

ТЕХНИКА В ДВИЖЕНИИ



# **MACO MULTI-TREND**

ПОВОРОТНАЯ И ПОВОРОТНО-  
ОТКИДНАЯ ФУРНИТУРА



Каталог



	Только для деревянных окон		Норма упаковки
	Только для ПВХ окон		Нормаупаковка на палетте
	Артикул		Дерево и ПВХ
	Дорнмас		Дерево
	Ширина створки по фальцу FFB		ПВХ
	Высота створки по фальцу FFH	TO =	Торф исполнение
	Ширина створки по фальцу с угловой передачей A	DT =	DT исполнение (дерево)
	Ширина створки по фальцу с угловой передачей B	AS =	исполнение AS (без фрезерования)
	Ширина и высота створки по фальцу	TV =	Частично скрытый
	Высота расположения ручки GM	VV =	Полностью скрытый
	Максимально допустимый вес створки	i.S. =	Интеллектуальная безопасность (i.S. цапфы)
	Количество взломостойких i.S. цапф	VZ =	Запорные овальные цапфы
	Количество запорных цапф	ÜV =	Крепление в наплав
	Блокиратор-приподниматель	mit Abzm. 170	Расстояние от цапфы до фальца створки (170 мм)
	Длина элемента	DK =	поворотно-откидной
		RZ =	Круглый цилиндр
		PZ =	Профильный цилиндр
		DM =	Дорнмас
		EH =	Взломостойкий

**Внимание:**

Если нет дополнительных указаний, то размеры указываются в мм, а норма-упаковки в количестве штук в коробке.



## Техника в движении

Mayer&Co  
Beschläge GmbH  
Alpenstraße  
A-5020 Salzburg

Представительство в России  
111024, Москва  
ул. Авиамоторная 8-А стр.2

## Краткий каталог MACO

## Оконная фурнитура

Уважаемые дамы и господа!

Этот "Краткий каталог MACO" составлен, чтобы предоставить Вам исчерпывающее представление о нашей программе фурнитуры. Для того, чтобы мы могли постоянно вовремя информировать Вас о дополнениях и изменениях — если это необходимо — следует заполнить анкету-ответ, находящуюся перед Вами. **Из Каталога MACO можно получить всю информацию не только о возможности заказа, но и соответствующие указания по применению, данные самой продукции в смысле качественных показателей**

Для того чтобы по возможности быстро осуществлять необходимые дополнения и изменения, нам необходимо точно знать владельца каталога. Заказы по каталогу следуют, в основном, по указанному ниже адресу, лично в руки.

*Пожалуйста, заполнить полностью:*

## Мы подтверждаем получение и принимаем к сведению:

Штамп фирмы:

Точный адрес, телефоны:

Получено экземпляров каталога

Пожалуйста, укажите Вашу фамилию печатными буквами

Дата: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_

Сотрудник фирмы MACO \_\_\_\_\_

По всем возникающим вопросам просим Вас обращаться в ближайшее к Вам Представительство фирмы MACO по адресам, указанным на последней странице обложки "Краткого каталога".

Мы надеемся, что мы смогли создать полезную документацию для Вашей ежедневной работы и желаем Вам успехов!







1	Общая и техническая информация	
2	Подбор фурнитуры	
3	Основные механизмы	
4	Угловые передачи	
5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	
6	Ножницы	
7	Верхние петли на коробке	
8	Нижние петли на коробке	
9	Поворотные петли и средние петли	
10	Штульповые запоры	
11	Запорные планки	
12	Принадлежности MULTI-TREND	
13	Шаблоны	
14	Готовые комплекты	
15	Палеты	
16	Система контроля за положением створки MACO-TRONIC	
17	Список артикулов	

**MACO**  
**MULTI-TREND**





## 1      Общая и техническая информация

---

1.1	Сертификат RAL	8
1.2	Сертификат ISO	9
1.3	Указания по эксплуатации и уходу	10
1.4	Описание фурнитуры	13
1.5	Указания по эксплуатации и уходу за деревянными окнами	15
1.6	Указания по эксплуатации и уходу за пластиковыми окнами	17
1.7	Описание конструкций	19
1.8	Технические данные	32
1.9	Общая продукт-информация	33
1.10	MACO Защита поверхности - Отчет об испытании поверхности	37
1.11	MACO Защита поверхности - порошковое покрытие	40
1.12	MACO Защита поверхности	41
1.13	MACO Гарантийные обязательства	42
1.14	Общие торговые положения действующие в Австрии	46



# 1 Allgemeine und technische Informationen

## 1.1 RAL-Zertifikat

# VERLEIHUNGS- URKUNDE

**Nr. 4-11/99**

Die Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.  
verleiht hiermit aufgrund der ihrem Güteausschuß vorliegenden  
Prüfprotokolle

DEM DREHKIPPBESCHLAG      MACO MULTI TREND KUNSTSTOFF SYSTEM TR.7  
BESTEHEND AUS  
WINKELBANDSCHERE, SCHERENLAGER AUS Z 410, ECKLAGER AUS STAHL, ECKLAGER ZUM EINBOHREN UND  
FALZECKLAGERBAND, KIPPSCHLIEßTEIL AUS Z 410, GETRIEBE GR.3, FALZLUFT 12MM

der Mitgliedsfirma

MAYER & CO. BESCHLÄGE GMBH, A-5021 SALZBURG

das vom RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.)  
anerkannte und durch Eintragung beim Deutschen Patentamt  
warenzeichen-rechtlich geschützte

Die Führung des Zeichens setzt voraus, daß die Einhaltung der Güte-  
und Prüfbestimmungen überwacht wird.

D - 42551 Velbert, den 28. OKTOBER 1999

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.

-----  
Geschäftsführer



## 1.2 Сертификат ISO





## 1.3 Указания по эксплуатации и уходу

### 1.3.1 Продукт-информация

#### - Методические указания

В соответствии с «Законом об ответственности за товар», который излагает определение ответственности производителя за свой товар, следует внимательно ознакомиться со следующей информацией о поворотно-откидной фурнитуре для окон и балконных дверей. Её незнание снимает с производителя фурнитур ответственность по взятым на себя обязательствам.

Представленные ниже указания являются общими данными и не подразумевают описание отдельных элементов и типов фурнитур. Также для конечных потребителей мы предлагаем упрощённое описание принципа действия и способов ухода за фурнитурой в виде наклеек и навесных воблеров.

### Информация о продукте и использование по назначению.

#### 1. Поворотно и поворотно-откидная фурнитура

**Определение:** Поворотно и поворотно-откидная фурнитура в смысле данного определения представляет собой одноручную поворотно-откидную фурнитуру для окон и балконных дверей в многоэтажном строительстве. Она служит для того, чтобы путём перемещения рукой рычага приводить окно или дверь в поворотное или ограниченное откидное положение в исполнение с ножницами.

**Применение:** Поворотно-откидная фурнитура находит своё применение в вертикально встроенных окнах и балконных дверях из дерева, ПВХ, алюминия или стали, а также из соответствующих производственных комбинаций.

Пригодная для использования поворотно-откидная фурнитура в сути своей закрывает окна и двери и приводит их в различные положения для проветривания. Момент закрывания в незначительной мере сопряжён с преодолением противодействия уплотнителя. Иное, не упомянутое здесь, применение фурнитур будет определяться как использование не по назначению.

Взломостойкие окна и двери, окна и двери для помещений с повышенной влажностью или под воздействием агрессивных, коррозирующих воздушных субстанций требуют установки специальной фурнитур. Открытые окна и оконно-дверные створки выполняют исключительно заслонную функцию, и не могут отвечать требованиям по толщине монтажных швов, грозовой безопасности, звукоизоляции, теплозащите и защите от взломов.

Во время ветра и сквозняка окна должны быть закрыты и заперты. Под ветром и сквозняком в данном случае понимается такое давление или поток воздуха, которые могут открывать или захлопывать окно в поворотном или откинутом положении. Зафиксированное открытое или откинутое положение окна или двери достигается путём установки дополнительных элементов фурнитур.

### Неправильное использование

Неправильное использование поворотно-откидной фурнитур для окон и балконных дверей, т.е. применение продукта не по его назначению заключается главным образом в следующем:

- а) Когда в элементы открывания заносятся посторонние предметы, мешающие функционированию фурнитур по назначению;
- б) Когда фурнитурные элементы на коробке или створке подвержены давлению, в результате которого фурнитура, рамный материал или иные единичные компоненты окна или двери повреждены, разрушены или могут возникнуть разрушительные последствия;
- с) Когда на окно или оконную створку воздействует дополнительный груз;
- д) Когда в момент закрывания окна или балконной двери посторонний предмет может попасть в фальц между коробкой и створкой.

### Ответственность за товар

Поворотные и поворотно-откидные гарнитуры должны состоять только из элементов фурнитур MACO. Если монтаж фурнитур проведён не надлежащим образом и (или) с применением неоригинальных элементов фурнитур MACO, производитель фурнитур снимает с себя ответственность по гарантийным обязательствам.

При установке фурнитур на коробку и створку обратите внимание на рекомендации по монтажу фурнитур MACO O, особенно элементов петлевой группы. Производители окон несут ответственность за соблюдение этих рекомендации и в случае нарушений предписаний, вся ответственность ложиться на них.

## 2. Техническое обслуживание продукта

### 2.1. Общие указания

Важные с точки зрения безопасности элементы фурнитур необходимо минимум раз в год проверять на предмет прочности положения и на износ. В зависимости от потребности необходимо подтягивать крепежные винты соотв. осуществлять замену деталей. Кроме того, минимум раз в год необходимо проводить следующие работы по техническому обслуживанию:

- а) Все подвижные элементы и все замки фурнитур





следует смазывать, а также проверять их функционирование.

- b) Необходимо использовать только такие чистящие средства и средства по уходу, которые не оказывают негативное влияние на защиту фурнитуры от коррозии.

Регулировочные работы на фурнитуре – особенно в районе нахождения угловых опор или кареток, ножниц – а также замену деталей и навешивание и вывешивание раскрывающихся створок должно выполнять специализированное предприятие.

При обработке поверхности – например, при покраске либо нанесении прозрачного покрытия – окон и остекленных дверей данная обработка не должна затронуть ни один элемент фурнитуры, которые также следует защитить от загрязнения, вызванного такой обработкой.

## 2.2. Сохранение качества поверхности

Нанесенное электролитическим методом цинковое покрытие в условиях обычного климата в помещении не подвергается коррозии, если на элементах фурнитуры не образуется водный конденсат, либо если случайнообразовавшийся водный конденсат может быстро высохнуть. Чтобы на долгое время сохранить качество поверхности и избежать негативных воздействий, вызванных коррозией необходимо в обязательном порядке соблюдать положения следующих пунктов:

- a) Фурнитуру в фальце на этапе строительства следует достаточным образом проветривать, чтобы она не была открыто для прямого воздействия сырости либо для образования водного конденсата. В любом случае необходимо обеспечить принятие соответствующих мер, которые позволят воспрепятствовать (постоянно) тому, чтобы влажный воздух в помещении не попал в фальцевое пространство.
- b) Не следует допускать попадания на и в фурнитуру отложений и загрязнений от строительных материалов (строительной пыли, гипсовой штукатурки, цемента и т.д.). Любые загрязнения штукатуркой, раствором и т.д. следует оберегать от схватывания при соединении с водой.
- c) Агрессивные пары (например, от муравьиной или уксусной кислоты, аммиака, соединений аминами аммиака, альдегидов, фенолов, хлора, дубильной кислоты и т.д.) вместе с уже небольшим образованием водного конденсата могут привести к быстрой коррозии элементов фурнитуры. Поэтому следует всячески избегать появления таких испарений в районе окна.
- d) Для окон и остекленных дверей из дуба либо других сортов древесины с высоким уровнем содержания (дубильной) кислоты путем проведения соответствующей обработки поверхности окна необходимо обеспечить, чтобы эти компоненты не могли испаряться из древесины. Фурнитура не должна вступать в непосредственный контакт с

необработанной деревянной поверхностью.

- e) Также запрещается использовать уплотнители, связывающие уксус либо кислоту, либо уплотнители с содержанием вышеуказанных компонентов, так как непосредственный контакт, как с уплотнителем, так и с его испарениями может вызвать коррозию поверхности фурнитуры.
- f) Очистку фурнитуры разрешается производить только мягкими, pH-нейтральными чистящими средствами в разбавленном виде. Ни в коем случае не разрешается использовать агрессивные, кислотосодержащие чистящие средства со всеми выше указанными компонентами либо средства, вызывающие истирание.

## 3. Обязательства по информированию и инструктированию

Для выполнения обязательств по информированию и инструктированию, передаваемых через каждого продавца(посредника) и переработчика вплоть до конечного потребителя, а также для целей выполнения работ по техническому обслуживанию в распоряжении имеется следующая документация

- a) Плановая документация
- b) Каталог продукции
- c) Руководство по монтажу
- d) Руководства по техническому обслуживанию и уходу, а также по эксплуатации

которые далее полностью либо частично носят название «Информация о продукции».

Соответствующее функционирование окон и остекленных дверей:

- a) обеспечивают проектировщики; Необходимо затребовать "Информацию о продукции" у производителя либо в специализированных торговых организациях, а также соблюдать ее положения,
- b) обеспечивают специализированные торговые организации; Необходимо соблюдать положения, содержащиеся в "Информации о продукции" – что в частности относится и к рекламным мероприятиям – а также передавать эту информацию последующим продавцам и/либо переработчикам. Также следует обратить их внимание на то, что они должны передавать эту информацию далее по цепочке,
- c) обеспечивают переработчики; Необходимо соблюдать положения, содержащиеся в "Информации о продукте", а также передавать инструкции по техническому обслуживанию и уходу, руководства по эксплуатации застройщикам и пользователям

## 4. Использование в аналогичной по типу фурнитуре

Возможные в рамках отдельных систем фурнитуры варианты – например, фурнитура для откидывающихся откидных створок, либо такие варианты, которые помимо либо вместо откидывающим положением предлагают возможность использовать положение для



проветривания, в котором створка отходит параллельно от коробки – следует прорабатывать по смыслу с учетом имеющейся информации о продукте и вариантов использования в соответствии с назначением, с учетом возможностей ошибочного использования, параметров продукции, особенностей технического обслуживания продукции, обязательств по информированию и инструктированию в зависимости от имеющихся признаков.

## 5. Исключения в вопросе ответственности

Ответственность производителя может быть среди прочего исключена по причине того, что

- ошибка связана с каким-либо правовым предписанием либо ведомственным распоряжением, которому должен был соответствовать продукт;
- свойства продукта в соответствии с имеющимся уровнем развития науки и техники на тот момент, когда производитель ввел его в обращение, не могли быть определены как дефекты;
- когда соответствующий производитель произвел либо один основной материал или полуфабрикат, предопределивший дефекты в конструкции продукта, в который включен данный основной материал либо полуфабрикат, либо такой дефект предопределила инструкция производителя данного продукта.

## 6. Мероприятия производителя окон, относящиеся к выполнению его обязанностей по информированию пользователя

Для поставляемых нами элементов окон, в частности для фурнитуры, разработаны инструкции по эксплуатации и информация для пользователя в виде ярлыков на оконные ручки, наклеек на окна, а также руководств по эксплуатации и техническому обслуживанию, которые мы предоставляем в Ваше распоряжение для дальнейшей передачи покупателям.

## 7. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию "Поворотно-откидная фурнитура "

Данное руководство Вы должны в будущем передавать каждому Вашему клиенту, лучше всего вместе с накладной при поставке окон. Укажите наименование Руководства по эксплуатации (ПВХ: арт. 49335, Дерево ТО: арт. 49314, Дерево ТР: арт. 49634) в Вашей накладной и попросите покупателя подтвердить своей подписью его получение. Проблему в жилых помещениях может составлять то, что Вам придется вместе с заказчиком найти выход из ситуации, как разместить в каждой квартире инструкцию по эксплуатации.

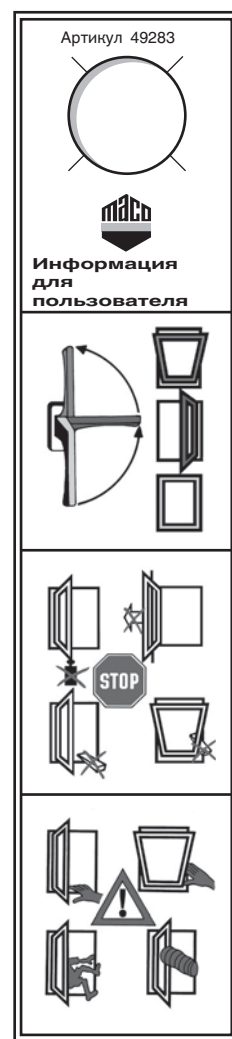
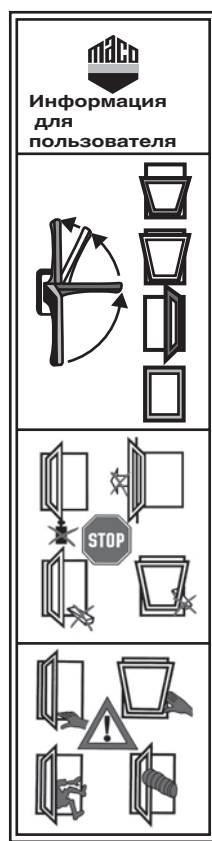
## 8. Информация для пользователя

Она создана в виде ярлыков на оконные ручки и содержит только указания по эксплуатации соотв. указания по предотвращению ошибок при использовании и по технике безопасности. Применение информации для пользователя в виде ярлыков на оконных ручках имеет больше всего смысл там, где Вы не можете передать эти указания по эксплуатации лично.



## 9. Наклейки на окнах

Они в целом идентичны информации для пользователя. Состоят из прозрачного, самоклеящегося материала и задуманы для нанесения на профиль либо стекло на длительный срок. Светло-голубой цвет печати был выбран, чтобы текст наклейки хорошо читался на белых и темных профилях (ПВХ: арт. 49243, Дерево ТО: арт. 49234, Дерево ТР: арт. 49635)



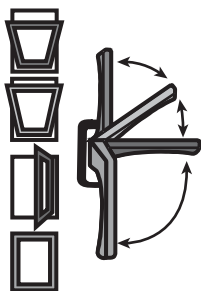


## 1.4 Описание фурнитуры

### 1. Фурнитура

#### 1.1. Поворотно-откидная фурнитура

Поворотно-откидная фурнитура позволяет открывать и закрывать окна и двери. Она применяется для того, чтобы окно или дверь при использовании ручки приводилось из положения «закрыто» поворотом в положение «открыто», а затем в положение «откинута» (см. пример для правой или левой активной створки).

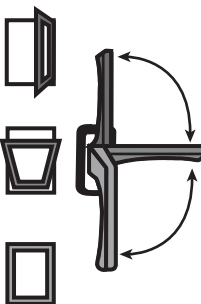


##### 1.1.1. Поворотно-откидная фурнитура, управляемая одной рукой

Все положения фурнитуры и активной створки («закрыто», «открыто» и «откинута») могут достигаться усилием одной руки, приложенным к ручке

#### 1.2. Откидно-поворотная фурнитура

Откидно-поворотная фурнитура применяется для того, чтобы, приложив усилие к ручке, перевести створку из положения «закрыто» в положение «откинута», а затем в положение «открыто».

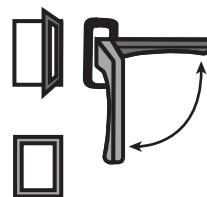


##### 1.3. Откидно-поворотная фурнитура, управляемая одной рукой

Откидно-поворотная фурнитура для окон и дверей, управляемая одной рукой. Все положения фурнитуры и активной створки («закрыто», «откинута» и «открыто») могут достигаться усилием одной руки, приложенным к ручке.

#### 1.4. Поворотная фурнитура

Поворотную фурнитуру применяют для того, чтобы окно или дверь перевести из положения «закрыто» в положение «открыто», прилагая усилие к ручке. Как правило, поворотная фурнитура управляется одной рукой (см. пример для правой или левой активной створки).



### 2. Место расположения фурнитуры.

В дальнейшей классификации под понятием фурнитура подразумевают все основные функциональные элементы, которые служат для того, чтобы перевести активную створку в положение «закрыто» или «открыто» (напр. откидное или поворотное положение).

Место расположения петель (например, ножиц с верхней петлей или нижней петли) будет подробно описано в пункте 3. В описании комплектации окна, место размещения фурнитуры и место размещения петель могут быть специфицированы.

Ручка для открывания /закрывания активной створки, как правило, располагается на видном месте. Это же правило распространяется на окна с несколькими ручками. При создании **других** конструкций этот момент следует особенно подчеркивать в спецификации окна.

#### 2.1. Фурнитура, располагающаяся на поверхности окна.

Фурнитура, основные функциональные элементы которой видны при закрытой створке, например запорные элементы или др. , называется располагающейся на поверхности. К такой фурнитуре относятся, например, некоторые запоры.

#### 2.2. Скрытая фурнитура

Фурнитура, функциональные элементы которой располагаются между створкой и рамой в пространстве фальца и не видны при закрытой створке.

Предпосылки к этому:

- а) непрозрачный материал профиля
- б) конструкция окна, при которой область фальца закрытой створки не просматривается ни снаружи, ни изнутри.

### 3. Место расположения петель.

В дальнейшем будут рассмотрены все возможные варианты размещения петель, что позволяет



разрабатывать окна с различной комплектацией, например, накладные видимые петли снизу и скрытые петли сверху.

#### 4. Петли, видимые на поверхности окна

Если место расположения петель видно при закрытой створке. Как правило, и элементы крепления петель в таком случае видны, хотя бы частично.

##### 4.1. Скрытые места расположения петель.

При закрытой створке места крепления петель не видны.

Предпосылки к этому:

- а) непрозрачный материал профиля
- б) конструкция окна, при которой область фальца закрытой створки не просматривается ни снаружи, ни изнутри.

##### 4.2. Частично скрытые места расположения

##### петель.

При закрытой створке места крепления петель видны лишь частично.



Этому могут содействовать следующие условия:

- а) частично прозрачный материал рам
- б) конструкция окна, при закрытой створке которого, область фальца между рамой и створкой с наружной стороны и/или с внутренней стороны окна закрыта не полностью.
- с) фурнитура, места расположения петель которой предусмотрены так, что при прямом взгляде на поверхность закрытой створки петли скрыты, а при взгляде на створку сбоку – места расположения петель видны, хотя бы частично.

Такая ситуация может встретиться, например, при конструкции оконного профиля заподлицо, когда при закрытой створке вокруг нее образуется зазор, через который просматривается область фальца.

## 1.5 Указания по эксплуатации и уходу за деревянными окнами

### Указания об ответственности за товар

- Ваша фирма, или соответственно балконные двери, оснащены поворотной фурнитурой высокого качества. Она проста и не требует обслуживания, и тем не менее Вам следует внимательно ознакомиться с данным Руководством и точно соблюдать правила по эксплуатации. В Ваших интересах, просим Вас не забывать о правилах безопасности и об ответственности за неисполнение данных требований.

Сохраните, пожалуйста, на всякий случай данное Руководство по эксплуатации и уходу за окнами, а также доведите до сведения всех потенциальных пользователей его содержание.

- Просим Вас проверить наличие наклейки с инструкцией по эксплуатации на окне, в случае необходимости таковой.

В целях многолетнего и надежного функционирования Ваших окон точно соблюдайте Руководство по эксплуатации и уходу за окнами!

### Использование

Положение ручки для продолжительного проветривания (воздухообмена) помещения.

Положение для кратковременного (интенсивного) проветривания или мытья окон. Открытую створку не оставлять без присмотра.

Закрывание, т.е. когда на протяжении длительного времени помещение не посещается, или когда нет необходимости в его проветривании.



Специальное исполнение для щелевого микропроветривания.

В тех случаях, когда окно, в виду его расположения, из-за сильного ветра или сквозняка хлопает в откидной позиции или же самопроизвольно открывается и закрывается в поворотной позиции, в Вашем распоряжении всегда есть специальное исполнение для устранения этих неприятностей.

### Уход

Для того, чтобы на качественном уровне сохранить функциональность и надежность поворотно-откидной фурнитуры вашего окна и створки, следует, как минимум ежегодно осуществлять следующие работы по уходу за окном:

- Элементы фурнитуры, от которых зависит функциональная безопасность окна, следует регулярно контролировать на прижим на равномерных участках створки.
- Все движущиеся элементы и запирающие узлы поворотно-откидной фурнитуры необходимо смазывать.
- Для ухода за окнами следует использовать только те моющие средства, которые не вызывают повреждения (удаления) защитного слоя на фурнитуре.



Ответные планки и регулировочные цапфы следует смазывать солидолом или техническим вазелином.

В местах направляющих пазов следует капнуть пару капель масла на расположенные внутри ригельные штанги.

Аналогичные указания по эксплуатации и уходу относятся также и к другим типам окон, которые специально не упоминаются. Для обеспечения долговечности поворотно-откидных окон или поворотных, откидных или других окон!



ТЕХНИКА В ДВИЖЕНИИ

**MACO  
MULTI**  
ПОВОРОТНАЯ  
И ПОВОРОТНО-ОТКИДНАЯ  
ФУРНИТУРА



Руководство по эксплуатации  
и уходу за окнами

MULTI TREND  
ДЕРЕВЯННЫЕ ОКНА

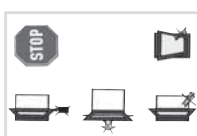
## Указания по пользованию



Обращаем внимание на опасность травмирования (защемления) рук в момент их нахождения в проеме между створкой и рамой.

Открытая створка может стать причиной выпадения из окна.

Опасность травмирования существует также вследствие сильного потока ветра.



Следует избегать дополнительных нагрузок (тяжестей) на створку окна.

Не допускайте нажима створки на боковые откосы стены в противовес к направлению открывания окна.

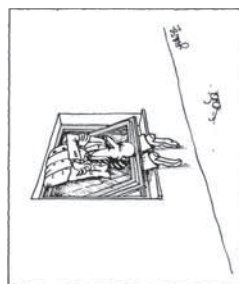
Запрещается класть под створку окна или в проем откинутой створки между створкой и рамой посторонние предметы.

## Общие рекомендации в отношении Ваших окон

Добротное окно может дать Вам гораздо больше, чем только воздух и освещение. Именно поэтому к окну, как к сложному конструкционному организму и одновременно неотъемлемому компоненту современного строительства предъявляются сейчас самые высокие требования.

Наряду с основными работами по уходу за элементами фурнитуры, следует также тщательно проверять состояние стеклопакета и уплотнения окна и производить замену или ремонт поврежденных мест.

Для мытья окон запрещается использовать едкие растворяющие вещества. Использовать исключительно мыльный раствор воды.

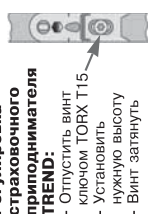


## Регулировка элементов фурнитуры

Работы по регулировке и замене элементов фурнитуры, а также снятию или установке створки окна обязано выполнять исключительно специализированное предприятие.

Ваш поворот-откидной механизм оснащен Приподнимателем TREND с функцией блокиратора

**Регулировка бокового положения приподнимателя:**  
1. Надавить штифтом D=2 мм на пружину внутри рычага  
2. Перевести рычаг в рабочее положение

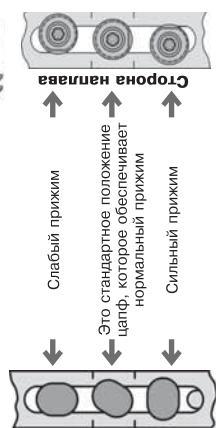
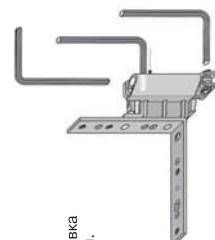


**Регулировка по горизонтали и прижима створки на ножницах:**  
Шестигранный ключ диаметром 4 мм



**Диапазоны регулировки на угловых петлях:**  
Шестигранный ключ диаметром 4 мм - регулировка по горизонтали и вертикали.

**Регулировка на прижим:**  
Также шестигранный ключ диаметром 4 мм.

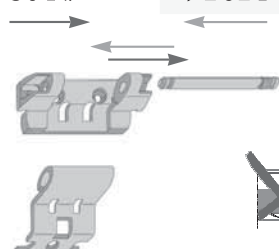


Стандартные цапфы / S. цапфы

## Для строителей и монтажных бригад

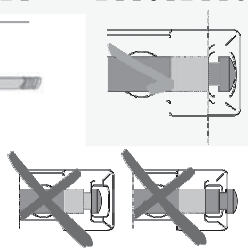
### Снятие и установка створки окна:

**Снятие:**  
Фиксирующий штифт петли потянуть вниз при закрытой створке.



**Установка:**  
Вставить створку и закрыть окно (не замыкая ручку).  
Вдавить страховочный штифт.

Необходимо обязательно производить визуальный контроль положения фиксирующего штифта верхней петли.  
При отсутствии контроля возможно выпадение створки!



Мы рекомендуем покупателям окон и дверей для монтажа изделий пользоваться услугами уполномоченных сотрудников специализированных предприятий.

**MAYER & CO. BESCHLÄGE GMBH**  
ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL: +43 (0)662 6196-0  
FAX: +43 (0)662 6196-1  
E-Mail: maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO - РОССИЯ**  
111024, РОССИЯ, МОСКВА  
ул. Авиамоторная 8-А  
E-Mail: maco@maco.ru

Best-Nr. 49634 -  
Datum: Februar 2005  
Данное издание является нашей интеллектуальной собственностью. Все права на него защищены. Предусмотрены изменения.



## 1.6 Указания по эксплуатации и уходу за пластиковыми окнами

### Указания об ответственности за товар

- Ваши окна, или соответственно балконные двери, оснащены поворотно-откидной фурнитурой высокого качества. Она проста и беспроблемна в обслуживании, и тем не менее Вам следует внимательно ознакомиться с данным Руководством и точно соблюдать правила по эксплуатации. В Ваших интересах, просим Вас не забывать о правилах безопасности и об ответственности за неисполнение данных требований.

Сохраните, пожалуйста, на всякий случай данное Руководство по эксплуатации и уходу за окнами, а также поведите до сведения всех потенциальных пользователей его содержание.

- Просим Вас проверить наличие наклейки с инструкцией по эксплуатации на окне, в случае необходимости таковой.

В целях многолетнего и надежного функционирования Ваших окон точно соблюдайте Руководство по эксплуатации и уходу за окнами!

### Использование

Положение ручки для продолжительного проветривания (воздухообмена)

Положение для кратковременного (интенсивного) проветривания или мытья окон. Открытую створку не оставлять без присмотра.

Замыкание, т.е. когда на протяжении длительного времени помещение не посещается, или когда нет необходимости в его проветривании.



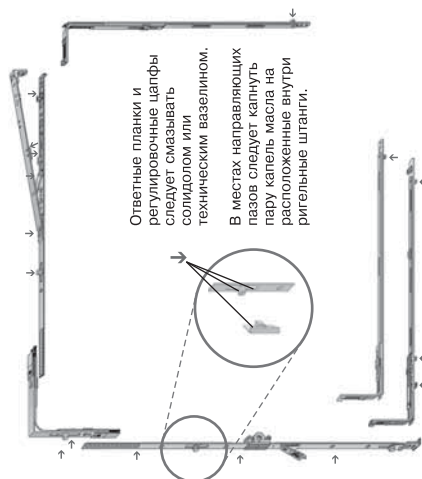
Специальное исполнение для щелевого микропроветривания.

В тех случаях, когда окно, в виду его расположения, из-за сильного ветра или сквозняка хлопает в откидной позиции или же самопроизвольно открывается и закрывается в поворотной позиции, в Вашем распоряжении всегда есть специальные принадлежности и приспособления.

### Уход

Для того, чтобы на качественном уровне сохранить функциональность и надежность поворотно-откидной фурнитуры вашего окна и створки, следует, как минимум ежегодно осуществлять следующие работы по уходу за окном:

- Элементы фурнитуры, от которых зависит функциональная безопасность окна, следует регулярно контролировать на прижим на равномерных участках створки.
- Все движущиеся элементы и запирающие узлы поворотно-откидной фурнитуры необходимо смазывать.
- Для ухода за окнами следует использовать только те моющие средства, которые не вызывают повреждения (удаления) защитного слоя на фурнитуре.



Ответные планки и регулировочные цапфы следует смазывать солидолом или техническим вазелином.

В местах направляющих пазов следует капнуть пару капель масла на расположенные внутри ригельные штанги.

Руководство по эксплуатации и уходу за окнами

MULTI TREND  
ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА



ТЕХНИКА В ДВИЖЕНИИ

MULTI  
поворотная  
и поворотно-откидная  
фурнитура



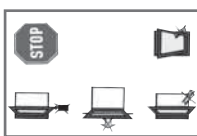
## Указания по пользованию



Обращаем внимание на опасность травмирования (защемления) рук в момент их нахождения в проеме между створкой и рамой.

Открытая створка может стать причиной выпадения из окна.

Опасность травмирования существует также вследствие сильного потока ветра.



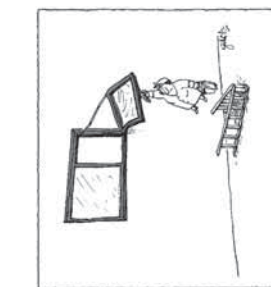
Следует избегать дополнительных нагрузок (тяжестей) на створку окна.

Не допускайте нажима створки на боковые откосы стены в противовес к направлению открывания окна.

Запрещается класть под створку окна или в проем откинутой створки между створкой и рамой посторонние предметы.

## Общие рекомендации в отношении Ваших окон

Добротное окно может дать Вам гораздо больше, чем только воздух и освещение. Именно поэтому к окну, как к сложному конструкционному организму и одновременно неотъемлемому компоненту современного строительства предъявляются сейчас самые высокие требования.



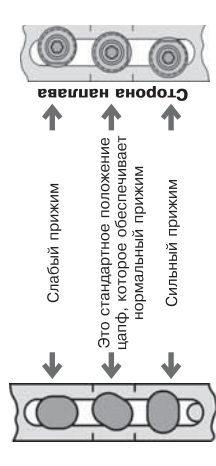
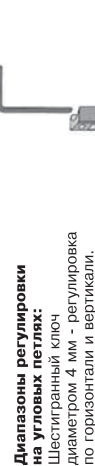
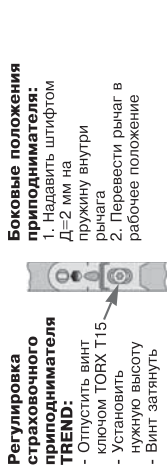
Наряду с основными работами по уходу за элементами фурнитуры, следует также тщательно проверять состояние стеклопакета и уплотнения окна и производить замену или ремонт поврежденных мест.

Для мытья окон запрещается использовать едкие растворяющие вещества. Использовать исключительно мыльный раствор воды.

## Регулировка элементов фурнитуры

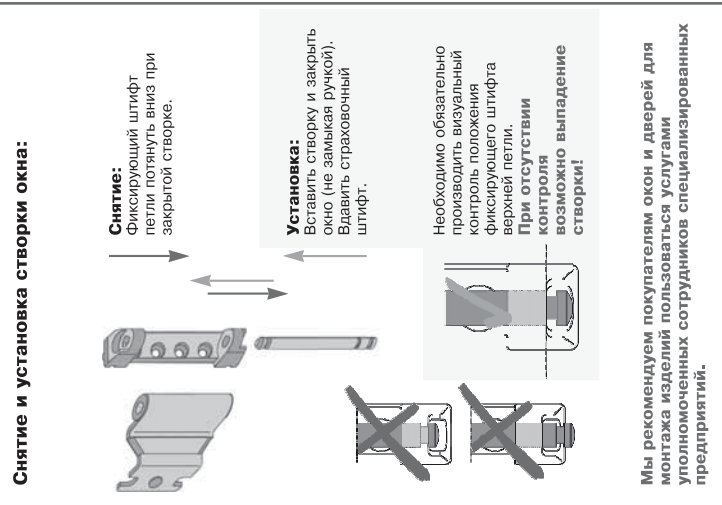
Работы по регулировке и замене элементов фурнитуры, а также снятию или установке створки окна обязано выполнять исключительно специализированное предприятие.

**Ваш поворотный-откидной механизм оснащен Приподнимателем TREND с функцией блокиратора**



Стандартные цапфы / S. цапфы

## Для строителей и монтажных бригад



**MAYER & CO. BESCHLÄGE GMBH**  
ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL: +43 (0)662 6196-0  
FAX: +43 (0)662 6196-1  
E-Mail: maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO - РОССИЯ**  
111024, РОССИЯ, МОСКВА  
ул. Авиамоторная 8-А  
ОАО "АВИАМОТОРНАЯ"  
Тел: (095) 247 90 66  
(095) 247 90 67  
E-Mail: maco@nlu.ru

Best-Nr. 49634 -  
Datum: Februar 2005  
Данное издание является нашей интеллектуальной собственностью. Все права на него защищены.  
Предусмотрены изменения.





## 1.7 Описание конструкций

### 1.7.1 Описание конструкции: одностворчатое поворотно-откидное окно

#### Одностворчатое поворотно-откидное окно

Допустимые размеры: см. указания по использованию продукта

1.

#### Поворотно-откидная фурнитура "MACO MULTI TREND"

с блокиратором-приподнимателем в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами, верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Средний запор горизонтальный: применять от FFB 1000 мм, для пластиковых окон - от FFB 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Средний запор вертикальный: применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон - от FFH 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Дополнительные ножницы: применять от FFB 1400 мм или при весе створки более 100 кг.

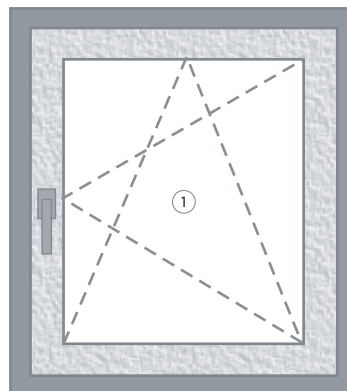
Дополнительные возможности: Предохранитель от захлопывания в ножницах, ножницы для микропроветривания, ограничитель открывания 90°, проветриватель MULTI-Vent, запираемые ручки.

Для окон которые открываются только для мытья: применять блокиратор открывания – скрытый или самозакрывающийся.

Для конструкций с двумя рядом расположенными ручками: обязательно применять блокиратор открывания или запираемые ручки.

Для балконных дверей: Балконная защёлка и ручка-притвор.

Альтернатива: Запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.





### 1.7.2 Описание конструкции: двухстворчатое поворотно-откидное окно

#### Двухстворчатое поворотно-откидное окно

Допустимые размеры: FFH – как в одностворчатом поворотно-откидном окне, FFB – поворотно-откидной створки не более 1550 мм.

1.

#### Поворотно-откидная створка

Описание аналогично описанию поворотно-откидной створки, однако:

для деревянных окон от FFB 800 мм применять взломостойкий средний запор, угловую передачу C и комбинированную запорную планку.

для пластиковых окон от FFB 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителей профиля применять взломостойкий средний запор и угловую передачу C.

2.

#### Штульповая створка

Вариант 1: Верхний и нижний шпингалеты, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля ), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFB 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля. Для балконных дверей: от FFH 1500 мм применять 2 скрытых средних прижима.

Вариант 2: Штульповой механизм, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля ), регулируемая нижняя петлевая группа.

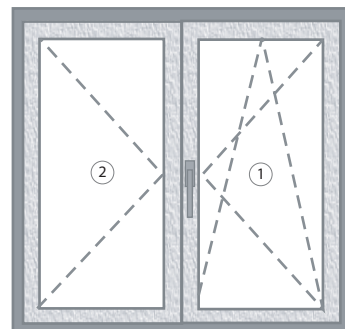
Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFB 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля. Штульповой механизм с центральным рычагом, регулируемая петлевая группа, скрытый средний прижим.

Для балконных дверей: применять два скрытых средних прижима от FFH 1500 мм.

Дополнительные возможности: Предохранитель от захлопывания в ножницах, ножницы для микропроветривания, ограничитель открывания 90°, проветриватель MULTI-Vent, запираемые ручки.

Для фиксации окна только в откидном положении, и в случае необходимости открытия в поворотное положение для мытья: применять блокиратор открывания.

Для балконных дверей: применять дверную защёлку и ручку-притвор. Альтернатива: запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.





### 1.7.3 Описание конструкции: трапециевидное окно

#### Описание конструкций

##### Трапециевидные окна

Допустимые размеры см. п. 4.2.1 указаний по использованию продукта.

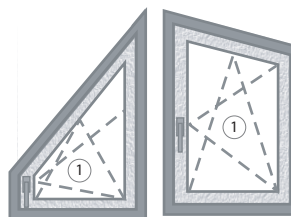
1.

Поворотно-откидная фурнитура MACO "MULTI TREND"

С блокирующим приподнимателем-микролифтом в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами, верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Средний запор горизонтальный: применять от FFB 1000 мм, для пластиковых окон от FFB 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Средний запор вертикальный: применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон от FFH 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.  
Дополнительные возможности: предохранитель от захлопывания в ножницах, запираемые ручки.





#### 1.7.4 Описание конструкции: одностворчатое арочное окно и коробовая арка

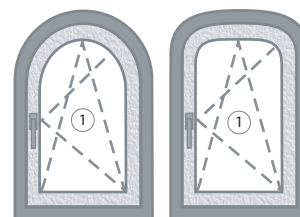
Одностворчатые арочные окна и окна с переменным радиусом. Допустимые размеры - см. п. 4.2.1 указаний по использованию продукта.

1.

Поворотно-откидная фурнитура MACO "MULTI TREND"

Для арочных окон с блокирующим приподнимателем-микролифтом в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами для арочного окна, регулируемыми верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Дополнительные ножницы применять от FFB 1070 мм.



### 1.7.5 Описание конструкции: двустворчатое арочное окно и коробовая арка

Для балконных дверей: Балконная защелка и ручка-притвор. Альтернатива – запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи. Двустворчатые арочные окна и окна с переменным размером.

1.

Допустимые размеры см. п.

указаний по использованию продукта.

Е Поворотно-откидная створка как описано под пунктом

2.

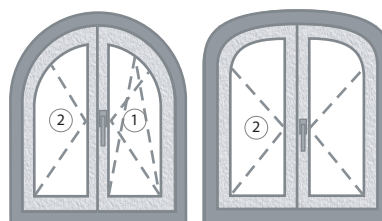
Штупльовая створка

как описано под пунктом В1 и В2

Дополнительные возможности: запираемые ручки.  
Одностворчатые сегментные окна.

Г Если высота арочной части створки менее 10% от ширины створки, комплектация створки, как в пункте С.

Если высота арочной части створки менее 10% от ширины створки, комплектация створки, как в пункте D.



### 1.7.6 Описание конструкции: одностворчатая сегментная арка

#### Одностворчатые арочные окна и окна с переменным радиусом

1.

##### Поворотно-откидная фурнитура “MACO MULTI TREND“

Поворотно-откидная фурнитура "MACO MULTI TREND" для арочных окон с блокирующим приподнимателем-микролифтом в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами для арочного окна, регулируемым и верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Дополнительные ножницы применять от FFB 1070 мм.

2.

##### Штульповая створка

Вариант 1: Верхний и нижний шпингалеты, регулируемая верхняя поворотная петля (в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

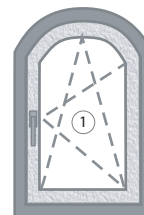
Для балконных дверей: от FFH 1500 мм применять 2 скрытых средних прижима

Вариант 2: Штульповой механизм, регулируемая верхняя поворотная петля (в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Штульповой механизм с центральным рычагом, регулируемая петлевая группа, скрытый средний прижим.

Для балконных дверей: применять два скрытых средних прижима от FFH 1500 мм  
Дополнительные возможности:  
Запираемые ручки, блокиратор открывания.





### 1.7.7 Описание конструкции: двустворчатая сегментная арка

Двустворчатые сегментные окна

1.

Поворотно - откидная створка

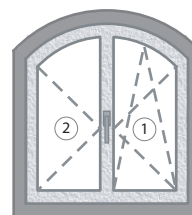
как описано под пунктом С или Е

2.

Штупльповая створка

Как описано под пунктом В1 и В2

Дополнительные возможности: запираемые ручки.



### 1.7.8 Описание конструкции: одностворчатое поворотное окно

#### Одностворчатое поворотное окно

Допустимые размеры см. п. 4.2.1 указаний по использованию продукта

#### 1.

Поворотные механизмы MACO Multi

и регулируемая верхняя поворотная петля (в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа и управляющая ручка.

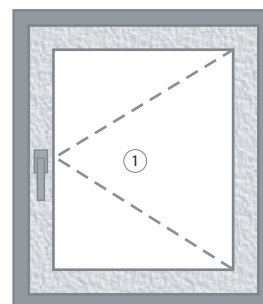
Скрытый средний прижим применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон от FFH 800мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Средний запор вверху и внизу : применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон от FFH 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Для балконных дверей: Балконная защелка, от FFH 1500 мм - два скрытых средних прижима.

Альтернатива: Запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.

Дополнительные возможности: запираемая ручка, ограничитель открывания 90°, MULTI-Vent.



### 1.7.9 Описание конструкции: двустворчатое поворотное окно

**Поворотная створка как описано в п. Н 1.**

**Штуповая створка как описано в п. В1 и В2**

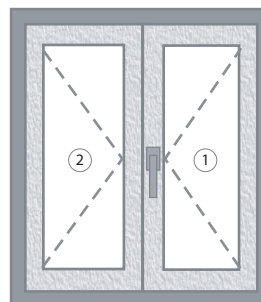
Запорный механизм с противоходом, регулируемая верхняя поворотная петля, регулируемая нижняя петлевая группа.

Средний запор горизонтальный: применять от FFB1000 мм, для пластиковых окон - от FFB 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля

**ВНИМАНИЕ** : невозможно производство окон с FFB более 1000 мм, для пластиковых окон - более 800 мм.

или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Дополнительные возможности: Запираемая ручка, ограничитель открывания 90°





### 1.7.10 Описание конструкции: откидное окно

1.

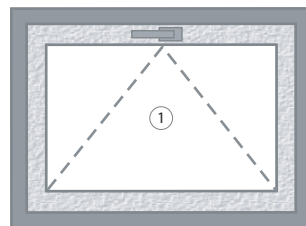
#### Откидное окно

К Вариант 1: Ручка расположена в верхней части створки: запорный механизм, откидные ножницы, две фрамужные петли.

от FFB более 1400 мм применять третью фрамужную петлю.

Вариант 2: Ручка расположена на вертикальной части створки: поворотно-откидная фурнитура с регулируемыми цапфами, регулируемые ножницами, вертикальным средним запором и фрамужными петлями.

от FFB более 1400 мм применять дополнительные ножницы и третью фрамужную петлю.





### 1.7.11 Описание конструкции: комбинированное окно

#### Описание конструкций

1.

##### Поворотно-откидная фурнитура "MACO MULTI TREND"

с блокиратором-приподнимателем в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами, верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Средний запор горизонтальный: применять от FFB 1000 мм, для пластиковых окон - от FFB 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Средний запор вертикальный: применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон - от FFH 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Дополнительные ножницы: применять от FFB 1400 мм или при весе створки более 100 кг.

2.

##### Штульповая створка

Вариант 1: Верхний и нижний шпингалеты, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля ), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Для балконных дверей: от FFH 1500 мм применять 2 скрытых средних прижима.

Вариант 2: Штульповой механизм, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Штульповой механизм с центральным рычагом, регулируемая петлевая группа, скрытый средний прижим.

Для балконных дверей: применять два скрытых средних прижима от FFH 1500 мм.

Дополнительные возможности: Предохранитель от захлопывания в ножницах, ножницы для

микропроветривания, ограничитель открывания 90°, проветриватель MULTI-Vent, запираемые ручки.

Для фиксации окна только в откидном положении, и в случае необходимости открытия в поворотное положение для мытья: применять блокиратор открывания.

Для балконных дверей: применять дверную защёлку и ручку-притвор.

Альтернатива: запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.

3.

##### Одностворчатое поворотное окно

Поворотные механизмы MACO-MULTI и регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа и управляющая ручка.

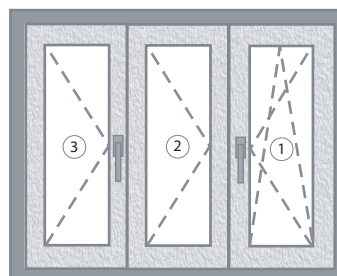
Скрытый средний прижим применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Средний запор вверху и внизу применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – FFB 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Для балконных дверей: Балконная защёлка, два скрытых средних прижима от FFH 1500мм.

Альтернатива: Запираемый дверной механизм с цилиндром под ключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.

Дополнительные возможности: запираемая ручка, ограничитель открывания 90°, проветриватель MULTI-Vent





### 1.7.12 Описание конструкции: комбинированное окно

#### Описание конструкций

##### Трёх-элементное окно без импоста

1.

##### Поворотно-откидная фурнитура "MACO MULTI TREND"

с блокиратором-приподнимателем в поворотном и откинутом положении створки; с регулируемыми запорными цапфами, ножницами, верхней и нижней петлевыми группами и управляющей ручкой.

Средний запор горизонтальный: применять от FFB 1000 мм, для пластиковых окон - от FFB 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Средний запор вертикальный: применять от FFH 1000 мм, для пластиковых окон - от FFH 800 мм или в соответствии с указаниями производителя профиля.

Дополнительные ножницы: применять от FFB 1400 мм или при весе створки более 100 кг.

2.

##### Штульповая створка

Вариант 1: Верхний и нижний шпингалеты, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля ), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Для балконных дверей: от FFH 1500 мм применять 2 скрытых средних прижима.

Вариант 2: Штульповый механизм, регулируемая верхняя поворотная петля ( в соответствии с конструкцией профиля), регулируемая нижняя петлевая группа.

Скрытый средний прижим от FFH 1000 мм, для пластиковых окон – от FFH 800 мм или в соответствии с рекомендациями производителя профиля.

Штульповый механизм с центральным рычагом, регулируемая петлевая группа, скрытый средний прижим.

Для балконных дверей: применять два скрытых средних прижима от FFH 1500 мм.

Дополнительные возможности: Предохранитель от захлопывания в ножницах, ножницы для микропроветривания, ограничитель открывания 90°, проветриватель MULTI-Vent, запираемые ручки.

Для фиксации окна только в откидном положении, и в случае необходимости открытия в поворотное положение для мытья: применять блокиратор открывания.

Для балконных дверей: применять дверную защёлку и ручку-притвор

Альтернатива: запираемый дверной механизм с цилиндром подключ; с ручкой и розеткой внутри и снаружи.

3.

##### Откидное окно

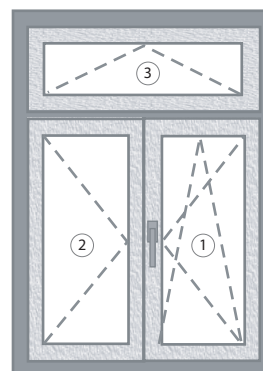
Вариант 1: Ручка расположена в верхней части створки: запорный механизм, откидные ножницы, две фрамужные петли.

От FFB более 1400 мм применять третью фрамужную петлю.

Вариант 2: Ручка расположена на вертикальной части створки: поворотно-откидная фурнитура с регулируемыми цапфами, регулируемые ножницами, вертикальным средним запором и фрамужными петлями.

От FFB более 1400 мм применять дополнительные ножницы и третью фрамужную петлю.

**Внимание:** Для мытья окон обязательно применять стандартные накладные ножницы для фрамуги. Макс. вес створки с накладными ножницами для фрамуги – 60 кг.





### 1.7.13 Описание конструкции: нормы взломостойкости фурнитуры



#### Нормы взломостойкой фурнитуры

#### N Нормы взломостойкости согласно RAL-Ahs:

Все виды окон согласно приведенным схемам (A-H) могут быть дополнительно оснащены взломостойкими грибовидными i.S. цапфами по 4 углам окна.

Пояснение: Ahs – защита створки от снятия с учетом применения поворотной и поворотно-откидной фурнитуры. При этом воздействие на створку происходит определенным инструментом, согласно требованиям Общества производителей качественных замков и фурнитуры (RAL).

По требованиям RAL все четыре угла на окне должны иметь взломостойкие цапфы.

Вся документация и предписания MACO полностью соответствуют требованиям по взломостойкой фурнитуре.

#### O Требования по взломостойкости согласно ONORM B 5338/S 6055 1-4 и DIN-V ENV 1627-30

Оснащение фурнитурой окон всех видов открываний (см схемы A-H).

Схема взломостойкости выполняется в соответствии с требованиями ONORM или DIN. Класс взломостойкости 1,2 или 3.

Важно: в соответствии с этими требованиями производится полное системное испытание готового окна. Это значит:

A) Стеклопакет

Б) Фурнитура

В) Монтаж (закрепление окна в проем)

Переработчик в праве самостоятельно проводить системное испытание строго в соответствии с предписываемыми требованиями. Все данные по испытаниям предоставляются. По другим вопросам, пожалуйста, обращайтесь к нашим техническим консультантам.



## 1.8 Технические данные

### Технические данные:

Ширина стульпа	16 mm
Дорнмас	15 mm
Запорные цапфы	
Ход запорных цапф	2 x 19 mm
Диаметр и ширина коробки механизма	25 x 12 mm
Глубина коробки с учётом стульпа	27,5 mm
Отверстие под штифт	7 mm
Нестандартный дорнмас (см. тех. каталог)	

### Материалы и поверхность

Литьё из стали и цинка, нержавеющая сталь для угловых передач и высококачественный пластик для различных мелких деталей, ленточная сталь для стульповых механизмов.

Стальные части: оцинковка и пассивирование по требованиям DIN 50941, испытания по требованиям DIN 50021 (испытание в солевом тумане).

Стальные части покрытые лаком: оцинковка, чёрное и белое лакирование.

### Микролифт-блокиратор

Все ПО-механизмы серийно оснащаются приподнимателем-блокиратором (фиксированные механизмы от 600 мм, вариационные от 750 мм по фальцу). Блокиратор сконструирован таким образом, что при правильном использовании исключает ошибочное открывание и откидывание поворотного и поворотно-откидного окна. Помимо этого, наличие регулировки по высоте не позволяет створке провисать в закрытом положении.

### Запирание

Регулировка прижима осуществляется с помощью поворота запорных цапф вокруг своей оси. Стандартное положение (наклон 45 град.) 10 мм, вертикальное положение 9 мм, горизонтальное положение 12 мм.

### Верхняя и нижняя петля

Нижняя петля имеет три степени регулировки. По горизонтали, по вертикали, на прижим. Исключение составляет петля для полностью скрытой фурнитуры.

Верхняя петля имеет регулировку по горизонтали и на прижим.

### Прямое соединение MULTI

Специальная система соединения угловой передачи с ножницами и основным механизмом возможна за счёт прямого соединения верхней шины фурнитуры специальной пластиной. Вследствие обрубки шин в одной плоскости нет необходимости в применении спец. пневмоножниц.



## 1.9 Общая продукт-информация

### Методические указания

**Рекомендации по использованию крепежа для несущих и петлевых фурнитурных элементов для поворотной и поворотно-откидной фурнитуры в соответствии с требованиями RAL-RG 607/3 и RAL-RG 607/13**

**Nr. DFB 607/3+13-01/2**

#### Общие понятия

Для того, чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию окна в течение ожидаемого срока его использования, особое значение следует придавать крепежу несущих элементов фурнитуры, таких как опоры ножниц и угловых петель. Эта зависимость становится сегодня особенно очевидной в связи с всё более частым применением в производстве окон створок более 80 кг с использованием функционального стекла.

Данные рекомендации призваны помочь производителям окон определить требуемые показатели крепежа несущих элементов фурнитуры. Они относятся ко всем материалам, из которых сегодня производятся окна. Ответственность за прочность элементов фурнитуры лежит на производителе, который гарантирует, что все элементы фурнитуры сконструированы и произведены таким образом, что они могут быть установлены на оконном профиле с требуемыми от них показателями. Ответственность за крепёж элементов фурнитуры лежит на производителе окон.

Приведённые в Таблице 1 показатели относятся только к опорам ножниц и, согласно практическим исследованиям, проведённым на сегодняшний день, могут иметь отклонения в границах 10%, и действительны до момента, пока не будут получены новые значения. В левой колонке представлен вес створки в Кг, в правой тяговая сила Р в Ньютонах.

### Практическое применение

Если угловая опора будет укреплена соответствующим образом, как и опора ножниц, то показатели в любом случае будут достаточны.

#### а) Деревянное окно

- В деревянных окнах требуемые показатели достигаются, как правило, уже в том случае, если высококачественные саморезы будут установлены точно в размерах, заданных производителем профиля (см. рисунок Дерево стр. XVIII и табл. 1).

#### б) Окно из ПВХ

- Для створок весом менее 80 кг приведённые в таблице показатели достигаются в том случае, если будут установлены высококачественные саморезы, и крепёж на профиле будет осуществлён как минимум через две профильные перегородки (стенки). При этом минимальная толщина первой перегородки должна составлять 2,8 мм. Для створок весом свыше 80 кг в любом случае необходимы дополнения в виде крепления через армировку профиля или при помощи т.н. задвижных креплений. В тех случаях, когда производитель предлагает специальные фурнитурные элементы, которые не требуют доп. крепежа в армировку или при помощи задвижных креплений, это подразумевает указание производителя на достаточность крепежа только на двух перегородках из ПВХ. (см. рисунок ПВХ стр. XVIII и табл.1).

#### с) Алюминиевое окно

- В алюминиевых окнах требуемые показатели достигаются в том случае, если крепёж элементов фурнитуры осуществляется не только в профильную перегородку, но и дополнительно в соединительный угловой элемент или же при помощи глухих заклёпок. (см. рисунок Алюминий стр. XVIII ). Ответственность за монтаж фурнитурных элементов лежит на



производителе окон.

## Статические исследования крепежа несущих элементов петлевой группы



Схематическое изображение  
тестирования тяги несущей силы на окне

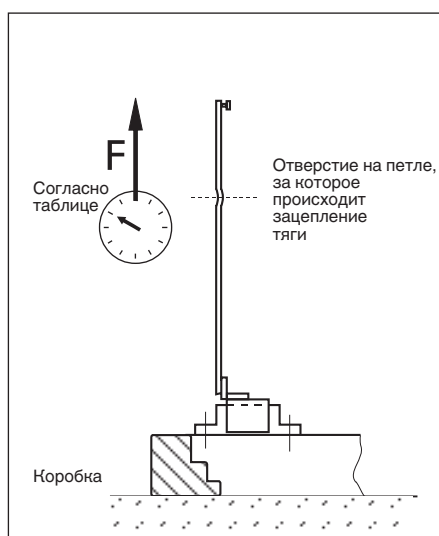


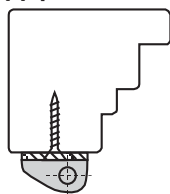
Таблица 1

Показатели тяги несущей силы в зависимости от веса створки <b>RAL-RG 607/3</b> Размер створки В 1300 x Н 1200	
Вес створки в кг	Несущая сила F в Ньютонах с 5-ти кратной страховкой
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

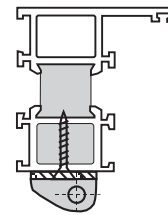
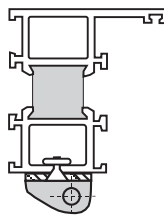
Формула для расчета :  
 $(B:H) \times (G:2) \times 5$   
 B = ширина, H = высота,  
 G = вес створки в ньютонах

## Изображение креплений несущих частей петлевой группы на окнах из различных материалов

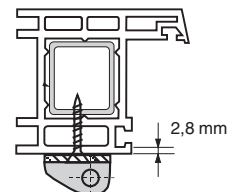
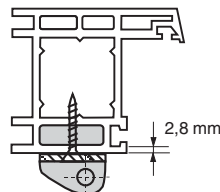
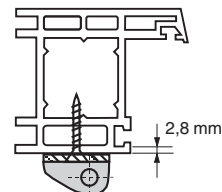
Дерево



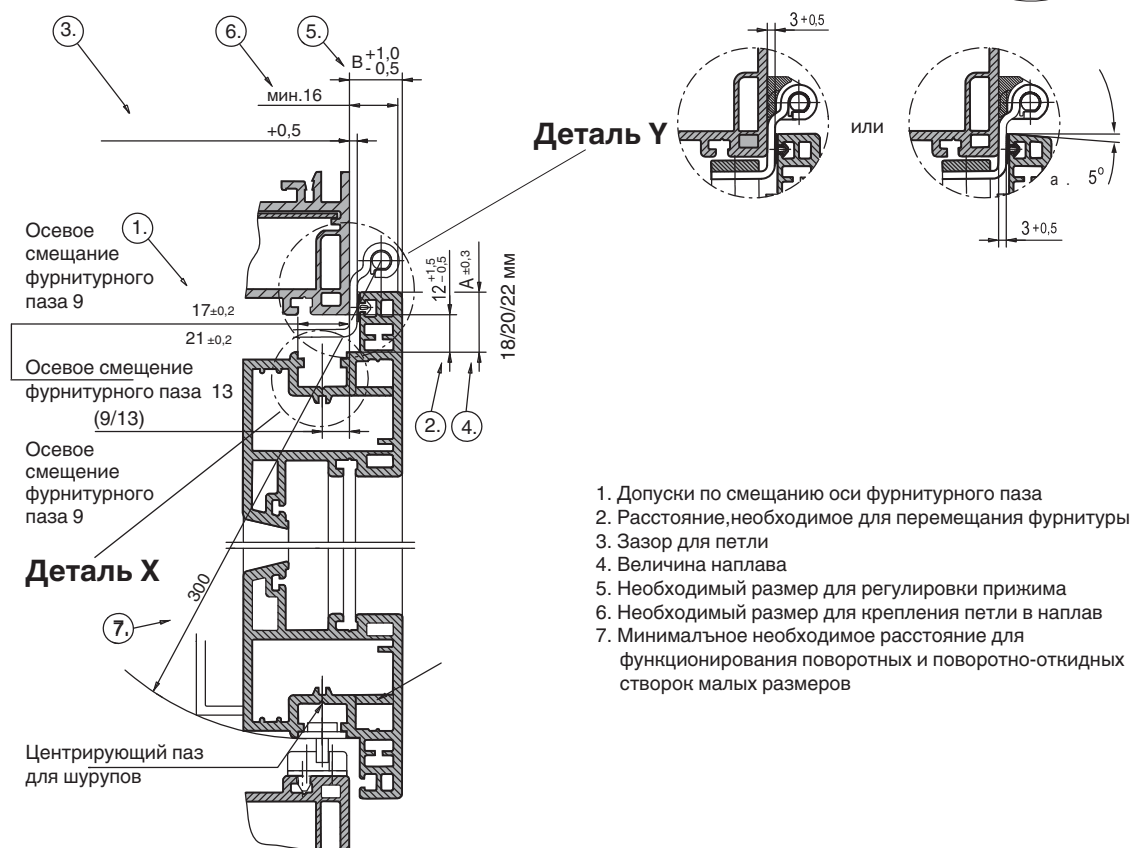
Алюминий



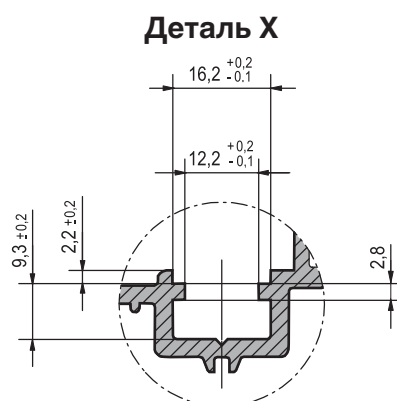
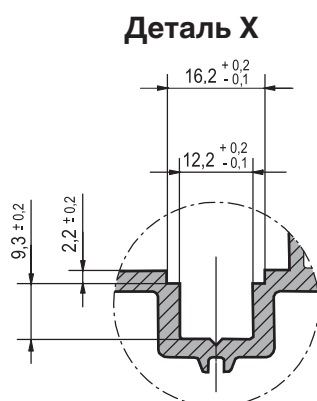
Пластик



## Соотношение размеров для профилей из ПВХ

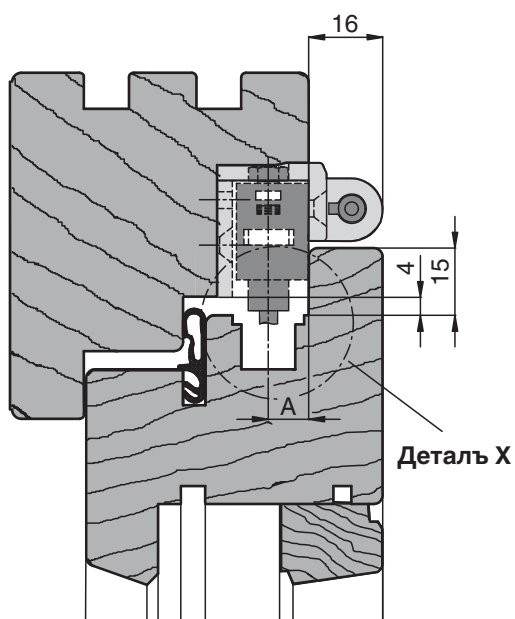


1. Допуски по смещению оси фурнитурного паза
2. Расстояние, необходимое для перемещения фурнитуры
3. Зазор для петли
4. Величина наплава
5. Необходимый размер для регулировки прижима
6. Необходимый размер для крепления петли в наплав
7. Минимальное необходимое расстояние для функционирования поворотных и поворотно-откидных створок малых размеров

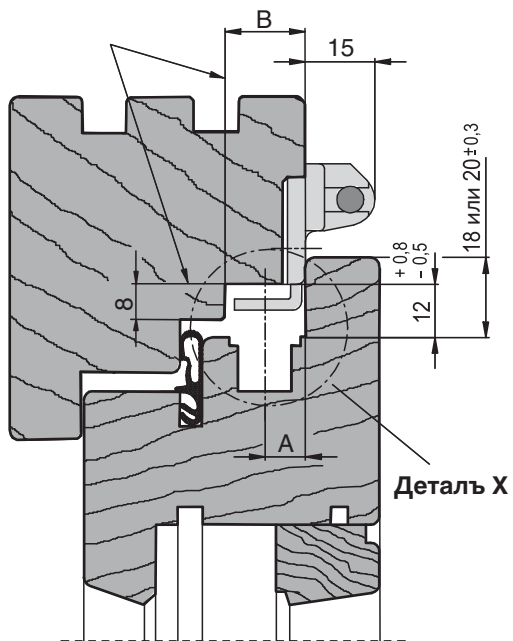


## Соотношение размеров для деревянных профилей

Фальцлюфт 4 мм

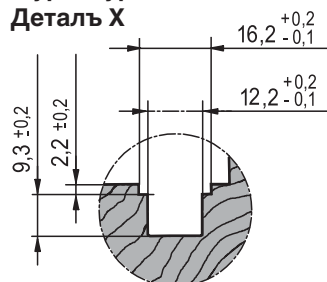


Фальцлюфт 11 мм/12 мм

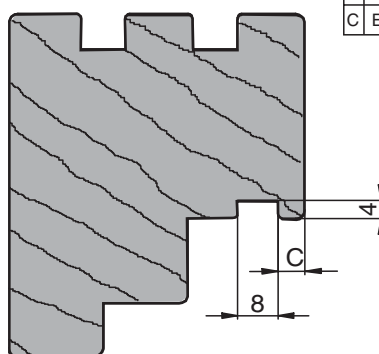


### Соотношение размеров результатов для пунктов

Фурнитурный паз  
Деталь X



Европаз 6/8/4 или 7/8/4



A	Осевое смещение	9 мм	13 мм
B	Глубина фальца	18 или 20 мм	20 или 24 мм
C	Европаз	6 или 7 мм	10 или 11 мм





## 1.10 MACO Защита поверхности - Отчет об испытании поверхности



### PRÜFINSTITUT

Schlösser und Beschläge  
Wallstraße 41  
D-42551 Velbert  
Tel. 02051 / 950617 und 253784  
Fax 02051 / 23218

### PRÜFBERICHT Nr. 20-14/00

Auftraggeber und Hersteller	Mayer & Co. Beschläge GmbH A-5021 Salzburg
Bezeichnung des Prüfgegen- standes	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
Prüfauftrag	Korrosionstest DIN 50021-SS
Prüfeinrichtung	DIN 50021
Prüfergebnis	<b>Die Prüfung wurde nach Prüfauftrag bestanden.</b> Einzelheiten siehe Anlage. <small>Dies ist eine Urkundenseite. Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt. Bei Farbkopien muß der Unterschied zum Original dargestellt sein. Mißachtung bedeutet Urkundenfälschung.</small>
Datum der Prüfung	22. März 2000
Name des Prüfers	Herren Battel / Holz

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen.

42551 Velbert, den 24. März 2000

Verantwortlicher für die Prüfstelle sowie für die korrekte Durchführung der Prüfung

H.-J. Kirchhoff  
Dipl.-Ing.

DIN CERTCO-überprüfte Prüfstelle für DIN 18054, 18103, 18254, 18257  
RAL-Prüfstelle für RAL-RG 607/... (Schlösser und Beschläge),  
BAU-BG-Prüfstelle für DIN 4422 (Fahrwerkrollen)

Dieser Prüfbericht umfaßt 3 Seiten.



Leiter des Prüfinstitutes: H.-J. Kirchhoff, Dipl.-Ing.



Отчёт об испытаниях верхнего слоя № 20-14/00  
Фирма Mayer & Co  
Страница 2 из 3

<b>Отчёт об испытаниях согласно DIN №50021</b>  <b>Издание июнь 1988</b>		Отчет об испытаниях № 20-14/00  Дата испытания 22.03.2000
A	Податель заявки	Meyer & Co. Beschlage GmbH A-5021 Salzburg
A1	Маркировка продукта	Поворотно-откидная фурнитура MACO "Silber-Look"
A2	Задача испытания	Тест на коррозию согласно DIN 50021-SS
A3	Запрашиваемое время испытания	min. 240 час.
A4	С промежуточной оценкой  Если <b>да</b> – то смотря по обстоятельствам	<b>Да</b>  <b>72 час. Оценка предварительная – белая ржавчина</b> <b>240 час. Оценка – красная ржавчина</b> <b>и далее через каждые 48 часов</b>
A5	С окончательной оценкой	Да/через 360 часов окончательная оценка
A6	С фотодокументами	Нет
A7	Результат испытания должен быть изложен в виде отчёта об испытаниях	Да
A8	Приложение Картинки	

Предлагаемый отчёт относится исключительно только к проверке названного и описанного предмета, перенос результатов на другую продукцию не разрешён.

#### Описание испытания на коррозию

1. Вывешивание испытуемого на предусмотренное для этого устройство так, чтобы другой предмет не соприкасался с ним при выделении конденсата или капании.
2. По окончании общего испытания, в том числе после промежуточной оценки, испытуемые предметы промываются дистиллированной водой и протираются без нажима мягкой шерстяной тканью.
3. Сразу после этого выносятся оценка.



Отчёт об испытаниях верхнего слоя № 20-14/00  
Фирма Mayer & Co  
Страница 3 из 3

<b>Описание испытываемого предмета</b>	Поворотно-откидная фурнитура MACO "Silber-Look"
--	--

<b>Прибор испытания</b>	Солевая камера для коррозионных испытаний тип 450-системы, белая
-------------------------	---

**Предпроверка перед собственно тестом**

<b>Имеющийся брак</b>		Нет
-----------------------	--	-----

<b>Фотодокументирование</b>		Нет
<b>Предварительная обработка</b>		Нет

**Оценка**

Предмет	Число часов	Оценка		
1-9	72	Белая ржавчина		Нет
1-9	240	Красная ржавчина		Нет
1-9	288	Красная ржавчина		Нет
1-9	336	Красная ржавчина		Нет
1-9	360	Красная ржавчина		Нет

Содержание pH-показателя (параметра)	норма 6,6-7,2	факт 6,8
Отложения содержание pH	норма 6,6-7,2	факт 6,5
Предварительное содержание натриум-хлорида	норма 50±5 г	факт 51 г
Количество отложений	норма 1,5 мл/х	факт 1,5-1,65
Измеряемая температура	норма 23±2 °C	факт 24

<p>Общая оценка.</p> <p>Через 72 часа ни на одной из 9 деталей фурнитуры не обнаружена белая ржавчина.</p> <p>Через 360 часов ни на одном из 9 деталей фурнитуры не обнаружена красная ржавчина.</p>	<p>Испытание ввиду поставленной задачи выдержано.</p> <p>Дата 22.03.2000 г.</p> <p>Испытатели – г-да Баттель и Хольц. Лицо, вынесшее общий результат – г-н Вихерт.</p>
--	--

42551, Вельберт, 24 марта 2000 г.



## 1.11 MACO Защита поверхности - порошковое покрытие

Для специальных условий применения мы предлагаем нижние и верхние петли также и с порошковым покрытием.

MACO предлагает возможность выбора видимых элементов имеющих одинаковую структуру поверхности, но при этом, отличающихся по цвету.

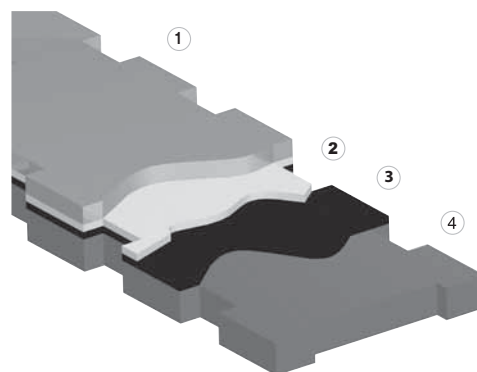
При повреждении поверхности инструментом имеющие острые края, порошковое покрытие обеспечивает существенно лучшую защиту. Данное покрытие также надёжно защищает металл от агрессивных кислотнo-щелочных моющих средств.

При монтаже на ПВХ-профили необходимо обязательно удалять металлическую стружку появляющуюся от засверливания армирующего профиля. (Опасность появления ржавчины!).

Качество обработки поверхности MACO полностью соответствует всем существующим требованиям и нормам по производству фурнитуры. Порошковое покрытие обеспечивает образцовую защиту от различных природных воздействий, таких как: ультрафиолетовые лучи, морской климат и т.д.

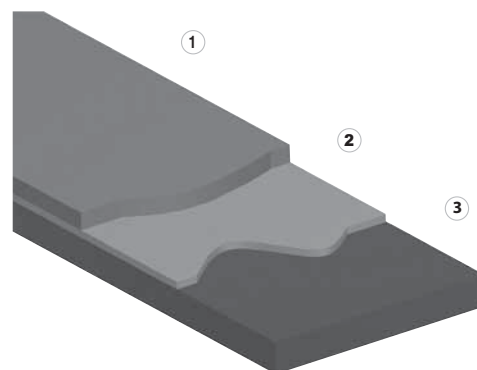
Нанесение покрытия на фурнитуру из стали

1. Порошковое покрытие
2. Пассивация или хромирование
3. Оцинковка
4. Сталь



Нанесение покрытия на фурнитуру из материала Zamak

1. Порошковое покрытие
2. Пассивация или хромирование
3. Материал Zamak (сплав цинк-алюминия)



## 1.12 MACO Защита поверхности

### Материалы

Фирмой MACO перерабатываются следующие материалы:

#### Сталь

Внутренние и внешние шины механизмов и различные мелкие детали изготавливаются из высококачественных стальных профилей холодного проката и прокатной стали.

#### Электролитный цинк ZAMAK

Из высококачественного электролитного легированного цинка производятся запорные планки, петли и другие детали методом литья под давлением.

#### Алюминий

Оконные и дверные ручки производятся из легированного алюминия, способного к анодированию.

### Методы

Фирма MACO применяет для улучшения верхнего покрытия следующие методы:

#### На стальных деталях:

- Оцинковка и пассивирование
- Порошковое покрытие в соответствии с цветами RAL и утвержденными цветами MACO

#### На деталях из электролитного цинка ZAMAK

- Пассивирование
- Порошковое покрытие

#### На деталях из алюминия

- Элоксирование
- Порошковое покрытие
- Покрытие пластиком
- Вакуумное покрытие

### Методы

#### Оцинковка

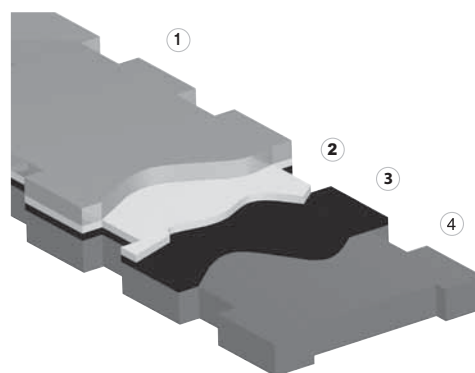
На все элементы ПО фурнитуры из стали методом электролитического осаждения наносится защитный слой цинка, толщиной от 6 до 15 микрон.

#### Пассивирование или хромирование

Этот защитный слой наносится методом хромирования, чтобы создать дополнительную защиту от коррозии и декоративный внешний вид.

Пассивирование или хромирование придает поверхности фурнитуры серебристый, оливково-зелёный, жёлтый или чёрный цвет.

Фирма MACO производит пассивирование жёлтого и серебристого цвета.



1. Обработка воском (проникает в слой пассивации)
2. Пассивирование или хромирование
3. Слой цинка (0,006 - 0,015 мм)
4. Сталь





## 1.13 MACO Гарантийные обязательства

### MACO гарантирует...

... качество, защищённое системой RAL, контролируемое нейтральной стороной, сертификацию согласно DIN EN ISO 9001:2000.

... улучшенное качество поверхности фурнитуры, которое значительно превышает требования RAL.

... что при технически правильном монтаже и применении нашей ПО фурнитуры в гарантийный срок все несущие элементы фурнитуры будут надёжно функционировать, если все предпосылки для этой гарантии будут выполняться (см. внизу).

... при условии гарантии – бесплатную замену дефектной детали спустя 10 лет с момента производства. Если данной детали нет в наличии – деталь с подобной функцией. Дату производства на всех функционально значимых деталях, а также на большинстве других деталей наносят с видимой стороны. Если дату производства установить нельзя, таковой является дата монтажа. Дальнейшая замена исключена.

### Мы предлагаем дополнительно

Инструкции по уходу и информация по применению или другие информационные материалы, которые необходимы для выполнения информационной обязанности.

Помощь при распространении собственных инструкций по уходу.

Бесплатное обучение предназначенного для ухода за оборудованием персонала.

### Предпосылки для гарантийного обслуживания:

a. Применение согласно инструкциям RAL, в т.ч. монтаж нашей фурнитуры и соблюдение всех наших инструкций по переработке, а также учёт ограничений по размерам и весу.

b. Выполнение всех инструкций в отношении всех пользователей окон.

c. Следует сориентировать всех пользователей окон, что в случае видимого повреждения окон в результате стихийных бедствий и других внешних воздействий, нужно обратиться к изготовителю окон.

d. Инструкция по уходу:

- функционально значимые детали следует проверять раз в год на предмет надёжности крепления;

- смазывать все запорные элементы;

- каждые 5 лет – уход со стороны изготовителя окон.

Все работы по уходу следует проводить в соответствии с Руководством по уходу за окнами фирмы MACO.



**MACO**  
**MULTI-TREND**







## 2 Подбор фурнитуры

---

2.1	Диапазоны применений _____	46
2.2	Фурнитура для прямоугольного поворотно-откидного окна, 1 створчатое _____	50
2.3	Фурнитура для поворотно-откидного 2- створчатого окна _____	52
2.4	Фурнитура для поворотного окна _____	54
2.5	Фурнитура для откидного окна _____	56
2.6	Фурнитура для поворотно-откидного арочного окна, 1-створчатое _____	58
2.7	Фурнитура для поворотно-откидного трапециевидного окна, 1-створчатое _____	60
2.8	Фурнитура для многостворчатого окна _____	62
2.9	Полностью скрытая фурнитура INVISIBLE _____	64
2.10	Частично скрытая фурнитура _____	66
2.11	Частично скрытая фурнитура для арочного окна _____	68
2.12	Классы безопасности (WK2) _____	70
2.13	Фурнитура для прямоугольного пов.-отк. окна, 1-ств. взломостойкое (WK2) _____	74
2.14	Фурнитура для прямоугольного пов.-отк. окна, 2-ств. взломостойкое (WK2) _____	76
2.15	Фурнитура для арочного пов.-отк. окна, 1-ств. взломостойкое (WK2) _____	78
2.16	Описание конструкции: 2-створчатое арочное окно, взломостойкое WK2 _____	80
2.17	Взломост. фурнитура для пов.-отк. трапециевидного окна, 1-ств. (WK2) _____	82
2.18	Описание конструкции: двустворчат. пов.-отк. трапец. окно, взломост. WK2 _____	84

## 2 Подбор фурнитуры

### 2.1 Диапазоны применений

#### 2.1.1 Руководство по применению

##### 1. Максимальный вес створки

Максимально допустимый вес оконной створки для различных фурнитурных исполнений не должен превышать принятых значений. Несущие элементы фурнитуры с минимальной несущей силой определяют максимальный вес створки (см. детали в Большом и кратком техническом каталоге, электронном каталоге E-kat).

##### 2. Размеры створок

Иллюстрации на страницах в разделе «Диапазоны применения» демонстрируют взаимосвязь между допустимой шириной и высотой створки по фальцу в зависимости от различного веса стекла или соответственно суммарной толщины стекла. Полученные на основе этих данных размеры створки по фальцу или оконной формат (размеры по высоте или по диагонали) не должны ни в коем случае превышать принятых значений.

##### 3. Сборка фурнитуры

Инструкции производителя, относящиеся к сборке фурнитуры (например, использование дополнительных ножниц, компоновка фурнитуры для взломостойких окон и остекленных дверей) являются обязательными к соблюдению.

#### Размеры створки по фальцу:

Макс.	FFB 1650	Общая площадь поверхности не должна превышать 2,4 м <sup>2</sup> при весе створки не более 130 кг и соотношении сторон FFH:FFB макс. 1:1,5
	FFH 2600	
Мин.	FFB 280	С угловой передачей типа F, ножницы - размер 0 и механизм размер 00
	FFH 320	
	FFB 350	С угловой передачей типа F (с горизонтальным монтажом длинного плеча), ножницы - размер 0 и механизм размер 00
	FFH 295	

#### Определение веса стеклопакета

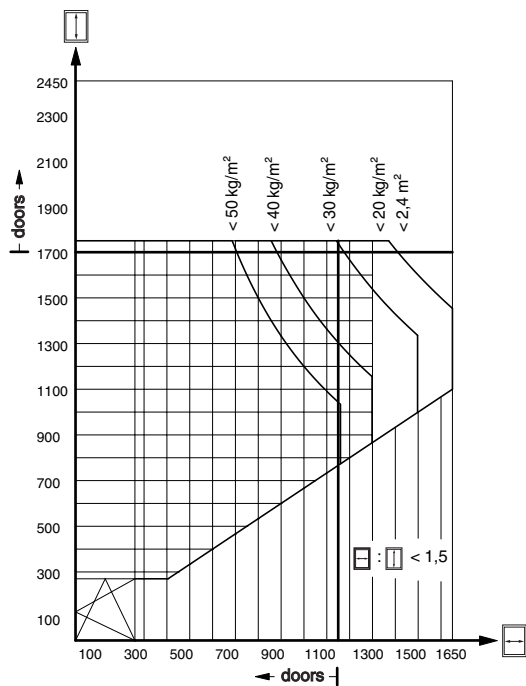
Толщина стекла (мм)	24	22	20	18	16	14	12	10	8
Вес (кг/м <sup>2</sup> )	60	55	50	45	40	35	30	25	20
1 mm = 2,5 кг/м <sup>2</sup>									



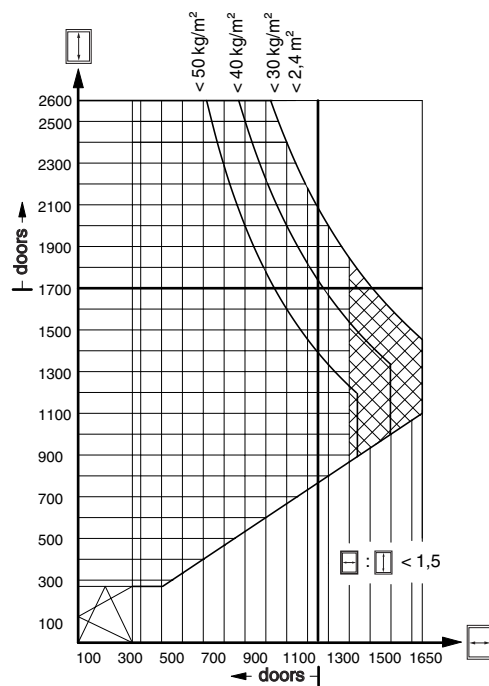
## 2.1.2 Диаграмма расчёта веса створки



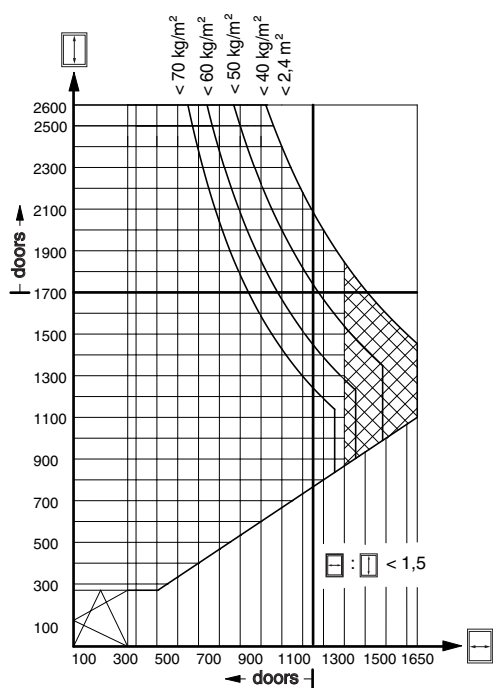
Максимальный вес створки 60 кг



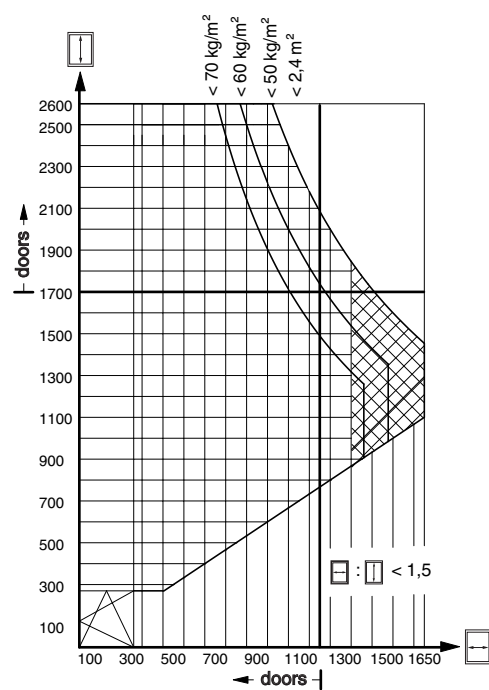
Максимальный вес створки 80 кг



Максимальный вес створки 100 кг

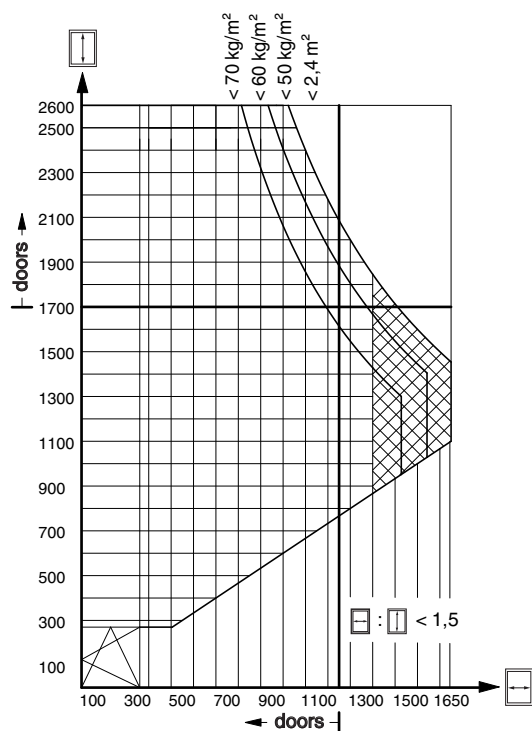


Максимальный вес створки 120 кг

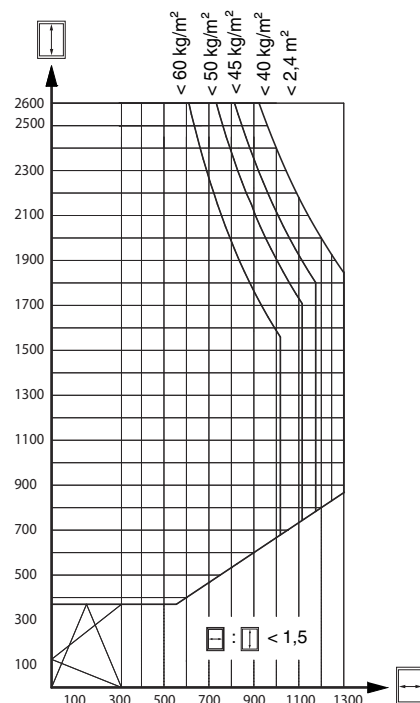




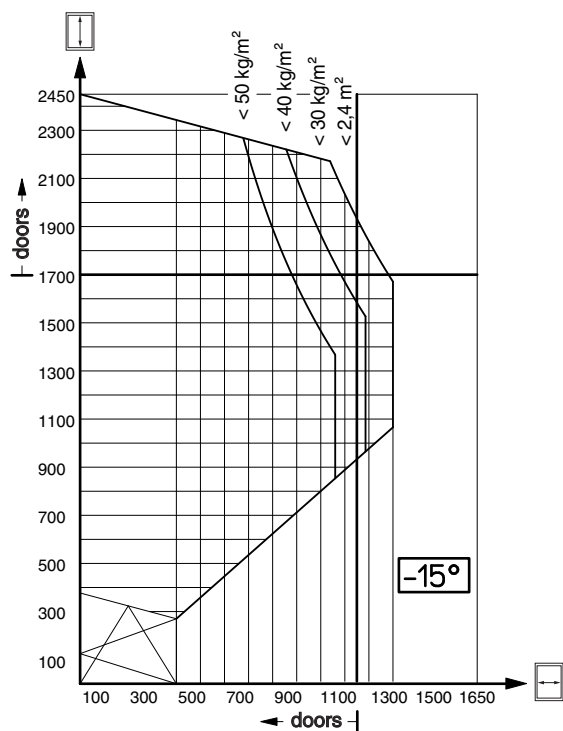
Максимальный вес створки 130 кг



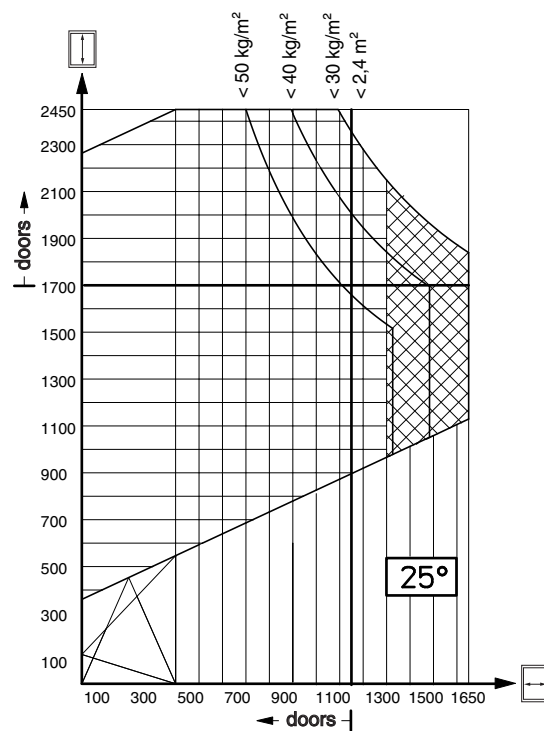
Максимальный вес створки 100 кг



Трапецевидное окно. Максимальный вес створки 80 кг.

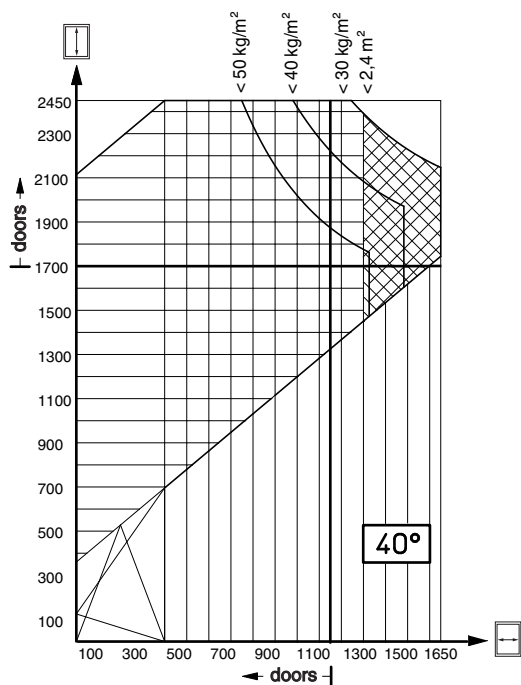


Трапецевидное окно. Максимальный вес створки 80 кг

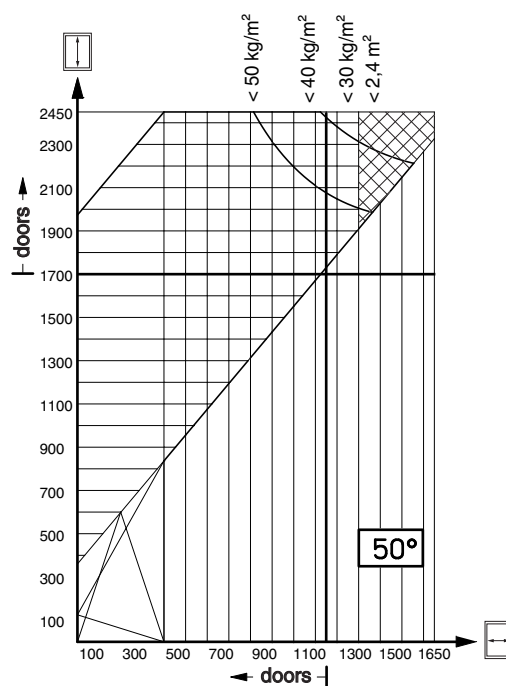




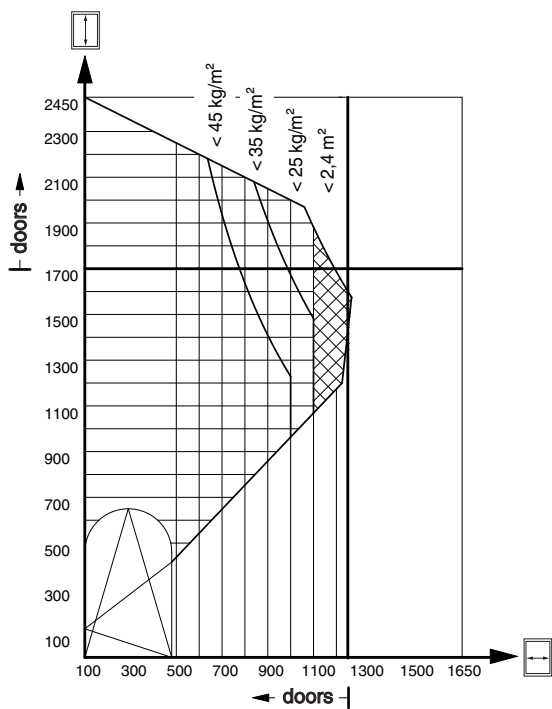
Трапецевидное окно. Максимальный вес створки 80 кг



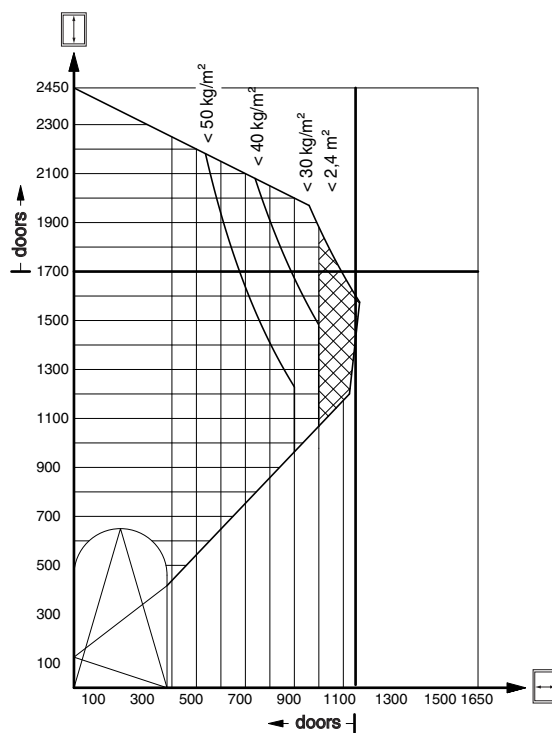
Трапецевидное окно. Максимальный вес створки 80 кг



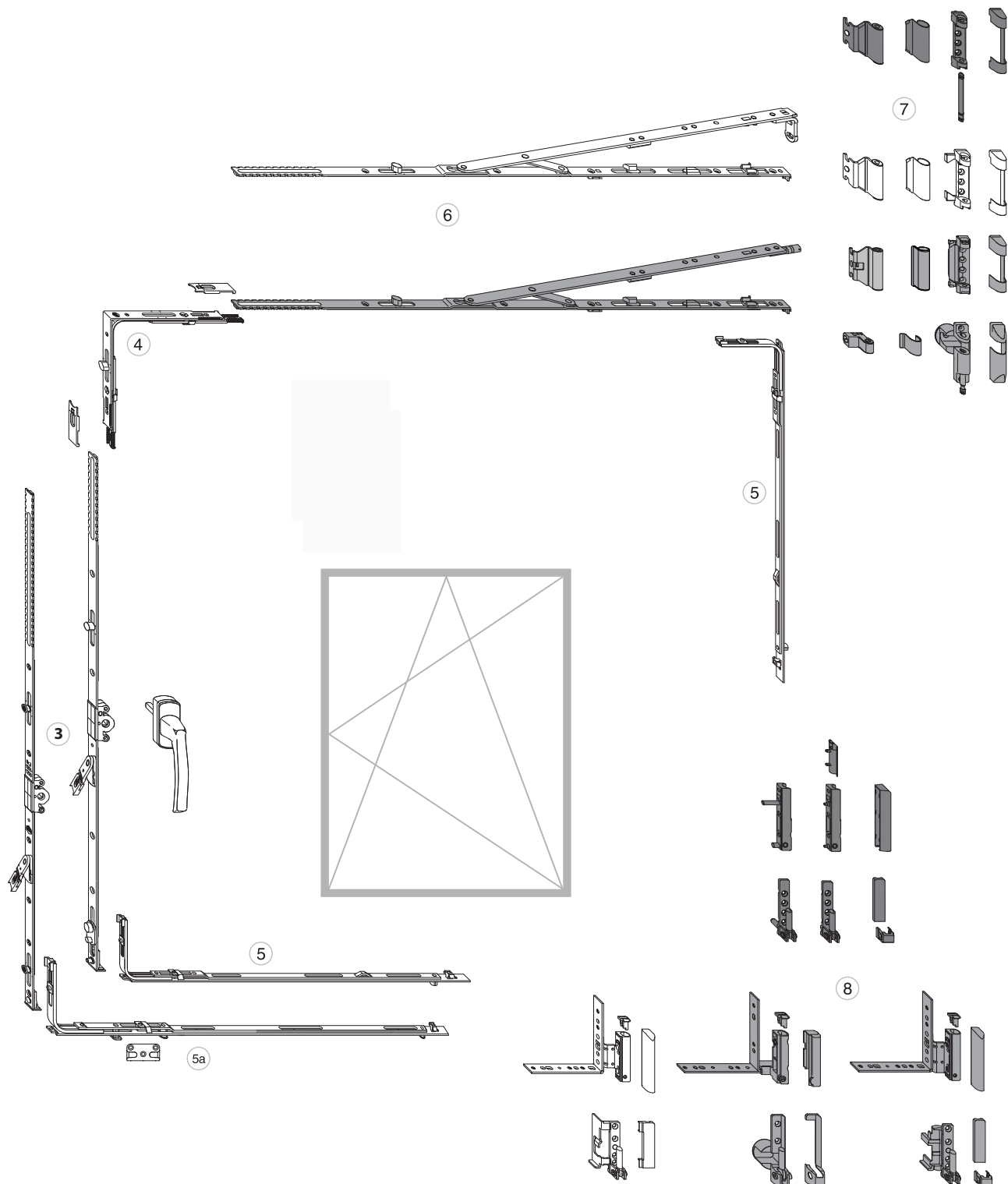
Арочное окно. Максимальный вес створки 80 кг



Арочное окно. Максимальный вес створки 80 кг



## 2.2 Фурнитура для прямоугольного поворотно-откидного окна, 1 створчатое

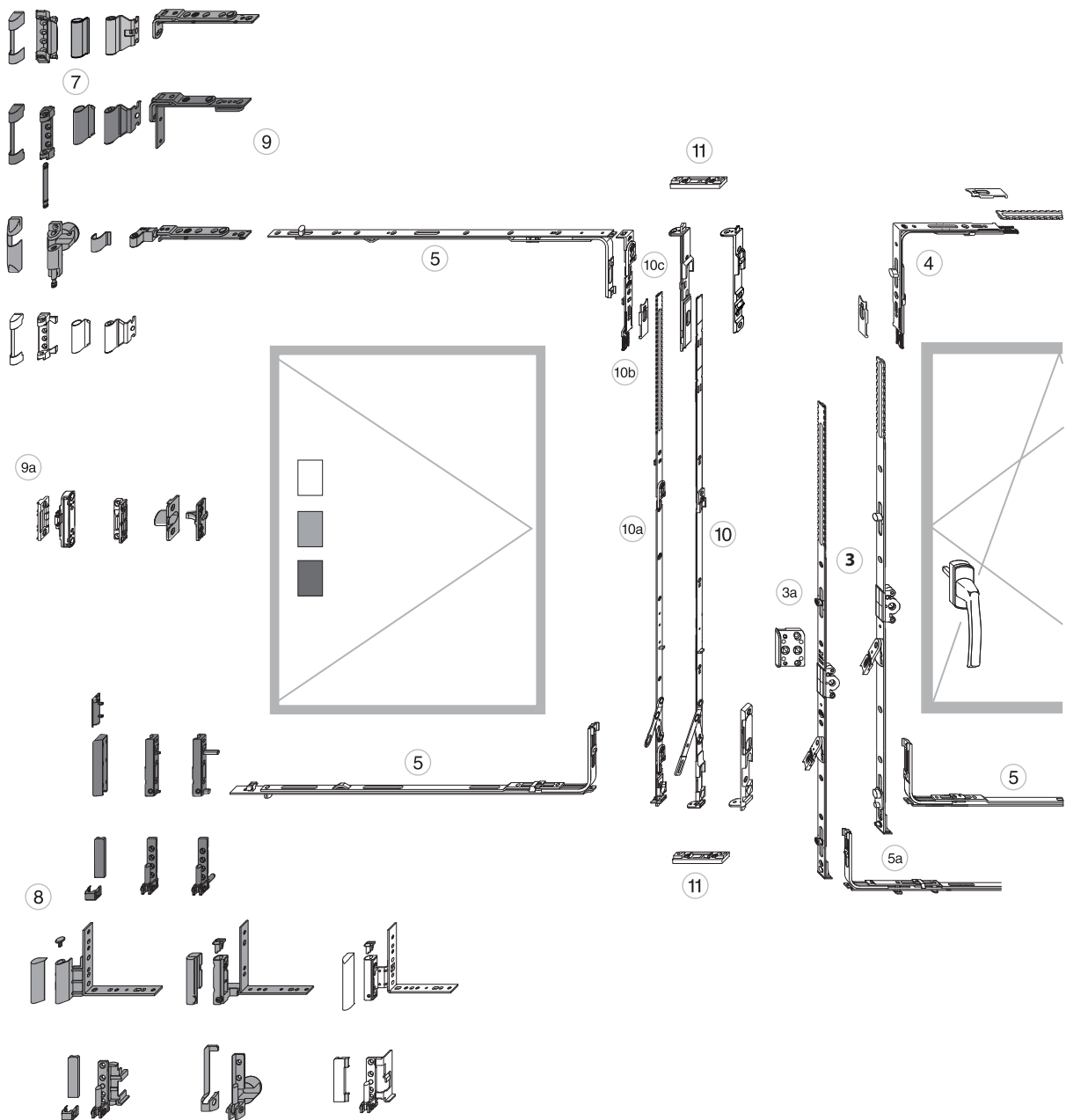




Подбор фурнитуры на ПО прямоугольное одностворчатое окно, стандарт			Стр.
3	3.1	ПО-Механизмы	→88
4	4	Угловые передачи	→112
5	5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	→118
5a	5.2	Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.1	Петлевые ножницы	→124
7	7	Верхние петли на коробке	→138
8	8	Нижние петли на коробке	→148



## 2.3 Фурнитура для поворотно-откидного 2- створчатого окна



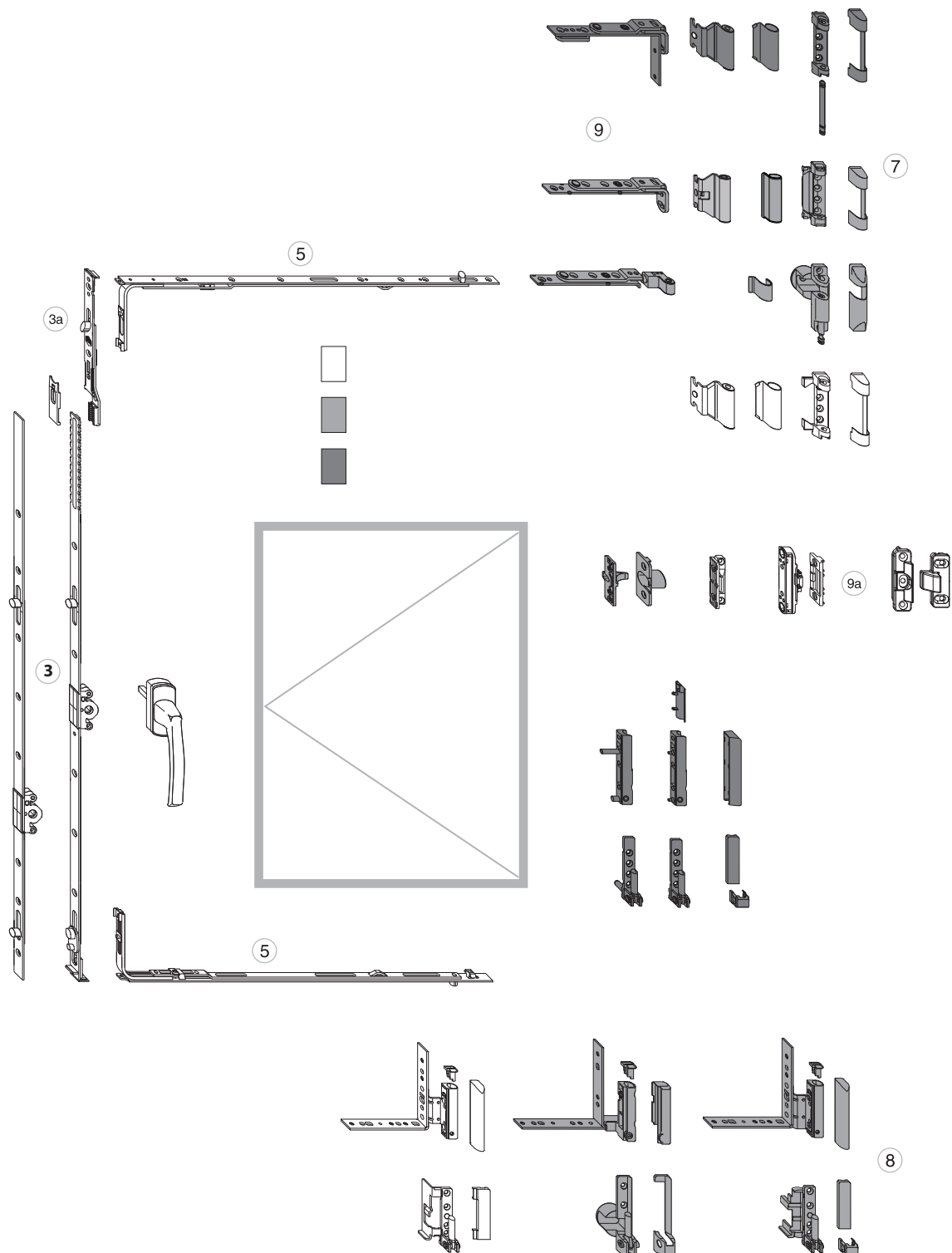




Подбор фурнитуры на ПО прямоугольное двухстворчатое окно, стандарт			Стр.
3	3.1	ПО-Механизмы	→88
3a	3.7.4	Промежуточный механизм	→108
4	4	Угловые передачи	→112
5	5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	→118
5a	5.2	Горизонтальные откидные запоры	→121
7	7	Верхние петли на коробке	→138
8	8	Нижние петли на коробке	→148
9	9.1	Верхние поворотные петли	→166
9a	9.8	Средние петли	→170
10	10.1.1	Штульповые механизмы под Европаз	→176
10a	10.1.1.3	Концевые запоры под европаз	→176
10b	10.1.2	Штульповые механизмы под фурнитурный паз	→177
10c	10.2	Шпингалеты	→182
11	11.4.4	Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм гладкий фальц 18 мм	→192



## 2.4 Фурнитура для поворотного окна

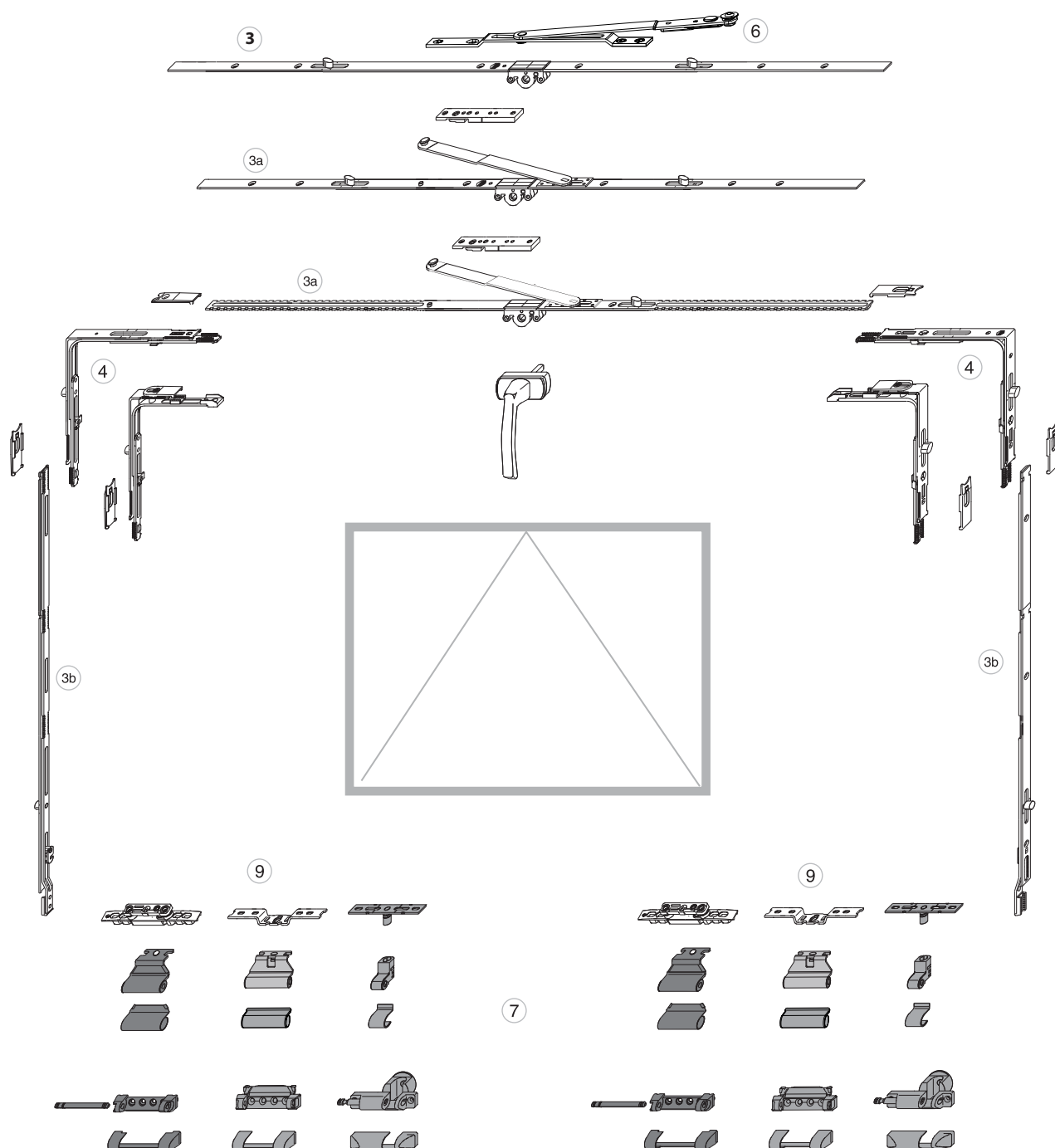




Подбор фурнитуры на поворотное одностворчатое окно, стандарт			Стр.
3	3.2	Поворотные механизмы	→98
3а	3.4	Концевые запоры	→106
5	5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	→118
7	7	Верхние петли на коробке	→138
8	8	Нижние петли на коробке	→148
9	9.1	Верхние поворотные петли	→166
9а	9.8	Средние петли	→170



## 2.5 Фурнитура для откидного окна



Внимание:

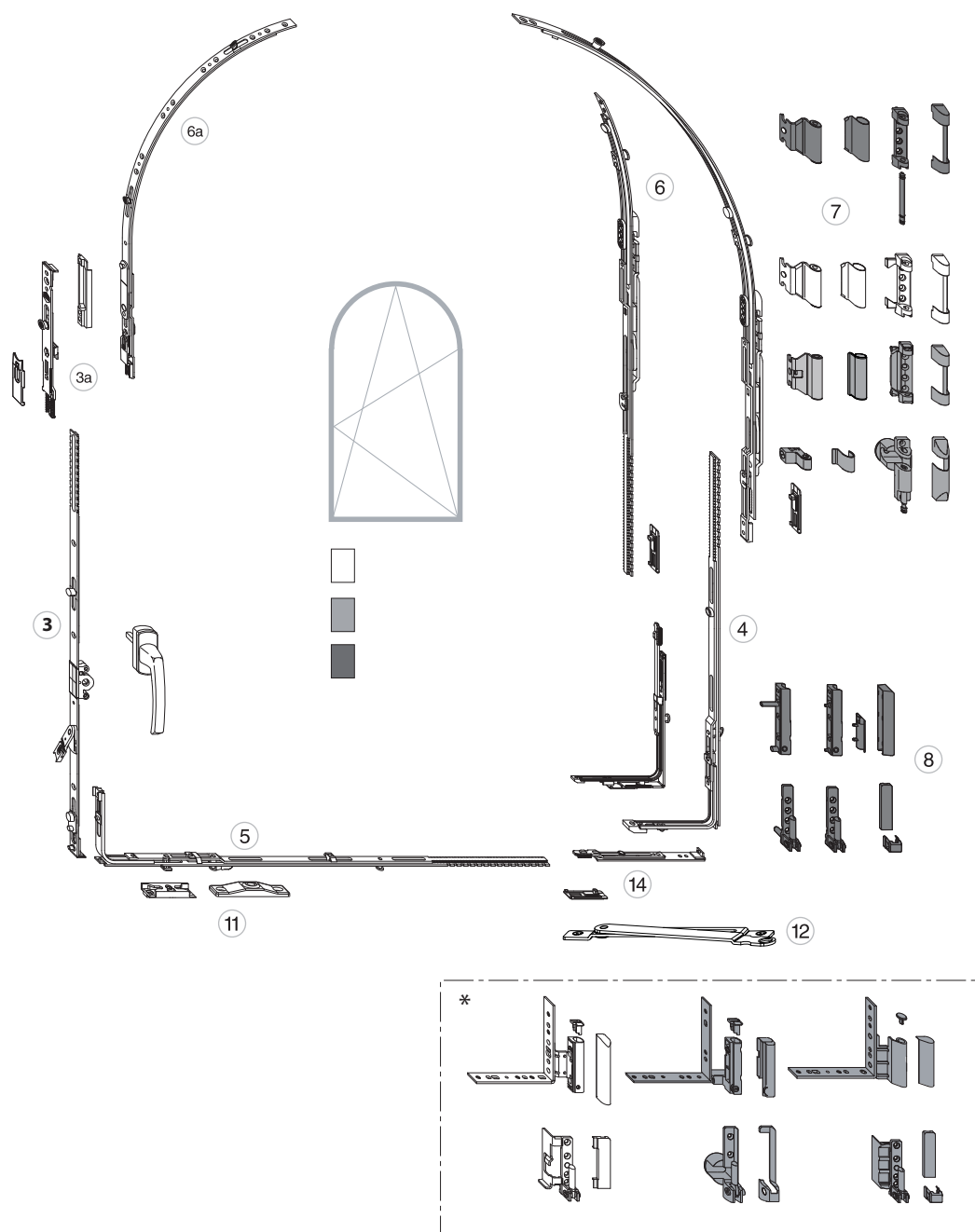
- В ПВХ окнах при FFB от 1000 мм необходимо применять третью откидную петлю!
- В деревянных окнах при FFB от 1200 мм необходимо применять третью откидную петлю!
- Обязательно применять съёмные ножницы!



Подбор фурнитуры на фрамужное окно			Стр.
3	3.3	Запорные механизмы	→102
3a	3.3.3	Запорные механизмы с вмонтированными откид.ножницами	→104
3b	3.6	Удлинители	→107
4	4	Угловые передачи	→112
6	6.5	Откидные ножницы	→134
7	7	Верхние петли на коробке	→138
9	9.2	Откидные петли/поворотные петли для арочного окна	→167



## 2.6 Фурнитура для поворотно-откидного арочного окна, 1-створчатое



\*Внимание: Невозможно применение с угловой передачей В

Внимание: от FFH 1070 мм использовать дополнительные ножницы

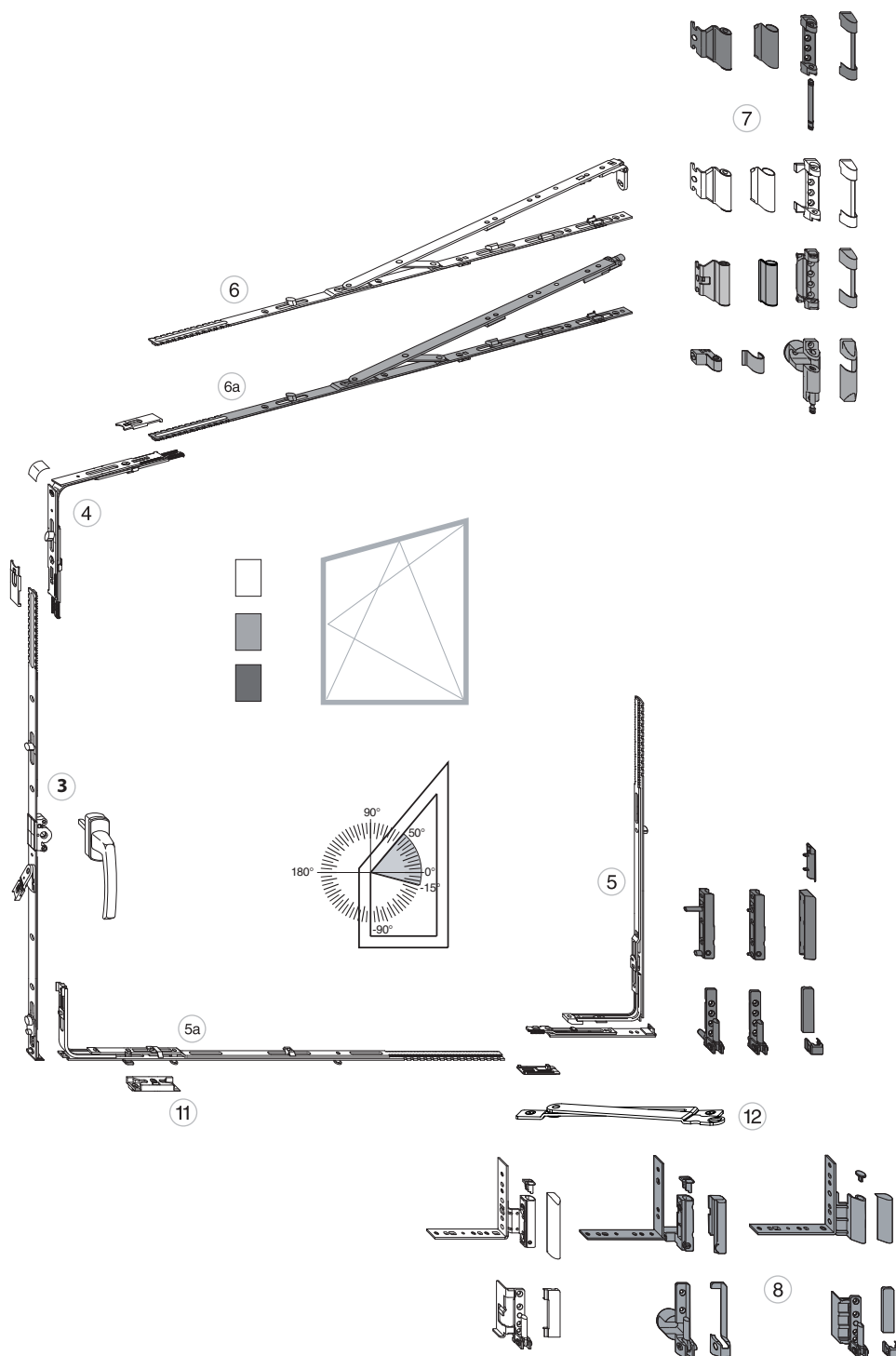
Нагрузочная диаграмма для арочного окна весом до 80 кг (см. раздел 2.1 диапазона применений)



Подбор фурнитуры на ПО арочное одностворчатое окно, стандарт			Стр.
3	3	Основные механизмы	→88
3а	3.4	Концевые запоры	→106
4	4.3	Угловая передача для арочного и трапециевидного окна	→114
5	5.2.2	Горизонтальные откидные запоры для арочных и трапециевидных окон	→121
6	6.1.7	Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	→125
6а	6.8.1	Дополнительные ножницы	→136
7	7	Верхние петли на коробке	→138
8	8	Нижние петли на коробке	→148
11	11.4.6	Ответные планки приподнимающего клина для арочных и трапециевидных окон	→193
12	12.8	Ограничитель открывания	→205
14	14.1	Комплект деталей для арочного и трапециевидного окна	→220



## 2.7 Фурнитура для поворотно-откидного трапециевидного окна, 1-створчатое



Внимание: Нагрузочная диаграмма для трапециевидного окна весом до 80 кг (см. раздел 2.1 диапазона применений)

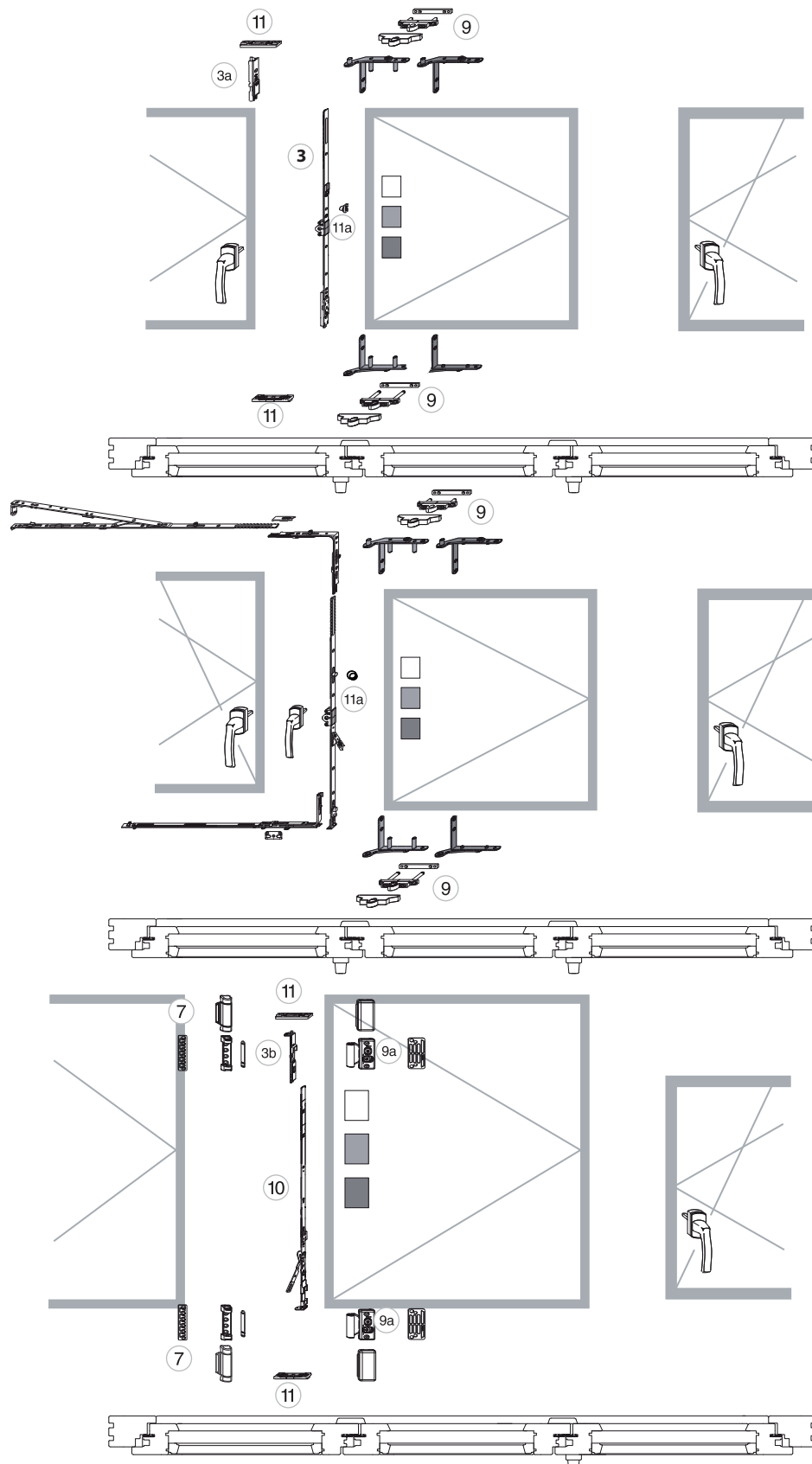




Подбор фурнитуры на ПО трапециевидное одностворчатое окно, стандарт			Стр.
3	3	Основные механизмы	→88
4	4.2	Угловые передачи для трапециевидного окна	→114
5	5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	→118
5a	5.2	Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.1.5	Петлевые ножницы для трапециевидного окна	→125
6a	6.2.7	Ножницы для трапециевидного окна	→128
7	7	Верхние петли на коробке	→138
8	8	Нижние петли на коробке	→148
11	11	Запорные планки	→186
12	12.8	Ограничитель открывания	→205



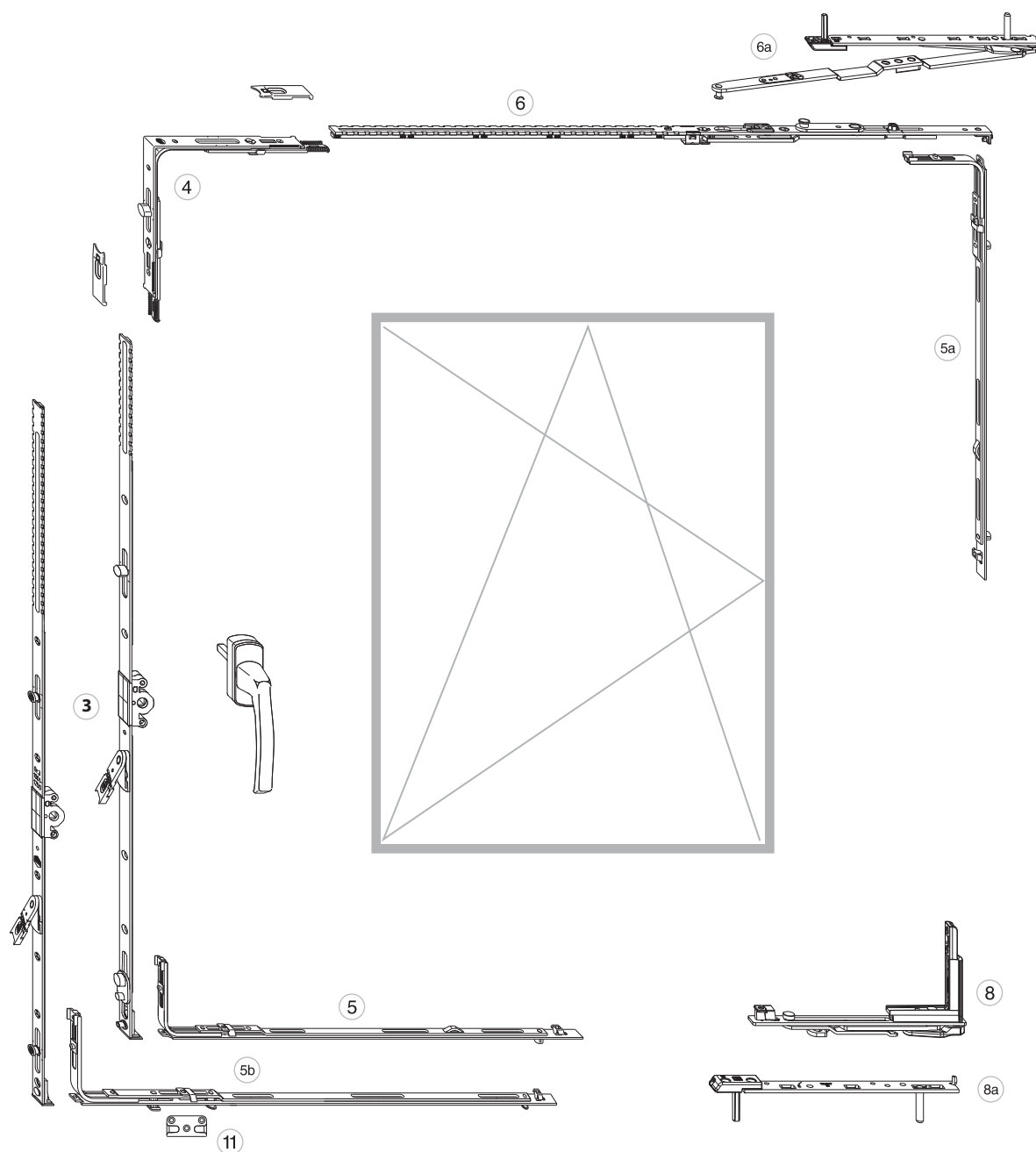
## 2.8 Фурнитура для многостворчатого окна





Подбор фурнитуры на многостворчатое окно		Стр.
3	3.3.1.4 Запорные механизмы с выдвиж. стержнем обратного направления DM 15	→103
3a	3.4 Концевые запоры	→106
3b	3.4.3 Концевые запоры с выдвижным стержнем и ограничением 90°	→106
7	7 Верхние петли на коробке	→138
9	9.5 Поворотная петля 3-х ств.окна	→168
9a	9.7 Накладные петли	→169
10	10.1.4 Штульповые механизмы 180°	→180
11	11.4.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм гладкий фальц 18 мм	→192
11a	11.8 Запорная планка для 3-х створчатого окна	→200



**2.9 Полностью скрытая фурнитура INVISIBLE**

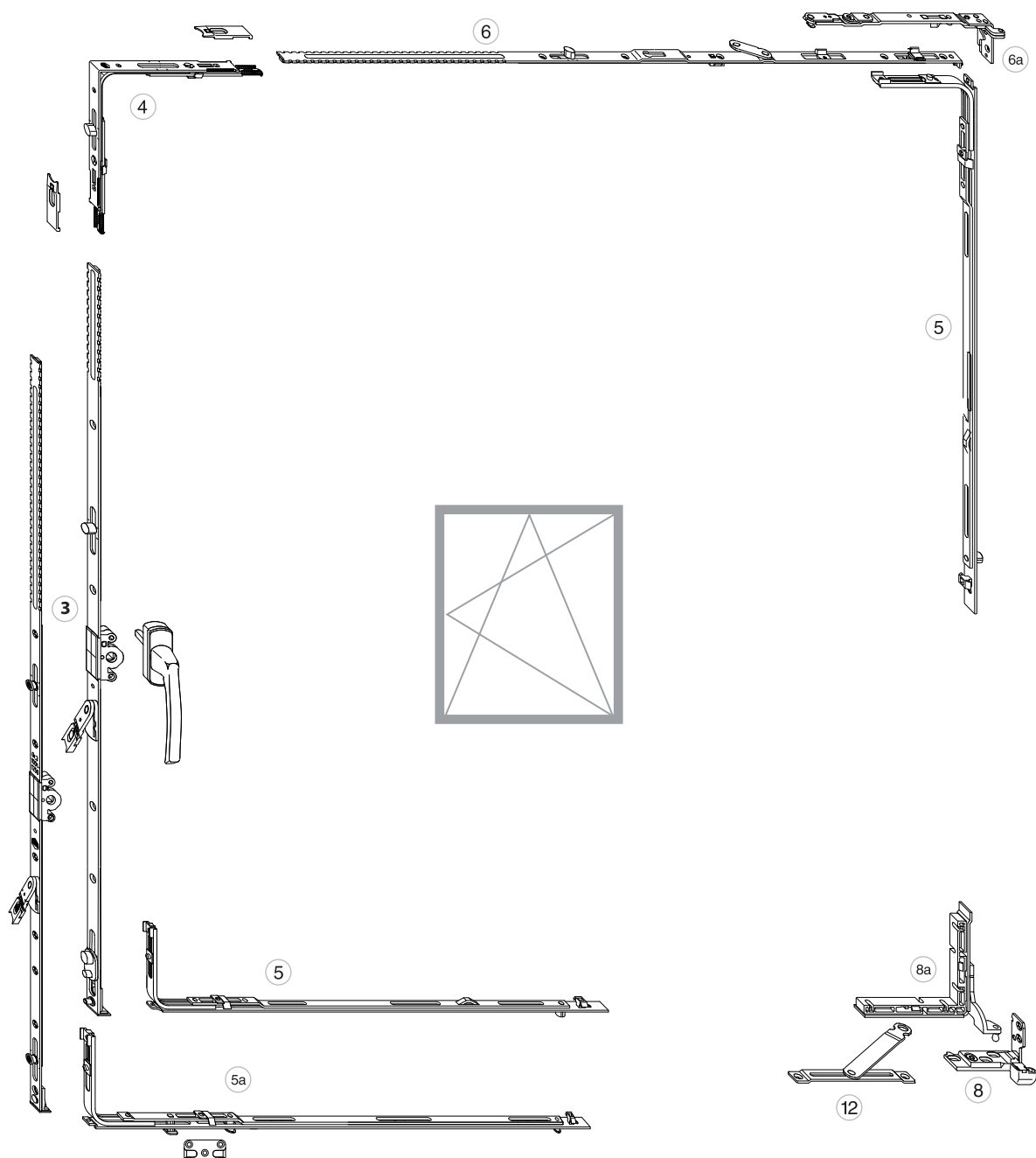
Внимание: Общие указания по фурнитуре для поворотных, двухстворчатых, трехстворчатых и откидных окон, см. указания по монтажу  
Нагрузочная диаграмма для окон весом до 100 кг (см. раздел 2.1 диапазона применений)



Полностью скрытая фурнитура Invisible для 1-ств. окна			Стр.
3	3	Основные механизмы	→88
4	4	Угловые передачи	→112
5	5	Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры	→118
5a	5.1.5	Средний запор i.S.взл./стойк.	→120
5b	5.2	Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.3.1	Штульп полностью скрытых ножниц	→130
6a	6.3.2	Плечо ножниц с полностью скрытой петлей	→131
8	8.9.1	Полностью скрытые петли, часть на створке	→163
8a	8.9.2	Полностью скрытые петли, часть на коробке	→163
11	11.4	Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм	→192



## 2.10 Частично скрытая фурнитура



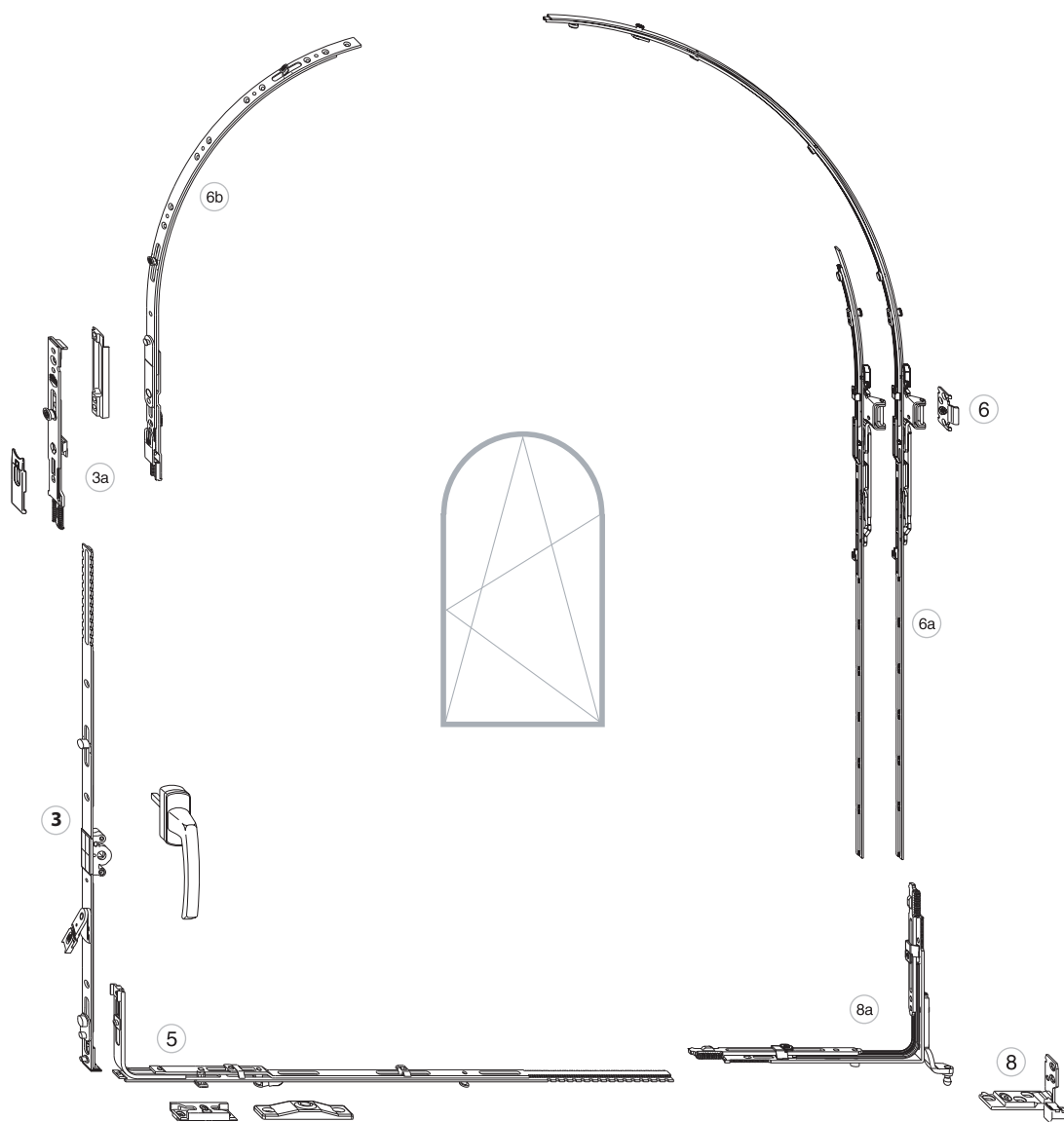
Нагрузочная диаграмма для окон весом до 100 кг (см. раздел 2.1 диапазона применений)



Подбор элементов на одностворчатое окно с частично скрытой фурнитурой			Стр.
3	3	Основные механизмы	→88
4	4	Угловые передачи	→112
5	5.1	Средние запоры	→118
5a	5.2	Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.4.1	Штульп частично скрытых ножниц	→133
6a	6.4.2	Плечо частично скрытых ножниц	→133
8	8.8	Нижние частично скрытые петли на коробке	→162
8a	8.8.2	Нижняя петля на створке, частично скрытая	→162
12	12.8	Ограничитель открывания	→205



## 2.11 Частично скрытая фурнитура для арочного окна



Внимание: Нагрузочная диаграмма для окон весом до 60 кг





Частично скрытая фурнитура для арочного окна			Стр.
3	3.1	ПО-Механизмы	→88
3a	3.4	Концевые запоры	→106
5	5.2.2	Горизонтальные откидные запоры для арочных и трапециевидных окон	→121
6	6.4.3	Верхняя петля, частично скрытая	→133
6a	6.4.4	Ножницы для арочного окна, частично скрытые	→134
6b	6.8.1	Дополнительные ножницы	→136
8	8.8.1	Нижние частично скрытые петли на коробке для дерева	→162
8a	8.8.3	Нижняя петля на створке, частично скрытая	→162

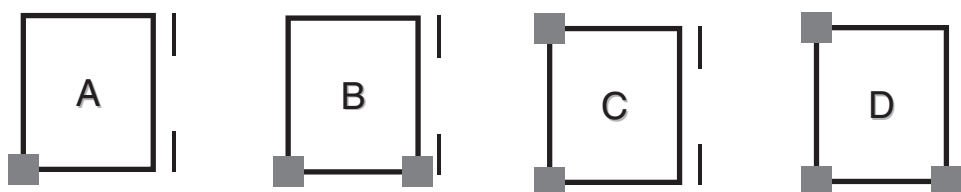


## 2.12 Классы безопасности (WK2)

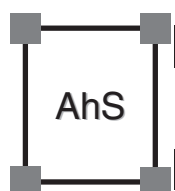
### 2.12.1 Классы безопасности (прямоугольное окно)

#### Одностворчатые окна

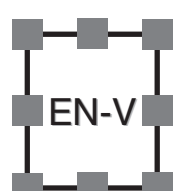
##### Базовая безопасность



##### Проверенная

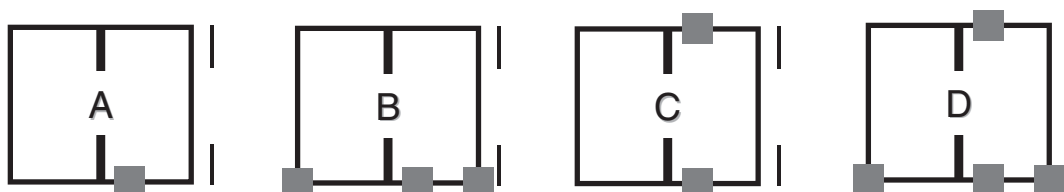


##### Стандартная

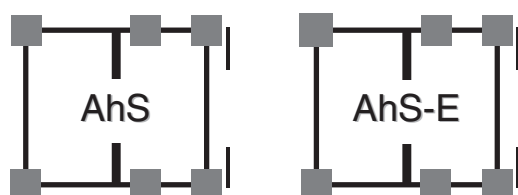


#### Двустворчатые окна

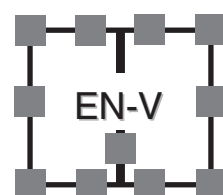
##### Базовая безопасность



##### Проверенная



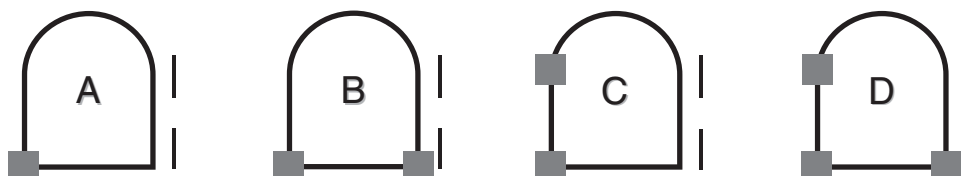
##### Стандартная



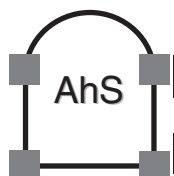
2.12.2 Классы безопасности (арочное окно)

## Одностворчатые окна

### Базовая безопасность

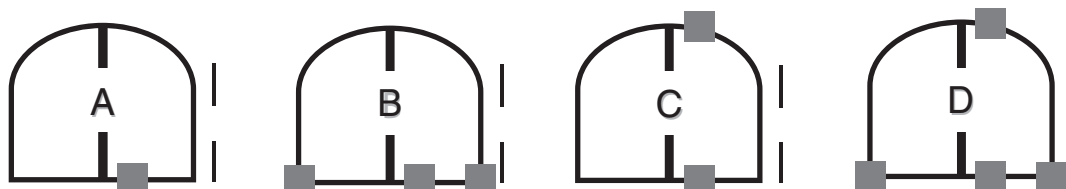


### Проверенная безопасность

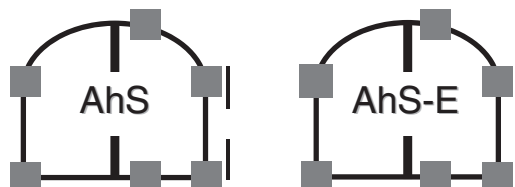


## Двустворчатые окна

### Базовая безопасность



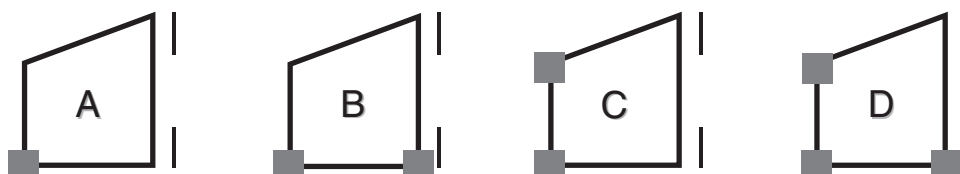
### Проверенная безопасность



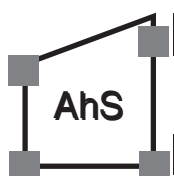
### 2.12.3 Классы безопасности (трапецевидное окно)

#### Одностворчатые окна

##### Базовая безопасность

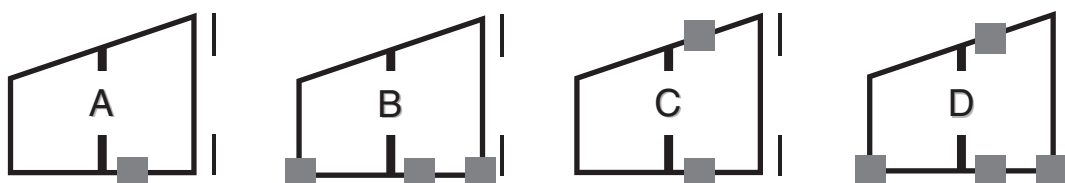


##### Проверенная безопасность

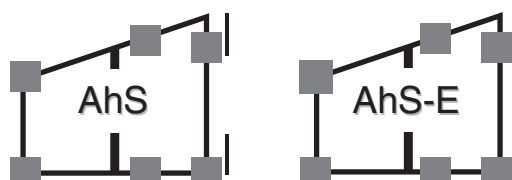


#### Двустворчатые окна

##### Базовая безопасность

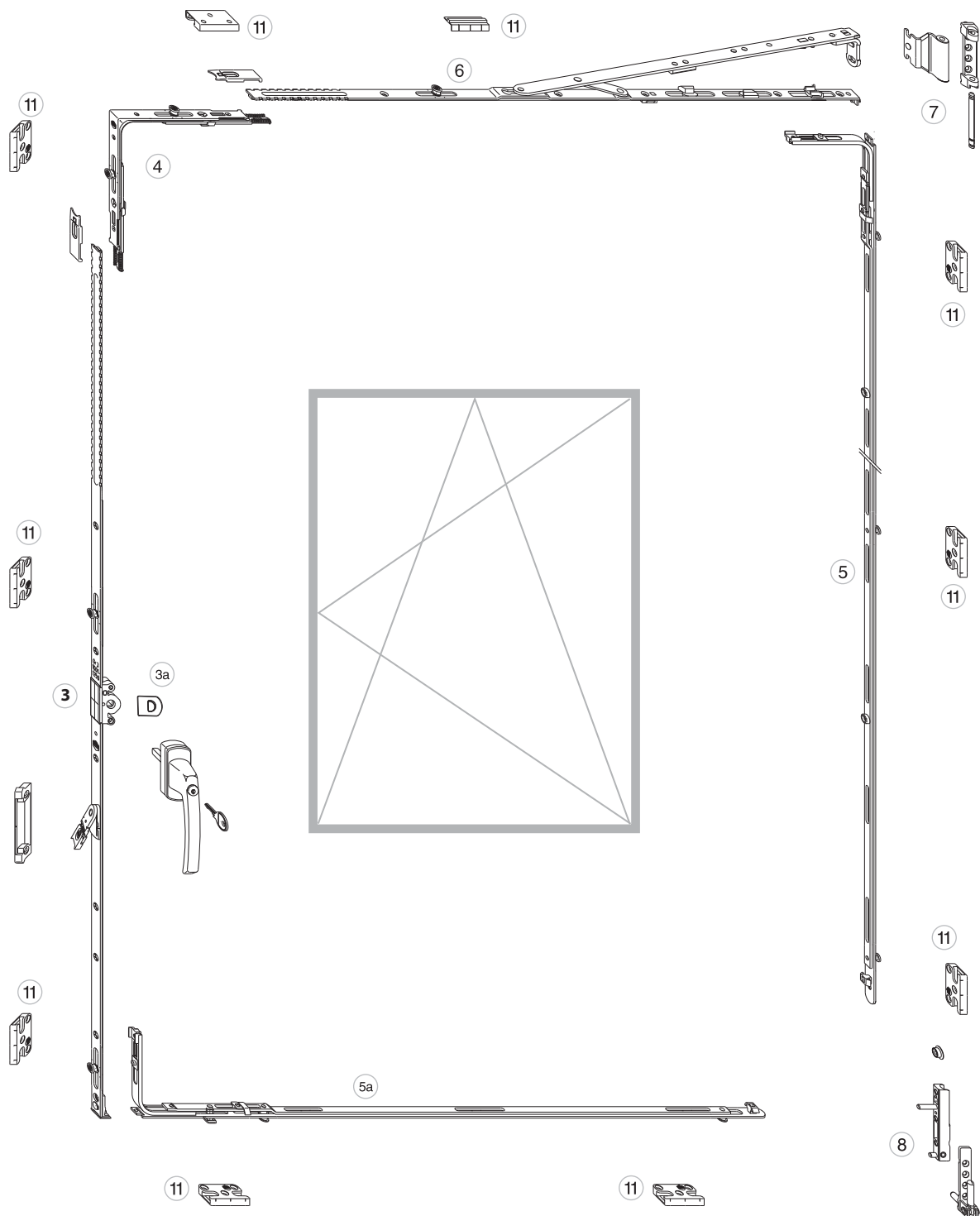


##### Проверенная безопасность





## 2.13 Фурнитура для прямоугольного пов.-отк. окна, 1-ств. взломостойкое (WK2)

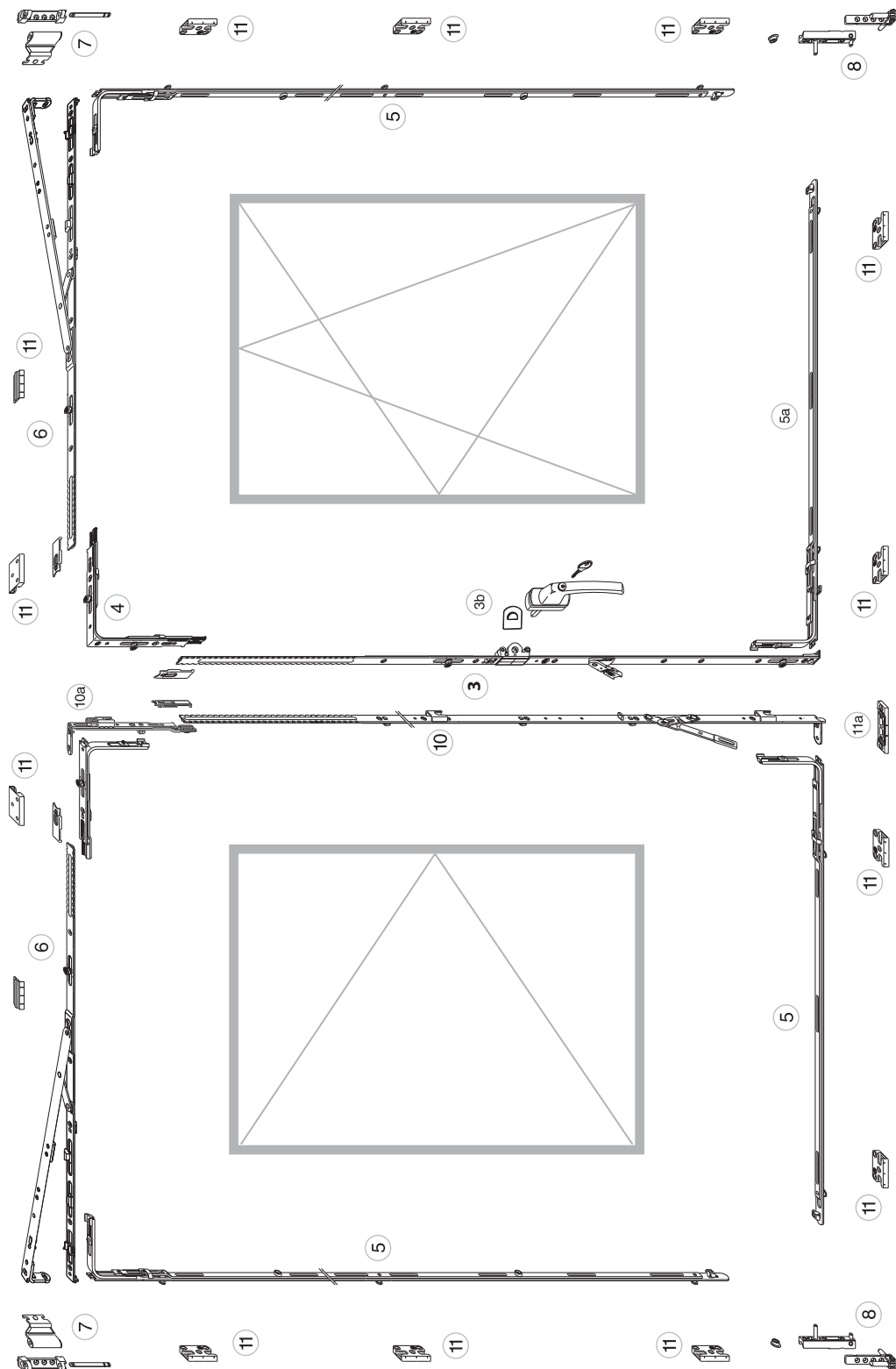




Подбор фурнитуры на ПО прямоуголь. одностворч. окно, класс взломостойкости WK II		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3а	3.7.6 Защита от просверливания	→109
4	4.1.3 Угловые передачи i.S.	→113
5	5.1.5 Средний запор i.S.взл./стойк.	→120
5а	5.2.1 Горизонтальные откидные запоры i.S	→121
6	6.1.2 Петлевые ножницы i.S.	→124
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192



## 2.14 Фурнитура для прямоугольного пов.-отк. окна, 2-ств. взломостойкое (WK2)



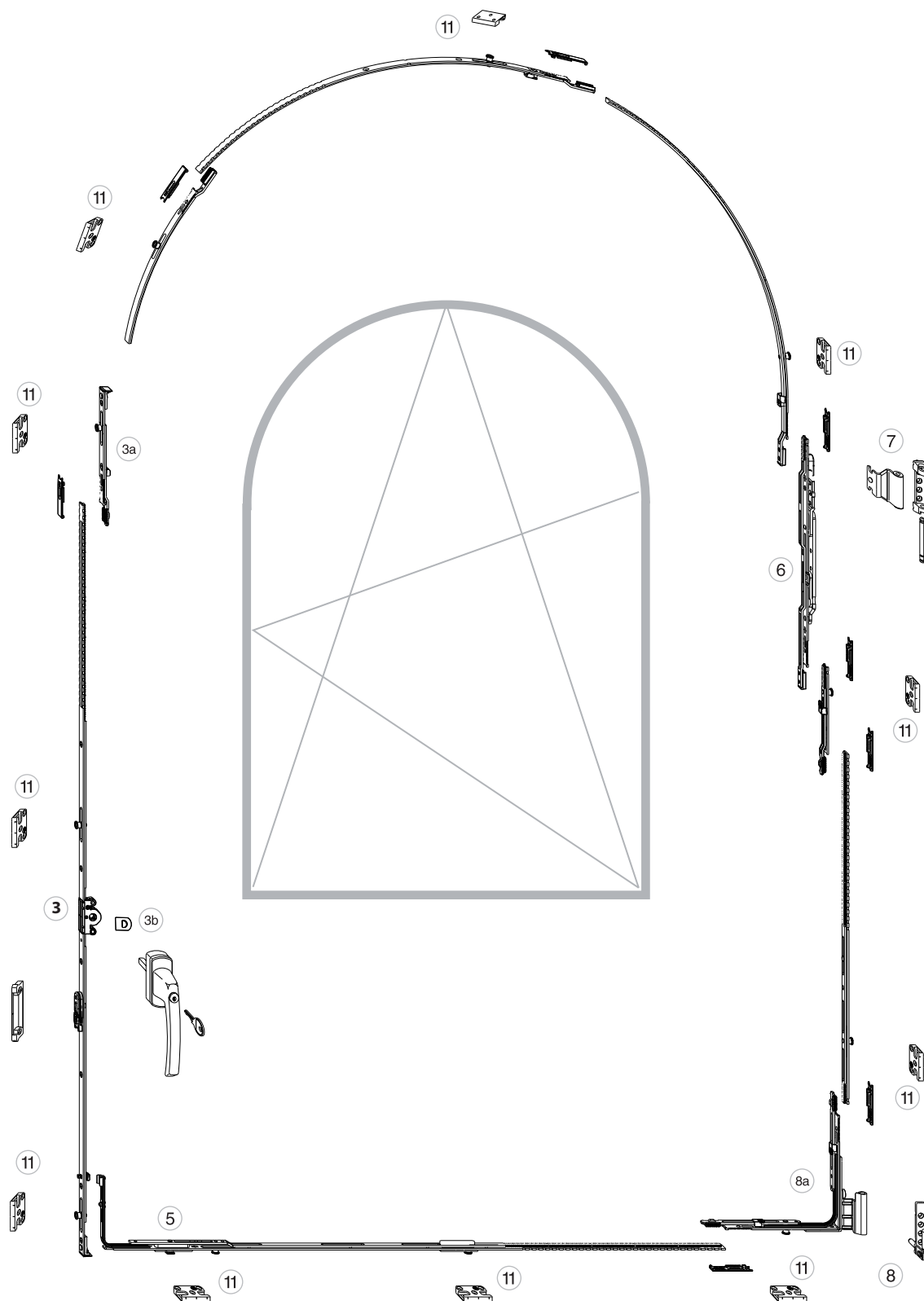




Подбор фурнитуры на ПО прямоугольное двухстворчатое окно, взломостойкое WK2		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3b	3.7.6 Защита от просверливания	→109
4	4.1.3 Угловые передачи i.S.	→113
5	5.1.5 Средний запор i.S.взл./стойк.	→120
5a	5.2.1 Горизонтальные откидные запоры i.S	→121
6	6.1.2 Петлевые ножницы i.S.	→124
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
10	10.1.2.4Штульповые механизмы с приваренной i.S. отв. планкой	→178
10a	10.1.2.7Концевые запоры под фурнитурный паз	→179
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192
11a	11.4.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм гладкий фальц 18 мм	→192



## 2.15 Фурнитура для арочного пов.-отк. окна, 1-ств. взломостойкое (WK2)

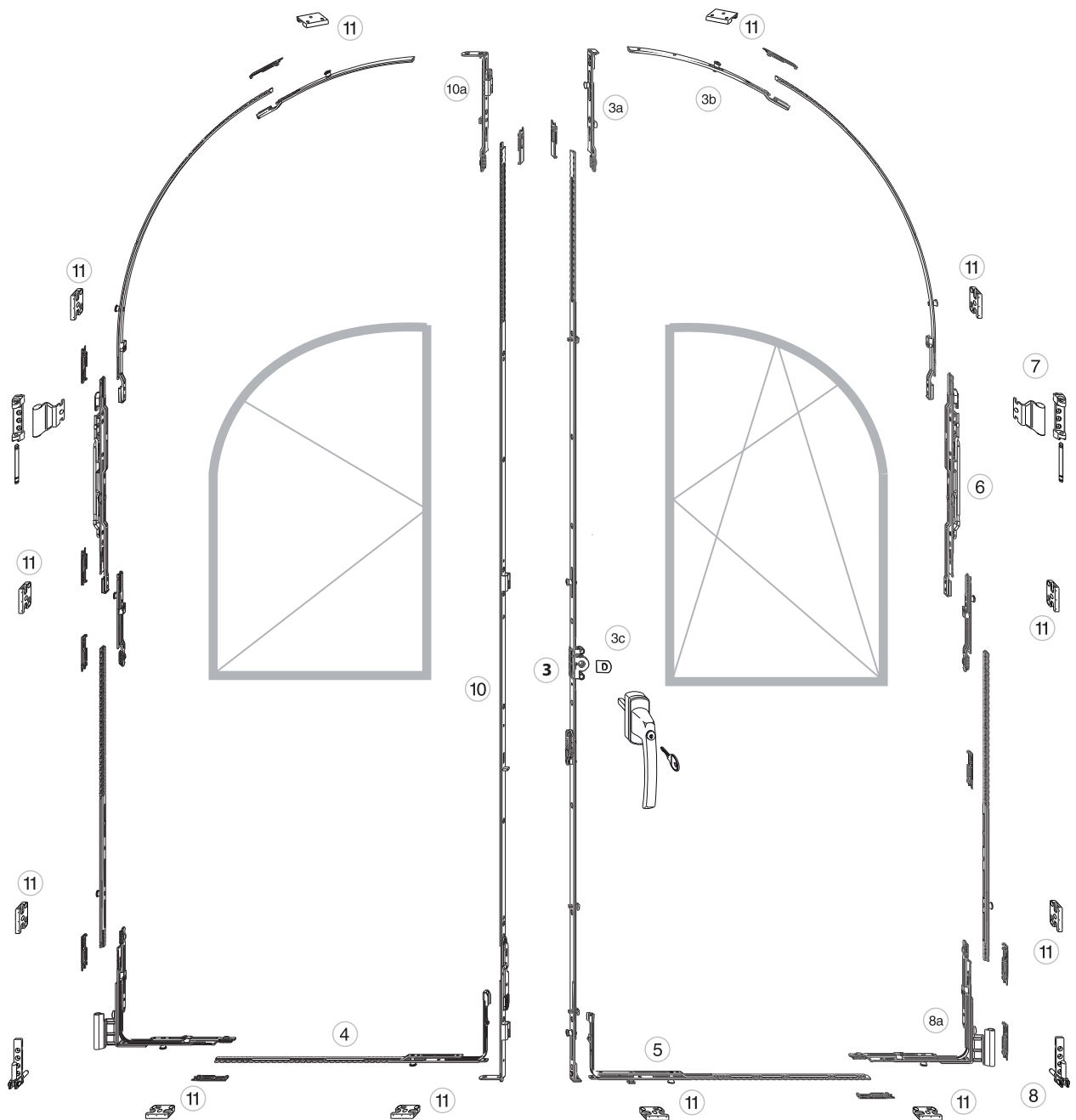




Подбор фурнитуры на арочное одностворчатое окно, класс взломостойкости WK II		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3a	3.4 Концевые запоры	→106
3b	3.7.6 Защита от просверливания	→109
5	5.2 Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.1.7 Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	→125
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
8a	8.2 Фальцевые петли ПВХ	→149
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192



## 2.16 Описание конструкции: 2-створчатое арочное окно, взломостойкое WK2

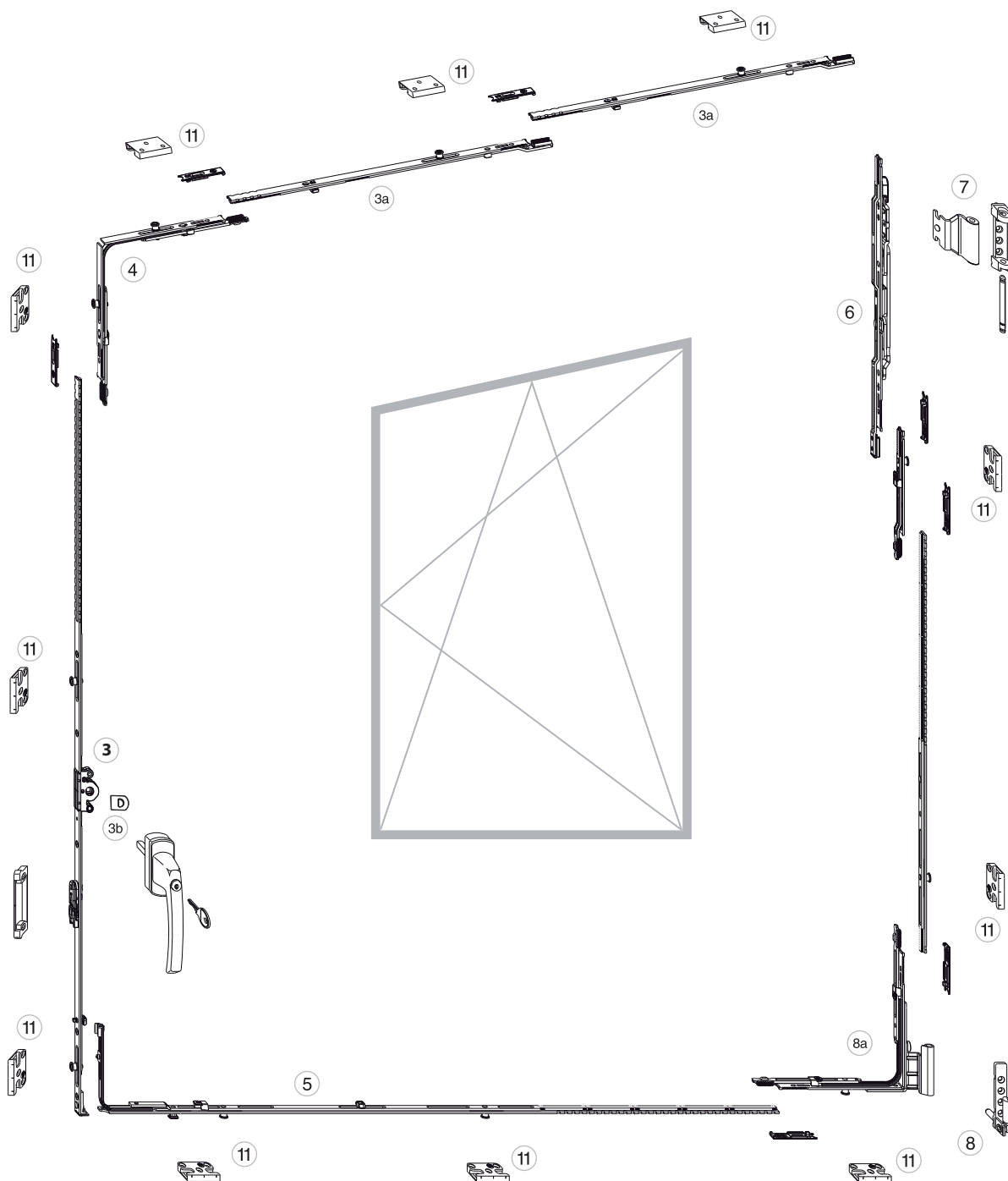




Подбор фурнитуры 2-створчатое арочное окно, взломостойкое WK2		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3a	3.4 Концевые запоры	→106
3b	3.6 Удлинитель	→107
3c	3.7.6 Защита от просверливания	→109
4	4.4 Угловая передача для арочного окна	→115
5	5.2 Горизонтальные откидные запоры	→121
6	6.1.7 Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	→125
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
8a	8.2 Фальцевые петли ПВХ	→149
10	10.1.2.4Штульповые механизмы с приваренной i.S. отв. планкой	→178
10a	10.1.2.7Концевые запоры под фурнитурный паз	→179
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192



## 2.17 Взломост. фурнитура для пов.-отк. трапециевидного окна, 1-ств. (WK2)

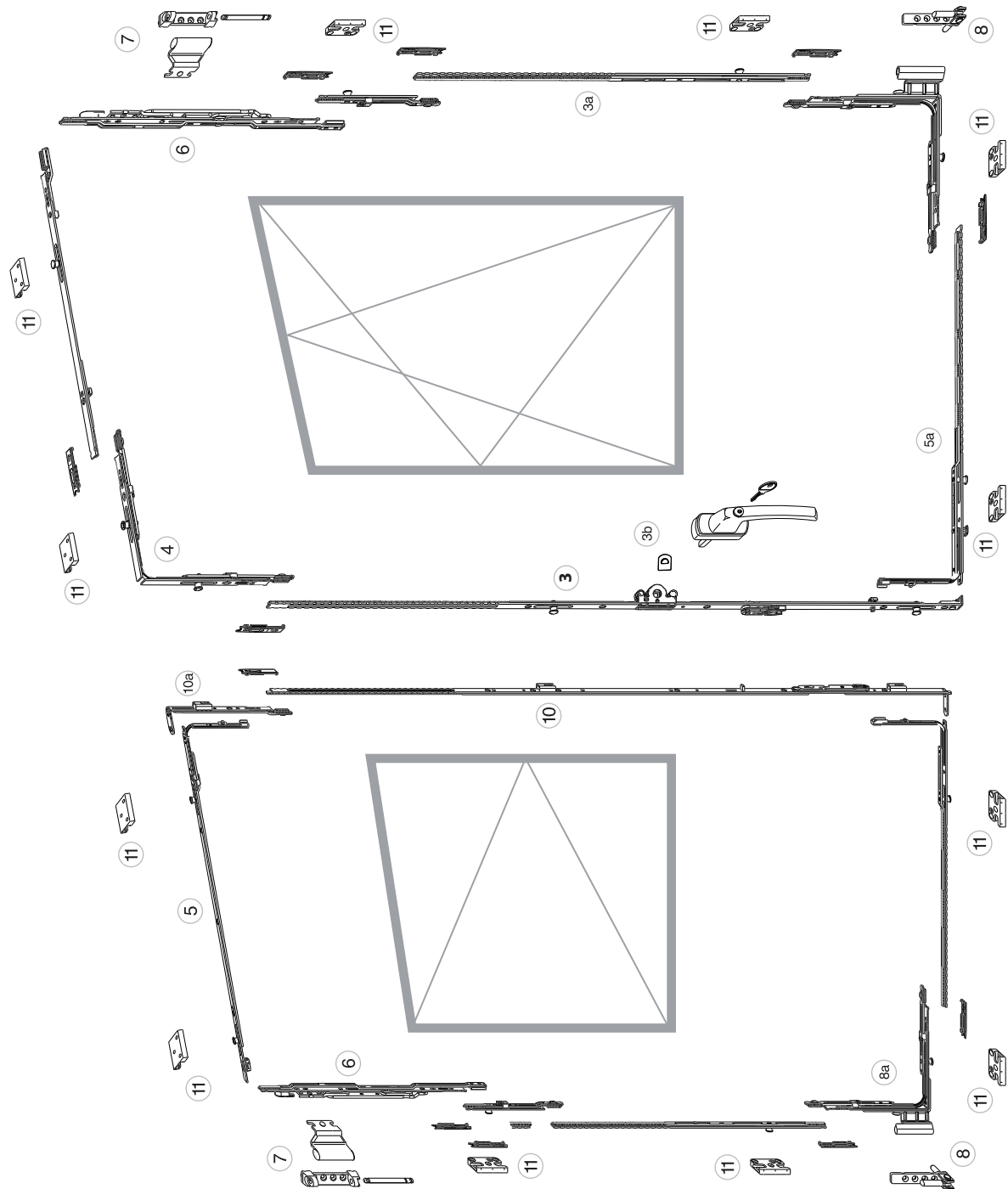




Подбор фурнитуры на трапециевидное одностворч. окно, класс взломостойкости WK II		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3a	3.6 Удлинитель	→107
3b	3.7.6 Защита от просверливания	→109
4	4.2 Угловые передачи для трапециевидного окна	→114
5	5.2.1 Горизонтальные откидные запоры i.S	→121
6	6.1.7 Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	→125
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
8a	8.2 Фальцевые петли ПВХ	→149
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192



2.18 Описание конструкции: двустворчат. пов.-отк. трапец. окно, взломост. WK2







Фурнитура для трапециевидного 2-ств. окна, взломостойкое, WK2		Стр.
3	3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.	→89
3a	3.6 Удлинитель	→107
3b	3.7.6 Защита от просверливания	→109
4	4.2 Угловые передачи для трапециевидного окна	→114
5	5.1.5 Средний запор i.S.взл./стойк.	→120
5a	5.2.2 Горизонтальные откидные запоры для арочных и трапециевидных окон	→121
6	6.1.7 Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	→125
7	7 Верхние петли на коробке	→138
8	8 Нижние петли на коробке	→148
8a	8.2 Фальцевые петли ПВХ	→149
10	10.1.2.4Штульповые механизмы с приваренной i.S. отв. планкой	→178
10a	10.1.2.7Концевые запоры под фурнитурный паз	→179
11	11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.	→192







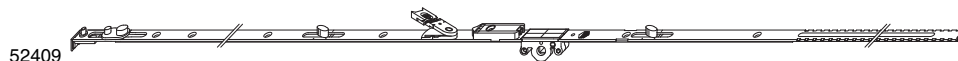
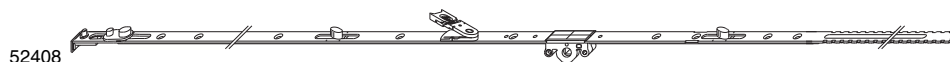
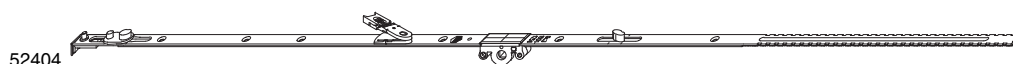
### 3 Основные механизмы







<b>3.1</b>	<b>ПО-Механизмы</b>	<b>88</b>
3.1.1	ПО-Механизмы DM 15	88
3.1.2	ПО-Механизмы DM 6,5	91
3.1.3	ПО-Механизмы со спец. дорнмасом i.S.	93
3.1.4	ПО-Механизмы запираемый со спец. дорнмасом i.S.	95
<b>3.2</b>	<b>Поворотные механизмы</b>	<b>98</b>
3.2.1	Поворотные механизмы DM 15	98
3.2.2	Поворотные механизмы DM 6,5	100
3.2.3	Поворотные механизмы со спец. дорнмасом	100
<b>3.3</b>	<b>Запорные механизмы</b>	<b>102</b>
3.3.1	Запорные механизмы DM 15	102
3.3.2	Запорные механизмы DM 6,5 со средним расположением ручки	103
3.3.3	Запорные механизмы с вмонтированными откид.ножницами	104
<b>3.4</b>	<b>Концевые запоры</b>	<b>106</b>
3.4.1	Концевые запоры с ограничением 90°	106
3.4.2	Концевые запоры с ограничением 180°	106
3.4.3	Концевые запоры с выдвижным стержнем и ограничением 90°	106
3.4.4	Концевые запоры с выдвижным стержнем и ограничением 180°	106
3.4.5	Концевые запоры для арочного окна	107
<b>3.5</b>	<b>Откидной запор</b>	<b>107</b>
<b>3.6</b>	<b>Удлинитель</b>	<b>107</b>
3.6.1	Удлинитель	107
<b>3.7</b>	<b>Принадлежности для механизма</b>	<b>108</b>
3.7.1	Дверная защёлка	108
3.7.2	Фиксатор штупля запорного механизма	108
3.7.3	Соединительные пластины	108
3.7.4	Промежуточный механизм	108
3.7.5	Принадлежности для промежуточного механизма	108
3.7.6	Защита от просверливания	109
3.7.7	Ввертный цилиндр	109

### 3 Основные механизмы

#### 3.1 ПО-Механизмы

##### 3.1.1 ПО-Механизмы DM 15

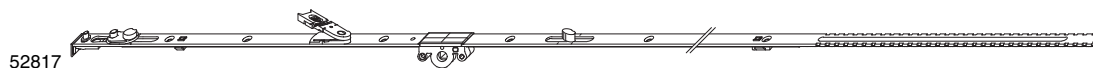








3.1.1.1 ПО-Механизмы фиксированные DM 15		     						№	€		
С боковым плечом 170 мм!											
	P-p 00 <sup>1</sup>	15	0	120	370 - 620	0	20	52400			
	P-p 0	15	0	170	431 - 680	0	20	52401			
	P-p 1B <sup>2</sup>	15	0	300	601 - 800	1	20	52403			
	P-p 1	15	0	300	601 - 800	0	20	52402			
	P-p 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	52404			
	P-p 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	52405			
	P-p 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	52406			
	P-p 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	52407			
	P-p 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	55158			
	P-p 6 <sup>3</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52408			
	P-p 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	52410			
с двер. защелк.	P-p 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	52409			
	P-p 6 <sup>3</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	52844			
	P-p 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	52411			

<sup>1</sup> Возможна комбинация только с откидным запором Арт. 59929, 203279, 205922, 205923.

<sup>2</sup> Этот механизм применяется только для одностворчатых окон

<sup>3</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)



3.1.1.2 ПО-Механизмы DM 15 фикс. со смещённым положением ручки										№	€	
С боковым плечом 170 мм!												
	P-p 0	15	0	220	480 - 750	0	20			55174		
	P-p 1	15	1	300	850 - 1100	0	20			55175		
	P-p 2	15	1	400	1050 - 1300	1	20			55173		
	P-p 4	15	1	400	1251 - 1500	1	10			203863		
	P-p 4B	15	1	500	1251 - 1500	1	10			52817		
	P-p 5B	15	1	500	1501 - 1750	1	10			52818		

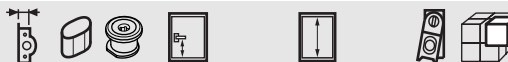
52854



55995



### 3.1.1.3 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S./3Ц



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 1	15	0	1	300	601 - 800	0	20	<b>52852</b>
P-p 2	15	1	1	400	801 - 1000	1	20	<b>52853</b>
		0	1	400	801 - 1000	1	20	<b>55994</b>
P-p 3	15	1	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>52854</b>
		0	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>55995</b>
P-p 4	15	1	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>52855</b>
		0	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>55996</b>
P-p 5	15	1	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>52856</b>
		0	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>55997</b>
P-p 6A	15	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>220118</b>
P-p 6	15	2	1	1050	1851 - 2100	1	10	<b>52857</b>
P-p 6 <sup>1</sup>	15	0	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55998</b>
P-p 7	15	0	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>55999</b>

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

55470



### 3.1.1.4 ПО-Механизмы DM 15 фикс. со смещённым положением ручки i.S.



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 0	15	0	220	480 - 750	0	20	<b>55174</b>
P-p 1	15	1	300	850 - 1100	0	20	<b>55469</b>
P-p 2	15	1	400	1050 - 1300	1	20	<b>55470</b>
P-p 4B	15	1	500	1251 - 1500	1	10	<b>55471</b>
P-p 5B	15	1	500	1501 - 1750	1	10	<b>55472</b>

52927



### 3.1.1.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S. взл./стойк.



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	<b>52927</b>
P-p 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	<b>52928</b>
P-p 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	<b>52929</b>
P-p 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	<b>52930</b>
P-p 6	15	3	1050	1851 - 2100 <sup>1</sup>	1	10	<b>52931</b>

<sup>1</sup> От FFH = 2100 мм применять удлинители.

55855


**3.1.1.6 ПО-Механизмы фиксированные DM 15  
без откидной опоры i.S.**
**№****€**

С боковым плечом 170 мм!

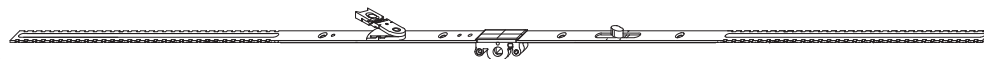
	P-p 00 <sup>1</sup>	15	1	120	370 - 620	0	20	<b>204001</b>	
	P-p 0	15	1	170	431 - 680	0	20	<b>55851</b>	
	P-p 1B <sup>2</sup>	15	1	300	601 - 800	1	20	<b>55853</b>	
	P-p 1	15	1	300	601 - 800	0	20	<b>55852</b>	
	P-p 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	<b>55854</b>	
	P-p 1	15	2	300	850 - 1100	0	20	<b>204705</b>	
	P-p 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	<b>55855</b>	
	P-p 2	15	2	400	1050 - 1300	1	20	<b>204707</b>	
	P-p 4B	15	2	500	1251 - 1500	1	10	<b>204708</b>	
	P-p 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	<b>55856</b>	
	P-p 5B	15	2	500	1501 - 1750	1	10	<b>204711</b>	
	P-p 5	15	3	600	1501 - 1750	1	10	<b>205998</b>	
			2	700	1501 - 1750	1	10	<b>55857</b>	
	P-p 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55859</b>	
	P-p 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55858</b>	
	P-p 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>55861</b>	
с двер. защелк.	P-p 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203907</b>	
	P-p 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203906</b>	
	P-p 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>203908</b>	

<sup>1</sup> Возможна комбинация только с откидным запором Арт. 59929, 203279, 205922, 205923.<sup>2</sup> Применим только для 1 ств. окна, кроме комбинации со штульповым механизмом ЕН в фурнитурный паз.<sup>3</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

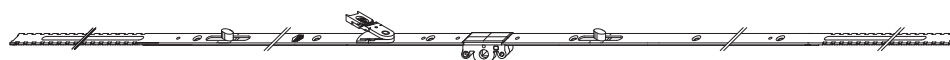
52966



52425



54952

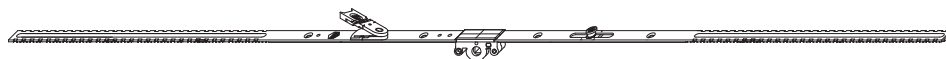

**3.1.1.7 ПО-Механизмы вариационные DM 15**
**№****€**

С боковым плечом 170 мм!

	P-p 1	15	0	500 - 650	0	20	<b>52422</b>	
	P-p 1A	15	0	601 - 900	1	20	<b>52423</b>	
	P-p 2	15	0	651 - 900	0	20	<b>52966</b>	
	P-p 2A <sup>1</sup>	15	0	751 - 900	1	20	<b>52424</b>	
	P-p 3	15	1	901 - 1300	1	20	<b>52425</b>	
	P-p 4	15	1	1301 - 1800	1	10	<b>52426</b>	
	P-p 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	<b>54952</b>	
	P-p 5	15	2	1801 - 2350	1	10	<b>52427</b>	

<sup>1</sup> Для 2-х створчатых окон применять только со шпингалетами.

55950

**3.1.1.8 ПО-Механизмы DM 15 вариац. i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 3	15	1	901 - 1300	1	20	<b>55950</b>
P-p 4	15	1	1301 - 1800	1	10	<b>55443</b>
P-p 5	15	2	1801 - 2350	1	10	<b>55951</b>

**3.1.2 ПО-Механизмы DM 6,5**

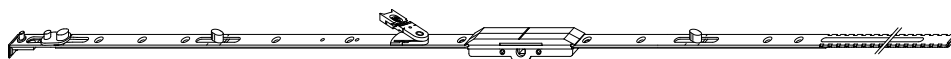
52415



52418



52421

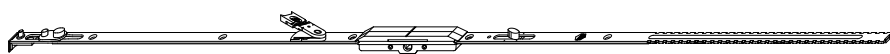
**3.1.2.1 ПО-Механизмы фиксированные DM 6,5****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

	.	P-р 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	52415
		P-р 1B <sup>1</sup>	6,5	0	300	601 - 800	1	20	55062
		P-р 1	6,5	0	300	601 - 800	0	20	52416
		P-р 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	52417
		P-р 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	52418
		P-р 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	52419
		P-р 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	52420
		P-р 6A	6,5	2	1050	1651 - 1850	1	10	203265
		P-р 6 <sup>2</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	52421
с двер. защелк.	.	P-р 6	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	206306

<sup>1</sup> Этот механизм применяется только для одностворчатых окон<sup>2</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

59937

**3.1.2.2 ПО-Механизм фиксированный DM 6,5 со смещённым вниз положением ручки****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 4B	6,5	1	500	1251 - 1500	1	10	<b>59937</b>
P-p 5B	6,5	1	500	1501 - 1750	1	10	<b>59938</b>

55464

**3.1.2.3 ПО-Механизмы фиксированные DM 6,5 i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	<b>55464</b>
P-p 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>55465</b>
P-p 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>55466</b>
P-p 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>55467</b>
P-p 6 <sup>1</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55468</b>

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

203760

**3.1.2.4 ПО-Механизмы фиксированные DM 6,5 без откидной опоры i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	<b>203753</b>
		1	170	451 - 600	0	20	<b>205722</b>
P-p 1	6,5	1	300	601 - 800	0	20	<b>203754</b>
P-p 1B <sup>1</sup>	6,5	1	300	601 - 800	1	20	<b>203755</b>
P-p 2	6,5	2	400	801 - 1000	1	20	<b>203756</b>
P-p 1	6,5	2	300	850 - 1100	0	20	<b>209748</b>
P-p 3	6,5	2	500	1001 - 1250	1	20	<b>203758</b>
P-p 2A	6,5	2	400	1050 - 1300	1	10	<b>208973</b>
P-p 4A	6,5	2	500	1251 - 1500	1	10	<b>208966</b>
P-p 4	6,5	2	600	1251 - 1500	1	10	<b>203760</b>
P-p 5	6,5	2	700	1501 - 1750	1	10	<b>203762</b>
P-p 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203846</b>
P-p 6 <sup>2</sup>	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203763</b>
с двер. защелк.							
P-p 6A	6,5	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203827</b>
P-p 6 <sup>2</sup>	6,5	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203822</b>

<sup>1</sup> Этот механизм применяется только для одностворчатых окон<sup>2</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

52428

**3.1.2.5 ПО-Механизмы вариационные DM 6,5****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 1	6,5	0	570 - 650	0	20	<b>206548</b>
P-p 2	6,5	0	651 - 900	0	20	<b>54564</b>
P-p 2A <sup>1</sup>	6,5	1	751 - 900	1	10	<b>52428</b>
P-p 3	6,5	1	901 - 1300	1	20	<b>52429</b>
P-p 4	6,5	1	1301 - 1800	1	10	<b>52430</b>
P-p 5	6,5	2	1801 - 2200	1	10	<b>52431</b>

<sup>1</sup> Для 2-х створчатых окон применять только со шпингалетами.

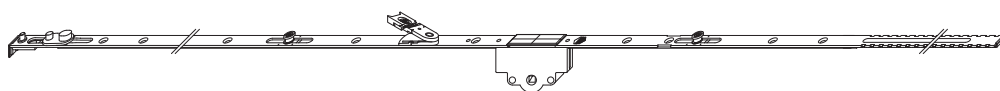


55480

**3.1.2.6 ПО-Механизмы DM 6,5 вариация i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 2A <sup>1</sup>	6,5	1	751 - 900	1	10	<b>55480</b>
P-p 3	6,5	1	901 - 1300	1	10	<b>55481</b>
P-p 4	6,5	1	1301 - 1800	1	10	<b>55482</b>
P-p 5	6,5	2	1801 - 2350	1	10	<b>55483</b>

<sup>1</sup> Для 2-х створчатых окон применять только со шпингалетами.**3.1.3 ПО-Механизмы со спец. дорнмассом i.S.**

55034

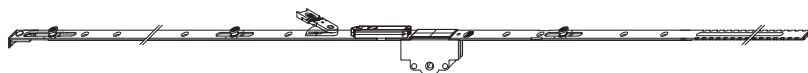
**3.1.3.1 ПО-Механизмы фиксированные со спец. дорнмассом i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 0	25	0	170	431 - 680	0	10	<b>220056</b>
P-p 3	25	1	500	1001 - 1250	1	10	<b>220059</b>
P-p 4B	40	1	500	1251 - 1500	1	10	<b>202040</b>
P-p 5	50	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>57212</b>
P-p 6A	25	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55036</b>
	30	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>220020</b>
	35	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>57231</b>
P-p 6 <sup>1</sup>	25	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55034</b>
	30	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>220019</b>
	35	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>220471</b>
	40	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>202260</b>
	45	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>202456</b>
		3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>59907</b>
P-p 7	50	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>57213</b>
	30	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>220472</b>
	35	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>220473</b>
	40	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>57293</b>
	50	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>57214</b>

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

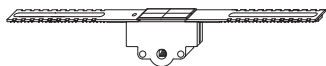
204003

**3.1.3.2 ПО-Механизм фиксированный со спец. дорнмассом без откидной опоры i.S****№****€**

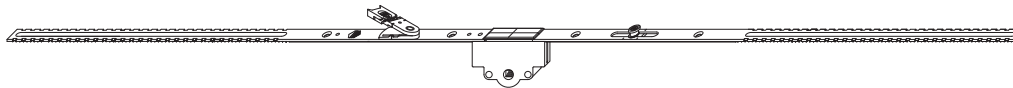
С боковым плечом 170 мм!

с двер. защелк.	P-p 0	25	1	170	431 - 680	0	20	<b>207005</b>
	P-p 1	30	1	300	601 - 800	0	20	<b>207004</b>
	P-p 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>204002</b>
		40	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>204005</b>
	P-p 6	30	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>204003</b>
		40	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>204006</b>
	P-p 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>204004</b>
		40	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>204007</b>

55182



54790



59927

### 3.1.3.3 ПО-Механизмы со спец. дорммасом i.S. вариат.



№

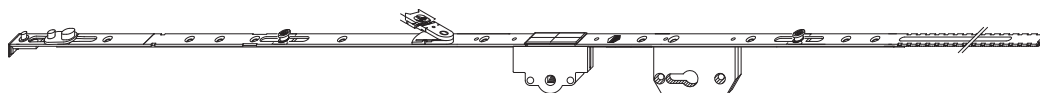
€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 1	25	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>	55182	
	30	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>	55911	
	35	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>	55242	
	40	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>	55243	
P-p 2	25	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	54773	
	30	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	55318	
	35	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	55244	
	40	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	55245	
P-p 2A <sup>2</sup>	25	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>	55406	
	30	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>	58007	
	40	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>	55184	
	50	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	206594	
P-p 3	25	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	54790	
	30	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	58008	
	35	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	55254	
	40	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	55185	
P-p 4	25	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	54791	
	30	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	58009	
	35	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	55255	
	40	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	55186	
P-p 5	25	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	59927	
	30	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	58010	
	35	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	54782	
	40	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	55187	
	45	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	202261	
	50	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	57929	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетом.<sup>2</sup> Для 2-х створчатых окон применять только со шпингалетами.

## 3.1.4 ПО-Механизмы запираемый со спец. дорнмассом i.S.



58443

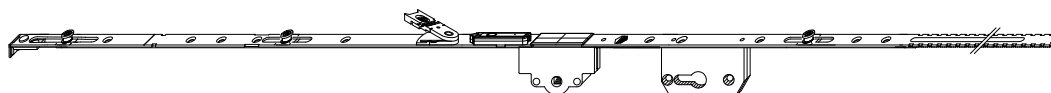
3.1.4.1 ПО-Механизм фиксированный  
запираемый для PZ со спец.  
дорнмассом i.S.

№

€

С боковым плечом 170 мм!

с двер. защелк.	P-p 6A	25	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	55096	
		30	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	59942	
		35	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	57256	
	P-p 6 <sup>2</sup>	25	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	58443	
		30	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	58442	
		35	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	54566	
		40	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	52830	
		45	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	54568	
	P-p 7	25	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	54741	
		30	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	52825	
		35	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	54794	
		40	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	54569	
		45	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	52831	
	P-p 6 <sup>2</sup>	40	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	54571	
		50	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	55188	
	P-p 7	40	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	55082	
		45	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	57835	
		50	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	58133	
	P-p 7	40	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	55083	
		45	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	57836	
		50	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	58134	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетом.<sup>2</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

203910

3.1.4.2 ПО-Механизмы запираемый со спец.  
дорнмассом i.S. для PZ фикс. без  
откидной опоры

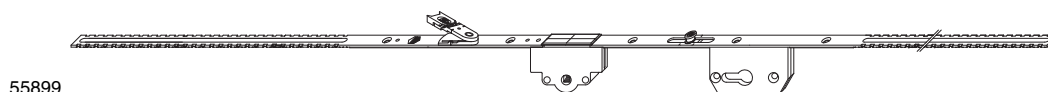
№

€

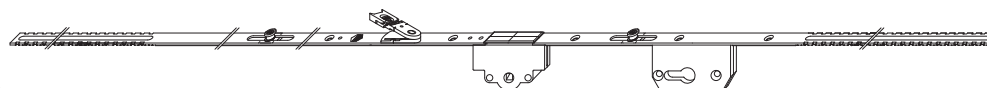
С боковым плечом 170 мм!

с двер. защелк.	P-p 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	203909	
		35	3	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	205660	
		40	3	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	203910	
		50	3	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>1</sup>	203911	
	P-p 6 <sup>2</sup>	25	3	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	207344	
		30	3	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	203912	
		35	3	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	205661	
		40	3	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	203913	
	P-p 7	50	3	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>1</sup>	203914	
		30	3	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	203915	
		35	3	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	205662	
		40	3	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	203916	
	P-p 7	50	3	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	203917	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетом.<sup>2</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)



55899



59494

### 3.1.4.3 ПО-Механизм вариационный запираемый для PZ со спец. дорнмассом i.S.

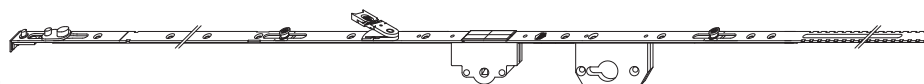


№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 4	25	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	55945
	30	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	55946
	35	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	201187
	40	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	55899
	50	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	206595
P-p 5	30	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	59494
	35	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	202722

<sup>1</sup> Поставляется нормоупаковками.

55473

### 3.1.4.4 ПО-Механизм фиксированный запираемый для RZ со спец. дорнмассом i.S.



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 6 <sup>1</sup>	35	2	1050	1851 - 2100	1	10	55473
	40	2	1050	1851 - 2100	1	10	55474
	45	2	1050	1851 - 2100	1	10	55475
	50	2	1050	1851 - 2100	1	10	55476
P-p 7	35	2	1050	2101 - 2350	1	10	55477
	40	2	1050	2101 - 2350	1	10	55478
	45	2	1050	2101 - 2350	1	10	55479

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

207370

### 3.1.4.5 ПО-Механизмы запираемый со спец. дорнмассом i.S. для RZ фикс. без откидной опоры



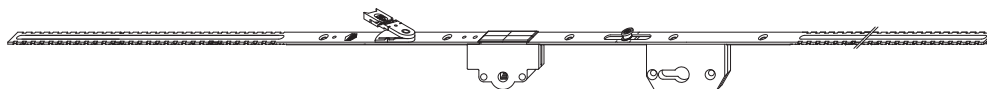
№

€

С боковым плечом 170 мм!

с двер. защелк.	P-p 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	207370
		40	3	1050	1651 - 1850	1	10	207373
	P-p 6 <sup>1</sup>	30	3	1050	1851 - 2100	1	10	207371
		40	3	1050	1851 - 2100	1	10	207374
	P-p 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10	207372
		40	3	1050	2101 - 2350	1	10	207375

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)



209363

**3.1.4.6 ПО-Механизмы запираемый со спец.  
дормасом i.S. для RZ variaц. без откидной  
опоры****№****€**

P-p 4	40	1	1301 - 1800	1	10
P-p 5	40	2	1801 - 2350	1	10

**209363****208972**

## 3.2 Поворотные механизмы

### 3.2.1 Поворотные механизмы DM 15

55137



#### 3.2.1.1 Поворотные механизмы фиксированные DM 15



№

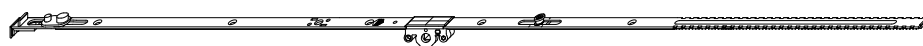
€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 00	15	0	120	370 - 620	20	52400
P-p 0	15	0	170	431 - 680	20	52401
P-p 1	15	0	300	601 - 800	20	52402
P-p 2	15	1	400	801 - 1000	20	55135
P-p 3	15	1	500	1001 - 1250	20	55137
P-p 4	15	1	600	1251 - 1500	10	55138
P-p 5	15	1	700	1501 - 1750	10	55139
P-p 6A	15	2	1050	1651 - 1850	10	55882
P-p 6 <sup>1</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	10	55218
P-p 7	15	2	1050	2101 - 2350	10	55219

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

55952



#### 3.2.1.2 Поворотные механизмы DM 15 фикс. i.S.



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 2	15	1	400	801 - 1000	20	55952
P-p 3	15	1	500	1001 - 1250	10	55953
P-p 4	15	1	600	1251 - 1500	10	55954
P-p 5	15	1	700	1501 - 1750	10	55955
P-p 6 <sup>1</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	10	58222

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

55159



#### 3.2.1.3 Поворотные механизмы фикс. со смещ. положением ручки DM 15



№

€

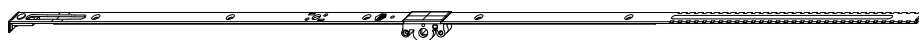
С боковым плечом 170 мм!

P-p 2	15	1	400	1050 - 1300	20 <sup>1</sup>	55153
P-p 4A	15	1	500	1251 - 1500	10 <sup>1</sup>	55159

<sup>1</sup> Механизм производится по заказу.



52967

**3.2.1.4 Поворотные механизмы фиксированные, без цапф DM 15****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 0	15	170	431 - 680	20	<b>52967</b>
P-p 1	15	300	601 - 800	20	<b>52968</b>
P-p 2	15	400	801 - 1000	20	<b>52969</b>
P-p 3	15	500	1001 - 1250	20	<b>52970</b>
P-p 4	15	600	1251 - 1500	10	<b>52971</b>
P-p 5	15	700	1501 - 1750	10	<b>52972</b>
P-p 6	15	1050	1851 - 2100	10	<b>52973</b>
P-p 7	15	1050	2101 - 2350	10	<b>52974</b>

54883

**3.2.1.5 Поворотные механизмы вариационные DM 15****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 1	15	0	500 - 650	20	<b>52422</b>
P-p 2	15	0	651 - 900	20	<b>52966</b>
P-p 3	15	1	901 - 1300	20	<b>54883</b>
P-p 4	15	1	1301 - 1800	10	<b>54888</b>
P-p 4A	15	2	1301 - 1800	10	<b>59906</b>
P-p 5	15	2	1801 - 2350	10	<b>55047</b>

55956

**3.2.1.6 Поворотные механизмы DM 15 вариаци. i.S.****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

P-p 3	15	1	901 - 1300	20	<b>55956</b>
P-p 4	15	1	1301 - 1800	10	<b>55957</b>
P-p 5	15	2	1801 - 2350	10	<b>55958</b>

55390

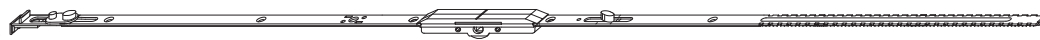
**3.2.1.7 Поворотные механизмы вариационные, без цапф DM 15****№****€**

С боковым плечом 170 мм!

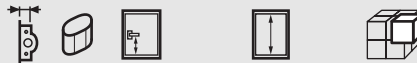
P-p 3	15	901 - 1300	20	<b>55390</b>
P-p 4	15	1301 - 1800	10	<b>55391</b>
P-p 5	15	1801 - 2350	10	<b>55392</b>

## 3.2.2 Поворотные механизмы DM 6,5

55165



## 3.2.2.1 Поворотные механизмы фиксированные DM 6,5



№

€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 0	6,5	0	170	451 - 600	20	<b>52415</b>
P-p 1	6,5	0	300	601 - 800	20	<b>52416</b>
P-p 2	6,5	1	400	801 - 1000	20	<b>55162</b>
P-p 3	6,5	1	500	1001 - 1250	20	<b>55165</b>
P-p 4	6,5	1	600	1251 - 1500	10	<b>55166</b>
P-p 5	6,5	1	700	1501 - 1750	10	<b>55163</b>
P-p 6 <sup>1</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	10	<b>55164</b>

<sup>1</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)

54624



## 3.2.2.2 Поворотные механизмы вариационные DM 6,5



№

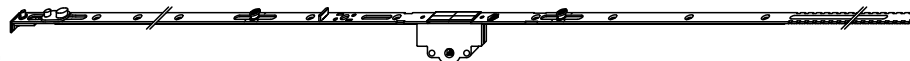
€

С боковым плечом 170 мм!

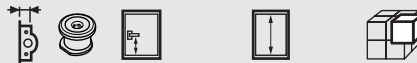
P-p 1	6,5	0	570 - 650	20	<b>206548</b>
P-p 2	6,5	0	651 - 900	20	<b>54564</b>
P-p 3	6,5	1	901 - 1300	20	<b>54624</b>
P-p 4	6,5	1	1301 - 1800	10	<b>55160</b>
P-p 5	6,5	2	1801 - 2200	10	<b>55161</b>

## 3.2.3 Поворотные механизмы со спец. дорнмасом

58559



## 3.2.3.1 Поворотные механизмы фиксированные со спец. дорнмасом i.S.



№

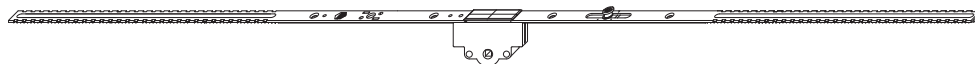
€

С боковым плечом 170 мм!

P-p 6 <sup>2</sup>	25	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>55404</b>
	30	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>58559</b>
	35	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>59940</b>
	40	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>55332</b>
	45	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>220015</b>
	50	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	<b>58265</b>
P-p 7	25	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>55405</b>
	30	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>201096</b>
	35	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>59941</b>
	40	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>55372</b>
	45	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>201099</b>
	50	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>1</sup>	<b>220040</b>

<sup>1</sup> Поставляется нормоупаковками.<sup>2</sup> В сочетании с угловой передачей В этот механизм применяется уже от FFH=1750 мм (для низких дверей)





57225

**3.2.3.2 Поворотные механизмы со спец. дорнмассом  
i.S. variaц.**
**№****€**

P-p 3

25

1

901 - 1300

10

**57225**

30

1

901 - 1300

10

**58444**

P-p 4

25

1

1301 - 1800

10

**57226**

30

1

1301 - 1800

10

**57436**

P-p 5

25

2

1801 - 2350

10

**57227**

30

2

1801 - 2350

10






**58445**

## 3.3 Запорные механизмы

## 3.3.1 Запорные механизмы DM 15





55363



3.3.1.1 Запорные механизмы фиксированные DM 15					L		№	€
P-p 1	15	2	170	400 - 600	620	20	55363	
P-p 2	15	2	300	601 - 800	820	20	55364	
P-p 3A	15	2	300	801 - 1000	1020	20	57845	
P-p 3	15	2	400	801 - 1000	1020	20	55365	
P-p 4B	15	3	400	1001 - 1300	1330	10	57846	
P-p 4	15	3	500	1001 - 1300	1320	10	55366	
P-p 5	15	3	600	1251 - 1500	1520	10	55367	
P-p 6	15	3	400	1301 - 1500	1540	10	57847	
P-p 5B	15	3	500	1301 - 1500	1540	10	57850	
P-p 7B	15	3	400	1501 - 1800	1830	10	57848	
P-p 7A	15	3	500	1501 - 1800	1820	10	57851	
P-p 7	15	3	700	1501 - 1800	1820	10	55368	
P-p 9	15	4	1050	1801 - 2000	2020	10	55131	
P-p 9B	15	4	400	1801 - 2100	2130	10	57849	
P-p 9A	15	3	500	1801 - 2100	2130	10	57852	
P-p 11A	15	4	1050	1851 - 2600	1460	10	59445	
P-p 10	15	4	1050	2001 - 2200	2220	10	55132	
P-p 11	15	4	1050	2201 - 2400	2420	10	55133	
P-p 12	15	4	1050	2401 - 2600	2600	10	57861	





52463



3.3.1.2 Запорные механизмы со средним расположением ручки DM 15				L		№	€
P-p 1	15	2	300 - 500	520	20	52463	
P-p 2	15	2	501 - 700	720	20	52464	
P-p 3	15	2	701 - 1000	1020	20	52465	
P-p 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	52466	
		4	1001 - 1400	1420	10	206011	
P-p 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	55037	
		4	1401 - 1800	1820	10	206016	
P-p 6	15	4	1801 - 2400	2420	10	206023	

57817



3.3.1.3 Запорный механизм со средним расположением ручки DM 15 i.S.				L		№	€
P-p 1	15	2	300 - 500	520	20	57817	
P-p 2	15	2	501 - 700	720	20	57818	
P-p 3	15	2	701 - 1000	1020	20	59495	
P-p 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	59496	
P-p 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	59497	

55052


**3.3.1.4 Запорные механизмы с выдвиж.  
стержнем обратного  
направления DM 15**


L



№

€

15	0	190	351 - 600	540	10	55144	
		300	500 - 800	715	10	55052	
	1	300	801 - 1000	925	10	57853	
		400	801 - 1000	925	10	55053	
			1001 - 1300	1215	10	55908	
			1301 - 1500	1425	10	57854	
	2	400	1501 - 1800	1715	10	57855	
			1801 - 2100	2015	10	57856	
	1	500	1001 - 1300	1215	10	55054	
			1301 - 1500	1425	10	57857	
	2	500	1501 - 1800	1715	10	57858	
			1801 - 2100	2015	10	57859	
	1	600	1251 - 1500	1525	10	55055	
		700	1501 - 1800	1715	10	55056	
	2	1050	1801 - 2100	2015	10	55257	
			2101 - 2350	2275	10	55258	
	3	1050	2351 - 2550	2525	10	55259	

**3.3.2 Запорные механизмы DM 6,5 со средним расположением ручки**

55885


**3.3.2.1 Запорные механизмы  
фиксированные DM 6,5**


L



№

€

P-p 1	6,5	2	170	450 - 600	620	10	58422	
P-p 2	6,5	2	300	500 - 800	820	20	55885	
P-p 2A	6,5	2	300	651 - 800	820	10	203280	
P-p 3	6,5	2	400	801 - 1000	1020	10	55886	
P-p 3A	6,5	3	400	951 - 1150	1170	10	203281	
P-p 4	6,5	3	500	1001 - 1300	1320	10	55887	
P-p 4A	6,5	3	500	1151 - 1300	1320	10	203282	
P-p 5	6,5	3	600	1301 - 1500	1520	10	55888	
P-p 6	6,5	3	700	1501 - 1800	1820	10	55889	
P-p 6A	6,5	3	700	1651 - 1800	1820	10	203283	
P-p 7	6,5	4	1050	1801 - 2000	2020	10	55890	
P-p 8	6,5	4	1050	2001 - 2200	2220	10	55891	

206543


**3.3.2.2 Запорные механизмы со средним  
расположением ручки DM 6,5 i.S.**


L



№

€

P-p 1	6,5	2	370 - 500	520	10	206543	
P-p 2	6,5	2	501 - 700	720	10	206544	
P-p 3	6,5	2	701 - 1000	1020	10	206545	
P-p 4	6,5	3	1001 - 1400	1420	10	206546	
P-p 5	6,5	3	1401 - 1800	1820	10	206547	

55892


**3.3.2.3 Запорные механизмы с выдвиж.  
стержнем обратного  
направления DM 6,5**


L



№

€

6,5	0	300	550 - 800	730	10
	1	400	801 - 1000	925	10
		500	1001 - 1300	1215	10
		600	1251 - 1500	1425	10
		700	1501 - 1800	1715	10
	2	1050	1801 - 2100	1914	10
			2101 - 2350	2275	10

**55892**

**55893**

**55894**

**55895**

**55896**

**55897**

**55898**

202352



202360


**3.3.2.4 Запорные механизмы с выдвиж.  
стержнем обратного  
направления DM 6,5**


L



№

€

6,5	0	170	370 - 600	570	10
	1	300	601 - 800	750	10
		400	801 - 1000	950	10
			1001 - 1250	1200	10
		500	1001 - 1250	1200	10
			1251 - 1500	1450	10
	2	500	1501 - 1800	1782	10
	1	600	1251 - 1500	1450	10
	2	600	1501 - 1800	1782	10
			1801 - 2100	2082	10
		700	1501 - 1800	1782	10
			1801 - 2100	1782	10
		1050	1801 - 2100	2082	10
			2101 - 2350	2300	10

**202350<sup>1</sup>**

**202351<sup>1</sup>**

**202352<sup>1</sup>**

**202353<sup>1</sup>**

**202354<sup>1</sup>**

**202355<sup>1</sup>**

**202356<sup>1</sup>**

**202357<sup>1</sup>**

**202358<sup>1</sup>**

**202359<sup>1</sup>**

**202360<sup>1</sup>**

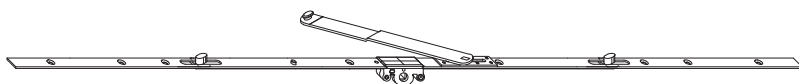
**202361<sup>1</sup>**

**202362<sup>1</sup>**

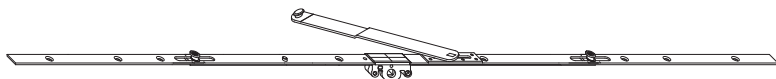
**202363<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Внимание! Вылет ригеля менее 14 мм.
**3.3.3 Запорные механизмы с вмонтированными откид.ножницами**

54556



57813


**3.3.3.1 Запорные мех-мы с вмонт.  
откид.ножниц., со средним распол.  
ручки**


L



№

€

P-p 1 <sup>1</sup>	15	2	0	650 - 1000	1000	20
		0	2	650 - 1000	1000	20
P-p 2 <sup>1</sup>	15	3	0	1001 - 1300	1300	10
		0	3	1001 - 1300	1300	10
P-p 3 <sup>1</sup>	15	3	0	1301 - 1700	1700	10
		0	3	1301 - 1700	1700	10

**54556**

**57813**

**54557**

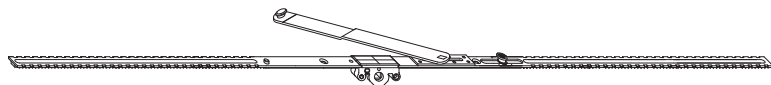
**57814**

**54558**

**57815**

<sup>1</sup> Нормы MACO предписывают применение дополнительных боковых удерживающих ножниц. Необходимо учитывать максимальный вес створки.

57816

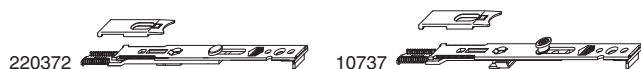





3.3.3.2 Запорные механизмы с вмонтированными откид.ножницами, вариант.		  				L		№ 	€ 
	P-p 1 <sup>1</sup>	15	1	0	500 - 1300	970	20	54559	
			0	1	500 - 1300	970	20	57816	
	P-p 2 <sup>1</sup>	15	0	2	1301 - 1700	1486	10	207999	
	P-p 3 <sup>1</sup>	15	0	3	1701 - 2310	1970	10	203497	

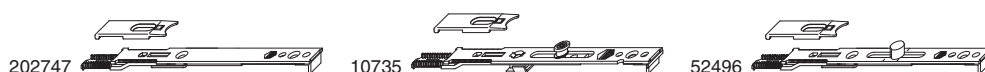
<sup>1</sup> Нормы MACO предписывают применение дополнительных боковых удерживающих ножниц. Необходимо учитывать максимальный вес створки.






## 3.4 Концевые запоры





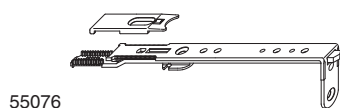
3.4.1 Концевые запоры с ограничением 90°				№	€
Концевой запор верхн. с ограничением 90°	.	0	0	20	<b>220372</b> <sup>1</sup>
Концевой запор верхн. с 1 iS цапф. с ограничением 90°	.	0	1	20	<b>10737</b> <sup>1</sup>
Концевой запор верхн. с 1 ЗЦ с ограничением 90°	.	1	0	20	<b>10538</b> <sup>1</sup>



<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.

3.4.2 Концевые запоры с ограничением 180°				№	€
Концевой запор верхн. и нижн. 180° <sup>1</sup>	.	0	0	20	<b>202747</b> <sup>2</sup>
Концевой запор верхн. с 1 iS цапф. 180° <sup>1</sup>	.	0	1	20	<b>10735</b> <sup>2</sup>
Концевой запор верхн. с 1 ЗЦ 180° <sup>1</sup>	.	1	0	20	<b>52496</b> <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Только сочетания с горизонтальным откидным запором.<sup>2</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.


3.4.3 Концевые запоры с выдвижным стержнем и ограничением 90°			№	€
Концевой запор верхн. с ограничением 90° с выдвижн. стержнем <sup>1</sup>	.	370 - 2350	20	<b>10795</b>
Концевой запор верхн. для запор. механизма 2-х ств. с противох. и удлин. выдвиж. стержнем	.	350 - 2350	100	<b>10837</b>
Концевой запор верхн. 50 мм для запор. механизма с противох.	.	300 - 2350	100	<b>202349</b>
Концевой запор нижн. с выдвиж. стержнем 18 мм	.	-	20	<b>205093</b>
Концевой запор нижн. с противох. для поворот. створки с выдвижн. стержнем	.	500 - 2350	20	<b>52841</b>

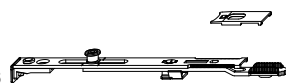
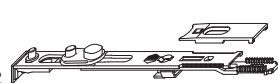
<sup>1</sup> Только для 2-х створчатых окон!




3.4.4 Концевые запоры с выдвижным стержнем и ограничением 180°			№	€
Концевой запор верхн. 180° с выдвижн. стержнем <sup>1</sup>	.	-	20	<b>55076</b> <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Только для 2-х створчатых окон!<sup>2</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.

57927 206685 

3.4.5 Концевые запоры для арочного окна					№	€
Концевой запор верхн. с 2 iS цапф. для арочных поворот. окон	.	2	10		57927 <sup>1</sup>	
Концевой запор верхн. с 3 iS цапф. для арочных поворот. окон	.	3	10		206685	

<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.
 203436 
 52432 




3.5 Откидной запор							№	€
Откидной запор <sup>2</sup>	.	1	500 - 2350	20			203436 <sup>1</sup>	
Откидной запор для окон	.	0	500 - 1800	20			52432 <sup>1</sup>	
Откидной запор для дверей	.	0	1801 - 2350	20			52433 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.<sup>2</sup> Только сочетания с горизонтальным откидным запором.

### 3.6 Удлинитель

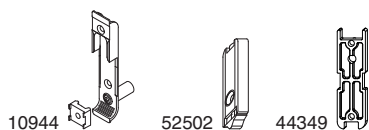
 11973 
 10587 


 10585 
 10586 
 206656 

3.6.1 Удлинитель						L		№	€
Удлинитель взломостойкий не укорач.	.	0	1	130	20			11973	
				250	20			10719	
Удлинитель укорач. до 400/250 мм	.	1	0	600	20 <sup>1</sup>			10587	
			0	0	600	20		202038	
				1	600	20		10720	
Удлинитель не укорач.	.	0	0	250	20 <sup>1</sup>			10585	
			1	0	250	20 <sup>1</sup>		10586	
Удлинитель с блокиратором - приподнимателем	.	0	0	250	20 <sup>1</sup>			206656	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетом.

## 3.7 Принадлежности для механизма



3.7.1 Дверная защёлка		№	€
Дверная защёлка фальцлюфт 4 мм	20	10944	
Дверная защёлка дерево/ПВХ	50	52502	
Подкладка 3 мм <sup>1</sup>	перламутр/серебро RAL 9022 100	44349	

<sup>1</sup> Только в сочетании с дверной защёлкой Арт. 52502.




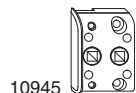
94074

3.7.2 Фиксатор шульпа запорного механизма		№	€
Держатель шульпа для запорного механизма	100	94074	




97537

3.7.3 Соединительные пластины		№	€
Пов-отк. пластины высок. для приподнимателя	100	97537	



10945


3.7.4 Промежуточный механизм		№	€
12L/20Ü/13V с четырёхгран. штифтом	-6 20	102234 <sup>1</sup>	
4L/15Ü/9V с четырёхгран. штифтом	-3,5 20	10945 <sup>1</sup>	
12L/18Ü/9V с четырёхгран. штифтом	-6 20	10804 <sup>1</sup>	
12L/20Ü/9V с четырёхгран. штифтом	-6 20	10920 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Возможен заказ для окон ПВХ.

## 3.7.5 Принадлежности для промежуточного механизма



44274

3.7.5.1 Подкладка для промежуточного механизма		№	€
Подкладка для промежут. механизма смещ. 13мм, Цвет: Серебро	100	360220	
Подкладка для промежут. механизма смещ. 9 мм 5 мм Цвет: Серебро <sup>1</sup>	100	44274	
Подкладка для промежут. механизма смещ. 9 мм 6 мм (для SV33, SV103) Цвет: Серебро <sup>2</sup>	100	44250	
Подкладка для промежут. механизма смещ. 9 мм 7 мм (для SV33, SV103) Цвет: Серебро <sup>3</sup>	100	44300	
Подкладка для промежут. мех. смещ. 9мм, уплотн. на наплаве - 1 мм Цвет: Серебро	100	360221	

<sup>1</sup> Для уплотнителя.

<sup>2</sup> Для уплотнителя V33, V103

<sup>3</sup> Для уплотнителя V33, V103 увеличенный на 1 мм





32365

3.7.5.2 Штифт промежуточного механизма		№	€
Четырёхгранный штифт для промежуточного механизма 7x20 мм	100	32365	
Четырёхгранный штифт для промежуточного механизма 7x26 мм <sup>1</sup>	100	32412	

<sup>1</sup> Для уплотнителя.

21157 357685

3.7.6 Защита от просверливания		№	€
Накладка на механизм DM 15	50	21157	
Защитная пластина от высверливания DM 15	50	357685	
Защитная пластина от высверливания DM 6,5	50	357686	
Защитная пластина от высверливания DM 6,5	50	207435	
Защитная пластина от высверливания DM 15	50	207434	

94219

3.7.7 Вертный цилиндр		№	€
Вертный цилиндр	100	94219	





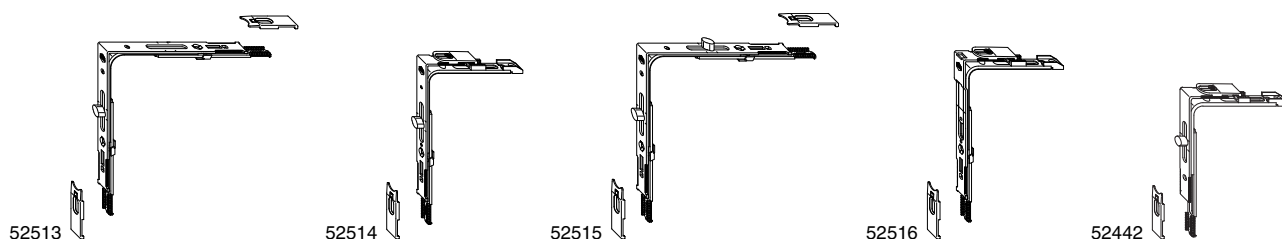
## 4 Угловые передачи




---

<b>4.1</b>	<b>Угловые передачи</b>	<b>112</b>
4.1.1	Угловые передачи	112
4.1.2	Угловая передача с вмонтированными соединительными пластинами	112
4.1.3	Угловые передачи i.S.	113
4.1.4	Угловые передачи с вмонтированными соединительными пластинами i.S.	113
4.1.5	Угловая передача для многоступенчатого проветривания	113
<b>4.2</b>	<b>Угловые передачи для трапециевидного окна</b>	<b>114</b>
4.2.1	Угловые передачи для трапец. окна с вмонтированными соединительными пластинами i.S.	114
4.2.2	Угловые передачи для трапециевидного окна i.S.	114
<b>4.3</b>	<b>Угловая передача для арочного и трапециевидного окна</b>	<b>114</b>
<b>4.4</b>	<b>Угловая передача для арочного окна</b>	<b>115</b>
<b>4.5</b>	<b>Принадлежности для угловых передач</b>	<b>115</b>
4.5.1	Приподнимающий клин и винт	115
4.5.2	Соединительные пластины для угловой передачи	115
4.5.3	Ограничитель хода	115

## 4 Угловые передачи

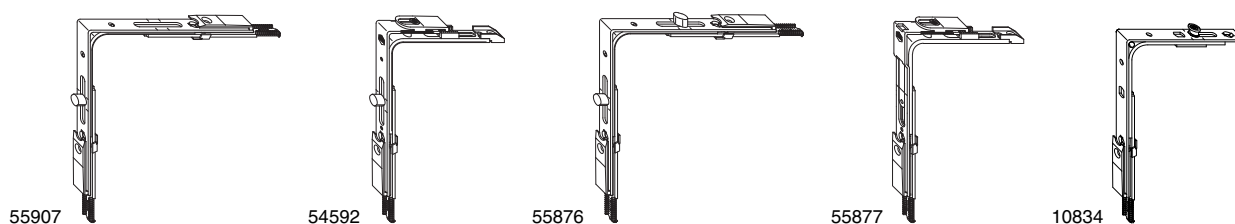
### 4.1 Угловые передачи



4.1.1 Угловые передачи				№	€
А с 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52513</b> <sup>1</sup>
В с 1 ЗЦ	.	280 - 650 <sup>2</sup>	370 - 2350	50	<b>52514</b> <sup>1</sup>
С микропроветр. с 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>54796</b> <sup>1</sup>
С с 2 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52515</b> <sup>1</sup>
Д с выдвижн. стержнем	.	280 - 650	370 - 2350	50	<b>52516</b> <sup>1</sup>
Е с 1 ЗЦ	.	280 - 650	320 - 2300	50	<b>52442</b> <sup>1</sup>

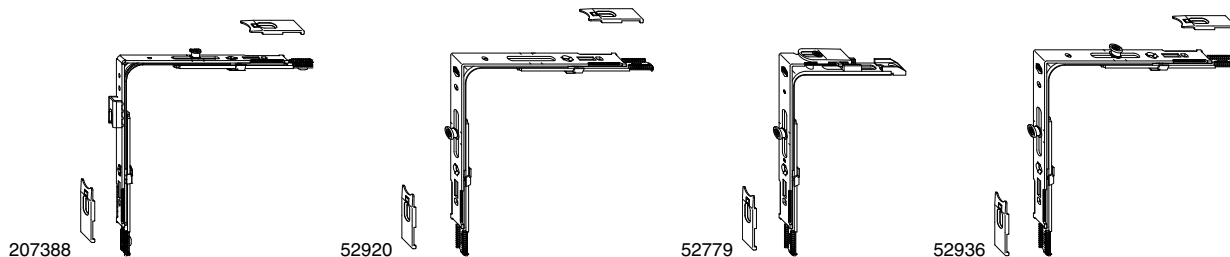
<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.




<sup>2</sup> При FFB 280-285 угловая передача В не фиксируется саморезом в фурни, турном пазе!

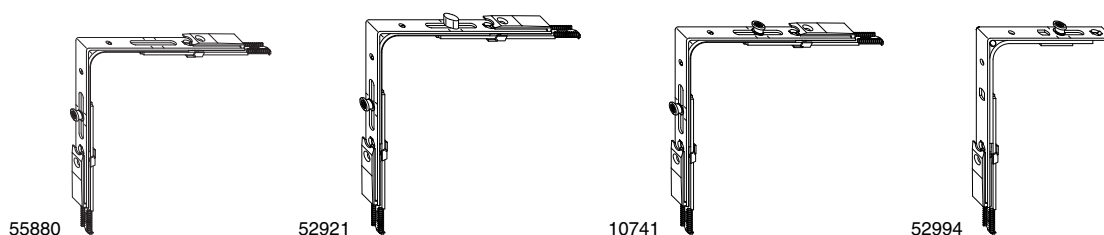


4.1.2 Угловая передача с вмонтированными соединительными пластинами				№	€
A без цапф	.	400 - 1650	370 - 2350	50	205466
A с 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	55907
B без цапф	.	280 - 650 <sup>1</sup>	370 - 2350	50	54554
B с 1 ЗЦ	.	280 - 650 <sup>1</sup>	370 - 2350	50	54592
C микропроветр. с 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	203477
C с 2 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	55876
D с выдвижн. стержнем	.	280 - 650	370 - 2350	50	55877
E с 1 ЗЦ для поворотного окна	.	400 - 1650	370 - 2350	50	10834

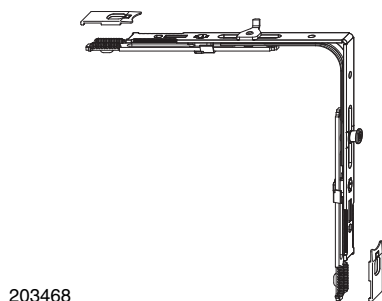
<sup>1</sup> При FFB 280-285 угловая передача В не фиксируется саморезом в фурнитурном пазе!




**4.1.3 Угловые передачи i.S.**

					<b>№</b>	<b>€</b>
с привар. запорными планками с 1 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>207388</b> <sup>1</sup>	
A с 1 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>52920</b> <sup>1</sup>	
B с 1 iS цапф.	.	280 - 650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>52779</b> <sup>1</sup>	
C с 1 iS цапф. и 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>52935</b> <sup>1</sup>	
C с 2 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>52936</b> <sup>1</sup>	
C микропроветр. с 1 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>2</sup>	<b>52937</b> <sup>1</sup>	

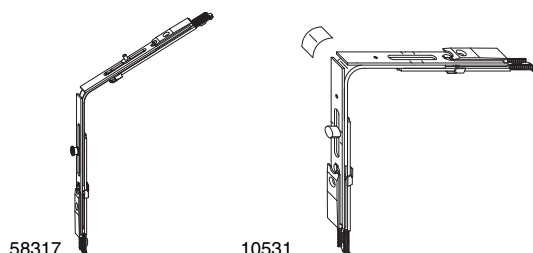
<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.<sup>2</sup> ВНИМАНИЕ: Не комплектуются в промышленных палетах.**4.1.4 Угловые передачи с  
вмонтированными соединительными пластинами i.S.**



					<b>№</b>	<b>€</b>
A с 1 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>55880</b>	
B с 1 iS цапф.	.	280 - 650	370 - 2350	50	<b>52925</b>	
C с 1 iS цапф. и 1 ЗЦ	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52921</b>	
C с 2 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>10741</b>	
E с 1 iS цапф. для поворотного окна	.	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52994</b>	
F с 1 iS цапф.	.	280 - 650	320 - 2300	50	<b>52926</b>	

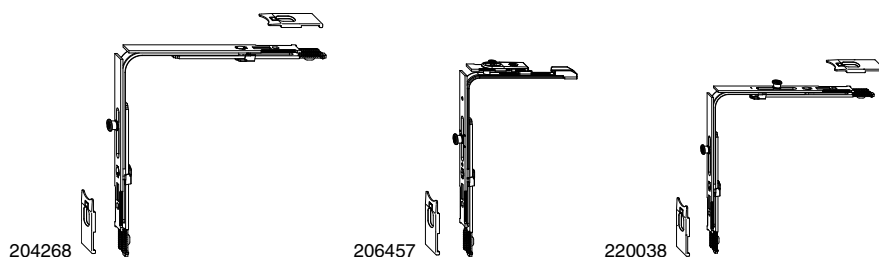
**4.1.5 Угловая передача для  
многоступенчатого проветривания**



					<b>№</b>	<b>€</b>
5-ступ. с 1 iS цапф. проветрив.	прав.	.	400 - 1000	800 - 1700	30	<b>203467</b>
	лев.	.	400 - 1000	800 - 1700	30	<b>203468</b>
7-ступ. с 1 iS цапф. проветрив.	прав.	.	400 - 1000	800 - 1700	30	<b>204036</b>
	лев.	.	400 - 1000	800 - 1700	50	<b>204037</b>

## 4.2 Угловые передачи для трапецевидного окна



4.2.1 Угловые передачи для трапец. окна с вмонт. соедин. пластинами i.S.				№	€
с 1 iS цапф. для трапец. окна	.	400 - 1650	20	<b>52924</b>	
Для микропроветр. с 1 iS цапф. для трапец. окна	.	400 - 1550	20	<b>58317</b>	
с 1 ЗЦ для трапец. окна	.	400 - 1650	20	<b>10531</b>	

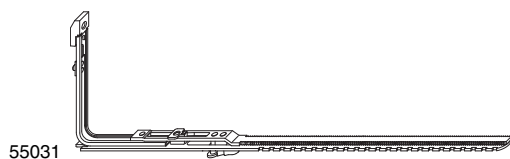


4.2.2 Угловые передачи для трапецевидного окна i.S.				№	€
А с 1 iS цапф. для трапец. окна	.	400 - 1650	20	<b>204268</b>	
В с 1 iS цапф. для трапец. окна	.	280 - 650	50	<b>206457</b>	
С с 2 iS цапф. для трапец. окна	.	400 - 1650	20	<b>220038</b>	







4.3 Угловая передача для арочного и трапецевидного окна						№	€
Приподнимающий клин и винты для арочных и трапецевидных окон М 4х8 без приподним. клина <sup>2</sup>		.	.	.	20 <sup>1</sup>	<b>10943</b>	
P-p 1	0	370 - 620	500 - 750	10 <sup>1</sup>		<b>52490</b>	
	1	370 - 620	500 - 750	20 <sup>1</sup>		<b>57396</b>	
P-p 2	0	621 - 820	751 - 950	10 <sup>1</sup>		<b>52491</b>	
	1	621 - 820	751 - 950	20 <sup>1</sup>		<b>57397</b>	
P-p 3	1	821 - 1070	951 - 1200	10		<b>52912</b>	
	2	821 - 1070	951 - 1200	20 <sup>1</sup>		<b>57398</b>	
P-p 4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10		<b>52913</b>	
	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 <sup>1</sup>		<b>57399</b>	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетом.<sup>2</sup> Для деревянных окон: В случае вертикального расположения угловой передачи вертикальное плечо нижней петли на створке укорачивается на 11 мм



55031


4.4 Угловая передача для арочного окна						№	€
с приподним. клином	P-p 1	1	370 - 620	500 - 750	10 <sup>1</sup>	55031	
	P-p 2	1	621 - 820	751 - 950	10 <sup>1</sup>	55032	
	P-p 3	2	821 - 1070	951 - 1200	10 <sup>1</sup>	57437	
	P-p 4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 <sup>1</sup>	57438	

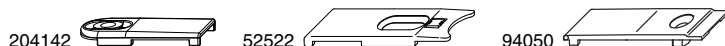
<sup>1</sup> Поставляется нормопакетками.

## 4.5 Принадлежности для угловых передач



10943


4.5.1 Приподнимающий клин и винт		№	€
Приподнимающий клин и винты для арочных и трапециевидных окон М 4x8 Цвет: серебро <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup>	10943	

<sup>1</sup> Поставляется нормопакетками.<sup>2</sup> Содержится в комплекте деталей для арочных и трапециевидных окон.

204142

52522


94050

4.5.2 Соединительные пластины для угловой передачи		№	€
Соединительная пластина для угловой передачи В+D+F коротк. .	100	94047	
Соединительная пластина для угловой передачи без вмонтир. соедин. пластин с коротким плечом. <sup>1</sup>	100	204142	
Соединительная пластина для угловой передачи не закрепл. длинн. соедин. по внешней шине .	200	52522	
Соединительная пластина для угловой передачи предв. смонтиров. длинн. соедин. по внутр. шине .	100	94050	

<sup>1</sup> Использовать с цапфами, встроенными сверху, и i.S.- запорной планкой.

43625

357081

4.5.3 Ограничитель хода		№	€
Ограничитель хода .	200	43625	
Ограничитель хода 90 град., крепится саморезами .	200	357081	







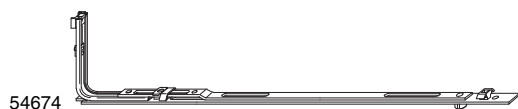
## 5 Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры

---

<b>5.1</b>	<b>Средние запоры</b>	<b>118</b>
5.1.1	Средние запоры	118
5.1.2	Средний запор с длинным штульпом	118
5.1.3	Средний запор i.S.	119
5.1.4	Средние запоры с длинным штульпом i.S.	119
5.1.5	Средний запор i.S.взл./стойк.	120
5.1.6	Средний запор DIN взл./стойк.	120
<b>5.2</b>	<b>Горизонтальные откидные запоры</b>	<b>121</b>
5.2.1	Горизонтальные откидные запоры i.S	121
5.2.2	Горизонтальные откидные запоры для арочных и трапециевидных окон	121
<b>5.3</b>	<b>Принадлежности для средних запоров/горизонтальных откид. запоров</b>	<b>122</b>
5.3.1	Декоративная накладка на штульп	122
5.3.2	Накладка для горизонт.запорной планки	122
<b>5.4</b>	<b>Угловые запоры</b>	<b>122</b>

## 5 Средние запоры/Горизонтальные откидные запоры

### 5.1 Средние запоры

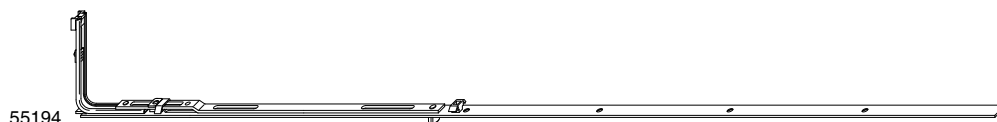




5.1.1 Средние запоры				№	€
300 <sup>1</sup>	1	601 - 750	20	52453	
400 <sup>1</sup>	1	751 - 1050	20	54674	
528	1	1051 - 1300	20	54675	
628	1	1301 - 1500 <sup>2</sup>	20	54676	
828	1	1501 - 1750	20	52457	
1178	2	1751 - 1950	10	52458	
1178 удлин.	2	1951 - 2600 <sup>3</sup>	10	52823	
1678	3	1951 - 2350	10	59920	

<sup>1</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!

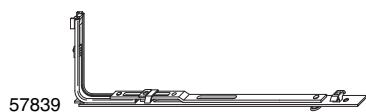
<sup>2</sup> Область применения для 2-х створчатых окон: FFB 300-800 мм.

<sup>3</sup> Максимальная область применения возможна при использовании удлинителя.

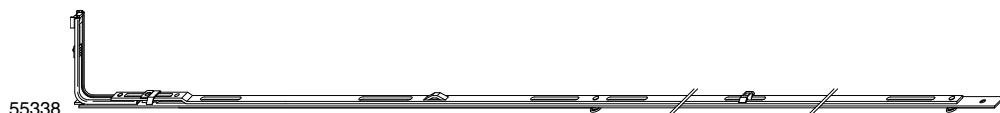


5.1.2 Средний запор с длинным штуплом					№	€
	400 <sup>1</sup>	1	751 - 1050	10	55194	
	528	1	1051 - 1300	10	55195	
	628	1	1301 - 1500	10	55060	
	828	1	1501 - 1750	10	55061	
	1178	2	1751 - 1950	10	55196	

<sup>1</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!



57839



55338



55344

**5.1.3 Средний запор i.S.****№****€**Применяется в качестве  
среднего запора

125 <sup>2</sup>	1	280 - 600 <sup>1</sup>	20	<b>52772</b>	
300 <sup>2</sup>	1	601 - 750	20	<b>57839</b>	
400 <sup>2</sup>	1	751 - 1050	20	<b>55334</b>	
528	1	1051 - 1300	20	<b>55335</b>	
628	1	1301 - 1500 <sup>3</sup>	20	<b>55336</b>	
828	1	1501 - 1750	20	<b>55337</b>	
1178	2	1751 - 1950	10	<b>55338</b>	
1178 удлин.	2	1951 - 2600 <sup>4</sup>	10	<b>55344</b>	

<sup>1</sup> Область применения для 2-х створчатых окон: FFB 280-800 мм.<sup>2</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!<sup>3</sup> Область применения для 2-х створчатых окон: FFB 300-800 мм.<sup>4</sup> Максимальная область применения возможна при использовании удлинителя.

55341

**5.1.4 Средние запоры с длинным шульпом i.S.****№****€**

400 <sup>1</sup>	1	751 - 1050	10	<b>55339</b>	
528	1	1051 - 1300	10	<b>55340</b>	
628	1	1301 - 1500	10	<b>55341</b>	
828	1	1501 - 1750	10	<b>55342</b>	
1178	2	1751 - 1950	10	<b>55343</b>	

<sup>1</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!



5.1.5 Средний запор i.S.взл./стойк.					№	€
125	1	280 - 600	280 - 480	20	<b>52772</b>	
300 <sup>1</sup>	2	601 - 750	481 - 600	20	<b>57838</b>	
400 <sup>2</sup>	2	751 - 1050	601 - 800	20	<b>52773</b>	
528	2	1051 - 1300	-	20	<b>52774</b>	
628	2	1301 - 1500 <sup>3</sup>	801 - 1000	20	<b>52775</b>	
828	2	1501 - 1750	1001 - 1200	20	<b>52776</b>	
1028 <sup>1</sup>	3	-	1201 - 1300	10	<b>55441</b>	
1178	3	1751 - 1950	1301 - 1500	10	<b>57277</b>	
1178 удлин.	3	1951 - 2600 <sup>4</sup>	-	10	<b>10905</b>	
1678	4	1951 - 2350	-	10	<b>59921</b>	
2178	5	2351 - 2600	-	10	<b>209636</b>	





<sup>1</sup> Для окон с классом безопасности WK2 заменить на EN 1627-30.

<sup>2</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!

<sup>3</sup> Область применения для 2-х створчатых окон: FFB 300-800 мм.

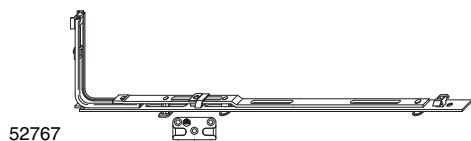
<sup>4</sup> Максимальная область применения возможна при использовании удлинителя.



5.1.6 Средний запор DIN взл./стойк.					№	€
		Угловой запор с 1 противовзломной i.S. цапфой	Угловой запор с 2 противовзломными i.S. цапфами			
P-p 2	2	630 - 850	800 - 1000	10	<b>52914</b>	
P-p 3	3	851 - 1100	1001 - 1250	10	<b>52915</b>	
P-p 4	3	1001 - 1350	1251 - 1500	10	<b>52916<sup>1</sup></b>	
P-p 6	4	1700 - 1950	1850 - 2100	10	<b>52917</b>	

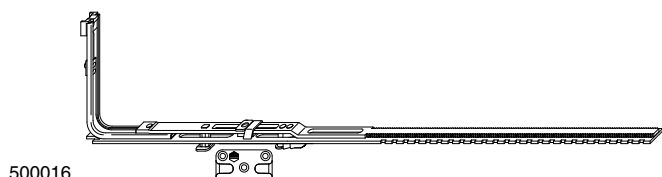
<sup>1</sup> При области применения FFH от 1501-1849 применяется удлинитель с взломостойким i.S. цапфами.

## 5.2 Горизонтальные откидные запоры

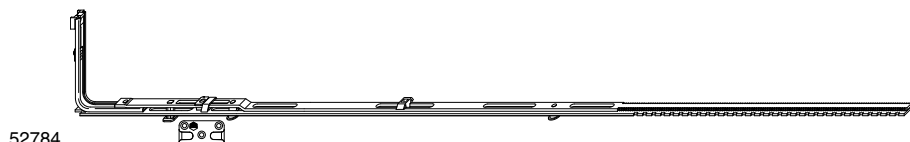


52767




5.2.1 Горизонтальные откидные запоры i.S						№	€
			Применяется в качестве среднего запора	При базовой безопасности			
	175 <sup>1</sup>	1	280 - 600	280 - 480	20	52812 <sup>2</sup>	
	175	1	280 - 600	280 - 480	20	59929 <sup>2</sup>	
	300 <sup>1</sup>	2	601 - 750	481 - 600	20	57207 <sup>2</sup>	
	400	2	751 - 1050	601 - 800	20	203279 <sup>2</sup>	
	400 <sup>1</sup>	2	751 - 1050	601 - 800	20	52767 <sup>2</sup>	
	528 <sup>1</sup>	2	1051 - 1300	-	20	52768 <sup>2</sup>	
	528	2	1051 - 1300	-	20	205922 <sup>2</sup>	
	628 <sup>1</sup>	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	52769 <sup>2</sup>	
	628	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	205923 <sup>2</sup>	
	828	2	1501 - 1650	1001 - 1200	20	52770 <sup>2</sup>	
	1028	3	1651 - 2350	1201 - 1300	10	55879 <sup>2</sup>	
	1178	3	1651 - 2350	1301 - 1500	10	52771 <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!<sup>2</sup> Не применяется для фальцлюфта 4 мм, вместо него применяется средний запор EH.


500016




52784


5.2.2 Горизонтальные откидные запоры для арочных и трапециевидных окон					№	€
с приподним. клином <sup>1</sup>						
	P-p 1	1	450 - 620	10	500016 <sup>2</sup>	
	P-p 2	1	621 - 870	10	500017 <sup>2</sup>	
	P-p 3	2	821 - 1070	10	500018 <sup>2</sup>	
	P-p 4	2	1071 - 1250	10	500019 <sup>2</sup>	
без приподним. клина <sup>1</sup>						
	P-p 1	1	450 - 620	10	52782 <sup>3</sup>	
	P-p 2	1	621 - 870	10	52783 <sup>3</sup>	
	P-p 3	2	871 - 1070	10	52784 <sup>3</sup>	
	P-p 4	2	1071 - 1250	10	52785 <sup>3</sup>	

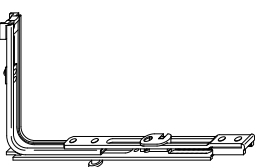
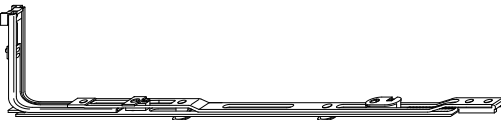
<sup>1</sup> Не применяется для фальцлюфта 4 мм.<sup>2</sup> Для арочных и трапециевидных окон<sup>3</sup> Применяется только для трапециевидных окон



**5.3 Принадлежности для средних запоров/горизонтальных откид. запоров**94019 

5.3.1 Декоративная накладка на шуруп	L		№	€
Декоративный шуруп	1400	10	94019	
	2200	10	94020	

44228 

5.3.2 Накладка для горизонт.запорной планки		№	€
Цвет: Накладка на наплав для запорной планки	100	44228	
Серебро			

5.4 Угловые запоры		L		№	€
удлин.	1	315	20	10728 <sup>1</sup>	
		170	20	52903 <sup>1</sup>	
	2	315	20	10730 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.



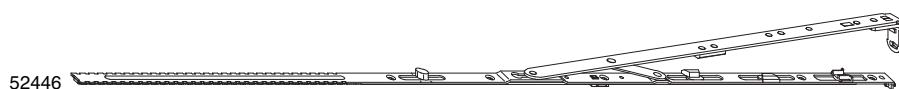
## 6 Ножницы





<b>6.1</b>	<b>Петлевые ножницы</b>	<b>124</b>
6.1.1	Петлевые ножницы	124
6.1.2	Петлевые ножницы i.S.	124
6.1.3	Петлевые ножницы для микропроветривания	124
6.1.4	Петлевые ножницы для микропроветривания i.S.	125
6.1.5	Петлевые ножницы для трапецевидного окна	125
6.1.6	Петлевые ножницы для трапецевидного окна i.S.	125
6.1.7	Петлевые ножницы для арочного окна i.S.	125
6.1.8	Откидно-поворотные петлевые ножницы	126
6.1.9	Откидно-поворотные петлевые ножницы i.S.	126
<b>6.2</b>	<b>Ножницы</b>	<b>127</b>
6.2.1	Ножницы без вмонтированной угловой консоли	127
6.2.2	Ножницы с вмонтированной угловой консолью	127
6.2.3	Ножницы i.S. без угловой консоли	127
6.2.4	Ножницы для микропроветривания без вмонтир. угловой консоли	128
6.2.5	Ножницы для микропроветривания с вмонтированной угловой консолью	128
6.2.6	Ножницы для микропроветривания i.S. без угловой консоли	128
6.2.7	Ножницы для трапецевидного окна	128
6.2.8	Ножницы для трапецевидного окна i.S.	129
6.2.9	Ножницы для арочного окна i.S.	129
6.2.10	Откидно-поворотные ножницы	129
<b>6.3</b>	<b>Полностью скрытые ножницы</b>	<b>130</b>
6.3.1	Штульп полностью скрытых ножниц	130
6.3.2	Плечо ножниц с полностью скрытой петлей	131
6.3.3	Откидно-поворотный штульп ножниц полностью скрытый	131
6.3.4	Откидно-поворотные ножницы с полностью скрытой петлей	132
6.3.5	Поворотный- и откидной запор полностью скрытые	132
<b>6.4</b>	<b>Частично скрытые ножницы</b>	<b>133</b>
6.4.1	Штульп частично скрытых ножниц	133
6.4.2	Плечо частично скрытых ножниц	133
6.4.3	Верхняя петля, частично скрытая	133
6.4.4	Ножницы для арочного окна, частично скрытые	134
<b>6.5</b>	<b>Откидные ножницы</b>	<b>134</b>
<b>6.6</b>	<b>Накладные ножницы для фрамуги</b>	<b>134</b>
<b>6.7</b>	<b>Съёмные ножницы с принадлежностями</b>	<b>135</b>
6.7.1	Съёмные ножницы	135
6.7.2	Принадлежности для съёмных ножниц	135
<b>6.8</b>	<b>Принадлежности для ножниц</b>	<b>136</b>
6.8.1	Дополнительные ножницы	136
6.8.2	Предохранитель от захлопывания	136
6.8.3	Ограничитель открывания ножниц	136



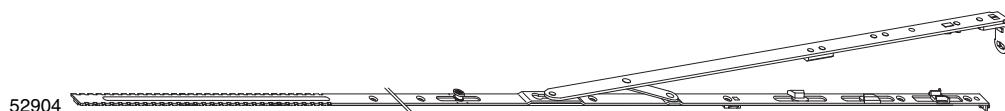
## 6 Ножницы




### 6.1 Петлевые ножницы



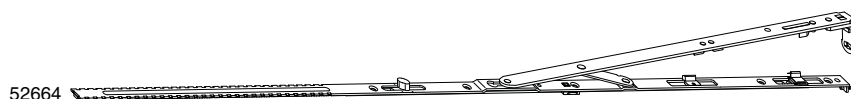
6.1.1 Петлевые ножницы						№	€
	P-p 0 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	52443	
	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52444	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52445	
		1	646 - 800	-	10	206756	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52446	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52447	
	P-p 4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	52448	





<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.



6.1.2 Петлевые ножницы i.S.					№	€
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	10	52904	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	10	52905	
	P-p 4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	10	52906	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.







6.1.3 Петлевые ножницы для микропроветривания						№	€
прав.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52660	
лев.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52661	
прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52662	
лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52663	
прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	1	646 - 800	-	10	206757	
лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	1	646 - 800	-	10	206758	
прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52664	
лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52665	
прав.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52666	
лев.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52667	

<sup>1</sup> Только в сочетании с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.



55959






6.1.4	Петлевые ножницы для микропроветривания i.S.					№	€
	прав. P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	55959	
	лев. P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	55960	
	прав. P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	55961	
	лев. P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	55962	

<sup>1</sup> Только сочетания с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

52498






6.1.5	Петлевые ножницы для трапециевидного окна				№	€
Длина скоса						
	P-p 0	0	430 - 630	10	52497	
	P-p 1	0	500 - 800	10	52498	
	P-p 2	1	801 - 1050	10	52499	
	P-p 3	1	1051 - 1300	10	52500	

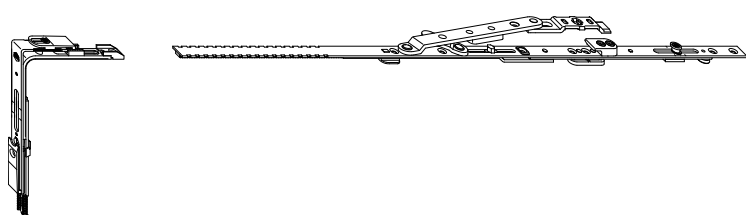


57919



6.1.6	Петлевые ножницы для трапециевидного окна i.S.				№	€
Длина скоса						
	P-p 2	1	801 - 1050	10	57919	
	P-p 3	1	1051 - 1300	10	57920	

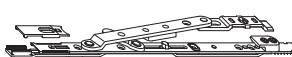
10525








10724



58183



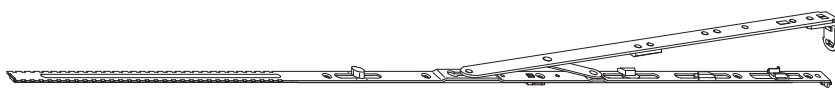
6.1.7	Петлевые ножницы для арочного окна i.S.						№	€
с угловой передачей В	P-p 0	1	390 - 500	370 - 620	80 <sup>1</sup>	10	10525 <sup>2</sup>	
	P-p 1	1	-	370 - 620	80	10	10976	
	P-p 2	2	-	621 - 1250	80	10	10724	
с возможностью подсоединения наверху	0	-	-	370 - 1250	80	10	58183	

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Применяется только с петлей, которая крепится в наплав. Макс. вес створки 60 кг (для деревянных окон).

<sup>2</sup> Состоит из ножниц Арт. 57917 и угловой передачи В Арт. 54554



52960



6.1.8 Откидно-поворотные петлевые ножницы						№	€
.	P-p 00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	220122	
.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52958	
.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52959	
.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52960	
.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52961	

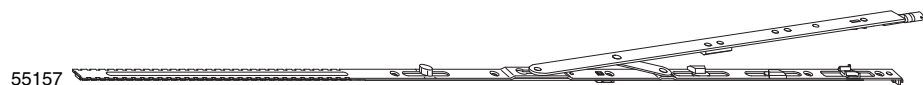
<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

220474







6.1.9 Откидно-поворотные петлевые ножницы i.S.						№	€
.	P-p 2	1	801 - 1050	-	10	220474	
.	P-p 3	1	1051 - 1300	-	10	220475	

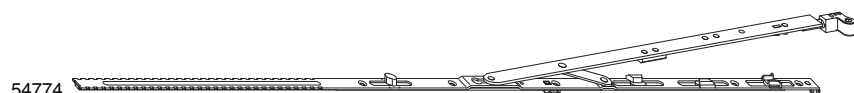
## 6.2 Ножницы







55157

6.2.1 Ножницы без вмонтированной угловой консоли						№	€
	P-p 00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	55150	
	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	55155	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	55156	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	55157	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	55289	
	P-p 4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	55151	

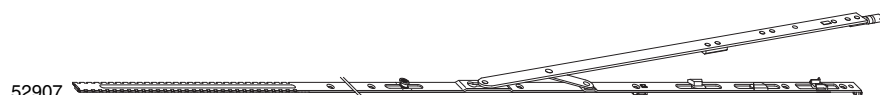
<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.






54774

6.2.2 Ножницы с вмонтированной угловой консолью						№	€
	P-p 00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	54953	
	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	54954	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	54955	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	54774	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	54956	
	P-p 4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	54742	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.



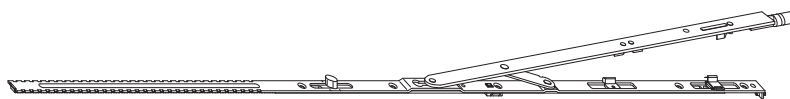
52907

6.2.3 Ножницы i.S. без угловой консоли					№	€
P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	10		52907	
P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	10		52908	
P-p 4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	10		52909	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.



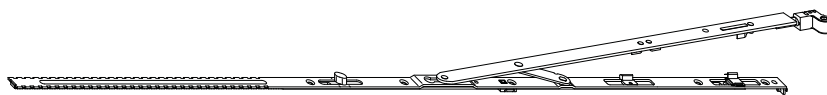
52672


**6.2.4 Ножницы для микропроветривания без вмонтир. угловой консоли**
**№****€**

прав.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52668</b>	
лев.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52669</b>	
прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52670</b>	
лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52671</b>	
прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52672</b>	
лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52673</b>	
прав.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52674</b>	
лев.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52675</b>	

<sup>1</sup> Только сочетания с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

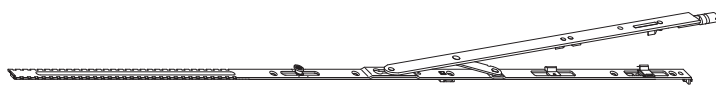
55535


**6.2.5 Ножницы для микропроветривания с вмонтированной угловой консолью**
**L****№****€**

прав.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	475	10	<b>55538</b>	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	670	10	<b>55540</b>	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	920	10	<b>55535</b>	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	1160	10	<b>52682</b>	
лев.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	475	10	<b>55539</b>	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	670	10	<b>55541</b>	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	920	10	<b>55536</b>	
	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	1160	10	<b>52683</b>	

<sup>1</sup> Только сочетания с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

55963


**6.2.6 Ножницы для микропроветривания i.S. без угловой консоли**
**№****€**

прав.	P-p 2	1	801 - 1050	10	<b>55963</b>	
лев.	P-p 2	1	801 - 1050	10	<b>55964</b>	
прав.	P-p 3	1	1051 - 1300	10	<b>55965</b>	
лев.	P-p 3	1	1051 - 1300	10	<b>55966</b>	

55376


**6.2.7 Ножницы для трапецевидного окна**
**№****€**

Длина схода

P-p 0	0	430 - 630	10	<b>55152</b>	
P-p 1	0	500 - 800	10	<b>55376</b>	
P-p 2	1	801 - 1050	10	<b>55377</b>	
P-p 3	1	1051 - 1300	10	<b>55378</b>	

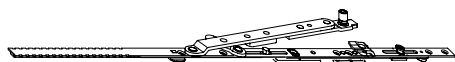
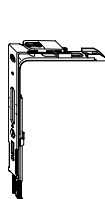
57924

**6.2.8 Ножницы для трапецевидного окна i.S.****№****€**

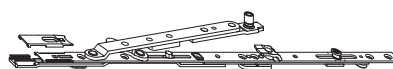
Длина скоса

P-p 2	1	801 - 1050	10	<b>57924</b>
P-p 3	1	1051 - 1300	10	<b>57925</b>

10836



10978

**6.2.9 Ножницы для арочного окна i.S.****№****€**

с угловой передачей В	P-p 0	1	390 - 500	370 - 620	80 <sup>1</sup>	10	<b>10836 <sup>2</sup></b>
	P-p 1	1	-	370 - 620	80	10	<b>10978</b>
	P-p 2	2	-	621 - 1250	80	10	<b>10726</b>

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Применяется только с петлёй, которая крепится в наплав. Макс. вес створки 60 кг (для деревянных окон).

<sup>2</sup> Состоит из ножниц Арт. 57921 и угловой передачи Арт. 54554

52964





**6.2.10 Откидно-поворотные ножницы****№****€**

P-p 00	0	400 - 430	280 - 310	10	<b>220127</b>
P-p 0	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52962</b>
P-p 1	0	601 - 800	-	10	<b>52963</b>
P-p 2	1	801 - 1050	-	10	<b>52964</b>
P-p 3	1	1051 - 1300	-	10	<b>52965</b>



### 6.3 Полностью скрытые ножницы

206318 

6.3.1 Штульп полностью скрытых ножниц						№	€
.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	490 - 710	395 - 600	20 <sup>2</sup>	206316	
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	711 - 800	-	20 <sup>2</sup>	206317	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050 <sup>3</sup>	-	20 <sup>2</sup>	206318	

<sup>1</sup> Применим для систем со смещением оси фурнитурного паза 9 и 13 мм.

<sup>2</sup> Поставляется нормоупаковками.

<sup>3</sup> При использовании удлинителя максимальная область применения 1310 мм



206337



6.3.2 Плечо ножниц с полностью скрытой петлей							№	€
Ножницы с полн. скрытой петлей, ось саморезов 7 мм	прав.	сме P-p 0 щ. 9 мм	395 - 710	100	10		206332	
	лев.	сме P-p 0 щ. 9 мм	395 - 710	100	10		206333	
	прав.	сме P-p 1-2 щ. 9 мм	711 - 1300	100	10		206345	
	лев.	сме P-p 1-2 щ. 9 мм	711 - 1300	100	10		206346	
	прав.	сме P-p 0 щ. 13 мм	395 - 710	100	10		206334	
	лев.	сме P-p 0 щ. 13 мм	395 - 710	100	10		206335	
	прав.	сме P-p 1-2 щ. 13 мм	711 - 1300	100	10		206347	
	лев.	сме P-p 1-2 щ. 13 мм	711 - 1300	100	10		206348	
Ножницы с полн. скрытой петлей, ось саморезов 13 мм	прав.	сме P-p 0 щ. 9 мм	395 - 710	100	10		206336	
	лев.	сме P-p 0 щ. 9 мм	395 - 710	100	10		206337	
	прав.	сме P-p 1-2 щ. 9 мм	711 - 1300	100	10		206349	
	лев.	сме P-p 1-2 щ. 9 мм	711 - 1300	100	10		206350	
	прав.	сме P-p 0 щ. 13 мм	395 - 710	100	10		206338	
	лев.	сме P-p 0 щ. 13 мм	395 - 710	100	10		206339	
	прав.	сме P-p 1-2 щ. 13 мм	711 - 1300	100	10		206351	
	лев.	сме P-p 1-2 щ. 13 мм	711 - 1300	100	10		206352	



6.3.3 Откидно-поворотный штульп ножниц полностью скрытый							№	€
	P-p 1 <sup>1</sup>	0	-	-	20		207763	
	P-p 0 <sup>1</sup>	0	490 - 710	395 - 600	20		207762	
	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	20		207764	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.



207685

**6.3.4 Откидно-поворотные ножницы с полностью скрытой петлей****№****€**

Откидно-пов. ножницы с полн. скрытой петлей, ось саморезов 7 мм

прав.	сме щ. 9 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207685</b>
-------	-------------	-------	-----------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 9 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207686</b>
------	-------------	-------	-----------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 9 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207695</b>
-------	-------------	---------	------------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 9 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207696</b>
------	-------------	---------	------------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 13 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207687</b>
-------	--------------	-------	-----------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 13 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207688</b>
------	--------------	-------	-----------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 13 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207697</b>
-------	--------------	---------	------------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 13 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207698</b>
------	--------------	---------	------------	-----	----	---------------

Откидно-пов. ножницы с полн. скрытой петлей, ось саморезов 13 мм

прав.	сме щ. 9 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207689</b>
-------	-------------	-------	-----------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 9 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207690</b>
------	-------------	-------	-----------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 9 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207699</b>
-------	-------------	---------	------------	-----	----	---------------

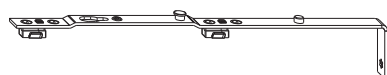
лев.	сме щ. 9 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207700</b>
------	-------------	---------	------------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 13 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207691</b>
-------	--------------	-------	-----------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 13 мм	P-p 0	395 - 710	100	10	<b>207692</b>
------	--------------	-------	-----------	-----	----	---------------

прав.	сме щ. 13 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207701</b>
-------	--------------	---------	------------	-----	----	---------------

лев.	сме щ. 13 мм	P-p 1-2	711 - 1300	100	10	<b>207702</b>
------	--------------	---------	------------	-----	----	---------------



208993

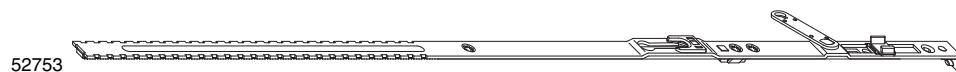
**6.3.5 Поворотный- и откидной запор полностью скрытые****№****€**

20





**208993**

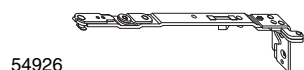


## 6.4 Частично скрытые ножницы






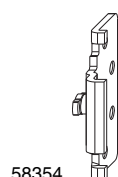
52753

6.4.1 Штульп частично скрытых ножниц								№	€
прав.	P-p 0	0	431 - 630		311 - 500	10		<b>52753</b>	
лев.	P-p 0	0	431 - 630		311 - 500	10		<b>52754</b>	
прав.	P-p 1	0	601 - 800		-	10		<b>54918</b>	
лев.	P-p 1	0	601 - 800		-	10		<b>54919</b>	
прав.	P-p 2	1	801 - 1050		-	10		<b>52757</b>	
лев.	P-p 2	1	801 - 1050		-	10		<b>52758</b>	
прав.	P-p 3	1	1051 - 1300		-	10		<b>54920</b>	
лев.	P-p 3	1	1051 - 1300		-	10		<b>54921</b>	





54926

6.4.2 Плечо частично скрытых ножниц							№	€
прав.	смещ. 9 мм	P-p 0-1	311 - 800		100	10	<b>54926<sup>1</sup></b>	
лев.	смещ. 9 мм	P-p 0-1	311 - 800		100	10	<b>54927<sup>1</sup></b>	
прав.	смещ. 9 мм	P-p 2-3	801 - 1300		100	10	<b>54928<sup>1</sup></b>	
лев.	смещ. 9 мм	P-p 2-3	801 - 1300		100	10	<b>54929<sup>1</sup></b>	
прав.	смещ. 13 мм	P-p 0-1	311 - 800		100	10	<b>54884<sup>1</sup></b>	
лев.	смещ. 13 мм	P-p 0-1	311 - 800		100	10	<b>54885<sup>1</sup></b>	
прав.	смещ. 13 мм	P-p 2-3	801 - 1300		100	10	<b>54924<sup>1</sup></b>	
лев.	смещ. 13 мм	P-p 2-3	801 - 1300		100	10	<b>54925<sup>1</sup></b>	

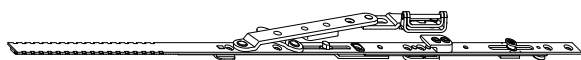
<sup>1</sup> Возможен заказ для окон ПВХ.

58354

6.4.3 Верхняя петля, частично скрытая						№	€
	смещ. 13 мм			60	100	<b>55354</b>	
	смещ. 9 мм			60	50	<b>58354</b>	



58298



6.4.4 Ножницы для арочного окна, частично скрытые								№	€
	прав.	смещ. 9 мм	P-p 0	1	370 - 620	60	10	58298	
	лев.	смещ. 9 мм	P-p 0	1	370 - 620	60	10	58299	
	прав.	смещ. 9 мм	P-p 2	2	621 - 1250	60	10	58350	
	лев.	смещ. 9 мм	P-p 2	2	621 - 1250	60	10	58351	
	прав.	смещ. 13 мм	P-p 0	1	370 - 620	60	10	55357	
	лев.	смещ. 13 мм	P-p 0	1	370 - 620	60	10	55358	
	прав.	смещ. 13 мм	P-p 2	2	621 - 1250	60	10	55434	
	лев.	смещ. 13 мм	P-p 2	2	621 - 1250	60	10	55435	

209723

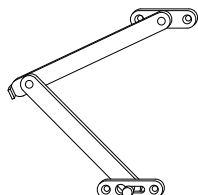


101548



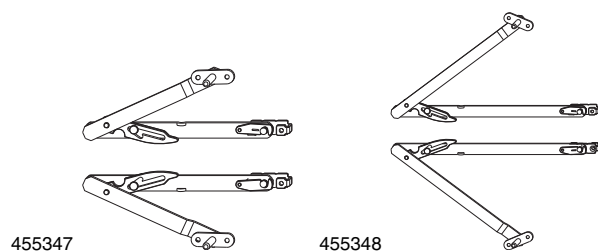
6.5 Откидные ножницы				L		№	€
Откидные ножницы с фиксатором				205	20	209723	
Откидные ножницы				205	20	101548	




11026




6.6 Накладные ножницы для фрамуги				L		№	€
				190	20	11026	
				250	20	11027	

## 6.7 Съёмные ножницы с принадлежностями



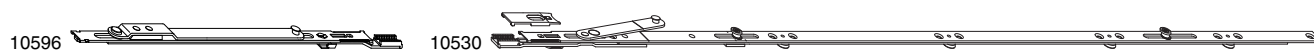
6.7.1 Съёмные ножницы					№	€
P-p 1	300 - 500 <sup>1</sup>	80	10		455347	
P-p 2	501 - 1200 <sup>2</sup>	80	10		455348	


<sup>1</sup> Область применения для полностью скрытой фурнитуры: 520-620 мм<sup>2</sup> Область применения для полностью скрытой фурнитуры: 621-1200 мм

6.7.2 Принадлежности для съёмных ножниц			№	€
Подклад. пластина для фрамужных ножниц с возм. очистки фрамуги 1 мм	Цвет: Серебро	20	455386	
Подклад. пластина для фрамужных ножниц с возм. очистки фрамуги 3 мм	Цвет: Серебро	20	455349	
Подклад. пластина для фрамужных ножниц с возм. очистки фрамуги 6 мм	Цвет: Серебро	20	455387	
Подклад. пластина для фрамужных ножниц с возм. очистки фрамуги с косым фальцем	Цвет: Серебро	20	455388	



## 6.8 Принадлежности для ножниц




6.8.1 Дополнительные ножницы	L		№	€
Дополнит. ножницы для пов.-откидн. <sup>1</sup>	350	20	10596	
Дополнит. ножницы для откидно-пов. <sup>2</sup>	350	20	11246	
Дополнит. ножницы для микропроветривания прав. <sup>1</sup>	350	20	203521	
Дополнит. ножницы для микропроветривания лев. <sup>1</sup>	350	20	203522	
Дополнит. ножницы для арочного окна	945	10	10530	
Ограничитель открывания ножниц	Цвет: белый	100	43613	

<sup>1</sup> При установке в основных ножницах ограничителя открывания, в доп. ножницах также установить ограничитель открывания (Арт. 43613)!. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

<sup>2</sup> Если в откидно-поворотных ножницах применяется ограничитель открывания - необходимо применять также ограничитель открывания дополнительных ножниц, арт.43613!. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.




43548

6.8.2 Предохранитель от захлопывания		№	€
для ножниц Р-р 00-1	Цвет: чёрный	100	43548
для ножниц Р-р 2-4	Цвет: белый	100	43549



43551

6.8.3 Ограничитель открывания ножниц		№	€
для ножниц Р-р 00-1 <sup>1</sup>	Цвет: чёрный	100	43551
для ножниц Р-р 2-4 <sup>2</sup>	Цвет: белый	100	43552
для доп. ножниц	Цвет: белый	100	43613

<sup>1</sup> Ширина открывания: для ножниц размера 00+0 - 75 мм; для ножниц размера 1 - 60 мм.

<sup>2</sup> Ширина открывания: для ножниц размера 2 - 80 мм; для ножниц размера 3+4 - 60 мм.

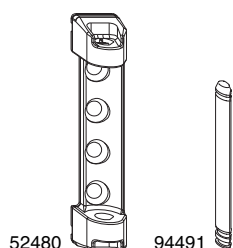


## 7 Верхние петли на коробке

<b>7.1</b>	<b>Верхние петли на коробке ПВХ</b>	<b>138</b>
7.1.1	Верхние петли на коробке ПВХ	138
<b>7.2</b>	<b>Верхние петли на коробке AS</b>	<b>138</b>
7.2.1	Верхняя петля на коробке AS 120 кг	138
<b>7.3</b>	<b>Петля-уголок ПВХ без вмонтированной накладки AS</b>	<b>139</b>
<b>7.4</b>	<b>Петля-уголок ПВХ с вмонтированной накладкой AS</b>	<b>140</b>
<b>7.5</b>	<b>Верхние петли на коробке DT</b>	<b>141</b>
7.5.1	Верхняя петля на коробке DT 130 кг	141
7.5.2	Петля-уголок DT	141
<b>7.6</b>	<b>Верхние петли на коробке TO</b>	<b>142</b>
7.6.1	Верхние петли на коробке Torf	142
7.6.2	Угловая консоль Torf	142
<b>7.7</b>	<b>Верхние петли на коробке под фрезеровку</b>	<b>143</b>
7.7.1	Верхние петли на коробке под фрезеровку	143
<b>7.8</b>	<b>Накладки</b>	<b>144</b>
7.8.1	Накладки для верхней петли на коробке ПВХ, AS и DT	144
7.8.2	Накладки для петли-уголка ПВХ/AS	144
7.8.3	Накладки для петли-уголка DT	145
7.8.4	Накладки на верхние петли Torf на коробке	145
7.8.5	Накладки на угловую консоль Torf	145

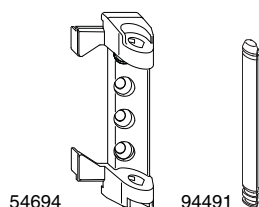
## 7 Верхние петли на коробке



### 7.1 Верхние петли на коробке ПВХ

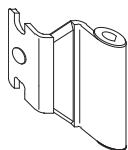


7.1.1 Верхние петли на коробке ПВХ				№	€
.	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>52480</b>	
	с 7 мм несущими цапфами	120	100	<b>52481</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>204039</b>	
	с 7 мм несущими цапфами	120	100	<b>204779</b>	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>207979</b>	
	с 7 мм несущими цапфами	120	100	<b>207980</b>	
Цвет: RAL 9001 кремово-белый .	с 7 мм несущими цапфами	120	100	<b>204041</b>	
	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>204778</b>	
Штифт верхней петли			200	<b>94491</b>	

### 7.2 Верхние петли на коробке AS



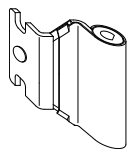
7.2.1 Верхняя петля на коробке AS 120 кг				№	€
.	12/18	120	50	<b>54694</b>	
	12/20	120	50	<b>54695</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .	12/18	120	50	<b>207876</b>	
	12/20	120	50	<b>207877</b>	
Штифт верхней петли			200	<b>94491</b>	



54706

7.3 Петля-уголок ПВХ без вмонтированной накладки AS			№	€
	12/18-9	100	54706	
	12/18-10	100	58619	
	12/18-11	100	206998	
	12/18-13	100	54709	
	12/18-14	100	56771	
	12/18-26	100	58477	
	12/20-9	100	52487	
	12/20-10	100	52489	
	12/20-11	100	52488	
	12/20-13	100	52486	
	12/20-14	100	55359	
	12/20-15	100	55883	
	12/20-26	100	59469	
	12/21-13	100	58004	
	12/22-9	100	55085	
	12/22-10	100	220039	
	12/22-13	100	55051	
Цвет: белый RAL 9016 .	12/18-9	100	207882	
	12/18-10	100	207883	
	12/18-11	100	207884	
	12/18-13	100	207885	
	12/18-14	100	207886	
	12/20-9	100	207268	
	12/20-10	100	207888	
	12/20-11	100	207889	
	12/20-13	100	206588	
	12/20-14	100	207890	
	12/20-15	100	207891	
	12/21-13	100	207267	
	12/22-9	100	207892	
	12/22-10	100	207894	
	12/22-13	100	207895	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .	12/20-13	100	207982	
Цвет: RAL 9001 кремово-белый .	12/20-9	100	207265	
	12/20-13	100	207264	
	12/21-13	100	207266	



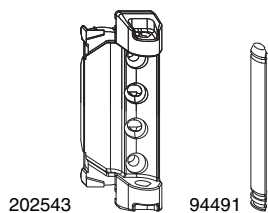




201062

7.4 Петля-уголок ПВХ с вмонтированной накладкой AS			№	€
	12/18-9	100	201062	
	12/18-14	100	201063	
	12/20-9	100	54799	
	12/20-10	100	55126	
	12/20-11	100	201066	
	12/20-13	100	55009	
	12/20-14	100	201064	
	12/20-15	100	201067	
	12/21-13	100	58006	
	12/22-9	100	201068	
	12/22-10	100	201087	
	12/22-13	100	201094	

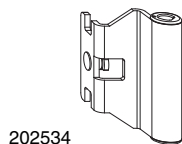



## 7.5 Верхние петли на коробке DT



7.5.1 Верхняя петля на коробке DT 130 кг						№	€
		4/15		130 <sup>†</sup>	50	202545	
	прав.	4/18-9		130 <sup>†</sup>	50	202541	
	лев.	4/18-9		130 <sup>†</sup>	50	202542	
	прав.	4/18-13		130 <sup>†</sup>	50	206999	
	лев.	4/18-13		130 <sup>†</sup>	50	207000	
		12/18		130 <sup>†</sup>	50	202543	
		12/20		130 <sup>†</sup>	50	202544	
Цвет: белый RAL 9016 .	прав.	4/18-9		130 <sup>†</sup>	50	207878	
	лев.	4/18-9		130 <sup>†</sup>	50	207879	
	прав.	4/18-13		130 <sup>†</sup>	50	207006	
	лев.	4/18-13		130 <sup>†</sup>	50	207007	
		12/18		130 <sup>†</sup>	50	207880	
		12/20		130 <sup>†</sup>	50	207881	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .		4/15		130 <sup>†</sup>	50	210937	
		12/18		130 <sup>†</sup>	50	206203	
Штифт верхней петли					200	94491	

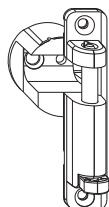
<sup>†</sup> При весе более 100 кг фиксировать саморезами под углом.



7.5.2 Петля-уголок DT					№	€
		4/15-9		50	202533	
		4/18-9 и 12/18-9		50	202534	
		4/18-13 и 12/18-13		50	202535	
		12/18-11		50	202539	
		12/18-14		50	206718	
		12/20-9		50	202536	
		12/20-13		50	220053	
Цвет: белый RAL 9016 .		4/15-9		100	207896	
		4/18-9 и 12/18-9		100	207897	
		4/18-13 и 12/18-13		100	207898	
		12/18-11		100	208936	
		12/20-9		100	207899	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .		12/18-9		100	207981	

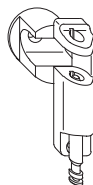
## 7.6 Верхние петли на коробке TO

## 7.6.1 Верхние петли на коробке Torf





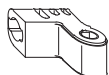
55414

7.6.1.1 Верхние петли на коробке Torf 130 кг					№	€
.	прав.	4/15-9	130	50	55414	
	лев.	4/15-9	130	50	55415	
	прав.	4/18-9	130	50	55235	
	лев.	4/18-9	130	50	55236	
	прав.	12/18-9	130	50	52396	
	лев.	12/18-9	130	50	52397	
	прав.	12/20-9	130	50	54716	
	лев.	12/20-9	130	50	54717	
Цвет: белый RAL 9016 .	прав.	4/15-9	130	50	53927	
	лев.	4/15-9	130	50	53928	
	прав.	12/18-9	130	50	22519	
	лев.	12/18-9	130	50	22517	





52642

7.6.1.2 Верхние петли на коробке Torf 80 кг						№	€
.	коротк.	прав.	12/18-9	80	50	52642	
		лев.	12/18-9	80	50	52643	
		прав.	4/15-9	80	50	207061	
		лев.	4/15-9	80	50	207062	



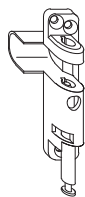
55416

7.6.2 Угловая консоль Torf						№	€
.		наплав 15 мм		130	50	55416	
		наплав 18 мм		130	50	52388	
		наплав 20 мм		130	50	54718	
		наплав 15 мм		130	50	52508	
		наплав 18 мм		130	50	22526	



Цвет: белый RAL 9016 .



## 7.7 Верхние петли на коробке под фрезеровку



58076

7.7.1 Верхние петли на коробке под фрезеровку				<b>Nº</b>	€
.	прав.	80	50	<b>58076</b>	
	лев.	80	50	<b>58077</b>	



## 7.8 Накладки



42083

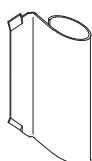
## 7.8.1 Накладки для верхней петли на коробке ПВХ, AS и DT



№

€

серебро	.	100	<b>44290</b>	
			<b>43761</b>	
RAL 9016 белый	.	100	<b>42083</b>	
бронза	.	100	<b>42097</b>	
шампань	.	100	<b>42103</b>	
хром	.	100	<b>44243</b>	
коричневый	.	100	<b>42189</b>	
глянцевое золото	.	100	<b>42098</b>	
RAL 9001 белый	.	100	<b>42191</b>	
черный	.	100	<b>42190</b>	
титан	.	100	<b>42099</b>	



42084

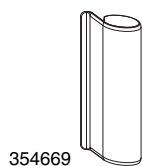
## 7.8.2 Накладки для петли-уголка ПВХ/AS



№

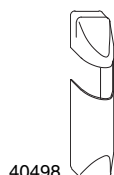
€

серебро	.	100	<b>43760</b>	
			<b>44291</b>	
RAL 9016 белый	.	100	<b>42084</b>	
бронза	.	100	<b>42105</b>	
шампань	.	100	<b>42108</b>	
хром	.	100	<b>44244</b>	
коричневый	.	100	<b>42192</b>	
глянцевое золото	.	100	<b>42106</b>	
RAL 9001 белый	.	100	<b>42194</b>	
черный	.	100	<b>42193</b>	
титан	.	100	<b>42107</b>	



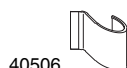
354669

7.8.3 Накладки для петли-уголка DT				№	€
	серебро	.	100	354674	
	RAL 9016 белый	.	100	354669	
	бронза	.	100	354670	
	шампань	.	100	354673	
	хром	.	100	354676	
	коричневый	.	100	354675	
	глянцевое золото	.	100	354671	
	RAL 9001 белый	.	100	356597	
	черный	.	100	356598	
	титан	.	100	354672	



40498

7.8.4 Накладки на верхние петли Torf на коробке				№	€
прав.	серебро	.	100	360239	
лев.	серебро	.		360240	
прав.	белый	. дерево	50	40498	
лев.	белый	. дерево	50	40499	
прав.	бронза	.	50	41574	
лев.	бронза	.	50	41576	
	шампань	.	50	41695	
прав.	шампань	.	50	41696	
	коричневый	.	50	40746	
лев.	коричневый	.	50	40747	
прав.	глянцевое золото	.	50	40503	
лев.	глянцевое золото	.	50	40505	
прав.	черный	.	50	42123	
лев.	черный	.	50	42124	
прав.	титан	.	50	40761	
лев.	титан	.	50	40763	



40506

7.8.5 Накладки на угловую консоль Torf				№	€
	серебро	.	100	360241	
	белый	. дерево	50	40506	
	бронза	.	50	41587	
	шампань	.	50	41697	
	коричневый	.	50	40745	
	глянцевое золото	.	50	40508	
	черный	.	50	42137	
	титан	.	50	40760	




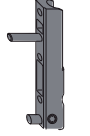
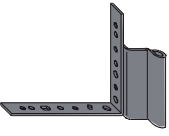


## 8 Нижние петли на коробке

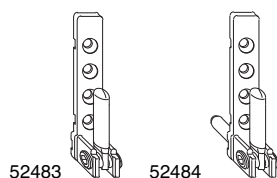
<b>8.1</b>	<b>Нижние петли на коробке ПВХ</b>	<b>148</b>
8.1.1	Нижние петли на коробке ПВХ	148
8.1.2	Нижние петли на створке ПВХ	149
<b>8.2</b>	<b>Фальцевые петли ПВХ</b>	<b>149</b>
8.2.1	Фальцевые петли ПВХ	149
<b>8.3</b>	<b>Нижние петли на коробке AS</b>	<b>150</b>
8.3.1	Нижние петли на коробке AS	150
8.3.2	Нижние петли AS с угловой передачей на коробке	151
<b>8.4</b>	<b>Нижние петли на коробке DT</b>	<b>152</b>
8.4.1	Нижние петли на коробке. Дерево DT	152
8.4.2	Нижние петли на створке DT	153
<b>8.5</b>	<b>Нижние петли на коробке Torf</b>	<b>155</b>
8.5.1	Нижние петли на коробке Torf	155
8.5.2	Нижние петли на створке Torf	155
8.5.3	Нижние петли на створке Torf для дверей	156
8.5.4	Принадлежности нижней петли на коробке Torf	156
8.5.5	Засверливаемая петля	156
<b>8.6</b>	<b>Накладки</b>	<b>157</b>
8.6.1	Накладки для нижней петли на короб. и створ. ПВХ и DT, длин..	157
8.6.2	Накладки для нижней петли на короб. и створ. ПВХ, AS и DT, корот.	157
8.6.3	Накладка на нижнюю петлю на створке. Пластик	157
8.6.4	Накладки для фальцевой петли ПВХ	158
8.6.5	Накладки для нижней петли на коробке AS ПВХ	158
8.6.6	Декор. колпачки для ниж. петли на створке с крепл. в наплав	159
8.6.7	Накладки для нижней петли Torf на коробке	159
8.6.8	Защитные колпачки для фальц. петли на створке. Пластик	160
8.6.9	Защ. колпачки для ниж. фальц. петли на створке ПВХ и ниж. петли на створке DT	160
8.6.10	Защ. колпачки для ниж. фальц. петли на створке ПВХ и ниж. петли на створке DT	160
<b>8.7</b>	<b>Принадлежности для нижней петли на коробке</b>	<b>161</b>
8.7.1	Подкладка для нижней петли на створке	161
<b>8.8</b>	<b>Нижние частично скрытые петли на коробке</b>	<b>162</b>
8.8.1	Нижние частично скрытые петли на коробке для дерева	162
8.8.2	Нижняя петля на створке, частично скрытая	162
8.8.3	Нижняя петля на створке, частично скрытая	162
<b>8.9</b>	<b>Нижние полностью скрытые петли на коробке</b>	<b>163</b>
8.9.1	Полностью скрытые петли, часть на створке	163
8.9.2	Полностью скрытые петли, часть на коробке	163



## 8 Нижние петли на коробке

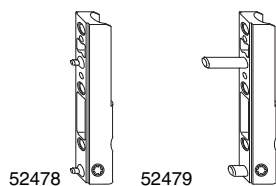
Петля на коробке Петля на створке	Петля с цапфами 3 мм 100 кг	Петля с цапфами 7 мм 100 кг	Петля с цапфами 7 мм 120 кг
 Петля с цапфами 3 мм 120 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 120 кг
 Петля с цапфами 5 мм 120 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 120 кг
 Фальцевая петля 120 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 100 кг	● Мах вес створки 120 кг

## 8.1 Нижние петли на коробке ПВХ



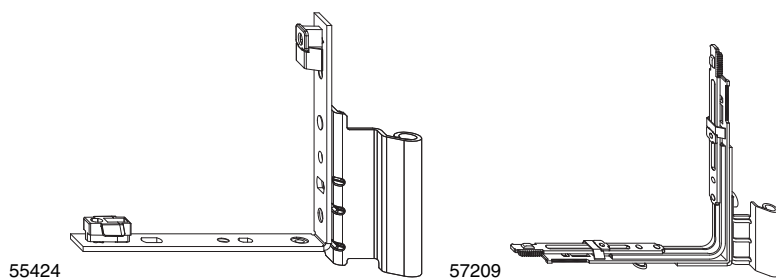
8.1.1 Нижние петли на коробке ПВХ				№	€
Цвет: белый RAL 9016 .	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>52483</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=12 мм	120	100	<b>52764</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=23 мм	120	100	<b>52484</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=3 мм	100	100	<b>52485</b>	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>206802</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=12 мм	120	100	<b>207902</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=23 мм	120	100	<b>207278</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=3 мм	100	100	<b>206586</b>	
Цвет: RAL 9001 кремово-белый .	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>207984</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=3 мм	100	100	<b>207983</b>	
			100	<b>207901</b>	
	с 3 мм позиц. цапфами	100	100	<b>207277</b>	
	с 7 мм несущими цапфами, L=23 мм	120	100	<b>207279</b>	





8.1.2 Нижние петли на створке ПВХ		kg		№	€
.	с 3 мм позиц. цапфами	120	100	<b>52478</b>	
	с несущ. цапфами 5 мм, длина 17 мм	120	100	<b>206196</b>	
	с несущ. цапфами 5 мм, длина 23 мм	120	100	<b>52479</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .	с 3 мм позиц. цапфами	120	100	<b>206848</b>	
	с несущ. цапфами 5 мм, длина 23 мм	120	100	<b>206584</b>	
Цвет: серо-коричневый RAL 8019 .	с 3 мм позиц. цапфами	120	100	<b>207985</b>	
	с несущ. цапфами 5 мм, длина 23 мм	120	100	<b>207986</b>	
Цвет: RAL 9001 кремово-белый .	с 3 мм позиц. цапфами	120	100	<b>207280</b>	
	с несущ. цапфами 5 мм, длина 23 мм	120	100	<b>207288</b>	

## 8.2 Фальцевые петли ПВХ



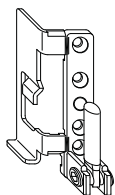
8.2.1 Фальцевые петли ПВХ		kg		№	€
.	прав. 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>55424</b>	
	лев. 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>55425</b>	
	прав. 12/18-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>59444</b>	
	лев. 12/18-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>59443</b>	
	прав. 12/18-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>58475</b>	
	лев. 12/18-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>58476</b>	
	прав. 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>54890</b>	
	лев. 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>54891</b>	
	прав. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>54892</b>	
	лев. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>54893</b>	
	прав. 12/20-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>59916</b>	
	лев. 12/20-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>59917</b>	
	прав. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	20	<b>57210</b>	
	лев. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	20	<b>57209</b>	
	прав. 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207916</b>	
	лев. 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207917</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .	прав. 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207918</b>	
	лев. 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207919</b>	
	прав. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>207920</b>	
	лев. 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>207921</b>	

с 1 iS цапф.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Не применяется для арочных и трапециевидных окон!, Применение на профильных системах с уплотнителем по запросу.

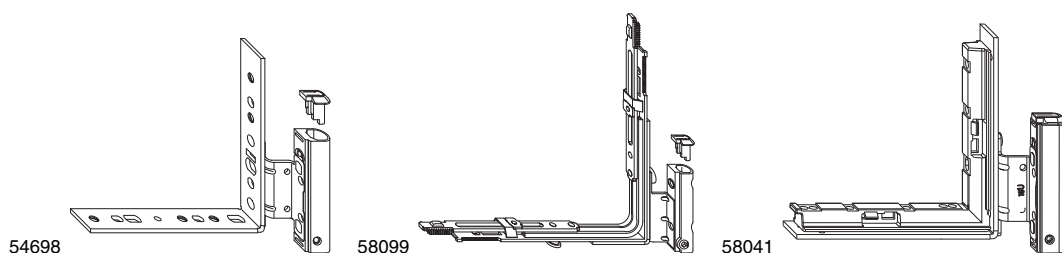
<sup>2</sup> Применение при взломостойком исполнении

## 8.3 Нижние петли на коробке AS



54690

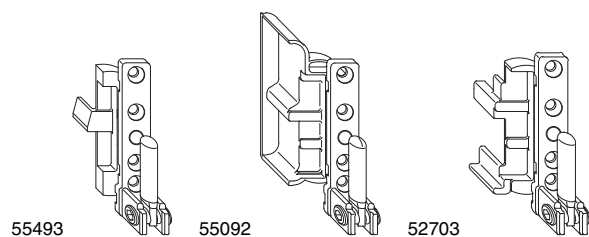
8.3.1 Нижние петли на коробке AS				 	№	€
Цвет: белый RAL 9016 .	прав.	12/18 нижн. 5L	80	50	<b>205989</b>	
	лев.	12/18 нижн. 5L	80	50	<b>205990</b>	
	прав.	12/18	120	50	<b>54690</b>	
	лев.	12/18	120	50	<b>54691</b>	
	прав.	12/20	120	50	<b>54692</b>	
	лев.	12/20	120	50	<b>54693</b>	
	прав.	12/18	120	50	<b>207904</b>	
	лев.	12/18	120	50	<b>207905</b>	
	прав.	12/20	120	50	<b>207906</b>	
	лев.	12/20	120	50	<b>207907</b>	





8.3.2 Нижние петли AS с угловой передачей на коробке					kg	№	€
	прав.	12/18-9	120	50		54698	
	лев.	12/18-9	120	50		54699	
	прав.	12/18-11	120	50		206996	
	лев.	12/18-11	120	50		206997	
	прав.	12/18-13	120	50		54700	
	лев.	12/18-13	120	50		54701	
	прав.	12/20-9	120	50		54702	
	лев.	12/20-9	120	50		54703	
	прав.	12/20-13	120	50		54704	
	лев.	12/20-13	120	50		54705	
с 1 iS цапф. <sup>2</sup>	прав.	12/18-9	120	20		58099	
	лев.	12/18-9	120	20		58100	
	прав.	12/20-9	120	20		58101	
	лев.	12/20-9	120	20		58102	
	прав.	12/20-13	120	20		58097	
	лев.	12/20-13	120	20		58098	
предв.уст.подкладка под фальц. петлю	прав.	12/18-9	120	50		58041	
	лев.	12/18-9	120	50		58042	
	прав.	12/20-13	120	50		222168	
	лев.	12/20-13	120	50		222169	
Цвет: белый RAL 9016. <sup>1</sup>	прав.	12/18-9	120	50		207922	
	лев.	12/18-9	120	50		207923	
	прав.	12/18-11	120	50		207924	
	лев.	12/18-11	120	50		207925	
	прав.	12/18-13	120	50		207926	
	лев.	12/18-13	120	50		207927	
	прав.	12/20-9	120	50		207928	
	лев.	12/20-9	120	50		207929	
	прав.	12/20-13	120	50		207930	
	лев.	12/20-13	120	50		207931	
предв.уст.подкладка под фальц. петлю	прав.	12/20-13	120	50		207932	
	лев.	12/20-13	120	50		207933	

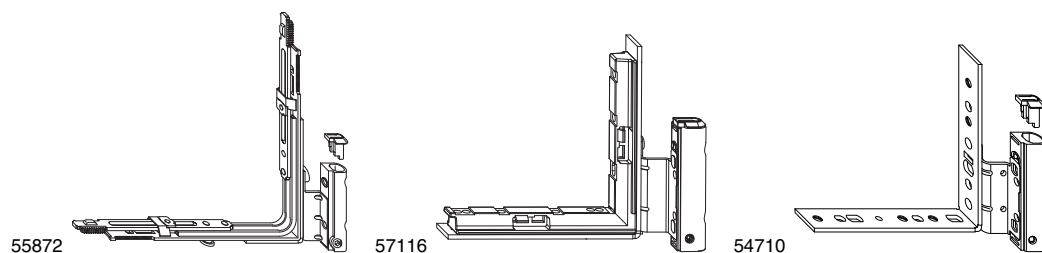
<sup>1</sup> Применение на профильных системах с уплотнителем по запросу.<sup>2</sup> Применение при взломостойком исполнении

## 8.4 Нижние петли на коробке DT



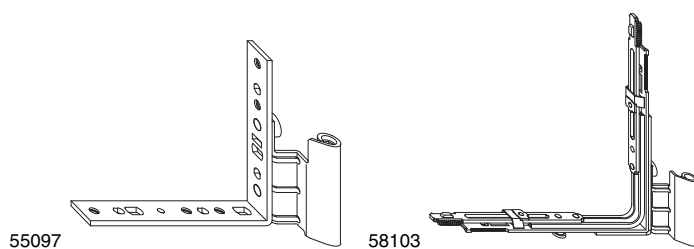
8.4.1 Нижние петли на коробке. Дерево DT						№	€
		прав.	4/15	130	50	55492	
		лев.	4/15	130	50	55493	
		прав.	4/18-13	130	50	207001	
		лев.	4/18-13	130	50	207002	
		прав.	4/18	130	50	55092	
		лев.	4/18	130	50	55093	
		прав.	12/18	130	50	52703	
		лев.	12/18	130	50	52704	
		прав.	12/20	130	50	54726	
		лев.	12/20	130	50	54727	
	для балк. двери	прав.	12/18	130	50	59490	
		лев.	12/18	130	50	59491	
		прав.	12/20	130	50	58601	
		лев.	12/20	130	50	58602	
Цвет: белый RAL 9016 .	прав.	4/15	130	50	207908		
	лев.	4/15	130	50	207909		
	прав.	4/18-13	130	50	207008		
	лев.	4/18-13	130	50	207009		
	прав.	4/18	130	50	207910		
	лев.	4/18	130	50	207911		
	прав.	12/18	130	50	207912		
	лев.	12/18	130	50	207913		
	прав.	12/20	130	50	207914		
	лев.	12/20	130	50	207915		

## 8.4.2 Нижние петли на створке DT



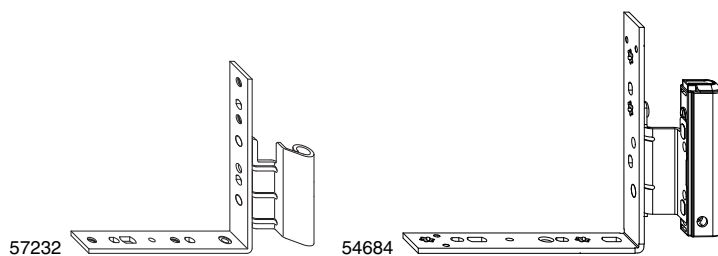
8.4.2.1 Нижние петли на створке DT с креплением в наплав				kg		№	€
Цвет: белый RAL 9016 .	с 1 iS цапф. <sup>1</sup>	прав.	12/18-9	130	20	55872	
		лев.	12/18-9	130	20	55873	
		прав.	12/18-13	130	20	55868	
		лев.	12/18-13	130	20	55869	
		прав.	12/20-9	130	20	55874	
		лев.	12/20-9	130	20	55875	
		прав.	12/20-13	130	20	203361	
		лев.	12/20-13	130	20	203362	
	крепл. в наплав+вмонт.подкл. под фальц.петлю	прав.	12/18-9	130	50	57116	
		лев.	12/18-9	130	50	57117	
		прав.	12/18-11	130	50	201016	
		лев.	12/18-11	130	50	201017	
		прав.	12/18-13	130	50	209594	
		лев.	12/18-13	130	50	209595	
	крепл. в наплав	прав.	4/15-9	130	50	55494	
		лев.	4/15-9	130	50	55495	
		прав.	4/18-9	130	50	220048	
		лев.	4/18-9	130	50	220051	
		прав.	4/18-13	130	50	207870	
		лев.	4/18-13	130	50	207871	
		прав.	12/18-9	130	50	54710	
		лев.	12/18-9	130	50	54711	
		прав.	12/18-13	130	50	55452	
		лев.	12/18-13	130	50	55453	
		прав.	12/20-9	130	50	54712	
		лев.	12/20-9	130	50	54713	
		прав.	12/20-13	130	50	220045	
		лев.	12/20-13	130	50	220046	
	крепл. в наплав+вмонт.подкл. под фальц.петлю	прав.	12/18-11	130	50	209500	
		лев.	12/18-11	130	50	209501	
	крепл. в наплав	прав.	4/15-9	130	50	207940	
		лев.	4/15-9	130	50	207941	
		прав.	4/18-9	130	50	207942	
		лев.	4/18-9	130	50	207943	
		прав.	4/18-13	130	50	207872	
		лев.	4/18-13	130	50	207873	
		прав.	12/18-9	130	50	207944	
		лев.	12/18-9	130	50	207945	
		прав.	12/18-13	130	50	207946	
		лев.	12/18-13	130	50	207947	
		прав.	12/20-9	130	50	207948	
		лев.	12/20-9	130	50	207949	

<sup>1</sup> Применение при взломостойком исполнении



8.4.2.2 Нижние петли на створке DT без крепления в наплав				kg		№	€
с 1 iS цапф. <sup>1</sup>	прав.	4/18-9	100	50		55097	
	лев.	4/18-9	100	50		55098	
	прав.	12/18-9	100	50		52706	
	лев.	12/18-9	100	50		52707	
	прав.	12/18-13	100	50		208888	
	лев.	12/18-13	100	50		208889	
	прав.	12/20-9	100	50		54728	
	лев.	12/20-9	100	50		54729	
	прав.	4/18-9	100	20		58103	
	лев.	4/18-9	100	20		58104	
	прав.	4/18-9	100	50		207934	
	лев.	4/18-9	100	50		207935	
	прав.	12/18-9	100	50		207936	
	лев.	12/18-9	100	50		207937	
	прав.	12/20-9	100	50		207938	
	лев.	12/20-9	100	50		207939	

Цвет: белый RAL 9016 .

<sup>1</sup> Применение при взломостойком исполнении

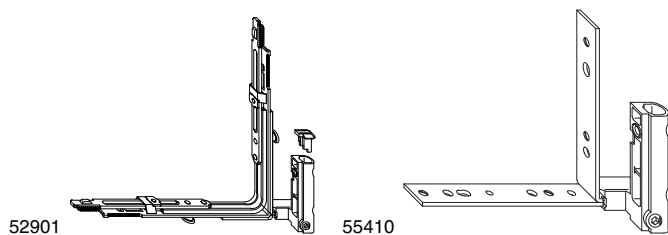
8.4.2.3 Нижние петли на створке DT для дверей				kg		№	€
для балк. двери	прав.	12/18-9	100	50		57232	
	лев.	12/18-9	100	50		57233	
	прав.	12/18-13	100	50		209407	
	лев.	12/18-13	100	50		209408	
	прав.	12/20-13	100	50		209409	
	лев.	12/20-13	100	50		209410	
для балк. двери крепл. в наплав	прав.	12/18-9	130	50		54684	
	лев.	12/18-9	130	50		54685	
	прав.	12/18-13	130	50		209411	
	лев.	12/18-13	130	50		209412	
	прав.	12/20-9	130	50		54688	
	лев.	12/20-9	130	50		54689	
	прав.	12/20-13	130	50		209413	
	лев.	12/20-13	130	50		209414	

## 8.5 Нижние петли на коробке Topf



36668 55412

8.5.1 Нижние петли на коробке Topf				kg	№	€
Дюбели для нижней петли на коробке ТО Цвет: Серебро				50	<b>36668</b>	
	прав.	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>55412</b>	
	лев.	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>55413</b>	
	прав.	4/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>55237</b>	
	лев.	4/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>55238</b>	
	прав.	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>52399</b>	
	лев.	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>52398</b>	
	прав.	12/20	130 <sup>1</sup>	50	<b>54722</b>	
	лев.	12/20	130 <sup>1</sup>	50	<b>54723</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .						
	прав.	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>52511</b>	
	лев.	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>52512</b>	
	прав.	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>22520</b>	
	лев.	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>22522</b>	

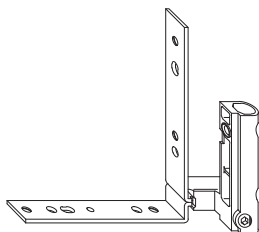
<sup>1</sup> При весе створки свыше 100 кг применять накладной дюбель!

52901 55410

8.5.2 Нижние петли на створке Topf				kg	№	€
	с 2 iS цапф. <sup>1</sup>	прав.	12/18	130 20	<b>52901</b>	
		лев.	12/18	130 20	<b>52900</b>	
	крепл. в наплав	прав.	4/15-9	130 50	<b>55410</b>	
		лев.	4/15-9	130 50	<b>55411</b>	
		прав.	4/18-9	130 50	<b>55239</b>	
		лев.	4/18-9	130 50	<b>55240</b>	
		прав.	12/18-9	130 50	<b>52394</b>	
		лев.	12/18-9	130 50	<b>52395</b>	
		прав.	12/20-9	130 50	<b>54724</b>	
		лев.	12/20-9	130 50	<b>54725</b>	
Цвет: белый RAL 9016 .						
	крепл. в наплав	прав.	4/15-9	130 50	<b>52509</b>	
		лев.	4/15-9	130 50	<b>52510</b>	
		прав.	12/18-9	130 50	<b>22523</b>	
		лев.	12/18-9	130 50	<b>22524</b>	

<sup>1</sup> Применение при взломостойком исполнении

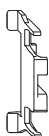
58604

**8.5.3 Нижние петли на створке Torf для дверей****№****€**

для балк. двери крепл. в наплав

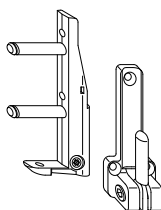
прав.	4/15-9	130	50	<b>58604</b>
лев.	4/15-9	130	50	<b>58605</b>
прав.	4/15-9 фальцлюфт 11 мм	130	50	<b>59470</b>
лев.	4/15-9 фальцлюфт 11 мм	130	50	<b>59471</b>
прав.	4/18 и 12/18-9	130	50	<b>55067</b>
лев.	4/18 и 12/18-9	130	50	<b>55068</b>
прав.	12/18-9 фальцлюфт 4 мм	130	50	<b>58291</b>
лев.	12/18-9 фальцлюфт 4 мм	130	50	<b>58292</b>
прав.	12/20-9	130	50	<b>58470</b>
лев.	12/20-9	130	50	<b>58471</b>

44302

**8.5.4 Принадлежности нижней петли на коробке Torf****№****€**

Упор для уплотнителя на напаве 4 мм	перламутр/серебро RAL 9022	100	<b>44302</b>
Упор для уплотнителя на напаве 5 мм	перламутр/серебро RAL 9022	100	<b>43719</b>
Упор для уплотнителя на напаве 6 мм	перламутр/серебро RAL 9022	100	<b>44354</b>

10915

**8.5.5 Засверливаемая петля****№****€**60 20 **10915**



## 8.6 Накладки




41742

8.6.1 Накладки для нижней петли на короб. и створ. ПВХ и ДТ, длин..			№	€
				
серебро	.	100	360232	
RAL 9016 белый	.	100	41742	
бронза	.	100	41762	
шампань	.	100	42049	
хром	.	100	44241	
коричневый	.	100	42195	
глянцевое золото	.	100	41763	
RAL 9001 белый	.	100	42207	
RAL 9022 серебро	.	100	43566	
черный	.	100	42196	
титан	.	100	42048	




41743

8.6.2 Накладки для нижней петли на короб. и створ. ПВХ, AS и ДТ, корот.			№	€
				
серебро	.	100	360231	
RAL 9016 белый	.	100	41743	
бронза	.	100	41752	
шампань	.	100	42058	
хром	.	100	44242	
коричневый	.	100	42208	
глянцевое золото	.	100	41760	
RAL 9001 белый	.	100	42215	
RAL 9022 серебро	.	100	43567	
черный	.	100	42209	
титан	.	100	42057	




42087

8.6.3 Накладка на нижнюю петлю на створке. Пластик			№	€
				
RAL 9016 белый	.	100	42087	
бронза	.	100	42093	
шампань	.	100	42096	
хром	.	100	44245	
коричневый	.	100	42186	
глянцевое золото	.	100	42094	
RAL 9001 белый	.	100	42188	
RAL 9022 серебро	.	100	43940	
черный	.	100	42187	
титан	.	100	42095	



41740

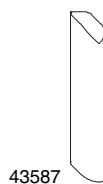



8.6.4 Накладки для фальцевой петли ПВХ					№	€
прав.	RAL 9016 белый	.	100	41740		
лев.	RAL 9016 белый	.	100	41741		
прав.	бронза	.	100	41764		
лев.	бронза	.	100	41770		
прав.	шампань	.	100	42064		
лев.	шампань	.	100	42061		
прав.	хром	.	100	44239		
лев.	хром	.	100	44240		
прав.	коричневый	.	100	42599		
лев.	коричневый	.	100	42598		
прав.	глянцевое золото	.	100	41769		
лев.	глянцевое золото	.	100	41771		
прав.	RAL 9001 белый	.	100	43553		
лев.	RAL 9001 белый	.	100	43554		
прав.	RAL 9022 серебро	.	100	43564		
лев.	RAL 9022 серебро	.	100	43565		
прав.	черный	.	100	43518		
лев.	черный	.	100	43519		
прав.	титан	.	100	42063		
лев.	титан	.	100	42060		

43622



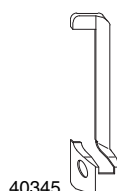
8.6.5 Накладки для нижней петли на коробке AS ПВХ					№	€
	прав.	RAL 9016 белый	.	100	43622	
	лев.	RAL 9016 белый	.	100	43623	
	прав.	бронза	.	100	43727	
	лев.	бронза	.	100	43728	
	прав.	шампань	.	100	43733	
	лев.	шампань	.	100	43734	
	прав.	коричневый	.	100	43735	
	лев.	коричневый	.	100	43736	
	прав.	глянцевое золото	.	100	43729	
	лев.	глянцевое золото	.	100	43730	
	прав.	RAL 9001 белый	.	100	43739	
	лев.	RAL 9001 белый	.	100	43740	
	прав.	RAL 9022 серебро	.	100	43743	
	лев.	RAL 9022 серебро	.	100	43744	
	прав.	черный	.	100	43737	
	лев.	черный	.	100	43738	
	прав.	титан	.	100	43731	
	лев.	титан	.	100	43732	




8.6.6 Декор. колпачки для ниж. петли на створке с крепл. в наплав					№	€
прав.	RAL 9016 белый	.		100	43587	
лев.	RAL 9016 белый	.		100	43588	
прав.	бронза	.		100	43590	
лев.	бронза	.		100	43601	
прав.	шампань	.		100	43593	
лев.	шампань	.		100	43604	
прав.	хром	.		100	44246	
лев.	хром	.		100	44247	
прав.	коричневый	.		100	43595	
лев.	коричневый	.		100	43606	
прав.	глянцевое золото	.		100	43591	
лев.	глянцевое золото	.		100	43602	
прав.	RAL 9001 белый	.		100	43598	
лев.	RAL 9001 белый	.		100	43609	
прав.	RAL 9022 серебро	.		100	43597	
лев.	RAL 9022 серебро	.		100	43608	
прав.	черный	.		100	43596	
лев.	черный	.		100	43607	
прав.	титан	.		100	43592	
лев.	титан	.		100	43603	



## 8.6.7 Накладки для нижней петли Torf на коробке



8.6.7.1 Накладки для нижней петли Torf на коробке					№	€
прав.	серебро	.		100	360235	
лев.	серебро	.		100	360236	
прав.	белый	. дерево		50	40345	
лев.	белый	. дерево		50	40346	
прав.	бронза	.		50	41612	
лев.	бронза	.		50	41613	
прав.	шампань	.		50	41692	
лев.	шампань	.		50	41691	
прав.	коричневый	.		50	41202	
лев.	коричневый	.		50	41203	
прав.	глянцевое золото	.		50	40489	
лев.	глянцевое золото	.		50	40490	
прав.	черный	.		50	42126	
лев.	черный	.		50	42127	
прав.	титан	.		50	40762	
лев.	титан	.		50	40764	



40343

8.6.7.2 Накладки для нижней петли Torp на створке				№	€
прав.	серебро	.	100	360237	
лев.	серебро	.	100	360238	
прав.	белый	. дерево	50	40343	
лев.	белый	. дерево	50	40344	
прав.	бронза	.	50	41614	
лев.	бронза	.	50	41615	
прав.	шампань	.	50	41694	
лев.	шампань	.	50	41693	
прав.	коричневый	.	50	41204	
лев.	коричневый	.	50	41205	
прав.	глянцевое золото	.	50	40460	
лев.	глянцевое золото	.	50	40462	
прав.	черный	.	50	42131	
лев.	черный	.	50	42132	
прав.	титан	.	50	40758	
лев.	титан	.	50	40759	



43651

8.6.8 Защитные колпачки для фальц. петли на створке. Пластик				№	€
	RAL 9016 белый	.	100	40341	
	RAL 8019 коричневый	.	100	203287	
	RAL 9022 серебро	.	100	43651	



43626

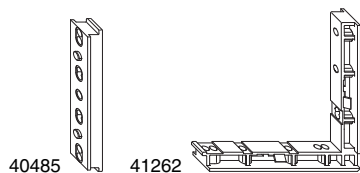
8.6.9 Защ. колпачки для ниж. фальц. петли на створке ПВХ и ниж. петли на створке DT				№	
Защитный колпачок нижняя петля на створке AS, DT, TO с наплавом RAL 9016 белый			100	42166	
Защитный колпачок нижняя петля на створке AS, DT, TO с наплавом RAL 9022 серебро			100	43626	
Защитный колпачок нижняя петля на створке AS, DT, TO с наплавом желтый			100	40342	
Защитный колпачок нижняя петля на створке AS, DT, TO с наплавом черный			100	44204	




42185

8.6.10 Защ. колпачки для ниж. фальц. петли на створке ПВХ и ниж. петли на створке DT				№	
Защитный колпачок фальц. петли на створке ПВХ RAL 9016 белый			100	42185	
Защитный колпачок фальц. петли на створке ПВХ RAL 9022 серебро			100	43701	

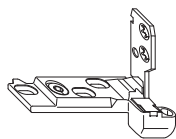
## 8.7 Принадлежности для нижней петли на коробке



8.7.1 Подкладка для нижней петли на створке			№	€
Подкладка под фальц. петлю фурн. паз	.	100	<b>40485</b>	
Подкладка под фальц. петлю со шульпом для смещ. 1 мм фурн. паз	.	100	<b>40486</b>	
Подкладка под фальц. петлю с variaц. шульпом, горизонт. и вертик. для петель DT и TO фурн. паз	.	100	<b>41262</b>	
Подкладка под фальц. петлю с variaц. шульпом, горизонт. и вертик. для петель AS и DT фурн. паз	.	100	<b>44234</b>	



## 8.8 Нижние частично скрытые петли на коробке



54930

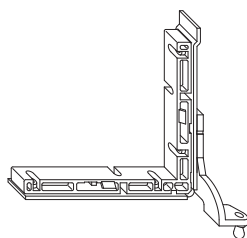
## 8.8.1 Нижние частично скрытые петли на коробке для дерева



№

€

прав.	смещ. 9 мм	100	50	54930 <sup>1</sup>
лев.	смещ. 9 мм	100	50	54931 <sup>1</sup>
прав.	смещ. 13 мм	100	50	55291 <sup>1</sup>
лев.	смещ. 13 мм	100	50	55292 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Возможен заказ для окон ПВХ.

54932

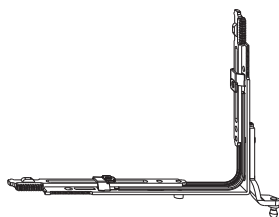
## 8.8.2 Нижняя петля на створке, частично скрытая



№

€

прав.	смещ. 9 мм	100	50	54932
лев.	смещ. 9 мм	100	50	54933
прав.	смещ. 13 мм	100	50	58131
лев.	смещ. 13 мм	100	50	58132



58352

## 8.8.3 Нижняя петля на створке, частично скрытая



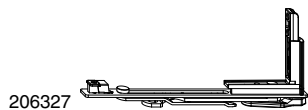
№

€

. для арочного окна

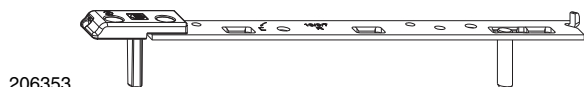
прав.	смещ. 9 мм	60	10	58352
лев.	смещ. 9 мм	60	10	58353
прав.	смещ. 13 мм	60	10	55353
лев.	смещ. 13 мм	60	10	55355

## 8.9 Нижние полностью скрытые петли на коробке



206327

8.9.1 Полностью скрытые петли, часть на створке				kg		№	€
				прав.	100 20	206327	
				лев.	100 20	206328	



206353

8.9.2 Полностью скрытые петли, часть на коробке				kg		№	€
ось саморезов 7 мм	прав.	смещ. 9 мм		100	20	206353	
	лев.	смещ. 9 мм		100	20	206354	
	прав.	смещ. 13 мм		100	20	206355	
	лев.	смещ. 13 мм		100	20	206356	
ось саморезов 13 мм	прав.	смещ. 9 мм		100	20	206357	
	лев.	смещ. 9 мм		100	20	206358	
	прав.	смещ. 13 мм		100	20	206359	
	лев.	смещ. 13 мм		100	20	206360	









## 9 Поворотные петли и средние петли


<b>9.1</b>	<b>Верхние поворотные петли</b>	<b>166</b>
9.1.1	Верхние поворотные петли для петли-уголка	166
9.1.2	Верхние поворотные петли на коробке Topf	166
9.1.3	Подкладка поворотной петли	166
9.1.4	Верхние поворотные петли для трапециевидного окна	166
9.1.5	Поворотная петля для арочного окна, частично скрытая	166
<b>9.2</b>	<b>Откидные петли/поворотные петли для арочного окна</b>	<b>167</b>
9.2.1	Откидные петли для ПВХ	167
9.2.2	Откидные петли/поворотные петли для петли-уголка	167
9.2.3	Откидные регулируемые петли	167
<b>9.3</b>	<b>Поворотная петля, частично скрытая</b>	<b>167</b>
<b>9.4</b>	<b>Штульп поворотной частично скрытой петли</b>	<b>167</b>
<b>9.5</b>	<b>Поворотная петля 3-х ств.окна</b>	<b>168</b>
<b>9.6</b>	<b>Подкладка поворотной петли</b>	<b>168</b>
<b>9.7</b>	<b>Накладные петли</b>	<b>169</b>
9.7.1	Опора накладной петли	169
9.7.2	Подкладки под опору накл. петли	169
9.7.3	Накладная петля часть на створке	169
9.7.4	Подкладки под накладную петлю, часть на створке	169
<b>9.8</b>	<b>Средние петли</b>	<b>170</b>
9.8.1	Средние петли накладные. Пластик	170
9.8.2	Средние петли накладные. Дерево	170
9.8.3	Средние петли ввертные	170
9.8.4	Средние петли, универсальные	171
9.8.5	Средние петли, скрытые регулируемые	171
9.8.6	Средние петли, скрытые	171
<b>9.9</b>	<b>Средняя петля для полностью скрытой фурнитуры</b>	<b>172</b>
<b>9.10</b>	<b>Принадлежности для поворотных петель и средних петель</b>	<b>173</b>
9.10.1	Декоративные колпачки для среднего прижима на коробке AS часть на створке	173
9.10.2	Декоративные колпачки для среднего прижима на коробке AS часть на коробке	173
9.10.3	Декоративные колпачки для петли 3-х створчатого окна, дерево	173
9.10.4	Декоративные колпачки для петли 3-х створчатого окна, ПВХ	174
9.10.5	Декоративные колпачки для накладной петли, часть на створке	174



## 9 Поворотные петли и средние петли

### 9.1 Верхние поворотные петли




9.1.1 Верхние поворотные петли для петли-уголка		№	€
Верхняя поворотная петля на коробке ДТ дер.	50	52702	
Верхняя повор. петля удлин. несущий уголок фурн. паз без петли-уголка	10	207115	
Верхняя поворотная петля на коробке ПВХ + петля-уголок AS <sup>1</sup>	50	52462	
	100	357881	

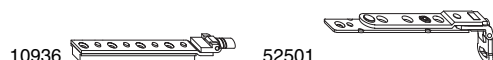
<sup>1</sup> Для деревянных окон применять только при наличии фурнитурного паза!




9.1.2 Верхние поворотные петли на коробке Topf		№	€
Верхняя поворотная петля на коробке ТО наплав 15 мм	50	55417	
Верхняя поворотная петля на коробке ТО наплав 18 мм	50	54777	
Верхняя поворотная петля на коробке ТО наплав 20 мм	50	54719	
Верхняя повор. петля удлин. ТО фурн. паз без петли-уголка	10	207116	
Верхняя поворотная петля на коробке ТО дер. без петли-уголка	50	220076	

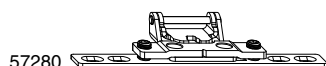



9.1.3 Подкладка поворотной петли		№	€
фурн. паз	100	41103	



9.1.4 Верхние поворотные петли для трапециевидного окна		№	€
Верхняя поворотная петля для трапец. окон ТО с подкладкой	20 <sup>1</sup>	10936	
Верхняя поворотная петля для трапец. окон дерево ДТ + AS	50	52501	

<sup>1</sup> Поставляется нормоупаковками.



9.1.5 Поворотная петля для арочного окна, частично скрытая		№	€
Поворотная петля для арочного окна для частично скрыт. фурнитуры смещ. 9 мм	20	203801	
Поворотная петля для арочного окна для частично скрыт. фурнитуры смещ. 13 мм	50	57280	
Средний прижим част. скрыт. фурн. дер., ПВХ	100	94090	
Средний прижим част. скрыт. фурн. фальц 20 мм	100	94091	

## 9.2 Откидные петли/поворотные петли для арочного окна



94030

## 9.2.1 Откидные петли для ПВХ



№

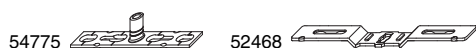
€

Откидная и поворотная петля для арочн.окна без петли-уголка ПВХ<sup>1</sup>

30

100

94030

<sup>1</sup> Для подсоединения к верхней петле на коробке в ПВХ и дерево-алюминиевых окнах.

54775

52468

## 9.2.2 Откидные петли/поворотные петли для петли-уголка



№

€

Откидная и поворотная петля для арочн.окна ТО с дистанц. шайбой

80

50

54775

Откидная и поворотная петля для арочн.окна дерево DT + AS без петли-уголка дер.

30

100

52468



52321

## 9.2.3 Откидные регулируемые петли



№

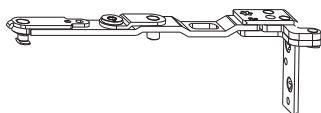
€

Откидная и поворотная петля для арочн.окна регулир. фурн. паз<sup>1</sup>

30

50

52321

<sup>1</sup> При использовании в качестве фрамужной петли для поворотных арочных окон максимальный вес створки - 80 кг.

54915

## 9.3 Поворотная петля, частично скрытая



№

€

Верхняя поворотная петля на створке для частично скрыт. фурнитуры смещ. 9 мм прав.

100

100

54915

Верхняя поворотная петля на створке для частично скрыт. фурнитуры смещ. 9 мм лев.

100

100

54916

Верхняя поворотная петля на створке для частично скрыт. фурнитуры смещ. 13 мм прав.

100

100

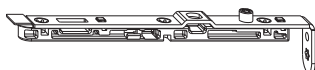
54922

Верхняя поворотная петля на створке для частично скрыт. фурнитуры смещ. 13 мм лев.

100

100

54923



54917

## 9.4 Штульп поворотной частично скрытой петли



№

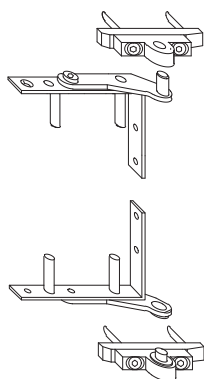
€

Штульп поворотной петли на створке для частично скрыт. фурнитуры с подкладкой фурн. паз

100



100


54917



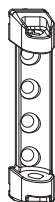
10721

9.5 Поворотная петля 3-х ств. окна						kg		№	€
ПВХ	верх + низ	прав.	.	60	20 <sup>1</sup>			10755	
		лев.	.	60	20 <sup>1</sup>			10756	
		прав.	Цвет: белый	60	20			10901	
		лев.	Цвет: белый	60	20			10902	
		прав.	Цвет: коричневый	60	20			10903	
		лев.	Цвет: коричневый	60	20			10904	
		прав.	.	80 <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup>			10721	
		лев.	.	80 <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup>			10722	
дерево	верх + низ	прав.	Цвет: белый	80 <sup>2</sup>	20			11251	
		лев.	Цвет: белый	80 <sup>2</sup>	20			11252	

<sup>1</sup> При натуральном серебристом покрытии петель на створке, комплект накладок для петель на коробке не поставляется.<sup>2</sup> ВНИМАНИЕ! При применении подкладок 2 мм и 4 мм максимальный вес створки 60 кг!43709  

9.6 Подкладка поворотной петли							№	€
для поворотной петли на 3-х ств. окне		Цвет: Серебро	4 мм			100	43709	

## 9.7 Накладные петли



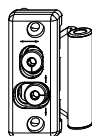
202848

9.7.1 Опора накладной петли		kg		№	€
Цвет: белый	Накладная петля для 3-х створч. окна, часть на коробке с 3 мм позиц. цапфами	60	50	57930	
	Накладная петля для 3-х створч. окна, часть на коробке с 7 мм несущими цапфами	60	50	202848	
	Накладная петля для 3-х створч. окна, часть на коробке с 7 мм несущими цапфами	60	50	205705	



44470

9.7.2 Подкладки под опору накл. петли			№	€
Цвет: Белый RAL 9016	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44477	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44470	
			360205	
коричн. F5	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44481	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44474	
перламутр/серебро RAL 9022	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44482	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44475	



204249

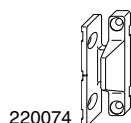
9.7.3 Накладная петля часть на створке		kg		№	€
Накладная петля для 3-створч. окна, часть на створке с цапфами 3мм ПВХ		60	50	220241	
Накладная петля для 3-створч. окна, часть на створке с цапфами 7мм ПВХ		60	50	220240	
Накладная петля для 3-створч. окна, часть на створке с цапфами 7мм расст. между цапфами 36мм		60	50	204249	
Накладная петля для 3-створч. окна, часть на створке дер.		60	50	57892	

44468



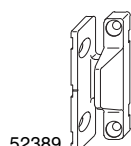
9.7.4 Подкладки под накладную петлю, часть на створке			№	€
Цвет: Белый RAL 9016	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44463	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44456	
Цвет: Коричневый	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44467	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44460	
перламутр/серебро RAL 9022	цапфы 3 мм S=2 мм	100	44468	
	цапфы 7 мм S=2 мм	100	44461	

## 9.8 Средние петли




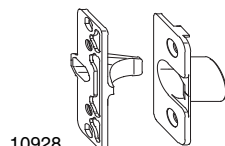
220074

9.8.1 Средние петли накладные. Пластик			№	€
Цвет: белый	2 ч., створ. и короб. под скос 5° ПВХ	100	57810	
	2 ч., створ. и короб. ПВХ	100	54783	
	створ. часть фальц. фиксация ПВХ, наплав 18 мм	100	220074	
	створ. часть дер., ПВХ, алюмо-дер.	50	94217	
	короб. часть дер., ПВХ, алюмо-дер.	50	94218	
	2 ч., створ. и короб. под скос 5° ПВХ	100	27248	
	2 ч., створ. и короб. дер., ПВХ	100	206585	




52389

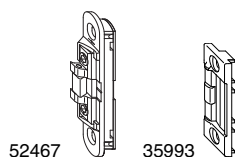
9.8.2 Средние петли накладные. Дерево			№	€
Цвет: белый	2 ч., створ. и короб. дер.	100	52389	
	2 ч., створ. и короб. уплотнит. на наплаве дер.	100	55028	
	створ. часть дер., ПВХ, алюмо-дер.	50	94217	
	короб. часть дер., ПВХ, алюмо-дер.	50	94218	
	2 ч., створ. и короб. уплотнит. на наплаве дер.	100	21062	



10928


9.8.3 Средние петли ввертные			№	€
	короб. часть ф. зазор 4 мм	100	360006	
	2 ч., створ. и короб. ф. зазор 4 мм	100	10928 <sup>1</sup>	
	короб. часть ф. зазор 4, смещ. 13 мм	100	358996	
	створ. часть фурн. паз	100	94089	
	створ. часть ЕФ	100	97529	
	короб. часть ЕП	100	94258	
	короб. часть фальц 18 мм	100	354090	
	короб. часть фальц 20 мм	100	97528	
	короб. часть ЕП, гл. фальц 20, смещ. 9 мм	100	94088	
	короб. часть ЕФ, гл. фальц 24, смещ. 13 мм	100	357741	
	короб. часть Eurofalz FT28 9V	100	94042	

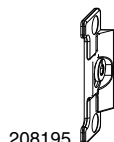
<sup>1</sup> Содержимое упаковки: Арт.97529 часть на створке и Арт. 39314 часть на коробке для фальцлюфта 4 мм



52467

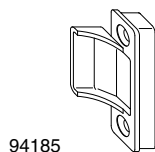
35993

9.8.4 Средние петли, универсальные			№	€
	створ. часть дер., ПВХ	100	52467 <sup>1</sup>	
	створ. часть 5 мм позиц. цапфы дер., ПВХ	100	29879 <sup>1</sup>	
	короб. часть ф. зазор 4 мм <sup>2</sup>	100	35993 <sup>1</sup>	
	короб. часть фальц 18 мм	100	35970 <sup>1</sup>	
	короб. часть паз 6/8/4	100	35994 <sup>1</sup>	
	короб. часть паз 7/8/4	100	35978 <sup>1</sup>	
Часть на коробке, дерево. См. профильный лист				
Часть на створке, ПВХ. См. профильный лист				


<sup>1</sup> Не применяется для полностью скрытой фурнитуры<sup>2</sup> Длина фрезерования 90 мм.

208195

9.8.5 Средние петли, скрытые регулируемые			№	€
	створ. часть смещ. 13 без фурн. паза	100	208195 <sup>1</sup>	
	створ. часть смещ. 9 фурн. паз	100	220219 <sup>1</sup>	
	створ. часть смещ. 9 без фурн. паза	100	220220 <sup>1</sup>	
	короб. часть смещ. 13 ф. зазор 4, смещ. 13 мм	100	357677 <sup>1</sup>	
	короб. часть ф. зазор 4 мм	100	94484 <sup>1</sup>	
	короб. часть ЕФ, гл. фальц 24, смещ. 13 мм	100	359002 <sup>1</sup>	
	короб. часть фальц 18 мм	100	94477 <sup>1</sup>	
	короб. часть фальц 20 мм	100	98265 <sup>1</sup>	
	короб. часть паз 6/8/4	100	94478 <sup>1</sup>	
	короб. часть паз 7/8/4	100	94479 <sup>1</sup>	


<sup>1</sup> Не применяется для полностью скрытой фурнитуры

94185

9.8.6 Средние петли, скрытые			№	€
	створ. часть смещ. 13 ПВХ	100	94185	
	створ. часть 5 мм позиц. цапфы ПВХ	100	354795	
Часть на коробке, дерево. См. профильный лист				
Часть на створке, ПВХ. См. профильный лист				





9.9 Средняя петля для полностью скрытой фурнитуры				№	€
створ. часть фурн. паз			10 <sup>1</sup>	43788	
короб. часть ф. зазор 12 мм			10 <sup>1</sup>	43789	

<sup>1</sup> Поставляется нормоупаковками.



## 9.10 Принадлежности для поворотных петель и средних петель



43568

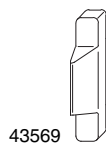
## 9.10.1 Декоративные колпачки для среднего прижима на коробке AS часть на створке



№

€

белый	. дерево	100	41116	
RAL 9016 белый	. ПВХ	100	41339	
	. Скос 5°	100	40691	
бронза	.	100	41582	
шампань	.	100	41699	
хром	.	100	44236	
коричневый	. Скос 5°	100	40692	
	.	100	41340	
глянцевое золото	.	100	40553	
RAL 9001 белый	. Скос 5°	100	41361	
	.	100	41231	
RAL 9022 серебро	.	100	43568	
титан	.	100	40757	



43569

## 9.10.2 Декоративные колпачки для среднего прижима на коробке AS часть на коробке



№

€

белый	. дерево	100	41115	
RAL 9016 белый	. ПВХ	100	41342	
бронза	.	100	41583	
шампань	.	100	41701	
хром	.	100	44235	
коричневый	.	100	41343	
глянцевое золото	.	100	40551	
RAL 9001 белый	.	100	41233	
RAL 9022 серебро	.	100	43569	
титан	.	100	40756	

## 9.10.3 Декоративные колпачки для петли 3-х створчатого окна, дерево



№

€

дерево	белый	20	41117	
--------	-------	----	-------	--

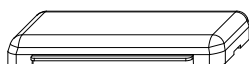


42714

**9.10.4 Декоративные колпачки для петли 3-х створчатого окна, ПВХ****№****€**

титан	50	<b>40734</b>	
глянцевое золото	50	<b>40737</b>	
бронза	20	<b>41642</b>	
шампань	50	<b>41698</b>	
RAL 9022 серебро	50	<b>43618</b>	
серебро	20	<b>44287</b>	
хром	20	<b>44294</b>	
RAL 9016 белый	20	<b>42714</b>	
коричневый	20	<b>42723</b>	

44102

**9.10.5 Декоративные колпачки для накладной петли, часть на створке****№****€**

RAL 9016 белый	50	<b>43800</b>	
бронза	50	<b>43801</b>	
глянцевое золото	50	<b>43802</b>	
титан	50	<b>43803</b>	
коричневый	50	<b>43804</b>	
RAL 9022 серебро	100	<b>44102</b>	
шампань	50	<b>44288</b>	
серебро	50	<b>44289</b>	
RAL 9001 белый	50	<b>44295</b>	
хром	50	<b>44286</b>	
черный	100	<b>354350</b>	



## 10 Штульповые запоры

---

<b>10.1 Штульповые механизмы</b>	<b>176</b>
10.1.1 Штульповые механизмы под Европаз	176
10.1.2 Штульповые механизмы под фурнитурный паз	177
10.1.3 Штульп. механизмы для промежуточного профиля (без отв. планки)	180
10.1.4 Штульповые механизмы 180°	180
10.1.5 Упор приподнимателя-блокиратора	181
10.1.6 Удлинители для штульповых механизмов	181
<b>10.2 Шпингалеты</b>	<b>182</b>
10.2.1 Нижние шпингалеты	182
10.2.2 Верхние шпингалеты	182
10.2.3 Шпингалеты нижние/верхние	182
<b>10.3 Принадлежности для 2-х створчатых окон</b>	<b>183</b>
10.3.1 Накладка фурнитурного паза	183

## 10 Штульповые запоры

### 10.1 Штульповые механизмы

#### 10.1.1 Штульповые механизмы под Европаз



52835

##### 10.1.1.1 Штульповый механизм фиксированный, европаз



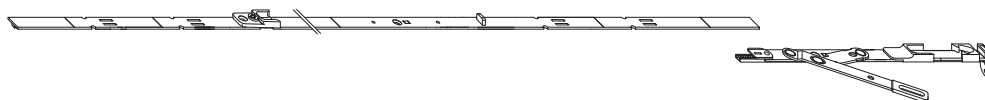
№

€

высота  
расположен  
ия ручки на  
механизме.

P-p 1 <sup>1</sup>	300	500 - 800	10	<b>52832</b>	
P-p 2A	400	801 - 1000	10	<b>52833</b>	
P-p 2C	400	1050 - 1300	10	<b>203058</b>	
P-p 3	500	1001 - 1250	10	<b>52834</b>	
P-p 4A	500	1251 - 1500	10	<b>55168</b>	
P-p 4	600	1251 - 1500	10	<b>52835</b>	
P-p 5B	500	1501 - 1750	10	<b>58091</b>	
P-p 5	700	1501 - 1750	10	<b>52836</b>	
P-p 6A	1050	1660 - 1850	10	<b>54594</b>	
P-p 6	1050	1851 - 2100	10	<b>52837</b>	
P-p 7	1050	2101 - 2350	10	<b>52838</b>	

<sup>1</sup> Применяется для фиксированных и вариационных механизмов.



10713

##### 10.1.1.2 Штульповый механизм вариационный, европаз



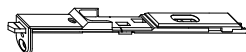
№

€

P-p 3	900 - 1300	10	<b>10713<sup>1</sup></b>	
P-p 4	1301 - 1900	10	<b>10714<sup>1</sup></b>	
P-p 5	1800 - 2350	10	<b>52975<sup>2</sup></b>	

<sup>1</sup> Состоит из арт. 54648 и 52839

<sup>2</sup> Состоит из арт. 54649 и 52839



52839

##### 10.1.1.3 Концевые запоры под европаз



№

€


Концевой запор верхн. с выдвижн. стержнем Европаз

20

**52839**

355824



10.1.1.4 Принадлежности для шульп. механизмов под Европаз		№	€
Упор для приподнимателя	100	355824	
Накладка на фальц, универсальная, часть на створке, Цвет: серебро	100	43791	
Крепежная скоба для шульп. механизма Европаз .	100	94035	
Запорная планка под фалевую защелку для шульп. механизма дерево/ПВХ 1 паз фикс. .	50	35178	
Запорная планка . .	50	94221	
Держатель шульпа	50	94036	
Удлинитель для шульп. механизма, Европаз укорач. до 400/250 мм Д=600 .	20	10711	




## 10.1.2 Шульповые механизмы под фурнитурный паз

54964



54967






10.1.2.1 Шульповые механизмы фиксированные под фурнитурный паз				№	€
	<div> <div>высота расположен ия ручки на механизме.</div> </div>				
P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	54964	
P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	54965	
P-p 3	500	1001 - 1250	10	54966	
P-p 4A	500	1251 - 1500	10	54967	
P-p 4	600	1251 - 1500	10	54968	
P-p 5B	500	1501 - 1750	10	54969	
P-p 5	700	1501 - 1750	10	54970	
	600	1501 - 1750	10	206029	
P-p 6A	1050	1661 - 1850	10	54971	
P-p 6	1050	1851 - 2100	10	54972	
P-p 7	1050	2101 - 2350	10	54973	

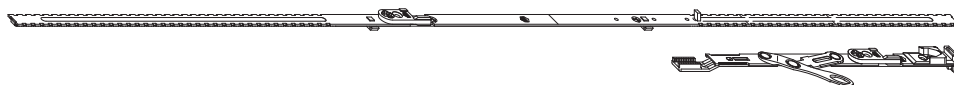
<sup>1</sup> Применяется для фиксированных и вариационных механизмов.

222060



10.1.2.2 Шульп. механизм фикс. под фурнит. паз с высок. распол. рычага				№	€
Для профильных систем без промежуточного профиля					
P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	222060	
P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	222073	
P-p 3	500	1001 - 1250	10	222075	
P-p 4A	500	1251 - 1500	10	222061	
P-p 4	600	1251 - 1500	10	222062	
P-p 5B	500	1501 - 1750	10	222063	
P-p 5	700	1501 - 1750	10	222064	
P-p 6A	1050	1661 - 1850	10	222083	
P-p 6	1050	1851 - 2100	10	222084	
P-p 7	1050	2101 - 2350	10	222085	

<sup>1</sup> Применяется для фиксированных и вариационных механизмов.



11011

**10.1.2.3 Штульповые механизмы вариационные под фурнитурный паз****№****€**

Для профильных систем без промежуточного профиля

P-p 3	955 - 1300	10	<b>11011<sup>1</sup></b>	
P-p 4	1301 - 1800	10	<b>11012<sup>2</sup></b>	
P-p 5	1801 - 2350	10	<b>11013<sup>2</sup></b>	

<sup>1</sup> Нижний концевой запор Арт. 55005 входит в комплектацию.<sup>2</sup> Нижний концевой запор Арт. 55008 входит в комплектацию.

220001

**10.1.2.4 Штульповые механизмы с приваренной i.S. отв. планкой****№****€**

прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>220007</b>	
лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>220001</b>	
прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>220008</b>	
лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>220002</b>	
прав.	P-p 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>220009</b>	
лев.	P-p 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>220003</b>	
прав.	P-p 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>220010</b>	
лев.	P-p 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>220004</b>	
прав.	P-p 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>220011</b>	
лев.	P-p 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>220005</b>	
прав.	P-p 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206764</b>	
лев.	P-p 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206763</b>	
прав.	P-p 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>220012</b>	
лев.	P-p 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>220006</b>	

<sup>1</sup> Только для окон в соответствии с нормами ЕН.

202025

**10.1.2.5 Штульповые механизмы без приваренной ответной планки****№****€**

прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>202032</b>	
лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>202025</b>	
прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>202033</b>	
лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>202026</b>	
прав.	P-p 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>202034</b>	
лев.	P-p 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>202028</b>	
прав.	P-p 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>202035</b>	
лев.	P-p 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>202029</b>	
прав.	P-p 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>202036</b>	
лев.	P-p 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>202030</b>	
прав.	P-p 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206766</b>	
лев.	P-p 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206765</b>	
прав.	P-p 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>202037</b>	
лев.	P-p 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>202031</b>	

<sup>1</sup> Только для окон в соответствии с нормами ЕН (WK3).

## 10.1.2.6 Принадлежности для шульповых механизмов в фурнитурный паз

37535 

10.1.2.6.1 Алюминиевый профиль для шульповых механизмов		№	€
Алюминиевый профиль для шульпового механизма L=1.000mm	10	37535	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма D=1.250mm	10	37536	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма L=1.500mm	10	37537	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма L=1.800mm	10	37554	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма D=2.350mm глянцевый	10	37538	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма D=2.600mm	10	357399	
Алюминиевый профиль для шульпового механизма L=6.000mm	1	37571	
Заглушка для алюминиевого профиля	100	40522	

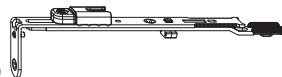
55008



11032





220000



10.1.2.7 Концевые запоры под фурнитурный паз		№	€
Концевой запор нижний i.S. с приварен. запор. планками	20	208929	
Концевой запор нижний i.S. с рычагом и привар. запор. планками лев.	20	208778	
Концевой запор нижний i.S. с рычагом и привар. запор. планками прав.	25	208787	
Концевой запор нижн. с вмонтир. запорной планкой	20	55008	
Концевой запор для шульп. механизма с вмонтир. запорной планкой	20	11032	
Концевой запор для шульп. механизма без вмонтир. запорной планки	20	55049	
Концевой запор для шульп. механизма с запор. планкой взломост. фикс. с вмонтиров. ЗП, соединит. пласт. и iS ЗП	20	220000	

208878



10.1.2.8 Шульповые механизмы, взл./стойк., вариаци.			№	€
П-р 3	925 - 1300	10	208877	
прав. П-р 4	1301 - 1800	10	208958	
лев. П-р 4	1301 - 1800	10	208878	
прав. П-р 5	1801 - 2350	10	208959	
лев. П-р 5	1801 - 2350	10	208879	



## 10.1.3 Штульп. механизмы для промежуточного профиля (без отв. планки)

55011 55013 

## 10.1.3.1 Штульповый фикс. механизм для промежуточного профиля



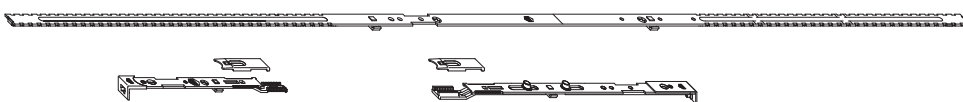
№

€

Для профильных систем с промежуточным профилем

высота  
расположен  
ия ручки на  
механизме.

P-р 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	55011	
P-р 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	55012	
P-р 3	500	1001 - 1250	10	55013	
P-р 4	600	1251 - 1500	10	55014	
P-р 5	700	1501 - 1750	10	55015	
P-р 6	1050	1851 - 2100	10	55016	
P-р 7	1050	2101 - 2350	10	55017	

<sup>1</sup> Применяется для фиксированных и вариационных механизмов.11017 

## 10.1.3.2 Штульповый variaц. механизм для промежуточного профиля



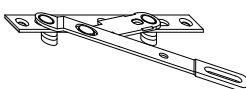
№

€

Для профильных систем с промежуточным профилем

P-р 3	900 - 1300	10	11017	
P-р 4	1301 - 1800	10	11018	
P-р 5	1801 - 2350	10	11019	

## 10.1.3.3 Принадлеж. для штульп. механ. для систем с промежут. профилем

11055 

## 10.1.3.3.1 Рычаг



№

€

Рычаг для штульпового механизма без о.п. с дистанционной втулкой 13 мм<sup>1</sup>

20

11055

Рычаг для штульпового механизма без о.п. с дистанционной втулкой 36 мм<sup>1</sup>


20

11806

Рычаг для штульпового механизма без о.п. с дистанционной втулкой 43 мм<sup>1</sup>

20

10828

<sup>1</sup> Подкладка, Арт. 41651 прилагается.44249 

## 10.1.3.3.2 Угловой держатель



№

€

Угловой держатель для шпингалета и штульп. механизма, фурнитурный паз

100

44249

## 10.1.4 Штульповые механизмы 180°



№

€

лев.

P-р 5

700

1501 - 1750

10

55975





355824



10.1.5 Упор приподнимателя-блокиратора		№	€
Упор для приподнимателя	100	355824	

10711

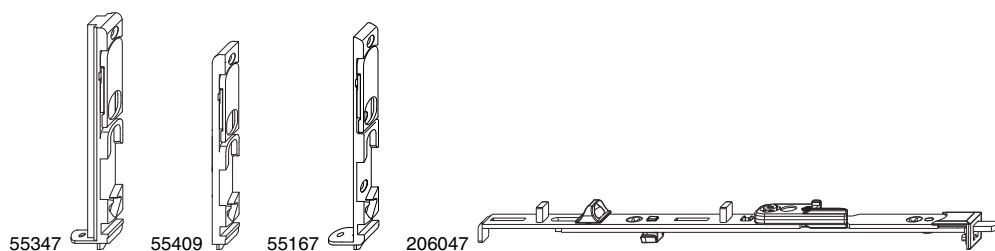


10.1.6 Удлинители для шульповых механизмов	L		№	€
Удлинитель для шульп. взломостойкого механизма с запорной планкой укорач. до 400/250 мм фурнит. паз <sup>1</sup>	600	20	220013	
Удлинитель для шульп. механизма с вмонтир. запорной планкой укорач. до 400/250 мм фурнит. паз	600	20	55006	
Удлинитель для шульп. механизма, Европаз укорач. до 400/250 мм Европаз	600	20	10711	

<sup>1</sup> Только для окон в соответствии с нормами ЕН (WK3).



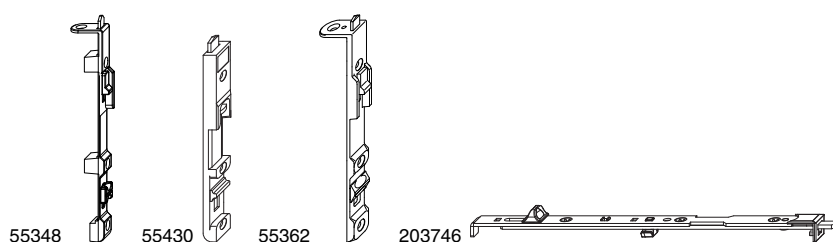
## 10.2 Шпингалеты



## 10.2.1 Нижние шпингалеты

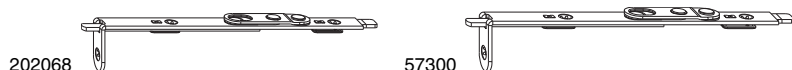
					№	€
Шпингалет	нижн. прав.	фурн. паз	20 <sup>1</sup>		55351	
	нижн. лев.	фурн. паз	20		55347	
	нижн.	ф. зазор 4 мм	20		55409	
		Еврофальц	20 <sup>1</sup>		55167	
		Европаз	20		52504	
		Фурн. паз	20		206047	

Другие шпингалеты. См. профильный лист

<sup>1</sup> При ПВХ и алюмо-деревянных профилях обратитесь к программе MacoWin.

## 10.2.2 Верхние шпингалеты

					№	€
Шпингалет	верх. прав.	фурн. паз	20		55352	
	верх. лев.	фурн. паз	20		55348	
	верх.	ф. зазор 4 мм	20		55430	
		Еврофальц	20 <sup>1</sup>		55362	
		Европаз	20		52505	
		фурн. паз	20		203746	

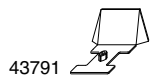
<sup>1</sup> При ПВХ и алюмо-деревянных профилях обратитесь к программе MacoWin.

## 10.2.3 Шпингалеты нижние/верхние


					№	€
Шпингалет	нижн.+ верх.	фурн. паз	20		202068	
		Еврофальц	20		57300	
Шпингалет длин.	нижн.+ верх.	фурн. паз	20		202488	



## 10.3 Принадлежности для 2-х створчатых окон



43791

10.3.1 Накладка фурнитурного паза			№	€
с накладкой для фурнит. паза прав. для фурнит. паза, смещ. 9 мм .	RAL 9022 серебро	100	<b>44179</b>	
с накладкой для фурнит. паза лев. для фурнит. паза, смещ. 9 мм .	RAL 9022 серебро	100	<b>44178</b>	
с накладкой для фурнит. паза прав. для фурнит. паза, смещ. 13 мм .	RAL 9022 серебро	100	<b>44267</b>	
с накладкой для фурнит. паза лев. для фурнит. паза, смещ. 13 мм .	RAL 9022 серебро	100	<b>44266</b>	
с накладкой для Европаза .	RAL 9022 серебро	100	<b>43791</b>	







## 11 Запорные планки

---


11.1	Запорные планки, фальцлюфт 4 мм _____	186
11.2	Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4 _____	188
11.3	Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4 _____	189
11.4	Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм _____	192
11.5	Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм _____	195
11.6	Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм _____	197
11.7	Запорные планки для противолежащего фурнит. паза _____	199
11.8	Запорная планка для 3-х створчатого окна _____	200
11.9	Принадлежности для запорных планок _____	200

## 11 Запорные планки

### 11.1 Запорные планки, фальцлюфт 4 мм


#### 11.1.1 Запорные планки, фальцлюфт 4 мм

30545  34998  357671 

11.1.1.1 Запорные планки, фальцлюфт 4 мм		№	€
Запорная планка фальцлюфт 4 мм .	200	30545	
Запорная планка для 3-створч. окна фальцлюфт 4 мм .	200	34998	
Запорная планка фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм прав. . <sup>1</sup>	200	357671	
Запорная планка фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм лев. . <sup>1</sup>	200	357672	

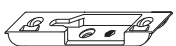

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.


29586  95117  209346  358435 

11.1.1.2 Ответные планки приподнимающего клина фальцлюфт 4 мм		№	€
Ответная часть приподнимателя, фальцлюфт 4 мм (с дверной защёлкой, Арт. 20010) . <sup>1</sup>	20	29586	
Ответная часть приподнимателя, фальцлюфт 4 мм . <sup>2</sup>	100	95117	
Ответная часть приподнимателя фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм лев. . <sup>1</sup>	20	209346	
Ответная часть приподнимателя фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм . <sup>2</sup>	100	358435	
Ответная часть приподнимателя фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм прав. .	20	209339	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 208 мм.


<sup>2</sup> Длина фрезерования 90 мм.

96565  96200 

11.1.1.3 Запорные планки фальцлюфт 4 мм i.S.		№	€
Запорная планка iS фальцлюфт 4 мм для наплава со скосом прав. . <sup>1</sup>	100	96565	
Запорная планка iS фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом лев. . <sup>1</sup>	100	357674	
Запорная планка iS фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом прав. . <sup>1</sup>	100	357673	
Взломостойкая запорная планка i.S. левая . <sup>1</sup>	100	96566	
Поворотн-откид. запорная планка i.S., унив. фальцлюфт 4 мм для наплава со скосом прав. . <sup>1</sup>	100	96200	
Поворотн-откид. запорная планка i.S., унив. фальцлюфт 4 мм для наплава со скосом лев. . <sup>1</sup>	100	96201	
Поворотн-откид. запорная планка i.S., унив. фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм прав. . <sup>1</sup>	100	357678	
Поворотн-откид. запорная планка i.S., унив. фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм лев. . <sup>1</sup>	100	357679	
Откидно-поворотная iS запорная планка фальцлюфт 4 мм лев/прав . <sup>1</sup>	100	97377	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.



23883 


11.1.1.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 4 мм		№	€
Ригельная запорная планка фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм 2 паза . <sup>1</sup>	100	209338	
Ригельная запорная планка фальцлюфт 4 мм 1 паз . <sup>1</sup>	100	55112	
Ригельная запорная планка фальцлюфт 4 мм 2 паза . <sup>1</sup>	100	23883	
Ригельная запорная планка фальцлюфт 4 мм 2 паза приж + 1 . <sup>1</sup>	100	26083	
Ригельная запорная планка фальцлюфт 4 мм 3 паза . <sup>2</sup>	100	220089 <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.


<sup>2</sup> Длина фрезерования 104 мм

<sup>3</sup> Для окон с классом нагрузки 5


30274  358993 

11.1.1.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 4 мм		№	€
Поворотно-откидная запорная планка фальцлюфт 4 мм лев/прав . <sup>1</sup>	100	30274	
Поворотно-откидная запорная планка фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм прав. . <sup>1</sup>	100	358993	
Поворотно-откидная запорная планка фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм лев. . <sup>1</sup>	100	358994	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.55214 

11.1.1.6 Ответные планки приподнимающего клина фальцлюфт для арочных и трапециевидных окон		№	€
Ответная часть приподнимателя для арочного и трапециевидного окна, фальцлюфт 4 мм <sup>1</sup>	50	55214	
Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм . <sup>1</sup>	50	209364	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.209365 

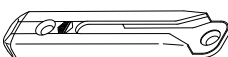
11.1.1.7 Ответная планка для ограничителя открывания		№	€
Запорная планка для огранич.открывания фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм . <sup>1</sup>	100	209365	
Запорная планка для огранич.открывания фальцлюфт 4 мм для наплава со скосом .	50	55988	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.25118 

11.1.1.8 Запорная планка для щелевого проветривания		№	€
Запорная планка для щелевого проветривания, еврофальц 18 мм <sup>1</sup>	100	25118	


<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.55277 

11.1.1.9 Ответные планки для запорного механизма		№	€
Запорная планка для откидных ножниц фальц 18 мм .	100	55277	

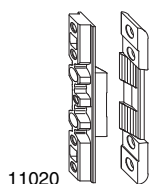
52794 

11.1.1.10 Запорная планка для откидных ножниц		№	€
Запорная планка для доп. ножниц . . <sup>1</sup>	100	52794	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.94022 

11.1.1.11 Накладка для горизонт.запорной планки		№	€
Ответная пластина приподнимателя, фальцлюфт 4 мм	500	94022	





11020

**11.1.1.12 Взломостойкие скрытые средние прижимы****№****€**фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм<sup>2</sup>20<sup>1</sup>**101921**фальцлюфт 4 мм<sup>2</sup>20<sup>1</sup>**11020**<sup>1</sup> При ПВХ и алюмо-деревянных профилях обратитесь к программе MacoWin.<sup>2</sup> Длина фрезерования 90 мм.**11.2 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4**

34921

34917

**11.2.1 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4****№****€**

Запорная планка паз 6/8/4 .

200

**34921**

Запорная планка для 3-створч. окна . .

200

**34917**

Запорная планка паз 6/8/4 приж – 1 .

200

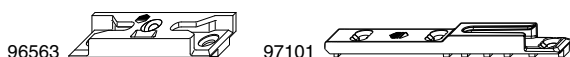
**34979**

95114

**11.2.2 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4****№****€**

Ответная часть приподнимателя паз 6/8/4 .

100

**95114**

96563

97101

**11.2.3 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4 i.S.****№****€**

Запорная планка iS паз 6/8/4 для наплава со скосом .

100

**96563**

Взломостойкая запорная планка i.S. левая

100

**96566**

Откидно-поворотная iS запорная планка паз 6/8/4 прав. .

20

**97101**

Откидно-поворотная iS запорная планка паз 6/8/4 лев. .

20

**97102**

23886

26308

54786

**11.2.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4****№****€**

Ригельная запорная планка . 2 паза .

100

**23886**

Ригельная запорная планка, европаз 6/8/4, 2 шлица, прижим +1 мм

100

**26610**

Ригельная запорная планка фальц 18 мм 3 паза .

100

**26308<sup>1</sup>**

Комбинир. запорная планка фальц 18 мм 2 паза .

50

**54786**


. Цвет: коричневый

50


**41390**<sup>1</sup> Для окон с классом нагрузки 5

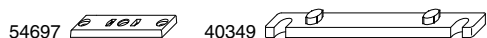





11.2.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 6/8/4		№	€
Поворотнo-откидная запорная планка паз 6/8/4 лев/прав .	100	33932	




11.2.6 Ответные планки приподнимающего клина фальцлюфт для арочных и трапециевидных окон		№	€
Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна . .	50	25924	



11.2.7 Ответная планка для ограничителя открывания		№	€
Запорная планка для огранич.открывания фальц 18 мм для наплава со скосом .	50	54697	
Запорная планка для огранич.открывания дерево .	100	40349	




11.2.8 Запорная планка для щелевого проветривания		№	€
Запорная планка для щелевого проветр. паз 6/8/4 .	100	25928	




11.2.9 Ответные планки для запорного механизма		№	€
Запорная планка для откидных ножниц паз 6/8/4 .	100	56930	



11.2.10 Запорная планка для откидных ножниц		№	€
Запорная планка для доп. ножниц . .	100	55066	

### 11.3 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4



11.3.1 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4		№	€
Запорная планка паз 7/8/4 .	200	34902	
Запорная планка паз 7/8/4 для наплава со скосом .	200	34522	
Запорная планка, европаз 7/8/4 -1мм прижим	200	34969	
Запорная планка для 3-створч. окна паз 7/8/4 .	200	34988	



95164 **11.3.2 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4****№****€**

Ответная часть приподнимателя, европаз 7/8/4

100

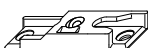
**95164**

Ответная часть приподнимателя паз 7/8/4 ohne Boden .

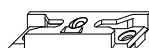
100

**359751**

96234



96564

**11.3.3 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4 i.S.****№****€**

Запорная планка iS паз 7/8/4 для наплава со скосом прав. .

100

**96234**

Запорная планка iS паз 7/8/4 для наплава со скосом лев. .

100

**96235**

Запорная планка iS паз 7/8/4 для наплава со скосом .

100

**96564**

Запорная планка iS паз 7/8/4 для наплава со скосом приж – 1 .

100

**96264**

98110



23886



26308

**11.3.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4****№****€****Запорные планки для двустворчатых и многостворчатых окон**

Ригельная запорная планка, европаз 7/8/4, 2 шлица, прижим -1 мм

100

**26026**

Ригельная запорная планка паз 7/8/4 1 паз фикс. .

100

**98110<sup>1</sup>**

Ригельная запорная планка . 2 паза .

100

**23886**

Ригельная запорная планка, европаз 6/8/4, 2 шлица, прижим +1 мм

100

**26610**

Ригельная запорная планка фальц 18 мм 3 паза .

100

**26308<sup>1</sup>**

Комбинир. запорная планка фальц 18 мм 2 паза .

50

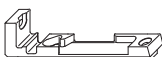
**54786**

. Цвет: коричневый

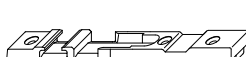
50

**41390**<sup>1</sup> Для окон с классом нагрузки 5

33970



97103

**11.3.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4****№****€**

Поворотно-откидная запорная планка, европаз 7/8/4, правая

100

**33970**

Поворотно-откидная запорная планка, европаз 7/8/4, левая

100

**33971**

Откидно-поворотная iS запорная планка паз 7/8/4 прав. .

100

**97103**

Откидно-поворотная iS запорная планка паз 7/8/4 лев. .

100

**97104**

25924

**11.3.6 Ответные планки приподнимающего клина для арочных и трапецевидных окон****№****€**

Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна . .

50

**25924**

54697



40349

**11.3.7 Ответная планка для ограничителя открывания****№****€**

Запорная планка для огранич.открывания фальц 18 мм для наплава со скосом .

50

**54697**

Запорная планка для огранич.открывания дерево .

100

**40349**

25838 **11.3.8 Запорная планка для щелевого проветривания****№****€**

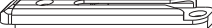
Запорная планка для щелевого проветривания, европаз 7/8/4

100

**25838**56910 **11.3.9 Ответные планки для запорного механизма****№****€**

Запорная планка для откидных ножниц паз 7/8/4 .

100

**56910**55066 **11.3.10 Запорная планка для откидных ножниц****№****€**

Запорная планка для доп. ножниц

100

**55066**34937 **11.3.11 Запорные планки с позиц. штырями, европаз 7/8/4, фальцлюфт 12 мм****№****€**

Запорная планка с позиц. штырями 12х3 паз 7/8/4 для наплава со скосом .

200

**34937**95146 **11.3.12 Ответ. планки прип. клина, фальцлюфт 12 мм, европ. 7/8/4, поз.цапфы****№****€**

Ответная часть приподнимателя с позиц. штырями 12х3 паз 7/8/4 .

100

**95146**96691 **11.3.13 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, европаз 7/8/4, позиц. цапфы i.S.****№****€**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12х3 паз 7/8/4 для наплава со скосом .

100

**96691**26734 **11.3.14 Ригельные запор. планки зазор 12 мм, европаз 7/8/4, поз. цапфы****№****€**


Ригельная запорная планка с позиц. штырями 12х3 паз 7/8/4 2 паза .

100


**26734**

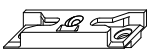
## 11.4 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм


34943  34980  357844 Запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм 34958 



11.4.1 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм		№	€
Запорная планка фальц 18 мм 2 монтажных отверстия	200	34943	
Запорная планка фальц 18 мм для наплава со скосом .	200	34980	
Запор. планка, еврофальц 18 мм, крепл. саморез. под углом, прижим -1 мм	200	357844	
Запорная планка для 3-створч. окна . .	200	34958	


95113 

11.4.2 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм		№	€
Ответная часть приподнимателя фальц 18 мм для наплава со скосом .	100	95113	

96760  96860 

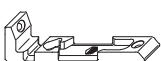
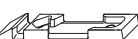
11.4.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.		№	€
Откидно-поворотная iS запорная планка фальц 18 мм прав. .	100	94192	
Откидно-поворотная iS запорная планка фальц 18 мм лев. .	100	94193	
Запорная планка iS фальц 18 мм для наплава со скосом лев. .	100	96750	
Запорная планка iS фальц 18 мм для наплава со скосом прав. .	100	96760	
Запорная планка iS фальц 18 мм для наплава со скосом .	100	96860	
Запорная планка iS фальц 18 мм для наплава со скосом приж -0,7 .	100	96660	
Взломостойкая запорная планка i.S. без усилит. вставки, еврофальц 18 мм	100	355606	


23731  54786 

11.4.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм		№	€
<b>Запорные планки для двустворчатых и многостворчатых окон</b>			
Ригельная запорная планка, еврофальц 18 мм, 2 шлица <sup>1</sup>	100	23731	
Ригель. запор. планка, еврофальц 18 мм, 2 шлица, крепл. саморез. под углом	100	26741	
Комбинир. запорная планка фальц 18 мм 2 паза .	50	54786	
Ригельная запорная планка фальц 18 мм 3 паза .	100	26308	
Ригель. запор. планка, еврофальц 18 мм, 2 шлица, прижим +1 мм	100	26745	
Ригельная запорная планка фальц 18 мм 1 паз фикс. .	100	98021 <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.

<sup>2</sup> Для окон с классом нагрузки 5

33960  33981 

11.4.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм		№	€
Поворотно-откидная запорная планка Еврофальц 18 мм с подпятником	100	33960	
Поворотно-откидная запорная планка Еврофальц 18 мм .	100	33981	

**11.4.6 Ответные планки приподнимающего клина для арочных и трапециевидных окон****№****€**

Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна

50

**25114****11.4.7 Ответная планка для ограничителя открывания****№****€**

Запорная планка для огранич.открывания фальц 18 мм для наплава со скосом .

50

**54697**

Запор. планка для огранич. открыв., еврофальц 18 мм, крепл. саморез. под углом

50

**29841****11.4.8 Запорная планка для щелевого проветривания****№****€**Запорная планка для щелевого проветривания, еврофальц 18 мм<sup>1</sup>

100

**25118**<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.**11.4.9 Ответные планки для запорного механизма****№****€**

Запорная планка для откидных ножниц, фальц 18 мм

100

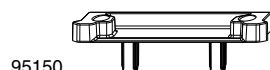
**55277****11.4.10 Запорная планка для откидных ножниц****№****€**Запорная планка для доп. ножниц . .<sup>1</sup>

100

**52794**<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.**11.4.11 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S., позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка с упорн. штырями фальц 18 мм

200

**34975****11.4.12 Ответ. планки прип. клина, зазор 12 мм, гл. фал. 18 мм, позиц. цапфы****№****€**

Ответная часть приподнимателя с упорн. штырями фальц 18 мм .

100

**95150**

96562

**11.4.13 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.,  
позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка iS с упорн. штырями фальц 18 мм для наплава со скосом .

100

**96562**

26127

**11.4.14 Ригель. запор. планки зазор 12 мм глад. фальц 18 мм, позиц.  
цапфы****№****€**

Ригельная запорная планка с упорн. штырями фальц 18 мм 2 паза приж + 1 .

100

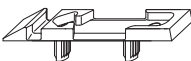
**26117**

Ригельная запорная планка с упорн. штырями фальц 18 мм 2 паза .

100

**26127**

33975

**11.4.15 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм, позиц. цапфы****№****€**

Пов.-отк. запор. планка с направляющими цапфами, еврофальц 18 мм

100

**33975**

34963

**11.4.16 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм,  
позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка с позиц. штырями 12x3 фальц 18 мм для наплава со скосом .

200

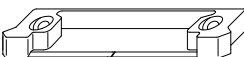
**34963**

Запорная планка для 3-створч. окна .

200

**34958**

95115

**11.4.17 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм,  
гладкий фальц 18 мм, позиц. цапфы****№****€**

Ответная часть приподнимателя с позиц. штырями 12x3 фальц 18 мм .

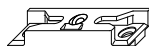
100

**95115**

96400



96690

**11.4.18 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 18 мм i.S.,  
позиц. цапфы****№****€**

Взломостойкая запорная планка i.S. с позиц. цапфами 12x3, еврофальц

100

**96400****96401**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12x3 фальц 18 мм для наплава со скосом .

100

**96690**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12x3 фальц 18 мм для наплава со скосом приж -0,7 .

100

**96890**



26621

**11.4.19 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм гладкий фальц 18 мм, позиц. цапфы****№****€**

Запорные планки для двустворчатых и многостворчатых окон

Ригельная запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 18 мм 2 паза .

100

**26621****11.5 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм**

34981

**11.5.1 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм****№****€**

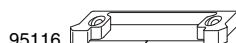
Запорная планка фальц 20 мм для наплава со скосом .

200

**34981**

Запорная планка фальц 20 мм для наплава со скосом приж - 1 .

200

**355396**

95116

**11.5.2 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм****№****€**

Ответная часть приподнимателя фальц 20 мм для наплава со скосом .

100

**95116**

96561

**11.5.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм i.S.****№****€**

Откидно-поворотная iS запорная планка фальц 20 мм лев/прав .

100

**94116**

Запорная планка iS фальц 20 мм для наплава со скосом .

100

**96561**

Запорная планка iS без промеж. прижима фальц 20 мм для наплава со скосом .

100

**96779**

Запорная планка iS фальц 20 мм для наплава со скосом приж -0,7 .

100

**96861**

26241

**11.5.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм****№****€**

Ригельная запорная планка фальц 20 мм 2 паза .

100

**26241**

Ригель. запор. планка, еврофальц 20 мм, 2 шлица, прижим +1 мм

100

**208439**

Комбиниру. запорная планка фальц 18 мм 2 паза .

50

**54786**

33961

**11.5.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм****№****€**

Поворотно-откидная запорная планка фальц 20 мм с подпятником .

100

**33961**



25114

**11.5.6 Ответные планки приподнимающего клина для арочных и трапециевидных окон****№****€**

Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна . .

50

**25114**

207432

**11.5.7 Ответная планка для ограничителя открывания****№****€**

Запорная планка для огранич.открывания фальц 20 мм для наплава со скосом .

50

**207432**

25118

**11.5.8 Запорная планка для щелевого проветривания****№****€**

Запорная планка для щелевого проветривания, еврофальц 18 мм

100

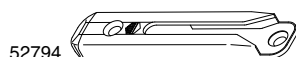
**25118**

55277

**11.5.9 Ответные планки для запорного механизма****№****€**

Запорная планка для откидных ножниц фальц 18 мм .

100

**55277**

52794

**11.5.10 Запорная планка для откидных ножниц****№****€**

Запорная планка для доп. ножниц . .

100

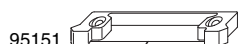
**52794**

34985

**11.5.11 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм, позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм для наплава со скосом .

200

**34985**

95151

**11.5.12 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм, позиц. цапфы****№****€**

Ответная часть приподнимателя с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм .

100

**95151**

96492

96692

**11.5.13 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм i.S., позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм для наплава со скосом прав. .

100

**96492**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм для наплава со скосом лев. .

100

**96493**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм для наплава со скосом .

100

**96692**



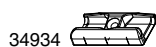

**11.5.14 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 20 мм, позиц. цапфы**


№

€

**Запорные планки для двустворчатых и многостворчатых окон**

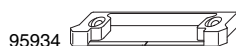
Ригельная запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 20 мм 2 паза .	100	<b>206977</b>	
Ригельная запорная планка с позиц. штырями 12х3 Еврофальц 20 мм 2 шлица .	50	<b>26145</b>	

**11.6 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм**

**11.6.1 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм**


№

€

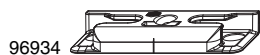
Запорная планка фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .	200	<b>34934</b>	
Запорная планка фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом приж – 1 .	100	<b>359297</b>	


**11.6.2 Ответные планки приподнимающего клина, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм**


№

€

Ответная часть приподнимателя фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .	100	<b>95934</b>	
--	-----	--------------	--


**11.6.3 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм i.S.**


№

€

Запорная планка iS фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .	100	<b>96934</b>	
---	-----	--------------	--


**11.6.4 Ригельные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм**


№

€

**Запорные планки для двустворчатых и многостворчатых окон**

Ригельная запорная планка фальц 24 мм, смещ. 13 мм 2 паза .	100	<b>203329</b>	
Ригель. запор. планка, еврофальц 20 мм, 2 шлица, прижим +1 мм	100	<b>208439</b>	


**11.6.5 Откидные запорные планки фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм**


№

€

Поворотно-откидная запорная планка фальц 24 мм, смещ. 13 мм прав. .	100	<b>359003</b>	
Поворотно-откидная запорная планка фальц 24 мм, смещ. 13 мм лев. .	100	<b>359004</b>	


**11.6.6 Ответные планки приподнимающего клина для арочных и трапециевидных окон**


№

€

Ответная часть приподнимателя для арочного и трапец. окна фальц 24 мм, смещ. 13 мм .	50	<b>206200</b>	
--	----	---------------	--



207432

**11.6.7 Ответная планка для ограничителя открывания****№****€**

Запорная планка для огранич.открывания фальц 20 мм для наплава со скосом .

50

**207432**

25118

**11.6.8 Запорная планка для щелевого проветривания****№****€**

Запорная планка для щелевого проветривания, еврофальц 18 мм

100

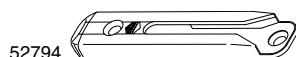
**25118**

55277

**11.6.9 Ответные планки для запорного механизма****№****€**

Запорная планка для откидных ножниц фальц 18 мм .

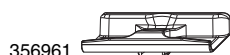
100

**55277**

52794

**11.6.10 Запорная планка для откидных ножниц****№****€**Запорная планка для доп. ножниц . . <sup>1</sup>

100

**52794**<sup>1</sup> Длина фрезерования 90 мм.

356961

**11.6.11 Запорные планки, фальцлюфт 12 мм, гладкий фальц 24 мм, позиц. цапфы****№****€**

Запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .

200

**356961**

Запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом приж +1,2 .

200

**357213**

357740

**11.6.12 Отв. план. прип. клина, зазор 12 мм, глад. фальц 24 мм, поз.цап.****№****€**

Ответная часть приподнимателя с позиц. штырями 12х3 фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .

100

**357740**

356962


**11.6.13 Запорные планки, зазор 12 мм, гладкий фальц 24 мм, поз.цап. i.S.****№****€**

Запорная планка iS с позиц. штырями 12х3 фальц 24 мм, смещ. 13 мм для наплава со скосом .

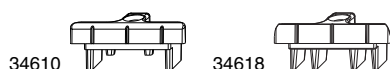
100


**356962**

207368 

11.6.14 Ригельные запор. планки зазор 12 мм, глад. фальц 24 мм. поз.цап.		№	€
Ригельная запорная планка с позиц. штырями 12х3 фальц 24 мм, смещ. 13 мм 2 паза .	100	207368	

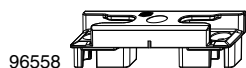
## 11.7 Запорные планки для противоположащего фурнит. паза




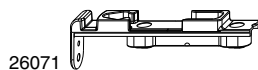
11.7.1 Запорные планки для противоположащего фурнит. паза		№	€
Запорная планка пр/леж. фур. паз приж – 1 .	200	34606	
Запорная планка пр/леж. фур. паз .	200	34610	
Запорная планка для 3-створч. окна пр/леж. фур. паз .	200	34618	




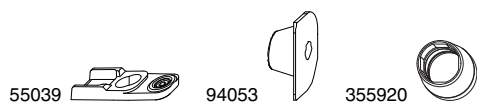
11.7.2 Ответная часть приподнимателя, пр/леж фурн. паз		№	€
Ответная часть приподнимателя пр/леж. фур. паз .	100	95075	



11.7.3 Запорные планки для противоположащего фурнит. паза i.S.		№	€
Запорная планка iS пр/леж. фур. паз .	100	355221	
Запорная планка iS пр/леж. фур. паз приж -0,8 .	100	96558	



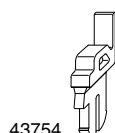
11.7.4 Поворотно-откидные запор.планки для пр/леж фурн.паза		№	€
Поворотно-откидная запорная планка ПВХ лев/прав .	100	26071	



11.8 Запорная планка для 3-х створчатого окна		№	€
Накладная запорная планка для 3-х створчатого окна <sup>1</sup>	100	55039	
Запорная цапфа . .	100	94037	
Запорная планка в противолежащий фурнитурный паз	100	94038	
Запорная цапфа . .	100	94053	
Запорная планка для взломостойких i.S. цапф 3-х ств. окна	100	205563	
Установочная насадка для взломостойких i.S. цапф, серебро	100	355920	
Установочная насадка для запорных цапф, серебро	100	94031	

<sup>1</sup> ВНИМАНИЕ! Несовместимо с i.S. цапфами.

## 11.9 Принадлежности для запорных планок



11.9.1 Адаптер для взломостойких запорных планок		№	€
Адаптер для взломостойких запорных планок <sup>1</sup>	50	43754	

<sup>1</sup> Этот переходник не применяется при фальцлюфте 4 мм.



11.9.2 Накладка для горизонт.запорной планки		№	€
Приподниматель для 2- ств. окна устанав. на взломост. планке MM	100	355615	




## 12 Принадлежности MULTI-TREND

---


12.1	Защёлка/Роликовая защёлка для 2-х ств. окна	202
12.2	Блокиратор открывания	202
12.3	Блокиратор открывания скрытый	202
12.4	Ограничитель открывания	203
12.5	Проветриватель Multi-Vent	203
12.6	Проветриватель-ребёнка	204
12.7	Проветриватель для 2-х створчатых окон	204
12.8	Ограничитель открывания	205
12.9	Фальцевый приподниматель	205
12.10	Крепление шпросов	205
12.11	Поворотная петля для шпросов	206
12.12	Крепление шпросов	206
12.13	Универсальная петля	206
12.14	Универсальное крепление	206
12.15	Саморезы для крепления шпросов	207
12.16	Зубчатый соединитель	207
12.17	Насадка для цапф	207
12.18	Обрубочные ножницы/сменные обрубочные ножи	207
12.19	Взломостойкие скрытые средние прижимы	207
12.20	Ограничитель фальца	208

## 12 Принадлежности MULTI-TREND

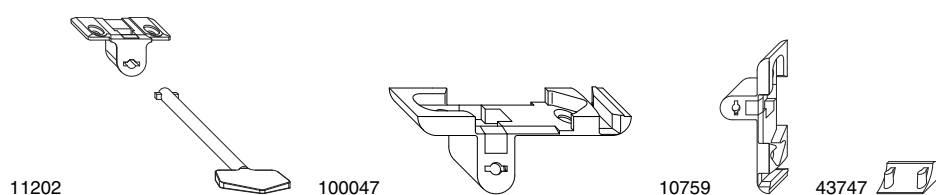



12.1 Защёлка/Роликовая защёлка для 2-х ств. окна		№	€
Роликовая защёлка .	100	94111	
Роликовая защёлка . 10x7мм	100	44174	
Роликовая защёлка . 10x7мм со скосом	100	44175	
Защёлка 2-х ств. окна фальцлюфт 4 мм фрезеруется	50	220080	
Защёлка 2-х ств. окна с ф. пазом	50	55189	
Защёлка 2-х ств. окна без ф. паза	50	57891	



12.2 Блокиратор открывания		№	€
Блокиратор открывания	.	20 <sup>1</sup>	10534
	Цвет: белый	20 <sup>1</sup>	12067
	Цвет: коричневый	20 <sup>1</sup>	12068
	.	20 <sup>1</sup>	12065
Блокиратор открывания запир.	.	20 <sup>1</sup>	10535
	Цвет: белый	20 <sup>1</sup>	12069
	Цвет: коричневый	20 <sup>1</sup>	12070
	.	20 <sup>1</sup>	12066

<sup>1</sup> При ПВХ и алюмо-деревянных профилях обратитесь к программе MacoWin.





12.3 Блокиратор открывания скрытый		№	€
Блокиратор открывания, скрытый смещ. 9 мм	.	20 <sup>1</sup>	11202
Блокиратор открывания, скрытый смещ. 13 мм	.	20 <sup>1</sup>	11203
Блокиратор открывания, скрытый для 2 ств. окна ф. зазор 4 мм	.	20 <sup>2</sup>	100047
Блокиратор открывания, скрытый ф. зазор 4 мм	.	20 <sup>2</sup>	10759
	Цвет: белый	20 <sup>2</sup>	12769
Накладка на блокиратор паз 6/8/4	.	100	44222
Накладка на блокиратор еврофальц	.	100	43747
	Цвет: серебро RAL 9022		

<sup>1</sup> Содержимое упаковки: блокиратор, болты для блокиратора, винт, ключ.

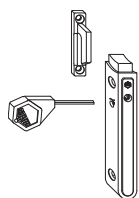
<sup>2</sup> Содержимое упаковки: Блокиратор открывания, ключ.




12.4 Ограничитель открывания			L		№	€
Ограничитель открывания с тормозом короткое плечо без запорной планки <sup>1</sup>	.	280 - 359 <sup>2</sup>	244	20	52976	
Ограничитель открывания с тормозом длинное плечо без запорной планки	.	360 - 449 <sup>2</sup>	244	20	52978	
	.	450 - 1650 <sup>2</sup>	333	20	52977	
Подтормаживатель	.	550 - 800	0	20	11760	
Запорная планка для огранич.открывания ПВХ	.			20	10757	
Запорная планка для огранич.открывания фальц 20 мм	.			50	207432	

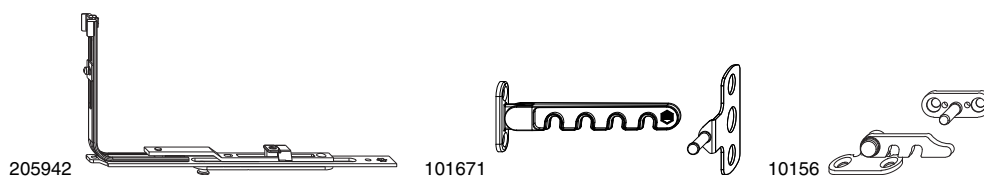
<sup>1</sup> Не использовать в комбинации с угловой фальцевой петлёй.

<sup>2</sup> В сочетании с горизонтальным откидным запором 175 область применения увеличивается до 230 мм.



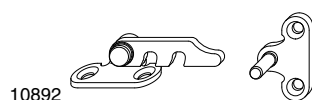
12360


12.5 Проветриватель Multi-Vent			№	€
Ограничитель открывания Multi-Vent	Цвет: белый	20	12360	
	Цвет: коричневый	20	101524	
Подкладка для Multi-Vent 5°	Цвет: Белый	100	42509	
	Цвет: Коричневый	100	42502	
Подкладка для Multi-Vent 15°	Цвет: Белый	100	42514	
	Цвет: Коричневый	100	42513	



12.6 Проветриватель-гребёнка			№	€
Проветриватель для поворотного окна смещ. 13 мм <sup>1</sup>	.	20	<b>206807</b>	
Проветриватель для поворотного окна смещ. 9 мм	.	20	<b>205942</b>	
Проветриватель лев/прав устан. под ручку HARMONY	Цвет: белый	50	<b>101671</b>	
	Цвет: серебро RAL 9022	50	<b>101673</b>	
Проветриватель лев/прав устан. под ручку RHAPSODY	Цвет: белый	50	<b>101672</b>	
	Цвет: серебро RAL 9022	50	<b>101674</b>	
Проветриватель лев.	.	50	<b>10891</b>	
	Цвет: белый	50	<b>10138</b>	
	.	50	<b>10157</b>	
	Цвет: чёрный	50	<b>12461</b>	
Проветриватель прав.	.	50	<b>10890</b>	
	Цвет: белый	50	<b>10137</b>	
	.	50	<b>10156</b>	
	Цвет: чёрный	50	<b>12460</b>	

<sup>1</sup> В комбинации с ответной частью для дополнительных ножниц



12.7 Проветриватель для 2-х створчатых окон			№	€
Проветриватель для 2-х ств. окна лев.	.	50	<b>10893</b>	
	Цвет: белый	50	<b>10132</b>	
	.	50	<b>11296</b>	
Проветриватель для 2-х ств. окна лев. с цапфами 20 мм	Цвет: белый	50	<b>100138</b>	
Проветриватель для 2-х ств. окна прав.	.	50	<b>10892</b>	
	Цвет: белый	50	<b>13295</b>	
Проветриватель для 2-х ств. окна прав. с цапфами 20 мм	Цвет: белый	50	<b>100139</b>	





101517



101519 mit Steckende Typ 1



101520 mit Steckende Typ 2

**12.8 Ограничитель открывания****№****€**

Ограничитель открывания еврофальц <sup>2</sup>	.	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101517</b>	
Ограничитель открывания европаз <sup>2</sup>	.	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101518</b>	
Ограничитель открывания ПВХ <sup>2</sup>	.	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101519</b>	
					<b>101520</b>	
Ограничитель открывания для част.скрытой фурнит. еврофальц	.	240 - 1300	80	20	<b>206207</b>	
Ограничитель открывания для част.скрытой фурнит. европаз	.	240 - 1300	80	20	<b>206208</b>	
Ограничитель открывания для част.скрытой фурнит. ПВХ	.	240 - 1300	80	20	<b>206209</b>	
					<b>206210</b>	
Винт ограничителя поворота арочного окна	.			100	<b>101655</b>	
Подкладка для огранич. открыв. на створке фурн. паз	Цвет: С еребро			100	<b>40456</b>	

<sup>1</sup> В сочетании с горизонтальным откидным запором 175 область применения увеличивается до 230 мм.<sup>2</sup> Не применяется с фальцевой петлей без крепления в наплав.

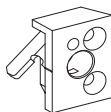
44350

**12.9 Фальцевый приподниматель****№****€**

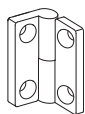
Фальцевый приподниматель часть на коробке <sup>1</sup>	50	<b>44350</b>	
Фальцевый приподниматель часть на створке <sup>1</sup>	50	<b>44351</b>	

<sup>1</sup> Только для гладкого фальца 20 мм.

10992

**12.10 Крепление шпросов****№****€**

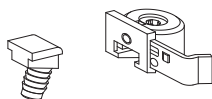
для шпросов 22 мм	Цвет: коричнев ый	50	<b>13130</b>	
для шпросов 26 мм	Цвет: белый	50	<b>11470</b>	
	Цвет: коричнев ый	50	<b>11153</b>	
для шпросов 33 мм	Цвет: белый	50	<b>11471</b>	
	Цвет: коричнев ый	50	<b>10992</b>	



11154

**12.11 Поворотная петля для шпросов****№****€**

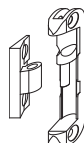
прав.	Цвет: белый	50	<b>11472</b>	
лев.	Цвет: белый	50	<b>11473</b>	
прав.	Цвет: коричневый	50	<b>11155</b>	
лев.	Цвет: коричневый	50	<b>11154</b>	



12387

**12.12 Крепление шпросов****№****€**

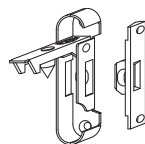
Цвет: белый	50	<b>12388</b>	
Цвет: коричневый	50	<b>12387</b>	



101251

**12.13 Универсальная петля****№****€**

с люфтом 2 мм	50	<b>101248</b>	
без люфта	50	<b>101251</b>	



101252

**12.14 Универсальное крепление****№****€**

с люфтом 2 мм	50	<b>101250</b>	
без люфта	50	<b>101252</b>	

11256

**12.15 Саморезы для крепления шпросов****L****Ø****№****€**

30

4

2000

**11256**

5

500

**100048**

40

4

500

**100051**

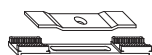
45

5

500

**100049**

10792

**12.16 Зубчатый соединитель****№****€**

Зубчатый соединитель

50<sup>1</sup>**10792**<sup>1</sup> Поставляется нормопакетками.

355920

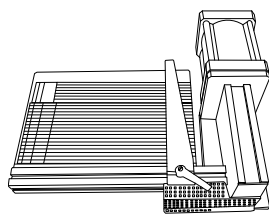
**12.17 Насадка для цапф****№****€**

Установочная насадка для взломостойких i.S. цапф, серебро

100

**355920**

29999



44644

**12.18 Обрубочные ножницы/сменные обрубочные ножи****№****€**

Обрубочн. ножн. для TR

**29999**

Запасные ножи для обруб. ножниц верхн.

50

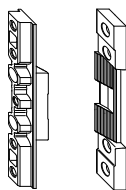
**44644**

Запасные ножи для обруб. ножниц нижн.

50

**44645**

10540

**12.19 Взломостойкие скрытые средние прижимы****№****€**

фальцлюфт 4 мм, смещ. 13 мм

20<sup>1</sup>**101921**

фальцлюфт 4 мм

20<sup>1</sup>**11020**

фальц 18 мм

20<sup>1</sup>**10540**

.

20<sup>1</sup>**10823**<sup>1</sup> При ПВХ и алюмо-деревянных профилях обратитесь к программе MacoWin.



12.20 Ограничитель фальца			№	€
Удлинитель для роликовой защёлки		100	41061	
Роликовая защёлка ПВХ.		100	30225	



## 13 Шаблоны

---




13.1	Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм	210
13.2	Шаблоны дерево фальцлюфт 12 мм	212
13.3	Шаблоны дерево фальцлюфт 4/12 мм	214
13.4	Шаблоны для пластиковых окон	214
13.5	Шаблоны для дерева и ПВХ	215





## 13 Шаблоны

### 13.1 Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм


#### 13.1.1 Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм наплав 15 мм

13.1.1.1 Фрезеровальные шаблоны для верхней и нижней петли на коробке ТО/ДТ фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм дерево	1		21723	
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм дерево	1		22016	
13.1.1.2 Фрезеровальные шаблоны для трапец. окна, фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ТО FR34/AR40 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм дерево	1		22021	
	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ТО FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм дерево	1		28122	
13.1.1.3 Фрезеровальные шаблоны для арочного окна, фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для арочного окна комплект. фальцлюфт 4 мм дерево	1		11306	
	Фрезер. шаблон для арочных ножниц фальцлюфт 4 мм дерево	1		28337	
	Фрезер. шаблон для арочных ножниц, дерево	1		41537	

#### 13.1.2 Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм наплав 18 мм


13.1.2.1 Фрезеровальные шаблоны для верхней и нижней петли на коробке ТО/ДТ фальцлюфт 4 мм, наплав 18 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 фальцлюфт 4 мм, наплав 18 мм дерево	1		21724	
13.1.2.2 Фрезеровальный шаблон для верхней и нижней петли на коробке для трапециевидного окна ТО/ДТ фальцлюфт 4 мм, наплав 18 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ТО FR34/AR40 фальцлюфт 4 мм, наплав 18 мм дерево	1		22022	

#### 13.1.3 Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм наплав 15/18 мм

13.1.3.1 Фрезеровальные шаблоны для верхней и нижней петли на коробке ДТ, фальцлюфт 4 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ДТ FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм, наплав 18 мм	1		101550	
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ДТ FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм	1		101551	
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ДТ FR16/AR27 дерево ПВХ <sup>1</sup>	1		206751	
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ДТ FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм дерево <sup>2</sup>	1		52223	

<sup>1</sup> Фрезеровальные пластины арт. 101551, 101550 заказываются дополнительно

<sup>2</sup> Применение с фрезеровальным шаблоном ДТ Арт. 20890

13.1.3.2 Фрезеровальные шаблоны для врезной верхней петли на коробке				№	€
дерево	Фрезер. шаблон фрезеровка для установки нижн.петли на коробке ТО FR16/AR27 дерево	1		28336	





13.1.3.3 Фрезеровальные шаблоны для врезной верхней петли для трапециевидного окна			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх.петли, фрезер., для трапец. окна TO FR16/AR27 дерево	1	24291	
13.1.3.4 Фрезеровальные шаблоны			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для окна без среднего запора внизу, без фрезер. пластины для верхн. и нижн. петель на коробке фальцлюфт 4	1	11835	
	Фрезер. шаблон для двери комплект. фальцлюфт 4 мм самозажим. дерево	1	29282	
	Фрезер. шаблон для окна комплект. фальцлюфт 4 мм самозажим. дерево	1	11030	
	Фрезер. шаблон для двери только со стороны механизма фальцлюфт 4 мм самозажим. дерево	1	11031	
13.1.3.5 Фрезеровальные шаблоны для 2-ств. окна			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для 2-ств. окна FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм концевой запор дерево	1	21598	
	Фрезер. шаблон для 2-ств. окна FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм концевой запор и приподниматель, дерево	1	23055	
	Фрезер. шаблон 2-ств.	1	10506	
дерево	Фрезер. шаблон для 2-ств. окна FR16/AR27 фальцлюфт 4 мм конц. запор и ЗП дерево	1	21236	
13.1.3.6 Фрезеровальные шаблоны для арочного окна, фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для арочного окна комплект. фальцлюфт 4 мм дерево	1	11306	
	Фрезер. шаблон для арочных ножниц фальцлюфт 4 мм дерево	1	28337	
	Фрезер. шаблон для арочных ножниц, дерево	1	41537	
13.1.3.7 Шаблоны, отдельные части, фальцлюфт 4 мм			№	€
дерево	Зажим для шаблона дерево	10	11195	
13.1.3.8 Шаблоны, отдельные части, фальцлюфт 4 мм			№	€
дерево	Фрезер. шаблон 122/1+2 зап.часть для фрезер. шаблона фальцлюфт 4 мм дерево	1	22127	
	Фрезер. шаблон 123/1+2 зап.часть для фрезер. шаблона фальцлюфт 4 мм дерево	1	20924	
	Фрезер. шаблон 124/1+2 зап.часть для фрезер. шаблона фальцлюфт 4 мм дерево	1	20925	
	Фрезер. шаблон 125/1+2 зап.часть для фрезер. шаблона фальцлюфт 4 мм дерево	1	20926	
13.1.3.9 Сверлильные шаблоны для средней петли фальцлюфт 4мм наплав 15/18 мм			№	€
дерево	Сверлильная колодка для среднего прижима засверлив. фальцлюфт 4 мм дерево	1	23871	
13.1.3.10 Шаблоны для промежут. механизма, фальцлюфт 4 мм			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для промежут. механизма FR16/AR27/BO12 фальцлюфт 4 мм, наплав 15 мм дерево	1	28377	
13.1.3.11 Сверлильные шаблоны			№	€
дерево	Сверлильный шаблон для балконной защелки фальцлюфт 4 мм дерево	1	20554	
13.1.3.12 Шаблон для i.S.-запорной планки фальцлюфт 4мм			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для среднего запора 2-ств. фальцлюфт 4 мм горизонт. дерево	1	206192	
	Фрезер. шаблон для среднего запора фальцлюфт 4 мм горизонт. дерево	1	206193	






## 13.2 Шаблоны дерево фальцлюфт 12 мм

### 13.2.1 Шаблоны дерево, фальцлюфт 12 мм, наплав 18 мм

13.2.1.1 Фрезеровальные шаблоны для верхней и нижней петли на коробке, фальцлюфт 12 мм ТО/ДТ наплав 18 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 фальцлюфт 12 мм, наплав 18 мм дерево	1	21725		
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 Европаз, фальцлюфт 12 мм, наплав 18 мм дерево	1	220023		
13.2.1.2 Фрезеровальные шаблоны для верхней петли на коробке для трапецевидного окна ТО/ДТ фальцлюфт 12 мм на				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ТО FR34/AR40 фальцлюфт 12 мм, наплав 18 мм дерево	1	22019		

### 13.2.2 Шаблоны дерево фальцлюфт 4 мм наплав 20 мм

13.2.2.1 Фрезеровальные шаблоны для верхней и нижней петли на коробке, фальцлюфт 12 мм ТО/ДТ наплав 20 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 фальцлюфт 12 мм, наплав 20 мм дерево	1	21726		
	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ТО FR34/AR40 Европаз, фальцлюфт 12 мм, наплав 20 мм дерево	1	220022		
13.2.2.2 Фрезеровальные шаблоны для верхней петли на коробке для трапецевидного окна ТО/ДТ фальцлюфт 12 мм на				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ТО FR34/AR40 фальцлюфт 12 мм, наплав 20 мм дерево	1	22020		
13.2.2.3 Фрезеровальный шаблон для нижней и верхней петли на коробке ДТ, фальцлюфт 12 мм, наплав 18+20 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для нижн.и верх. петли на коробке ДТ FR34/AR40 фальцлюфт 12 мм, наплав 20 мм дерево	1	20890		
13.2.2.4 Фрезеровальный шаблон для верхней петли на коробке для трапецевидного окна ДТ, фальцлюфт 12 мм, наплав 18 + 20 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для верх. петли на коробке для трапец. окна ДТ FR34/AR40 фальцлюфт 12мм/наплав 18 (20) дерево	1	23957		

### 13.2.3 Шаблоны запорных планок дерево, фальцлюфт 12 мм

13.2.3.1 Шаблоны запорных планок для фикс.механизмов				№	€
дерево	Реечный шаблон для фикс. механизма, еврофальц, с держателем, дерево	1	10363		
	Реечный шаблон для фикс. механизма . с длинным упором, дерево	1	11545		
	Сверлильный шаблон для механизма со сверлильной втулкой 7мм для запорных планок, дерево	1	11715		
	Реечный шаблон для фикс. механизма	1	14584		
ПВХ	Реечный шаблон для фикс. механизма . с держателем 48 мм толщ. стенки 3,5мм ПВХ	1	10365		
	Реечный шаблон для фикс. механизма . с держателем 48 мм толщ. стенки 5,5мм ПВХ	1	10366		
13.2.3.2 Шаблоны запорных планок для 2-створч. фиксированных механизмов				№	€
дерево	Реечный шаблон для механизма 2-ств. с держателем 68мм, дерево	1	10496		
	Реечный шаблон для механизма 2-ств. с держателем 48 мм, дерево	1	10497		





13.2.3.3 Шаблоны запорных планок для 2-створч. вариационных механизмов				№	€
дерево	Реечный шаблон для механизма вариаци. Еврофальц с держателем дерево	1		10373	
ПВХ	Реечный шаблон для механизма вариаци. с держателем 48 мм толщ. стенки 3,5мм ПВХ	1		10368	

13.2.4 Шаблоны для средних запоров со стороны петель Р-р 2-4				№	€
	Держатель запорных планок разм. 48 мм .	1		100030	
дерево	Держатель запорных планок разм. 68 мм . дерево	1		100032	
	Шаблон для среднего запора р-р 2-4 без держателя <sup>1</sup>	1		352701	

<sup>1</sup> Направляющая штанга без держателя ответной планки.

13.2.5 Шаблоны, отдельные части, фальцлюфт 12 мм				№	€
дерево	Держатель запорных планок 48 мм ЕФ, гл. фальц 24, смещ. 13 мм	20		359407	
	Держатель приподнимателя еврофальц, гл. фальц 24, смещ. 13 мм, ММ	20		359408	
	Держатель взломостойких запорных планок iS 68 мм дерево.смещ. 9 мм	20		359409	
	Держатель взломостойких запорных планок iS 68 мм еврофальц, гл. фальц 24, смещ. 13 мм	20		359410	
	Держатель приподнимателя еврофальц, гл. фальц 24, смещ. 13 мм	20		359411	
	Держатель запорных планок, еврофальц	10		40107	
	Держатель запорных планок, дерево.	20		41272	
	Держатель запорных планок для механизма приподним.	100		43514	
	Держатель приподнимателя фальцлюфт 12 мм с длинным упором	1 1		441295	
	Держатель запорных планок 48 мм фальцлюфт 12 мм с длинным упором	1		441296	

13.2.6 Шаблоны для трехстворчатого окна, фальцлюфт 12 мм				№	€
дерево	Шаблон для петли 3-створч. окна дерево	1		11025	
	Сверлильный шаблон для поворот.петли 3-х ств.окна, дерево	1		12506	

13.2.7 Шаблоны для промежуточного механизма, дерево, зазор 12 мм				№	€
дерево	Фрезер. шаблон для промежут. механизма TO FR16/AR27, дерево	1		206581	
	Фрезер. шаблон для промежут. механизма FR16/AR27/BO12 фальцлюфт 12мм/наплав 18 (20) дерево	1		28376	

13.2.8 Шаблоны для средней петли				№	€
дерево	Сверлильный шаблон для среднего прижима засверлив. фальцлюфт 12 мм с упорами, дерево	1		10347	
	Сверлильный шаблон для среднего прижима засверлив. Еврофальц, глубина фальца 24, смещ. 13 мм, дерево	1		206881	
	Сверлильный шаблон для среднего прижима засверлив. Еврофальц, глубина фальца 24, смещ. 13 мм с упорами, дерево	1		207300	
	Сверлильная колодка для среднего прижима засверлив. фальцлюфт 12 мм, смещение 9 мм, дерево	1		22482	





### 13.3 Шаблоны дерево фальцлюфт 4/12 мм

13.3.1 Сверлильные шаблоны			№	€
дерево	Сверлильный шаблон для крепления нижн.петли на коробке засверлив., дерево	1	20550	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для крепления нижн.петли на коробке, дерево	1	21058	
	Сверлильный шаблон для упорного дюбеля ТО, дерево	1	28780	

13.3.2 Фрезеровальные шаблоны			№	€
дерево	Фрезер. шаблон для скрытого огранич. открывания, дерево	1	58450	

### 13.4 Шаблоны для пластиковых окон

13.4.1 Шаблоны для нижней и верхней петли на коробке			№	€
ПВХ	Сверлильный шаблон для нижн.петли на створке с цапфами 3 мм, скос под 5°, ПВХ	1	28235	
	Сверлильный шаблон для нижн.петли на створке с цапфами 5мм, скос под 5°, ПВХ	1	23279	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для нижн.и верх. петли на коробке с цапфами 3 мм самозажим., ПВХ	1	29480	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для нижн.и верх. петли на коробке с цапфами 7 мм, самозажим., ПВХ	1	28597	
	Сверлильный шаблон для нижн.петли на створке с цапфами 3 мм, ПВХ	1	21564	
	Сверлильный шаблон для нижн.петли на створке с цапфами 5мм, ПВХ	1	21562	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для нижн.и верх. петли на коробке с цапфами 3 мм, ПВХ	1	21958	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для нижн.и верх. петли на коробке с цапфами 7 мм, ПВХ	1	21694	

13.4.2 Фрезеровальные шаблоны для верхней петли на коробке для трапецевидного окна			№	€
	Сверл. шаблон для ок. коробки для верх. петли на коробке для трапец. окна с цапфами 3 мм, ПВХ	1	24003	
	Сверл. шаблон для ок. коробки для верх. петли на коробке для трапец. окна с цапфами 7 мм, ПВХ	1	24004	

### 13.4.3 Шаблоны запорных планок для пластиковых окон

13.4.3.1 Шаблоны запорных планок для фикс.механизмов			№	€
ПВХ	Реечный шаблон для фикс. механизма . с держателем 48 мм толщ. стенки 3,5мм, ПВХ	1	10365	
	Реечный шаблон для фикс. механизма . с держателем 48 мм толщ. стенки 5,5мм, ПВХ	1	10366	

13.4.3.2 Шаблоны запорных планок для variaц.механизмов			№	€
дерево	Реечный шаблон для механизма variaц. с держателем 48 мм, дерево	1	10370	
ПВХ	Реечный шаблон для механизма variaц. с держателем 68мм, ПВХ	1	10372	
	Реечный шаблон для механизма 1А variaц. с держателем 48 мм	1	57220	



13.4.4 Шаблон для i.S.-запорной планки ПВХ				№	€
ПВХ	Вертикальный реечный шаблон для запорных планок i.S.50 мм на среднем запоре, ПВХ	1		52938	
	Горизонтальный реечный шаблон для запорных планок i.S.50 мм на среднем запоре, ПВХ	1		52939	
	Шаблон для механизма фикс.	1		52947	

13.4.5 Шаблоны, отдельные части				№	€
	Держатель запорной планки для приподнимателя на механизме	100		42941	
	Держатель запорных планок iS 50 мм ПВХ	10		43702	
	Держатель запорных планок для скрытого среднего прижима на створке и коробке	1		441345	

13.4.6 Шаблон для трехстворчатого окна				№	€
ПВХ	Сверлильный шаблон для поворот.петли 3-х ств.окна ПВХ	1		13029	
	Шаблон для петли 3-створч. окна с цапфами 3 мм ПВХ	1		11888	
	Шаблон для петли 3-створч. окна с цапфами 7 мм ПВХ	1		11889	

13.4.7 Шаблоны для промежуточных механизмов, ПВХ				№	€
	Фрезер. шаблон для промежут. механизма Frontal	1		202641	

## 13.5 Шаблоны для дерева и ПВХ

13.5.1 Шаблоны для сверления коробки механизма				№	€
	Сверлильный шаблон для дверного запира. механизма DM 25-50 мм ширина профиля до 85мм дерево+ПВХ+алюминий/дерево	1		204440	
	Сверлильный шаблон для сверления отверстий под монтаж механизма TR для сверла 3 мм и 12 мм	1		10523	
	Сверлильный шаблон для сверления отверстий под монтаж механизма для сверла 3 мм	1		11023	
	Сверлильный шаблон для дверного запира. механизма DM 25-50 мм дерево+ПВХ+алюминий/дерево	1		29038	

## 13.5.2 Шаблоны запорных планок дерево и ПВХ, фальцлюфт 12 мм

13.5.2.1 Шаблоны запорных планок для фикс. механизмов				№	€
дерево	Реечный шаблон для фикс. механизма . с держателем 48 мм дерево	1		10362	
ПВХ	Реечный шаблон для фикс. механизма . ПВХ	1		10367	

13.5.2.2 Шаблоны запорных планок для variaц. механизмов				№	€
дерево	Реечный шаблон для механизма variaц. с держателем 48 мм дерево	1		10370	
ПВХ	Реечный шаблон для механизма variaц. с держателем 68мм ПВХ	1		10372	
	Реечный шаблон для механизма 1А variaц. с держателем 48 мм	1		57220	

13.5.2.3 Шаблоны запорных планок для 2-створч. фикс. механизмов				№	€
	Реечный шаблон для фикс. механизма 2-ств. Р-р.1-4, планка 48 мм <sup>1</sup>	1		209961	
	Реечный шаблон для фикс. механизма 2-ств. Р-р.5-7, планка 48 мм <sup>1</sup>	1		209962	

<sup>1</sup> Только для противолежащего фурнитурного паза





13.5.2.4 Шаблоны запорных планок для 2-створч. variaц. механизмов				№	€
дерево	Зажимной шаблон для механизма variaц., 2-ств. с держателем 68мм, дерево	1		10499	
	Зажимной шаблон для механизма variaц., 2-ств. с держателем 48 мм, дерево	1		10500	
13.5.2.5 Шаблоны запорных планок для фикс. запорного механизма DM6,5 + DM15				№	€
	Шаблон для запорного механизма р-р 1 DM 6,5 с держателем 48 мм	1		206039	
	Шаблон для запорного механизма р-р 1-2 с держателем 48 мм	1		206040	
	Шаблон для запорного механизма р-р 3-4 с держателем 48 мм	1		206041	
	Шаблон для запорного механизма р-р 3A DM 6,5 с держателем 48 мм	1		206042	
	Шаблон для запорного механизма р-р 5-7 с держателем 48 мм	1		206043	
	Шаблон для запорного механизма р-р 7-12 с держателем 48 мм	1		206044	
13.5.2.6 Шаблоны запорных планок для variaц. запорного механизма				№	€
	Шаблон для variaц. запорного механизма р-р 1 с держателем 48 мм	1		206055	
	Шаблон для variaц. запорного механизма р-р 2 с держателем 48 мм	1		206057	
	Шаблон для variaц. запорного механизма р-р 3 с держателем 48 мм	1		206058	
	Шаблон для variaц. запорного механизма р-р 5 с держателем 48 мм	1		206060	
13.5.3 Шаблоны для запорных планок, i.S.				№	€
	Реечный шаблон для фикс. механизма iS планка 68 мм.	1		20056	
	Реечный шаблон для среднего запора iS с держателем 68мм	1		20064	
	Реечный шаблон для среднего запора iS с держателем 68мм	1		20070	
дерево	Шаблон для гориз. откидного запора . дерево	1		29310	
	Шаблон для гориз. откидного запора 2-ств. дерево	1		52387	
	Шаблон для гориз. откидного запора . дерево	1		52940	
13.5.4 Реечные шаблоны				№	€
дерево	Шаблон для запорных планок для микропров. дерево	1		20018	
	Шаблон для ответной планки на угловой передачи со ступенчатым проветриванием	1		205653	
дерево	Шаблон для ригельной ЗП в центре variaц., 2-ств. дерево	1		21398	
13.5.5 Шаблоны для средней петли				№	€
	Шаблон для среднего прижима универс. часть на створке и коробке	1		50947	
дерево	Сверлильный шаблон для среднего прижима фиксир. саморезами с упорами дерево	1		11029	
	Сверлильная колодка для среднего прижима фиксир. саморезами дерево	1		22809	
	Шаблон для среднего прижима скрытый на створке и коробке	1		57247	
13.5.6 Шаблоны для среднего запора Р-р 2-4, горизонтальные				№	€
	Шаблон для среднего запора р-р 2-4 без держателя <sup>1</sup>	1		352701	
	Держатель запорных планок разм. 48 мм .	1		100030	
дерево	Держатель запорных планок разм. 68 мм . дерево	1		100032	
ПВХ	Держатель запорных планок разм. 48 мм . толщ. стенки 3,5, ПВХ	1		100033	
	Держатель запорных планок разм. 48 мм . толщ. стенки 5,5 ПВХ	1		100034	
	Держатель запорных планок разм. 50 мм . ПВХ	1		100031	

<sup>1</sup> Направляющая штанга без держателя ответной планки.



13.5.7 Шаблоны, отдельные части		№	€
Держатель запорных планок для среднего прижима скрытый на створке и коробке	1	441345	
Держатель запорных планок для запорных планок iS с держателем 68мм	1	13318	
Держатель запорных планок	10	40116	

13.5.8 Шаблоны для скрытой фурнитуры		№	€
Сверлильный шаблон для верх.и нижн.петли на коробке, скрыт. фурнитура ось крепл. саморезов 13мм	1	101718	
Сверлильный шаблон для верх.и нижн.петли на коробке, скрыт. фурнитура ось крепл. саморезов 7мм	1	101719	

13.5.9 Сверлильные шаблоны		№	€
Сверлильный шаблон для блокиратора открывания, дерево/ПВХ	10	40157	
Сверлильный шаблон	10	24871	
Сверлильный шаблон для поветривателя Multi-Vent дерево+ПВХ+алюминий/дерево	1	42505	
дерево Сверлильный шаблон для ввертного цилиндра, дерево	1	21000	

13.5.10 Регулировочные ключи		№	€
Регулировочный ключ, 4 мм, изогнут с двух сторон T15	50	454888	
Монтажный ключ	20	40720	
Регулировочный ключ шестигранный, 4 мм	50	41017	
Регулировочный ключ для iS-цапф, изогнут с двух сторон T15	50	44192	
Регулировочный ключ шестигранный 4 мм для взломостойких iS цапф	100	43647	
Регулировочный ключ для запорных цапф и ножниц	50	20947	
Монтажная ручка для откидных ножниц T20	50	40680	
Регулировочный шестигранный ключ 2,5 мм для смены положения приподнимателя SW2,5	50	455478	
Регулировочный шестигранный ключ 2,5 мм для смены положения приподнимателя SW2,5	100	24239	
Керн для разметки	100	42465	
Многофункциональный ключ	20	206417	
Ключ для штифта верхней петли	20	28620	







## 14 Готовые комплекты

---

- |      |  |     |
|------|--|-----|
| 14.1 | Комплект деталей для арочного и трапециевидного окна _____ | 220 |
| 14.2 | Откидной комплект полностью скрытый _____                  | 220 |

## 14 Готовые комплекты



10528



52949

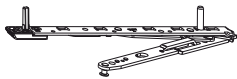
**14.1 Комплект деталей для арочного и трапециевидного окна****№****€**

Поворотно-откидной комплект для арочного и трапециевидного окна, фальцдюфт 12 мм .

10<sup>12</sup>**10528**

Угловое крепление нижн. для арочного окна без цапф

20

**52949**<sup>1</sup> Поставляется нормоупаковками.<sup>2</sup> Упаковка состоит из следующих артикулов: 52949, 52522, 94067, 40673. Поставляется нормоупаковками.

101899

**14.2 Откидной комплект полностью скрытый****№****€**

Откидной комплект, ось крепления 7 мм, смещ. 9 мм .

520 - 1200

300 - 2400

10

**101899**

Откидной комплект, ось крепления 7 мм, смещ. 13 мм .

520 - 1200

300 - 2400

10

**101900**

Откидной комплект, ось крепления 13 мм, смещ. 9 мм .

520 - 1200

300 - 2400

10

**101901**

Откидной комплект, ось крепления 13 мм, смещ. 13 мм .

520 - 1200

300 - 2400

10

**101902**





## 15 Палеты

15.1	ПО-Механизмы фиксированные DM 15 _____	222
15.2	ПО-Механизмы фиксированные DM 15 без откидной опоры i.S. _____	222
15.3	ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S./ЗЦ _____	222
15.4	ПО-Механизмы вариационные DM 15 _____	222
15.5	ПО-Механизмы фиксированные DM 6,5 _____	222
15.6	ПО-Механизмы вариационные DM 6,5 _____	222
15.7	Угловые передачи _____	223
15.8	Угловые передачи с вмонтированными соединительными пластинами i.S. _____	223
15.9	Средние запоры _____	223
15.10	Средние запоры i.S. _____	223
15.11	Горизонтальные откидные запоры i.S. _____	223
15.12	Ножницы с вмонтированной угловой консолью _____	224
15.13	Ножницы для микропроветривания с вмонтированной угловой консолью _____	224
15.14	Петлевые ножницы _____	224
15.15	Петлевые ножницы i.S. _____	224
15.16	Петлевые ножницы для микропроветривания _____	225
15.17	Петлевые ножницы для микропроветривания i.S. _____	225
15.18	Штульповый механизм фиксированный, европаз _____	225
15.19	Штульповый механизм фиксированный, фурнитурный паз _____	225





## 15 Палеты

15.1 ПО-Механизмы фиксированные DM 15								№	€
.	P-p 2	15	1	400	801 - 1000	1	320	52412	
.	P-p 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	52413	
.	P-p 4	15	1	600	1251 - 1500	1	320	52414	
15.2 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 без откидной опоры i.S.								№	€
.	P-p 2	15	2	400	801 - 1000	1	320	207397	
.	P-p 3	15	2	500	1001 - 1250	1	320	204400	
.	P-p 4	15	2	600	1251 - 1500	1	320	204401	
.	P-p 5	15	3	600	1501 - 1750	1	10 560	205998	
15.3 ПО-Механизмы фиксированные DM 15 i.S./ЗЦ								№	€
.	P-p 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	57335	
15.4 ПО-Механизмы вариационные DM 15								№	€
.	P-p 3	15	1	901 - 1300	1	320	54542		
15.5 ПО-Механизмы фиксированные DM 6,5								№	€
.	P-p 1	6,5	0	300	601 - 800	0	560	54165	
.	P-p 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	320	54166	
15.6 ПО-Механизмы вариационные DM 6,5								№	€
.	P-p 2A	6,5	1	751 - 900	1	320	54126		



15.7 Угловые передачи							№	€
Соединительная пластина для угловой передачи не закрепл. соед. по внешней шине						25600	52522 <sup>1</sup>	
A с 1 цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	1000			52778 <sup>1</sup>	
A с 1 3Ц	.	400 - 1650	370 - 2350	1000			54591 <sup>1</sup>	
C микропроветр. с 1 3Ц	.	400 - 1650	370 - 2350	1000			10743 <sup>1</sup>	
C с 2 3Ц	.	400 - 1650	370 - 2350	800			58449 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Соединительные пластины прилагаются в упаковке.

15.8 Угловые передачи с вмонтированными соед. пластинами i.S.							№	€
A с 1 iS цапф.	.	400 - 1650	370 - 2350	1000			55906	
A с 1 3Ц	.	400 - 1650	370 - 2350	1000			58447	

15.9 Средние запоры							№	€
	400 <sup>1</sup>	.	1	751 - 1050	560		52454	
	528	.	1	1051 - 1300	560		52455	
	628	.	1	1251 - 1500	560		52456	

<sup>1</sup> Присоединение к основному механизму размера 00 невозможно!

15.10 Средние запор i.S.							№	€
	400	.	2	751 - 1050	601 - 800	560	57338	
	528	.	2	1051 - 1300	-	560	59498	
	628	.	2	1301 - 1500	801 - 1000	560	201762	
	828	.	2	1501 - 1750	1001 - 1200	400	57337	

15.11 Горизонтальные откидные запоры i.S							№	€
				Применяется в качестве среднего запора	При базовой безопасности			
	175	.	1	280 - 600	280 - 480	1000	54125	
						4800	207857	
	300	.	2	601 - 750	481 - 570	560	207399	
	400	.	2	751 - 1050	601 - 800	560	54162	
	528	.	2	1051 - 1300	-	560	54163	
	628	.	2	1301 - 1500	801 - 1000	560	54164	





15.12 Ножницы с вмонтированной угловой консолью						№	€
P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		58556	
P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		58557	
P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	480		58558	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

15.13 Ножницы для микропроветривания с вмонтированной угловой консолью						№	€
прав. P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		52676	
лев. P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		52677	
прав. P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		52678	
лев. P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		52679	
прав. P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	400		52680	
лев. P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	400		52681	

<sup>1</sup> Только в сочетании с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.





15.14 Петлевые ножницы						№	€
P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		52449	
P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		52450	
P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	480		52451	
	0	801 1050	-	480		55081	
P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 1300	-	400		52452	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.





15.15 Петлевые ножницы i.S.						№	€
P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	480		57336	
P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 1300	-	400		207398	

<sup>1</sup> При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.









15.16 Петлевые ножницы для микропроветривания								№	€
	прав.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		54539	
	лев.	P-p 0 <sup>1</sup>	0	431 600	311 - 500	560		54543	
	прав.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		54544	
	лев.	P-p 1 <sup>1</sup>	0	601 800	-	480		54545	
	прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	0	801 1050	-	480		55360	
			1	801 1050	-	480		54546	
	лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	0	801 1050	-	480		55361	
			1	801 1050	-	480		54547	
	прав.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 1300	-	400		54548	
	лев.	P-p 3 <sup>1</sup>	1	1051 1300	-	400		54549	

<sup>1</sup> Только в сочетании с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

15.17 Петлевые ножницы для микропроветривания i.S.								№	€
	прав.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	480		204398	
	лев.	P-p 2 <sup>1</sup>	1	801 1050	-	480		204399	

<sup>1</sup> Только в сочетании с горизонтальным откидным запором. При ширине створки более 1400 мм или весе створки более 100 кг рекомендуется использовать дополнительные ножницы.

15.18 Штульповый механизм фиксированный, европаз							№	€
	P-p 1	300	500 - 800	500	55080			

15.19 Штульповой механизмы фиксированный, фурнитурный паз					№	€
	P-p 3	500	1001 - 1250	500	57339	
	P-p 5	600	1501 - 1750	960	206029	





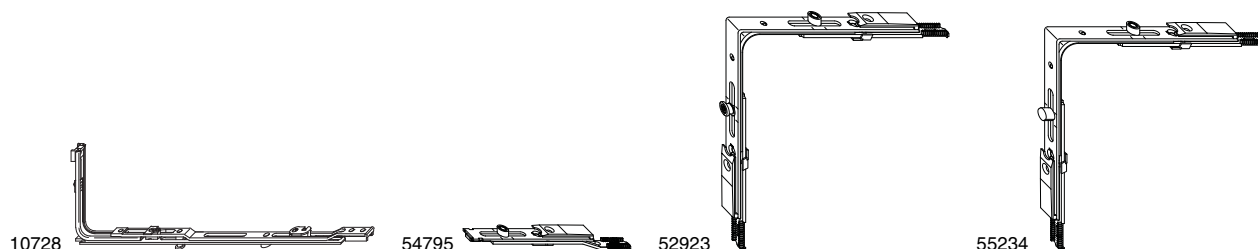


## 16 Система контроля за положением створки MACO-TRONIC

---

16.1	Система контроля за закрытым и откинутым положением окна _____	228
16.2	Удлинитель для SKB _____	228
16.3	Магнит. выключ. для контроля за закр. и откин. пол. окна по нормам VdS C _____	228
16.4	Магнит. выключ. для контроля за закр. положением окна по нормам VdS C _____	228
16.5	Адаптеры под запорные планки для магнитного контакта _____	229
16.6	Клипс-цапфы для контроля за закрытым положением окна _____	229
16.7	Цапфы для контроля за закрытым положением окна _____	229
16.8	Адаптер с излучателем контакта _____	229
16.9	Контактный датчик _____	229
16.10	Электронный бесконтактный переходник для сдвижных конструкций _____	230
16.11	Принадлежности для переходника для сдвижных конструкций _____	230
16.12	Система отвода воздуха _____	230



**16 Система контроля за положением створки MACO-TRONIC****16.1 Система контроля за закрытым и откинутым положением окна****L****№****€**

Угловой запор удлин. с 1 iS цапф. и 1 контакт.цапфой	.	20	<b>10728</b>	
Горизонтальный откидной запор с 1 iS цапф. и 1 контакт.цапфой	.	20	<b>57234</b>	
Удлинитель не укорач. с 1 контакт.цапфой	130	20	<b>54795</b>	
Угловая передача C с соедин. пластинами с 1 iS цапф. и 1 контакт.цапфой	400 - 1650	50	<b>52923</b>	
Угловая передача C с соедин. пластинами с 1 контакт.цапфой	400 - 1650	50	<b>55234</b>	

203783 **16.2 Удлинители для SKB****№****€**

Удлинитель SKB-Z	.	1	<b>203783</b>	
------------------	---	---	---------------	--

44358 **16.3 Магнит. выключ. для контроля за закр. и откин. полож. окна по нормам VdS C****№****€**

Магнитный выключатель HS для контроля за отоплением	.	10	<b>44360</b>	
Магнитный выключатель KVS для контроля за закрытым и откинутым положением окна	.	10	<b>454872</b>	
Кабель 10 м (0,14 мм <sup>2</sup> )				
Магнитный выключатель KVS для контроля за закрытым и откинутым положением окна	.	10	<b>454829</b>	
Кабель 15 м (0,22 мм <sup>2</sup> )				
Магнитный выключатель KVS для контроля за закрытым и откинутым положением окна	.	10	<b>44358</b>	
Кабель 6 м (0,14 мм <sup>2</sup> )				


455426 455427 **16.4 Магнит. выключ. для контроля за закрыт. полож. окна по нормам VdS C****№****€**

Магнитный контакт VS, ввертный для контроля за закрытым и откинутым положением окна	.	10	<b>455426</b>	
Кабель 6 м (0,14 мм <sup>2</sup> )				
Магнитный контакт для комбин. системы контроля открывания и закрывания	.	10	<b>455427</b>	
Кабель 6 м (0,14 мм <sup>2</sup> )				

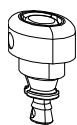




454906

16.5 Адаптеры под запорные планки для магнитного контакта				№	€
Элемент для магнитного контакта Тип 1 KS-KVS (ПВХ) <sup>1</sup>	Белый	10		454906	
Элемент для магнитного контакта Тип 2 KS-KVS (ПВХ) <sup>1</sup>	Белый	10		454907	
Элемент для магнитного контакта Тип 3 KS-KVS (ПВХ) <sup>1</sup>	Белый	10		454908	
Элемент для магнитного контакта Тип 4 KS-KVS (ПВХ) <sup>1</sup>	Белый	10		454909	
Элемент для магнитного контакта Тип 5 KS-KVS (ПВХ+Дерево) <sup>1</sup>	Белый	10		454910	
Элемент для магнитного контакта Тип 6 KS-KVS (ПВХ) <sup>1</sup>	Белый	10		454911	


<sup>1</sup> Соответствующую адаптеры под запорную планку можно найти в профильном листе.



57428

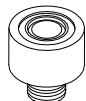


57439

16.6 Клипс-цапфы для контроля за закрытым положением окна				№	€
Цапфы с контактным датчиком короткий <sup>1</sup>		50		57428	
Цапфы с контактным датчиком длинный 10x17,7 <sup>2</sup>		50		57439	

<sup>1</sup> Применяется в горизонтальном откидном запоре на расстоянии 400 мм..

<sup>2</sup> Применяется в угловой передаче А



441772

16.7 Цапфы для контроля за закрытым положением окна				№	€
Цапфы для контроля за положением окна M5 10x10		100		441772	




57425

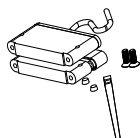
16.8 Адаптер с излучателем контакта				№	€
Адаптер с контактным датчиком KVS MM	.	50		200906	
Адаптер с контактом	.	50		57425	



455428

16.9 Контактный датчик				№	€
Контактный датчик	Белый	10		455428	

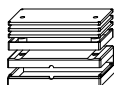




458062

**16.10 Электронный бесконтактный переходник для  
сдвижных конструкций****№****€**Передатчик электронный бесконтактный для сигнализации и сенсоров, срабатывающих при  
разбивании стекла

1

**458062**

455431

455429

**16.11 Принадлежности для переходника для сдвижных  
конструкций****№****€**

Монтажный набор для передатчика электронного бесконтактного

Корич.

1

**455432**

Крепежная рама для передатчика электронного бесконтактного

Корич.

1

**455430**

Монтажный набор для передатчика электронного бесконтактного

Белый

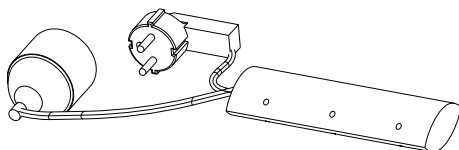
1

**455431**

Крепежная рама для передатчика электронного бесконтактного

Белый

1

**455429**

458063

**16.12 Система отвода воздуха****№****€**

Система управления отработанным воздухом

1

**458063****458064**



## 17 Список артикулов

100030	1	213, 216	10836	10	129	201094	100	140
100031	1	216	10837	100	106	201096	10	100
100032	1	213, 216	10890	50	204	201099	10	100
100033	1	216	10891	50	204	201187	10	96
100034	1	216	10892	50	204	201762	560	223
100047	20	202	10893	50	204	202025	10	178
100048	500	207	10901	20	168	202026	10	178
100049	500	207	10902	20	168	202028	10	178
100051	500	207	10903	20	168	202029	10	178
100138	50	204	10904	20	168	202030	10	178
100139	50	204	10905	10	120	202031	10	178
101248	50	206	10915	20	156	202032	10	178
101250	50	206	10920	20	108	202033	10	178
101251	50	206	10928	100	170	202034	10	178
101252	50	206	10936	20	166	202035	10	178
10132	50	204	10943	20	114, 115	202036	10	178
10137	50	204	10944	20	108	202037	10	178
10138	50	204	10945	20	108	202038	20	107
101517	20	205	10976	10	125	202040	10	93
101518	20	205	10978	10	129	202068	20	182
101519	20	205	10992	50	205	202260	10	93
101520	20	205	11011	10	178	202261	10	94
101524	20	203	11012	10	178	202349	100	106
101548	20	134	11013	10	178	202350	10	104
101550	1	210	11017	10	180	202351	10	104
101551	1	210	11018	10	180	202352	10	104
10156	50	204	11019	10	180	202353	10	104
10157	50	204	11020	20	188, 207	202354	10	104
101655	100	205	11023	1	215	202355	10	104
101671	50	204	11025	1	213	202356	10	104
101672	50	204	11026	20	134	202357	10	104
101673	50	204	11027	20	134	202358	10	104
101674	50	204	11029	1	216	202359	10	104
101718	1	217	11030	1	211	202360	10	104
101719	1	217	11031	1	211	202361	10	104
101899	10	220	11032	20	179	202362	10	104
101900	10	220	11055	20	180	202363	10	104
101901	10	220	11153	50	205	202456	10	93
101902	10	220	11154	50	206	202488	20	182
101921	20	188, 207	11155	50	206	202533	50	141
102234	20	108	11195	10	211	202534	50	141
10347	1	213	11202	20	202	202535	50	141
10362	1	215	11203	20	202	202536	50	141
10363	1	212	11246	20	136	202539	50	141
10365	1	212, 214	11251	20	168	202541	50	141
10366	1	212, 214	11252	20	168	202542	50	141
10367	1	215	11256	2000	207	202543	50	141
10368	1	213	11296	50	204	202544	50	141
10370	1	214, 215	11306	1	210, 211	202545	50	141
10372	1	214, 215	11470	50	205	202641	1	215
10373	1	213	11471	50	205	202722	10	96
10496	1	212	11472	50	206	202747	20	106
10497	1	212	11473	50	206	202848	50	169
10499	1	216	11545	1	212	203058	10	176
10500	1	216	11715	1	212	203265	10	91
10506	1	211	11760	20	203	203279	20	121
10523	1	215	11806	20	180	203280	10	103
10525	10	125	11835	1	211	203281	10	103
10528	10	220	11888	1	215	203282	10	103
10530	10	136	11889	1	215	203283	10	103
10531	20	114	11973	20	107	203287	100	160
10534	20	202	12065	20	202	203329	100	197
10535	20	202	12066	20	202	203361	20	153
10538	20	106	12067	20	202	203362	20	153
10540	20	207	12068	20	202	203436	20	107
10585	20	107	12069	20	202	203467	30	113
10586	20	107	12070	20	202	203468	30	113
10587	20	107	12360	20	203	203477	50	112
10596	20	136	12361	20	203	203497	10	105
10711	20	177, 181	12387	50	206	203521	20	136
10713	10	176	12388	50	206	203522	20	136
10714	10	176	12460	50	204	203746	20	182
10719	20	107	12461	50	204	203753	20	92
10720	20	107	12506	1	213	203754	20	92
10721	20	168	12769	20	202	203755	20	92
10722	20	168	13029	1	215	203756	20	92
10724	10	125	13130	50	205	203758	20	92
10726	10	129	13295	50	204	203760	10	92
10728	20	122, 228	13318	1	217	203762	10	92
10730	20	122	14584	1	212	203763	10	92
10735	20	106	20018	1	216	203783	1	228
10737	20	106	20056	1	216	203801	20	166
10741	50	113	20064	1	216	203822	10	92
10743	1000	223	20070	1	216	203827	10	92
10755	20	168	200906	50	229	203846	10	92
10756	20	168	201016	50	153	203863	10	88
10757	20	203	201017	50	153	203906	10	90
10759	20	202	201062	100	140	203907	10	90
10792	50	207	201063	100	140	203908	10	90
10795	20	106	201064	100	140	203909	10	95
10804	20	108	201066	100	140	203910	10	95
10823	20	207	201067	100	140	203911	10	95
10828	20	180	201068	100	140	203912	10	95
10834	50	112	201087	100	140	203913	10	95





203914	10	95	206359	20	163	207876	50	138
203915	10	95	206360	20	163	207877	50	138
203916	10	95	206417	20	217	207878	50	141
203917	10	95	206457	50	114	207879	50	141
204001	20	90	206543	10	103	207880	50	141
204002	10	93	206544	10	103	207881	50	141
204003	10	93	206545	10	103	207882	100	139
204004	10	93	206546	10	103	207883	100	139
204005	10	93	206547	10	103	207884	100	139
204006	10	93	206548	20	92, 100	207885	100	139
204007	10	93	206581	1	213	207886	100	139
204036	30	113	206584	100	149	207888	100	139
204037	50	113	206585	100	170	207889	100	139
204039	100	138	206586	100	148	207890	100	139
204041	100	138	206588	100	139	207891	100	139
204142	100	115	206594	10	94	207892	100	139
204249	50	169	206595	10	96	207894	100	139
204268	20	114	206656	20	107	207895	100	139
204398	480	225	206685	10	107	207896	100	141
204399	480	225	206718	50	141	207897	100	141
204400	320	222	206751	1	210	207898	100	141
204401	320	222	206756	10	124	207899	100	141
204440	1	215	206757	10	124	207901	100	148
204705	20	90	206758	10	124	207902	100	148
204707	20	90	206763	10	178	207904	50	150
204708	10	90	206764	10	178	207905	50	150
204711	10	90	206765	10	178	207906	50	150
204778	100	138	206766	10	178	207907	50	150
204779	100	138	206802	100	148	207908	50	152
205093	20	106	206807	20	204	207909	50	152
205466	50	112	206848	100	149	207910	50	152
20550	1	214	206881	1	213	207911	50	152
20554	1	211	206977	100	197	207912	50	152
205563	100	200	206996	50	151	207913	50	152
205653	1	216	206997	50	151	207914	50	152
205660	10	95	206998	100	139	207915	50	152
205661	10	95	206999	50	141	207916	100	149
205662	10	95	207000	50	141	207917	100	149
205705	50	169	207001	50	152	207918	100	149
205722	20	92	207002	50	152	207919	100	149
205922	20	121	207004	20	93	207920	100	149
205923	20	121	207005	20	93	207921	100	149
205942	20	204	207006	50	141	207922	50	151
205989	50	150	207007	50	141	207923	50	151
205990	50	150	207008	50	152	207924	50	151
205998	10	90, 222	207009	50	152	207925	50	151
205998	10560	90, 222	207061	50	142	207926	50	151
206011	10	102	207062	50	142	207927	50	151
206016	10	102	207115	10	166	207928	50	151
206023	10	102	207116	10	166	207929	50	151
206029	10	177, 225	207264	100	139	207930	50	151
206029	10960	177, 225	207265	100	139	207931	50	151
206039	1	216	207266	100	139	207932	50	151
206040	1	216	207267	100	139	207933	50	151
206041	1	216	207268	100	139	207934	50	154
206042	1	216	207277	100	148	207935	50	154
206043	1	216	207278	100	148	207936	50	154
206044	1	216	207279	100	148	207937	50	154
206047	20	182	207280	100	149	207938	50	154
206055	1	216	207288	100	149	207939	50	154
206057	1	216	207300	1	213	207940	50	153
206058	1	216	207344	10	95	207941	50	153
206060	1	216	207368	100	199	207942	50	153
206192	1	211	207370	10	96	207943	50	153
206193	1	211	207371	10	96	207944	50	153
206196	100	149	207372	10	96	207945	50	153
206200	50	197	207373	10	96	207946	50	153
206203	50	141	207374	10	96	207947	50	153
206207	20	205	207375	10	96	207948	50	153
206208	20	205	207388	50	113	207949	50	153
206209	20	205	207397	320	222	207979	100	138
206210	20	205	207398	400	224	207980	100	138
206306	10	91	207399	560	223	207981	100	141
206316	20	130	207432	50	196, 198, 203	207982	100	139
206317	20	130	207434	50	109	207983	100	148
206318	20	130	207435	50	109	207984	100	148
206327	20	163	207685	10	132	207985	100	149
206328	20	163	207686	10	132	207986	100	149
206332	10	131	207687	10	132	207999	10	105
206333	10	131	207688	10	132	208195	100	171
206334	10	131	207689	10	132	208439	100	195, 197
206335	10	131	207690	10	132	208778	20	179
206336	10	131	207691	10	132	208787	25	179
206337	10	131	207692	10	132	208877	10	179
206338	10	131	207695	10	132	208878	10	179
206339	10	131	207696	10	132	208879	10	179
206345	10	131	207697	10	132	208888	50	154
206346	10	131	207698	10	132	208889	50	154
206347	10	131	207699	10	132	20890	1	212
206348	10	131	207700	10	132	208929	20	179
206349	10	131	207701	10	132	208936	100	141
206350	10	131	207702	10	132	208958	10	179
206351	10	131	207762	20	131	208959	10	179
206352	10	131	207763	20	131	208966	10	92
206353	20	163	207764	20	131	208972	10	97
206354	20	163	207857	4800	223	208973	10	92
206355	20	163	207870	50	153	208993	20	132
206356	20	163	207871	50	153	20924	1	211
206357	20	163	207872	50	153	20925	1	211
206358	20	163	207873	50	153	20926	1	211



209338	100	186	222063	10	177	354672	100	145
209339	20	186	222064	10	177	354673	100	145
209346	20	186	222168	50	151	354674	100	145
209363	10	97	222169	50	151	354675	100	145
209364	50	187	22482	1	213	354676	100	145
209365	100	187	22517	50	142	354795	100	171
209407	50	154	22519	50	142	355221	100	199
209408	50	154	22520	50	155	355396	200	195
209409	50	154	22522	50	155	355606	100	192
209410	50	154	22523	50	155	355615	100	200
209411	50	154	22524	50	155	355824	100	177, 181
209412	50	154	22526	50	142	355920	100	200, 207
209413	50	154	22809	1	216	356597	100	145
209414	50	154	23055	1	211	356598	100	145
20947	50	217	23279	1	214	356961	200	198
209500	50	153	23731	100	192	356962	100	198
209501	50	153	23871	1	211	357081	200	115
209594	50	153	23883	100	186	357213	200	198
209595	50	153	23886	100	188, 190	357399	10	179
209636	10	120	23957	1	212	357671	200	186
209723	20	134	24003	1	214	357672	200	186
209748	20	92	24004	1	214	357673	100	186
209961	1	215	24239	100	217	357674	100	186
209962	1	215	24291	1	211	357677	100	171
21000	1	217	24871	10	217	357678	100	186
21058	1	214	25114	50	193, 196	357679	100	186
21062	100	170	25118	100	187, 193, 196, 198	357685	50	109
210937	50	141	25838	100	191	357686	50	109
21157	50	109	25924	50	189, 190	357740	100	198
21236	1	211	25928	100	189	357741	100	170
21398	1	216	26026	100	190	357844	200	192
21562	1	214	26071	100	199	357881	100	166
21564	1	214	26083	100	186	358435	100	186
21598	1	211	26117	100	194	358993	100	187
21694	1	214	26127	100	194	358994	100	187
21723	1	210	26145	50	197	358996	100	170
21724	1	210	26241	100	195	359002	100	171
21725	1	212	26308	100	188, 190, 192	359003	100	197
21726	1	212	26610	100	188, 190	359004	100	197
21958	1	214	26621	100	195	359297	100	197
220000	20	179	26734	100	191	359407	20	213
220001	10	178	26741	100	192	359408	20	213
220002	10	178	26745	100	192	359409	20	213
220003	10	178	27248	100	170	359410	20	213
220004	10	178	28122	1	210	359411	20	213
220005	10	178	28235	1	214	35970	100	171
220006	10	178	28336	1	210	359751	100	190
220007	10	178	28337	1	210, 211	35978	100	171
220008	10	178	28376	1	213	35993	100	171
220009	10	178	28377	1	211	35994	100	171
220010	10	178	28597	1	214	360006	100	170
220011	10	178	28620	20	217	360205	100	169
220012	10	178	28780	1	214	360220	100	108
220013	20	181	29038	1	215	360221	100	108
220015	10	100	29282	1	211	360231	100	157
220019	10	93	29310	1	216	360232	100	157
220020	10	93	29480	1	214	360235	100	159
220022	1	212	29586	20	186	360236	100	159
220023	1	212	29841	50	193	360237	100	160
220038	20	114	29879	100	171	360238	100	160
220039	100	139	29999		207	360239	100	145
220040	10	100	30225	100	208	360240		145
220045	50	153	30274	100	187	360241	100	145
220046	50	153	30545	200	186	36668	50	155
220048	50	153	32365	100	109	37535	10	179
220051	50	153	32412	100	109	37536	10	179
220053	50	141	33932	100	189	37537	10	179
220056	10	93	33960	100	192	37538	10	179
220059	10	93	33961	100	195	37554	10	179
220073	10	177	33970	100	190	37571	1	179
220074	100	170	33971	100	190	40107	10	213
220075	10	177	33975	100	194	40116	10	217
220076	50	166	33981	100	192	40157	10	217
220080	50	202	34522	200	189	40341	100	160
220083	10	177	34606	200	199	40342	100	160
220084	10	177	34610	200	199	40343	50	160
220085	10	177	34618	200	199	40344	50	160
220089	100	186	34902	200	189	40345	50	159
220118	10	89	34917	200	188	40346	50	159
220122	10	126	34921	200	188	40349	100	189, 190
220127	10	129	34934	200	197	40456	100	205
22016	1	210	34937	200	191	40460	50	160
22019	1	212	34943	200	192	40462	50	160
22020	1	212	34958	200	192, 194	40485	100	161
22021	1	210	34963	200	194	40486	100	161
220219	100	171	34969	200	189	40489	50	159
220220	100	171	34975	200	193	40490	50	159
22022	1	210	34979	200	188	40498	50	145
220240	50	169	34980	200	192	40499	50	145
220241	50	169	34981	200	195	40503	50	145
220372	20	106	34985	200	196	40505	50	145
220471	10	93	34988	200	189	40506	50	145
220472	10	93	34998	200	186	40508	50	145
220473	10	93	35178	50	177	40522	100	179
220474	10	126	352701	1	213, 216	40551	100	173
220475	10	126	354090	100	170	40553	100	173
22127	1	211	354350	100	174	40680	50	217
222060	10	177	354669	100	145	40691	100	173
222061	10	177	354670	100	145	40692	100	173
222062	10	177	354671	100	145	40720	20	217



40734	50	174	42187	100	157	441295	11	213
40737	50	174	42188	100	157	441296	1	213
40745	50	145	42189	100	144	441345	1	215, 217
40746	50	145	42190	100	144	44174	100	202
40747	50	145	42191	100	144	44175	100	202
40756	100	173	42192	100	144	441772	100	229
40757	100	173	42193	100	144	44178	100	183
40758	50	160	42194	100	144	44179	100	183
40759	50	160	42195	100	157	44192	50	217
40760	50	145	42196	100	157	44204	100	160
40761	50	145	42207	100	157	44222	100	202
40762	50	159	42208	100	157	44228	100	122
40763	50	145	42209	100	157	44234	100	161
40764	50	159	42215	100	157	44235	100	173
41017	50	217	42465	100	217	44236	100	173
41061	100	208	42502	100	203	44239	100	158
41103	100	166	42505	1	217	44240	100	158
41115	100	173	42509	100	203	44241	100	157
41116	100	173	42513	100	203	44242	100	157
41117	20	173	42514	100	203	44243	100	144
41202	50	159	42598	100	158	44244	100	144
41203	50	159	42599	100	158	44245	100	157
41204	50	160	42714	20	174	44246	100	159
41205	50	160	42723	20	174	44247	100	159
41231	100	173	42941	100	215	44249	100	180
41233	100	173	43514	100	213	44250	100	108
41262	100	161	43518	100	158	44266	100	183
41272	20	213	43519	100	158	44267	100	183
41339	100	173	43548	100	136	44274	100	108
41340	100	173	43549	100	136	44286	50	174
41342	100	173	43551	100	136	44287	20	174
41343	100	173	43552	100	136	44288	50	174
41361	100	173	43553	100	158	44289	50	174
41390	50	188, 190	43554	100	158	44290	100	144
41537	1	210, 211	43564	100	158	44291	100	144
41574	50	145	43565	100	158	44294	20	174
41576	50	145	43566	100	157	44295	50	174
41582	100	173	43567	100	157	44300	100	108
41583	100	173	43568	100	173	44302	100	156
41587	50	145	43569	100	173	44349	100	108
41612	50	159	43587	100	159	44350	50	205
41613	50	159	43588	100	159	44351	50	205
41614	50	160	43590	100	159	44354	100	156
41615	50	160	43591	100	159	44358	10	228
41642	20	174	43592	100	159	44360	10	228
41691	50	159	43593	100	159	44456	100	169
41692	50	159	43595	100	159	44460	100	169
41693	50	160	43596	100	159	44461	100	169
41694	50	160	43597	100	159	44463	100	169
41695	50	145	43598	100	159	44467	100	169
41696	50	145	43601	100	159	44468	100	169
41697	50	145	43602	100	159	44470	100	169
41698	50	174	43603	100	159	44474	100	169
41699	100	173	43604	100	159	44475	100	169
41701	100	173	43606	100	159	44477	100	169
41740	100	158	43607	100	159	44481	100	169
41741	100	158	43608	100	159	44482	100	169
41742	100	157	43609	100	159	44644	50	207
41743	100	157	43613	100	136, 136	44645	50	207
41752	100	157	43618	50	174	454829	10	228
41760	100	157	43622	100	158	454872	10	228
41762	100	157	43623	100	158	454888	50	217
41763	100	157	43625	200	115	454906	10	229
41764	100	158	43626	100	160	454907	10	229
41769	100	158	43647	100	217	454908	10	229
41770	100	158	43651	100	160	454909	10	229
41771	100	158	43701	100	160	454910	10	229
42048	100	157	43702	10	215	454911	10	229
42049	100	157	43709	100	168	455347	10	135
42057	100	157	43719	100	156	455348	10	135
42058	100	157	43727	100	158	455349	20	135
42060	100	158	43728	100	158	455386	20	135
42061	100	158	43729	100	158	455387	20	135
42063	100	158	43730	100	158	455388	20	135
42064	100	158	43731	100	158	455426	10	228
42083	100	144	43732	100	158	455427	10	228
42084	100	144	43733	100	158	455428	10	229
42087	100	157	43734	100	158	455429	1	230
42093	100	157	43735	100	158	455430	1	230
42094	100	157	43736	100	158	455431	1	230
42095	100	157	43737	100	158	455432	1	230
42096	100	157	43738	100	158	455478	50	217
42097	100	144	43739	100	158	458062	1	230
42098	100	144	43740	100	158	458063	1	230
42099	100	144	43743	100	158	458064	1	230
42103	100	144	43744	100	158	500016	10	121
42105	100	144	43747	100	202	500017	10	121
42106	100	144	43754	50	200	500018	10	121
42107	100	144	43760	100	144	500019	10	121
42108	100	144	43761	100	144	50947	1	216
42123	50	145	43788	10	172	52223	1	210
42124	50	145	43789	10	172	52321	50	167
42126	50	159	43791	100	177, 183	52387	1	216
42127	50	159	43800	50	174	52388	50	142
42131	50	160	43801	50	174	52389	100	170
42132	50	160	43802	50	174	52394	50	155
42137	50	145	43803	50	174	52395	50	155
42166	100	160	43804	50	174	52396	50	142
42185	100	160	43940	100	157	52397	50	142
42186	100	157	44102	100	174	52398	50	155



52399	50	155	52666	10	124	52940	1	216
52400	20	88, 98	52667	10	124	52947	1	215
52401	20	88, 98	52668	10	128	52949	20	220
52402	20	88, 98	52669	10	128	52958	10	126
52403	20	88	52670	10	128	52959	10	126
52404	20	88	52671	10	128	52960	10	126
52405	20	88	52672	10	128	52961	10	126
52406	10	88	52673	10	128	52962	10	129
52407	10	88	52674	10	128	52963	10	129
52408	10	88	52675	10	128	52964	10	129
52409	10	88	52676	560	224	52965	10	129
52410	10	88	52677	560	224	52966	20	90, 99
52411	10	88	52678	480	224	52967	20	99
52412	320	222	52679	480	224	52968	20	99
52413	320	222	52680	400	224	52969	20	99
52414	320	222	52681	400	224	52970	20	99
52415	20	91, 100	52682	10	128	52971	10	99
52416	20	91, 100	52683	10	128	52972	10	99
52417	20	91	52702	50	166	52973	10	99
52418	20	91	52703	50	152	52974	10	99
52419	10	91	52704	50	152	52975	10	176
52420	10	91	52706	50	154	52976	20	203
52421	10	91	52707	50	154	52977	20	203
52422	20	90, 99	52753	10	133	52978	20	203
52423	20	90	52754	10	133	52994	50	113
52424	20	90	52757	10	133	53927	50	142
52425	20	90	52758	10	133	53928	50	142
52426	10	90	52764	100	148	54125	1000	223
52427	10	90	52767	20	121	54126	320	222
52428	10	92	52768	20	121	54162	560	223
52429	20	92	52769	20	121	54163	560	223
52430	10	92	52770	20	121	54164	560	223
52431	10	92	52771	10	121	54165	560	222
52432	20	107	52772		119, 120	54166	320	222
52433	20	107	52772	20	119, 120	54539	560	225
52442	50	112	52773	20	120	54542	320	222
52443	10	124	52774	20	120	54543	560	225
52444	10	124	52775	20	120	54544	480	225
52445	10	124	52776	20	120	54545	480	225
52446	10	124	52778	1000	223	54546	480	225
52447	10	124	52779	50	113	54547	480	225
52448	10	124	52782	10	121	54548	400	225
52449	560	224	52783	10	121	54549	400	225
52450	480	224	52784	10	121	54554	50	112
52451	480	224	52785	10	121	54556	20	104
52452	400	224	52794	100	187, 193, 196, 198	54557	10	104
52453		118	52812	20	121	54558	10	104
52454	560	223	52817	10	88	54559	20	105
52455	560	223	52818	10	88	54564	20	92, 100
52456	560	223	52823		118	54566	10	95
52457		118	52825	10	95	54568	10	95
52458		118	52830	10	95	54569	10	95
52462	50	166	52831	10	95	54571	10	95
52463	20	102	52832	10	176	54591	1000	223
52464	20	102	52833	10	176	54592	50	112
52465	20	102	52834	10	176	54594	10	176
52466	10	102	52835	10	176	54624	20	100
52467	100	171	52836	10	176	54674		118
52468	100	167	52837	10	176	54675		118
52478	100	149	52838	10	176	54676		118
52479	100	149	52839	20	176	54684	50	154
52480	100	138	52841	20	106	54685	50	154
52481	100	138	52844	10	88	54688	50	154
52483	100	148	52852	20	89	54689	50	154
52484	100	148	52853	20	89	54690	50	150
52485	100	148	52854	20	89	54691	50	150
52486	100	139	52855	10	89	54692	50	150
52487	100	139	52856	10	89	54693	50	150
52488	100	139	52857	10	89	54694	50	138
52489	100	139	52900	20	155	54695	50	138
52490	10	114	52901	20	155	54697	50	189, 190, 193
52491	10	114	52903	20	122	54698	50	151
52496	20	106	52904	10	124	54699	50	151
52497	10	125	52905	10	124	54700	50	151
52498	10	125	52906	10	124	54701	50	151
52499	10	125	52907	10	127	54702	50	151
52500	10	125	52908	10	127	54703	50	151
52501	50	166	52909	10	127	54704	50	151
52502	50	108	52912	10	114	54705	50	151
52504	20	182	52913	10	114	54706	100	139
52505	20	182	52914	10	120	54709	100	139
52508	50	142	52915	10	120	54710	50	153
52509	50	155	52916	10	120	54711	50	153
52510	50	155	52917	10	120	54712	50	153
52511	50	155	52920	50	113	54713	50	153
52512	50	155	52921	50	113	54716	50	142
52513	50	112	52923	50	228	54717	50	142
52514	50	112	52924	20	114	54718	50	142
52515	50	112	52925	50	113	54719	50	166
52516	50	112	52926	50	113	54722	50	155
52522	200	115, 223	52927	20	89	54723	50	155
52522	25600	115, 223	52928	20	89	54724	50	155
52642	50	142	52929	10	89	54725	50	155
52643	50	142	52930	10	89	54726	50	152
52660	10	124	52931	10	89	54727	50	152
52661	10	124	52935	50	113	54728	50	154
52662	10	124	52936	50	113	54729	50	154
52663	10	124	52937	50	113	54741	10	95
52664	10	124	52938	1	215	54742	10	127
52665	10	124	52939	1	215	54773	10	94



54774	10	127	55133	10	102	55405	10	100
54775	50	167	55135	20	98	55406	10	94
54777	50	166	55137	20	98	55409	20	182
54782	10	94	55138	10	98	55410	50	155
54783	100	170	55139	10	98	55411	50	155
54786	50	188, 190, 192, 195	55144	10	103	55412	50	155
54790	10	94	55150	10	127	55413	50	155
54791	10	94	55151	10	127	55414	50	142
54794	10	95	55152	10	128	55415	50	142
54795	20	228	55153	20	98	55416	50	142
54796	50	112	55155	10	127	55417	50	166
54799	100	140	55156	10	127	55424	100	149
54883	20	99	55157	10	127	55425	100	149
54884	10	133	55158	10	88	55430	20	182
54885	10	133	55159	10	98	55434	10	134
54888	10	99	55160	10	100	55435	10	134
54890	100	149	55161	10	100	55441	10	120
54891	100	149	55162	20	100	55443	10	91
54892	100	149	55163	10	100	55452	50	153
54893	100	149	55164	10	100	55453	50	153
54915	100	167	55165	20	100	55464	20	92
54916	100	167	55166	10	100	55465	20	92
54917	100	167	55167	20	182	55466	10	92
54918	10	133	55168	10	176	55467	10	92
54919	10	133	55173	20	88	55468	10	92
54920	10	133	55174	20	88, 89	55469	20	89
54921	10	133	55175	20	88	55470	20	89
54922	100	167	55182	10	94	55471	10	89
54923	100	167	55184	10	94	55472	10	89
54924	10	133	55185	10	94	55473	10	96
54925	10	133	55186	10	94	55474	10	96
54926	10	133	55187	10	94	55475	10	96
54927	10	133	55188	10	95	55476	10	96
54928	10	133	55189	50	202	55477	10	96
54929	10	133	55194		118	55478	10	96
54930	50	162	55195		118	55479	10	96
54931	50	162	55196		118	55480	10	93
54932	50	162	55214	50	187	55481	10	93
54933	50	162	55218	10	98	55482	10	93
54952	10	90	55219	10	98	55483	10	93
54953	10	127	55234	50	228	55492	50	152
54954	10	127	55235	50	142	55493	50	152
54955	10	127	55236	50	142	55494	50	153
54956	10	127	55237	50	155	55495	50	153
54964	10	177	55238	50	155	55535	10	128
54965	10	177	55239	50	155	55536	10	128
54966	10	177	55240	50	155	55538	10	128
54967	10	177	55242	10	94	55539	10	128
54968	10	177	55243	10	94	55540	10	128
54969	10	177	55244	10	94	55541	10	128
54970	10	177	55245	10	94	55851	20	90
54971	10	177	55254	10	94	55852	20	90
54972	10	177	55255	10	94	55853	20	90
54973	10	177	55257	10	103	55854	20	90
55006	20	181	55258	10	103	55855	20	90
55008	20	179	55259	10	103	55856	10	90
55009	100	140	55277	100	187, 193, 196, 198	55857	10	90
55011	10	180	55289	10	127	55858	10	90
55012	10	180	55291	50	162	55859	10	90
55013	10	180	55292	50	162	55861	10	90
55014	10	180	55318	10	94	55868	20	153
55015	10	180	55332	10	100	55869	20	153
55016	10	180	55334		119	55872	20	153
55017	10	180	55335		119	55873	20	153
55028	100	170	55336		119	55874	20	153
55031	10	115	55337		119	55875	20	153
55032	10	115	55338		119	55876	50	112
55034	10	93	55339		119	55877	50	112
55036	10	93	55340		119	55879	10	121
55037	10	102	55341		119	55880	50	113
55039	100	200	55342		119	55882	10	98
55047	10	99	55343		119	55883	100	139
55049	20	179	55344		119	55885	20	103
55051	100	139	55347	20	182	55886	10	103
55052	10	103	55348	20	182	55887	10	103
55053	10	103	55351	20	182	55888	10	103
55054	10	103	55352	20	182	55889	10	103
55055	10	103	55353	10	162	55890	10	103
55056	10	103	55354	100	133	55891	10	103
55060		118	55355	10	162	55892	10	104
55061		118	55357	10	134	55893	10	104
55062	20	91	55358	10	134	55894	10	104
55066	100	189, 191	55359	100	139	55895	10	104
55067	50	156	55360	480	225	55896	10	104
55068	50	156	55361	480	225	55897	10	104
55076	20	106	55362	20	182	55898	10	104
55080	500	225	55363	20	102	55899	10	96
55081	480	224	55364	20	102	55906	1000	223
55082	10	95	55365	20	102	55907	50	112
55083	10	95	55366	10	102	55908	10	103
55085	100	139	55367	10	102	55911	10	94
55092	50	152	55368	10	102	55945	10	96
55093	50	152	55372	10	100	55946	10	96
55096	10	95	55376	10	128	55950	20	91
55097	50	154	55377	10	128	55951	10	91
55098	50	154	55378	10	128	55952	20	98
55112	100	186	55390	20	99	55953	10	98
55126	100	140	55391	10	99	55954	10	98
55131	10	102	55392	10	99	55955	10	98
55132	10	102	55404	10	100	55956	20	99





55957	10	99	58041	50	151	94193	100	192
55958	10	99	58042	50	151	94217	50	170, 170
55959	10	125	58076	50	143	94218	50	170, 170
55960	10	125	58077	50	143	94219	100	109
55961	10	125	58091	10	176	94221	50	177
55962	10	125	58097	20	151	94258	100	170
55963	10	128	58098	20	151	94477	100	171
55964	10	128	58099	20	151	94478	100	171
55965	10	128	58100	20	151	94479	100	171
55966	10	128	58101	20	151	94484	100	171
55975	10	180	58102	20	151	94491	200	138, 138, 141
55988	50	187	58103	20	154	95075	100	199
55994	20	89	58104	20	154	95113	100	192
55995	20	89	58131	50	162	95114	100	188
55996	10	89	58132	50	162	95115	100	194
55997	10	89	58133	10	95	95116	100	195
55998	10	89	58134	10	95	95117	100	186
55999	10	89	58183	10	125	95146	100	191
56771	100	139	58222	10	98	95150	100	193
56910	100	191	58265	10	100	95151	100	196
56930	100	189	58291	50	156	95164	100	190
57116	50	153	58292	50	156	95934	100	197
57117	50	153	58298	10	134	96200	100	186
57207	20	121	58299	10	134	96201	100	186
57209	20	149	58317	20	114	96234	100	190
57210	20	149	58350	10	134	96235	100	190
57212	10	93	58351	10	134	96264	100	190
57213	10	93	58352	10	162	96400	100	194
57214	10	93	58353	10	162	96401	100	194
57220	1	214, 215	58354	50	133	96492	100	196
57225	10	101	58422	10	103	96493	100	196
57226	10	101	58442	10	95	96558	100	199
57227	10	101	58443	10	95	96561	100	195
57231	10	93	58444	10	101	96562	100	194
57232	50	154	58445	10	101	96563	100	188
57233	50	154	58447	1000	223	96564	100	190
57234	20	228	58449	800	223	96565	100	186
57247	1	216	58450	1	214	96566	100	186, 188
57256	10	95	58470	50	156	96660	100	192
57277	10	120	58471	50	156	96690	100	194
57280	50	166	58475	100	149	96691	100	191
57293	10	93	58476	100	149	96692	100	196
57300	20	182	58477	100	139	96750	100	192
57335	320	222	58556	560	224	96760	100	192
57336	480	224	58557	480	224	96779	100	195
57337	400	223	58558	480	224	96860	100	192
57338	560	223	58559	10	100	96861	100	195
57339	500	225	58601	50	152	96890	100	194
57396	20	114	58602	50	152	96934	100	197
57397	20	114	58604	50	156	97101	20	188
57398	20	114	58605	50	156	97102	20	188
57399	20	114	58619	100	139	97103	100	190
57425	50	229	59443	100	149	97104	100	190
57428	50	229	59444	100	149	97377	100	186
57436	10	101	59445	10	102	97528	100	170
57437	10	115	59469	100	139	97529	100	170
57438	20	115	59470	50	156	97537	100	108
57439	50	229	59471	50	156	98021	100	192
57810	100	170	59490	50	152	98110	100	190
57813	20	104	59491	50	152	98265	100	171
57814	10	104	59494	10	96			
57815	10	104	59495	20	102			
57816	20	105	59496	10	102			
57817	20	102	59497	10	102			
57818	20	102	59498	560	223			
57835	10	95	59906	10	99			
57836	10	95	59907	10	93			
57838	20	120	59916	100	149			
57839		119	59917	100	149			
57845	20	102	59920		118			
57846	10	102	59921	10	120			
57847	10	102	59927	10	94			
57848	10	102	59929	20	121			
57849	10	102	59937	10	91			
57850	10	102	59938	10	91			
57851	10	102	59940	10	100			
57852	10	102	59941	10	100			
57853	10	103	59942	10	95			
57854	10	103	94019	10	122			
57855	10	103	94020	10	122			
57856	10	103	94022	500	187			
57857	10	103	94030	100	167			
57858	10	103	94031	100	200			
57859	10	103	94035	100	177			
57861	10	102	94036	50	177			
57891	50	202	94037	100	200			
57892	50	169	94038	100	200			
57919	10	125	94042	100	170			
57920	10	125	94047	100	115			
57924	10	129	94050	100	115			
57925	10	129	94053	100	200			
57927	10	107	94074	100	108			
57929	10	94	94088	100	170			
57930	50	169	94089	100	170			
58004	100	139	94090	100	166			
58006	100	140	94091	100	166			
58007	10	94	94111	100	202			
58008	10	94	94116	100	195			
58009	10	94	94185	100	171			
58010	10	94	94192	100	192			





**MACO  
MULTI-TREND**



**MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH**

ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL: +43 (0)662 6196-0  
FAX: +43 (0)662 6196-1449  
maco@maco.at  
www.maco.at

**MACO РОССИЯ**

111024, РОССИЯ, МОСКВА  
ул. АВИАМОТОРНАЯ, 8а, стр. 2  
ТЕЛ: + 7 495 647 90 66  
ФАКС: + 7 495 647 90 67  
maco@maco.ru  
www.maco.ru