



Арт. 98419_01_ру /09.2020

Алюминиевые системы

Поворотно-откидные окна Schüco с фурнитурными системами Royal S, AWS и AvanTec

Примечание

Введение

Наряду с обязательным соблюдением и выполнением указаний по переработке и монтажу, а также (если применимо) предписаний, содержащихся в допусках на эксплуатацию систем, регулярное техническое обслуживание является также необходимым условием для поддержания безопасности при эксплуатации и работоспособности оконных систем.

Настоящее руководство по сервисному обслуживанию содержит минимальные системные спецификации по техническому обслуживанию, уходу и ремонту оконных систем компании Schüco International KG. Кроме того, для проведения работ по техническому обслуживанию алюминиевых оконных систем компании Schüco International KG мы предоставляем рабочие пособия в виде бланков для документации по техническому обслуживанию и в виде руководства по сервисному обслуживанию.

Целевая аудитория

Настоящая документация предназначена исключительно для профессионалов. Все описанные в данном руководстве работы разрешается выполнять только опытному и квалифицированному персоналу! Техническое обслуживание персоналом, не прошедшим обучение, может представлять опасность для пользователя и причинить материальный ущерб.

Отказ от ответственности

Компания Schüco International KG не может контролировать соблюдение инструкций по техническому обслуживанию. В связи с этим мы не несем никакой ответственности за любые потери, ущерб или расходы, возникшие в результате или каким-либо образом связанные с неправильным техническим обслуживанием.

Просим проинформировать клиентов о необходимости проведения технического обслуживания и ухода.

Изменения

Мы оставляем за собой право на технические изменения. Кроме того, компания Schüco International KG оставляет за собой право вносить обновления в любое время без предварительного уведомления.

Индекс ревизии	Изменения	Состояние на	Тип изменения	
			Техническое	Редакционное
1.00	Оригинальное	09.2020		

Контакт

Schüco International KG
 Каролинентрассе 1-15
 Почтовый ящик 102553
 33609 Билефельд
 Тел.: +49 521 7 83 - 0
 Факс: +49 521 7 83 - 451
 Е-Мэл. почта: info@schueco.com

Содержание

4	1. Проектные данные
5	2. Безопасность
5	2.1 Структура техники безопасности
5	2.2 Общие указания по технике безопасности
8	2.3 Применение по назначению
8	2.4 Сокращения и символы
9	3. Управление
9	3.1 Управление поворотно-откидным (ПО) элементом
9	3.1.1. Открывание
9	3.1.2. Закрывание
10	3.1.3. Управление откидным перед поворотом элементом (ОПП)
10	3.4.1. Открывание
10	3.1.5. Закрывание
11	3.1.6. Блокируемые ручки (по выбору)
12	3.2 Надлежащее проветривание
12	3.2.1. Как избежать повреждений от влажности
13	3.2.2. Сквозное проветривание
14	4. Техобслуживание
14	4.1 Общие указания
16	4.2 Необходимые инструменты Schüco - Royal S / AWS
18	4.3 Идентификация фурнитурной системы
18	4.3.1. Royal S накладная 1993 - 2005 / AWS накладная 2005 - 2015
19	4.3.2. AvanTec скрытая 2005 - 2018
20	5. Оконные элементы / Актуальные фурнитурные системы
20	5.1 Монтажная группа 1: Створочная фурнитура, со стороны петель
20	5.1.1. ПО-ножницы Royal S и AWS
24	5.1.2. Угловые опоры Royal S и AWS
28	5.1.3. ПО-ножницы AvanTec
32	5.1.4. Угловая опора AvanTec
36	5.1.5. Вертикальный передаточный уголок Royal S, AWS и AvanTec

38	5.2 Монтажная группа 2: Створочная фурнитура, со стороны ручки
38	5.2.1. Оконная ручка Royal S, AWS и AvanTec
40	5.2.2. Камерный редуктор Royal S, AWS и AvanTec
42	5.2.3. Разгрузочная опора Royal S, AWS и AvanTec
44	5.2.4. Пальцевый ригель Royal S, AWS и AvanTec
46	5.2.5. Горизонтальный передаточный уголок Royal S, AWS и AvanTec
48	5.2.6. Передаточный уголок с блокировкой Royal S, AWS и AvanTec
50	5.2.7. Стопорный ролик Royal S, AWS и AvanTec
52	5.3 Монтажная группа 3: Фурнитура со стороны рамы
52	5.3.1. Опорная пята с Royal S, AWS и AvanTec
56	5.3.2. Ригельный элемент с блокировкой Royal S, AWS и AvanTec
60	5.3.3. Регулируемый ригельный элемент Royal S, AWS и AvanTec
64	5.4 Демонтаж / Монтаж ПО-створки
64	5.4.1. Демонтаж ПО-створки Royal S и AWS
66	5.4.2. Монтаж ПО-створки Royal S и AWS
68	5.4.3. Демонтаж ПО-створки AvanTec
72	5.4.4. Монтаж ПО-створки AvanTec
76	5.5 Чистка и уход
76	5.5.1. Средства для очистки и ухода
77	5.5.2. Общие указания по очистке
77	5.5.3. Указания по очистке стекла
77	5.5.4. Указания по очистке и уходу за поверхностями из нержавеющей стали
78	5.5.5. Проверка и смазывание уплотнений
78	5.5.6. Смазочные средства
79	6. Вывод из эксплуатации и утилизация
79	6.1 Вывод из эксплуатации
79	6.2 Утилизация

1. Проектные данные

Проект	
Название	
Улица / № дома	
Индекс / город	
Место установки	

Пользователь	
Название	
Улица / № дома	
Индекс / город	
Телефон	
Факс	
Эл. почта	
Ответственное лицо	

Производитель	
Название	
Улица / № дома	
Индекс / город	
Телефон	
Факс	
Эл. почта	
Ответственное лицо	

	Дата	ФИО / Подпись
Передано: (кем)		
Передано: (дата)		

2. Безопасность

2.1 Структура техники безопасности



СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Вид/источник/последствия опасности

Эти символы и сигнальные слова указывают на вид опасности и степень опасности:

ОПАСНОСТЬ		Прямая угроза. Несоблюдение ведет к смерти или тяжелейшим травмам!
ОСТОРОЖНО		Возможная угроза. Несоблюдение может привести к смерти или тяжелым травмам!
ВНИМАНИЕ		Возможная опасная ситуация. Несоблюдение может привести к легким травмам!
ПРИМЕЧАНИЕ		Возможно нанесение ущерба имуществу, который может привести к разрушению/повреждению изделия или окружающей среды!
ИНФОРМАЦИЯ		Данные Информация, рекомендации и советы

2.2 Общие указания по технике безопасности

Соблюдайте приведенные в настоящем документе указания по технике безопасности, чтобы не подвергать себя и окружающих опасности и обеспечить бесперебойную работу.

Эта документация из соображений наглядности содержит не всю детальную информацию по каждому типу продукта и не может учитывать все возможные случаи установки, эксплуатации или технического обслуживания.

Кроме того, отмечаем то, что содержание этой документации не является частью любого предыдущего или существующего соглашения, обязательства или правоотношения и не предназначена для их изменений.

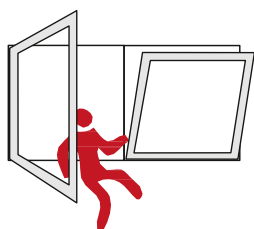
Все обязательства Schüco вытекают из соответствующего договора купли-продажи, который также содержит полное и единственное действительное регулирование гарантийных обязательств.

Настоящая документация не расширяет и не ограничивает договорные гарантийные положения.



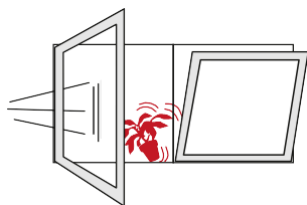
ОПАСНОСТЬ

При работе с алюминиевыми элементами обращайте внимание на указанные ниже опасные зоны.



Опасность выпадения

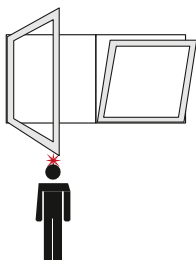
При открытых элементах возникает опасность выпадения. Не оставляйте открытые элементы без присмотра.



Опасность выпадения при захлопнувшихся элементах Опасность выпадения предметов

Открытые элементы могут захлопываться при наличии сквозняка и тянуть за собой различные предметы.

При ветре и сквозняке закрывайте створки окон и балконных блоков. Ветер и сквозняк имеют место, когда створки окна или балконного блока в одном из открытых положений открываются или закрываются автоматически и неконтролируемо из-за положительного или отрицательного давления воздуха.

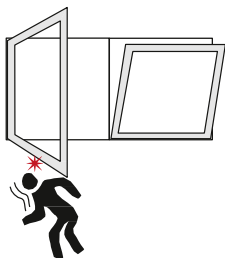


Опасность травмирования в результате удара створки

ПО-элементы могут непреднамеренно удариться при разблокировке удерживающих систем.

ПО-элементы создают опасность травмирования при открывании и закрывании створок.

Опасность получения травм из-за открытых ПО-элементов, если они находятся в помещении (углы створки).



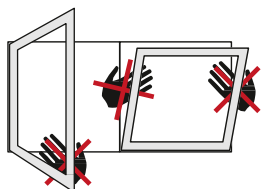
Опасность травмирования открытыми элементами

Во время работы под открытыми створочными элементами возникает значительная

опасность получения травм.

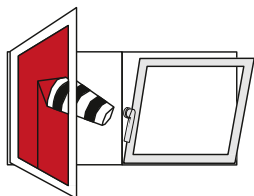
Закройте открытую створку до начала работы под ней или если в помещении находятся дети.

Опасность получения травм из-за открытых ПО-элементов, если они находятся в помещении (углы створки).



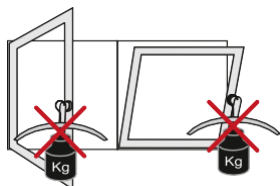
Опасность защемления

При эксплуатации окон следует учитывать опасность защемления между окном и рамой, в том числе и в окнах с электроприводом (автоматических).



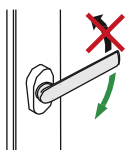
Опасность травмирования при воздействии ветра

Во время ветра открытые оконные элементы могут открываться и закрываться. Закройте и заблокируйте створки окна и балконного блока и не оставляйте открытые окна без присмотра.



Не нагружайте раму и ручки дополнительным весом.

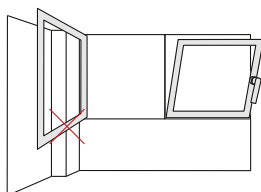
Дополнительная нагрузка может привести к деформации рамы и разрушению ручек элемента.



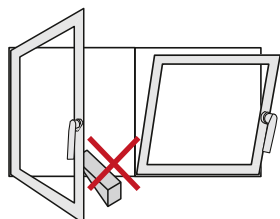
Управляйте ручками элемента только в направлении вращения, не выходя за пределы поворотного упора.

Дополнительная нагрузка может привести к разрушению ручек элемента.

> Управлять только в закрытом положении (створки).



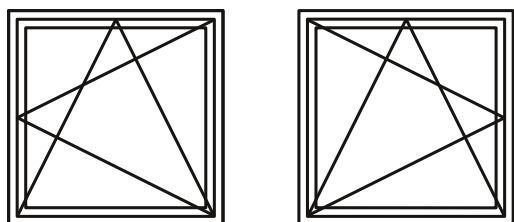
Не размещайте створки у стеновых выступов. Створки могут открываться и закрываться из-за сквозняка и, таким образом, повреждаться.



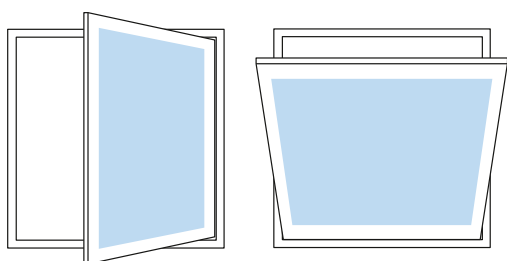
Не заземляйте заграждающие элементы между створкой и рамой.

Дополнительная нагрузка может привести к деформации рамы и фурнитуры. Силовое воздействие может привести к разрушению фурнитуры.

2.3 Применение по назначению



Поворотно-откидной элемент имеет фурнитуру, с помощью которой створку можно полностью открыть горизонтальным поворотом в сторону. Кроме того, створку можно привести в откидное положение с помощью вертикального поворота вокруг нижней оси.



Преимущество поворотно-откидного элемента: Элемент можно полностью открыть поворотом для сквозного проветривания. Откидным положением элемента можно воспользоваться для длительного проветривания.

К применению по назначению относится также соблюдение инструкции по установке и эксплуатации. Другое или выходящее за рамки описанного использование считается применением не по назначению.

В случае ненадлежащего использования или внесения самовольных изменений в продукт может возникнуть опасность для жизни и здоровья, а также быть нанесен вред продукту и другому имуществу.

Используйте только оригинальные запчасти. В описанных случаях производитель/ поставщик не несет ответственности за нанесенный ущерб. Риск принимает на себя исключительно пользователь.

2.4 Сокращения и символы

DIN RS DIN справа		Открывание направо
DIN LS DIN слева		Открывание налево

3. Управление

3.1 Управление поворотно-откидным (ПО) элементом

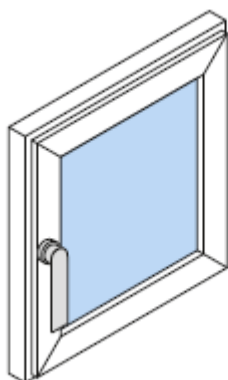
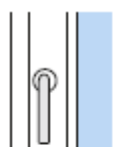
3.1.1. Открывание



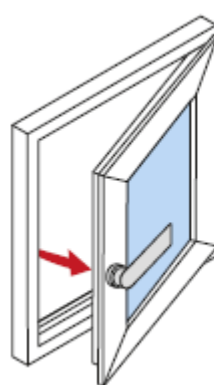
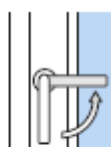
ИНФОРМАЦИЯ

Максимальная ширина проема определяется требованиями проектирования и при необходимости учитывает требования безопасности. Это означает, что конечный пользователь не может изменить максимальную ширину проема.

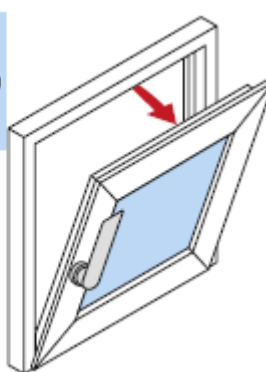
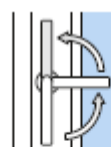
Закрытое
положение



Открытое
положение



Откидное положение



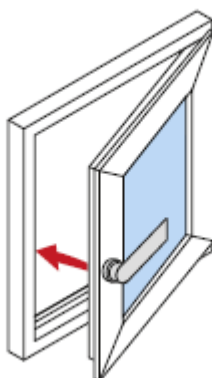
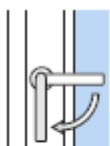
3.1.2. Закрывание



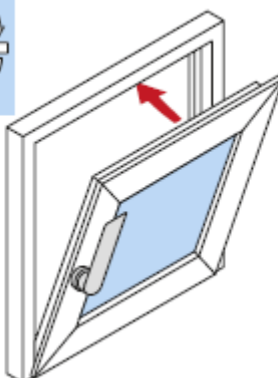
ОСТОРОЖНО

При большой ширине проема, при необходимости, поддерживайте створку со стороны помещения при закрывании.

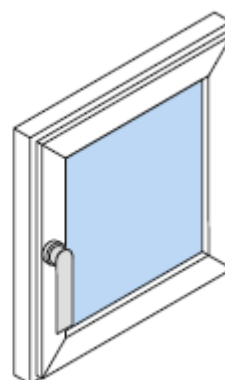
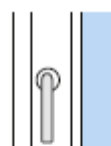
В открытом
положении



В откидном
положении



Закрытое положение



3.1.3. Управление откидным перед поворотом элементом (ОПП)

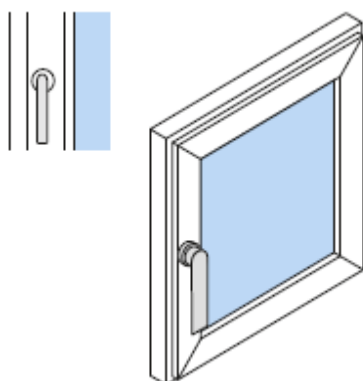
3.1.4. Открывание



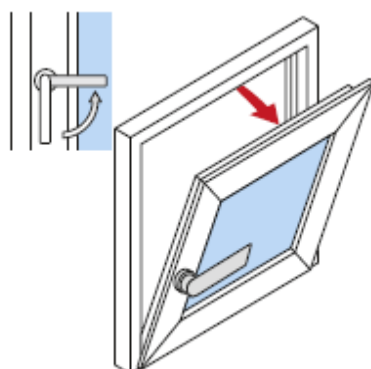
ОСТОРОЖНО

При большой ширине проема, при необходимости, поддерживайте створку со стороны помещения при закрывании.

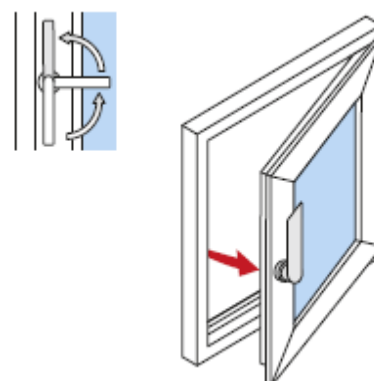
Закрытое положение



Откидное положение

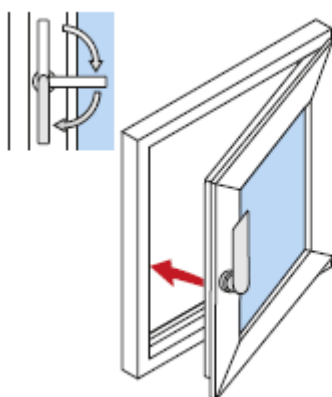


Поворотное положение

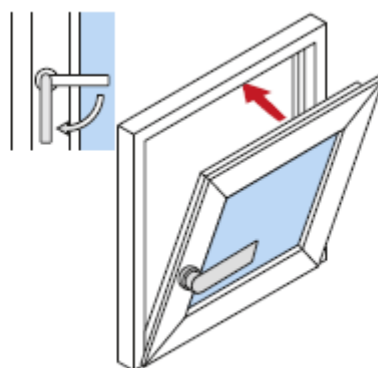


3.1.5. Закрывание

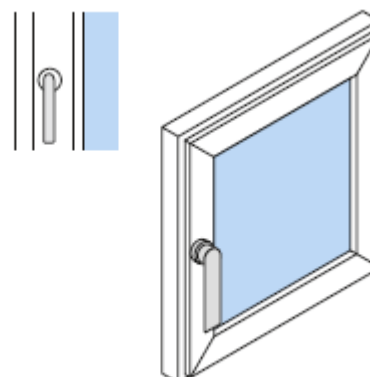
При повороте



При откидывании

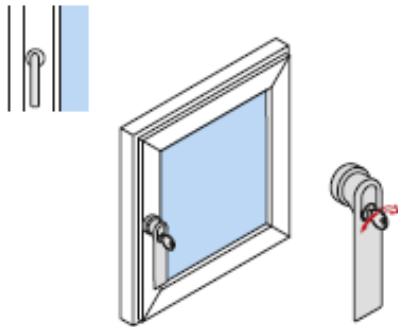


В закрытом положении



3.1.6. Блокируемые ручки (по выбору)

Закрытое положение



3.2 Надлежащая вентиляция

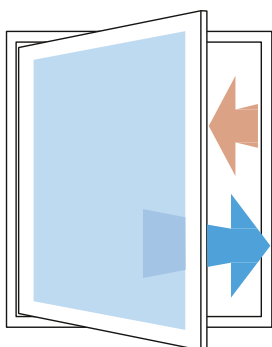
3.2.1. Как избежать повреждений от влажности

Высокая степень герметичности оконных систем Schüco AWS уменьшает обмен воздуха между внутренней и внешней средой. Во время эксплуатации со стороны помещения может возникать нагрузка, связанная с влажностью. Этому способствует потоотделение и испарение воды листьями растений, а также объекты с высоким уровнем генерации влаги, например, ванные комнаты и кухни.

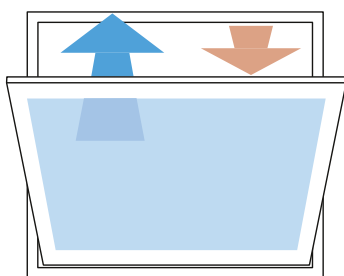
Накопление водяного пара приводит к повышению влажности, его необходимо устранить через вентиляцию во избежание повреждений от влажности. На влагочувствительных материалах, таких как алюминиевые оконные рамы и стекло, допускается временная и небольшая конденсация (DIN 4108-2). Этому явлению можно противостоять путем достаточной вентиляции.

Проветривание летом / зимой

Летний период



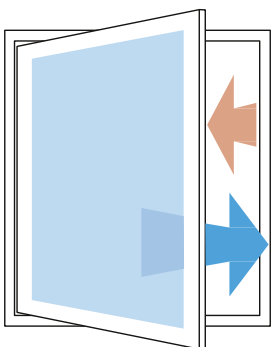
1



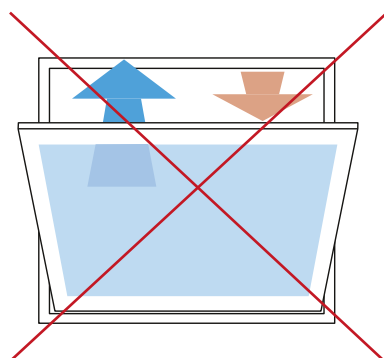
2

- 1 Недолг. сквоз. проветривание
- 2 Длительное проветривание только вне отопительного периода

Зимний период



1



2

- 1 Недолг. сквоз. проветривание
- 2 Избегайте длительного проветривания через окно в откидном положении зимой, чтобы не допустить охлаждения помещения

3.2.2. Сквозное проветривание

Для обеспечения сквозной вентиляции окно должно полностью открываться несколько раз в день, в зависимости от использования. Оптимальная продолжительность проветривания зависит от времени года. Зимой она составляет 4-6 минут.

Сквозное проветривание обеспечивает оптимальную защиту от повреждений, вызванных влажностью. Такой эффективный воздухообмен потребляет очень мало тепловой энергии, так как благодаря краткосрочности проветривания помещение почти не охлаждается.

Вентиляция может быть еще более экономичной, если закрыть клапан термостата во время вентиляции и после закрытия окон снова открыть.

Рекомендуемая продолжительность сквозного проветривания по месяцам

Декабрь, январь, февраль	4 - 6 мин	
Март, ноябрь	8 - 10 мин	
Апрель, октябрь	12 - 15 мин	
Май, сентябрь	16 - 20 мин	
Июнь, июль, август	25 - 30 мин	

Продолжительность сквозного проветривания, необходимая для воздухообмена (полностью открытое окно в безветренную погоду), зависит от внешней температуры воздуха.

4. Техобслуживание

4.1 Общие указания

Регулярное техническое обслуживание обеспечивает оптимальную функциональную надежность и долговечность окна Schüco. Пользователь несет ответственность за регулярное проведение технического обслуживания. Необходимым условием функционирования и бесперебойной работы фурнитуры, наряду с соблюдением инструкций по изготовлению и монтажу, является регулярный осмотр, техническое обслуживание и уход.

Критерии ТО

Функциональность и состояние фурнитуры проверяется по следующим критериям:

Плавность хода

Плавность хода фурнитуры можно проверить на ручке. Следует обратить внимание на наличие слишком больших усилий для закрывания или открывания. Ход можно улучшить за счет смазывания или повторной регулировки фурнитуры. Соблюдайте указания по уходу и техническому обслуживанию соответствующей фурнитуры. Неправильная или непрофессиональная настройка может привести к повреждению.

Крепление

От надежного крепления фурнитуры зависит функциональность детали и ее безопасная эксплуатация. Необходимо проверить прочность и посадку отдельных винтов. Если имеются признаки ослабления винтов или отсутствуют головки винтов, их необходимо немедленно затянуть или заменить.

Износ

Износ фурнитуры заметен по чрезмерно большому зазору во время эксплуатации или по колебанию детали в точках крепления. Фурнитуру необходимо заменить.

Замена изнашивающихся деталей производится на платной основе.

Использовать необходимо только оригинальные запчасти Schüco.

Повреждение

Повреждения можно обнаружить при визуальном осмотре. Все детали необходимо регулярно проверять на предмет повреждений и деформаций. Это касается также соединительных швов и специальных компонентов (например, солнцезащитных систем). Поврежденную фурнитуру или ее детали необходимо обновить, особенно, когда речь идет о несущих деталях и деталях, отвечающих за безопасность.

В дополнение к стандартной очистке и уходу, алюминиевые элементы должны проходить "небольшую проверку" каждый год. Это продлевает срок службы и обеспечивает комфортное управление элементами.

Окна со специальными функциями, например, противопожарная защита, защита от дыма, защита от выпадения с помощью ограничителей, могут иметь более короткие интервалы технического обслуживания. В случае сомнений обратитесь в специализированную компанию или в Schüco International KG.

Договор на техническое обслуживание

В рамках деятельности, описанной в настоящем руководстве по сервисному обслуживанию, компания Schüco International KG предлагает при необходимости заключить договор на техническое обслуживание элементов Schüco между потребителем и Schüco International KG.

После заключения договора на техническое обслуживание компания Schüco International KG берет на себя все работы по техническому обслуживанию и ремонту. Таким образом, потребитель получает оптимальную функциональную надежность и долговечность элементов без каких-либо усилий с его стороны.



ПРИМЕЧАНИЕ

Фурнитура оконных, дверных и фасадных элементов требует квалифицированного, систематического технического обслуживания, ухода и проверки для обеспечения долговечности, работоспособности и безопасности. Поэтому рекомендуется заключить соответствующий договор на техническое обслуживание окон, дверей и фасадов.



ОПАСНОСТЬ

- Опасность травмирования вследствие ненадлежащих работ по техническому обслуживанию!
- Ненадлежащее техническое обслуживание может привести к тяжелым травмам или материальному ущербу.



ПРИМЕЧАНИЕ

Все работы по ремонту и наладке должны быть поручены специализированной компании Schüco или непосредственно компании Schüco International KG.

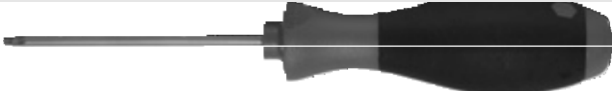
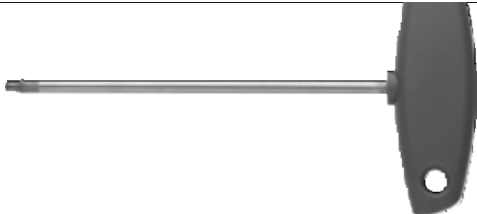
Потому что только профессиональный ремонт с использованием оригинальных запасных частей гарантирует безупречное функционирование оборудования Schüco.

Для заключения договора на техническое обслуживание между компанией Schüco и потребителем потребитель имеет возможность напрямую связаться с компанией Schüco International KG:

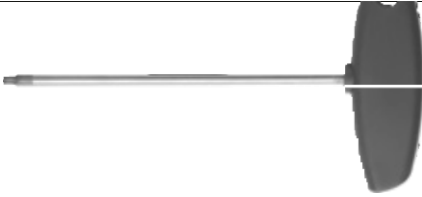
Тел.: +49 521 783 1111

Эл. почта: serviceteam@schueco.com

4.2 Необходимые инструменты Schüco - Royal S / AWS

Schüco ISR 15/20			
	283 687	Отвертка	Длина лезвия 100 мм
	283 689	Изогнутая отвертка	Длина лезвия 55 мм
	283 688	Отвертка с поперечной рукояткой	
	283 693	Отвертка с поперечной рукояткой, гибким стержнем и битодержателем	
	289 097	Отвертка-пистолет с трещоткой, светодиодной подсветкой и отсеком для битов, поворачивается на 60°	
	283 692	Бита	Длина биты 110 мм
	289 098	Гибкий стержень с битодержателем. Комбинируется с отверткой-пистолетом	

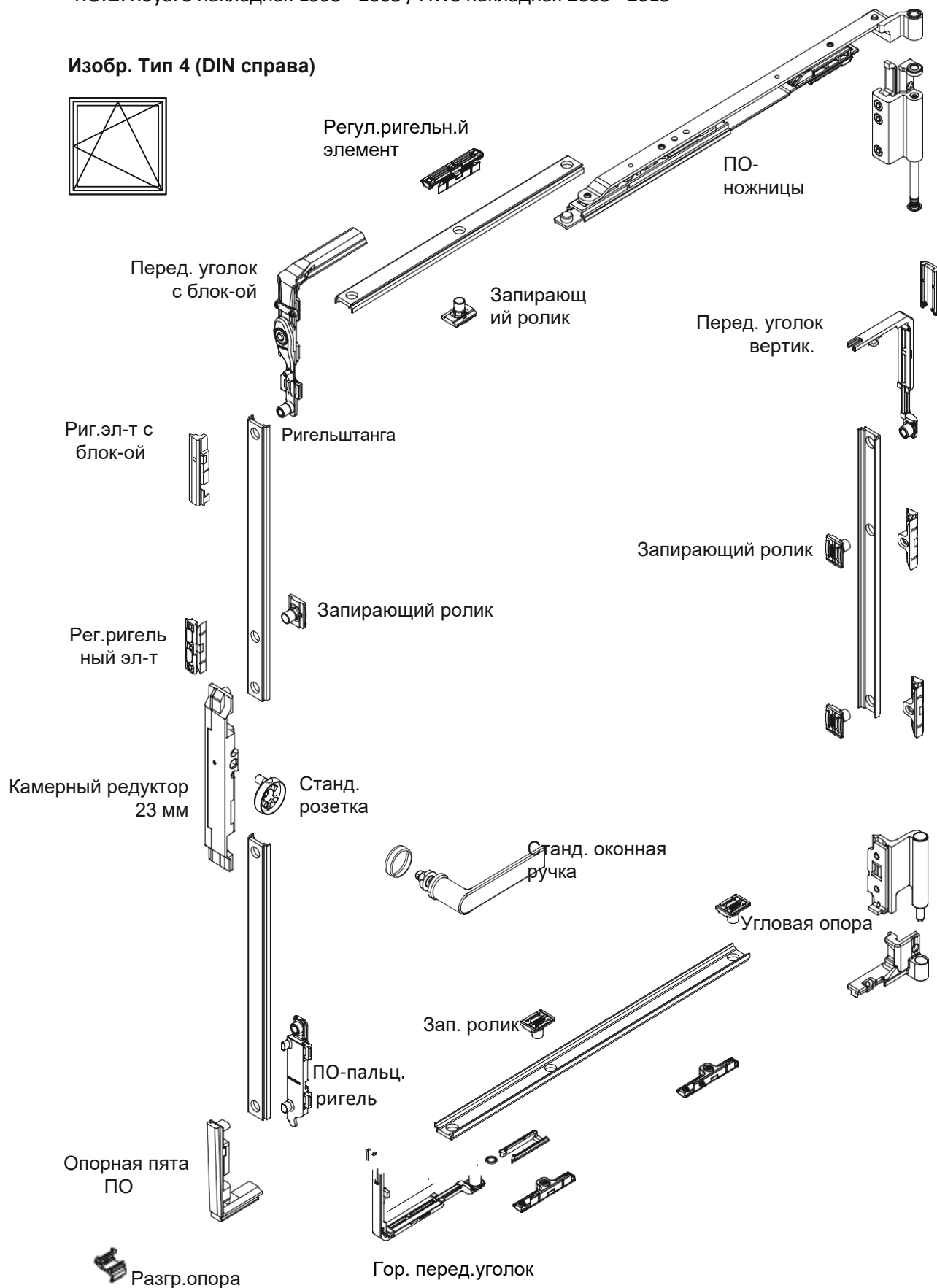
Schüco ISR 15

	283 616	Отвертка	Длина лезвия 100 мм
	283 618	Изогнутая отвертка	Длина лезвия 55 мм
	283 408	Изогнутая отвертка	Длина лезвия 90 мм
	283 617	Отвертка с поперечной рукояткой.	
	280 765	Отвертка с гибким стержнем и битодержателем, для регулировки ножниц DK	
	299 378	Бита, применима с отверткой 280 765, универсальное использование.	Длина биты 25 мм
 С шаровой головкой	283 619		Длина биты 90 мм

4.3 Идентификация фурнитурной системы

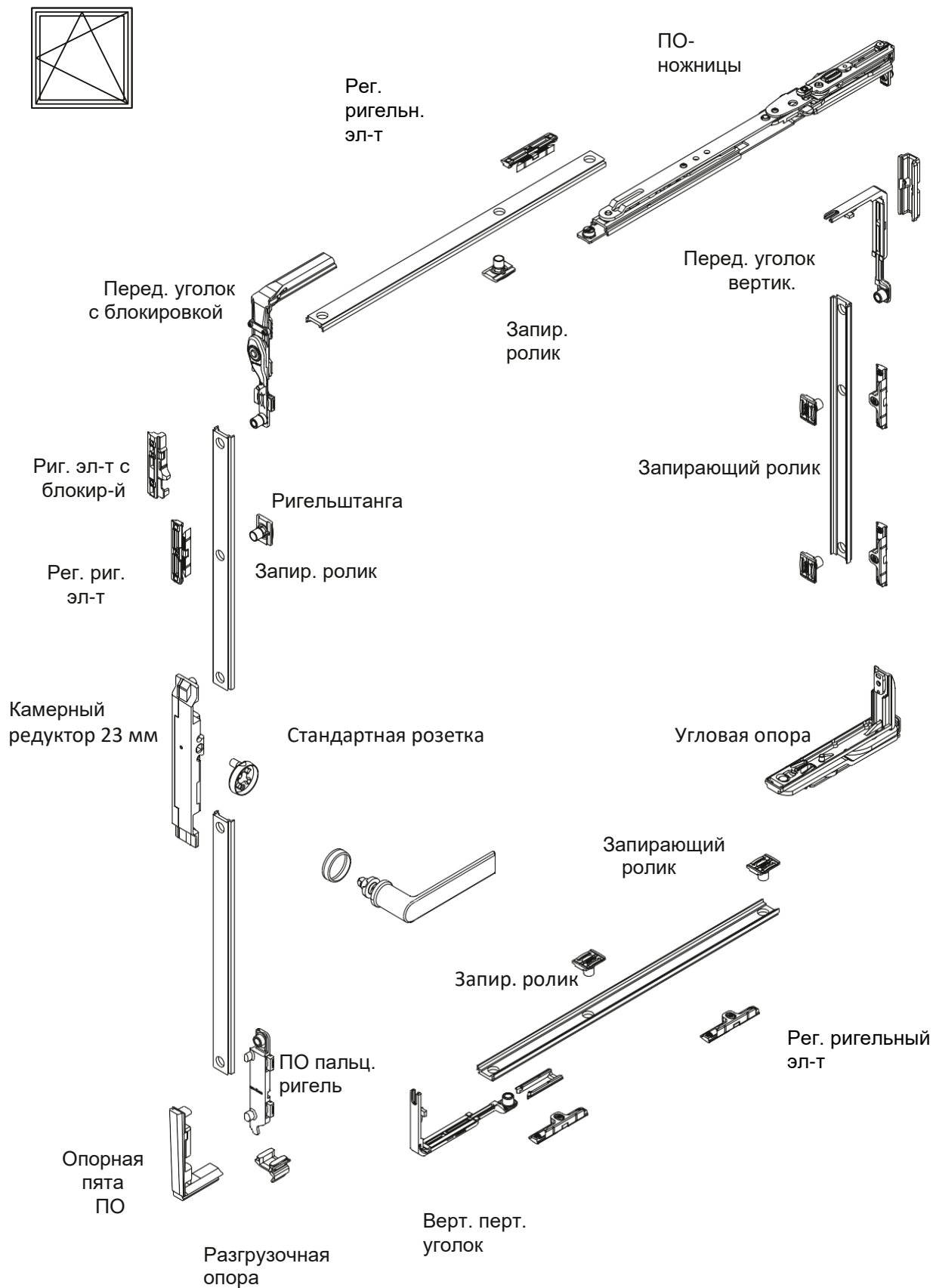
4.3.1. Royal S накладная 1993 - 2005 / AWS накладная 2005 - 2015

Изобр. Тип 4 (DIN справа)



4.3.2. AvanTec скрытая 2005 - 2018

Изобр. Тип 4 (DIN справа)



5. Оконные элементы / Актуальные фурнитурные системы

5.1 Монтажная группа 1: Створочная фурнитура, со стороны петель

5.1.1. ПО-ножницы Royal S и AWS

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте

Обозначение		Арт. RoyalS / AWS	
Ножницы		DIN LS	DIN RS
Ножницы 300 35 кг вкл. ПО-опора ножниц	C0	275 533	275 534
	RAL9005	275 535	275 536
	RAL9010	275 537	275 538
	RAL9016	275 539	275 540
Ножницы 400 90-130 кг вкл. ПО-опора ножниц+ Специальный монтажный	C0	275 543	275 544
	RAL9005	275 545	275 546
	RAL9010	275 547	275 548
	RAL9016	275 549	275 550
Ножницы 400 160 кг вкл. ПО-опора ножниц+ 2х специальный	C0	275 553	275 554
	RAL9005	275 555	275 556
	RAL9010	275 557	275 558
	RAL9016	275 559	275 560

Поворотно-откид. (ПО)

опора ножниц
218 039

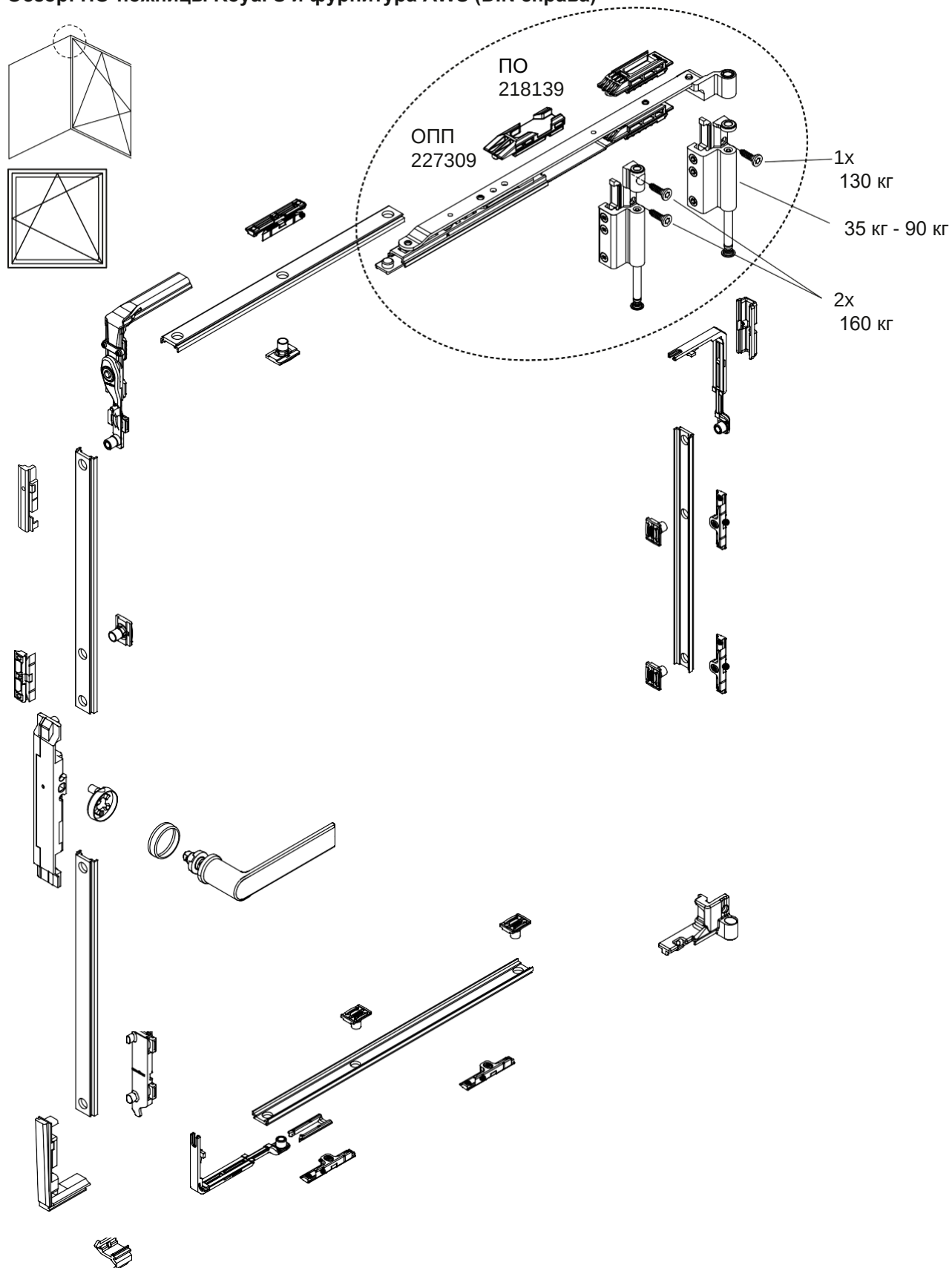


Специальный монтажный
винт 205 611



Опора ножниц ОПП
227 309



Обзор: ПО-ножницы Royal S и фурнитура AWS (DIN справа)

[illegible]

5.1.2. Угловая опора Royal S и AWS

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соотв. зоны

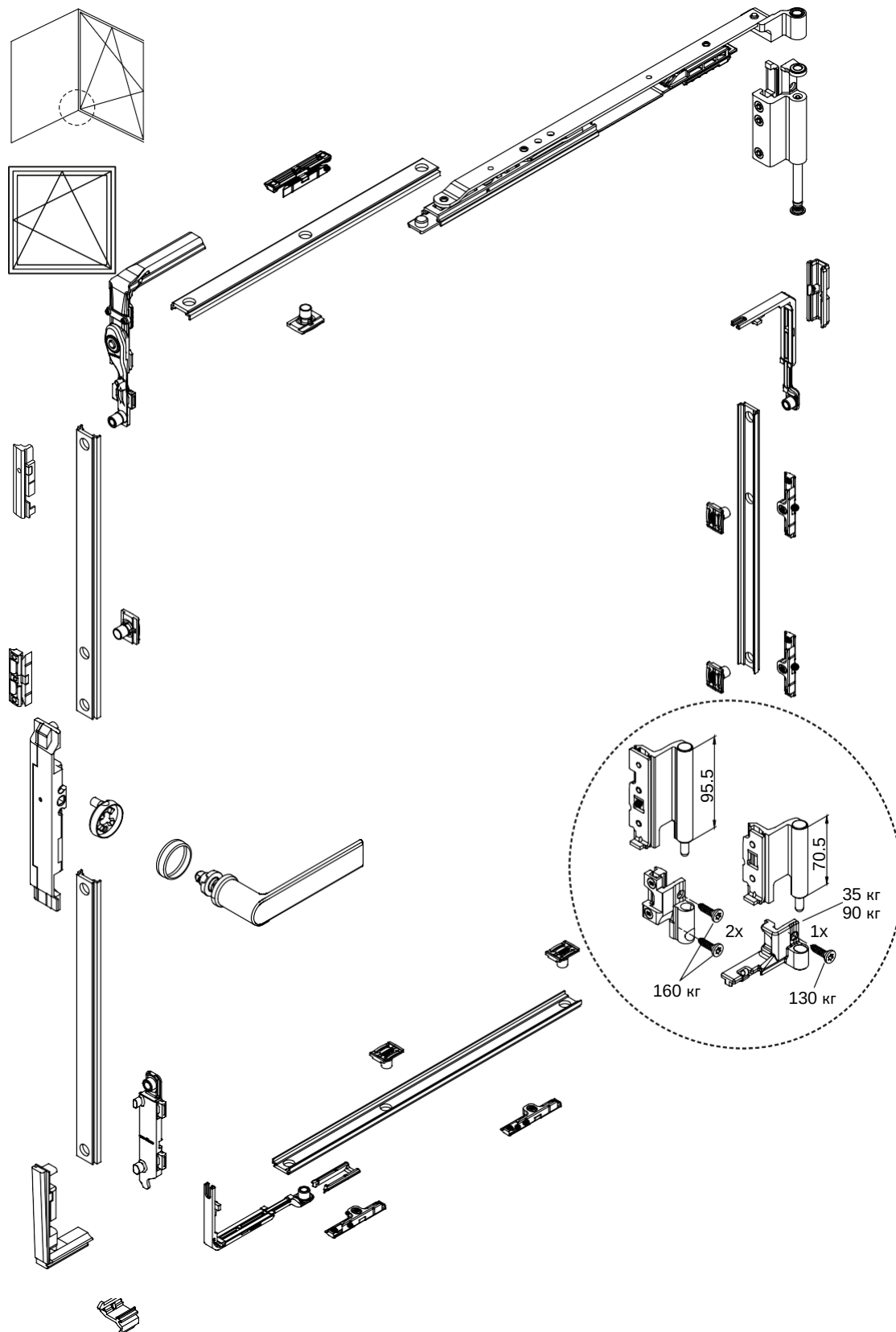
Обозначение		Арт. Royal S / AWS	
Угловая опора		DIN LS	DIN RS
35 кг - 130 кг вкл. спец. монтажный винт	C0	275 563	275 564
	RAL9005	275 565	275 566
	RAL9010	275 567	275 568
	RAL9016	275 569	275 570
160 кг вкл. 2х Специальный монтажный винт	C0	275 573	275 574
	RAL9005	275 575	275 576
	RAL9010	275 577	275 578
	RAL9016	275 579	275 580

Специальный монтажный
винт  205 611

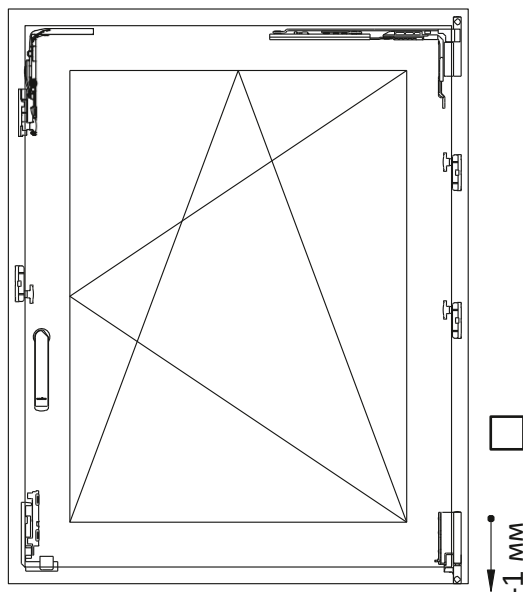


ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

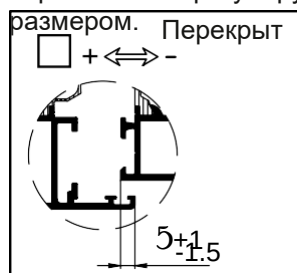
Обзор: угловая опора Royal S и фурнитура AWS (DIN справа)

Возможности настройки угловой опоры Royal S и фурнитуры AWS

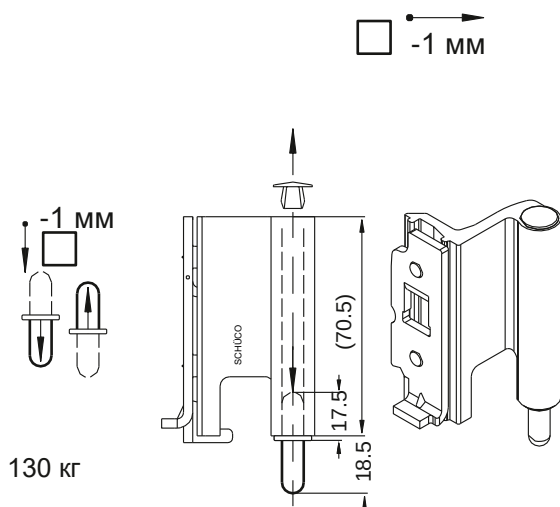


ПРИМЕЧАНИЕ

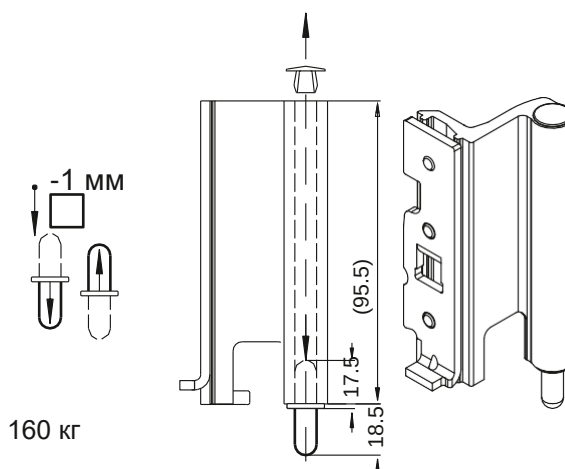
Проверьте перекрытие створки по горизонтали и вертикали и отрегулируйте в соответствии с размером.



Настройка высоты угловой опоры со стороны створки: вытащите поворотный болт, поверните на 180° и вставьте обратно.



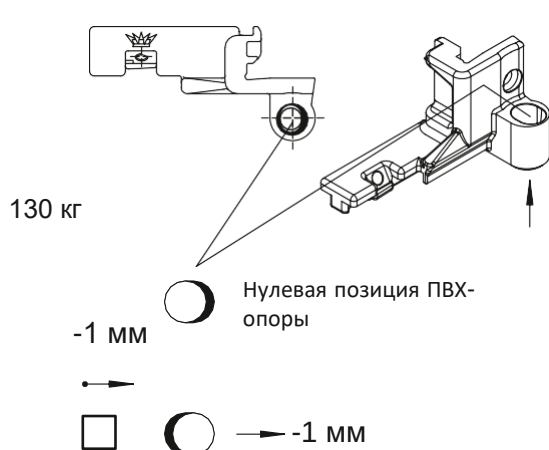
130 кг



160 кг

Боковая регулировка угловой опоры со стороны рамы:

Вытащите опору из ПВХ, поверните на 180° и вставьте обратно.

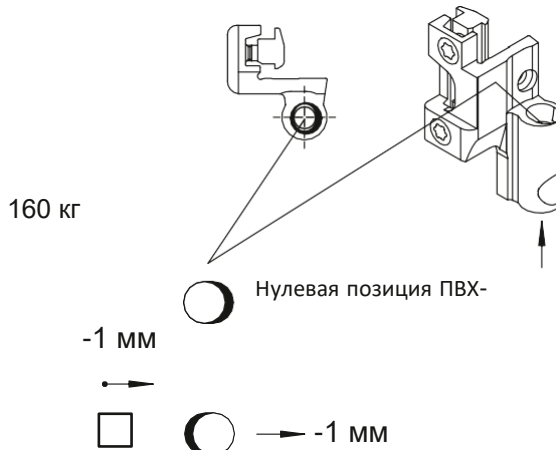


130 кг

Нулевая позиция ПВХ-опоры

-1 мм

→ -1 мм



160 кг

Нулевая позиция ПВХ-опоры

-1 мм

→ -1 мм

Примечания

[illegible]

5.1.3. ПО-ножницы AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

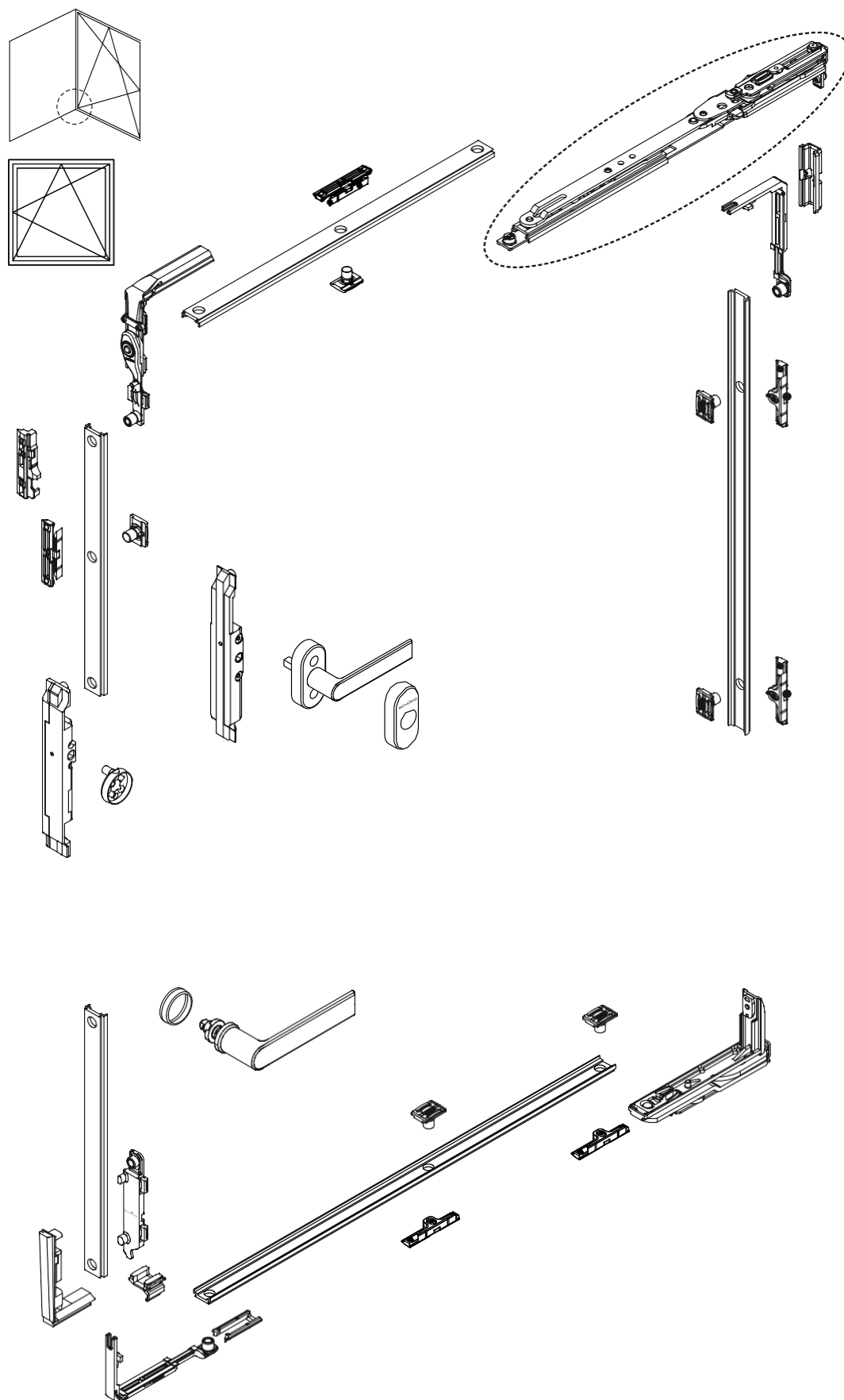
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соотв. зоны

Обозначение	Арт.	Арт.
ПО-ножницы	DIN LS	DIN RS
60 кг	275 011	275 012
130 кг	275 013	275 014
160 кг	275 313	275 314

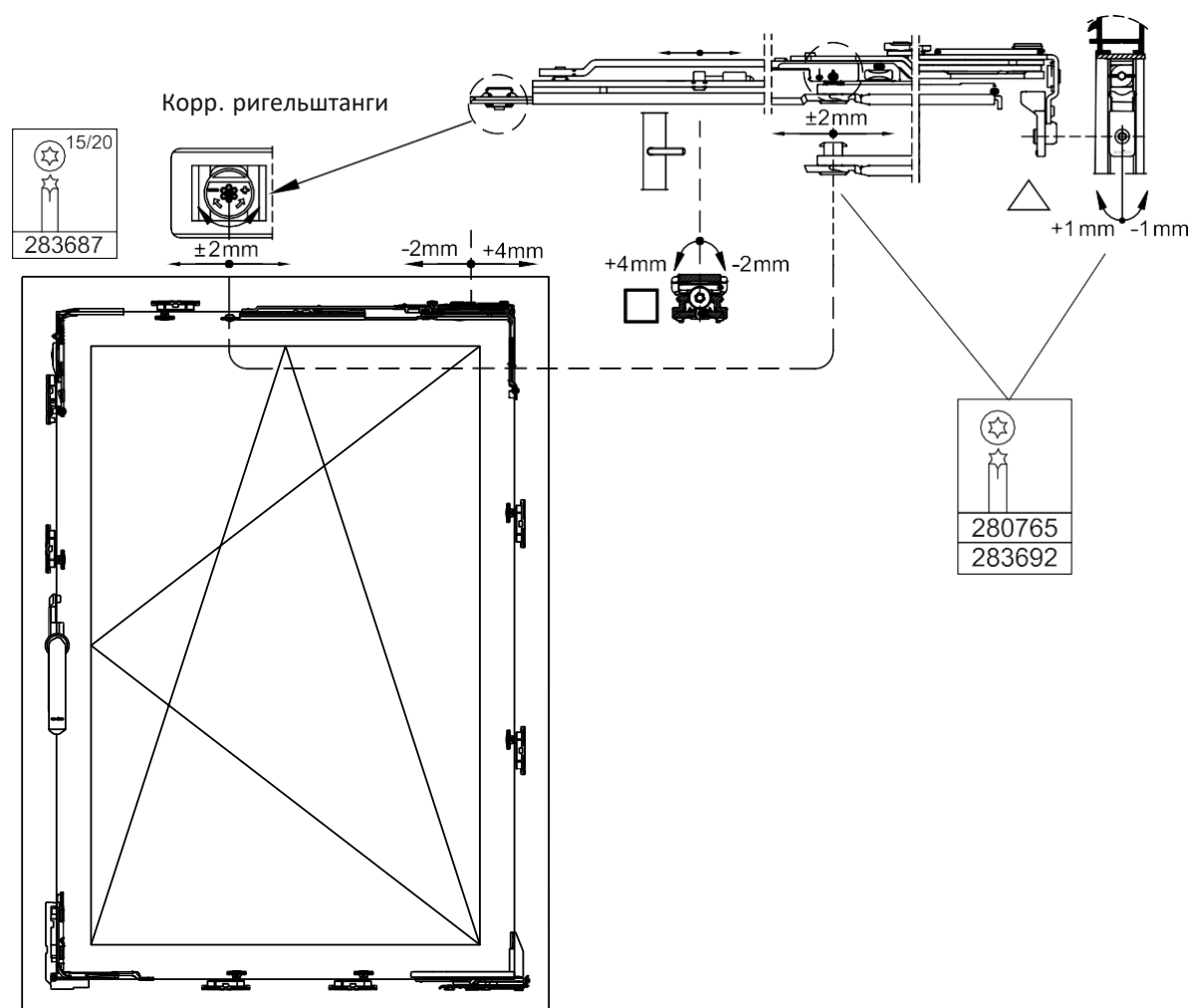


ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

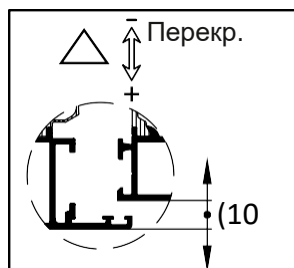
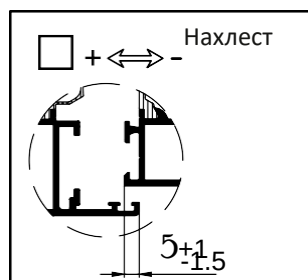
Обзор: ПО-ножницы фурнитура AvanTec (DIN справа)

Возможности установки ПО-ножниц фурнитур системы AvanTec



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте нахлест и перекрытие створки и отрегулируйте в соответствии с размером.



Примечания

[illegible]

5.1.4. Угловая опора AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соотв. зоны

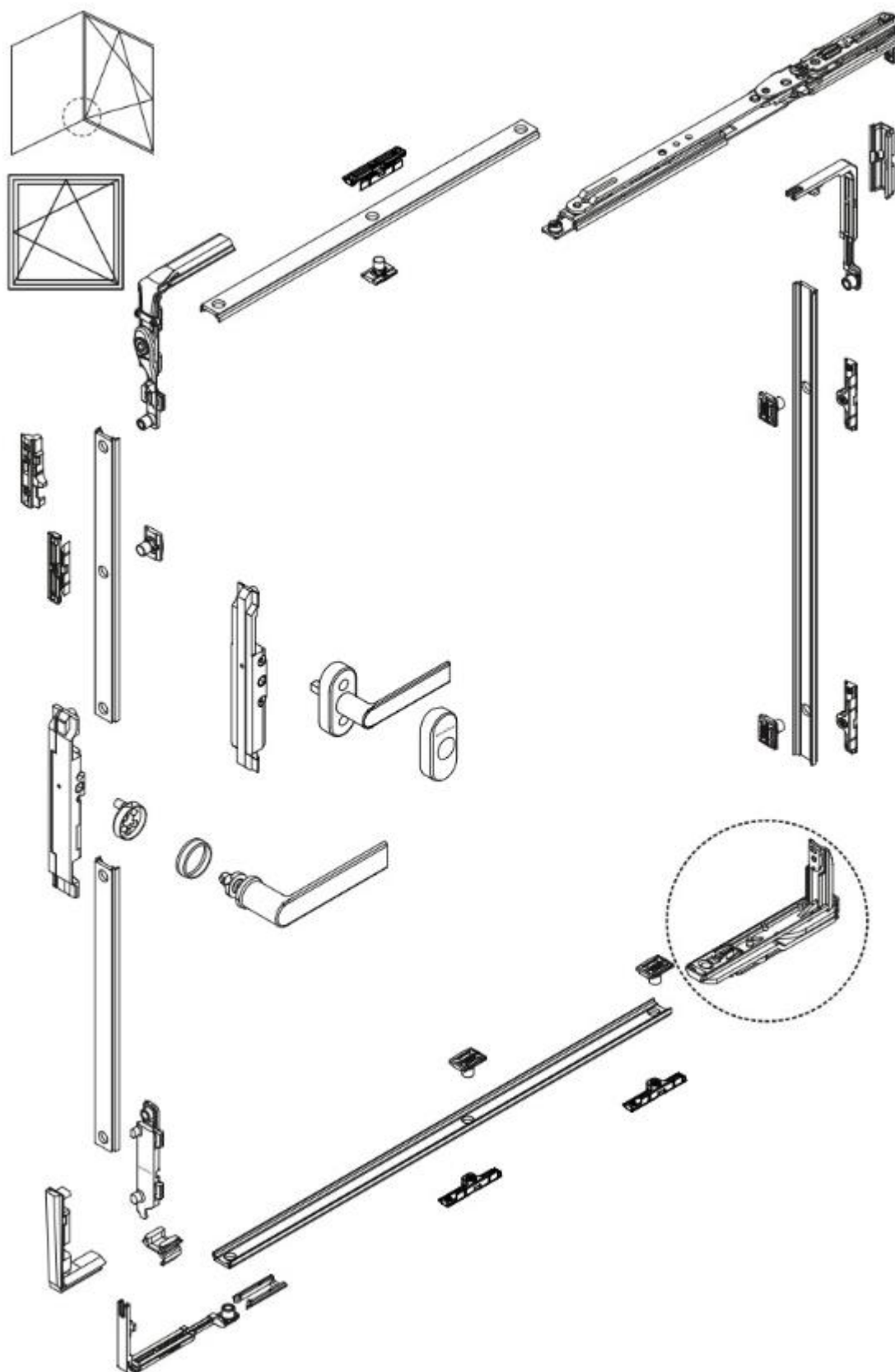
Обозначение	Арт.	Арт.
Угловая опора	DIN LS	DIN RS
60 кг	275 239	275 240
130 кг	275 007	275 008
160 кг	275 173	275 174



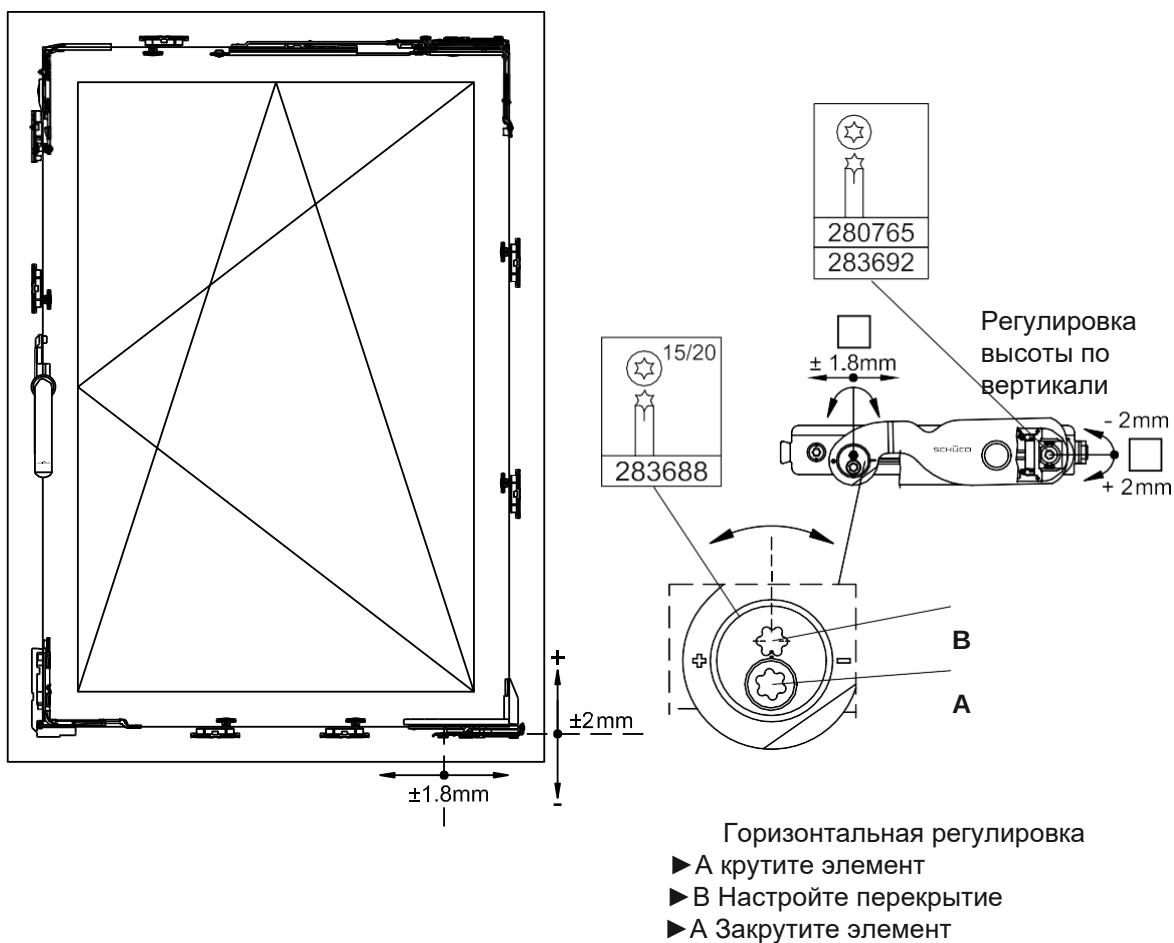
ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: Угловая опора, фурнитура AvanTec (DIN справа)

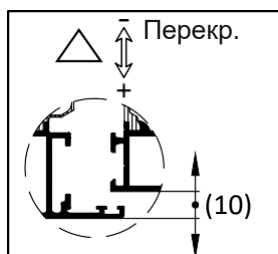


Возможности установки угловой опоры AvanTec



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте нахлест и перекрытие створки и отрегулируйте в соответствии с размером.



[illegible]

5.1.5. Вертикальный передаточный уголок Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

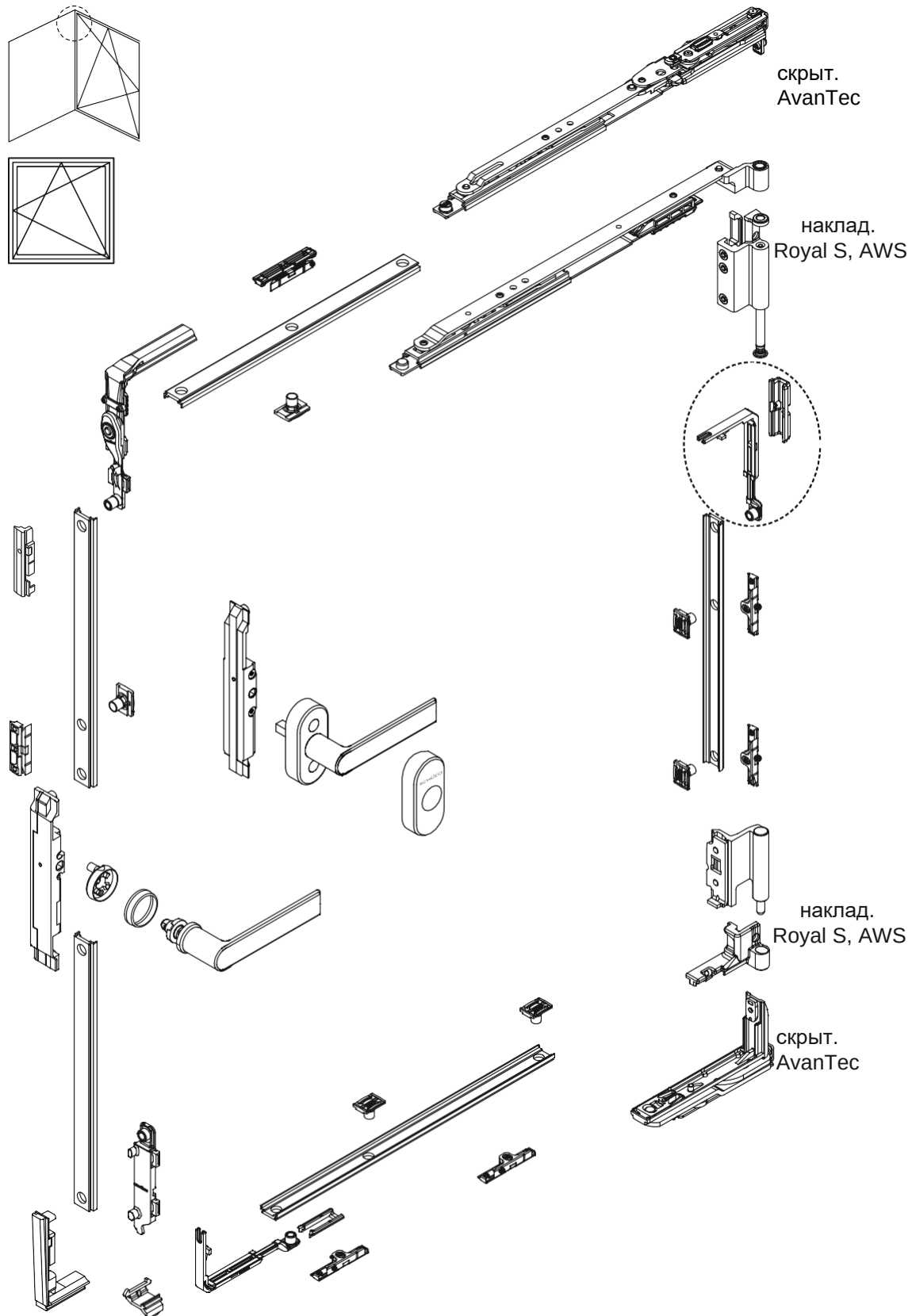
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт. Royal S, AWS, AvanTec
Передаточный	вертик.	1	248 925



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: вертикальный передаточный уголок AWS и фурнитура AvanTec (DIN справа)

5.2 Монтажная группа 2: Створочная фурнитура, со стороны ручки

5.2.1. Оконная ручка Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Пример ручек для монтажа, камерный редуктор 23 мм Royal S и AWS.

Обозначение			Арт.	Арт.
Оконная ручка с розеткой (ПО)			Royal S	AWS / AvanTec
	C0	1	234 004*	247 001*
	RAL9005	1	234 036*	247 002*
	RAL9010	1	234 006*	247 003*
	RAL9016	1	234 007*	247 004*

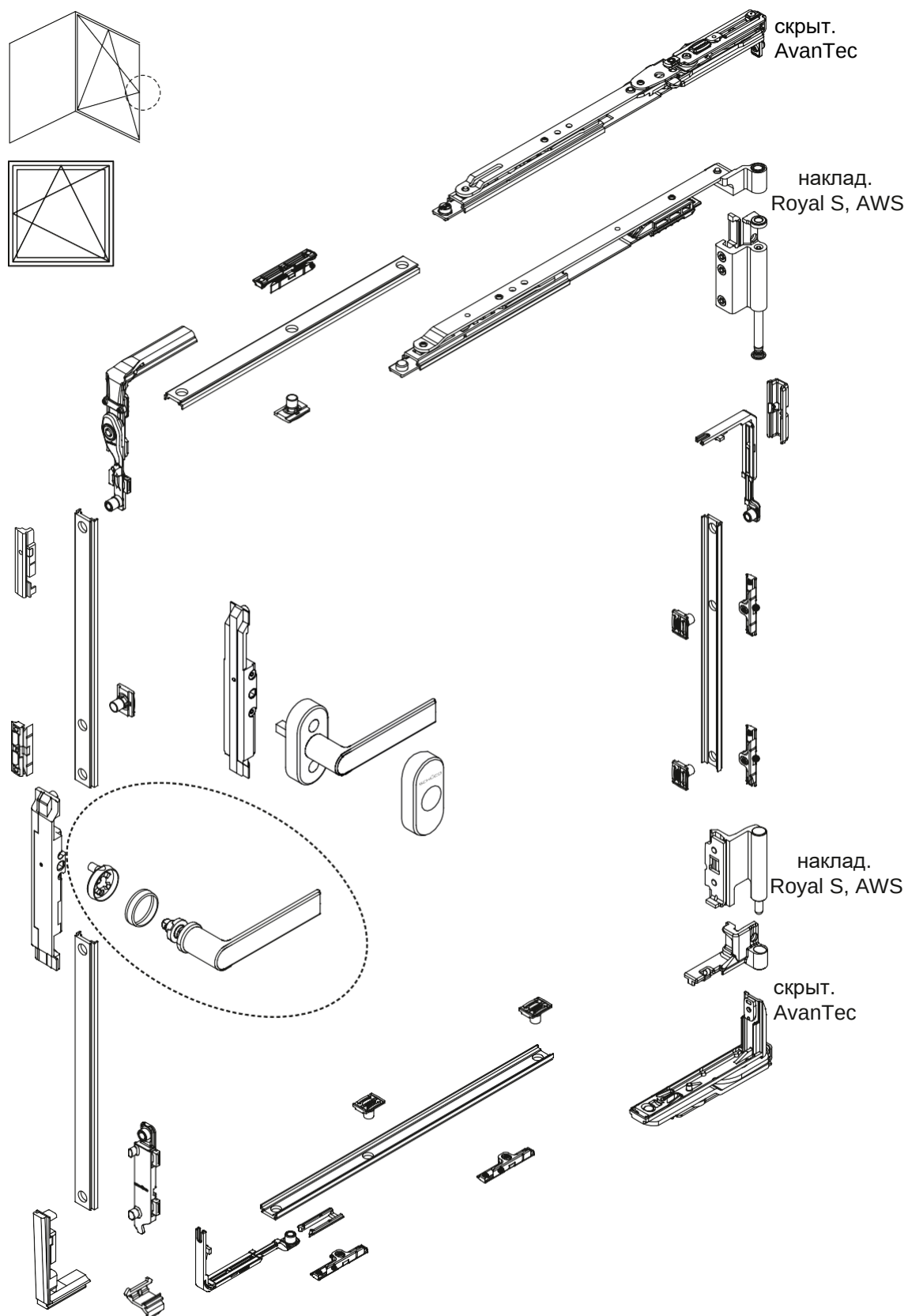
*Другие вставные ручки см. в соответствующем каталоге.

Оконные ручки всех серий Royal S, AWS и AvanTec совместимы с камерным редуктором 23 мм и взаимозаменяемы. Демонтаж/монтаж всех ручек происходит одинаково.



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: оконная ручка Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.2. Камерный редуктор Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

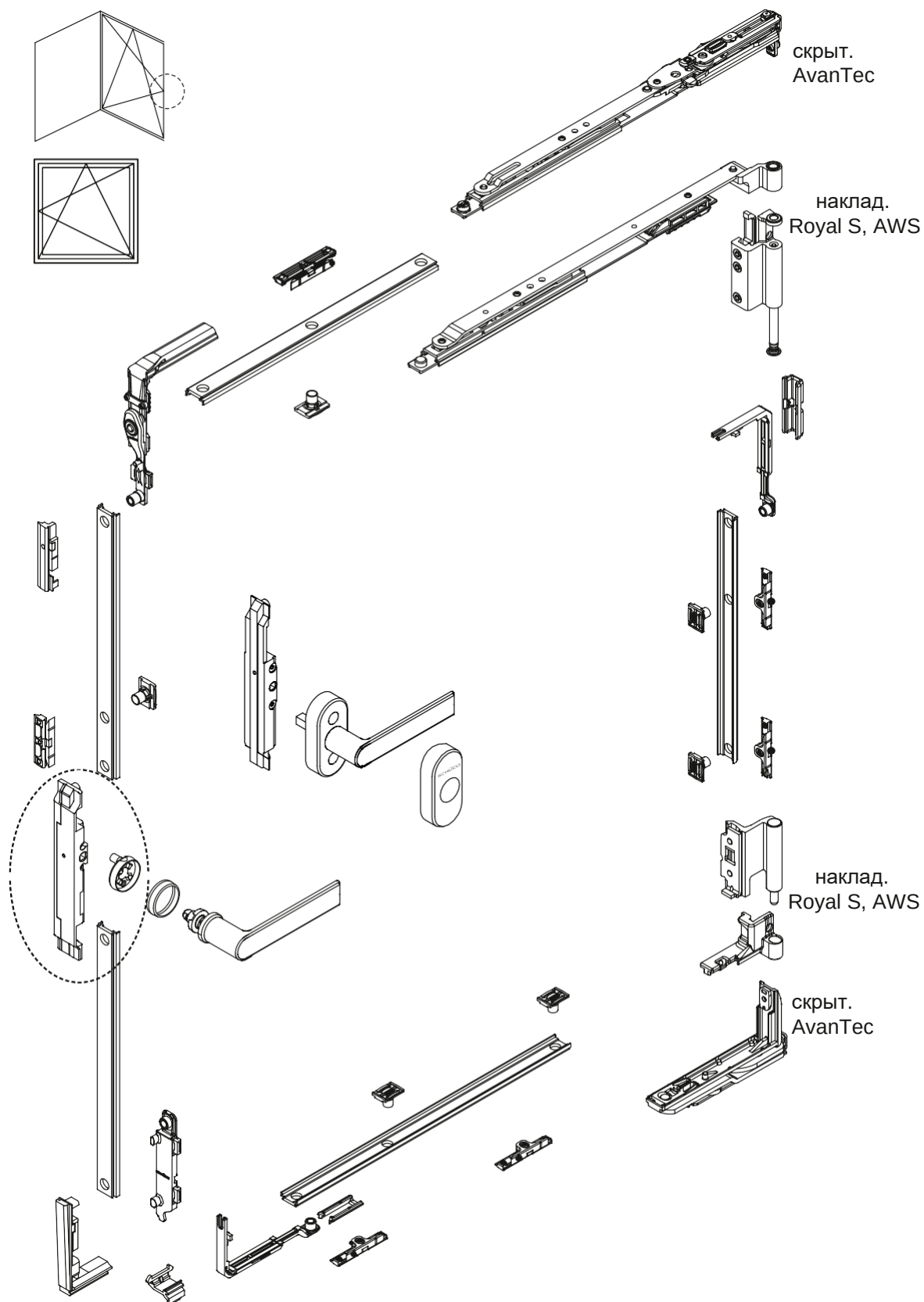
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.	Арт.
Кам. редуктор			DIN LS	DIN RS
	23 мм	1	243 033	243 034
	43 мм	1		



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: камерный редуктор с фурнитурой Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.3. Разгрузочная опора Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

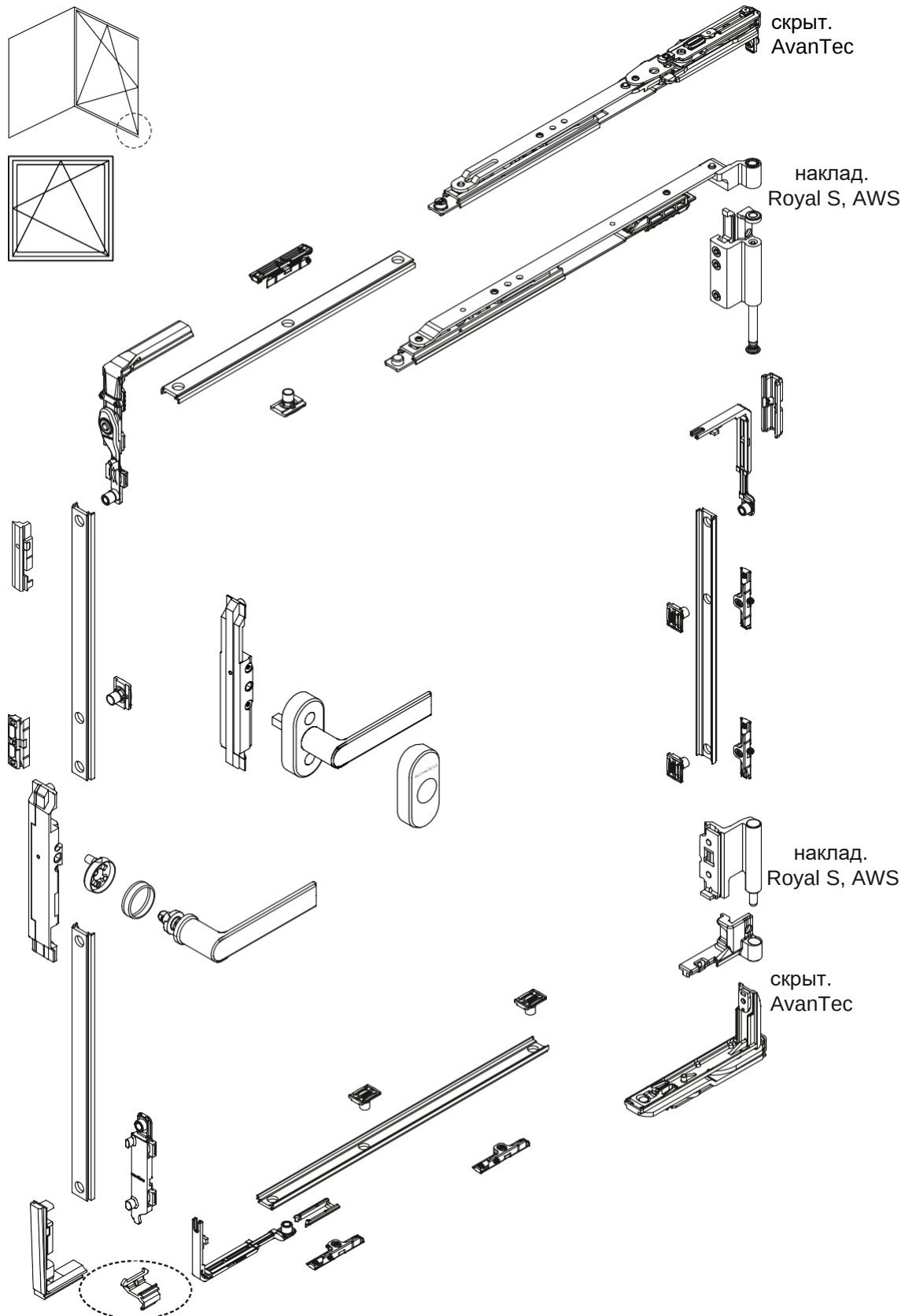
Проверка	Как проверить?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.
Разгрузочная опора	Повор.-откид. (ПО)		Royal S, AWS, AvanTec
		1	218 051



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: разгрузочная опора Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.4. Пальцевый ригель Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

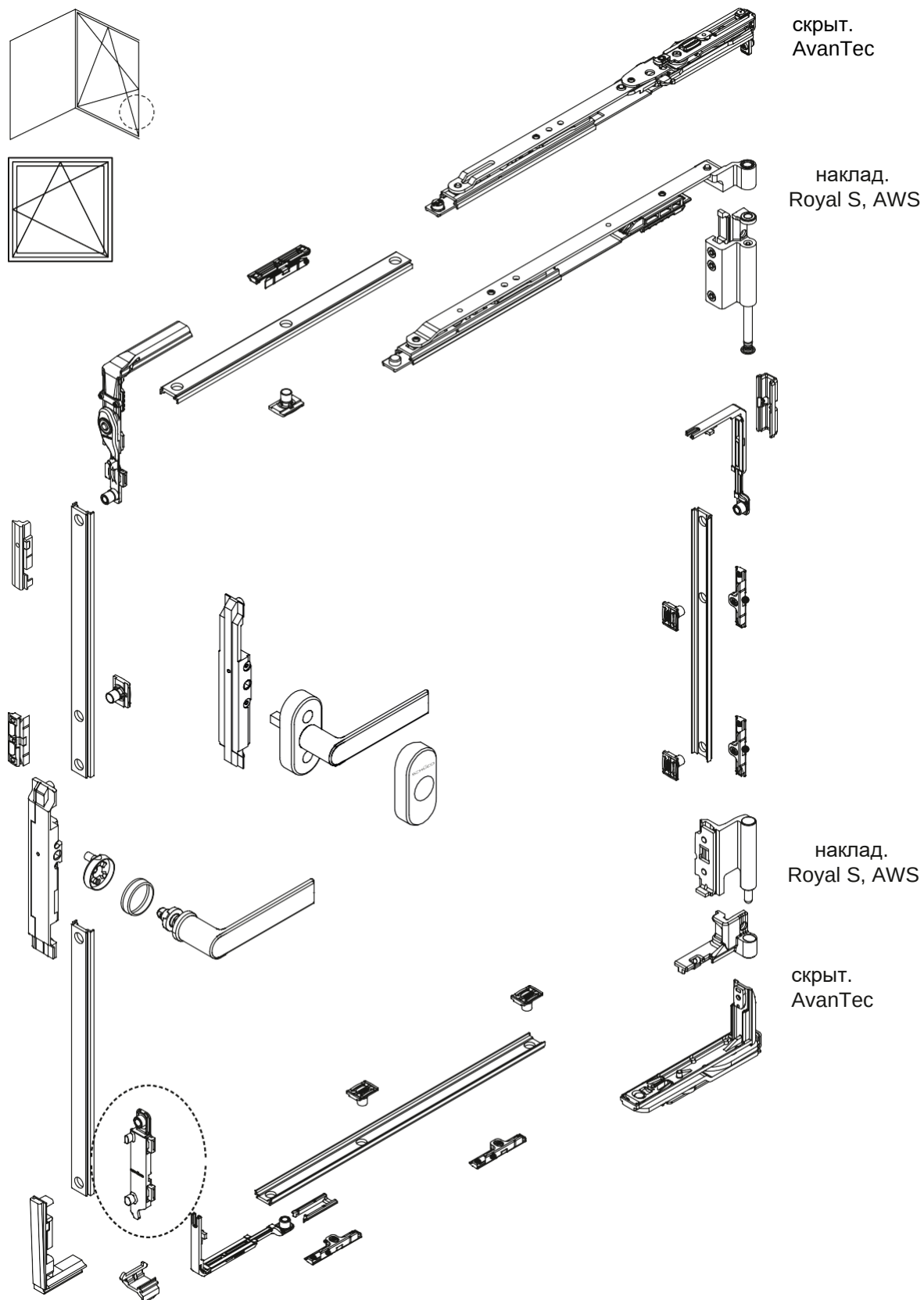
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности - Проверка наличия и полноты	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.	Арт.
Пальцевый ригель			DIN LS	DIN RS
	Поворотнo-откид. (ПО)		243 023	243 024
	Откид. перед поворотом		243 077	243 078



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: пальцевый ригель Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.5. Горизонтальный передаточный уголок Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

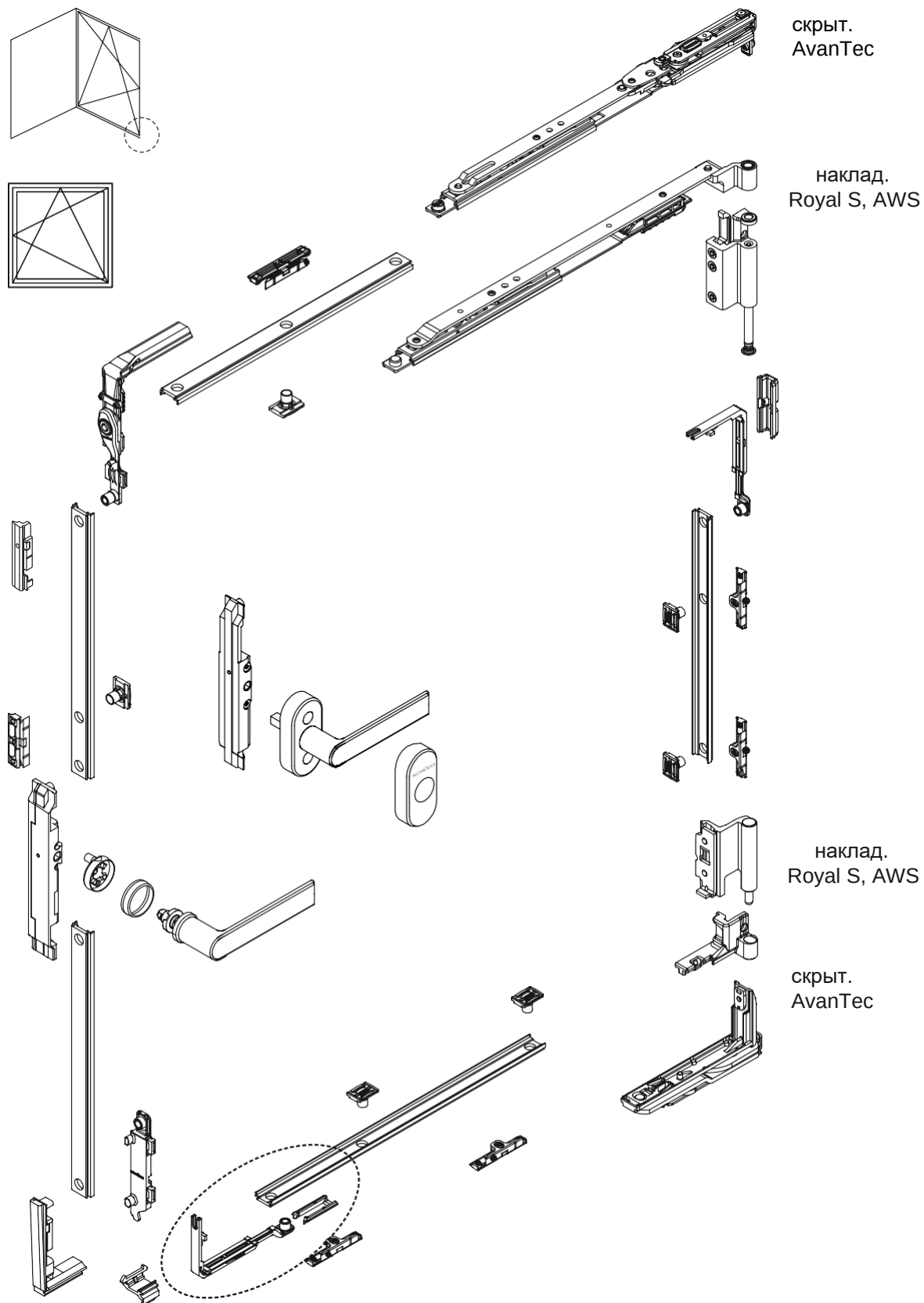
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.
Передаточный			Royal S, AWS, AvanTec
	горизонт.	1	243 028



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: горизонт. передаточный уголок Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.6. Передаточный уголок с блокировкой Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

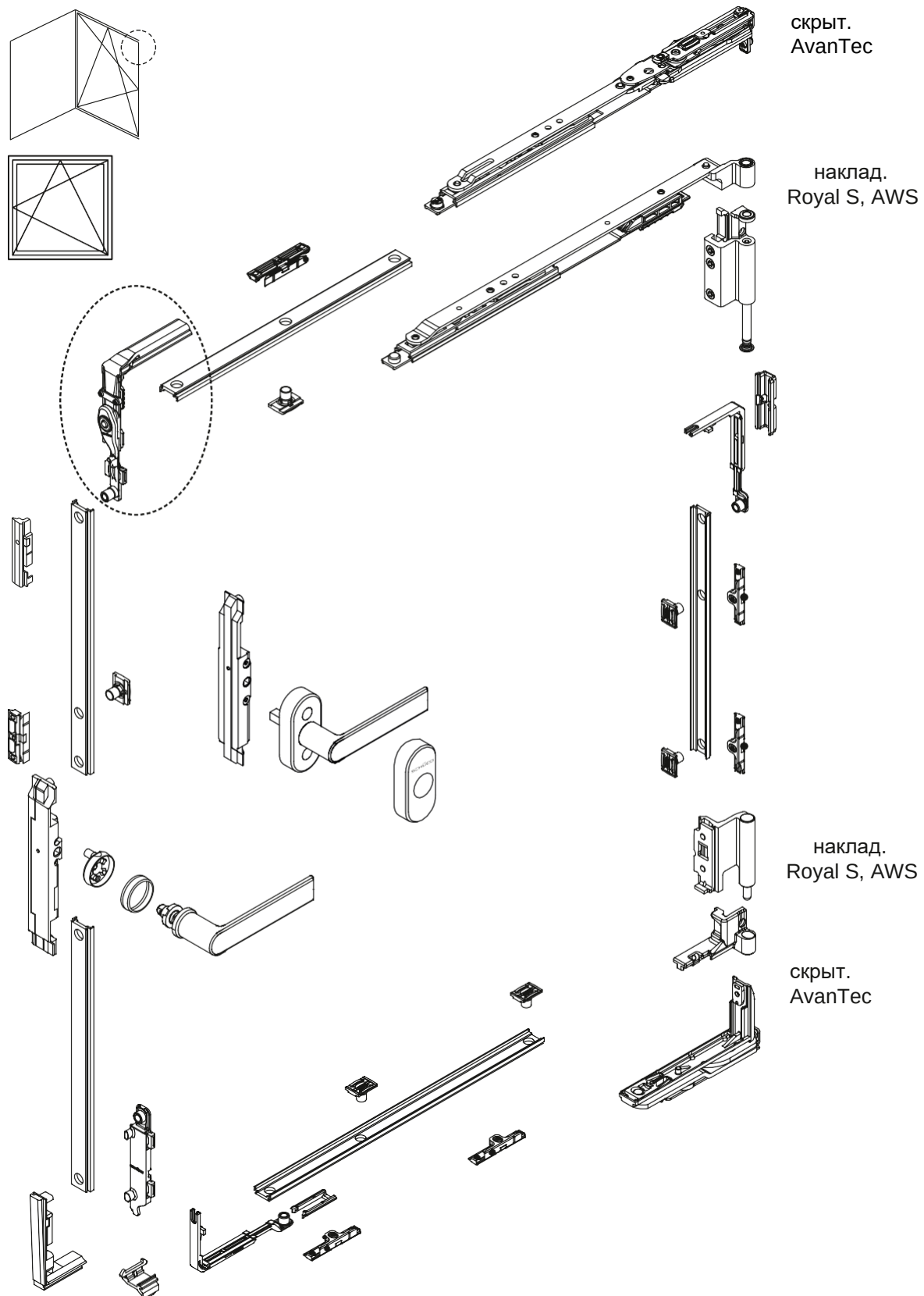
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.	Арт.
Передаточный уголок с			Royal S	AWS, AvanTec
	Поворотно-откидной	1	276 911 (219 695)	243 027



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: передаточный уголок с блокировкой Royal S, AWS и AvanTec (DIN справа)

5.2.7. Стопорный ролик Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

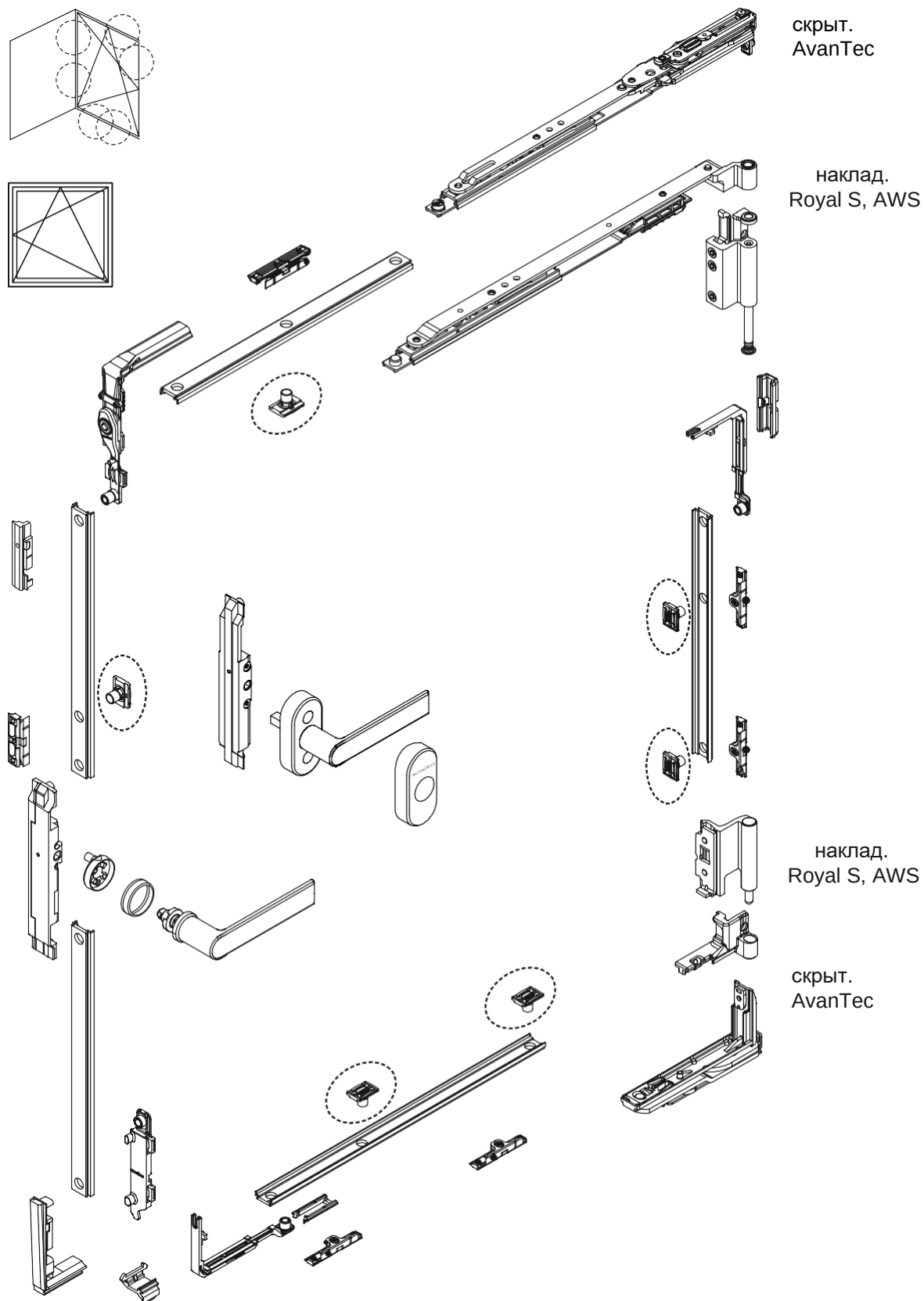
Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

Обозначение			Арт.
Стоп. ролик			Royal S, AWS, AvanTec
		1	243 047



ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: стопорный ролик Royal S, фурнитура AWS и AvanTec (DIN справа)

5.3 Монтажная группа 3: Фурнитура со стороны рамы

5.3.1. Опорная пята с Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

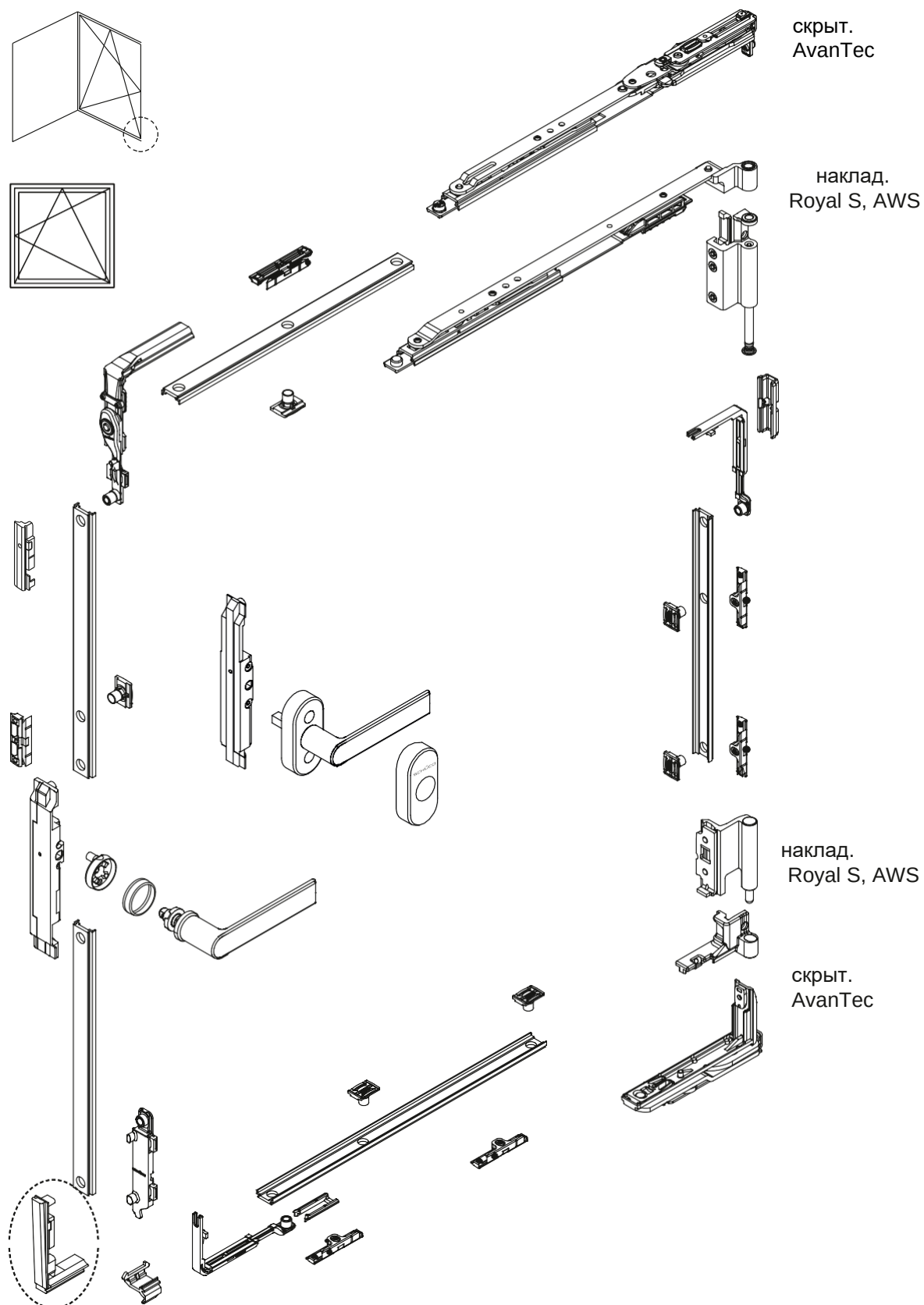
Обозначение			Арт.	Арт.
Опорная пята			DIN LS	DIN RS
Опорная пята	Поворотно-откид. (ПО)	1	243 043	243 044
Опорная пята	Отк. перед пов. (ОПП)	1	243 079	243 080



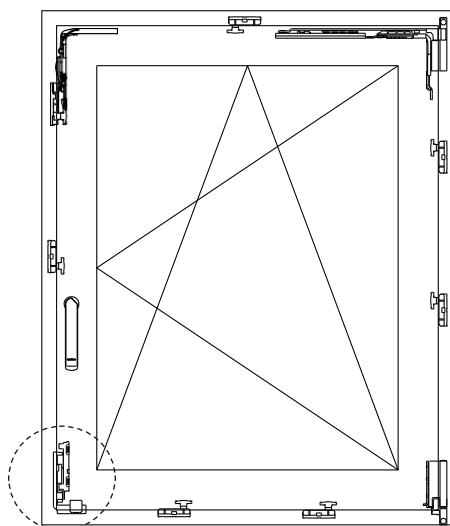
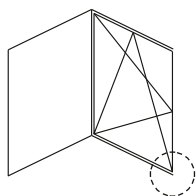
ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: опорная пята Royal S, фурнитура AWS и AvanTec (DIN справа)



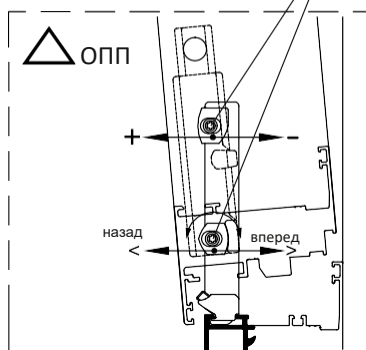
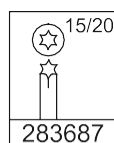
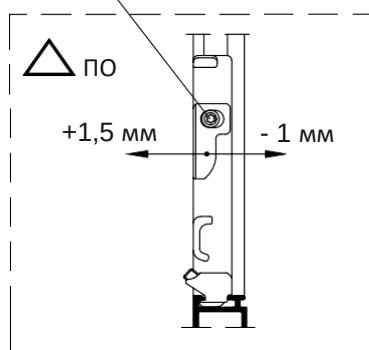
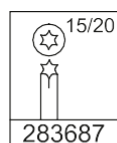
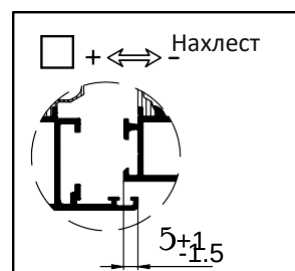
Возможности установки опорной пяты



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте нахлест и отрегулируйте в соответствии с размером.

Соблюдайте инструкции по установке стеклопакета на опоры.



Отрегулируйте откидную опору сверху так, чтобы в откидном положении не было ни слабины (+), ни нагрузки (-) между рамой и створкой.

- Высота створки > 1400 мм
Установить откидную опору внизу > вперед

- Высота створки < 1200 мм
Установить откидную опору внизу < назад

- Высота створки < 900 мм
Повернуть откидную опору снизу на 180° и < вернуть обратно

Примечания

[illegible]

5.3.2. Ригельный элемент с блокировкой Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

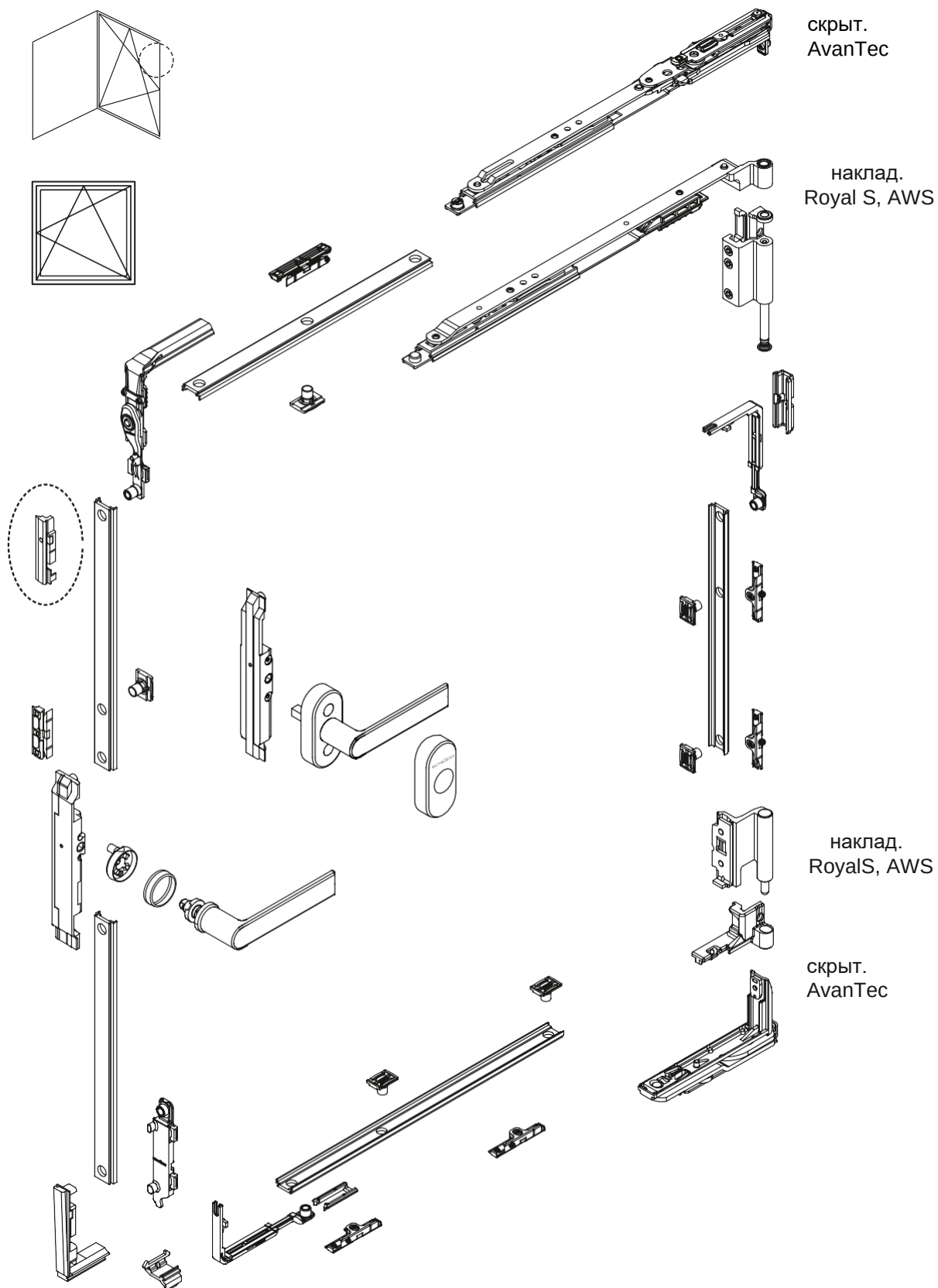
Обозначение			Арт.	Арт.
Риг. эл. с блокировкой			DIN LS	DIN RS
Риг. эл. с блокировкой	Пов.-откид. (ПО)	1	243 049	243 050



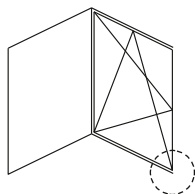
ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: ригельный элемент с блокировкой Royal S, фурнитура AWS и AvanTec (DIN справа)



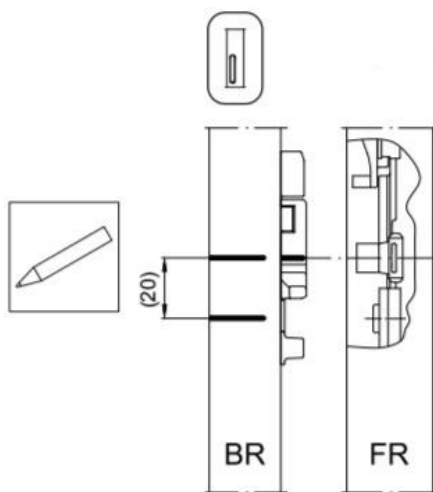
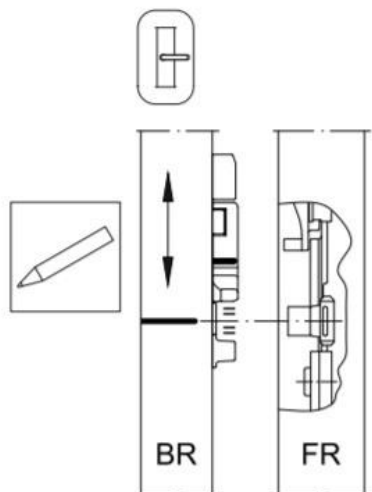
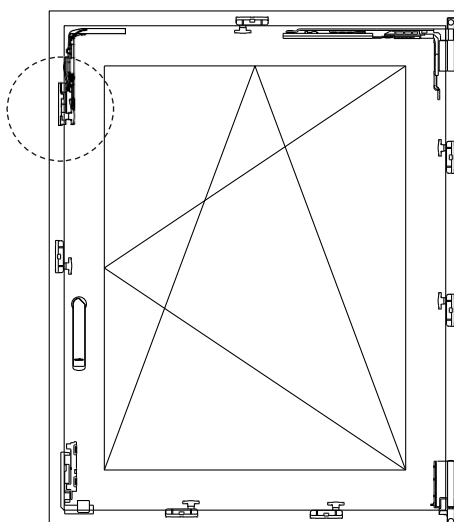
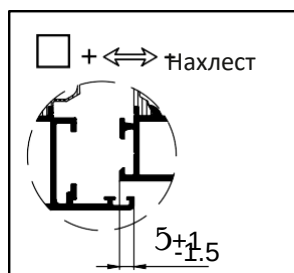
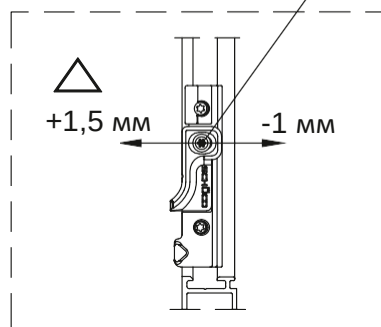
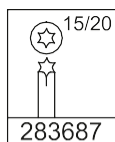
Возможности установки ригельного элемента с блокировкой



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте нахлест и отрегулируйте в соответствии с размером.

Соблюдайте инструкции по установке стеклопакета на опоры.



BR - рама
FR - створка

Примечания

[illegible]

5.3.3. Регулируемый ригельный элемент Royal S, AWS и AvanTec

Цикл проверки: 1х / год или каждые 1000 циклов

Проверка	Как проверять?	Деятельность
- Повреждения поверхности - Загрязнения - Износ - Проверка функциональности	- Визуальная проверка - Проверка функциональности	- Проверьте плотность посадки, наличие повреждений и износа - Проверьте и при необходимости отрегулируйте плавность хода, размер нахлеста и перекрытия - Очистите и отрегулируйте фурнитурные компоненты - Смажьте соответствующие зоны

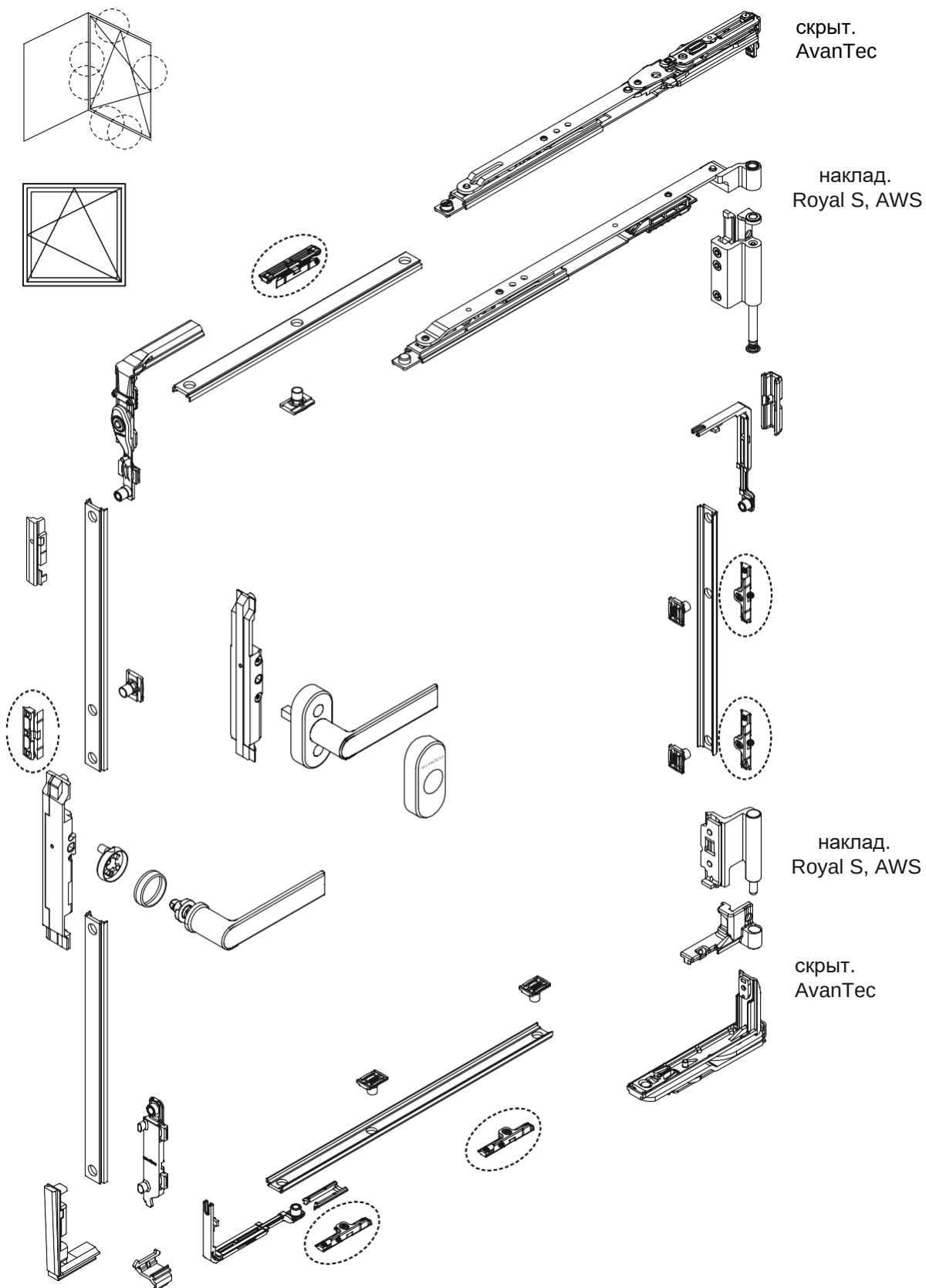
Обозначение			Арт.
Риг. элемент			Royal S, AWS, AvanTec
	Регулируемый	1	275 099



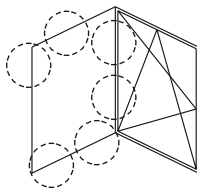
ИНФОРМАЦИЯ

Подробную информацию о монтаже/демонтаже можно найти на сайте www.schueco.de/beschlag-anleitungen

Обзор: регулируемый ригельный элемент Royal S, фурнитура AWS и AvanTec (DIN справа)



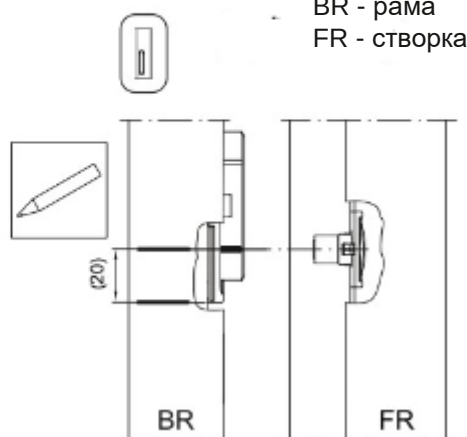
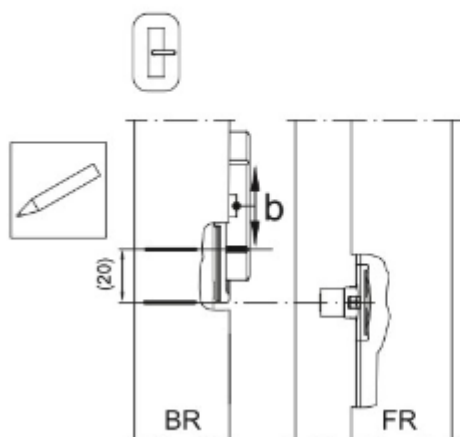
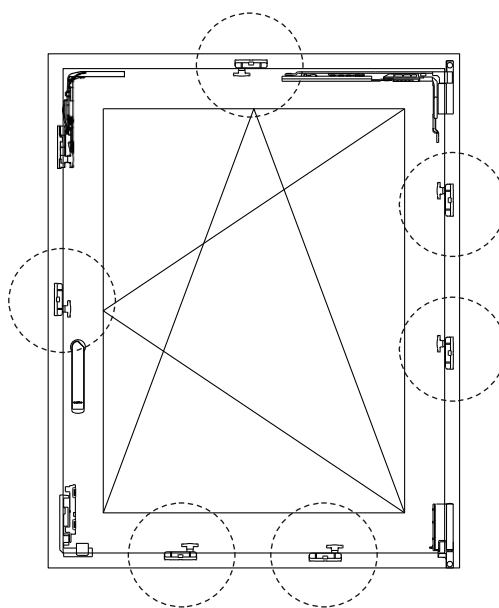
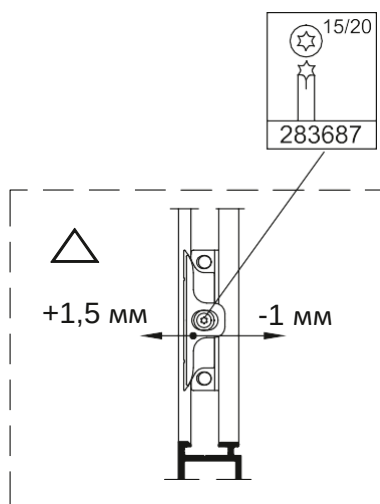
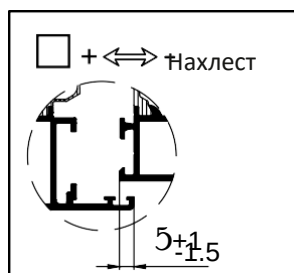
Варианты настройки регулируемого ригельного элемента



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте нахлест и отрегулируйте в соответствии с размером.

Соблюдайте инструкции по установке стеклопакета на опоры.



BR - рама
FR - створка

Примечания

[illegible]

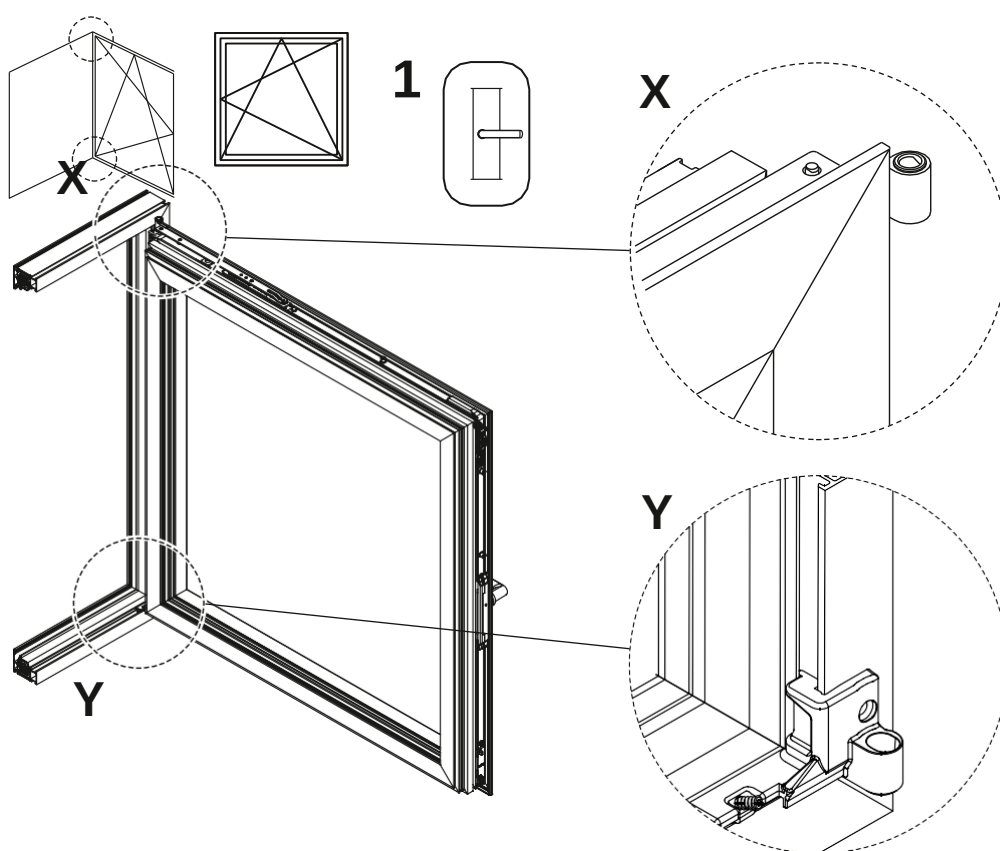
5.4 Демонтаж / Монтаж ПО-створок

5.4.1. Демонтаж ПО-створки Royal S и AWS

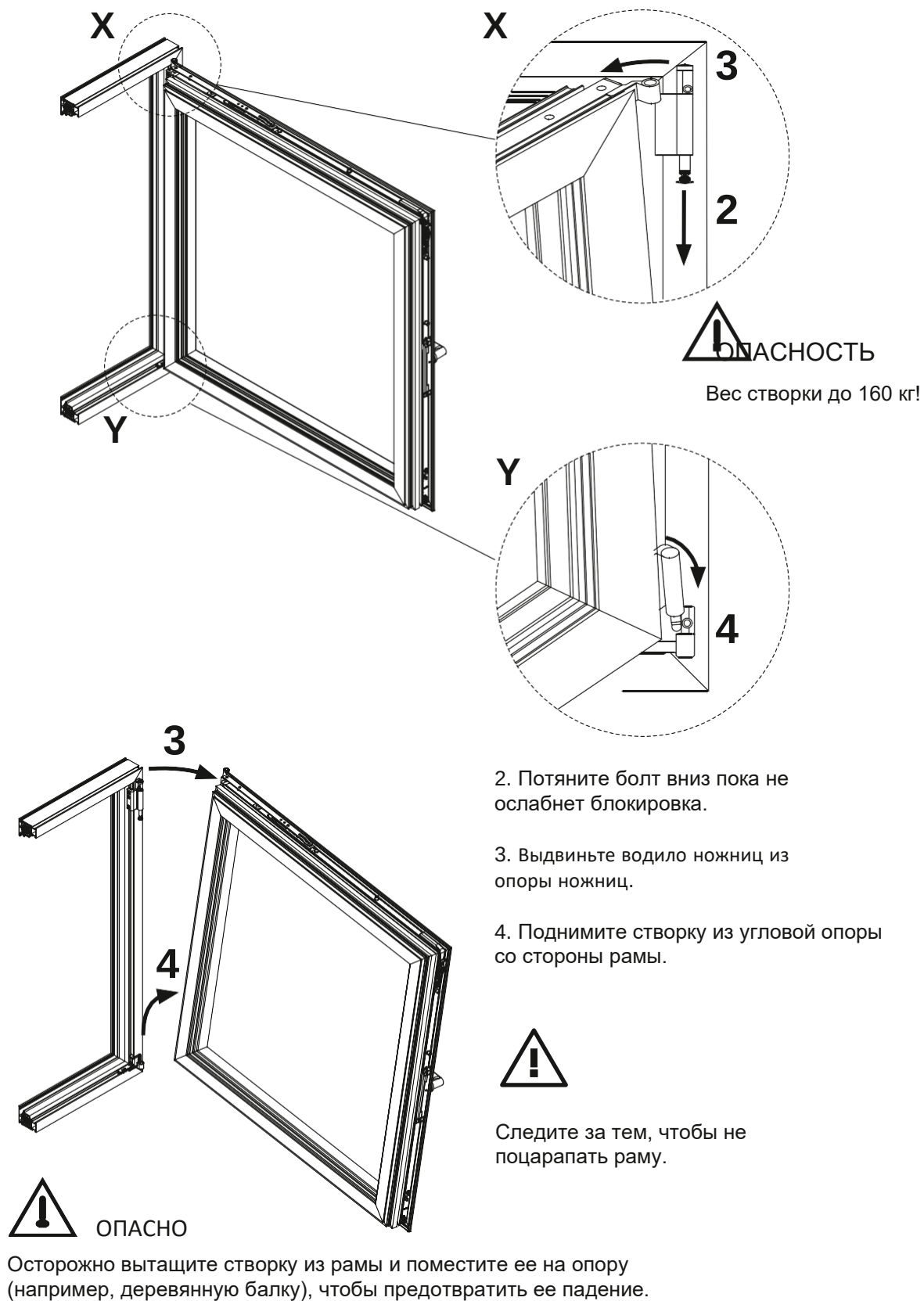


ОПАСНОСТЬ

Заменой и настройкой фурнитуры должен заниматься только обученный персонал. Для монтажа и демонтажа оконной створки в зависимости от окна и веса створки 1-3 требуются люди.



1. Переместите ручку и створку в поворотное положение.

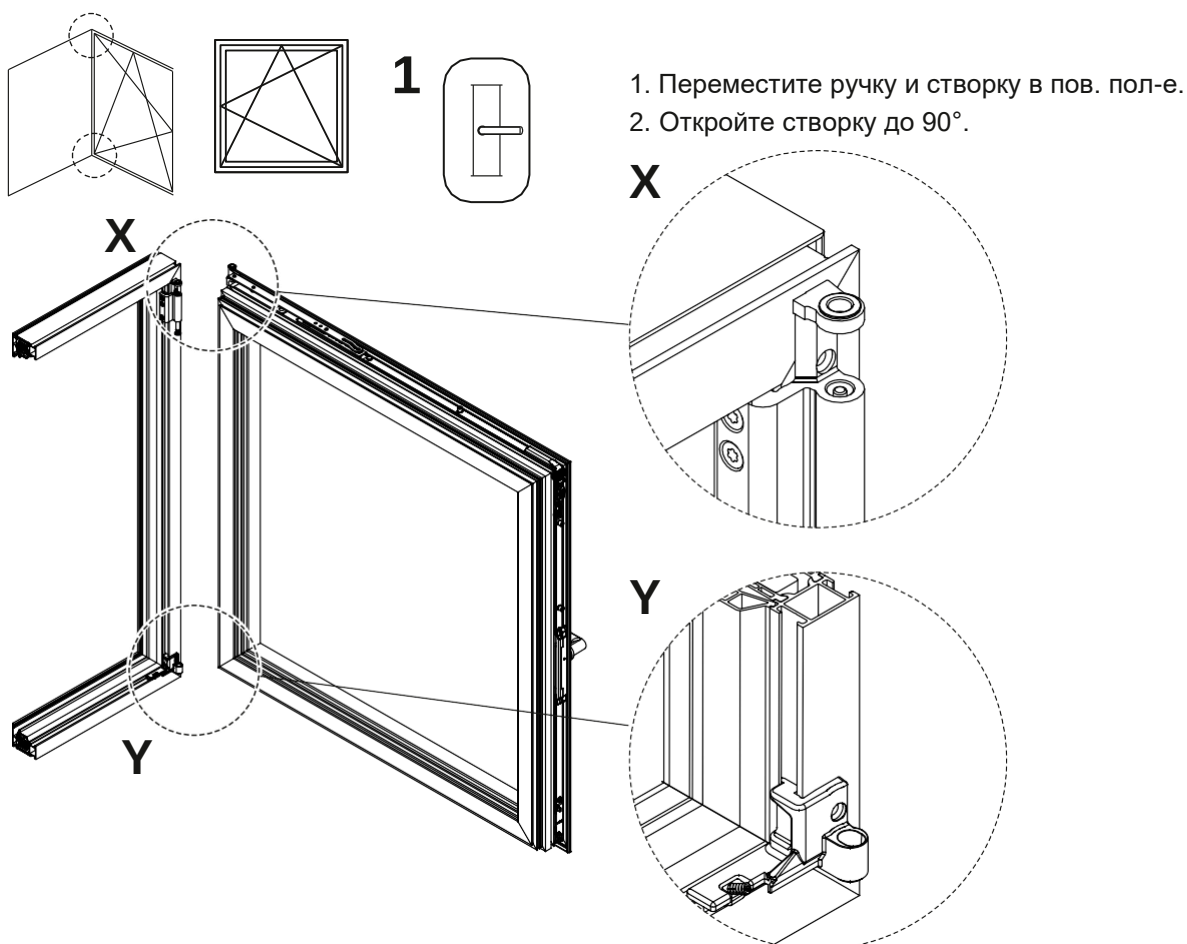


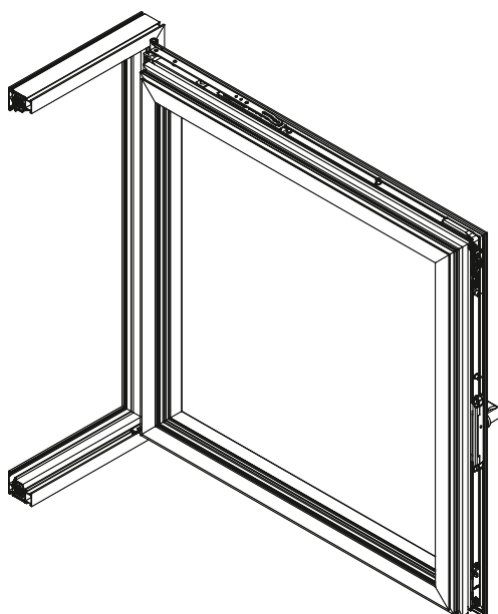
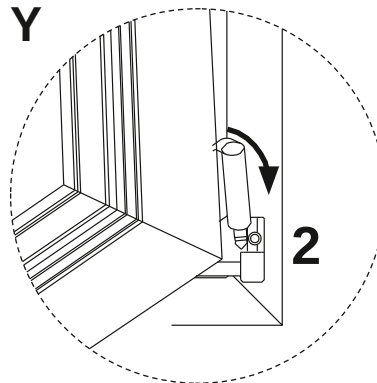
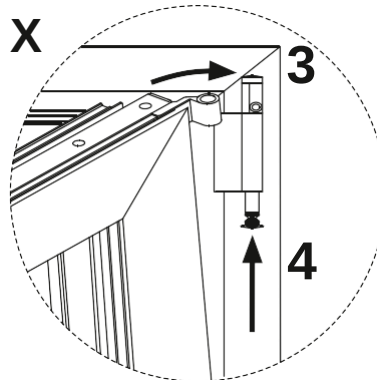
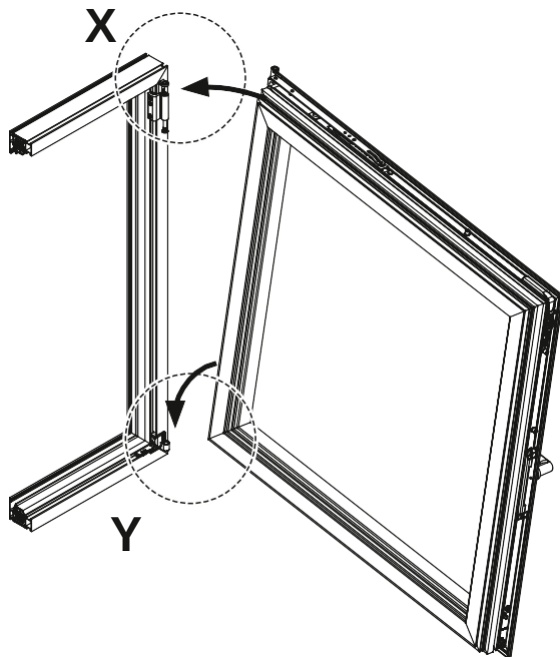
5.4.2. Монтаж ПО-створки Royal S и AWS



ОПАСНОСТЬ

Заменой и настройкой фурнитуры должен заниматься только обученный персонал.
Для монтажа и демонтажа оконной створки в зависимости от окна и веса створки требуется от 1 до 3 человек.





3. Установите угловую опору со стороны створки в угловую опору со стороны рамы.

4. Осторожно верните створку в раму.

5. Надавите на болт вверх, пока он не зафиксируется.



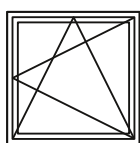
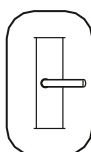
Следите за тем, чтобы не поцарапать раму.

5.4.3. Демонтаж ПО-створки AvanTec

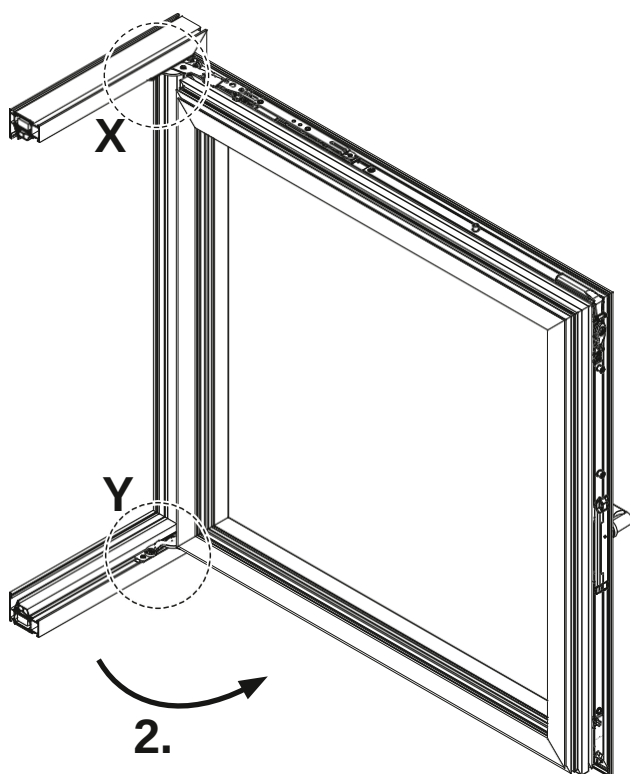
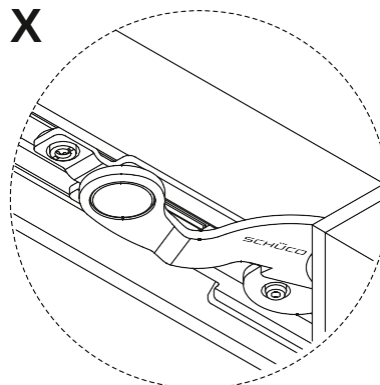
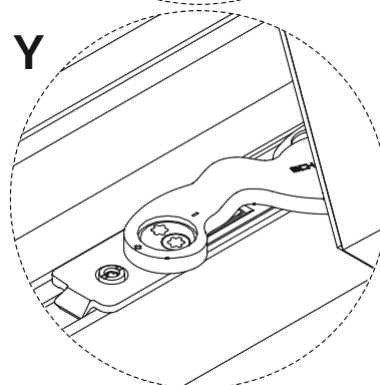


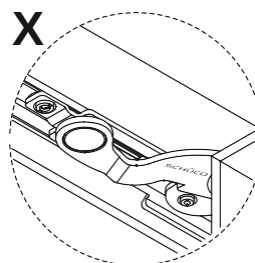
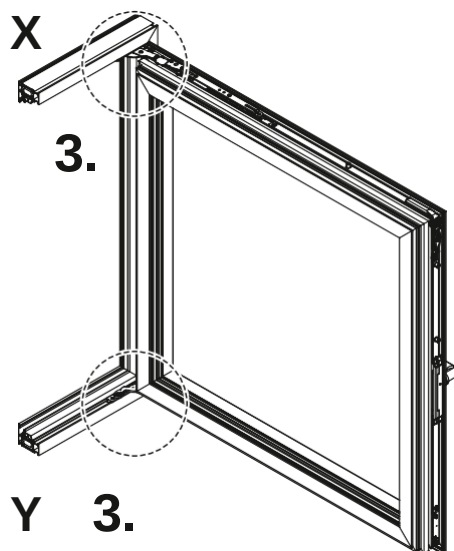
ОПАСНОСТЬ

Заменой и настройкой фурнитуры должен заниматься только обученный персонал.
Для монтажа и демонтажа оконной створки в зависимости от окна и веса створки 1-3 требуются люди.

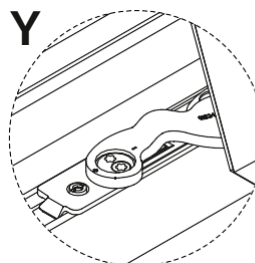
**1.**

1. Переместите ручку и створку в поворотное положение.
2. Откройте створку до 90°.

**X****Y**



3. Поверните пазовые сухари на 90° и ослабьте их. Пазовый сухарь необходимо выровнять параллельно пазу под раму.

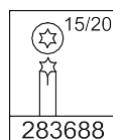
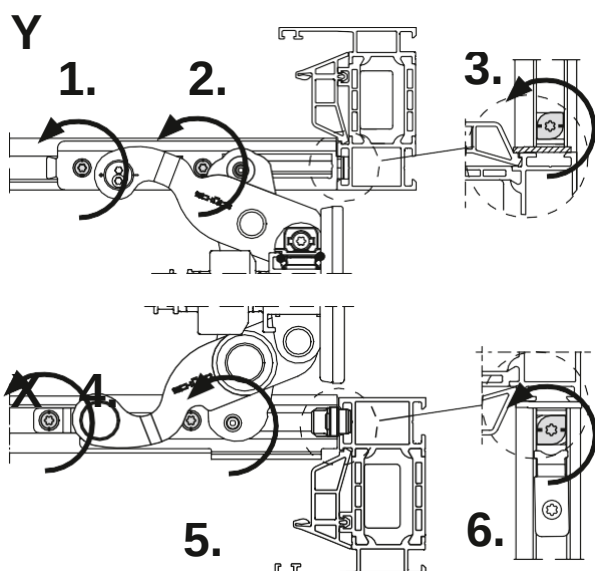


ОПАСНОСТЬ
Вес створки до 160 кг!



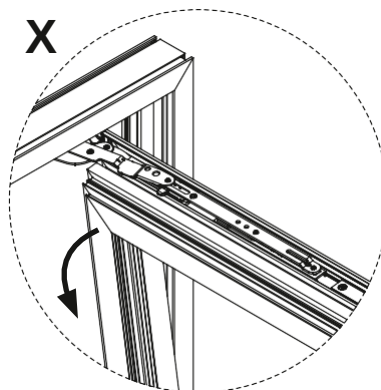
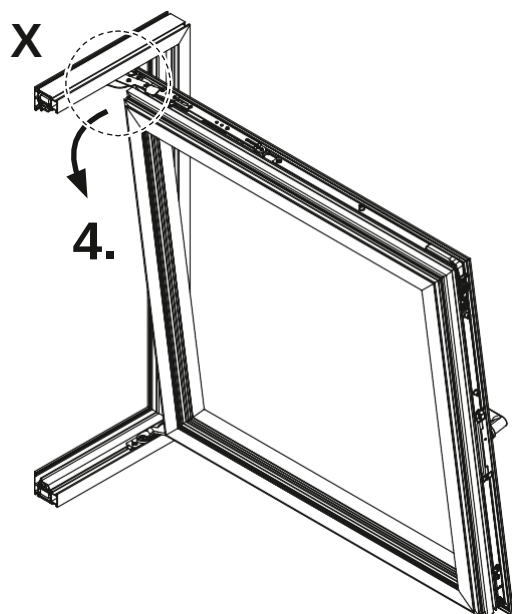
ПРИМЕЧАНИЕ

При демонтаже поворотного элемента обязательно соблюдайте указанный порядок работы.



Сначала угловая опора снизу (Y):
Пазовые сухари 1, 2, 3

Затем ножницы сверху (X):
Пазовые сухари 4, 5, 6

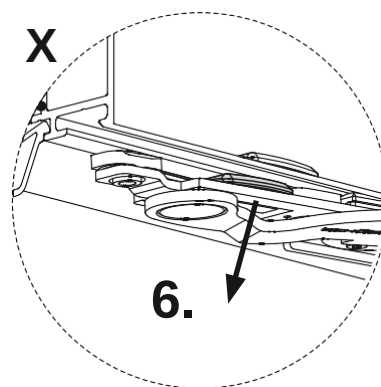
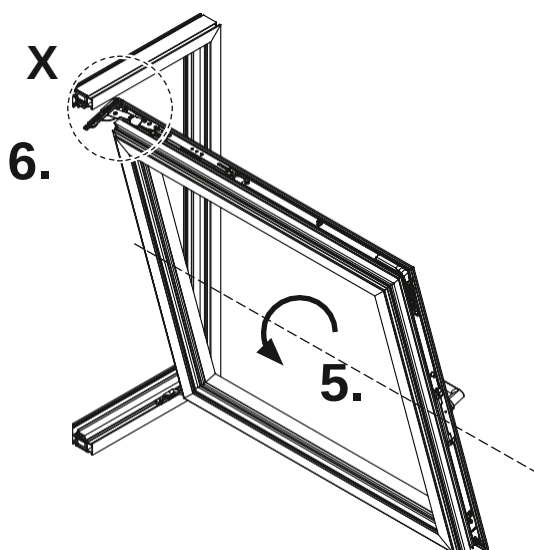


4. Осторожно вытяните створку из угла в верхней части.



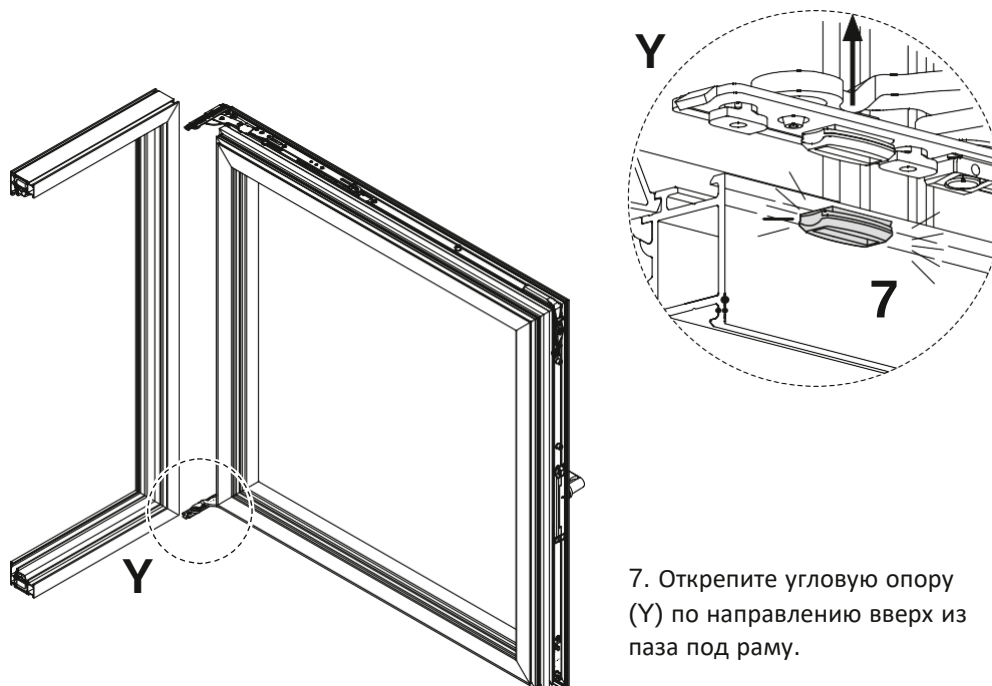
ОПАСНОСТЬ

Вес створки до 160 кг!



5. Осторожно извлеките створку из угла.

6. Открепите опору ножниц (X) из паза под раму по направлению вниз.



7. Открепите угловую опору (Y) по направлению вверх из паза под раму.



ОПАСНОСТЬ

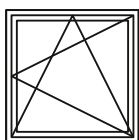
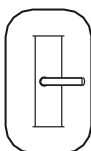
Осторожно вытащите створку из рамы и поместите ее на опору (например, деревянную балку), чтобы предотвратить ее падение.

5.4.4. Монтаж ПО-створки AvanTec

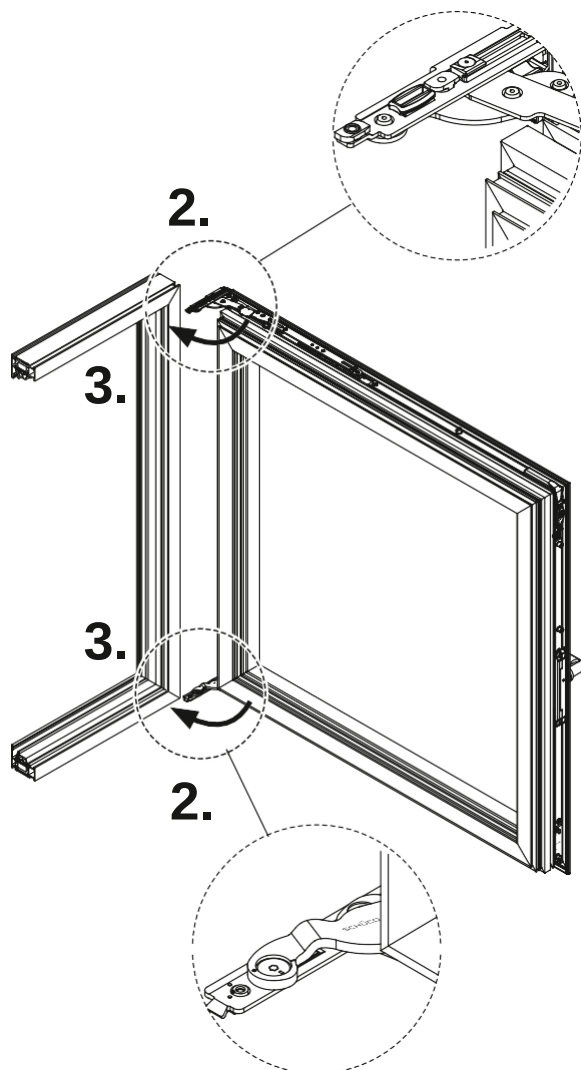


ОПАСНОСТЬ

Заменой и настройкой фурнитуры должен заниматься только обученный персонал. Для монтажа и демонтажа оконной створки в зависимости от окна и веса створки 1-3 требуются люди.

**1.**

1. Переместите ручку и створку в поворотное положение.

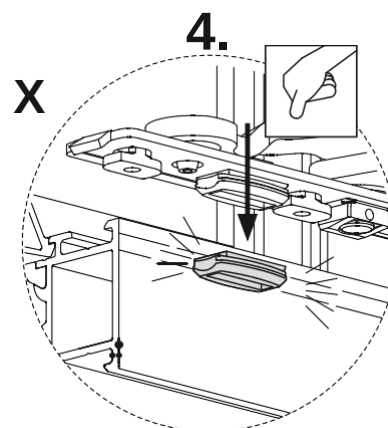
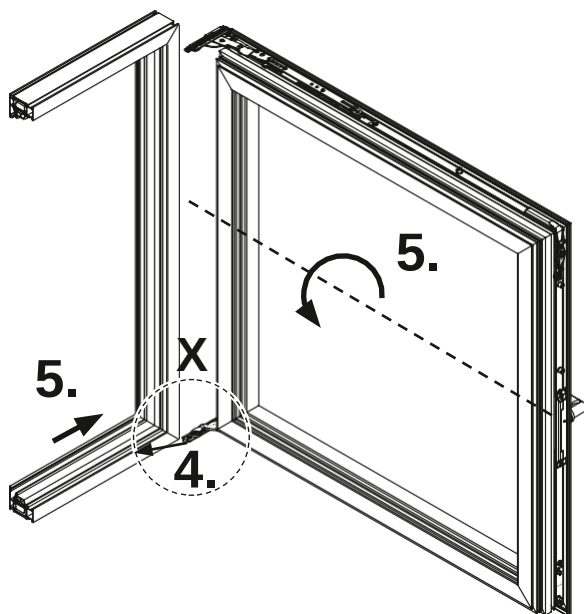


2. Соедините ножницы и угловую опору.

3. Осторожно вверните створку в раму.

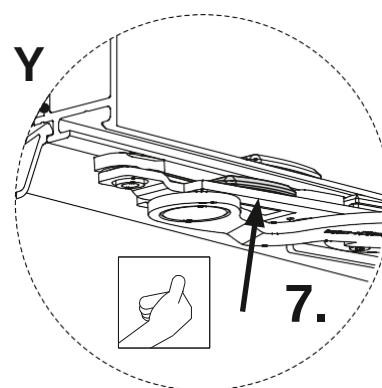
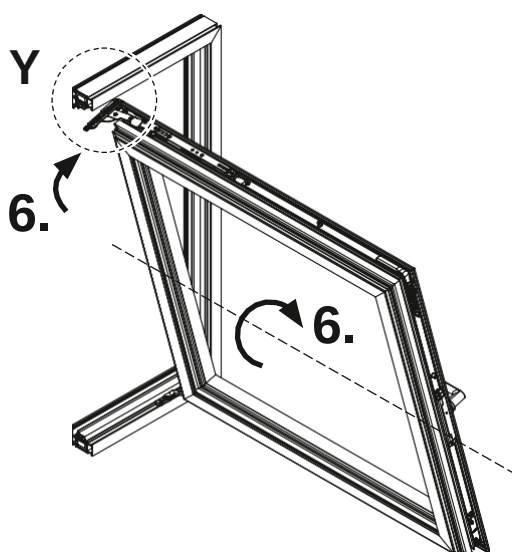


Следите за тем, чтобы не поцарапать раму.



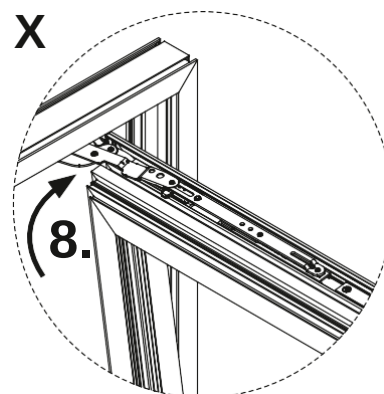
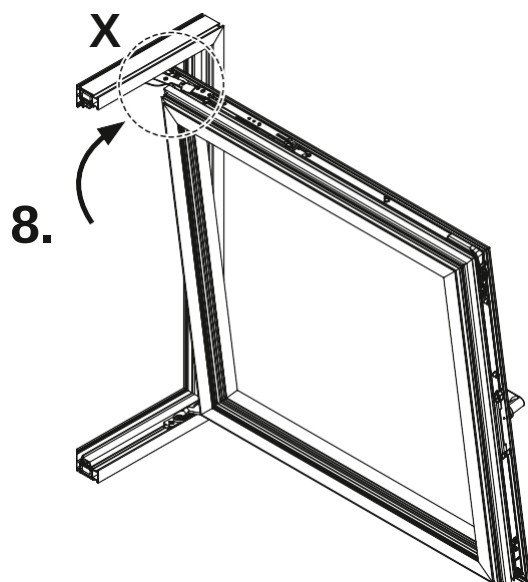
4. Вставьте угловую опору (X) в паз под раму по направлению вниз и подвиньте в угол.

5. Поворачивайте створку в сторону ручки и вокруг оси створки до тех пор, пока опора ножниц не войдет в паз под раму.

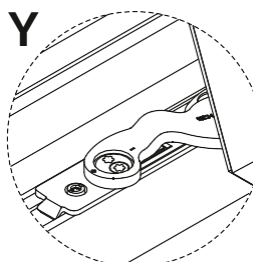
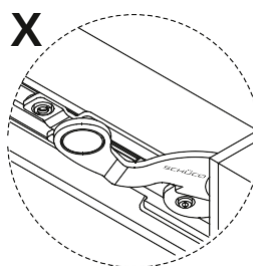
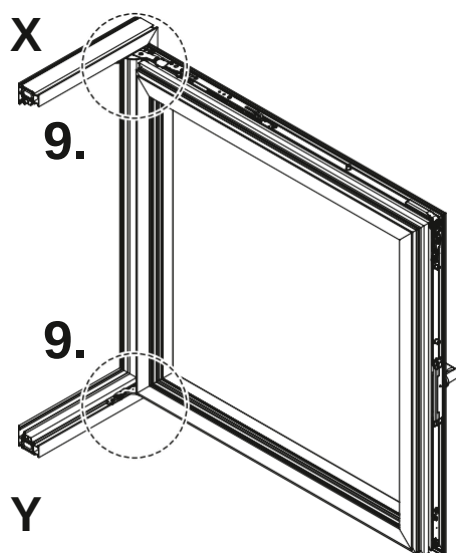


6. Поверните створку вокруг оси и вставьте опору ножниц в направлении угла рамы.

7. Вставить угловую опору (Y) в паз под раму.



8. Осторожно вставьте створку в верхний угол рамы.



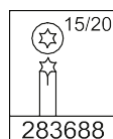
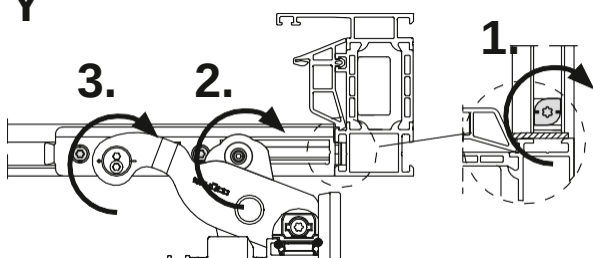
9. Затяните пазовые сухари угловой опоры и ножниц.



ПРИМЕЧАНИЕ

При демонтаже поворотного элемента обязательно соблюдайте указанный порядок работы.

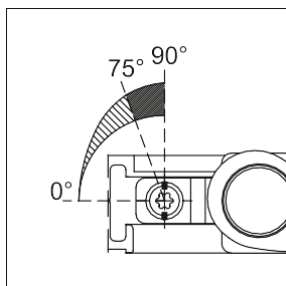
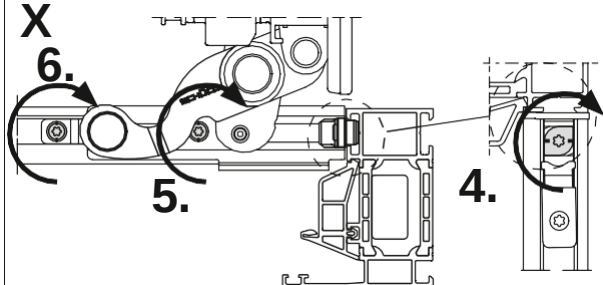
Y



Сначала угловая опора снизу (Y):
Пазовые сухари 1, 2, 3

Затем ножницы сверху (X):
Пазовые сухари 4, 5, 6

X



Всегда поворачивайте пазовые сухари между 70° на 90°. Только так можно добиться надежного крепления.

5.5 Чистка и уход

5.5.1. Средства для чистки и ухода



ПРИМЕЧАНИЕ

При очистке цветных элементов следуйте инструкциям по применению чистящих средств.



ЗАПРЕЩЕНО использовать для очистки:

- ▶ Острые инструменты, например ножи, металлические шпатели, стальную стружку, абразивную сторону губок для мытья и т. д. Они могут повредить поверхность.
- ▶ Агрессивные чистящие средства или растворители, например, нитрорастворитель, средство для снятия лака для ногтей и т. д. Они также приводят к необратимым повреждениям поверхности элементов.



Чистящие средства, предназначенные для алюминиевых элементов, можно приобрести в специализированной компании Schüco или в интернет-магазине Schüco.

Набор по уходу за алюминиевыми элементами 298 672:

- Средства для чистки и консервации
- Средство для чистки нержавеющей стали
- Средство для ухода за уплотнителями
- Спрей для фурнитуры
- Салфетка для ухода

Уходовые средства для анодированных алюминиевых элементов:

Чистящее средства 298 181

Применяется для первичной и тщательной очистки. Очищает и консервирует алюминиевые поверхности.



Средство для полировки металла 298 010

Этот очиститель анодированных поверхностей придает алюминию матовый блеск и сохраняет поверхность (можно также использовать для нержавеющей стали).



Универсальный очиститель для алюминиевых поверхностей 298 001

Служит для шлифования сильных загрязнений и удаления легких потертостей и царапин.



5.5.2. Общие инструкции по очистке



Оптимальный уход за окном обеспечен, если мыть оконные рамы и уплотнители при каждой уборке. Используйте мягкое, не содержащее абразивов чистящее средство.

Сильные загрязнения

Штукатурку, остатки раствора и т. п. лучше всего удалять деревянной или пластиковой лопаткой.

Пятна

Удаляйте пятна надежно и без следов с помощью продуктов из линейки по уходу за алюминиевыми элементами.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждений соблюдайте инструкции по применению отдельных средств для ухода.

5.5.3. Инструкции по очистке стекла



ПРИМЕЧАНИЕ

Чистка на строительных площадках

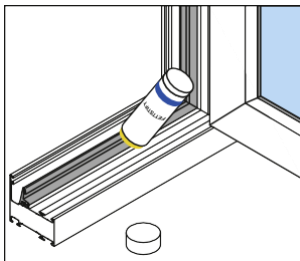
- ▶ Как вода для чистки, так и салфетки или губки не должны содержать песка и других инородных тел.
- ▶ Цементная пыль и другие абразивные остатки не следует удалять всухую.
- ▶ Используйте больше воды при очистке сильно загрязнённых стёкол.
- ▶ Из-за коррозионного эффекта воду, попавшую на свежий бетон, необходимо обязательно держать подальше от стеклянных поверхностей.
- ▶ Незамедлительно удалите со стекла все следы цементного раствора или остатки строительных материалов. - Длительное сохранение таких остатков на стекле приводит к необратимым повреждениям (помутнение).

5.5.4. Указания по очистке и уходу за поверхностями из нержавеющей стали

Используйте мягкие и безостаточные спреи и жидкие чистящие средства, например, используемые на кухнях и в ванных комнатах.

Не используйте чистящие средства, содержащие полироли, абразивное волокно, минеральную вату или другие механические средства.

5.5.5. Проверка и смазывание уплотнений



- Натрите все уплотнения карандашом для смазки или вазелином. Это делает их пластичными и предотвращает прилипание.
- Воспользуйтесь возможностью, чтобы проверить уплотнения на наличие повреждений.



ПРИМЕЧАНИЕ

Неисправные уплотнения должны быть заменены специализированной компанией Schüco.

5.5.6. Средства для смазки



При необходимости за фурнитурой Schüco можно ухаживать с помощью не содержащего кислот и смол масла.

Спрей для смазки 298 741
Смазка 298 118

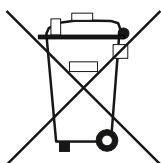
6. Вывод из эксплуатации и утилизация

6.1 Вывод из эксплуатации

Профессиональный демонтаж элементов осуществляется специализированной компанией.

6.2 Утилизация

Утилизировать элементы должна специализированная компания.



Используемые материалы подлежат вторичной переработке. Необходимо соблюдать экологические требования по вторичному использованию и утилизации материалов и компонентов в соответствии с местными, национальными и международными техническими правилами и нормами. Внесите вклад в защиту окружающей среды и утилизируйте элементы через приемные пункты.

Примечания

[illegible]

Примечания

[illegible]

ру

Оригинальная инструкция

Экспорт и переработка продукции Schüco в рамках строительных проектов в США подпадают под действие специальных предписаний (тестирование/сертификация продукции), которые должны быть согласованы до ввоза продукции в США с Schüco USA LLLP.

Направляйте запросы в Schüco USA LLLP по адресу: alutechsupport@schuco-usa.com.

Schüco International KG не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования / обработки продуктов, которые не были одобрены Schüco для рынка США или которые обрабатываются подрядчиками, не обладающими достаточной квалификацией для обработки продуктов Schüco.

Schüco International KG
Каролинентрассе 1-
15
33609 Bielefeld
Тел: +49 521 783-0
Факс +49 521 783-451
www.schueco.com

. Торговый знак "Schüco" и другие защищены в Германии и на различных международных рынках. Подробная информация предоставляется по запросу.

Art. 98419/DE/09.2020/Printed in Germany
Возможны изменения и опечатки. Изображения