацию и указания, а также диаграммы применения (макс. размеры и вес створок) и инструкции по сборке для установки фурнитуры.
Кроме того, данное руководство содержит обязательные требования, обеспечивающие соблюдение обязанности по предоставлению инструкций вплоть до конечного потребителя.

Приведенные в данном руководстве предписания и информация распространяются на системы фурнитуры Roto AL Designo.

Кроме данного руководства по монтажу, обслуживанию и эксплуатации действуют следующие документы:

- Каталог
- Директива TDBK общества по контролю качества замков и фурнитуры
- Директива VHBH общества по контролю качества замков и фурнитуры
- Директива «Требования и указания для конечных потребителей» (VHBE) общества по контролю качества замков и фурнитуры V

Пожалуйста, храните данное руководство в местах, обеспечивающих быстрый доступ к нему.

Прочие условные знаки

Для выделения указаний к действию, результатов, списков, ссылок и других элементов в данном руководстве используются следующие символы:

Символ	Символ
	Створка
	Рама
	Отверстия
1	Элементы фурнитуры
[A]	Последовательность действий
1.	Шаги выполнения действий
■	Список (первая иерархия)
–	Список без определенной последовательности (вторая иерархия)
→ S. 12	(перекрестные) ссылки в таблицах

Условные обозначения	Пояснение
Материал	
	Алюминий
Типы открытия Tilt&Turn	
	повернуть
	повернуть и откинуть
	откинуть
Название таблицы	
	Ширина створки
	Высота створки

Сокращение	Пояснение
Abb.	Рисунок
D, DF	Фурнитура поворотных створок
DB	Ограничитель поворота
DFk	Поворотная фурнитура с соединяемыми складными ножницами
DIN	Исполнение слева (L) или справа (R)
DK	Поворотно-откидная фурнитура
ELG	Передаточный механизм
EU	Угловой переключатель
FB	Ширина створки
FH	Высота створки
FG	Вес створки
FL	Фальцлюфт
GH	Высота ручки
K, KF	Фурнитура откидных створок
KFo	Фурнитура откидных створок, ручка вверху
KFs	Фурнитура откидных створок, ручка сбоку
кг	Килограмм
L	Слева
LA	Комплект до 150 кг
LG	Длина
макс.	Максимум
mm	Миллиметр
MV	Средний запор
o. Abb.	Без изображения
Поз.	Позиция
QM	Управление качеством
R	Справа
RBi	Внутренняя ширина рамы
RC2	Класс прочности 2
RC3	Класс прочности 3
RHi	Внутренняя высота рамы
SH	Безопасность
SP	Блокировка включения
ST	Внутренняя передача штульповой створки
ST-A	Накладная передача штульповой створки
ST-K	Штульповый шпингалет
ST-R	Передача штульповой створки – шибер
SW	Ключ шестигранник
T 10	Шлиц «звездочка», например, Torx 10
T1	Обозначение тяги, например, тяга 1
TF	Фурнитура TiltFirst
VE	Упаковочная единица

Рисунки начерчены для правой стороны DIN. Все размеры указаны в мм. Присутствуют иные значения другой системы единиц.

Авторское право

Содержание данного руководства защищено авторским правом. Его применение допускается с целью установки фурнитуры. Все прочие виды применения должны быть осуществлены с письменного согласия фирмы-производителя.

Информация в данном документе адресована следующей целевой группе:

Предприятия розничной торговли фурнитурой
Целевая группа «Предприятия розничной торговли фурнитурой» включает в себя все компании / лица, которые закупают фурнитуру у производителя фурнитуры в целях продажи, не предпринимая ее изменение или монтаж.

Производители окон и застекленных дверей
Целевая группа «Производители окон и застекленных дверей» включает в себя все компании / лица, которые закупают фурнитуру у производителя или предприятий розничной торговли фурнитурой в целях ее установки в окнах или застекленных дверях.

Предприятия розничной торговли строительными элементами / монтажное предприятие
Целевая группа «Предприятия розничной торговли строительными элементами» включает в себя все компании / лица, которые закупают окна и / или застекленные двери у производителей окон и застекленных дверей в целях их перепродажи и установки на строительном объекте, при этом не изменяя окна или застекленные двери.

Целевая группа «Монтажное предприятие» включает в себя все компании / лица, которые закупают окна и / или застекленные двери у производителей окон и застекленных дверей или у предприятий розничной торговли строительными элементами в целях их установки на строительном объекте, при этом не изменяя окна или застекленные двери.

Застройщик
Целевая группа «Застройщик» включает в себя все компании / лица, которые размещают заказ на производство окон и / или застекленных дверей для установки на своем строительном объекте.

Конечный потребитель
Целевая группа «Конечный потребитель» включает всех лиц, которые эксплуатируют окна и / или застекленные двери.

УКАЗАНИЕ!
Каждая целевая группа должна в полном объеме выполнить свою обязанность по предоставлению инструкций.
Если в дальнейшем не установлено иное, то предоставление документации и информации может осуществляться, например, в печатном виде, на диске или через Интернет.

Ответственность предприятий розничной торговли фурнитурой
Предприятия розничной торговли фурнитурой предоставляют производителю окон и застекленных дверей следующие документы:
- Каталог
- Руководство по монтажу, обслуживанию и эксплуатации
- Предписания в отношении крепления несущих элементов поворотной/поворотно-откидной фурнитуры (TBDK)
- Требования / указания по продукту и ответственности (VHBH)
- Требования / указания для конечных потребителей (VHBE)

Ответственность производителя окон и застекленный дверей
Производитель окон и застекленных дверей должен предоставить предприятиям розничной торговли строительными элементами или застройщику следующую документацию, даже если привлечен субподрядчик (монтажное предприятие):
- Руководство по монтажу, обслуживанию и эксплуатации
- Предписания в отношении крепления несущих элементов поворотной/поворотно-откидной фурнитуры (TBDK)
- Требования / указания по продукту и ответственности (VHBH)
- Требования / указания для конечных потребителей (VHBE)

Он должен позаботиться о том, чтобы в распоряжении конечного потребителя находились предусмотренные для него документация и информация в печатном виде.

Ответственность предприятий розничной торговли строительными элементами / монтажного предприятия
Предприятия розничной торговли строительными элементами должны предоставить застройщику следующую документацию, даже если привлечен субподрядчик (монтажное предприятие):
- Руководство по обслуживанию и эксплуатации (с акцентом на фурнитуру)
- Требования / указания по продукту и ответственности (VHBH)
- Требования / указания для конечных потребителей (VHBE)

Ответственность застройщика
Застройщик должен предоставить конечному потребителю следующую документацию:
- Руководство по обслуживанию и эксплуатации (с акцентом на фурнитуру)
- Требования / указания для конечных потребителей (VHBE)

Правила техники безопасности обозначены в данном руководстве условными знаками. Текст указаний по технике безопасности начинается с сигнального слова, выражающего степень опасности.



ОПАСНОСТЬ!
Данное сочетание условного знака и сигнального слова указывает на наличие непосредственной опасности, игнорирование которой может привести к смерти или тяжелым травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Данное сочетание условного знака и сигнального слова указывает на наличие потенциальной опасности, игнорирование которой может привести к смерти или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО!
Данное сочетание условного знака и сигнального слова указывает на наличие потенциальной опасности, игнорирование которой может привести к легким или средним телесным повреждениям.



УКАЗАНИЕ!
Данное сочетание условного знака и сигнального слова указывает на наличие потенциальной опасности, игнорирование которой может привести к материальному ущербу или ущербу окружающей среде.

Все указания и предписания настоящего руководства разработаны с учетом действующих норм и правил, уровня современного развития технологий и многолетнего опыта.

Производитель фурнитуры не несет ответственности за ущерб, наступивший вследствие:

- Несоблюдения данного монтажного руководства и всех документов и действующих в отношении продукта директив (см. главы: Безопасность , Использование по назначению).
- В результате применения не по назначению / неверного применения (см. главы: Безопасность , Использование по назначению).
- Недостаточной информированности, а также несоблюдения указаний по монтажу и диаграмм применения.
- Повышенного загрязнения.

Претензии третьих лиц к изготовителю фурнитуры в отношении ущерба, вызванного ошибочной эксплуатацией и несоблюдением обязанности по предоставлению инструкций предприятиями розничной торговли фурнитурой, производителями окон и застекленных дверей, предприятиями розничной торговли строительными элементами или застройщиками будут перенаправлены соответственно виновной стороне.

Кроме того, действуют указанные в договоре поставки обязательства, общие условия заключения сделок, условия поставки производителя фурнитуры, а также действующие на момент заключения договора нормы законодательства.

Гарантия распространяется только на оригинальные детали Roto.

Фирма оставляет за собой право внесения изменений с целью оптимизации потребительских свойств продукции и ее модернизации.

Поворотная и поворотно-откидная фурнитура согласно данному определению представляет собой крепежную, поворотную и поворотно-откидную фурнитуру для окон и застекленных дверей в надземном строительстве. Она служит для перевода створки окна и застекленной двери посредством воздействия на ручку в открытое или в откинутое положение, ограничиваемое «ножничной» конструкцией. Поворотная и поворотно-откидная фурнитура может использоваться в вертикально установленных окнах и застекленных дверях из алюминия. Поворотная и поворотно-откидная фурнитура с точки зрения данного определения обеспечивает закрывание или перевод окна и застекленной двери в различные положения для проветривания. При закрытии створки, как правило, требуется приложить определенное усилие для преодоления сил противодействия, возникающих в результате сжатия уплотнения.

Для правильной эксплуатации необходимо также выполнять требования и предписания для данной продукции, указанные в следующих документах:

- данное руководство по монтажу, обслуживанию и эксплуатации
- каталоги продукции
- предписания и указания производителей профиля и металлоконструкций (например, профилей из легкого металла и т.д.)
- директивы TBDK, VHBH и VHBE общества по контролю качества замков и фурнитуры
- все действующие национальные нормы и правила

Любое применение, нарушающее или игнорирующее требования и указания, изложенные в вышеперечисленных документах, признается неверным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность при неправильном обращении!
Неправильное использование и неквалифицированный монтаж могут привести к возникновению опасных ситуаций.
- Не использовать комплекты фурнитур, которые не были одобрены производителем фурнитуры.
- Не применять неоригинальные аксессуары или аксессуары, которые не были одобрены производителем фурнитуры.

Окна или застекленные двери, оснащенные поворотной или поворотно-откидной фурнитурой, могут переводиться путем воздействия на ручку в открытое или откинутое положение, ограничиваемое «ножничной» конструкцией.
При закрытии створки и запирании фурнитуры, как правило, необходимо приложить определенное усилие для преодоления сил противодействия, возникающих в результате сжатия уплотнения.

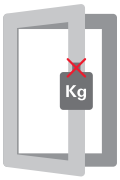
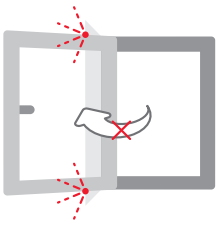
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность травмирования или причинения материального ущерба при ненадлежащем открытии и закрытии окон!
Ненадлежащее открытие и закрытие створок окон может привести к тяжелым травмам или значительному материальному ущербу. Поэтому:
- Убедитесь, что створка при закрытии не бьется о раму или другую створку.
- Позаботьтесь о том, чтобы створка на своем пути до полного закрывания передвигалась вручную и подводилась к раме с минимальной скоростью.
- Позаботьтесь о том, чтобы исключить неконтролируемое захлопывание или распахивание створки.

Любое ненадлежащее применение или применение и использование продукции в иных целях признается неправильным и может привести к возникновению опасных ситуаций.

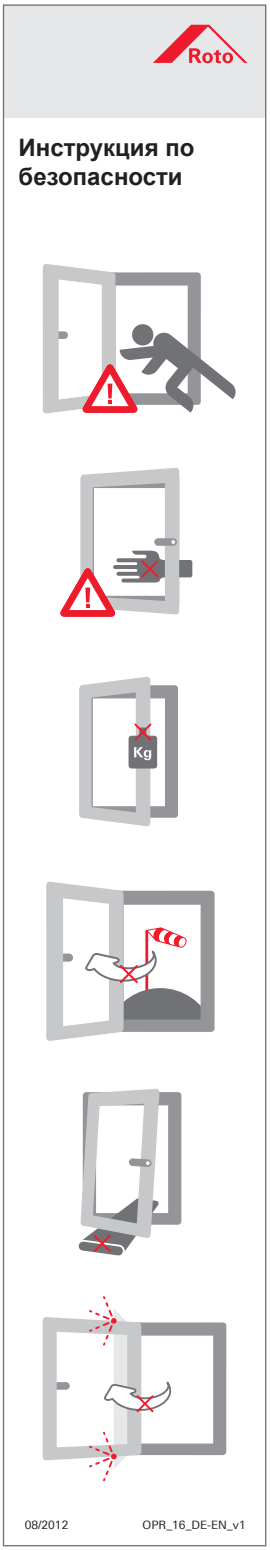
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность при неправильном обращении!
Неправильное использование окон и застекленных дверей может привести к возникновению опасных ситуаций.
В частности, запрещается:
- Помещать посторонние предметы между створкой окна/застекленной двери и рамой.
- Сознательно размещать или допускать по неосторожности действие на створку окна/застекленной двери дополнительной нагрузки.
- Умышленное или неконтролируемое захлопывание или чрезмерный прижим створок окна или застекленной двери к откосу. Это может привести к разрушению фурнитуры, материалы рамы или других отдельных деталей окна или застекленных дверей.

Любые претензии в связи с причинением ущерба вследствие ненадлежащего применения исключены.

Всегда принимайте во внимание следующие знаки и их значение во избежание несчастных случаев, травм и материального ущерба.

Условный знак	Значение
	**ОПАСНОСТЬ!** **Опасность получения травмы вследствие падения из открытого окна или застекленной двери.** ■ Соблюдайте осторожность при выполнении действий вблизи открытых окон и застекленных дверей. ■ Не допускайте детей и лиц, не способных оценить степень риска, к опасным зонам.
	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** **Опасность травмирования вследствие защемления частей тела в отверстии между створкой и рамой.** ■ При закрытии окон и застекленных дверей не допускать попадания рук между створкой и рамой и всегда соблюдать осторожность. ■ Не допускайте детей и лиц, не способных оценить степень риска, к опасным зонам.
	**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** **Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие создания дополнительной нагрузки на створку** ■ Не допускать дополнительной нагрузки на створку.
	**ОСТОРОЖНО!** **Опасность травмирования вследствие воздействия ветра** ■ Избегать воздействия ветра на открытую створку. ■ При наличии ветра и сквозняка закрыть и запереть створку окна и застекленной двери.
	**ОСТОРОЖНО!** **Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие попадания посторонних предметов между створкой и рамой** ■ Не допускать попадания посторонних предметов между створкой и рамой.
	**ОСТОРОЖНО!** **Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие прижима створки к краю стены (откосу стены)** ■ Не допускать чрезмерного прижимания створки к краю стены (откосу стены).

Следующие условные знаки могут быть размещены на окнах и застекленных дверях в целях обеспечения безопасности конечных потребителей. Данные знаки должны всегда иметь читаемый вид. Наклейки необходимо заказывать отдельно (OPR_16_DE-EN).



Максимальный размер и вес створок
Имеющиеся в документации по продукции производителя фурнитуры технические данные, диаграммы применения и порядок соединения конструктивных элементов содержат значения максимального веса и размера створок. Вес створки рассчитывается по элементу конструкции с минимальной предельной нагрузкой.

- Перед применением электронных данных, в частности, в программах расчета параметров окон, проверить их соответствие техническим данным, диаграммам применения и порядку соединения конструктивных элементов.
- Не превышать максимально допустимые размеры и вес створок. При возникновении вопросов обращаться к производителю фурнитуры.

Указания производителя профиля
Производитель окон и застекленных дверей должен обеспечить соблюдение всех заданных размеров (например, зазоры уплотнителей или расстояние между точками запирания). Кроме того, он должен регулярно и непрерывно обеспечивать их соблюдение и контролировать их, в частности, при первом использовании новых деталей фурнитуры, при производстве, вплоть до установки окна.

УКАЗАНИЕ!
Элементы фурнитуры разработаны таким образом, что позволяют регулировать системные размеры, зависящих от фурнитуры. Если отклонение от этих размеров обнаружено уже после окончательного монтажа окон, то производитель фурнитуры не несет ответственности за дополнительные расходы, которые могут возникнуть.

Подбор комплекта фурнитуры
Фурнитура для противовзломных окон и застекленных дверей должна выполнять особые требования.

Для окон и застекленных дверей, планируемых для использования в помещениях с повышенным уровнем влажности или в условиях содержания в воздухе агрессивных, вызывающих коррозию примесей, требуется фурнитура, отвечающая специальным требованиям.

Устойчивость окон и застекленных дверей к ветровым нагрузкам в закрытом и запертом состоянии зависит от соответствующих конструкционных характеристик таких окон и застекленных дверей. Нормативно установленная ветровая нагрузка (напр. согласно международному стандарту EN 12210 – прежде всего, испытательное давление P3) может компенсироваться фурнитурной системой.

Соответствующие комплекты фурнитуры для указанных ранее зон и способы монтажа в окнах и застекленных дверях необходимо согласовать и отдельно обговорить с производителем фурнитуры и производителем профиля.

УКАЗАНИЕ!
Предписания производителя фурнитуры касательно подбора деталей фурнитуры (например, использование дополнительных ножниц, конфигурация фурнитуры для противовзломных окон и застекленных дверей) подлежат обязательному соблюдению.

ОПАСНОСТЬ!
Ненадлежащая установка и соединение деталей фурнитуры представляют угрозу жизни!
Неправильная установка и ненадлежащее соединение деталей фурнитуры может привести к возникновению опасных ситуаций и несчастным случаям, включая смертельный исход.
Поэтому:

- При установке и в особенности при соединении принимать во внимание документацию по продукту от производителя фурнитуры, данные производителя профиля, а также данные директивы TBDK, разработанной обществом по контролю качества замков и фурнитуры.

Данное указание на опасность распространяется на все соединяемые элементы фурнитуры, в частности, на защитные компоненты, относящиеся к оборудованию RC. Как правило, тип и качество винтового крепления зависят от используемого алюминиевого профиля и должны проверяться перед началом использования (проверка системы).

Другие элементы фурнитуры AL, как правило, крепятся к раме и створке зажимом. При монтаже действуют специальные моменты затяжки. Пожалуйста, обязательно учтите соответствующие данные, указанные в разделе «Монтаж».

Не использовать кислотосодержащие герметики, способные вызвать коррозию фурнитуры! Следует соблюдать указания по применению монтажных колодок для стеклопакетов.

- Можно использовать с алюминиевыми профилями со следующими свойствами:
  - Ширина наплава: от 21,5 мм до 22 мм
  - Фальцлюфт: от 11,5 мм до 12 мм
  - Ось фурнитуры: 10 мм
- Фурнитура сертифицирована в соответствии с QM 328
- Сторона петли / ножницы в пазу рамы зажимаются предварительно установленной планкой с зажимными сухарями
- Встроенный фиксирующий винт для предотвращения смещения по горизонтали
- Предварительно смонтированные ножницы со встроенной защитой от захлопывания и устройством перемещения по горизонтали
- Монтаж створки в опрокинутом состоянии
- разгружатель петель для створок весом 80 – 180 кг

- Ножницы 390: регулировка по горизонтали с помощью тяги ножниц (-1,5 мм)
- Ножницы 500 / 735: регулировка по горизонтали с помощью направляющей ножниц (±2 мм)
- Поворотная створка со складными ножницами и встроенным устройством регулировки по горизонтали (±2 мм), пассивные ввертные фиксаторы на стороне петли
- Поворотная створка с проходными ножницами и встроенным устройством регулировки по горизонтали (±2 мм) для активных запорных точек (в сочетании с угловым переключателем MV) на стороне петли
- Регулировка по высоте (+2 мм / -0,5 мм) на нижней петле на створке
- Регулировка по горизонтали (+2 мм / -1 мм) с помощью нижней петли на створке весом 150 кг в смонтированном состоянии
- Прижим регулируется эксцентриковой цапфой (±1 мм)
- Возможна противовзломная защита до RC3 (DIN EN 1627-1630)

- Накладная ручка (опционально запирающаяся оконная ручка)
- Накладная ручка с отдельной вставной ручкой
- Врезной редуктор с встроенной блокировкой при неправильной эксплуатации / без нее (опционально запирающиеся оконные ручки 40 / 100 Нм)
- Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) для врезного редуктора (опционально запирающаяся)

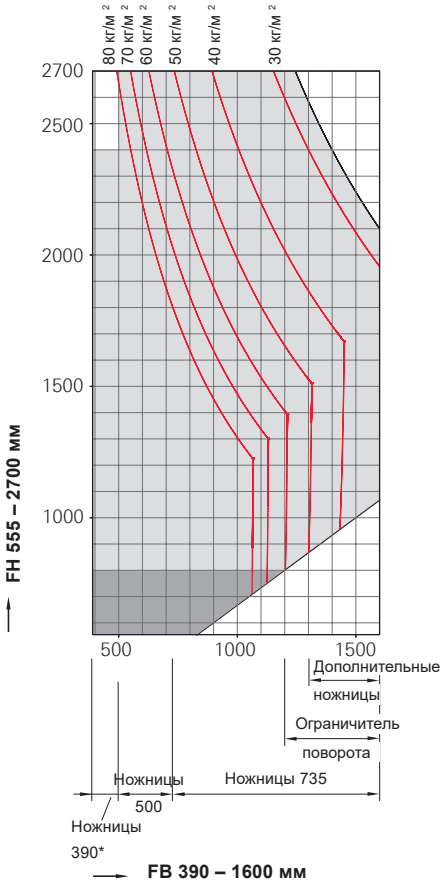
- Скрытая фурнитура для штульповых створок в следующих вариантах:
  - Скрытый штульповой привод (ST)
  - Штульповый шпингалет (ST-K)
  - Накладной штульповой привод (ST-A)
  - Штульповой привод – шибер (ST-R)

- Использование ограничителя поворота FB ≥ 1200 мм
- Использование ограничителя поворота (с демпфером, с тормозом створки) FB ≥ 1200 мм
- Блокировка поворота с цилиндрическим замком, запирающаяся
- Щелевое проветривание
- Балконная защелка

Поворотно-откидная фурнитура до 100 кг без разгружателя петель
DK



Ограничение формы створки при различной толщине стекла



Сфера применения
Ширина створки **FB** ..... 390 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80* / 100 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

1 мм / м² толщина стекла = 2,5 кг

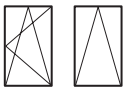
= недопустимый диапазон применения

= ограничитель откидыванияг

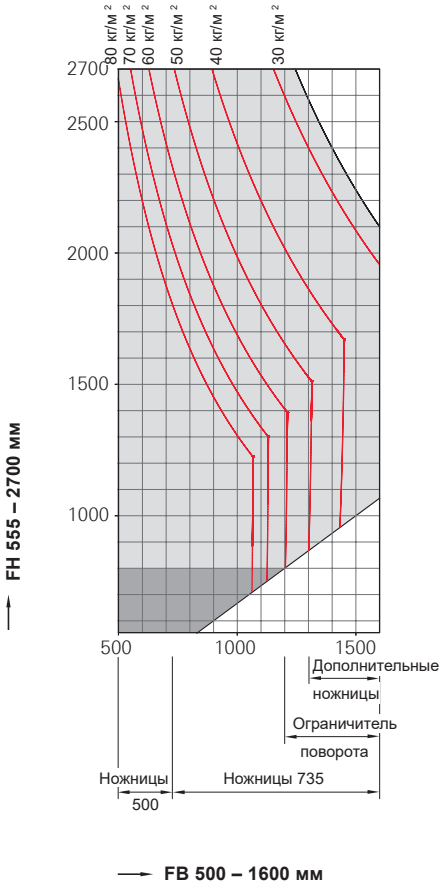
Вычитаемый размер стекла **CG** .....20 мм
Вес профиля (створки) **PG**..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

Фурнитура TiltFirst, откидная / ручка сбоку до 100 кг без разкружателя петель
TF, KFs



Ограничение формы створки при различной толщине стекла



Сфера применения
Ширина створки **FB** ..... 500 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

1 мм / м ² толщина стекла = 2,5 кг

= недопустимый диапазон применения

= ограничитель откидывания

Вычитаемый размер стекла CG .....20 мм
Вес профиля (створки) PG ..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

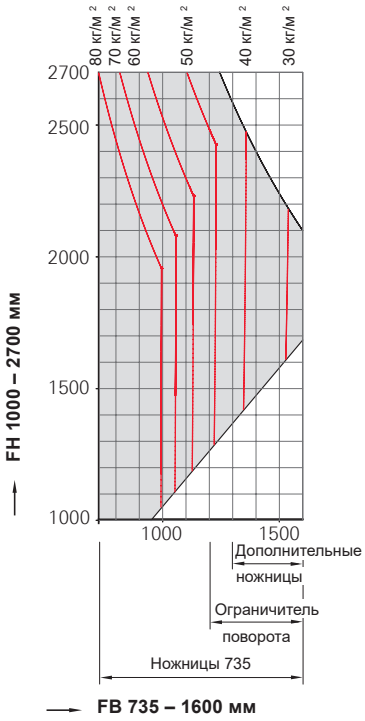
Диаграммы применения

Поворотно-откидная створка, створка TiltFirst, откидная створка/ ручка сбоку, поворотная створка

Поворотно-откидная фурнитура, фурнитура TiltFirst, поворотная фурнитура, откидная фурнитура / ручка сбоку, 80 - 150 кг с разгружателем петель DK, TF, KFs, DF



Ограничение формы створки при различной толщине стекла



Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 150 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

1 мм / м ² толщина стекла = 2,5 кг

= недопустимый диапазон применения

Вычитаемый размер стекла CG .....20 мм
Вес профиля (створки) PG ..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

Поворотная фурнитура до 80 кг без разгружателя петель
DF



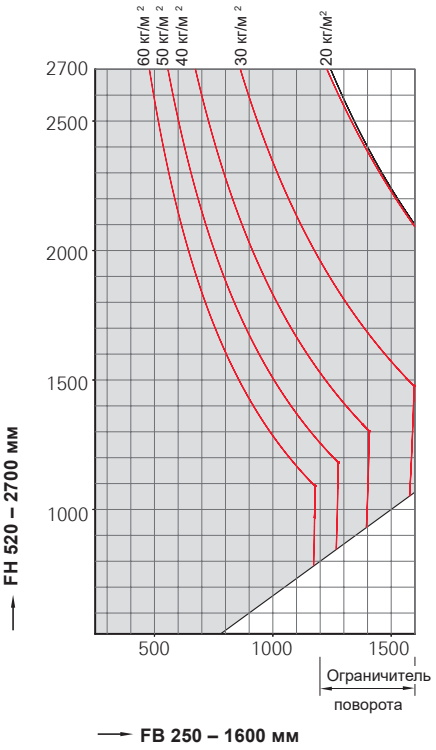
Ограничение формы створки при различной толщине стекла

Сфера применения
Ширина створки **FB** ..... 250 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 520 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

1 мм / м² толщина стекла = 2,5 кг

= недопустимый диапазон применения



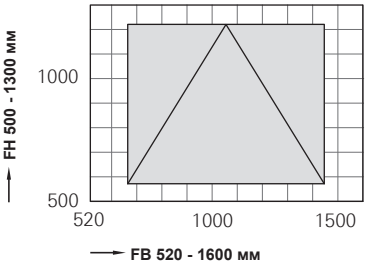
Вычитаемый размер стекла CG .....20 мм
Вес профиля (створки) PG ..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

Откидная фурнитура / ручка сверху – 100 кг
KFo



Ограничение формы створки при различной толщине стекла



Сфера применения
Ширина створки **FB** ..... 520 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 500 – 1300 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

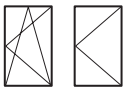
1 мм / м 2 толщина стекла = 2,5 кг

 = недопустимый диапазон применения

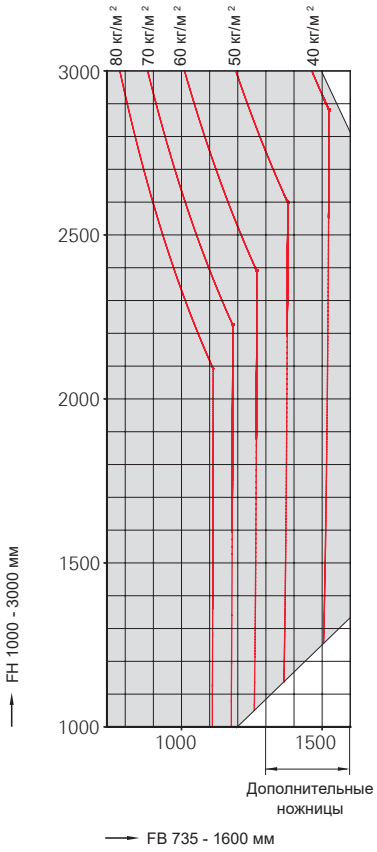
Вычитаемый размер стекла CG .....20 мм
Вес профиля (створки) PG ..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

Диаграмма применения до 180 кг с разгружателем петель и ограничителем поворота
DK, DF



Ограничение формы створки при различной толщине стекла



Сфера применения
Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 - 180 кг

Данные в диаграмме применения обозначают вес стекла в кг / м².

1 мм / м ² толщина стекла = 2,5 кг

= недопустимый диапазон применения

Вычитаемый размер стекла CG .....20 мм
Вес профиля (створки) PG ..... 2 кг/м²

УКАЗАНИЕ!
Меньшие вычитаемые размеры стекла или больший вес профиля требуют отдельной проверки.

Минимальная ширина и высота створок

	DFk 300 – 500		Повороная DF		Ножницы 500		Ножницы 735						
	мин. FB		мин. FB		мин. FB		мин. FB		мин. FH				мин. GH
Тип открытия	с DB	без DB	с DB	без DB	с DB	без DB	с DB	с демпф./ торм. DB	с LA		без LA		
DK	–	–	–	–	545	500	735	–	555		555		260
DK (RC2)	–	–	–	–	775	625	800	–	720[1]	750[3]	700[1]	750[3]	390
DK (RC3)	–	–	–	–	850	700	875	–	870[1]	900[3]	850[1]	900[3]	465
TF	–	–	–	–	500	500	735	–	555		555		260
TF (RC2)	–	–	–	–	775	625	800	–	720[1]	750[3]	700[1]	750[3]	390
TF (RC3)	–	–	–	–	850	700	875	–	870[1]	900[3]	850[1]	900[3]	465
DF	–	–	450	250	–	–	–	–	520[2]		520[2]		260
DF (RC2)	–	–	700	550	–	–	–	–	720[1]	750[3]	700[1]	750[3]	390
DF (RC3)	–	–	830	680	–	–	–	–	1050		840[1]	900[3]	465
DFk	365	300	–	–	–	–	–	–	–		555		260
DFk (RC2)	470	370	–	–	–	–	–	–	–		700[1]	750[3]	390
DFk (RC3)	–	450	–	–	–	–	–	–	–		850[1]	900[3]	465
DK 180 кг	–	–	–	–	–	–	735	850[5]	1000		–		260
DK 180 кг (RC2)	–	–	–	–	–	–	850[4]	1020[4][5]	1000		–		390
DK 180 кг (RC3)	–	–	–	–	–	–	920[4][5]	1170[4][5]	1000		–		465
DF 180 кг	–	–	–	–	–	–	735	850[5]	1000		–		260
DF 180 кг (RC2)	–	–	–	–	–	–	850[4]	1020[4][5]	1000		–		390
DF 180 кг (RC3)	–	–	–	–	–	–	920[4][5]	1170[4][5]	1000		–		465

1) Этот размер получается только в том случае, если над ручкой / передачей не устанавливается дополнительный запор.
2) Этот размер получается только в том случае, если над ручкой / передачей нет углового переключателя.
3) Размер для установки всех запоров.
4) Меньшая ширина створки возможна только, если вверху и внизу нет защитных запорных частей.
5) Этот размер получается только в том случае, если внизу нет среднего горизонтального запора.

DB = ограничитель поворота (740814 / 740835)

DF = фурнитура поворотных створок

DFk = поворотная фурнитура с соединяемыми складными ножницами

DK = поворотно-откидная фурнитура

FB = ширина створки

FH = высота створки

GH = высота ручки

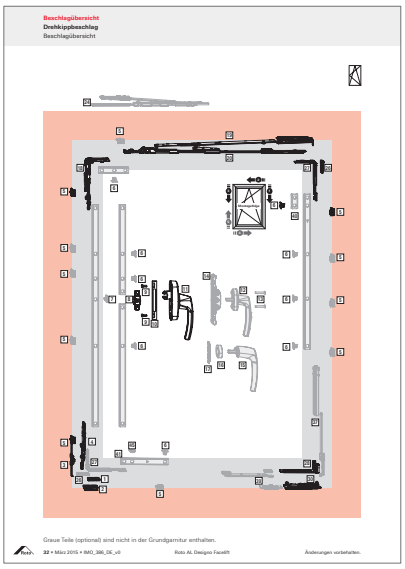
демпф./торм. DB = демпфированный / оснащенный тормозной системой ограничитель поворота (728812 / 728814) LA = Комплект до 150 кг

TF = фурнитура TiltFirst

Пояснения к главе «Обзор фурнитуры»

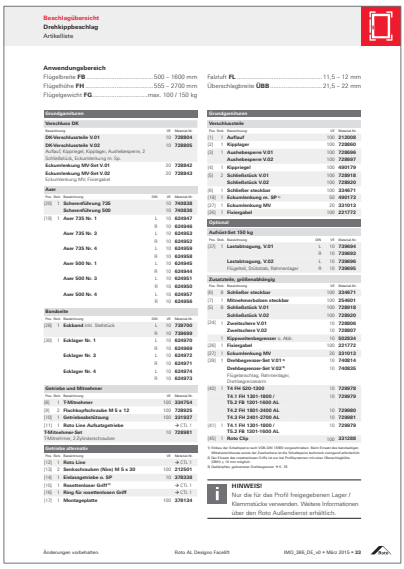
Обзор фурнитуры на последующих страницах носит рекомендательный характер.

Страницы в главе «Обзор фурнитуры» разделены таким образом, что на левой стороне находится изображение отдельных элементов фурнитуры одного типа открытия, на правой – их спецификация. Цифры позиций помогают соотнести расположение элементов на схеме с их номером в спецификации.


Beschlagübersicht
Drehkippbeschlag
Beschlagübersicht

Graue Teile (optional) sind nicht in der Grundgarnitur enthalten.

32 ▪ März 2015 ▪ IMO_386_DE_v0 Roto AL Designo Facelift Änderungen vorbehalten.


Beschlagübersicht
Drehkippbeschlag
Artikelliste

Änderungen vorbehalten. Roto AL Designo Facelift IMO_386_DE_v0 ▪ März 2015 ▪ 33

Спецификация содержит все профилезависимые варианты фурнитурной системы AL. Запрашивайте отдельно технические подробности, варианты специальных пазов и зазоров фальца.

Фактический объем поставки зависит от ширины и высоты створки и желаемой комплектации фурнитуры. Ручки заказываются отдельно.

Приведенные в таблице элементы фурнитуры зависят от профиля и демонстрируют ассортимент продукции Roto AL Designo для профилей с Европазом (15/20 мм). Другие решения фурнитуры (например, с другой шириной паза) поставляются по запросу.

По запросу у торгового представителя Roto компания оказывает поддержку в проведении проверок профилей.

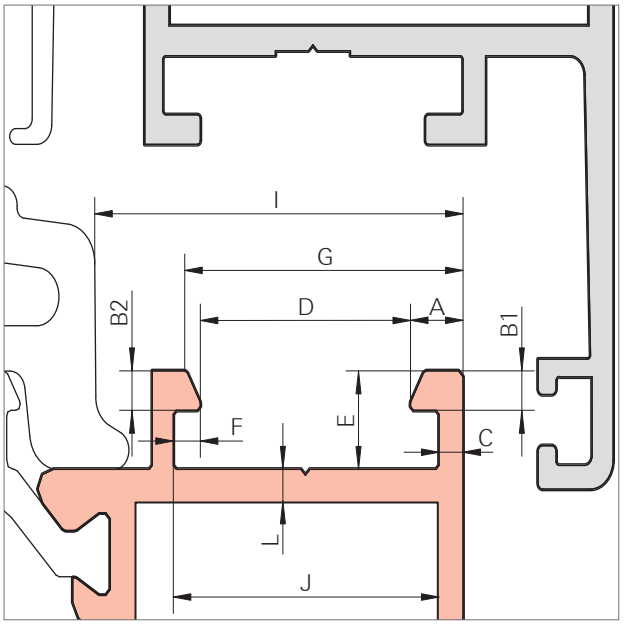
Профилезависимые элементы фурнитуры, ось фурнитуры 10 мм

Основные требования

Основные требования		мин.	макс.
A	Ширина фланца спереди	3,50	4,30
B1	Толщина фланца спереди	1,50	2,00
B2	Толщина фланца сзади	1,50	2,00
C	Толщина перемычки спереди	1,50	2,00
D	Ширина паза	10,00	14,00
E	Глубина паза	4,50	5,20
F	Выступ фланца сзади	1,70	2,50
G	Нижняя петля на раме Поверхность прилегания	13,20	18,50
L*	Толщина дна паза	1,50	2,00
I	Монтажное пространство (рама)	22,00	
J	Внутренняя ширина паза	14,00	18,60

Шаблон для сверления для паза с дном толщиной > 2 мм
См. «Шаблоны, тяги и инструмент» → с. 97

Сечение профиля/элементы фурнитуры



Вариант клеммы № 1

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 390	Ножницы 500	Ножницы 735	Петля поворотная рама	Набор проходных ножниц
C+J	Размер прижимной планки	16,00	17,10	L	**624970**	**740851**	**624945**	**624947**	**627256**	**740843**
				R	**624969**	**740852**	**624944**	**624946**	**627255**	**740840**

Вариант клеммы №3

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 390	Ножницы 500	Ножницы 735	Петля поворотная рама	Набор проходных ножниц
C+J	Размер прижимной планки	18,20	19,20	L	**624972**	**740853**	**624951**	**624953**	**627258**	**740844**
				R	**624971**	**740854**	**624950**	**624952**	**627257**	**740841**

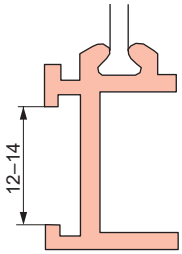
Вариант клеммы №4

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 390	Ножницы 500	Ножницы 735	Петля поворотная рама	Набор проходных ножниц
C+J	Размер прижимной планки	19,30	20,50	L	**624974**	**740855**	**624957**	**624959**	**627260**	**740845**
				R	**624973**	**740856**	**624956**	**624958**	**627259**	**740842**

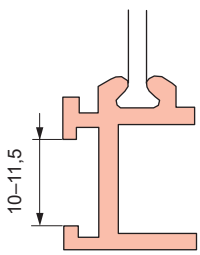
Варианты пазов рамы

УКАЗАНИЕ!
При заказе профилезависимых деталей рамы обязательно учтите варианты пазов рамы V.01 и V.02.

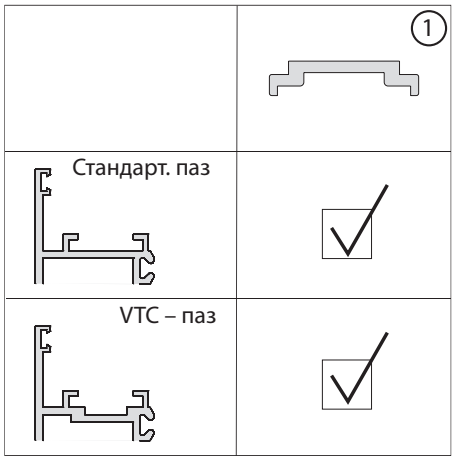
Вариант паза V.01

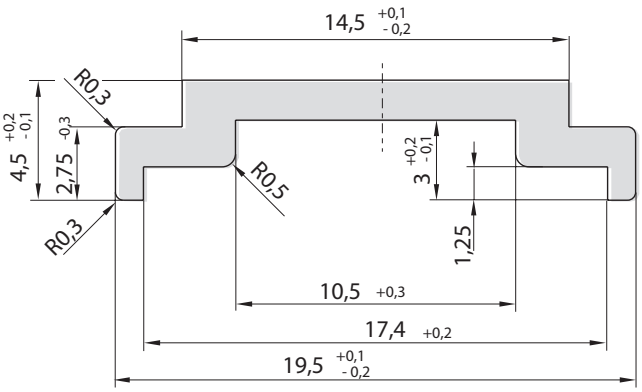


Вариант паза V.02



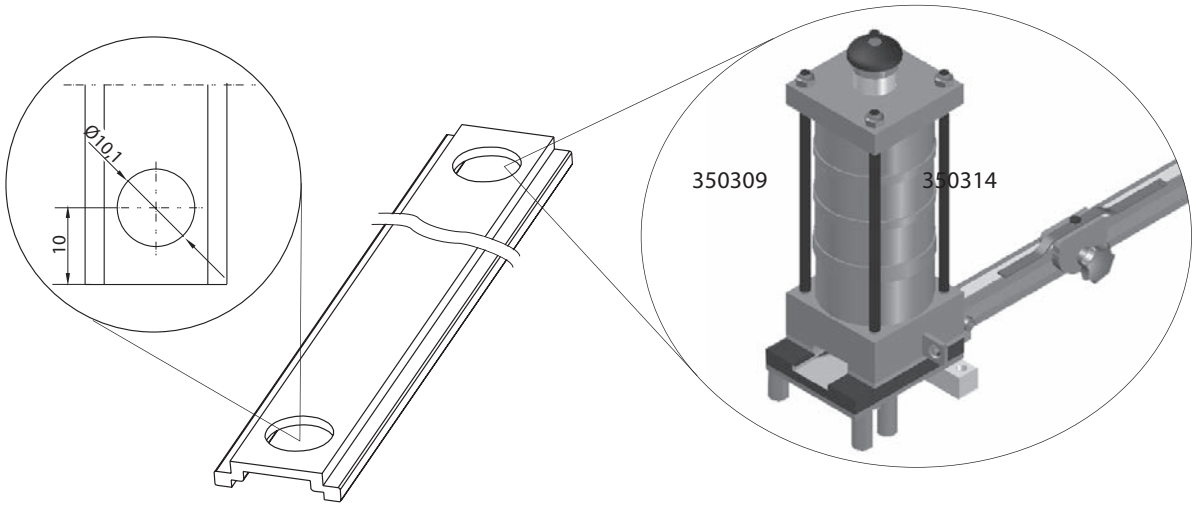
Применение передаточных тяг





(1) Профиль штанги применим для створочн. профилей с или без углубленного створочного паза (VTC).

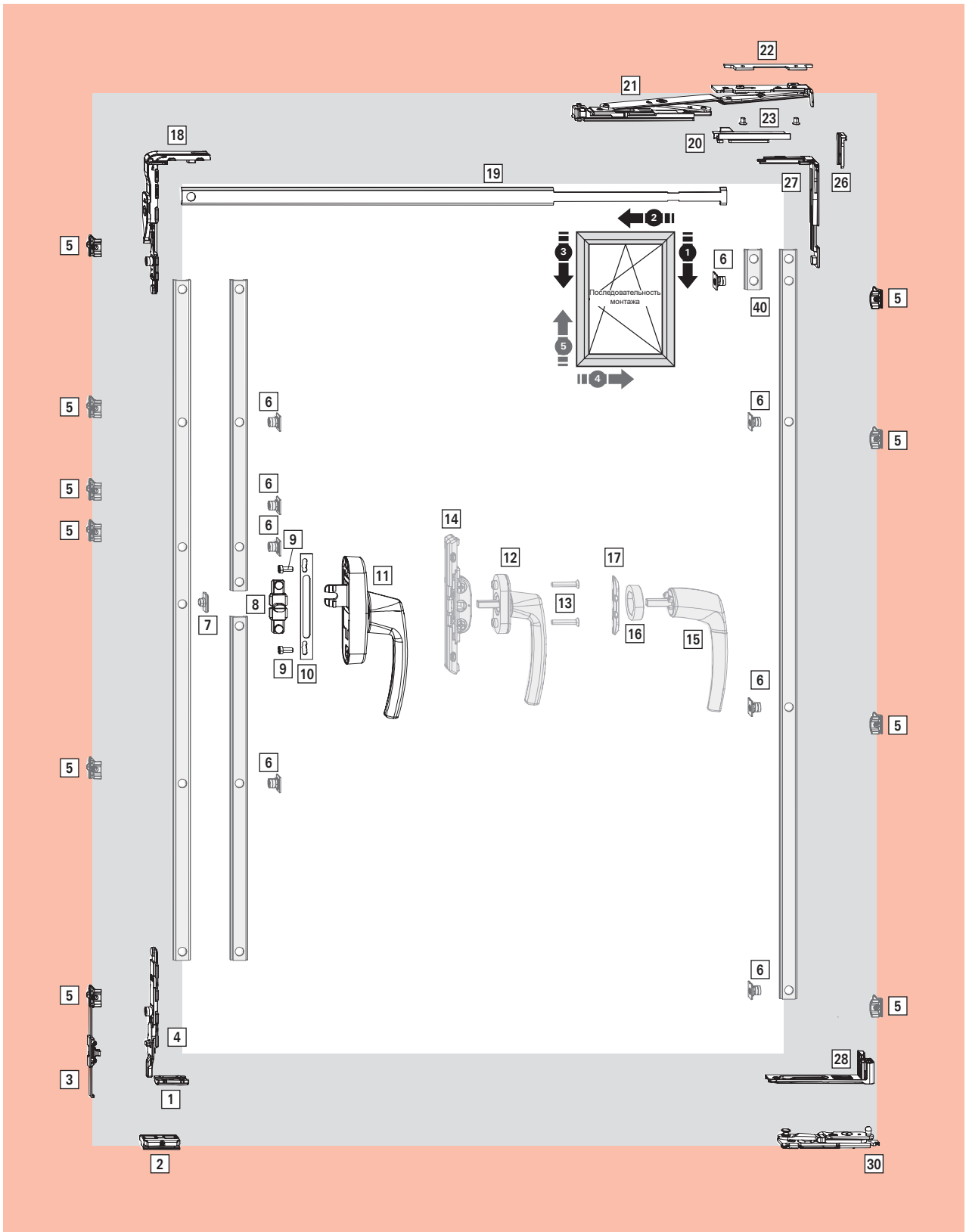
M 1:1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Фурнитура Roto Designo AL рассчитана на работу с тягой рекомендуемой компанией Roto геометрии.Тяга иного сечения не применима.

Поворотно-откидная фурнитура Ножницы 390

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура Ножницы 390

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 390 – 500 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2400 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы V.01	10	**728804**
Запорные элементы V.02 Подпятник(1), откидной ригель(4), откидная планка(2), защита от вывешивания(3), 2 ответные планки(5), угловой переключатель с блокиратором(18)	10	**728805**
Угловой переключатель, набор MV V.01	20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02 Угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), 2 ответные планки(5),2 запорные цапфы(6)	20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
	1	**Ножницы 390 № 1**	L	10	**740851**
			R	10	**740852**
		Ножницы 390 № 3	L	10	**740853**
			R	10	**740854**
		Ножницы 390 № 4	L	10	**740855**
			R	10	**740856**
		Состоит из:			
[19]	1	**Соединительная тяга**			
[20]	1	**Вставка ножниц**			
[21]	1	**Ножницы 390**			
[22]	1	**Прижимная планка**			
[23]	2	**Винт с потайной головкой M5 x 6,4**			

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[8]	1	**Приёмник T**	100	**334754**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12 M5 x 12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		**стр 38**

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Ручка Roto Line квадратный штифт**		→ CTL 1
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		**стр 39**
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		**стр 39**
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**
[7]	1	**Болт приёмника вставной**	100	**254601**

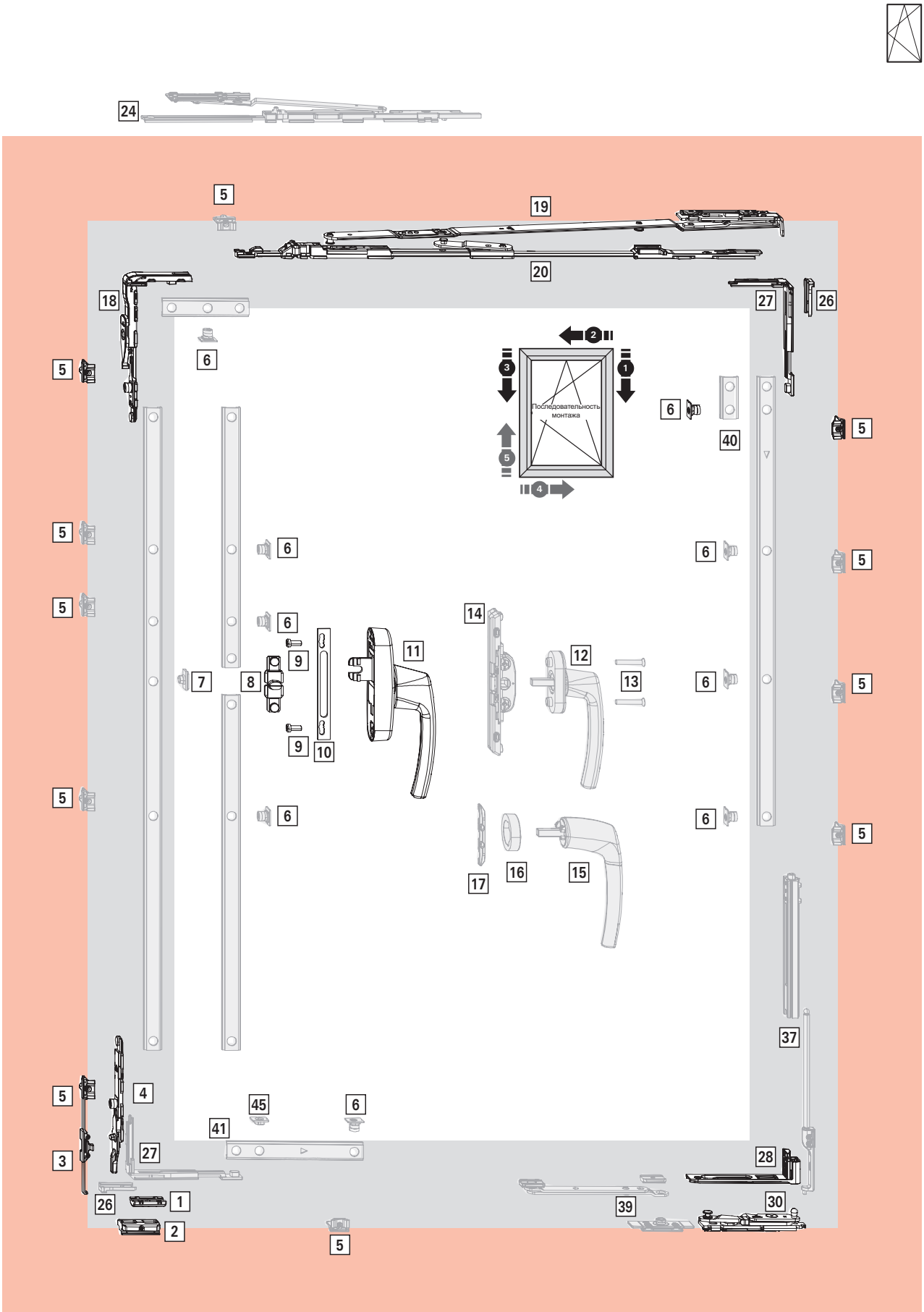
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[5]	6	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	6	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
	1	**Ограничитель откидывания** б. и.	10	**639346**

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия предписан по VOB-DIN 18360 и ГОСТ 30777-2012.

Поворотно-откидная фурнитура

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 500 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы V.01	10	**728804**
Запорные элементы V.02 Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2), Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки5), Угловой переключатель с блокиратором(18).	10	**728805**
Угловой переключатель MV V.01	20	**728842**
Угловой переключатель MV V.02 Угловой переключатель MV(27), Фиксирующая вилка(26), 2 Ответных планки(5),2 Запорных цапфы(6)	20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
		Направляющая ножниц500		10	**740836**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[8]	1	**Приёмник T**	100	**334754**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		**стр 38**

Альтернативная ручка

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Ручка Roto Line квадратный штифт. Каталог ручек**		
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		**стр 39**
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		**стр 39**
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**

Опционально

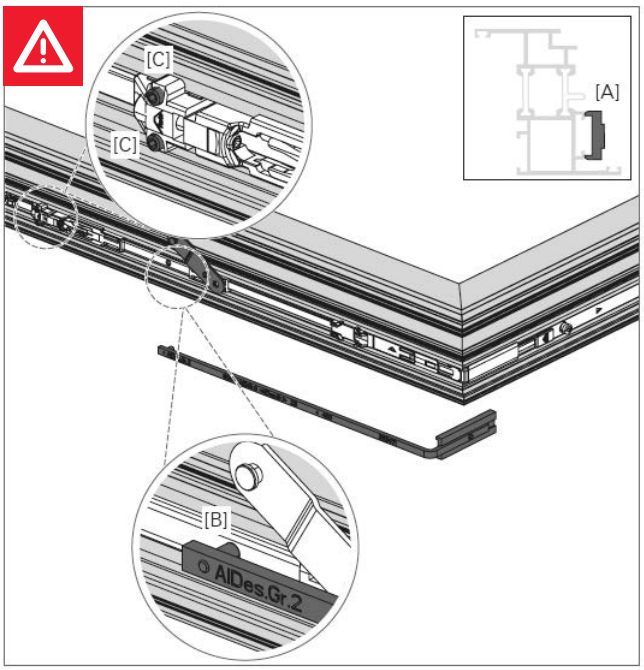
Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[24]	1	**Дополнительные ножницы V.01**	10	**728806**
		Дополнительные ножницы V.02	10	**728807**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**

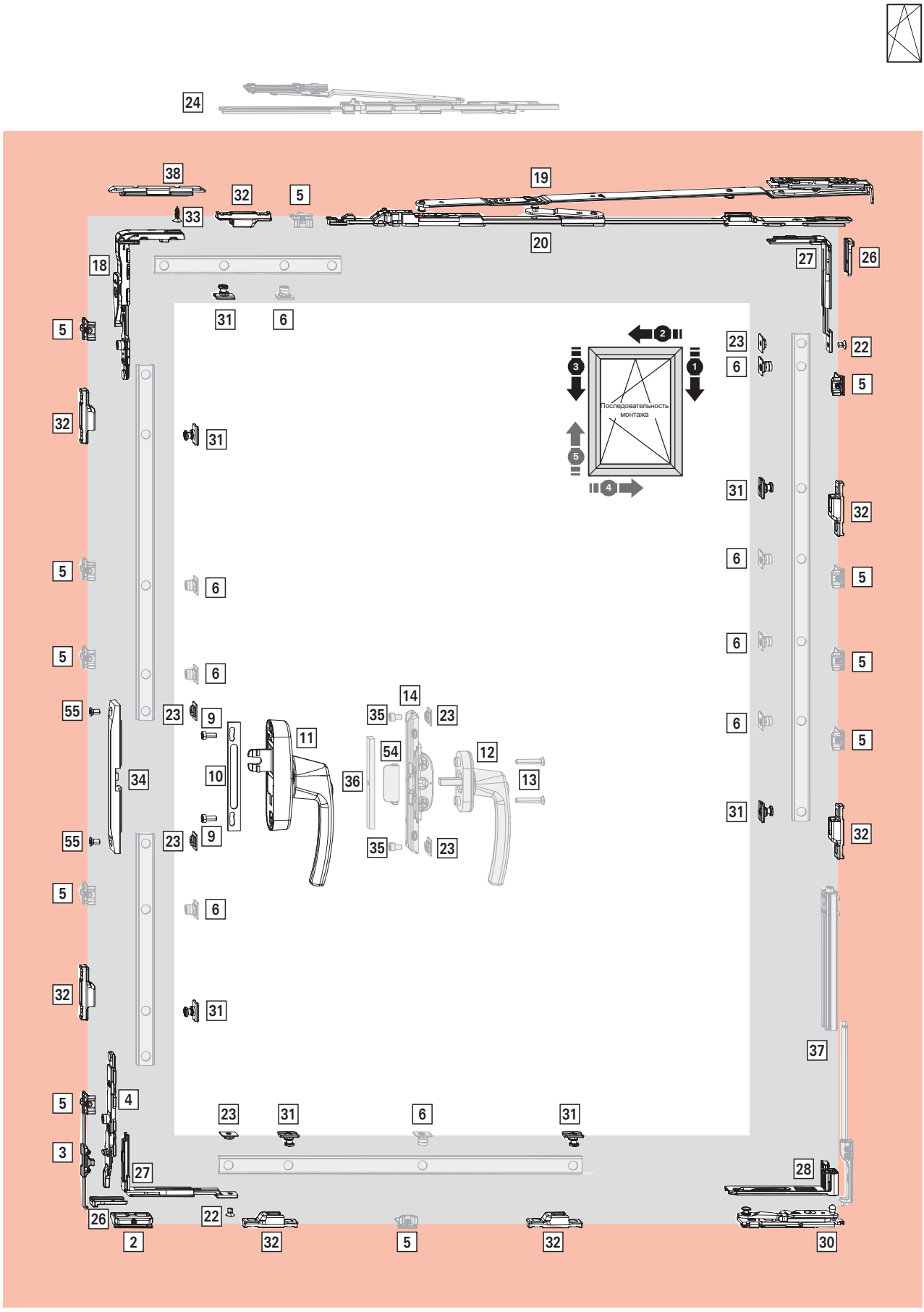
1)Монтаж блокиратора ошибочного действия предписан по VOB-DIN 18360 и ГОСТ 30777-2012.



Шаблон для ножниц 500 и 735 Арт 810754
(размеры позиционирования ножниц стр137)
Gr1 - ножницы 500
Gr2 - ножницы 735

Поворотно-откидная фурнитура RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура RC2

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 625 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 700 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы V.01	10	**728804**
Запорные элементы V.02	10	**728805**
Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2), Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки5), Угловой переключатель с блокиратором(18)		

Противовзломные комплекты

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(545)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
		Направляющая ножниц500		10	**740836**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка-привод противовзломная

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся.**		→ **стр 46**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

Поз.	Шт..	Наименование	Артикул
[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)**	→ **стр 46**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	7	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	7	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

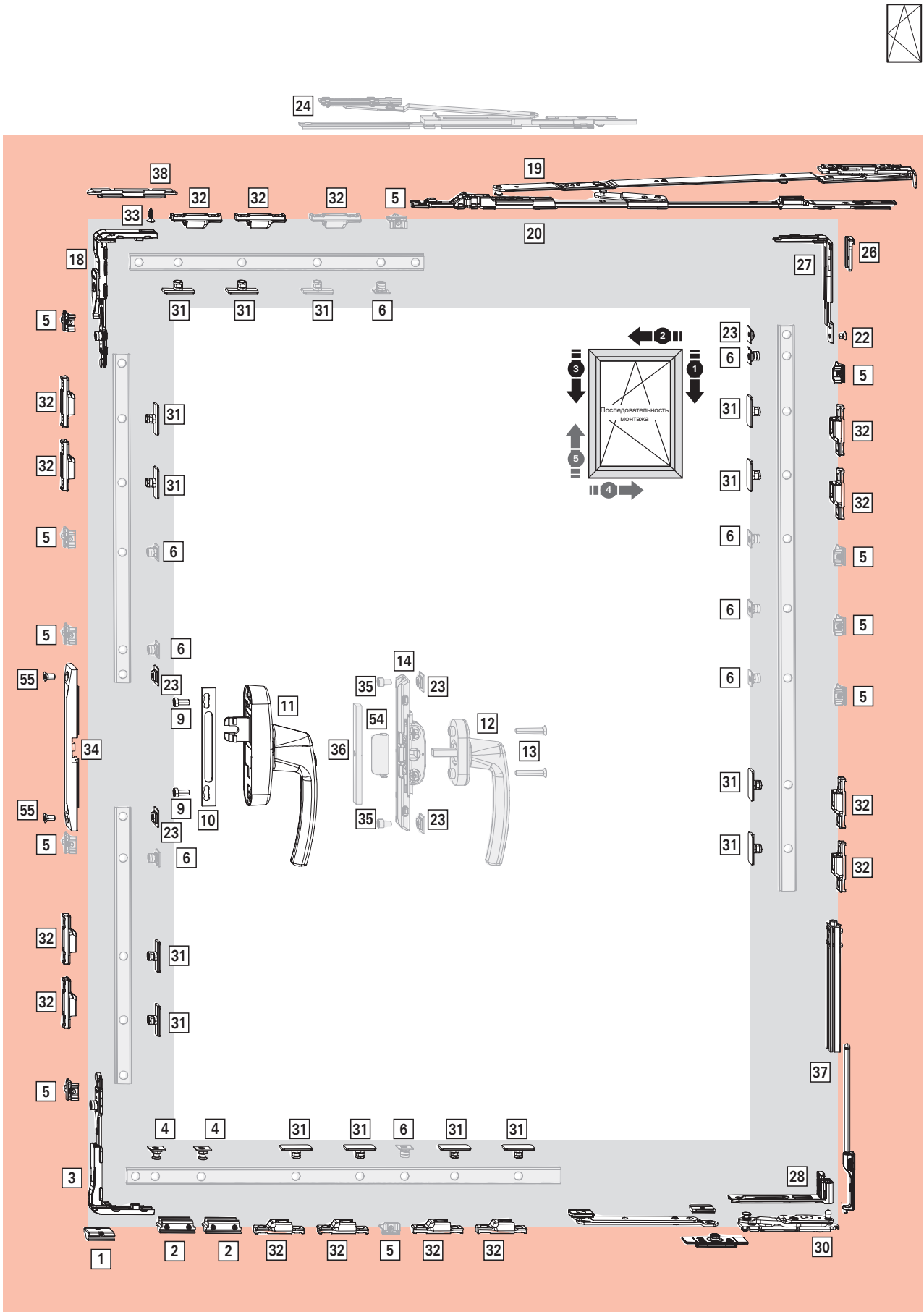
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы V.01**	10	**728806**
		Дополнительные ножницы V.02	10	**728807**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия предписан по VOB-DIN 18360 и ГОСТ 30777-2012

Поворотно-откидная фурнитура RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура RC3
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 700 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 850 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы V.01	10	**728804**
Запорные элементы V.02 Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2), Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки5), Угловой переключатель с блокиратором(18).	10	**728805**

Противовзломные комплекты

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(545)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
		Направляющая ножниц500		10	**740836**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка-привод противовзломная

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся.**			→ **стр 46**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**		100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)**			→ **стр 46**

Противовзломные элементы RC3

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[31]	14	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	–	100	**443530**
[32]	14	**Противовзломная ответная планка V.01**	–	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	–	100	**212638**

Опционально

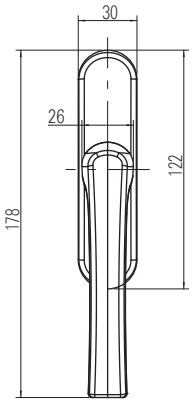
Набор для дооснащения 150 кг

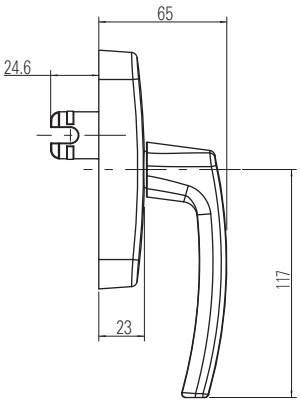
Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

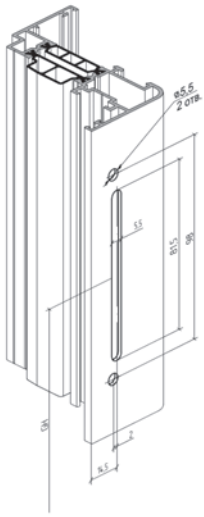
1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
	Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия предписан по VOB-DIN 18360 и ГОСТ 30777-2012









Список артикулов

Цвет						№
вилка 26						
Серебро	RAL9006		-	26	10	377474
Коричневый	RAL8017		-	26	10	377479
Насыщенно-чёрный матовый	RAL9005		-	26	10	377475
Белый	RAL9016		-	26	10	377477
Без покрытия *			-	26	10	238680

* ручка без покрытия подлежит обязательной смазке после покраски.



Наименование			№
Планка опорная	-		770712

- В комплекте 2 винта для крепления ручки



Наименование				
Т-образный приёмник AL	-	-	10	334754

Описание продукта

- Накладная ручка без дополнительных функций.
- Фиксация 90 град.
-
-

Комплект поставки

- 1 Ручка.

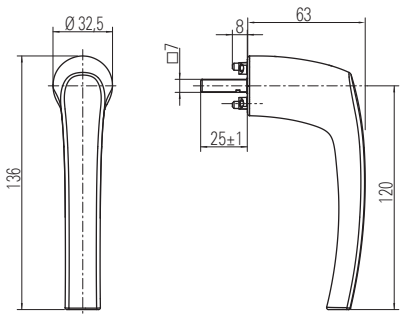
УКАЗАНИЕ!

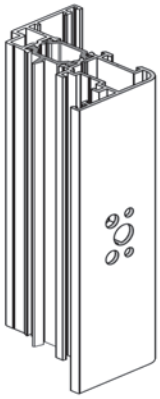
Вариант ручки RotoLine без покрытия, требует обязательной смазки внутренних трущихся поверхностей после покраски. Отсутствие смазки в ручке приводит к её преждевременному выходу из строя.

Точки смазки









Список артикулов

Цвет						№
Длина штифта 25						
Серебро	RAL9006	-	M4x12,5	25	10	807977
Насыщенно-чёрный	RAL9005	-	M4x12,5	25	10	807978
Белый	RAL9016	-	M4x12,5	25	10	807976
Коричневый	RAL8017	-	M4x12,5	25	10	807979

Описание продукта

- Стандартная ручка без дополнительных функций
- Опциональная установка с декоративным кольцом.
- Фиксация 90 град
-
-

Комплект поставки

- 1 Ручка
- 2 Винты крепления
- 1 Транспортировочная втулка.



Кольцо для ручки без розетки

Цвет			№
Серебро	RAL9006	10	377979
Насыщенно-чёрный	RAL9005	10	377980
Белый	RAL9016	10	377982
Коричневый	RAL8017	10	377984

Описание продукта

- Розетка в виде кольца из алюминия.
- Для комбинации с оконными ручками без розеток.
- Цветовая гамма соответствует ручкам Roto.



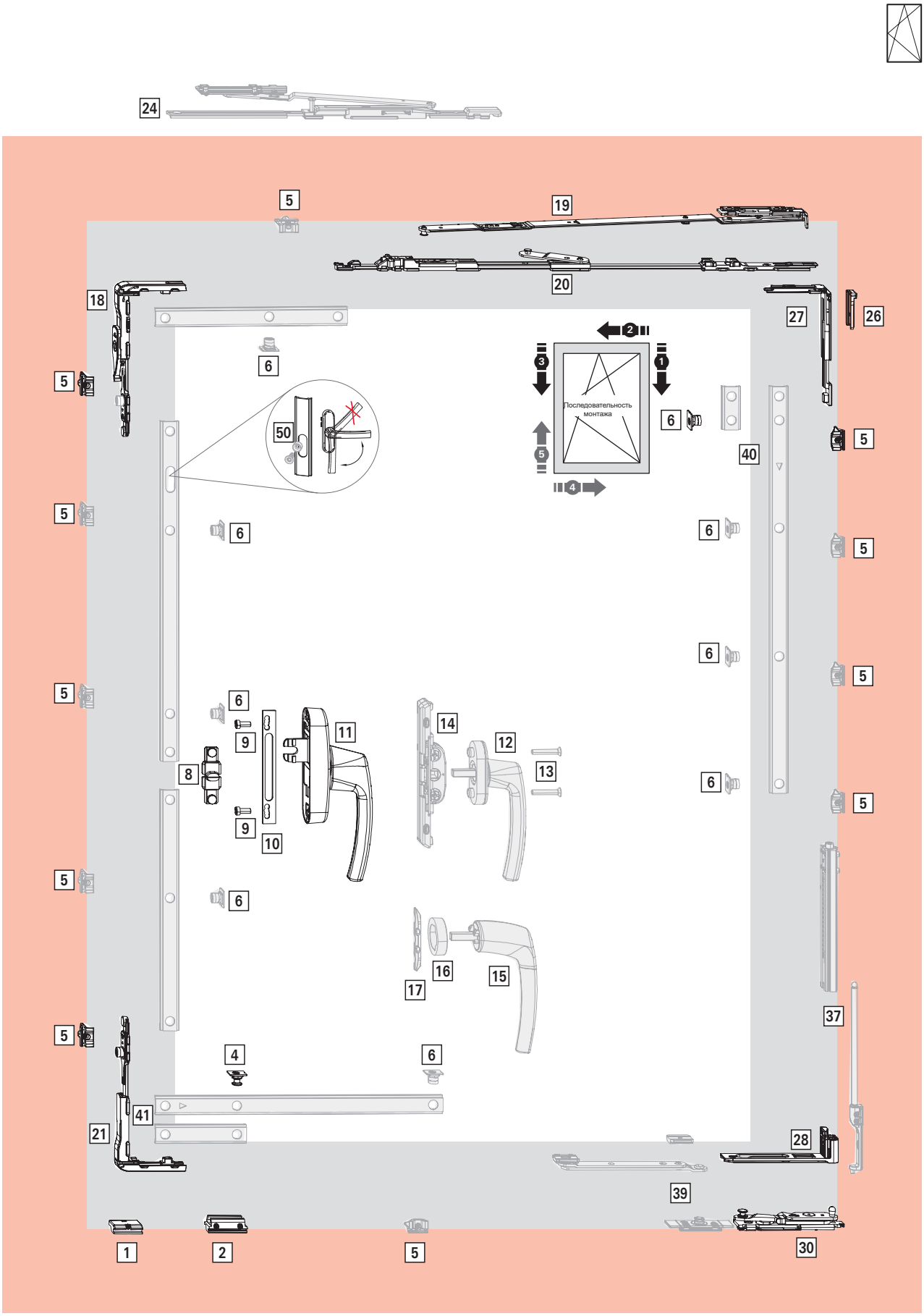
Наименование				№
Монтажная пластина для ручки без розетки	-	-	10	378134



Наименование		цапфа		№
Механизм приёмный врезной (без блокиратора)	24	10	10	378338

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 500 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор TF

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы TF V.01	10	**728976**
Запорные элементы TF V.02 Подпятник(1), Откидной запор TF,(4) Откидная планка TF(2), Ответная планка(5), Угловой переключатель с блокиратором(18), Угловой переключатель без блокиратора(41)	10	**728977**
Угловой переключатель, набор MV V.01	20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02 Угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), 2 ответные планки(5),2 запорные цапфы(6)	20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножницTF 735**		10	**740839**
	1	**Направляющая ножницTF 500**		10	**740837**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[8]	1	**Приёмник T**	100	**334754**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		**стр 38**

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Ручка Roto Line квадратный штифт**		
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		стр 39
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		стр 39
[17]	1	**Монтажная пластина стр**	100	**378134**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Исполнение в виде откидного окна, ручка сбоку

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

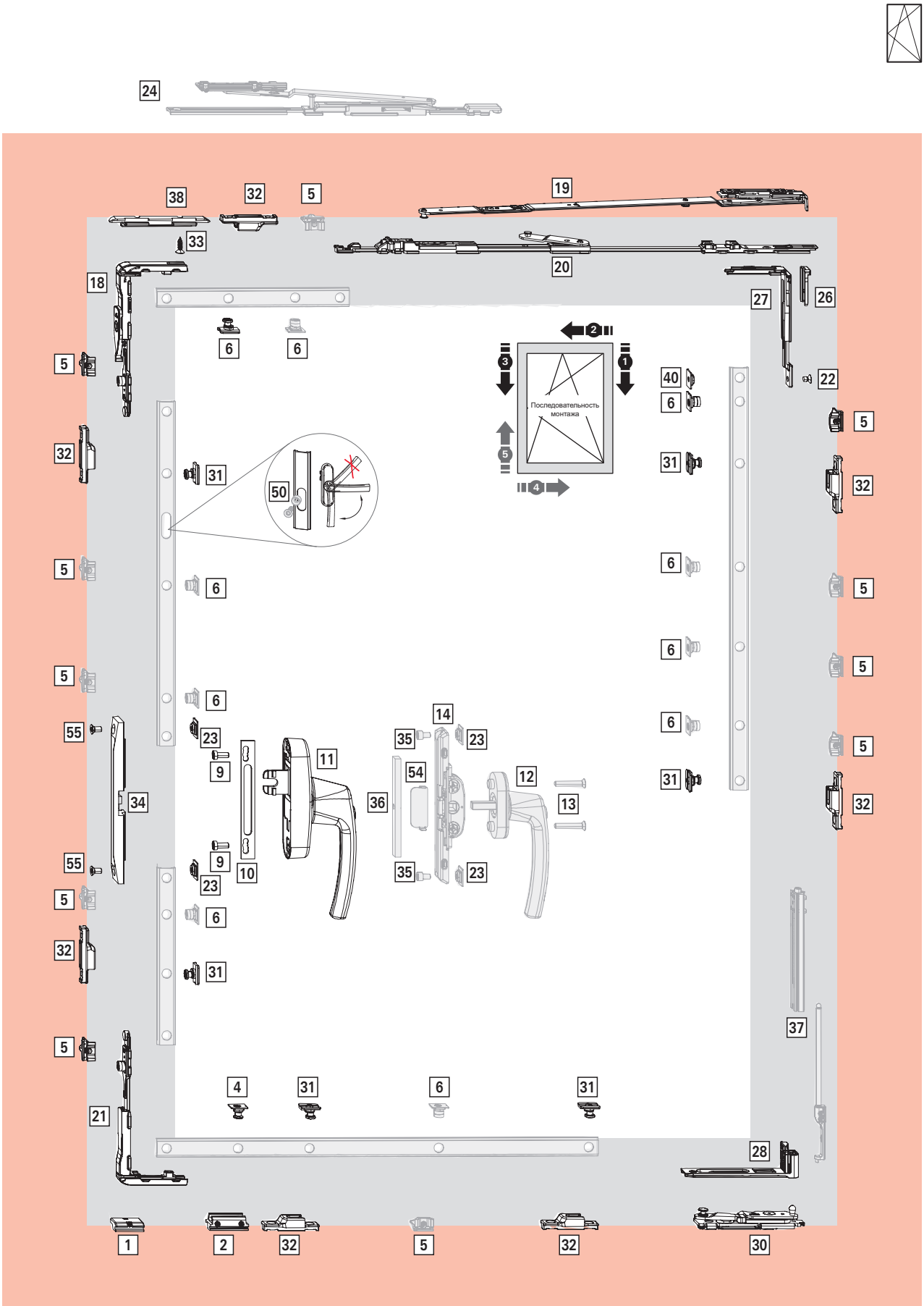
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**		**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**		**728918**
		Ответная планка V.02		**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы TF V.01**		**728978**
		Дополнительные ножницы TF V.02		**728979**
	1	**Ограничитель откидывания**		**502834**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**

1) Монтаж блокиратора включения предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC2

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 625 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 700 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор TF

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы TF V.01	10	**728976**
Запорные элементы TF V.02 Подпятник(1), Откидной запор TF,(4) Откидная планка TF(2), Ответная планка(5), Угловой переключатель с блокиратором(18), Угловой переключатель без блокиратора(41)	10	**728977**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(545)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножницTF 735**		10	**740839**
	1	**Направляющая ножницTF 500**		10	**740837**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся. Каталог ручек**			**→стр 46**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**		100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)Каталог ручек**			**→ стр 46**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[31]	7	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	–	100	**447245**
[32]	7	**Противовзломная ответная планка V.01**	–	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	–	100	**212638**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Исполнение в виде откидного окна, ручка сбоку

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

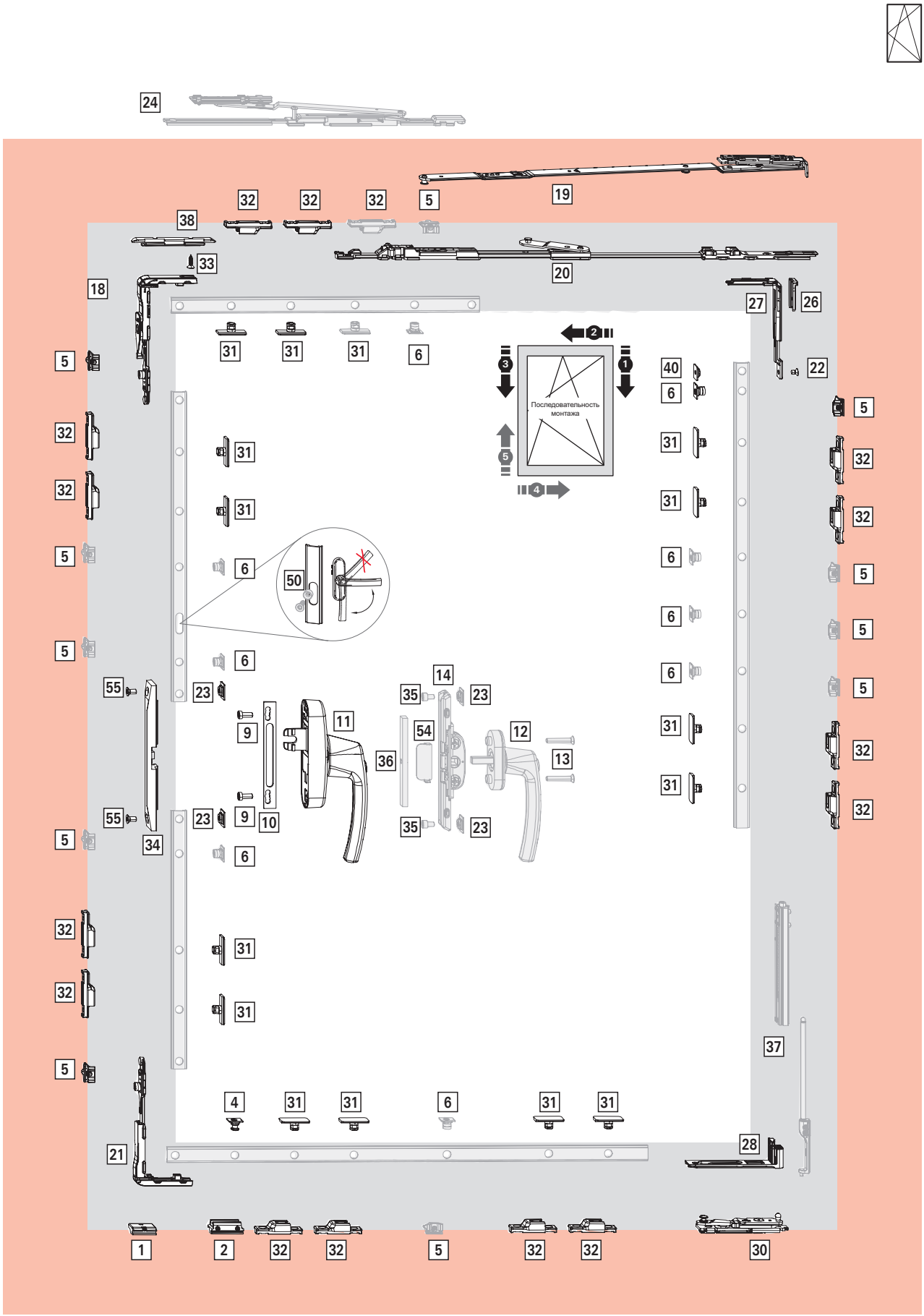
Дополнительные детали, в зависимости от размера

	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**		**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**		**728918**
		Ответная планка V.02		**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы TF V.01**		**728978**
		Дополнительные ножницы TF V.02		**728979**
	1	**Ограничитель откидывания**		**502834**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**

1) Монтаж блокиратора включения предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC3

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 700 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 850 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор TF

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы TF V.01	10	**728976**
Запорные элементы TF V.02 Подпятник, Откидной запор TF, Откидная планка TF, Ответная планка, Угловой переключатель с Sp, Угловой переключатель без блокировки включения	10	**728977**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножницTF 735**		10	**740839**
	1	**Направляющая ножницTF 500**		10	**740837**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1**	L	10	**624947**
			R	10	**624946**
		Ножницы 735 № 3	L	10	**624953**
			R	10	**624952**
		Ножницы 735 № 4	L	10	**624959**
			R	10	**624958**
		Ножницы 500 № 1	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся.**			**→ стр 46**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**		100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)**			**→стр 46**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть на створку,, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

Исполнение в виде откидного окна, ручка сбоку

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

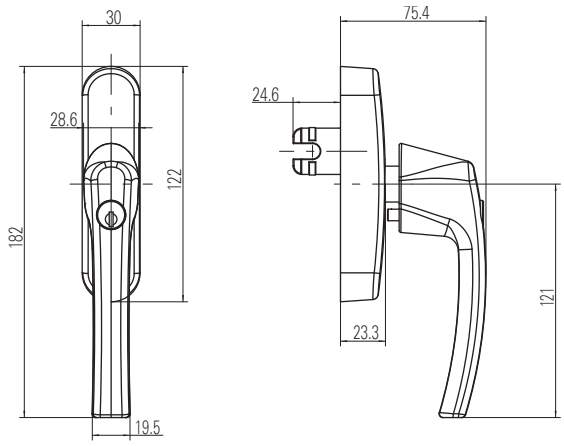
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование		VE	Артикул
[31]	1	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	–	100	**443530**
[32]	1	**Противовзломная ответная планка V.01**	–	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	–	100	**212638**
[6]	8	**Запорный элемент вставной**			**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**			**728918**
		Ответная планка V.02			**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы TF V.01**			**728978**
		Дополнительные ножницы TF V.02			**728979**
	1	**Ограничитель откидывания**			**502834**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

1) Монтаж блокиратора включения предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.

Ручки Roto Line, запираемые – 100 Нм





Список артикулов

Цвет		Roto					№
Длина вилки 26							
Серебро натуральное	R01.1	Roto	-	26		10	238692
		Roto	-	26		10	384524
		-	-	26		10	384525
Серебро	R01.5	Roto	-	26		10	378843
Бронза темная	R05.4	Roto	-	26		10	378917
Насыщенно-чёрный матовый	R06.2M	Roto	-	26		10	378844
Белый	R07.2	Roto	-	26		10	378916
Специальная окраска	SF	Roto	-	26		10	378918
		-	-	26		10	384523
Неокрашенный	roh	Roto	-	26	-	10	238700

Описание продукта

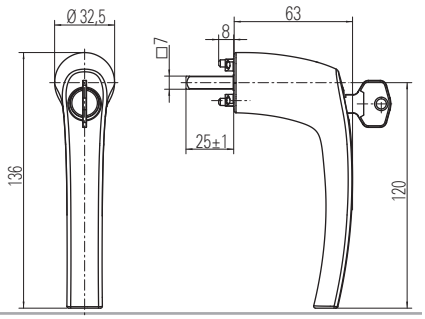
- Запираемая ручка рассчитана на величину крутящего момента до 100 Нм
- Встроенный профильный цилиндр с ключом
- Простая и быстрая блокировка ручки при нажатии на цилиндр
- Фиксация 90 градусов

Комплект поставки

- 1 Ручка
- 2 Ключа

Ручки Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт), запираемые





Список артикулов

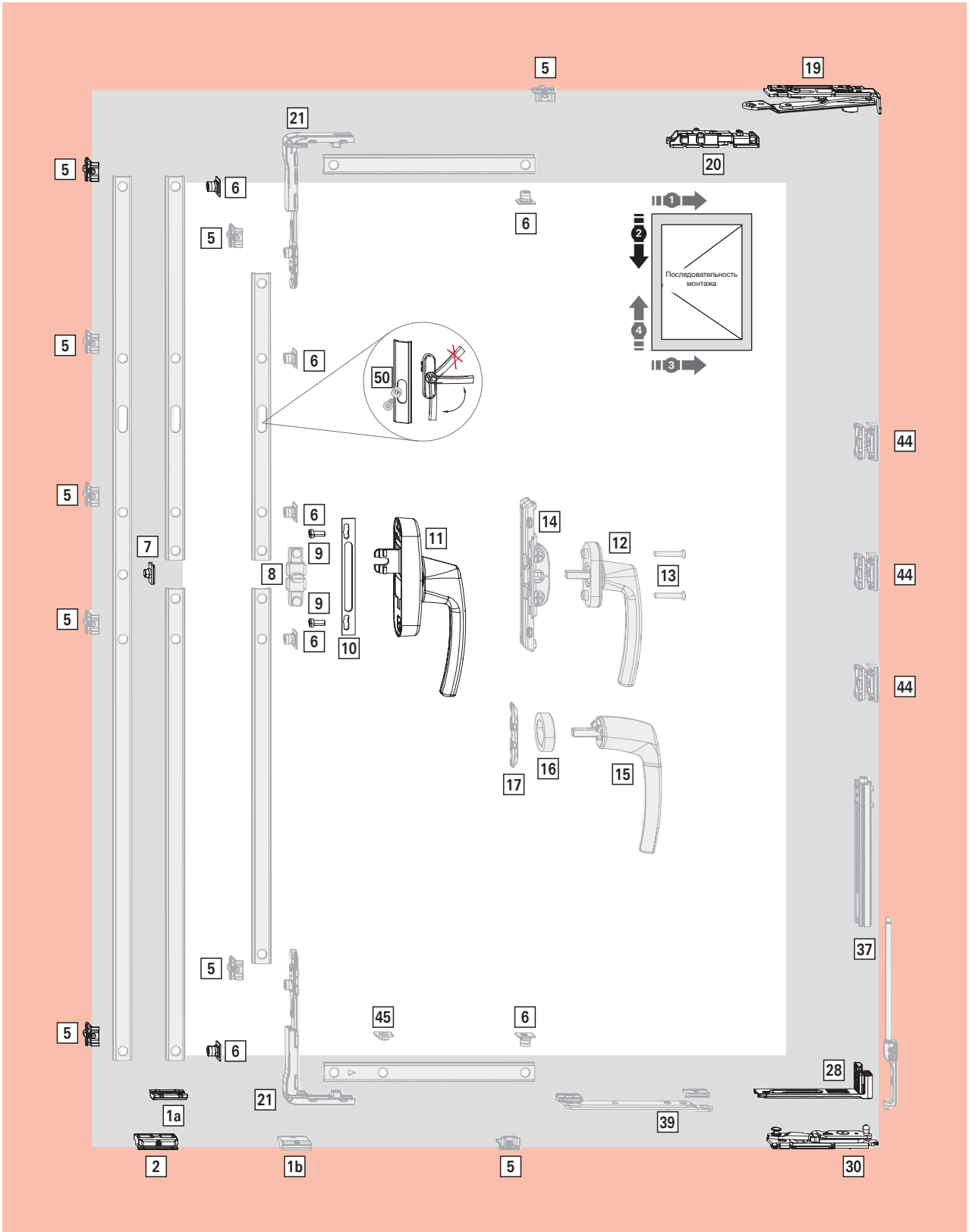
Цвет							№
Длина штифта 25		Roto					
Серебро натуральное	R01.1	-	M4x12,5	25		10	623475
Серебро	R01.5	-	M4x12,5	25		10	377914
Насыщенно-чёрный	R06.2	-	M4x12,5	25		10	377915
Белый	R07.2	-	M4x12,5	25		10	377917
Бронза темная	R05.4	-	M4x12,5	25		10	377918
Нержавеющая сталь	R03.4	-	M4x12,5	25		10	619289
Специальная окраска	SF	-	M4x12,5	25		10	377919

Описание продукта

- Запираемая ручка рассчитана на величину крутящего момента до 40 Нм
- Встроенный профильный цилиндр с резным ключом
- Предназначена для запирания/отпирания
- Фиксация 90 градусов

Комплект поставки

- 1 Оконная ручка
- 1 Ключ
- 2 Крепежных винта
- 1 Транспортировочное крепление



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 250 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 520 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
DF-Запорные элементы V.01	10	**728756**
DF-Запорные элементы V.02 Подпятник(1a), откидная планка(2), 2 запорных элемента(6), 2 ответные планки(5)	10	**728757**
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02 Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)	10	**728744**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	1	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	1	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[7]	1	**Болт приёмника вставной**	100	**254601**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		→ стр 38

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

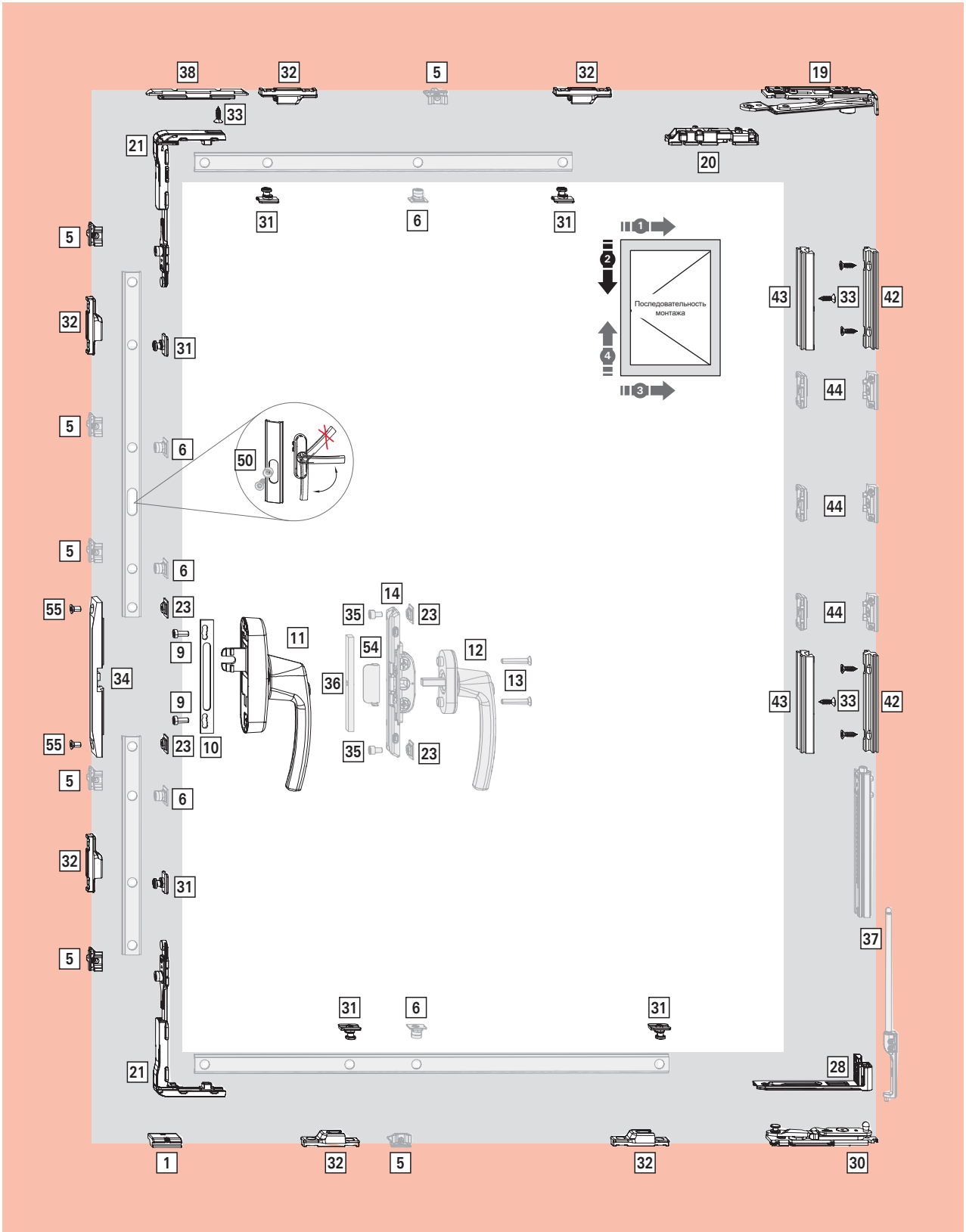
Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть на створку опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	7	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[44]	3	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Поворотная фурнитура RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура RC2
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 550 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 700 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02 Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)	10	**728744**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Набор для противовзломной блокировки петель V.01	20	**728940**
Набор для противовзломной блокировки петель V.02 фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)	20	**728941**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	1	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	1	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ стр 46
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)**		**→стр 46**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	6	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	6	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

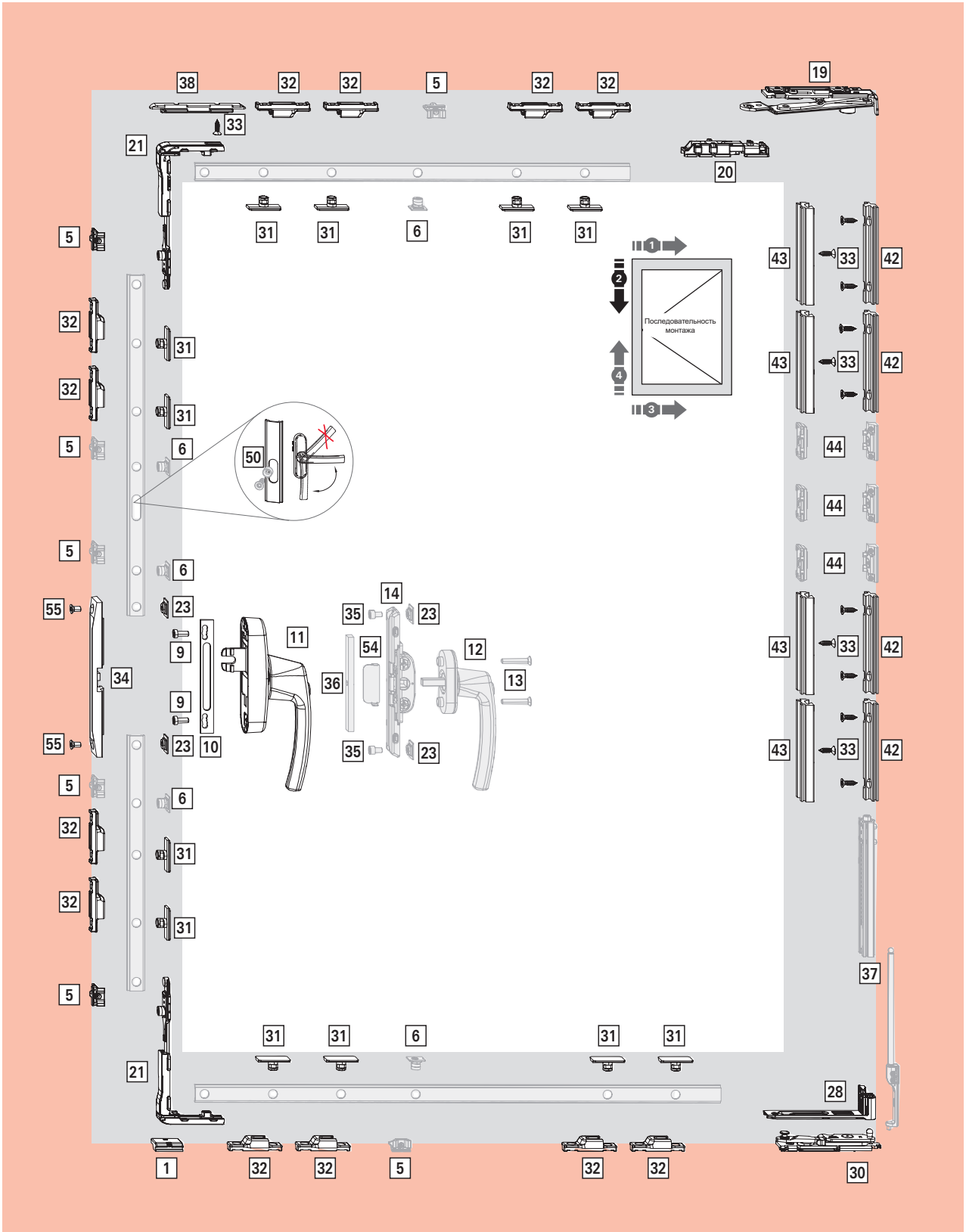
Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	5	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[44]	3	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Поворотная фурнитура RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура RC3
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 680 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 840 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02 Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)	10	**728744**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Набор для противовзломной блокировки петель V.01	20	**728940**
Набор для противовзломной блокировки петель V.02 фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)	20	**728941**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	1	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	1	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ стр 46
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт) (квадратный штифт)**		→ стр 46
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[5]	2	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[31]	12	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**443530**
[32]	12	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

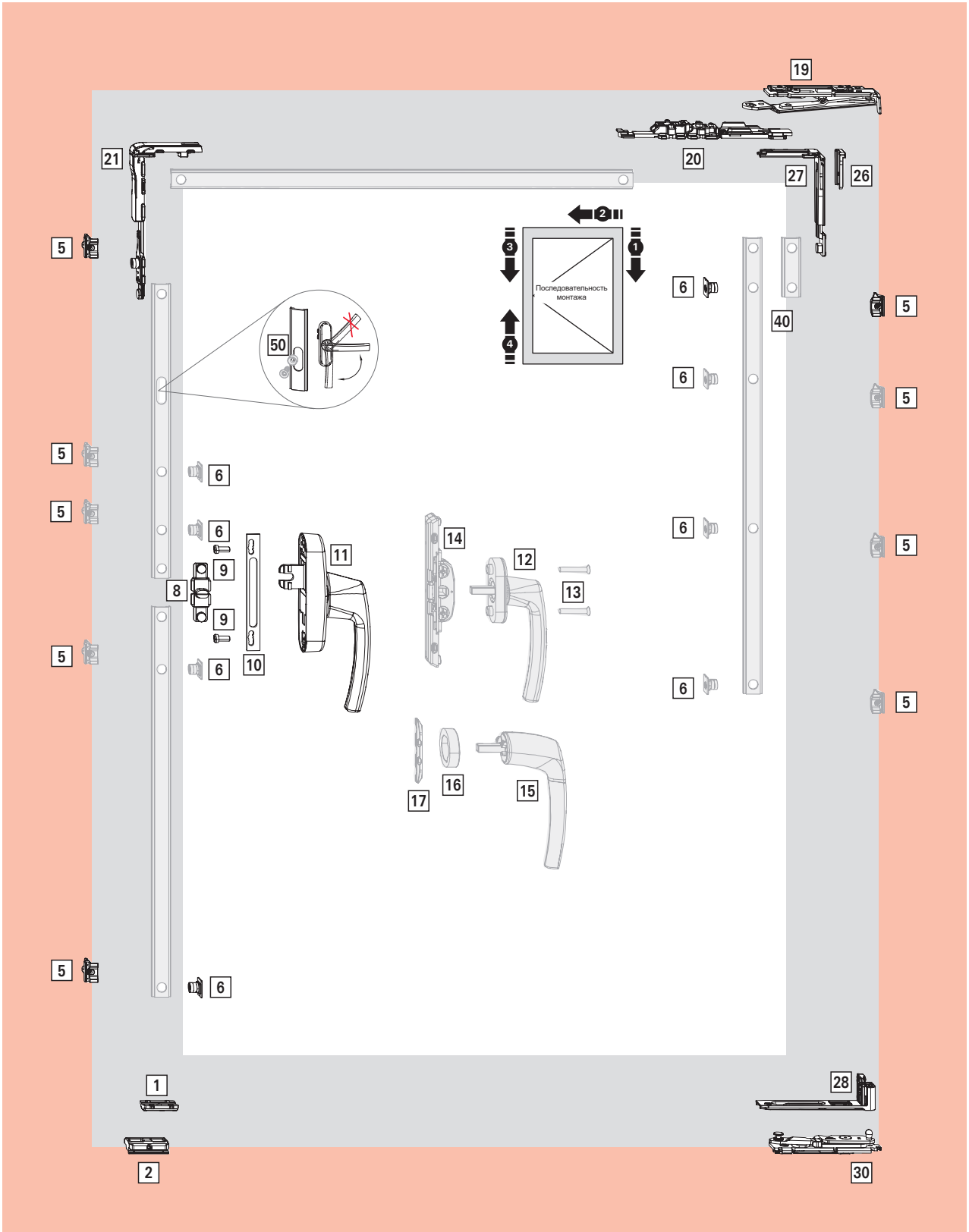
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	5	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[44]	3	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Поворотная фурнитура с проходными ножницами

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура с проходными ножницами
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 300 – 500 мм
Высота створки **FH** ..... 555 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D, соединяемый

Вариант пазов рамы			VE	Артикул
Запорные элементы DF, соединяемые, V.01			10	**740848**
Запорные элементы DF, соединяемые, V.02 Подпятник(1), откидная планка(2), 2 ответные планки(5), 1 запорная цапфа(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)			10	**740849**
Угловой переключатель, набор MV V.01			20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02			20	**728843**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
	1	**Набор для складных ножниц, соединяемый, № 1**	L	10	**740843**
			R	10	**740840**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 3	L	10	**740844**
			R	10	**740841**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 4	L	10	**740845**
			R	10	**740842**
		Состоит из:			
[20]	1	**Поворотная петля на створке**			
[19]	1	**Петля поворотная рама, соединяемые**			
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой			
[30]	1	**Нижняя петля на раме**			

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[8]	1	**Приёмник T**	100	**334754**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		→ стр 38

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line каталог ручек**		→ CTL 1
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		→ стр 39
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		→ стр 39

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**

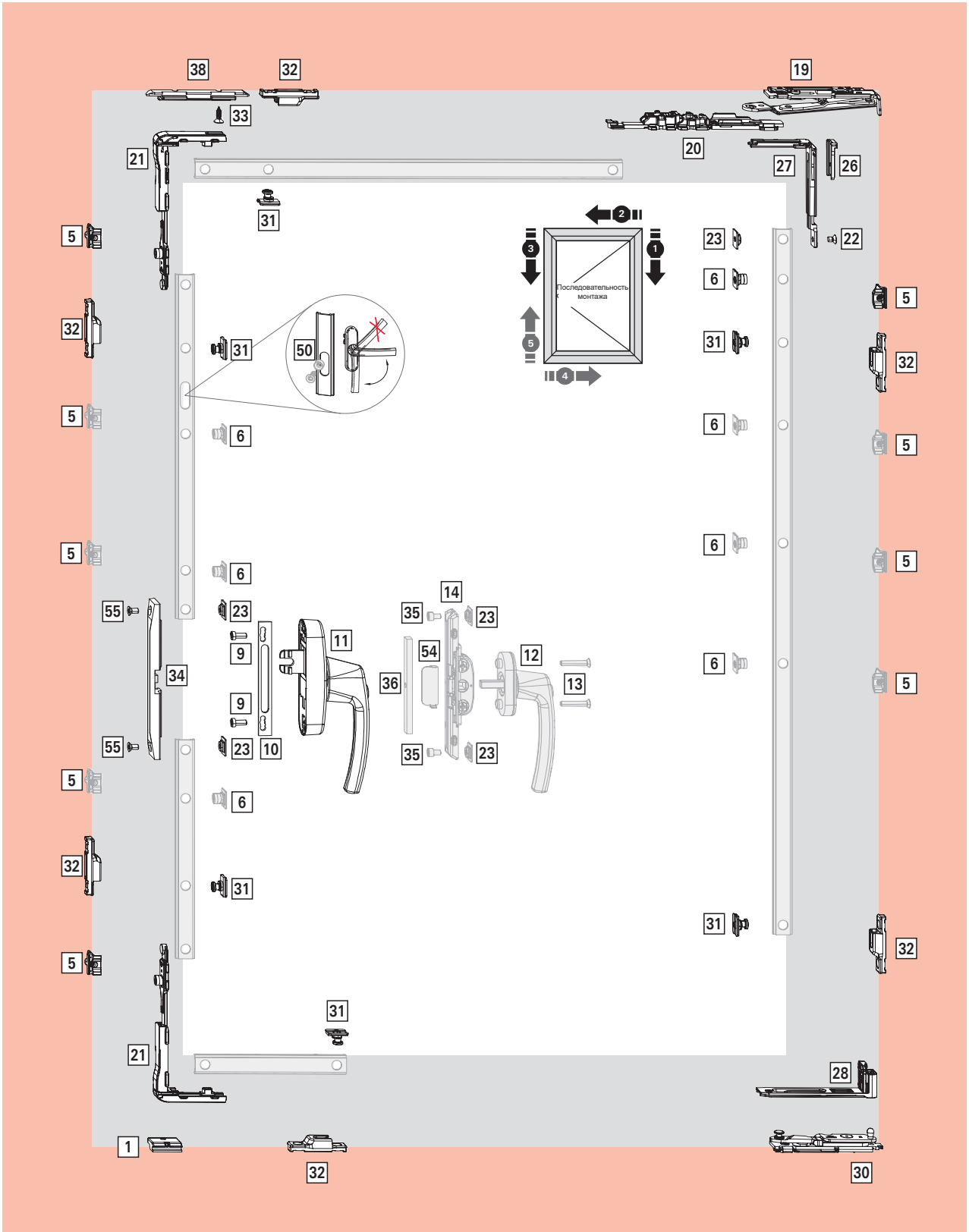
Опционально

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	6	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	6	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01** [1] б. и.	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 [1] б. и. Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Поворотная фурнитура с проходными ножницами RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура с проходными ножницами RC2

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 370 – 500 мм
Высота створки **FH** ..... 700 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D, соединяемый

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DF, соединяемые, V.01	10	**740848**
Запорные элементы DF, соединяемые, V.02 Подпятник(1), откидная планка(2), 2 ответные планки(5), 1 запорная цапфа(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)	10	**740849**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
	1	**Набор для складных ножниц, соединяемый, № 1**	L	10	**740843**
			R	10	**740840**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 3	L	10	**740844**
			R	10	**740841**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 4	L	10	**740845**
			R	10	**740842**
		Состоит из:			
[20]	1	**Поворотная петля на створке**			
[19]	1	**Петля поворотная рама, соединяемые**			
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой			
[30]	1	**Нижняя петля на раме**			

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ стр 46
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, запирающаяся каталог ручек**		→ CTL 1
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**

Противовзломные части фурнитуры RC2

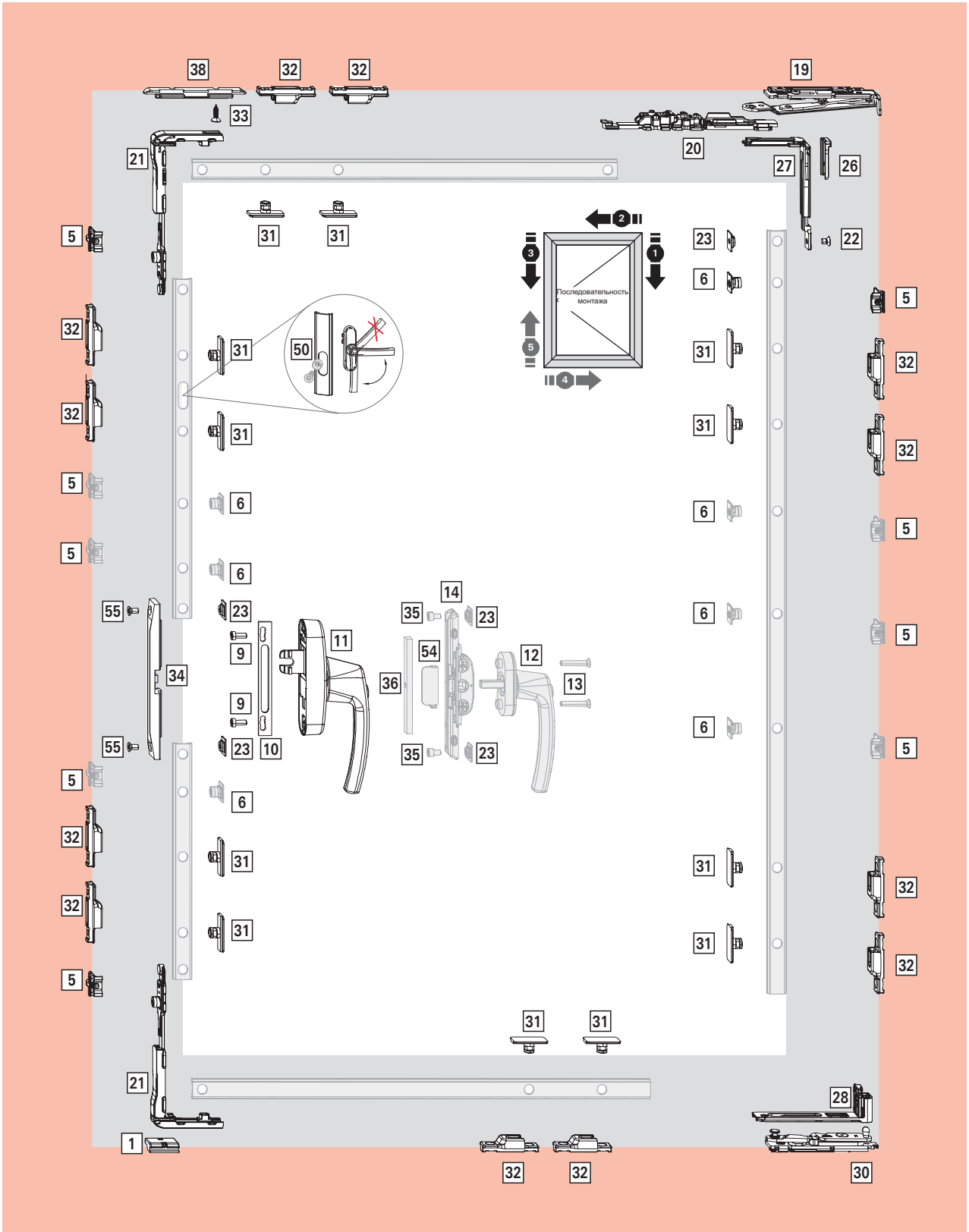
Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	6	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	6	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	6	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	6	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[44]	3	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Поворотная фурнитура с соединяемыми складными ножницами RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура с соединяемыми складными ножницами RC3

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 450 – 500 мм
Высота створки **FH** ..... 850 – 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор D, соединяемый

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DF, соединяемые, V.01	10	**740848**
Запорные элементы DF, соединяемые, V.02 Подпятник(1), откидная планка(2), 2 ответные планки(5), 1 запорная цапфа(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)	10	**740849**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
	1	**Набор для складных ножниц, соединяемый, № 1**	L	10	**740843**
			R	10	**740840**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 3	L	10	**740844**
			R	10	**740841**
		Набор для складных ножниц, соединяемый, № 4	L	10	**740845**
			R	10	**740842**
		Состоит из:			
[20]	1	**Поворотная петля на створке**			
[19]	1	**Петля поворотная рама, соединяемые**			
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой			
[30]	1	**Нижняя петля на раме**			

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ стр 46

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, запирающаяся каталог ручек**		→ стр 46

Противовзломные части фурнитуры RC3

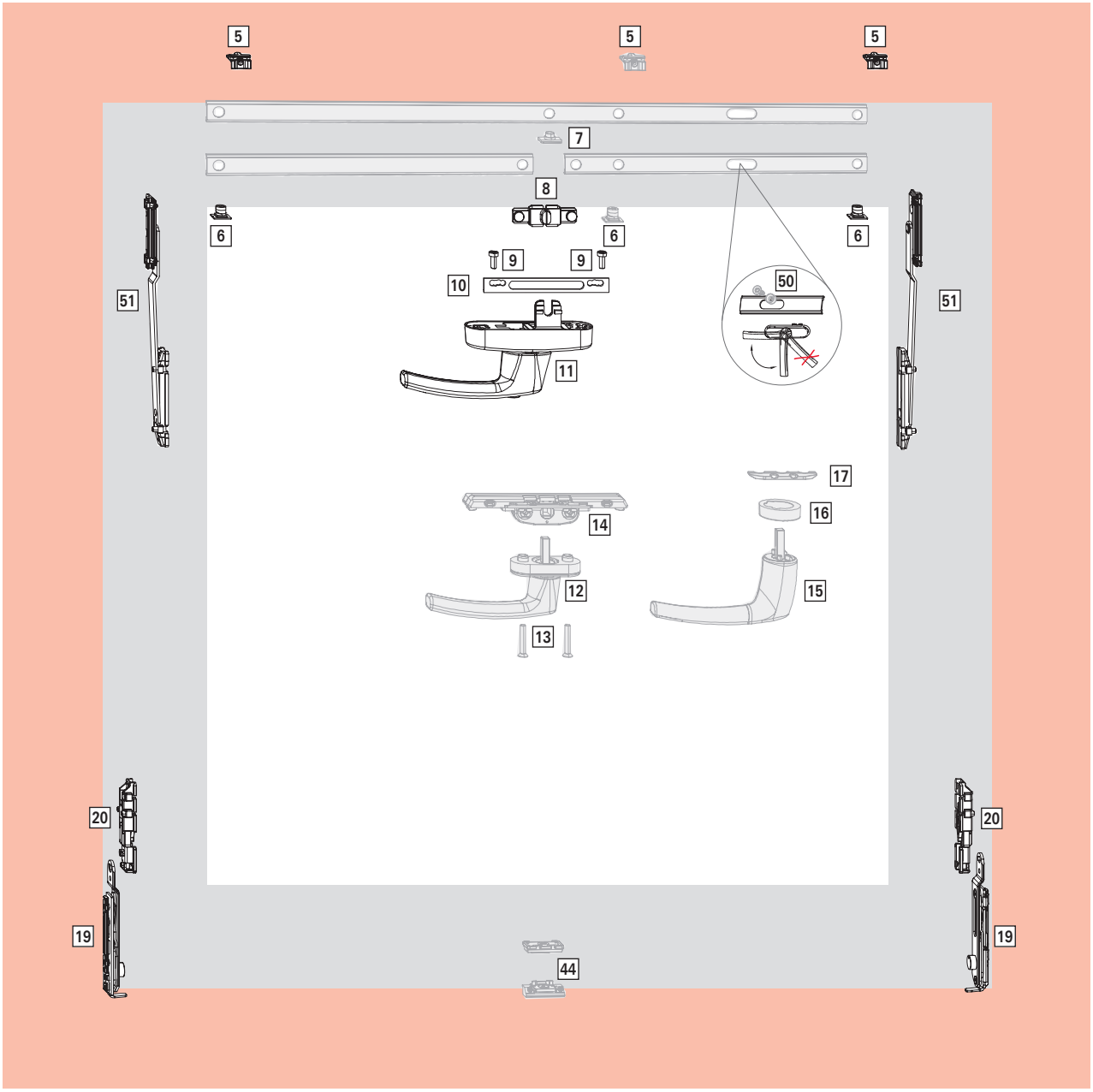
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[31]	12	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**447245**
[32]	12	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	6	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	6	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[44]	3	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
	1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота	10	**740835**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Откидная фурнитура, ручка вверху

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Откидная фурнитура, ручка вверху

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 520 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 500 – 1300 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	2	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	2	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[8]	1	**Приёмник T**	100	**334754**
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line**		→ стр 38

Альтернативная ручка

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line каталог ручки**		→ CTL 1
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		→ стр 46
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		→ стр 46
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**
[7]	1	**Болт приёмника вставной**	100	**254601**

Базовые наборы

Запорные элементы

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[51]	2	**Откидные ножницы V.01**	20	**728862**
		Откидные ножницы V.02	20	**728863**
[6]	2	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**

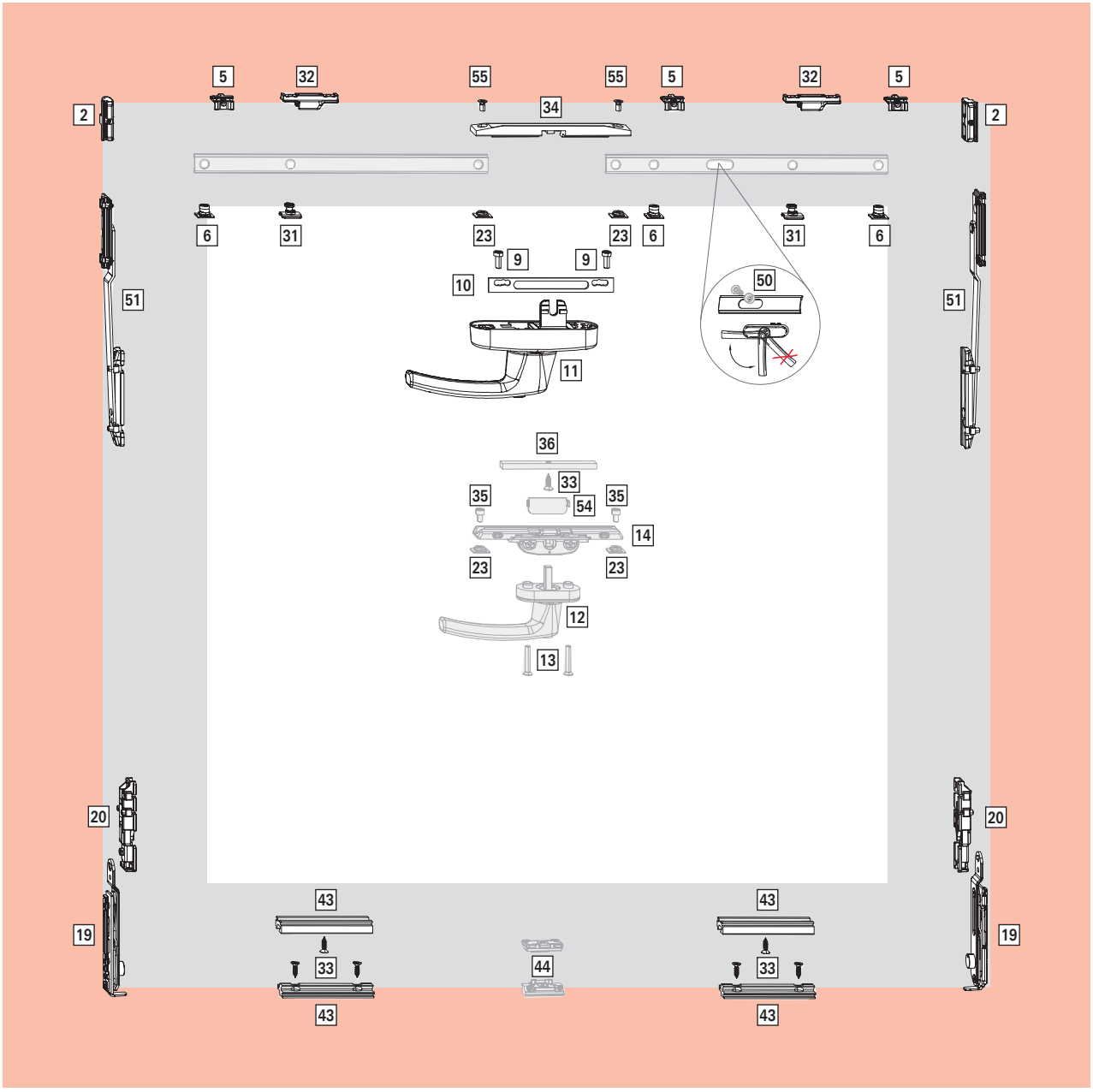
Опционально

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[5]	1	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	1	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[44]	1	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Откидная фурнитура, ручка вверху RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Откидная фурнитура, ручка вверху RC2
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 520 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 500 – 1300 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Набор для противовзломной блокировки петель V.01	20	**728940**
Набор для противовзломной блокировки петель V.02 фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)	20	**728941**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	2	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	2	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ стр 46
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**		→ стр 46
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**

Базовые наборы

Запорные элементы

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[51]	2	**Откидные ножницы V.01**	20	**728862**
		Откидные ножницы V.02	20	**728863**
[5]	2	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	2	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	2	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	2	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[2]	2	**Откидная планка**	100	**728860**

Опционально

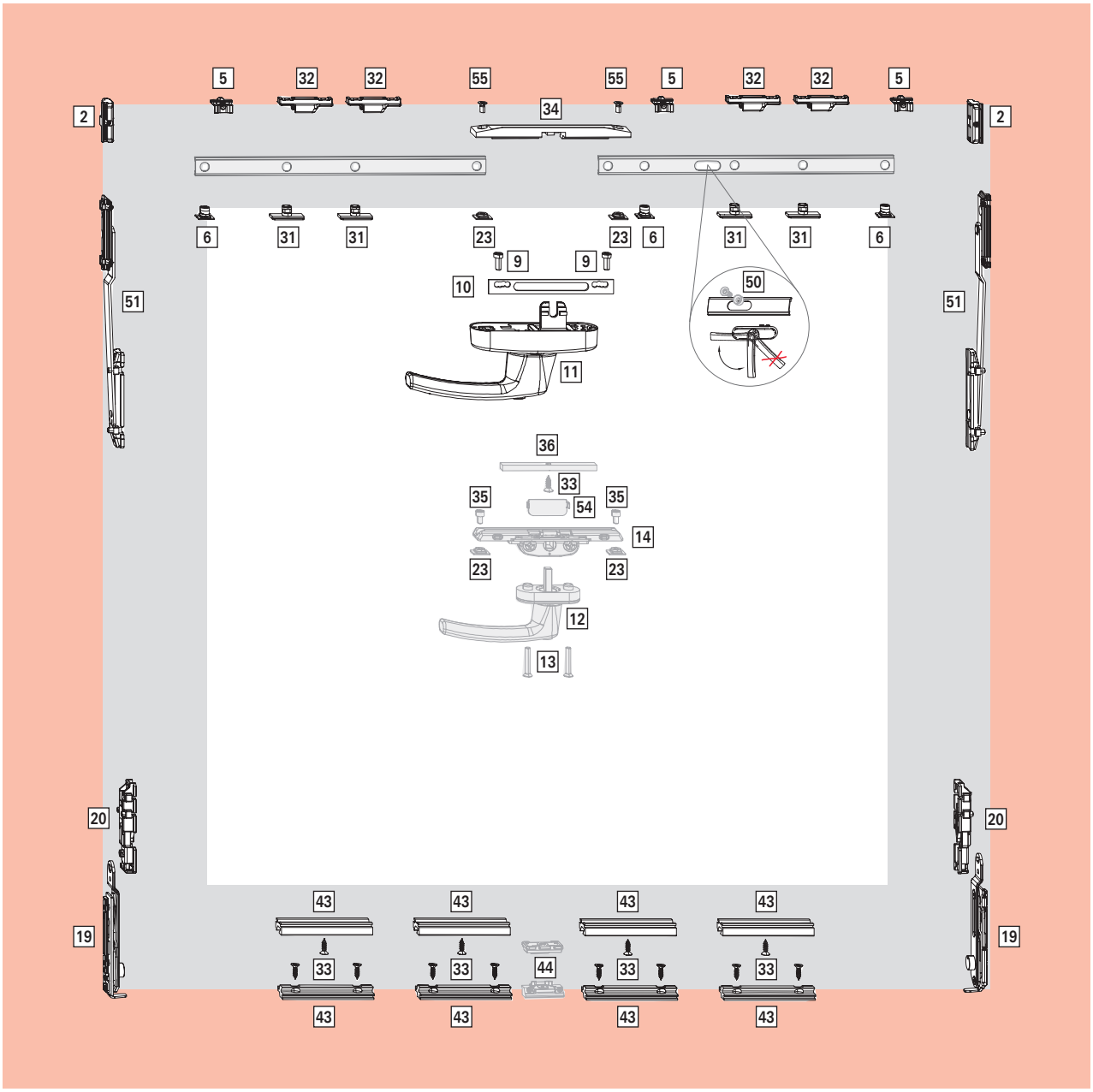
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[5]	1	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	1	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[44]	1	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

1) Винт не входит в комплект поставки.

Откидная фурнитура, ручка вверху RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Откидная фурнитура, ручка вверху RC3

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 670 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 500 – 1300 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 100 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Набор для противовзломной блокировки петель V.01	20	**728940**
Набор для противовзломной блокировки петель V.02 фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)	20	**728941**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	2	**Петля поворотная рама № 1**	L	10	**627256**
			R	10	**627255**
		Петля поворотная рама № 3	L	10	**627258**
			R	10	**627257**
		Петля поворотная рама № 4	L	10	**627260**
			R	10	**627259**
[20]	2	**Поворотная петля на створке**		10	**740811**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	**Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся**		→ CTL 1
[10]	1	**Опора под ручку с винтами M5x12**	100	**770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**		→ CTL 1
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**

Базовые наборы

Запорные элементы

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[51]	2	**Откидные ножницы V.01**	20	**728862**
		Откидные ножницы V.02	20	**728863**
[5]	2	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	2	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	4	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**443530**
[32]	4	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**
[2]	2	**Откидная планка**	100	**728860**

Опционально

Дополнительные детали, в зависимости от размера

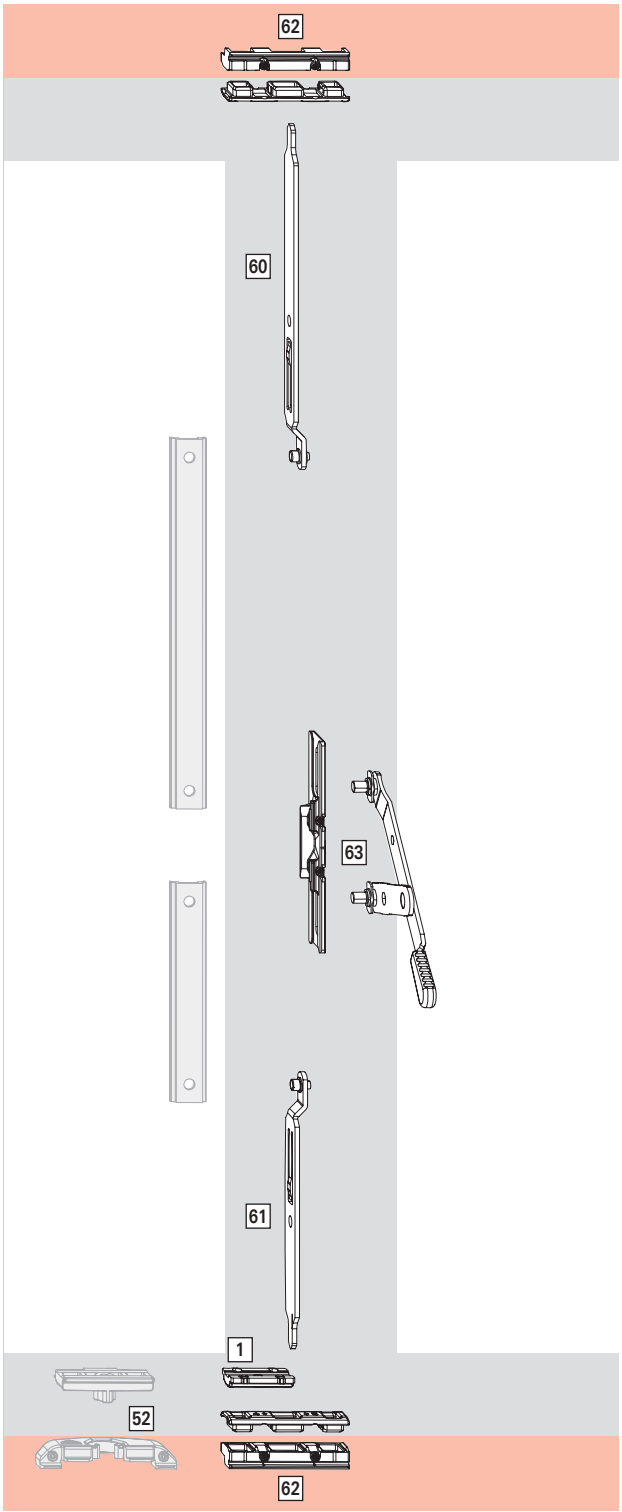
Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[5]	1	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[6]	1	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[44]	1	**Средний прижим V.01**	10	**740813**
		Средний прижим V.02	10	**740812**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

1) Винт не входит в комплект поставки.

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 200 – макс. 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 620 – макс. 2700 мм

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм



Большие упаковки ST-A

Накладная передача штульповой створки – запорные элементы

Поз.	Шт...	Наименование		VE	Артикул
[1]	1	**Подпятник**		100	**212008**
[60]	1	**Запорный ригель**	VS1 LG	100	**341486**
[61]	1	**Запорный ригель**	VS1	100	**212144**
[62]	2	**Запорная ответная планка**	VB 1/2	20	**728912**
[63]	1	**Накладная передача ST-A**		20	**728964**

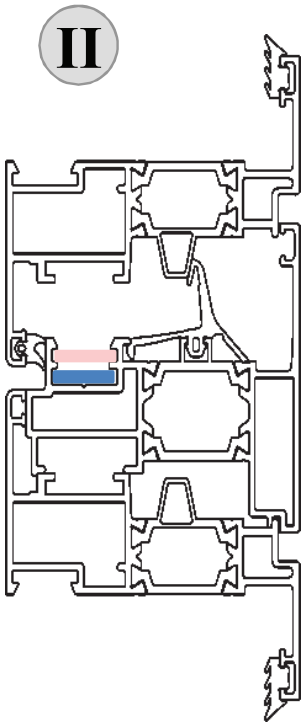
Опционально

Защелка

Поз.	Шт...	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	**Набор защелки**		**728924**

УКАЗАНИЕ

Штульповую фурнитуру ST-A можно использовать только в профилях с двойным С-образным пазом.

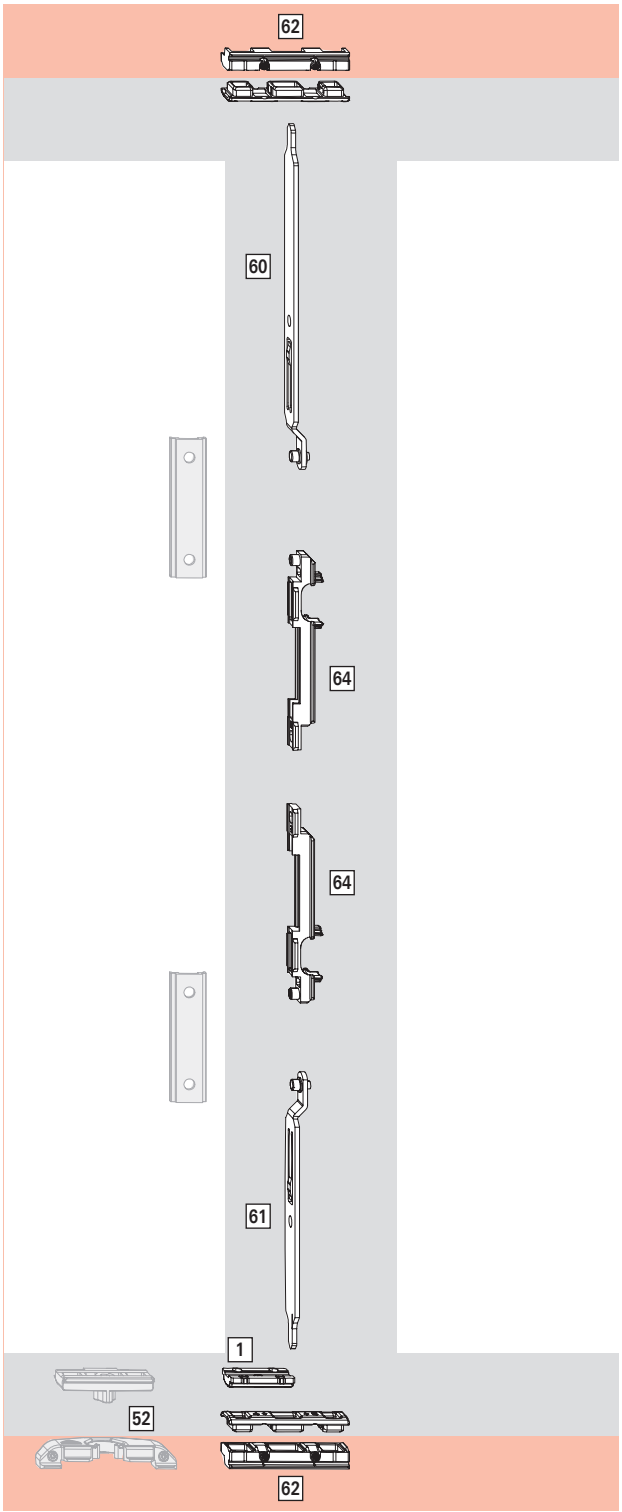


Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 200 – макс. 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 591 – макс. 2700 мм

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм



Большие упаковки ST-R

Накладная передача штульповой створки – запорные элементы

Поз.	Шт..	Наименование		VE	Артикул
[1]	1	**Подпятник**		100	**212008**
[60]	1	**Запорный ригель**	VS1 LG	100	**341486**
[61]	1	**Запорный ригель**	VS1	100	**212144**
[62]	2	**Запорная ответная планка**	VB 1/2	20	**728912**
[64]	2	**Шибер штульпа**	VS1	100	**212141**

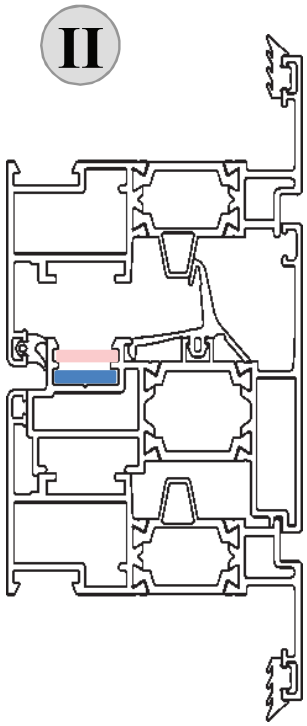
Опционально

Защелка

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	**Набор защелок**		**728924**

УКАЗАНИЕ

Штульповую фурнитуру ST-R можно использовать только в профилях с двойным С-образным пазом.



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура

Обзор фурнитуры ST-K

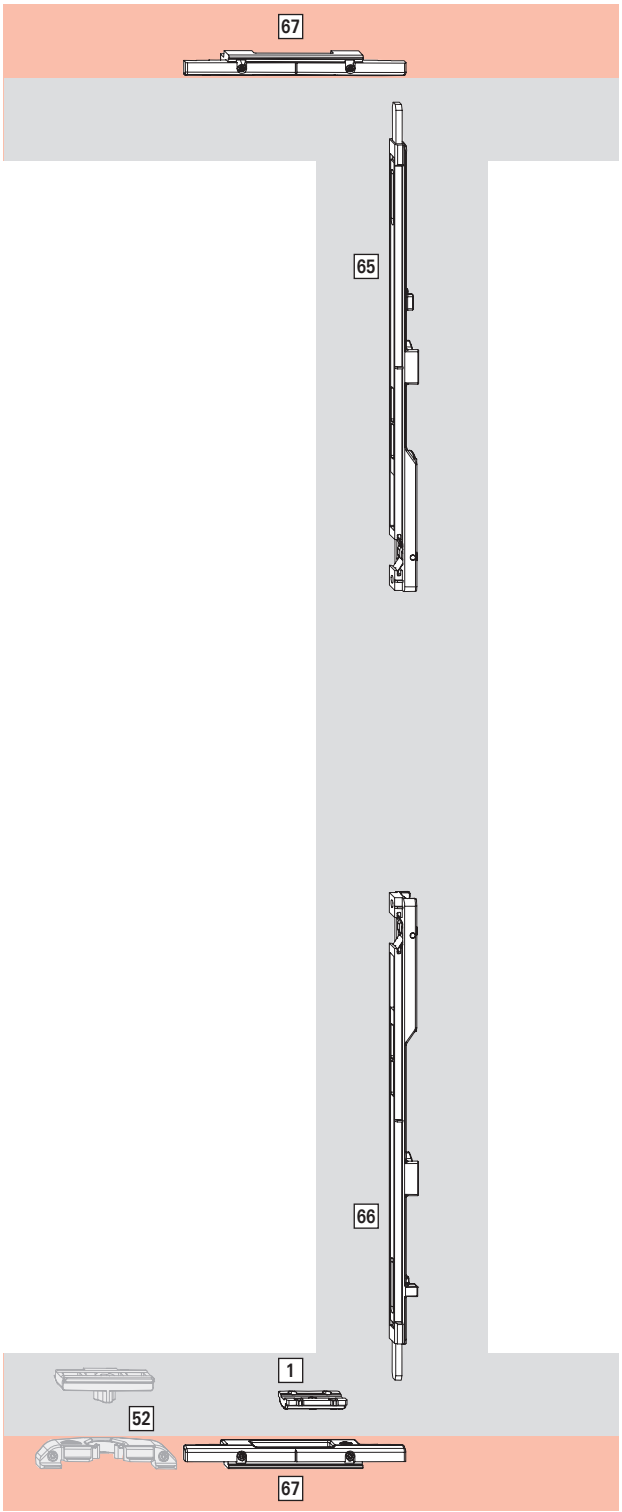
Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 200 – макс. 1600 мм

Высота створки **FH** ..... 680 – макс. 2700 мм

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм

Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм



Базовые наборы ST-K

Базовый набор серии 10, штульп – шпингалет (ST-K)

Поз.	Шт...	Наименование	VE	Артикул
		Базовый набор ST-K Шпингалет ST вверху и внизу, 2 запорных кронштейна ST, 4 винта-самореза с потайной головкой ST3,9 x 25, подпятник	10	**301544**

Большие упаковки ST-K

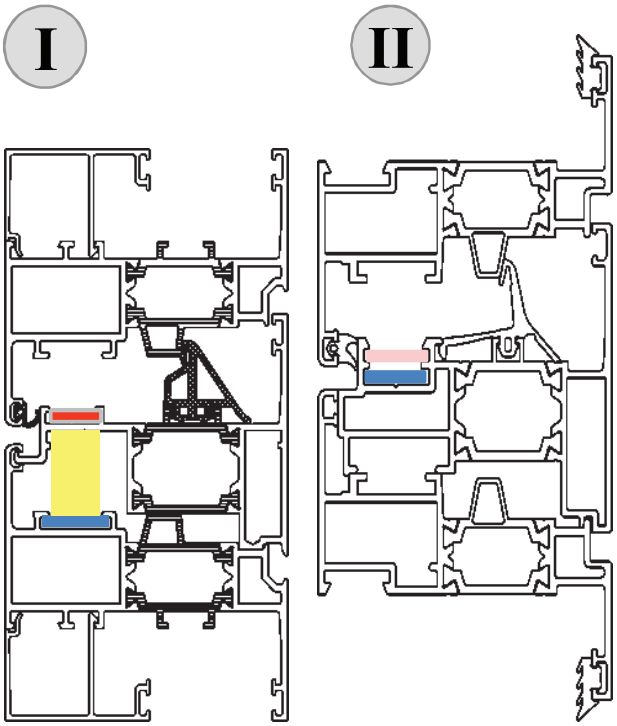
Запорные элементы

Поз.	Шт...	Наименование
[1]	1	**Подпятник**
[65]	1	**Шпингалет ST вверху**
[66]	1	**Шпингалет ST внизу**
[67]	2	**Запорный кронштейн ST-K**
	4	**Винт-саморез с потайной головкой ST 3,9 x 25** б. и.

Опционально

Защелка

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	**Набор защелок**		**728924**

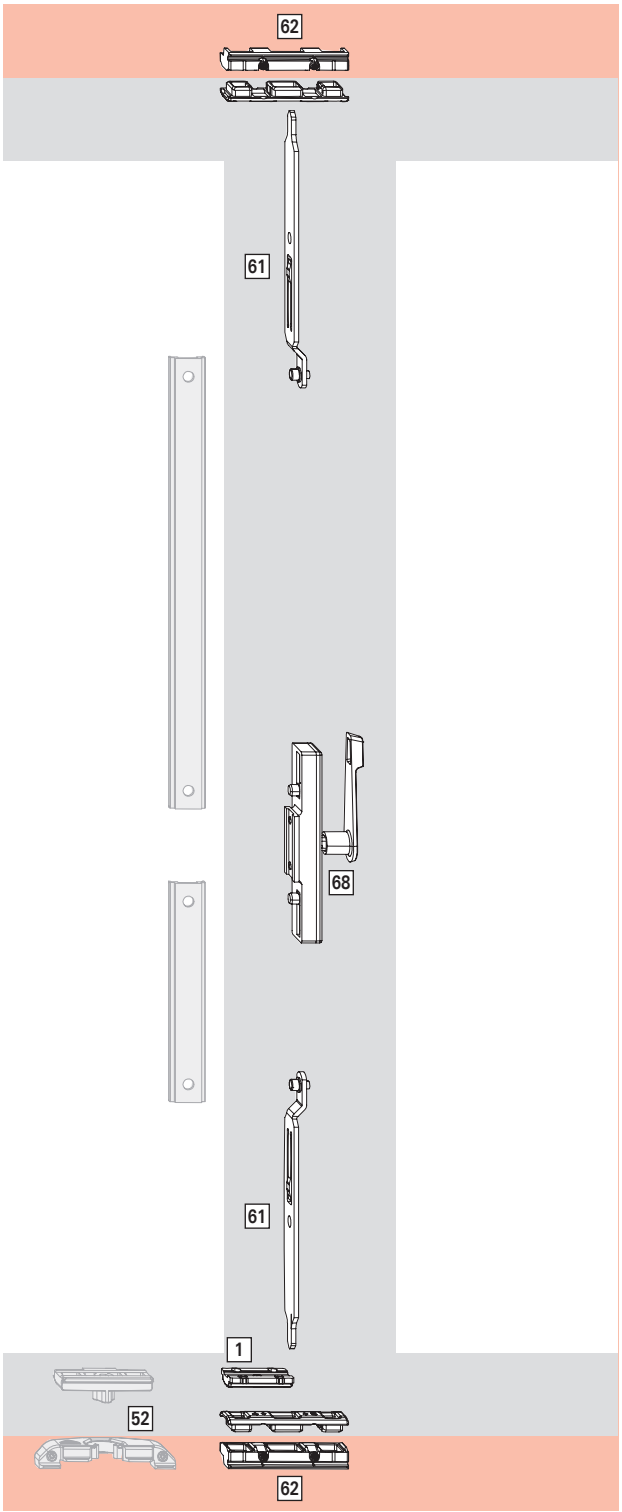


Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 200 – макс. 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 591 – макс. 2700 мм

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм



Большие упаковки ST

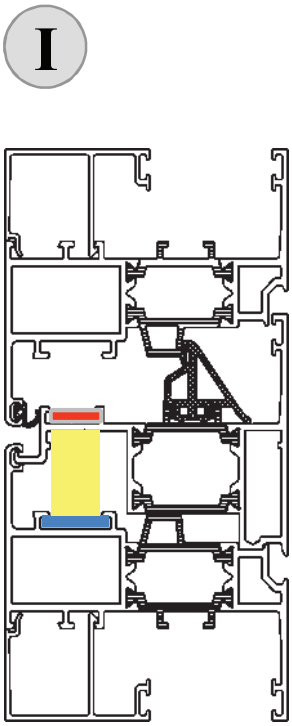
Запорные элементы

Поз.	Шт..	Наименование		VE	Артикул
[1]	1	**Подпятник**		100	**212008**
[61]	2	**Запорный ригель**	VS1	100	**212144**
[62]	2	**Запорный кронштейн**	VB 5/6	20	**728913**
[68]	1	**Передача ST, внутренняя**		20	**728965**

Опционально

Защелка

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	**Набор защелки**		**728924**



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура

Обзор фурнитуры ST, соединяемой



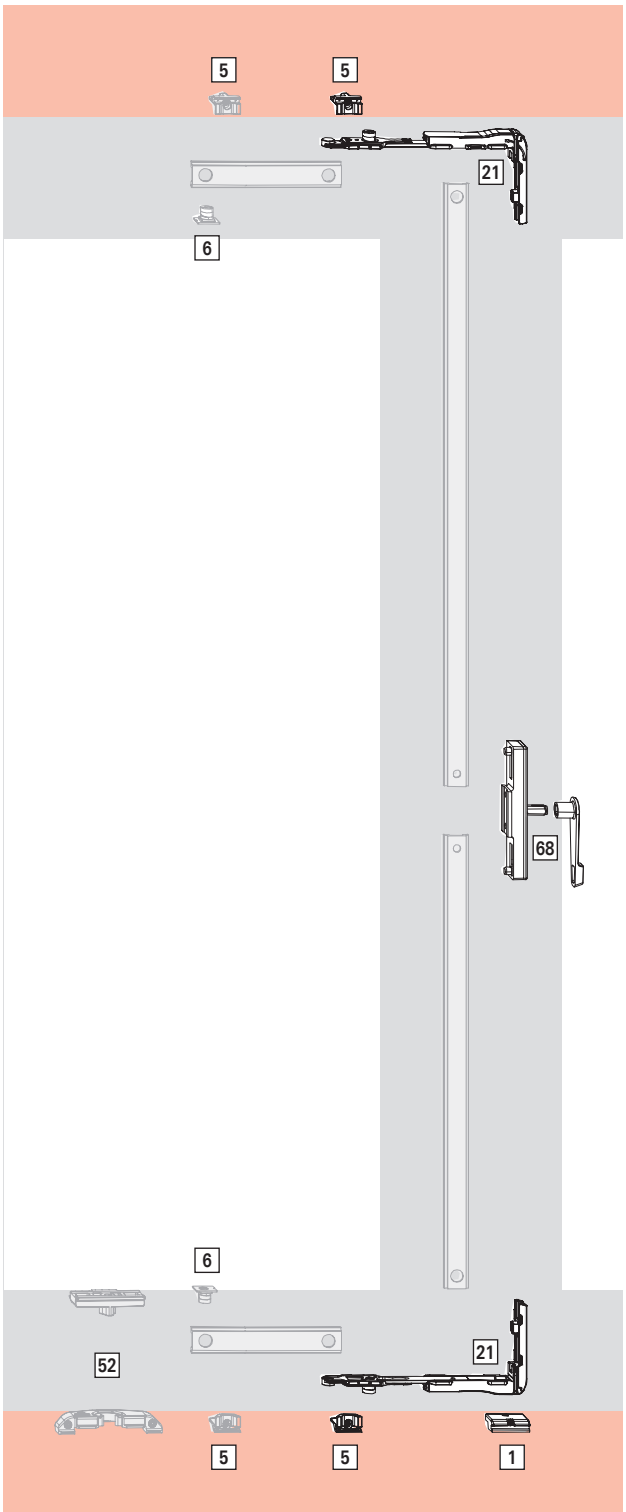
Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 420 – 1600 мм

Высота створки **FH** ..... макс. 2700 мм

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм

Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм



Базовые наборы

Штульп с центральным запором, поворотно-поворотный без стороны петель
Базовый набор серии 10 V.01 / V.02

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02	10	**728744**
Подпятник, 4 ответные планки, 2 ответные планки, 2 угловых переключателя без блокиратора,		

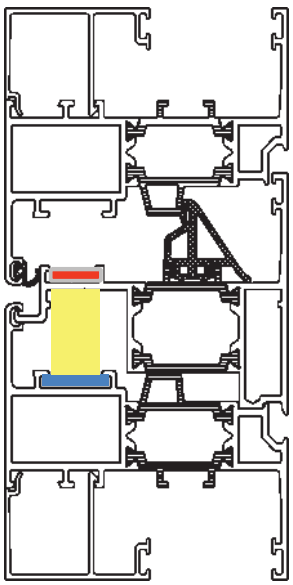
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[68]	1	**Передача ST, внутренняя**	20	**728965**

Опционально

Защелка

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	**Набор защелки**		**728924**

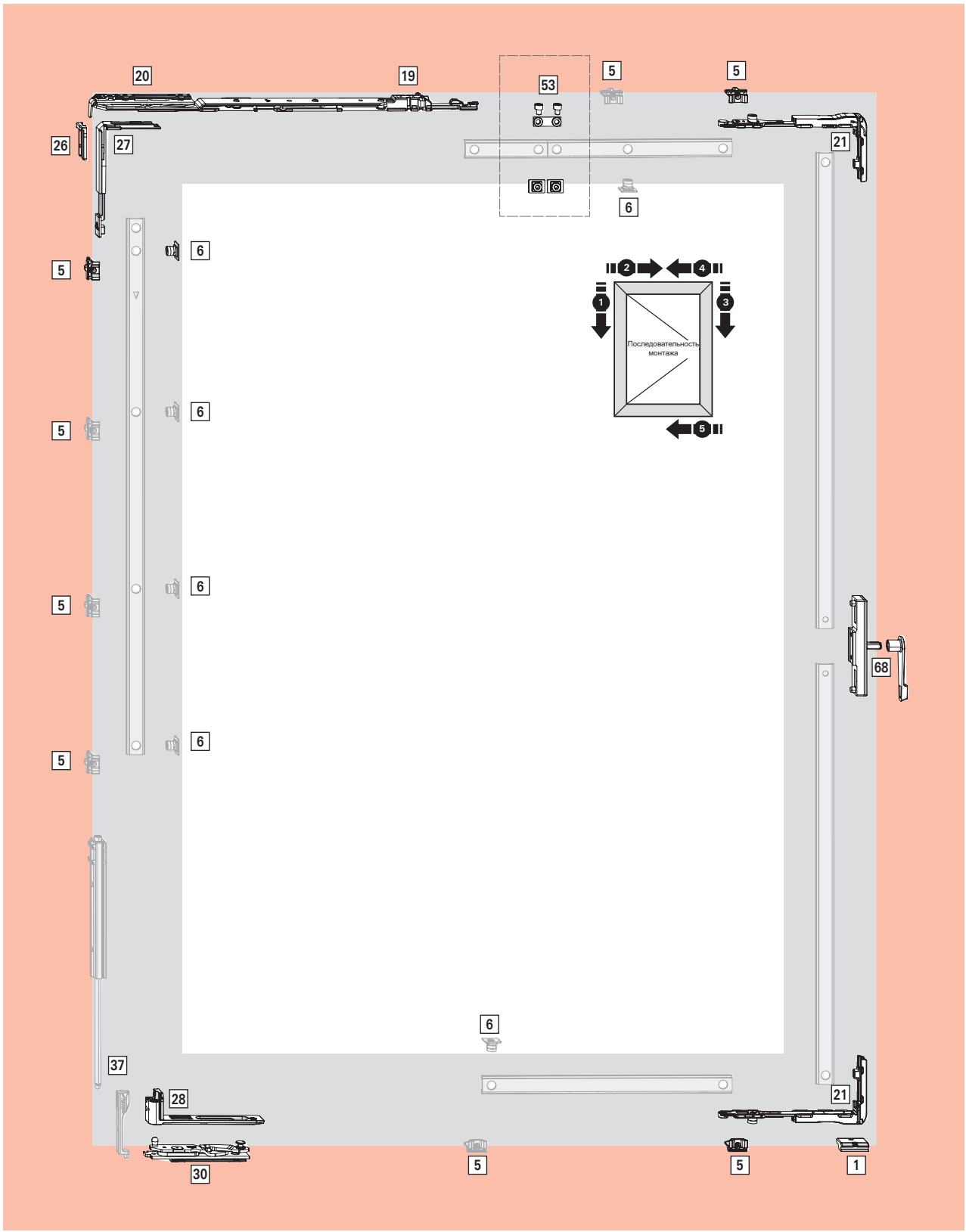
I



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L)

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L)

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 720 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... макс. 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02 Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21).	10	**728744**
Угловой переключатель, набор MV V.01	20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02	20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц штульп 500**	L/R	10	**740850**
[19]	1	**Ножницы 500 № 1**	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[68]	1	**Штульповая передача ST, внутренняя**	10	**728965**
[53]	1	**Набор соединительных деталей KF** Пластина соединительная, 2 винта с цилиндрической головкой, 2 шайбы, 2 закладных	10	**728856**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

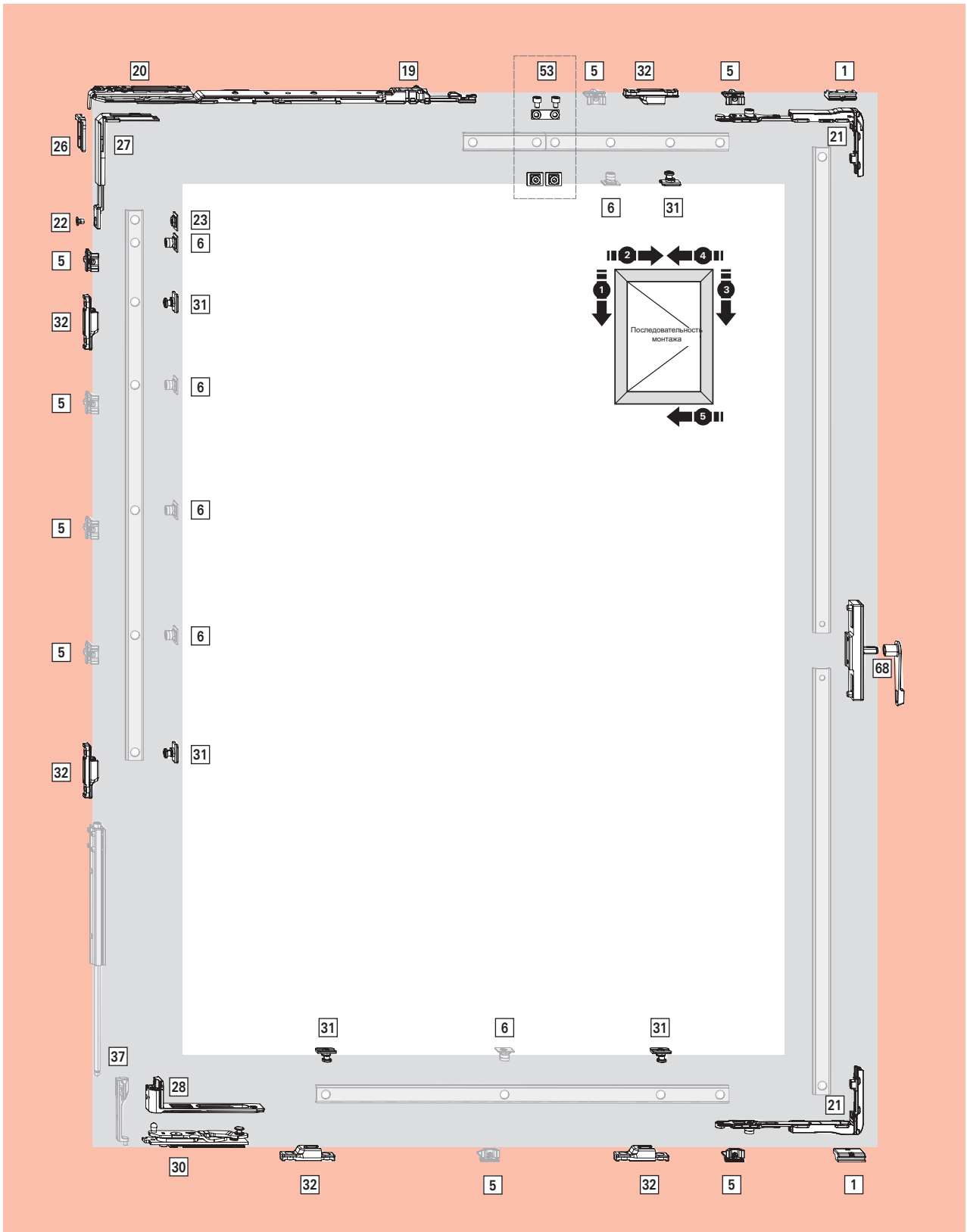
Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	5	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**

УКАЗАНИЕ!

У всех штульповых фурнитур активная створка не показана – см. обзоры поворотно-откидной фурнитуры, фурнитуры TiltFirst, стандартной поворотной фурнитуры, а также RC2 и RC3.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC2

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 800 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... макс. 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02	10	**728744**
Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21).		

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Ножничная направляющая, штульп 500**	L/R	10	**740850**
[19]	1	**Ножницы 500 № 1**	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
		Нижняя петля на створке с регулировкой	R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[68]	1	**Штульповая передача ST, внутренняя**	10	**728965**
[53]	1	**Набор соединительных деталей KF** Пластина соединительная, 2 винта с цилиндрической головкой, 2 шайбы, 2 противовзломных захвата	10	**728856**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	5	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**

Противовзломные наборы

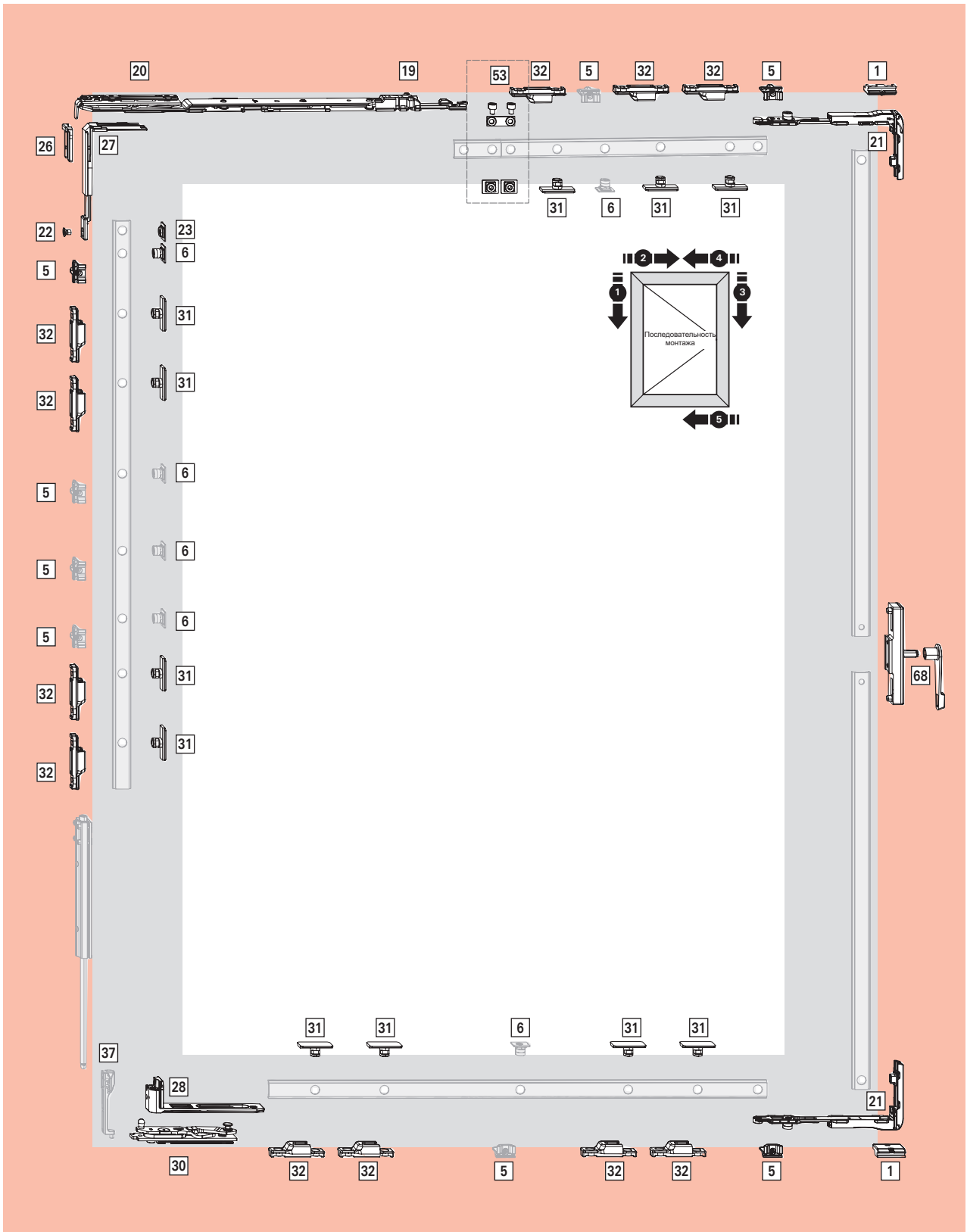
Наименование	VE	Артикул
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**

УКАЗАНИЕ!

У всех штульповых фурнитур активная створка не показана – см. обзоры поворотно-откидной фурнитуры, фурнитуры TiltFirst, стандартной поворотной фурнитуры, а также RC2 и RC3.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC3

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF) ..... 900 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... макс. 2700 мм
Вес створки **FG** ..... макс. 80 / 150 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.01	10	**728743**
Запорные элементы DF-C V.02	10	**728744**
Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21).		

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Ножничная направляющая, штульп 500**	L/R	10	**740850**
[19]	1	**Ножницы 500 № 1**	L	10	**624945**
			R	10	**624944**
		Ножницы 500 № 3	L	10	**624951**
			R	10	**624950**
		Ножницы 500 № 4	L	10	**624957**
			R	10	**624956**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке** с регулировкой	L	10	**739700**
			R	10	**739699**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1**	L	10	**624970**
			R	10	**624969**
		Нижняя петля на раме № 3	L	10	**624972**
			R	10	**624971**
		Нижняя петля на раме № 4	L	10	**624974**
			R	10	**624973**

Ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[68]	1	**Штульповая передача ST, внутренняя**	10	**728965**
[53]	1	**Набор соединительных деталей KF** Панель противовзломной соединительной детали, 2 винта с цилиндрической головкой, 2 шайбы, 2 противовзломных захвата	10	**728856**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	5	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	5	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**

УКАЗАНИЕ!

У всех штульповых фурнитур активная створка не показана – см. обзоры поворотно-откидной фурнитуры, фурнитуры TiltFirst, стандартной поворотной фурнитуры, а также RC2 и RC3.

Приведенные в таблице элементы фурнитуры зависят от профиля и показывают фрагмент линии продукции Roto AL Designo для профилей с фурнитурным пазом, равным 15/20 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Падение створки из-за недостаточной устойчивости профиля.
При недостаточной устойчивости профиля створка может упасть.
Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

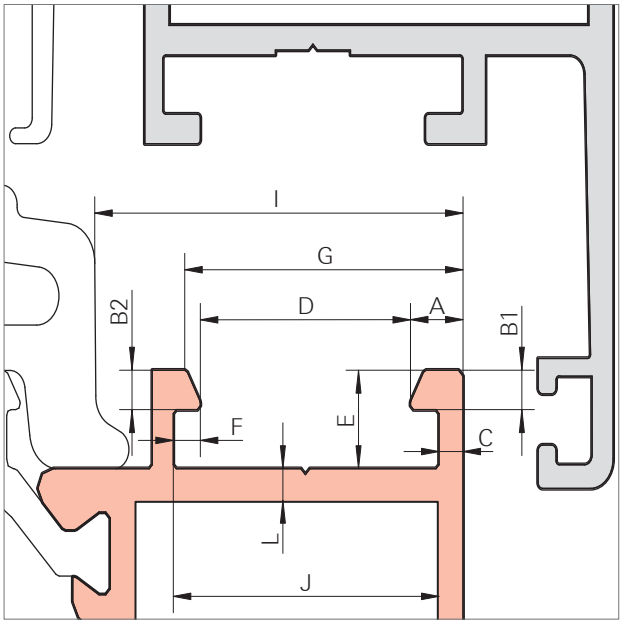
Профилезависимые элементы фурнитуры, ось фурнитуры 10 мм

Основные требования

Основные требования		мин.	макс.
A	Ширина фланца спереди	3,50	4,30
B1	Толщина фланца спереди	1,50	2,00
B2	Толщина фланца сзади	1,50	2,00
C	Толщина перемычки спереди	1,50	2,00
D	Ширина паза	10,00	14,00
E	Глубина паза	4,50	5,20
F	Выступ фланца сзади	1,70	2,50
G	Нижняя петля на раме Поверхность прилегания	13,20	18,50
L*	Толщина дна паза	1,50	2,00
I	Монтажное пространство (рама)	23,50	
J	Внутренняя ширина паза	14,00	18,60

* Шаблон для сверления для паза с дном толщиной > 2 мм
См. «Шаблоны, тяги и инструмент» → с. 97

Сечение профиля/элементы фурнитуры



Вариант прижимной планки № 1

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 735
C+J	Размер прижимной планки	16,00	17,10	L	**641328**	**641318**
				R	**641327**	**641317**

Вариант прижимной планки № 3

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 735
C+J	Размер прижимной планки	18,20	19,20	L	**641326**	**641320**
				R	**641325**	**641319**

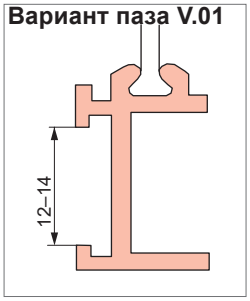
Вариант прижимной планки № 4

		мин.	макс.	DIN	Нижняя петля на раме	Ножницы 735
C+J	Размер прижимной планки	19,30	20,50	L	**641330**	**641322**
				R	**641329**	**641321**

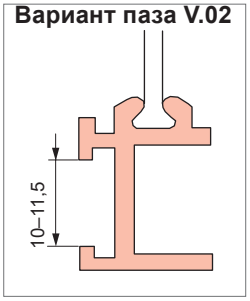
Варианты пазов рамы

УКАЗАНИЕ!
При заказе профилезависимых деталей рамы обязательно учтите варианты пазов рамы V.01 и V.02.

Вариант паза V.01

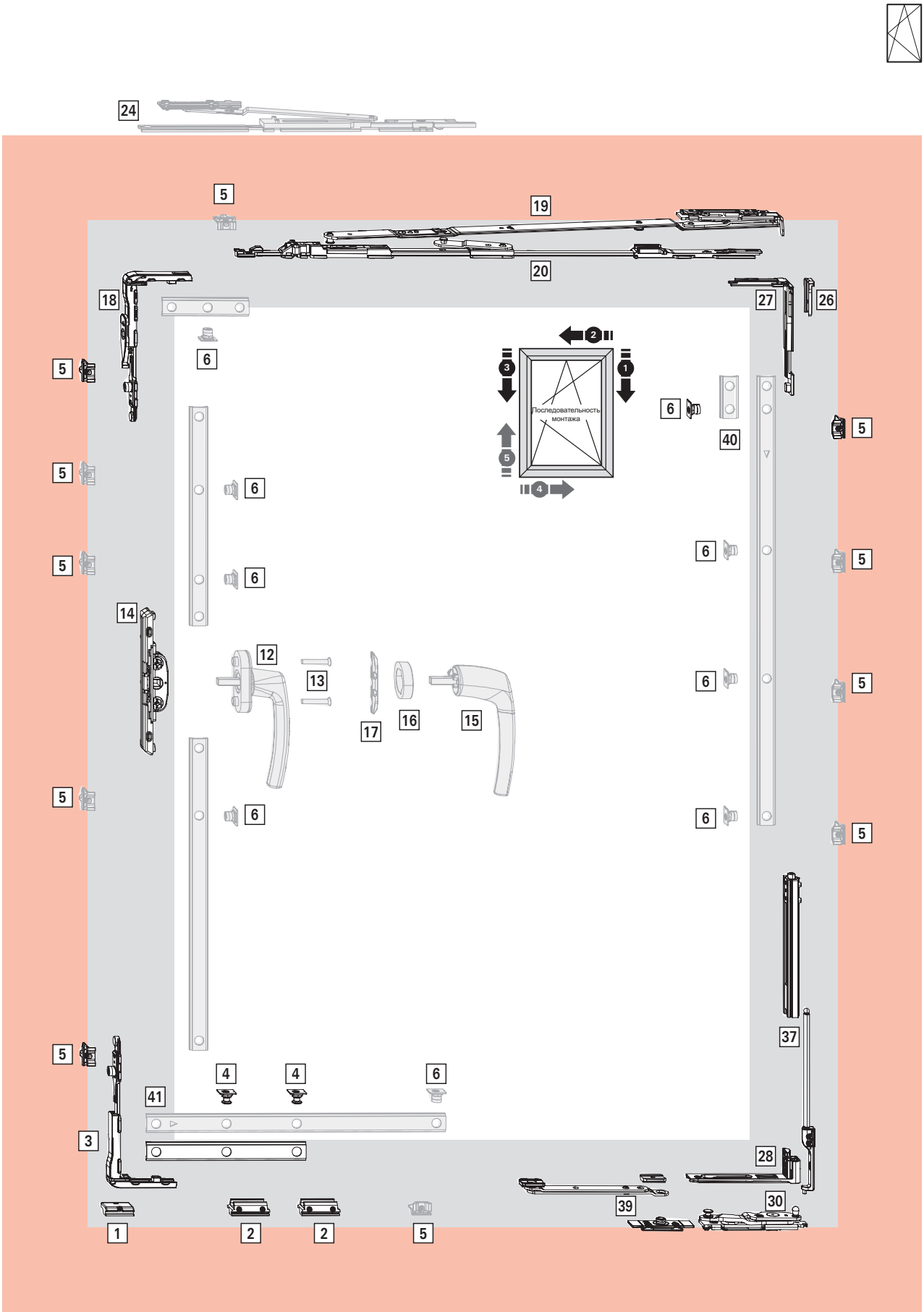


Вариант паза V.02



Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK 180 кг

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02 Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)	10	**769017**
Угловой переключатель, набор MV V.01	20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02 Угловой переключатель MV(27), Фиксирующая вилка(26), 2 Ответных планки(5),2 Запорных цапфы(6)	20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line. Каталог ручек**		→ CTL1
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**[2)]		→ стр 39
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		→ стр 39
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

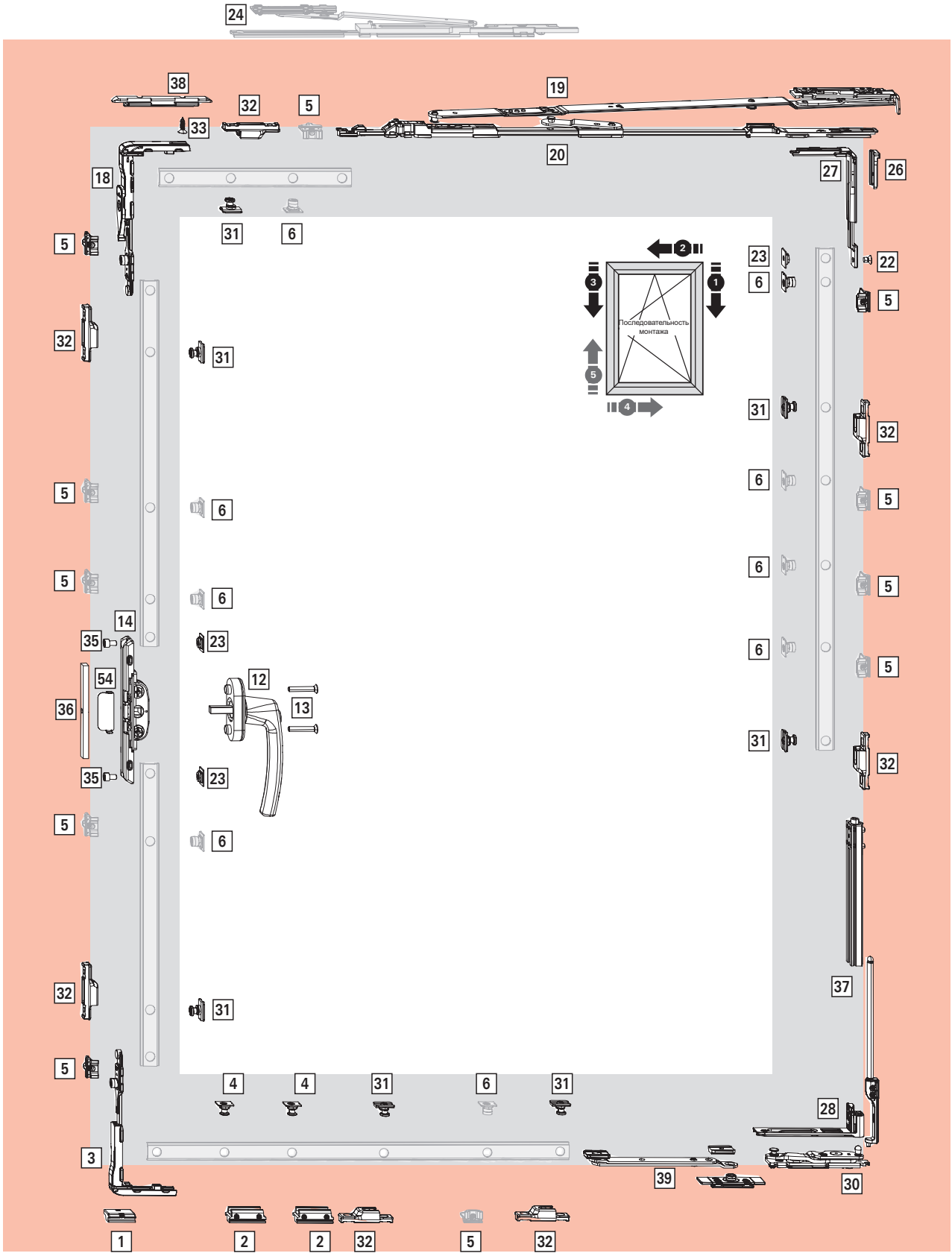
Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы 180 кг V.01**	10	**738559**
		Дополнительные ножницы 180 кг V.02	10	**738560**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**

1) Монтаж блокиратора включения предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Падение створки из-за недостаточной жёсткости профиля. При недостаточной устойчивости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC2

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK, 180 кг

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02 Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)	10	**769017**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**		→ стр46
[1]	1	**Подпятник V.01**	100	**684282**
[31]	7	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	7	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы 180 кг V.01**	10	**738559**
		Дополнительные ножницы 180 кг V.02	10	**738560**
	1	**Ограничитель откидывания** б. и.	10	**502834**

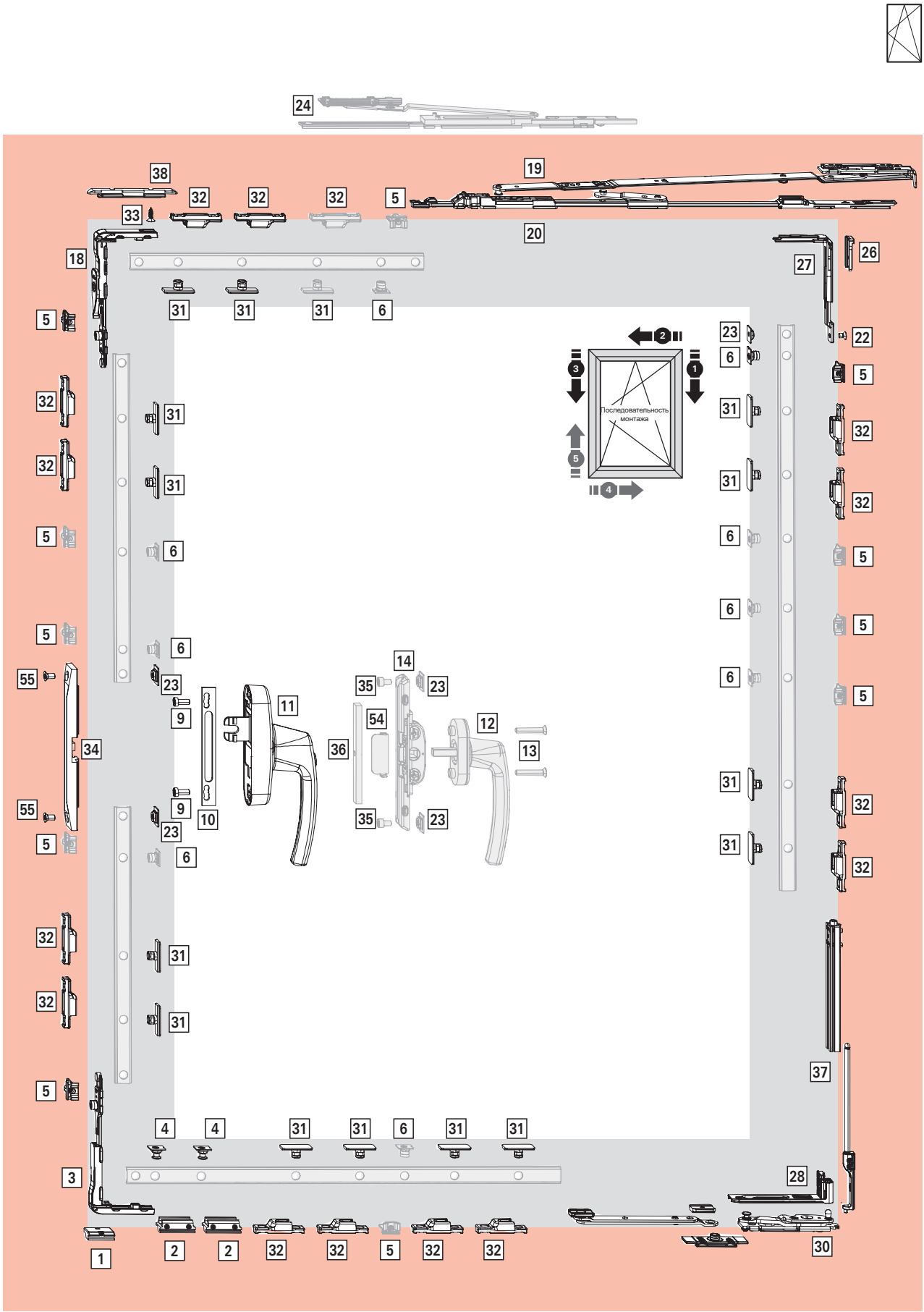
1) Монтаж блокиратора ошибочного действия обязателен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Падение створки из-за недостаточной жёсткости профиля. При недостаточной жёсткости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC3
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор DK, 180 кг

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02 Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)	10	**769017**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

Противовзломная ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**		→ CTL 1
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	14	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**443530**
[32]	14	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

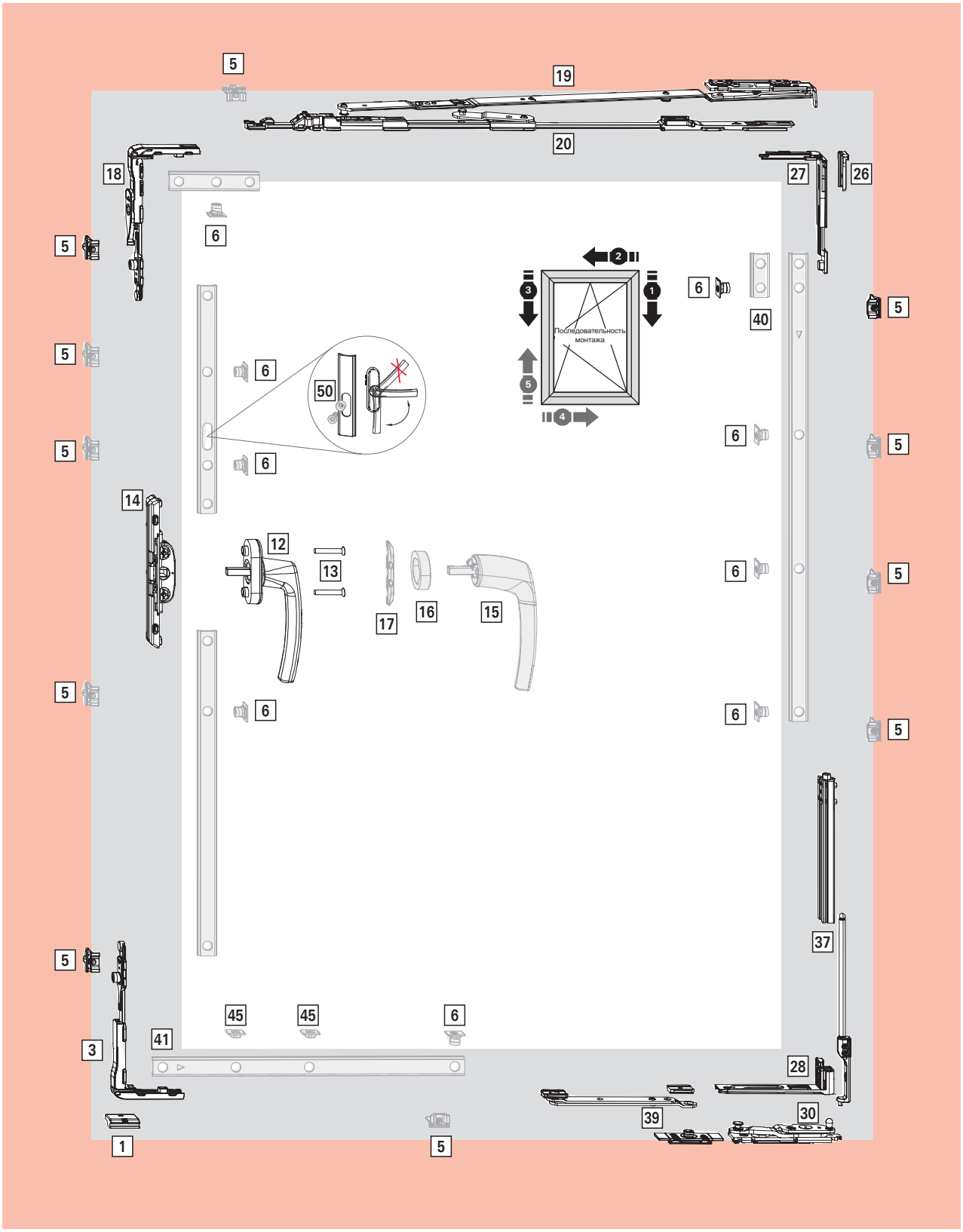
Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	1	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**443530**
[32]	1	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
[24]	1	**Дополнительные ножницы 180 кг V.01**	10	**738559**
		Дополнительные ножницы 180 кг V.02	10	**738560**
	1	**Ограничитель откидывания** б. и.	10	**502834**

1) Монтаж блокиратора включения обязателен.
2) Демпфированный, оборудованный тормозной системой ограничитель поворота → с. 96

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Падение створки из-за недостаточной устойчивости профиля. При недостаточной устойчивости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

Поворотная фурнитура на 180 кг

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура на 180 кг

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Запор DK, 180 кг

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02	10	**769017**
Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)		

Поз.	Шт..	Наименование		VE	Артикул
Угловой переключатель, набор MV V.01				20	**728842**
Угловой переключатель, набор MV V.02				20	**728843**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02	L	10	**739696**
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01** [3]		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 [3]		10	**740835**
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота			

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line**		→ стр 39
[13]	2	**Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**
[14]	1	**Врезной редуктор без блокиратора**	10	**378338**
		Врезной редуктор с блокиратором.	10	**378337**

Альтернативный приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[15]	1	**Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)**		→ стр 39
[16]	1	**Кольцо для ручки без розетки**		→ стр 39
[17]	1	**Монтажная пластина**	100	**378134**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**		**738549**

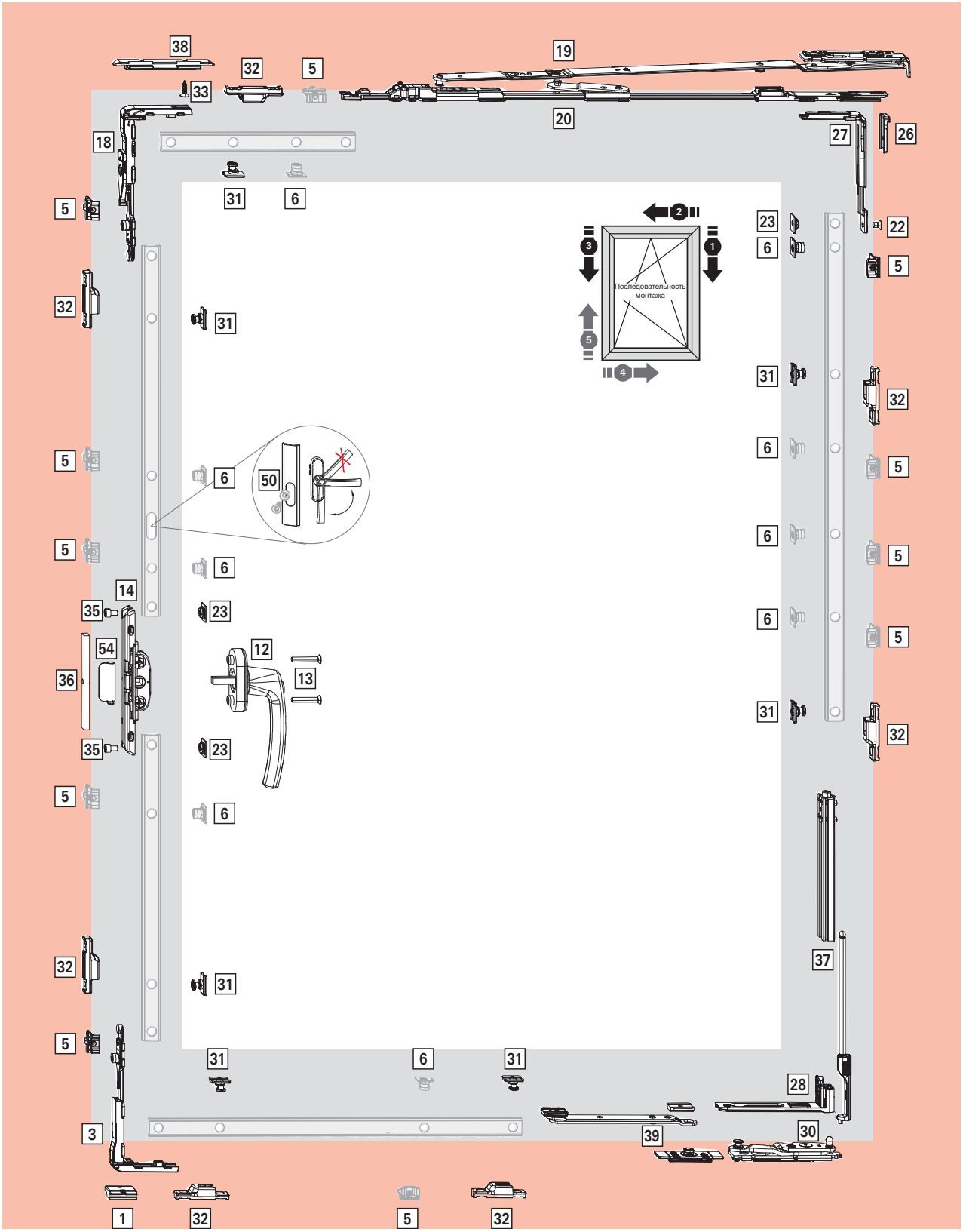
1) Монтаж блокиратора предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Падение створки из-за недостаточной жёсткости профиля. При недостаточной жёсткости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

Поворотная фурнитура на 180 кг RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура на 180 кг RC2
Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Запор DK, 180 кг

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02 Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)	10	**769017**
[50] 1 **Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

Противовзломная ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**		→ стр 46
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**	100	**212501**

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[31]	7	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC2**	100	**447245**
[32]	7	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**

Дополнительные детали, в зависимости от размера

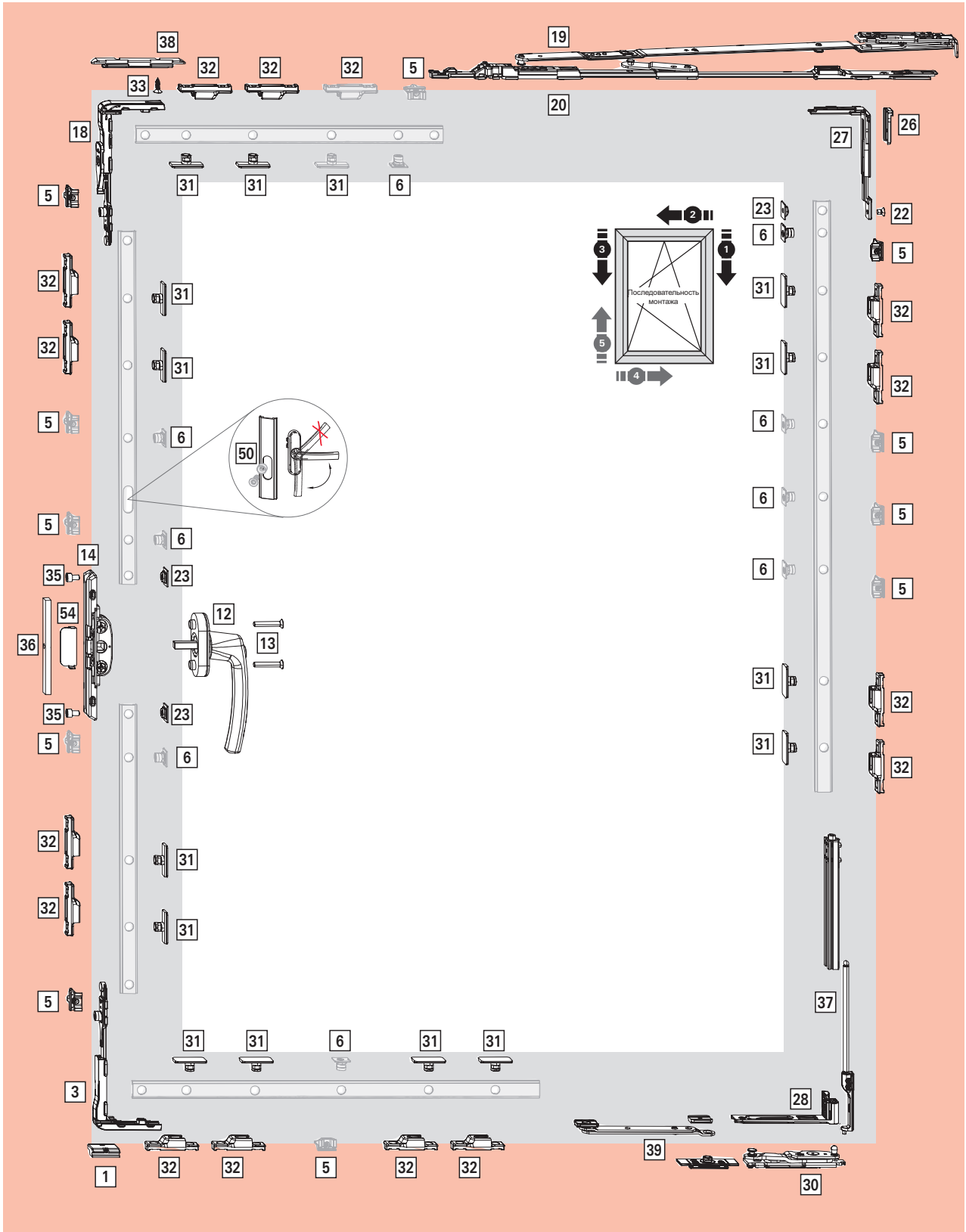
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия обязателен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Падение створки из-за недостаточной устойчивости профиля. При недостаточной устойчивости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

Поворотная фурнитура на 180 кг RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Поворотная фурнитура на 180 кг RC3

Спецификация

Сфера применения

Ширина створки **FB** ..... 735 – 1600 мм
Высота створки **FH** ..... 1000 – 3000 мм
Вес створки **FG** ..... 150 – 180 кг

Фальцлюфт **FL** ..... 11,5 - 12 мм
Ширина наплава **ÜBB** ..... 21,5 – 22 мм

Запор DK, 180 кг

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.01	10	**769016**
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02	10	**769017**
Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотно-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)		

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[50]	1	**Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19**	100	**738549**

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33	10	**728950**
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	**728952**
Противовзломный уловой переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	**728944**
Врезной редуктор противовзломный.Комплект Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)	10	**728947**

Ножницы

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	**Направляющая ножниц735**		10	**740838**
[19]	1	**Ножницы 735 № 1 180 кг**	L	10	**641318**
			R	10	**641317**
		Ножницы 735 № 3 180 кг	L	10	**641320**
			R	10	**641319**
		Ножницы 735 № 4 180 кг	L	10	**641322**
			R	10	**641321**

Петли

Поз.	Шт..	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	1	**Нижняя петля на створке 180 кг** с регулятором	L	10	**641334**
			R	10	**641297**
[30]	1	**Нижняя петля на раме № 1 180 кг**	L	10	**641328**
			R	10	**641327**
		Нижняя петля на раме № 3 180 кг	L	10	**641326**
			R	10	**641325**
		Нижняя петля на раме № 4 180 кг	L	10	**641330**
			R	10	**641329**
[37]	1	**Комплект до 150 кг, V.01**	L	10	**739694**
			R	10	**739693**
		Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10	**739696**
			R	10	**739695**
[39]	1	**Ограничитель поворота створки V.01**		10	**740814**
		Ограничитель поворота створки V.02 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		10	**740835**

Противовзломная ручка и приёмник

Поз.	Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[12]	1	**Roto Line, запирающаяся**			→ стр 46
[13]	2	**Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30**		100	**212501**

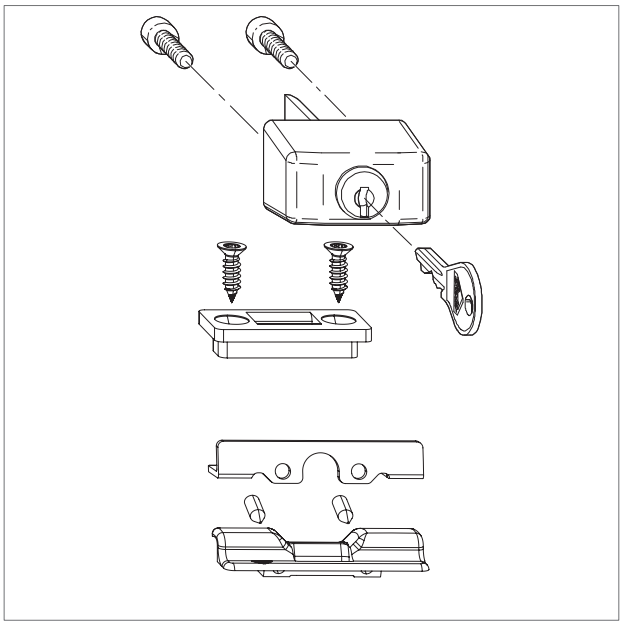
Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз.	Шт..	Наименование	VE	Артикул
[31]	1	**Противовзломный Запорный элемент вставной RC3**	100	**443530**
[32]	1	**Противовзломная ответная планка V.01**	100	**212637**
		Противовзломная ответная планка V.02	100	**212638**
[6]	8	**Запорный элемент вставной**	100	**334671**
[5]	8	**Ответная планка V.01**	100	**728918**
		Ответная планка V.02	100	**728920**
	1	**Ограничитель откидывания**	10	**502834**

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия обязателен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Падение створки из-за недостаточной жёсткости профиля. При недостаточной жёсткости профиля створка может упасть. Использовать фурнитуру можно только после того, как компания Roto проверит профиль, допущенный к использованию с рассчитанной на 150 – 180 кг фурнитурой.

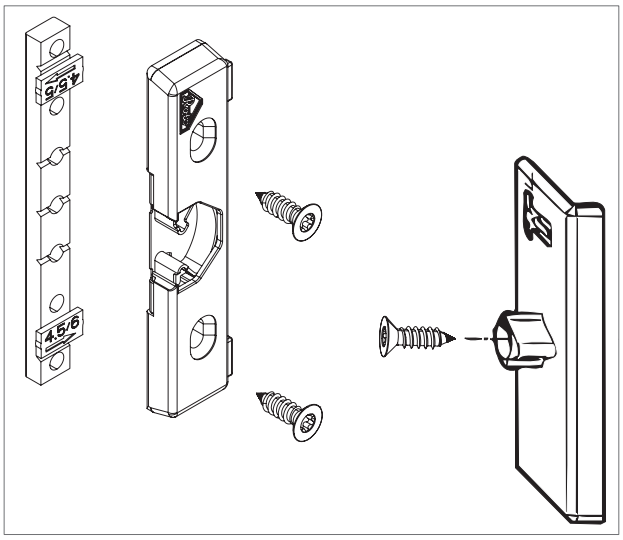


Блокиратор поворота

Шт..	Наименование	Цвет	VE	Артикул
1	**Блокиратор поворота с профильным цилиндром**	R01.1	20	**728815**
	(с 1 ключом, 2 винтами с цилиндрической головкой)	R01.5		**728816**
		R05.4		**728817**
		R06.2		**210866**
		R07.2		**728819**
		SF		**728820**
	Ответная планка для замка (с 2 винтами с потайной головкой ST 4,8 x 16)			**728916**
	Ключ (дополнительный арт)			**208248**

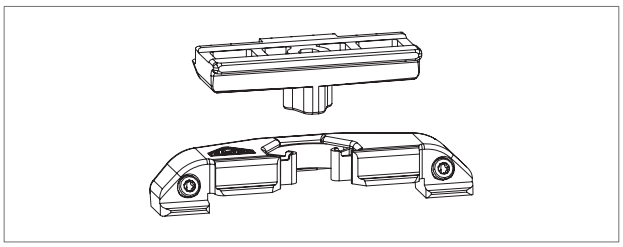
Противовзломная ответная планка

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Ответная часть с винтами** (с 2 резьбовыми фиксаторами M5 x 12)	10	**684282**
	Подкладка 1 мм для ширины наплава 22 мм	10	**208230**



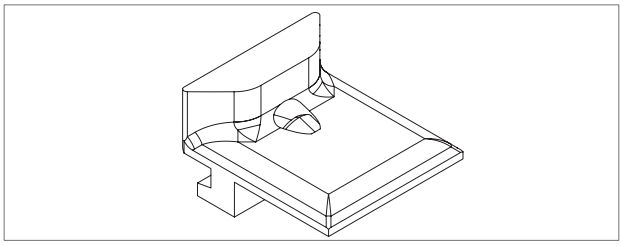
Набор защёлки

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Набор защёлки** Состоит из: корпус, цапфа, подкладка и 3 самореза с потайной головкой ST3,9 x 25	20	**728714**



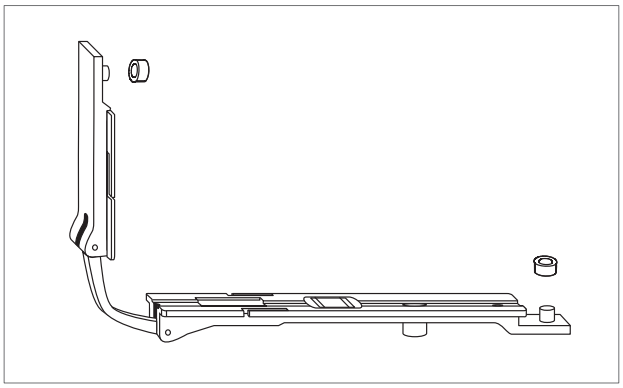
Защелка оконная

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Защелка и цапфа защелки** (с 2 резьбовыми фиксаторами M5 x 12)	10	**728924**



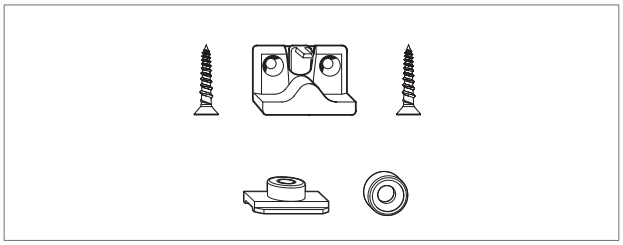
Ответная планка, монтажная высота 8 мм (при малом радиусе поворота створки)

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Ответная планка 8 мм, V.01**	100	**728917**
1	**Ответная планка 8 мм, V.02**	100	**728919**



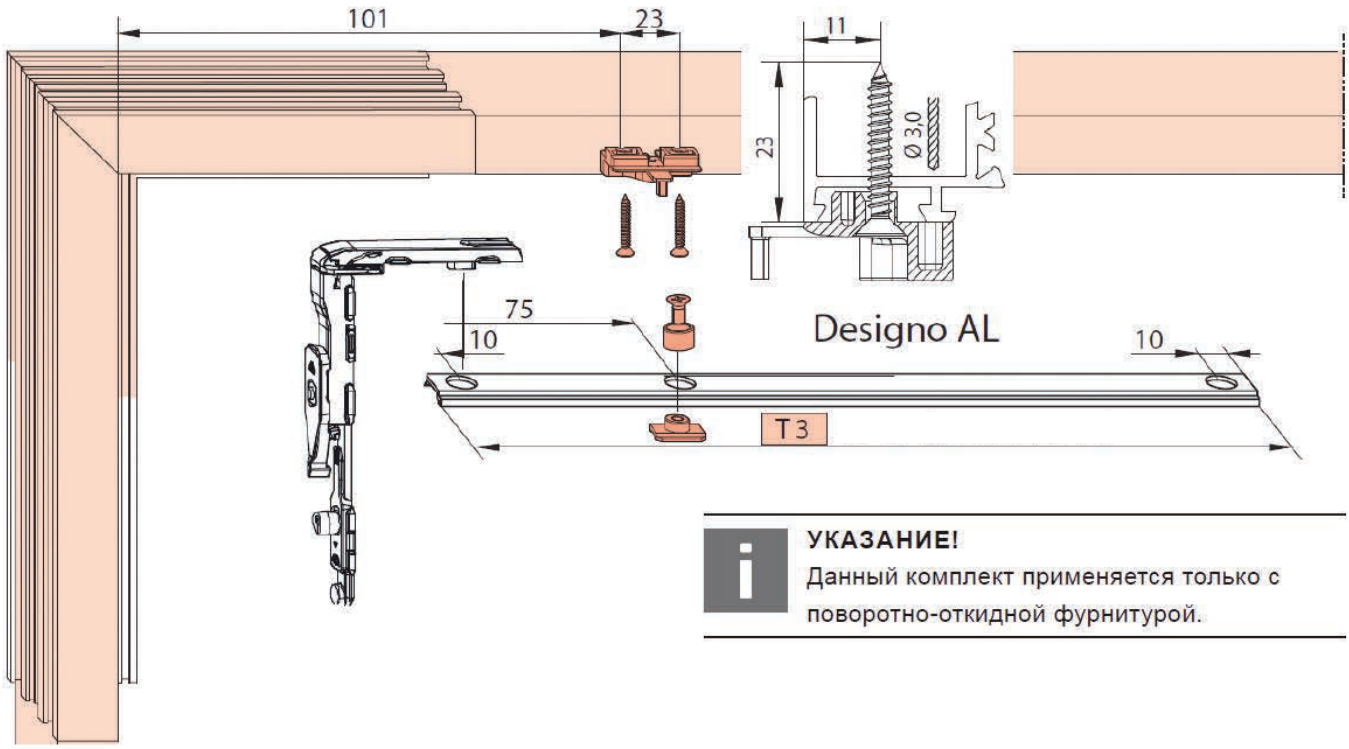
Угловой переключатель

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Шарнирный угловой переключатель**	50	**477292**
2	**Втулка-переходник (на 10мм)**		**334352**



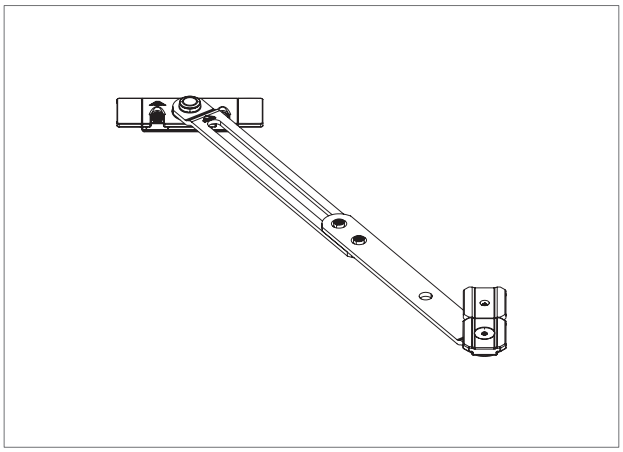
Щелевое проветривание

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Набор для щелевого проветривания V.01** (1 щелевое пров, 2 самореза ST3,9 x 25, 1 соединительная деталь, 1 запорная цапфа, 1 винт с потайной головкой M5 x 10)	10	**728958**



УКАЗАНИЕ!
Данный комплект применяется только с поворотно-откидной фурнитурой.

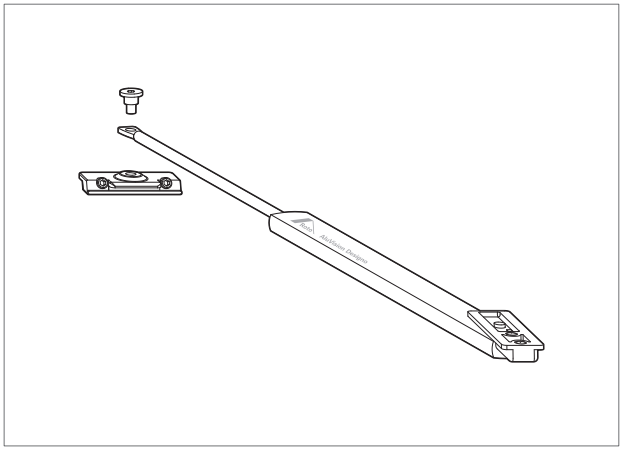
Минимальная ширина створки для щелевого проветривания ножницы 735 - 753мм
Минимальная ширина створки для щелевого проветривания ножницы 500 - 566мм



Ограничитель поворота створки

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**740814**
1	**Ограничитель поворота створки V.02**	10	**740835**

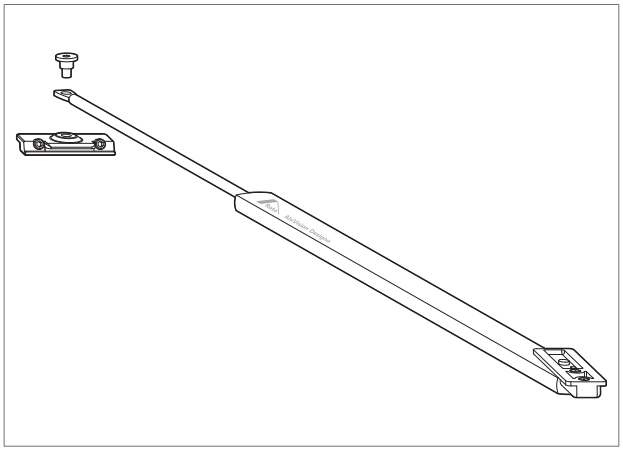
ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только ограничители поворота, указанные в этом документе.



Ограничитель поворота створки с демпфером размер 1

Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**774487**
2	**Ограничитель поворота створки V.02**	10	**774484**

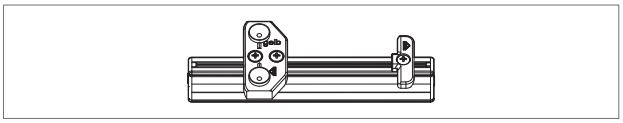
ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



Ограничитель поворота створки с демпфером размер 2

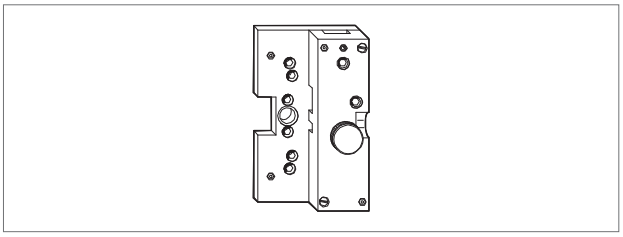
Шт..	Наименование	VE	Артикул
1	**Ограничитель поворота створки V.01**	10	**774495**
2	**Ограничитель поворота створки V.02**	10	**774496**

ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



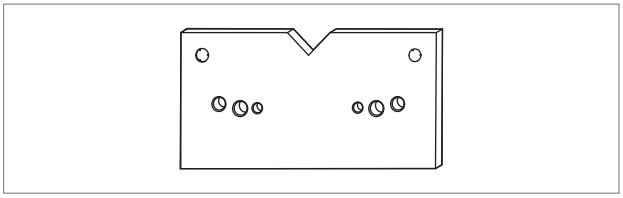
Шаблон для петли на раме

Наименование	Артикул
Шаблон для монтажа петли при толщине стенки паза > 2 мм	**628534**

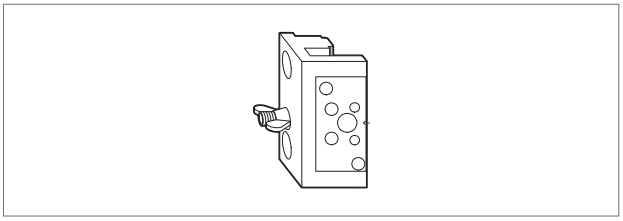


Шаблон для отверстий накладной ручки

Наименование	Артикул
Шаблон для накладной ручки, тяги Ø 6, блокиратор поворота	**212544**

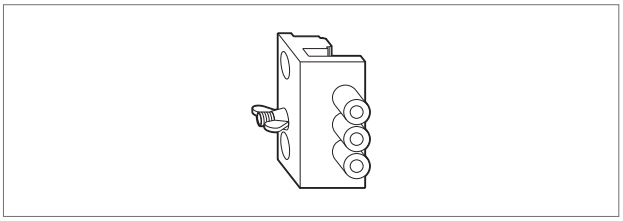


Шаблон для накладной поводковой ручки	**333473**

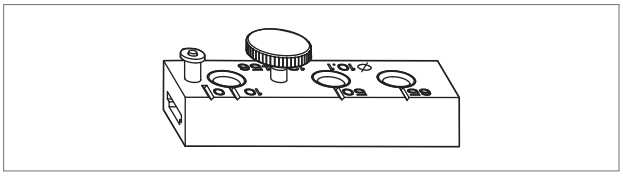


Шаблон для врезного редуктора и ручки без розетки

Наименование	Артикул
Шаблон для врезного редуктора и ручки без розетки	**365361**

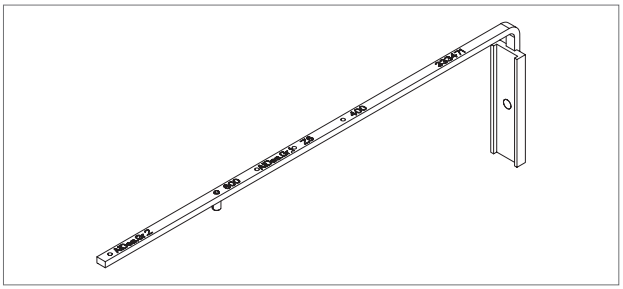


Шаблон для врезного редуктора и ручки с квадратным штифтом.	**212155**



Шаблон для тяги

Наименование	Артикул
Шаблон для тяги под отверстие Ø 10	**333472**

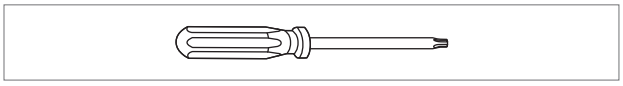


Шаблон для ножниц 500 и 735

Наименование	Артикул
Шаблон для ножниц 500 и 735, дополнительных ножниц, AL и AL Designo	**810754**

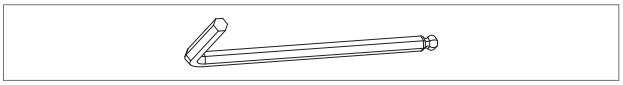
Крепежные инструменты

Наименование
«Torx» T 10, T 20, T 25



Регулировочные инструменты

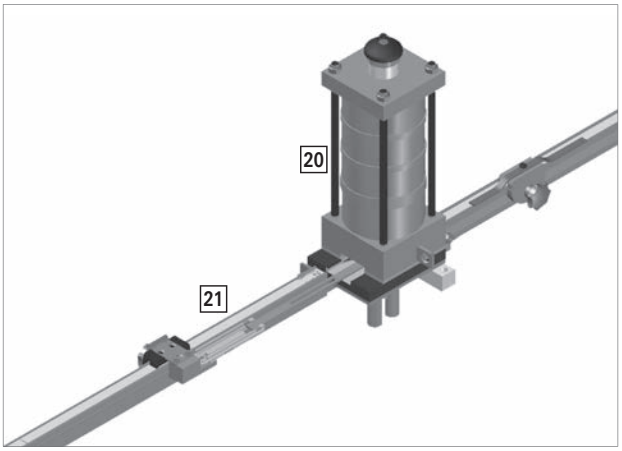
Наименование
Ключ шестигранный SW 2,5, SW 4





Тяга без фикс. размеров (б. и.)

Наименование	Длина	VE	Артикул
Тяга	6 m		**334665**

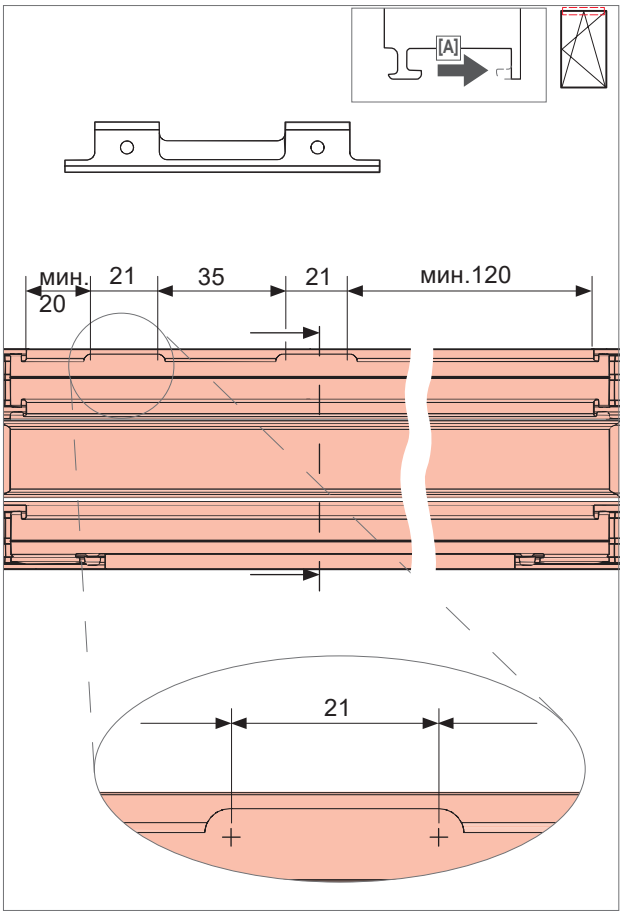


Пневмоножницы
Пневматический станок для рубки тяг и пробивки отверстий

Поз.	Наименование	VE	Артикул
[20]	**Пневмоножницы PS4 G Ø 10**	1	**350309**
[21]	**Линейка для пневмоножниц**	1	**350314**

Размеры отверстий для сверления и фрезерования

Рама / створка



Размеры фрезерования ножниц 390

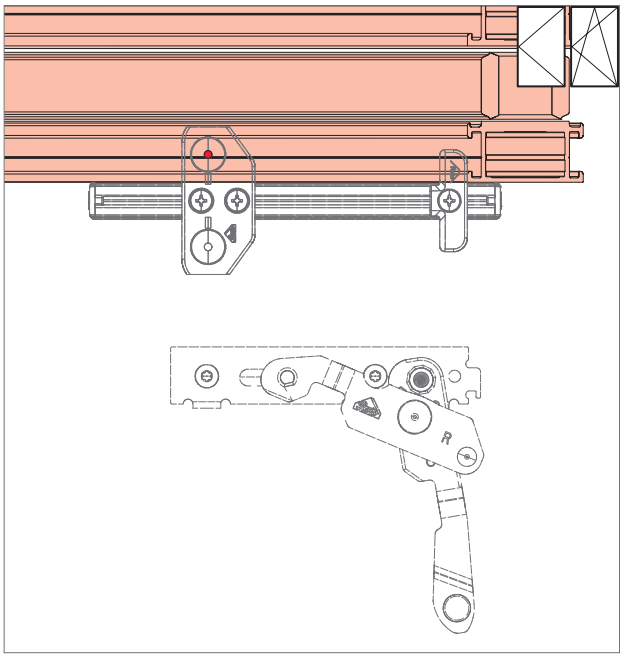
Отфрезеровать пазы на раме ширина 21мм. Для прижимной планки ножниц. Необходимо срезать фланец рамного профиля [A]

УКАЗАНИЕ!

Фрезеровать только, если прижимная планка для ножниц 390 не заведена в раму до обжима.

Размеры отверстий для сверления и фрезерования

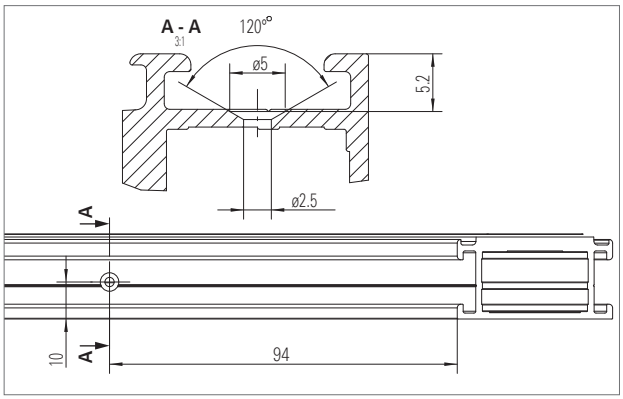
Рама / створка



Отверстие для нижней/верхней петли на раме

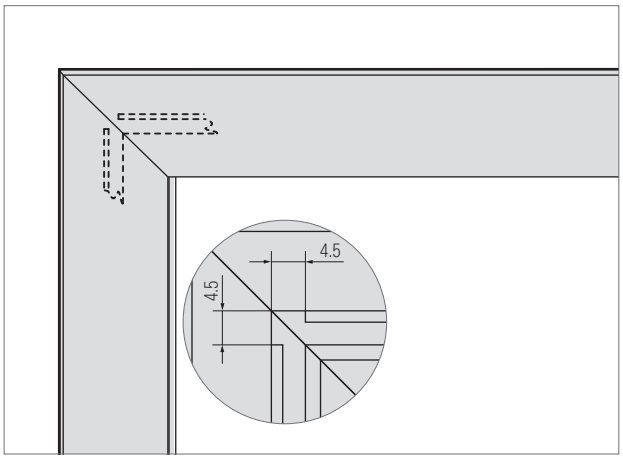
Шаблон для нижней/верхней петли на раме

1. Приложить шаблон для сверления к раме согласно чертежу.
2. Просверлить отверстия:
   1 x Ø 2,5 мм; мин. 4 мм глубиной.



Альтернатива (для машинной обработки)

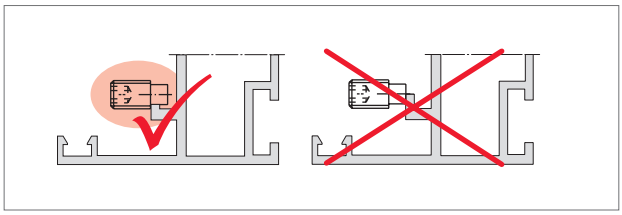
Просверлить отверстие согласно чертежу.



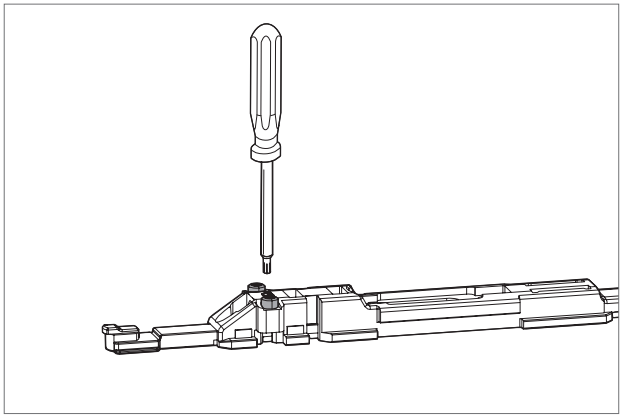
Фрезерование углов створки

Открыть каналы тяги на всех углах створки согласно чертежу.

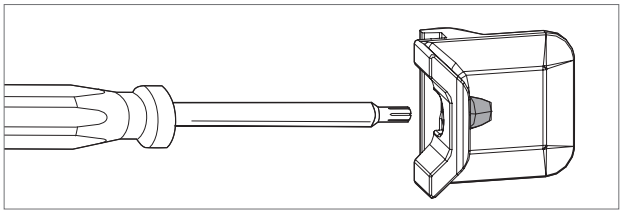
УКАЗАНИЕ!
На кромках не должно быть заусенцев.



Зафиксировать все фиксирующие винты согласно иллюстрации.

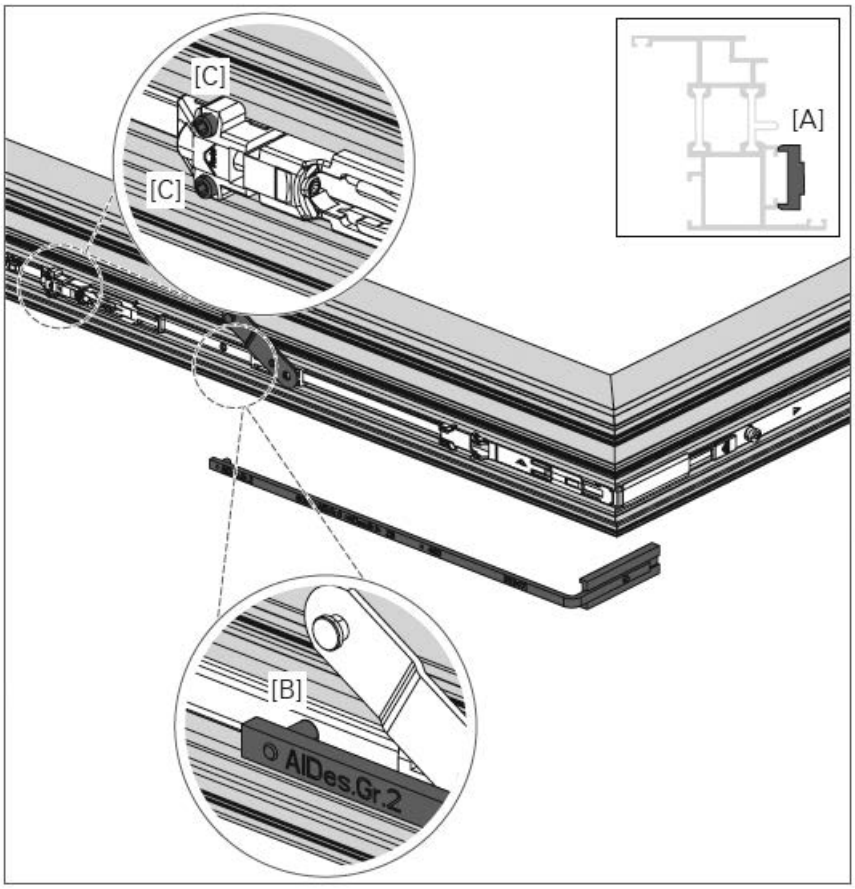


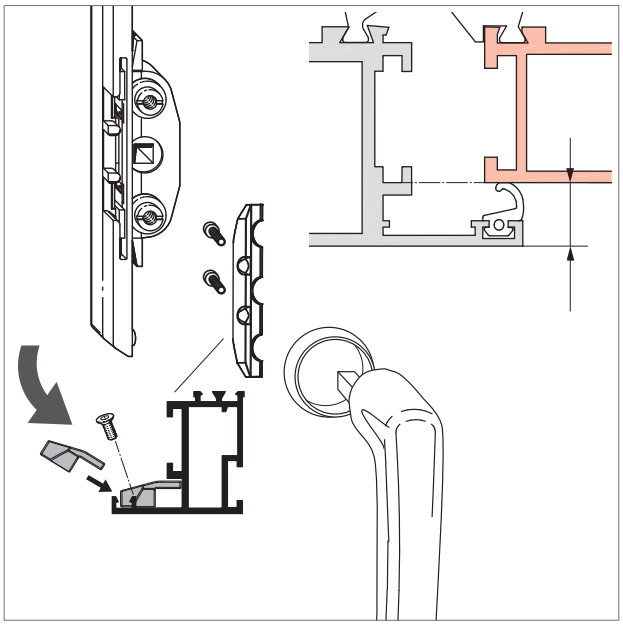
Крепление фиксирующих винтов на ножницах/складных ножницах. Инструмент:
«Звездочка» T 10.



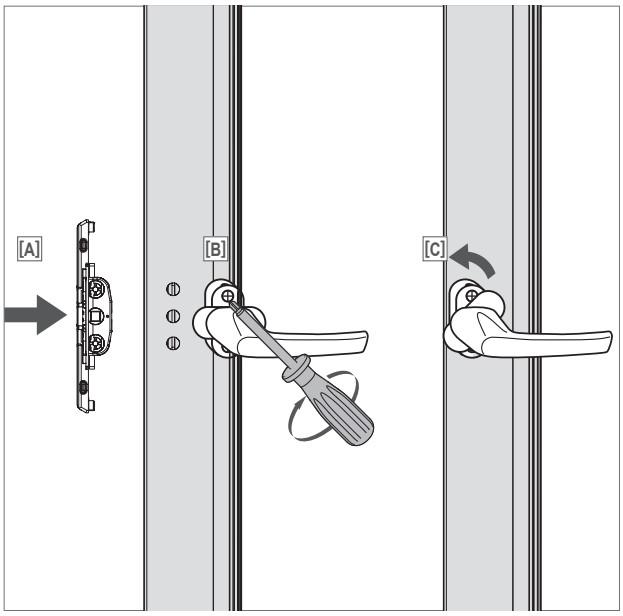
Закрепить ответную планку резьбовой шпилькой, после соединения проверить прочность посадки.
Инструмент:
«Звездочка» T 10
Крутящий момент: 2 – 2,5 Нм

Установка шаблона для позиционирования ножниц





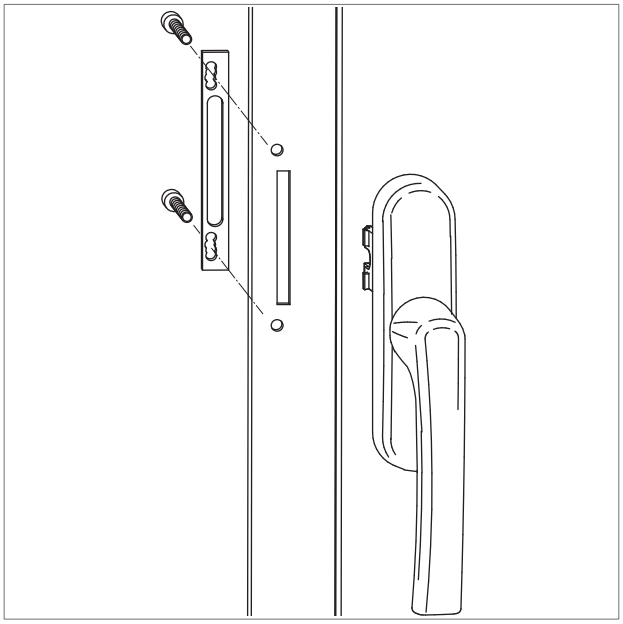
Ввести опору передачи в профиль для монтажа ручки без розетки в соответствии с изображением.



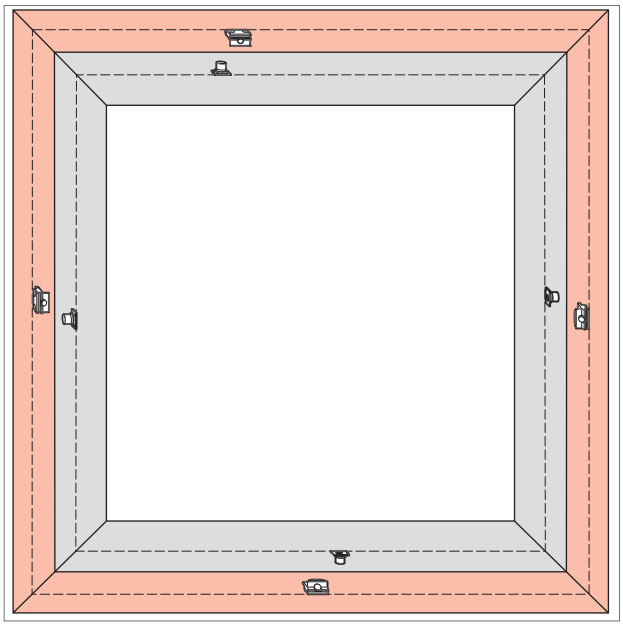
1. Передаточный механизм в том же состоянии, что и при поставке, ввести в соответствующую выемку [A] в соответствии с иллюстрацией.

УКАЗАНИЕ!
Для фиксации при транспортировке зажимные кулачки следует повернуть после монтажа передачи.

2. Перевести рычаг в положение поворота.
3. Повернуть крышку розетки ручки на 90°.
4. Установить ручку и закрепить 2 винтами [B]. При этом нужно преодолеть сопротивление транспортного фиксатора.
5. Отвернуть крышку розетки [C] на 90°.

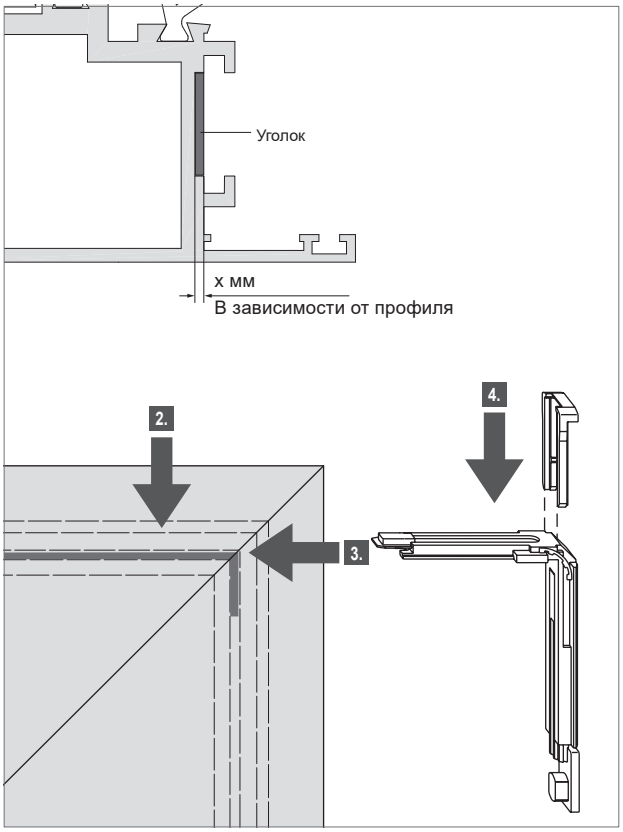


Накладная ручка - привод крепится винтами с плоской головкой и синим фиксатором.

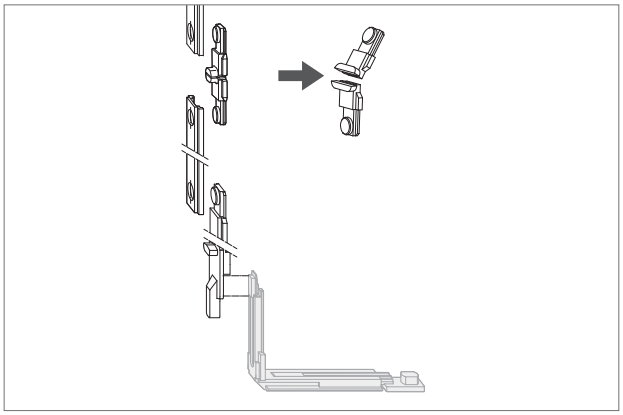


Установить средние запоры по горизонтали и вертикали от FB и FH > 1300 мм.
В зависимости от устойчивости профиля и требований к герметичности средние запоры следует устанавливать на створках меньшей ширины/высоты.

УКАЗАНИЕ!
При ветровой нагрузке от 0,5 кН/м2 или при FH > 1800 мм / > 2400 мм на стороне петель и запоров следует установить дополнительные средние запоры.



1. При использовании углового переключателя MV в профиле с углубленным С-образным пазом для тяг (VTC) в качестве подкладки следует использовать уголок для соответствующего профиля.
2. Установить уголок.
3. Вставить угловой переключатель MV.
4. Зафиксировать угловой переключатель MV вилкой.

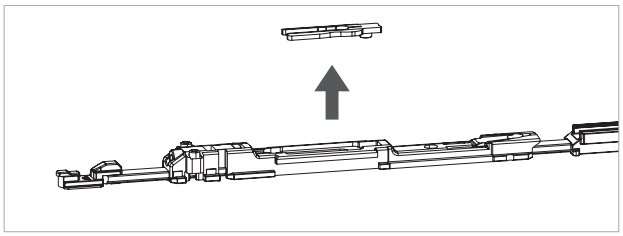


При использовании среднего запора внизу на передачу следует горизонтально установить Приёмник Т.

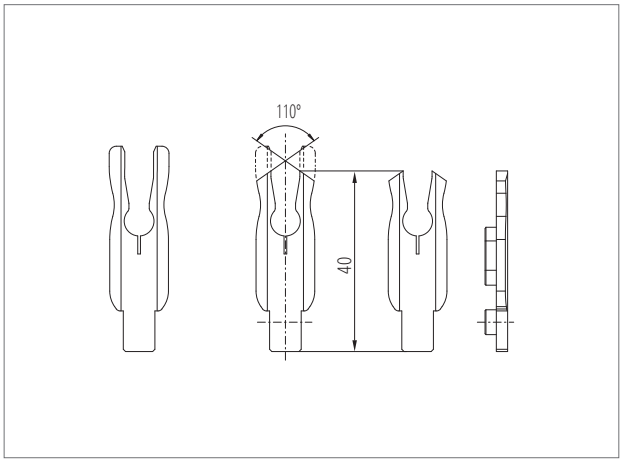
Сломать Приёмник Т посередине и вставить сверху или снизу.

Створка

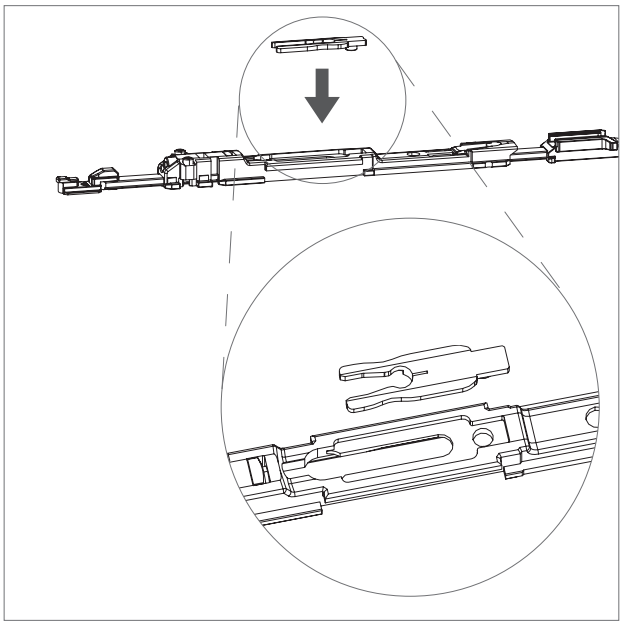
Монтаж уменьшителя откидывания ножниц 500 / 735



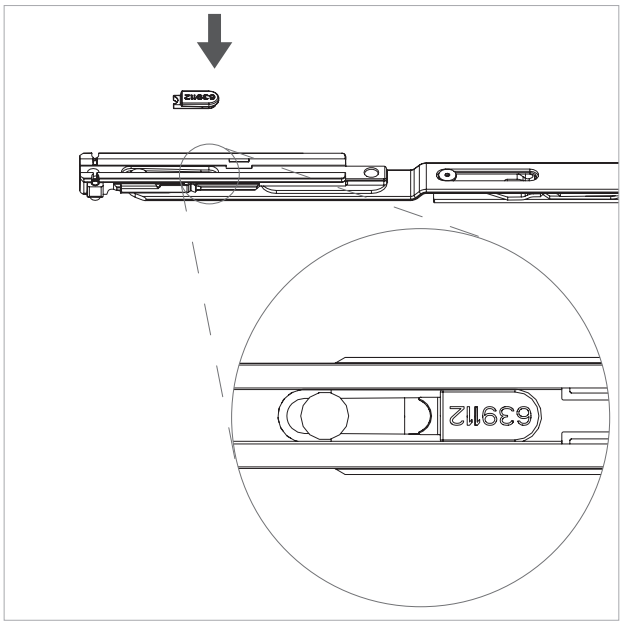
1. С элементами FFH ≤ 800 мм или если требуется меньшее откидывание, следует использовать ограничитель откидывания. Для этого с ножниц следует снять предварительно установленную фиксирующую пружину.



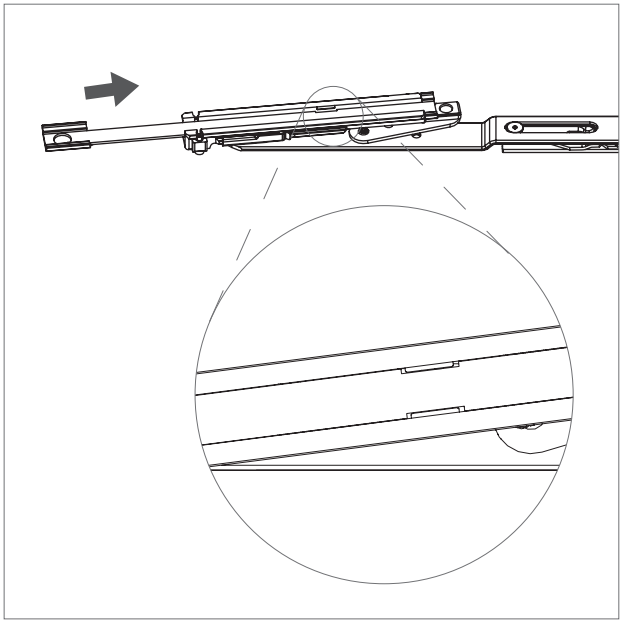
2. Для ножниц 735 обрезать ограничитель откидывания согласно чертежу.



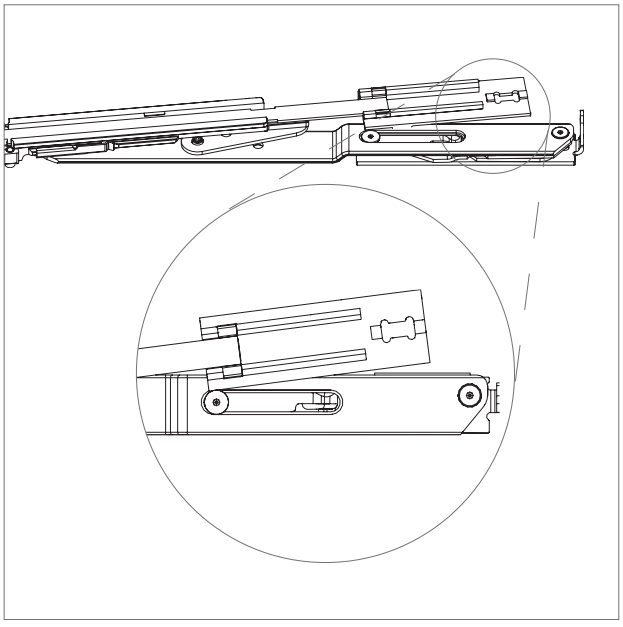
3. Установить ограничитель откидывания.



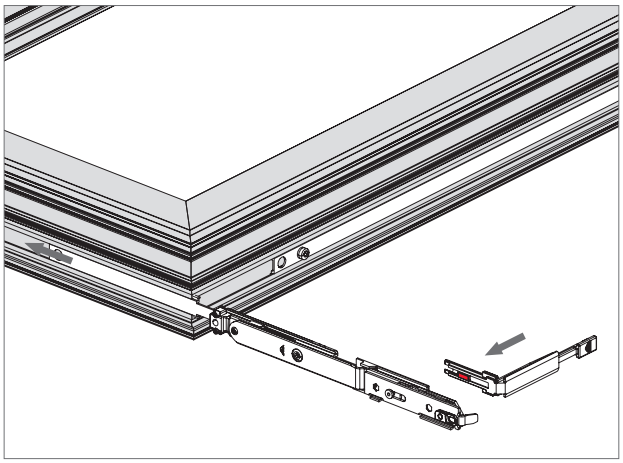
1. С элементами FFH ≤ 800 мм установить ограничитель откидывания.



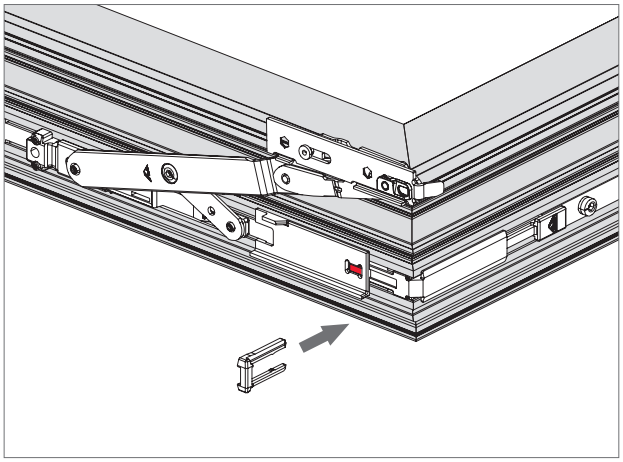
2. Обрезать соединительный стержень и пробить отверстия. Открыть ножницы и ввести соединительный стержень на высоте направляющих.
Ввести соединительный стержень до упора [A].



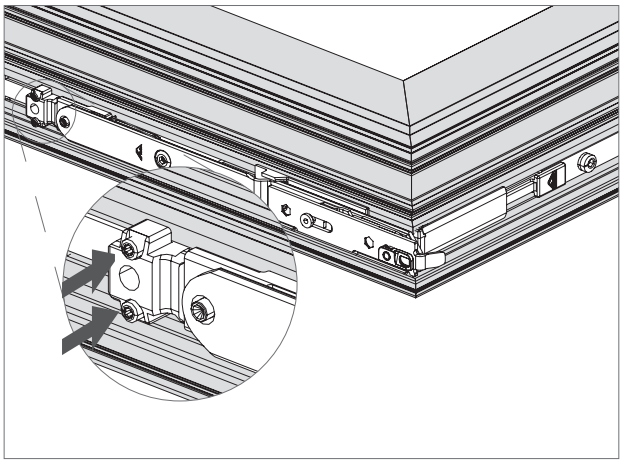
3. Установить управляющее устройство в соединительном стержне согласно иллюстрации [B].



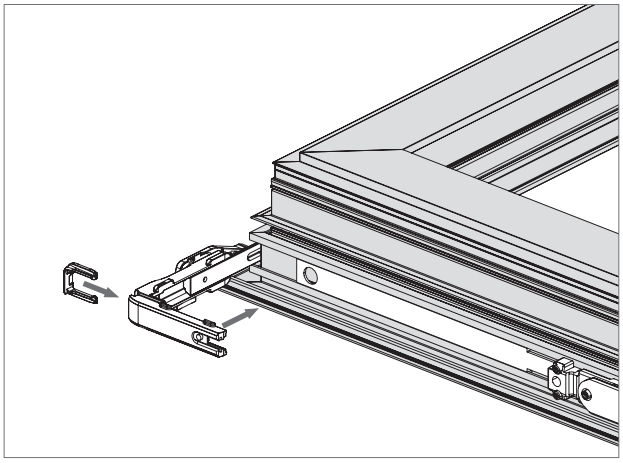
4. Полностью ввести ножницы с подвешенным угловым переключателем MV.



5. Приоткрыть ножницы и ввести фиксирующую вилку для углового переключателя MV.

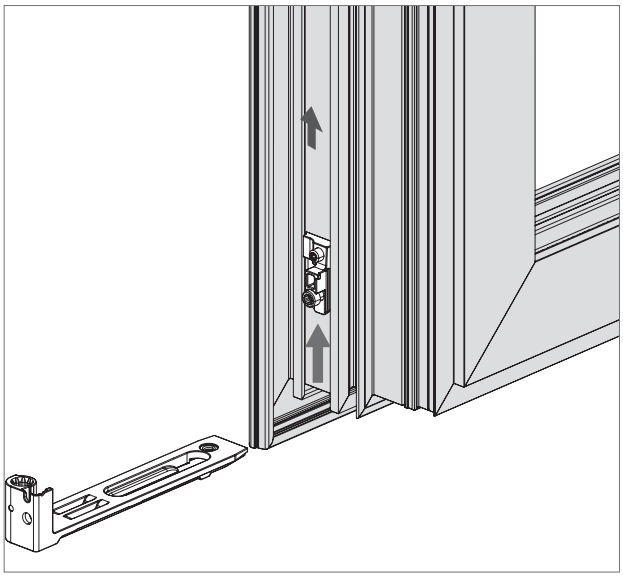


6. Разместить ножницы в соответствии с монтажным размером и зафиксировать винтами.



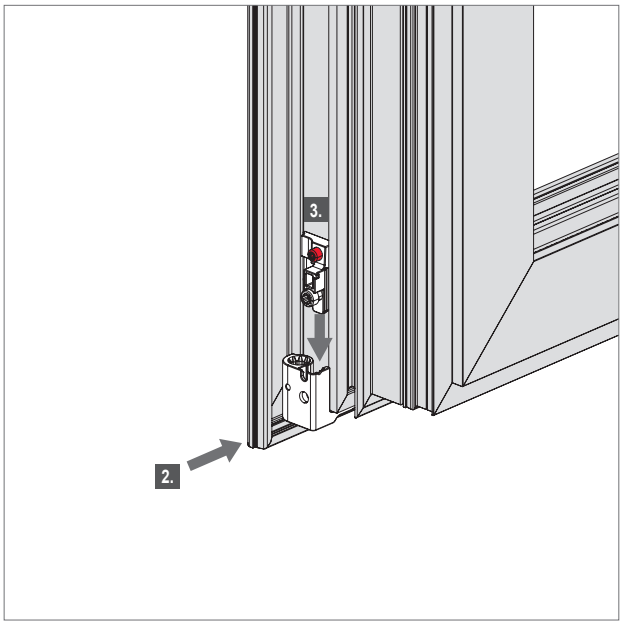
7. Ввести угловой переключатель с тягой T2 в паз створки.

УКАЗАНИЕ!
Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

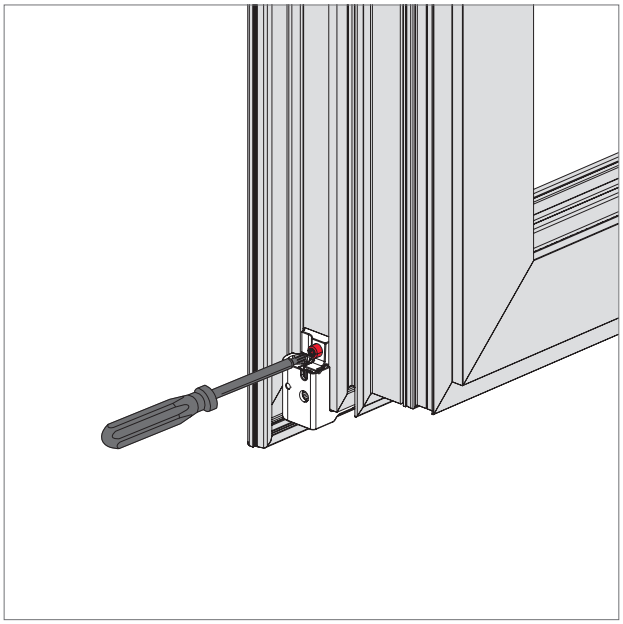


1. Ввести регулятор в паз тяги (см. илл.).

УКАЗАНИЕ!
Регулятор на 180 кг не рассчитан на регулирование по горизонтали.



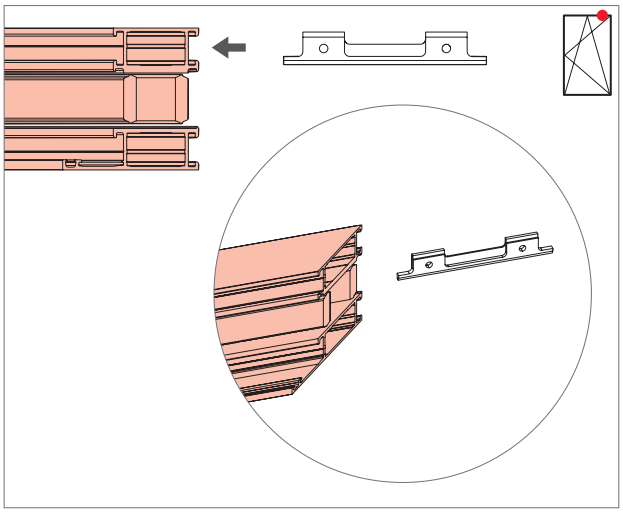
2. Ввести нижнюю петлю на створке в паз тяги.
3. Вставить регулятор в нижнюю петлю на створке.



3. Затянуть фиксирующий винт.
Инструмент:
«Звездочка» T 10
Крутящий момент: ≥2,5 Нм

Рама

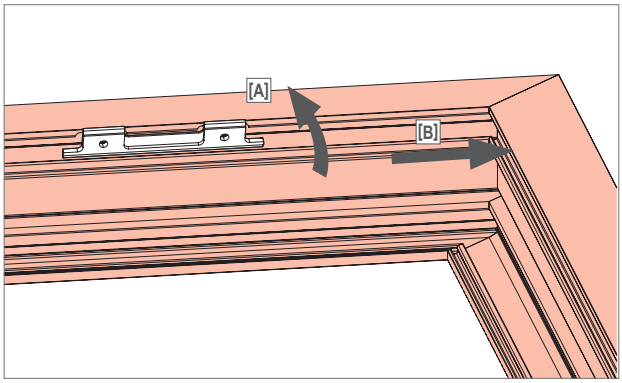
Установка прижимной клеммы для ножниц 390



Ввести прижимную клемму в профиль рамы до обжима

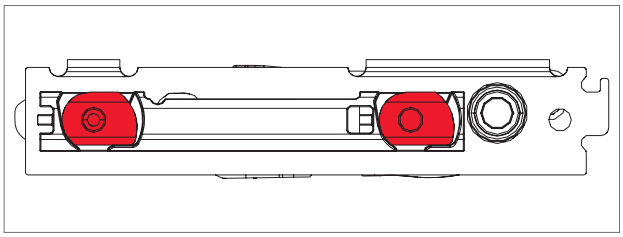
УКАЗАНИЕ!

Проверить правильное расположение прижимной планки и стороны в профиле рамы.



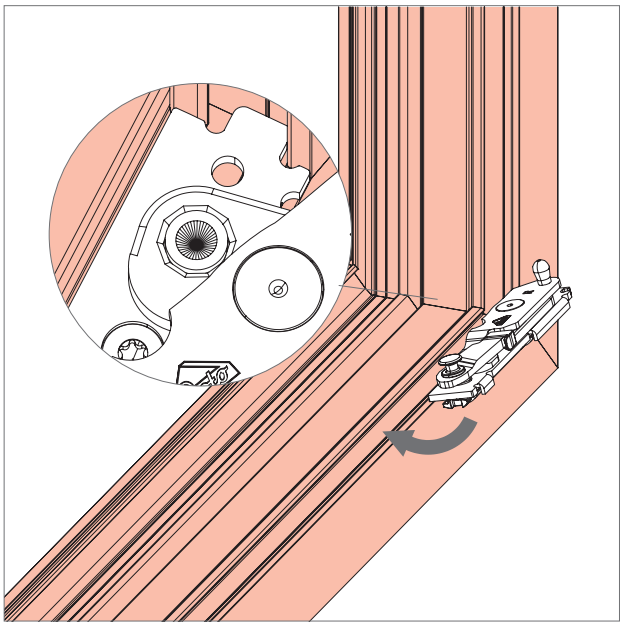
Альтернатива

Ввести прижимную планку в пазы [A]. Переместить планку, чтобы она не выпала [B]. (→ стр. 100)

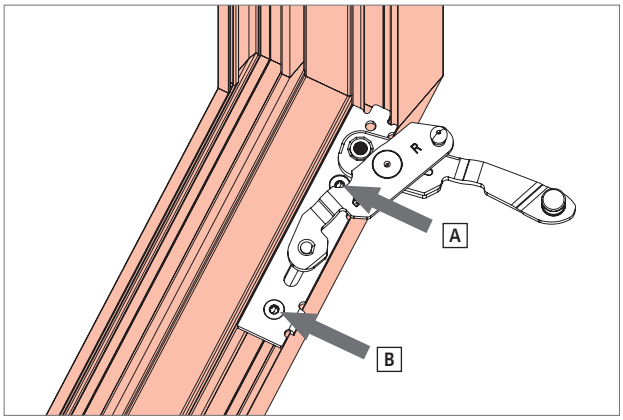


1. Выровнять зажимные сухари (см. илл.).

УКАЗАНИЕ!
Вариант прижимной планки выбирается в зависимости от размера планки = C (толщина передней перемычки) + J (внутренняя ширина паза) → стр. 28.

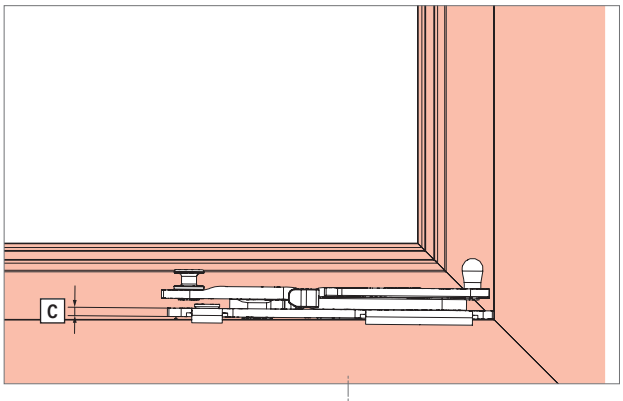


2. Ввести петлю в профиль так, чтобы пластина основания зацепилась за алюминиевый профиль сзади.

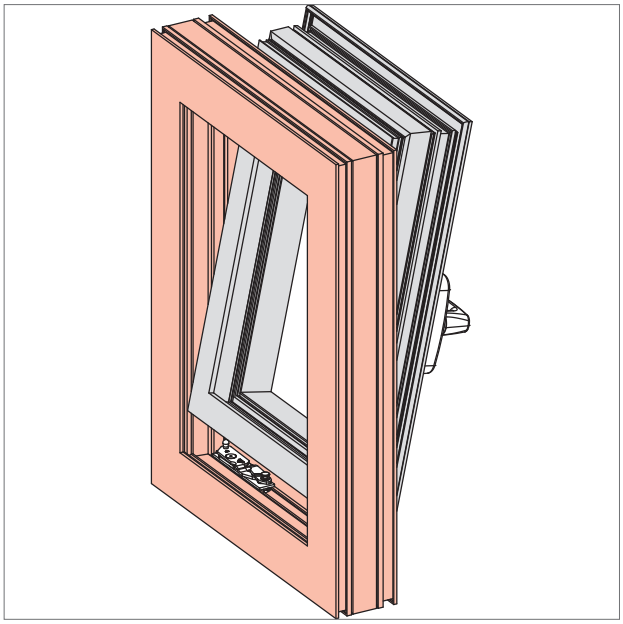


3. Плотно прижать пластину основания к алюминиевому профилю и затянуть винт [A].
Затянув винт, проверить прочность посадки петли.
Затянуть винт [B].
Инструмент:
«Звездочка» T 20
макс. Крутящий момент: 5,5 Нм

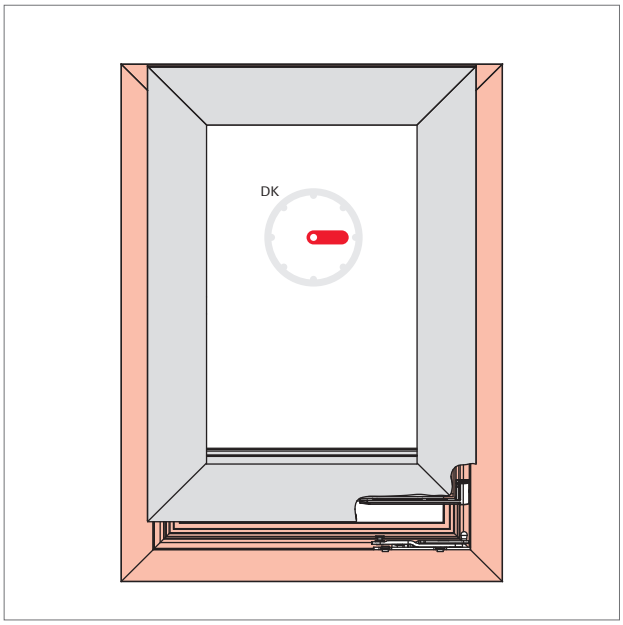
УКАЗАНИЕ!
При толщине дна паза > 2 мм использовать шаблон для нижней/верхней петли на раме.



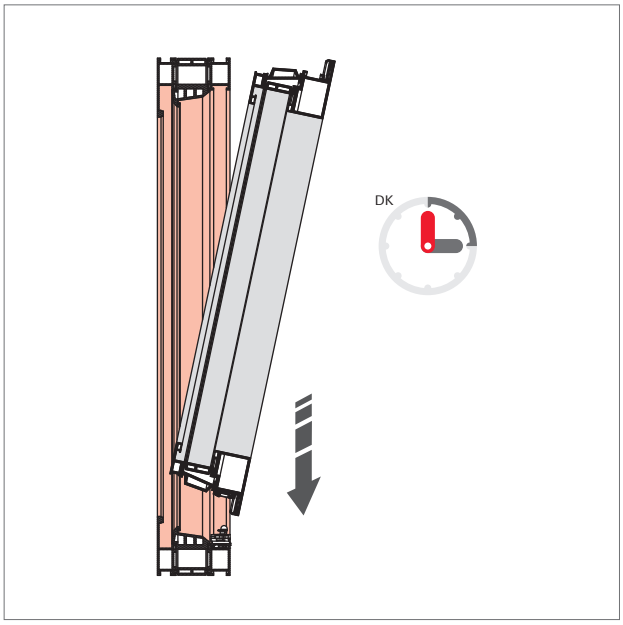
УКАЗАНИЕ!
Не оставлять зазор [C] между петлей и профилем! Нижняя петля на раме должна плотно прилегать к профилю без зазора. Завинчивать винты в нужной последовательности! Петли монтировать и демонтировать не больше 2 раз. Смонтировать верхнюю петлю на раме аналогичным образом.



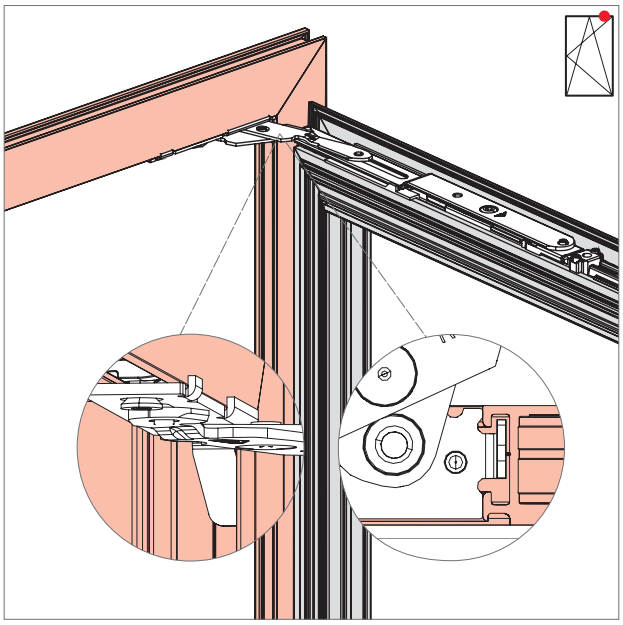
1. Привести нижнюю петлю на раме в исходное положение
(= закрытое положение створки).



2. Перевести ручку в положение «открыто».

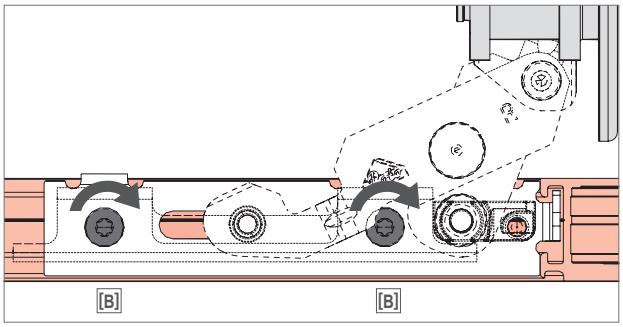


3. Слегка откинутую створку провести вдоль рамы вниз, чтобы нижняя петля на раме дошла до упора в нижней петле на раме.
4. Подпереть створку, чтобы она не упала, и повернуть на 90°.



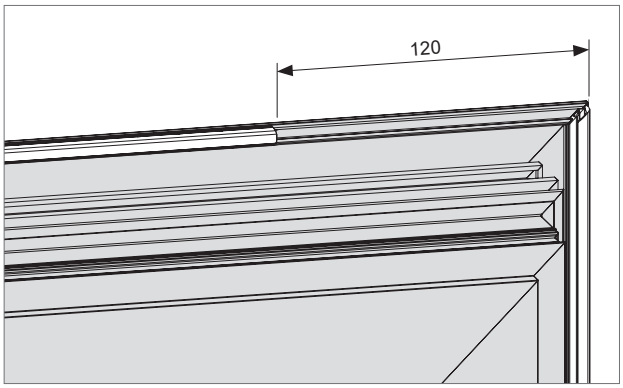
4. Ввести верхнюю петлю на раме в раму.

УКАЗАНИЕ!
Пластина основания должна войти в зацепление сзади (см. лупы).



5. Переместить прижимную планку до упора.

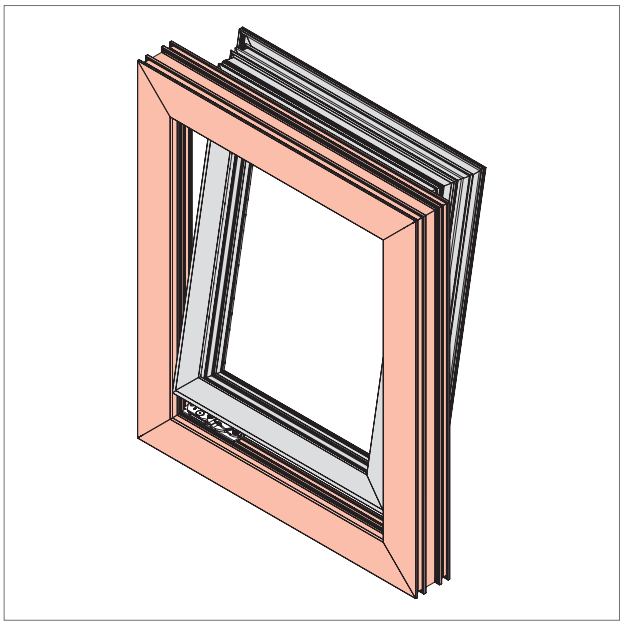
6. Закрепить планку 2 винтами [B].
Инструмент:
«Звездочка» T 20



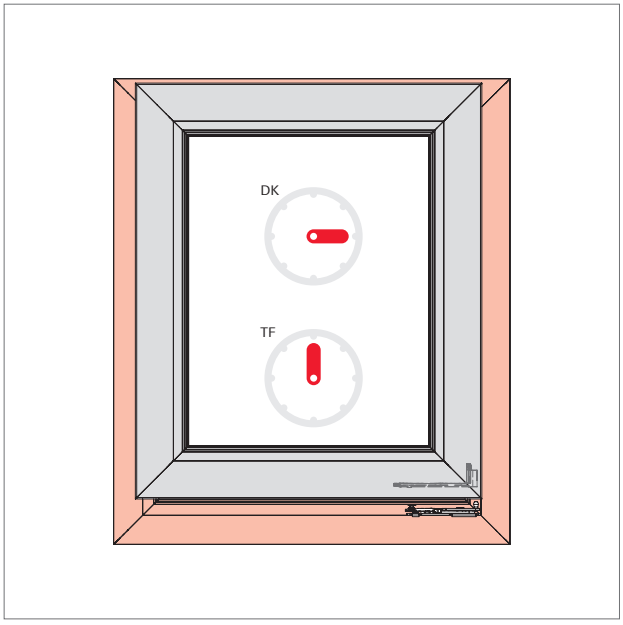
7. Если этого требуют пространственные условия, уплотнение на створке в области ножниц следует отвести в точке, удаленной от угла на 120 мм.

Соединение створки и рамы

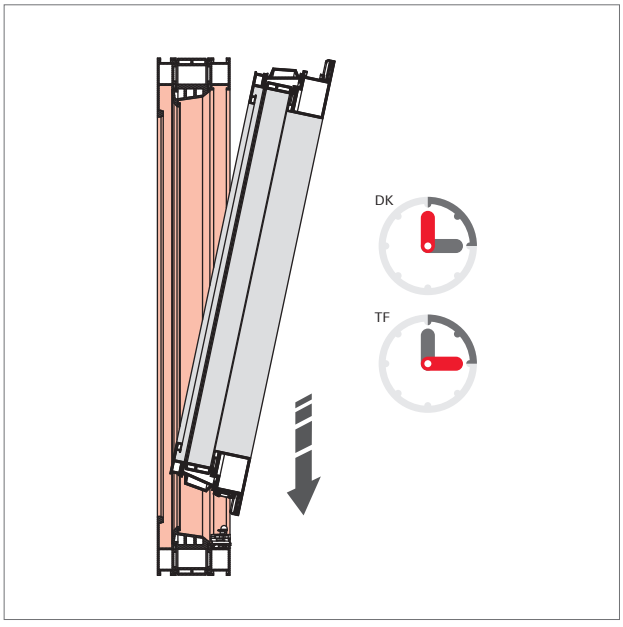
DK, TF, DF - ножницы 500, ножницы 735



1. Привести нижнюю петлю на раме в исходное положение
(= закрытое положение створки).



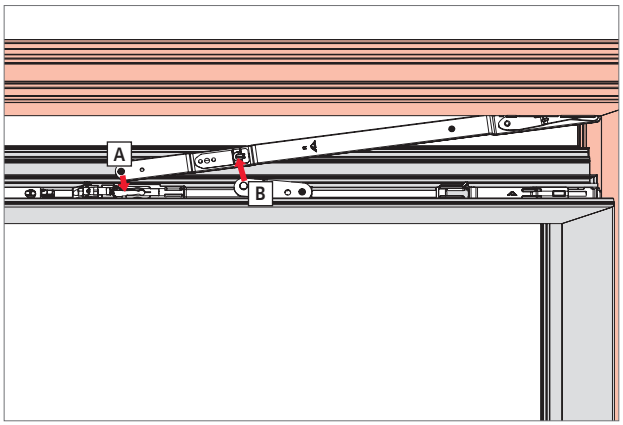
2. Перевести ручку в положение «открыто».



3. Слегка откинутую створку провести вдоль рамы вниз, чтобы нижняя петля на раме дошла до упора в нижней петле на раме.
4. Подпереть створку, чтобы она не упала.
5. Открыть створку на примерно 10°.
6. Нажать блокиратор включения.
Привести ручку в откинутое положение.
(Это сознательная – и в данном случае необходимая – ошибка в использовании фурнитуры!)

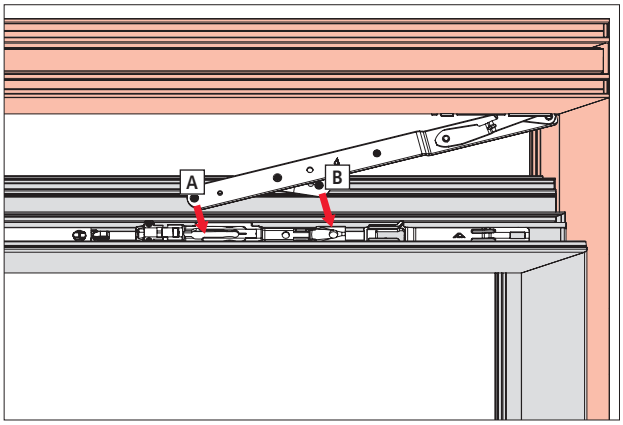
Соединение створки и рамы

DK, TF - ножницы 500, ножницы 735



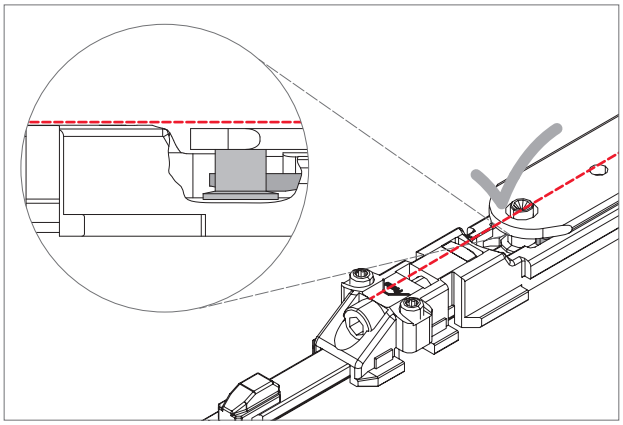
1. Последовательность навешивания ножниц 735 (створка в положении откидывания).

УКАЗАНИЕ!
При FH ≤ 800 мм до навешивания ножниц фиксирующую пружину следует заменить ограничителем откидывания.

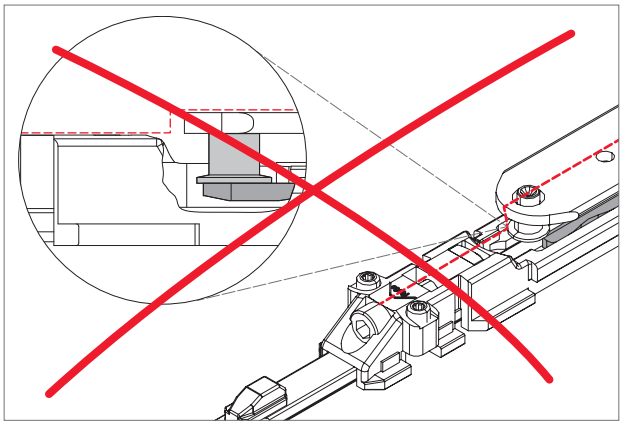


2. Последовательность навешивания ножниц 500 (передача в положении опрокидывания).

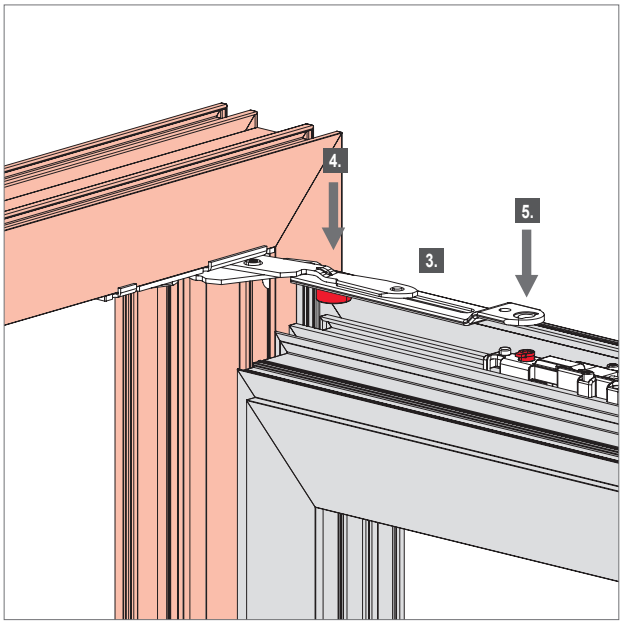
УКАЗАНИЕ!
При FH ≤ 800 мм до навешивания ножниц фиксирующую пружину следует заменить ограничителем откидывания.



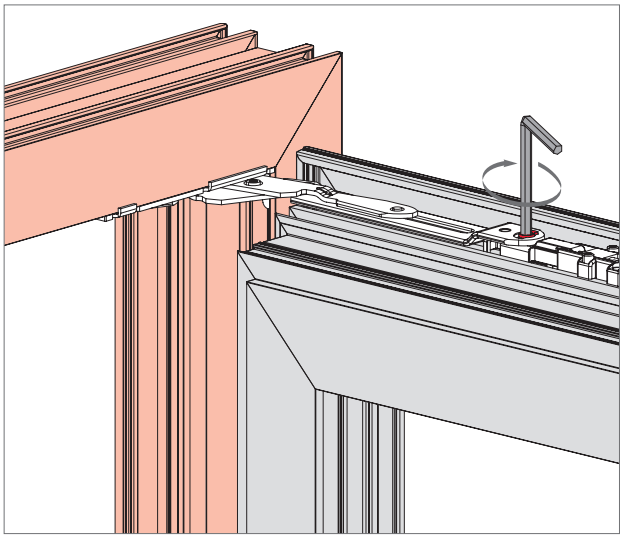
Правильная навеска!
Без выступа!



Неправильная навеска!
Выступ недопустим!



1. Установить створку - см. → стр. 114 - и привести ручку в положение поворота.
2. Открыть створку
3. Разложить Петля поворотная рама и провести по ножничной направляющей на створке.
4. Установить эксцентриковую цапфу в паз створки.
5. Провести поворотную цапфу петли складных ножниц через отверстие в складных ножницах.

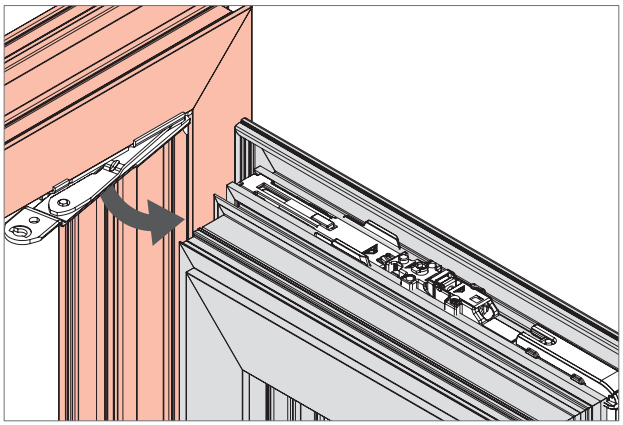


6. Повернуть цапфу на 180° для фиксации соединения.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4

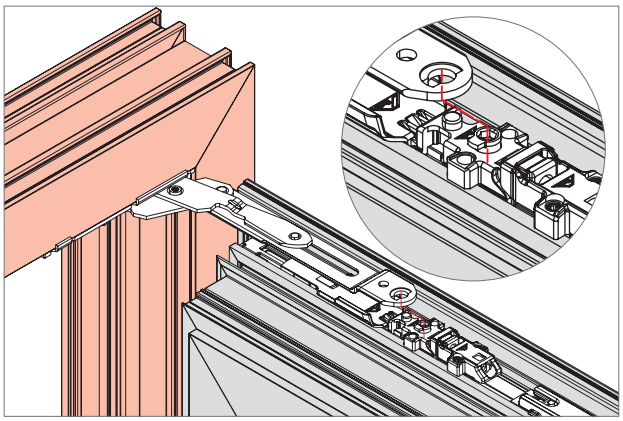
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность при неправильном монтаже!
При сочетании с соединяемой петлей складных ножниц возможно возникновение опасных ситуаций вплоть до падения створки. Монтировать Петля поворотная рама только вместе с соответствующей петлей!

Соединение створки и рамы

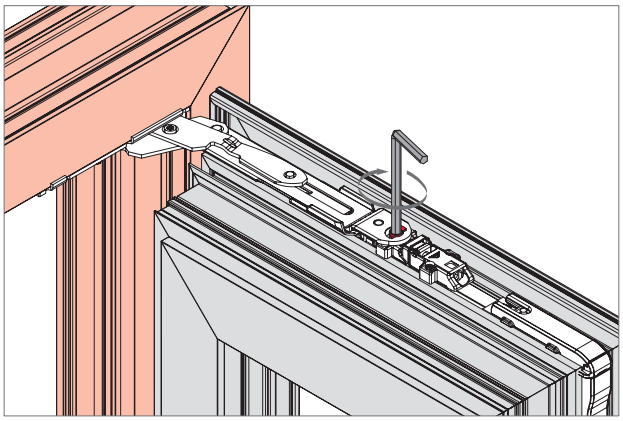
DF с соединяемыми складными ножницами



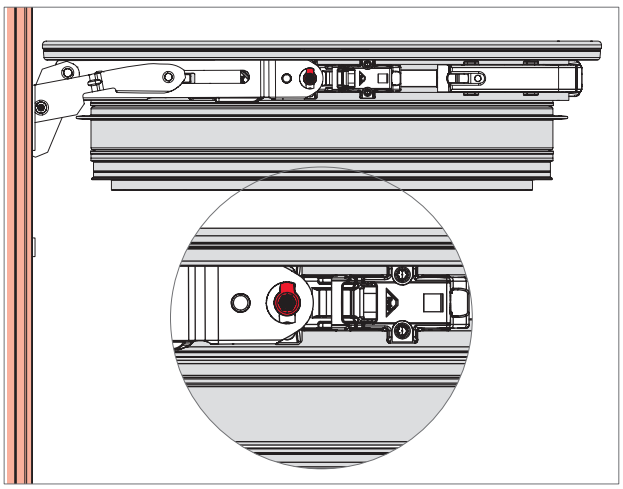
1. Установить створку - см. → стр. 114 - и привести ручку в положение поворота.
2. Разложить Петля поворотная рама и провести по ножничной направляющей на створке.



3. Провести поворотную цапфу ножничной направляющей через отверстие в складных ножницах.



4. Повернуть цапфу на 180° для фиксации соединения.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4

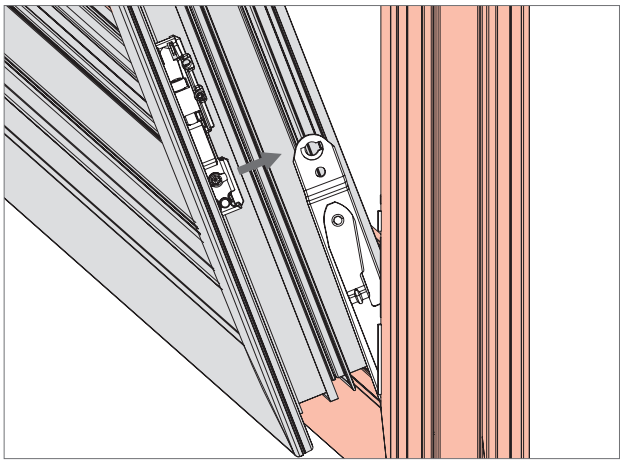


5. Вид сверху после фиксации.

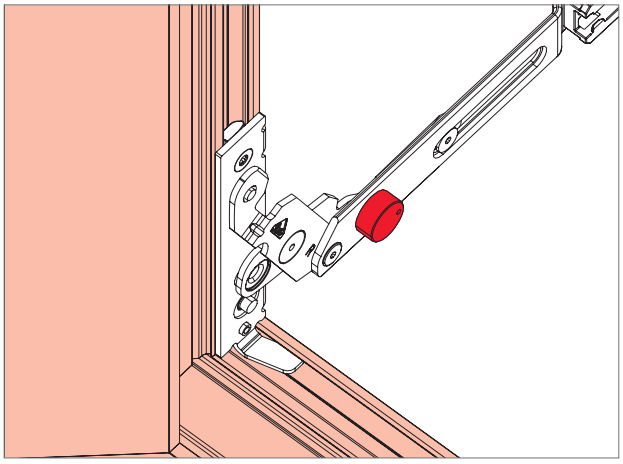
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Опасность при неправильном монтаже!
При сочетании со стандартной петлей складных ножниц возможно возникновение опасных ситуаций вплоть до падения створки. Монтировать соединяемые Петля поворотная рама только вместе с соответствующей соединяемой петлей!

Соединение створки и рамы

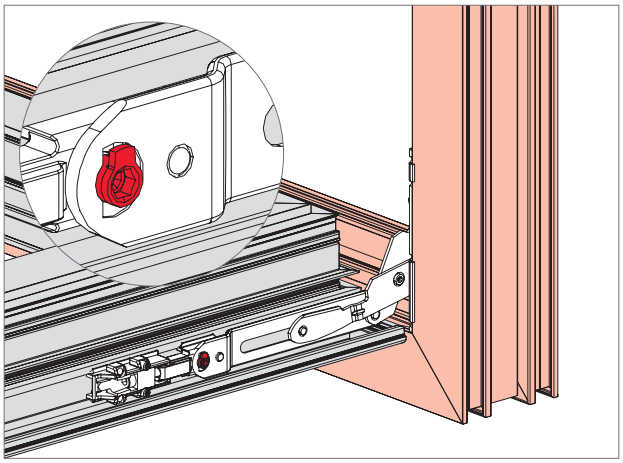
KFo



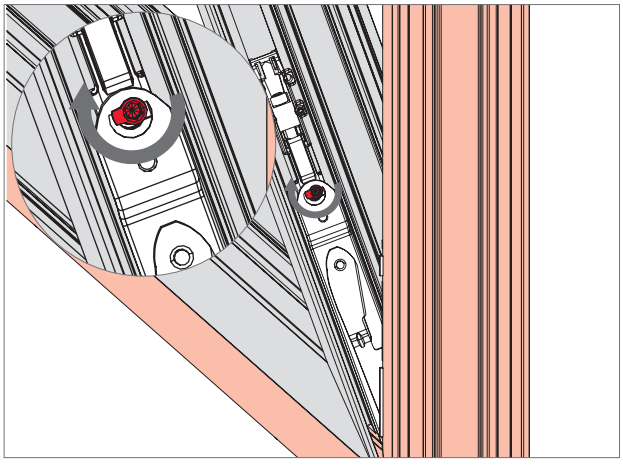
1. Створку с предварительно смонтированными петлями складных ножниц установить в открытые Петля поворотная рама сверху под углом. При этом следует принять меры для предотвращения падения створки.



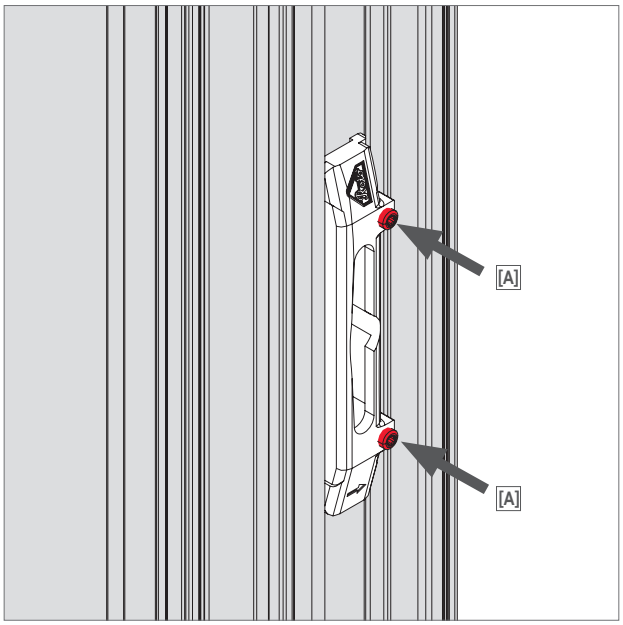
2. Установить эксцентриковую цапфу в паз створки.



3. Провести поворотную цапфу ножничной направляющей через отверстие в складных ножницах.

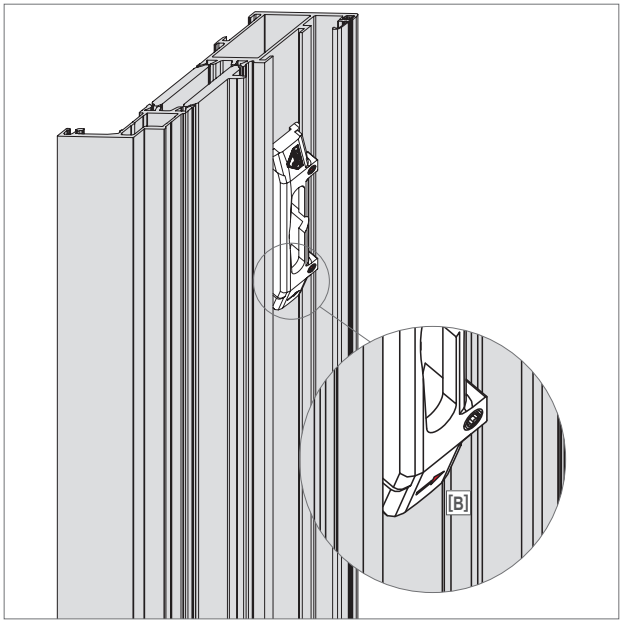


4. Повернуть цапфу на 180° для фиксации соединения.
Инструмент:
с внутр. шестигранником SW 4

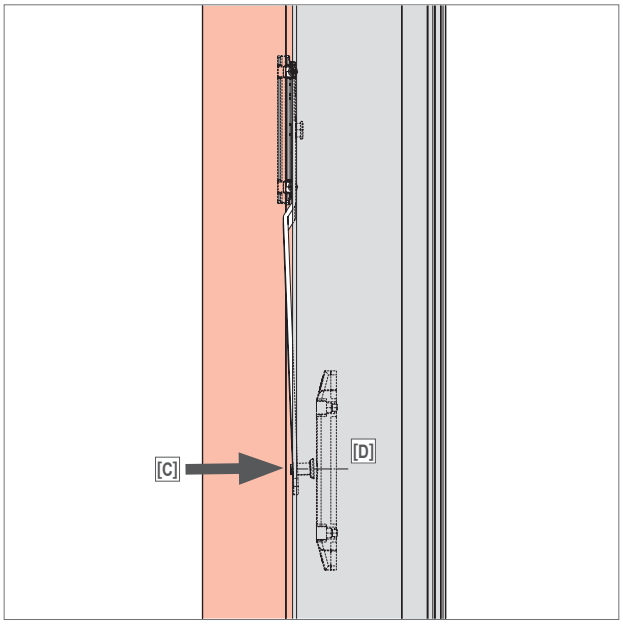


1. Ввести направляющую скольжения в откидные ножницы.

2. Смонтировать направляющую скольжения с помощью 2 предварительно смонтированных фиксирующих винтов [A].
Затянув винты, проверить прочность посадки направляющей скольжения.
Инструмент:
«Звездочка» T 10
Крутящий момент: ≥2,5 Нм 2 – 2,5 Нм

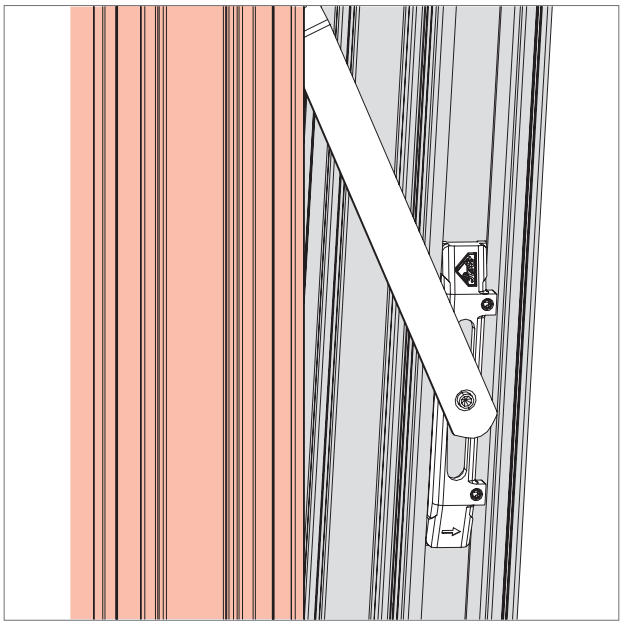


УКАЗАНИЕ!
Принять во внимание направление сборки направляющей скольжения. Стрела [B] должна указывать в направлении наплава створки.



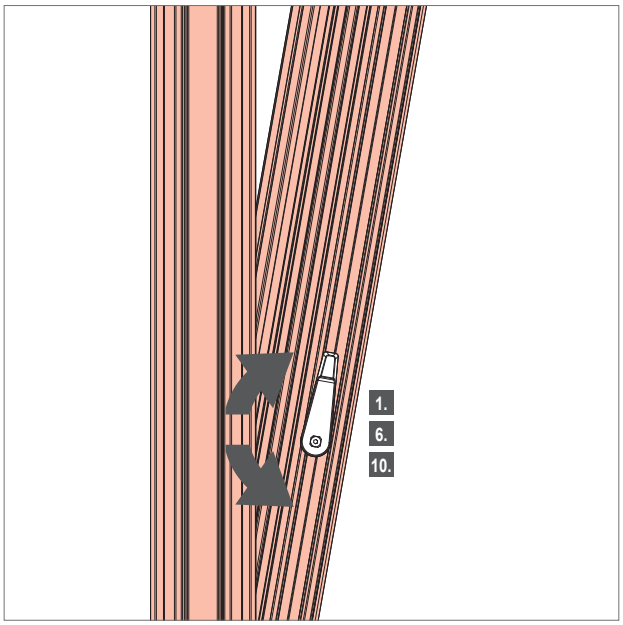
3. Установить откидные ножницы в раму и ввести плечо ножниц в положении откинутой створки с помощью крепежного болта [C] через центр направляющей скольжения [D].

УКАЗАНИЕ!
Подпереть створку, чтобы она не упала.



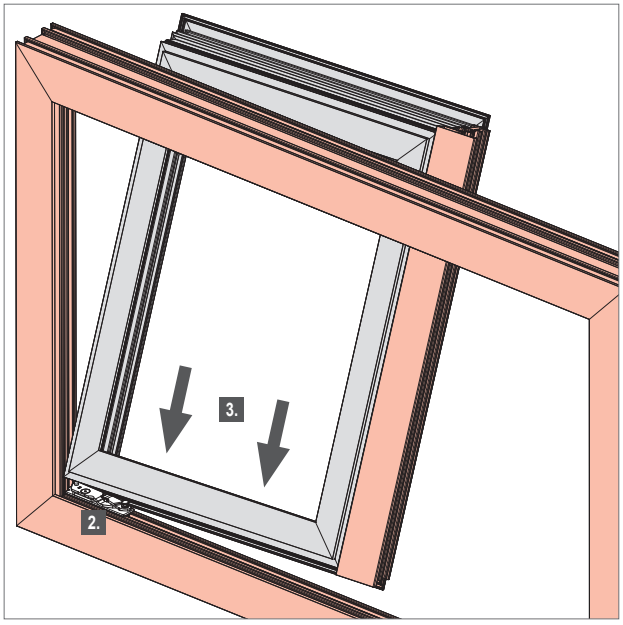
4. Ввести крепежный болт в направляющую скольжения и закрыть створку.

УКАЗАНИЕ!
Демонтаж выполняется в обратной последовательности.



1. Перевести рычаг передачи ST в положение поворота.

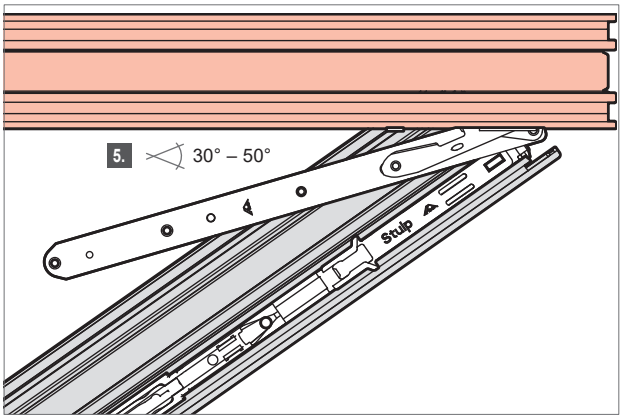
УКАЗАНИЕ!
В зависимости от ситуации рычаг передачи ST в положении поворота может быть направлен и вниз.



2. Привести нижнюю петлю на раме в исходное положение (= закрытое положение створки).

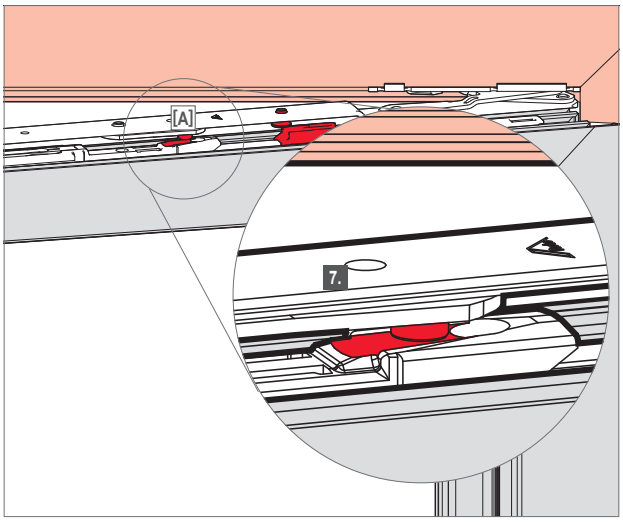
3. Слегка откинутую пассивную штульповую створку провести вдоль рамы вниз, чтобы нижняя петля на раме дошла до упора в нижней петле на раме.

4. Подпереть створку, чтобы она не упала.

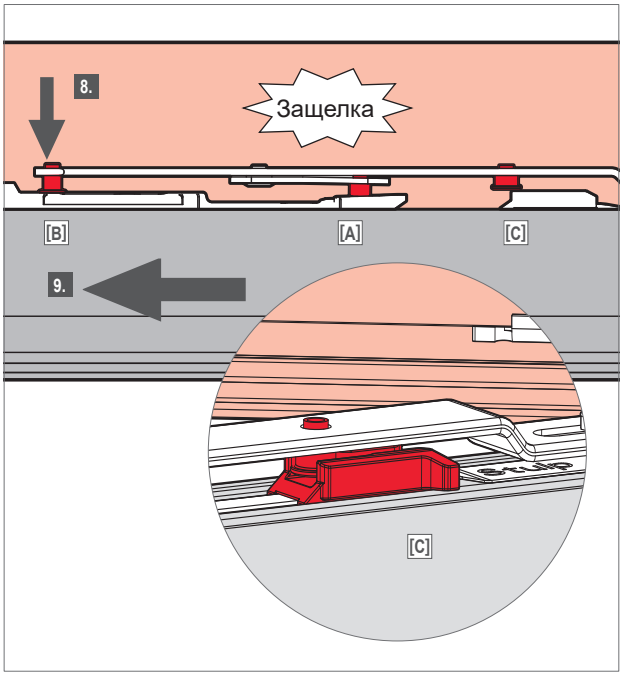


5. Для навешивания кронштейна ножниц штульповую створку нужно открыть на примерно 30° – 50°.
6. Привести рычаг передачи ST в положение запирания (см. илл., этап 1.).

УКАЗАНИЕ!
В зависимости от ситуации рычаг передачи ST в положении запирания может быть направлен и вверх.

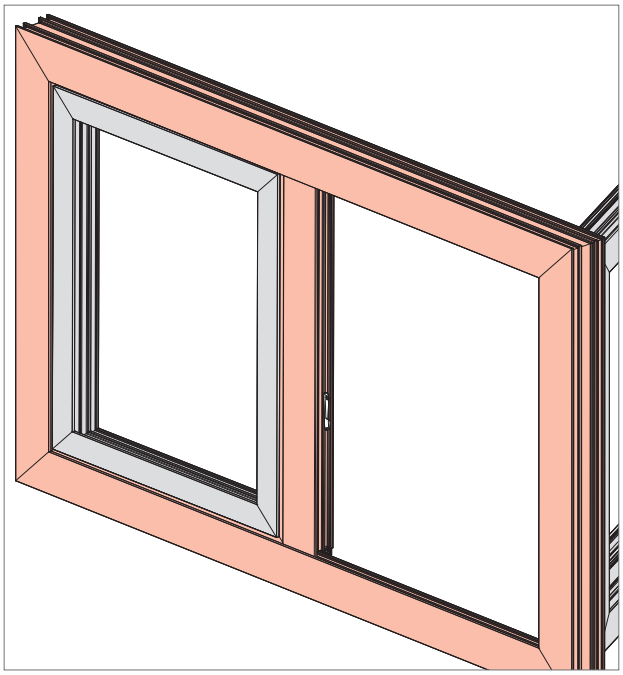


7. Среднюю цапфу [A] положить на поверхность наката ножничной направляющей.



8. Переднюю цапфу [B] вдавить во включение, надавив сверху.
9. Цапфу [B] продавить дальше вниз и потянуть штульповую створку в направлении, показанном стрелкой, чтобы средняя цапфа [A] зафиксировалась в ножничной направляющей со щелчком.

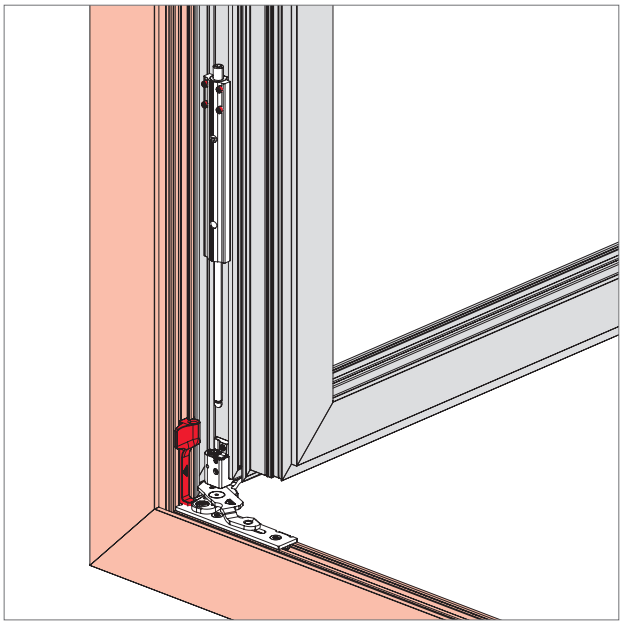
УКАЗАНИЕ!
Цапфа [C] после этапа 9. должна находиться в направляющей.

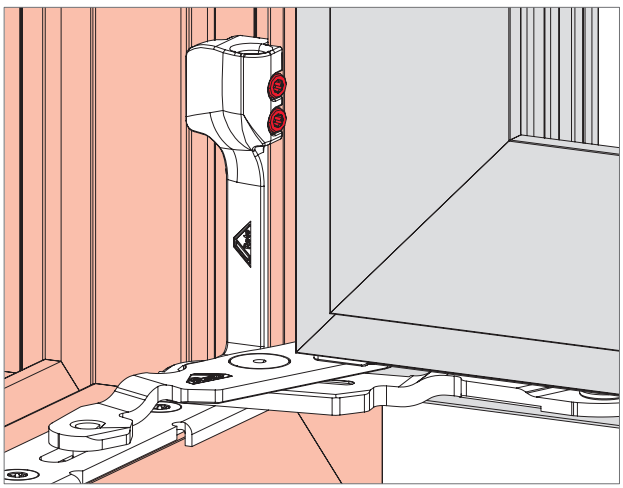


10. Привести рычаг передачи ST в положение поворота (см. илл., этап 1.).

УКАЗАНИЕ!
В зависимости от ситуации рычаг передачи ST в положении поворота может быть направлен и вниз.

11. После навешивания закрыть и заблокировать пассивную штульповую створку.





Принцип действия

Пружина в устройстве снятия нагрузки постоянно снижает нагрузку на нижнюю петлю на раме на примерно 60 - 80 кг. Для этого нужно предварительно нагрузить пружину, чтобы она достигла определенной длины. Это не зависит от заданной высоты створки. Нагрузка на нижнюю петлю на раме снижается в течение всего срока службы элементов фурнитуры, в том числе с учетом усадки и износа.

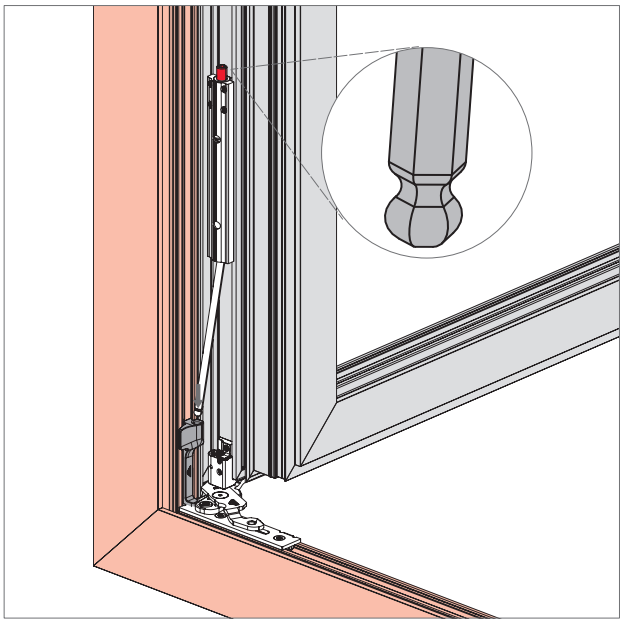
Монтаж

УКАЗАНИЕ!
Монтаж створки с устройством снятия нагрузки
(вес створки 80 – 180 кг).
Не использовать устройство снятия нагрузки, если вес створки ≤ 80 кг!

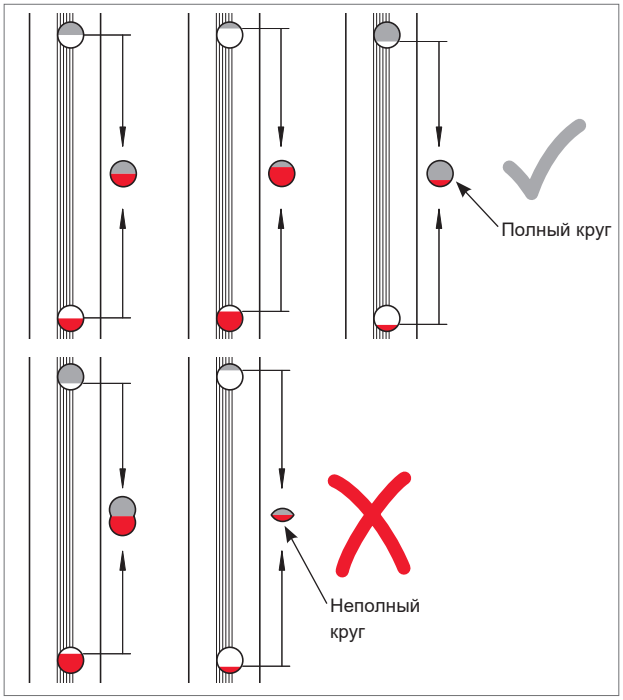
1. Часть устройства снятия нагрузки закрепить в створке согласно монтажному чертежу (→ стр. 140).
   Инструмент:
   «Звездочка» T 10
   Крутящий момент: ≥2,5 Нм

2. Установить опору рамы устройства снятия нагрузки на пластине основания нижней петли на раме без зазора.

2. Зафиксировать опору рамы в устройстве снятия нагрузки.
   Инструмент:
   «Звездочка» T 10
   Крутящий момент: ≥2,5 Нм

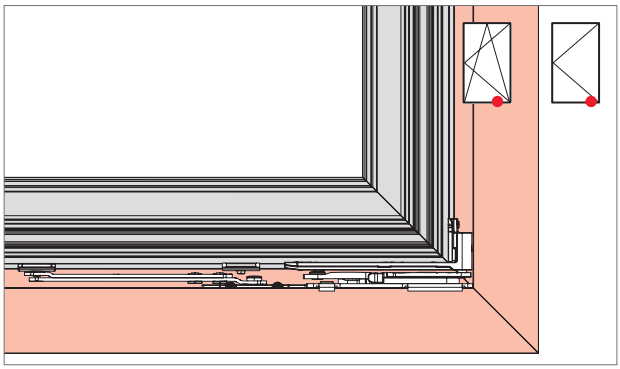


3. Позиционировать опорный стержень разгружателя петель над выемкой смонтированной опоры рамы.
4. Опустить опорный стержень, вращая регулировочный винт по часовой стрелке, чтобы он прочно закрепился в выемке опоры рамы.
Инструмент:
Винт с внутр. шестигранником (с круглой головкой) SW 4



5. Отрегулировать предварительное нагружение разгружателя петель. Для этого створку следует открыть (90°) и отрегулировать устройство винтом с помощью винта с внутренним шестигранником на 4 мм. Установить регулировочный винт так, чтобы красный и серебристый сегменты окружности в сумме составили полный круг. Проверить с помощью смотровых окошек.

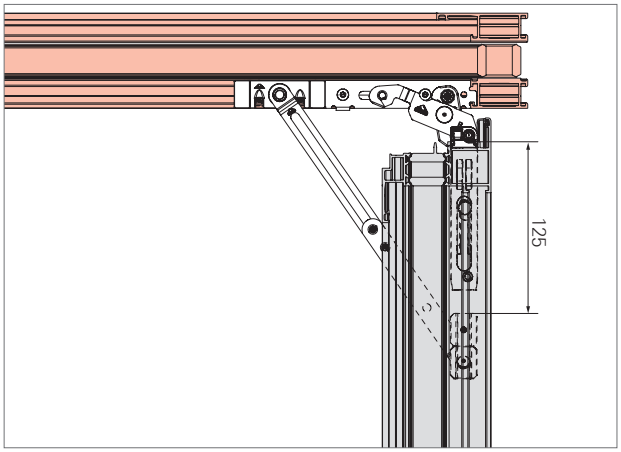
УКАЗАНИЕ!
Разгружатель петель следует регулировать и точно настраивать только после монтажа окна на месте. Если настроить устройство снятия нагрузки до монтажа окна, транспортировать окно можно будет только в застекленном виде и в вертикальном положении.

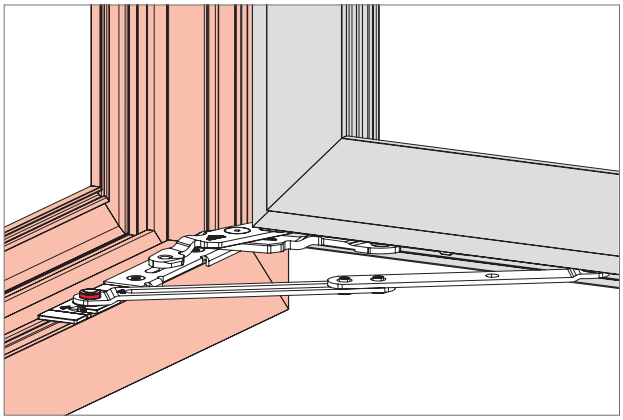


Установить ограничитель поворота:

- если створки окна могут неконтролируемо (напр., из-за ветра) биться об оконные откосы или алюминиевые опоры, так что может возникнуть повреждение или разрушение фурнитуры или профиля.
- в общественных зданиях

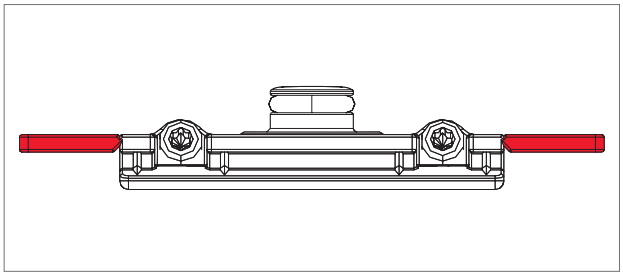
УКАЗАНИЕ!
Die Maximale Öffnungsweite beim Drehbegrenzer beträgt 90°.





Планку с отверстиями в конце этой части створки прижать к части рамы резиновым кольцом болта.

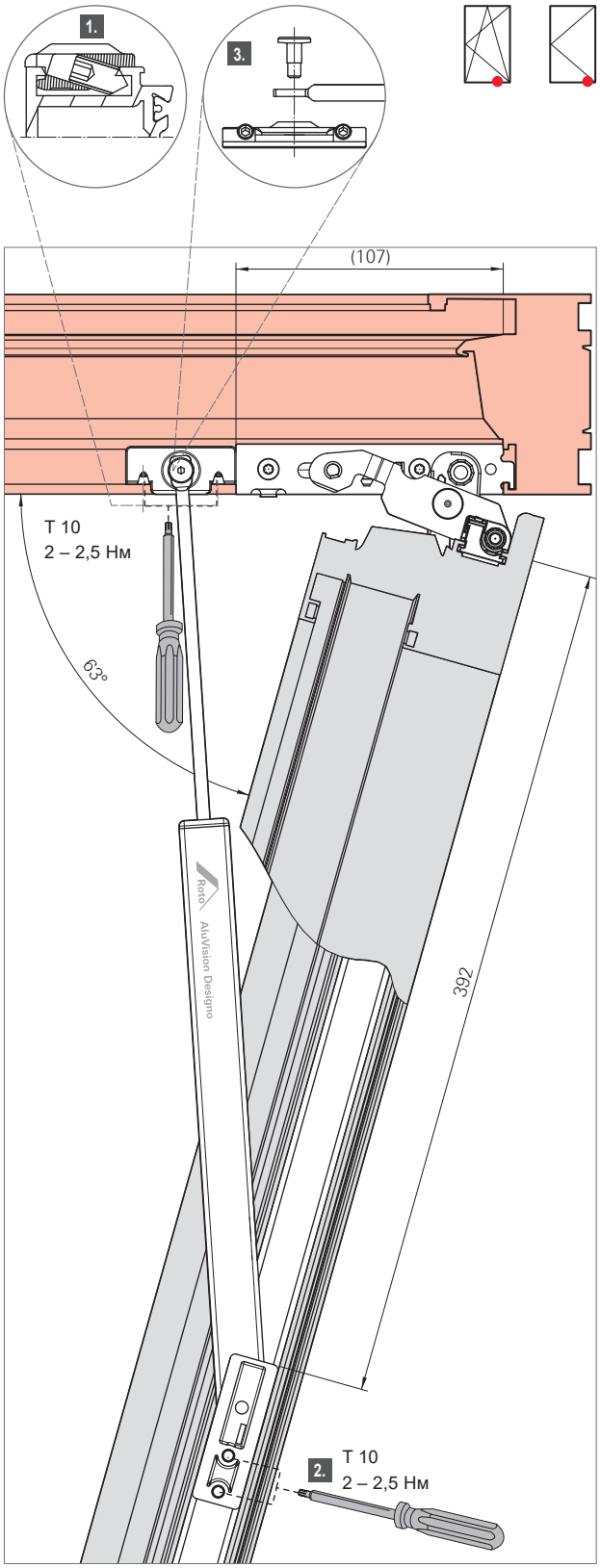
ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только ограничители поворота, указанные в этом документе.



УКАЗАНИЕ!
Для угла распахивани 94° перед монтажом обломить правую или левую пластину части рамы ограничителя поворота.

Принадлежности

Монтаж ограничителя поворота (оборудованного тормозной системой, демпфированного) – размер 1



Установить ограничитель поворота:

- если створки окна могут неконтролируемо (напр., из-за ветра) биться об оконные откосы или алюминиевые опоры, так что может возникнуть повреждение или разрушение фурнитуры или профиля.
- в общественных зданиях
- обязательно при FB ≥ 1200 мм

УКАЗАНИЕ!
Максимальный угол открытия при использовании демпфированного ограничителя поворота размера 1 составляет 63°.

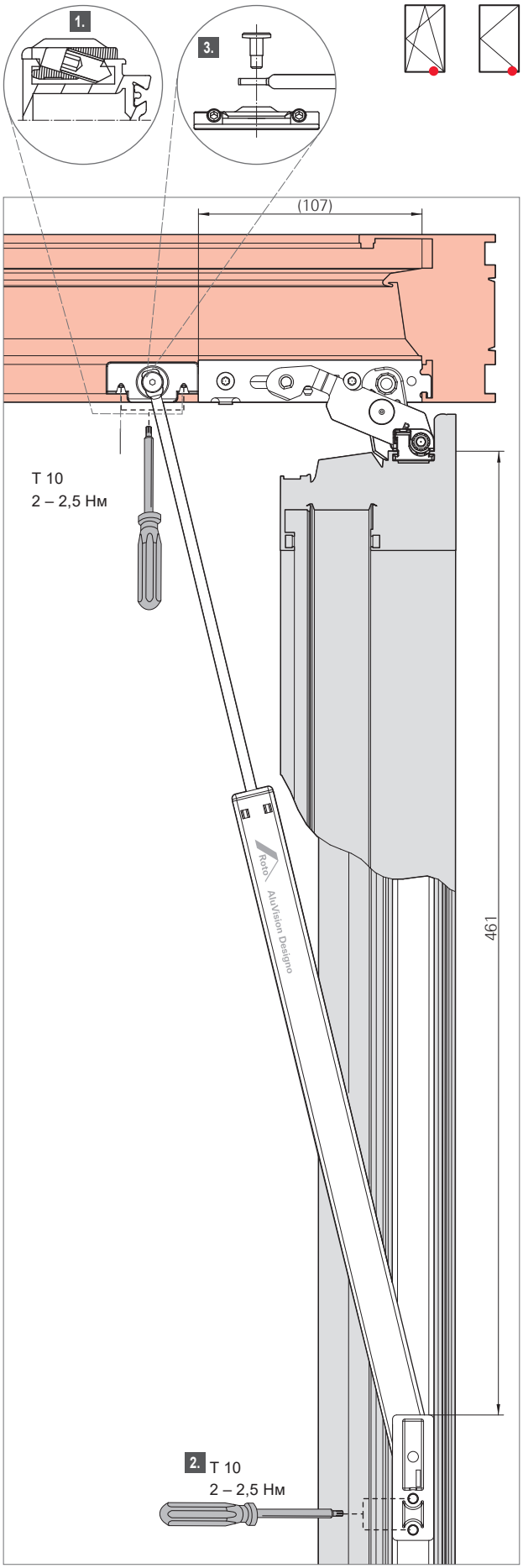
1. Ввинтить 2 винта на опоре рамы минимум заподлицо.
   Инструмент:
   «Звездочка» T 10
   Крутящий момент: 2 - 2,5 Нм

2. Поставить петлю створки в паз створки и привинтить.
   Инструмент:
   «Звездочка» T 10
   Крутящий момент: 2 - 2,5 Нм

3. Закрепить тягу на опоре раме с помощью приложенного специального винта.
   Инструмент:
   с внутренним шестигранником SW 2,5

Минимальная ширина створок		
Ограничитель поворота размера 1		
Вариант пазов рамы	DK, DF, ST	TF
V.01 / V.02	550	680

ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



Установить ограничитель поворота:

- если створки окна могут неконтролируемо (напр., из-за ветра) биться об оконные откосы или алюминиевые стойки, так что может возникнуть повреждение или разрушение фурнитуры или профиля.
- в общественных зданиях
- обязательно при FB ≥ 1200 мм

УКАЗАНИЕ!
Максимальный угол открытия при использовании демпфированного ограничителя поворота размера 2 составляет 90°.

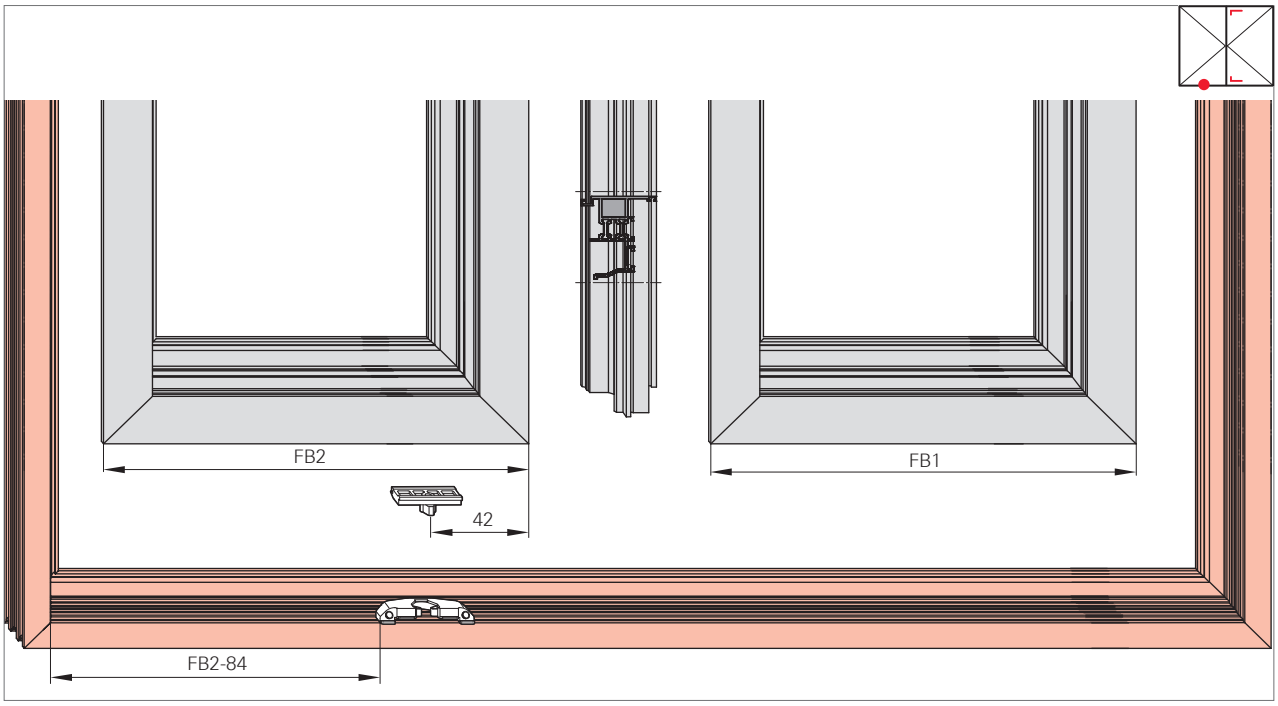
1. Ввинтить резьбовые винты на опоре рамы заподлицо.
Инструмент:
«Звездочка» T 10
Крутящий момент: 2 - 2,5 Нм

2. Поставить петлю створки в паз створки и привинтить.
Инструмент:
«Звездочка» T 10
Крутящий момент: 2 - 2,5 Нм

3. Закрепить тягу на опоре раме с помощью приложенного специального винта.
Инструмент:
с внутренним шестигранником SW 2,5

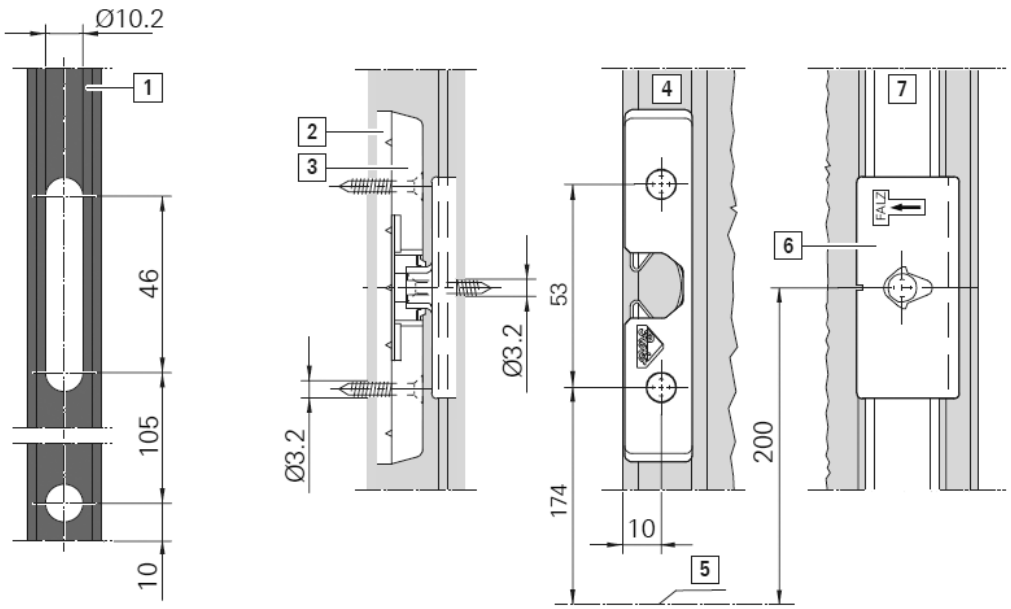
Минимальная ширина створок		
Ограничитель поворота размера 2		
Вариант пазов рамы	DK, DF, ST	TF
V.01 / V.02	680	780

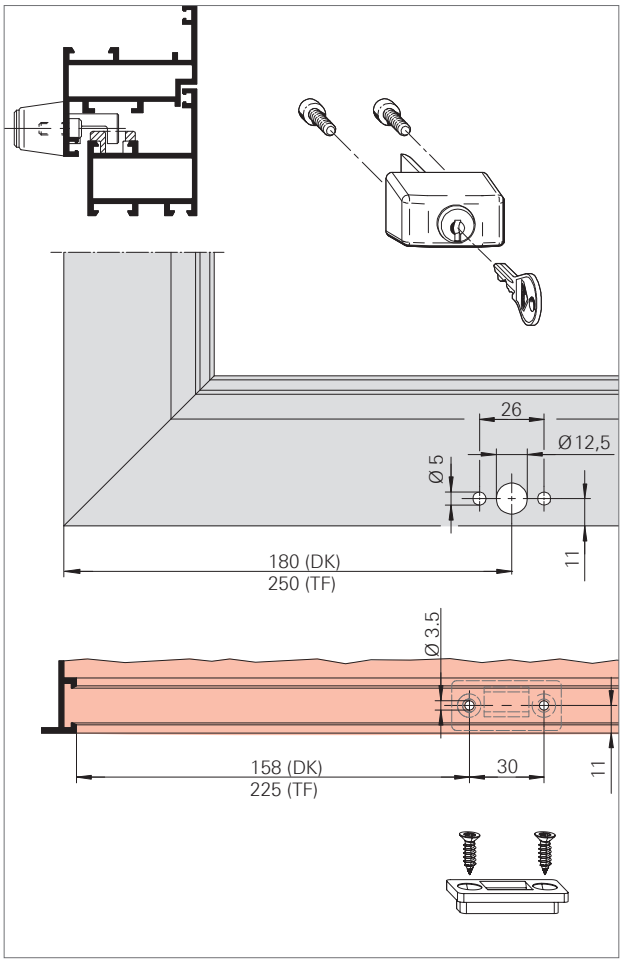
ОСТОРОЖНО!
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



УКАЗАНИЕ!
Защелка предназначена только для горизонтального монтажа (главная створка с угловыми переключателями).

Монтаж балконной защёлки 728714

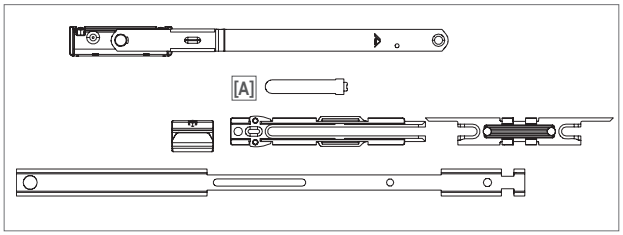




1 Просверлить отверстие на створке и раме согласно чертежу.
2 Закрепить блокиратор поворота на створке 2 винтами.
Инструмент:
«Звездочка» T 25

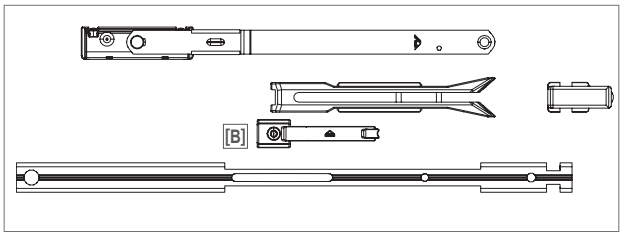
УКАЗАНИЕ!
При монтаже блокиратора поворота принять во внимание положение замочного крючка.

3 Закрепить запорную панель на раме 2 винтами.
Инструмент:
«Звездочка» T 25



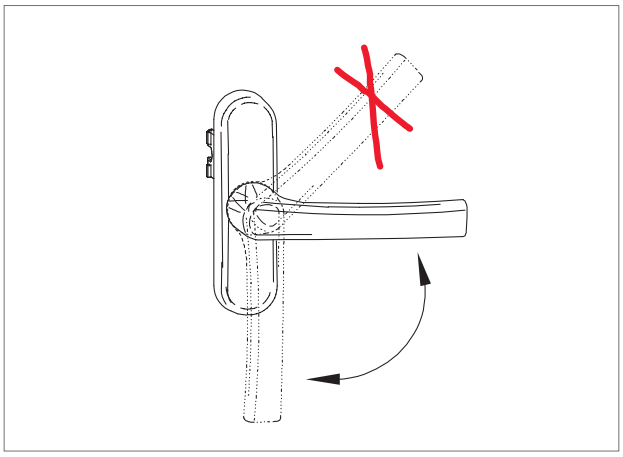
Монтажное положение
Дополнительные ножницы поворотно-откидной фурнитуры

УКАЗАНИЕ!
[A] Переходник для откидывания на 130 мм. При откидывании на 160 мм не использовать переходник.

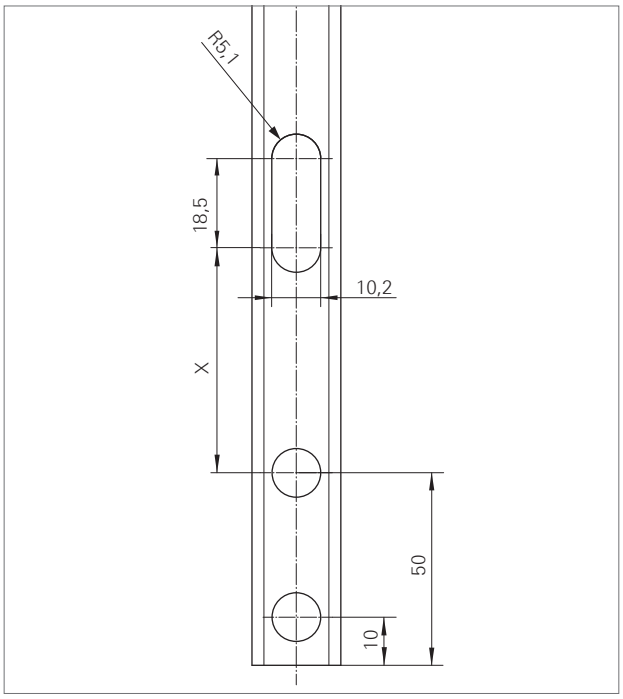


Монтажное положение
Дополнительные ножницы фурнитуры TilFirst

УКАЗАНИЕ!
Для монтажа просверлить в упоре ножниц TF [B] отверстие Ø 5,1 мм.

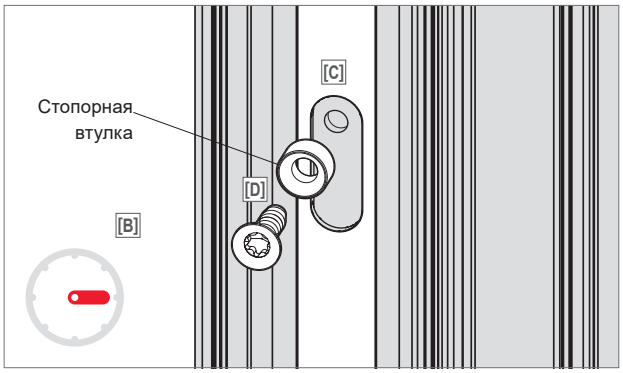


Реализовать блокировку передачи посредством стопорной втулки в продольном пазу тяги T2.

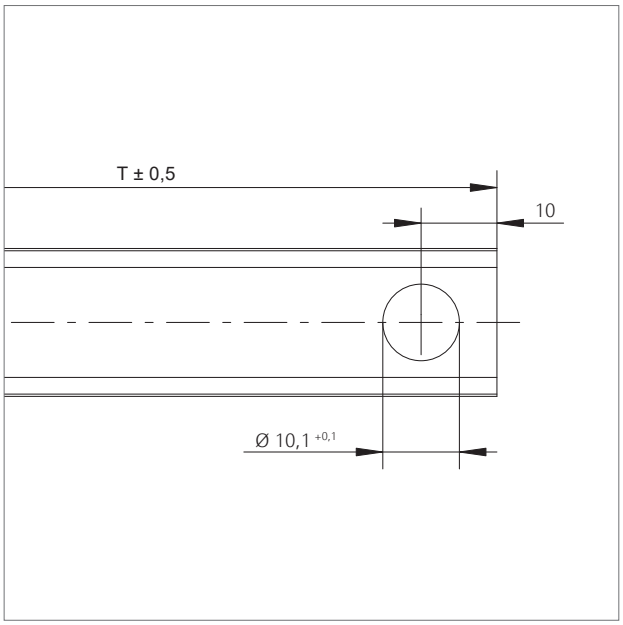


1 Перед монтажом ввести продольный паз в тягу со стороны запора в соответствии с прилагаемым чертежом.

УКАЗАНИЕ!
X = со свободной регулировкой положения (рекомендация: 60 мм)



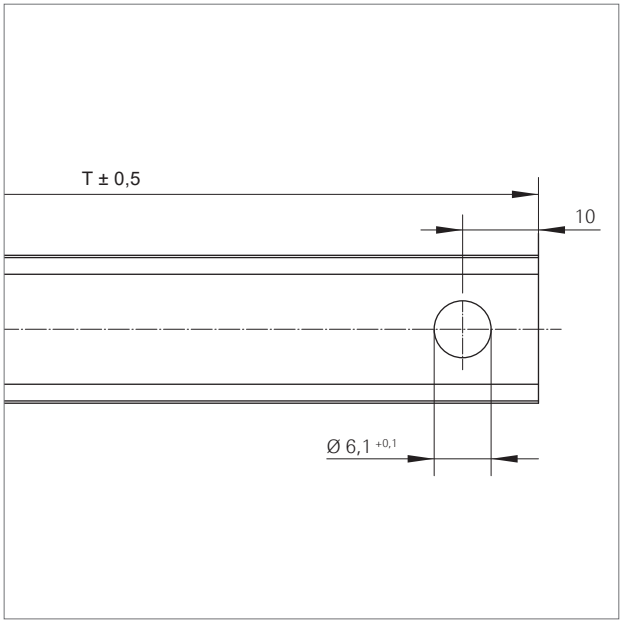
2. Просверлить створку [C] при положении ручки 90° [B] для стопорной втулки под винт M5.
3. Закрепить стопорную втулку винтом [D].



Универсальные размеры всех соединений кроме штульпа (у тяги), если иное не указано.

Размер T = все размеры тяги ± 0,5 мм.

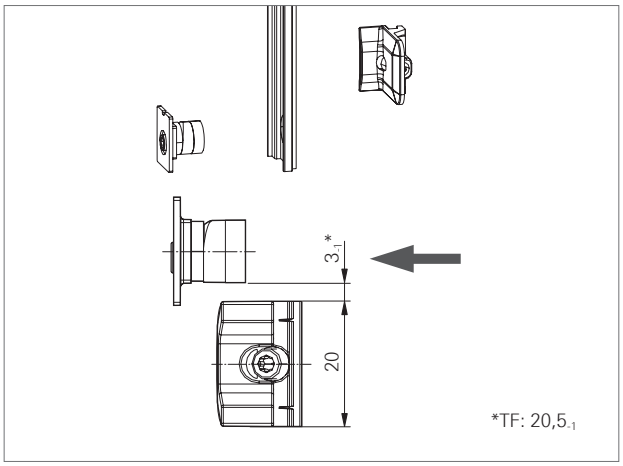
УКАЗАНИЕ!
Все размеры тяги относительно ширины наплава 22 мм (→ с. 133). При отличающейся ширине наплава необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.



Универсальные размеры всех соединений передачи ST (у тяги), если иное не указано.

Размер T = все размеры тяги ± 0,5 мм.

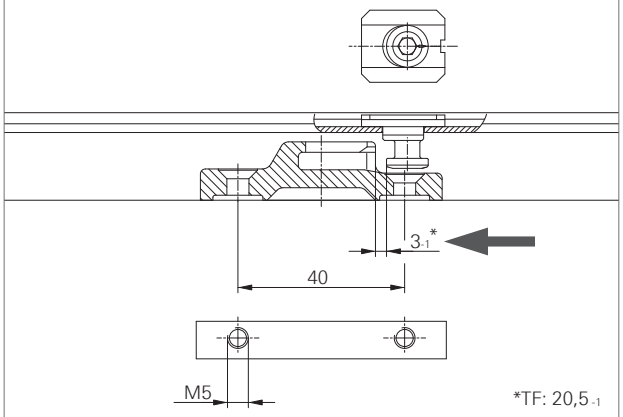
УКАЗАНИЕ!
Все размеры тяги относительно ширины наплава 22 мм (→ с. 133). При отличающейся ширине наплава необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.



Определить правильное положение запорных деталей (по отношению к положению запорной цапфы): Запорная деталь и запорная цапфа должны находиться на расстоянии 3 -1 мм (согласно последовательности включения: запертое положение → положение «открыто»)
Исключение TF: 20,5-1 мм

УКАЗАНИЕ!
Проверить все размеры до серийного производства на эталонном упоре.

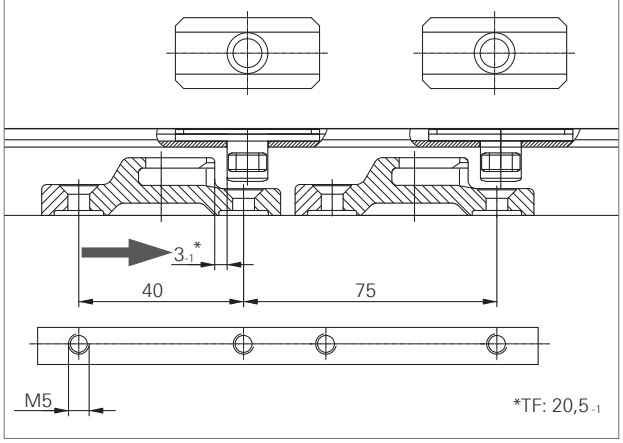
RC2



Определить правильное положение запорных деталей при RC2 и RC3 (по отношению к положению запорной цапфы): Запорная деталь и запорная цапфа должны находиться на расстоянии 3-1 мм (согласно последовательности включения: запертое положение → положение «открыто»)
Исключение TF: $20,5_{-1}$ мм

Защитные запоры не должны сталкиваться со стандартными.

RC3



УКАЗАНИЕ!
Размеры защитных запорных деталей в монтажных чертежах (размеры **) используются лишь для примерного позиционирования.
Проверить все размеры до серийного производства на эталонном упоре.
Для пригодной фурнитуры RC требуется обеспечить прочную посадку запоров (по классификации RC).

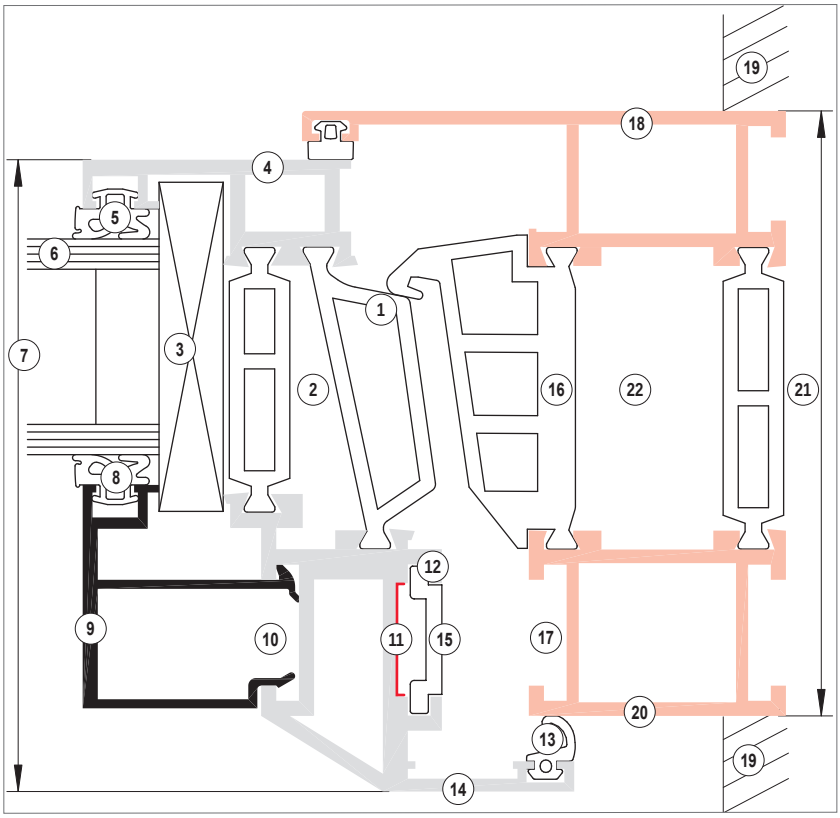
Обозначения на алюминиевом оконном элементе

Профиль створки

1. Упорная скоба Среднее уплотнение
2. Терморазрыв
3. Применение монтажных колодок
4. Внешняя обшивка (створка)
5. Наружное уплотнение стеклопакета
6. Остекление (стеклопакет)
7. Профиль створки – монтажная глубина
8. Внутреннее уплотнение стеклопакета
9. Штапик
10. Паз для штапика створки
11. Углубленный паз для тяги (VTC-паз)
12. С-образный паз для тяги
13. Уплотнение наплава
14. Внутренняя обшивка (створка)
15. Тяга

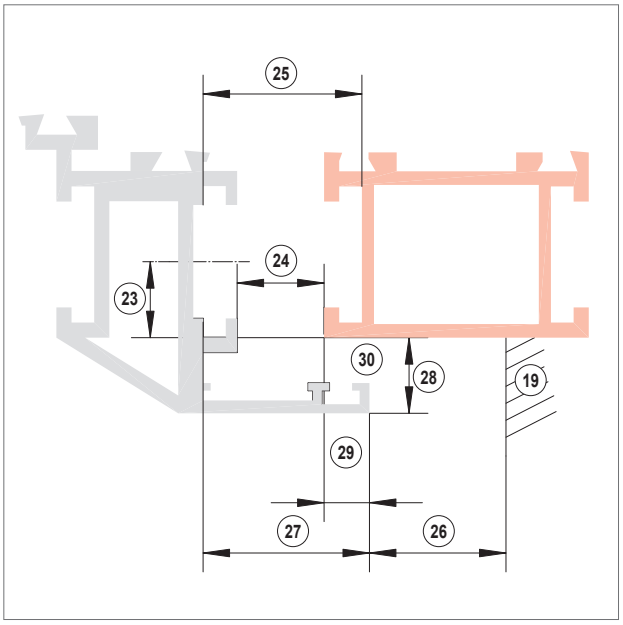
Профиль рамы

16. Среднее уплотнение
17. Зажимный паз рамы для элементов фурнитуры (паз для штапика рамы)
18. Внешняя обшивка (рама)
19. Внутренние стенки
20. Внутренняя обшивка рамы
21. Профиль рамы – монтажная глубина
22. Терморазрыв



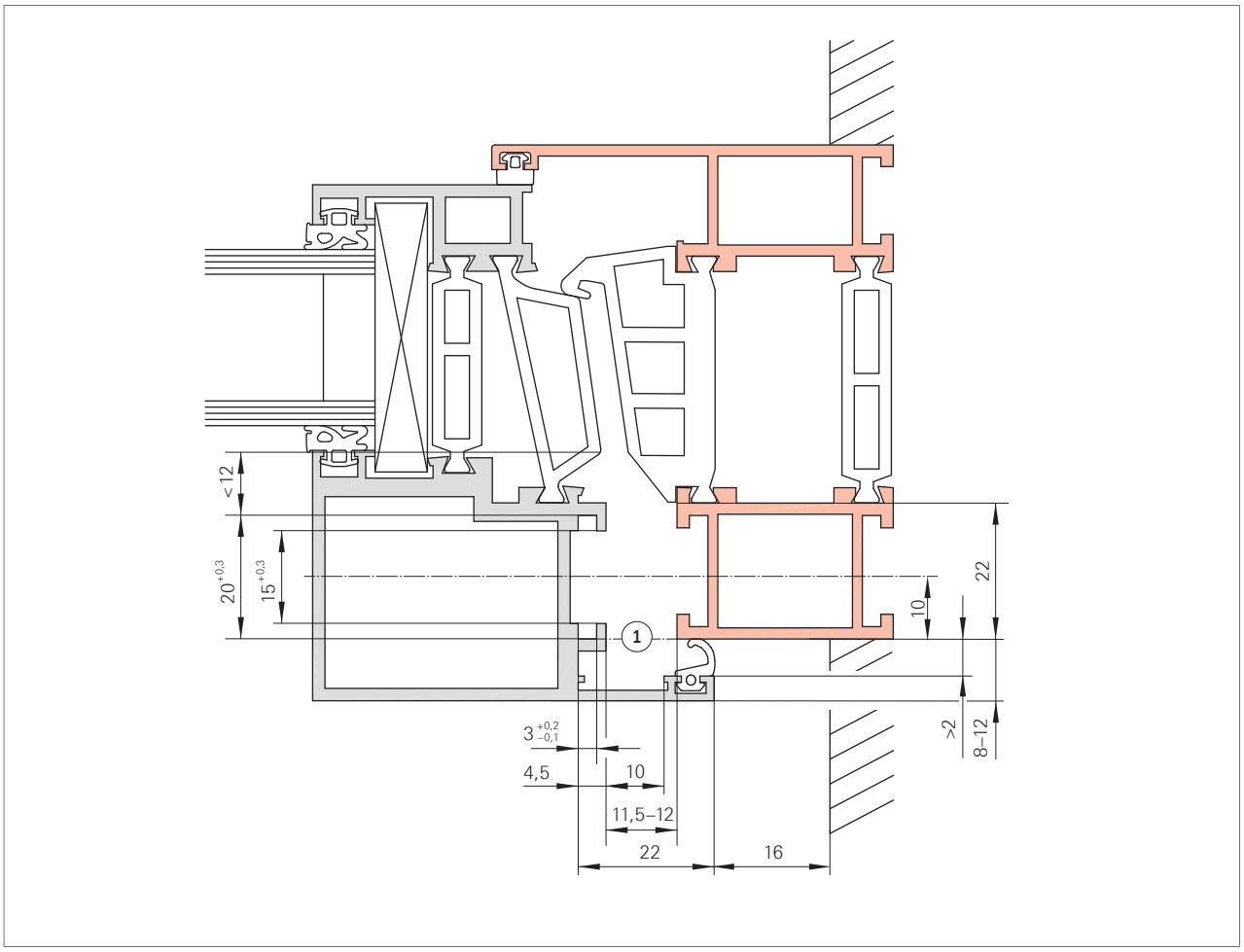
Размеры

23. Ось фурнитуры
24. Фальцлюфт
25. Размер камеры (фурнитура)
26. Свободный размер рамы
27. Ширина наплава
28. Высота наплава (с уплотнением)
29. Перекрытие наплава
30. Проходной размер петли



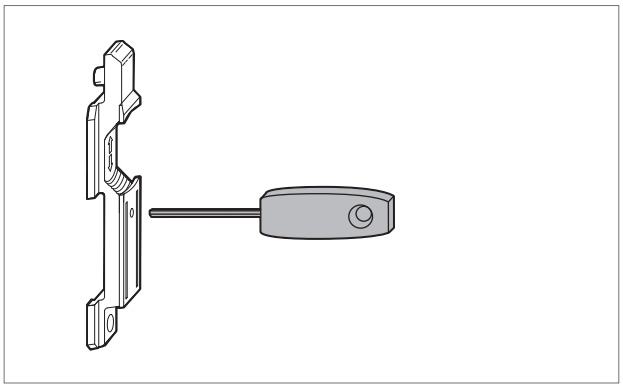
Сведения о профиле

Занимаемая площадь, 1-створчатый

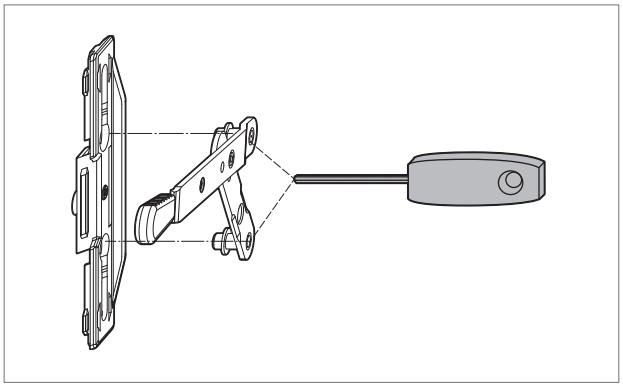


УКАЗАНИЕ!

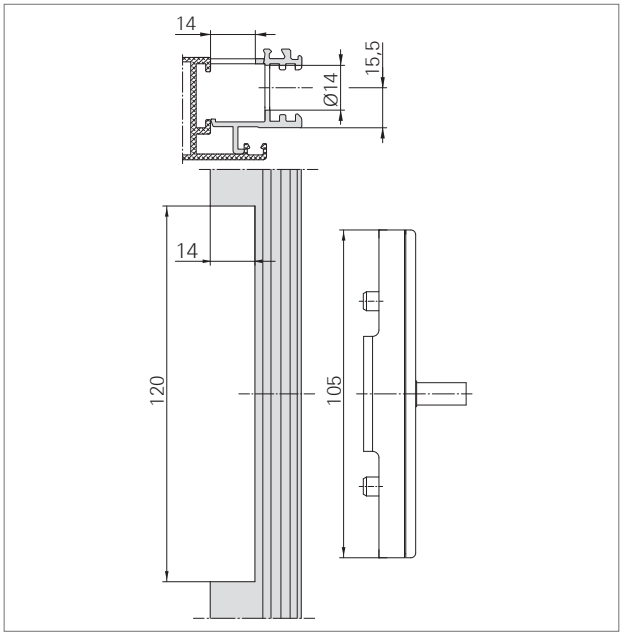
- Все размеры тяги относительно ширины наплава 22 мм. При отличающейся ширине наплава необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.
- Обязательно учтите соосность 1 створки и рамы.
- По запросу у торгового представителя Roto компания оказывает поддержку при проведении широко рекомендованных проверок профилей.



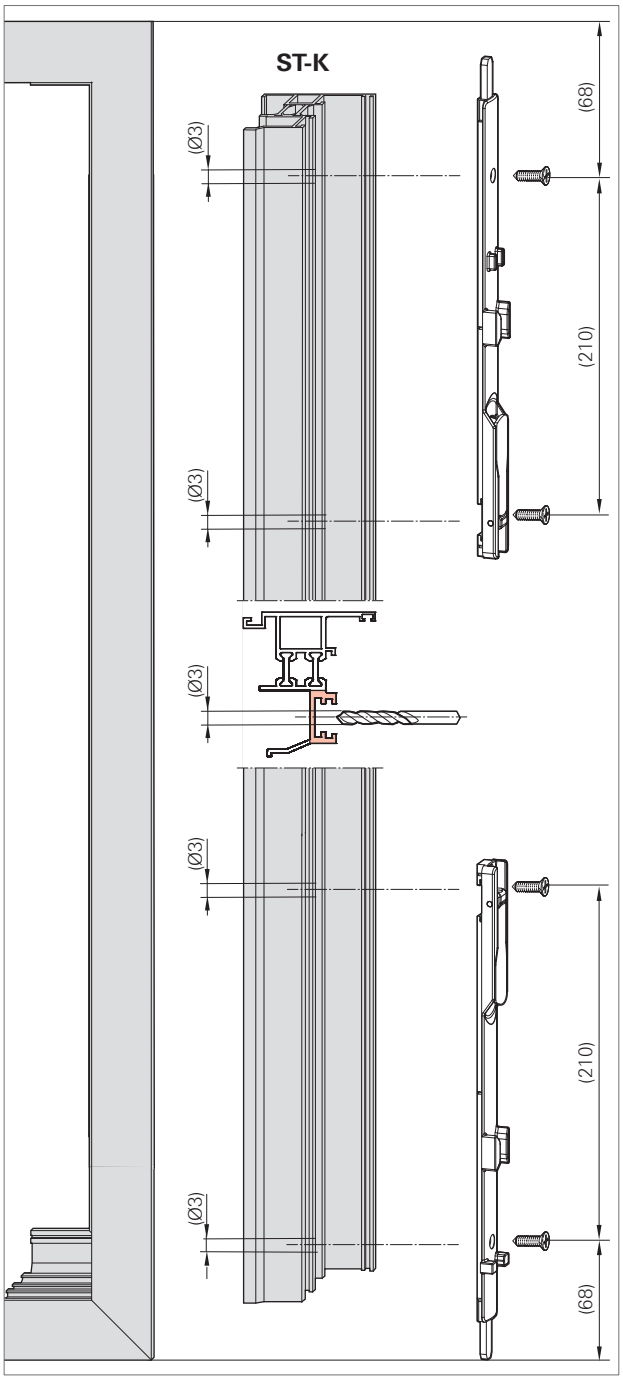
Тип передачи ST-R
Фиксировать штульповую щеколду вверху и внизу лишь в смонтированном и заблокированном состоянии.
Инструмент:
с внутренним шестигранником SW 2,5



Тип передачи ST-A
Установить кривошипно-коленный механизм.
Инструмент:
с внутренним шестигранником SW 4



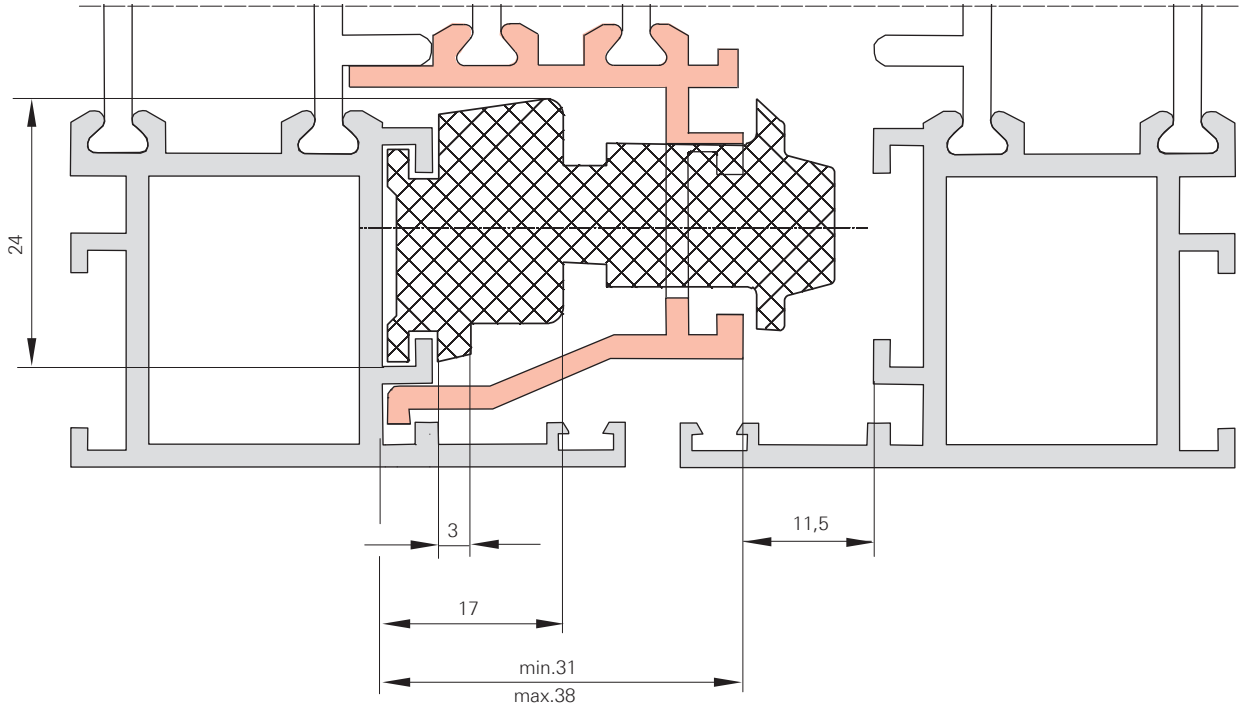
Тип передачи ST
Проводить обработку штульпового насадочного профиля (серый) для монтажа передачи ST показанным способом.



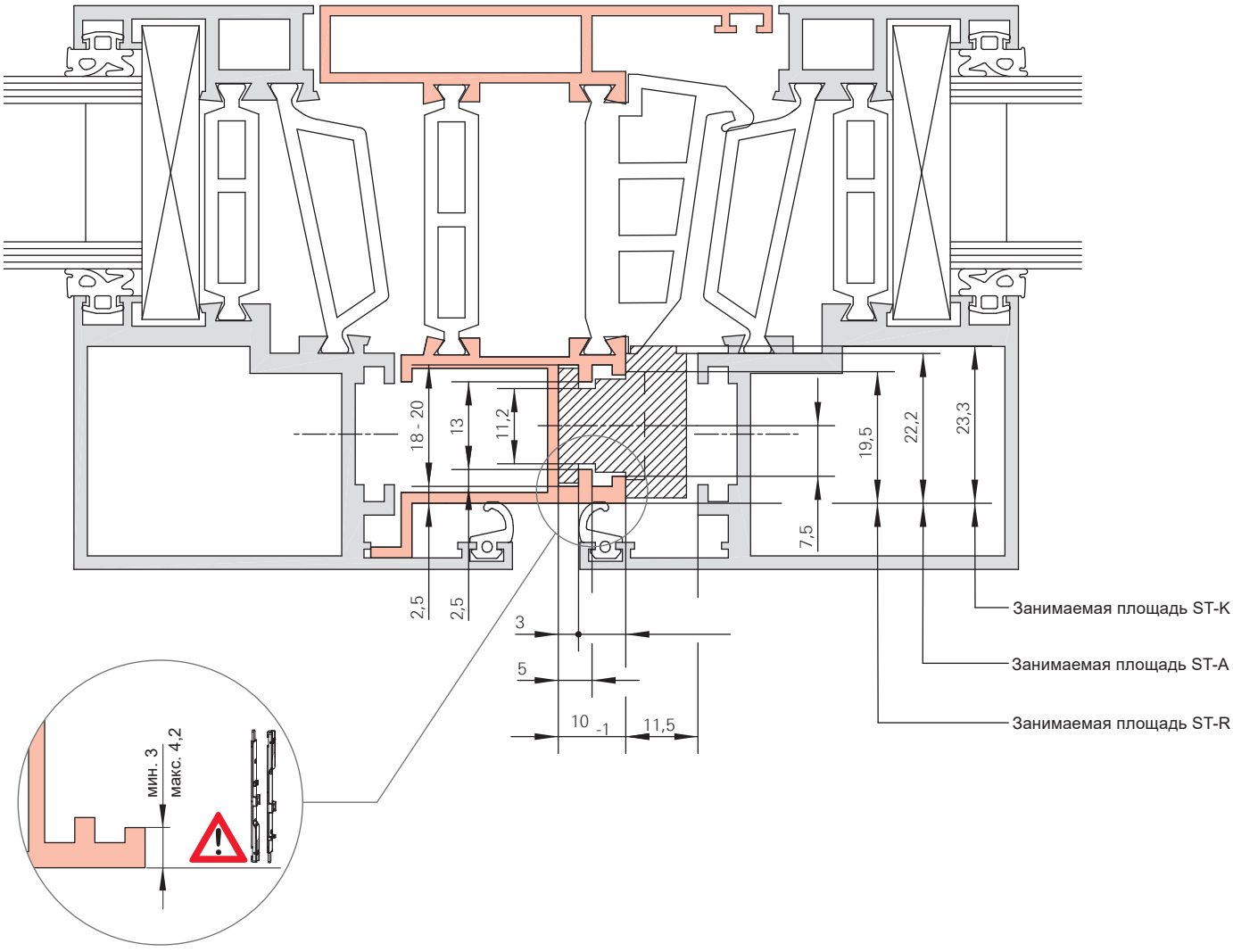
Тип передачи ST-K

Фиксировать шпингалет вверху и внизу лишь в смонтированном и заблокированном состоянии. Учесть диаметр отверстия.

Тип передачи ST



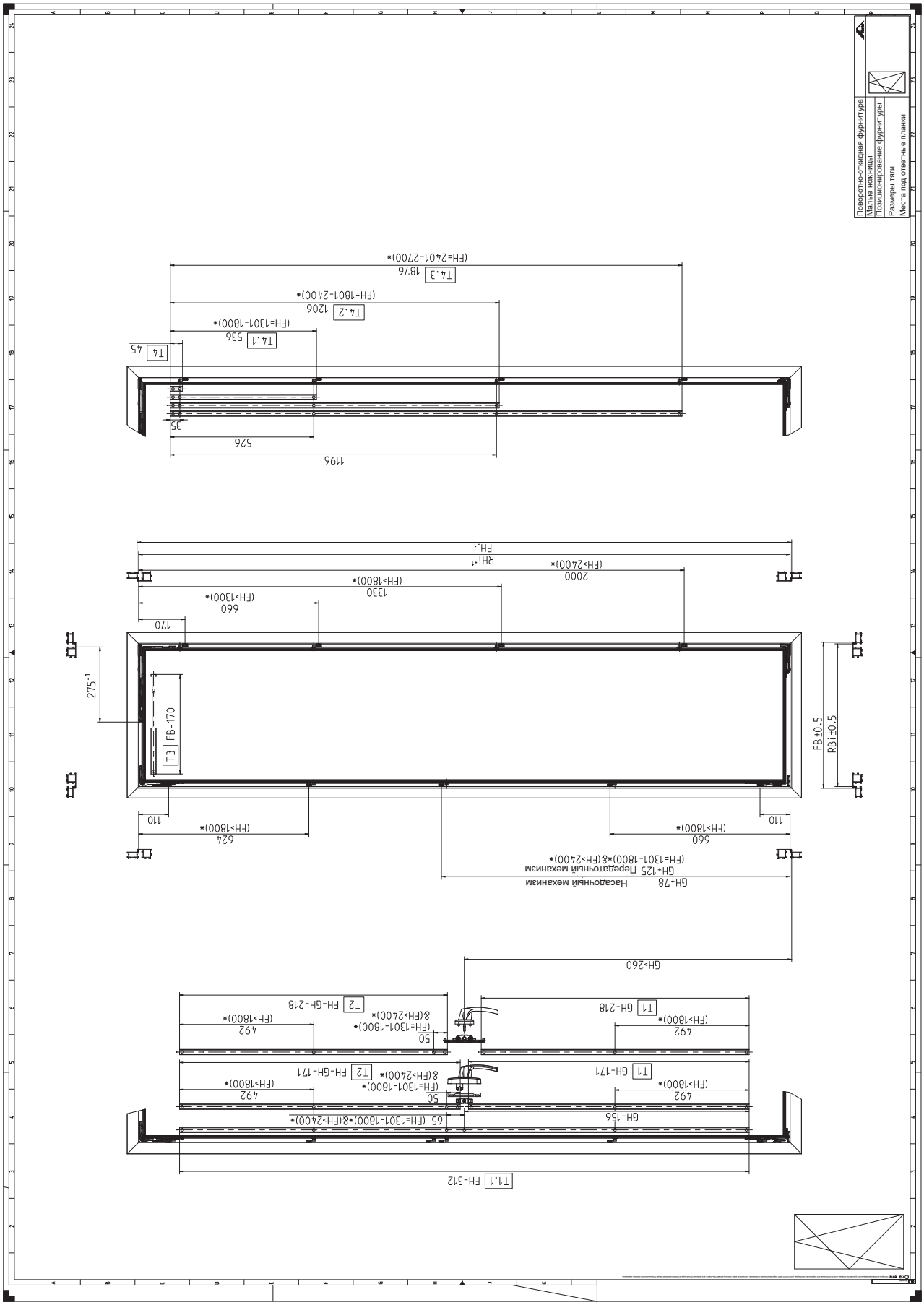
Тип передачи ST-A, ST-R, ST-K

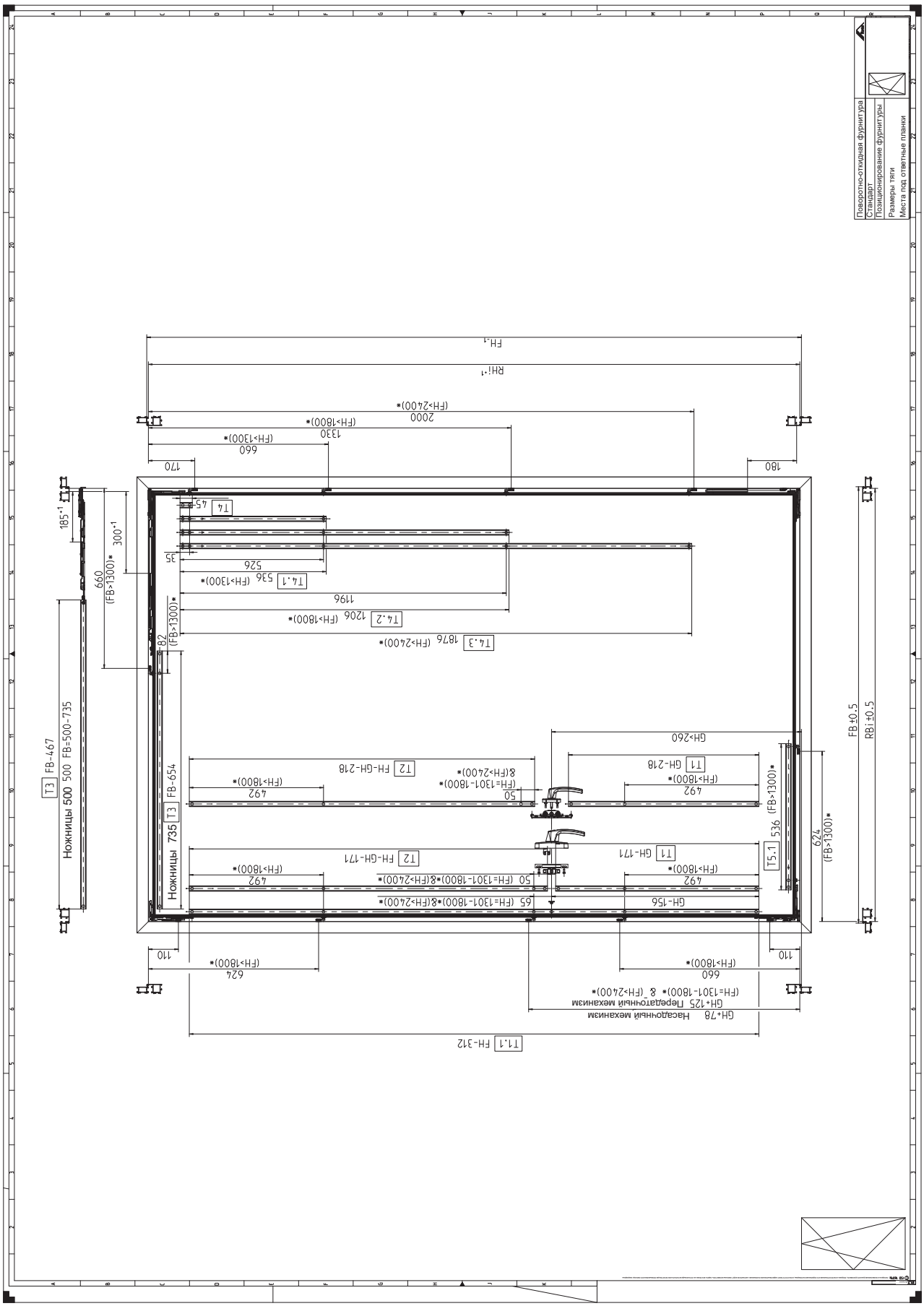


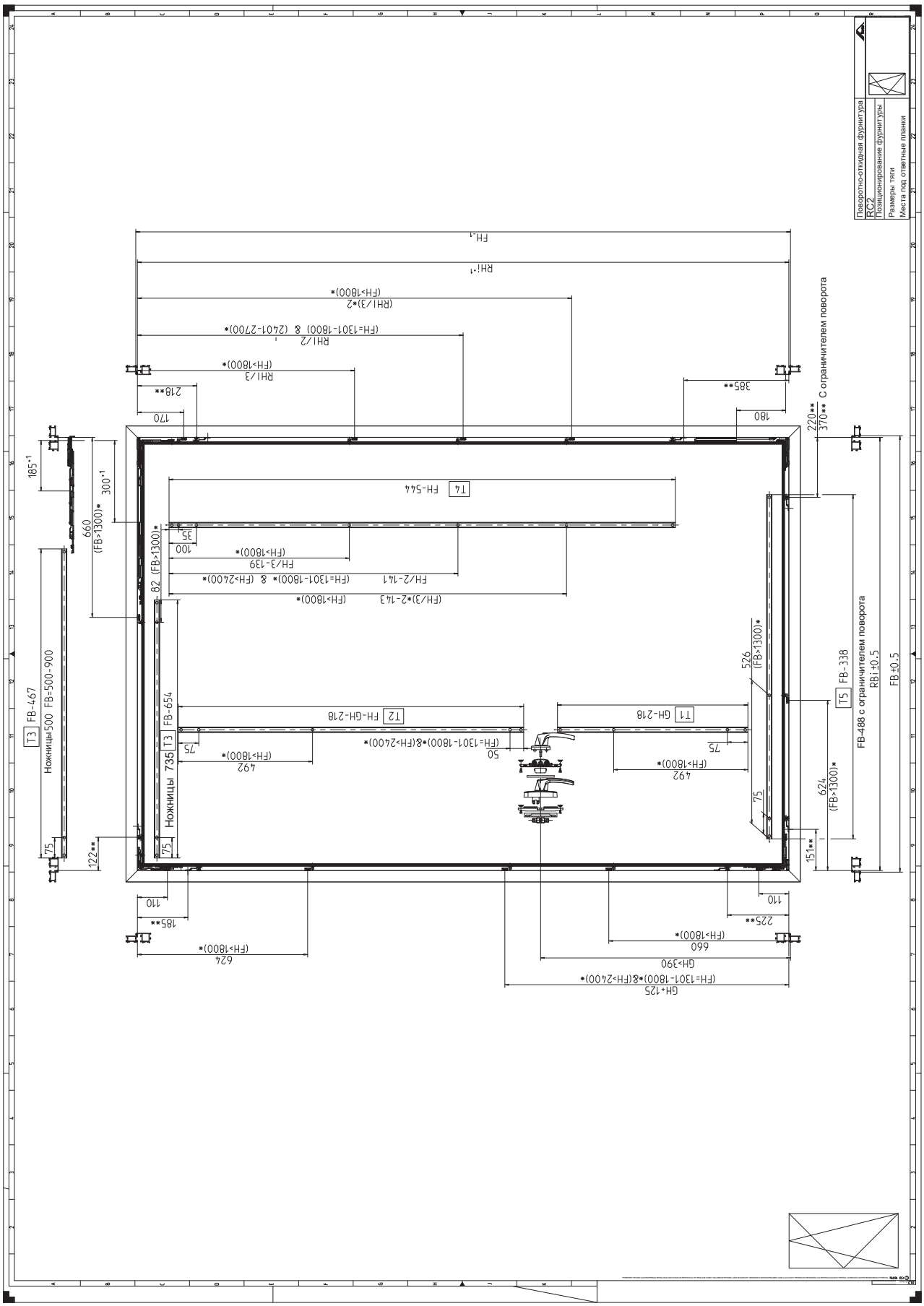
Для выделения ссылок и других элементов в монтажных чертежах используются следующие символы:

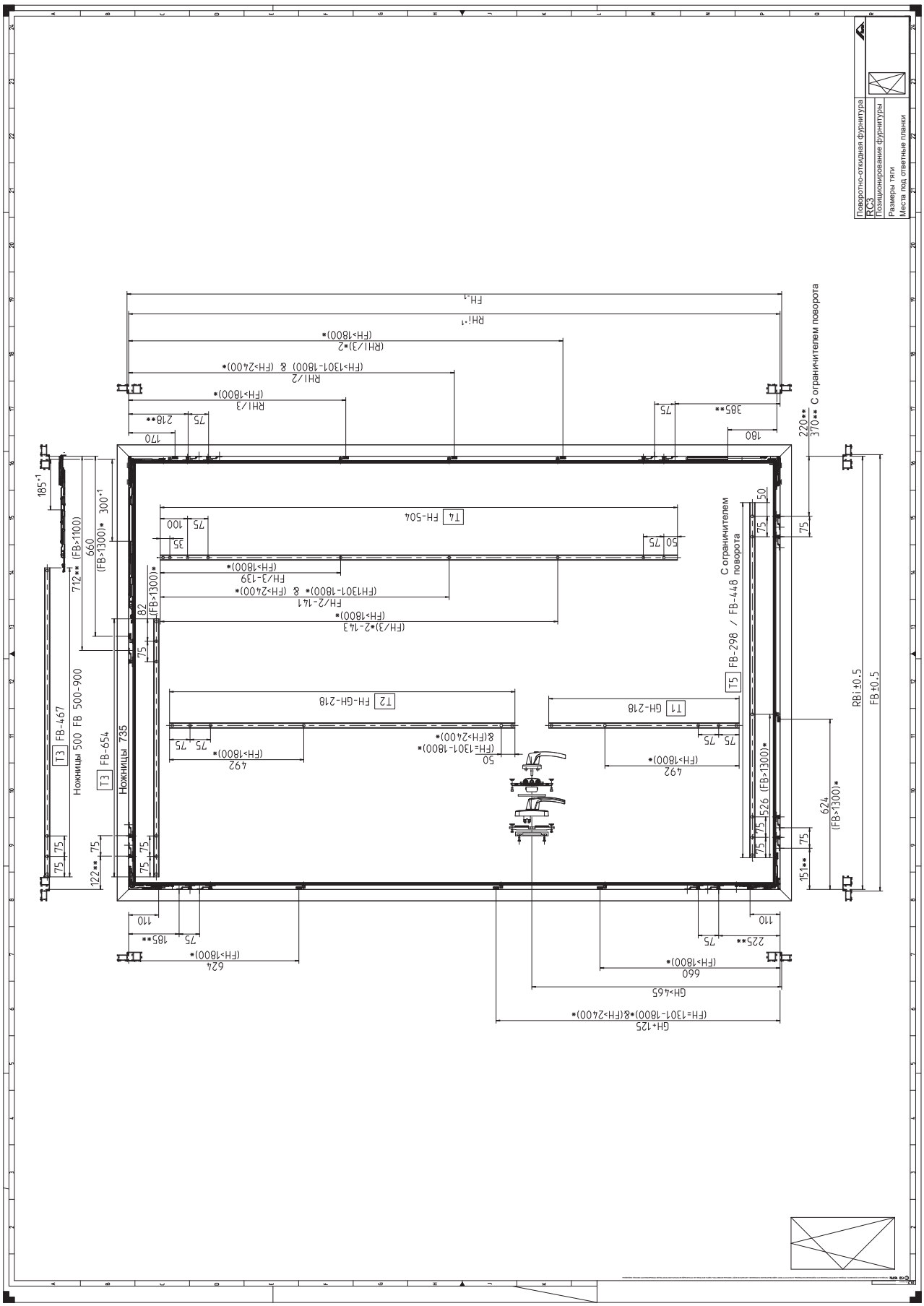
УКАЗАНИЕ!
Все размеры тяги относительно ширины наплава 22 мм. При отличающейся ширине наплава необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.

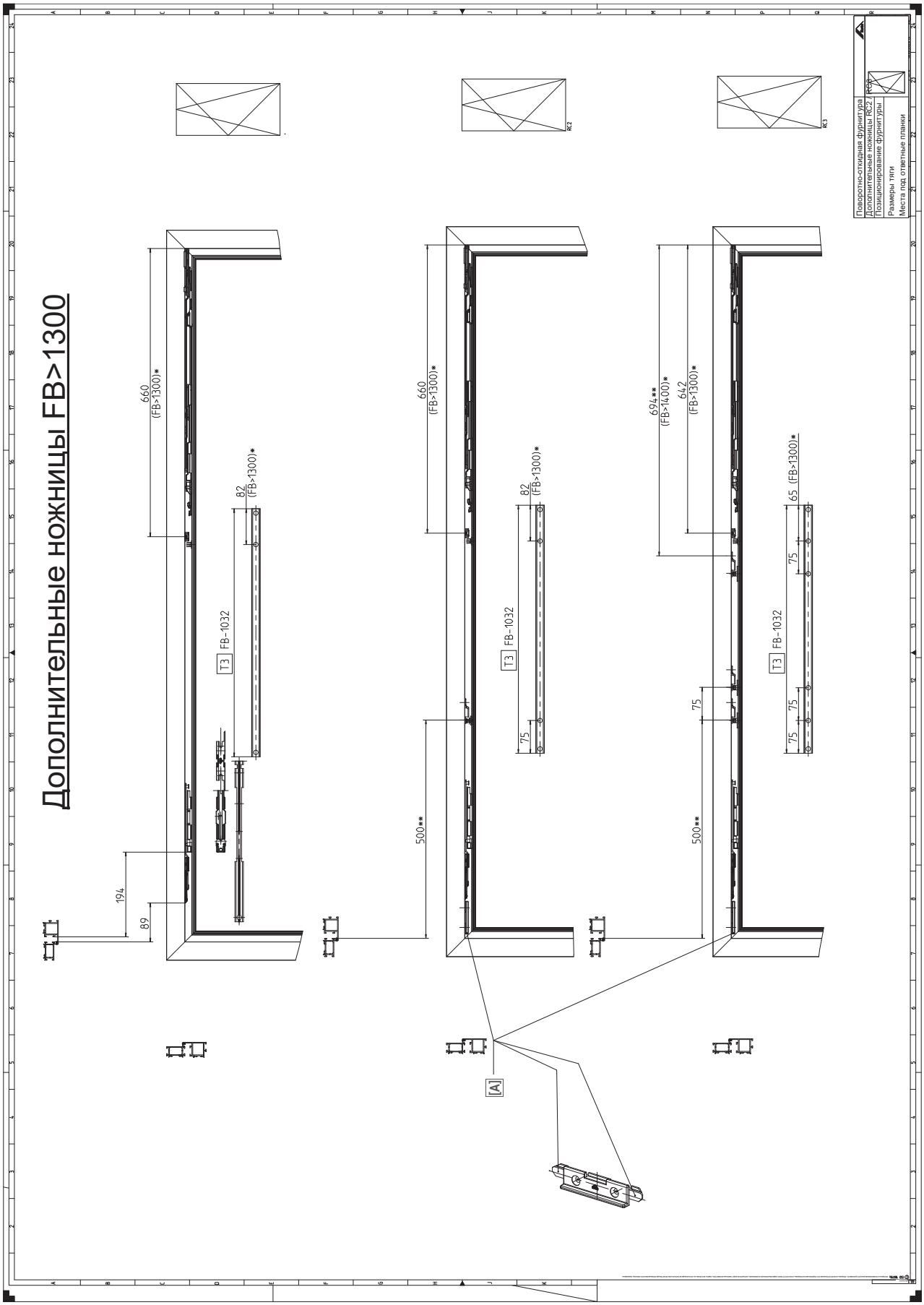
Символ	Пояснение
активный	активный
Насадочный механизм	Насадочный механизм
Передаточный механизм	Передаточный механизм
D	Поворотная сторона петли
Поворотный	Поворотный
Поворотно-откидной	Поворотно-откидной
FB	Ширина створки
FH	Высота створки
GH	Высота ручки
кг	Килограмм
мин.	минимум
Минимальные размеры	Минимальные размеры
С ограничителем поворота	С ограничителем поворота
Типы открытия	Типы открытия
Пассивный	Пассивный
RBi	Внутренняя ширина рамы
RHi	Внутренняя высота рамы
ST	Внутренняя передача штульповой створки
S T- A	Накладная передача штульповой створки
S T- K	Передача штульповой створки – шпингалет
S T- R	Передача штульповой створки – шибер
Дополнительные ножницы	Дополнительные ножницы
*	Рекомендации со стороны Roto: В зависимости от устойчивости профиля или группы нагрузки профиля средние запоры должны/ могут быть установлены раньше/ позже.
**	Данные используются лишь для примерного позиционирования.
***	При необходимости скорректировать длину тяги.
[A]	При креплении дополнительных ножниц должна быть отсоединена правая / левая перемычка при уменьшении зазора фальца в соответствии с направлением поворота створки.
[B]	**УКАЗАНИЕ!** Размеры запорных деталей (для T1 и T2) на штульповом профиле указываются исходя из наплава створки.
[C]	Фиксировать в заблокированном состоянии.

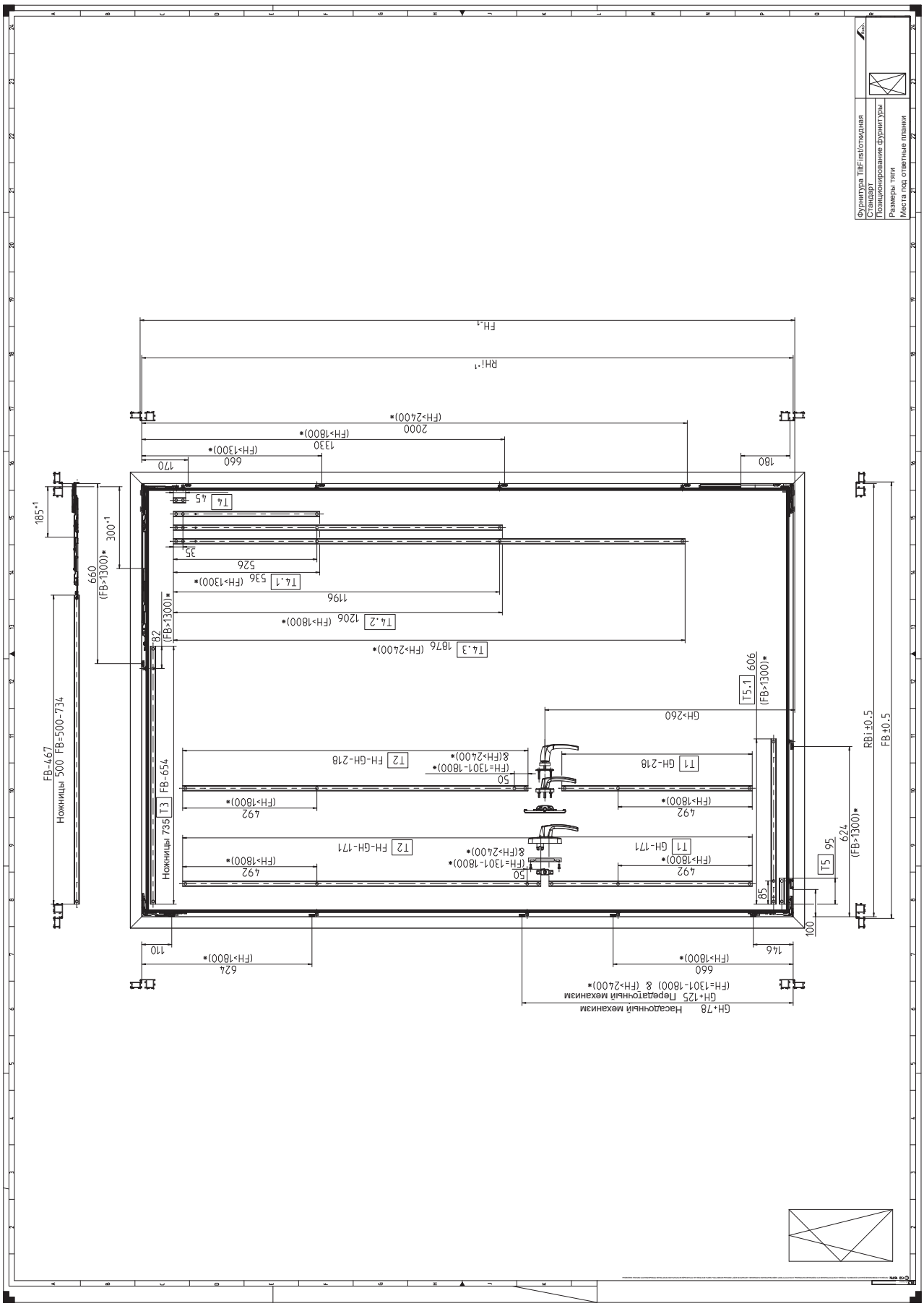

Поворотно-откидная фурнитура
Малые ножницы
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
T4 45
T4.1 536 (FH=1301-1800)*
T4.2 1206 (FH=1801-2400)*
T4.3 1876 (FH=2401-2700)*
35
526
1196
FH-1
RH-1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
170
275*1
T3 FB-170
FB ±0.5
RB ±0.5
110
624 (FH>1800)*
660 (FH>1800)*
GH+78 Насадочный механизм
GH+125 Передаточный механизм
(FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
GH>260
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
492 (FH>1800)*
50
(FH=1301-1800)*
8(FH>2400)*
T2 FH-GH-171
T1 GH-171
GH-156
65 (FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
T1.1 FH-312

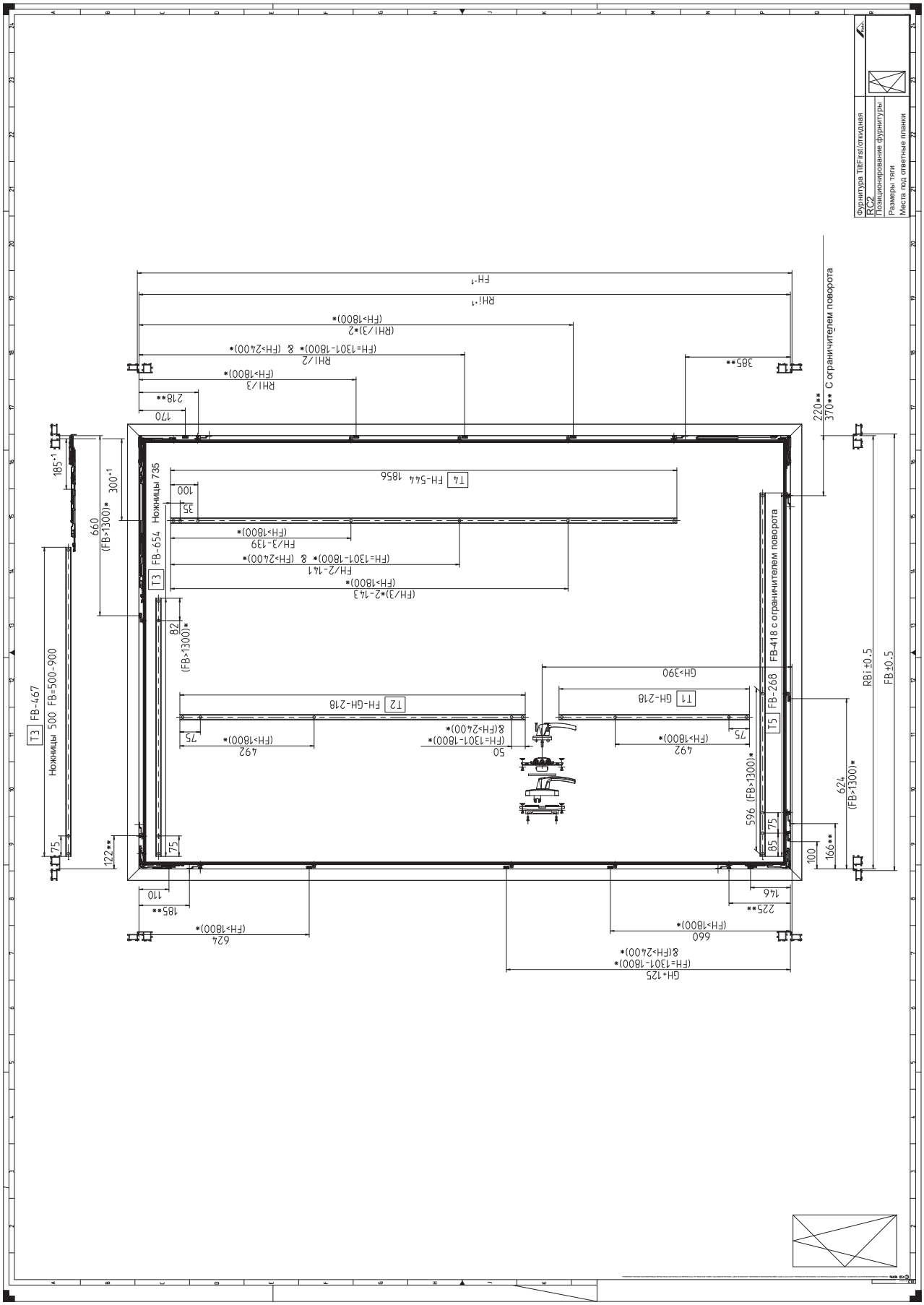

Поворотно-откидная фурнитура
Стандарт
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH-1
(FH>2400)*
2000
(FH>1800)*
1330
(FH>1300)*
660
170
180
185-1
300-1
660
(FB>1300)*
35
45
T4
T4.1
536
526
(FH>1300)*
1196
T4.2
1206
(FH>1800)*
T4.3
1876
(FH>2400)*
82
(FB>1300)*
FB-467
T3
Ножницы 500
500
FB=500-735
T3
FB-654
Ножницы 735
GH>260
T2
FH-GH-218
T1
GH-218
492
(FH>1800)*
50
(FH=1301-1800)*
8(FH>2400)*
T2
FH-GH-171
T1
GH-171
492
(FH>1800)*
50 (FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
65 (FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
GH-156
T5.1
536
(FB>1300)*
624
(FB>1300)*
FB±0.5
RB1±0.5
110
624
(FH>1800)*
660
(FH>1800)*
110
GH+78 Насадочный механизм
GH+125 Перегаторный механизм
(FH=1301-1800)* 8 (FH>2400)*
T1.1
FH-312


Поворотно-откидная фурнитура
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1*1
(RH1/3)*2
(FH>1800)*
(FH=1301-1800) & (2401-2700)*
RH1/2
RH1/3
(FH>1800)*
218**
170
385**
180
220**
370** С ограничителем поворота
T4 FH-544
35
100
(FH>1800)*
FH/3-139
FH/2-141
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
82 (FB>1300)*
(FH/3)*2-143
(FH>1800)*
185*1
300*1
660
(FB>1300)*
T3 FB-467
Ножницы500 FB-500-900
75
122**
Ножницы 735
T3 FB-654
75
492
(FH>1800)*
T2 FH-GH-218
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
50
T1 GH-218
75
492
(FH>1800)*
526
(FB>1300)*
T5 FB-338
FB-488 с ограничителем поворота
RB1±0.5
FB±0.5
624
(FB>1300)*
75
151**
110
185**
624
(FH>1800)*
110
225**
660
(FH>1800)*
GH>390
GH+125
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*


Поворотно-откидная фурнитура
RC3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
С ограничителем поворота
FB-298 / FB-448
FB-467
FB-654
Ножницы 500 FB 500-900
Ножницы 735
FH-GH-218
FH-504
GH-218
RBi ±0.5
FB±0.5

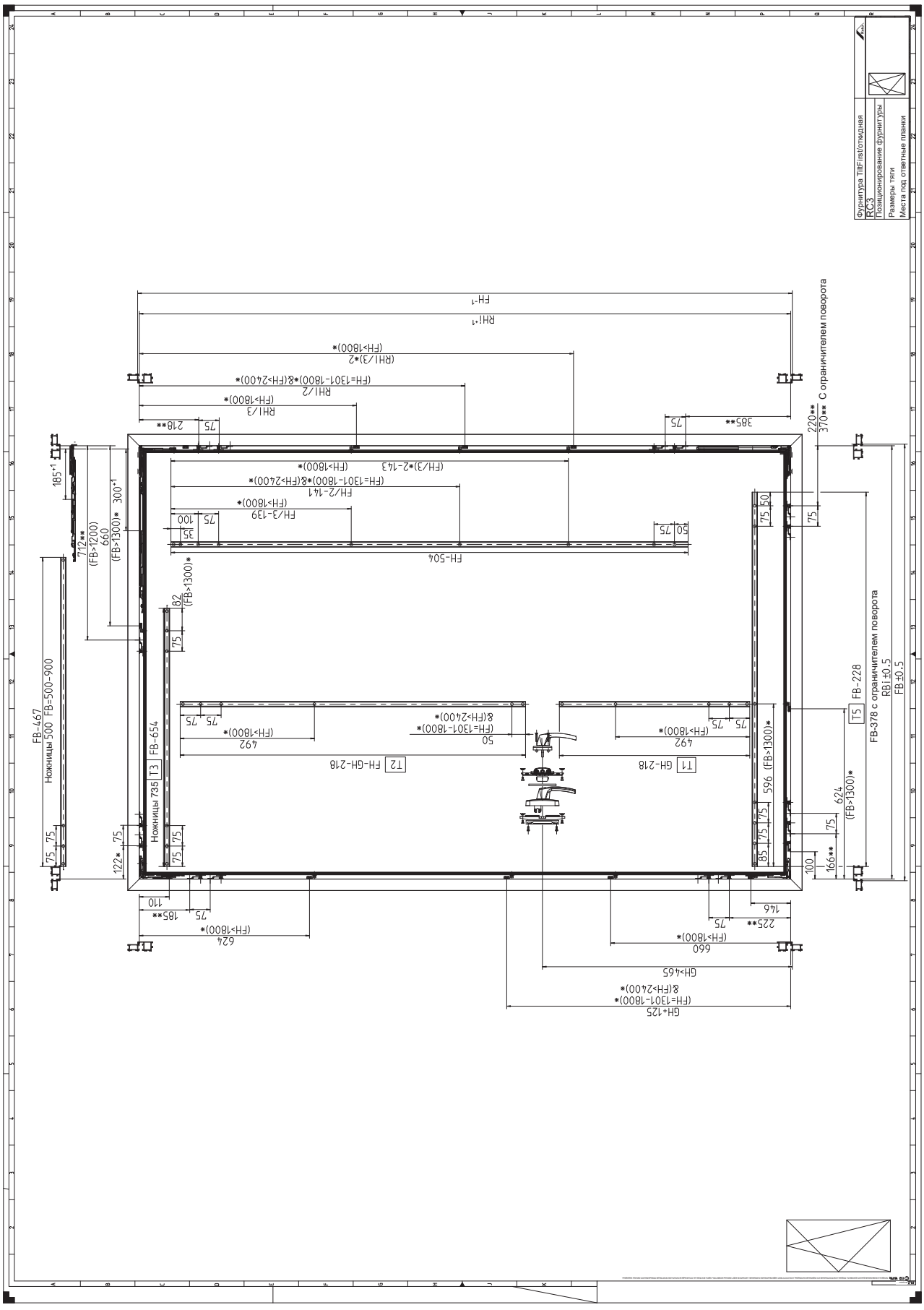

Дополнительные ножницы FB>1300
660 (FB>1300)*
82 (FB>1300)*
T3 FB-1032
194
89
500**
660 (FB>1300)*
82 (FB>1300)*
T3 FB-1032
75
694** (FB>1400)*
642 (FB>1300)*
65 (FB>1300)*
75
75
75
T3 FB-1032
75
500**
A
Поворотно-откидная фурнитура
Дополнительные ножницы RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки

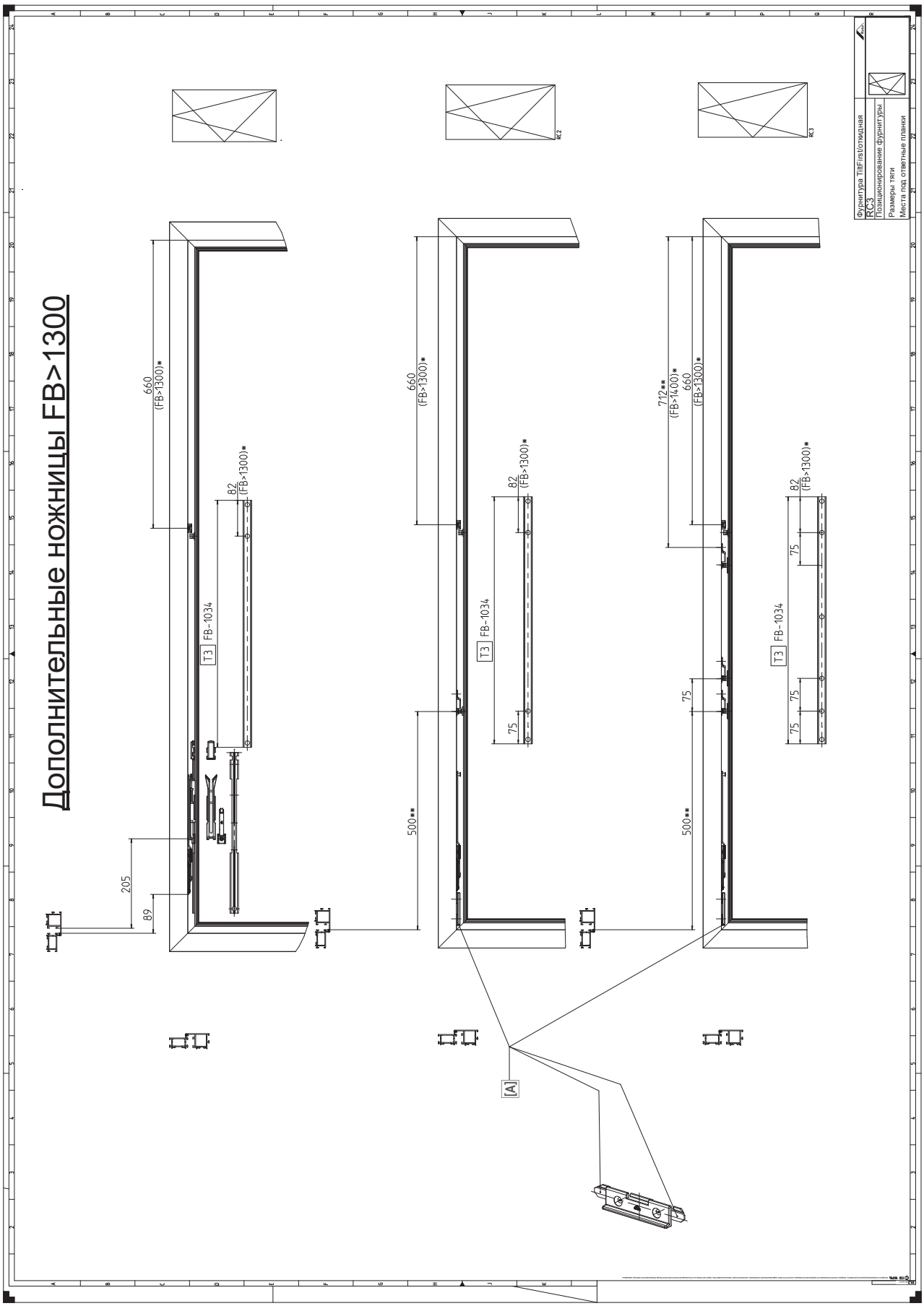

Фурнитура TiltFinish/отжимная
Стандарт
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH-1
(FH>2400)*
2000
(FH>1800)*
1330
(FH>1300)*
660
170
180
T4
45
35
526
T4.1
536 (FH>1300)*
1196
T4.2
1206 (FH>1800)*
T4.3
1876 (FH>2400)*
185-1
300-1
660
(FB>1300)*
82
(FB>1300)*
FB-467
Ножницы 500 FB-500-734
FB-654
Ножницы 735
T3
T5.1
606
(FB>1300)*
GH>260
T2
FH-GH-218
8 (FH=1301-1800)*
8 (FH>2400)*
50
T1
GH-218
492
(FH>1800)*
T2
FH-GH-171
T1
GH-171
T5
95
624
(FB>1300)*
RBi±0.5
FB±0.5
85
100
110
624
(FH>1800)*
146
660
(FH>1800)*
GH+78 Несадочный механизм
GH+125 Передаточный механизм
(FH=1301-1800) & (FH>2400)*

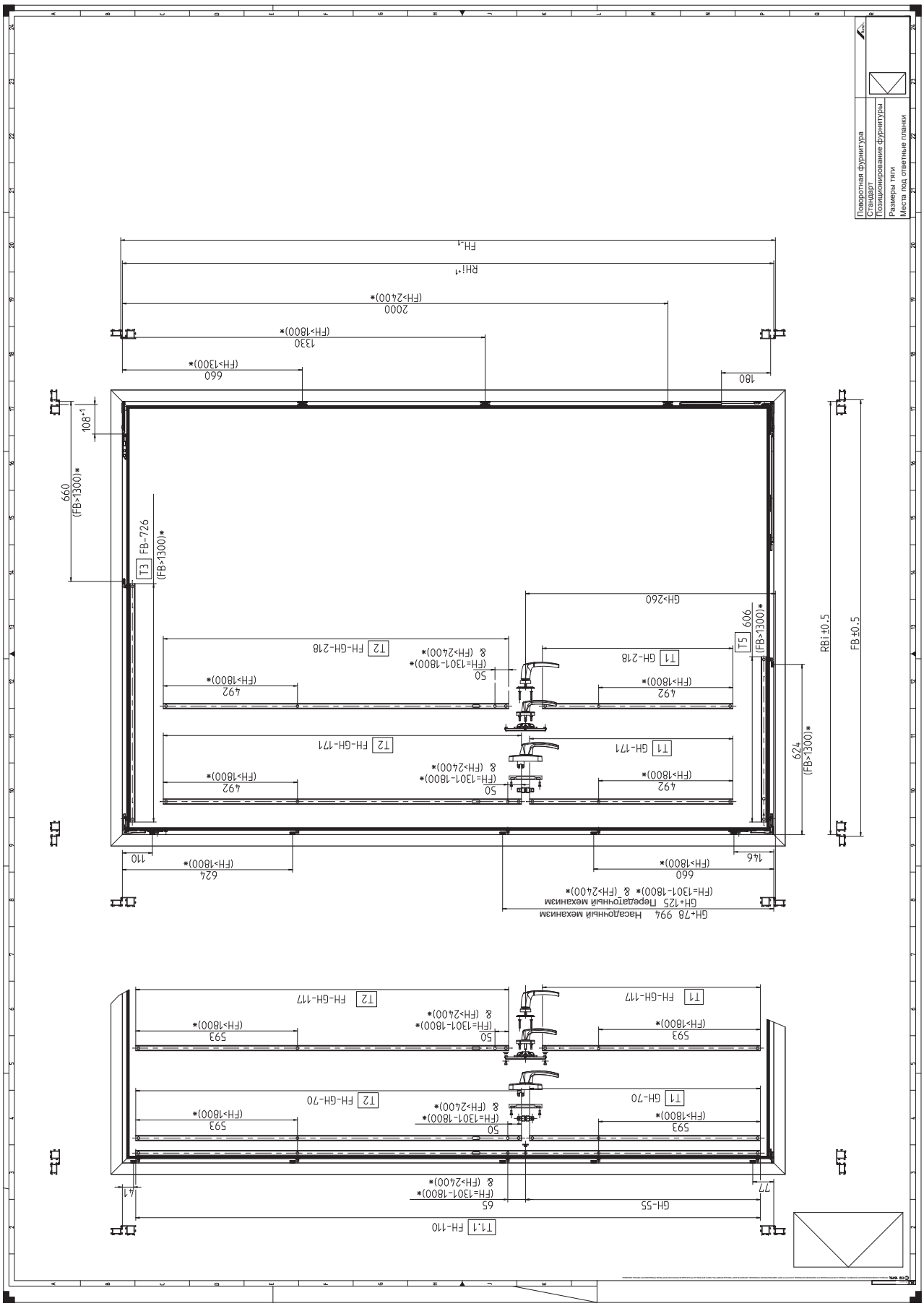

Фурнитура TiltFirst.оптимдная
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1-1
(RH1/3)*2
(FH>1800)*
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
RH1/2
RH1/3
385**
220**
370** С ограничителем поворота
218**
170
185-1
300-1
660
(FB>1300)*
Ножницы 735
FB-654
T3
T4 FH-544 1856
100
35
FH/3-139
FH/2-141
(FH/3)*2-143
82
(FB>1300)*
T3 FB-467
Ножницы 500 FB=500-900
75
122**
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
GH>390
492
50
T5 FB-268
FB-418 с ограничителем поворота
596 (FB>1300)*
624
(FB>1300)*
RB±0.5
FB±0.5
85
75
100
166**
110
185**
624
146
225**
660
GH+125

Размеры и позиционирование

TF, KFs RC3

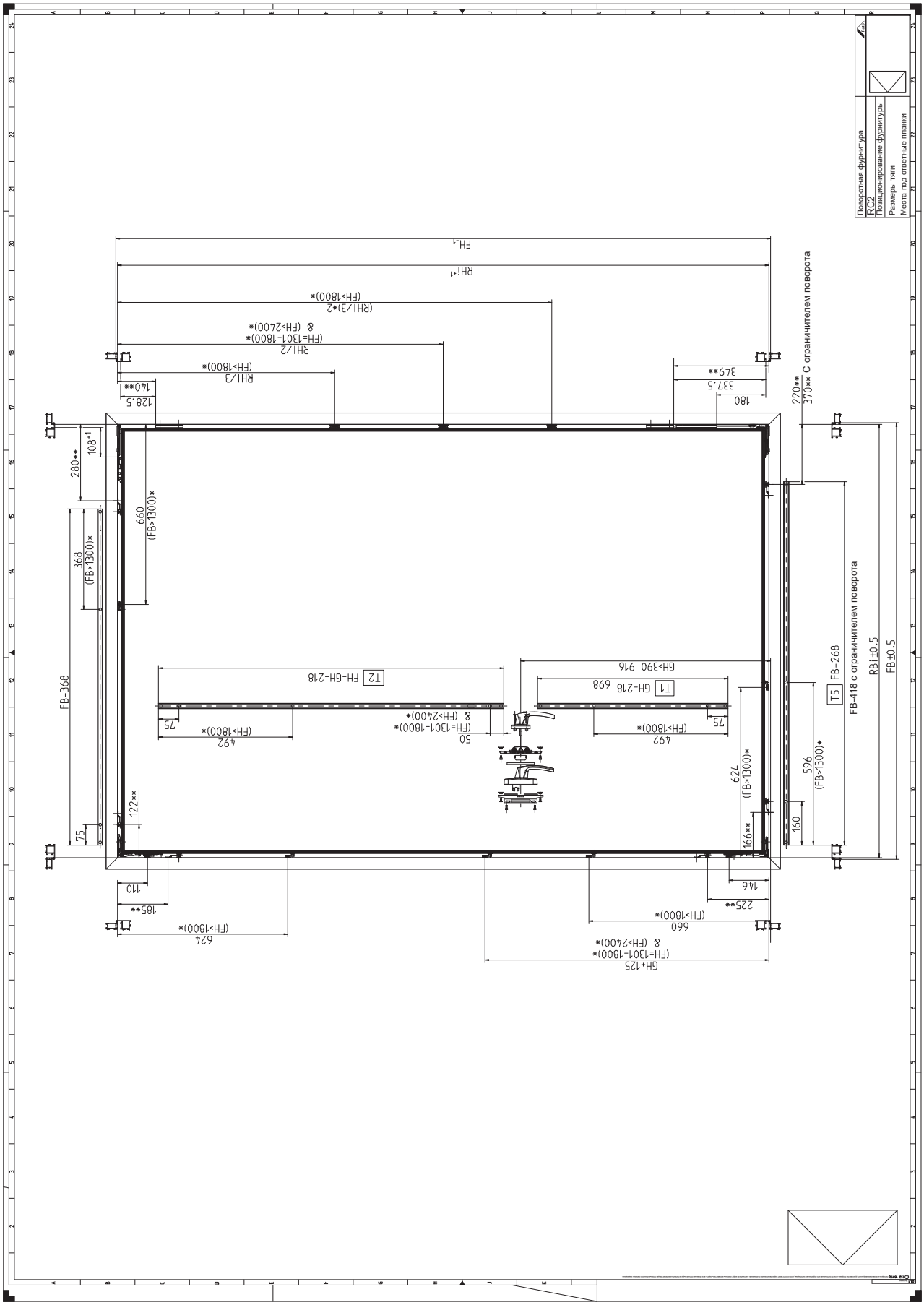


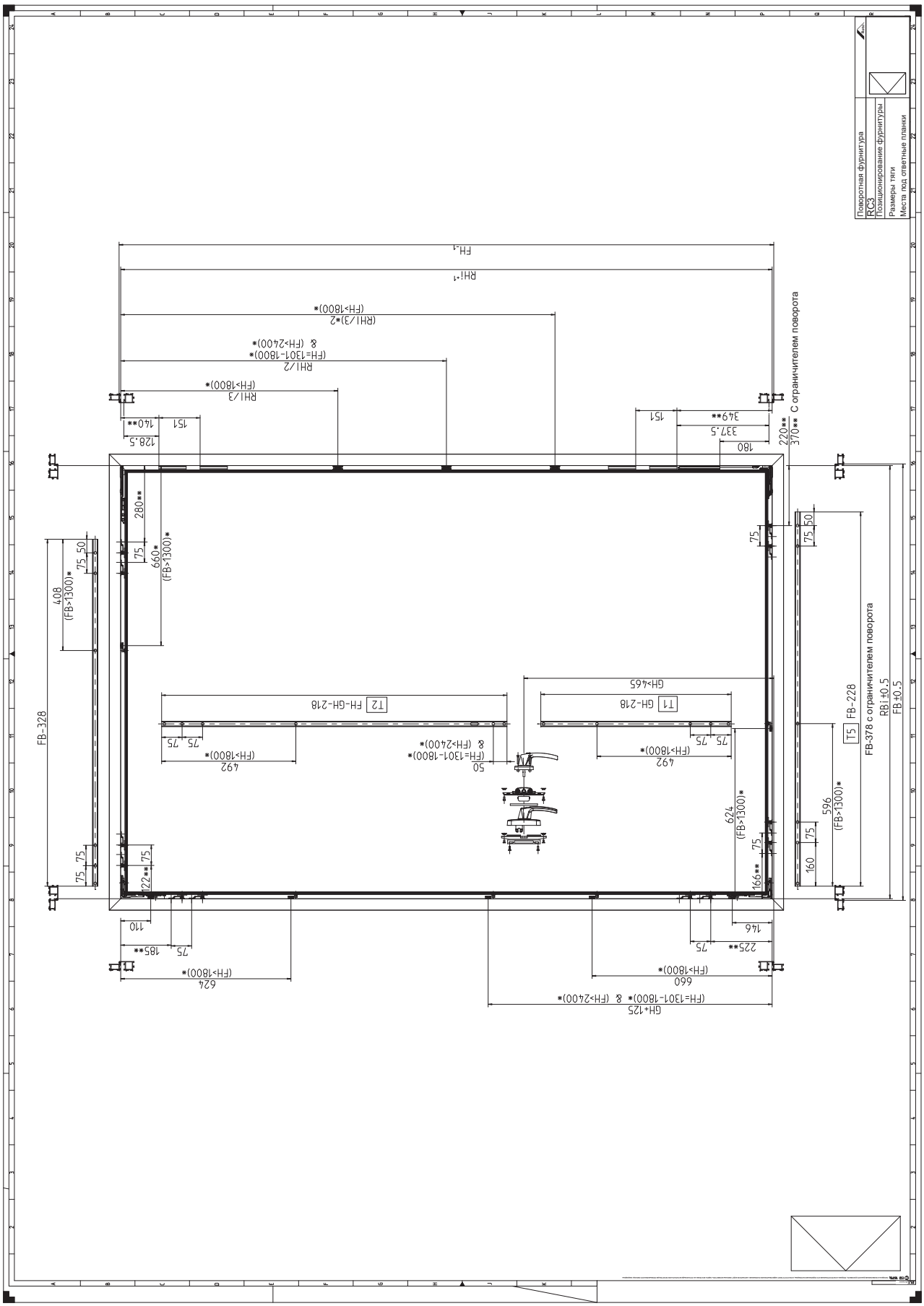

Дополнительные ножницы FB>1300
RE2
RE3
Фурнитура TitanFlex/оптимальная
RE3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
660
(FB>1300)*
82
(FB>1300)*
T3 FB-1034
205
89
500**
660
(FB>1300)*
82
(FB>1300)*
T3 FB-1034
75
500**
712**
(FB>1400)*
660
(FB>1300)*
82
(FB>1300)*
T3 FB-1034
75
75
75
500**
A

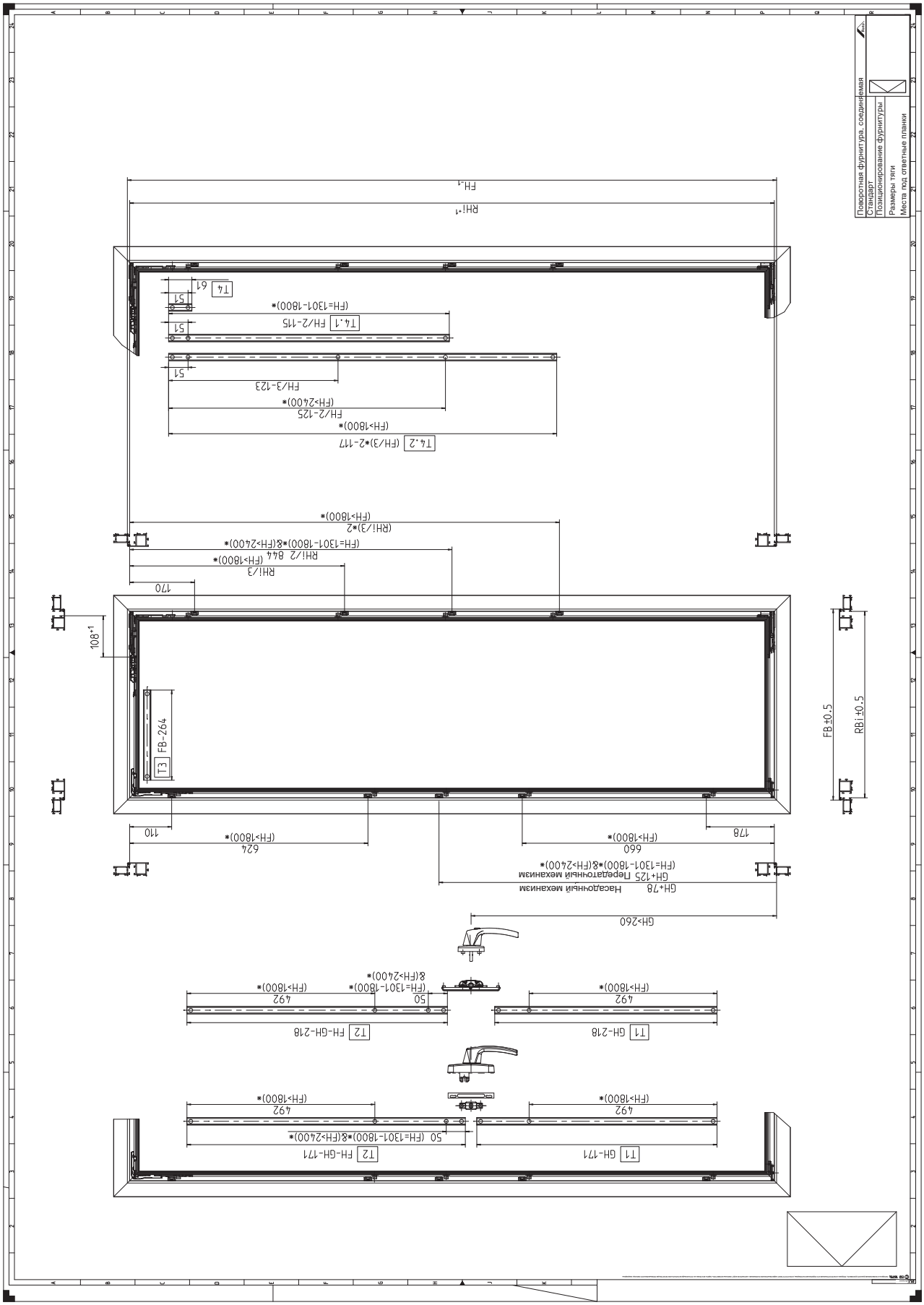

Поворотная фурнитура
Стандарт
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1*1
2000
(FH>2400)*
1330
(FH>1800)*
660
(FH>1300)*
180
108+11
660
(FB>1300)*
T3 FB-726
(FB>1300)*
GH>260
606
(FB>1300)*
T5
T2 FH-GH-218
50
(FH=1301-1800)*
& (FH>2400)*
T1 GH-218
492
(FH>1800)*
RBi±0.5
FB±0.5
T2 FH-GH-171
T1 GH-171
624
(FB>1300)*
110
624
(FH>1800)*
146
660
(FH>1800)*
GH+78 994 Насадочный механизм
GH+125 Температурный механизм
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
T2 FH-GH-117
T1 FH-GH-117
593
(FH>1800)*
T2 FH-GH-70
T1 GH-70
41
65
77
GH-55
T1.1 FH-110

Размеры и позиционирование

DF RC2

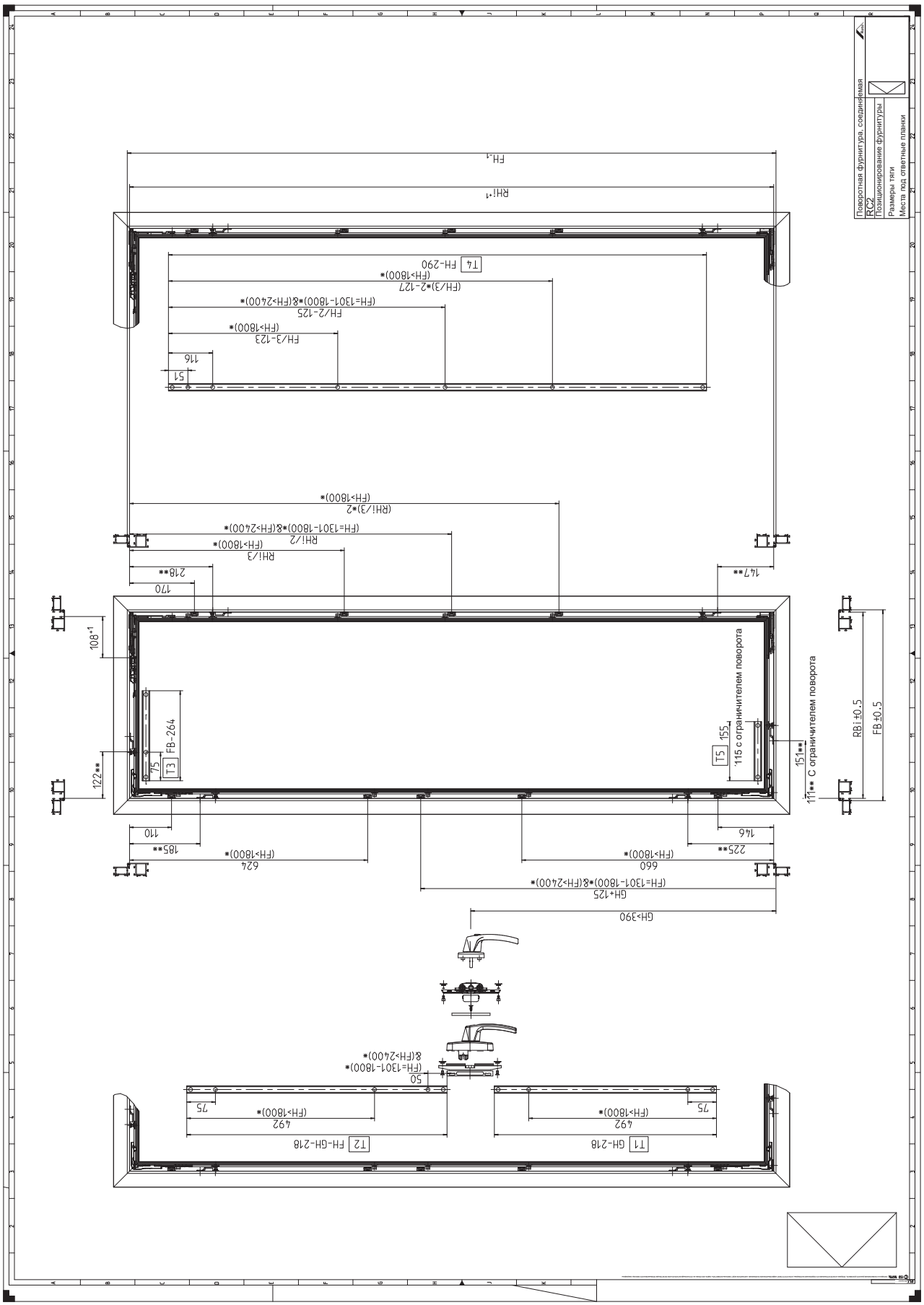



Поворотная фурнитура
RC3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH-1
(RH1/3)*2
(FH>1800)*
RH1/2
(FH=1301-1800)*
& (FH>2400)*
RH1/3
(FH>1800)*
128.5
140**
151
151
349**
337.5
180
220**
370** С ограничителем поворота
280**
75
660*
(FB>1300)*
75
50
408
(FB>1300)*
75
50
FB-328
GH>465
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
75
75
492
(FH>1800)*
50
(FH=1301-1800)*
& (FH>2400)*
75
75
492
(FH>1800)*
T5 FB-228
FB-378 с ограничителем поворота
RBi ±0.5
FB ±0.5
624
(FB>1300)*
596
(FB>1300)*
75
75
75
75
75
122**
75
160
166**
110
185**
75
624
(FH>1800)*
146
225**
75
660
(FH>1800)*
GH+125
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*


Поворотная фурнитура, соединяемая
Стандарт
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RHi-1
T4 61
51
T4.1 FH/2-115
(FH=1301-1800)*
51
FH/3-123
FH/2-125
(FH>2400)*
(FH>1800)*
T4.2 (FH/3)*2-117
(RHi/3)*2
(FH>1800)*
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
RHi/2 844 (FH>1800)*
RHi/3
170
108+1
T3 FB-264
FB±0.5
RBi±0.5
110
624
(FH>1800)*
660
(FH>1800)*
178
GH+78 Насадочный механизм
GH+125 Передаточный механизм
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
GH>260
&(FH>2400)*
50 (FH=1301-1800)*
492
(FH>1800)*
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
T2 FH-GH-171
T1 GH-171

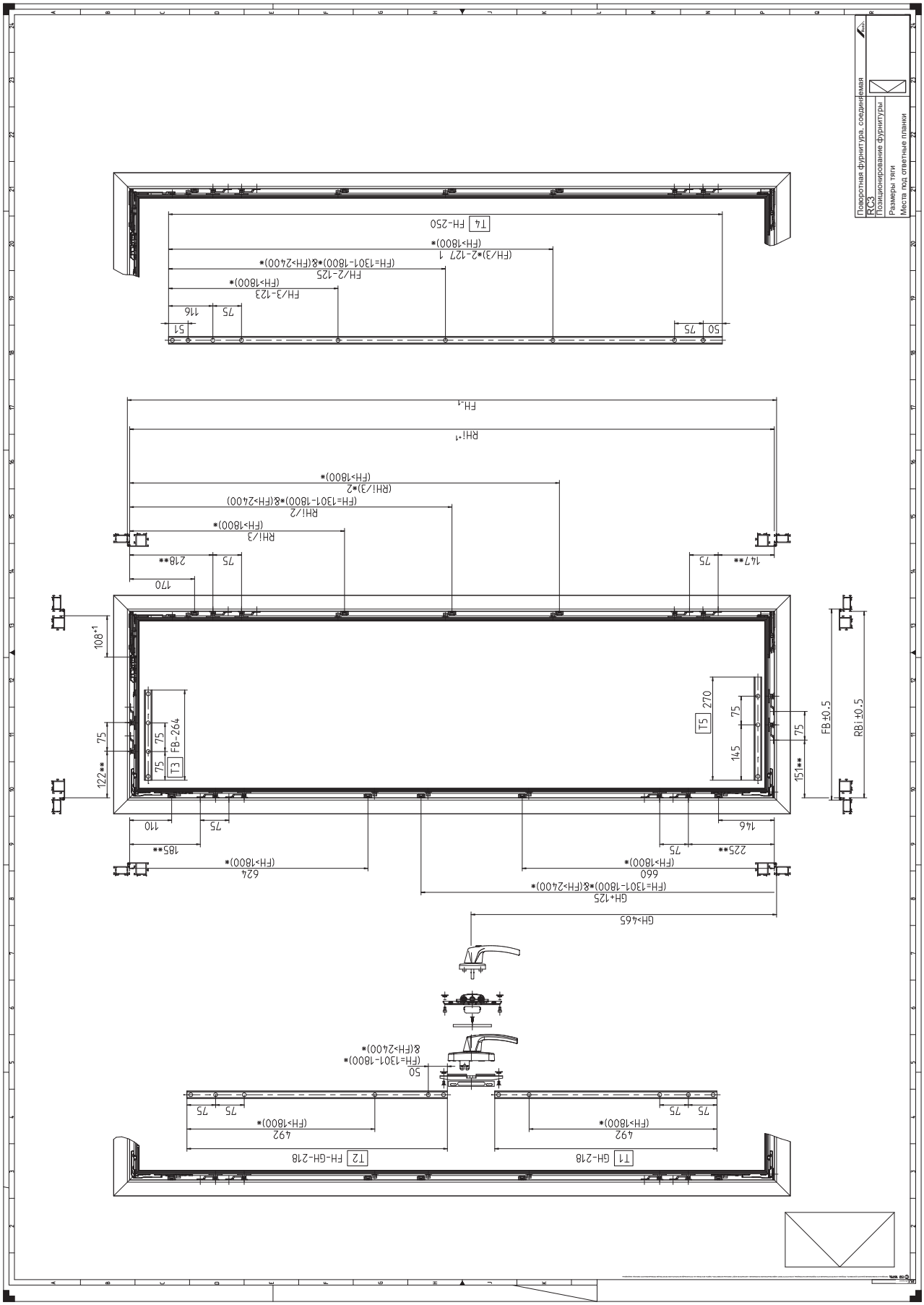
Размеры и позиционирование

DFk RC2



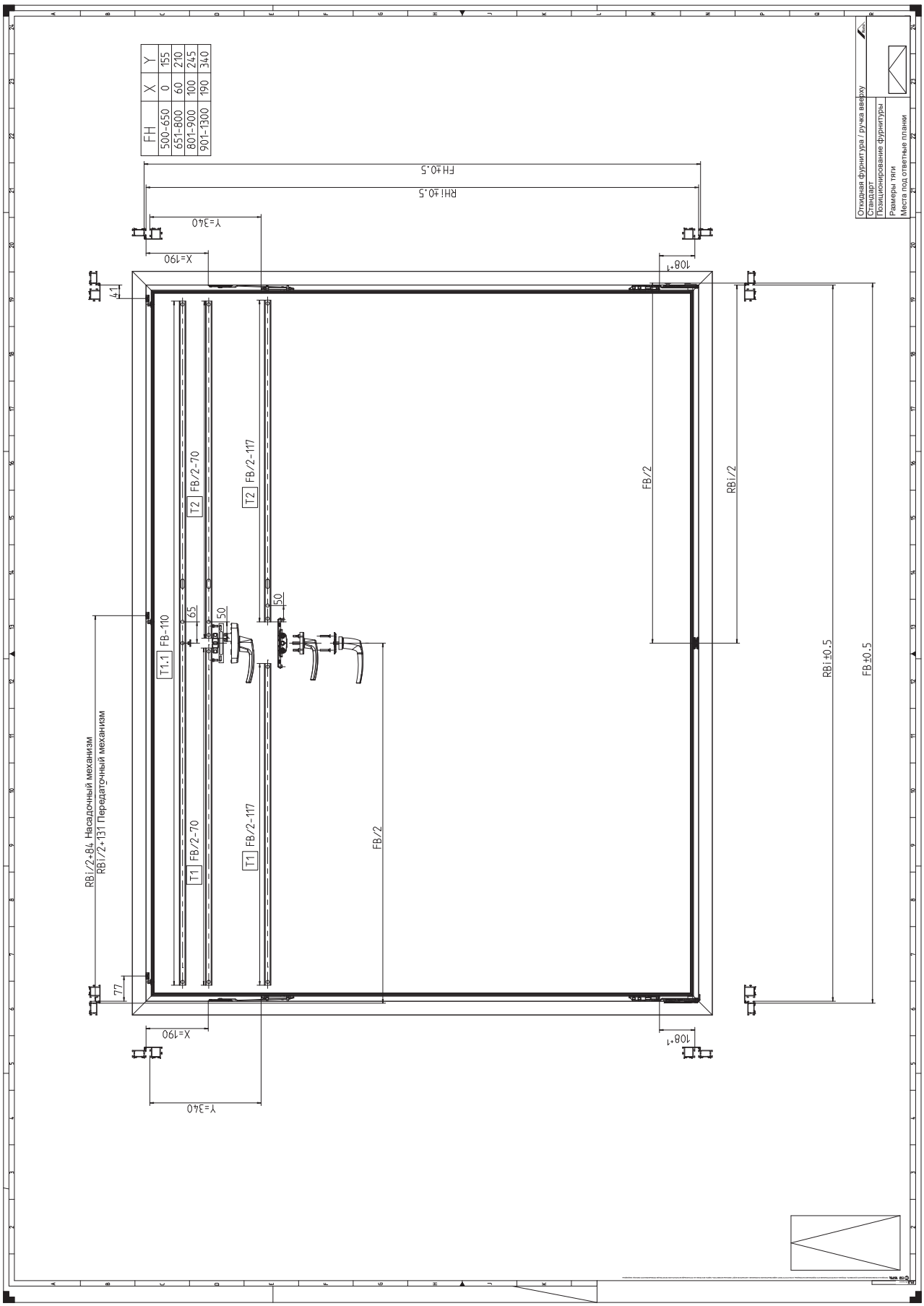
Размеры и позиционирование

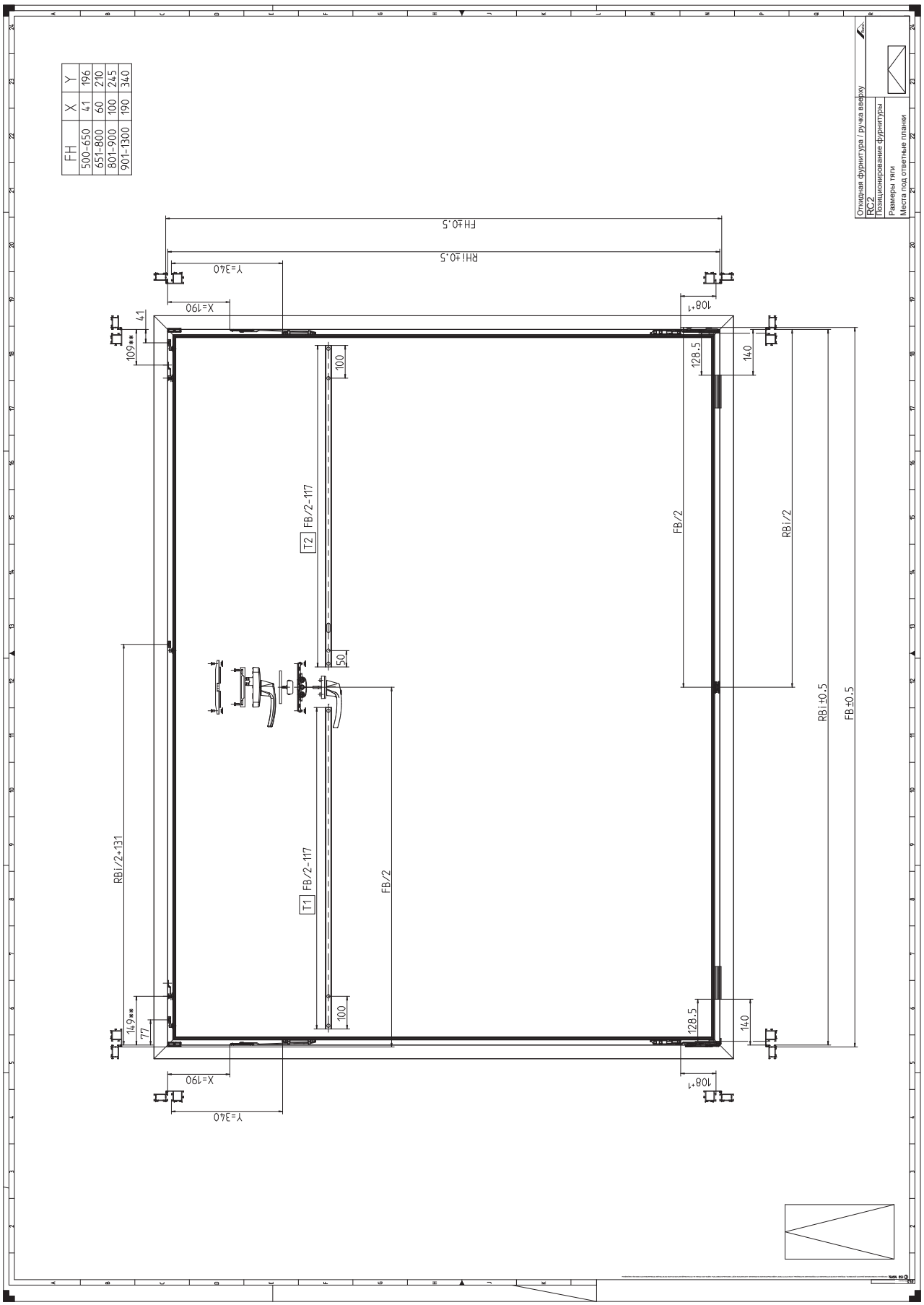
DFk RC3

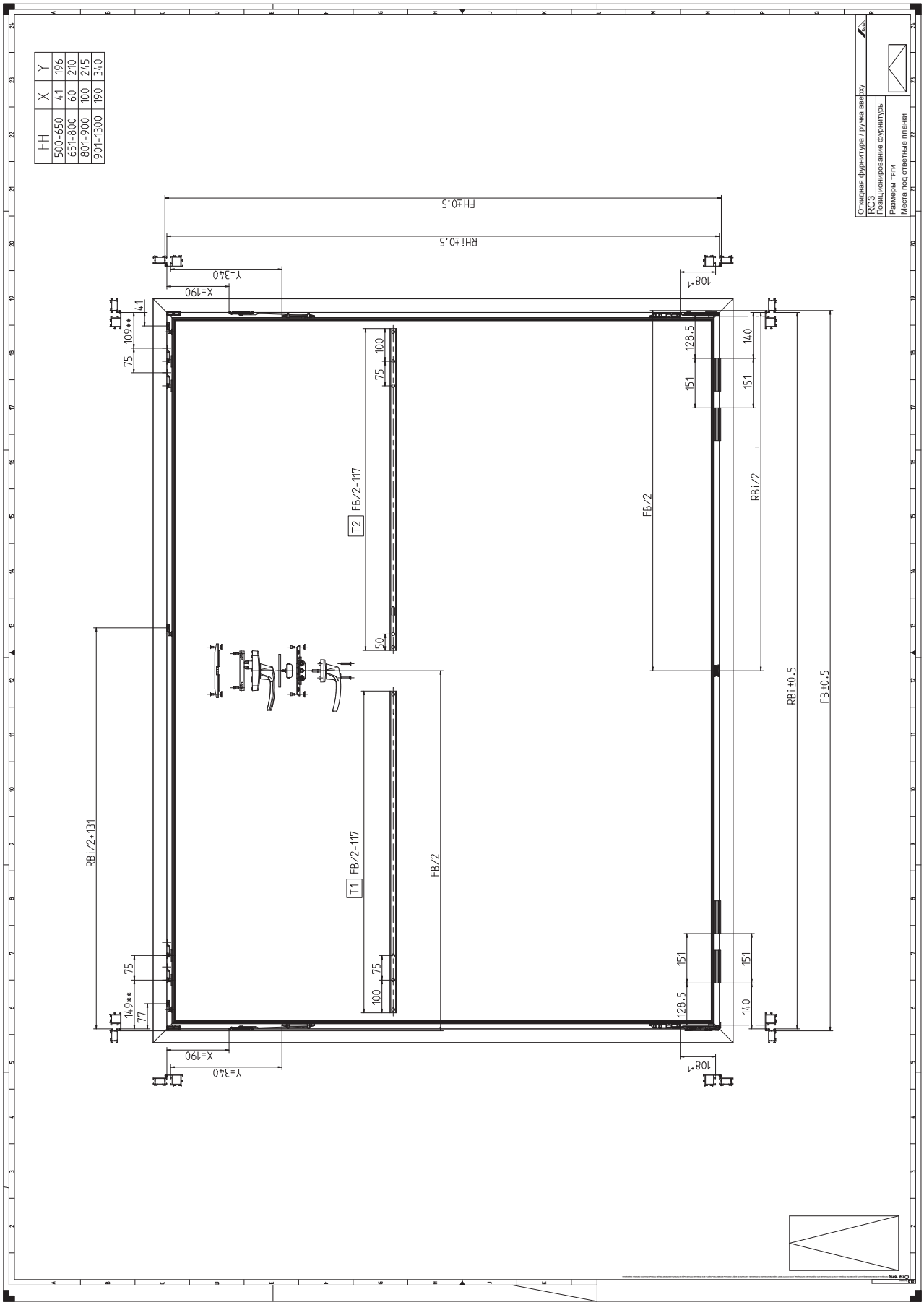


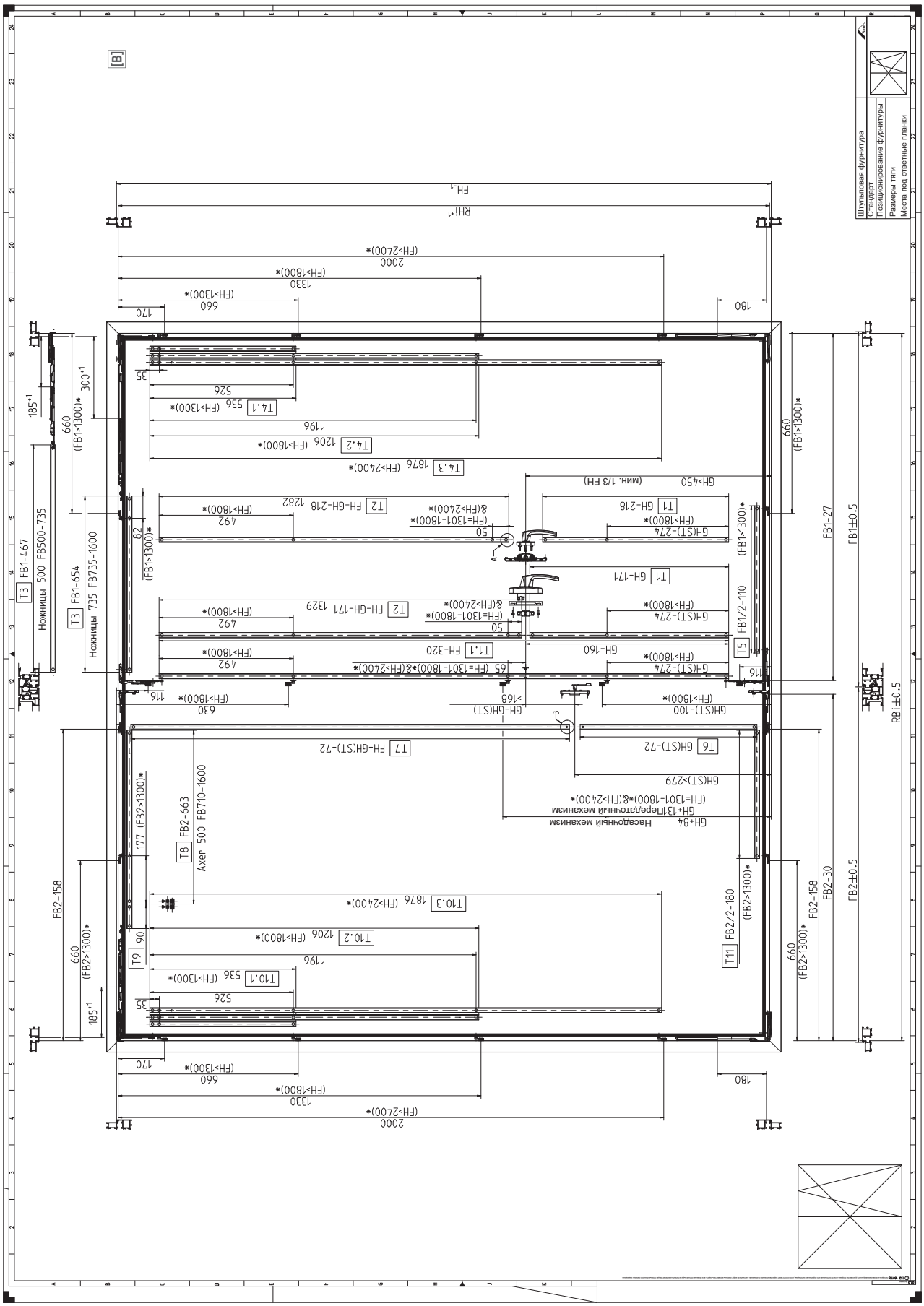
Размеры и позиционирование

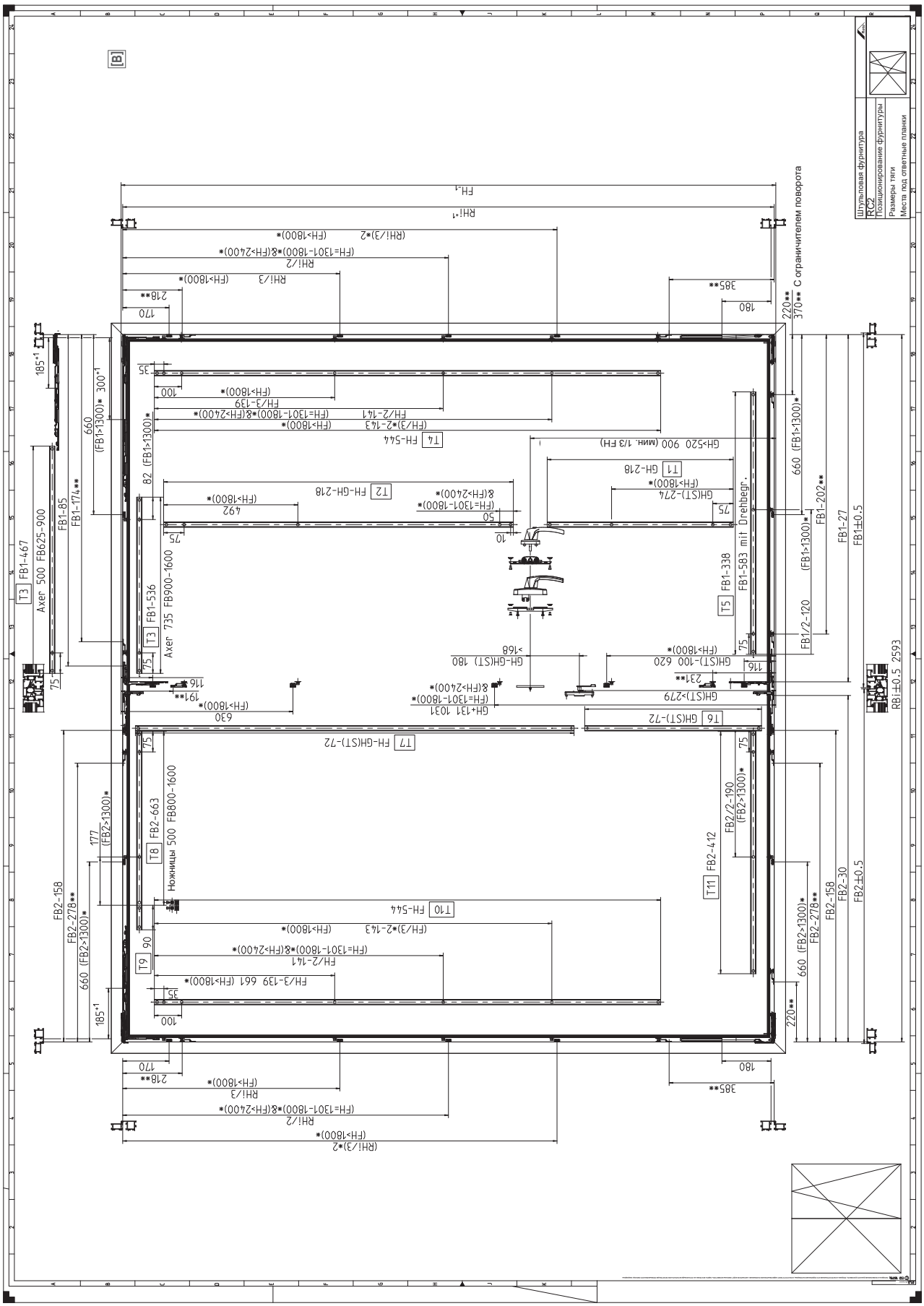
KFo

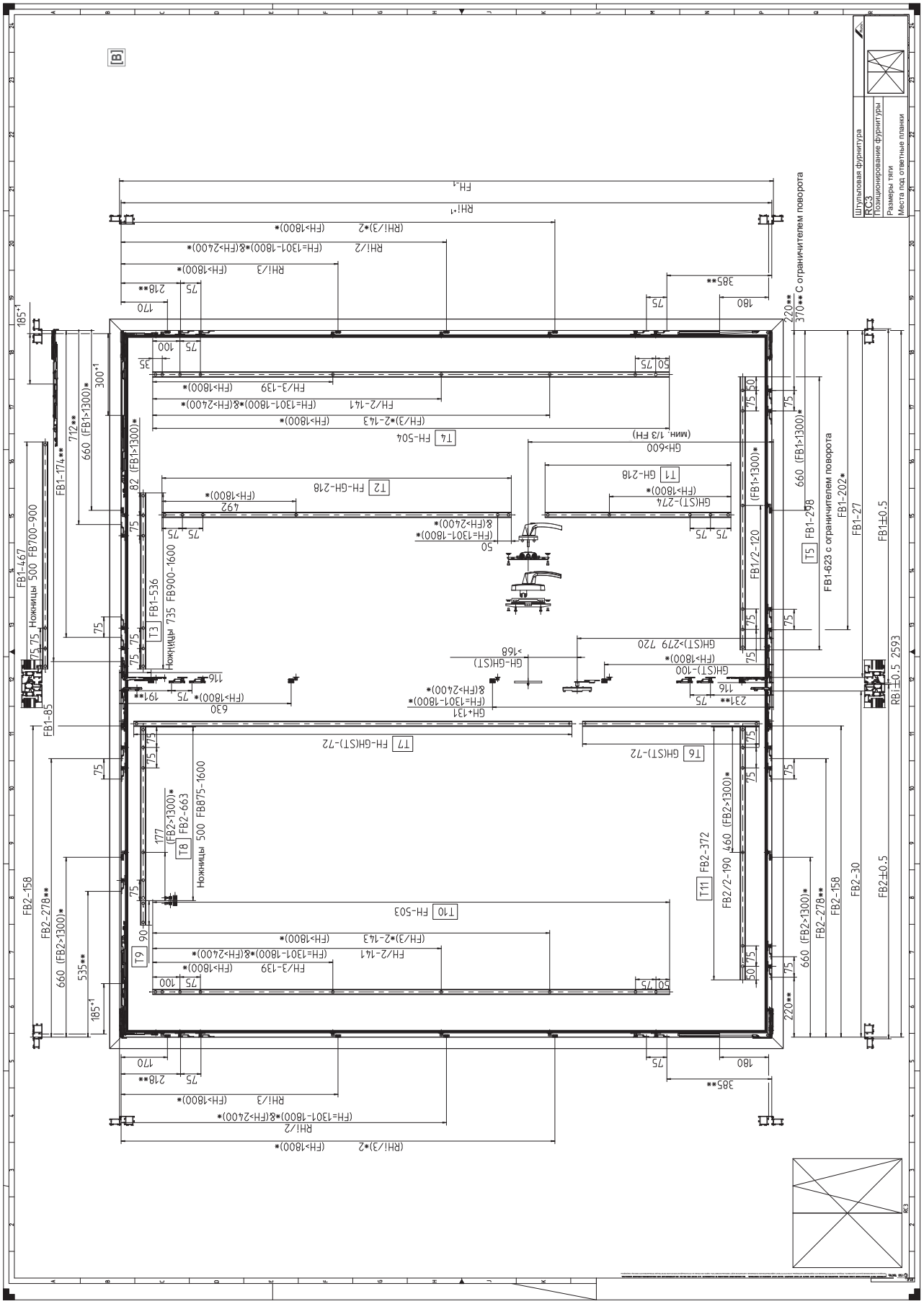



FH
X
Y
500-650 41 196
651-800 60 210
801-900 100 245
901-1300 190 340
Откидная фурнитура / ручка вверху
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH±0.5
RHi±0.5
Y=340
X=190
108+1
41
109**
100
128.5
140
T2 FB/2-117
50
FB/2
RBi/2
RBi±0.5
FB±0.5
RBi/2+131
T1 FB/2-117
149**
77


FH
X
Y
500-650
41
196
651-800
60
210
801-900
100
245
901-1300
190
340
Откидная фурнитура / ручка вверху
RC3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH±0.5
RHi±0.5
Y=340
X=190
108+1
4.1
109**
75
100
75
T2 FB/2-117
50
FB/2
RBi/2
128.5
151
14.0
RBi/2+131
T1 FB/2-117
RBi±0.5
FB±0.5
149**
77

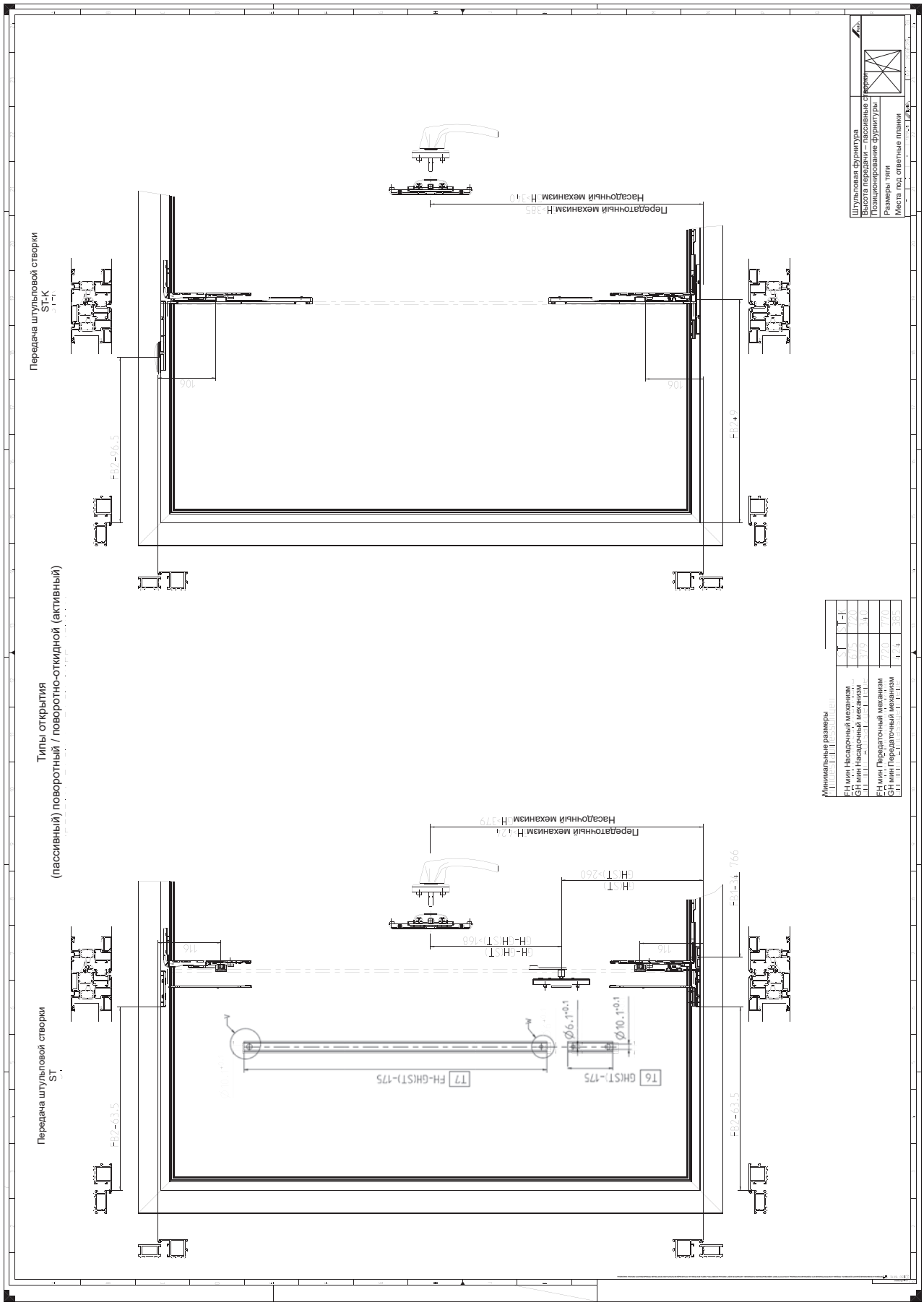

Штульповая фурнитура
Стандарт
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1-1
2000 (FH>2400)*
1330 (FH>1800)*
660 (FH>1300)*
170
180
185-1
300-1
660 (FB1>1300)*
FB1-4467
T3 FB1-654
Ножницы 500 FB500-735
Ножницы 735 FB735-1600
82 (FB1>1300)*
35
526
T4.1 536 (FH>1300)*
1196
T4.2 1206 (FH>1800)*
T4.3 1876 (FH>2400)*
GH>450 (мин. 1/3 FH)
T1 GH-218
GH(ST)-274 (FH>1800)*
T2 FH-GH-218 1282
492 (FH>1800)*
50 (FH=1301-1800)* 8(FH>2400)*
T1 GH-171
T2 FH-GH-171 1329
T1.1 FH-320
65 (FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
GH-160
T5 FB1/2-110
GH(ST)-100 (FH>1800)*
116
630 (FH>1800)*
GH-GH(ST) >168
T7 FH-GH(ST)-72
T6 GH(ST)-72
GH(ST)-279
GH+84 Наклонный механизм
GH+13 Горизонтальный механизм
(FH=1301-1800)*8(FH>2400)*
FB1-27
FB1±0.5
RB1±0.5
FB2-158
660 (FB2>1300)*
177 (FB2>1300)*
T8 FB2-663
Axer 500 FB710-1600
T10.3 1876 (FH>2400)*
T10.2 1206 (FH>1800)*
T10.1 536 (FH>1300)*
61
90
T11 FB2/2-180 (FB2>1300)*
FB2-30
FB2±0.5

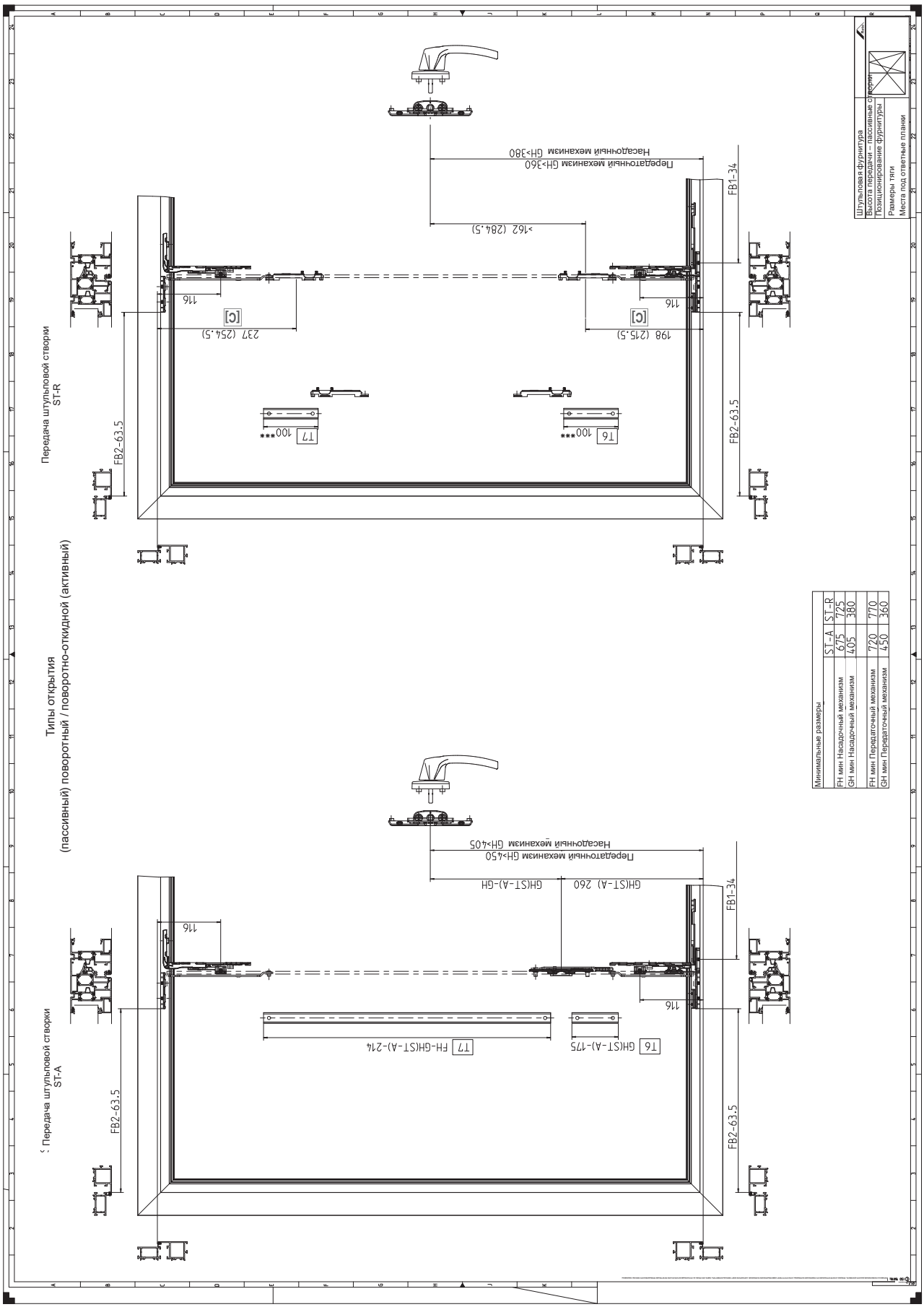

Штульковая фурнитура
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
[B]
FH-1
RH.1
(RH.3)*2 (FH>1800)*
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
RH.2
RH.3 (FH>1800)*
218**
170
385**
180
220**
370** С ограничителем поворота
185+1
35
100
(FH>1800)*
FH-3-139
FH/2-141 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
(FH/3)*2-143 (FH>1800)*
T4 FH-544
GH>520 900 (мин. 1/3 FH)
T1 GH-218
GH(ST)-274
(FH>1800)*
660 (FB1>1300)*
FB1-202**
FB1-27
FB1±0.5
82 (FB1>1300)*
T2 FH-GH-218
&(FH>2400)*
492
(FH>1800)*
50
75
10
T3 FB1-467
Axer 500 FB625-900
FB1-85
FB1-174**
660 (FB1>1300)* 300+1
FB1-536
T3
Axer 735 FB900-1600
T5 FB1-338
FB1-583 mit Drehbegr.
FB1/2-120
GH-GH(ST) 180
>168
GH(ST)-100 620
(FH>1800)*
116
231**
GH(ST)>279
&(FH>2400)*
GH+131 1031
(FH=1301-1800)*
&(FH>2400)*
191**
630
(FH>1800)*
T6 GH(ST)-72
T7 FH-GH(ST)-72
RB1±0.5 2593
T8 FB2-663
Ножницы 500 FB800-1600
177
(FB2>1300)*
T11 FB2-412
FB2/2-190
(FB2>1300)*
FB2-158
FB2-278**
660 (FB2>1300)*
185+1
T10 FH-544
(FH/3)*2-143 (FH>1800)*
T9 61
90
FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
FH/2-141
FH/3-139 661 (FH>1800)*
FB2-30
FB2±0.5


Штульповая фурнитура
RC3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
[B]
FH-1
RH1-1
(RH1/3)*2 (FH>1800)*
RH1/2 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
RH1/3 (FH>1800)*
385**
180
75
220**
370** С ограничителем поворота
170
218**
185+1
300-1
712**
660 (FB1>1300)*
FB1-174**
82 (FB1>1300)*
FB1-467
FB700-900
Ножницы 500
75 75
FB1-85
FB2-158
FB2-278**
660 (FB2>1300)*
535**
185-1
100
35
50
FH/3-139 (FH>1800)*
FH/2-141 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
(FH/3)*2-143 (FH>1800)*
T4 FH-504
GH>600 (мин. 1/3 FH)
T2 FH-GH-218
(FH>1800)*
492
T1 GH-218
GH(ST)-274 (FH>1800)*
50 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
(FB1>1300)*
660 (FB1>1300)*
FB1-298
FB1-202*
FB1-27
FB1±0.5
T5 FB1-623 с ограничителем поворота
FB1/2-120
T3 FB1-536
Ножницы 735 FB900-1600
GH-GH(ST) >168
GH(ST)>279 720
GH(ST)-100 (FH>1800)*
116
630 (FH>1800)*
191**
GH+131 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
231**
T7 FH-GH(ST)-72
T6 GH(ST)-72
T8 FB2-663
177 (FB2>1300)*
Ножницы 500 FB875-1600
T10 FH-503
T9
90
FH/3-139 (FH>1800)*
FH/2-141 (FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
(FH/3)*2-143 (FH>1800)*
T11 FB2-372
FB2/2-190 460 (FB2>1300)*
FB2-30
FB2±0.5
RB1±0.5 2593

Размеры и позиционирование

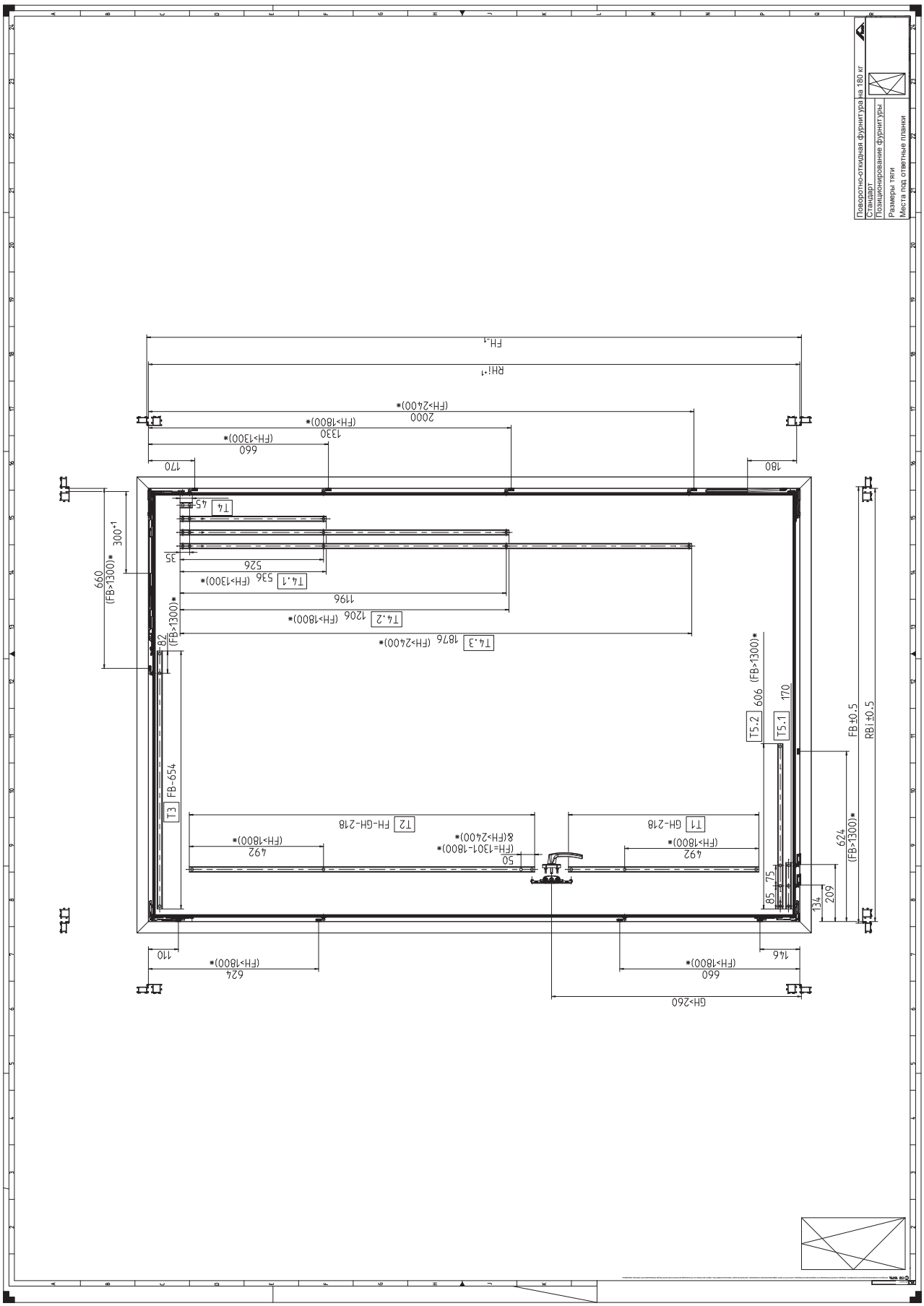
ST – высота передачи ST и ST-K, пассивные створки

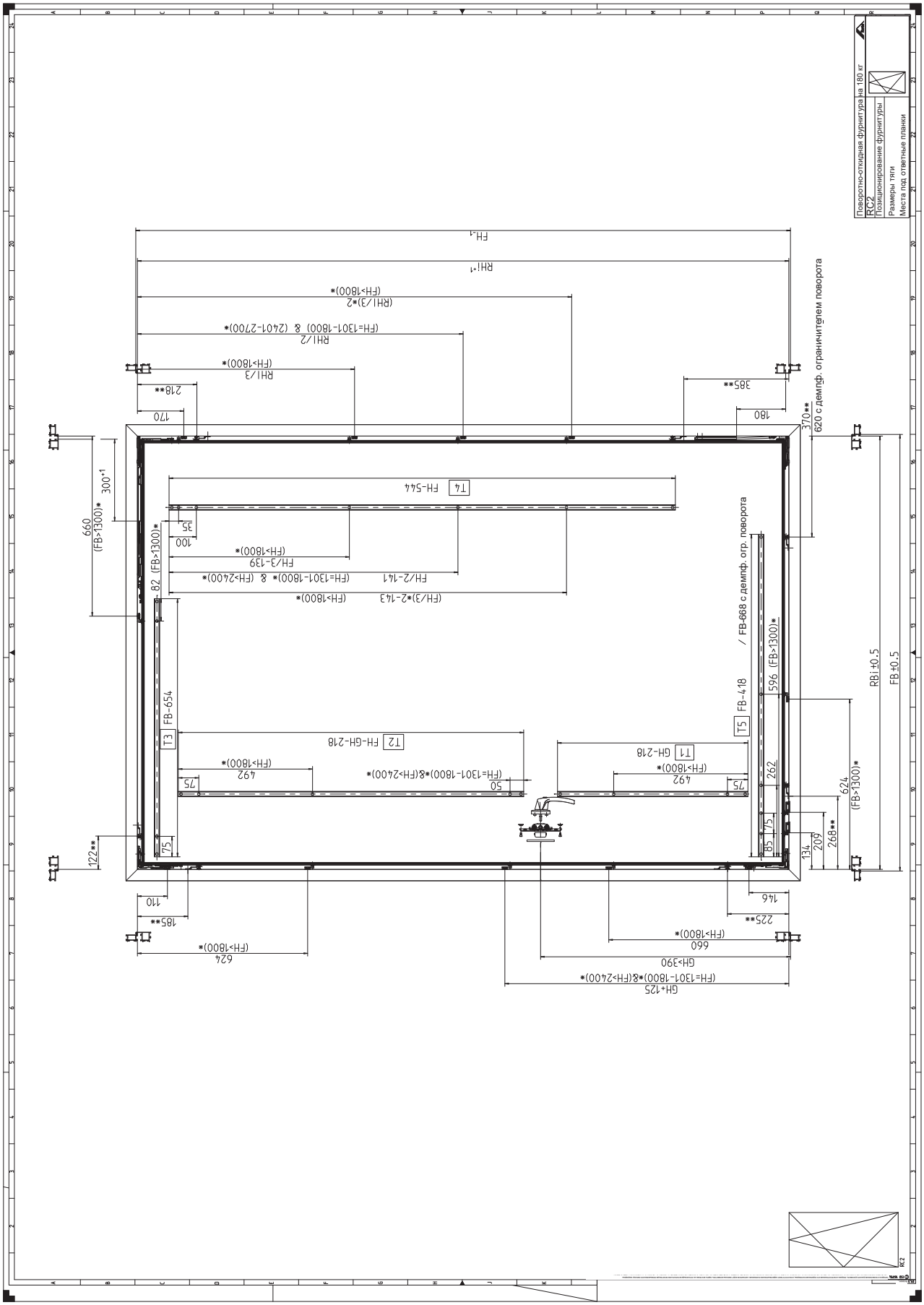



Штультовая фурнитура
Высота передачи – пассивные створки
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
Типы открытия
(пассивный) поворотный / поворотно-откидной (активный)
Передача штульповой створки ST-R
Передача штульповой створки ST-A
Передаточный механизм GH>360
Насадочный механизм GH>380
>162 (284.5)
FB1-34
FB2-63.5
116
237 (254.5)
198 (215.5)
T7 100***
T6 100***
Передаточный механизм GH>450
Насадочный механизм GH>405
GH(ST-A) 260
GH(ST-A)-GH
T6 GH(ST-A)-175
T7 FH-GH(ST-A)-214
Минимальные размеры
ST-A
ST-R
FH мин Насадочный механизм 675 725
GH мин Насадочный механизм 405 380
FH мин Передаточный механизм 720 770
GH мин Передаточный механизм 450 360

Размеры и позиционирование

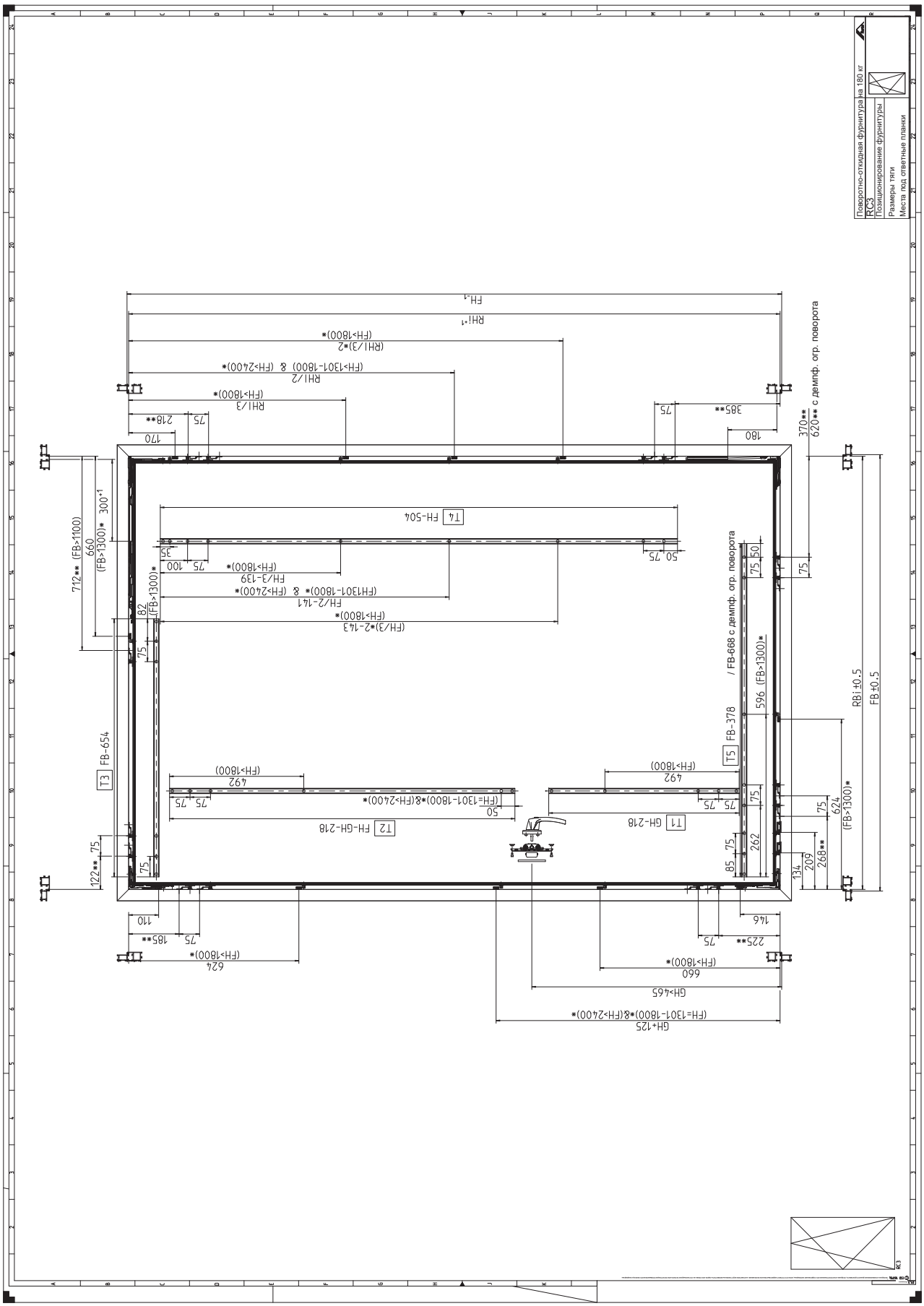
DK 180 кг

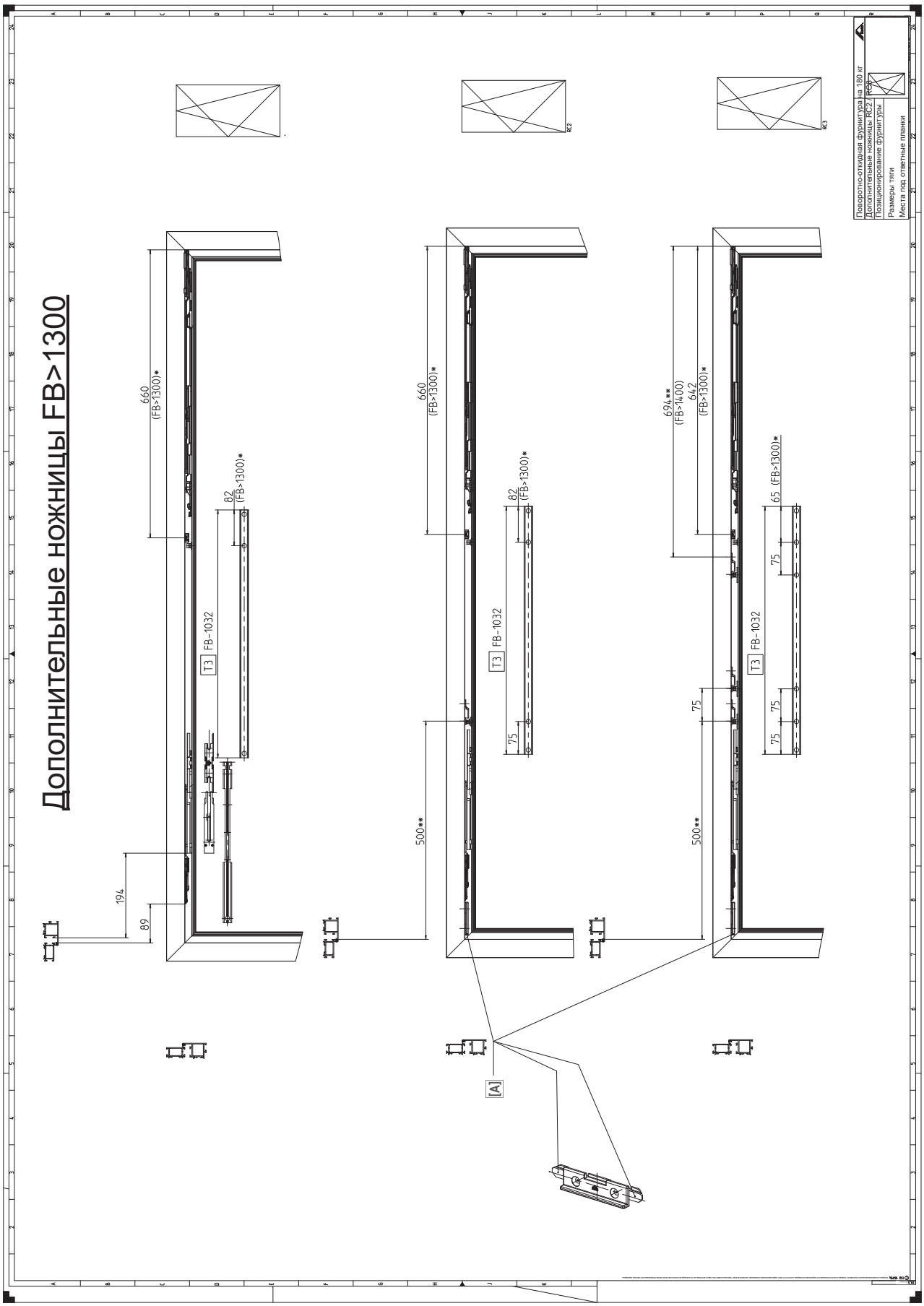



Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1+1
(FH>1800)*
(RH1/3)*2
(FH=1301-1800) & (2401-2700)*
RH1/2
(FH>1800)*
RH1/3
218**
170
385**
180
370**
620 с демпф. ограничителем поворота
T4 FH-544
35
100
(FH>1800)*
FH/3-139
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
FH/2-141
(FH/3)*2-143
(FH>1800)*
82
(FB>1300)*
660
(FB>1300)*
300+1
/ FB-668 с демпф. огр. поворота
T5 FB-418
596 (FB>1300)*
T3 FB-654
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
(FH>1800)*
492
75
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
50
(FH>1800)*
492
75
262
624
(FB>1300)*
85
175
209
268**
134
122**
75
110
185**
624
(FH>1800)*
146
225**
(FH>1800)*
660
GH>390
GH+125
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
RBI±0.5
FB±0.5
RC2

Размеры и позиционирование

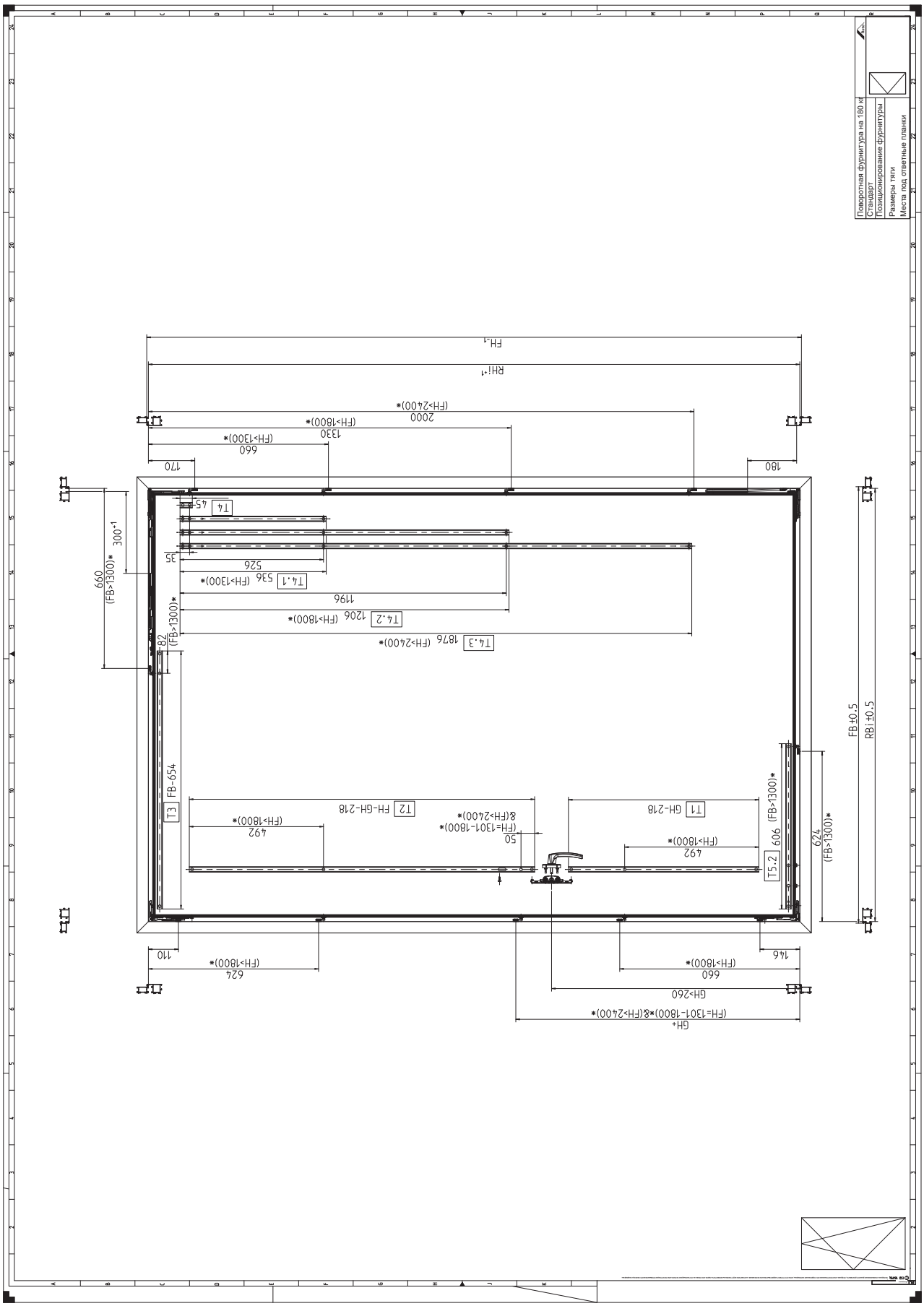
DK 180 кг RC3

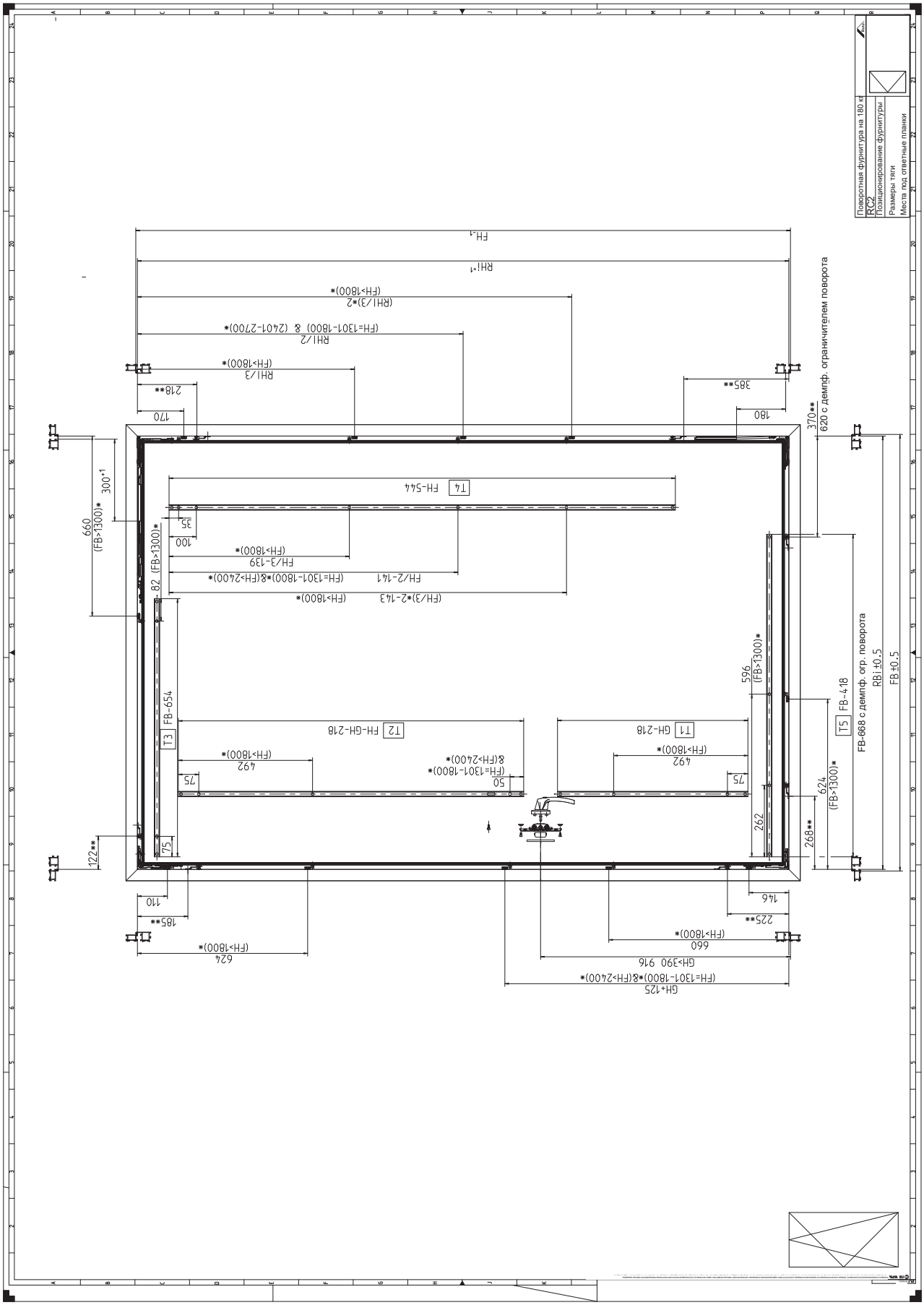



Дополнительные ножницы FB>1300
660 (FB>1300)*
82 (FB>1300)*
T3 FB-1032
194
89
500**
660 (FB>1300)*
82 (FB>1300)*
T3 FB-1032
75
500**
694** (FB>1400)
642 (FB>1300)*
65 (FB>1300)*
75
75
75
T3 FB-1032
75
500**
[A]
Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг
Дополнительные ножницы RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки

Размеры и позиционирование

DF 180 кг




Поворотная фурнитура на 180 кг
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-1
RH1+1
(RH1/3)*2
(FH>1800)*
(FH=1301-1800) & (2401-2700)*
RH1/2
(FH>1800)*
RH1/3
218**
170
385**
180
370**
620 с демпф. ограничителем поворота
T4 FH-544
35
100
(FH>1800)*
FH/3-139
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*
FH/2-141
(FH/3)*2-143
(FH>1800)*
660
(FB>1300)*
300+1
82
(FB>1300)*
596
(FB>1300)*
T3 FB-654
T2 FH-GH-218
T1 GH-218
492
(FH>1800)*
75
50
(FH=1301-1800)*
&(FH>2400)*
492
(FH>1800)*
75
T5 FB-418
FB-668 с демпф. огр. поворота
RB1 ±0.5
FB ±0.5
624
(FB>1300)*
262
268**
75
122**
110
185**
146
225**
624
(FH>1800)*
660
(FH>1800)*
GH-390 916
GH+125
(FH=1301-1800)*&(FH>2400)*

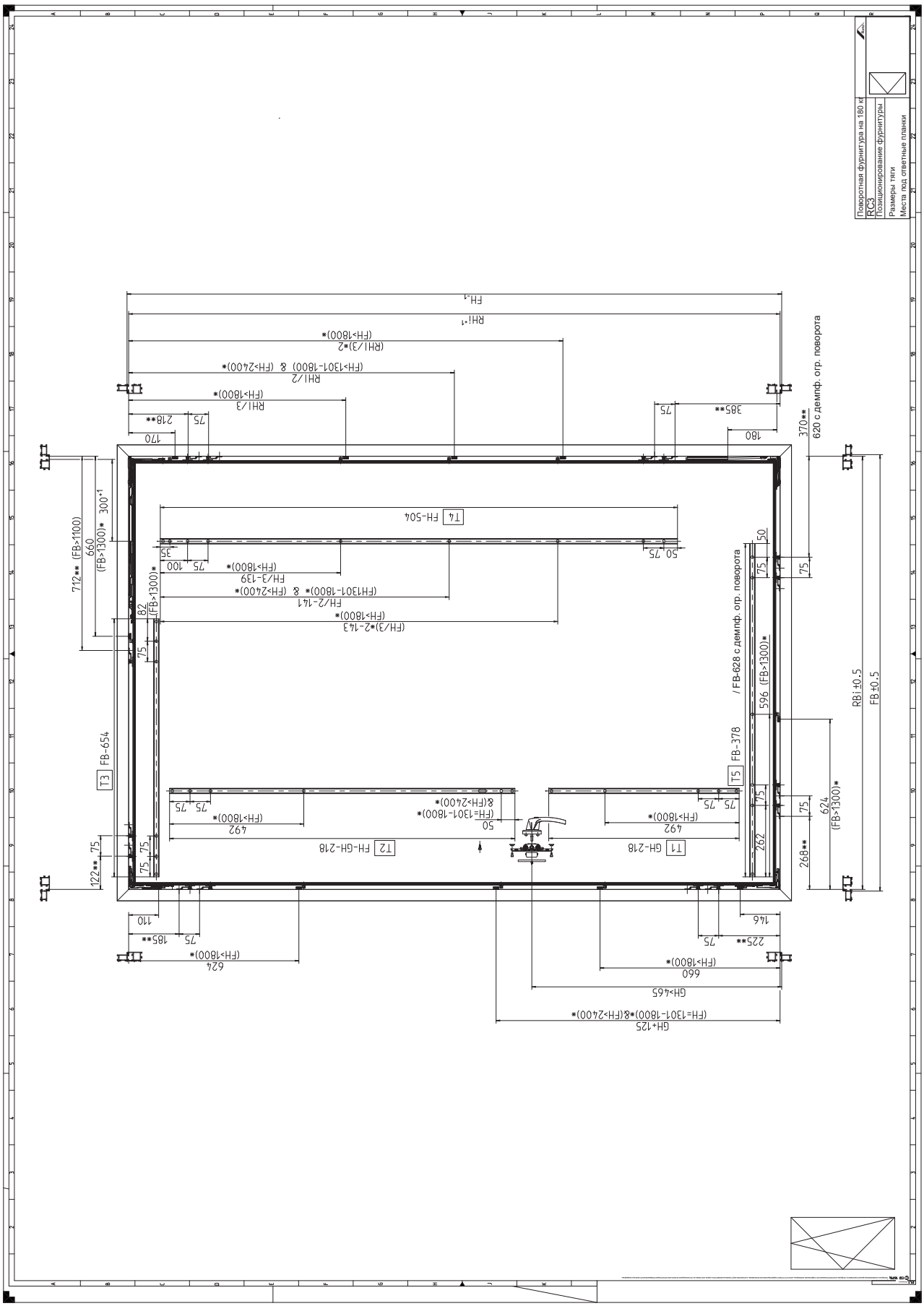

Поворотная фурнитура на 180 кг
RC3
Позиционирование фурнитуры
Размеры тяги
Места под ответные планки
FH-504
FB-654
FB-378
FB-628 с демпф. огр. поворота
370**
620 с демпф. огр. поворота
712** (FB>1100)
660 (FB>1300)*
596 (FB>1300)*
624 (FB>1300)*
RBi ±0.5
FB ±0.5
T1 GH-218
T2 FH-GH-218
T3
T4
T5
(FH>1800)*
(FH=1301-1800)* & (FH>2400)*
GH>465
GH+125

Схема пробивки под накладную ручку

DK, TF, DF, KFs, KFo

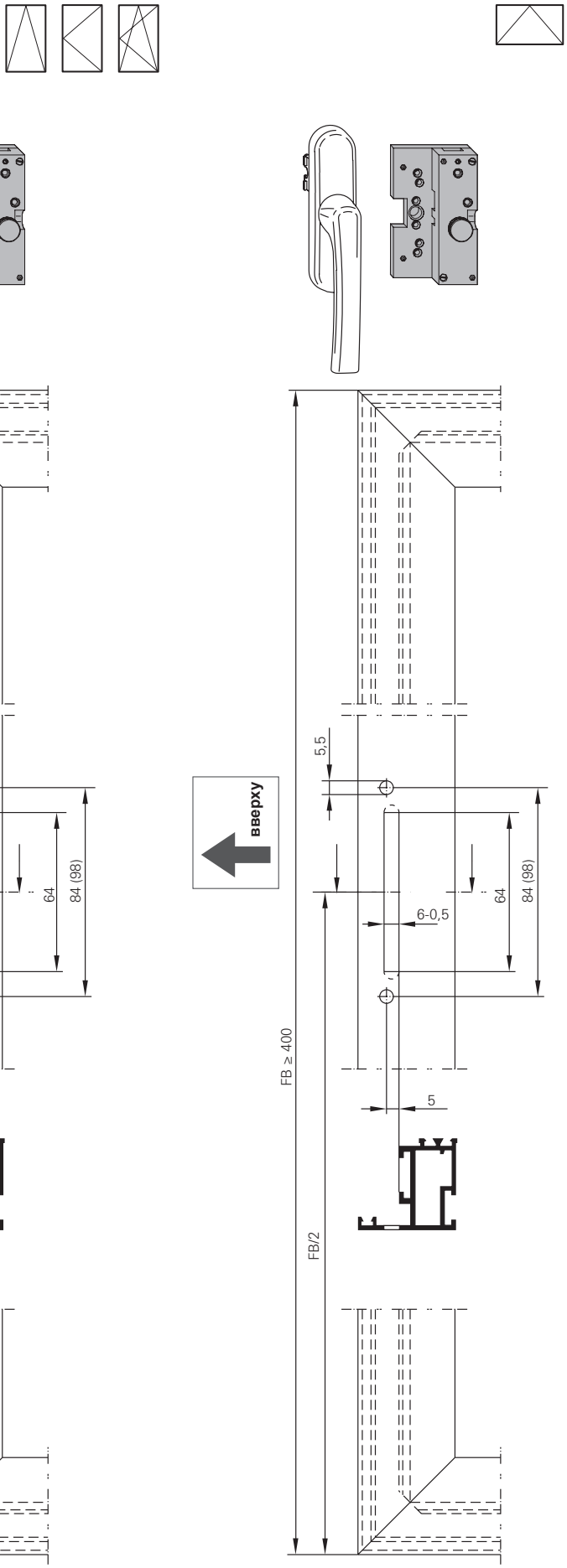


Схема фрезеровки под редуктор

DK, TF, DF, KFs

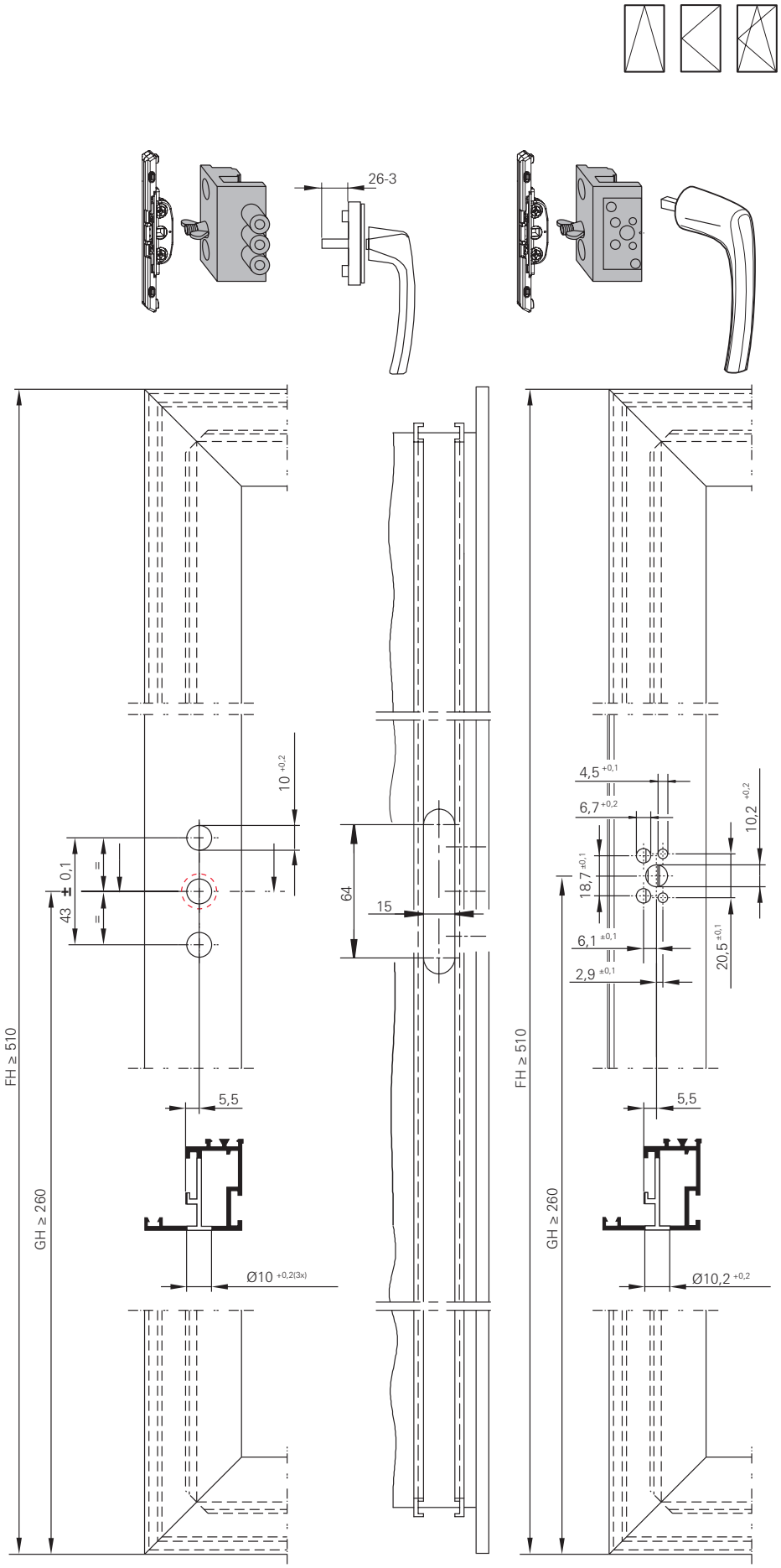
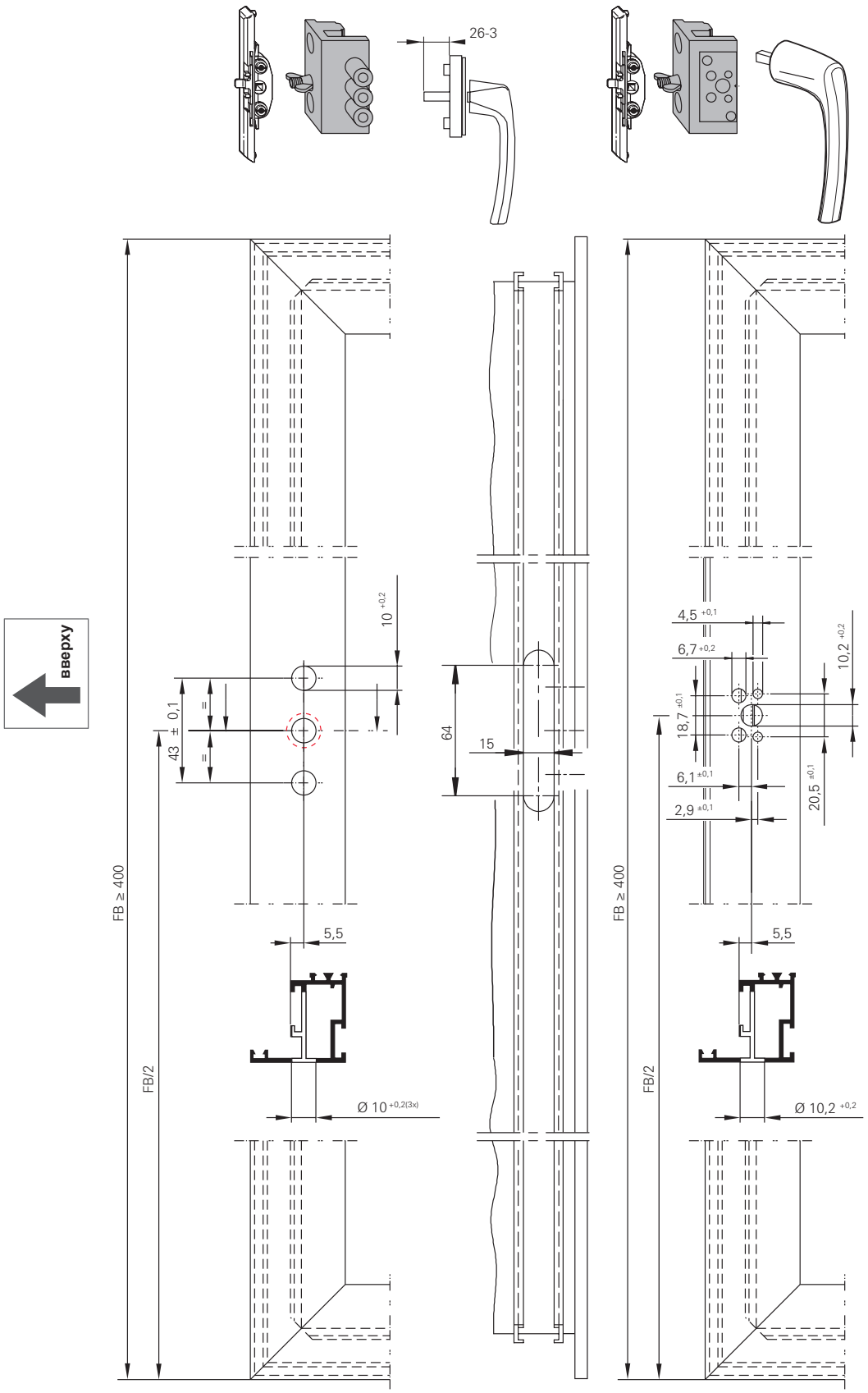
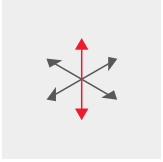


Схема фрезеровки под редуктор

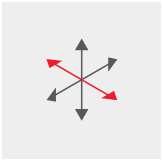
KFo



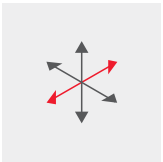
Обозначения по регулировке створки в собранном состоянии
Следующие обозначения позволяют быстрее ориентироваться в указанных ниже этапах регулировки створки в собранном состоянии. В качестве инструмента используют ключ с внутренним шестигранником SW4.



Регулировка по высоте



Регулировка по горизонтали

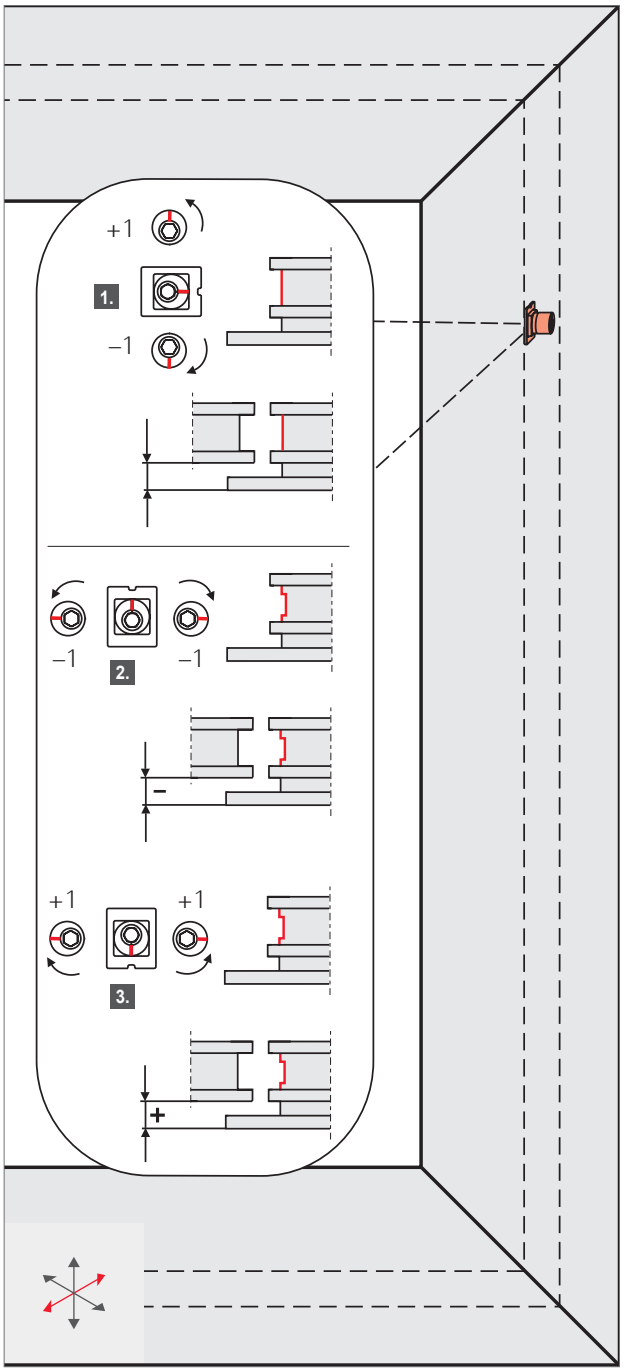


Регулировка по прижиму

УКАЗАНИЕ!
Регулировка элементов фурнитуры Roto должна осуществляться только авторизованным персоналом.

Запорная цапфа

Давление прижима DK, DF, TF



Отрегулируйте давление прижима ключом с внутренним шестигранником SW4.

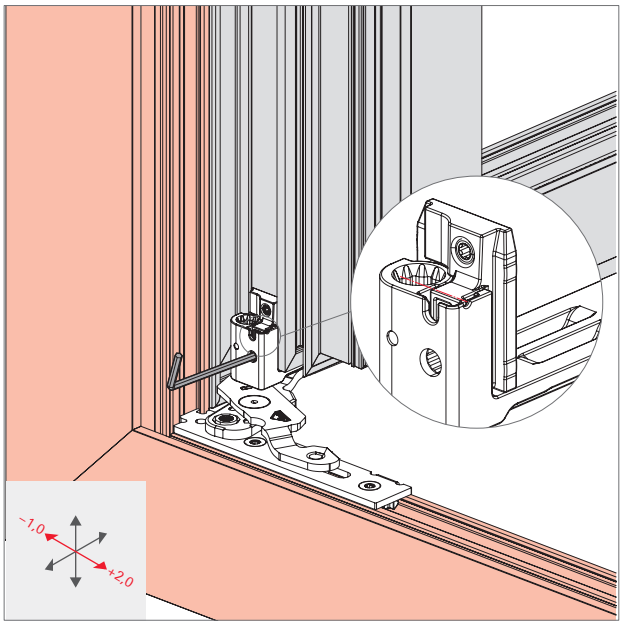
1. Давление прижима можно увеличить и уменьшить.

2. Давление прижима можно только увеличить.

3. Давление прижима можно только уменьшить.

Нижняя петля на створке / ножницы 500 / ножницы 735 / Петля поворотная рама

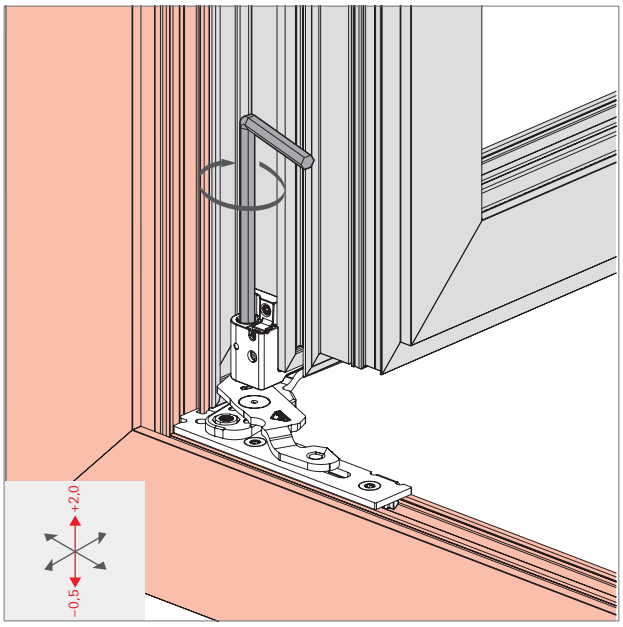
Регулировка по горизонтали / по высоте DK, TF, DF, KFs



Регулировка створки по горизонтали с помощью нижней петли на раме для 150 кг

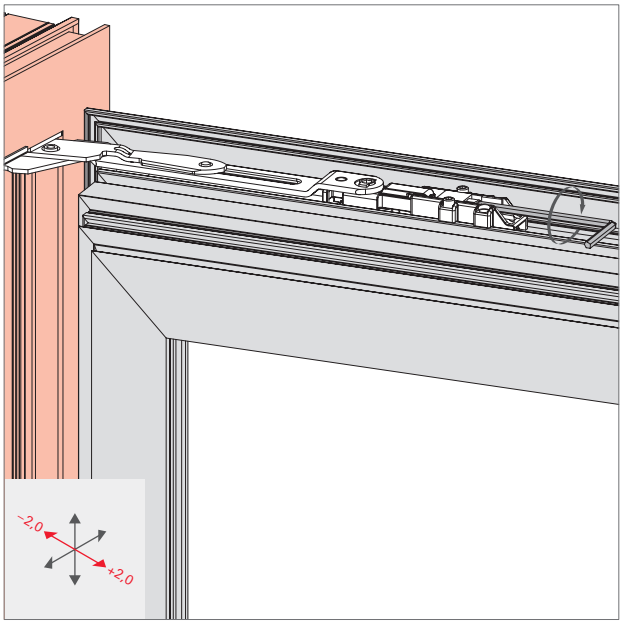
1. Откройте створку на 90°.
2. Регулировка по горизонтали на +2 мм / -1 мм.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4

УКАЗАНИЕ!
Проверить регулировку по горизонтали с помощью оси на регуляторе.



Регулировка створки по вертикали с помощью нижней петли на раме

1. Откройте створку на 90°.
2. Отрегулируйте по высоте на +2 мм / -0,5 мм с помощью винта в регуляторе.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4.

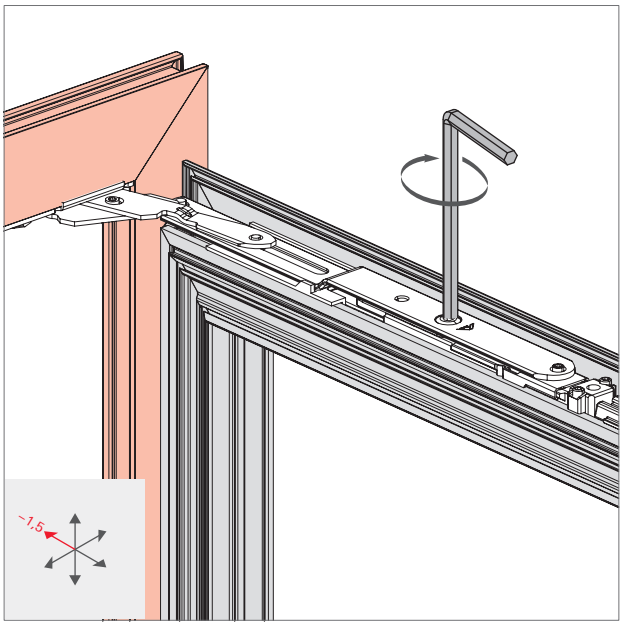


Регулировка створки по горизонтали с помощью ножниц 500 / 735 и складных ножниц

1. Откройте створку на 90°.
2. Регулировка по горизонтали на ±2 мм.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4.

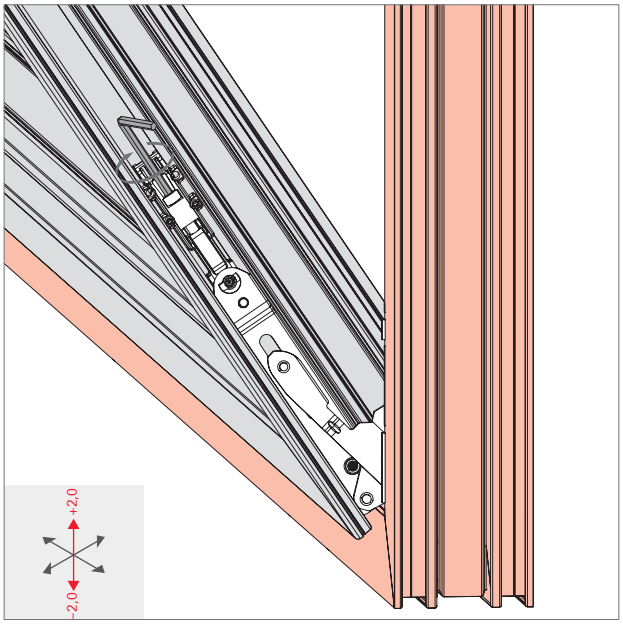
Ножницы 390 / Петля поворотная рама / Поворотная петля на створке

Регулировка по горизонтали DK, регулировка по высоте / прижиму KFo



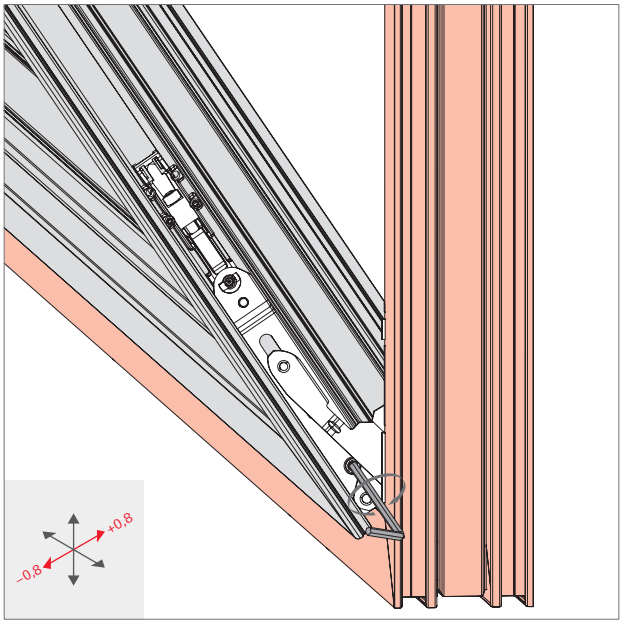
Регулировка створки по горизонтали с помощью ножниц 390

1. Откройте створку на 90°.
2. Регулировка по горизонтали на -1,5 мм.
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4.



Регулировка створки по высоте с помощью складных ножниц

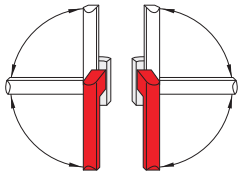
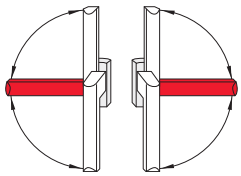
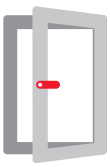
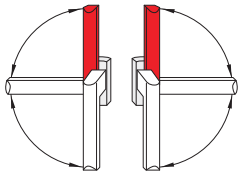
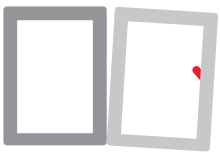
1. Привести створку окна в положение опрокидывания.
2. Регулирование по высоте на ±2 мм
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4.



Регулировка давления прижима створки с помощью петли складных ножниц

1. Привести створку окна в положение опрокидывания.
2. Регулировка прижима ±0,8 мм
   Инструмент:
   с внутр. шестигранником SW 4.

Следующие условные обозначения наглядно представляют различные положения ручки и соответствующие им положения створок окон и застекленных дверей.

Положение ручки	Положение створки	Условный знак	Значение
			Створка в закрытом положении.
			Створка в положении поворотного открывания.
			Створка в положении откидного открывания.
			Створка в неправильном положении.

Следующие условные знаки и таблички могут быть размещены на окнах и застекленных дверях в целях обеспечения безопасности конечных потребителей. Наклейки необходимо заказывать отдельно (OPR_14_DE-EN, OPR_15_DE-EN).





Устранение неполадок

Проблема	Причина	Способ устранения	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Ручка поворачивается очень туго.	– Не смазаны элементы рамы.	– Смазать элементы рамы.	□	□
	– Ручка неисправна.	– Заменить ручку.	■	–
	– Ручка слишком туго затянута	– Слегка ослабить крепление.	■	–
	– Элементы створки прикручены с перекосом винтов.	– Закрутить детали створки, обеспечивая правильное положение винтов.	■	–
	– Неисправны элементы створки.	– Заменить неисправные элементы створки.	■	–
	– Неправильно выбрано место под ответные планки.	– Скорректировать места под ответные планки.	■	–
	– Слишком высокое усилие прижима ножниц (слипание уплотнения).	– Отрегулировать или снять давление прижима ножниц.	■	–
Не удается повернуть ручку на 180°.	– Неправильное навешивание или установка элементов створки.	– Проверить состояние в поворотном положении (при необх. перевести, исходя из состояния поворотно-откидного механизма).	■	–
	– Неверные размеры тяги.	– Проверить размеры тяги.	■	–
Створка, находящаяся в поворотном положении, перемещается в откидное положение.	– Слишком большой зазор вверху.	– Проверить положение нижней петли на створке.	■	–
		– Проверить положение нижней петли на раме.	■	–
		– Переместить нижнюю петлю на створке выше. (Внимание: откидная планка)	■	–
Створка, находящаяся в откидном положении, перемещается в поворотное положение.	– Откидной элемент неисправен.	– Заменить откидной элемент.	■	–
	– Дефект включения ножниц из-за неверных размеров тяги.	– Проверить размеры тяги.	■	–
Створка не фиксируется в откидном положении.	– Недостаточный зазор вверху.	– Переместить ниже нижнюю петлю на створке. (Внимание: откидная планка!)	■	–
Запорные цапфы не фиксируются внутри ответных планок.	– Неправильное навешивание створки.	– Перевесить створку.	■	–
	– Неправильно выбрано место под ответные планки.	– Скорректировать места под ответные планки.	■	–

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Ненадлежащее выполнение работ по техническому обслуживанию влечет за собой опасность получения травм!
Ненадлежащее техническое обслуживание может привести к причинению тяжких телесных повреждений и имущественного ущерба.

- Перед началом работ обеспечить достаточное пространство для монтажа.
- Соблюдать чистоту и порядок на месте монтажа.
- Не допускать самопроизвольного распахивания или захлопывания окна или застекленной двери во время проведения работ по техническому обслуживанию.
- Работы по регулировке фурнитуры, особенно в зоне нижней петли и ножниц, а также замена элементов, навешивание и вывешивание створок могут выполняться только работниками специализированного предприятия.
- При техобслуживании окно не вывешивать.

Не реже одного раза в год, а в учебных и гостиничных учреждениях – в полгода:	**Спец. предприятие**	**Конечный потребитель**
При необходимости подтянуть крепежные винты.	■	–
Заменить поврежденные шурупы.	■	–
При необходимости заменить элементы.	■	–
Смазать все подвижные элементы не содержащим кислот и смол маслом, приобретенным в предприятии специализированной торговли.	□	□
Смазать ответные планки из стали не содержащей кислот и смол консистентной смазкой, приобретенной в предприятии специализированной торговли.	□	□

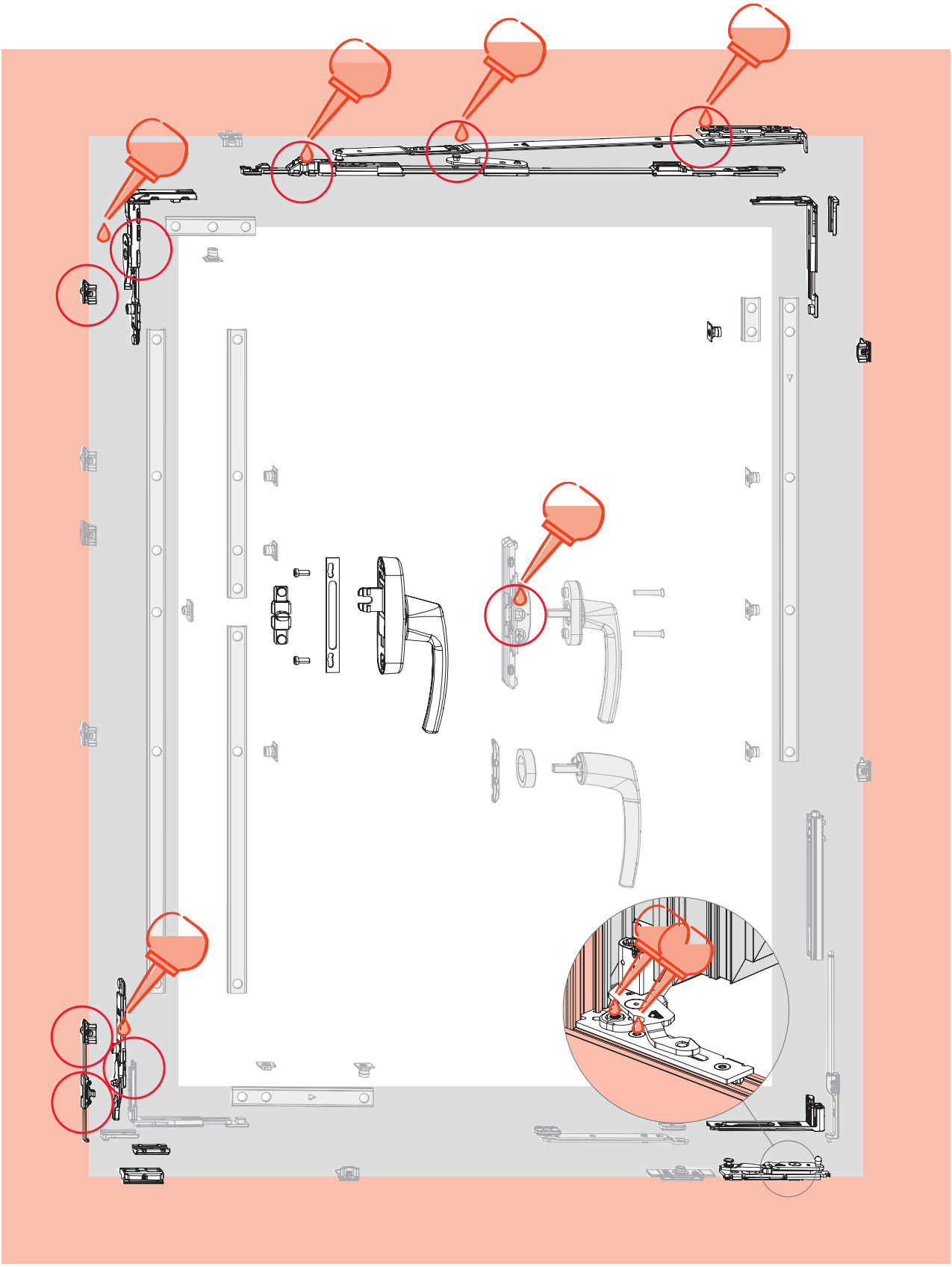
■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

УКАЗАНИЕ!
При проведении работ по техническому обслуживанию выполняйте следующие указания в целях защиты окружающей среды:

- Выдавливаемая или избыточная консистентная смазка в точках смазывания удаляется и утилизируется в соответствии с действующими местными нормами и правилами.
- Замененное масло собирается в подходящую тару и утилизируется экологически безопасным способом.

Точки смазывания Roto AL Designo

Представленный обзор фурнитуры отображает расположение возможных точек смазывания и не является точным соответствием фактически установленной фурнитуре. Количество точек смазывания зависит от размеров и исполнения окна.



Осмотр

Не реже одного раза в год, а в учебных и гостиничных учреждениях – в полгода:

	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Проверить обеспечивающие безопасность фурнитурные элементы на прочность посадки.	□	□
Проверить обеспечивающие безопасность фурнитурные элементы на предмет износа.	□	□
Проверить работоспособность всех подвижных элементов.	□	□
Проверить работоспособность всех точек запирания.	□	□
Проверить плавный ход фурнитуры можно с помощью оконной ручки:		
– Крутящий момент при открывании и закрывании согласно DIN 18055: макс. 10 Нм.	■	–
– Проверка может выполняться при помощи динамометрического ключа.	■	–
– Плавность хода может быть улучшена за счет нанесения консистентной смазки/масла или посредством регулировки фурнитуры.	■	–

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Уход

	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Не допускать загрязнения фурнитуры и появления на ней каких-либо отложений.	□	□
Ни при каких обстоятельствах не допускается использование агрессивных, кислотосодержащих моющих или чистящих средств.	□	□
Следует использовать только мягкие, pH-нейтральные чистящие средства в разбавленном состоянии.	□	□
Производить очистку только при помощи мягкой ткани.	□	□

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Выполнение этих рекомендаций не может служить основанием для предъявления каких-либо юридических требований требований. Их применение зависит от каждого конкретного случая. Производители окон и застекленных дверей должны обращать внимание застройщиков и конечных потребителей на эти инструкции по техническому обслуживанию. Компания Roto Frank AG рекомендует изготовителям оконной продукции заключать договора технического обслуживания со своими конечными потребителями.

Защита от коррозии

	Спец. предприятие	Конечный потребитель
В зоне расположения окна необходимо избегать попадания агрессивных паров (напр. образуемых муравьиной или уксусной кислотой, аммиаком, амино- или аммиачными соединениями, альдегидами, фенолами, хлором, дубильной кислотой и пр.).	■	–
Не допускается использование каких-либо уксусо- и кислотосодержащих уплотнительных материалов, а также такого рода материалов, содержащих вышеупомянутые вещества, поскольку как непосредственный контакт с таким материалом уплотнения, так и его испарение может оказывать коррозионное воздействие на поверхность фурнитуры.	■	–
При использовании на морском побережье из-за отложения солей на фурнитуре ТО и смазывание следует проводить чаще (каждые три месяца).	■	–

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Защита от загрязнения

	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Перед соединением элементов фурнитуры любые отложения и загрязнения строительными материалами (такими как строительная пыль, штукатурка, гипсовая штукатурка, строительный раствор, цемент и пр.) или аналогичными веществами должны удаляться при помощи воды.	□	□
Не допускать загрязнения фурнитуры и появления на ней каких-либо отложений.	□	□
Ни при каких обстоятельствах не допускается использование агрессивных, кислотосодержащих моющих или чистящих средств.	□	□
Следует использовать только мягкие, pH-нейтральные чистящие средства в разбавленном состоянии.	□	□
Производить очистку только при помощи мягкой ткани.	□	□

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Защита от (длительного воздействия) повышенной влажности воздуха в помещениях

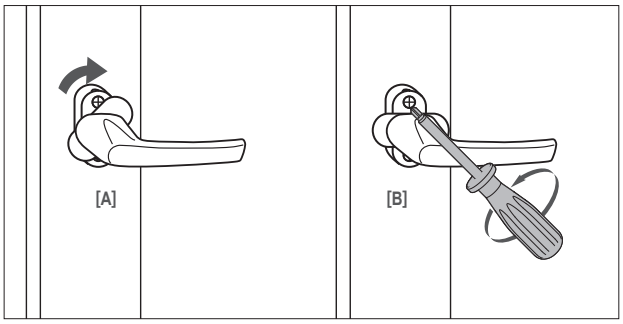
	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Фурнитура и зона фальца – особенно на этапе строительства – в достаточной степени проветриваются, благодаря чему не подвергаются ни прямому воздействию влаги, ни образованию конденсата.	□	□
Следует исключить возможность конденсации находящегося в помещении влажного воздуха в зоне фальца за счет: – многократного ежедневного интенсивного проветривания (путем открывания всех окон примерно на 15 минут); – обеспечения достаточного проветривания также во время длительного отсутствия (в отпуске / на выходных); – на строительных объектах повышенной сложности, при необходимости, разрабатывается план проветривания. В случае невозможности выполнения описанных выше проветриваний, напр. по причине наличия свежей цементной стяжки, хождение по которой запрещено или которая не должна подвергаться действию сквозняка, следует перевести окна в откинутое положение и герметично заклеить их со стороны помещения. Имеющаяся в помещении влага отводится при помощи конденсационных осушителей.	□	□

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

Защита от повреждений при ремонте

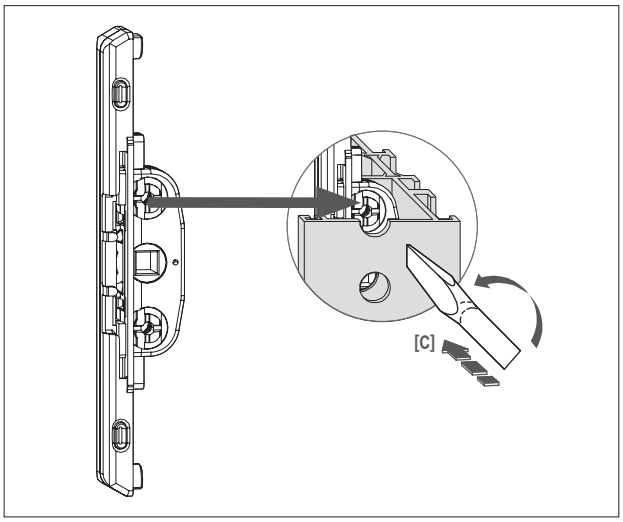
	Спец. предприятие	Конечный потребитель
При уходе за поверхностью окна все фурнитурные элементы исключаются из данного процесса и изолируются с целью защиты от загрязнения.	□	□
Используемые клейкие ленты не должны повреждать лакокрасочные покрытия. При возникновении каких-либо сомнений обращайтесь к производителю окон.	□	□

■ = Выполняется **только** специализированным предприятием
– = Выполняется **не** конечным потребителем; конечному потребителю не разрешается производить какие-либо монтажные работы!
□ = Выполняется как специализированным предприятием, так и конечным потребителем



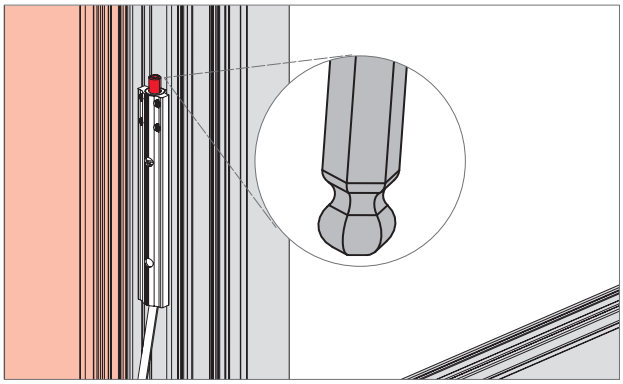
Оконная ручка

1. Привести ручку в положение поворота (когда TF в положении откидывания).
2. Поднять крышку розетки, повернуть на 90° [A].
3. Вывернуть оба винта [B].
   Инструмент:
   крестовая отвертка PH2
4. Вытащить ручку.



Врезной редуктор

1. Зафиксированные кулачки прижать в направлении передачи и повернуть против часовой стрелки [C].
   Инструмент:
   шлицевая отвертка 8 x 1,2 мм
2. Вытащить редуктор сбоку.



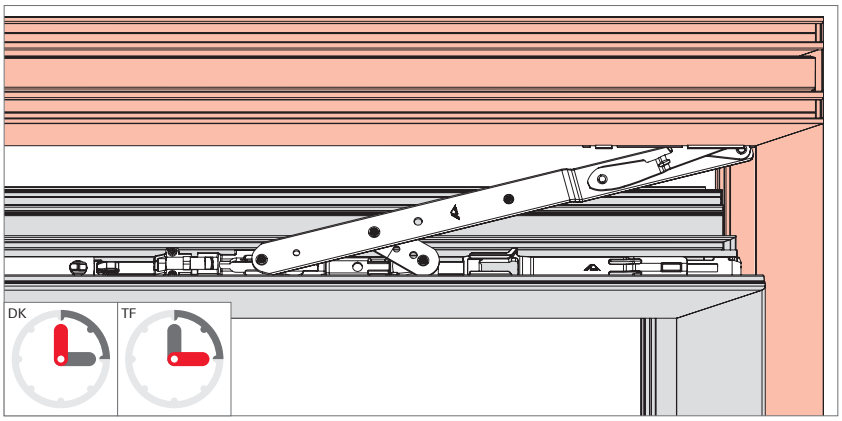
Комплект до 150 кг

1. Полностью разгрузить с пружины устройства снятия нагрузки.
2. Снять створку.

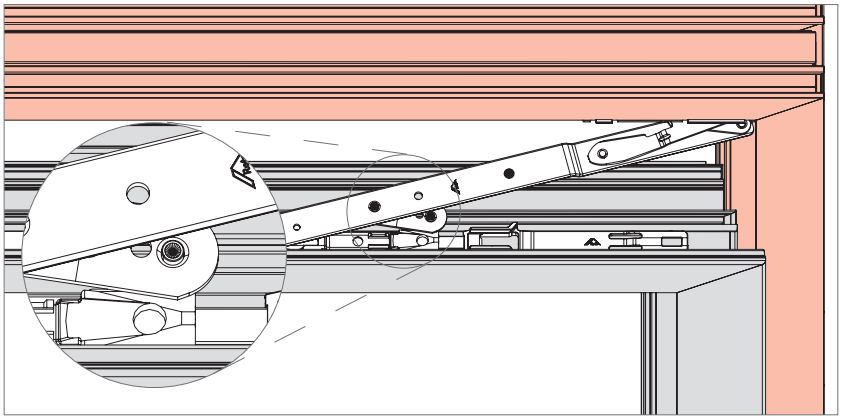
УКАЗАНИЕ!
Если разгрузить пружину не полностью, повесить створку снова будет невозможно.

Створка

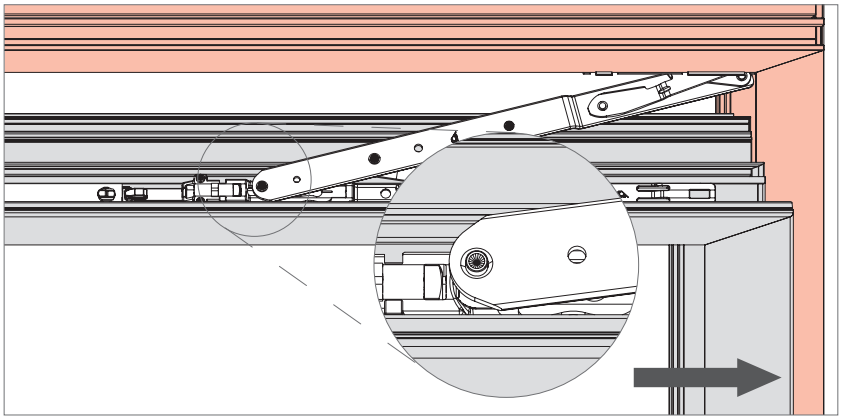
DK, TF – ножницы 500



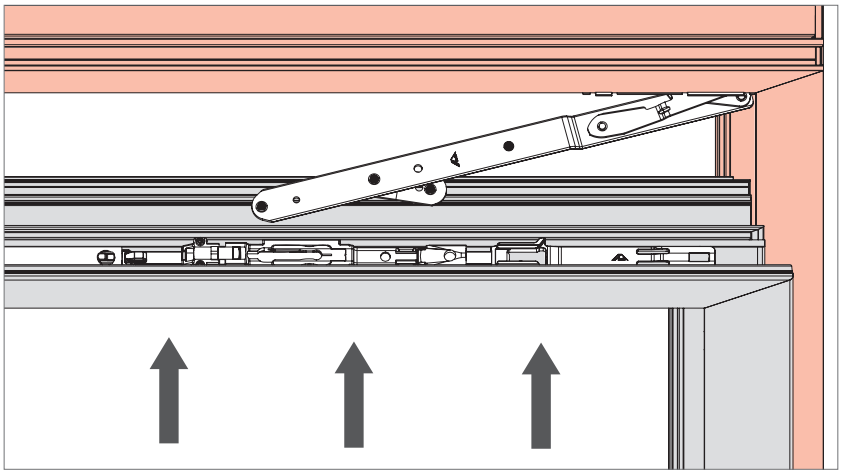
1. Перевести ручку в положение «открыто».
2. Открыть створку на примерно 10°.
3. Подпереть створку, чтобы она не упала.
4. Нажать блокиратор включения. Привести ручку в положение опрокидывания (это сознательная – и в данном случае необходимая – ошибка в использовании фурнитуры).



5. Поднять опорный кронштейн из опоры.



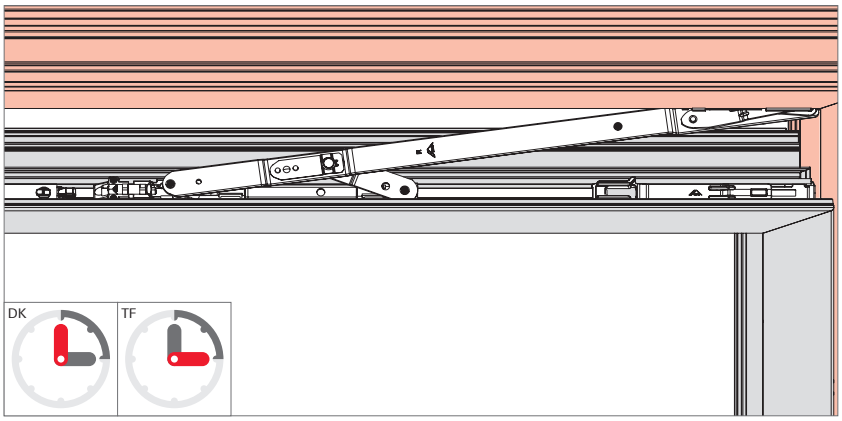
6. Прижать створку в направлении стороны петель, чтобы цапфа кронштейна ножниц вошла в ножничную направляющую в направлении выемки (вперед).



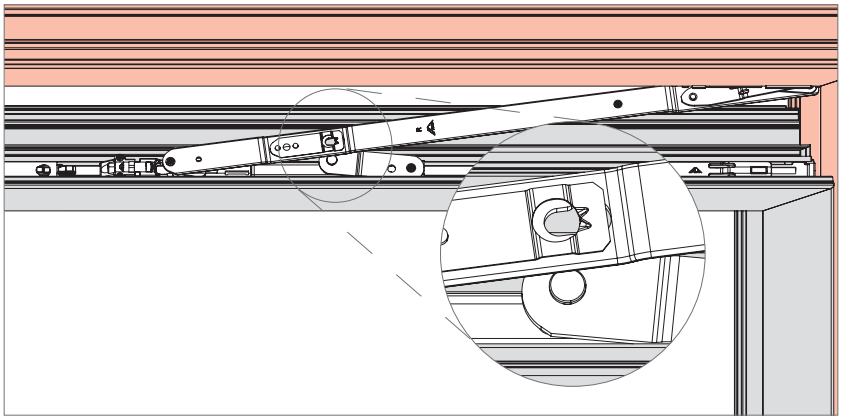
7. Снять кронштейн ножниц и поднять створку параллельно раме так, чтобы цапфа нижней петли на раме освободилась. Затем осторожно вынуть створку из рамы.

Створка

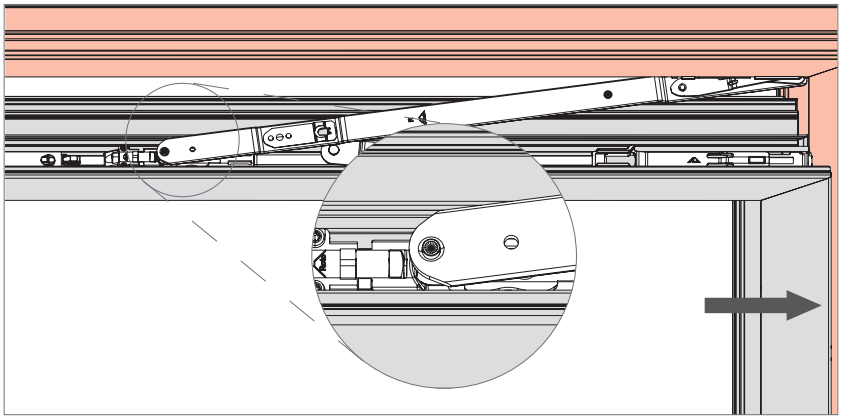
DK, TF – ножницы 735



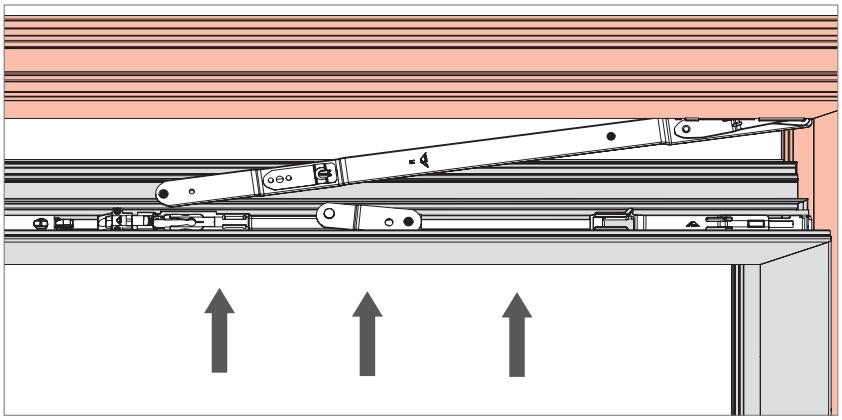
1. Перевести ручку в положение «открыто».
2. Открыть створку на примерно 10°.
3. Подпереть створку, чтобы она не упала.
4. Нажать блокиратор включения. Привести ручку в откинутое положение. (Это сознательная – и в данном случае необходимая – ошибка в использовании фурнитуры).



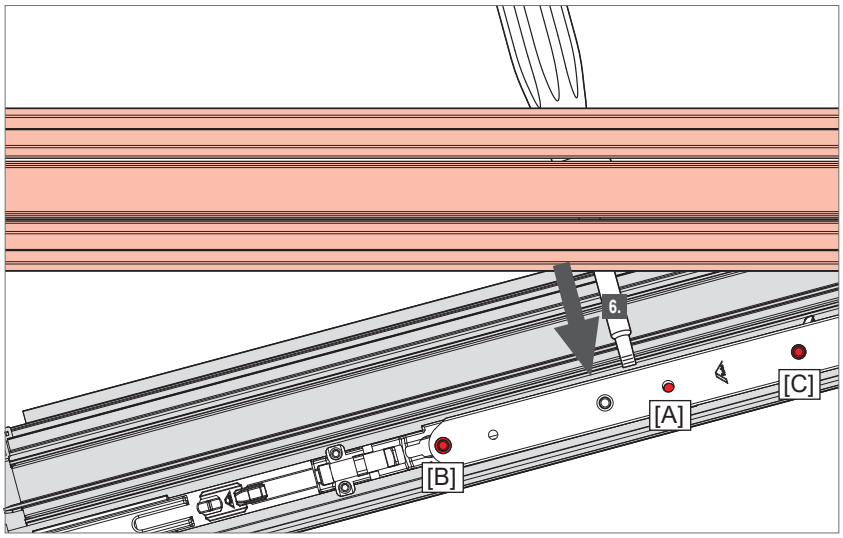
5. Поднять фиксирующую пружину отверткой и вдавить цапфу опорного кронштейна вниз.



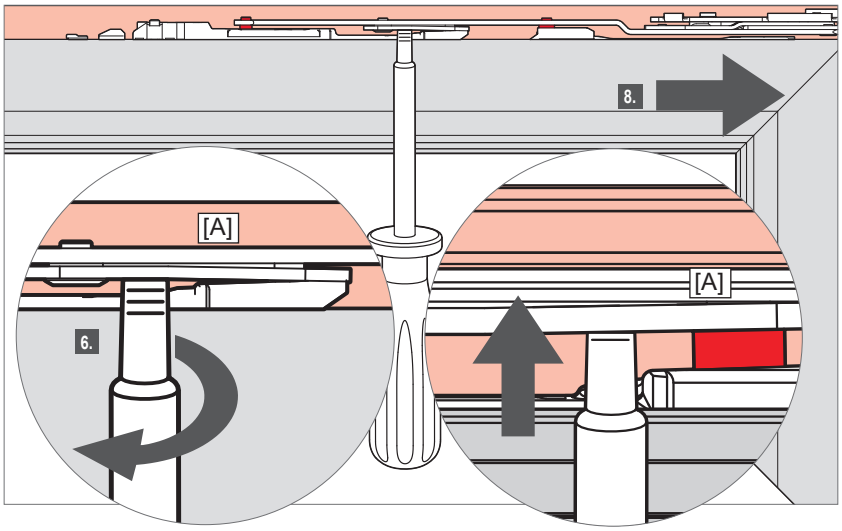
6. Прижать створку в направлении стороны петель, чтобы цапфа кронштейна ножниц вошла в ножничную направляющую в направлении выемки (вперед).



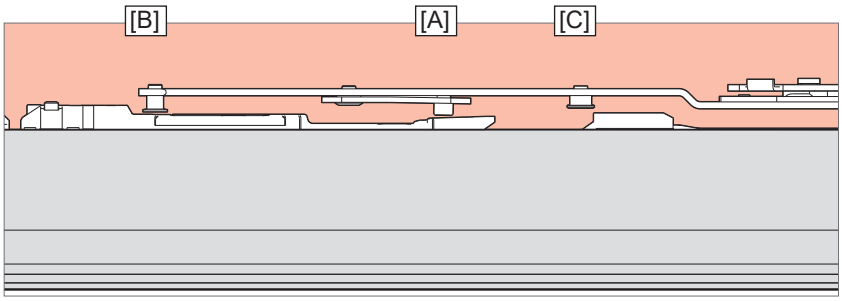
7. Снять кронштейн ножниц и поднять створку параллельно раме так, чтобы цапфа нижней петли на раме освободилась. Затем осторожно вынуть створку из рамы.



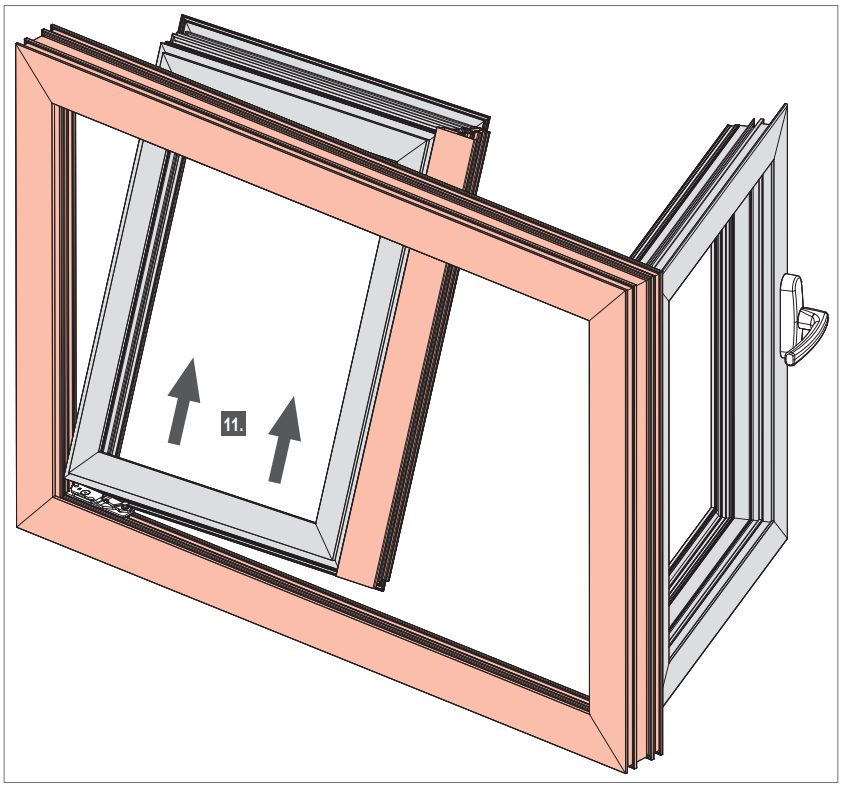
1. Открыть активную штульповую створку и принять меры, чтобы она случайно не закрылась.
2. Перевести ручку передачи ST в положение поворота.
3. Открыть пассивную штульповую створку на примерно 30° – 50°.
4. Перевести ручку передачи ST в положение запирания.
5. Подпереть створку, чтобы она не упала.
6. Вставить отвертку (рабочий конец мин. 8 мм) рядом с цапфой [A] плоской стороной под кронштейн ножниц.



7. Повернуть рабочий конец отвертки в направлении стороны запирания и вынуть цапфы [A] и [B] из креплений.
8. Нажать на створку в направлении стороны петель.



9. Вынуть цапфу [C] из крепления.
10. Закрыть пассивную штульповую створку. Предварительно перевести ручку передачи ST в положение поворота.



11. Откинуть пассивную штульповую створку и осторожно вынуть из рамы в направлении вверх.

Створка

ST – пассивная створка

Транспортировка и обращение с компонентами окна

ОПАСНОСТЬ!
Ненадлежащее обращение и неквалифицированная транспортировка представляют угрозу для жизни!
Ненадлежащее обращение с оконными элементами и их неквалифицированная транспортировка могут привести к возникновению опасных ситуаций и стать причиной серьезных несчастных случаев вплоть до смертельного исхода.

Поэтому:

- В процессе погрузки-разгрузки следует выбирать точки захвата, вызывающие только такую реакцию петли, которая соответствует конструктивному исполнению фурнитурных элементов для предусмотренного монтажного положения.
- При манипуляциях и транспортировке следует обеспечивать нахождение фурнитуры в запертом положении во избежание неконтролируемого распахивания створки. При этом следует использовать соответствующие предохранительные средства, например, ремни крепления груза.
- Необходимо использовать только такие средства защиты при транспортировке, которые настроены на соответствующий фальцлюфт.
- Транспортировка выполняется по возможности в предусмотренном монтажном положении, окна перевозить застекленными в вертикальном положении.
- Исключить возможность диагонального смещения и соскальзывания створки к раме, например, с помощью проставок.
- Если же транспортировка в таком положении невозможна, створки вывешиваются и транспортируются отдельно от соответствующей рамы.

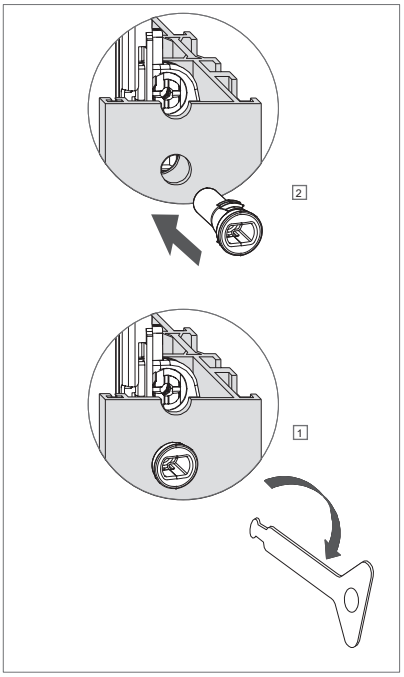
УКАЗАНИЕ!
Способ транспортировки и точки захвата, а также процесс погрузки-разгрузки оказывают значительное влияние на возникающую силу противодействия. При использовании таких вспомогательных средств, как напр. присоски, транспортировочные сетки, вилочные погрузчики или подъемные краны) возможно возникновение противодействующей силы, способной вызывать повреждение установленной фурнитуры или чрезмерную нагрузку на нее. По этой причине при любой транспортировке или погрузке-разгрузке необходимо обращать внимание на следующее:

- В процессе погрузки-разгрузки следует выбирать точки захвата таким образом, чтобы возникающие противодействующие силы могли компенсироваться конструкцией фурнитурных элементов для предусмотренного монтажного положения. В частности, это распространяется на складское хранение.

Осмотр после транспортировки

При получении содержимое поставки немедленно проверить на комплектность и на предмет возможного ущерба, нанесенного в процессе транспортировки.

УКАЗАНИЕ!
Рекламации непосредственно после обнаружения дефекта. Претензии на возмещение убытков могут быть предъявлены только в течение установленного срока предъявления рекламации



Транспортный фиксатор

Транспортный фиксатор для врезного редуктора с ручкой без розетки. После монтажа передаточного механизма вставить в четырехгранное отверстие транспортный фиксатор. Перед монтажом ручки
убрать транспортный фиксатор демонтажным ключом.

Демонтажный ключ

поз.	Наименование	VE	Артикул
1	Демонтажный ключ для ручки без розетки	10	**377995**
2	Транспортный фиксатор	10	**444997**

Утилизация оконной фурнитуры

Фурнитурные элементы демонтируются с окна и утилизируются как металлический лом.

Roto Frank AG (Рото Франк АГ)
Оконные и дверные технологии

Вильгельм-Франк-Платц, 1
70771 Лайнфельден-Эхтердинген
(70771 Leinfelden-Echterdingen)
Германия

Телефон +49 711 7598 0
Факс +49 711 7598 253
info@roto-frank.com

www.roto-frank.com



C&M по состоянию на: июль 2015. Возможны изменения. IMO_386_DE_v1
© 2015 Roto Frank AG ® Roto - зарегистрированный товарный знак

Универсальный поставщик фурнитурных систем для реализации проектов любой сложности:

Roto Tilt&Turn | Поворотно-откидная система фурнитуры для окон и застекленных дверей
Roto Sliding | Параллельно-сдвижные конструкции для окон и дверей
Roto Door | Идеально подобранные элементы дверной фурнитуры
Roto Equipment | Комплектующие детали для окон и дверей