

ООО «Винкхаус РОС»

WINKHAUS TECHNIK



***ПОСОБИЕ ПО ПОДБОРУ И МОНТАЖУ
ФУРНИТУРЫ***

***ДЛЯ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН
ProPilot***

Москва 2009 г.

ОТ АВТОРА

Надеюсь, что данное пособие поможет Вам быстрее понять те основы, по которым осуществляется подбор фурнитуры для окон европейского стандарта.

Данное пособие не является необходимым и достаточным для правильного использования фурнитуры. Основой, по прежнему, остается оконный каталог PLANUNGS - HANDBUCH WINKHAUS TECHNIK, на базе которого и разработано данное пособие.

Так же Вы встретите : (прим. автора) - следовать данным пожеланиям не обязательно, т.к. они не всегда соответствуют рекомендациям каталога.

На все вопросы которые у Вас возникнут после изучения этого пособия Вам ответят технические специалисты ООО «НПО ВинФур» по тел. 921-22-70 и 221-64-01.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Основа, на которой строится подбор фурнитуры - это обязательное прижатие створки к раме через каждые 700 мм по всему периметру. Должен отметить, что цифра 700 мм является эмпирической, и зависит от выбора профиля, а не фурнитуры. Таким образом, если Вас не устраивает прижим рамы и створки, который получается при 700 мм, и Вы посчитаете необходимым делать прижим не через 700 мм, а через, допустим, 600 мм, то это тоже будет правильным решением.

Как же проверить прижим рамы и створки? Для этого необходимо просто положить на раму лист обычной бумаги, и попробовать его вытащить при закрытом положении створки, когда зацепы уже установлены. Если лист держится достаточно прочно (это не значит, что его нужно тянуть с такой силой, чтобы он порвался), то прижим обеспечен. Если лист легко выскальзывает, то необходимо обеспечить лучший прижим при помощи эксцентриков на грибках. Ни в коем случае не нужно пытаться отрегулировать шаблоны, т.к. они уже выставлены, и в нулевом положении должны обеспечивать достаточный прижим. Если все же Вы считаете, что прижим не достаточный, и шаблон сбился, то лучше обратиться за помощью к техникам WINKHAUS.

Теперь несколько слов о регулировках. При правильных и адекватных размерах рамы и створки регулировки вообще не требуются. Если произошел перекос при сварке или установке импоста, то все регулировки должны делаться на монтажном столе с таким расчетом, чтобы при открывании и закрывании створки не было заедания и трения одних частей о другие. После этого на стенде для остекления петли трогаться не должны, а регулировка должна производиться с помощью стеклопакета. Но нельзя исключать вероятности возникновения перекоса при монтаже и необходимости регулировки петлями на объекте.

В данном пособии вы столкнетесь со следующими обозначениями: SB.U...., KS.U....., Formteil wsk - эти обозначения Вы сможете дописать сами, т.к. они зависят от того, на каком профиле Вы работаете, а данное пособие применимо к любому профилю. Также от профиля будут зависеть следующие обозначения: SK.U...., как правило это или 20/9 или 20/13. Также следует обращать внимание на то, что данный кронштейн может быть правым или левым.

Подбор фурнитуры осуществляется, исходя из размеров окна. Базовым размером является размер по фальцу.

Фактически все элементы в своих названиях содержат размеры. Например:

GM.U 1450-1 значит, что данный элемент можно установить в створку, размер которой по фальцу 1450 мм. Причем это не значит, что сама длина GM.U 1450-1 будет 1450 мм, 1450 мм - это то максимальное расстояние, на которое хватит длины данного элемента с учетом длины стандартных уголков. Цифра через тире "-1" обозначает количество грибков на данном элементе. Соответственно, под каждый ролик должны ставиться зацепы SB.U..... При этом под нижний уголок (на наклонно-поворотное окно) ставится зацеп KS.U....., который также выполняет функцию второй петли при наклоне.

В названиях блокад также заложены их размеры. Например: MK.U 500-1 - это значит, что расстояние от фальца рамы до зацепа - 500 мм, а у блокады M.U.... - это расстояние от ролика до ролика. Таким образом, можно набрать необходимое количество удлинителей, чтобы расстояние от петли до ближайшего ролика было не более 700 мм.

Существует две основных системы замков. GM.U - замок с центральным положением ручки. При этом возможны вариации с более высоким или низким положением ручки. На данном элементе зубчатая часть режется как с одной, так и с другой стороны. И замок GK.U - с фиксированным расстоянием от ручки до низа створки. Данный элемент режется только сверху.

ПОРЯДОК МОНТАЖА ПРИ РУБКЕ ФУРНИТУРЫ В ОДНОМ УРОВНЕ

1. На верх створки устанавливается уголок E.U.1 . Грибок должен быть повернут вбок .
2. На низ створки устанавливается уголок ASS.AS.U (если применяется замок GK.U...). При необходимости, он соединяется с блокадой МК.U...-1.
3. Рейка с замком GM.U... ставится в профрезерованное посадочное место так, чтобы надпись WINKHAUS была читаемой , а для правильной базировки рейки ставится монтажная ручка.
4. Рейка с замком GK.U... ставится в профрезерованное посадочное место. При необходимости, он соединяется с блокадой МК.U...-1.
5. На рейке фломастером делается риска таким образом, чтобы зубчатая часть рейки ложилась на нижнюю зубчатую планку уголка , плюс полтора - два зуба . При этом нужно проверить не разблокирован ли какой - либо элемент. Если окажется, что блокада сорвана , то особое внимание нужно обратить на правильное (среднее) положение роликов на каждом из сопрягаемых элементов.
6. Рейка с замком снимается и режется (на одном уровне верхняя и нижняя часть) .
7. Рейка с замком устанавливается в посадочное место, ставится монтажная ручка. Шурупы нужно заворачивать от центра к краям , чтобы избежать возникновения волны. Место стыка закрепляется с помощью Z-образной пластины Stulpplatte SP.U.
8. Ставится верхняя шина OS и отмечается место рубки.
9. Шина OS.U... рубится и соединяется, при необходимости, с блокадой МК.U...-1
10. В собранном виде крепится с помощью Z-образной пластины Stulpplatte SP.U.
11. К верхней шине OS.U прищелкивается кронштейн SK.U...-.... Обращать внимание на правильность присоединяемого кронштейна (правый или левый) .
12. Для профильной системы 20/9 по шаблону (арт.) ставим нижнюю петлю FL.K.U.6. Для профильной системы 20/13 используется шаблон (арт.). Отверстия сверлятся только сбоку сверлами 3 мм и 6 мм. Шаблон ставится в фурнитурный врез, а не накладывается сверху.
13. На раме сверлятся отверстия по шаблону (арт.) под верхнюю и нижнюю петлю сверлом 3 мм. Данный шаблон накладывается на раму сверху.
14. На раме в месте установки петель и на створке в месте установки ручки снять защитную пленку.
15. Установить на раму верхнюю и нижнюю петлю. При установке нижней петли необходимо соблюдать порядок закручивания шурупов : нижний, верхний, средний.
16. Повесить створку на раму. Штифт в петлю вставлять снизу вверх.
17. Сделать притягивающее движение вниз нижней петли, имитируя положение створки в рабочем состоянии.
18. Установить зацеп KS.U...
19. Закрывать створку и поставить ручку в положение поворота. Отметить на раме край ролика с той стороны, куда будет направлено движение ролика во время закрывания.
20. Установить зацепы SB.U.... на 3 мм дальше получившихся рисок по ходу движения роликов при закрытии.
21. Проверить, хорошо ли открывается и закрывается створка и качество прижима.
- 22.

Внимание. При монтаже верхней шины OS.U и блокады M... обязательно закрутить шуруп в силициновый, выступающий над поверхностью рейки, блокировочный элемент.

ПОРЯДОК МОНТАЖА ПРИ РУБКЕ ФУРНИТУРЫ В ДВУХ УРОВНЯХ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ГИЛЬОТИНОЙ

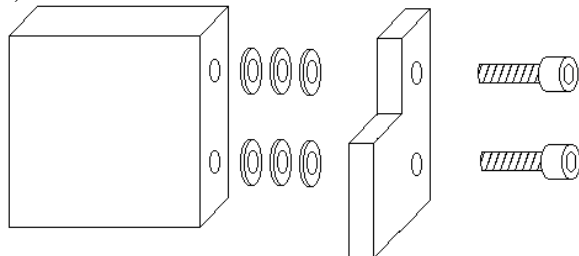
1. На верх створки устанавливается уголок E.U.1 . Грибок должен быть повернут вбок .
2. На низ створки устанавливается уголок ASS.AS.U (если применяется замок GK.U...). При необходимости, он соединяется с блокадой MK.U...-1.
3. Замеряется высота створки по фальцу и полученный размер выставляется на линейке гильотины напротив надписи GRM или GRK, обращать внимание на то, что одно деление на линейке для GRM соответствует 2мм реальной длины. Бегунок с рисками фиксируется.
4. На штифт бегунка надевается GM.U... в отверстия, расположенные по краям замка под ручку со стороны предполагаемой рубки. Производится рубка, после чего рейка переворачивается и рубится второй край. При использовании GM.K... рейка ставится так, чтобы нижний край рейки упирался торцом в штифт бегунка. При этом нужно проверить не разблокирована ли рейка. Если окажется, что блокада сорвана , то особое внимание нужно обратить на правильное (среднее) положение роликов.
5. Если при установке рейки оказалось, что Вы очень сильно ошиблись во время резки, то ошибку возможно исправить отрубив обе рейки в одном уровне и закрепив их с помощью Z-образной пластины Stulplatte R. Если рейка получилась немного длиннее, то можно исправить ошибку на наждаке. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ИСПРАВЛЯТЬ ОШИБКИ ВТОРОЙ РУБКЕЙ**, т.к. рейку заклинет в гильотине, а также повышается вероятность повредить пробойник.
6. Рейка с замком GM.U... или GK.U... ставится в профрезерованное посадочное место так, чтобы надпись WINKHAUS была читаемой , а для правильной базировки рейки ставится монтажная ручка. Шурупы нужно заворачивать от центра к краям , чтобы избежать возникновения волны.
7. Замеряется ширина створки по фальцу и полученный размер выставляется на линейке гильотины напротив надписи OS.U , обращая внимание на то, что одно деление линейки соответствует 1мм реальной длины. Бегунок с рисками фиксируется.
8. Шина OS.U.2 800 и выше ставится так, чтобы край рейки упирался торцом в штифт бегунка. При этом нужно проверить не разблокирована ли рейка. Если окажется, что блокада сорвана , то особое внимание нужно обратить на правильное (среднее) положение “сердечка”. **Внимание.** При рубке верхней шины OS.U.1 600, ее нужно не упирать в базировочный штифт линейки (как у всех остальных размеров OS.U), а надевать в базировочное отверстие расположенное между подвижным сухариком и пластиной в которую защелкивается кронштейн
9. Шина OS.U рубится и крепится.
10. К верхнему уголку E 2 крепится, при необходимости, угловая блокада M, к которой может присоединяться блокада MK.
11. К верхней шине OS прищелкивается кронштейн SK Обращать внимание на правильность присоединяемого кронштейна (правый или левый) .
12. Для профильной системы 20/9 по шаблону FLK 20/6-28 (арт.) ставим нижнюю петлю FLK20/6-28 . Для профильной системы 20/13 используется шаблон FLK 20/6-28 (арт.). Отверстия сверлятся только сбоку сверлами 3 мм и 6 мм. **Шаблон ставится в фурнитурный врез, а не накладывается сверху.**
13. На раме сверлятся отверстия по шаблону SWS 3-6 / ESW 6 (арт.0900001/ON) под верхнюю и нижнюю петлю сверлами 3 мм и 6 мм . Данный шаблон накладывается на раму сверху.
14. На раме в месте установки петель и на створке в месте установки ручки необходимо снять защитную пленку.
15. Установить на раму верхнюю и нижнюю петлю.
16. Повесить створку на раму. Штифт в петлю вставлять снизу вверх.
17. Сделать притягивающее движение вокруг нижней петли, имитируя положение створки в рабочем состоянии.
18. Установить зацеп SBK.K... так, чтобы его центр находился на расстоянии 71,5мм от внутреннего угла рамы.
19. Закрыть створку и поставить ручку в положение поворота. Отметить на раме край ролика с той стороны, куда будет направлено движение ролика во время закрытия.
20. Установить зацепы SBA.K на 3 мм дальше получившихся рисок по ходу движения роликов при закрывании.
21. Проверить, хорошо ли открывается и закрывается створка и качество прижима.

Внимание. При монтаже верхней шины OS... и удлинителя М... обязательно закрутить шуруп в силиuminовый, выступающий над поверхностью рейки, блокировочный элемент.

НАСТРОЙКА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ГИЛЬТИНЫ

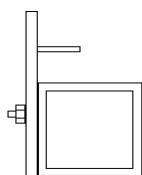
1) Линейка крепится с правой стороны базы в два вертикальных отверстия. (цилиндр от себя).

2)



В начале регулировки попробуйте подложить под линейку по 2,5мм на нижний и верхний винт. Если при проверке рубки (см п.4) не удалось получить желаемый размер, то различными комбинациями шайб необходимо добиться правильной рубки.

3) Также может оказаться, что штифт на который надевается ГАМ опущен вниз, тогда нужно ослабить три гайки и переместить базу со штифтом вверх.



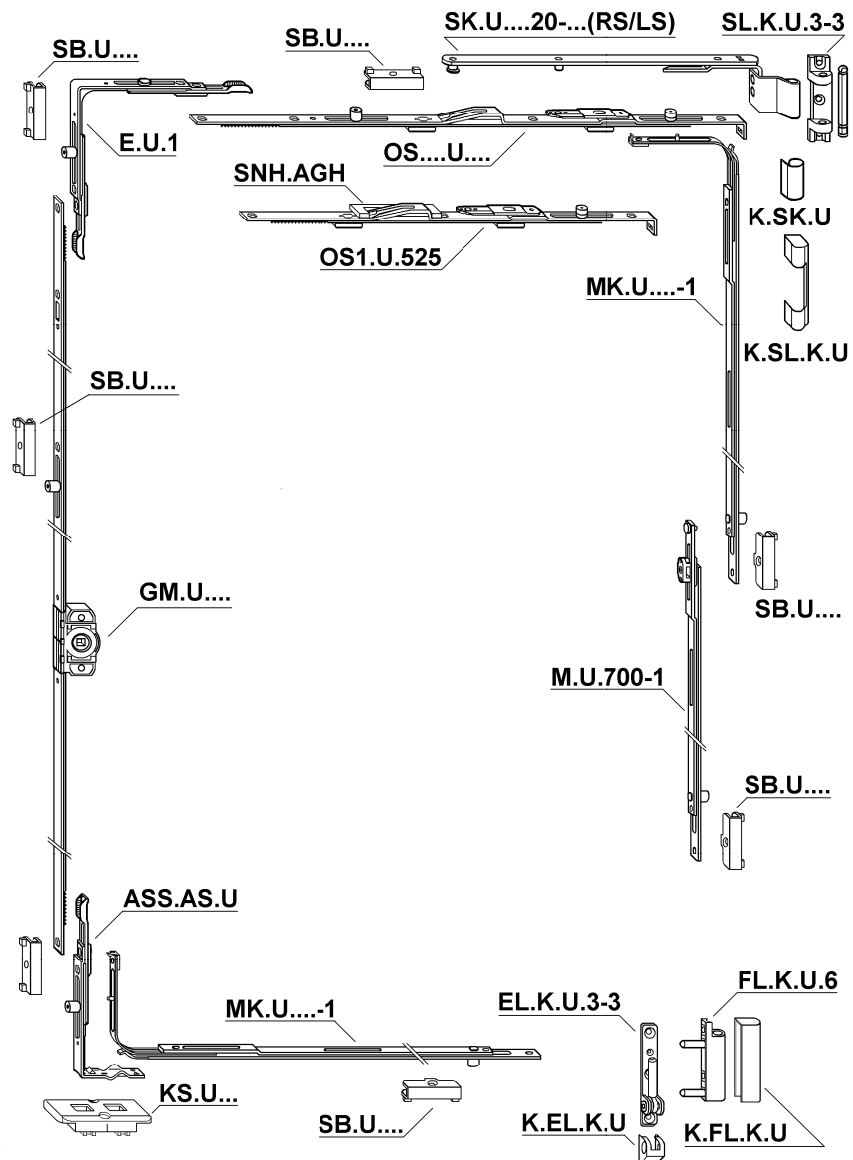
4) Проверка правильности рубки.

Взять OS 625. Выставить на линейке 645мм и отрубить. К отрубленному элементу приложить по краям уголки и измерить общий размер с уголками.

Если размер получился больше чем 645мм (допустим 645,5мм), то из под винтов нужно убрать по (0,5мм) шайбе. И наоборот. Но незначительное отклонение от номинала в меньшую сторону (до 1мм) вполне допустимо, а некоторых случаях (когда разметка под ручку производится вручную) даже необходимо.

5) Проверить правильность центровки отверстий под ручку на копировально-фрезерном станке.

НАКЛОННО-ПОВОРОТНОЕ НА GM.U



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК

GM.U 800	550 - 800
GM.U 1100-1	750 - 1100
GM.U 1450-1	1100 - 1450
GM.U 1750-2	1400 - 1750
GM.U 2100-2	1750 - 2100

БЛОКАДА

MK.U.500-1	MK.U.700-1
500 mm	700 mm

УДЛИНИТЕЛЬ БЛОКАДЫ

M.U.700-1
500 mm

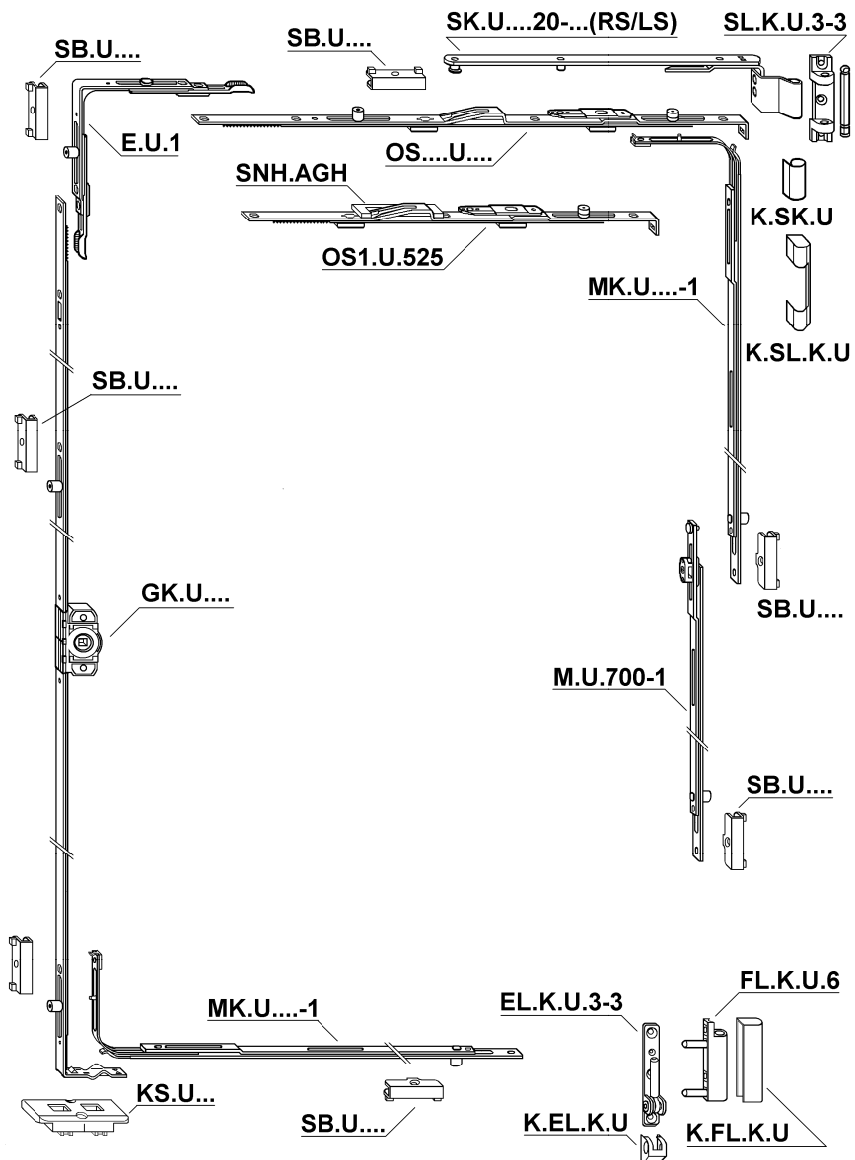
ВЕРХНЯЯ ШИНА

OS1.U.525	370 - 600	=>
OS1.U.700	600 - 800	=>
OS1.U.875-1	775 - 1025	=>
OS1.U.1050-1	1000 - 1250	=>
OS2.U.1225-1	1225 - 1475	=>
OS2.U.1400-1	1225 - 1475	=>

КРОНШТЕЙН

SK.U.1.20-..	(RS / LS)
SK.U.1.20-..	(RS / LS)
SK.U.1.20-..	(RS / LS)
SK.U.1.20-..	(RS / LS)
SK.U.2.20-..	(RS / LS)
SK.U.2.20-..	(RS / LS)

НАКЛОННО-ПОВОРОТНОЕ (на GK.U)



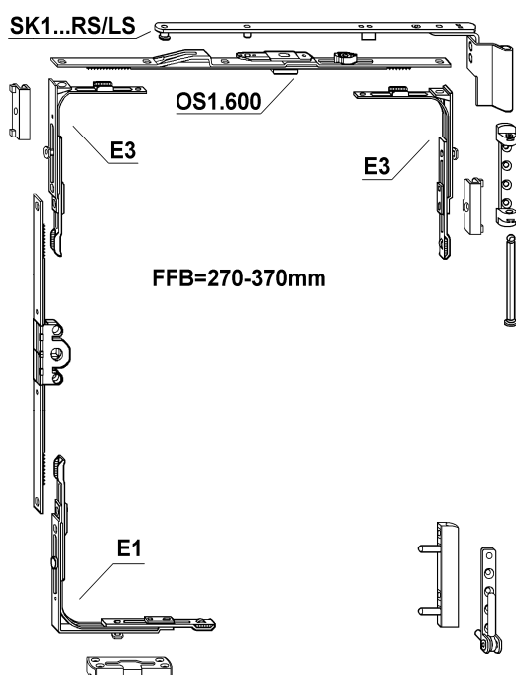
КОНСТАНТНЫЙ ЗАМОК		“ G “
GK.U 575	420 - 465	210
GK.U 750	460 - 710	260
GK.U 925-1	580 - 830	375
GK.U 1100-1	695 - 945	470
GK.U 1275-1	850 - 1100	550
GK.U 1450-1	1075 - 1325	550
GK.U 1625-2	1300 - 1550	550
GK.U 1800-2	1525 - 1775	550
GK.U 1975-2	1750 - 2000	1050
GK.U 2150-2	1975 - 2225	1050

БЛОКАДЫ	
MK.U.500-1	MK.U.700-1
500 mm	700 mm

УДЛИНИТЕЛЬ БЛОКАДЫ	
M.U.700-1	700 mm

ВЕРХНЯЯ ШИНА		КРОНШТЕЙН	
OS1.U.525	370 - 600	=>	SK.U.1.20-.. (RS / LS)
OS1.U.700	600 - 800	=>	SK.U.1.20-.. (RS / LS)
OS1.U.875-1	775 - 1025	=>	SK.U.1.20-.. (RS / LS)
OS1.U.1050-1	1000 - 1250	=>	SK.U.1.20-.. (RS / LS)
OS2.U.1225-1	1225 - 1475	=>	SK.U.2.20-.. (RS / LS)
OS2.U.1400-1	1225 - 1475	=>	SK.U.2.20-.. (RS / LS)

МАЛЫЕ РАЗМЕРЫ ОКОН (на базе ActivPilot)



УЗКОЕ

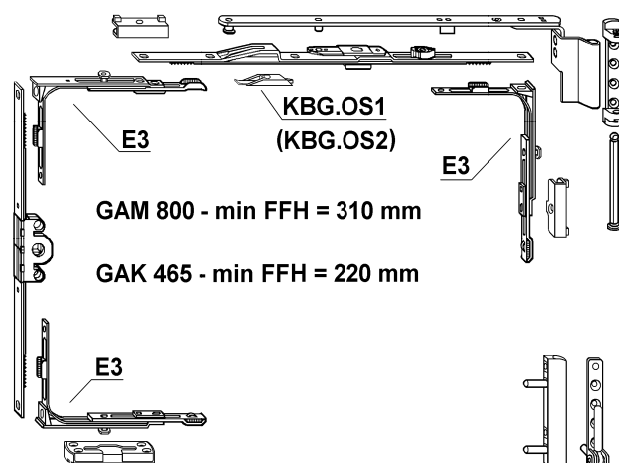
Если заказчик просит изготовить наклонно-поворотное окно уже 370 мм, то стандартный уголок E1 заменяется на укороченный уголок E3.

Внимание. При использовании гильотины с линейкой, и уголка ER3, к размеру, замеренному под обрубку верхней шины OS1.600 необходимо **приплюсовать 96мм**, и полученную величину откладывать на линейке. Или осуществлять рубку по риску, что надежнее.

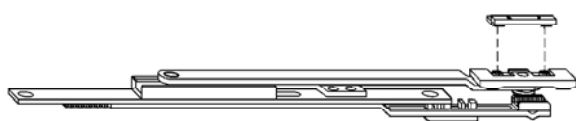
Если необходимо изготовить наклонно-поворотное окно ниже 510 мм, то стандартные уголки E1 заменяются на укороченные уголки E3.

Внимание. Не стоит делать наклонно-поворотные окна ниже 400 мм по фальцу. Слишком малый радиус наклона приведет к заеданию кронштейном створки. Убеждайте клиентов делать такие окна поворотными или фрамугами.

НИЗКОЕ



ШИРОКИЕ ОКНА (БОЛЕЕ 1400) (на базе ActivPilot)



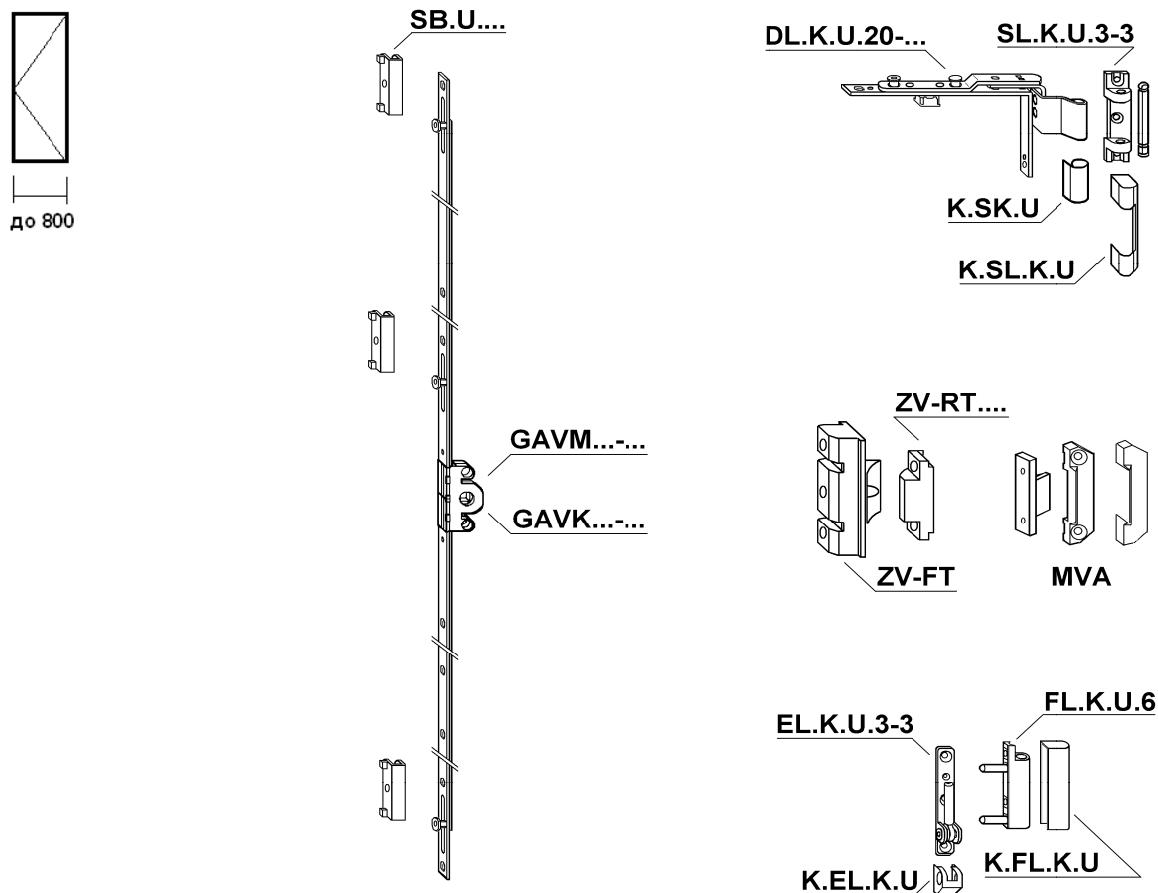
Чтобы изготовить наклонно-поворотное окно по ширине превышающее максимальный размер, который возможно изготовить на стандартных элементах (1400 мм), необходимо поставить дополнительный удлинитель-кронштейн ZSR(арт. 1898625), который имеет фиксированную длину 250 мм.

ВЫСОКИЕ ОКНА (БОЛЕЕ 2100)

Чтобы изготовить наклонно-поворотное окно по высоте превышающее максимальный размер, который возможно изготовить на стандартных элементах (2100 мм), необходимо поставить удлинитель блокады VS.U.360-1. Его длина 360 мм, что позволяет изготовить любой размер, т.к. зона для обрубki на засовах составляет 175 мм.



ПОВОРОТНОЕ УЗКОЕ

ЗАСОВ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ
РАСПОЛОЖЕНИЕМ РУЧКИ

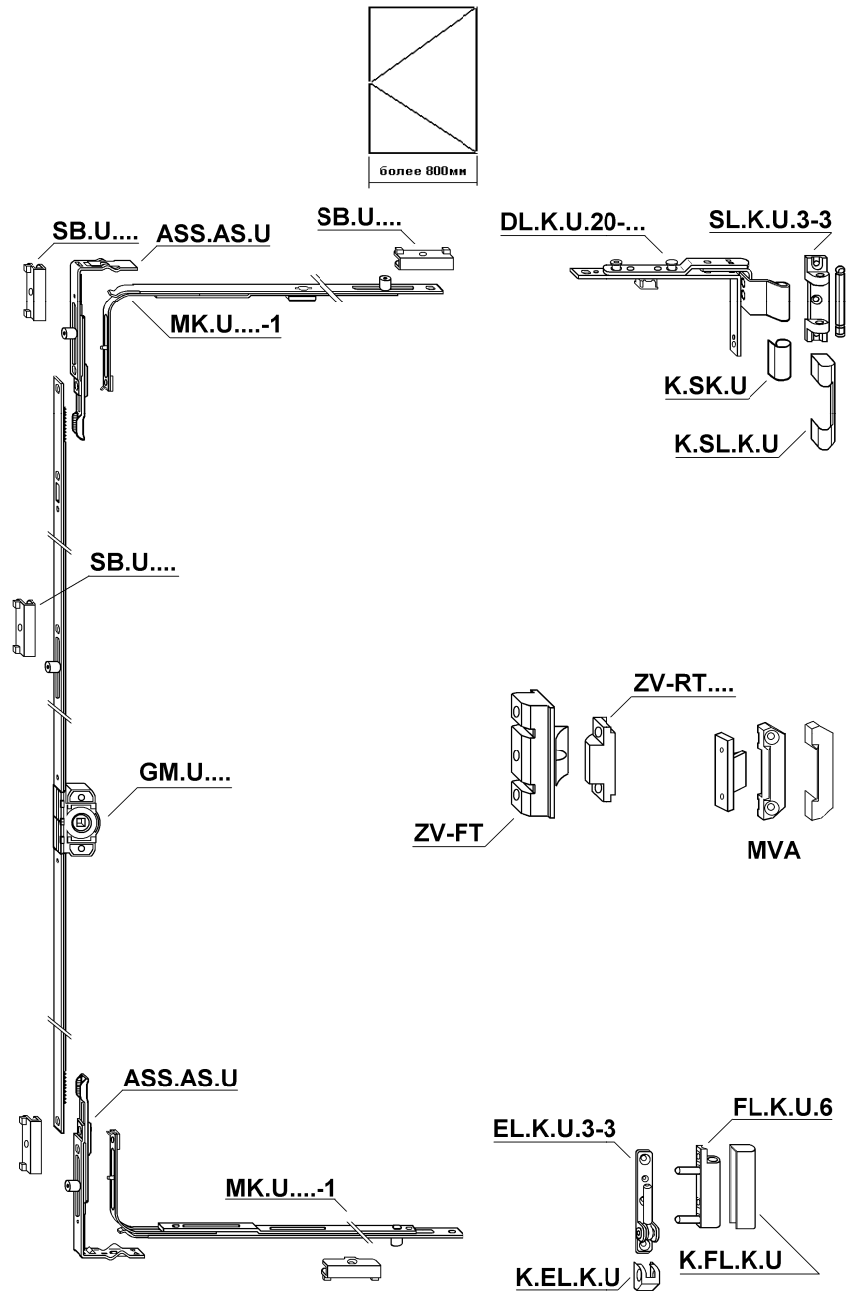
GAVM 175-1	175-299
GAVM 300-2	300-419
GAVM 420-2	420-619
GAVM 620-2	620-919
GAVM 920-3	920-1319
GAVM 1320-3	1320-1819
GAVM 1820-4	1820-2350

Замки GAVM блокируют поворот ручки на 90° и не передают движение на горизонтальную плоскость.

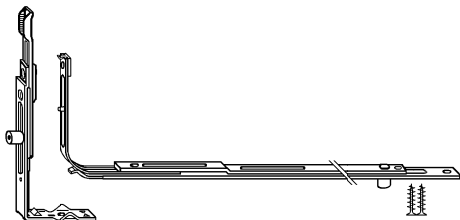
Замок GAVM имеет конструкцию, не требующую рубки засова перед установкой, т.к. он заранее максимально отрублен.

Поворотную створку можно сделать на верхних и нижних петлях, аналогичных наклонно-поворотным петлям. При этом может ставиться средний прижим со стороны петель MVA, или скрытый прижим ZV-FT (створка), плюс ZV-RT... (зависит от профиля). Преимущество данного вида петель состоит в том, что створку можно регулировать в трех плоскостях.

ПОВОРОТНОЕ ШИРОКОЕ НА GM.U

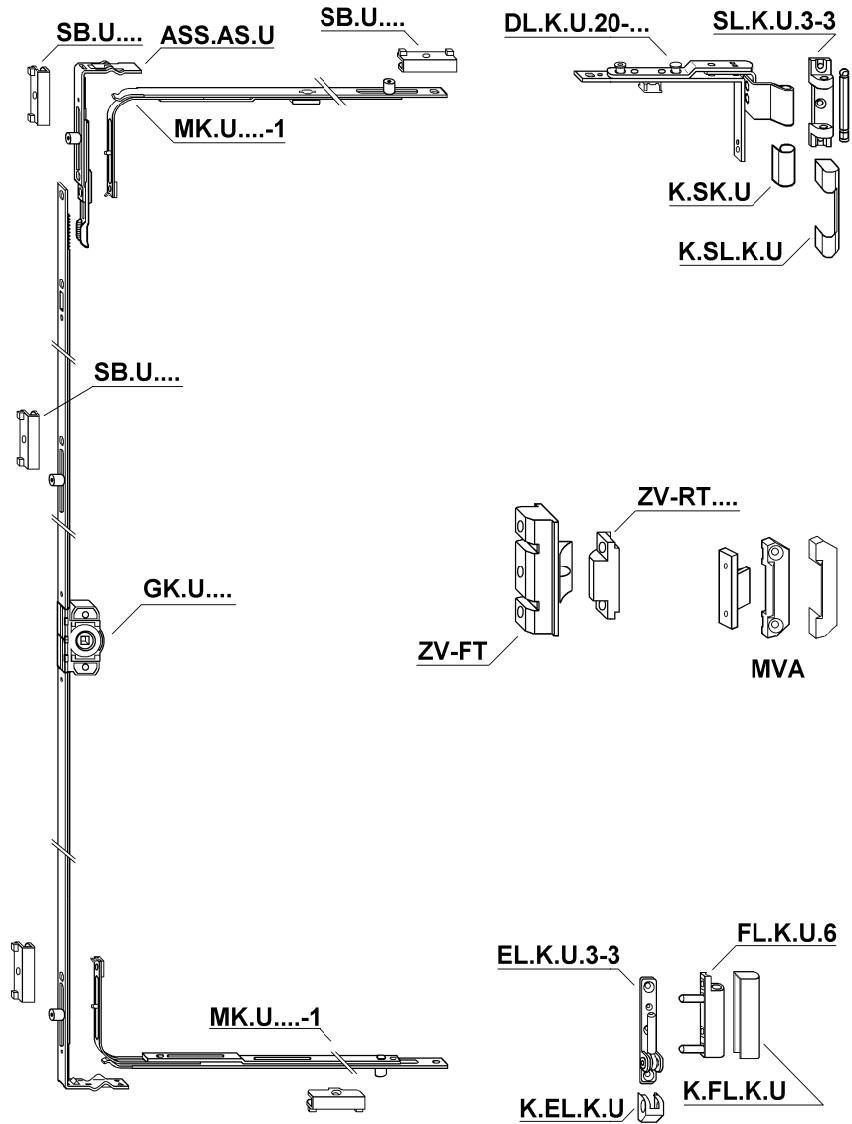
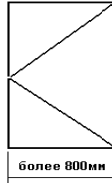


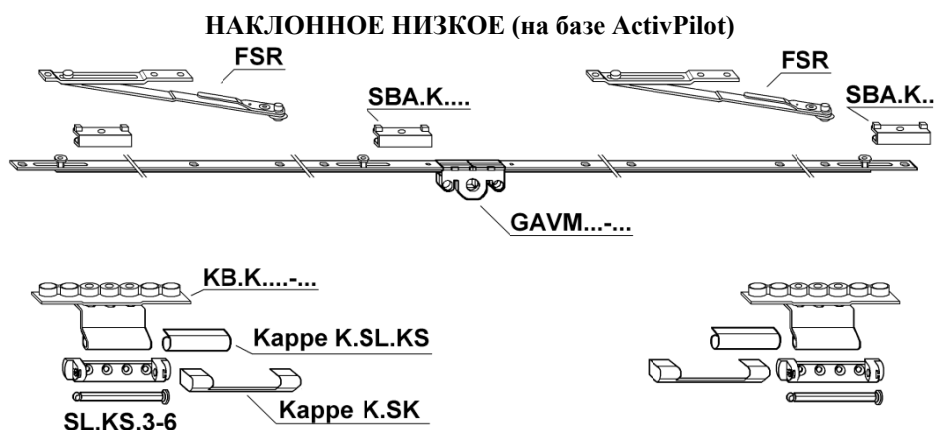
При ширине фурнитурного вреза более 700 мм по верху и низу створки ставят блокиды МК.U....-1 .



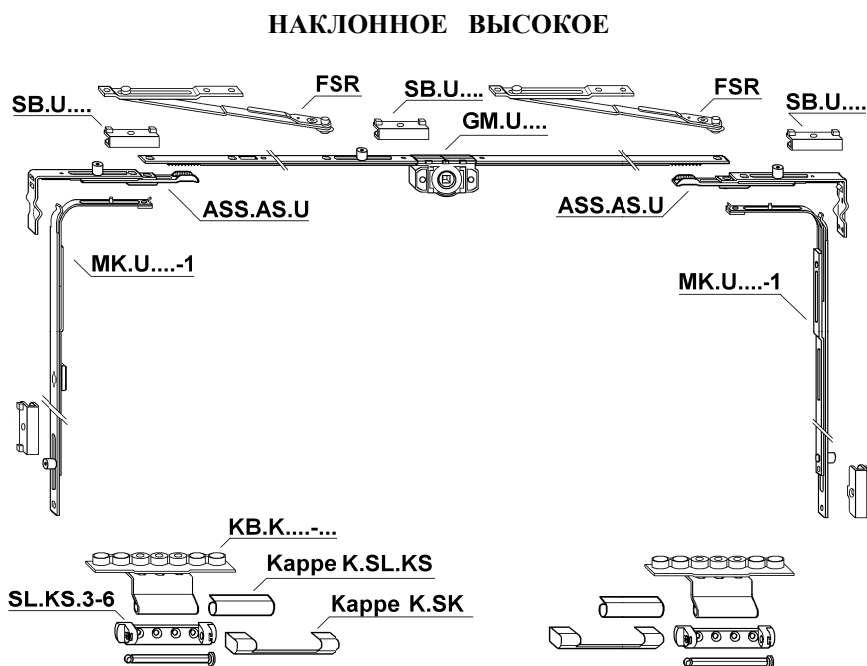
Для блокировки поворота ручки на 90° в широком поворотном окне, проще всего закрутить два самореза в нижнюю блокаду МК.U....-1.

ПОВОРОТНОЕ ШИРОКОЕ НА GK.U



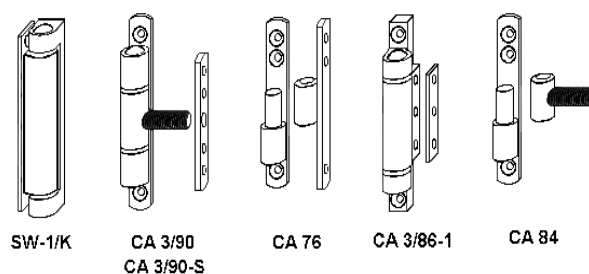


В наклонном окне (фрамуге), высота по фальцу которого менее 700 мм, передачи движения на вертикальные плоскости не требуется, следовательно используется центральный замок GAVM. Против выпадения створки при открывании на GAVM ставится кронштейн FSR. Количество кронштейнов, которое необходимо установить на створку, определяется по длине выбранного GAVM(на GAVM175-1 – GAVM620-2 - один, на GAVM920-3 – GAVM1820-4 - два). Также FSR можно установить по бокам в фурнитурный врез подложив пластиковую подкладку BK. Петли ставятся поворотные SW-1/К или фрамужные KV.K..-... (из ActivPilot)



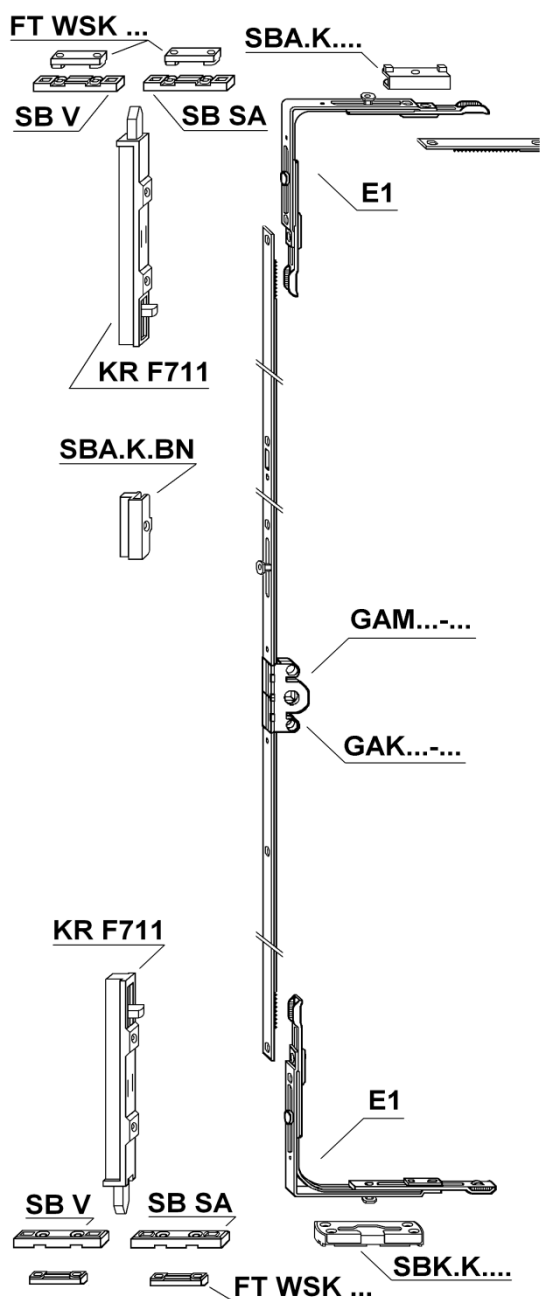
В наклонном окне (фрамуге), высота по фальцу которого более 700 мм, необходима передача движения на вертикальные плоскости, следовательно используется центральный замок GM.U.... По краям ставятся два уголка ASS.AS.U, к которым крепятся угловые удлинители MK.U....-1. Для поворота ручки на 90° необходимо заблокировать один из MK.U....-1, закрепив шурупы, как показано на широком поворотном окне. Против выпадения створки при открывании на шину GM.U.... ставится кронштейн FSR. Количество кронштейнов, которое необходимо установить на створку, определяется по длине выбранного GM.U.... . Также FSR можно установить по бокам. Петли ставятся поворотные SW-1/К или фрамужные KV.K..-... (из ActivPilot)

ПЕТЛИ НА ОДНОСТВОРЧАТЫЕ ПОВОРОТНЫЕ ОКНА



Если Вы ставите поворотную створку, то ее можно изготовить с помощью обычных поворотных петель без регулировок SW-1/K, CA76, CA86 или CA3-90 с регулировкой в одной плоскости.

ШТУЛЬП (на базе ActivPilot)

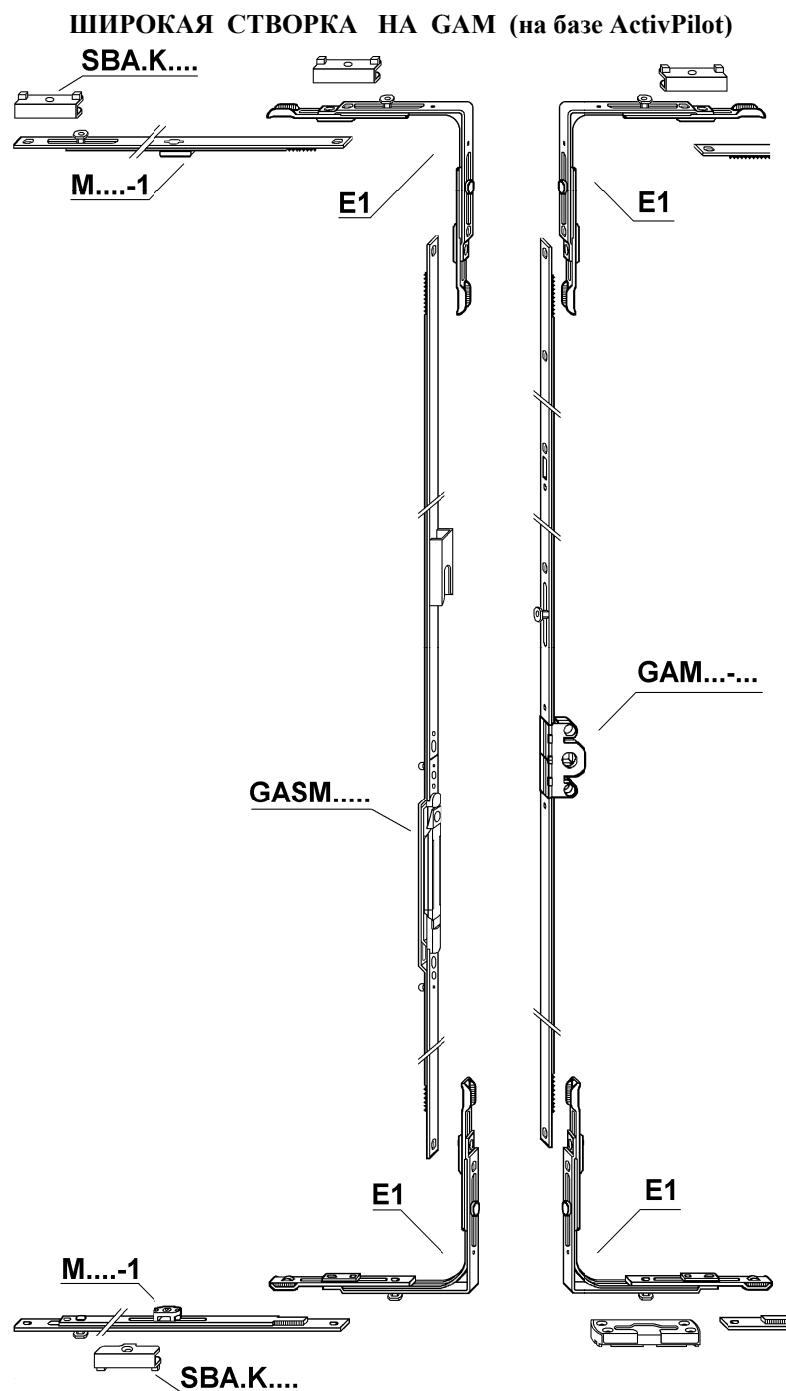


Двухстворчатое окно со штульпом может состоять или из двух поворотных, или из одной наклонно - поворотной и одной поворотной створок.

Если одна створка наклонно - поворотная, а вторая поворотная, то первой будет открываться наклонно - поворотная створка, а второй - поворотная. В этом случае наклонно - поворотная створка комплектуется как обычно. Штульповая створка открывается второй и во всех случаях будет просто поворотной.

УЗКАЯ СТВОРКА (с фурнитурным врезом)

Если ширина по фальцу на штульповой створке менее 800 мм, а штульповая часть имеет фурнитурный врез, то имеет смысл сделать такую створку на простых шпингалетах KR F711(арт. 2921153). Если Вы ставите GAM или GAK , которые имеют грибки, то на штульповую створку под эти ролики необходимо поставить зацепы SBA.K.BN . А под шпингалеты ставятся зацепы Schliessauflauf V (два варианта прижима), базирующиеся на Formteil wsk ..., или регулируемые ответные части sb SA (четыре варианта прижима).

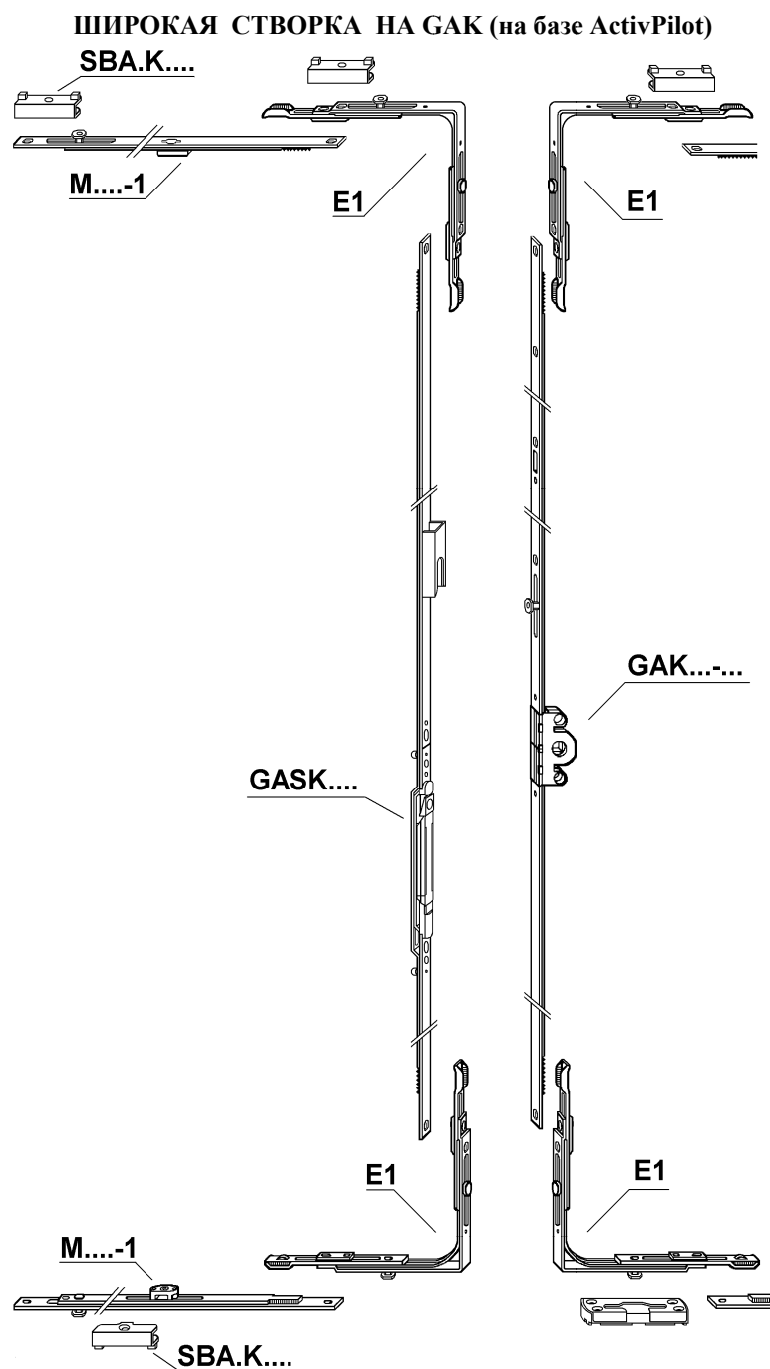


При широком двустворчатом окне со штапелом, имеющим фурнитурный врез и наклонно-поворотной створке, выполненной на GAM, штапеловая створка будет иметь следующую комплектацию.

Исходя из подобранных размеров, GAM берется аналогичный GASM.

GAM.800	GASM.800	GAM.1800-2	GASM.1800-2
GAM.1050-1	GASM.1050-1	GAM.1400-2	GASM.1400-2
GAM.1400-1	GASM.1400-1	GAM.2300-3	GASM.2300-3

Монтаж начинается с уголков E.1. Особое внимание обратить на то, чтобы риска на корпусе засова GAM, совпала с риской на штапеловой шине GASM. Это необходимо для того, чтобы ответная часть на GASM совпала с грибком на GAM.

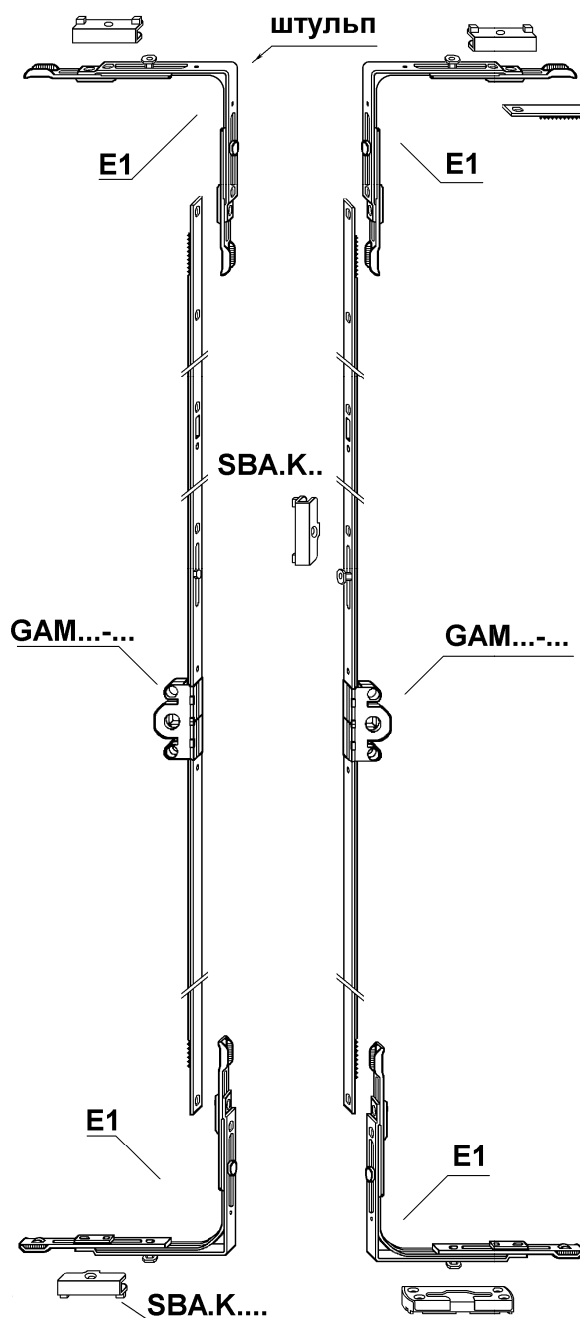


При широком двухстворчатом окне со штапелом, имеющим фурнитурный врез и наклонно-поворотной створке, выполненной на GAK, штапеловая створка будет иметь следующую комплектацию.

Исходя из подобранных размеров, GAK берется аналогичный GASK.

GAK.710	GASK.800	GAK.1325-1	GASK.1325-1
GAK.830-1	GASK.830-1	GAK.1550-1	GASK.1550-1
GAK.945-1	GASK.945-1	GAK.1775-2	GASK.1775-2
GAK.1100-1	GASK.1100-1	GAK.2000-2	GASK.2000-2
GAK.1195-1	GASK.1195-1	GAK.2225-2	GASK.2225-2

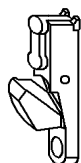
ШТУЛЬП С ДВУМЯ РУЧКАМИ (на базе ActivPilot)



Так же можно изготовить штапиковую конструкцию не используя штапиковую шину GASK или GASM, если окно было скомплектовано показанным способом с применением двух оконных ручек. При данной комплектации, фурнитура на штапиковую створку устанавливается до крепления самого штапика. В этом случае можно использовать засов без грибков, либо со стандартного засова спилить грибки (при использовании 734 штапика КВЕ грибки можно не трогать). При базировке штапика в фурнитурный паз, иногда удается убрать базировочный элемент без потери качества соединения. Такая конструкция применима как на узких, так и на широких окнах.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

БЛОКАДА ОТ ПОВОРОТА РУЧКИ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ



Заказывается: **FS.U.13** (арт.) для профильной системы 20/13

FS.U.9 (арт.) для профильной системы 20/9

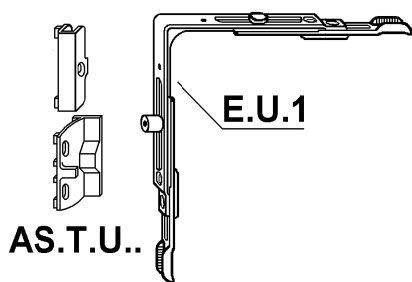
Не требуется ответная часть на раму.

Данный элемент может быть установлен на GM.U и GK.U по желанию заказчика.

Рекомендуется ставить во всех окнах, к которым будет доступ посторонних или постоянно меняющихся людей, незнакомых с наклонно-поворотными окнами.

Крепится в специальное посадочное отверстие, расположенное над замком одним шурупом.

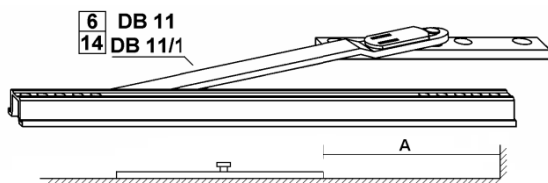
МИКРОВЕНТИЛЯЦИЯ



Микровентиляция может применяться в наклонно-поворотных и широких поворотных окнах для проветривания помещений в холодное время года. Ставится по желанию заказчика.

При положении ручки под 45° вверх происходит приоткрывание створки на 1-2 мм, и фиксация ролика уголка E.U.1 за ответную часть. Для 9 профильных систем AS.T.U.9 (арт. **4940414**), для 13 профильных систем AS.T.U.13 (арт. **4940413**).

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПОВОРОТА СТВОРКИ НА ФИКСИРОВАННЫЙ УГОЛ



Ограничитель поворота на фиксированный угол ставится для предохранения створки от ударов об откос, или для функционально предусмотренного поворота створки.

При ширине по фальцу:

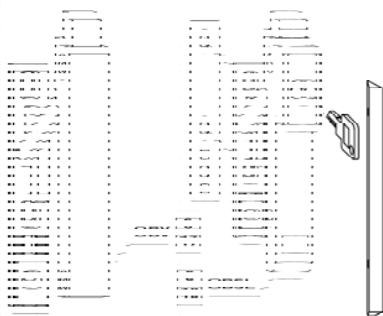
от **380 мм** (без уголка) или от **460 мм** (с

уголком) - используется **DB 11** (арт. **1848599**) (край рамной части базируется на расстоянии $A = 0$ мм от внутреннего фальца рамы).

от **555 мм** (без уголка) или от **640 мм** (с уголком) - используется **DB 11/1** (арт. **1848601**) (центр рамной части базируется на расстоянии $A = 85$ мм от внутреннего фальца рамы).

Для ограничения поворота створки на различные углы, используйте фиксирующий бочонок и место расположения самого тормоза на фальце. Устанавливать можно на верху и внизу створки (при установке DB 11/1 рядом с поворотным кронштейном, также можно получить угол близкий к 90°).

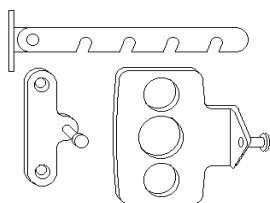
ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПОВОРОТА ДЛЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ



Данный элемент позволяет открывать и фиксировать створку в положении поворота на 50 мм.

Чтобы открыть окно полностью необходимо нажать на кнопку находящуюся в верхней части элемента, когда окно закрыто. Такая конструкция не позволяет проникнуть в помещение снаружи даже тогда, когда окно проветривается. Чтобы закрыть створку находящуюся в состоянии проветривания необходимо нажать на кнопку, что не позволяет ветру захлопнуть створку. **OBVA** (арт. **1564490**),

ГРЕБЕНКА ОКОННАЯ



Оконная гребенка выполнена из пластика, и различается по виду ответной часки на створку.

Гребенка с ответной частью под ручку белого цвета (арт. **8005011**).

Гребенка с ответной частью под ручку коричневого цвета (арт. **8005013**).

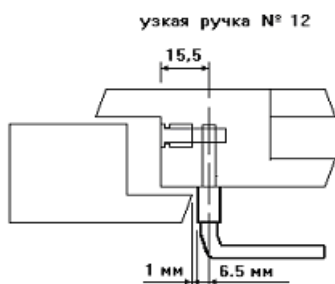
Гребенка с ответной частью в наплав белого цвета (арт. **8005012**).

НОЖНАЯ БЛОКАДА ДВЕРИ



Данный элемент удобно использовать на входных и балконных дверях. Позволяет фиксировать произвольный поворот двери посредством нажатия на верхнюю пластину ногой. При этом в пол упирается металлический стержень с резиновым подпятником. Снятие блокировки осуществляется при нажатии на нижнюю пластину. Арт. **1203006** – блокада белого цвета, арт. **1203007** – блокада коричневого цвета.

ОКНА, ОТКРЫВАЮЩИЕСЯ НАРУЖУ

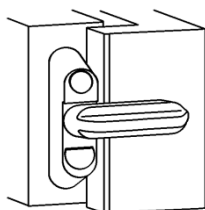


Если заказчик просит изготовить окно, открывающееся наружу на оконном профиле, то в данной ситуации возникает сложность с установкой стандартной ручки, т.к. ее ширина не позволяет окну закрыться. Для этого существует узкая ручка. (арт. **1476086**)

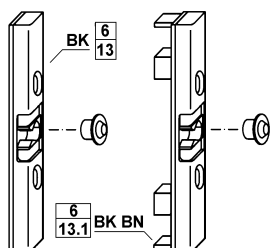
Если заказчик не согласен на узкую ручку, то Вам придется брать балконный профиль и засов с дорнмассом 25 мм.

Также на такое окно могут ставиться противовзломные петли СА 3-90-S, у которых нельзя выбить основной штифт при закрытом положении створки. Блокирующий штифт можно вывернуть, только открыв окно.

РУЧКА-ЗАЩЕЛКА ДЛЯ САУЗЛОВ



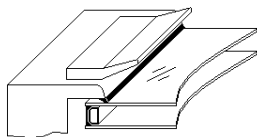
БАЛКОННАЯ ЗАЩЕЛКА



На балконную дверь можно поставить балконную защелку, которая будет фиксировать прикрытую дверь от открывания ветром (когда Вы вышли на балкон).

Балконная защелка **ВК** (арт. **1793250**) крепится к раме на двух Formteil wsk... Ролик базируется в любое отверстие под шуруп на фурнитуре, или на пластиковый вкладыш **ВК**, закрывающий фурнитурный врез. На штульповую дверь при наличии на штульпе фурнитурного вреза ставится балконная защелка **ВК ВН** (арт. **1848353**).

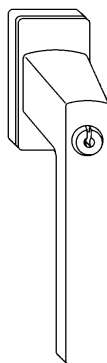
БАЛКОННЫЕ РУЧКИ



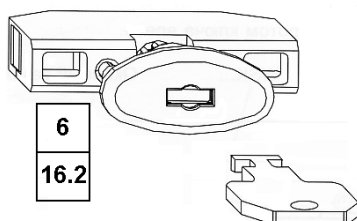
Балконная ручка ставится на внешнюю сторону створки для закрывания двери, когда Вы выходите на балкон. Белый цвет (арт. **1202830**), коричневый цвет (арт. **1202831**).

Крепить балконную ручку желательно шурупами не длиннее 19мм, т.к. при большей длине шурупа можно расколоть стеклопакет.

РУЧКА ОКОННАЯ С КЛЮЧОМ



ЗАМОК ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ



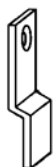
Данный замок в закрытом состоянии позволяет произвести наклон створки и препятствует ее открытию. Крепится на нижнюю часть створки. Комплект состоит из замка (арт. **2328229**– белого цвета, арт. **2328237** - коричневого цвета) и ключа (арт. **2102246**).

ТРАМПЛИН НА РАМУ



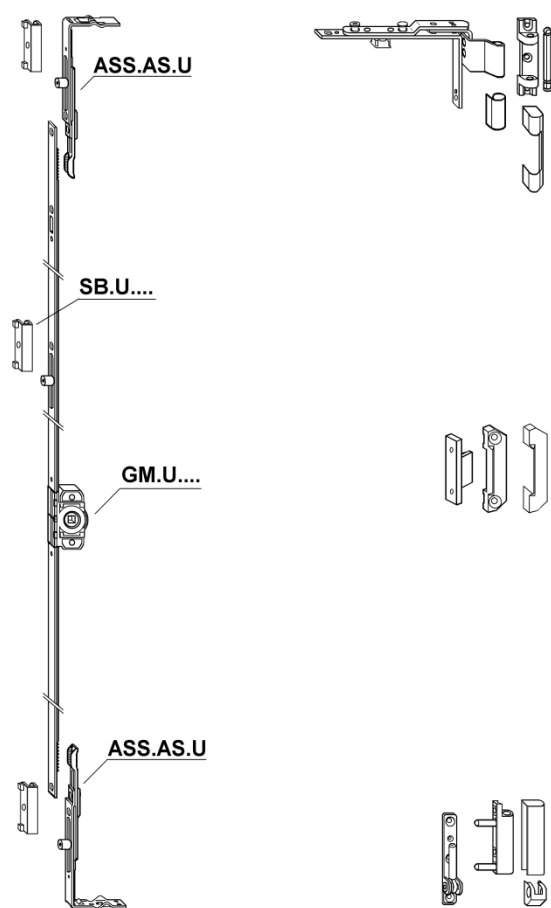
На окно можно поставить трамплин **Auflauf D**(арт. **1475542**) , чтобы при повороте ручки створка не опускалась, что особенно заметно при двухстворчатом окне, а также обязательно на трапеции и арке. Устанавливается на Formteil wsk...

НАКЛАДКА НА СОЕДИНЕНИЕ И ПЛАСТИНА НА УГОЛОК



Если Вы предпочитаете рубить у фурнитуры верхнюю и нижнюю рейки в одном уровне, то для соединения уголков и реек можно использовать Z-образную накладку **SP U** (арт. **4940716**).

ПОГРАНИЧНЫЕ СЛУЧАИ



наклонных окнах.

В тоже время не стоит воспринимать данный раздел излишне серьезно и просчитывать каждое поворотное окно, т.к. это Вам вместо пользы только ПОМЕШАЕТ в работе.

Хотелось бы обратить Ваше внимание на отдельные пограничные размеры УЗКИХ ПОВОРОТНЫХ окон.

Для наглядности разберем один из вариантов таких размеров.

Предположим, что нам необходимо изготовить окно с размером по фальцу 760x1320мм. Будем считать, что через каждые 800мм необходима установка прижима. На первый взгляд ширина створки менее 800мм, и по выше приведенной схеме мы должны укомплектовать данное окно элементом GAVM 920-3. Обратим внимание на минимальный размер по фальцу, который можно изготовить с использованием данного элемента. При этом, расстояние между роликами будет равно $800\text{мм} (1320 - 800) : 2 = 260\text{мм}$. Таким образом, расстояние оставшееся не дожатом будет не 760мм, как предполагалось первоначально, а $760\text{мм} + 260\text{мм} = 1020\text{мм}$, что значительно больше 800мм.

В этом случае целесообразно укомплектовать окно элементами GAM и уголками E1.

Такие случаи имеют место на всех размерах GAVM, и при ширине окна близкой к 800мм, а высоте близкой к 1350мм, 1850мм и 2350мм имеет смысл проверить расстояние от края фальца до ролика.

Аналогичная ситуация может возникнуть на

ОСНОВНАЯ РЕГУЛИРОВКА СТВОРКИ ОТ ПРОВИСАНИЯ

Не смотря на то, что про фурнитуру в этом разделе не будет сказано ни слова, я считаю его самым важным из всех предыдущих, и заслуживающим наибольшего внимания.

Написать этот раздел меня заставило слишком часто встречающееся неумение стеклить створки и полное отсутствие подробной информации по этому вопросу. Все, о чем будет написано далее, можно рассматривать как пометку “примечание автора”.

На практике приходится часто слышать вопрос о величине регулировок на петельной группе фурнитур, чтобы избежать провисания, а также фразы о том, что на одной фурнитуре створки провисают, а на другой нет.

У тех, кто действительно так считает, я просил бы более внимательно вдуматься в то, что будет написано ниже. И Вы сможете избавиться от большого количества проблем. Это я Вам обещаю.

Итак, не смотря на расхожее мнение о том, что провисшую створку можно поставить на место с помощью регулировок на петлях – это ерунда. И вот почему.

Створку можно рассматривать как шарнирную конструкцию, а прямоугольник, как известно, не обеспечивает жесткость. Жесткой конструкцией является только треугольник.

Когда мы ставим в створку стеклопакет, имеющий значительный вес, створка сразу же провисает (за исключением очень узких). И сделать с этим мы ничего не можем. Из прямоугольной створки мы получаем ромб. Так каким же образом прямоугольник рамы может адекватно работать с ромбом створки? Да никаким.

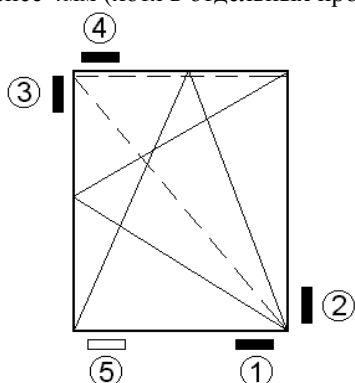
В этой ситуации, основной задачей регулировки, является придание первоначального прямоугольного вида створке. И петли здесь не причем.

Мы должны воспользоваться “великой немецкой идеей” о жестком треугольнике. Фактически мы должны так перераспределить нагрузки, чтобы из шарнирного прямоугольника получился треугольник (нарисован пунктиром).

Для начала обрисуем ситуацию, когда мы осуществляем остекление на стенде или непосредственно в оконном проеме (когда рама жестко закреплена).

Для наглядности на рисунке цифрами указана последовательность операций
1 Устанавливаются выравнивающие подкладки обозначенные черным цветом (если они есть). В каталогах профильных фирм могут быть указаны также и другие места их установки. Считается, что они должны располагаться на расстоянии 100мм от углов. Однако есть одно но (см. ниже)

2 На нижние выравнивающие подкладки ставятся дистанционные подкладки той толщины, какая бралась при расчете размеров стеклопакета (т.е. $\frac{1}{2}$ зазора от краев стеклопакета до выравнивающих подкладок, или внутреннего фальца створки). На мой взгляд толщина подкладки должна быть не менее 4мм (хотя в отдельных профильных системах этот размер рекомендуют 1-2мм. Я советовал бы



пересмотреть эти размеры при расчете стеклопакетов, т.к. в этом случае нам может не хватить зазоров для регулировки.

3 На вертикали у нижней петли ставится дистанционная подкладка той же толщины, что и внизу для выставления стеклопакета по центру створки.

4 На вертикали на верхней части створки ставится дистанционная подкладка той же толщины, что и внизу для выставления стеклопакета по центру створки.

5 **Убрать !!!** ранее установленную снизу подкладку со стороны ручки. При этом створка не шелохнется, т.к. мы вплотную приблизились к жесткому треугольнику. Убрать нужно обязательно, иначе все наши дальнейшие старания будут напрасны.

6 А вот теперь начинается самое главное. Мы можем сразу промерить тот размер, на сколько провисла створка, просто получив разницу между размерами рама-створка в верхней части со стороны петли, и со стороны ручки. Либо постепенно увеличивая толщину подкладок, проверяя как закрывается створка (нет ли трения). Стеклопакет конструкция абсолютно жесткая, а профиль нет, увеличивая расстояние между стеклопакетом и верхом профиля мы начинаем подтягивать профиль вверх и придавать створке прямоугольную форму. Если бы мы не убрали подкладку 5, то или мы ничего бы не приподняли, или лопнул бы стеклопакет.

Внимание! При установке подкладки 4 створка не должна быть закрыта поворотом ручки вниз, иначе она не пойдет вверх.

7 Возвращаем вниз, на место убранный подкладки, подкладку той толщины, которая поместится без усилий. Она будет работать в наклонно-поворотном окне при наклоне створки (если створка поворотная, то можно ничего не ставить, но всегда существует вероятность того, что заказчик позже захочет увидеть эту створку наклонно-поворотной).

Теперь рассмотрим ситуацию, когда остекление происходит на монтажном столе.

Все очень похоже, и если Вы уловили идею жесткого треугольника, то без труда сможете остеклить створку. Единственное пожелание – делайте диагональ от нижней петли к верху над ручкой больше (для окон средних размеров на 3мм, для меньших – меньше, для больших – больше), т.к. при переводе створки в вертикальное положение она немного провиснет. И диагонали выровняются.

И пару слов про “но”.

В некоторых профильных каталогах Вы увидите схемы по установке дистанционных подкладок, но Вы не увидите последовательности их установки, а это главное. Также Вы увидите там и другие места их установки. Ничего против них я не имею, если они нарисованы в углах, а не в месте установки ручки (иногда встречается), но их предзнаменование - исключительно неаккуратная транспортировка. Есть желание – ставьте, но в последний момент, и без усилия (окно должно иметь возможность играть – иначе может лопнуть стеклопакет).

В первом пункте я говорил о том, что подкладки должны располагаться на расстоянии 100мм от углов. Однако это правило все может испортить для узких стеклопакетов. Для узких стеклопакетов горизонтальные верхнюю и нижнюю подкладки нужно смещать ближе к краям. Иначе мы будем тянуть диагональ, а выгибать верх и низ створки делая бочку и не получая результат. Говорят, что если смещать подкладку ближе к углу, то идет большая нагрузка на стеклопакет. Однако это не

совсем так, ведь для того, чтобы достичь нашу цель - вытянуть диагональ, чем ближе к углу точка опоры, тем меньшее усилие требуется.

Иногда в качестве дистанционных подкладок используют мягкие материалы (дерево, пробку и т.д.) делать этого нельзя, т.к. стекло легко проминает эти материалы, и диагональ изменяется.

Также бывают ситуации, когда остеклив створку на столе, и поставив раму со створкой на пол, показывают, что створка провисла. Но ведь и рама тоже шарнирная конструкция. Так что не переживайте, когда она будет стоять в оконном проеме все окажется на своем месте.

НЕСТАНДАРТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ОКОН

- раздвижные окна (двери)
- наклонно-поворотные арки
- наклонно-поворотные трапеции

Фурнитура на эти окна заказывается в фирме WINKHAUS не поэлементно, а с помощью эскизов с указанием размеров.

Вы сможете избежать множества проблем, если Вам удастся отговорить заказчика от изготовления арочных или трапециевидных окон. Постарайтесь разбить такое окно на верхнюю неподвижную часть и нижнюю наклонно-поворотную или поворотную. Тем самым, Вы не столкнетесь с проблемой провисания створки, поднять которую практически невозможно. И лучше отказаться от изготовления слишком широких арок и трапеций (*Прим. автора*)

Артикулы для заказа

Центральный замок

GM.U. 800 (арт.4939634)
GM.U. 1100-1 (арт. 4939635)
GM.U. 1450-1 (арт. 4939636)
GM.U. 1750-2 (арт. 4939637)
GM.U. 2100-2 (арт. 4939639)

Константный замок

GK.U. 575 (арт. 4939611) GK.U. 1450-1 (арт. 4939619)
GK.U. 750 (арт. 4939612) GK.U. 1625-2 (арт. 4939630)
GK.U. 925-1 (арт. 4939614) GK.U. 1800-2 (арт. 4939631)
GK.U. 1100-1 (арт. 4939616) GK.U. 1975-2 (арт. 4939632)
GK.U. 1275-1 (арт. 4939617) GK.U. 2150-2 (арт. 4939633)

Верхняя шина

OS1.U.525 (арт. 4937982)
OS1.U.700 (арт. 4937983)
OS1.U.875-1 (арт. 4937984)
OS1.U.1050-1 (арт. 4937985)
OS2.U.1225-1 (арт. 4937986)
OS2.U.1400-1 (арт. 4937987)

Кронштейн

SK.U.1 20-9 rs (арт. 4937647) SK.U.1 20-13 rs (арт. 4937649)
SK.U.1 20-9 ls (арт. 4937648) SK.U.1 20-13 ls (арт. 4937690)
SK.U.2 20-9 rs (арт. 4937691) SK.U.2 20-13 rs (арт. 4937709)
SK.U.2 20-9 ls (арт. 4937706) SK.U.2 20-13 ls (арт. 4937710)

Блокады

MK.U.500-1 (арт. 4938708)
MK.U.700-1 (арт. 4938709)
M.U.700-1 (арт. 4938720)
VS.U.360-1 (арт. 4940202)

Уголок

E.U. 1 (арт. 4937771)
ASS.AS.U (арт. 4938613)

Центральный замок поворотный

GAVM 175-1 (арт. 4927927) GAVM 920-3 (арт. 4927941)
GAVM 300-2 (арт. 4927928) GAVM 1320-3 (арт. 4927942)
GAVM 420-2 (арт. 4927929) GAVM 1820-4 (арт. 4927943)
GAVM 620-2 (арт. 4927940)

Кронштейн поворотный

DL.K.U. 20-9 rs (арт. 4938559)

DL.K.U. 20-9 ls (арт. 4938560)

Уголок поворотного кронштейна

DL.K.U. 20-13 rs (арт. 4938562)

DL.K.U. 20-13 ls (арт. 4938566)

Петли

SL.K.U. 3-3 (арт. 4938517)

FL.K.U.6 (арт. 4928429)

K.EL.K.U br(арт. 4937791)

Накладки

K.SL.K.U. ws (арт. 4938513)

K.FL.K.U. ws (арт. 4940182)

EL.K.U. 3-3 (арт. 4937788)

K.SK.U. ws (арт. 4938515)

K.SL.K.U. br (арт. 4938514)

K.FL.K.U. br (арт. 4940183)

K.EL.K.U ws(арт. 4937789)

K.SK.U. br (арт. 4938516)

Прижим на поворотную створку

MVA часть на раму (арт. 2311161) MVA накладка белая (арт. 1476537)

MVA часть на створку белая (арт. 1476377)

MVA/0 комплект коричневый (арт.1936783)

MVE/0 (арт. 1919537) MVE накладки белые (арт. 1565020)

MVE накладки коричневые (арт. 1565038)

KB.K. 20-9 (арт. 4928109) KB.K. 20-13 (арт. 4926935) KB.K. 21-13 (арт. 4926313)