

## **Roto NX**

Новая система поворотно-откидной фурнитуры  
для окон и балконных дверей




### **Петлевая группа Т**

Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и  
эксплуатации Петлевая группа Т для профилей из дерева



## Контакт

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

	<b>1</b>	<b>Общая информация.....</b>	<b>9</b>
	1.1	История версий.....	9
	1.2	Инструкция.....	9
	1.3	Символы.....	10
	1.4	Пиктограммы.....	11
	1.5	Характеристики изделия.....	11
	1.6	Сокращения.....	13
	1.7	Целевые группы.....	13
	1.8	Обязанность целевых групп по проведению инструктажа.....	14
	1.9	Авторские права.....	15
	1.10	Ограничение ответственности.....	15
	1.11	Сохранение качества поверхности.....	16
	<b>2</b>	<b>Безопасность.....</b>	<b>18</b>
	2.1	Представление и структура инструкций по технике безопасности.....	18
	2.2	Уровни предупреждения об опасности.....	18
	2.3	Использование по назначению.....	19
	2.3.1	Ненадлежащее использование.....	19
	2.3.2	Ограничения по использованию.....	19
	2.4	Использование по назначению для конечных потребителей.....	20
	2.4.1	Ненадлежащее использование.....	20
	2.5	Основная информация по технике безопасности.....	21
	2.5.1	Монтаж.....	21
	2.5.2	Использование.....	21
	2.5.3	Условия окружающей среды.....	22
2.6	Обслуживание.....	23	
	<b>3</b>	<b>Информация об изделии.....</b>	<b>25</b>
	3.1	Общие характеристики фурнитуры.....	25
	3.2	Общие указания.....	25
	3.3	Схемы применения.....	27
	3.3.1	Поворотная/поворотнo-откидная фурнитура для прямоугольного окна .....	27
	3.3.2	Поворотнo-откидная фурнитура для косоугольного окна.....	28
	3.3.3	Поворотнo-откидная фурнитура для арочного окна.....	32

3.3.4	Откидная фурнитура для прямоугольного окна.....	33
3.3.5	Окна «Комфорт».....	35
3.4	Системы размеров пазов и фальцев.....	36
3.4.1	Поворотное / поворотно-откидное окно.....	36
3.4.2	Штульповое окно – средняя часть.....	37
3.5	Свободные размеры рамы.....	38
3.5.1	Петлевая группа T.....	38
3.6	Рекомендации по монтажу противовзломных окон.....	39



<b>4</b>	<b>Обзор фурнитуры.....</b>	<b>40</b>
4.1	Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки.....	42
4.1.1	Поворотно-откидная фурнитура.....	42
4.1.2	Фурнитура TiltFirst.....	70
4.1.3	Поворотная фурнитура.....	74
4.1.4	Фурнитура для штульповых окон.....	86
4.2	Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки.....	110
4.2.1	Поворотно-откидная фурнитура.....	110
4.2.2	Фурнитура TiltFirst.....	140
4.2.3	Поворотная фурнитура.....	144
4.2.4	Фурнитура для штульповых окон.....	156
4.3	Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.....	188
4.3.1	Поворотно-откидная фурнитура.....	188
4.3.2	Фурнитура TiltFirst.....	208
4.3.3	Поворотная фурнитура.....	212
4.3.4	Откидная фурнитура.....	224
4.3.5	Фурнитура для штульповых окон.....	226



<b>5</b>	<b>Поворотно-откидной запор / штульповый запор.....</b>	<b>249</b>
5.1	Штульповый запор.....	249
5.1.1	Стандартный вариант.....	249
5.1.2	Плюс.....	260



<b>6</b>	<b>Элементы рамы.....</b>	<b>268</b>
6.1	Откидная опора.....	268
6.1.1	Цинк.....	268

6.1.2	Сталь.....	269
6.1.3	TiltFirst (TF).....	270
6.2	<b>Ответные планки.....</b>	<b>271</b>
6.2.1	Стандартное исполнение.....	271
6.2.2	Противовзломное исполнение.....	272
6.2.3	Двухстворчатое окно.....	275
6.2.4	Штульп.....	277
6.3	Подкладки под корпус.....	277
6.4	Рамные части.....	278
6.5	Элементы рамы.....	279



<b>7</b>	<b>Шаблоны.....</b>	<b>280</b>
7.1	Шаблоны для сверления.....	280
7.1.1	Верхняя петля на раме.....	280
7.1.2	Нижняя петля на раме.....	281
7.2	Накладные шаблоны.....	282
7.2.1	Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки.....	282
7.2.2	Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.....	285



<b>8</b>	<b>Монтаж.....</b>	<b>288</b>
8.1	Технологические инструкции.....	288
8.2	Резьбовое крепление.....	289
8.3	Винтовые соединения.....	289
8.4	Рекомендации по монтажу противовзломных окон.....	290
8.5	Соединение с силовым замыканием.....	291
8.6	Размеры под высверливание и фрезеровку.....	292
8.6.1	Поворотно-откидной запор.....	292
8.6.2	Запор с большим дорнмассом.....	292
8.6.3	Верхняя петля на раме.....	294
8.6.4	Нижняя петля на раме.....	297
8.6.5	Нижняя петля на створке.....	298
8.7	<b>Створка.....</b>	<b>299</b>
8.7.1	Последовательность установки.....	299
8.7.2	Подготовка створки под поворотно-откидной запор.....	302

8.7.3	Подготовка створки под поворотно-откидной запор с запиранием.....	303
8.7.4	Укорачивание деталей фурнитуры.....	304
8.7.5	Угловые переключатели.....	305
8.7.6	Поворотно-откидной запор.....	306
8.7.7	Запор с большим дорнмассом .....	308
8.7.8	Штульповый запор Плюс.....	310
8.7.9	Ручка.....	310
8.7.10	Ножницы на створке.....	312
8.7.11	Ножницы арочного окна.....	313
8.7.12	Ножницы .....	316
8.7.13	Средняя петля поворотной/откидной створки.....	317
8.7.14	Нижняя петля на створке.....	318
8.7.15	Блокировщик откидывания / микролифт.....	319
8.7.16	Защёлка .....	320
8.7.17	Средний прижим скрытый.....	321
<b>8.8</b>	<b>Рама.....</b>	<b>321</b>
8.8.1	Положение ответных планок и поворотно-откидных ответных планок.....	321
8.8.2	Положение блокировщика откидывания и балконной защёлки.....	361
8.8.3	Противовзломная ответная планка TiltSafe.....	362
8.8.4	Нижняя петля на раме .....	364
8.8.5	Верхняя петля на раме.....	364
8.8.6	Верхняя петля на раме для откидной створки.....	365
8.8.7	Ножницы косоугольного окна.....	365
8.8.8	Блокировщик откидывания.....	366
8.8.9	Защёлка .....	367
8.8.10	Средний прижим скрытый.....	367
<b>8.9</b>	<b>Принадлежности.....</b>	<b>368</b>
8.9.1	Ограничитель хода.....	368
8.9.2	Защита от вывешивания.....	368
8.9.3	Подпятник - арочное окно.....	369
8.9.4	Ограничительные ножницы.....	370
8.9.5	Фрамужные ножницы.....	372
8.9.6	Стопорные ножницы.....	375

8.9.7	Дополнительные ножницы.....	380
8.10	Соединение створки с рамой.....	382
8.10.1	Соединение нижней петли на створке с петлей на раме.....	382
8.10.2	Соединение верхней петли на створке с петлей на раме.....	383
8.10.3	Средняя петля на створке.....	384
8.10.4	Фрамужные ножницы.....	385
8.10.5	Стопорные ножницы.....	385
8.10.6	Декоративные элементы.....	386
	<b>9</b>	<b>Наладка..... 387</b>
9.1	Запорная цапфа.....	387
9.2	Нижние петли на раме и створке.....	389
9.3	Ножницы.....	390
	<b>10</b>	<b>Обслуживание..... 392</b>
10.1	Руководство по эксплуатации.....	392
10.1.1	Положение ручки при поворотно-откидной фурнитуре.....	392
10.1.2	Положение ручки при фурнитуре TiltFirst.....	392
10.1.3	Положение ручки при стопорных ножницах.....	393
10.1.4	Ограничительные ножницы.....	394
10.2	Устранение неисправностей.....	394
	<b>11</b>	<b>Обслуживание..... 396</b>
11.1	Интервалы обслуживания.....	397
11.2	Очистка.....	397
11.3	Уход.....	397
11.3.1	Точки смазки.....	399
11.4	Испытание на функциональность.....	400
11.5	Ремонт.....	400
	<b>12</b>	<b>Демонтаж..... 401</b>
12.1	Створка.....	401
12.2	Элементы фурнитур.....	402
	<b>13</b>	<b>Транспортировка..... 403</b>
13.1	Транспортировка элементов и фурнитур.....	403

13.2 Хранение фурнитуры.....404



**14 Утилизация.....405**

14.1 Утилизация упаковки..... 405

14.2 Утилизация фурнитуры.....405



# 1 Общая информация

## 1.1 История версий

Версия	Дата	Изменения
v0	14.10.2019	Публикация
v1	02.06.2020	Добавлен обзор фурнитуры RC 3 → <i>со стр. 122</i> Добавлена глава «Кондукторы» → <i>со стр. 280</i> Добавлено описание регулировки новой цапфы V → <i>со стр. 387</i>

## 1.2 Инструкция

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

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

Строго соблюдайте последовательность выполнения операций.

Наравне с настоящей инструкцией действуют следующие документы:

- Каталог Roto NX: CTL\_104
- Каталог «Элементы управления»: CTL\_1

Также действительны следующие директивы:

- директива TBDK некоммерческой организации Ассоциация качества замков и фурнитуры (Крепление несущих элементов поворотной и поворотно-откидной фурнитуры),
- директива VHBE некоммерческой организации Ассоциация качества замков и фурнитуры (Фурнитура для окон и балконных дверей – предписания и рекомендации для конечных потребителей),
- директива VNVN некоммерческой организации Ассоциация качества замков и фурнитуры (Фурнитура для окон и балконных дверей – предписания и рекомендации по обращению с фурнитурой при дальнейшей обработке),
- директива FPKF некоммерческой организации Ассоциация качества замков и фурнитуры (Использование ограничительных ножниц на откидных створках и фрамугах),
- инструкции и информация производителей профиля (например, производителей окон или балконных дверей),
- действующие правила, предписания и национальное законодательство.

Дополнительно рекомендуется соблюдать указания следующих директив:

- TLE.01 от VFF (Объединение производителей окон и фасадов) Правильное обращение с готовыми для установки окнами и входными дверями при транспортировке, хранении и установке,
- WP.01 от VFF (Объединение производителей окон и фасадов) Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – указания для бытовых организаций,
- WP.02 от VFF (Объединение производителей окон и фасадов) Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – мероприятия и документация,

- WP.03 от VFF (Объединение производителей окон и фасадов)  
Поддержание окон, фасадов и входных дверей в исправном состоянии – обслуживание, уход и проверка – договор на техническое обслуживание.

### Хранение инструкции

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

### Пояснения к обозначениям

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

Обозначение	Значение
	Створка
	Рама
	Отверстия, фрезеровка или положения винтов
	не затронутые элементы косвенно затронутые элементы
	описываемые в настоящий момент элементы стрелки или движения
	Номер позиции
	Экспликация
	Последовательность выполнения операций



#### ИНФО




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



#### ИНФО

На рисунках изображены варианты с открыванием вправо (DIN 107).

## 1.3 Символы




















Символ	Значение
	Перечень первого уровня
	Перечень второго уровня
	(Перекрестная) ссылка
	Результат
	Операция без нумерации
	Операция с нумерацией
	Операция с нумерацией второго уровня
	Необходимое условие

## 1.4 Пиктограммы

Символ	Значение
	Ширина створки по фальцу
	Высота створки по фальцу
	Вес створки
	Дерево

## 1.5 Характеристики изделия

Символ	Значение
	Ось фурнитурного паза
	Обозначение
	Основание
	Направляющая цапфа
	Отверстие направляющей цапфы
	Левое / правое открывание створки по DIN
	Интегрированный угловой переключатель
	Фальцлюфт
	Глубина фальца
	Ширина створки по фальцу
	Высота створки по фальцу
	Вес створки
	Фиксированная высота ручки
	Высота ручки средн./перем.

Символ	Значение
	Размер
	Информация
	Фиксированное положение рычага штульпового запора
	Положение рычага штульпового запора средн./перем.
	Соединяемый
	Длина
	Артикул
	Тип монтажа
	Блокировщик откидывания
	Паз
	Поверхность
	Положение
	Количество приваренных ответных планок
	Количество запорных цапф
	Тип запорных цапф
	Балконная защёлка
	Класс взломостойкости
	Система
	Регулировка

## 1.6 Сокращения

Сокращение	Значение
APD	Регулировка по прижиму
CTL	Каталог
DIN L / R	Левое/правое открывание створки согласно DIN
$d_k$	Диаметр головки винта
П/О	Поворотнo-откидной
DM	Дорнмасс
ШСФ	Ширина створки по фальцу
ВСФ	Высота створки по фальцу
BC	Вес створки
BPP	Высота расположения ручки
GSH	Базовое противовзломное исполнение
IMO	Монтажная инструкция
Д	Да
кг	Килограмм
KU	Соединяемый
мм	Миллиметр
MV	Средний запор
Н	Нет
Н·м	Крутящий момент в ньютон-метрах
Блок. откидывания	Блокировщик откидывания
ПВ	Класс взломостойкости
S	Балконная защёлка
SH	Противовзломное исполнение
SST	Ответная планка

## 1.7 Целевые группы

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

### Дилеры по продаже фурнитуры

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

### Производители окон и балконных дверей

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

### Продавцы оконных конструкций и монтажные организации

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

### Застройщики

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

### **Конечные потребители**

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

## **1.8 Обязанность целевых групп по проведению инструктажа**



### **ИНФО**

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

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

### **Ответственность дилеров по продаже фурнитуры**

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

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

### **Ответственность производителя окон и балконных дверей**

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

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

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

### **Ответственность продавца оконных конструкций и монтажной организации**

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

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

### Ответственность застройщика

Застройщик должен передать конечному потребителю следующие документы:

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

## 1.9 Авторские права

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

## 1.10 Ограничение ответственности

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

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

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

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

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

Гарантийная ответственность распространяется только на оригинальные детали Roto.

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

## 1.11 Сохранение качества поверхности



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб вследствие обработки поверхности!

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

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



### ВНИМАНИЕ

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

Чистящие средства и герметики могут повредить поверхности элементов и уплотнения.

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



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб из-за загрязнения!

Загрязнения нарушают функционирование элементов фурнитуры.

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





## ВНИМАНИЕ

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

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

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

## 2 Безопасность

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

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

### 2.1 Представление и структура инструкций по технике безопасности

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



#### **ОПАСНОСТЬ**

##### **Вид и источник опасности!**

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

### 2.2 Уровни предупреждения об опасности

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



#### **ОПАСНОСТЬ**

##### **Непосредственная опасность для жизни или серьёзные травмы!**

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



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Возможна опасность для жизни или опасность серьёзных травм!**

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



#### **ОСТОРОЖНО**

##### **Опасность травмирования!**

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



#### **ВНИМАНИЕ**

##### **Указание на материальный или экологический ущерб!**

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



## 2.3 Использование по назначению

Поворотная и поворотно-откидная фурнитура в смысле этого определения, является поворотной, поворотно-откидной фурнитурой, включая элементы управления, для окон и балконных дверей в наземном строительстве. Она служит для приведения створки окна или балконной двери с помощью ручки в открытое положение или ограничиваемое ножницами положение откидывания. Поворотная и поворотно-откидная фурнитура применяется в вертикально устанавливаемых окнах и балконных дверях из дерева, ПВХ, алюминия или стали и комбинаций этих материалов. В соответствии с определением, поворотная и поворотно-откидная фурнитура запирает оконные и балконные створки или приводит их в разные положения для проветривания. При запираии требуется, как правило, преодолеть противодействие уплотнителя.

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

### 2.3.1 Ненадлежащее использование

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Потенциальная опасность для жизни вследствие ненадлежащего использования!

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

- ▶ Применяйте только комплекты фурнитуры, разрешённые к использованию производителем фурнитуры.
- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные производителем фурнитуры комплектующие.
- ▶ Ознакомьтесь с прилагаемыми к изделию документами → со стр. 9.

### 2.3.2 Ограничения по использованию

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

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



#### ИНФО

Окна, которые были установлены с противовзломными ответными планками для откидного проветривания, выполняют функцию защиты от взлома в положении откидывания.

## 2.4 Использование по назначению для конечных потребителей

Окна или балконные двери с поворотной или поворотно-откидной фурнитурой приводятся в открытое положение или ограничиваемое ножницами откидное положение с помощью ручки.

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



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Неконтролируемое открывание и закрывание створок может привести к серьёзным травмам.

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



### **ВНИМАНИЕ**

#### **Материальный ущерб из-за неконтролируемого открывания и закрывания створок!**

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

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

Любое использование и переработка изделия, выходящее за рамки использования по назначению, считается ненадлежащим использованием и может привести к опасным последствиям.

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

### 2.4.1 Ненадлежащее использование

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



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Потенциальная опасность для жизни вследствие ненадлежащего использования!**

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

- ▶ Применяйте только комплекты фурнитуры, разрешённые к использованию производителем фурнитуры.
- ▶ Используйте только оригинальные или допущенные производителем фурнитуры комплектующие.
- ▶ Ознакомьтесь с прилагаемыми к изделию документами → со стр. 9.



## 2.5 Основная информация по технике безопасности

При обращении с изделием возможны следующие опасности:

### 2.5.1 Монтаж

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

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

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

#### **Опасность травмирования вследствие большого веса!**

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

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

#### **Вред здоровью вследствие физических перегрузок!**

Длительное перемещение тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

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

### 2.5.2 Использование

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Опасность травмирования и материального ущерба вследствие ненадлежащего использования!**

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

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

**Потенциальная опасность травмирования и материального ущерба вследствие неправильного ремонта!**

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

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

### 2.5.3 Условия окружающей среды

**Возможный материальный ущерб вследствие физического и химического воздействия!**

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

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



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

### Возможный материальный ущерб вследствие воздействия влаги!


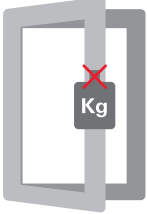
В зависимости от наружной температуры, относительной влажности воздуха в помещении и способа монтажа окон и балконных дверей возможно временное образование конденсата. Это может привести к коррозии фурнитуры и образованию плесени на рамах или стенах. Чрезмерная влажность, особенно на этапе монтажа, может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


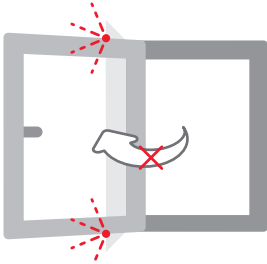
- ▶ Не допускайте нарушения естественной циркуляции воздуха, например, глубокими откосами, шторами, неправильным расположением отопительных приборов и т. п.
- ▶ Ежедневно несколько раз проводите усиленное проветривание. Открывайте все окна и балконные двери примерно на 15 минут, чтобы обеспечить полноценную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

## 2.6 Обслуживание

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

### Символы и обозначения безопасности

Символ	Значение
	<p><b>Непосредственная опасность для жизни или серьёзные травмы в результате падения из открытых окон и балконных дверей!</b></p> <p>Соблюдайте осторожность вблизи открытых окон и балконных дверей.</p> <p>Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.</p>
	<p><b>Возможные серьёзные травмы в результате защемления частей тела в пространстве между створками и рамой!</b></p> <p>При закрывании окон и балконных дверей не держите руки между створкой и рамой. Соблюдайте осторожность.</p> <p>Не допускайте в опасную зону детей и лиц, не способных оценить уровень опасности.</p>
	<p><b>Лёгкие травмы и материальный ущерб вследствие дополнительной нагрузки на створку!</b></p> <p>Избегайте дополнительной нагрузки на створку.</p>

Символ	Значение
	<p><b>Лёгкие травмы и материальный ущерб вследствие воздействия ветра!</b></p> <p>Не допускайте воздействия ветра на открытую створку.</p> <p>При ветре и сквозняке закрывайте и запирайте створки окон и балконных дверей.</p>
	<p><b>Лёгкие травмы и материальный ущерб вследствие препятствий в пространстве между створкой и рамой!</b></p> <p>Не помещайте препятствия в пространство между створкой и рамой.</p>
	<p><b>Легкие травмы и материальный ущерб вследствие прижима створки за конечное положение (край стены)</b></p> <p>Не допускайте прижима створки за конечное положение (край стены).</p>





## 3 Информация об изделии

### 3.1 Общие характеристики фурнитуры

- Высокая несущая способность до 150 кг: накладная петлевая группа Т для окон и дверей из дерева.
- Дополнительный комфорт проветривания без дополнительных затрат на монтаж за счёт серийного встроенного микропроветривания (ножницы на раме и створке).
- Регулируемая верхняя петля на раме для арочного окна.
- Верхние петли на створке или фрамужные петли с регулировкой прижима с креплением на шурупы в фурнитурный паз.
- Простая возможность боковой регулировки и регулировки по высоте; дополнительная регулировка прижима с помощью следующих элементов:
  - запорная цапфа E: эксцентриковая цапфа с регулировкой по прижиму
  - запорная цапфа P: противовзломная эксцентриковая цапфа с регулировкой по прижиму
  - запорная цапфа V: противовзломная эксцентриковая цапфа с регулировкой по прижиму и высоте
- Соединение «Clip&Fit» с геометрическим замыканием.
- Простое безрезьбовое соединение штапика и корпуса запора / замка с помощью системы Easy Mix при размере дорнмасса  $\geq 25$  мм.
- Индивидуальные возможности адаптации системы фурнитуры Roto NX к различным требованиям безопасности – от базового противовзломного исполнения до сертифицированных противовзломных окон классов взломостойкости по DIN EN 1627-1630.
- Положение откидывания TiltSafe с защитой от взлома класса RC 2 / RC 2 N.
- Высококачественная поверхность Roto Sil для максимальной коррозионной стойкости (DIN EN 13126 / 8) без соединений оксида хрома (VI).  
В комбинации с Roto Sil покрытие Roto Sil Level 6 является дополняющим стандартом для высоконагруженных соединительных элементов, таких как заклёпки, штыри и направляющие.
- Привлекательно оформленная петлевая группа Т с вариантами покрытия «белый» и «титан» (порошковое покрытие).
- Сертифицировано по QM 328.
- 10-летняя функциональная гарантия на фурнитуру.

### 3.2 Общие указания

#### Эксплуатационная надёжность фурнитуры

Необходимые условия для обеспечения эксплуатационной надёжности:

1. Квалифицированный монтаж элементов фурнитуры в соответствии с монтажной инструкцией.
2. Квалифицированный монтаж элементов при монтаже окна.
3. Производитель окон должен передать пользователю инструкцию по монтажу и эксплуатации и, при наличии, указания по ответственности за качество продукции.
4. Все детали фурнитуры должны быть оригинальными системными деталями Roto. Использование неоригинальных деталей вместе с оригинальными ведёт к отмене любых гарантийных обязательств.

#### Положения об ответственности за качество продукции

Для крепления частей фурнитуры используются гальванически оцинкованные крепёжные саморезы из стали.

Производитель окон должен обеспечить достаточное прочное прикрепление элементов фурнитуры, при необходимости связаться с производителем винтов.

Крепление несущих элементов фурнитуры, влияющих на безопасность конструкции, таких как верхние и нижние петли на раме, должно выдерживать действие силы отрыва, направленной перпендикулярно плоскости створки, согласно следующей таблице (величина силы отрыва в зависимости от веса створки по TBDK).

Вес створки	Сила отрыва в Ньютонах (Н)
60 кг	1650 Н
70 кг	1900 Н
80 кг	2200 Н
90 кг	2450 Н

Вес створки	Сила отрыва в Ньютонах (Н)
100 кг	2700 Н
110 кг	3000 Н
120 кг	3250 Н
130 кг	3500 Н
140 кг	3900 Н
150 кг	4200 Н

Указанные значения относятся к верхней петле на раме. Они также действительны для нижней петли на раме, если крепление выполняется аналогично креплению верхней петли.



### **ИНФО**

Учитывайте величину силы отрыва в зависимости от веса створки согласно директиве TBSDK!

Дополнительная информация на [www.beschlagindustrie.de](http://www.beschlagindustrie.de).

Запрещается использовать герметики, которые могут привести к коррозии частей фурнитуры. Соблюдайте директивы по применению монтажных подкладок при установке стеклопакетов.

### **Ответственность за качество продукции – исключение ответственности**

Производитель фурнитуры не несёт ответственность за нарушение работы или повреждение фурнитуры, а также оборудованных фурнитурой окон или балконных дверей, если они произошли из-за недостаточной информированности, несоблюдения предписаний по монтажу и диаграмм применения и/или имеют сильные загрязнения.

Гарантийная ответственность распространяется только на оригинальные детали Roto.

### **Классификация профилей – области применения**

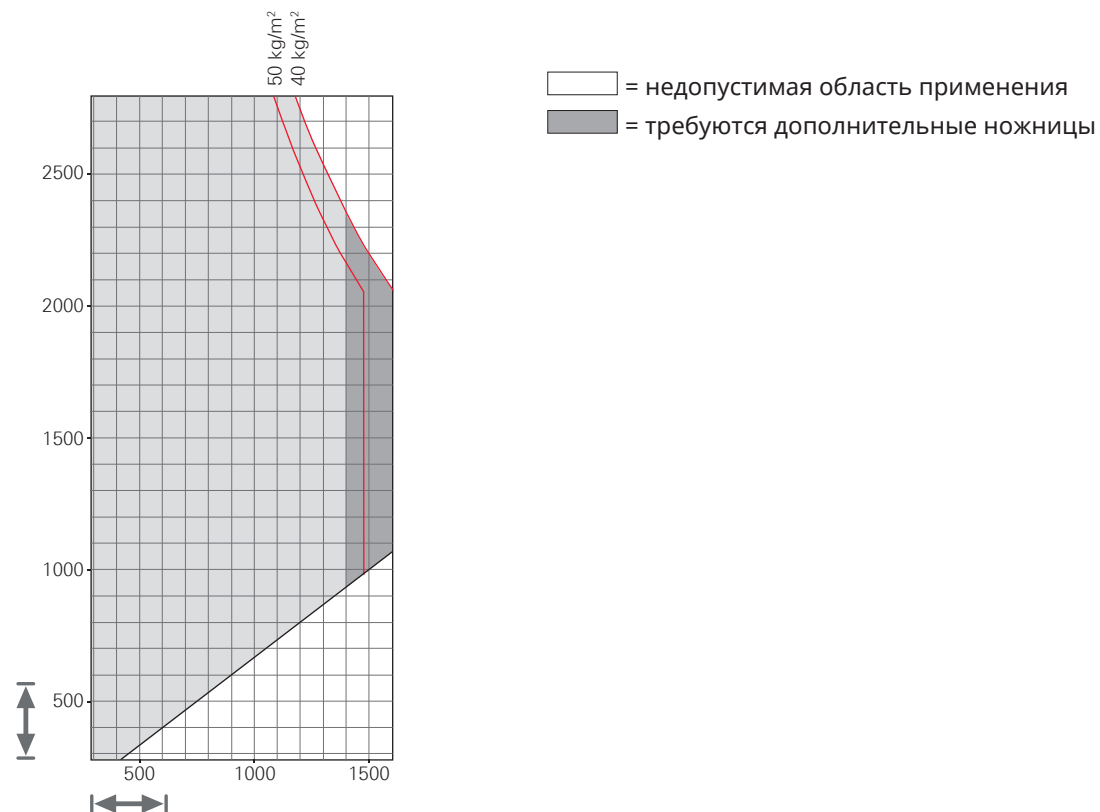
Обязательно обращайтесь внимание на соответствующие диаграммы применения.

Кроме того, при определении максимально допустимых размеров и веса створки нельзя превышать данные производителя профиля и владельца системы.



### 3.3 Схемы применения

#### 3.3.1 Поворотная/поворот-откидная фурнитура для прямоугольного окна



Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм ≈ 2,5 кг

#### Область применения

		Базовое противозломное исполнение	Противозломное исполнение RC1 N	Противозломное исполнение RC 2 / RC 2 N	Противозломное исполнение RC 3
	Ширина створки по фальцу	290–1600 мм	400–1600 мм	490–1400 мм	490–1400 мм
	Высота створки по фальцу	280–2800 мм	280–2800 мм	490–2800 мм	600–2800 мм
	Вес створки	макс. 150 кг	макс. 150 кг	макс. 150 кг	макс. 150 кг

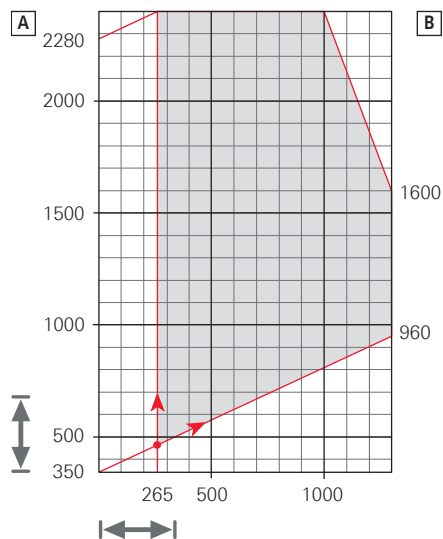


#### ИНФО

С нижней петлей на раме без направляющей цапфы вес створки не более 130 кг.

### 3.3.2 Поворотно-откидная фурнитура для косоугольного окна

#### 3.3.2.1 Угол наклона 25°



[A] = сторона запора

[B] = сторона петель

□ = недопустимая область применения

Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

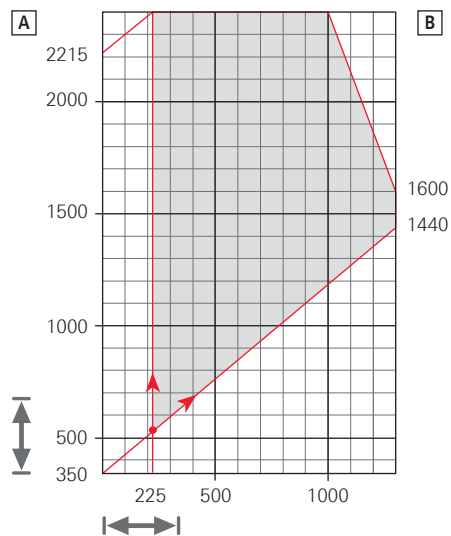
1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм  $\approx$  2,5 кг

#### Область применения

Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	см. диаграмму
	Высота створки по фальцу	см. диаграмму
	Вес створки	макс. 80 кг



### 3.3.2.2 Угол наклона 40°



[A] = сторона запора

[B] = сторона петель

= недопустимая область применения

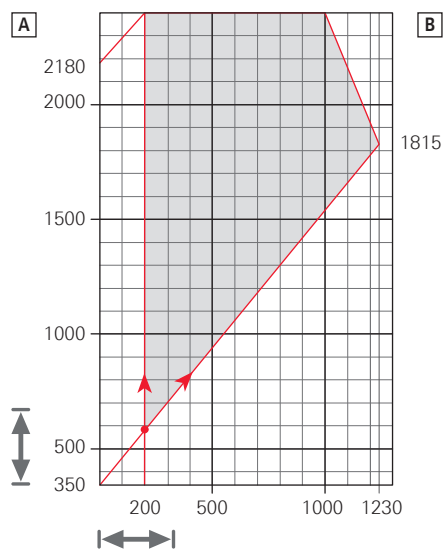
Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм  $\approx$  2,5 кг

#### Область применения

Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	см. диаграмму
	Высота створки по фальцу	см. диаграмму
	Вес створки	макс. 80 кг

### 3.3.2.3 Угол наклона 50°



[A] = сторона запора

[B] = сторона петель

□ = недопустимая область применения

Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

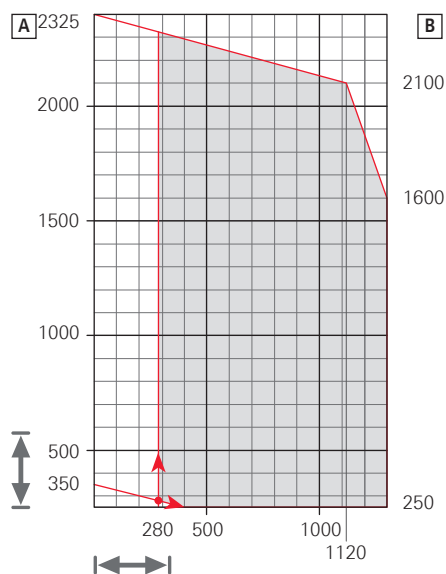
1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм ≈ 2,5 кг

#### Область применения

Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	см. диаграмму
	Высота створки по фальцу	см. диаграмму
	Вес створки	макс. 80 кг



### 3.3.2.4 Угол наклона -15°



[A] = сторона запора

[B] = сторона петель

= недопустимая область применения

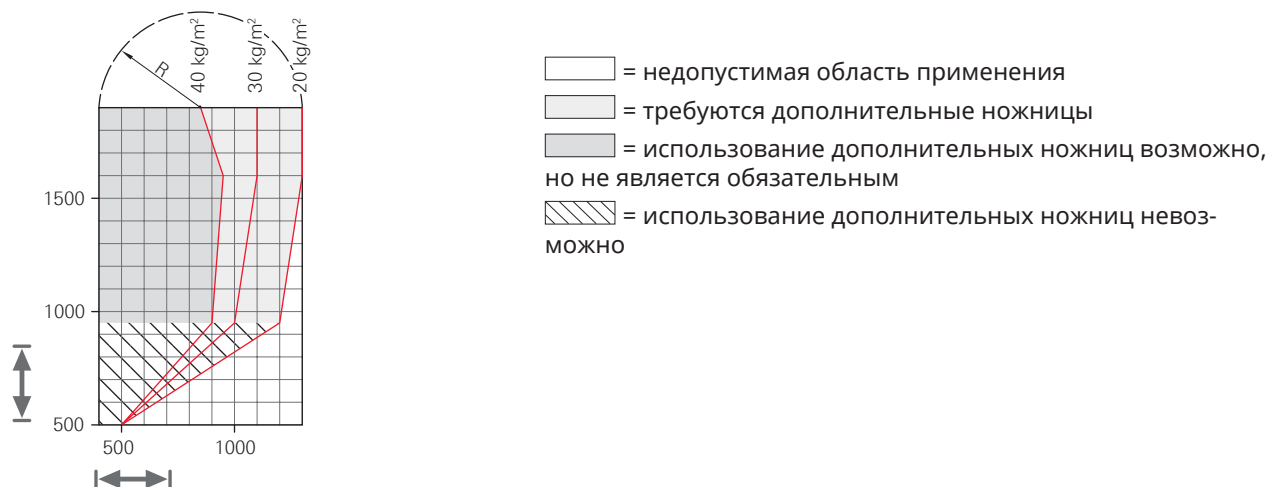
Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм  $\approx$  2,5 кг

#### Область применения

Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	см. диаграмму
	Высота створки по фальцу	см. диаграмму
	Вес створки	макс. 80 кг

### 3.3.3 Поворотно-откидная фурнитура для арочного окна



Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм ≈ 2,5 кг



#### **ИНФО**

Радиус (R) арочного окна должен составлять половину ШСФ.

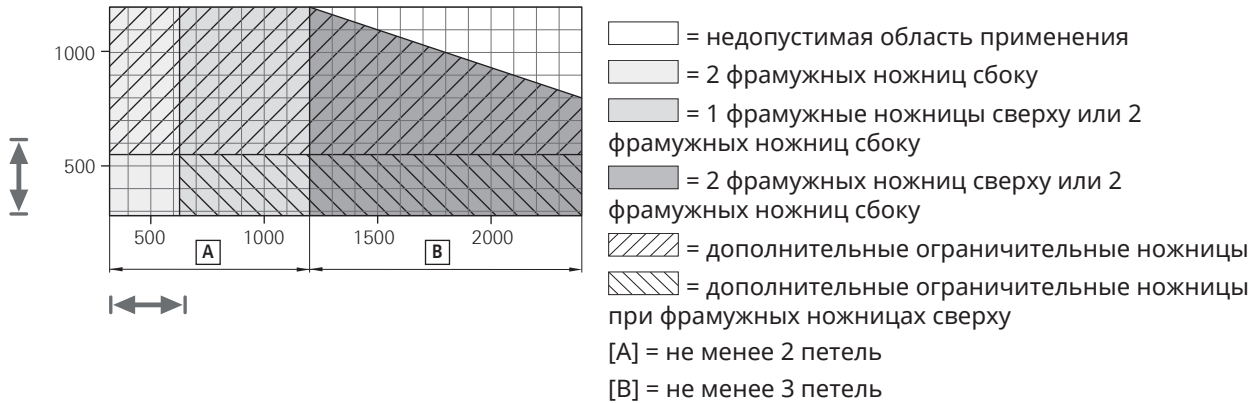
#### **Область применения**

Базовое противовзломное исполнение		
↔	Ширина створки по фальцу	400-1300 мм
↑↓	Высота створки по фальцу	500-1900 мм
	Вес створки	макс. 80 кг





### 3.3.4 Откидная фурнитура для прямоугольного окна



Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм ≈ 2,5 кг

#### Область применения

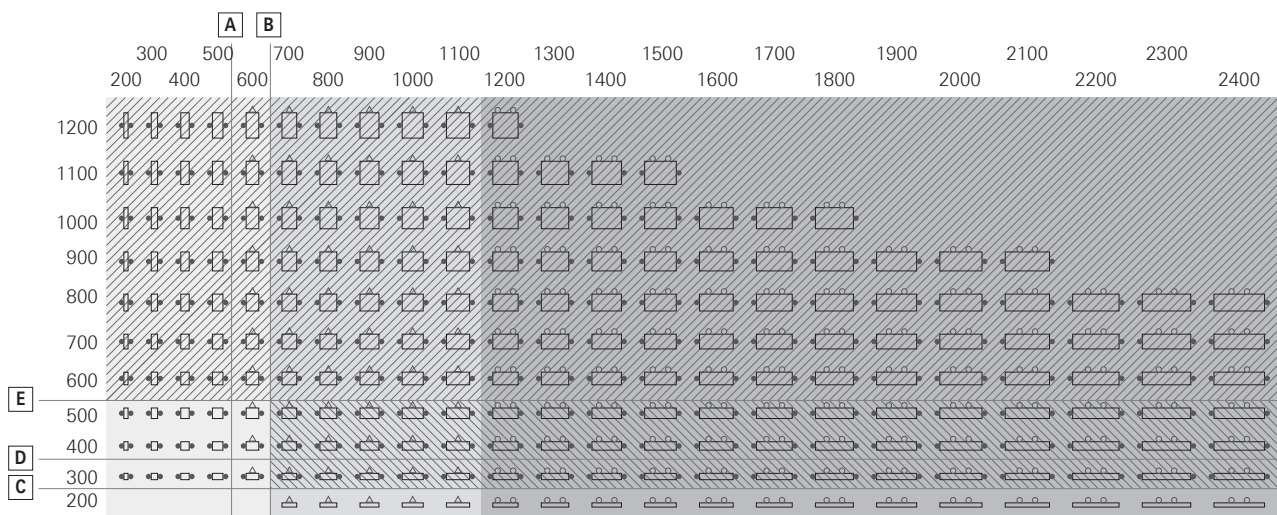
Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	451–2400 мм
	Высота створки по фальцу	290–1200 мм
	Вес створки	макс. 80 кг



#### ИНФО

Рекомендуются ограничительные ножницы. Для фрамужных окон они требуются согласно RAL RG 607 / 12.

Ограничительные ножницы макс. до 60 кг.



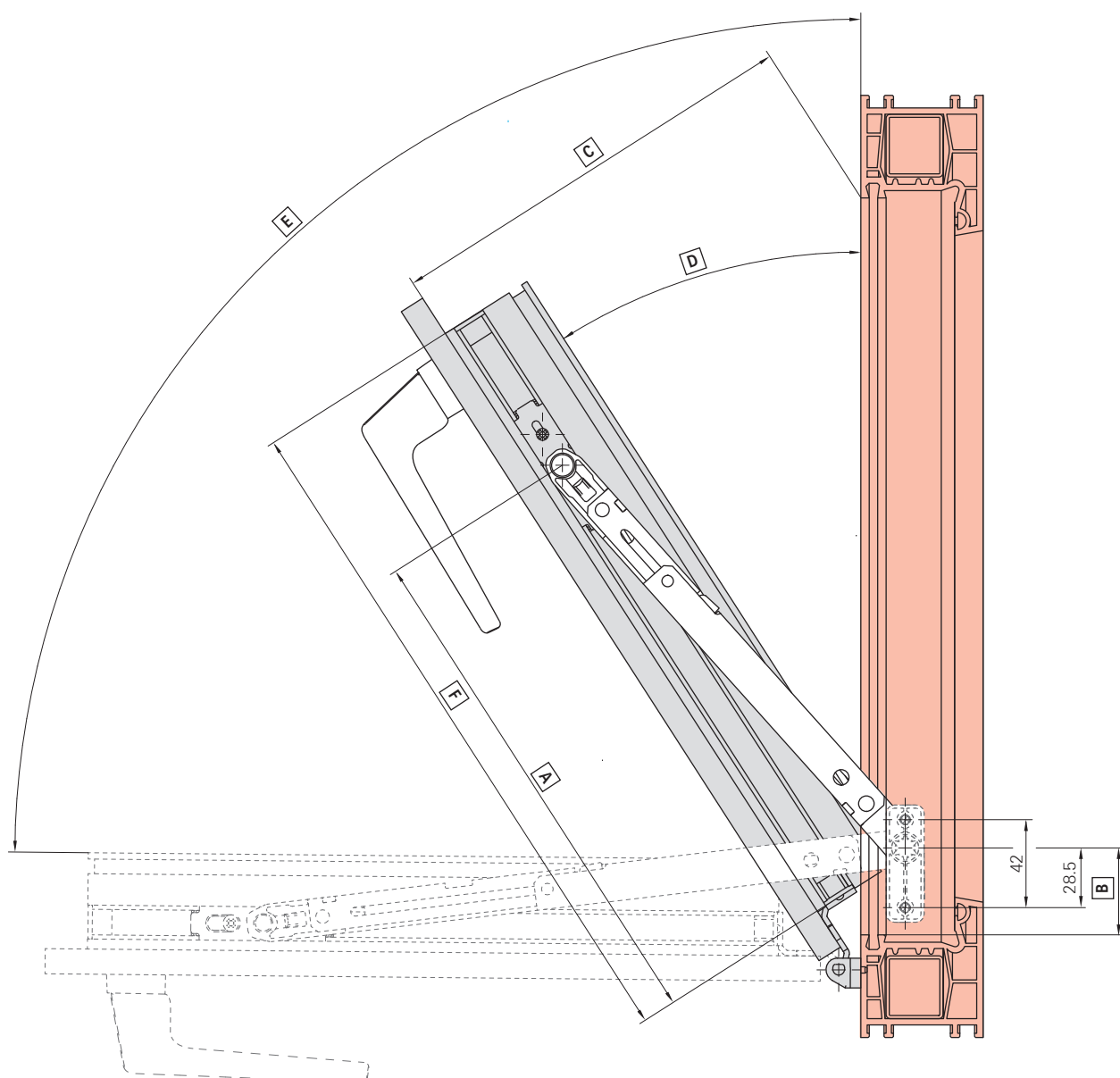
- [A] фрамужные ножницы сверху начиная от 501 мм возможны только с поворотным запором
- [B] фрамужные ножницы сверху начиная от 621 мм возможны только с поворотным и поворотно-откидным запором
- [C] начиная от **260 мм** K, E5, P, T, A
- [D] начиная от **360 мм** K, E5, P, T, A, Designo, Alu
- [E] начиная от **520 мм** все петлевые группы

- возможное положение фрамужных ножниц до 80 кг
- альтернативное положение фрамужных ножниц до 80 кг
- △ альтернативное положение фрамужных ножниц до 60 кг



### ИНФО

Использование фрамужных ножниц сбоку в комбинации со средним запором MV 200 невозможно.

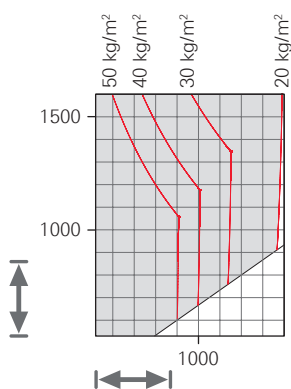




- [A] Положение опоры створки
- [B] Положение опоры рамы
- [C] Глубина откидывания в рабочем положении
- [D] Угол открывания в рабочем положении
- [E] Угол открывания положения для очистки
- [F] Высота створки по фальцу (ВСФ)

ВСФ	Тип	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
290–400 мм	1	250 мм	45 мм	180–245 мм	33°	90°
401–560 мм	1	280 мм	75 мм	205–275 мм	27°	67°
561–700 мм	2	525 мм	170 мм	225–277 мм	22°	88°
701–850 мм	2	575 мм	220 мм	244–292 мм	19°	72°
851–1200 мм	2	625 мм	270 мм	261–363 мм	17°	62°

### 3.3.5 Окна «Комфорт»



= недопустимая область применения

Данные на диаграмме применения обозначают вес стеклопакета в кг/м<sup>2</sup>.

1 м<sup>2</sup> при толщине стекла 1 мм ≈ 2,5 кг

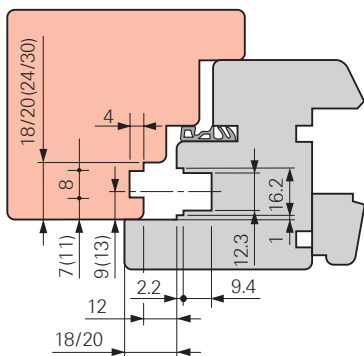
#### Область применения

Базовое противовзломное исполнение		
	Ширина створки по фальцу	520–1400 мм
	Высота створки по фальцу	530–1600 мм
	Вес створки	макс. 50 кг

### 3.4 Системы размеров пазов и фальцев

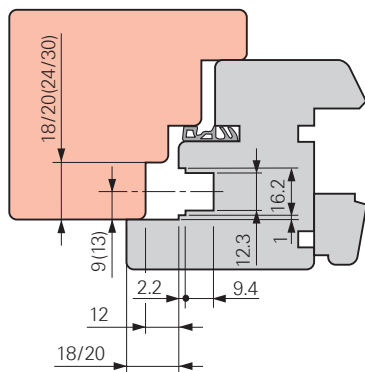
#### 3.4.1 Поворотное / поворотно-откидное окно

Без уплотнитель на напаве



**Система**

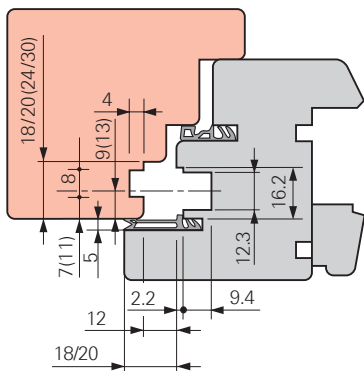
12/18-9, 12/20-9, европаз 7/8  
12/18-13, 12/20-13, европаз 11/8



**Система**

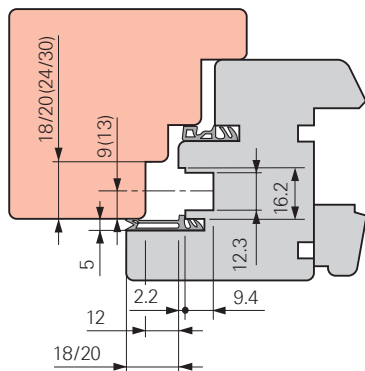
12/18-9, 12/20-9, еврофальц 18/20  
12/18-13, 12/20-13, еврофальц 24/30

С уплотнителем на напаве



**Система**

12/18-9, 12/20-9, европаз 7/8  
12/18-13, 12/20-13, европаз 11/8



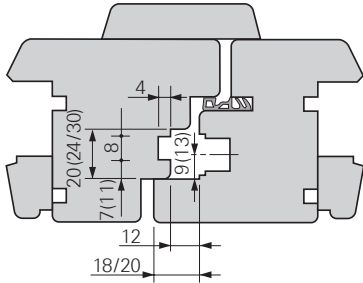
**Система**

12/18-9, 12/20-9, еврофальц 18/20  
12/18-13, 12/20-13, еврофальц 24/30



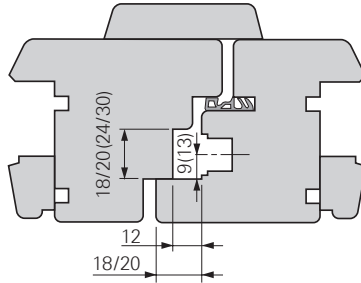
### 3.4.2 Штуповое окно – средняя часть

#### Без уплотнитель на напаве



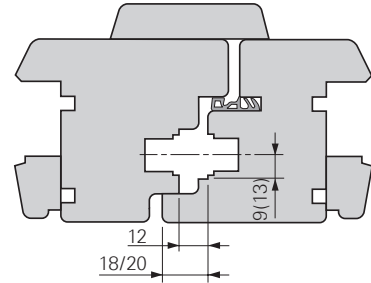
**Система**

12/18-9, 12/20-9, европаз 7/8  
 12/18-13, 12/20-13, европаз 11/8



**Система**

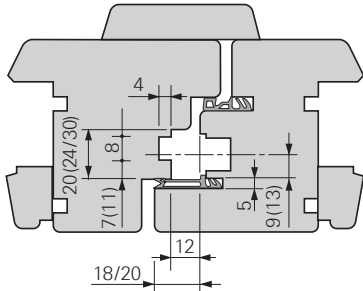
12/18-9, 12/20-9, еврофальц 18/20  
 12/18-13, 12/20-13, еврофальц 24/30



**Система**

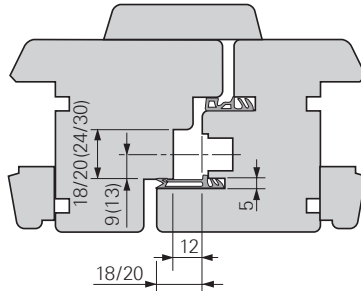
12/18-9, 12/20-9, 12/18-13, 12/20-13  
 противоположный фурнитурный паз

#### С уплотнителем на напаве



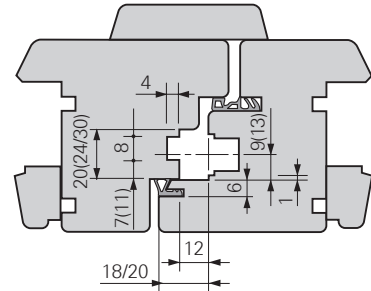
**Система**

12/18-9, 12/20-9, европаз 7/8  
 12/18-13, 12/20-13, европаз 11/8



**Система**

12/18-9, 12/20-9, еврофальц 18/20  
 12/18-13, 12/20-13, еврофальц 24/30

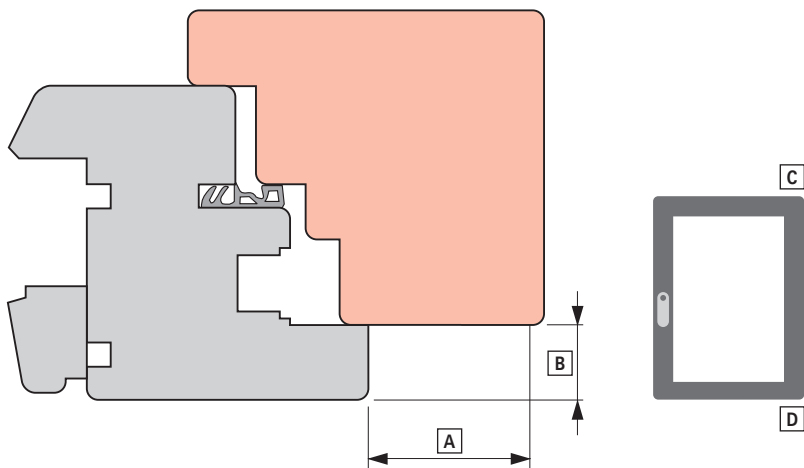


**Система**

12/18-9, 12/20-9, европаз 7/8  
 12/18-13, 12/20-13, европаз 11/8  
 Уплотнение на напаве отсутствует

### 3.5 Свободные размеры рамы

#### 3.5.1 Петлевая группа T



Свободный размер рамы при ширине наплава 18 мм.

Вес створки	Угол открывания	Свободный размер рамы [A]	Высота наплава [B]	Сверху [C]	Снизу [D]
150 кг	ок. 180°	21,0	мин. 16	0,0	12,0

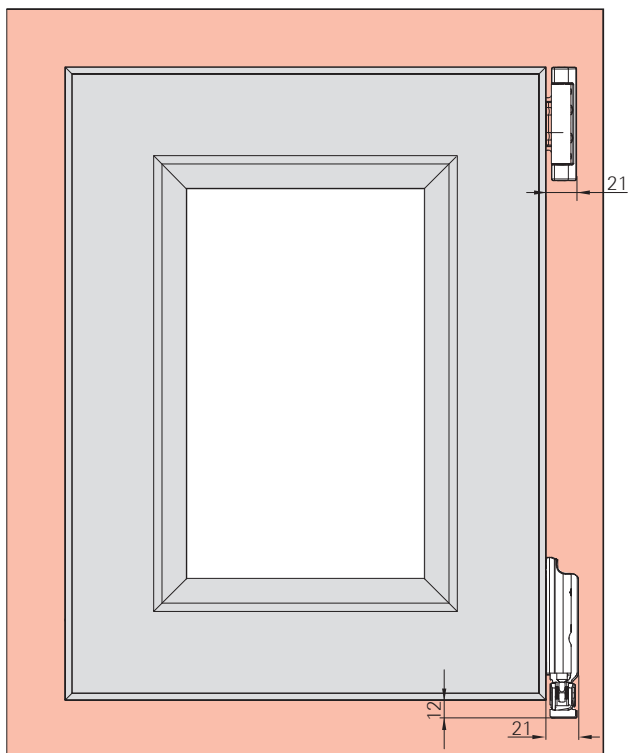


#### ИНФО

Свободный размер, включая декоративные накладки.

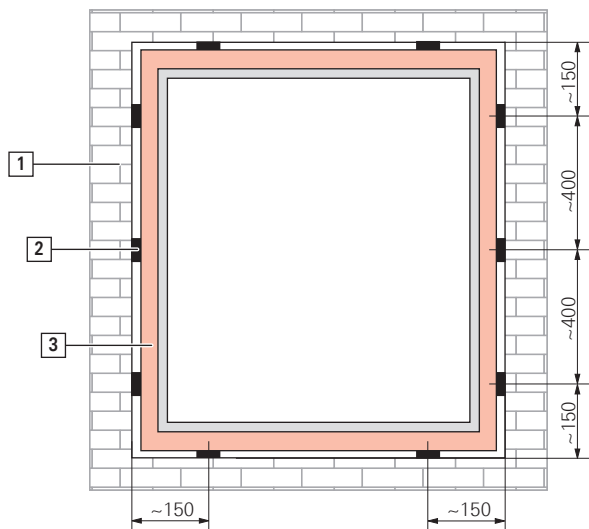
Угол открывания при высоте наплава до 21 мм.

#### Вес створки 150 кг





### 3.6 Рекомендации по монтажу противовзломных окон



[1] Стена

[2] Дистанционные подкладки

[3] Рама



#### ИНФО

Установите дистанционные подкладки в области крепления противовзломных ответных планок.

Обозначение «Противовзломные окна по DIN EN 1627-1630» может быть присвоено только окнам, монтаж которых произведён с соблюдением всех пунктов указанного стандарта.

## 4 Обзор фурнитуры

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

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

Дополнительные комбинации элементов фурнитуры приведены в каталоге.

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

Фактический комплект фурнитуры зависит от:

- Высота элемента
- Ширина элемента
- Масса элемента
- Класс взломостойкости
- Система профиля



### ИНФО

#### Классы взломостойкости

- Классы взломостойкости RC 1 N, RC 2, RC 2 N и RC 3 относятся ко всей системе.
- Показанные в обзоре всей фурнитуры комплекты являются рекомендациями.
- Фурнитура в предусматриваемых системных испытаниях достигает соответствующего класса взломостойкости.
- Однако, классы взломостойкости достигаются только в том случае, если и все остальные компоненты системы (например, система профиля, армирование, стекло и т. д.) рассчитаны на это.
- В системах с осью фурнитурного паза 9 мм обязательно должны использоваться противовзломные планки из стали.

Профилезависимые элементы и универсальные комплекты перечислены в дополнительных главах.

Рекомендованные ручки приведены в каталоге «Элементы управления».

Количество элементов фурнитуры рассчитывается в Roto Con Orders.



### ИНФО

#### Roto Con Orders

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

[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)





## 4.1 Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

### 4.1.1 Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.1.1.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑								№
280 – 570	120	460	Д	Н	–	–	–	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	–	–	–	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	–	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	–	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	–	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	–	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	–	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	–	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	–	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	–	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	–	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	–	794639

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	–	–	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑				№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
2401 – 2600	600	600	1	Е	255281
	600 KU	600 KU	1	Е	255282
2601 – 2800	600 KU	400	1	Е	255280
	600 KU	600 KU	1	Е	255282
		600 KU	1	Е	255282
		600	1	Е	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

↔					№
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	Е	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

↔			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291

			Nº
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[54] Ручка → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**

**Стопорные ножницы, створочная часть → CTL**

**Стопорные ножницы, рамная часть → CTL**

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура

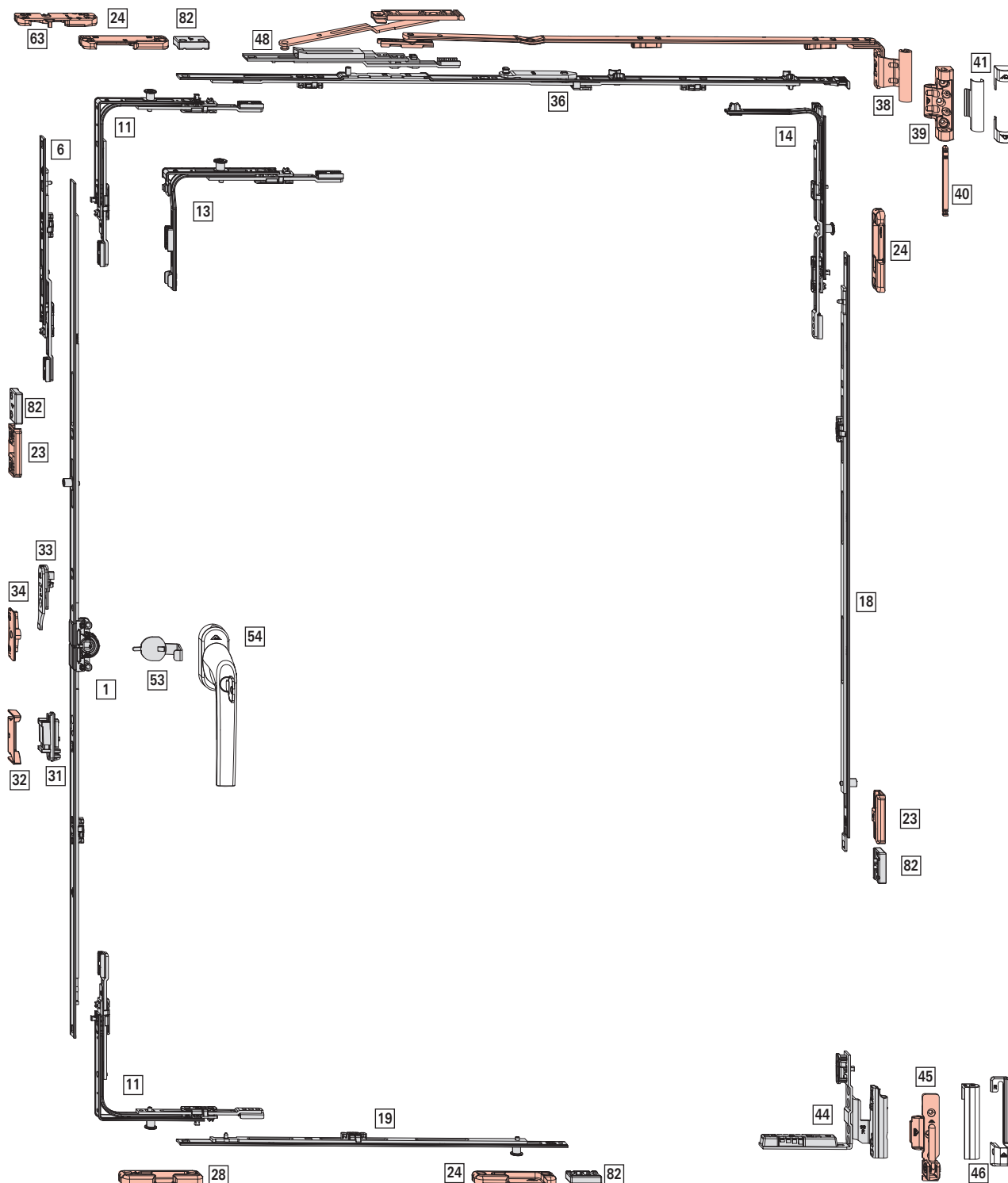


## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.1.1.2 RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	Е	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	Е	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	Е	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	Е	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	Е	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	Е	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	Е	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	Е	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	Е	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	Е	794639

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				Nº
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓				Nº
1101 – 1800	600	1	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281
2401 – 2600	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Е	255280
2601 – 2800	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				Nº
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔				Nº
400 – 600	200	1	Р	255284
601 – 800	400	1	Р	255285
801 – 1000	600	1	Р	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Р	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Р	255286

**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

		№
Защёлка, створочная часть		788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

		№
Створочная часть блокировщика откидывания		795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

						№
290 – 410	150	300	-	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	-	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

				№
290 – 410	150	Л		787289
290 – 410	150	П		787290
411 – 600	250	Л		787291
411 – 600	250	П		787292
601 – 800	350	Л		787293
601 – 800	350	П		787294
801 – 1400	500	Л		787295
801 – 1400	500	П		787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

				№
12/18-9	-		макс. 130 кг	787199
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200
12/18-13				

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	-	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

		№
Защита от высверливания		797819

**[54] Ручка, с запираем → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**



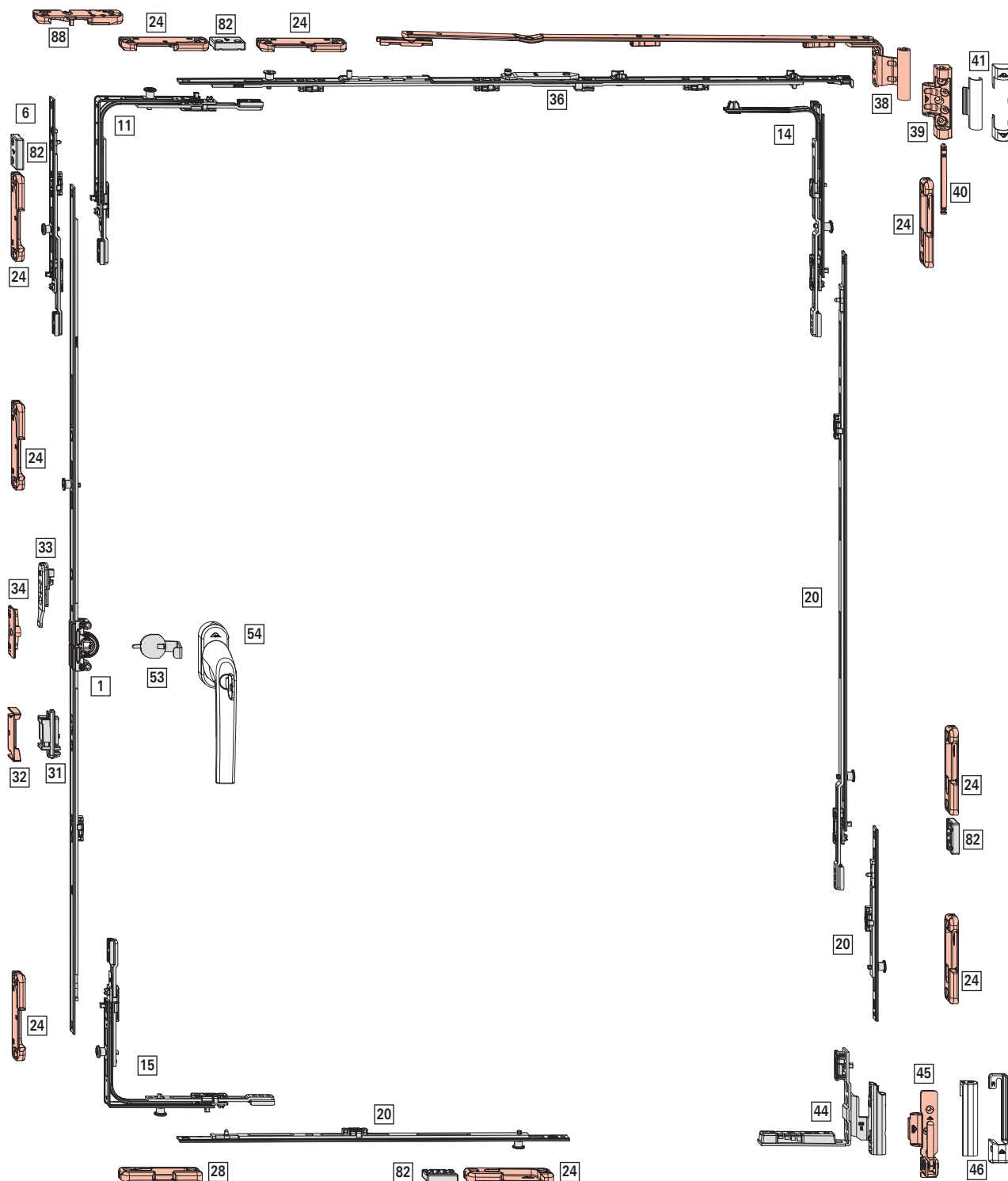
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.1.1.3 RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↕	↔	↔	↔	↔	⊕	⊖	№
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	V	794643

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

↔	↔	⊕	⊖	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

⊕	⊖	№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

↔	↔	⊕	⊖	№
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↕	↔	⊕	⊖	№
490 – 690	600 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

↔	↕	↔	⊕	⊖	№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	2401 – 2600	600	1	V	296855
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	2601 – 2800	200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

Защёлка, створочная часть	№
	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**



Створочная часть блокировщика откидывания	№
	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

↔	↕	↔	⊕	⊖	№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**




			Nº
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296





**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**




				Nº
12/18-9 12/18-13	–		макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**





			Nº
Штифт верхней петли на раме		71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**


				Nº
12/18-13 Л	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					Nº
12/18-9 12/18-13	–		Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–		П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

		Nº
Защита от высверливания		797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**

**[82] Защита от вывешивания**

		Nº
Защита от вывешивания		811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура

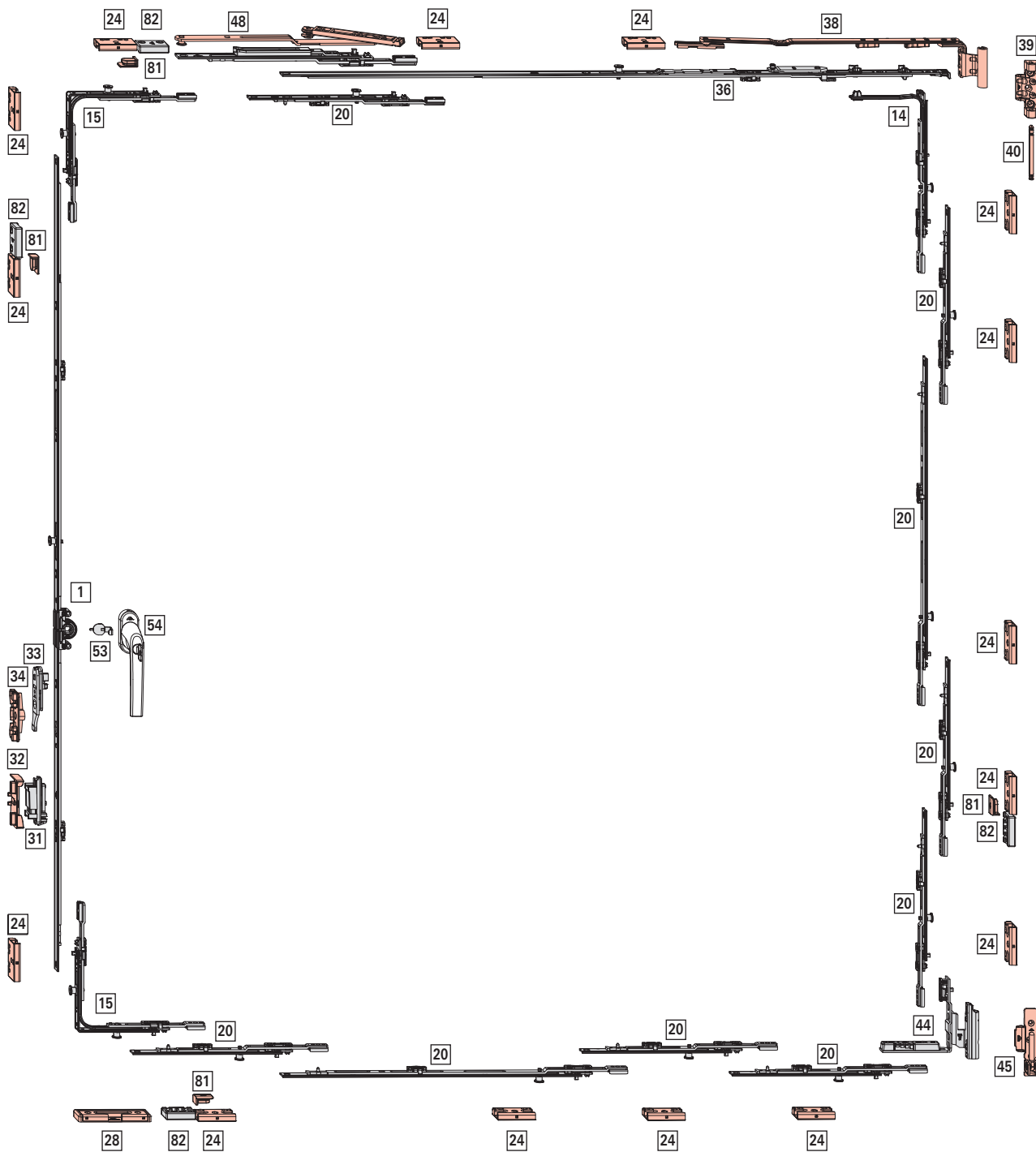


## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.1.1.4 RC 3





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	№
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	V	626542
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	V	626543
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	V	626544
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	V	626575
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	V	794643

**[14] Угловой переключатель ножниц**

↻	↻	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

↻	↻	№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противвзломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

↔	↔	↻	↻	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↓	↔	↻	↻	№
490 – 690	600 – 800	200 KU	1	V	337708
691 – 890	801 – 1000	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
891 – 1090	1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
1091 – 1290	1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708

↔	↓	↔	↻	↻	№
1291 – 1400	1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

№	
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ  $\geq 1601$  мм) → *со стр. 278*

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

				№
Створочная часть блокировщика откидывания				795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть** → *со стр. 279*

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

				№
411 – 600	250	490	- -	787346
601 – 800	350	690	- -	787347
801 – 1000	350	890	1 V	787358
1001-1200	350	890	1 V	787358
	+ MV 200 KU		1 V	337708
1201-1400	350	890	1 V	787358
	+ MV 200 KU		1 V	337708
	+ дополнительные ножницы			

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

				№
411 – 600	250	Л		787291
411 – 600	250	П		787292
601 – 800	350	Л		787293
601 – 800	350	П		787294

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

			№
Штифт верхней петли на раме	71		227354

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13				
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13				

**[48] Дополнительные ножницы** (ШСФ  $\geq 1401$  мм)

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим** → CTL\_1

**[81] Подпятник**

			№
Подпятник	Рама	Вставной	609211

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ  $\geq 601$  мм**

Микролифт → CTL



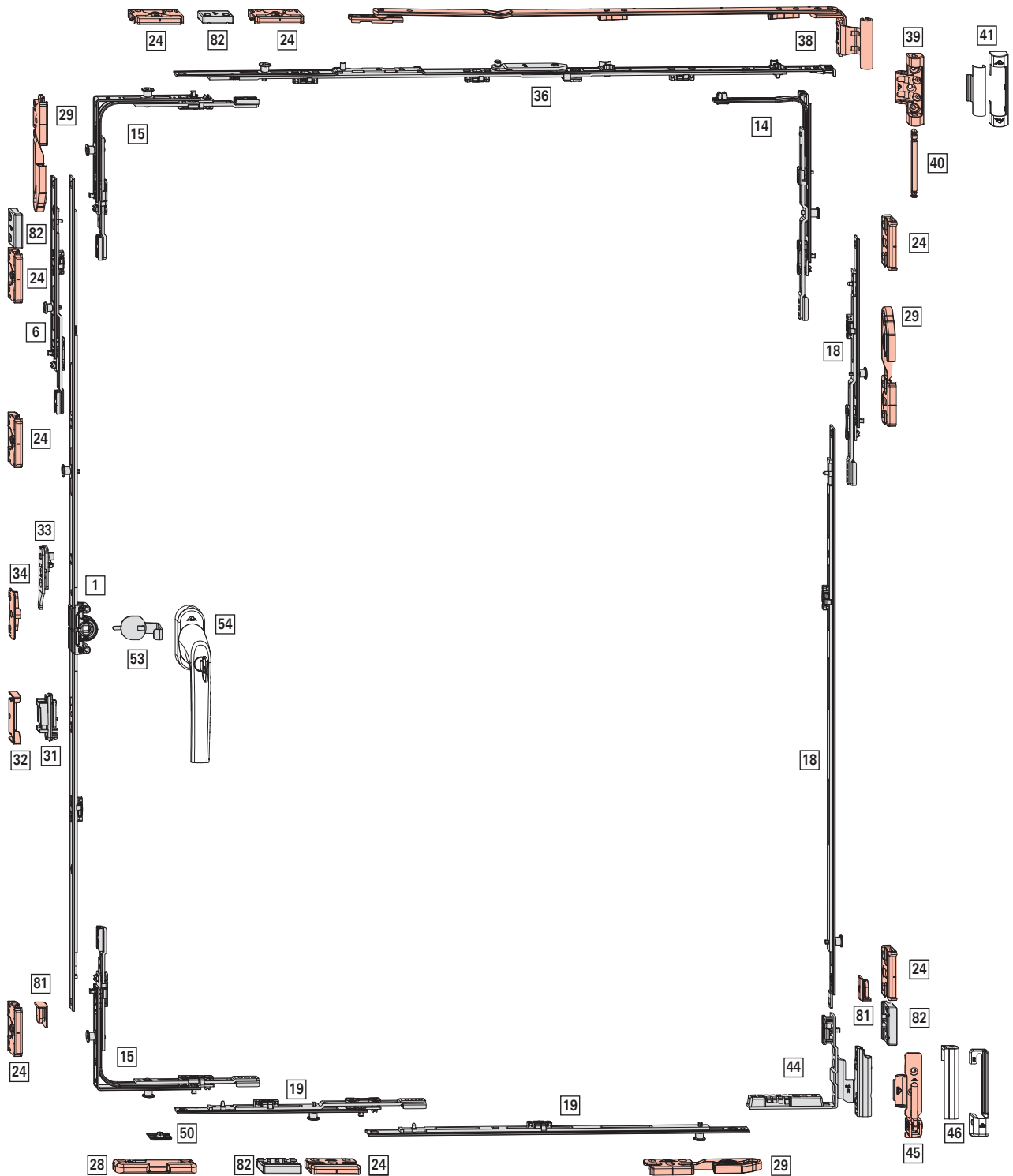
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.1.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг



**ИНФО**

Только для оси фурнитурного паза 13 и глубины фальца 30 мм.

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
601 – 800	263	690	H	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	H	Д	1	V	-	626542
1001 – 1200	513	1090	H	Д	1	V	-	626543
1201 – 1400	563	1290	H	Д	1	V	-	626544
1401 – 1600	563	1490	H	Д	2	V	-	626575
1601 – 1800	563	1690	H	Д	2	V	-	626576
1601 – 1800	1000	1690	H	Д	2	V	-	838324
1801 – 2000	1000	1890	H	Д	2	V	-	794641
2001 – 2200	1000	2090	H	Д	3	V	-	794642
2201 – 2400	1000	2290	H	Д	3	V	-	794643

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		№
2	V	260274

**[18] Средний запор составной – противозломное исполнение, вертикальный**

				№
200	H	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	H	1	V	296854
400	Д	1	V	337710
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↓				№
600 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853

↓					№
1001 – 1200	200 KU	1	V	-	337708
	400	1	V	-	296854
1201 – 1400	200 KU	1	V	-	337708
	600	1	V	-	296855
1401 – 1600	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	200	1	V	-	296853
1601 – 1800	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	400	1	V	-	296854
1801 – 2000	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	600	1	V	-	296855
2001 – 2200	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	600 KU	1	V	-	337711
	200	1	V	-	296853
2201 – 2400	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	600 KU	1	V	-	337711
	400	1	V	-	296854
2401 – 2600	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	600 KU	1	V	-	337711
	600	1	V	-	296855
2601 – 2800	200 KU	1	V	-	337708
	600 KU	1	V	-	337711
	600 KU	1	V	-	337711
	600 KU	1	V	-	337711
	200	1	V	-	296853

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	H	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710



Комбинации, зависящие от размера:

↔				№
490 – 690	200	1	V	296853
691 – 890	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
891 – 1090	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
1091 – 1290	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	200	1	V	296853
1291 – 1400	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	400 KU	1	V	337710

[24] Противовзломная ответная планка → *со стр. 272*

[28] Поворотно-откидная ответная планка → *со стр. 268*

[29] Противовзломная ответная планка TiltSafe


			№
13	30	П	797027
13	30	Л	797026

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363







[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → *со стр. 278*

[33] Блокировщик откидывания, створочная часть




	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → *со стр. 279*




[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение

						№
411 – 600	250	490	-	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	V	-	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	-	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	-	787362



[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

[39] Верхняя петля на раме




			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

[40] Штифт верхней петли на раме





		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

[50] Подпятник




	№
Створка	350403

[53] Защита от высверливания


	№
Защита от высверливания	797819

[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

[81] Подпятник

			№
Подпятник	Рама	Вставной	609211

[82] Защита от вывешивания

	№
Защита от вывешивания	811715

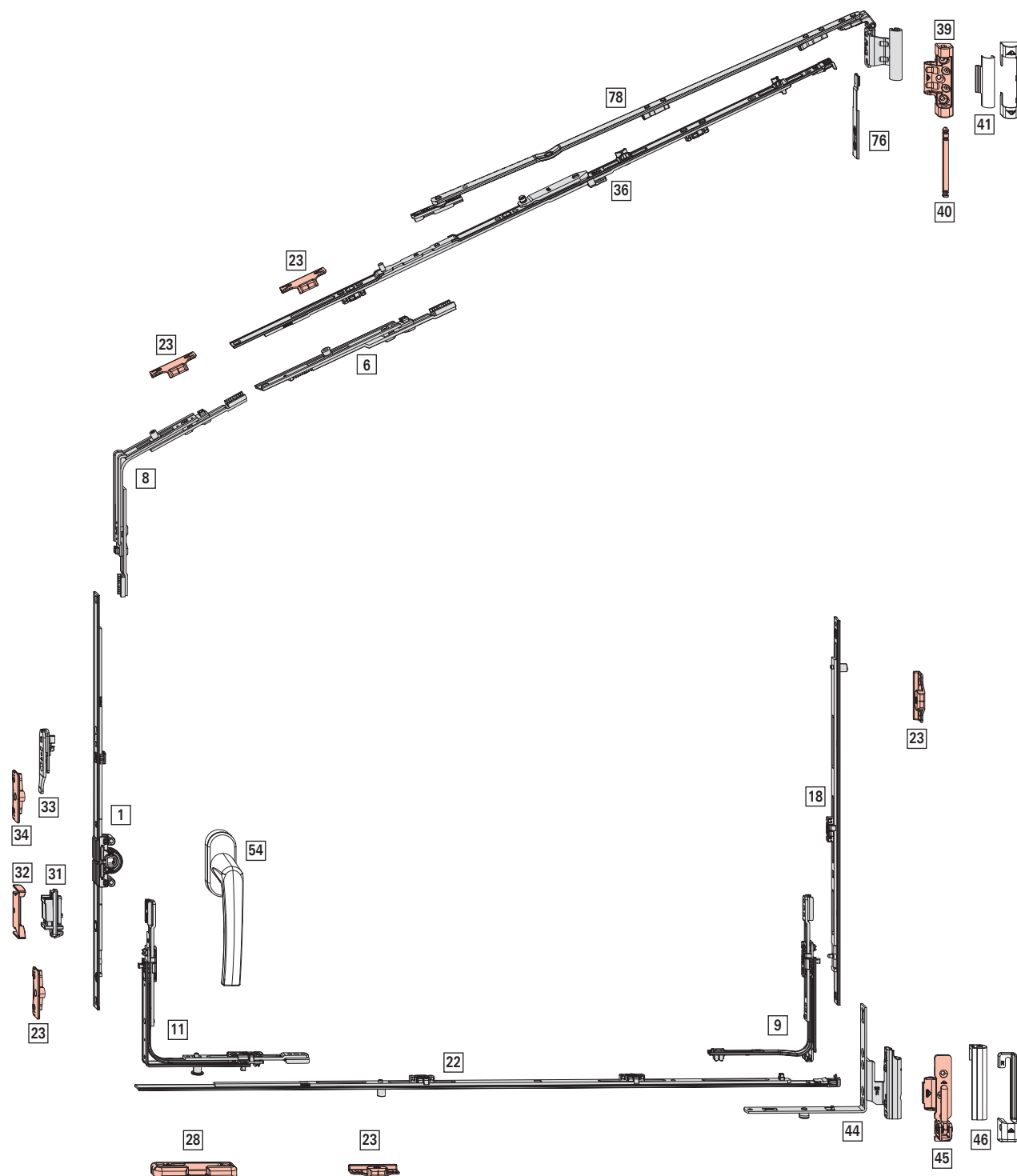
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.1.1.6 Косоугольное окно





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 340–1300 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 361–2400 мм

Вес створки **ВС**: макс. 80 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	Е	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	Е	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	Е	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	Е	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	Е	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	Е	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	Е	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	Е	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	Е	795282

**[6] Удлинитель запора**

				№
200	Д	1	Е	450821
400	Д	1	Е	280346

**[8] Угловой переключатель для косоугольных окон**

		№
1	Е	260279

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера

↓				№
1101 – 1800	600	1	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281

**[22] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

					№
340 – 530	420	Д	-	-	245715
531 – 730	620	Н	1	Е	245717
731 – 930	820	Н	1	Е	245719
931 – 1130	1020	Н	1	Е	245721
1131 – 1330	1220	Н	2	Е	245723

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	Е	788617
1001 – 1200	500	1090	1	Е	787349
1201 – 1400	500	1290	1	Е	787351

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787200
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			




**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71 Roto Sil	227354





**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815367

				Nº
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815368


**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795




**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

**[76] Наконечник для ножниц косоугольного окна**

		Nº
Наконечник для ножниц косоугольного окна		246734

**[78] Ножницы на раме для косоугольного окна, система 12/20-13**

			Nº
290 – 410	150	Л	810128
290 – 410	150	П	810129
411 – 600	250	Л	810130
411 – 600	250	П	810131
601 – 800	350	Л	810132
601 – 800	350	П	810133
801 – 1400	500	Л	810134
801 – 1400	500	П	810135



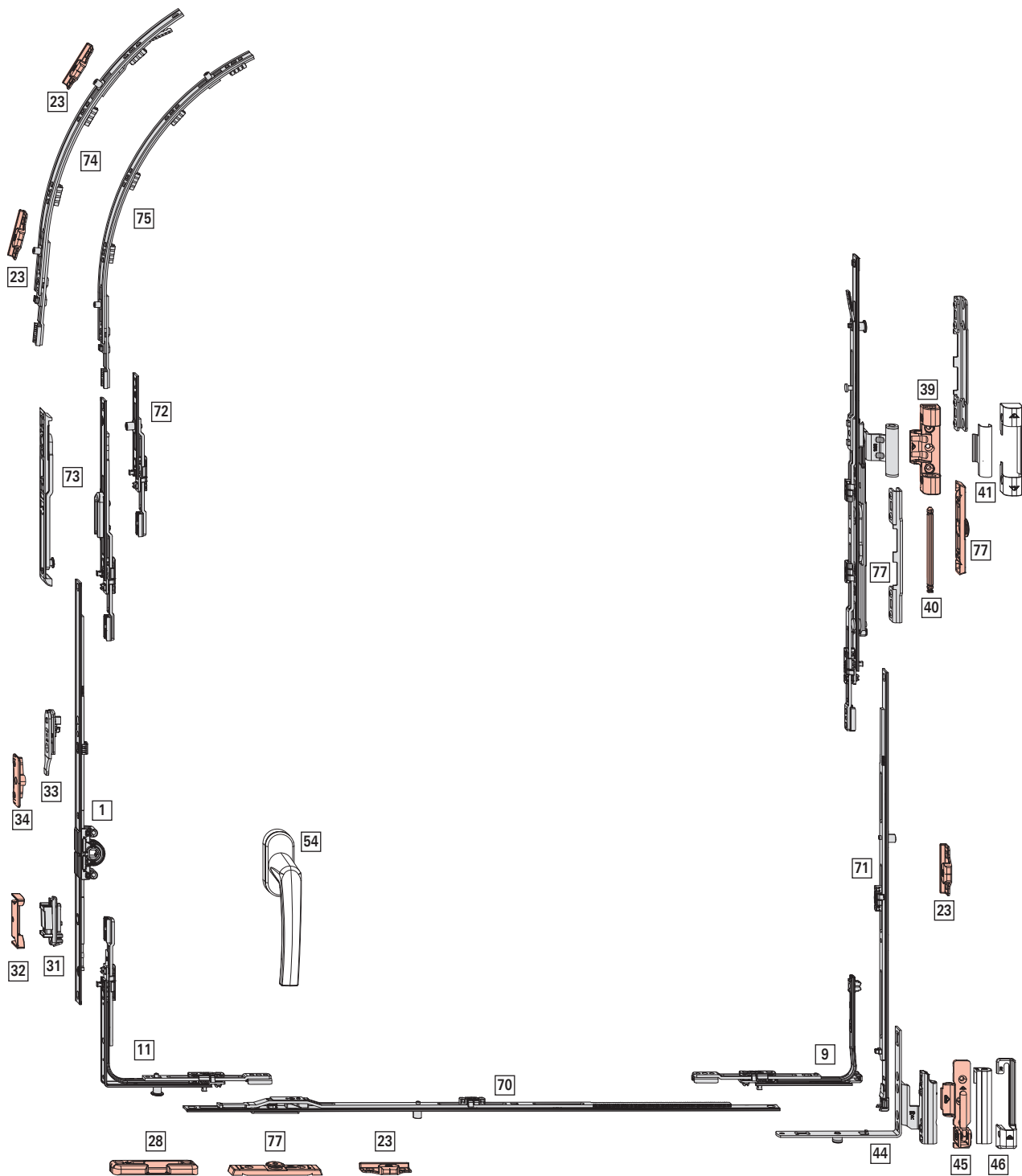
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.1.1.7 Арочное окно





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1300 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 500–1900 мм

Вес створки **ВС**: макс. 80 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

							№
511 – 710	170	600	Д	–	–	–	795324
601 – 800	263	690	Н	–	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	1	Е	–	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	1	Е	–	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	1	Е	–	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	2	Е	–	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	2	Е	–	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	2	Е	–	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	2	Е	–	794637

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, с дополнительными ножницами, (ШСФ > 900 мм), дорнмасс 15 мм**

					№
985 – 1184	413	890	1	Е	619592
1185 – 1384	513	1090	1	Е	619593
1385 – 1584	563	1290	1	Е	619594
1585 – 1784	563	1490	2	Е	619595
1785 – 1900	563	1690	2	Е	619596
1785 – 1900	1000	1690	2	Е	637683

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опциональное использование при расположении ручки от 1000 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опциональное использование при расположении ручки от 1000 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[39] Верхняя петля на раме, регулируемая**

		№
12/18-9	–	810106
12/18-13	–	810106
12/18-9	2 x Ø 7 мм	810107
12/18-13	2 x Ø 7 мм	810107

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	86	834705

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	–	815367
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	–	815368

**[45] Нижняя петля на раме**

					№
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг	–	449764
12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	–	449763
12/18-9	–	П	макс. 130 кг	–	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	–	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	–	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	–	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	–	449795






**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

**[70] Соединитель для арочных и косоугольных окон горизонтальный**

				№
400 – 500	380	–	–	812595
501 – 700	480	–	–	245729
701 – 900	680	1	Е	245730
901 – 1100	880	1	Е	245731
1101 – 1300	1080	1	Е	245732


**[71] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

					Nº
500 – 700	420	Д	-	-	245715
701 – 900	620	Н	1	Е	245717
901 – 1100	820	Н	1	Е	245719
1101 – 1300	1020	Н	1	Е	245721
1301 – 1500	1220	Н	2	Е	245723
1501 – 1700	1420	Н	2	Е	245725
1701 – 1900	1620	Н	2	Е	245727

**[72] Соединитель запора арочный**

		Nº
1	Е	245688

**[73] Дополнительные арочные ножницы (опционально с ВСФ > 985 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	FFB от 900	245764

**[74] Средний запор арочного окна**

					Nº
601 – 1300	750	Н	2	Е	245736

**[75] Средний запор арочного окна, соединяемый**

					Nº
601 – 1300	590	Д	2	Е	245734

**[77] Комплект арочный, система 12/18-13**

			Nº
макс. 80 кг	1	V	810102

состоит из:

- 1 Ножницы арочного окна
- 1 Держатель
- 1 Подпятник

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



## 4.1.2 Фурнитура TiltFirst

### 4.1.2.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	Е	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	Е	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	Е	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	Е	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	Е	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	Е	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	Е	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	Е	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	Е	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	Е	794639

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑				№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
2401 – 2600	600	600	1	Е	255281
	600 KU	600 KU	1	Е	255282
2601 – 2800	600 KU	600 KU	1	Е	255282
	400	400	1	Е	255280
2601 – 2800	600 KU	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	600 KU	1	Е	255282
2601 – 2800	600	600	1	Е	255281
	600	600	1	Е	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка TiltFirst → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

↔					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	Е	787351

**[38] Ножницы на раме TiltFirst**

↔			№
290 – 410	150	Л	810160
290 – 410	150	П	810161
411 – 600	250	Л	810162

			Nº
411 – 600	250	П	810163
601 – 800	350	Л	810164
601 – 800	350	П	810165
801 – 1400	500	Л	810166
801 – 1400	500	П	810167



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы TiltFirst (ШСФ ≥ 1401 мм)**

	Nº
Рамная и створочная части	292022

**[54] Ручка → CTL\_1**



**ИНФО**

Для окон с системой защиты детей используйте ручку TiltFirst с запираением, см. CTL\_1.

**Опционально**

Микролифт → CTL

Стопорные ножницы, створочная часть → CTL

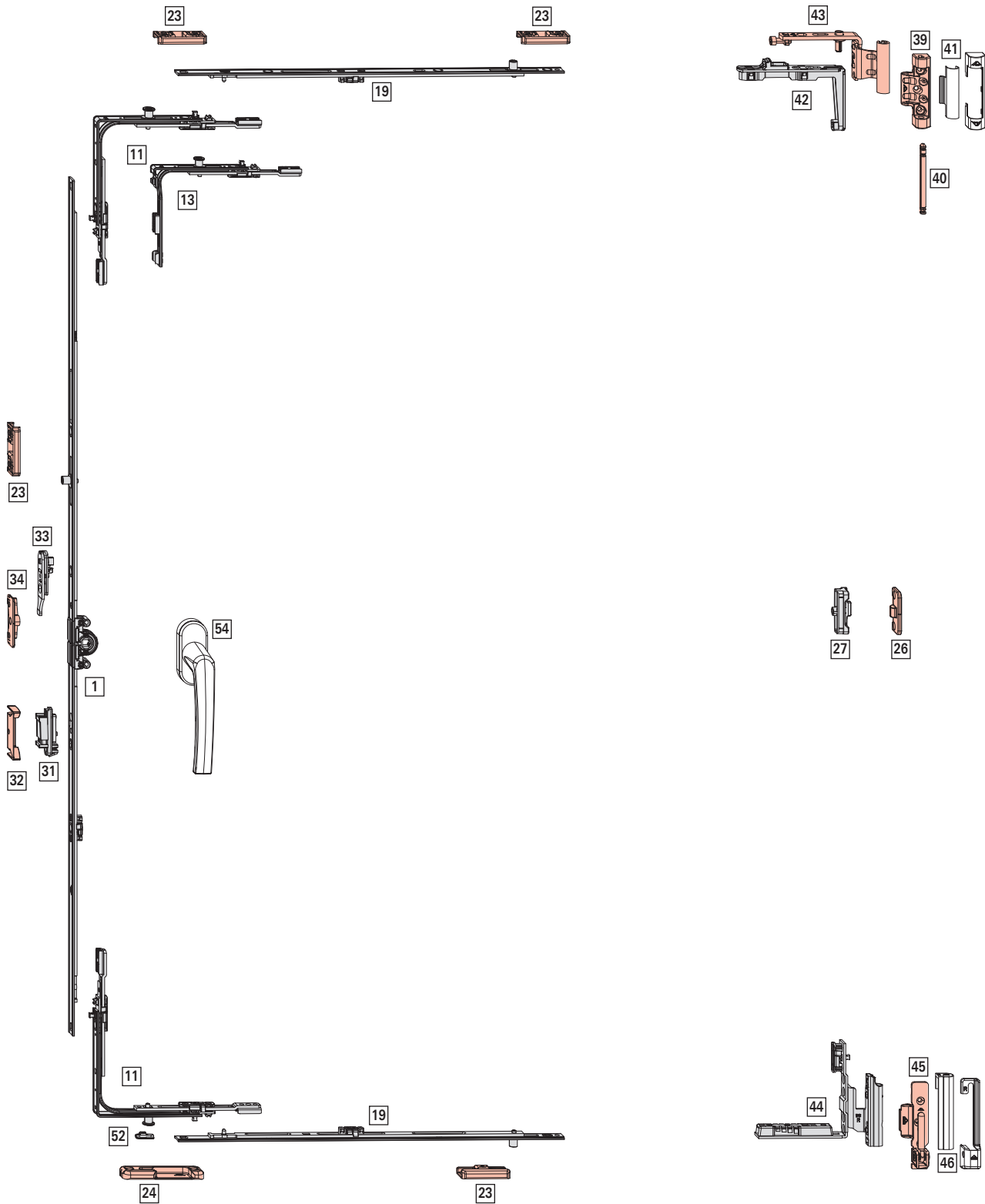
Стопорные ножницы, рамная часть → CTL





### 4.1.3 Поворотная фурнитура

#### 4.1.3.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794639

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[19] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный**

				№
1101 – 1600	600	1	Е	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[42] Угловая вставка**

	№
Угловая вставка, петлевая группа Р / Т / К / А / Е5	331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	№
Л	810478
П	810479


**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

   	№			
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные наклейки нижних петель на створке / на раме → CTL****[52] Ограничитель поворота ручки**

	№
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

**[54] Ручка → CTL\_1****Опционально****Стопорные ножницы, створочная часть → CTL****Стопорные ножницы, рамная часть → CTL**

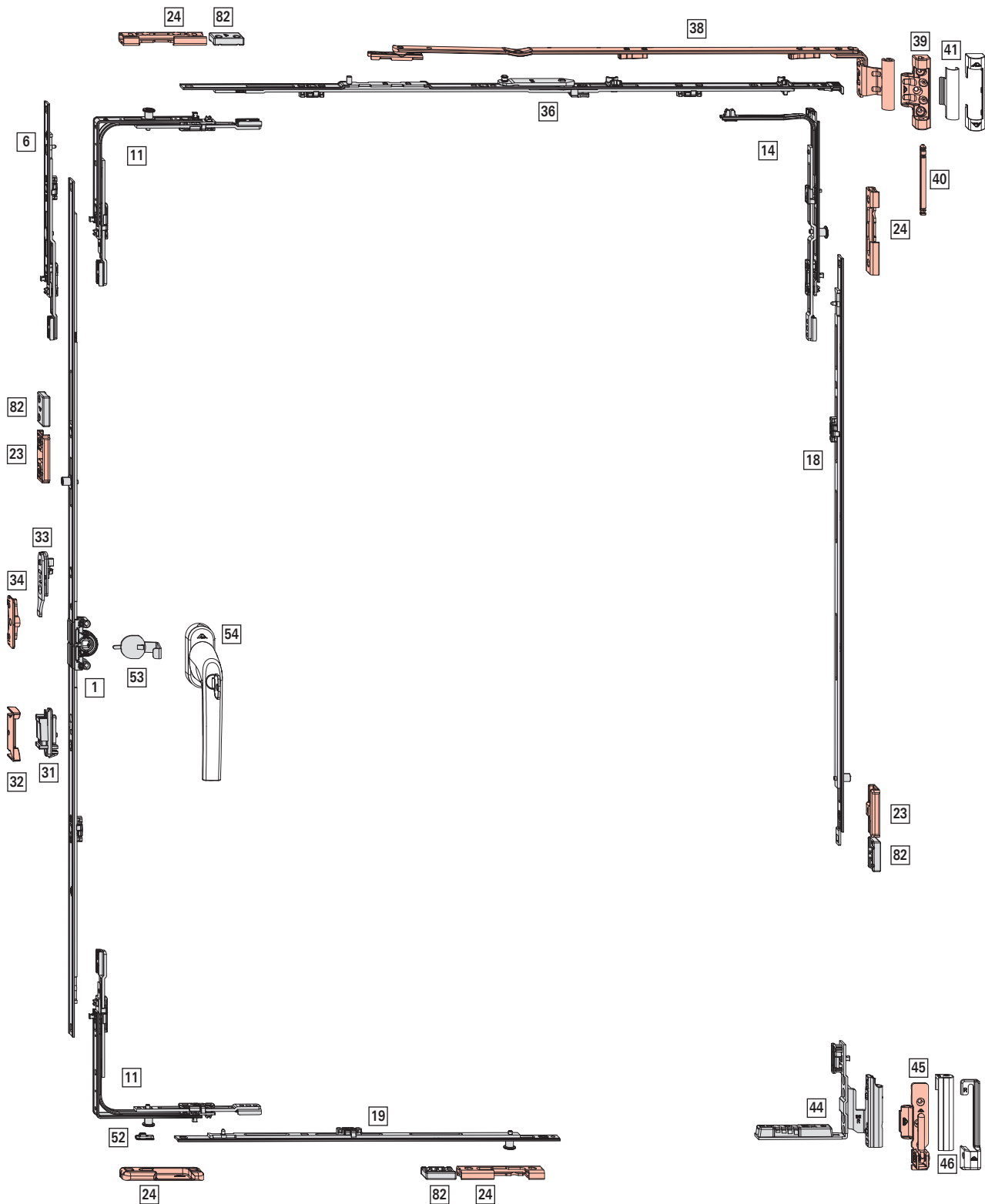
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотная фурнитура



4.1.3.2 RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	Е	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	Е	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	Е	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	Е	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	Е	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	Е	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	Е	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	Е	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	Е	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	Е	794639

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓				№
1101 – 1800	600	1	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281
2401 – 2800	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔				№
400 – 600	200	1	Р	255284
601 – 800	400	1	Р	255285
801 – 1000	600	1	Р	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Р	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Р	255286

**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотная фурнитура

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → *со стр. 278*

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**



№

Створочная часть блокировщика откидывания 795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть** → *со стр. 279*

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**



№

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**



№

				№
290 – 410	150	Л		787289
290 – 410	150	П		787290
411 – 600	250	Л		787291
411 – 600	250	П		787292
601 – 800	350	Л		787293
601 – 800	350	П		787294
801 – 1400	500	Л		787295
801 – 1400	500	П		787296

**[39] Верхняя петля на раме**



№

			№
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**



№

Штифт верхней петли на раме 71 227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме** → CTL

**[44] Нижняя петля на створке**



№

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**



№

			№
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг 449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг 449763



№

				№
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме** → CTL

**[52] Ограничитель поворота ручки**



№

Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов 264603

**[53] Защита от высверливания**



№

Защита от высверливания 797819

**[54] Ручка, с запирающим** → CTL\_1

#### Опционально

**[82] Защита от вывешивания**



№

Защита от вывешивания 811715



## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотная фурнитура



4.1.3.3 RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	V	–	626542
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	V	–	626543
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	V	–	626544
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	V	–	626575
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	V	–	626576
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	V	–	838324
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	V	–	794641
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	V	–	794642
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	V	–	794643

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↓					№
490 – 690	600 – 800	200	1	V	–	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	–	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	–	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296853

↔	↓					№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	–	337711
		600	1	V	–	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296853
		600 KU	1	V	–	337711
	2001 – 2200	600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600	1	V	–	296855
		600 KU	1	V	–	337711
	2401 – 2600	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		200	1	V	–	296855
	2601 – 2800	600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		600 KU	1	V	–	337711
		400	1	V	–	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

↔					№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

↔			№
411 – 600	250	Л	787291

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

#### Поворотная фурнитура

			Nº
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

#### [39] Верхняя петля на раме

			Nº
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке

			Nº
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [52] Ограничитель поворота ручки

	Nº
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

#### [53] Защита от высверливания

	Nº
Защита от высверливания	797819

#### [54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

### Опционально

#### [82] Защита от вывешивания

	Nº
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

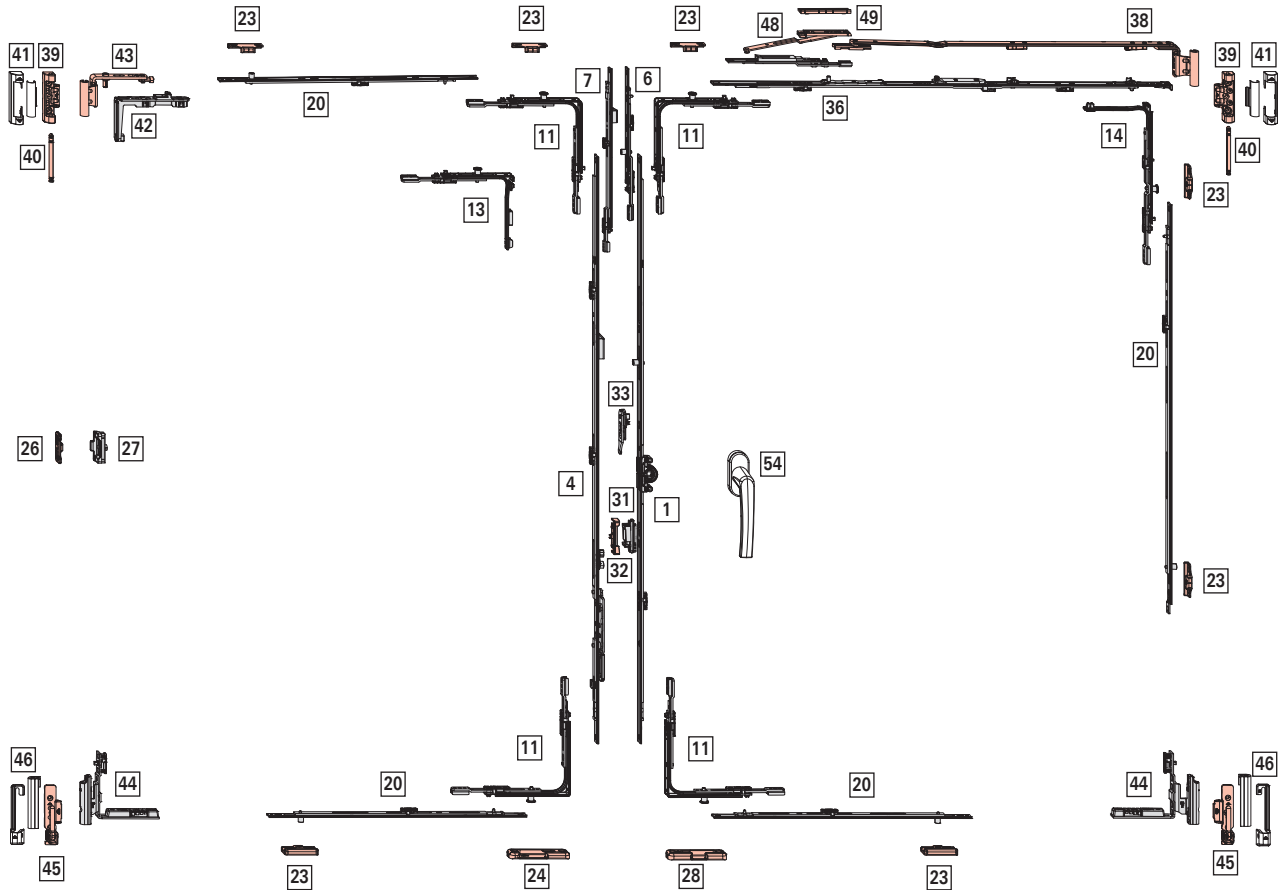
### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Поворотная фурнитура



#### 4.1.4 Фурнитура для штапиковых окон

##### 4.1.4.1 Стандарт – базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794639

**[4] Штапеловый запор KSR, дорнмасс 15 мм**

↓						Nº
431 – 710	195	600	-	Д	Д	795462
601 – 800	300	690	-	Н	Д	763116
801 – 1000	490	890	1	Н	Д	763117
1001 – 1200	335	1090	1	Н	Д	763118
1201 – 1400	335	1290	1	Н	Д	763119
1401 – 1600	335	1490	2	Н	Д	763120
1601 – 1800	335	1690	2	Н	Д	795474
1801 – 2000	640	1890	2	Н	Д	795476
2001 – 2200	640	2090	3	Н	Д	795478
2201 – 2400	640	2290	3	Н	Д	795480

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Е	260275
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Е	260280

		Nº
1	Р	260282

Использование → “Возможности комбинирования” со стр. 249

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

	↓					Nº
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	Е	-	255282
2401 – 2600		600	1	Е	-	255281
		600 KU	1	Е	-	255282
2601 – 2800		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
		600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**


**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	Nº
Защёлка, створочная часть	788363






**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			Nº
Защёлка штапелового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378




**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	–	–	787348
1001 – 1200	500	1090	–	–	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**




			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296





**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**


			№
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**


		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**




**[42] Угловая вставка**

	№
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	№
Л	810478
П	810479

**[44] Нижняя петля на створке**


			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[54] Ручка → CTL\_1**



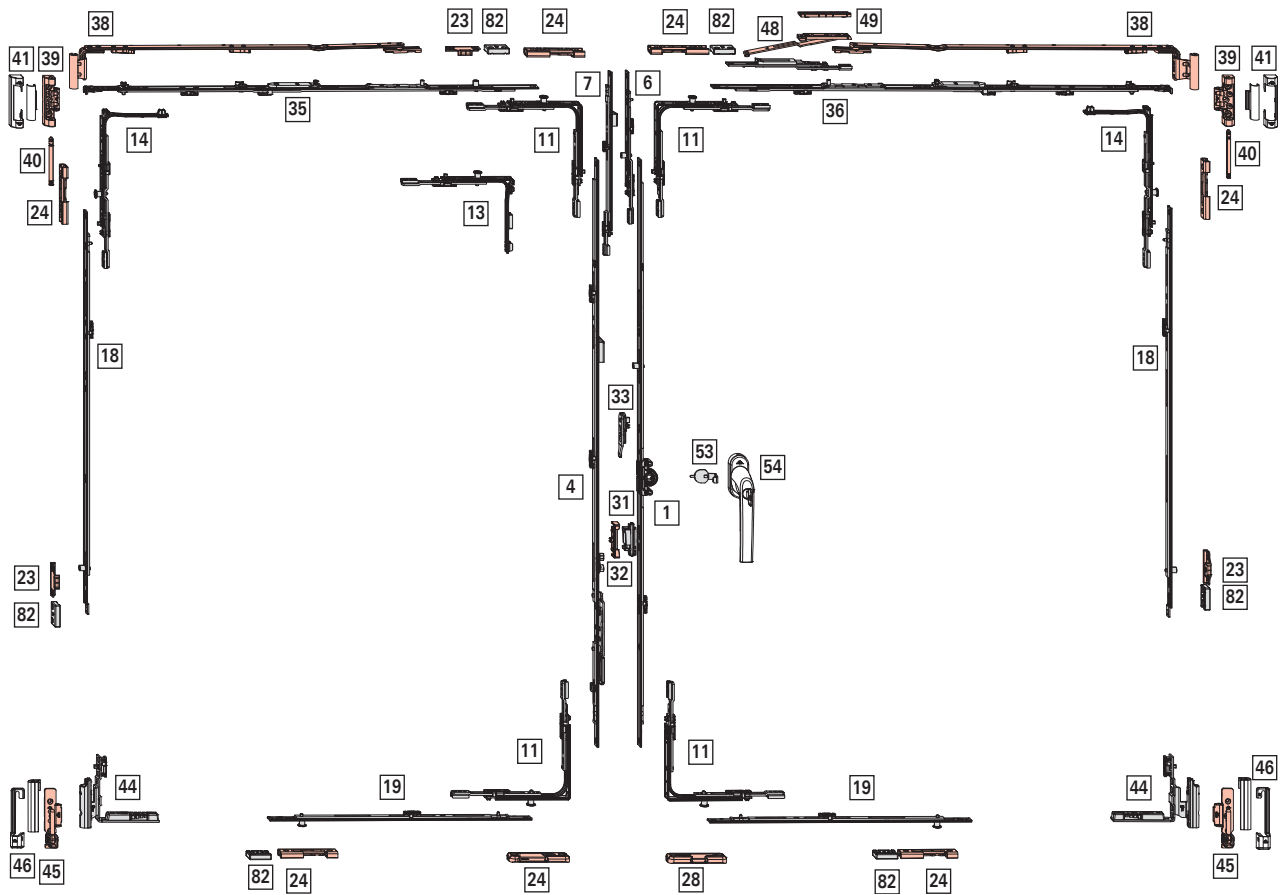
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.1.4.2 Стандарт – RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 320–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	Е	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	Е	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	Е	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	Е	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	Е	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	Е	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	Е	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	Е	795280
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	Е	795282
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	Е	794639

**[4] Штупельный запор KSR, дорнмасс 15 мм**

↓						№
431 – 710	195	600	-	Д	Д	795462
601 – 800	300	690	-	Н	Д	763116
801 – 1000	490	890	1	Н	Д	763117
1001 – 1200	335	1090	1	Н	Д	763118
1201 – 1400	335	1290	1	Н	Д	763119
1401 – 1600	335	1490	2	Н	Д	763120
1601 – 1800	335	1690	2	Н	Д	795474
1801 – 2000	640	1890	2	Н	Д	795476
2001 – 2200	640	2090	3	Н	Д	795478
2201 – 2400	640	2290	3	Н	Д	795480

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штупельный, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Р	260282

Использование → “Возможности комбинирования” со стр. 249

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓					№
1101 – 1800	600	1	Е	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	Е	255282
	600	1	Е	Е	255281
2401 – 2800	600 KU	1	Е	Е	255282
	600 KU	1	Е	Е	255282
	600	1	Е	Е	255281

**[19] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔				№
400 – 600	200	1	Р	255284
601 – 800	400	1	Р	255285
801 – 1000	600	1	Р	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Р	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Р	255286

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔				№
1001 – 1200	200 KU			308267
1201 – 1400	400 KU	1	Е	280346
1401 – 1600	600 KU	1	Е	255282

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

		№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil 788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – базовое противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787366
411 – 600	250	490	-	-	787367
601 – 800	350	690	-	-	787368
801 – 1000	500	890	1	E	787369

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

				№
12/18-9	-		макс. 130 кг	787199
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200
12/18-13				

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	-	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715

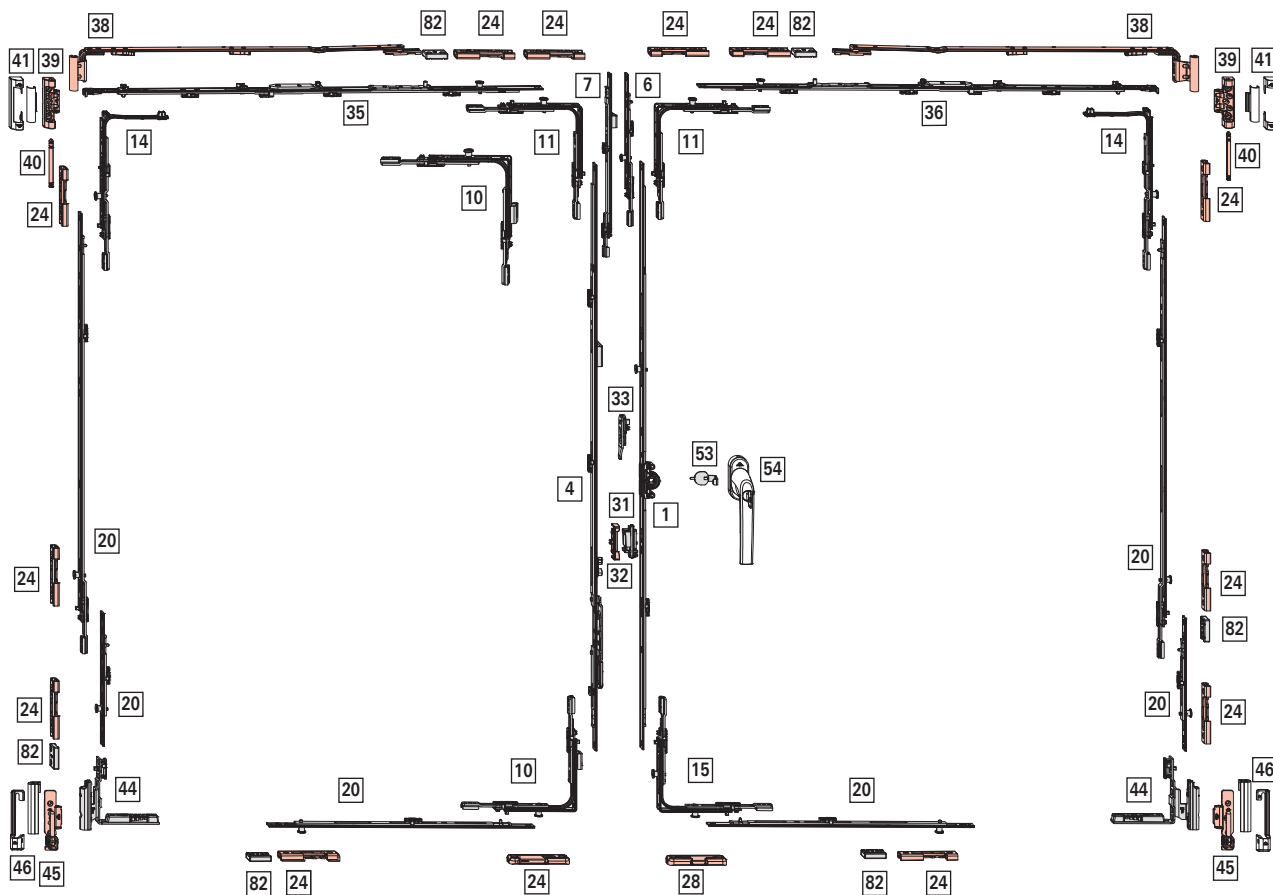
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.1.4.3 Стандарт – RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
601 – 800	263	690	H	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	H	Д	1	V	V	626542
1001 – 1200	513	1090	H	Д	1	V	V	626543
1201 – 1400	563	1290	H	Д	1	V	V	626544
1401 – 1600	563	1490	H	Д	2	V	V	626575
1601 – 1800	563	1690	H	Д	2	V	V	626576
1601 – 1800	1000	1690	H	Д	2	V	V	838324
1801 – 2000	1000	1890	H	Д	2	V	V	794641
2001 – 2200	1000	2090	H	Д	3	V	V	794642
2201 – 2400	1000	2290	H	Д	3	V	V	794643

**[4] Штульповый запор KSR, дорнмасс 15 мм**

↓							Nº
431 – 710	195	600	-	Д	Д	-	795462
601 – 800	300	690	-	H	Д	-	763116
801 – 1000	490	890	1	H	Д	-	763117
1001 – 1200	335	1090	1	H	Д	-	763118
1201 – 1400	335	1290	1	H	Д	-	763119
1401 – 1600	335	1490	2	H	Д	-	763120
1601 – 1800	335	1690	2	H	Д	-	795474
1801 – 2000	640	1890	2	H	Д	-	795476
2001 – 2200	640	2090	3	H	Д	-	795478
2201 – 2400	640	2290	3	H	Д	-	795480

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[10] Угловой переключатель штульповый**

					Nº
Вторая открываемая створка / приваренная ответная планка	Снизу	1	1	V	367227

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		Nº
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

					Nº
200	H	1	V	-	296853
400	H	1	V	-	296854
600	H	1	V	-	296855
600	Д	1	V	-	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↓					Nº
490 – 690	600 – 800	200	1	V	-	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	-	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	-	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	-	337711
		200	1	V	-	296853
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	-	337711
		400	1	V	-	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	-	337711
		600	1	V	-	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		200	1	V	-	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		400	1	V	-	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		600	1	V	-	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		200	1	V	-	296855
	2601 – 2800	600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		600 KU	1	V	-	337711
		400	1	V	-	296854

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔					Nº
1001 – 1200	200 KU	-	-	-	308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	-	337710

**[24] Противовзломная ответная планка → со**  
стр. 272

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со**  
стр. 268

**[31] Балконная защёлка, створочная часть**  
(опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	V	787370

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/20-13**

			№
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13			

			№
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					№
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	–	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715



## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон

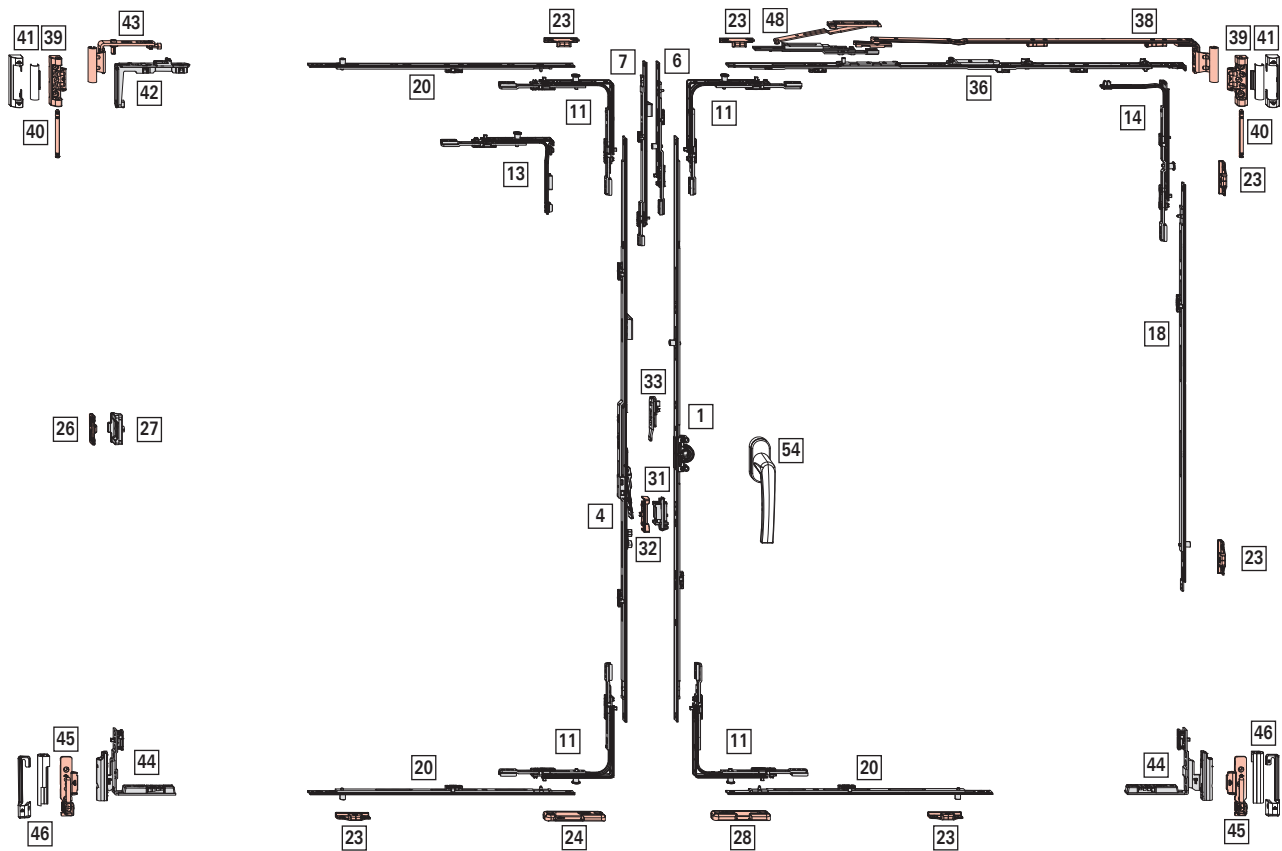


## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для ступельных окон

#### 4.1.4.4 Плюс – базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	Е	-	794638
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794639

**[4] Штульповый запор Plus – KSR, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
431 – 710	144	600	Д	Н	-	Д	-	795496
601 – 800	234	690	Д	Н	-	-	-	795507
801 – 1000	496	890	Д	Н	1	-	-	795508
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	1	-	-	795509
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	1	-	-	795510
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	2	-	-	795511
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	2	-	-	795512
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	2	-	-	795513
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	3	-	-	795514
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	3	-	-	795515

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Е	260275
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Е	260280

		Nº
1	Р	260282

Использование → *“Возможности комбинирования” со стр. 249*

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

	↓				Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	Е	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	Е	255281
1401 – 1600	1401 – 1800	600 KU	1	Е	255282
		400	1	Е	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	Е	255282
		600	1	Е	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	Е	255282
		600 KU	1	Е	255282
		400	1	Е	255280
	2401 – 2600	600 KU	1	Е	255282
		600 KU	1	Е	255282
		600	1	Е	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	Е	255282
		600 KU	1	Е	255282
		600 KU	1	Е	255282
		400	1	Е	255280

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	Nº
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

				Nº
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378	

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					Nº
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**ИНФО**  
 При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[42] Угловая вставка**

	Nº
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488

**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	Nº
Л	810478
П	810479

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[54] Ручка → CTL\_1**

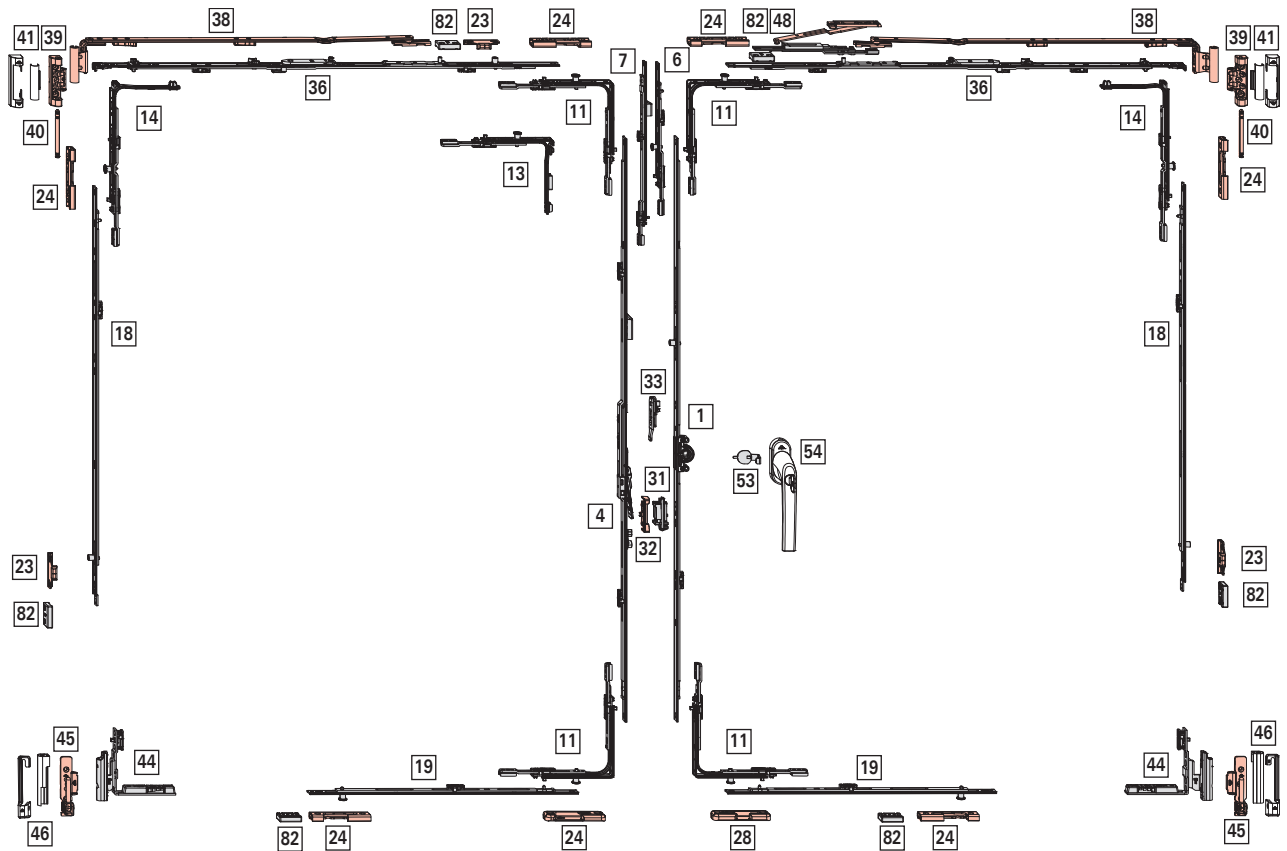
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.1.4.5 Плюс – RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Д	Д	-	-	-	795324
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	619592
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	619593
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	619594
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	619595
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	619596
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	838345
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794637
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	Е	-	794638
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794639

**[4] Штульповый запор Plus – KSR, дорнмасс 15 мм**

↓							№
431 – 710	144	600	Д	Н	-	Д	795496
601 – 800	234	690	Д	Н	-	-	795507
801 – 1000	496	890	Д	Н	1	-	795508
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	1	-	795509
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	1	-	795510
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	2	-	795511
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	2	-	795512
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	2	-	795513
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	3	-	795514
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	3	-	795515

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Р	260282

Использование → “Возможности комбинирования” со стр. 249

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

↓				№
801 – 1200	400	1	Е	255280
1201 – 1400	600	1	Е	255281
1401 – 1800	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Е	255280
1801 – 2000	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281
2001 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Е	255280
2401 – 2600	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281
2601 – 2800	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Е	255280

**[19] Средний запор составной – противвозломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

↔				№
400 – 520	200	1	Р	255284
521 – 730	400	1	Р	255285
731 – 930	600	1	Р	255286
931 – 1130	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284
1131 – 1330	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Р	255285
1331 – 1530	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Р	255286
1531 – 1600	600 KU	1	Е	255282
	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

←→				№
1401 – 1600	200 KU			308267

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка штуплового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

←→					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

←→			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**И** **ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размером 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13				
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13				

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715



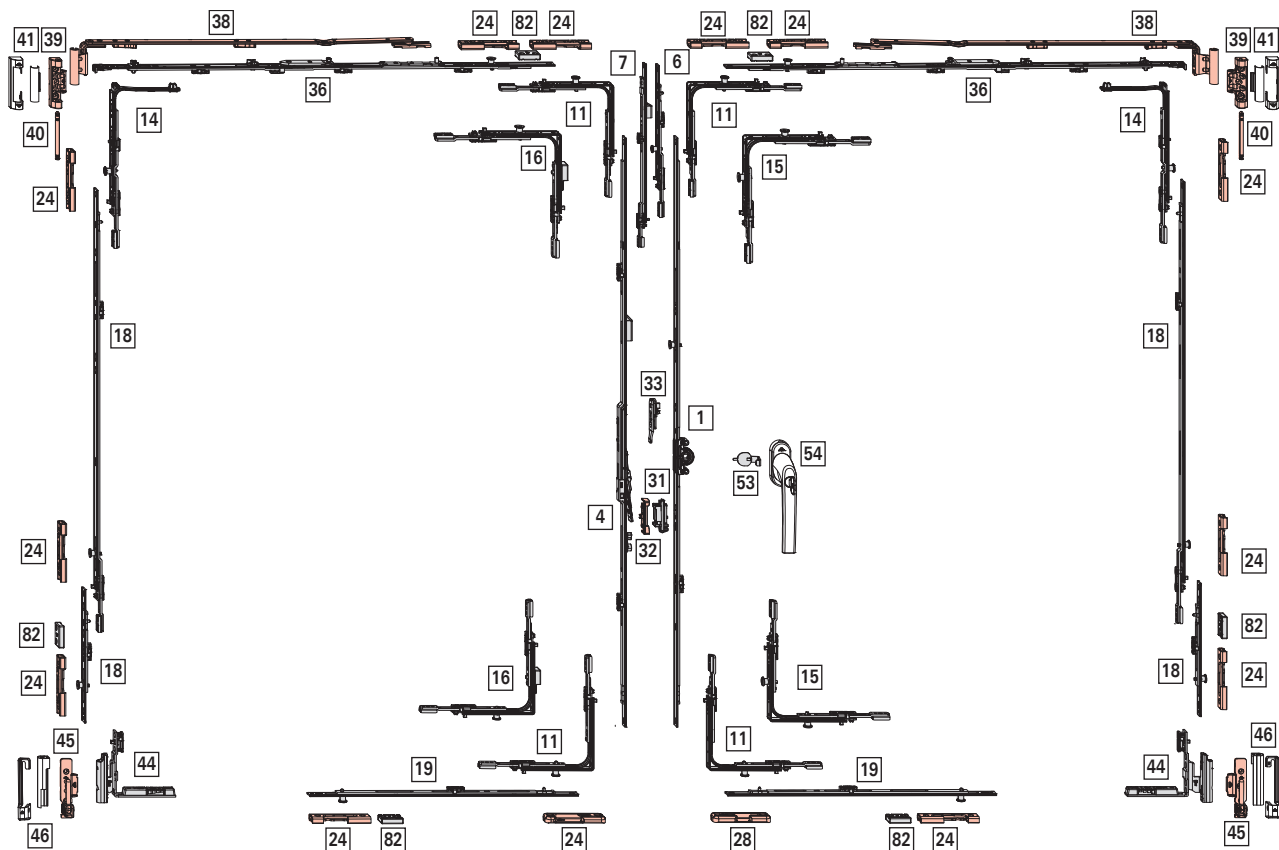
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.1.4.6 Плюс – RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	–	619591
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	V	–	626542
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	V	–	626543
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	V	–	626544
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	V	–	626575
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	V	–	626576
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	V	–	838324
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	V	–	794641
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	V	–	794642
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	V	–	794643

**[4] Штапеловый запор Plus – KSR, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
431 – 710	144	600	Д	Н	–	Д	–	795496
601 – 800	234	690	Д	Н	–	–	–	795507
801 – 1000	496	890	Д	Н	1	–	–	795508
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	1	–	–	795509
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	1	–	–	795510
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	2	–	–	795511
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	2	–	–	795512
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	2	–	–	795513
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	3	–	–	795514
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	3	–	–	795515

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		Nº
2	V	260274

**[16] Угловой переключатель со стопором от сдвига**

				Nº
Вторая открываемая створка / со стопором от сдвига	Сверху	1	V	839223
Вторая открываемая створка / со стопором от сдвига	Снизу	1	V	839224

При использовании углового переключателя со стопором от сдвига требуется стандартный угловой переключатель (RC3) на активной створке.

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

	↓				Nº
400 – 600	600 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

↔	↑				№
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	1901 – 2100	200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	2301 – 2500	600	1	V	296855
		600 KU	1	V	337711
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔				№
1001 – 1200	200 KU			308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	337710

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363

[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

			№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

[33] Блокировщик откидывания, створочная часть

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение

↔					№
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

↔			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

### ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

[39] Верхняя петля на раме

			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	–	макс. 150 кг	787200

[40] Штифт верхней петли на раме

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

			№	
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763



				Nº
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715

## 4.2 Поворотно-откидной запор - постоянное расположение ручки

### 4.2.1 Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.2.1.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

									№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	-	794040

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

					№
200	Д	-	-	-	308267
400	Д	1	Е	-	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц, ВСФ ≥ 320 мм**

		№
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

					№
400	Н	1	Е	-	255280
600	Н	1	Е	-	255281
600	Д	1	Е	-	255282

Комбинации, зависящие от размера:

						№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
		1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	2401 – 2600	600	1	Е	-	255281
		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
		2601 – 2800	600 KU	1	Е	-
2601 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282	
	600	1	Е	-	255281	

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

						№
290 – 410	150	300	-	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	Е	-	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13				
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13				

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[54] Ручка → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**

**Стопорные ножницы, створочная часть → CTL**

**Стопорные ножницы, рамная часть → CTL**



## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.2.1.2 RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓							Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	–	–	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	–	–	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	–	–	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	–	–	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	794040

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	–	–	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				Nº
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓					Nº
1101 – 1800	600	1	Е	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	Е	255282
	600	1	Е	Е	255281
2401 – 2600	600 KU	1	Е	Е	255282
	600 KU	1	Е	Е	255282
	400	1	Е	Е	255280
2601 – 2800	600 KU	1	Е	Е	255282
	600 KU	1	Е	Е	255282
	600	1	Е	Е	255281

**[19] Средний запор составной – противопожарное исполнение, горизонтальный**

				Nº
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔					Nº
400 – 600	200	1	Р	Р	255284
601 – 800	400	1	Р	Р	255285
801 – 1000	600	1	Р	Р	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	Е	255282
	200	1	Р	Р	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	Е	255282
	400	1	Р	Р	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	Е	255282
	600	1	Р	Р	255286

**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

[23] Ответная планка → со стр. 271

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363

[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278

[33] Блокировщик откидывания, створочная часть

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279

[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение

←→					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

←→			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

[39] Верхняя петля на раме

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

[40] Штифт верхней петли на раме

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		№
Рамная и створочная части	200	255237

[53] Защита от высверливания

	№
Защита от высверливания	797819

[54] Ручка, с запираем → CTL\_1

Опционально

[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм

Микролифт → CTL

[82] Защита от вывешивания

	№
Защита от вывешивания	811715

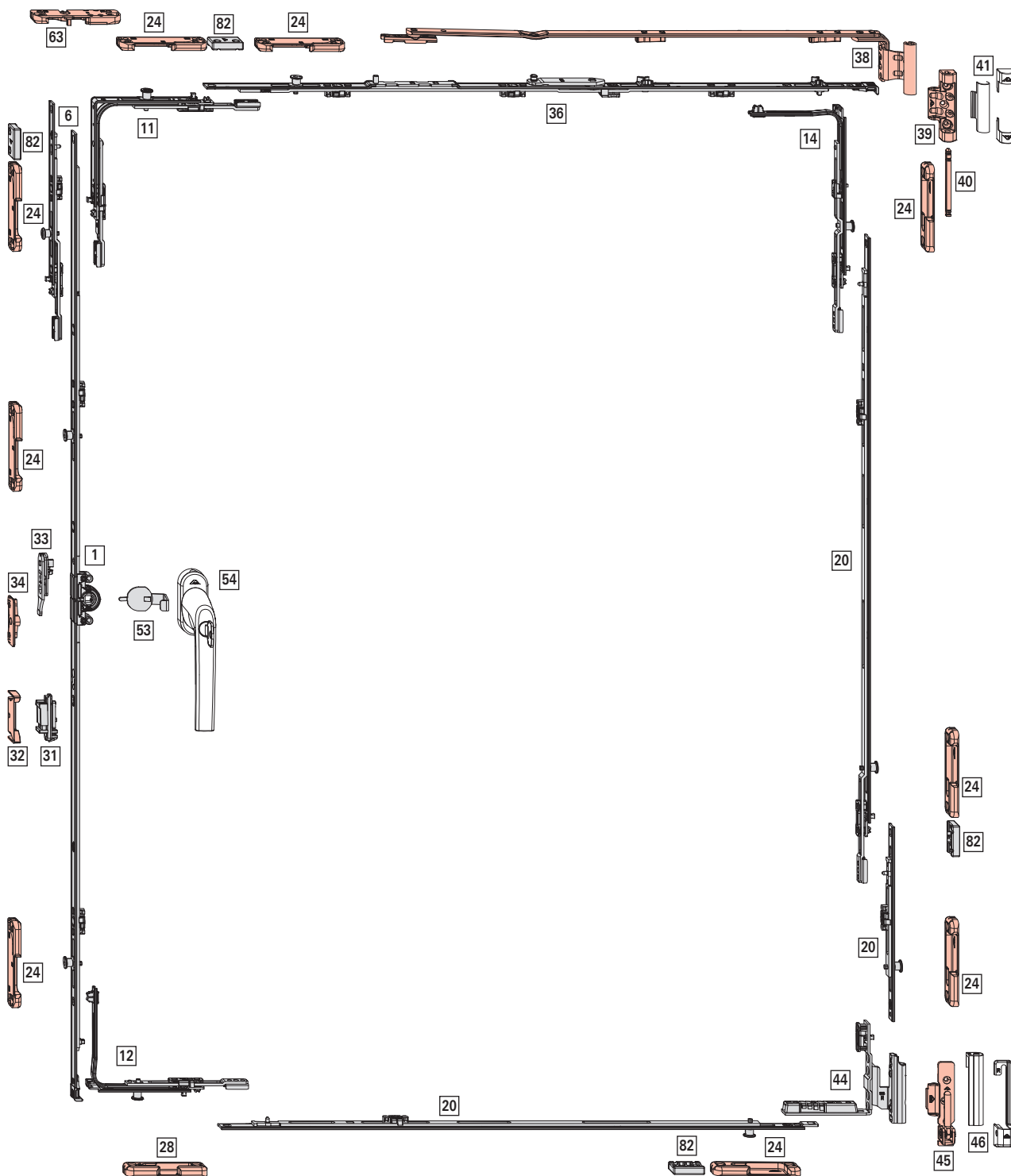
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.2.1.3 RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ:** 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ:** 490–2800 мм

Вес створки **ВС:** макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↔	↑	☰	⊙#	⊙	№
511 – 710	170	600	–	–	795327
600 – 800	263	690	1	V	259832
801 – 1000	413	890	2	V	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	259844
1601 – 1800	1000	1690	3	V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	794044

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

☰	☰	⊙#	⊙	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊙#	⊙	№
1	V	260272

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

⊙#	⊙	№
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊙#	⊙	№
1	V	260284

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

☰	☰	⊙#	⊙	№
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑	☰	⊙#	⊙	№
490 – 690	490 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

↔	↑	☰	⊙#	⊙	№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1601 – 1800	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
2001 – 2200	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
2401 – 2600	2601 – 2800	400	1	V	296854
		600 KU	1	V	337711
2601 – 2800	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
2601 – 2800	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

☑	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**



☑	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

↔	☑	☰	⊙#	⊙	№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**




			Nº
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296




**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**




				Nº
12/18-9 12/18-13	–		макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**





		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				Nº
12/18-13 Л	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					Nº
12/18-9 12/18-13	–		Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–		П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715



**Обзор фурнитуры**

**Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки**

Поворотно-откидная фурнитура







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓	↔	↔	#	#	№
600 – 800	263	690	1	V	259832
801 – 1000	413	890	2	V	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	259844
1601 – 1800	1000	1690	3	V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	794044

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

#	#	№
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

#	#	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

#	#	№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

↔	↔	#	#	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↓	↔	#	#	№
490 – 690	600 – 800	200 KU	1	V	337708
691 – 890	801 – 1000	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
891 – 1090	1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
1091 – 1290	1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708

↔	↓	↔	#	#	№
1291 – 1400	1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
		200 KU	1	V	337708

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

#### Поворотно-откидная фурнитура

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ  $\geq 1601$  мм) → *со стр. 278*

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть** → *со стр. 279*

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					Nº
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	350	890	1	V	787358
1001-1200	350	890	1	V	787358
	+ MV 200 KU		1	V	337708
1201-1400	350	890	1	V	787358
	+ MV 200 KU		1	V	337708
	+ дополнительные ножницы				

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			Nº
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13				
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13				

**[48] Дополнительные ножницы** (ШСФ  $\geq 1401$  мм)

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим** → CTL\_1

**[81] Подпятник**

			Nº
Подпятник	Рама	Вставной	609211

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715

#### Опционально

**[63] Микропроветриватель, ШСФ  $\geq 601$  мм**

Микролифт → CTL

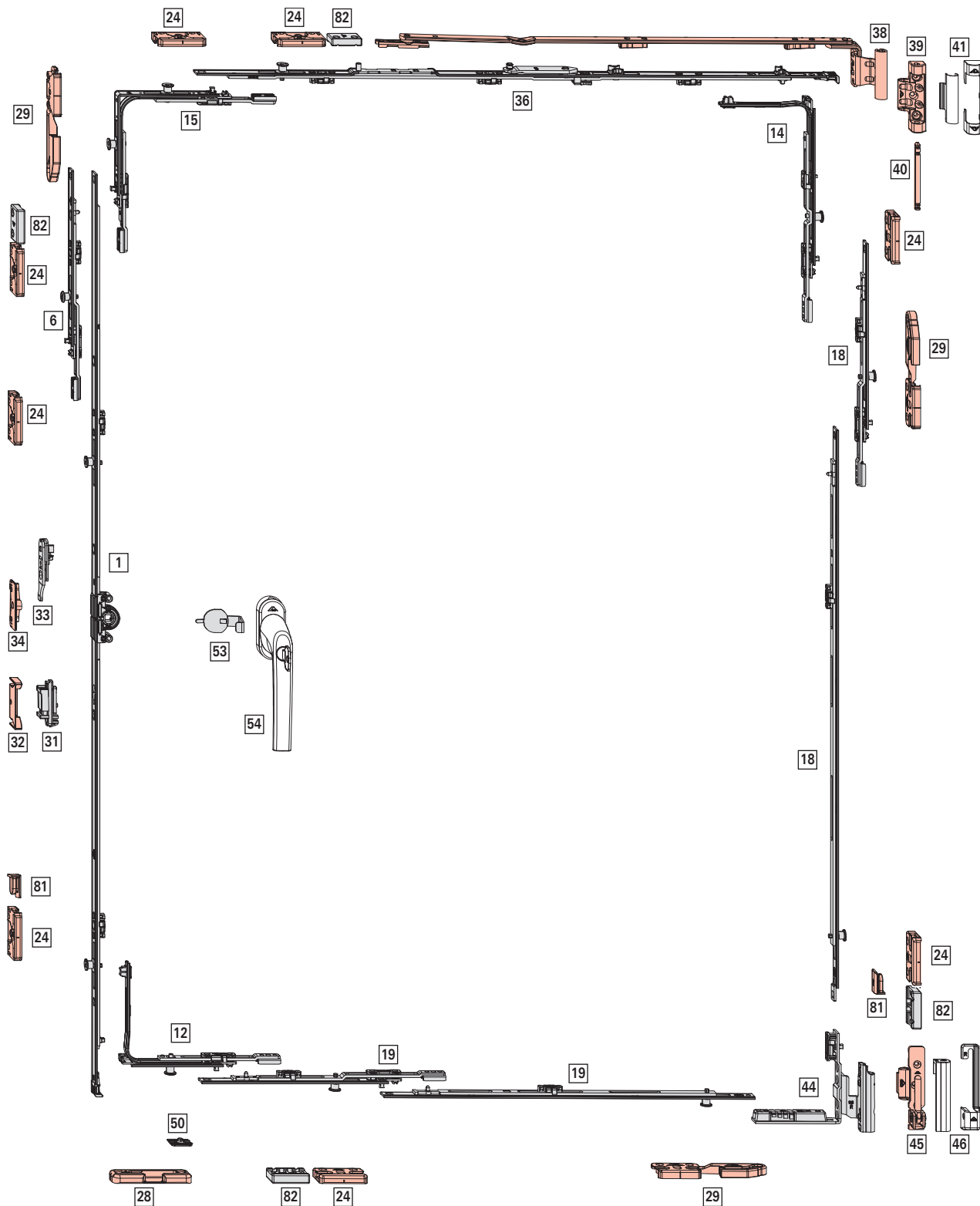
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.2.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг



**ИНФО**

Только для оси фурнитурного паза 13 и глубины фальца 30 мм.

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓	↔	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
511 – 710	170	600	–	–	795327
600 – 800	263	690	1	V	259832
801 – 1000	413	890	2	V	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	259844
1801 – 1800	1000	1690	3	V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	794044

**[6] Удлиннитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

↔	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (РСЗ)**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
2	V	260274

**[18] Средний запор составной – противозломное исполнение, вертикальный**

↔	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Н	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	Н	1	V	296854
400	Д	1	V	337710
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↓	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
490 – 800	200	1	V	296853
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	600	1	V	296855
1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	400	1	V	296854
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600	1	V	296855
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

↔	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Н	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↔	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
490 – 690	200	1	V	296853
691 – 890	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
891 – 1090	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

#### Поворотно-откидная фурнитура

					Nº
1091 – 1290	200 KU	1	V		337708
	400 KU	1	V		337710
	200	1	V		296853
1291 – 1400	200 KU	1	V		337708
	400 KU	1	V		337710
	400 KU	1	V		337710

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[29] Противовзломная ответная планка TiltSafe**

				Nº
13	30	П		797027
13	30	Л		797026

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

		Nº
Защёлка, створочная часть		788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

		Nº
Створочная часть блокировщика откидывания		795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

						Nº
411 – 600	250	490	-	-		787346
601 – 800	350	690	-	-		787347
801 – 1000	500	890	1	V		787360
1001 – 1200	500	1090	1	V		787361
1201 – 1400	500	1290	1	V		787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**[39] Верхняя петля на раме**

				Nº
12/18-9	-		макс. 130 кг	787199
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200
12/18-13				

**[40] Штифт верхней петли на раме**

			Nº
Штифт верхней петли на раме	71		227354

**[41] Декоративные наклейки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	-	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

**[46] Декоративные наклейки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[50] Подпятник**

		Nº
Створка		350403

**[53] Защита от высверливания**

		Nº
Защита от высверливания		797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[81] Подпятник**

				Nº
Подпятник	Рама	Вставной		609211

**[82] Защита от вывешивания**

		Nº
Защита от вывешивания		811715



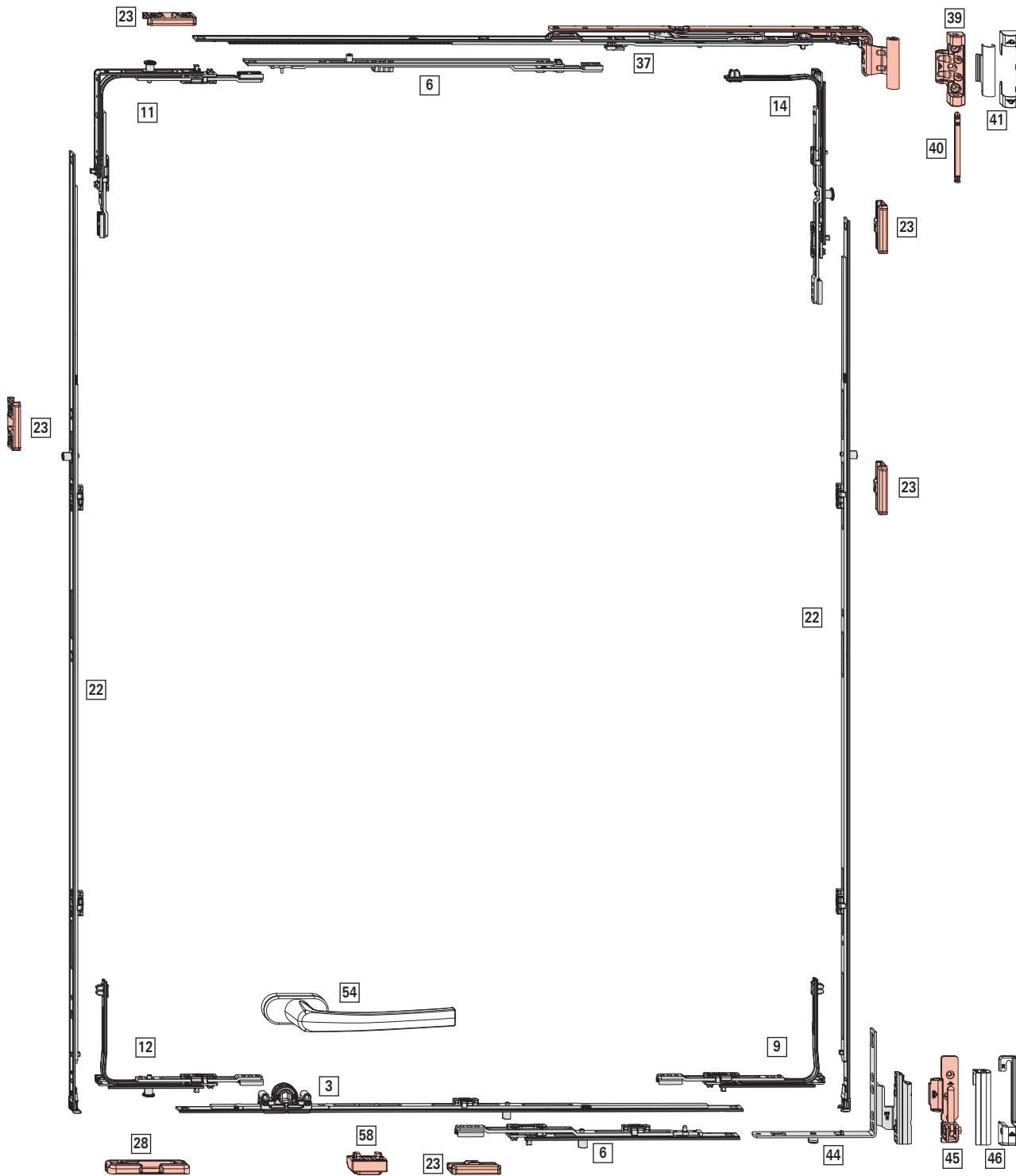
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



4.2.1.6 Комфорт - базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 520–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 530–1600 мм

Вес створки **ВС**: макс. 50 кг

**[3] Поворотно-откидной запор – Комфорт, постоянное расположение ручки дорммасс 15 мм**

				Nº
520 – 700	490	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	307030

**[6] Удлинитель запора, горизонтальный**

				Nº
Д	200	–	–	308267
–	400	1	E	260193

Комбинации, зависящие от размера:

					Nº
снизу	сверху				
901 – 1100	1001 – 1200	200	–	–	308267
1101 – 1300	1201 – 1400	400	1	E	260193
1301 – 1400		200	–	–	308267
		400	1	E	260193

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	Nº
Стандартное исполнение	255273

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	E	260275
1	P	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	P	260290

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	P	260286

**[22] Соединитель для арочных и косяковых окон вертикальный**

		Петлевая группа				Nº
–	530 – 600	420	Д	–	–	245715
530 – 730	601 – 800	620	Н	1	E	245717
731 – 930	801 – 1000	820	Н	1	E	245719
931 – 1130	1001 – 1200	1020	Н	1	E	245721
1131 – 1330	1201 – 1400	1220	Н	2	E	245723
1331 – 1530	1401 – 1600	1420	Н	2	E	245725
1531 – 1600	–	1620	Н	2	E	245727

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[37] Ножницы с принудительным управлением, система 12/18-13**

					Nº
520 – 600	490	Л	–	–	810190
		П	–	–	810191
601 – 800	690	Л	–	–	810192
		П	–	–	810193
801 – 1000	890	Л	1	E	810194
		П	1	E	810195

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	–	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815367
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815368

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	–	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	–	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

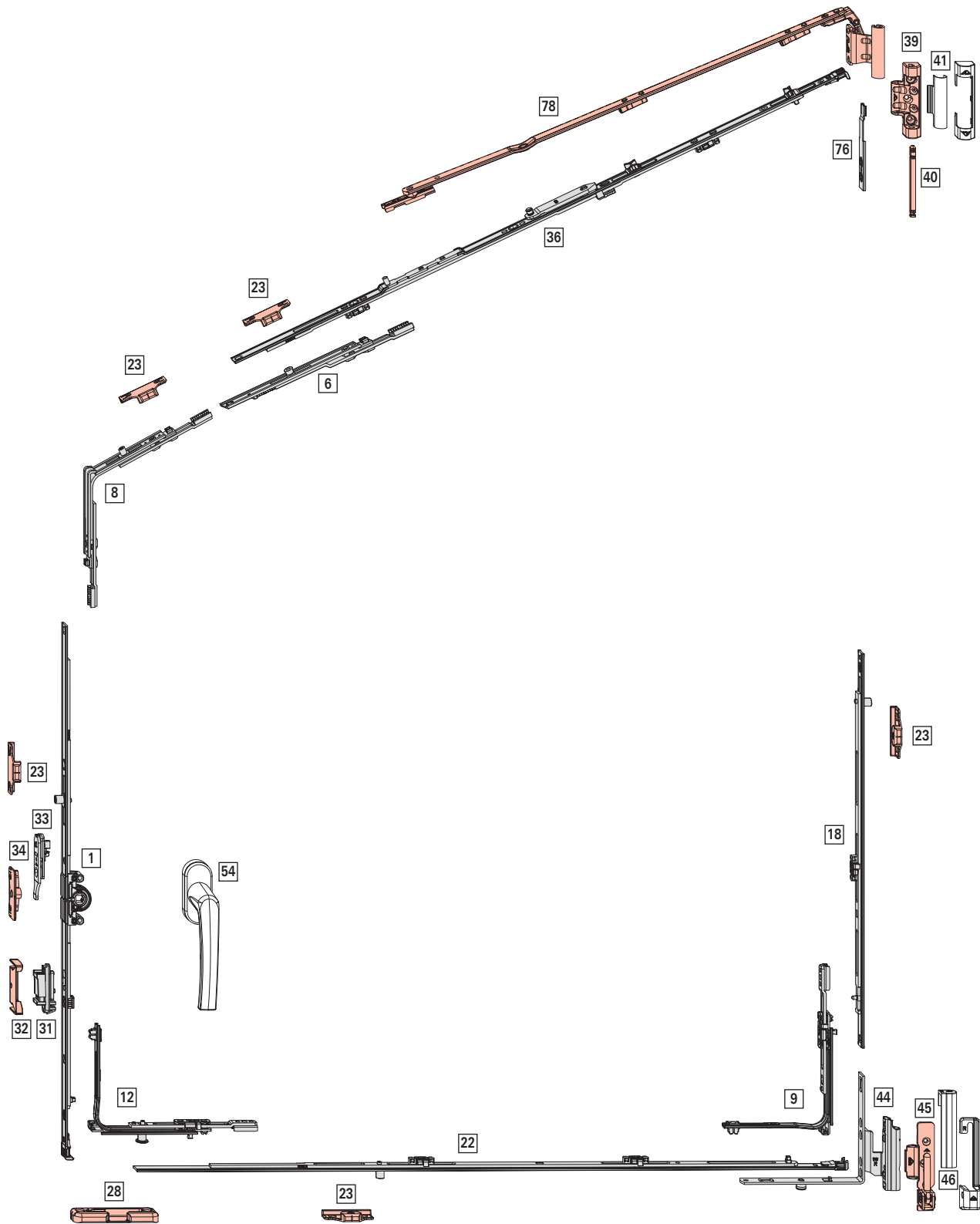
**[54] Ручка → CTL\_1**

Ручка 160 мм в Roto Patio Alversa, Roto Patio Inowa: дизайн Roto Line

**[58] Подпятник с блокировщиком откидывания**

	Nº
Створка	307050

4.2.1.7 Косоугольное окно





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 340–1300 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 361–2400 мм

Вес створки **ВС**: макс. 80 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	794039

**[6] Удлинитель запора**

				№
200	Д	1	Е	450821
400	Д	1	Е	280346

**[8] Угловой переключатель для косоугольных окон**

		№
1	Е	260279

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера

↓				№
1101 – 1800	600	1	Е	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	600	1	Е	255281

**[22] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

					№
340 – 530	420	Д	-	-	245715
531 – 730	620	Н	1	Е	245717
731 – 930	820	Н	1	Е	245719
931 – 1130	1020	Н	1	Е	245721
1131 – 1330	1220	Н	2	Е	245723

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	Е	788617
1001 – 1200	500	1090	1	Е	787349
1201 – 1400	500	1290	1	Е	787351

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787200
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			




**[40] Штифт верхней петли на раме**

			№
Штифт верхней петли на раме	71	Roto Sil	227354





**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815367

				Nº
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815368


**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795




**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

**[76] Наконечник для ножниц косоугольного окна**

		Nº
Наконечник для ножниц косоугольного окна		246734

**[78] Ножницы на раме для косоугольного окна, система 12/18-13**

			Nº
290 – 410	150	Л	810128
290 – 410	150	П	810129
411 – 600	250	Л	810130
411 – 600	250	П	810131
601 – 800	350	Л	810132
601 – 800	350	П	810133
801 – 1400	500	Л	810134
801 – 1400	500	П	810135

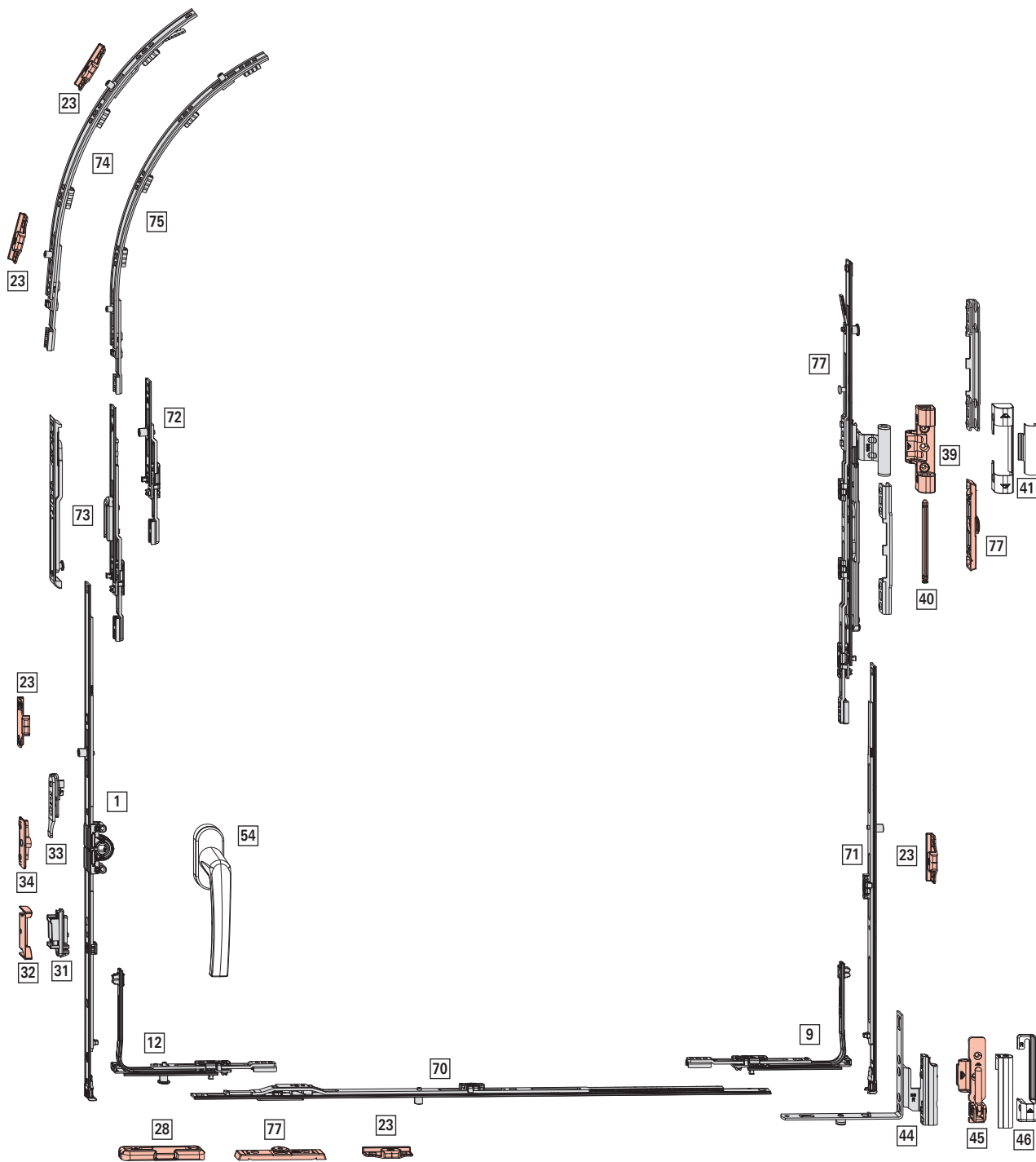
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



### 4.2.1.8 Арочное окно







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1300 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 500–1900 мм

Вес створки **ВС**: макс. 80 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓					№
511 – 710	170	600	–	–	795327
601 – 800	263	690	1	E	259833
801 – 1000	413	890	1	E	259836
1001 – 1200	513	1090	1	E	259838
1201 – 1400	563	1290	1	E	259840
1401 – 1600	563	1490	2	E	259843
1601 – 1800	563	1690	2	E	259846
1601 – 1800	1000	1690	2	E	794035
1801 – 2000	1000	1890	2	E	794036

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, с дополнительными ножницами, (ШСФ > 900 мм), дорнмасс 15 мм**

↓					№
985 – 1184	413	890	1	E	259836
1185 – 1384	513	1090	1	E	259838
1385 – 1584	563	1290	1	E	259840
1585 – 1784	563	1490	2	E	259843
1785 – 1900	563	1690	2	E	259846
1785 – 1900	1000	1690	2	E	794035

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	P	260290

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опциональное использование при расположении ручки от 1000 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опциональное использование при расположении ручки от 1000 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[39] Верхняя петля на раме, регулируемая**

		№
12/18-9	–	810106
12/18-13	–	810106
12/18-9	2 x Ø 7 мм	810107
12/18-13	2 x Ø 7 мм	810107

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	86	834705

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815367
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815368

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449763
12/18-9	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795






**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

**[70] Соединитель для арочных и косоугольных окон горизонтальный**

				№
400 – 500	380	–	–	812595
501 – 700	480	–	–	245729
701 – 900	680	1	E	245730
901 – 1100	880	1	E	245731
1101 – 1300	1080	1	E	245732

**[71] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

					Nº
500 – 700	420	Д	-	-	245715
701 – 900	620	Н	1	Е	245717
901 – 1100	820	Н	1	Е	245719
1101 – 1300	1020	Н	1	Е	245721
1301 – 1500	1220	Н	2	Е	245723
1501 – 1700	1420	Н	2	Е	245725
1701 – 1900	1620	Н	2	Е	245727

**[72] Соединитель запора арочный**

		Nº
1	Е	245688

**[73] Дополнительные арочные ножницы (опционально с ВСФ > 985 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	FFB от 900	245764

**[74] Средний запор арочного окна**

					Nº
601 – 1300	750	Н	2	Е	245736

**[75] Средний запор арочного окна, соединяемый**

					Nº
601 – 1300	590	Д	2	Е	245734

**[77] Комплект арочный, система 12/18-13**

			Nº
макс. 80 кг	1	V	810102

состоит из:

- 1 Ножницы арочного окна
- 1 Держатель
- 1 Подпятник

## Обзор фурнитуры

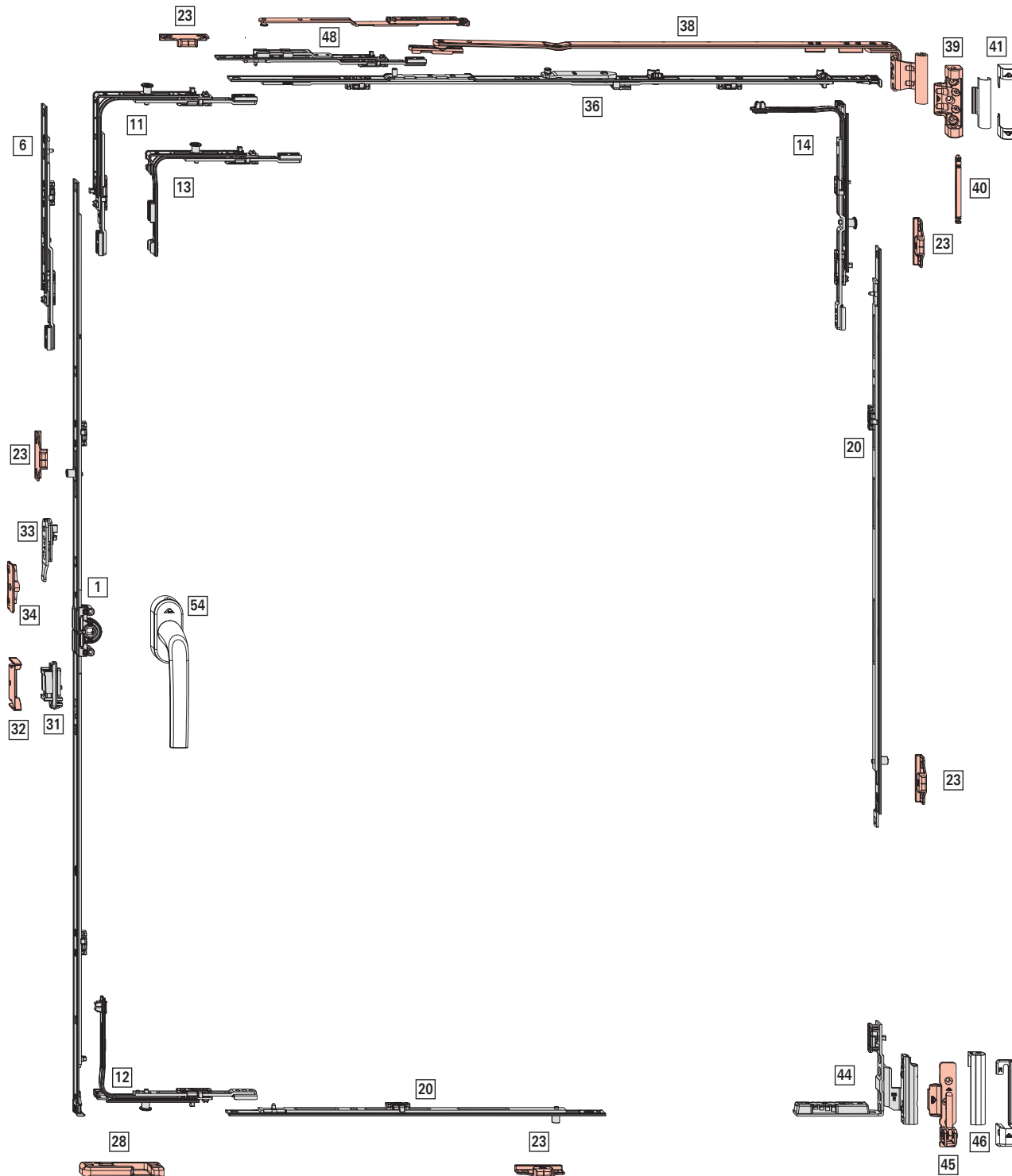
### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотно-откидная фурнитура



## 4.2.2 Фурнитура TiltFirst

### 4.2.2.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

									№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	-	794040

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

					№
200	Д	-	-	-	308267
400	Д	1	Е	-	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц, ВСФ ≥ 320 мм**

		№
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

					№
400	Н	1	Е	-	255280
600	Н	1	Е	-	255281
600	Д	1	Е	-	255282

Комбинации, зависящие от размера:

						№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
		1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
	2401 – 2600	600	1	Е	-	255281
		600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
2601 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282	
	600 KU	1	Е	-	255282	
		600	1	Е	-	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка TiltFirst → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

						№
290 – 410	150	300	-	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	Е	-	788617
1001 – 1200	500	1090	1	Е	-	787349
1201 – 1400	500	1290	1	Е	-	787351

<b>[38] Ножницы на раме TiltFirst</b>			
			№
290 – 410	150	Л	810160
290 – 410	150	П	810161
411 – 600	250	Л	810162
411 – 600	250	П	810163
601 – 800	350	Л	810164
601 – 800	350	П	810165
801 – 1400	500	Л	810166
801 – 1400	500	П	810167

**ИНФО**  
 При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

<b>[39] Верхняя петля на раме</b>			
			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

<b>[40] Штифт верхней петли на раме</b>			
			№
Штифт верхней петли на раме	71		227354

**[41] Декоративные наклейки верхней петли на раме → CTL**

<b>[44] Нижняя петля на створке</b>			
			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

<b>[45] Нижняя петля на раме</b>			
			№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг
12/18-13			
12/18-9	-	П	макс. 130 кг
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг
12/18-13			

**[46] Декоративные наклейки нижних петель на створке / на раме → CTL**

<b>[48] Дополнительные ножницы TiltFirst (ШСФ ≥ 1401 мм)</b>	
	№
Рамная и створочная части	292022

**[54] Ручка → CTL\_1**

**ИНФО**  
 Для окон с системой защиты детей используйте ручку TiltFirst с запирающим, см. CTL\_1.

**Опционально**

**Микролифт → CTL**

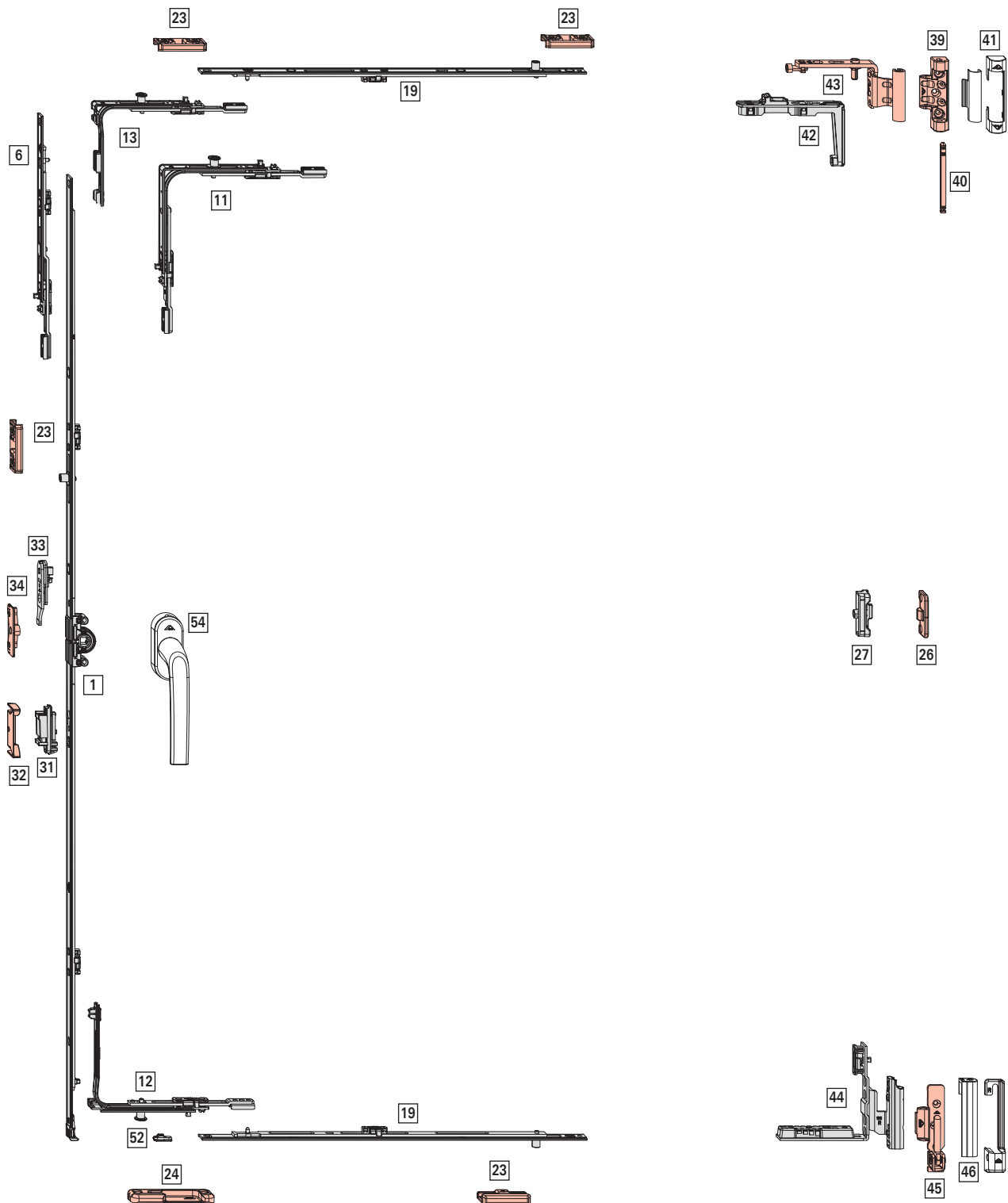
**Стопорные ножницы, створочная часть → CTL**

**Стопорные ножницы, рамная часть → CTL**



## 4.2.3 Поворотная фурнитура

### 4.2.3.1 Базовое противовзломное исполнение







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

									№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	-	794040

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

					№
200	Д	-	-	-	308267
400	Д	1	Е	-	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[19] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный**

				№
1101 – 1600	600	1	Е	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[42] Угловая вставка**

	№
Угловая вставка, петлевая группа Р / Т / К / А / Е5	331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	№
Л	810478
П	810479


**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

   	№			
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL****[52] Ограничитель поворота ручки**

	№
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

**[54] Ручка → CTL\_1****Опционально****Стопорные ножницы, створочная часть → CTL****Стопорные ножницы, рамная часть → CTL**

**Обзор фурнитуры**

**Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки**

Поворотная фурнитура



4.2.3.2 RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794040

**ИНФО**

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Р	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 370 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

					Nº
600	Н	1	Е	-	255281
600	Д	1	Е	-	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓					Nº
1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281
2401 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281

**[19] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный**

					Nº
200	Н	1	Р	-	255284
400	Н	1	Р	-	255285
600	Н	1	Р	-	255286
600	Д	1	Е	-	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔					Nº
400 – 600	200	1	Р	-	255284
601 – 800	400	1	Р	-	255285
801 – 1000	600	1	Р	-	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	-	255282
	200	1	Р	-	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	-	255282
	400	1	Р	-	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Р	-	255286

**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	Nº
Защёлка, створочная часть	788363

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Поворотная фурнитура

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → *со стр. 278*

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**



№

Створочная часть блокировщика откидывания 795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть** → *со стр. 279*

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**[39] Верхняя петля на раме**

				№
12/18-9 12/18-13	-	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	-	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**



№

Штифт верхней петли на раме 71 227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме** → CTL

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13 Л	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763

					№
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме** → CTL

**[52] Ограничитель поворота ручки**



№

Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов 264603

**[53] Защита от высверливания**



№

Защита от высверливания 797819

**[54] Ручка, с запирающим** → CTL\_1

#### Опционально

**[82] Защита от вывешивания**

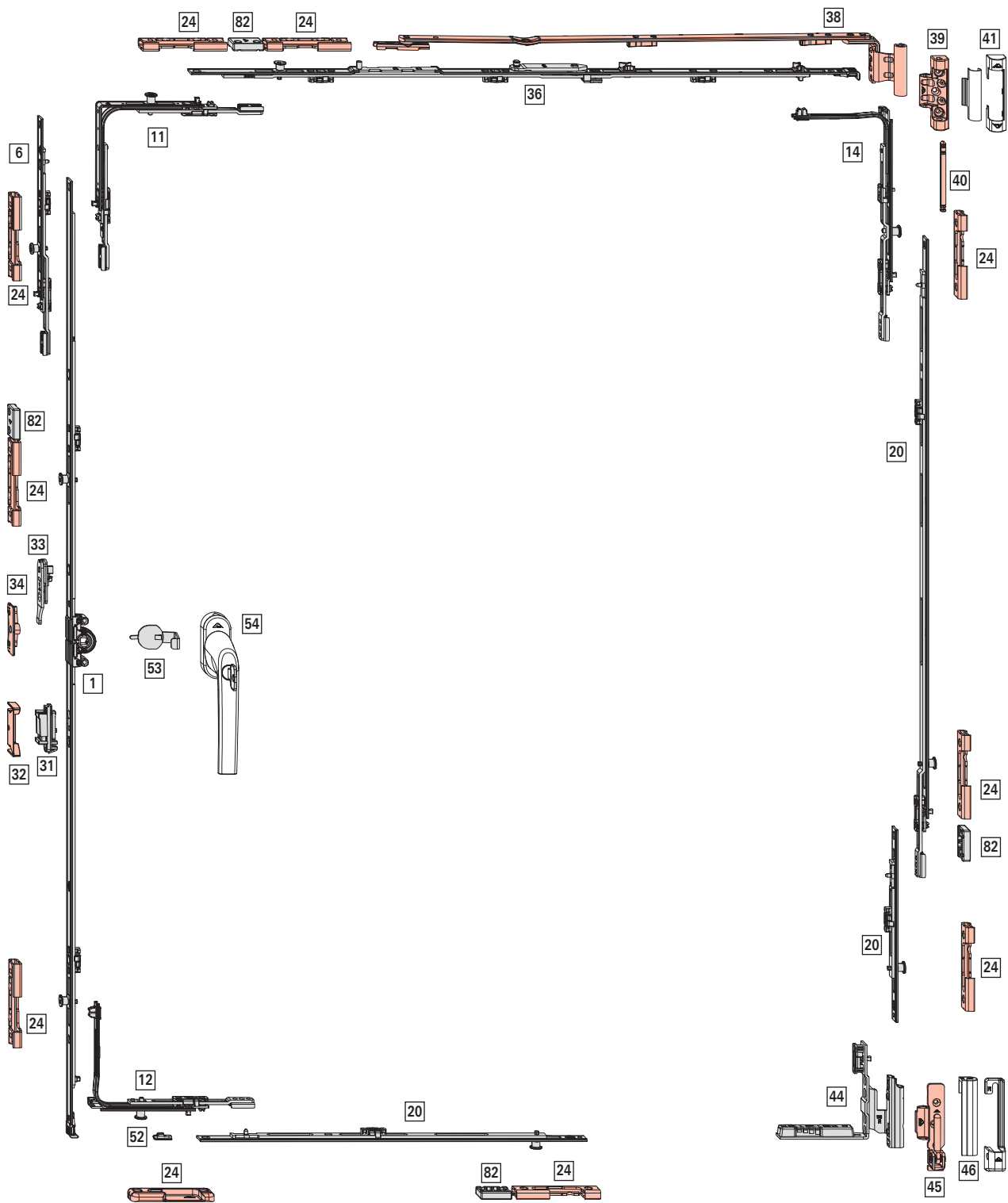


№

Защита от вывешивания 811715



4.2.3.3 RC 2 / RC 2 N







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↕	↔	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
511 – 710	170	600	–	–	795327
600 – 800	263	690	1	V	259832
801 – 1000	413	890	2	V	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	259844
1601 – 1800	1000	1690	3	V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	794044

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	V	260272

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	V	260284

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

▬	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↕	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
490 – 690	490 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

↔	↕	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
1601 – 1800	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
1801 – 2000	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
2001 – 2200	2001 – 2200	200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
2201 – 2400	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
2401 – 2600	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
2601 – 2800	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

🗨	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

↔	▬	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362




**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

↔	▬	▬	№
411 – 600	250	Л	787291




## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки



#### Поворотная фурнитура

			Nº
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

#### [39] Верхняя петля на раме




			Nº
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме





		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке


			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [52] Ограничитель поворота ручки

	Nº
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

#### [53] Защита от высверливания

	Nº
Защита от высверливания	797819

#### [54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

### Опционально

#### [82] Защита от вывешивания

	Nº
Защита от вывешивания	811715

**Обзор фурнитуры**

**Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки**

Поворотная фурнитура



## 4.2.4 Фурнитура для штульповых окон

### 4.2.4.1 Стандарт – базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794040

**[4] Штульповый запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑			№
431 – 710	195	600	795464
601 – 800	335	690	791975
801 – 1000	490	890	791976
1001 – 1200	335	1090	791978
1201 – 1400	335	1290	791979
1401 – 1600	335	1490	791980
1601 – 1800	335	1690	795466
1801 – 2000	640	1890	795469
2001 – 2200	640	2090	795471
2201 – 2400	640	2290	795473

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Е	260275
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Е	260280
1	Р	260282

→ “Возможности комбинирования” со стр. 253

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑					№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
		1801 – 2400	600 KU	1	Е	255282
		600	1	Е	-	255281
	2401 – 2600	600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
2601 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282	
	600 KU	1	Е	-	255282	
	600	1	Е	-	255281	

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**


**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363






**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

		№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927	

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351




**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**


			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**




**[42] Угловая вставка**

	№
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	№
Л	810478
П	810479

**[44] Нижняя петля на створке**



			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[54] Ручка → CTL\_1**

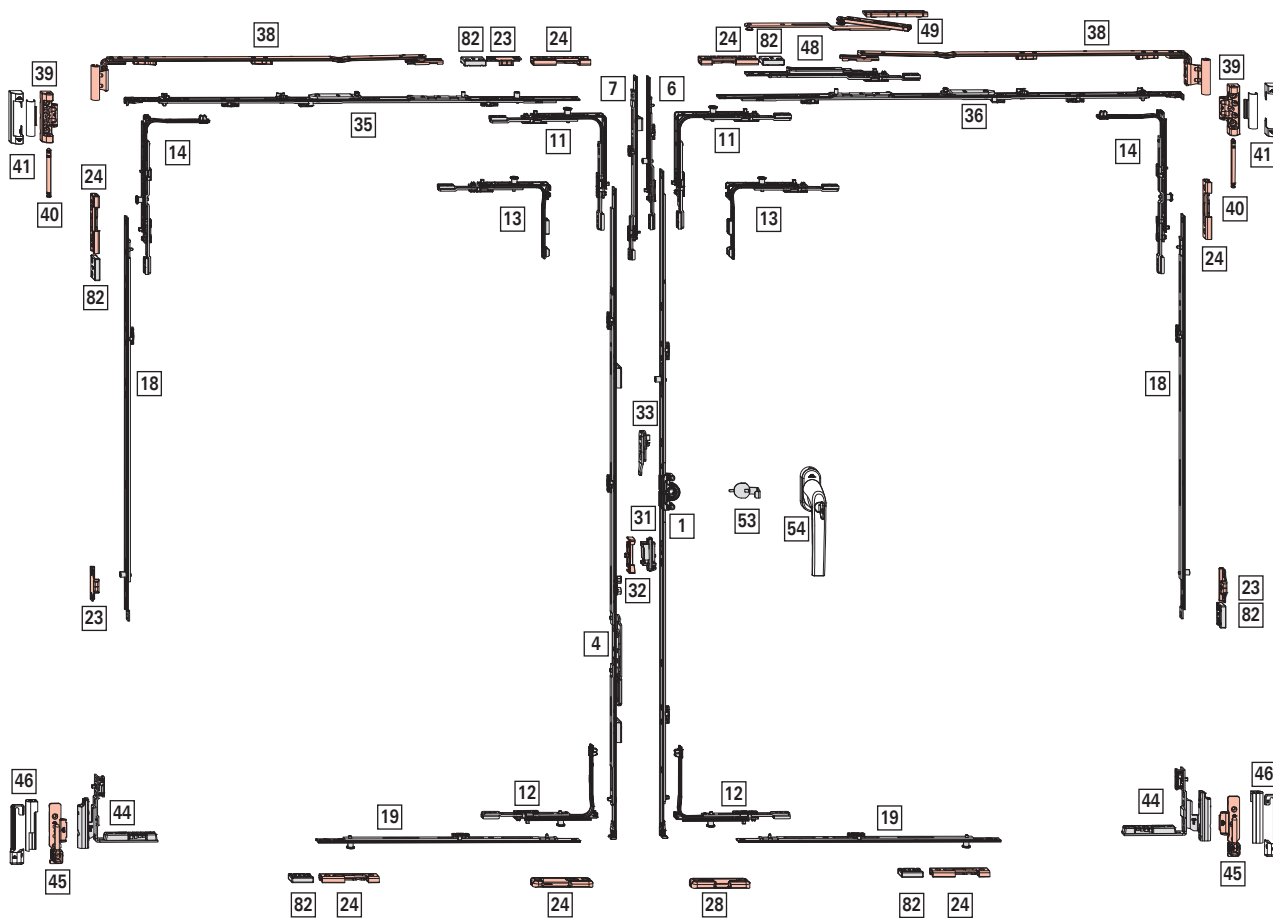
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.2 Стандарт – RC 1 N







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ:** 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ:** 430–2800 мм

Вес створки **ВС:** макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								№
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	-	-	-	259831
801 – 1000	413	890	Н	Д	-	-	-	259834
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	1	Е	-	259842
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	2	Е	-	794037
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	2	Е	-	794039
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794040

**[4] Штапеловый запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓			№
431 – 710	195	600	795464
601 – 800	335	690	791975
801 – 1000	490	890	791976
1001 – 1200	335	1090	791978
1201 – 1400	335	1290	791979
1401 – 1600	335	1490	791980
1601 – 1800	335	1690	795466
1801 – 2000	640	1890	795469
2001 – 2200	640	2090	795471
2201 – 2400	640	2290	795473

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	Р	260282

Использование: → “Возможности комбинирования” со стр. 253

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	Р	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				№
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓					№
1101 – 1800	600	1	Е	-	255281
1801 – 2400	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281
2401 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔					№
400 – 600	200	1	Р	-	255284
601 – 800	400	1	Р	-	255285
801 – 1000	600	1	Р	-	255286
1001 – 1200	600 KU	1	Е	-	255282
	200	1	Р	-	255284
1201 – 1400	600 KU	1	Е	-	255282
	400	1	Р	-	255285
1401 – 1600	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Р	-	255286

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)


↔				№
1001 – 1200	200 KU	-	-	308267
1201 – 1400	400 KU	1	Е	280346
1401 – 1600	600 KU	1	Е	255282

**[23] Ответная планка → со стр. 271**




**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**


**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363






**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378






**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – базовое противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787366
411 – 600	250	490	-	-	787367
601 – 800	350	690	-	-	787368
801 – 1000	500	890	1	E	787369

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**




			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296





**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**




			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**





		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**



			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		№
Рамная и створочная части	200	255237

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.3 Стандарт - RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓					Nº
511 – 710	170	600	-	-	795327
600 – 800	263	690	1	V	259832
801 – 1000	413	890	2	V	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	259844
1601 – 1800	1000	1690	3	V	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	794044

**[4] Штапеловый запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓			Nº
431 – 710	195	600	795464
601 – 800	335	690	791975
801 – 1000	490	890	791976
1001 – 1200	335	1090	791978
1201 – 1400	335	1290	791979
1401 – 1600	335	1490	791980
1601 – 1800	335	1690	795466
1801 – 2000	640	1890	795469
2001 – 2200	640	2090	795471
2201 – 2400	640	2290	795473

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	V	260272

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	V	260284

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
200	H	1	V	296853
400	H	1	V	296854
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↓				Nº
490 – 690	490 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔				Nº
1001 – 1200	200 KU			308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	337710

**[24] Противовзломная ответная планка → со**  
стр. 272

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со**  
стр. 268

**[31] Балконная защёлка, створочная часть**  
(опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

			№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	V	787370

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13			

			№
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные наклейки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					№
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	–	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

**[46] Декоративные наклейки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715

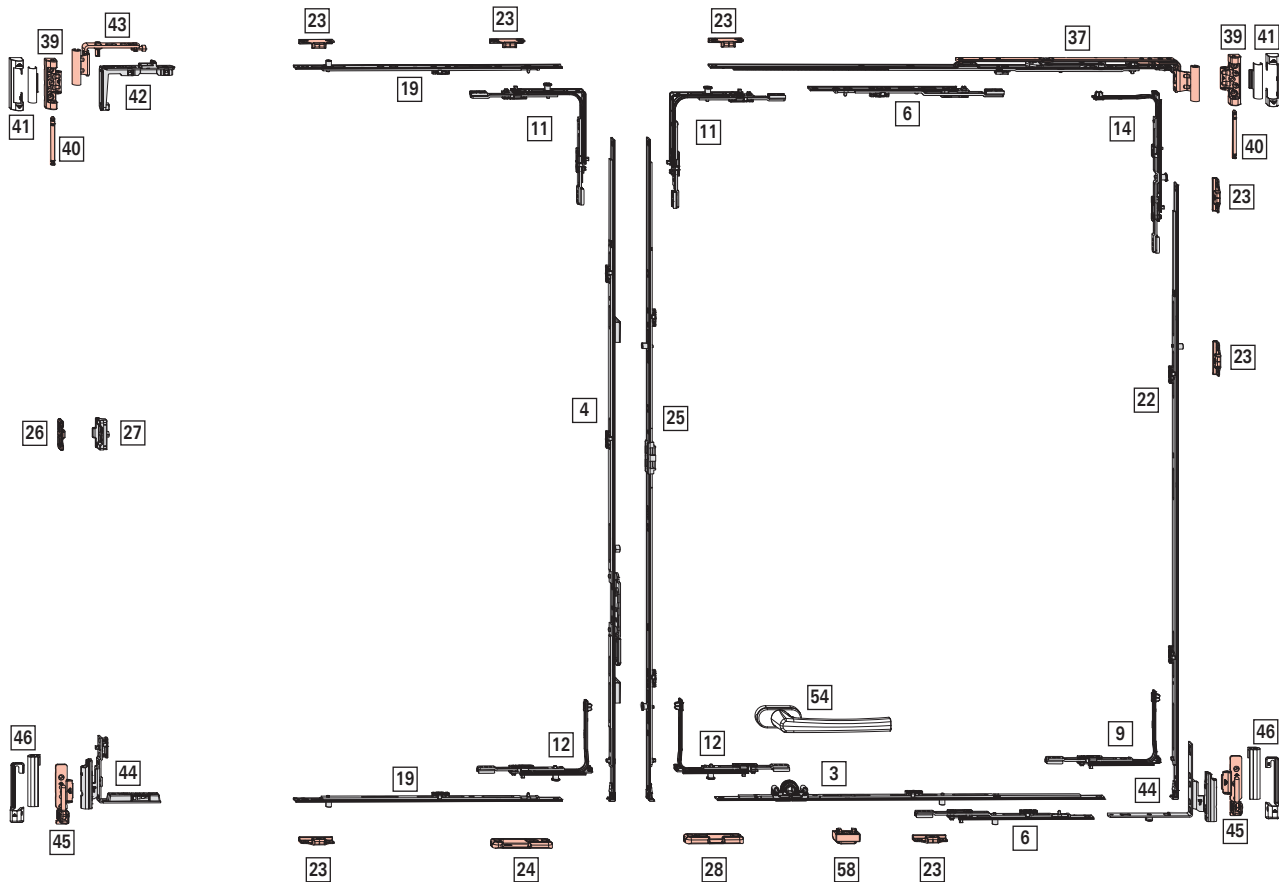
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.4 Стандарт – комфорт – базовое противозломное исполнение







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 520–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 800–1600 мм

Вес створки **ВС**: макс. 50 кг

**[3] Поворотно-откидной запор – Комфорт, постоянное расположение ручки дорнмасс 15 мм**

←→				№
520 – 700	490	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	307030

**[4] Штульповый запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑				№
801 – 1000	490	890	2	791976
1001 – 1200	335	1090	2	791978
1201 – 1400	335	1290	2	791979
1401 – 1600	335	1490	3	791980

**[6] Удлинитель запора, горизонтальный**

				№
Д	200	–	–	308267
–	400	1	E	260193

Комбинации, зависящие от размера:

←→				№
901 – 1100	200	–	–	308267
1101 – 1300	400	1	E	260193
1301 – 1400	200	–	–	308267
	400	1	E	260193

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	E	260275
1	P	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	P	260290

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	P	260286

**[19] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный**

←→					№
1101–1400	600	H	1	E	255281

**[22] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

↑				№
801 – 1000	820	1	E	245719
1001 – 1200	1020	1	E	245721
1201 – 1400	1220	2	E	245723
1401 – 1600	1420	2	E	245725

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[25] Средний запор – Комфорт, вертикальный**

↑			№
800 – 1000	1 / 1	V / E	281244
1001 – 1200	1 / 1	V / E	281245
1201 – 1400	1 / 1	V / E	281246
1401 – 1600	1 / 1	V / E	281247

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[37] Ножницы с принудительным управлением, система 12/18-13**

←→					№
520 – 600	490	Л	–	–	810190
		П	–	–	810191
601 – 800	690	Л	–	–	810192
		П	–	–	810193
801 – 1000	890	Л	1	E	810194
		П	1	E	810195

**[39] Верхняя петля на раме**


			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13	–	макс. 130 кг	787200
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	–	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**


		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**




**[42] Угловая вставка**

		Nº
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5		331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

		Nº
Л		810478
П		810479

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815367
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815368

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

Ручка в Roto Patio Alversa, Roto Patio Inowa: дизайн Roto Line

**[58] Подпятник с блокировщиком откидывания**

		Nº
Створка		307050

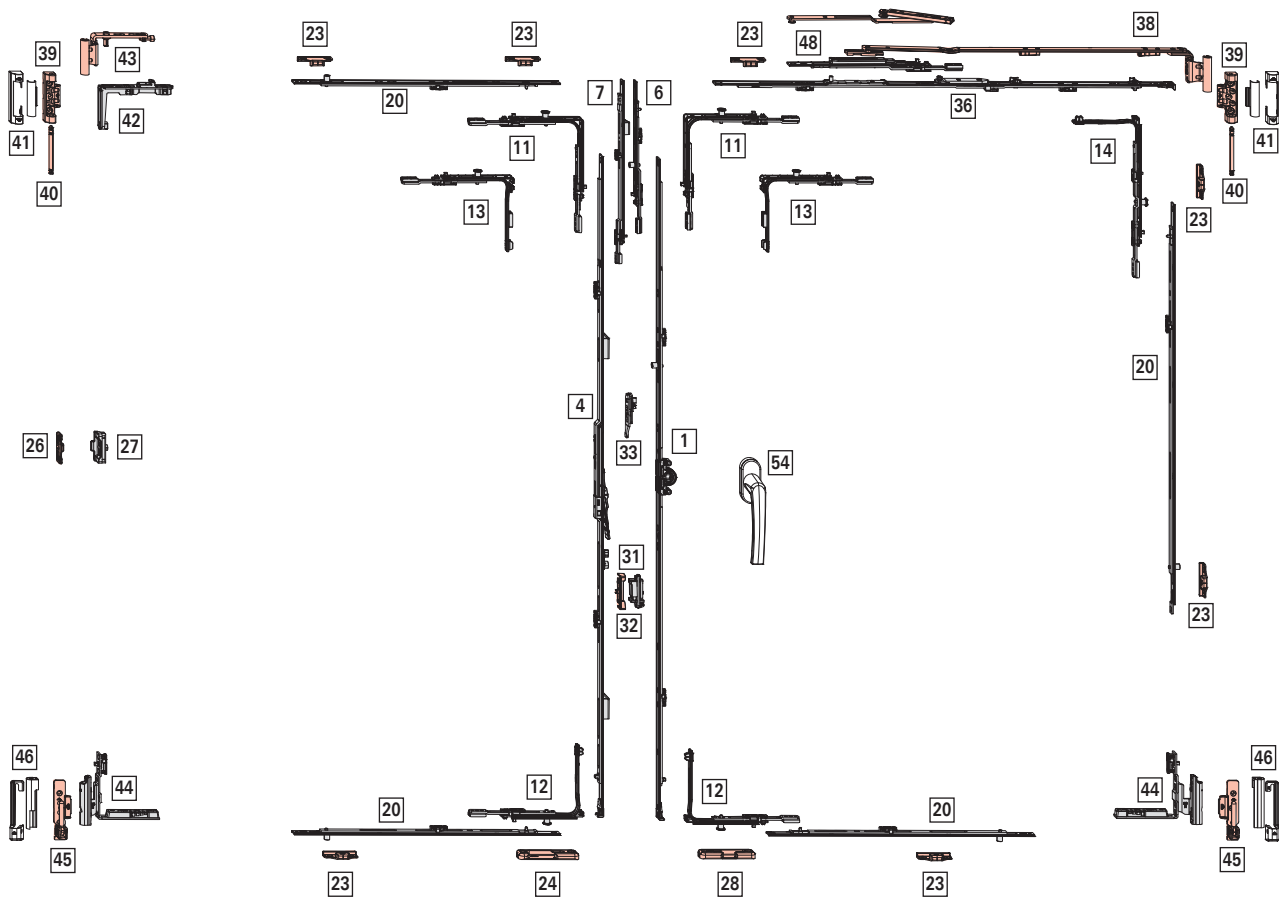
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.5 Плюс – базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	1	Е	-	259833
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	259836
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	259843
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	Е	-	794038
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794040

**[4] Штапеловый запор Plus – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
431 – 710	144	600	Д	Н	-	Д	-	795496
601 – 800	246	690	Д	Н	1	-	-	795497
801 – 1000	396	890	Д	Н	2	-	-	795498
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	2	-	-	795499
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	2	-	-	795500
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	3	-	-	795501
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	3	-	-	795502
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	3	-	-	795503
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	4	-	-	795504
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	4	-	-	795505

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Е	260275
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Е	260280
1	Р	260282

Использование → “Возможности комбинирования” со стр. 263

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

↔	↓					Nº
801 – 1200	801 – 1200	400	1	Е	-	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	Е	-	255281
1401 – 1600	1401 – 1800	600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	Е	-	255282
		600	1	Е	-	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280
	2401 – 2600	600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		600	1	Е	-	255281
	2601 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		600 KU	1	Е	-	255282
		400	1	Е	-	255280

[23] Ответная планка → со стр. 271

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL




[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL

[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268


[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363






[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

			№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378




[33] Блокировщик откидывания, створочная часть

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351




[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**И** ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

[39] Верхняя петля на раме


			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

[40] Штифт верхней петли на раме

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL




[42] Угловая вставка

	№
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488





[43] Поворотная петля, система 12/18-13

	№
Л	810478
П	810479

[44] Нижняя петля на створке



			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13				
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13				

[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		№
Рамная и створочная части	200	255237

[54] Ручка → CTL\_1

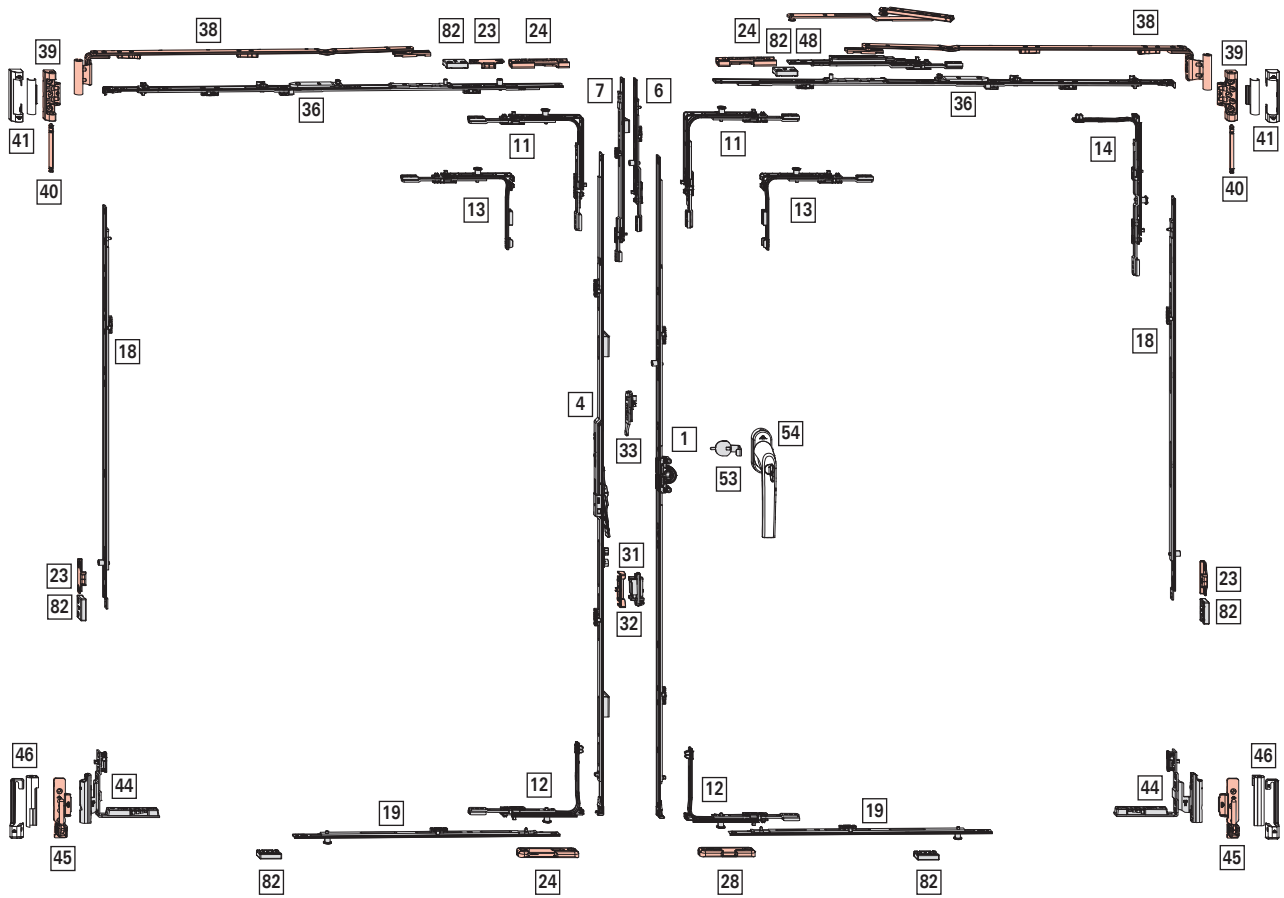
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.6 Плюс – RC 1 N







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
280 – 570	120	460	Д	Н	-	-	-	742199
511 – 710	170	600	Н	Д	-	-	-	795327
601 – 800	263	690	Н	Д	1	Е	-	259833
801 – 1000	413	890	Н	Д	1	Е	-	259836
1001 – 1200	513	1090	Н	Д	1	Е	-	259838
1201 – 1400	563	1290	Н	Д	1	Е	-	259840
1401 – 1600	563	1490	Н	Д	2	Е	-	259843
1601 – 1800	563	1690	Н	Д	2	Е	-	259846
1601 – 1800	1000	1690	Н	Д	2	Е	-	794035
1801 – 2000	1000	1890	Н	Д	2	Е	-	794036
2001 – 2200	1000	2090	Н	Д	3	Е	-	794038
2201 – 2400	1000	2290	Н	Д	3	Е	-	794040

**[4] Штапеловый запор Plus – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓								Nº
431 – 710	144	600	Д	Н	-	Д	-	795496
601 – 800	246	690	Д	Н	1	-	-	795497
801 – 1000	396	890	Д	Н	2	-	-	795498
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	2	-	-	795499
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	2	-	-	795500
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	3	-	-	795501
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	3	-	-	795502
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	3	-	-	795503
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	4	-	-	795504
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	4	-	-	795505

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Р	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	Р	260290

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		Nº
1	Р	260282

Использование → “Возможности комбинирования” со стр. 263

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	Р	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

				Nº
400	Н	1	Е	255280
600	Н	1	Е	255281
600	Д	1	Е	255282

↓					Nº
801 – 1200	400	1	Е	-	255280
1201 – 1400	600	1	Е	-	255281
1401 – 1800	600 KU	1	Е	-	255282
	400	1	Е	-	255280
1801 – 2000	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281
2001 – 2400	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	400	1	Е	-	255280
2401 – 2600	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	600	1	Е	-	255281
2601 – 2800	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	600 KU	1	Е	-	255282
	400	1	Е	-	255280

**[19] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный**

				Nº
200	Н	1	Р	255284
400	Н	1	Р	255285
600	Н	1	Р	255286
600	Д	1	Е	255282

↔				Nº
400 – 520	200	1	Р	255284
521 – 730	400	1	Р	255285
731 – 930	600	1	Р	255286
931 – 1130	600 KU	1	Е	255282
	200	1	Р	255284
1131 – 1330	600 KU	1	Е	255282
	400	1	Р	255285

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для створчатых окон

				Nº
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

				Nº
1401 – 1600	200 KU	1	E	308267

[23] Ответная планка → со стр. 271

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	Nº
Защёлка, створочная часть	788363

[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

			Nº
Защёлка створчатого запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

[33] Блокировщик откидывания, створочная часть

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение

				Nº
290 – 410	150	300	-	787345
411 – 600	250	490	-	787346
601 – 800	350	690	-	787347
801 – 1000	500	890	1	788617
1001 – 1200	500	1090	1	787349
1201 – 1400	500	1290	1	787351

[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



## ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

[39] Верхняя петля на раме

			Nº
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

[40] Штифт верхней петли на раме

	Nº
Штифт верхней петли на раме	71 227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

	Nº
Рамная и створочная части	200 255237

[53] Защита от высверливания

	Nº
Защита от высверливания	797819

[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

[82] Защита от вывешивания

	Nº
Защита от вывешивания	811715

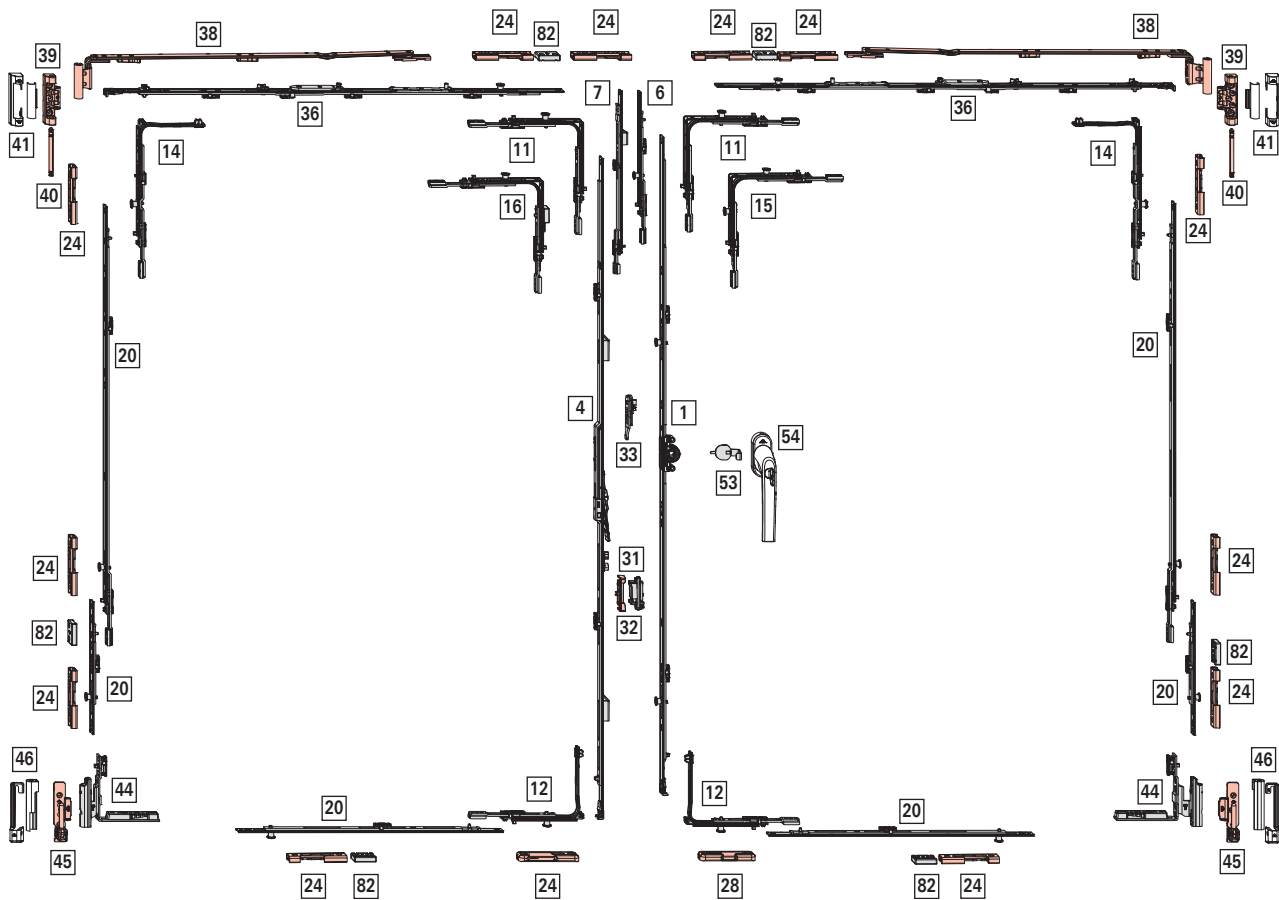
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



4.2.4.7 Плюс - RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 510–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓						Nº
511 – 710	170	600	-	-	-	795327
600 – 800	263	690	1	V	-	259832
801 – 1000	413	890	2	V	-	259835
1001 – 1200	513	1090	2	V	-	259837
1201 – 1400	563	1290	2	V	-	259839
1401 – 1600	563	1490	3	V	-	259841
1601 – 1800	563	1690	3	V	-	259844
1601 – 1800	1000	1690	3	V	-	794041
1801 – 2000	1000	1890	3	V	-	794042
2001 – 2200	1000	2090	4	V	-	794043
2201 – 2400	1000	2290	4	V	-	794044

**[4] Штапеловый запор Plus – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↓							Nº
431 – 710	144	600	Д	Н	-	Д	795496
601 – 800	246	690	Д	Н	1	-	795497
801 – 1000	396	890	Д	Н	2	-	795498
1001 – 1200	496	1090	Д	Н	2	-	795499
1201 – 1400	546	1290	Д	Н	2	-	795500
1401 – 1600	546	1490	Д	Н	3	-	795501
1601 – 1800	546	1690	Д	Д	3	-	795502
1801 – 2000	546	1890	Д	Д	3	-	795503
2001 – 2200	546	2090	Д	Д	4	-	795504
2201 – 2400	546	2290	Д	Д	4	-	795505

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				Nº
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			Nº
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	V	260272

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		Nº
1	V	260288

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		Nº
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		Nº
2	V	260274

**[16] Угловой переключатель со стопором от сдвига**

				Nº
Вторая открываемая створка / со стопором от сдвига	Сверху	1	V	839223

При использовании углового переключателя со стопором от сдвига требуется стандартный угловой переключатель (RC3) на активной створке.

**[20] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				Nº
200	Н	1	V	296853
400	Н	1	V	296854
600	Н	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

	↓					Nº
400 – 600	510 – 700	200	1	V	-	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	-	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	-	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	-	337711
		200	1	V	-	296853

↔	↑				№
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	1901 – 2100	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
		600 KU	1	V	337711
	2301 – 2500	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
	2501 – 2700	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	2701 – 2800	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

		№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil 788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

↔				№
290 – 410	150	300	-	787345
411 – 600	250	490	-	787346

↔				№
601 – 800	350	690	-	787347
801 – 1000	500	890	1	787360
1001 – 1200	500	1090	1	787361
1201 – 1400	500	1290	1	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

↔			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

			№	
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795



**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**



№

Защита от высверливания

797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

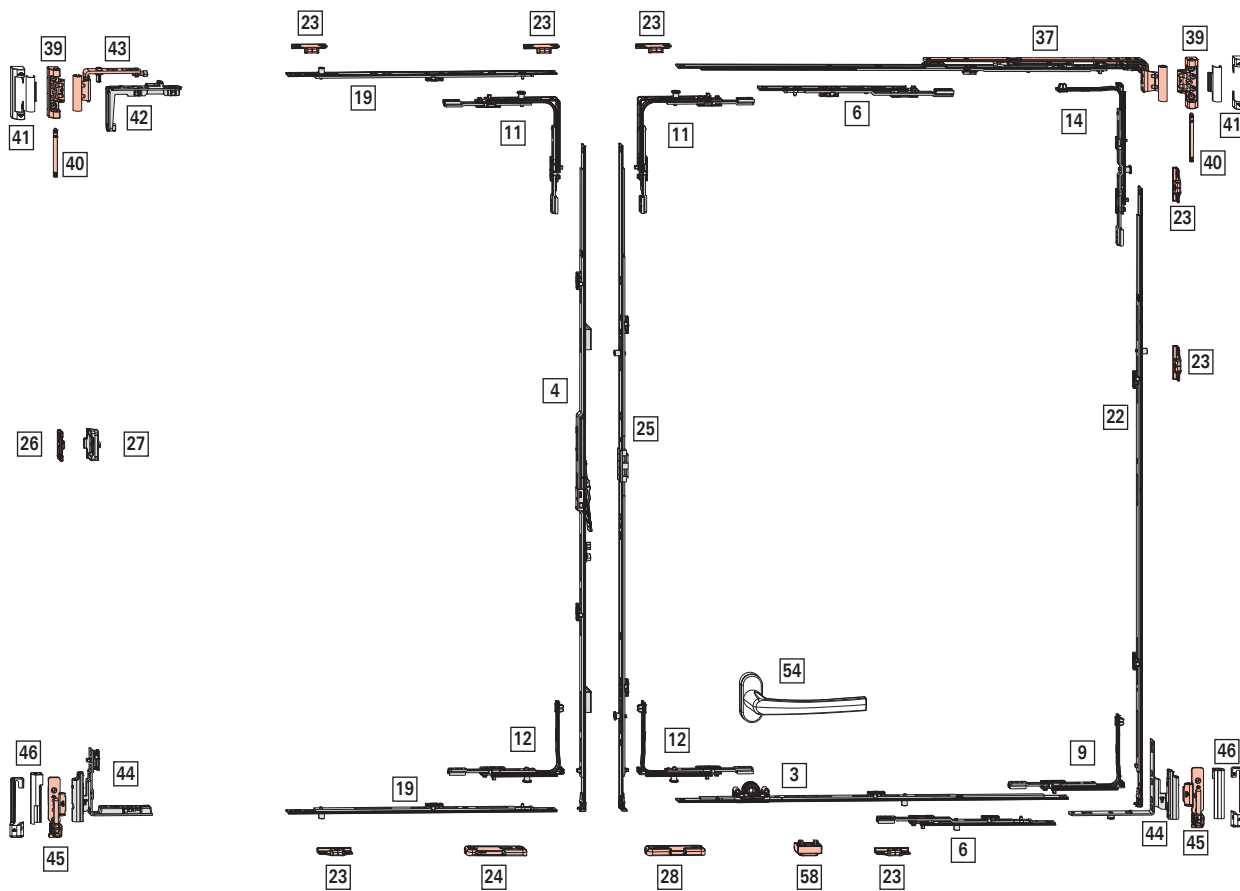


№

Защита от вывешивания

811715

4.2.4.8 Plus – Komfort – базовое противовзломное исполнение







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 520–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 800–1600 мм

Вес створки **ВС**: макс. 50 кг

**[3] Поворотно-откидной запор – Комфорт, постоянное расположение ручки дорнмасс 15 мм**

↔				№
520 – 700	490	–	–	307029
701 – 900	690	1	E	307030

**[4] Штапеловый запор Plus – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

↑				№
801 – 1000	396	890	2	795498
1001 – 1200	496	1090	2	795499
1201 – 1400	546	1290	2	795500
1401 – 1600	546	1490	3	795501

**[6] Удлинитель запора, горизонтальный**

				№
Д	200	–	–	308267
–	400	1	E	260193

Комбинации, зависящие от размера:

↔				№
901 – 1100	200	–	–	308267
1101 – 1300	400	1	E	260193
1301 – 1400	200	–	–	308267
	400	1	E	260193

**[9] Угловой переключатель арочного окна**

	№
Стандартное исполнение	255273

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	E	260275
1	P	260277

**[12] Угловой переключатель, поворотно-откидной**

		№
1	P	260290

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	P	260286

**[19] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный**

↔				№
1101–1400	600	H	1 E	255281

**[22] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный**

↑				№
801 – 1000	820	1	E	245719
1001 – 1200	1020	1	E	245721
1201 – 1400	1220	2	E	245723
1401 – 1600	1420	2	E	245725

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[25] Средний запор – Комфорт, вертикальный**

↑			№
800 – 1000	1 / 1	V / E	281244
1001 – 1200	1 / 1	V / E	281245
1201 – 1400	1 / 1	V / E	281246
1401 – 1600	1 / 1	V / E	281247

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[37] Ножницы с принудительным управлением, система 12/18-13**

↔				№
520 – 600	490	Л	–	810190
		П	–	810191
601 – 800	690	Л	–	810192
		П	–	810193
801 – 1000	890	Л	1 E	810194
		П	1 E	810195

**[39] Верхняя петля на раме**


			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13			
12/18-9	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200
12/18-13			

**[40] Штифт верхней петли на раме**


		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**




**[42] Угловая вставка**

		Nº
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5		331488





**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

		Nº
Л		810478
П		810479

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815367
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815368

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[54] Ручка → CTL\_1**

Ручка в Roto Patio Alversa, Roto Patio Inowa: дизайн Roto Line

**[58] Подпятник с блокировщиком откидывания**

		Nº
Створка		307050

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

Фурнитура для штапеловых окон



### 4.3 Поворотно-откидной запор - положение ручки средн./перем.

#### 4.3.1 Поворотно-откидная фурнитура

##### 4.3.1.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

						№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	E	260275
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	E	260280
1	P	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 450 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц, ВСФ ≥ 320 мм**

		№
1	P	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281

				№
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

					№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	2601 – 2800	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
2601 – 2800	2601 – 2800	400	1	E	255280
		600 KU	1	E	255282
2601 – 2800	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295



801 - 1400



500



П

№

787296



### ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

#### [39] Верхняя петля на раме

			№
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке

				№
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму			815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму			815358

#### [45] Нижняя петля на раме

					№
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг		449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		№
Рамная и створочная части	200	255237

#### [54] Ручка → CTL\_1

#### Опционально

#### [63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм

#### Микролифт → CTL

#### Стопорные ножницы, створочная часть → CTL

#### Стопорные ножницы, рамная часть → CTL

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура



## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор - положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.3.1.2 RC 1 N







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	↔	▬	⊕	⊙	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	795392

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	↔	⊕	⊙	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	Е	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊙	№
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊕	⊙	№
1	P	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 450 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊙	№
1	P	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

▬	↔	⊕	⊙	№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↑	▬	⊕	⊙	№
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

↑	▬	⊕	⊙	№
2401 – 2600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

**[19] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный**

▬	↔	⊕	⊙	№
200	H	1	P	255284
400	H	1	P	255285
600	H	1	P	255286
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	▬	⊕	⊙	№
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

🗨	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

				Nº
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					Nº
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

Микролифт → CTL

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715

**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

	Nº
Штифт верхней петли на раме	71 227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796

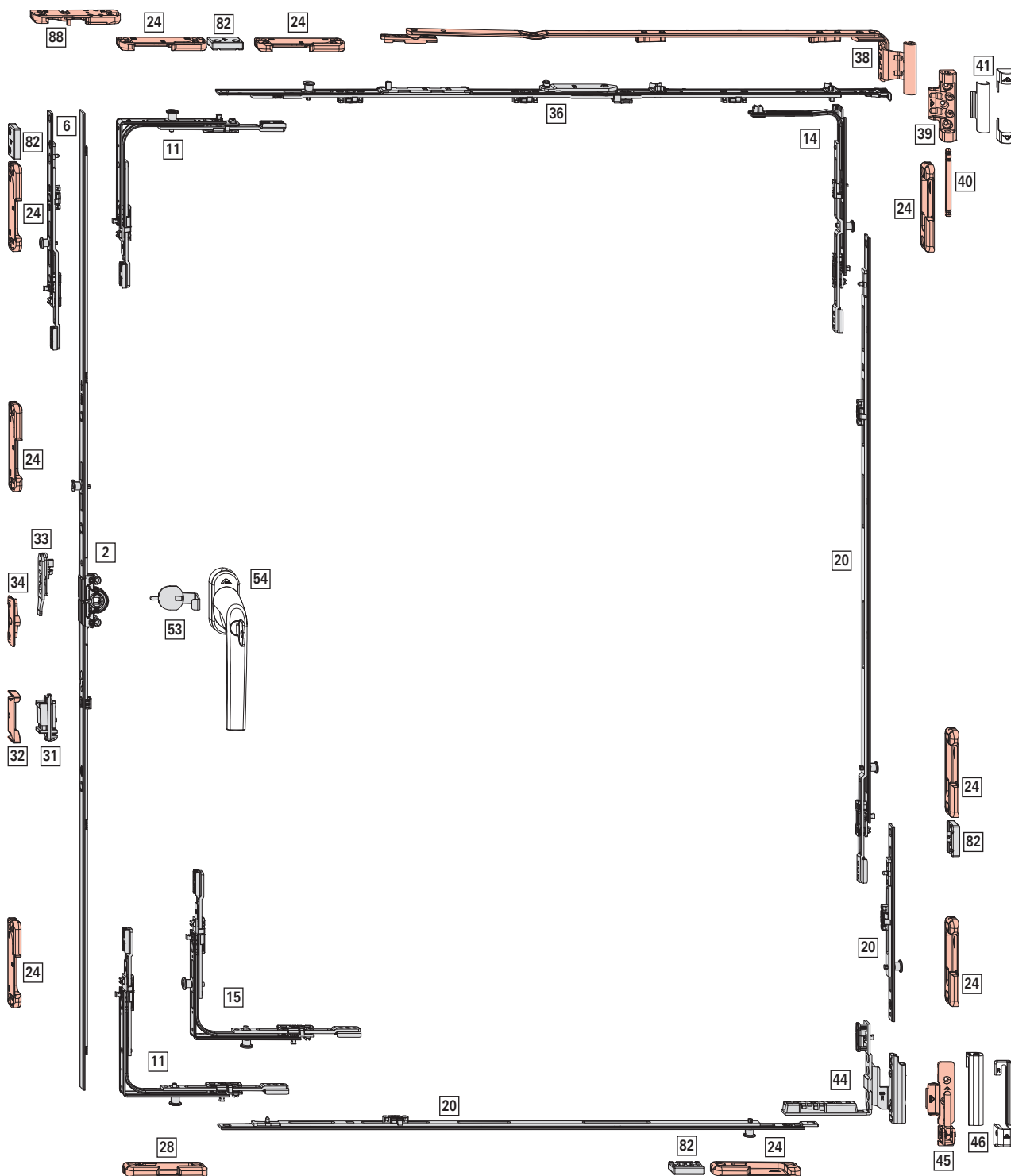
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура



4.3.1.3 RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↔	↑	—	⊕	⊖	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	795393

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

—	—	⊕	⊖	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

⊕	⊖	№
2	V	260274

Использование при поворотном-откидном запоре – положение ручки средн./перем. в диапазоне 490–620 мм.

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

—	—	⊕	⊖	№
200	H	1	V	296853
400	H	1	V	296854
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑	—	⊕	⊖	№
490 – 690	490 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

↔	↑	—	⊕	⊖	№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
		600 KU	1	V	337711
2201 – 2400		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
		600 KU	1	V	337711
2401 – 2600		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2601 – 2800		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

№	
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**



№	
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

↔	—	—	⊕	⊖	№
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**




			Nº
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296




**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**




				Nº
12/18-9 12/18-13	–		макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**





		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

				Nº
12/18-13 Л	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

**[45] Нижняя петля на раме**

					Nº
12/18-9 12/18-13	–		Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–		П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм		П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**Опционально**

**[63] Микропроветриватель, ШСФ ≥ 601 мм**

**Микролифт → CTL**

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура

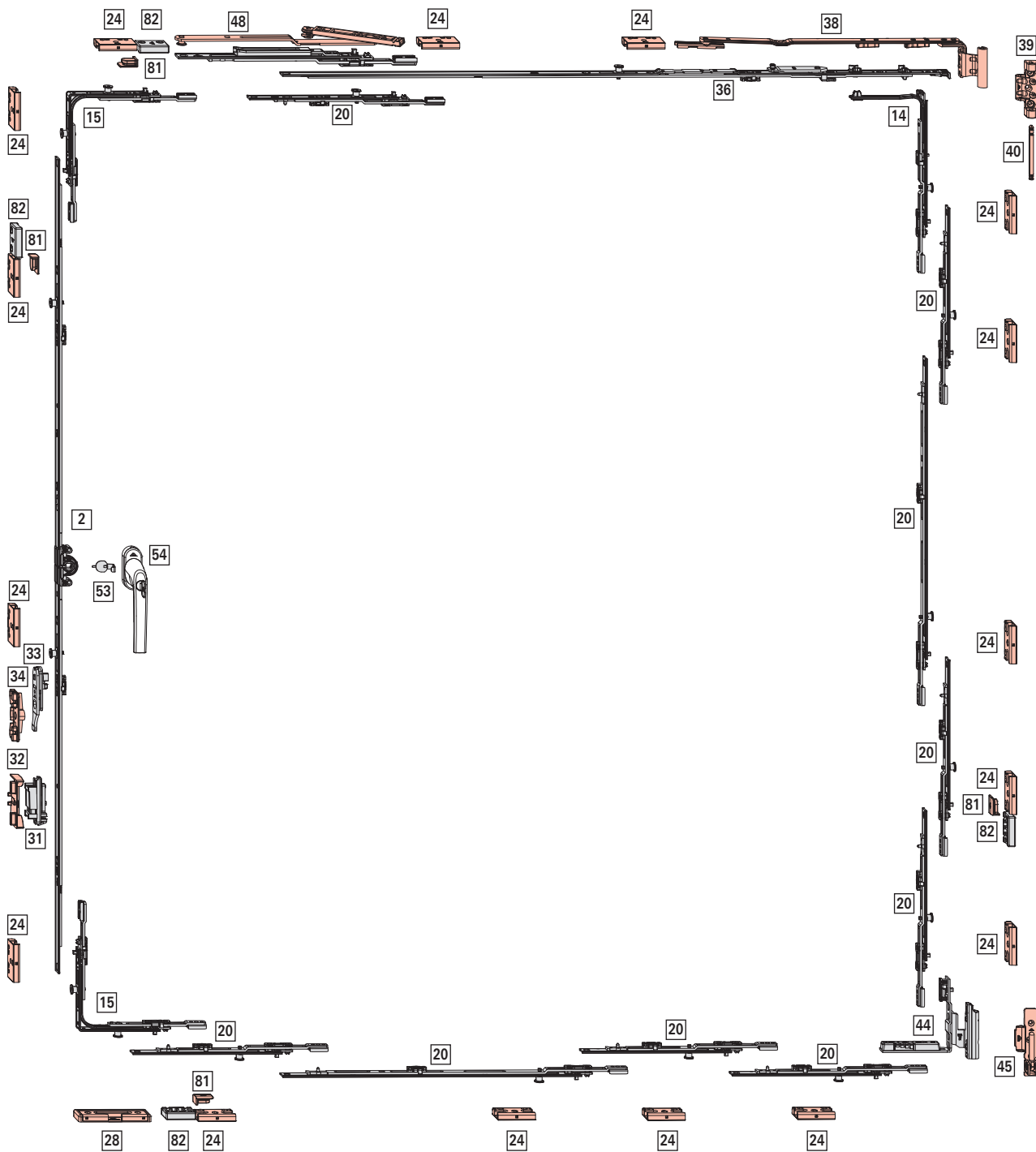


## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор - положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура

#### 4.3.1.4 RC 3







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 600–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

							№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	V	-	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	V	-	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	V	-	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	V	-	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	V	-	795393

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

Комбинации, зависящие от размера:

					№
490 – 690	600 – 800	200 KU	1	V	337708
691 – 890	801 – 1000	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
891 – 1090	1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
1091 – 1290	1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708

					№
1291 – 1400	1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
		200 KU	1	V	337708
	1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
	1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
		400 KU	1	V	337710
		400 KU	1	V	337710
		200 KU	1	V	337708
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708	
	400 KU	1	V	337710	
	400 KU	1	V	337710	
	200 KU	1	V	337708	

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура

**[32] Балконная защёлка** (опционально при ВСФ  $\geq 1601$  мм) → *со стр. 278*

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть** → *со стр. 279*

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					Nº
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	350	890	1	V	787358
1001-1200	350	890	1	V	787358
	+ MV 200 KU		1	V	337708
1201-1400	350	890	1	V	787358
	+ MV 200 KU		1	V	337708
	+ дополнительные ножницы				

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			Nº
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[48] Дополнительные ножницы** (ШСФ  $\geq 1401$  мм)

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим** → CTL\_1

**[81] Подпятник**

			Nº
Подпятник	Рама	Вставной	609211

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715

### Опционально

**[63] Микропроветриватель, ШСФ  $\geq 601$  мм**

Микролифт → CTL

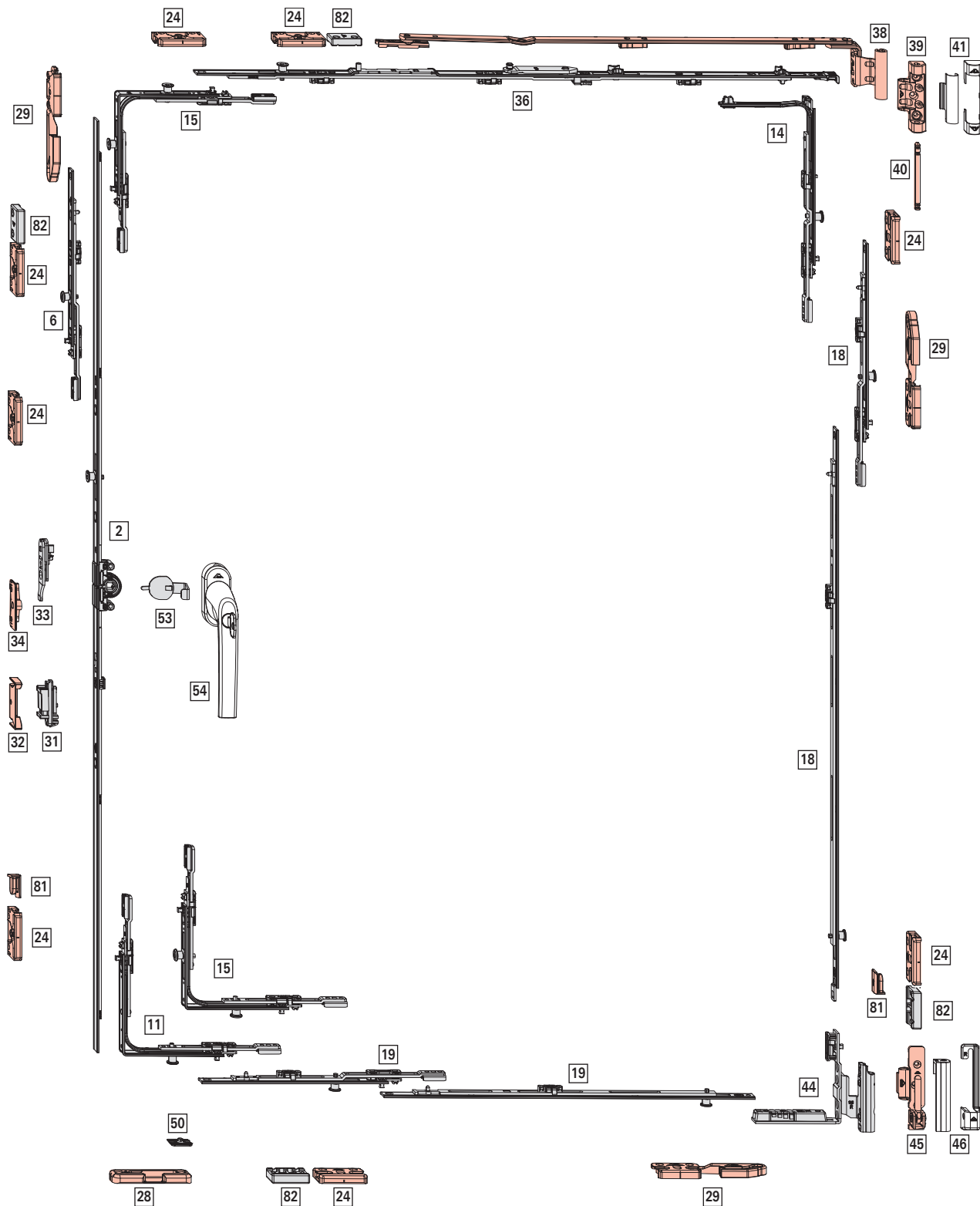
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура



4.3.1.5 TiltSafe RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ:** 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ:** 490–2800 мм

Вес створки **ВС:** макс. 150 кг



**ИНФО**

Только для оси фурнитурного паза 13 и глубины фальца 30 мм.

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

						№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	V	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	V	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	V	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	V	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	V	795393

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		№
2	V	260274

Использование при поворотном-откидном запоре – положение ручки средн./перем. в диапазоне 490–620 мм.

**[18] Средний запор составной – противозломное исполнение, вертикальный**

				№
200	H	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	H	1	V	296854
400	Д	1	V	337710
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

				№
490 – 800	200	1	V	296853

				№
801 – 1000	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
1001 – 1200	200 KU	1	V	337708
	400	1	V	296854
1201 – 1400	200 KU	1	V	337708
	600	1	V	296855
1401 – 1600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853
1601 – 1800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
1801 – 2000	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
2001 – 2200	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
2201 – 2400	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
2401 – 2600	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
2601 – 2800	200 KU	1	V	337708
	600 KU	1	V	337711
	600 KU	1	V	337711
	200	1	V	296853

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				№
200	H	1	V	296853
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

Комбинации, зависящие от размера:

				№
490 – 690	200	1	V	296853
691 – 890	200 KU	1	V	337708
	200	1	V	296853
891 – 1090	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
1091 – 1290	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	200	1	V	296853

				Nº
1291 – 1400	200 KU	1	V	337708
	400 KU	1	V	337710
	400 KU	1	V	337710

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[28] Поворотнo-откидная ответная планка → со стр. 268

[29] Противовзломная ответная планка TiltSafe

				Nº
13	30	П		797027
13	30	Л		797026

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

		Nº
Защёлка, створочная часть		788363

[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278

[33] Блокpовщик откидывания, створочная часть

		Nº
Створочная часть блокpовщика откидывания		795927

[34] Блокpовщик откидывания, рамная часть → со стр. 279

[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение

					Nº
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

[39] Верхняя петля на раме

				Nº
12/18-9	-		макс. 130 кг	787199
12/18-13				
12/18-9	2 x Ø 7 мм		макс. 150 кг	787200
12/18-13				

[40] Штифт верхней петли на раме

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накpадки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

				Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

[45] Нижняя петля на раме

					Nº
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг		449764
12/18-13					
12/18-9	-	П	макс. 130 кг		449763
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг		449796
12/18-13					
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг		449795
12/18-13					

[46] Декоративные накpадки нижних петель на створке / на раме → CTL

[50] Подпятник

		Nº
Створка		350403

[53] Защита от высверливания

		Nº
Защита от высверливания		797819

[54] Ручка, с запираением → CTL\_1

[81] Подпятник

				Nº
Подпятник	Рама	Вставной		609211

[82] Защита от вывешивания

		Nº
Защита от вывешивания		811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотно-откидная фурнитура



### 4.3.2 Фурнитура TiltFirst

#### 4.3.2.1 Базовое противовзломное исполнение







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

						№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	E	260275
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	E	260280
1	P	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 450 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц, ВСФ ≥ 320 мм**

		№
1	P	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281

				№
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

					№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	2601 – 2800	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
2601 – 2800	2601 – 2800	400	1	E	255280
		600 KU	1	E	255282
2601 – 2800	2601 – 2800	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка TiltFirst → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме TiltFirst**

			№
290 – 410	150	Л	810160
290 – 410	150	П	810161
411 – 600	250	Л	810162
411 – 600	250	П	810163
601 – 800	350	Л	810164
601 – 800	350	П	810165
801 – 1400	500	Л	810166



801 – 1400



500



П

№

810167



### ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

#### [39] Верхняя петля на раме



№

12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме



№

Штифт верхней петли на раме	71	227354
-----------------------------	----	--------

#### [41] Декоративные наклейки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке



№

12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

#### [45] Нижняя петля на раме



№

12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные наклейки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [48] Дополнительные ножницы TiltFirst (ШСФ ≥ 1401 мм)



№

Рамная и створочная части	292022
---------------------------	--------

#### [54] Ручка → CTL\_1



### ИНФО

Для окон с системой защиты детей используйте ручку TiltFirst с запирающим, см. CTL\_1.

#### Опционально

Микролифт → CTL

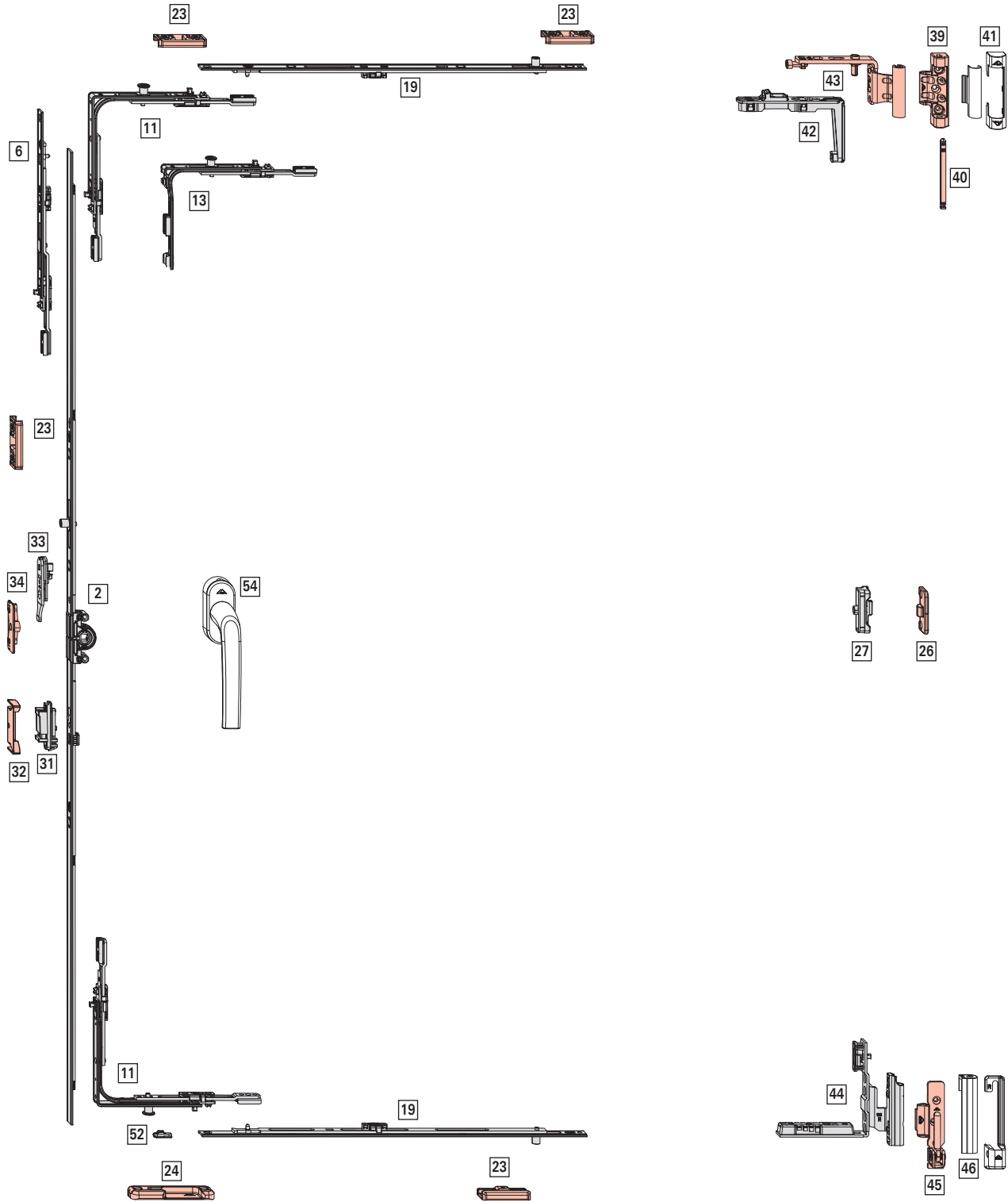
Стопорные ножницы, створочная часть → CTL

Стопорные ножницы, рамная часть → CTL



### 4.3.3 Поворотная фурнитура

#### 4.3.3.1 Базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

							№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	-	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	-	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	-	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	-	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	-	795392

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

					№
200	Д	-	-	-	308267
400	Д	1	E	-	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	E	260275
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

		№
1	E	260280
1	P	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 450 мм

**[19] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный**

					№
1101 – 1600	600	1	E	-	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[39] Верхняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	-	макс. 130 кг	787199
12/18-13	-	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9	2 x Ø 7 мм	-	макс. 150 кг	787200
12/18-13	2 x Ø 7 мм	-	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[42] Угловая вставка**

	№
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488

**[43] Поворотная петля, система 12/18-13**

	№
Л	810478
П	810479

**[44] Нижняя петля на створке**

				№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	*	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	*	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[52] Ограничитель поворота ручки**

	№
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

[54] Ручка → CTL\_1

**Опционально**

Стопорные ножницы, створочная часть →  
CTL

Стопорные ножницы, рамная часть →CTL

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотная фурнитура

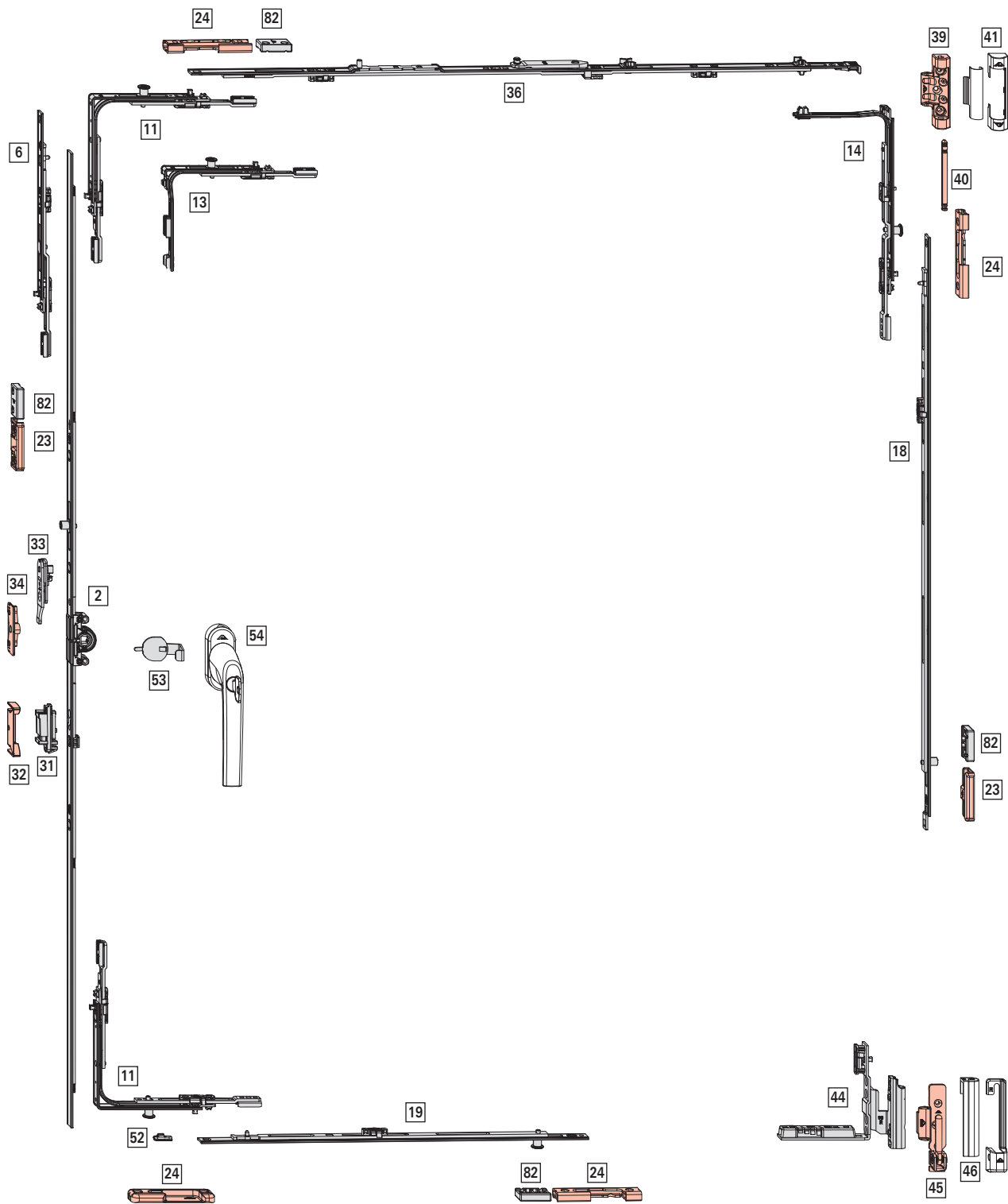


## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор - положение ручки средн./перем.

Поворотная фурнитура

#### 4.3.3.2 RC 1 N







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 280–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	↔	▬	🔧	⊕	⊖	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[6] Удлиннитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	↔	⊕	⊖	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊕	⊖	№
1	P	260282

Использование при:

ВСФ ≤ 450 мм

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	P	260286

**ИНФО**

При ВСФ 320–340 мм укоротите угловой переключатель ножниц.

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

▬	↔	⊕	⊖	№
600	H	1	E	255281
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↑	▬	⊕	⊖	№
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

↑	▬	⊕	⊖	№
2401 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

**[19] Средний запор составной – противвзломное исполнение, горизонтальный**

▬	↔	⊕	⊖	№
200	H	1	P	255284
400	H	1	P	255285
600	H	1	P	255286
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	▬	⊕	⊖	№
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286



**ИНФО**

При ШСФ 801–814 мм укоротите средний запор 600.

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

🗨	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – базовое противвзломное исполнение**

↔	▬	⊕	⊖	№
290 – 410	150	300	-	787345

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

#### Поворотная фурнитура

					N°
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

#### [38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			N°
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

#### [39] Верхняя петля на раме

			N°
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		N°
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке

			N°
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				N°
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [52] Ограничитель поворота ручки

	N°
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

#### [53] Защита от высверливания

	N°
Защита от высверливания	797819

#### [54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

#### Опционально

#### [82] Защита от вывешивания

	N°
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотная фурнитура



## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор - положение ручки средн./перем.

Поворотная фурнитура

#### 4.3.3.3 RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

						№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	V	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	V	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	V	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	V	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	V	795393

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

				№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (РСЗ)**

		№
2	V	260274

Использование при поворотном-откидном запоре – положение ручки средн./перем. в диапазоне 490–620 мм.

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

				№
200	H	1	V	296853
400	H	1	V	296854
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711

Комбинации, зависящие от размера:

					№
490 – 690	490 – 800	200	1	V	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853

					№
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2001 – 2200	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854
		600 KU	1	V	337711
2201 – 2400		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
		600 KU	1	V	337711
	2401 – 2600	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		200	1	V	296853
2601 – 2800		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
		400	1	V	296854

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм) → со стр. 278**

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[34] Блокировщик откидывания, рамная часть → со стр. 279**

**[36] Ножницы на створке – противозломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
411 – 600	250	Л	787291

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

#### Поворотная фурнитура

			Nº
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

#### [39] Верхняя петля на раме

			Nº
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [44] Нижняя петля на створке

			Nº
12/18-13 Л	С регулировкой по высоте/прижиму		815357
12/18-13 П	С регулировкой по высоте/прижиму		815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [52] Ограничитель поворота ручки

	Nº
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

#### [53] Защита от высверливания

	Nº
Защита от высверливания	797819

#### [54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

### Опционально

#### [82] Защита от вывешивания

	Nº
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

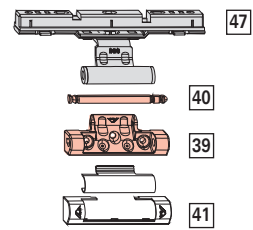
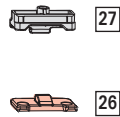
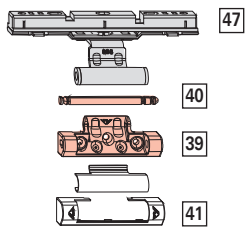
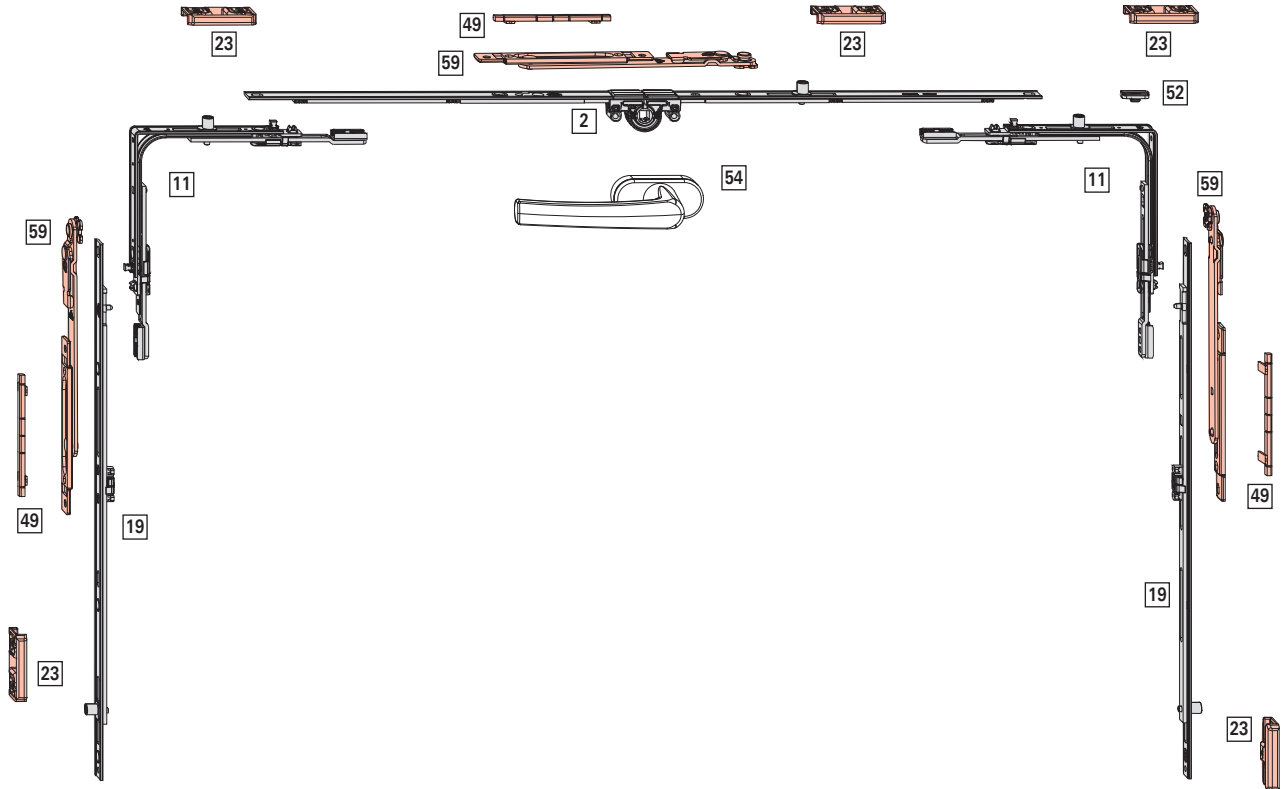
### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Поворотная фурнитура



### 4.3.4 Откидная фурнитура

#### 4.3.4.1 Базовое противовзломное исполнение







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 450–2400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 290–1200 мм

Вес створки **ВС**: макс. 80 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

						Nº
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	Е	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	Е	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	Е	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	Е	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	Е	795392

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		Nº
1	Е	260275
1	Р	260277

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

				Nº
H	400	1	Е	255280

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[39] Верхняя петля на раме, регулируемая**

		Nº
12/18-9	-	810106
12/18-13	-	810106
12/18-9	2 x Ø 7 мм	810107
12/18-13	2 x Ø 7 мм	810107

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	86	834705

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[47] Средняя петля на створке, система 12/18-13**

		Nº
с компенсацией	Д	810088
без компенсации	Д	810089

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[52] Ограничитель поворота ручки**

	Nº
Для поворотного-откидного запора с ограничением на 90 градусов	264603

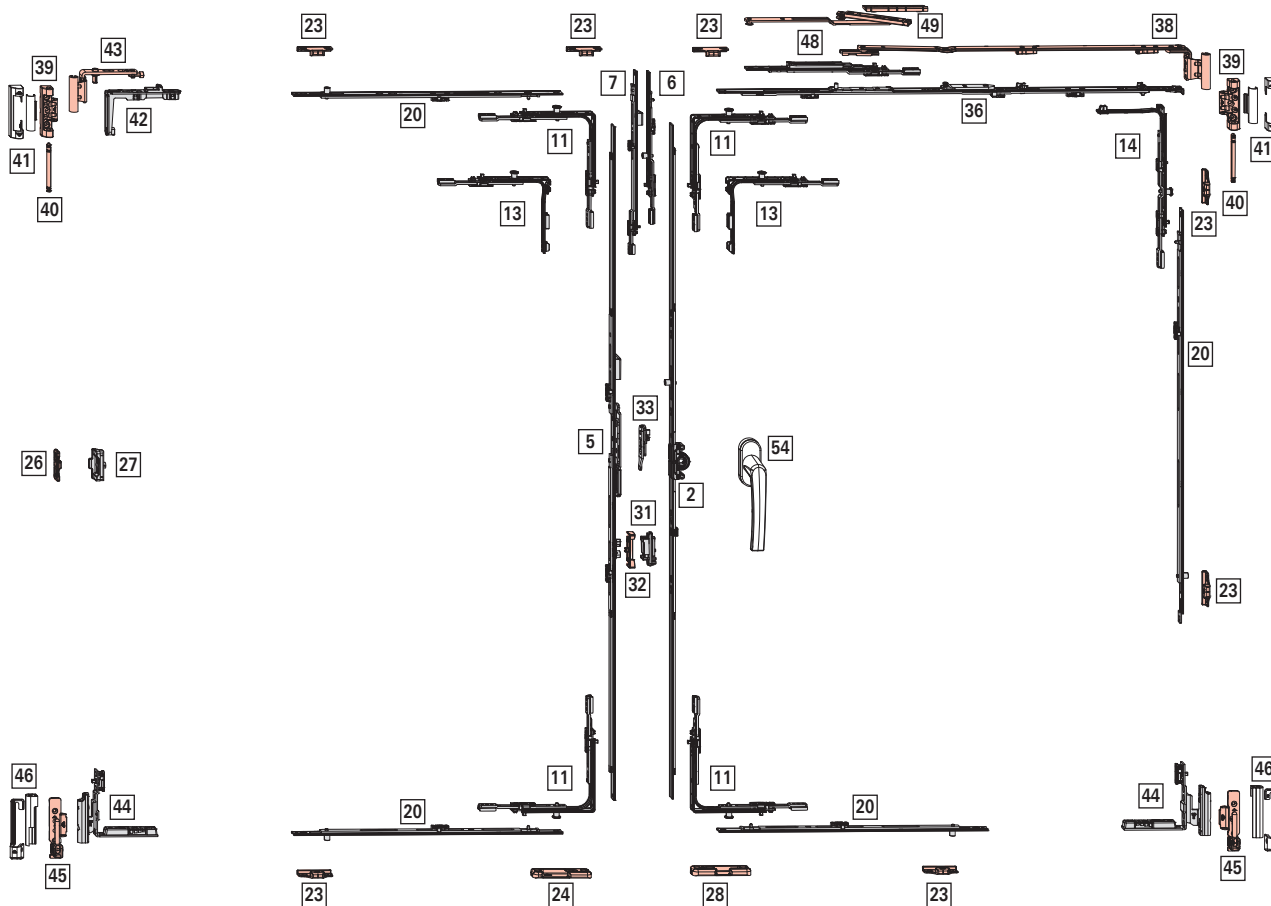
**[54] Ручка → CTL\_1**

**[59] Комплект фрамужных ножниц, монтаж на шульп**

	Nº
Монтаж на шульп	482823

### 4.3.5 Фурнитура для штапиковых окон

#### 4.3.5.1 Стандарт – базовое противовзломное исполнение





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	↕	▬	⚙	⊕	⊖	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[5] Штульповый запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	⚙	▬	№
370 – 620	225 - 350	400	233418
621 – 800	393 - 482	630	763125
801 – 1200	482 - 682	980	763126
1201 – 1600	448 - 658	1380	763127
1601 – 2000	680 - 880	1780	795482
2001 – 2400	880 - 1080	2180	795484

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	⊖	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	E	260275
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊕	⊖	№
1	E	260280
1	P	260282

→ “Комбинированная ответная планка” со стр. 257

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	P	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

▬	▬	⊕	⊖	№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑	▬	⊕	⊖	№
1101 – 1600	1101 – 1800	600	1	E	255281
	1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	600	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
	400	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255280
2601 – 2800	600 KU	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255282
600	600	600	1	E	255281
		600	1	E	255281

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	⚙	⬇	№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

🗨	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – базовое противовзломное исполнение**

↔	▬	▬	⊕	⊖	№
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон

					Nº
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

#### [38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



#### ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

#### [39] Верхняя петля на раме

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [42] Угловая вставка

	Nº
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488

#### [43] Поворотная петля, система 12/18-13

	Nº
Л	810478
П	810479

#### [44] Нижняя петля на створке

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763

				Nº
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

#### [49] Подкладка под корпус → со стр. 277

#### [54] Ручка → CTL\_1

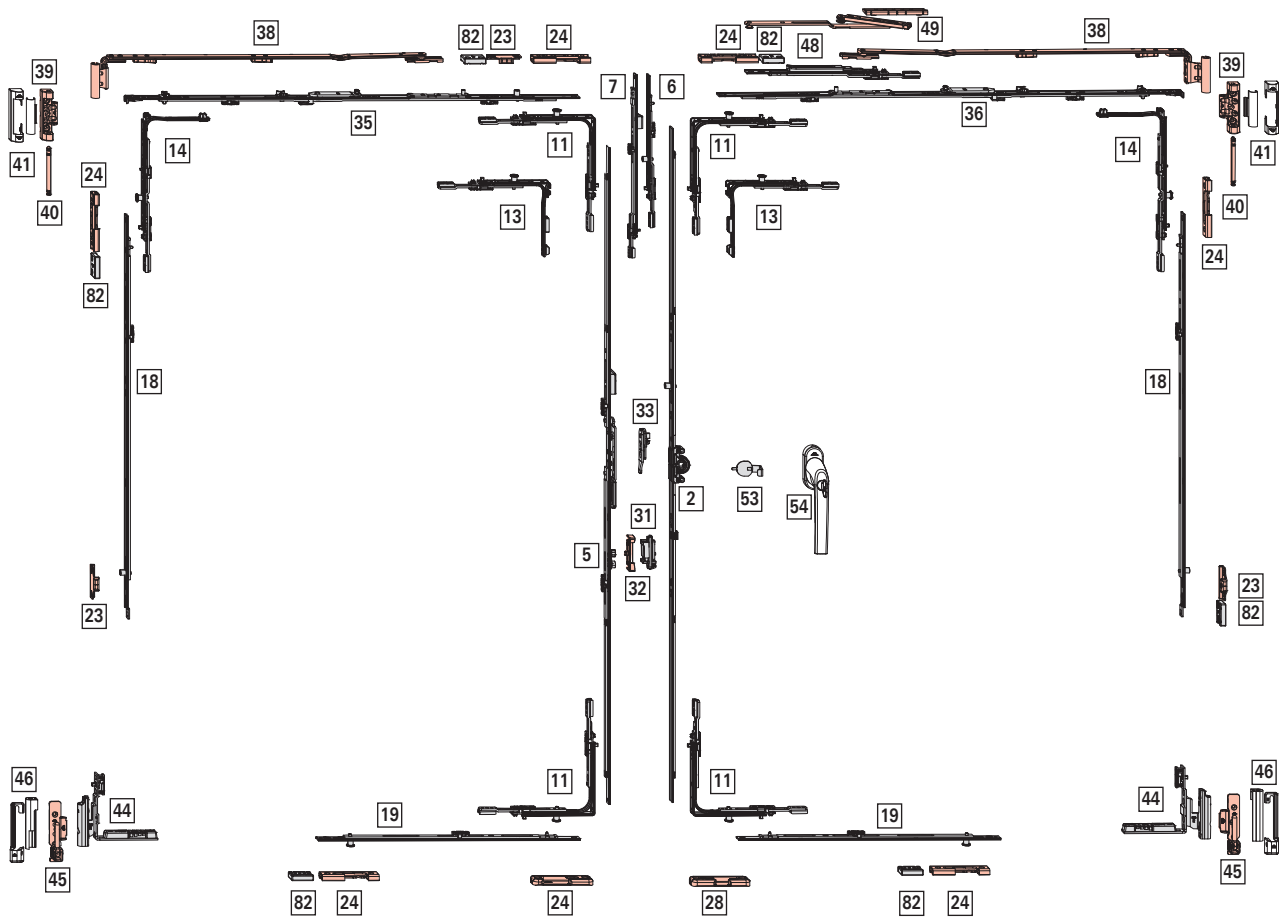
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон



4.3.5.2 Стандарт - RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ:** 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ:** 430–2800 мм

Вес створки **ВС:** макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↓	↕	▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[5] Штульповый запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↓	⚙	▬	№
370 – 620	225 - 350	400	233418
621 – 800	393 - 482	630	763125
801 – 1200	482 - 682	980	763126
1201 – 1600	448 - 658	1380	763127
1601 – 2000	680 - 880	1780	795482
2001 – 2400	880 - 1080	2180	795484

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	P	260282

→ “Комбинированная ответная планка” со стр. 257

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1	P	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
600	H	1	E	255281

▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↓	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1101 – 1800	600	1	E	255281
1801 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2401 – 2800	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

▬	⚙	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
200	H	1	P	255284
400	H	1	P	255285
600	H	1	P	255286
600	Д	1	E	255282

Комбинации, зависящие от размера:

↔	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
400 – 600	200	1	P	255284
601 – 800	400	1	P	255285
801 – 1000	600	1	P	255286
1001 – 1200	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1201 – 1400	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔	▬	⊙ <sup>#</sup>	⊙	№
1001 – 1200	200 KU			308267
1201 – 1400	400 KU	1	E	280346
1401 – 1600	600 KU	1	E	255282

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

⊙ <sup>#</sup>	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			Nº
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – базовое противозломное исполнение**

					Nº
290 – 410	150	300	-	-	787366
411 – 600	250	490	-	-	787367
601 – 800	350	690	-	-	787368
801 – 1000	500	890	1	E	787369

**[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение**

					Nº
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	-	-	787348
1001 – 1200	500	1090	-	-	787350
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)**

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

**[49] Подкладка под корпус → со стр. 277**

**[53] Защита от высверливания**

	Nº
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	Nº
Защита от вывешивания	811715



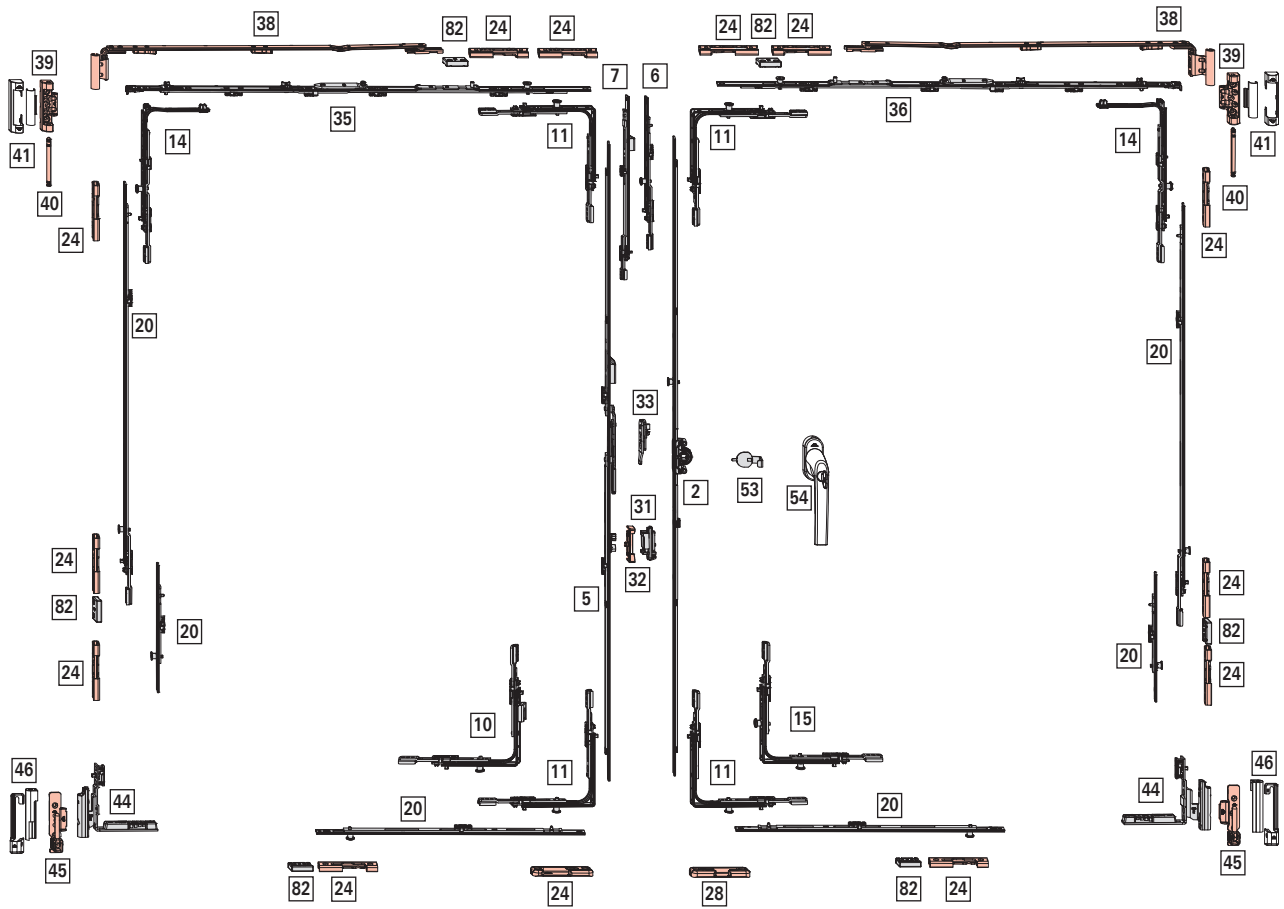
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон



4.3.5.3 Стандарт - RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 490–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 490–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

							№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	V	-	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	V	-	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	V	-	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	V	-	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	V	-	795393

**[5] Штапеловый запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

			№
370 – 620	225 - 350	400	233418
621 – 800	393 - 482	630	763125
801 – 1200	482 - 682	980	763126
1201 – 1600	448 - 658	1380	763127
1601 – 2000	680 - 880	1780	795482
2001 – 2400	880 - 1080	2180	795484

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

					№
200	Д	1	V	-	337708
400	Д	1	V	-	337710

**[7] Удлинитель запора штапеловый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

			№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[10] Угловой переключатель штапеловый**

					№
Вторая открываемая створка / приваренная ответная планка	Снизу	1	1	V	367227

**[11] Угловой переключатель стандартный**

		№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

		№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

		№
2	V	260274

**[20] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

					№
200	H	1	V	-	296853
400	H	1	V	-	296854
600	H	1	V	-	296855
600	Д	1	V	-	337711

Комбинации, зависящие от размера:

							№
490 – 690	490 – 800	200	1	V	-	-	296853
691 – 890	801 – 1000	400	1	V	-	-	296854
891 – 1090	1001 – 1200	600	1	V	-	-	296855
1091 – 1290	1201 – 1400	600 KU	1	V	-	-	337711
		200	1	V	-	-	296853
1291 – 1400	1401 – 1600	600 KU	1	V	-	-	337711
		400	1	V	-	-	296854
	1601 – 1800	600 KU	1	V	-	-	337711
		600	1	V	-	-	296855
	1801 – 2000	600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		200	1	V	-	-	296853
	2001 – 2200	600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		400	1	V	-	-	296854
	2201 – 2400	600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		600	1	V	-	-	296855
	2401 – 2600	600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		200	1	V	-	-	296853
	2601 – 2800	600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		600 KU	1	V	-	-	337711
		400	1	V	-	-	296854

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

						№
1001 – 1200	200 KU	-	-	-	-	308267
1201 – 1400	400 KU	1	V	-	-	337710

**[24] Противозломная ответная планка → со стр. 272**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[35] Ножницы на поворотной створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787367
601 – 800	350	690	–	–	787368
801 – 1000	500	890	1	V	787370

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					№
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362

**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**ИНФО**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**

			№
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон







**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 290–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	↕	▬	⚙	⊕	⊖	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[5] Штульповый запор Plus – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	⚙	▬	⚙	⊕	⊖	№
431 – 620	194 - 289	400	H	H	-	795525
621 – 800	290 - 379	680	Д	H	1	795526
801 – 1200	380 - 579	980	Д	H	1	795527
1201 – 1600	580 - 779	1380	Д	H	2	795529
1601 – 2000	780 - 979	1780	Д	Д	2	795530
2001 – 2400	980 - 1179	2180	Д	Д	4	795531

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	⊖	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	E	260275
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊕	⊖	№
1	E	260280
1	P	260282

→ “Комбинированная ответная планка” со стр. 265

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	P	260286

**[20] Средний запор составной – стандартное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

▬	▬	⊕	⊖	№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281
600	Д	1	E	255282

↔	↑	▬	⊕	⊖	№
801 – 1200	801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1600	1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280
	1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
		600	1	E	255281
	2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
	2401 – 2600	400	1	E	255280
		600 KU	1	E	255282
	2601 – 2800	600	1	E	255281
		600 KU	1	E	255282
		600 KU	1	E	255282
		400	1	E	255280

**[23] Ответная планка → со стр. 271**

**[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272**

**[26] Средний прижим скрытый, рамная часть → CTL**

**[27] Средний прижим скрытый, створочная часть → CTL**

**[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268**

**[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	№
Защёлка, створочная часть	788363

**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

🗨	⚙	⚙	№
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

🗨	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон

#### [36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение

↔					№
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	Е	788617
1001 – 1200	500	1090	1	Е	787349
1201 – 1400	500	1290	1	Е	787351

#### [38] Ножницы на раме, система 12/18-13

↔			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

#### ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

#### [39] Верхняя петля на раме

			№
12/18-9 12/18-13	–	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

#### [40] Штифт верхней петли на раме

		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

#### [41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

#### [42] Угловая вставка

	№
Угловая вставка, петлевая группа P / T / K / A / E5	331488

#### [43] Поворотная петля, система 12/18-13

	№
Л	810478
П	810479

#### [44] Нижняя петля на створке

			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

#### [45] Нижняя петля на раме

				№
12/18-9 12/18-13	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

#### [46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

#### [48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		№
Рамная и створочная части	200	255237

#### [54] Ручка → CTL\_1



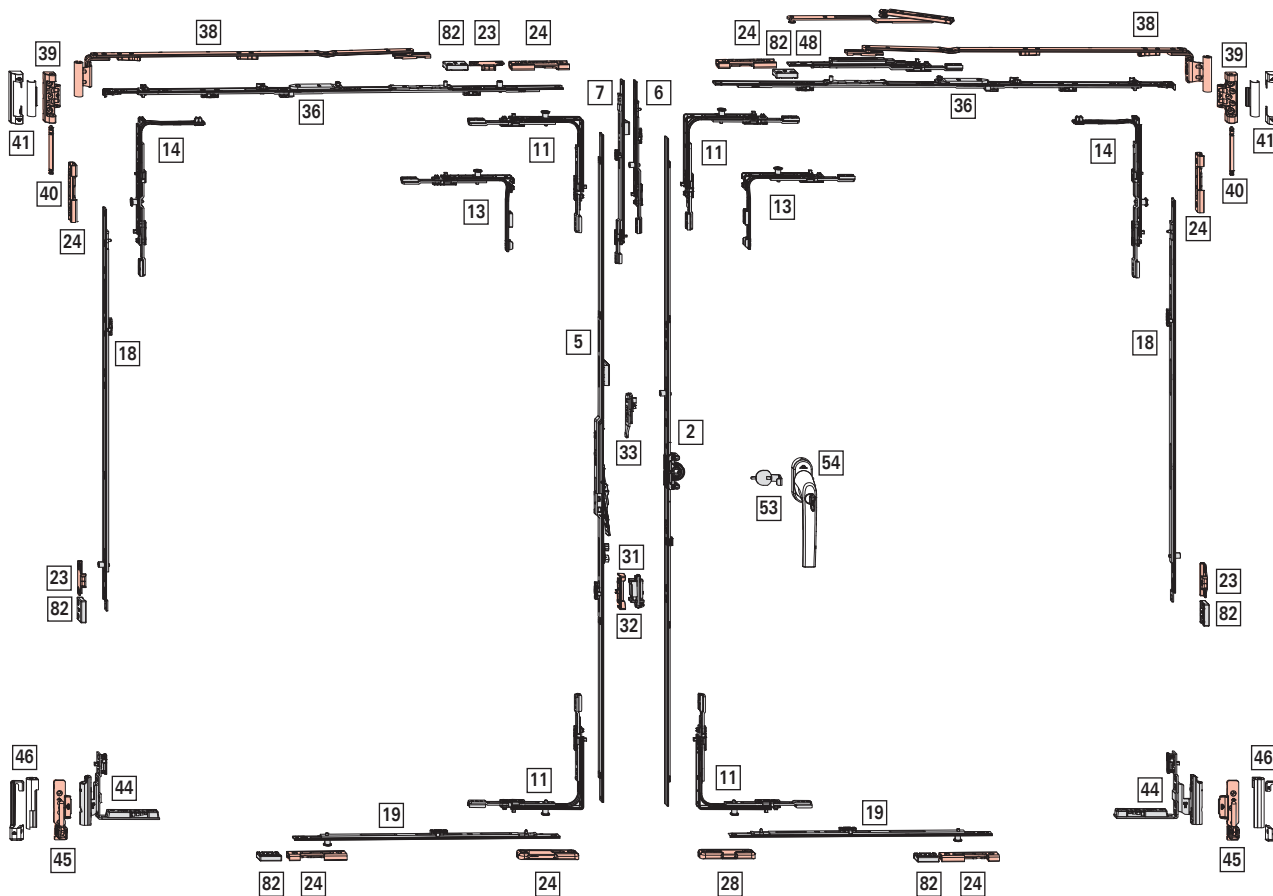
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон



4.3.5.5 Плюс - RC 1 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1600 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 430–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[1] Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм**

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↓	↕	▬	⚙	⊙#	⊙	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	E	259719
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	E	259720
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	E	259721
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	E	795389
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	E	795392

**[5] Штупельный запор Plus – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↓	↕	▬	⚙	⊙#	⊙	№
431 – 620	194 - 289	400	H	H	-	795525
621 – 800	290 - 379	680	Д	H	1	795526
801 – 1200	380 - 579	980	Д	H	1	795527
1201 – 1600	580 - 779	1380	Д	H	2	795529
1601 – 2000	780 - 979	1780	Д	Д	2	795530
2001 – 2400	980 - 1179	2180	Д	Д	4	795531

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊙#	⊙	№
200	Д	-	-	308267
400	Д	1	E	280346

**[7] Удлинитель запора штупельный, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊙#	№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊙#	⊙	№
1	P	260277

**[13] Специальный угловой переключатель, короткий**

⊙#	⊙	№
1	P	260282

→ “Комбинированная ответная планка” со стр. 265

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊙#	⊙	№
1	P	260286

**[18] Средний запор составной – стандартное исполнение, вертикальный**

▬	▬	⊙#	⊙	№
400	H	1	E	255280
600	H	1	E	255281
600	Д	1	E	255282

↓	▬	⊙#	⊙	№
801 – 1200	400	1	E	255280
1201 – 1400	600	1	E	255281
1401 – 1800	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280
1801 – 2000	600 KU	1	E	255282
	600	1	E	255281
2001 – 2400	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
2401 – 2600	400	1	E	255280
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
2601 – 2800	600	1	E	255281
	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	400	1	E	255280

**[19] Средний запор составной – противозломное исполнение, горизонтальный**

▬	▬	⊙#	⊙	№
200	H	1	P	255284
400	H	1	P	255285
600	H	1	P	255286
600	Д	1	E	255282

↔	▬	⊙#	⊙	№
400 – 520	200	1	P	255284
521 – 730	400	1	P	255285
731 – 930	600	1	P	255286
931 – 1130	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284
1131 – 1330	600 KU	1	E	255282
	400	1	P	255285
1331 – 1530	600 KU	1	E	255282
	600	1	P	255286
1531 – 1600	600 KU	1	E	255282
	600 KU	1	E	255282
	200	1	P	255284

Средний запор горизонтальный – сверху (вторая открываемая створка)

↔	▬	⊙#	⊙	№
1401 – 1600	200 KU	1	E	308267

[23] Ответная планка → со стр. 271

[24] Противовзломная ответная планка → со стр. 272

[28] Поворотно-откидная ответная планка → со стр. 268

[31] Балконная защёлка, створочная часть (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	Nº
Защёлка, створочная часть	788363

[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

			Nº
Защёлка штульпового запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

[33] Блокировщик откидывания, створочная часть

	Nº
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

[36] Ножницы на створке – базовое противозломное исполнение

					Nº
290 – 410	150	300	-	-	787345
411 – 600	250	490	-	-	787346
601 – 800	350	690	-	-	787347
801 – 1000	500	890	1	E	788617
1001 – 1200	500	1090	1	E	787349
1201 – 1400	500	1290	1	E	787351

[38] Ножницы на раме, система 12/18-13

			Nº
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296

**И** ИНФО

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

[39] Верхняя петля на раме

			Nº
12/18-9 12/18-13	-	макс. 130 кг	787199
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

[40] Штифт верхней петли на раме

		Nº
Штифт верхней петли на раме	71	227354

[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL

[44] Нижняя петля на створке

			Nº
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

[45] Нижняя петля на раме

				Nº
12/18-9 12/18-13	-	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-9 12/18-13	-	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-9 12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795

[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL

[48] Дополнительные ножницы (ШСФ ≥ 1401 мм)

		Nº
Рамная и створочная части	200	255237

[53] Защита от высверливания

	Nº
Защита от высверливания	797819

[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1

[82] Защита от вывешивания

	Nº
Защита от вывешивания	811715

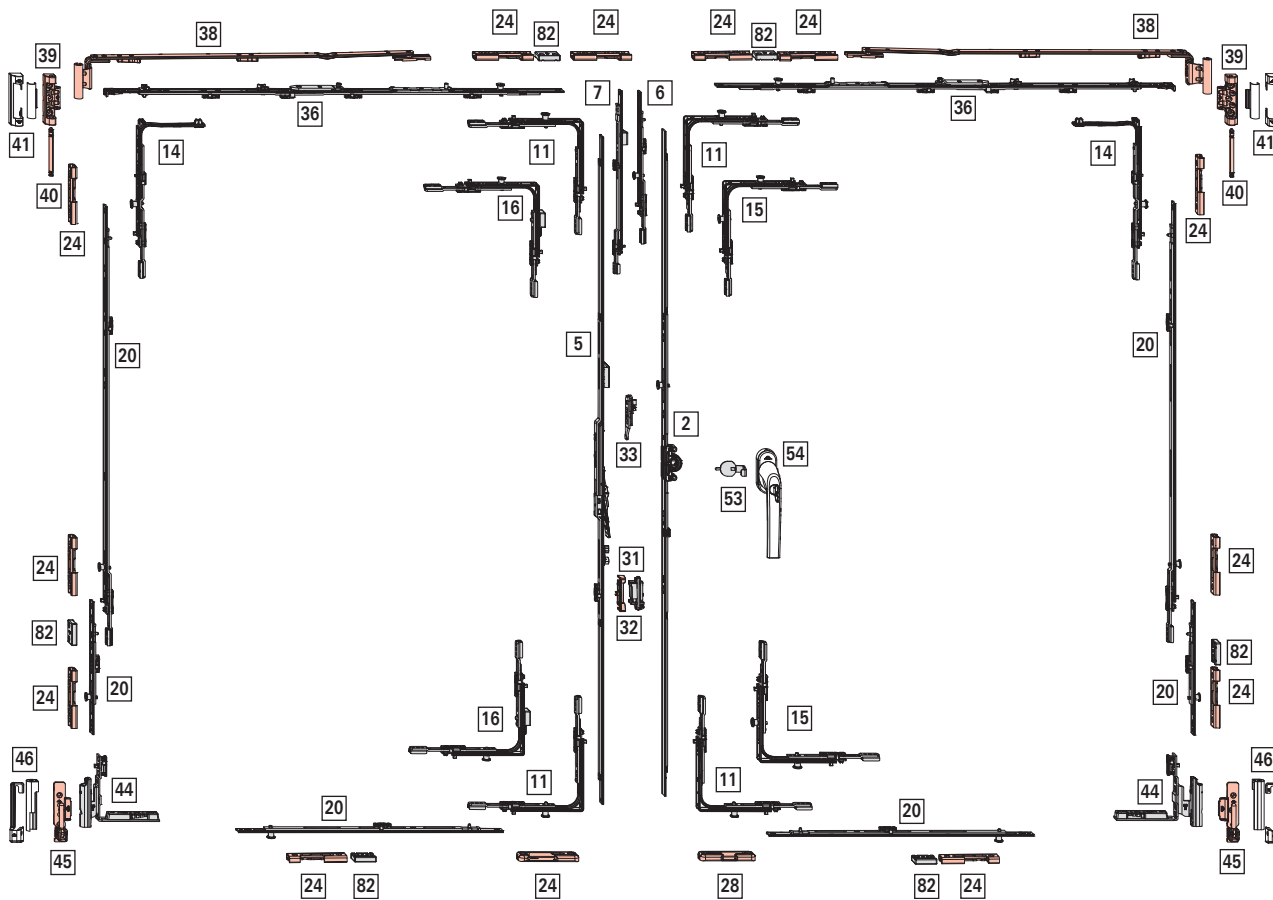
## Обзор фурнитуры

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

Фурнитура для штапеловых окон



4.3.5.6 Плюс - RC 2 / RC 2 N





**Область применения**

Ширина створки по фальцу **ШСФ**: 400–1400 мм

Высота створки по фальцу **ВСФ**: 510–2800 мм

Вес створки **ВС**: макс. 150 кг

**[2] Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	↕	▬	⚙	⊕	⊖	№
310 – 620	155 - 225	430	H	-	-	259717
621 – 800	311 - 400	580	Д	1	V	355743
801 – 1200	401 - 600	980	Д	1	V	355744
1201 – 1600	601 - 800	1380	Д	2	V	355745
1601 – 2000	801 - 1000	1780	Д	2	V	795390
2001 – 2400	1001 - 1200	2180	Д	4	V	795393

**[5] Штульповый запор Plus – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм**

↑	⚙	▬	⚙	⊕	⊖	№
431 – 620	194 - 289	400	H	H	-	795525
621 – 800	290 - 379	680	Д	H	1	795526
801 – 1200	380 - 579	980	Д	H	1	795527
1201 – 1600	580 - 779	1380	Д	H	2	795529
1601 – 2000	780 - 979	1780	Д	Д	2	795530
2001 – 2400	980 - 1179	2180	Д	Д	4	795531

**[6] Удлинитель запора, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	⊖	№
200	Д	1	V	337708
400	Д	1	V	337710

**[7] Удлинитель запора штульповый, (ВСФ ≥ 2401 мм)**

▬	▬	⊕	№
200	Д	1	450822
400	Д	1	280345

**[11] Угловой переключатель стандартный**

⊕	⊖	№
1	V	260272

**[14] Угловой переключатель ножниц**

⊕	⊖	№
1	V	260284

**[15] Угловой переключатель стандартный (RC3)**

⊕	⊖	№
2	V	260274

**[16] Угловой переключатель со стопором от сдвига**

i	⊕	⊖	№
Вторая открываемая створка / со стопором от сдвига	Сверху	1 V	839223



Вторая открываемая створка / со стопором от сдвига



Снизу



1



V



839224

При использовании углового переключателя со стопором от сдвига требуется стандартный угловой переключатель (RC3) на активной створке.

**[20] Средний запор составной – противовзломное исполнение, горизонтальный и вертикальный**

▬	▬	⊕	⊖	№
200	H	1	V	296853
400	H	1	V	296854
600	H	1	V	296855
600	Д	1	V	337711


Комбинации, зависящие от размера:

↔	↑	▬	⊕	⊖	№
400 – 600	510 – 700	200	1	V	296853
601 – 800	701 – 900	400	1	V	296854
801 – 1000	901 – 1100	600	1	V	296855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU	1	V	337711
1201 – 1400	1301 – 1500	200	1	V	296853
		400	1	V	296854
	1501 – 1700	600 KU	1	V	337711
		600	1	V	296855
	1701 – 1900	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
	1901 – 2100	200	1	V	296853
		600 KU	1	V	337711
	2101 – 2300	600 KU	1	V	337711
		600 KU	1	V	337711
2301 – 2500	600	1	V	296855	
	600 KU	1	V	337711	
2501 – 2700	600 KU	1	V	337711	
	200	1	V	296853	
2701 – 2800	600 KU	1	V	337711	
	600 KU	1	V	337711	
		600	1	V	296855




**[24] Противовзломная ответная планка → со**  
стр. 272

**[28] Поворотно-откидная ответная планка →**  
со стр. 268


**[31] Балконная защёлка, створочная часть**  
(опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)

	№
Защёлка, створочная часть	788363






**[32] Балконная защёлка (опционально при ВСФ ≥ 1601 мм)**

			№
Защёлка ступельного запора	С креплением шурупами	Roto Sil	788378

**[33] Блокировщик откидывания, створочная часть**

	№
Створочная часть блокировщика откидывания	795927

**[36] Ножницы на створке – противовзломное исполнение**

					№
290 – 410	150	300	–	–	787345
411 – 600	250	490	–	–	787346
601 – 800	350	690	–	–	787347
801 – 1000	500	890	1	V	787360
1001 – 1200	500	1090	1	V	787361
1201 – 1400	500	1290	1	V	787362




**[38] Ножницы на раме, система 12/18-13**

			№
290 – 410	150	Л	787289
290 – 410	150	П	787290
411 – 600	250	Л	787291
411 – 600	250	П	787292
601 – 800	350	Л	787293
601 – 800	350	П	787294
801 – 1400	500	Л	787295
801 – 1400	500	П	787296



**И Н Ф О**

При ВСФ < 500 мм установите глубину откидывания на 80 мм (при ножницах с размера 250).

**[39] Верхняя петля на раме**




			№
12/18-9	–	макс. 130 кг	787199
12/18-13	2 x Ø 7 мм	макс. 150 кг	787200

**[40] Штифт верхней петли на раме**





		№
Штифт верхней петли на раме	71	227354

**[41] Декоративные накладки верхней петли на раме → CTL**

**[44] Нижняя петля на створке**


			№
12/18-13	Л	С регулировкой по высоте/прижиму	815357
12/18-13	П	С регулировкой по высоте/прижиму	815358

**[45] Нижняя петля на раме**

				№
12/18-9	–	Л	макс. 130 кг	449764
12/18-13	–	П	макс. 130 кг	449763
12/18-9	2 x Ø 7 мм	Л	макс. 150 кг	449796
12/18-13	2 x Ø 7 мм	П	макс. 150 кг	449795


**[46] Декоративные накладки нижних петель на створке / на раме → CTL**

**[53] Защита от высверливания**

	№
Защита от высверливания	797819

**[54] Ручка, с запирающим → CTL\_1**

**[82] Защита от вывешивания**

	№
Защита от вывешивания	811715





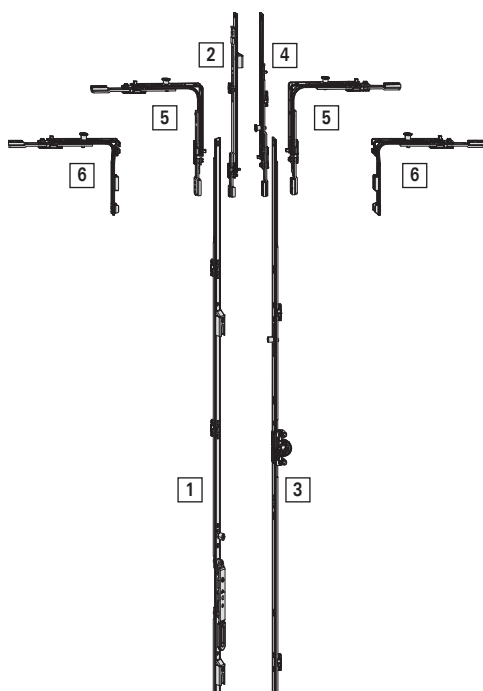
## 5 Поворотно-откидной запор / штульповый запор

### 5.1 Штульповый запор

#### 5.1.1 Стандартный вариант

##### 5.1.1.1 KSR – постоянное расположение ручки

#### Возможности комбинирования



Позиция	Значение
[1]	Стандартный штульповый запор KSR
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВCF) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите стандартный штульповый запор KSR [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВCF)* и *Длина элемента*

**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]

3. Выберите поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки [3] по колонке *Длина элемента*

- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 8 мм

## Поворотно-откидной запор / шульповый запор

### Шульповый запор

Стандартный вариант

- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм
- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм

**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]

Дорнмасс 8 мм

Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор KSR			Поворотно-откидной запор KSR			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	233	Специальный угловой переключатель, короткий	490	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Н	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	325	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Н	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	335	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



### ИНФО

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.



Дорнмасс 15 мм и больше

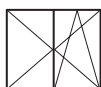
Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор KSR			Поворотно-откидной запор KSR			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	195	Специальный угловой переключатель, короткий	460	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Д	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	300	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Д	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	490	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.















**Дорнмасс 8-50 мм**



8	431 – 710	600	200	233	Н	Н	-	Д	- / 1	- / P	Roto Sil	810974	
	601 – 800	690	200	325	Н	Н	-	Н	-	-	Roto Sil	771953	
	801 – 1000	890	200	335	Н	Н	1	Н	-	-	Roto Sil	771954	
15 25 30 35 40 45 50	431 – 710	600	200	195	Д	Н	-	Д	- / 1	- / P	Roto Sil	795462	
	601 – 800	690	200	300	Д	Н	-	Н	-	-	Roto Sil	763116	
	801 – 1000	890	200	490	Д	Н	1	Н	-	-	Roto Sil	763117	

**Поворотно-откидной запор / штульповый запор****Штульповый запор**

Стандартный вариант

													
8	1001 – 1200	1090	200	335	Д	Н	1	Н	-	-	Roto Sil	763118	
15	1201 – 1400	1290	200	335	Д	Н	1	Н	-	-	Roto Sil	763119	
25	1401 – 1600	1490	200	335	Д	Н	2	Н	-	-	Roto Sil	763120	
30	1601 – 1800	1690	200	335	Д	Д	2	Н	-	-	Roto Sil	795474	
35	1801 – 2000	1890	200	640	Д	Д	2	Н	-	-	Roto Sil	795476	
40	2001 – 2200	2090	200	640	Д	Д	3	Н	-	-	Roto Sil	795478	
45	2201 – 2400	2290	200	640	Д	Д	3	Н	-	-	Roto Sil	795480	

**ИНФО**

Блокировщик откидывания (упор штульпового запора) предварительно смонтирован.

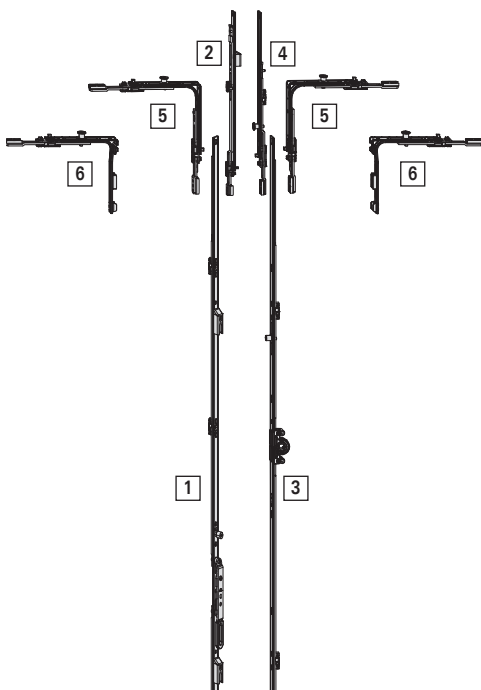
**ИНФО**

При использовании стандартного штульпового запора (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) устанавливайте ножницы для поворотной створки



### 5.1.1.2 Постоянное расположение ручки

#### Возможности комбинирования



Позиция	Значение
[1]	Стандартный штульповый запор
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВСФ) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите стандартный штульповый запор [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВСФ)* и *Длина элемента*

**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]

3. Выберите поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки [3] по колонке *Длина элемента*

- Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 8 мм
- Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм
- Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм

**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]

**Поворотно-откидной запор / шульповый запор**  
**Шульповый запор**  
 Стандартный вариант

Дорнмасс 8 мм

Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	233	Специальный угловой переключатель, короткий	490	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Н	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	195	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Н	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	195	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.



Дорнмасс 15 мм и больше

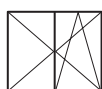
Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	195	Специальный угловой переключатель, короткий	460	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Д	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	335	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Д	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	490	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.

**Дорнмасс 8-50 мм**













8	431 – 710	600	200	233	Н	Н	-	Roto Sil	795442	
	601 – 800	690	200	195	Н	Н	1	Roto Sil	242731	
	801 – 1000	890	200	195	Д	Н	1	Roto Sil	791977	
15 25 30 35 40 45 50	431 – 710	600	200	195	Д	Н	-	Roto Sil	795464	
	601 – 800	690	200	335	Д	Н	1	Roto Sil	791975	
	801 – 1000	890	200	490	Д	Н	2	Roto Sil	791976	

## Поворотно-откидной запор / шульповый запор

### Шульповый запор

Стандартный вариант

									
8	1001 – 1200	1090	200	335	Д	Н	2	Roto Sil	791978
15	1201 – 1400	1290	200	335	Д	Н	2	Roto Sil	791979
25	1401 – 1600	1490	200	335	Д	Н	3	Roto Sil	791980
30	1601 – 1800	1690	200	335	Д	Д	3	Roto Sil	795466
35	1801 – 2000	1890	200	640	Д	Д	3	Roto Sil	795469
40	2001 – 2200	2090	200	640	Д	Д	4	Roto Sil	795471
45	2201 – 2400	2290	200	640	Д	Д	4	Roto Sil	795473



#### ИНФО

Блокировщик откидывания (упор шульпового запора) предварительно смонтирован.



#### ИНФО

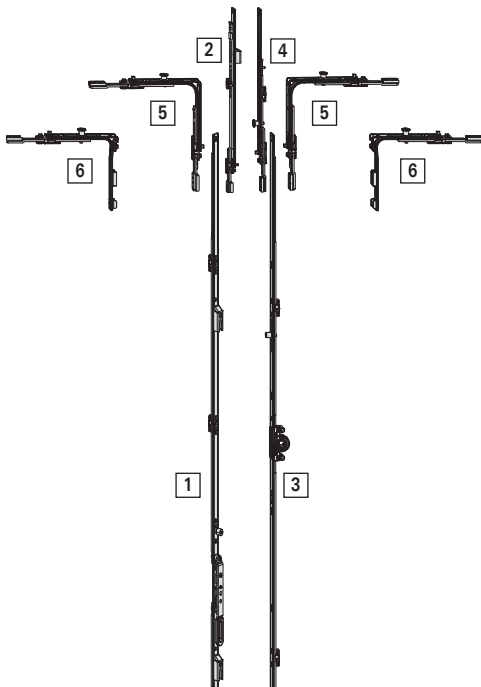
При использовании стандартного шульпового запора (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) устанавливайте ножницы для поворотной створки





### 5.1.1.3 Положение ручки средн./перем.

#### Комбинированная ответная планка



Позиция	Значение
[1]	Стандартный штульповый запор
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВСФ) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите стандартный штульповый запор [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВСФ)* и *Длина элемента*

**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]

3. Выберите поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем. [3] по колонке *Длина элемента*

- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 8 мм
- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм
- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм

**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]

Дорнмасс 8 мм

Область применения ВСФ	Стандартный штульповый запор			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага штульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
621 – 800	680	235 – 275	Специальный угловой переключатель, короткий	580	311 – 350	Н	Угловой переключатель, стандартный
801 – 900		276 – 335	Угловой переключатель, стандартный	980	351 – 400	Н	Угловой переключатель, стандартный
901 – 1200	980	249 – 448	Угловой переключатель, стандартный		401 – 600	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1600	1380	448 – 658	Угловой переключатель, стандартный	1380	601 – 800	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 2000	1780	680 – 880	Угловой переключатель, стандартный	1780	801 – 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2400	2180	880 – 1080	Угловой переключатель, стандартный	2180	1001 – 1200	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для штульпового запора и удлинитель запора.

Дорнмасс 15 мм и больше

Область применения ВСФ	Стандартный штульповый запор			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага штульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 450	400	255 – 265	Специальный угловой переключатель, короткий	430	215 – 225	Н	Специальный угловой переключатель, короткий
451 – 520		266 – 300	Специальный угловой переключатель, короткий		226 – 260	Н	Угловой переключатель, стандартный
521 – 620		301 – 350	Угловой переключатель, стандартный		261 – 310	Н	Угловой переключатель, стандартный
621 – 650	680	393 – 407	Специальный угловой переключатель, короткий	580	311 – 400	Д	Угловой переключатель, стандартный
651 – 800		408 – 482	Угловой переключатель, стандартный				
801 – 1200	980	482 – 682	Угловой переключатель, стандартный	980	401 – 600	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1600	1380	448 – 648	Угловой переключатель, стандартный	1380	601 – 800	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 2000	1780	680 – 880	Угловой переключатель, стандартный	1780	801 – 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2400	2180	880 – 1080	Угловой переключатель, стандартный	2180	1001 – 1200	Д	Угловой переключатель, стандартный

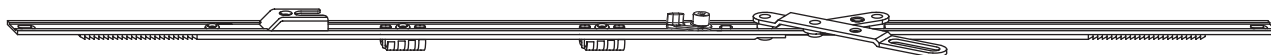


**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для штульпового запора и удлинитель запора.



**Дорнмасс 8-50 мм**



8	621 - 900	680	125 / 120	236 - 375	Н	Н	1	Roto Sil	242726									
	901 - 1200	980	200 / 200	298 - 448	Д	Н	1	Roto Sil	791986									
15	431 - 620	400	100 / 100	225 - 350	Н	Н	-	Roto Sil	233418									
25	621 - 800	630	100 / 100	393 - 482	Д	Н	1	Roto Sil	763125									
30																		
35																		
40	801 - 1200	980	200 / 200	482 - 682	Д	Н	1	Roto Sil	763126									
45																		
50																		
8										1201 - 1600	1380	200 / 200	448 - 658	Д	Н	2	Roto Sil	763127
15										1601 - 2000	1780	200 / 200	680 - 880	Д	Д	2	Roto Sil	795482
30	2001 - 2400	2180	200 / 200	880 - 1080	Д	Д	4	Roto Sil	795484									
35																		
40																		
45																		
50																		



**ИНФО**

Для штульпового запора при двухстворчатых окнах RC 2 / RC 2 N обязательно требуется предохранительная скоба. См. .



**ИНФО**

Блокировщик откидывания (упор штульпового запора) предварительно смонтирован.



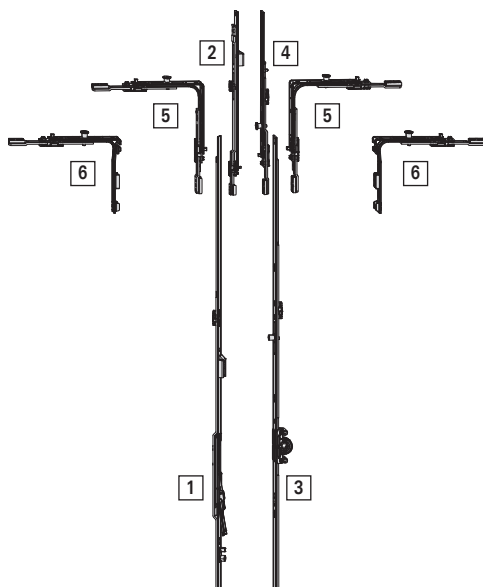
**ИНФО**

При использовании стандартного штульпового запора (RC 1 N, RC 2, RC 2 N) устанавливайте ножницы для поворотной створки

## 5.1.2 Плюс

### 5.1.2.1 KSR – постоянное расположение ручки

#### Комбинированная ответная планка



Позиция	Значение
[1]	Штульповый запор Plus KSR
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВСФ) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите штульповый запор Plus KSR [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВСФ)* и *Длина элемента*

**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]

3. Выберите поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки [3] по колонке *Длина элемента*

- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 8 мм
- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм
- Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки, дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм

**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]



Дорнмасс 8 мм

Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор KSR			Поворотно-откидной запор KSR			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	233	Специальный угловой переключатель, короткий	490	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Н	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	325	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Н	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	335	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.

**Поворотно-откидной запор / шульповый запор**  
**Шульповый запор**  
 Плюс

Дорнмасс 15 мм и больше

Область применения ВСФ	Стандартный шульповый запор KSR			Поворотно-откидной запор KSR			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	195	Специальный угловой переключатель, короткий	460	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Д	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	300	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Д	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	490	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	335	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	335	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	335	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	335	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	640	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	640	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	640	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.

**Дорнмасс 8-50 мм**



8	431 – 710	600	200	144	Д	Н	Д	-	Roto Sil	795496
15	601 – 800	690	200	234	Д	Н	-	-	Roto Sil	795507
25	801 – 1000	890	200	496	Д	Н	-	1	Roto Sil	795508
30	1001 – 1200	1090	200	496	Д	Н	-	1	Roto Sil	795509
35	1201 – 1400	1290	200	546	Д	Н	-	1	Roto Sil	795510
40	1401 – 1600	1490	200	546	Д	Н	-	2	Roto Sil	795511
45	1601 – 1800	1690	200	546	Д	Д	-	2	Roto Sil	795512
50	1801 – 2000	1890	200	546	Д	Д	-	2	Roto Sil	795513
	2001 – 2200	2090	200	546	Д	Д	-	3	Roto Sil	795514
	2201 – 2400	2290	200	546	Д	Д	-	3	Roto Sil	795515



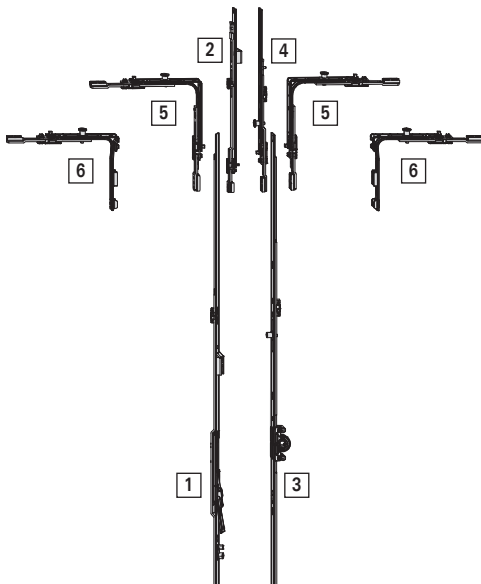
**ИНФО**

Блокировщик откидывания (упор шульпового запора) предварительно смонтирован.



### 5.1.2.2 Постоянное расположение ручки

#### Возможности комбинирования



Позиция	Значение
[1]	Штульповый запор Plus
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВСФ) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите штульповый запор Plus [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВСФ)* и *Длина элемента*  
**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]
3. Выберите поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки [3] по колонке *Длина элемента*
  - Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 8 мм
  - Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 15 мм
  - Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки, дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]

**Поворотно-откидной запор / шульповый запор**  
**Шульповый запор**  
 Плюс

Дорнмасс 8 мм и больше

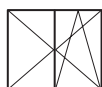
Область применения ВСФ	Шульповый запор Plus			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 510	600	144	Специальный угловой переключатель, короткий	460	120	Н	Угловой переключатель, стандартный
511 – 600			Угловой переключатель, стандартный	600	170	Д	Угловой переключатель, стандартный
601 – 800	690	246	Угловой переключатель, стандартный	690	263	Д	Угловой переключатель, стандартный
801 – 1000	890	396	Угловой переключатель, стандартный	890	413	Д	Угловой переключатель, стандартный
1001 – 1200	1090	496	Угловой переключатель, стандартный	1090	513	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1400	1290	546	Угловой переключатель, стандартный	1290	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1401 – 1600	1490	546	Угловой переключатель, стандартный	1490	563	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 1800	1690	546	Угловой переключатель, стандартный	1690	563 / 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
1801 – 2000	1890	546	Угловой переключатель, стандартный	1890	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2200	2090	546	Угловой переключатель, стандартный	2090	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2201 – 2400	2290	546	Угловой переключатель, стандартный	2290	1000	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.

**Дорнмасс 8-50 мм**



8	431 – 710	600	200	144	Д	Н	Д	-	Roto Sil	795496			
15	601 – 800	690	200	246	Д	Н	-	1	Roto Sil	795497			
25	801 – 1000	890	200	396	Д	Н	-	2	Roto Sil	795498			
30	1001 – 1200	1090	200	496	Д	Н	-	2	Roto Sil	795499			
35	1201 – 1400	1290	200	546	Д	Н	-	2	Roto Sil	795500			
40	1401 – 1600	1490	200	546	Д	Н	-	3	Roto Sil	795501			
45	1601 – 1800	1690	200	546	Д	Д	-	3	Roto Sil	795502			
50	1801 – 2000	1890	200	546	Д	Д	-	3	Roto Sil	795503			
	2001 – 2200	2090	200	546	Д	Д	-	4	Roto Sil	795504			
	2201 – 2400	2290	200	546	Д	Д	-	4	Roto Sil	795505			



**ИНФО**

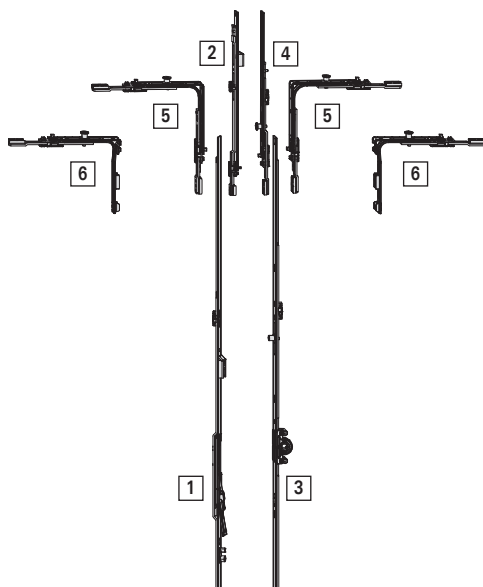
Блокировщик откидывания (упор шульпового запора) предварительно смонтирован.





### 5.1.2.3 Положение ручки средн./перем.

#### Комбинированная ответная планка



Позиция	Значение
[1]	Штульповый запор Plus
[2]	Удлинитель штульпового запора
[3]	Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.
[4]	Удлинитель запора
[5]	Угловой переключатель, стандартный
[6]	Специальный угловой переключатель, короткий

#### Выбор запора

1. Определите высоту створки по фальцу (ВСФ) элемента



#### ИНФО

Возможности комбинирования и требуемый угловой переключатель [5] + [6] возьмите из приведённых ниже таблиц.

2. Выберите штульповый запор Plus [1] по колонкам *Высота створки по фальцу (ВСФ)* и *Длина элемента*

**Опционально:** выберите удлинитель штульпового запора [2]

3. Выберите поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем. [3] по колонке *Длина элемента*

- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 8 мм
- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 15 мм
- Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем., дорнмасс 25, 30, 35, 40, 45, 50 мм

**Опционально:** выберите удлинитель запора [4]

**Дорнмасс 8**

Область применения ВСФ	Шульповый запор Plus			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 520	400	194 – 239	Специальный угловой переключатель, короткий	500	215 – 260	Н	Специальный угловой переключатель, короткий
521 – 620		240 – 289	Угловой переключатель, стандартный		261 – 310	Н	Угловой переключатель, стандартный
621 – 700	680	290 – 329	Специальный угловой переключатель, короткий	580	311 – 400	Д	Угловой переключатель, стандартный
701 – 800		330 – 379	Угловой переключатель, стандартный				
801 – 1200	980	380 – 579	Угловой переключатель, стандартный	980	401 – 600	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1600	1380	580 – 779	Угловой переключатель, стандартный	1380	601 – 800	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 2000	1780	780 – 979	Угловой переключатель, стандартный	1780	801 – 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2400	2180	980 – 1179	Угловой переключатель, стандартный	2180	1001 – 1200	Д	Угловой переключатель, стандартный



**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.

**Дорнмасс 15 мм и больше**

Область применения ВСФ	Шульповый запор Plus			Поворотно-откидной запор			
	Длина элемента	Положение рычага шульпового запора	Тип углового переключателя	Длина элемента	Высота расположения ручки	Блок. откидывания	Тип углового переключателя
431 – 450	400	194 – 204	Специальный угловой переключатель, короткий	430	215 – 225	Н	Специальный угловой переключатель, короткий
451 – 520		205 – 239	Специальный угловой переключатель, короткий		226 – 260	Н	Угловой переключатель, стандартный
521 – 620		240 – 289	Угловой переключатель, стандартный		261 – 310	Н	Угловой переключатель, стандартный
621 – 700	680	290 – 329	Специальный угловой переключатель, короткий	580	311 – 400	Д	Угловой переключатель, стандартный
701 – 800		330 – 379	Угловой переключатель, стандартный				
801 – 1200	980	380 – 579	Угловой переключатель, стандартный	980	401 – 600	Д	Угловой переключатель, стандартный
1201 – 1600	1380	580 – 779	Угловой переключатель, стандартный	1380	601 – 800	Д	Угловой переключатель, стандартный
1601 – 2000	1780	780 – 979	Угловой переключатель, стандартный	1780	801 – 1000	Д	Угловой переключатель, стандартный
2001 – 2400	2180	980 – 1179	Угловой переключатель, стандартный	2180	1001 – 1200	Д	Угловой переключатель, стандартный

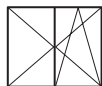


**ИНФО**

При ВСФ от 2401 мм требуются средний запор для шульпового запора и удлинитель запора.



### Дорнмасс 8-50 мм



8	431 - 620	400	100 / 100	194 - 289	Н	Н	-	Roto Sil	795525		
15	621 - 800	680	100 / 100	290 - 379	Д	Н	1	Roto Sil	795526		
25	801 - 1200	980	200 / 200	380 - 579	Д	Н	1	Roto Sil	795527		
30	1001 - 1400	1180	200 / 200	480 - 679	Д	Н	1	Roto Sil	795528		
35	1201 - 1600	1380	200 / 200	580 - 779	Д	Н	2	Roto Sil	795529		
40	1601 - 2000	1780	200 / 200	780 - 979	Д	Д	2	Roto Sil	795530		
45	2001 - 2400	2180	200 / 200	980 - 1179	Д	Д	4	Roto Sil	795531		



### ИНФО

Блокировщик откидывания (упор штульпового запора) предварительно смонтирован.





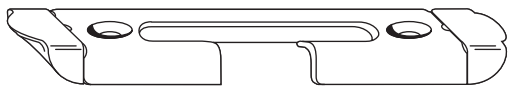
												№
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	Л	260487	
		12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	П	260488	
Euronut 11/8	24	12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	Л	378464	
		12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	П	378457	



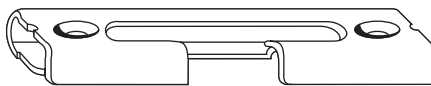
### ИНФО

Другие варианты исполнения по запросу.

### 6.1.2 Сталь



A



B

Позиция	Значение
[A]	с заглушками
[B]	Без заглушек

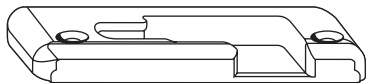
											№	
-	18	4	Врезной	Н	-	-	9	Н	Roto Sil		280117	
Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	Н	-	-	9	Н	Roto Sil		280442	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Н	Roto Sil		457912	
		12	С креплением шурупами	Н	-	с заглушками	9	Н	Roto Sil		306401	
		12	С креплением шурупами	Н	-	-	9	Н	Roto Sil		280444	
	20	12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Н	Roto Sil		291556	
		12	С креплением шурупами	Н	-	с заглушками	9	Н	Roto Sil		306402	
		30	12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil		602201
			12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	Д	Roto Sil		602202
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	Н	-	-	9	Н	Roto Sil		378459	
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	-	9	Н	Roto Sil		291557	



### ИНФО

Другие варианты исполнения по запросу.

### 6.1.3 TiltFirst (TF)



Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	H	-	-	9	Д	Roto Sil	Л	287915	
		12	С креплением шурупами	H	-	-	9	Д	Roto Sil	П	287916	
	20	12	С креплением шурупами	H	-	-	9	Д	Roto Sil	Л	287590	
		12	С креплением шурупами	H	-	-	9	Д	Roto Sil	П	287591	
	24	12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	Д	Roto Sil	Л	611180	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	Д	Roto Sil	П	612134	
	30	12	С креплением шурупами	H	-	устанавливать на расстоянии 2 мм от края рамы	13	Д	Roto Sil	Л	602788	
		12	С креплением шурупами	H	-	устанавливать на расстоянии 2 мм от края рамы	13	Д	Roto Sil	П	602789	
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	H	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	Л	287917	
		12	С креплением шурупами	H	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	П	287918	
Euronut 11/8	24	12	С креплением шурупами	H	-	-	13	Д	Roto Sil	Л	456956	
		12	С креплением шурупами	H	-	-	13	Д	Roto Sil	П	456955	



#### ИНФО

Другие варианты исполнения по запросу.



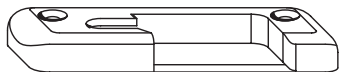
Адаптер TiltFirst для противовзломной ответной планки (сталь)	9	Roto Sil	456941

Подходящие противовзломные ответные планки (стальные – не противоходные) см. → со стр. 273.



## 6.2.2 Противовзломное исполнение

### 6.2.2.1 Цинк



A



B

Позиция	Значение
[A]	Ответная планка справа/слева
[B]	Ответная планка симметрично

													№
-	18	4	Врезной	Н	-	-	9	Д	Roto Sil	Л	289320		
		4	Врезной	Н	-	-	9	Д	Roto Sil	П	289321		
	25	5	Врезной	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	Л	627988		
		5	Врезной	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	П	627990		
Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 22	9	Д	Roto Sil	Л	260382		
		12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 22	9	Д	Roto Sil	П	260383		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Д	Roto Sil	Л	260384		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Д	Roto Sil	П	260385		
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	-	9 10	Д	Roto Sil	Л	260386		
		12	С креплением шурупами	Н	-	-	9 10	Д	Roto Sil	П	260387		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Д	Roto Sil	Л	259592		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	Д	Roto Sil	П	259593		
	24	12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	Л	261935		
		12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	П	262930		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	Д	Roto Sil	Л	261936		
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	Д	Roto Sil	П	262931		
30	12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	-	631527			
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	Л	260388		
		12	С креплением шурупами	Н	-	также глубина фальца 20	9	Д	Roto Sil	П	260389		
Euronut 11/8	24	12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	Л	378465		
		12	С креплением шурупами	Н	-	-	13	Д	Roto Sil	П	378466		



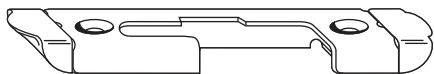
### ИНФО

Другие варианты исполнения по запросу.





### 6.2.2.2 Сталь



A



B

Позиция	Значение
[A]	с заглушками
[B]	Без заглушек

														№
-	18	4	Врезной	H	-	-	9	H	Roto Sil	Л	280124			
		4	Врезной	H	-	-	9	H	Roto Sil	П	280125			
Eurofalz		12	С креплением шурупами	H	-	также глубина фальца 22	9	H	Roto Sil	Л	280446			
		12	С креплением шурупами	H	-	также глубина фальца 22	9	H	Roto Sil	П	280447			
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	H	Roto Sil	Л	457911			
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	H	Roto Sil	П	457910			
		12	С креплением шурупами	H	-	с заглушками	9	H	Roto Sil	Л	306522			
		12	С креплением шурупами	H	-	с заглушками	9	H	Roto Sil	П	306523			
	20	12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	Л	280448			
		12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	П	280449			
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	H	Roto Sil	Л	291549			
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	9	H	Roto Sil	П	291551			
		12	С креплением шурупами	H	-	с заглушками	9	H	Roto Sil	Л	306524			
		12	С креплением шурупами	H	-	с заглушками	9	H	Roto Sil	П	306525			
	30	12	С креплением шурупами	H	-	-	13	H	Roto Sil	-	602215			
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	-	13	H	Roto Sil	-	602216			
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	Л	378461			
		12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	П	378456			
	20	12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	Л	291552			
		12	С креплением шурупами	H	-	-	9	H	Roto Sil	П	291553			



#### ИНФО

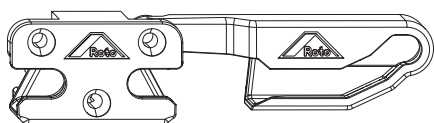
Другие варианты исполнения по запросу.



Eurofalz	20	12	С креплением шурупами	для средних запоров с противоходом	9	H	Roto Sil	-	№ 336913

Подходящие средние запоры с противоходом см. .

### 6.2.2.3 TiltSafe

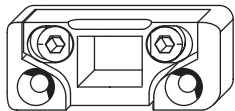


Eurofalz	30	12	С креплением шурупами	H	-	13	H	Roto Sil	Л	797026
		12	С креплением шурупами	H	-	13	H	Roto Sil	П	797027



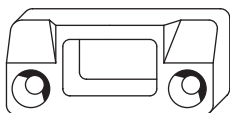
## 6.2.3 Двухстворчатое окно

### 6.2.3.1 1 отверстие



Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 4,3 мм, для противолежащего фурнитурного паза	С регулировкой по прижиму	9	Roto Sil	260450	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	Радиус захода 4,3 мм, для противолежащего фурнитурного паза	С регулировкой по прижиму	9	Roto Sil	260451	
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 4,3 мм, для противолежащего фурнитурного паза	С регулировкой по прижиму	9	Roto Sil	260452	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	Радиус захода 4,3 мм, для противолежащего фурнитурного паза	С регулировкой по прижиму	9	Roto Sil	260453	
		12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 6,3 мм, для ступьповой створки, европаз 7/8	С регулировкой по прижиму	9	Roto Sil	456894	
Euronut 7/8											

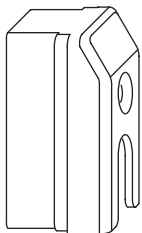
**Элементы рамы**  
**Ответные планки**  
 Двухстворчатое окно





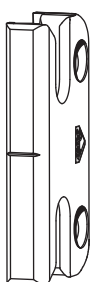
Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 4,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	9	Roto Sil	260455	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	Радиус захода 4,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	9	Roto Sil	257825	
		12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 6,3 мм, для ступеньковой створки, европаз 7/8	-	9	Roto Sil	606757	
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 4,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	9	Roto Sil	260456	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	Радиус захода 4,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	9	Roto Sil	257826	
	24	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 8,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	13	Roto Sil	261938	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	Радиус захода 8,3 мм, для противоположащего фурнитурного паза	-	13	Roto Sil	261940	
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	Н	-	Радиус захода 6,3 мм, для ступеньковой створки, европаз 7/8	-	9	Roto Sil	606756	



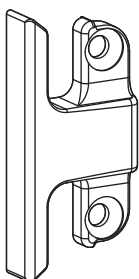
## 6.2.4 Штульп





		№
Цапфа V	Roto Sil	260359



		№
Ответная планка с креплением шурупами для шульпового запора (европаз 7/8)	Roto Sil	382825




		№
Ответная планка с креплением шурупами для шульпового запора (переменное расположение ручки)	Roto Sil	339395

## 6.3 Подкладки под корпус



	№
Подкладка для европаза 7/8	375930



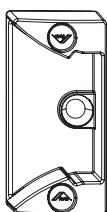
	№
Подкладка для нижней петли на створке Т / Е5	630191











### ИНФО

Подкладка под корпус позволяет использовать нижние петли на створке Т / Е5 с системой 12/18-9 в системе профиля с системой 4/15-9.

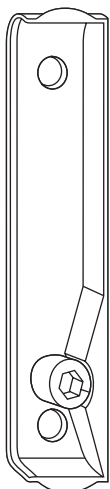
## 6.4 Рамные части



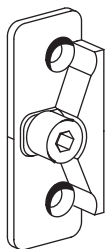
								№
-	18	4	Врезной	Н	-	9	Roto Sil	788376
	24	4	Врезной	Н	-	13	Roto Sil	788377
Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	Н	-	9	Roto Sil	788365
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	9	Roto Sil	788369
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	9	Roto Sil	788366
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	9	Roto Sil	788370
	24	12	С креплением шурупами	Н	-	13	Roto Sil	788367
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	13	Roto Sil	788371
	30	12	С креплением шурупами	Н	-	13	Roto Sil	788368
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 8 мм	13	Roto Sil	788372
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	Н	-	9	Roto Sil	788373
	20	12	С креплением шурупами	Н	-	9	Roto Sil	788374



## 6.5 Элементы рамы



										№
-	18	4	Врезной	H	-	9	Roto Sil	Л	280120	
		4	Врезной	H	-	9	Roto Sil	П	280121	
	24	5	Врезной	H	-	13	Roto Sil	Л	551744	
		5	Врезной	H	-	13	Roto Sil	П	551743	

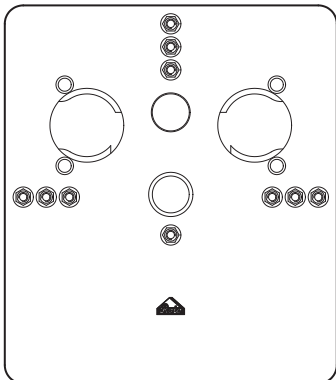


										№
Eurofalz	18	12	С креплением шурупами	H	-	9	Roto Sil	-	260540	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 7 мм	9	Roto Sil	-	260541	
	20	12	С креплением шурупами	H	-	9	Roto Sil	-	260542	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 7 мм	9	Roto Sil	-	260543	
	24	12	С креплением шурупами	H	-	13	Roto Sil	-	261947	
		12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 7 мм	13	Roto Sil	-	261948	
30	12	С креплением шурупами	H	-	13	Roto Sil	-	578785		
	12	С креплением шурупами	Д	2 x Ø 7 мм	13	Roto Sil	-	578786		
Euronut 7/8	18	12	С креплением шурупами	H	-	9	Roto Sil	-	383281	

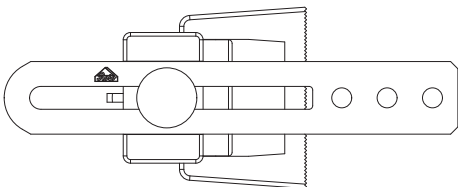
## 7 Шаблоны

### 7.1 Шаблоны для сверления

#### 7.1.1 Верхняя петля на раме



			№
Верхняя петля на раме	12/18-9 12/18-13	-	787215
		2 x Ø 7 мм	230713
	12/20-9 12/20-13	-	787213
		2 x Ø 7 мм	230716

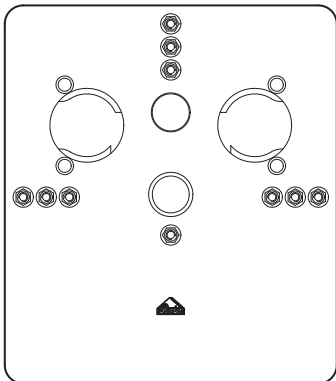




	№
Зажимной держатель кондуктора для присадки верхней и нижней петель на раме	208616





### 7.1.2 Нижняя петля на раме

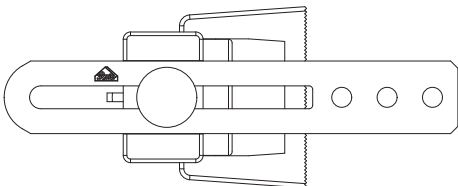


			№
Верхняя и нижняя петли на раме	12/18-9	-	230712
	12/18-13	2 x Ø 7 мм	230713
	12/20-9	-	230715
	12/20-13	2 x Ø 7 мм	230716



#### ИНФО

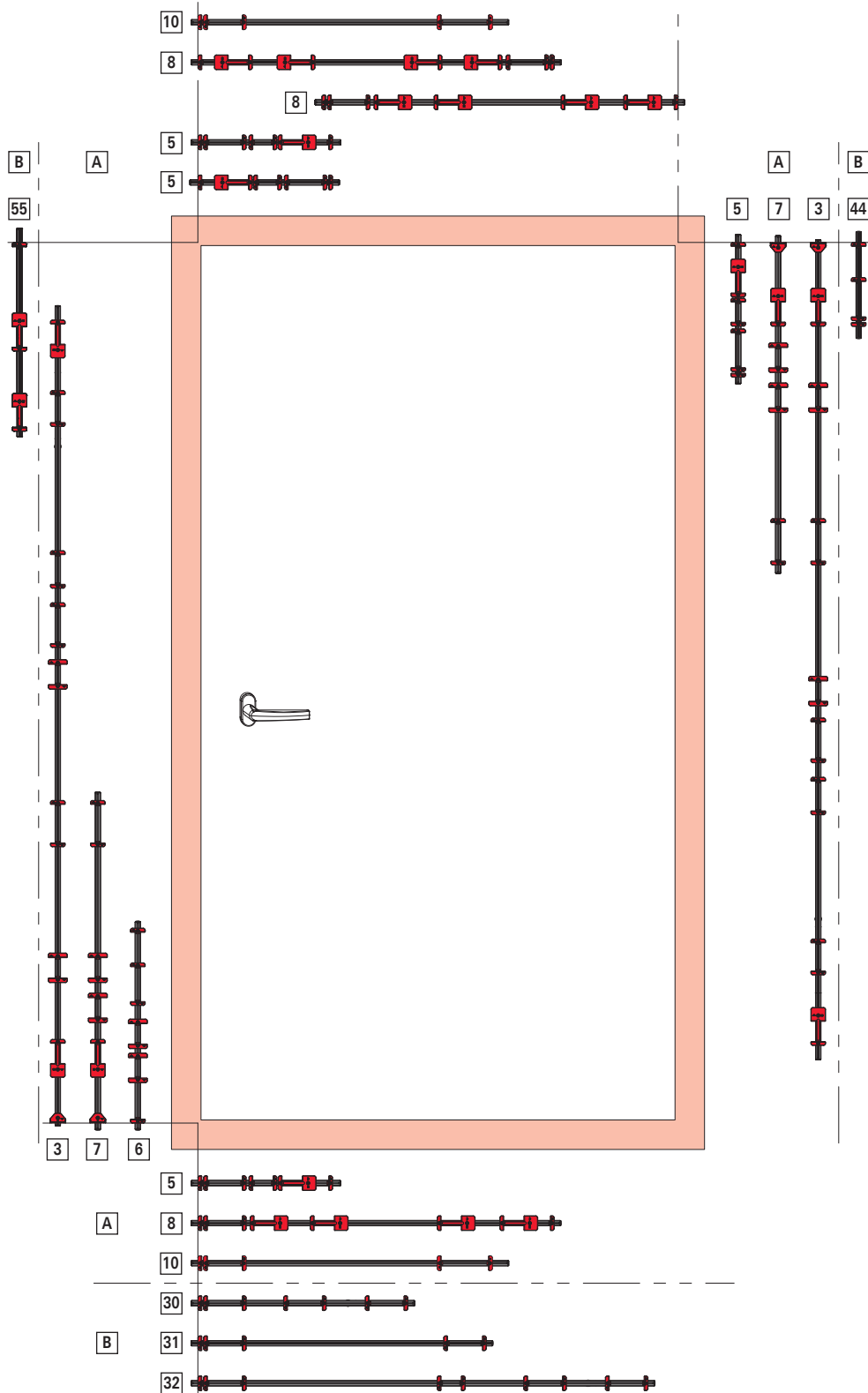
Кондукторы без отверстия под направляющую цапфу используйте только на нижней петле на раме.



	№
Зажимной держатель кондуктора для присадки верхней и нижней петель на раме	208616

## 7.2 Накладные шаблоны

### 7.2.1 Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

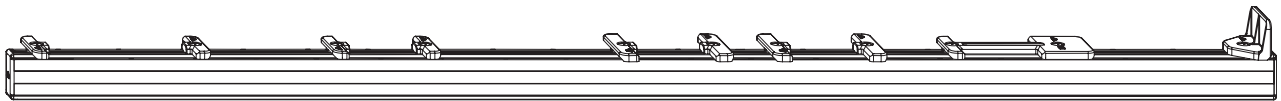


[A] GSH  
[B] RC1 N



Позиция	Положение	Область применения	П/О			Пов.	Шаблон
			GSH	RC1	N		
[6]	Сторона запора	ВСФ 481–800 мм	■	■	■	Стандартное исполнение → со стр. 283	
[7]		ВСФ 801–1600 мм	■	■	■		
[3]		ВСФ 1601–2800 мм	■	■	■		
[55]		ВСФ 2401–2800 мм	-	■	-		
[5]	Петлевая группа	ВСФ 315–1100 мм	■	■	-	Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель → со стр. 283	
[7]		ВСФ 1101–1800 мм	■	■	-	Стандартное исполнение → со стр. 283	
[3]		ВСФ 1801–2800 мм	■	■	■		
[44] <sup>[1]</sup>		ВСФ 320–2800 мм	-	■	-		
[5]	Сверху горизонтально	ШСФ 315–1200	■	■	■	Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель → со стр. 283	
[8]		GSH: ШСФ 1201–1600 мм RC1 N: ШСФ 1201–1400 мм	■	■	-	Средний запор → со стр. 284	
[10]		ШСФ 1101–1600 мм	-	-	■	Поворотная створка → со стр. 284	
[5]	Снизу горизонтально	ШСФ 315–1100 мм	■	-	■	Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель → со стр. 283	
[8]		ШСФ 1101–1600 мм	■	-	-	Средний запор → со стр. 284	
[10]		ШСФ 1101–1600 мм	-	-	■	Поворотная створка → со стр. 284	
[30]		ШСФ 400–800 мм	-	■	-	Средний запор RC1 N → со стр. 284	
[31]		ШСФ 801–1000 мм	-	■	-		
[32]		ШСФ 1001–1400 мм	-	■	-		

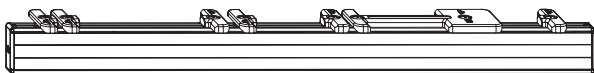
### 7.2.1.1 Стандартное исполнение



#### Сторона запора и петлевая группа

Сторона запора	Петлевая группа	Область применения	П/О	Пов.	Шаблон	№
Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель		RC 1 N	320 – 2600	Петлевая группа	№ 44	640450
Стандартное исполнение	Сторона запора	Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	481 – 800	Петлевая группа	№ 6	290073
		Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	801 – 1600		№ 7	290074
		Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	1601 – 2600		№ 3	290050
		RC 1 N	2401 – 2800		№ 55	808454

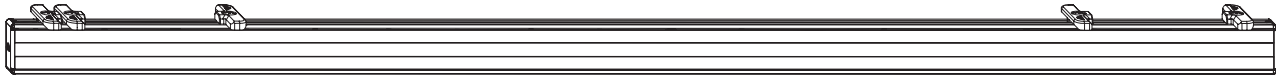
### 7.2.1.2 Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель








Сторона запора	Петлевая группа	Область применения	П/О	Пов.	Шаблон	№
Поворотн-откидная ответная планка/угловой переключатель	Сверху Снизу	315 – 1100	315 – 1200	Петлевая группа	№ 5	290072

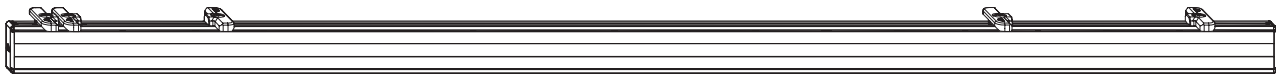
[1] Используется только для самой верхней точки запираения.





**7.2.1.3 Средний запор**



					<b>№</b>
Средний запор	Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	1201 – 1600	Сверху Снизу	№ 8	290075
		400 – 800	Снизу	№ 30	268931
		801 – 1000	Снизу	№ 31	268932
		1001 – 1400	Снизу	№ 32	268933

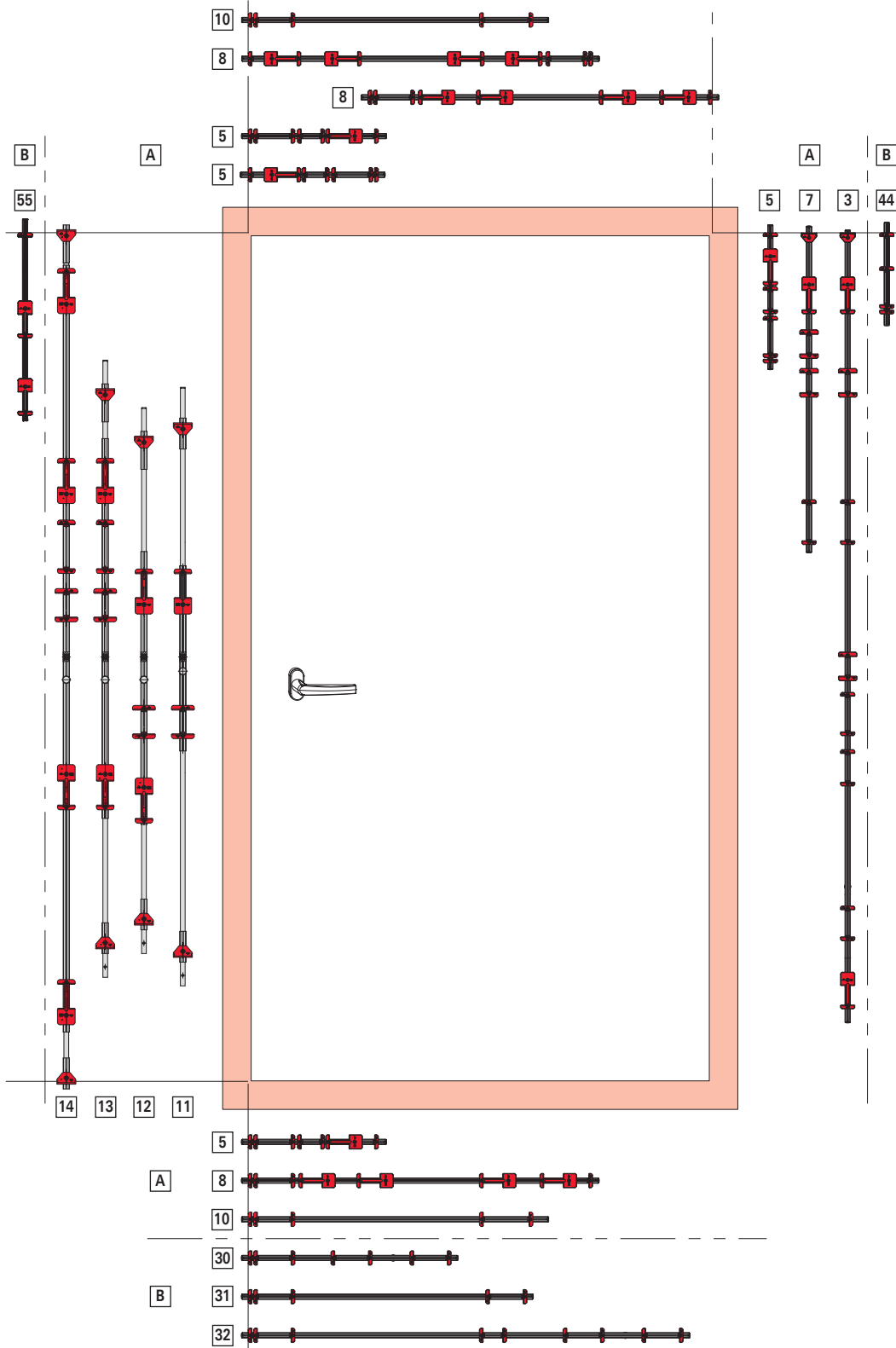
**7.2.1.4 Поворотная створка**



				<b>№</b>
Поворотная створка	1101 – 1600	Сверху Снизу	№ 10	290081



### 7.2.2 Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

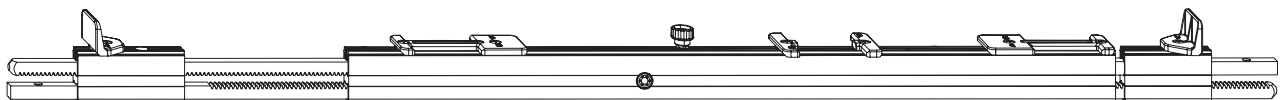


[A] GSH

[B] RC1 N

Позиция	Положение	Область применения	П/О			Пов.	Шаблон
			GSH	RC1 N	GSH		
[11]	Сторона запора	ВСФ 621–1200 мм	■	■	■	Стандартное исполнение → <i>со стр. 283</i>	
[12]		ВСФ 1201–1600 мм	■	■	■		
[13]		ВСФ 1601–2000 мм	■	■	■		
[14]		ВСФ 2001–2400 мм	■	■	■		
[55]		ВСФ 2401–2800 мм	-	■	-		
[5]	Петлевая группа	ВСФ 315–1100 мм	■	■	-	Поворотно-откидная ответная планка/угловой переключатель → <i>со стр. 283</i>	
[7]		ВСФ 1101–1800 мм	■	■	-	Стандартное исполнение → <i>со стр. 283</i>	
[3]		ВСФ 1801–2800 мм	■	■	■		
[44] [2]		ВСФ 320–2800 мм	-	■	-		
[5]	Сверху горизонтально	ШСФ 315–1200	■	■	■	Поворотно-откидная ответная планка/угловой переключатель → <i>со стр. 283</i>	
[8]		GSH: ШСФ 1201–1600 мм RC1 N: ШСФ 1201–1400 мм	■	■	-	Средний запор → <i>со стр. 284</i>	
[10]		ШСФ 1101–1600 мм	-	-	■	Поворотная створка → <i>со стр. 284</i>	
[5]	Снизу горизонтально	ШСФ 315–1100 мм	■	-	■	Поворотно-откидная ответная планка/угловой переключатель → <i>со стр. 283</i>	
[8]		ШСФ 1101–1600 мм	■	-	-	Средний запор → <i>со стр. 284</i>	
[10]		ШСФ 1101–1600 мм	-	-	■	Поворотная створка → <i>со стр. 284</i>	
[30]		ШСФ 400–800 мм	-	■	-	Средний запор RC1 N → <i>со стр. 284</i>	
[31]		ШСФ 801–1000 мм	-	■	-		
[32]		ШСФ 1001–1400 мм	-	■	-		

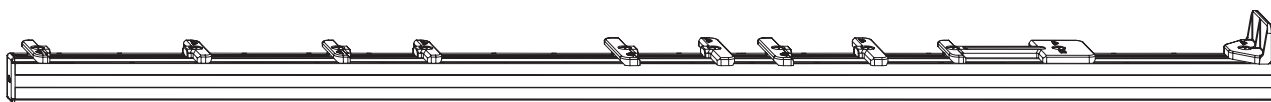
### 7.2.2.1 Стандартное исполнение



#### Сторона запора

						№
Стандартное исполнение	Базовое противовзломное исполнение		621 – 1200	Сторона запора	№ 11	268943
	Базовое противовзломное исполнение		1001 – 1600	Сторона запора	№ 12	798480
	Базовое противовзломное исполнение		1201 – 1600	Сторона запора	№ 12	268944
	Базовое противовзломное исполнение		1601 – 2000	Сторона запора	№ 13	787401
	Базовое противовзломное исполнение		2001 – 2400	Сторона запора	№ 14	787402
		RC 1 N	2401 – 2800	Сторона запора	№ 55	808454

[2] Используется только для самой верхней точки запирания.



**Петлевая группа**

					№
Поворотно-откидная ответная планка/ угловой переключатель	RC 1 N	320 – 2600	Петлевая группа	№ 44	640450
Стандартное исполнение	Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	801 – 1600	Сторона запора Петлевая группа	№ 7	290074
	Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	1601 – 2600	Сторона запора Петлевая группа	№ 3	290050



**ИНФО**

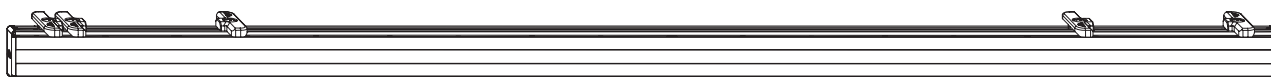
Шаблоны при поворотном-откидном запоре - положение ручки средн./перем. использовать только на петлевой группе.

**7.2.2.2 Поворотно-откидная ответная планка/угловой переключатель**



						№
Поворотно-откидная ответная планка/угловой переключатель		315 – 1100	315 – 1200	Сверху Снизу Петлевая группа	№ 5	290072

**7.2.2.3 Средний запор**



					№
Средний запор	Базовое противовзломное исполнение RC 1 N	1201 – 1600	Сверху Снизу	№ 8	290075
		400 – 800	Снизу	№ 30	268931
		801 – 1000	Снизу	№ 31	268932
		1001 – 1400	Снизу	№ 32	268933

**7.2.2.4 Поворотная створка**



				№
Поворотная створка	1101 – 1600	Сверху Снизу	№ 10	290081

## 8 Монтаж

### 8.1 Технологические инструкции

#### Максимальные размеры и вес створок

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

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

#### Предписания производителя профиля

Производитель окон и балконных дверей должен соблюдать все предписанные системные размеры (например, размеры зазоров для уплотнения или запирания).

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



#### ИНФО

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

#### Подбор фурнитуры

Фурнитура для противовзломных окон и дверей должна выполнять особые требования по противовзломности.

Окна и балконные двери во влажных помещениях и в среде, содержащей агрессивные, способствующие коррозии компоненты, должны оснащаться фурнитурой, соответствующей особым требованиям.

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

В общем, описанные в этом документе элементы поворотной и поворотно-откидной фурнитуры соответствуют законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к безбарьерным жилым помещениям.

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



#### ИНФО

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





## 8.2 Резьбовое крепление

Для крепления элементов фурнитуры необходимо использовать пассивированные оконные саморезы с гальванической оцинковкой (Ø 3,9 – 4,2 x ...), при более сложных климатических условиях используйте оконные саморезы с дополнительным уплотнением.

Крепление несущих частей фурнитуры, **влияющих на безопасность**, таких, как **верхняя петля на раме** и **нижняя петля на раме**, должно выдерживать действие силы отрыва, направленной перпендикулярно к плоскости створки, согласно следующим таблицам (величина силы отрыва в зависимости от веса створки по TBDK).

Вес створки в кг	Сила отрыва в Н [3]
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200

Указанные значения относятся к верхней петле на раме. Они также действительны для нижней петли на раме, если крепление выполняется аналогично креплению верхней петли.



### ИНФО

Учитывайте величину силы отрыва в зависимости от веса створки согласно директиве TBDK!  
Дополнительная информация на [www.beschlagindustrie.de](http://www.beschlagindustrie.de).

Соблюдайте директивы по применению монтажных подкладок при установке стеклопакетов.

## 8.3 Винтовые соединения



### ОПАСНОСТЬ

#### Опасность для жизни вследствие неправильной установки и крепления элементов фурнитуры!

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

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



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб из-за неправильного выбора крепёжного материала!

Неправильно подобранные шурупы могут повредить элементы.

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

[3] допустимое отклонение - 10 %



## ВНИМАНИЕ

### Материальный ущерб из-за неправильного крепления шурупами!

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

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

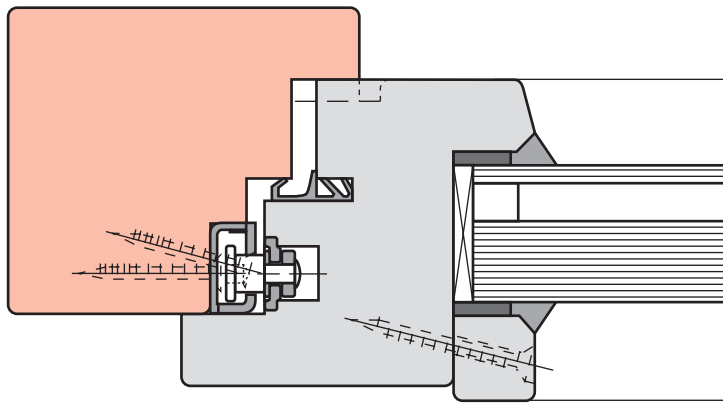
## 8.4 Рекомендации по монтажу противовзломных окон

### Крепление противовзломной ответной планки

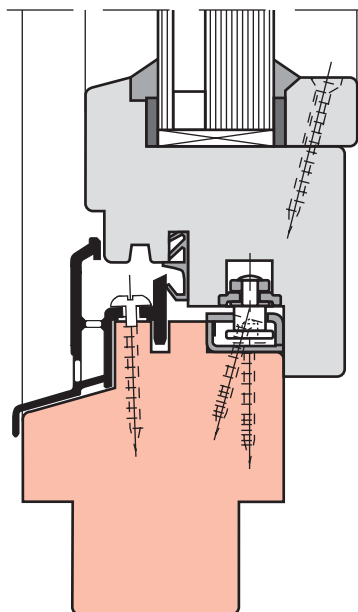
3 винта 4х ...

### Крепление штапиков

При необходимости шурупами.



Горизонтальный разрез М 1:2

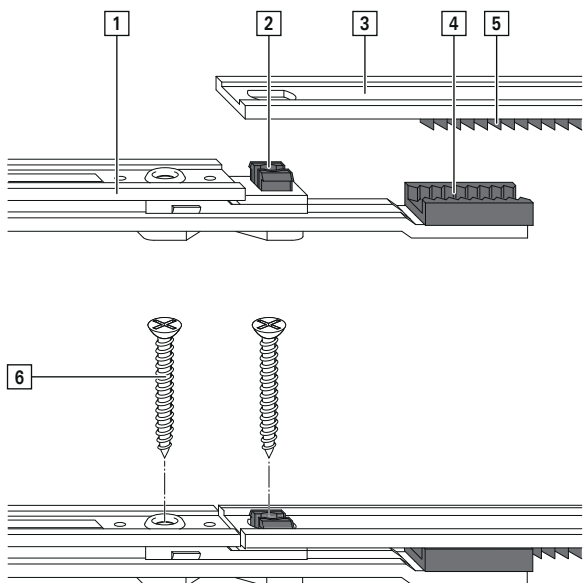




Вертикальный разрез М 1:2

## 8.5 Соединение с силовым замыканием

Детали фурнитуры всегда должны соединяться с силовым замыканием.



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

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



### ИНФО

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





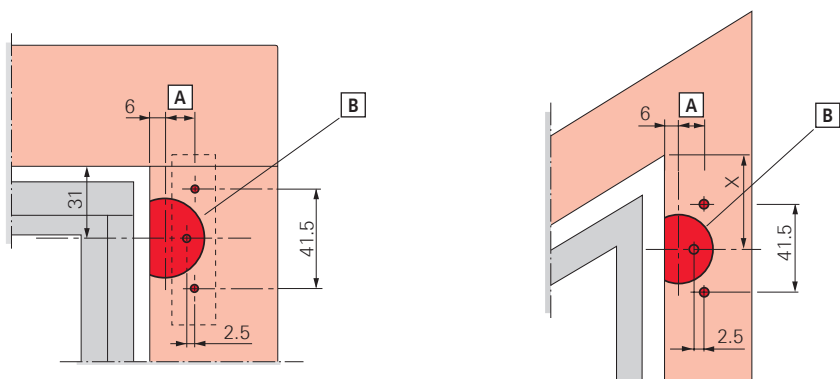
Позиция	Значение	Дорнмасс
[C]	82 мм	25 мм
	87 мм	30 мм
	92 мм	35 мм
	97 мм	40 мм
	102 мм	45 мм
	107 мм	50 мм
[D]	При жалюзи	-

**ИНФО**

Разрез: двери (открывающиеся внутрь).

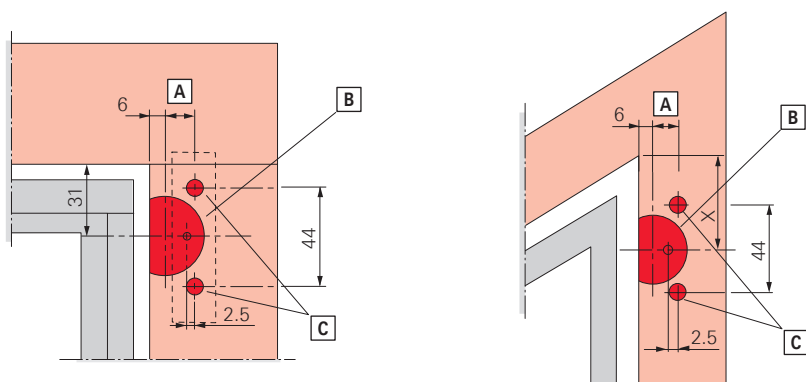
### 8.6.3 Верхняя петля на раме

Без направляющей цапфы



Позиция	Значение	Система
[A]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13
[B]	∅ отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-

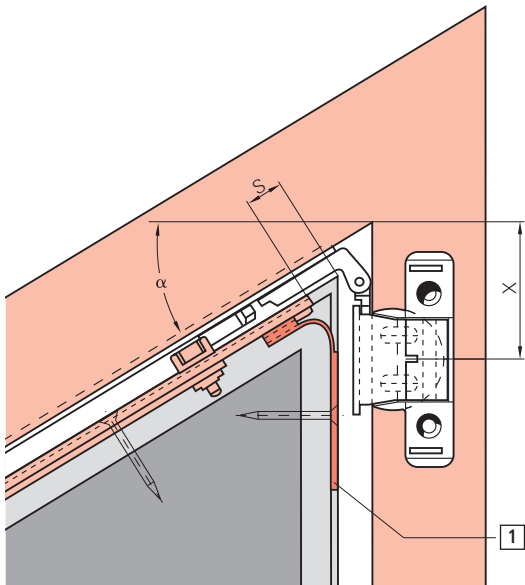
С направляющей цапфой



Позиция	Значение	Система
[A]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13
[B]	∅ отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-
[C]	∅ отверстия 7 мм, глубина 5 мм	-



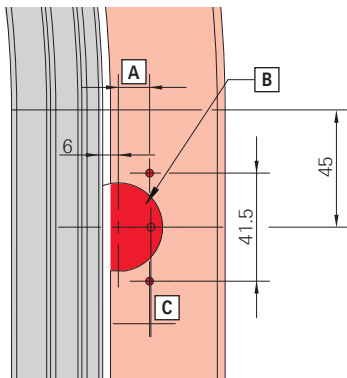
**Ножницы косоугольного окна - угол наклона**



Угол наклона α	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°	-5°	-10°	-15°
Положение штульпа S	13	13,5	13,8	14	14,1	14,1	14,1	14	13,8	13,6	13,4	12,9	12,5	12
Соединительный уголок	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	c	o	o	o
Наконечник [1]	c	c	c	c	c	c	c	без	без	без	без	без	без	без
Размер зазора [X]	59,6	56,7	54,3	52,5	51	49,8	48,8	48	47,3	46,8	46,4	46,1	46	45,9

o = отломанный

**Регулируемая - без направляющей цапфы**



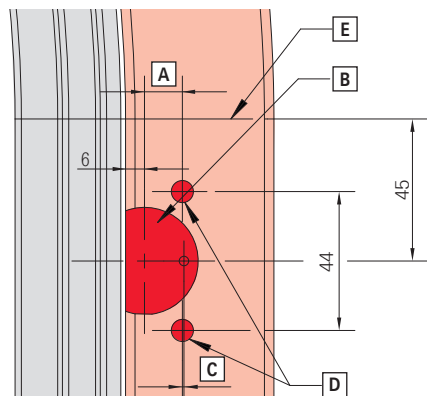
Позиция	Значение	Система
[A]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13
[B]	Ø отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-
[C]	0,5 мм	12/18-9, 12/18-13
	-1,5 мм	12/20-9, 12/20-13

## Монтаж

### Размеры под высверливание и фрезеровку

Верхняя петля на раме

#### Регулируемая – с направляющей цапфой



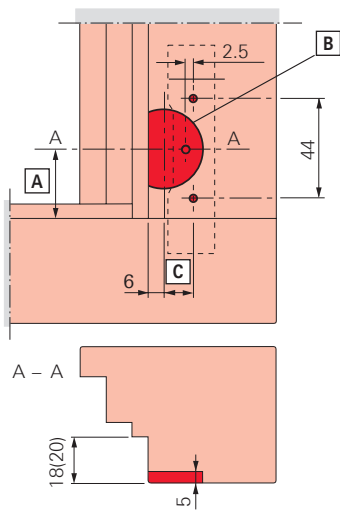
Позиция	Значение	Система
[A]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13
[B]	Ø отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-
[C]	0,5 мм	12/18-9, 12/18-13
	1,5 мм	12/20-9, 12/20-13
[D]	Ø отверстия 7 мм, глубина 5 мм	-
[E]	0,5 мм	12/18-9, 12/18-13
	-1,5 мм	12/20-9, 12/20-13





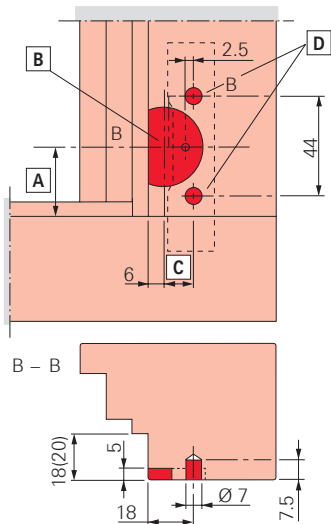
### 8.6.4 Нижняя петля на раме

#### Без направляющей цапфы



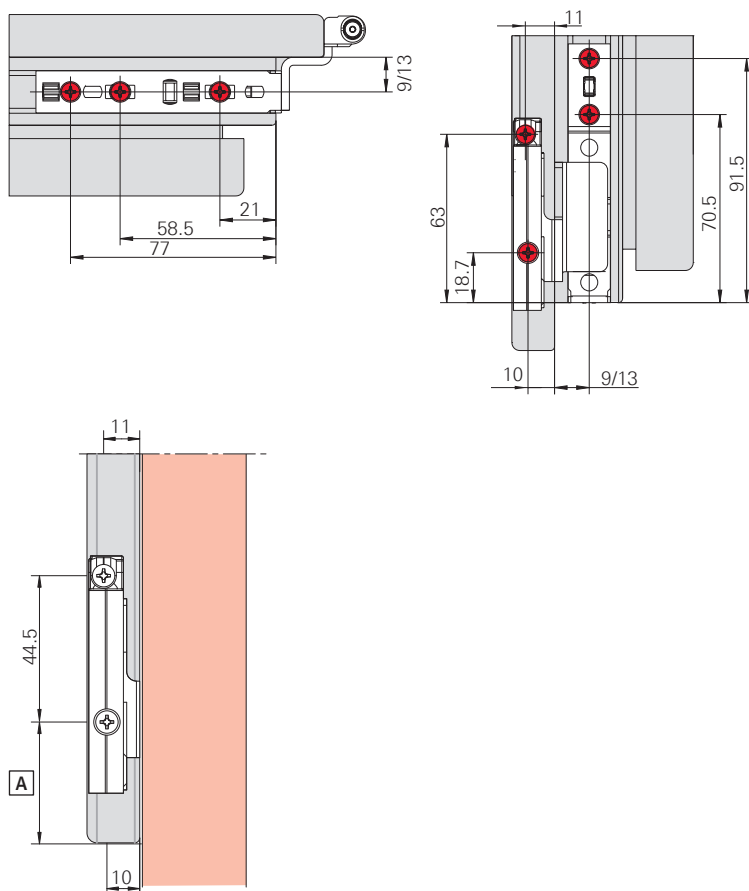
Позиция	Значение	Вариант
[A]	31,0 мм	Стандартное исполнение
	39,0 мм	Порог (39,0)
	51,5 мм	Порог (51,5)
[B]	Ø отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-
[C]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13

#### С направляющей цапфой



Позиция	Значение	Вариант
[A]	31,0 мм	Стандартное исполнение
	39,0 мм	Порог (39,0)
	51,5 мм	Порог (51,5)
[B]	Ø отверстия 34 мм, глубина 5 мм	-
[C]	12,0 мм	12/18-9, 12/18-13
	14,0 мм	12/20-9, 12/20-13
[D]	Ø отверстия 7 мм, глубина 5 мм	-

### 8.6.5 Нижняя петля на створке



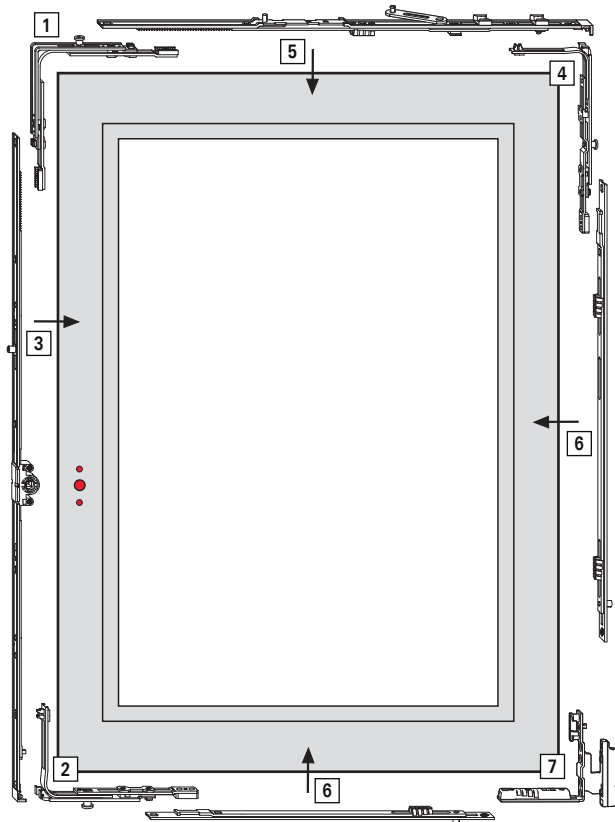
Позиция	Значение	Система
[A]	36,5 мм	Стандартное исполнение; 12/18-9, 12/18-13
	38,5 мм	Стандартное исполнение; 12/20-9, 12/20-13
	44,5 мм	Порог (39,0); 12/18-9, 12/18-13
	46,5 мм	Порог (39,0); 12/20-9, 12/20-13
	57,0 мм	Порог (51,5); 12/18-9, 12/18-13
	59,0 мм	Порог (51,5); 12/20-9, 12/20-13



## 8.7 Створка

### 8.7.1 Последовательность установки

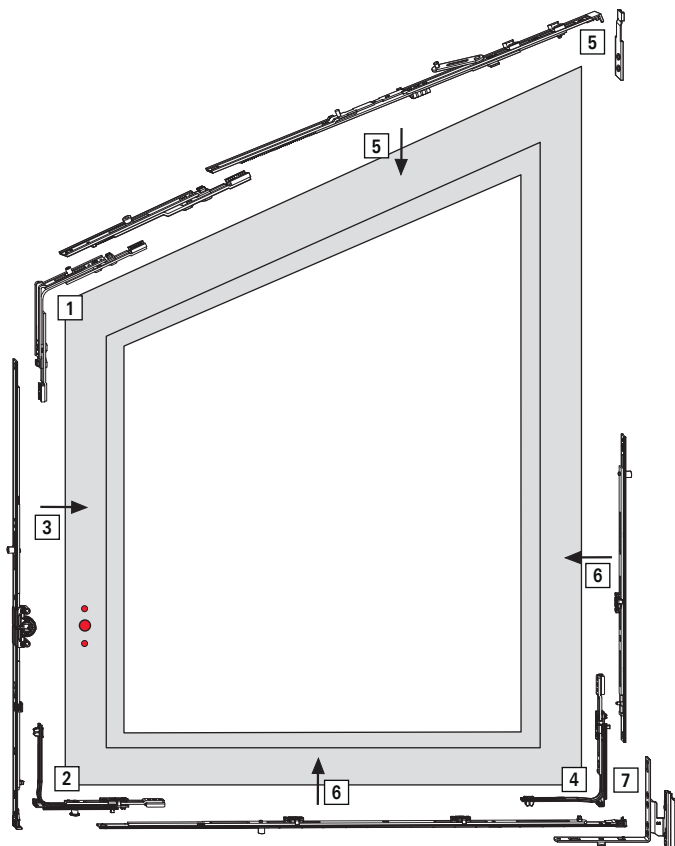
Прямоугольное окно



Последовательность установки (пример)

- [1] Угловой переключатель
- [2] Угловой переключатель
- [3] Поворотно-откидной запор
- [4] Угловой переключатель ножниц
- [5] Ножницы на створке
- [6] Средний запор вертикальный и горизонтальный
- [7] Нижняя петля на створке

### Косоугольное окно

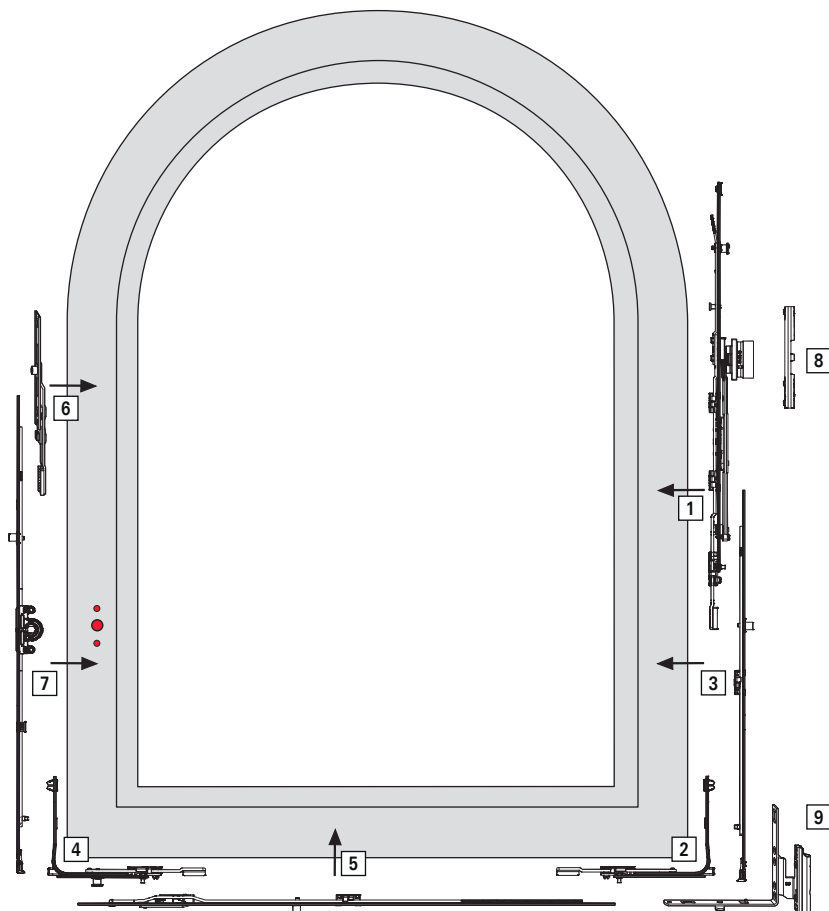


Последовательность установки (пример)

- [1] Угловой переключатель для косоугольных окон
- [2] Угловой переключатель
- [3] Поворотно-откидной запор
- [4] Угловой переключатель арочного окна
- [5] Ножницы на створке с наконечником для ножниц косоугольного окна
- [6] Средний запор вертикальный и горизонтальный
- [7] Нижняя петля на створке



## Арочное окно



Последовательность установки (пример)

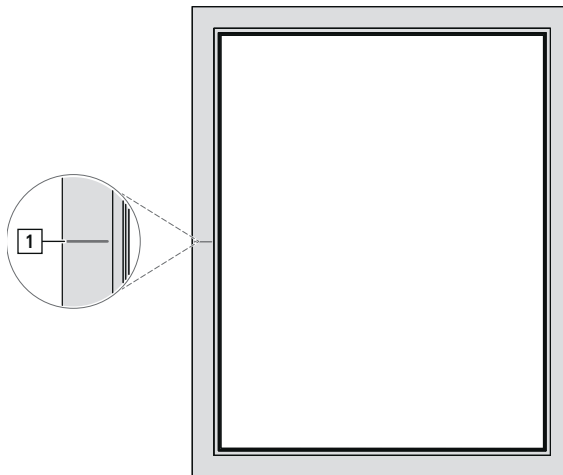
- [1] Ножницы арочного окна
- [2] Угловой переключатель арочного окна
- [3] Соединитель для арочных и косоугольных окон вертикальный
- [4] Угловой переключатель
- [5] Соединитель для арочных и косоугольных окон горизонтальный
- [6] Соединитель запора арочный
- [7] Поворотно-откидной запор
- [8] Держатель
- [9] Нижняя петля на створке

## 8.7.2 Подготовка створки под поворотно-откидной запор

### 8.7.2.1 Отверстия для ручки

#### Выполнение отверстий для ручки

1. Разметьте положение ручки на внутренней стороне створки [1].



2. Просверлите отверстия.  
Обратите внимание на разные размеры отверстий. → 8.6 "Размеры под высверливание и фрезеровку" со стр. 292
3. Удалите заусенцы в отверстиях.

### 8.7.2.2 Вырез под запор

#### Фрезеровка выреза под запор

1. Выполните фрезеровку выреза под запор.  
Соблюдайте размеры паза. → 8.6 "Размеры под высверливание и фрезеровку" со стр. 292
2. Зачистите вырез под запор.

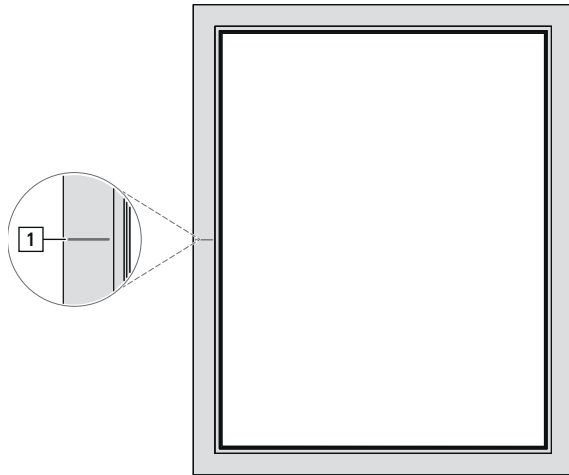


## 8.7.3 Подготовка створки под поворотно-откидной запор с запирающим

### 8.7.3.1 Отверстия для ручки

#### Выполнение отверстий для ручки

1. Разметьте положение ручки на внутренней стороне створки [1].



2. Просверлите отверстия.  
Обратите внимание на разные размеры отверстий. → 8.6 "Размеры под высверливание и фрезеровку" со стр. 292
3. Удалите заусенцы в отверстиях.

### 8.7.3.2 Вырез под корпус запора с корпусом замка

#### Фрезерование выреза под корпус запора с корпусом замка

1. Выполните фрезеровку выреза под запор.  
Соблюдайте размеры паза. → 8.6 "Размеры под высверливание и фрезеровку" со стр. 292
2. Зачистите вырез под запор.

## 8.7.4 Укорачивание деталей фурнитуры



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб вследствие неправильного укорачивания!

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

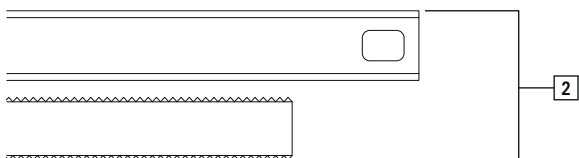
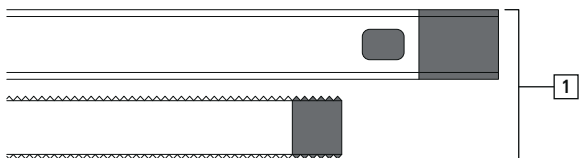
- ▶ Элементы фурнитуры до укорачивания следует только прикладывать к створке, но не вставлять в неё.

Укорачиваются следующие элементы фурнитуры:

- Запор
- Средние запоры

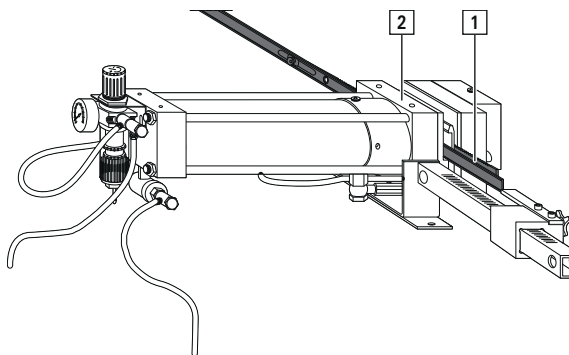
### Укорачивание пневмоножницами (пробойником)

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



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

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



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





## 8.7.5 Угловые переключатели



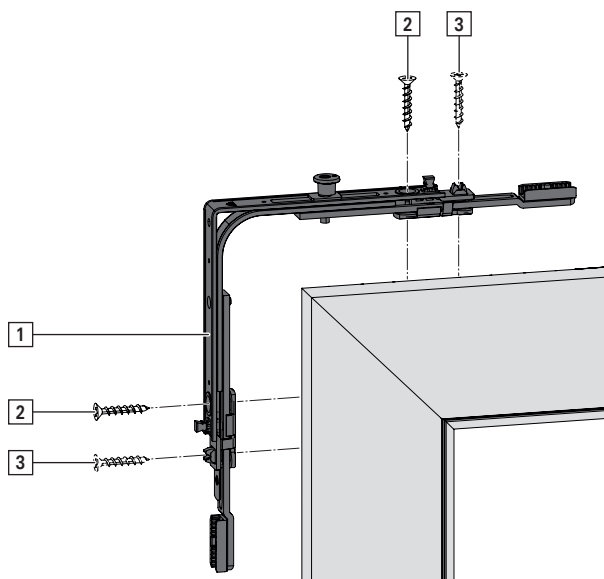
### ИНФО

Все компоненты изготовлены с фиксацией по центру.

### 8.7.5.1 Угловой переключатель

#### Установка углового переключателя

1. Установите угловые переключатели [1] и приверните 2 шурупами [2].



2. После монтажа всех соединительных деталей приверните угловые переключатели ещё 2 шурупами [3]. → 8.5 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 291

## 8.7.6 Поворотно-откидной запор

### 8.7.6.1 Постоянное расположение ручки

#### Монтаж поворотно-откидного запора

1. Приложите запор в нужном положении, с одной стороны отметьте длину и укоротите → 8.7.4 "Укорачивание деталей фурнитуры" со стр. 304.
2. Вставьте запор укороченной стороной вверх и выполните соединение с силовым замыканием. → 8.5 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 291



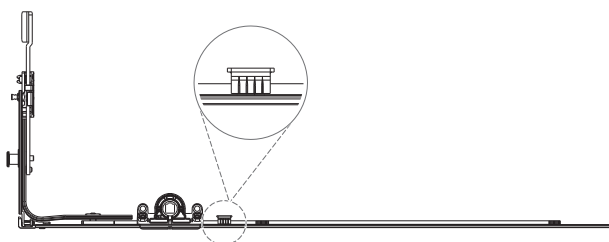
#### УСЛОВИЕ

При ВСФ > 2400 мм установите составной средний запор сверху на стороне ручки и выполните соединение с силовым замыканием.



#### ИНФО

При ВСФ 280–290 мм необходимо удалить направляющую шурупа (например, с помощью клещей).



### 8.7.6.2 Положение ручки средн./перем.

#### Монтаж поворотно-откидного запора

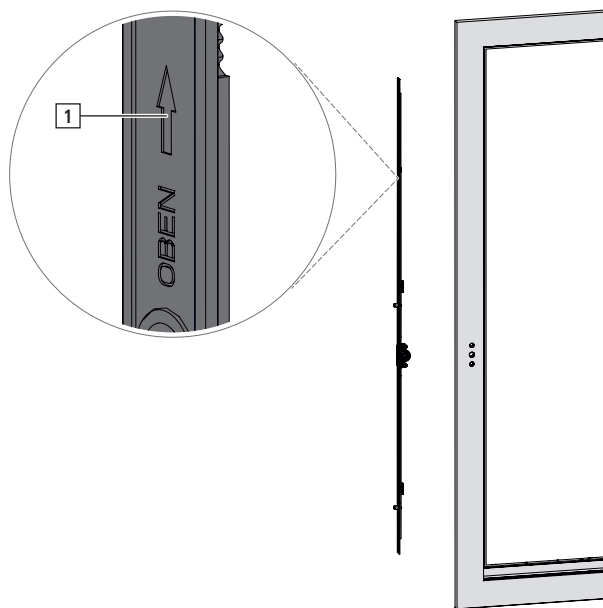
1. Приложите запор в нужном положении, отметьте длину с обеих сторон, снимите и



укоротите → 8.7.4 "Укорачивание деталей фурнитуры" со стр. 304.

2. Вставьте запор. При этом проследите за правильным направлением установки (см. стрелку [1]).

Выполните соединение с силовым замыканием. → 8.5 "Соединение с силовым замыканием" со стр. 291



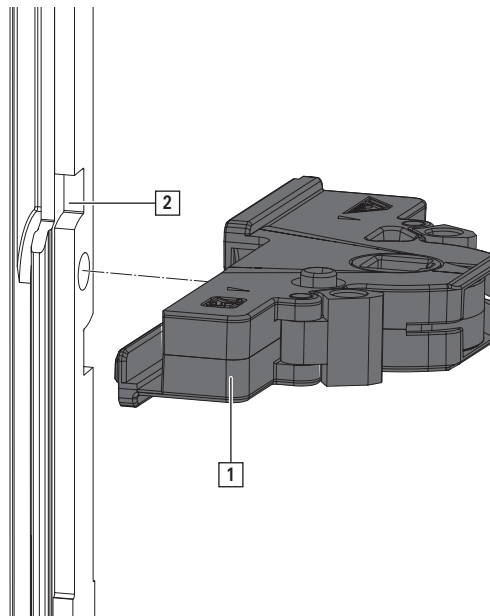
#### **УСЛОВИЕ**

При ВСФ > 2400 мм установите 2 составных средних запора сверху на стороне ручки и выполните соединение с силовым замыканием.

## 8.7.7 Запор с большим дорнмассом

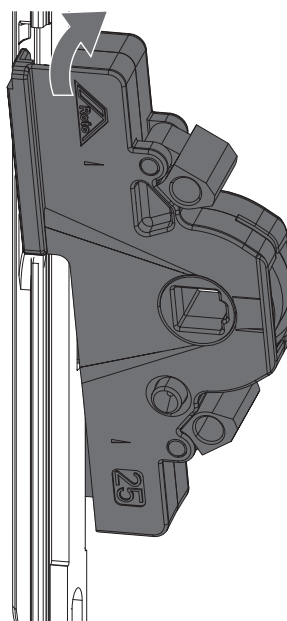
### Корпус запора

1. Вставьте корпус запора [1] с поворотом на 90° в штульп запора [2]. При этом вставьте цапфу в предусмотренное для неё отверстие.



2. Поворачивайте корпус запора по часовой стрелке, пока он не встанет с щелчком на место.

Корпус запора находится заподлицо со штульпом запора.

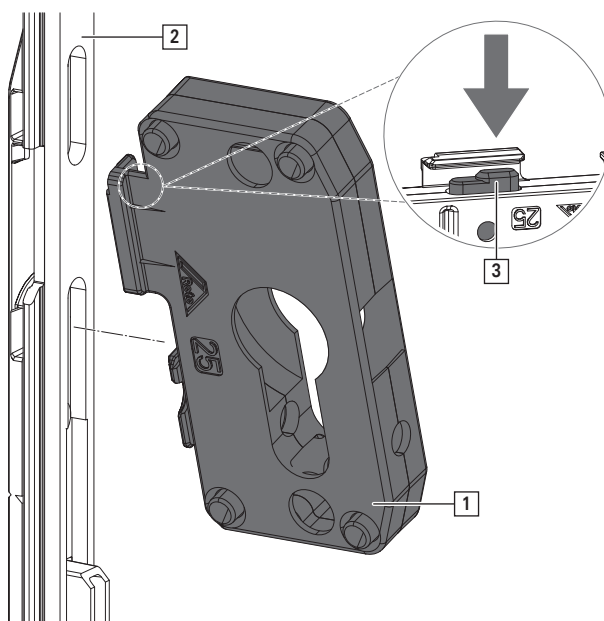


3. Для снятия поворачивайте корпус запора против часовой стрелки, пока он не высвободится из паза. Снимите его со штульпа запора.

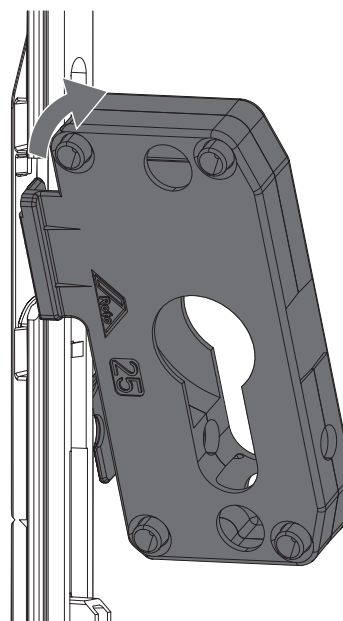


### Корпус замка

1. Если запорный кулачок [3] выступает, задвиньте его обратно в корпус [1] замка. Установите корпус замка с небольшим поворотом в штупль [2] запора.



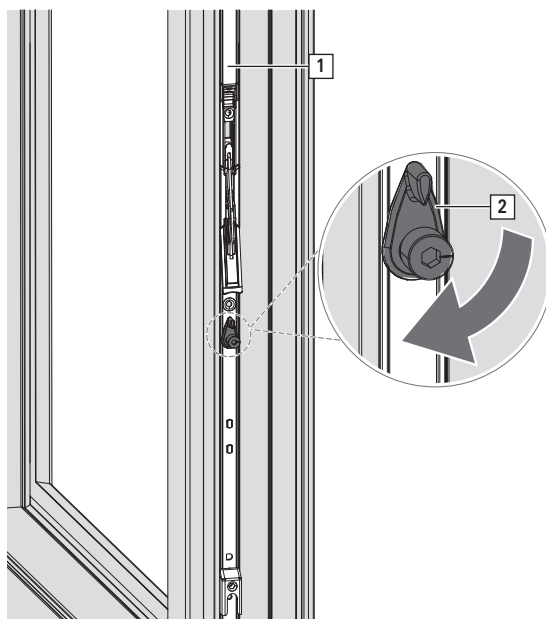
2. Вставьте корпус замка в паз и поворачивайте по часовой стрелке, пока он не встанет с щелчком на место. Корпус замка находится заподлицо со штуплем запора.



3. Для снятия поворачивайте корпус замка против часовой стрелки, пока он не высвободится из паза. Снимите его со штупля запора.

### 8.7.8 Штульповый запор Плюс

1. Вложите штульповый запор Плюс [1] в створочный паз.  
При установке в правой створке поверните эксцентриковый болт [2] на 180°.

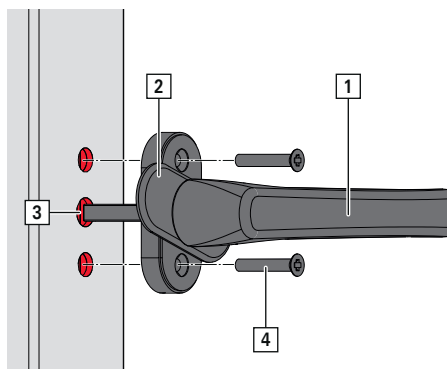


2. Вторую открываемую створку навешивайте при открытом штульповом запоре Plus (состояние на момент поставки).

### 8.7.9 Ручка

#### 8.7.9.1 Ручка - поворотно-откидной запор

1. Переведите ручку [1] в положение открывания поворотом (горизонтально относительно розетки).
2. Поверните декоративный элемент [2] на ручке на 90°.



3. Вставьте ручку в створку [3].
4. Приверните ручку шурупами [4].
5. Поверните декоративный элемент на ручке обратно на 90°.



### 8.7.9.2 Фиксация в среднем положении



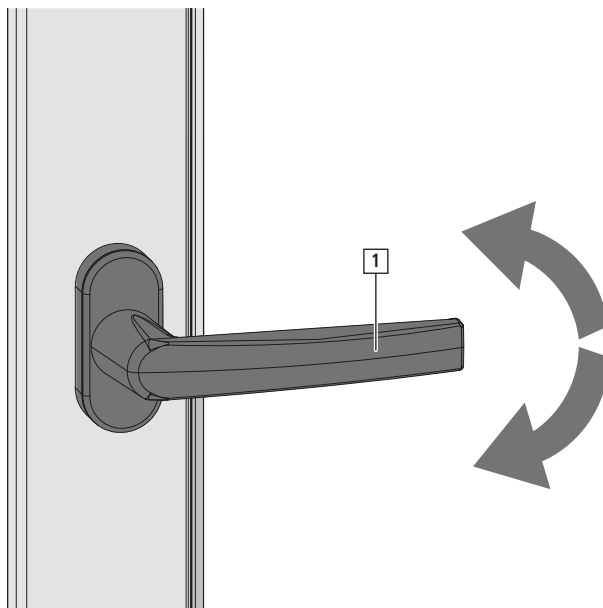
#### ИНФО

Все соединяемые детали поставляются с фиксацией в среднем положении.

#### Снятие фиксации в среднем положении

Поворот ручки снимает фиксацию элементов фурнитуры в среднем положении. Снимите фиксацию в среднем положении при открытой створке.

1. Полностью поверните ручку [1] до упора в одном направлении.  
Слышится щелчок.



2. Полностью поверните ручку до упора в противоположном направлении.  
Слышится щелчок.
3. Ещё раз поверните ручку в обоих направлениях и проверьте легкость хода.

## 8.7.10 Ножницы на створке

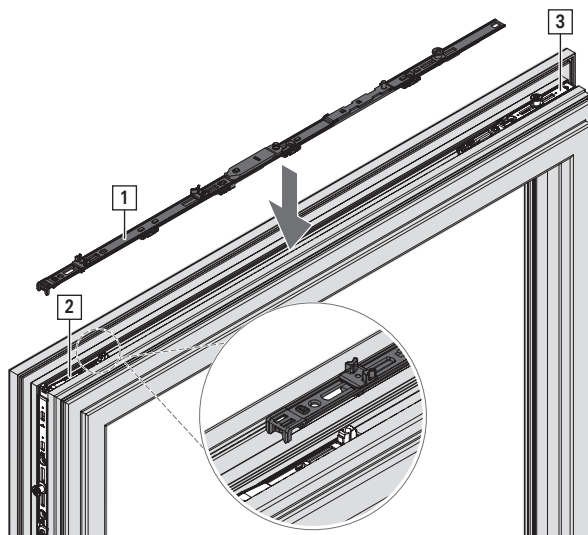
### 8.7.10.1 Монтаж ножниц на створке



#### ИНФО

При ШСФ < 310 мм необходимо удалить монтажный зажим.

1. Вложите ножницы [1] в фурнитурный паз и зафиксируйте в угловом переключателе [2].



2. Соедините ножницы на створке с угловым переключателем [3].

Выполните соединение с силовым замыканием → *со стр. 291*





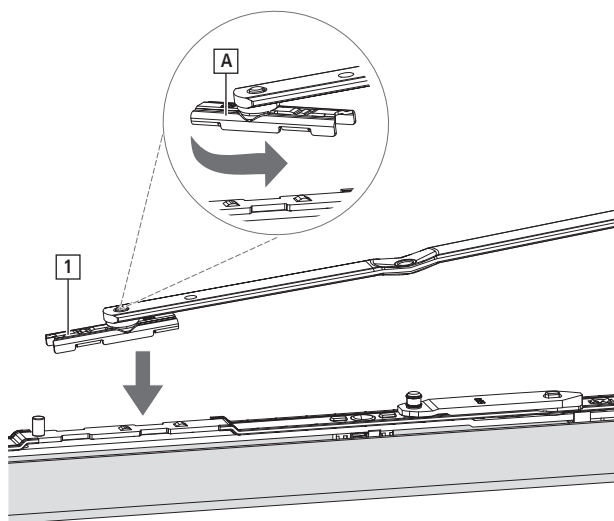
### 8.7.10.2 Навешивание ножниц на раме

1. Разместите шибер [1] ножниц на раме на ножницах на створке.

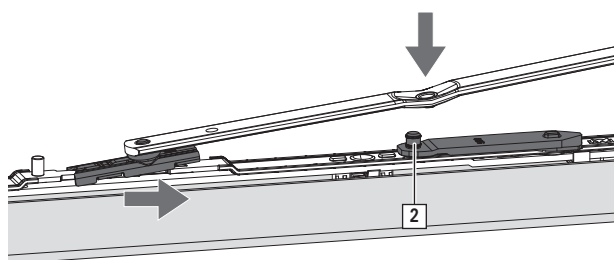


#### ИНФО

При ВСФ < 500 мм необходимо ограничить глубину откидывания до 80 мм. Чтобы ограничить глубину откидывания до 80 мм, поверните шибер на 180° [A].



2. Сдвиньте ножницы на раме и закрепите на штыре [2] опорного кронштейна.



#### ИНФО

Ограничитель откидывания срабатывает автоматически при откидывании створки.

### 8.7.11 Ножницы арочного окна



#### ИНФО

В области ножниц раму нужно закрепить на стене несколькими винтами.

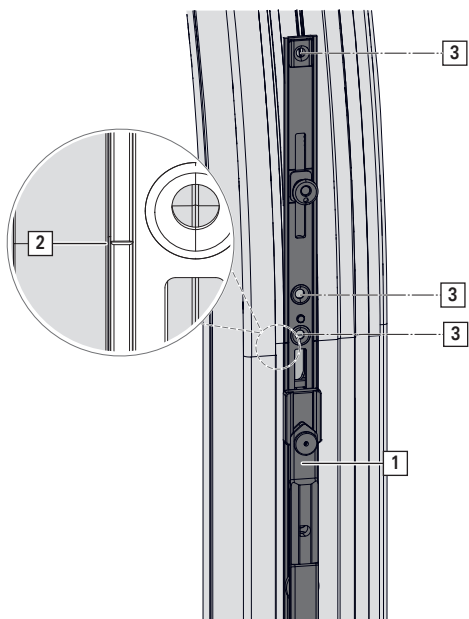
1. Установите ножницы арочного окна [1] насечкой [2] в начале арки.



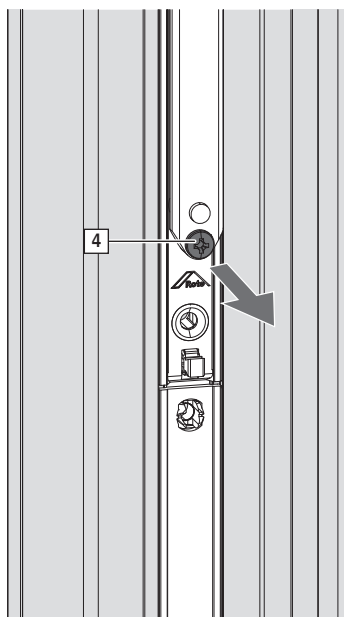
#### ИНФО

Системы 12 / 20-13, 12 / 22-13 крепятся 2 шурупами [3].

Системы 12 / 18-9, 12 / 20-9 крепятся 3 шурупами [3].



2. Установите всю фурнитуру. Соблюдайте последовательность установки → со стр. 299.
3. Удалите фиксирующий винт [4] на ножницах арочного окна.

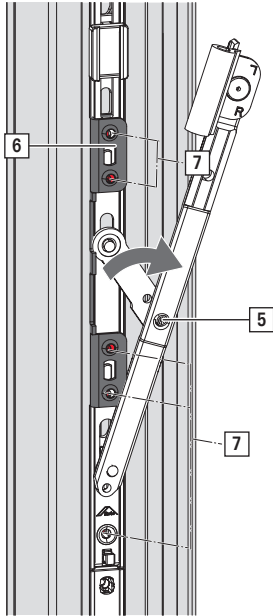


4. Раскройте ножницы [5] на раме и приставьте держатель [6]. Затяните остальные шурупы [7].



#### **ИНФО**

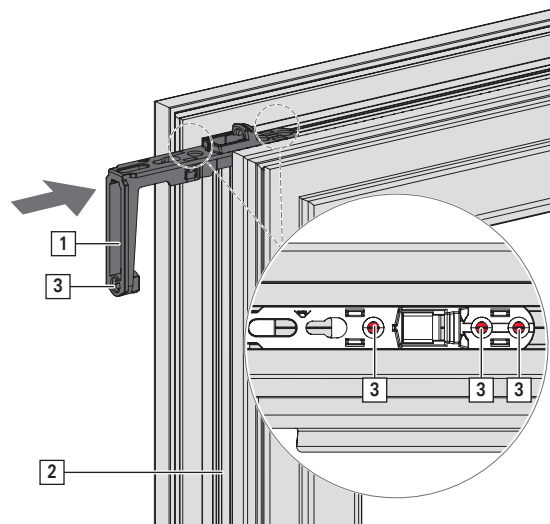
Держатель устанавливайте на шурупах максимальной длины.



## 8.7.12 Ножницы

### Монтаж угловой вставки

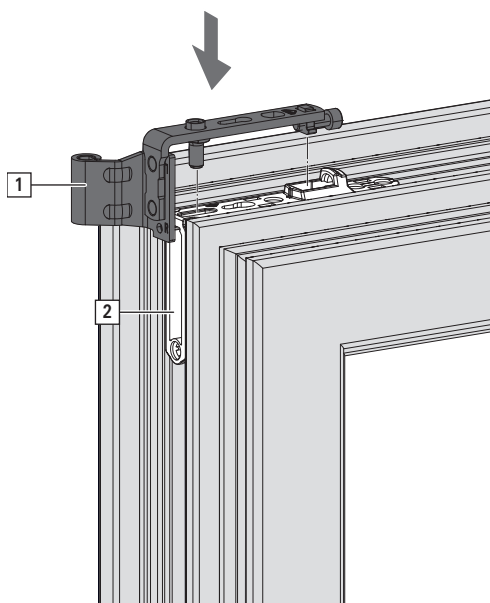
1. Вставьте угловую вставку [1] в фурнитурный паз [2].  
Проверьте посадку заподлицо.



2. Закрепите 3 шурупами [3].

### Монтаж поворотной петли

1. Наденьте поворотную петлю [1] слегка под наклоном сверху на угловую вставку [2].





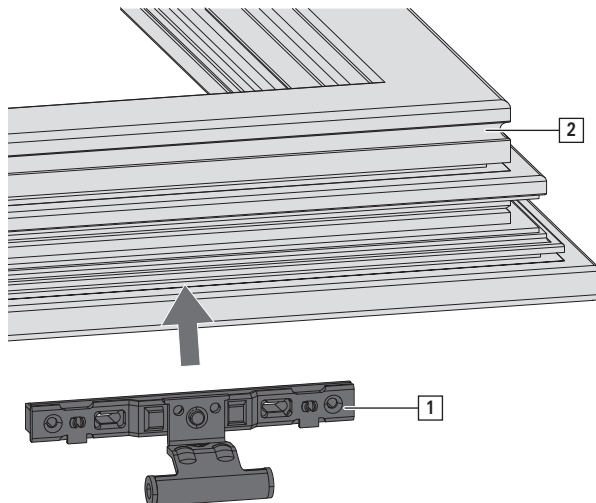
### 8.7.13 Средняя петля поворотной/откидной створки



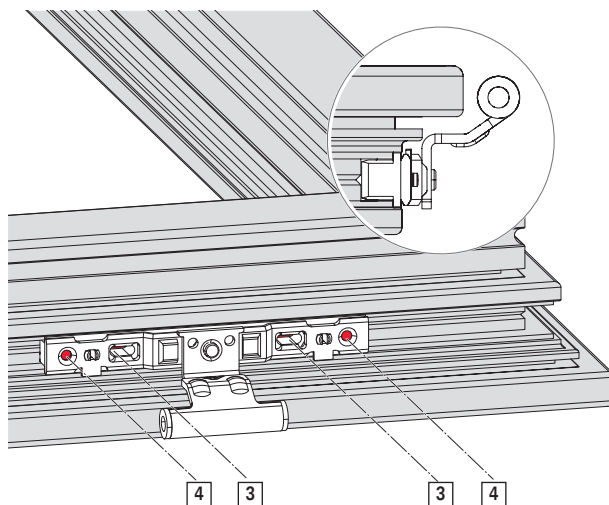
#### ИНФО

При использовании двух и более средних петель на створке всегда используйте только одну петлю без компенсации.

1. Вставьте среднюю петлю [1] на створке в створочный паз [2] и установите в требуемое положение.



2. Закрепите 2 шурупами [3].



3. При необходимости выровняйте среднюю петлю на створке относительно верхней петли на раме и шурупы [3 + 4].

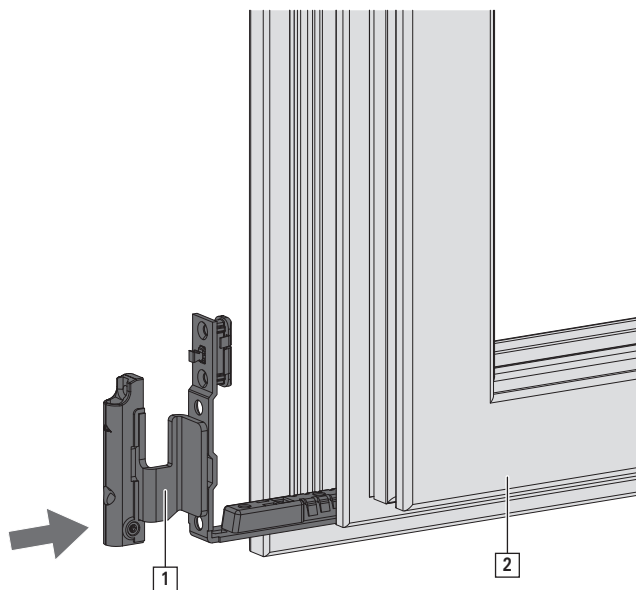


#### ИНФО

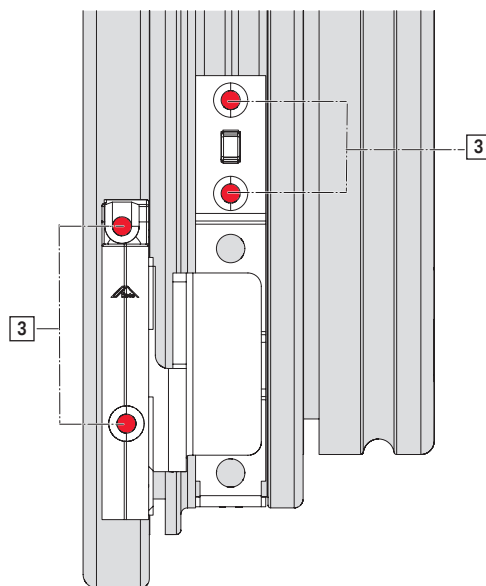
Для ШСФ 1200 мм и более требуется не менее 3 петель.

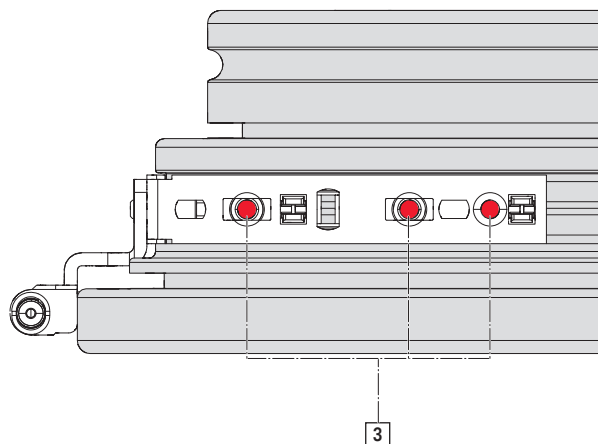
### 8.7.14 Нижняя петля на створке

1. Приставьте нижнюю петлю [1] к створке [2].



2. Закрепите нижнюю петлю на створке 7 шурупами [3].





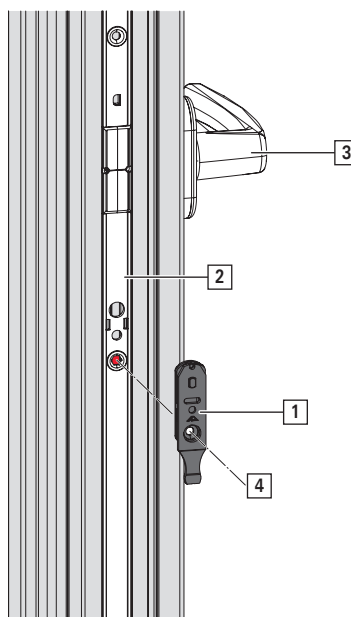
### 8.7.15 Блокировщик откидывания / микролифт



#### ИНФО

Монтаж микролифта выполняется идентично монтажу блокировщика откидывания. Здесь показан монтаж блокировщика откидывания.

1. Вставьте блокировщик откидывания [1] в предусмотренные для него отверстия на запоре [2].  
Положение вблизи ручки [3].

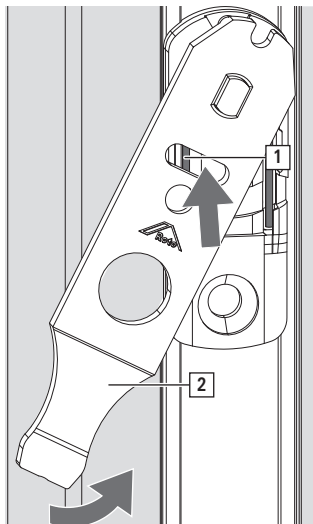


2. Закрепите шурупом [4].
3. Активируйте блокировщик откидывания. Для этого нажмите тягу в требуемом направлении, чтобы цапфа тяги защёлкнулась через пружину. Не выдавливайте цапфу тяги над

корпусом. Фиксация блокировщика откидывания в среднем положении снимается.

### Возврат в нейтральное положение

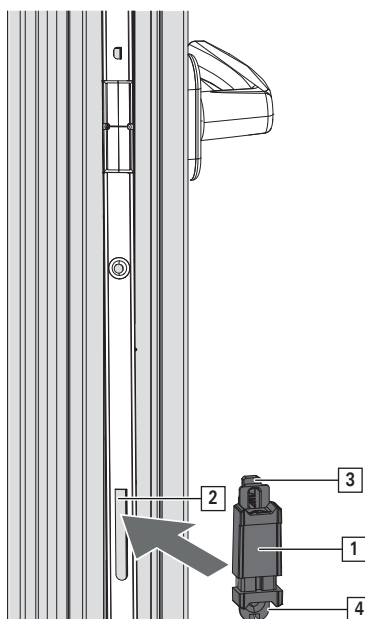
1. С помощью подходящего инструмента, например отвёртки, отожмите пружину [1] под продольным отверстием.



2. Удерживая пружину, поверните тягу [2] обратно на 0°. Теперь блокировщик откидывания находится в нейтральном положении и его можно снова активировать.

### 8.7.16 Защёлка

1. Вставьте створочную часть защёлки [1] в паз [2] на запоре. Для этого введите выступ защёлки [3] в плоскую сторону паза и зафиксируйте защёлку.



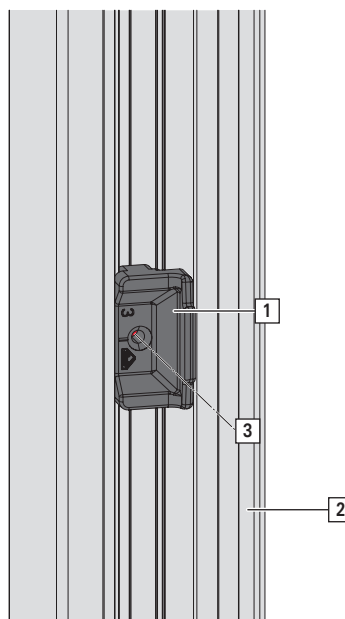
2. Закрепите шурупом [4].





## 8.7.17 Средний прижим скрытый

1. Вставьте средний прижим [1] в створочный паз [2]. Positionирование см.



2. Закрепите шурупом [3].

## 8.8 Рама



### ИНФО

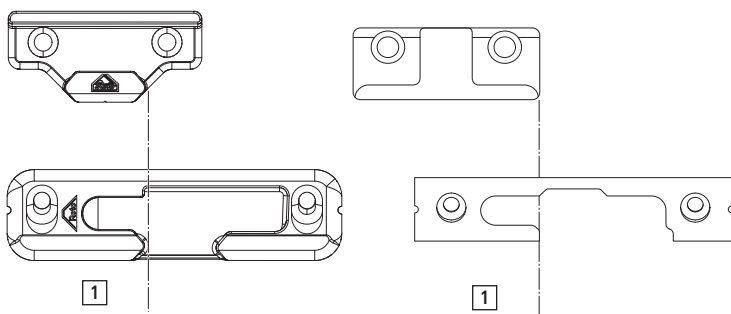
Установите рамные части на лежащую раму (в цеху).

В установленном состоянии рамы рамные части невозможно правильно установить из-за откоса стены.

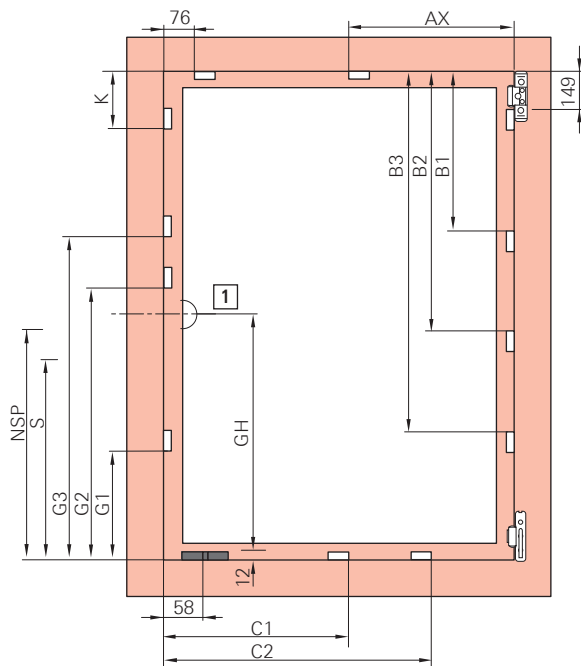
### 8.8.1 Положение ответных планок и поворотнo-откидных ответных планок

#### 8.8.1.1 Посадочные места ответных планок и поворотнo-откидных ответных планок

Позиционирование ответных планок и поворотнo-откидных ответных планок на основании радиуса захода [1] цапфы:



### 8.8.1.2 Поворотно-откидная фурнитура / фурнитура TiltFirst – базовое противовзломное исполнение



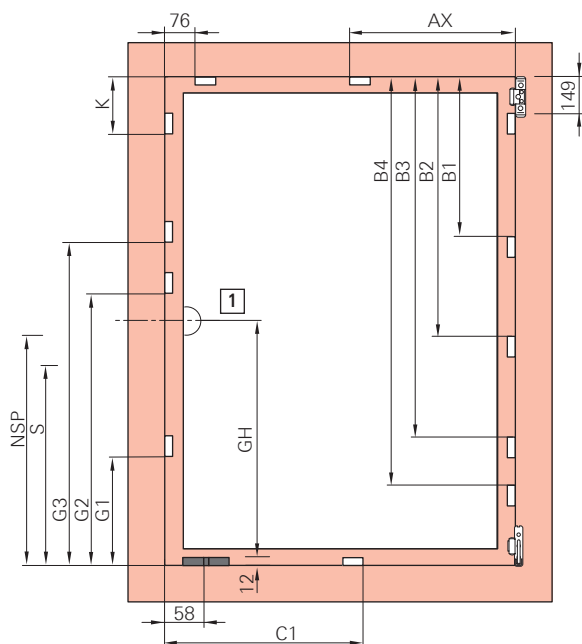
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например


■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 570	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2600	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



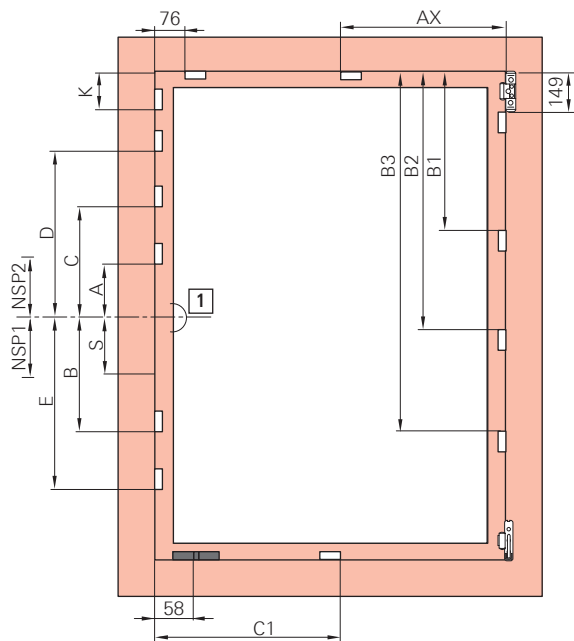
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например 

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например 

### Поворотнo-откидной запор – постоянное расположение ручки

BCФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 570	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	138	-
801 – 1000	413	-	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	-	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	-	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	-	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2401 – 2600	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AX	Размер
1201 – 1400	750	500 / 1290
1401 – 1600	750	500 / 1290 <sup>[4]</sup>

### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	Средний запор
1101 – 1800	746	-	-	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	-	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2 шт. MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E

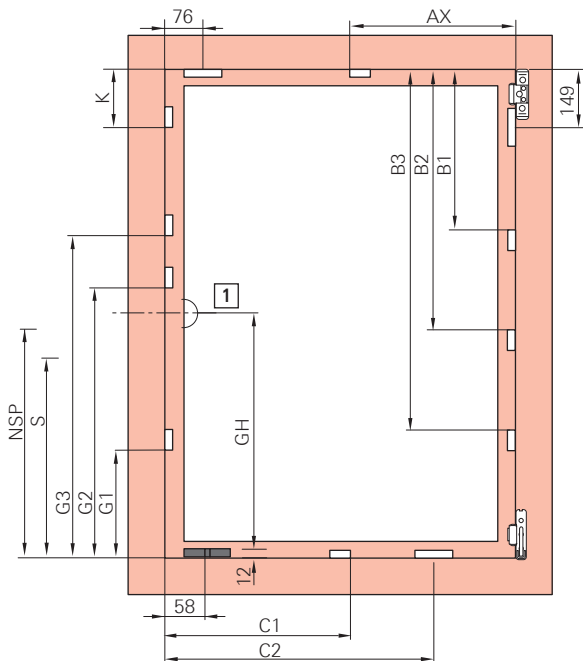
### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C1	Средний запор
1101 – 1600	658	MV 600 E

[4] с дополнительными ножницами



### 8.8.1.3 Поворотнo-откидная фурнитура – RC 1 N



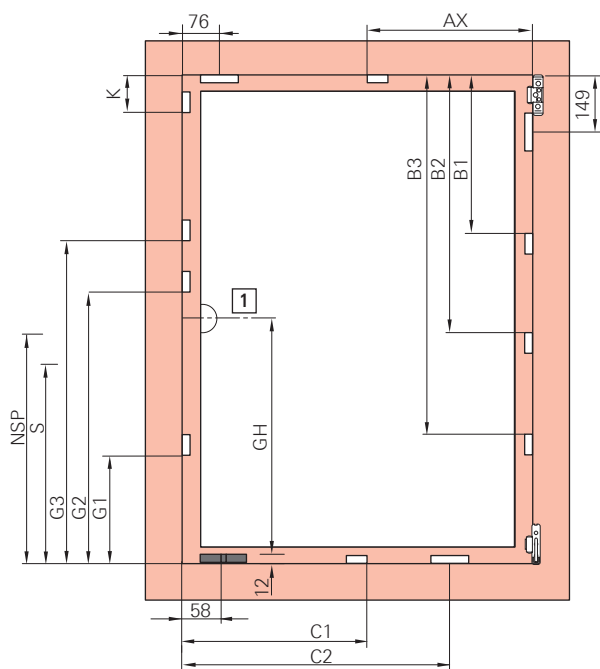
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

### Поворотнo-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

BCФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 570	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



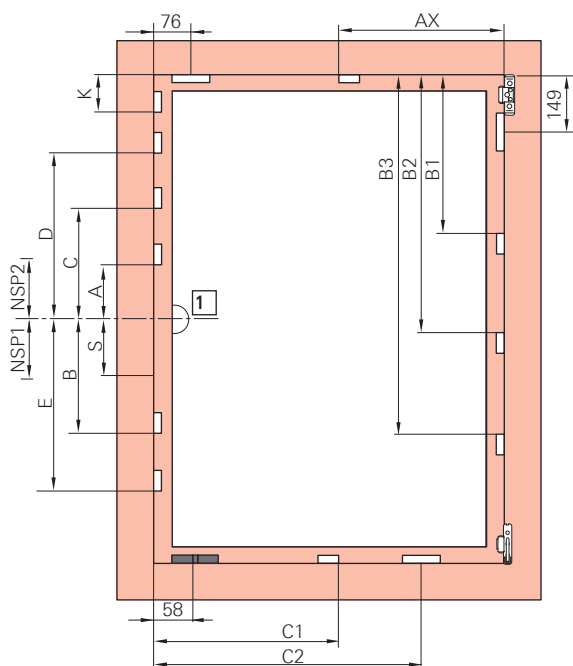
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

**Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки**

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 570	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	138	-
801 – 1000	413	-	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	-	-	700	-	388	-
1201 – 1400	563	-	-	700	-	388	-
1401 – 1600	563	-	-	700	-	388	-
1601 – 1800	563	-	1370	700	-	388	-
1601 – 1800	1000	-	1370	700	-	1121	807
1801 – 2000	1000	-	1370	700	-	1121	807
2001 – 2200	1000	-	1370	700	-	1121	807
2201 – 2400	1000	-	1370	700	-	1121	807
2401 – 2600	1000	1770	1370	700	-	1121	807
2601 – 2800	1000	1770	1370	700	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

### Поворотнo-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2401 – 2600	-	312	358	758	740	258	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AX	Размер
1201 – 1400	750	500 / 1290
1401 – 1600	750	500 / 1290 <sup>[5]</sup>

### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	Средний запор
1101 – 1800	746	-	-	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	-	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2 шт. MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E

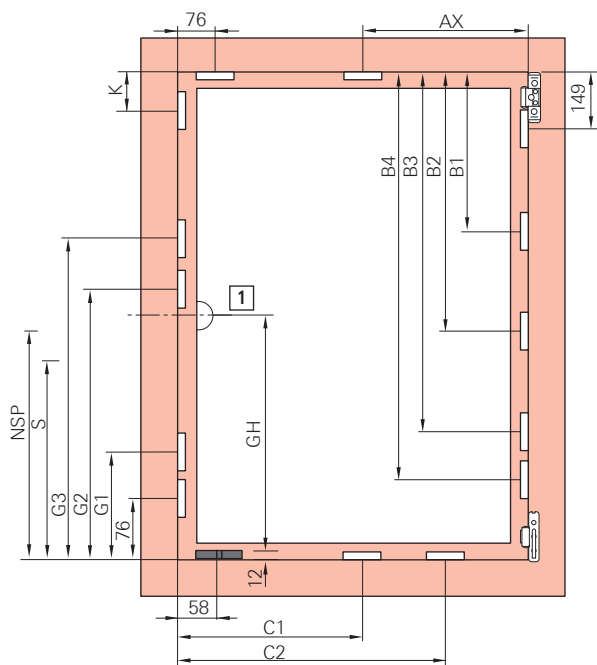
### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
400 – 600	258	-	MV 200 P
601 – 800	462	-	MV 400 P
801 – 1000	658	-	MV 600 P
1001 – 1200	658	858	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	658	1062	MV 600 E KU + MV 400 P

[5] с дополнительными ножницами

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
1401 - 1600	658	1258	2 шт. MV 600 E KU

### 8.8.1.4 Поворотно-откидная фурнитура - RC 2 / RC 2 N



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

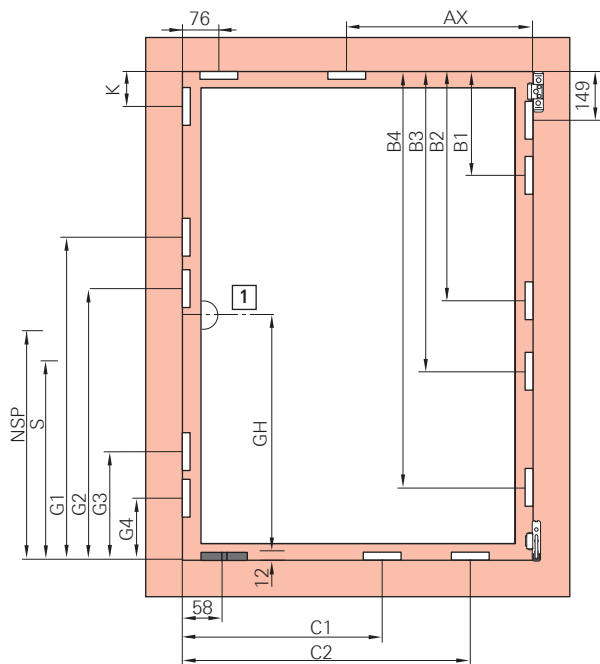
### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 - 800	263	-	-	-	-	350	-
801 - 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 - 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 - 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 - 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 - 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 - 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 - 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807





ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



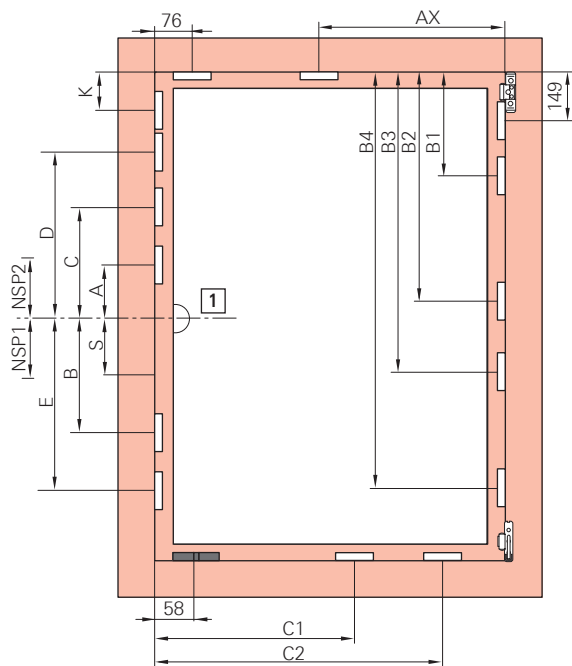
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например


■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	G4	K	NSP	S
490 – 600	170	-	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	383	-	-	138	-
801 – 1000	413	-	-	550	160	-	288	-
1001 – 1200	513	-	-	700	160	-	388	-
1201 – 1400	563	-	-	700	160	-	388	-
1401 – 1600	563	-	1170	700	160	-	388	-
1601 – 1800	563	-	1370	700	160	-	388	-
1601 – 1800	1000	-	1370	700	160	-	388	807
1801 – 2000	1000	-	1370	700	160	-	1121	807
2001 – 2200	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2201 – 2400	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2401 – 2600	1000	1770	1370	700	160	258	1121	807
2601 – 2800	1000	1770	1370	700	160	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например 

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например 

### Поворотнo-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2401 – 2600	-	312	358	758	740	258	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AX	Размер
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

### Средний запор вертикальный

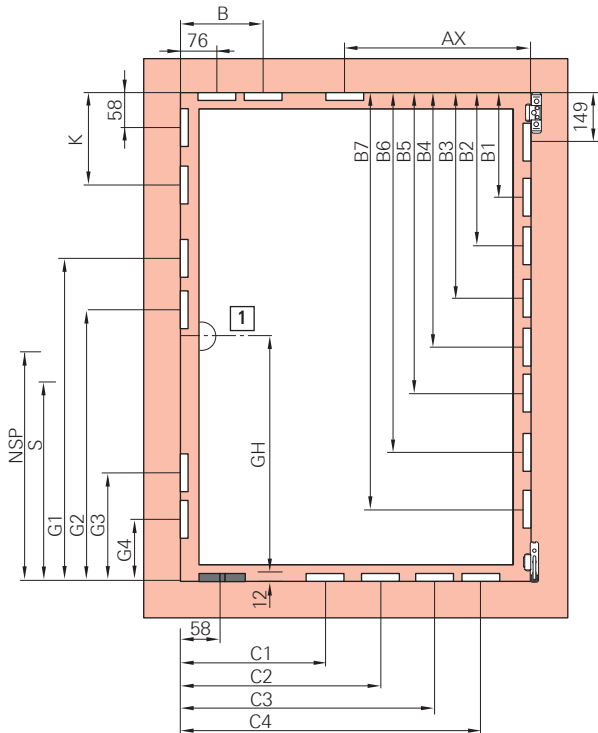
ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	Средний запор
490 – 800	346	-	-	-	MV 200 V
801 – 1000	550	-	-	-	MV 400 V
1001 – 1200	746	-	-	-	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	-	-	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	-	-	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	-	-	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	746	1346	1946	2146	3 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3 шт. MV 600 V KU + MV 400 V



### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
490 – 690	258	-	MV 200 V
691 – 890	462	-	MV 400 V
891 – 1090	658	-	MV 600 V
1091 – 1290	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1291 – 1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

### 8.8.1.5 Поворотно-откидная фурнитура – RC 3



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

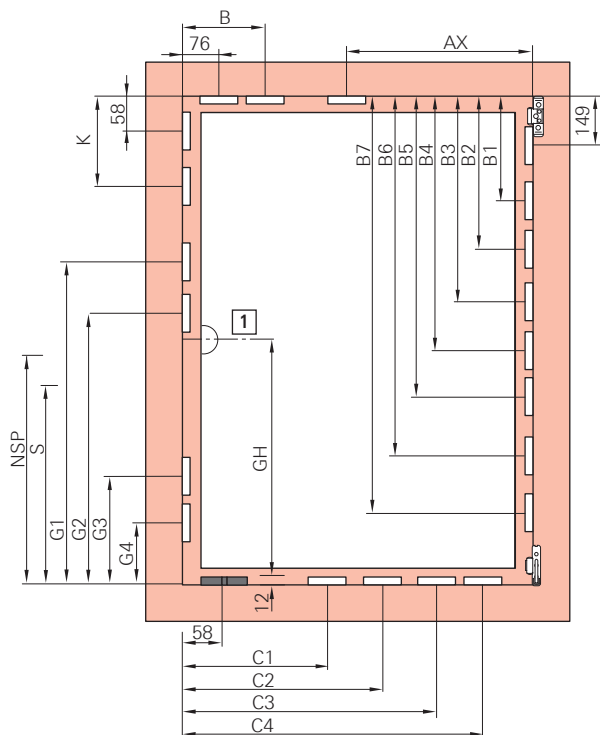
ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

## Монтаж


### Рама

Положение ответных планок и поворотно-откидных ответных планок

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



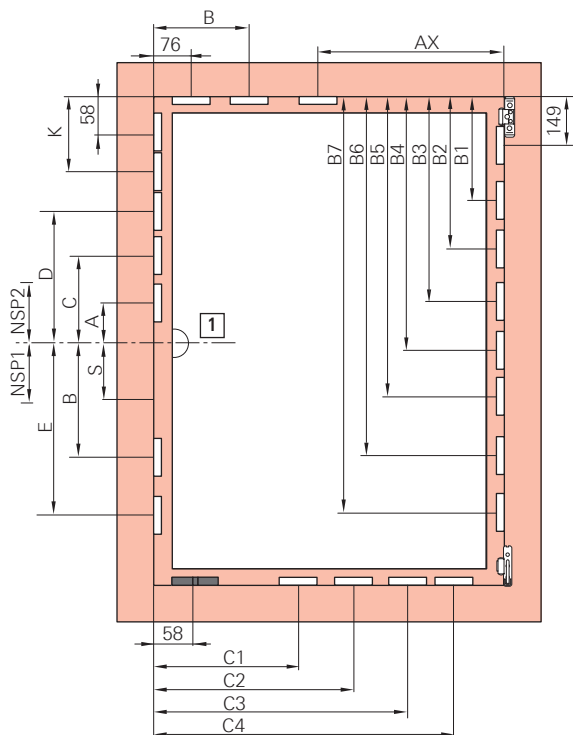
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например 

■ Поворотно-откидная ответная планка, например 

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	G4	K	NSP	S
601 – 800	263	-	-	383	-	-	138	-
801 – 1000	413	-	-	550	160	-	288	-
1001 – 1200	513	-	-	700	160	-	388	-
1201 – 1400	563	-	-	700	160	-	388	-
1401 – 1600	563	-	1170	700	160	-	388	-
1601 – 1800	563	-	1370	700	160	-	388	-
1601 – 1800	1000	-	1370	700	160	-	1121	807
1801 – 2000	1000	-	1370	700	160	-	1121	807
2001 – 2200	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2201 – 2400	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2401 – 2600	1000	1770	1370	700	160	258	1121	807
2601 – 2800	1000	1770	1370	700	160	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

**Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.**

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
600 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2401 – 2600	-	312	358	758	740	258	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

**Ножницы на створке**

ШСФ/мм	AX	B	Размер
801 – 1000	444	-	350 / 890
1001 – 1200	444	276	350 / 890
1201 – 1400	444	476	350 / 890

**Средний запор вертикальный**

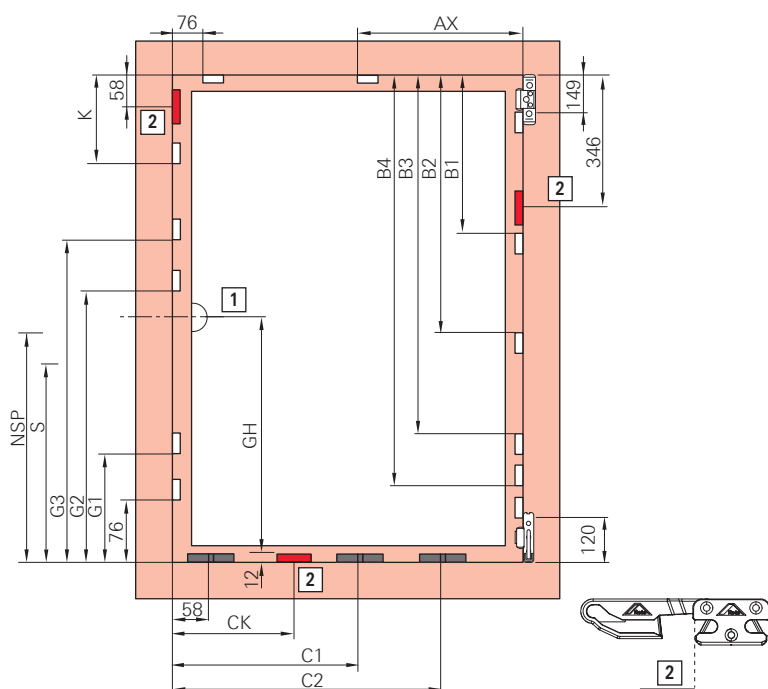
ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Средний запор
600 – 800	346	-	-	-	-	-	-	MV 200 V KU
801-1000	346	546	-	-	-	-	-	2 шт. MV 200 V KU
1001 – 1200	346	546	746	-	-	-	-	3 шт. MV 200 V KU
1201 – 1400	346	746	946	-	-	-	-	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V KU
1401 – 1600	346	746	946	1146	-	-	-	MV 200 V KU + MV 400 V KU + 2 шт. MV 200 V KU
1601 – 1800	346	746	1146	1346	-	-	-	MV 200 V KU + 2 шт. MV 400 V KU + MV 200 V KU
1801 – 2000	346	746	1146	1346	1546	-	-	MV 200 V KU + 2 шт. MV 400 V KU + 2 шт. MV 200 V KU
2001 – 2200	346	746	1146	1546	1746	-	-	MV 200 V KU + 3 шт. MV 400 V KU + MV 200 V KU
2201 – 2400	346	746	1146	1546	1746	1946	-	MV 200 V KU + 3 шт. MV 400 V KU + 2 шт. MV 200 V KU
2401 – 2600	346	746	1146	1546	1946	2146	-	MV 200 V KU + 4 шт. MV 400 V KU + MV 200 V KU

ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Средний запор
2601 – 2800	346	746	1146	1546	1946	2146	2346	MV 200 V KU + 4 шт. MV 400 V KU + 2 шт. MV 200 V KU

**Средний запор горизонтальный**

ШСФ/мм	C1	C2	C3	C4	Средний запор
490 – 690	258	-	-	-	MV 200 V KU
691 – 890	258	458	-	-	2 шт. MV 200 V KU
891 – 1090	258	458	658	-	3 шт. MV 200 V KU
1091 – 1290	258	658	858	-	MV 200 V KU + MV 400 V KU + MV 200 V KU
1291 – 1400	258	658	858	1058	MV 200 V KU + MV 400 V KU + 2 шт. MV 200 V KU

**8.8.1.6 Поворотно-откидная фурнитура – TiltSafe RC 2 / RC 2 N**



[1] Середина ручки

[2] Радиус захода ответной планки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

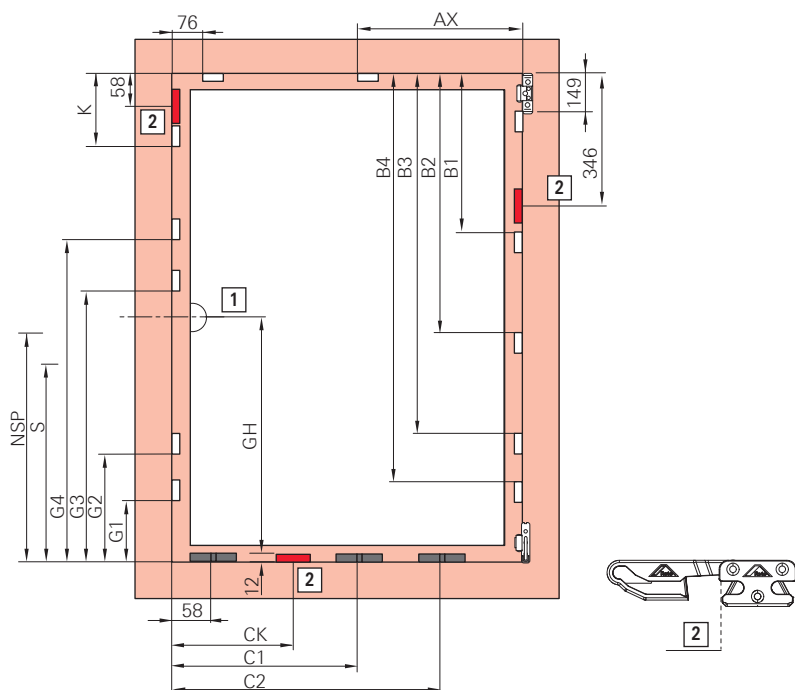
■ Противовзломная ответная планка TiltSafe

**Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки**

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807



ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Середина ручки

[2] Радиус захода ответной планки

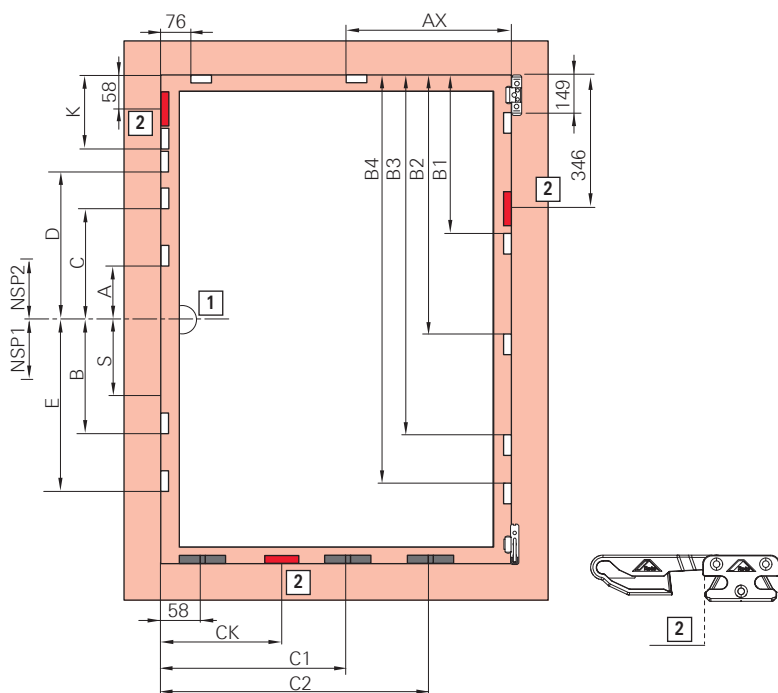
□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

■ Противовзломная ответная планка TiltSafe


### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	G4	K	NSP	S
510 – 600	170	-	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	383	-	-	-	138	-
801 – 1000	413	160	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	160	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	160	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	160	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	160	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	160	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	160	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	160	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	160	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	160	700	1370	1770	258	1121	807
2601 – 2800	1000	160	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Середина ручки

[2] Радиус захода ответной планки

□ Ответная планка, например 

■ Поворотно-откидная ответная планка, например 

■ Противовзломная ответная планка TiltSafe 

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2401 – 2600	-	312	358	758	740	258	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AX	Размер
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	Средний запор
490 – 800	-	-	-	-	MV 200 KU
701 – 900	546	-	-	-	MV 200 KU + MV 200
901 – 1100	750	-	-	-	MV 200 KU + MV 400
1101 – 1300	946	-	-	-	MV 200 KU + MV 600
1301 – 1500	946	1146	-	-	MV 200 KU + MV 600 KU + MV 200
1501 – 1700	946	1350	-	-	MV 200 KU + MV 600 KU + MV 400
1701 – 1900	946	1546	-	-	MV 200 KU + MV 600 KU + MV 600
1901 – 2100	946	1546	1746	-	MV 200 KU + 2 шт. MV 600 KU + MV 200
2101 – 2300	946	1546	1950	-	MV 200 KU + MV 600 KU + MV 400 KU + MV 400



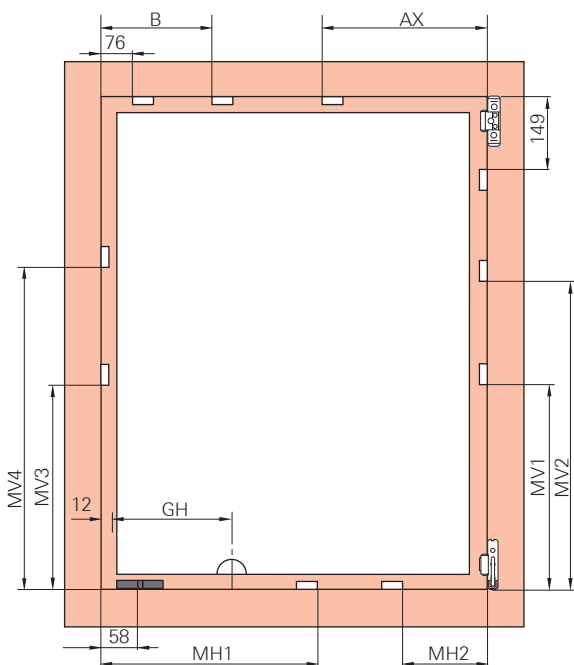


ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	Средний запор
2301 – 2500	946	1546	2146	–	MV 200 KU + 2 шт. MV 600 KU + MV 600
2501 – 2700	946	1546	2146	2346	MV 200 KU + 3 шт. MV 600 KU + MV 200
2701 – 2800	946	1546	2146	2350	MV 200 KU + 3 шт. MV 600 KU + MV 400

### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	СК	C1	C2	Средний запор
490 – 690	258	–	–	MV 200 KU
691 – 890	258	458	–	MV 200 KU + MV 200
891 – 1090	658	258	–	MV 200 KU + MV 400 KU
1091 – 1290	658	258	858	MV 200 KU + MV 400 KU + MV 200
1291 – 1400	658	258	1058	MV 200 KU + 2 шт. MV 400 KU

### 8.8.1.7 Поворотно-откидная фурнитура Комфорт – базовое противовзломное исполнение



□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор Комфорт

ШСФ/мм	GH	MN1	MN2	Размер	Цапфа	Средний запор
520 – 700	220	–	–	490 / 220	–	–
701 – 900	220	452	–	690 / 220	1 E	–
901 – 1100	220	452	–	690 / 220	1 E	MV 200 KU
1101 – 1300	220	452	276	690 / 220	1 E	MV 400 E KU
1301 – 1400	220	452	476	690 / 220	1 E	MV 200 KU + MV 400 E KU

### Ножницы Комфорт

ШСФ/мм	AX	B	Размер
801 – 1000	600	–	–
1001–1200	600	–	MV 200 KU
1201 – 1400	600	276	MV 400 E KU

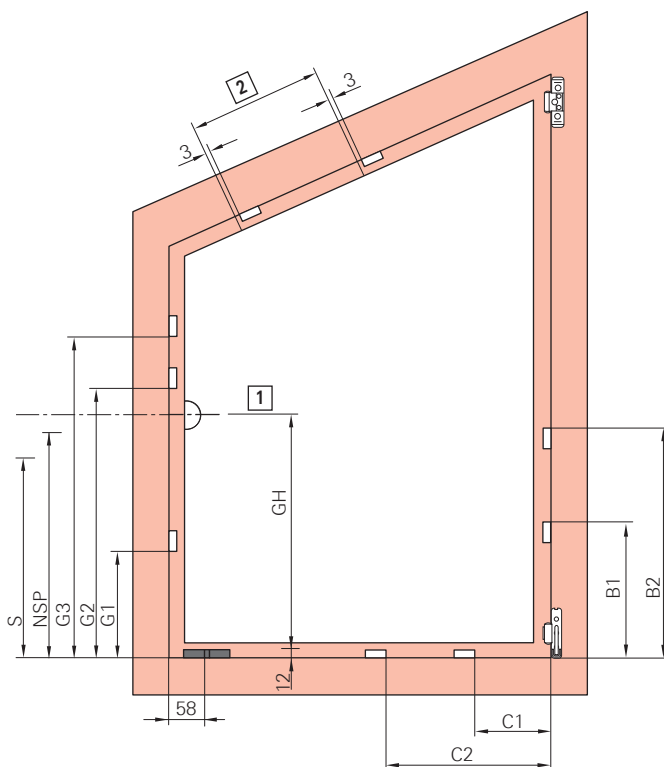
### Соединитель для арочных и косоугольных окон, петлевая группа

ВСФ/мм	MV1	MV2
520 – 600	-	-
601 – 800	280	-
801 – 1000	480	-
1001 – 1200	680	-
1201 – 1400	280	880
1401 – 1600	680	1080

### Соединитель для арочных и косоугольных окон

ВСФ/мм	MV3	MV4
530 – 730	298	-
731 – 930	498	-
931 – 1130	698	-
1131 – 1330	298	898
1331 – 1530	698	1098
1531 – 1600	698	1298

### 8.8.1.8 Косоугольное окно – базовое противовзломное исполнение



Постоянное расположение ручки

[1] Середина ручки

[2] Разметить радиус захода ответной планки

□ Ответная планка, например

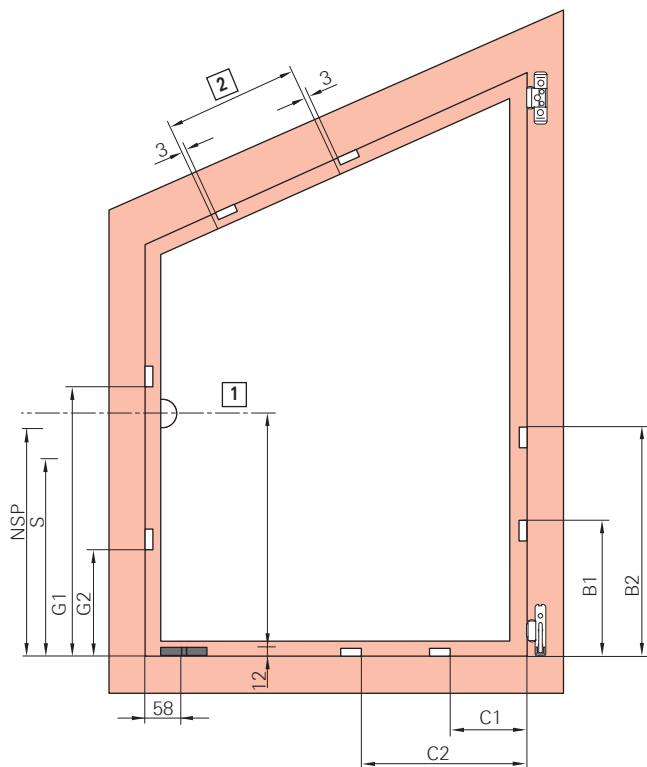
■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
370 – 510	120	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	350	-
801 – 1000	413	-	-	288	-




ВСФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
1001 - 1200	513	700	-	388	-
1201 - 1400	563	700	-	388	-
1401 - 1600	563	700	-	388	-
1601 - 1800	563	700	1370	388	-
1601 - 1800	1000	700	1370	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1121	807



[1] Середина ручки

[2] Разметить радиус захода ответной планки

□ Ответная планка, например 

■ Поворотно-откидная ответная планка, например 

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
370 - 510	120	-	-	-	-
511 - 600	170	-	-	262	-
601 - 800	263	-	-	138	-
801 - 1000	413	-	-	288	-
1001 - 1200	513	700	-	388	-
1201 - 1400	563	700	-	388	-
1401 - 1600	563	700	-	388	-
1601 - 1800	563	700	1370	388	-
1601 - 1800	1000	700	1370	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	1121	807
2001 - 2200	1000	700	1370	1121	807
2201 - 2400	1000	700	1370	1121	807

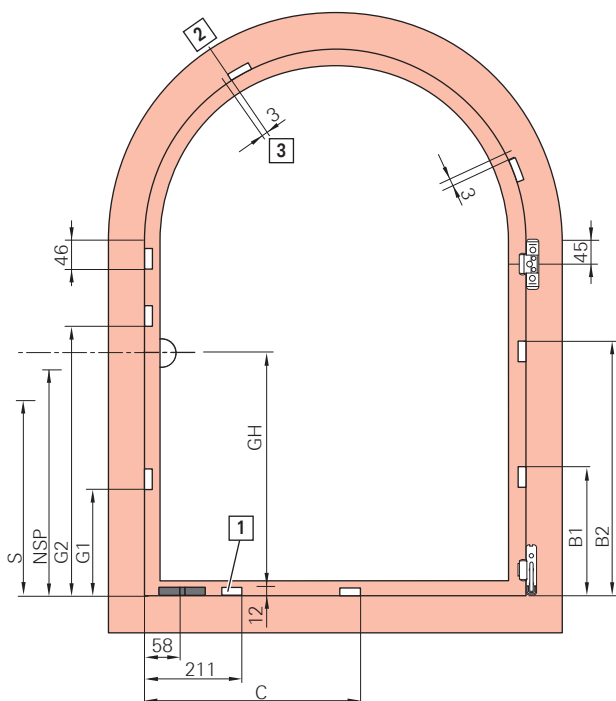
### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	Размер
1101 – 1800	658	-	542
1801 – 2400	658	1258	1212

### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
340 – 530	-	-	MV 420
531 – 730	298	-	MV 620 E
731 – 930	498	-	MV 820 E
931 – 1130	698	-	MV 1020 E
1131 – 1300	298	898	MV 1220 2xE

### 8.8.1.9 Поворотно-откидная фурнитура арочного окна – базовое противовзломное исполнение



[1] Подпятник арочного окна

[2] Разметить радиус захода ответной планки

[3] При установке среднего запора арочного окна радиус мин. 300 мм

□ Ответная планка, например

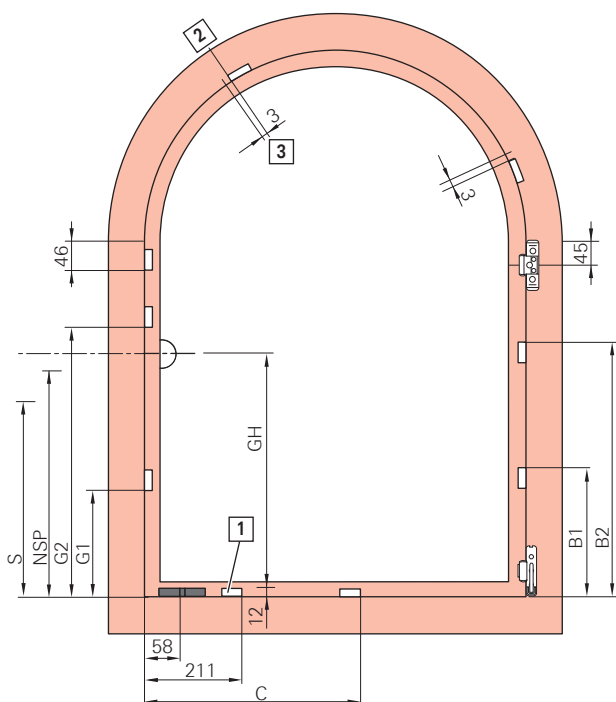
■ Поворотно-откидная ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
500 – 600	170	-	-	262	-
601 – 800	263	383	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	1121	807




BCФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
1801 - 2000	1000	700	1370	1121	807



[1] Подпятник арочного окна

[2] Разметить радиус захода ответной планки

[3] При установке среднего запора арочного окна радиус мин. 300 мм

□ Ответная планка, например 

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например 

### Поворотнo-откидной запор – постоянное расположение ручки

BCФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
500 - 600	170	-	-	262	-
601 - 800	263	383	-	138	-
801 - 1000	413	550	-	288	-
1001 - 1200	513	700	-	388	-
1201 - 1400	563	700	-	388	-
1401 - 1600	563	700	1170	388	-
1601 - 1800	563	700	1370	388	-
1601 - 1800	1000	700	1370	1121	807
1801 - 2000	1000	700	1370	1121	807

### Поворотнo-откидной запор – постоянное расположение ручки, с дополнительными ножницами

BCФ/мм	GH	G1	G2	NSP	S
985 - 1184	413	550	-	288	-
1185 - 1384	513	700	-	388	-
1385 - 1584	563	700	-	388	-
1585 - 1784	563	700	1170	388	-
1785 - 1900	563	700	1370	388	807
1785 - 1900	1000	700	1370	1121	807

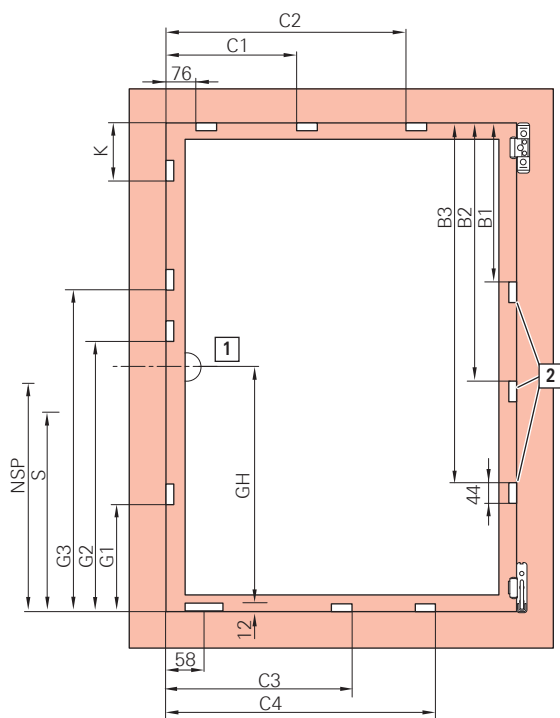
### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2
500 – 700	-	-
701 – 900	280	-
901 – 1100	480	-
1101 – 1300	680	-
1301 – 1500	280	880
1501 – 1700	680	1080
1701 – 1900	680	1280

### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C
400 – 500	-
501 – 700	-
701 – 900	350
901 – 1100	480
1101 – 1300	680

#### 8.8.1.10 Поворотная фурнитура – базовое противовзломное исполнение



[1] Середина ручки

[2] Скрытый средний прижим

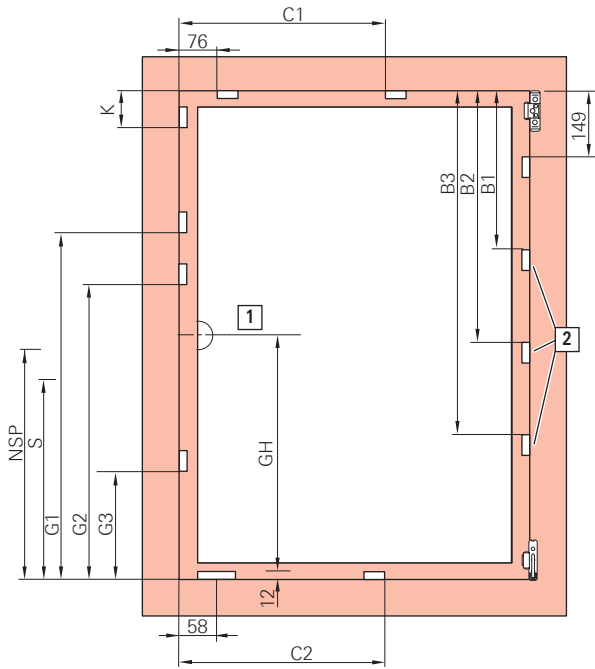
□ Ответная планка, например 522

#### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-



ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2600	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



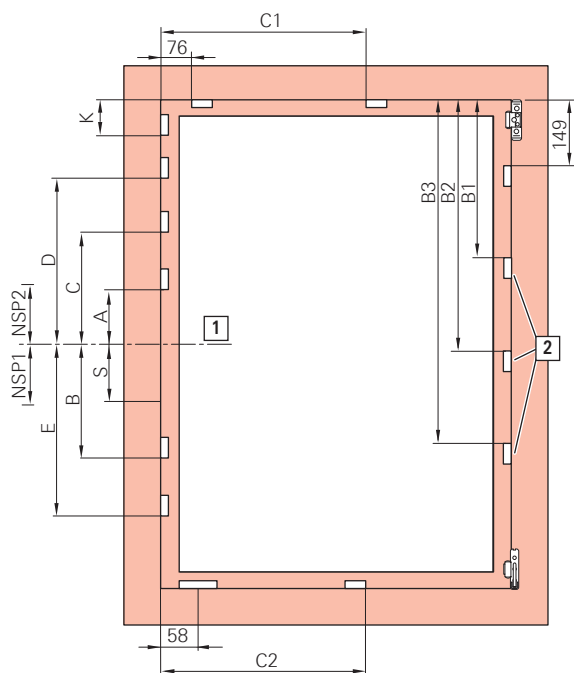
[1] Середина ручки

[2] Скрытый средний прижим

□ Ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	383	-	-	-	138	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2600	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Середина ручки

[2] Скрытый средний прижим

□ Ответная планка, например 5x2

**Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.**

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	K	NSP 1	NSP 2	S
310 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	-	109	395
2001 – 2600	-	312	358	758	740	-	-	109	395
2601 – 2800	-	312	358	758	740	458	-	109	395

**Средний запор вертикальный, скрытый**

ВСФ/мм	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	-	-
1801 – 2400	746	1346	-
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

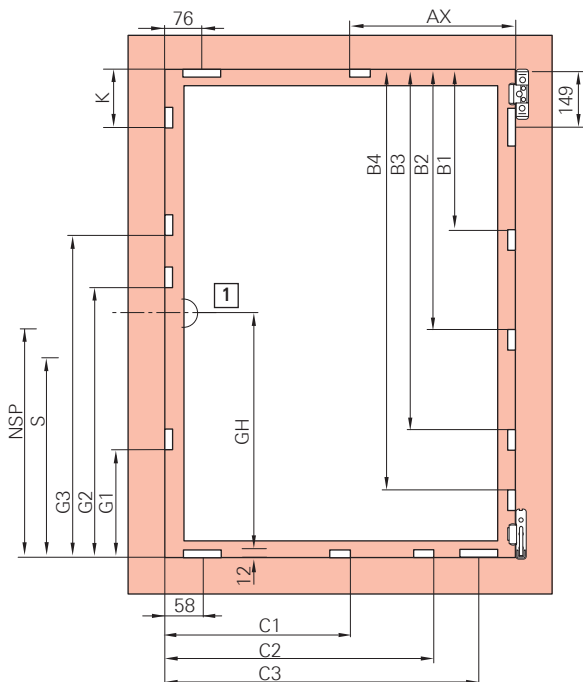
**Средний запор горизонтальный**

ШСФ/мм	C1	C2	Снизу / сверху
1101 – 1600	676	658	MV 600 E





### 8.8.1.11 Поворотная фурнитура - RC 1 N

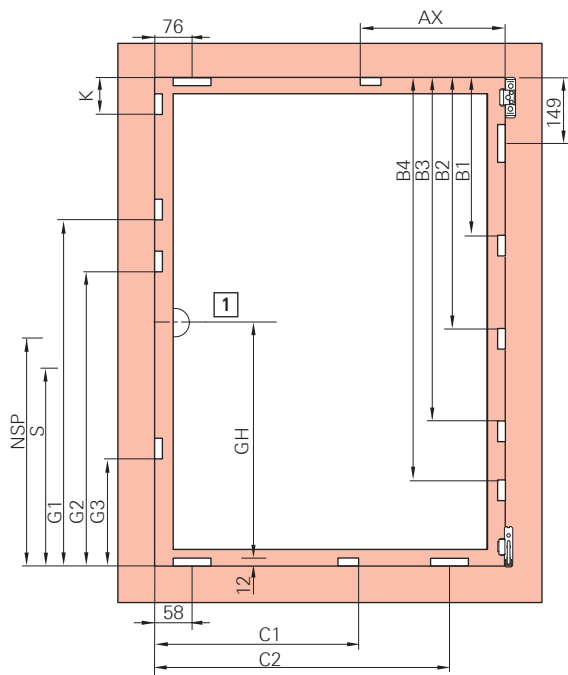


[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

### Поворотнo-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

BCФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	-	-	-	-	-	-
511 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	807
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

**Поворотно-откидной запор – постоянное расположение ручки**

ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
280 – 510	120	-	-	-	-	-	-
451 – 600	170	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	383	-	-	-	138	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	-	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	-	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807

**Ножницы на створке**

ШСФ/мм	AX	Размер
800 – 1000	-	500 / 890
1001 – 1200	-	500 / 1090
1201 – 1400	750	500 / 1290

**Средний запор вертикальный**

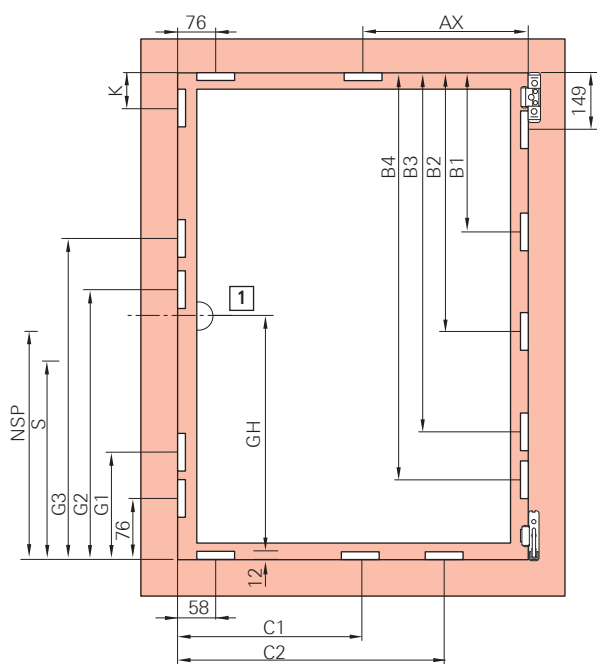
ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	Средний запор
1101 – 1800	746	-	-	-	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	-	-	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	-	2 шт. MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1750	2350	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E



### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C1	C2	C3	Средний запор
400 – 600	258	-	-	MV 200 P
601 – 800	462	-	-	MV 400 P
801 – 1000	658	-	-	MV 600 P
1001 – 1200	658	858	-	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	658	1062	-	MV 600 E KU + MV 400 P
1401 – 1600	658	1062	1458	2 шт. MV 600 E KU + MV 200 P

### 8.8.1.12 Поворотная фурнитура – RC 2 N / RC 2



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

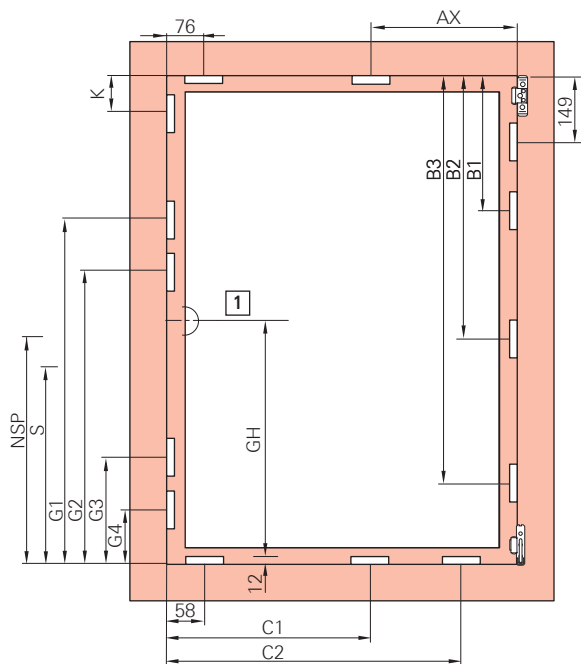
ВСФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
600 – 800	263	-	-	-	-	350	-
801 – 1000	413	550	-	-	-	288	-
1001 – 1200	513	700	-	-	-	388	-
1201 – 1400	563	700	-	-	-	388	-
1401 – 1600	563	700	1170	-	-	388	-
1601 – 1800	563	700	1370	-	-	388	-
1601 – 1800	1000	700	1370	-	-	1121	807
1801 – 2000	1000	700	1370	-	-	1121	807
2001 – 2200	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2201 – 2400	1000	700	1370	1770	-	1121	807
2401 – 2600	1000	700	1370	1770	258	1121	807

## Монтаж

### Рама

Положение ответных планок и поворотнo-откидных ответных планок

BCФ/мм	GH	G1	G2	G3	K	NSP	S
2601 – 2800	1000	700	1370	1770	458	1121	807



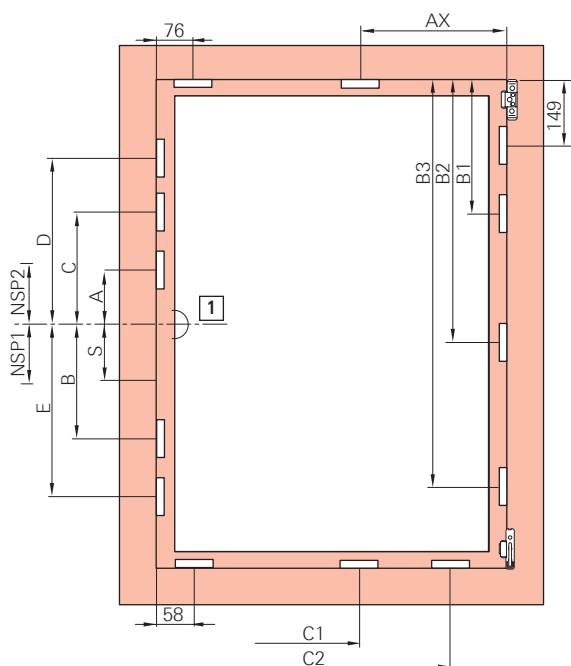
[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

### Поворотнo-откидной запор – постоянное расположение ручки

BCФ/мм	GH	G1	G2	G3	G4	K	NSP	S
490 – 600	170	-	-	-	-	-	262	-
601 – 800	263	-	-	383	-	-	138	-
801 – 1000	413	-	-	550	160	-	288	-
1001 – 1200	513	-	-	700	160	-	388	-
1201 – 1400	563	-	-	700	160	-	388	-
1401 – 1600	563	-	1170	700	160	-	388	-
1601 – 1800	563	-	1370	700	160	-	388	-
1601 – 1800	1000	-	1370	700	160	-	1121	807
1801 – 2000	1000	-	1370	700	160	-	1121	807
2001 – 2200	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2201 – 2400	1000	1770	1370	700	160	-	1121	807
2401 – 2600	1000	1770	1370	700	160	258	1121	807
2601 – 2800	1000	1770	1370	700	160	458	1121	807



[1] Середина ручки

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

### Поворотнo-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ВСФ/мм	A	B	C	D	E	NSP 1	NSP 2	S
490 – 620	-	-	-	-	-	-	-	-
621 – 800	125	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1200	125	-	-	-	-	137	-	-
1201 – 1600	125	340	-	-	-	137	-	-
1601 – 2000	-	312	358	-	-	-	109	398
2001 – 2400	-	312	358	758	740	-	109	398
2401 – 2800	-	312	358	758	740	-	109	398

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AX	Размер
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290

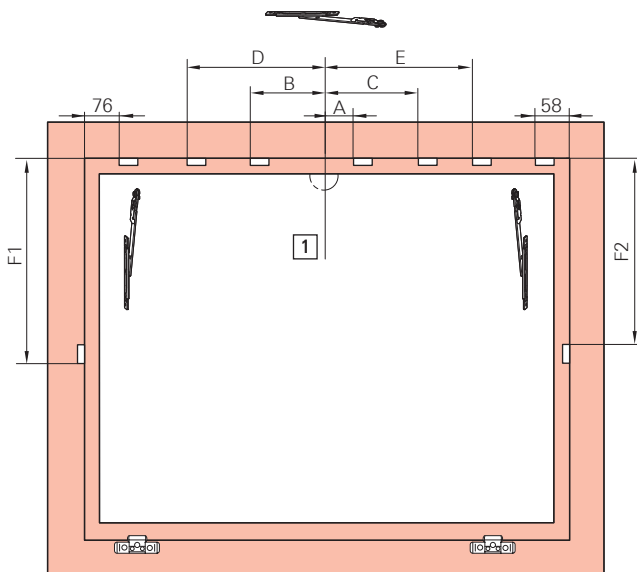
### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	Средний запор
490 – 800	346	-	-	-	MV 200 V
801 – 1000	550	-	-	-	MV 400 V
1001 – 1200	746	-	-	-	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	-	-	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	-	-	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	-	-	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	746	1346	1946	2146	3 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	746	1346	1946	2350	3 шт. MV 600 V KU + MV 400 V


### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
490 – 690	258	–	MV 200 V
691 – 890	462	–	MV 400 V
891 – 1090	658	–	MV 600 V
1091 – 1290	658	858	MV 600 V KU + MV 200 V
1291 – 1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

### 8.8.1.13 Откидная фурнитура – базовое противовзломное исполнение



[1] Откидная створка с поворотно-откидным запором, ручка средне-переменная, с фрамужными ножницами

□ Ответная планка, например 

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

ШСФ/мм	A	B	C	D	E
451 – 620	–	–	–	–	–
621 – 800	125	–	–	–	–
801 – 1200	125	–	–	–	–
1201 – 1600	125	340	–	–	–
1601 – 2000	–	312	358	–	–
2001 – 2400	–	312	358	740	758

### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	F1	F2	Слева / справа
801 – 1200	462	480	MV 400 E

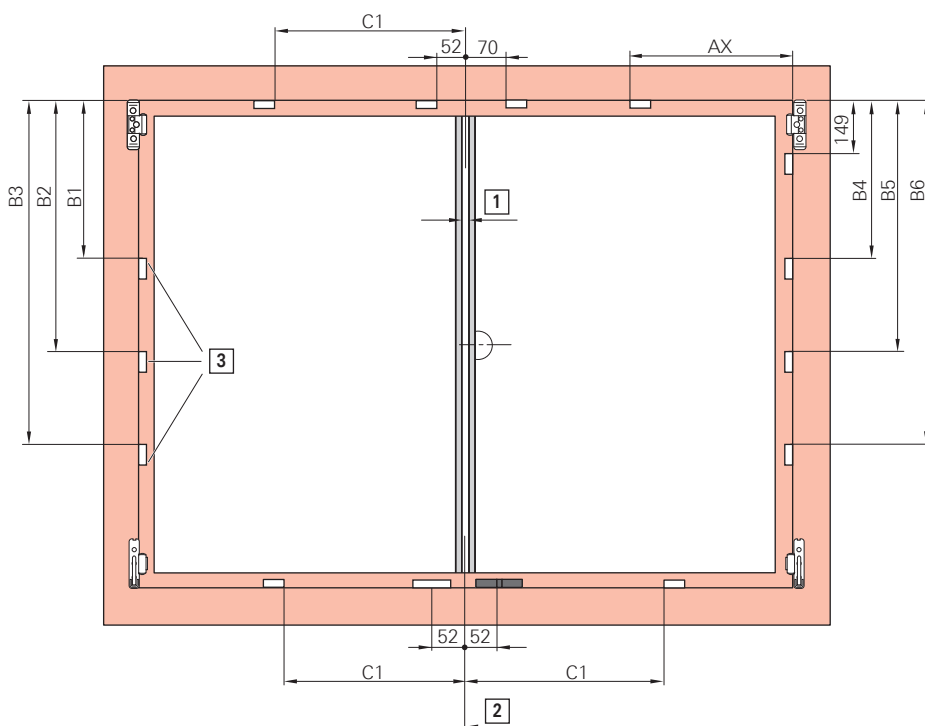


#### ИНФО

Используйте дополнительные подкладки в области установки среднего запора.



### 8.8.1.14 Стандартная фурнитура для ступльовых окон – базовое противовзломное исполнение



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

[3] Скрытый средний прижим

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

#### Средний прижим вертикальный, скрытый

ВСФ/мм	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

#### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B4	B5	B6	Средний запор
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E

#### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C1	Снизу / сверху
1101 – 1600	652	MV 600 E

#### Ножницы на створке

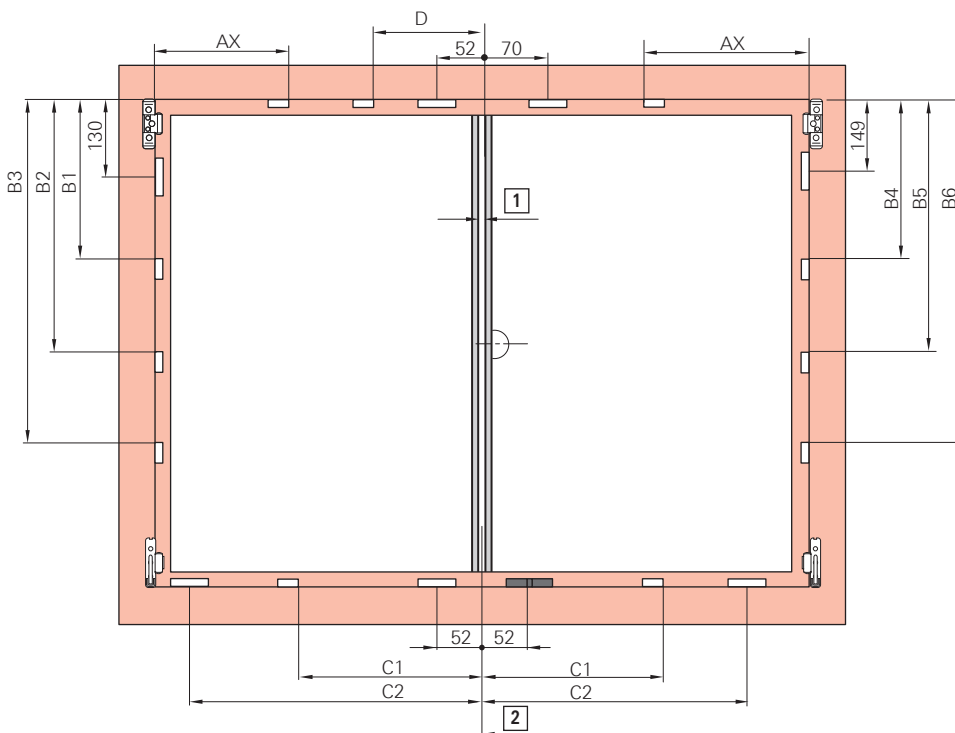
ШСФ/мм	AX	Размер
1201 – 1400	750	500 / 1090
1401 – 1600	750	500 / 1290



**ИНФО**

Вторую открываемую створку навешивайте при открытом шульповом запоре.

**8.8.1.15 Стандартная фурнитура для шульповых окон – RC 1 N**



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

**Средний запор вертикальный**

ШСФ/мм	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Средний запор
1101 – 1800	728	1132	-	746	1150	-	MV 600 E
1801 – 2400	728	1328	1732	746	1346	1750	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2800	728	1328	1928	746	1346	1946	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E

**Средний запор горизонтальный**

ШСФ/мм	C1	C2	Средний запор
400 – 600	252	-	MV 200 P
601 – 800	456	-	MV 400 P
801 – 1000	652	-	MV 600 P
1001 – 1200	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 – 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P
1401 – 1600	652	1252	MV 600 E KU + MV 600 P

**Ножницы на поворотной створке**

ШСФ/мм	AX	D	Размер	Средний запор
801 – 1000	618	-	500 / 890	-
1001 – 1200	618	-	500 / 890	MV 200 KU
1201 – 1400	618	452	500 / 890	MV 400 E KU
1401 – 1600	618	652	500 / 890	MV 600 E KU





## Ножницы на створке

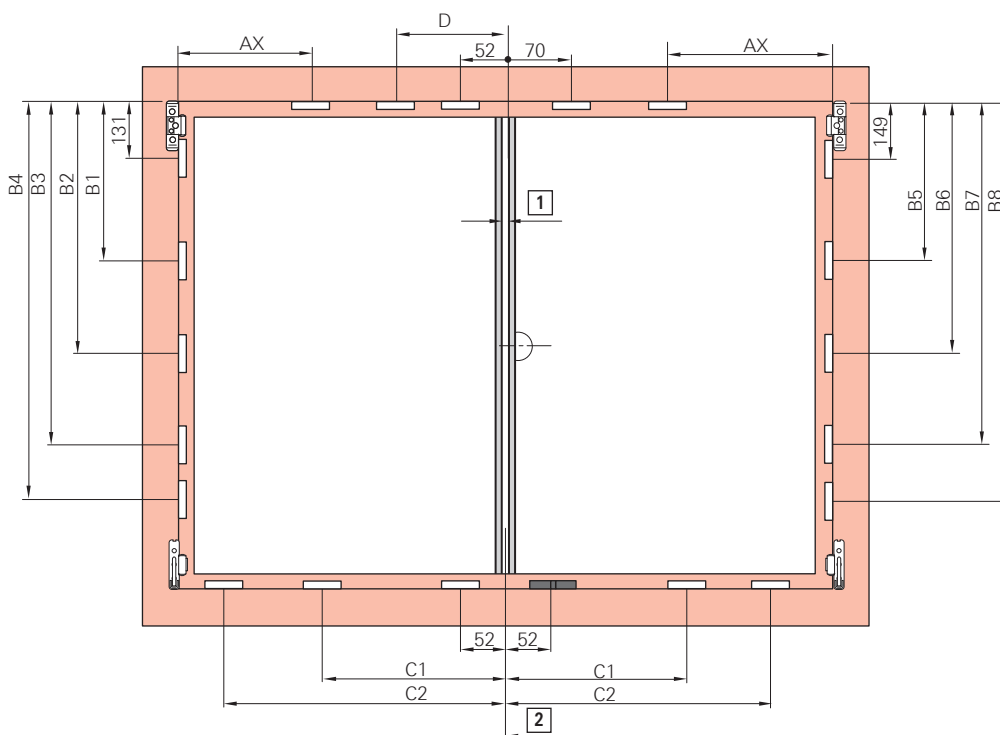
ШСФ/мм	АХ	Размер
1201 – 1600	750	500 / 1290



### ИНФО

Вторую открываемую створку навешивайте при открытом шульповом запоре.

## 8.8.1.16 Стандартная фурнитура для шульповых окон – RC 2 / RC 2 N



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

## Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Средний запор
600 – 800	328	-	-	-	346	-	-	-	MV 200 V
801- 1000	532	-	-	-	550	-	-	-	MV 400 V
1001 – 1200	728	-	-	-	746	-	-	-	MV 600 V
1201 – 1400	728	928	-	-	746	946	-	-	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	728	1132	-	-	746	1150	-	-	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	728	1328	-	-	746	1346	-	-	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	728	1328	1528	-	746	1346	1546	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	728	1328	1732	-	746	1346	1750	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	728	1328	1928	-	746	1346	1946	-	2 шт. MV 600 V KU + MV 600 V
2401 – 2600	728	1328	1928	2128	746	1346	1946	2146	3 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2601 – 2800	728	1328	1928	2128	746	1346	1946	2350	3 шт. MV 600 V KU + MV 400 V

## Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C1	C2	Средний запор
490 – 690	252	-	MV 200 V

ШСФ/мм	C1	C2	Средний зазор
691 – 890	456	-	MV 400 V
891 – 1090	652	-	MV 600 V
1091 – 1290	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1291 – 1400	652	1056	MV 600 V KU + MV 400 V

### Ножницы на поворотной створке

ШСФ/мм	AX	D	Размер	Средний зазор
801 – 1000	618	-	500 / 890	-
1001 – 1200	618	-	500 / 890	MV 200 KU
1201 – 1400	618	452	500 / 890	MV 400 V KU

### Ножницы на створке

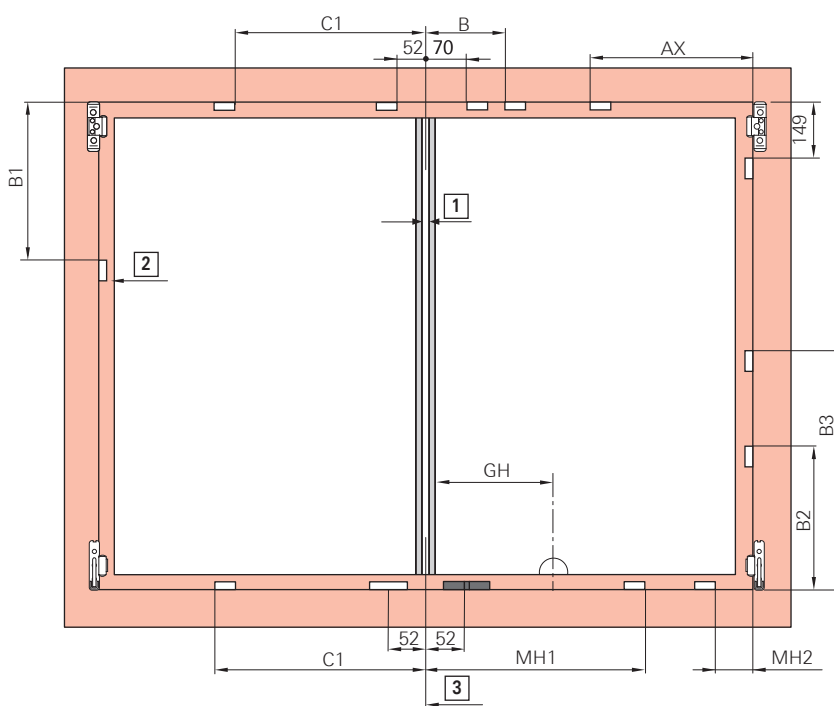
ШСФ/мм	AX	Размер
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290



#### ИНФО

Вторую открываемую створку навешивайте при открытом шульповом запоре.

### 8.8.1.17 Стандартная фурнитура для шульповых окон Komfort – базовое противовзломное исполнение



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Скрытый средний прижим

[3] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например



### Поворотно-откидной запор Комфорт

ШСФ/мм	ВРР	МН1	МН2	Размер	Цапфа	Средний запор
520 – 700	220	–	–	490 / 220	–	–
701 – 900	220	446	–	690 / 220	1 E	–
901 – 1100	220	446	–	690 / 220	1 E	MV 200 KU
1101 – 1300	220	446	276	690 / 220	1 E	MV 400 E KU
1301 – 1400	220	446	476	690 / 220	1 E	MV 200 KU + MV 400 E KU

### Средний прижим вертикальный, скрытый

ВСФ/мм	В1
1101 – 1600	746

### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	С1	Снизу / сверху
1101 – 1400	652	MV 600 E

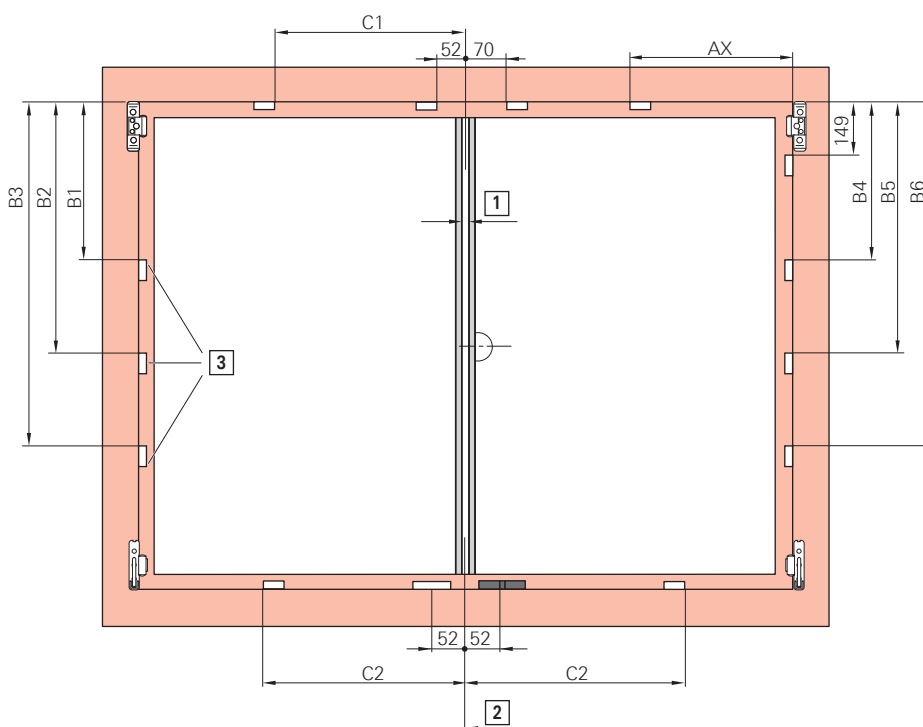
### Соединитель для арочных и косоугольных окон

ВСФ/мм	В2	В3
800 – 1000	480	–
1001 – 1200	680	–
1201 – 1400	280	880
1401 – 1600	680	1080

### Ножницы Комфорт

ШСФ/мм	АХ	В	Размер
801 – 1000	600	–	–
1001 – 1200	600	–	MV 200 KU
1201 – 1400	600	270	MV 400 E KU

### 8.8.1.18 Фурнитура Plus для штапеловых окон – базовое противовзломное исполнение



## Монтаж


### Рама

Положение ответных планок и поворотно-откидных ответных планок

[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

[3] Скрытый средний прижим

Ответная планка, например 

Поворотно-откидная ответная планка, например 

### Средний прижим вертикальный, скрытый

ВСФ/мм	B1	B2	B3
1101 – 1800	746	–	–
1801 – 2400	746	1346	–
2401 – 2600	746	1346	1750
2601 – 2800	746	1346	1946

### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B4	B5	B6	Средний запор
1101 – 1800	746	–	–	MV 600 E
1801 – 2400	746	1346	–	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 – 2600	746	1346	1750	2 шт. MV 600 E KU + MV 400 E
2601 – 2800	746	1346	1946	2 шт. MV 600 E KU + MV 600 E

### Средний запор горизонтальный

ШСФ/мм	C1	Сверху
1101 – 1600	670	MV 600 E

### Средний запор горизонтальный

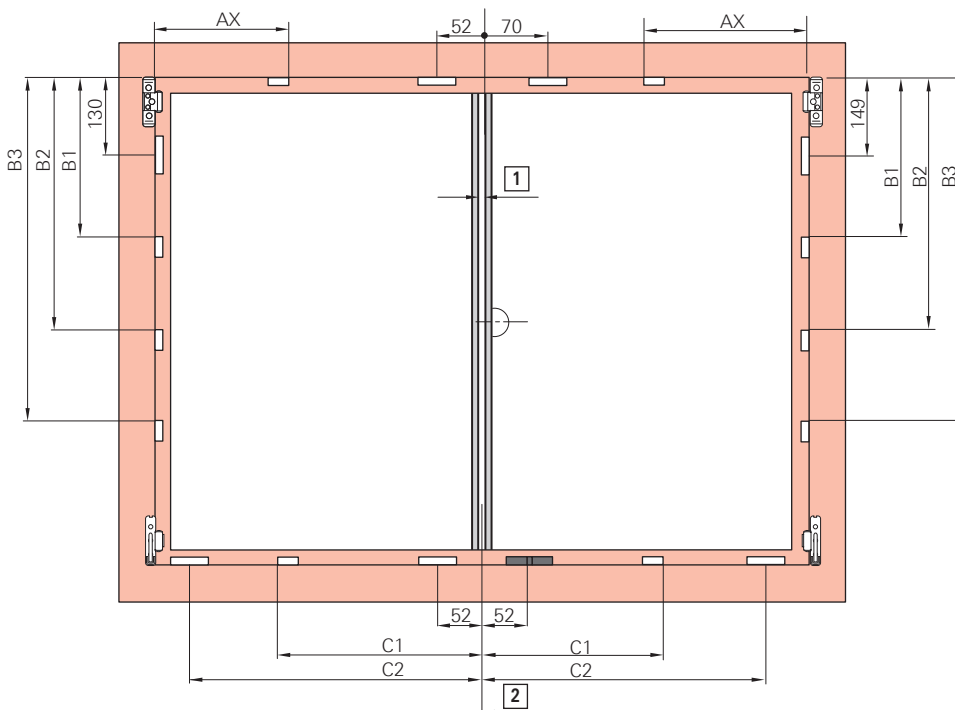
ШСФ/мм	C2	Снизу
1101-1600	652	MV 600 E

### Ножницы на створке

ШСФ/мм	AХ	Размер
1201 – 1600	750	500 / 1290



### 8.8.1.19 Фурнитура Plus для штульповых окон - RC 1 N



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например

#### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	Средний запор
1101 - 1800	746	-	-	MV 600 E
1801 - 2400	746	1346	-	MV 600 E KU + MV 600 E
2401 - 2600	746	1346	1750	2 шт. MV 600 E KU + MV 400 E

#### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
400 - 600	252	-	MV 200 P
601 - 800	456	-	MV 400 P
801 - 1000	652	-	MV 600 P
1001 - 1200	652	852	MV 600 E KU + MV 200 P
1201 - 1400	652	1056	MV 600 E KU + MV 400 P

#### Ножницы на створке

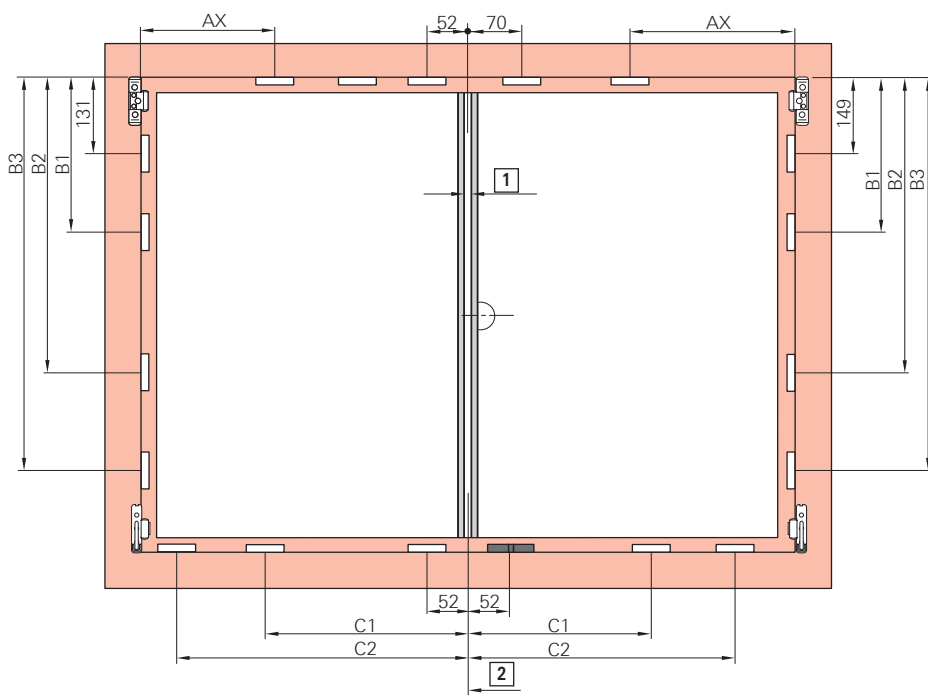
ШСФ/мм	AX	Размер
1201 - 1600	750	500 / 1290



#### ИНФО

Вторую открываемую створку навешивайте при открытом штульповом запоре.

### 8.8.1.20 Фурнитура Plus для штапеловых окон - RC 2 / RC 2 N



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например 

■ Поворотнo-откидная ответная планка, например 

#### Средний запор вертикальный

ВСФ/мм	B1	B2	B3	Средний запор
600 – 800	346	-	-	MV 200 V
801 – 1000	550	-	-	MV 400 V
1001 – 1200	746	-	-	MV 600 V
1201 – 1400	746	946	-	MV 600 V KU + MV 200 V
1401 – 1600	746	1150	-	MV 600 V KU + MV 400 V
1601 – 1800	746	1346	-	MV 600 V KU + MV 600 V
1801 – 2000	746	1346	1546	2 шт. MV 600 V KU + MV 200 V
2001 – 2200	746	1346	1750	2 шт. MV 600 V KU + MV 400 V
2201 – 2400	746	1346	1946	2 шт. MV 600 V KU + MV 600 V

#### Средний запор горизонтальный

ВСФ/мм	C1	C2	Средний запор
490 – 690	252	-	MV 200 V
691 – 890	456	-	MV 400 V
891 – 1090	652	-	MV 600 V
1091 – 1290	652	852	MV 600 V KU + MV 200 V
1291 – 1400	652	1056	MV 600 V KU + MV 400 V

#### Ножницы на створке

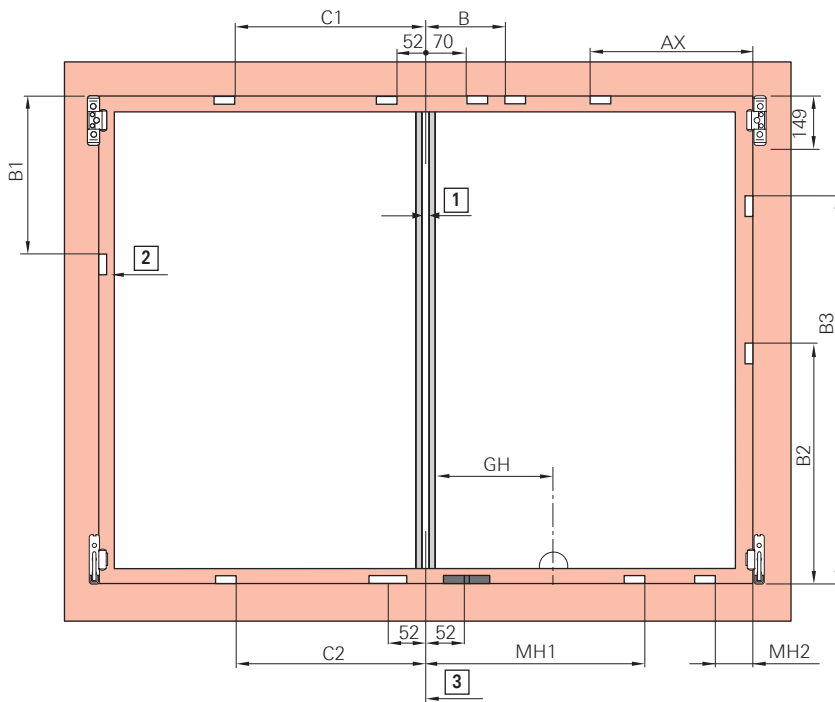
ШСФ/мм	АХ	Размер
801 – 1000	600	500 / 890
1001 – 1200	600	500 / 1090
1201 – 1400	600	500 / 1290



**ИНФО**

Вторую открываемую створку навешивайте при открытом шульповом запоре.

**8.8.1.21 Фурнитура Plus Komfort для шульповых окон – базовое противовзломное исполнение**



[1] Фальцлюфт 12 мм между створками

[2] Скрытый средний прижим

[3] Середина фальцлюфта

□ Ответная планка, например

■ Поворотно-откидная ответная планка, например

**Поворотно-откидной запор Комфорт**

ШСФ/мм	ВРР	МН1	МН2	Размер	Цапфа	Средний запор
520 – 700	220	-	-	490 / 220	-	-
701 – 900	220	446	-	690 / 220	1 E	-
901 – 1200	220	446	-	690 / 220	1 E	MV 200 KU
1101 – 1400	220	446	276	690 / 220	1 E	MV 400 E

**Средний прижим вертикальный, скрытый**

ВСФ/мм	В1
1101 – 1600	746

**Средний запор горизонтальный**

ВСФ/мм	C1	C2	Снизу / сверху
1101 – 1400	670	652	MV 600 E

**Соединитель для арочных и косоугольных окон**

ВСФ/мм	В2	В3
901 – 1100	480	-
1101 – 1300	680	-

## Монтаж

### Рама

Положение ответных планок и поворотно-откидных ответных планок

ВСФ/мм	В2	В3
1301 - 1500	280	880
1501 - 1700	680	1080

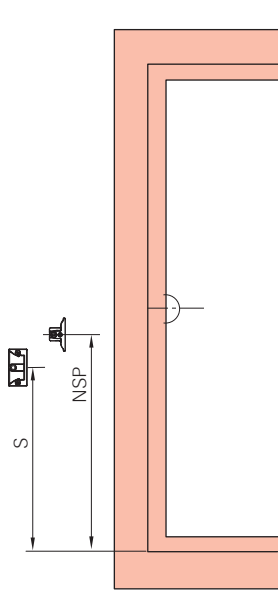
### Ножницы Комфорт

ШСФ/мм	АХ	В	Размер
801 - 1000	600	-	-
1001 - 1200	600	-	MV 200 KU
1201 - 1400	600	270	MV 400 E KU





### 8.8.2 Положение блокировщика откидывания и балконной защёлки

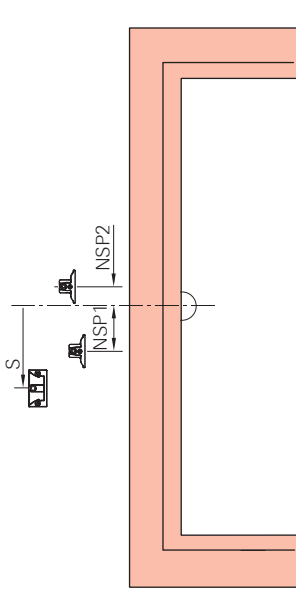


[Блок. откидывания] Блокировщик откидывания

[S] Балконная защёлка

#### Поворотно-откидной запор KSR – постоянное расположение ручки

ВСФ/мм	NSP	S
280 – 480	-	-
481 – 600	262	-
601 – 800	350	-
801 – 1000	288	-
1001 – 1200	388	-
1201 – 1400	388	-
1401 – 1600	388	-
1601 – 1800	388	-
1601 – 1800	1121	807
1801 – 2000	1121	807
2001 – 2600	1121	807
2601 – 2800	1121	807



[Блок. откидывания] = блокировщик откидывания

[S] Балконная защёлка

### Поворотно-откидной запор – положение ручки средн./перем.

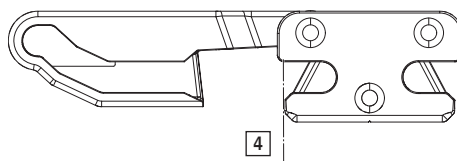
ВСФ/мм	NSP 1	NSP 2	S
450 – 620	-	-	-
621 – 800	137	-	-
801 – 1200	137	-	-
1201 – 1600	137	-	-
1601 – 2000	-	109	395
2001 – 2400	-	109	395
2401 – 2600	-	109	395
2601 – 2800	-	109	395

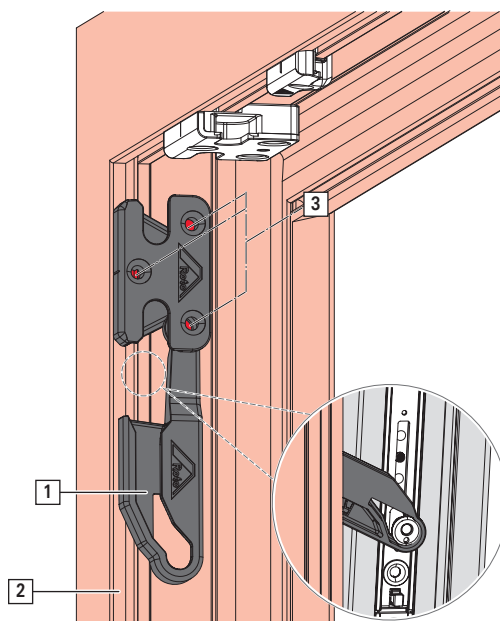
### 8.8.3 Противовзломная ответная планка TiltSafe

1. Разместите противовзломную ответную планку TiltSafe [1] на раме [2].

В положении открывания поворотом заходящая цапфа должна быть размещена как при стандартной ответной планке.

Радиус захода [4] ответной планки





2. Закрепите 3 винтами со срывной головкой [3].

**ИНФО**

Винты со срывной головкой можно затянуть, но нельзя выкрутить.

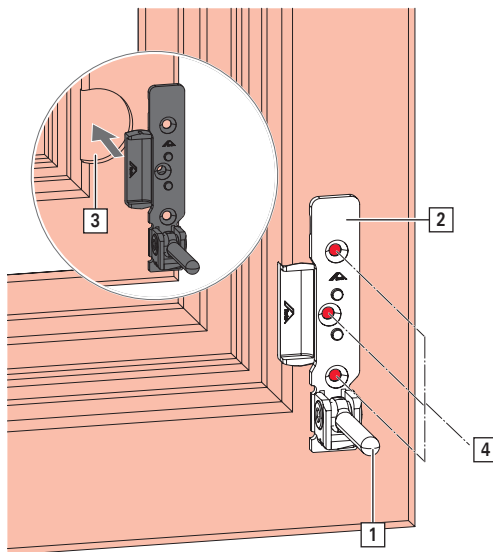
**ИНФО**

При положении ручки 135° (микропроветривание) не обеспечивается защита класса RC 2. Для обеспечения защиты RC 2:

1. откиньте окно
2. закройте ручку
3. выньте ключ.

### 8.8.4 Нижняя петля на раме

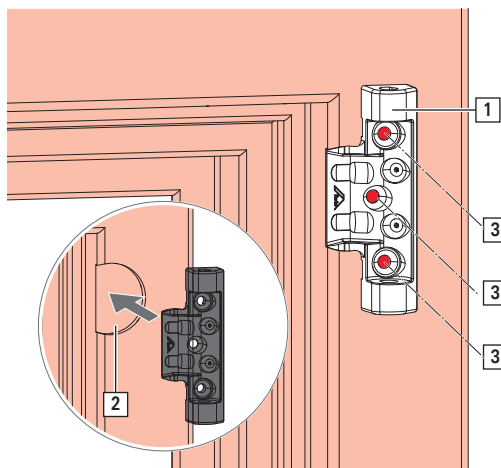
1. Откиньте штифт [1] нижней петли на раме.



2. Установите нижнюю петлю [2] в предварительно выфрезерованную выемку [3].
3. Закрепите 3 шурупами [4].

### 8.8.5 Верхняя петля на раме

1. Установите верхнюю петлю [1] в предварительно выфрезерованную выемку [2] в раме.



2. Закрепите 3 шурупами [3].



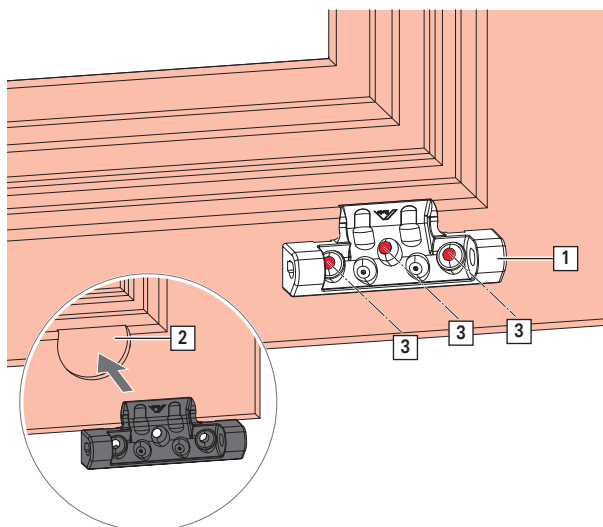
#### **ИНФО**

BC > 100 кг: закрепите 5 шурупами.



### 8.8.6 Верхняя петля на раме для откидной створки

1. Установите верхнюю петлю [1] в предварительно выфрезерованную выемку [2] в раме.



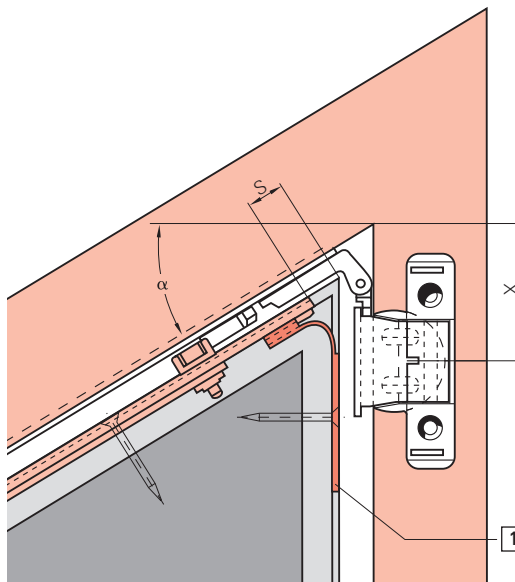
2. Закрепите 3 шурупами [3].

### 8.8.7 Ножницы косоугольного окна

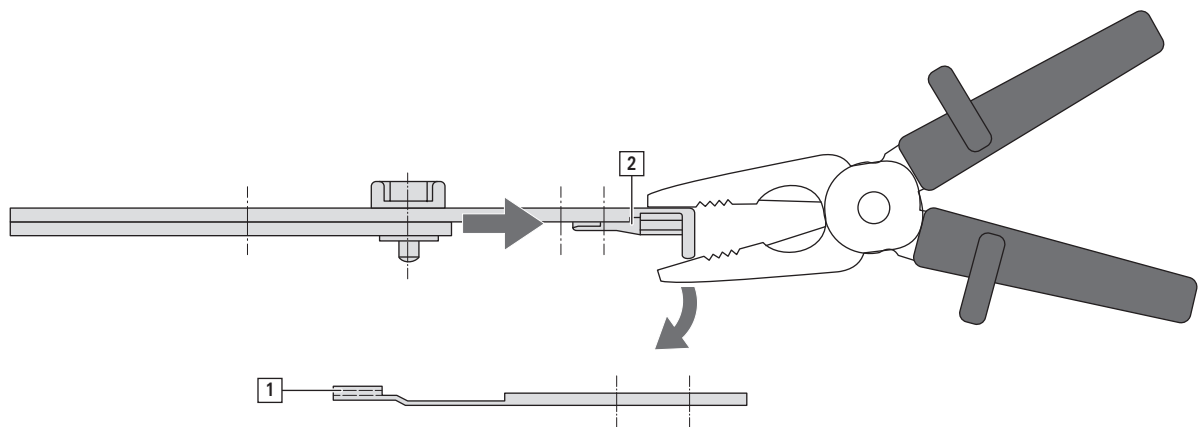
1. Фрезерованное гнездо под ножницы на раме = угол наклона  $\alpha$ , другие значения см. → *со стр. 294*

При глубоком фальце створки скосите его в угловой зоне.

При отрицательном угле наклона высвободите угловую зону.

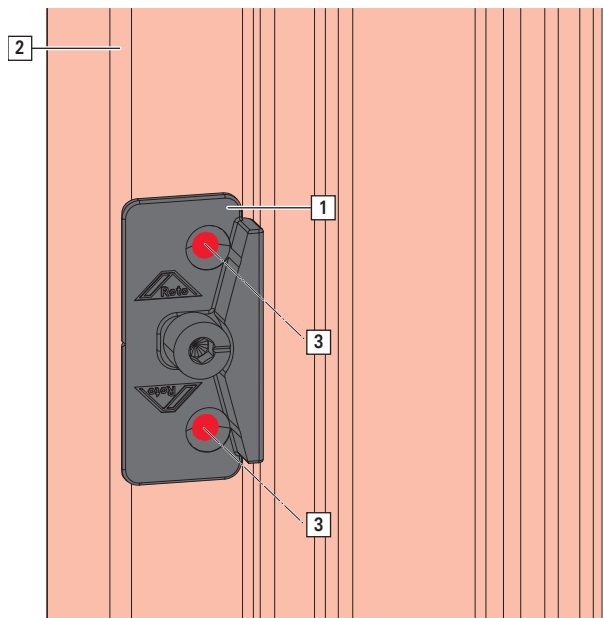


2. Вставьте наконечник [1] в направлении стрелки и согните в зависимости от угла наклона. Обломайте соединительный уголок [2] клещами при любом угле створки **ВНИЗ**.



### 8.8.8 Блокировщик откидывания

1. Разместите рамный блокировщик откидывания [1] на раме [2].

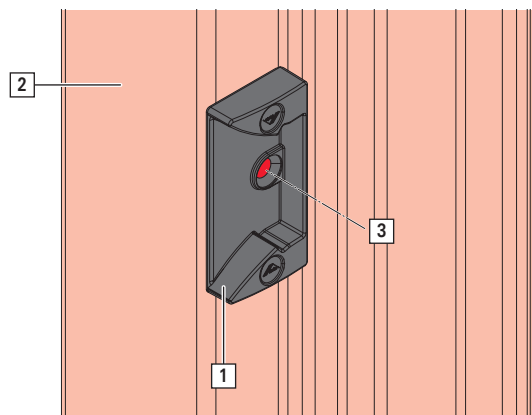


2. Закрепите 2 шурупами [3].



### 8.8.9 Защёлка

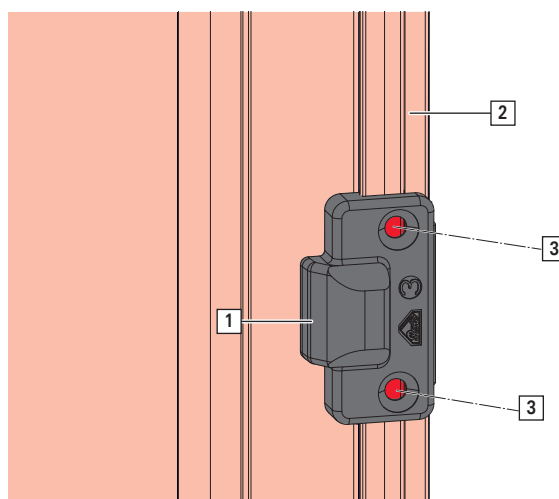
1. Разместите защёлку [1] на раме [2].



2. Закрепите шурупом [3].

### 8.8.10 Средний прижим скрытый

1. Разместите средний прижим [1] на раме [2].



2. Закрепите 2 шурупами [3].



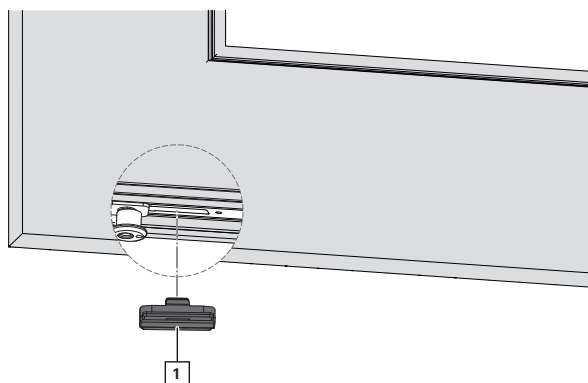
#### ИНФО

Использовать дополнительные подкладки в области установки среднего прижима.

## 8.9 Принадлежности

### 8.9.1 Ограничитель хода

1. Вставьте ограничитель хода [1] в паз запорной цапфы.



### 8.9.2 Защита от вывешивания

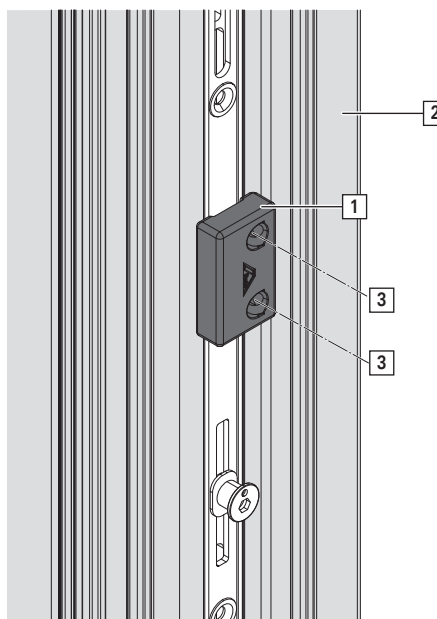


#### ИНФО

Только для оси фурнитурного паза 13.

Глубина фальца не менее 24 мм.

1. Разместите защиту от вывешивания [1] на створке [2].



2. Закрепите 2 шурупами [3] под наклоном в сторону наплага.

#### Схема размещения

Защита от вывешивания устанавливается примерно на 2 мм за ответной планкой.

Открытое положение

Положение запирания



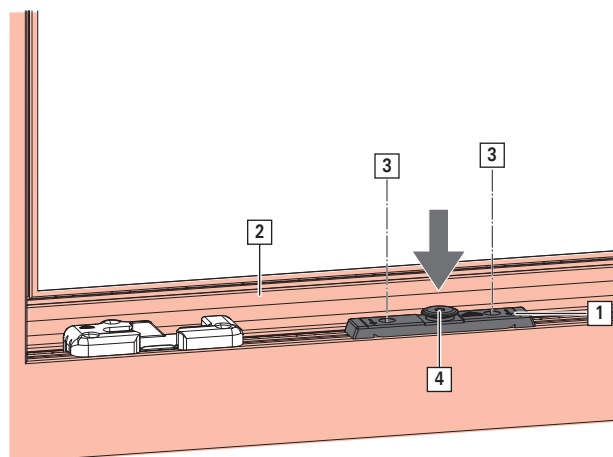


Вставьте защиту от вывешивания с 4 сторон:

- Петлевая группа – предпоследнее место запираения над нижней петлѐй на раме.
- Сторона ручки – самое верхнее место запираения.
- Сверху горизонтально – на стандартном угловом переключателе.
- Снизу горизонтально – первое место запираения после поворотно-откидной ответной планки.

### 8.9.3 Подпятник - арочное окно

1. Разместите подпятник [1] в рамном пазу [2].



2. Закрепите 2 шурупами [3].

3. Отрегулируйте шурупом [4].



#### **ИНФО**

Ножницы арочного окна при переводе створки из положения откидывания в положение запираения должны входить без трения.

## 8.9.4 Ограничительные ножницы



### ИНФО

Установка ограничительных ножниц для фрамуг является обязательной.

### 8.9.4.1 Створочная часть

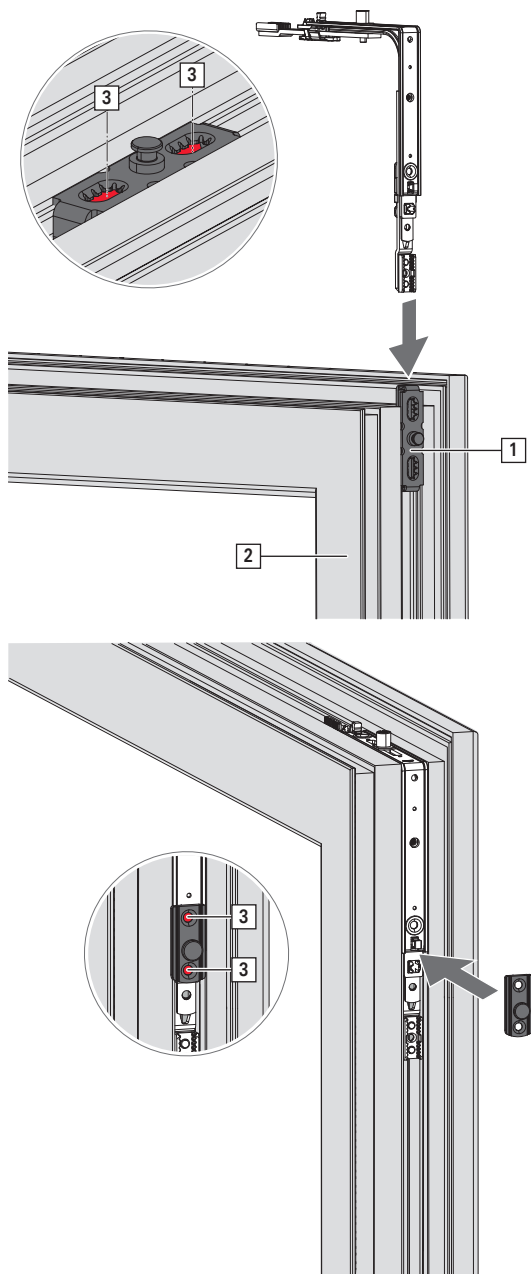
#### 1. Монтаж створки

Вставьте опору створки [1] в створочный паз [2].

Правильно разместите опору створки .

#### Монтаж на шульп

При монтаже на шульп установите опору створки на угловой переключатель.

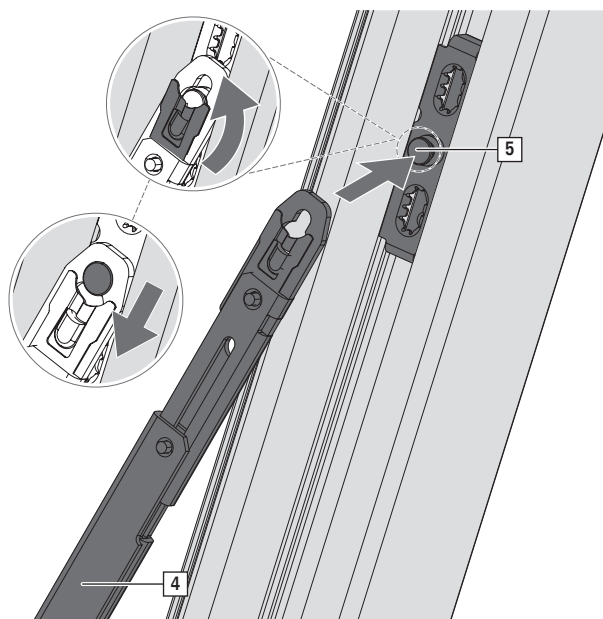


2. Закрепите 2 шурупами [3].



- Установите ножницы со стороны рамы и закрепите → *со стр. 371*.

Насадите тягу [4] ножниц на штырь [5].  
Двигайте тягу до фиксации штыря.



### 8.9.4.2 Рамная часть

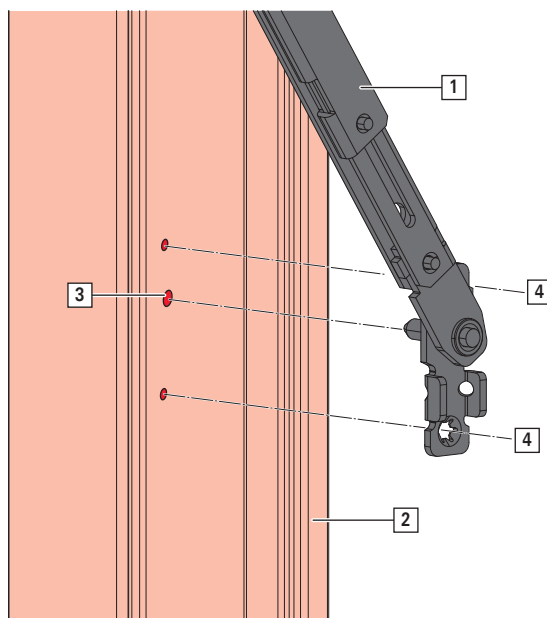


#### ИНФО

Использование ограничительных ножниц не освобождает от использования фрамужных ножниц или ограничителей глубины откидывания.

Всегда необходимо использовать 2 ножниц на створку.

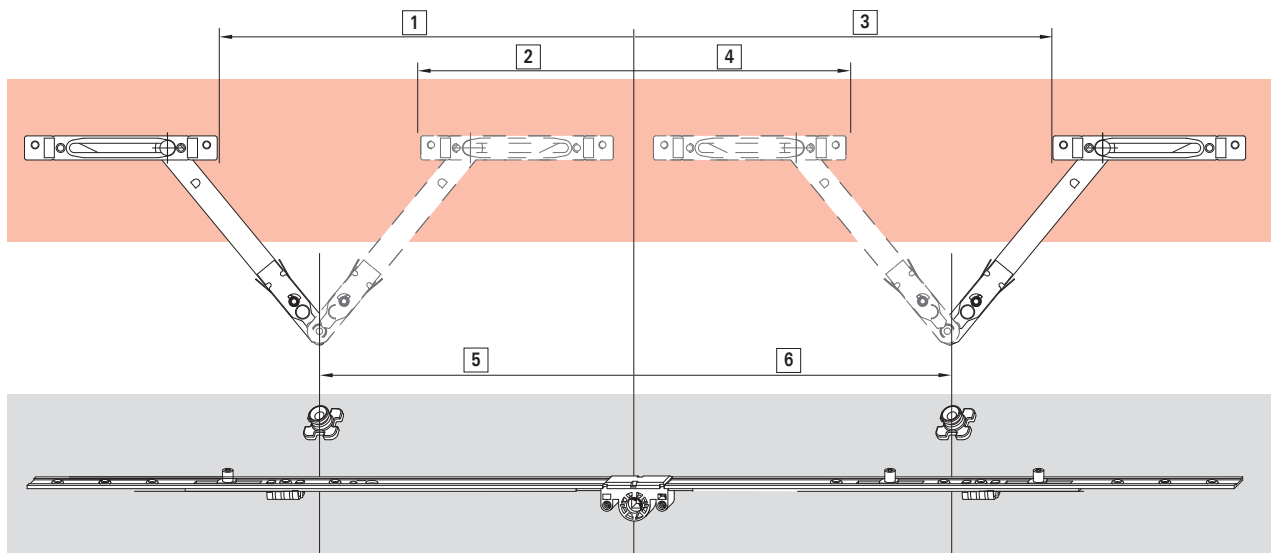
- Разместите ограничительные ножницы [1] на раме [2].



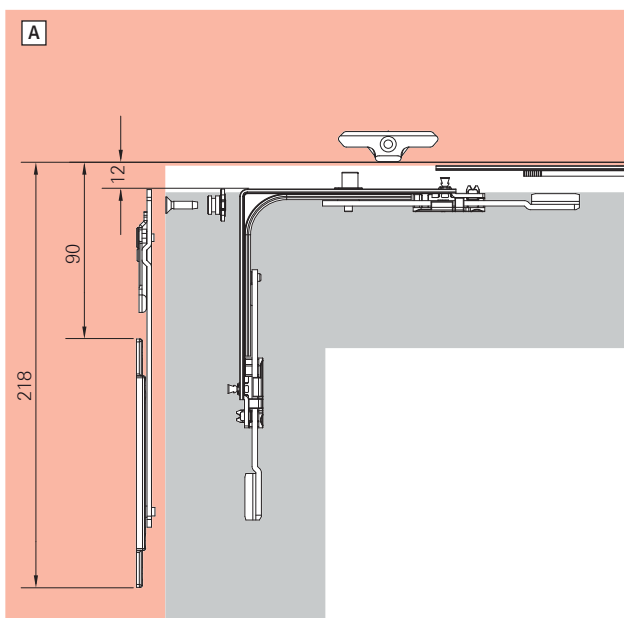
- Вставьте цапфу в предварительно просверленное отверстие [3].
- Закрепите 2 шурупами [4].

## 8.9.5 Фрамужные ножницы

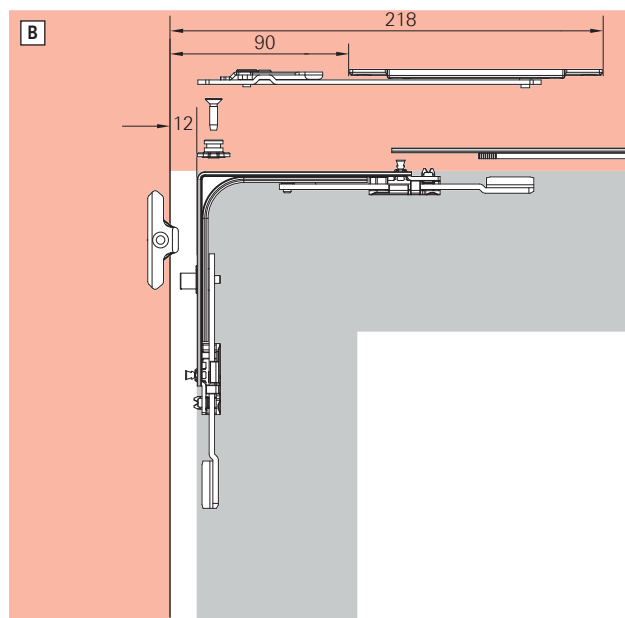
### 8.9.5.1 Установочные размеры



ШСФ	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	DM
621-800 мм	-	-	-	4 мм	-	73 мм	15
801-1200 мм	-	-	-	4 мм	-	73 мм	15
1200-1600 мм	15 мм	-	195 мм	-	212 мм	392 мм	8 / 15
1601-2000 мм	433 мм	-	109 мм	-	364 мм	306 мм	8 / 15
2001-2400 мм	433 мм	-	509 мм	-	364 мм	706 мм	8 / 15



[A] Установка фрамужных ножниц сбоку



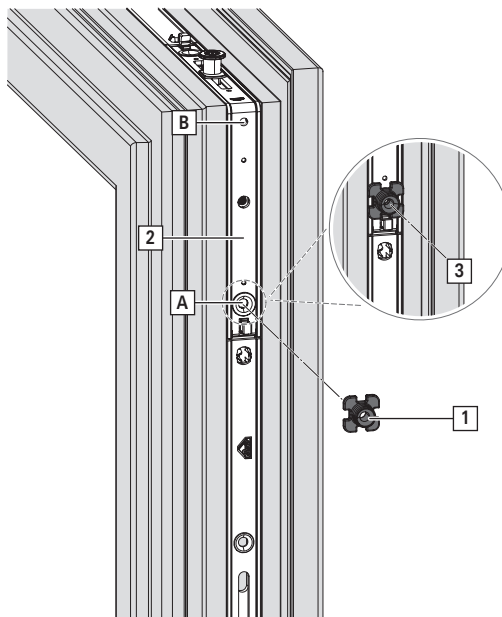
[B] Установка фрамужных ножниц сверху



## 8.9.5.2 Створочная часть

### Положение сбоку

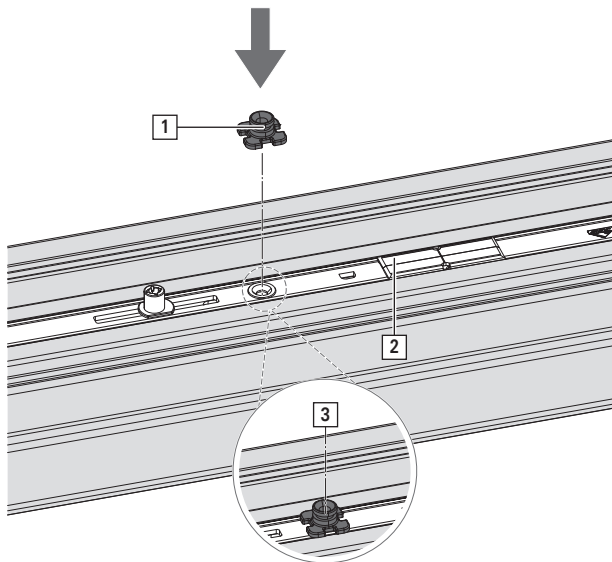
1. Установите створочную часть [1] на угловой переключатель [2] (положение [A] или [B]).



2. Закрепите шурупом [3].

### Положение сверху

1. Установите створочную часть [1] на запор [2].



2. Закрепите шурупом [3].

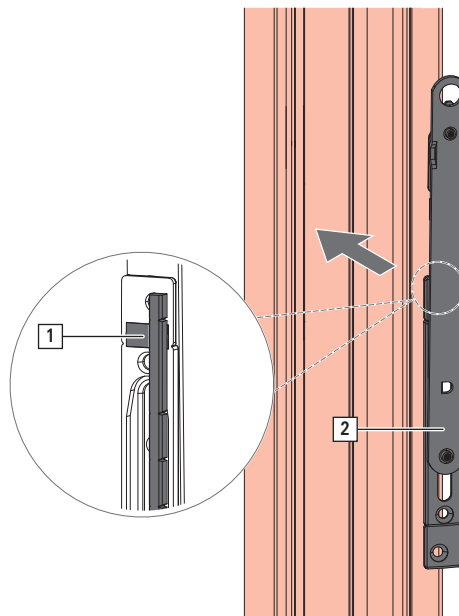
### 8.9.5.3 Рамная часть

1. Разломите подкладку [1] посередине.
2. Установите фрамужные ножницы [2] в подкладку.

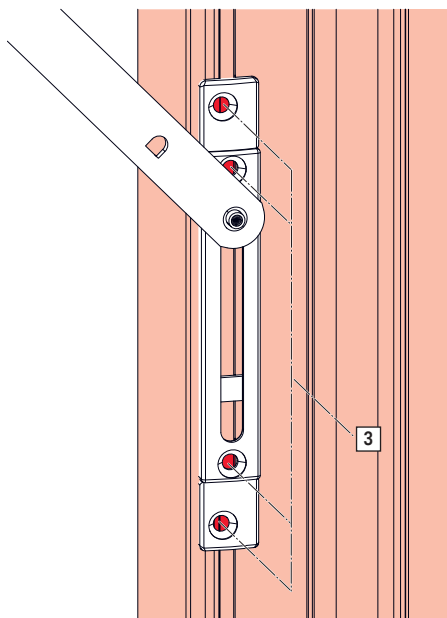


#### ИНФО

При гладком фальце подкладка не требуется.



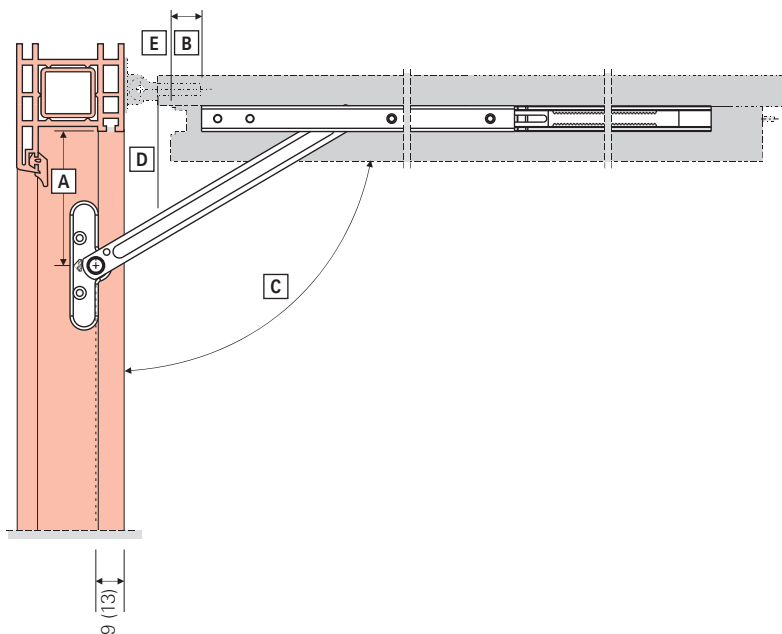
3. Разместите фрамужные ножницы в фальце.
4. Закрепите 4 шурупами [3].





## 8.9.6 Стопорные ножницы

### 8.9.6.1 Установочные размеры



Соответствие	Значение
[A]	Размер, рама
[B]	Размер, створка
[C]	Угол открывания 90°
[D]	Край наплава
[E]	Край фальца створки



#### ИНФО

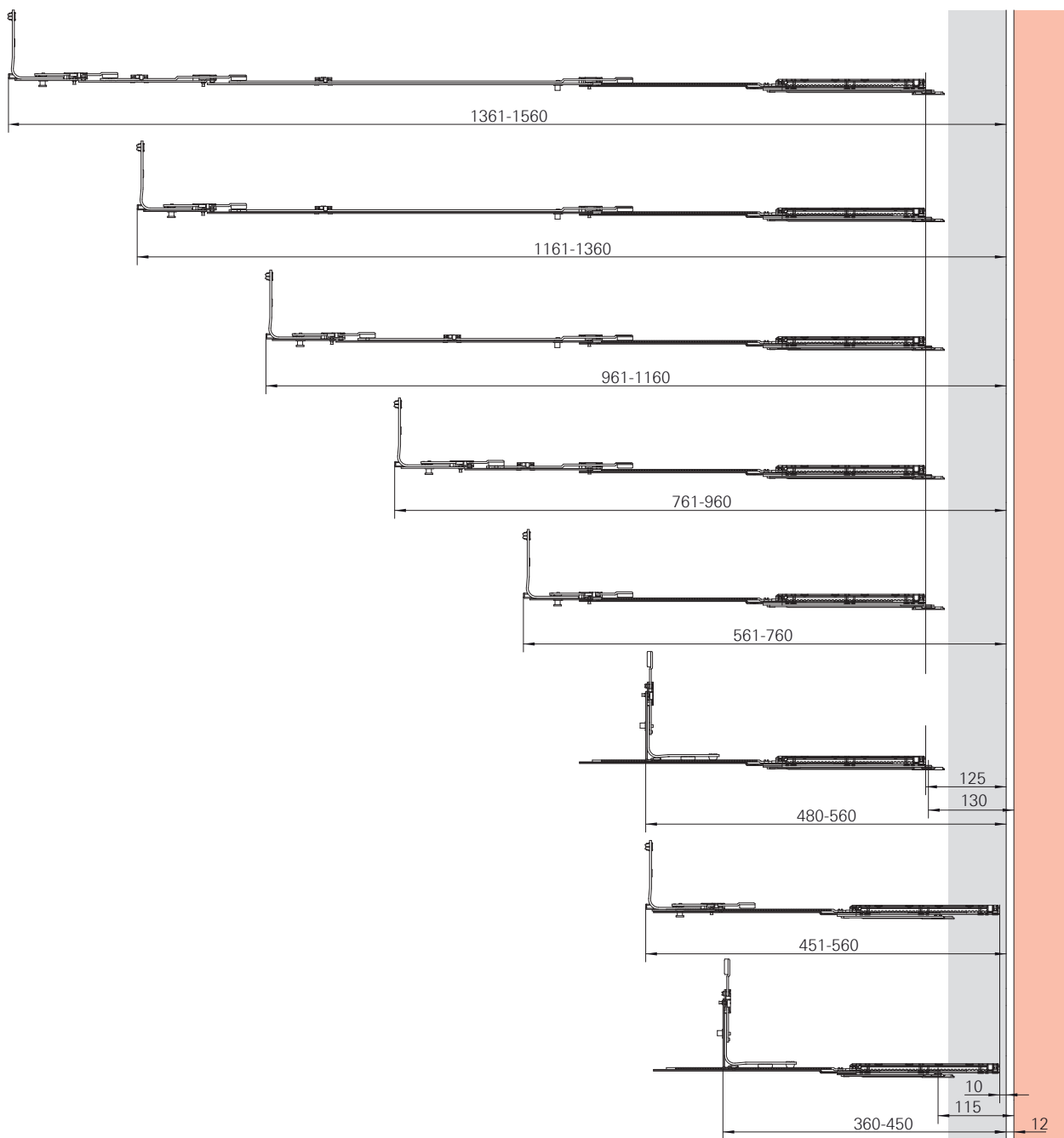
В комбинации со стопорными ножницами можно использовать только микролифт, а не блокировщик откидывания.

### 8.9.6.2 Область применения 360–1560 мм



#### ИНФО

Проверьте пригодность используемых петель в соответствии с доступным пространством в отдельном случае.



Область применения	Угловой переключатель	Средний запор	Стопорные ножницы	Тяга	Размер, рама	Размер, створка
360 - 450 [6][7]	специальный угловой переключатель	—	486820	486821	115	10
451 - 560 [8]	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	—	486820	486821	115	10

[6] Возможно только с рамной частью с уменьшенной монтажной высотой. Только в комбинации с петлями, которые ввинчиваются не в горизонтальный фурнитурный паз.

[7] Только поворотная створка

[8] Возможно только с рамной частью с уменьшенной монтажной высотой. Только в комбинации с петлями, которые ввинчиваются не в горизонтальный фурнитурный паз.





Область применения	Угловой переключатель	Средний запор	Стопорные ножницы	Тяга	Размер, рама	Размер, створка
480 - 560	специальный угловой переключатель	—	486820	492757	130	125
561 - 760	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	—	486820	492757	130	125
761 - 960	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	MV 200 KU	486820	492757	130	125
961 - 1160	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	MV 400 KU	486820	492757	130	125
1161 - 1360	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	MV 600 KU	486820	492757	130	125
1361 - 1560	Угловой переключатель поворотноткидной - стандартное исполнение	MV 200 KU MV 600 KU	486820	492757	130	125

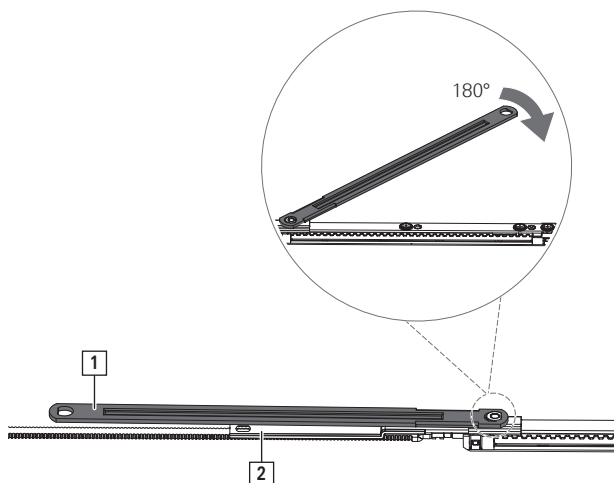
### 8.9.6.3 Створочная часть



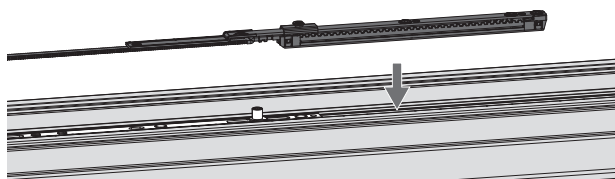
#### ИНФО

В комбинации со стопорными ножницами можно использовать только микролифт, не блокировщик откидывания.

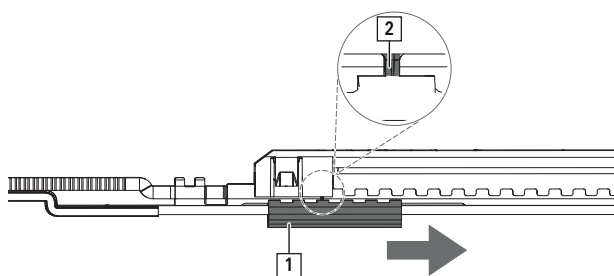
1. Насадите тягу ножниц [1] на стопорные ножницы [2].  
Поверните тягу на 180°. Тяга зафиксирована.



2. Разместите стопорные ножницы на створке и соедините со средним запором или угловым переключателем, размеры см. → *со стр. 375*.



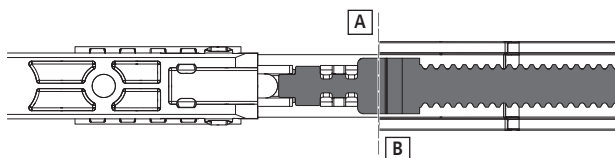
3. Рывком выдвиньте ползунок [1], чтобы высвободить монтажный фиксатор из конечного положения. При этом отцепите цапфу [2].



4. Если фиксатор в среднем положении снят, можно установить среднее положение тяги, переместив выемку тяги на позицию выштамповки на ступле.

[A] Выштамповка на ступле

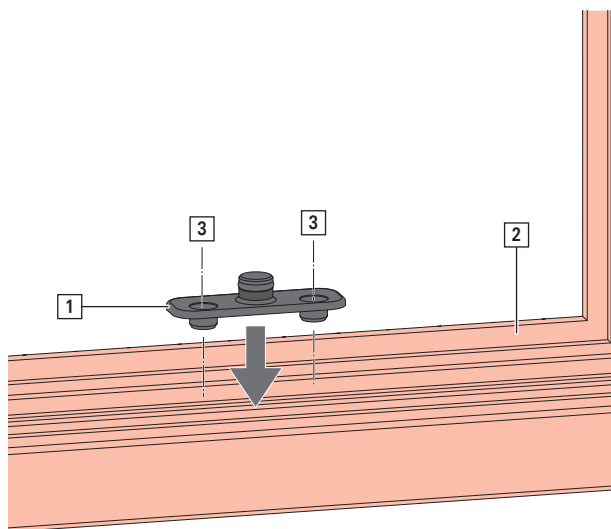
[B] Выемка тяги





#### 8.9.6.4 Рамная часть

1. Разместите рамную часть [1] в раме [2].

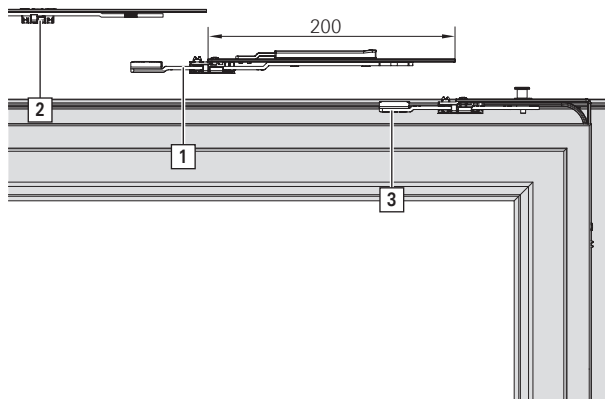


2. Закрепите 2 шурупами [3].

## 8.9.7 Дополнительные ножницы

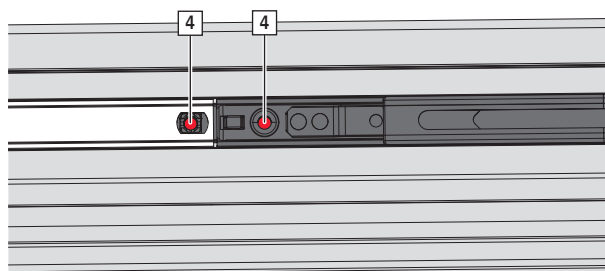
### 8.9.7.1 Створочная часть

1. Соедините дополнительные ножницы на створочной части [1] с угловым переключателем [3]. Выполните соединение с силовым замыканием → *со стр. 291*



2. Насадите ножницы [2] на створке.

3. Закрепите 2 шурупами [4].





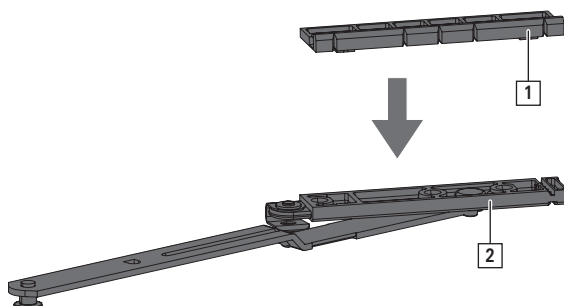
### 8.9.7.2 Рамная часть

1. Вдавите подкладку [1] в элемент [2] для рамы.  
Обратите внимание на прочность посадки.

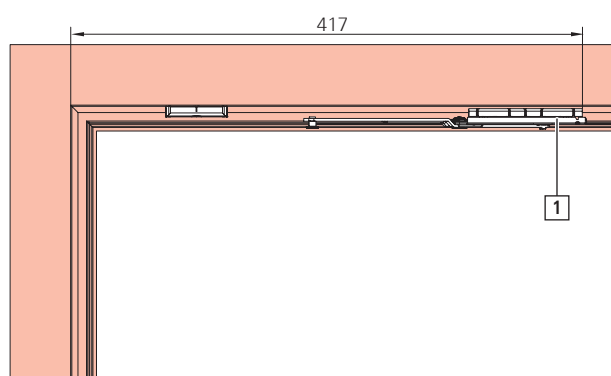


#### ИНФО

При гладком фальце подкладка не требуется.



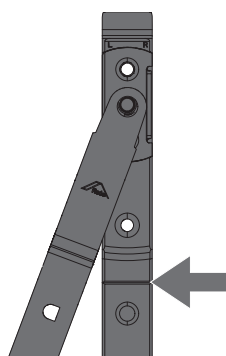
2. Вложите рамную часть с подкладкой [1] в профиль рамы.  
Расстояние между фальцем рамы и рамной частью составляет 417 мм.



3. Закрепите 3 шурупами.

### Дополнительные ножницы для арочного окна

1. Обломайте элемент для рамы по насечке.



2. Вложите элемент для рамы в профиль рамы.
3. Закрепите 3 шурупами.

## 8.10 Соединение створки с рамой



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

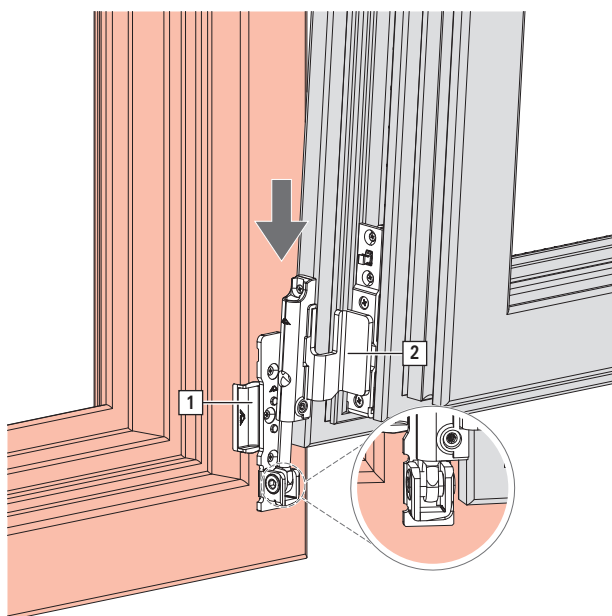
#### Риск получения травм и материального ущерба вследствие большой массы!

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

- ▶ Переноску и монтаж должны выполнять, как минимум, два человека.
- ▶ Используйте средства транспортировки. → 13 "Транспортировка" со стр. 403

### 8.10.1 Соединение нижней петли на створке с петлей на раме

1. Ручка в положении открывания поворотом.
2. Слегка наклоните створку и ведите вниз вдоль рамы, пока штифт нижней петли [1] на раме не войдёт ощутимо в нижнюю петлю [2] на створке.



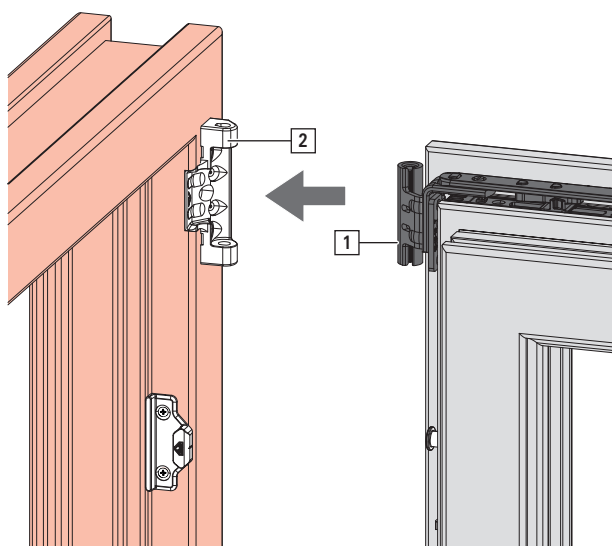
### ИНФО

Пазы на раме и створке и устанавливаемые в них элементы не должны быть загрязнены строительными материалами.



### 8.10.2 Соединение верхней петли на створке с петлей на раме

1. Вставьте створку с верхней петлей [1] в верхнюю петлю [2] на раме.



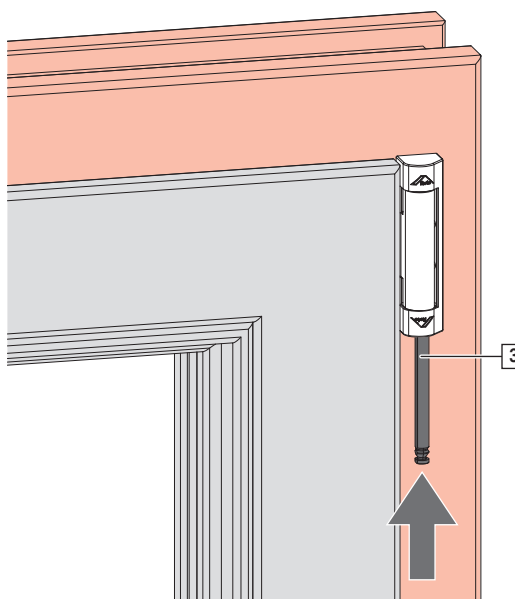
#### Установка штифта верхней петли на раме

1. Закройте створку.
2. Вставьте штифт [3] снизу полностью в верхнюю петлю на раме.



**ИНФО**

Не забивайте штифт с помощью молотка.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

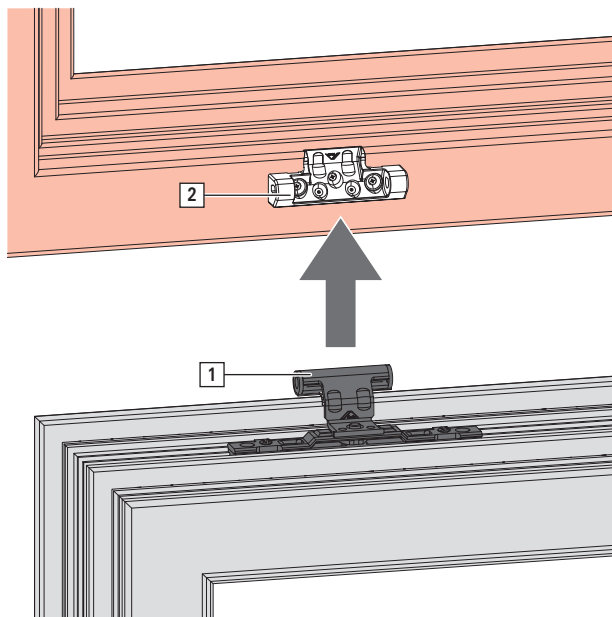
**Потенциальная опасность для жизни вследствие незакреплённой створки!**

Створка может упасть, если штифт ненадёжно соединяет опору с петлёй.

- ▶ Устанавливайте правильный штифт (позиция в соответствующем обзоре фурнитуры → *со стр. 40*).
- ▶ Проверьте, что штифт в опоре установлен заподлицо.

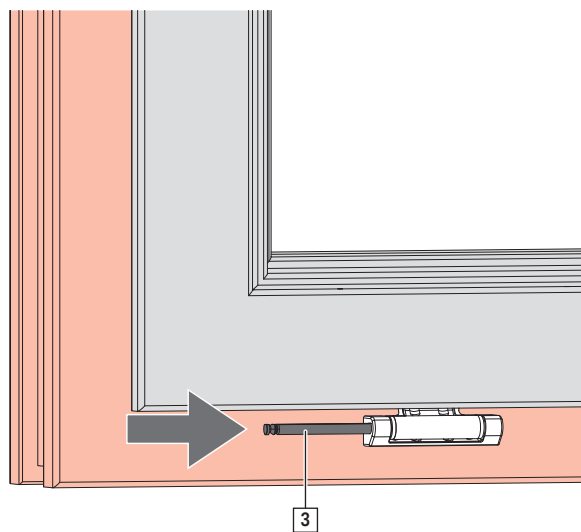
### 8.10.3 Средняя петля на створке

1. Вставьте створку с петлей [1] в петлю [2].



2. Закройте створку.

3. Вставьте штифт сбоку [3] и установите его заподлицо.



#### ИНФО

Полностью вставьте штифт в петлю.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Потенциальная опасность для жизни вследствие незакреплённой створки!

Створка может упасть, если штифт ненадёжно соединяет опору с петлёй.

- ▶ Устанавливайте правильный штифт (позиция в соответствующем обзоре фурнитуры → со стр. 40).
- ▶ Проверьте, что штифт в опоре установлен заподлицо.



#### ИНФО

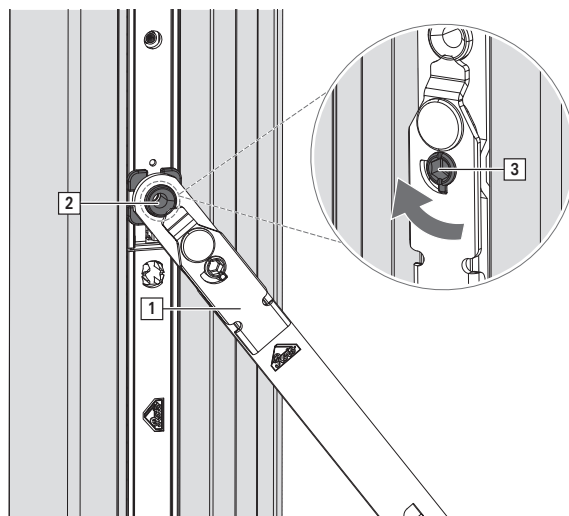
Демонтаж осуществляется, если не указано иное, в обратной последовательности.





### 8.10.4 Фрамужные ножницы

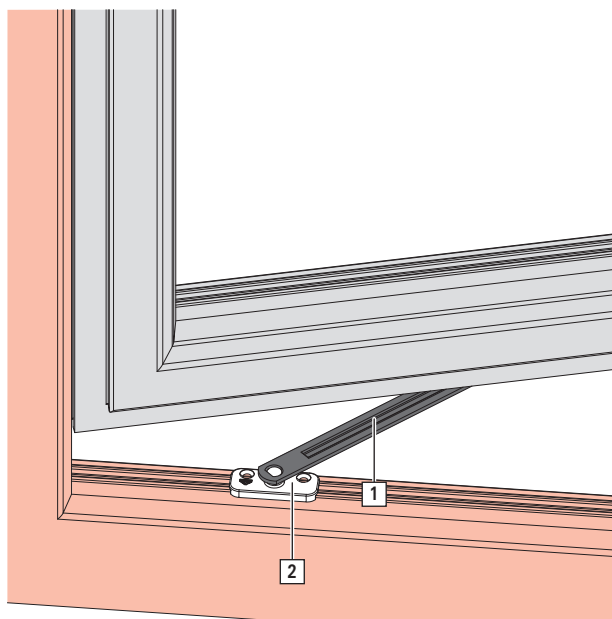
1. Наденьте фрамужные ножницы, рамную часть [1] на створочную часть [2].



2. Поверните блокировочный винт [3] на 90°, навесной механизм заблокирован.

### 8.10.5 Стопорные ножницы

1. Наденьте тягу [1] ножниц на рамную часть [2].



## 8.10.6 Декоративные элементы

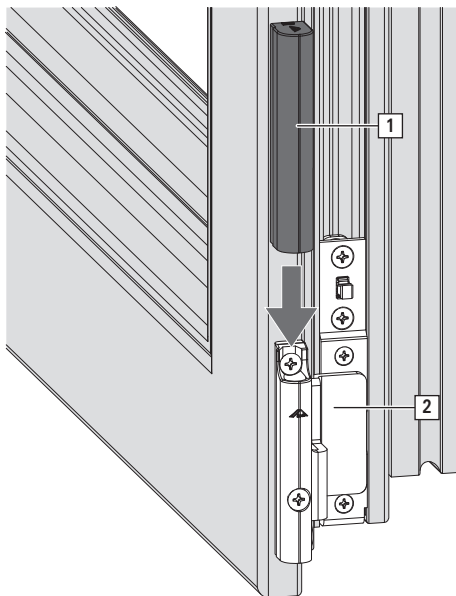
### 8.10.6.1 Декоративный элемент нижней петли на створке



#### ИНФО

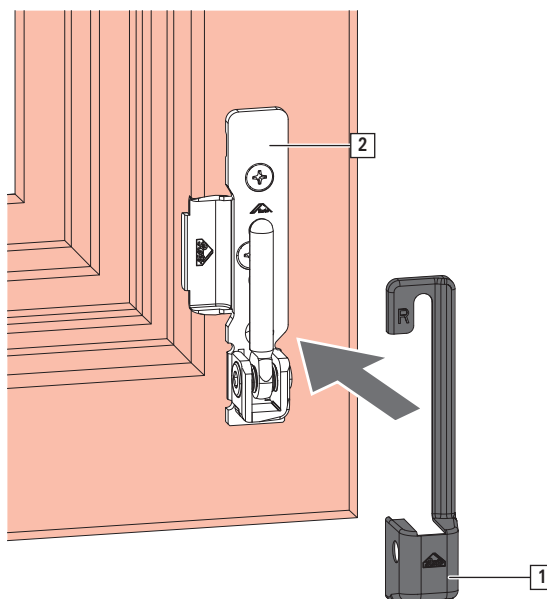
Перед установкой декоративной накладки выполните регулировку → *со стр. 389.*

1. Надвиньте декоративную накладку [1] на нижнюю петлю [2] на створке до упора.



### 8.10.6.2 Декоративный элемент нижней петли на раме

1. Закрепите декоративную накладку [1] спереди на нижней петле [2] на створке.





## 9 Наладка



### ИНФО

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

### 9.1 Запорная цапфа


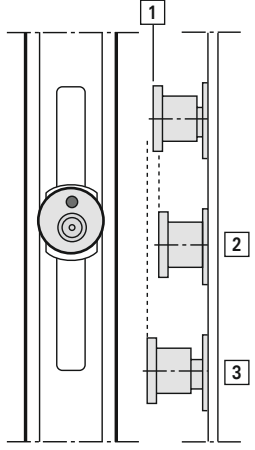
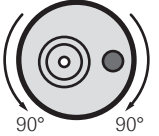
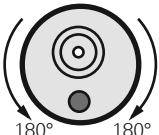
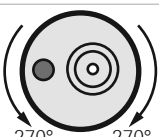

#### Цапфа E

Цапфа E	Ход регулировки	Регулировка прижима / мм	Высота	Вид сбоку
				
		±0,8 мм		

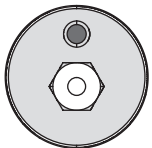
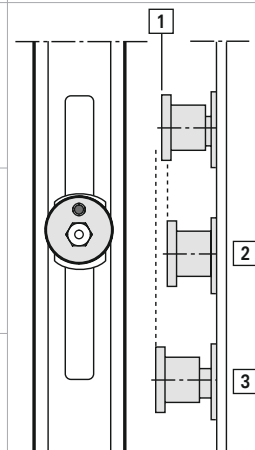
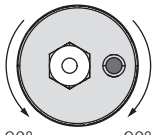
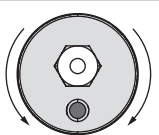
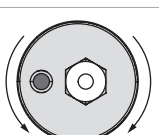
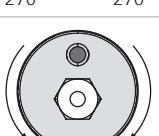
#### Цапфа P

Цапфа P	Ход регулировки	Регулировка прижима / мм	Высота	Вид сбоку
				
		±0,8 мм		

### Цапфа V

Цапфа V	Ход регулировки	Регулировка прижима / мм	Регулировка высоты / мм	Вид сбоку
			±0,8 мм	 <p>[1] 0 = базовое положение [2] -0,8 мм макс. регулировка [3] +0,8 мм макс. регулировка</p>
	90° 90°	±0,8 мм	±0,2 мм	
	180° 180°		±0,4 мм	
	270° 270°	±0,8 мм	±0,6 мм	
	360° 360°		±0,8 мм	

### Цапфа V (с 2020 г.)

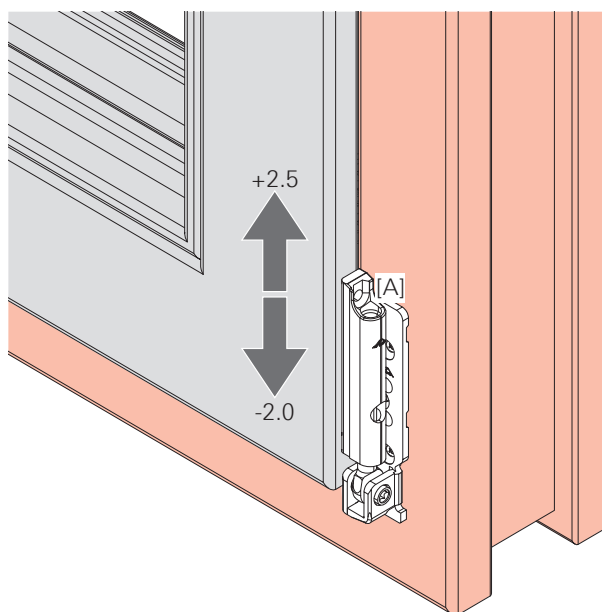
Цапфа V	Ход регулировки	Регулировка прижима / мм	Регулировка высоты / мм	Вид сбоку
			+1,5 мм -0,8 мм	 <p>[1] 0 = базовое положение [2] -0,8 мм макс. регулировка [3] +1,5 мм макс. регулировка</p>
	90° 90°	±0,8 мм	±0,125 мм	
	180° 180°		±0,25 мм	
	270° 270°	±0,8 мм	±0,375 мм	
	360° 360°		±0,5 мм	



## 9.2 Нижние петли на раме и створке

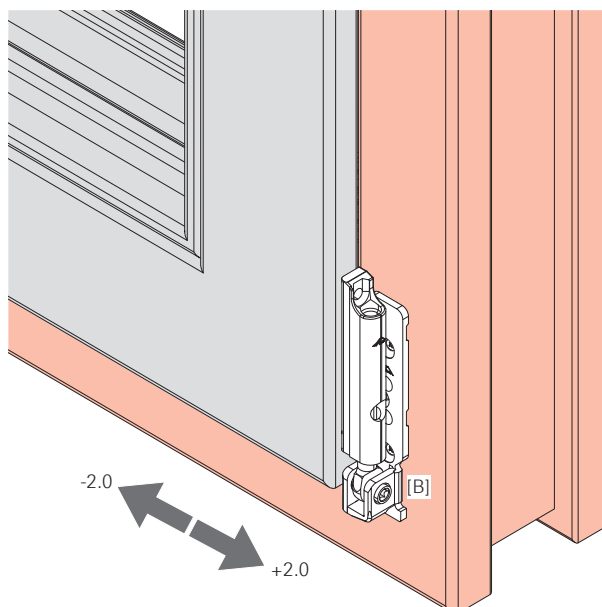
### Регулировка по высоте

1. Снимите декоративную накладку.  
Переведите ручку створки в положение «открыто».
2. Регулировка по высоте  $-2,0 / +2,5$  мм поворотом винта в нижней петле на створке [A].  
Регулировка с помощью торцового шестигранного ключа на 4 мм.



### Регулировка по ширине

1. Регулировка по ширине  $\pm 2,0$  мм поворотом винта в нижней петле на раме [B].  
Регулировка с помощью торцового шестигранного ключа на 4 мм.

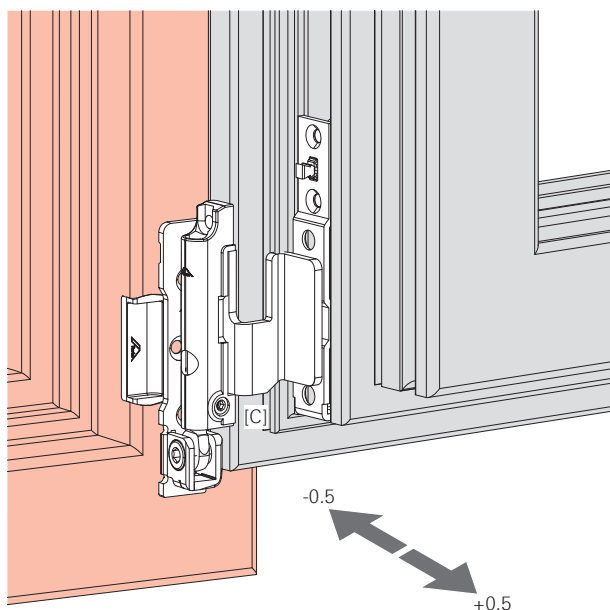


2. Установите декоративную накладку.

### Регулировка прижима

1. Поверните створку на 180°.

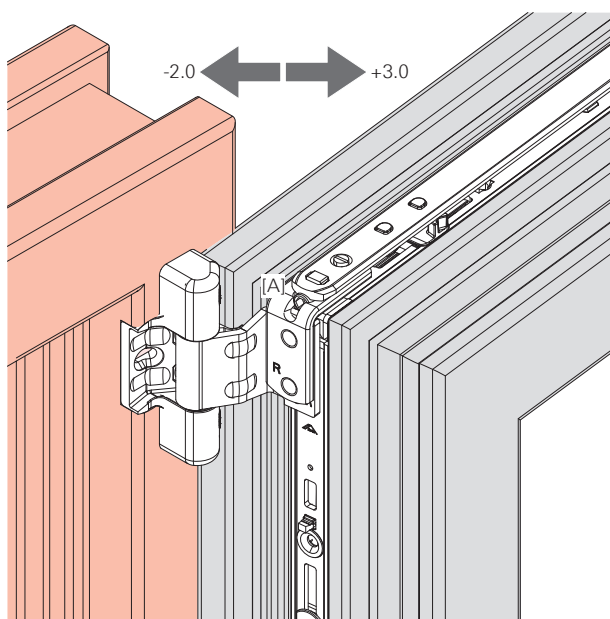
2. Регулировка по ширине  $\pm 0,5$  мм поворотом винта в нижней петле на створке [C].  
Регулировка торцовым шестигранным ключом 2,5 мм.



### 9.3 Ножницы

#### Регулировка по ширине

1. Откройте створку.
2. Регулировка по ширине  $-2,0 / +3,0$  мм поворотом винта в ножницах [A].



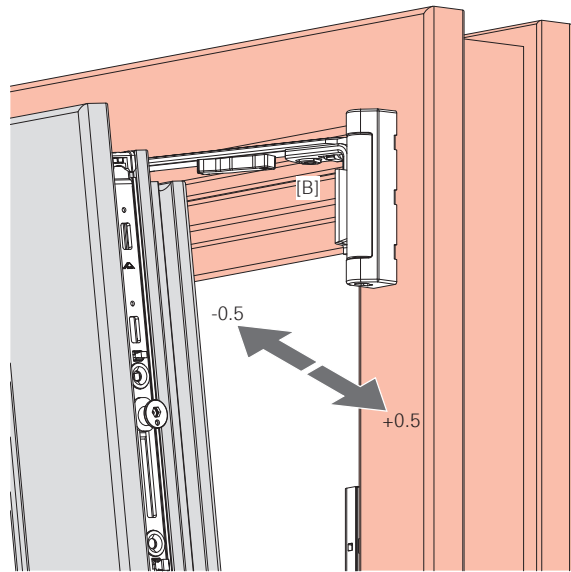
3. Регулировка по ширине с помощью торцового шестигранного ключа на 4 мм.

#### Регулировка прижима

1. Переведите створку в положение откидывания.



2. Регулировка прижима  $\pm 0,5$  мм поворотом винта в ножницах [B].



3. Регулировка прижима с помощью торцевого шестигранного ключа на 4 мм.

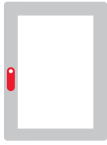

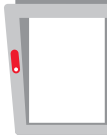
## 10 Обслуживание

### 10.1 Руководство по эксплуатации


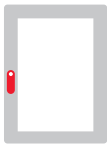

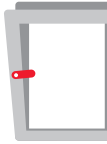


Окна и балконные двери открываются/закрываются с помощью ручки.

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

#### 10.1.1 Положение ручки при поворотно-откидной фурнитуре

Положение ручки	Положение створки	Значение
		Закрытое положение створки.
		Створка в положении поворотного открывания.
		Створка в положении микропроветривания.
		Створка в откидном положении.


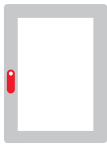



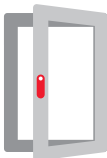



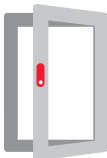
#### 10.1.2 Положение ручки при фурнитуре TiltFirst

Положение ручки	Положение створки	Значение
		Закрытое положение створки.
		Створка в откидном положении.
		Створка в положении поворотного открывания.



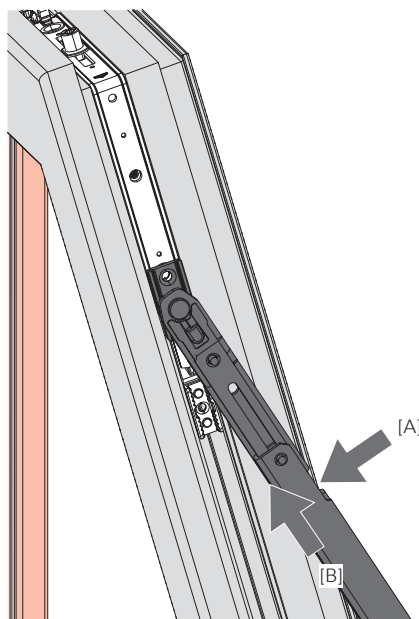


### 10.1.3 Положение ручки при стопорных ножницах

Положение ручки	Положение створки	Значение
		Закрытое положение створки.
		Створка в положении поворотного открывания.
		Фиксированное положение створки.
		Выход из фиксированного положения.
		Створка в положении поворотного открывания.

### 10.1.4 Ограничительные ножницы

1. Переведите окно в положение откидывания.
2. Отсоедините фрамужные ножницы или другие ограничители глубины откидывания.
3. Переведите окно в рабочее положение.
4. Нажмите механизм фиксации [A] на ограничительных ножницах и переведите створку в положение для очистки [B].



5. После очистки переведите окно в положение откидывания и подсоедините фрамужные ножницы или другие ограничители глубины откидывания.

### 10.2 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения	Выполнение
Тугой ход ручки.	Детали рамы не смазаны.	Смажьте детали рамы.	<input type="checkbox"/>
	Ручка повреждена.	Замените ручку.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ручка привинчена слишком сильно.	Немного ослабьте шурупы.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Перекошены шурупы крепления деталей створки.	Закрутите шурупы деталей створки под прямым углом.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Детали створки повреждены.	Замените детали створки.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Неправильные посадочные места ответных планок.	Откорректируйте посадочные места ответных планок.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Избыточное усилие прижима ножниц (проверить правильность установки уплотнителя).	Отрегулируйте усилие прижима ножниц или снимите уплотнитель.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ручка не поворачивается на 180°.	Детали створки неправильно навешены или установлены.	Проверьте регулировку в положении открывания поворотом (при необходимости перенавесьте – исходя из поворотно-откидного запора).	<input checked="" type="checkbox"/>



Неисправность	Причина	Способ устранения	Выполнение
При положении открывания поворотом створка падает в положение откидывания.	Слишком большой люфт сверху.	Проверьте посадку нижней петли на створке.	■
		Проверьте посадку нижней петли на раме.	■
		Отрегулируйте нижнюю петлю на створке по высоте вверх (внимание: поворотнo-откидная ответная планка).	■
В положении откидывания створка падает в положение открывания поворотом.	Повреждена поворотнo-откидная ответная планка.	Замените поворотнo-откидную ответную планку.	■
Створка трётся в положении откидывания.	Слишком маленький люфт сверху.	Опустите нижнюю петлю на створке (внимание: поворотнo-откидная ответная планка).	■
Запорная цапфа трётся об ответную планку.	Створка навешена неправильно.	Перенавесьте створку.	■
	Неправильное посадочное место ответной планки.	Выберите правильное посадочное место ответной планки.	■

□ = Производится как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

■ = Производится **только** специализированным предприятием

## 11 Обслуживание



### ОСТОРОЖНО

#### Опасность травмирования из-за неправильного обслуживания!

Неправильное обслуживание может привести к травмированию.

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



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб из-за неверного или неквалифицированного контроля!

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

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



### ИНФО

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

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

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

	Ответственность	
<b>Интервал обслуживания</b>	<input type="checkbox"/>	→ со стр. 397
<b>Очистка</b>		→ со стр. 397
Очистка фурнитуры	<input type="checkbox"/>	
<b>Уход</b>		→ со стр. 397
Смазка подвижных частей	<input type="checkbox"/>	
Смазка запорных элементов	<input type="checkbox"/>	
<b>Испытание на функциональность</b>		→ со стр. 400
Проверка надёжности посадки элементов фурнитуры	<input type="checkbox"/>	
Проверка элементов фурнитуры на износ	<input type="checkbox"/>	
Проверка исправности работы подвижных частей	<input type="checkbox"/>	
Проверка действия запорных элементов	<input type="checkbox"/>	
Проверка лёгкости хода	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Ремонт</b>		→ со стр. 400
Подтяжка шурупов	<input checked="" type="checkbox"/>	
Замена повреждённых частей	<input checked="" type="checkbox"/>	

= Производится как специализированным предприятием, так и конечным потребителем

= Производится **только** специализированным предприятием



## 11.1 Интервалы обслуживания



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб из-за игнорирования интервалов обслуживания!

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

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

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

## 11.2 Очистка



### ВНИМАНИЕ

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

Чистящие средства и герметики могут повредить поверхности элементов и уплотнения.

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

### Очистка фурнитуры

- ▶ Для очистки фурнитуры от налета и загрязнений используйте мягкую салфетку.
- ▶ После очистки смажьте подвижные части и запорные элементы. → 11.3 "Уход" со стр. 397
- ▶ Нанесите на фурнитуру тонкую защитную плёнку, напр., при помощи пропитанной маслом ткани.

## 11.3 Уход



### ВНИМАНИЕ

#### Материальный ущерб вследствие использования неподходящих смазочных материалов!

Смазочные материалы низкого качества могут привести к нарушению действия фурнитуры.

- ▶ Используйте высококачественные смазочные материалы.
- ▶ Используйте только смазочные материалы, не содержащие смол и кислот.



## ВНИМАНИЕ

### Загрязнение окружающей среды чистящими средствами и смазочными материалами!

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

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

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

### Рекомендуемые смазочные материалы

- Консистентная смазка Roto NX / NT

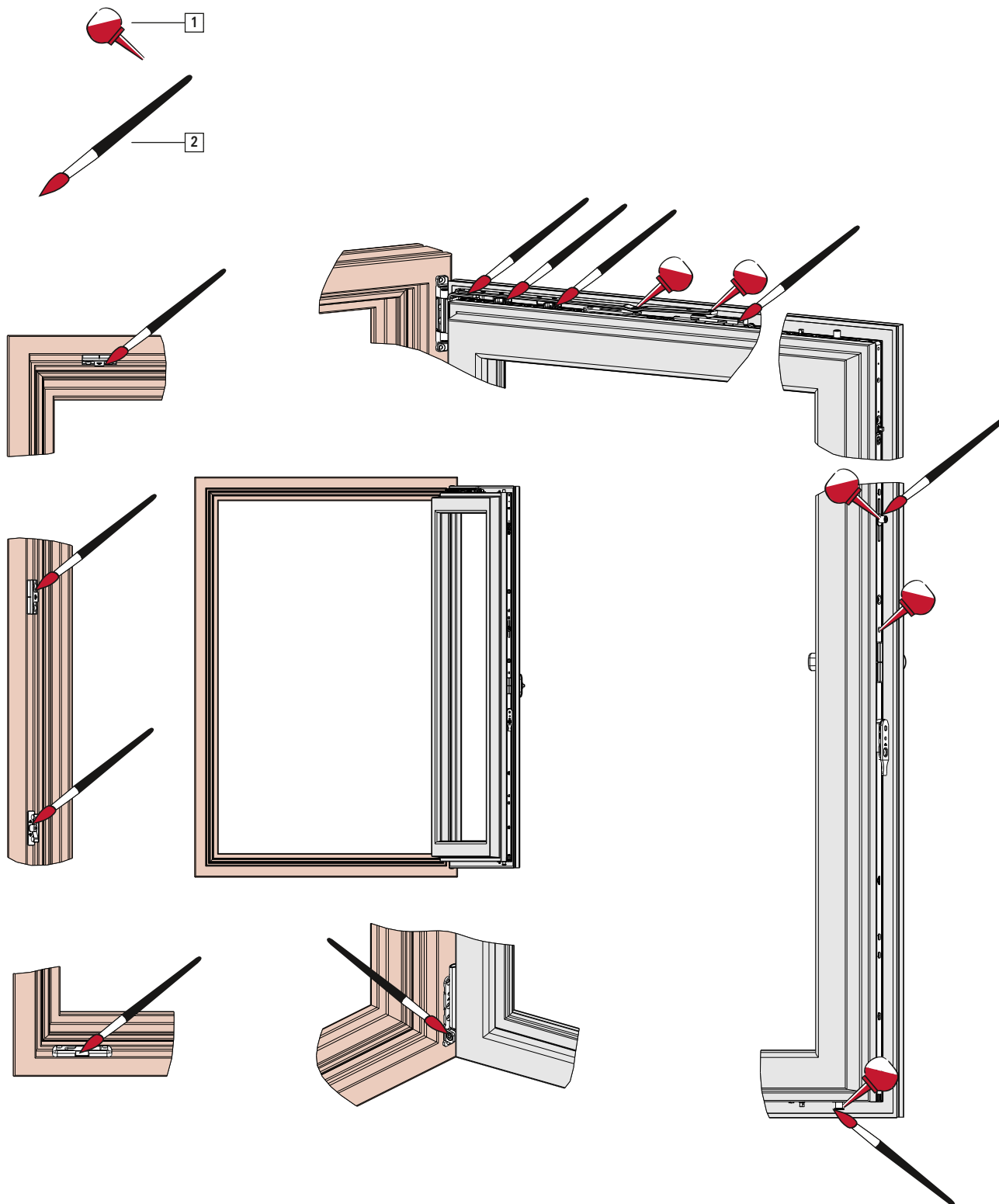


## ИНФО

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



### 11.3.1 Точки смазки



- [1] Масло
- [2] Консистентная смазка

## 11.4 Испытание на функциональность



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного ремонта!**

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

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только специализированным предприятием.

Выполните испытание на функциональность:

- ▶ Проверьте элементы фурнитуры на отсутствие повреждений и деформации, а также на надёжность посадки.
- ▶ Проверьте лёгкость хода окна или балконной двери посредством их открывания и закрывания.
- ▶ Проверьте эластичность и посадку уплотнителя окна или балконной двери.
- ▶ Проверьте плотность прилегания закрытого окна или балконной двери.
- ▶ Момент блокировки и разблокировки макс. 10 Н·м. Для проверки можно использовать динамометрический ключ.

В случае нарушения функционирования обращайтесь на специализированное предприятие.

## 11.5 Ремонт



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Потенциальная опасность для жизни вследствие неправильного ремонта!**

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

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только специализированным предприятием.



### ВНИМАНИЕ

#### **Материальный ущерб из-за неправильного крепления шурупами!**

В случае ослабления или повреждения шурупов возможно нарушение работы фурнитуры.

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

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

Следующие работы должны выполняться только сотрудниками специализированного предприятия:

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

Требования к сотрудникам специализированного предприятия:

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





## 12 Демонтаж



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Потенциальная опасность для жизни в процессе неправильного демонтажа!

Во время демонтажа створка может упасть.

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



### ОСТОРОЖНО

#### Опасность травмирования и нанесения вреда здоровью вследствие физических перегрузок!

Длительное ношение и подъём тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

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



### ИНФО

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

### 12.1 Створка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Риск получения травм и материального ущерба вследствие большой массы!

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

- ▶ Переноску и демонтаж должны выполнять, как минимум, два человека.
- ▶ Используйте средства транспортировки. → 13 "Транспортировка" со стр. 403

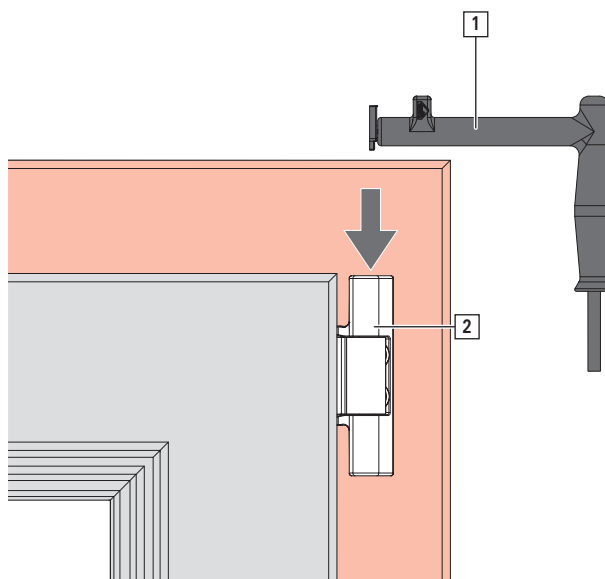
#### Снятие створки

1. Заприте окно.
2. С помощью монтажной ручки [1] без усилия нажмите на штифт [2] верхней петли на раме сверху вниз.

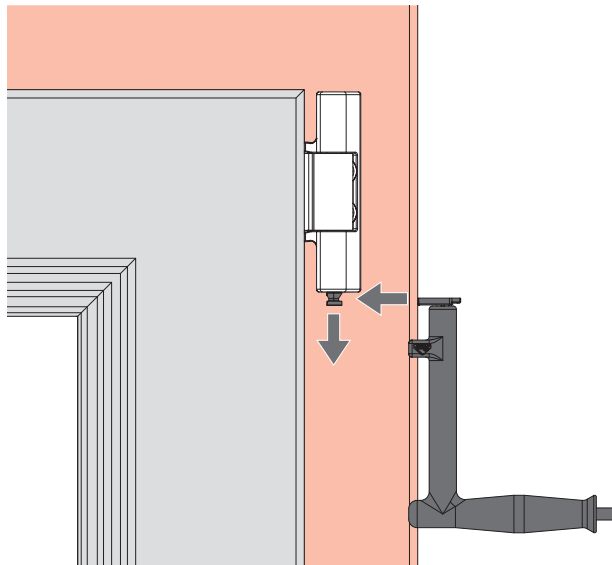


### ИНФО

Обезопасьте створку от падения.



3. С помощью приспособления вытащите штифт верхней петли на раме вертикально вниз.



4. Приподнимите створку и снимите с петель.

## 12.2 Элементы фурнитуры

### Демонтаж элементов фурнитуры

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



## 13 Транспортировка

### 13.1 Транспортировка элементов и фурнитуры



#### ОПАСНОСТЬ

##### Опасность для жизни вследствие неправильной транспортировки!

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

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



#### ОСТОРОЖНО

##### Опасность травмирования в результате защемления конечностей!

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

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



#### ОСТОРОЖНО

##### Опасность травмирования и нанесения вреда здоровью вследствие физических перегрузок!

Длительное ношение и подъём тяжёлых грузов наносит вред здоровью.

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

Фурнитура поставляется на специализированное предприятие в виде полных комплектов. В зависимости от объёма поставки отдельные элементы имеют соответствующую упаковку. Ниже приводятся указания по безопасной транспортировке.

При транспортировке фурнитуры соблюдайте следующие основные указания:

- ▶ При больших объёмах поставки используйте подходящие транспортные средства, например, напольные тележки.
- ▶ Транспортировочный вес должен соответствовать конструкции транспортного средства.
- ▶ После доставки незамедлительно проверьте партию товара на комплектность и отсутствие повреждений при транспортировке.



### ИНФО

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

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

- напольные тележки, например вилочный погрузчик, телескопический погрузчик, грузоподъёмная тележка;
- упоры, например транспортные сетки, стропы, круглые петли;
- фиксаторы, например окантовка, распорки



### ИНФО

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



### ИНФО

Разрешается использовать упоры и фиксаторы только в исправном состоянии.

## 13.2 Хранение фурнитуры

До монтажа всю фурнитуру следует хранить:

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



## 14 Утилизация



### ВНИМАНИЕ

#### Загрязнение окружающей среды из-за неправильной утилизации!

Фурнитура относится к сырьевым материалам.

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

### 14.1 Утилизация упаковки

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

Соблюдайте следующие основные указания по надлежащей утилизации упаковки:

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

### 14.2 Утилизация фурнитуры

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

Соблюдайте следующие основные указания по надлежащей утилизации фурнитуры:

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



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

142407, М.О., Ногинский район,  
территория «Ногинск-Технопарк», д. 20  
Россия

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

**[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)**

**Системы фурнитуры под любые требования из одних рук:**

- Roto Tilt&Turn** | поворотно-откидная фурнитура для окон и балконных дверей
- Roto Sliding** | фурнитурная система для больших раздвижных окон и дверей
- Roto Door** | комплексные решения для комплектации дверей
- Roto Equipment** | дополнительные системы для окон и дверей