

Монтажная инструкция

Фурнитура для окон
и балконных дверей из ПВХ



Roto NT

Обзор цветов.

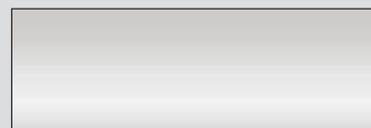
Ручки и декоративные накладки Roto.

Гармоничное сочетание цвета и стиля.

Roto предлагает широкий выбор цветов для ручек и декоративных накладок. Благодаря этому, детали фурнитуры являются самостоятельными элементами дизайна и великолепно смотрятся на любом окне.



R 07.1/2 белый



R 01.1 серебро натуральное



R 01.2 серебро светлое

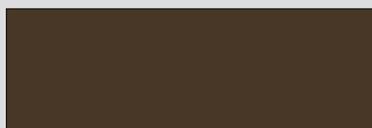


R 01.3 серый



R 04.4 тёмно-коричневый RAL 8022

Внимание: при заказе необходимо проверить наличие требуемого цвета в обзоре цветов Roto. Возможны незначительные отличия оттенков цветов, связанные с технологическими особенностями.



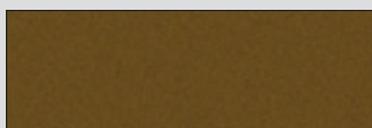
R 04.1 серо-коричневый RAL 8019



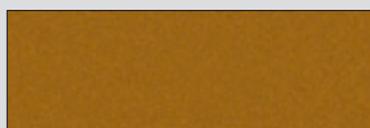
R 04.3 светло-коричневый RAL 8008



R 03.1 латунь матовая



R 05.3 тёмная бронза



R 05.5 бронза



R 03.2 латунь глянцевая

Внимание

Все данные каталога тщательно составлены и проверены. Просим принять во внимание, что могут появиться изменения, связанные с влиянием технического прогресса, изменением законодательства и истечением срока действия. Учитывая эти обстоятельства, мы не несем ответственности за точность и полноту содержания.

Все права на печать и распространение принадлежат ООО «Рото Франк».

Права

ООО «Рото Франк»
Телефон: (495) 287-35-20
Факс: (495) 287-35-21
Интернет: www.roto.ru

Допечатная подготовка и печать:

ООО «Астрейя-центр»
115230, Москва, Каширское ш., 7, корп. 2
Тел./Факс: (495) 775-45-28/-38

Уважаемый партнер ROTO,

в этой инструкции представлена подробная
техническая информация о системе
фурнитуры Roto NT. Также представлены
конфигурации: Designo, «Комфорт»
и TF (откидывание и комфорт)

Мы приветствуем предложения, служащие
дальнейшему улучшению содержания
инструкции.

Мы желаем Вам успехов в работе
с фурнитурой ROTO!



Положения о фурнитуре и гарантиях	5
Ответственность производителя и технические условия	6 – 8
Инструкции и испытания по RAL-RG 607/3 и RAL 607/13	9
Указания по соблюдению размеров для окон из профилей ПВХ	11
Общая информация	12
Диаграммы применения	13 – 15
Раздел 1: Список артикулов и обзор фурнитуры	
Поворотно-откидная фурнитура. Стандартное исполнение	17
Фурнитура для поворотных створок. Стандартное исполнение	20
Фурнитура для фрамуг. Стандартное исполнение	22
Фурнитура для штапеловых окон. Стандартное исполнение	24
Фурнитура для арочных/косоугольных створок. Стандартное исполнение	26
Фурнитура для косоугольных створок. Стандартное исполнение	30
Поворотно-откидная фурнитура. WK 1 (DIN V ENV 1627–1630)	34
Фурнитура для поворотных створок. WK 1 (DIN V ENV 1627–1630)	36
Фурнитура для фрамуг. WK 1 (DIN V ENV 1627–1630)	38
Фурнитура для штапеловых створок. WK 1 (DIN V ENV 1627–1630)	40
Поворотно-откидная / поворотная фурнитура. WK 2 (DIN V ENV 1627–1630)	42
Фурнитура для штапеловых окон. WK 2 (DIN V ENV 1627–1630)	44
Возможность комбинации штапеловых / поворотно-откидных запоров	46
Фурнитура Disigno. Разные виды открывания и исполнения	48
Фурнитура Комфорт. Стандартное исполнение	58
Фурнитура Tilt First. Стандартное исполнение	60
Список профилезависимых элементов. Ступенчатое щелевое проветривание	63 – 71
Декоративные наклейки. Ограничительные ножницы	72 – 73
Раздел 2: Монтаж и обслуживание	
Профиль створки в разрезе. Сверление отверстий под ручку. Монтаж ручки	74
Размеры отверстий на раме. Шаблоны	75
Размеры отверстий на створке. Шаблоны	76
Пневмоножницы. Порядок монтажа фурнитуры	83
Монтаж ножниц на раме. Ограничение глубины откидывания. Защита от захлопывания	84
Монтаж фурнитуры на раме	106
Крепление – указания по монтажу. Противовзломная фурнитура	107
Указания по монтажу	107
Регулировка запорных цапф	108
Рекомендации по техническому обслуживанию фурнитуры	109 – 110
Рекомендации по монтажу стеклопакетов	111
Указания по эксплуатации и мерам предосторожности	112

Три варианта запорных цапф

Система фурнитуры Roto NT предлагает три различных варианта запорных цапф, отличающихся по способу применения и регулировке. Для удобства пользования каталогом имеющиеся варианты приведены в столбце «запорные цапфы».



Запорная цапфа **E**
с регулировкой по прижиму



Запорная цапфа **P**
противовзломная, с регулировкой
по прижиму



Запорная цапфа **V**
противовзломная, с регулировкой
по прижиму и высоте

Концепция противовзломности фурнитуры NT

Стандартный комплект Roto NT оснащен противовзломными элементами в нижней части створки. Для соблюдения более высоких требований к безопасности, Roto NT предлагает испытанные комплектации фурнитуры AhS, отвечающие требованиям RAL-RG 607/3. Противовзломные элементы облегчают оснащение окон фурнитурой AhS-класса. Образцы окон с противовзломной фурнитурой в соответствии с нормами DIN V ENV 1627–1630 показали высочайшую защиту от взлома. Эти нормы предусматривают испытания всех отдельных элементов окна.

Концепция ответных планок NT

Все ответные планки Roto NT имеют одинаковые оси крепления шурупов. Такая концепция позволяет оснастить створку противовзломными цапфами и впоследствии устанавливать на раму противовзломные ответные планки (цинковые или стальные). При этом все варианты запорных цапф комбинируются с любыми ответными планками.

Декоративные накладки

По желанию все видимые части петель могут быть оснащены декоративными накладками из широкого ассортимента Roto различных цветов.

Покрытие



RotoSil – серебристое покрытие. Оптимальная защита обеспечивается цинкованием, хромированием и дополнительным защитным слоем. Обеспечивается повышенная антикоррозионная устойчивость.

Положения о фурнитуре и гарантиях

В соответствии с определенной законом ответственностью производителя за свой продукт, должны соблюдаться изложенные ниже положения о поворотной и поворотно-откидной фурнитуре для оконных и балконных створок. Несоблюдение освобождает производителя от гарантийных обязательств.

1. Информация о продукте и его надлежащем применении

1.1 Поворотная и поворотно-откидная фурнитура

Определение: Поворотная и поворотно-откидная фурнитура в смысле этого определения, является поворотная, поворотно-откидная фурнитура и фурнитура ручек для окон и балконных дверей в наземном строительстве. Она служит приведению створки окна или балконной двери с помощью ручки в открытое положение или ограниченное ножницами откидное положение.

Применение: Поворотная и поворотно-откидная фурнитура применяется в вертикально устанавливаемых окнах и балконных дверях из дерева, пластика, 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 проветривания. При запираии требуется, как правило, преодолевать противодействие уплотнения.

1.2 Параллельно-сдвижная фурнитура

Определение: Параллельно-сдвижная фурнитура в смысле этого определения является фурнитурой для сдвижных створок балконных дверей и окон, чаще всего, застекленных и используемых снаружи. Параллельно-сдвижные створки могут комбинироваться с недвигающимися и/или, например, поворотными створками в единый элемент.

Применение: Параллельно-сдвижная фурнитура применяется в вертикально устанавливаемых окнах и балконных дверях из дерева, пластика, алюминия или стали, и комбинаций этих материалов. В соответствии с определением параллельно-сдвижная фурнитура оснащена замком, запирающим сдвижную створку, и роликами, расположенными на нижней стороне сдвижной створки. Дополнительно могут предусматриваться ножницы для откидывания и механизмы для поднятия или параллельного открывания створки. С помощью фурнитуры створки закрываются, устанавливаются в положение проветривания и сдвигаются в сторону. Температура снаружи, влажность в помещении и монтаж сдвижных элементов могут являться

причиной образования влаги на алюминиевых шинах. Особенно этому способствуют: нарушение циркуляции воздуха, глубокие проемы окон и балконных дверей, длинные занавески и неудачное расположение батарей.

1.3 Применение не по назначению

Любое применение, отличающееся от указанных в пунктах 1.1 и 1.2, является ненадлежащим и ведет к исключению гарантийных обязательств.

1.4 Указания по ограничениям в применении

Открытые створки для балконных дверей и окон, створки и балконные двери в незаблокированном или в откидном положении обладают лишь базовой функцией и не выполняют требования по плотности соединений, звукоизоляции, теплоизоляции, гидроизоляции во время ливня и защите от взломов. Во время ветра и сквозняка створки окон и балконных дверей должны закрываться и блокироваться. Ветер и сквозняк налицо тогда, когда створки окон и балконных дверей произвольно и бесконтрольно открываются или закрываются под воздействием давления воздуха. Фиксированное открытое положение створки возможно лишь с помощью установки дополнительных элементов фурнитуры.

Положения о фурнитуре и гарантиях

1.5 Необходимость особых договоренностей при расширенных требованиях

Для окон и балконных дверей с защитой от взломов, окон и балконных дверей для влажных помещений и применения в агрессивной и коррозионной воздушной среде требуется фурнитура с характеристиками, соответствующим условиям эксплуатации и договоренностям. Соппротивление потоку воздуха в закрытом и заблокированном положении зависит от конструкций окон и балконных дверей. При необходимости соблюдения норм по нагрузке ветра, например, согласно нормам EN 12210 (особенно, по давлению р3), должны согласовываться и дополнительно оговариваться комплекты фурнитуры с учетом конструкции окна или балконной двери и материала рамы. В пунктах 1.1 и 1.2 указанная фурнитура соответствует требованиям для жилых помещений без промежуточных стен (например, нормам DIN 18025). Однако и здесь требуются комплекты фурнитуры и монтаж, которые согласуются друг с другом и оговариваются.

2. Неправильное применение

Неправильное применение – использование фурнитуры окон и балконных дверей не в соответствии с 1.1 и 1.2, в частности:

- если посторонние предметы в открытом положении между рамой и створкой, что препятствует эксплуатации или усложняет ее,
- если дополнительные нагрузки воздействуют на окна и балконные двери (как например, возникшие из-за раскачивающихся на створках окон или дверей детей),
- если створки неправильно или бесконтрольно прижимаются или даже ударяются о края оконного проема, что повреждает или разрушает фурнитуру, материалы рам, другие элементы окон или балконных дверей и может привести к последующим повреждениям,
- если при закрывании / сдвигании между створкой и рамой окажется человек или часть тела (опасность для здоровья и жизни).

3. Ответственность

Комплект фурнитуры должен состоять только из элементов системы Roto NT. Производитель фурнитуры Roto Frank AG не несет ответственность в случаях неправильно проведенного монтажа фурнитуры, применении неоригинальных или недопущенных техническим отделом дополнительных частей. Для правильного крепления фурнитуры шурупами нужно соблюдать «Правила по монтажу петельной фурнитуры». При использовании профилей из пластика или легких металлов

нужно принимать во внимание данные изготовителя профиля и систем фурнитуры.

Производитель окон несет ответственность за соблюдение заданных параметров системы профиля (например, размера зазора уплотнения). Проверки должны проводиться регулярно, особенно при первом применении новых деталей фурнитуры, в процессе производства – вплоть до монтажа окна. Детали фурнитуры так рассчитаны, что зависящие от фурнитуры параметры системы профиля могут быть достигнуты путем регулировки. При обнаружении отклонения от заданных параметров системы после монтажа окна претензии не принимаются.

4. Характеристики изделия – указания по применению производителя фурнитуры

4.1 Максимальный вес створки

Максимальный вес створки для отдельных комплектаций фурнитуры не должен превышать. Деталь с наименьшей допустимой грузоподъемностью определяет максимальный вес створки. Также необходимо соблюдать диаграммы применения и назначение деталей фурнитуры. (смотрите раздел 2).

4.2 Размеры створки

Представленные диаграммы применения в приложениях, каталогах или монтажных инструкциях показывают зависимость между допустимыми шириной и высотой створки и весом стекла или общей толщиной стекла. На основании диаграмм получающиеся размеры и форматы створок (высота и ширина), как и максимально допустимый вес створки, ни в коем случае не должны превышать.

4.3 Подбор фурнитуры

Соблюдение предписаний производителя по подбору фурнитуры (например, использование дополнительных ножниц, состав фурнитуры для противовзломных окон и балконных дверей и т.д.) является обязательным.

5. Техническое обслуживание

Детали фурнитуры должны проверяться по меньшей мере раз в год на прочность установки и контролироваться на износ. При необходимости нужно подтянуть крепежные шурупы или произвести замену деталей. Исходя из этого, по меньшей мере раз в год должны проводиться следующие работы по техническому обслуживанию:

- все подвижные детали и все места запирания фурнитуры должны смазываться и проверяться на правильность работы,

- должны применяться чистящие средства и средства по уходу, не причиняющие повреждений антикоррозионному покрытию фурнитуры.

Работы по монтажу, особенно в области петель на раме и ножниц, замена деталей и навешивание/снятие створок должны проводиться обученным персоналом.

При обработке поверхностей профилей окон и балконных дверей веществами, например, при лакировании или глазировании, детали фурнитуры должны быть не подвержены этой обработке и быть защищены от возникающего при этом загрязнения.

5.1 Сохранение покрытия фурнитуры

Электролитически нанесенные цинковые покрытия не разрушаются в нормальном микроклимате помещения, если на деталях фурнитуры не образуется конденсат, или он быстро высыхает при возникновении.

Для длительного сохранения покрытия фурнитуры и защиты его от коррозии необходимо соблюдать следующие пункты:

- Фурнитуру (фальцевое пространство), особенно на этапе строительства, хорошо проветривать, чтобы поверхности не подвергались прямому воздействию влаги и образованию конденсата. Удостовериться, что влажный воздух в помещении не может конденсироваться в фальцевом пространстве.

- Не подвергать фурнитуру загрязнению строительными материалами (строительная пыль, гипс, цемент и т.д.). Такие загрязнения как, например, штукатурку, удалять до затвердевания.
- Агрессивные испарения, например, различных кислот, аминных и амоньячных соединений, альдегидов, фенола, хлора и т.д. в соединении с малым количеством конденсата могут привести к быстрой коррозии деталей фурнитуры. Поэтому необходимо избегать таких испарений вблизи окон.
- Поверхности окон и балконных дверей из дуба и других пород дерева с высоким содержанием дубильной кислоты должны проходить предварительную обработку, исключаящую ее выход наружу. Фурнитура не должна контактировать с необработанными поверхностями.
- Впредь не разрешается использование герметиков, содержащих уксус и вышеперечисленные ингредиенты, потому что прямой контакт с ними и их испарениями могут повредить покрытие фурнитуры.
- Чистить фурнитуру разрешается лишь мягкими, pH-нейтральными чистящими средствами в разбавленном виде. Ни в коем случае не использовать агрессивные, кислотосодержащие концентраты и чистящие средства.

Положения о фурнитуре и гарантиях

5.2 Легкость хода фурнитуры

Легкость хода фурнитуры может быть проверена на оконной ручке. Сила запитания и отпирания, приложенная к оконной ручке, по DIN 18055 не должна превышать 10 Нм. Проверка может быть произведена с помощью динамометрического ключа.

6. Обязанности по предоставлению информации и инструкций

С целью выполнения обязанностей по предоставлению информации и инструкций о продукции и ее техническом обслуживании предоставляются в распоряжение торгующим организациям, переработчикам и конечным потребителям следующие виды документации:

- Документация по проектированию
- Каталоги
- Монтажные инструкции
- Инструкции по техническому обслуживанию и использованию

называемые вместе или по отдельности как «Документация по продукту».

Для определения функций окон и балконных дверей:

- Проектировщики должны запрашивать и соблюдать материалы «Документации по продукту»,

- Торговым организациям необходимо принимать во внимание информационные материалы о продукте, предоставлять их продавцам и переработчикам и указывать им на необходимость их передачи другим.
- Переработчики должны соблюдать «Документацию по продукту», и предоставлять ее своим потребителям, особенно, разделы по техническому обслуживанию и применению.

7. Использование вариантов систем фурнитур

Включенные в систему варианты фурнитуры, предлагающие, например, вместо или дополнительно к откидыванию, положение проветривания или открывание определенной створки, должны применяться с соблюдением материалов «Документации по продукту» и других имеющихся инструкций.

Инструкции и испытания по RAL-RG 607/3 и RAL-RG 607/13

Инструкции по креплению несущих деталей фурнитуры со стороны петель для поворотной и поворотно-откидной фурнитуры по RAL-RG 607/3 и RAL-RG 607/13 №. DFB 607/3 + 13-01/2

1. Общая часть

Для обеспечения безопасности функционирования окон на протяжении установленного срока эксплуатации должно уделяться большое значение креплению несущих деталей фурнитуры, таких, как верхние и нижние петли на раме. Это особенно важно при весе створок более 80 кг и все чаще встречающемся применении функциональных стеклопакетов.

Инструкция предназначена для производителей окон и дает ему возможность добиться требуемых величин прочности несущих элементов фурнитуры.

Инструкция действительна для всех видов материалов, используемых сегодня в производстве окон.

Ответственность за прочность деталей фурнитуры лежит на производителе фурнитуры. Ответственность за крепление деталей фурнитуры на рамном профиле лежит на производителе окон. Надежность крепления должна обеспечиваться соблюдением параметров в зависимости от веса створки, приведенных в таблице 1.

Приведенные в таблице 1 значения всегда относятся к верхней петле на раме и могут быть снижены, по имеющемуся сегодня опыту, до 10% и являются

обязательными до появления новых опытных данных.

2. Указания для практического применения

При закреплении нижней петли в соответствии с требованиями верхней петли на раме считается, что требуемые параметры достигнуты в любом случае.

а) Окна из дерева

На деревянных окнах требуемые параметры по прочности обычно достигаются при использовании высококачественных шурупов с размерами, заданными производителем фурнитуры (смотри схему „Дерево“).

б) Пластиковые окна из ПВХ

Указанные в таблице параметры при весе створок до 80 кг. считаются достигнутыми, если применяются высококачественные шурупы и крепление петель на профиле происходит минимально через две стенки профиля. При этом толщина первой стенки профиля должна составлять не менее 2,8 мм. При весе свыше 80 кг необходимы в любом случае дополнительные меры по креплению – не только в ПВХ – но и дополнительно в армирующем профиле или в так называемых вставных деталях. Если производителем фурнитуры предлагаются детали, не требующие дополнительного крепления в армировании или

вставляемых деталях, необходимо потребовать от производителя фурнитуры обоснование того, что достаточно крепления только в двух стенках профиля (смотри схему „Пластик“).

с) Окна из алюминия

Для окон из алюминия необходимые требования прочности считаются выполненными, если крепление деталей фурнитуры производится как на стенках профиля, так и с помощью угловых соединителей или закладных гаек.

При использовании фурнитуры с клеммными элементами производителю фурнитуры в согласовании с производителем профиля/системы необходимо предоставить обоснование достижения требуемой прочности. Производитель окон несет ответственность за профессиональный монтаж фурнитуры.



Издатель:
**Gütegemeinschaft Schlösser
und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert**

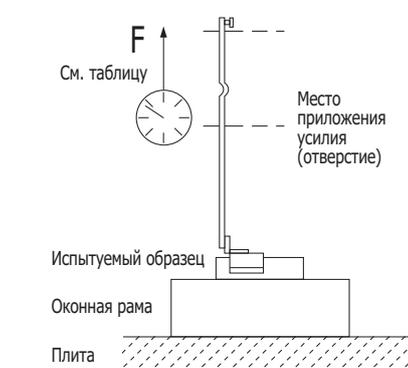
3.98

Обзор испытаний по DFB 607/3–1997

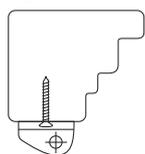
Таблица №1

Статические испытания крепления деталей верхних петель.
Обзор испытаний по DFB 607/3–1997

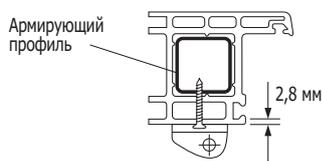
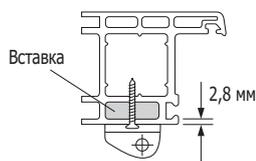
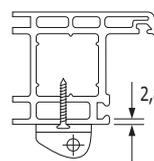
Статическое испытание верхней петли на раме



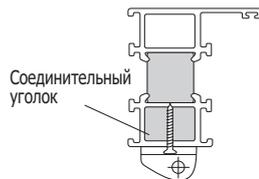
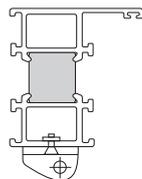
Дерево



Пластик



Алюминий



Порядок проведения испытания верхних петель на раме

Нагрузка приложена под 90° на створку в открытом положении, испытываются верхние петли на раме и их крепления

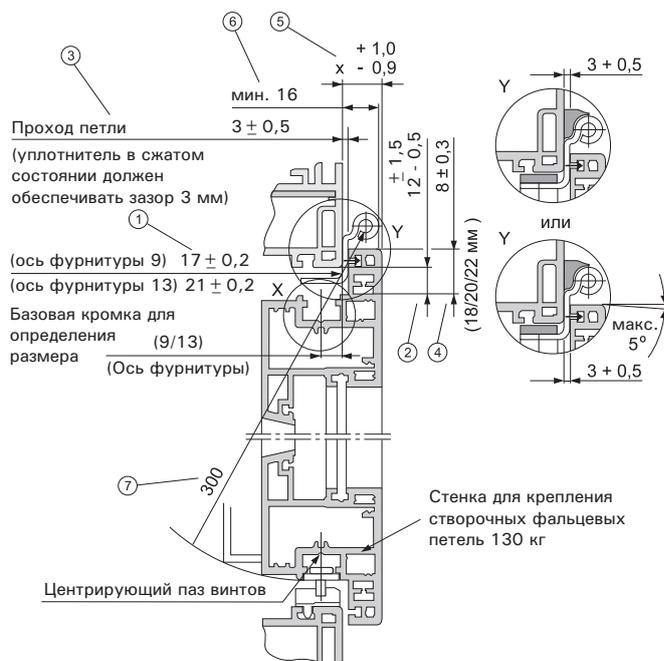
Вес створки в кг Усилие F в Н

60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200
160	4400
170	4700
180	5000
190	5300
200	5500



Издатель:
Gütegemeinschaft Schlösser
und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert

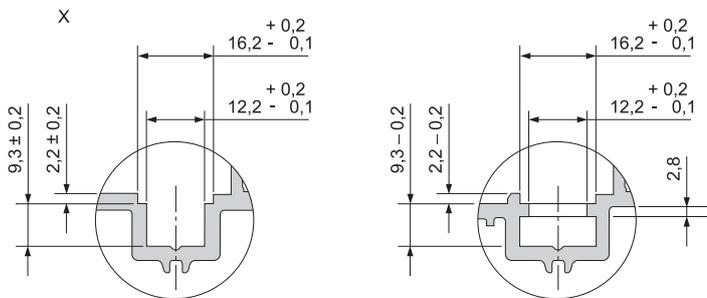
Указания по соблюдению размеров для окон из профилей ПВХ



Указания относительно соблюдения размеров профиля

Соблюдение размеров обеспечивает:

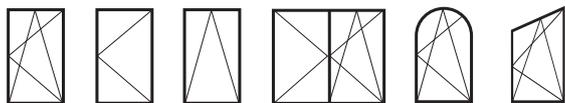
1. Уменьшение допусков
2. Нормальную работу стандартной, противозломной и скрытой фурнитуры
3. Необходимый зазор для размещения ножниц
4. Одинаковое расположение крепежных отверстий фурнитуры
5. Прижим
6. Место для размещения петли на напаве
7. Поворотной-откидной режим работы окна, систему допусков профиля створки



Соблюдение размеров для пластикового профиля по состоянию на февраль 98

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert





Надежность работы фурнитуры

12 мм фальцлюфт
20 мм ширина напlava
9/13 мм ось фурнитуры

■ Устойчивая и надежная работа фурнитуры обеспечивается при соблюдении следующих требований:

1. Квалифицированный монтаж фурнитуры в соответствии с данной инструкцией.
2. Квалифицированный монтаж окна в оконном проеме.
3. Изготовитель окон должен выдать пользователю инструкцию по техническому обслуживанию и эксплуатации.
4. Весь комплект фурнитуры должен состоять из оригинальных деталей ROTO. Использование деталей от других производителей исключает любые гарантийные обязательства.

Условия действия гарантийных обязательств

■ Для крепления деталей фурнитуры использовать стальные оцинкованные крепежные шурупы со светлым покрытием 3,9/4,1 x...

Изготовитель окна должен обеспечить надежное крепление всех деталей фурнитуры. Крепление несущих деталей фурнитуры, таких, как верхняя и нижняя петля на раме, должно выдерживать действие силы отрыва, направленной перпендикулярно плоскости створки.

См. табл. (Величина силы отрыва в зависимости от веса створки по RAL-RG 607/3).

Вес створки, кг	Сила, Н*
50**	
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250

* допустимое отклонение – 10%

** для фурнитуры Комфорт

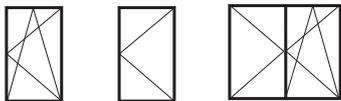
Указанные величины относятся к верхней петле на раме. Они действительны также для нижней петли на раме, если крепление обеих петель одинаковое. При весе створки до 80 кг вышеуказанные значения обеспечиваются при креплении петель качественными шурупами, причем крепеж проходит минимум через две стенки профиля, и толщина первой стенки составляет не менее 2,8 мм.

Не использовать кислотосодержащих герметиков, способных вызвать коррозию фурнитуры! Соблюдать указания по монтажу стеклопакетов!

При весе створки более 80 кг в зависимости от типа профиля необходимо использовать дополнительное армирование или устанавливать вкладыши. Необходимые величины могут быть также достигнуты без дополнительных мер путем использования петель на раме, рассчитанных на створки весом до 130 кг.

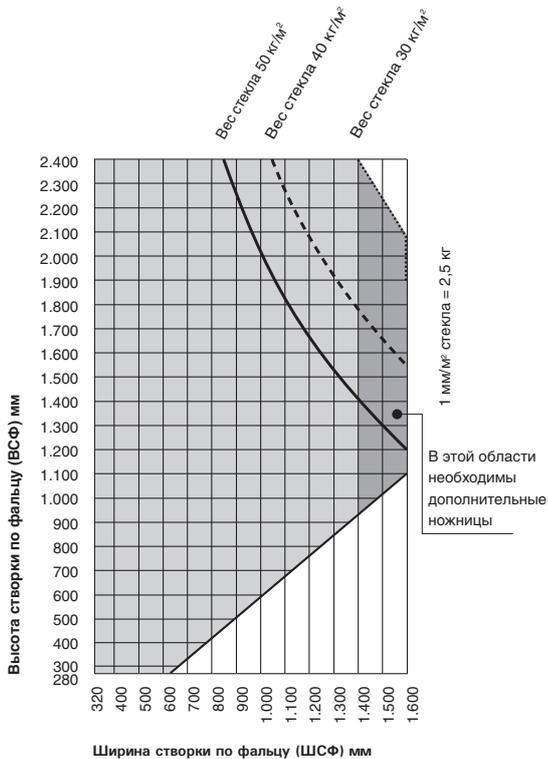
Гарантийные обязательства не действуют

■ Изготовитель фурнитуры не несет ответственности за ненадежную работу или повреждение деталей фурнитуры, а также за оснащенные ею окна и двери, если это вызвано несоблюдением установленных правил, инструкций по монтажу или диаграмм применения.



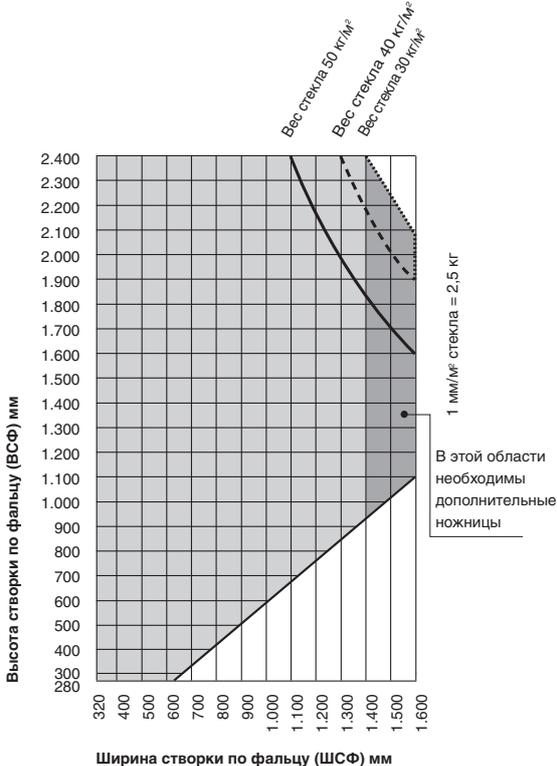
Ограничение габаритов створки

В этой области допустимый вес створки макс. 100 кг



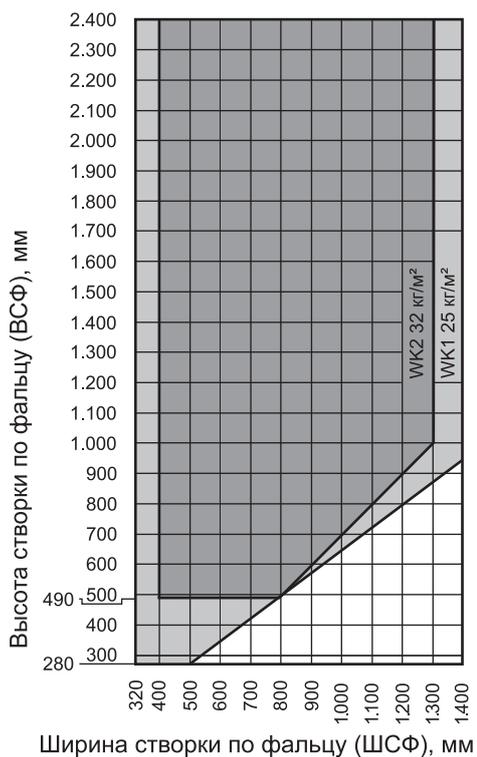
Ограничение габаритов створки

В этой области допустимый вес створки макс. 130 кг



Ограничение габаритов створки степеней противозломной защиты WK1 и WK2

В этой области допустимый вес створки макс. 130 кг



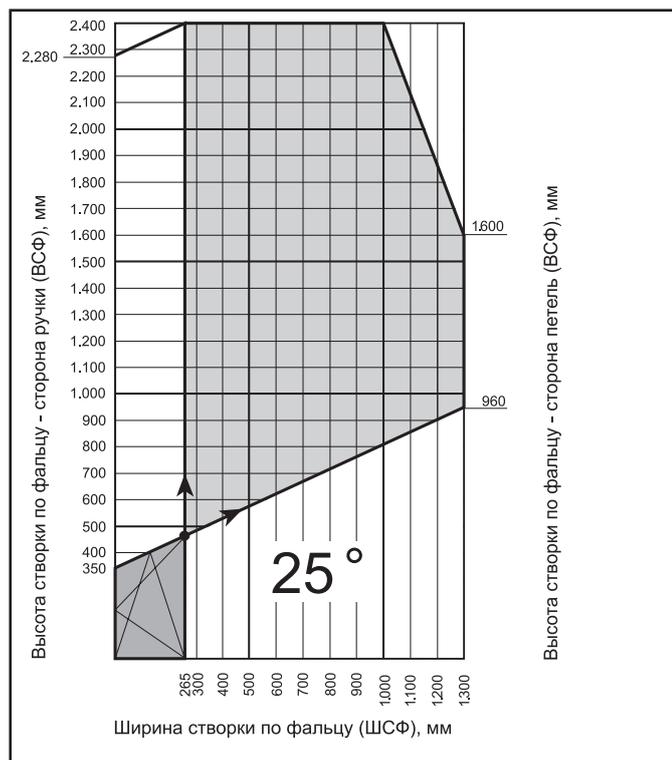
	ШСФ	ВСФ	
WK1	320	280	25 кг/м²
WK2	400	490	32 кг/м²



Ограничение габаритов створки

В этой области допустимый вес створки макс. 80 кг

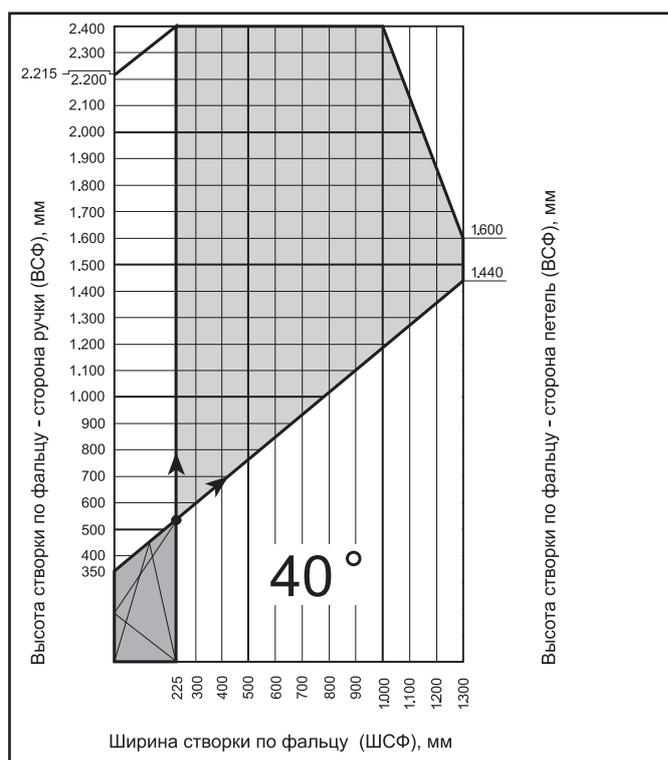
1 мм/м² стекла = 2,5 кг



Ограничение габаритов створки

В этой области допустимый вес створки макс. 80 кг

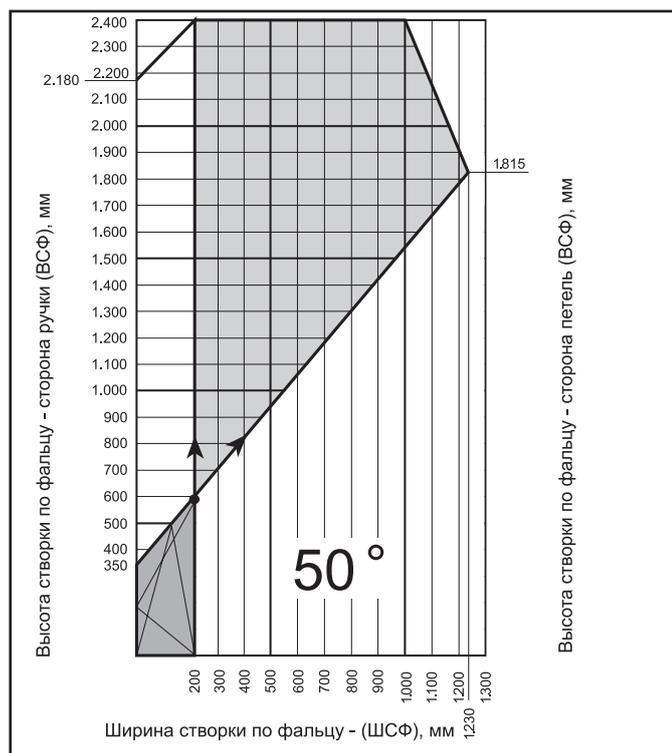
1 мм/м² стекла = 2,5 кг



Ограничение габаритов створки

в этой области допустимый вес створки макс. 80 кг

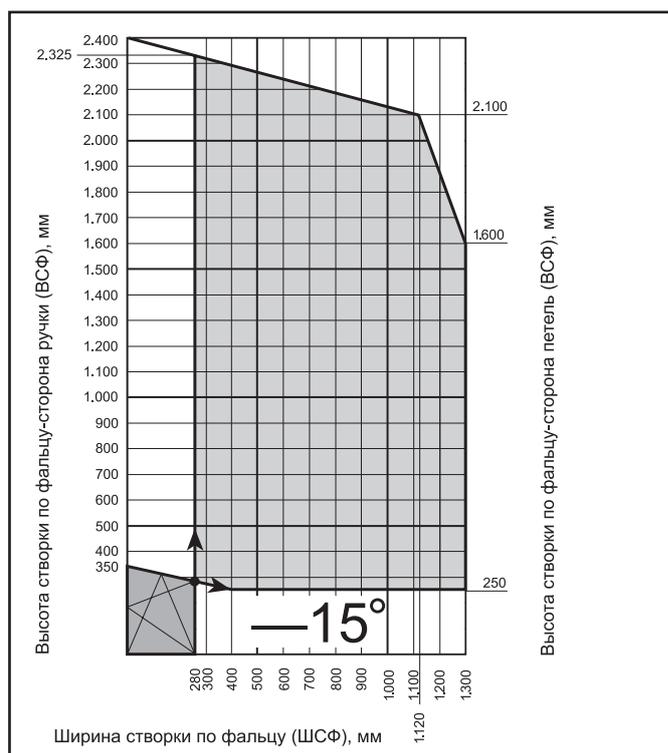
1 мм/м² стекла = 2,5 кг



Ограничение габаритов створки

в этой области допустимый вес створки макс. 80 кг

1 мм/м² стекла = 2,5 кг

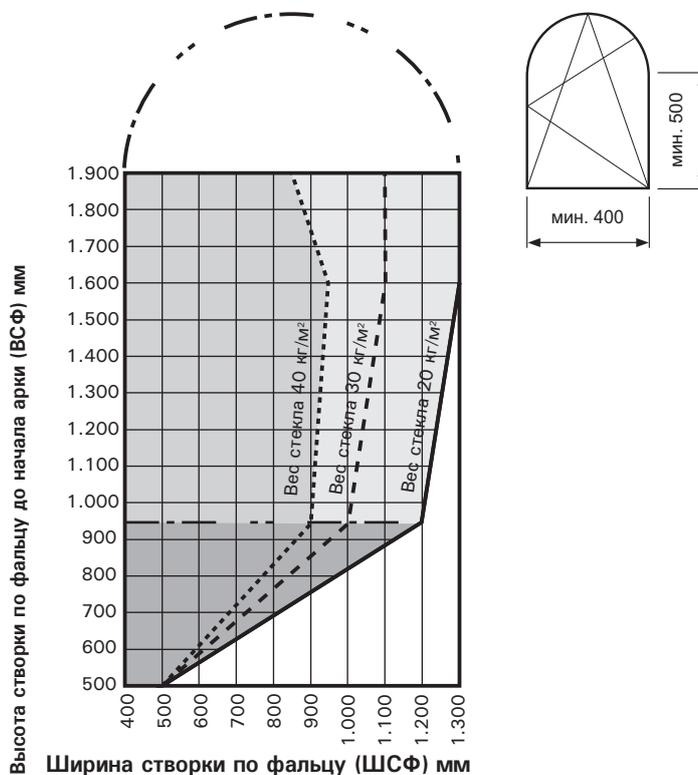




Ограничение габаритов створки
в области максимально допустимого
веса створки **80 кг**.

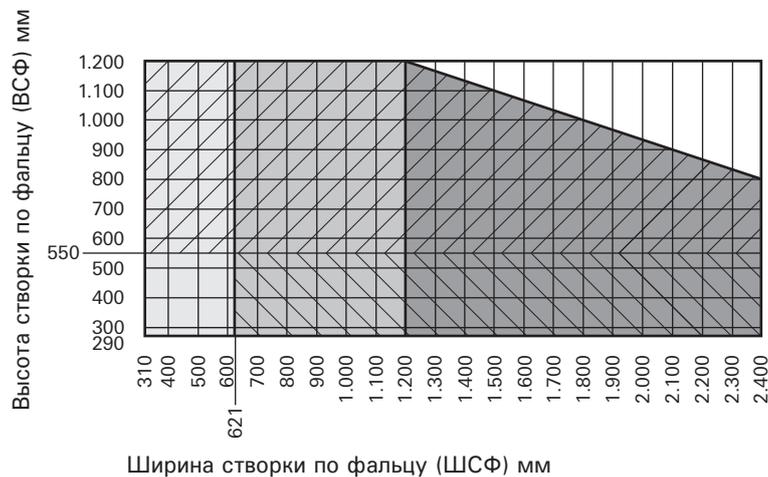
1 мм/м² толщины стекла = 2,5 кг

- Дополнительные ножницы необходимы
- Дополнительные ножницы возможны, но необязательны
- Дополнительные ножницы невозможны

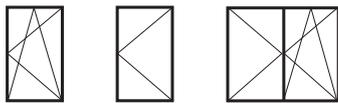


Ограничение габаритов створки
в этой области допустимый вес створки макс. **80 кг**

1 мм/м² стекла = 2,5 кг

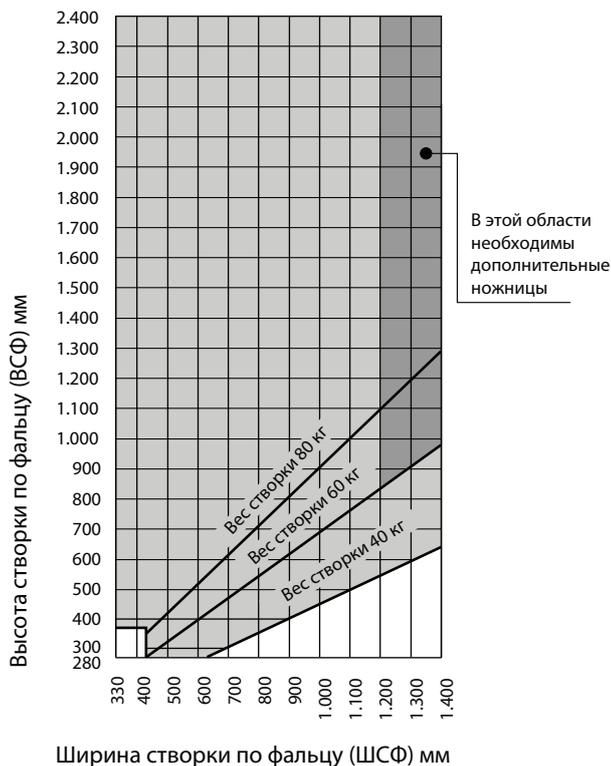


- Установка двух фрамужных ножниц по бокам
- Возможна установка одних фрамужных ножниц сверху или двух фрамужных ножниц по бокам
- Возможна установка двух фрамужных ножниц сверху или двух фрамужных ножниц по бокам
- Установка дополнительных ограничительных ножниц
- Установка дополнительных ограничительных ножниц при фрамужных ножницах сверху



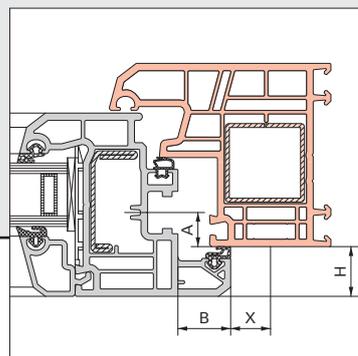
Ограничение размеров створки

в области максимально допустимого веса створки 80 кг.



Свободный размер рамы*

Размер оси А	Высота наплава Н	Ширина наплава В	Свободный размер рамы Х (Угол открывания 90°)
13	16	20	16
13	18	20	18
13	20	20	20
13	22	20	22
13	24	20	24



***Формулы по расчёту свободного размера рамы**

Размер оси 13:

Высота наплав + 20 – Ширина наплав = Свободный размер рамы при угле открывания 90°

Свободный размер рамы при угле открывания 100° зависит от глубины оконного проёма.

Диаграмма применения
Roto NT Designo 130 кг
Ограничение размеров створки
в области максимально допустимого веса створки 130 кг.

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ макс. 1200 мм
 Высота створки по фальцу ВСФ макс. 2400 мм
 Вес створки макс. 130 кг

Комплект Designo 130 кг состоит из:

нижней петли на раме, нижней петли на створке
 и вспомогательной опоры

Обозначение	Мат. №
Комплект 130 кг. Aluplast 3000 лев.	S07 A067-412
Комплект 130 кг. Aluplast 3000 прав.	S07 A067-411
Комплект 130 кг. Aluplast 4000 лев.	S07 A067-212
Комплект 130 кг. Aluplast 4000 прав.	S07 A067-211
Комплект 130 кг. Schuco CT 70 лев.	S07 A067-412
Комплект 130 кг. Schuco CT 70 прав.	S07 A067-411
Комплект 130 кг. Rehau S730 лев.	S07 A067-312
Комплект 130 кг. Rehau S730 прав.	S07 A067-311

Запросы на комплекты на другие профили направлять в отделы „Продуктмаркетинга” Вашего региона!

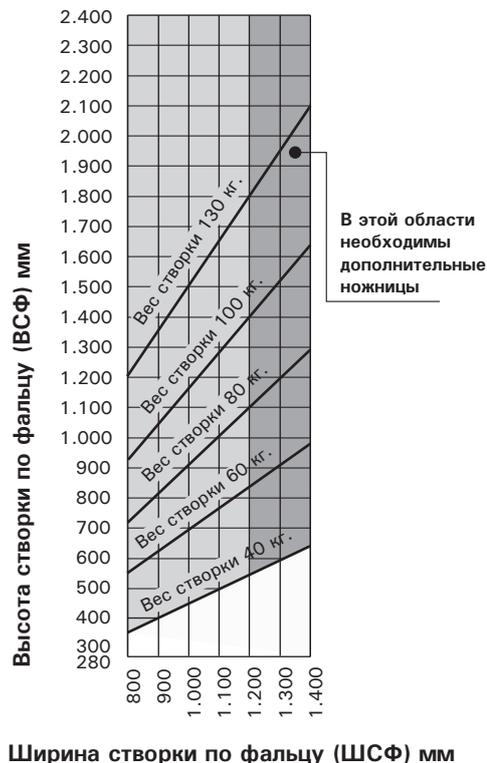
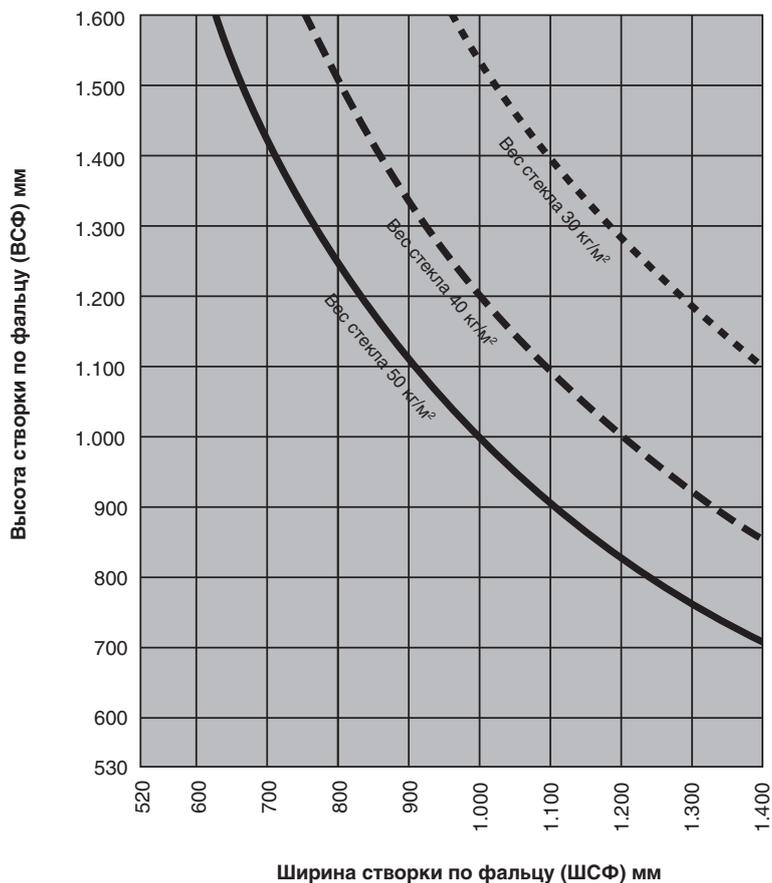


Диаграмма применения
Фурнитура Roto-Комфорт. Петля К
Ограничение размеров створки.
Допустимый вид створки макс. 50 кг.



Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 290–1600 мм¹⁾
Высота створки по фальцу ВСФ 280–2400 мм¹⁰⁾
Вес створки макс. 130 кг

① Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм ⁶⁾			
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
280 – 360 ³⁾ 361 – 480	120	370 1 P	284 314²⁾⁹⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690	259 831
601 – 800	263	690 1 E	259 833⁷⁾
801 – 1000	413	890	259 834
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 1 E	259 842
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843⁷⁾
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847⁷⁾
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 2 E	259 851
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852⁷⁾
2201 – 2400	1000	2290 2 E	259 854⁷⁾
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

② Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм ⁶⁾			
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
310 – 450 ⁸⁾	155 – 225	430	259 717²⁾
451 – 620	225 – 310	400	259 718²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

③ Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 **256 020**

④ Угловой переключатель **E** без рис. **260 275**
Угловой переключатель **P** **260 277**

⑤ Пов-отк угловой переключатель **P** **260 290**

⑥ Угл. переключатель короткий **E** без рис. **260 280**
Угл. переключатель короткий **P** **260 282**

⑦ Ножницы на створке		
ШСФ	Обозначение / длина	Мат. номер
290 – 410	150/ 300	260 201⁵⁾
411 – 600	250/ 490	256 024
601 – 800	350/ 690	260 204
801 – 1000	500/ 890	260 205
801 – 1000	500/ 890 1 E	260 208
1001 – 1200	500/1090	260 209
1001 – 1200	500/1090 1 E	260 212
1201 – 1600	500/1290 1 E	260 215

⑧ Доп. ножницы (от ШСФ 1401 мм), длина 200 мм **255 237**

⑨ Ножницы на раме К, система 12/20–9		
ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 054 R 258 055
411 – 600	250	L 258 056 R 258 057
601 – 800	350	L 258 058 R 258 059
801 – 1600	500	L 258 039 R 258 041

⑨а Ножницы на раме К, система 12/20–13		
ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 060 R 258 061
411 – 600	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1600	500	L 258 042 R 258 043

⑩ Верхн. петля на раме К 3/100 **230 177**
Верхн. петля на раме К 6/100 без рис. **230 178**
Верхн. петля на раме К 6/130 без рис. L **230 179**
R **230 180**

⑩а Штифт **227 354**

⑪ Угловой переключатель ножниц **P** **260 286**

⑫ Средний запор (горизонтально и вертикально)				
ШСФ	ВСФ	Размер		Мат. номер
801 – 1200	801 – 1200	400	1 E	255 280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1 E	255 281
1401 – 1600	1401 – 1800	600	соед* 1 E	255 282
		400	1 E	255 280
	1801 – 2000	600	соед* 1 E	255 282
		600	1 E	255 281
2001 – 2400		600	соед* 1 E	255 282
		600	соед* 1 E	255 282
		400	1 E	255 280

⑬ Нижн. петля на створке К 3/100 **230 343**
Нижн. петля на створке К 6/130 без рис. **263 858**

⑭ Нижн. петля на раме К 3/100 **258 590**
Нижн. петля на раме К 6/100 без рис. **258 592**
Нижн. петля на раме К 6/130 без рис. L **230 354**
R **230 355**

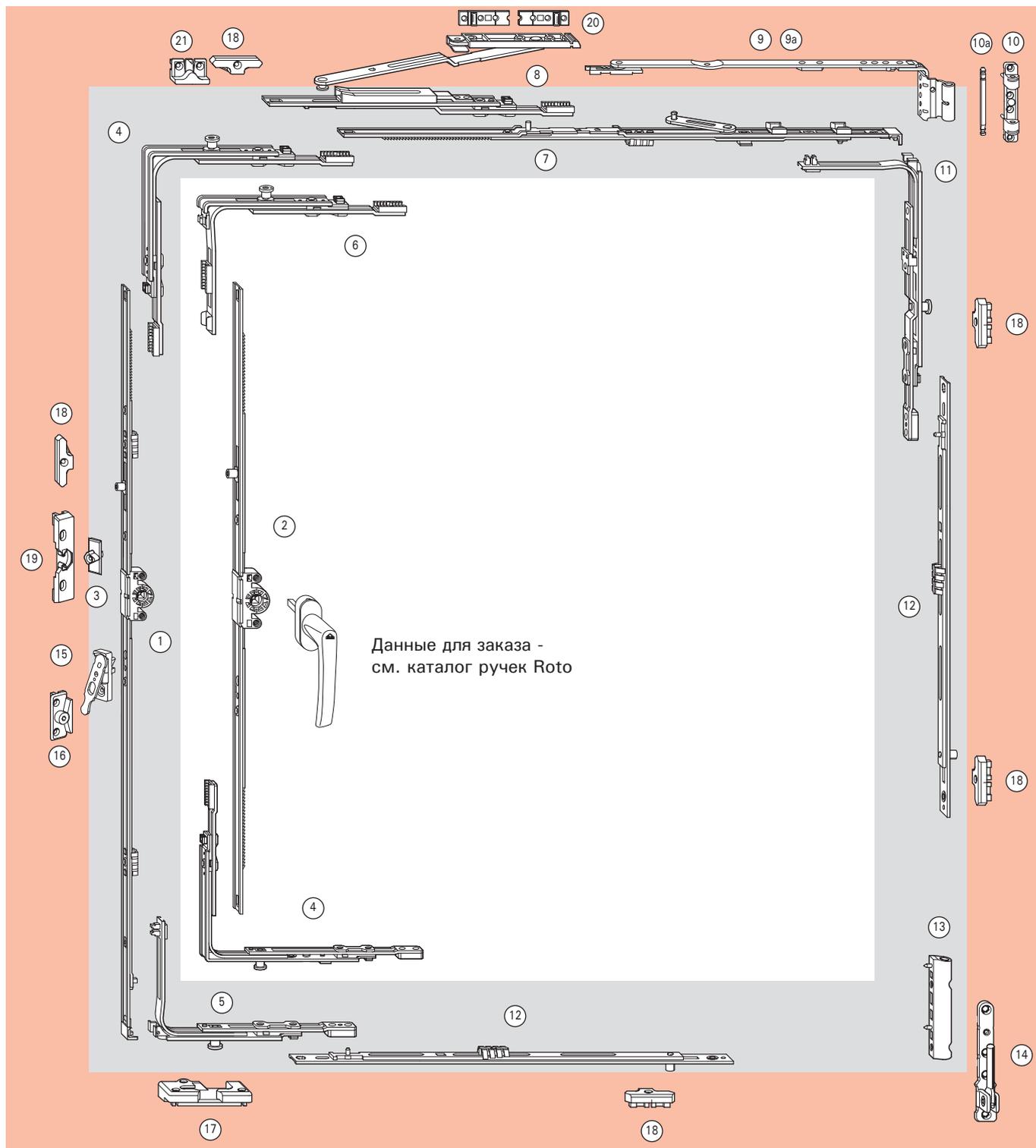
⑮ Блокировщик откидывания, створка **260 538**

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

⑯ Блокировщик откидывания, рама

⑰ Поворотно-откидная ответная планка

⑱ Ответная планка



Данные для заказа - см. каталог ручек Roto

Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

19 Балконная защёлка от ВСФ > 1800

20 Прокладка для дополнительных ножниц

21 Щелевой проветриватель

- 1) от ШСФ 1401 мм установить дополнительные ножницы 8
- 2) установка блокировщика откидывания невозможна
- 3) с угловым переключателем коротким 6
- 5) при ШСФ < 310 мм удалить монтажную клипсу
- 6) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- 7) по заказу
- 8) с угловым переключателем коротким 6 вверху и внизу
- 9) с интегрированным угловым переключателем 5
- 10) для пов.-отк. запоров с постоянным расположением ручки

* с возможностью подключения

** максимальная глубина откидывания 80 мм

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ.....320–1600 мм

Высота створки по фальцу ВСФ.....280–2400 мм⁷⁾

Вес створки макс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
280 – 360 ²⁾	120	370 1 P	284 314 ¹⁾⁹⁾
361 – 480			
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690	259 831
601 – 800	263	690 1 E	259 833 ³⁾
801 – 1000	413	890	259 834
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 1 E	259 842
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843 ³⁾
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800 ¹²⁾	1000	1690 2 E	259 847 ³⁾
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 2 E	259 851
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852 ³⁾
2201 – 2400	1000	2290 2 E	259 854 ³⁾
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

1а Поворотный запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм¹⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
400 – 500 ¹²⁾	170	500 2 P	259 997
501 – 600	170	600 2 P	259 998
601 – 700	263	700 2 P	259 999
701 – 800	263	800 2 P	260 000
801 – 900	413	900 2 P	260 001
801 – 900	413	900 3 P	260 002
901 – 1000	413	1000 2 P	260 003
901 – 1000	413	1000 3 P	260 004
1001 – 1100	513	1100 3 P	260 005
1101 – 1200	513	1200 3 P	260 006
1201 – 1300	563	1300 3 P	260 007
1301 – 1400	563	1400 3 P	260 008
1401 – 1500	563	1500 3 P	260 009
1501 – 1600	563	1600 3 P	260 010
1601 – 1700	563	1700 3 P	260 011
1701 – 1850 ¹²⁾	563	1800 3 P	260 012
1851 – 2050 ¹²⁾	1000	2050 4 P	260 013
2051 – 2250	1000	2250 4 P	260 014

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
310 – 450 ⁸⁾	155 – 225	430	259 717 ¹⁾
451 – 620	225 – 310	400	259 718 ¹⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

2а Поворотный запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм¹⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
180 – 250	90 – 125	180 1 E	260 129
251 – 500	126 – 250	500 1 E	260 130
501 – 800	251 – 400	800 2 E	260 131
801 – 1100	401 – 550	1100 3 E	260 132
1101 – 1400	551 – 700	1400 3 E	260 133
1401 – 1800	701 – 900	1800 4 E	260 134
1801 – 2400	901 – 1200	2400 4 E	260 135

3 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

4 Угловой переключатель **E** без рис. 260 275
Угловой переключатель **P** 260 277

5 Пов-отк угловой переключатель **P** 260 290

6 Угл. переключ. короткий **E** без рис. 260 280
Угл. переключ. короткий **P** 260 282

7 Средний запор, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. номер
801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	600 1 E	255 281
1401 – 1600	600 соед* 1 E	255 282
	400 1 E	255 280

8 Угловая вставка 331 488

9 Верхняя петля на створке К 12/20-9 L 263 183
R 263 184
Верхняя петля на створке К 12/20-13 L 230 639
R 230 640

10 Верхняя петля на раме К 3/100 230 177
Верхняя петля на раме К 6/100 без рис. 230 178
Верхняя петля на раме К 6/130 без рис. L 230 179
R 230 180

10а Штифт 227 354

11 Блокировщик откидывания, створка 260 538

12 Нижн. петля на створке К 3/100 230 343
Нижн. петля на створке К 6/100 без рис. 263 858

13 Нижн. петля на раме К 3/100 258 590
Нижн. петля на раме К 6/100 без рис. 258 592
Нижн. петля на раме К 6/130 без рис. L 230 354
R 230 355

14 Ограничитель поворота ручки (90°) 264 603

24 Средний прижим внешний на створке¹¹⁾ 281 639¹¹⁾

25 Средний прижим внешний на раме¹¹⁾ 281 638¹¹⁾

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

15 Блокировщик откидывания, рама

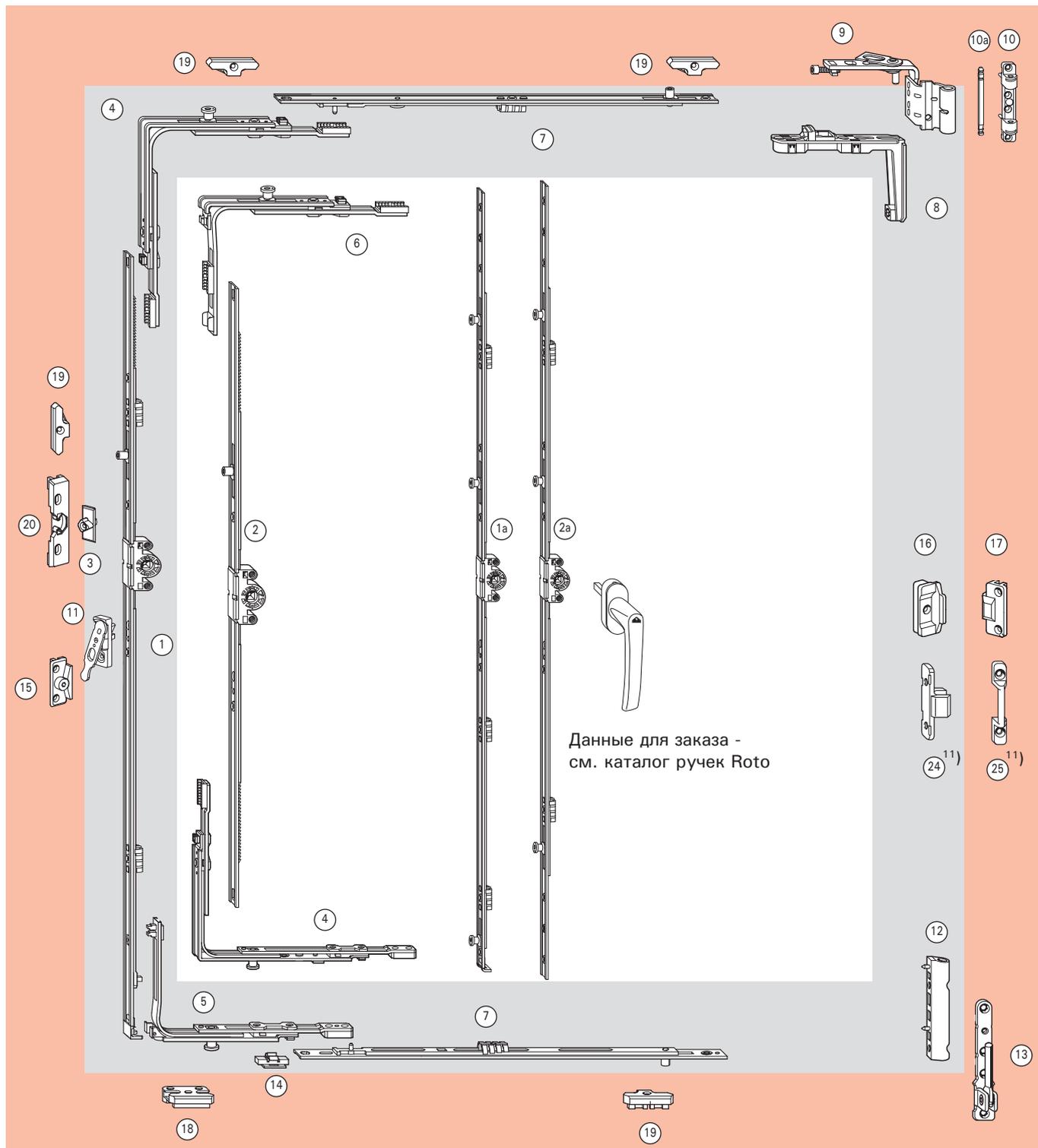
16 Средний прижим скрытый, на створке¹⁰⁾

17 Средний прижим скрытый, на раме

18 Противовзломная ответная планка

19 Ответная планка

20 Балконная защёлка при ВСФ > 1800



- 1) установка блокировщика откидывания невозможна
- 2) с угловым переключателем коротким (6)
- 3) по заказу
- 4) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- 5) ширина створки по фальцу ШСФ 290-800 мм
- 6) запоры с Е-цапфами (см. каталог)
- 7) для пов-отк. запоров с постоянным расположением ручки
- 8) с угловым переключателем коротким (6) вверху и внизу
- 9) с интегрированным угловым переключателем (5)
- 10) при монтаже рекомендуется подкладка под стеклопакет
- 11) альтернатива для позиций (16) и (17)
- 12) внимание: различная высота оси ручки у поворотных и поворотно-откидных запоров!

Область применения пов-отк запоров

Ширина створки по фальцу ШСФ 310 – 2400 мм
Высота створки по фальцу ВСФ 290 – 1200 мм
Вес створки макс. 80 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм ²⁾		
ШСФ	Размер запора	Мат. номер
310 – 450	430	259 717 ⁴⁾⁹⁾
451 – 620	400	259 718 ⁴⁾
621 – 800	580 1 E	259 719
801 – 1200	980 1 E	259 720
1201 – 1600	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	2180 4 E	259 763

1a Поворотный запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм ²⁾³⁾		
ШСФ	Размер запора	Мат. номер
310 – 500	500 1 E	260 130 ⁴⁾
501 – 800	800 2 E	260 131
801 – 1100	1100 3 E	260 132
1101 – 1400	1400 3 E	260 133
1401 – 1800	1800 4 E	260 134
1801 – 2400	2400 4 E	260 135

2 Угл. переключатель E без рис.	260 275
Угл. переключатель P	260 277

2a Угл. перекл. короткий E без рис.	260 280
Угл. перекл. короткий P	260 282

3 Средний запор, вертикально		
ВСФ	Размер	Мат. номер
801 – 1200	400 1 E	255 280

4 Верхн. петля на раме К 3/100	230 177
Верхн. петля на раме К 6/100 без рис.	230 178
Верхн. петля на раме рег. К 3/100 без рис.	245 706
Верхн. петля на раме рег. К 6/100 без рис.	245 707

4a Штифт	227 354
----------	---------

5 Фрамужные ножницы	
в фурнитурный паз	493 389
монтируемый на шульп	482 823

6 Фрамужная (средняя) петля К, система 12/20-9	
с компенсатором	264 007
без компенсатора ¹⁾	264 009

6a Фрамужная (средняя) петля К, система 12/20-13	
с компенсатором	264 015
без компенсатора ¹⁾	264 019

7 Ограничитель поворота ручки (90°)	264 603
-------------------------------------	---------

12 Средний прижим внешний, на створке	281 639 ⁹⁾
---------------------------------------	-----------------------

Область применения поворотных запоров

Ширина створки по фальцу ШСФ 310 – 2400 мм
(от ШСФ 1100 мм 2 фрамужных ножниц по бокам)
Высота створки по фальцу ВСФ 250 – 800 мм
Вес створки макс. 80 кг

13 Средний прижим внешний, на раме	281 638 ⁹⁾
14 Угловая вставка	331 488

15 Вкладыш для фрамуги (один с любой стороны)	230 651
---	---------

16 Верхняя петля на створке К 12/20-9	L 263 183
	R 263 184
Верхняя петля на створке К 12/20-13	L 230 639
	R 230 640

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

8 Ответная планка

9 Прокладка для дополнительных элементов
--

10 Средний прижим скрытый, на створке ⁷⁾

11 Средний прижим скрытый, на раме

1) при применении двух и более фрамужных петель одна из них должна быть без компенсатора

2) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

3) без удлинителя

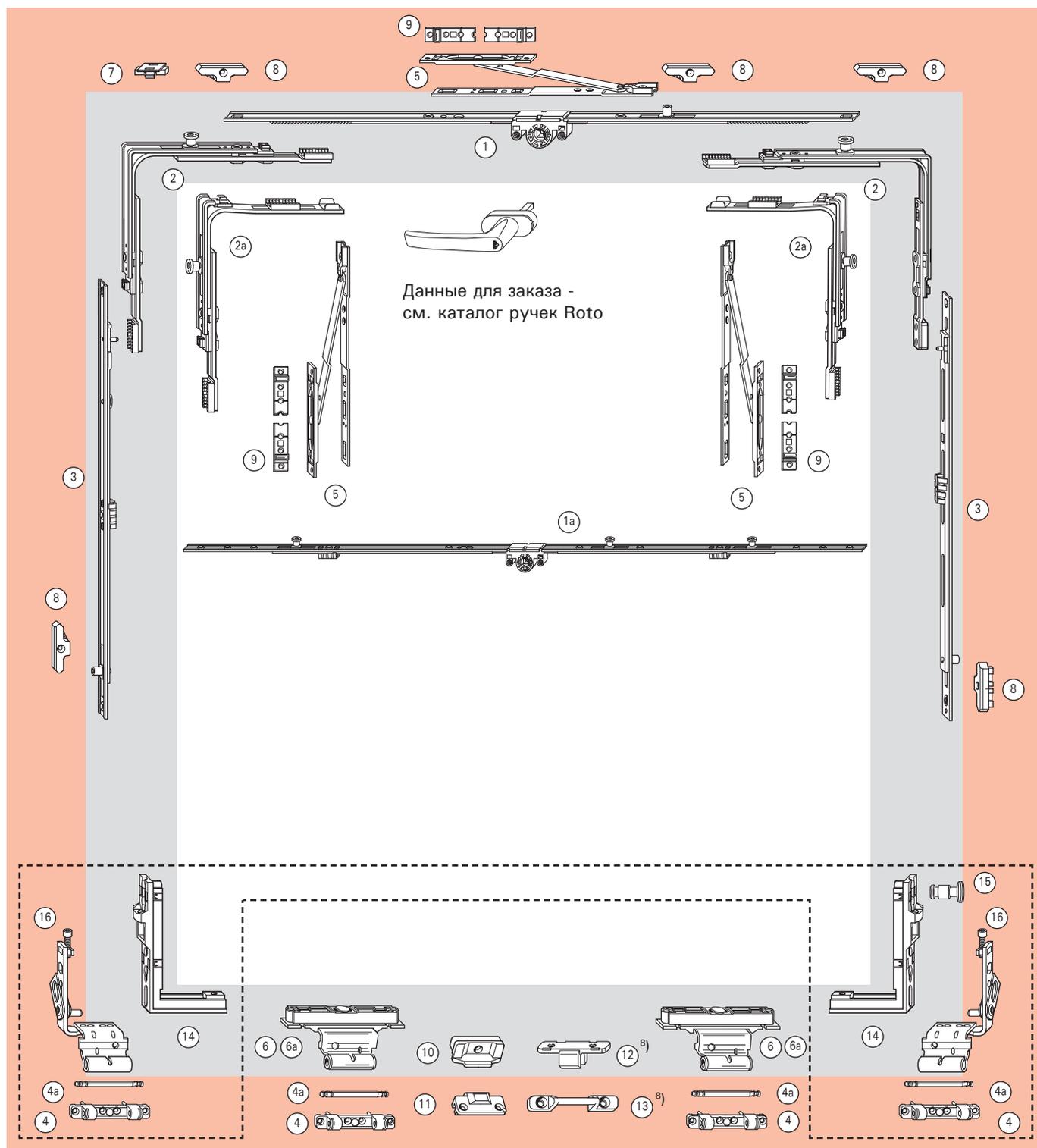
4) установка фрамужных ножниц на основной запор невозможна

7) при монтаже рекомендуется подкладка под стеклопакет

8) альтернатива для позиций 10 и 11

9) с двумя угловыми переключателями короткими 2a

Внимание:
количество фрамужных ножниц согласно диаграммы на стр. 15



Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ..... 290 – 1600 мм¹⁾
Высота створки по фальцу ВСФ.....431 – 2400 мм⁸⁾
Вес створки макс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁹⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
431 – 480	120	370 1 E	284 314 ²⁾¹³⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690	259 831
601 – 800	263	690 1 E	259 833 ⁹⁾
801 – 1000	413	890	259 834
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 1 E	259 842
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843 ⁹⁾
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847 ⁹⁾
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 2 E	259 851
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852 ⁹⁾
2201 – 2400	1000	2290 2 E	259 854 ⁹⁾
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
370 – 450 ¹¹⁾	155 – 225	430	259 717 ²⁾
451 – 620	225 – 310	400	259 718 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

4 Угл. переключатель **E без рис. 260 275**
Угл. переключатель **P без рис. 260 277**

5 Пов-отк угловой переключатель **P 260 290**

6 Угл. переключ. короткий **E без рис. 260 280**
Угл. переключ. короткий **P без рис. 260 282**

7 Ножницы на створке

ШСФ	Обозначение / длина	Мат. номер
290 – 410	150/ 300	260 201 ⁵⁾
411 – 600	250/ 490	256 024
601 – 800	350/ 690	260 204
801 – 1000	500/ 890	260 205
801 – 1000	500/ 890 1 E	260 208
1001 – 1200	500/1090 1 E	260 212
1201 – 1600	500/1290 1 E	260 215

8 Ножницы на раме К, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 054 R 258 055
411 – 60	250	L 258 056 R 258 057
601 – 800	350	L 258 058 R 258 059
801 – 1600	500	L 258 039 R 258 041

9a Ножницы на раме К, система 12/20-13

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 060 R 258 061
411 – 600	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1600	500	L 258 042 R 258 043

9 Верхняя петля на раме К 3/100 230 177
Верхняя петля на раме К 6/100 без рис. 230 178
Верхняя петля на раме К 6/130 без рис. L 230 179
R 230 180

9a Штифт 227 354

10 Угловой переключатель ножниц **P 260 286**

11 Средний запор (горизонтально и вертикально)

ШСФ	ВСФ	Размер	Мат. номер
801 – 1200	801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	255 281
1401 – 1600	1401 – 1800	600 соед* 1 E	255 282
		400 1 E	255 280
	1801 – 2000	600 соед* 1 E	255 282
		600 1 E	255 281
	2001 – 2400	600 соед* 1 E	255 282
		600 соед* 1 E	255 282
		400 1 E	255 280

12 Нижн. петля на створке К 3/100 230 343
Нижн. петля на створке К 6/130 без рис. 263 858

13 Нижн. петля на раме К 3/100 258 590
Нижн. петля на раме К 6/100 без рис. 258 592
Нижн. петля на раме К 6/130 без рис. L 230 354
R 230 355

14 Блокировщик откидывания, створка 260 538

15 Угловая вставка поворотной петли 331 488

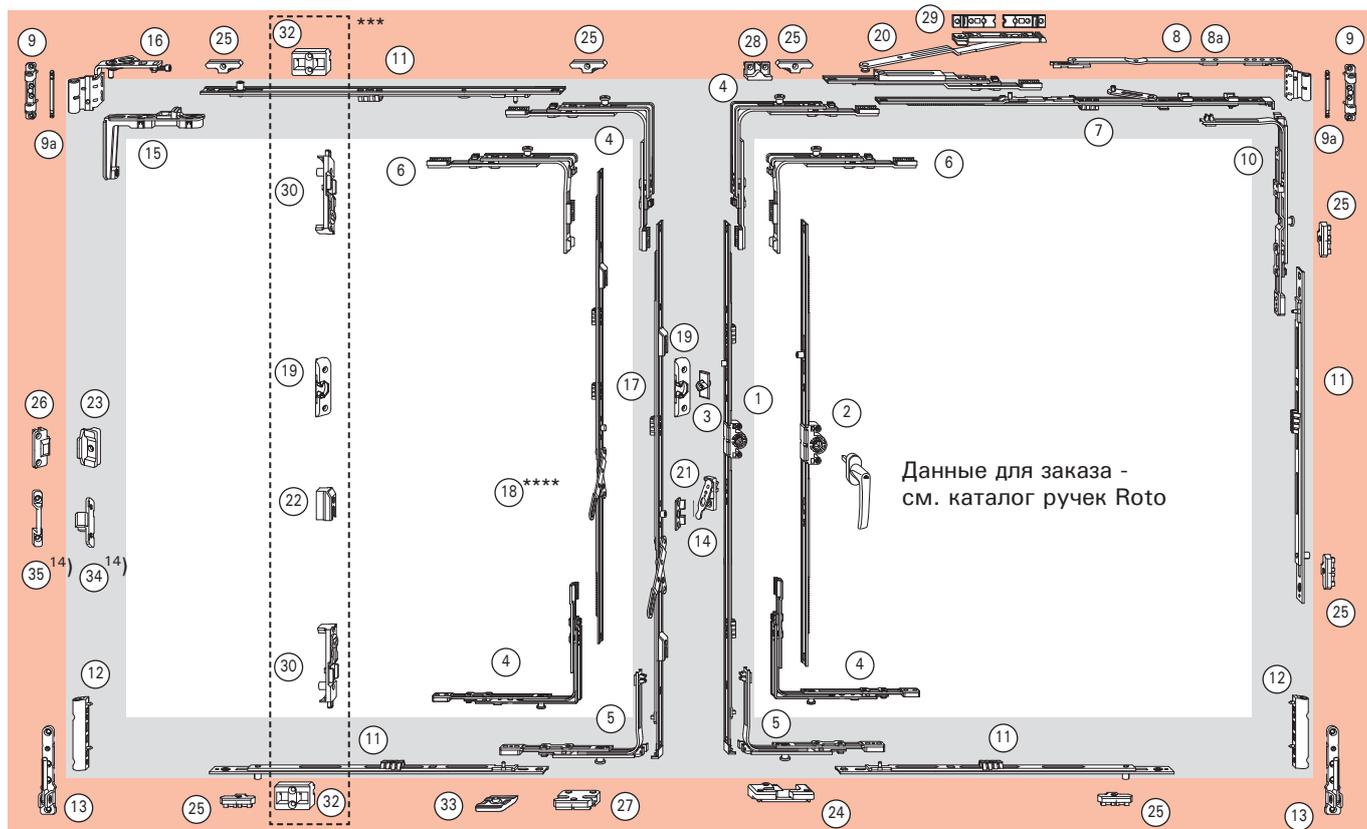
16 Поворотная петля К 12/20-9 L 263 183
R 263 184
Поворотная петля К 12/20-13 L 230 639
R 230 640

17 Штапеловой запор, ручка постоянная⁷⁾

ВСФ	Высота ручки	Длина	Мат. номер
431 – 500 ³⁾	195	490	233 408
501 – 600			
601 – 620 ³⁾	335	690	233 409
621 – 800			
801 – 1000	490	890	233 410
1001 – 1200	335	1090	233 411
1201 – 1400	335	1290	233 412
1401 – 1600	335	1490	233 413
1601 – 1800	335	1690	296 145
1801 – 2000	640	1890	296 074
2001 – 2200	640	2090	296 075
2001 – 2400	640	2290	296 076



Обзор фурнитуры



От ВСФ < 500 мм ограничить откидывание до 80 мм!

18	Штупльовой запор, ручка средняя/переменная ⁷⁾		
ВСФ	Высота ручки	Длина	Мат. номер
370 – 520 ¹¹⁾	225 – 350	400	233 418²⁾
521 – 620			
621 – 650 ¹¹⁾	393 – 482	680	233 419
651 – 800			
801 – 1200	482 – 682	980	233 420
1201 – 1600	448 – 658	1380	290 912
1601 – 2000	680 – 890	1780	296 146
2001 – 2400	880 – 1090	2180	296 147
19	Балк. защёлка для шт. запора от ВСФ > 1800		
			385 031
20	Доп. ножницы (от ШСФ 1401), длина 200 мм		
			255 237
21	Упор блокировщика откидывания		
			257 600
30	Шпингалет для фурнитурного паз		
			305 638¹²⁾
31	Балконная защелка		
			260 459¹²⁾
33	Подпятник		
	под фурнитурный паз		281 290
	монтируемый на штупль		281 289
34	Средний прижим наружный, на створке		
			281 639¹⁴⁾
35	Средний прижим наружный, на раме		
			281 638¹⁴⁾
22	Ответная планка под фурнитурный паз		
			260 359
Профилезависимые элементы см. стр. 45 – 50			

23	Средний прижим скрытый, на створке¹⁰⁾
24	Поворотно-откидная ответная планка
25	Ответная планка
26	Средний прижим скрытый, на раме
27	Противозломная ответная планка
28	Щелевой проветриватель
29	Подкладка для дополнительных ножниц
32	Ответная планка с 2-мя отверстиями¹²⁾

- 1) от ШСФ 1401 мм дополнительные ножницы **20**
- 2) установка блокировщика откидывания невозможна
- 3) с угловым переключателем коротким **6**
- 4) при ШСФ < 310 мм удалить монтажную клипсу ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- 5) при штупльовом запоре справа, повернуть эксцентрик на 180°
- 6) для пов-отк. запоров с постоянным расположением ручки
- 7) по заказу
- 8) при монтаже рекомендуется подкладка под стеклопакет
- 9) с угловым переключателем коротким **6** вверху и внизу
- 10) альтернатива для створок с ШСФ < 800 (заменить поз. **21** и **19**)
- 11) с интегрированным угловым переключателем
- 12) альтернатива для позиций **23** и **26**

- * с возможностью подключения
- ** максимальная глубина откидывания 80 мм
- *** вариант для ШСФ < 800 мм
- **** ВСФ 370–2400 мм

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ.....400 – 1300 мм
Высота створки по фальцу ВСФ.....500 – 1900 мм
Вес створки макс. 80 кг

①	Основной комплект арочный		
	Система 12/20-9 (без рис.)		245 692
	Система 12/20-13		245 695
			245 696

Состоит из: 1 арочные ножницы К, 1 держатель арочных ножниц, 1 подпятник (направляющая) для арочных окон

②	Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм			
	ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
	481 – 600	170	490 1 E	259 830
	601 – 800	263	690 1 E	259 833
	801 – 1000	413	890	259 834
	801 – 1000	413	890 1 E	259 836
	1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
	1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
	1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
	1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
	1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
	1801 – 1900	1000	1890 2 E	259 849

③	Соединитель запора для арочных окон			
	ВСФ	ШСФ		Мат. номер
	500 – 1300	400 – 600	1 E	245 688

④	Дополнительные ножницы арочные, длина 183 мм			
	ШСФ	ВСФ		Мат. номер
	от 900	от 980		245 764

⑤	Средний запор арочный			
	ШСФ	Размер		Мат. номер
	601 – 1300	750	2 E	245 736

⑥	Средний запор арочный, соединяемый			
	ШСФ	Размер		Мат. номер
	601 – 1300	590	2 E	245 734

⑦	Соединитель арочного окна, вертикально			
	ВСФ	Размер		Мат. номер
	500 – 700	420		245 715*
	701 – 900	620	1 E	245 717
	901 – 1100	820	1 E	245 719
	1101 – 1300	1020	1 E	245 721
	1301 – 1500	1220	2 E	245 723
	1501 – 1700	1420	2 E	245 725
	1701 – 1900	1620	2 E	245 727

⑧	Соединитель арочного окна, горизонтально			
	ШСФ	Размер		Мат. номер
	400 – 500	280		245 728
		без подпятника		
	501 – 700	480	1 E	245 729
	701 – 900	680	1 E	245 730
	901 – 1100	880	1 E	245 731
	1101 – 1300	1080	1 E	245 732

⑨	Пов-отк угловой переключатель P	260 290
---	---------------------------------	---------

⑩	Угл. перекл. для арочных створок	255 273
---	----------------------------------	---------

⑪	Верхн. петля на раме К 3/100 рег.	245 706
	Верхн. петля на раме К 6/100 рег., без рис.	245 707

⑫	Штифт	227 354
---	-------	---------

⑬	Нижняя петля на створке К 3/100 рег. по вертикали	230 343
---	---	---------

⑭	Нижн. петля на раме К 3/100 рег. по горизонтали	258 590
	Нижн. петля на раме К 6/100 рег. по горизонтали, без рис.	258 592

⑮	Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800	256 020
---	-----------------------------------	---------

⑯	Блокировщик откидывания, створка	260 538
---	----------------------------------	---------

⑰	Угл. перекл. для косоугольных окон E	260 279
---	--------------------------------------	---------

⑳	Средний запор горизонтально			
	ШСФ	Размер		Мат. номер
	800 – 1200	400	1 E	255 280
	1201 – 1400	600	1 E	255 281
	1401 – 1600	600 соедин.**	1 E	255 282
		400	1 E	255 280

Профилезависимые элементы см. стр.63 – 71

㉑	Блокировщик откидывания, рама	
---	-------------------------------	--

㉒	Поворотно-откидная ответная планка	
---	------------------------------------	--

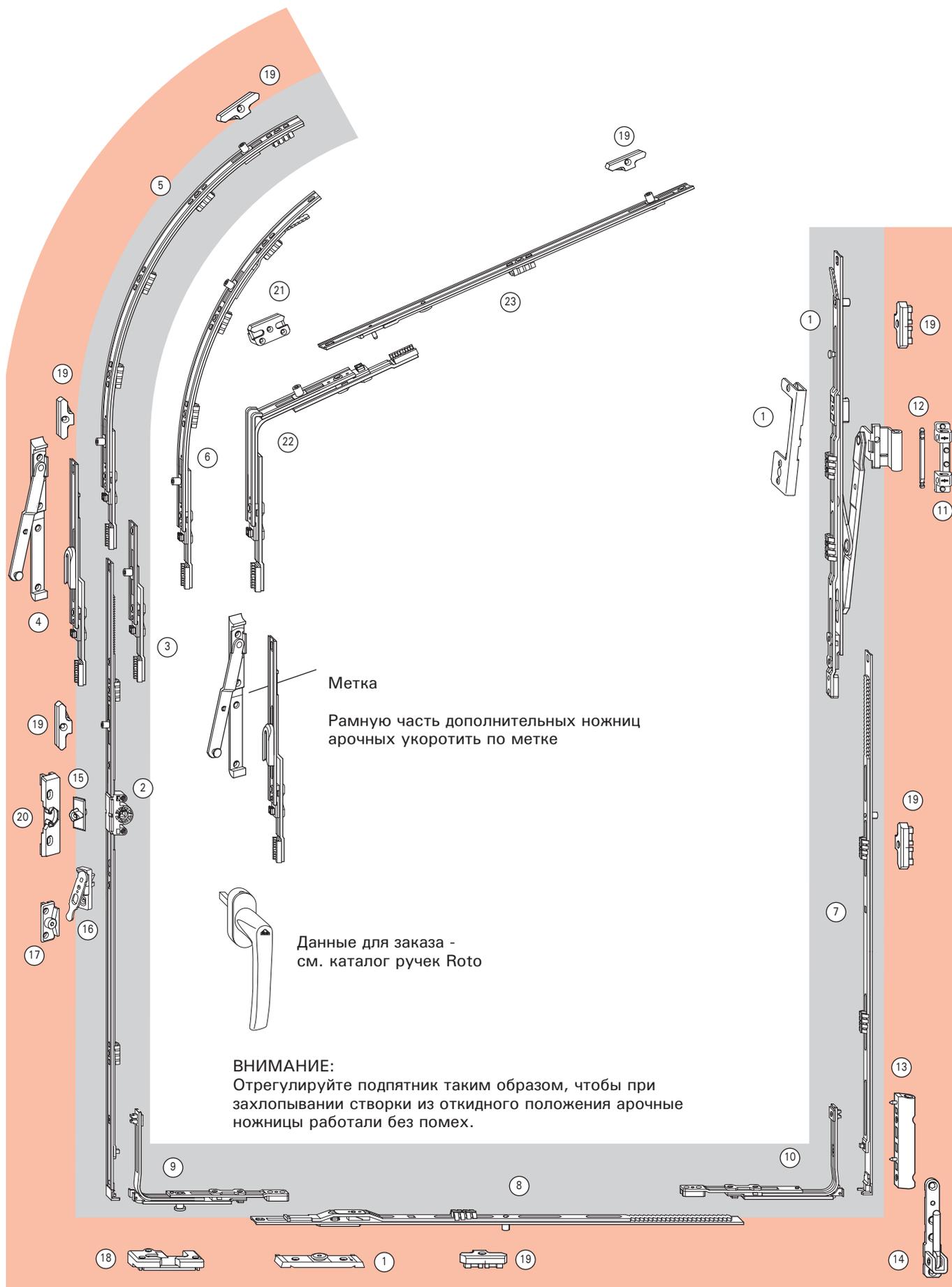
㉓	Ответная планка	
---	-----------------	--

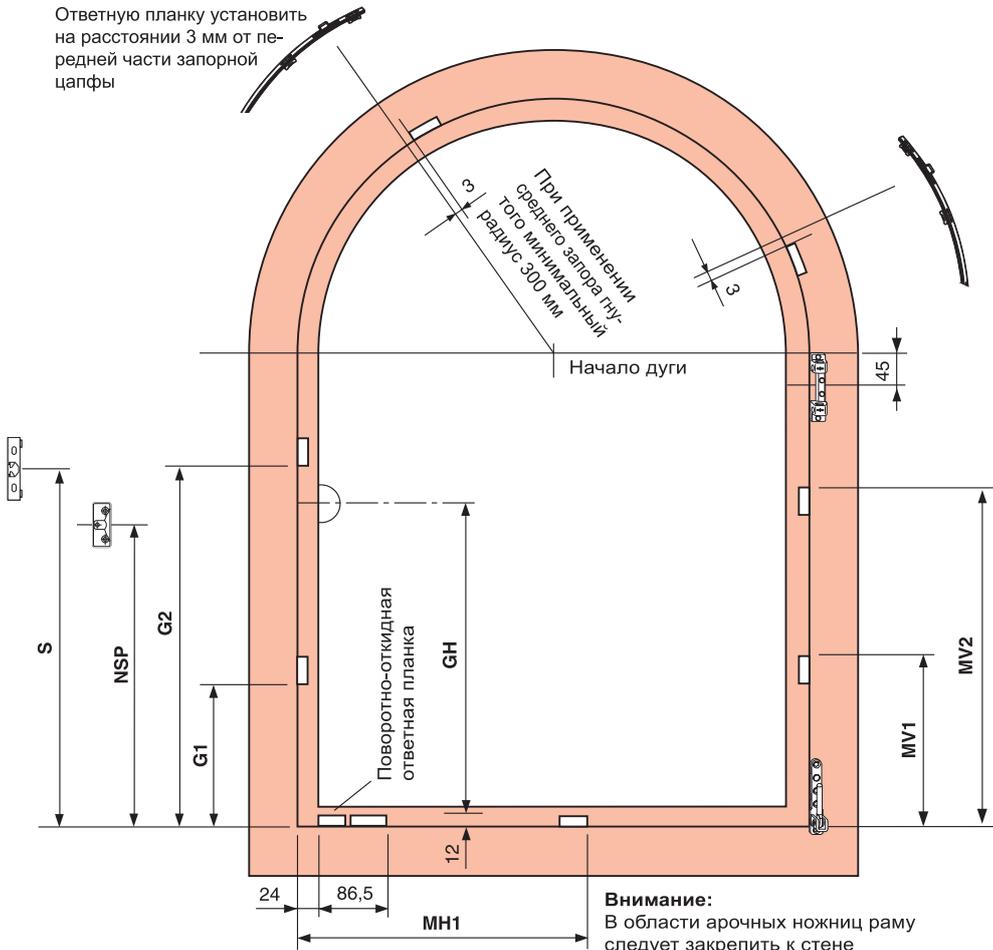
㉔	Балконная защёлка от ВСФ > 1800	
---	---------------------------------	--

㉕	Противовзломная ответная планка	
---	---------------------------------	--

* с интегрированным угловым переключателем ⑩

** с возможностью подключения





**Размер отв. планки (в мм)
Пов-отк запор
ручка постоянная**

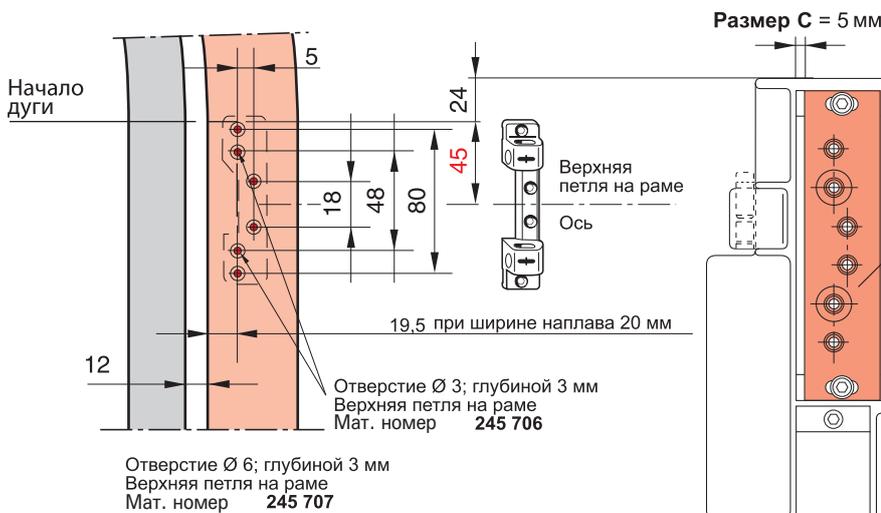
Высота створки по фальцу ВСФ	Пов-отк запор				
	GH	G1	G2	NSP	S
351 - 480	120	-	-	-	-
481 - 600	170	-	-	223	-
601 - 800	263	383	-	138	-
801 - 1000	413	550	-	288	-
1001 - 1200	513	700	-	388	-
1201 - 1400	563	700	-	388	-
1401 - 1600	563	700	1170	388	-
1601 - 1800	563	700	1370	388	-
1601 - 1800	1000	700	1370	1121	1244
1801 - 1900	1000	700	1370	1121	1244

Высота створки по фальцу ВСФ	Средн. запор вертикально	
	MV1	MV2
500 - 700	-	-
701 - 900	280	-
901 - 1100	480	-
1101 - 1300	680	-
1301 - 1500	280	880
1501 - 1700	680	1080
1701 - 1900	680	1280

Ширина створки по фальцу ШСФ	Средн. запор горизонтально	
	MN1	
400 - 500	-	
501 - 700	-	
701 - 900	350	
901 - 1100	480	
1101 - 1300	680	

GH = высота оси ручки
G1, G2 = размещение отв. планок по стороне основного запора
NSP = блокировщик откидывания, рама
S = балконная защёлка
MV1, MV2 = размещение ответных планок напротив среднего запора вертикального
MN1 = размещение ответных планок напротив среднего запора горизонтального

Размер отверстий для верхней петли на раме



Шаблон для сверления отверстий под петли на раме, состоит:

- Корпус шаблона
- Мат. номер **230 955**
- Верхняя петля на раме
- Мат. номер **245 706**
- Мат. номер **245 707**
- Сменные направляющие
- Мат. номер **230 725**
- Мат. номер **230 726**

В этом месте применить сменную направляющую для соответствующей нижней петли на раме

Створка

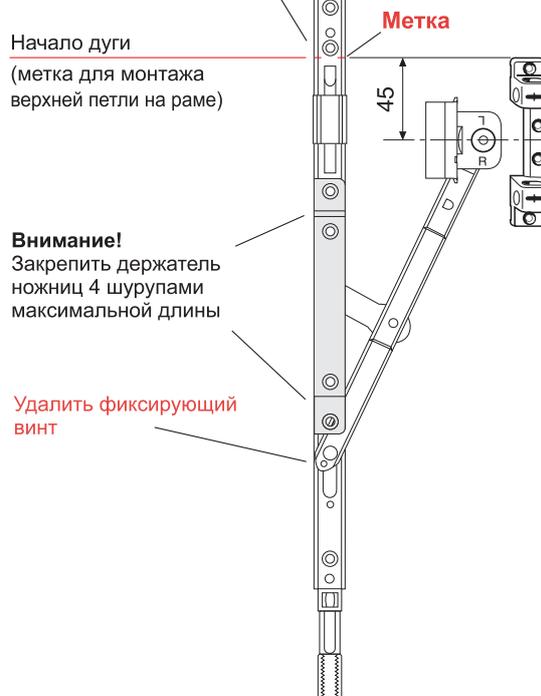
Последовательность монтажа фурнитуры

1. Арочные ножницы ① с меткой в начале арки закрепить, совместив с началом арки при помощи 2 (12/20-13) или 3 шурупов (12/20-9).
2. Установить угловой переключатель арочных створок ⑩.
3. Установить пов-отк угловой переключатель ⑨.
4. Установить соединитель арочного окна вертикально ⑦.
5. Установить соединитель арочного окна горизонтально ⑧.
6. Соединитель запора арочных окон ③ с меткой в начале арки установить для ШСФ до 600 мм в начале арки, от ШСФ 601 мм в начале арки установить средний запор арочный ⑤ с меткой в начале арки.
Внимание! При креплении среднего запора арочного привести его форму в соответствие с радиусом арки снизу вверх.
7. При применении дополнительных ножниц арочных ④ установить их створочную часть.
8. Установить поворотн-откидной запор ②.
9. Установить оконную ручку и произвести срыв фурнитуры из монтажного положения, энергично поворачивая ручку вниз.
10. Установить нижнюю петлю на створке ⑬.
11. Повернуть ручку в откидное положение.
12. Удалить стопорный винт арочных ножниц ①, откинуть ножницы на раме и надеть держатель, после чего завинтить оставшиеся шурупы.

Арочные ножницы 12/20-9

Арочные ножницы сначала закрепить этими 3 шурупами

Перед монтажом арочных ножниц К согнуть их створочную часть в соответствии с изгибом арки



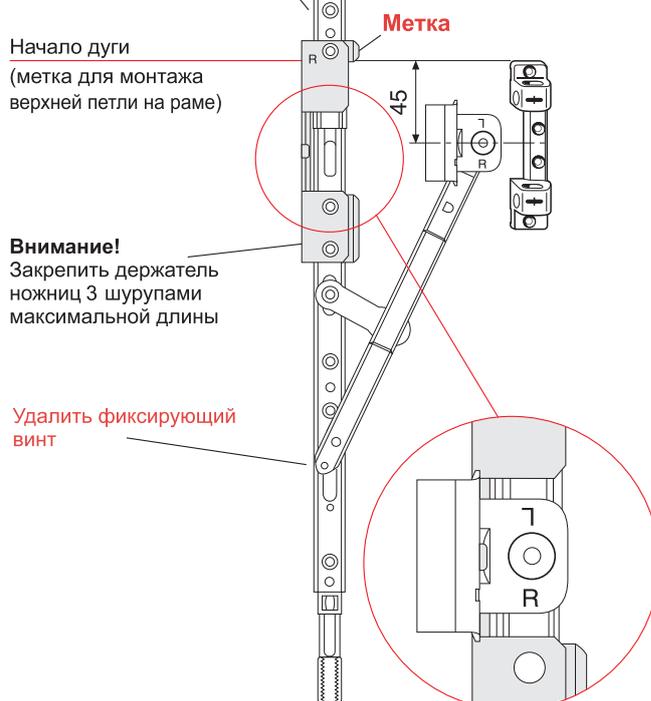
Внимание!
Закрепить держатель ножниц 4 шурупами максимальной длины

Удалить фиксирующий винт

Арочные ножницы 12/20-13

Арочные ножницы сначала закрепить этими 2 шурупами

Перед монтажом арочных ножниц К согнуть их створочную часть в соответствии с изгибом арки



Внимание!
Закрепить держатель ножниц 3 шурупами максимальной длины

Удалить фиксирующий винт

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ.....340 – 1300 мм
Высота створки по фальцу ВСФ.....351 – 2400 мм
Вес створки макс. 80 кг

1 Ножницы на створке

Длина косо-ребра по фальцу	Название/длина	Мат. номер
290 – 410	150 / 300	260 201
411 – 600	250 / 490	260 024
601 – 800	350 / 690	260 204
801 – 1000	500/ 890 1 E	260 208
1001 – 1200	500/1090 1 E	260 212
1201 – 1400	500/1290 1 E	260 215

2 Ножницы на раме К косоуг. окна, система 12/20-9

Длина косо-ребра по фальцу	Размер	Мат. номер
290 – 410	150	245 375 245 376
411 – 600	250	245 377 245 378
601 – 800	350	245 379 245 380
801 – 1400	500	245 381 245 382

Ножницы на раме К косоуг. окна, система 12/20-13

Длина косо-ребра по фальцу	Размер	Мат. номер
290 – 410	150	245 383 245 384
411 – 600	250	245 385 245 386
601 – 800	350	245 387 245 388
801 – 1400	500	245 389 245 390

3 Наконечник ножниц на створке для косоугольного окна

		246 734
--	--	---------

4 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
351 – 480	120	370	284 314 ¹⁾²⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890	259 834
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 1 E	259 842
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843 ³⁾
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847 ³⁾
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852 ³⁾
2201 – 2400	1000	2290 2 E	259 854 ³⁾
2201 – 2400	1000	2290q 3 E	259 855

5 Соединитель арочного окна, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. номер
340 – 530	420	245 715
531 – 730	620 1 E	245 717
731 – 930	820 1 E	245 719
931 – 1130	1020 1 E	245 721
1131 – 1330	1220 2 E	245 723

6 Средний запор, вертикально

ВСФ	Размер	Мат. номер
800 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	600 1 E	255 281
1401 – 1800	600 соедин* 1 E	255 282
	400 1 E	255 280
1801 – 2000	600 соедин* 1 E	255 282
	600 1 E	255 281
2001 – 2400	600 соедин* 1 E	255 282
	600 соедин* 1 E	255 282
	400 1 E	255 280

7 Удлинитель запора P

Длина косо-ребра по фальцу	Размер	Мат. номер
1401 – 1600	200 1 E	450 821
1601 – 1800	400 1 E	260 193

8 Пов-отк угл. переключатель P

	260 290
--	---------

9 Угл. перекл. для арочных створок

	255 273
--	---------

10 Угл. перекл. для косоуг. окон E

	260 279
--	---------

**11 Верхн. петля на раме К 3/100
Верхн. петля на раме К 6/100**

	230 177
	230 178

12 Штифт

	227 354
--	---------

13 Нижн. петля на створке К 3/100

	230 343
--	---------

14 Нижн. петля на раме К 3/100

	258 590
--	---------

Нижн. петля на раме К 6/100 без рис.

	258 592
--	---------

15 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800

	256 020
--	---------

16 Блокировщик откидывания, створка

	260 538
--	---------

Профилезависимые элементы на раме см. стр. 63– 71

17 Блокировщик откидывания, рама

--	--

18 Поворотно-откидная ответная планка

--	--

19 Ответная планка

--	--

20 Балконная защёлка от ВСФ > 1800

--	--

¹⁾ установка блокировщика откидывания невозможна

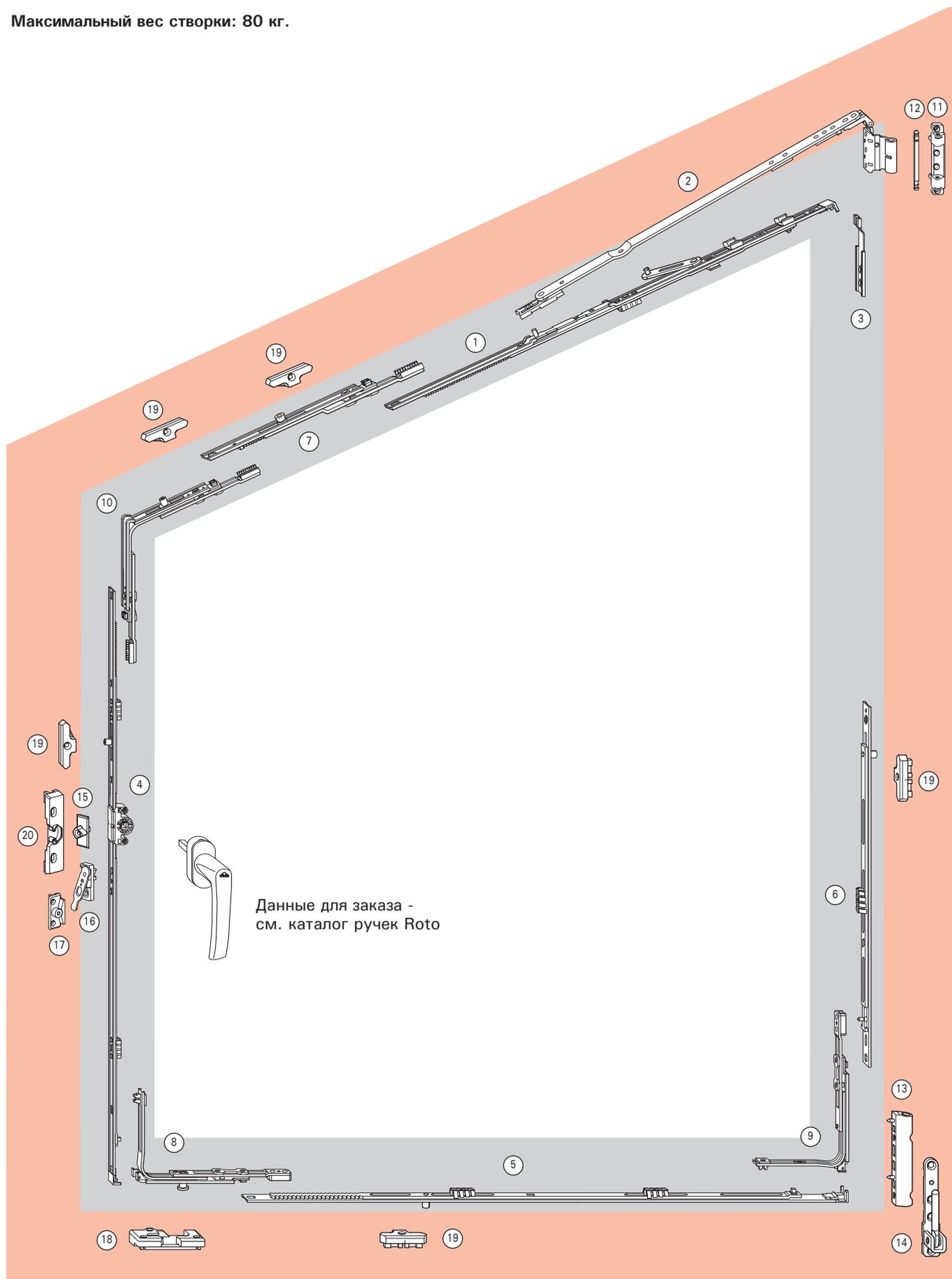
²⁾ с интегрированным угловым переключателем (8)

* с возможностью подключения

** с интегрированным угловым переключателем (9)

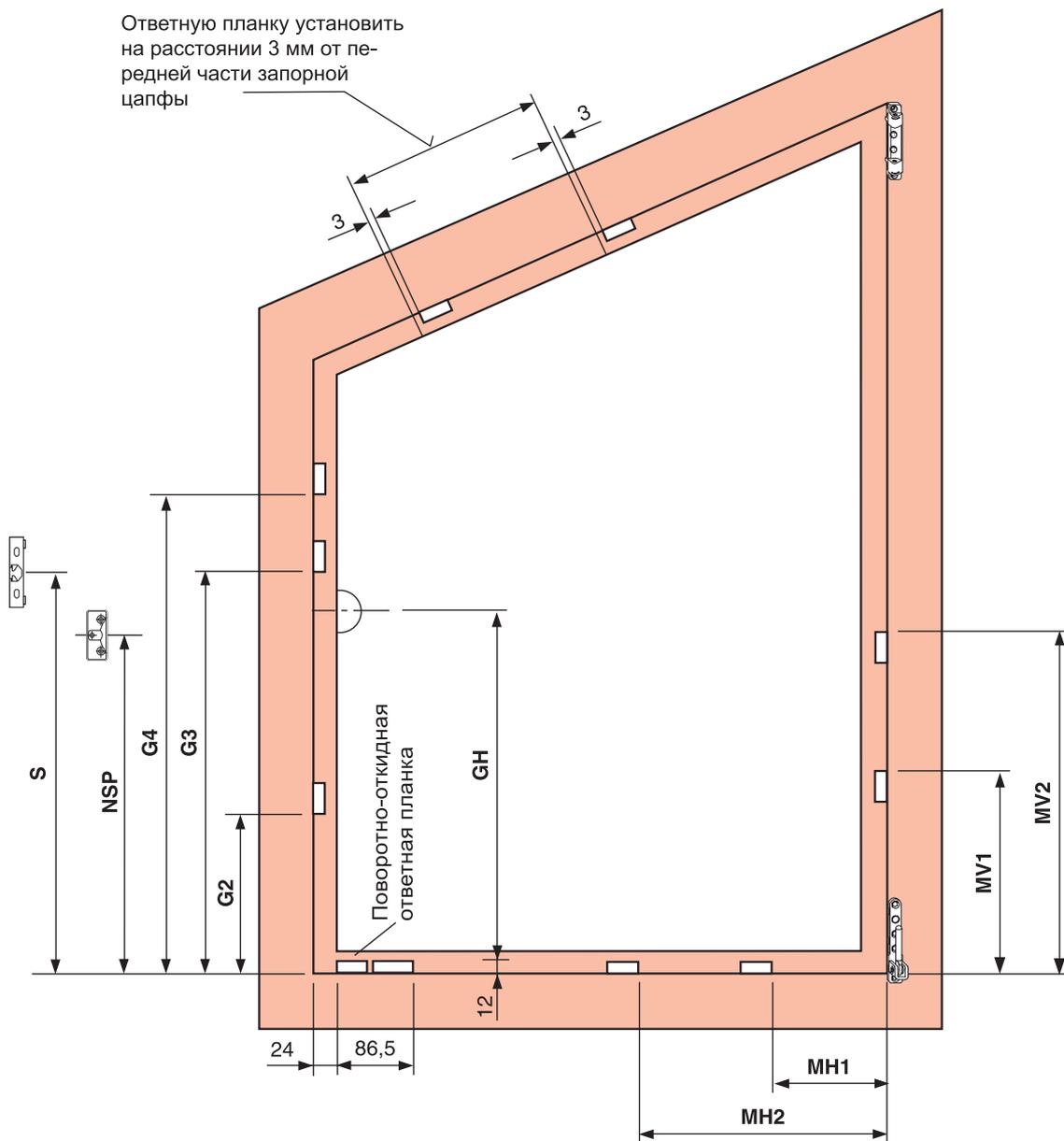


Максимальный вес створки: 80 кг.



Рама. Монтаж фурнитуры

Ответную планку установить на расстоянии 3 мм от передней части запорной цапфы



BCФ	Поворотно-откидной запор						
	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
380 - 480	120	-	-	-	-	-	-
481 - 600	170	-	-	-	-	223	-
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	1244
1801 - 2000	1000	-	700	1370	-	1121	1244
2001 - 2200	1000	-	700	1370	1770	1121	1244
2201 - 2400	1000	-	700	1370	1770	1121	1244

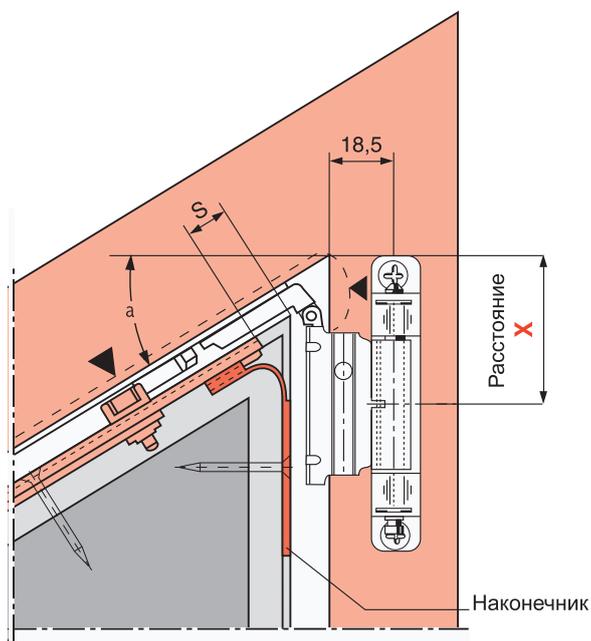
BCФ	MV средний запор 1-вертикально		
	MV1	MV2	Размер
1101 - 1600	612	-	542
1601 - 2400	612	1282	1212

ШСФ	Соед. арочного окна, горизонтально		
	MH1	MH2	Размер
340 - 530	-	-	420
531 - 730	296	-	620 1 E
731 - 930	496	-	820 1 E
931 - 1130	690	-	1020 1 E
1131 - 1330	296	896	1220 2 E

ШСФ	Ножницы на створке размер
801 - 1000	500 / 890
1001 - 1200	500 / 1090
1201 - 1400	500 / 1290

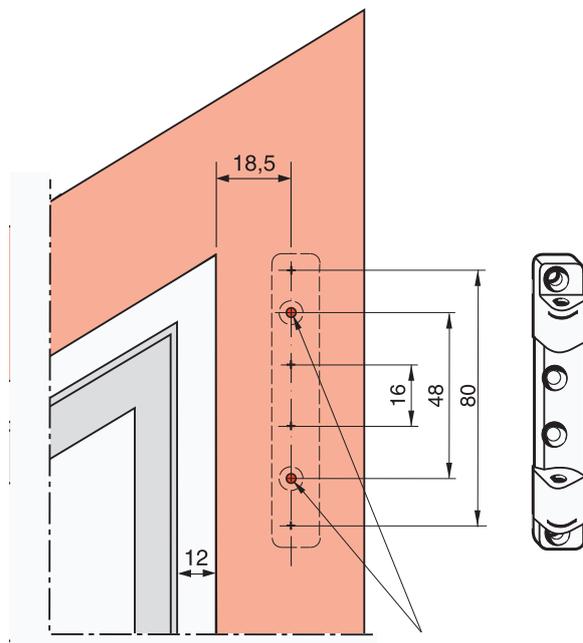
GH = высота оси ручки
 G1, G2, G3, G4 = размещение ответных планок напротив основного запора
 NSP = блокировщик откидывания, рама
 S = балконная защёлка
 MV1, MV2 = размещение ответных планок напротив среднего запора вертикально
 MH1, MH2 = размещение ответных планок напротив среднего запора горизонтально
 RB-деталь = средний запор арочный, вертикальный (горизонтальный)

**Монтажные размеры
косых ножниц**



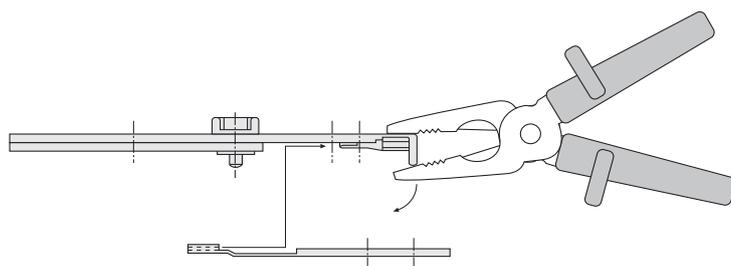
- ▼ Место фрезеровки под ножницы на раме зависит от угла наклона. При глубоком фальце скосить угол створки.
- ▼ При отрицательном угле наклона эту область оставить свободной.

Отверстия для верхней петли на раме

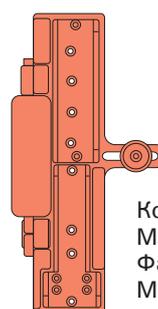


Отверстие \varnothing 3 мм, глубиной 4 мм
для верхней петли на раме
Мат. номер **230 177**

Отверстие \varnothing 7 мм, глубиной 9 мм
для верхней петли на раме
Мат. номер **230 178**



Наконечник **246 734** задвинуть по стрелке и согнуть в зависимости от угла наклона. Уголок ножниц **отломать вниз** при использовании наконечника.



**Шаблон для сверления
отверстий под петли на раме**

Корпус шаблона
Мат. номер **230 955**
Фальцлюфт 12 мм
Мат. номер **230 720**

Сменные направляющие:
Верхняя петля на раме
Мат. номер, **230 177**
Мат. номер **230 721**
Верхняя петля на раме
Мат. номер, **230 178**
Мат. номер **230 723**

Угол наклона α	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°	-5°	-10°	-15°
Положение штапеля 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
Окончание ножниц	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	v	o	o	o
Наконечник	есть	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет						
Расстояние 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

v – с уголком ножниц

o – уголок ножниц отломлен

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 320 – 1400 мм
 Высота створки по фальцу ВСФ 280 – 2400 мм⁷⁾
 Вес створки макс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
280 – 360 ²⁾ 361 – 480	120	370 1 P	284 314 ⁶⁾¹⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
310 – 450 ⁵⁾	155 – 225	430	259 717 ¹⁾
451 – 620	225 – 310	400	259 718 ¹⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

4 Угловой переключатель **P** 260 277

5 Пов-отк угловой переключатель **P** 260 290

6 Угл. переключатель короткий **P** (ВСФ < 360 мм) 260 282

7 Ножницы на створке

ШСФ	Обозначение /размер	Мат. номер
290 – 410	150/ 300	260 201 ³⁾
411 – 600	250/ 490	256 024
601 – 800	350/ 690	260 204
801 – 1000	500/ 890 1 E	260 208
1001 – 1200	500/1090 1 E	260 212
1201 – 1400	500/1290 1 E	260 215

8 Ножницы на раме К, система 12/20–9

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 054 R 258 055
411 – 600	250	L 258 056 R 258 057
601 – 800	350	L 258 058 R 258 059
801 – 1400	500	L 258 039 R 258 041

8a Ножницы на раме К, система 12/20–13

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150**	L 258 060 R 258 061
411 – 600	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1400	500	L 258 042 R 258 043

9 Верхн. петля на раме К 3/100 Верхн. петля на раме К 6/100 без рис. Верхн. петля на раме К 6/130 без рис.

230 177
 230 178
 L 230 179
 R 230 180

9a Штифт 227 354

10 Угловой переключатель ножниц **P** 260 286

11 Средний запор, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. номер
320 – 520	200 1 P	255 284
521 – 730	400 1 P	255 285
731 – 930	600 1 P	255 286
931 – 1130	600 соед* 1 E 200 1 P	255 282 255 284
1131 – 1330	600 соед* 1 E 400 1 P	255 282 255 285
1331 – 1400	600 соед* 1 E 600 1 P	255 282 255 286

12 Средний запор, вертикально

ВСФ	Размер	Мат. номер
801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	600 1 E	255 281
1401 – 1800	600 соед* 1 E 400 1 E	255 282 255 280
1801 – 2000	600 соед* 1 E 600 1 E	255 282 255 281
2001 – 2400	600 соед* 1 E 600 соед* 1 E 400 1 E	255 282 255 282 255 280

13 Нижн. петля на створке К 3/100 Нижн. петля на створке К 6/130 без рис.

230 343
 263 858

14 Нижн. петля на раме К 3/100 Нижн. петля на раме К 6/100 без рис. Нижн. петля на раме К 6/130 без рис.

258 590
 258 592
 L 230 354
 R 230 355

15 Блокировщик откидывания, створка 260 538

16 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto

16a Защита от высверливания ручки 264 601

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

17 Блокировщик откидывания, рама

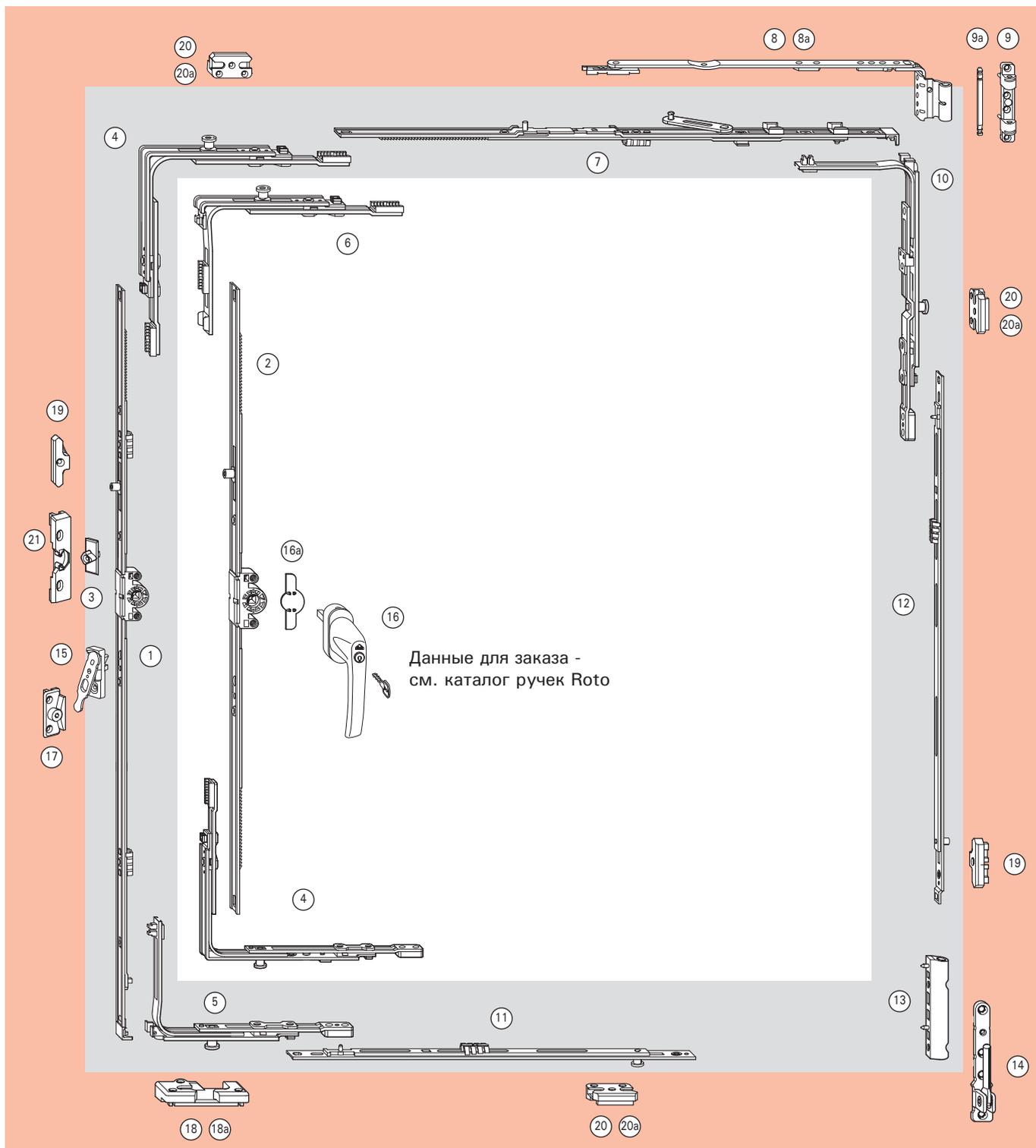
18 Поворотно-откидная ответная планка (ось 13 мм)

18a Поворотно-откидная ответная планка из стали (ось 9 мм)

19 Ответная планка



1 степень противозломности WK1



Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

- 20 Противозломная отв. планка (ось 13 мм)
- 20a Противозломная отв. планка из стали (ось 9 мм)
- 21 Балконная защёлка от ВСФ > 1800

- 1) установка блокировщика откидывания невозможна
- 2) с угловым переключателем коротким 6
- 3) при ШСФ < 310 мм удалить монтажный зажим
- 4) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- 5) с угловым переключателем коротким 6 вверху и внизу
- 6) с интегрированным угловым переключателем 5
- 7) для пов-отк запоров с постоянным расположением ручки

* с возможностью подключения
 ** максимальная глубина откидывания 80 мм
 *** степени противозломности WK1 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ.....320–1400 мм
Высота створки по фальцу ВСФ.....280–2400 мм¹³⁾
Вес створки макс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм ⁴⁾				
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора		Мат. номер
280 – 360 ²⁾	120	370	1 P	284 314 ¹⁾¹⁴⁾
361 – 480				
481 – 600	170	490		259 830
601 – 800	263	690	1 E	259 833
801 – 1000	413	890	1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090	1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290	1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490	2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690	2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690	2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890	2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090	3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290	3 E	259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм ⁴⁾				
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора		Мат. номер
310 – 450 ⁵⁾	155 – 225	430		259 717 ¹⁾
451 – 620	225 – 310	400		259 718 ¹⁾
621 – 800	311 – 400	580	1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980	1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4 E	259 763

3 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800	256 020
4 Угловой переключатель P	260 277
5 Пов-отк угловой переключатель P	260 290
6 Угл. переключатель короткий P	260 282

7 Средний запор противозломный, горизонтально вниз				
ШСФ	Размер			Мат. номер
320 – 520	200	1 P		255 284
521 – 730	400	1 P		255 285
731 – 930	600	1 P		255 286
931 – 1130	600 соед*	1 E		255 282
	200	1 P		255 284
1131 – 1330	600 соед*	1 E		255 282
	400	1 P		255 285
1331 – 1400	600 соед*	1 E		255 282
	600	1 P		255 286

Средний запор противозломный, горизонтально вверх				
ШСФ	Размер			Мат. номер
320 – 630 ¹⁵⁾	200	1 P		255 284
631 – 830	400	1 P		255 285
831 – 1400	600	1 P		255 286

8 Угловая вставка	331 488
9 Верхняя петля на створке К 12/20-9	L 263 183
	R 263 184
Верхняя петля на створке К 12/20-13	L 230 639
	R 230 640
10 Верхняя петля на раме К 3/100	230 177
Верхняя петля на раме К 6/100 без рис.	230 178
Верхняя петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 179
	R 230 180

10a Штифт	227 354
11 Блокировщик откидывания, створка	260 538
12 Нижн. петля на створке К 3/100	230 343
Нижн. петля на створке К 6/100 без рис.	263 858
13 Нижн. петля на раме К 3/100	258 590
Нижн. петля на раме К 6/100 без рис.	258 592
Нижн. петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 354
	R 230 355
14 Ограничитель поворота ручки (90°)	264 603
24 Средний прижим внешний на створке	281 639 ¹¹⁾
25 Средний прижим внешний на раме	281 638 ¹¹⁾
26 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto	
26a Защита от высверливания ручки	264 601

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

15 Блокировщик откидывания, рама	
16 Средний прижим скрытый, на створке ¹⁰⁾	
17 Средний прижим скрытый, на раме	
18 Противозломная ответная планка (ось 13 мм)	
18a Противозломная ответная планка из стали (ось 9 мм)	
19 Ответная планка	
20 Балконная защёлка при ВСФ > 1800	

¹⁾ установка блокировщика откидывания невозможна

²⁾ с угловым переключателем коротким 6

⁴⁾ ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

⁶⁾ без возможности подключения

⁸⁾ с угловым переключателем коротким 6 вверху и внизу

¹⁰⁾ при монтаже рекомендуется подкладка под стеклопакет

¹¹⁾ альтернатива для позиций 16 и 17

¹³⁾ для пов-отк запоров с постоянным расположением ручки

¹⁴⁾ с интегрированным угловым переключателем 5

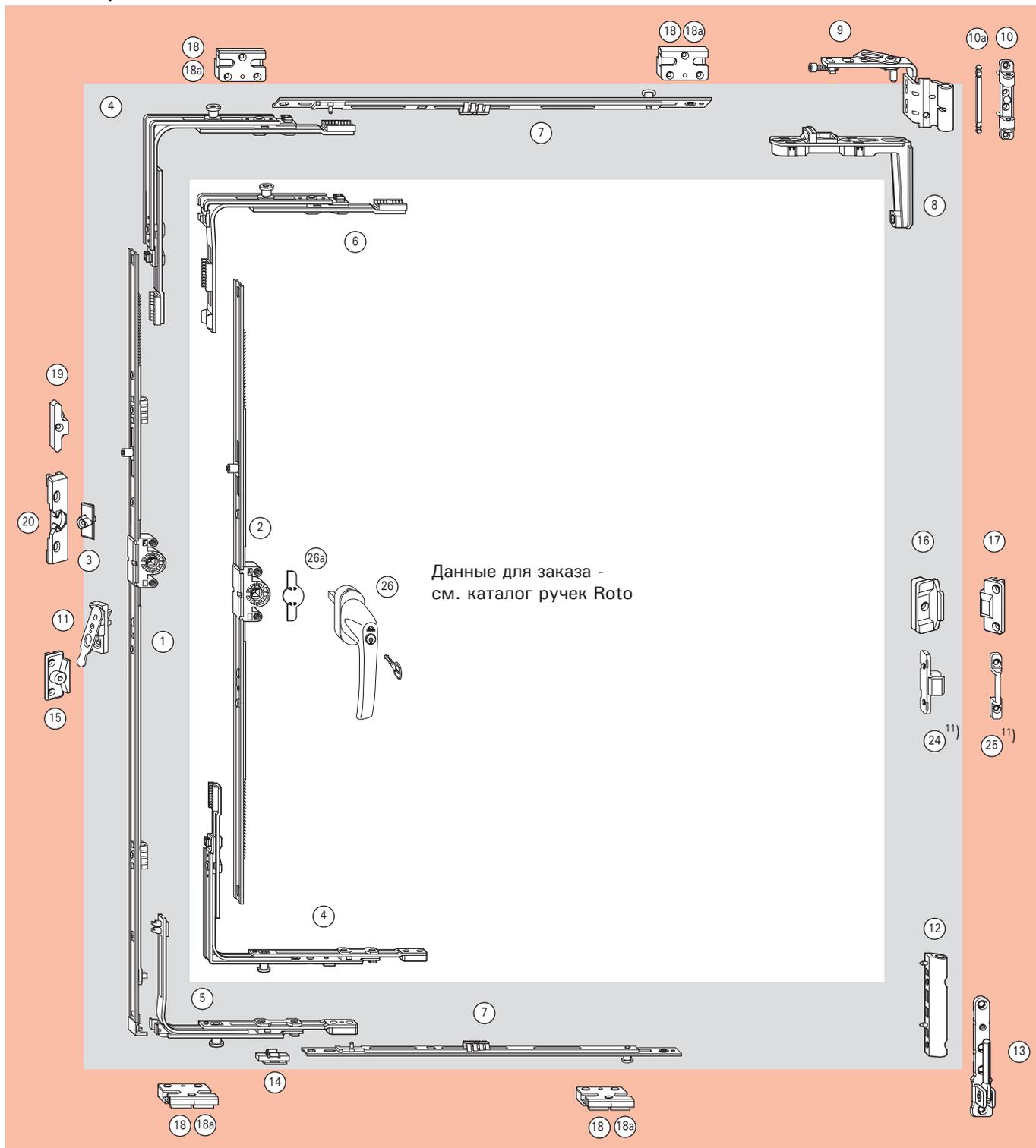
¹⁵⁾ в диапазоне ШСФ 320-430 повернуть угловой переключатель 6 цапфами вертикально, что повлечёт изменение минимальной высоты створки

* с возможностью подключения

** степени противозломности WK1 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура



1 степень противвзломности WK1



Область применения (см. диаграмму)

Ширина створки по фальцу ШСФ 310 – 2400 мм
(от ШСФ 1100 мм двое фрамужных ножиц по бокам)

Высота створки по фальцу ВСФ 320 – 1200 мм
(от ВСФ 1400 мм двое фрамужных ножиц по бокам)

Вес створки макс. 80 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная ось ручки 15 мм ²⁾			
ШСФ	Размер		Мат. номер
310 – 450	430		259 717 ⁴⁾
451 – 620	400		259 718 ⁴⁾
621 – 800	580	1 E	259 719
801 – 1200	980	1 E	259 720
1201 – 1600	1380	2 E	259 721
1601 – 2000	1780	2 E	259 762
2001 – 2400	2180	4 E	259 763
2 Угл. переключатель P 260 277			
2a Угл. переключатель короткий P 260 282			
3 Средний запор вертикально			
ВСФ	Размер		Мат. номер
320 – 520	200	1 P	255 284
521 – 730	400	1 P	255 285
731 – 930	600	1 P	255 286
931 – 1130	600 соедин*	1 E	255 282
	200	1 P	255 284
1131 – 1200	600 соедин*	1 E	255 282
	400	1 P	255 285
4 Верхн. петля на раме К 3/100 230 177			
Верхн. петля на раме К 6/100 без рис. 230 178			
Верхн. петля на раме рег. К 3/100 без рис. 245 706			
Верхн. петля на раме рег. К 6/100 без рис. 245 707			
4a Штифт 227 354			
5 Фрамужные ножицы			
в фурнитурный паз			493 389
монтируемый на шульп			482 823
6 Фрамужная (средняя) петля К, система 12/20-9			
с компенсатором			264 007
без компенсатора ¹⁾			264 009
6a Фрамужная (средняя) петля К, система 12/20-13			
с компенсатором			264 015
без компенсатора ¹⁾			264 019
7 Ограничитель поворота ручки (90°) 264 603			
12 Средний прижим внешний, на створке 281 639 ⁸⁾			
13 Средний прижим внешний, на раме 281 638 ⁸⁾			
16 Угловая вставка 331 488			

17 Вкладыш для фрамуги (один с любой стороны)	230 651
18 Верхняя петля на створке К 12/20-9	L 263 183 R 263 184
Верхняя петля на створке К 12/20-13	L 230 639 R 230 640

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

8 Ответная планка
9 Подкладка для дополнительных элементов
10 Средний прижим скрытый, на створке ⁷⁾
11 Средний прижим скрытый, на раме
14 Противозломная ответная планка (ось 13 мм)
14a Противозломная ответная планка из стали (ось 9 мм)
15 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto
15a Защита от высверливания ручки

- ¹⁾ при применении двух и более фрамужных петель **одна** из них должна быть **без компенсатора**
- ²⁾ ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- ⁴⁾ установка фрамужных ножиц на основной запор невозможна
- ⁷⁾ при монтаже рекомендуется подкладка под стеклопакет
- ⁸⁾ альтернатива для позиций **10** и **11**
- ⁹⁾ с двумя угловыми переключателями короткими **2a**

* с возможностью подключения

** степени противозломности WK1 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура

Внимание:
количество фрамужных ножиц согласно диаграммы на странице 15

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ320 – 1400 мм
 Высота створки по фальцу ВСФ431 – 2400 мм
 Вес створкимакс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
431 – 480	120	370	1 P 284 314 ⁵⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690	1 E 259 833
801 – 1000	413	890	1 E 259 836
1001 – 1200	513	1090	1 E 259 838
1201 – 1400	563	1290	1 E 259 840
1401 – 1600	563	1490	2 E 259 843
1601 – 1800	563	1690	2 E 259 846
1601 – 1800	1000	1690	2 E 259 847
1801 – 2000	1000	1890	2 E 259 849
2001 – 2200	1000	2090	3 E 259 852
2201 – 2400	1000	2290	3 E 259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм⁴⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
431 – 450 ³⁾	155 – 225	430	259 717 ¹⁾
451 – 620	225 – 310	400	259 718 ¹⁾
621 – 800	311 – 400	580	1 E 259 719
801 – 1200	401 – 600	980	1 E 259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380	2 E 259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780	2 E 259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	4 E 259 763

3 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

4 Угл. переключатель P 260 277

5 Пов-отк угловой переключатель P 260 290

6 Угл. переключ. короткий P (ВСФ < 360 мм) 260 282

7 Ножницы на створке

ШСФ	Обозначение / длина	Мат. номер
290 – 410	150/ 300	260 201 ⁵⁾
411 – 600	250/ 490	256 024
601 – 800	350/ 690	260 204
801 – 1000	500/ 890	1 E 260 208
1001 – 1200 ⁸⁾	500/1090	1 E 260 212
1201 – 1600 ⁸⁾	500/1290	1 E 260 215

8 Ножницы на раме К, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150*	258 054
		258 055
411 – 600	250	258 056
		258 057
601 – 800	350	258 058
		258 059
801 – 1400	500	258 039
		258 041

8a Ножницы на раме К, система 12/20-13

ШСФ	Размер	Мат. номер
290 – 410	150*	L 258 060
		R 258 061
411 – 600	250	L 258 062
		R 258 063
601 – 800	350	L 258 064
		R 258 065
801 – 1600	500	L 258 042
		R 258 043

9 Верхняя петля на раме К 3/100	230 177
Верхняя петля на раме К 6/100 без рис.	230 178
Верхняя петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 179
	R 230 180

9a Штифт 227 354

10 Угловой переключатель ножниц P 260 286

11 Средний запор, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. номер
320 – 520	200	1 P 255 284
521 – 730	400	1 P 255 285
731 – 930	600	1 P 255 286
931 – 1130	600	соед***1 E 255 282
	200	1 P 255 284
1131 – 1330	600	соед***1 E 255 282
	400	1 P 255 285
1331 – 1400	600	соед***1 E 255 282
	600	1 P 255 286

12 Средний запор, вертикально

ВСФ	Размер	Мат. номер
801 – 1200	400	1 E 255 280
1201 – 1400	600	1 E 255 281
1401 – 1800	600	соед***1 E 255 282
	400	1 E 255 280
1801 – 2000	600	соед***1 E 255 282
	600	1 E 255 281
2001 – 2400	600	соед***1 E 255 282
	600	соед***1 E 255 282
	400	1 E 255 280

13 Нижн. петля на створке К 3/100 230 343
 Нижн. петля на створке К 6/130 без рис. 263 858

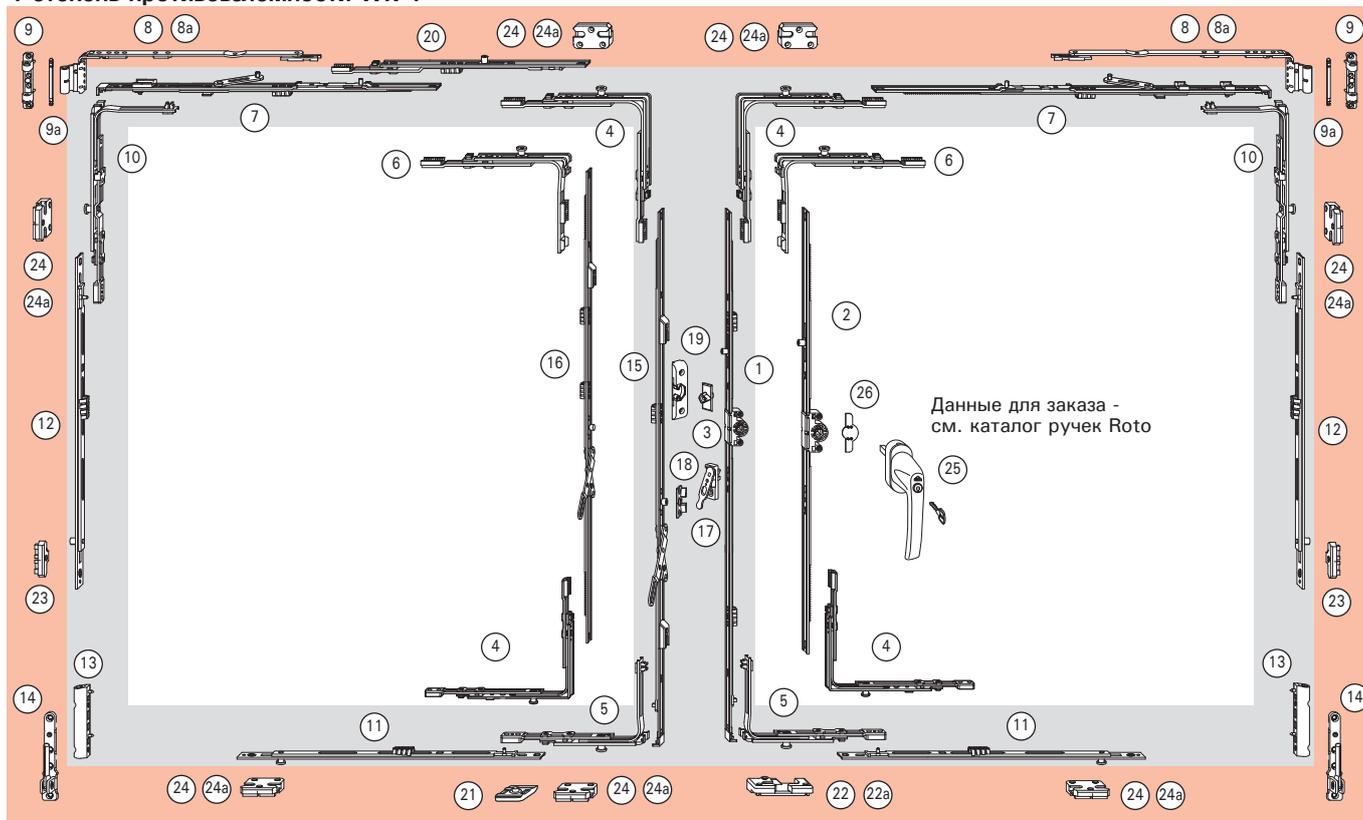
14 Нижн. петля на раме К 3/100	258 590
Нижн. петля на раме К 6/100 без рис.	258 592
Нижн. петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 354
	R 230 355

15 Штапеловой запор, ручка постоянная⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
431 – 500 ⁷⁾	195	490	233 408
501 – 600			
601 – 620 ⁷⁾	335	690	233 409
621 – 800			
801 – 1000	490	890	233 410
1001 – 1200	335	1090	233 411
1201 – 1400	335	1290	233 412
1401 – 1600	335	1490	233 413
1601 – 1800	335	1690	296 145
1801 – 2000	640	1890	296 074
2001 – 2200	640	2090	296 075
2201 – 2400	640	2290	296 076



1 степень противозломности WK 1



Данные для заказа - см. каталог ручек Roto

Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

16 Штупльовой запор, ручка средняя/переменная⁶⁾			
ВСФ ручки	Высота оси запора	Длина	Мат. номер
431 - 520 ³⁾	225 - 350	400	233 418
521 - 620			
621 - 650 ³⁾	393 - 482	680	233 419
651 - 800			
801 - 1200	482 - 682	980	233 420
1201 - 1600	448 - 658	1380	290 912
1601 - 2000	680 - 890	1780	296 146
2001 - 2400	880 - 1090	2180	296 147
17 Блокировщик откидывания, створка			260 538
18 Упор блокировщика откидывания			257 600
19 Балконная защёлка для штупльового запора			385 031
20 Средний запор			
ШСФ	Обозначение/размер		Мат. номер
1001 - 1200	200 соед		308 267
1201 - 1400	400 соед 1		280 346
21 Подпятник		под фурнитурный паз монтируемый на штупль	281 290 281 285
26 Защита от высверливания ручки			264 601

23 Ответная планка
24 Противозломная ответная планка (ось 13 мм)
24a Противозломная ответная планка из стали (ось 9 мм)
25 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto

- 1) установка блокировщика откидывания невозможна
- 2) с интегрированным угловым переключателем **5**
- 3) с угловым переключателем коротким **6** вверху и внизу
- 4) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
- 5) от ШСФ < 310 удалить монтажную клипсу
- 6) при штупльовом запоре справа, повернуть эксцентрик на 180°
- 7) с угловым переключателем коротким **6**
- 8) в поворотной створке применять ножницы на створке 260 208 с удлинителем или средним запором **20**

* максимальная глубина откидывания 80 мм
 ** степени противозломности WK1 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура
 *** с возможностью подключения

Профилезависимые элементы на раме см. стр. 63 - 71

22 Пов-отк. ответная планка (ось 13 мм)
22a Пов-отк. ответная планка из стали (ось 9 мм)

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ400 – 1400 мм
 Высота створки по фальцу ВСФ429 – 2400 мм
 Вес створкимакс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм¹⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
429 – 480	120	370	284 314 ²⁾ 3)
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1	259 832
801 – 1000	413	890 2	259 835
1001 – 1200	513	1090 2	259 837
1201 – 1400	563	1290 2	259 839
1401 – 1600	563	1490 3	259 841
1601 – 1800	563	1690 3	259 844
1601 – 1800	1000	1690 3	259 845
1801 – 2000	1000	1890 3	259 848
2001 – 2200	1000	2090 4	259 850
2201 – 2400	1000	2290 4	259 853

1a Поворотно-откидной запор, ручка средняя переменная, ось ручки 15 мм¹⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
450 – 620	225 – 310	430	259 717 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1	355 743
801 – 1200	401 – 600	980 1	355 744
1201 – 1600	601 – 800	1380 2	355 745
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2	355 746
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4	355 747

2 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

3 Угловой переключатель 260 272

4 Пов-отк угловой переключатель 260 288

5 Ножницы на створке противовзломные

ШСФ	Обозначение / длина	Мат. номер
400 – 410	150/ 300	L 260 201
411 – 600	250/ 490	R 256 024
601 – 800	350/ 690	L 260 204
801 – 1000	500/ 890	1 260 206
1001 – 1200	500/1090	1 260 210
1201 – 1400	500/1290	1 260 213

6 Ножницы на раме К, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. номер
400 – 410	150*	L 258 054 R 258 055
420 – 600	250	L 258 056 R 258 057
601 – 800	350	L 258 058 R 258 059
801 – 1400	500	L 258 039 R 258 041

7 Угловой переключатель WK3 2 260 274

8a Ножницы на раме К, система 12/20-13

ШСФ	Размер	Мат. номер
400 – 410	150*	L 258 060 R 258 061
420 – 600	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1400	500	L 258 042 R 258 043

9	Верхн. петля на раме К 3/100	230 177
	Верхн. петля на раме К 6/100 без рис.	230 178
	Верхн. петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 179 R 230 180

9a Штифт 227 354

8 Угловой переключатель ножниц 260 284

9 Средний запор (горизонтально и вертикально)

ШСФ	ВСФ	Размер	Мат. номер
400 – 600	490 – 670	200	1 296 853
601 – 800	701 – 900	400	1 296 854
801 – 1000	901 – 1100	600	1 296 855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 соедин*** 1	337 711
		200	1 296 853
1201 – 1400	1301 – 1500	600 соедин*** 1	337 711
		400	1 296 854
	1501 – 1700	600 соедин*** 1	337 711
		600	1 296 855
	1701 – 1900	600 соедин*** 1	337 711
		600 соедин*** 1	337 711
		200	1 296 853
	1901 – 2100	600 соедин*** 1	337 711
		600 соедин*** 1	337 711
		400	1 296 854
	2101 – 2300	600 соедин*** 1	337 711
		600 соедин*** 1	337 711
		600	1 296 855
	2301 – 2400	600 соедин*** 1	337 711
		600 соедин*** 1	337 711
		600 соедин*** 1	337 711
		200	1 296 853

10	Нижн. петля на створке К 3/100	230 343
	Нижн. петля на створке К 6/130 без рис.	263 858

11	Нижн. петля на раме К 3/100	258 590
	Нижн. петля на раме К 6/100 без рис.	258 592
	Нижн. петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 354 R 230 355

12 Блокировщик откидывания, створка 260 538

13 Защита от высверливания ручки 264 601

20 Ограничитель поворота ручки 264 603

Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71

14 Блокировщик откидывания, рама

16 Противовзломная ответная планка из стали

17 Поворотно-откидная отв. планка из стали

18 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto

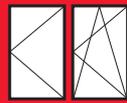
19 Балконная защёлка от ВСФ > 1800

¹⁾ ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

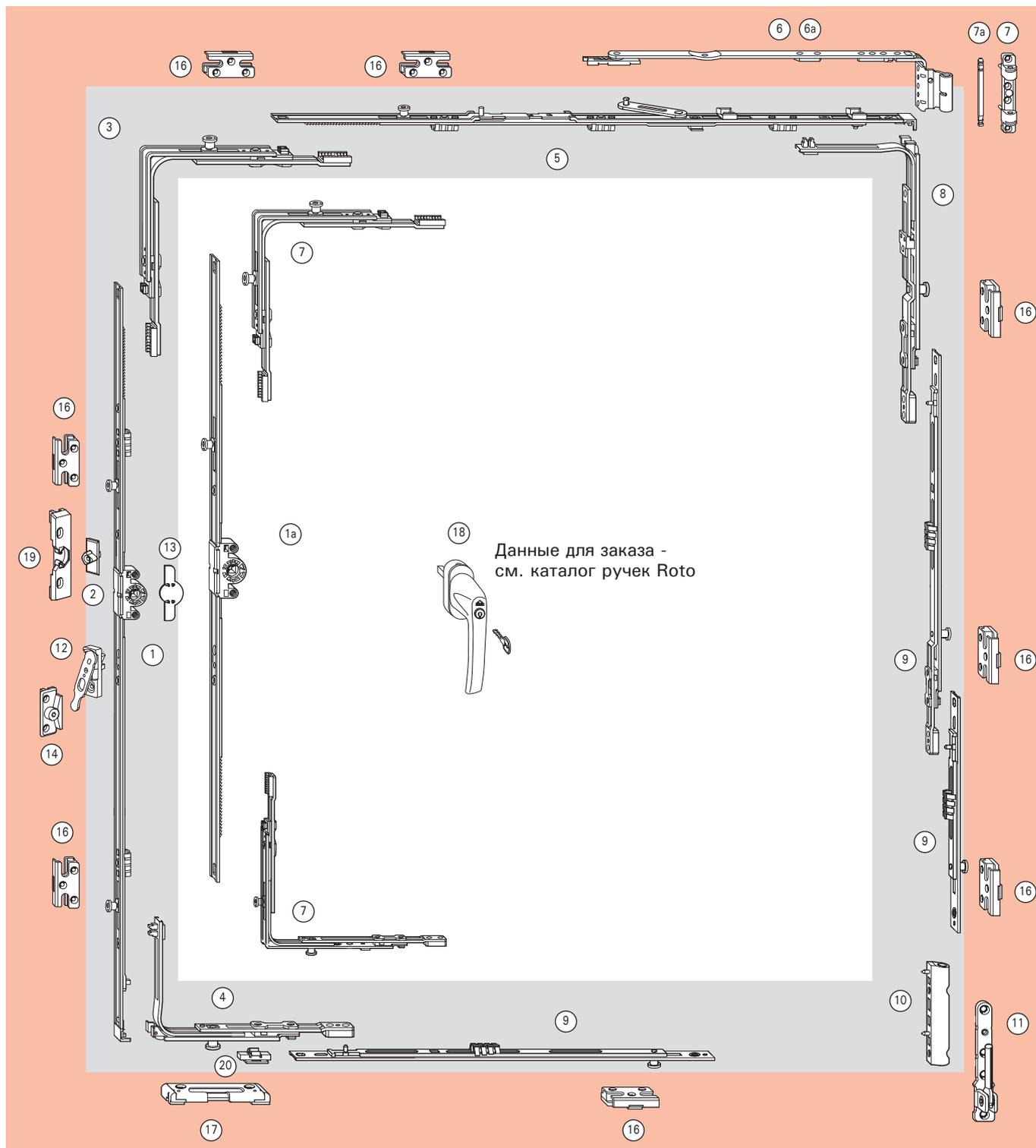
²⁾ установка блокировщика откидывания невозможна

³⁾ с интегрированным угловым переключателем

* максимальная глубина откидывания 80 мм
 ** степени противовзломности WK2 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура
 *** с возможностью подключения



2 степень противвзломности WK 2



Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 400–1400 мм
 Высота створки по фальцу ВСФ 490–2400 мм
 Вес створки макс. 100 или 130 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм¹⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
490 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1	259 832
801 – 1000	413	890 2	259 835
1001 – 1200	513	1090 2	259 837
1201 – 1400	563	1290 2	259 839
1401 – 1600	563	1490 3	259 841
1601 – 1800	563	1690 3	259 844
1601 – 1800	1000	1690 3	259 845
1801 – 2000	1000	1890 3	259 848
2001 – 2200	1000	2090 4	259 850
2201 – 2400	1000	2290 4	259 853

2 Цапфа балк. защёлки от ВСФ > 1800 256 020

3 Угловой переключатель 260 272

4 Пов-отк угловой переключатель 260 288

5 Ножницы на створке противовзломные

ШСФ	Обозначение / длина	Мат. номер
400 – 410	150/ 300	260 201
411 – 600	250/ 490	256 024
601 – 800	350/ 690	260 204
801 – 1000	500/ 890 1	260 206
1001 – 1200 ²⁾	500/1090 1	260 210
1201 – 1400 ²⁾	500/1290 1	260 213

6 Ножницы на раме К, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. номер
400 – 410	150*	L 258 054 R 258 055
411 – 600	250	L 258 056 R 258 057
601 – 800	350	L 258 058 R 258 059
801 – 1400	500	L 258 039 R 258 041

6а Ножницы на раме К, система 12/20-13

ШСФ	Размер	Мат. номер
400 – 410	150*	L 258 060 R 258 061
411 – 600	250	L 258 062 R 258 063
601 – 800	350	L 258 064 R 258 065
801 – 1400	500	L 258 042 R 258 043

7	Верхняя петля на раме К 3/100	230 177
	Верхняя петля на раме К 6/100 без рис.	230 178
	Верхняя петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 179 R 230 180

7а Штифт 227 354

8 Угловой переключатель ножниц 260 284

9 Средний запор (горизонтально и вертикально)

ШСФ	ВСФ	Размер	Мат. номер
400 – 600	490 – 700	200 1	296 853
601 – 800	701 – 900	400 1	296 854
801 – 1000	901 – 1100	600 1	296 855
1001 – 1200	1101 – 1300	600 соедин*** 1 200 1	337 711 296 853
1201 – 1400	1301 – 1500	600 соедин*** 1 400 1	337 711 296 854
	1501 – 1700	600 соедин*** 1 600 1	337 711 296 855
	1701 – 1900	600 соедин*** 1 600 соедин*** 1 200 1	337 711 337 711 296 853
	1901 – 2100	600 соедин*** 1 600 соедин*** 1 400 1	337 711 337 711 296 854
	2101 – 2300	600 соедин*** 1 600 соедин*** 1 600 1	337 711 337 711 296 855
	2301 – 2400	600 соедин*** 1 600 соедин*** 1 600 соедин*** 1 200 1	337 711 337 711 337 711 296 853

10	Нижн. петля на створке К 3/100	230 343
	Нижн. петля на створке К 6/130 без рис.	263 858

11	Нижн. петля на раме К 3/100	258 590
	Нижн. петля на раме К 6/100 без рис.	258 592
	Нижн. петля на раме К 6/130 без рис.	L 230 354 R 230 355

12 Штапеловый запор, ручка постоянная³⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер
490 – 600	195	490	233 408
601 – 800	335	690	233 409
801 – 1000	490	890	233 410
1001 – 1200	335	1090	233 411
1201 – 1400	335	1290	233 412
1401 – 1600	335	1490	233 413
1601 – 1800	335	1690	296 145
1801 – 2000	640	1890	296 074
2001 – 2200	640	2090	296 075
2201 – 2400	640	2290	296 076

13 Блокировщик откидывания, створка 260 538

14 Упор блокировщика откидывания 257 600

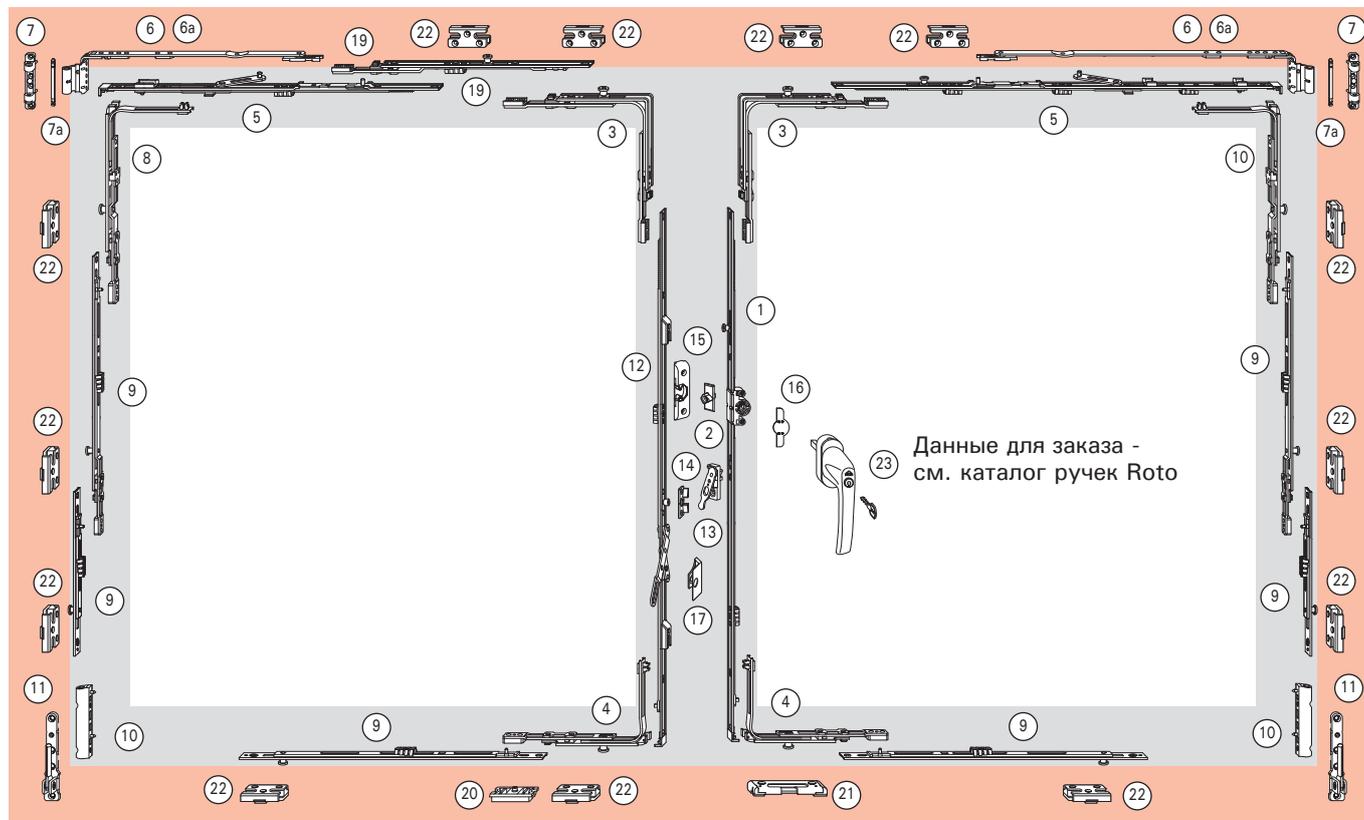
15 Балконная защёлка для штапелового запора 385 031

16 Защита от высверливания ручки 264 601

17 Защитный скоба 314 203



2 степень противозломности WK 2



Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

19 Средний запор		
ШСФ	Размер	Мат. номер
1001-1200	200 соедин.	308 267
1201-1400	400 соедин. 1 <input checked="" type="checkbox"/>	317 677
20 Подпятник		
	под фурнитурный паз	281 290
	монтируемый на штупль	281 285
Профилезависимые элементы см. стр. 63 – 71		
21 Поворотно-откидная ответная планка из стали (ось 13 мм)		
Поворотно-откидная ответная планка из стали (ось 9 мм)		
22 Противозломная ответная планка (ось 13 мм)		
Противозломная ответная планка (ось 9 мм)		
23 Ручка с ключом, см. каталог ручек Roto		

1) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

2) в поворотной створке применять ножницы на створке с удлинителем или средним запором (19)

3) при штупльовом запоре справа, повернуть эксцентрик на 180°

* максимальная глубина откидывания 80 мм

** степени противозломности WK2 должны соответствовать все элементы окна, а не только фурнитура

*** с возможностью подключения

Возможность комбинации.
Штульповые/поворотнo-откидные запоры

Штульповой запор / поворотнo-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 40 мм, 45 мм, 50 мм.

Штульповой запор, ручка постоянная				Поворотнo-откидной запор, ручка постоянная , ось 15 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 40 мм, 45 мм, 50 мм.			
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. номер	Блокировщик откидывания	Мат. номер	или	Мат. номер
431 – 600	195	490	233 408	X	284 314	(ВСФ 481–600)	259 830
601 – 800	335	690	233 409	X	259 831	или	259 833
801 – 1000	490	890	233 410	X	259 834	или	259 836
1001 – 1200	335	1090	233 411	X	259 838		
1201 – 1400	335	1290	233 412	X	259 840		
1401 – 1600	335	1490	233 413	X	259 843	или	259 842
1601 – 1800	335	1690	296 145	X	259 847	или	259 846
Балконные двери							
1801 – 2000	640	1890	296 074	X	259 849		
2001 – 2200	640	2090	296 075	X	259 852	или	259 851
2201 – 2400	640	2290	296 076	X	259 855	или	259 854

Штульповой запор / поворотнo-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 40 мм, 45 мм, 50 мм.

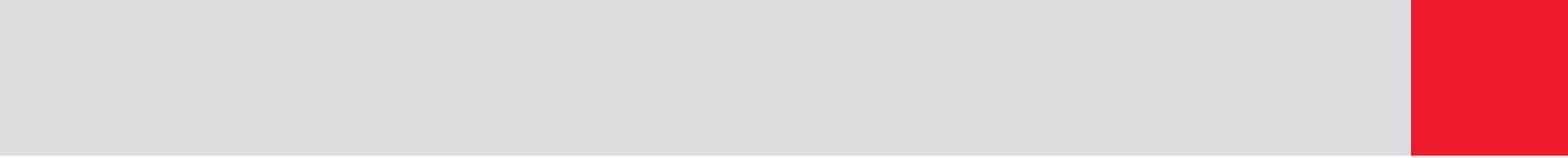
Штульповой запор, ручка средняя/переменная				Поворотнo-откидной запор, ручка средняя/переменная , 15 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 40 мм, 45 мм, 50 мм.			
ВСФ	Высота оси ручки	Размер	Мат. номер	Блокировщик откидывания	Мат. номер	или	Мат. номер
370– 520	225 – 350	400	233 418	–	259 717	(ВСФ 451-620)	259 718
521– 620							
621– 800	393 – 482	680	233 419	X	259 719		
801–1200	482 – 682	980	233 420	X	259 720		
1201–1600	448 – 658	1380	290 912	X	259 721		
Балконные двери							
1601–2000	680 – 890	1780	296 146	X	259 762		
2001–2400	880–1090	2180	296 147	X	259 763		

Штульповой запор / поворотнo-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 8 мм

Штульповой запор, ручка постоянная				Поворотнo-откидной запор, ручка постоянная			
ВСФ	Высота оси ручки	Размер	Мат. номер	Блокировщик откидывания	Мат. номер	или	Мат. номер
431 – 600	233	490	242 729	–	259 856		
601 – 800	195	690	242 730	X	259 857		
	195	690	242 731	–			259 860
801 – 1000	490	890	242 732	X	259 861		259 863
1001 – 1200	335	1090	233 411	X	259 865		
1201 – 1400	335	1290	233 412	X	259 867		
1401 – 1600	335	1490	233 413	X	259 870		259 869
1601 – 1800	335	1690	296 145	X	259 874		259 873
Балконные двери							
1801 – 2000	640	1890	296 074	X	259 876		
2001 – 2200	640	2090	296 075	X	259 879		259 878
2201 – 2400	640	2290	296 076	X	259 882		259 881

Штульповой запор / поворотнo-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 8 мм

Штульповой запор, ручка средняя/переменная				Поворотнo-откидной запор, ручка средняя/переменная			
ВСФ	Высота оси ручки	Размер	Мат. номер	Блокировщик откидывания	Мат. номер	или	Мат. номер
370 – 620	в этой области шульповой запор не применим						
621 – 800	236 – 325	680	242 726	–			259 766
801 – 900	236 – 325	680	242 726	–			259 767
901 – 1200	298 – 448	980	242 728	X			259 767
1201 – 1600	448 – 658	1380	290 912	X			259 768
Балконные двери							
1601 – 2000	680 – 890	1780	296 146	X			259 769
2001 – 2400	880 – 1090	2180	296 147	X			259 770



Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 330–1400 мм¹⁾

Высота створки по фальцу ВСФ 280⁶⁾–2400 мм

Вес створки макс. 80 (100) кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм ⁵⁾			
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
280 – 360 ³⁾	120	370	284 314 ²⁾
361 – 480 ⁴⁾	120	370	284 314 ²⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм ⁵⁾			
ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
310 – 450 ³⁾	155 – 225	430	259 717 ²⁾
451 – 620 ⁴⁾	225 – 310	400	259 718 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балконной защёлки 256 020

4 Блокировщик откидывания, створка 260 538

5 Угловой переключатель **E** без рис. 260 275
Угловой переключатель **P** 260 277

6 Пов-отк. угловой переключатель **P** 260 290

7 Угловой переключатель короткий **E** без рис. 260 280
(ВСФ < 360 или ШСФ < 430)
Угловой переключатель короткий **P** 260 282
(ВСФ < 360 или ШСФ < 430)

8 Ножницы на створке		
ШСФ	Обозначение / Длина	Мат. №
330 – 430 ³⁾	250/ 490	385 393
431 – 600 ⁴⁾	250/ 490	385 393
601 – 800	350/ 690	385 394
801 – 1000	500/ 890 1 E	385 415
1001 – 1200	500/1090 1 E	385 416
1201 – 1400 ¹⁾	500/1090 1 E	385 416

9 Ножницы на раме, см. стр. 27

10 Угл. перекл. ножниц (ВСФ 280-2400 мм) **P** 260 286

11 Нижняя петля на створке лев. 388 300
прав. 388 299

12 Нижняя петля на раме, см. стр. 27

13 Средний запор, горизонтально и вертикально			
ШСФ	ВСФ	Размер	Мат. №
801 – 1200	801 – 1200	400	1 E 255 280
1201 – 1400	1201 – 1400	600	1 E 255 281
		1401 – 1800	600 соедин. 1 E 255 282
		400	1 E 255 280
		1801 – 2000	600 соедин. 1 E 255 282
		600	1 E 255 281
		2001 – 2400	600 соедин. 1 E 255 282
		600 соедин.	1 E 255 282
		400	1 E 255 280

14 Доп. ножницы (ШСФ > 1200) 255 237

15 Ограничитель поворота, ств. (ШСФ > 1050) лев. 445 585
прав. 445 559

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

16 Пов-отк. ответная планка

17 Ответная планка

18 Балконная защёлка

19 Блокировщик откидывания, рама

20 Подкладка для дополнительных ножниц

21 Ограничитель поворота, рама (ШСФ > 1050)

¹⁾ при ШСФ > 1200 мм установить дополнительные ножницы 14

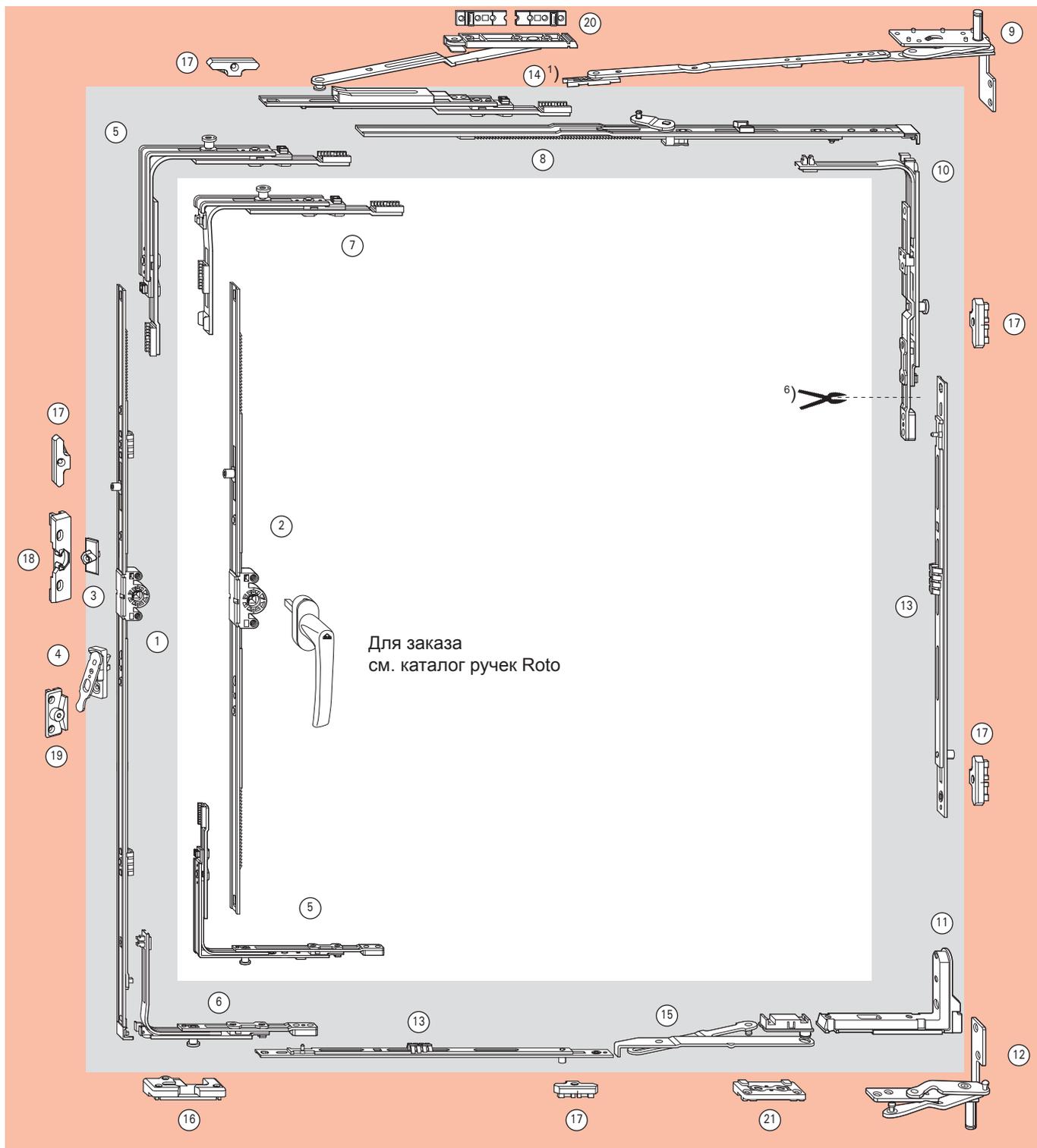
²⁾ установка блокировщика откидывания невозможна

³⁾ с угловым переключателем коротким 7

⁴⁾ с угловым переключателем 5

⁵⁾ ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

⁶⁾ при ВСФ 280-330мм: укоротить угловой переключатель ножниц



При ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ430 –1400 мм¹⁾

Высота створки по фальцу ВСФ 280⁶⁾ –2400 мм

Вес створкимакс. 80 кг

1 Поворотнo-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁵⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
280 – 360 ³⁾	120	370	284 314 ²⁾
361 – 480 ⁴⁾	120	370	284 314 ²⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

2 Поворотнo-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм⁵⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
310 – 450 ³⁾	155 – 225	430	259 717 ²⁾
451 – 620 ⁴⁾	225 – 310	400	259 718 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балконной защёлки 256 020

4 Блокировщик откидывания, створка 260 538

5 Угловой переключатель P 260 277

6 Пов-отк. угловой переключатель P 260 290

7 Угловой переключатель короткий P (ВСФ < 360 мм) 260 282

8 Ножницы на створке

ШСФ	Обозначение /Длина	Мат. №
430 – 600 ⁴⁾	250/ 490	385 393
601 – 800	350/ 690	385 394
801 – 1000	500/ 890 1 E	385 415
1001 – 1200	500/1090 1 E	385 416
1201 – 1400 ¹⁾	500/1090 1 E	385 416

9 Ножницы на раме, см. стр. 27

10 Угл. перекл. ножниц (ВСФ 280-2400 мм) P 260 286

11 Нижняя петля на створке лев. 388 300
прав. 388 299

12 Нижняя петля на раме, см. стр. 27

13 Средний запор, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. №
430 – 650	200 1 P	255 284
651 – 850	400 1 P	255 285
851 – 1250	600 1 P	255 286
1251 – 1400	600 соедин. 1 E	255 282
	200 1 P	255 284

14 Средний запор, вертикально

ВСФ	Размер	Мат. №
801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	600 1 E	255 281
1401 – 1800	600 соедин. 1 E	255 282
	400 1 E	255 280
1801 – 2000	600 соедин. 1 E	255 282
	600 1 E	255 281
2001 – 2400	600 соедин. 1 E	255 282
	600 соедин. 1 E	255 282
	400 1 E	255 280

15 Доп. ножницы¹⁾ (ШСФ > 1200) 255 237

16 Ограничитель поворота, ств. (ШСФ > 1050) лев. 445 585
прав. 445 559

17 Защита от высверливания ручки 264 601

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

18 Пов-отк. ответная планка (ось 13 мм)

19 Ответная планка

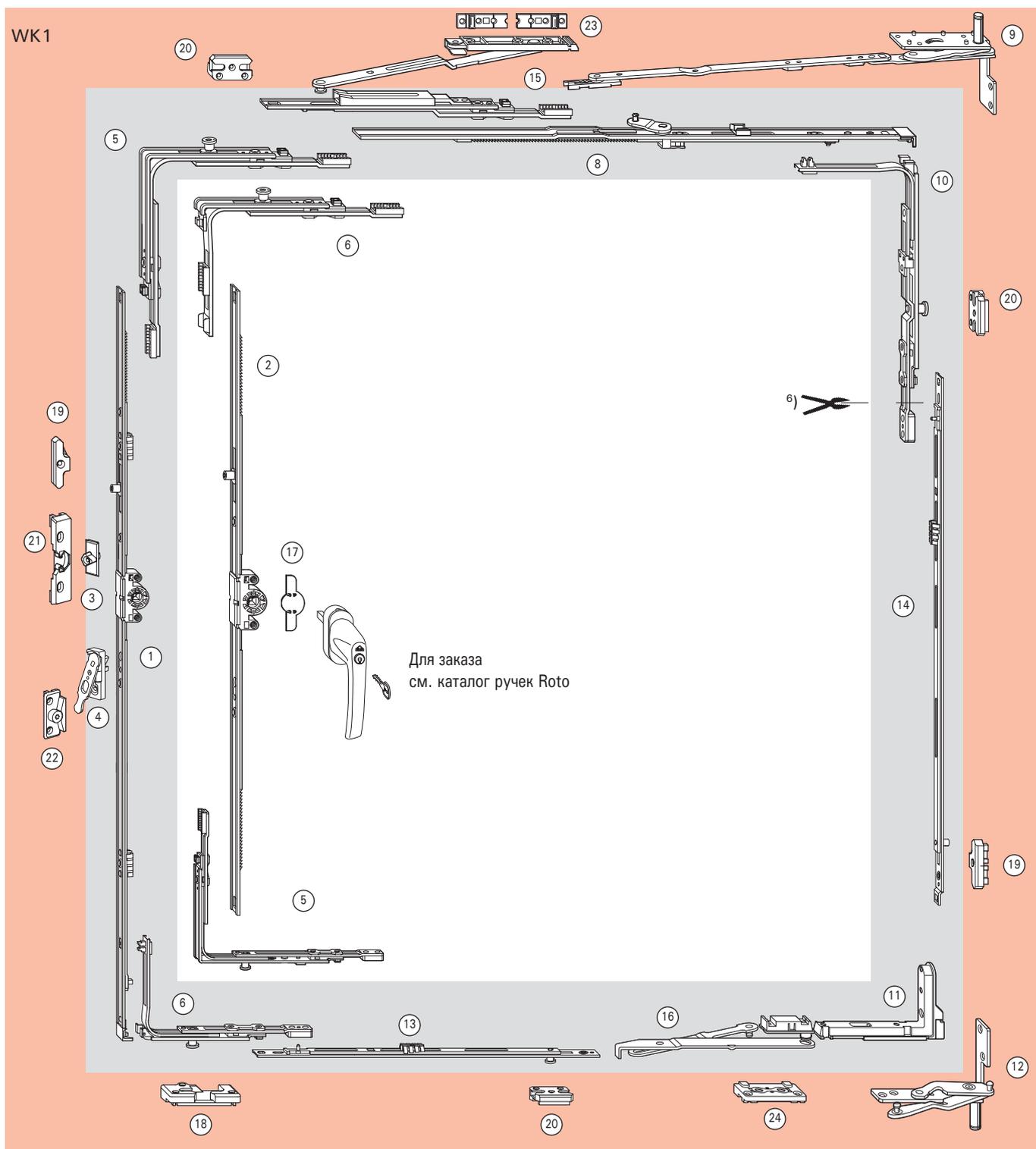
20 Противовзломная ответная планка (ось 13 мм)

21 Балконная защёлка

22 Блокировщик откидывания, рама

23 Подкладка для доп. ножниц

24 Ограничитель поворота, рама (ШСФ > 1050)



При ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

1) при ШСФ > 1200 мм установить дополнительные ножницы (15)

2) установка блокировщика откидывания невозможна

3) с угловым переключателем коротким (7)

4) с угловым переключателем (5)

5) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

6) при ВСФ 280-330 мм: укоротить угловой переключатель ножниц

Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 370¹⁾–1400 мм

Высота створки по фальцу ВСФ 280–2400 мм

Вес створки макс. 80 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁵⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
280 – 360 ³⁾	120	370	284 314 ²⁾
361 – 480 ⁴⁾	120	370	284 314 ²⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 854

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя / переменная, ось ручки 15 мм⁵⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
310 – 450 ³⁾	155 – 225	430	259 717 ²⁾
451 – 620 ⁴⁾	225 – 310	400	259 718 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балконной защёлки 256 020

4 Блокировщик откидывания, створка 260 538

5 Угловой переключатель E без рис. 260 275
Угловой переключатель P 260 277

6 Пов.-отк. угловой переключатель P 260 290

7 Угловой переключатель короткий E без рис. 260 280
(ВСФ < 360/ 450)
Угловой переключатель короткий P 260 282
(ВСФ < 360/ 450)

8 Угловая вставка 391 697

9 Нижняя петля на створке лев. 388 300
прав. 388 299

10 Нижняя петля на раме, см. стр. 27

11 Средний запор, горизонтально

ШСФ	Размер	Мат. №
801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	600 1 E	255 281

12 Средний прижим скрытый, створка 450 984

13 Ограничитель поворота, ств. (ШСФ > 1050) лев. 445 585
прав. 445 559

14 Ограничитель поворота ручки (90°) 264 603

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

15 Поворотная петля

16 Противовзломная ответная планка

17 Ответная планка

18 Балконная защёлка

19 Блокировщик откидывания, рама

20 Ограничитель поворота, рама (ШСФ > 1050)

21 Средний прижим скрытый, рама

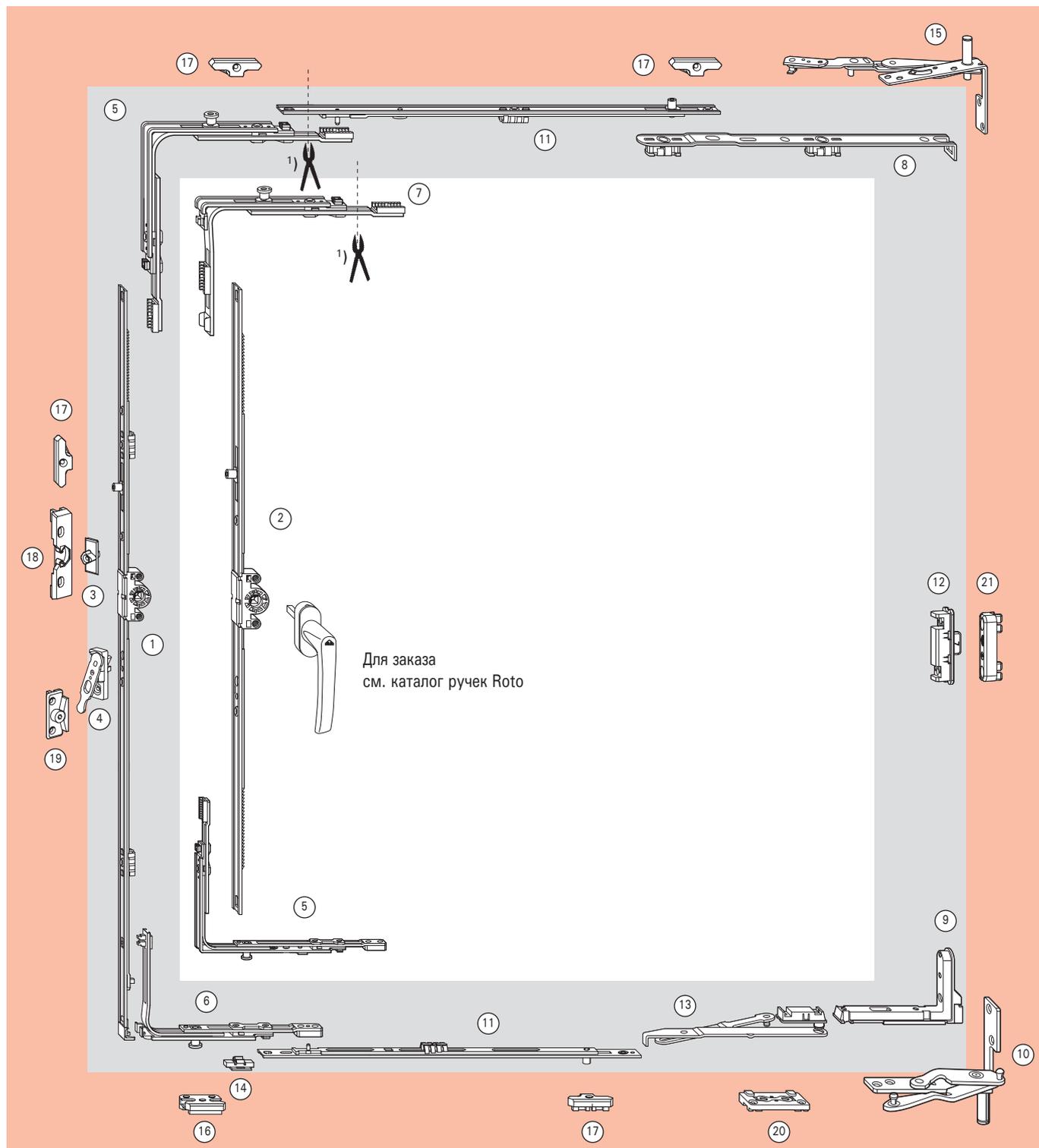
1) при ШСФ 370-410 мм: укоротить угловой переключатель сверху

2) установка блокировщика откидывания невозможна

3) с угловым переключателем коротким 7

4) с угловым переключателем 5

5) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto



Область применения (см. диаграмму применения)

Ширина створки по фальцу ШСФ 310 – 1400 мм

Высота створки по фальцу ВСФ..... 370¹⁾ – 1200 мм

Вес створки макс. 80 кг

① Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная,
 ось ручки 15 мм²⁾

ШСФ	Длина запора	Мат. №
310 – 450 ³⁾	430	259 717
451 – 620	400	259 718
621 – 800	580 1 E	259 719
801 – 1200	980 1 E	259 720
1201 – 1600	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	2180 4 E	259 763

② Угловой переключатель E без рис.	260 275
Угловой переключатель P	260 277

③ Угловой переключатель короткий E без рис.	260 280
Угловой переключатель короткий P	260 282

④ Угловая вставка	391 697
-------------------	---------

⑤ Средний запор, вертикально

ВСФ	Размер	Мат. №
801 – 1200	400 1 E	255 280

⑥ Средний прижим скрытый, створка	450 984
-----------------------------------	---------

⑦ Фрамужные ножницы ⁵⁾	255 224
-----------------------------------	---------

⑧ Ограничитель поворота ручки (90°)	264 603
-------------------------------------	---------

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

⑨ Поворотная петля ⁴⁾	
----------------------------------	--

⑩ Ответная планка	
-------------------	--

⑪ Средний прижим скрытый, рама	
--------------------------------	--

⑫ Подкладка для фрамужных ножниц	
----------------------------------	--

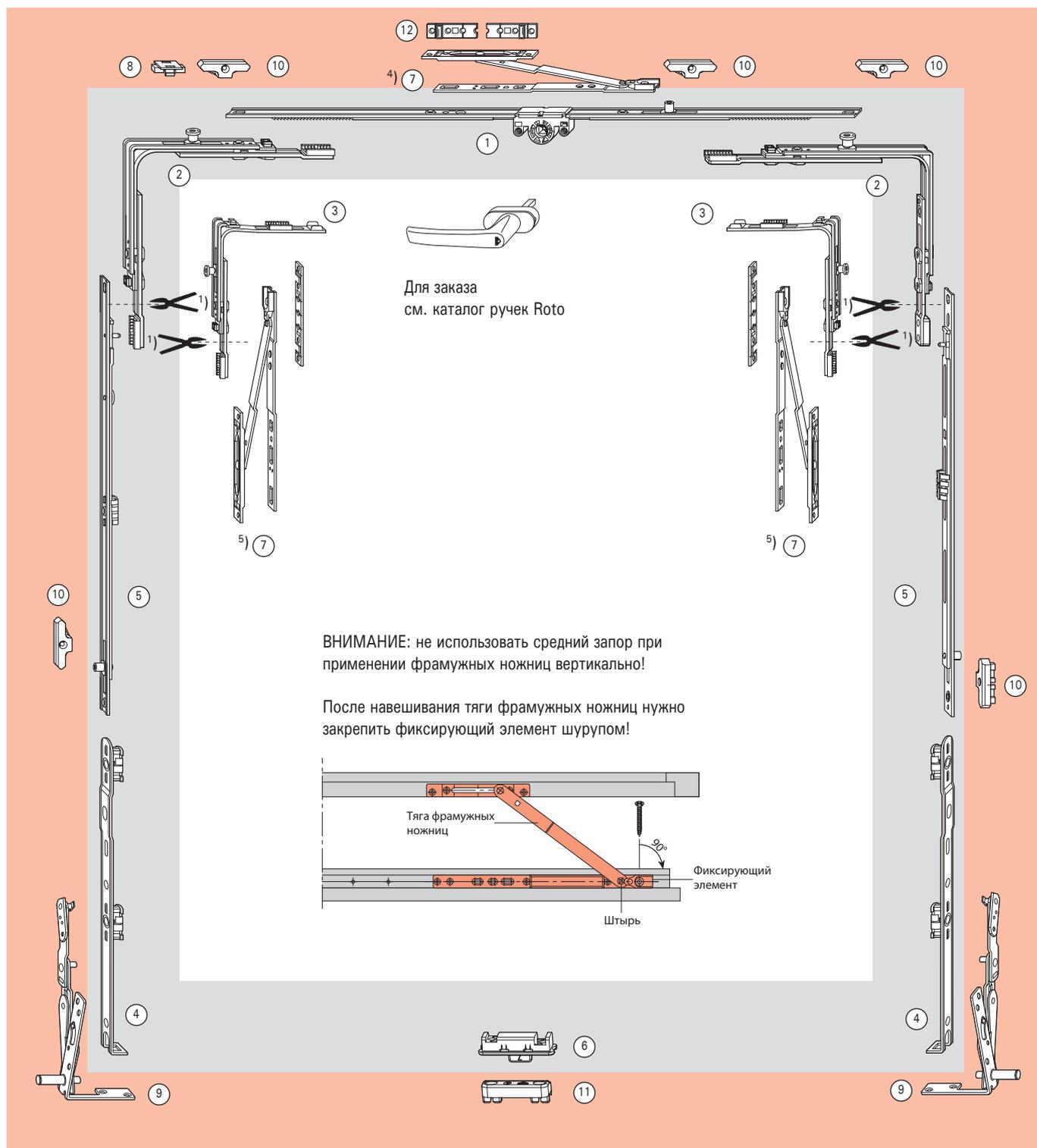
¹⁾ при ВСФ 370-410 мм: укоротить угловой переключатель

²⁾ ось ручки 8 мм: см. каталог Roto

³⁾ с угловым переключателем коротким

⁴⁾ при монтаже фрамужных ножниц не над приводным механизмом необходимо использовать прилагаемую подкладку под шуруп фальцевых ножниц

⁵⁾ монтаж фрамужных ножниц вертикально возможно лишь при отсутствии среднего запора



Область применения

Ширина створки по фальцу ШСФ 370⁷⁾ – 1400 мм¹⁾

Высота створки по фальцу ВСФ 430 – 2400 мм⁵⁾

Вес створки макс. 80 кг

1 Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
430 – 480 ⁴⁾	120	370	284 314 ²⁾
481 – 600	170	490	259 830
601 – 800	263	690 1 E	259 833
801 – 1000	413	890 1 E	259 836
1001 – 1200	513	1090 1 E	259 838
1201 – 1400	563	1290 1 E	259 840
1401 – 1600	563	1490 2 E	259 843
1601 – 1800	563	1690 2 E	259 846
1601 – 1800	1000	1690 2 E	259 847
1801 – 2000	1000	1890 2 E	259 849
2001 – 2200	1000	2090 3 E	259 852
2201 – 2400	1000	2290 3 E	259 855

2 Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм⁶⁾

ВСФ	Высота оси ручки	Длина запора	Мат. №
430 – 450 ³⁾	155 – 225	430	259 717 ²⁾
451 – 620 ⁴⁾	225 – 310	400	259 718 ²⁾
621 – 800	311 – 400	580 1 E	259 719
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	259 720
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	259 721
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	259 762
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	259 763

3 Цапфа балконной защёлки 256 020

4 Блокировщик откидывания, створка 260 538

5 Угловой переключатель E без рис. 260 275
Угловой переключатель P 260 277

6 Пов.-отк. угловой переключатель P 260 290

7 Угловой переключатель короткий E без рис. 260 280 (ШСФ < 430)
Угловой переключатель короткий P 260 282 (ШСФ < 430)

8 Ножницы на створке

ШСФ	Обозначение / Длина	Мат. №
350 – 430 ³⁾	250/ 490	385 393
431 – 600 ⁴⁾	250/ 490	385 393
601 – 800	350/ 690	385 394
801 – 1000	500/ 890 1 E	385 415
1001 – 1200	500/1090 1 E	385 416
1201 – 1400 ¹⁾	500/1090 1 E	385 416

9 Ножницы на раме см. стр. 27

10 Угл. перекл. ножниц (ВСФ 430-2400) P 260 286

11 Нижняя петля на створке лев. 388 300
прав. 388 299

12 Нижняя петля на раме см. стр. 27

13 Средний запор, горизонтально и вертикально

ШСФ	ВСФ	Размер	Мат. №
801 – 1200	801 – 1200	400 1 E	255 280
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	255 281
	1401 – 1800	600 соед 1 E	255 282
		400 1 E	255 280
	1801 – 2000	600 соед 1 E	255 282
		600 1 E	255 281
	2001 – 2400	600 соед 1 E	255 282
		600 соед 1 E	255 282
		400 1 E	255 280

14 Средний прижим скрытый, створка 450 984

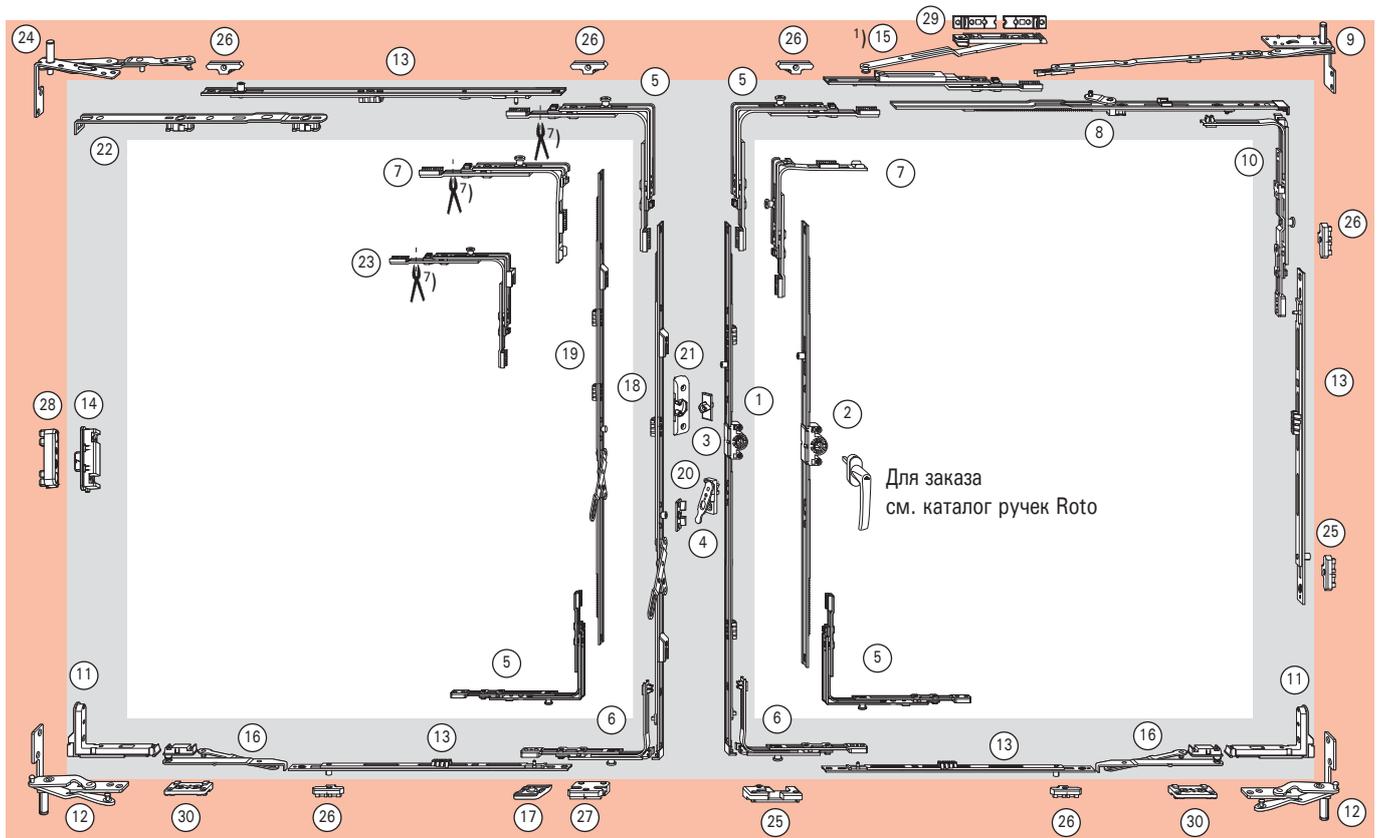
15 Доп. ножницы (ШСФ > 1200) 255 237

16 Ограничитель поворота, ств. (ШСФ > 1050) лев. 445 585
прав. 445 559

17 Подпятник 259 250

18 Штапеловой запор, ручка постоянная⁵⁾

ВСФ	Высота ручки	Длина	Мат. №
430 – 500 ³⁾	195	490	233 408
501 – 600 ⁴⁾	195	490	233 408
601 – 800	335	690	233 409
801 – 1000	490	890	233 410
1001 – 1200	335	1090	233 411
1201 – 1400	335	1290	233 412
1401 – 1600	335	1490	233 413
1601 – 1800	335	1690	296 145
1801 – 2000	640	1890	296 074
2001 – 2200	640	2090	296 075
2201 – 2400	640	2290	296 076



Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

19 Штульповый запор, ручка средняя / переменная ⁵⁾			
ВСФ	Высота ручки	Длина	Мат. №
430 – 520 ³⁾	225 – 350	400	233 418 ²⁾
521 – 620 ⁴⁾	225 – 350	400	233 418 ²⁾
621 – 650 ³⁾	393 – 482	680	233 419
651 – 800 ⁴⁾	393 – 482	680	233 419
801 – 1200	482 – 682	980	233 420
1201 – 1600	448 – 658	1380	290 912
1601 – 2000	680 – 890	1780	296 146
2001 – 2400	880 – 1090	2180	296 147
20 Упор блокировщика откидывания			257 600
21 Балконная защёлка для шульп. запора			260 457
22 Угловая вставка			391 697
23 Угл. перекл. с противозлом. отв. планкой			313 538

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

- 24 Поворотная петля
- 25 Пов-отк. ответная планка
- 26 Ответная планка
- 27 Противовзломная ответная планка
- 28 Средний прижим скрытый, рама
- 29 Подкладка для доп. ножницы
- 30 Ограничитель поворота, рама (ШСФ > 1050)

1) при ШСФ > 1200 мм установить дополнительные ножницы 15)
 2) установка блокировщика откидывания невозможна
 3) с угловым переключателем коротким 7)
 4) с угловым переключателем 5)
 5) при шульповом запоре справа, повернуть эксцентрик на 180°
 6) ось ручки 8 мм: см. каталог Roto
 7) при ШСФ 370-410 мм: укоротить угловой переключатель сверху

Roto NT Комфорт
Поворотно-откидная фурнитура. Стандартное исполнение.
Список артикулов

Область применения

Ширина створки по фальцу (ШСФ) 520 – 1400 мм

Высота створки по фальцу (ВСФ)..... 530 – 1600 мм

Вес створки макс. 50 кг

① Пов-откидной запор „Комфорт“, ось ручки 15 мм

ШСФ	Длина	Мат. №
520 – 700	490	307 029
701 – 900	690 1 E	307 030
901 – 1100 ¹⁾	690 1 E	307 030
1101 – 1300 ¹⁾	690 1 E	307 030
1301 – 1400 ¹⁾	690 1 E	307 030

①a Подпятник с блокировщиком открывания 307 050

② Пов-отк. угловой переключатель **P** 260 290

③ Угловой переключатель **P** 260 277

④ Ножницы К с управ. от ручки, система 12/20-13

ШСФ	Обозначение/Длина	Мат. №
520 – 600	490	L 307 032
		R 307 031
601 – 800	690	L 307 034
		R 307 033
801 – 1000	890 1 E	L 307 036
1001 – 1200 ²⁾	890 1 E	R 307 035
		L 307 036
1201 – 1400 ²⁾	890 1 E	R 307 035
		L 307 036

⑤ Угловой переключатель ножниц **P** 260 286

⑥ Соединитель арочного окна, вертикально

ВСФ	ВСФ	Длина	Мат. №
530 – 600	420		245 715
530 – 730	601 – 800	620 1 E	245 717
731 – 930	801 – 1000	820 1 E	245 719
931 – 1130	1001 – 1200	1020 1 E	245 721
1131 – 1330	1201 – 1400	1220 2 E	245 723
1331 – 1500	1401 – 1600	1420 2 E	245 725
1501 – 1600		1620 2 E	245 727

¹⁾ с удлинителем запора ⑪

²⁾ с удлинителем запора ⑫

⑦ Угловой переключатель для арочных окон 255 273

⑧ Верх. петля на раме К 6/100 230 178

Верх. петля на раме К 3/100 без рис. 230 177

⑧a Штифт 227 354

⑨ Нижняя петля на створке К 6/130 263 858

Нижняя петля на створке К 3/100 без рис. 230 343

⑩ Нижняя петля на раме К 6/100 258 592

Нижняя петля на раме К 3/100 без рис. 258 590

⑪ Удлинитель запора, горизонтально снизу

ШСФ	Обозначение / Длина	Мат. №
901 – 1100	200	260 191
1101 – 1300	400 1 E	260 193
1301 – 1400	1 x 200	260 191
	1 x 400 1 E	260 193

⑫ Удлинитель запора, горизонтально сверху

ШСФ	Обозначение / Длина	Мат. №
1001 – 1200	200	260 191
1201 – 1400	400 1 E	260 193

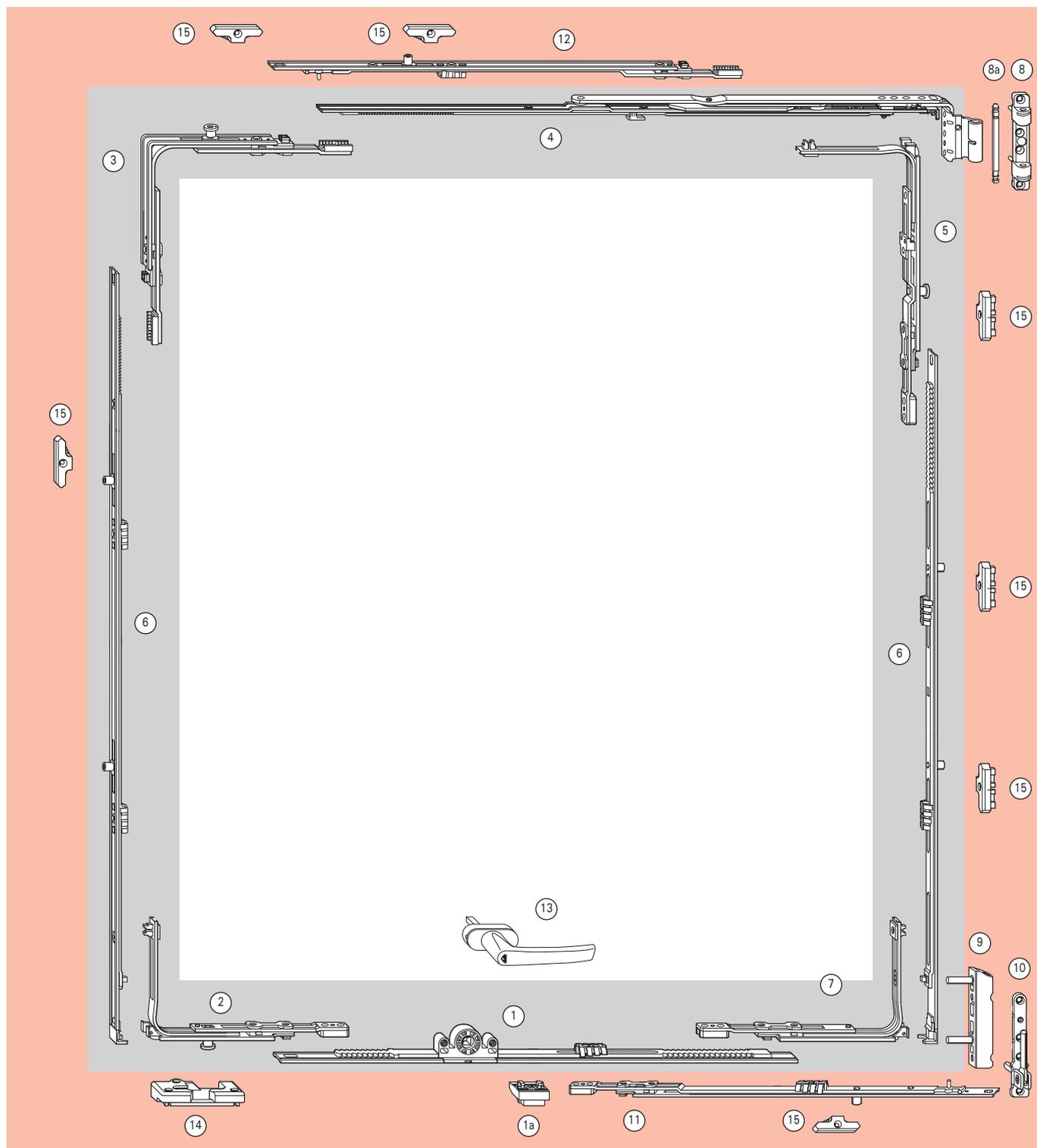
⑬ Ручка RotoLine /Patio 150S

Roto	Цвет ручек и	Цвет	Мат. №
R 01.1	серебро натур., элоксир.	серебристо-серый	211 598
R 01.2	серебро светлое, элоксир.	бежевый	211 599
R 01.3	серый, элоксир.	серый	288 728
R 05.3	средняя бронза, элоксир.	средняя бронза	211 597
R 05.4	тёмная бронза	бронза	286 727
R 07.2	RAL 9016 слоновая кость	белый	211 596

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

⑭ Поворотно-откидная ответная планка

⑮ Ответная планка



Область применения

Ширина створки по фальцу (ШСФ) 290 – 1600 мм⁽¹⁾
 Высота створки по фальцу (ВСФ)..... 280⁽⁵⁾ – 2400 мм
 Вес створки макс. 130 кг

① Пов.-отк. запор, ручка пост., ось ручки 15 мм

② Пов.-отк. запор, ручка сред/перем., ось ручки 15 мм

③ Цапфа балконной защёлки

④ Угловой переключатель

⑤ Пов.-откидной угловой переключатель 

⑥ Угловой переключатель короткий 
 (ВСФ < 360 или ШСФ < 430)

⑦ Ножницы на створке

⑧ Доп. ножницы Tilt First (от ШСФ 1400 мм) **292 022**

⑨ Ножницы на раме E5 TF, система 12/18-9

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 260 256
		R 260 257
411 – 600	250	L 260 258
		R 260 259
601 – 800	350	L 260 260
		R 260 261
801 – 1400	500	L 260 262
		R 260 263

⑨ Ножницы на раме E5 TF, система 12/18-13

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 383 152
		R 383 151
411 – 600	250	L 383 154
		R 383 153
601 – 800	350	L 383 166
		R 383 165
801 – 1400	500	L 383 168
		R 383 167

⑨ Ножницы на раме E5 TF, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 260 264
		R 260 265
411 – 600	250	L 260 266
		R 260 267
601 – 800	350	L 260 268
		R 260 269
801 – 1400	500	L 260 270
		R 260 271

⑨ Ножницы на раме K TF, система 12/18-9

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 260 216
		R 260 217
411 – 600	250	L 260 218
		R 260 219
601 – 800	350	L 260 220
		R 260 221
801 – 1400	500	L 260 222
		R 260 223

⑨ Ножницы на раме K TF, система 12/20-9

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 260 224
		R 260 225
411 – 600	250	L 260 226
		R 260 227
601 – 800	350	L 260 228
		R 260 229
801 – 1400	500	L 260 230
		R 260 231

⑨ Ножницы на раме K TF, система 12/20-13

ШСФ	Размер	Мат. №.
290 – 410	150	L 260 232
		R 260 233
411 – 600	250	L 260 234
		R 260 235
601 – 800	350	L 260 236
		R 260 237
801 – 1400	500	L 260 238
		R 260 239

⑩ Верх. петля на раме

⑩а Штифт

⑪ Угловой переключатель ножниц 

⑫ Средний запор соединяемый

⑬ Ниж. петля на створке

⑭ Ниж. петля на раме

⑮ Блокировщик откидывания, створка

Профилезависимые элементы на раме, см. стр. 63 – 71

⑯ Блокировщик откидывания, рама

⑰ Откидная опора TF, для профилей из дерева

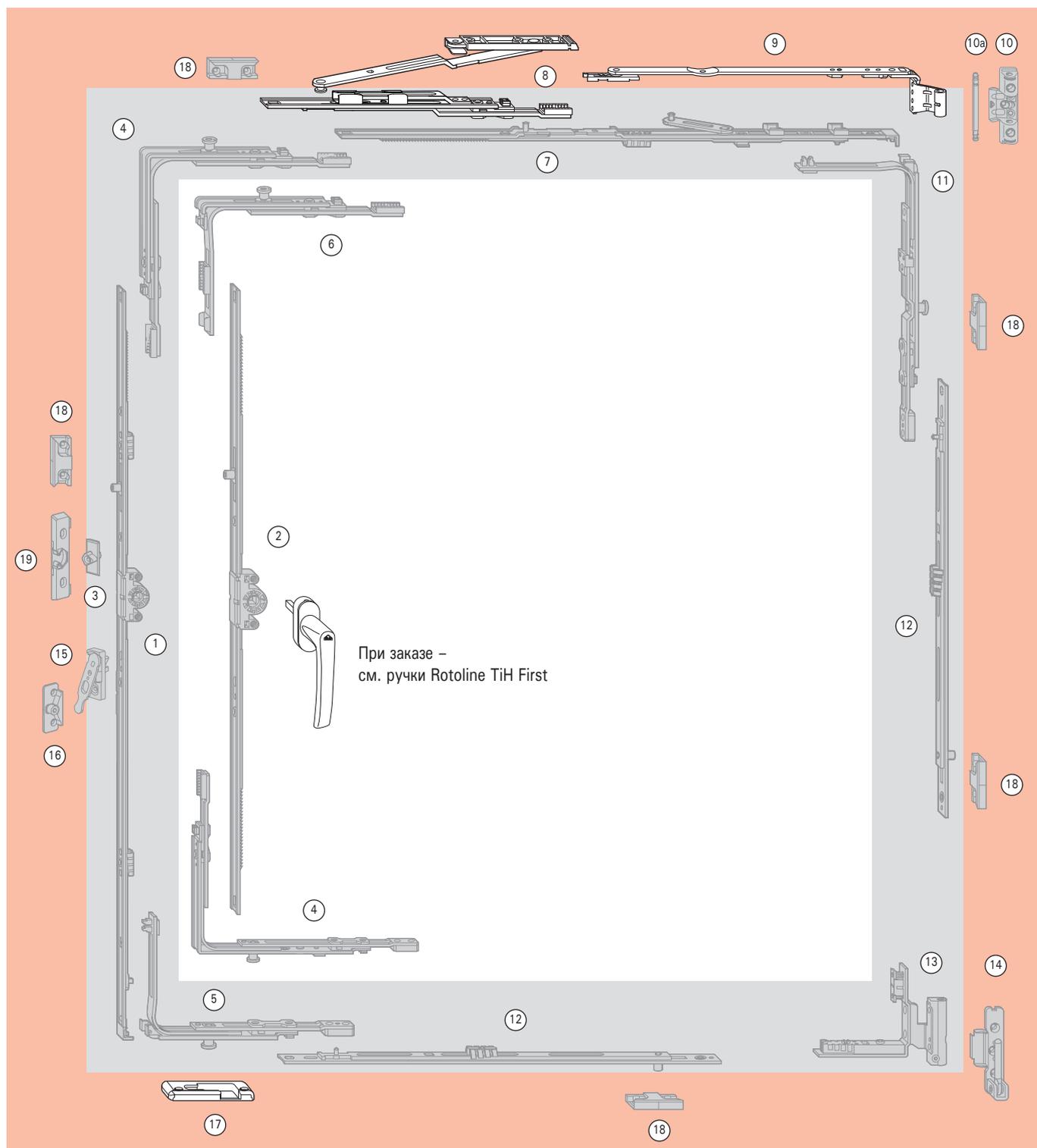
Еврофальц 18 мм	L 287 915
	R 287 916
Еврофальц 20 мм	L 287 590
	L 287 591
Европаз 7/8, 18 мм	L 287 917
	R 287 918

⑰ Откидная опора TF, для профилей ПВХ

Gealan 3000 MD	L 280 122
	R 280 123
Gealan 7000	L 280 122
	L 280 123
КВЕ MD	L 309 136
	R 309 137
Rehau S730/735, S796	L 261 728
	L 261 729
Veka Topline	L 309 134
	R 309 135

⑱ Ответная планка

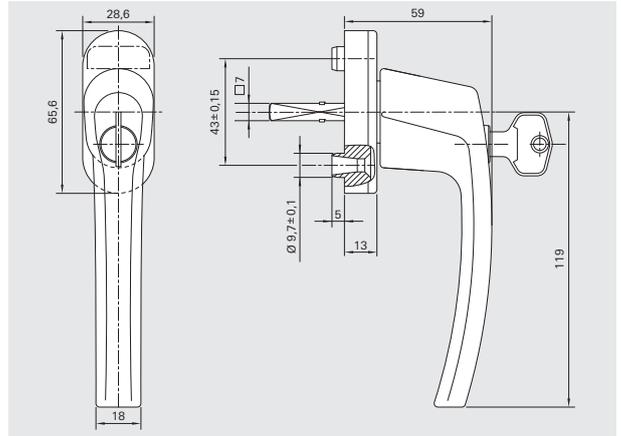
⑲ Балконная защёлка



Для ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

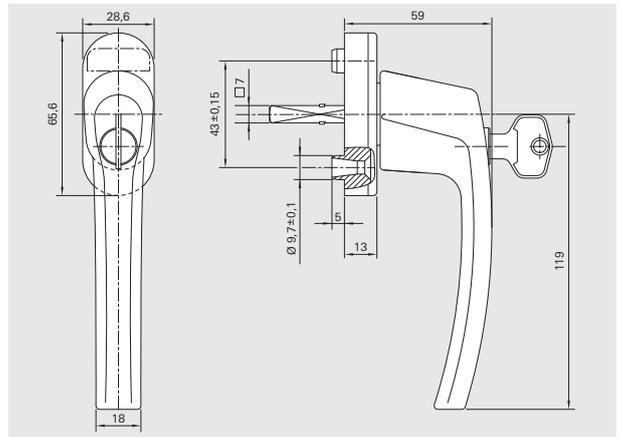
- 1) от ШСФ 1400мм установить дополнительные ножницы (8)
- 2) установка блокировщика откидывания невозможна
- 3) с коротким угловым переключателем (6)
- 4) с угловым переключателем (4)
- 5) при ШСФ < 310мм удалить монтажную клипсу
- 6) максимальная глубина откидывания 80 мм

ROTO NT TF (Tilt First)
 Оконные ручки RotoLine с логотипом Roto
 Tilt First*



Оконная ручка RotoLine Tilt First, с закрыванием на ключ – одинаков. ключами, поворотным цилиндром, четырёхгранным штифтом длиной 32 мм, вкл. 1 никелированный ключ, с цапфой Ø 10 мм и логотипом Roto

Roto цвет	Цвет ручки и розетки	Цвет основания	Мат. номер
R 01.1	серебро натуральное, эпоксид.	серебристо-серый	335 309
R 01.2	мелхиор, эпоксид.	бежевый	335 310
R 01.3	титан матовый, эпоксид.	серый	335 314
R 07.2	RAL 9016 слоновая кость	белый	335 313



Оконная ручка RotoLine Tilt First, с закрыванием на ключ – одинаков. ключами, поворотным цилиндром, четырёхгранным штифтом длиной 37 мм, вкл. 1 никелированный ключ, с цапфой Ø 10 мм и логотипом Roto

Roto цвет	Цвет ручки и розетки	Цвет основания	Мат. номер
R 01.1	серебро натуральное, эпоксид.	серебристо-серый	347 800
R 04.1	RAL 8019 серо-коричневый	коричневый	347 801
R 07.2	RAL 9016 слоновая кость	белый	347 802

* вместе с ножницами Tilt First и откидной опорой Tilt First

Список профилезависимых элементов.
Противовзломные ответные планки. Прокладки

Производитель Система		Противовзломная ответная планка		Противовзломная отв. планка из стали	Прокладка для дополнительных элементов
		Мат. номер		Мат. номер	Мат. номер
Accord	Contour 7.0	292 194		L 305 737 R 306 317	292 201
Aluplast	2000/3000	331 490		260 423	294 369
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	350 191		257 358	294 365
Aura	Aura AD/MD, ось 13	289 262			
Becker		335 458			
Brüggmann	AD/MD, ось 13	292 194		L 305 737 R 306 317	
Brüggmann	AD, ось 13				294 364
Brüggmann	MD, ось 13				292 201
Brüggmann	Golden Line	364 091			
Brüggmann	Frisoplast S81	L 260 397 R 260 398		L 291 565 R 291 566	
Deceuninck	3000	307 398			294 469
Deceuninck	Mondial	281 632			
Dimex	Konfort	257 357		257 358	
Eco Tras		295 988		364 136	
Gealan	3000 MD/7000/8000	367 201		260 421	294 370
KBE	70AD	289 941		L 289 972 R 289 976	294 464
KBE	AD	260 391		291 597	294 439
KBE	MD	L 260 397 R 260 398		L 291 565 R 291 566	294 463
Kömmerling	Eurodur 3S/MPF	258 303		260 417	294 464
Kömmerling	Eurofutur	334 958		334 962	294 464
Osmopane	Compress S	259 589			
Panorama	2000	305 609			
Plastmo		260 392			
PlusPlan	Plustec AD, ось 13	264 327		263 221	
Rehau	S730/735/S796	316 942		260 418	294 469
Roplasto	4K/7001	260 399		260 425	294 469
Roplasto	6001 SF AD	260 404		364 137	
Roplasto	6001 MD	364 090			295 651
Salamander	2D/3D/MD, ось 13	261 722		L 314 270 R 314 271	
Salamander	MD	255 350			
Salamander	Universal AD	L 255 066 R 255 067		291 598	294 472
Schüco	Corona AD/MD	257 357		257 358	294 365
Schüco	CT70 AD/MD	331 490		333 250	294 369
Thyssen	AD/MD, ось 13 / Prestige AD	260 394		260 422	294 369
Thyssen	Prestige MD	288 119			
Trocal	900	L 260 397 R 260 398		L 291 565 R 291 566	
Trocal	Economic/Confort	263 033		263 034	
Trocal	Innonova 2000	290 128			
Trocal	Innonova 70 AD/MD Plus (70.A5)	336 810		336 812	294 964
Tryba	AD	257 326		257 330	
Tryba	MD	L 260 397 R 260 398			
Veka	Softline AD/MD, ось 9	260 392		291 596	294 537
Veka	Softline MD, ось 13	348 410		260 424	294 364
Veka	Topline AD/MD, ось 13	348 410		260 424	294 364
Wymar	2000	380 115			287 070
Wymar	2500	284 091			287 070

Roto NT

Список профилезависимых элементов.

Поворотно-откидная планка (откидная опора). Ответная планка

Производитель Система		Пов.-отк. ответные планки			Пов.-отк. ответные планки из стали		Ответные планки		
		Мат. номер			Мат. номер		Мат. номер		
Accord	Contour 7.0	L	292 195			283 031		292 193	
		R	292 196						
Aluplast	2000/3000		331 487		L	260 349		331 489	
					R	260 350			
Aluplast	Ideal 4000/5000/ /6000	L	257 364		L	257 353		257 355	
		R	257 365		R	257 354			
Aura	AD / MD, ось 13	L	289 263					332 438	
		R	289 264						
Becker		L	335 463						
		R	335 461						
Brügmann	AD /MD, ось 13	L	292 195		L/R	283 031		292 193	
		R	292 196						
Brügmann	Golden Line				L/R	363 630		364 087	
Brügmann	Frisoplast S81	L	260 505			291 564		260 373	
		R	260 506						
Deceuninck	3000	L	307 401					307 397	
		R	307 402						
Deceuninck	Mondial	L	281 599					281 601	
		R	260 600						
Dimex	Konfort	L	257 364		L	257 353		257 355	
		R	257 365		R	257 354			
Eco Tras			295 989		L/R	363 629		364 088	
			295 990						
Gealan	3000 MD/7000/8000	L	260 497		L	260 345		319 744	
		R	260 498		R	260 346			
KBE	70 AD	L	289 973		L/R	289 975		289 940	
		R	289 974						
KBE	AD	L	260 493		L/R	291 594		260 367	
		R	260 494						
KBE	MD	L	260 505		L/R	291 564		260 373	
		R	260 506						
Kömmerling	Eurodur 3S/MPF	L	260 489		L	260 337	457 090 (без осн.) /	260 365	
		R	260 490		R	260 338			
Kömmerling	Eurofutur		334 954		L/R	334 956		334 957	
Osmopane	Compress S	L	259 602					260 376	
		R	259 603						
Panorama	2000	L	261 794		L/R	281 722		281 723	
		R	281 710						
Plastmo		L	260 495					260 368	
		R	260 496						
PlusPlan	Plustec AD, ось 13	L	264 420		L	263 219		264 316	
		R	264 421		R	263 220			
Rehau	S730/735, S796		338 021		L	260 339		332 439	
					R	260 340			
Roplasto	4K/7001	L	260 507		L	260 353		482 541	
		R	260 508		R	260 354			
Roplasto	6001 MD	L	295 645		L/R	363 631		364 089	
		R	295 646						
Roplasto	6001 SF AD	L	260 517		L/R	363 628		260 378	
		R	260 518						
Salamander	MD	L	255 351					255 348	
		R	255 352						
Salamander	Universal AD	L	255 188		L/R	291 595		255 068	
		R	255 191						
Salamander	2D/3D/MD, ось 13	L	261 724		L/R	314 269		486 195	
		R	261 725						
Schüco	Corona AD/MD	L	257 364		L	257 353		257 355	
		R	257 365		R	257 354			
Schüco	CT 70 AD/MD		331 487		L	260 349		331 489	

Производитель	Система	Пов.-отк. ответные планки			Пов.-отк. ответные планки из стали		Ответные планки		
			Мат. номер			Мат. номер		Мат. номер	
Thyssen	AD/MD, ось 13 Prestige AD	L	260 499		L	260 347		260 370	
		R	260 500		R	260 348			
Thyssen	AD/MD, ось 13	L	260 521		L	260 347		260 370	
		R	260 522		R	260 348			
Thyssen	Prestige MD	L	288 117					260 370	
		R	288 118						
Trocal	900	L	260 505		L/R	291 564		260 373	
		R	260 506						
Trocal	Economic/Confort	L	263 037					263 032	
		R	263 038						
Trocal	Innonova 2000	L	290 131					290 127	
		R	290 152						
Trocal	Innonova 70 AD/MD, Plus (70.A5)		336 808		L/R	336 811		336 797	
Tryba	AD	L	257 335		L	257 314		257 323	
		R	257 336		R	257 322			
Tryba	MD	L	257 505					260 373	
		R	257 506						
Veka	Softline AD/MD, ось 9	L	260 495		L/R	291 593		260 368	
		R	260 496						
Veka	Softline AD/MD, ось 13		338 019					332 438	
Veka	Topline AD/MD, ось 13	L	256 783		L	260 351		332 438	
		R	256 784		R	260 352			
Wymar	2000	L	287 037					287 033	
		R	287 040						
Wymar	2500	L	256 468					380 088	
		R	294 893						

Roto NT

Список профилезависимых элементов.

Средний прижим скрытый. Ответная планка с 2-мя отверстиями

Производитель	Система	Средний прижим скрытый*		Ответная планка с 2-мя отверст., нерегулируемая
		деталь на створке Мат. номер	деталь на раме Мат. номер	
Accord	Contour 7.0	331 484	284 093	
Aluplast	Ideal 3000	331 484	264 238	260 439
	Ideal 2000	331 485	264 236	260 439
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	331 484	257 351	257 360
Aura	Aura AD / MD	264 218	289 265	263 783
Brüggmann	Serie 81	264 212	264 244	260 441
Brüggmann	AD/MD 13	331 484	284 093	263 783
Deceuninck	Mondial	331 485	295 042	281 634
Deceuninck	3000	331 483	307 410	
Dimex	Konfort	331 484	257 351	257 360
Eco Tras	Eco Tras	331 483	296 143	295 991
Gealan	3000 / 7000	331 485	264 230	260 437
Gealan	6000 MD	331 483	264 252	
HT-Troplast	Trocal 900	264 212	250 731	260 442
HT-Troplast	Trocal Confort	331 485	263 041	263 035
HT-Troplast	Trocal Innonova 70 AD/MD Plus	264 218	336 817	290 213
KBE	70 AD	331 485	264 254	286 640
KBE	AD	331 485	250 727	485 436
KBE	MD	264 212	250 731	260 442
Kömmerling	Eurodur 3S	331 485	250 726	260 433
Kömmerling	Eurodur MPF	331 485	250 227	260 433
Osmopane	Compress S			260 448
Panorama	2000	264 212	281 729	281 730
Plastmo		331 485	250 729	
PlusPlan	Plustec AD 13	331 485	264 254	264 369
Rehau	S730 AD		250 725	260 434
Rehau	S735 MD	331 484	264 227	260 434
Rehau	S 796	331 484	256 510	260 434
Roplasto	System 4K/7001	331 485	264 249	260 443
Roplasto	6001 AD(SF)	331 484	289 573	
Roplasto	6001 MD	264 211	364 138	
Salamander	Universal AD	331 485	264 240	260 440
Salamander	MD	264 214	255 057	
Salamander	2D/3D/MD 13	331 484	262 159	260 446
Schüco	Corona AD/MD	331 484	257 351	257 360
Schüco	CT 70 MD	245 215	264 238	260 439
Schüco	CT 70 AD	331 484		260 439
Thyssen	AD / MD 13	331 483	264 234	260 438
Tryba	MD	264 212	250 731	260 442
Tryba	AD	331 485	257 313	257 331
Veka	Topline	331 485	250 728	263 783
Veka	Softline AD	331 485	250 729	260 436
Veka	Softline MD	331 484	250 730	260 436
Veka	Topline MD13	331 484	250 728	
Wymar	2000	331 484	287 047	
Wymar	2500	331 484	343 801	

* вместо среднего прижима скрытого можно использовать средний прижим внешний
 деталь на створке: 281 639 деталь на раме: 281 638

Roto NT

Список профилезависимых элементов.

Балконная защёлка. Блокировщик откидывания. Защита нижней петли

Производитель	Система	Балконная защёлка Мат. номер 	Блокир. откид. (м.лифт), рамн.ч 	Защита нижней петли на раме 
Accord	Contour 7.0	292 197	292 199	292 242
Aluplast	2000 / 3000	258 939	260 551	263 968
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	257 362	260 557	257 350
Aura	AD/MD	256 781	260 552	263 971
Becker		335 525	335 524	
Brüggmann	AD/MD13	292 197	292 199	292 242
Brüggmann	Golden Line		260 542	
Brüggmann	Frisoplast S81	256 108	260 559	
Deceuninck	Mondial	295 041	281 636	
Deceuninck	3000	264 391	260 554	
Dimex	Konfort	257 362	260 557	257 350
Eco Tras		256 108	260 559	
Gealan	3000/7000	260 467	260 549 / 380 118	263 965
KBE	70 AD	264 391	260 554	263 984
KBE	AD	260 465	260 547	263 959
KBE	MD	260 472	260 553	263 975
Kömmering	Eurodur 3S/MPF	260 463	260 545	263 955
Kömmering	Eurofutur	334 959		
Osmopane	Compress S	258 993	260 557	258 773
Panorama	2000	281 727	281 728	364 141
Plastmo		256 782	260 548	263 962
PlusPlan	Plustec AD13	264 391	264 523	263 984
Rehau	S730AD/735MD, S796	260 464	260 546	263 956
Roplasto	4K/7001	260 473	260 554	263 977
Roplasto	6001SF AD	256 108	260 559	256 249
Roplasto	6001 MD	364 146	260 561	364 142
Salamander	2D/3D/MD13	258 993	260 557	263 987
Salamander	MD	255 287	255 354	255 058
Salamander	Universal AD	260 469	255 065	263 969
Schüco	Corona AD/MD	257 362	260 557	257 350
Schüco	CT70 AD/MD	258 939	260 551	263 968
Thyssen	AD/MD 13 Prestige AD/MD	260 468	260 550	263 967
Trocal	900	260 472	260 553	263 975
Trocal	Economic/Confort	263 036	263 040	
Trocal	Innova 70 AD/MD Plus (70. A5)	329 214	336 813	
Tryba	AD	256 781	260 552	
Tryba	MD	260 472	260 553	263 975
Veka	Softline AD/MD9	256 782	260 548	263 962
Veka	Softline MD13	256 781	260 552	263 971
Veka	Topline AD/MD13	256 781	260 552	263 971
Wymar	2000	287 064	260 552	
Wymar	2500	287 064	290 039	

Roto NT

Список профилезависимых элементов.

Щелевой проветриватель. Ступенчатое щелевое проветривание

Производитель Система



Щелевой провет,
рамн. часть

		Мат. номер
Accord	Contour 7.0	292 198
Aluplast	2000/3000	260 532
Aluplast	4000/5000/6000	260 532
Aura	AD/MD	364 057
Becker		364 032
Brüggmann	AD/MD	292 198
Brüggmann	Golden Line	364 031
Brüggmann	Frisoplast S81	364 060
Deceuninck	3000	260 532
Deceunick	Mondial	364 059
Dimex	Konfrot	364 059
Eco Tras	Eco Tras	364 060
Gealan	3000	260 530
KBE	70AD	263 232
KBE	AD	260 529
KBE	MD	260 533
Kömmerling	Eurodur 3S	260 528
Osmopane	Compress S	364 059
Panorama	2000	364 060

Plastmo		364 058
PlusPlan	Plustec	364 086
Rehau	S730AD/735MD, S796	260 534
Roplasto	4K/7001	260 532
Roplasto	6001 SF	260 536
Roplasto	6001 MD	295 650
Salamander	2D/3D/MD13	260 534
Salamander	Universal AD	262 997
Salamander	MD	264 494
Schüco	Corona AD/MD	260 534
Schüco	CT70 AD/MD	260 534
Thyssen	AD/MD 13, Prestige AD/MD	260 531
Trocal	900	255 984
Trocal	Economic/Confort	263 039
Trocal	Innova 70AD/MD Plus (70.A5)	336 815
Tryba	AD	260 532
Tryba	MD	260 533
Veka	Softline AD/MD9	260 529
Veka	Softline MD13	260 532
Veka	Topline AD/MD13	260 532
Wymar	2000	287 045
Wymar	2500	284 627

Ступенчатое проветривание: сначала устанавливается ступенчатый щелевой проветриватель, потом ответная планка к нему

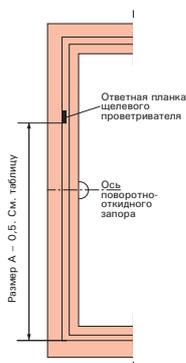
Поворотно-откидной запор, постоянная ручка

ВСФ	Высота оси ручки	Размер А	Мат. номер
1001 – 1200	513	746	318 598
1201 – 1400	563	833	318 599
1401 – 1600	563	1008	318 600

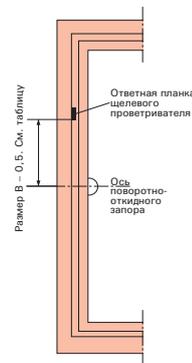
Поворотно-откидной запор, ручка средняя / переменная

ВСФ	Высота оси ручки	Размер В	Мат. номер
801 – 1200	401 – 600	171*	318 596
1201 – 1600	601 – 800	312	318 597

Монтаж детали на раму
Постоянная ручка



Монтаж детали на раму
Средняя/переменная ручка



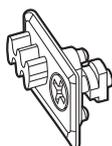
Внимание: для достижения лучшего проветривания необходимо повернуть зап. цапфу Е на 180°.

* Возможно, необходимо смещение ответной планки вниз!

Деталь на створке

3-ступенчатый

318 602



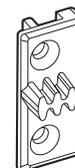
Деталь на раме

Профиль

Мат.

номер

Aluplast 2000/3000, ось 13	319 463
Deceunick Mondial	319 471
Gealan 3000	319 473
KBE AD, ось 9	319 462
Kömmerling Eurodur 3S, ось 13	319 474
Panorama 300	319 464
Plus Tec, ось 13	319 469
Rehau S730AD/735	319 465
Thyssen AD, ось 13	319 467
Veka SF	319 466
Veka Softline AD/MD, Veka Topline, ось 13	319 462



Декоративные накладки нижней петли на створке/нижней петли на раме, петли К

Цвет	Нижней петли на створке К		Нижней петли на раме К 100 кг	
	Мат. номер		Мат. номер	
R 01.1 серебро натуральное	230 481		258 545	
R 01.2 серебро светлое	230 482		258 546	
R 01.3 серый	329 188		329 190	
R 03.2 латунь глянцевая	230 484		258 920	
R 03.1 латунь матовая	230 485		258 919	
R 04.1 серо-коричневый (RAL 8019)	230 490		258 921	
R 04.4 тёмно-коричневый (RAL 8022)	230 486		258 922	
R 04.3 светло-коричневый (RAL 8008)	230 487		258 923	
R 05.3 тёмная бронза	230 488		258 924	
R 05.5 бронза	230 489		258 925	
R 07.1/2 белый	230 491		258 926	

Декоративные накладки нижней петли на раме, петли К

Цвет	Нижней петли на раме К длинные		Нижней петли на раме К 130 кг	
	Мат. номер		Мат. номер	
R 01.1 серебро натуральное	230 416		230 449	
R 01.2 серебро светлое	230 417		230 450	
R 01.3 серый	329 189		230 451	
R 03.2 латунь глянцевая	230 419		230 452	
R 03.1 латунь матовая	230 420		329 191	
R 04.1 серо-коричневый (RAL 8019)	230 425		329 192	
R 04.4 тёмно-коричневый (RAL 8022)	230 421		230 455	
R 04.3 светло-коричневый (RAL 8008)	230 422		230 456	
R 05.3 тёмная бронза	230 423		230 457	
R 05.5 бронза	230 424		230 458	
R 07.1/2 белый	230 426		230 467	
			230 468	
			230 459	
			230 460	
			230 461	
			230 462	
			230 463	
			230 464	
			230 465	
			230 466	
			230 469	
			230 470	

Декоративные накладки ножниц на раме К

Цвет	Мат. номер		только в сочетании с верхней петлёй на раме регулируемой	
			Мат. номер	
R 01.1 серебро натуральное	230 243		231 355	
R 01.2 серебро светлое	230 244		231 356	
R 01.3 серый	329 179		329 892	
R 03.2 латунь глянцевая	230 245		213 047	
R 03.1 латунь матовая	230 246		231 358	
R 04.1 серо-коричневый (RAL 8019)	230 251		214 161	
R 04.4 тёмно-коричневый (RAL 8022)	230 247		213 045	
R 04.3 светло-коричневый (RAL 8008)	230 248		213 046	
R 05.3 тёмная бронза	230 249		231 366	
R 05.5 бронза	230 250		231 367	
R 07.1/2 белый	230 252		213 044	

Декоративные накладки внешних средних прижимов К

Цвет	На створке		На раме	
	Мат. номер		Мат. номер	
R01.1 серебро натуральное	229 863		229 858	
R01.2 серебро светлое	229 864		229 859	
R01.3 серый	329 891		329 890	
R03.1 латунь матовая	229 869		229 861	
R03.2 латунь глянцевая	229 888		229 890	
R04.1 серо-коричневый	213 797		213 798	
R04.3 светло-коричневый	229 857		229 856	
R04.4 тёмно-коричневый	208 604		208 602	
R05.3 тёмная бронза	229 873		229 862	
R05.5 бронза	229 884		229 880	
R07.1/2 белый	208 600		208 598	

Производитель	Система	Нижняя петля на раме	Ножницы на раме 250	Ножницы на раме 250 TF	Ножницы на раме 350	Ножницы на раме 350 TF	Ножницы на раме 500	Ножницы на раме 500 TF	Ограничитель поворота, рама	Средний прижим, рама	Поворотная петля
Aluplast	Ideal	л 390 149	390 143		390 145		390 147		445 591	451 001	391 945
	3000 MD	п 390 148	390 142		390 144		390 146		445 591	451 001	391 914
	Ideal	л 389 516	390 137		390 139		390 141		450 365	450 998	391 947
	4000 AD	п 389 515	390 136		390 138		390 140		450 365	450 998	391 946
	Ideal	л 389 516	390 137		390 139		390 141		450 365	450 998	391 947
	5000 MD	п 389 515	390 136		390 138		390 140		450 365	450 998	391 946
	Ideal	л 389 516	390 137		390 139		390 141		450 365	450 998	391 947
	6000 MD	п 389 515	390 136		390 138		390 140		450 365	450 998	391 946
Brüggmann	MD	л 385 432	385 426	389 524	385 428	389 536	385 430	389 538	445 591	450 997	391 911
		п 385 431	385 425	389 523	385 427	389 535	385 429	389 537	445 591	450 997	391 910
Gealan	S 3000	л 390 153	390 187		390 189		390 191		445 596	450 999	391 949
		п 390 152	390 186		390 188		390 190		445 596	450 999	391 948
	S 7000	л 390 153	390 187		390 189		390 191		445 596	450 999	391 949
		п 390 152	390 186		390 188		390 190		445 596	450 999	391 948
	S 8000	л 390 153	390 187		390 189		390 191		445 596	450 999	391 949
п 390 152		390 186		390 188		390 190		445 596	450 999	391 948	
KBE	70 AD	л 390 157	390 199		390 201		390 203		450 367	451 000	391 953
		п 390 156	390 198		390 200		390 202		450 367	451 000	391 952
Kömmerling	Eurofutur	л 390 155	390 193		390 195		390 197		450 366	451 002	391 651
		п 390 154	390 192		390 194		390 196		450 366	451 002	391 950
Rehau	S 703	л 389 151	390 161	475 573	390 163	475 595	390 185	475 597	445 594	451 003	391 913
		п 389 150	390 160	475 572	390 162	475 574	390 164	475 596	445 594	451 003	391 912
	S 730	л 389 151	390 161	475 573	390 163	475 595	390 185	475 597	445 594	451 003	391 913
		п 389 150	390 160	475 572	390 162	475 574	390 164	475 596	445 594	451 003	391 912
	S 735	л 389 151	390 161	475 573	390 163	475 595	390 185	475 597	445 594	451 003	391 913
		п 389 150	390 160	475 572	390 162	475 574	390 164	475 596	445 594	451 003	391 912
	S 799	л 389 151	390 161	475 573	390 163	475 595	390 185	475 597	445 594	451 003	391 913
		п 389 150	390 160	474 572	390 162	475 574	390 164	475 596	445 594	451 003	391 912
Roplasto	7001 AD	л 389 514	390 107		390 109		390 111		445 592	451 004	391 955
		п 389 513	390 106		390 108		390 110		445 592	451 004	391 954
	7001 MD	л 389 514	390 107		390 109		390 111		445 592	451 004	391 955
		п 389 513	390 106		390 108		390 110		445 592	451 004	391 954
Salamander	3D	л 389 516	390 137		390 139		390 141		450 371	457 106	391 947
		п 389 515	390 136		390 138		390 140		450 371	457 106	391 946
Schüco	CT70	л 390 149	390 143	477 206	390 145	477 208	390 147	477 210	445 591	451 001	391 945
		п 390 148	390 142	477 205	390 144	477 207	390 146	477 209	445 591	451 001	391 914
Thyssen	Prestige	л 451 027	451 021	489 246	451 023	489 248	451 025	489 250	450 369	451 015	451 029
		п 451 026	451 020	489 245	451 022	489 247	451 024	489 249	450 369	451 015	451 028
Trocal	Innonova	л 390 159	390 461		390 515		390 517		445 591	451 016	391 957
		п 390 158	390 462		390 463		390 516		445 591	451 016	391 956
	70 MD	л 390 159	390 461		390 515		390 517		445 591	451 016	391 957
Veka	Topline	л 385 432	385 426	389 524	385 428	389 536	385 430	389 538	445 591	450 997	391 911
		п 385 431	385 425	389 523	385 427	389 535	385 429	389 537	445 591	450 997	391 910
	AD	л 385 432	385 426	389 524	385 428	389 536	385 430	389 538	445 591	450 997	391 911
		п 385 431	385 425	389 523	385 427	389 535	385 429	389 537	445 591	450 997	391 910

Производитель	Система	Балконная защёлка,	Блокировщик откидывания,	Щелевой проветриватель,
		рама	рама	рама
		Мат. №	Мат. №	Мат. №
Aluplast	3000	258 939	260 551	260 532
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	257 362	260 557	260 534
Brüggmann	AD/MD 13	292 197	292 199	292 198
Gealan	3000/7000	260 467	260 549	260 530
KBE	70 AD	264 391	260 554	263 232
Kömmerling	Eurofutur	334 959	264 523	
Rehau	S730AD	260 464	260 546	260 534
Rehau	S735MD	260 464	260 546	260 534
Roplasto	6001 MD	295 682	260 561	295 650
Roplasto	6001 SF AD	256 108	260 559	260 536
Salamander	2D/3D/MD13	258 993	260 557	260 534
Schüco	CT70 AD/MD	258 939	260 551	260 534
Trocal	Innonova 70 AD/MD Plus	329 214	336 813	336 815
Veka	Topline AD13	256 781	260 552	260 532
Veka	Topline MD13	256 781	260 552	260 532
Veka	Topline MD13	256 781	260 552	260 532
с креплением на шульповом запоре		260 457		
с креплением на шульповой запоре 7/8		244 594		

Производитель	Система	Пов-отк.	Пов-отк. отв. планка	Ответная планка	Ответная планка	Ответная планка	Подкладка
			противовзл., сталь	Мат. №	Мат. №	Мат. №	Мат. №
		Мат. №	Мат. №	Мат. №	Мат. №	Мат. №	Мат. №
Aluplast	2000/3000	л п	331 487 260 349 260 350	331 489	331 490	260 423	294 364
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	л п	257 364 257 365	257 355	257 357	257 358	294 365
Brüggmann	AD/MD13	л п	292 195 292 196	283 031	341 485	292 194	294 364 (AD) 292 201 (MD)
Gealan	3000 MD/7000/8000	л п	260 497 260 498	260 345 260 346	319 744	260 393	260 421 294 370
KBE	70AD	л п	289 973 289 974	289 975	289 940	289 941	289 972 289 976 294 464
Kömmerling	Eurofutur		334 954	334 956	334 957	334 958	334 962 294 464
Rehau	S730/735, S796	л п	260 491 260 492	260 339 260 340	332 439	260 390	260 418 294 469
Salamander	2D/3D/MD13	л п	261 724 261 725	314 269	261 721	261 722	314 270 314 271
Schüco	CT70 AD/MD		331 487	337 251	331 489	331 490	333 250 294 364
Thyssen	Prestige AD	л п	260 499 260 500	260 347 260 348	260 370	260 394	260 422 294 369
Thyssen	Prestige MD	л п	288 117 288 118			260 370	288 119
Trocal	Economic/Confort	л п	263 037 263 038		263 032	263 033	
Trocal	Innonova 70 AD/MD Plus		336 808	336 811	336 797	336 810	336 812 294 964
Veka	Topline AD/MD13	л п	256 783 256 784	260 351 260 352	260 372	260 396	260 424 294 364

Декоративные наклейки ножниц на раме К 100 кг и 130 кг / верхней петли на раме К 100 кг

Цвет	Ножниц на раме К		Верхней петли на раме К 100 кг	
	Мат. номер		Мат. номер	
R 01.1 серебро натуральное	230 243		230 195	
R 01.2 серебро светлое	230 244		230 196	
R 01.3 серый	329 179		329 180	
R 03.2 латунь глянцевая	230 245		230 198	
R 03.1 латунь матовая	230 246		230 199	
R 04.1 серо-коричневый (RAL 8019)	230 251		230 204	
R 04.4 тёмно-коричневый (RAL 8022)	230 247		230 200	
R 04.3 светло-коричневый (RAL 8008)	230 248		230 201	
R 05.3 тёмная бронза	230 249		230 202	
R 05.5 бронза	230 250		230 203	
R 07.1/2 белый	230 252		230 205	

Декоративные наклейки верхней петли на раме К регулируемой и верхней петли на раме К 130 кг

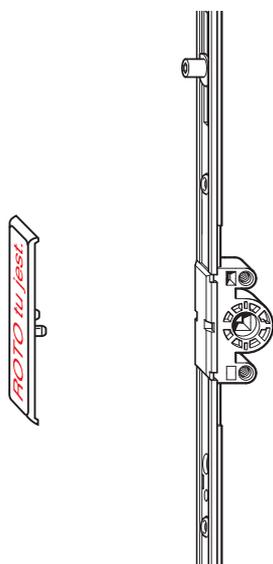
Цвет	Верхней петли на раме К регулируемой		Верхней петли на раме К 130 кг	
	Мат. номер		Мат. номер	
R 01.1 серебро натуральное	230 304		L 230 211	
R 01.2 серебро светлое	230 305		R 230 212	
R 01.3 серый	329 183		L 230 213	
R 03.2 латунь глянцевая	230 307		R 230 214	
R 03.1 латунь матовая	230 308		L 329 181	
R 04.1 серо-коричневый (RAL 8019)	230 313		R 329 182	
R 04.4 тёмно-коричневый (RAL 8022)	230 309		L 230 217	
R 04.3 светло-коричневый (RAL 8008)	230 310		R 230 218	
R 05.3 тёмная бронза	230 311		L 230 219	
R 05.5 бронза	230 312		R 230 220	
R 07.1/2 белый	230 314		L 230 229	
			R 230 230	
			L 230 221	
			R 230 222	
			L 230 223	
			R 230 224	
			L 230 225	
			R 230 226	
			L 230 227	
			R 230 228	
			L 230 231	
			R 230 232	

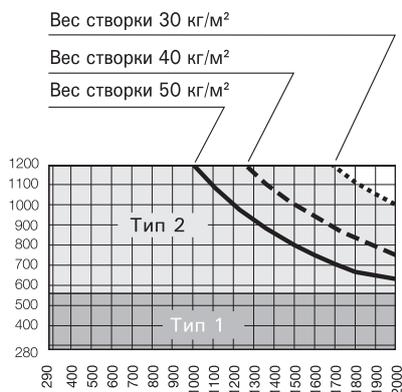
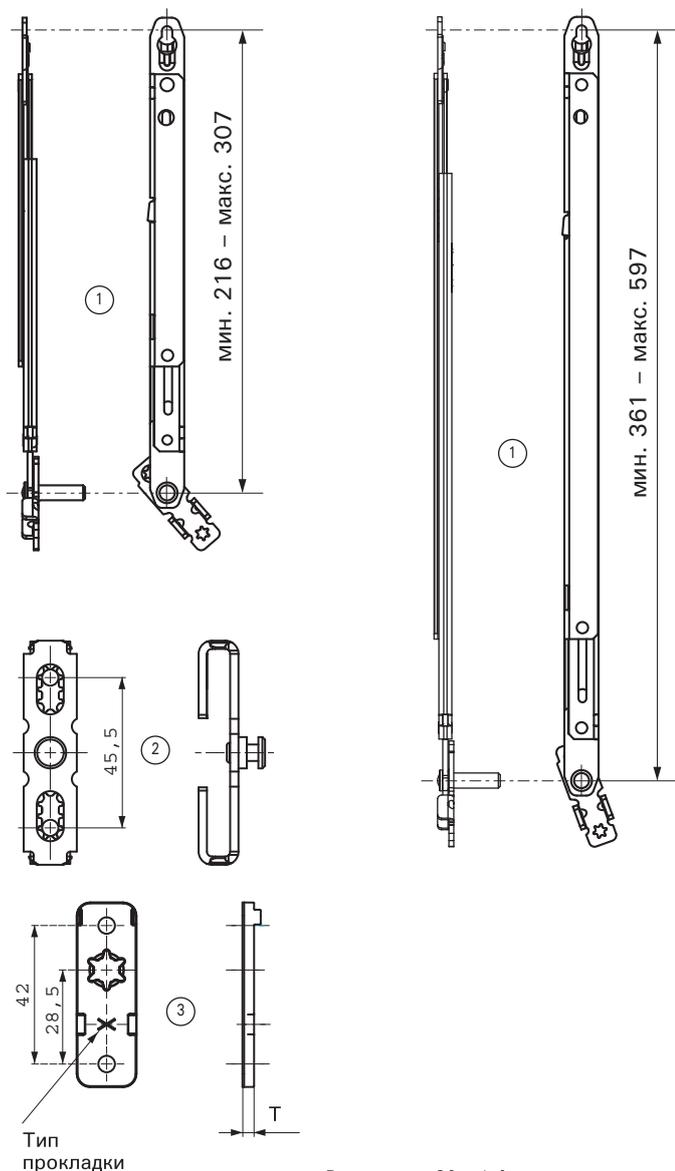
Инфоклип – место для логотипа и рекламы производителя окон

Цвет	Мат. номер
белый	230 696
чёрный	230 694

Прокладка нижней петли на створке для профилей типа Salamander 3D

Цвет	Мат. номер
белый	L 256 566
белый	R 256 567
коричн.	L 256 564
коричн.	R 256 565





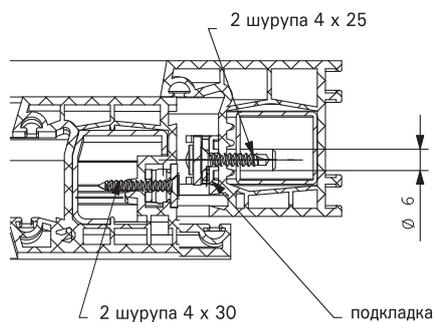
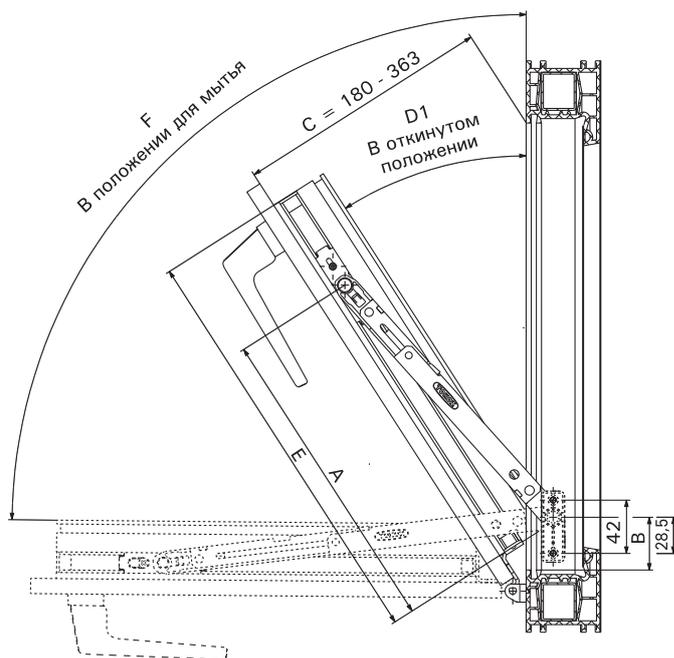
Области применения ограничительных ножниц

ВСФ	Тип ножниц	Размер			Угол открывания	
		A	B	C	D1	F
290 - 400	1	250	45	180-245	33°	90°
401 - 560	1	280	75	205-275	27°	67°
561 - 700	2	525	170	225-277	22°	88°
701 - 850	2	575	220	244-292	19°	72°
851 -1200	2	625	270	261-363	17°	62°

Области применения (для пары)

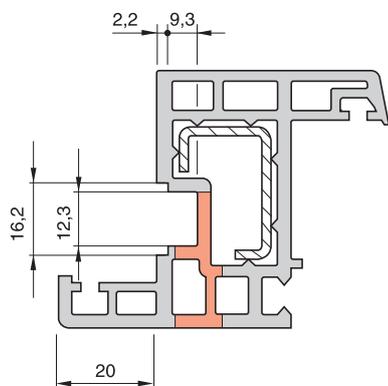
Высота створки по фальцу ВСФ 290 - 1200 мм
 Вес створки макс. 60 кг

① Ограничительные ножницы		
ВСФ	Тип ножниц	Мат. номер
290 - 560	1	347 131
561 - 1200	2	347 132
② Створочная часть		348 277
③ Подкладка для ограничительных ножниц		
Обозначение	Толщина мм	Мат. номер
Подкладка. Тип 1	3,5	347 133
Подкладка. Тип 2	5,5	347 236
Подкладка. Тип 3	8,1	347 238
Подкладка, косоугольная. Тип 10	3,5	347 240
Рамный шаблон		349 527
Створочный шаблон		349 528

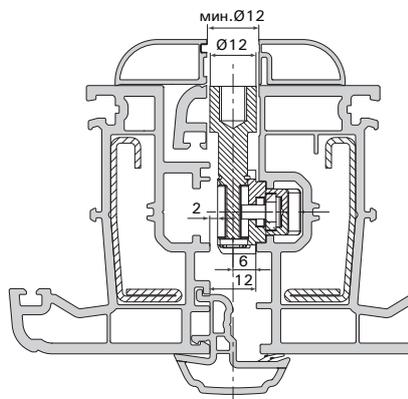


1. Разрез профиля створки

Размеры под фурнитуру



с отрицательным дорнмассом

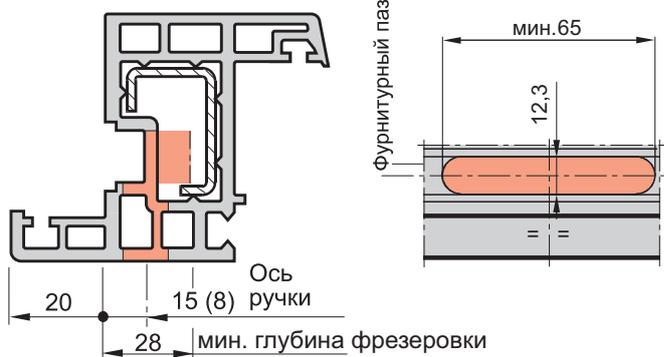
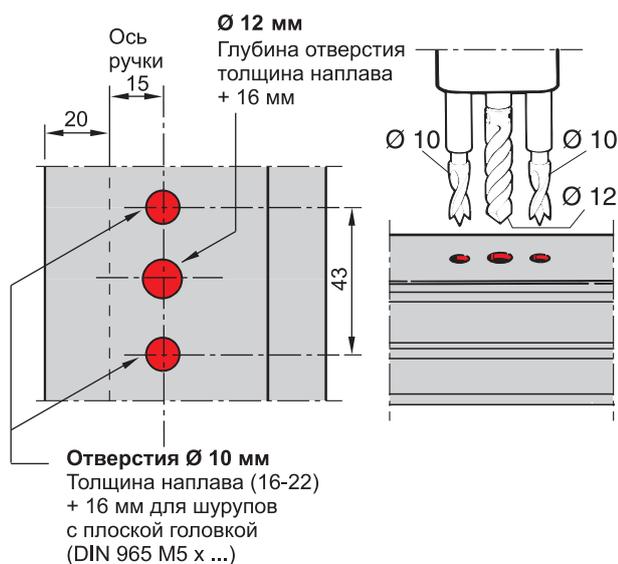


2. Сверление отверстий под ручку

Сверления под штифт и цапфы ручки

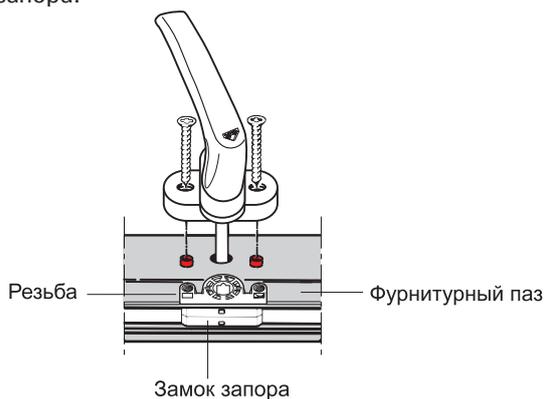
Фрезерование

отверстия под замок ручки

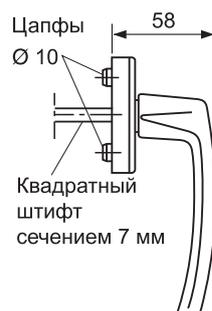


3. Монтаж оконной ручки

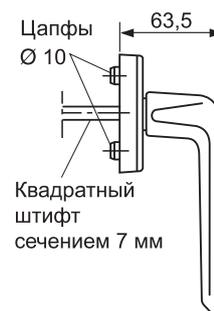
Крепление оконной ручки винтами с плоской головкой DIN 965 M 5 x ... в замке запора.



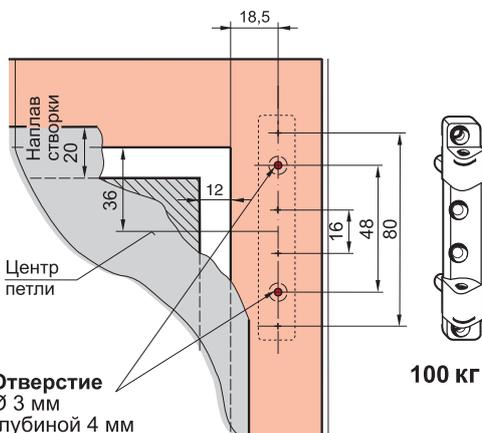
Оконная ручка RotoLine с цапфами и штифтом с квадратным сечением 7 мм



Оконная ручка DecoLine с цапфами и штифтом с квадратным сечением 7 мм



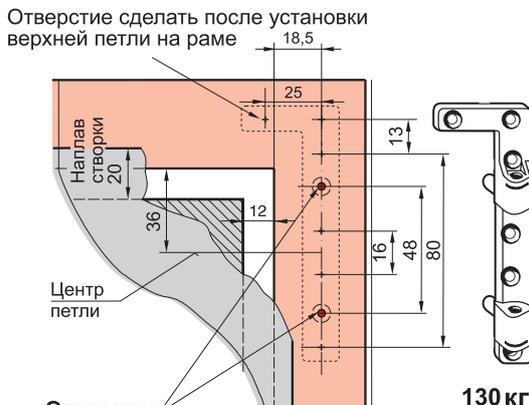
Отверстия (на раме) для верхней петли на раме К 3/100
* К 6/100



Отверстие Ø 3 мм
глубиной 4 мм
под верхнюю петлю на раме
Мат. номер
230 177

***Отверстие** Ø 6 мм, глубиной 9 мм
под верхнюю петлю на раме
Мат. номер
230 178

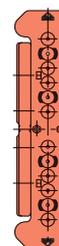
Отверстия (на раме) для верхней петли на раме К 6/130



Отверстие сделать после установки
верхней петли на раме

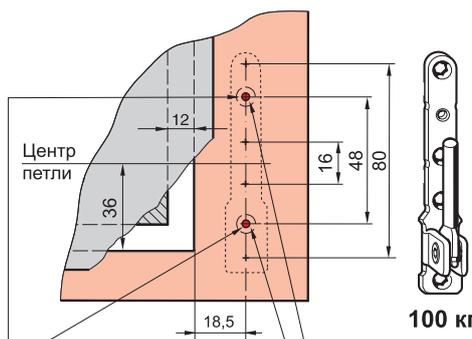
Отверстие Ø 6 мм,
глубиной 9 мм
под верхнюю петлю на раме
Мат. номер
230 179
230 180

Шаблон
(рама)
для верхней/нижней
петли на раме
Мат. номер
230 727



Для верхней петли
на раме К 3/100
Мат. номер
230 177
и нижней петли
на раме К 3/100
Мат. номер
230 352

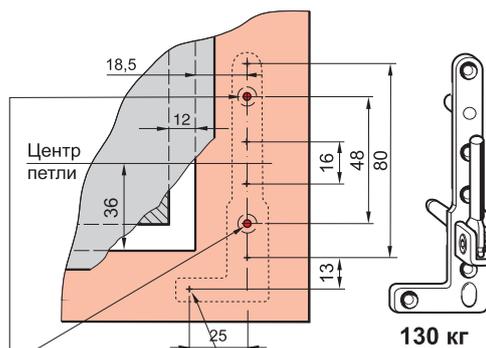
Отверстия (на раме) для нижней петли на раме К 3/100
* К 6/100



Отверстие Ø 3 мм, глубиной 3 мм
для нижней петли на раме
Мат. номер
258 590

***Отверстие**
вверху Ø 6 мм, глубиной 4 мм
внизу Ø 6 мм, глубиной 19 мм
для нижней петли на раме
Мат. номер
258 592

Отверстия (на раме) для нижней петли на раме К 6/130



Отверстие
вверху Ø 6 мм, глубиной 3 мм
внизу Ø 6 мм, глубиной 19 мм
для нижней петли на раме
Мат. номер
258 354
230 355

Отверстие сделать
после установки
нижней петли на
раме

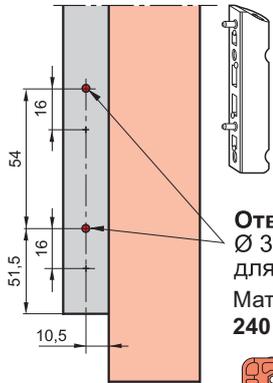
Шаблон
(рама)
для верхней/нижней
петли на раме
Мат. номер
230 729



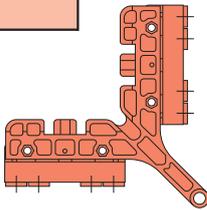
Для верхней петли на раме
К 6/100
Мат. номер
230 178
и нижней петли на раме
К 6/100
Мат. номер
230 353
или нижней петли на раме
К 6/130
Мат. номер
230 179
230 180
и нижней петли на раме
К 6/130
Мат. номер
230 354
230 355

Цапфы и шурупы должны проходить минимум через две стенки профиля

Отверстия (на створке) для нижней петли на створке К 3/100

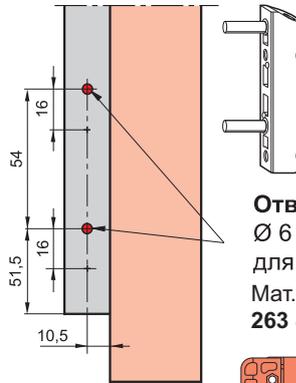


Отверстие
 Ø 3 мм, глубиной 5 мм
 для нижней петли на створке
 Мат. номер
240 343

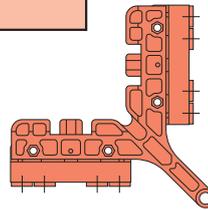


Шаблон
 Мат. номер
230 728
 Для фурнитурной оси
 13 мм переставить в
 соответствующее
 положение пластину
 Мат. номер
391 685
 Модифицированный шаблон с
 улучшенным прижимом +0,5 мм

Отверстия (на створке) для нижней петли на створке К 6/130

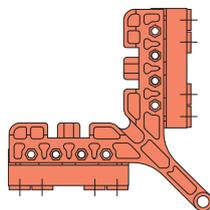
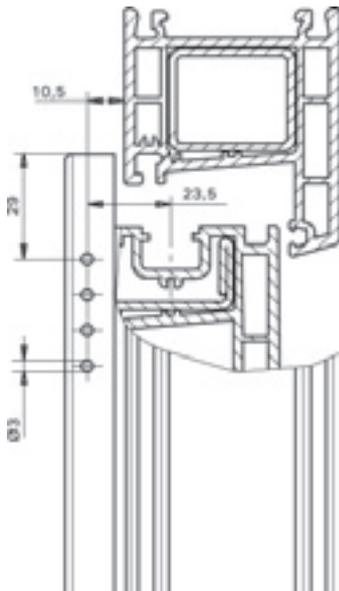


Отверстие
 Ø 6 мм, глубиной 23 мм
 для нижней петли на створке
 Мат. номер
263 858

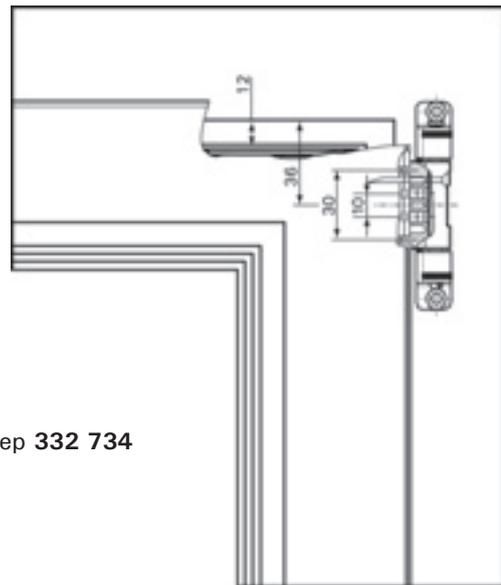


Шаблон
 Мат. номер
230 730
 Для фурнитурной оси
 13 мм переставить в
 соответствующее
 положение пластину

Отверстия (на створке) для петли в напływ

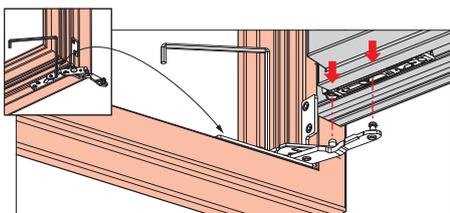


Шаблон
 Мат. номер **332 734**

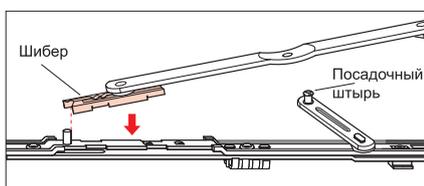


Навешивание створки

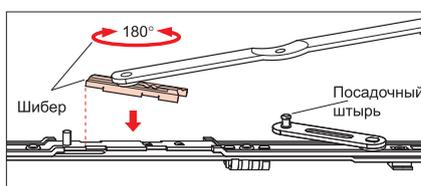
1. Нажать на блокировщик откидывания (при наличии).
2. Повернуть ручку в положение откидывания створки.
Это сознательное (здесь необходимое) неверное приведение в действие фурнитуры!
3. Зафиксировать нижнюю петлю на раме шестигранным ключом (SW4) и установить створку на штыри нижней петли на раме.
Важно: при этом створку не отклонять!



4. Соединить шибер с ножницами створки.



Ножницы 350 и 500 – глубина откидывания, стандарт 140 мм



Ножницы 350 и 500 – уменьшенная глубина откидывания 80 мм

5. Приподнять ножницы на раме и закрепить посадочный штырь в отверстии ножниц на раме.



Ножницы 350 и 500 – глубина откидывания, стандарт 140 мм

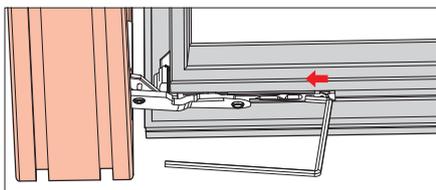


Ножницы 350 и 500 – уменьшенная глубина откидывания 80 мм

6. Снова нажать на блокировщик откидывания.
7. Повернуть ручку в положение поворотного открывания створки.

Снятие створки

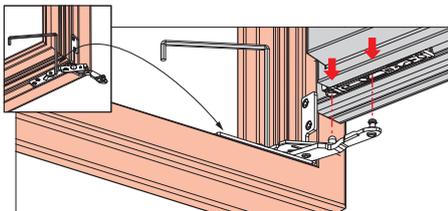
1. Створку открыть поворотом на 90°.
2. Элемент защиты от снятия нижней петли на створке задвинуть с помощью шестигранного ключа (SW 4).



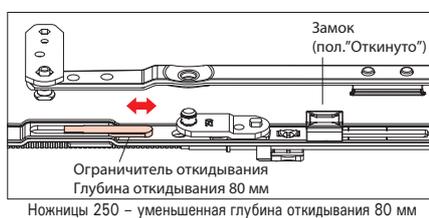
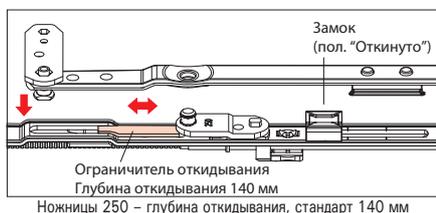
3. Нажать на блокировщик откидывания (при наличии).
4. Повернуть ручку в положение откидывания створки.
5. Приподнять ножницы на раме и снять их с посадочного штыря.
6. Шибер снять с ножниц на створке.
7. Створку снять с нижней петли на раме.

Навешивание створки

1. Нажать на блокировщик откидывания (при наличии).
2. Повернуть ручку в положение откидывания створки.
Это сознательное (здесь необходимое) неверное приведение в действие фурнитуры!
3. Створку установить на штыри нижней петли на раме. **Важно: при этом створку не отклонять!**



4. Ножницы на раме закрепить на ножницах на створке и ограничитель откидывания сдвинуть на нужное расстояние.



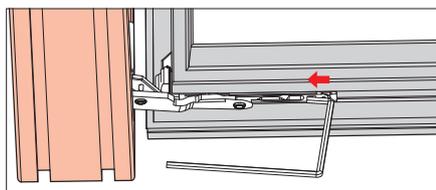
5. Перевести предохранительный рычаг в закрытое положение.



6. Нажать на блокировщик откидывания.
7. Повернуть ручку в положение поворотного открывания створки.

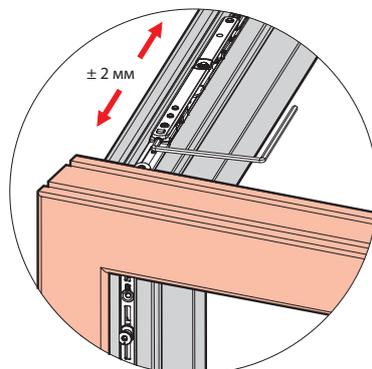
Снятие створки

1. Створку открыть поворотом на 90°.
2. Элемент защиты от снятия нижней петли на створке задвинуть с помощью шестигранного ключа (SW 4).

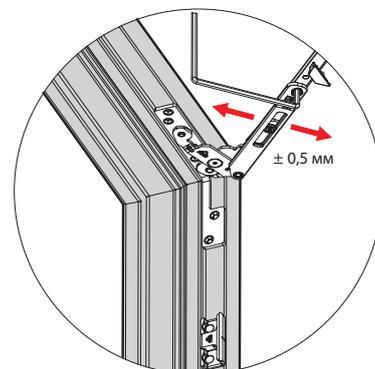


3. Нажать на блокировщик откидывания (при наличии).
4. Повернуть ручку в положение откидывания створки.
5. Повернуть предохранительный рычаг в открытое положение.
6. Ножницы на раме снять с ножниц на створке и ограничителя откидывания.
7. Створку снять с нижней петли на раме.

Регулировка ножниц:

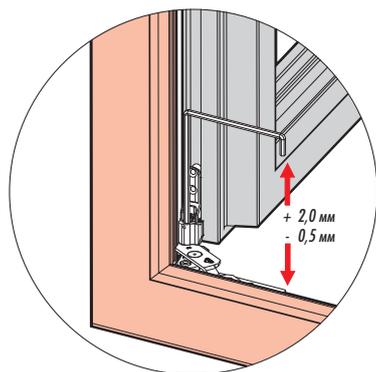


фальцлюфт / по горизонтали

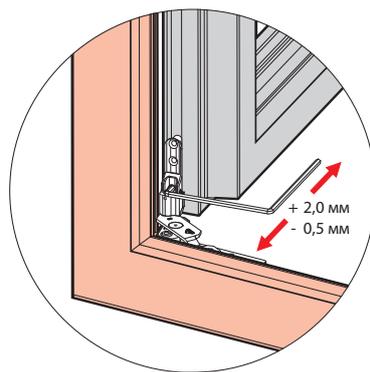


по прижиму

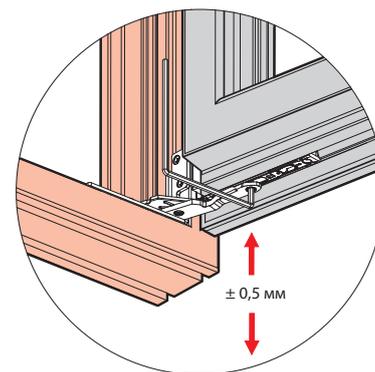
Регулировка нижней петли на раме:



по вертикали



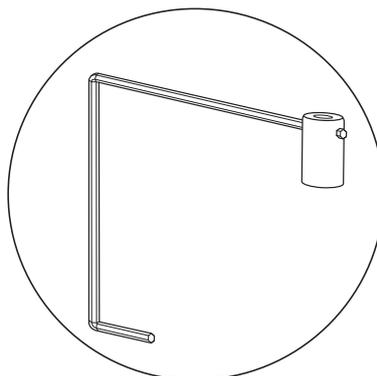
фальцлюфт / по горизонтали

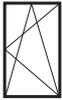


по прижиму

Шестигранный ключ / Шестигранник (SW 4)

Материальный номер 381 574





Надёжность работы фурнитуры

Условия действия гарантийных обязательств

Исключение гарантийных обязательств

12–14 мм фальцлюфт
18/20 мм ширина наплава
9/13 мм ось фурнитуры

■ Устойчивая и надёжная работа фурнитуры обеспечивается при соблюдении следующих требований:

1. Квалифицированный монтаж фурнитуры в соответствии с данной инструкцией.
2. Квалифицированный монтаж окна в оконном проеме.
3. Изготовитель окон должен выдать пользователю инструкцию по техническому обслуживанию и эксплуатации, предоставлять гарантии.
4. Весь комплект фурнитуры должен состоять из оригинальных деталей ROTO. Использование деталей других систем и производителей исключает любые гарантийные обязательства.

■ Для крепления деталей фурнитуры использовать оцинкованные крепежные шурупы со светлым покрытием 3,9/4,1 х....

Изготовитель окон должен обеспечить надежное крепление всех деталей фурнитуры. В противном случае, обращаться к производителю шурупов.

Крепление несущих деталей фурнитуры, таких, как верхняя и нижняя петля на раме, должно выдерживать действие силы отрыва, направленной перпендикулярно плоскости створки.

См. табл. (Величина силы отрыва в зависимости от веса створки по RAL-RG 607/3).

Вес створки, кг	Сила, Н*
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500

* допустимое отклонение – 10%.

Указанные величины относятся к верхней петле на раме. Они действительны также для нижней петли на раме, если крепление обеих петель одинаковое. При весе створки до 130 кг вышеуказанные значения обеспечиваются при креплении петель качественными шурупами, причем крепеж проходит минимум через две стенки профиля, и толщина первой стенки составляет не менее 2,8 мм.

При весе створки более 80 кг в зависимости от типа профиля необходимо использовать дополнительное армирование или устанавливать вкладыши. Необходимые величины могут быть также достигнуты без дополнительных мер путем использования петель на раме, рассчитанных на створки весом до 130 кг.

Не использовать кислотосодержащих герметиков, способных вызвать коррозию фурнитуры.

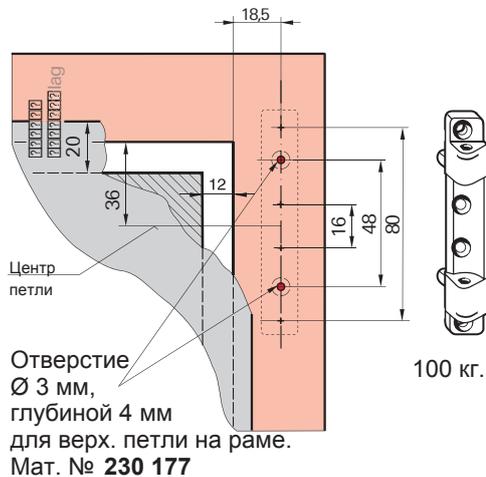
Соблюдать указания по монтажу стеклопакетов.

■ Изготовитель фурнитуры не несёт ответственность за ненадежную работу или повреждение деталей фурнитуры, а также за оснащённые ею окна и двери, если это вызвано несоблюдением установленных правил, инструкций по монтажу, диаграмм применения или повышенной загрязнённости.

Гарантия распространяется только на оригинальные детали ROTO.

Размеры отверстий на раме.
верх.петля на раме

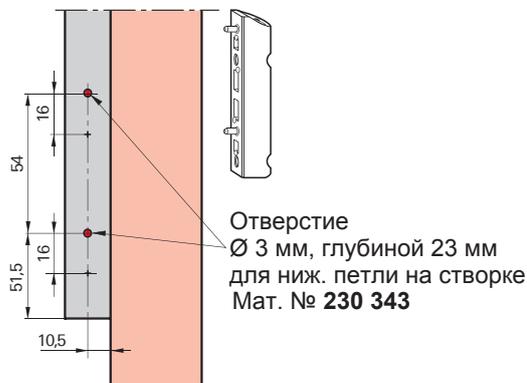
К 3/100
* К 6/100



* Отверстие \varnothing 6 мм, глубиной 9 мм
для верхней петли на раме.
Мат. № 230 178

Размеры отверстий на створке.
ниж. петля на створке

К 3/100



Шаблоны для
верх./ниж. петель на раме.
Мат. № 230 727



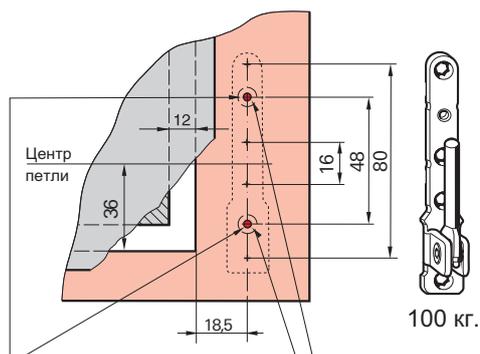
Для верх. петли
на раме К 3/100
Мат. № 230 177

и

ниж. петли
на раме К 3/100
Мат. № 258 590

Размеры отверстий на раме.
ниж.петля на раме

К 3/100
* К 6/100

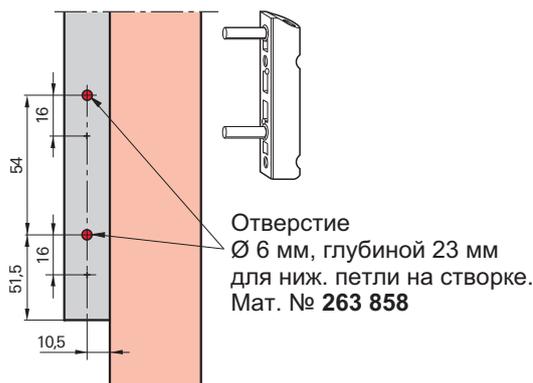


Отверстие
 \varnothing 3 мм, глубиной 3 мм
для ниж. петли на раме.
Мат. № 258 590

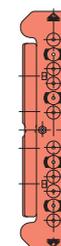
* Отверстие
сверху \varnothing 6 мм, глубиной 4 мм
снизу \varnothing 6 мм, глубиной 19 мм
для ниж. петли на раме.
Мат. № 258 592

Размеры отверстий на створке.
ниж.петля на створке

К 6/130



Шаблоны для
верх./ниж. петель на раме.
Мат. № 230 729



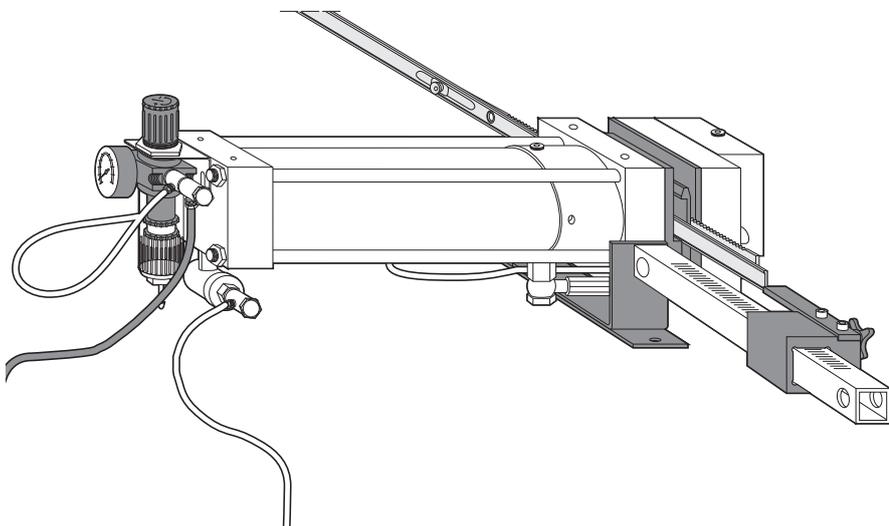
Для
верх. петли на раме К 6/100.
Мат. № 230 178

и

ниж. петли на раме К 6/100.
Мат. № 258 592

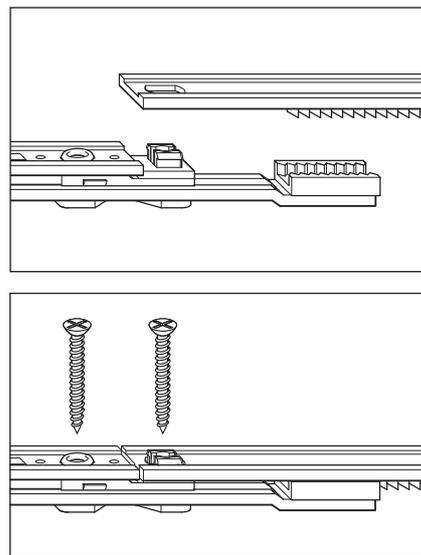
Цапфы и шурупы
должны проходить по меньшей мере
через две стенки профиля!

1. Обрезка фурнитуры при помощи пневмоножниц Multi-Max-Duo (с пробивкой отверстия)

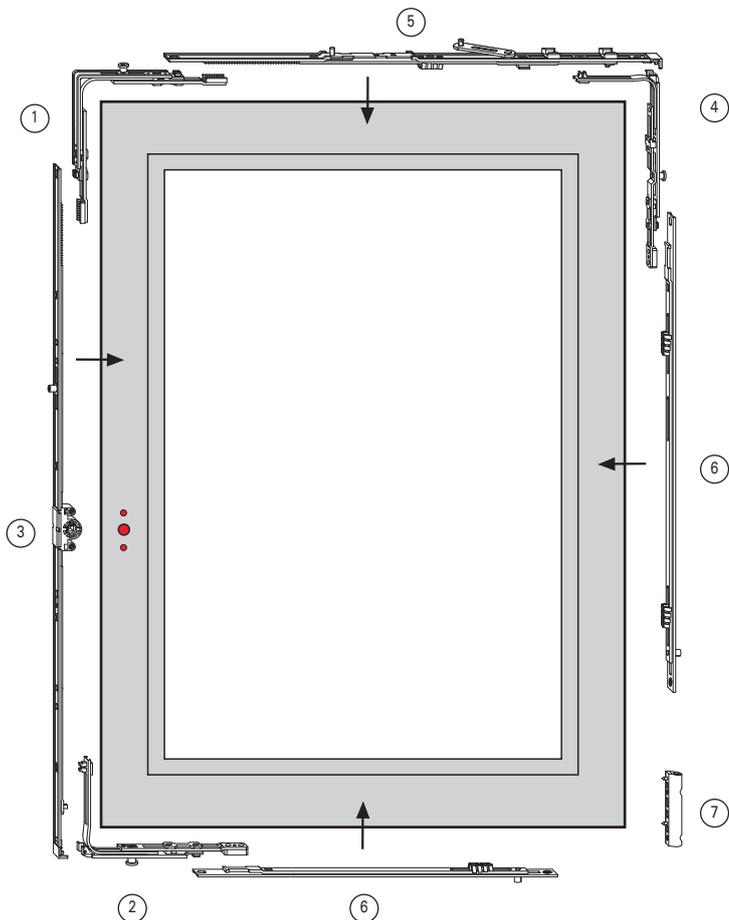


Пневмоножницы NT левые	262 155
Пневмоножницы NT правые	262 156
Линейка NT левая	262 157
Линейка NT правая	262 158
Шибер NT левый	324 020
Шибер NT правый	324 021
Ножной привод	230 760
Ручной привод	230 761

2. Прочное соединение

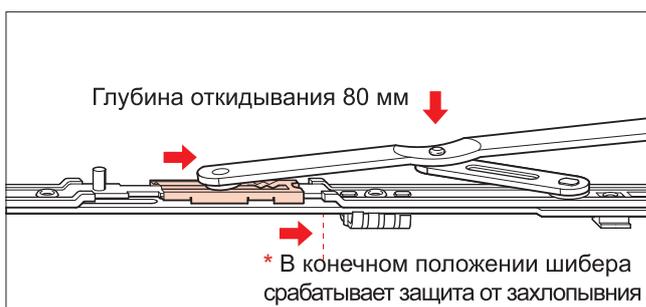
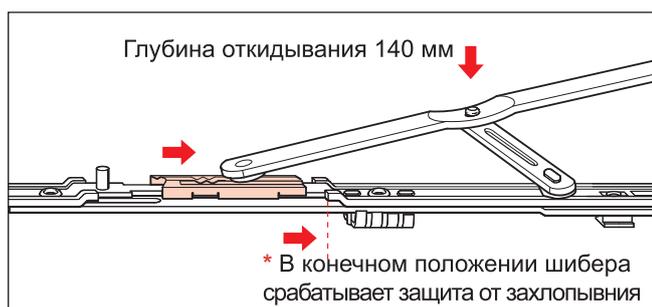
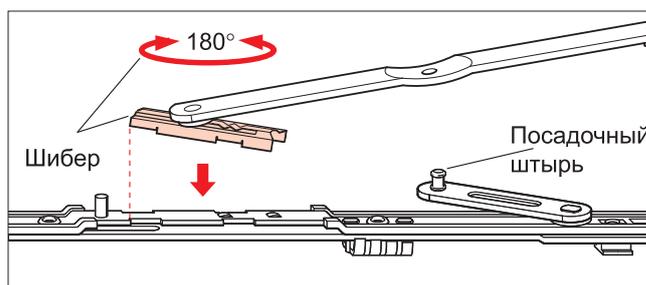
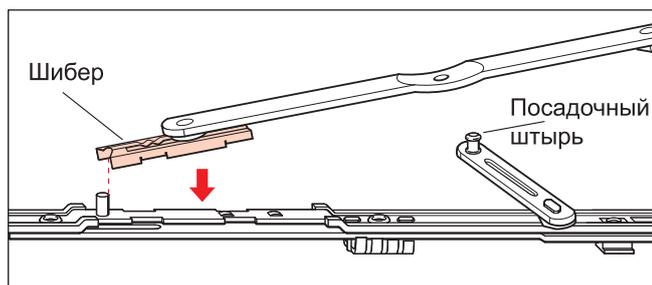
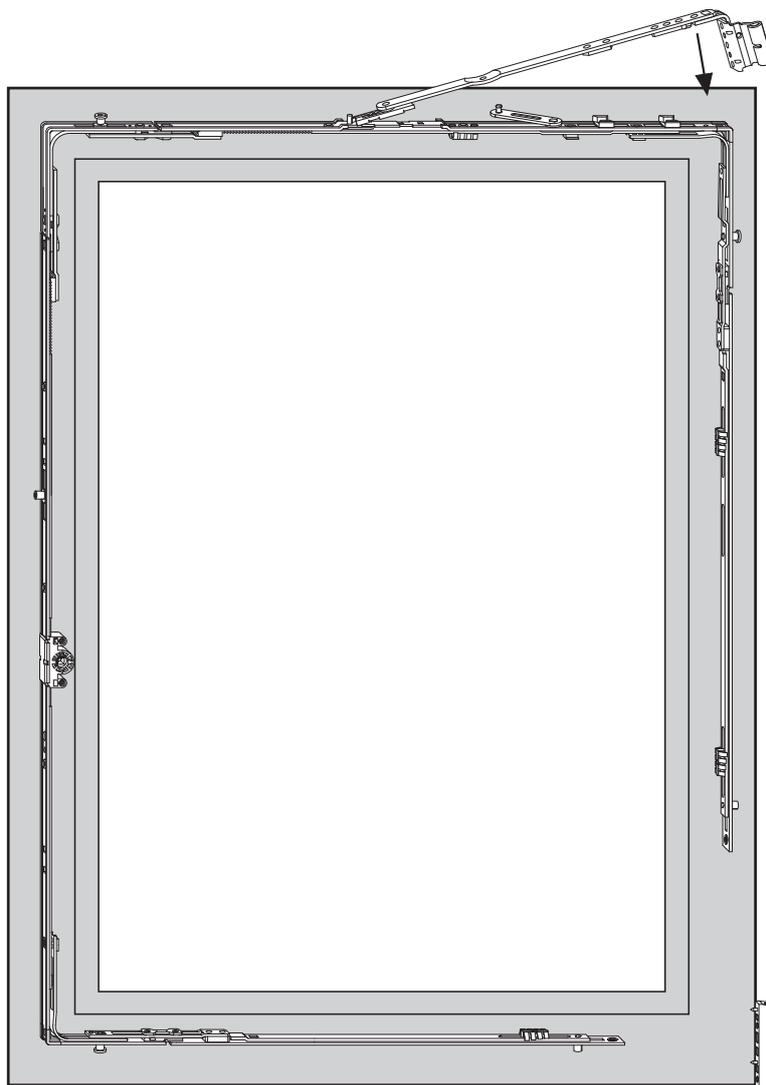


3. Порядок монтажа фурнитуры (предложение)



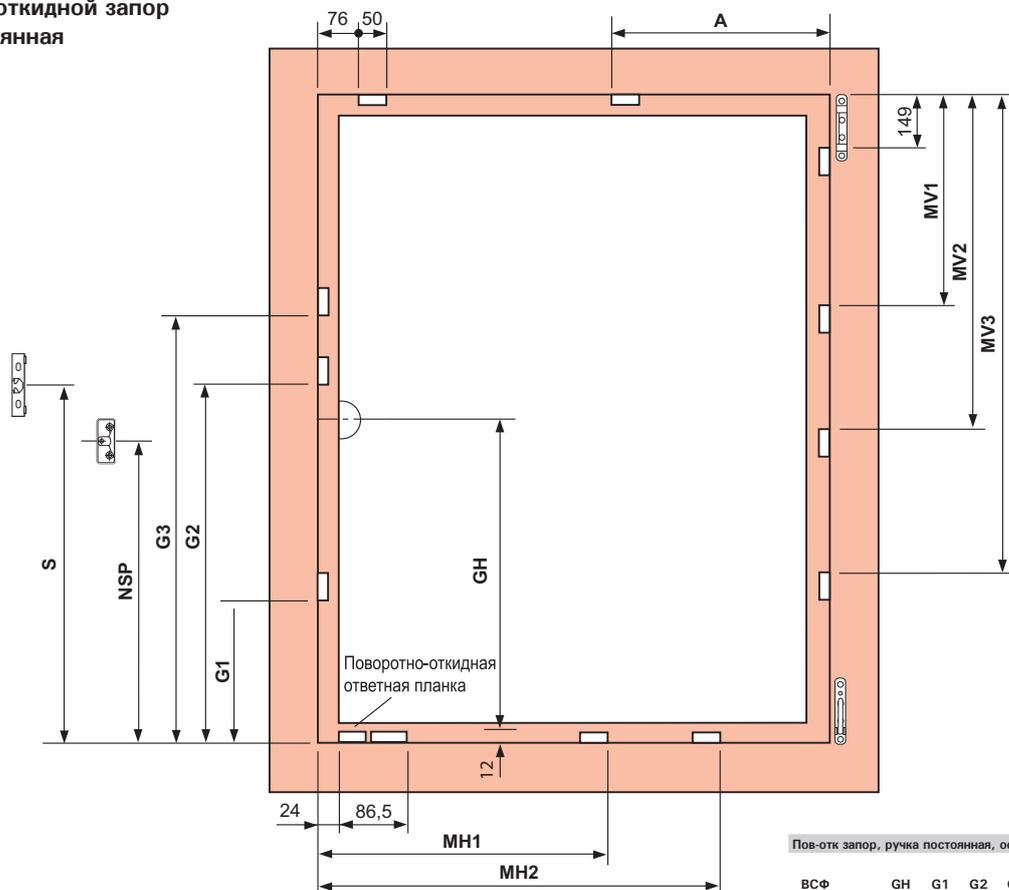
- ① Угловой переключатель
- ② Пов-отк угловой переключатель **P**
- ③ Пов-отк запор
- ④ Угловой переключатель ножниц **P**
- ⑤ Ножницы на створке
- ⑥ Средний запор, вертикал. и горизонтально
- ⑦ Нижняя петля на створке К

Створка. Монтаж ножниц на раме.
Ограничение глубины откидывания. Защита от захлопывания





Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка постоянная



Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

BCФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280-480	120	-	-	-	-	-
481-600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV – средний запор, вертикально

BCФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	- 400 E
1201-1400	746	-	- 600 E
1401-1800	746	1150	- 600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	- 600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 600 E соедин + 600 E соедин + 400 E

MV – средний запор, горизонтально

ШСФ	MH1	MH2
801-1200	462	- 400 E
1201-1400	658	- 600 E
1401-1600	658	1062 600 E соедин + 400 E

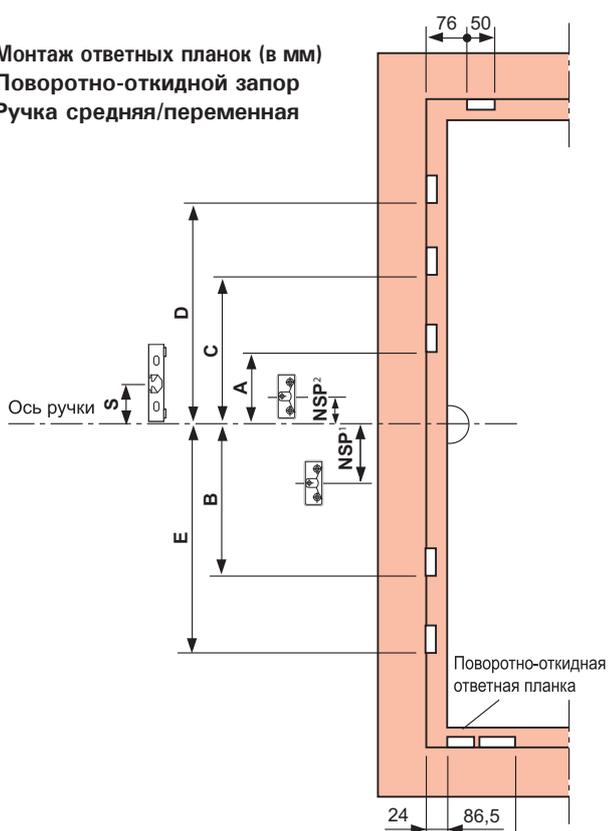
Ножницы на створке

ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400	750	500/1290
*1401-1600	750	500/1290

Пов-отк запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм

BCФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450-620	-	-	-	-	-	-	-
621-800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232

Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка средняя/переменная

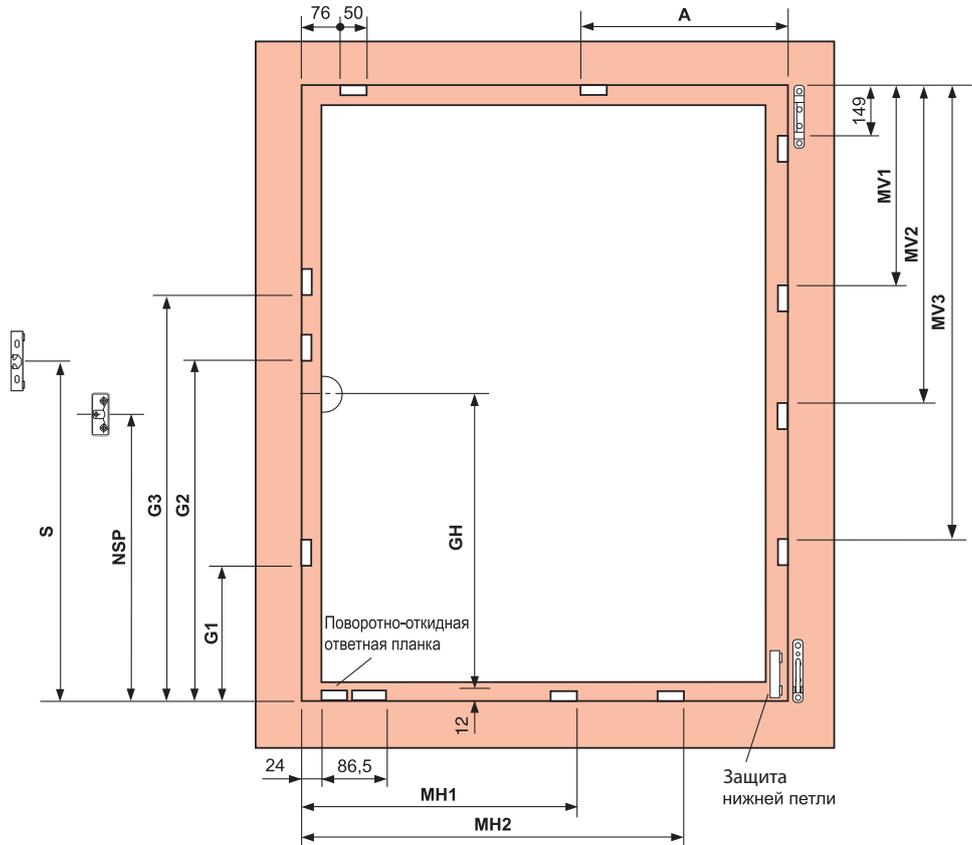


GH – высота оси ручки
G1, G2, G3 – размещение ответных планок для основного запора
MV1, MV2, MV3 – размещение ответных планок для среднего запора вертикального
MH1, MH2 – размещение ответных планок для среднего запора горизонтального
BCФ – высота створки по фальцу
ШСФ – ширина створки по фальцу
A, B, C, D, E – расстояние до ответных планок от оси ручки
* с дополнительными ножницами
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка



Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка постоянная

Вариант WK 1 без защиты нижней петли со средним запором, с запорными цапфами **P**



Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280-480	120	-	-	-	-	-
481-600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV – средний запор вертикально

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 600 E соедин + 600 E соедин + 400 E

MV – средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	MH2	MV3
320-520	258	-	200 P
521-730	462	-	400 P
731-930	658	-	600 P
931-1130	658	858	600 E соедин + 200 P
1131-1330	658	1062	600 E соедин + 400 P
1331-1400	658	1258	600 E соедин + 600 P

Ножницы на створке

ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400	750	500/1290

GH – высота оси ручки

G1, G2, G3 – размещение ответных планок для основного запора

MV1, MV2, MV3 – размещение отв. планок для ср. запора вертикальн.

MH1, MH2 – размещение отв. планок для ср. запора горизонтального

ВСФ – высота створки по фальцу

ШСФ – ширина створки по фальцу

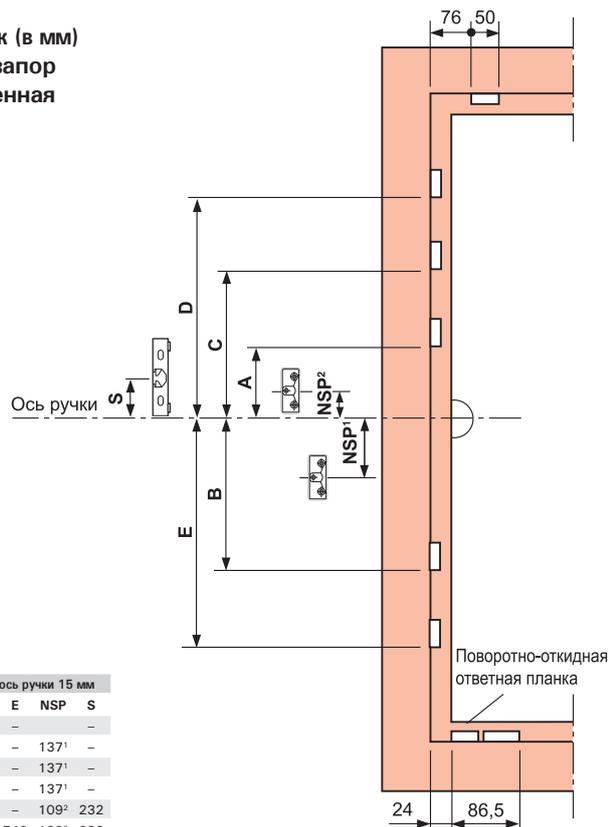
NSP – блокировщик откидывания, рама

S – балконная защёлка

A, B, C, D, E – расстояние до ответных планок от оси ручки

* WK 1 касается всех элементов окна, а не только фурнитуры

Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка средняя/переменная

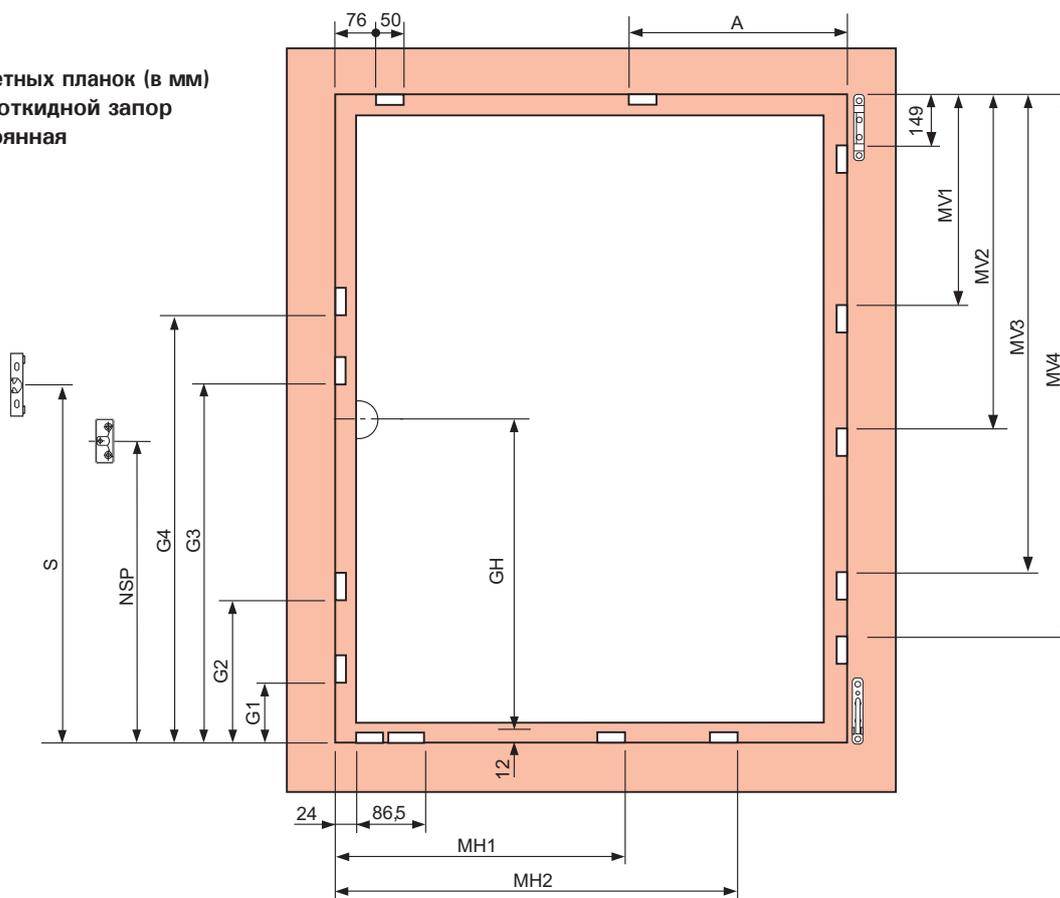


Пов-отк запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм

ВСФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450-620	-	-	-	-	-	-	-
621-800	125	-	-	-	-	137¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109²	232



Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотн-откидной запор
Ручка постоянная



Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм							
ВСФ	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
490-600	170	-	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	160	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	160	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	160	700	1370	1770	1121	1244

GH – высота оси ручки
G1, G2, G3, G4 – размещение ответных планок для основного запора
MV1, MV2, MV3, MV4 – размещение ответных планок для среднего запора вертикального
MH1, MH2 – размещение ответных планок для среднего запора горизонтального
A – монтажный размер ответной планки
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка
ВСФ – высота створки по фальцу
ШСФ – ширина створки по фальцу
* WK 2 касается всех элементов окна, а не только фурнитуры

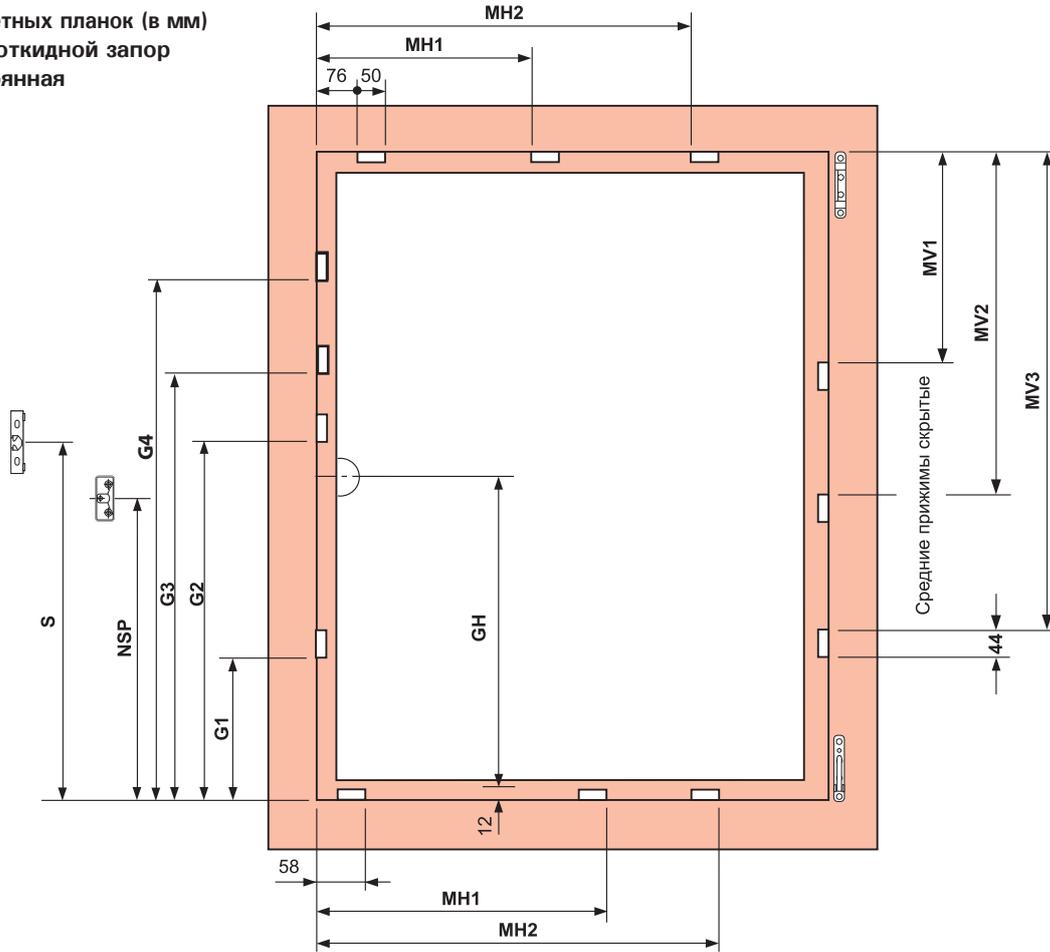
MV – Средний запор вертикально					
ВСФ	MV1	MV2	MV3	MV4	
490-700	346	-	-	-	MV 200 V
701-900	550	-	-	-	MV 400 V
901-1100	746	-	-	-	MV 600 V
1101-1300	746	946	-	-	MV 600 V соед + MV 200 V
1301-1500	746	1150	-	-	MV 600 V соед + MV 400 V
1501-1700	746	1346	-	-	MV 600 V соед + MV 600 V
1701-1900	746	1346	1546	-	2 x MV 600 V соед + MV 200 V
1901-2100	746	1346	1750	-	2 x MV 600 V соед + MV 400 V
2101-2300	746	1346	1946	-	2 x MV 600 V соед + MV 600 V
2301-2400	746	1346	1946	2146	3 x MV 600 V соед + MV 200 V

MV – Средний запор горизонтально				
ШСФ	MH1	MH2		
400-600	258	-		MV 200 V
601-800	462	-		MV 400 V
801-1000	658	-		MV 600 V
1001-1200	658	862		MV 600 V соед + MV 200 V
1201-1400	658	1062		MV 600 V соед + MV 400 V

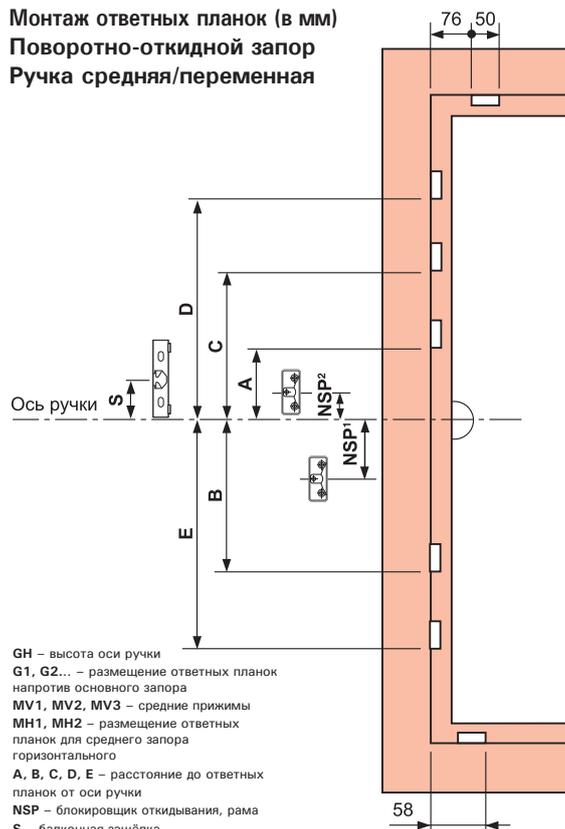
Ножницы на створке		
ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	600	500/1090
1201-1400	600	500/1290



Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка постоянная



Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотно-откидной запор
Ручка средняя/переменная



GH – высота оси ручки
G1, G2... – размещение ответных планок напротив основного запора
MV1, MV2, MV3 – средние прижимы
MH1, MH2 – размещение ответных планок для среднего запора горизонтального
A, B, C, D, E – расстояние до ответных планок от оси ручки
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка
ВСФ – высота створки по фальцу
ШСФ – ширина створки по фальцу

Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280- 480	120	-	-	-	-	-
481- 600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV средний прижим скрытый вертикально

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	-
1201-1400	746	-	-
1401-1800	746	1150	-
1801-2000	746	1346	-
2001-2400	746	1346	1750

MV средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	MH2	верх
801-1200	480	-	400 E
1201-1400	676	-	600 E
1401-1600	676	1080	600 E соедин + 400 E

MV средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	MH2	низ
801-1200	462	-	400 E
1201-1400	658	-	600 E
1401-1600	658	1062	600 E соедин + 400 E

Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
400- 500	56	321	-	-	-	-
501- 600	56	420	-	-	203	-
601- 700	56	520	-	-	113	-
701- 900	56	720	-	-	263	-
801- 800	56	620	-	-	113	-
801- 900	56	549	720	-	263	-
901-1000	56	820	-	-	263	-
901-1000	56	549	820	-	263	-
1001-1100	56	700	920	-	368	-
1101-1200	56	700	1020	-	368	-
1201-1300	56	700	1120	-	368	-
1301-1400	56	700	1220	-	368	-
1401-1500	56	700	1320	-	368	-
1501-1600	56	700	1420	-	368	-
1601-1700	56	700	1120	1520	368	-
1701-1850	56	700	1120	1620	368	-
1851-2050	56	700	1369	1770	1101	1244
2051-2250	56	700	1369	1970	1101	1244
701- 800	56	620	-	-	113	-
701- 800	56	620	-	-	113	-
701- 800	56	620	-	-	113	-

Пов-отк запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм

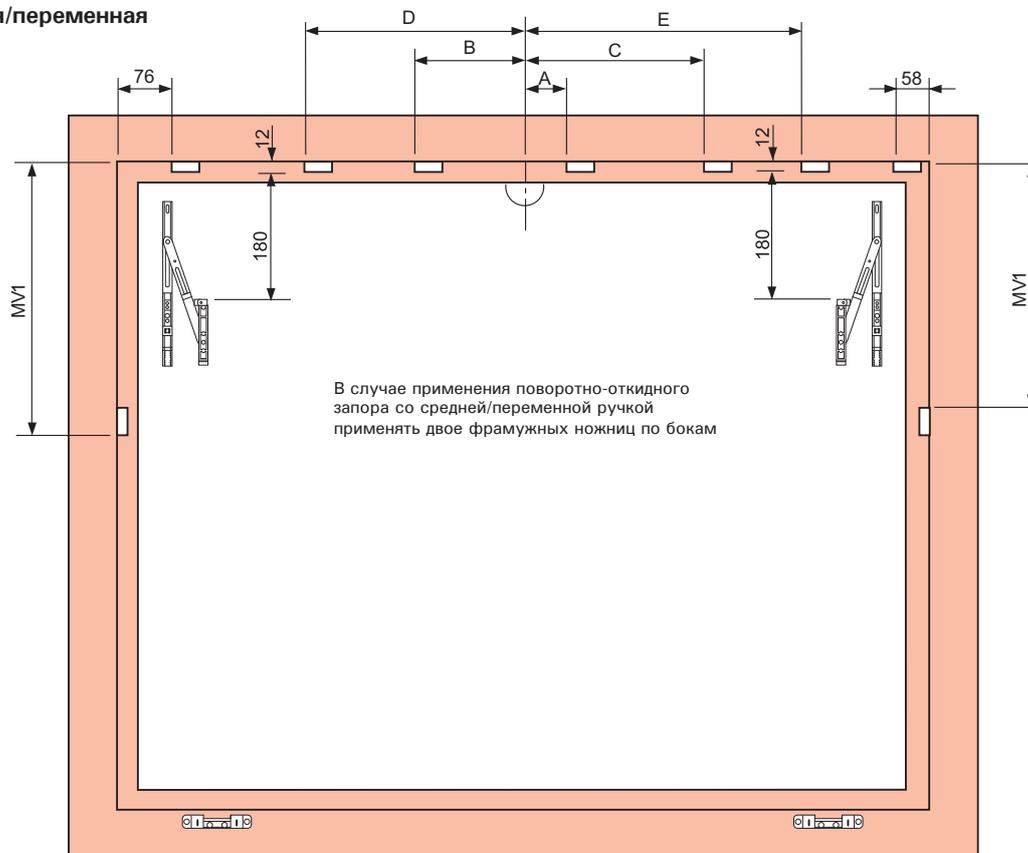
ВСФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450- 620	-	-	-	-	-	-	-
621- 800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232

Пов-отк запор, ручка средняя/переменная, ось ручки 15 мм

ВСФ	A	B	C	S	E	NSP ¹	NSP ²
180- 250	-	48	-	-	-	-	-
251- 500	-	48	-	-	-	-	-
501- 800	168	168	-	-	-	-	-
801-1100	124	302	318	-	-	157	-
1101-1400	124	452	469	-	-	157	-
1401-1800	124	235	588	232	-	157	-
1401-1800	357	313	808	232	792	-	89



Монтаж ответных планок (в мм)
Поворотнo-откидной запор
Ручка средняя/переменная



Пов-отк запор, ручка средняя/переменная,
ось ручки 15 мм

ШСФ	A	B	C	D	E
450- 620	-	-	-	-	-
621- 800	125	-	-	-	-
801-1200	125	-	-	-	-
1201-1600	125	340	-	-	-
1601-2000	-	312	358	-	-
2001-2400	-	312	358	740	758

MV средний запор вертикальный

ВСФ	MV1	MV2	правый
801-1200	480	-	400 E

MV средний запор вертикальный

FFH	MV1	MV2	левый
801-1200	462	-	400 E

A, B, C, D, E – расстояние до ответных планок от оси ручки

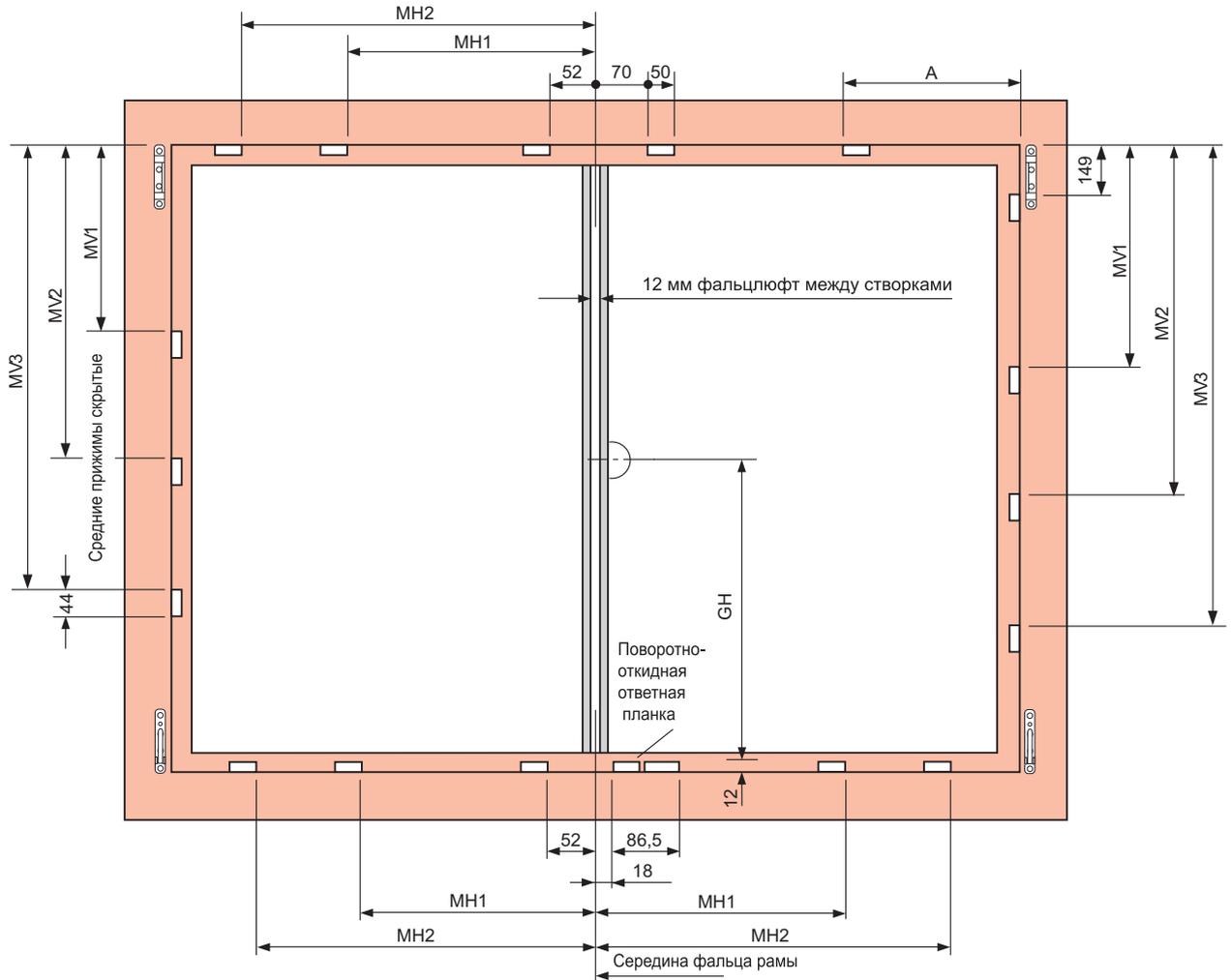
MV1, MV2 – размещение ответных планок напротив среднего запора вертикального

ВСФ – высота створки по фальцу

ШСФ – ширина створки по фальцу



Монтаж ответных планок
Ручка постоянная, средняя/переменная



MV средний прижим скрытый вертикальный

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	-
1201-1400	746	-	-
1401-1800	746	1150	-
1801-2000	746	1346	-
2001-2400	746	1346	1750

MV1, MV2, MV3 – средние прижимы скрытые

MV средний запор горизонтальный

ШСФ	MH1	MH2	верхний
801-1200	456	-	400 E
1201-1400	652	-	600 E
1401-1600	652	1056	600 E соедин + 400 E

MV средний запор горизонтальный

ШСФ	MH1	MH2	нижний
801-1200	456	-	400 E
1201-1400	652	-	600 E
1401-1600	652	1056	600 E соедин + 400 E

Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280-480	120	-	-	-	-	-
481-600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV средний запор вертикальный

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 600 E соедин + 600 E соедин + 400 E

MV средний запор горизонтальный

ШСФ	MH1	MH2
801-1200	456	400 E
1201-1400	652	600 E
1401-1600	652	1056 600 E соедин + 400 E

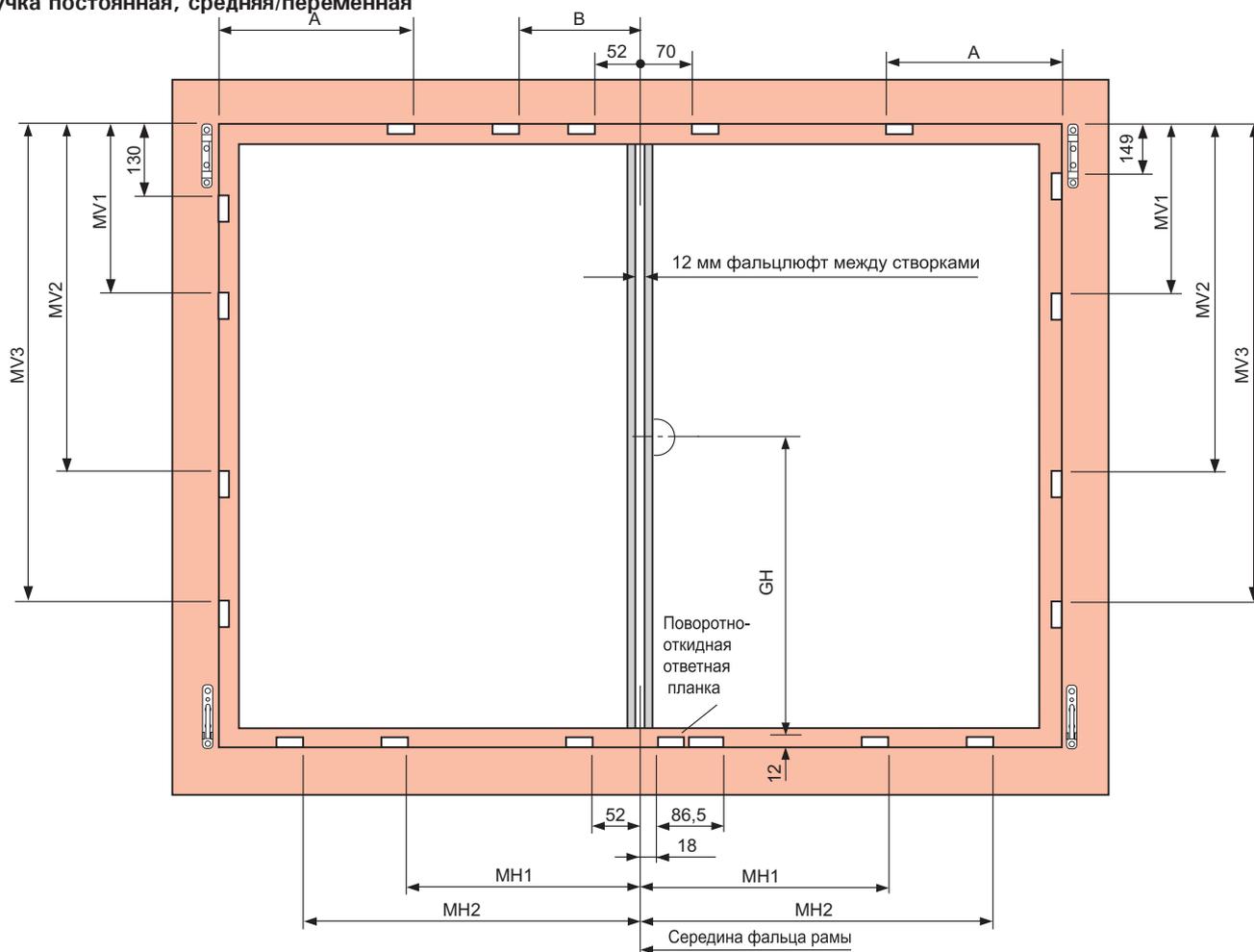
Ножицы на створке

ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400	750	500/1290
*1401-1600	750	500/1290

GH – высота оси ручки
G1, G2... – размещение ответных планок напротив основного запора
MV1, MV2, MV3 – размещение ответных планок напротив среднего запора вертикального
MH1, MH2... – размещение ответных планок напротив среднего запора горизонтального
ВСФ – высота створки по фальцу
ШСФ – ширина створки по фальцу
A – монтажный размер ответной планки
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка
* с дополнительными ножницами



Монтаж ответных планок
Ручка постоянная, средняя/переменная



MV средний запор вертикальный				
ВСФ	MV1	MV2	MV3	
801-1200	532	-	-	400 E
1201-1400	728	-	-	600 E
1401-1800	728	1132	-	600 E соедин + 400 E
1801-2000	728	1328	-	600 E соедин + 600 E
2001-2400	728	1328	1732	600 E соедин + 600 E соедин + 400 E

MV средний запор горизонтальный				
ШСФ	MN1	MN2		
320-520	252	-	-	200 P
521-730	456	-	-	400 P
731-930	652	-	-	600 P
931-1130	652	852	-	600 E соедин + 200 P
1131-1330	652	1056	-	600 E соедин + 400 P
1331-1400	652	1252	-	600 E соедин + 600 P

Ножницы на створке для поворотных створок				
ШСФ	A	B	Размер	MV с соедин.
290-410	-	-	150/300	-
411-600	-	-	250/490	-
601-800	-	-	350/690	-
801-1000	618	-	500/890	-
1001-1200	-	618	-	500/890200 соедин
1201-1400	-	618	452	500/890400 E соедин

Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм							
ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S	
280-480	120	-	-	-	-	-	-
481-600	170	-	-	-	-	223	-
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	-
1801-2000	1000	700	1370	-	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244	
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244	

MV средний запор вертикальный				
ВСФ	MV1	MV2	MV3	
801-1200	550	-	-	400 E
1201-1400	746	-	-	600 E
1401-1800	746	1150	-	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	-	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750	600 E соедин + 600 E соедин + 400 E

MV средний запор горизонтальный				
ШСФ	MN1	MN2		
320-520	252	-	-	200 P
521-730	456	-	-	400 P
731-930	652	-	-	600 P
931-1130	652	852	-	600 E соедин + 200 P
1131-1330	652	1056	-	600 E соедин + 400 P
1331-1400	652	1252	-	600 E соедин + 600 P

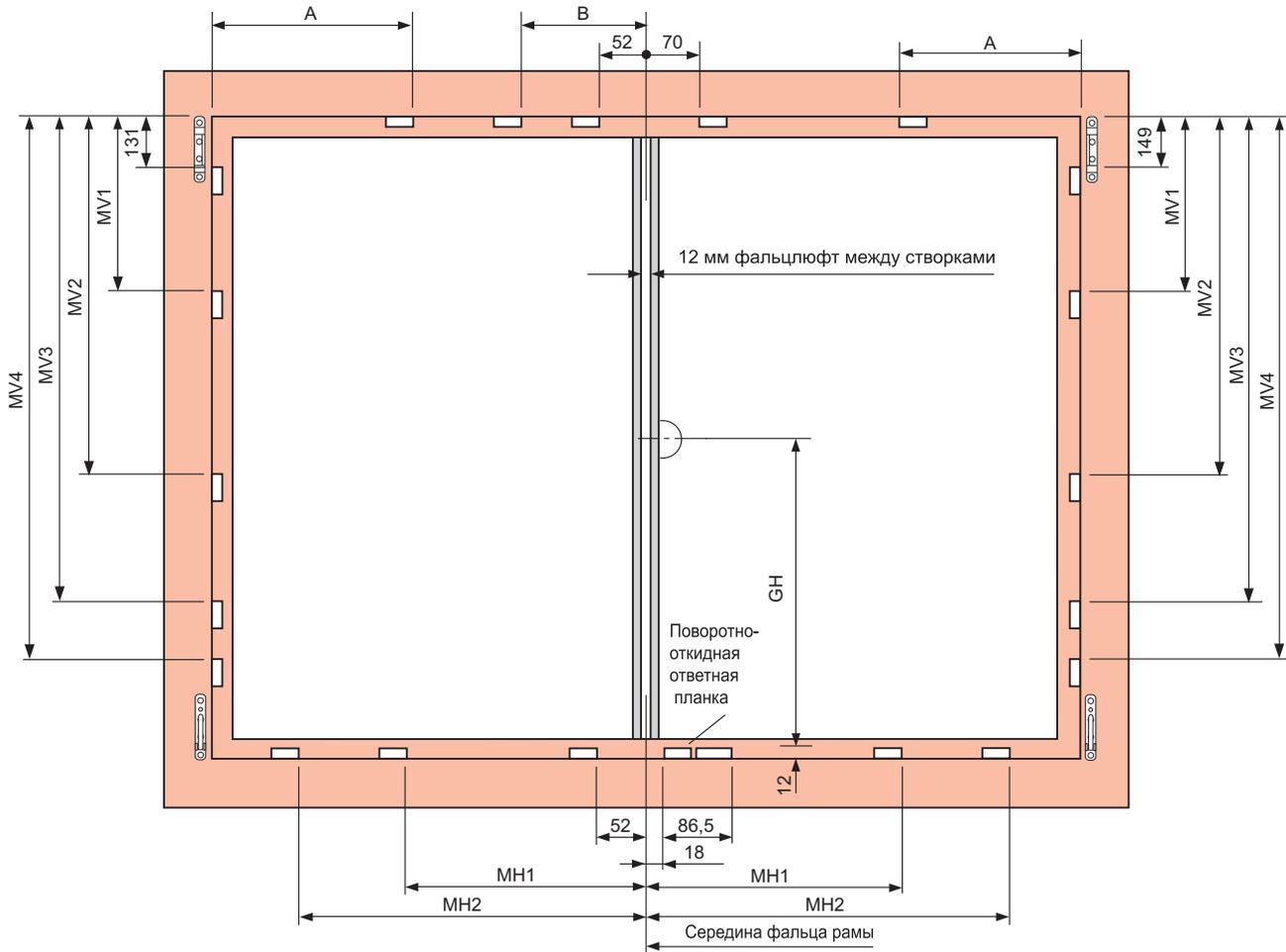
Ножницы на створке			
ШСФ	A	Размер	
801-1000	600	500/	890
1001-1200	750	500/	1090
1201-1400	750	500/	1290

GH – высота оси ручки
G1, G2... – размещение ответных планок напротив основного запора
MV1, MV2... – размещение ответных планок напротив стеднего запора вертикального
MN1, MN2... – размещение ответных планок напротив стеднего запора горизонтального
MV с соедин. – средний запор с возможностью подключения
A – монтажный размер ответной планки
ШСФ – ширина створки по фальцу
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка
* – WK1 касается всех элементов окна, а не только фурнитуры



Рама. Монтаж фурнитуры для 2 степени противозломности WK 2*
(DIN V ENV 1627–1630)

Монтаж ответных планок
Ручка постоянная, средняя/переменная



MV средний запор вертикальный					
ВСФ	MV1	MV2	MV3	MV4	
490– 700	328	–	–	–	MV 200 V
701– 900	532	–	–	–	MV 400 V
901–1100	728	–	–	–	MV 600 V
1101–1300	728	928	–	–	MV 600 V соедин + MV 200 V
1301–1500	728	1132	–	–	MV 600 V соедин + MV 400 V
1501–1700	728	1328	–	–	MV 600 V соедин + MV 600 V
1701–1900	728	1328	1528	–	2 x MV 600 V соедин + MV 200 V
1901–2100	728	1328	1732	–	2 x MV 600 V соедин + MV 400 V
2101–2300	728	1328	1928	–	2 x MV 600 V соедин + MV 600 V
2301–2400	728	1328	1928	2128	3 x MV 600 V соедин + MV 200 V

MV средний запор горизонтальный				
ШСФ	MN1	MN2	MN3	
400– 600	252	–	–	MV 200 V
601– 800	456	–	–	MV 400 V
801–1000	652	–	–	MV 600 V
1001–1200	652	856	–	MV 600 V соедин + MV 200 V
1201–1400	652	1056	–	MV 600 V соедин + MV 400 V

Ножницы на створке поворотных створок			
ШСФ	A	B	MV с соедин.
290– 410	–	–	150/300
411– 600	–	–	250/490
601– 800	–	–	350/590
801–1000	618	–	500/890 V
1001–1200	618	–	500/890 V 200 соедин
1201–1400	618	452	500/890 V 400 V соедин

Пов-отк запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм							
ВСФ	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
490– 600	170	–	–	–	–	–	223
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 1244
1801–2000	1000	160	700	1370	–	–	1121 1244
2001–2200	1000	160	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	160	700	1370	1770	1121	1244

MV средний запор вертикальный					
ВСФ	MV1	MV2	MV3	MV4	
490– 700	346	–	–	–	MV 200 V
701– 900	550	–	–	–	MV 400 V
901–1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101–1300	746	946	–	–	MV 600 V соедин + MV 200 V
1301–1500	746	1150	–	–	MV 600 V соедин + MV 400 V
1501–1700	746	1346	–	–	MV 600 V соедин + MV 600 V
1701–1900	746	1346	1546	–	2 x MV 600 V соедин + MV 200 V
1901–2100	746	1346	1750	–	2 x MV 600 V соедин + MV 400 V
2101–2300	746	1346	1946	–	2 x MV 600 V соедин + MV 600 V
2301–2400	746	1346	1946	2146	3 x MV 600 V соедин + MV 200 V

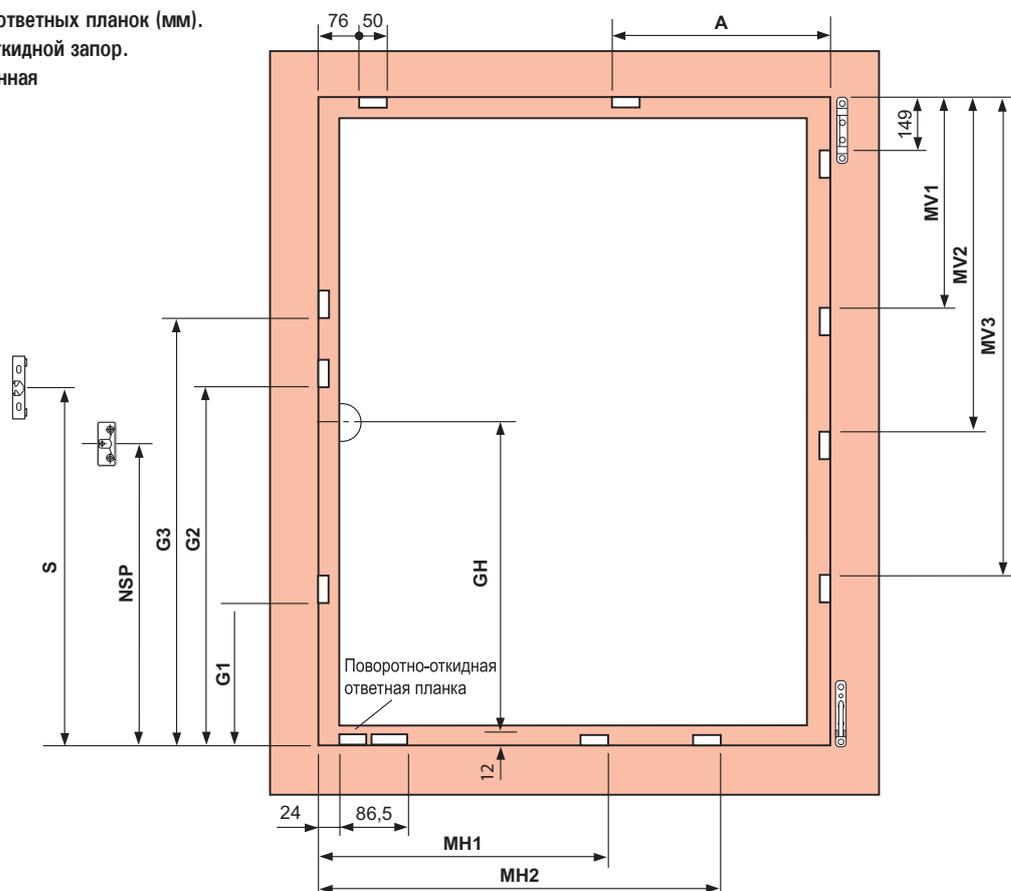
MV средний запор горизонтальный			
ШСФ	MN1	MN2	
400– 600	258	–	MV 200 V
601– 800	462	–	MV 400 V
801–1000	658	–	MV 600 V
1001–1200	658	862	MV 600 V соедин + MV 200 V
1201–1400	658	1062	MV 600 V соедин + MV 400 V

Ножницы на створке		
ШСФ	A	Размер
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	600	500/1090
1201–1400	600	500/1290

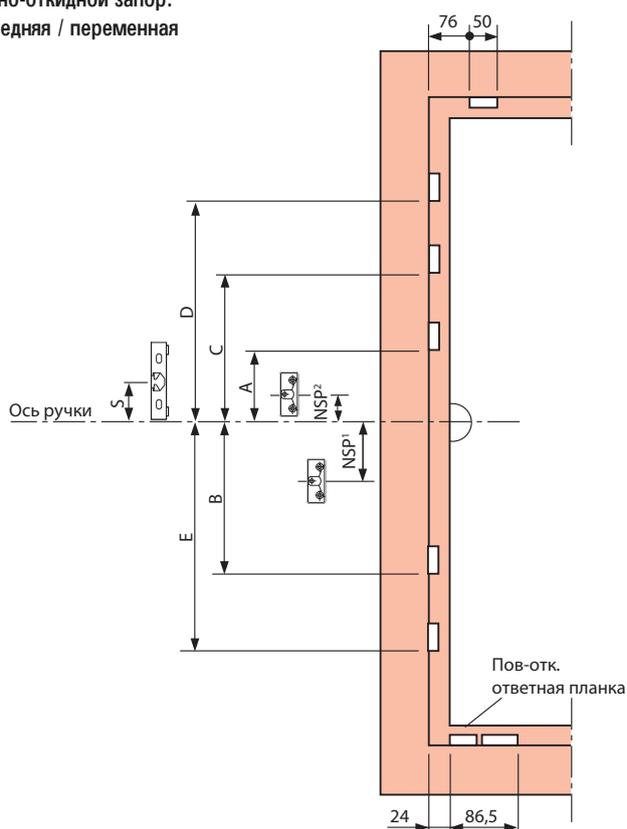
GH – высота оси ручки
G1, G2... – размещение ответных планок напротив основного запора
MV1, MV2... – размещение ответных планок напротив среднего запора вертикального
MN1, MN2... – размещение ответных планок напротив среднего запора горизонтального
MV с соедин. – средний запор соединяемый
A – монтажный размер ответной планки
ВСФ – высота створки по фальцу
ШСФ – ширина створки по фальцу рама
NSP – блокировщик откидывания, рама
S – балконная защёлка
* – WK1 касается всех элементов окна, а не только фурнитуры



Размещение ответных планок (мм).
 Поворотно-откидной запор.
 Ручка постоянная



Размещение ответных планок (мм).
 Поворотно-откидной запор.
 Ручка средняя / переменная



Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280- 480	120	-	-	-	-	-
481- 600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

Средний запор, вертикально

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 2 x 600 E соедин + 400 E

Средний запор, горизонтально

ШСФ	MH1
801-1200	462
1201-1400	658

Ножицы на створке

ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400*	750	500/1090

*с доп. ножицами

Пов-откидной запор, ручка средняя / переменная, ось ручки 15 мм

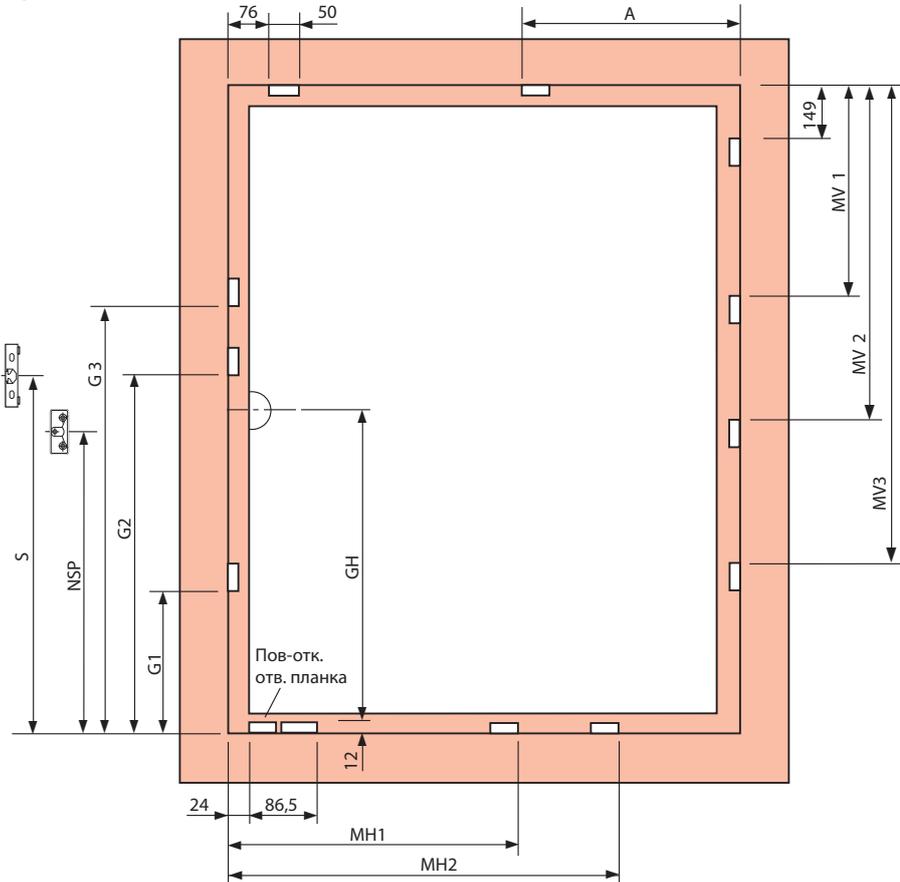
ВСФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450- 620	-	-	-	-	-	-	-
621- 800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232



Размещение ответных планок (мм).

Поворотно-откидной запор.

Ручка постоянная



Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

BCФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280- 480	120	-	-	-	-	-
481- 600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

Средний запор вертикально

BCФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 2 x 600 E соедин + 400 E

Средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	MH2
430- 650	258	200 P
651- 850	462	400 P
851-1250*	658	600 P
1251-1400	658	858 600 E соедин + 200 P

* при ШСФ ≥ 1050 с ограничителем поворота

Ножницы на створке

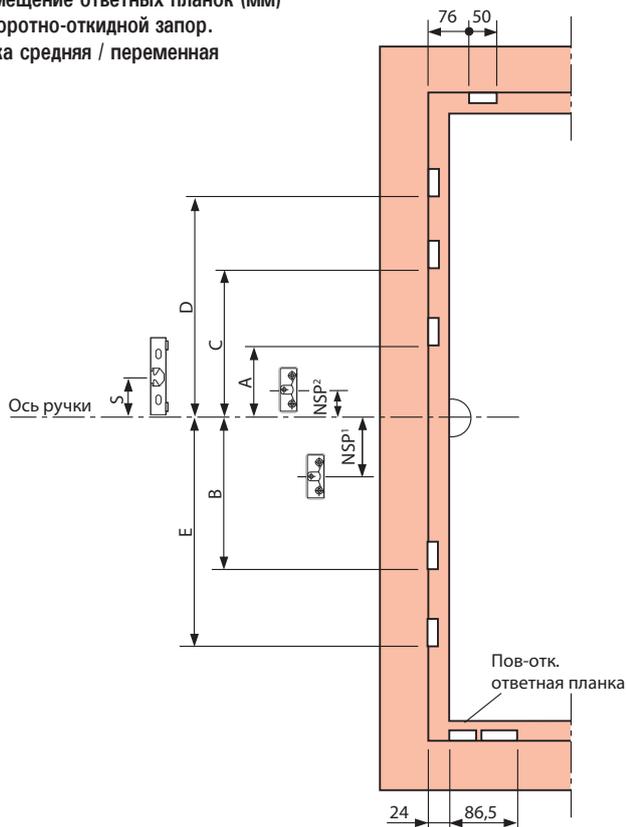
ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201*-1000	750	500/ 890

* с дополнительными ножницами

Размещение ответных планок (мм)

Поворотно-откидной запор.

Ручка средняя / переменная



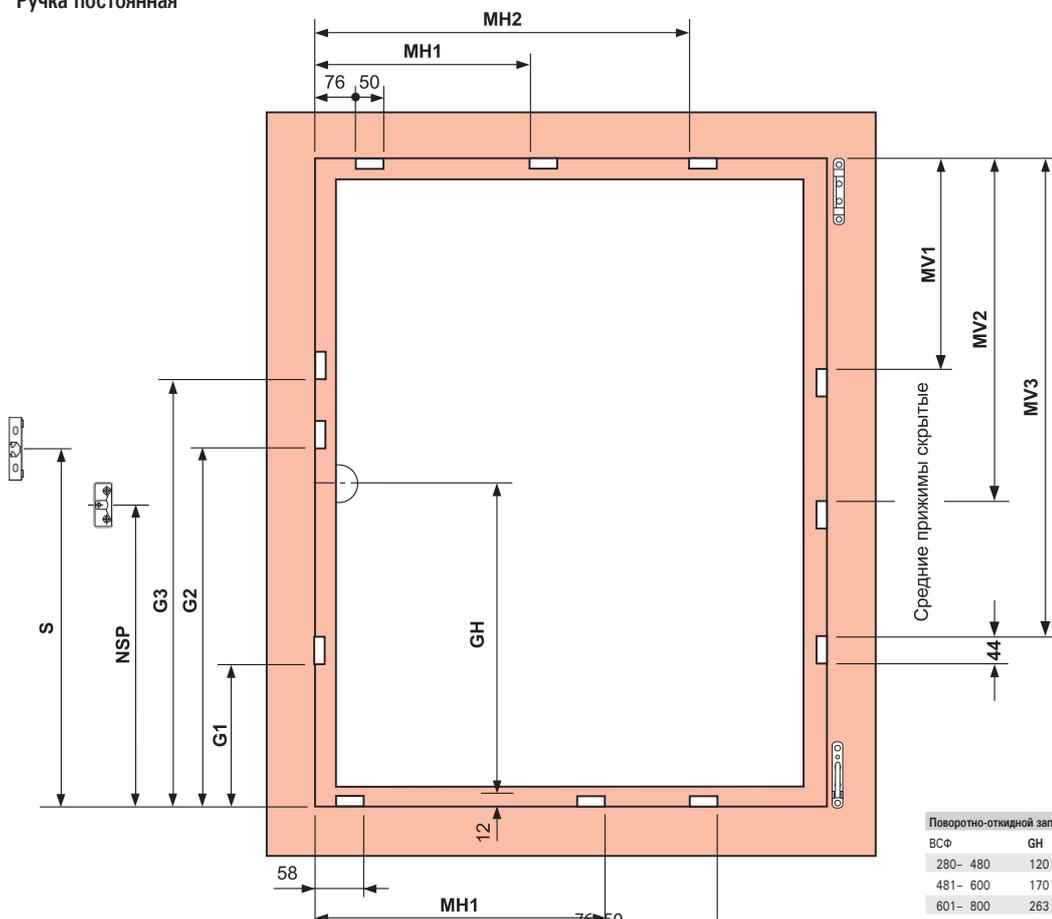
Пов-откидной запор, ручка средняя / переменная, ось ручки 15 мм

BCФ	J	K	L	M	N	NSP	S
621- 800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232

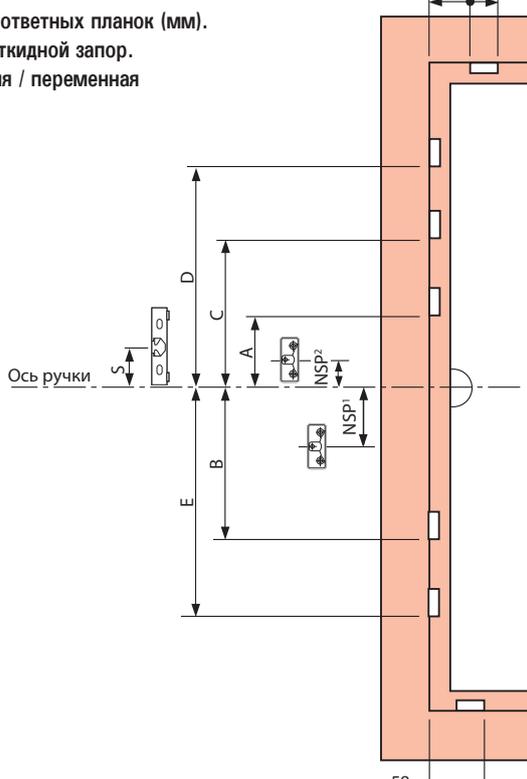
NSP = блокировщик откидывания
S = балконная защёлка



Размещение ответных планок (мм).
 Поворотно-откидной запор.
 Ручка постоянная



Размещение ответных планок (мм).
 Поворотно-откидной запор.
 Ручка средняя / переменная



Поворотно-откидной запор, ручка постоянная, ось ручки 15 мм

BCФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280- 480	120	-	-	-	-	-
481- 600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

Средний прижим скрытый, вертикально

BCФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	-
1201-1400	746	-	-
1401-1800	746	1150	-
1801-2000	746	1346	-
2001-2400	746	1346	1750

Средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	сверху
801-1200	480	400 E
1201-1400	676	600 E

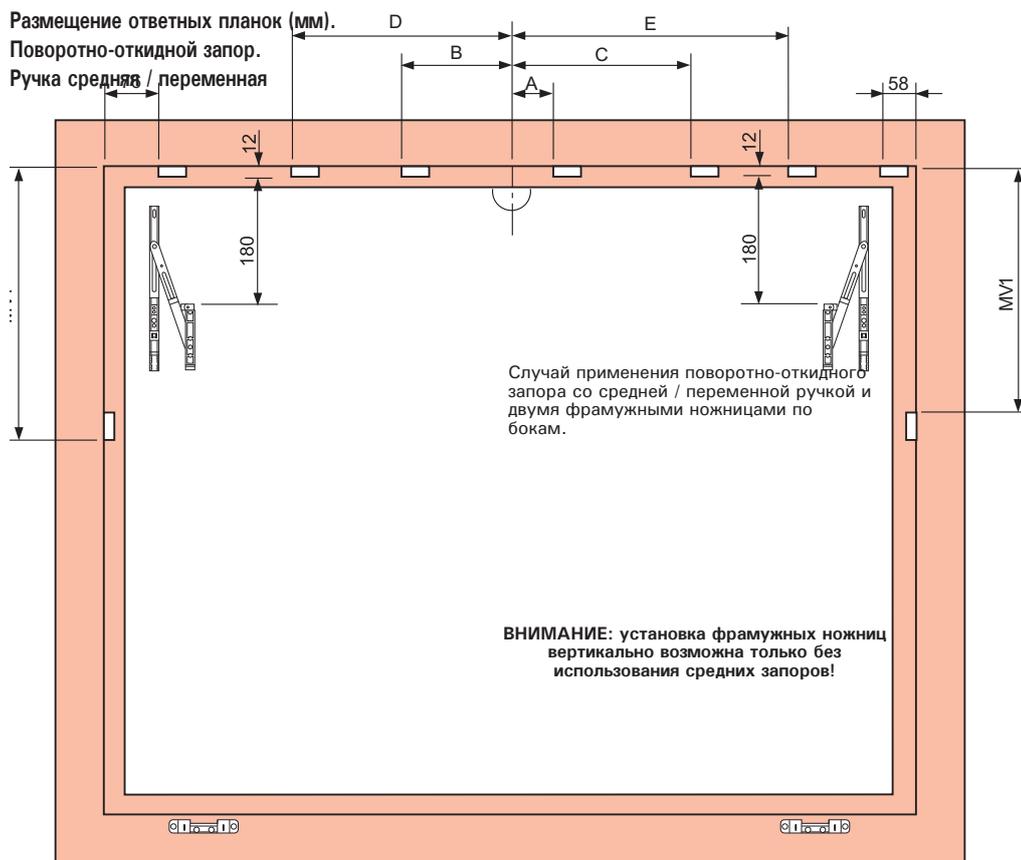
Средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	снизу
801-1200	462	400 E
1201-1400	658	600 E

Пов-откидной запор, ручка средняя / переменная, ось ручки 15 мм

BCФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450- 620	-	-	-	-	-	-	-
621- 800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232

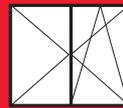
NSP = блокировщик откидывания
 S = балконная защёлка



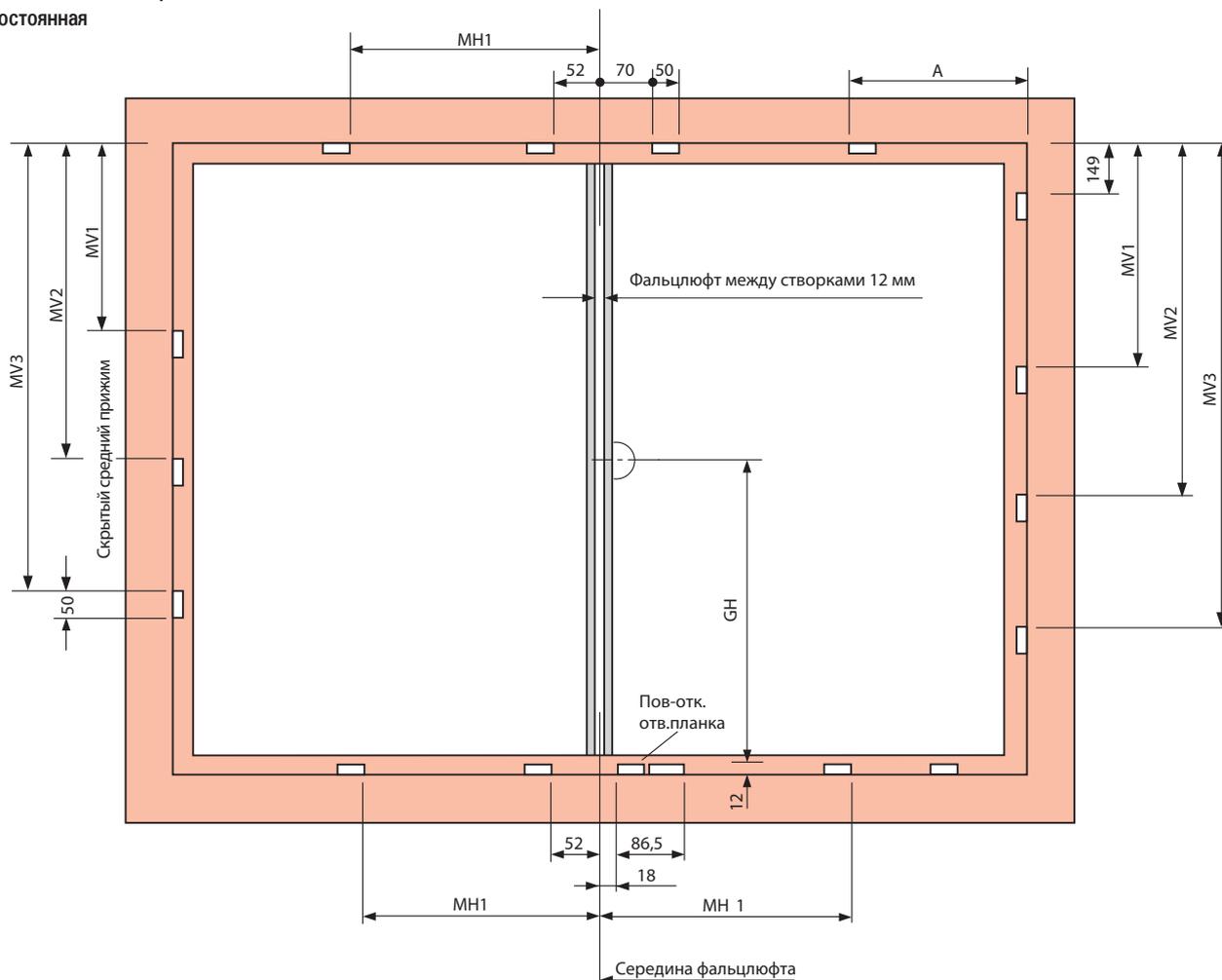
Пов-откидной запор, ручка средняя / переменная, ось ручки 15 мм					
ШСФ	A	B	C	D	E
621- 800	125	-	-	-	-
801-1200	125	-	-	-	-
1201-1400	125	340	-	-	-

Средний запор вертикально		
ВСФ	MV1	справа
801-1200	480	400 E

Средний запор вертикально		
ВСФ	MV1	слева
801-1200	462	400 E



Размещение ответных планок (мм).
 Поворотно-откидной запор.
 Ручка постоянная



Средний прижим скрытый, вертикально			
ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	-
1201-1400	746	-	-
1401-1800	746	1150	-
1801-2000	746	1346	-
2001-2400	746	1346	1750

Средний запор вертикально			
ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин + 600 E
2001-2400	746	1346	1750 2 x 600 E соедин + 400 E

Средний запор горизонтально		
ШСФ	MH1	сверху
801-1200	456	400 E
1201-1400	652	600 E

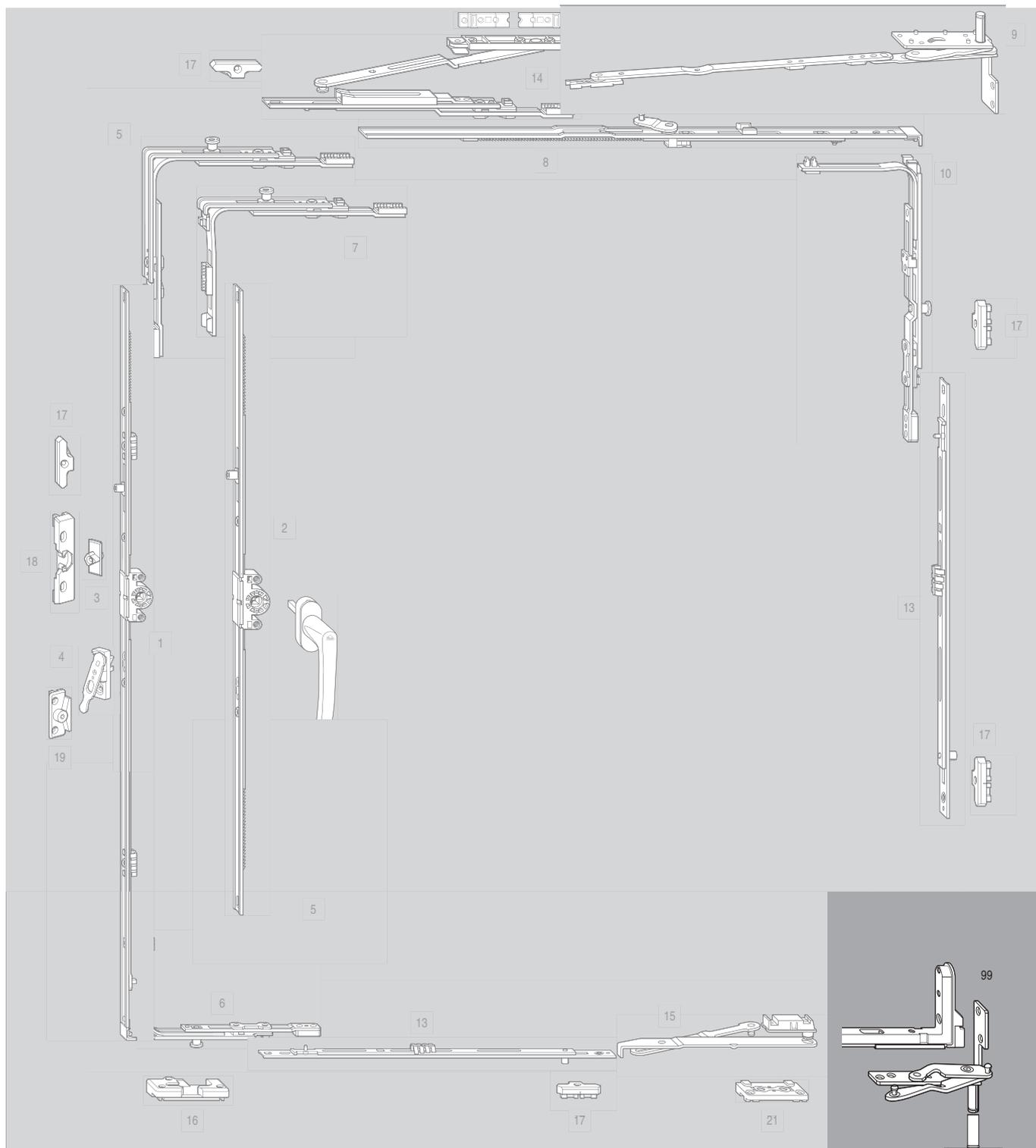
Средний запор горизонтально		
ШСФ	MH1	
801-1200	456	400 E
1201-1400	652	600 E

Средний запор горизонтально		
ШСФ	MH1	снизу
801-1200	456	400 E
1201-1400	652	600 E
1401-1600	652	600 E соедин + 400 E

Ножницы на створке		
ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/ 890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400*	750	500/1290

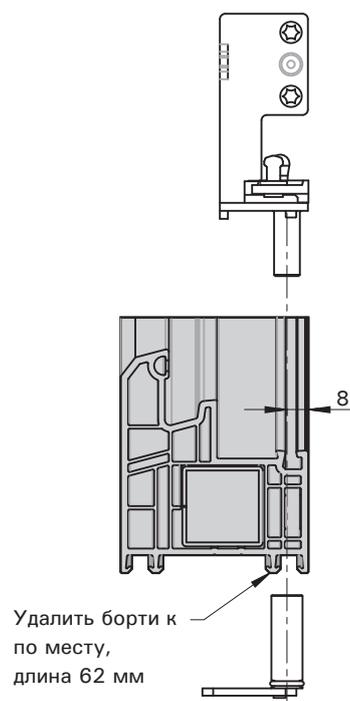
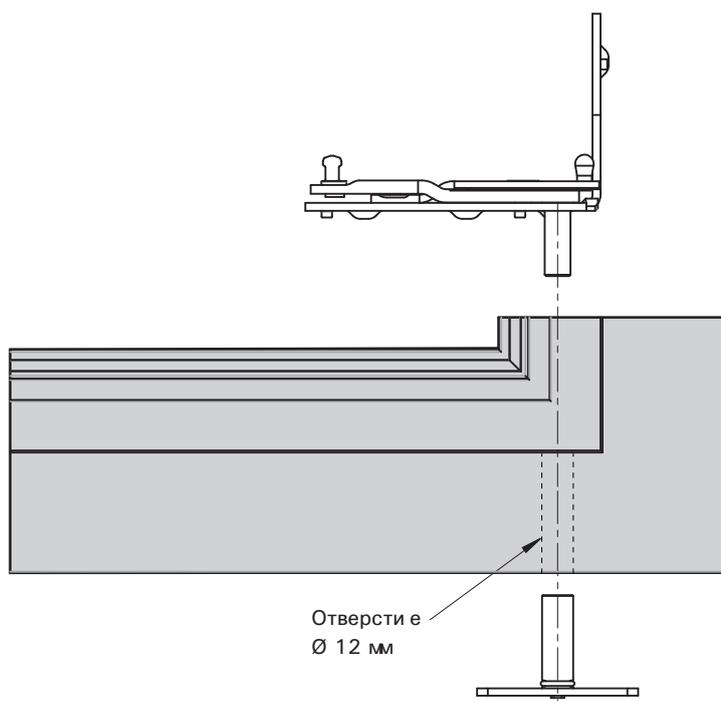
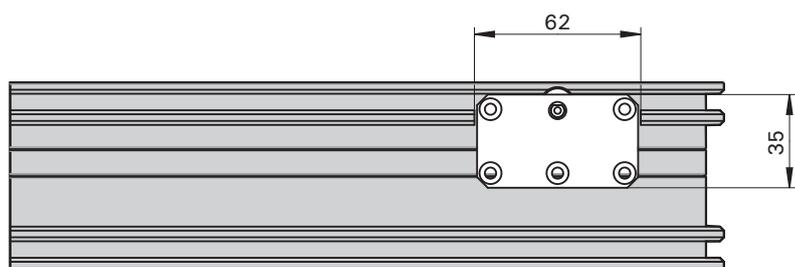
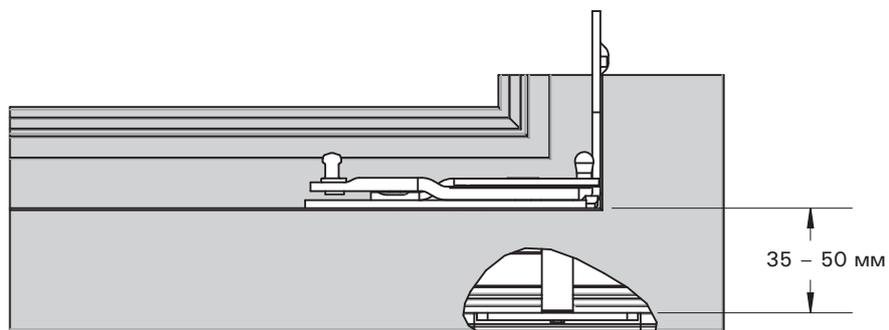
* с дополнительными ножницами

Roto NT Designo 130 кг.
Узел нижней петли



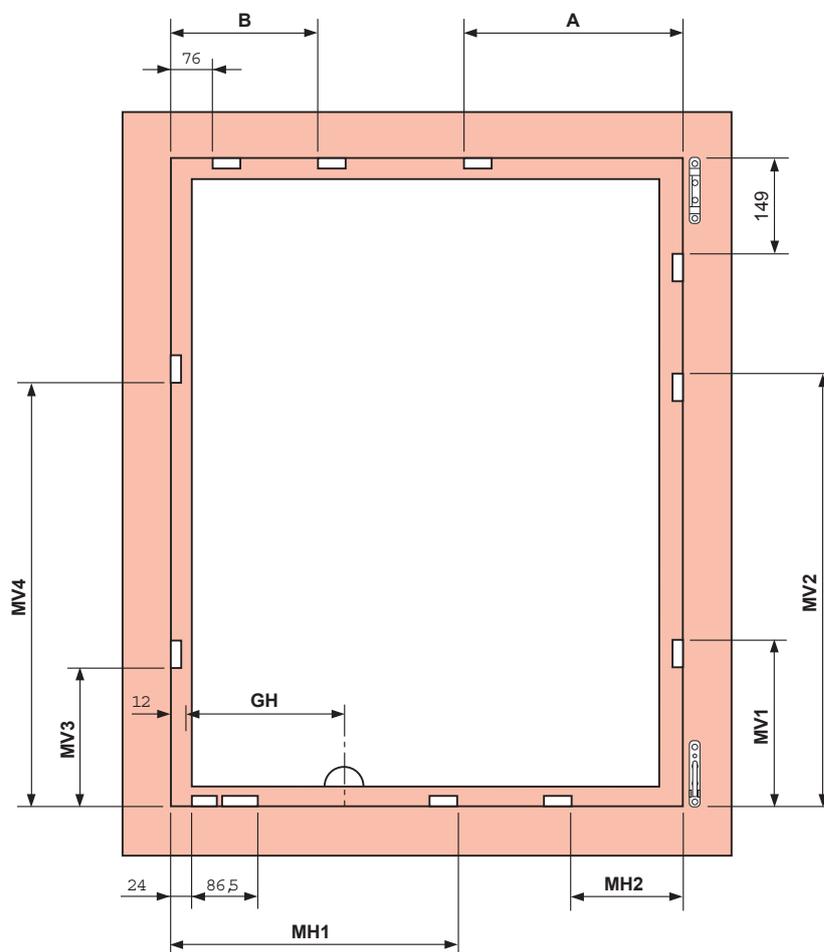
При ВСФ < 500 мм откидывание ограничить до 80 мм!

Roto NT Designo 130 кг.
Узел нижней петли





Размещение ответных планок (мм)



Поворотно-откидной запор „Комфорт“ / D15				
ШСФ	GH	MN1	MN2	
521 – 700	220	-	-	490/220
701 – 900	220	452	-	690/220 1E
901 – 1100	220	452	-	690/220 1E + 200 соед.
1101 – 1300	220	452	276	690/220 1E + 400 1E соед.
1301 – 1400	220	452	476	690/220 1E + 400 1E соед. + 200 соед.

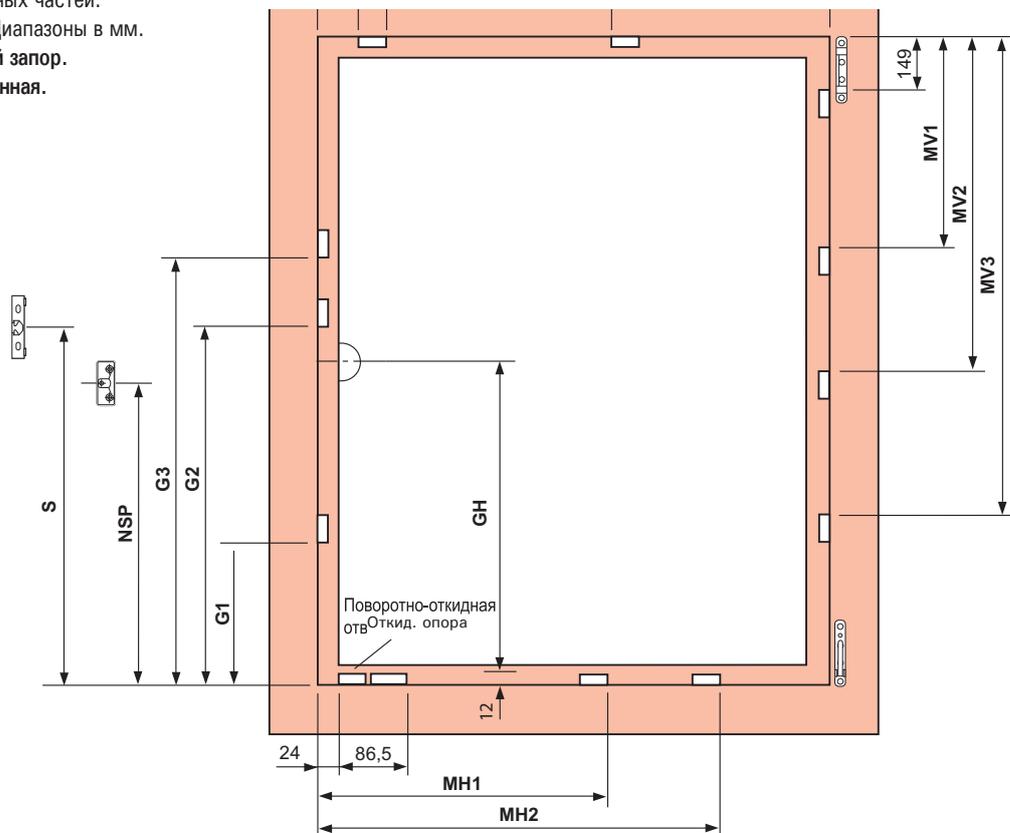
Сторона петель			
ВСФ	MV1	MV2	Соед.ароч.окна
530 – 600	-	-	245 715
601 – 800	280	-	245 717
801 – 1000	480	-	245 719
1001 – 1200	680	-	245 721
1201 – 1400	280	880	245 723
1401 – 1600	680	1080	245 725

Ножницы на створке К, с управ. от ручки				
ШСФ	A	B		
521 – 600	-	-	-	490
601 – 800	-	-	-	690
801 – 1000	600	-	-	890 1E
1001 – 1200	600	-	-	890 1E + 200 соед.
1201 – 1400	600	276	-	890 1E + 400 1E соед.

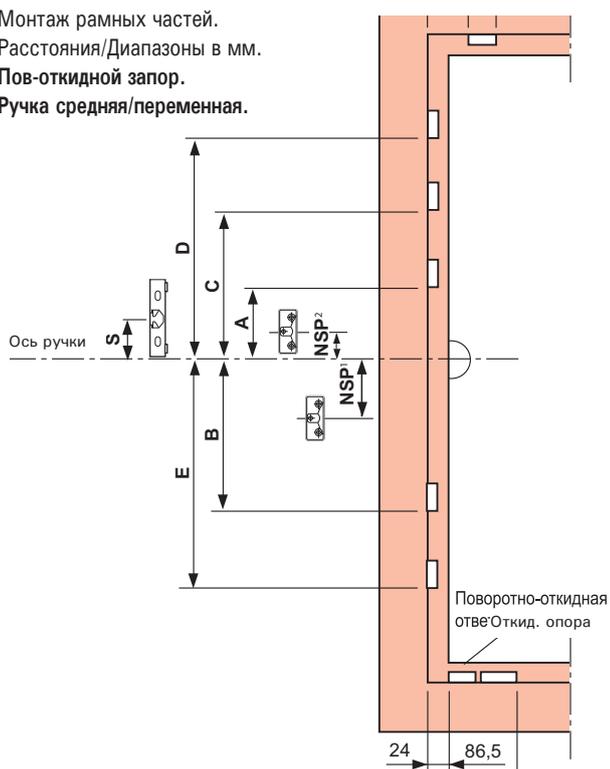
Соединитель запора			
ВСФ	MV3	MV4	Соед.ароч.окна
530 – 730	298	-	245 717
731 – 930	498	-	245 719
931 – 1130	698	-	245 721
1131 – 1330	298	898	245 723
1331 – 1530	698	1098	245 725
1531 – 1600	698	1298	245 727



Монтаж рамных частей.
 Расстояния/Диапазоны в мм.
 Пов-откидной запор.
 Ручка постоянная.



Монтаж рамных частей.
 Расстояния/Диапазоны в мм.
 Пов-откидной запор.
 Ручка средняя/переменная.



Пов-откидной запор. Ось ручки 15

ВСФ	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280-480	120	-	-	-	-	-
481-600	170	-	-	-	223	-
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	1244
1801-2000	1000	700	1370	-	1121	1244
2001-2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201-2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV-средний запор вертикально

ВСФ	MV1	MV2	MV3
801-1200	550	-	400 E
1201-1400	746	-	600 E
1401-1800	746	1150	600 E соедин. + 400 E
1801-2000	746	1346	600 E соедин. + 600 E
2001-2400	746	1346	600 E соедин. + 600 E соедин. + 400 E

MV-средний запор горизонтально

ШСФ	MH1	MH2
801-1200	462	-
1201-1400	658	-
1401-1600	658	1062

Ножницы на створке

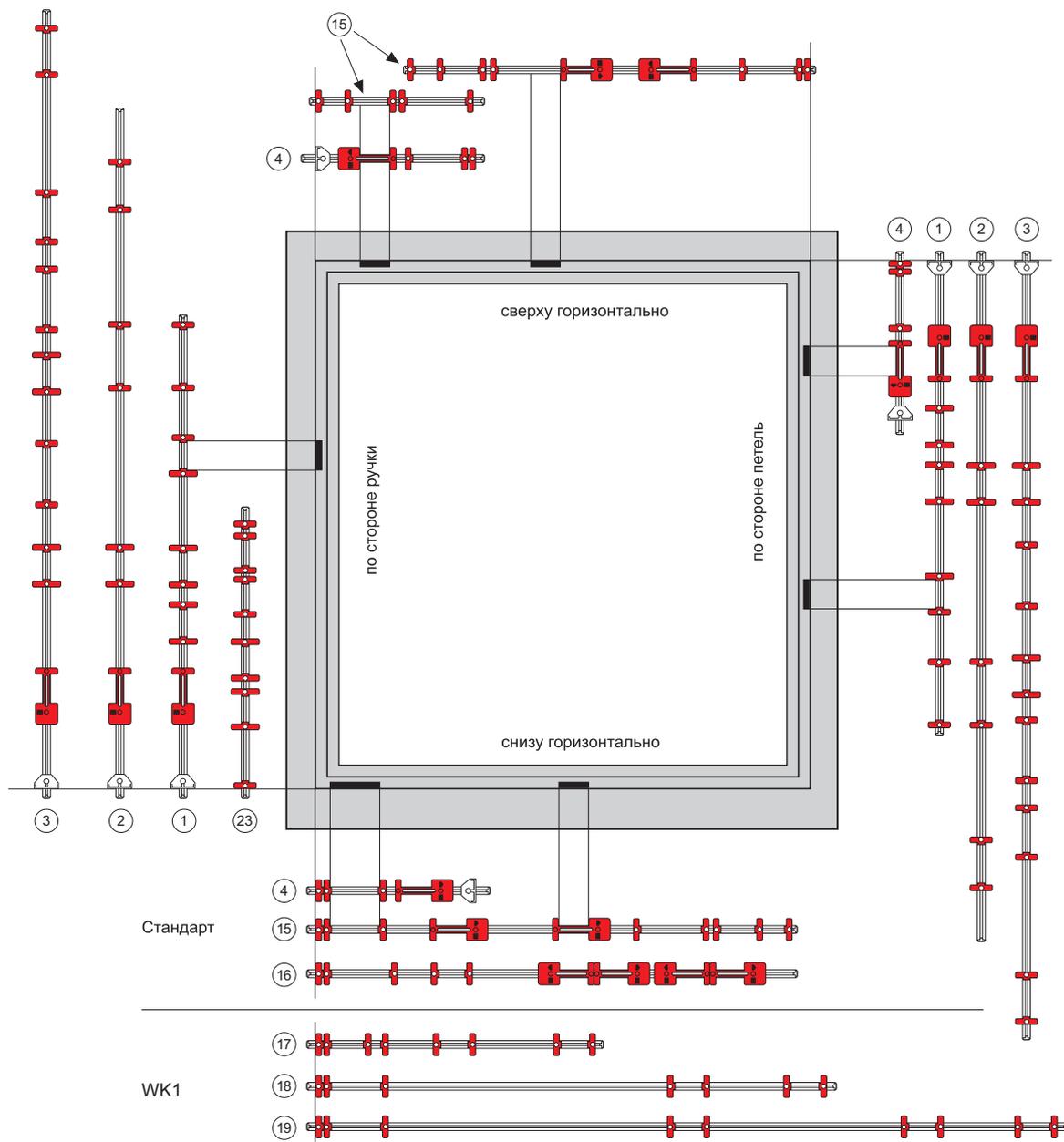
ШСФ	A	Размер
801-1000	600	500/890
1001-1200	750	500/1090
1201-1400	750	500/1290
1401-1600	750	500/1290

* с доп. ножницами
 NSP = блок. откид., рама
 S = балконная защёлка

Пов-откидной запор, ручка сред./пер. Ось ручки 15

ВСФ	A	B	C	D	E	NSP	S
450-620	-	-	-	-	-	-	-
621-800	125	-	-	-	-	137 ¹	-
801-1200	125	-	-	-	-	137 ¹	-
1201-1600	125	340	-	-	-	137 ¹	-
1601-2000	-	312	358	-	-	109 ²	232
2001-2400	-	312	358	758	740	109 ²	232

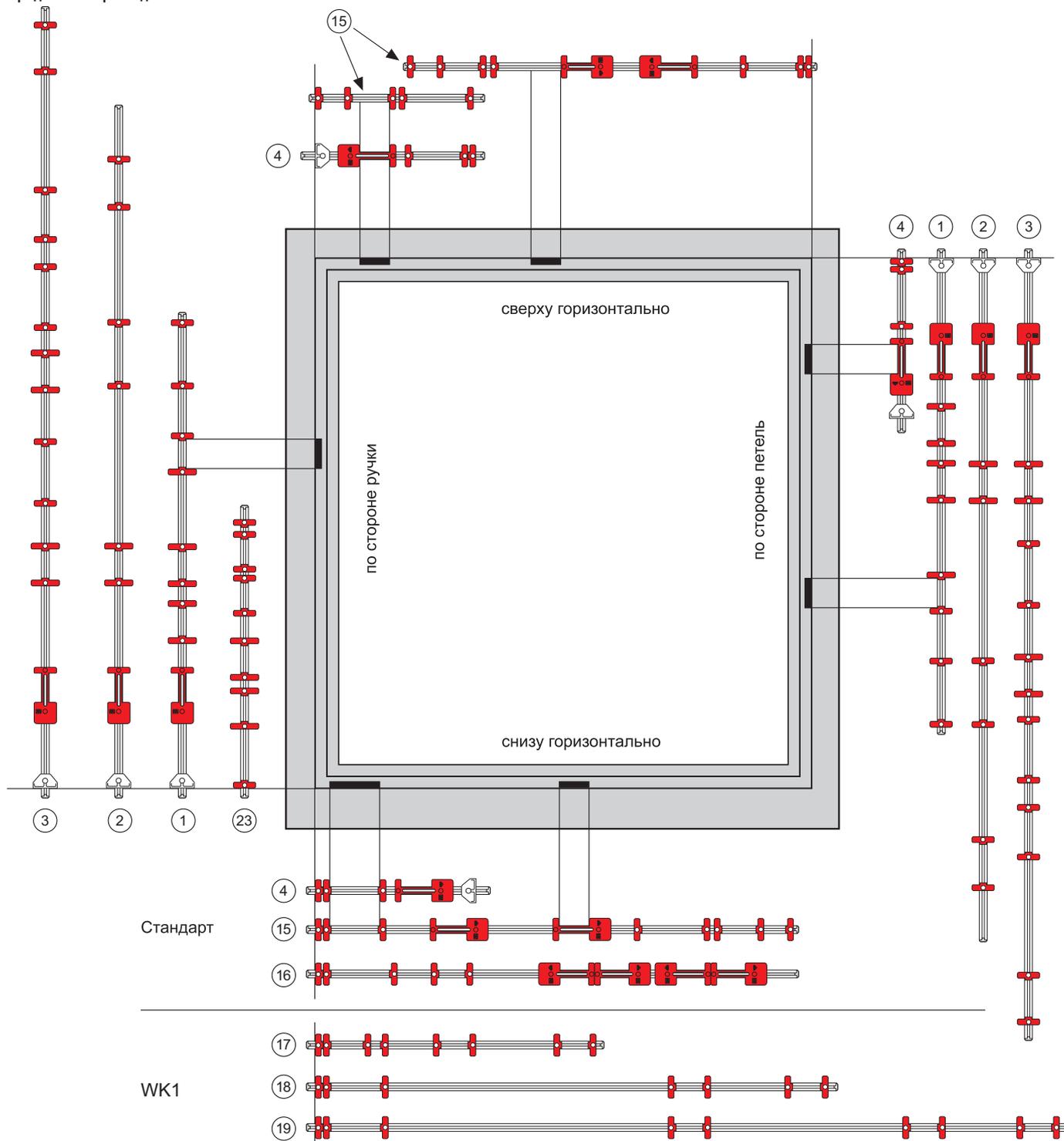
Шаблоны NT. Поворотно-откидной запор постоянный /средний запор
Стандарт / 1 степень противозломности WK 1



Обозначение	Мат. №
23) Страна запора 481 – 800	263 338
1) Страна запора/петель (810 – 1400)	290 048
2) Страна запора/петель (1401 – 1600)	290 049
3) Страна запора/петель, двери	290 050
4) Угловой переключатель/пов-отк. отв. планка	290 051
15) Верхний/нижний горизонтальный (801 – 1600)	311 892
16) Поворотная створка – верхний/нижний горизонтальный (801 – 1400)	311 893
17) Шаблон нижний горизонтальный 320 – 730	263 335
18) Шаблон нижний горизонтальный 731 – 1130	263 336
19) Шаблон нижний горизонтальный 1131 – 1400	263 337
6)* Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная 621 – 1200	268 943
7)* Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная 1200 – 1600	268 944
8)* Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная 1601 – 2000	268 945
9)* Поворотно-откидной запор, ручка средняя/переменная 2001 – 2400	268 946
10)* Комплект шаблонов для поворотных запоров, ручка постоянная:	296 148
	296 149
	296 150
	296 151

* позиции с 6) до 10) не указаны на рис.

Поворотно-откидной запор. Ручка постоянная.
 Средний запор соединяемый

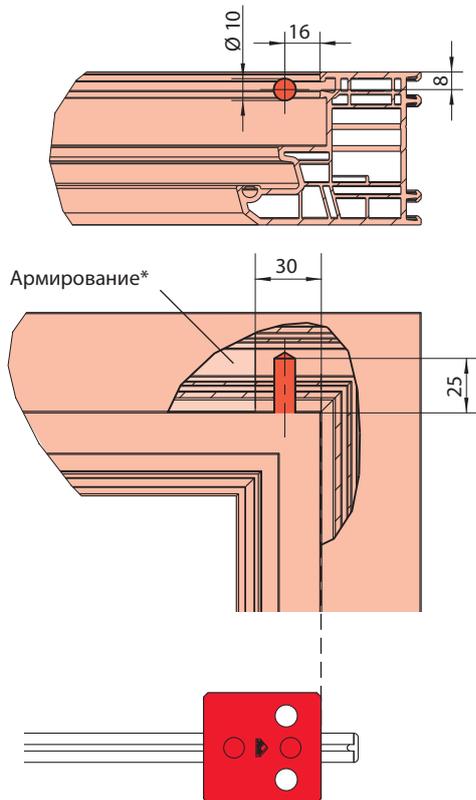


Обозначение	Мат. №
23) Основной запор 481–800	263 338
1) Основной запор / по стороне петель (810–1400)	290 048
2) Основной запор / по стороне петель (1401–1600)	290 049
3) Основной запор / по стороне петель бал. дверей	290 050
4) Угловой переключатель / Пов.-отк. отв. планка	290 051
15) Сверху / Снизу горизонтально (801–1600)	311 892
16) Поворот. ств.– Сверху / снизу горизонт. (801–1400)	311 893

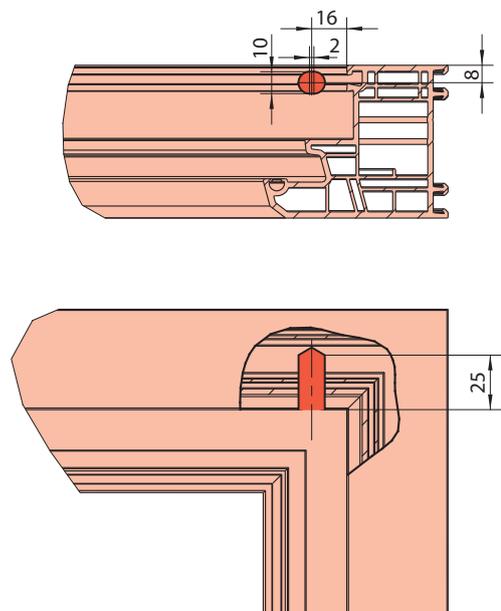
Обозначение	Мат. №
17) Снизу горизонтально 430–850	263 335
18) Снизу горизонтально 851–1400	263 336
40) Шаблон для отверстий. Стандарт. Петля Disigno	451 019

Размеры отверстий:

Для верхней петли на сваренной раме.

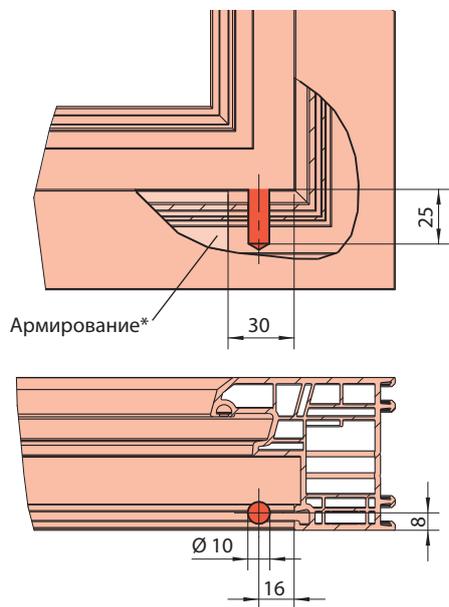


Для верхней петли на отдельной раме.

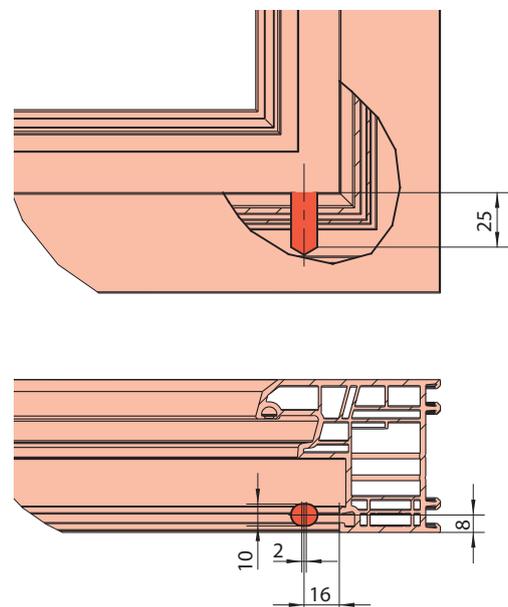


* -допускается без армирования

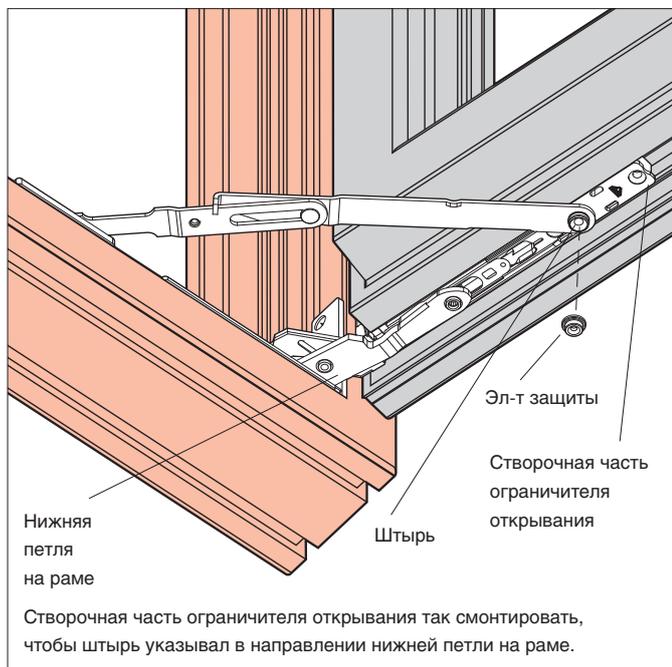
Для нижней петли на сваренной раме



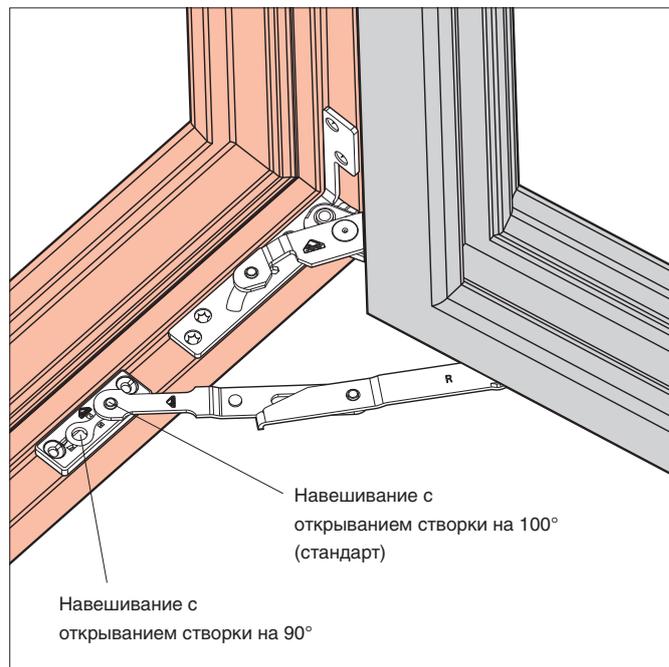
Для нижней петли на отдельном профиле рамы



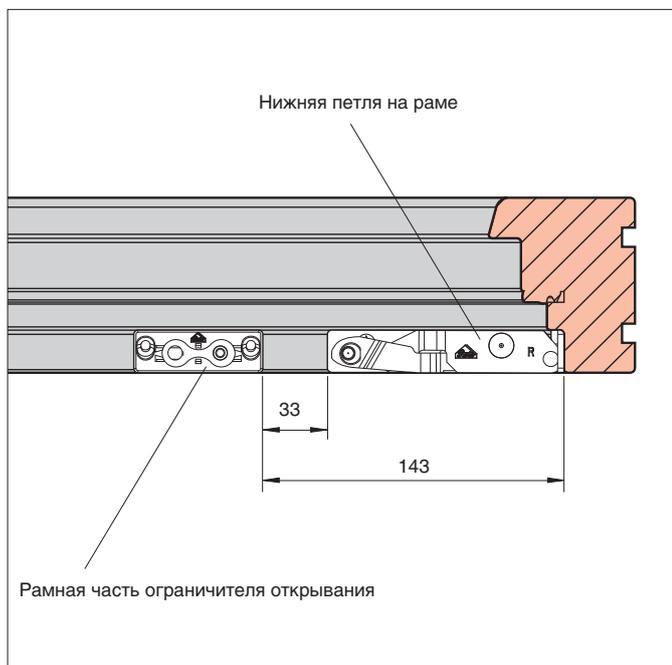
Монтаж створочной части ограничителя открывания



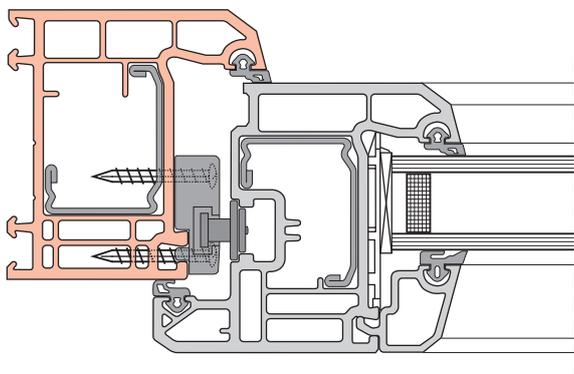
Установка открывания створки на 90° или 100°



Монтаж рамной части ограничителя открывания



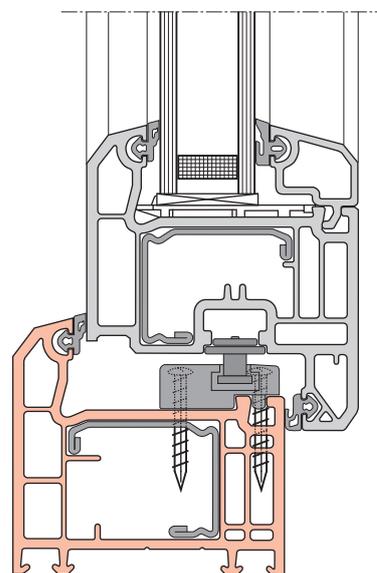
Горизонтальный разрез М 1:2



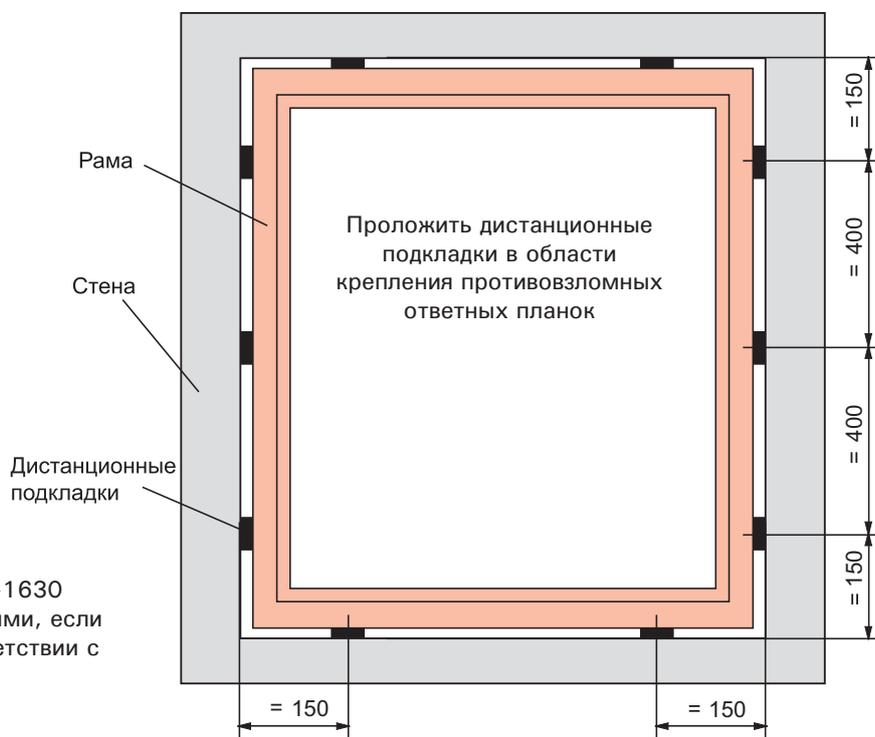
Крепление противовзломной ответной планки
3 шурупа 4 x ... (через все стенки, если невозможно крепление в армирующем профиле)

Крепление штапика
При необходимости крепление при помощи шурупов

Вертикальный разрез М 1:2



Монтаж противовзломных окон
Предложение по креплению



Особенности монтажа
Согласно требований DIN V ENV 1627–1630 противовзломные окна являются таковыми, если их монтаж произведён в строгом соответствии с вышеуказанными нормами.

Внимание! Ни в коем случае не забивать штифт молотком, использовать только монтажную ручку!

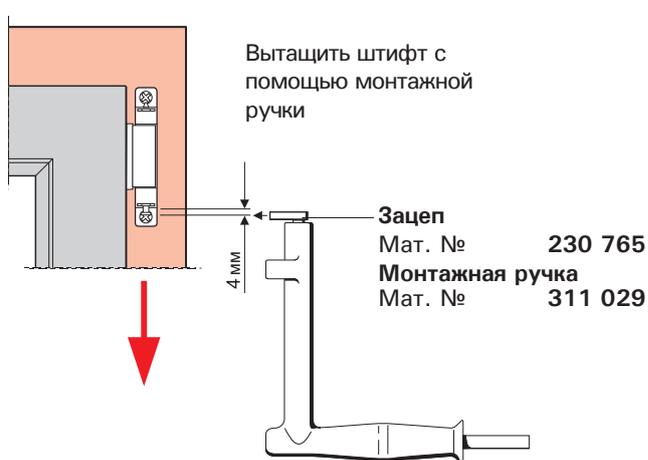
Навешивание створки

Штифт верхней петли задвинуть до упора только в закрытом положении створки



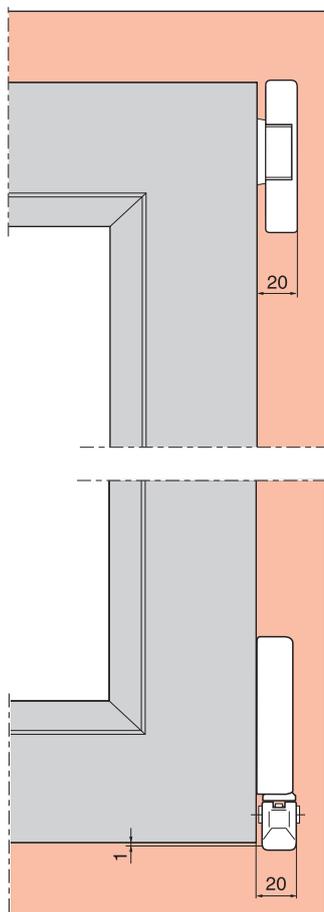
Снятие створки

Штифт верхней петли вынимать только в закрытом положении

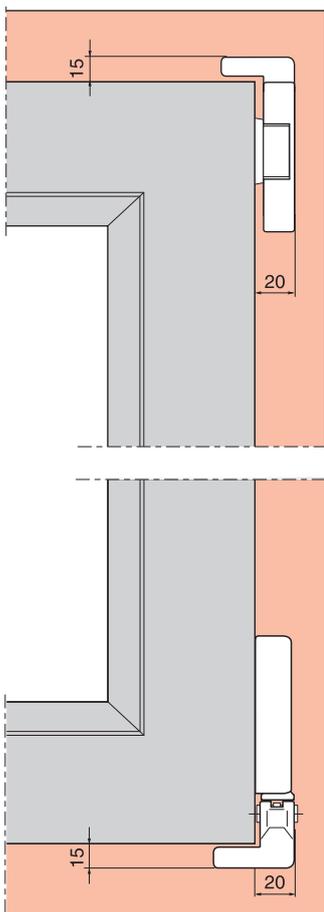


Свободный размер рамы (вкл. декоративную накладку)

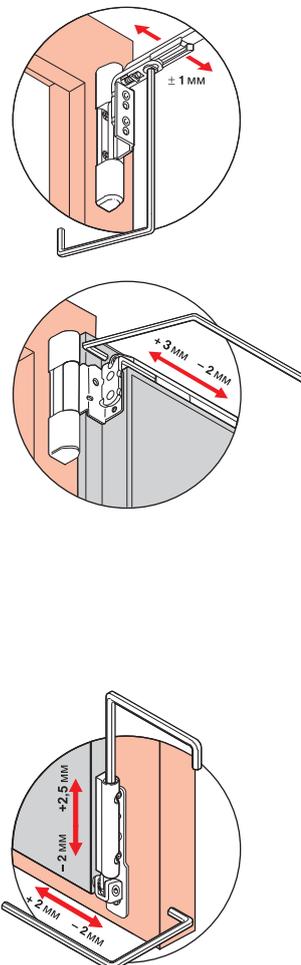
Вес створки 100 кг



Вес створки 130 кг



Регулировка (только при необходимости)



Запорные цапфы E

Направление регулировки в °	Регулировка створки в мм
Предустановка 	-
90° 	+/- 0,8

Запорные цапфы P

Направление регулировки в °	Регулировка створки в мм
Предустановка 	-
90° 	+/- 0,8

Запорные цапфы V

0 = Предустановка

макс. регулировка - 0,8 мм

макс. регулировка + 0,8 мм

Направление регулировки в °	Регулировка прижима створки в мм	Регулировка по вертикали в мм
Предустановка 	-	-
90° 	+/- 0,8	+/- 0,2
180° 	-	+/- 0,4
270° 	+/- 0,8	+/- 0,6
360° 	-	+/- 0,8



На Ваши окна установлена высококачественная фурнитура ROTO. Она гарантирует удобство и комфорт при использовании, безупречное функционирование и долговечность.

Условием правильной работы и легкости хода фурнитуры является соблюдение наших требований по размерам створок и их весу, а также требований, содержащихся в технических условиях.

Работа и состояние фурнитуры должны проверяться по следующим критериям:

- легкость хода;
- крепление деталей фурнитуры;
- износ деталей фурнитуры;
- повреждение деталей фурнитуры.

Легкость хода

Легкость хода фурнитуры может быть проверена на оконной ручке. Сила запираения и отпираения, приложенная к оконной ручке, по DIN 18055 не должна превышать 10 Нм. Проверка может быть произведена с помощью динамометрического ключа.

Легкость хода может быть улучшена смазкой или регулировкой фурнитуры. Поворотно-откидная фурнитура ROTO может регулироваться по 2–3 осям. Неправильная регулировка может привести к полному выходу окна из строя.

Крепление деталей фурнитуры

От надежности крепления фурнитуры зависит правильная работа окна и безопасность при его использовании. Необходимо проверять посадку и надежность крепления отдельных шурупов в дереве или пластике. Если обнаружится, что ослабело крепление шурупом или сточилась головка, то шуруп необходимо завернуть или заменить.

Износ деталей фурнитуры

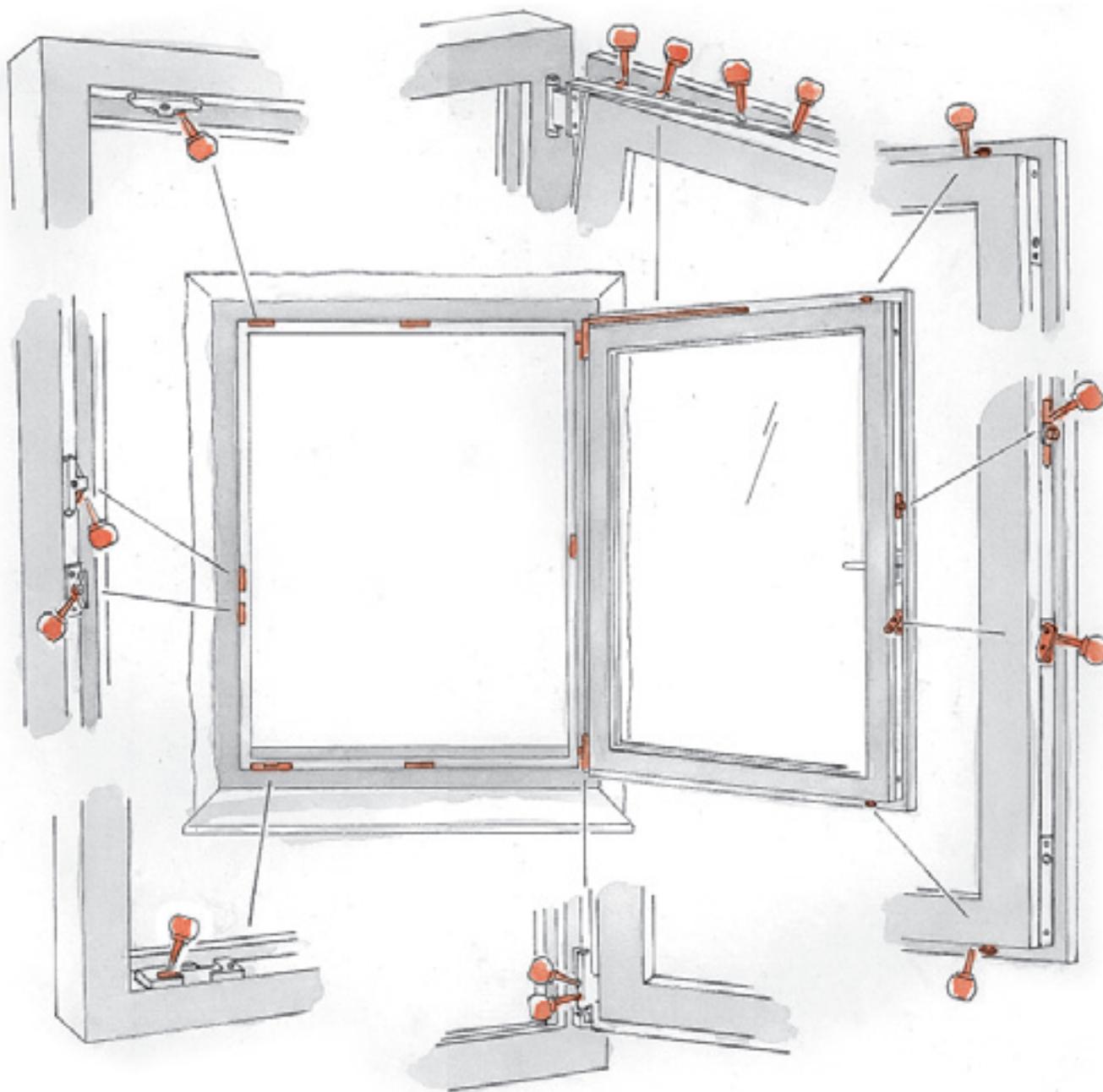
Для того, чтобы избежать износа фурнитуры, все основные детали необходимо смазывать согласно нашим указаниям.

Повреждение деталей фурнитуры

Поврежденные детали необходимо заменять, особенно, если речь идет об основных деталях.

Данные рекомендации не могут служить основанием для предъявления правовых претензий, их применение должно ориентироваться на каждый конкретный случай.

Фирма Рото Франк рекомендует производителям окон заключать с заказчиком договор на техническое обслуживание.



Техническое обслуживание



Ежегодная смазка* всех трущихся деталей фурнитуры на раме и створке обеспечивает легкость хода и защищает фурнитуру от преждевременного износа. Противозломные запорные цапфы из стали также требуют постоянной смазки для снижения износа.

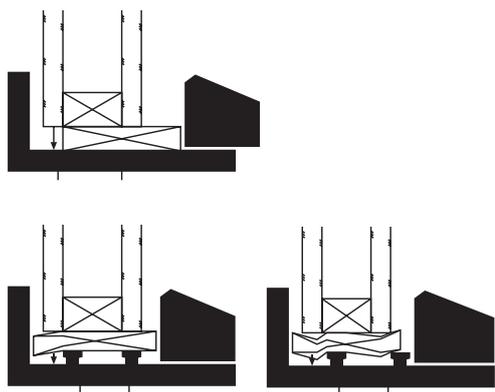
Кроме этого, необходимо проверять надежность крепления отдельных шурупов. Если обнаружится, что ослабло крепление шурупов или сточилась головка, то шуруп необходимо завернуть или заменить.

* Не использовать смазки, содержащие кислотные и смолистые вещества.

Отсутствие подкладок под стеклопакетом приводит к увеличению риска разрушения стеклопакета.

Неправильный монтаж

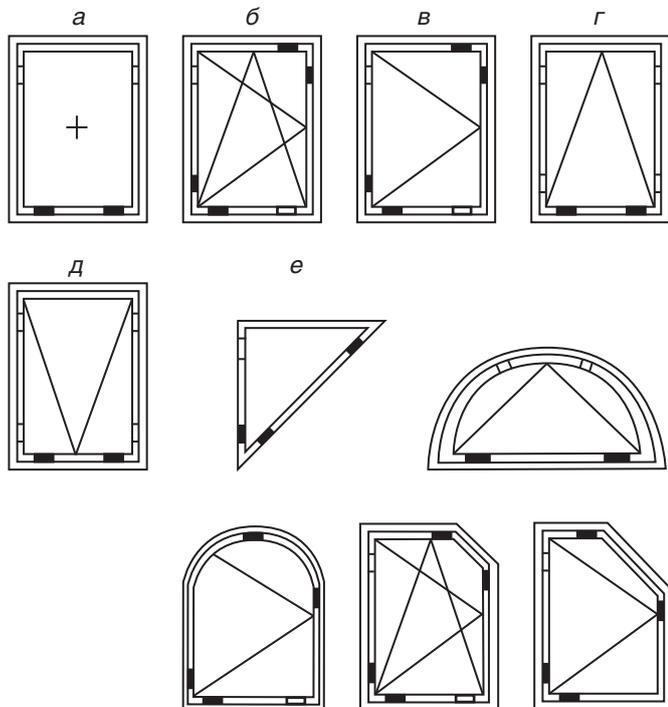
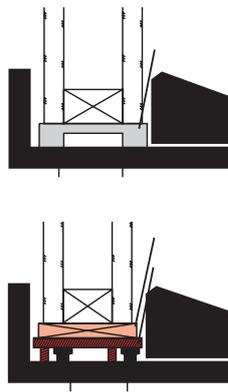
Следующие рисунки схематически показывают, как увеличивается риск разрушения стекла и повреждения дистанционной подкладки стеклопакета.



Приведенные ниже рисунки схематически показывают, как можно предотвратить разрушение стеклопакета и подкладок.

Правильный монтаж

Мы рекомендуем фальцевый вкладыш под всю дистанционную подкладку стеклопакета.



■ – опорные подкладки
□ – дистанционные подкладки

Из ГОСТа 30674-99

Для обеспечения оптимальных условий переноса веса стеклопакета применяются **опорные подкладки**, а для обеспечения номинальных размеров зазора между кромкой стеклопакета и фальцем створки – **дистанционные подкладки**.

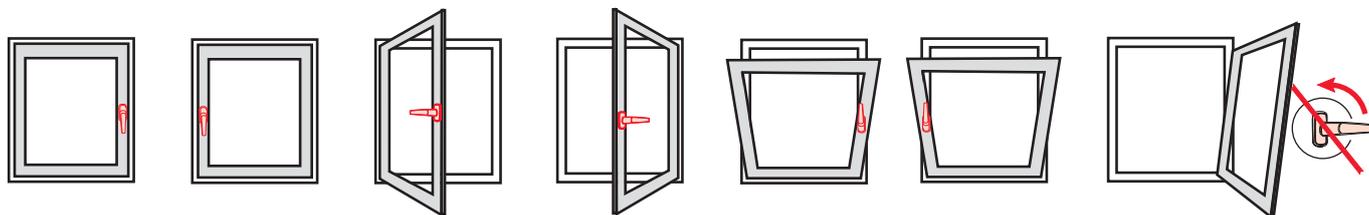
Базовые подкладки применяются для выравнивания скосов фальца и устанавливаются под опорными и дистанционными подкладками.

Опорные и дистанционные подкладки могут совмещать функции базовых.

См. нормативы и правила монтажа стеклопакетов в нормативах ГОСТа 30674-99.

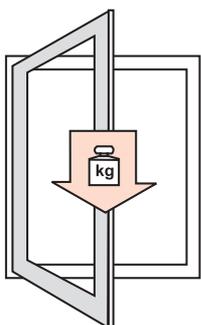
Слева представлены схемы расположения опорных и дистанционных подкладок при монтаже стеклопакетов в зависимости от вида открывания створок.

Эксплуатация окон с фурнитурой Roto NT

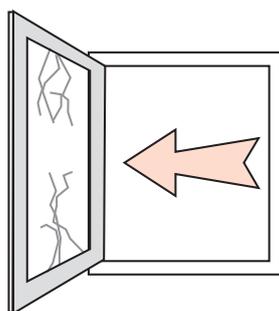


При открытом окне не проворачивать ручку

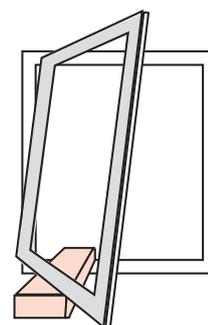
Для обеспечения **длительной, надежной и безопасной** работы окна необходимо строго соблюдать приведенные ниже указания.



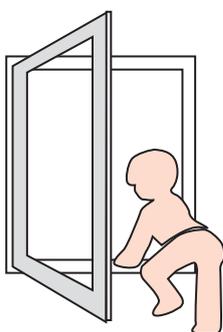
Не нагружайте створку дополнительной нагрузкой в вертикальном направлении.



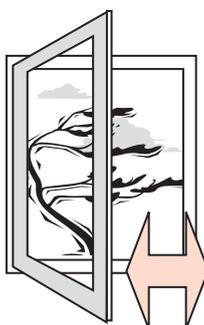
Не допускайте сильного нажима или удара створки об откос окна.



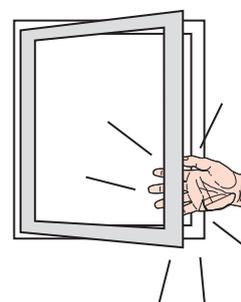
Не вставляйте между рамой и створкой посторонние предметы.



Для ограничения доступа детей используйте средства защиты от открывания окна (например, запирающиеся оконные ручки или блокировщик поворота створки).



Не оставляйте окно в открытом положении при сильном ветре.



Осторожно! Захлопывающиеся створки могут привести к травме. При открывании или закрывании не ставьте руки между рамой и створкой.

РОТО В МИРЕ

Окна и двери являются соединительным звеном между помещением и окружающим его миром. Компания Рото является мировым лидером на рынке фурнитуры, её продукция соответствует самым современным требованиям.

К примеру, система поворотной фурнитуры Roto NT или система механизмов RA 2000 опережают растущие требования в области безопасности, размеров и герметичности окон. Эти технические преимущества вдохновляют нас на активную работу по продвижению марки Roto на российском рынке.

Представительство ROTO оказывает сервисные услуги и техническую поддержку партнерам ROTO на местах. Техническая поддержка включает в себя:

- бесплатное обучение персонала фирм-партнеров (с выездом нашего специалиста);
- бесплатное предоставление

технической документации;

- бесплатное предоставление русифицированной компьютерной программы для подбора и расчета фурнитуры;
- регулярные консультации и постоянный контакт с клиентом.

Обучение подбору и установке фурнитуры, которое мы проводим непосредственно на местах, постоянная консультационная поддержка позволяют нашим партнерам производить качественную продукцию и быть в курсе последних разработок нашей фирмы.

Техническая документация на русском языке удобна для технологов при формировании и расчете заказа.

Шаблоны для установки фурнитуры, которые мы предлагаем производителям, позволяют повысить эффективность труда. Например, применение шаблонов для установки ответных планок сокращает время на установку фурнитуры в массовом

производстве до 20%.

Разработанная нами компьютерная программа по подбору фурнитуры позволяет:

- точно и своевременно формировать заказ на фурнитуру;
- избегать потерь времени и средств, возникающих в результате ошибок при комплектации;
- просчитывать себестоимость.

Пользуясь нашей программой для подбора фурнитуры, технолог составляет заявку только на то, что необходимо для данного заказа и ничего лишнего. Это означает, что сокращается складской запас и транспортные издержки.

Наш сервис помогает фирме-изготовителю оптимизировать свой производственно-технологический процесс, снизить себестоимость и увеличить рентабельность предприятия.



Создает видимые ценности

Представительства ООО «РОТО ФРАНК» в России и СНГ:

РОТО ФРАНК – Москва

142407, М.О., Ногинский район,
территория «Ногинск-Технопарк»,
д. 20

Для корреспонденции:

142407, М.О., г. Ногинск, а/я 7

Тел.: +7 (495) 287-35-20

Факс: +7 (495) 287-35-21

www.roto.ru

РОТО ФРАНК – Санкт-Петербург

195196, г. Санкт-Петербург,

ул. Рижская, д. 1

Тел./факс: +7 (812) 449-06-93

РОТО ФРАНК – Екатеринбург

620219, г. Екатеринбург,
ул. Комсомольская, д. 37, оф. 401
Тел./факс: +7 (343) 383-45-22

РОТО ФРАНК – Ростов-на-Дону

344006, г. Ростов-на-Дону,
Кировский пр-т,
д. 37, литер Ж, 2-ой эт.
Тел./факс: +7 (863) 219-16-67

РОТО ФРАНК – Новосибирск

630007, г. Новосибирск,
ул. Коммунистическая, д. 7,
оф. 405
Тел./факс: +7 (3832) 10-21-20
+7(3832) 10-20-59

РОТО ФРАНК – Самара

443100, г. Самара,
Московское ш., д. 20
Тел.: +7 (846) 996-24-40
Факс: +7 (846) 996-24-42

РОТО ФРАНК – Владивосток

690014, г. Владивосток,
ул. Тигровая, д. 9
Тел./факс: +7 (4232) 41-10-27
+7 (4232) 41-10-15

Казахстан

РОТО ФРАНК – Алматы

050012, г. Алматы, ул.
Досмухамедова, д. 89, оф. 202
Тел./факс: +7 (727) 292-07-71
Моб.: +7 (701) 722-23-54