

Оконные и дверные технологии







Roto AL Designo

Скрытая фурнитура для алюминиевых окон и дверей

Руководство по монтажу, обслуживанию и эксплуатации.



Общая информация	Информация по настоящему руководству	7	
	Целевые группы и их ответственность	9	
	Обязанность целевых групп по предоставлению инструкций	11	
	Условные обозначения по технике безопасности	12	
	Ограничение ответственности	13	
Безопасность	Использование по назначению	14	
	Указания по надлежащему применению для конечных потребителей	15	
	Правила техники безопасности	16	
	Правила техники безопасности для конечных потребителей	17	
	Указания по применению	18	
	Резьбовое соединение / зажим	19	
Информация о продукте	Общие характеристики фурнитуры	20	
	Диаграммы применения	21	
	Минимальная ширина и высота створок, размеры паза	27	
Обзор фурнитуры	Профилезависимые элементы	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	38	
	Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC2	40	
	Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC3	42	
	Поворотная фурнитура	44	
	Поворотная фурнитура RC2	46	
	Поворотная фурнитура RC3	48	
	Откидная фурнитура, ручка вверх	50	
	Откидная фурнитура, ручка вверх RC2	52	
	Откидная фурнитура, ручка вверх RC3	54	
	Штульповая фурнитура	56	
	Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L)	62	
	Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC2	64	
	Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC3	66	
	Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг	68	
	Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC2	70	
	Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC3	72	



Монтаж

Поворотная фурнитура на 180 кг	74
Поворотная фурнитура на 180 кг RC2	76
Поворотная фурнитура на 180 кг RC3	78
Ручки RotoLine	80
Опции	92
Шаблоны, тяги и инструмент	95
Размеры отверстий для сверления и фрезерования	97
Рама / створка	97
Общие правила техники безопасности	99
Фиксирующие винты/установочные винты/запорные детали	99
Створка	100
Монтаж поводковой ручки / врезного редуктора	100
Монтаж средних запоров, EU MV, Т-захватов	101
Монтаж ограничителя откидывания ножниц 500 / 735	102
Монтаж ножниц 390	103
Монтаж нижней петли	105
Рама	107
Установка прижимной планки для ножниц 390	107
Монтаж нижней петли на раме	108
Соединение створки и рамы	109
Ножницы DK 390	109
DK, TF, DF - ножницы 500, ножницы 735	111
DK, TF - ножницы 500, ножницы 735	112
DF	113
DF с соединяемыми складными ножницами	114
KFo	115
ST – пассивная створка	118
Опции	120
Монтаж и настройка разгрузителя петель	120
Монтаж ограничителя поворота	122
Монтаж ограничителя поворота (с торможением створки, с демпфером) – размер 1	123
Монтаж ограничителя поворота (с торможением створки, с демпфером) – размер 2	124
Монтаж защелки (оконной, балконной).....	125
Монтаж блокиратора поворота, инструкция по монтажу дополнительных ножниц	126
Монтаж блокировки передачи DK	127
Обработка тяг	128

Монтажные чертежи

Общие сведения	129
Запоры	129
Специальные указания по шульповым профилям	130
Размеры и позиционирование	132
Условные знаки	132
Ножницы DK 390	133
DK	134
DK RC2	135
DK RC3	136
Дополнительные ножницы DK	137
TF, KFs	138
TF, KFs RC2	139
TF, KFs RC3	140
Дополнительные ножницы TF	141
DF	142
DF RC2	143
DF RC3	144
KFo	145
KFo RC2	146
KFo RC3	147
ST	148
ST RC2	149
ST RC3	150
ST – высота передачи ST и ST-K, пассивные створки	151
ST – высота передачи ST-A и ST-R, пассивные створки	152
DK 180 кг	153
DK 180 кг RC2	154
DK 180 кг RC3	155
Дополнительные ножницы DK 180 кг	156
DF 180 кг	157
DF 180 кг RC2	158
DF 180 кг RC3	159
Монтаж защелки балконной вертикально	160
Монтаж защелки балконной горизонтально	161
Обработка отверстий под накладную ручку	162
DK, TF, DF, KFs, KFo	162
Обработка отверстий под врезной редуктор	163
DK, TF, DF, KFs	163
KFo	164



Регулировка

Пояснение к главе «Регулировка»	165
Запорная цапфа	166
Давление прижима DK, DF, TF	166
Нижняя петля на створке / ножницы 500 / ножницы 735 / Петля поворотная рама	167
Регулировка по горизонтали / по высоте DK, TF, DF, KFs	167
Ножницы 390 / Петя поворотная рама / Поворотная петля на створке	168
Регулировка по горизонтали DK, регулировка по высоте/прижиму KFo	168



**Эксплуатация**

Указания по эксплуатации	169
Положение ручки для поворотной-откидной фурнитуры	169
Указания по эксплуатации для конечного потребителя	170
Положение ручки для поворотной-откидной / фурнитуры TiltFirst	170
Устранение неполадок	171

**Обслуживание**

Обслуживание	172
Точки смазывания Roto AL Designo	173
Осмотр и уход	174
Сохранение качества покрытия	175

**Демонтаж**

Оконная ручка, врезной редуктор, разгрузатель петель	176
Створка	178
DK, TF – ножницы 500	178
DK, TF – ножницы 735	179
ST – пассивная створка	180

**Транспортировка**

Транспортировка, упаковка, хранение	182
Осмотр после транспортировки и средства защиты при транспортировке	183

**Утилизация**

Утилизация оконной фурнитуры	183
---	------------

Контактная информация

Филиалы и представительства ТБМ	184
--	------------

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 VNBH общества по контролю качества замков и фурнитуры
- Директива «Требования и указания для конечных потребителей» (VNBE) 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
	Элементы фурнитуры
	Последовательность действий
	Шаги выполнения действий
	Список (первая иерархия)
	Список без определенной последовательности (вторая иерархия)
	(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 вверх
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	2 класс механической защиты основывается на 1-ом классе. Дополнительные запорные цапфы по периметру створки дополнительно усиливают конструкцию окна. Это означает, что фурнитура и оконная рама выдерживают усиленные нагрузки.
RC3	3 класс механической защиты. Дополнительно к уже имеющейся фурнитуре в классах защиты RC1 и RC2 добавляются запорные цапфы на угловом переключателе и ножницах на створке, что значительно сокращает расстояние между точками запираения и еще больше препятствует попыткам проникновения.
RHi	Внутренняя высота рамы
SH	Безопасность
SP	Блокировка включения
ST	Внутренняя передача штупльовой створки
ST-A	Накладная передача штупльовой створки
ST-K	Штупльовый шпингалет
ST-R	Передача штупльовой 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.

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 (ТВДК)
- Требования/указания по продукту и ответственности (VНВН)
- Требования/указания для конечных потребителей (VНВЕ)

Ответственность производителя окон и застекленных 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 (ТВДК)
- Требования/указания по продукту и ответственности (VНВН)
- Требования/указания для конечных потребителей (VНВЕ)

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 (VНВН)
- Требования/указания для конечных потребителей (VНВЕ)

Ответственность застройщика

Застройщик должен предоставить конечному потребителю следующую документацию:

- Руководство по обслуживанию и эксплуатации (с акцентом на фурнитуру)
- Требования/указания для конечных потребителей (VНВЕ)

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, VNBH и VNHBE 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 запираании 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.

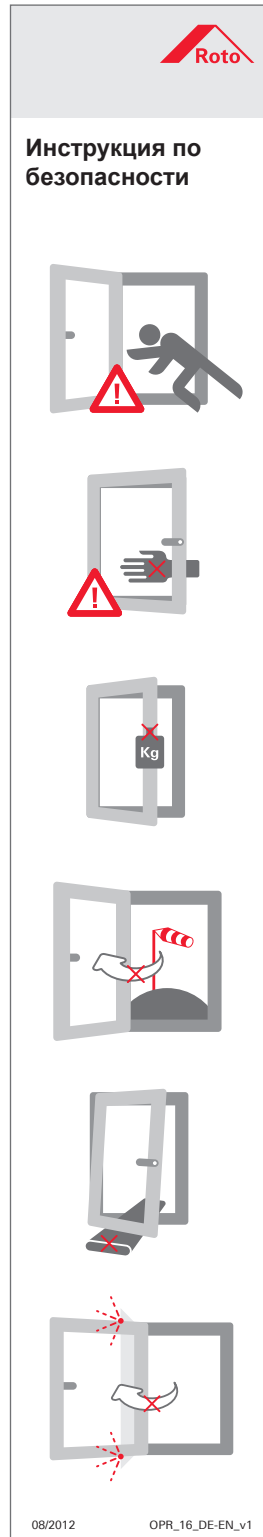
Любые претензии в связи с причинением ущерба вследствие ненадлежащего применения исключены.



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

Условный знак	Значение
	<p>ОПАСНОСТЬ! Опасность получения травмы вследствие падения из открытого окна или застекленной двери.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Соблюдайте осторожность при выполнении действий вблизи открытых окон и застекленных дверей. ■ Не допускайте детей и лиц, не способных оценить степень риска, к опасным зонам.
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования вследствие защемления частей тела в отверстии между створкой и рамой.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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.
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие создания дополнительной нагрузки на створку</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не допускать дополнительной нагрузки на створку.
	<p>ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования вследствие воздействия ветра</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Избегать воздействия ветра на открытую створку. ■ При наличии ветра и сквозняка закрыть и запереть створку окна и застекленной двери.
	<p>ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие попадания посторонних предметов между створкой и рамой</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не допускать попадания посторонних предметов между створкой и рамой.
	<p>ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования и причинения материального ущерба вследствие прижима створки к краю стены (откосы стены)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не допускать чрезмерного прижимания створки к краю стены (откосы 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 противозломных 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 конструктивных 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 противозломных 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 TDK, 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
- разгрузатель 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 штапеловых створок в следующих вариантах:
 - Скрытый штапеловый привод (ST)
 - Штапеловый шпингалет (ST-K)
 - Накладной штапеловый привод (ST-A)
 - Штапеловый привод – шибер (ST-R)

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

Поворотно-откидная фурнитура до 100 кг без
разгрузителя 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.

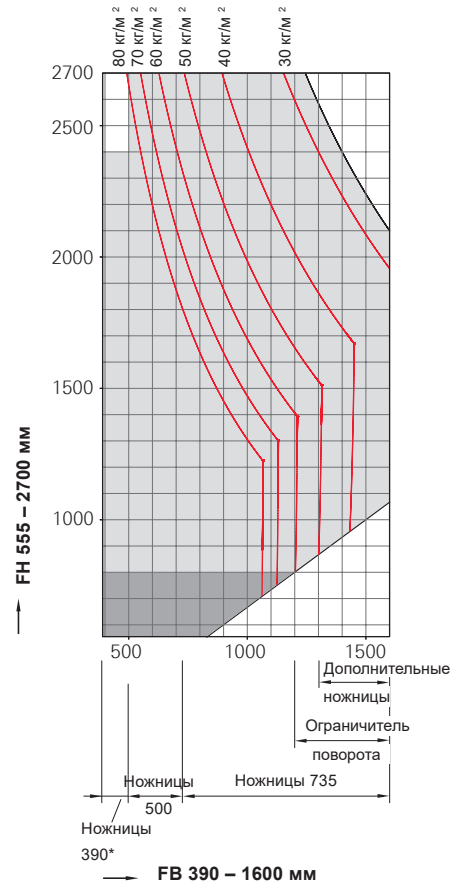
1 мм / м² толщина стекла = 2,5 кг



= недопустимый диапазон применения



= ограничитель откидывания



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



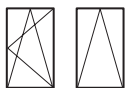
УКАЗАНИЕ!

Меньшие вычитаемые размеры стекла или
большой 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

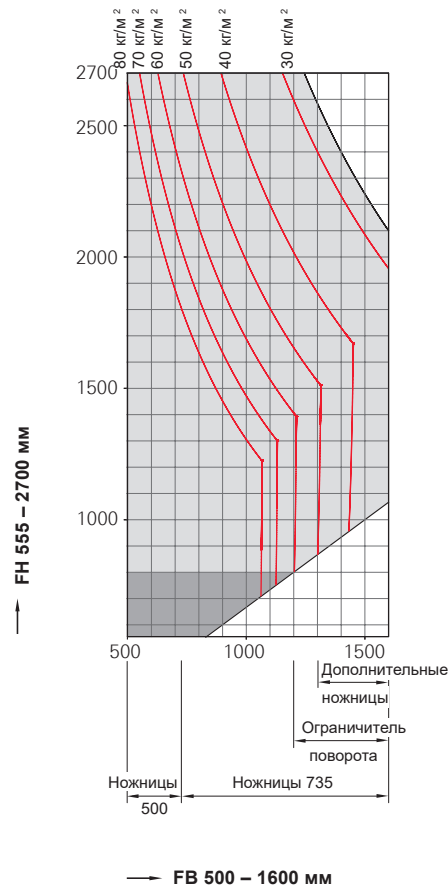
Вес створки **FG** макс. 100 кг

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

1 мм / м² 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 разгрузителем 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 / м² толщина стекла = 2,5 кг



= недопустимый диапазон применения

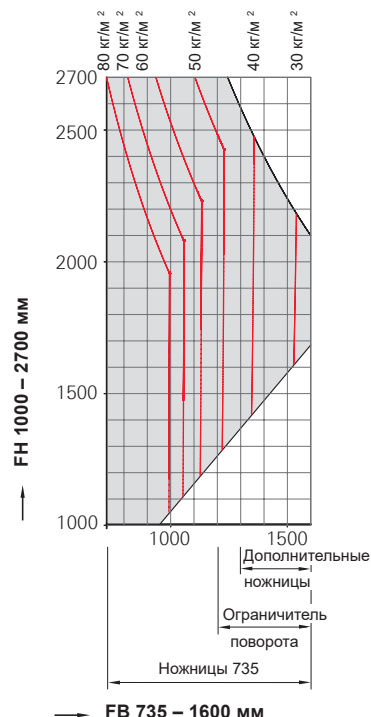
Вычитаемый размер стекла CG 20 мм

Вес профиля (створки) PG 2 кг/м²



УКАЗАНИЕ!

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





Поворотная фурнитура до 80 кг без разгрузателя

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

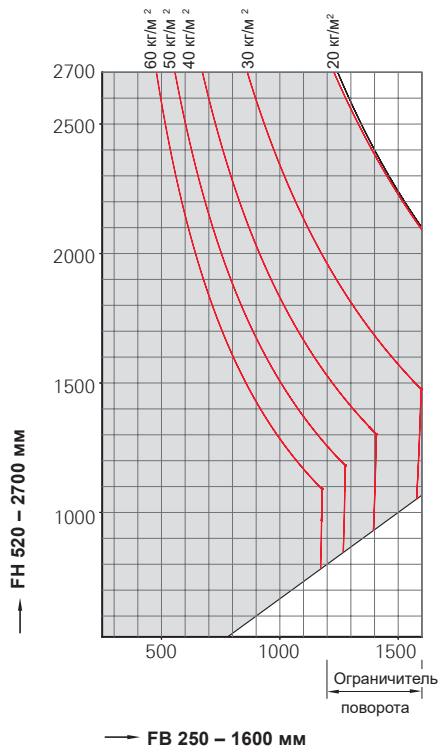
Вычитаемый размер стекла CG 20 мм

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/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.

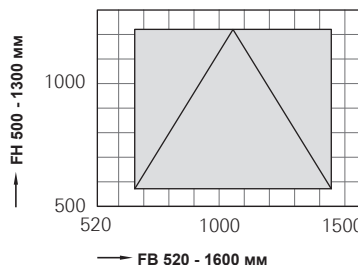
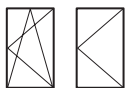




Диаграмма применения до 180 кг с разгрузателем петель и ограничителем поворота DK, DF



Ограничение формы створки при различной толщине стекла

Сфера применения

Ширина створки **FB** 735 – 1600 мм

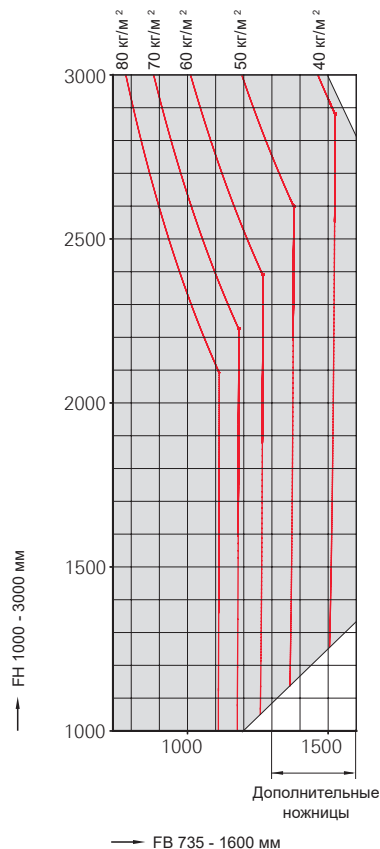
Высота створки **FH** 1000 – 3000 мм

Вес створки **FG** 150 - 180 кг

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

1 мм / 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.

Тип открытия	DFk 300 – 500		Поворотная DF		Ножницы 500		Ножницы 735		мин. FH				мин. GH
	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 сверху и снизу нет защитных запорных частей.

5) Этот размер получается только в том случае, если снизу 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

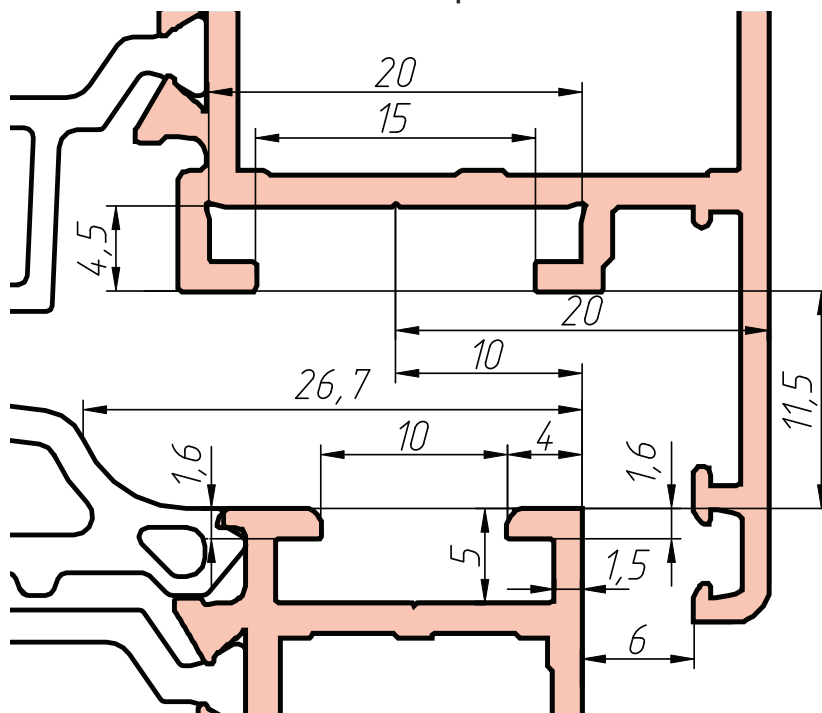
FH = высота створки

GH = высота ручки

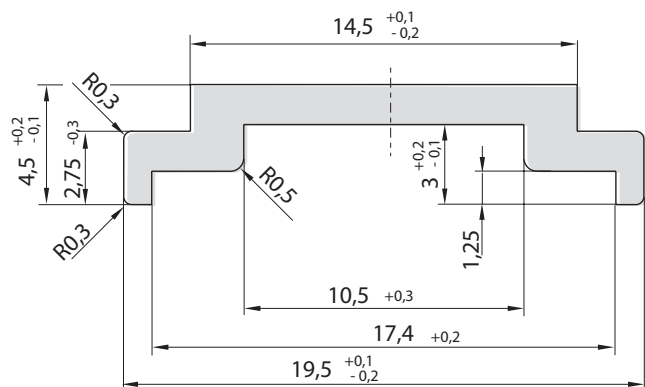
демпф./торм. DB = демпфированный / оснащенный тормозной системой ограничитель поворота (728812 / 728814) LA = Комплект до 150 кг

TF = фурнитура TiltFirst

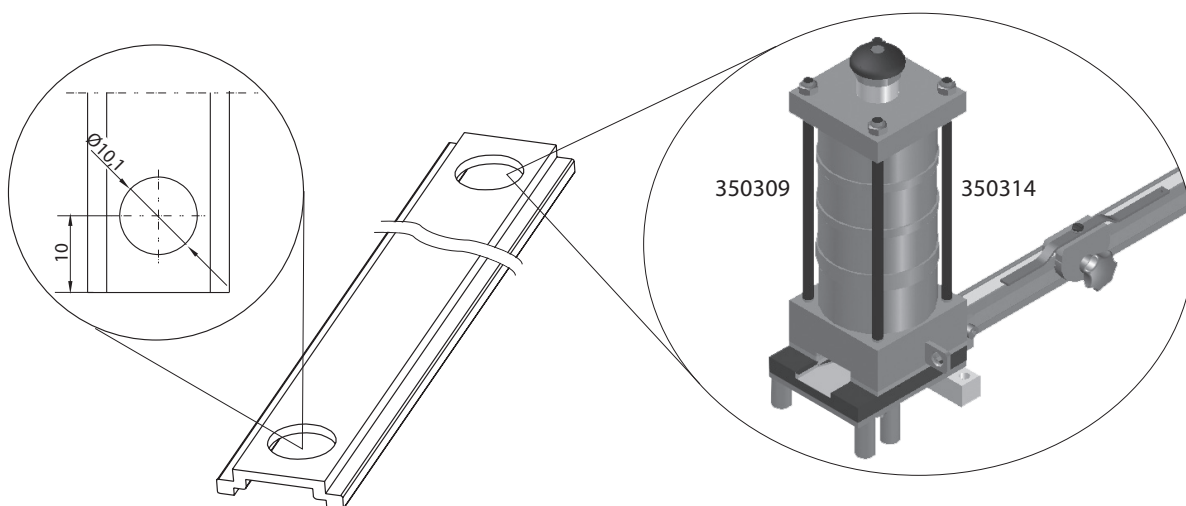
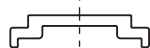
Размеры



Применение передаточных тяг



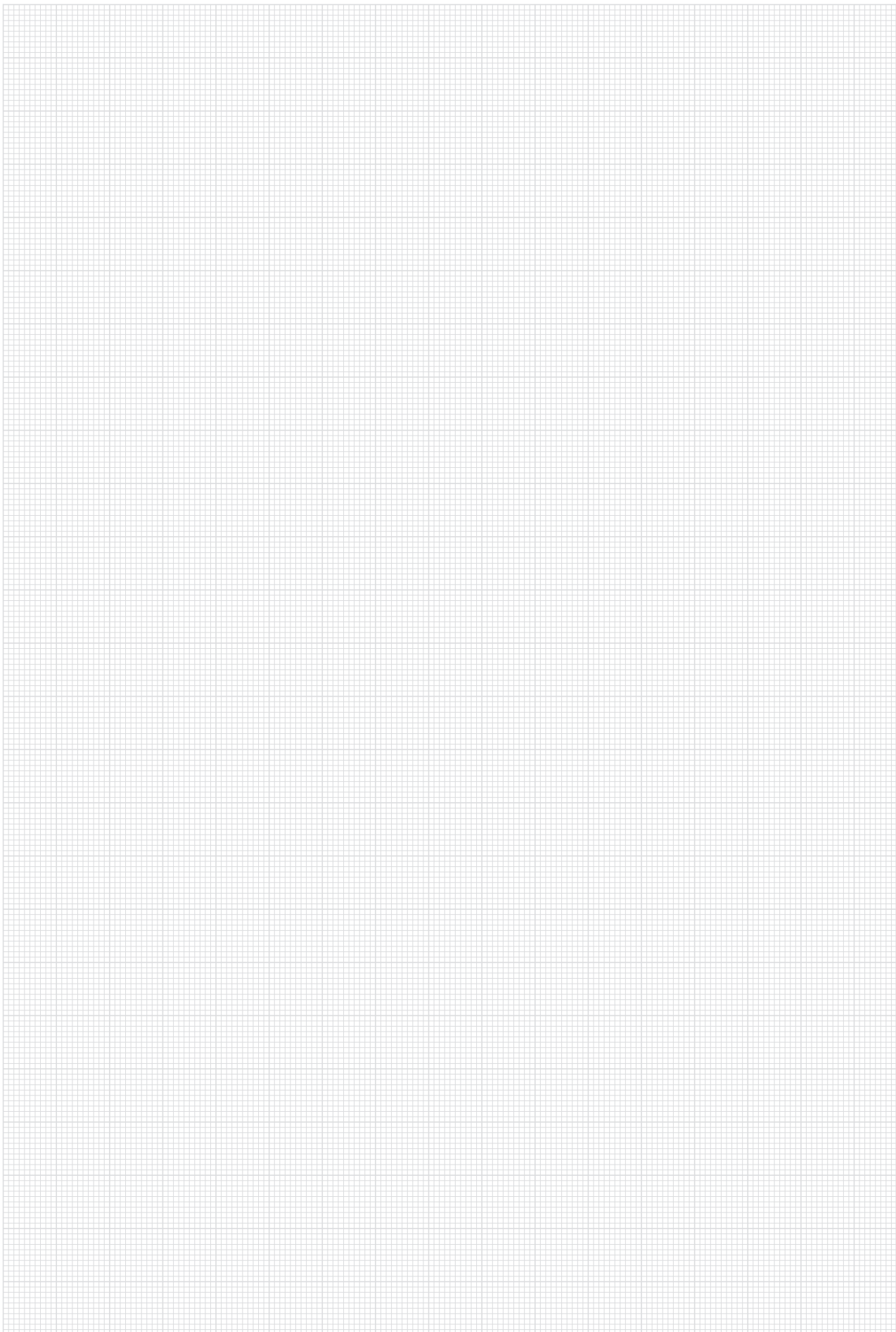
M 1:1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

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

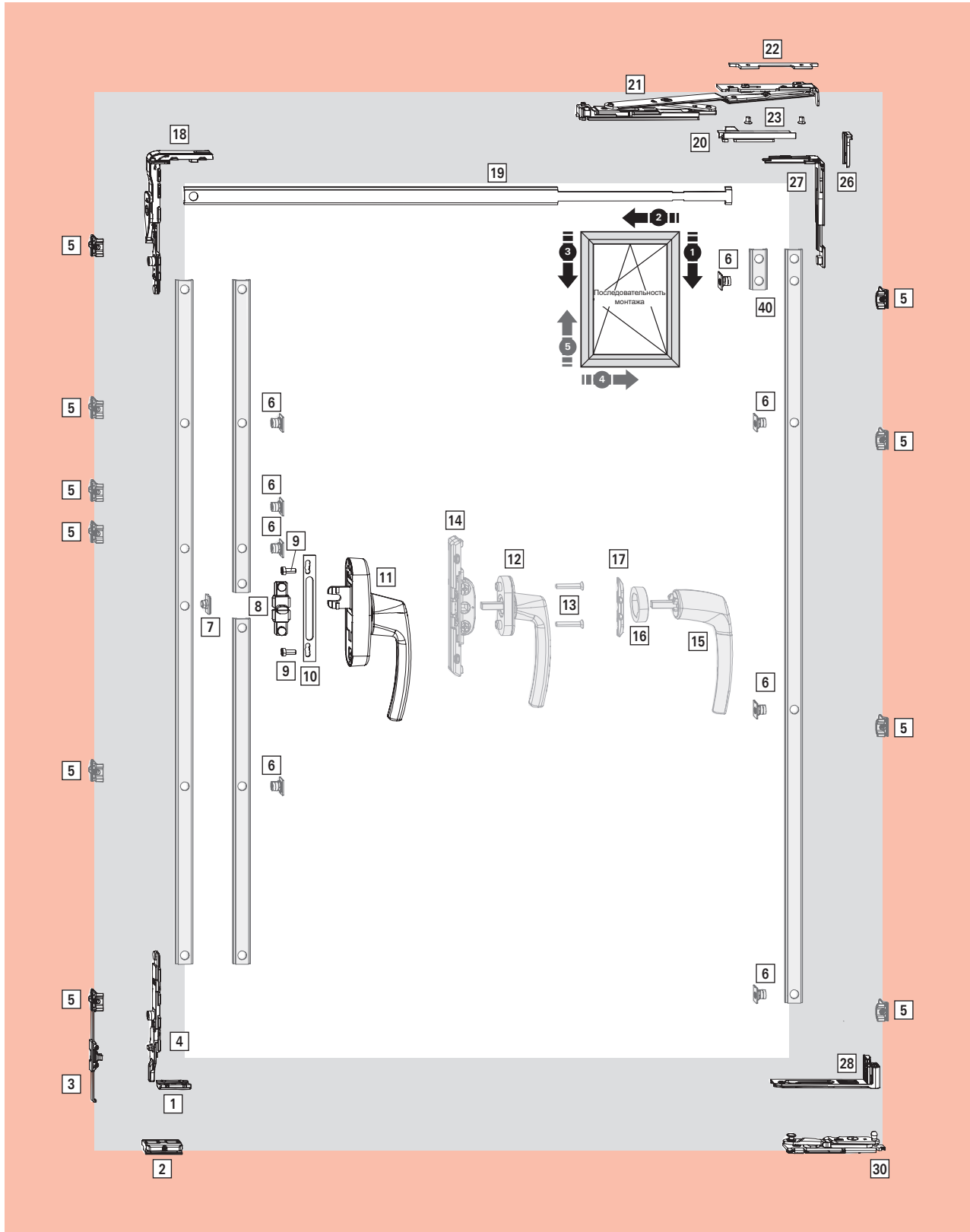
Подробнее см. стр. 96.



Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура Ножницы 390

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
	1	Ножницы 390 № 1	L	10	740851
			R	10	740852

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

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 80

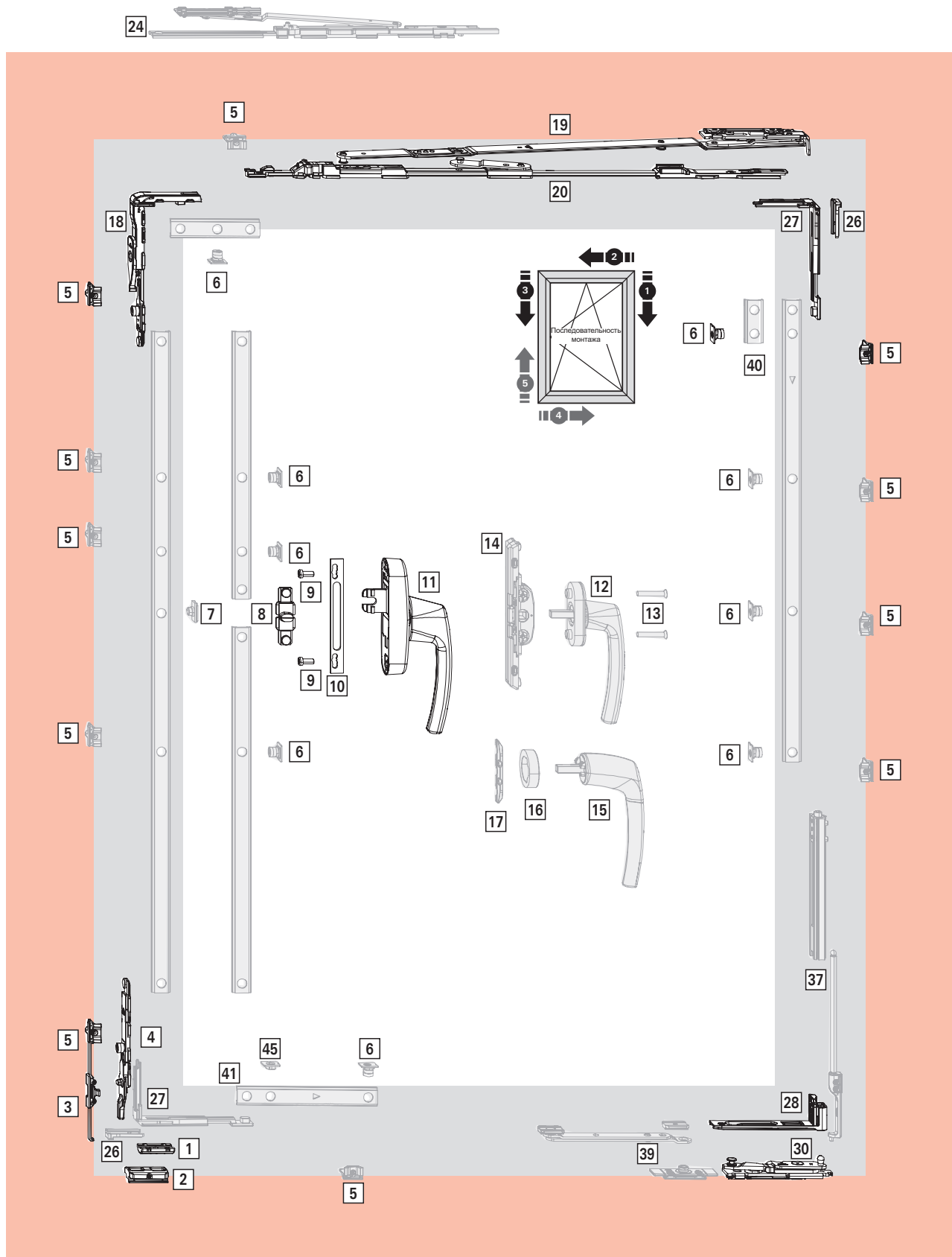
Альтернативный приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Ручка Roto Line квадратный штифт		стр 87
[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 86
[16]	1	Кольцо для ручки без розетки		стр 86
[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.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.



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.02	10	728805
Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2), Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки(5), Угловой переключатель с блокиратором(18).		

Наименование	VE	Артикул
Угловой переключатель MV V.02	20	728843
Угловой переключатель MV(27), Фиксирующая вилка(26), 2 Ответных планки(5), 2 Запорных цапфы(6)		

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Направляющая ножниц 735		10	740838
		Направляющая ножниц 500		10	740836
[19]	1	Ножницы 735 № 1	L	10	624947
			R	10	624946
		Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

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 80

Альтернативная ручка

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Ручка Roto Line квадратный штифт. Каталог ручек		стр 86
[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 86
[16]	1	Кольцо для ручки без розетки		стр 86
[17]	1	Монтажная пластина	100	378134

Опционально

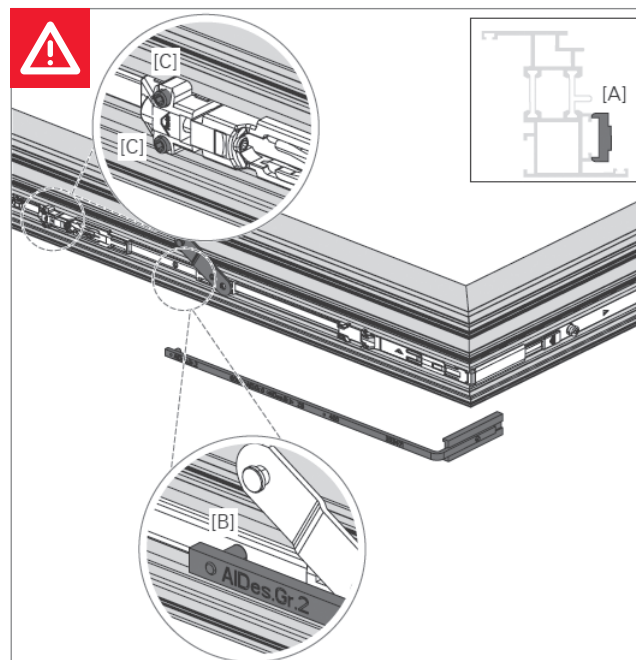
Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.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.02	100	728920
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[24]	1	Дополнительные ножницы V.02	10	728807
		Ограничитель откидывания	10	502834
[39]	1	Ограничитель поворота створки V.02	10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		

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

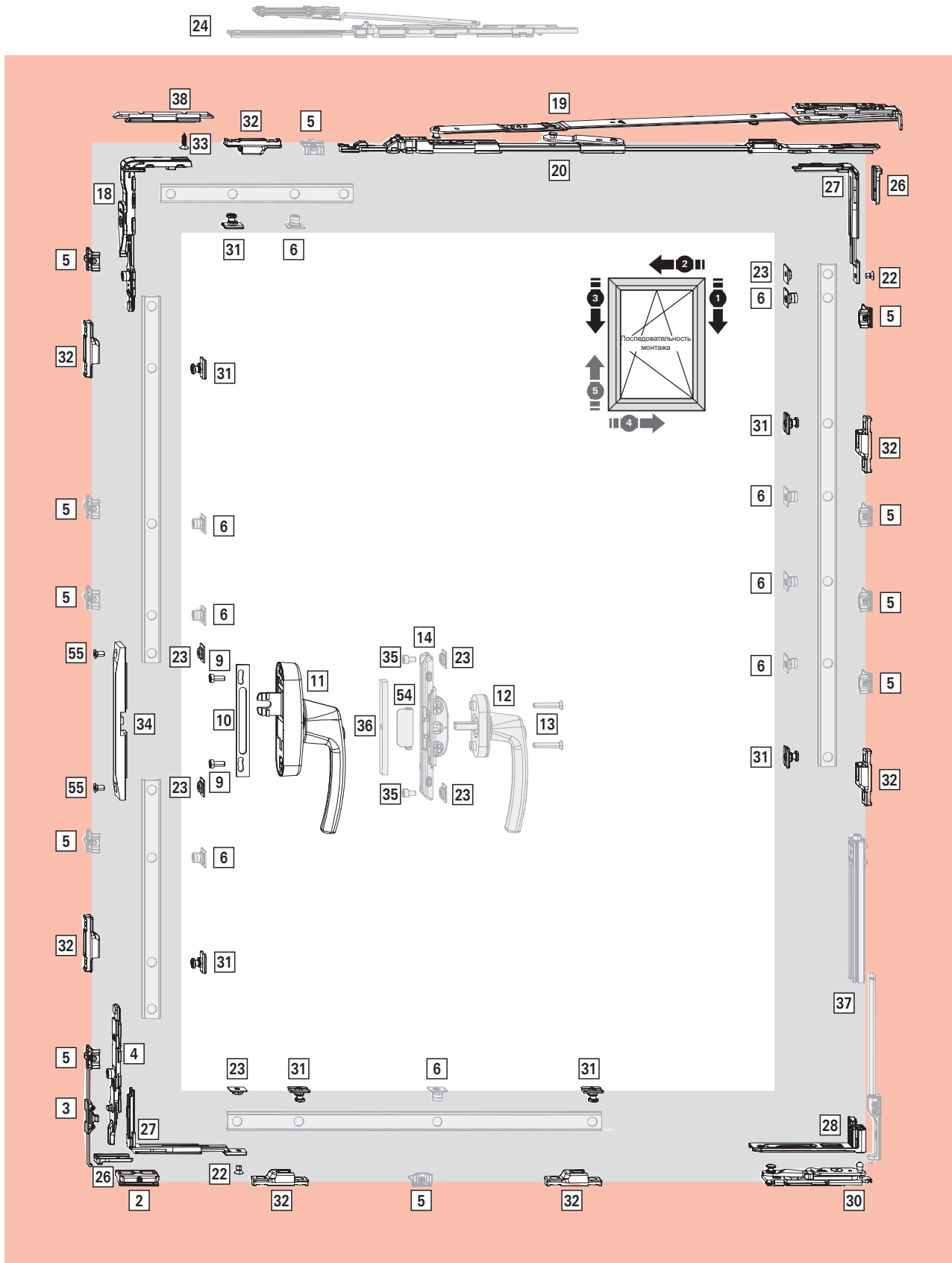


Шаблон для ножниц 500 и 735 Арт 810754
 (размеры позиционирования ножниц стр137)
 Gr1 - ножницы 500
 Gr2 - ножницы 735

Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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 **ÜBV** 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы V.02	10	728805
Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2), Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки(5), 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(55)	10	728952
Противовзломный угловой переключатель MV. Комплекс 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 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

Ручка-привод противовзломная

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся.		стр 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12	100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)		стр 87
------	---	--	--	---------------

Противовзломные части фурнитуры RC2

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[31]	7	Противовзломный Запорный элемент вставной RC2	100	447245
[32]	7	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.02	L	10	739696
		Часть на створку, опорный стержень, опора рамы	R	10	739695

Дополнительные детали, в зависимости от размера

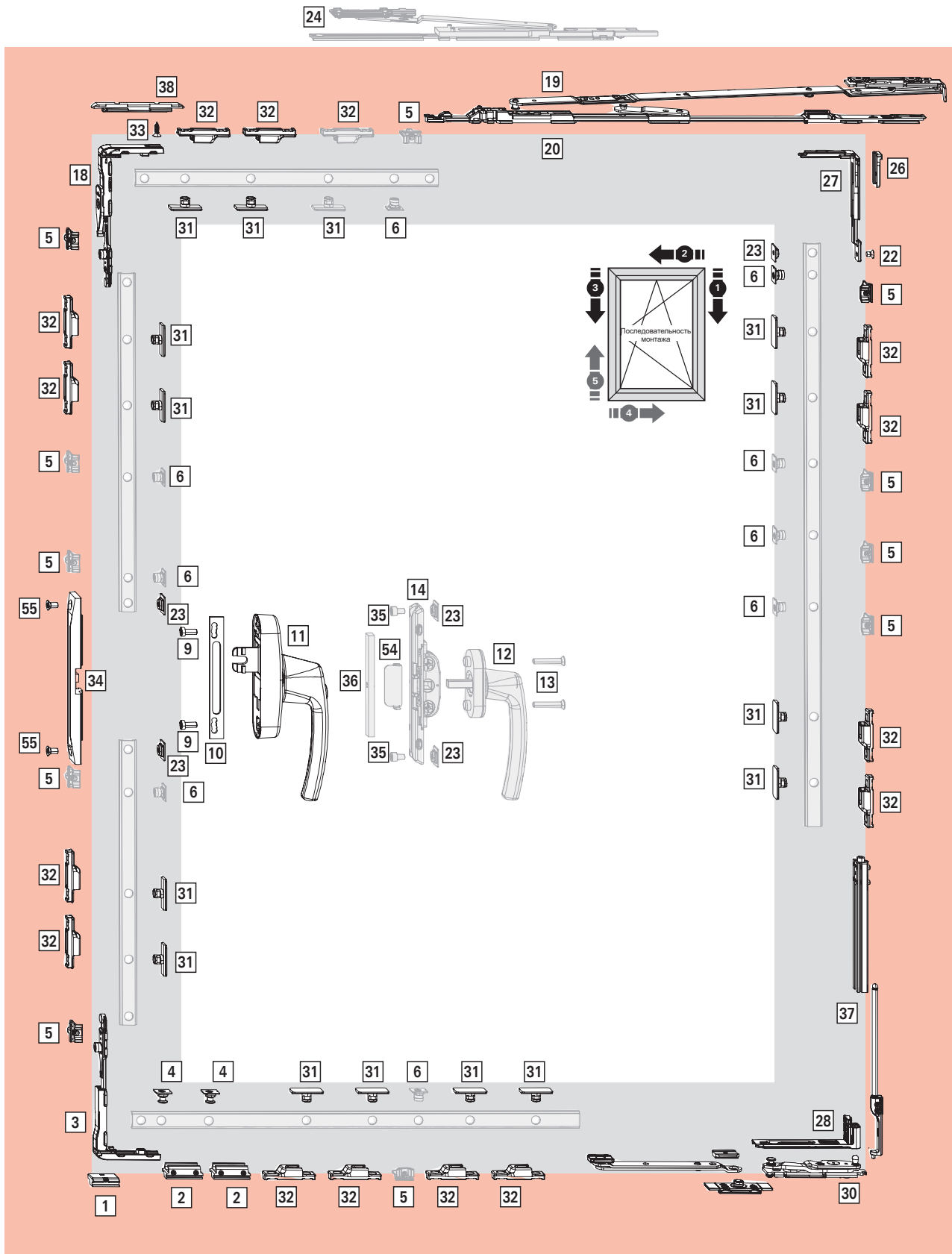
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
[24]	1	Дополнительные ножницы V.02	10	728807
	1	Ограничитель откидывания	10	502834
	1	Ограничитель поворота створки V.02	10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		

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

Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.02 10 **728805**

Подпятник(1), Откидной запор(4), Откидная планка(2),
 Защита от вывешивания(3), 2 Ответных планки(5), Угловой
 переключатель с блокиратором(18).

Противовзломные комплекты

Наименование VE Артикул

Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель 10 **728950**

фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)

Приёмный комплект противовзломный 10 **728952**

Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных
 закладных(23), 2 винта(55)

Противовзломный угловой переключатель MV. 20 **728944**

Комплект Противовзломный угловой переключатель
 MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная
 закладная(40) винт(22)

Врезной редуктор противовзломный.Комплект 10 **728947**

Противовзломный врезной редуктор без блокиратора(14), 2
 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель
 фальца ELG(36), противовзломная защита от
 высверливания ELG(54)

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 500 № 1 L 10 **624945**

R 10 **624944**

Петли

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[28] 1 **Нижняя петля на** L 10 **739700**

створке с регулировкой

R 10 **739699**

[30] 1 **Нижняя петля на раме № 1** L 10 **624970**

R 10 **624969**

Ручка-привод противовзломная

Поз. Шт. Наименование Цвет VE Артикул

[11] 1 **Накладная ручка с вилкой Roto Line,** **стр 81**
запирающийся.

[10] 1 **Опора под ручку с винтами** 100 **770712**
M5x12

Альтернативная противовзломная ручка

[12] 1 **Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)** **стр 87**

Противовзломные элементы RC3

Поз. Шт. Наименование Цвет VE Артикул

[31] 14 **Противовзломный Запорный** – 100 **443530**
элемент вставной RC3

[32] 14 **Противовзломная ответная** – 100 **212638**
планка V.02

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[37] 1 **Комплект до 150 кг, V.02** L 10 **739696**

Часть на створку, опорный стержень,
 опора рамы R 10 **739695**

1 **Ограничитель поворота створки V.02** 10 **740835**

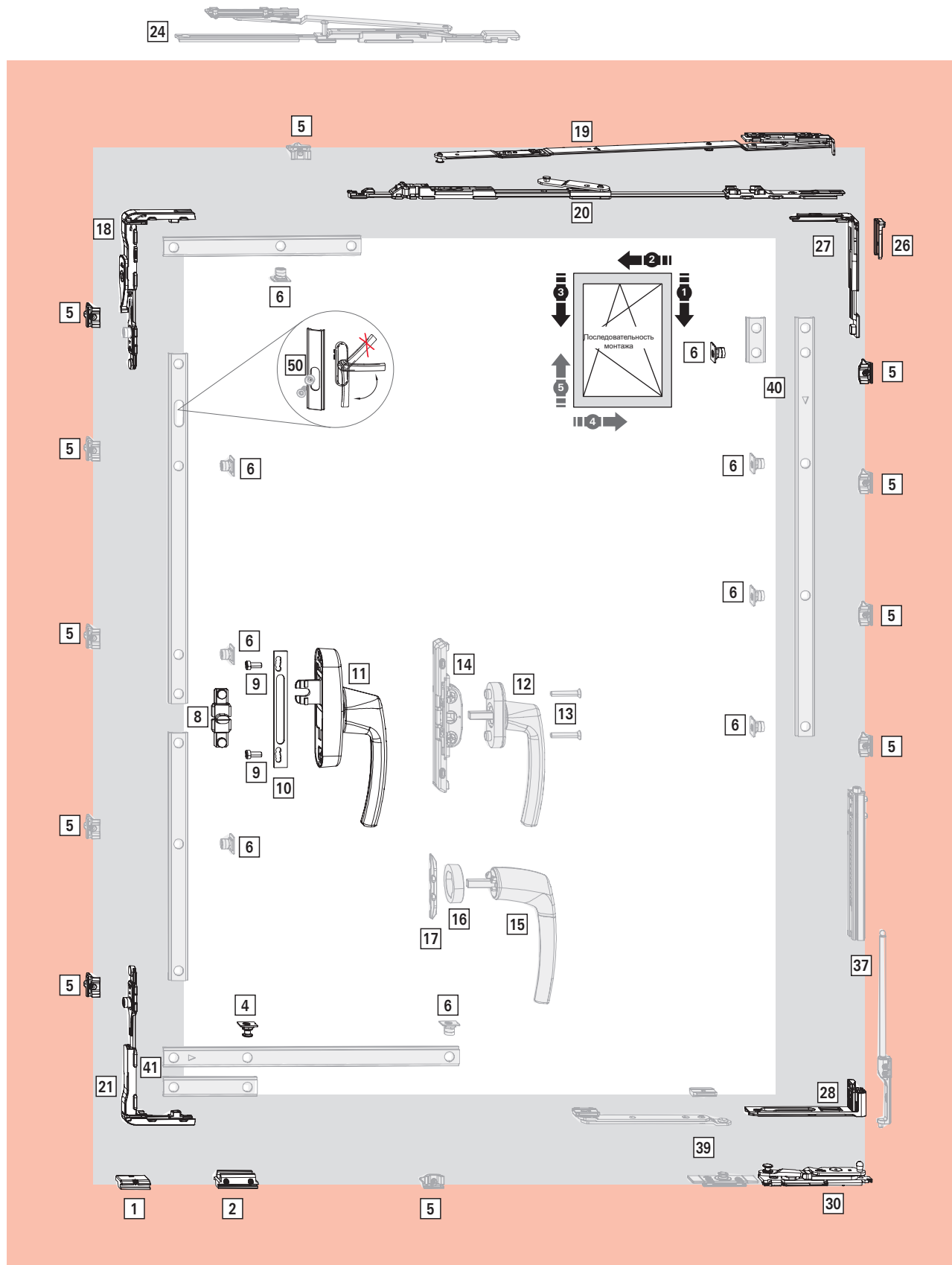
Упор створки, опора рамы, кронштейн
 ограничителя поворота

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

Обзор фурнитуры

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку

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 TF

Вариант пазов рамы VE Артикул

Запорные элементы TF V.02 10 **728977**

Подпятник(1), Откидной запор TF,(4) Откидная планка TF(2), Ответная планка(5), Угловой переключатель с блокиратором(18), Угловой переключатель без блокиратора(41)

Угловой переключатель, набор MV V.02 20 **728843**

Угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), 2 ответные планки(5), 2 запорные цапфы(6)

Ножницы

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[20] 1 **Направляющая ножниц TF 735** 10 **740839**

1 **Направляющая ножниц TF 500** 10 **740837**

[19] 1 **Ножницы 735 № 1** L 10 **624947**

R 10 **624946**

Ножницы 500 № 1 L 10 **624945**

R 10 **624944**

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**

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 **83**

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 **86**

[16] 1 **Кольцо для ручки без розетки** стр **86**

[17] 1 **Монтажная пластина** стр **378134**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[37] 1 **Комплект до 150 кг, V.02** L 10 **739696**

Часть на створку, опорный стержень, R 10 **739695**

опора рамы

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.02** **728920**

[24] 1 **Дополнительные ножницы TF V.02** **728979**

1 **Ограничитель откидывания** **502834**

[39] 1 **Ограничитель поворота створки V.02** 10 **740835**

Упор створки, опора рамы, кронштейн

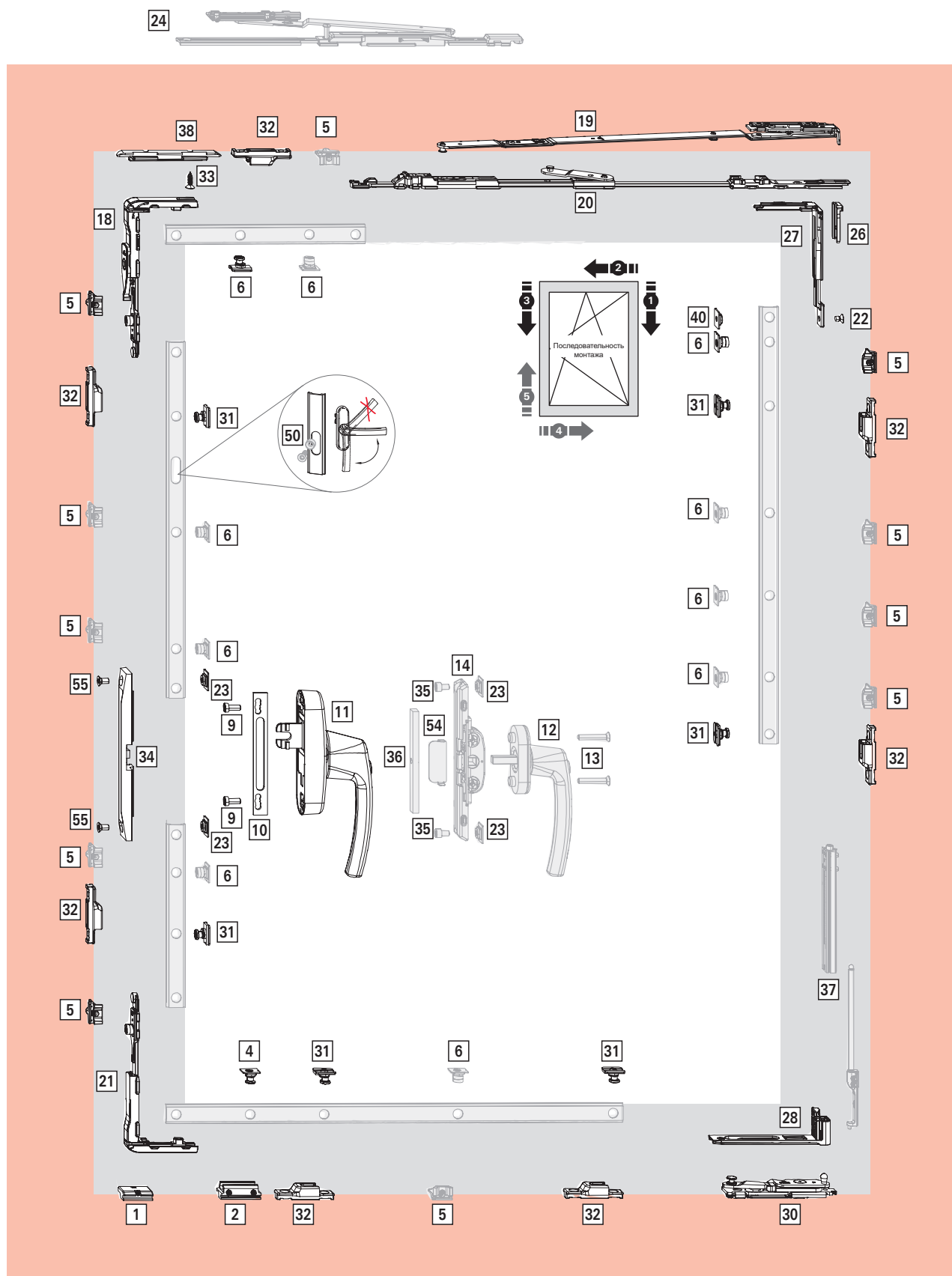
ограничителя поворота

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.

Обзор фурнитуры

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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 **ÜBV** 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Запор TF

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

Противовзломные наборы

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

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Направляющая ножниц TF 735		10	740839
	1	Направляющая ножниц TF 500		10	740837
[19]	1	Ножницы 735 № 1	L	10	624947
			R	10	624946
		Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[11]	1	Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся			стр 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12		100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)			стр 86
------	---	--	--	--	---------------

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.02	–	100	212638

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	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.02		728920
[24]	1 Дополнительные ножницы TF V.02		728979
	1 Ограничитель откидывания		502834
	Ограничитель поворота створки V.02	10	740835
	Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		

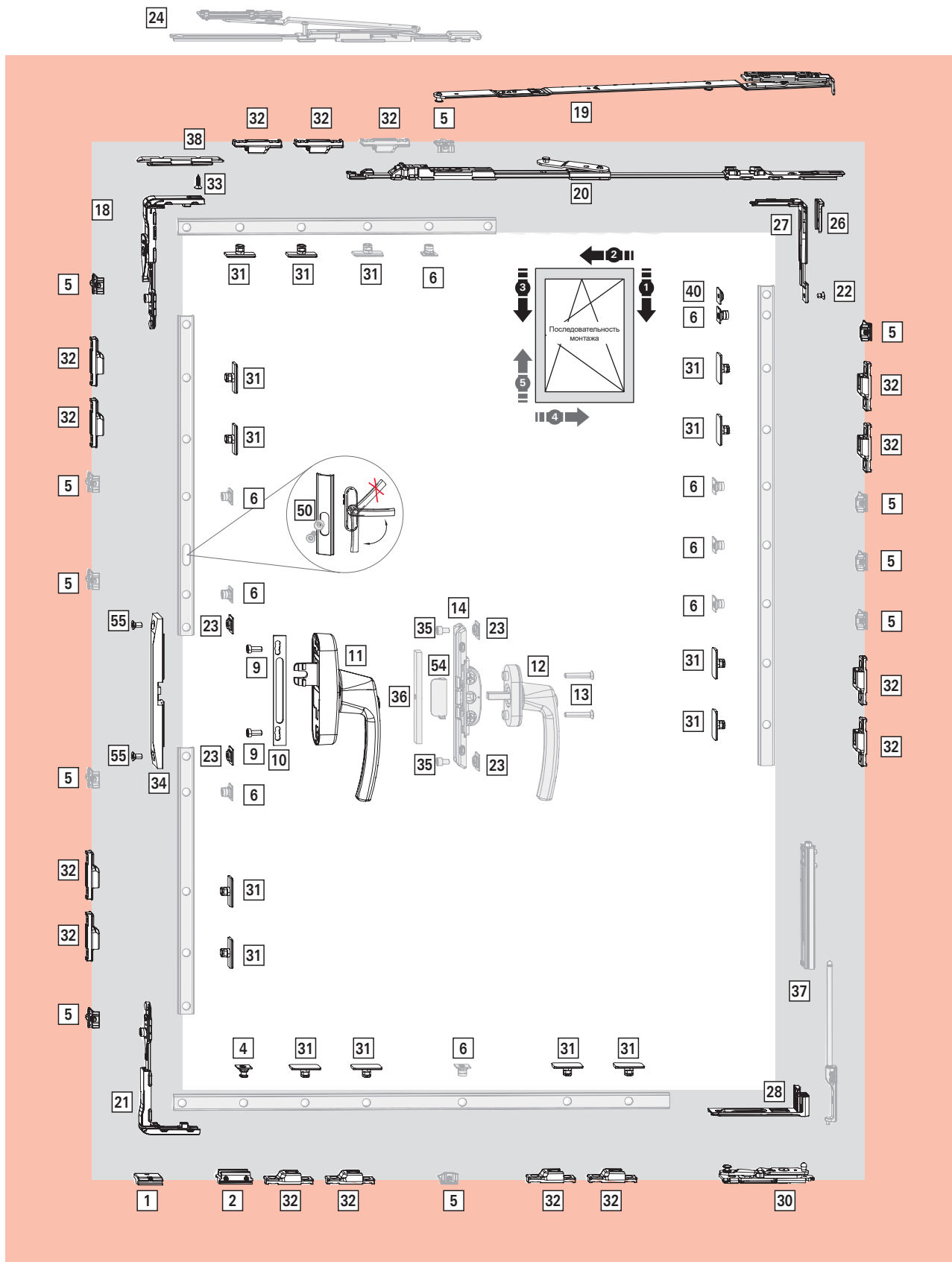
1) Монтаж блокиратора включения предписан по VOB-DIN 18360. При установке среднего запора на стороне петель, а также дополнительных ножниц блокиратор включения необходим по техническим причинам.



Обзор фурнитуры

Фурнитура TiltFirst / откидная, ручка сбоку RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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.02	10	728977
Подпятник, Откидной запор TF, Откидная планка TF, Ответная планка, Угловой переключатель с Sp, Угловой переключатель без блокировки включения		

Противовзломные наборы

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

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Направляющая ножниц TF 735		10	740839
	1	Направляющая ножниц TF 500		10	740837
[19]	1	Ножницы 735 № 1	L	10	624947
			R	10	624946
		Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	Цвет	VE	Артикул
[11]	1	Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся.			стр 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12		100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)			стр 86
------	---	--	--	--	---------------

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

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

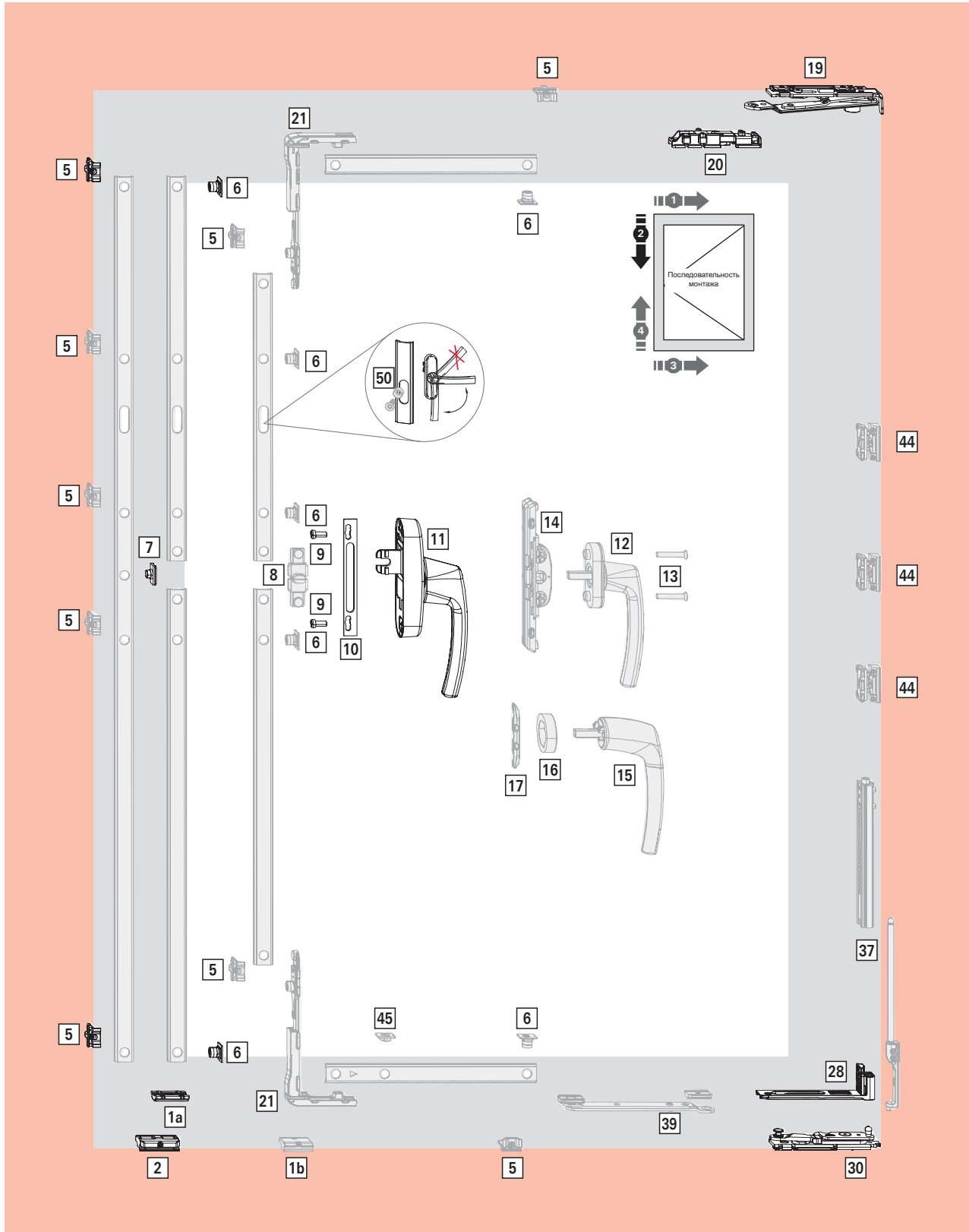
Исполнение в виде откидного окна, ручка сбоку

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

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.



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.02 10 **728757**

Подпятник(1а), откидная планка(2), 2 запорных элемента(6), 2 ответные планки(5)

Запорные элементы DF-C V.02 10 **728744**

Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)

Петли

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[19] 1 **Петля поворотная рама № 1** L 10 **627256**
 R 10 **627255**

[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**

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 80

Альтернативный приёмник

Поз. Шт. Наименование VE Артикул

[12] 1 **Ручка Roto Line квадратный штифт** стр 86

[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 86

[16] 1 **Кольцо для ручки без розетки** стр 86

[17] 1 **Монтажная пластина** 100 **378134**

[7] 1 **Болт приёмника вставной** 100 **254601**

Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[37] 1 **Комплект до 150 кг, V.02** L 10 **739696**
 Часть на створку опорный стержень, R 10 **739695**
 опора рамы

Дополнительные детали, в зависимости от размера

Поз. Шт. Наименование VE Артикул

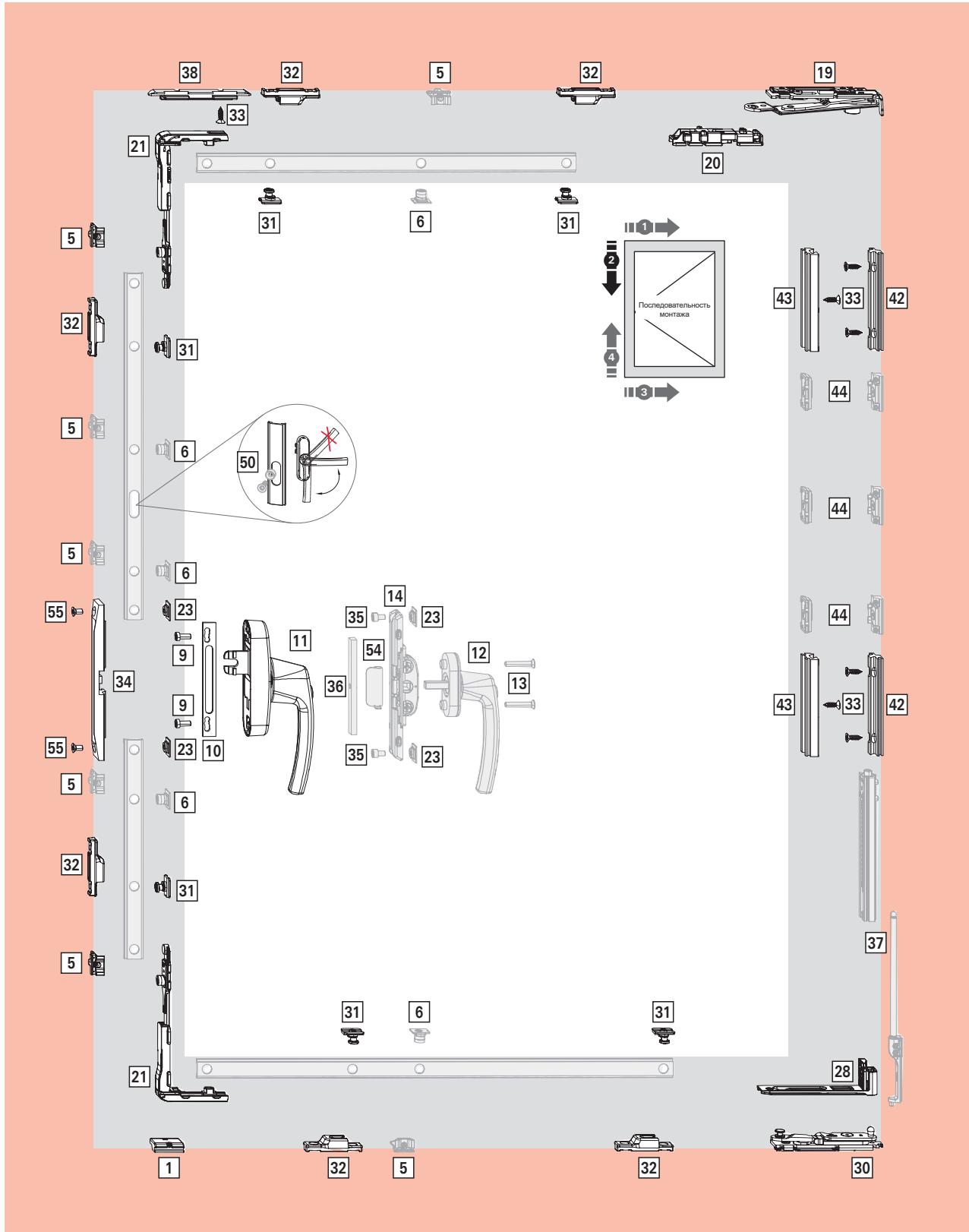
[6] 5 **Запорный элемент вставной** 100 **334671**

[5] 7 **Ответная планка V.02** 100 **728920**

[44] 3 **Средний прижим V.02** 10 **740812**

[39] 1 **Ограничитель поворота створки V.02** 10 **740835**
 Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота

[50] 1 **Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19** 100 **738549**



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.02	10	728744
Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)		

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.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
[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

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[11]	1	Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся		стр 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12	100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)		стр 87
------	---	--	--	--------

Противовзломные части фурнитуры RC2

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

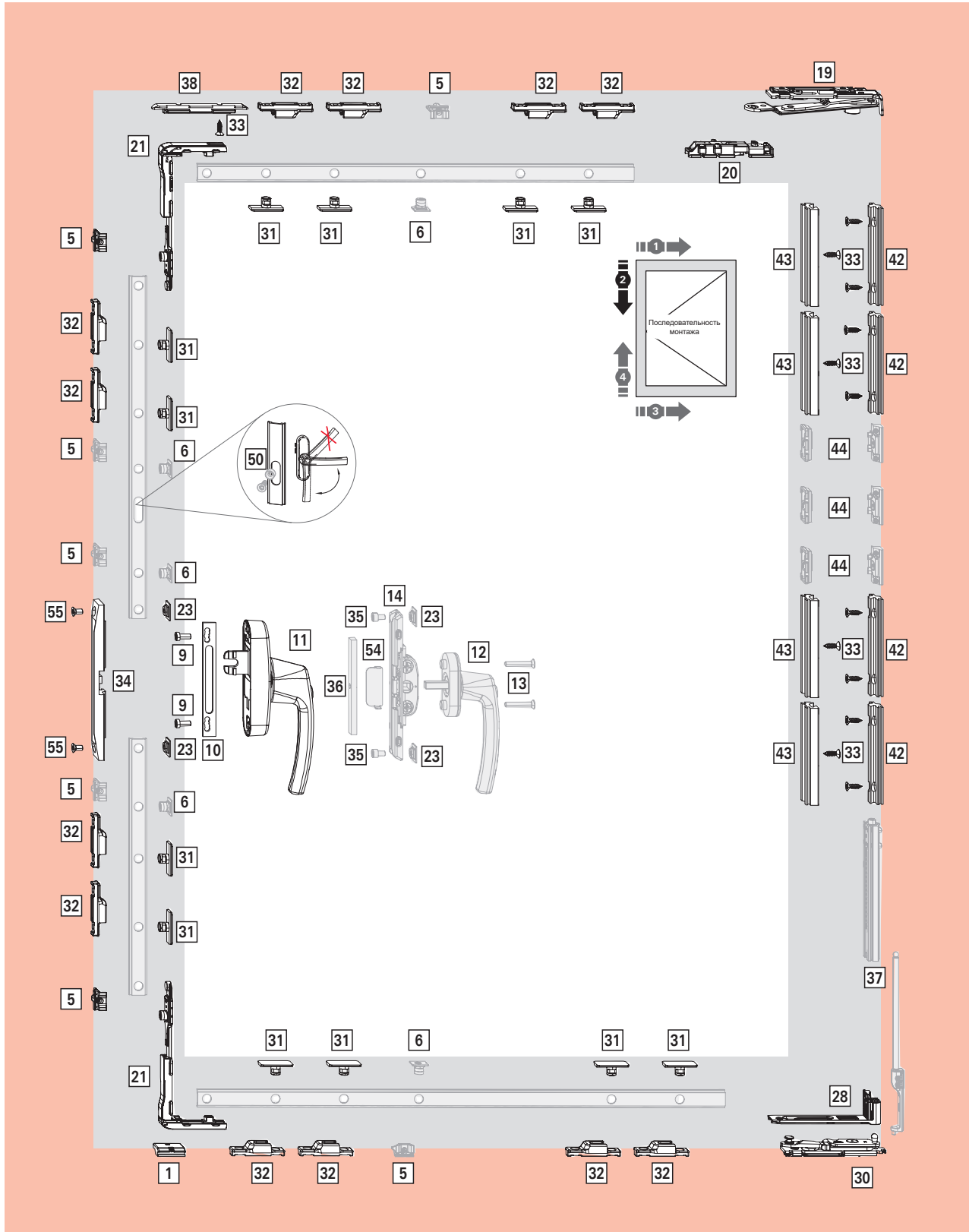
Опционально

Набор для дооснащения 150 кг

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.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]	5	Ответная планка V.02	100	728920
[44]	3	Средний прижим V.02	10	740812
	1	Ограничитель поворота створки V.02	10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота		
[50]	1	Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19	100	738549



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.02 10 **728744**

Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21)

Противовзломные наборы

Наименование VE Артикул

Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель 10 **728950**

фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)

Приёмный комплект противовзломный 10 **728952**

Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)

Набор для противовзломной блокировки петель V.02 20 **728941**

фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)

Врезной редуктор противовзломный.Комплект 10 **728947**

Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)

Петли

Поз. Шт. Наименование DIN VE Артикул

[19] 1 **Петля поворотная рама № 1** L 10 **627256**
R 10 **627255**

[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**

Противовзломная Ручка и приёмник

Поз. Шт. Наименование VE Артикул

[11] 1 **Накладная ручка с вилкой Roto Line, запирающийся** стр 81

[10] 1 **Опора под ручку с винтами M5x12** 100 **770712**

Альтернативная противовзломная ручка

[12] 1 **Roto Line, Roto Line (квадратный штифт)** стр 87

[13] 2 **Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30** 100 **212501**

[5] 2 **Ответная планка V.02** 100 **728920**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз. Шт. Наименование VE Артикул

[31] 12 **Противовзломный Запорный элемент вставной RC3** 100 **443530**

Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз. Шт. Наименование VE Артикул

[32] 12 **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.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] 5 **Ответная планка V.02** 100 **728920**

[44] 3 **Средний прижим V.02** 10 **740812**

1 **Ограничитель поворота створки V.02** 10 **740835**

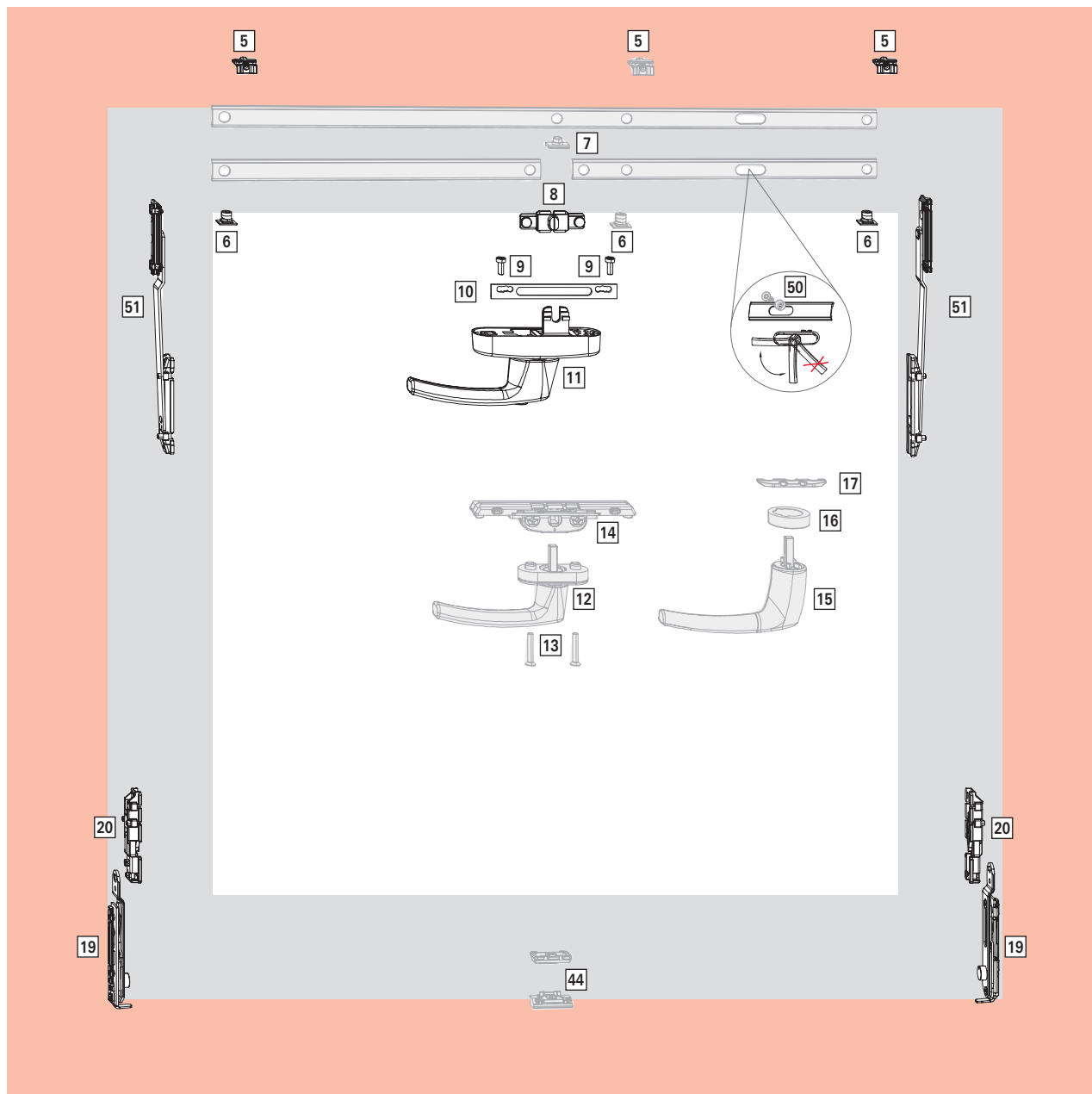
Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота

[50] 1 **Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19** 100 **738549**

Обзор фурнитуры

Откидная фурнитура, ручка вверх

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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
[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 80

Альтернативная ручка

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Roto Line каталог ручки		стр 86
[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 86
[16]	1	Кольцо для ручки без розетки		стр 86
[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.02	20	728863
[6]	2	Запорный элемент вставной	100	334671

Опционально

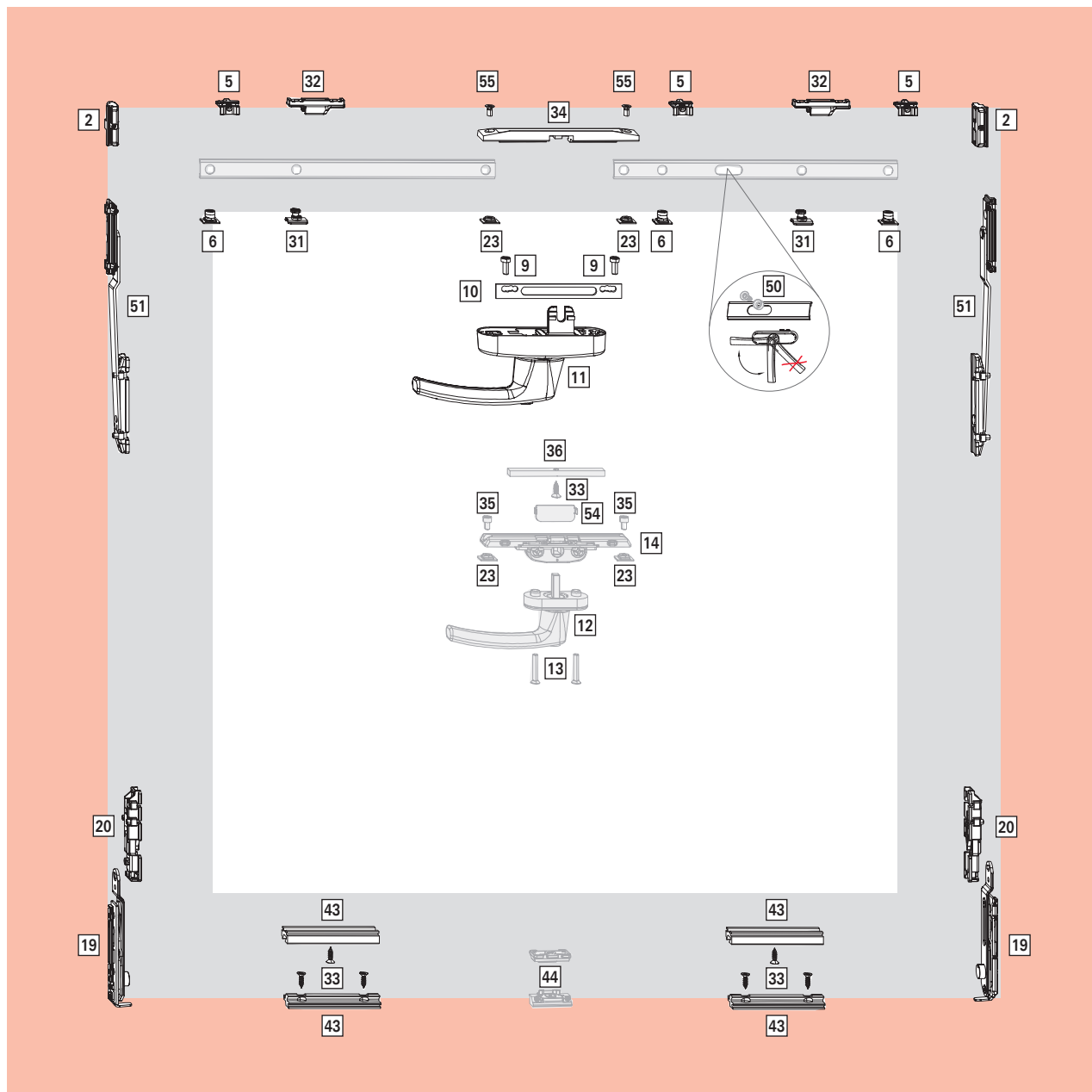
Дополнительные детали, в зависимости от размера

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

Обзор фурнитуры

Откидная фурнитура, ручка вверх RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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	10	728952
Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)		

Набор для противовзломной блокировки петель V.02	20	728941
фиксатор на стороне рамы(42) и створки(43), 3 винта(33)		

Врезной редуктор противовзломный.Комплект	10	728947
Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)		

Петли

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	2	Петля поворотная рама № 1	L	10	627256
			R	10	627255
[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 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12	100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, запирающаяся		стр 87
[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.02	20	728863
[5]	2	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.02	100	212638
[2]	2	Откидная планка	100	728860

Опционально

Дополнительные детали, в зависимости от размера

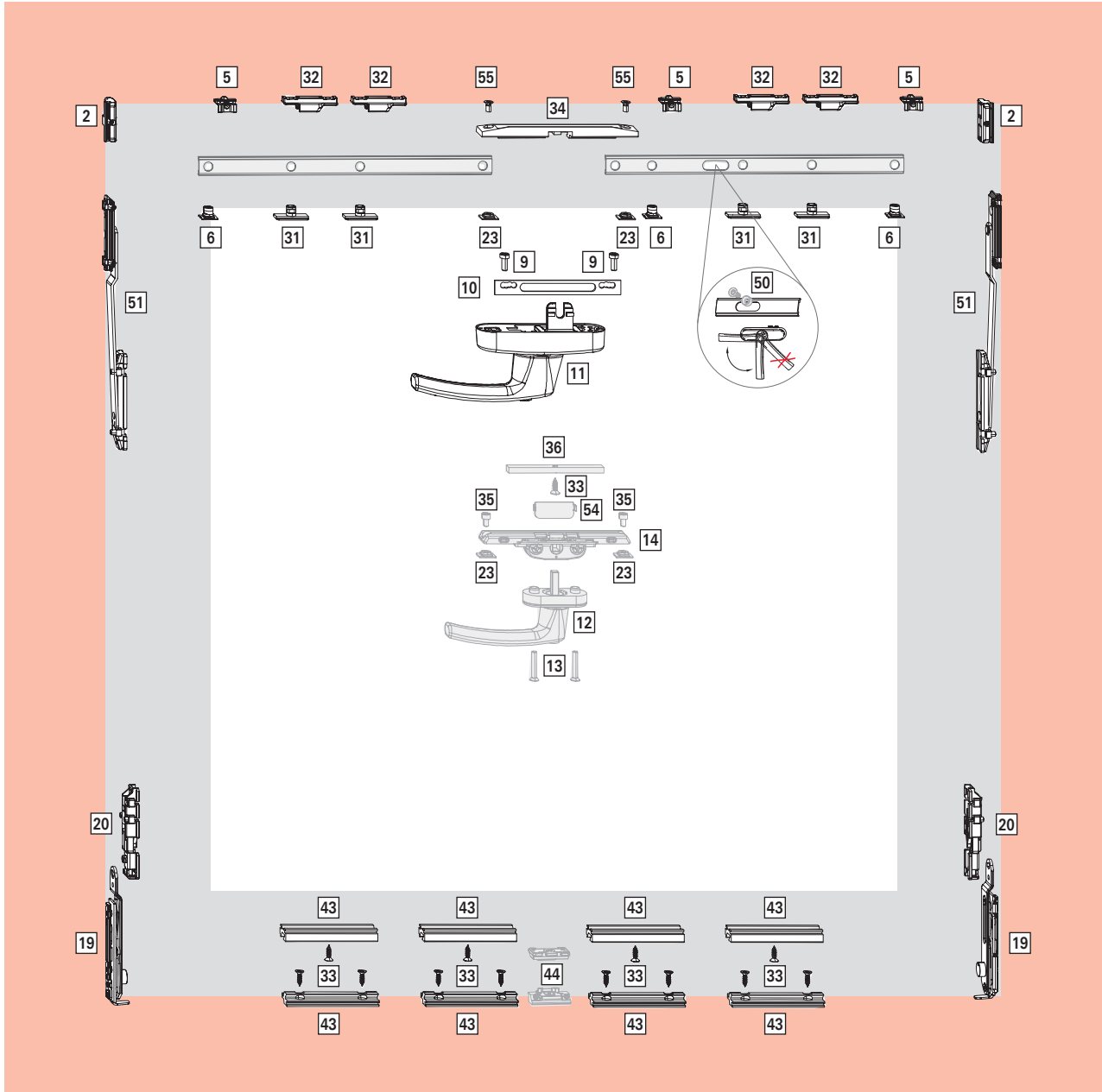
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[5]	1	Ответная планка V.02	100	728920
[6]	1	Запорный элемент вставной	100	334671
[44]	1	Средний прижим V.02	10	740812
[50]	1	Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19	100	738549

1) Винт не входит в комплект поставки.

Обзор фурнитуры

Откидная фурнитура, ручка вверх RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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

Петли

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[19]	2	Петля поворотная рама № 1	L	10	627256
			R	10	627255
[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 81
[10]	1	Опора под ручку с винтами M5x12	100	770712

Альтернативная противовзломная ручка

[12]	1	Roto Line, запирающаяся		стр 87
[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.02	20	728863
[5]	2	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.02	100	212638
[2]	2	Откидная планка	100	728860

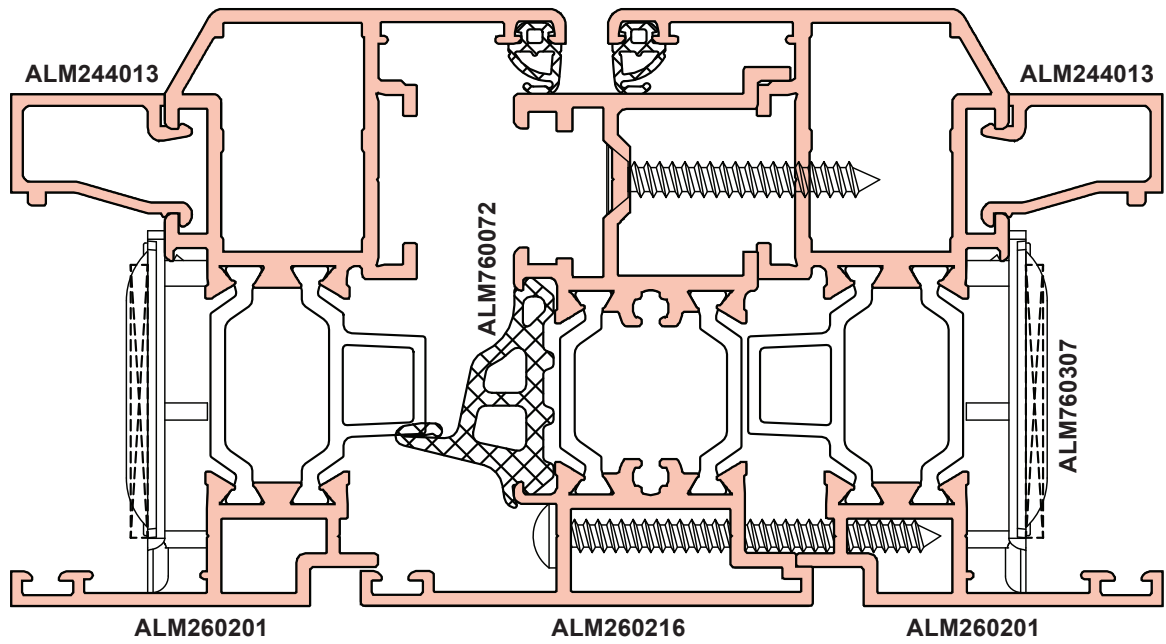
Опционально

Дополнительные детали, в зависимости от размера

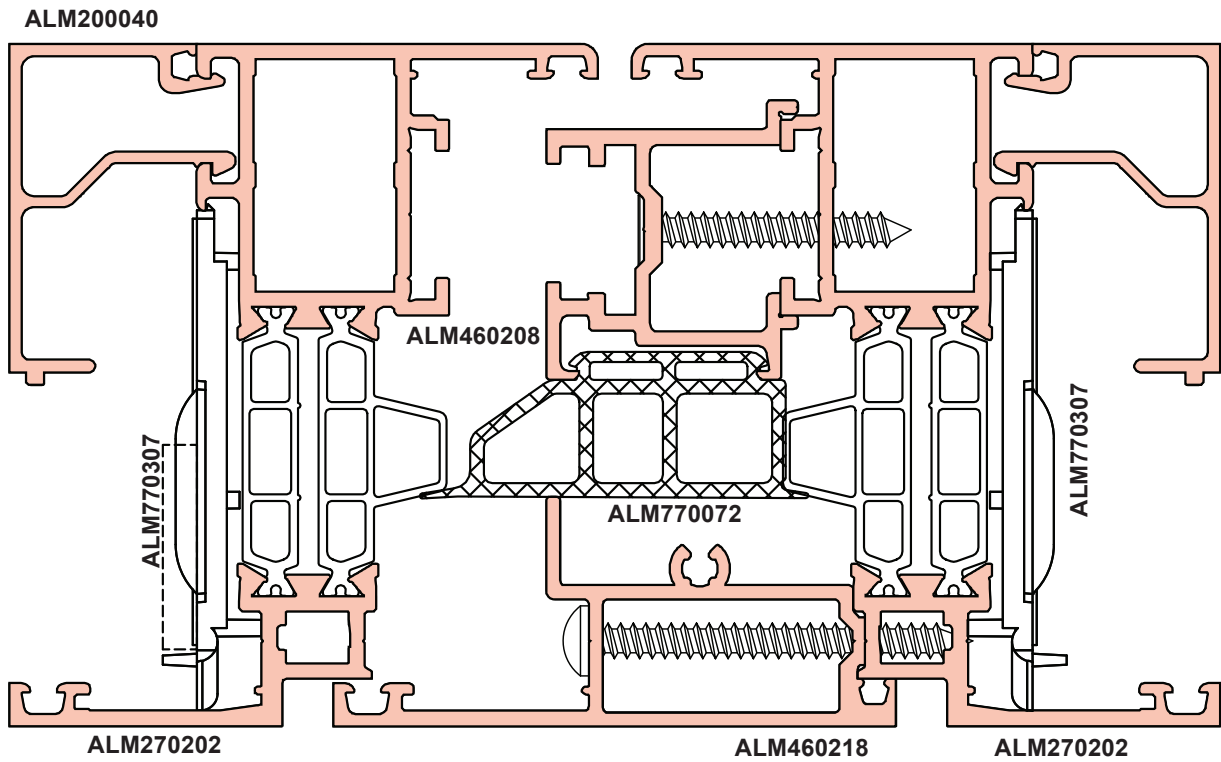
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[5]	1	Ответная планка V.02	100	728920
[6]	1	Запорный элемент вставной	100	334671
[44]	1	Средний прижим V.02	10	740812
[50]	1	Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19	100	738549

1) Винт не входит в комплект поставки.

Сечение шульпового профиля S60



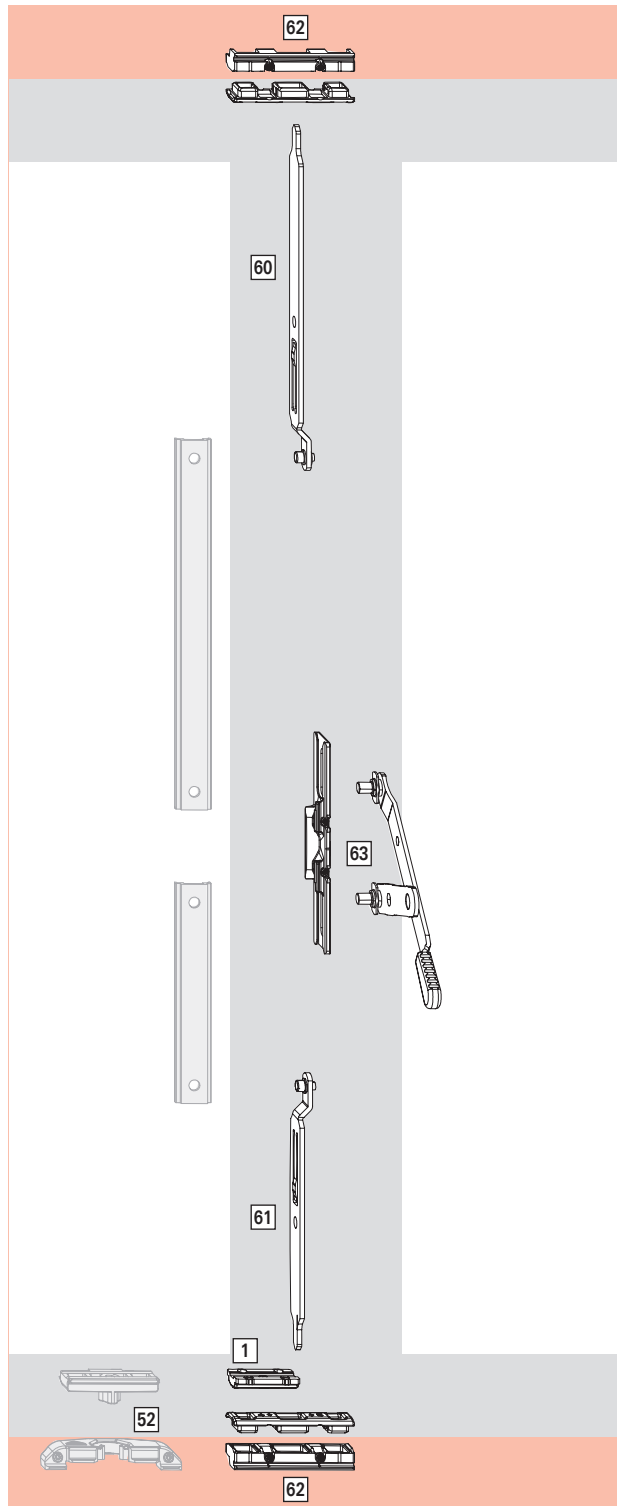
Сечение шульпового профиля S70



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

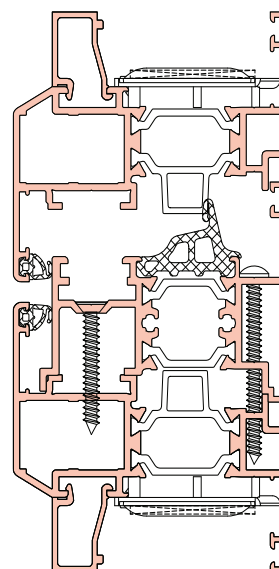
Поз.	Шт...	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	Набор защелки		2000398



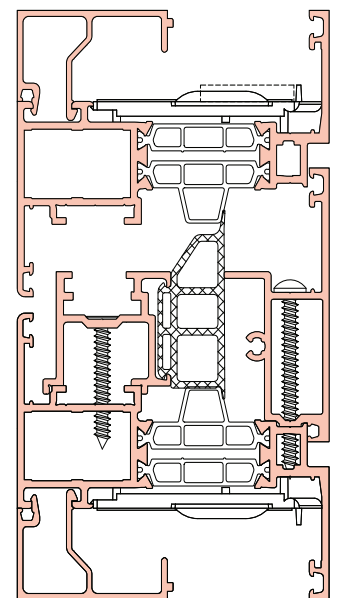
УКАЗАНИЕ

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

Сечение штульпового профиля S60



Сечение штульпового профиля S70



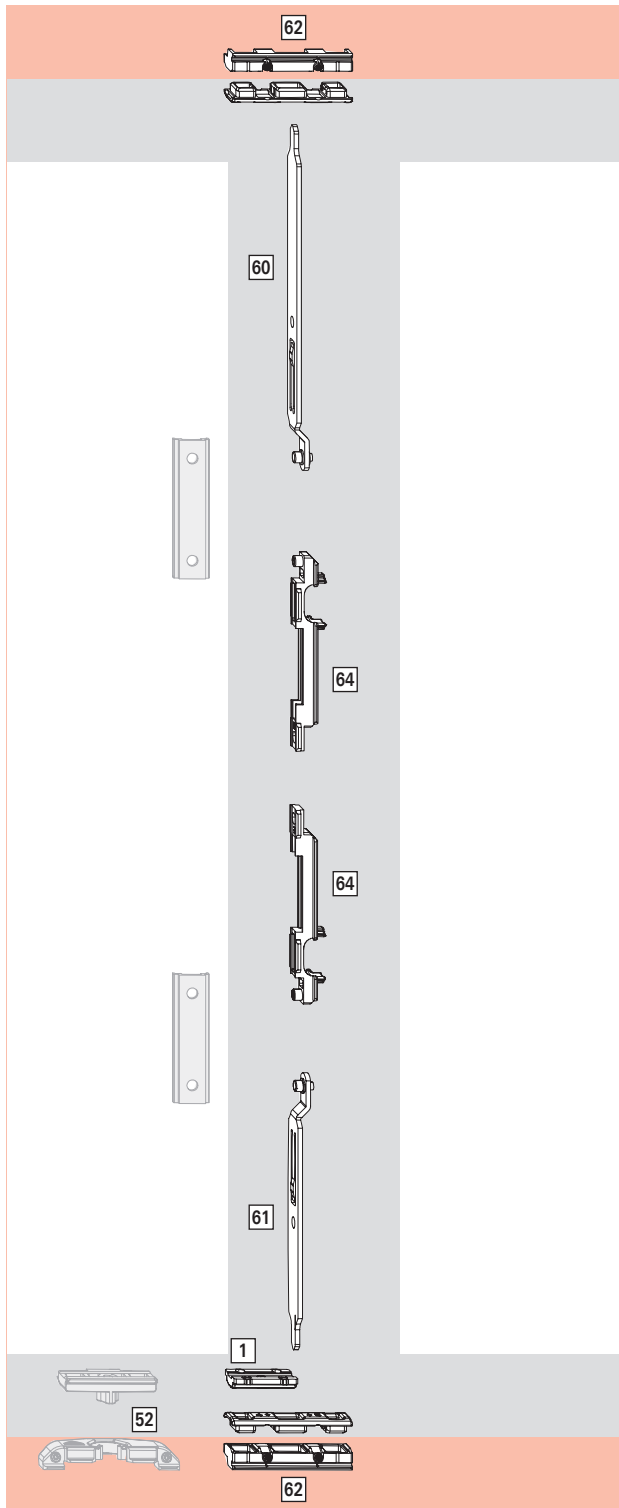
Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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 напlava **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

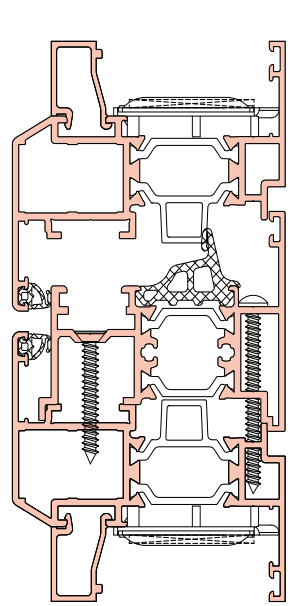
Опционально

Защелка

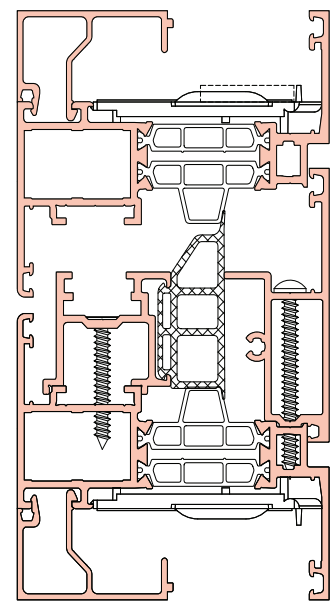
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	Набор защелок		2000398

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

Сечение штульпового профиля S60



Сечение штульпового профиля S70

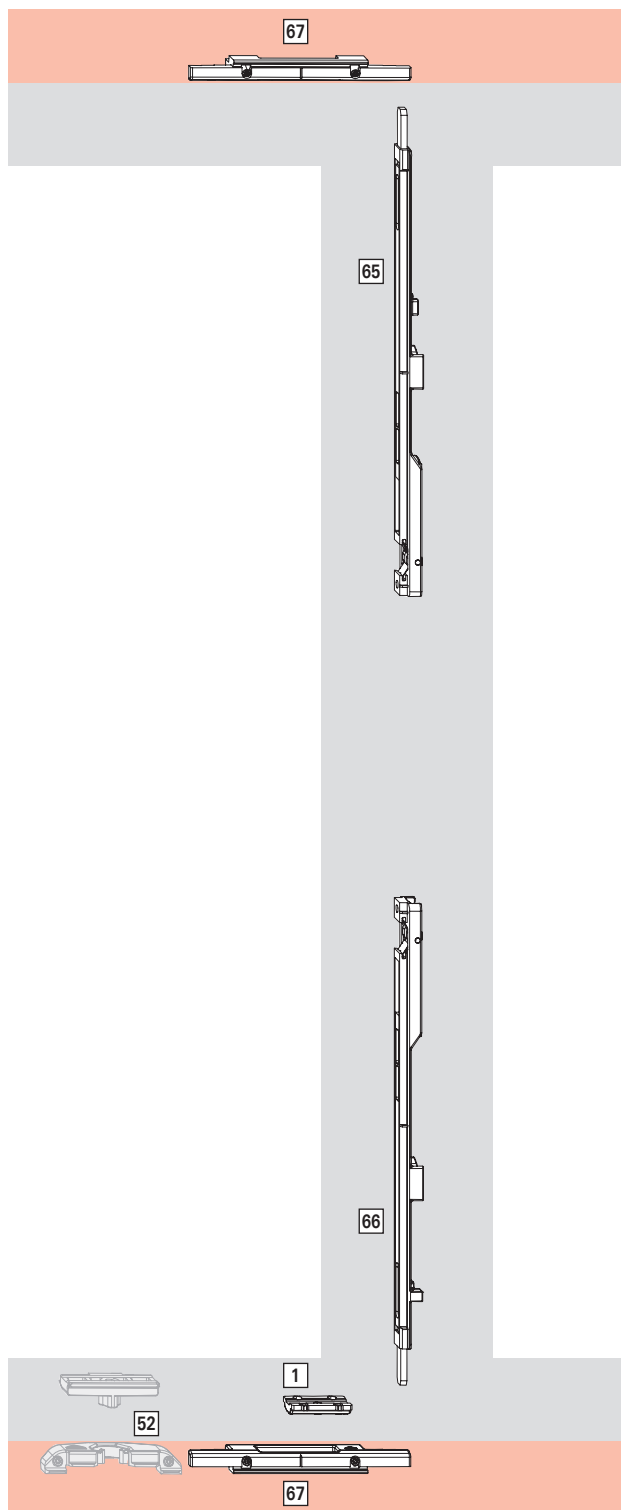


Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

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, шульп – шпингалет (ST-K)

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

Большие упаковки ST-K

Запорные элементы

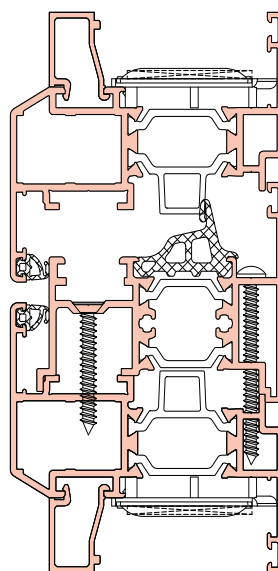
Поз.	Шт...	Наименование
[1]	1	Подпятник
[65]	1	Шпингалет ST вверх
[66]	1	Шпингалет ST вниз
[67]	2	Запорный кронштейн ST-K
	4	Винт-саморез с потайной головкой ST 3,9 x 25 б. и.

Опционально

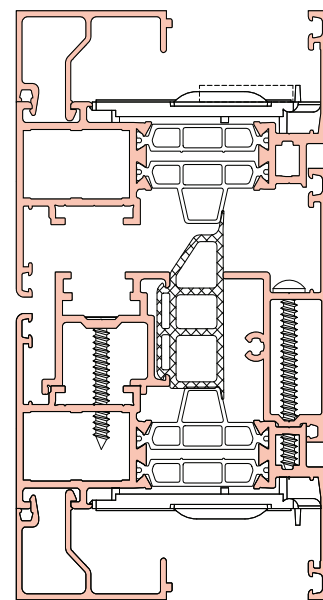
Защелка

Поз.	Шт...	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	Набор защелок		2000398

Сечение шульпового профиля S60



Сечение шульпового профиля S70



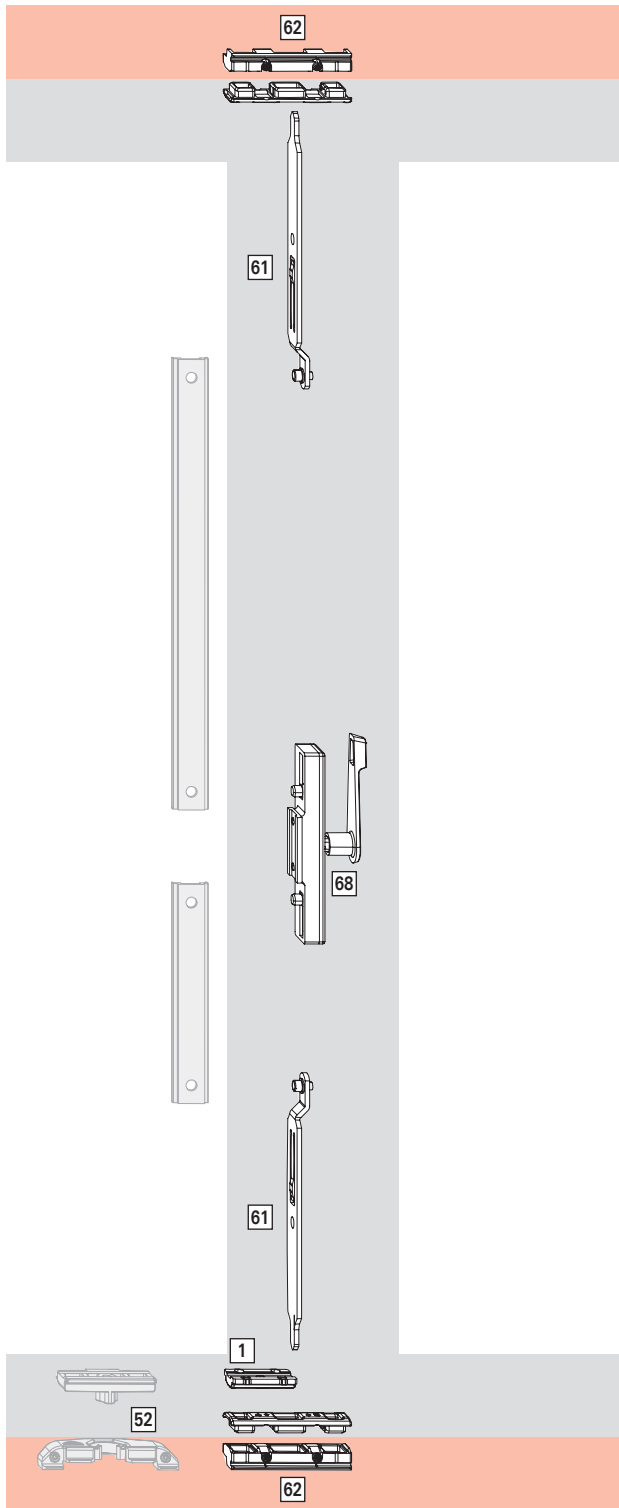
Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



Сфера применения

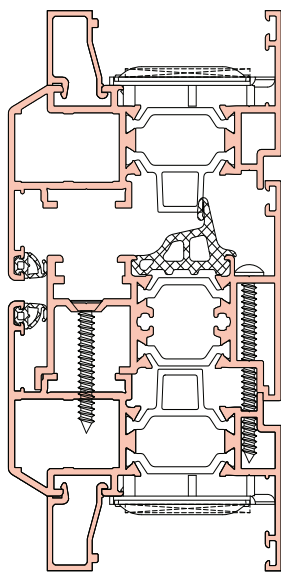
Ширина створки **FB** (пассивная створка: DF)
 200 – макс. 1600 мм
 Высота створки **FH** 591 – макс. 2700 мм

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

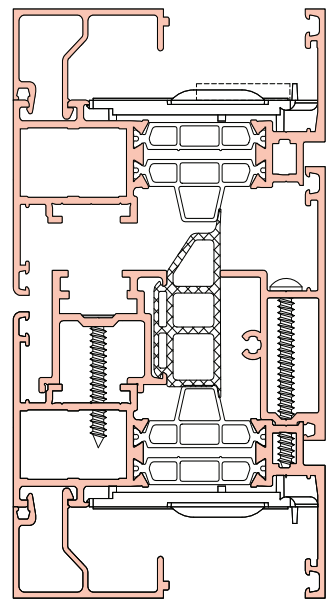


Большие упаковки ST				
Запорные элементы				
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[1]	1	Подпятник	100	212008
[61]	2	Запорный ригель	VS1	100 212144
[62]	2	Запорный кронштейн	VB 5/6	20 728913
[68]	1	Скрытый штульповый привод ST	20	728965
Опционально				
Защелка				
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[52]	1	Набор защелки		2000398

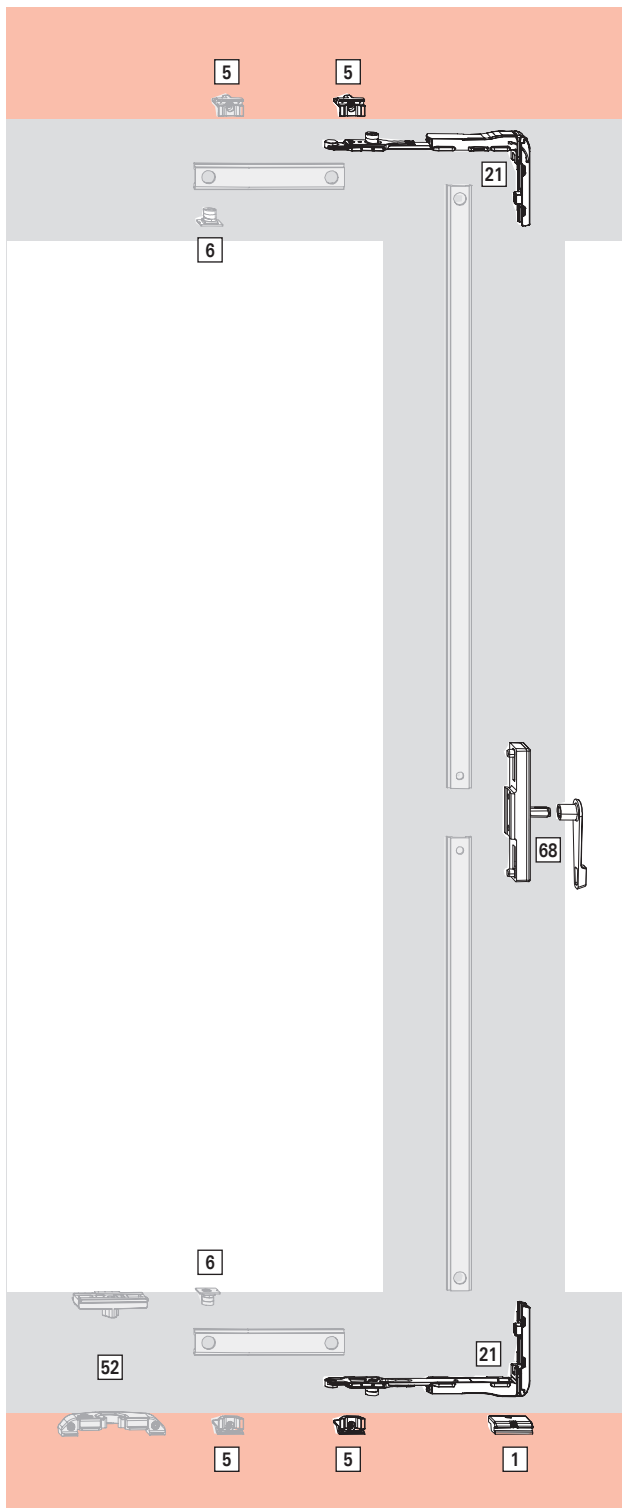
Сечение штульпового профиля S60



Сечение штульпового профиля S70



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



Сфера применения

Ширина створки **FB** (пассивная створка: **DF**) 420 – 1600 мм
 Высота створки **FH** макс. 2700 мм
 Фальцлюфт **FL** 11,5 - 12 мм
 Ширина напlava **ÜBB** 21,5 – 22 мм

Базовые наборы

Штульп с центральным запором, поворот-поворотный без стороны петель

Базовый набор серии 10 V.02

Наименование	VE	Артикул
Запорные элементы DF-C V.02	10	728744

Подпятник, 4 ответные планки, 2 ответные планки,

2 угловых переключателя без блокиратора,

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

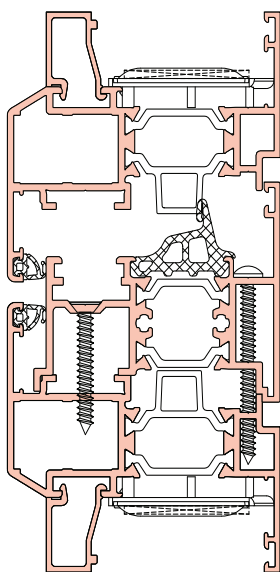
[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

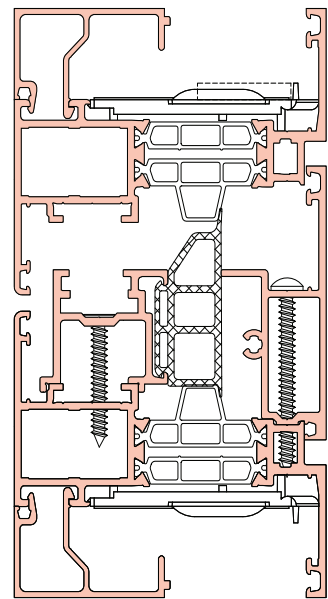
[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

[68] 1 Скрытый штульповый привод **ST** 20 **728965**

Сечение штульпового профиля S60



Сечение штульпового профиля S70



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.

Возможны изменения.

Roto AL Designo

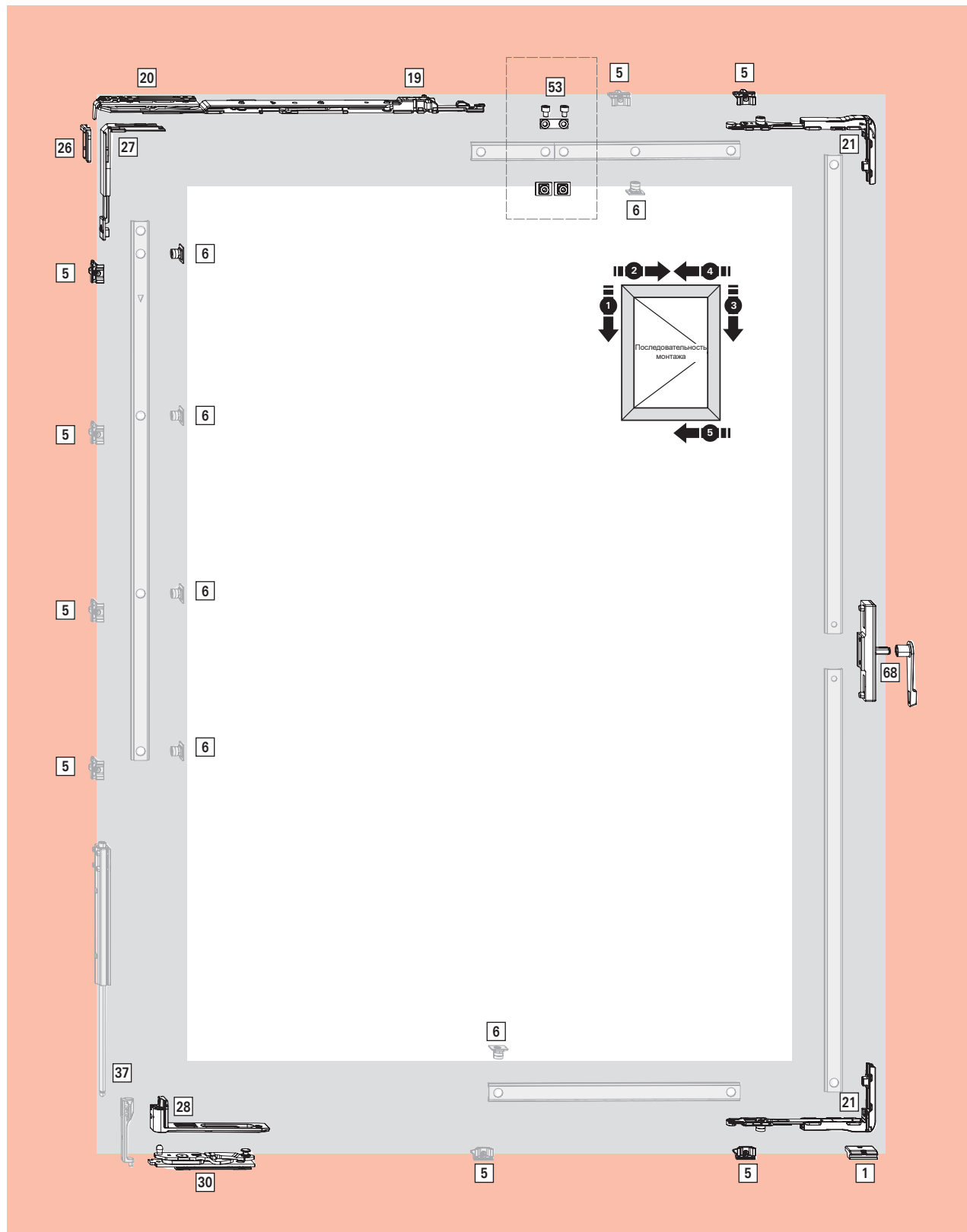
IMO_386_DE_v1 | Август 2024 | 61



Обзор фурнитуры

Штульповая фурнитура (закрытая створка DIN L)

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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.02	10	728744
Подпятник(1b), 4 ответные планки(5), 2 запорных элемента(6), 2 угловых переключателя без блокиратора(21).		
Угловой переключатель, набор MV V.02	20	728843

Ножницы					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Направляющая ножниц шульп 500	L/R	10	740850
[19]	1	Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

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	

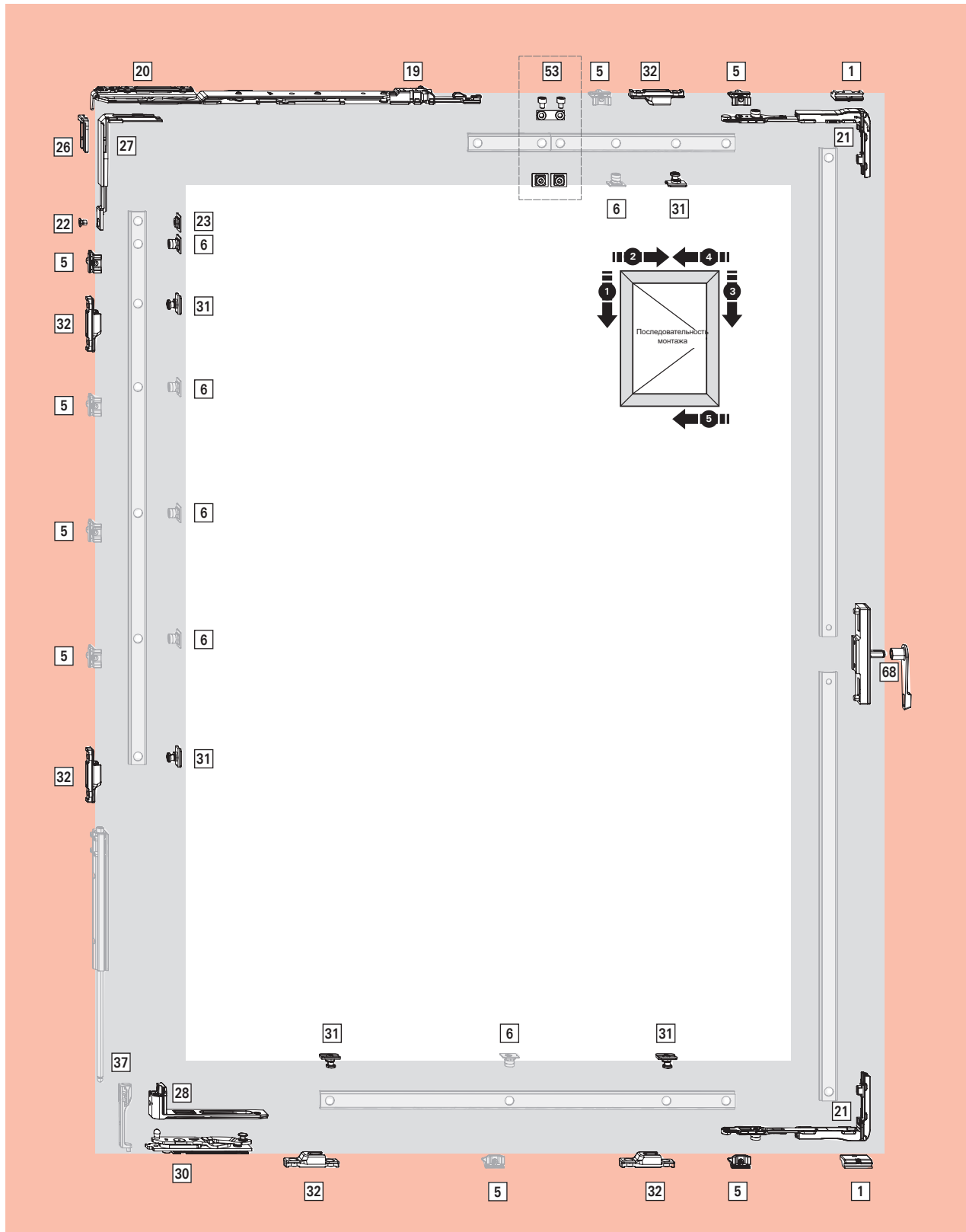
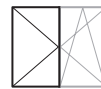
Опционально

Набор для дооснащения 150 кг					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.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.02		100	728920


УКАЗАНИЕ!

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



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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).		

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

Ножницы					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Ножничная направляющая, штупльп 500	L/R	10	740850
[19]	1	Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

Опционально					
Набор для дооснащения 150 кг					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.02	L	10	739696
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	739695

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

Дополнительные детали, в зависимости от размера					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[6]	5	Запорный элемент вставной		100	334671
[5]	5	Ответная планка V.02		100	728920

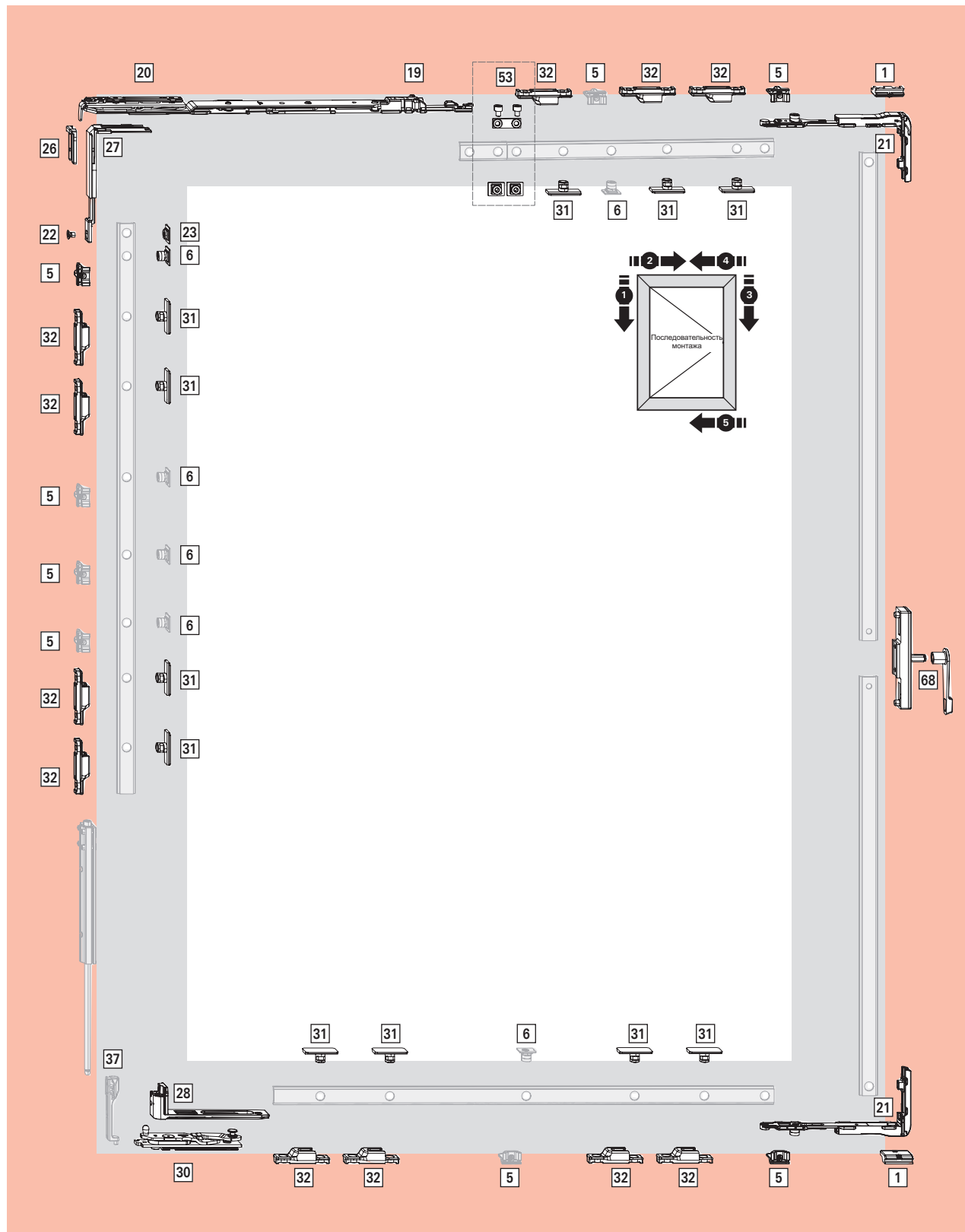
Ручка и приёмник					
Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[68]	1	Штульповая передача ST, внутренняя		10	728965
[53]	1	Набор соединительных деталей KF		10	728856
		Пластина соединительная, 2 винта с цилиндрической головкой, 2 шайбы, 2 противовзломных захвата			

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

Обзор фурнитуры

Штупьовая фурнитура (закрытая створка DIN L) RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



**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).		

Противовзломные наборы

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

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Ножничная направляющая, штупль 500	L/R	10	740850
[19]	1	Ножницы 500 № 1	L	10	624945
			R	10	624944

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

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.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.02	100	728920

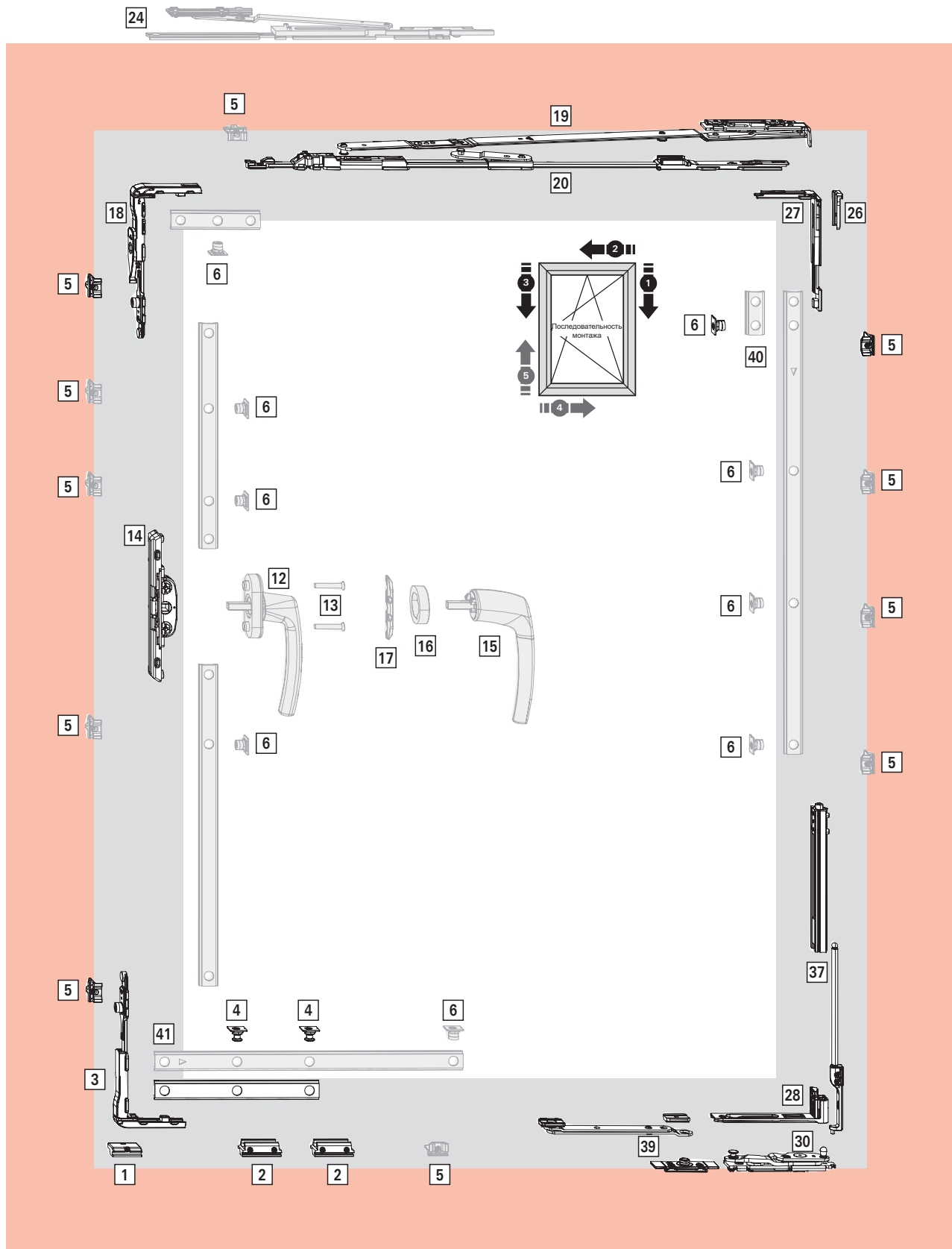
**УКАЗАНИЕ!**

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

Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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.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)		
Угловой переключатель, набор MV V.02	20	728843
Угловой переключатель MV(27), Фиксирующая вилка(26), 2 Ответных планки(5), 2 Запорных цапфы(6)		

Ножницы

Поз.	Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	1	Направляющая ножниц 735		10	740838
[19]	1	Ножницы 735 № 1 180 кг	L	10	641318
			R	10	641317

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
[37]	1	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.02		10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота			

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Roto Line		стр 80
[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 86
[16]	1	Кольцо для ручки без розетки		стр 86
[17]	1	Монтажная пластина	100	378134

Дополнительные детали, в зависимости от размера

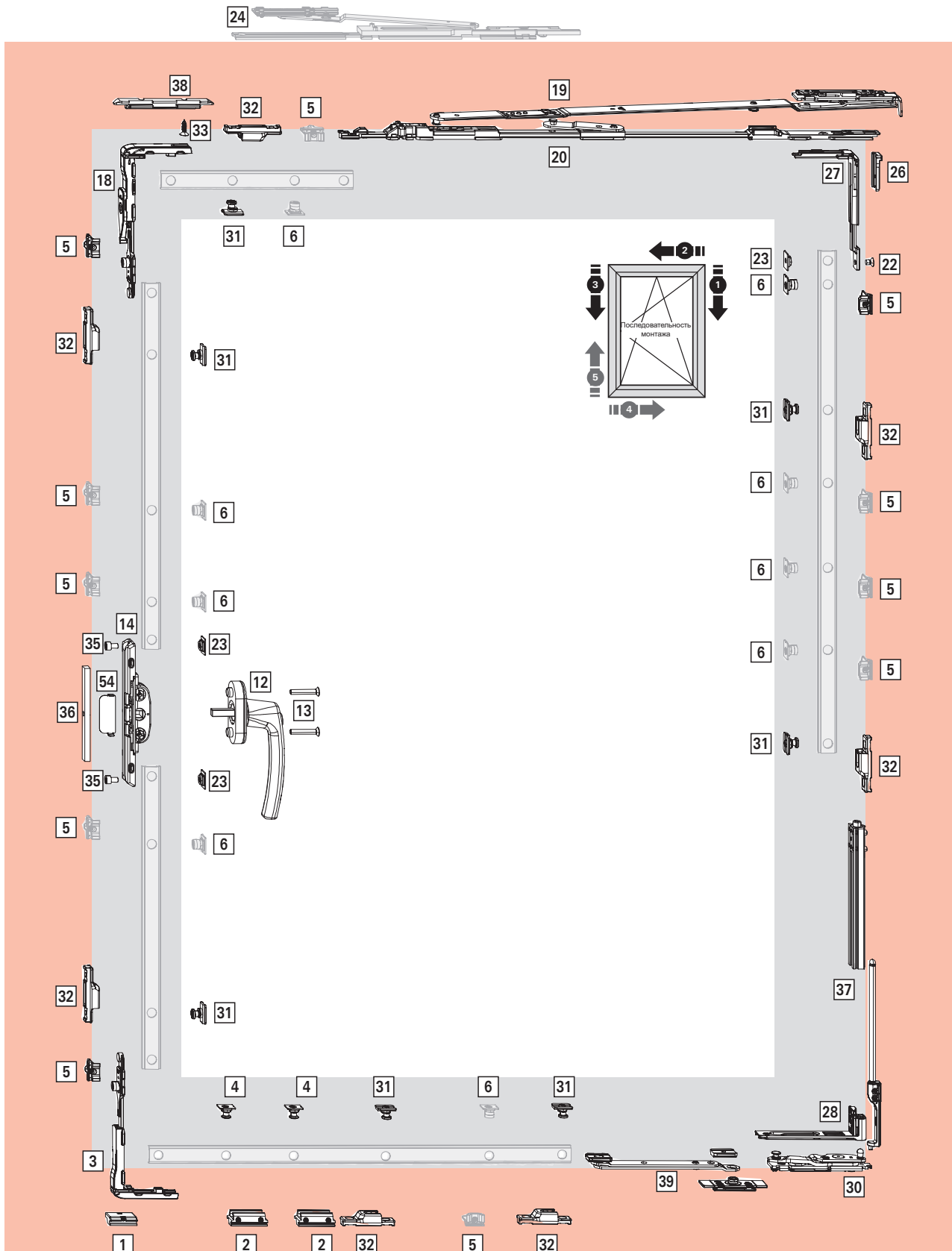
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
[24]	1	Дополнительные ножницы 180 кг V.02	10	738560
	1	Ограничитель откидывания	10	502834

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.

Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.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)		

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 угловой 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

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
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.02	L	10	739696
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	739695
[39]	1	Ограничитель поворота створки V.02		10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота			

Ручка-привод и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Roto Line, запирающаяся		стр 87
[1]	1	Подпятник V.01	100	684282
[31]	7	Противовзломный Запорный элемент вставной RC2	100	447245
[32]	7	Противовзломная ответная планка V.02	100	212638

Дополнительные детали, в зависимости от размера

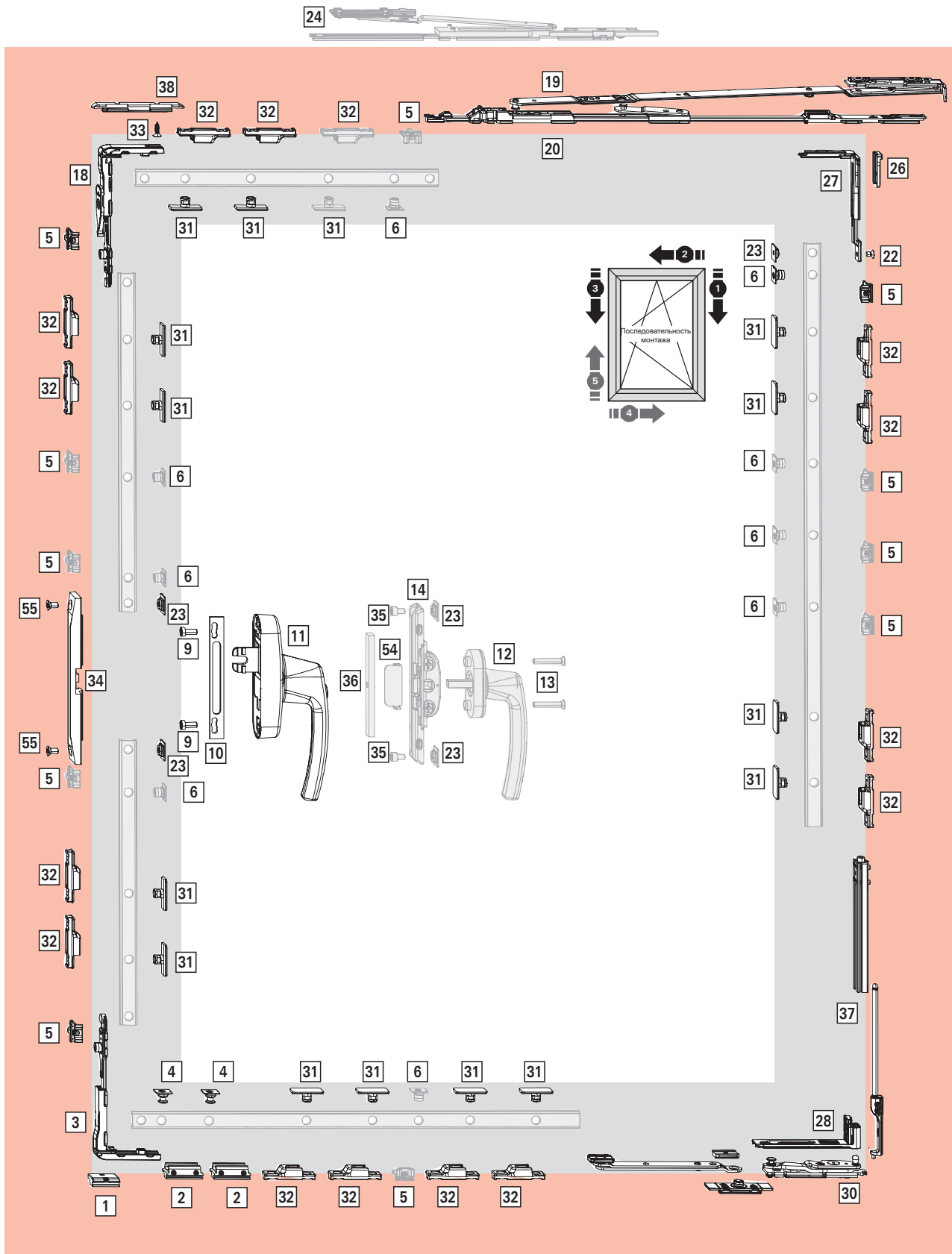
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
[24]	1	Дополнительные ножницы 180 кг V.02	10	738560
	1	Ограничитель откидывания б. и.	10	502834

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия обязателен.

Обзор фурнитуры

Поворотно-откидная фурнитура на 180 кг RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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.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)		

Противовзломные наборы

Наименование	VE	Артикул
Уменьшитель фальцлюфта Уменьшитель фальцлюфта(38), винт-саморез с потайной головкой (33)	10	728950
Приёмный комплект противовзломный Противовзломная защита от передачи(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)	10	728952
Противовзломный уловый 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

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
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.02	L	10	739696
		Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	739695
[39]	1	Ограничитель поворота створки V.02		10	740835
		Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота			

Противовзломная ручка и приёмник

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	1	Roto Line, запирающаяся		стр 87
[13]	2	Винт с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30	100	212501

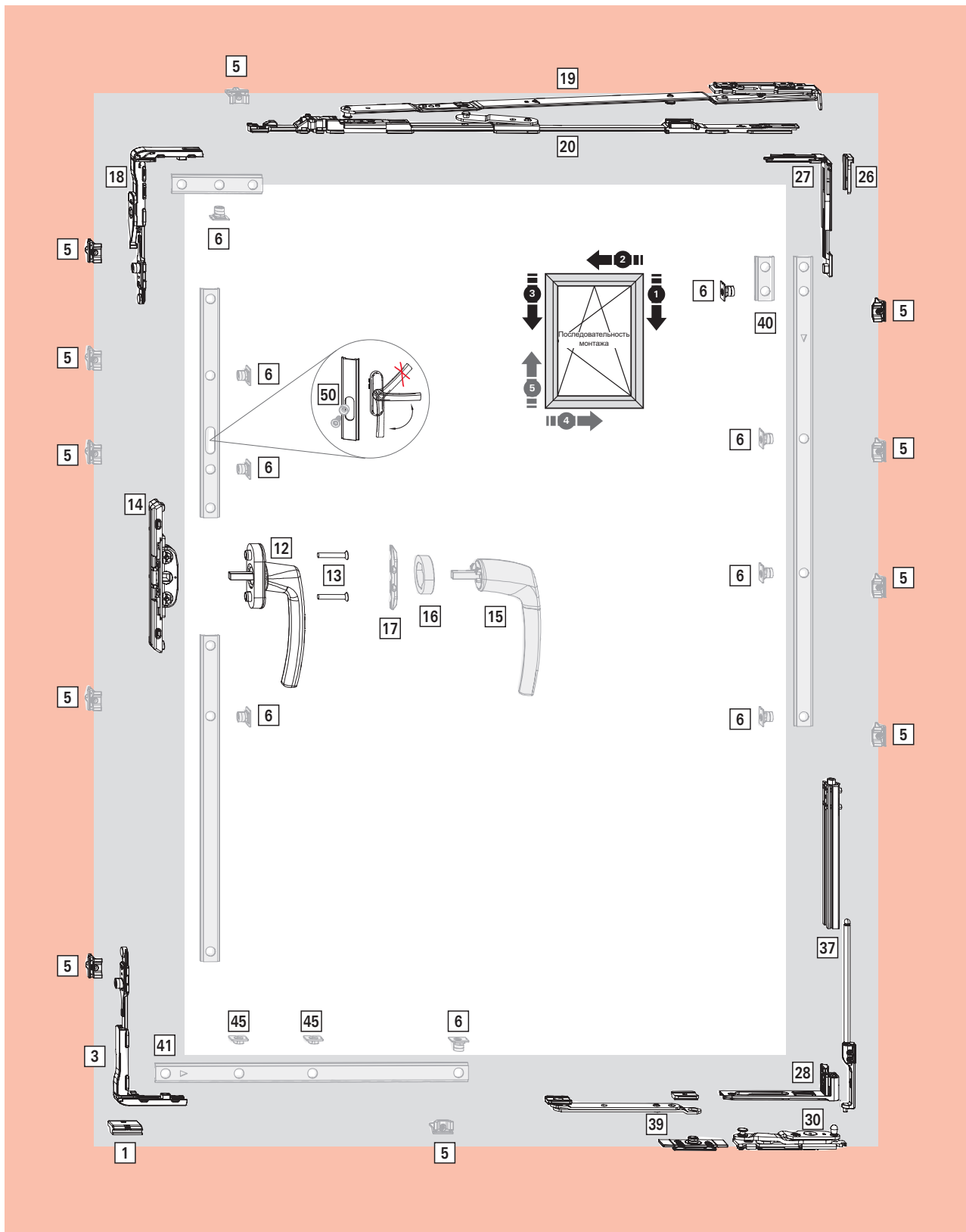
Противовзломные части фурнитуры RC3

Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[31]	14	Противовзломный Запорный элемент вставной RC3	100	443530
[32]	14	Противовзломная ответная планка V.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.02	100	212638
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
[24]	1	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



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.



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 поворотнo-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.02	20	728843

Ножницы

Поз. Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[20]	Направляющая ножниц735		10	740838
[19]	Ножницы 735 № 1 180 кг	L	10	641318
		R	10	641317

Петли

Поз. Шт.	Наименование	DIN	VE	Артикул
[28]	Нижняя петля на створке 180 кг с регулятором	L	10	641334
		R	10	641297
[30]	Нижняя петля на раме № 1 180 кг	L	10	641328
		R	10	641327
[37]	Комплект до 150 кг, V.02	L	10	739696
	Часть створки, опорный стержень, опора рамы	R	10	739695
[39]	Ограничитель поворота створки V.02³⁾		10	740835
	Упор створки, опора рамы, кронштейн ограничителя поворота			

Ручка-привод и приёмник

Поз. Шт.	Наименование	VE	Артикул
[12]	Roto Line		стр 80
[13]	Винты с потайной головкой (нержавеющая сталь) M5 x 30	100	212501
[14]	Врезной редуктор без блокиратора	10	378338
	Врезной редуктор с блокиратором.	10	378337

Альтернативный приёмник

Поз. Шт.	Наименование	VE	Артикул
[15]	Roto Line, ручка без розетки (квадратный штифт)		стр 86
[16]	Кольцо для ручки без розетки		стр 86
[17]	Монтажная пластина	100	378134

Дополнительные детали, в зависимости от размера

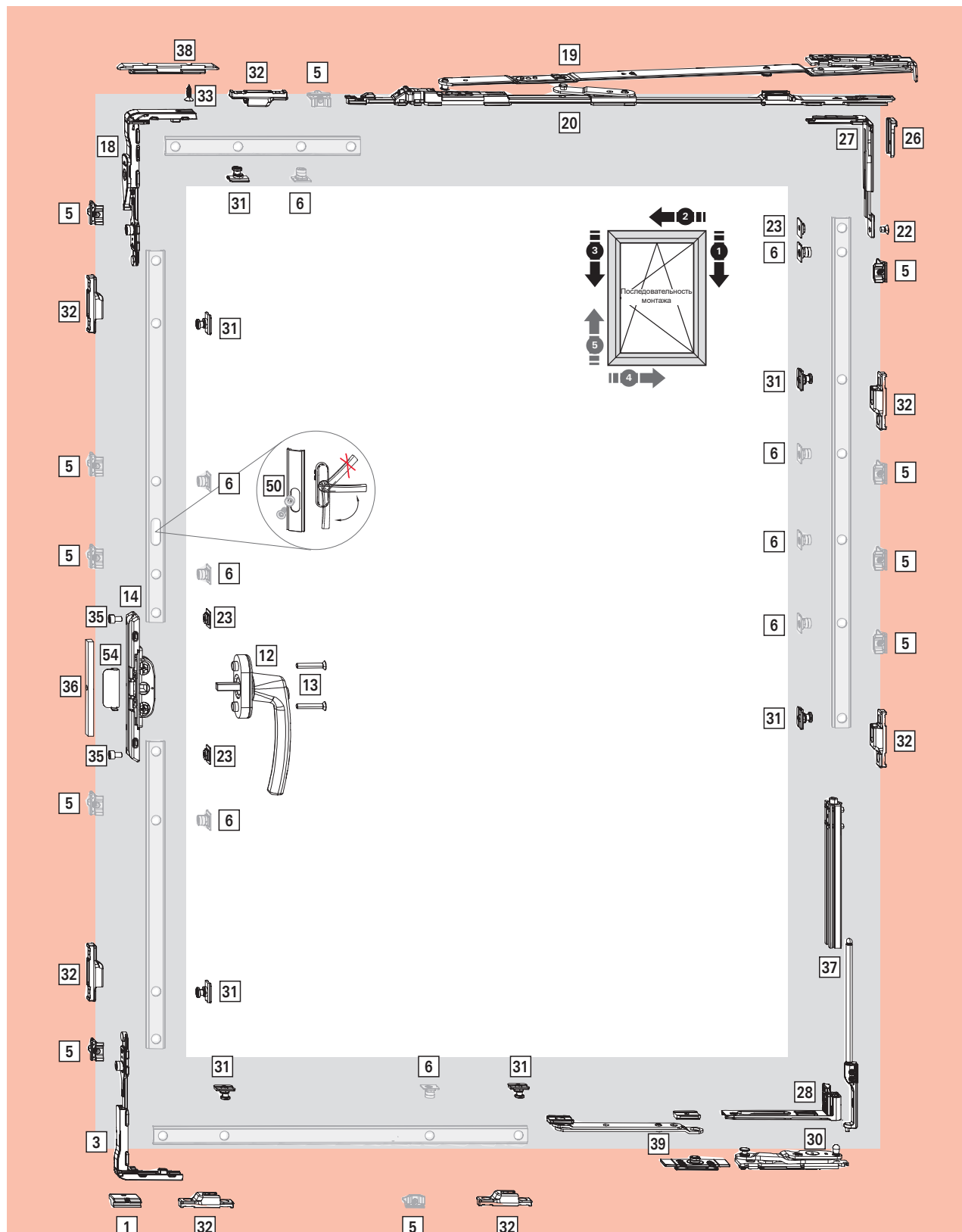
Поз. Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8 Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8 Ответная планка V.02	100	728920
	1 Ограничитель откидывания	10	502834
[50]	1 Стопорная втулка с винтом-саморезом ST4,8 x 19		738549

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

Обзор фурнитуры

Поворотная фурнитура на 180 кг RC2

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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.02	10	769017	
Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотнo-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)			

[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 угловой 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

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
[37]	1	Комплект до 150 кг, V.02 Часть створки, опорный стержень, опора рамы	L	10 739696
			R	10 739695
[39]	1	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 87
[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.02	100	212638

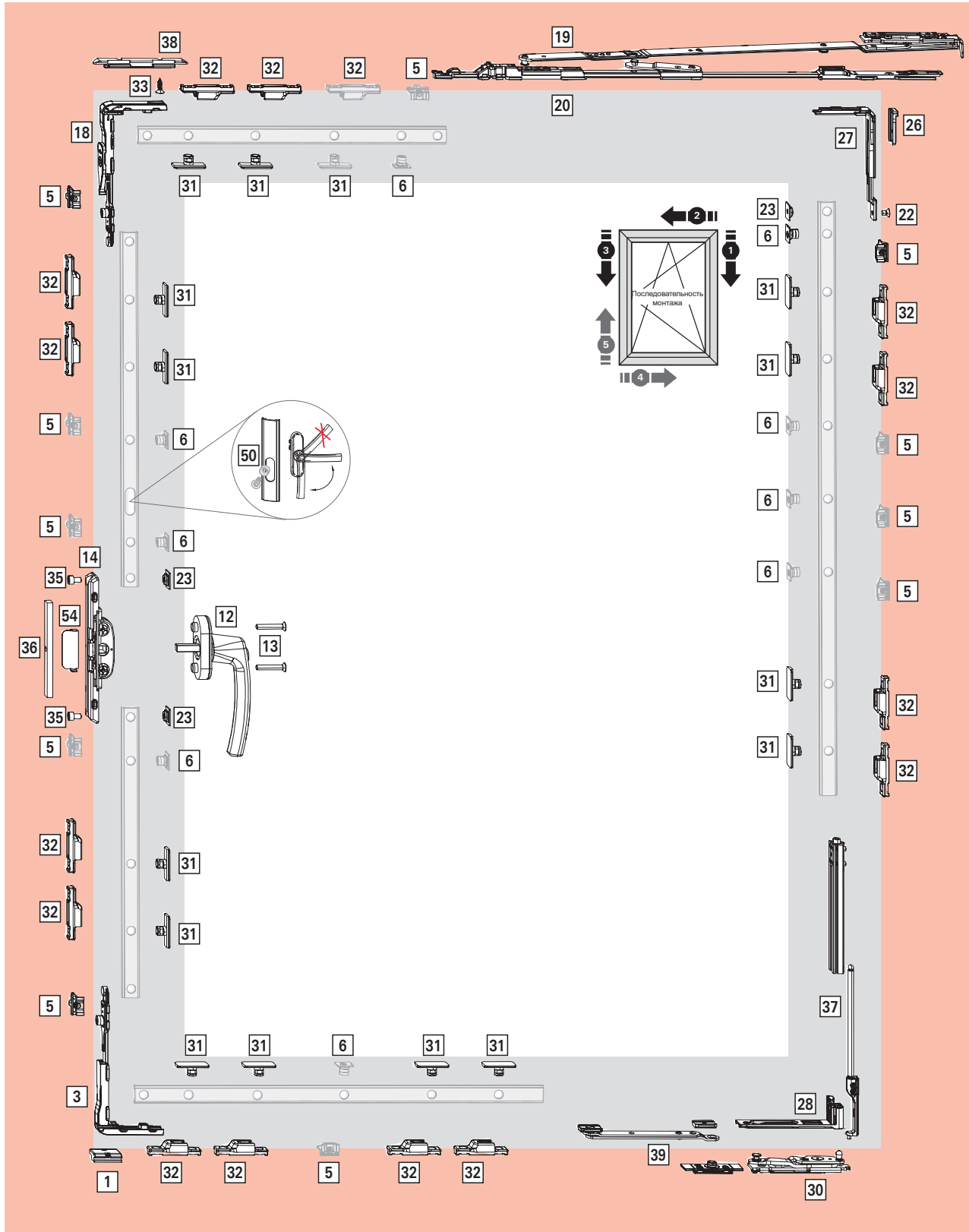
Дополнительные детали, в зависимости от размера				
Поз.	Шт.	Наименование	VE	Артикул
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
	1	Ограничитель откидывания	10	502834

1) Монтаж блокиратора ошибочного действия обязателен.

Обзор фурнитуры

Поворотная фурнитура на 180 кг RC3

Обзор фурнитуры



Серые элементы (опционально) не содержатся в базовом наборе.





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

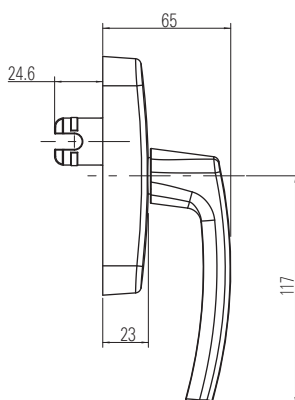
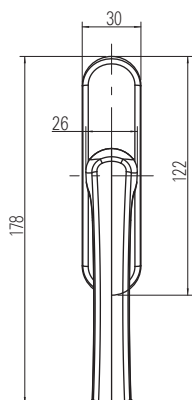
Вариант пазов рамы	VE	Артикул
Запорные элементы DK, 180 кг, V.02	10	769017
Подпятник(1), 2 откидных запора TF(4), 2 поворотнo-откидных планки TF(2), угловой переключатель с блокировкой включения(18), 2 ответные планки(5), угловой переключатель без блокировки включения(3)		
[50] 1 Стопорная втулка с винтом-саморезом 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	10	728952
Противовзломная защита передачи,(34) 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(55)		
Противовзломный уловый переключатель MV. Комплект Противовзломный угловой переключатель MV(27), фиксирующая вилка(26), противовзломная закладная(40) винт(22)	20	728944
Врезной редуктор противовзломный.Комплект	10	728947
Противовзломный Врезной редуктор без блокиратора(14), 2 противовзломных закладных(23), 2 винта(35), уменьшитель фальца ELG(36), противовзломная защита от высверливания ELG(54)		

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.02	100	212638
[6]	8	Запорный элемент вставной	100	334671
[5]	8	Ответная планка V.02	100	728920
	1	Ограничитель откидывания	10	502834



Список артикулов

Цвет						
вилка 26						
Серебро	RAL9006		-	26		10 377474
Коричневый	RAL8017		-	26		10 2033310
Насыщенно-чёрный матовый	RAL9005		-	26		10 377475
Серый антрацит	RAL7016		-	26		10 2033306
Темно-серый	RAL7021		-	26		10 2033307
Серая умбра	RAL7022		-	26		10 2033308
Белый	RAL9016		-	26		10 377477
Без покрытия			-	26	-	10 238680

Описание продукта

- Накладная ручка без дополнительных функций.

- Фиксация 90 град.



Комплект поставки

- 1 Ручка.



Наименование			
Планка опорная	-		770712

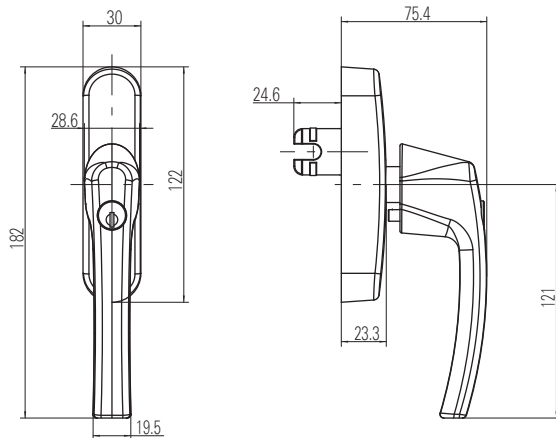


- В комплекте 2 винта для крепления ручки



Наименование			
T-образный приёмник AL	-	10	334754

Ручки RotoLine, запираемые - 100 Нм



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



Список артикулов

Цвет							
------	--	--	--	--	--	--	--

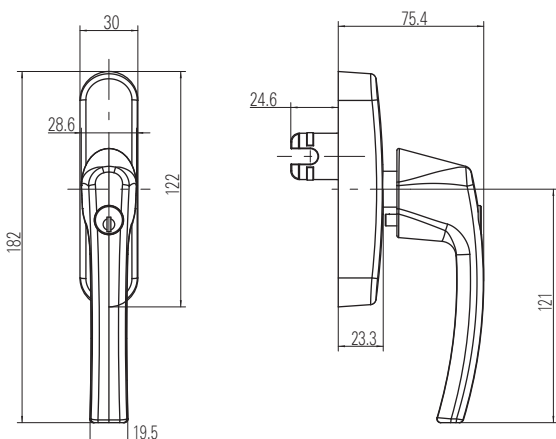
Длина вилки 26

Серебро натуральное	R01.1		-	26		10	384524
Серебро	R01.5		-	26		10	378843
Бронза темная	R05.4		-	26		10	378917
Насыщенно-чёрный матовый	R06.2M		-	26		10	378844
Белый	R07.2		-	26		10	378916
Специальная окраска	SF		-	26		10	378918
Неокрашенный	roh		-	26	-	10	238700

Комплект поставки

- 1 Ручка
- 2 Ключа

Ручки RotoLine, запираемые - 100 Нм для TiltFirst



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



Список артикулов

Цвет							
------	--	--	--	--	--	--	--

Длина вилки 26

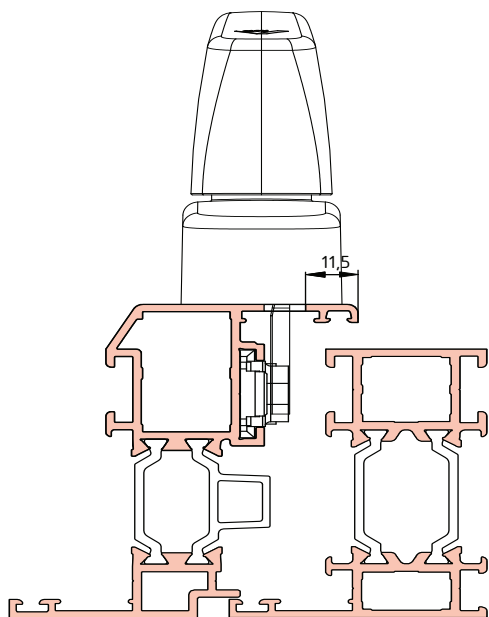
Серебро натуральное	R01.1		-	26		10	384534
Серебро	R01.5		-	26		10	378919
Бронза темная	R05.4		-	26		10	378923
Насыщенно-чёрный матовый	R06.2M		-	26		10	378920
Белый	R07.2		-	26		10	378922
Специальная окраска	SF		-	26		10	378924
Неокрашенный	roh		-	26	-	10	238716

Комплект поставки

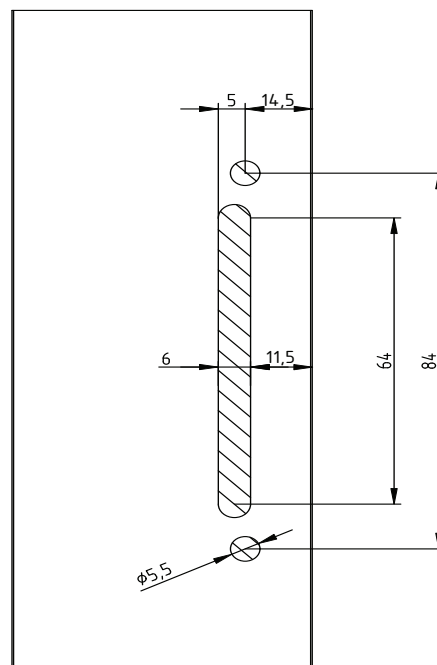
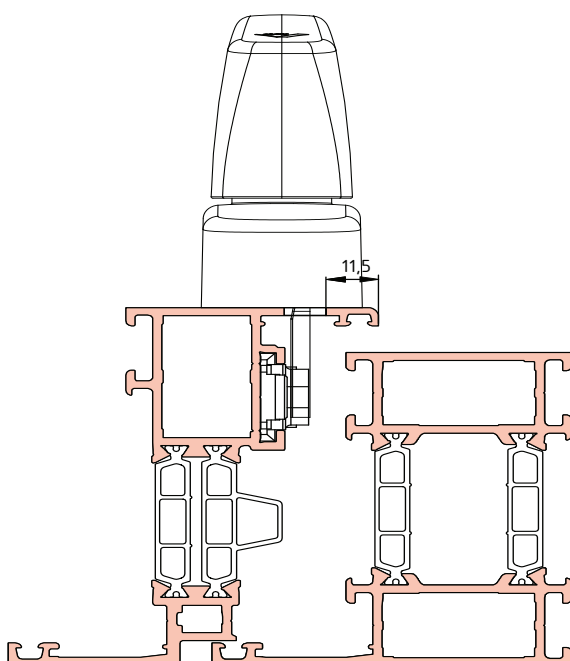
- 1 Ручка
- 2 Ключа

Обработка под ручку арт. 384524* или 377474* совместима с T-образным приемником AL арт. 334754.

Сечение профиля S60



Сечение профиля S70

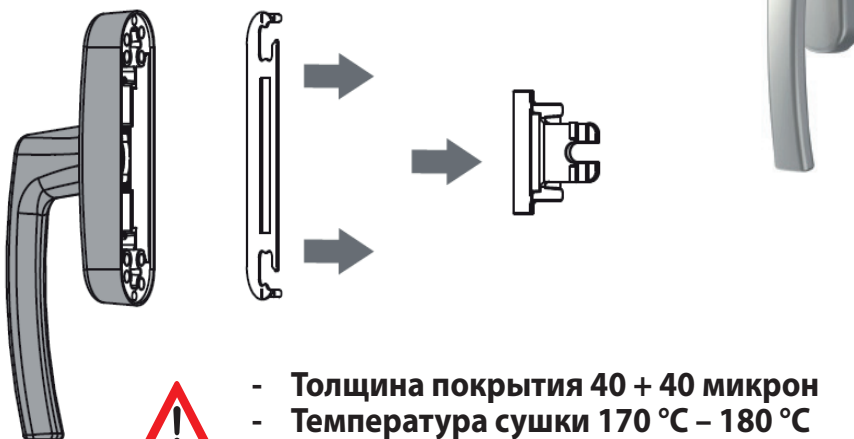


Данный вариант исполнения запорного механизма, применим для всех сечений профиля кроме ALM270208, ALM260211.

Ручка RotoLine Арт 238680. Покраска ручки в собранном виде.



Перед покраской снять пластиковую заглушку и шиббер.



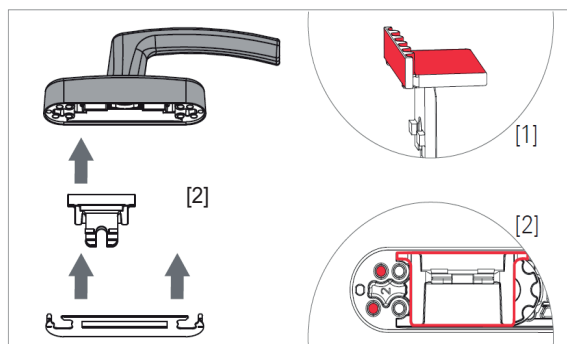
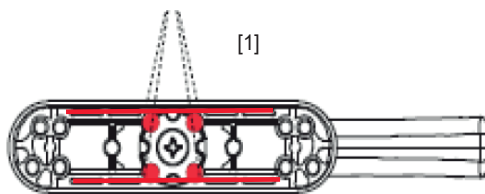
- Толщина покрытия 40 + 40 микрон
- Температура сушки 170 °C – 180 °C
- Длительность 10 – 20 мин



После покраски необходимо заложить смазку в ручку

Смазать элементы ручки густой консистентной смазкой без кислотосодержащих компонентов [1]. Произвести сборку ручки установив шиббер и пластиковую заглушку в монтажное положение [2].

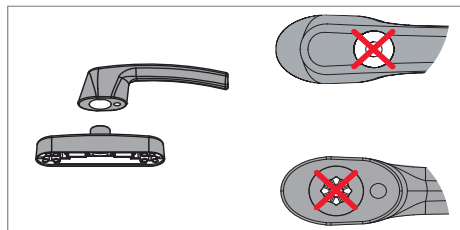
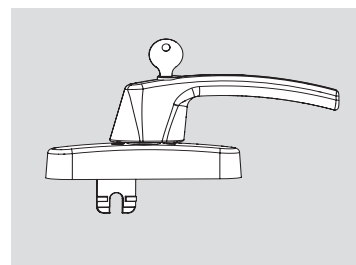
Точки смазки



Рекомендации по сборке и окраске ручек RotoLine с ключом

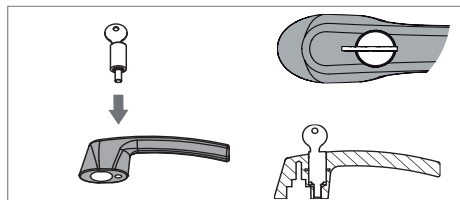
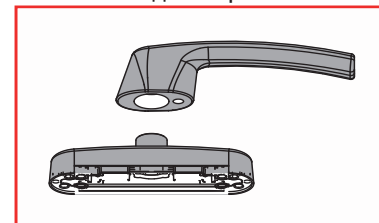
Требования к покрытию:

Лакирование Толщина: 20 + 40 микрон
Температура сушки: -130 °C – 150 °C
Длительность: - длительность 35 мин.
Порошковое покрытие: Толщина: мин. 40 + 40 микрон
Температура сушки: 170° C – 200° C,
Длительность: 10 мин. – 20 мин.

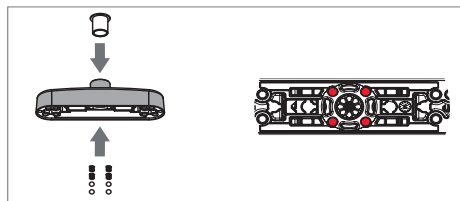


- 1.** Покрытие ручки и корпуса.
Части не подлежащие покраске указаны белым.
- Отверстие под цилиндр
- Полость вилки
- На внутренних поверхностях допустимы лишь небольшие следы краски.
Покрываемые части указаны серым.
- Внешняя часть ручки
- Внешняя часть редуктора.

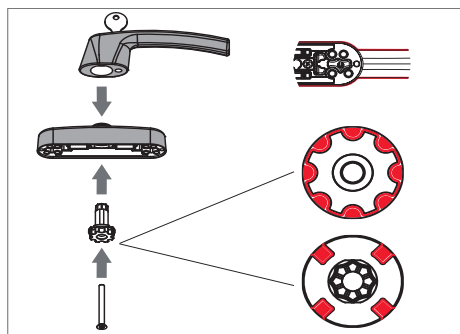
Элементы для окрашивания



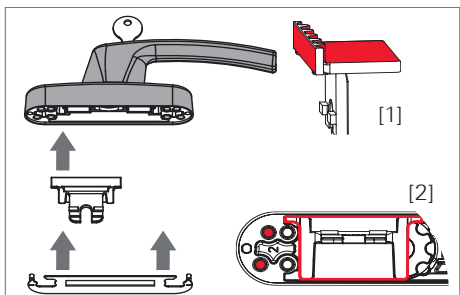
- 2.** Установить профильный цилиндр в открытом положении в отверстие с внешней стороны грифа ручки.
В отверстие нанести тонкий слой смазки.



- 3.** Сборка редуктора.
- Установить втулку в корпус.
- Установить пружины
- Установить 4 шарика на пужины и нанести смазку.



- 4.** Кольцо фиксатора монтируют на зубчатую передачу ручки (обращая внимание на правильное положение) Зубчатую передачу и кольцо фиксатора смазывают (красным на рисунке). Шестерёнку устанавливают таким образом, чтобы 2 пары шариков нашли свои места в фиксирующем кольце. Зубчатую передачу вставляют в ручку и фиксируют винтом.



- 5.** Рабочее положение ручки
- Смазать отверстия для винтов и поверхность зубчатого шибера (указаны красным на рисунке [1])
- Установить зубчатый шибер в левую часть ручки (рисунок [2])
- Установить накладку
- Проверить работоспособность.

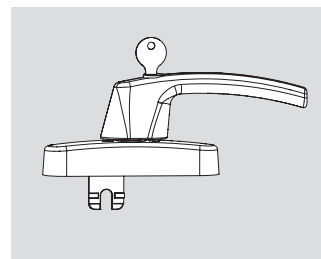


Примечание!
Не окрашивать указанные белым и красным функциональные поверхности.
Необходимо смазать при сборке: шибер, зубчатое колесо, пружины и шарики
Отсутствие смазки приводит к блокировке ручки!
Монтаж грифа ручки только в указанном положении.
Инструмент: T25
Момент затяжки: 6Nm.

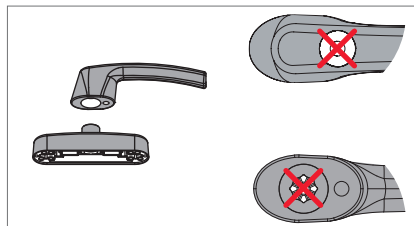
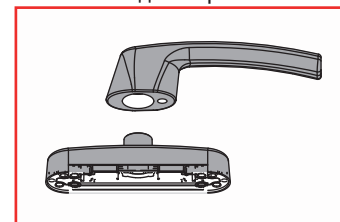
Рекомендации по сборке и окраске ручек RotoLine TiltFirst с ключом

Требования к покрытию:

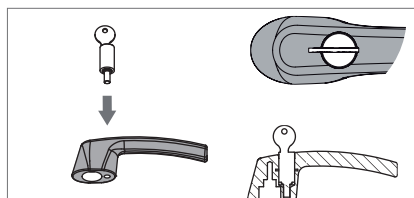
- Лакирование Толщина: 20 + 40 микрон
Температура сушки: -130 °C – 150 °C
Длительность: - длительность 35 мин.
- Порошковое покрытие: Толщина: мин. 40 + 40 микрон
Температура сушки: 170°C – 200°C,
Длительность: 10 мин. – 20 мин.



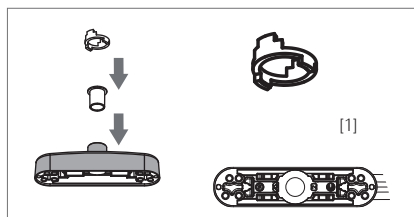
Элементы для окрашивания



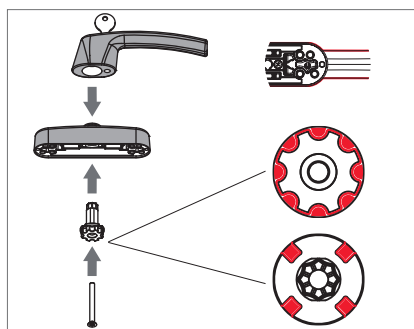
- 1.** Покрытие ручки и корпуса.
Части не подлежащие покраске указаны белым.
- Отверстие под цилиндр
 - Полость вилки
 - На внутренних поверхностях допустимы лишь небольшие следы краски.
- Покрываемые части указаны серым.
- Внешняя часть ручки
 - Внешняя часть редуктора.



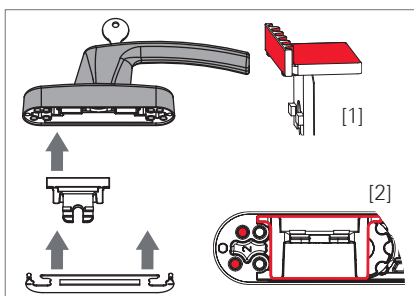
- 2.** Установить профильный цилиндр в открытом положении в отверстие с внешней стороны грифа ручки.
В отверстие нанести тонкий слой смазки.



- 3.** Сборка редуктора.
- Установить втулку в корпус.
 - Кольцо TiltFirst установить на фланец редуктора (положение монтажа рисунок (1)).



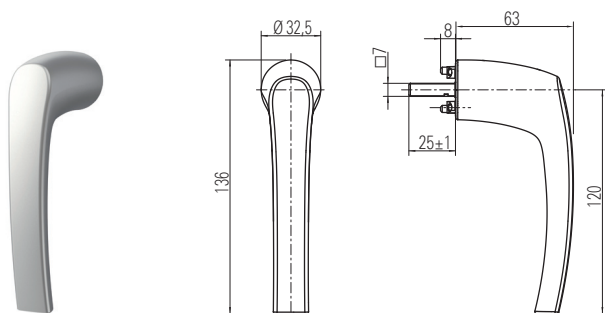
- 4.** Кольцо фиксатора монтируют на зубчатую передачу ручки (обращая внимание на правильное положение) зубчатую передачу и кольцо фиксатора смазывают (красным на рисунке). Шестерёнку устанавливают таким образом, чтобы 2 пары шариков нашли свои места в фиксирующем кольце. Зубчатую передачу вставляют в ручку и фиксируют винтом.



- 5.** Рабочее положение ручки
- Смазать отверстия для винтов и поверхность зубчатого шибера (указаны красным на рисунке [1])
 - Установить зубчатый шибера в левую часть ручки(рисунок [2])
 - Установить накладку
 - Проверить работоспособность.



Примечание!
Не окрашивать указанные белым и красным функциональные поверхности.
Необходимо смазать при сборке: шибера, зубчатое колесо, пружины и шарики
Отсутствие смазки приводит к блокировке ручки!
Монтаж грифа ручки только в указанном положении.
Инструмент: T25
Момент затяжки: 6Nm.



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.



25	R01.1	Серебро натуральное	Жидк.лак	H	2	M4x12.5	10 шт.	2037024
	R01.5	Серебристый	Порошк.	H	2	M4x12.5	10 шт.	377908
	R03.4	Нержавеющая сталь	Мет.лак	H	2	M4x12.5	10 шт.	619288
	R05.4	Темная бронза	Анод.	H	2	M4x12.5	10 шт.	377912
	R06.2M	Глубокий черный матовый	Порошк.	H	2	M4x12.5	10 шт.	377909
	R07.2	Транспортный белый	Порошк.	H	2	M4x12.5	10 шт.	377911
	SF	Специальная окраска	Жидк.лак Порошк.	H	2	M4x12.5	10 шт.	377913

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.

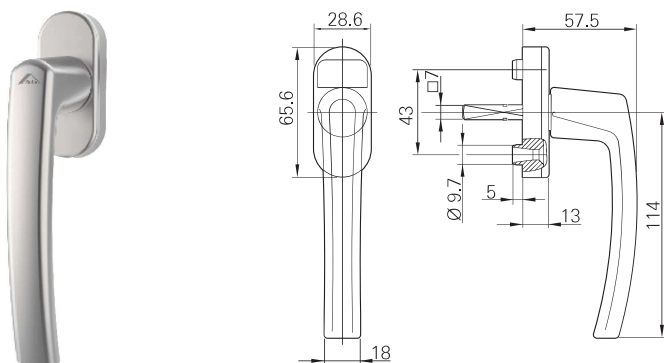


Наименование			№
Монтажная пластина для ручки без розетки	-	-	10 378134



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

Roto Line Оконные ручки – стандартное исполнение



Описание изделия

- Базовая ручка без дополнительной функции
- Положение фиксации 90°
- 10 лет функциональной гарантии
- Классификация по DIN EN 13126-3

Комплект поставки

- 1 оконная ручка
- Крепёжные шурупы см. таблицу

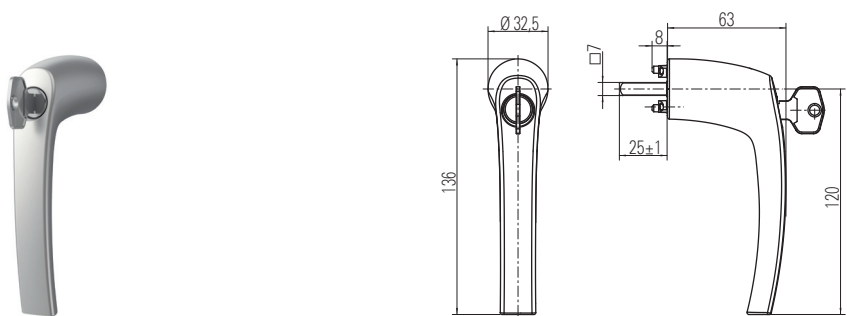


ИНФО

Для использования в алюминиевых профилях требуется приёмный механизм

24	Roto	Цвет	Покрытие	Анод.	Д	Шурупы #	Шурупы	Кол-во	№
	R01.1	Серебро натуральное	Анод.	Д	2	M5x35	20 шт.	799867	<input checked="" type="checkbox"/>
	R01.3	Титан	Анод.	Д	-	-	20 шт.	341748	<input type="checkbox"/>
		Без покрытия			2	M5x50		388104	<input type="checkbox"/>
	R04.1	Серо-коричневый	Порошк.	Н	2	M5x35	20 шт.	858982	<input checked="" type="checkbox"/>
	R06.2M	Глубокий чёрный матовый	Порошк.	Д	2	M5x35	20 шт.	794253	<input checked="" type="checkbox"/>
	R07.2	Транспортный белый	Порошк.	Д	2	M5x35	20 шт.	490545	<input checked="" type="checkbox"/>

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



Список артикулов

Цвет



Описание продукта

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



Комплект поставки

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

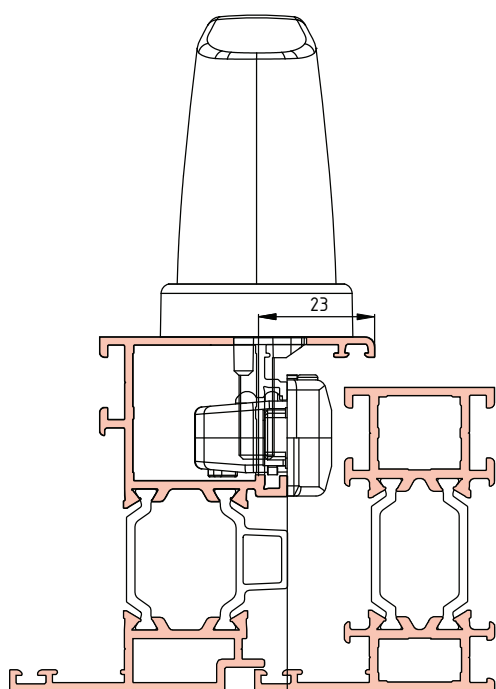
Длина штифта 25

Цвет	Анод.	Д	Шурупы	Кол-во	№
Серебро натуральное	R01.1	-	M4x12,5	25	10 2037026
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

Обработка под ручку арт. 377914* или 377908*
с использованием редуктора 378338 или 378337

Схема фрезеровки профиля под ручку

Сечение профиля S60



Сечение профиля S70

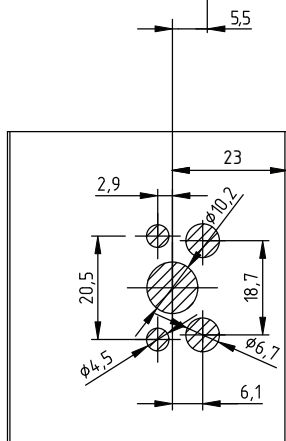
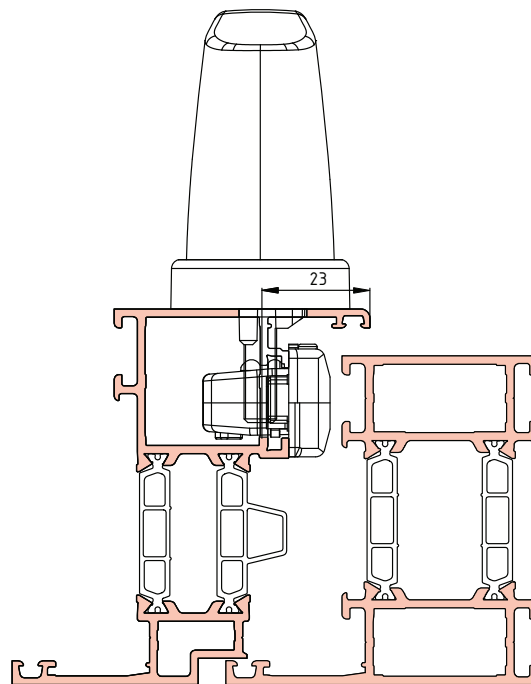
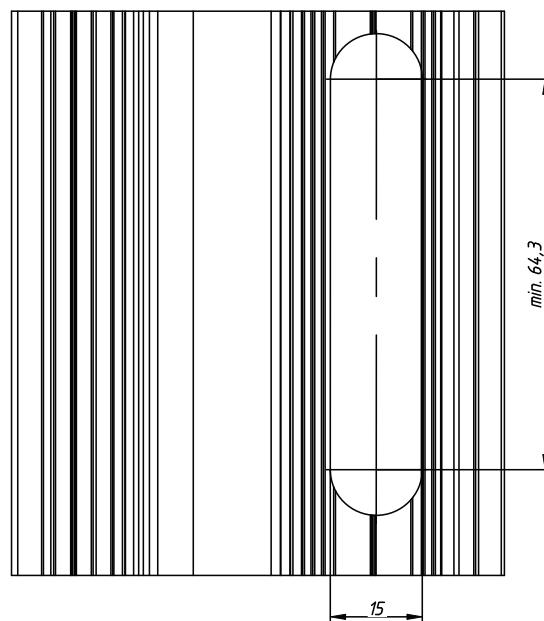


Схема фрезеровки
профиля под редуктор

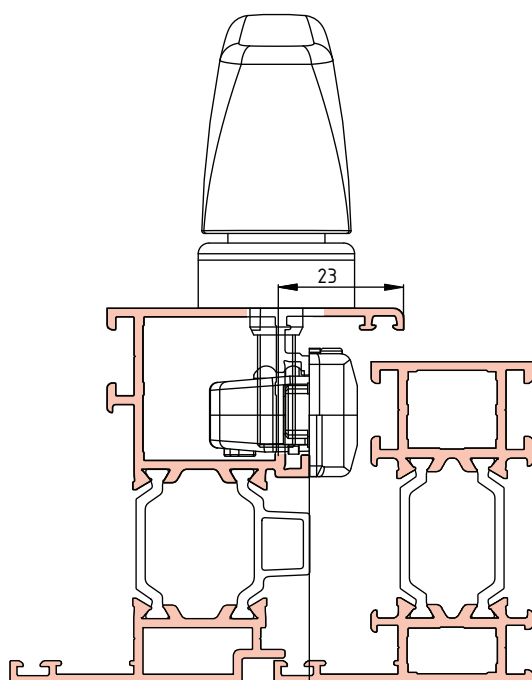


Данные варианты исполнения запорного механизма применимы для всех сечений
профиля, кроме ALM260211, ALM270208, ALM270209.

Обработка под ручку арт. 799867*
с использованием редуктора 378338 или 378337

Схема фрезеровки профиля под ручку

Сечение профиля S60



Сечение профиля S70

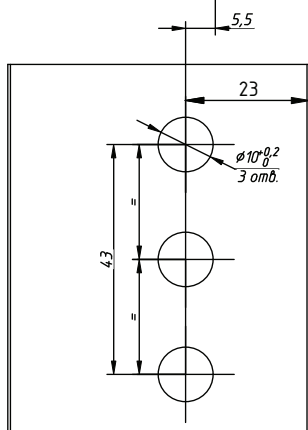
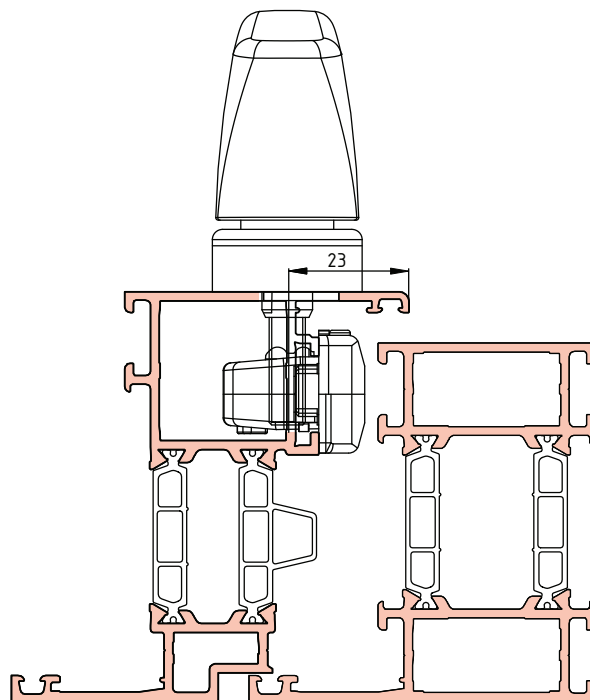
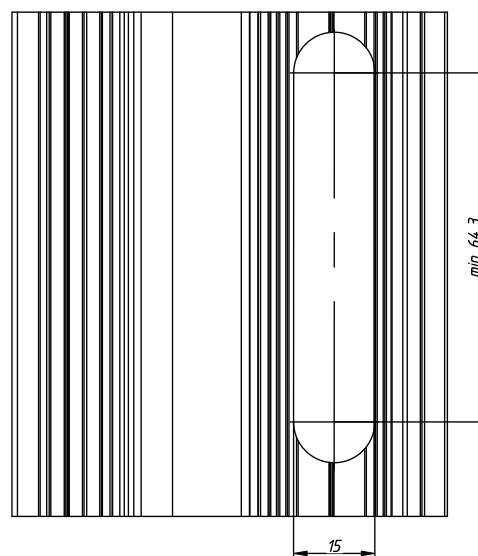
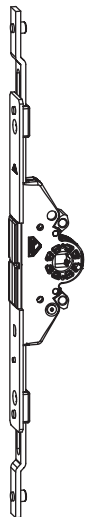


Схема фрезеровки
профиля под редуктор

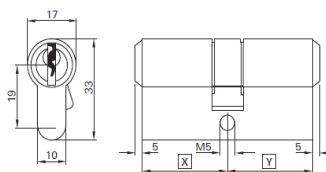


Данные варианты исполнения запорного механизма применимы для всех сечений профиля, кроме ALM260211, ALM270208, ALM270209.



Врезные приёмники

Наименование	VE	Артикул
Приёмник врезной с доп запираением Дорн 35	10	625440
Приёмник врезной без доп запираения Дорн 35	10	625432



Цилиндры стр 83



Ручка 2-х сторонняя RotoLine

Цвет



№

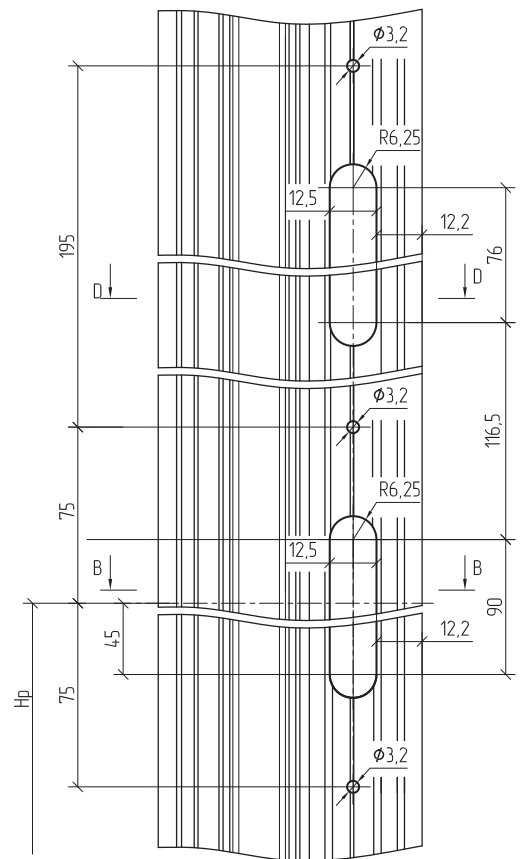
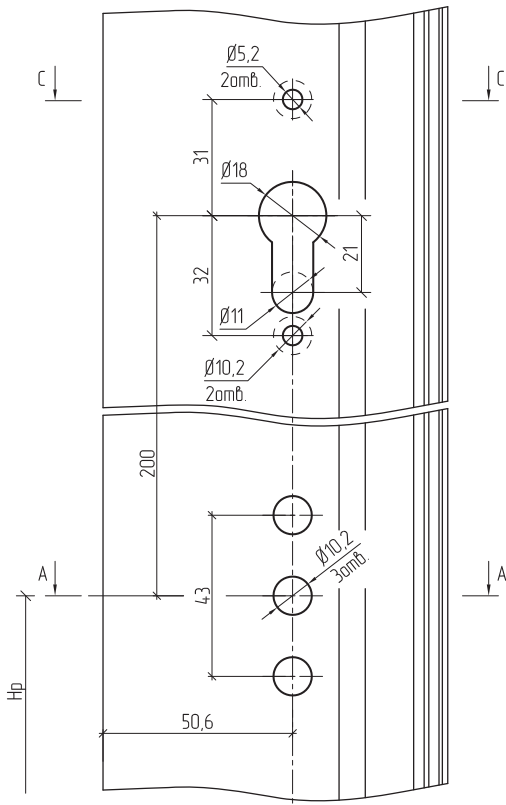
штифт 100мм

Серебро	RAL9006		-	100	10	228292
Насыщенно-чёрный матовый	RAL9005		-	100	10	794348
Белый	RAL9016		-	100	10	228237
Коричневый *	RAL8019		-	100	10	228235

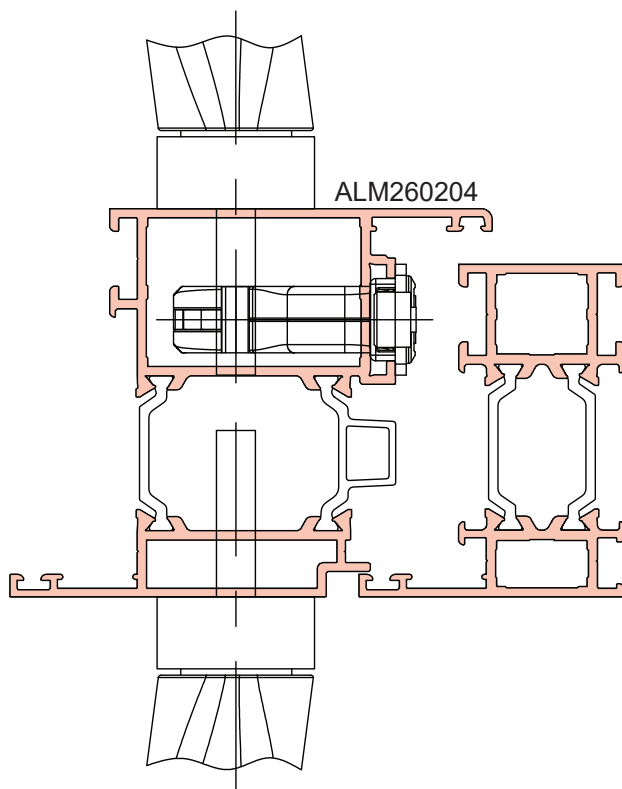
Комплект поставки

- 2 Оконные ручки
- 2 Розетки для профильного цилиндра
- 4 Крепежных винта

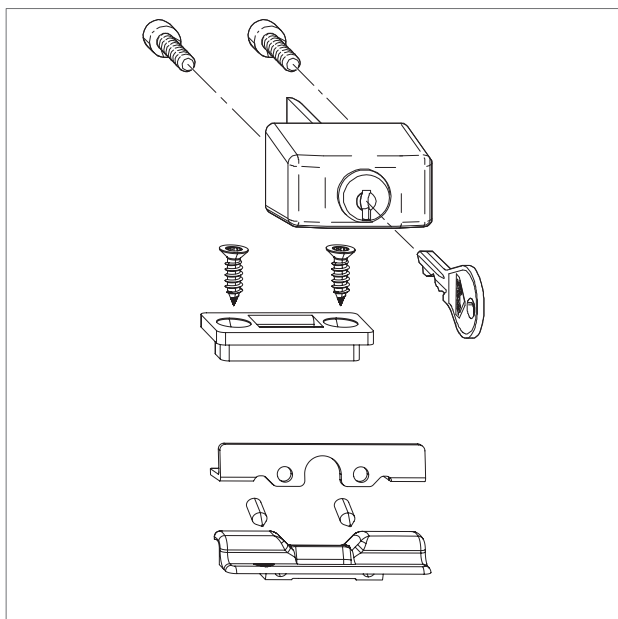
Обработка под редуктор арт. 625440



Сечение профиля S60



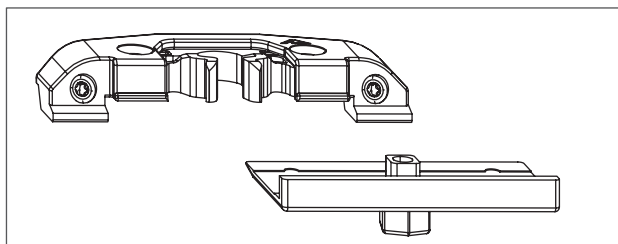
Возможность использования ручки с двух сторон в зависимости от проекта (необходима проверка).



Блокиратор поворота (детский замок)

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
	Рамная ответная часть замка			728916
	(с 2 винтами с потайной головкой ST 4,8 x 16)			
	Ключ (дополнительный арт)			208248

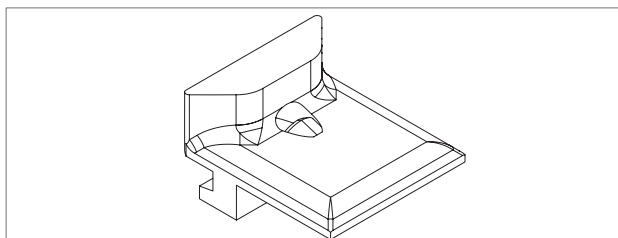
Серебро натуральное	R01.1
Серебро	R01.5
Насыщенно-чёрный	R06.2
Белый	R07.2
Бронза темная	R05.4



Набор защелок

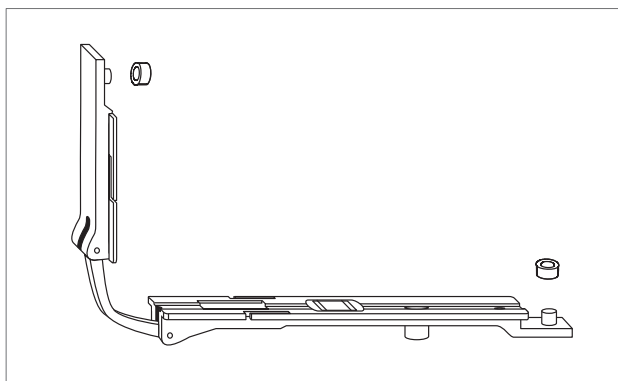
Шт.	Наименование	VE	Артикул
1	Набор защелки	20	2000398
	СОСТОИТ ИЗ:		
	корпус, цапфа и 1 саморез с потайной головкой ST3,3,9 x 25		

См. стр. 156-157



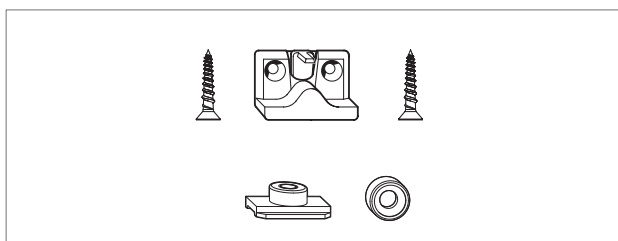
Ответная планка, монтажная высота 8 мм (при неудобной кривой поворота створки)

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



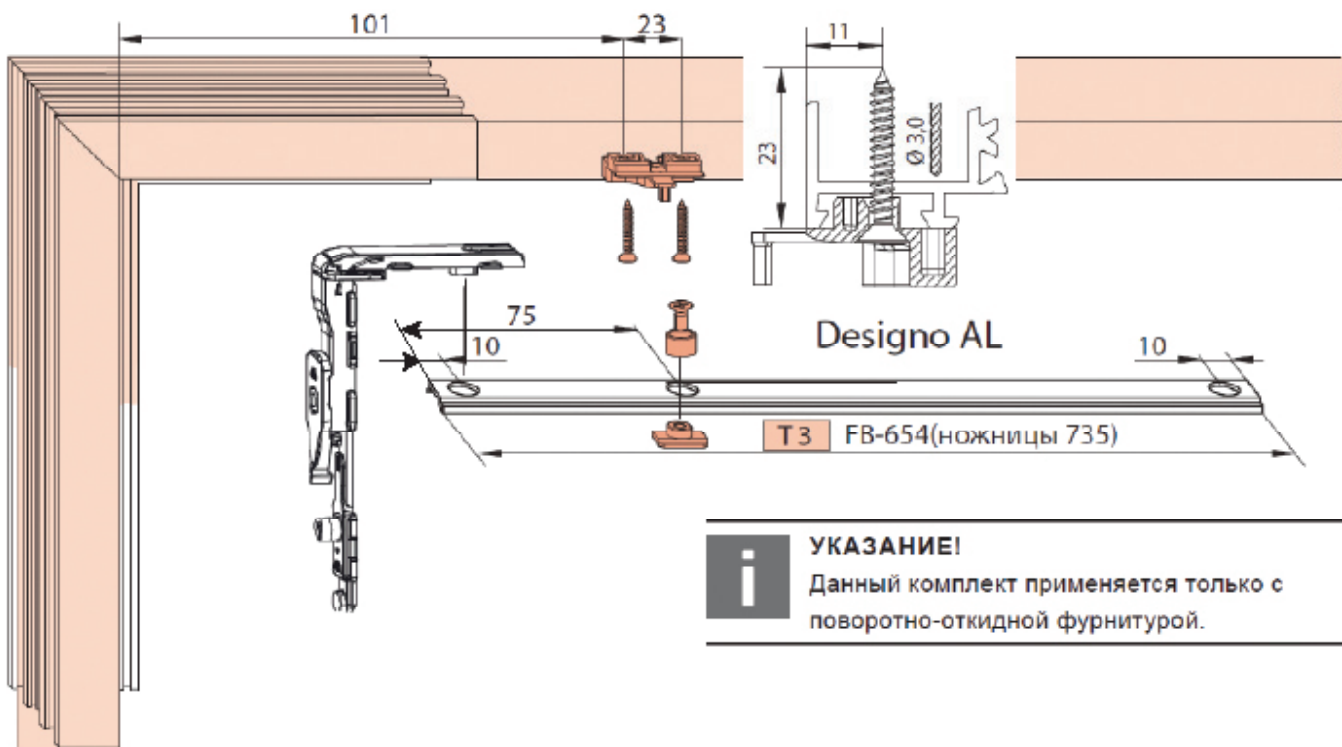
Угловой переключатель

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



Щелевое проветривание

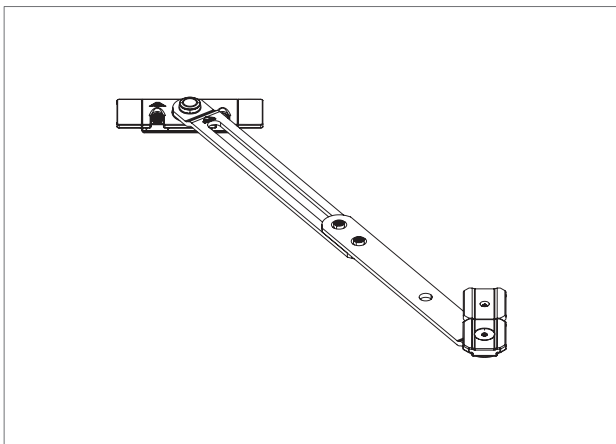
Шт.	Наименование	VE	Артикул
1	Набор для щелевого проветривания V.01 (1 щелевое пров, 2 самореза ST3,9 x 25, 1 соединительная деталь, 1 запорная цапфа, 1 винт с потайной головкой M5 x 10)	10	728958



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



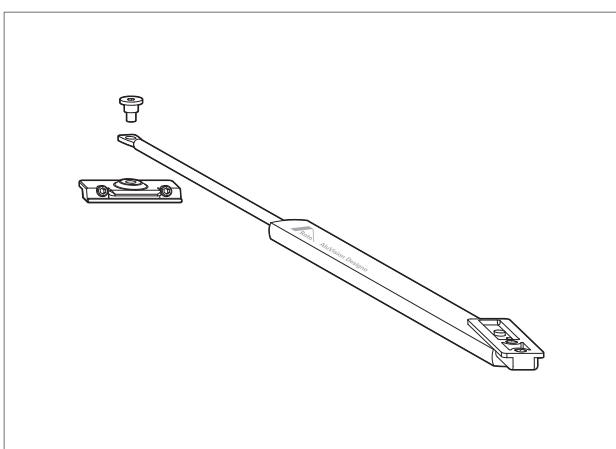
Минимальная ширина створки для ножниц 735 - 753мм
 Минимальная ширина створки для ножниц 500 - 566мм

**Ограничитель поворота створки**

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

**ОСТОРОЖНО!****Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!**

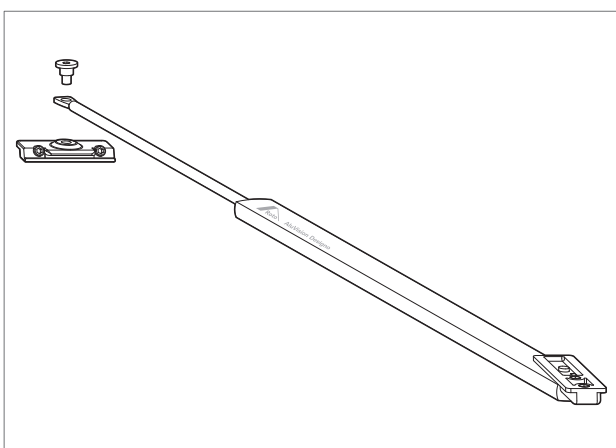
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только ограничители поворота, указанные в этом документе.

**Ограничитель поворота створки с демпфером размер 1**

Шт.	Наименование	VE	Артикул
1	Ограничитель поворота створки V.02	10	774484

**ОСТОРОЖНО!****Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!**

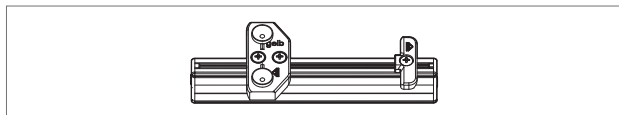
Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.

**Ограничитель поворота створки с демпфером размер 2**

Шт.	Наименование	VE	Артикул
1	Ограничитель поворота створки V.02	10	774496

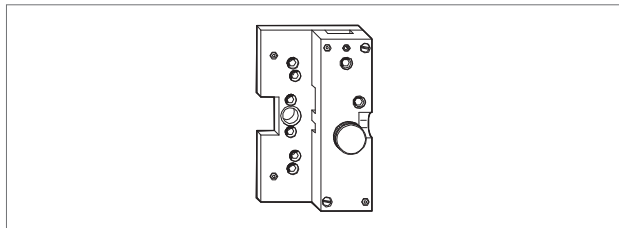
**ОСТОРОЖНО!****Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!**

Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



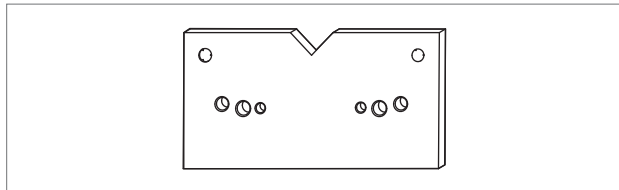
Шаблон для петли на раме

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

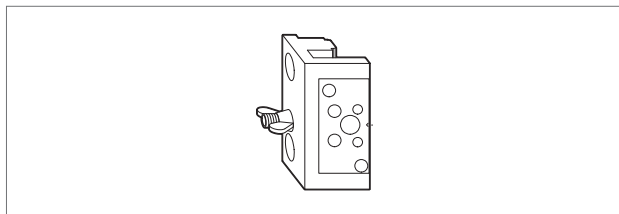


Шаблон для отверстий накладной ручки

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

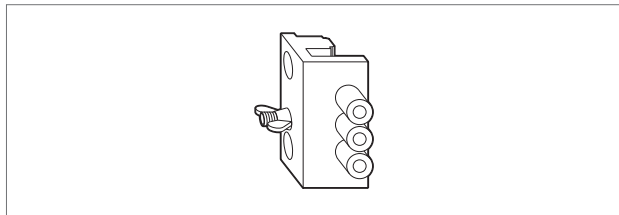


Шаблон для накладной поводковой ручки	333473
---------------------------------------	---------------

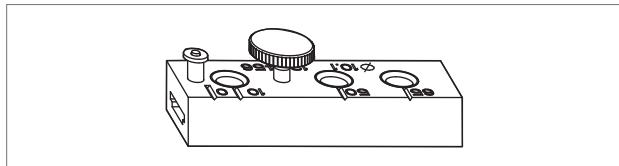


Шаблон для врезного редуктора и ручки без розетки

Наименование	Артикул
Шаблон для врезного редуктора и ручки без розетки	365361

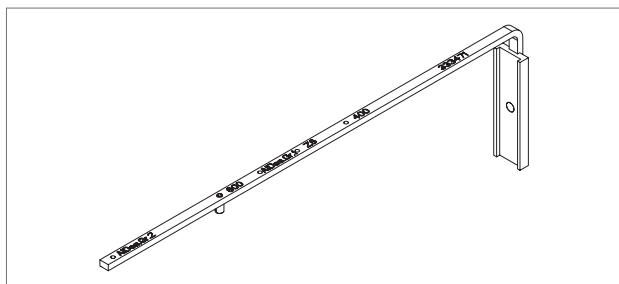


Шаблон для врезного редуктора и ручки с квадратным штифтом.	212155
---	---------------



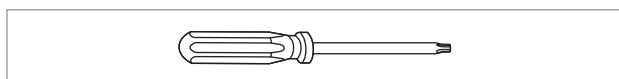
Шаблон для тяги

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	
«Торх» Т 10, Т 20, Т 25	

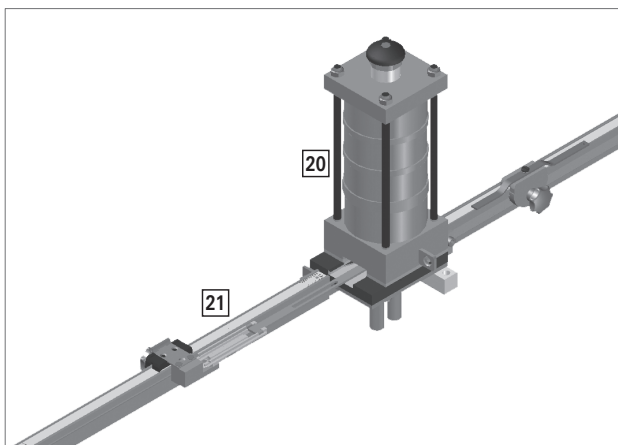


Регулировочные инструменты

Наименование	
Ключ шестигранный SW 2,5, SW 4	

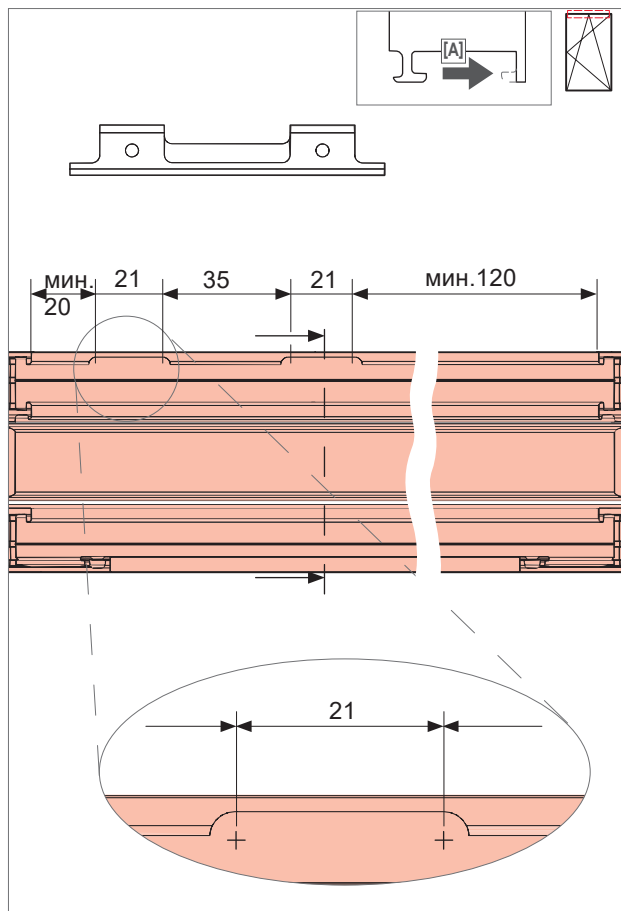
**Тяга без фикс. размеров (б. и.)**

Наименование	Длина	VE	Артикул
Тяга	6 m		334665

**Пневмоожницы**

Пневматический станок для рубки тяг и пробивки отверстий

Поз.	Наименование	VE	Артикул
[20]	Пневмоожницы PS4 G Ø 10	1	350309
[21]	Линейка для пневмоожниц	1	350314



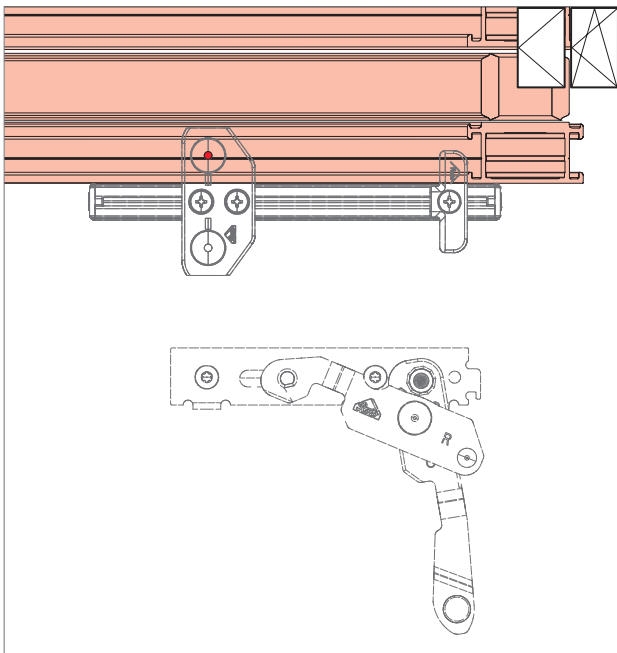
Размеры фрезерования ножниц 390

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



УКАЗАНИЕ!

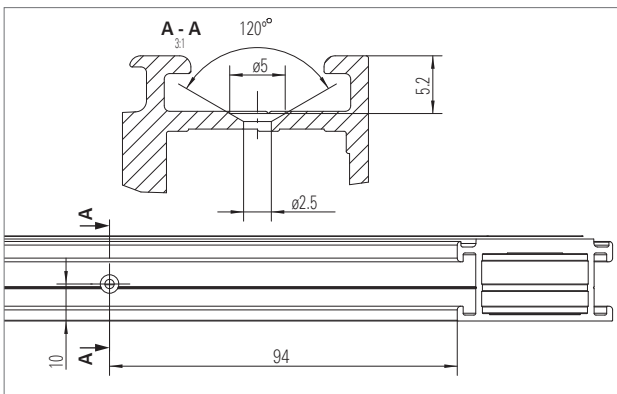
Фрезеровать только, если прижимная планка для ножниц 390 не заведена в раму до обжима.



Отверстие для нижней/верхней петли на раме

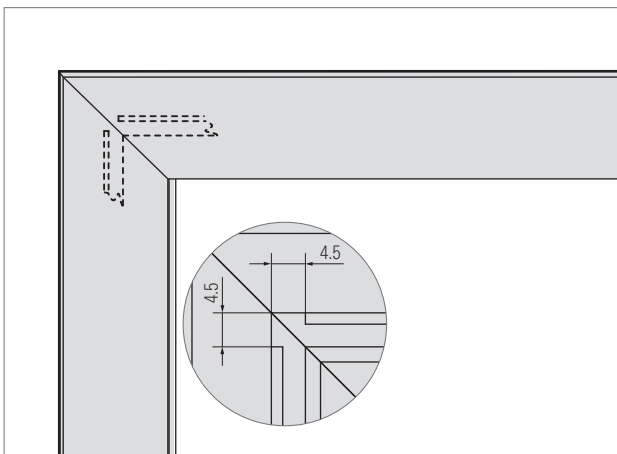
Шаблон для нижней/верхней петли на раме

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.



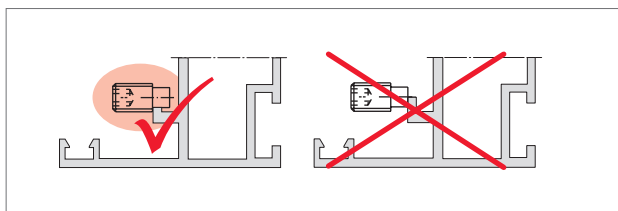
УКАЗАНИЕ!

На кромках не должно быть заусенцев.

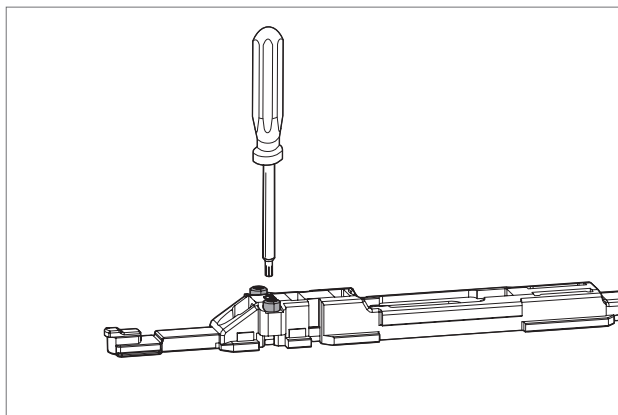
Монтаж

Общие правила техники безопасности

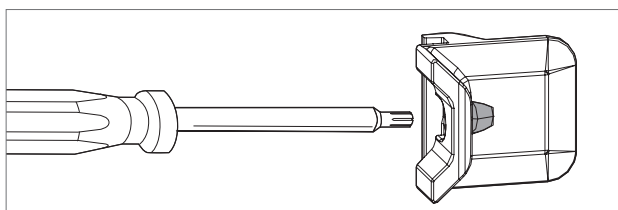
Фиксирующие винты/установочные винты/запорные детали



Зафиксировать все фиксирующие винты согласно иллюстрации.

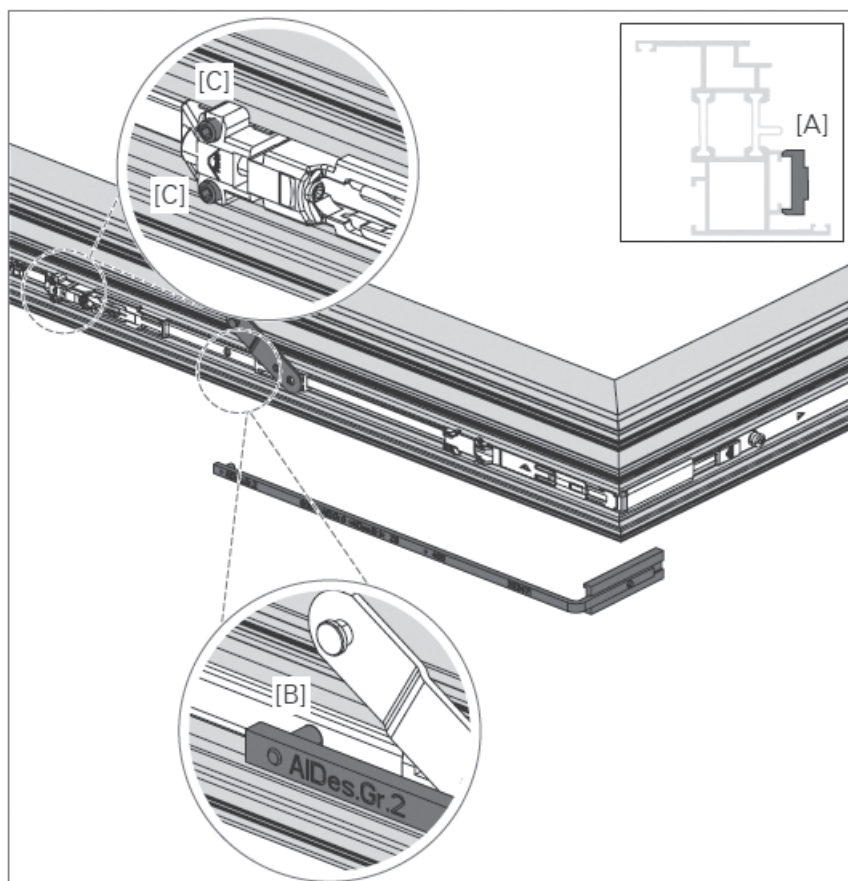


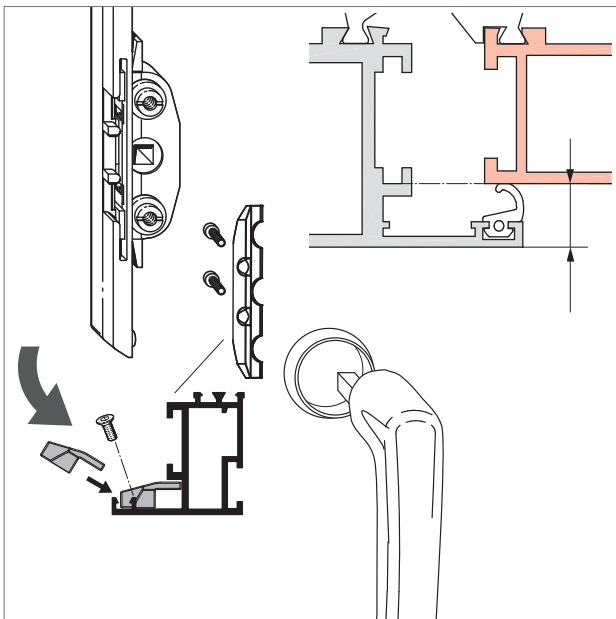
Крепление фиксирующих винтов на ножницах/ складных ножницах. Инструмент: «Звездочка» Т 10.



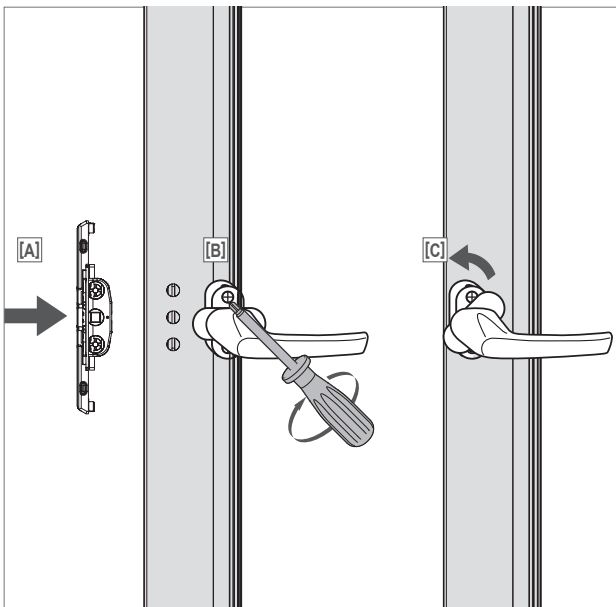
Закрепить ответную планку резьбовой шпилькой, после соединения проверить прочность посадки. Инструмент: «Звездочка» Т 10
Крутящий момент: 2 – 2,5 Нм

Установка шаблона для позиционирования ножниц





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

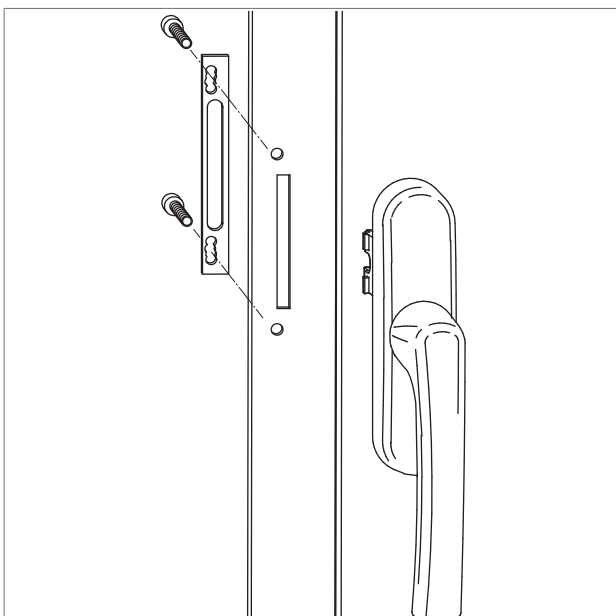


1. Передаточный механизм в том же состоянии, что и при поставке, ввести в соответствующую выемку [A] в соответствии с иллюстрацией.

УКАЗАНИЕ!

Для фиксации при транспортировке зажимные кулачки следует повернуть после монтажа редуктора.

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°.

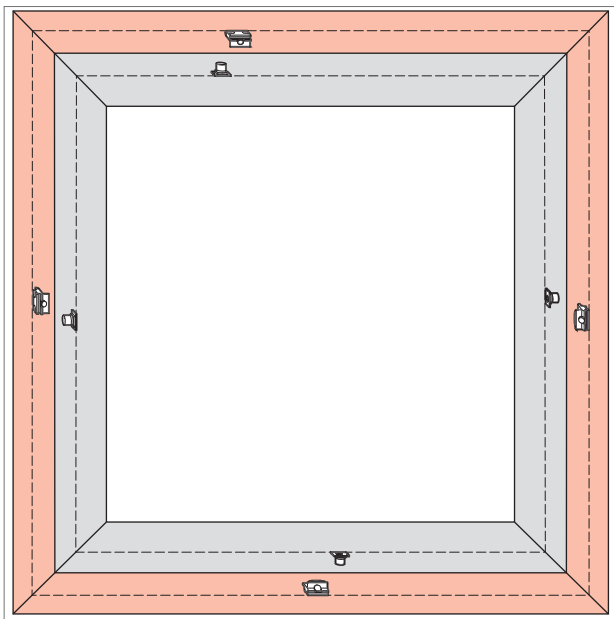


Поводковая ручка - привод крепится винтами с плоской головкой и синим фиксатором.

Монтаж

Створка

Монтаж средних запоров, EU MV, T-захватов



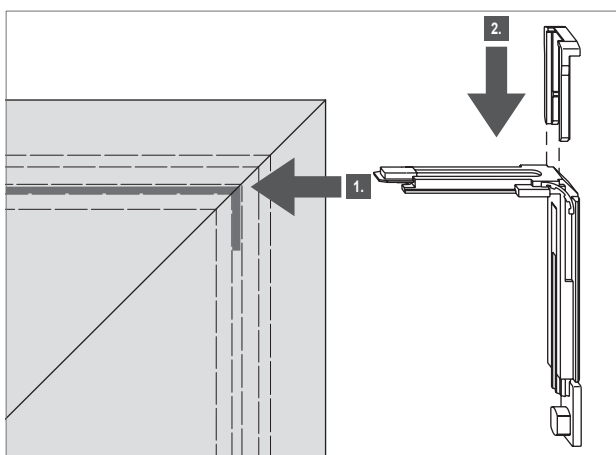
Установить средние запоры по горизонтали и вертикали от FB / FH > 1300 мм.

В зависимости от устойчивости профиля и требований к герметичности средние запоры следует устанавливать на створках меньшей ширины/высоты.

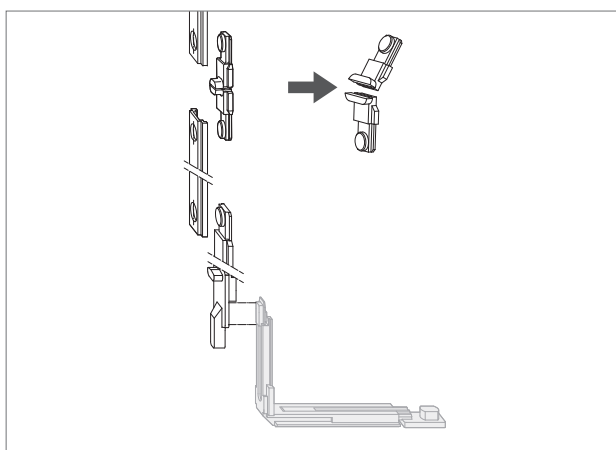


УКАЗАНИЕ!

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

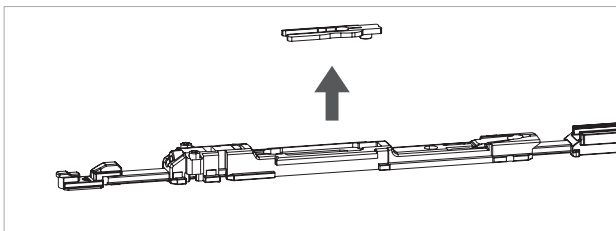


1. Вставить угловой переключатель MV.
2. Зафиксировать угловой переключатель MV вилкой.

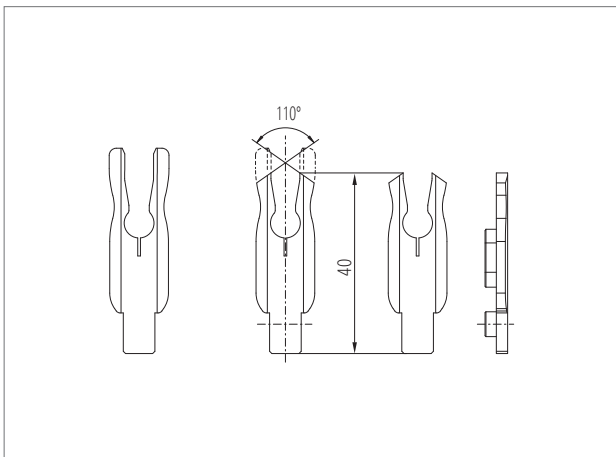


При использовании среднего запора внизу на передачу следует горизонтально установить T-приёмник.

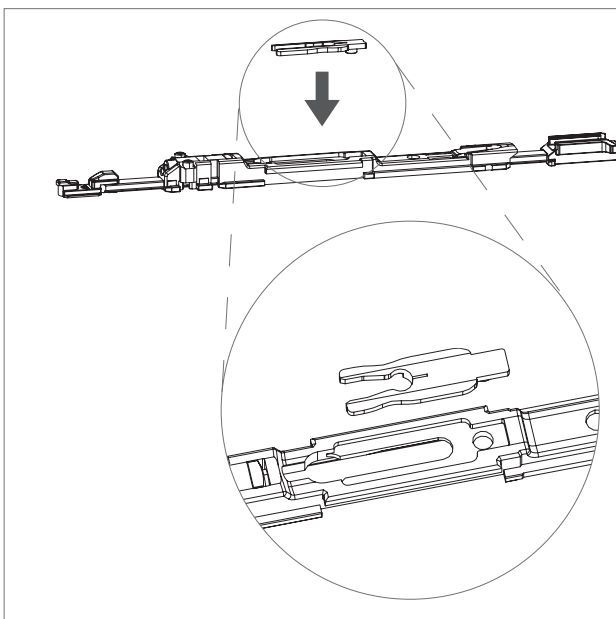
Сломать T-приёмник посередине и вставить сверху или снизу.



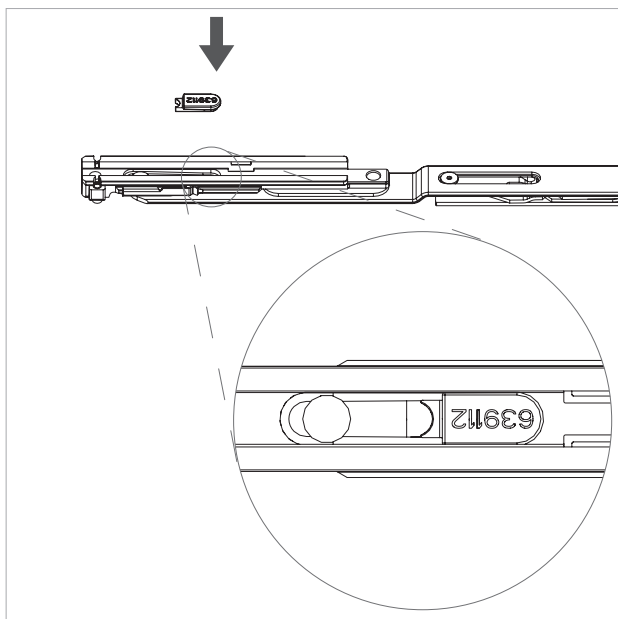
1. С элементами FFH \leq 800 мм или если требуется меньшее откидывание, следует использовать ограничитель откидывания. Для этого с ножниц следует снять предварительно установленную фиксирующую пружину.



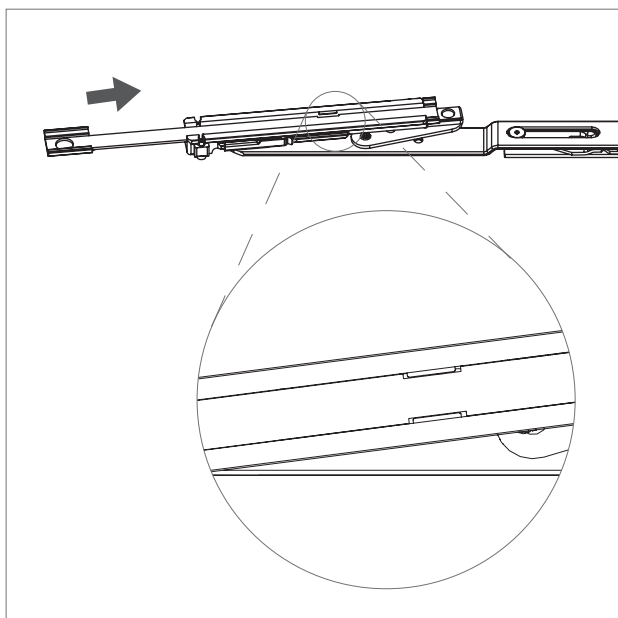
2. Для ножниц 735 обрезать ограничитель откидывания согласно чертежу.



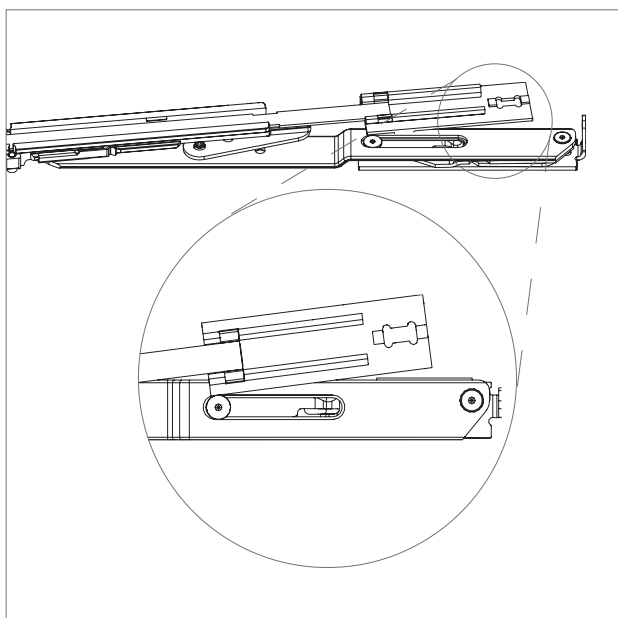
3. Установить ограничитель откидывания.



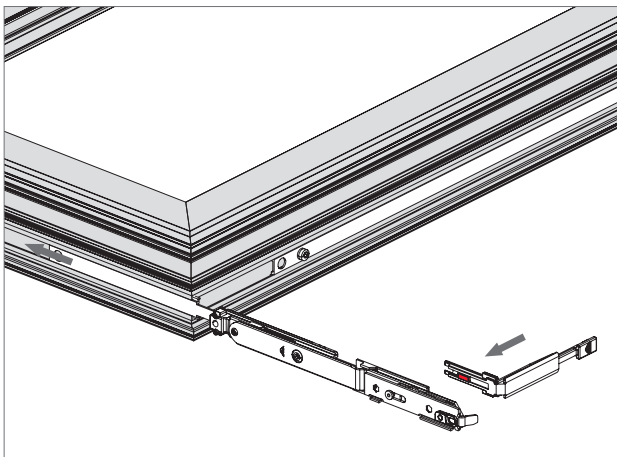
1. С элементами FFH ≤ 800 мм установить ограничитель откидывания.



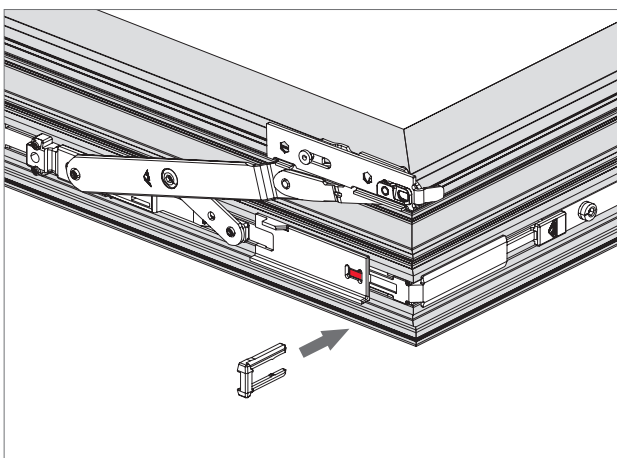
2. Обрезать соединительный стержень и пробить отверстия. Открыть ножницы и ввести соединительный стержень на высоте направляющих. Ввести соединительный стержень до упора [A].



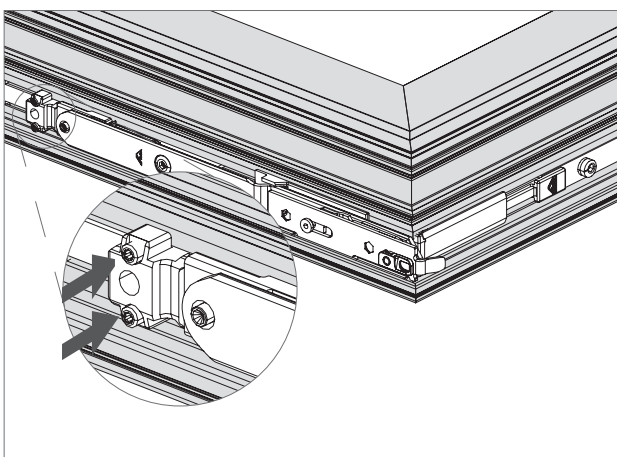
3. Установить управляющее устройство в соединительном стержне согласно иллюстрации [B].



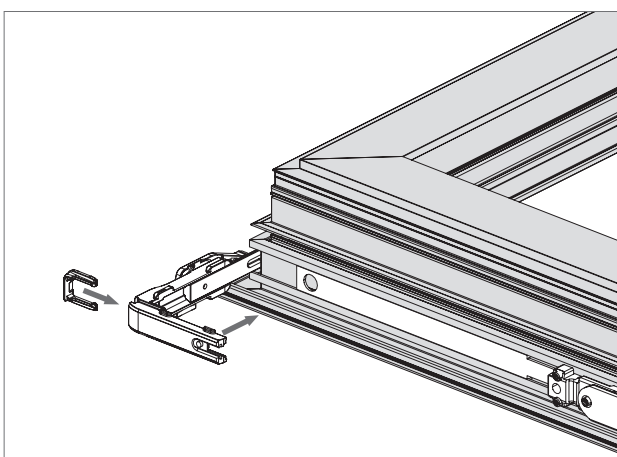
4. Полностью ввести ножницы с подвешенным угловым переключателем MV.



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

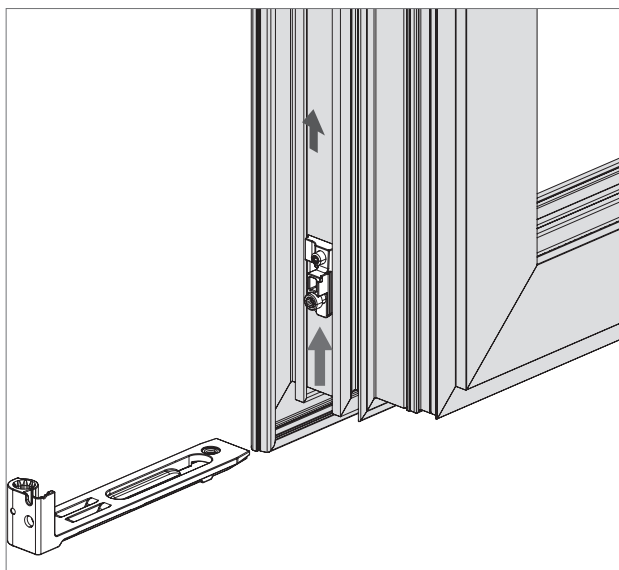


6. Разместить ножницы в соответствии с монтажным размером и зафиксировать винтами.



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

i **УКАЗАНИЕ!**
Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

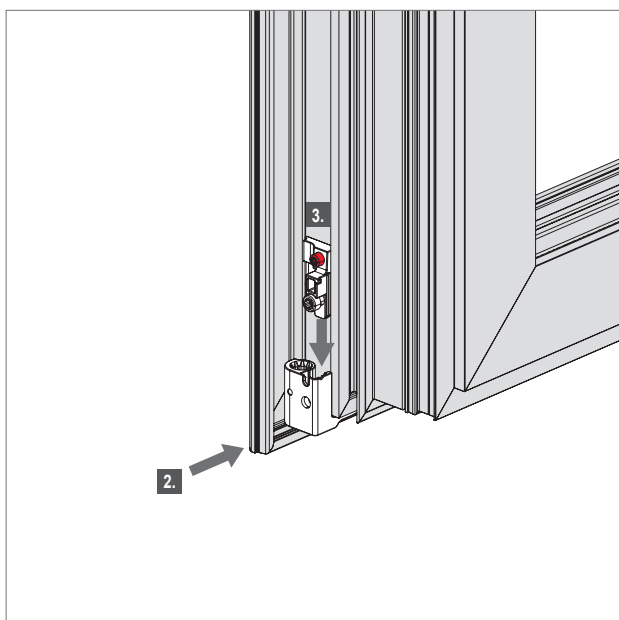


1. Ввести регулятор в паз тяги (см. илл.).

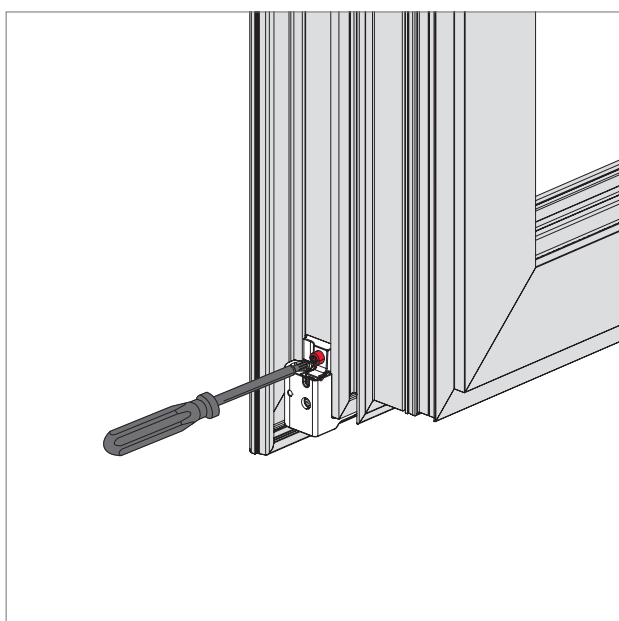


УКАЗАНИЕ!

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.

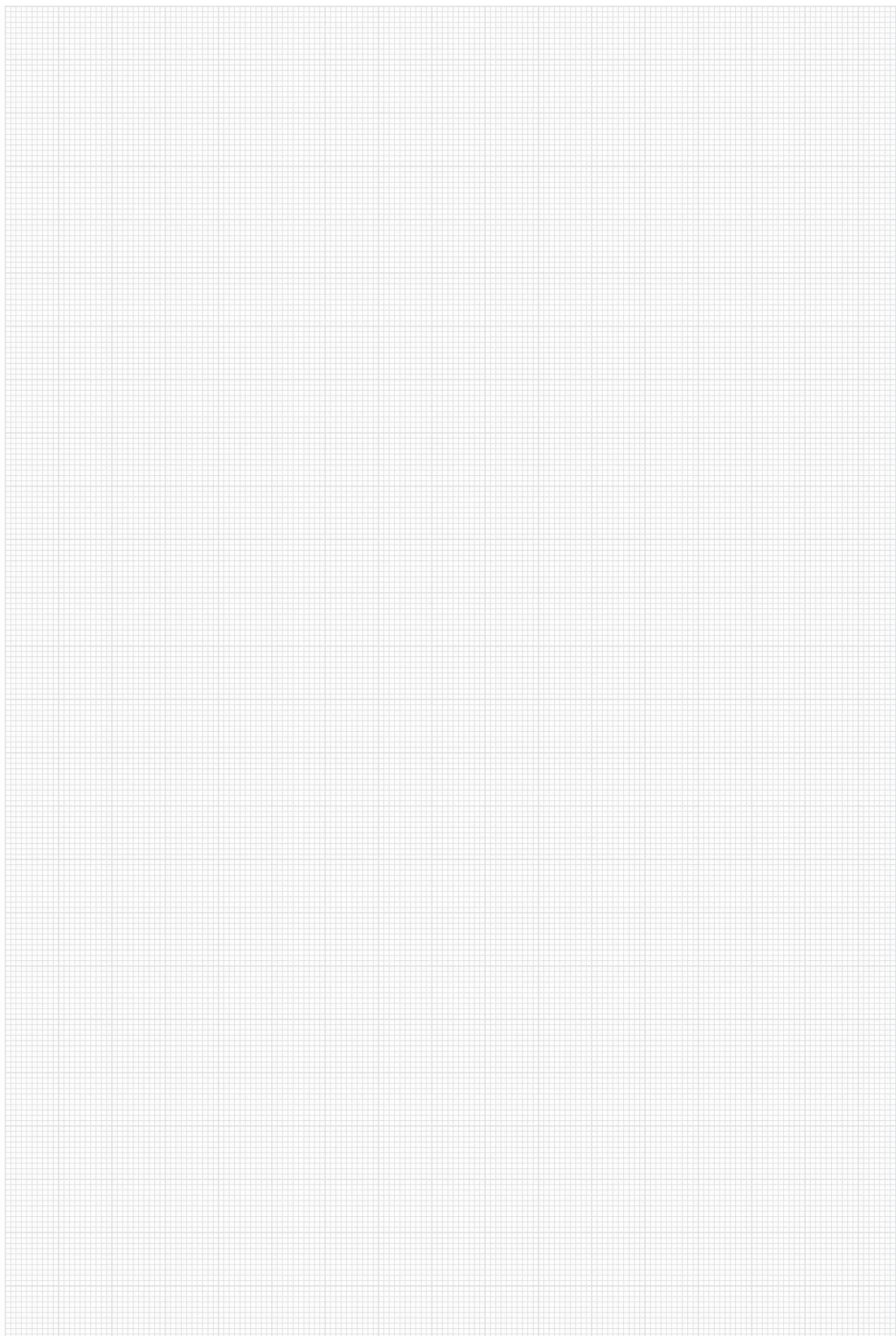


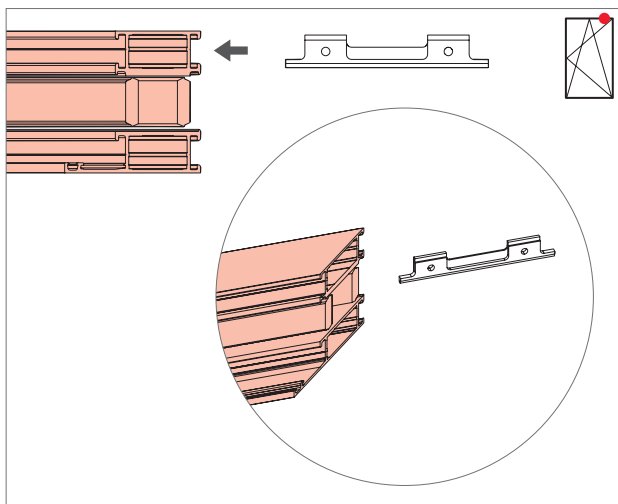
3. Затянуть фиксирующий винт.

Инструмент:

«Звездочка» Т 10

Крутящий момент: $\geq 2,5$ Нм



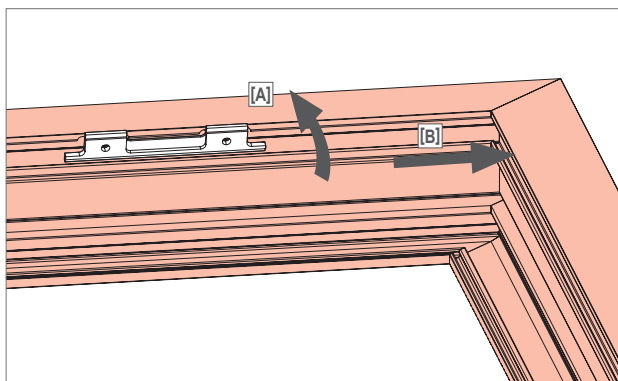


Ввести прижимную кле­му в профиль рамы до обжима.



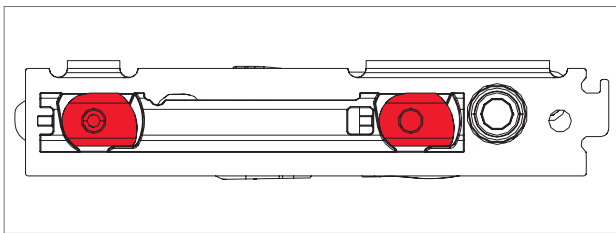
УКАЗАНИЕ!

Проверить правильное расположение прижимной планки и стороны в профиле рамы.

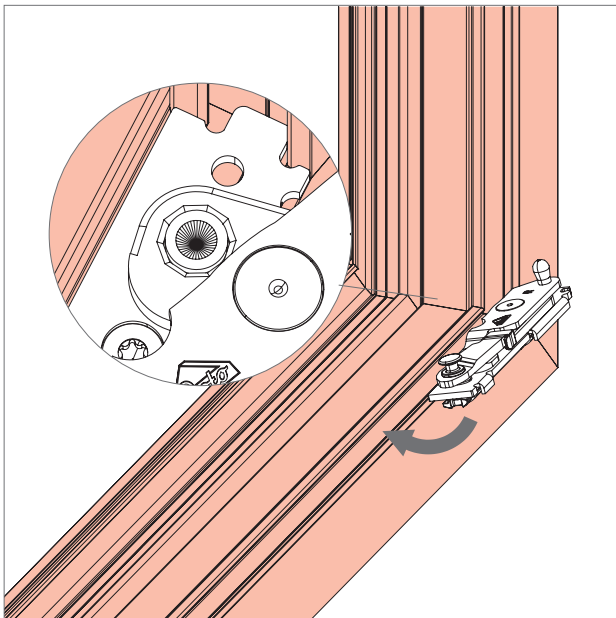
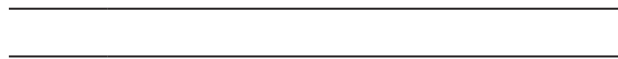


Альтернатива

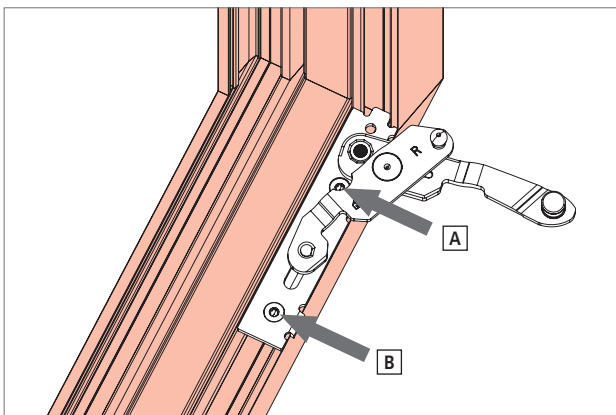
Ввести прижимную планку в выемку (→ стр. 100) [A]. Переместить планку, чтобы она не выпала [B].



1. Выровнять клемму (см. эскиз).



2. Завести петлю в профиль так, чтобы пластина основания зацепилась за вертикальный фурнитурный паз профиля рамы.



3. Плотно прижать пластину основания к алюминиевому профилю и затянуть винт [A]. Затянув винт, проверить прочность посадки петли. Затянуть винт [B].

Инструмент:

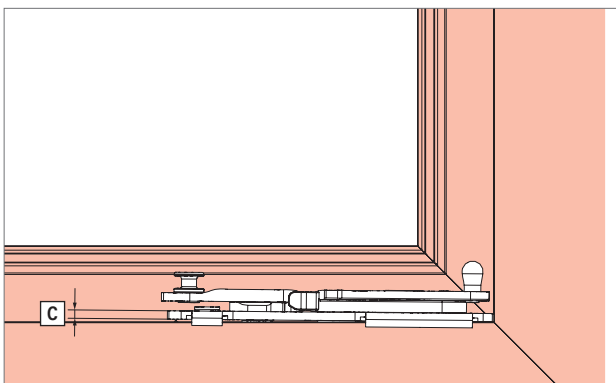
«Звездочка» Т 20

макс. Крутящий момент: 5,5 Нм



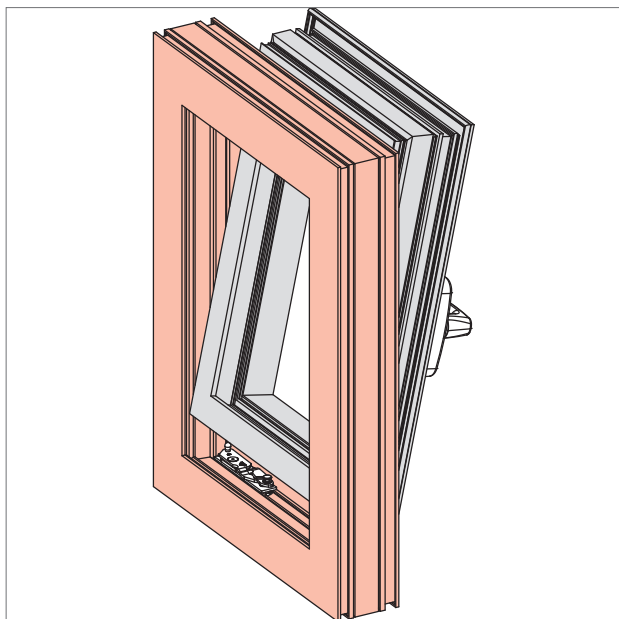
УКАЗАНИЕ!

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

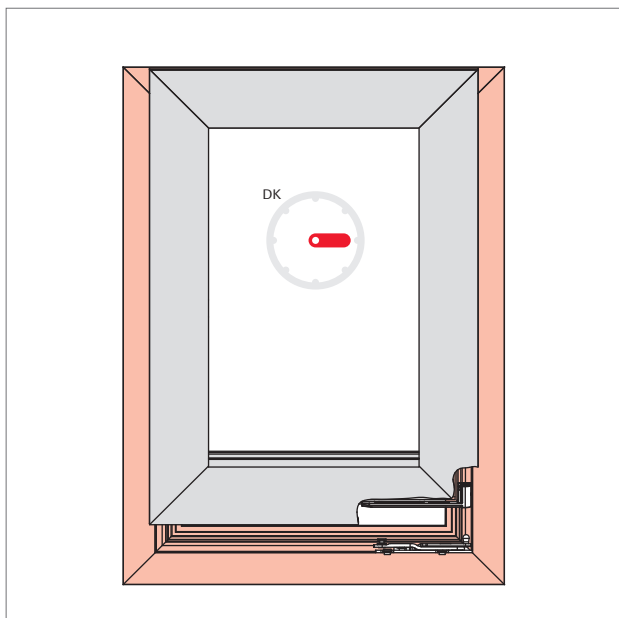


УКАЗАНИЕ!

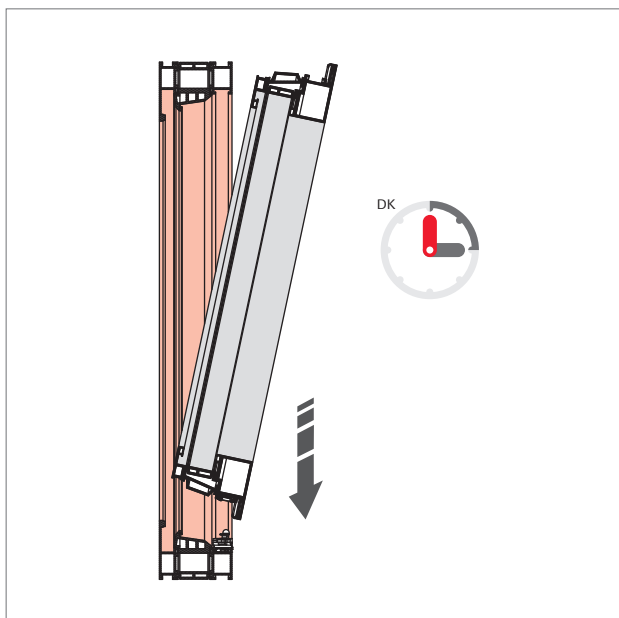
Не оставлять зазор [C] между петлей и профилем! Нижняя петля на раме должна плотно прилегать к профилю без зазора. Завинчивать винты в нужной последовательности! Петли монтировать и демонтировать не больше 2 раз. Смонтировать верхнюю петлю на раме аналогичным образом.



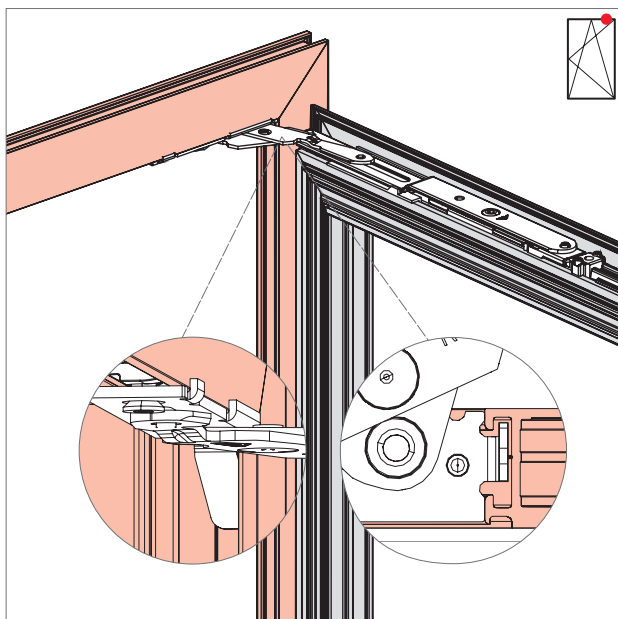
1. Привести нижнюю петлю на раме в исходное положение (закрытое положение створки).



2. Перевести ручку в положение «открыто».



3. Откинуть створку примерно на 5-10°, опустить вниз рамы, чтобы нижняя петля на створке дошла до упора нижней петли на раме.
4. Следует принять меры для предотвращения падения створки (ручку не поворачивать) и открыть створку на 90°.

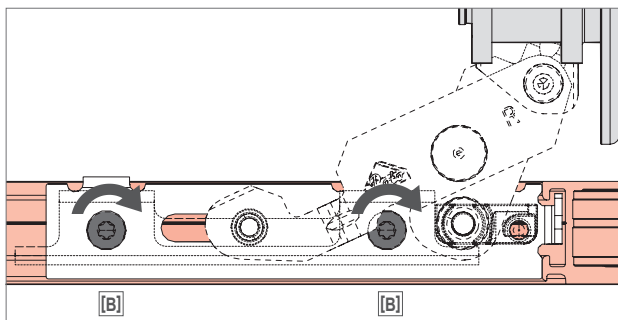


4. Завести верхнюю петлю на створке в раму.



УКАЗАНИЕ!

Пластина основания должна войти в зацепление сзади (см. эскиз).

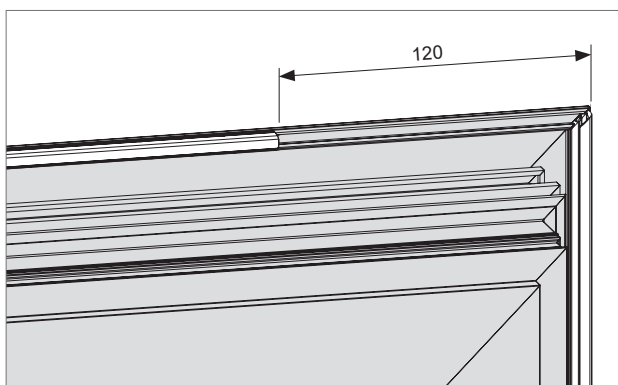


5. Переместить прижимную планку до упора.

6. Закрепить планку 2 винтами [B].

Инструмент:

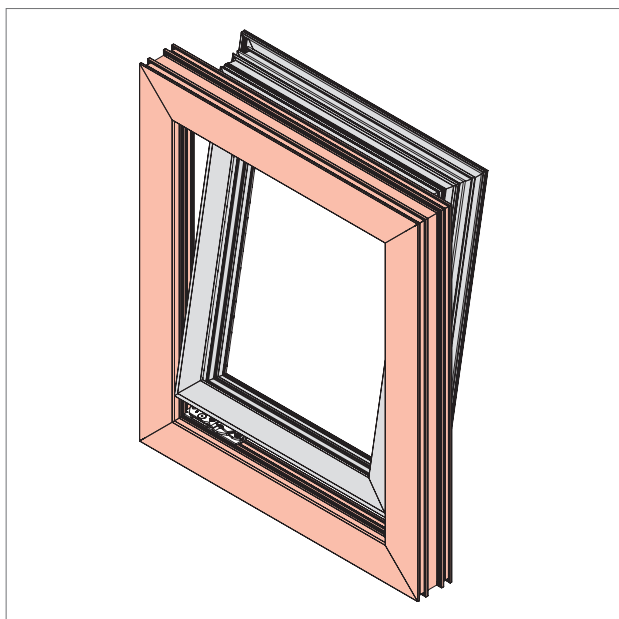
«Звездочка» Т 20



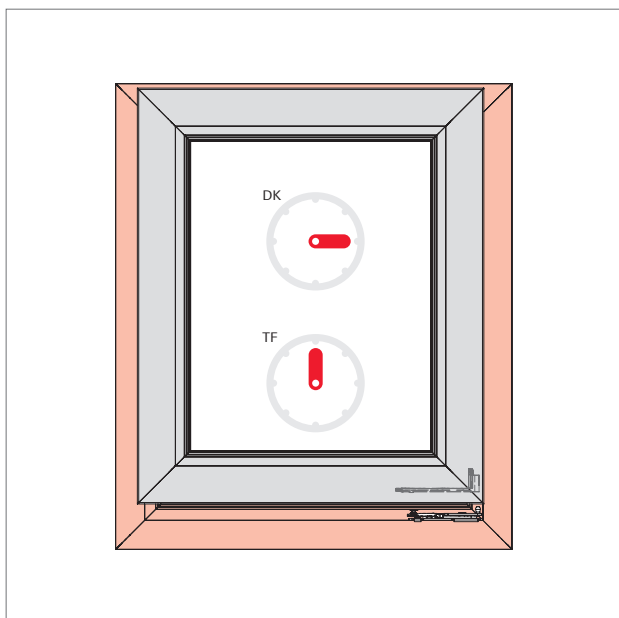
7. При необходимости обрезать уплотнитель на створке в области установки ножниц (120мм от наплава)

Соединение створки и рамы

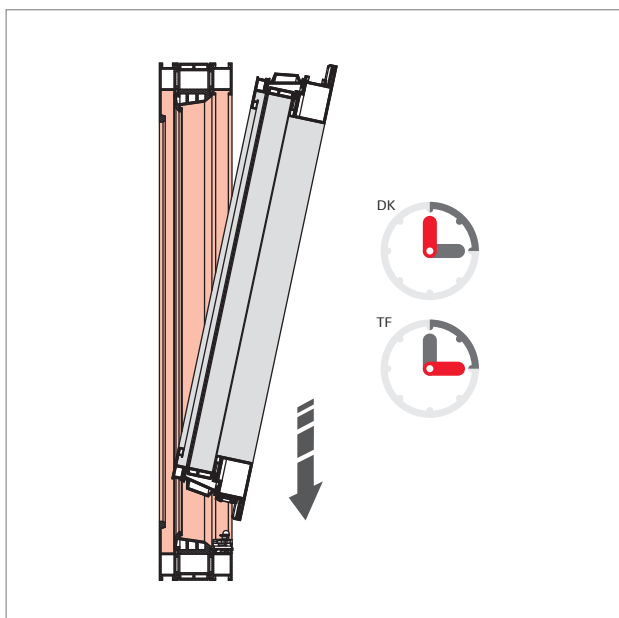
DK, TF, DF - ножницы 500, ножницы 735



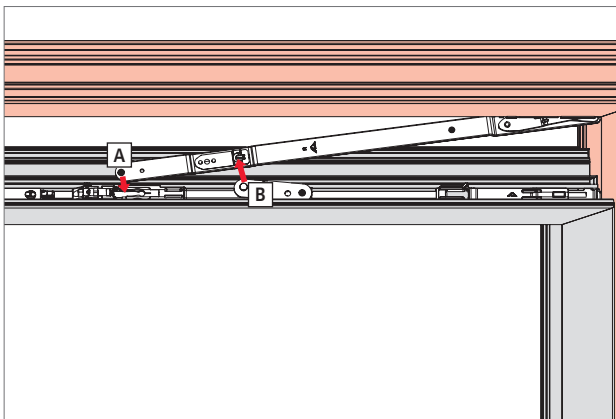
1. Привести нижнюю петлю на раме в исходное положение (закрытое положение створки).



2. Перевести ручку в положение «открыто».



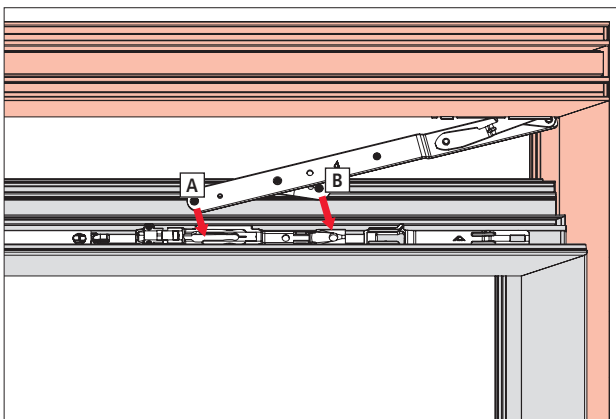
3. Откинуть створку примерно на 5-10°, опустить вниз рамы, чтобы нижняя петля на створке дошла до упора нижней петли на раме.
4. Следует принять меры для предотвращения падения створки (ручку не поворачивать).
5. Открыть створку примерно на 10°.
6. Нажать блокиратор.
Повернуть ручку в откидное положение.



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

**УКАЗАНИЕ!**

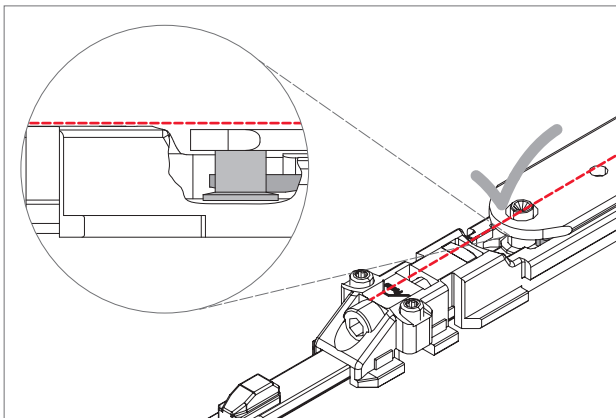
При $FH \leq 800$ мм до навешивания ножниц фиксирующую пружину следует заменить ограничителем откидывания.



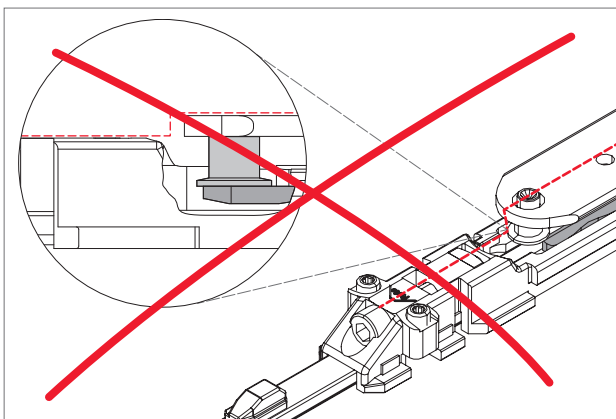
2. Последовательность навешивания ножниц 500 (передача в положении опрокидывания).

**УКАЗАНИЕ!**

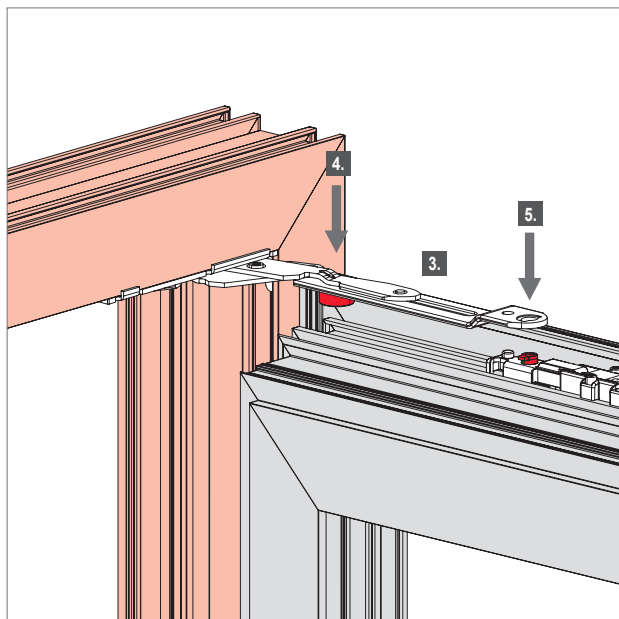
При $FH \leq 800$ мм до навешивания ножниц фиксирующую пружину следует заменить ограничителем откидывания.

**Правильная навеска!**

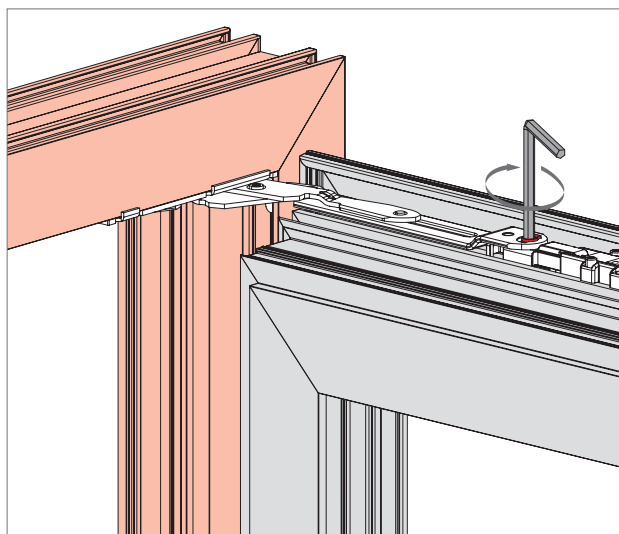
Без выступа!

**Неправильная навеска!**

Выступ недопустим!



1. Установить створку - см. → стр. 111 и перевести ручку в поворотное открывание.
2. Открыть створку
3. Открыть петлю на раме и завести по ножничной направляющей на створке.
4. Установить эксцентриковую цапфу в паз створки.
5. На створке установить поворотную цапфу ножниц в отверстие пластины ножниц на раме



6. Повернуть цапфу на 180° для фиксации соединения.

Инструмент:

с внутр. шестигранником SW 4



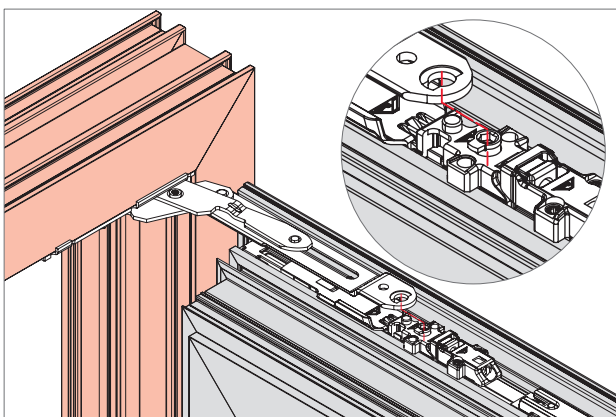
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность при неправильном монтаже!

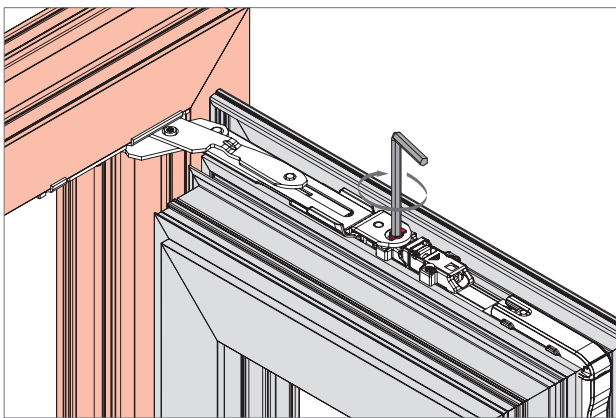
При сочетании с соединяемой петлей и складных ножниц возможно возникновение опасных ситуаций вплоть до выпадения створки. Монтировать ножницы только вместе с соответствующей петлей!



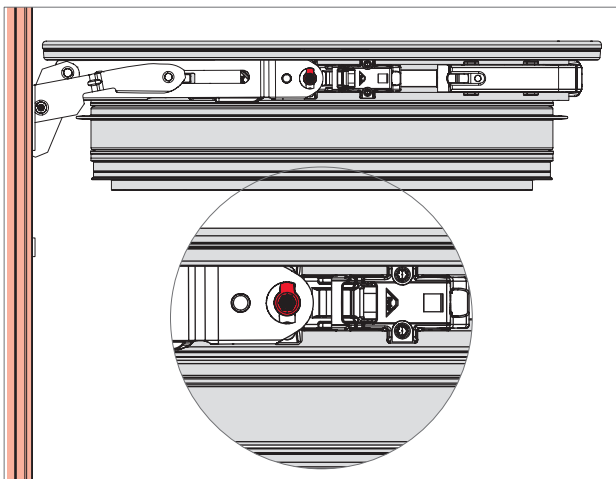
1. Установить створку - см. → стр. 111 и перевести ручку в поворотное открывание.
2. Разложить Петля поворотная рама и провести по ножничной направляющей на створке.



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



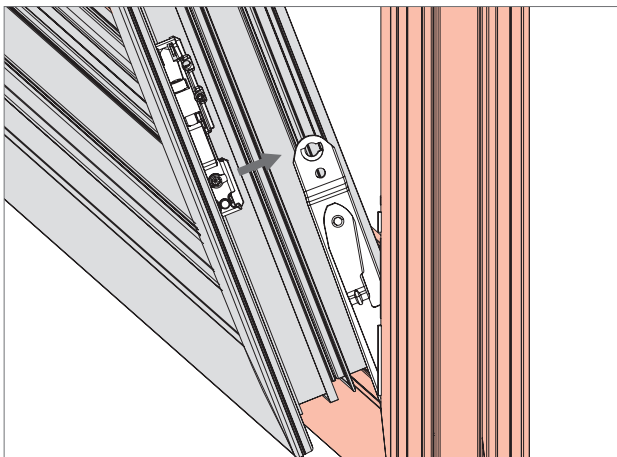
4. Повернуть цапфу на 180° для фиксации соединения.
Инструмент:
с внутр. шестигранником SW 4



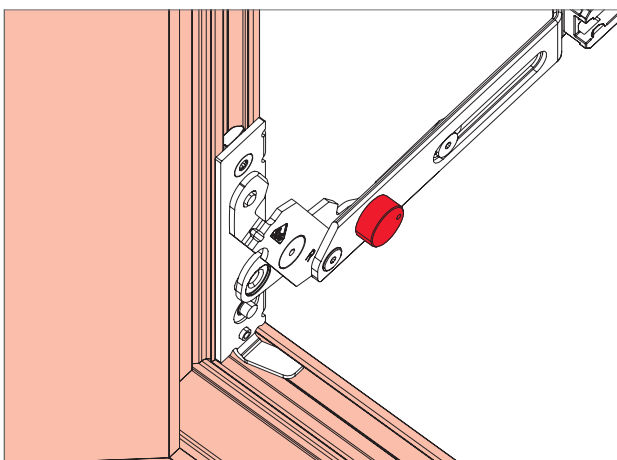
5. Вид сверху после фиксации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!****Опасность при неправильном монтаже!**

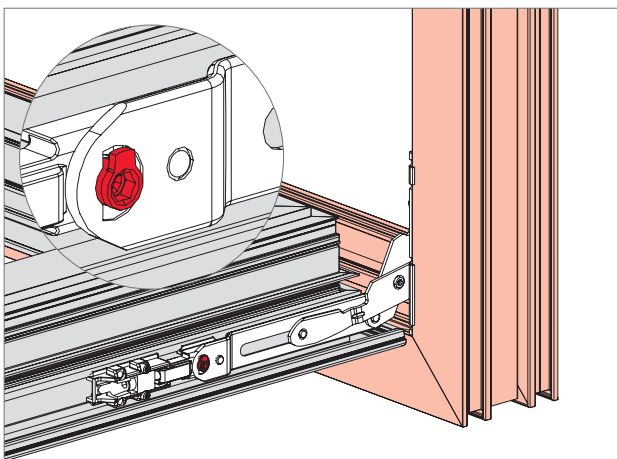
При сочетании с соединяемой петлей и складных ножниц возможно возникновение опасных ситуаций вплоть до выпадения створки. Монтировать ножницы только вместе с соответствующей петлей!



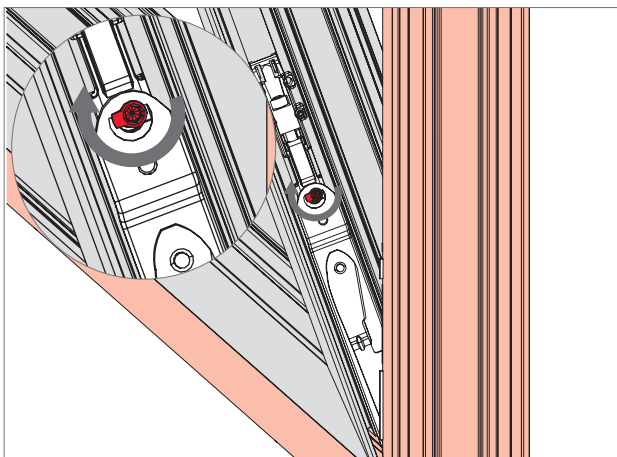
1. Створку с предварительно смонтированными складными ножницами установить в петлю рамы (створку расположить под углом). При этом следует принять меры для предотвращения падения створки.



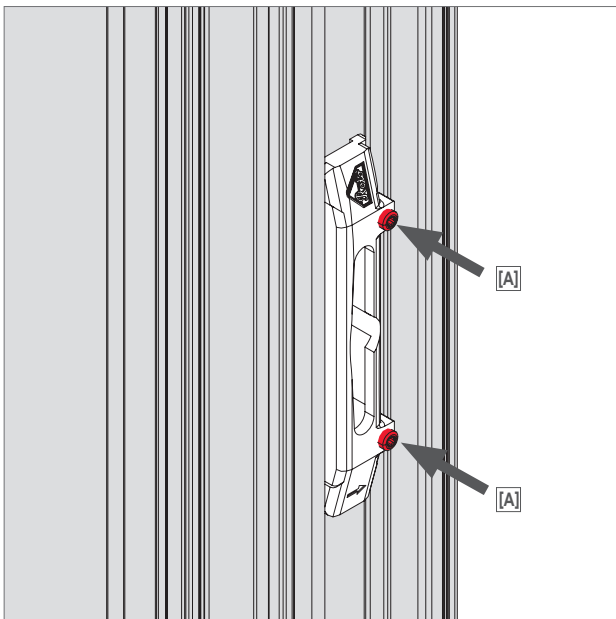
2. Установить эксцентриковую цапфу в паз створки.



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



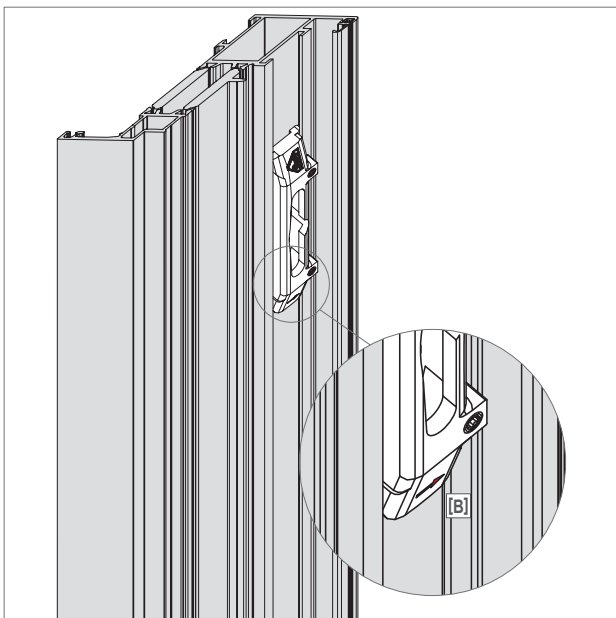
1. Ввести направляющую скольжения в откидные ножницы.

2. Смонтировать направляющую скольжения с помощью 2 предварительно смонтированных фиксирующих винтов [A]. Затянув винты, проверить прочность посадки направляющей скольжения.

Инструмент:

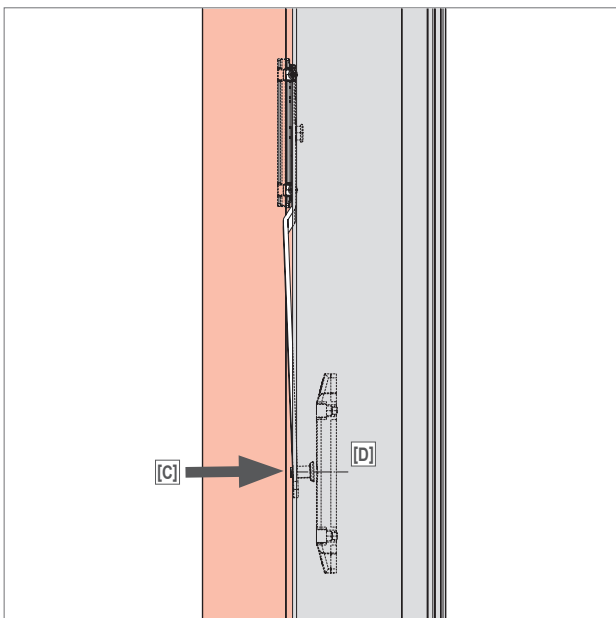
«Звездочка» Т 10

Крутящий момент: $\geq 2,5 \text{ Нм}$ 2 – $2,5 \text{ Нм}$



и УКАЗАНИЕ!

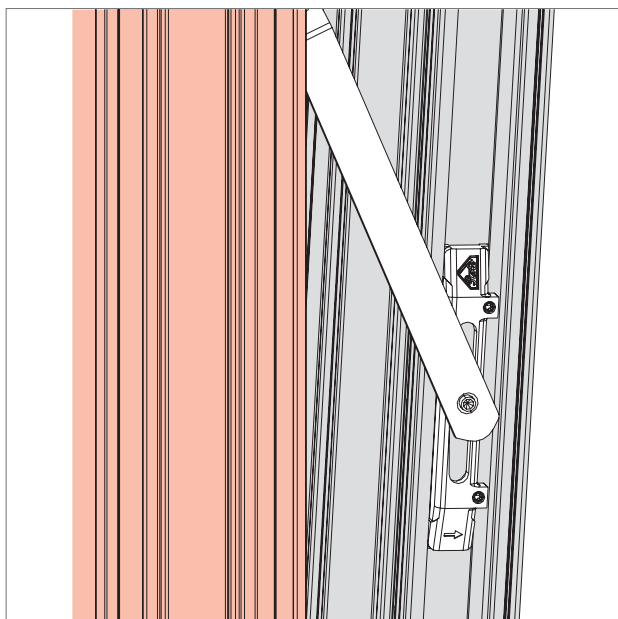
Принять во внимание направление сборки направляющей скольжения. Стрела [B] должна указывать в направлении наплава створки.



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

и УКАЗАНИЕ!

Подпереть створку, чтобы она не упала.

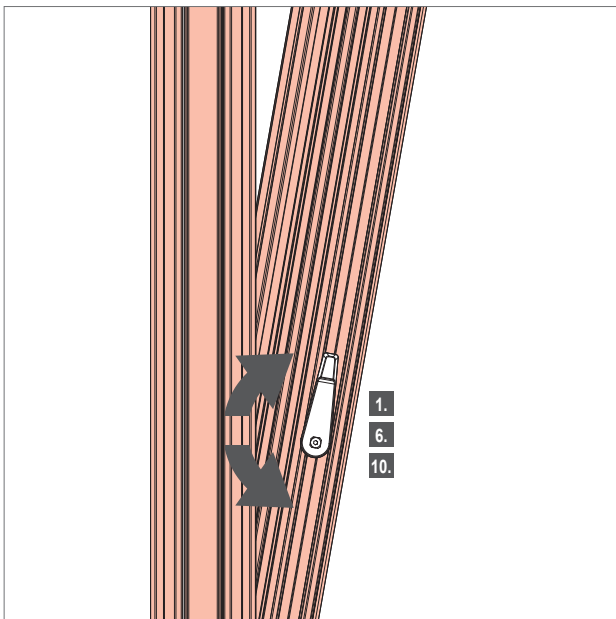


4. Ввести крепежный болт в направляющую скольжения и закрыть створку.



УКАЗАНИЕ!

Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

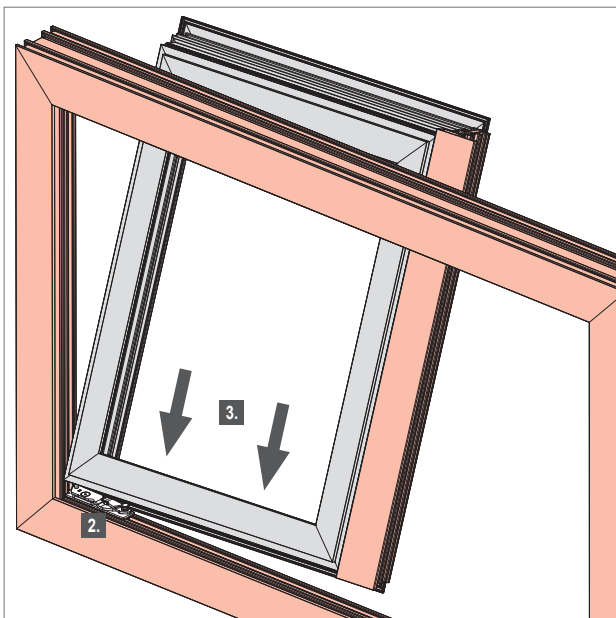


1. Перевести рычаг передачи ST в положение поворота.

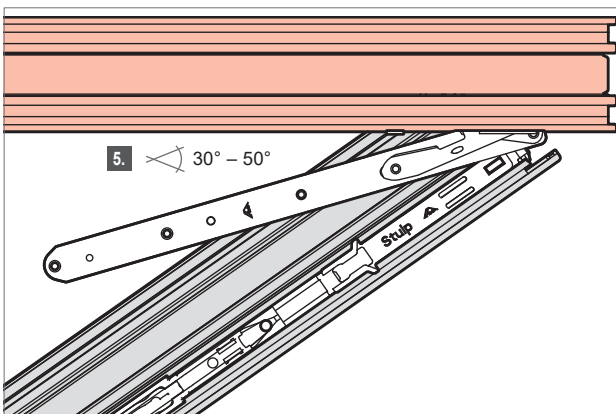


УКАЗАНИЕ!

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 штапиковую 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.

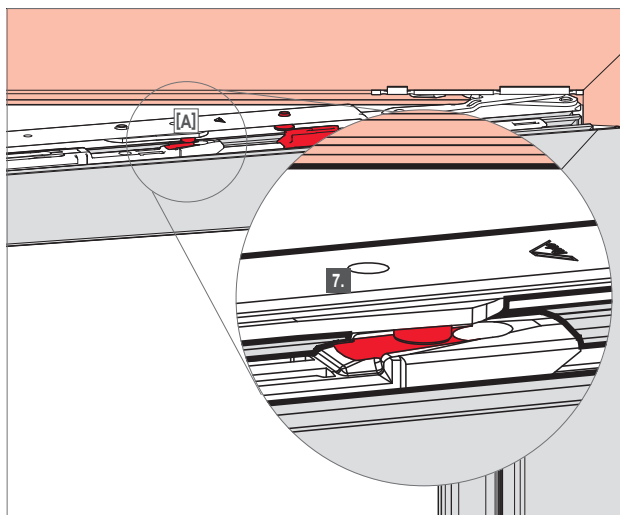


5. Для навешивания кронштейна ножниц штапиковую створку нужно открыть на примерно $30^\circ - 50^\circ$.
6. Привести рычаг передачи ST в положение запирания (см. илл., этап 1).

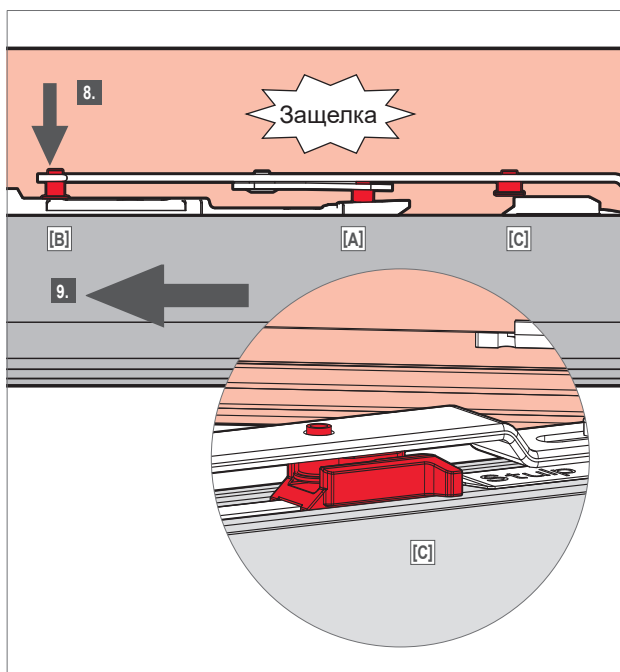


УКАЗАНИЕ!

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.

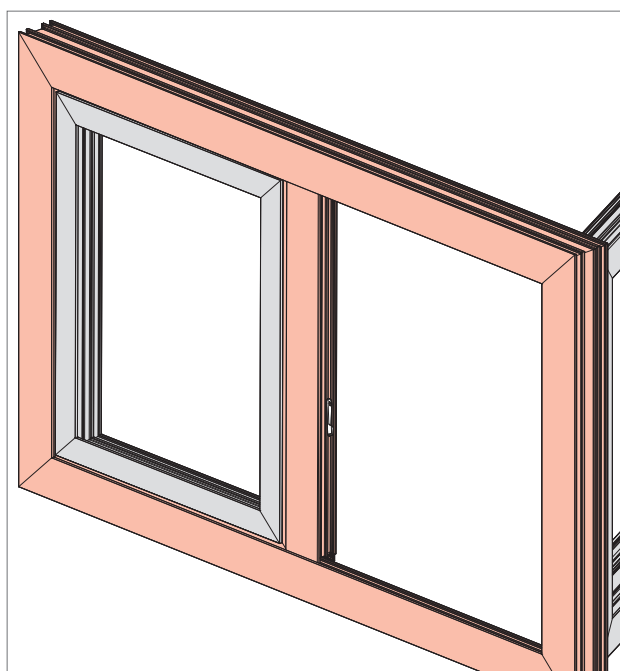


8. Переднюю цапфу [B] вдавить во включение, надавив сверху.

9. Цапфу [B] продавить дальше вниз и потянуть створочную 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 створочную створку.



Принцип действия

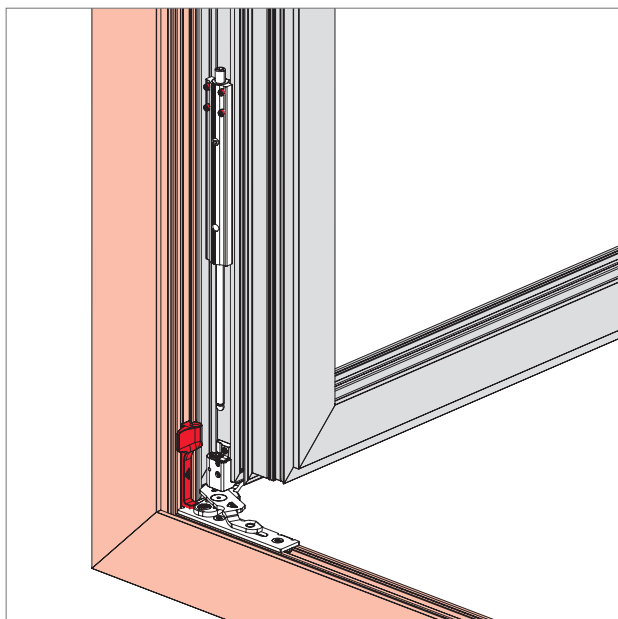
Пружина в устройстве снятия нагрузки постоянно снижает нагрузку на нижнюю петлю на раме на примерно 60 - 80 кг. Для этого нужно предварительно нагрузить пружину, чтобы она достигла определенной длины. Это не зависит от заданной высоты створки. Нагрузка на нижнюю петлю на раме снижается в течение всего 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!



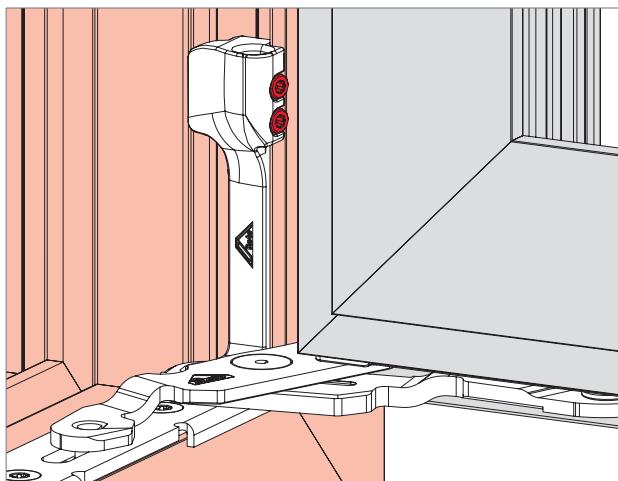
1. Часть устройства снятия нагрузки закрепить в створке согласно монтажному чертежу (стр. 121).

Инструмент:

«Звездочка» Т 10

Крутящий момент: $\geq 2,5$ Нм

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

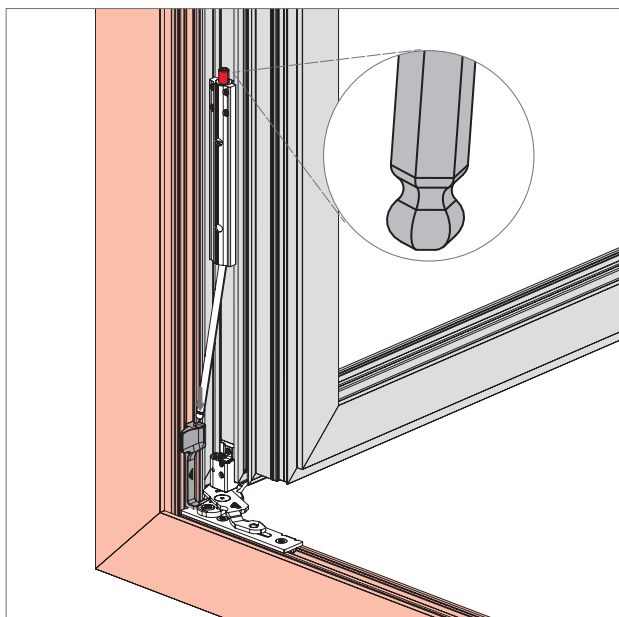


2. Зафиксировать опору рамы в устройстве снятия нагрузки.

Инструмент:

«Звездочка» Т 10

Крутящий момент: $\geq 2,5$ Нм

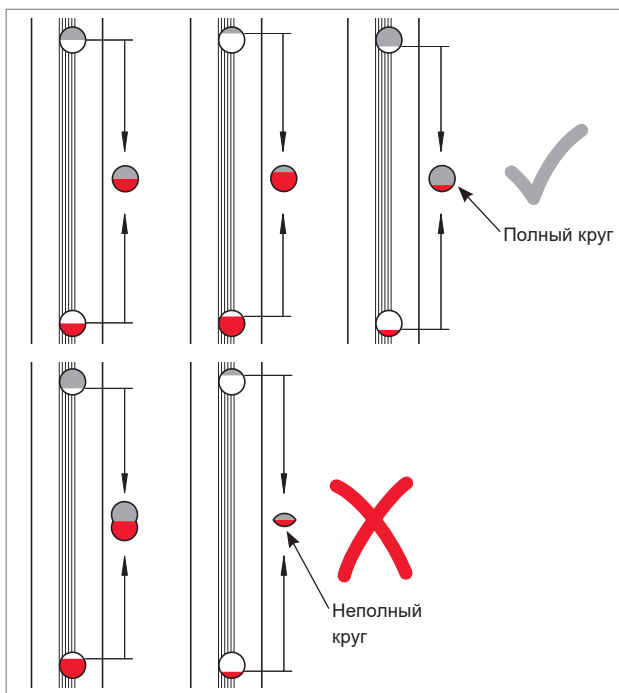


3. Позиционировать опорный стержень разгрузителя петель над выемкой смонтированной опоры рамы.

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

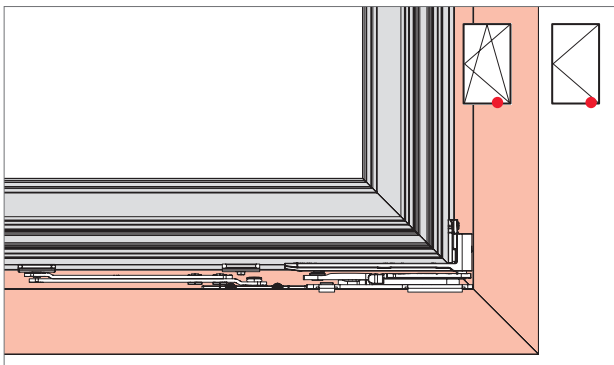


5. Отрегулировать предварительное нагружение разгрузителя петель. Для этого створку следует открыть (90°) и отрегулировать устройство винтом с помощью винта с внутренним шестигранником на 4 мм. Установить регулировочный винт так, чтобы красный и серебристый сегменты окружности в сумме составили полный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



УКАЗАНИЕ!

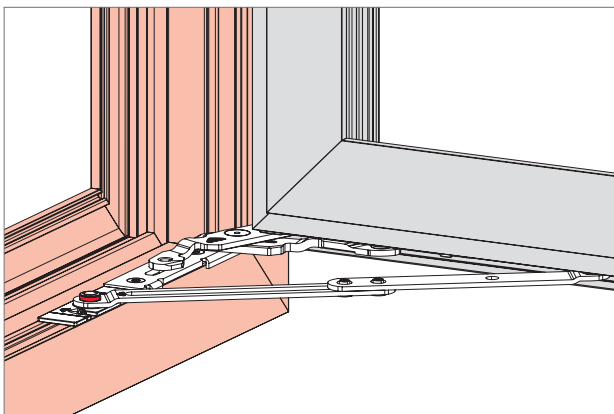
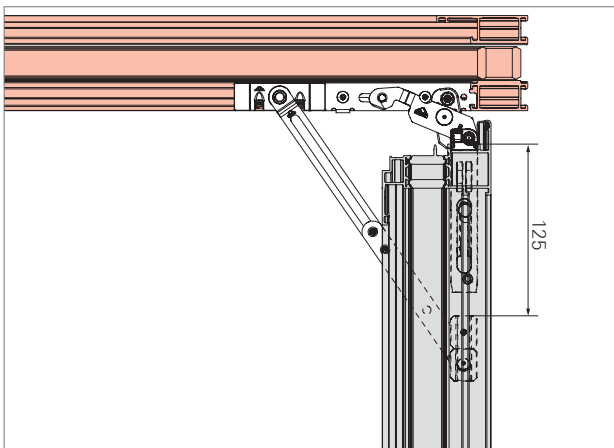
Разгрузитель петель следует регулировать и точно настраивать только после монтажа окна на месте. Если настроить устройство снятия нагрузки до монтажа окна, транспортировать окно можно будет только в застекленном виде и в вертикальном положении.



Установить ограничитель поворота:

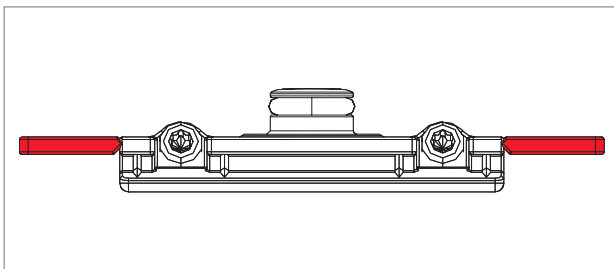
- если створки окна могут неконтролируемо (напр., из-за ветра) биться об оконные откосы или алюминиевые опоры, так что может возникнуть повреждение или разрушение фурнитуры или профиля.
- в общественных зданиях

УКАЗАНИЕ!
 Максимальный угол открывания створки с установленным ограничителем поворота составляет 90°.

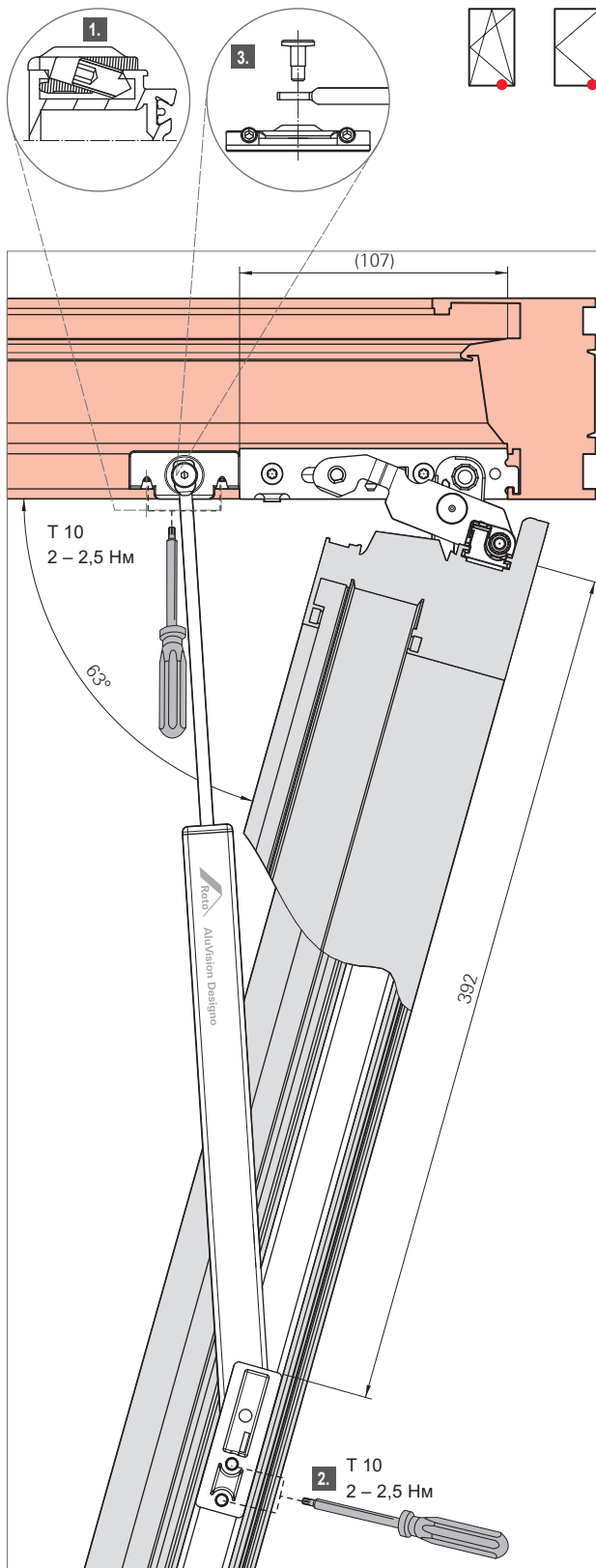


Планку с отверстиями в конце этой части створки прижать к части рамы резиновым кольцом болта.

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 распахивания 94° перед монтажом обломить правую или левую пластину части рамы ограничителя поворота.



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 $FB \geq 1200$ 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

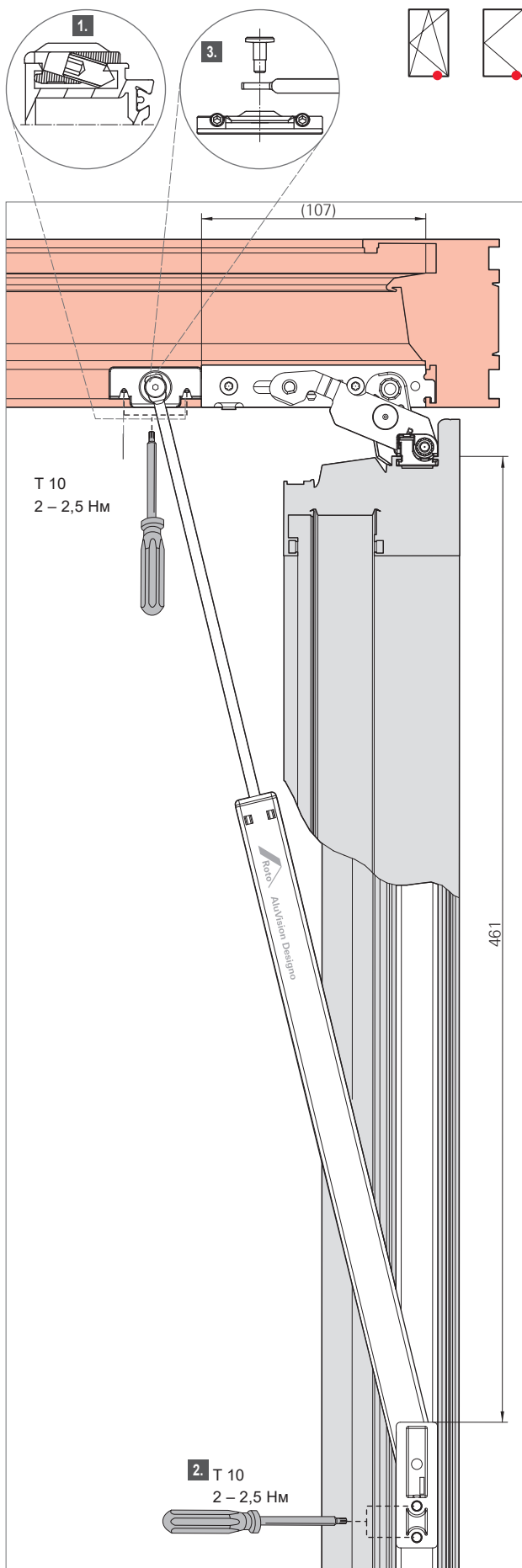
Минимальная ширина створок		
Ограничитель поворота размера 1		
Вариант пазов рамы	DK, DF, ST	TF
V.01 / V.02	550	680



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 $FB \geq 1200$ мм



УКАЗАНИЕ!

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

1. Ввинтить резьбовые винты на опоре рамы заподлицо.
Инструмент:
«Звездочка» Т 10
Крутящий момент: 2 - 2,5 Нм
2. Поставить петлю створки в паз створки и привинтить.
Инструмент:
«Звездочка» Т 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

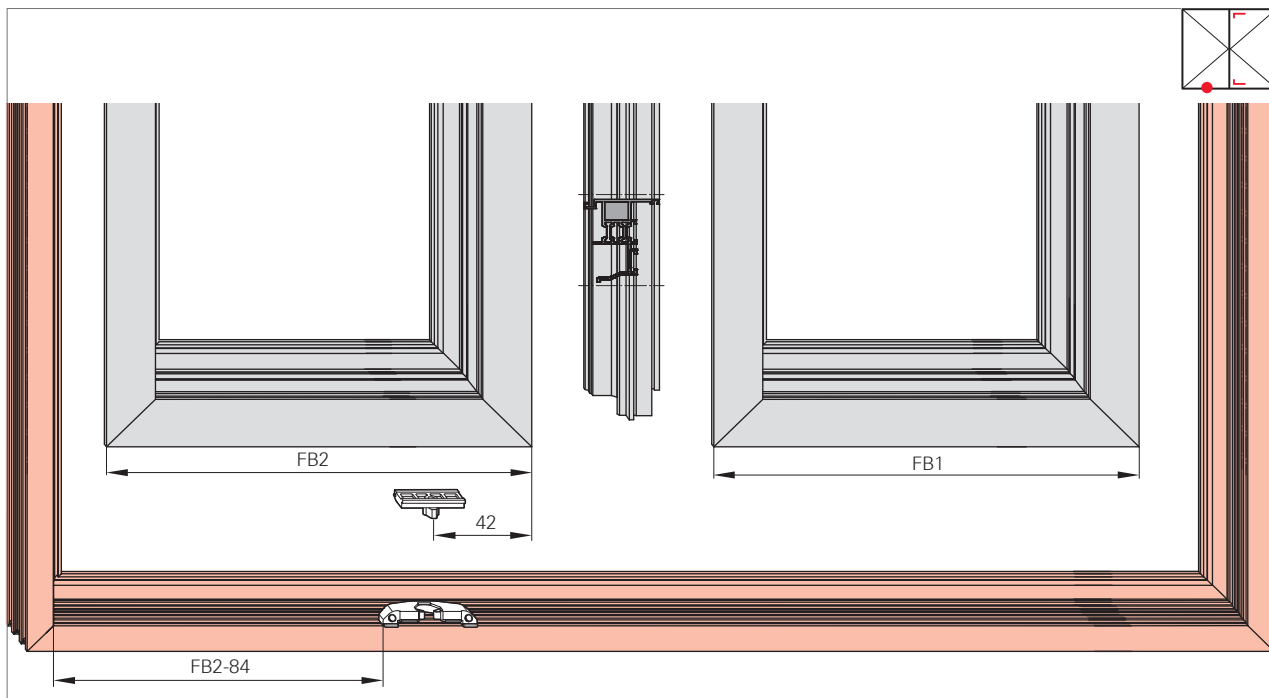
Вариант пазов рамы	DK, DF, ST	TF
V.01 / V.02	680	780



ОСТОРОЖНО!

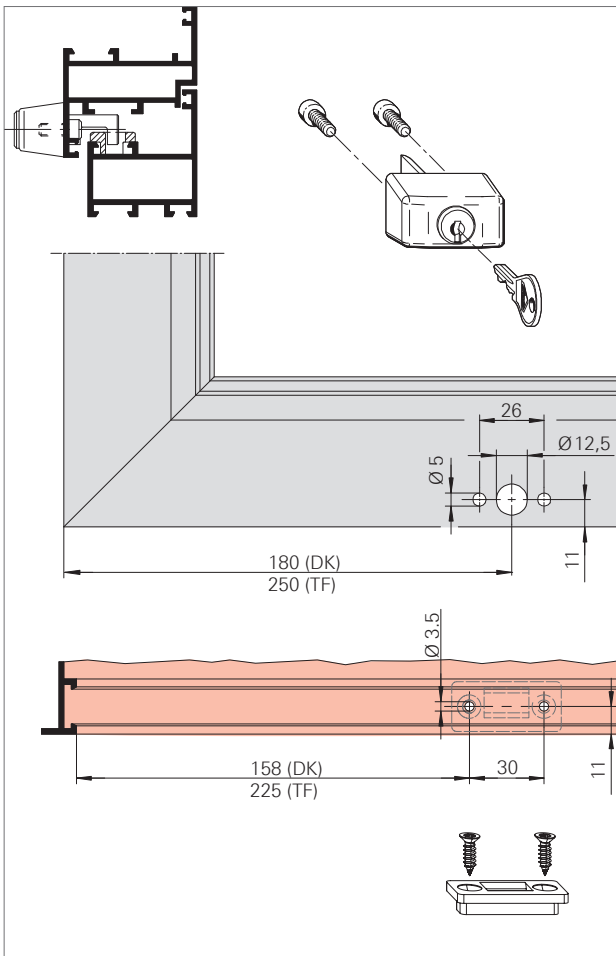
Опасность из-за неправильного или халатного монтажа!

Неправильный монтаж ограничителя поворота может привести к возникновению опасных ситуаций. Использовать только указанные в этом документе ограничители поворота с демпферами и тормозными системами.



УКАЗАНИЕ!

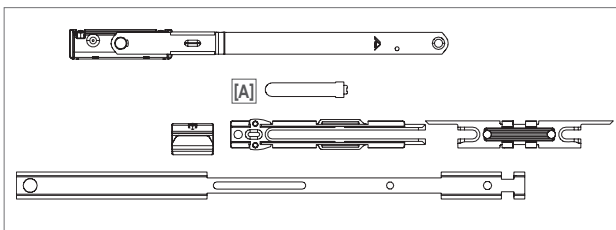
Защелка предназначена только для горизонтального монтажа (главная створка с угловыми переключателями).



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

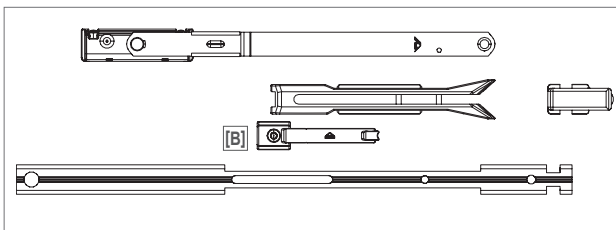
УКАЗАНИЕ!
При монтаже блокиратора поворота принять во внимание положение замочного крючка.

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



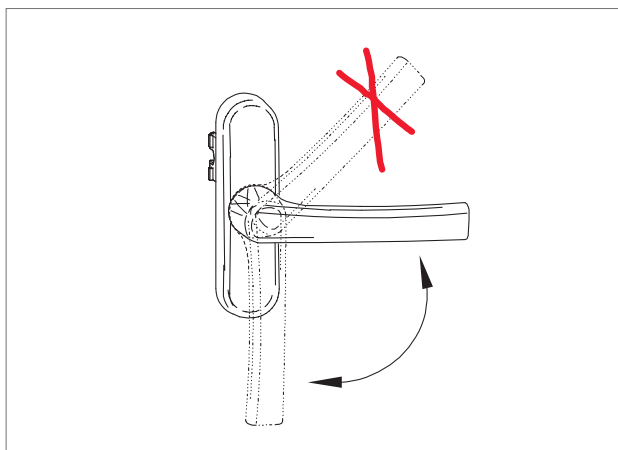
Монтажное положение
Дополнительные ножницы поворотно-откидной фурнитуры

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

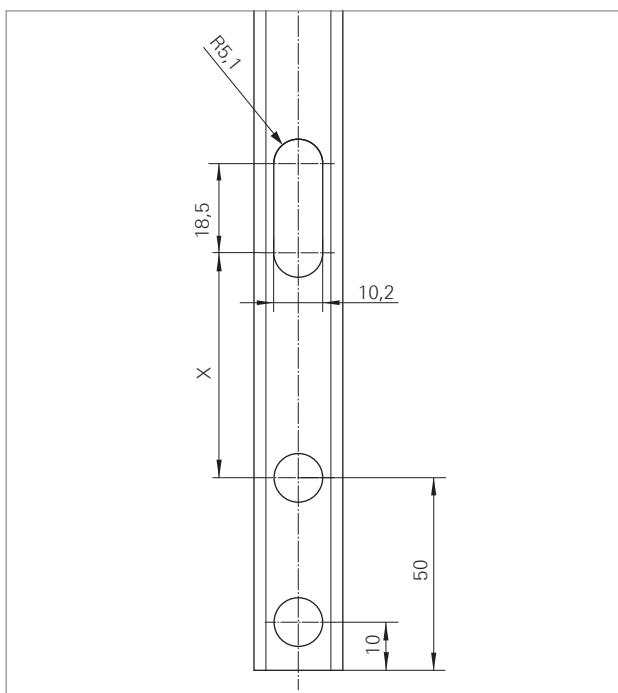


Монтажное положение
Дополнительные ножницы фурнитуры TiFirst

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



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

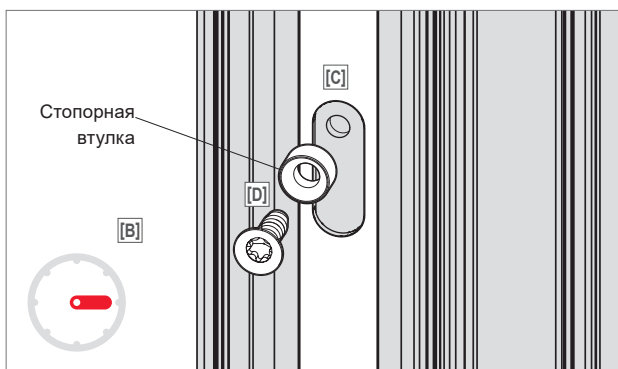


- 1 Перед монтажом ввести продольный паз в тягу со стороны запора в соответствии с прилагаемым чертежом.

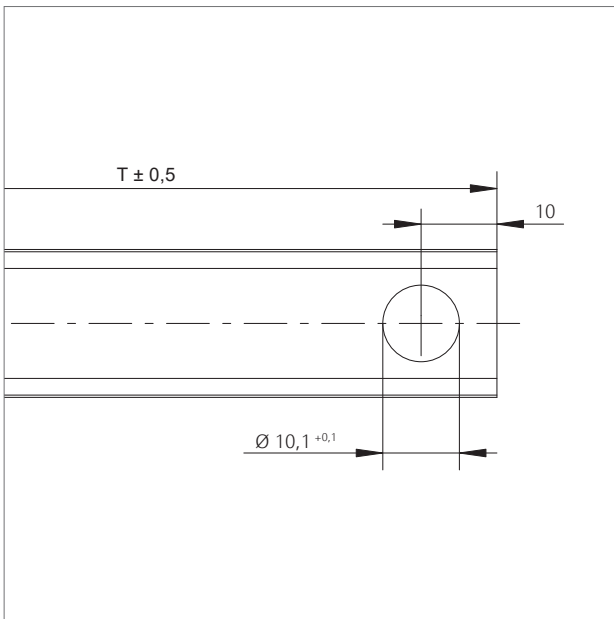


УКАЗАНИЕ!

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



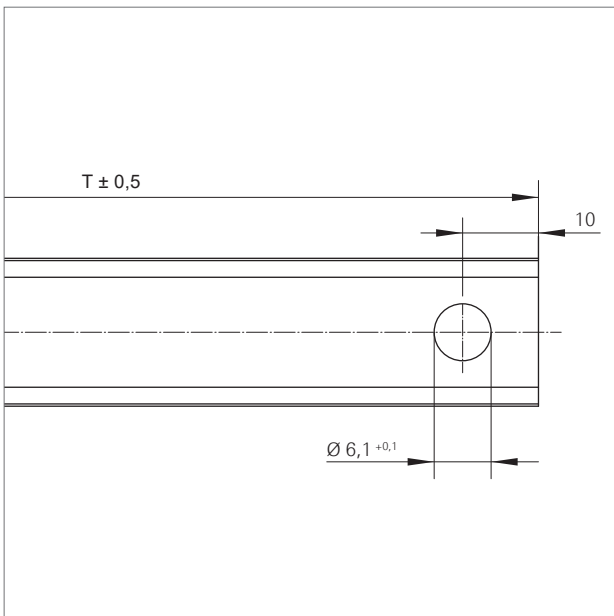
2. Просверлить створку [C] при положении ручки 90° [B] для стопорной втулки под винт M5.
3. Закрепить стопорную втулку винтом [D].



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

Размер T = все размеры тяги ± 0,5 мм.

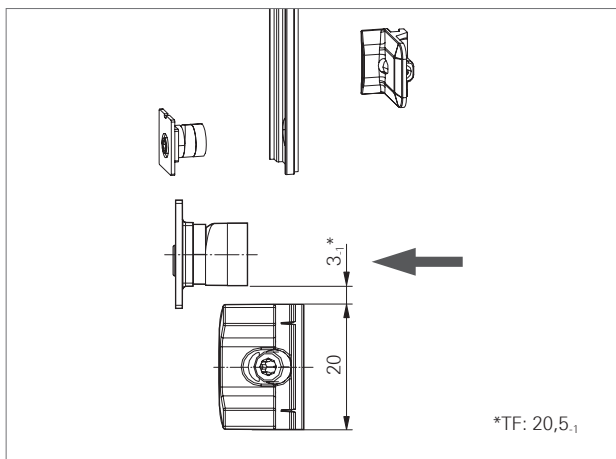
УКАЗАНИЕ!
 Все размеры тяги относительно ширины наплава 22 мм (→ с. 133). При отличающейся ширине наплава необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.



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.



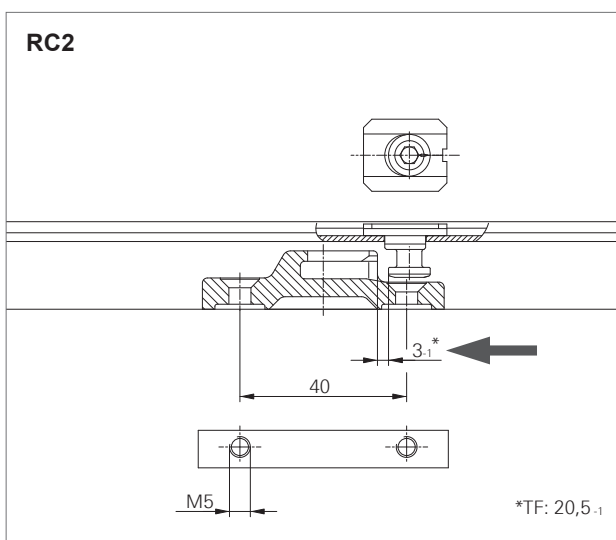
Определить правильное положение запорных деталей (по отношению к положению запорной цапфы): Запорная деталь и запорная цапфа должны находиться на расстоянии 3 -1 мм (согласно последовательности включения: запертое положение → положение «открыто»)

Исключение TF: 20,5-1 мм



УКАЗАНИЕ!

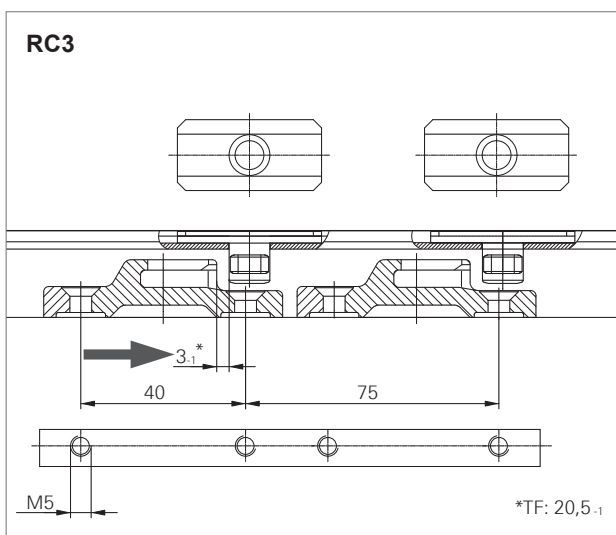
Проверить все размеры до серийного производства на эталонном упоре.



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.

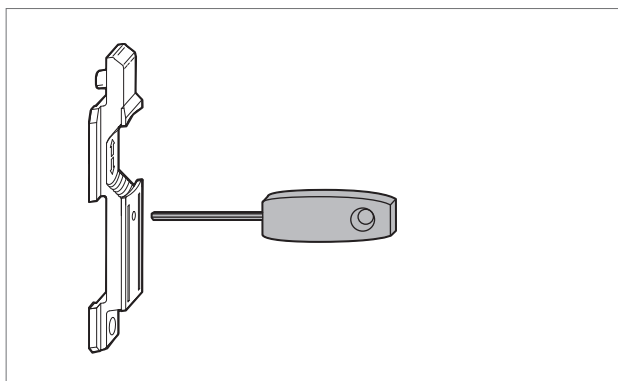


УКАЗАНИЕ!

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).

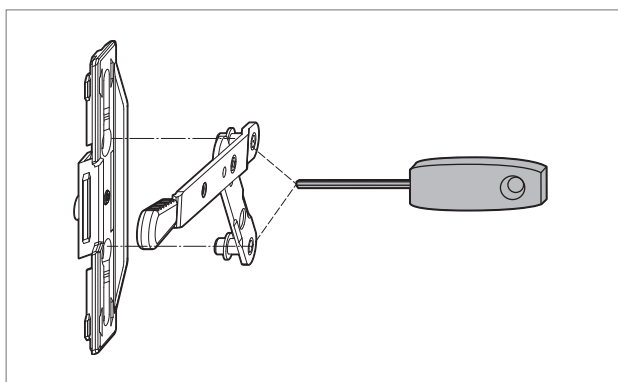


Тип передачи ST-R

Фиксировать шульповую щеколду вверх и вниз лишь в смонтированном и заблокированном состоянии.

Инструмент:

с внутренним шестигранником SW 2,5

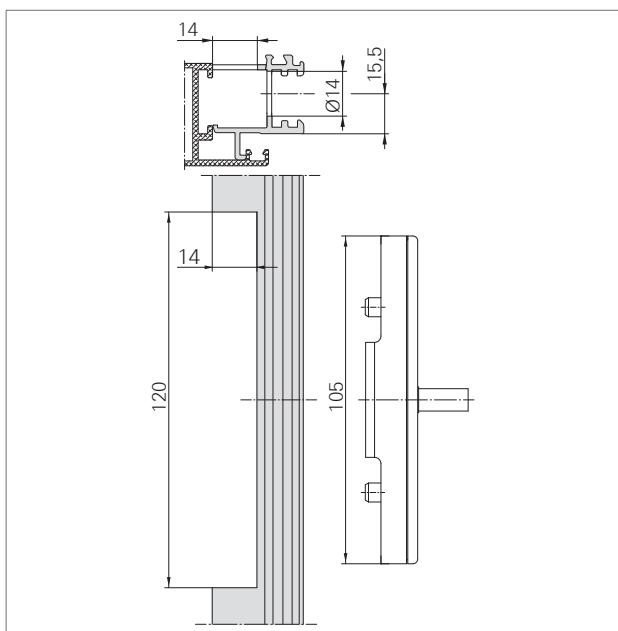


Тип передачи ST-A

Установить кривошипно-коленный механизм.

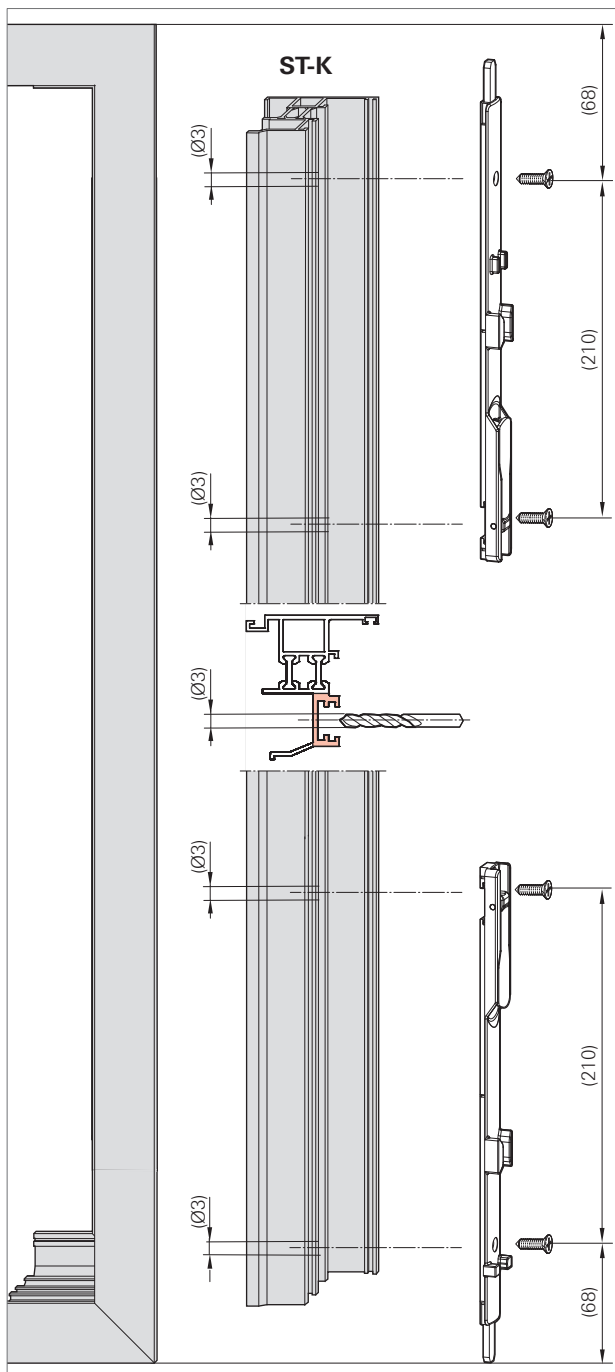
Инструмент:

с внутренним шестигранником SW 4



Тип передачи ST

Проводить обработку шульпового 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.

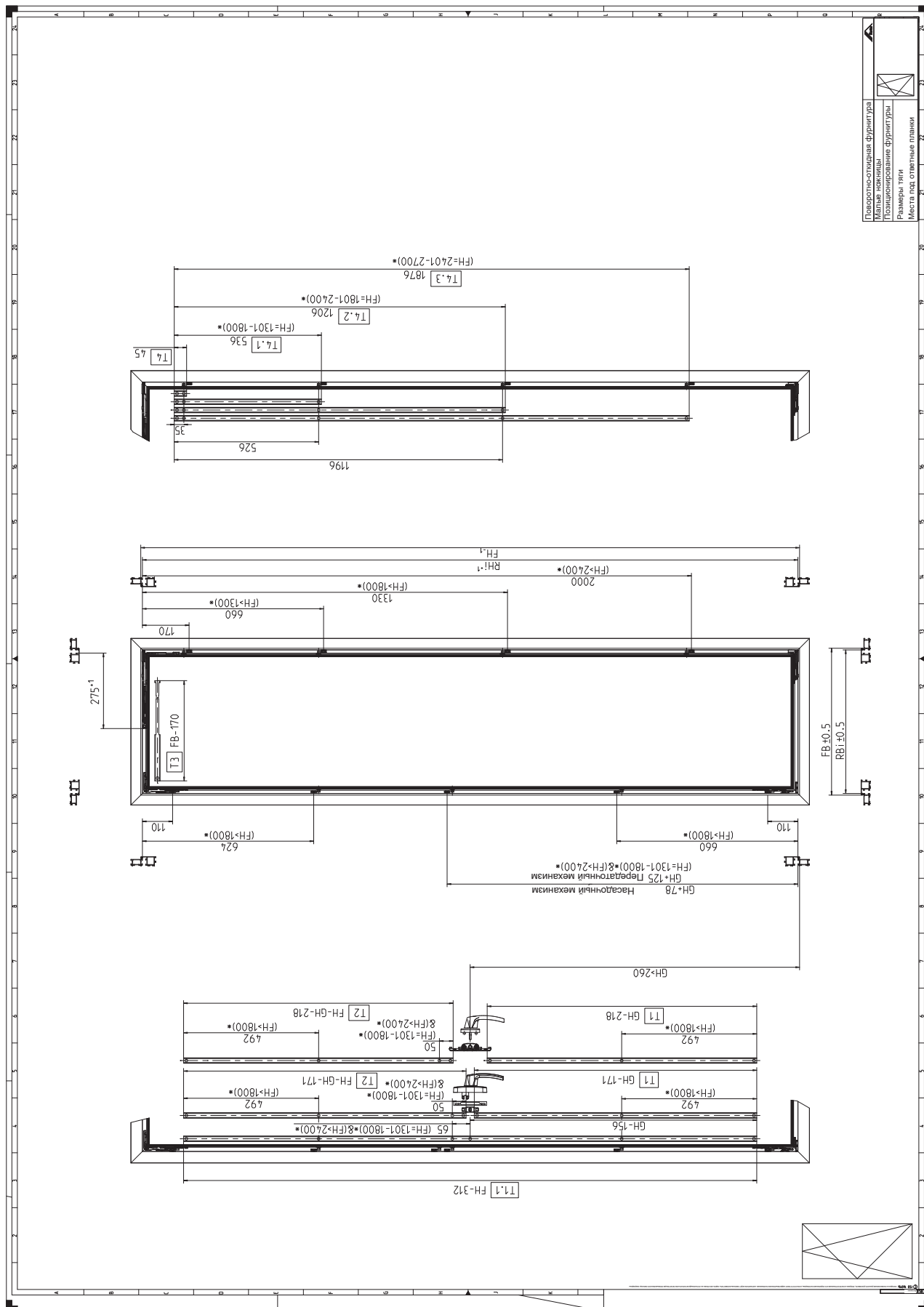
Для выделения ссылок и других элементов в монтажных чертежах используются следующие символы:

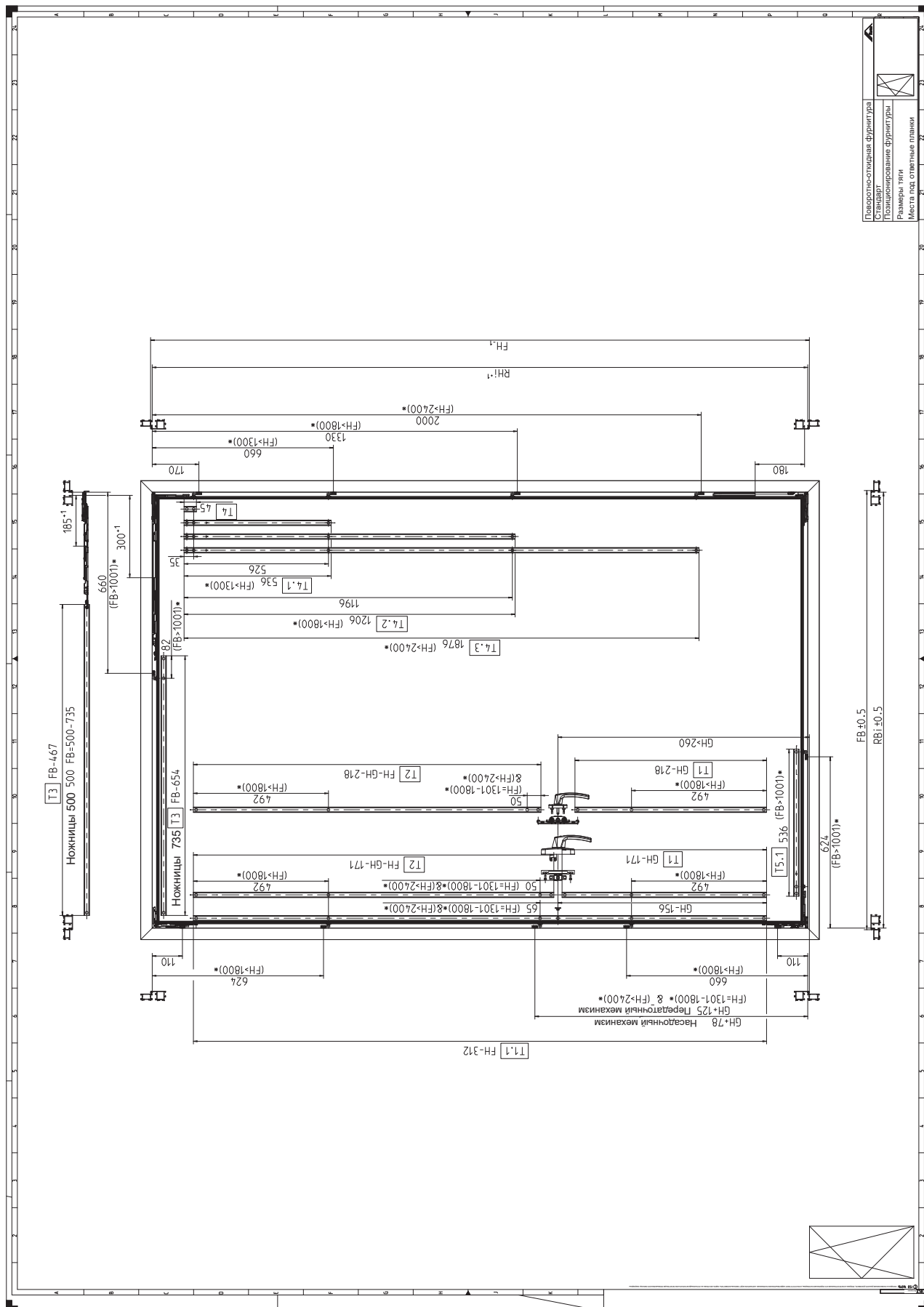


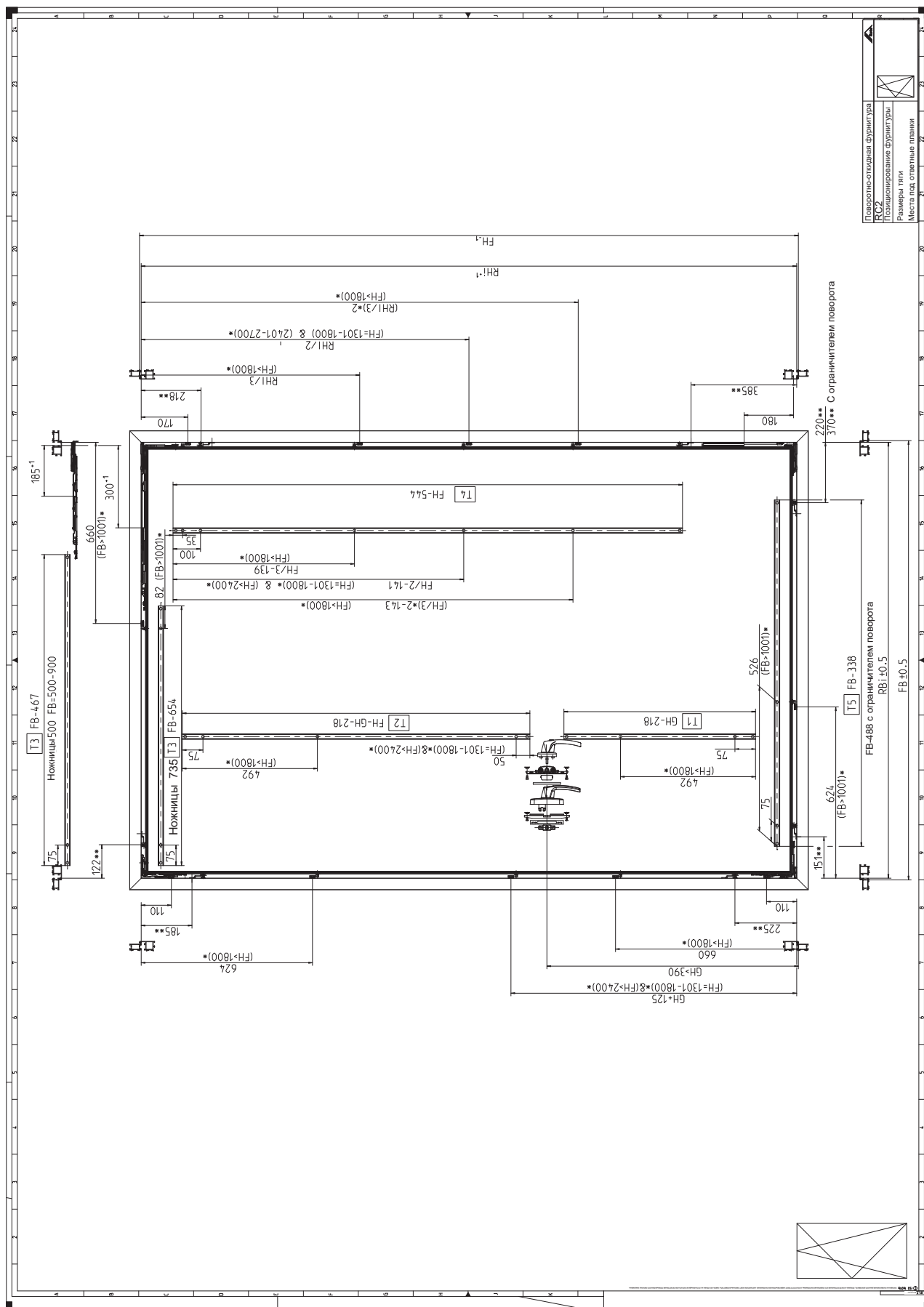
УКАЗАНИЕ!

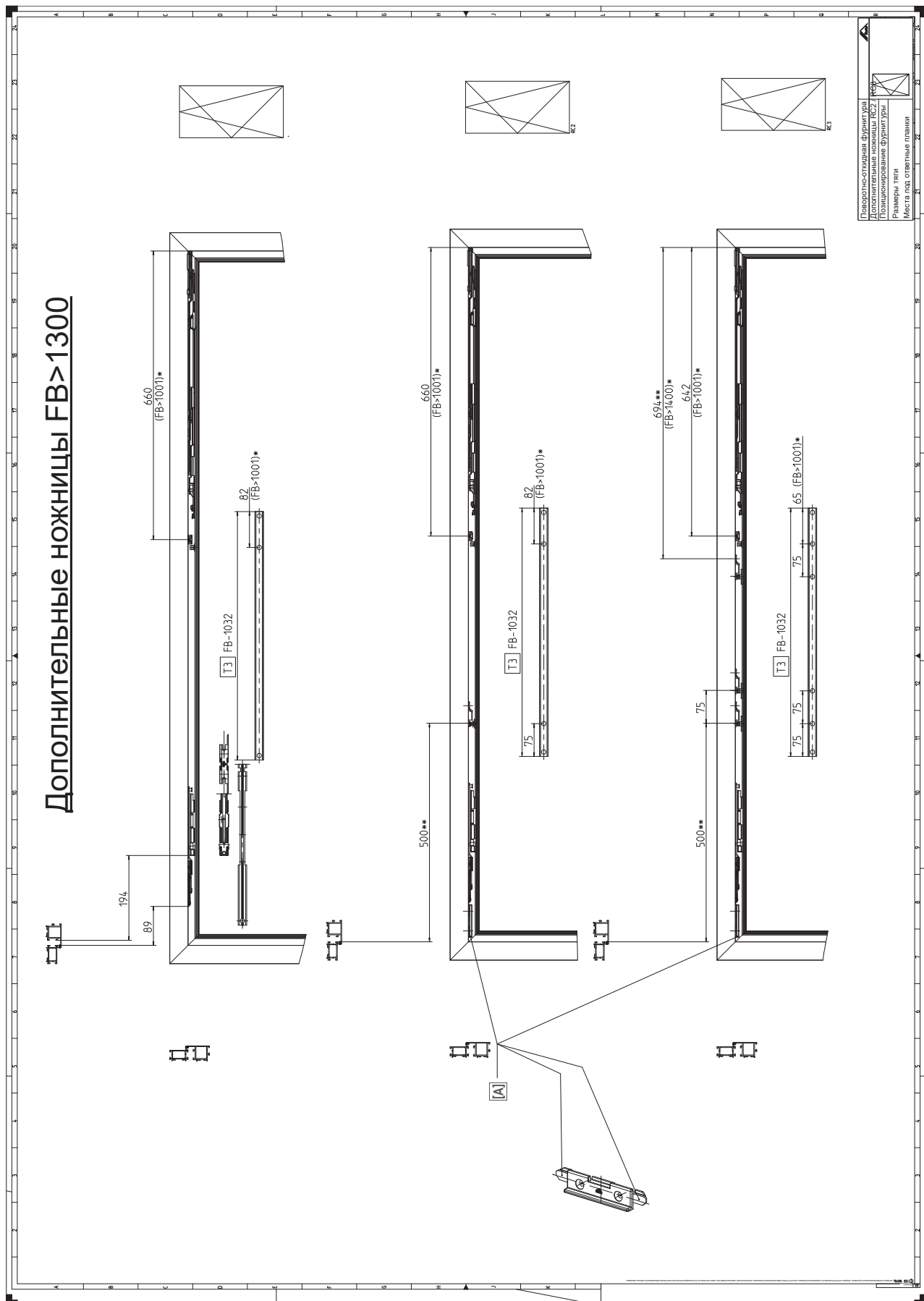
Все размеры тяги относительно ширины напlava 22 мм. При отличающейся ширине напlava необходимо соответственно отрегулировать размер тяги.

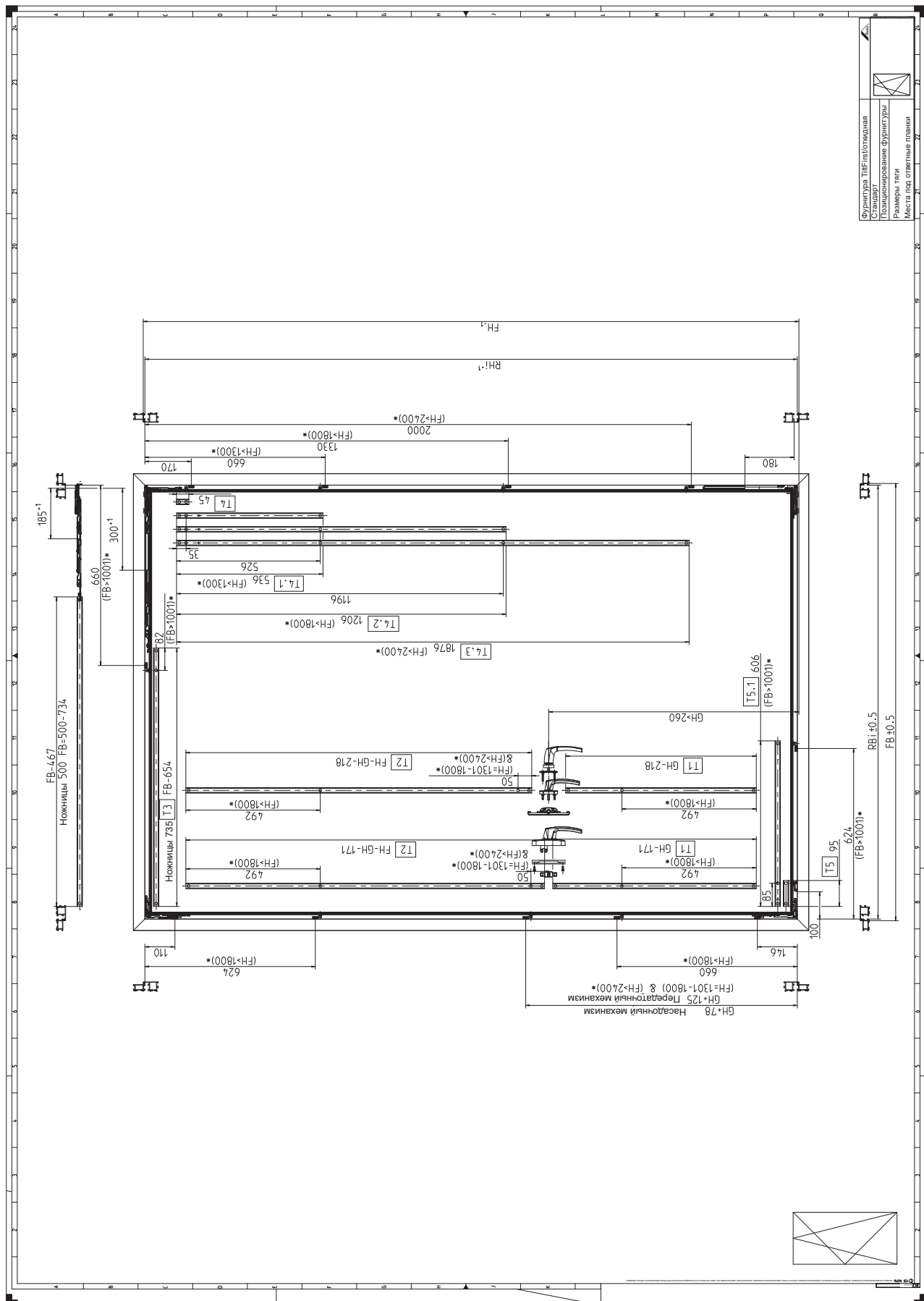
Символ	Пояснение
активный	активный
Насадочный механизм	Насадочный механизм
Передаточный механизм	Передаточный механизм
D	Поворотная сторона петли
Поворотный	Поворотный
Поворотно-откидной	Поворотно-откидной
FB	Ширина створки
FN	Высота створки
GN	Высота ручки
кг	Килограмм
мин.	минимум
Минимальные размеры	Минимальные размеры
С ограничителем поворота	С ограничителем поворота
Типы открытия	Типы открытия
Пассивный	Пассивный
RB <i>i</i>	Внутренняя ширина рамы
RN <i>i</i>	Внутренняя высота рамы
ST	Внутренняя передача штупльовой створки
S T- A	Накладная передача штупльовой створки
S T- K	Передача штупльовой створки – сплинглет
S T- R	Передача штупльовой 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 штупльовом профиле указываются исходя из напlava створки.
[C]	Фиксировать в заблокированном состоянии.

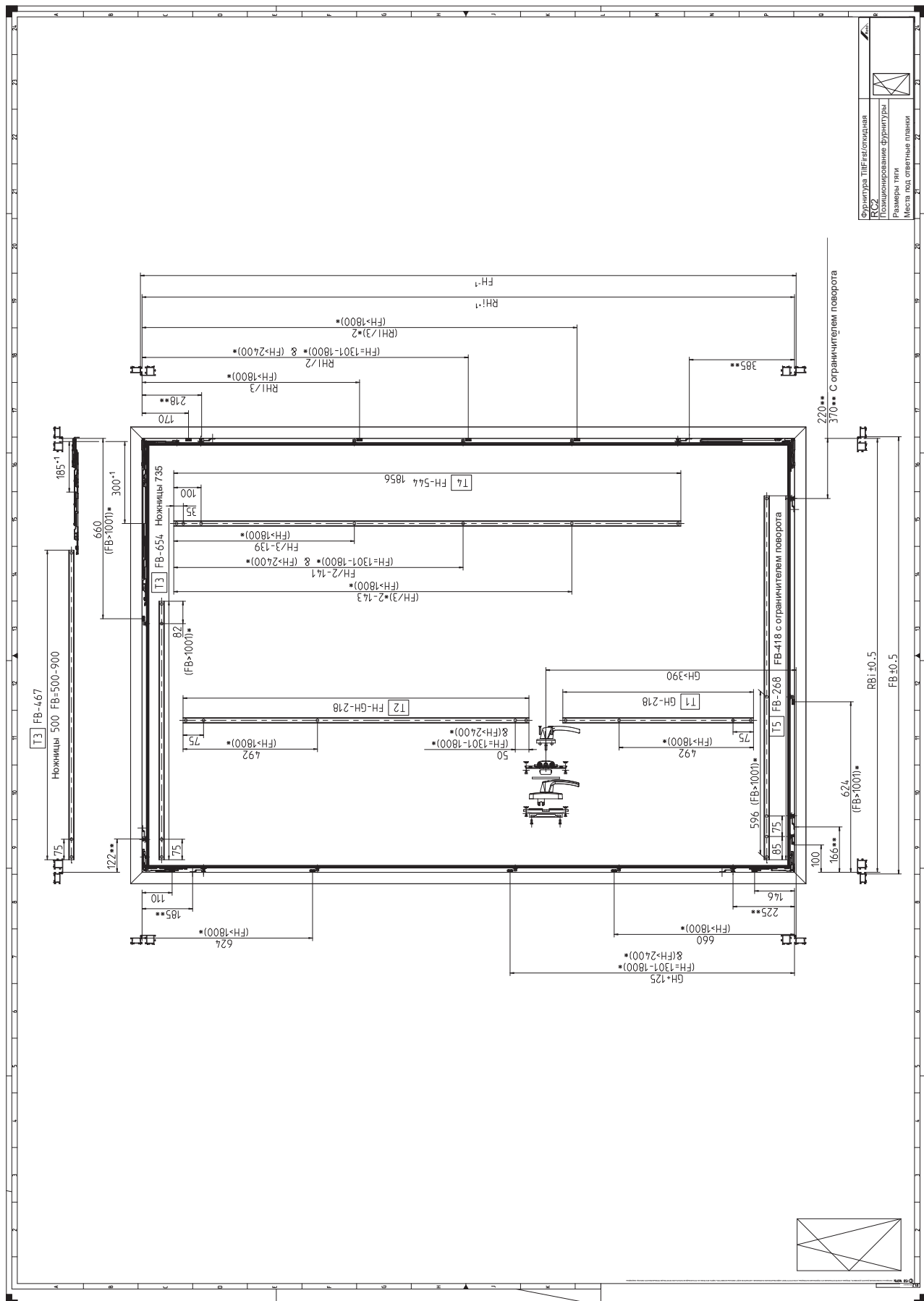


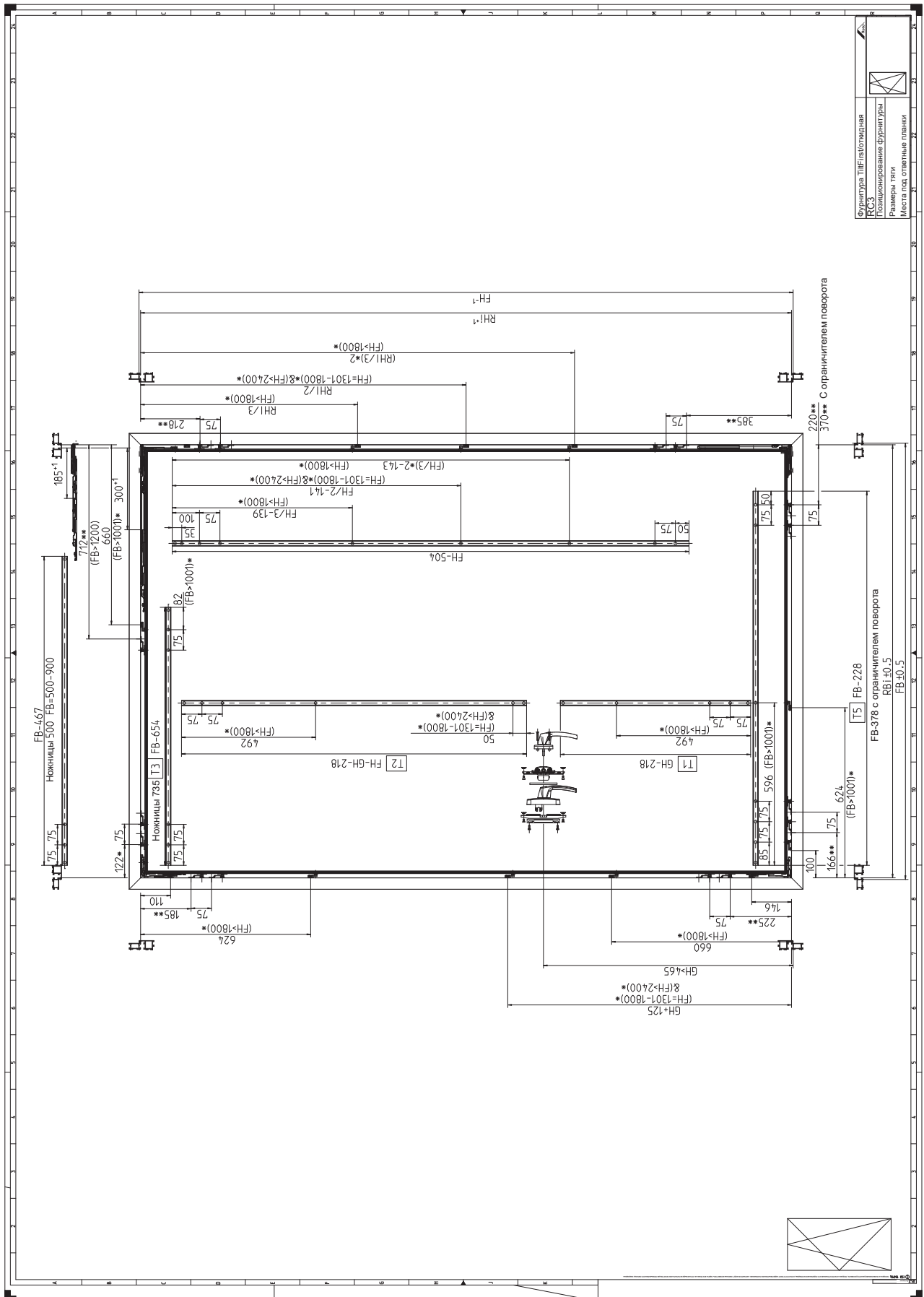


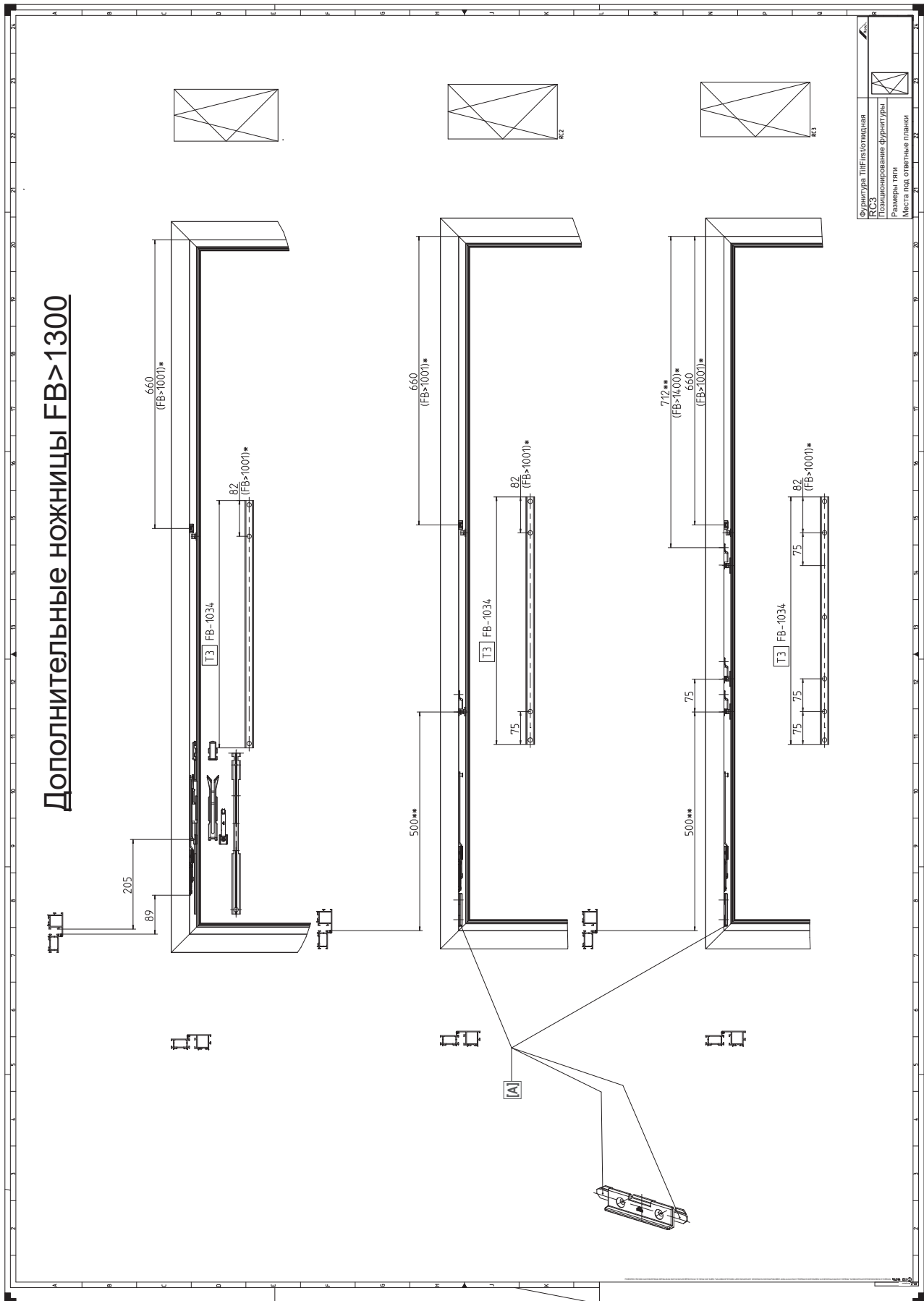


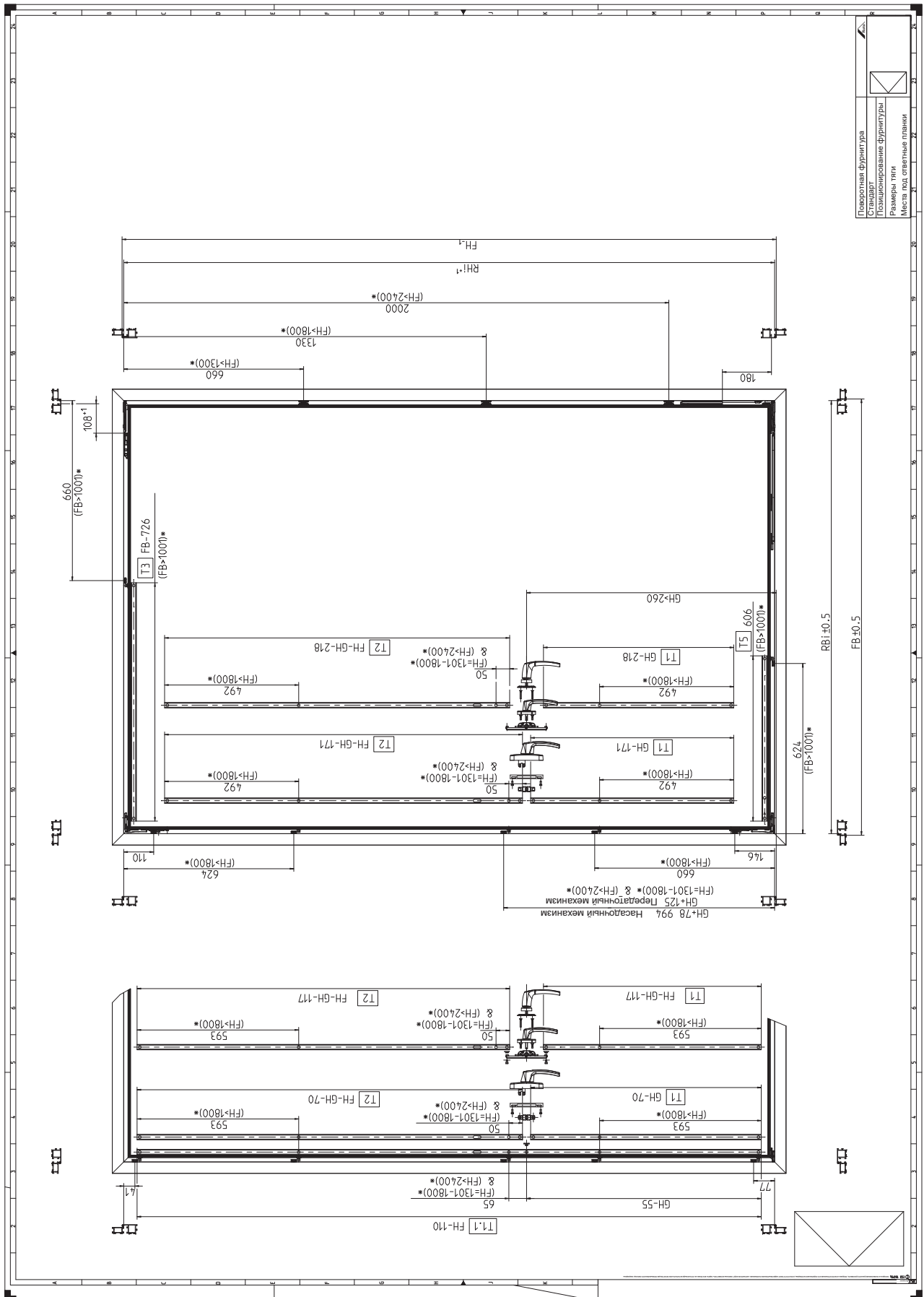


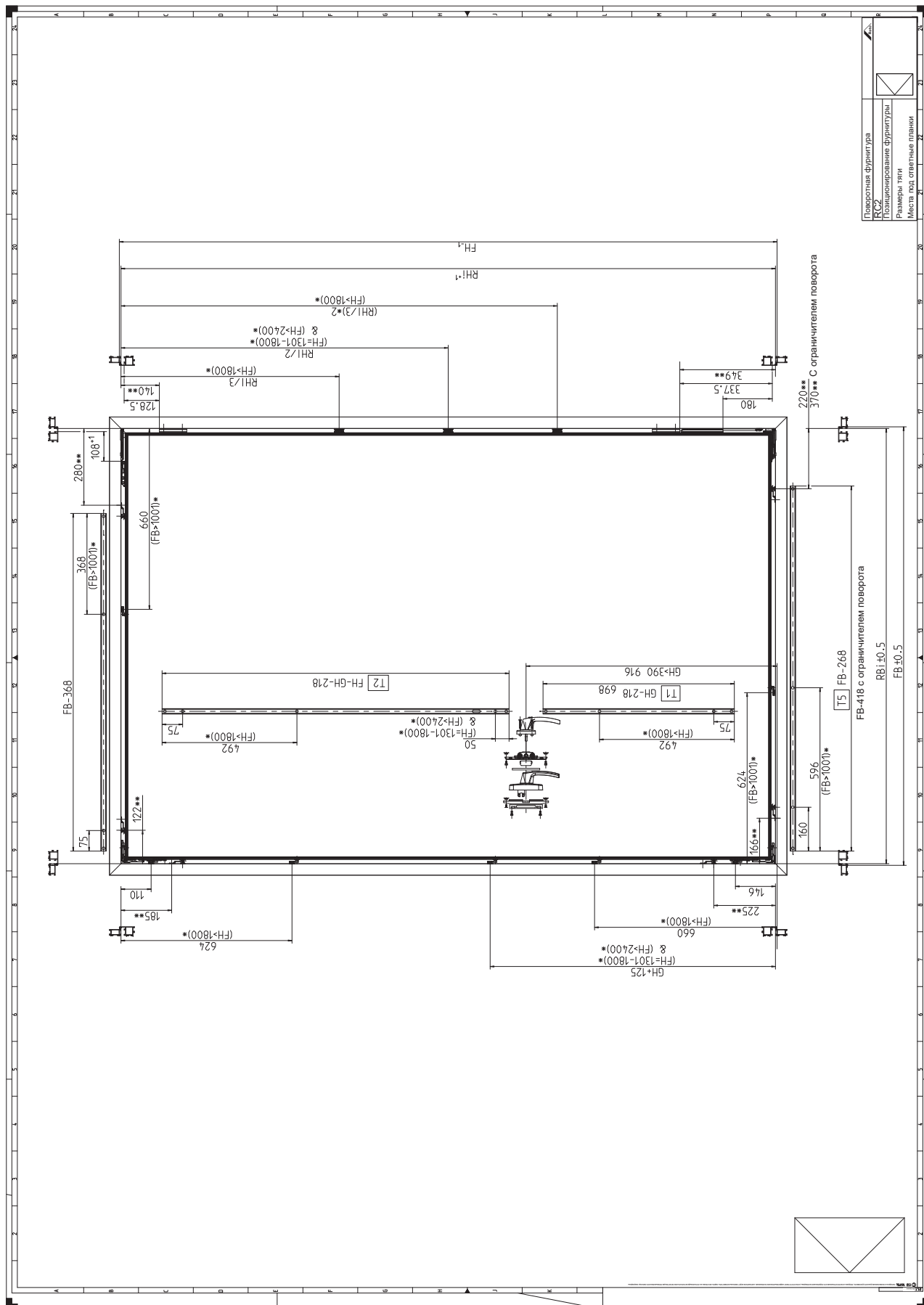


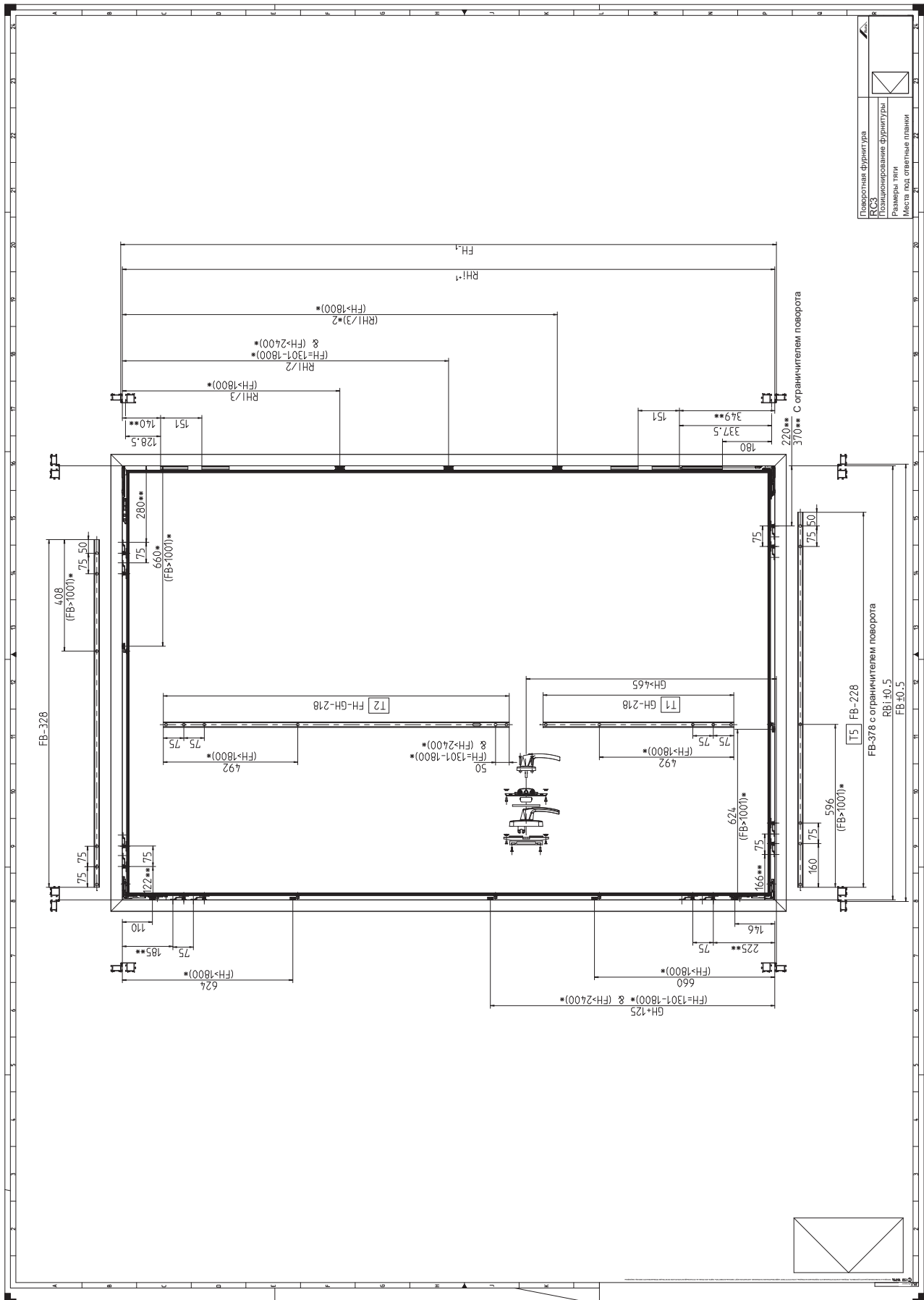
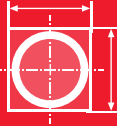


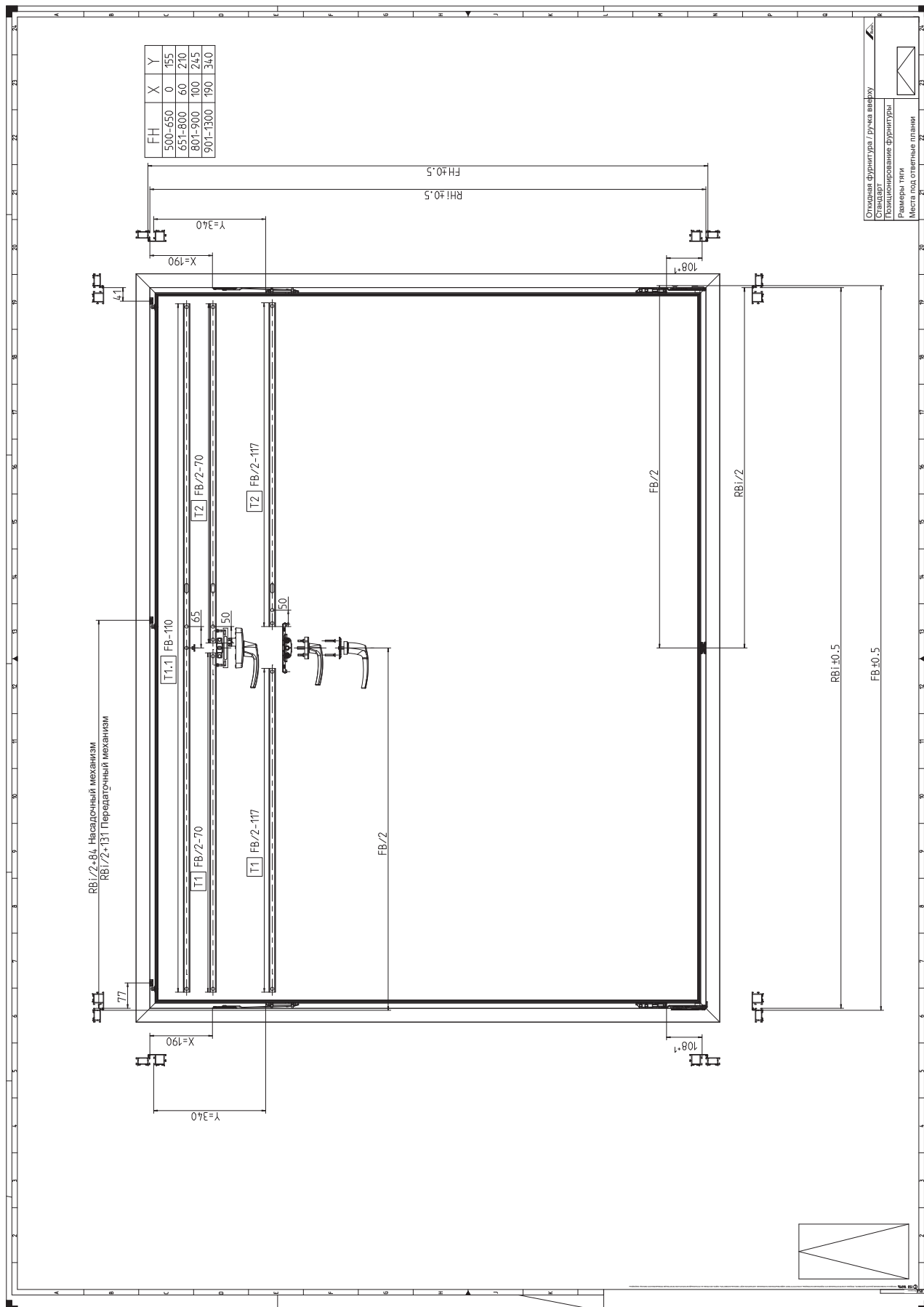


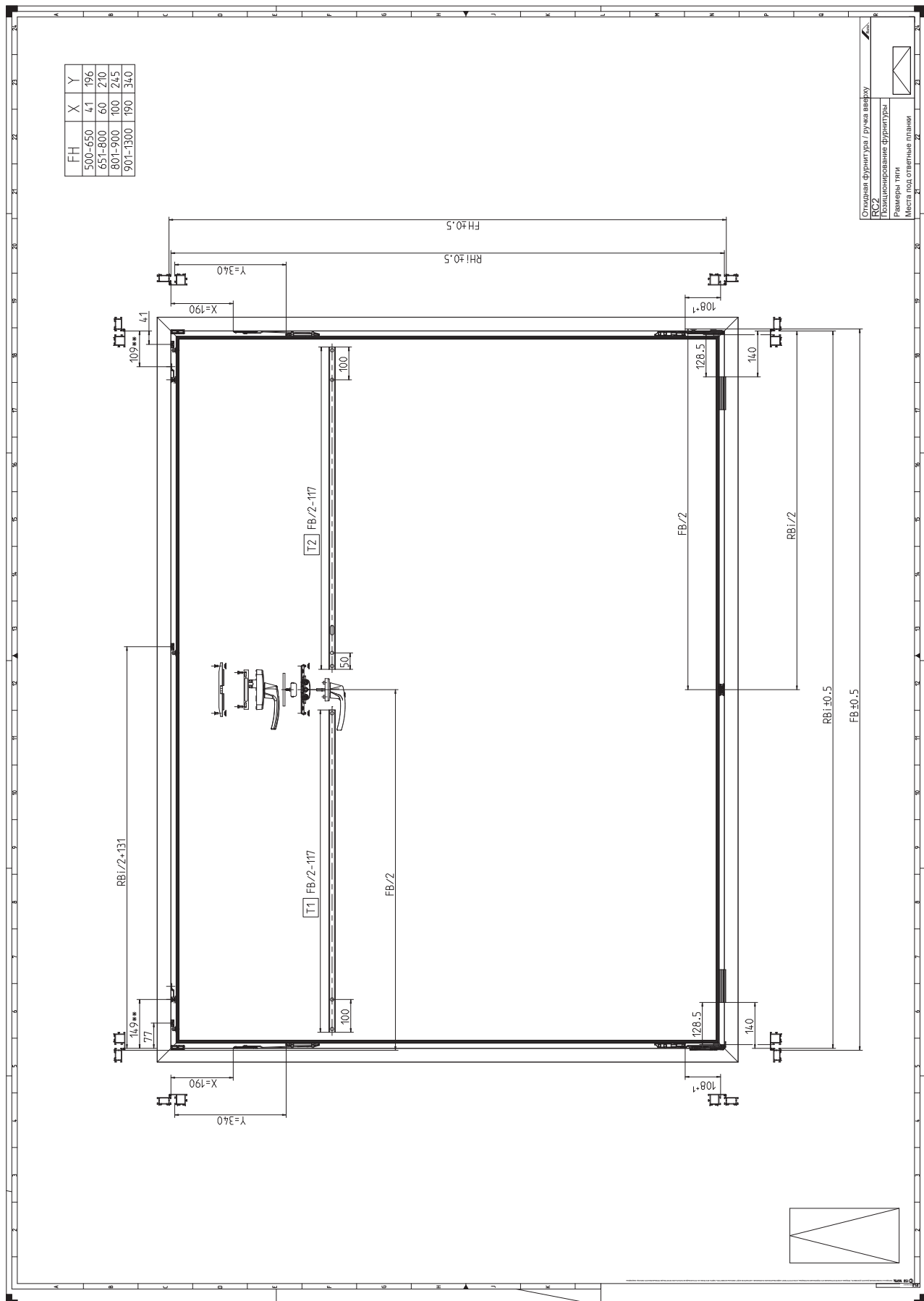




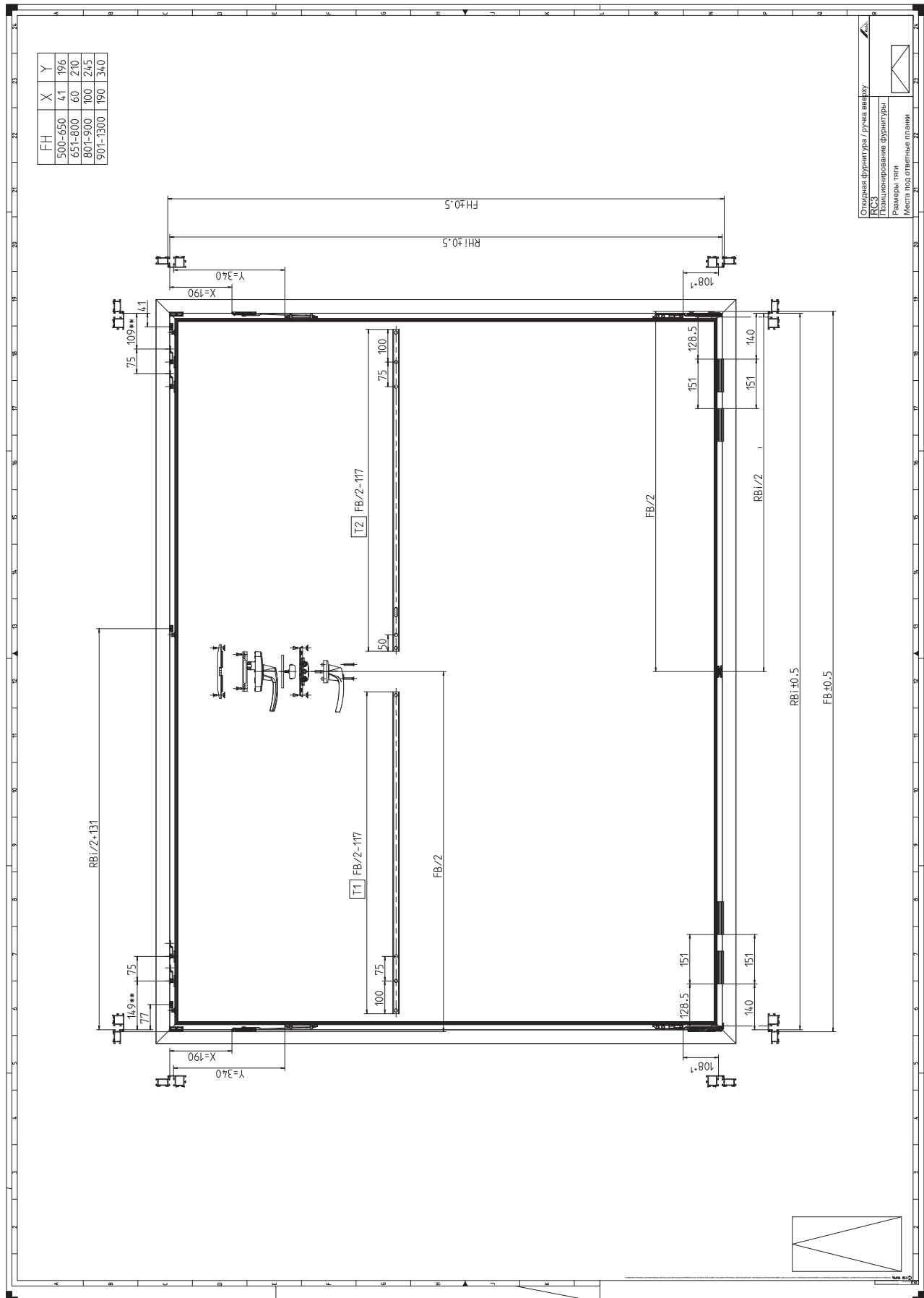


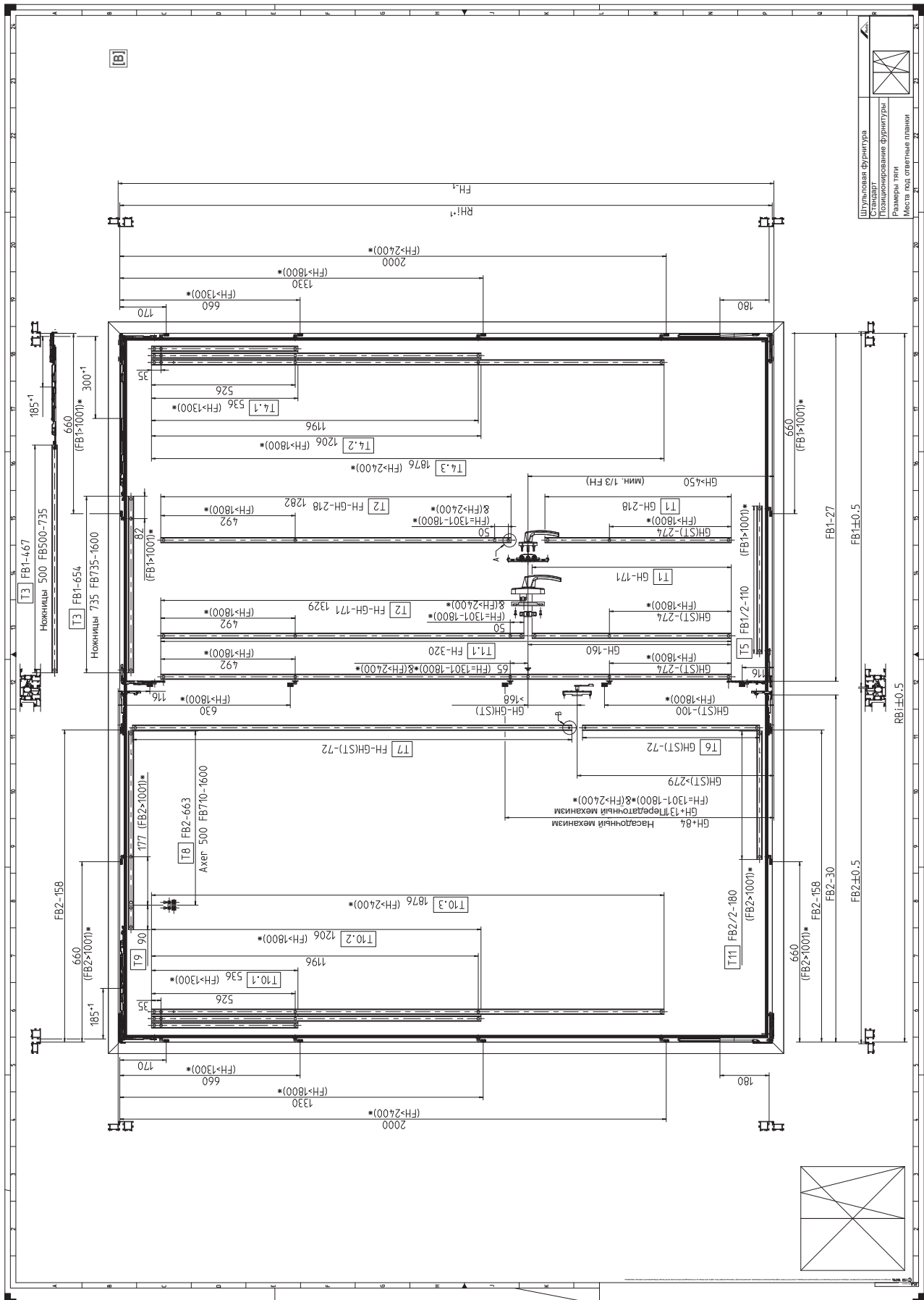






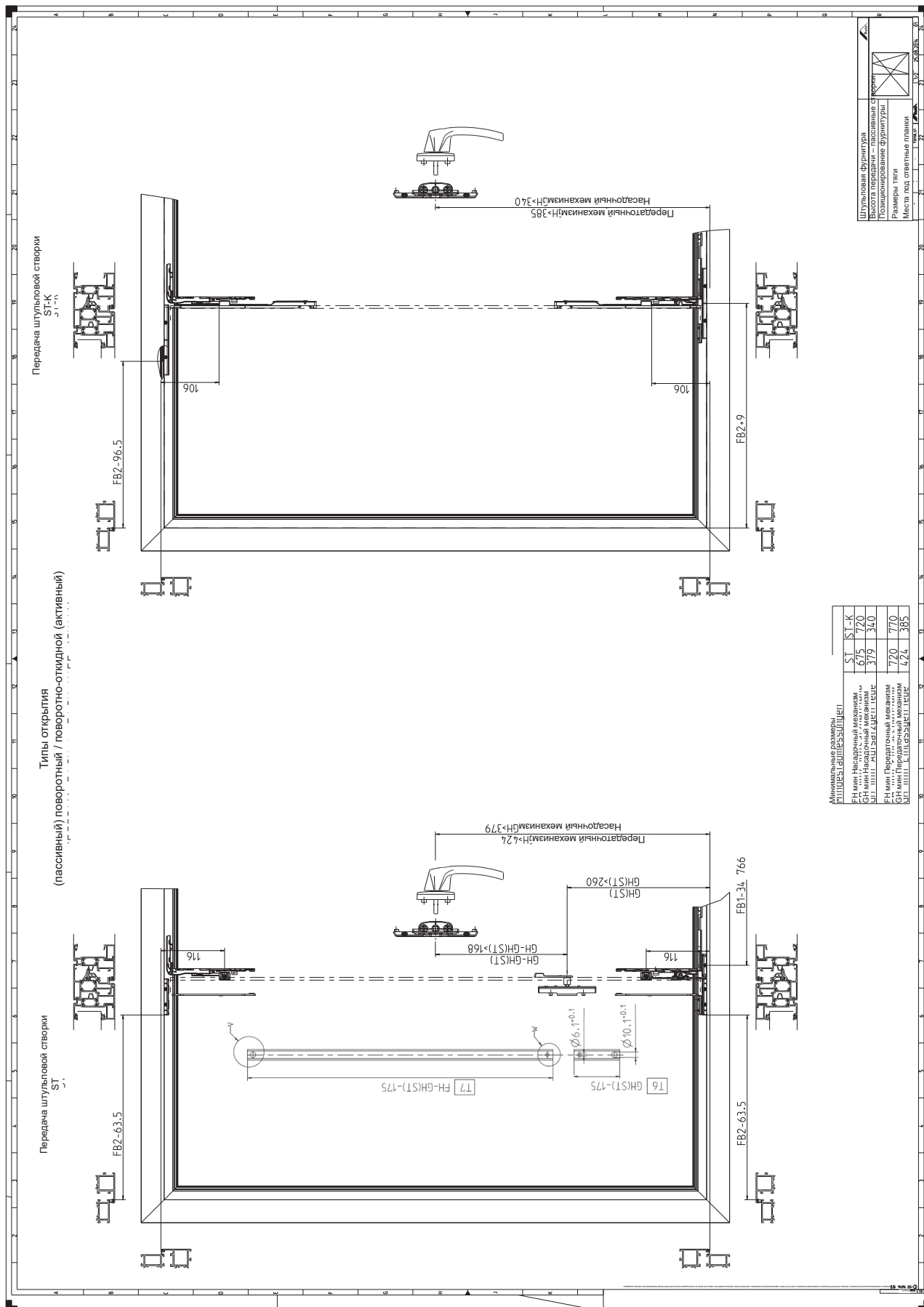
Открытая фурнитура / ручка сверху
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры типа
Места под ответные планки





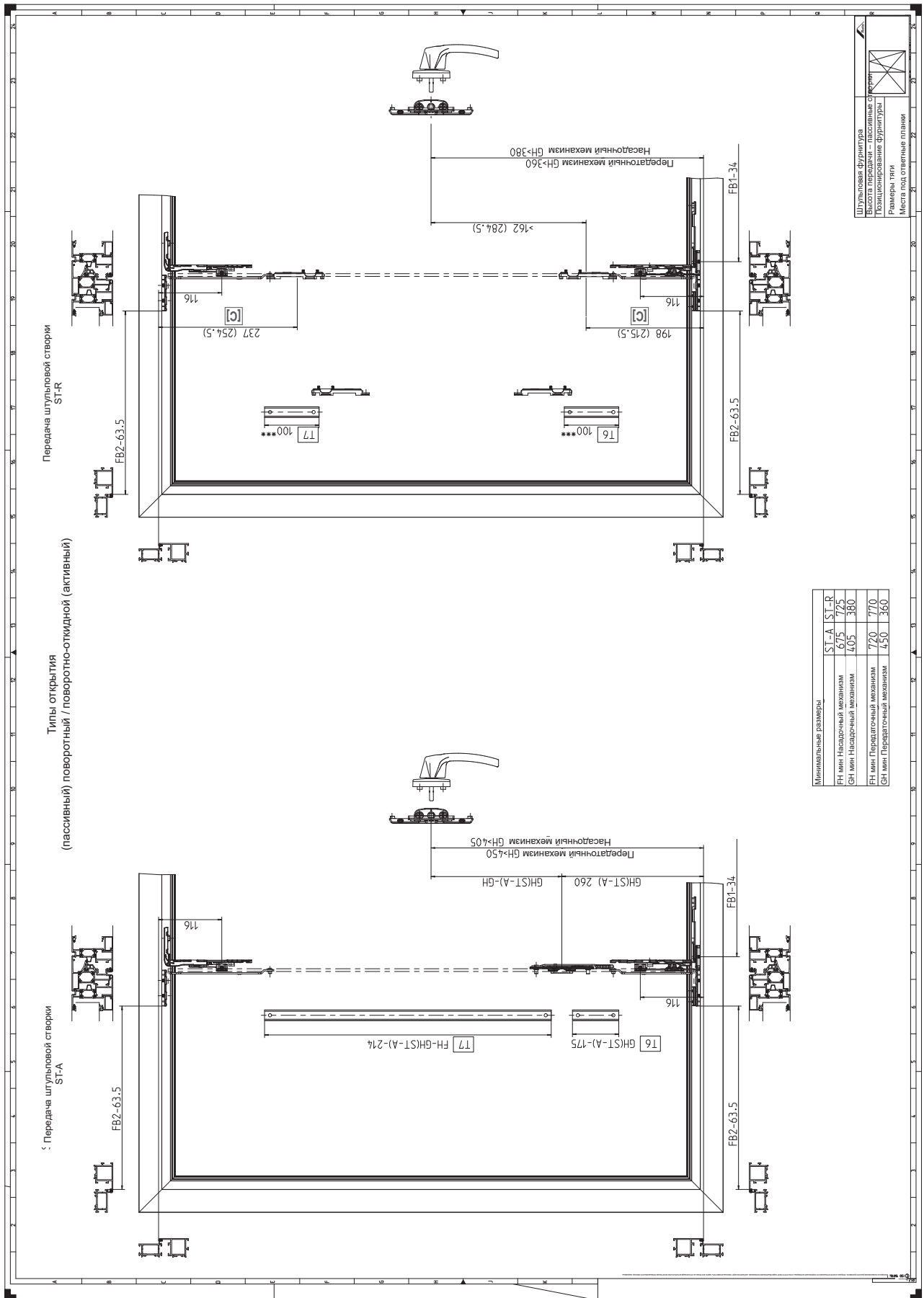
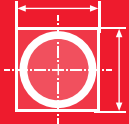
Размеры и позиционирование

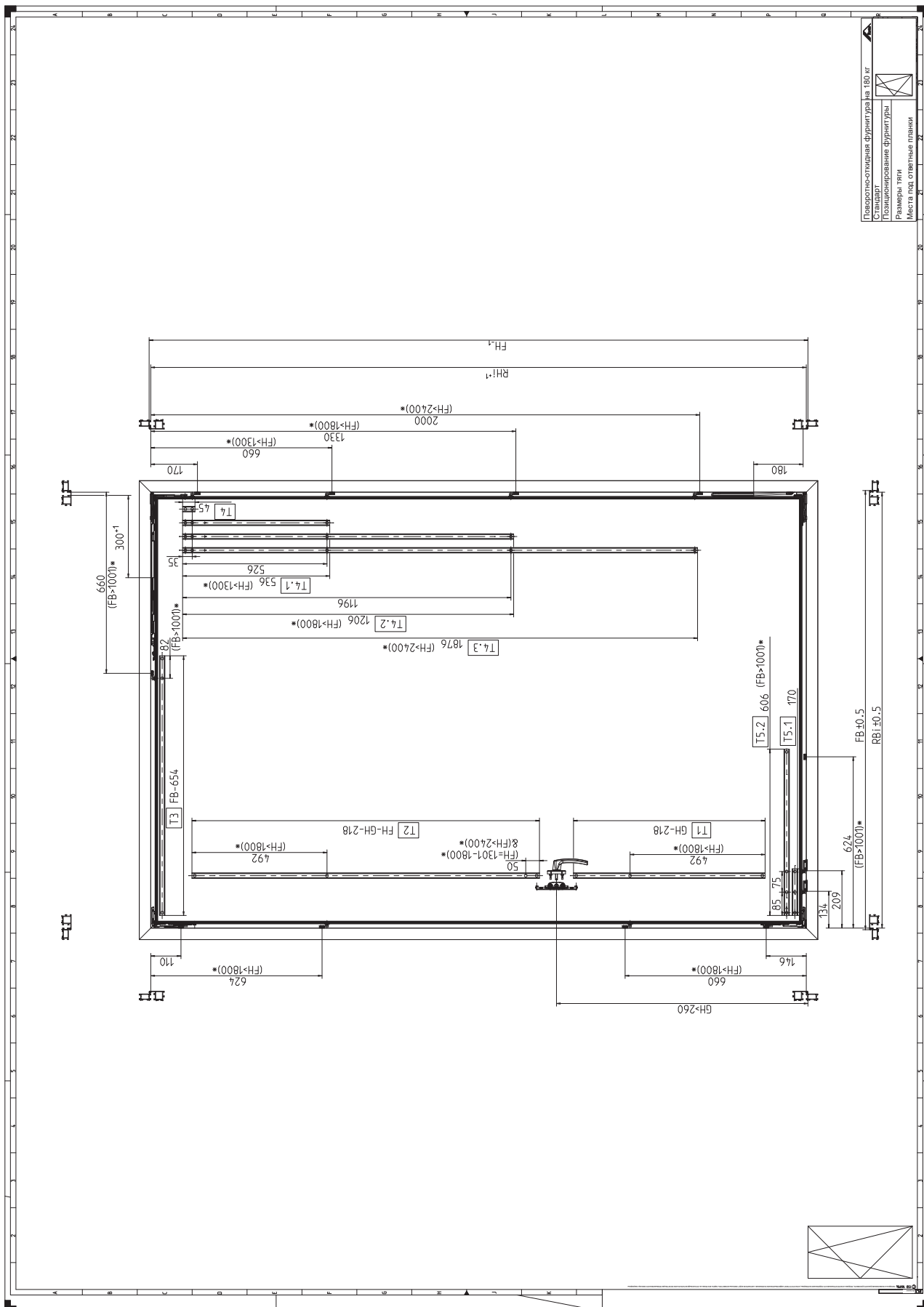
ST – высота передачи ST и ST-K, пассивные створки

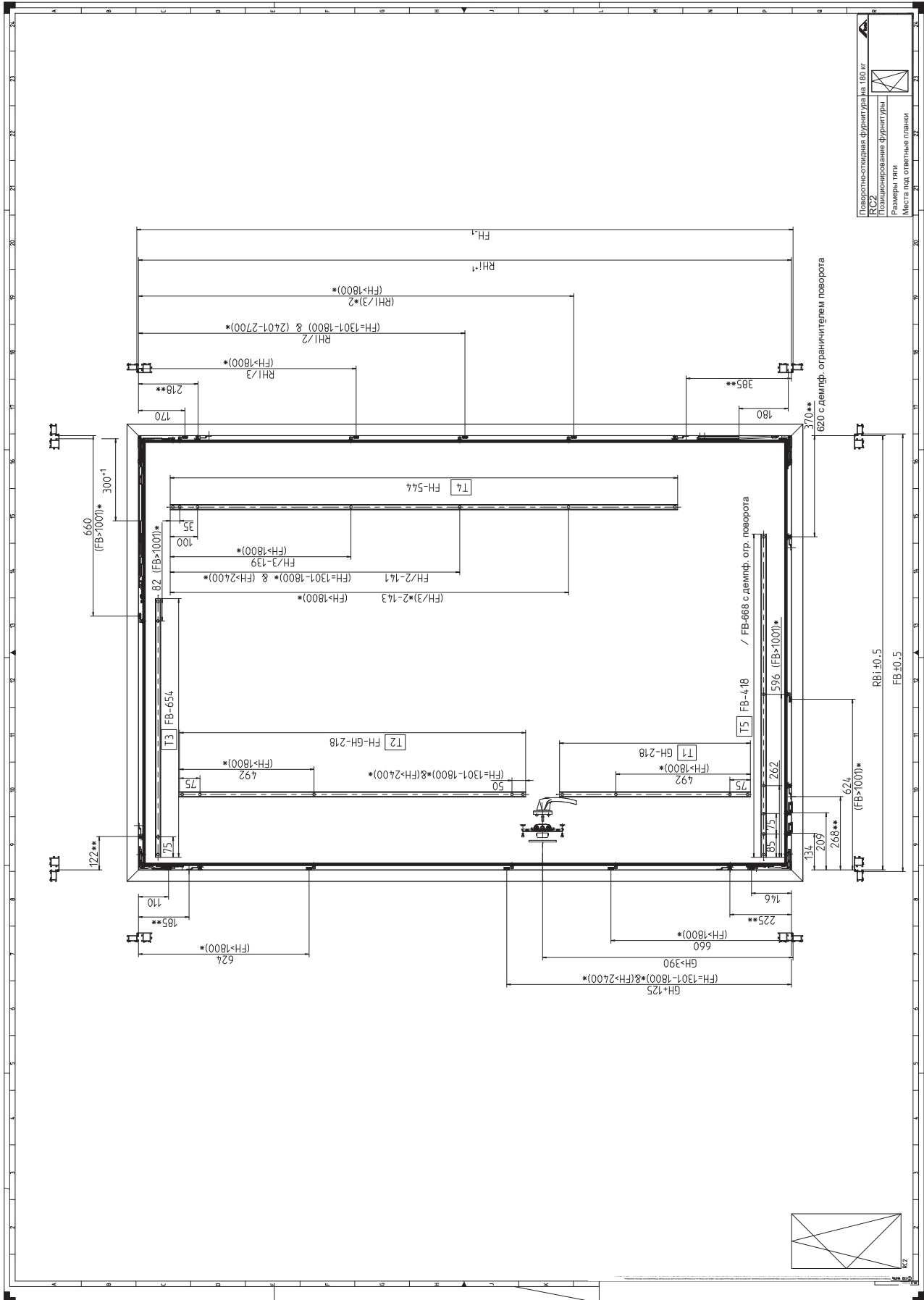


Размеры и позиционирование

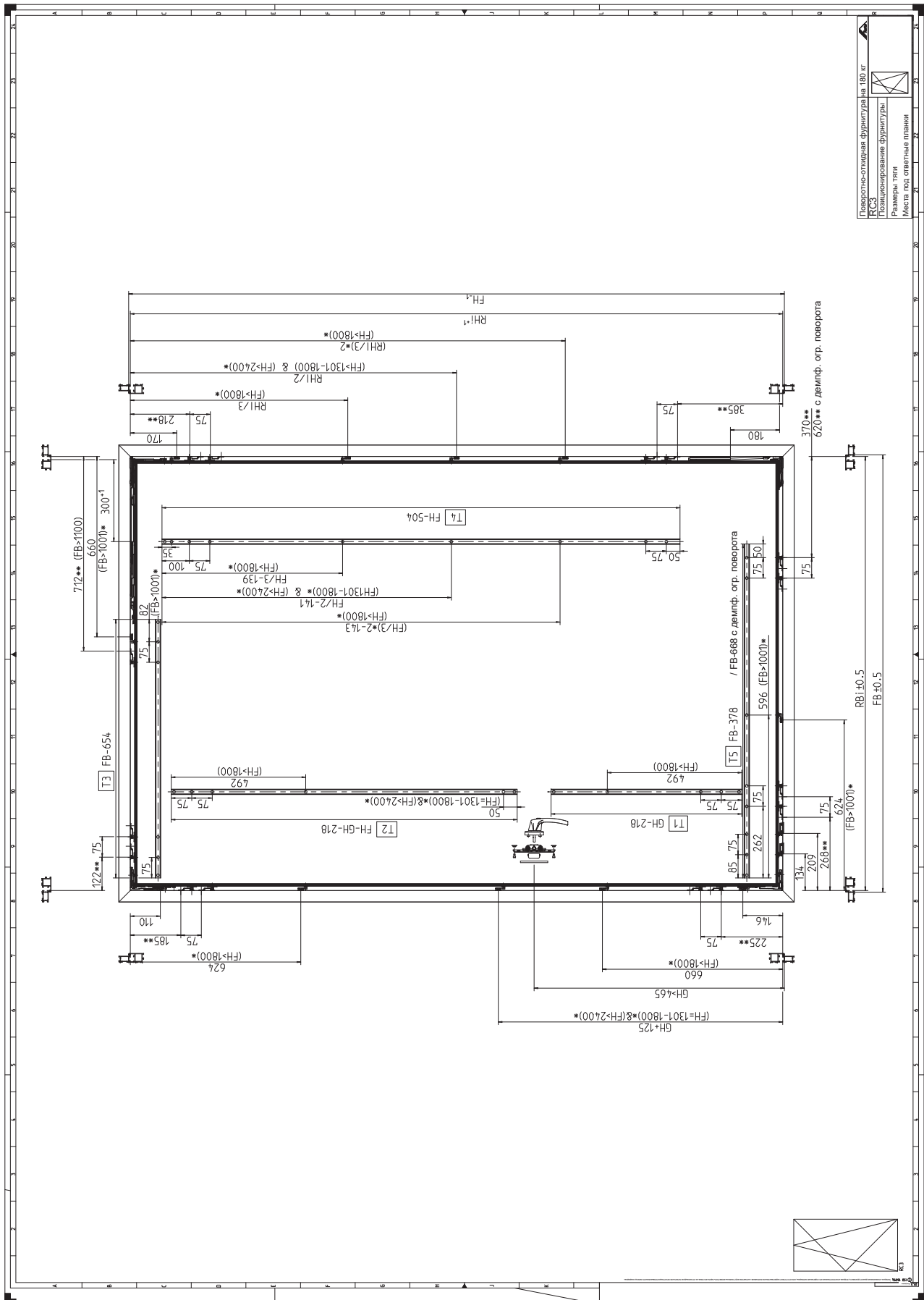
ST – высота передачи ST-A и ST-R, пассивные створки

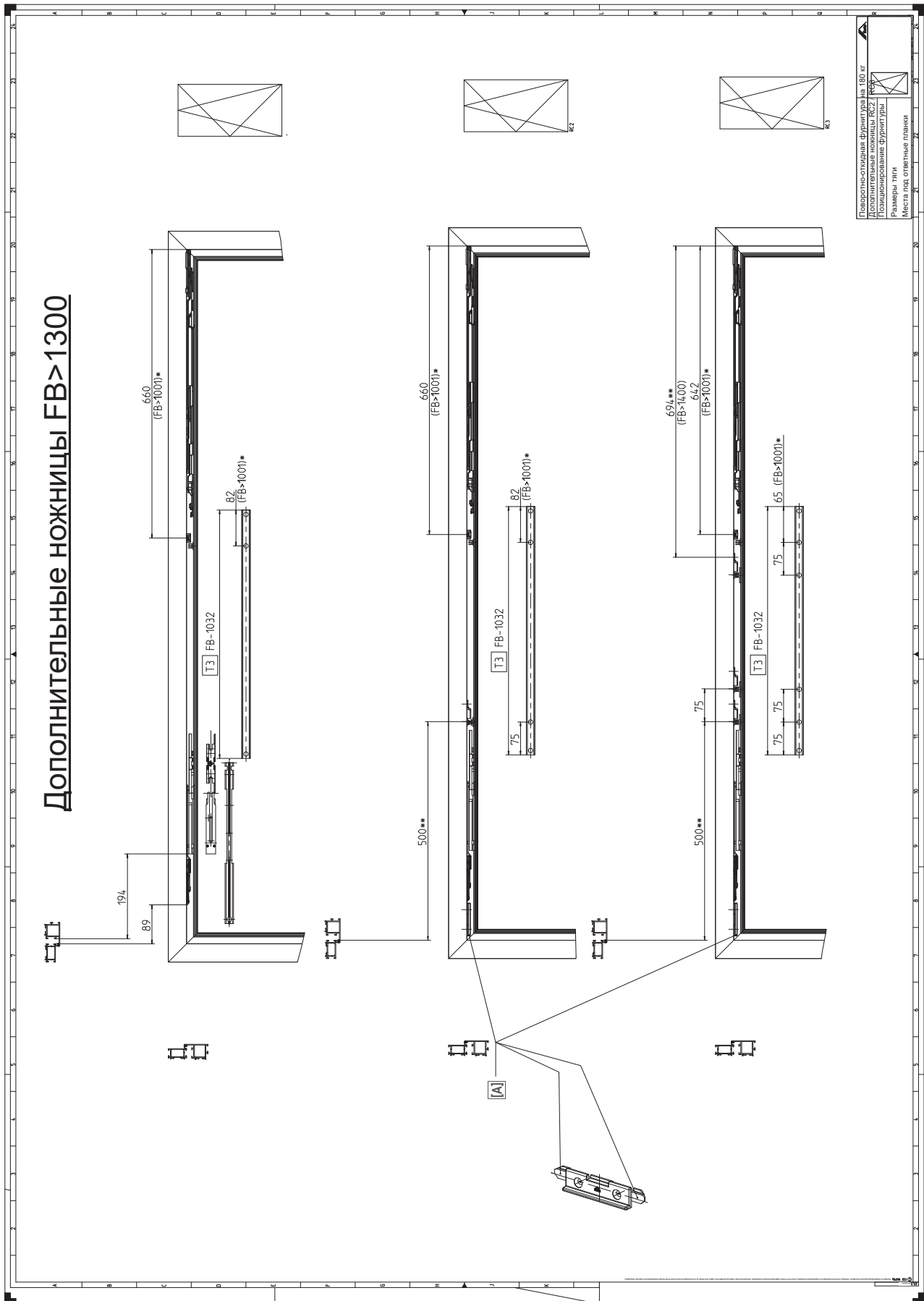


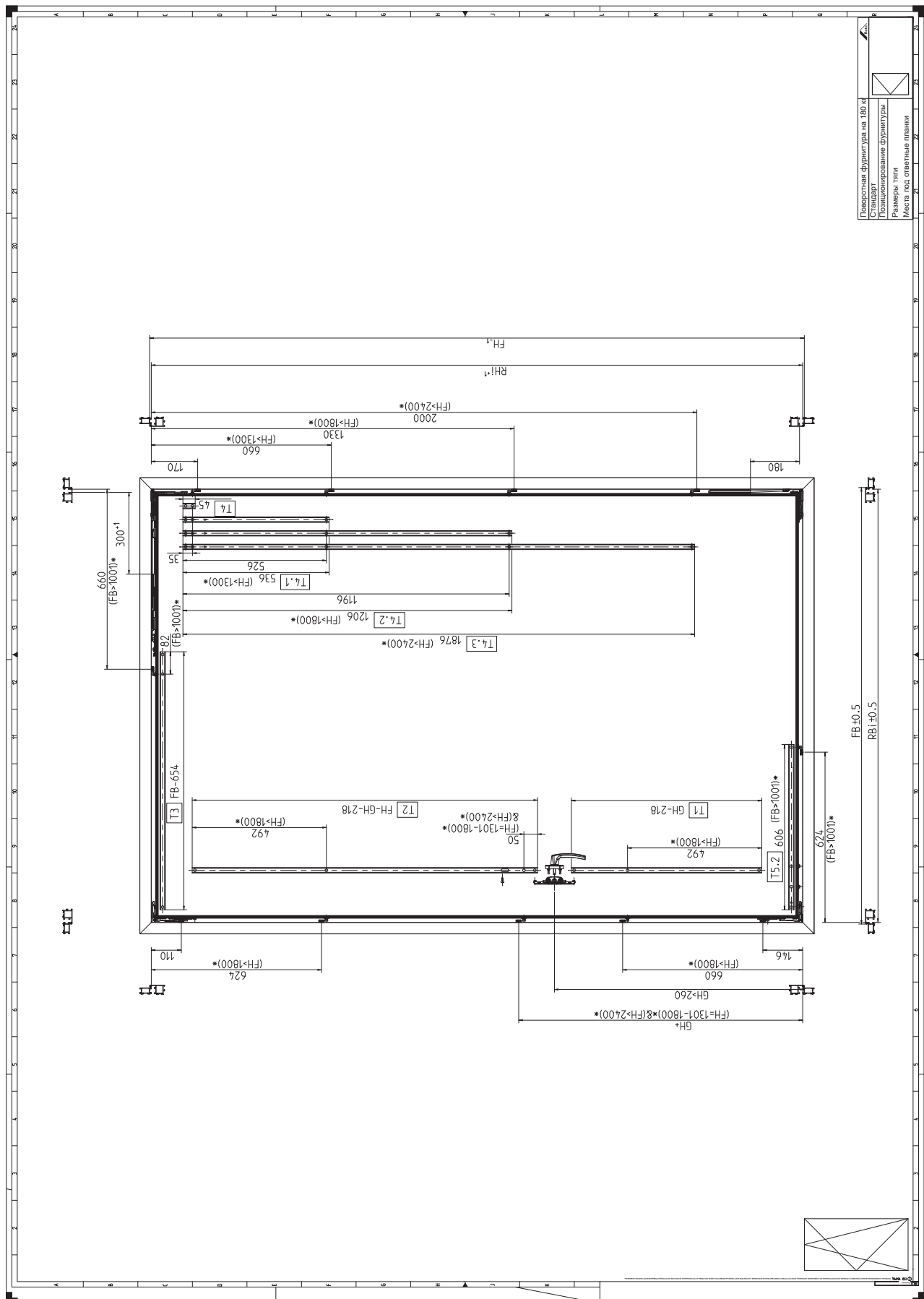


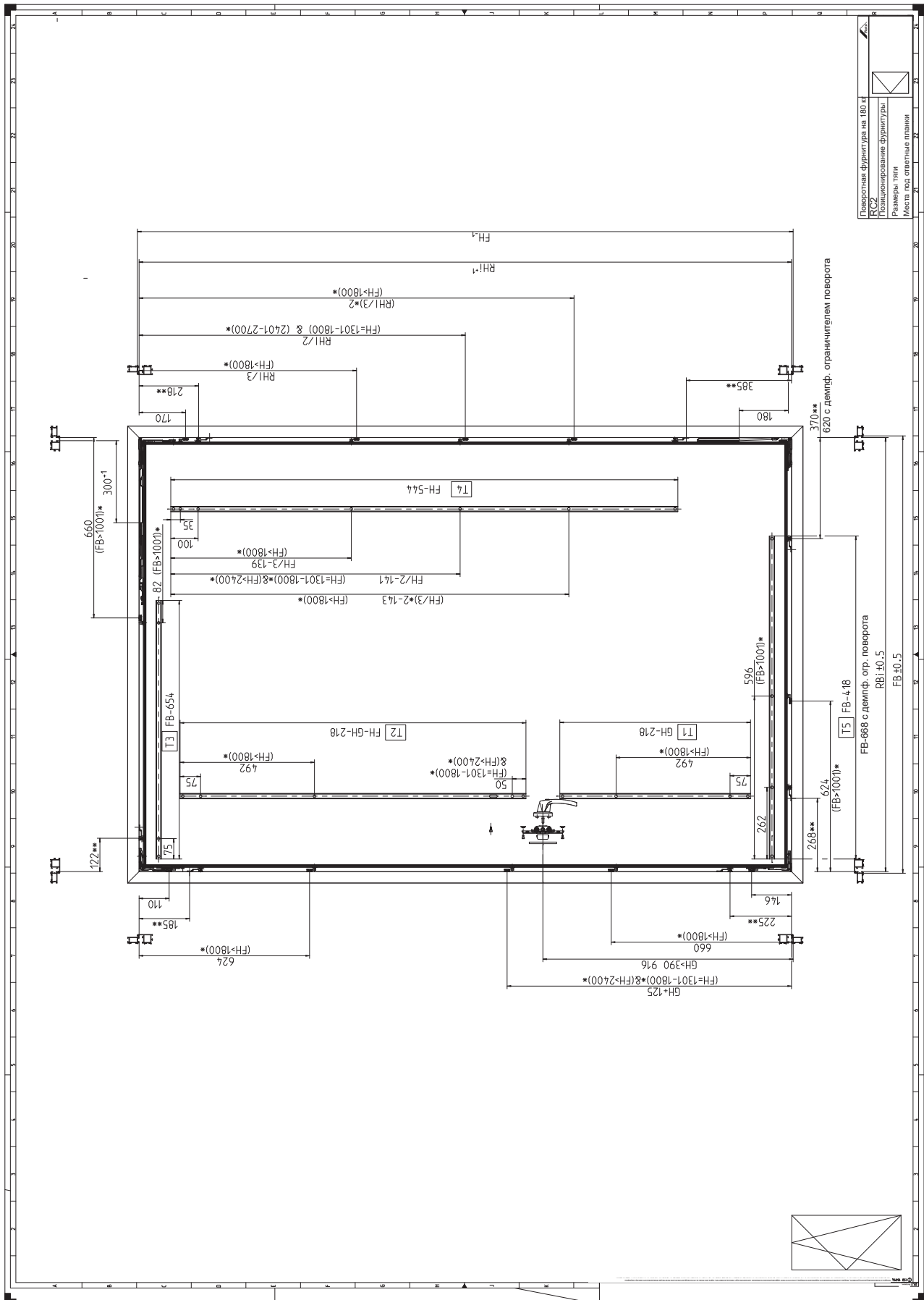


Размеры и позиционирование
DK 180 кг RC3

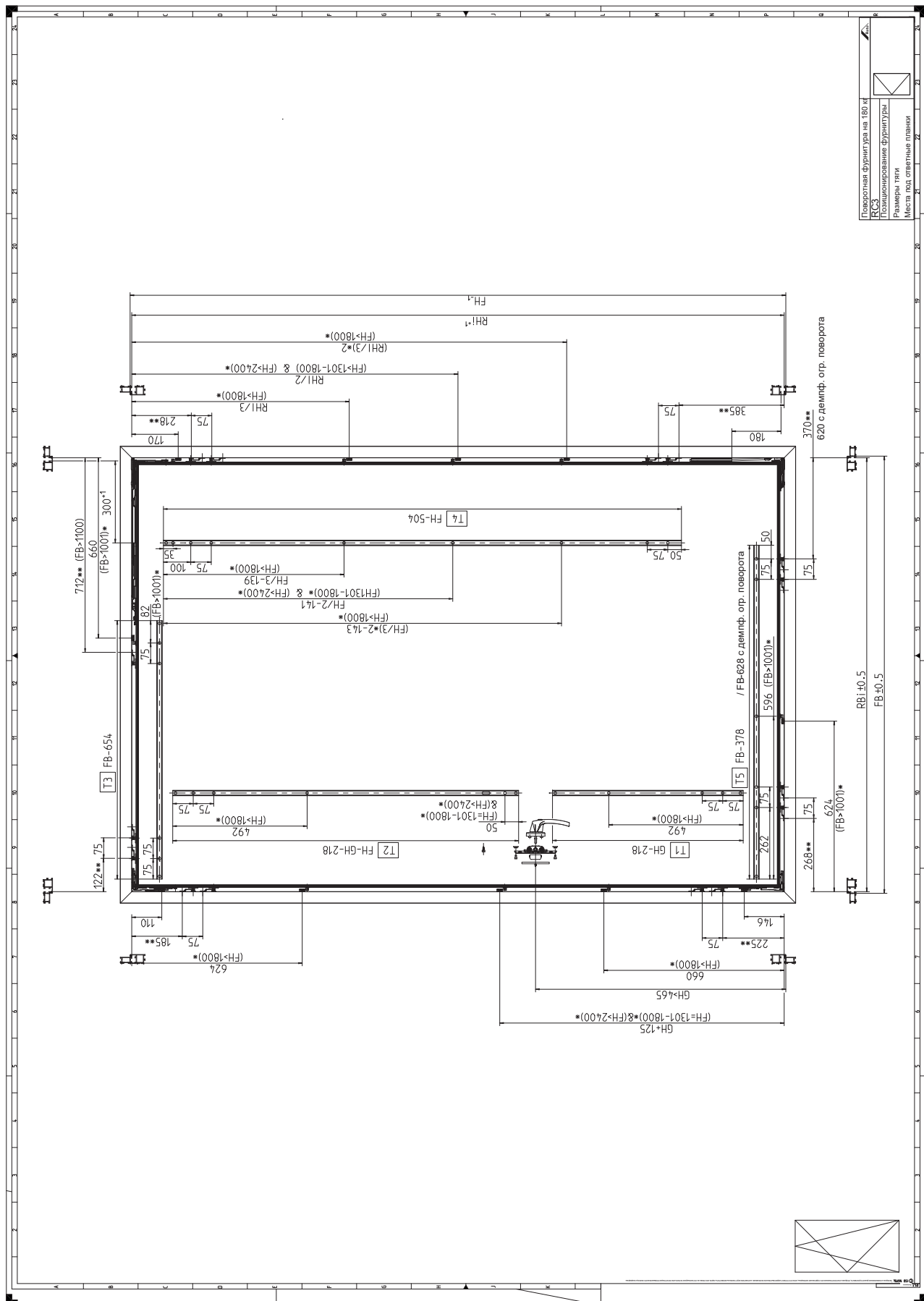


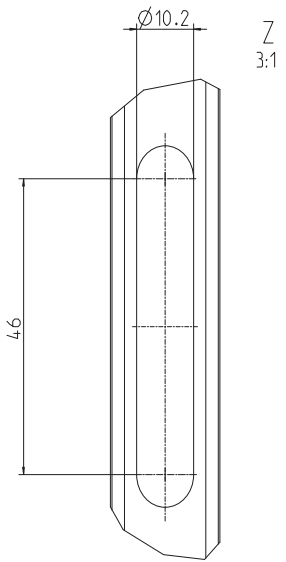
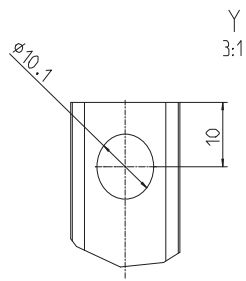
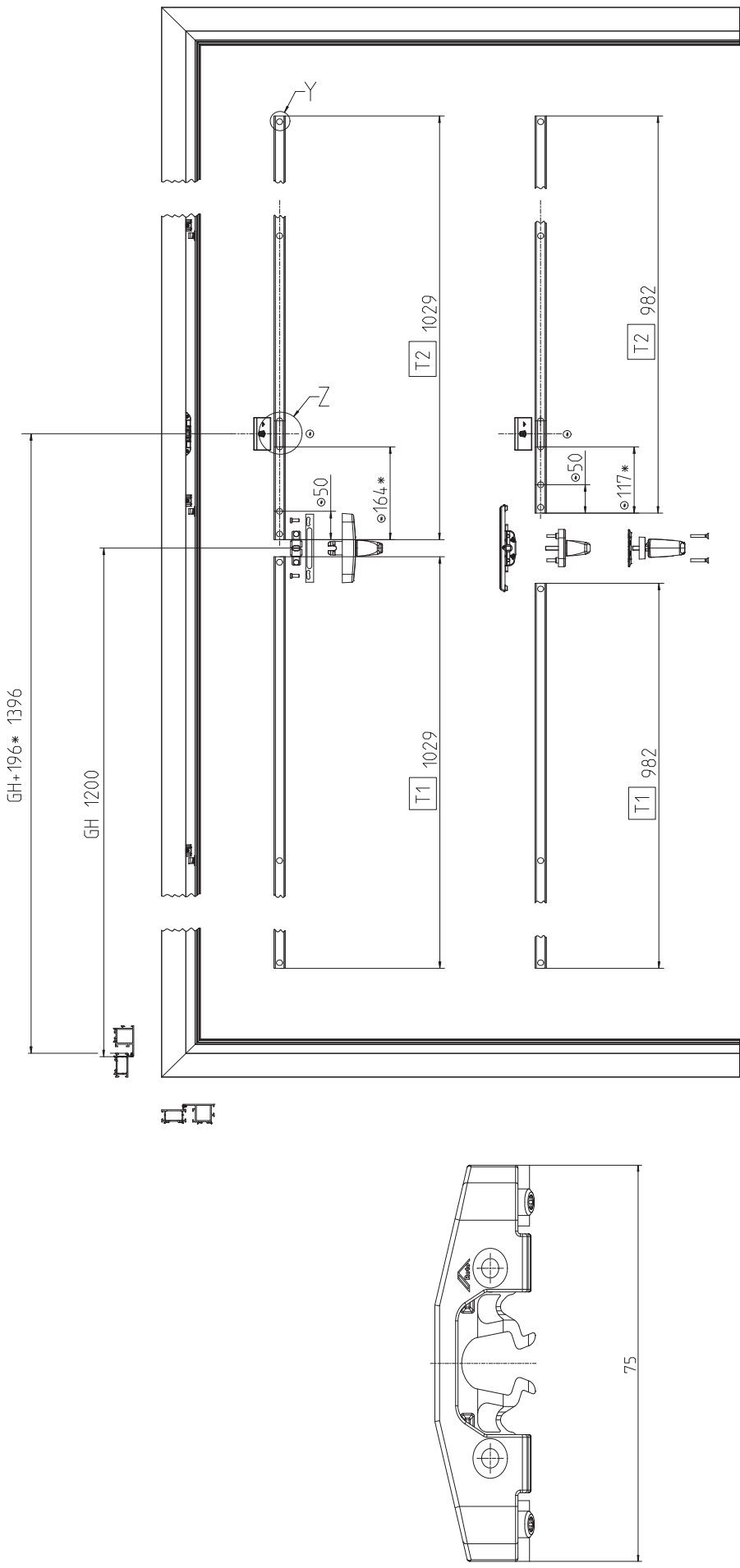
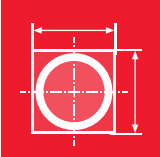






Поворотная фурнитура на 180 кг
RC2
Позиционирование фурнитуры
Размеры габаритов
Места под ответные планки

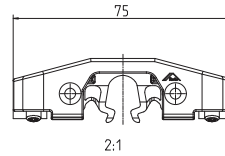
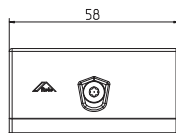
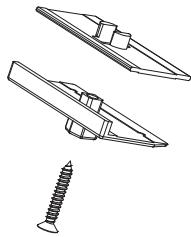
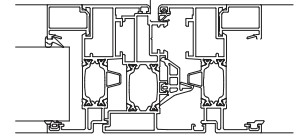
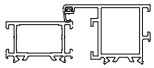
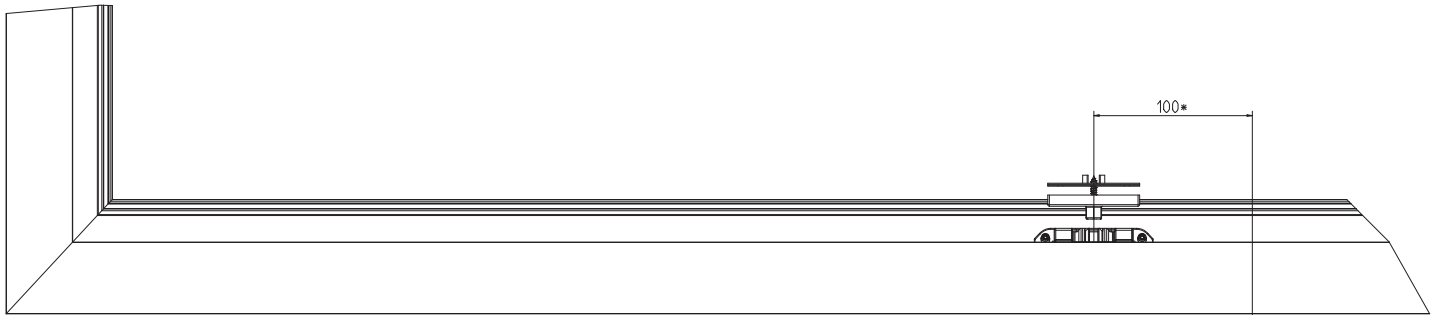
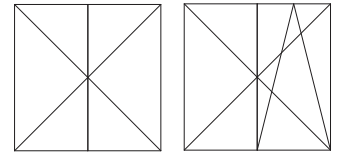


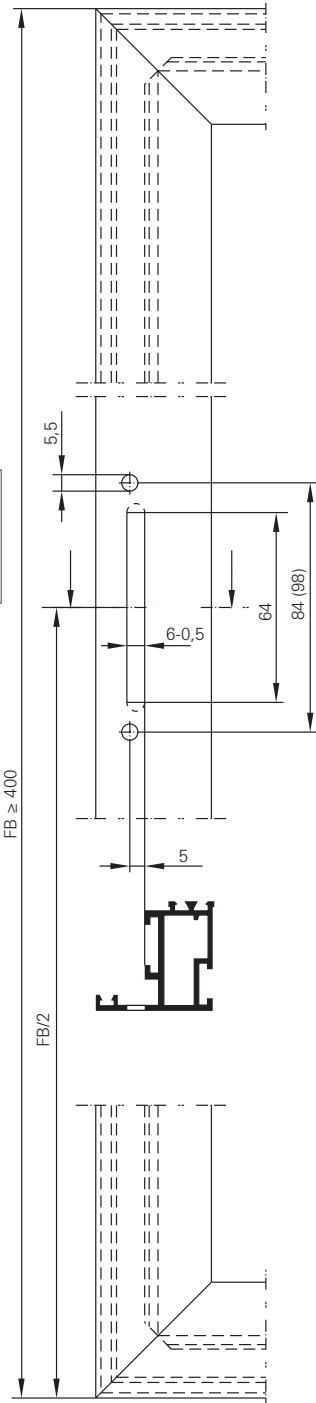
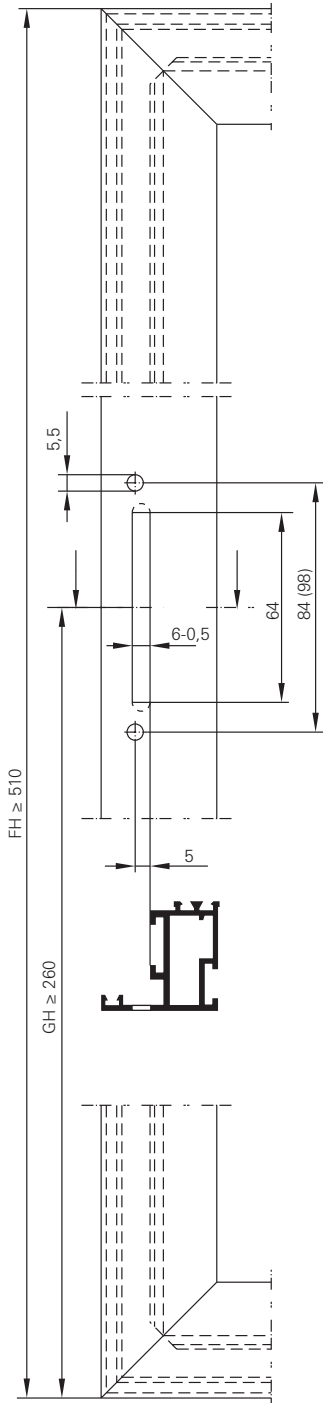
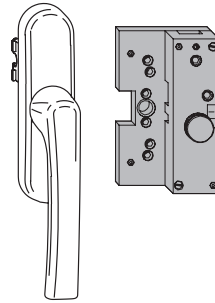
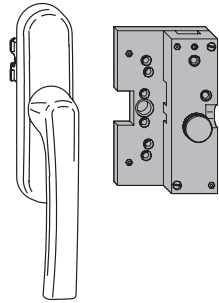
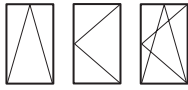


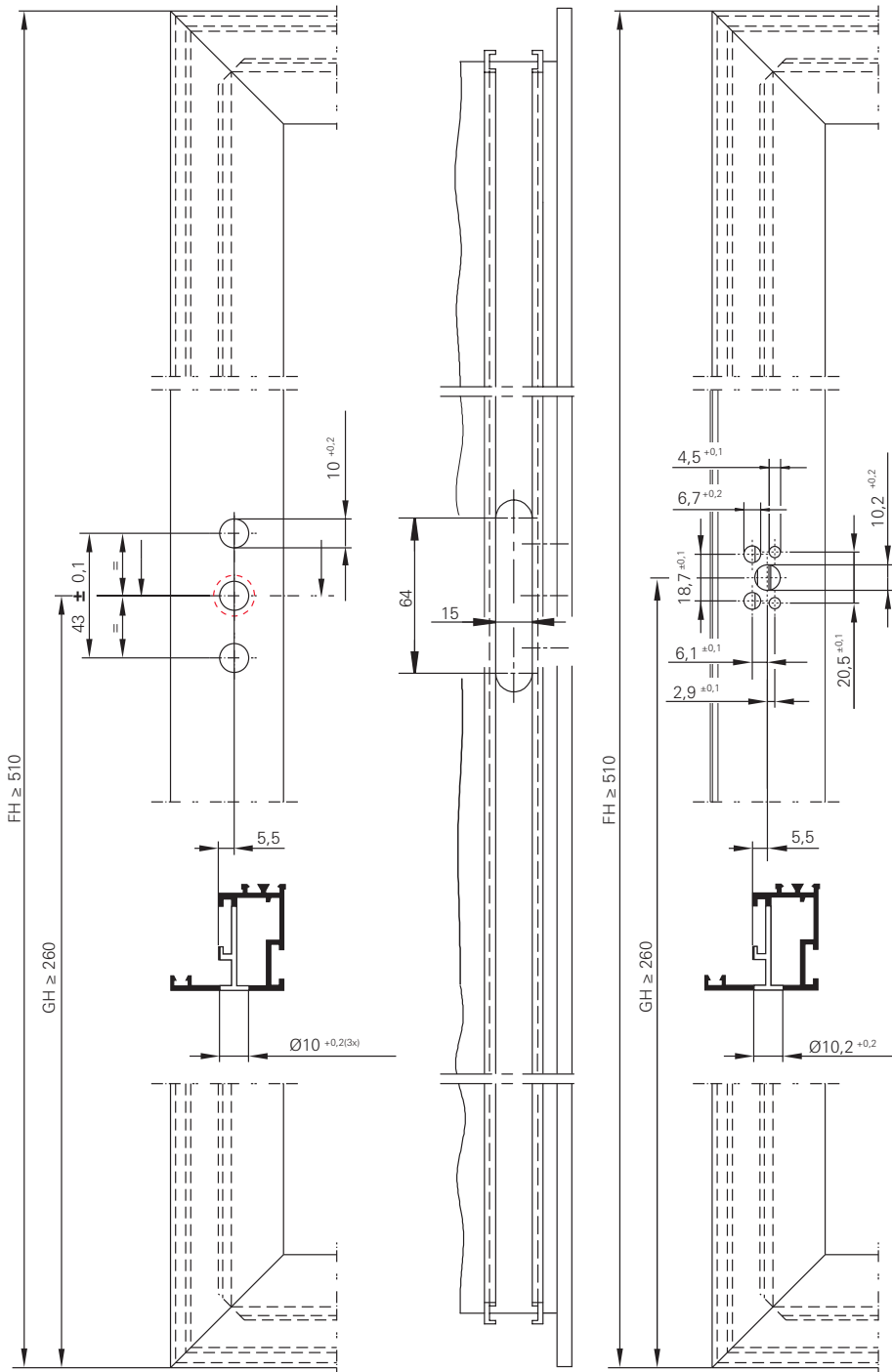
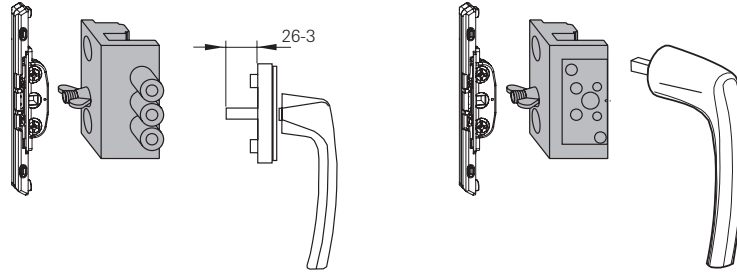
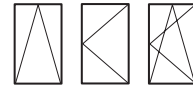
Монтажные чертежи

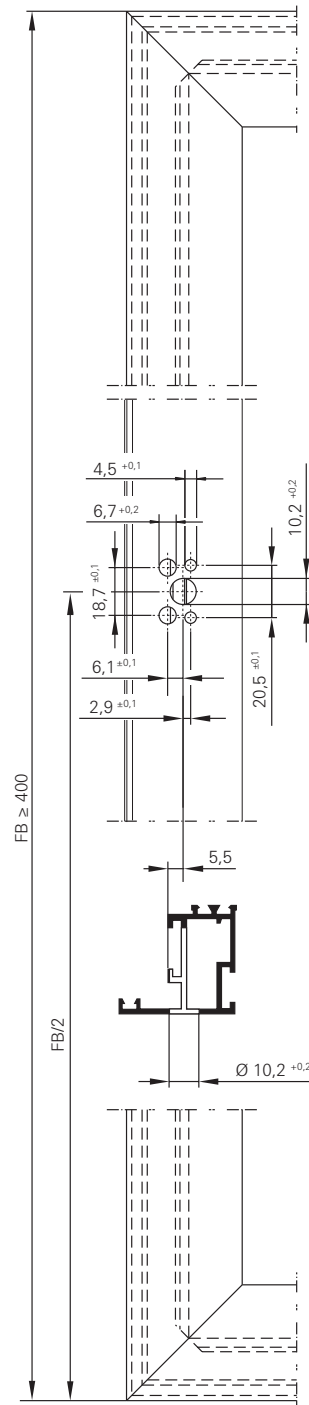
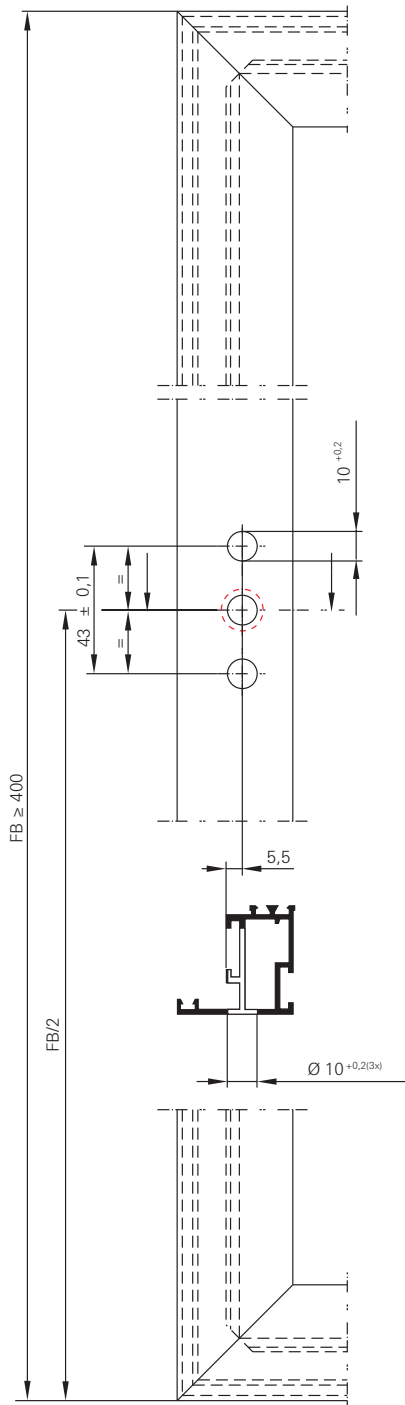
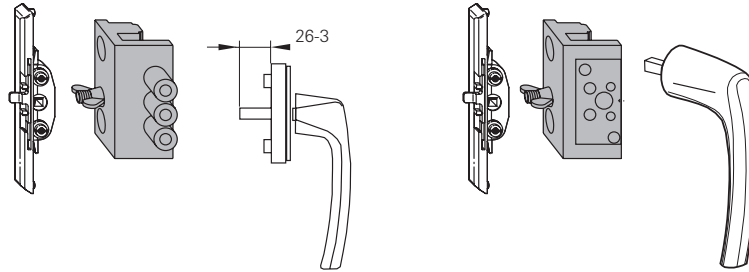
Размеры и позиционирование

Монтаж защелки балконной горизонтально



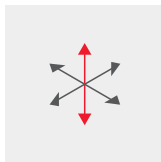




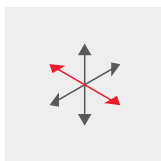


Обозначения по регулировке створки в собранном состоянии

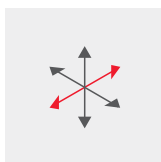
Следующие обозначения позволяют быстрее ориентироваться в указанных ниже этапах регулировки створки в собранном состоянии. В качестве инструмента используют ключ с внутренним шестигранником SW4.



Регулировка по высоте



Регулировка по горизонтали

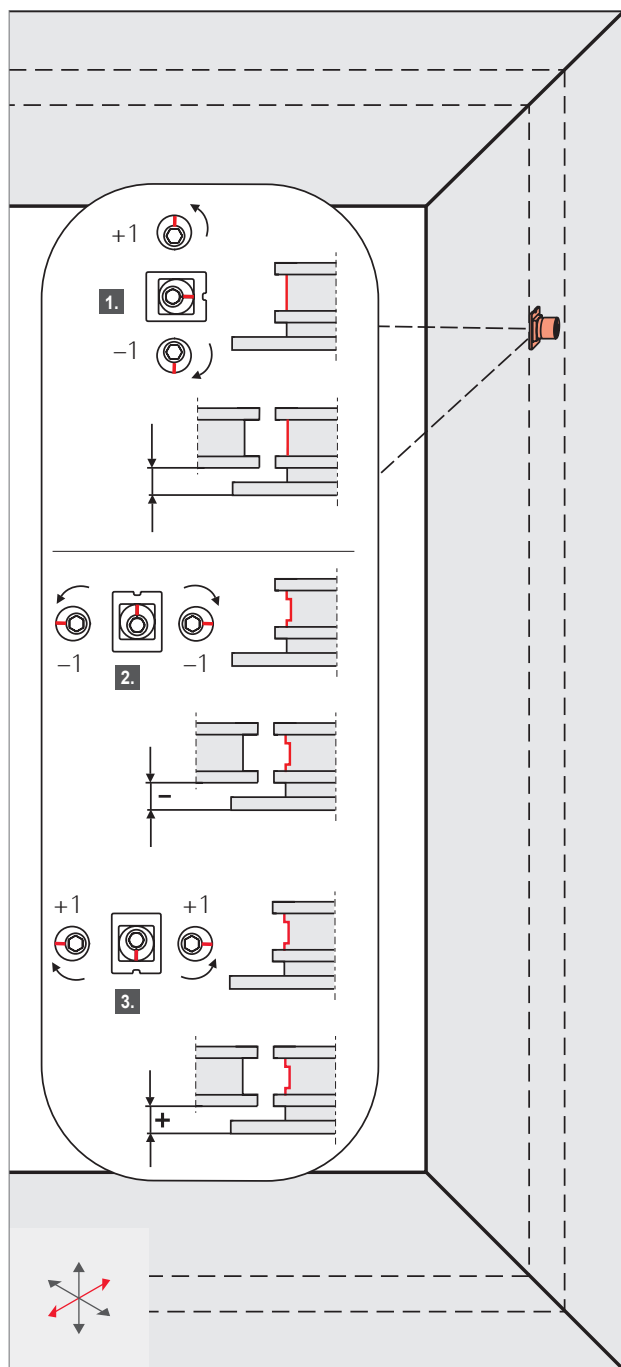


Регулировка по прижиму



УКАЗАНИЕ!

Регулировка элементов фурнитуры Roto должна осуществляться только авторизованным персоналом.



Отрегулируйте давление прижима ключом с внутренним шестигранником SW4.

1. Давление прижима можно увеличить и уменьшить.

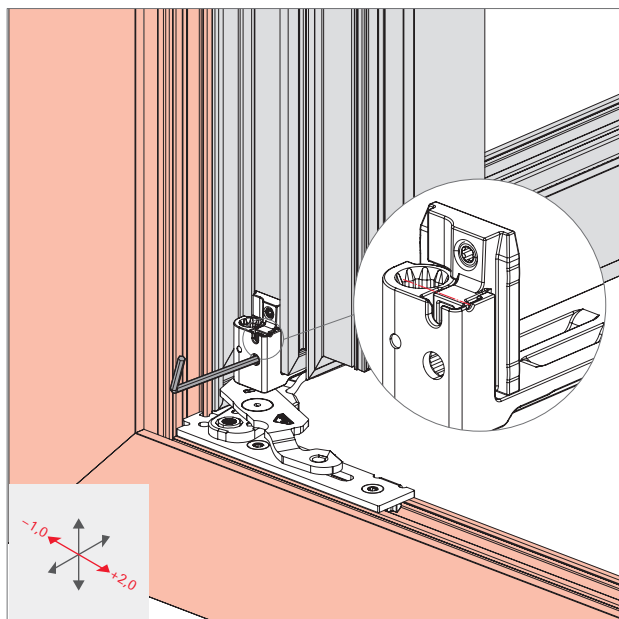
2. Давление прижима можно только увеличить.

3. Давление прижима можно только уменьшить.

Регулировка

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.

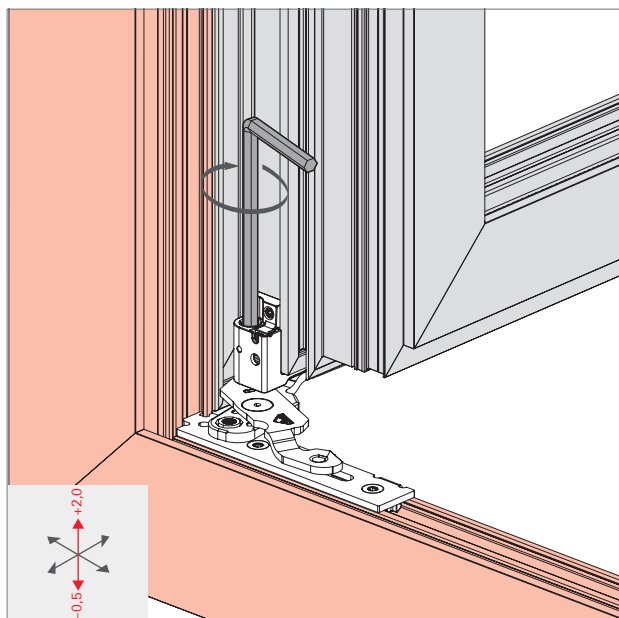
Инструмент:

с внутр. шестигранником SW 4



УКАЗАНИЕ!

Проверить регулировку по горизонтали с помощью оси на регуляторе.

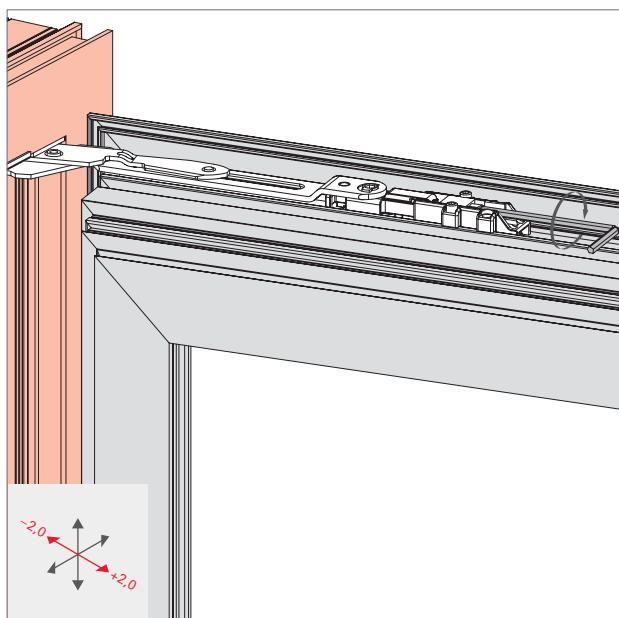


Регулировка створки по вертикали с помощью нижней петли на раме

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.

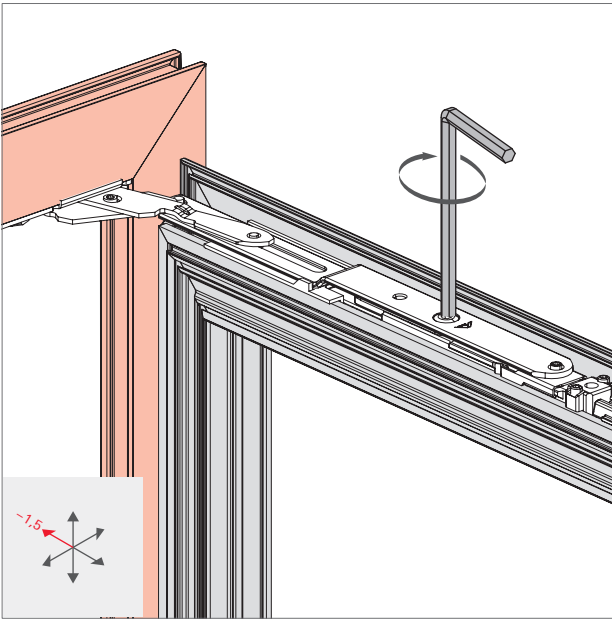


Регулировка створки по горизонтали с помощью ножниц 500 / 735 и складных ножниц

1. Откройте створку на 90°.
2. Регулировка по горизонтали на ± 2 мм.

Инструмент:

с внутр. шестигранником SW 4.

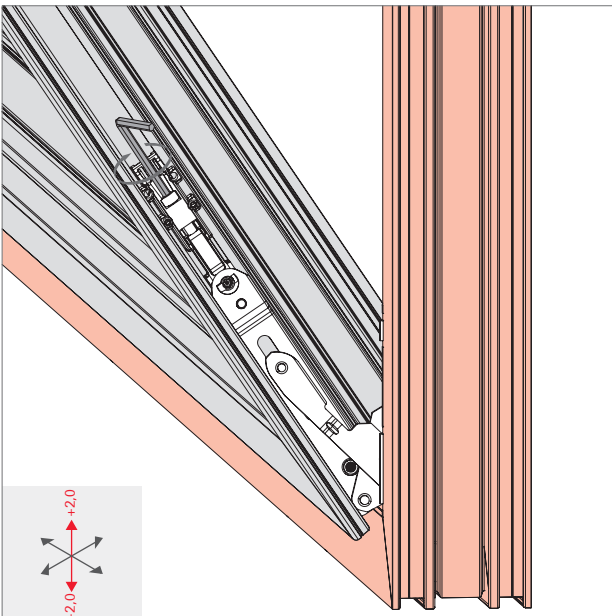


Регулировка створки по горизонтали с помощью ножниц 390

1. Откройте створку на 90°.
2. Регулировка по горизонтали на -1,5 мм.

Инструмент:

с внутр. шестигранником SW 4.

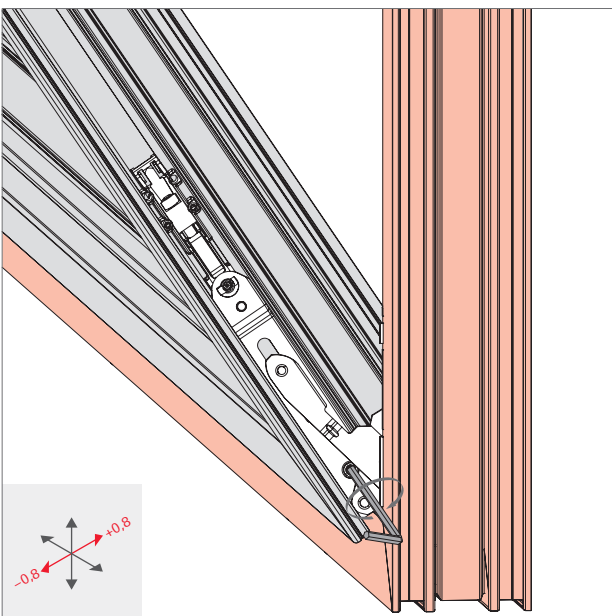


Регулировка створки по высоте с помощью складных ножниц

1. Привести створку окна в положение опрокидывания.
2. Регулирование по высоте на ± 2 мм

Инструмент:

с внутр. шестигранником SW 4.



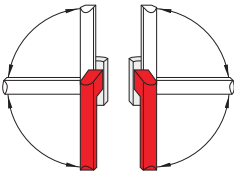
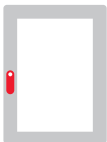

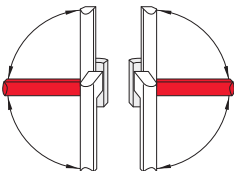


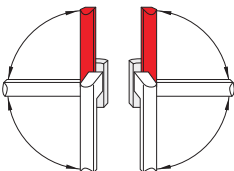
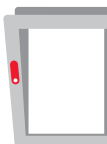



Регулировка давления прижима створки с помощью петли складных ножниц

1. Привести створку окна в положение опрокидывания.
2. Регулировка прижима $\pm 0,8$ 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 поворотно-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).



Поворотно-откидная фурнитура

закрыто



открыть



откинуть



Избегать неправильных положений



08/2012 OPR_14_DE-EN_v1



Фурнитура TiltFirst

закрыто



откинуть



открыть



Избегать неправильных положений



08/2012 OPR_15_DE-EN_v1

Устранение неполадок

Проблема	Причина	Способ устранения	Спец. предприятие	Конечный потребитель
Ручка поворачивается очень туго.	– Не смазаны элементы рамы.	– Смазать элементы рамы.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	– 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 поворотного-откидного механизма).	■	–
	– Неверные размеры тяги.	– Проверить размеры тяги.	■	–
Створка, находящаяся в поворотном положении, перемещается в откидное положение.	– Слишком большой зазор сверху.	– 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 сверху.	– 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 распаивания 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

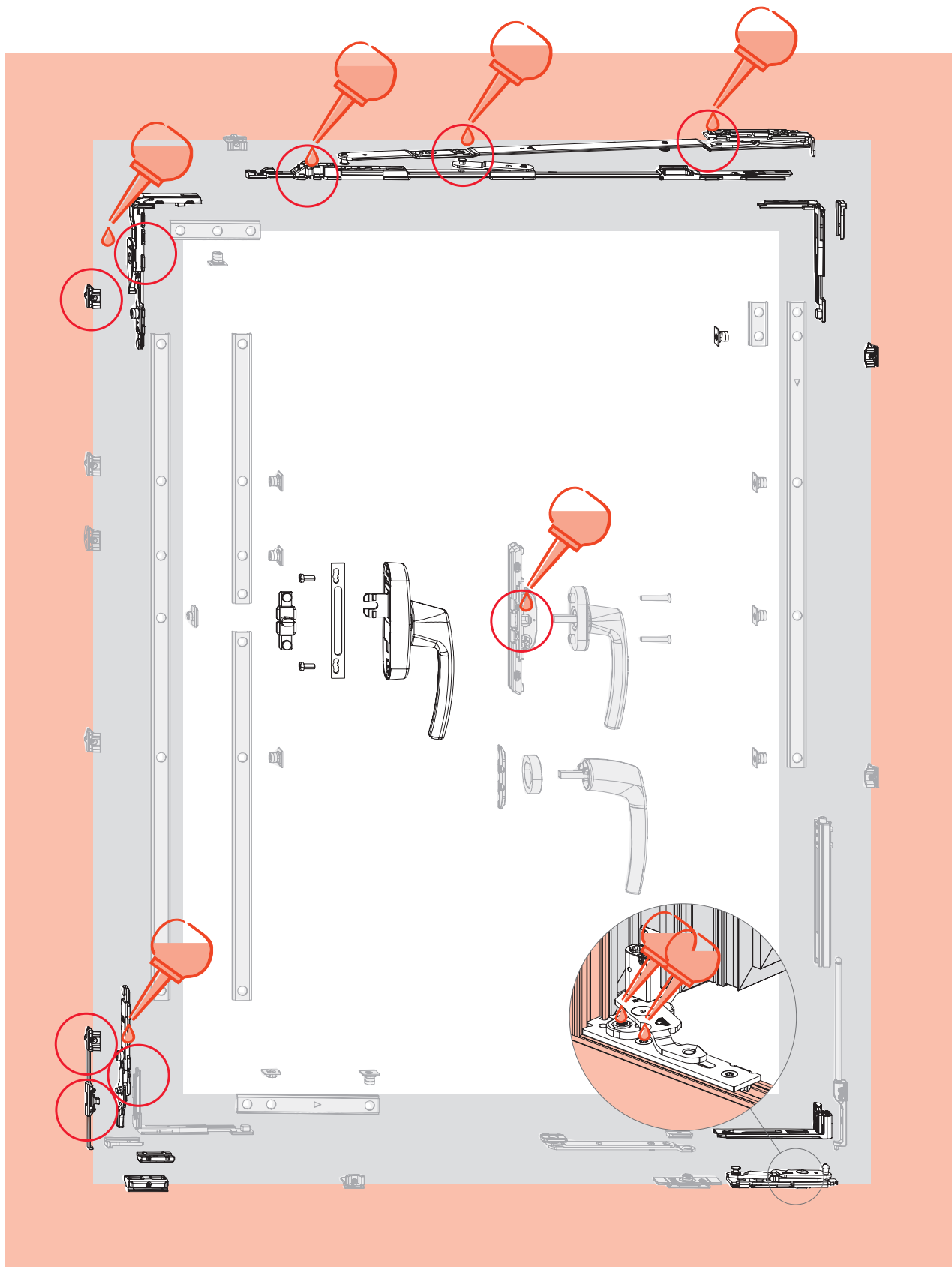


УКАЗАНИЕ!

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.

Представленный обзор фурнитуры отображает расположение возможных точек смазывания и не является точным соответствием фактически установленной фурнитуры. 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверить обеспечивающие безопасность фурнитурные элементы на предмет износа.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверить работоспособность всех подвижных элементов.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Проверить работоспособность всех точек запираания.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

■ = 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ни при каких обстоятельствах не допускается использование агрессивных, кислотосодержащих моющих или чистящих средств.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Следует использовать только мягкие, рН-нейтральные чистящие средства в разбавленном состоянии.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Производить очистку только при помощи мягкой ткани.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = 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. 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, amino- 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Следует исключить возможность конденсации находящегося в помещении влажного воздуха в зоне фальца за счет: <ul style="list-style-type: none"> – 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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ = 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

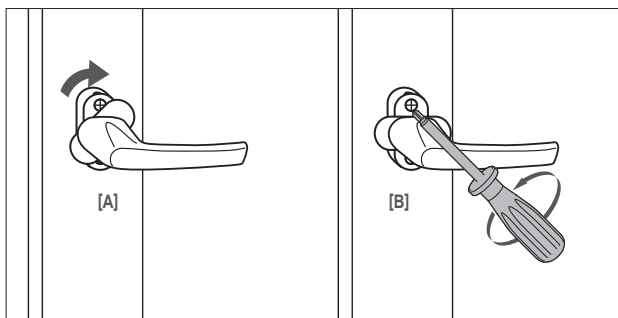
Защита от повреждений при ремонте

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

■ = 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

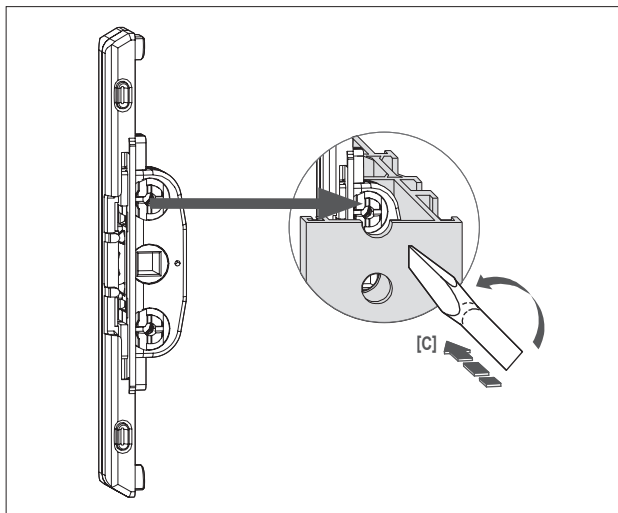
**Оконная ручка**

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.

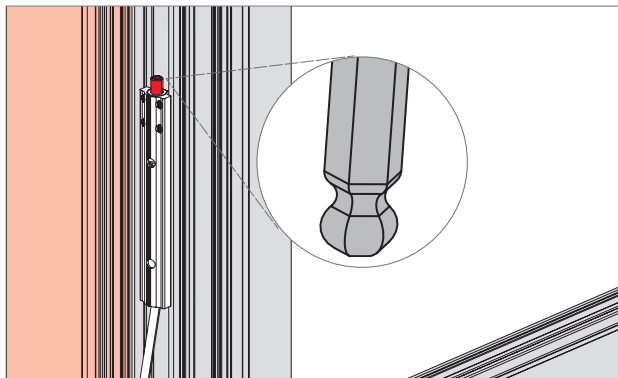
**Врезной редуктор**

1. Зафиксированные кулачки прижать в направлении передачи и повернуть против часовой стрелки [C].

Инструмент:

шлицевая отвертка 8 x 1,2 мм

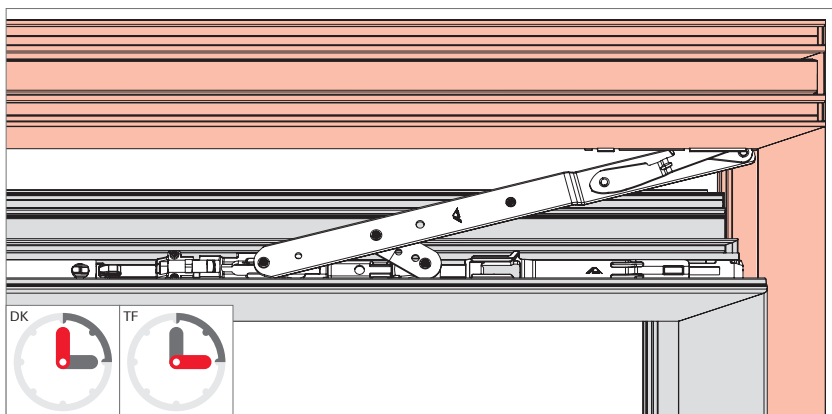
2. Вытащить редуктор сбоку.

**Комплект до 150 кг**

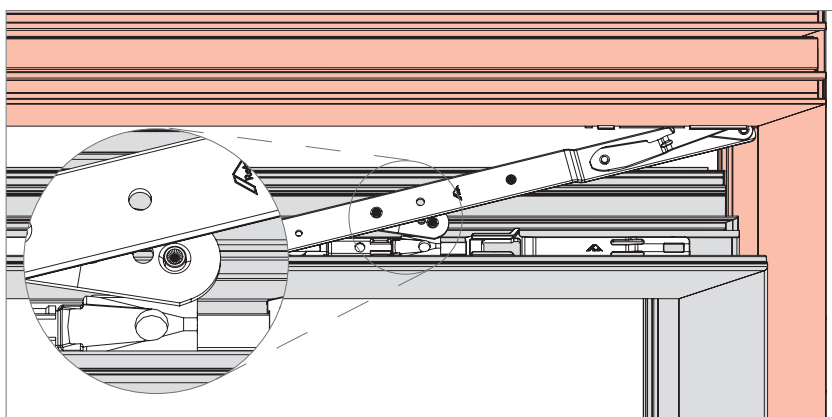
1. Полностью разгрузить с пружины устройства снятия нагрузки.
2. Снять створку.

**УКАЗАНИЕ!**

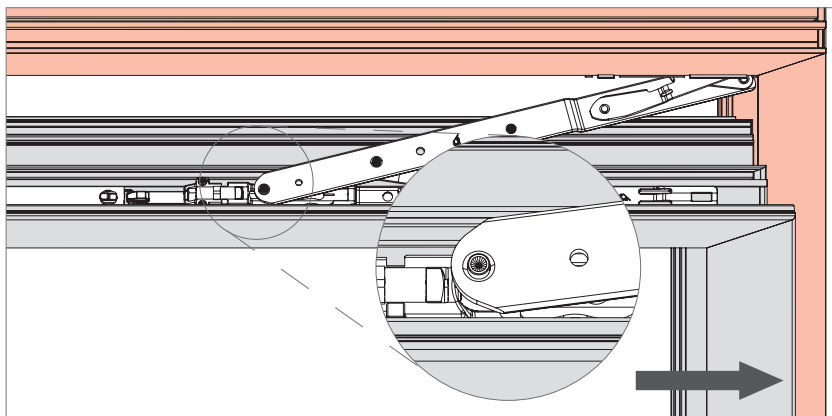
Если разгрузить пружину не полностью, повесить створку снова будет невозможно.



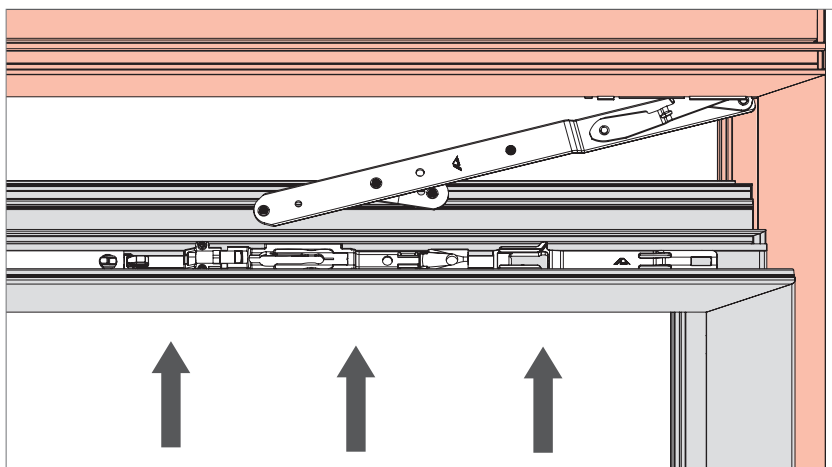
1. Перевести ручку в положение «открыто».
2. Открыть створку на примерно 10°.
3. Подпереть створку, чтобы она не упала.
4. Нажать блокиратор включения. Привести ручку в положение опрокидывания (это сознательная – и в данном случае необходимая – ошибка в использовании фурнитуры).



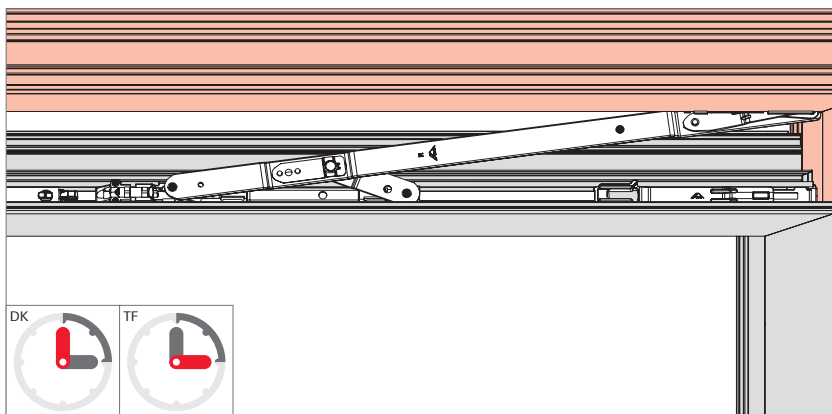
5. Поднять опорный кронштейн из опоры.



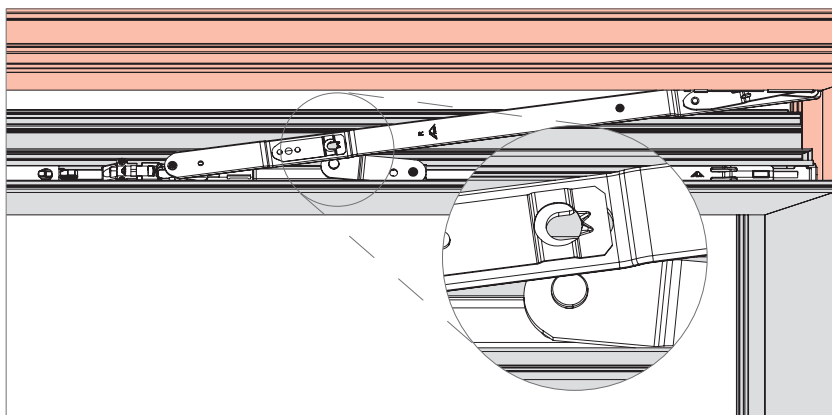
6. Прижать створку в направлении стороны петель, чтобы цапфа кронштейна ножниц вошла в ножничную направляющую в направлении выемки (вперед).



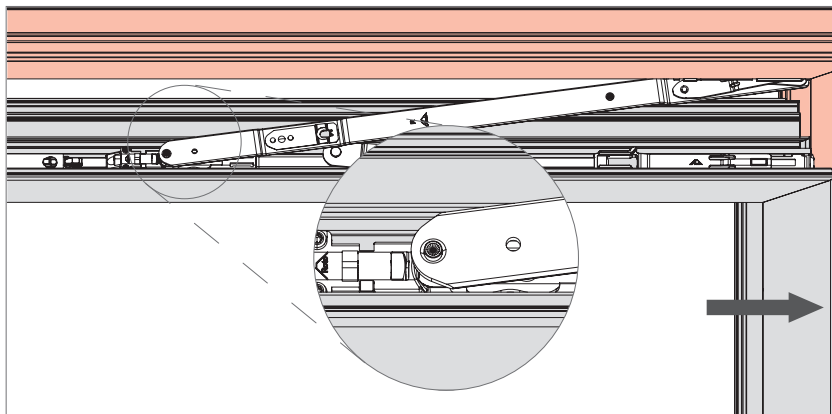
7. Снять кронштейн ножниц и поднять створку параллельно раме так, чтобы цапфа нижней петли на раме освободилась. Затем осторожно вынуть створку из рамы.



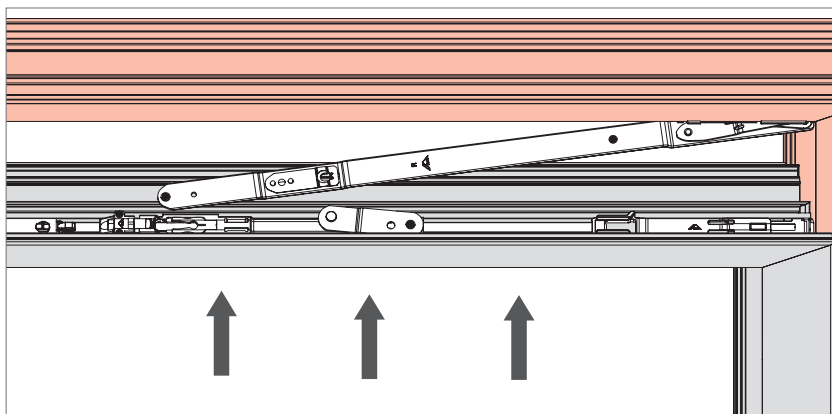
1. Перевести ручку в положение «открыто».
2. Открыть створку на примерно 10°.
3. Подпереть створку, чтобы она не упала.
4. Нажать блокиратор включения. Привести ручку в откинутае положение. (Это сознательная – и в данном случае необходимая – ошибка в использовании фурнитуры).



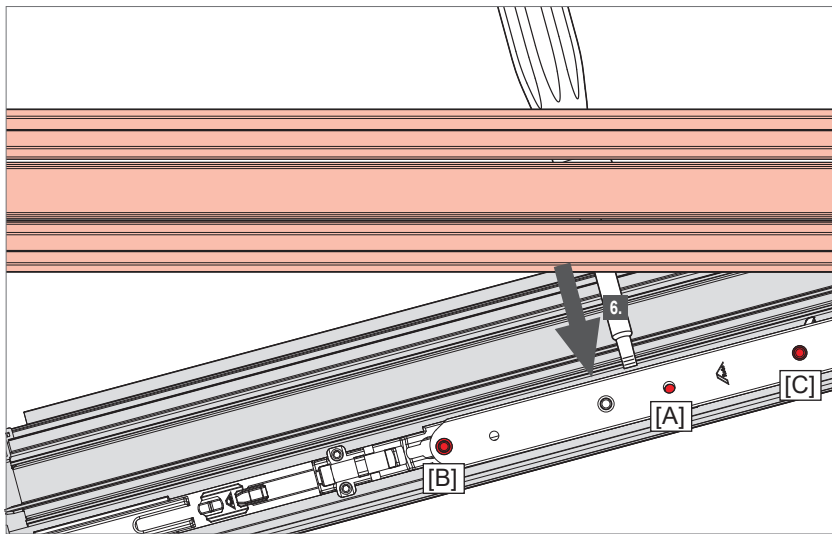
5. Поднять фиксирующую пружину отверткой и вдавить цапфу опорного кронштейна вниз.



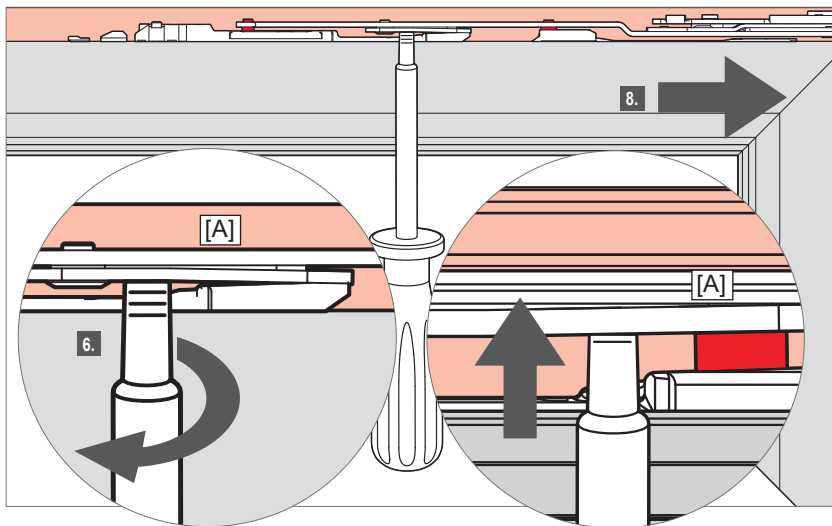
6. Прижать створку в направлении стороны петель, чтобы цапфа кронштейна ножниц вошла в ножничную направляющую в направлении выемки (вперед).



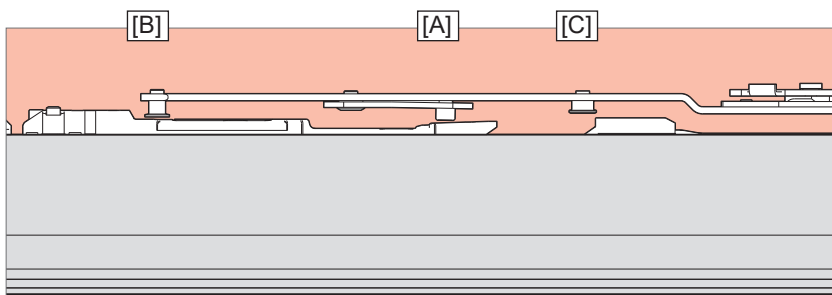
7. Снять кронштейн ножниц и поднять створку параллельно раме так, чтобы цапфа нижней петли на раме освободилась. Затем осторожно вынуть створку из рамы.



1. Открыть активную штапиковую створку и принять меры, чтобы она случайно не закрылась.
2. Перевести ручку передачи ST в положение поворота.
3. Открыть пассивную штапиковую 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.

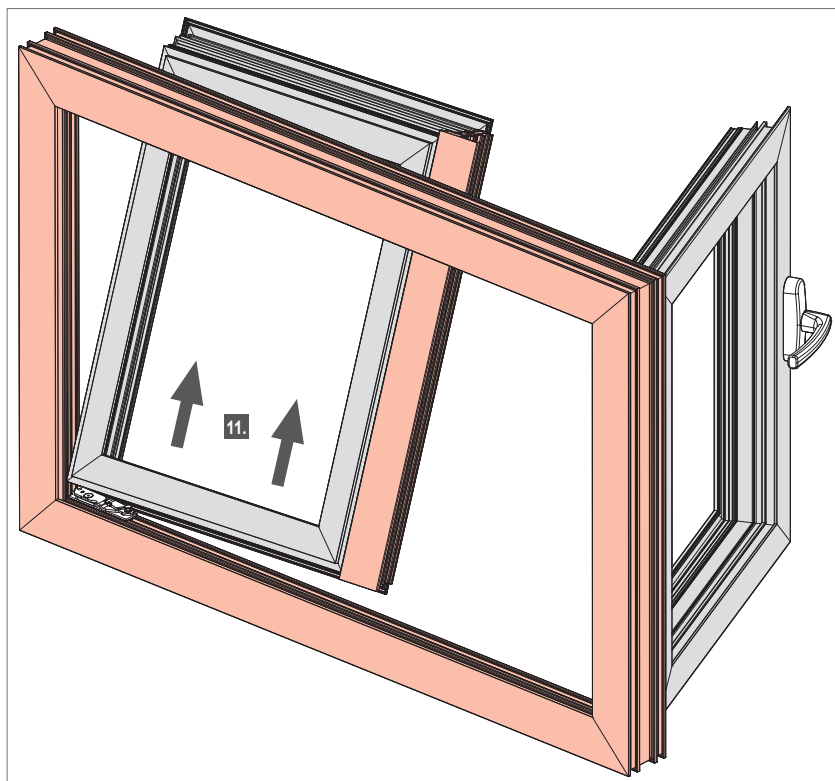


9. Вынуть цапфу [C] из крепления.
10. Закрыть пассивную штапиковую створку. Предварительно перевести ручку передачи ST в положение поворота.

Демонтаж

Створка

ST – пассивная створка



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

Транспортировка и обращение с компонентами окна

**ОПАСНОСТЬ!****Неадекватное обращение и неквалифицированная транспортировка представляют угрозу для жизни!**

Неадекватное 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.



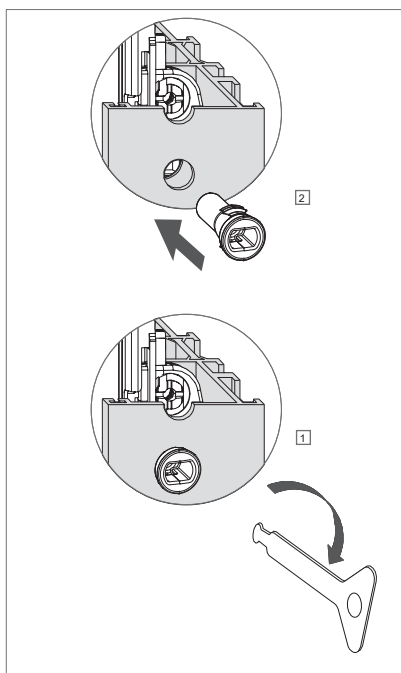
Осмотр после транспортировки

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 (входит в комплект ручки). 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

Утилизация оконной фурнитуры



Фурнитурные элементы демонтируются с окна и утилизируются как металлический лом.

РОССИЯ

Москва
ООО "Т.Б.М."
+7 (495) 995-39-32
г. Мытищи, 2-й
Рупасовский пер.,
литер 3
zakaz@tbm.ru
Санкт-Петербург
+7 (812) 323-81-11
пр-кт Шуваловский,
д.32, корп. 2, лит.А
tbmspb@tbm.ru
Абакан
+7 (3902) 30-50-65
ул. Заводская 1,
литера В2
abakan@tbm.ru
Альметьевск
+7 (909) 311-91-43
almetevsk@tbm.ru
Анапа
+7 (918) 098-58-87
apapa@tbm.ru
Архангельск
+7 (8182) 60-88-89
ул.Ф.Абрамова, 17
arkhangel@tbm.ru
Астрахань
+7 (8512) 52-16-46;
+7 (8512) 52-17-04;
+7 (8512) 52-18-17;
1-й проезд
Рождественского, д.1
astra@tbm.ru
Ачинск
+7 (929) 307-65-99
achinsk@tbm.ru
Балаково
+7 (927) 229-50-53
balakovo@tbm.ru
Барнаул
+7 (3852) 50-60-78
Офис: 656023, пр.
Космонавтов, д. 10;
Склад: ул. Малахова,
д. 2г
barn@tbm.ru
Белгород
+7 (4722) 21-82-16
ул. Дзгоева, дом 4
belgorod@tbm.ru
Благовещенск
+7 (4162) 20 99 59
ул.Воронкова, 8 литер
"А 4"
blagoveschensk@
tbm.ru
Братск
+7 (3953) 21-66-99
П 12 46 00 00
bratsk@tbm.ru
Брянск
+7 (495) 995-39-30
Московский проезд,
д.10
bryansk@tbm.ru
Бугульма
+7 (909) 311-91-44
bugulma@tbm.ru
Великий Новгород
+7 (911) 620-99-29;
+7 (911) 743-59-60
наб. реки Гзень, д. 5,
офис 608
vnovgorod@tbm.ru
Владивосток
+7 (4232) 79 07 29
ул. Снеговая, 64
tbmvlad@tbm.ru

Владикавказ
+7 (8672) 40-33-00
+7 (8672) 40-33-01
+7 (8672) 40-33-02
362002, РС-О-Алания,
ул. Пожарского 17(47)
vladikavkaz@tbm.ru
Владимир
+7 (4922) 60-01-57;
+7 (495) 995-39-30
ул. Гастелло д.8,
подъезд 1, офис 209
vladimir@tbm.ru
Волгоград
+7 (8442) 26-21-14;
+7 (8442) 26-21-15;
+7 (8442) 26-21-17
Волгоградская
область, р.п.
Городище, ул.
Коммунальная 1
volgograd@tbm.ru
Вологда
+7 (960) 295-89-68
yarosavl@tbm.ru
Воронеж
+7 (473) 262-22-82
ул. Острогжская, 158
vorangezh@tbm.ru
Грозный
+7 (828) 895-13-12
grozni@tbm.ru
Дербент
+7 (928) 046-27-25
ул. 345 Стрелковая
Дивизия /110 кв. 2
derbent@tbm.ru
Димитровград
+7 (929) 794-81-02
dimetrovgrad@tbm.ru
Дубна
+7 (925) 007-12-95
baranov.dubna@tbm.ru
Екатеринбург
+7(343) 385-80-08;
+7 (343) 385-77-21
Свердловская обл.,
г. Березовский, ул.
Кольцевая, 4/2
ekaterinburg@tbm.ru
Иваново
+7 (4852) 670-710
yarosavl@tbm.ru
Ижевск
+7 (3412) 97-29-33
ул. Кирзаводская 12
izhevsk@tbm.ru
Иркутск
+7 (3952) 48-70-62
ул.Розы Люксембург,
202 Б
irkutsk@tbm.ru
Йошкар-Ола
+7 (917) 704-94-88
korotkov.kzn@tbm.ru
Казань
+7 (843) 572-05-50
ул. Восход, д. 45
kazan@tbm.ru
Калининград
+7 (4012) 99-42-42
ул.Камская, 80
kaliningrad@tbm.ru
Калуга
+7 (920) 894-01-06;
+7 (495) 995-39-30
ул. Московская 292
Б, оф.11
kaluga@tbm.ru
Канск
+7 (923) 377-60-07
kansc@tbm.ru

Кемерово
+7 (3842) 40-01-65
ул. Инициативная, 63
kemergovo@tbm.ru
Киров
+7 (8332) 41-87-02,
+7 (8332) 41-87-01
ул.Базовая, /8/2
(за Химторгом)
kirov@tbm.ru
Климовск
+7 (499) 400-50-80
ул. Ленина, 1
klimovsk@tbm.ru
**Комсомольск-на-
Амуре**
+7(914)378-01-66;
+7(914)429-59-48
ул. Кирова, 54, стр. 6
komsomolsk@tbm.ru
Кострома
+7 (4852) 670-710
yarosavl@tbm.ru
Краснодар
+7 (861) 201-60-81
Республика Адыгея,
Тахтамукайский
район, аул
Тахтамукай, ул.
Х.Совмена, дом 81
krasnodar@tbm.ru
Красноярск
+7 (391) 203-04-53;
+7 (391) 203-04-73
ул. Вавилова, д. 3
(Автобаза-2), стр. 11
krasnoyarsk@tbm.ru
Курган
+7 (3522) 42-86-87
ул. Максима Горького,
238
kurgan@tbm.ru
Курск
+7 (4712) 22-04-71
ул. Литовская, д. 6
kursk@tbm.ru
Ливны
+7 (473) 262-22-82
г. Воронеж, ул.
Острогжская, 158
voronezh@tbm.ru
Липецк
+7 (4742) 240-241
ул. Перова, д. 2А
lipetsk@tbm.ru
Магнитогорск
+7 (3519) 55-01-46
ул. 1-я Северо-
Западная, стр.7
mgn@tbm.ru
Махачкала
+7(8722) 51-28-05;
+7(8722) 51-28-06;
+7(8722) 51-28-09;
+7(928) 502-25-67
ул. Сулакская, 120
mhch@tbm.ru
Миасс
+7 (902) 605 46 05
miass@tbm.ru
Мурманск
+7 (8152) 215-220
Хибинский пер., д.7,
терминал 1
murmansk@tbm.ru
Набережные Челны
+7 (8552) 20-27-42;
+7 (8552) 20-27-44
ул. Техническая, дом
22А
nchelny@tbm.ru
Нальчик
+7 (928) 951-88-60
nalchic@tbm.ru

Нижневартовск
+7 (3466) 67-63-21
ул 2 П-2, 30
n-vartovsk@tbm.ru
Нижний Новгород
+7 (831) 282-0-167
ул. Геологов, дом 2В,
3 этаж
nnovgorod@tbm.ru
Нижний Тагил
+7 (3435) 35-25-05
ул.Юности 6
n-tagil@tbm.ru
Новокузнецк
+7 (3843) 99-45-01
Кондомское шоссе,
дом 6А, корп. 8
novokuznetsk@tbm.ru
Новосибирск
+7 (918) 060-10-65
novosibirsk@tbm.ru
Новосибирск
+7 (383) 363-55-05
ул. Богдана
Хмельницкого, 113
nsk@tbm.ru
Обнинск
+7 (920) 894-01-06;
+7 (495) 995-39-30
obninsk@tbm.ru
Омск
+7 (3812) 90-51-52
пр. Мира, 136
omsk@tbm.ru
Орел
+7 (920) 800-88-10;
+7 (495) 995-39-30
Кромское шоссе, д. 29
orel@tbm.ru
Оренбург
+7 (3532) 373-002
проезд Автоматики,
30
orenburg@tbm.ru
Орск
+7 (3537) 25-84-32
Орское шоссе, д. 6
orsk@tbm.ru
Пенза
+7 (8412) 99-06-07
ул. Калинина, д. 116А
penza@tbm.ru
Пермь
+7 (342) 259-49-40
ул. г. Хасана, 105,
корпус 28
perm@tbm.ru
**Петропавловск-
Камчатский**
+7 (4232) 60-01-23
Проспект Победы,105
petropavlovsk-k@
tbm.ru
Пятигорск
+7(87935) 3-21-12;
+7(87935) 3-75-25;
+7(928) 306-03-34;
+7(928) 305-80-92;
357310, г. Лермонтов
ул. Комсомольская
д.13 (возле склада
завода "Балтика")
ryatigorsk@tbm.ru
Ростов-на-Дону
+7 (863) 333-39-05;
+7 (863) 333-39-06
г. Аксай, ул. Ленина,
40
rostov@tbm.ru
Рыбинск
+7 (962) 201-74-26
yarosavl@tbm.ru
Рязань
+7 (930) 780-99-40;
+7 (495) 995-39-30
Московское шоссе,
д. 20
ryazan@tbm.ru

Самара
+7 (846) 255-67-77
ул. Товарная, 26
samara@tbm.ru
Саранск
+7 (8412) 99-06-07
г.Пенза ул.Калинина
116а
penza@tbm.ru
Саратов
+7 (8452) 392-551,
+7 (8452) 392-552,
+7 (8452) 392-553
Деловой тупик, №16
saratov@tbm.ru
Симферополь
+7 (3652) 56-13-77,
+7 (978) 915-17-17,
+7 (978) 915-18-18
пер. Химический, 4.
simferopol@tbm.ru
Смоленск
+7 (920) 316-51-56;
+7 (495) 995-39-30
Краснинское шоссе д.
25, оф. 213
smolensk@tbm.ru
Сочи
+7 (862) 225-87-66;
+7 (862) 225-87-67
ул. Кипарисовая, д. 8Б
sochi@tbm.ru
Орел
+7 (8652) 56-85-66
ул.Коломийцева, 38/4
stavropol@tbm.ru
Стерлитамак
+7 (3473) 43-57-54;
+7 (927) 322-00-56
ул. Профсоюзная, д. 6
sterlitamak@tbm.ru
Сургут
+7 (3462) 77-92-08
628400, г. Сургут, ул.
Глухова 2/1, оф 201
surgut@tbm.ru
Сыктывкар
+7 (909) 121-93-46;
+7 (8212) 29-35-44
Октябрьский
проспект, д.131/6
siktuvkar@tbm.ru
Табов
+7 (4752) 42-74-26;
+7 (964) 133-79-82
улица Монтажников,
12
tambov@tbm.ru
Тверь
+7 (4822) 42-28-43;
+7 (495) 995-39-30;
+7 (920) 188 01 50
проспект Калинина,
д. 9А
tver@tbm.ru
Тольятти
+7 (927) 211-47-41
ул. Транспортная, д.
22, офис 306
toliatti@tbm.ru
Томск
+7 (3822) 90-98-88
Добролюбова пер. 10
tomsk@tbm.ru
Тула
+7 (920) 780-99-05;
+7 (495) 995-39-30
ул. Болдина, д. 92,
офис 43
tula@tbm.ru

Тюмень
+7 (3452) 695-055
п. Антипино, ул.
Высотная, д. 1, корп. 3
tumen@tbm.ru
Улан-Удэ
+7 (3012) 20-40-50,
8-924-014-50-43
проспект
Автомобилистов д.3
ulan-ude@tbm.ru
Ульяновск
+7 (8422) 276-014
24 проезд
Инженерный, д.5
ulyanovsk@tbm.ru
Уфа
+7 (347) 293-43-45
ул. Сельская
Богородская, 59
ufa@tbm.ru
Хабаровск
8 (4212) 789-780
пер. Промышленный,
5 А, офис 17.
khabarovsk@tbm.ru
Чебоксары
+7 (987) 669-99-06
biryukov.kzn@tbm.ru
Челябинск
+7 (351) 247-92-72
ул.Хлебозаводская, 34
chelyabinsk@tbm.ru
Череповец
+7 (960) 295-89-68
yarosavl@tbm.ru
Чиркекск
+7 (928) 358-11-39
cherkessk@tbm.ru
Чита
+7 (3022) 31-35-33;
+7 (3022) 21-15-05;
8 (914) 499-3157
ул. Сухая падь, 3
chita@tbm.ru
Элиста
+7 (960) 890-80-50
elista@tbm.ru
Южно-Сахалинск
+7 (4242) 77-97-38;
+7 (984) 180-08-07 ;
+7 (914) 646-36-30
ул. Шлакоблочная,
д.24/1
sakhalin@tbm.ru
Якутск
+7 (4112) 31-80-10
перулок Вилюйский,
дом 6
yakutsk@tbm.ru
Ярославль
+7 (4852) 670-710
ул. Пожарского, д. 66,
литер Б
yarosavl@tbm.ru

БЕЛАРУСЬ

Минск
8 (017) 555 30 23,
+375 44 708 84 23,
ул. Сыркомлы, д.12,
пом.7Н
market-blr@tbm.ru
Брест
+375 (162) 21-65-45;
+375 (44) 775-51-24
ул. Куйбышева, д.13
brest@tbm.ru
Витебск
+375 (212) 37-32-23;
+375 (44) 775-51-32
офис 304
vitebsk@tbm.ru
Гомель
+375 (232) 41-29-07;
+375 (44) 775-51-36
ул. Барыкина, д.153,
офис 2
gomel@tbm.ru

Гродно
+375 (152) 52-56-58; +375
(44) 775-51-29
ул. Лелевеля, д.12,
офис 36
grodno@tbm.ru
Могилев
+375 (222) 22-44-85; +375
(44) 775-51-34
ул. Первомайская, д.29,
офис 507/1
mogilev@tbm.ru
Фаниполь
+375 (017) 555-30-15, +375
(29) 318-48-93
ул. Заводская, 43.
belarus@tbm.ru

КАЗАХСТАН

Нур-Султан
+7 (7172) 695-025
+7 (7172) 695-030
ул Жетыген 2
astana@tbm.ru
Актобе
+7 (7132) 941-630
ул. 312 Стрелковой
дивизии, 14 "а" (между
Облвоенкоматом и
Эталоном)
aktobe@tbm.ru
Алматы
+7 (727) 312-40-30,
мкрн. Шанырақ-2,
ул. Куплтегин 31
тел. 8 (727) 312-40-30
almaty@tbm.ru
Атырау
+7 (7122) 950-230
ул. Атамбаева, д.7
atyrau@tbm.ru
Караганда
+7 (7212) 91-29-04
ул. Новоселов, д.190,
к. 26
karaganda@tbm.ru
Костанай
+7 (7142) 522-225
ул. Баймагамбетова,
д. 322
kostonay@tbm.ru
Павлодар
+7 (7182) 764-030
ул. Комбинатская, 35
pavlodar@tbm.ru
Петропавловск
+7 (7152) 630-130
ул. Г. Мусурпова 29
petropavlovsk@tbm.ru
Уральск
+7 (7112) 93-33-40, 93-
33-50
ул.ТЭЦ, строение 16 А
uralsk@tbm.ru
Усть-Каменогорск
+7(7232) 489-490
ул. Казахстан, д.165
ust-kamenogorsk@tbm.ru
Шымкент
+7 (7252) 610-025
Тамерланское шоссе,
53 Б
almaty@tbm.md

МОЛДОВА

Кишинев
+373 (22) 24-45-46
MD-2069, г. Кишинев,
ул.Месаджер, 1
tbm@tbm.md



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