

// Стойкое к царапинам остекление DURATEC®



Промышленные секционные ворота

Технические данные для монтажа: состояние на 01.08.2010



Ворота, двери, автоматика

www.vorot.net

www.1vorota.ru

(495) 455-85-37 • (495) 649-78-78
(926) 244-00-11,12,13,14,15,16,17



Содержание

Содержание	Страница	
Описание изделий	4–5	
Обзор типов направляющих	6–7	
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций толщиной 42 мм (высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	8
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	9
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	10
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	11
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	12
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	13
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 500 мм), Micrograin	14
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 500 мм), Micrograin	15
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 500 мм), Micrograin	16
SPU 40	Высота остекления (от середины окна до OFF) для секций ворот высотой 500, 625 и 750 мм	17
SPU 40	Расчет высоты остекления (от середины окна до OFF)	18
ASP 40	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	19
APU 40 N/TAP 40	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	20
APU 40 B	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	21
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 750 мм, с калиткой с порогом	22
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 750 мм, с калиткой без порога	23
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 500 мм, с калиткой с порогом	24
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 500 мм, с калиткой без порога	25
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 1000 мм, с калиткой с порогом	26
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 1000 мм, с калиткой без порога	27
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой с порогом	28
APU 40 N/TAP 40	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой без порога	29
ASR 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	30
ALR 40 N/TAR 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей или алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением	31
ALR 40 B	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	32
ALR 40 N/TAR 40	С калиткой с порогом	33
ALR 40 N/TAR 40	С калиткой без порога	34
ALR Vitraplan	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	35
ALS 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	36
Боковые двери	NT 60	37–39
Боковые двери	Расположение возможных видов упора	40–41
Тип направляющей N	Стандартная направляющая	42
Тип направляющей NA	Стандартная направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	43
Тип направляющей ND	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию	44
Тип направляющей NH	Стандартная направляющая с низким ведением	45
Тип направляющей NS	Стандартная направляющая с двойным радиусом 2 x 45°	46
Тип направляющей GD	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию и низким ведением	47
Тип направляющей L	Низковедущая направляющая	48
Тип направляющей LD	Низковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию	49
Тип направляющей H	Высоковедущая направляющая	50
Тип направляющей HA	Высоковедущая направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	51

Содержание

Содержание	Страница
Тип направляющей HD	52
Тип направляющей HU	53
Тип направляющей RD	54
Тип направляющей RG	55
Тип направляющей V	56
Тип направляющей VA	57
Тип направляющей VU	58
Тип направляющей WG	59
Боковые упоры	60
Упоры перемычки	61
Примыкание к полу	62
Ручная цепная тяга с редуктором	63
Ручная тяга с тросом или круглой стальной цепью	64
Потолочные анкеры (L = длина анкера, см. типы направляющих)	65
Цепной привод ITO 400	66
Привод SupraMatic H/HD	67 – 68
Фланцевый привод WA 400	69
Фланцевый привод WA 400 С цепной передачей	70
Фланцевый привод WA 400 Для монтажа посередине	71 – 73
Скорость движения полотна ворот с приводом WA 400/Обзор филенок	74

Оснащение полотен ворот и фурнитура с примерами монтажа описаны в настоящем руководстве.

Перепечатка (даже частичная) разрешена только с нашего согласия.
Авторские права защищены.
Все размеры в мм.
Сохраняем за собой право на внесение конструктивных изменений.

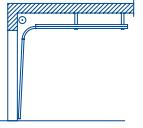
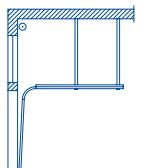
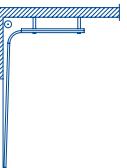
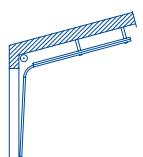
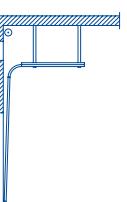
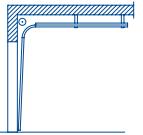
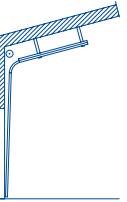
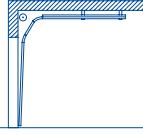
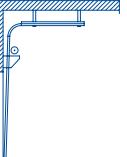
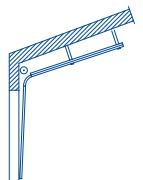
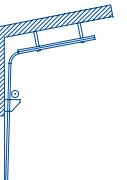
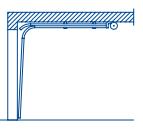
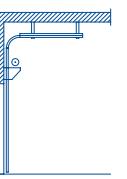
Описание изделий

Тип ворот	Полотно ворот/Калитка
Секционные ворота SPU 40, стальные секции, двустенные, высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin	
Полотно ворот	<p>Двустенные, горячеоцинкованные секции ворот. Секции ворот снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонким горизонтальным тиснением, изнутри – с оттиском Stucco, высотой 625 и 750 мм, строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Возможна вентиляционная решетка. В обозначенном месте возможна установка рам остекления из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF) или в исполнении с термическим разделением (WF) (только с распределением полей типа N), а также секций с сэндвичным остеклением. При условии соблюдения минимальных расстояний возможна также поставка с меньшим числом сэндвичных остеклений или с небольшими отклонениями в их расположении. При заказе ворот с калиткой следует обязательно обратить внимание на расположение калитки!</p>
Калитка	<p>Вмонтирована в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж по краям ворот невозможен. Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. По желанию – с полями остекления (NF или WF), расположеннымными от 625/750 мм над OFF или сэндвичным остеклением – от 625/750 мм (кроме секции двери с замком) над OFF. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна.</p> <p>Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000, 2125 и 2250, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.</p>
Секционные ворота SPU 40, стальные секции, двустенные, высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco/Micrograin	
Полотно ворот	<p>Двустенные, горячеоцинкованные секции ворот. Секции ворот снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонким горизонтальным тиснением, изнутри – с оттиском Stucco, высотой 375 и 500 мм, строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Возможна вентиляционная решетка. В обозначенном месте возможна установка рам остекления из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF) или в исполнении с термическим разделением (WF) (только с распределением полей типа N), а также секций с сэндвичным остеклением. При условии соблюдения минимальных расстояний возможна также поставка с меньшим числом сэндвичных остеклений или с небольшими отклонениями в их расположении. При заказе ворот с калиткой следует обязательно обратить внимание на расположение калитки!</p>
Калитка	<p>Вмонтирована в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж по краям ворот невозможен. Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. По желанию – с полями остекления (NF или WF), расположенныммы от 500 мм над OFF или сэндвичным остеклением – от 500 мм (кроме секции двери с замком) над OFF. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна.</p> <p>Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000 или 2125, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.</p>
Секционные ворота SPU 40, стальные секции, двустенные, высотой 500 мм, Micrograin	
Полотно ворот	<p>Двустенные, горячеоцинкованные секции ворот. Секции ворот снаружи с поверхностью Micrograin с тонким горизонтальным тиснением, изнутри – с оттиском Stucco, высотой 500 мм, строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Возможна вентиляционная решетка. В обозначенном месте возможна установка рам остекления из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF) или в исполнении с термическим разделением (WF) (только с распределением полей типа N), а также секций с сэндвичным остеклением. При условии соблюдения минимальных расстояний возможна также поставка с меньшим числом сэндвичных остеклений или с небольшими отклонениями в их расположении. При заказе ворот с калиткой следует обязательно обратить внимание на расположение калитки!</p>
Калитка	<p>Вмонтирована в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж по краям ворот невозможен. Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. По желанию – с полями остекления (NF или WF), расположенныммы от 500 мм над OFF или сэндвичным остеклением – от 500 мм (кроме секции двери с замком) над OFF. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна.</p> <p>Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000 или 2125, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.</p>
Секционные ворота ASP 40, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	<p>Нижняя секция цоколя из горячеоцинкованных секций, заполненных вспененным полиуретаном, высотой 750 (стандарт), 500, 1000 или 1500 мм, снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонкими горизонтальными гофрами, изнутри – с оттиском Stucco. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении. Строительная глубина 48,5 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Филенка: двойное остекление из пластмассы, прозрачное, 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.</p>
Секционные ворота ASP 40 N/TAP 40, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	<p>Нижняя секция цоколя из горячеоцинкованных секций, заполненных вспененным полиуретаном, высотой 750 (стандарт), 500, 1000 или 1500 мм, снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонкими горизонтальными гофрами, изнутри – с оттиском Stucco. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (ASP 40 N) или с термическим разделением (TAP 40). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Филенка: ASP 40 N, TAP 40 – двойное остекление из пластмассы, прозрачное, 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.</p>
Калитка	<p>В зависимости от типа ворот калитка изготовлена из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении или в исполнении с термическим разделением, монтируется в секции ворот, расположенные посередине.</p> <p>Монтаж по краям ворот невозможен. Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны.</p> <p>Внимание (при наличии порога): если количество секций калитки равно числу секций ворот, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот (RM).</p>

Описание изделий

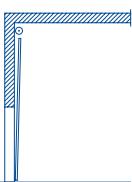
Тип ворот	Полотно ворот/Калитка
Секционные ворота APU 40 В, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	Нижняя секция цоколя из горячеоцинкованных секций, заполненных вспененным полиуретаном, высотой 750 (стандарт), 500, 1000 или 1500 мм, снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонкими горизонтальными гофрами, изнутри – с оттиском Stucco. Защита поверхности за счет полистерового грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Филенка: двойное остекление из пластмассы, прозрачное, 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.
Секционные ворота ASR 40, алюминиевые трубчатые профили	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении, строительная глубина 48,5 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. В нижней секции ворот филенка из полиуретана в секции из листового алюминия с оттиском Stucco с двух сторон, толщиной 26 мм, другие элементы ворот с двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.
Секционные ворота ALR 40 N/TAR 40	
Полотно ворот	Секции ворот из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF) на воротах ALR 40 N или исполнение ворот с термическим разделением (WF) на воротах TAR 40. Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. ALR 40 N: в нижней секции ворот филенка из полиуретана с двухсторонней облицовкой из листового алюминия с оттиском Stucco, толщиной 26 мм. Другие элементы ворот с двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм. TAR 40: в нижней секции ворот филенка из полиуретана с двухсторонней облицовкой из листового алюминия с оттиском Stucco, толщиной 26 мм. Другие элементы ворот с двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.
Калитка	В зависимости от типа ворот калитка изготовлена из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении или в исполнении с термическим разделением, монтирована в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж по краям ворот невозможен. Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны. Внимание (при наличии порога): если количество секций калитки равно числу секций ворот, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот (RM).
Секционные ворота ALR 40 В	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. В нижней секции ворот филенка из полиуретана с двухсторонней облицовкой из листового алюминия с оттиском Stucco, толщиной 26 мм. Другие элементы ворот с двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.
Секционные ворота ALR Vitrابل	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из алюминиевых трубчатых профилей с порошковым грунтовочным покрытием в стандартном исполнении (NF). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев и двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм, а также с установленным спереди прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 4 мм коричневого или серого оттенка. В нижней секции ворот вентиляционная решетка невозможна.
Секционные ворота ALS 40	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Все филенки секций ворот изготовлены из безопасного многослойного стекла толщиной 6 мм. Высота всех филенок одинакова.

Обзор типов направляющих

N	Стандартная направляющая		LD	Как L-направляющая со следованием по потолочному перекрытию Высота ворот RM ≤ 5000 мм	
NA	Как N-направляющая с высоко расположенным тorsiонно-пружинным валом Высота ворот RM ≤ 5000 мм		H	Высоковедущая направляющая	
ND	Как N-направляющая со следованием по потолочному перекрытию		HA	Как H-направляющая с высоко расположенным тorsiонно-пружинным валом Высота ворот RM ≤ 3500 мм	
NH	Как N-направляющая с низким ведением		HD	Как H-направляющая со следованием по потолочному перекрытию	
NS	Как N-направляющая с двойным радиусом 2 × 45° Высота ворот RM ≤ 5000 мм		HU	Как H-направляющая с низко расположенным тorsiонно-пружинным валом Высота ворот RM ≤ 5000 мм	
GD	Как NH-направляющая со следованием по потолочному перекрытию (макс. 27°) Высота ворот RM ≤ 5000 мм		RD	Как HU-направляющая со следованием по потолочному перекрытию Высота ворот RM ≤ 5000 мм	
L	Низковедущая направляющая Высота ворот RM ≤ 5000 мм		RG	Как HU-направляющая с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 120 мм (для ворот с перегрузочной платформой) Ширина ворот LZ ≤ 3500 мм Высота ворот RM ≤ 5000 мм Невозможно с типами ворот ASP 40/ASR 40, а также с воротами с калиткой!	

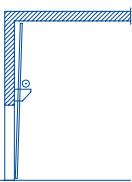
Обзор типов направляющих

V



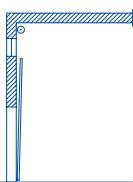
Вертикальная направляющая
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная тяга!)

VU



Как V-направляющая с низко расположенным
торсионно-пружинным валом
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная тяга!)

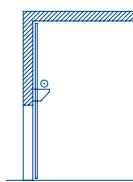
VA



Как V-направляющая, с высоко
расположенным торсионно-пружинным валом
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная тяга!)

Высота ворот RM \leq 3500 мм

WG



Как VU-направляющая с вертикальной
направляющей шиной без наклона
и шириной притолоки мин. 120 мм
(для ворот с перегрузочной платформой)
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная цепная
тяга с редуктором!)

Ширина ворот LZ \leq 3500 мм

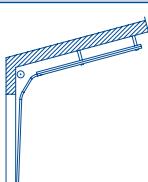
Высота ворот RM \leq 5000 мм

Невозможно с типами ворот ASP 40/ASR 40,
а также с воротами с калиткой!

Указание:

Для следующих типов направляющих необходимо
проведение технической экспертизы на заводе!

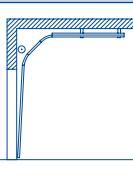
NK



Как NS-направляющая, величина обоих
радиусов определяется на месте монтажа

Высота ворот RM \leq 5000 мм

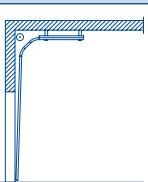
GS



Как NH-направляющая с двойным
радиусом $2 \times 45^\circ$

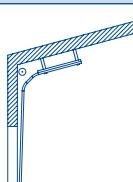
Высота ворот RM \leq 5000 мм

HS



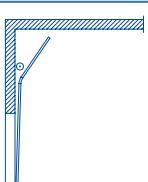
Как H-направляющая с двойным
радиусом $2 \times 45^\circ$

HK



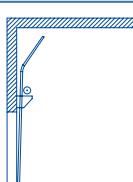
Как HS-направляющая, величина обоих
радиусов определяется на месте монтажа

VS



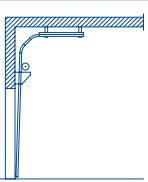
Как V-направляющая, при недостаточной
высоте потолка возможно изменить радиусы
наклона направляющих
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная тяга!)

WS



Как VU-направляющая, при недостаточной
высоте потолка возможно изменить радиусы
наклона направляющих
(для ворот с ручным управлением
дополнительно необходима ручная тяга!)

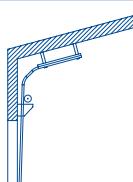
RS



Как HU-направляющая с двойным
радиусом $2 \times 45^\circ$

Высота ворот RM \leq 5000 мм

RK



Как RS-направляющая, величина обоих
радиусов определяется на месте монтажа

Высота ворот RM \leq 5000 мм

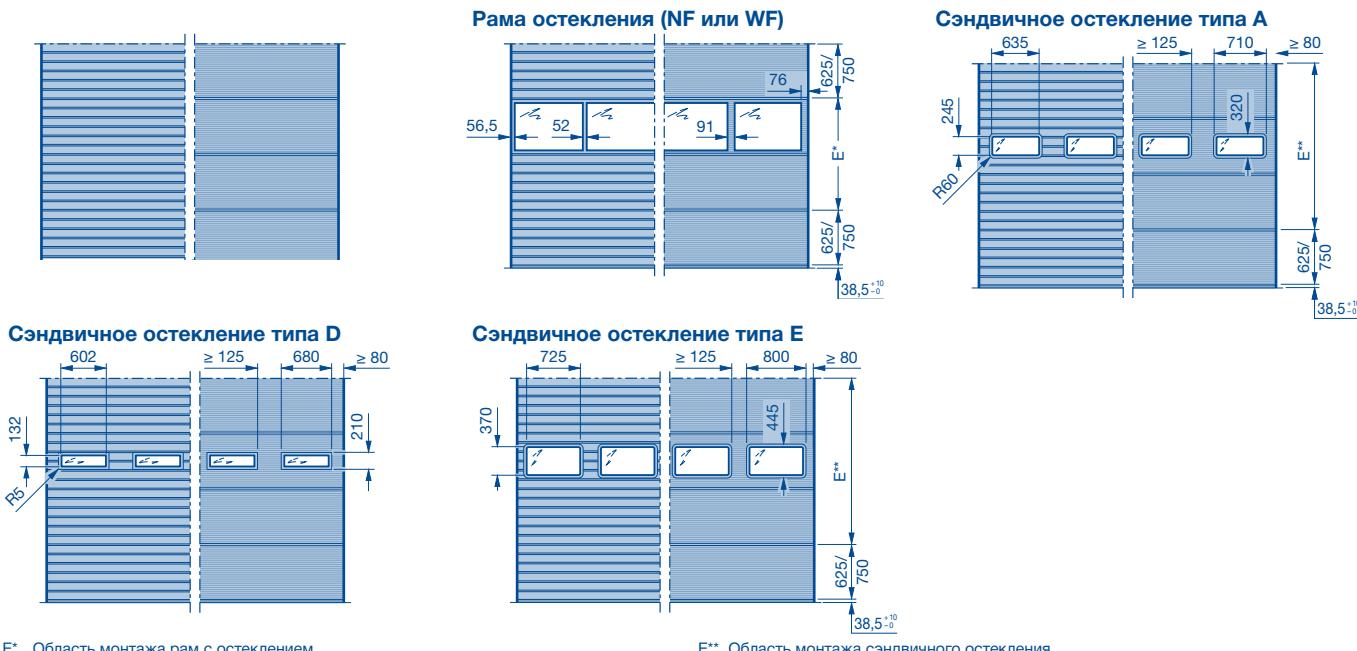
Секционные ворота SPU 40

Стальные секции, двустенные

Высотой 625 и 750 мм

С оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также изготовление ворот промежуточной высоты!

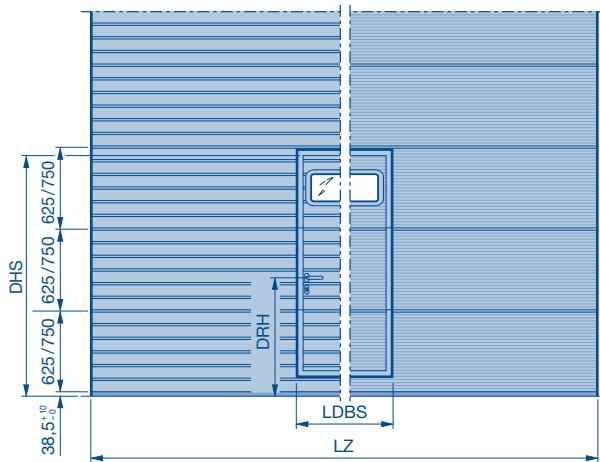
RM	Диапазон 3	[A]					
		7000	6875	6750	6625	6500	6375
5125	5125	4	5	9	8	7	6
5250	5250	5	6	1	2	3	4
5375	5375	5	4	5	3	4	3
5500	5500	5	4	5	4	4	3
5625	5625	5	4	5	4	4	3
5750	5750	5	4	5	4	4	3
5875	5875	5	4	5	4	4	3
6000	6000	5	4	5	4	4	3
6125	6125	5	4	5	4	4	3
6250	6250	5	4	5	4	4	3
6375	6375	5	4	5	4	4	3
6500	6500	5	4	5	4	4	3
6625	6625	5	4	5	4	4	3
6750	6750	5	4	5	4	4	3
6875	6875	5	4	5	4	4	3
7000	7000	5	4	5	4	4	3
Диапазон 2		5000	4875	4750	4625	4500	4375
4250	4250	5	4	3	2	1	1
4125	4125	5	4	3	2	1	1
4000	4000	5	4	3	2	1	1
3875	3875	5	4	3	2	1	1
3750	3750	5	4	3	2	1	1
3625	3625	5	4	3	2	1	1
3500	3500	5	4	3	2	1	1
3375	3375	5	4	3	2	1	1
3250	3250	5	4	3	2	1	1
3125	3125	5	4	3	2	1	1
3000	3000	5	4	3	2	1	1
2875	2875	5	4	3	2	1	1
2750	2750	5	4	3	2	1	1
2625	2625	5	4	3	2	1	1
2500	2500	5	4	3	2	1	1
2375	2375	5	4	3	2	1	1
2250	2250	5	4	3	2	1	1
2125	2125	5	4	3	2	1	1
2000	2000	5	4	3	2	1	1
1875	1875	5	4	3	2	1	1
Диапазон 1		1	2	3	4	5	6
1500	1500	1	2	3	4	5	6
2000	2000	2	3	4	5	6	7
2250	2250	2	3	4	5	6	7
2500	2500	2	3	4	5	6	7
2750	2750	2	3	4	5	6	7
3000	3000	2	3	4	5	6	7
3250	3250	2	3	4	5	6	7
3500	3500	2	3	4	5	6	7
3750	3750	2	3	4	5	6	7
4000	4000	2	3	4	5	6	7
4250	4250	2	3	4	5	6	7
4500	4500	2	3	4	5	6	7
4750	4750	2	3	4	5	6	7
5000	5000	2	3	4	5	6	7
5250	5250	2	3	4	5	6	7
5500	5500	2	3	4	5	6	7
5750	5750	2	3	4	5	6	7
5975	5975	2	3	4	5	6	7
6250	6250	2	3	4	5	6	7
6500	6500	2	3	4	5	6	7
6750	6750	2	3	4	5	6	7
7000	7000	2	3	4	5	6	7
7250	7250	2	3	4	5	6	7
7500	7500	2	3	4	5	6	7
7750	7750	2	3	4	5	6	7
8000	8000	2	3	4	5	6	7
8250	8250	2	3	4	5	6	7
8500	8500	2	3	4	5	6	7
8750	8750	2	3	4	5	6	7
9000	9000	2	3	4	5	6	7
9250	9250	2	3	4	5	6	7
9500	9500	2	3	4	5	6	7
9750	9750	2	3	4	5	6	7
10000	10000	2	3	4	5	6	7
10250	10250	2	3	4	5	6	7
10500	10500	2	3	4	5	6	7
10750	10750	2	3	4	5	6	7
11000	11000	2	3	4	5	6	7
11250	11250	2	3	4	5	6	7
11500	11500	2	3	4	5	6	7
11750	11750	2	3	4	5	6	7
12000	12000	2	3	4	5	6	7
12250	12250	2	3	4	5	6	7
12500	12500	2	3	4	5	6	7
12750	12750	2	3	4	5	6	7
13000	13000	2	3	4	5	6	7
13250	13250	2	3	4	5	6	7
13500	13500	2	3	4	5	6	7
13750	13750	2	3	4	5	6	7
14000	14000	2	3	4	5	6	7
14250	14250	2	3	4	5	6	7
14500	14500	2	3	4	5	6	7
14750	14750	2	3	4	5	6	7
15000	15000	2	3	4	5	6	7
15250	15250	2	3	4	5	6	7
15500	15500	2	3	4	5	6	7
15750	15750	2	3	4	5	6	7
16000	16000	2	3	4	5	6	7
16250	16250	2	3	4	5	6	7
16500	16500	2	3	4	5	6	7
16750	16750	2	3	4	5	6	7
17000	17000	2	3	4	5	6	7
17250	17250	2	3	4	5	6	7
17500	17500	2	3	4	5	6	7
17750	17750	2	3	4	5	6	7
18000	18000	2	3	4	5	6	7
18250	18250	2	3	4	5	6	7
18500	18500	2	3	4	5	6	7
18750	18750	2	3	4	5	6	7
19000	19000	2	3	4	5	6	7
19250	19250	2	3	4	5	6	7
19500	19500	2	3	4	5	6	7
19750	19750	2	3	4	5	6	7
20000	20000	2	3	4	5	6	7
20250	20250	2	3	4	5	6	7
20500	20500	2	3	4	5	6	7
20750	20750	2	3	4	5	6	7
21000	21000	2	3	4	5	6	7
21250	21250	2	3	4	5	6	7
21500	21500	2	3	4	5	6	7
21750	21750	2	3	4	5	6	7
22000	22000	2	3	4	5	6	7
22250	22250	2	3	4	5	6	7
22500	22500	2	3	4	5	6	7
22750	22750	2	3	4	5	6	7
23000	23000	2	3	4	5	6	7
23250	23250	2	3	4	5	6	7
23500	23500	2	3	4	5	6	7
23750	23750	2	3	4	5	6	7
24000	24000	2	3	4	5	6	7
24250	24250	2	3	4	5	6	7
24500	24500	2	3	4	5	6	7
24750	24750	2	3	4	5	6	7
25000	25000	2	3	4	5	6	7
25250	25250	2	3	4	5	6	7
25500	25500	2	3	4	5	6	7
25750	25750	2	3	4	5	6	7
26000	26000	2	3	4	5	6	7
26250	26250	2	3	4	5	6	7
26500	26500	2	3	4	5	6	7
26750	26750	2	3	4	5	6	7
27000	27000	2	3	4	5	6	7
27250	27250	2	3	4	5	6	7
27500	27500	2	3	4	5	6	7
27750	27750	2	3	4	5	6	7
28000	28000	2	3	4	5	6	7
28250	28250	2	3	4	5	6	7
28500	28500	2	3	4	5	6	7
28750	28750	2	3	4	5	6	7
29000	29000	2	3	4	5	6	7
29250	29250	2	3	4	5	6	7
29500	29500	2	3	4	5	6	7
29750	29750	2	3	4	5	6	7
30000	30000	2	3	4	5	6	7
30250	30250	2	3	4	5	6	7
30500	30500	2	3	4	5	6	7
30750	30750	2	3	4	5	6	7
31000	31000	2	3	4	5	6	7
31250	31250	2	3	4	5	6	7
31500	31500	2	3	4	5	6	7
31750	31750	2	3	4	5	6	7
32000	32000	2	3	4	5	6	7
32250	32250	2	3	4	5	6	7
32500	32500	2	3	4	5	6	7
32750	32750	2	3	4	5	6	7
33000	33000	2	3	4	5	6	7
33250	33250	2	3	4	5	6	7
33500	33500	2	3	4	5	6	7
33							

Секционные ворота SPU 40 с калиткой с порогом

Стальные секции, двустенные

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



*** Указания по монтажу сэндвичного остекления:

- При ширине ворот 1940 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено только в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.
- Сэндвичное остекление типа Е** в калитке и рядом с ней – по запросу!

Ширина прохода в свету** (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм*} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

* В т.ч. для ворот без рам остекления

** При ширине ворот 1940–2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Высота нажимной ручки (DRH)

Нижняя секция ворот 625 = 955,5

Нижняя секция ворот 750 = 1080,5

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот над калиткой возможно изготовление ворот промежуточной высоты!

RM	Диапазон 3	SH					[A]	[D]
		7000	6875	6750	6625	6500		
		7000	4	6	2205			
		6875	5	5	2205			
		6750	–	9	2205			
		6625	1	8	2205			
		6500	2	7	2205			
		6375	3	6	2205			
		6250	4	5	2205			
		6125	5	4	2205			
		6000	–	8	2205			
		5875	1	7	2205			
		5750	2	6	2205			
		5625	3	5	2205			
		5500	4	4	2205			
		5375	5	3	2205			
		5250	–	7	2205			
		5125	1	6	2205			
		5000	2	5	2205			
		4875	3	4	2205			
		4750	4	3	2205			
		4625	5	2	2080			
		4500	–	6	2205			
		4375	1	5	2205			
		4250	2	4	2205			
		4125	3	3	2205			
		4000	4	2	2080			
		3875	5	1	1955			
		3750	–	5	2205			
		3625	1	4	2205			
		3500	2	3	2205			
		3375	3	2	2080			
		3250	4	1	1955			
		3125	5	–	1830			
		3000	–	4	2205			
		2875	1	3	2205			
		2750	2	2	2080			
		2625	3	1	1955			
		2500	4	–	1830			
		2375	4	–****	1830			
		2250	–	3	2205			
		2125	1	2	2080			
		2000	2	1	1955			
		2	3	4	5	Число филенок на каждой алюминиевой раме		
		(см. табл. 1)***				Число сэндвичных остеклений на каждой секции ворот		
		4	4	6	8	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке		
		2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500
		3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000
		5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500
		6500	6750	6875	7000	7000	7000	7000

Таблица 1:

Число сэндвичных остеклений на каждой секции ворот

Тип	Кол-во	Ширина ворот
A, D	2	1700 – 2500 мм
	3	2510 – 3500 мм
	4	3510 – 4500 мм
	5	4510 – 5500 мм
E	1	1700 – 1850 мм
	2	1860 – 2740 мм
	3	2750 – 3640 мм
	4	3650 – 4530 мм
	5	4540 – 5500 мм

Указания:

- Тип Е возможен только в секции ворот над калиткой!
- При ширине ворот 1700 – 1930 мм калитка поставляется по запросу.
- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

По запросу

Остекление по запросу

[A] Число секций ворот TH = 625 мм и TH = 750 мм

[D] Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты

SH Высота порога (200)

SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки

RM Модульная высота

B Ширина (от 1700)

LDBS Ширина прохода в свету

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

**** Верхняя секция ворот укорочена до 500 мм

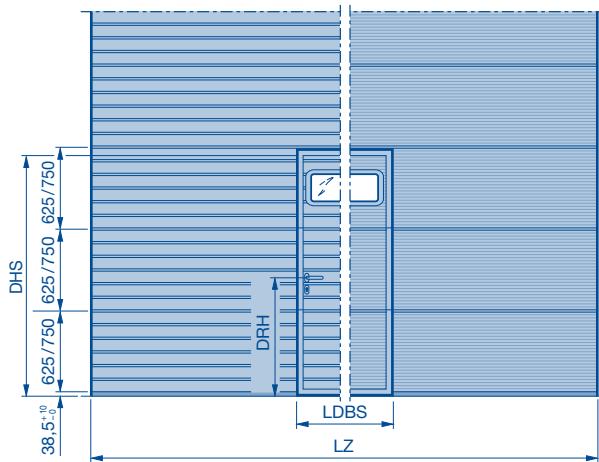
Секционные ворота SPU 40

с калиткой без порога

Стальные секции, двустенные

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



*** Указания по монтажу сэндвичного остекления:

- При ширине ворот 2000 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.
- Сэндвичное остекление типа Е** в калитке и рядом с ней – по запросу!

Ширина прохода в свету** (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм*} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

* В т.ч. для ворот **без** рам остекления

** При ширине ворот 1940–2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Высота нажимной ручки (DRH)

Нижняя секция ворот 625 = 955,5

Нижняя секция ворот 750 = 1080,5

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот над калиткой возможно изготовление ворот промежуточной высоты!

		SH		[A]	[D]
	7000	4	6	2205	
	6875	5	5	2205	
	6750	–	9	2205	
	6625	1	8	2205	
	6500	2	7	2205	
	6375	3	6	2205	
	6250	4	5	2205	
	6125	5	4	2205	
	6000	–	8	2205	
	5875	1	7	2205	
	5750	2	6	2205	
	5625	3	5	2205	
	5500	4	4	2205	
	5375	5	3	2205	
	5250	–	7	2205	
	5125	1	6	2205	
	5000	2	5	2205	
	4875	3	4	2205	
	4750	4	3	2205	
	4625	5	2	2080	
	4500	–	6	2205	
	4375	1	5	2205	
	4250	2	4	2205	
	4125	3	3	2205	
	4000	4	2	2080	
	3875	5	1	1955	
	3750	–	5	2205	
	3625	1	4	2205	
	3500	2	3	2205	
	3375	3	2	2080	
	3250	4	1	1955	
	3125	5	–	1830	
	3000	–	4	2205	
	2875	1	3	2205	
	2750	2	2	2080	
	2625	3	1	1955	
	2500	4	–	1830	
	2375	–	4	1830	
	2250	–	3	2125	
	2125	1	2	2000	
	2000	2	1	1875	
		2	3	4	5
		(см. табл. 1)***			
		Число сэндвичных остеклений на каждой секции ворот			
		4	4	6	8
		Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке			
		2250	2500	2750	3000
		3250	3500	3750	4000
		4250	4500	4750	5000
		5250	5500	5750	6000
		SPB 52			
		B			
		SPB 91			

Таблица 1:

Число сэндвичных остеклений на каждой секции ворот

Тип	Кол-во	Ширина ворот
A, D	2	2000 – 2500 мм
	3	2510 – 3500 мм
	4	3510 – 4500 мм
	5	4510 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм
	2	2000 – 2740 мм
E	3	2750 – 3640 мм
	4	3650 – 4530 мм
	5	4540 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм
	2	2000 – 2740 мм
	3	2750 – 3640 мм

Указания:

- Тип Е возможен только в секции ворот над калиткой!
- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

По запросу

Остекление по запросу

[A] Число секций ворот TH = 625 мм и TH = 750 мм

[D] Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты

SH Высота порога (5 с увеличением до 10)

SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки

RM Модульная высота

B Ширина (от 2000)

LDBS Ширина прохода в свету

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

*** Высота ворот укорочена до 500 мм

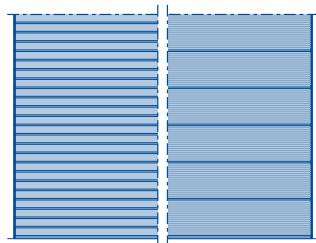
Секционные ворота SPU 40

Стальные секции, двустенные

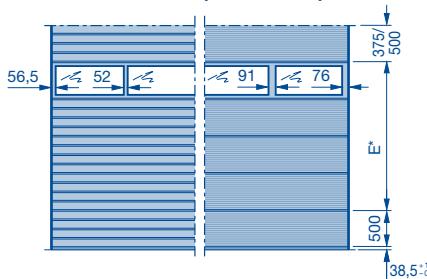
Высотой 375 и 500 мм

С оттиском Stucco/Micrograin

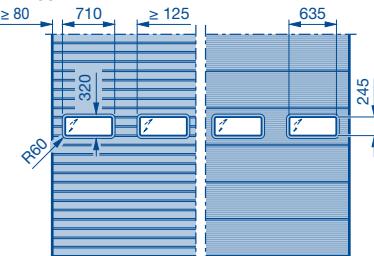
Внешний вид



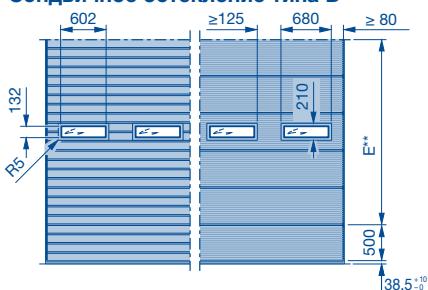
Рама остекления (NF или WF)



Сэндвичное остекление типа А



Сэндвичное остекление типа D

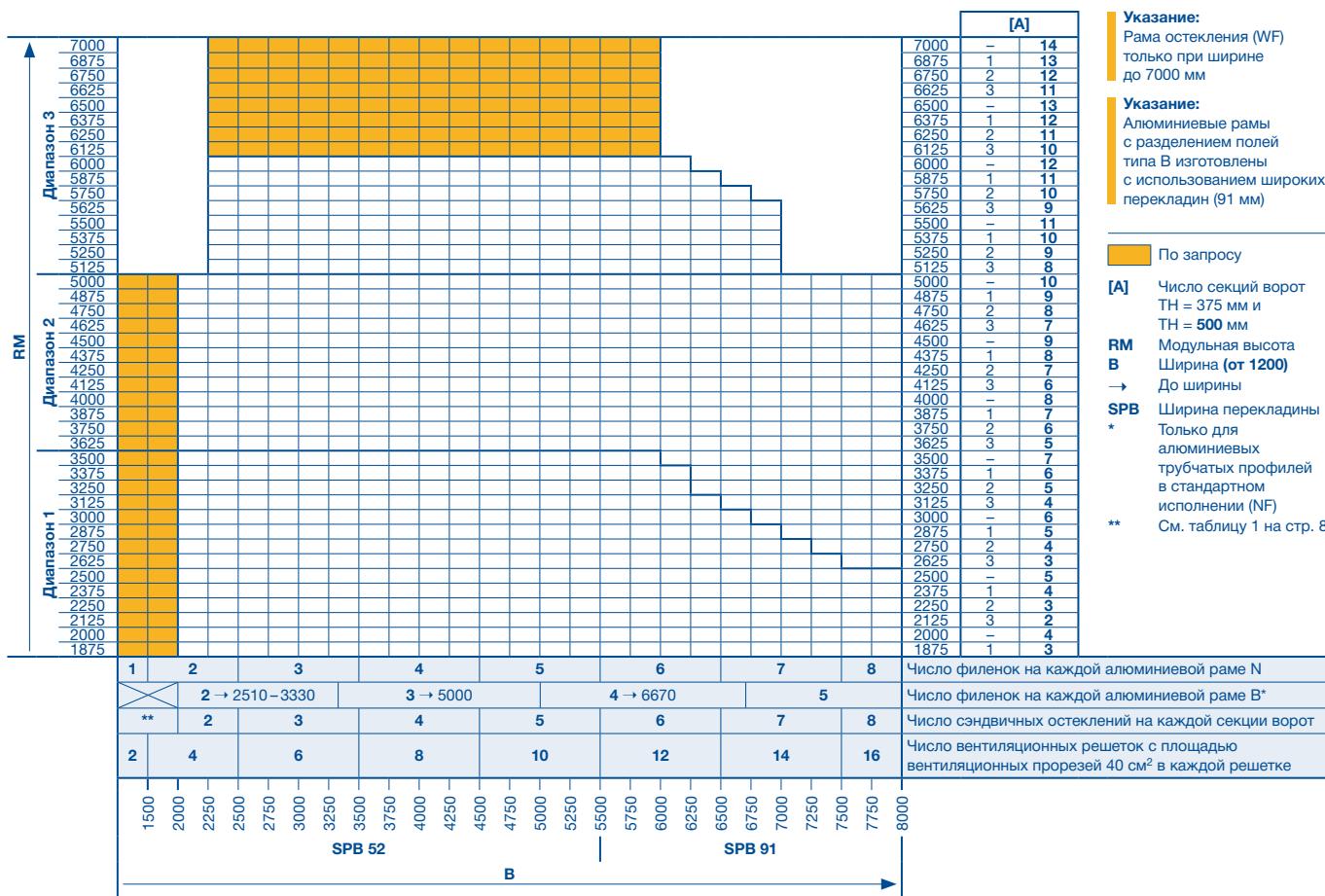


E* Область монтажа рам 500 с остеклением

E** Область монтажа рам с сэндвичным остеклением

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также изготовление ворот промежуточной высоты!



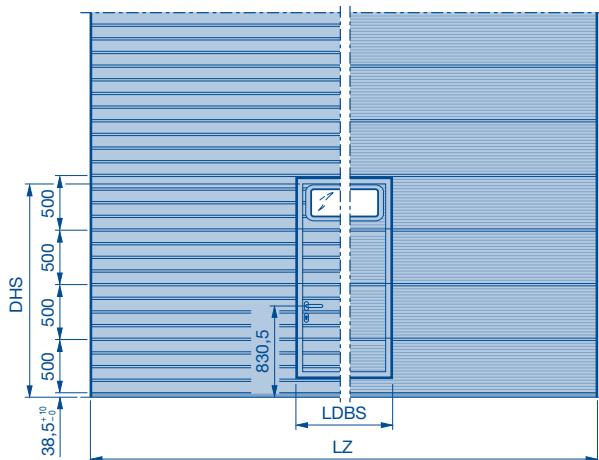
Секционные ворота SPU 40

с калиткой с порогом

Стальные секции, двустенные

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**
При ширине ворот 1940 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке.
Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

$$\text{Перекладина } 52 \text{ мм}^* = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

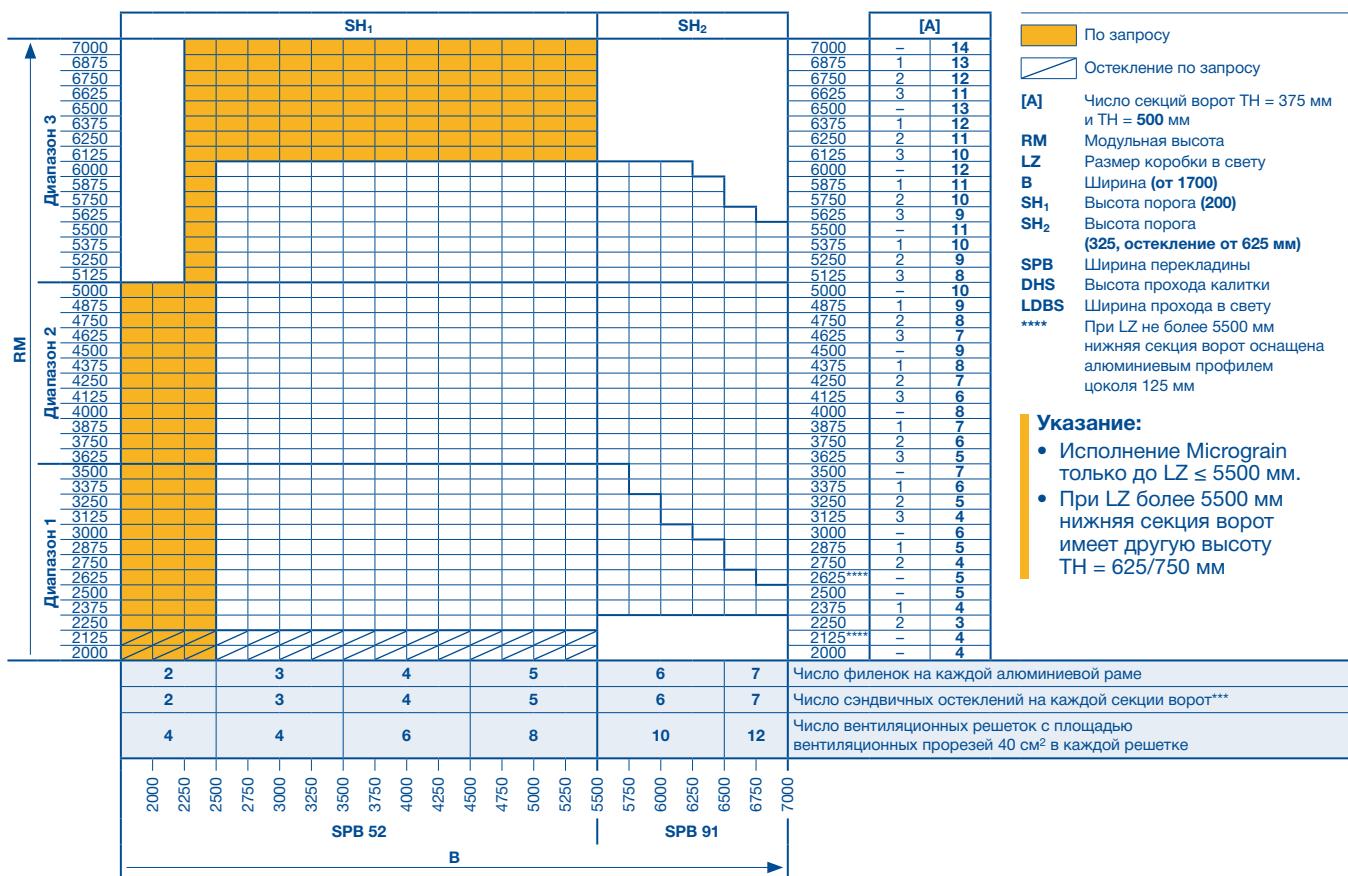
* В т.ч. для ворот **без** рам остекления, ширина ворот до 5500 мм

** При ширине ворот 1940–2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Модульная высота	Высота прохода калитки (DHS)
2000	1955
2125	2080
2250	1830
2625	2080
Любая другая модульная высота	1955

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот над калиткой возможно изготовление ворот промежуточной высоты!



Указание:

- Исполнение Micrograin только до LZ ≤ 5500 мм.
 - При LZ более 5500 мм нижняя секция ворот имеет другую высоту TH = 625/750 мм

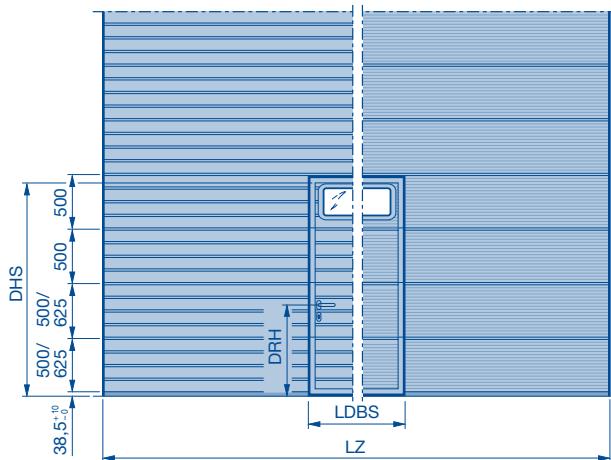
Секционные ворота SPU 40

с калиткой без порога

Стальные секции, двустенные

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



*** Указания по монтажу сэндвичного остекления:

При ширине ворот 2000 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке.

Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету** (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм*} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

* В т.ч. для ворот **без** рам остекления, ширина ворот до 5500 мм

** При ширине ворот 1940–2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Модульная высота	Высота прохода калитки (DHS)
2000	1875
2125	2000
2250	2125
2625	2080
Любая другая модульная высота	1955

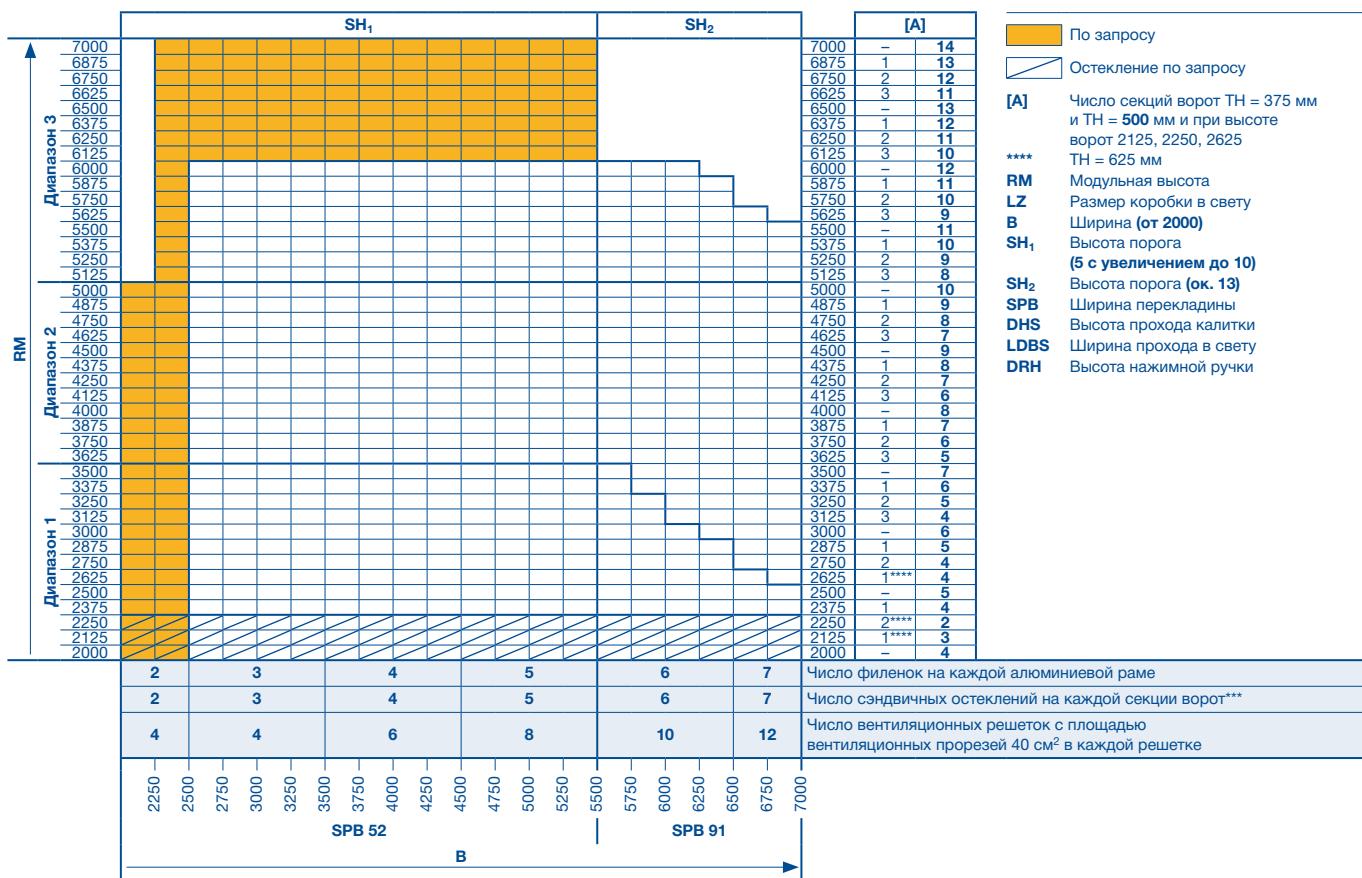
Высота нажимной ручки (DRH)

Нижняя секция ворот 500 = 830,5

Нижняя секция ворот 625 = 955,5

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот над калиткой возможно изготовление ворот промежуточной высоты!

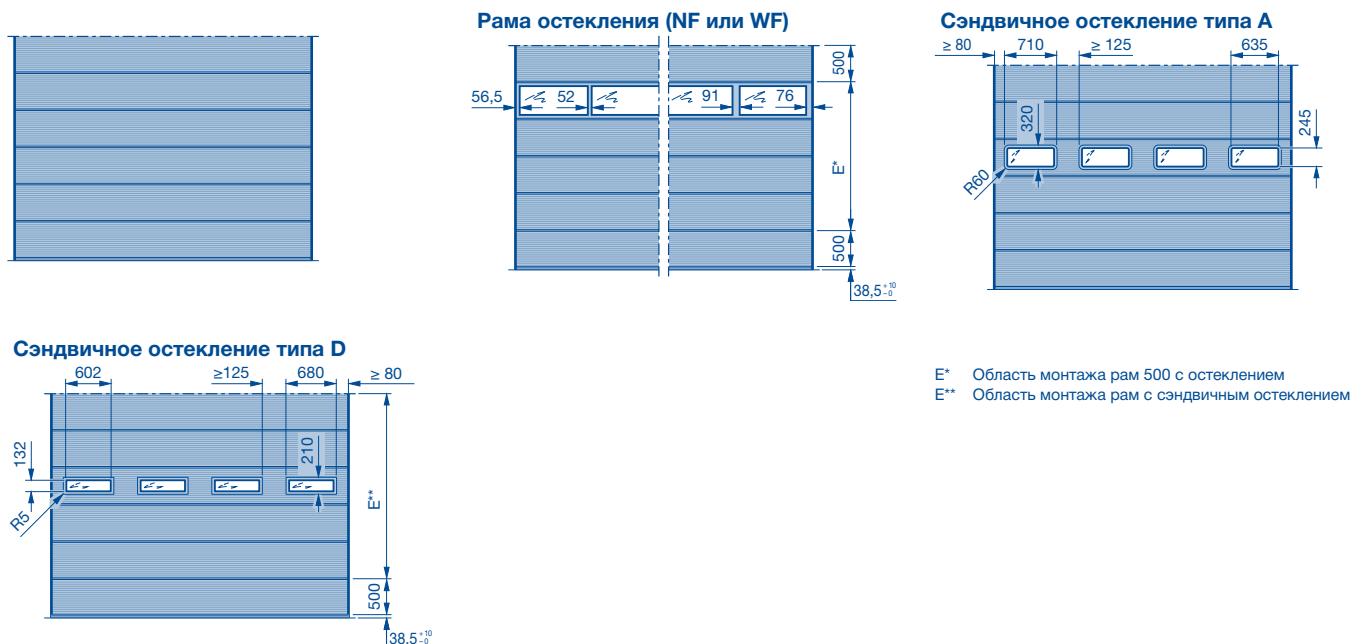


Секционные ворота SPU 40

Стальные секции, двустенные

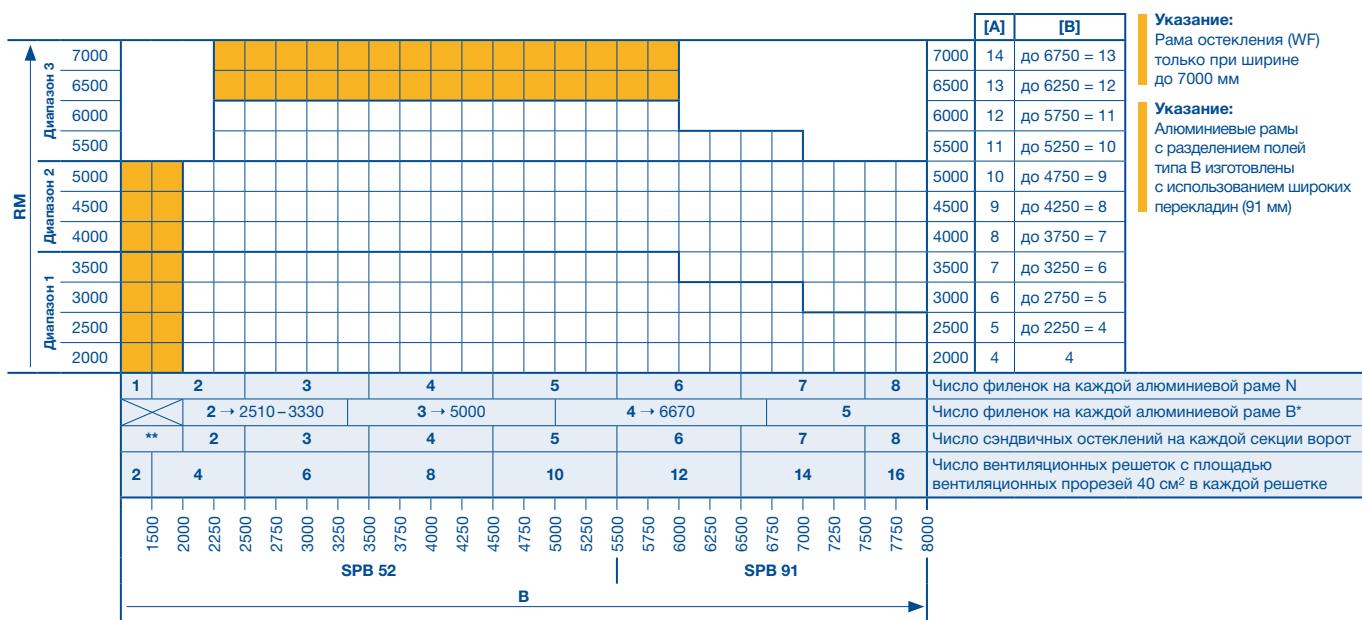
Высотой 500 мм
С оттиском Micrograin

Внешний вид



Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 500 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот с гофрами и растром 500 мм возможно изготовление ворот промежуточной высоты!



- По запросу
- [A] Число секций ворот TH = 500 мм
- [B] Число секций ворот промежуточной высоты
- RM Модульная высота

- B Ширина (от 1200)
- До ширины
- SPB Ширина перекладины

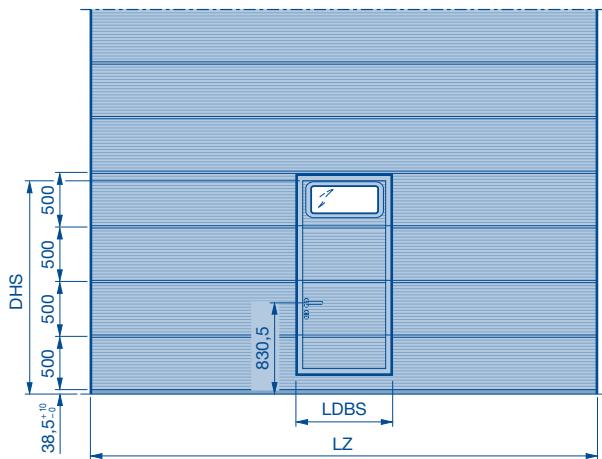
- * Только для алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF)
- ** См. таблицу 1 на стр. 8

Секционные ворота SPU 40 с калиткой с порогом

Стальные секции, двустенные

Высотой 500 мм, Micrograin

Внешний вид



*** Указания по монтажу сэндвичного остекления:

При ширине ворот 1940 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету** (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм}^* = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

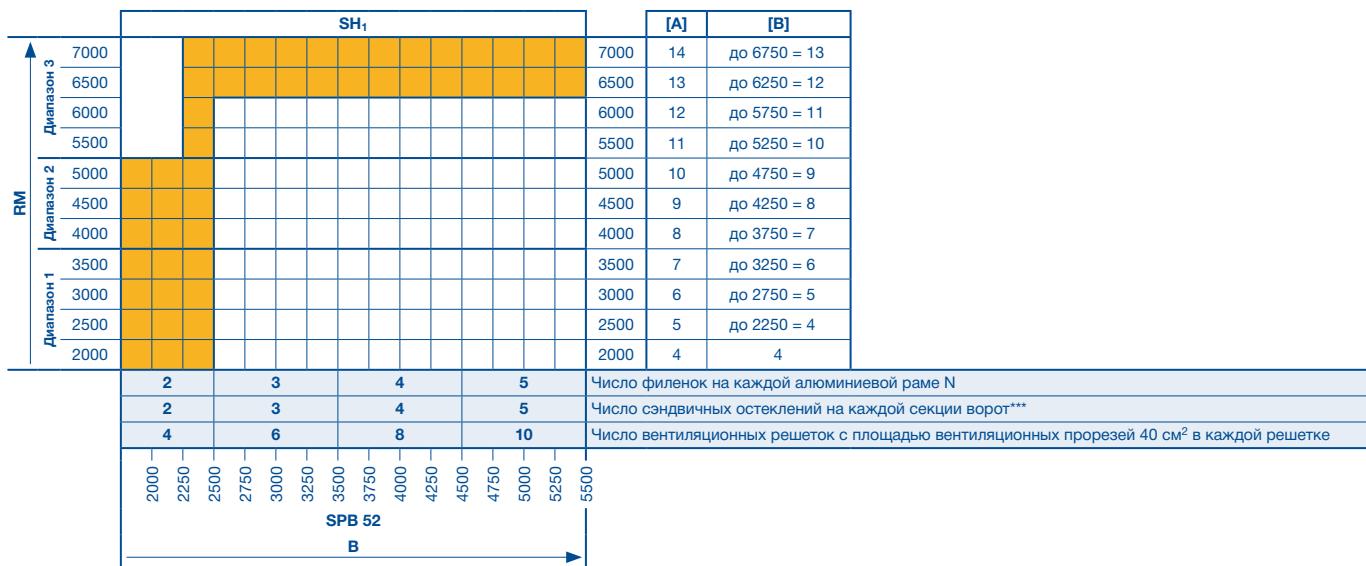
* В т.ч. для ворот **без** рам остекления, ширина ворот до 5500 мм

** При ширине ворот 1940 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Модульная высота	Высота прохода калитки (DHS)
Любая другая модульная высота	1955

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 500 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или подогнанной по высоте верхней секции ворот над калиткой, начиная с пятой секции возможно изготовление ворот промежуточной высоты!



По запросу

[A] Число секций ворот TH = 500 мм

[B] Число секций ворот промежуточной высоты

RM Модульная высота

LZ Размер коробки в свету

B Ширина (от 1700)

SH₁ Высота порога (200)

SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки

LDBS Ширина прохода в свету

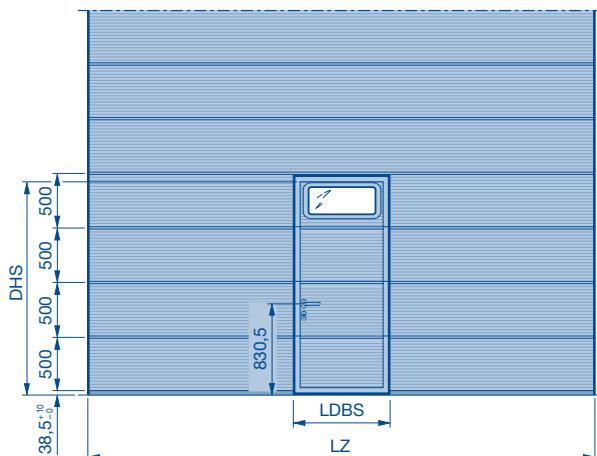
Секционные ворота SPU 40

с калиткой без порога

Стальные секции, двустенные

Высотой 500 мм, Micrograin

Внешний вид



*** Указания по монтажу сэндвичного остекления:

При ширине ворот 2000 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету** (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм*} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

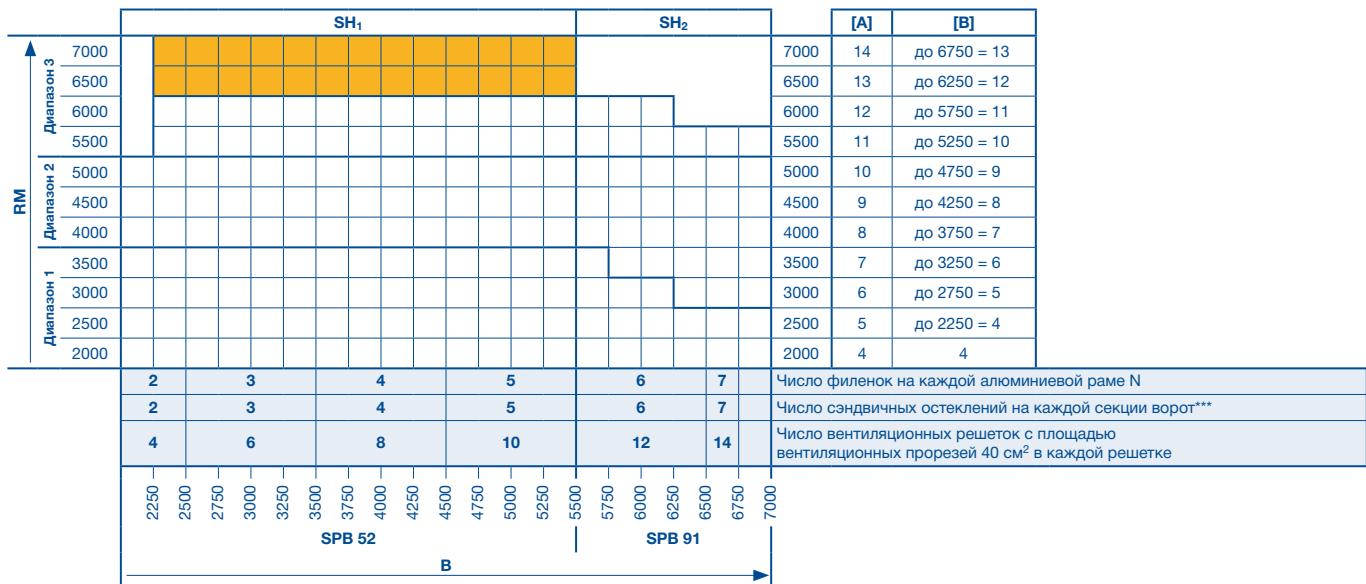
* В т.ч. для ворот **без** рам остекления, ширина ворот до 5500 мм

** При ширине ворот 1940 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм

Модульная высота	Высота прохода калитки (DHS)
2000	1875
Любая другая модульная высота	1955

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм и любой высоты с шагом в 500 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или подогнанной по высоте верхней секции ворот над калиткой, начиная с пятой секции возможно изготовление ворот промежуточной высоты!



По запросу

[A] Число секций ворот TH = 500 мм

[B] Число секций ворот промежуточной высоты

RM Модульная высота

LZ Размер коробки в свету

B Ширина (от 2000)

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки

LDBS Ширина прохода в свету

Высота остекления для одинакового внешнего вида SPU 40 с оттиском Stucco

(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

Высота остекления при одинаковом внешнем виде сэндвичного остекления типа А и D

RM	Высота остекления (от середины окна до OFF)											
	1155	1280	1530	1655	1780	1905	2030	2155	2280	2405	2530	2655
7000		x			x				x			
6875	x	x		x	x			x	x			x
6750	x	x			x		x				x	x
6625	x	x		x	x	x	x			x	x	x
6500		x			x				x			
6375	x	x		x	x			x	x			x
6250	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x
6125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6000		x			x							
5875	x	x		x	x							x
5750	x	x	x	x	x		x		x		x	x
5625	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5500		x			x				x			
5375	x	x		x	x			x	x			x
5250	x	x			x		x				x	x
5125	x	x		x	x	x	x			x	x	x
5000		x			x				x			
4875	x	x		x	x			x	x			x
4750	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x
4625	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
4500		x			x							
4375	x	x		x	x							x
4250	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
4125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4000		x			x				x			
3875	x			x	x			x	x			
3750	x	x			x		x				x	x
3625	x	x		x	x	x	x			x	x	x
3500		x			x				x			
3375	x	x		x	x				x			
3250	x		x	x	x			x	x			
3125			x	x				x				
3000		x			x							
2875	x	x		x	x							x
2750	x	x	x	x	x							x
2625	x		x	x						x		
2500									x			
2375				x				x				
2250	x	x					x					
2125	x					x						
2000					x							
1875				x								

RM Модульная высота

Расчет высоты остекления

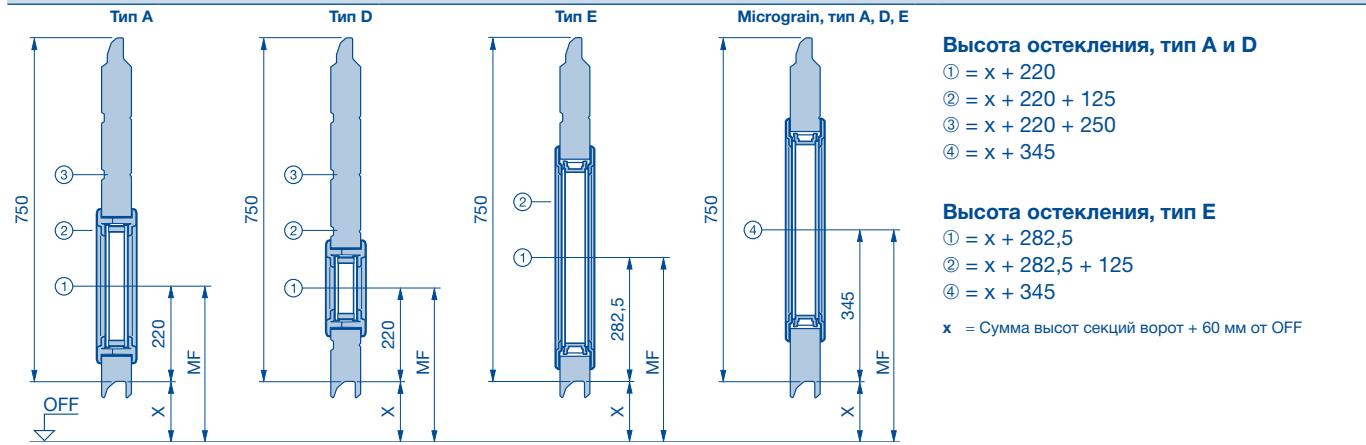
(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

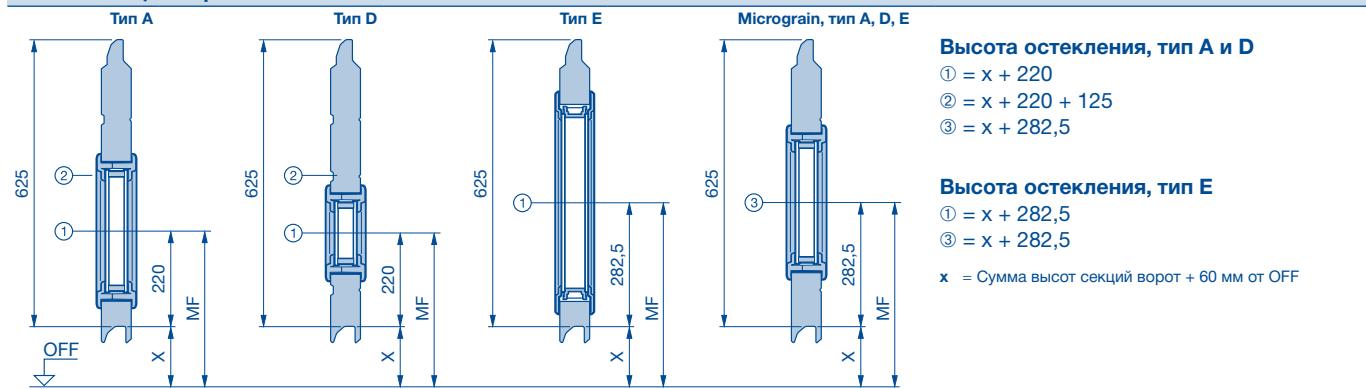
Расчет высоты сэндвичного остекления типа А, типа D и типа Е

Число секций ворот и область остекления – см. тип ворот! На рисунках изображены секции со строительной глубиной 42 мм

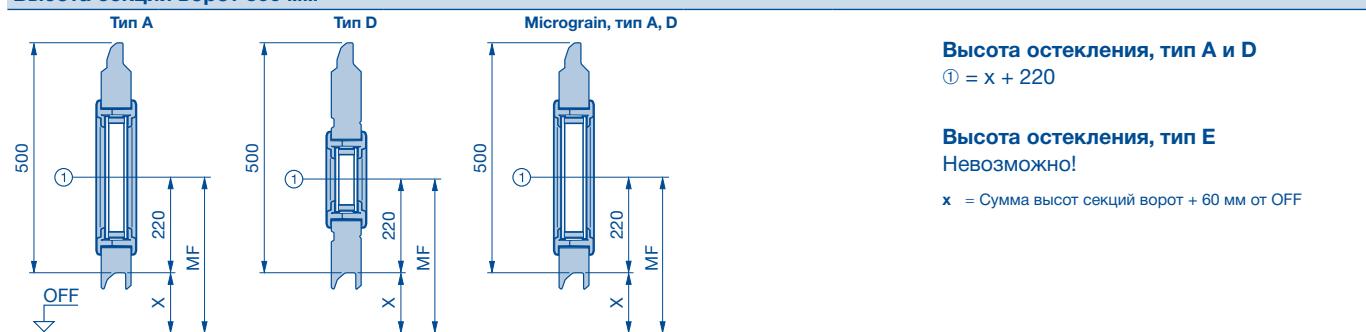
Высота секции ворот 750 мм



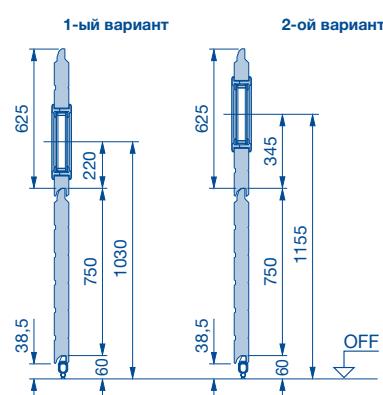
Высота секции ворот 625 мм



Высота секции ворот 500 мм



Пример расчета



Данные:

- Тип ворот SPU 40; модульная высота (RM) = 3250 мм; остекление, тип А; положение – см. ниже число секций ворот (см. таблицу типов ворот)
- Секция ворот 625 мм = 4 шт.
- Секция ворот 750 мм = 1 шт.

Вариант	Секция ворот/положение	Высота остекления
1	во 2-й секции ворот 625 мм в положении 1	750 + 60 + 220 = 1030 мм от OFF
2	во 2-й секции ворот 625 мм в положении 2	750 + 60 + 220 + 125 = 1155 мм от OFF
3	в 3-й секции ворот 625 мм в положении 1	750 + 625 + 60 + 220 = 1655 мм от OFF
4	в 3-й секции ворот 625 мм в положении 2	750 + 625 + 60 + 220 + 125 = 1780 мм от OFF
и т.д.		

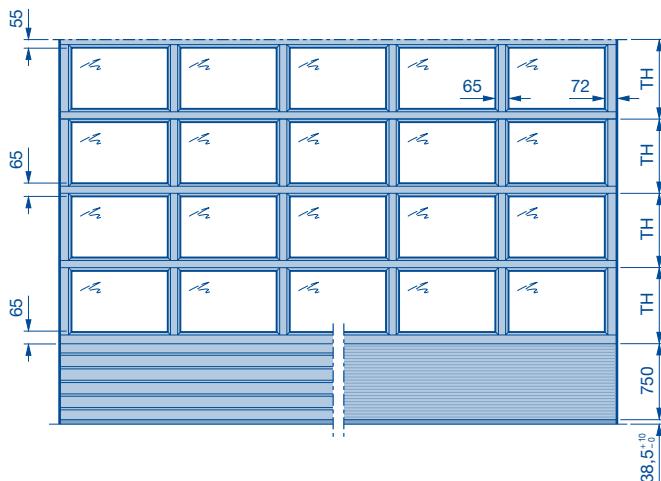
MF От середины окна до OFF

Секционные ворота ASP 40

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 77}{\text{Число рам секций ворот}}$$

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.
Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

RM	Диапазон 1	Диапазон 2	Диапазон 3	n	[A]	n	[B]	n	[C]	n	[D]
1875	2000	2250	2500	10	6790 6780	10	6540 6530	9	6375 6370	9	6875 6870
2000	2250	2500	2750	9	6125 6120	9	5875 5870	8	5720 5710	8	6220 6210
2250	2500	2750	3000	8	5470 5400	8	5220 5210	7	5050 5040	7	5550 5540
2500	2750	3000	3250	7	4800 4790	7	4550 4540	6	4390 4380	6	4890 4880
2750	3000	3250	3500	6	4140 4130	6	3890 3880	5	3730 3720	5	4230 4220
3000	3250	3500	3750	5	3480 3470	5	3230 3220	4	3070 3060	4	3570 3560
3250	3500	3750	4000	4	2820 2810	4	2570	3	2410 2400	3	2910 2900
3500	3750	4000	4250	3	2160 2150	3	1910	2	1900	2	2240 2230
3750	4000	4250	4500	2				1			
4000	4250	4500	4750								
4250	4500	4750	5000								
4500	4750	5000	5250								
4750	5000	5250	5500								
5000	5250	5500	5750								
5250	5500	5750	6000								
5500	5750	6000	6250								
5750	6000	6250	6500								
6000	6250	6500	6750								
6250	6500	6750	7000								

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² в каждой решетке

SPB 65

B

По запросу

Число рам секций ворот:

[A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)

[B] Высота цоколя 500 мм

[C] Высота цоколя 1000 мм

[D] Высота цоколя 1500 мм

RM Модульная высота

B Ширина (от 1200)

SPB Ширина перекладины

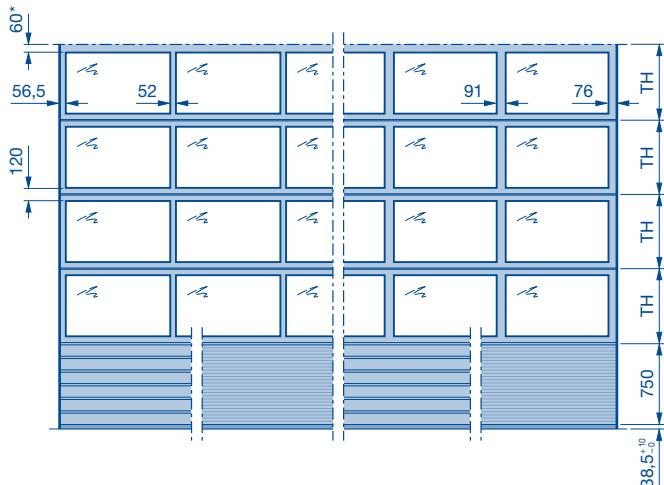
n Число алюминиевых рам

Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

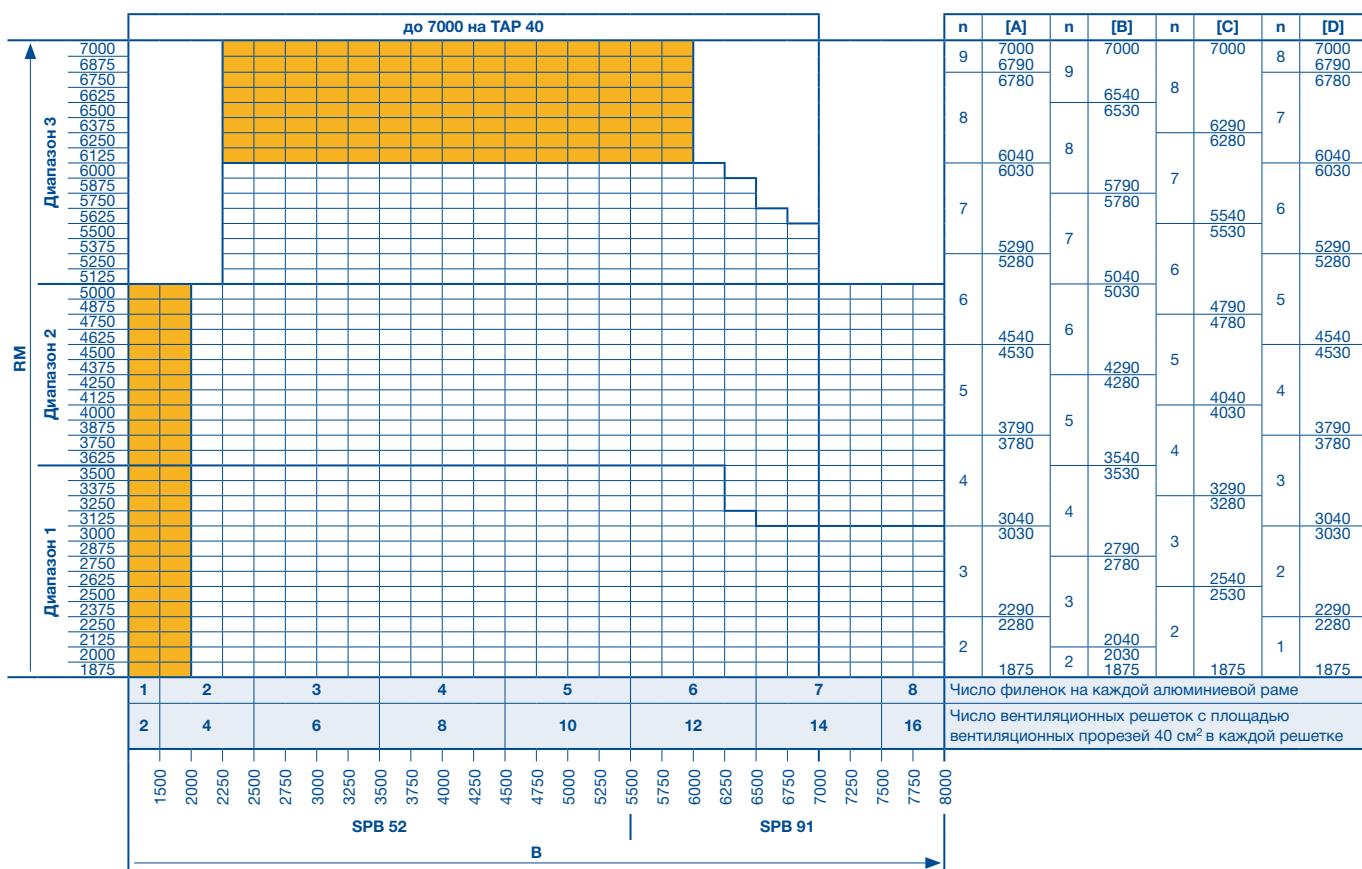
Указание:

Указание:
Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

Число рам секций ворот:

- [A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)
- [B] Высота цоколя 500 мм
- [C] Высота цоколя 1000 мм
- [D] Высота цоколя 1500 мм

RM Модульная высота

В Ширине (от 1200)

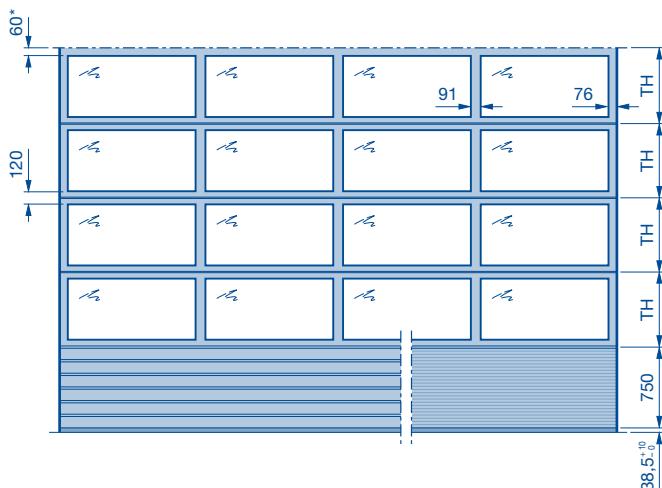
SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам

Секционные ворота АРУ 40 В

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

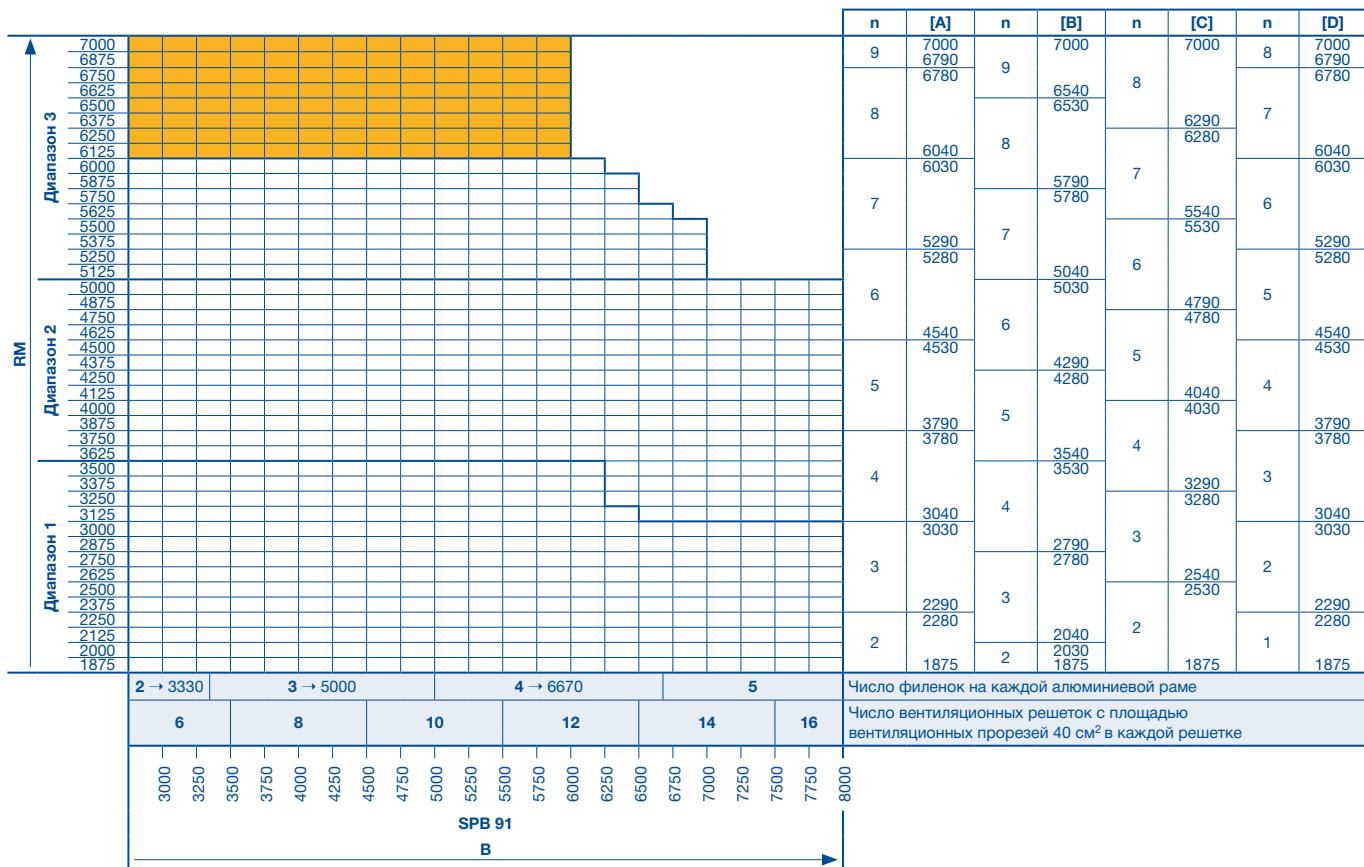
Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

Число рам секций ворот:

[A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)

[B] Высота цоколя 500 мм

[C] Высота цоколя 1000 мм

[D] Высота цоколя 1500 мм

RM Модульная высота

→ До ширины

B Ширина (от 2510)

SPB Ширина перекладины

n Число алюминиевых рам

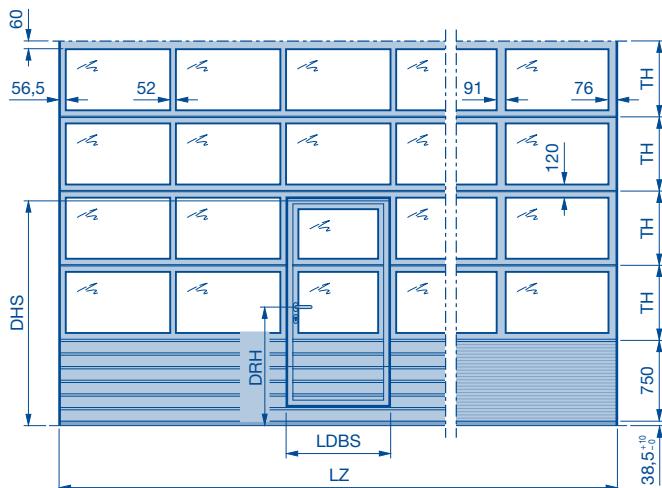
Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45)$

n_1 Число рам в калитке

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	7000 6790 6780 6040 6030 5290 5280 4540 4530 3790 3780 3040 3030 2290 2280 2000	9 8 7 6 5 4 3 2	7000 6790 6780 6040 6030 5290 5280 4540 4530 3790 3780 3040 3030 2290 2280 2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	2086 2058 2196 2165 2134 2103 2071 2040 2195 2159 2124 2088 2052 2016 2193 2152 2110 2068 2027 1985 2191 2141 2091 2041 1991 1941 2188 2125 2063 2000 1983 1875 2182 2096 2015 1932 1848 2295 2170 2045 1920	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2	
	2 3 4 6 8	6 10 12				Число филенок на каждой алюминиевой раме		
	4 2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000	SPB 52 SPB 91	B			Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке		

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

RM Модульная высота

B Ширина (от 1700)

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (200)

SH₂ Высота порога (325)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

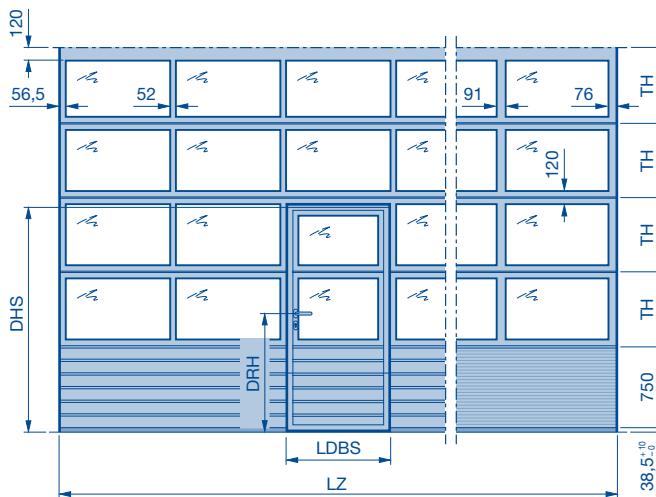
Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

с калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45^*)$

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: если над калиткой нет рамы, то –90 вместо –45

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	9 8 7 6 5 4 3 2	9 8 7 6 5 4 3 2	7000 6790 6780 6040 6030 5290 5280 4540 4530 3790 3780 3040 3030 2290 2280 2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	2086 2058 2196 2165 2134 2103 2071 2040 2195 2159 2124 2088 2052 2016 2193 2152 2110 2068 2027 1985 2191 2141 2091 2041 1991 1941 2188 2125 2063 2000 1983 1875 2182 2096 2015 1932 1848 2250 2250 2125 2000 1875	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2	
	2 3 4 6 5 8 10 12							Число филенок на каждой алюминиевой раме
	4 2							Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке
	2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000	SPB 52	B	SPB 91				2430 2420

По запросу

DHS Высота прохода калитки

LZ Размер коробки в свету

DRH Высота нажимной ручки

RM Модульная высота

B Ширина (от 2000)

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 500

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45)$

n_1 Число рам в калитке

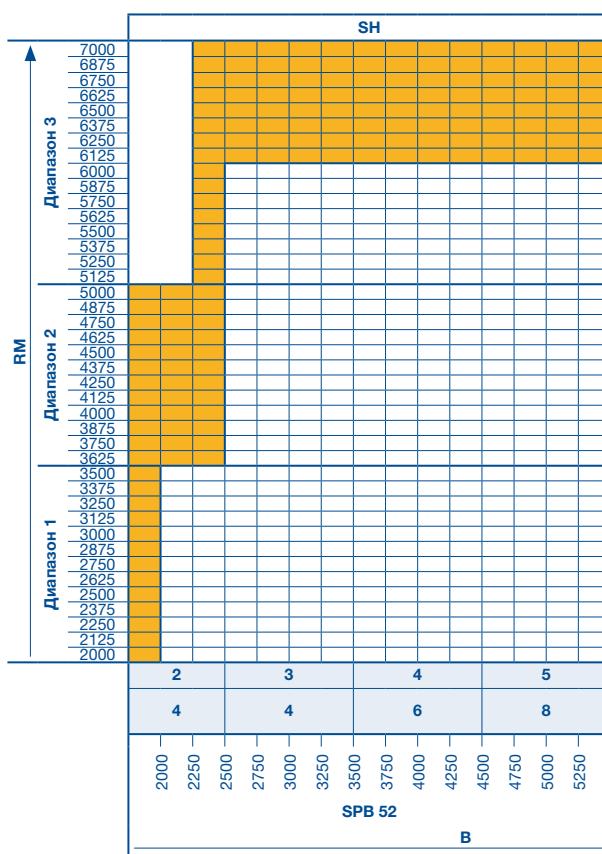
Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



n	Высота	RM	DHS	n1	Высота
9	7000	7000	1892		
	6875	6875	1864		
	6750	6750	1836		
	6625	6625	1808		
	6500	6500	1946		
	6375	6375	1915		
	6250	6250	1884		
	6125	6125	1853		
	6000	6000	1821		
	5875	5875	2458		
	5750	5750	1945		
	5625	5625	1909		
	5500	5500	1874		
	5375	5375	1838		
	5250	5250	1802		
	5125	5125	2422	3	5250
	5000	5000	1943		5240
	4875	4875	1902		
	4750	4750	1860		
	4625	4625	1818		
	4500	4500	2438		
	4375	4375	2375		
	4250	4250	1941		
	4125	4125	1891		
	4000	4000	1841		
	3875	3875	2459		
	3750	3750	2384		
	3625	3625	2472		
	3500	3500	1938		
	3375	3375	1875		
	3250	3250	1813		
	3125	3125	2398		
	3000	3000	2304		
	2875	2875	2210		
	2750	2750	1932		
	2625	2625	1848	2	
	2500	2500	2420		
	2375	2375	2295		
	2250	2250	2170		
	2125	2125	2125		
	2000	2000	2045		
	2040	2040	1920	2	
	2030	2030	1920		

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 cm^2 в каждой решетке

По запросу

- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки
- LZ Размер коробки в свету
- RM Модульная высота
- B Ширина (от 1700)
- SPB Ширина перекладины

SH Высота порога (200)

n Число алюминиевых рам

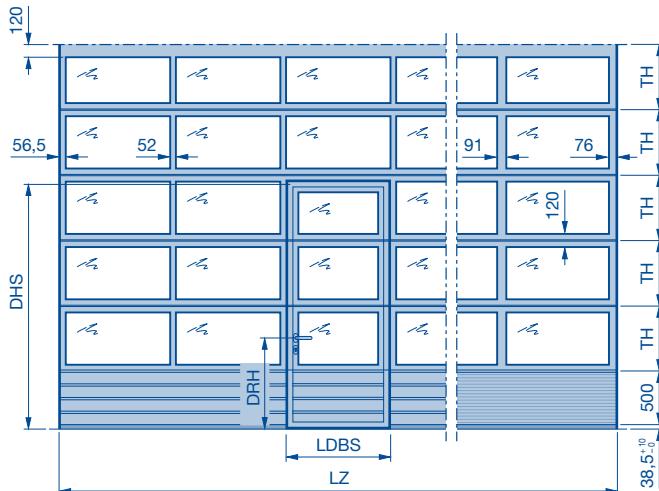
n1 Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота АРУ 40 N/TAP 40 с калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 500

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

$$\text{Ширина прохода в свету (LDBS) = } \\ \text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число подъёмов}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45^*)$

n₁ Число рам в калитке

* Внимание: если над калиткой нет рамы, то -90 вместо -45

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

По запросу	
DHS	Высота прохода калитки
DRH	Высота нажимной ручки
LZ	Размер коробки в свету
RM	Модульная высота
B	Ширина (от 2000)
SPB	Ширина перекладины
SH₁	Высота порога (5 с увеличением до 10)
SH₂	Высота порога (ок. 13)
n	Число алюминиевых рам
n₁	Число алюминиевых рам в калитке

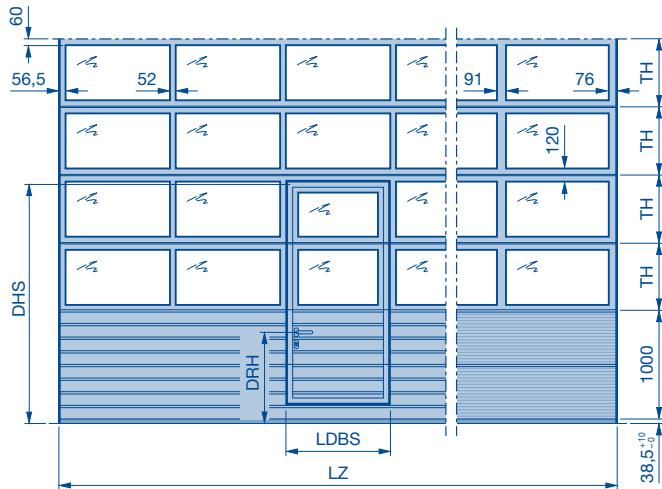
Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1000

Внешний вид



Высота нажимной ручки (DRH):

$$LZ \leq 5500 = 830,5$$

$LZ > 5500 = \text{по запросу}$

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45)$

n_1 Число рам в калитке

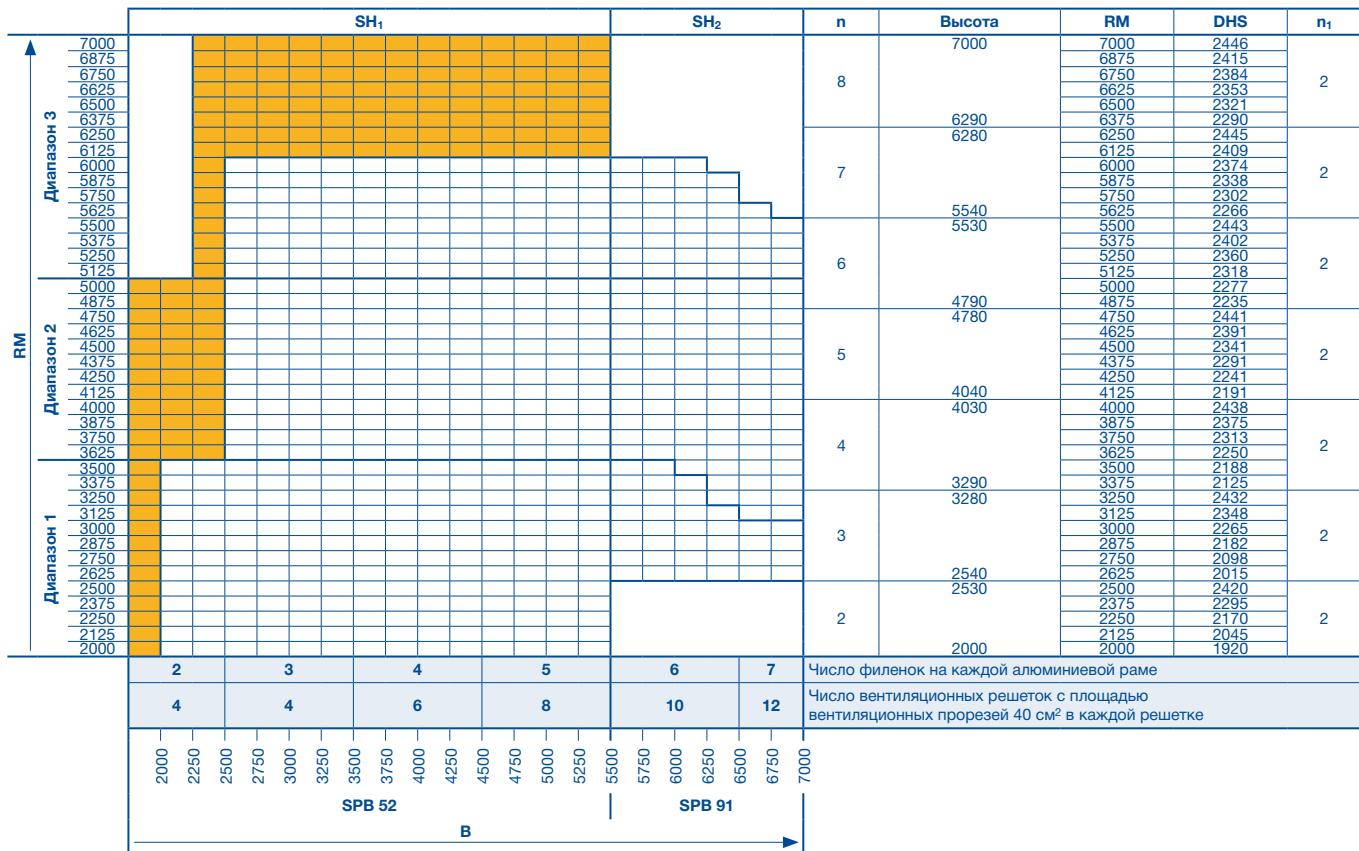
Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

DHS Высота прохода калитки

LZ Размер коробки в свету

RM Модульная высота

B Ширина (от 1700)

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (200)

SH₂ Высота порога (325)

n Число алюминиевых рам

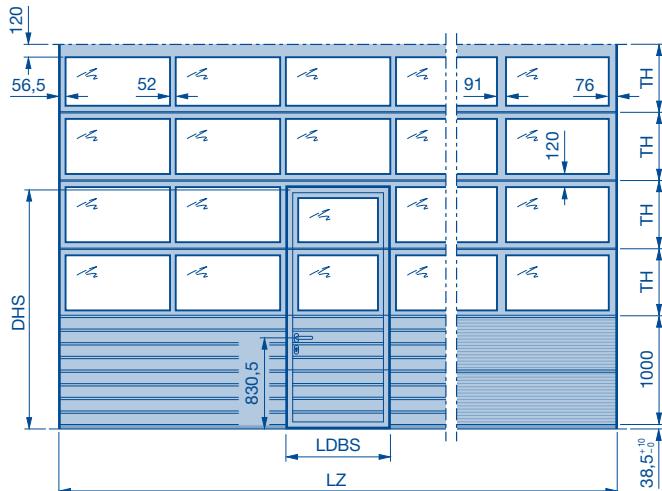
n₁ Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота АРУ 40 N/TAP 40 с калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1000

Внешний вид



Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45^*)$

n₁ Число рам в калитке

* Внимание: если над калиткой нет рамы, то -90 вместо -45

Указание:
Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

По запросу

DHS	Высота прохода калитки
LZ	Размер коробки в свету
RM	Модульная высота
B	Ширина (от 2000)
SPB	Ширина перекладины

SH. Высота дорога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

п Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

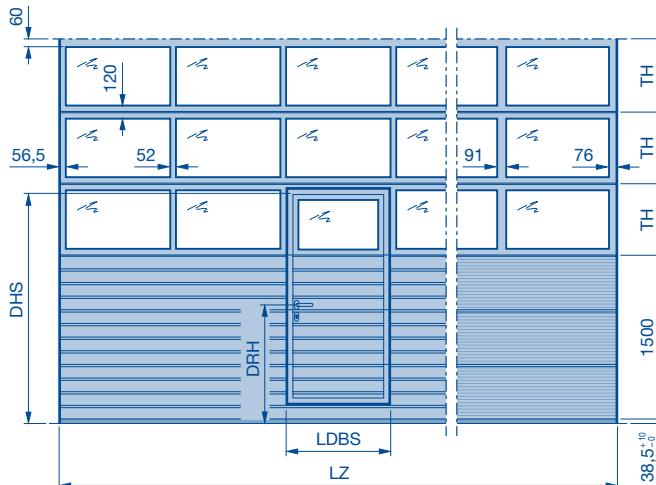
Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40 с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91} \text{ мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45)$

n₁ Число рам в калитке

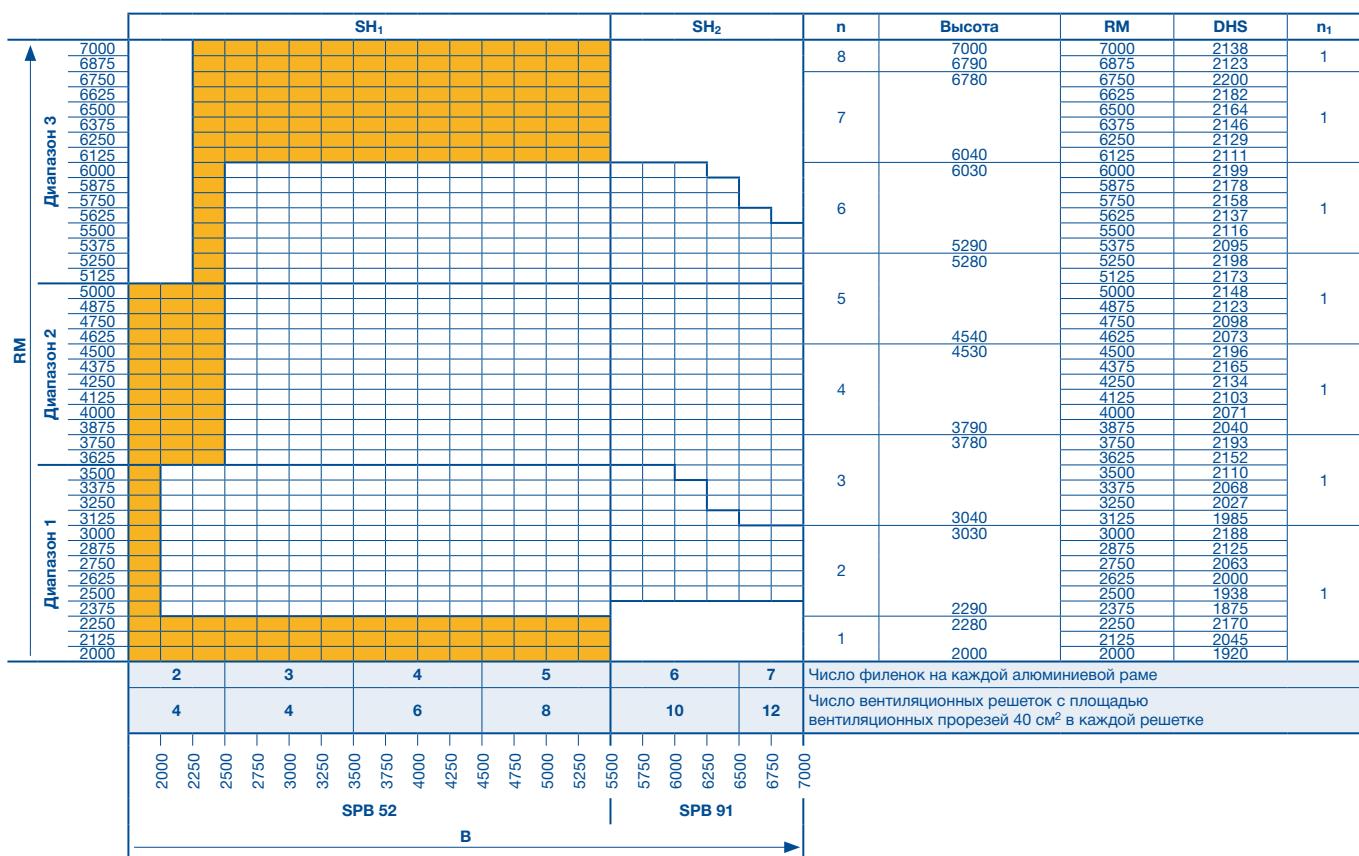
Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



DHS	Высота прохода калитки
DRH	Высота нажимной ручки
LZ	Размер коробки в свету
RM	Модульная высота
B	Ширина (от 1700)
SPB	Ширина перекладины

SH₁	Высота порога (200)
SH₂	Высота порога (325)
п	Число алюминиевых рам
n₁	Число алюминиевых рам в калитке

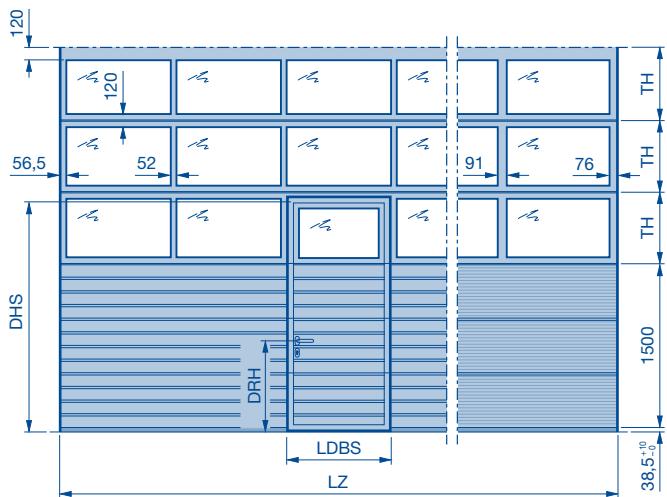
Секционные ворота АРУ 40 Н/ТАР 40

с калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки (DRH):

$$LZ \leq 6000 = 1080,5$$

$$LZ > 6000 = 830,5$$

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 45^*)$

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: если над калиткой нет рамы, то -90 вместо -45

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

RM	SH ₁		SH ₂		n	Высота	RM	DHS	n ₁	
	7000	6875	6750	6625						
7000					8	7000	7000	2138	1	
6875						6790	6875	2123		
6750						6780	6750	2200		
6625							6625	2182		
6500							6500	2164		
6375							6375	2146		
6250							6250	2129		
6125							6125	2111		
6000							6000	2199		
5875							5875	2178		
5750							5750	2158		
5625							5625	2137		
5500							5500	2116		
5375							5375	2095		
5250							5250	2198		
5125							5125	2173		
5000							5000	2148		
4875							4875	2123		
4750							4750	2098		
4625							4625	2073		
4500							4500	2196		
4375							4375	2165		
4250							4250	2134		
4125							4125	2103		
4000							4000	2071		
3875							3875	2040		
3750							3750	2193		
3625							3625	2152		
3500							3500	2110		
3375							3375	2068		
3250							3250	2027		
3125							3125	1985		
3000							3000	2188		
2875							2875	2125		
2750							2750	2063		
2625							2625	2000		
2500							2500	1938		
2375							2375	1875		
2250							2250	2125		
2125							2125	2000		
2000							2000	1875		
	2	3	4	5	6	7	Число филенок на каждой алюминиевой раме			
	4	4	6	8	10	12	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке			
	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500
	SPB 52									SPB 91
	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750
										7000

По запросу

DHS Высота прохода калитки

LZ Размер коробки в свету

RM Модульная высота

B Ширина (от 2000)

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота ASR 40

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 143,5}{\text{Число рам секций ворот}}$$

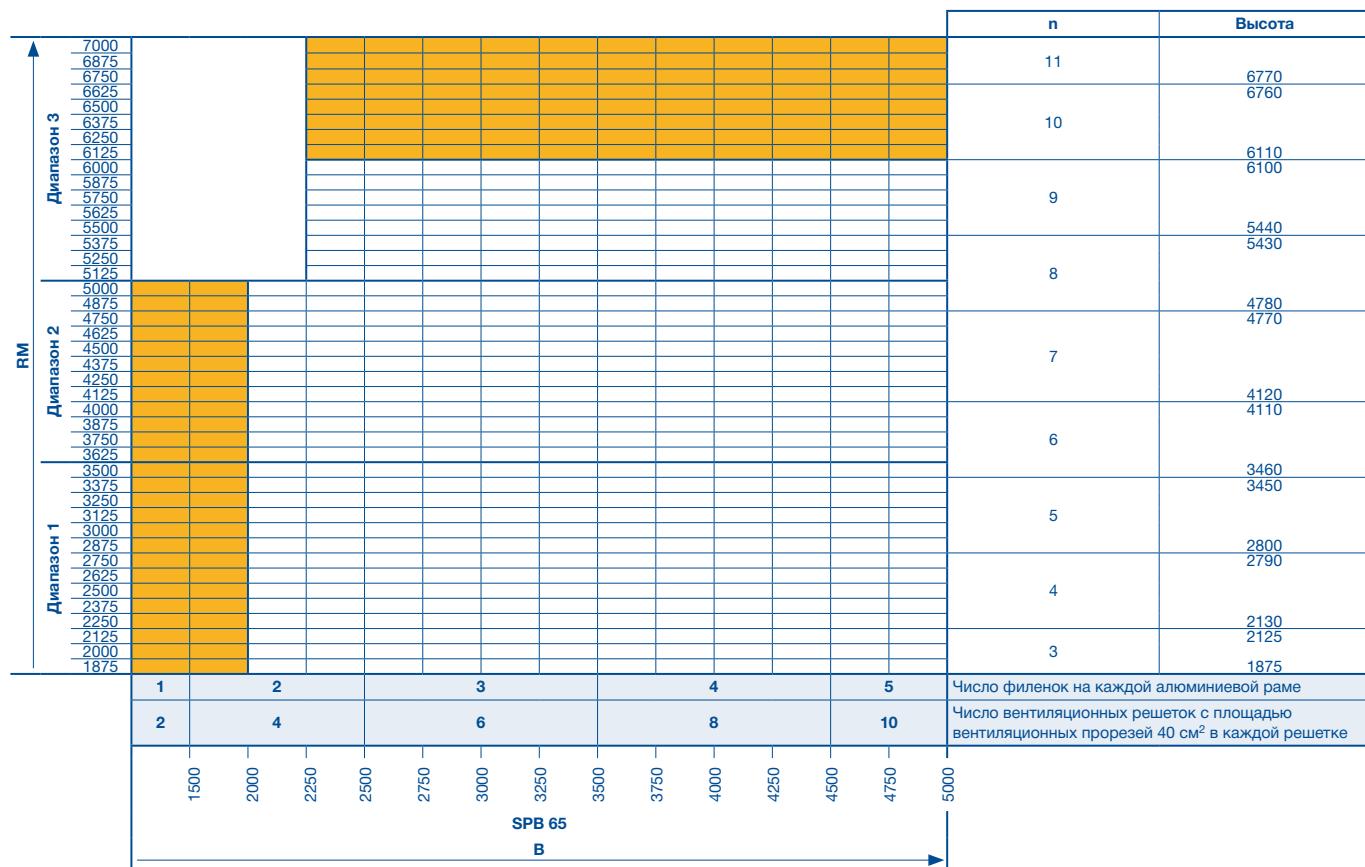
$$\begin{aligned} \text{OTH} &= \text{TH} + 68 \leq 669 \\ \text{UTH} &= \text{TH} + 75,5 \end{aligned}$$

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.
Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

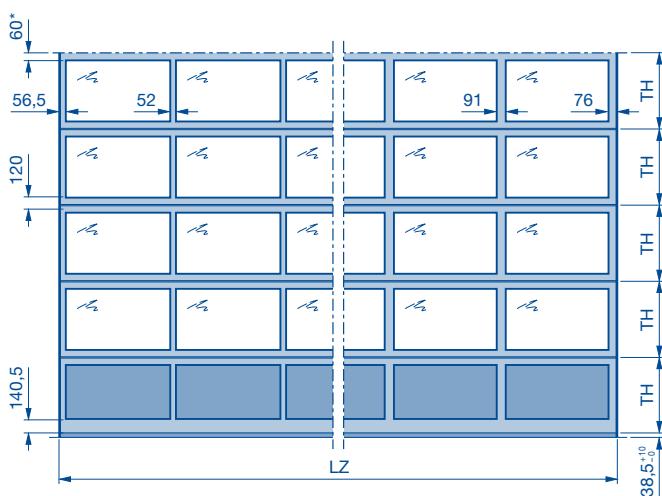
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина (от 1200)

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам

Секционные ворота ALR 40 N/TAR 40

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей или алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

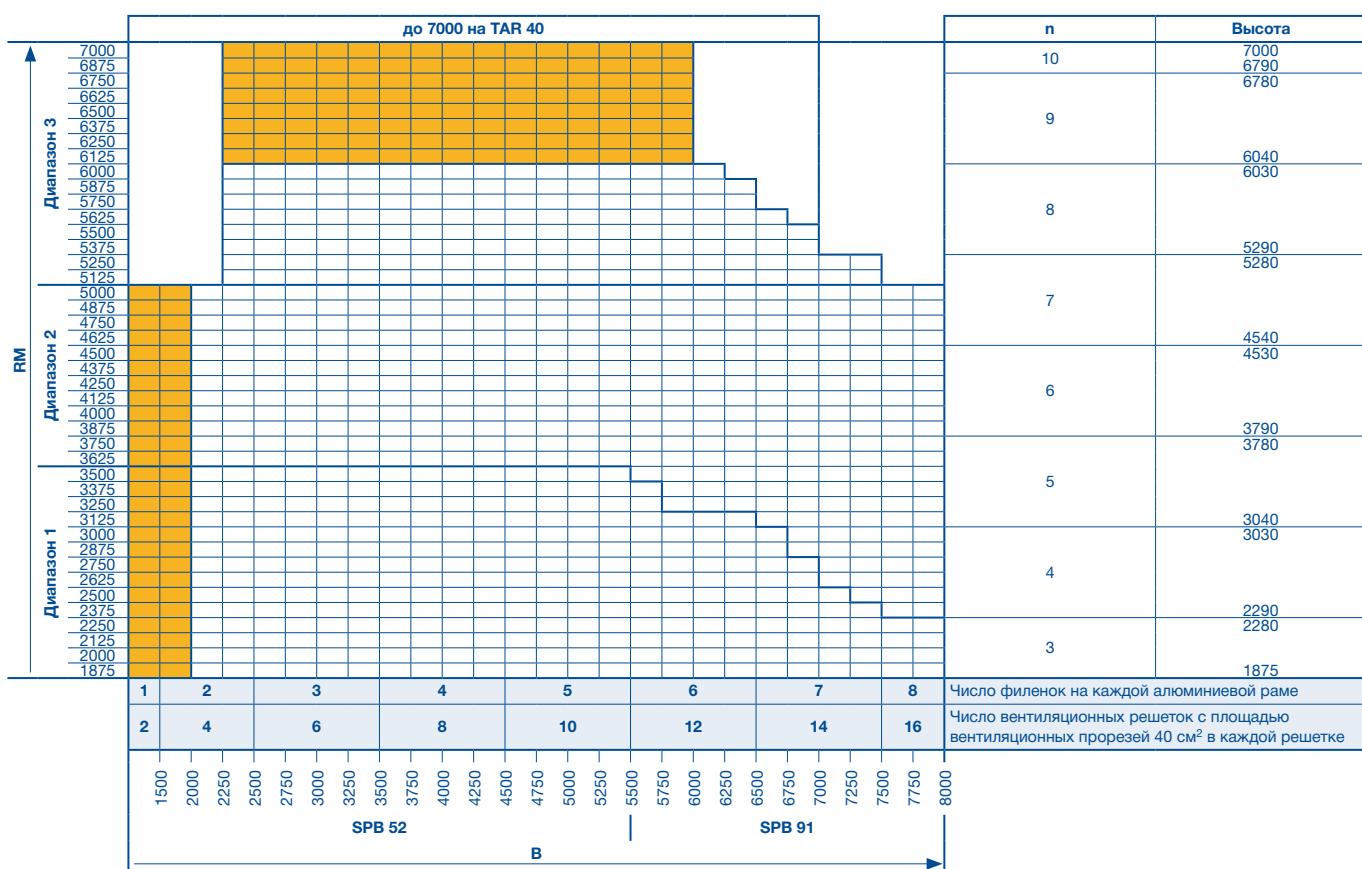
Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

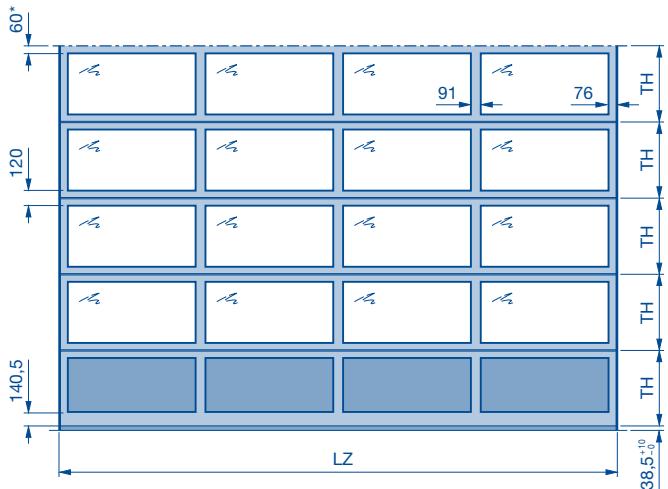
RM Модульная высота
Lz Размер коробки в свету
B Ширина (от 1200)

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам

Секционные ворота ALR 40 В

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

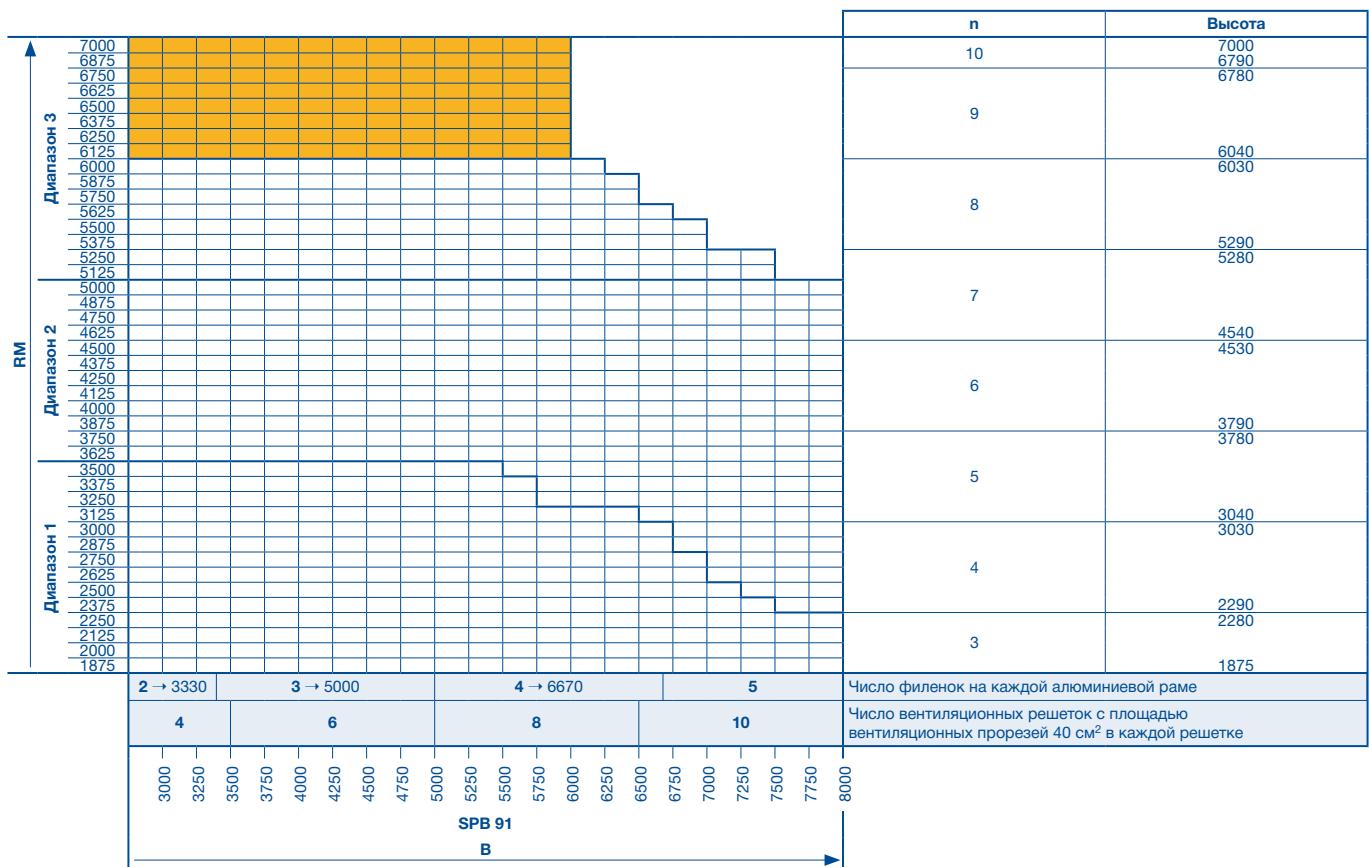
* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.
Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

RM Модульная высота

LZ Размер коробки в свету

B Ширина (от 2510)

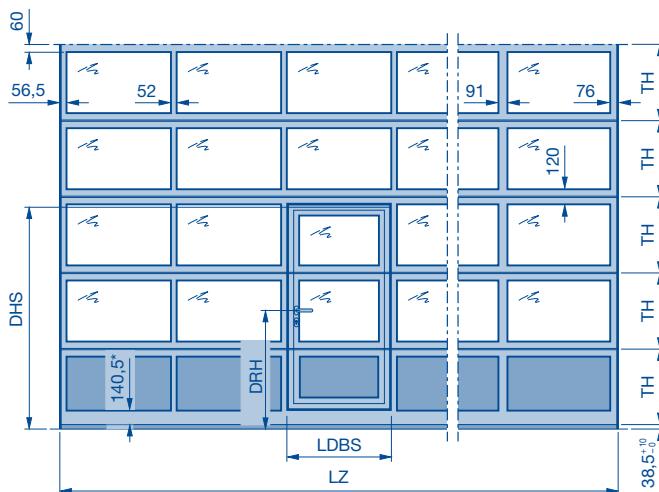
→ До ширины

SPB Ширина перекладины

n Число алюминиевых рам

Секционные ворота ALR 40 N/TAR 40 с калиткой с порогом

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

$$\text{Ширина прохода в свету (LDBS) = } \\ \text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH - 45$

n_1 Число рам в калитке

* 265,5 при SH₂

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

RM Модульная высота
R Ширина (от 1700)

SPB Ширина перекладини

SH₁ Высота порога (181)

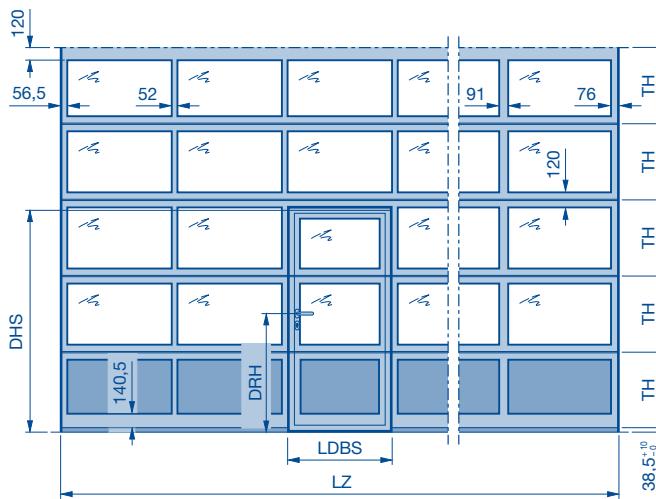
SH₂ Высота порога (306)

п Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота ALR 40 N/TAR 40 с калиткой без порога

Внешний вид



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

$$\text{Перекладина 52 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 167$$

$$\text{Перекладина 91 мм} = \frac{\text{Ширина ворот} - 61}{\text{Число полей}} - 128$$

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH - 45^*$

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: если над калиткой нет рамы, то –90 вместо –45

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.

Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	10 9 8 7 6 5 4 3 2	7000 6790 6780 6040 6030 5290 5280 4540 4530 3790 3780 3040 3030 2290 2280 2000	7000 6875 6750 6625 6500 6375 6250 6125 6000 5875 5750 5625 5500 5375 5250 5125 5000 4875 4750 4625 4500 4375 4250 4125 4000 3875 3750 3625 3500 3375 3250 3125 3000 2875 2750 2625 2500 2375 2250 2125 2000	2045 2007 2193 2152 2110 2068 2027 1985 2192 2145 2098 2051 2004 1958 2190 2136 2083 2029 1976 1922 2188 2125 2063 2000 1938 1875 2184 2109 2034 1959 1884 1809 2179 2085 1991 1898 1804 2250 2125 2000 1875	3 3 3 3 3 3 3 3 3	2500 2490	
	2 3 4 6 8 10 12	Число филенок на каждой алюминиевой раме						
	4 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² в каждой решетке						
	SPB 52	SPB 91	B					

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

RM Модульная высота

B Ширина (от 2000)

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

Секционные ворота ALR Vitrabplan

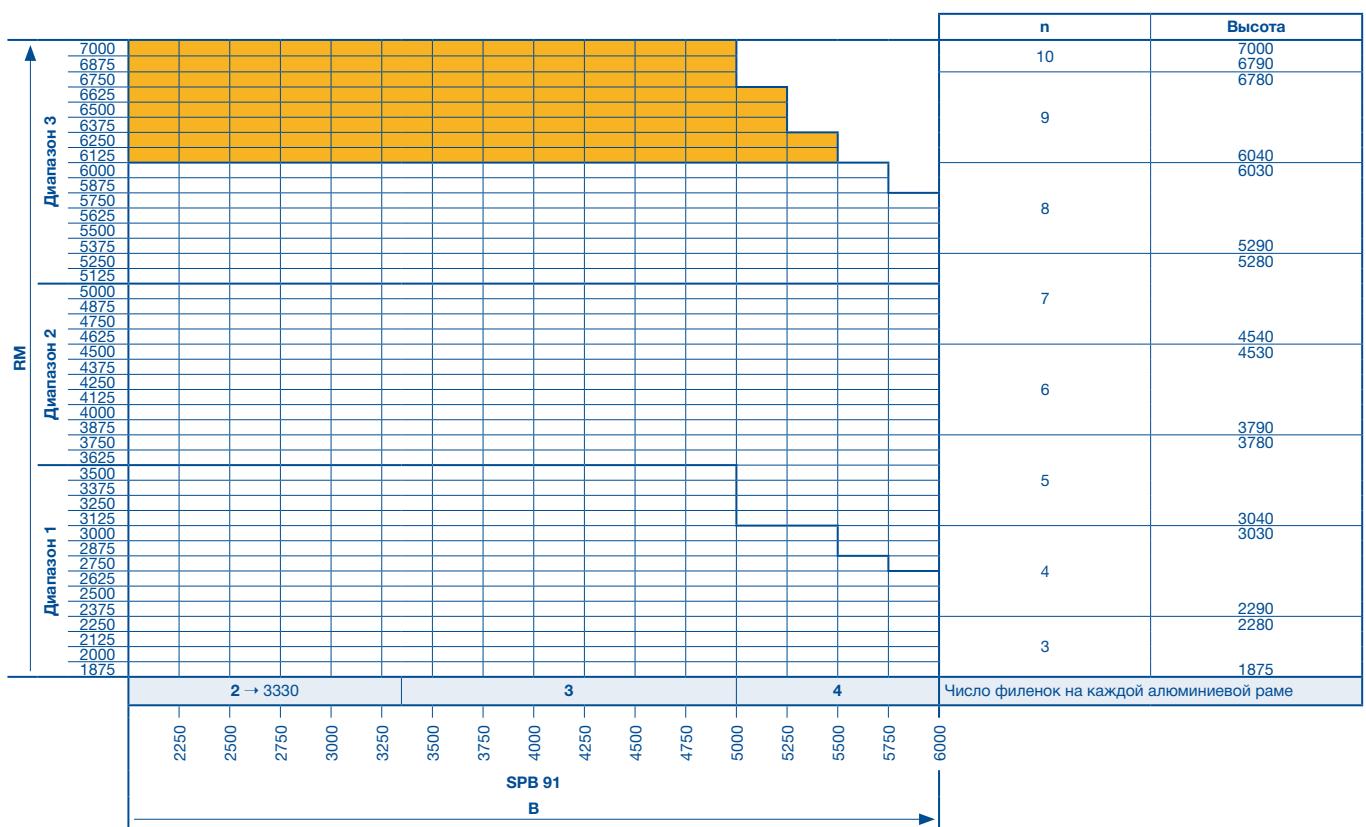
Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

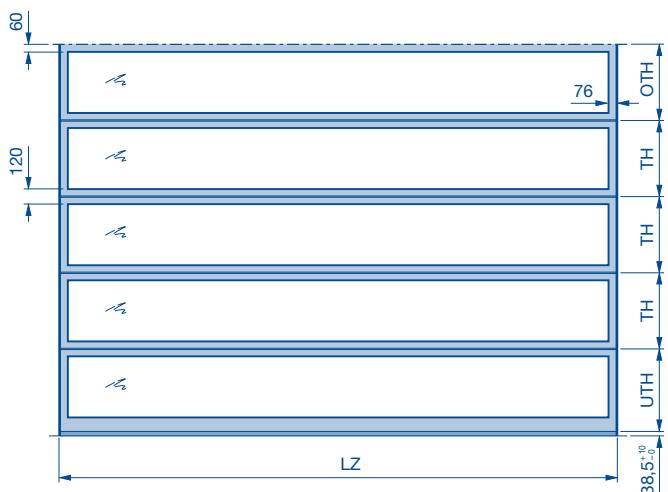
RM Модульная высота
LN Размер коробки в свету
B Ширина (от 2000)
→ До ширины

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам

Секционные ворота ALS 40

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 119}{\text{Число рам секций ворот}}$$

$$UTH = TH + 84 \leq 785$$

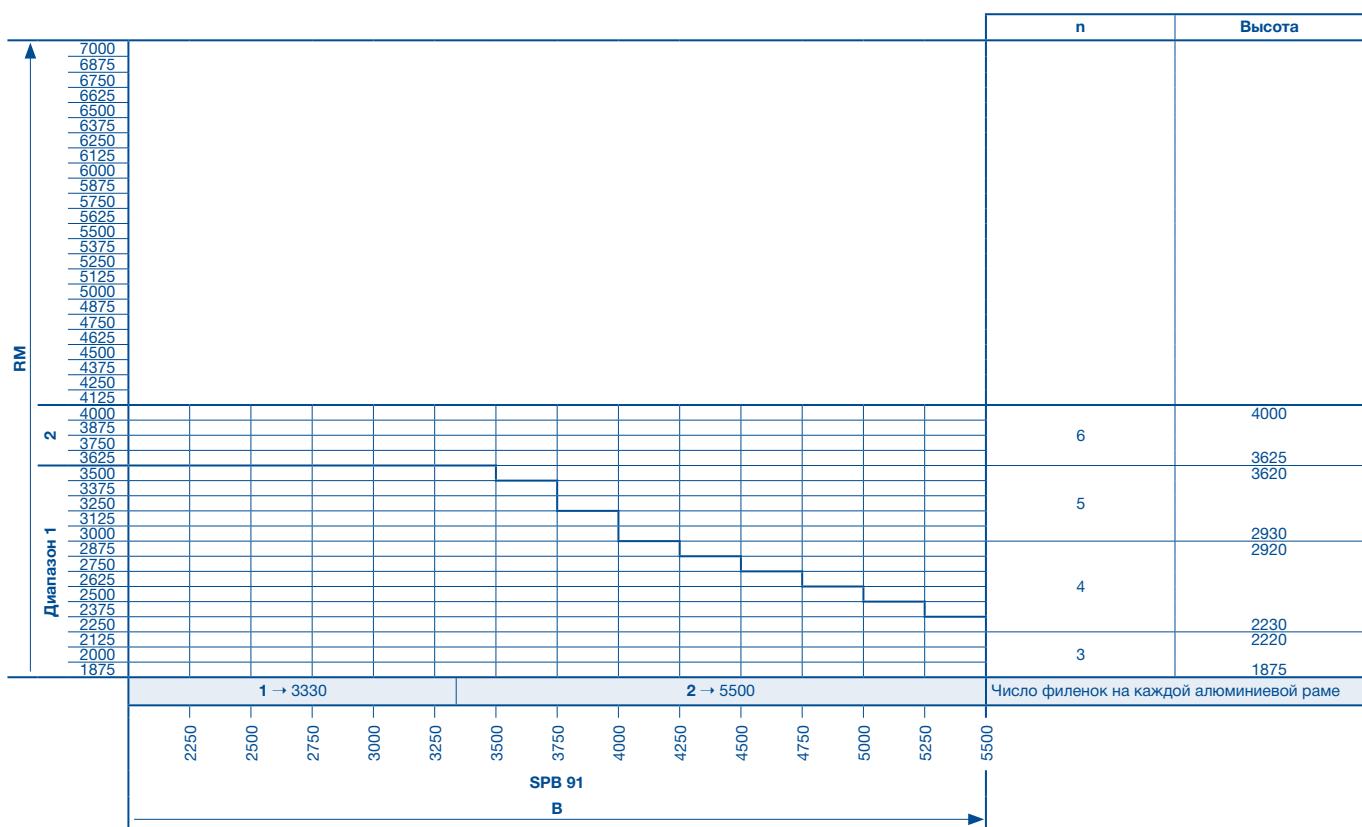
$$OTH = TH + 35$$

Указание:

Для фланцевого привода – пример монтажа 5.
Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом в 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.

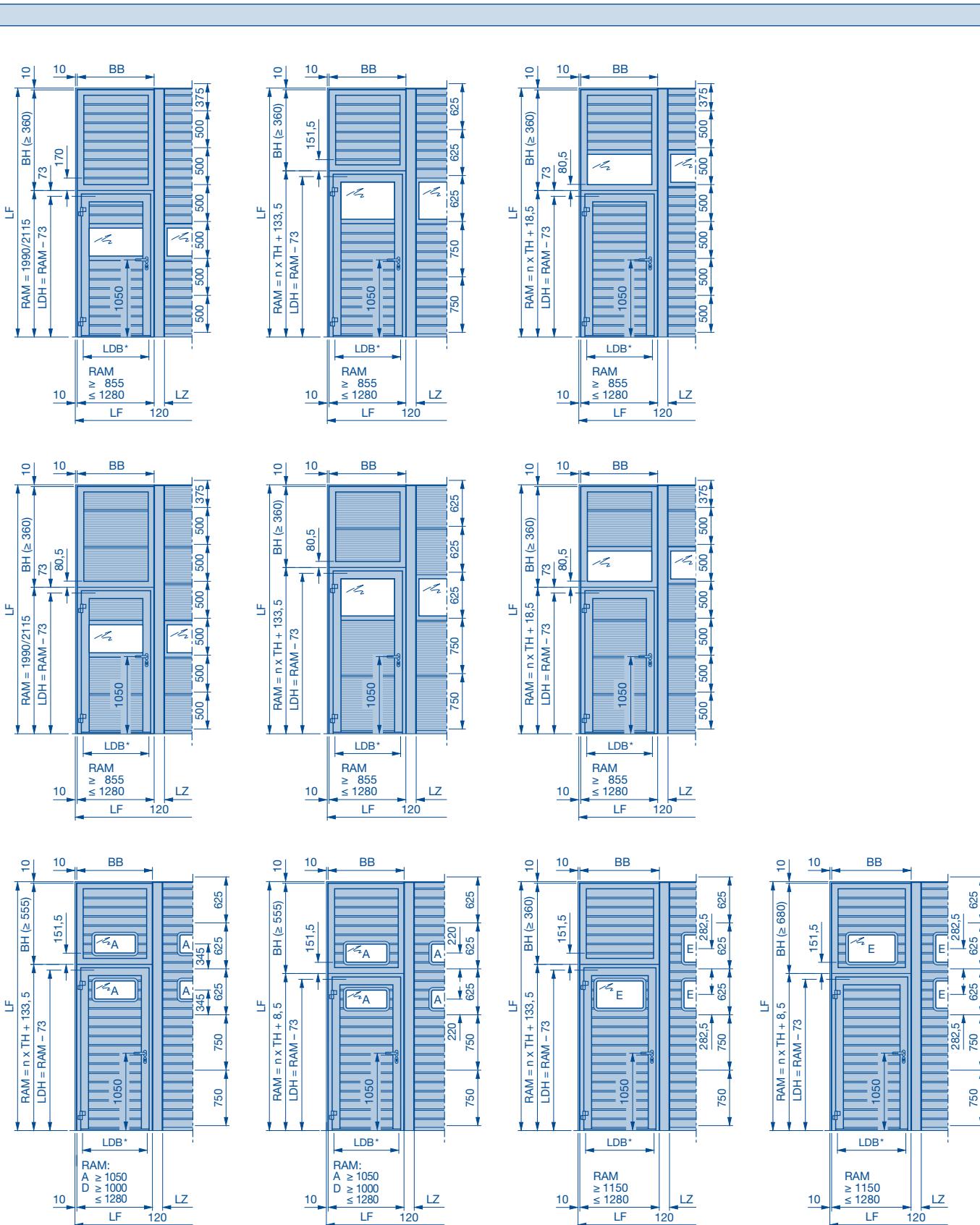


RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина (от 2000)
→ До ширины

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам

Боковая дверь NT 60

Филенка с S-гофром с оттиском Stucco/с L-гофром в исполнении Micrograin



* См. стр. 40
LF Строительный размер в свету
RAM Наружный размер рамы
BH Высота фальш-панели

BB Ширина фальш-панели
LDB Ширина прохода в свету
LDH Высота прохода в свету
TH Высота секций ворот

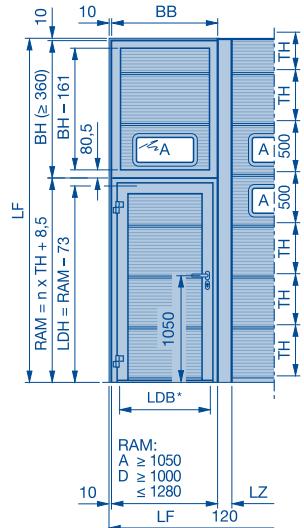
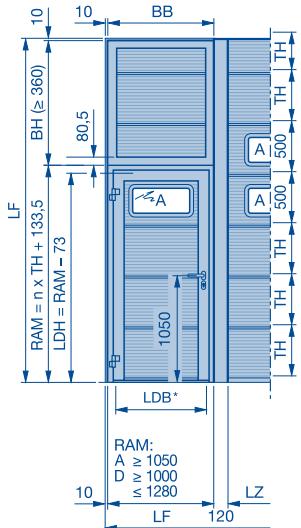
LZ Размер коробки в свету
n Число рам секций ворот/алюминиевых рам

Боковая дверь NT 60

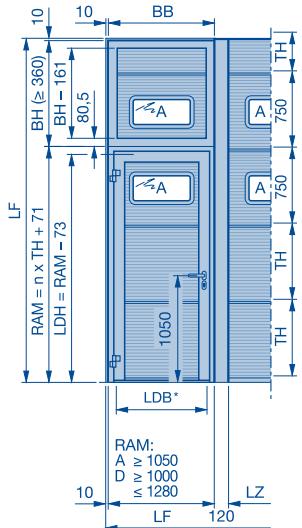
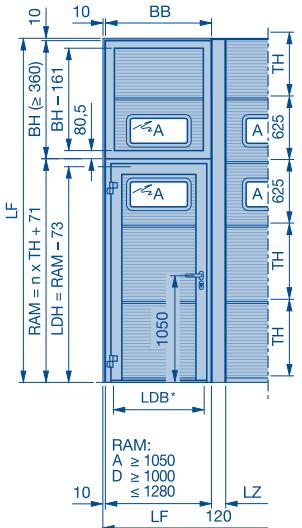
Филенка с L-гофром в исполнении Micrograin

Филенка с L-гофром в исполнении Micrograin

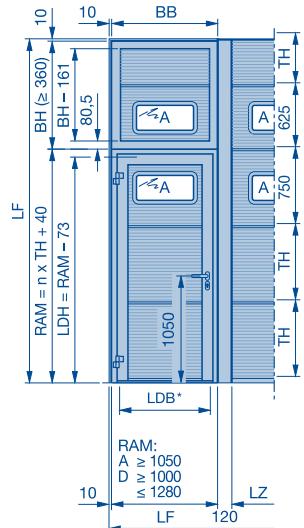
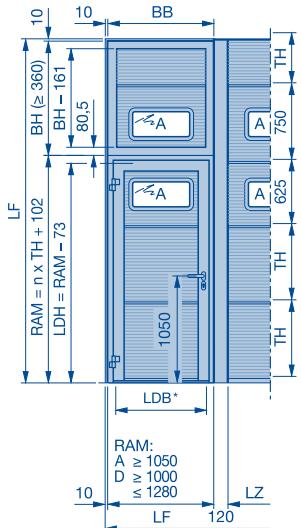
Сэндвичное остекление, тип А, TH = 500



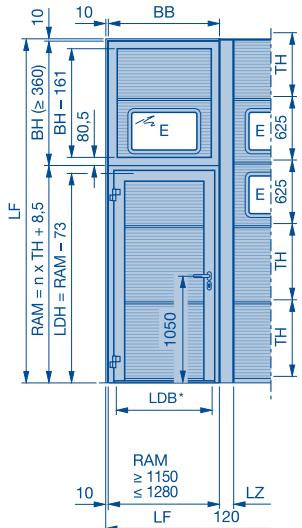
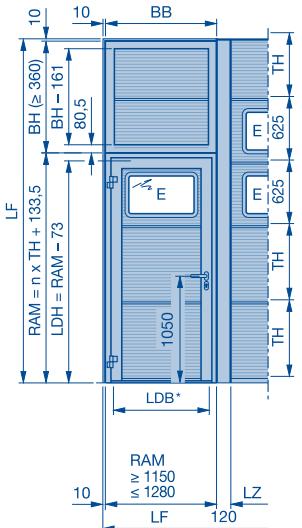
Сэндвичное остекление, тип А, ТН = 625 и 750



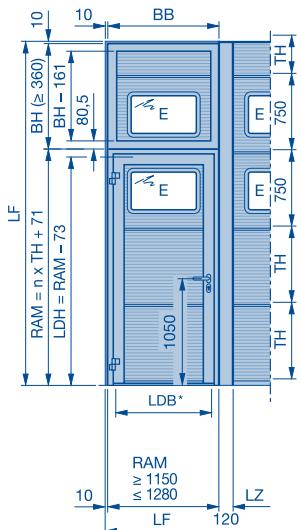
Сэндвичное остекление, тип А, ТН = 625/ 750 и 750/ 625



Сэндвичное остекление, тип Е, ТН = 625



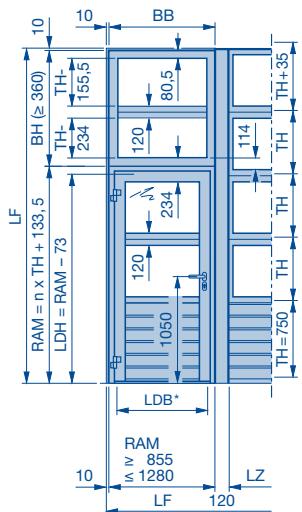
Сэндвичное остекление, тип Е, ТН = 750



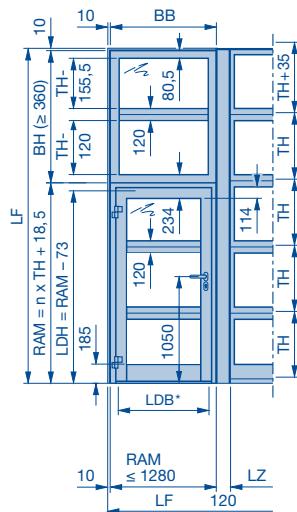
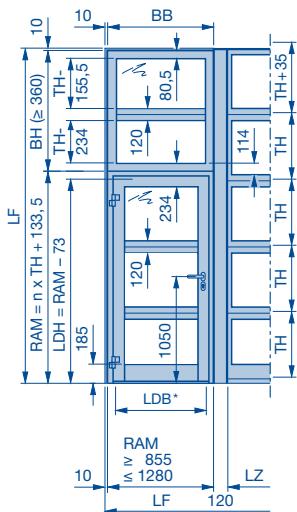
Боковая дверь NT 60

Филенка с S-гофром с оттиском Stucco/c L-гофром в исполнении Micrograin

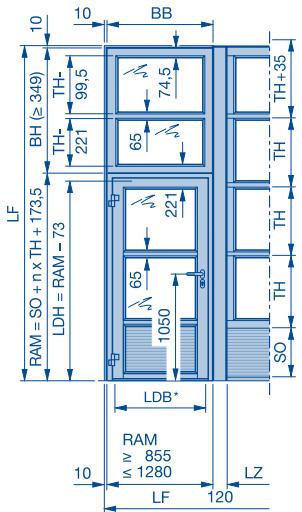
Боковая дверь NT 60 для ворот APU



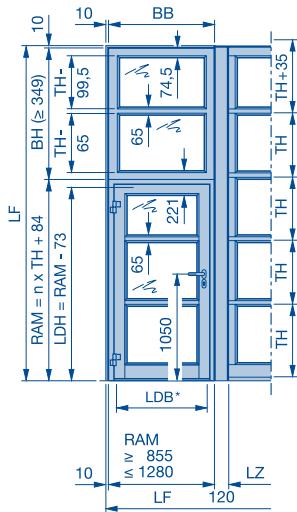
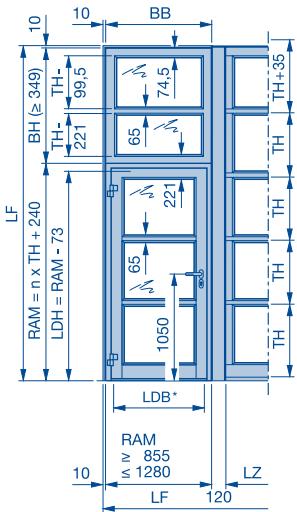
Боковая дверь NT 60 для ворот ALR



Боковая дверь NT 60 для ворот ASP



Боковая дверь NT 60 для ворот ASR



*	См. стр. 40
LF	Строительный размер в свету
RAM	Наружный размер рамы
BH	Высота фальш-панели
BB	Ширина фальш-панели

LDB	Ширина прохода в свету
LDH	Высота прохода в свету
TH	Высота секций ворот
LZ	Размер коробки в свету
SO	Высота цоколя

n Число рам секций ворот/алюминиевых рам

Боковая дверь NT 60

Расположения

Возможные виды упора

Расположения

Расположение 1

Монтаж рядом с воротами, открывается наружу, DIN правый



Расположение 2

Монтаж рядом с воротами, открывается наружу, DIN левый

Расположение 3

Монтаж рядом с воротами, открывается внутрь, DIN левый

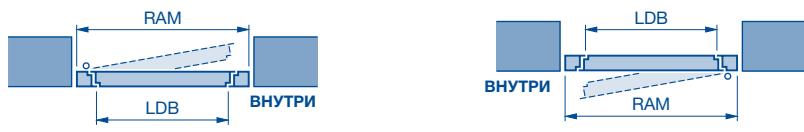


Расположение 4

Монтаж рядом с воротами, открывается внутрь, DIN правый

Расположение 5

Монтаж в проеме, открывается наружу, DIN правый или DIN левый



Расположение 6

Монтаж в проеме, открывается внутрь, DIN правый или DIN левый

Расположение 7

Монтаж за проемом, открывается только внутрь, DIN правый или DIN левый



Стандартные размеры (только с филенкой в виде секций, без полей остекления, без сэндвичного остекления)

Готовый размер в свету	Заказной размер Наружный размер рамы RAM
875 × 2000	855 × 1990
875 × 2125	855 × 2115
1000 × 2000	980 × 1990
1000 × 2125	980 × 2115

Нестандартные размеры:

Ширина: RAM от 855 до 1280; Высота: RAM от 1865 до 2525 (указать наружный размер рамы)

Двери с 3-точечной блокировкой: RAM = мин. 2025 мм

Высота прохода в свету

Угол открывания	Ширина	Высота
136°	RAM – 146	
90°	RAM – 200	RAM – 73

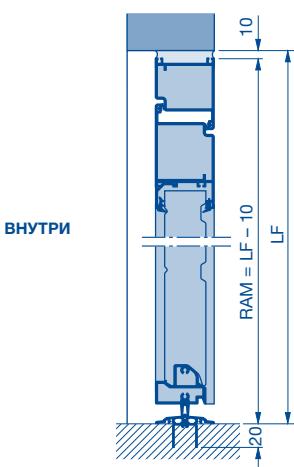
Боковая дверь NT 60

Расположения

Возможные виды упора

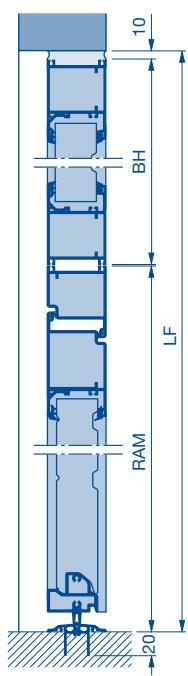
Возможные виды упора

Стандартная дверь SPU 40
без полей остекления,
без сэндвичного остекления

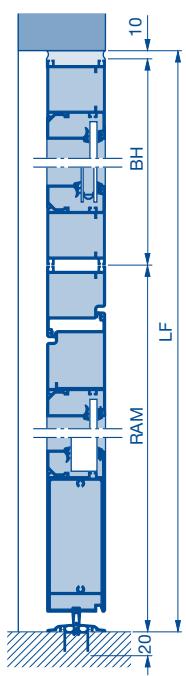


ВНУТРИ

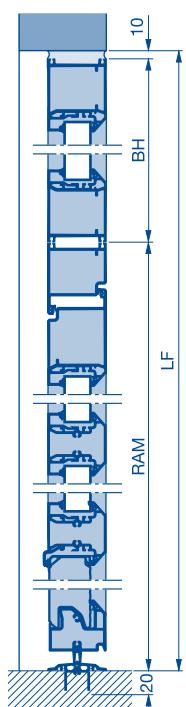
SPU 40, APU 40
с фальш-панелью



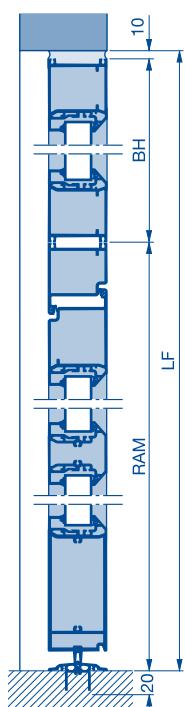
ALR 40, TAR 40
с фальш-панелью



ASP 40

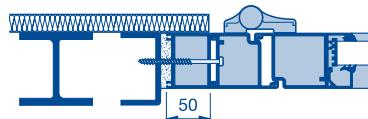
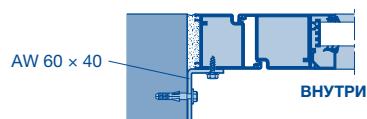


ASR 40

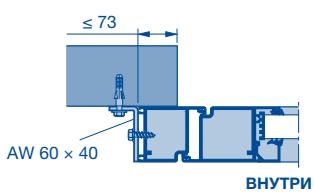


В проем

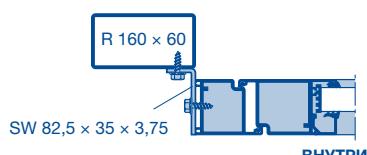
(рисунок справа: с профилем для расширения 50 мм для изоляции с перекрытием)



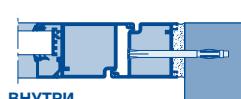
За проемом



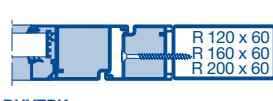
Боковая дверь NT 60 заподлицо
с секционными воротами



Дюбель для металлической рамы



Винт с потайной головкой
для листового металла В 6,3 × 80

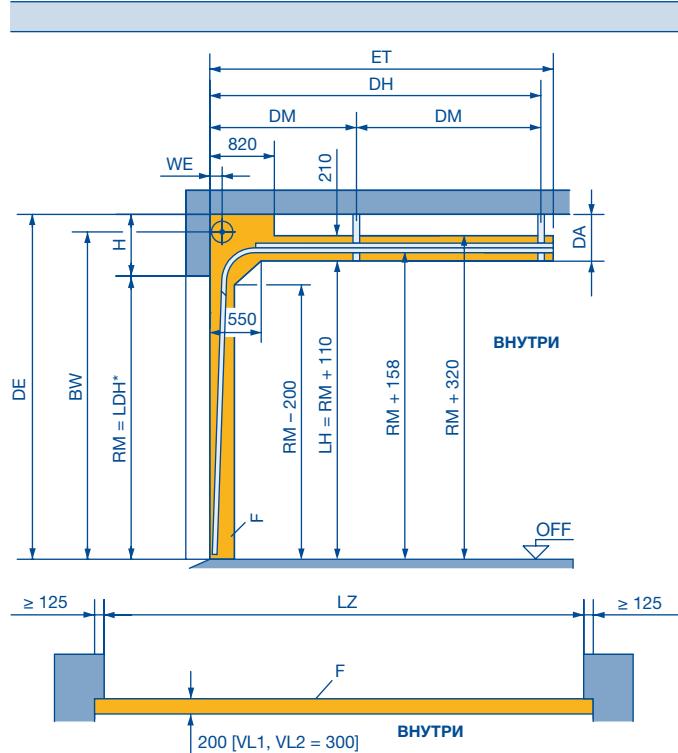


R	Труба
AW	Алюминиевый уголок
SW	Стальной уголок

BH	Высота фальш-панели
RAM	Наружный размер рамы
LF	Строительный размер в свету

Тип направляющей: N

Стандартная направляющая



Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8 – 16 и 19 – 36!
 - Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.
 - Для исполнения с калиткой и ручным управлением рекомендуется использовать ручную цепную тягу с редуктором!
 - ALR Vitraplan – по запросу

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40/TAP 40/TAR 40	= 320 H/m ²
APU 40 N/APU 40 B/ALR 40 N/ALR 40 B	= 280 H/m ²
ALS 40	- 560 H/m ²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

	H	WE	DA
N1	390	140	280
N2	440	160	330
N3	550	180	440
N3	760	для двойного пружинного вала	

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
BW	Крепление кронштейна вала N1 = RM + 310 N2 = RM + 335 N3 = RM + 415
ET	Мин. глубина захода N1 + N2 = RM + 440 N3 = RM + 700 Для фланцевого привода N1 + N2 = RM + 650
	Для фланцевого привода N3 = RM + 700
DH	Потолочный анкер, задний N1 + N2 = RM + 195 N3 = RM + 295
DM	Потолочный анкер, средний (см. стр. 65)
WE	Расстояние до оси вала

H	Мин. высота перемычки (см. таблицу)
DA	Расстояние до потолка
L	Длина анкера = DE - RM - 125 (см. стр. 65)
LH	Высота направляющих шин
DE	Высота потолка
F	Свободное пространство для монтажа ворот

* Указания:

- При исполнении калитки с порогом:
 $LDH \approx RM - 100$

При исполнении ка

- При исполнении калитки без порога:

$|Z| \leq 5500$ с приводом*

$$\text{LDH} \approx \text{RM} = 85$$

без привода

LDH ≈ RM - 150

- LZ > 5500 с приводом**

LDH ≈ RM - 175

- При исполнении без кадитки:

Мин. высота перемычки

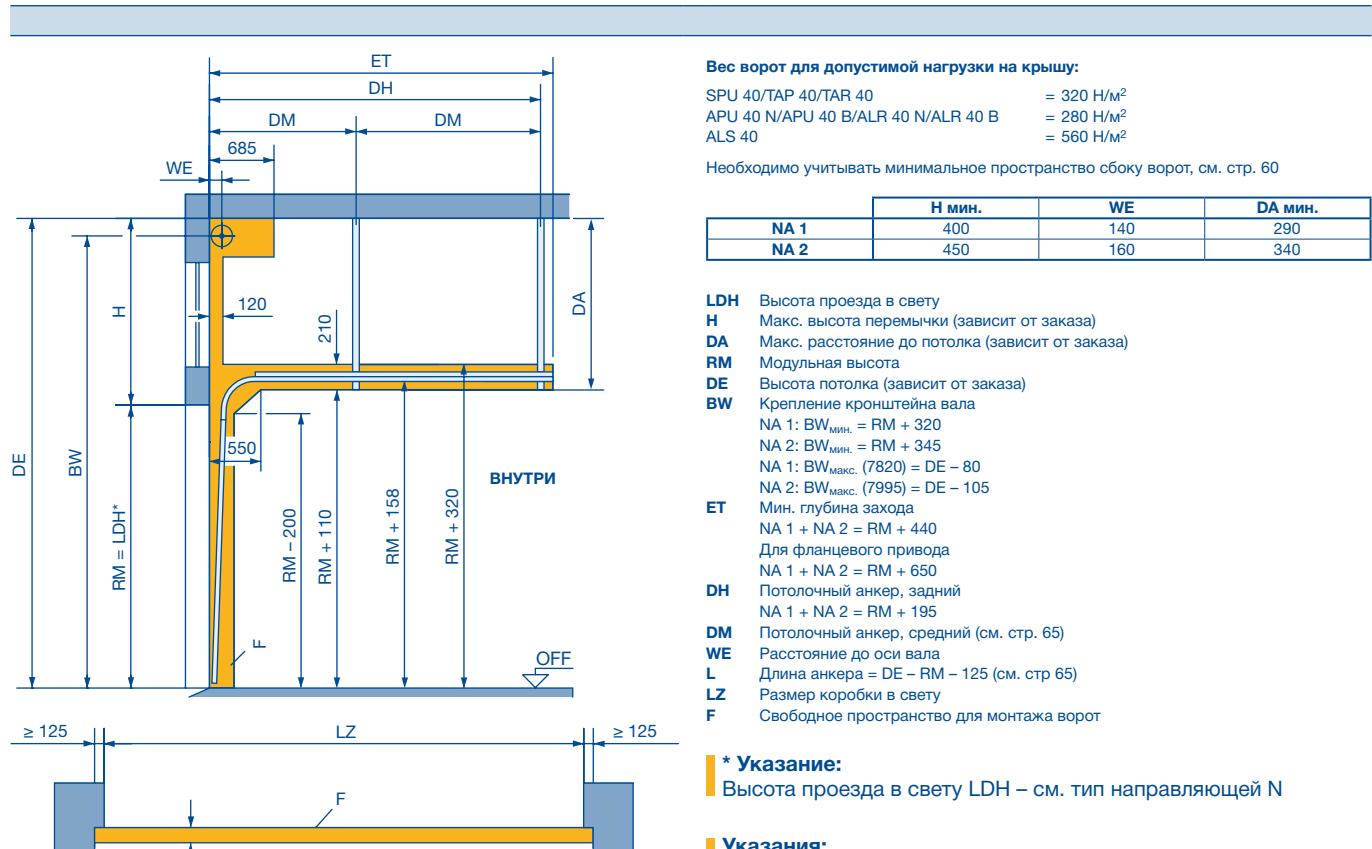
Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки
N1	390	GD 2	660–790	RD 4	1760
N2	440	L1	200	RD 5	1760
N3	550	L2	200	RG 4	1760
NA 1	400	LD 1	200	RG 5	1760
NA 2	450	LD 2	200	V6	RM + 500
ND 1	390	H4	880	V7	RM + 540
ND 2	440	H5	910	V9	RM + 635
ND 3	550	H8	950	VA 6	RM + 510
NH 1	610–740	HA 4	890	VU 6	RM + 350
NH 2	660–790	HD 4	880	VU 7	RM + 350
NH 3	770–900	HD 5	910	VU 9	RM + 350
NS 1	390	HD 8	950	WG 6	RM + 350
NS 2	440	HU 4	1760	WG 7	RM + 350
GD 1	610–740	HU 5	1760		

Размеры в мм

Тип направляющей: NA

Стандартная направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40/TAP 40/TAR 40	= 320 Н/м ²
APU 40 N/APU 40 B/ALR 40 N/ALR 40 B	= 280 Н/м ²
ALS 40	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

	H мин.	WE	DA мин.
NA 1	400	140	290
NA 2	450	160	340

LDH Высота проезда в свету

H Макс. высота перемычки (зависит от заказа)

DA Макс. расстояние до потолка (зависит от заказа)

RM Модульная высота

DE Высота потолка (зависит от заказа)

BW Крепление кронштейна вала

NA 1: BW_{MIN} = RM + 320

NA 2: BW_{MIN} = RM + 345

NA 1: BW_{MAX} (7820) = DE - 80

NA 2: BW_{MAX} (7995) = DE - 105

ET Мин. глубина захода

NA 1 + NA 2 = RM + 440

Для фланцевого привода

NA 1 + NA 2 = RM + 650

DH Потолочный анкер, задний

NA 1 + NA 2 = RM + 195

DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 65)

WE Расстояние до оси вала

L Длина анкера = DE - RM - 125 (см. стр 65)

LZ Размер коробки в свету

F Свободное пространство для монтажа ворот

* Указание:

Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей N

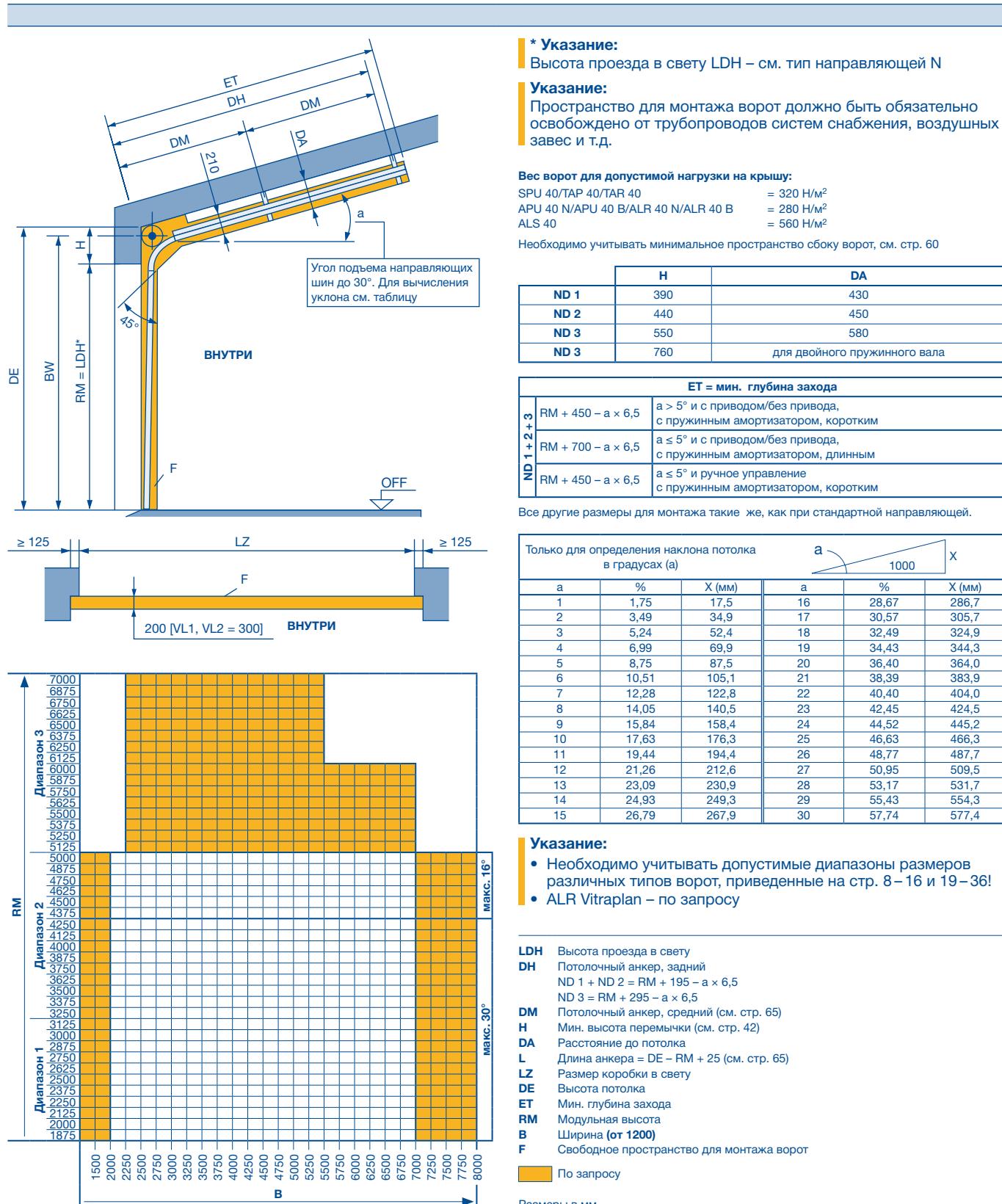
Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- ALR Vitraplan – по запросу

Тип направляющей: ND

Стандартная направляющая

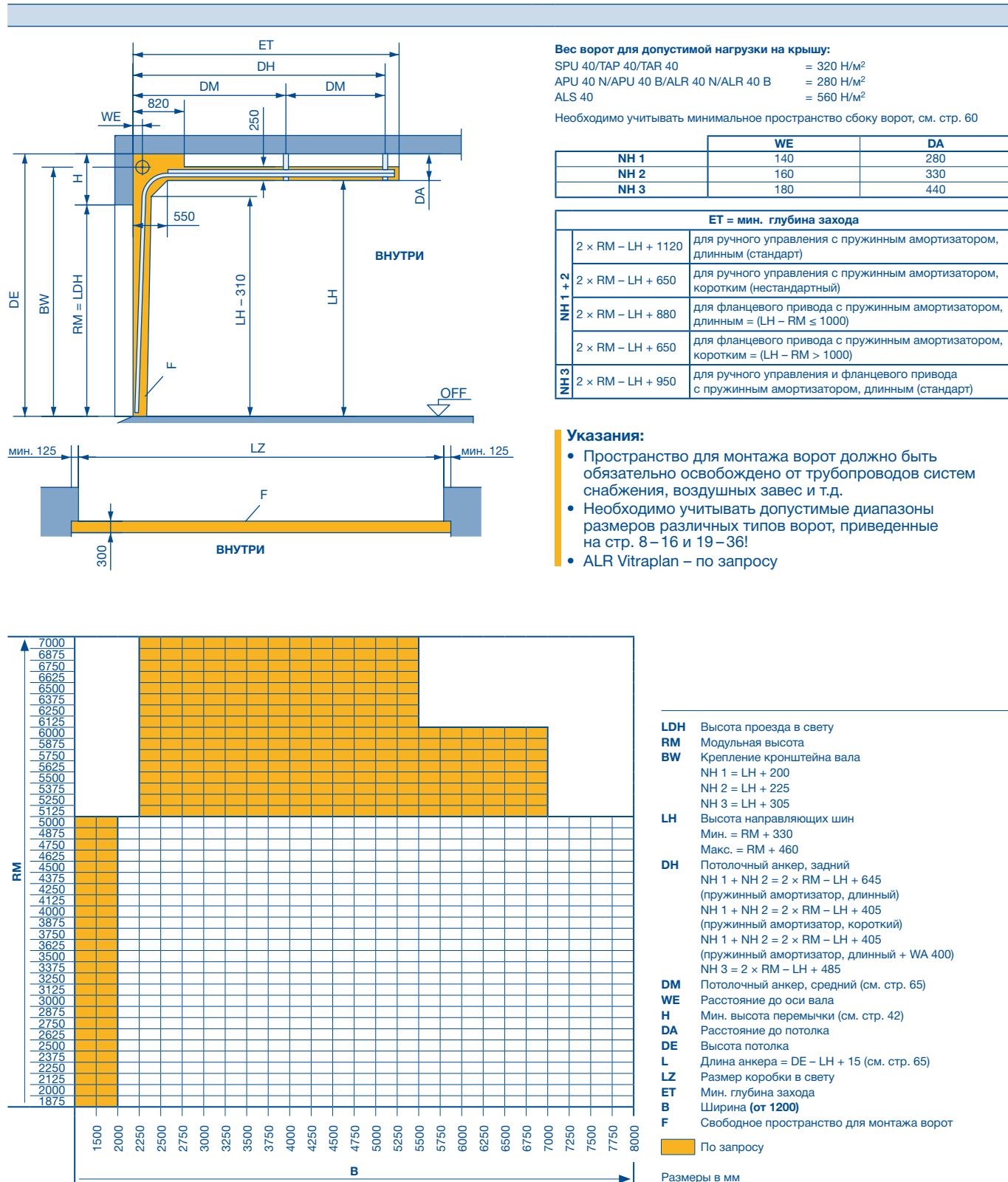
со следованием по потолочному перекрытию с уклоном макс. 30°



Тип направляющей: NH

Стандартная направляющая

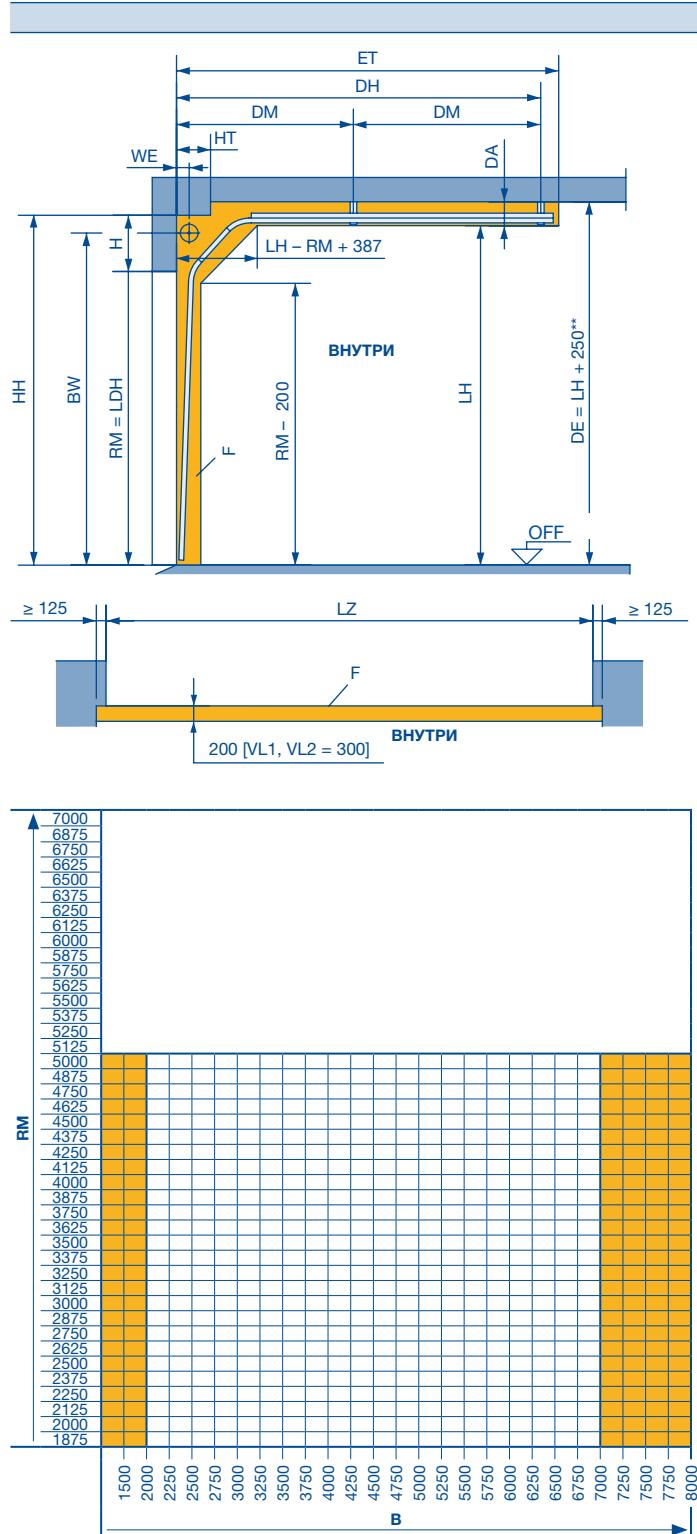
с низким ведением



Тип направляющей: NS

Стандартная направляющая

с двойным радиусом $2 \times 45^\circ$



* Указание:

Высота проезда в свету LDH при исполнении с калиткой – см. тип направляющей N

Указание:

Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40/TAP 40/TAR 40	= 320 H/m ²
APU 40 N/APU 40 B/ALR 40 N/ALR 40 B	= 280 H/m ²
ALS 40	= 560 H/m ²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

	H	HT	WE	BW
NS 1	≥ 390	330	140	RM + 310
NS 2	≥ 440	380	160	RM + 335

Высота ворот RM	Высота направляющих шин	
	LH мин.	LH макс.
5000	5190	5810
4875	5065	5685
4750	4940	5560
4625	4815	5435
4500	4690	5310
4375	4565	5175
4250	4440	5030
4125	4315	4885
4000	4190	4730
3875	4065	4585
3750	3940	4440
3625	3815	4295
3500	3690	4150
3375	3565	4005
3250	3440	3860
3125	3315	3715
3000	3190	3570
2875	3065	3425
2750	2940	3280
2625	2815	3135
2500	2690	2990
2375	2565	2845
2250	2440	2700
2125	2315	2555
2000	2190	2410
1875	2065	2265

NS 2

NS 1

Указание:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- ALR Vitrablock – по запросу

H	Мин. высота перемычки (см. стр. 42)
ET	Мин. глубина захода – по запросу
DH	Потолочный анкер, задний – по запросу
DM	Потолочный анкер, средний – по запросу
DA	Расстояние до потолка (мин. 250)
HT	Высота препятствия
L	Длина анкера = DE – LH – 15 (см. стр. 65)
BW	Крепление кронштейна вала
WE	Расстояние до оси вала
HH	Высота препятствия
DE	Высота потолка
LH	Высота направляющих шин
LDH	Высота проезда в свету
LZ	Размер коробки в свету
RM	Модульная высота
B	Ширина (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот
**	Мин.

По запросу

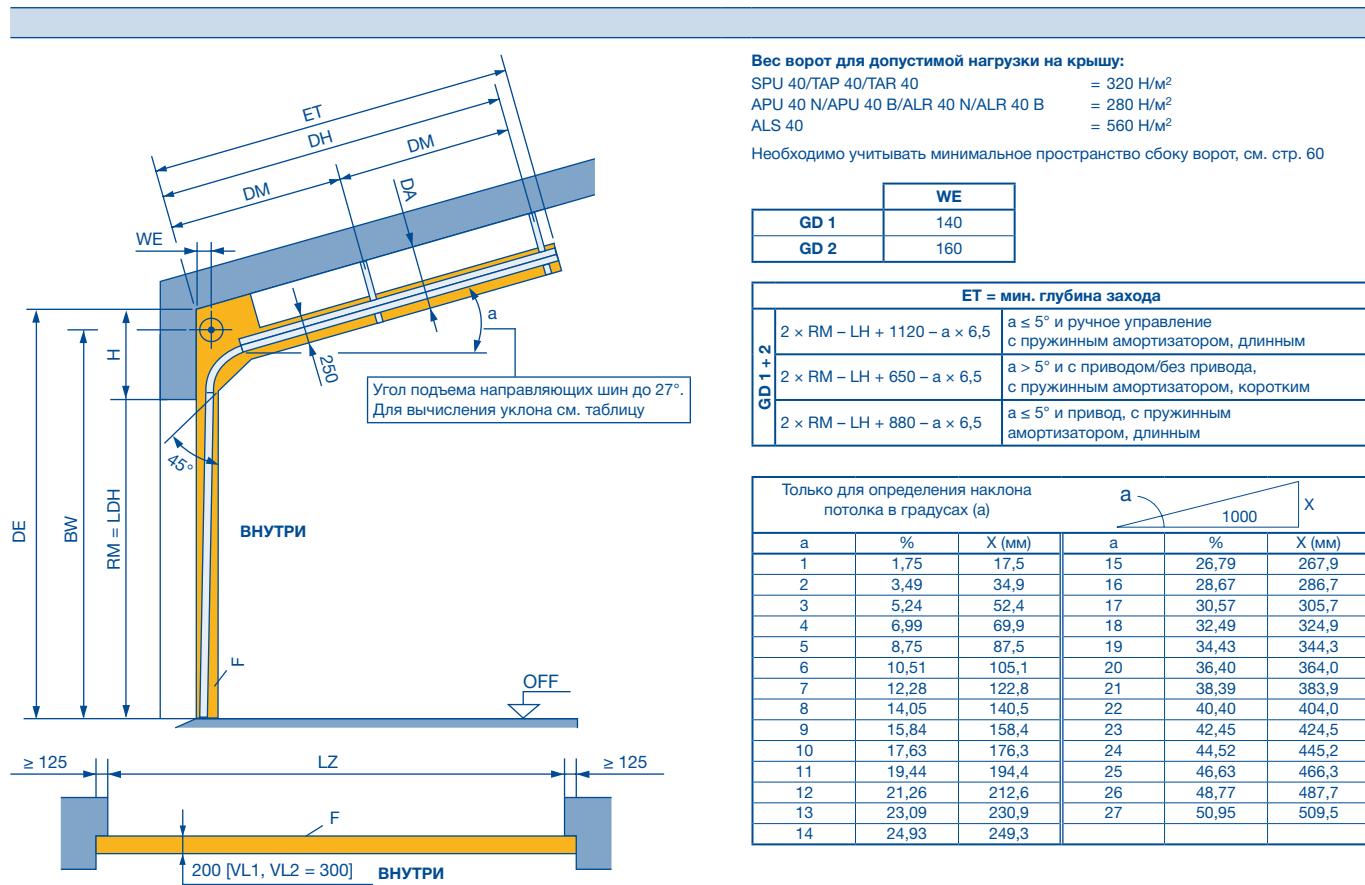
Размеры в мм

Тип направляющей: GD

Стандартная направляющая

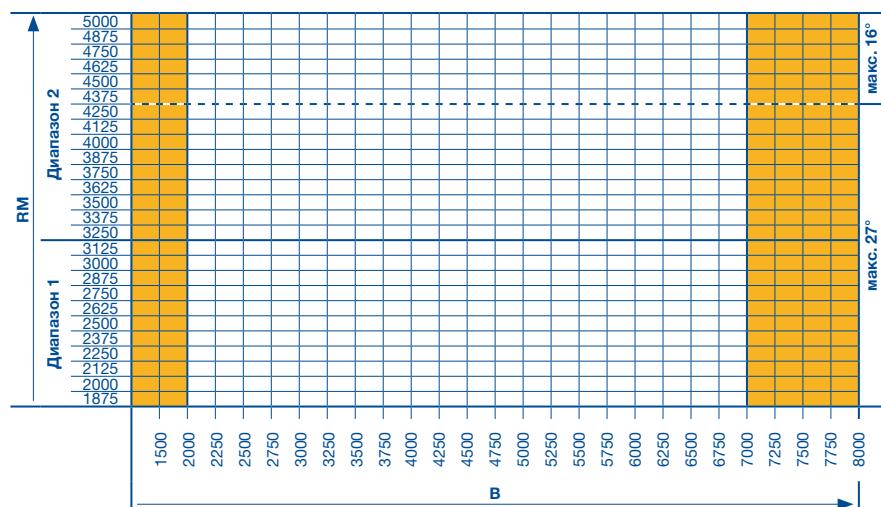
со следованием по потолочному перекрытию с уклоном макс. 27°

и низким ведением



Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- ALR Vitravplan – по запросу



DH Потолочный анкер, задний
 $GD 1 + GD 2 = 2 \times RM - LH + 645 - a \times 6,5$
 (пружинный амортизатор, длинный)
 $GD 1 + GD 2 = 2 \times RM - LH + 405 - a \times 6,5$
 (пружинный амортизатор, короткий)
 $GD 1 + GD 2 = 2 \times RM - LH + 405 - a \times 6,5$
 (пружинный амортизатор, длинный + WA 400)

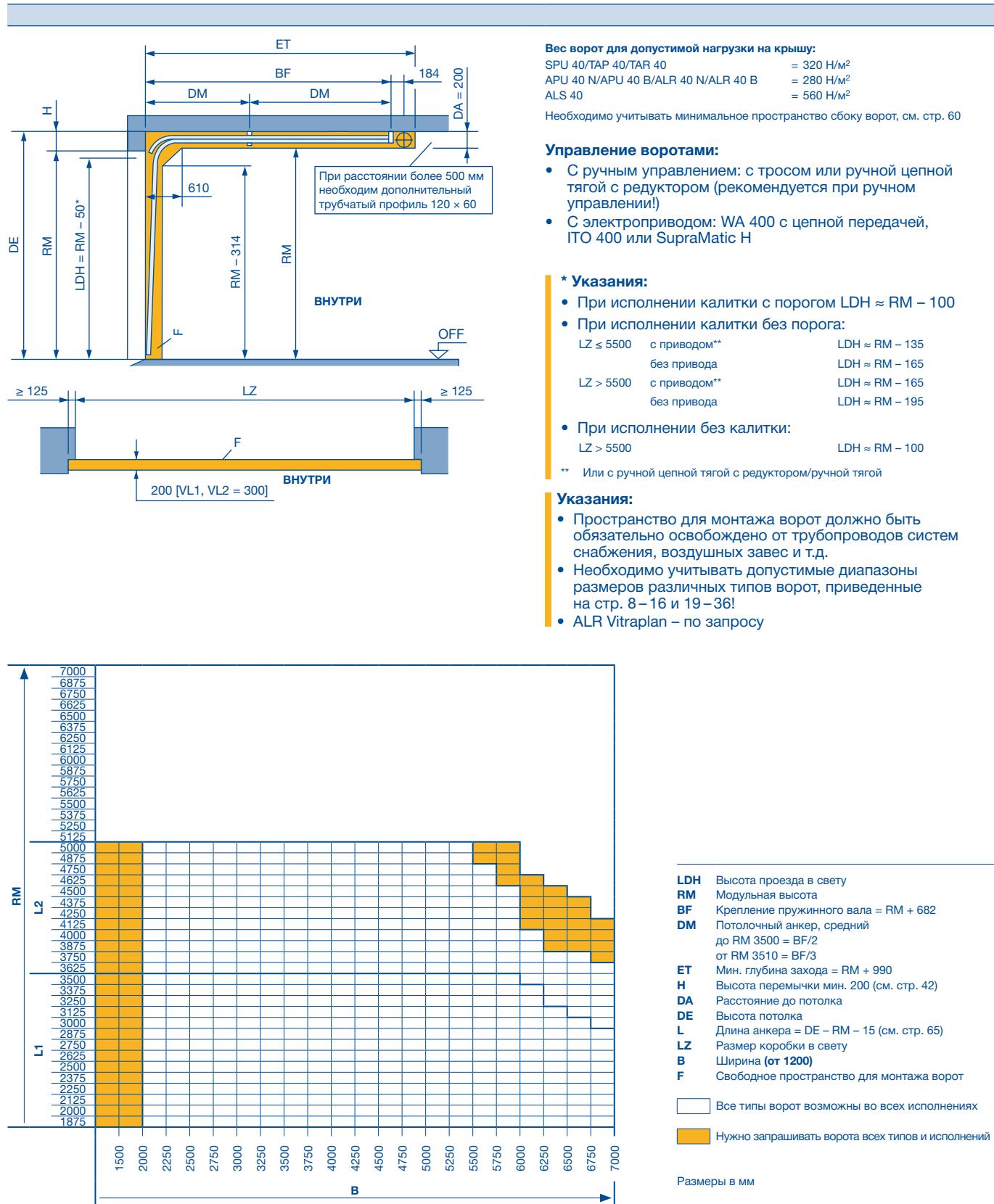
DM Потолочный анкер, средний – см. стр. 65
H Мин. высота перемычки (см. стр. 42)
DA Расстояние до потолка – по запросу
DE Высота потолка
L Длина анкера – по запросу (см. стр. 65)
LDH Высота проезда в свету
LZ Размер коробки в свету
ET Мин. глубина захода
RM Модульная высота
B Ширина (от 1200)
F Свободное пространство для монтажа ворот

По запросу

Размеры в мм

Тип направляющей: L

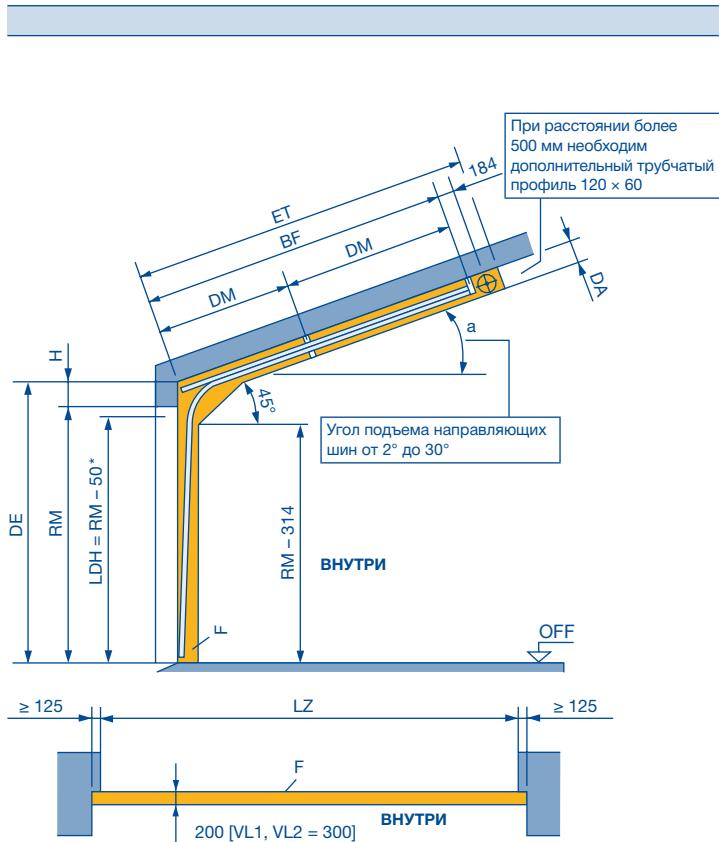
Низковедущая направляющая



Тип направляющей: LD

Низковедущая направляющая

со следованием по потолочному перекрытию



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40/TAP 40/TAR 40	= 320 Н/м ²
APU 40 N/APU 40 B/ALR 40 N/ALR 40 B	= 280 Н/м ²
ALS 40	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

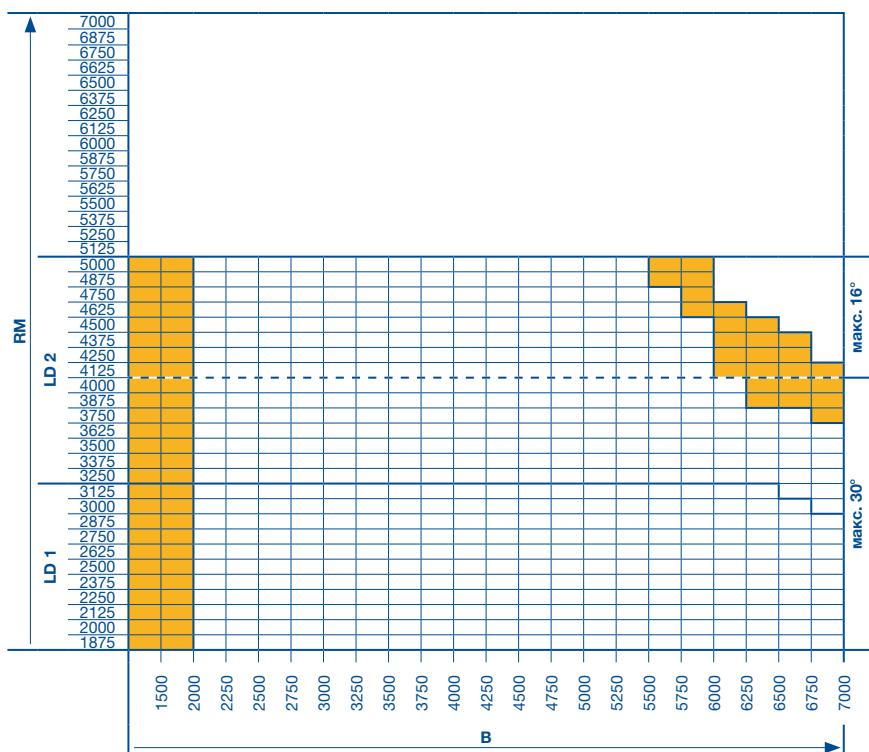
Только для определения наклона потолка в градусах (a)		
a	%	X (мм)
2	3,49	34,9
4	6,99	69,9
6	10,51	105,1
8	14,05	140,5
10	17,63	176,3
12	21,26	212,6
14	24,93	249,3
16	28,67	286,7
18	32,49	324,9
20	36,40	364,0
22	40,40	404,0
24	44,52	445,2
26	48,77	487,7
28	53,17	531,7
30	57,74	577,4

* Указания:

- Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей L
- Управление воротами – см. тип направляющей L

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- ALR Vitroplan – по запросу



LDH Высота проезда в свету

RM Модульная высота

ET Мин. глубина захода:

$$2^\circ - 4^\circ = RM + 990$$

$$6^\circ - 16^\circ = RM + 800$$

$$18^\circ - 30^\circ = RM + 740$$

H Высота перемычки мин. 200 (см. стр. 42)

BF Крепление пружинного вала – по запросу

DM Потолочный анкер, средний – по запросу

DA Расстояние до потолка – по запросу

DE Высота потолка

L Длина анкера – по запросу (см. стр. 65)

LZ Размер коробки в свету

Ширина (от 1200)

F Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях

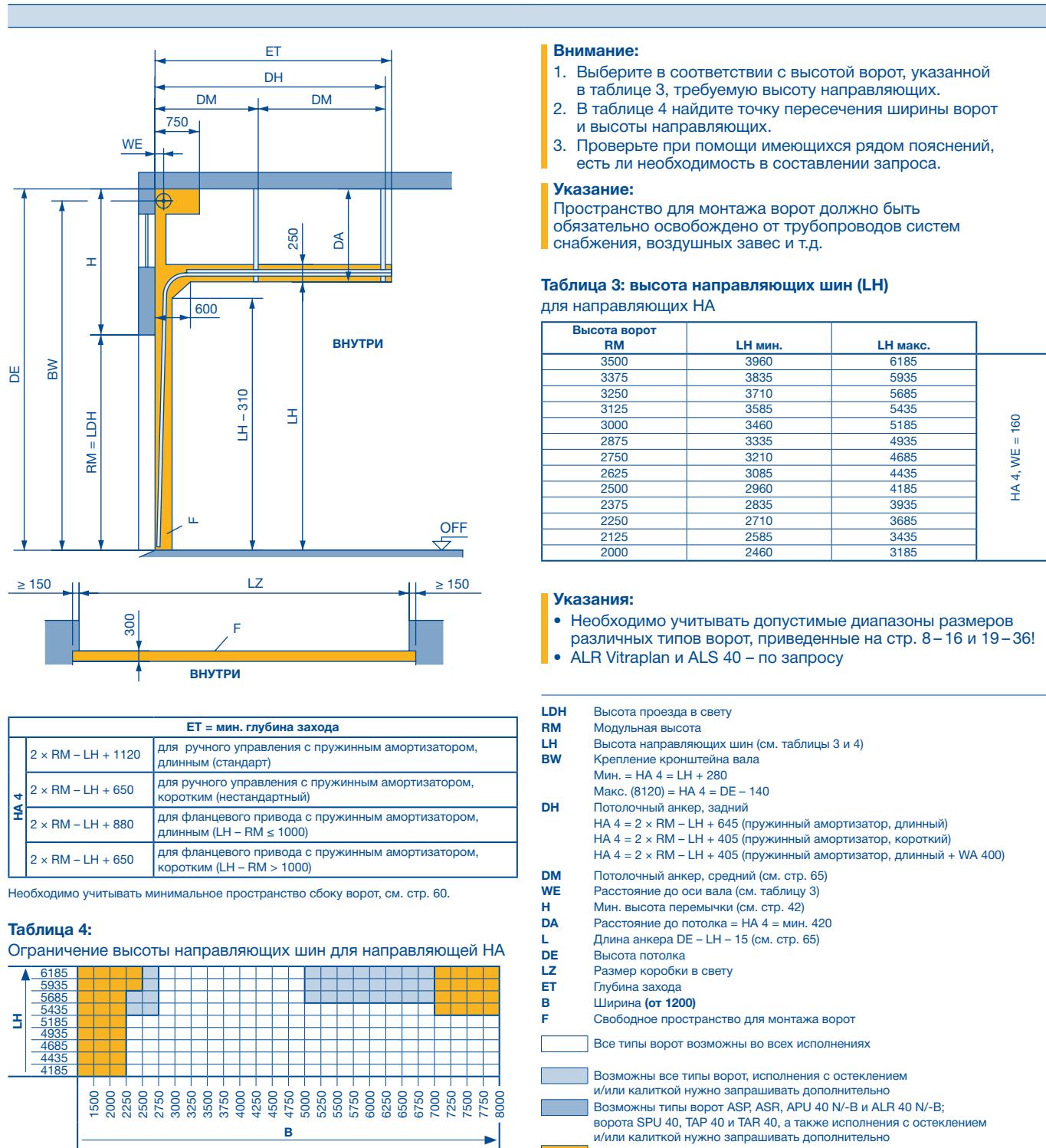
Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений

Размеры в мм

Тип направляющей: НА

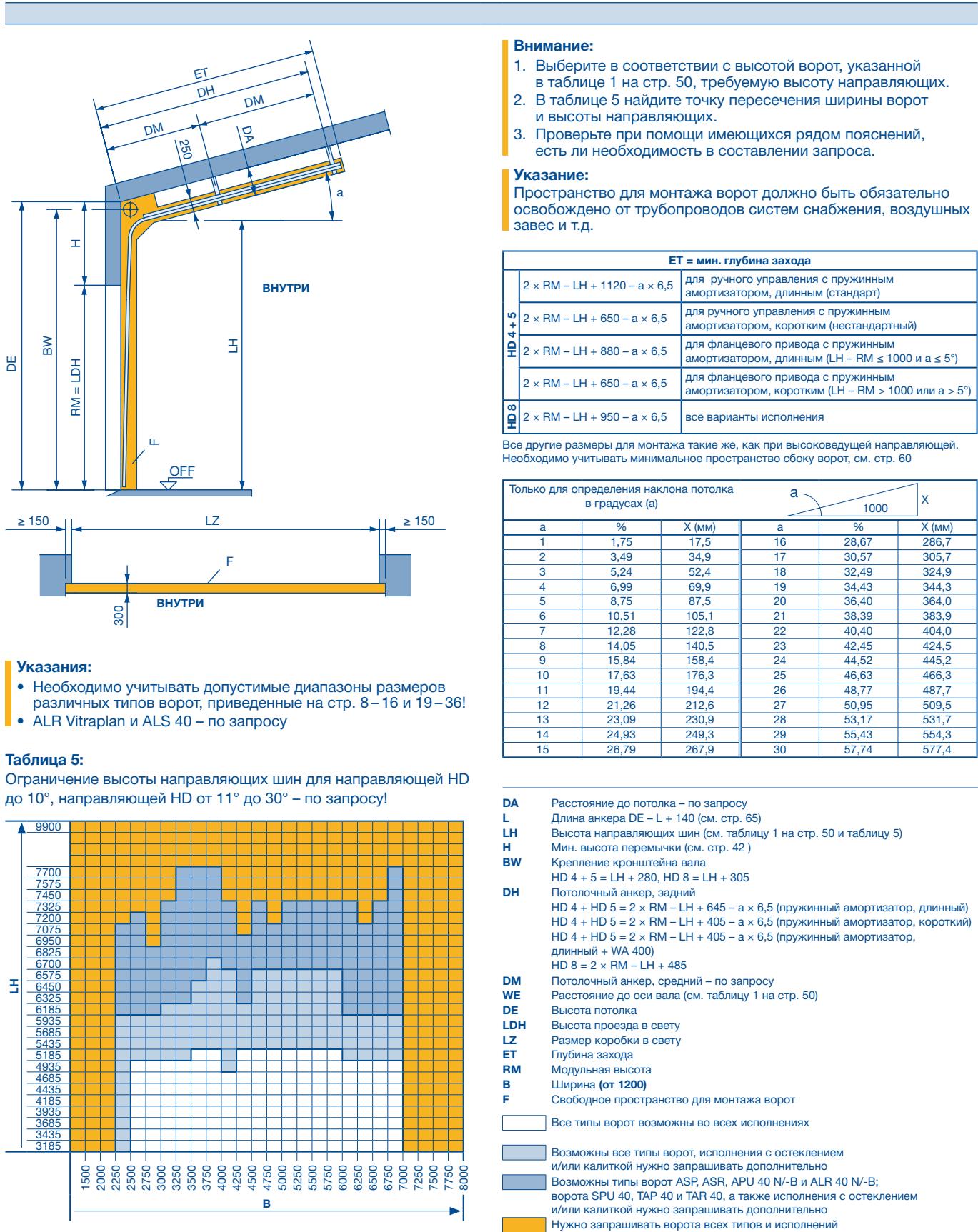
Высоковедущая направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Тип направляющей: HD

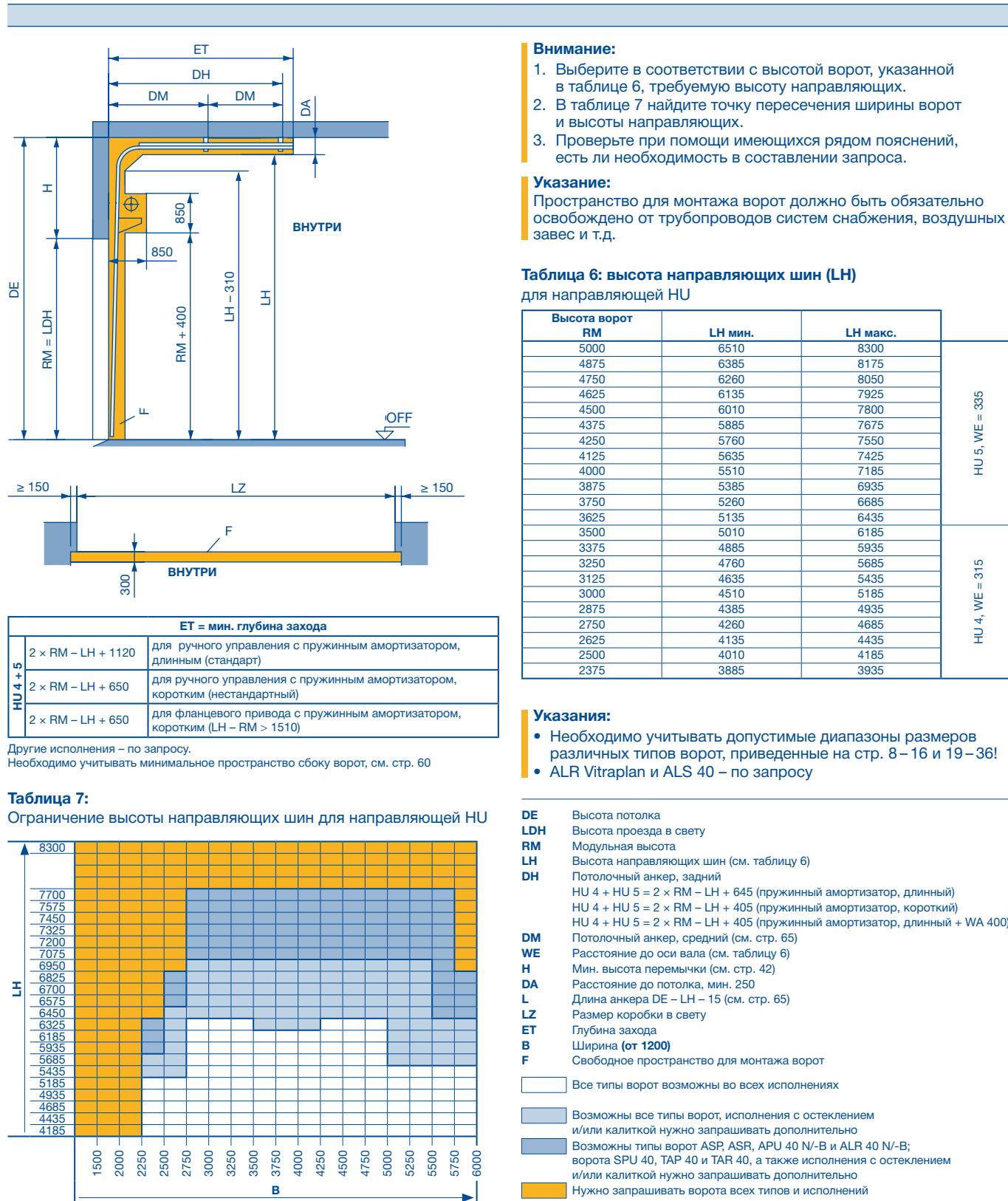
Высоковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию



Тип направляющей: HU

Высоковедущая направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом

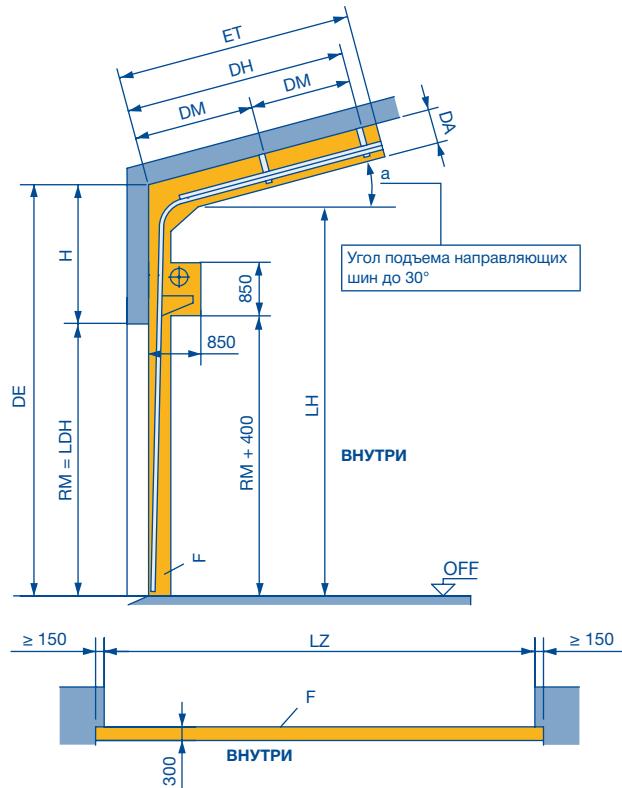


Тип направляющей: RD

Высоковедущая направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом
и следованием по потолочному перекрытию

Спецификация: РД 4 + РД 5

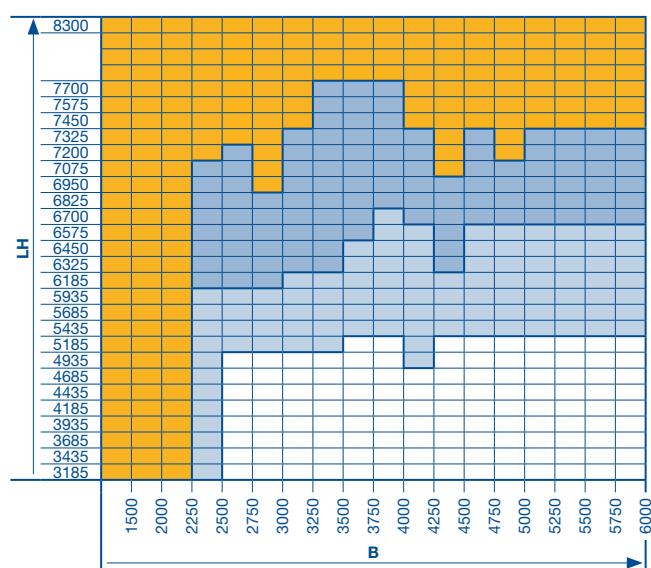


Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- ALR Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Таблица 8:

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей RD до 10°, направляющей RD от 11° до 30° – по запросу!



Внимание:

- Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 6 на стр. 53, требуемую высоту направляющих.
- В таблице 8 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
- Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указание:

Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.

ET = мин. глубина захода	
RD 4 + 5	2 × RM – LH + 1120 – a × 6,5
	для ручного управления с пружинным амортизатором, длинным (стандарт)
	2 × RM – LH + 650 – a × 6,5
	для ручного управления с пружинным амортизатором, коротким (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880 – a × 6,5
	для фланцевого привода с пружинным амортизатором, длинным = (LH – RM ≤ 1000 и a ≤ 5°)
	2 × RM – LH + 650 – a × 6,5
	для фланцевого привода с пружинным амортизатором, коротким = (LH – RM > 1000 или a > 5°)

Все другие размеры для монтажа такие же, как при высоковедущей направляющей.
Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

Только для определения наклона потолка в градусах (a)		
a	%	X (мм)
1	1,75	17,5
2	3,49	34,9
3	5,24	52,4
4	6,99	69,9
5	8,75	87,5
6	10,51	105,1
7	12,28	122,8
8	14,05	140,5
9	15,84	158,4
10	17,63	176,3
11	19,44	194,4
12	21,26	212,6
13	23,09	230,9
14	24,93	249,3
15	26,79	267,9
		30 57,74 577,4

DE Высота потолка

L Длина анкера DE – L – 15 (см. стр. 65)

LH Высота направляющих шин (см. таблицу 6 на стр. 53)

H Мин. высота перемычки (см. стр. 42)

DH Потолочный анкер, задний =

RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 645 – a × 6,5 (пружинный амортизатор, длинный)

RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a × 6,5 (пружинный амортизатор, короткий)

RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a × 6,5 (пружинный амортизатор, длинный + WA 400)

DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 65)

WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 6 на стр. 53)

DA Расстояние до потолка – по запросу

LDH Высота проезда в свету

LZ Размер коробки в свету

ET Мин. глубина захода:

2° – 4° = RM + 990

6° – 16° = RM + 990

18° – 30° = RM + 990

RM Модульная высота

B Ширина (от 1200)

F Свободное пространство для монтажа ворот

Белый квадрат Все типы ворот возможны во всех исполнениях

Синий квадрат Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно

Жёлтый квадрат Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N-/B и ALR 40 N-/B; ворота SPU 40, TAP 40 и TAR 40, а также исполнения с остеклением и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно

Жёлтый квадрат Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений

Размеры в мм

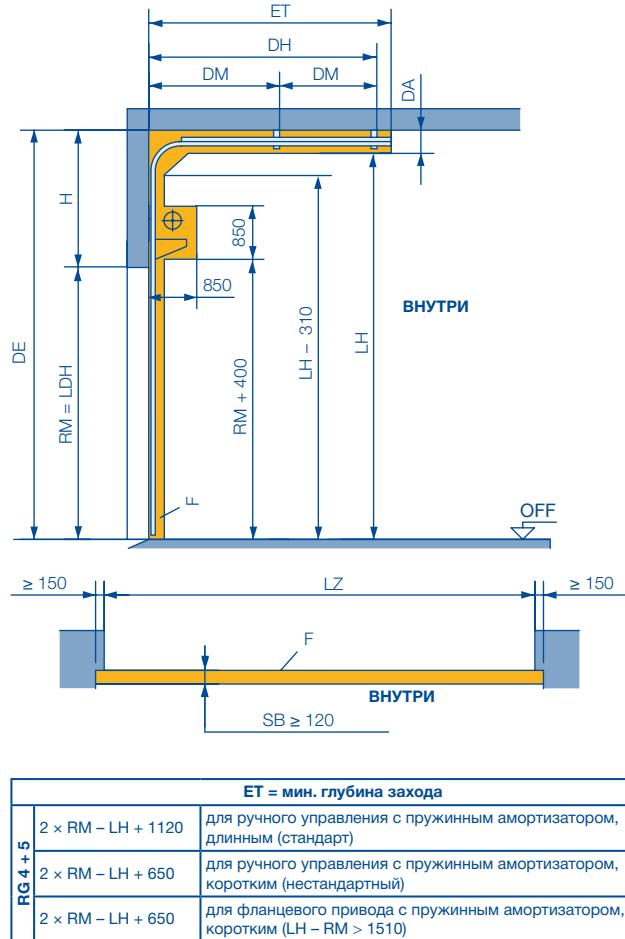
Тип направляющей: RG

Высоковедущая направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом

и вертикальной направляющей шиной без наклона

(направляющая для ворот с перегрузочной платформой)

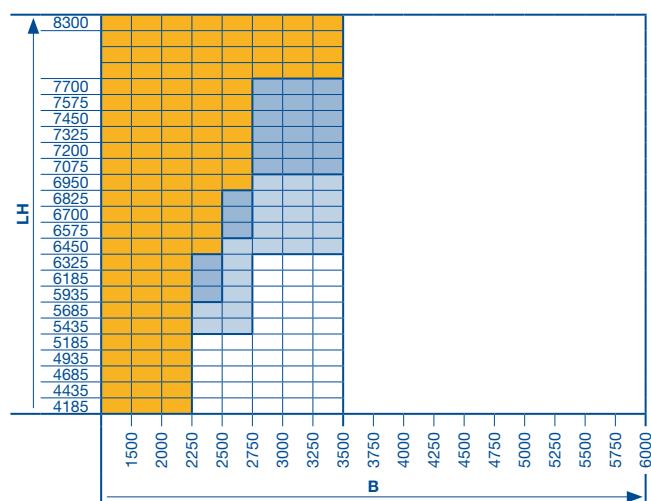


Другие исполнения – по запросу

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

Таблица 10:

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей RG



Внимание:

- Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 9, требуемую высоту направляющих.
- В таблице 10 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
- Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указания:

- Типы ворот ASP 40/ASR 40 и калитки невозможны!**
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.

Таблица 9: высота направляющих шин (LH)

для направляющей RG

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.
5000	6510	8300
4875	6385	8175
4750	6260	8050
4625	6135	7925
4500	6010	7800
4375	5885	7675
4250	5760	7550
4125	5635	7425
4000	5510	7185
3875	5385	6935
3750	5260	6685
3625	5135	6435
3500	5010	6185
3375	4885	5935
3250	4760	5685
3125	4635	5435
3000	4510	5185
2875	4385	4935
2750	4260	4685
2625	4135	4435
2500	4010	4185
2375	3885	3935

RG 5, WE = 276

RG 4, WE = 246

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!
- ALR Vitrabplan и ALS 40 – по запросу

LDH Высота проезда в свету

RM Модульная высота

LH Высота направляющих шин (см. таблицу 9)

DH Потолочный анкер, задний =

RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 580 (пружинный амортизатор, длинный)

RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 340 (пружинный амортизатор, короткий)

RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 340 (пружинный амортизатор, длинный + WA 400)

DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 65)

WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 9)

H Мин. высота перемычки (см. стр. 42)

DA Расстояние до потолка, мин. 250

SB Ширина притолоки

L Длина анкера DE - LH - 15 (см. стр. 65)

ET Глубина захода

DE Высота потолка

LZ Размер коробки в свету

B Ширина (от 1200)

F Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением нужно запрашивать дополнительно

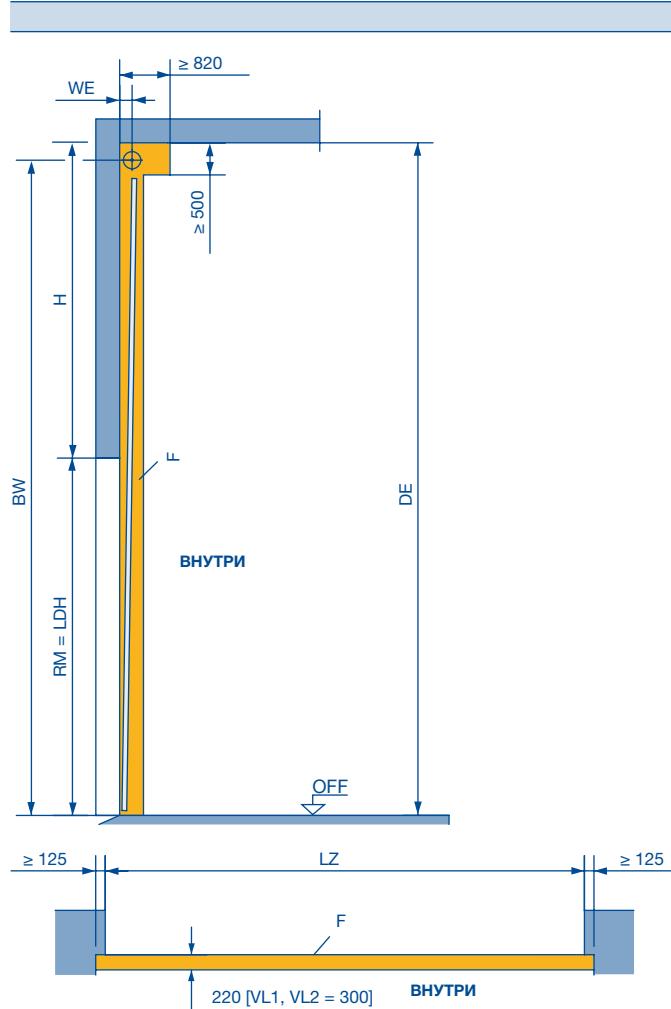
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N-B и ALR 40 N-B; SPU 40, TAP 40 и TAR 40, а также исполнения с остеклением нужно запрашивать дополнительно

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений

Размеры в мм

Тип направляющей: V

Вертикальная направляющая



Указания:

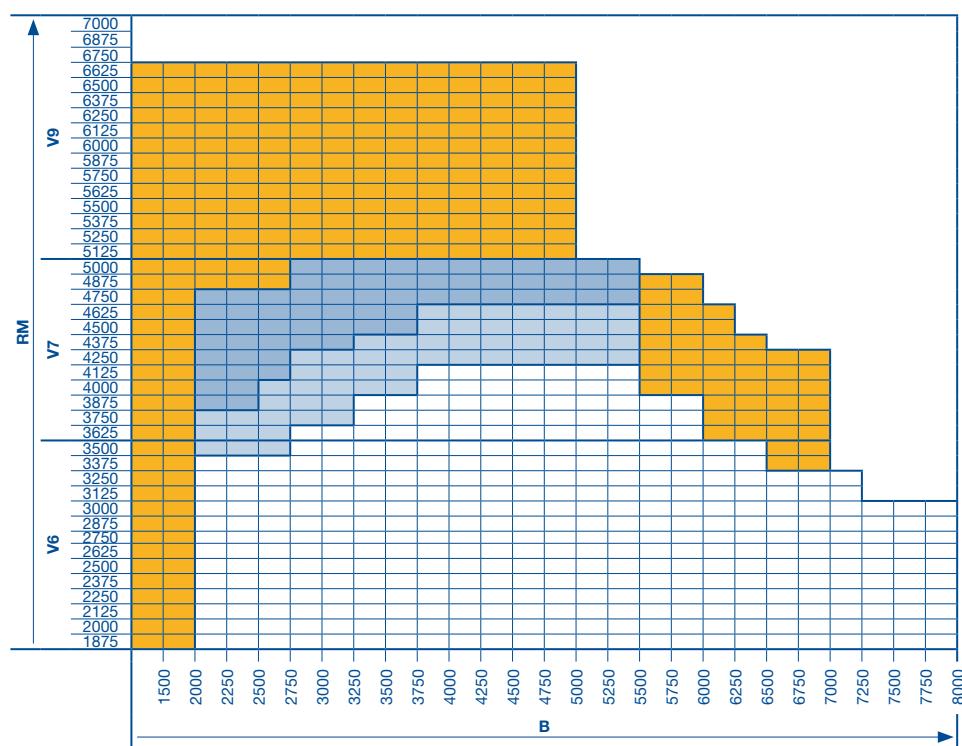
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от трубопроводов систем снабжения, воздушных завес и т.д.
 - Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 8–16 и 19–36!

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 60

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
WE	Расстояние до оси вала V6 = 160, V7 = 180
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 42)
DE	Высота потолка 2 × RM + 500 (V6) 2 × RM + 540 (V7) 2 × RM + 730 (V7 с двойным пружинным валом) 2 × RM + 635 (V9) 2 × RM + 780 (V9 с двойным пружинным валом)
BW	Крепление кронштейна вала 2 × RM + 360 (V6) 2 × RM + 385 (V7) 2 × RM + 435 (V9)
LZ	Размер коробки в свету
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Указание:

ALR Vitrablock и ALS 40 – по запросу

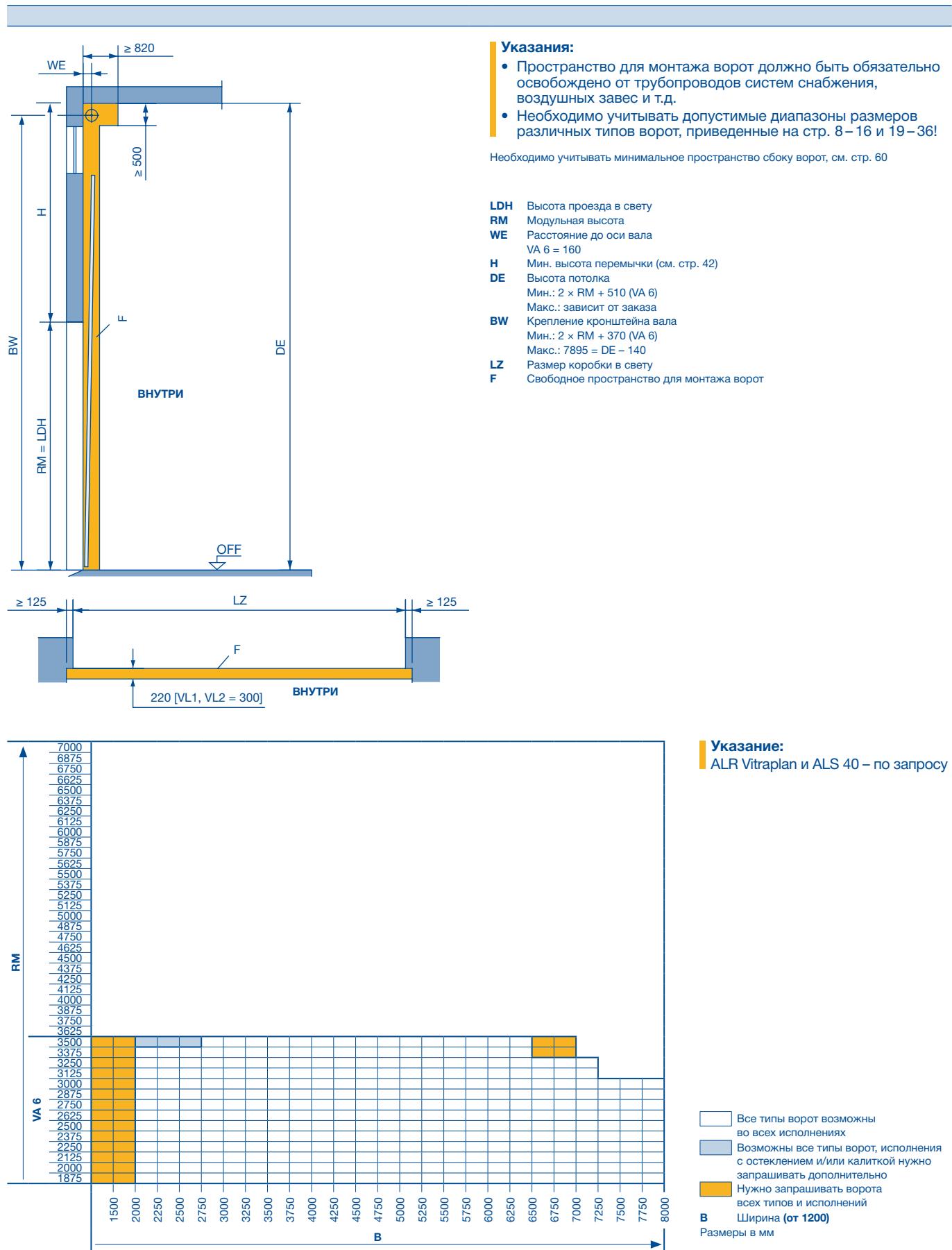


- Все типы ворот возможны во всех исполнениях
- Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно
- Возможны типы ворот ASP, ASR, APRU 40 N-/B и ALR 40 N-/B; ворота SPU 40, TAP 40 и TAR 40, а также исполнения с остеклением и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно
- Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений

Тип направляющей: VA

Вертикальная направляющая

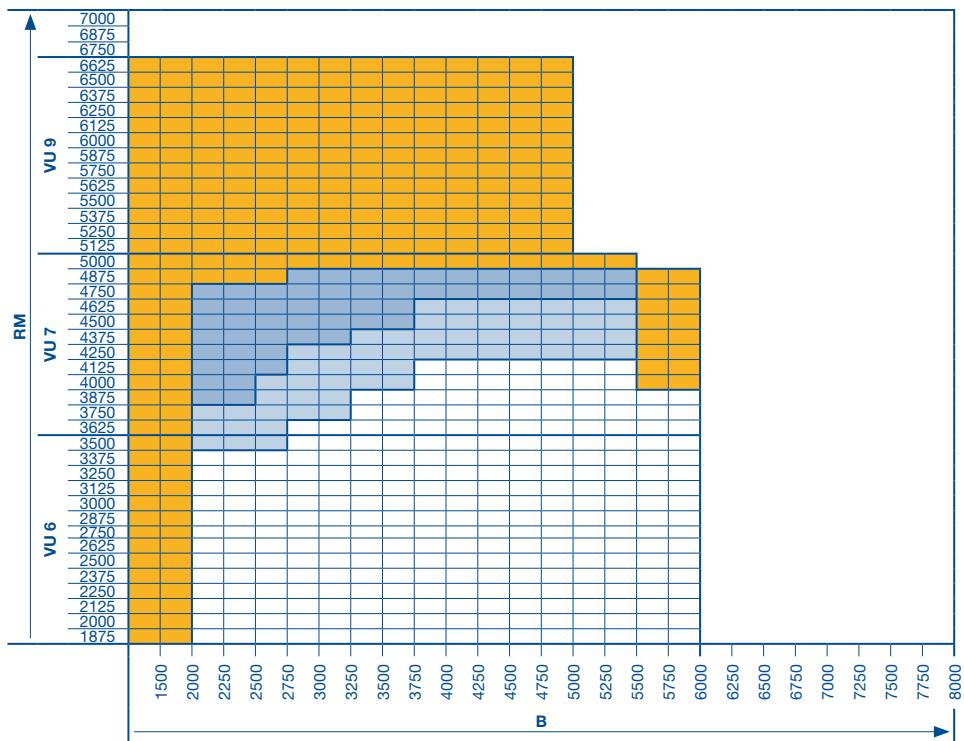
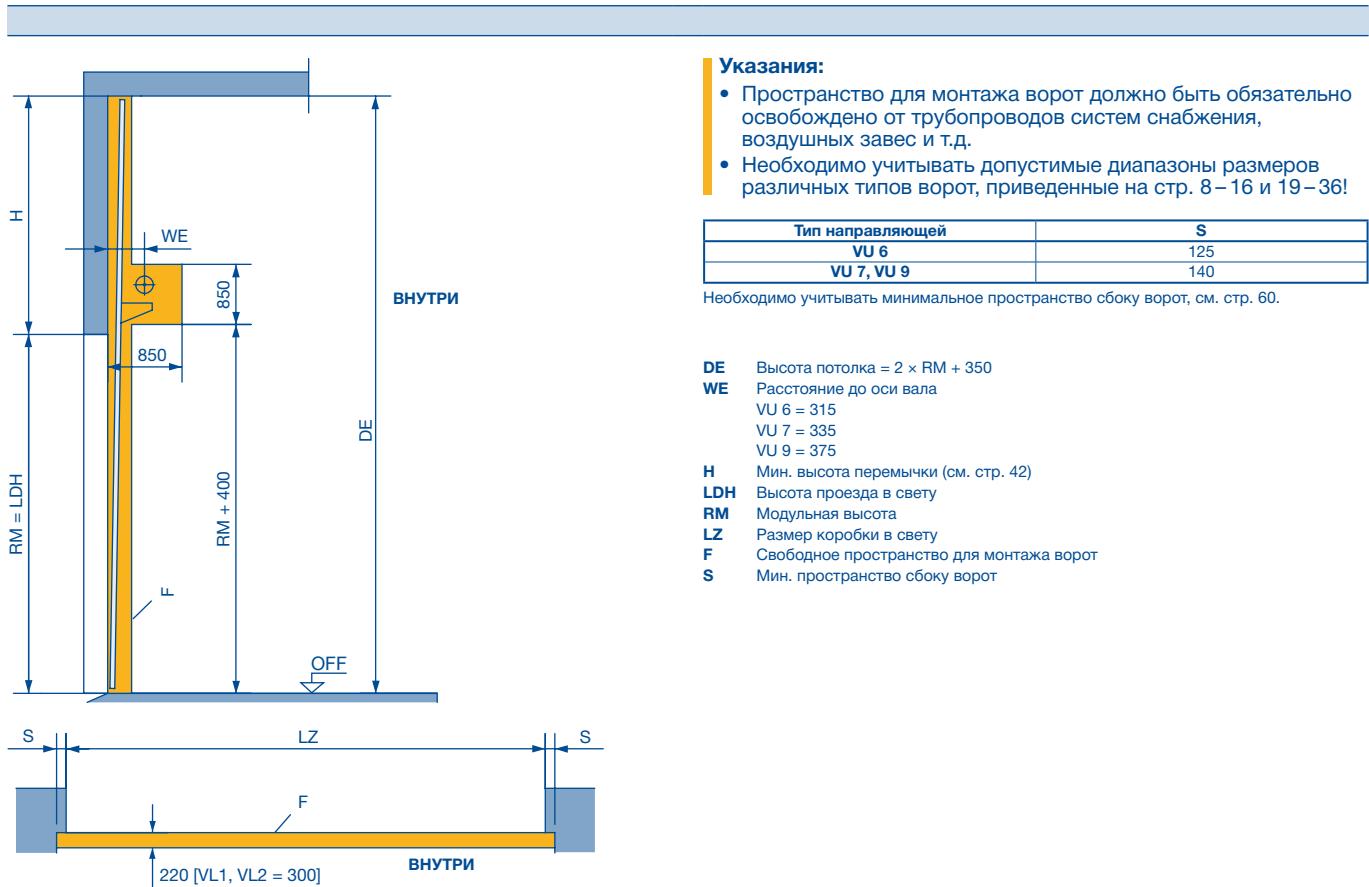
с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Тип направляющей: VU

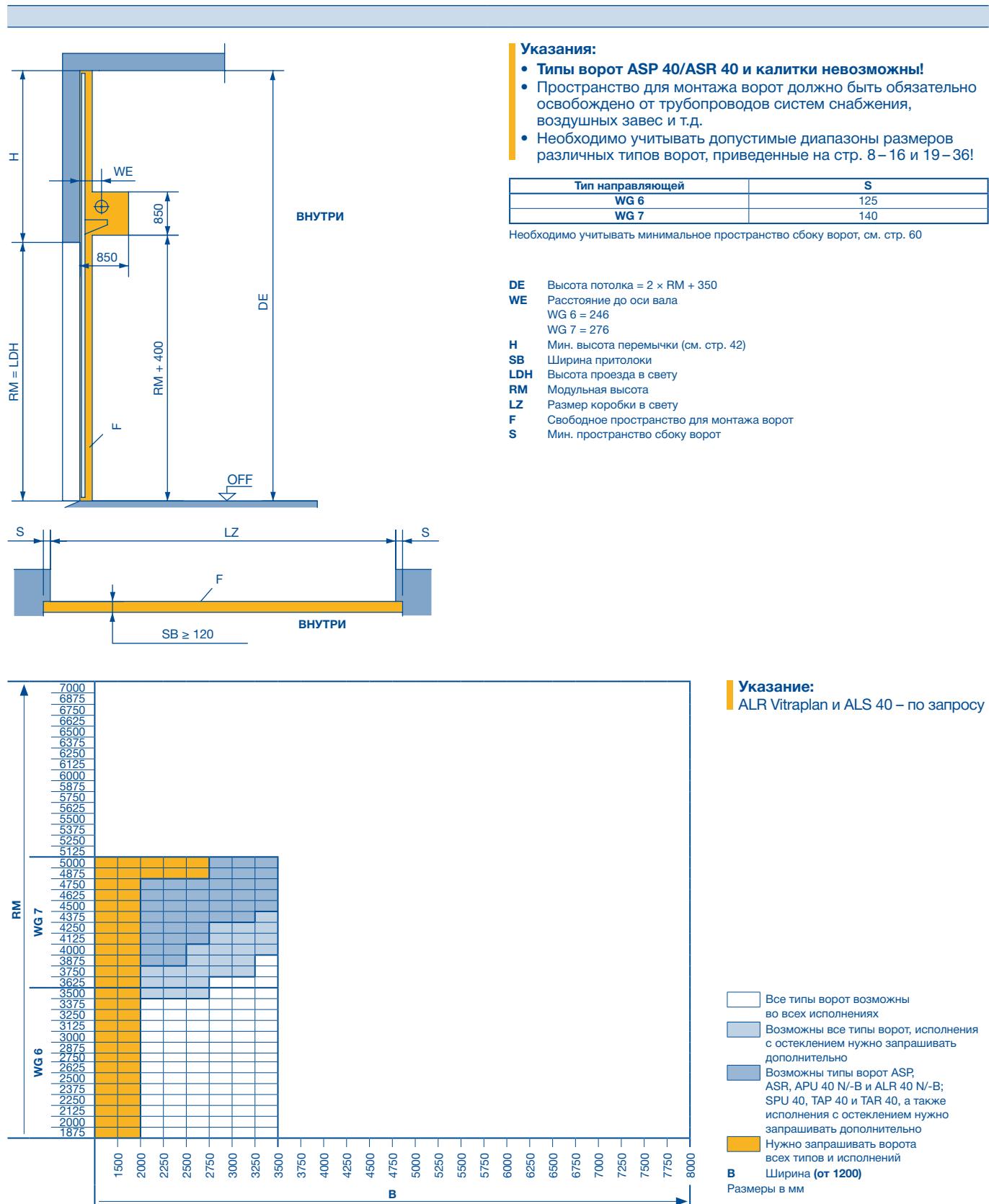
Вертикальная направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом



Тип направляющей: WG

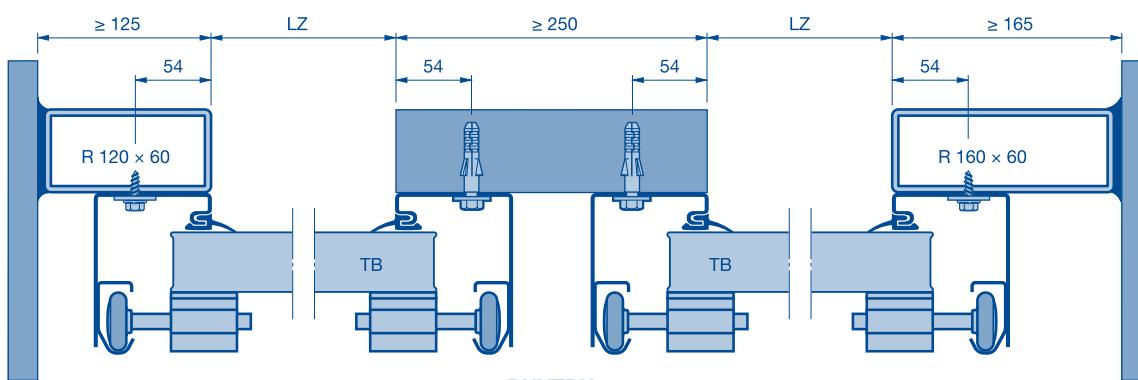
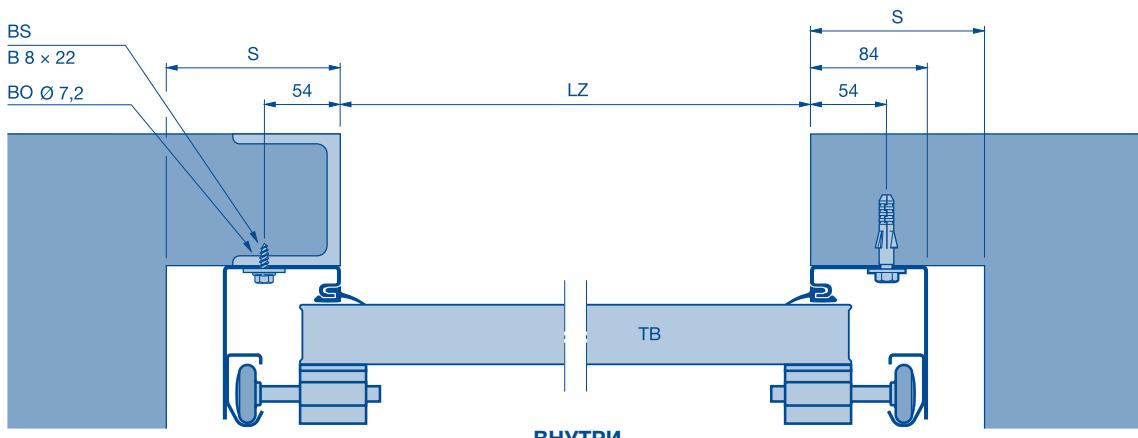
Вертикальная направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной (направляющая для ворот с перегрузочной платформой)



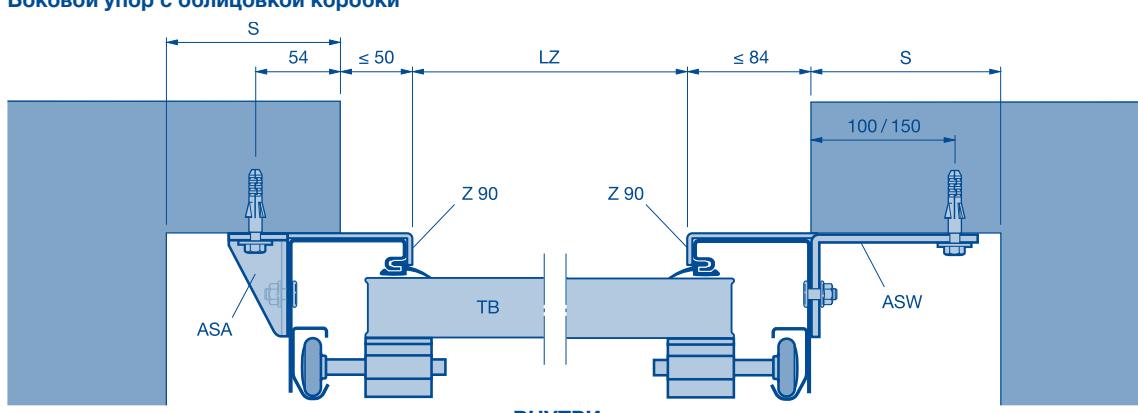
Боковые упоры

Необходимые боковые упоры S

Тип направляющей/Обозначение	S
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU 6, WG 6	125
H, HA, HD, HU, RD, RG	150
L, LD	125
VU7, VU9, WG7	140
	N, NA, ND, NH, NS, GD, VU 7, VU 9, WG 7
Ручная тяга	140
	H, HA, HD, HU, RD, RG
	150
	V, VA, VU 6, WG 6
	125
Ручная цепная тяга с редуктором	стр. 63
Фланцевые приводы	стр. 69 – 73



Боковой упор с облицовкой коробки



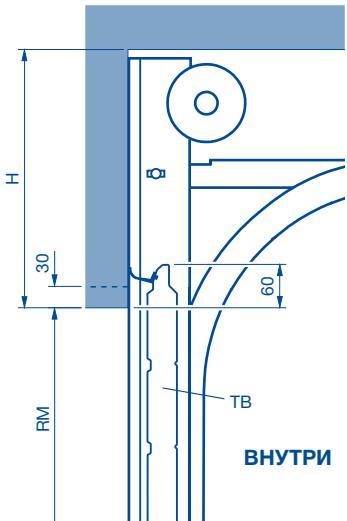
LZ Размер коробки в свету
BO Отверстие
BS Самонарезающий винт

TB Полотно ворот
R Труба
ASA Привинчиваемый анкер 70 x 40

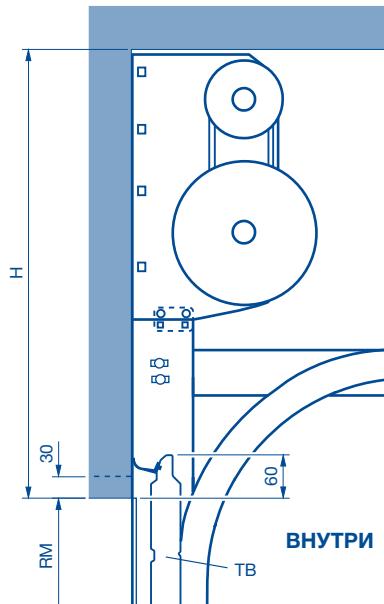
ASW Привинчиваемый уголок 70 x 120/170

Упоры перемычки

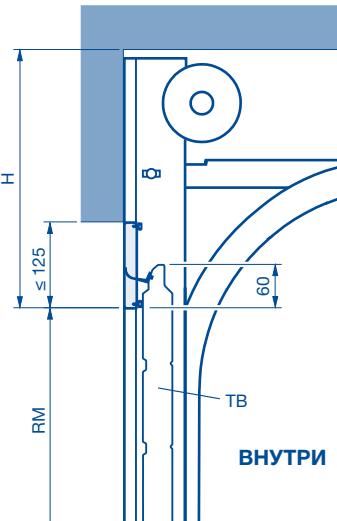
Стандартный упор перемычки
Компенсация высоты перемычки
до 30 мм



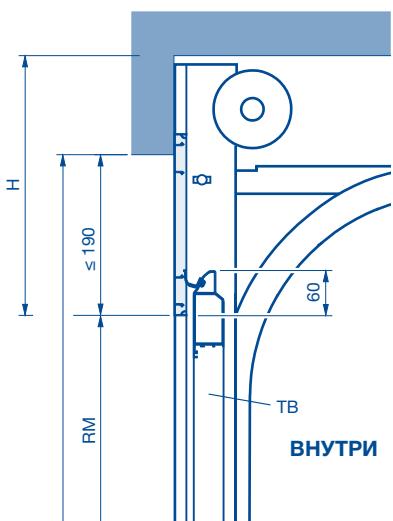
Стандартный упор перемычки
Двойной пружинный вал



Одностенная стальная фальш-панель
для SPU 40 для компенсации высоты
перемычки до 125 мм
(только для направляющих N и L)

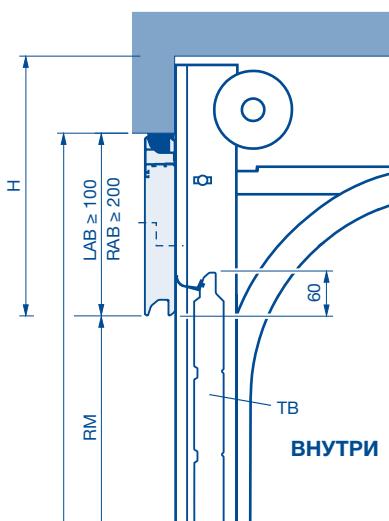


Гладкая фальш-панель, анодированная,
для APU 40 N, APU 40 B, ALR 40 N, ALR
40 B, ALS 40 для компенсации высоты
перемычки от 31 до 190 мм
(только для направляющих N и L)



Фальш-панель с полиуретановым
заполнением: для компенсации высоты
перемычки от 100 мм

Алюминиевая рамная фальш-панель:
для компенсации высоты перемычки
(см. таблицу)



Алюминиевые рамные фальш-панели	
Высота	Вид филенки
≥ 200	FU, LB, S, SG, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, R2, C2
≥ 230 – 692	S2, S3, R2, C2 для ASP/ASR

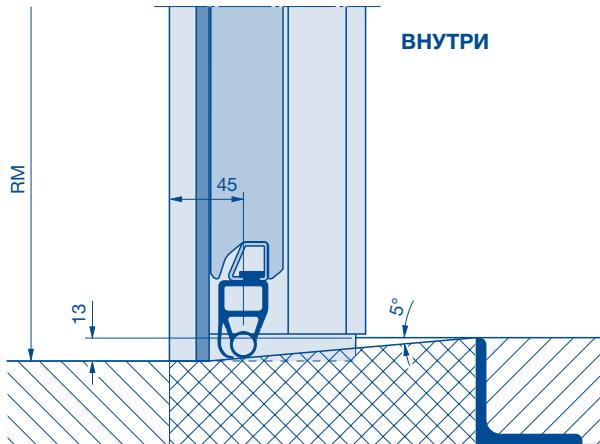
- Алюминиевые рамные фальш-панели с филенками из натурального стекла VG, ES – по запросу

LF Строительный размер в свету
TB Полотно ворот
LAB Фальш-панель
RAB Рамная фальш-панель

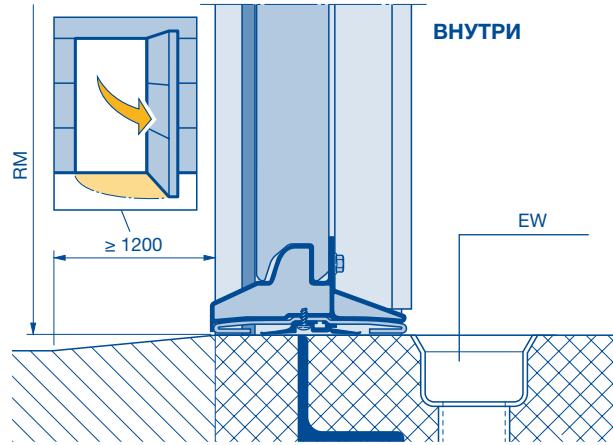
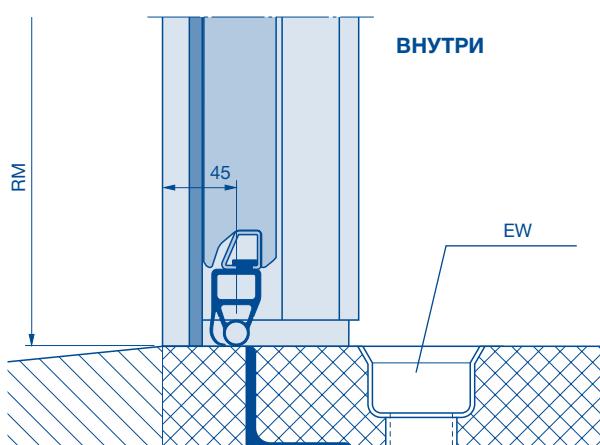
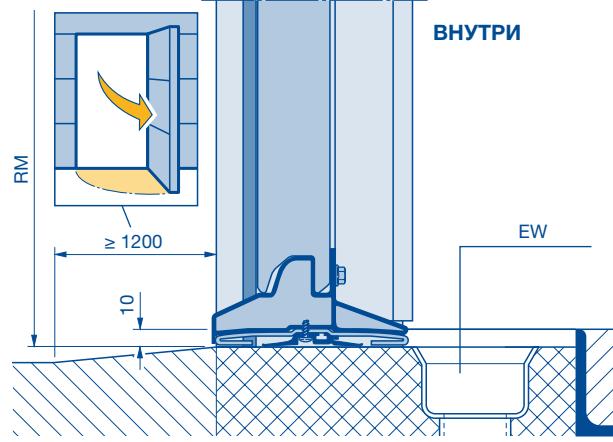
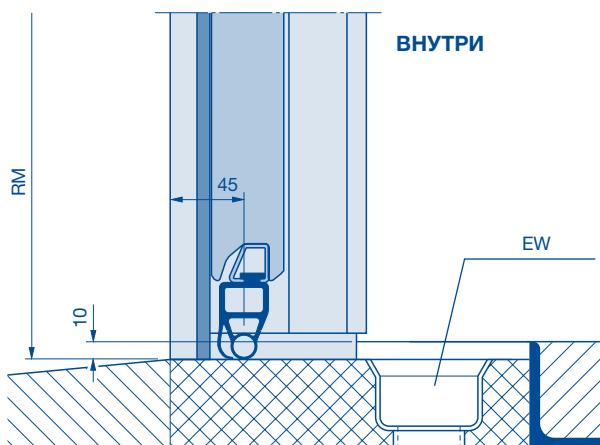
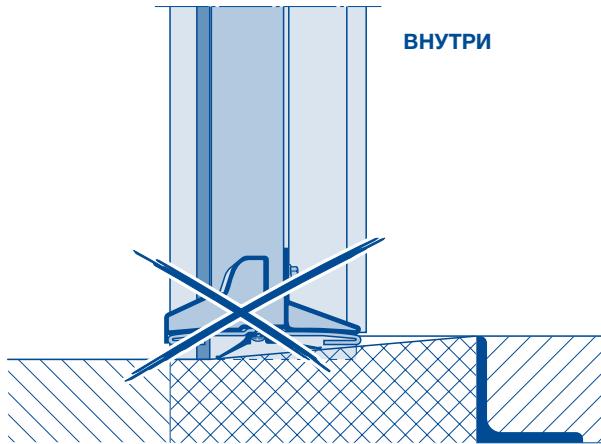
Мин. высота перемычки H, см. стр. 50

Примыкание к полу

Без калитки/С калиткой и с порогом



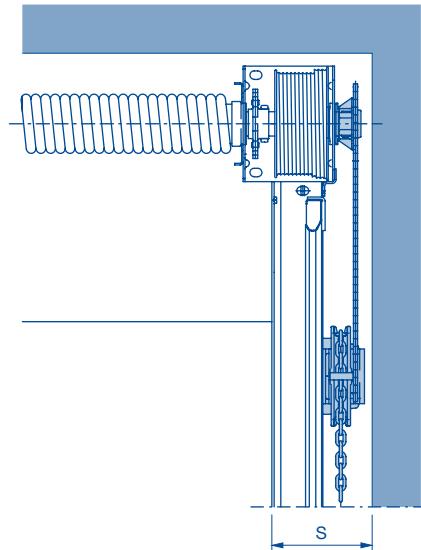
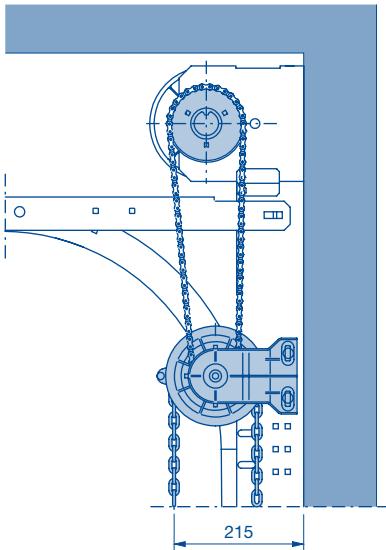
С калиткой без порога



EW Водосточный желоб
RM Модульный размер

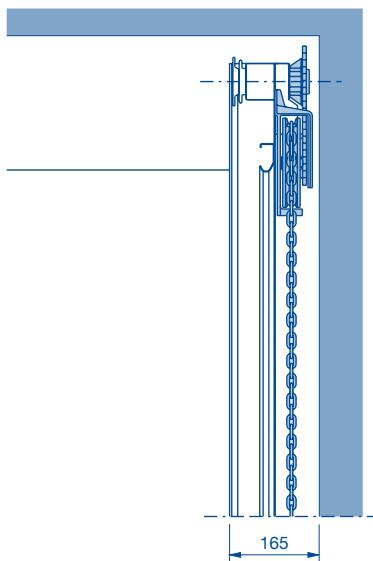
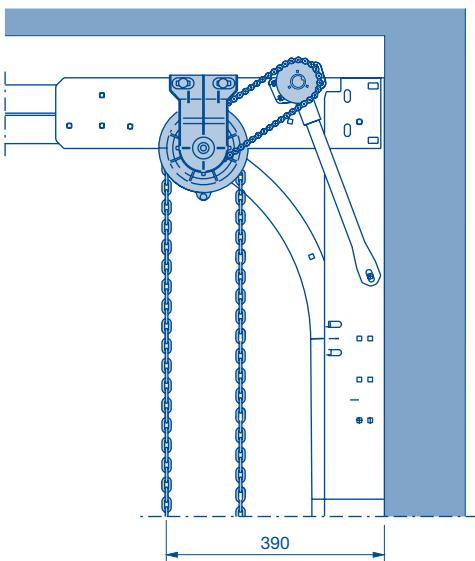
Ручная цепная тяга с редуктором

Направляющие N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD, RG, VU, WG



Направляющая	N	NA	ND	NH	NS	GD	H	HA	HD	HU	RD	RG	VU 6	VU 7	VU 9	WG 6	WG 7
S	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	185	185	165	185	185	165	185

Направляющие L и LD



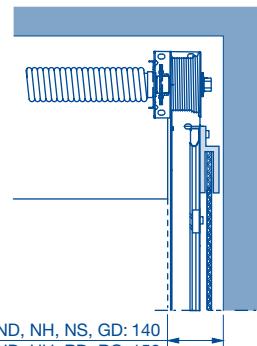
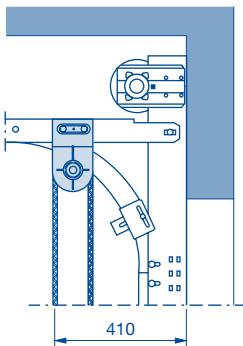
Ручная тяга

С тросом или круглой стальной цепью

Типы направляющих до 20 м² площади ворот

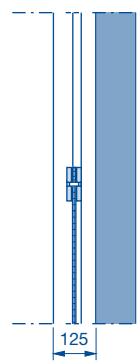
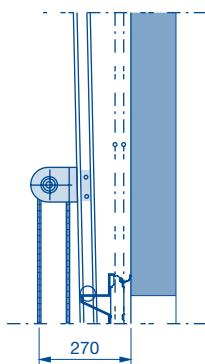
С тросом или круглой стальной цепью

N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD, RG



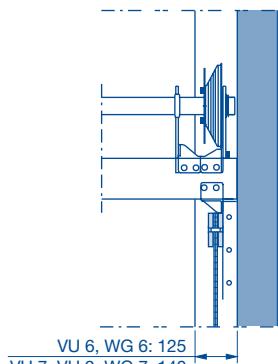
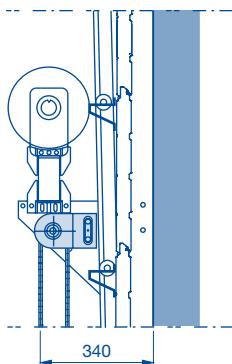
С тросом или круглой стальной цепью

V, VA



С тросом или круглой стальной цепью

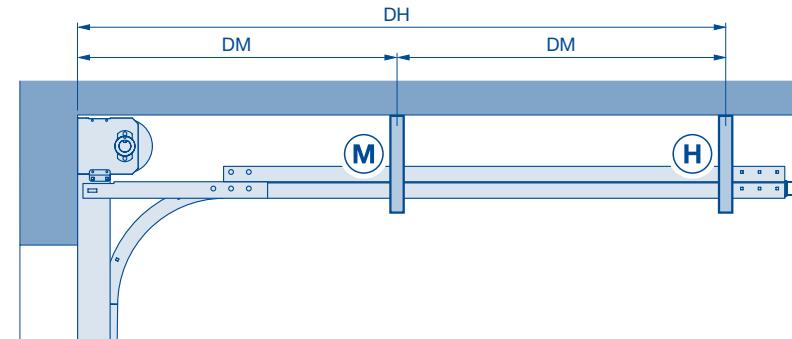
VU, WG



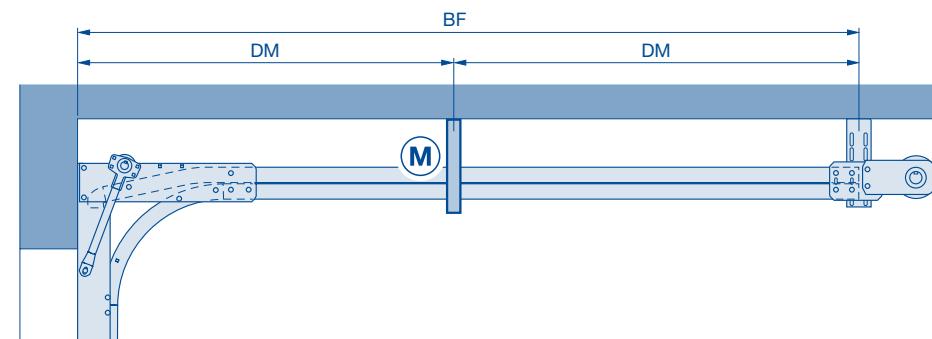
Потолочные анкеры

Подвески направляющих шин для всех типов направляющих за исключением V, VA, VU и WG

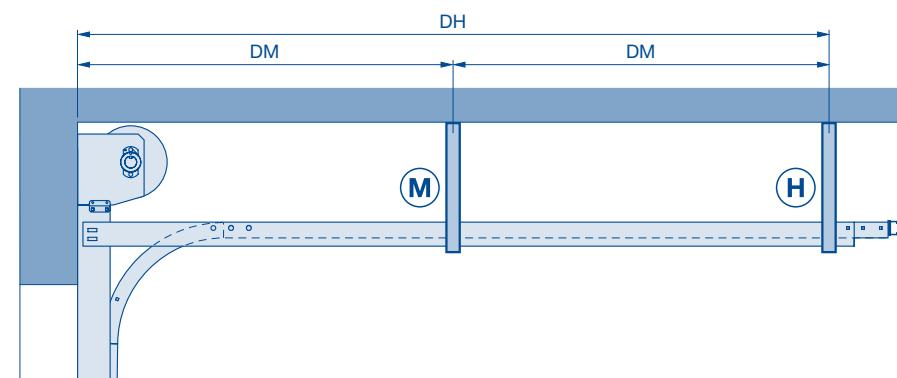
Подвески направляющих шин в виде анкеров для крепления на потолке, пять вариантов длины, стандартная длина 469 мм
DH = потолочный анкер сзади (см. стр. 42–55), вес ворот для допустимой нагрузки на крышу (см. стр. 42–55)



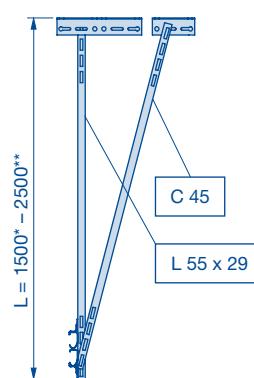
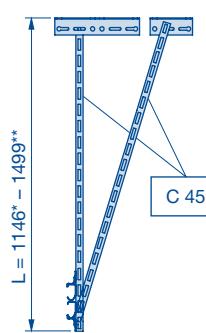
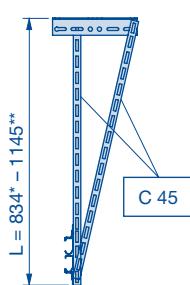
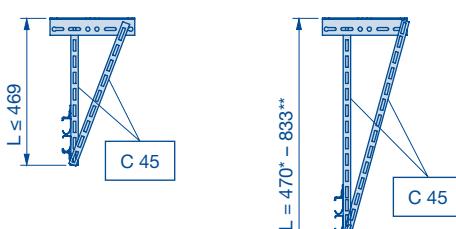
Двойные направляющие шины (подвески) Высота ворот RM ≤ 5000			
DH	M	H	DM
– 1555	–	1	–
1560 – 3720	1	1	DH/2
3730 – 5195	2	1	DH/3



Двойные направляющие шины (подвески), L		
BF	M	DM
≤ 4182	1	BF/2
> 4182	2	BF/3



С-шина (подвески), все размеры направляющих Высота ворот RM > 5000			
DH	M	H	DM
1	1	1	DH/2

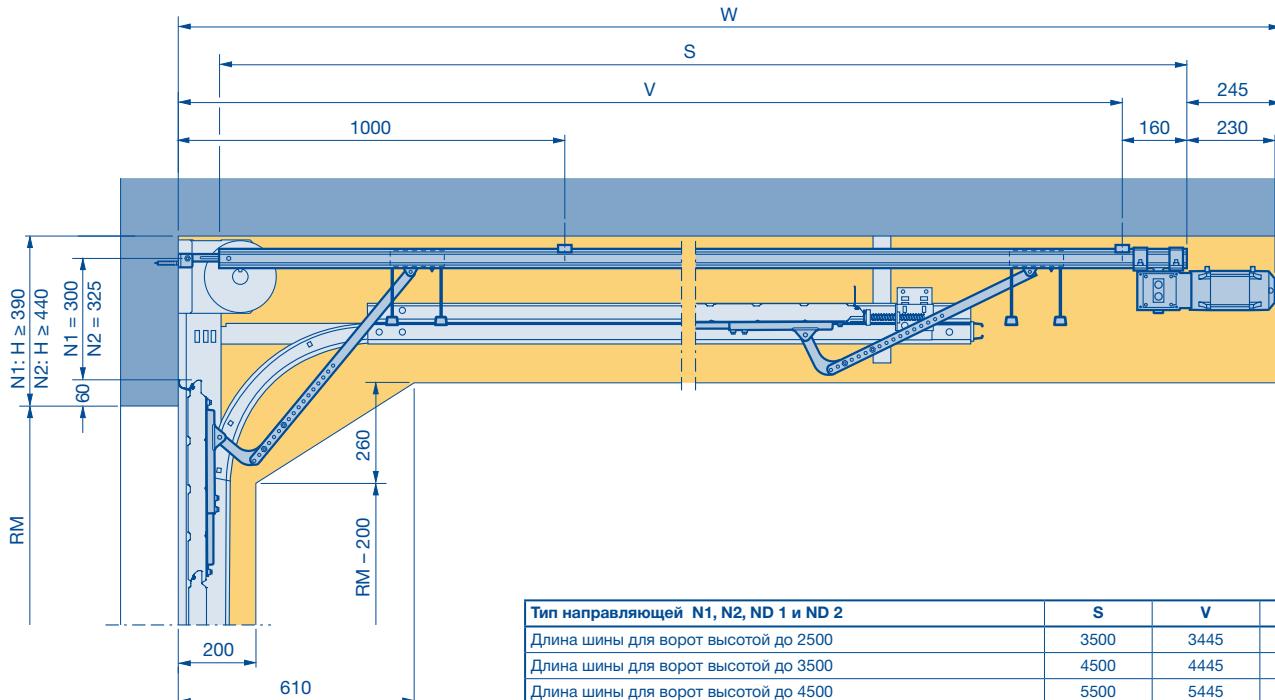


* Мин.
** Макс.

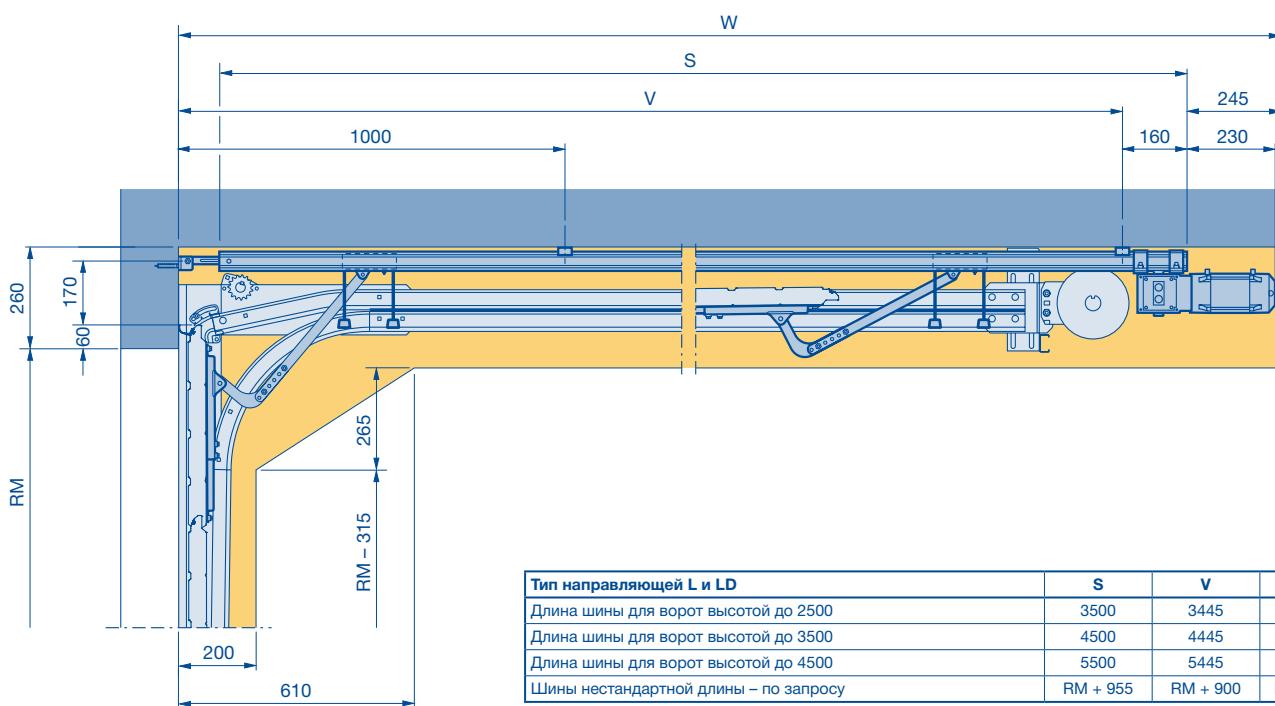
BF Крепление пружинного вала
DH Анкер для крепления на потолке, расположенный позади
DM Анкер для крепления на потолке, расположенный посередине

Цепной привод ITO 400

ITO 400, направляющие N и ND (ворота с калиткой – по запросу)

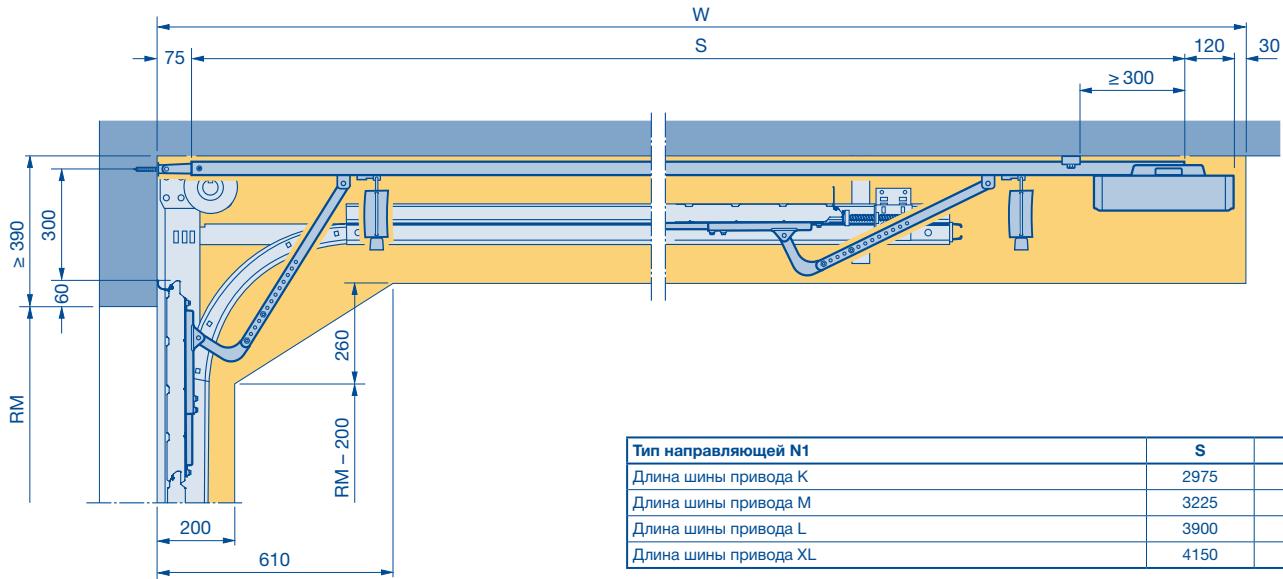


ITO 400, направляющие L и LD (ворота с калиткой – по запросу)

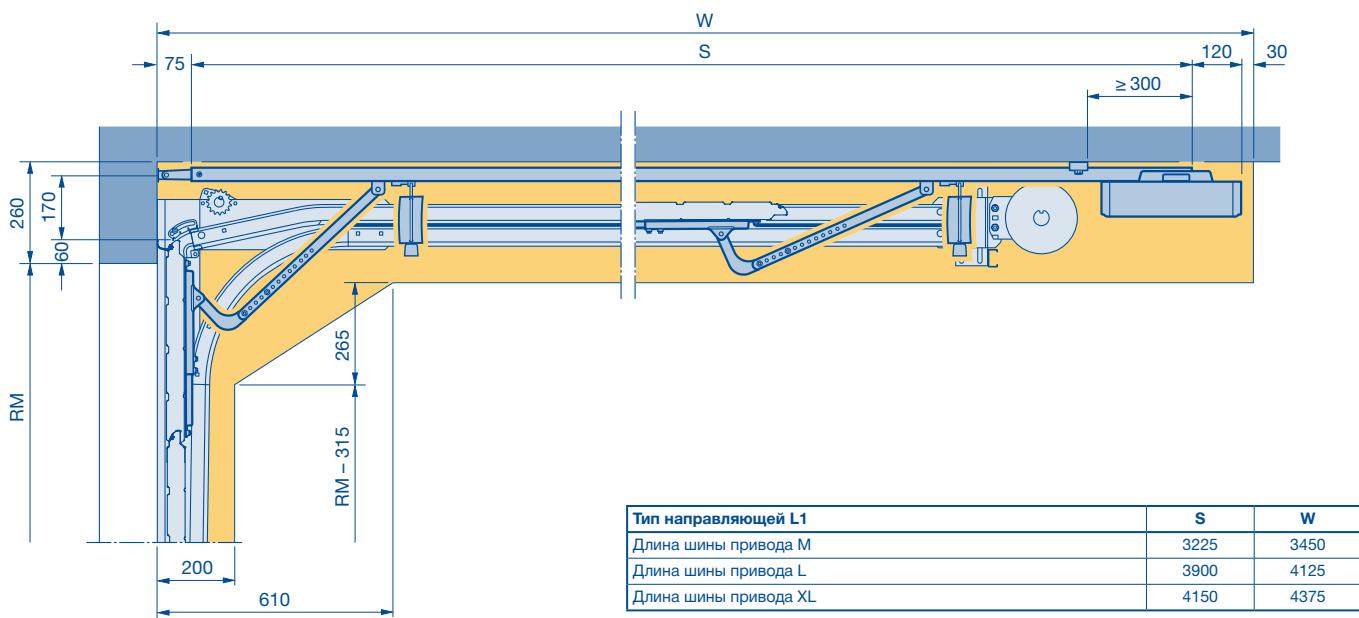


Привод SupraMatic H/HD

SupraMatic H, направляющая N (ворота с калиткой, ALS и ворота с филенками из натурального стекла – по запросу)*



SupraMatic H, направляющая L (ворота с калиткой, ALS и ворота с филенками из натурального стекла – по запросу)*



(Диапазон размеров для SupraMatic H/HD – см. следующую стр.)

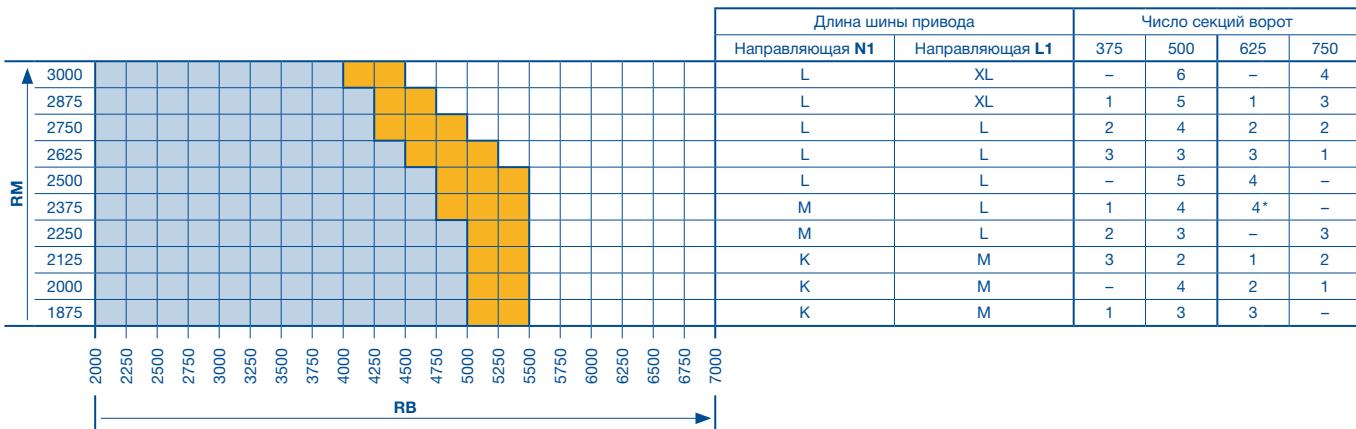
* Указание:

На воротах DPU использование привода невозможно!

RM Модульная высота

Привод SupraMatic H/HD

Диапазон размеров для SupraMatic H



* Указание:

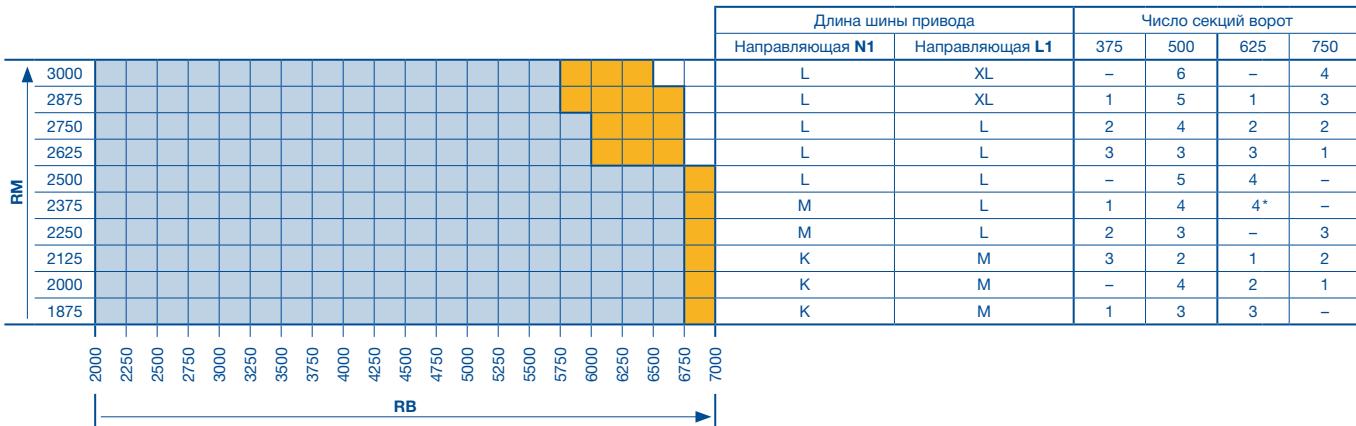
SupraMatic H до высоты секции ворот макс. 750 мм

 Невозможно с приводом SupraMatic H

 Возможно использование привода SupraMatic H

 Привод SupraMatic H – по запросу

Диапазон размеров для SupraMatic HD



* Указание:

SupraMatic HD до высоты секции ворот макс. 750 мм

 Невозможно с приводом SupraMatic HD

 Возможно использование привода SupraMatic HD

 SupraMatic HD – по запросу

RB Модульная ширина

RM Модульная высота

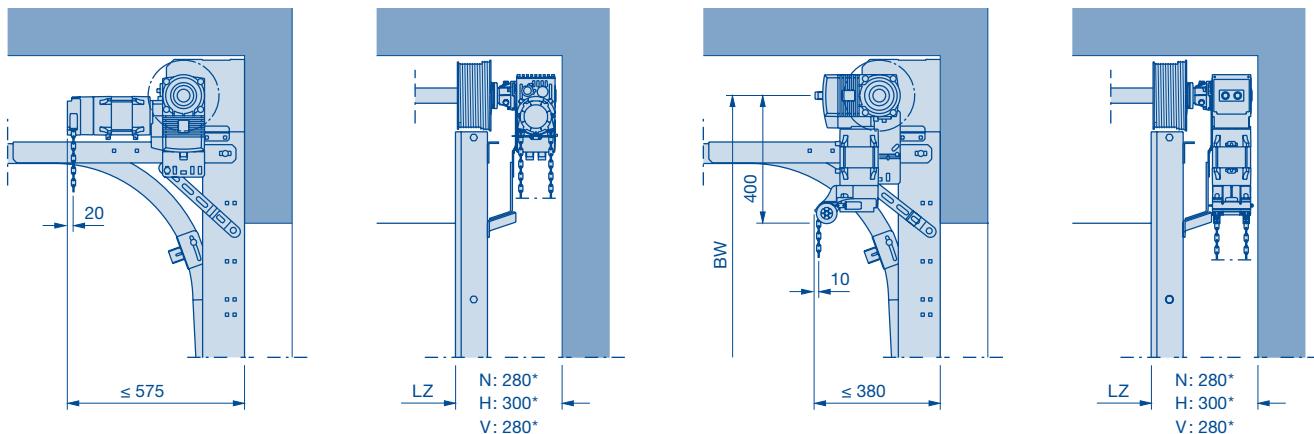
* Верхняя секция ворот укорочена до 500 мм

Размеры в мм

Фланцевый привод WA 400

Фланцевый привод WA 400 для всех типов направляющих кроме L, LD, HU, RD, RG, VU и WG

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

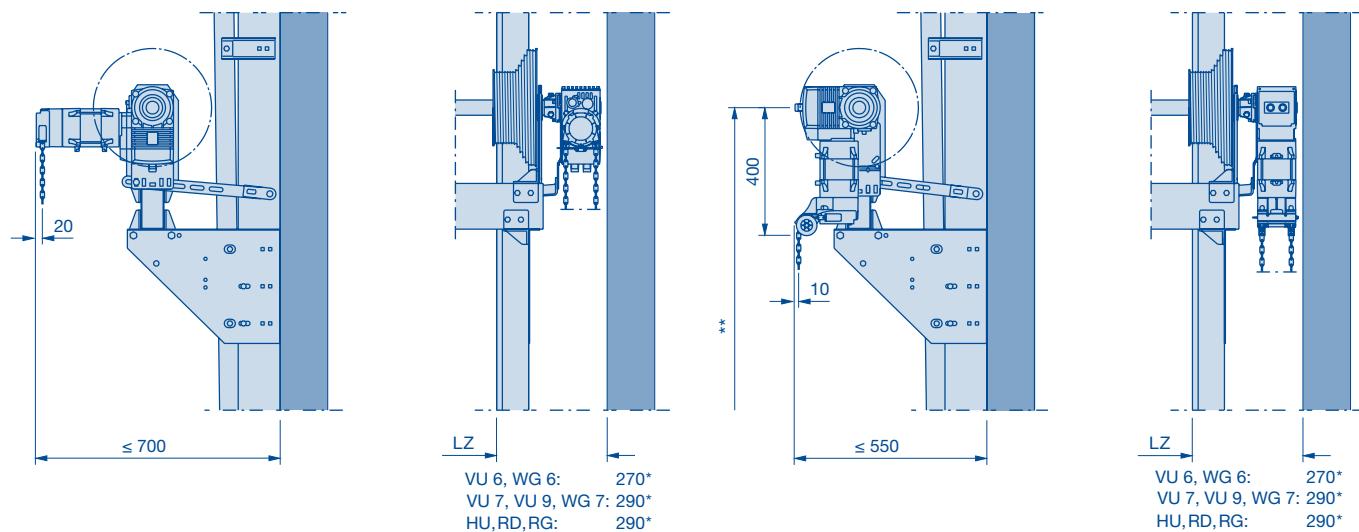


* Указание:

Размер + 75 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки для ручного аварийного открывания ворот (без шарниров).

Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD, RG, VU и WG

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).



* Указание:

Размер + 75 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки для ручного аварийного открывания ворот (без шарниров).

** По запросу

LZ Размер коробки в свету
BW Крепление кронштейна вала

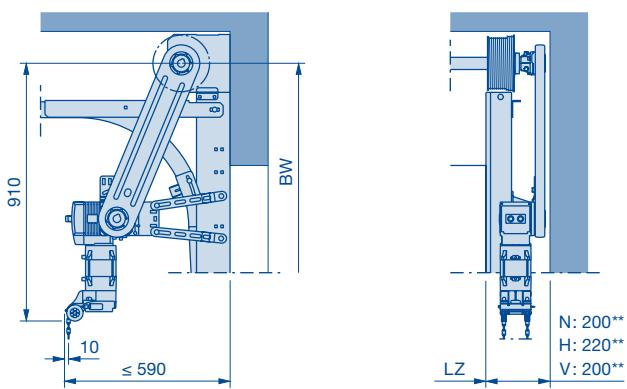
Фланцевый привод WA 400 с цепной передачей

Фланцевый привод WA 400 для всех типов направляющих кроме L, LD, HU, RD, RG, VU и WG

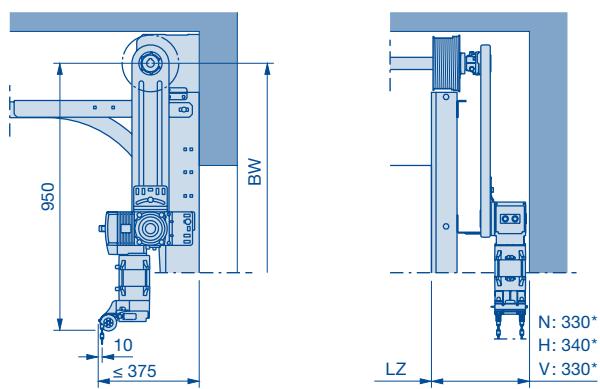
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

Для примера монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа

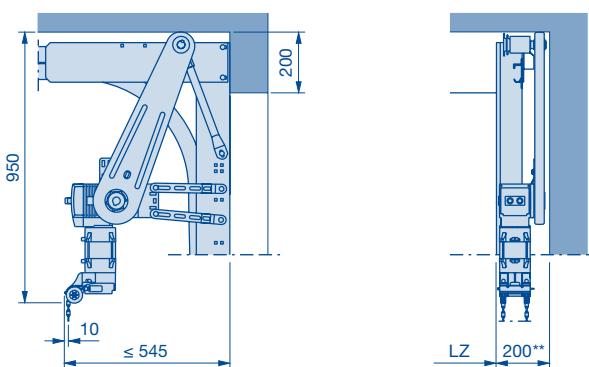


Фланцевый привод WA 400 для направляющих L и LD

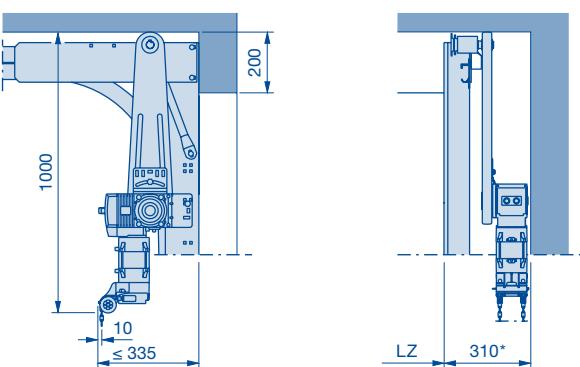
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

Для примера монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа

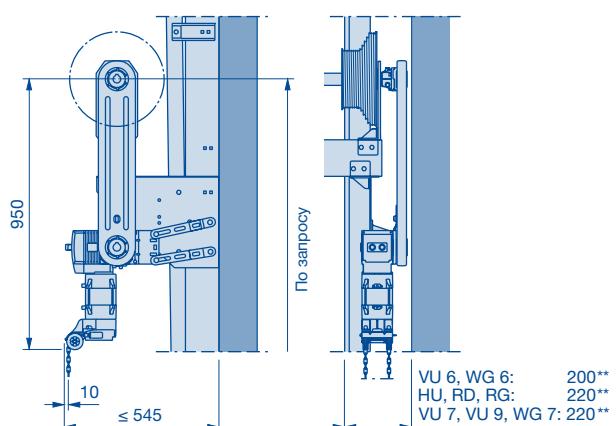


Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD, RG, VU и WG

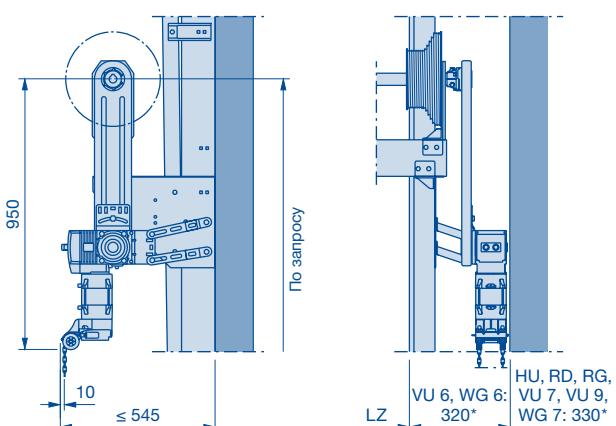
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

Для примера монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа



* Указание:

Размер + 75 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки для ручного аварийного открывания ворот (без шарниров).

LZ Размер коробки в свету

** Указание:

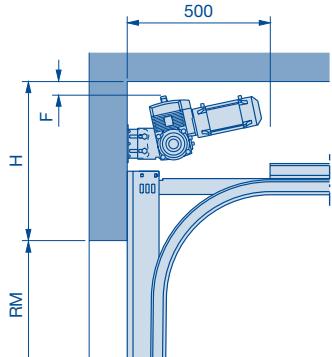
Размер + 40 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки для ручного аварийного открывания ворот (без шарниров).

BW Крепление кронштейна вала

Фланцевый привод WA 400 для монтажа посередине

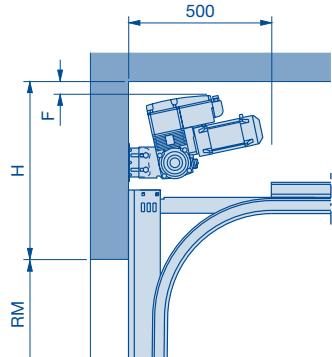
Фланцевый привод WA 400 для направляющих N и ND

Блок управления A/B 435, 445, 460



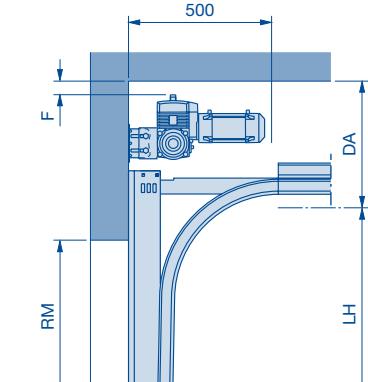
Тип направляющей	A/B 435, 445, 460		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
N1	520	45	590	45
N2	550	50	615	45
N3	—	—	675	45
ND 1	520	65	550	48
ND 2	550	75	570	48
ND 3	—	—	650	48

Блок управления B 460 FU



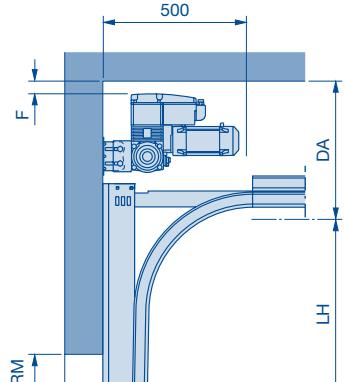
Фланцевый привод WA 400 для направляющих NH и GD

Блок управления A/B 435, 445, 460



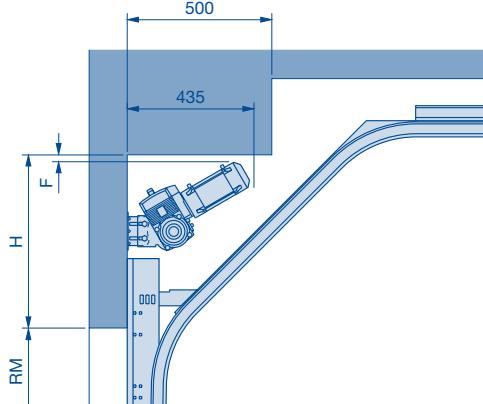
Тип направляющей	A/B 435, 445, 460		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH 3	—	—	565	45

Блок управления B 460 FU

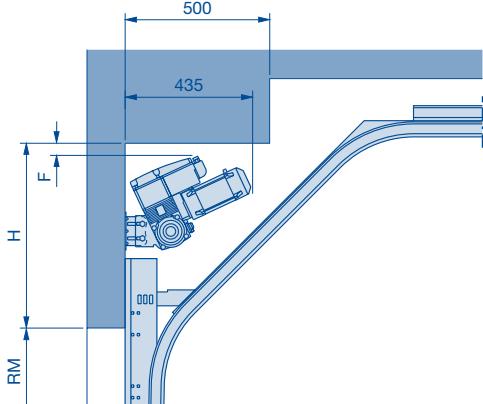


Фланцевый привод WA 400 для направляющей NS

Блок управления A/B 435, 445, 460



Блок управления B 460 FU



Тип направляющей	A/B 435, 445, 460		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
NS 1	570	20	615	45
NS 2	600	25	640	45

Указание:

Привод WA 400 в виде двигателя, расположенного посередине, в комбинации с двойным пружинным валом – по запросу!

H Высота перемычки
RM Модульная высота

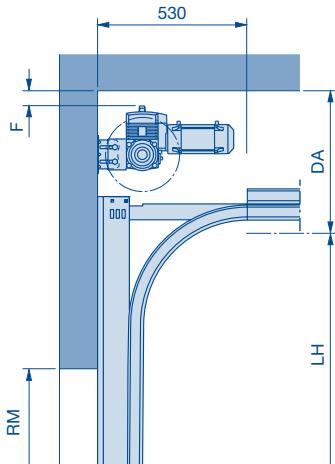
DA Расстояние до потолка
LH Высота направляющих шин

F Свободное пространство в области потолка/фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400 для монтажа посередине

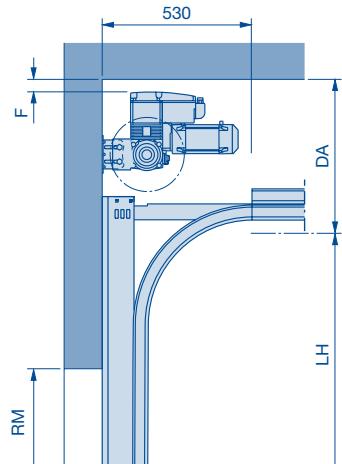
Фланцевый привод WA 400 для направляющих H и HD

Блок управления A/B 435, 445, 460



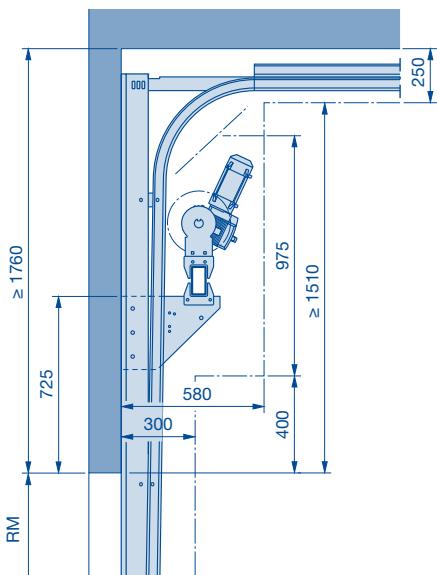
Тип направляющей	A/B 435, 445, 460		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
H4	500	55	540	45
H5	500	55	540	45
H8	—	—	565	45
HD	по запросу			

Блок управления B 460 FU

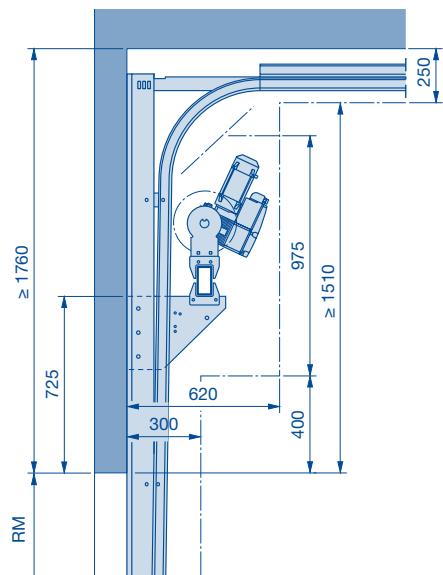


Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD и RG

Блок управления A/B 435, 445, 460



Блок управления B 460 FU



Указание:

Привод WA 400 в виде двигателя, расположенного посередине, в комбинации с двойным пружинным валом – по запросу!

RM Модульная высота
DA Расстояние до потолка

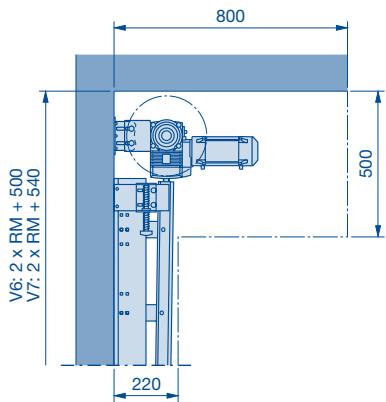
LH Высота направляющих шин

F Свободное пространство в области потолка/фланцевого привода

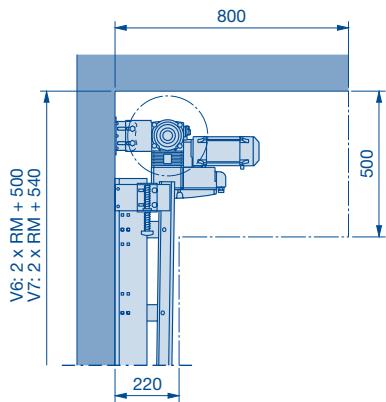
Фланцевый привод WA 400 для монтажа посередине

Фланцевый привод WA 400 для направляющей V

Блок управления А/В 435, 445, 460

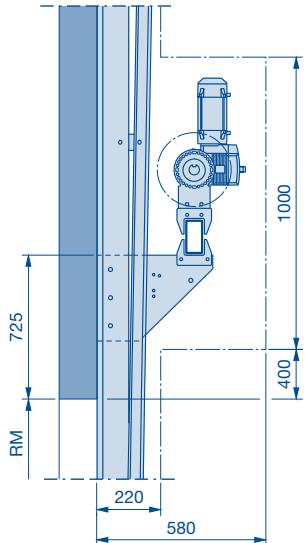


Блок управления В 460 FU

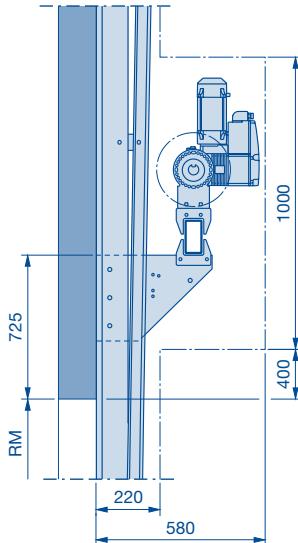


Фланцевый привод WA 400 для направляющих VU и WG

Блок управления А/В 435, 445, 460



Блок управления В 460 FU



Указание:

Привод WA 400 в виде двигателя, расположенного посередине, в комбинации с двойным пружинным валом – по запросу!

RM Модульная высота
DA Расстояние до потолка

LH Высота направляющих шин

Скорость движения полотна ворот

Обзор филенок

Скорость движения полотна ворот с WA 400

(ВНИМАНИЕ! Указанная скорость достигается только в наиболее благоприятных условиях, касающихся размеров ворот и направляющих. Точные данные – по запросу, т.к. они зависят от высоты ворот и направляющих.)

Блок управления А/В 435, 440, 445 и 460					Блок управления В 460 FU		Без сдвоенных направляющих роликов	Со сдвоенными направляющими роликами
Направляющая	Фланцевый привод	Макс. скорость в мм/с открытия и закрытия	Цепной привод	Макс. скорость в мм/с открытия и закрытия	Фланцевый привод	Цепной привод	Макс. скорость в мм/с открытия и закрытия	Макс. скорость в мм/с открытия и закрытия
N1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
N2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
N3	–	–	16 об./мин	190	да	да	300/200	540/200
NA 1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NA 2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
ND 1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
ND 2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
ND 3	–	–	16 об./мин	190	да	да	300/200	540/200
NH 1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NH 2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
NH 3	–	–	16 об./мин	190	да	да	300/200	540/200
NS 1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NS 2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
GD 1	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
GD 2	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
L1	–	–	24 об./мин	150	–	да	300/200	300/200
L2	–	–	24 об./мин	150	–	да	300/200	300/200
LD 1	–	–	24 об./мин	150	–	да	300/200	300/200
LD 2	–	–	24 об./мин	150	–	да	300/200	300/200
H4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
H5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
H8	–	–	16 об./мин [2]	250 [2]	да	да	300/200	540/200
HA 4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HA 5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
HD 4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HD 5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
HD 8	–	–	16 об./мин [2]	250 [2]	да	да	300/200	540/200
HU 4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HU 5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
RD 4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
RD 5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
RG 4	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
RG 5	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
V6	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
V7	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	
V9	–	–	16 об./мин [2]	250	да	да	470/200 [3]	
VA 6	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
VU 6	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
VU 7	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	
VU 9	–	–	16 об./мин [2]	250	да	да	470/200 [3]	
WG 6	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
WG 7	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	

[1] Число оборотов в соответствии с высоким ведением

[2] Для импульсного управления необходим опережающий световой барьер VL 1/2!

[3] Сдвоенные направляющие ролики не требуются для направляющих V и VU!

Указание

Двойной пружинный вал возможен только в комбинации с блоком управления В 460 FU!

Обзор филенок

Обзор филенок	SPU 40	ASP 40	APU 40	TAP 40	ALR 40	TAR 40	ASR 40	ALS 40	Условное обозначение	
									Условное обозначение	
Вид филенки	FK	–	FK	–	FK	–	–	–		
Остекление из пластмассы, 3 мм, исполнение: прозрачное [4] [6]	KR	–	KR	–	KR	–	–	–		
Остекление из пластмассы, 3 мм, исполнение: кристаллическая структура [4] [6]	–	–	–	–	FU	FU	FU	–		
Изоляция из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из листового алюминия с оттиском Stucco	–	–	–	–	XU	XU	XU	–		
Изоляция из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из гладкого, анодированного листового алюминия	S2	–								
Двойное остекление из пластмассы, 26 мм, исполнение: прозрачное	R2	–								
Двойное остекление из пластмассы, 26 мм, исполнение: кристаллическая структура	S3	–								
Тройное остекление из пластмассы, 26 мм, исполнение: прозрачное	C2	–								
Двойное остекление из поликарбоната, 26 мм, исполнение: прозрачное	S	–	S	S	S	S	S	–		
Двойной стеклянный блок с перегородками внутри, 16 мм	VG	–	VG	–	VG	–	–	VG		
Одинарное остекление из многослойного безопасного стекла VSG, 6 мм [5] [6]	ES	–	ES	–	ES	–	–	–		
Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 16 мм [5] [6]	SG	–	SG	–	SG	–	–	–		
Тянутая решетка [4] [6]	LB	–	LB	–	LB	–	–	–		
Перфорированный лист из нержавеющей стали, перфорация 8 мм [4] [6] [7]										

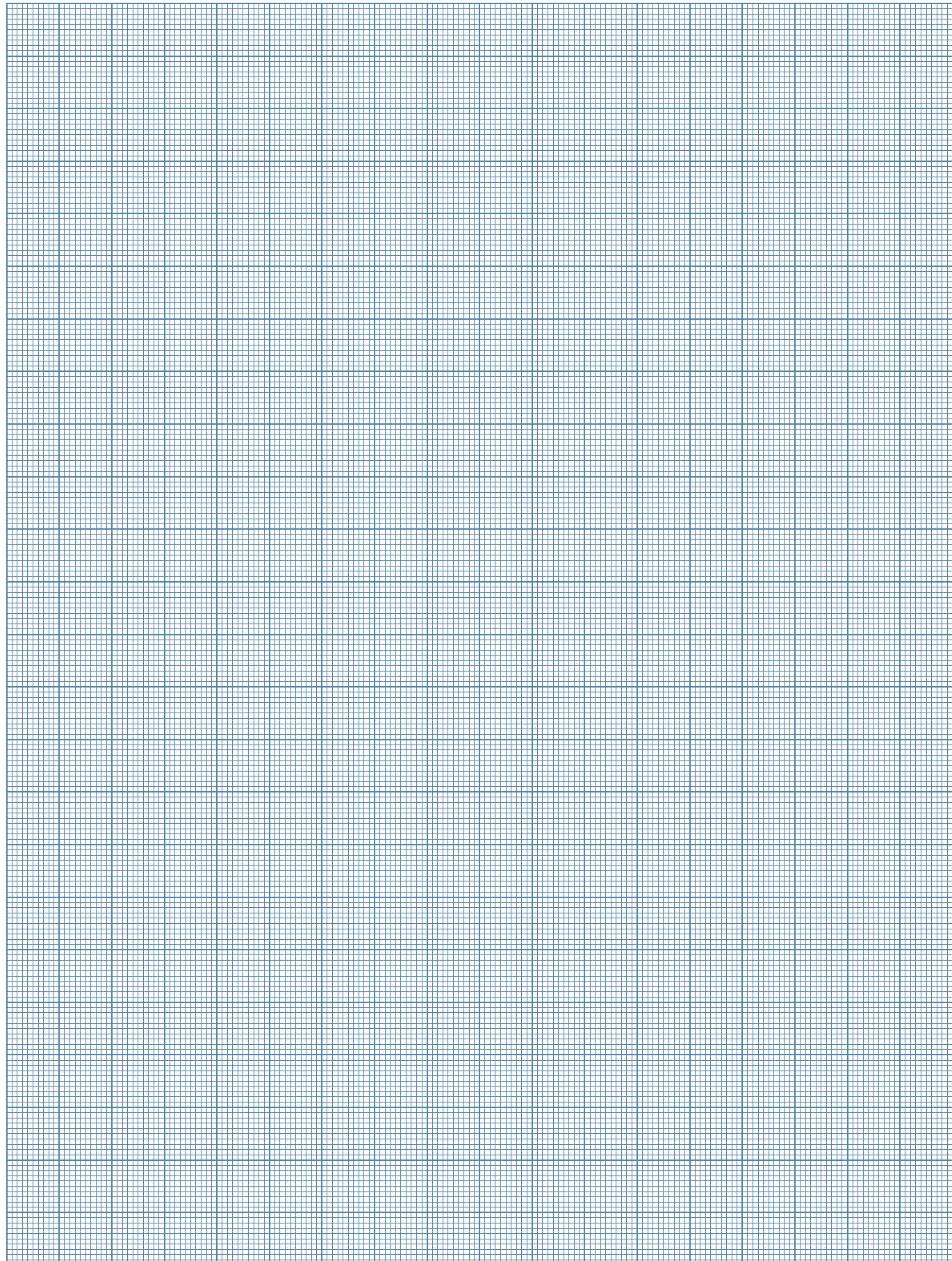
[4] Невозможно с алюминиевыми рамами с разделением полей типа В

[5] Только при ширине ворот не более 6500 мм и по запросу, невозможно для ворот с калиткой

[6] Невозможно с алюминиевыми рамами в исполнении WF

[7] Цветное покрытие невозможно

Для заметок



Hörmann: качество без компромиссов



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Бельгия



Hörmann Alkmaar B.V., Нидерланды



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Польша



Hörmann Beijing, Китай



Hörmann Tianjin, Китай



Hörmann LLC, Montgomery IL, США



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, США

Hörmann - единственный производитель на международном рынке, предлагающий «из одних рук» все основные строительные элементы, которые изготавливаются на высокоспециализированных предприятиях в соответствии с новейшими техническими достижениями. Имея широкую торговую и сервисную сеть в Европе и представительства в Америке и Китае, Hörmann является надежным поставщиком высококачественных строительных конструкций. Hörmann - качество без компромиссов.

ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА

ПРИВОДЫ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ДВЕРИ

КОРОБКИ

www.hormann.com.ru



Ворота, двери, автоматика

www.vorot.net

www.1vorota.ru

(495) 455-85-37 • (495) 649-78-78
(926) 244-00-11,12,13,14,15,16,17

