// Расширенный диапазон размеров для фланцевого привода WA 300

Промышленные секционные ворота

Технические данные для монтажа: состояние на 01.07.2012

HÖRMANN

Содержание

Содержание		Страница
Описание изделий		4 – 5
Обзор технических характеристик		6 – 7
Обзор типов направляющих		8 – 9
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций толщиной 42 мм (высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	10
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	11
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	12
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	13
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	14
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	15
SPU 40	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 500 мм), Micrograin	16
SPU 40	С калиткой с порогом (секции высотой 500 мм), Micrograin	17
SPU 40	С калиткой без порога (секции высотой 500 мм), Micrograin	18
SPU 40	Высота остекления (от середины окна до OFF) для секций ворот высотой 500, 625 и 750 мм	19
SPU 40	Расчет высоты остекления (от середины окна до OFF)	20
ASP 40	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	21
APU 40 N / TAP 40	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	22
APU 40 B	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	23
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 750 мм, с калиткой с порогом	24
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 750 мм, с калиткой без порога	25
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 500 мм, с калиткой с порогом	26
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 500 мм, с калиткой без порога	27
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 1000 мм, с калиткой с порогом	28
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 1000 мм, с калиткой без порога	29
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой с порогом	30
APU 40 N / TAP 40	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой без порога	31
ASR 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	32
ALR 40 N / TAR 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей или алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением	33
ALR 40 B	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	34
ALR 40 N / TAR 40	С калиткой с порогом	35
ALR 40 N / TAR 40	С калиткой без порога	36
ALR Vitraplan	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	37
ALS 40	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	38
Боковые двери	NT 60	39 – 41
Боковые двери	Расположение возможных видов упора	42 – 43
Тип направляющей N	Стандартная направляющая	44
Тип направляющей NA	Стандартная направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	45
Тип направляющей ND	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию	46
Тип направляющей NH	Стандартная направляющая с низким ведением	47
Тип направляющей NS	Стандартная направляющая с двойным радиусом 2 × 45°	48
Тип направляющей GD	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию и низким ведением	49
Тип направляющей L	Низковедущая направляющая	50
Тип направляющей LD	Низковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию	51
Тип направляющей H	Высоковедущая направляющая	52
Тип направляющей HA	Высоковедущая направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	53

Содержание

Содержание		Страница
Тип направляющей HD	Высоковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию	54
Тип направляющей HG	Высоковедущая направляющая с вертикальной направляющей шиной без наклона	55
Тип направляющей HU	Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом	56
Тип направляющей RD	Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и следованием по потолочному перекрытию	57
Тип направляющей RG	Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной без наклона	58
Тип направляющей V	Вертикальная направляющая	59
Тип направляющей VA	Вертикальная направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	60
Тип направляющей VU	Вертикальная направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом	61
Тип направляющей WG	Вертикальная направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной без наклона	62
Боковые упоры		63
Упоры перемычки		64
Примыкание к полу		65
Ручная цепная тяга с редуктором		66
Ручная тяга с тросом или круглой стальной цепью		67
Потолочные анкеры	(L = длина анкера, см. типы направляющих)	68
Цепной привод ITO 400		69
Привод SupraMatic H / HD		70 – 71
Фланцевый привод WA 300		72 – 73
Фланцевый привод WA 400	в качестве фланцевого привода	74
Фланцевый привод WA 400	с цепной передачей	75
Фланцевый привод WA 400	для монтажа посередине	76 – 78
Скорость движения полотна ворот с приводом WA 400 / Обзор филенок		79

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, двустенные стальные секции высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin	
Полотно ворот	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 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!
Калитка	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), расположенными 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. **Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000, 2125 и 2250, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.**
Секционные ворота SPU 40, двустенные стальные секции высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco/Micrograin	
Полотно ворот	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 соблюдении 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!
Калитка	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), расположенными от 500 мм над OFF или сэндвичным остеклением – от 500 мм (кроме секции двери с замком) над OFF. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна. **Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000 или 2125, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.**
Секционные ворота SPU 40, двустенные стальные секции высотой 500 мм, Micrograin	
Полотно ворот	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 соблюдении 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!
Калитка	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), расположенными от 500 мм над OFF или сэндвичным остеклением – от 500 мм (кроме секции двери с замком) над OFF. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна. **Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000 или 2125, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.**
Секционные ворота ASP 40, 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 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.
Секционные ворота APU 40 N / TAP 40, 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 полиэстерового грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (APU 40 N) или с термическим разделением (TAP 40). Строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Филенка: APU 40 N, TAP 40 – двойное остекление из пластмассы, прозрачное, 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, вмонтирована в секции ворот, расположенные посередине. **Монтаж по краям ворот невозможен.** Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна. **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 APU 40 B, 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 полиэстерового 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.

Описание изделий

Тип ворот	Полотно ворот / калитка
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 с двухсторонней облицовкой из 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 40 N / TAR 40	
Полотно ворот	Секции ворот из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF) на воротах ALR 40 N или исполнении 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 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 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, вмонтирована в секции ворот, расположенные посередине. **Монтаж по краям ворот невозможен.** Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Поставка калиток с вентиляционными решетками невозможна. **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 B	
Полотно ворот	Секции ворот из анодированных 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 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 Vitraplan	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены алюминиевых трубчатых профилей с полиэстеровым 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 на выбор. В нижней секции ворот вентиляционная решетка невозможна.
Секционные ворота ALS 40	
Полотно ворот	Секции ворот 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.

Рама и тип направляющей

Закрытая сбоку, профилированная угловая коробка, изготовленная из горячеоцинкованной стали, с прикрученными предохранительными направляющими шинами.

Запирающие устройства ворот

С ручным управлением	Устройство запирания изнутри с помощью задвижки, поворотного запирающего устройства (для направляющей с низко расположенным торсионно-пружинным валом – по запросу) или напольного запирания.
С приводом	Устройство запирания изнутри с помощью задвижки

Уравновешивание ворот

Торсионные пружины, боковые несущие тросы (для низковедущей направляющей – комбинация несущей цепи и несущего троса).
Диапазон размеров при ширине ворот LZ > 6000 мм или высоте ворот RM > 5000 мм.

Элементы безопасности по DIN EN 12604

- Ворота с ручным управлением, с одной торсионной пружиной с испытанным улавливающим устройством*
- Ворота с ручным управлением с более чем одной торсионной пружиной с испытанным устройством защиты от обрыва пружины* на воротах высотой более 5000 мм – дополнительно испытанные улавливающие устройства с обеих сторон*
- Защита от защемления пальцев* снаружи и изнутри

* Европейский патент

Уплотнения

Напольное уплотнение из 3-камерного EPDM-профиля с компенсирующей кромкой уплотнителя, боковое уплотнение, уплотнение перемычки, межсекционное уплотнение.

Обзор технических характеристик

Конструктивные и качественные показатели

		SPU
Стойкость к ветровой нагрузке EN 12424	Класс	3
Водонепроницаемость EN 12425	Ворота без калитки, класс	3 (70 Па)
Воздухопроницаемость EN 12426	Ворота без калитки, класс	2
	Ворота с калиткой, класс	1
Звукоизоляция EN 717-1	Ворота без калитки R = … дБ	25
	Ворота с калиткой R = … дБ	24
Теплоизоляция EN 13241-1, приложение B EN 12428	Ворота без калитки, U_G = Вт/(м²·K) [2]	1,0
	- Тройное остекление (по заказу), U_G = Вт/(м²·K) [2]	–
	- Двойное климатическое остекление (ESG) (по заказу), U_G = Вт/(м²·K) [2]	–
	Ворота с калиткой, U_G = Вт/(м²·K) [2]	1,2
	- Тройное остекление (по заказу), U_G = Вт/(м²·K) [2]	
	Секция: U_G = Вт/м²K	0,50
Конструкция	Самонесущая	●
	Строительная глубина, мм	42
Размеры ворот	Макс. ширина мм, LZ	8000
	Макс. высота мм, RM [3]	7000
Необходимая площадь	См. со стр. 44	
Материал полотна ворот	Сталь, двустенное, толщиной 42 мм	●
	Алюминий, стандартный профиль	–
	Алюминий, профиль с термическим разделением	–
Поверхность полотна ворот	Оцинкованная сталь с покрытием цвета RAL 9002	●
	Оцинкованная сталь с покрытием цвета RAL 9006	○
	Оцинкованная сталь с покрытием цвета RAL по выбору	○
	Анодированный алюминий E6/C0 (раньше E6/EV1)	○
	Алюминий с покрытием цвета RAL по выбору	○
Калитка	Без порога	○
Боковая дверь	Одинаковый внешний вид с воротами	○
Остекление	Окно секции типа A	○
	Окно секции типа D	○
	Окно секции типа E	○
	Алюминиевая рама остекления	○
Уплотнения	По периметру, с 4 сторон	●
	Промежуточное уплотнение между секциями ворот	●
ThermoFrame	Твердое / мягкое уплотнение из ПВХ	○
Системы блокировки	Устройства запирания изнутри	●
	Устройства запирания снаружи и изнутри	○
Защита от подваживания	Для ворот высотой до 5 м с фланцевым приводом	●
Устройства безопасности	Защита от защемления пальцев	●
	Защита от затягивания сбоку ворот	●
	Защита от обрыва пружины на воротах с ручным управлением	●
	Защита от падения ворот с фланцевым приводом	●
Возможности крепления	Бетон	●
	Сталь	●
	Кирпичная кладка	●
	Другие – по запросу	

● = Серийно
○ = По дополнительному заказу

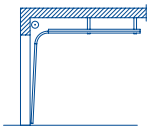
1) При наличии двойного остекления ESG (дополнительный заказ)
2) Для ворот площадью 5000 × 5000 мм
3) Ворота высотой более 7000 мм – по запросу (за исключением ворот типа ALS 40)

Обзор технических характеристик

ASP	APU	TAP	ASR	ALR	TAR	ALR Vitraplan	ALS
3	3	3	3	3	3	3	3
3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)
2	2	2	2	2	2	2	2
–	1	1	–	1	1	–	–
23	23	23	22	23 (30 [1)])	23 (30 [1)])	23	30
–	22	22	–	22	22	–	–
3,4	3,5	2,9	3,2	3,3	2,7	3,2	6,2
2,9	2,9	2,4	2,8	3,0	2,4	3,0	–
–	2,4	2,0	–	2,6	2,1	–	2,6
–	3,7	3,1	–	3,5	2,9	–	–
–	3,1	2,6	–	3,2	2,6	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
42/48,5	42	42	48,5	42	42	42	42
5000	8000	7000	5000	8000	7000	6000	5500
7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	4000
●	●	●	–	–	–	–	–
●	●	–	●	●	–	●	●
–	–	●	–	–	●	–	–
○	○	○	–	–	–	–	–
●	●	●	–	–	–	–	–
○	○	○	–	–	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○
–	○	○	–	○	○	–	–
○	○	○	○	○	○	○	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

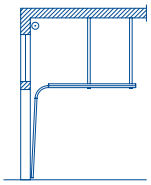
Обзор типов направляющих

N



Стандартная направляющая

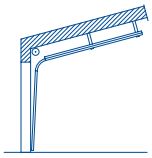
NA



Как направляющая N с высоко расположенным торсионно-пружинным валом

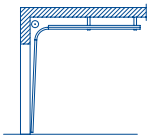
Высота ворот RM ≤ 5000 мм

ND



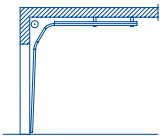
Как направляющая N со следованием по потолочному перекрытию

NH



Как направляющая N с низким ведением

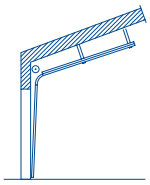
NS



Как направляющая N с двойным радиусом 2 × 45°

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

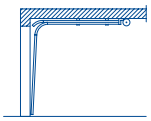
GD



Как направляющая NH со следованием по потолочному перекрытию (макс. 27°)

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

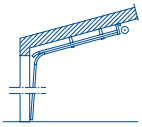
L



Низковедущая направляющая

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

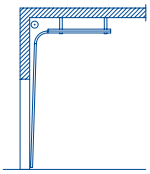
LD



Как направляющая L со следованием по потолочному перекрытию

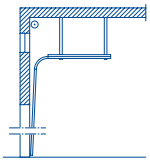
Высота ворот RM ≤ 5000 мм

H



Высоковедущая направляющая

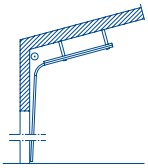
HA



Как направляющая H с высоко расположенным торсионно-пружинным валом

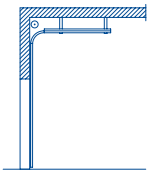
Высота ворот RM ≤ 3500 мм

HD



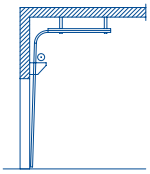
Как направляющая H со следованием по потолочному перекрытию

HG



Как направляющая H 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 для ворот ASP 40 / ASR 40 / ALS 40, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла!

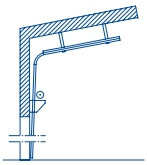
HU



Как направляющая H с низко расположенным торсионно-пружинным валом

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

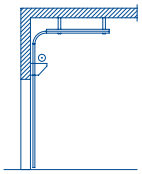
RD



Как направляющая HU со следованием по потолочному перекрытию

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

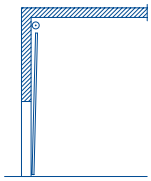
RG



Как направляющая HU 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 для ворот ASP 40 / ASR 40 / ALS 40, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла!

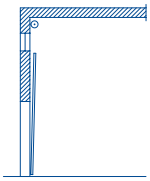
Обзор типов направляющих

V



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

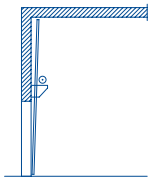
VA



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

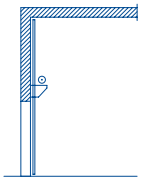
Высота ворот RM ≤ 3500 мм

VU



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

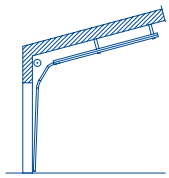
WG



Как направляющая VU 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 ≤ 3500 мм
Высота ворот RM ≤ 5000 мм
Невозможно для ворот ASP 40 / ASR 40 / ALS 40, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла!

Указание:
Для следующих типов направляющих необходимо проведение технической проверки на заводе!

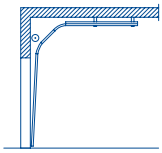
NK



Как направляющая NS, величина обоих радиусов определяется на месте монтажа

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

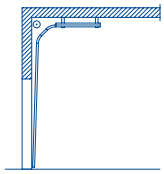
GS



Как направляющая NH
с двойным радиусом 2 × 45°

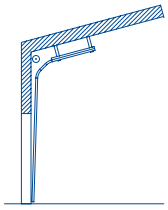
Высота ворот RM ≤ 5000 мм

HS



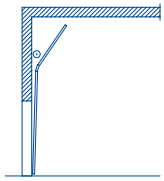
Как направляющая H
с двойным радиусом 2 × 45°

HK



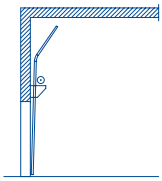
Как направляющая HS, величина обоих радиусов определяется на месте монтажа

VS



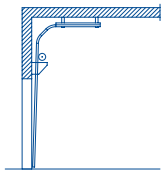
Как направляющая V, при недостаточной высоте потолка возможно изменить радиусы наклона направляющих
(для ворот с ручными управлением дополнительно необходима ручная тяга!)

WS



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

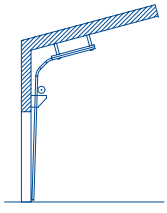
RS



Как направляющая HU
с двойным радиусом 2 × 45°

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

RK



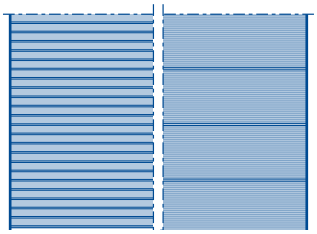
Как направляющая RS, величина обоих радиусов определяется на месте монтажа

Высота ворот RM ≤ 5000 мм

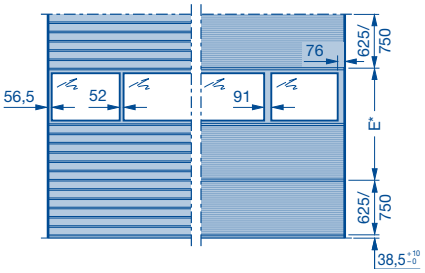
Секционные ворота SPU 40

Двустенные стальные секции
Высотой 625 и 750 мм,
с оттиском Stucco/Micrograin

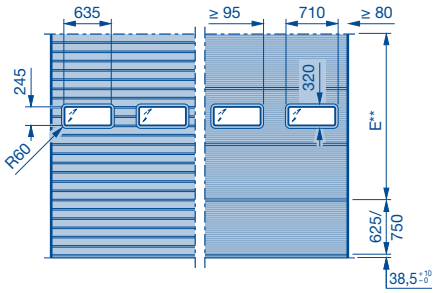
Вид снаружи



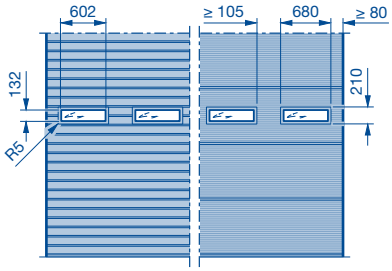
Рама остекления (NF или WF)



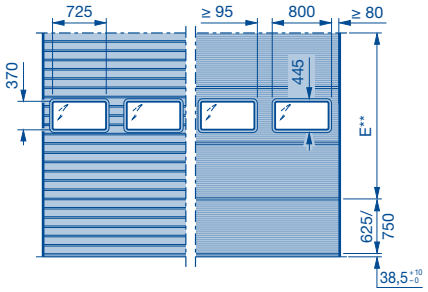
Сэндвичное остекление типа A



Сэндвичное остекление типа D



Сэндвичное остекление типа E

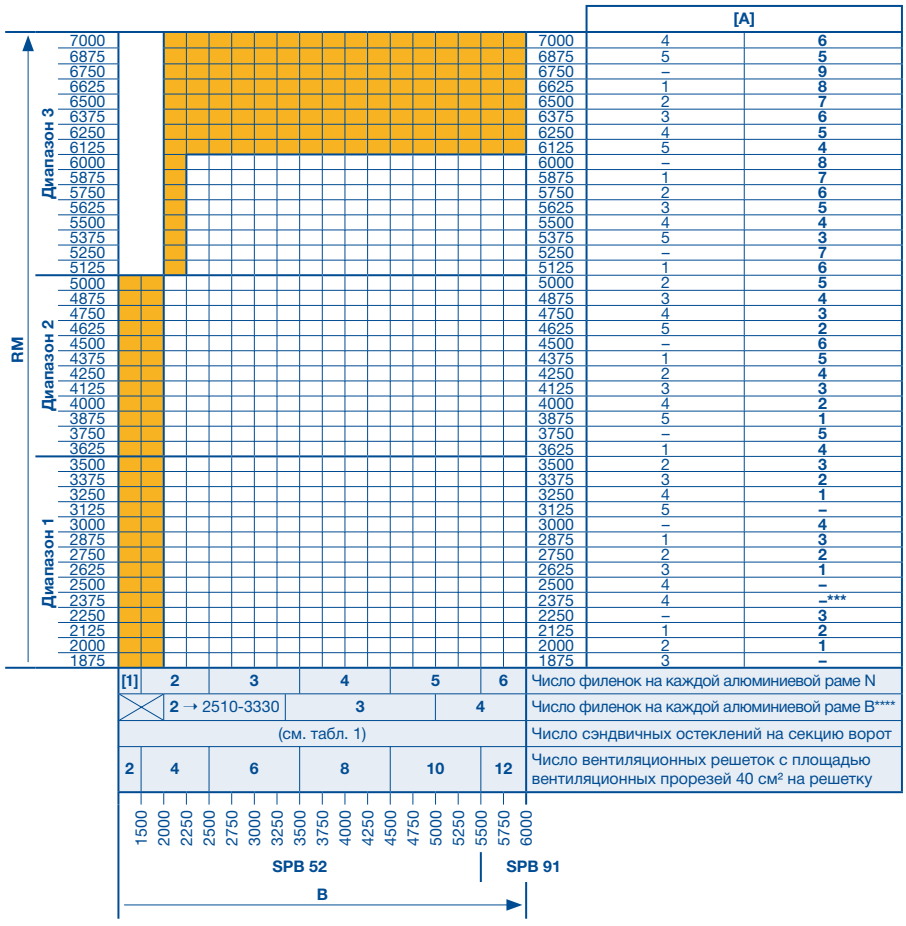


E* Область монтажа рам с остеклением

E** Область монтажа сэндвичного остекления

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 изготовление ворот промежуточной высоты!



	[A]	
7000	4	6
6875	5	5
6750	–	9
6625	1	8
6500	2	7
6375	3	6
6250	4	5
6125	5	4
6000	–	8
5875	1	7
5750	2	6
5625	3	5
5500	4	4
5375	5	3
5250	–	7
5125	1	6
5000	2	5
4875	3	4
4750	4	3
4625	5	2
4500	–	6
4375	1	5
4250	2	4
4125	3	3
4000	4	2
3875	5	1
3750	–	5
3625	1	4
3500	2	3
3375	3	2
3250	4	1
3125	5	–
3000	–	4
2875	1	3
2750	2	2
2625	3	1
2500	4	–
2375	4	–***
2250	–	3
2125	1	2
2000	2	1
1875	3	–

Число филенок на каждой алюминиевой раме N

Число филенок на каждой алюминиевой раме B****

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

Указания:

- Алюминиевые рамы с разделением полей типа B изготовлены с использованием широких профилей перекладин (91 мм).
- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.

Таблица 1

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Тип	Кол-во	Ширина ворот
A, D	1	A = 1200 – 1670 мм D = 1200 – 1630 мм
	2	A = 1680 – 2500 мм D = 1640 – 2500 мм
	3	2510 – 3500 мм
	4	3510 – 4500 мм
	5	4510 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм
E	1	1200 – 1850 мм
	2	1860 – 2740 мм
	3	2750 – 3640 мм
	4	3650 – 4530 мм
	5	4540 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм

По запросу

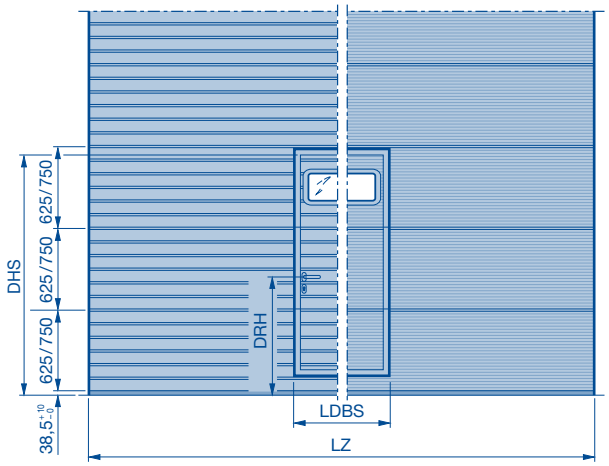
[1] **1** → 1360, по запросу → 1500
[A] Число секций ворот TH = 625 мм и TH = **750** мм
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
LDB Ширина проезда в свету
→ До ширины
SPB Ширина перекладины
*** Верхняя секция ворот укорочена до 500 мм
**** Только для алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF)

Секционные ворота SPU 40
С калиткой с порогом

Двустенные стальные секции

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**

- При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.
- **Сэндвичное остекление типа E** в калитке и рядом с ней – по запросу!

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

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

** При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

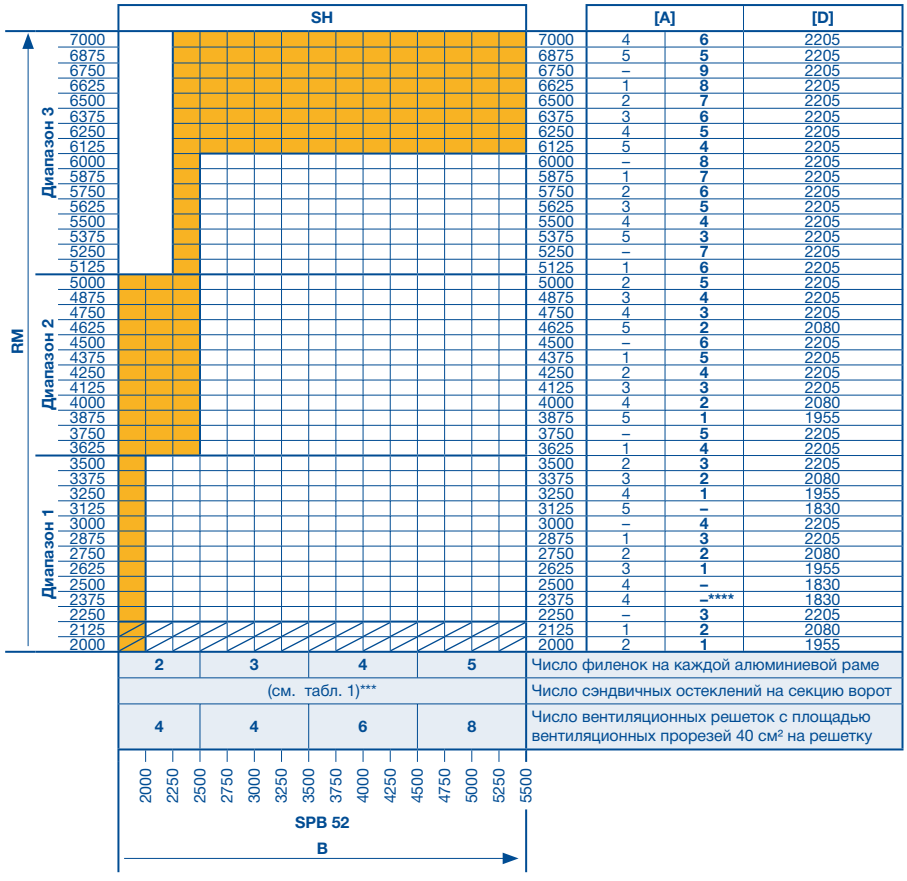
Высота нажимной ручки (DRH)

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 10 мм и любой высоты с шагом 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также 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	2205
2125	1	2	2080
2000	2	1	1955

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

Таблица 1

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Тип	Кол-во	Ширина ворот
A, D	2	1750 – 2500 мм
	3	2510 – 3500 мм
	4	3510 – 4500 мм
	5	4510 – 5500 мм
E	1	1750 – 1850 мм
	2	1860 – 2740 мм
	3	2750 – 3640 мм
	4	3650 – 4530 мм
	5	4540 – 5500 мм

Указания:

- Тип E 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

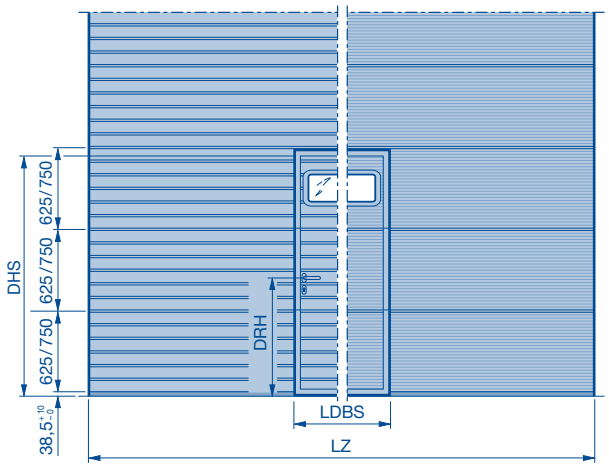
[A]	Число секций ворот TH = 625 мм и TH = **750** мм
[D]	Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты
SH	Высота порога **(200)**
SPB	Ширина перекладины
DHS	Высота прохода калитки
RM	Модульная высота
B	Ширина **(от 1750)**
LDBS	Ширина прохода в свету
DRH	Высота нажимной ручки
LZ	Размер коробки в свету
********	Верхняя секция ворот укорочена до 500 мм

Секционные ворота SPU 40
С калиткой без порога

Двустенные стальные секции

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**

- При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.
- **Сэндвичное остекление типа E** в калитке и рядом с ней – по запросу!

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

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

** При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

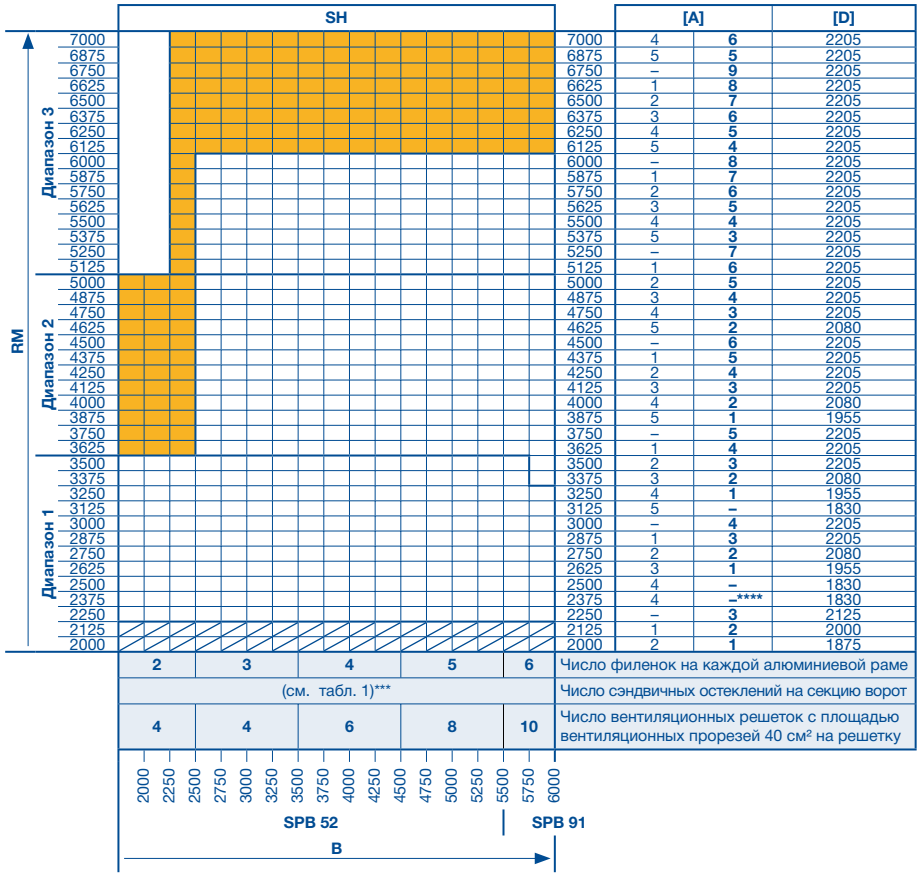
Высота нажимной ручки (DRH)

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 10 мм и любой высоты с шагом 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также 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

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

Таблица 1

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Тип	Кол-во	Ширина ворот
A, D	2	1750 – 2500 мм
	3	2510 – 3500 мм
	4	3510 – 4500 мм
	5	4510 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм
E	2	1750 – 2740 мм
	3	2750 – 3640 мм
	4	3650 – 4530 мм
	5	4540 – 5500 мм
	6	5510 – 6000 мм

Указания:

- Тип E 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 1750)**

LDBS Ширина прохода в свету

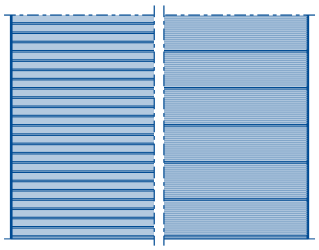
DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер коробки в свету

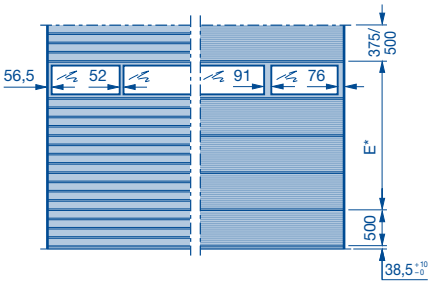
******** Верхняя секция ворот укорочена до 500 мм

Секционные ворота SPU 40
Двустенные стальные секции
Высотой 375 и 500 мм
С оттиском Stucco/Micrograin

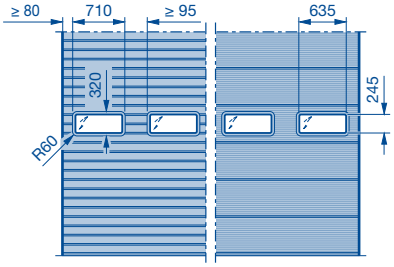
Вид снаружи



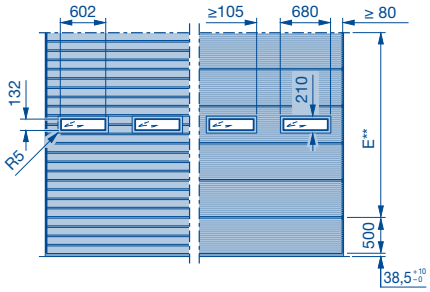
Рама остекления (NF или WF)



Сэндвичное остекление типа A



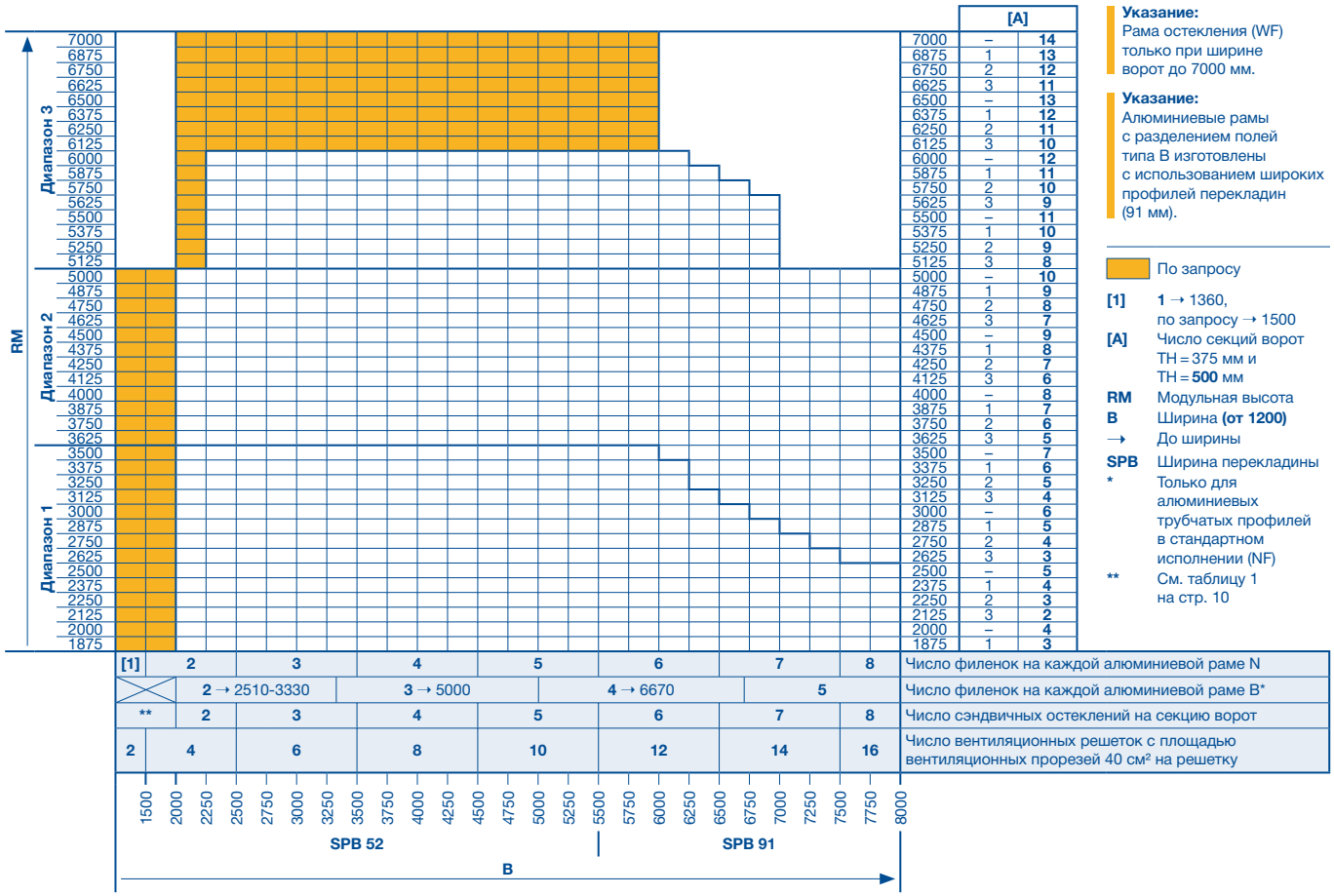
Сэндвичное остекление типа D



E* Область монтажа рам 500 с остеклением
E** Область монтажа сэндвичного остекления

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 изготовление ворот промежуточной высоты!



Указание:
Рама остекления (WF) только при ширине ворот до 7000 мм.

Указание:
Алюминиевые рамы с разделением полей типа B изготовлены с использованием широких профилей перекладин (91 мм).

По запросу

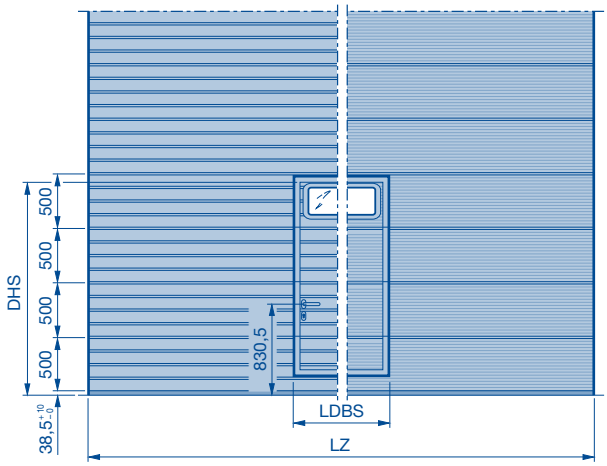
[1] **1** → 1360, по запросу → 1500
[A] Число секций ворот TH = 375 мм и TH = **500** мм
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
→ До ширины
SPB Ширина перекладины
* Только для алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF)
** См. таблицу 1 на стр. 10

Секционные ворота SPU 40
С калиткой с порогом

Двустенные стальные секции

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**
При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

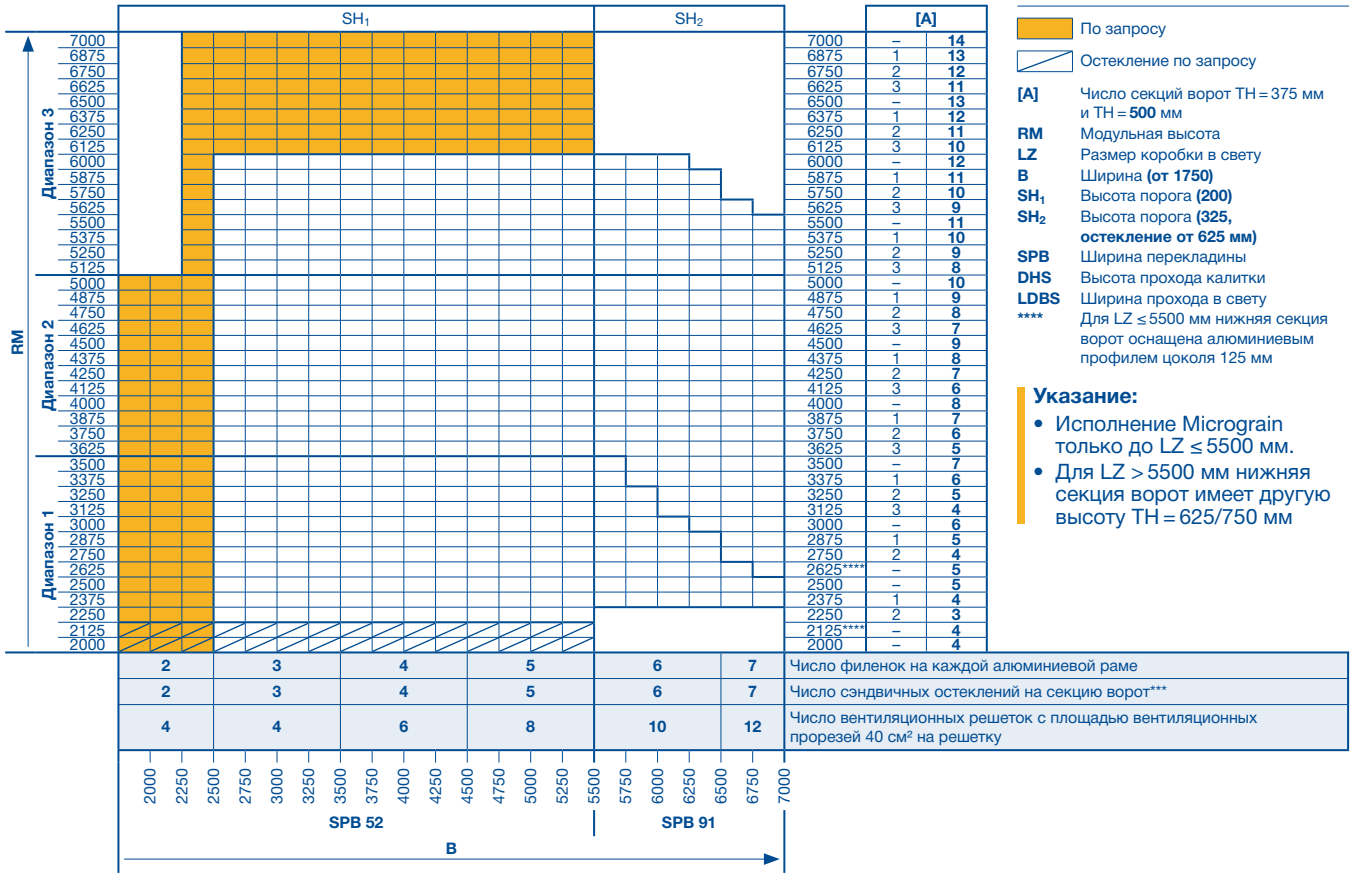
Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

* В т. ч. для ворот **без** рам остекления шириной до 5500 мм
** При ширине ворот 1750 – 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 10 мм и любой высоты с шагом 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также изготовление ворот промежуточной высоты!



По запросу

Остекление по запросу

[A]	Число секций ворот TH = 375 мм и TH = **500** мм
RM	Модульная высота
LZ	Размер коробки в свету
B	Ширина **(от 1750)**
SH_1	Высота порога **(200)**
SH_2	Высота порога **(325, остекление от 625 мм)**
SPB	Ширина перекладины
DHS	Высота прохода калитки
LDBS	Ширина прохода в свету
********	Для LZ ≤ 5500 мм нижняя секция ворот оснащена алюминиевым профилем цоколя 125 мм

Указание:

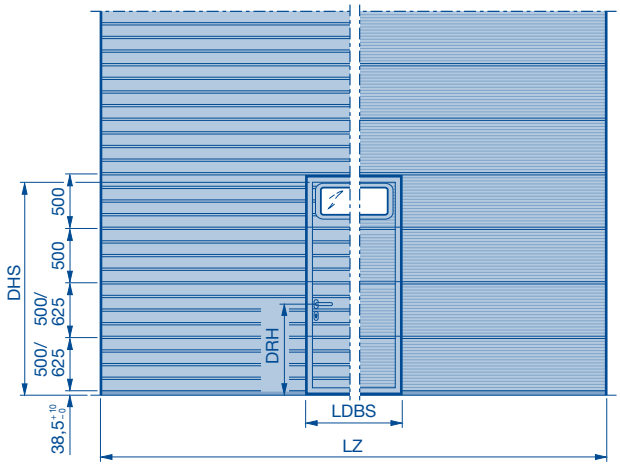
- Исполнение Micrograin только до LZ ≤ 5500 мм.
- Для LZ > 5500 мм нижняя секция ворот имеет другую высоту TH = 625/750 мм

Секционные ворота SPU 40
С калиткой без порога

Двустенные стальные секции

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**
При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

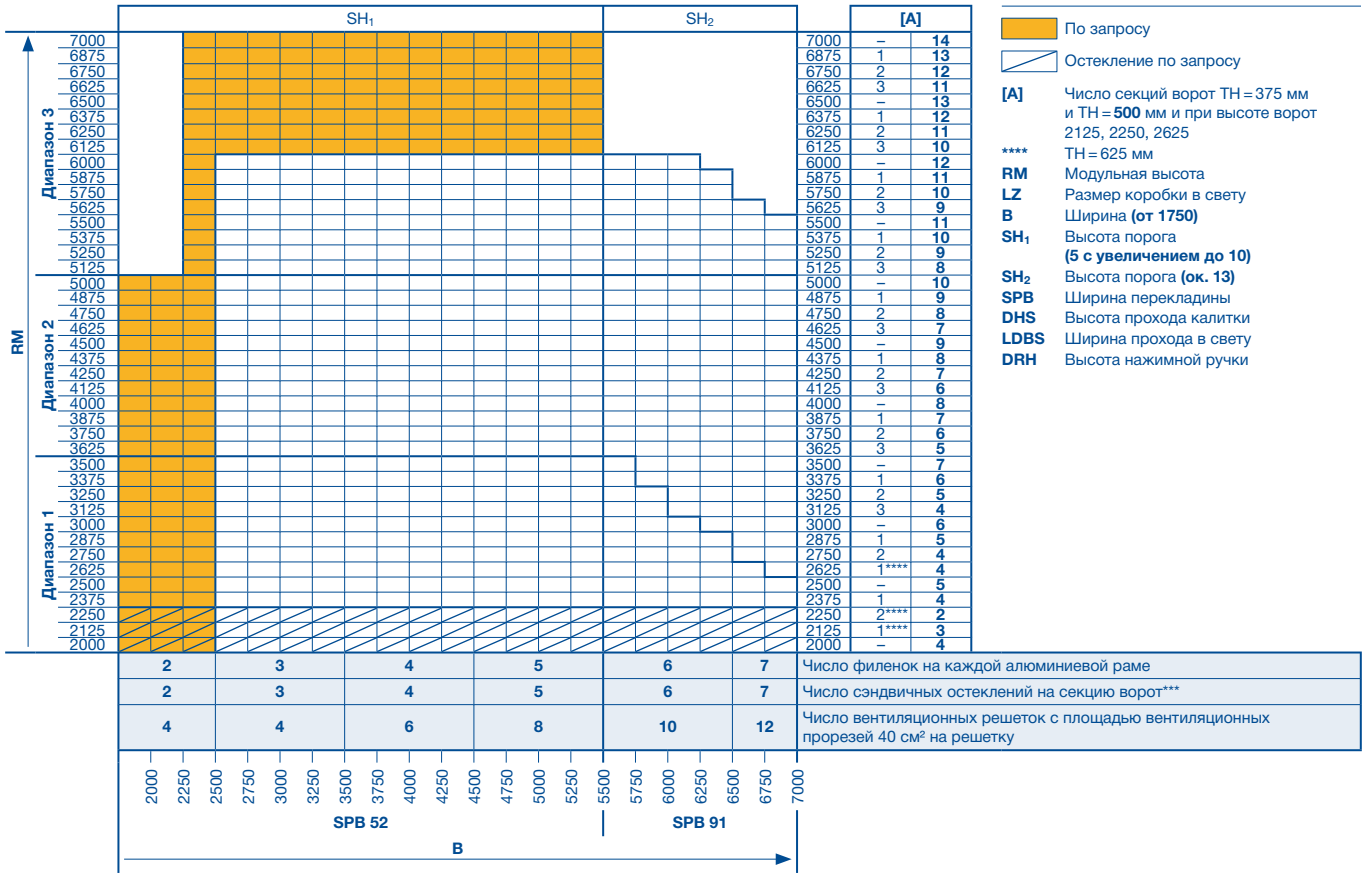
* В т. ч. для ворот **без** рам остекления шириной до 5500 мм
** При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

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

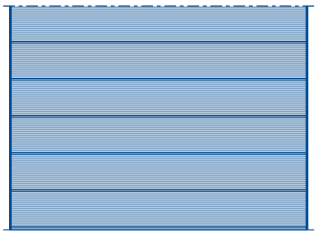


По запросу
Остекление по запросу

[A] Число секций ворот TH = 375 мм и TH = **500** мм и при высоте ворот 2125, 2250, 2625
******** TH = 625 мм
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина **(от 1750)**
SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
SPB Ширина перекладины
DHS Высота прохода калитки
LDBS Ширина прохода в свету
DRH Высота нажимной ручки

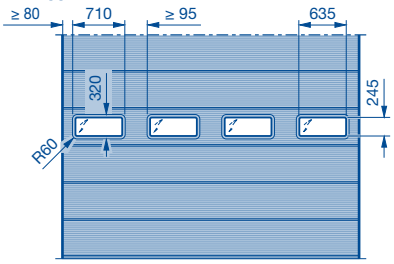
Секционные ворота SPU 40
Двустенные стальные секции
Высотой 500 мм
Micrograin

Вид снаружи

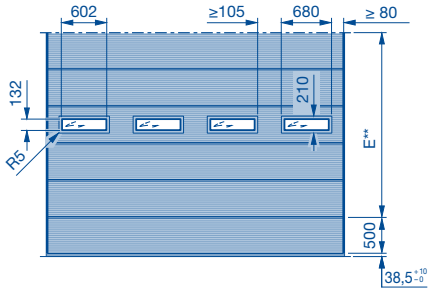


Рама остекления (NF или WF)

Сэндвичное остекление типа A



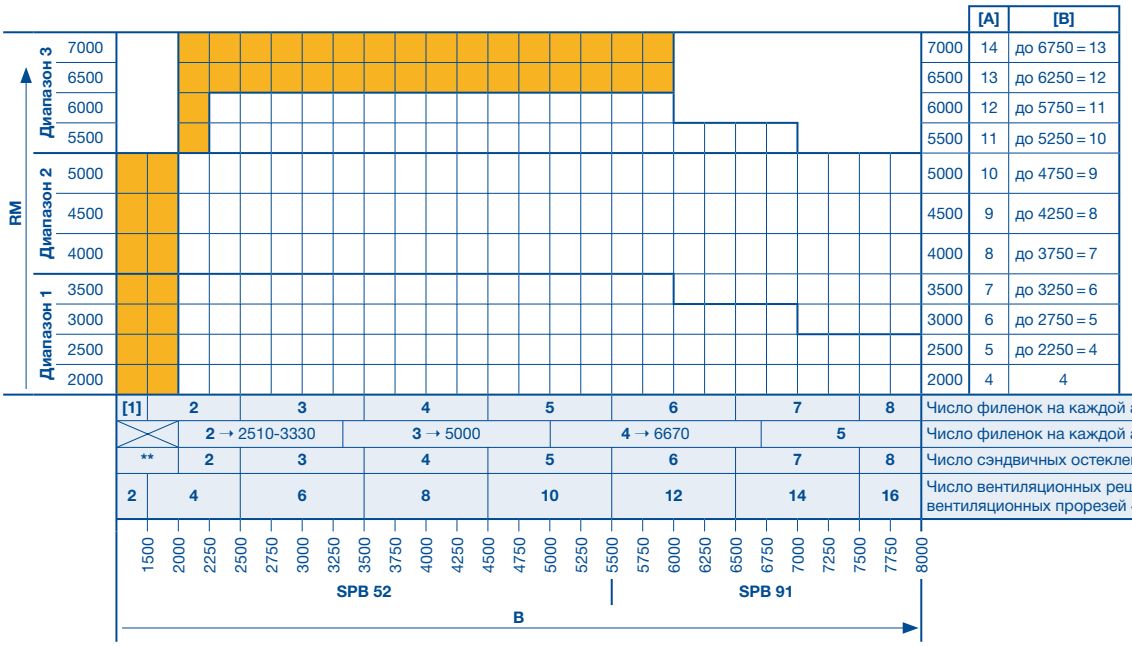
Сэндвичное остекление типа D



E* Область монтажа рам 500 с остеклением
E** Область монтажа сэндвичного остекления

Диапазон размеров

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



	[A]	[B]
7000	14	до 6750 = 13
6500	13	до 6250 = 12
6000	12	до 5750 = 11
5500	11	до 5250 = 10
5000	10	до 4750 = 9
4500	9	до 4250 = 8
4000	8	до 3750 = 7
3500	7	до 3250 = 6
3000	6	до 2750 = 5
2500	5	до 2250 = 4
2000	4	4

Указание:
Рама остекления (WF) только при ширине ворот до 7000 мм.

Указание:
Алюминиевые рамы с разделением полей типа B изготовлены с использованием широких профилей перекладин (91 мм).

[1]	Число филенок на каждой алюминиевой раме N
2 → 2510-3330; 3 → 5000; 4 → 6670; 5	Число филенок на каждой алюминиевой раме B*
**	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот
2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

По запросу

[1] 1 → 1360, по запросу → 1500
[A] Число секций ворот TH = 500 мм
[B] Число секций ворот промежуточной высоты

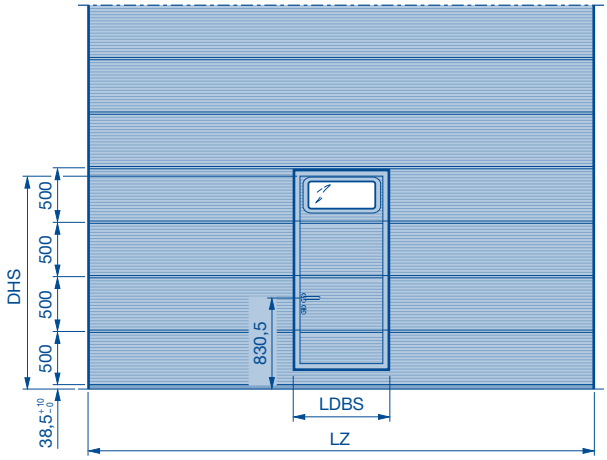
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
→ До ширины
SPB Ширина перекладины

* Только для алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (NF)
** См. таблицу 1 на стр. 10

Секционные ворота SPU 40
С калиткой с порогом

Двустенные стальные секции
Высотой 500 мм, Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**
При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

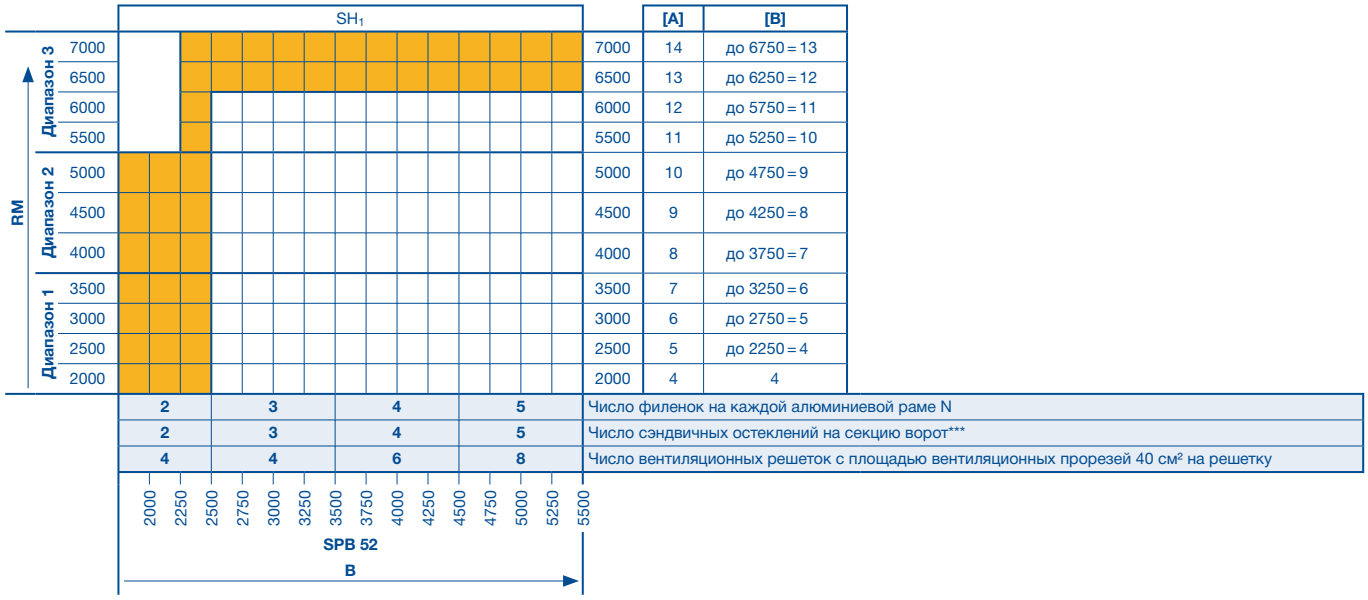
Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

* В т. ч. для ворот **без** рам остекления шириной до 5500 мм
** При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

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

Диапазон размеров

В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом 10 мм и любой высоты с шагом 500 мм, учитывая минимальную высоту до 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

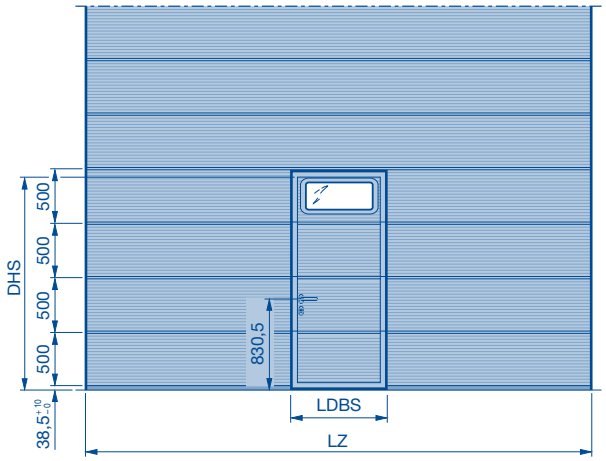
LZ Размер коробки в свету
B Ширина **(от 1750)**
SH_1 Высота порога **(200)**
SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки
LDBS Ширина прохода в свету

Секционные ворота SPU 40
С калиткой без порога

Двустенные стальные секции
Высотой 500 мм, Micrograin

Вид снаружи



***** Указания по монтажу сэндвичного остекления:**
При ширине ворот 1750 – 2640 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) =**

Перекладина **52** мм* = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

* В т. ч. для ворот **без** рам остекления шириной до 5500 мм
** При ширине ворот 1750 – 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 10 мм и любой высоты с шагом 500 мм, учитывая минимальную высоту до потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или подогнанной по высоте верхней секции ворот над калиткой, начиная с пятой секции, возможно изготовление ворот промежуточной высоты!

RM	SH_1	SH_2	[A]	[B]
Диапазон 3	7000	7000	14	до 6750 = 13
	6500	6500	13	до 6250 = 12
	6000	6000	12	до 5750 = 11
	5500	5500	11	до 5250 = 10
Диапазон 2	5000	5000	10	до 4750 = 9
	4500	4500	9	до 4250 = 8
	4000	4000	8	до 3750 = 7
Диапазон 1	3500	3500	7	до 3250 = 6
	3000	3000	6	до 2750 = 5
	2500	2500	5	до 2250 = 4
	2000	2000	4	4

2	3	4	5	6	7		Число филенок на каждой алюминиевой раме N
2	3	4	5	6	7		Число сэндвичных остеклений на секцию ворот***
4	4	6	8	10	12		Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

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

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 1750)**
SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
SPB Ширина перекладины

DHS Высота прохода калитки
LDBS Ширина прохода в свету

Высота остекления для внешне одинаковых ворот 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 A 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	
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

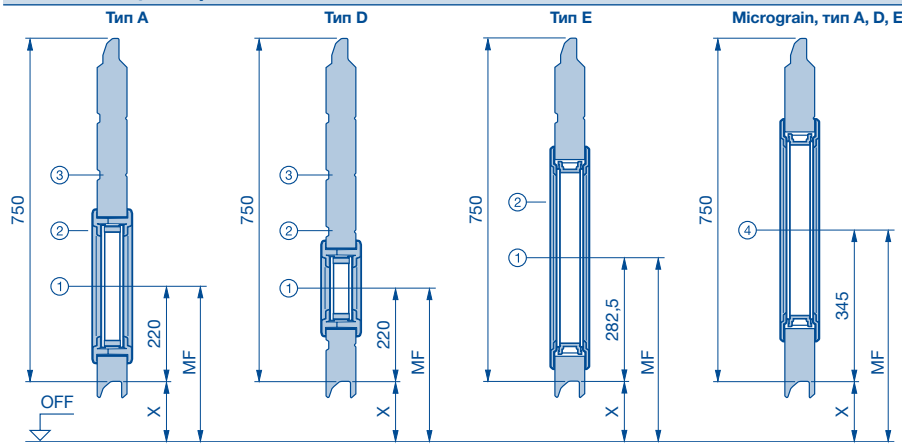
Расчет высоты остекления

(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

Расчет высоты сэндвичного остекления типа A, типа D и типа E.
Число секций ворот и область остекления – см. тип ворот! На рисунках изображены секции со строительной глубиной 42 мм.

Высота секции ворот 750 мм

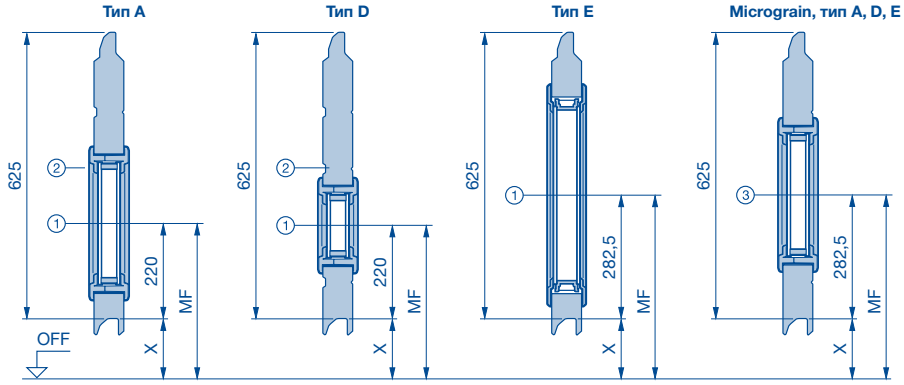


Высота остекления, тип A и D
① = x + 220
② = x + 220 + 125
③ = x + 220 + 250
④ = x + 345

Высота остекления, тип E
① = x + 282,5
② = x + 282,5 + 125
④ = x + 345

x = Сумма высот секций ворот + 60 мм от OFF

Высота секции ворот 625 мм

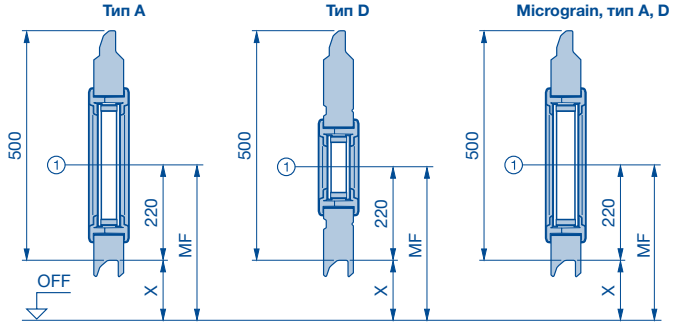


Высота остекления, тип A и D
① = x + 220
② = x + 220 + 125
③ = x + 282,5

Высота остекления, тип E
① = x + 282,5
③ = x + 282,5

x = Сумма высот секций ворот + 60 мм от OFF

Высота секции ворот 500 мм

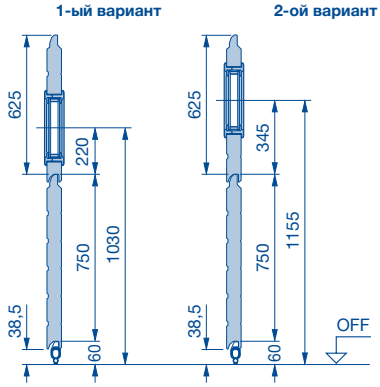


Высота остекления, тип A и D
① = x + 220

Высота остекления, тип E
Невозможно!

x = Сумма высот секций ворот + 60 мм от OFF

Пример расчета



Данные:

- Тип ворот SPU 40; модульная высота (RM) = 3250 мм; остекление, тип A; 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.		

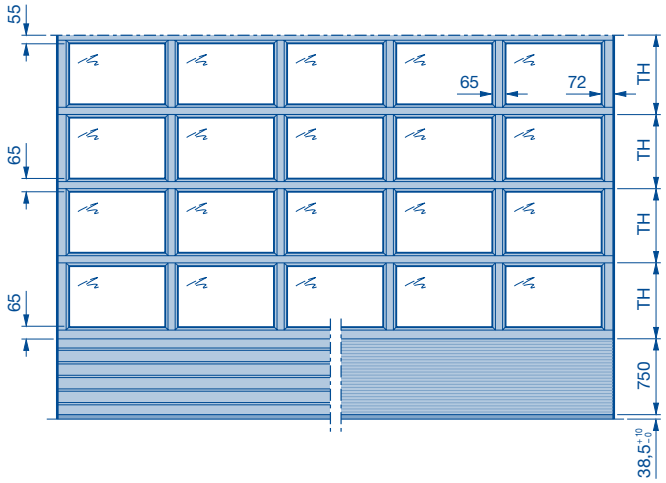
MF От середины окна до OFF

Секционные ворота ASP 40

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Вид снаружи

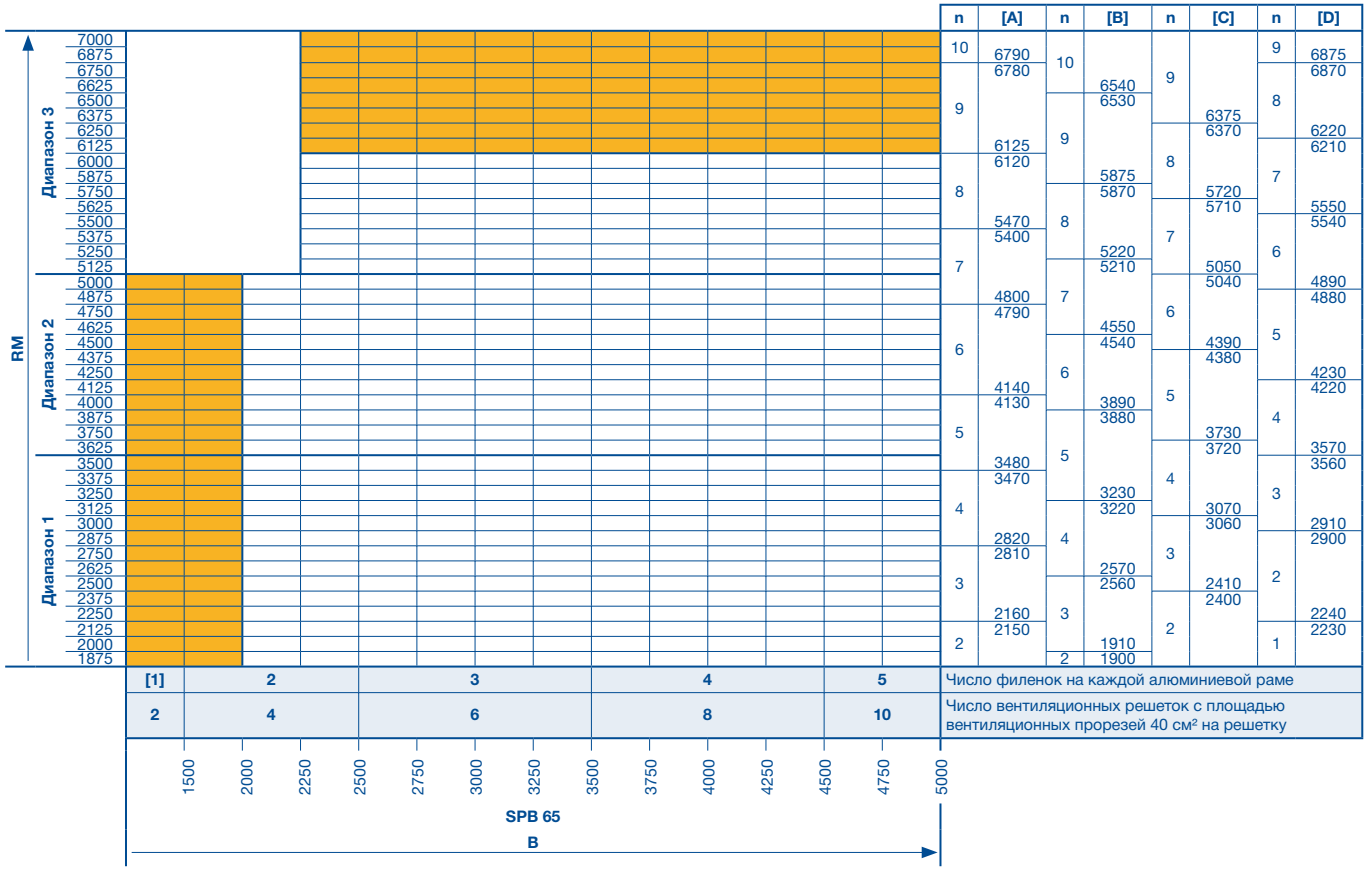


$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 77}{\text{Число рам секций ворот}}$$

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 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

[1] **1** → 1360, по запросу → 1500

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

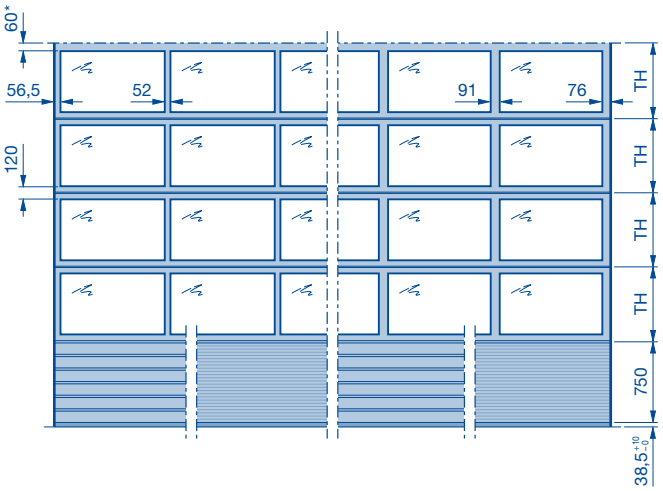
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Вид снаружи



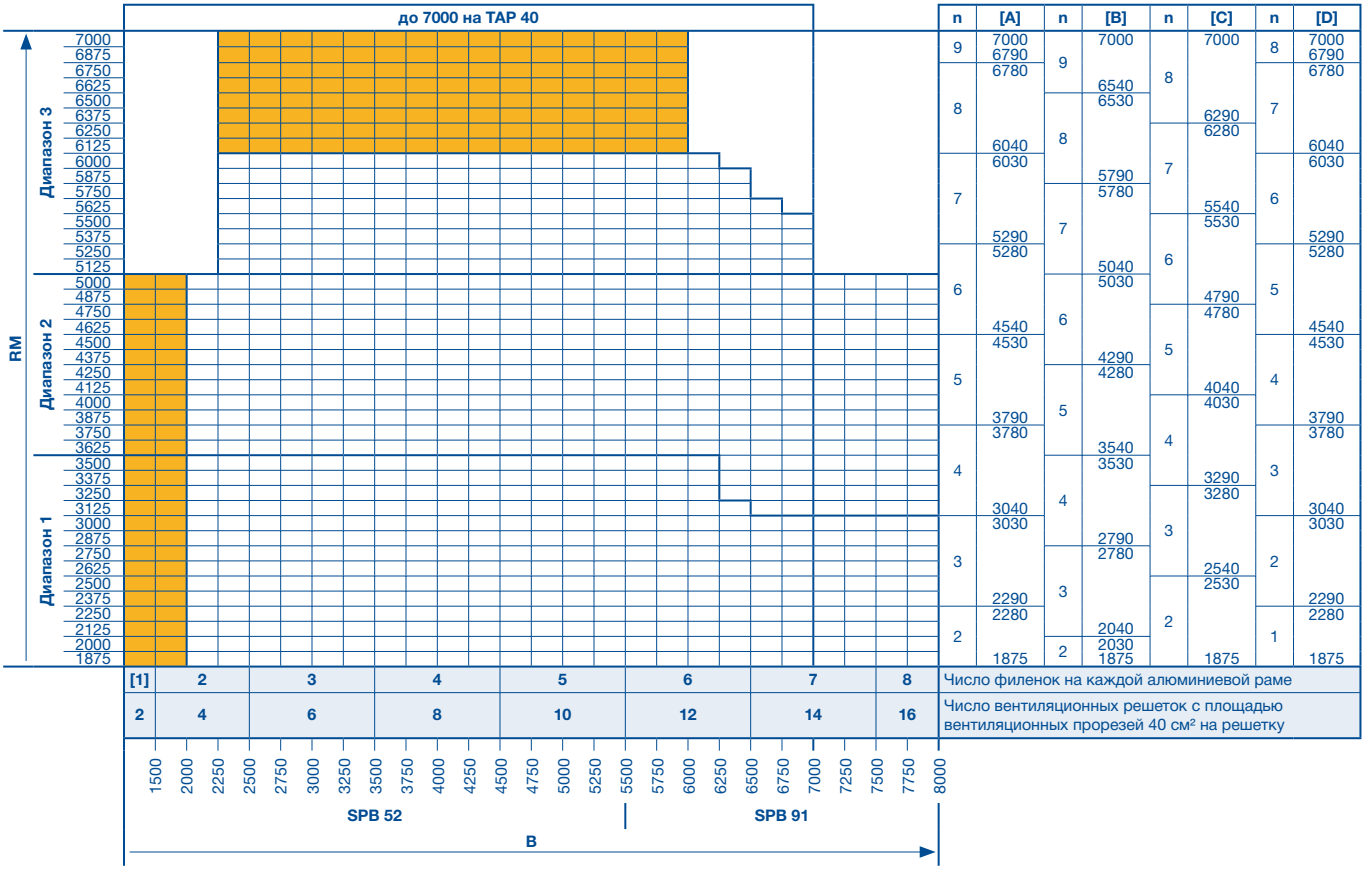
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

* 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 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



n	[A]	n	[B]	n	[C]	n	[D]
9	7000 6790	9	7000 6540	8	7000 6290	8	7000 6790
8	6780 6040	8	6530 5790	7	6280 5540	7	6780 6040
7	6030 5290	7	5780 5040	6	5530 4790	6	6030 5290
6	5280 4540	6	5030 4290	5	4780 4040	5	5280 4540
5	4530 3790	5	4280 3540	4	4030 3290	4	4530 3790
4	3780 3040	4	3530 2790	3	3280 2540	3	3780 3040
3	3030 2290	3	2780 2040	2	2530 1875	2	3030 2290
2	2280 1875	2	2030 1875			1	2280 1875

[1]	2	3	4	5	6	7	8	Число филенок на каждой алюминиевой раме
2	4	6	8	10	12	14	16	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

По запросу

[1] **1** → 1360, по запросу → 1500

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

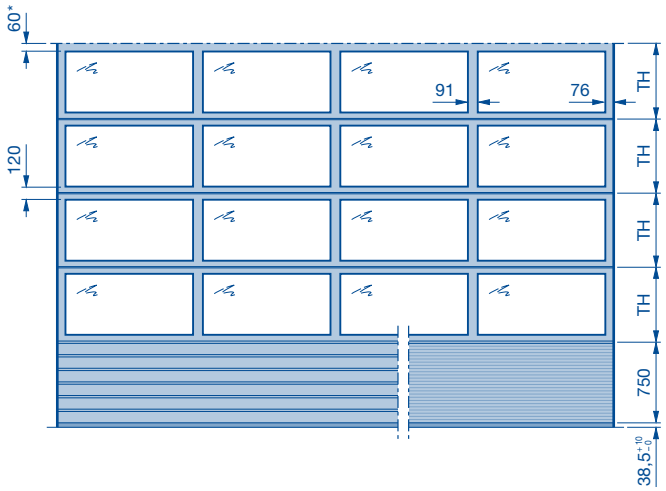
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 B

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Вид снаружи



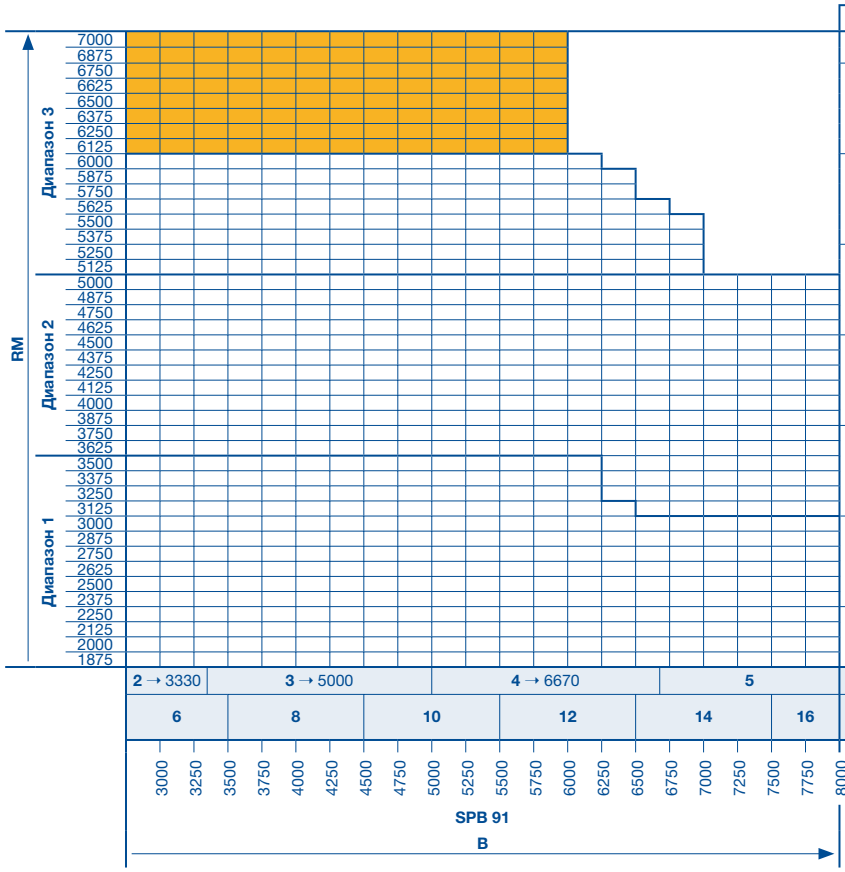
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - \text{Высота цоколя} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

* 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 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



n	[A]	n	[B]	n	[C]	n	[D]
9	7000 6790	9	7000 6540	8	7000 6290	8	7000 6790
8	6780 6040	8	6530 5790	7	6280 5540	7	6780 6040
7	6030 5290	7	5780 5040	6	5530 4790	6	6030 5290
6	5280 4540	6	5030 4290	5	4780 4040	5	5280 4540
5	4530 3790	5	4280 3540	4	4030 3290	4	4530 3790
4	3780 3040	4	3530 2790	3	3280 2540	3	3780 3040
3	3030 2290	3	2780 2040	2	2530 1875	2	3030 2290
2	2280 1875	2	2030 1875			1	2280 1875

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

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

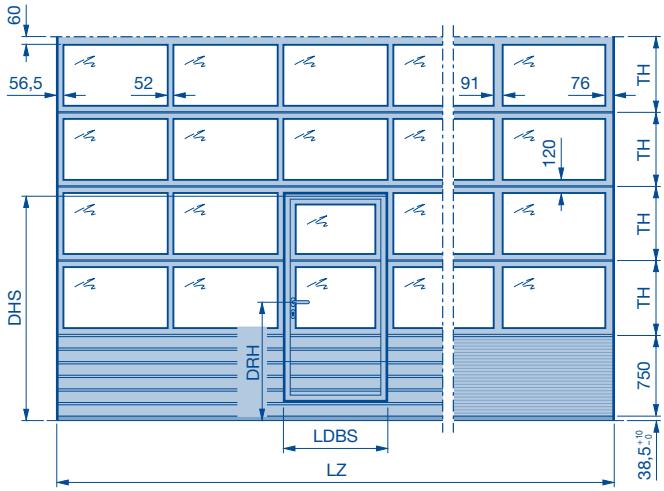
→	До ширины
B	Ширина **(от 2510)**
SPB	Ширина перекладины
n	Число алюминиевых рам
TH	Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

Перекладина **52** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

Высота прохода калитки (DHS) = n_1 × TH + (высота цоколя – 45)

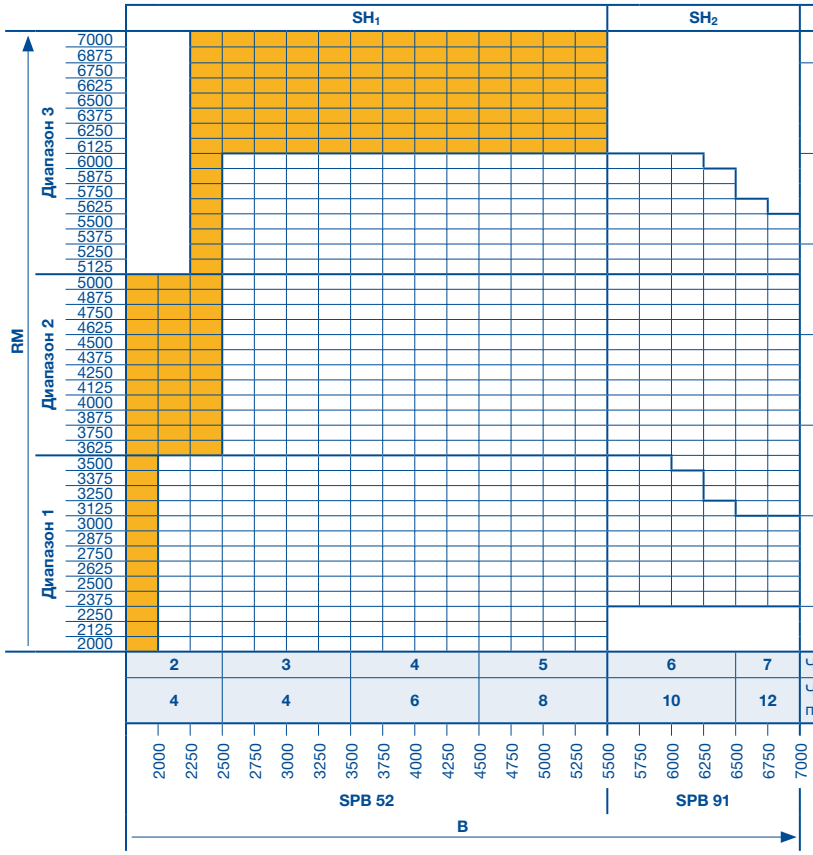
n_1 Число рам в калитке

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
9	7000	7000	2086	2	
	6790	6875	2058		
8	6780	6750	2196	2	
		6625	2165		
		6500	2134		
		6375	2103		
		6250	2071		
	6040	6125	2040		
7	6030	6000	2195	2	
		5875	2159		
		5750	2124		
		5625	2088		
		5500	2052		
	5290	5375	2016		
6	5280	5250	2193	2	
		5125	2152		
		5000	2110		
		4875	2068		
		4750	2027		
	4540	4625	1985		
5	4530	4500	2191	2	
		4375	2141		
		4250	2091		
		4125	2041		
		4000	1991		
	3790	3875	1941		
4	3780	3750	2188	2	
		3625	2125		
		3500	2063		
		3375	2000		
		3250	1938		
	3040	3125	1875		
3	3030	3000	2182	2	
		2875	2096		
		2750	2015		
		2625	1932		
		2500	1848		2430
	2290	2375	2295	3	2420
2	2280	2250	2170	2	
		2125	2045		
	2000	2000	1920		

Число филенок на каждой алюминиевой раме	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7
Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку	4 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12

По запросу

DHS Высота прохода калитки
DRH Высота нажимной ручки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

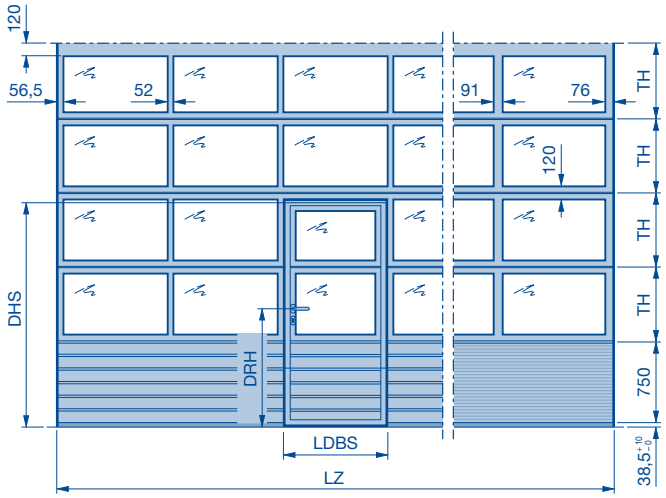
SH_1 Высота порога **(200)**
SH_2 Высота порога **(325)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH$ + (высота цоколя – 45*)

n_1 Число рам в калитке

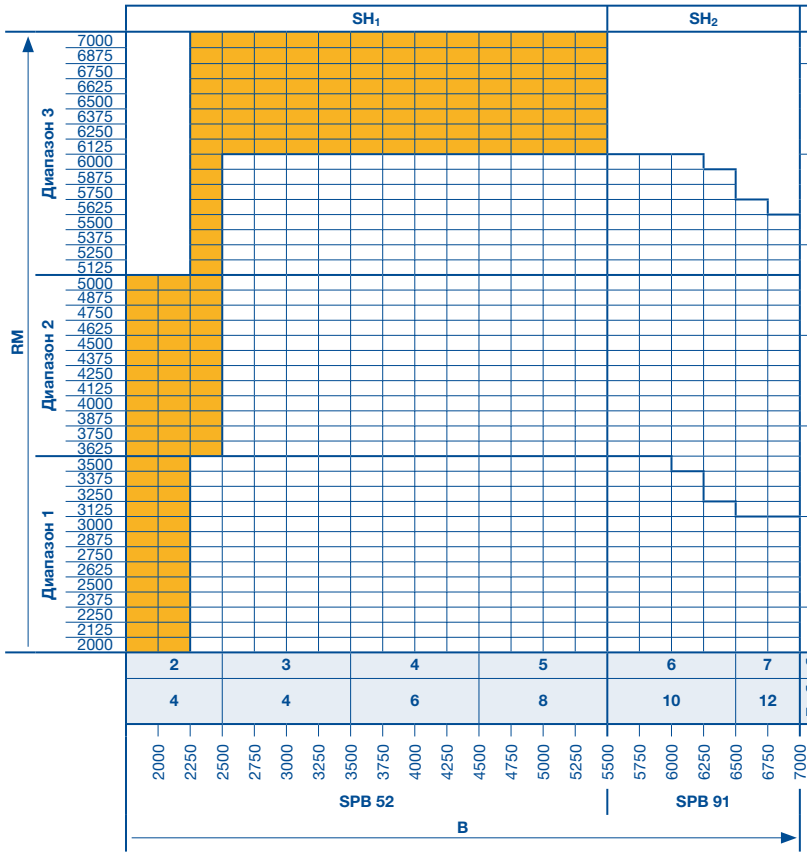
* Внимание: если над калиткой нет рамы, то – 90 вместо – 45.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
9	7000	7000	2086	2	
	6790	6875	2058		
8	6780	6750	2196	2	
		6625	2165		
		6500	2134		
		6375	2103		
		6250	2071		
	6040	6125	2040		
7	6030	6000	2195	2	
		5875	2159		
		5750	2124		
		5625	2088		
		5500	2052		
	5290	5375	2016		
6	5280	5250	2193	2	
		5125	2152		
		5000	2110		
		4875	2068		
		4750	2027		
	4540	4625	1985		
5	4530	4500	2191	2	
		4375	2141		
		4250	2091		
		4125	2041		
		4000	1991		
	3790	3875	1941		
4	3780	3750	2188	2	
		3625	2125		
		3500	2063		
		3375	2000		
		3250	1938		
	3040	3125	1875		
3	3030	3000	2182	2	
		2875	2096		
		2750	2015		
		2625	1932		
		2500	1848		2430
	2290	2375	2250	3	2420
2	2280	2250	2125	2	
		2125	2000		
	2000	2000	1875		

Число филенок на каждой алюминиевой раме	2 3 4 5 6 7
Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку	4 4 6 8 10 12

По запросу

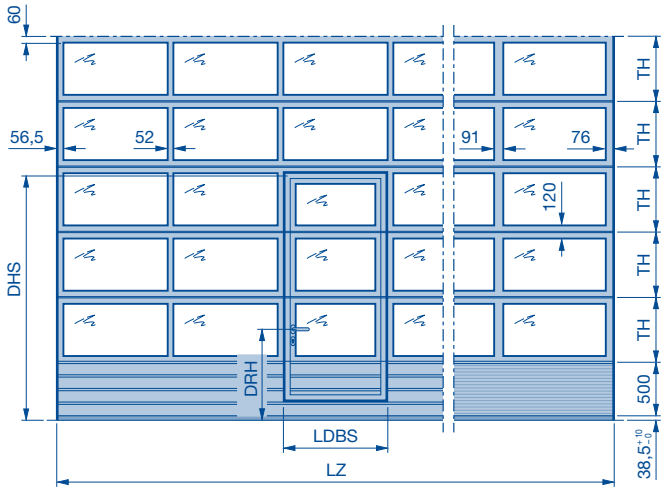
DHS	Высота прохода калитки
LZ	Размер коробки в свету
DRH	Высота нажимной ручки
RM	Модульная высота
B	Ширина **(от 1750)**
SPB	Ширина перекладины
SH_1	Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2	Высота порога **(ок. 13)**
n	Число алюминиевых рам
n_1	Число алюминиевых рам в калитке
TH	Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 500

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

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

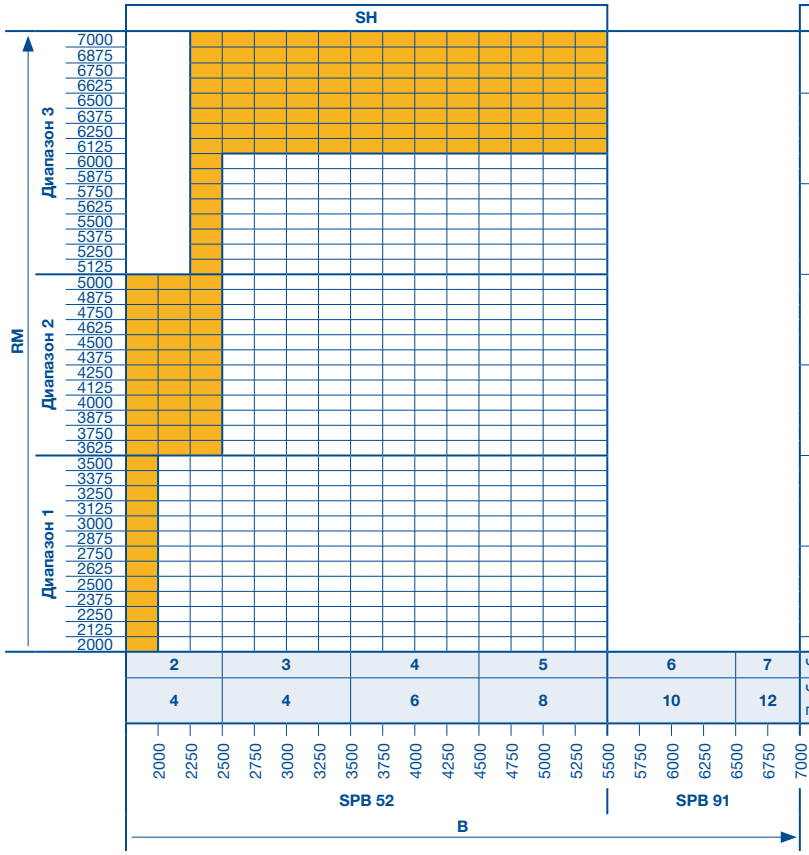
n_1 Число рам в калитке

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
9	7000	7000	1892	2	
		6875	1864		
		6750	1836		
	6540	6625	1808		
8	6530	6500	1946	2	
		6375	1915		
		6250	1884		
		6125	1853		
		6000	1821		5920
	5790	5875	2458	3	5910
7	5780	5750	1945	2	
		5625	1909		
		5500	1874		
		5375	1838		
		5250	1802		5250
	5040	5125	2422	3	5240
6	5030	5000	1943	2	
		4875	1902		
		4750	1860		
		4625	1818		4580
	4290	4500	2438	3	4570
		4375	2375		
5	4280	4250	1941	2	
		4125	1891		
		4000	1841		3900
		3875	2459	3	3890
		3750	2384		
	3540	3625	2472		
4	3530	3500	1938	2	
		3375	1875		
		3250	1813		3230
	2790	3125	2398	3	3220
		3000	2304		
		2875	2210		
3	2780	2750	1932	2	
		2625	1848		2560
		2500	2420	3	2550
		2375	2295		
		2250	2170		
	2040	2125	2045		
2	2030	2000	1920	2	

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 см² на решетку

По запросу

DHS Высота прохода калитки
DRH Высота нажимной ручки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

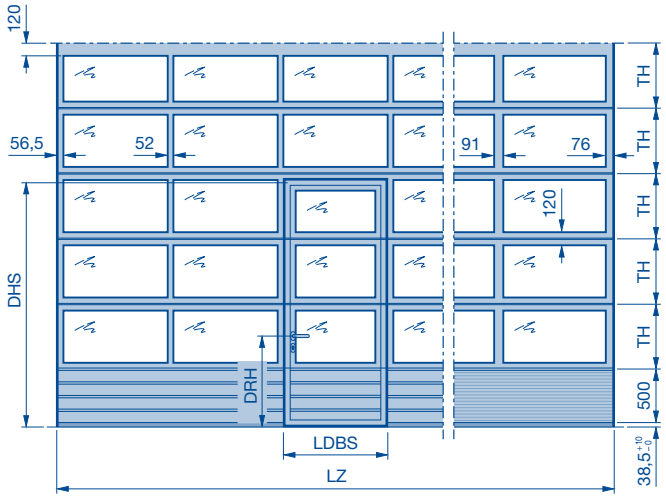
SH Высота порога **(200)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 500

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

Перекладина **52** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

Высота прохода калитки (DHS) = n_1 × TH + (высота цоколя – 45*)

n_1 Число рам в калитке

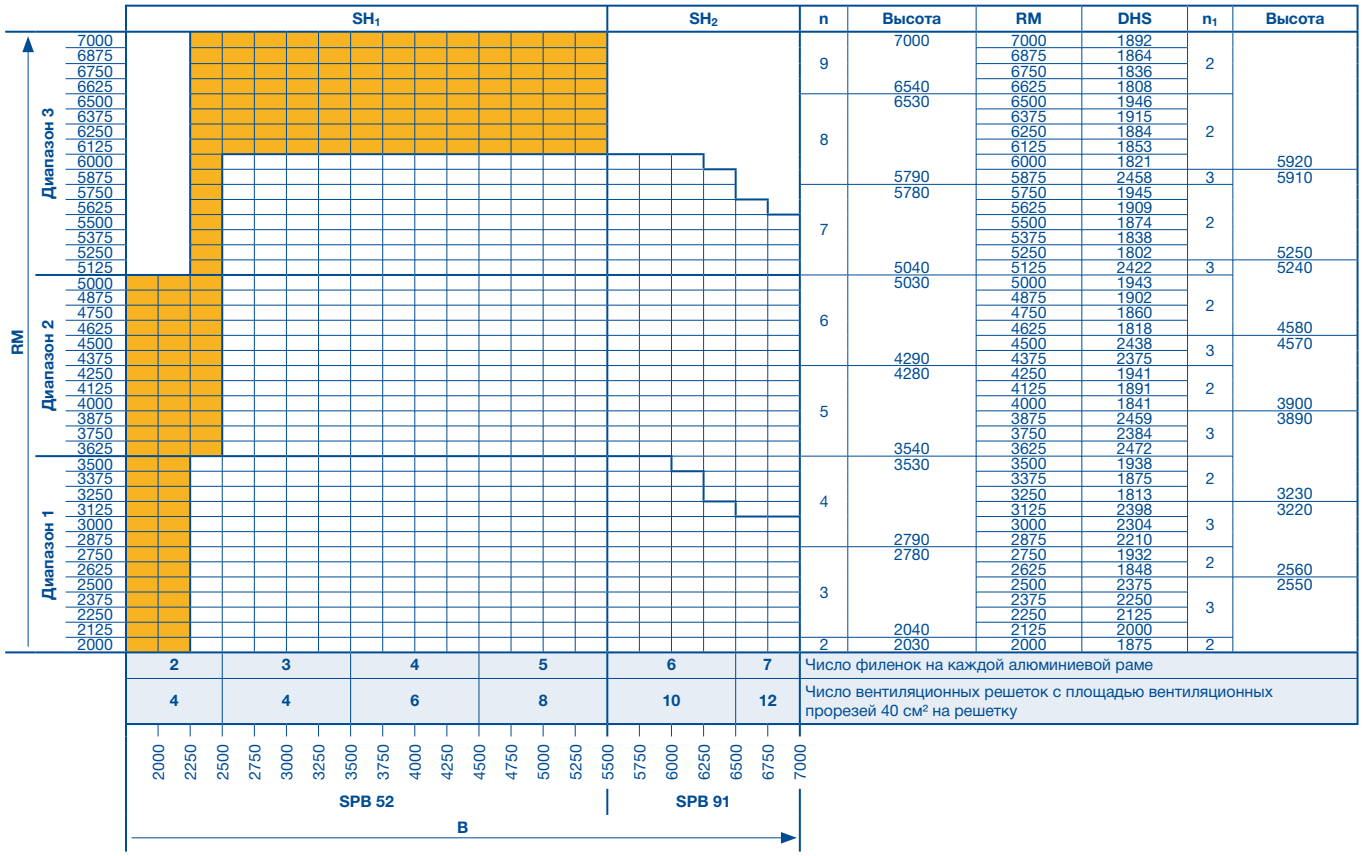
* Внимание: если над калиткой нет рамы, то – 90 вместо – 45.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
9	7000	7000	1892		
		6875	1864	2	
		6750	1836		
	6540	6625	1808		
8	6530	6500	1946		
		6375	1915		
		6250	1884	2	
		6125	1853		
		6000	1821		5920
	5790	5875	2458	3	5910
7	5780	5750	1945		
		5625	1909		
		5500	1874	2	
		5375	1838		
		5250	1802		5250
	5040	5125	2422	3	5240
6	5030	5000	1943		
		4875	1902	2	
		4750	1860		
		4625	1818		4580
		4500	2438	3	4570
	4290	4375	2375		
5	4280	4250	1941		
		4125	1891	2	
		4000	1841		3900
		3875	2459		3890
		3750	2384	3	
	3540	3625	2472		
4	3530	3500	1938		
		3375	1875	2	
		3250	1813		3230
		3125	2398		3220
		3000	2304	3	
	2790	2875	2210		
3	2780	2750	1932		
		2625	1848	2	2560
		2500	2375		2550
		2375	2250	3	
		2250	2125		
	2040	2125	2000		
2	2030	2000	1875	2	

Число филенок на каждой алюминиевой раме

Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

По запросу

DHS Высота прохода калитки
DRH Высота нажимной ручки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

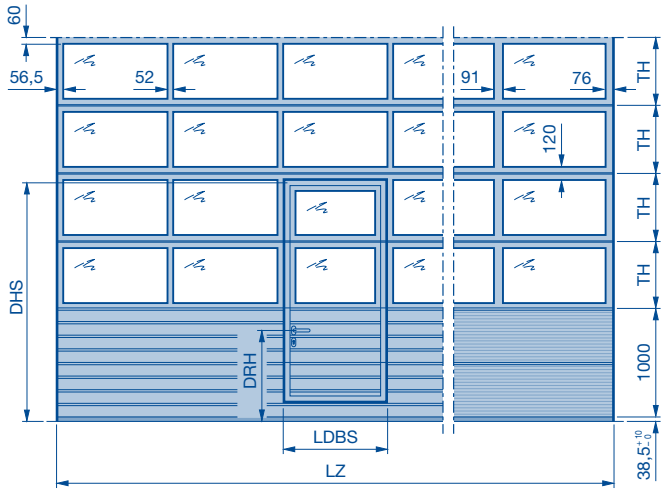
SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1000

Вид снаружи



Высота нажимной ручки (DRH):

LZ ≤ 5500 = 830,5

LZ > 5500 = по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

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

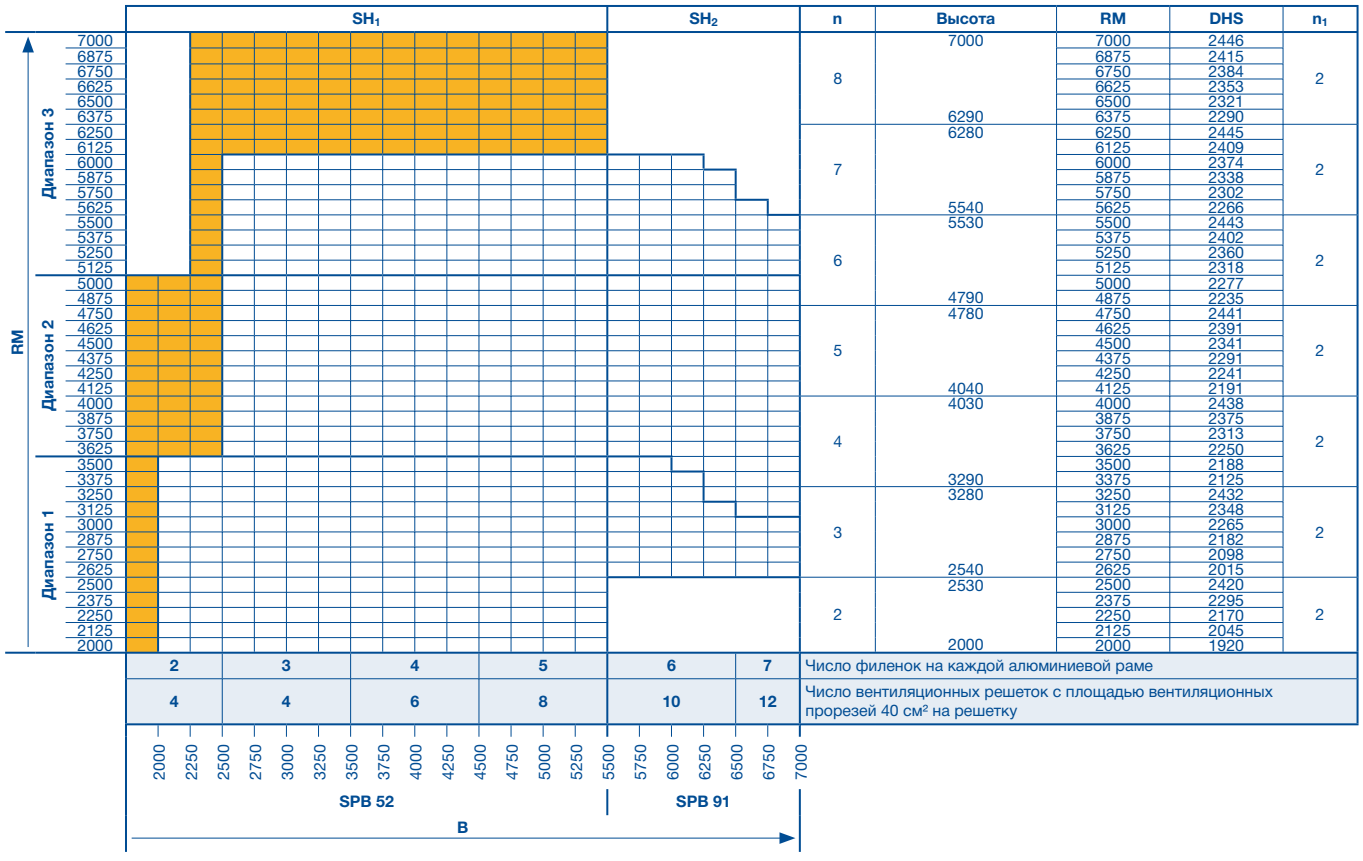
n_1 Число рам в калитке

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1
8	7000	7000	2446	2
		6875	2415	
		6750	2384	
		6625	2353	
		6500	2321	
	6290	6375	2290	
7	6280	6250	2445	2
		6125	2409	
		6000	2374	
		5875	2338	
		5750	2302	
	5540	5625	2266	
6	5530	5500	2443	2
		5375	2402	
		5250	2360	
		5125	2318	
		5000	2277	
	4790	4875	2235	
5	4780	4750	2441	2
		4625	2391	
		4500	2341	
		4375	2291	
		4250	2241	
	4040	4125	2191	
4	4030	4000	2438	2
		3875	2375	
		3750	2313	
		3625	2250	
		3500	2188	
	3290	3375	2125	
3	3280	3250	2432	2
		3125	2348	
		3000	2265	
		2875	2182	
		2750	2098	
	2540	2625	2015	
2	2530	2500	2420	2
		2375	2295	
		2250	2170	
		2125	2045	
	2000	2000	1920	

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 см² на решетку

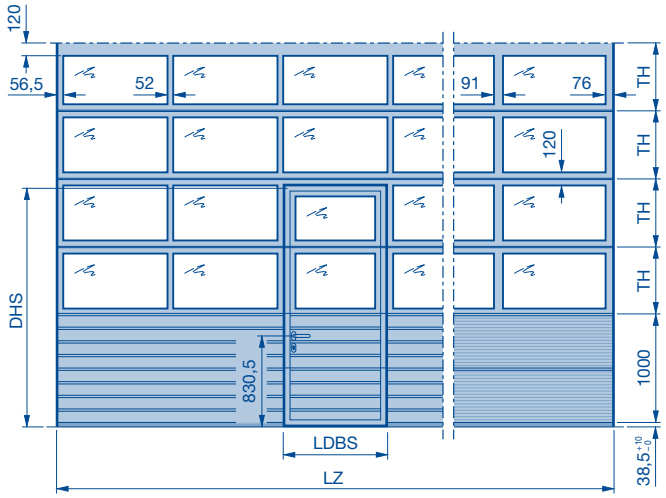
	По запросу	SH_1	Высота порога **(200)**
DHS	Высота прохода калитки	SH_2	Высота порога **(325)**
LZ	Размер коробки в свету	**n**	Число алюминиевых рам
RM	Модульная высота	n_1	Число алюминиевых рам в калитке
B	Ширина **(от 1750)**	**TH**	Высота секций ворот
SPB	Ширина перекладины		

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1000

Вид снаружи



Ширина прохода в свету (LDBS) =

Перекладина **52** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH$ + (высота цоколя – 45*)

n_1 Число рам в калитке

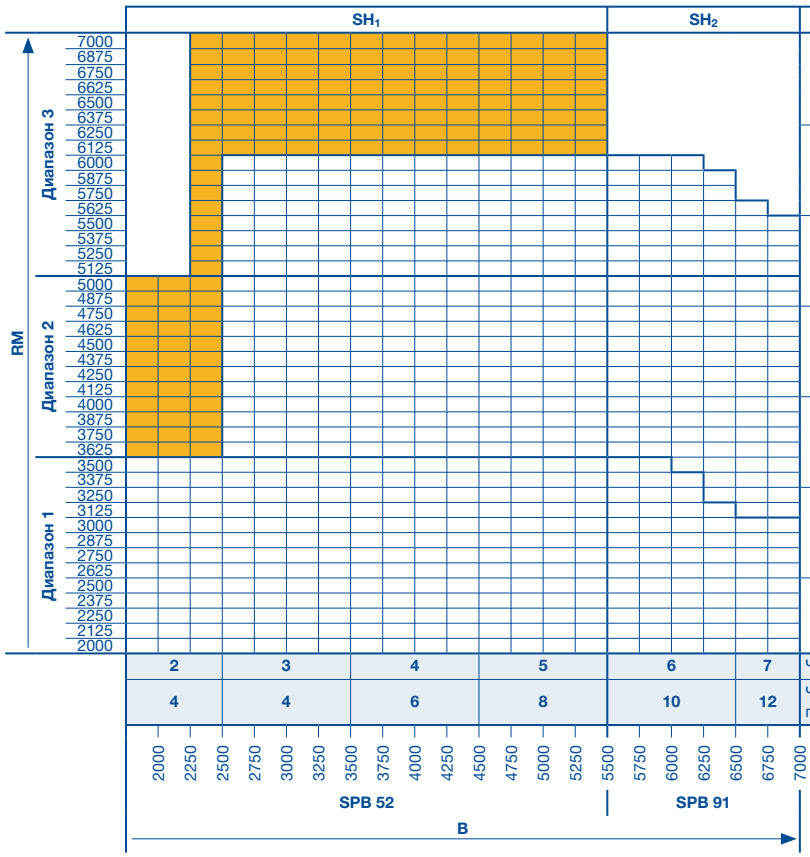
* Внимание: если над калиткой нет рамы, то – 90 вместо – 45.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1
8	7000	7000	2446	2
		6875	2415	
		6750	2384	
		6625	2353	
		6500	2321	
	6290	6375	2290	
7	6280	6250	2445	2
		6125	2409	
		6000	2374	
		5875	2338	
		5750	2302	
	5540	5625	2266	
6	5530	5500	2443	2
		5375	2402	
		5250	2360	
		5125	2318	
		5000	2277	
	4790	4875	2235	
5	4780	4750	2441	2
		4625	2391	
		4500	2341	
		4375	2291	
		4250	2241	
	4040	4125	2191	
4	4030	4000	2438	2
		3875	2375	
		3750	2313	
		3625	2250	
		3500	2188	
	3290	3375	2125	
3	3280	3250	2432	2
		3125	2348	
		3000	2265	
		2875	2182	
		2750	2098	
	2540	2625	2015	
2	2530	2500	2375	2
		2375	2250	
		2250	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 см² на решетку

По запросу

DHS Высота прохода калитки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

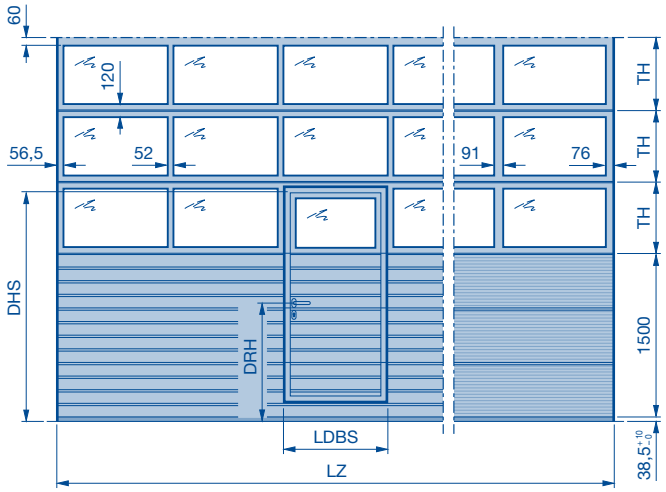
SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

Высота прохода калитки (DHS) = n_1 × TH + (высота цоколя – 45)

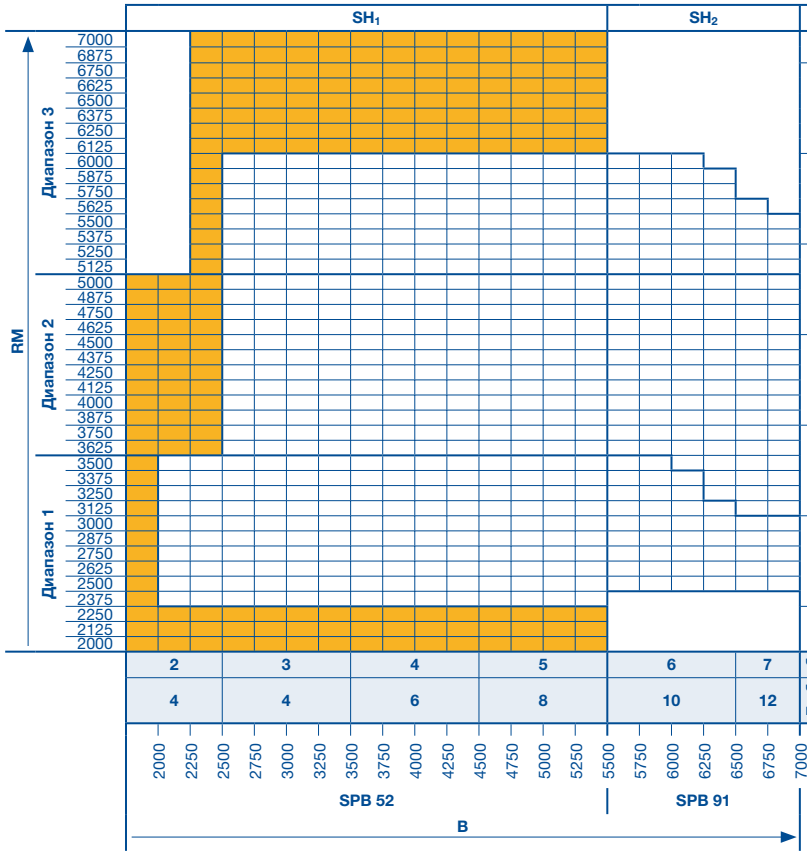
n_1 Число рам в калитке

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1
8	7000	7000	2138	1
	6790	6875	2123	
7	6780	6750	2200	1
		6625	2182	
		6500	2164	
		6375	2146	
		6250	2129	
	6040	6125	2111	
6	6030	6000	2199	1
		5875	2178	
		5750	2158	
		5625	2137	
		5500	2116	
	5290	5375	2095	
5	5280	5250	2198	1
		5125	2173	
		5000	2148	
		4875	2123	
		4750	2098	
	4540	4625	2073	
4	4530	4500	2196	1
		4375	2165	
		4250	2134	
		4125	2103	
		4000	2071	
	3790	3875	2040	
3	3780	3750	2193	1
		3625	2152	
		3500	2110	
		3375	2068	
		3250	2027	
	3040	3125	1985	
2	3030	3000	2188	1
		2875	2125	
		2750	2063	
		2625	2000	
		2500	1938	
	2290	2375	1875	
1	2280	2250	2170	
		2125	2045	
	2000	2000	1920	

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 см² на решетку

По запросу

DHS Высота прохода калитки
DRH Высота нажимной ручки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

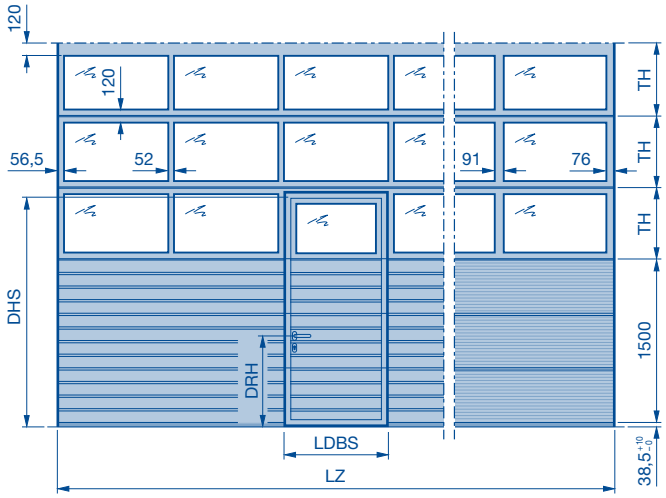
SH_1 Высота порога **(200)**
SH_2 Высота порога **(325)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 40 N / TAP 40
С калиткой без порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Вид снаружи



Высота нажимной ручки (DRH):

LZ ≤ 6000 = 1080,5

LZ > 6000 = 830,5

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

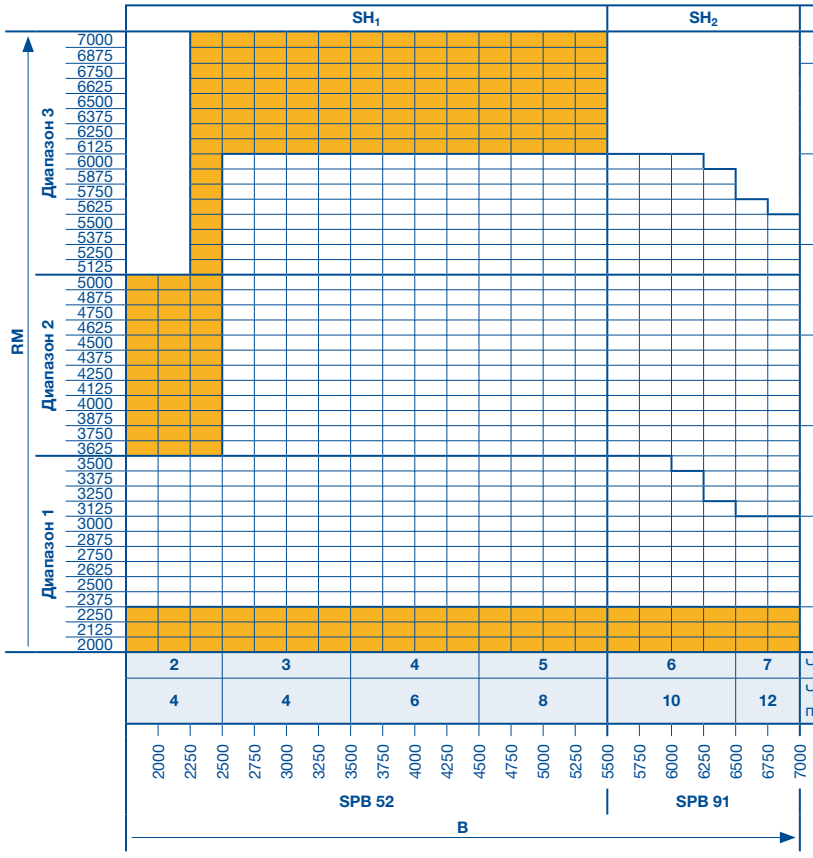
* Внимание: если над калиткой нет рамы, то – 90 вместо – 45.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- При ширине ворот 1750 – 2500 мм ширина калитки составляет 803 мм.

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1
8	7000	7000	2138	1
	6790	6875	2123	
7	6780	6750	2200	1
		6625	2182	
		6500	2164	
		6375	2146	
		6250	2129	
	6040	6125	2111	
6	6030	6000	2199	1
		5875	2178	
		5750	2158	
		5625	2137	
		5500	2116	
	5290	5375	2095	
5	5280	5250	2198	1
		5125	2173	
		5000	2148	
		4875	2123	
		4750	2098	
	4540	4625	2073	
4	4530	4500	2196	1
		4375	2165	
		4250	2134	
		4125	2103	
		4000	2071	
	3790	3875	2040	
3	3780	3750	2193	1
		3625	2152	
		3500	2110	
		3375	2068	
		3250	2027	
	3040	3125	1985	
2	3030	3000	2188	1
		2875	2125	
		2750	2063	
		2625	2000	
		2500	1938	
	2290	2375	1875	
1	2280	2250	2125	
		2125	2000	
	2000	2000	1875	

Число филенок на каждой алюминиевой раме	2 3 4 5 6 7
Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку	4 4 6 8 10 12

По запросу

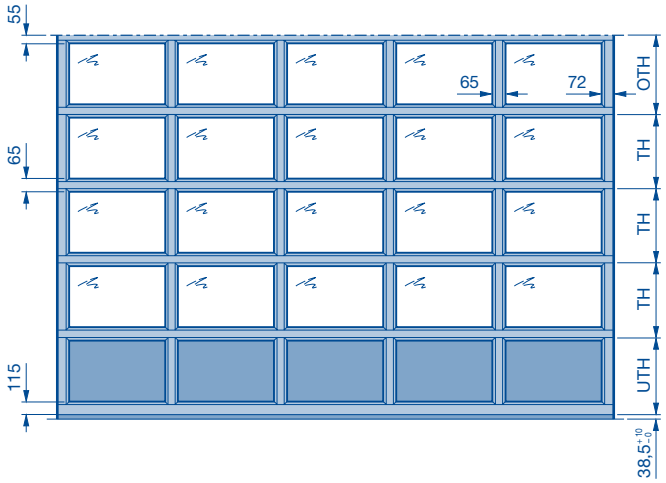
DHS Высота прохода калитки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1750)**
SPB Ширина перекладины

SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота ASR 40

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей

Вид снаружи



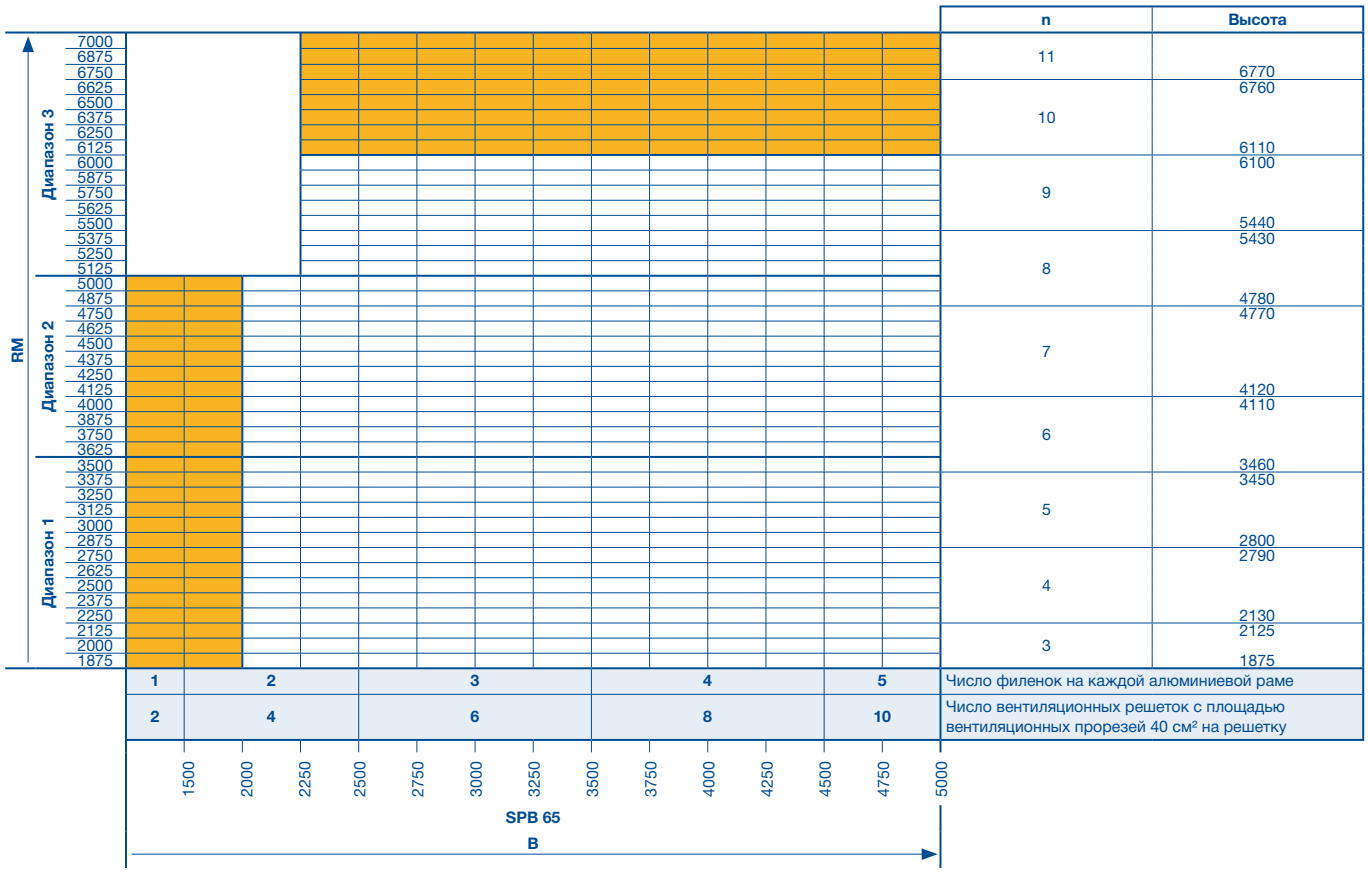
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 143{,}5}{\text{Число рам секций ворот}}$$

OTH = TH + 68
UTH = TH + 97

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 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



По запросу

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

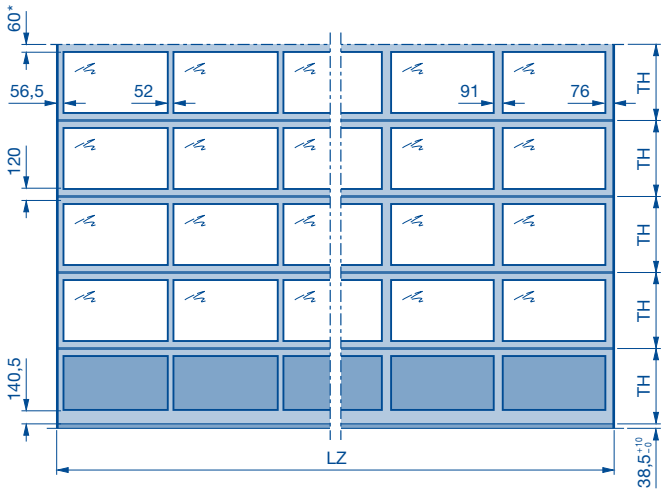
SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
UTH Высота нижней секции
TH Высота секций ворот

OTH Высота верхней секции ворот

Секционные ворота ALR 40 N / TAR 40

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

Вид снаружи



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

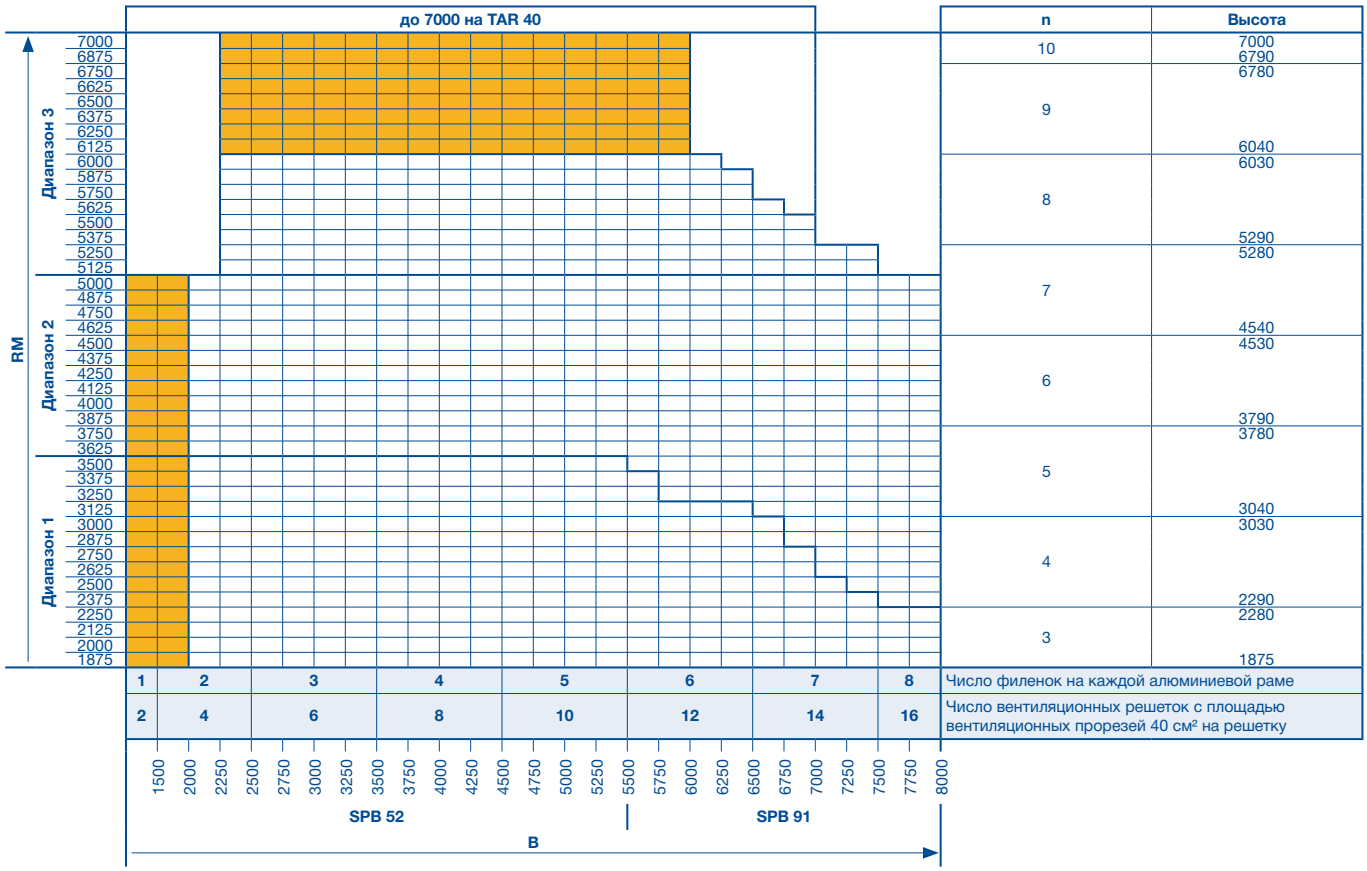
* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).

Диапазон размеров

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



n	Высота
10	7000 – 6790
9	6780 – 6040
8	6030 – 5290
7	5280 – 4540
6	4530 – 3790
5	3780 – 3040
4	3030 – 2290
3	2280 – 1875

1	2	3	4	5	6	7	8	Число филенок на каждой алюминиевой раме
2	4	6	8	10	12	14	16	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

По запросу

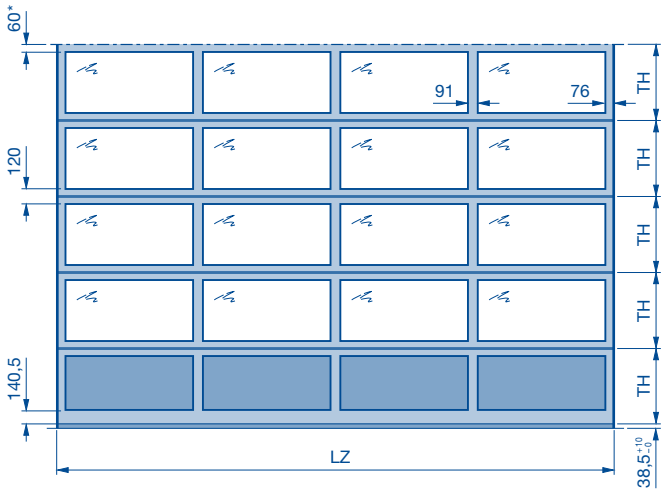
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина **(от 1200)**

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR 40 B

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Вид снаружи



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

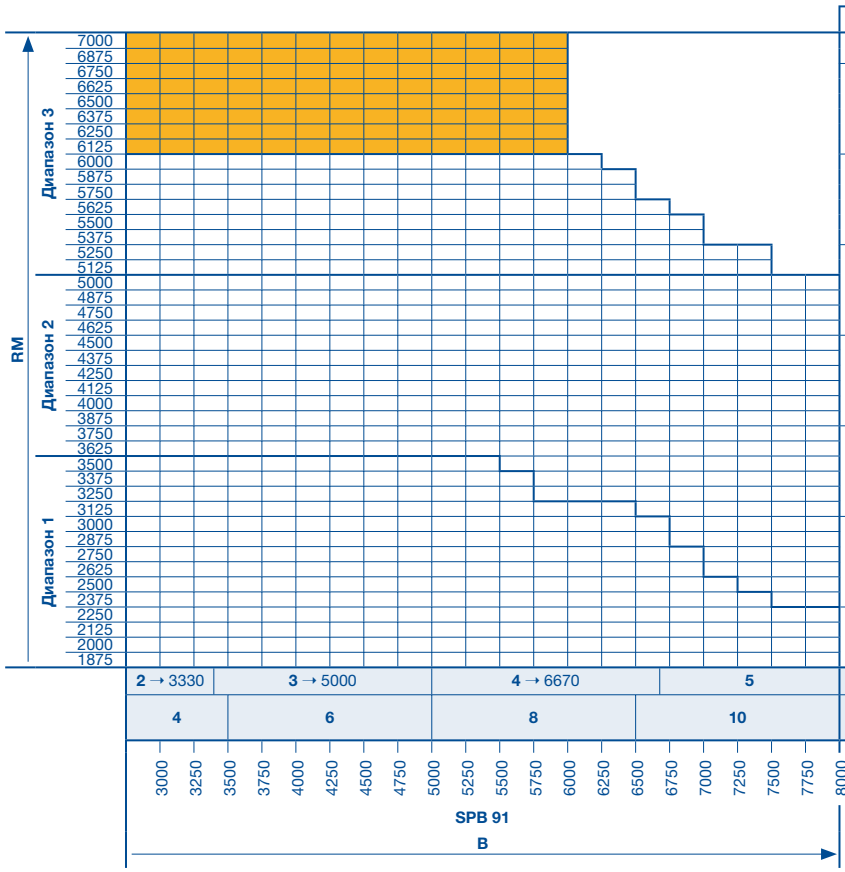
* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).

Диапазон размеров

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



n	Высота
10	7000 6790
9	6780 6040
8	6030 5290
7	5280 4540
6	4530 3790
5	3780 3040
4	3030 2290
3	2280 1875

2 → 3330	3 → 5000	4 → 6670	5	Число филенок на каждой алюминиевой раме
4	6	8	10	Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

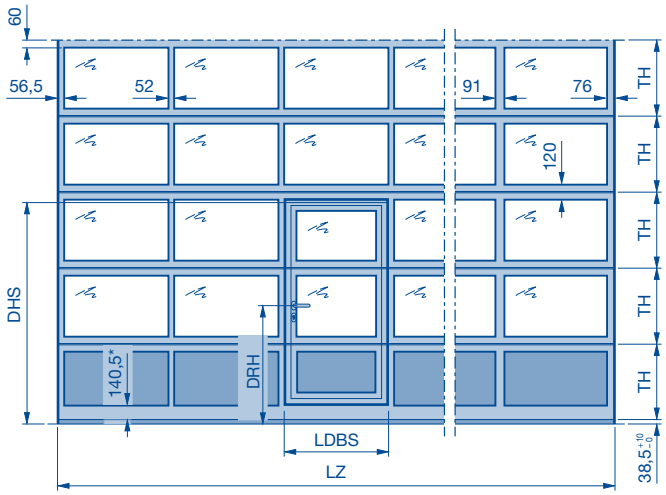
По запросу

RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина **(от 2510)**
→ До ширины

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

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

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

Перекладина **52** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 167

Перекладина **91** мм = (Ширина ворот – 61) / Число полей – 128

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

n_1 Число рам в калитке

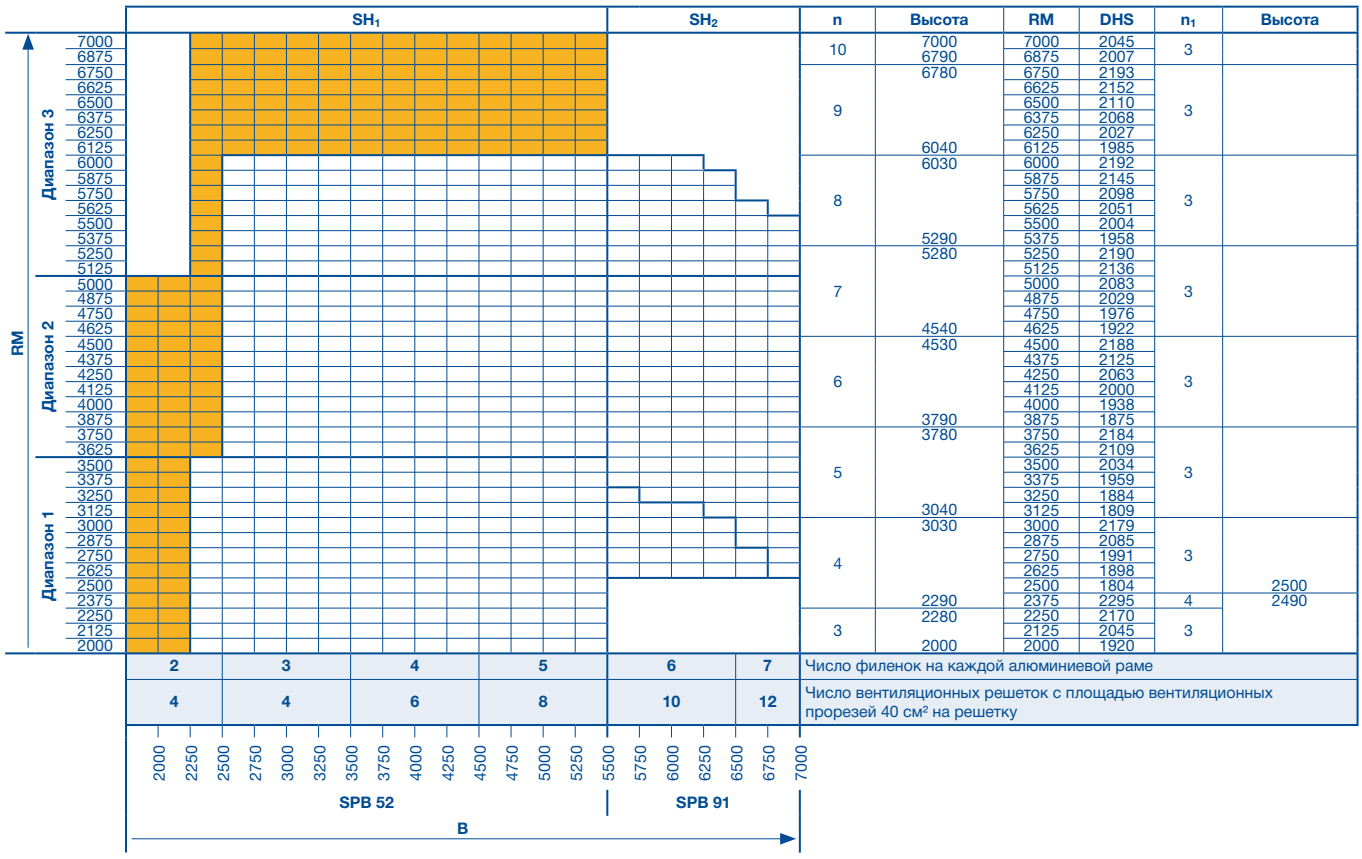
* 265,5 при SH_2

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
10	7000 6790	7000 6875	2045 2007	3	
9	6780 6040	6750 6625 6500 6375 6250 6125	2193 2152 2110 2068 2027 1985	3	
8	6030 5290	6000 5875 5750 5625 5500 5375	2192 2145 2098 2051 2004 1958	3	
7	5280 4540	5250 5125 5000 4875 4750 4625	2190 2136 2083 2029 1976 1922	3	
6	4530 3790	4500 4375 4250 4125 4000 3875	2188 2125 2063 2000 1938 1875	3	
5	3780 3040	3750 3625 3500 3375 3250 3125	2184 2109 2034 1959 1884 1809	3	
4	3030 2290	3000 2875 2750 2625 2500 2375	2179 2085 1991 1898 1804 2295	3 4	2500 2490
3	2280 2000	2250 2125 2000	2170 2045 1920	3	

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 см² на решетку

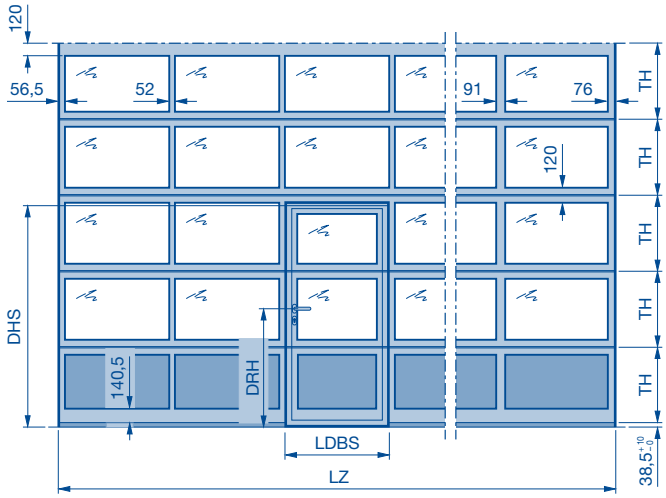
По запросу

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

SH_1 Высота порога **(181)**
SH_2 Высота порога **(306)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

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

Вид снаружи



Высота нажимной ручки по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) =

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

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

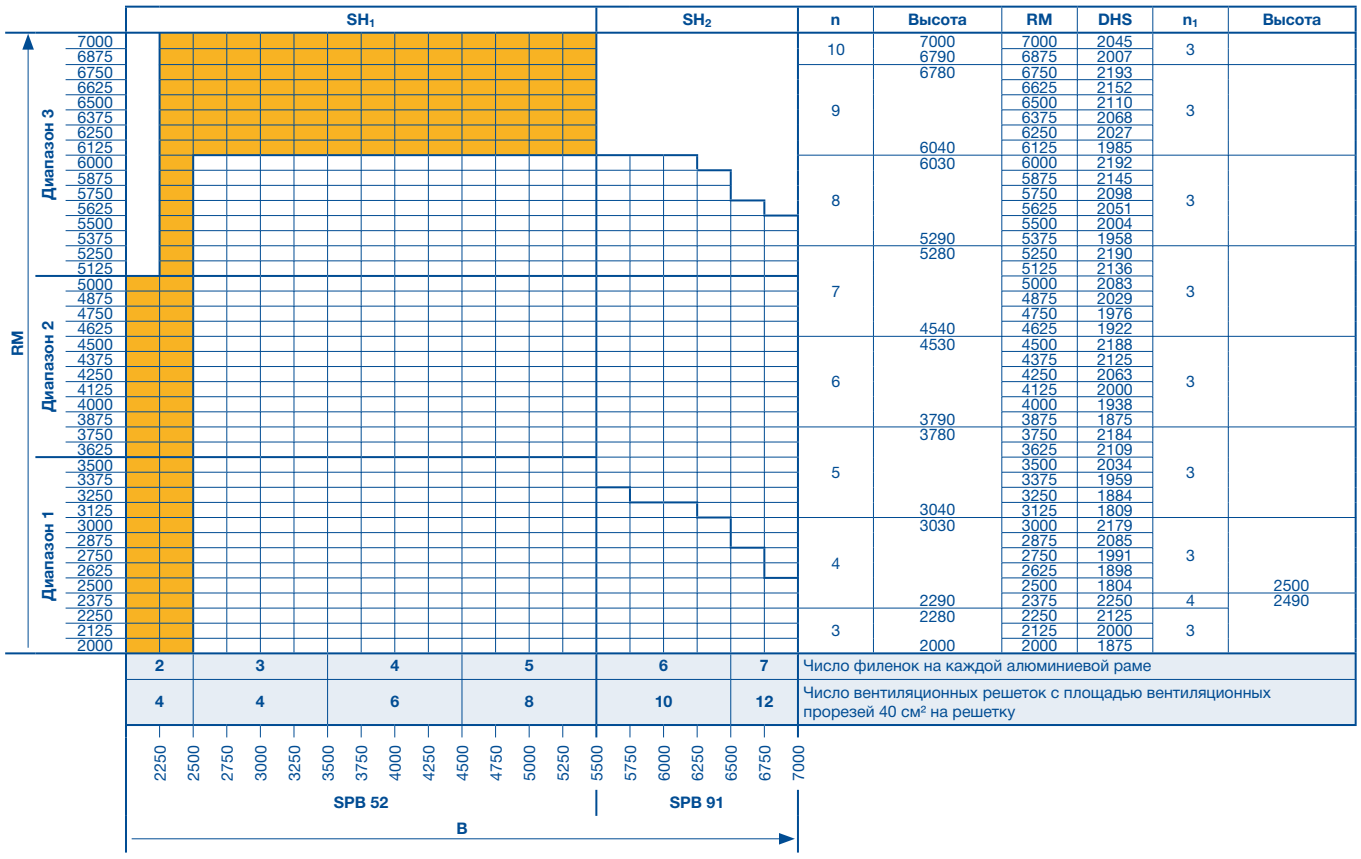
* Внимание: если над калиткой нет рамы, то – 90 вместо – 45.

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5. Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).

Диапазон размеров

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



n	Высота	RM	DHS	n_1	Высота
10	7000 6790	7000 6875	2045 2007	3	
9	6780 6040	6750 6625 6500 6375 6250 6125	2193 2152 2110 2068 2027 1985	3	
8	6030 5290	6000 5875 5750 5625 5500 5375	2192 2145 2098 2051 2004 1958	3	
7	5280 4540	5250 5125 5000 4875 4750 4625	2190 2136 2083 2029 1976 1922	3	
6	4530 3790	4500 4375 4250 4125 4000 3875	2188 2125 2063 2000 1938 1875	3	
5	3780 3040	3750 3625 3500 3375 3250 3125	2184 2109 2034 1959 1884 1809	3	
4	3030 2290	3000 2875 2750 2625 2500 2375	2179 2085 1991 1898 1804 2250	3 4	2500 2490
3	2280 2000	2250 2125 2000	2125 2000 1875	3	

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 см² на решетку

По запросу

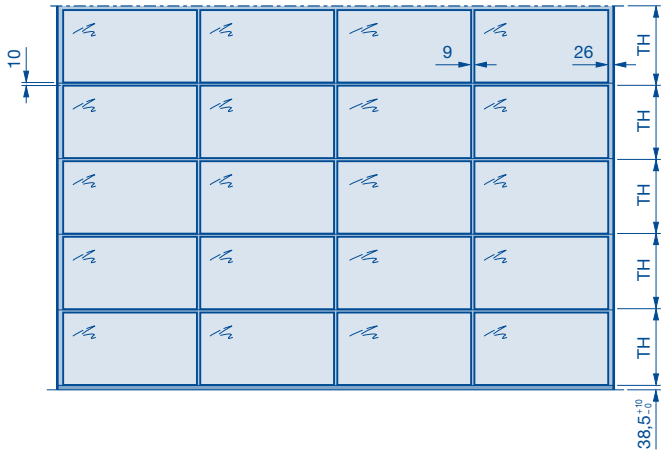
DHS Высота прохода калитки
DRH Высота нажимной ручки
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 2000)**
SPB Ширина перекладины

SH_1 Высота порога **(5 с увеличением до 10)**
SH_2 Высота порога **(ок. 13)**
n Число алюминиевых рам
n_1 Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR Vitraplan

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Вид снаружи



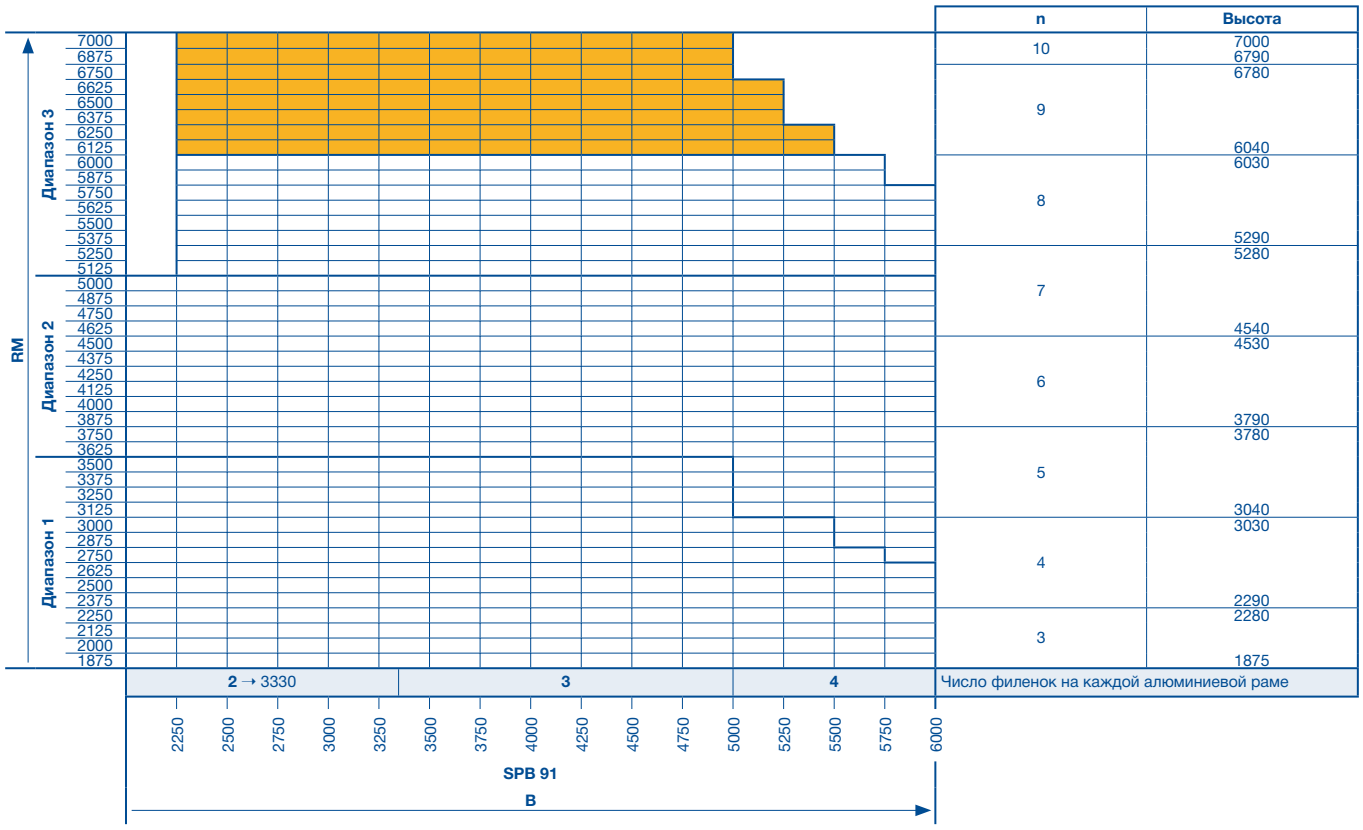
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

Указание:

- Для фланцевого привода – пример монтажа 5.
  Запирание ворот всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).

Диапазон размеров

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



n	Высота
10	7000 6790
9	6780 6040
8	6030 5290
7	5280 4540
6	4530 3790
5	3780 3040
4	3030 2290
3	2280 1875

Число филенок на каждой алюминиевой раме

По запросу

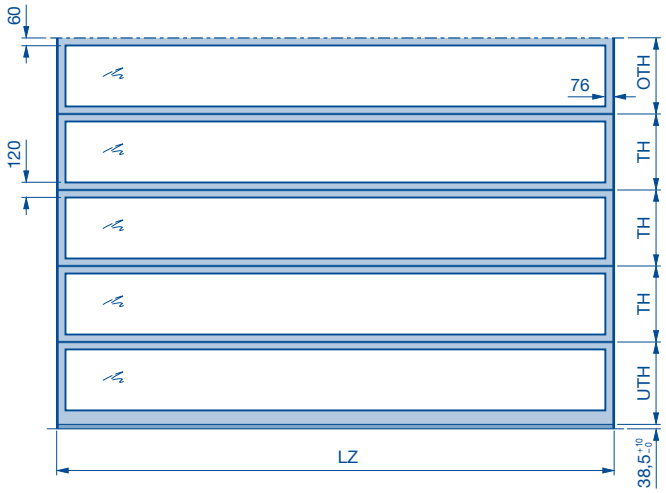
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
B Ширина **(от 2000)**
→ До ширины

SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALS 40

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Вид снаружи



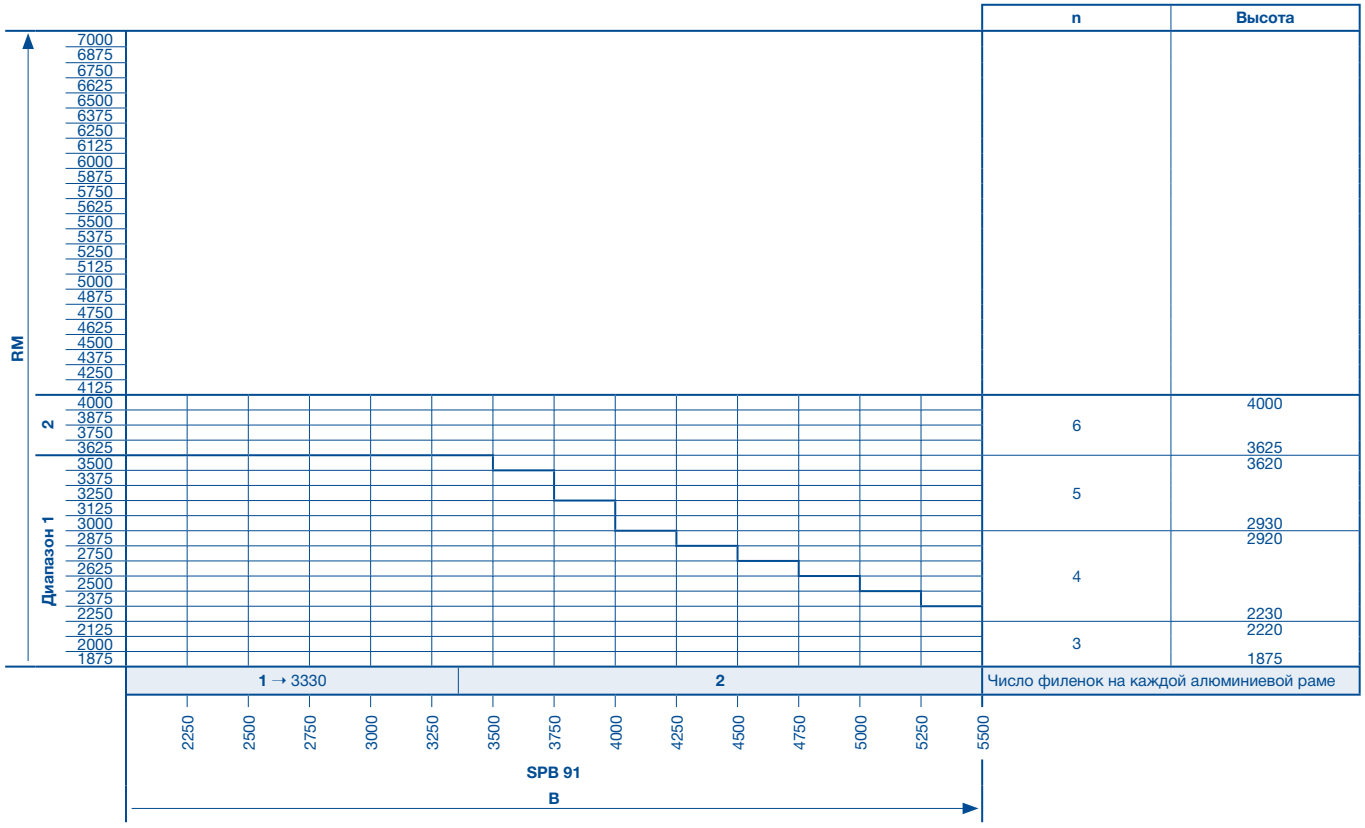
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 119}{\text{Число рам секций ворот}}$$

$UTH = TH + 84 \leq 785$
$OTH = TH + 35$

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

Диапазон размеров

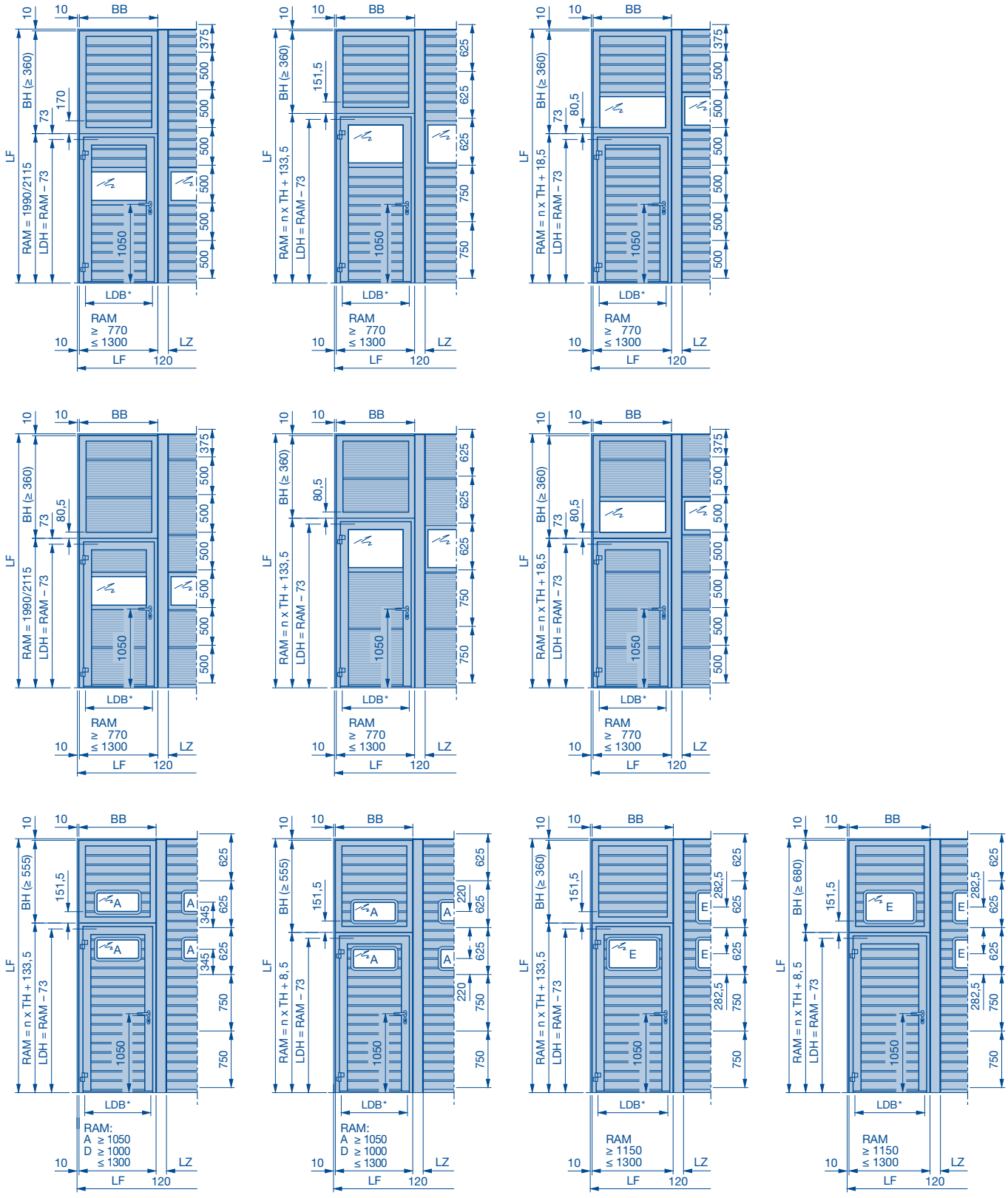
В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом 10 мм, необходимо учитывать минимальную высоту потолка.



RM	Модульная высота	**SPB**	Ширина перекладины	**OTH**	Высота верхней секции ворот
LZ	Размер коробки в свету	**n**	Число алюминиевых рам		
B	Ширина **(от 2000)**	**UTH**	Высота нижней секции		
→	До ширины	**TH**	Высота секций ворот		

Боковые двери NT 60

Филенка с S-гофром с оттиском Stucco / с L-гофром с поверхностью Micrograin

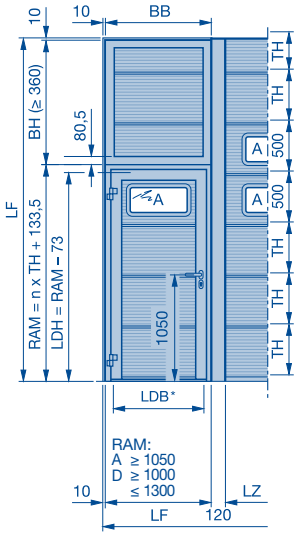


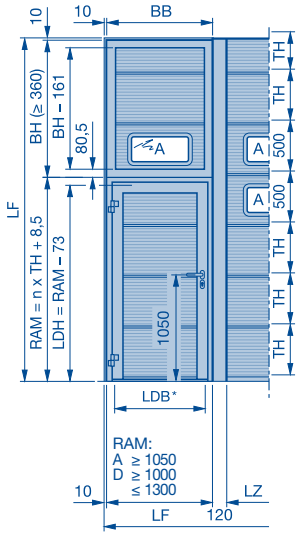
*	См. стр. 42	**BB**	Ширина фальш-панели	**SO**	Высота цоколя
LF	Строительный размер в свету	**LDB**	Ширина прохода в свету	**LZ**	Размер коробки в свету
RAM	Наружный размер рамы	**LDH**	Высота прохода в свету	**n**	Число рам секций ворот / алюминиевых рам
BH	Высота фальш-панели	**TH**	Высота секций ворот		

Боковые двери NT 60

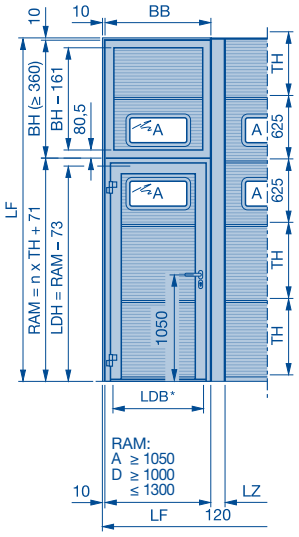
Филенка с L-гофром с поверхностью Micrograin

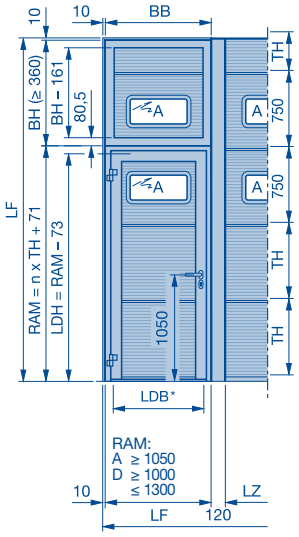
Сэндвичное остекление, тип A, TH = 500



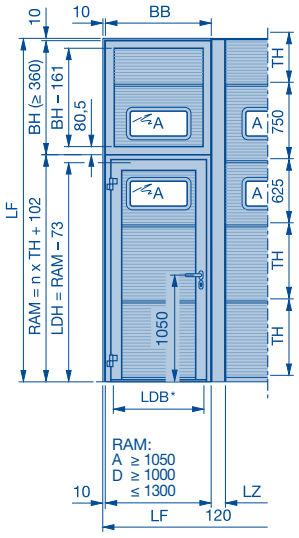


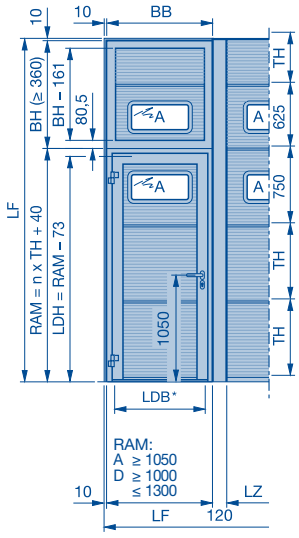
Сэндвичное остекление, тип A, TH = 625 и 750



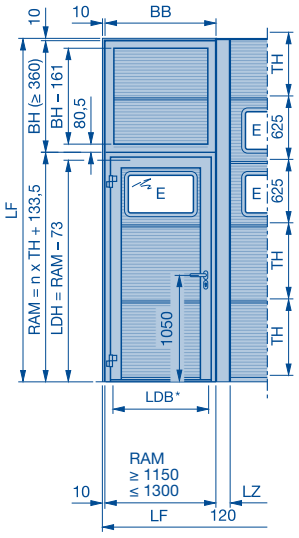


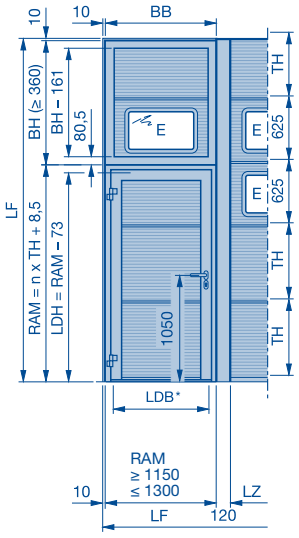
Сэндвичное остекление, тип A, TH = 625 / 750 и 750 / 625



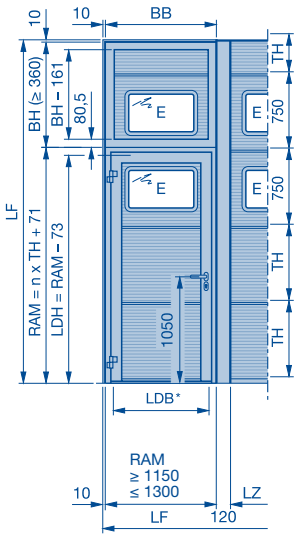


Сэндвичное остекление, тип E, TH = 625





Сэндвичное остекление, тип E, TH = 750

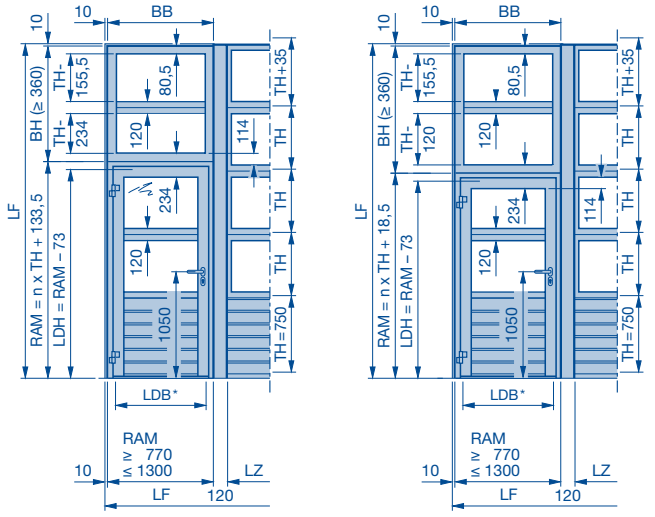


(Пояснения см. на стр. 39)

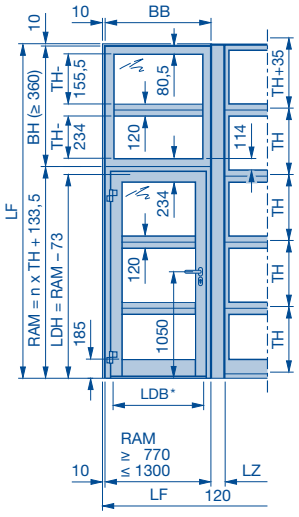
Боковые двери NT 60

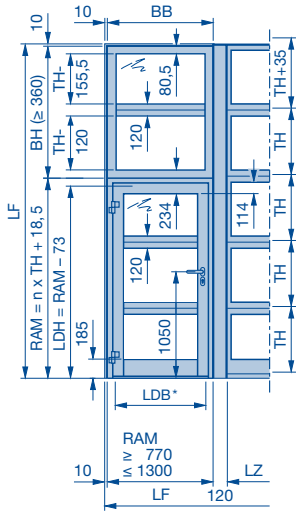
Филенка с S-гофром с оттиском Stucco / с L-гофром с поверхностью Micrograin

Боковая дверь NT 60 для ворот APU

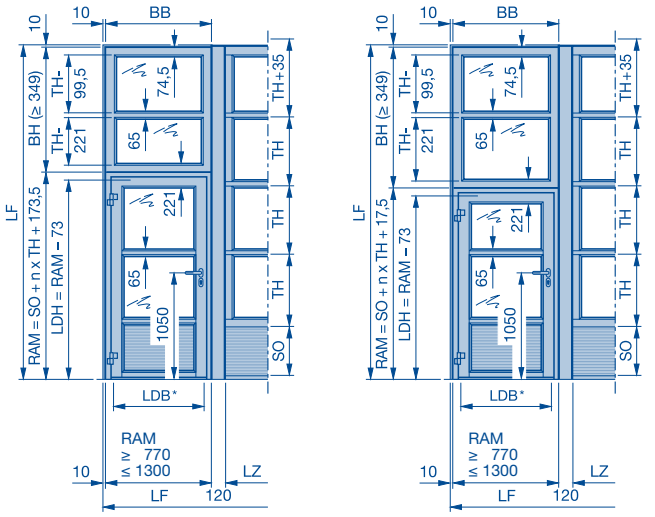


Боковая дверь NT 60 для ворот ALR

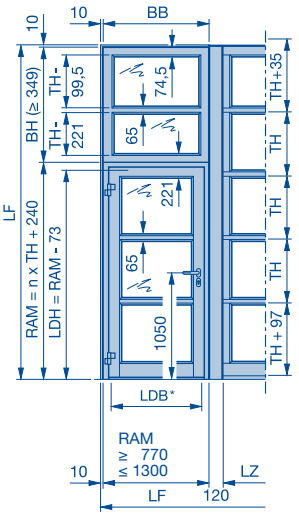


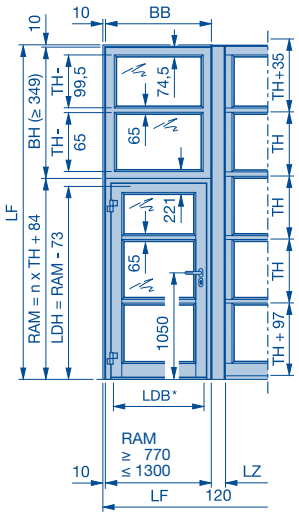


Боковая дверь NT 60 для ворот ASP

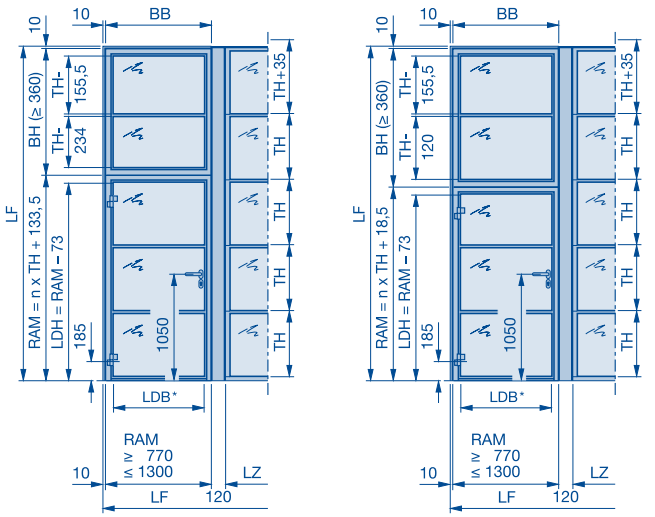


Боковая дверь NT 60 для ворот ASR





Боковая дверь NT Vitraplan



(Пояснения см. на стр. 39)

Боковые двери NT 60

Расположения

Возможные виды упора

Расположения

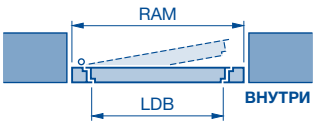
Расположение 1
Монтаж рядом с воротами, открывается наружу, DIN правый

Расположение 2
Монтаж рядом с воротами, открывается наружу, DIN левый

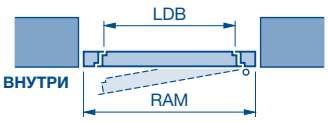
Расположение 3
Монтаж рядом с воротами, открывается внутрь, DIN левый

Расположение 4
Монтаж рядом с воротами, открывается внутрь, DIN правый

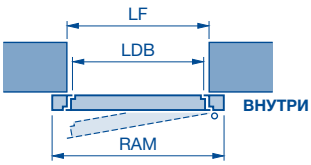
Расположение 5
Монтаж в проем, открывается наружу, DIN правый или DIN левый



Расположение 6
Монтаж в проем, открывается внутрь, DIN правый или DIN левый



Расположение 7
Монтаж за проемом, открывается только внутрь, DIN правый или DIN левый



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 770 до 1300, 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	RAM – 73
90°	RAM – 200	

Боковые двери NT 60

Расположения

Возможные виды упора

Возможные виды упора

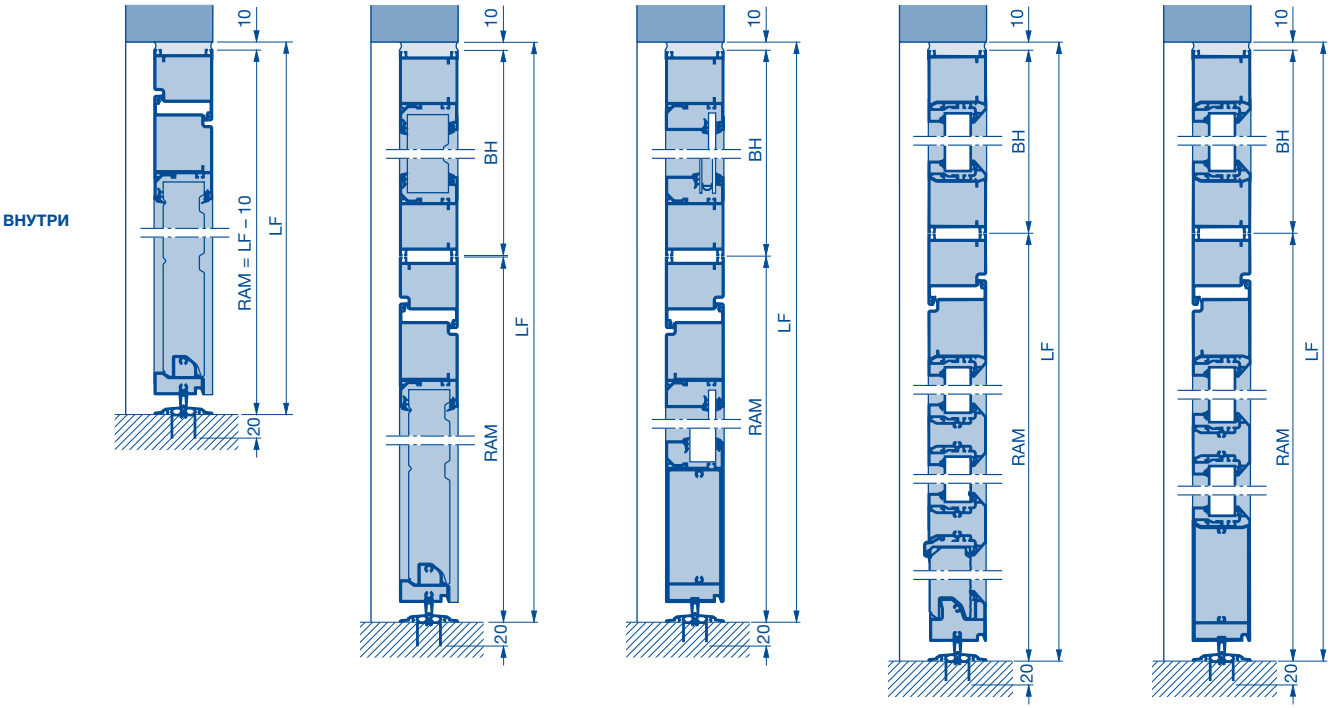
SPU 40
без полей остекления,
без сэндвичного остекления

SPU 40, APU 40
с фальш-панелью

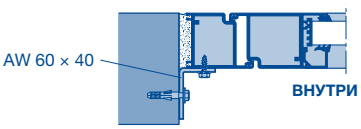
ALR 40, TAR 40
с фальш-панелью

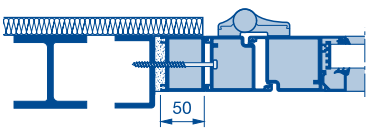
ASP 40

ASR 40

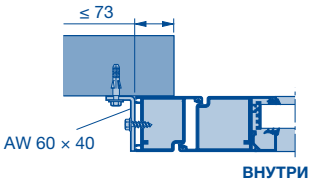


В проем
(рисунок справа: с профилем
для расширения 50 мм
для изоляции с перекрытием)

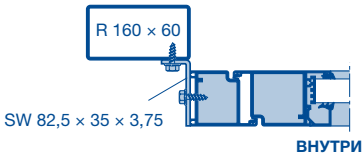




За проемом

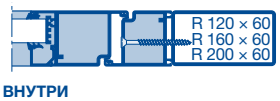


Боковая дверь NT 60 заподлицо
с секционными воротами



Дюбель для металлической рамы

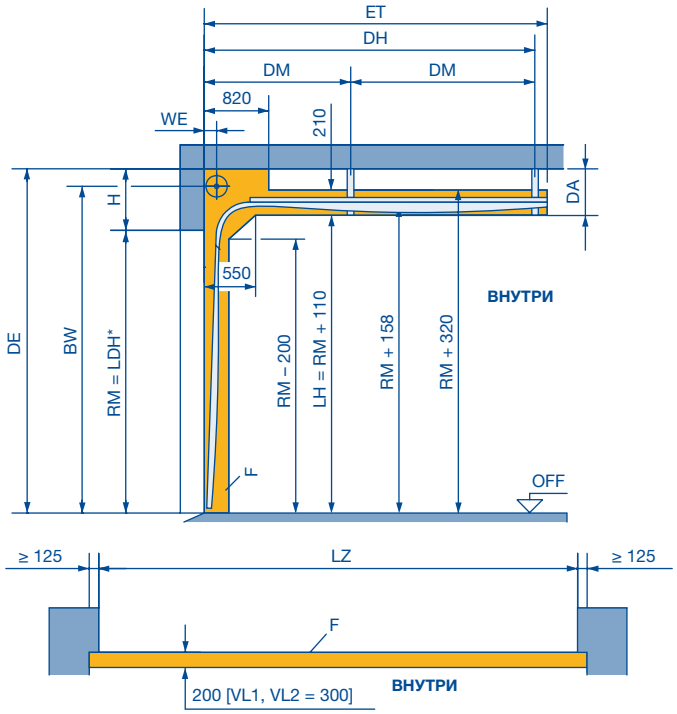
Винт с потайной головкой
для листового металла B 6,3 × 80



R	Труба	**BH**	Высота фальш-панели	**LF**	Строительный размер в свету
AW	Алюминиевый уголок	**RAM**	Наружный размер рамы		
SW	Стальной угольник	**LDB**	Ширина прохода в свету		

Тип направляющей: N

Стандартная направляющая



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	H	WE	DA
N 1	390	140	280
N 2	440	160	330
N 3	550	180	440
N 3	760	для двойного пружинного вала	

LDH Высота проезда в свету
RM Модульная высота
BW Крепление кронштейна вала
N 1 = RM + 310
N 2 = RM + 335
N 3 = RM + 415
ET Мин. глубина захода
N 1 + N 2 = RM + 440
N 3 = RM + 700
Для фланцевого привода
N 1 + N 2 = RM + 650
Для фланцевого привода
N 3 = RM + 700
DH Потолочный анкер, задний
N 1 + N 2 = RM + 195
N 3 = RM + 295
DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE Расстояние до оси вала
H Мин. высота перемычки (см. таблицу)
DA Расстояние от потолка до направляющей
L Длина анкера = DE – RM – 125 (см. стр. 68)
LH Высота направляющих шин
DE Высота потолка
F Свободное пространство для монтажа ворот

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Для исполнения с калиткой с ручным управлением рекомендуется использовать ручную цепную тягу с редуктором!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

	* Высота проезда в свету LDH		
	С ручным управлением	Привод	
		WA 400 **	WA300 ***
LZ ≤ 5500			
Без калитки	RM	RM	RM
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 50	RM – 50
Калитка без порога	RM – 150	RM – 85	RM – 85
LZ > 5500			
Без калитки	RM – 50	RM – 50	–
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100	–
Калитка без порога	RM – 175	RM – 110	–

** Или с ручной цепной тягой с редуктором / ручной тягой
*** Тип направляющей со следованием по потолочному перекрытию невозможен!

Мин. высота перемычки

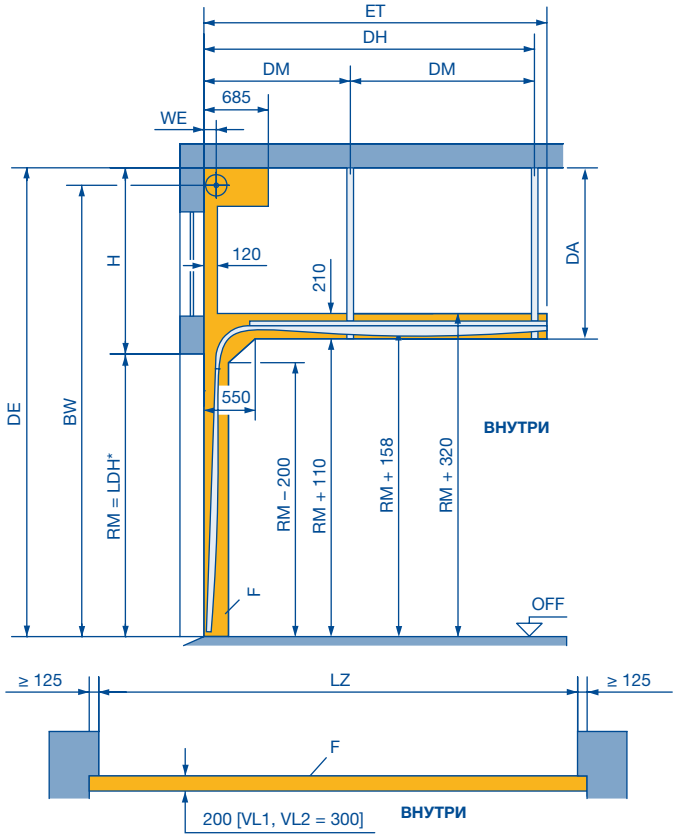
Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки
N 1	390	GD2	660-790	RD4	1760
N 2	440	L 1	200	RD5	1760
N 3	550	L 2	200	RG4	1760
NA1	400	LD 1	200	RG5	1760
NA2	450	LD 2	200	V 6	RM + 500
ND1	390	H 4	880	V 7	RM + 540
ND2	440	H 5	910	V 9	RM + 635
ND3	550	H 8	950	VA 6	RM + 510
NH1	610-740	HA4	890	VU 6	RM + 350
NH2	660-790	HD4	880	VU 7	RM + 350
NH3	770-900	HD5	910	VU 9	RM + 350
NS1	390	HD8	950	WG 6	RM + 350
NS2	440	HU4	1760	WG 7	RM + 350
GD1	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/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	H мин.	WE	DA мин.
NA1	400	140	290
NA2	450	160	340

LDH Высота проезда в свету
H Макс. высота перемычки (зависит от заказа)
DA Макс. расстояние от потолка до направляющей (зависит от заказа)
RM Модульная высота
DE Высота потолка (зависит от заказа)
BW Крепление кронштейна вала
NA 1: $BW_{мин.}$ = RM + 320
NA 2: $BW_{мин.}$ = RM + 345
NA 1: $BW_{макс.}$ (7820) = DE – 80
NA 2: $BW_{макс.}$ (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. 68)
WE Расстояние до оси вала
L Длина анкера = DE – RM – 125 (см. стр. 68)
LZ Размер коробки в свету
F Свободное пространство для монтажа ворот

*** Указание:**
Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей N

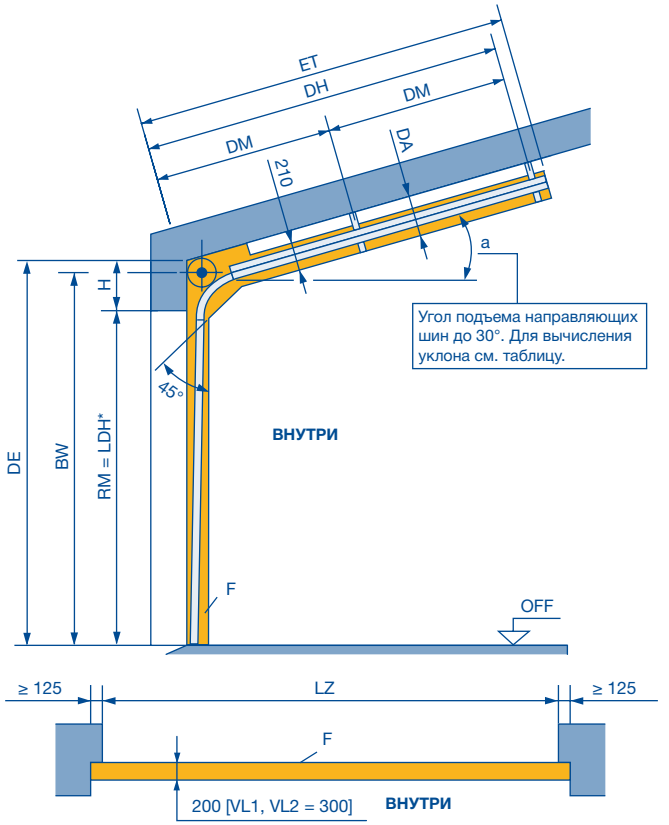
Указания:

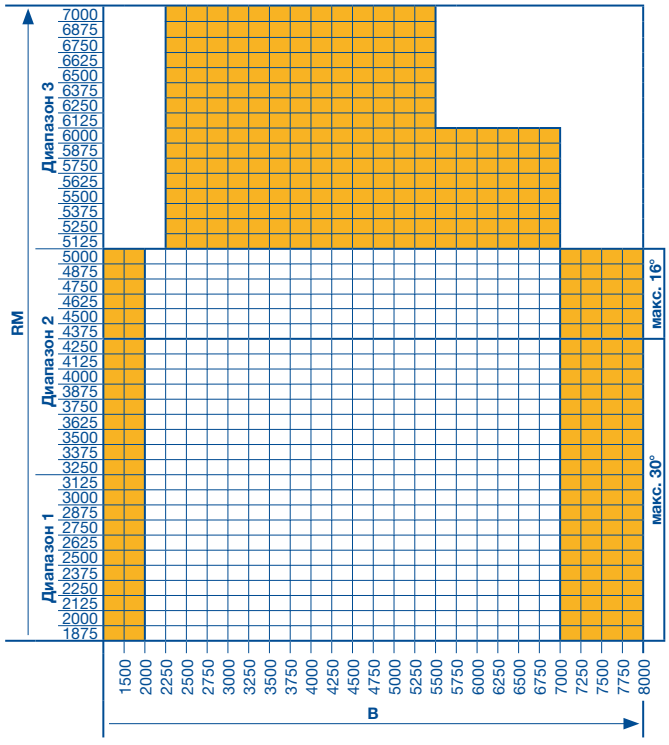
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Тип направляющей: ND

Стандартная направляющая

со следованием по потолочному перекрытию с уклоном макс. 30





*** Указание:**
Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей N

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

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	H	DA
ND1	390	430
ND2	440	450
ND3	550	580
ND3	760	для двойного пружинного вала

	ET = мин. глубина захода	
ND 1 + 2 + 3	RM + 450 – a° × 6,5	a° > 5° и с приводом/с ручным управлением, с коротким пружинным амортизатором
	RM + 700 – a° × 6,5	a° ≤ 5° и с приводом, с длинным пружинным амортизатором
	RM + 450 – a° × 6,5	a° ≤ 5° и ручное управление с коротким пружинным амортизатором

Все другие размеры для монтажа такие же, как при стандартной направляющей.

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)

a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4

Указание:
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

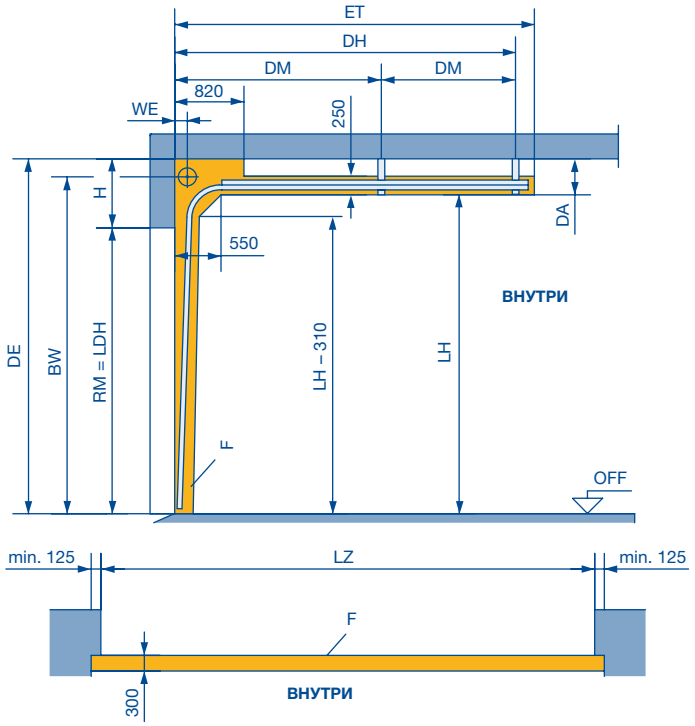
LDH Высота проезда в свету
DH Потолочный анкер, задний
ND 1 + ND 2 = RM + 195 – a° × 6,5
ND 3 = RM + 295 – a° × 6,5
DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA Расстояние от потолка до направляющей
L Длина анкера = DE – RM + 25 (см. стр. 68)
LZ Размер коробки в свету
DE Высота потолка
ET Мин. глубина захода
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
F Свободное пространство для монтажа ворот

По запросу

Размеры в мм

Тип направляющей: NH

Стандартная направляющая
с низким ведением



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

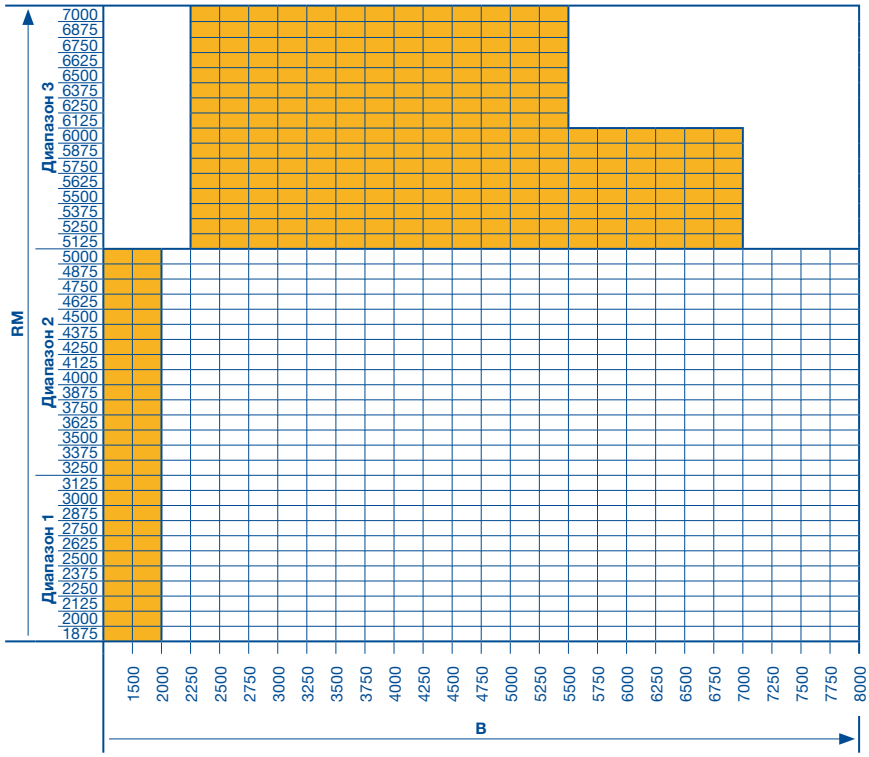
Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	WE	DA
NH1	140	280
NH2	160	330
NH3	180	440

ET = мин. глубина захода		
NH 1 + 2	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором = (LH – RM) ≤ 1000
	2 × RM – LH + 650	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором = (LH – RM) > 1000
NH3	2 × RM – LH + 950	для ручного управления и фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (стандарт)

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу



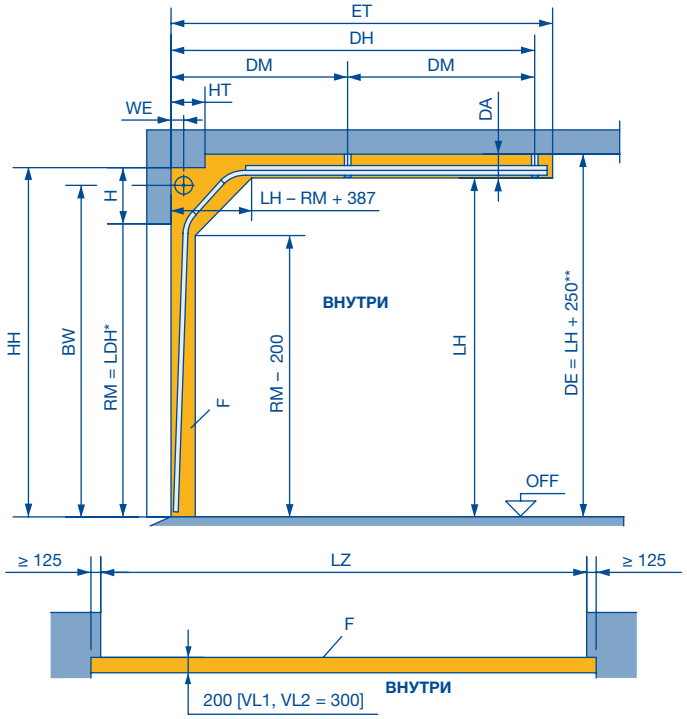
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
BW	Крепление кронштейна вала NH 1 = LH + 200 NH 2 = LH + 225 NH 3 = LH + 305
LH	Высота направляющих шин мин. = RM + 330 макс. = RM + 460
DH	Потолочный анкер, задний NH 1 + NH 2 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) NH 1 + NH 2 = 2 × RM – LH + 405 (короткий пружинный амортизатор) NH 1 + NH 2 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод) NH 3 = 2 × RM – LH + 485
DM	Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE	Расстояние до оси вала
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA	Расстояние от потолка до направляющей
DE	Высота потолка
L	Длина анкера = DE – LH + 15 (см. стр. 68)
LZ	Размер коробки в свету
ET	Мин. глубина захода
B	Ширина **(от 1200)**
F	Свободное пространство для монтажа ворот

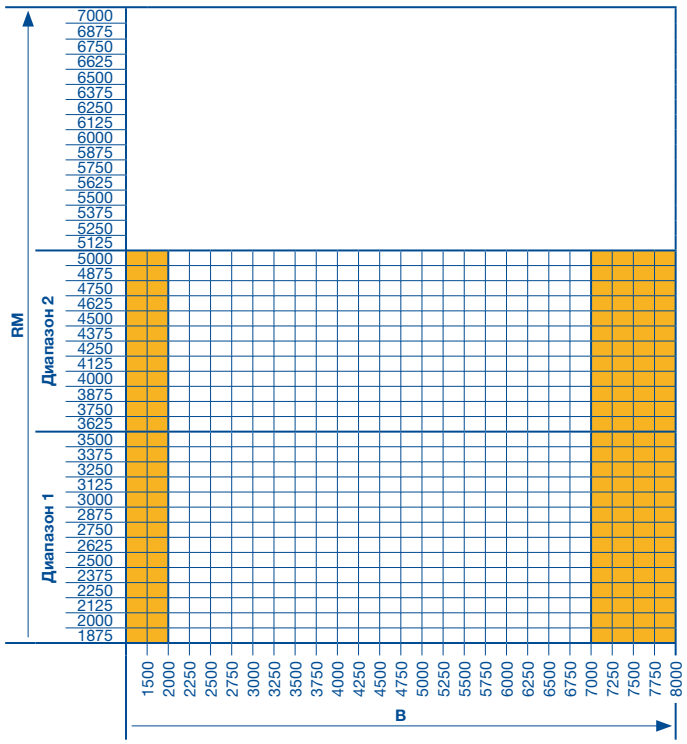
По запросу

Размеры в мм

Тип направляющей: NS

Стандартная направляющая с двойным радиусом 2 × 45°





	* Высота проезда в свету LDH	
	С ручным управлением	Привод WA 400 ***
LZ ≤ 5500		
Без калитки	RM	RM
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 50
Калитка без порога	RM – 150	RM – 85
LZ > 5500		
Без калитки	RM – 50	RM – 50
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100
Калитка без порога	RM – 175	RM – 110

*** Или с ручной цепной тягой с редуктором / ручной тягой

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

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	H	HT	WE	BW
NS1	≥ 390	330	140	RM + 310
NS2	≥ 440	380	160	RM + 335

Высота ворот	Высота направляющих шин		
RM	LH мин.	LH макс.	
5000	5190	5810	NS2
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	NS1
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	

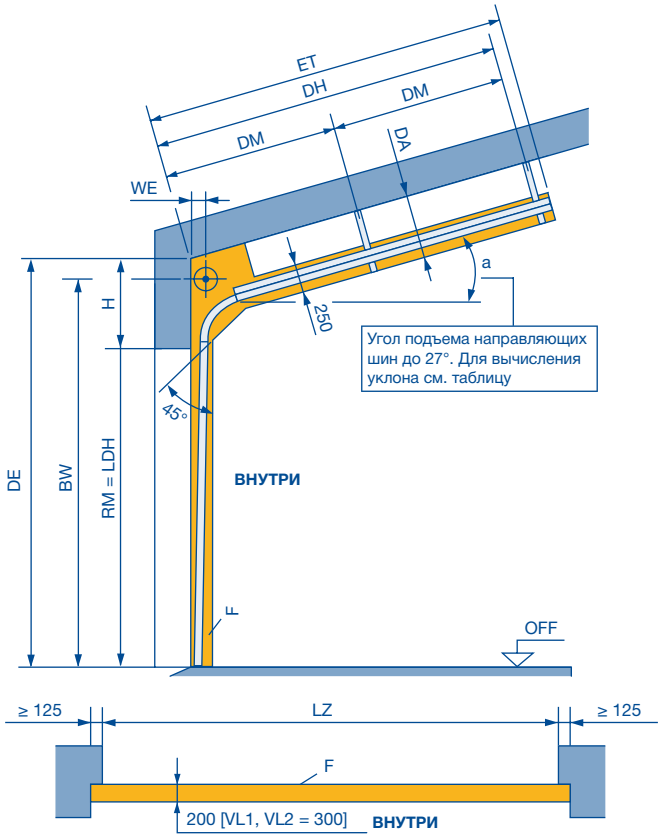
Указание:
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
ET	Мин. глубина захода – по запросу
DH	Потолочный анкер, задний – по запросу
DM	Потолочный анкер, средний – по запросу
DA	Расстояние от потолка до направляющей (мин. 250)
HT	Глубина препятствия
L	Длина анкера = DE – LH – 15 (см. стр. 68)
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



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

	WE
GD1	140
GD2	160

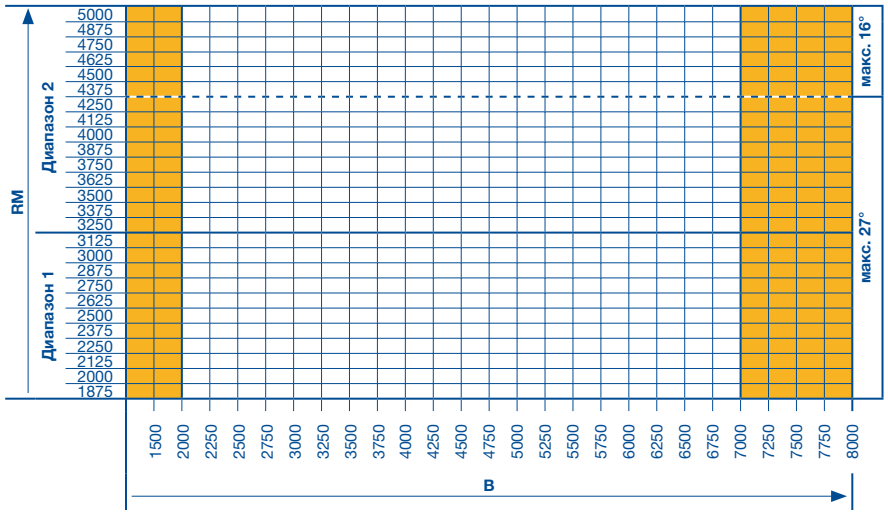
ET = мин. глубина захода		
GD 1 + 2	2 × RM – LH + 1120 – a° × 6,5	ручное управление с длинным пружинным амортизатором
	2 × RM – LH + 650 – a° × 6,5	a° > 5° и привод, с коротким пружинным амортизатором
	2 × RM – LH + 880 – a° × 6,5	a° ≤ 5° и привод, с длинным пружинным амортизатором

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)

a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	15	26,79	267,9
2	3,49	34,9	16	28,67	286,7
3	5,24	52,4	17	30,57	305,7
4	6,99	69,9	18	32,49	324,9
5	8,75	87,5	19	34,43	344,3
6	10,51	105,1	20	36,40	364,0
7	12,28	122,8	21	38,39	383,9
8	14,05	140,5	22	40,40	404,0
9	15,84	158,4	23	42,45	424,5
10	17,63	176,3	24	44,52	445,2
11	19,44	194,4	25	46,63	466,3
12	21,26	212,6	26	48,77	487,7
13	23,09	230,9	27	50,95	509,5
14	24,93	249,3			

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу



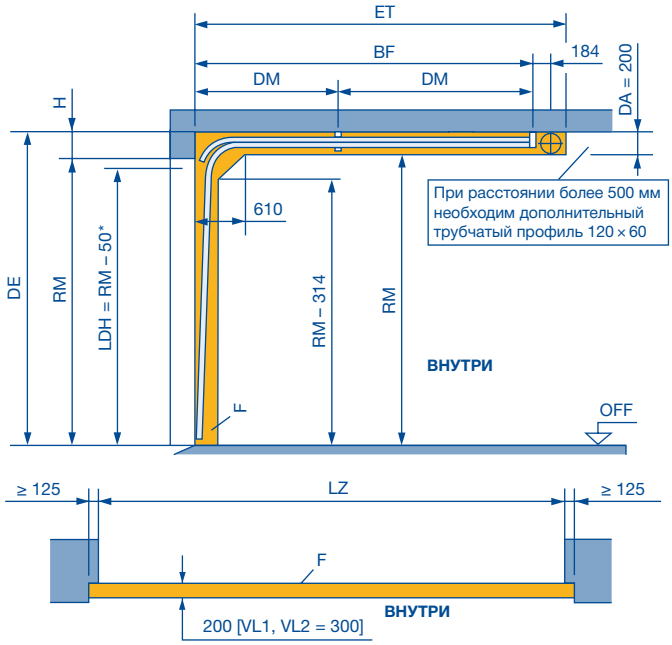
DH	Потолочный анкер, задний GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 645 – a° × 6,5 (пружинный амортизатор, длинный) GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (пружинный амортизатор, короткий) GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (пружинный амортизатор, длинный + привод)
DM	Потолочный анкер, средний = см. стр. 68
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA	Расстояние до потолка – по запросу
DE	Высота потолка
L	Длина анкера – по запросу (см. стр. 68)
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



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Управление воротами:

- С ручным управлением: с тросом или ручной цепной тягой с редуктором (рекомендуется при ручном управлении!)
- С электроприводом: WA 400 с цепной передачей, ITO 400 или SupraMatic H

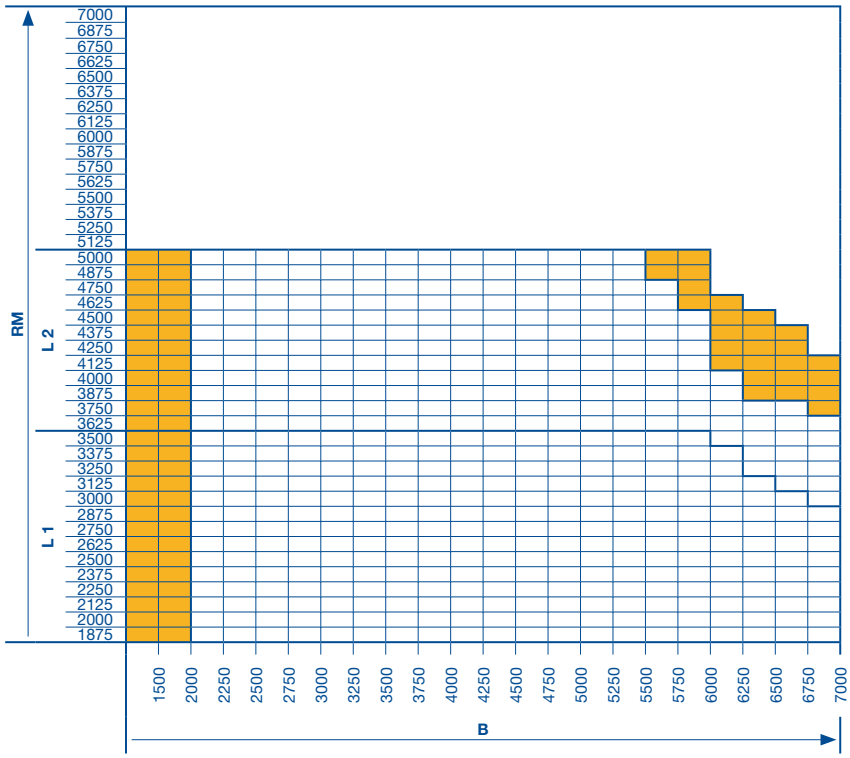
	* Высота проезда в свету LDH		
	С ручным управлением	Привод WA 400 **	Привод WA300 ***
LZ ≤ 5500			
Без калитки	RM – 50	RM – 50	RM – 80
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100	RM – 130
Калитка без порога	RM – 165	RM – 135	RM – 165
LZ > 5500			
Без калитки	RM – 100	RM – 100	–
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100	–
Калитка без порога	RM – 195	RM – 165	–

** Или с ручной цепной тягой с редуктором / ручной тягой

*** Тип направляющей со следованием по потолочному перекрытию невозможен!

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу



LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
BF	Крепление пружинного вала = RM + 682
DM	Потолочный анкер, средний до RM 3500 = BF/2 до RM 3510 = BF/3
ET	Мин. глубина захода = RM + 990
H	Высота перемычки мин. 200 (см. стр. 44)
DA	Расстояние от потолка до направляющей
DE	Высота потолка
L	Длина анкера = DE – RM – 15 (см. стр. 68)
LZ	Размер коробки в свету
B	Ширина **(от 1200)**
F	Свободное пространство для монтажа ворот

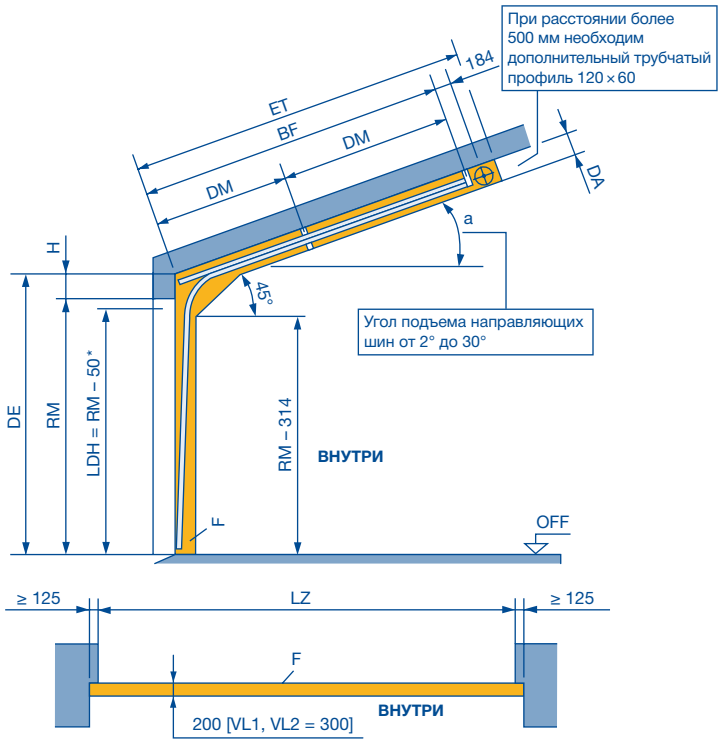
Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: LD

Низковедущая направляющая
со следованием по потолочному перекрытию



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 40 / TAP 40 / TAR 40	= 320 Н/м²
APU 40 N / APU 40 B / ALR 40 N / ALR 40 B	= 280 Н/м²
ALS 40	= 560 Н/м²

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)

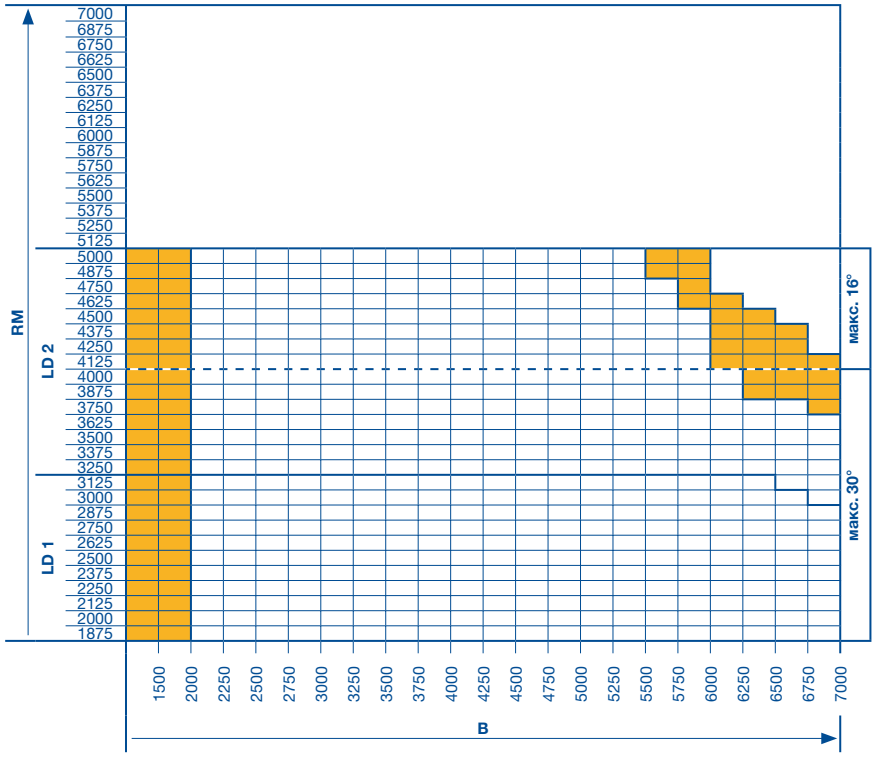
a°	%	X (мм)
2	3,49	34,9
4	6,99	69,9
6	10,51	105,1
8	14,05	140,5
10	17,63	176,3
12	21,26	212,6
14	24,93	249,3
16	28,67	286,7
18	32,49	324,9
20	36,40	364,0
22	40,40	404,0
24	44,52	445,2
26	48,77	487,7
28	53,17	531,7
30	57,74	577,4

*** 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 труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу



LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
ET	Мин. глубина захода: 2° – 4° = RM + 990 6° – 16° = RM + 800 18° – 30° = RM + 740
H	Высота перемычки мин. 200 (см. стр. 44)
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. 68)
LZ	Размер коробки в свету
B	Ширина **(от 1200)**
F	Свободное пространство для монтажа ворот

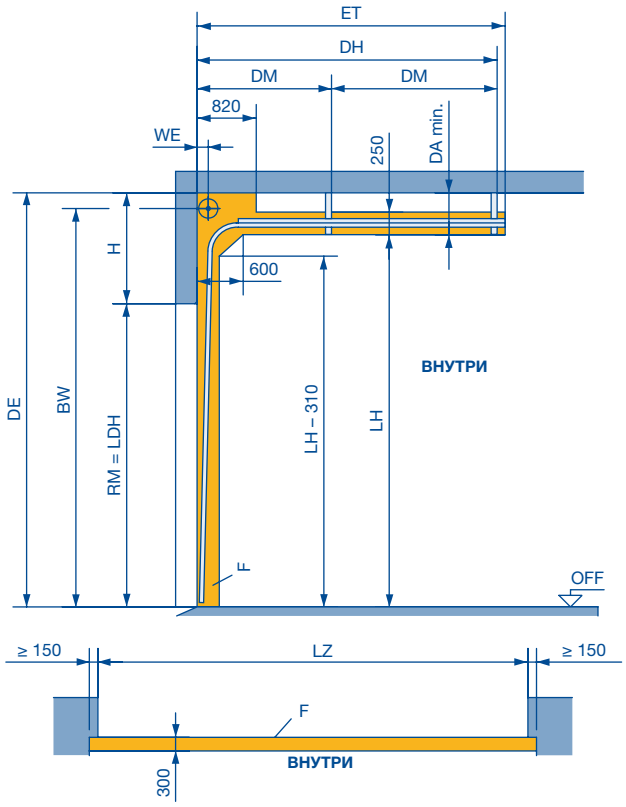
Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: H

Высоковедущая направляющая

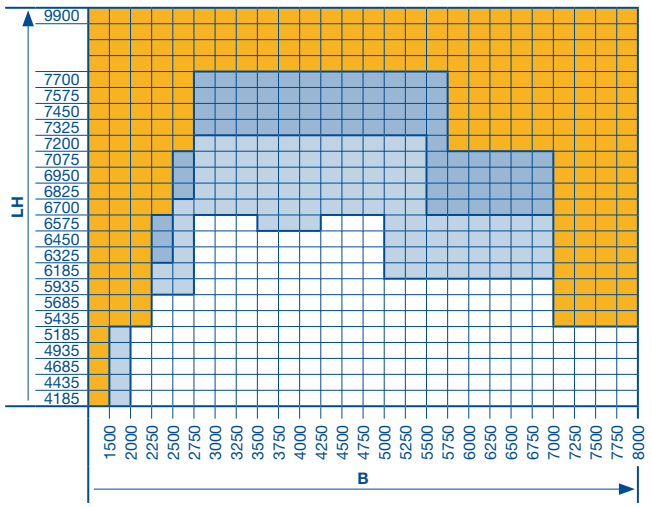


ET = мин. глубина захода		
H 4+5	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH – RM) ≤ 1000
	2 × RM – LH + 650	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM) > 1000
H 8	2 × RM – LH + 950	все варианты исполнения

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Таблица 2

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей H



Внимание:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 1, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 2 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указание:

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

Таблица 1

Высота направляющих шин (LH)

для направляющих H, HD

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.		Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	
4500	4960	7800					
4375	4835	7675		7000	7460	9990	
4250	4710	7550		6875	7335	9990	
4125	4585	7425		6750	7210	9990	
4000	4460	7185		6625	7085	9990	
3875	4335	6935		6500	6960	9990	
3750	4210	6685		6375	6835	9775	
3625	4085	6435		6250	6710	9650	
3500	3960	6185		6125	6585	9525	
3375	3835	5935		6000	6460	9400	
3250	3710	5685		5875	6335	9275	
3125	3585	5435		5750	6210	9150	
3000	3460	5185		5625	6085	9025	
2875	3335	4935		5500	5960	8900	
2750	3210	4685		5375	5835	8775	
2625	3085	4435		5250	5710	8650	
2500	2960	4185		5125	5585	8525	
2375	2835	3935		5000	5460	8300	
2250	2710	3685		4875	5335	8175	
2125	2585	3435		4750	5210	8050	
2000	2460	3185		4625	5085	7925	

H 5, WE = 180 | H 4, WE = 160 | H 8, WE = 205 Все типы и исполнения ворот – по запросу | H 5, WE = 180

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

LDH Высота проезда в свету

RM Модульная высота

LH Высота направляющих шин (см. таблицу 1 + 2)

BW Крепление кронштейна вала
H 4 + 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305

DH Потолочный анкер, задний
H 4 + H 5 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор)
H 4 + H 5 = 2 × RM – LH + 405 (короткий пружинный амортизатор)
H 4 + H 5 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор+ привод)
H 8 = 2 × RM – LH + 485

DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)

WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 1)

H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)

DA мин. H 4 = 420
H 5 = 450, 625 с двойным пружинным валом
H 8 = 490, 650 с двойным пружинным валом

L Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 68)

DE Высота потолка

LZ Размер коробки в свету

ET Глубина захода

B Ширина **(от 1200)**

F Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

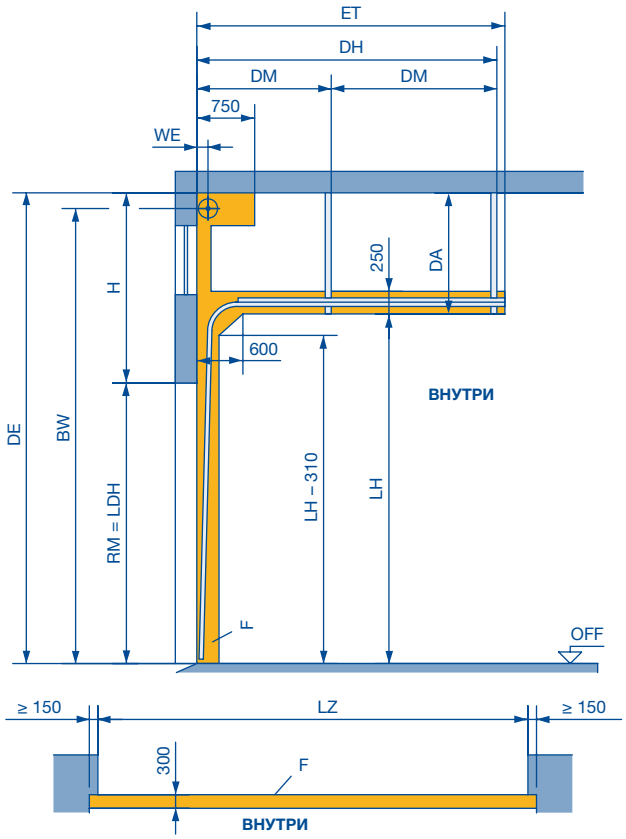
Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HA

Высоковедущая направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Внимание:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 3, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 4 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указание:

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

Таблица 3

Высота направляющих шин (LH)

для направляющих HA

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	
3500	3960	6185	HA 4, WE = 160
3375	3835	5935	
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	
2250	2710	3685	
2125	2585	3435	
2000	2460	3185	

Указания:

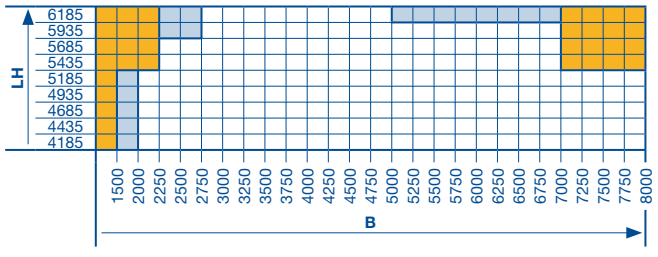
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

	ET = мин. глубина захода	
HA4	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH – RM) ≤ 1000
	2 × RM – LH + 650	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM) > 1000

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Таблица 4

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей HA



LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 3 + 4)
BW	Крепление кронштейна вала мин. = HA 4 = LH + 280 макс. (8120) = HA 4 = DE – 140
DH	Потолочный анкер, задний HA 4 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) HA 4 = 2 × RM – LH + 405 (короткий пружинный амортизатор) HA 4 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM	Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 3)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA	Расстояние до потолка = HA 4 = мин. 420
L	Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 68)
DE	Высота потолка
LZ	Размер коробки в свету
ET	Глубина захода
B	Ширина **(от 1200)**
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

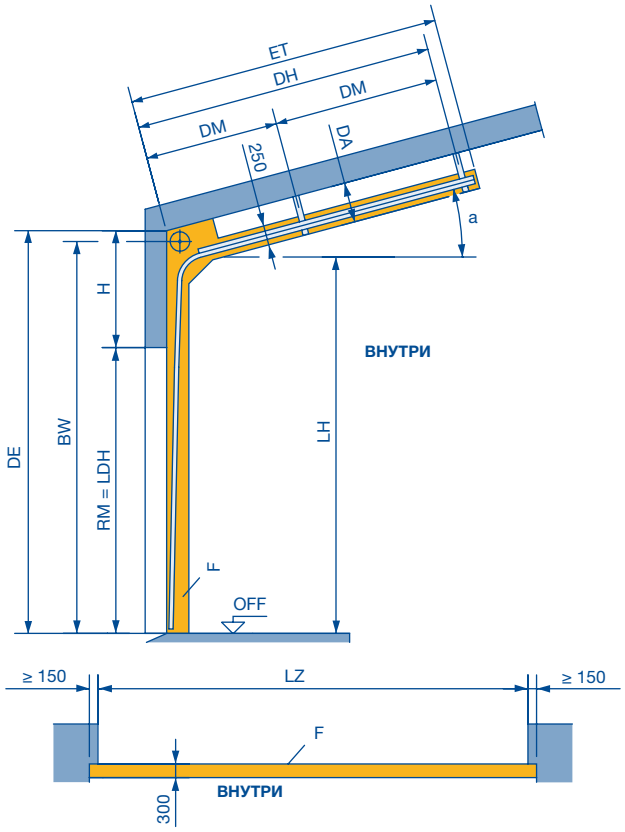
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HD

Высоковедущая направляющая
со следованием по потолочному перекрытию

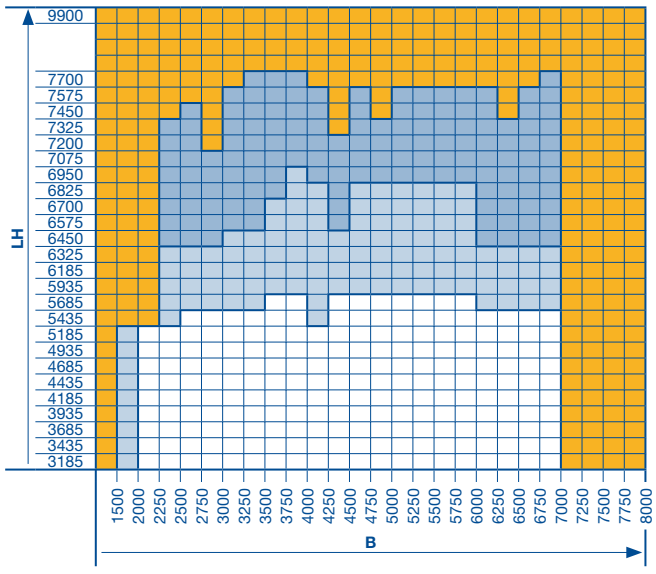


Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Таблица 5

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



Внимание:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 1 на стр. 52, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 5 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указание:

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

	ET = мин. глубина захода	
HD 4 + 5	2 × RM – LH + 1120 – a° × 6,5	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650 – a° × 6,5	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880 – a° × 6,5	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH – RM) ≤ 1000 и a° ≤ 5°
	2 × RM – LH + 650 – a° × 6,5	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM) > 1000 или a° > 5°
HD8	2 × RM – LH + 950 – a° × 6,5	все варианты исполнения

Все другие размеры для монтажа такие же, как при высоковедущей направляющей. Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)

a° / 1000 / X

a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4

DA Расстояние до потолка – по запросу
L Длина анкера DE – L + 140 (см. стр. 68)
LH Высота направляющих шин (см. таблицу 1 на стр. 52 и таблицу 5)
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
BW Крепление кронштейна вала
HD 4 + 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
DH Потолочный анкер, задний
HD 4 + HD 5 = 2 × RM – LH + 645 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор)
HD 4 + HD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (короткий пружинный амортизатор)
HD 4 + HD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор + привод)
HD 8 = 2 × RM – LH + 485
DM Потолочный анкер, средний – по запросу
WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 1 на стр. 52)
DE Высота потолка
LDH Высота проезда в свету
LZ Размер коробки в свету
ET Глубина захода:
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
F Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

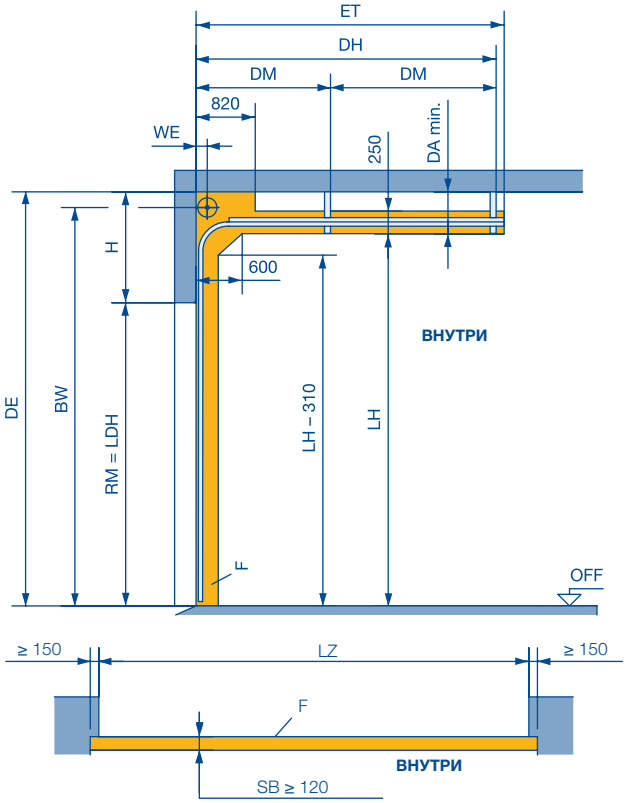
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HG

Высоковедущая направляющая с вертикальной направляющей шиной без наклона (направляющая для ворот с перегрузочной платформой)

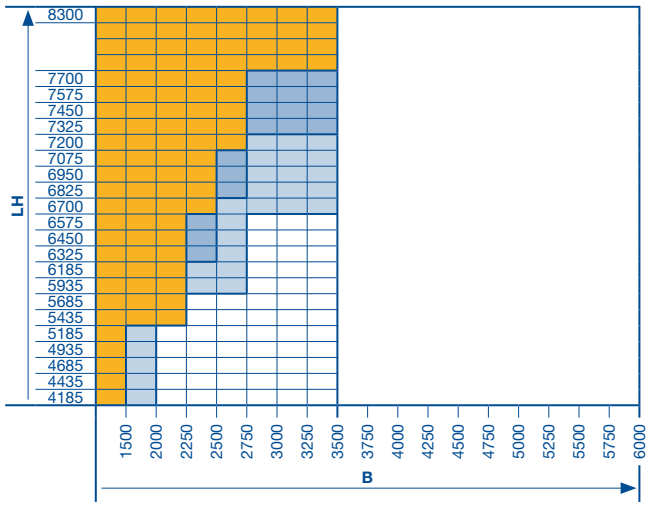


ET = мин. глубина захода		
HG 4+5	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH – RM) ≤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

Другие исполнения – по запросу.
Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Таблица 7

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей HG



Внимание:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 6, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 7 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указания:

- **Типы ворот ASP 40 / ASR 40 / ALS 40, ворота с филенкой из натурального стекла с калиткой невозможны!**
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.

Таблица 6

Высота направляющих шин (LH)
для направляющей HG

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	
5000	5460	8300	HG 5, WE = 180
4875	5335	8175	
4750	5210	8050	
4625	5085	7925	
4500	4960	7800	
4375	4835	7675	
4250	4710	7550	
4125	4585	7425	
4000	4460	7185	
3875	4335	6935	
3750	4210	6685	
3625	4085	6435	
3500	3960	6185	HG 4, WE = 160
3375	3835	5935	
3250	3710	5685	
3125	3585	5435	
3000	3460	5185	
2875	3335	4935	
2750	3210	4685	
2625	3085	4435	
2500	2960	4185	
2375	2835	3935	

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan – по запросу

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 6)
DH	Потолочный анкер, задний = HG 4 + HG 5 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) HG 4 + HG 5 = 2 × RM – LH + 405 (короткий пружинный амортизатор) HG 4 + HG 5 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM	Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA мин.	HG 4 = 420 HG 5 = 450, 625 для двойного пружинного вала
SB	Ширина притолоки
L	Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 68)
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 S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

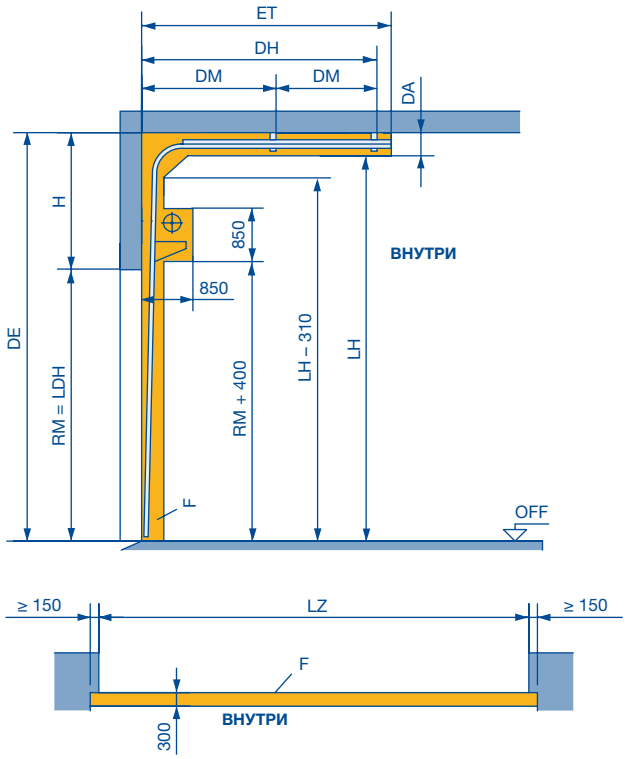
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HU

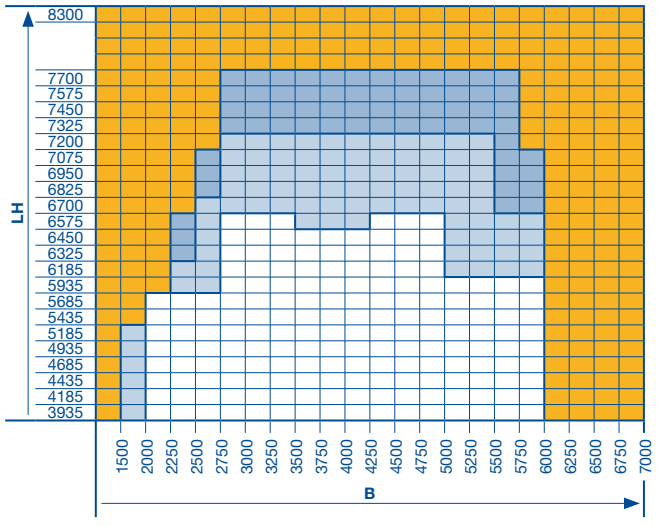
Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом



ET = мин. глубина захода		
HU 4+5	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 650	в случае фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM ≥ 1510)

Другие исполнения – по запросу.
Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Таблица 7
Ограничение высоты направляющих шин для направляющей HU



Внимание:
1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 6, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 7 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

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

Таблица 6
Высота направляющих шин (LH)
для направляющей HU

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	
5000	6510	8300	HU 5, WE = 335
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	HU 4, WE = 315
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	

Указания:
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

DE	Высота потолка
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 6)
DH	Потолочный анкер, задний HU 4 + HU 5 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) HU 4 + HU 5 = 2 × RM – LH + 405 (короткий пружинный амортизатор) HU 4 + HU 5 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM	Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA	Расстояние до потолка, мин. 250
L	Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 68)
LZ	Размер коробки в свету
ET	Глубина захода
B	Ширина **(от 1200)**
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

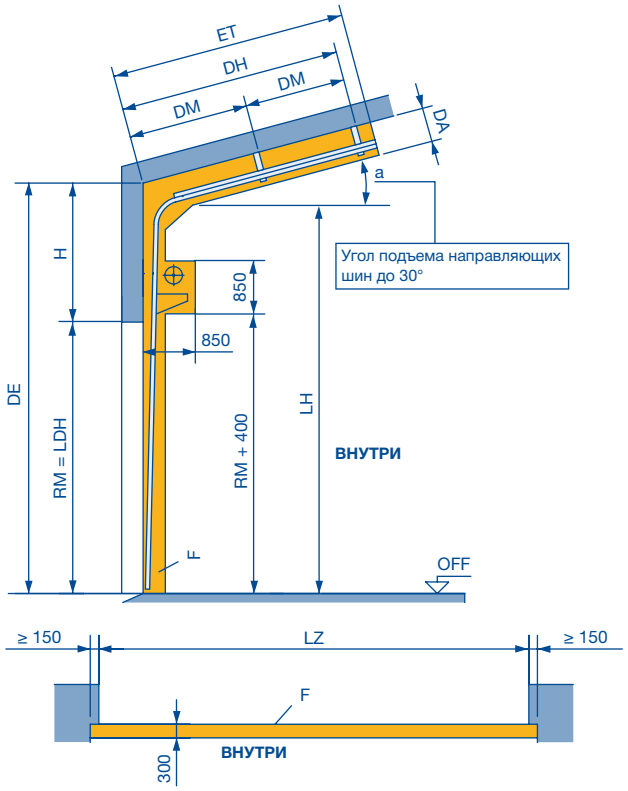
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: RD

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

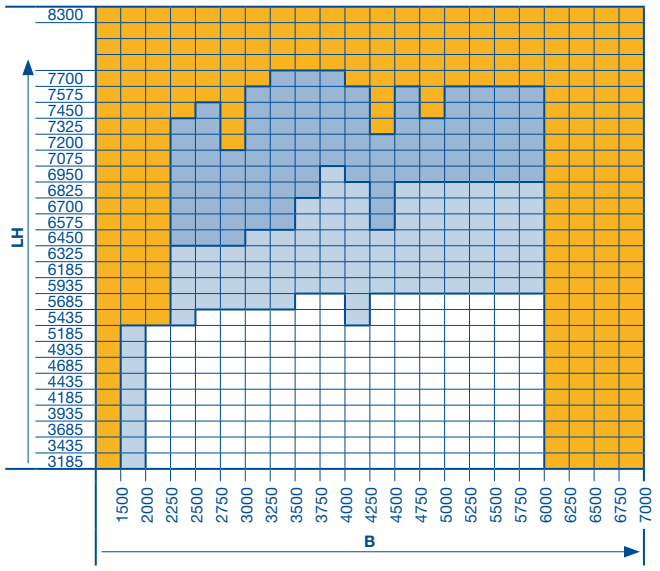


Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 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:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 6 на стр. 56, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 8 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

Указание:

Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб 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 длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650 – a° × 6,5	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 880 – a° × 6,5	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором = (LH – RM) ≤ 1000 и a° ≤ 5°
	2 × RM – LH + 650 – a° × 6,5	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором = (LH – RM) ≤ 1000 и a° ≤ 5°

Все другие размеры для монтажа такие же, как при высоковедущей направляющей. Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)

a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4

DE Высота потолка
L Длина анкера DE – L – 15 (см. стр. 68)
LH Высота направляющих шин (см. таблицу 6 на стр. 56)
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DH Потолочный анкер, задний =
RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 645 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор)
RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (короткий пружинный амортизатор)
RD 4 + RD 5 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 6 на стр. 56)
DA Расстояние до потолка – по запросу
LDH Высота проезда в свету
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота
B Ширина **(от 1200)**
F Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

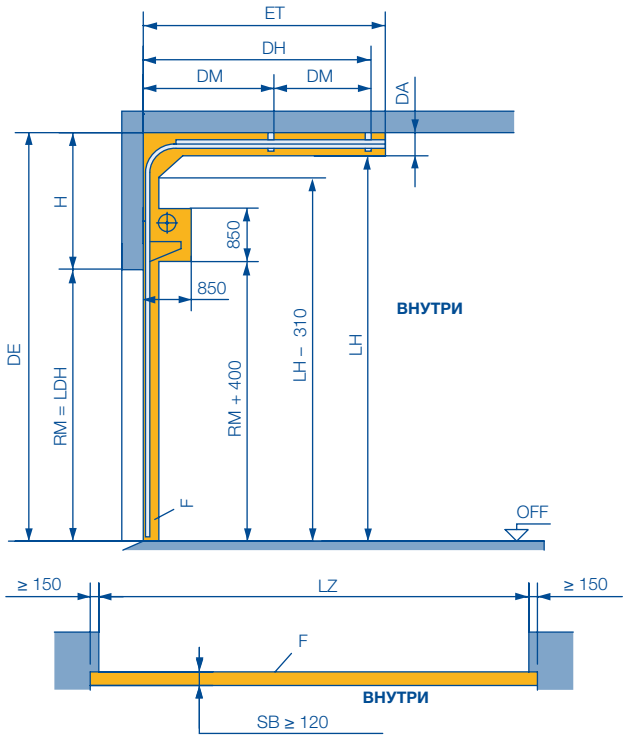
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: RG

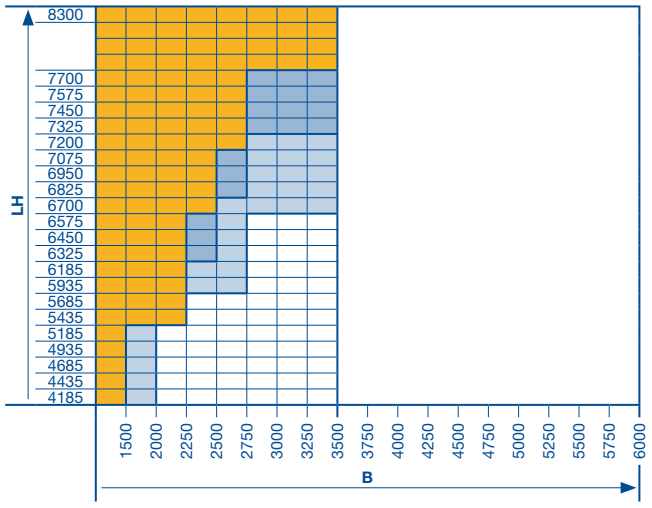
Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной без наклона (направляющая для ворот с перегрузочной платформой)



ET = мин. глубина захода		
RG 4 + 5	2 × RM – LH + 1120	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 650	для ручного управления с коротким пружинным амортизатором (нестандартный)
	2 × RM – LH + 650	в случае фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM ≥ 1510)

Другие исполнения – по запросу.
Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

Таблица 10
Ограничение высоты направляющих шин для направляющей RG



Внимание:
1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 9, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 10 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих.
3. 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 труб 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	RG 5, WE = 276
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	RG 4, WE = 246
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	

Указания:
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!
- ALR 40 Vitraplan 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 × RM – LH + 580 (длинный пружинный амортизатор)
RG 4 + RG 5 = 2 × RM – LH + 340 (короткий пружинный амортизатор)
RG 4 + RG 5 = 2 × RM – LH + 340 (длинный пружинный амортизатор + WA 400)
DM Потолочный анкер, средний (см. стр. 68)
WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 9)
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DA Расстояние до потолка, мин. 250
SB Ширина притолоки
L Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 68)
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 S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

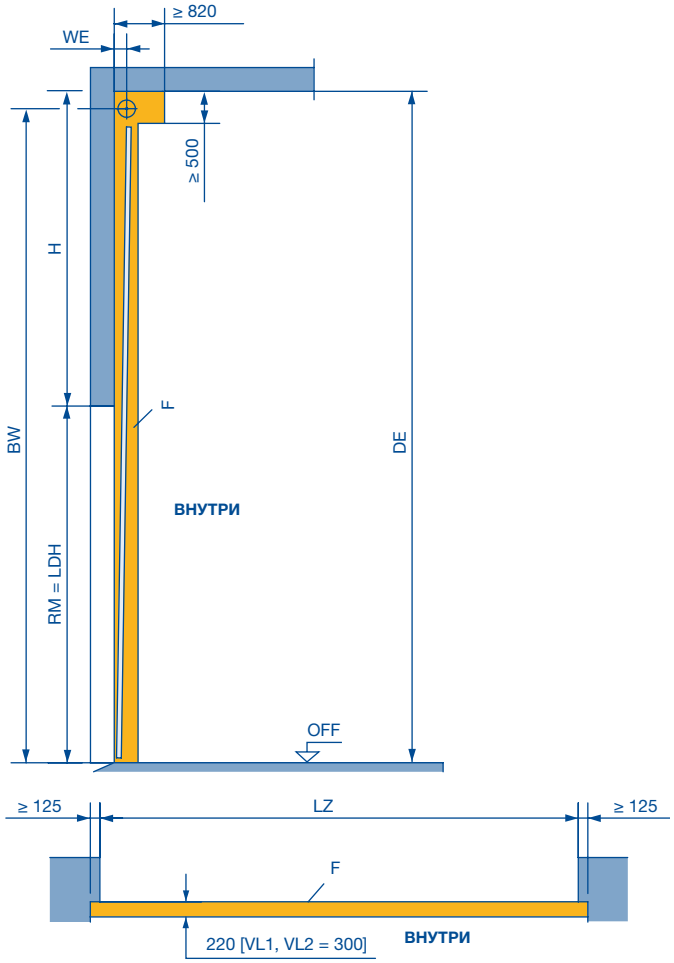
Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: V

Вертикальная направляющая

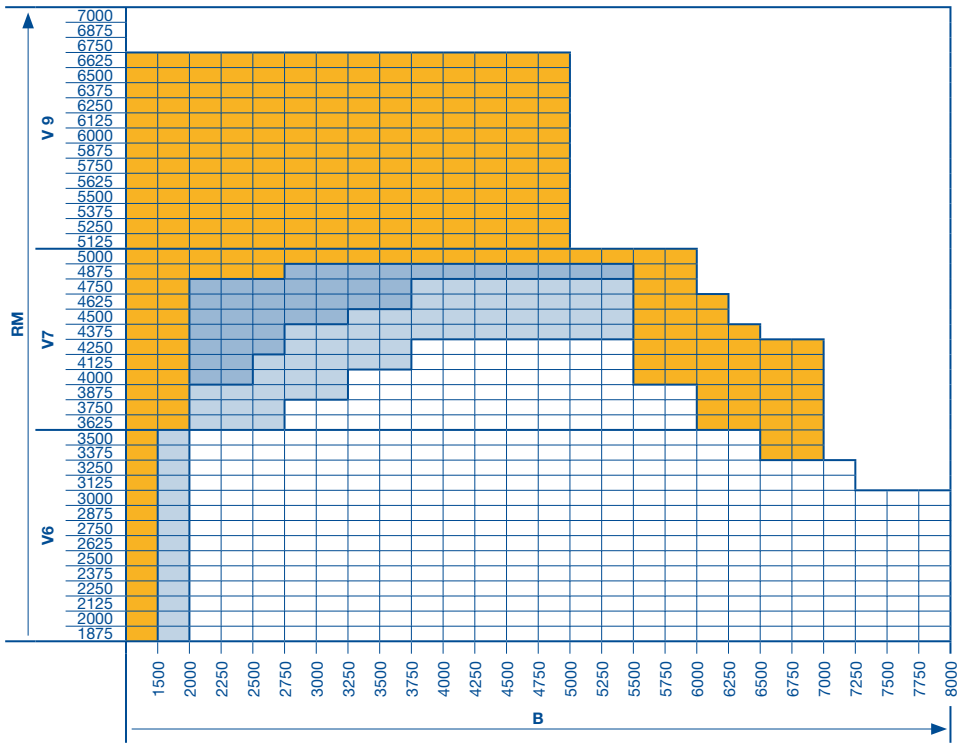


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

LDH Высота проезда в свету
RM Модульная высота
WE Расстояние до оси вала
V 6 = 160, V 7 = 180
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DE Высота потолка
2 × RM + 500 (V 6)
2 × RM + 540 (V 7)
2 × RM + 730 (V 7 с двойным пружинным валом)
2 × RM + 635 (V 9)
2 × RM + 780 (V 9 с двойным пружинным валом)
BW Крепление кронштейна вала
2 × RM + 360 (V 6)
2 × RM + 385 (V 7)
2 × RM + 435 (V 9)
LZ Размер коробки в свету
F Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:
ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

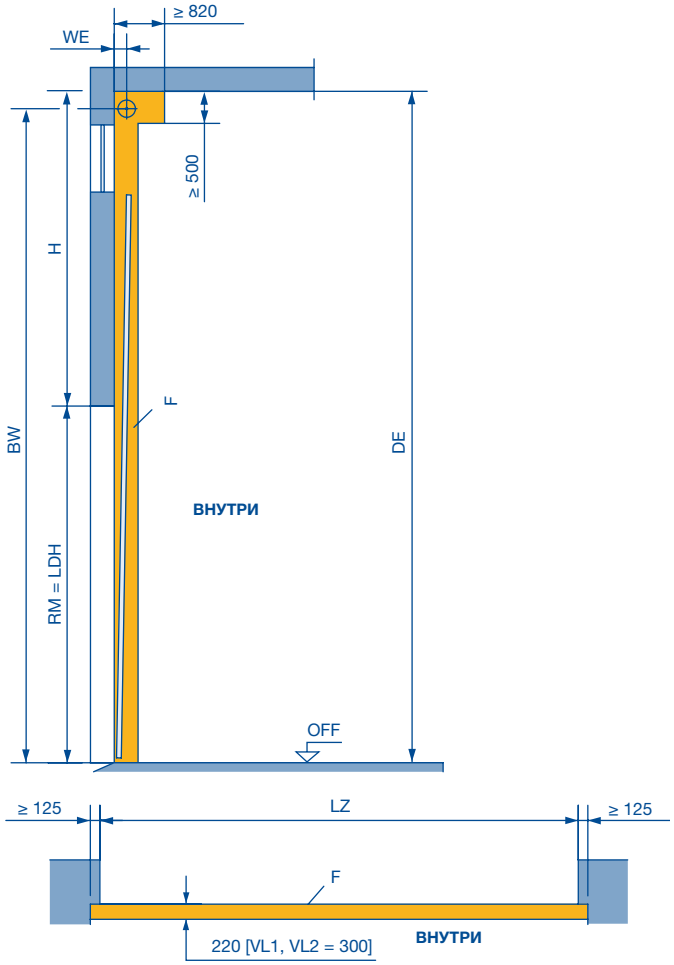
B Ширина **(от 1200)**

Размеры в мм

Тип направляющей: VA

Вертикальная направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом

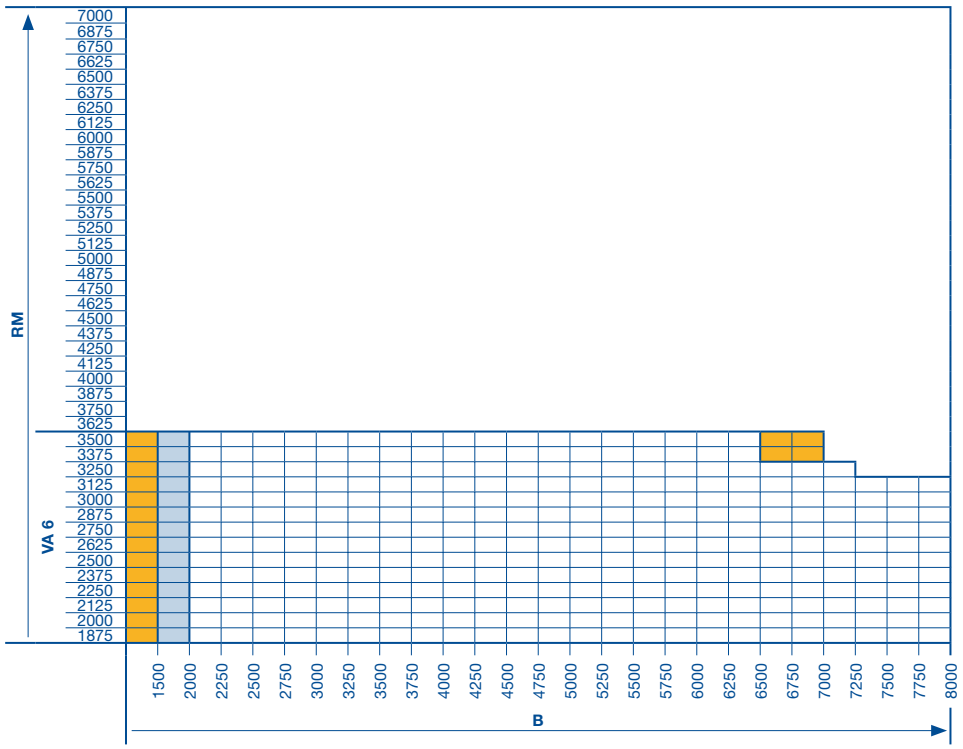


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
WE	Расстояние до оси вала VA 6 = 160
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
DE	Высота потолка мин.: 2 × RM + 510 (VA 6) макс.: зависит от заказа
BW	Крепление кронштейна вала = мин.: 2 × RM + 370 (VA 6) макс.: 7895 = DE – 140
LZ	Размер коробки в свету
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:
ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

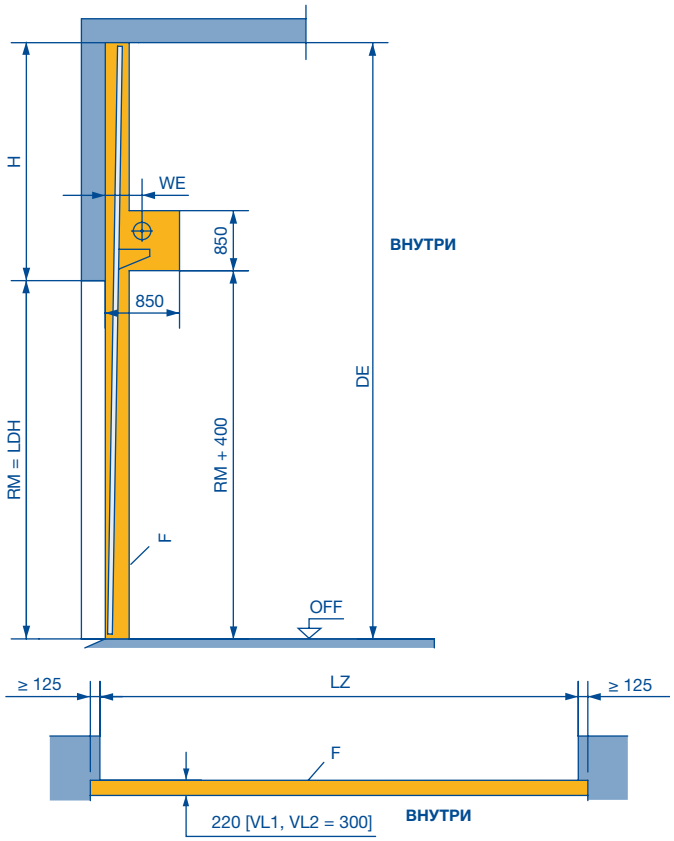
B Ширина **(от 1200)**

Размеры в мм

Тип направляющей: VU

Вертикальная направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом

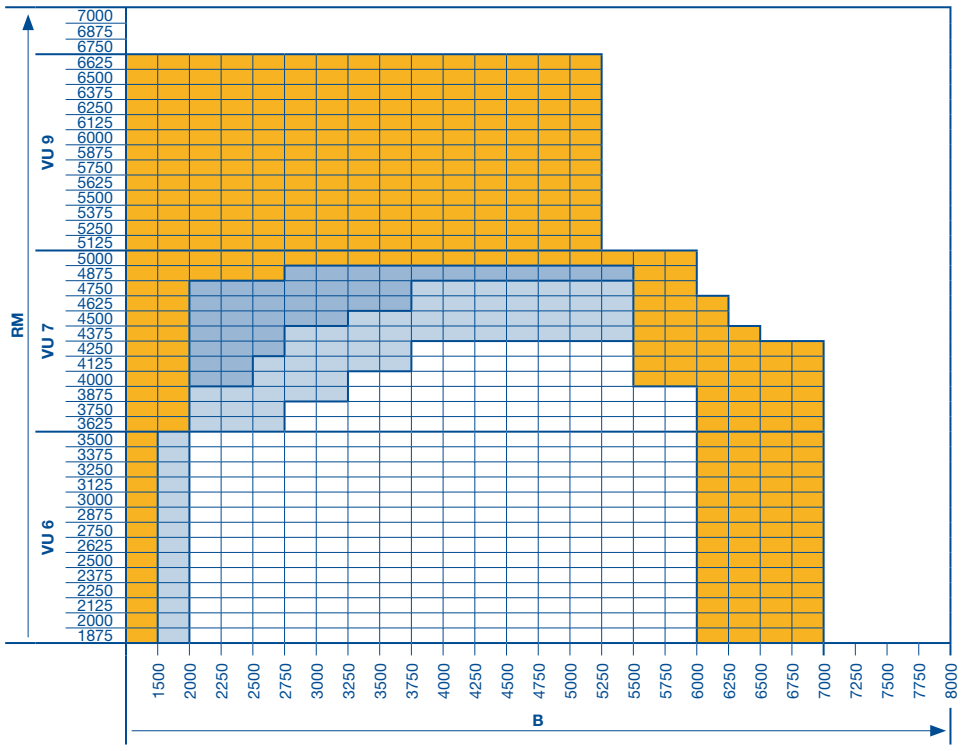


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

DE Высота потолка = 2 × RM + 350
WE Расстояние до оси вала
VU 6 = 315
VU 7 = 335
VU 9 = 375
H Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
LDH Высота проезда в свету
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету
F Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:
ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P и/или калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

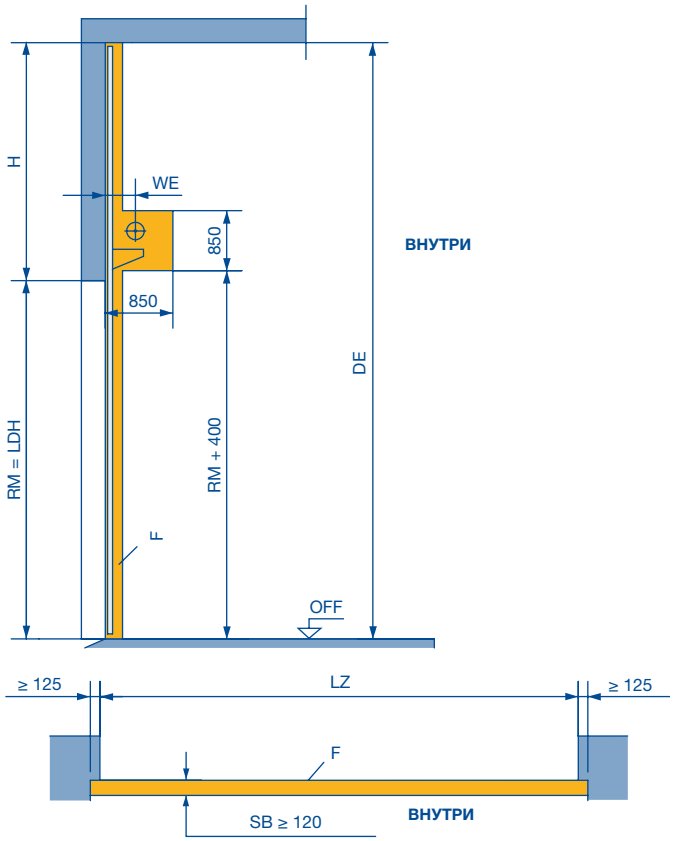
Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

B Ширина **(от 1200)**

Размеры в мм

Тип направляющей: WG

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

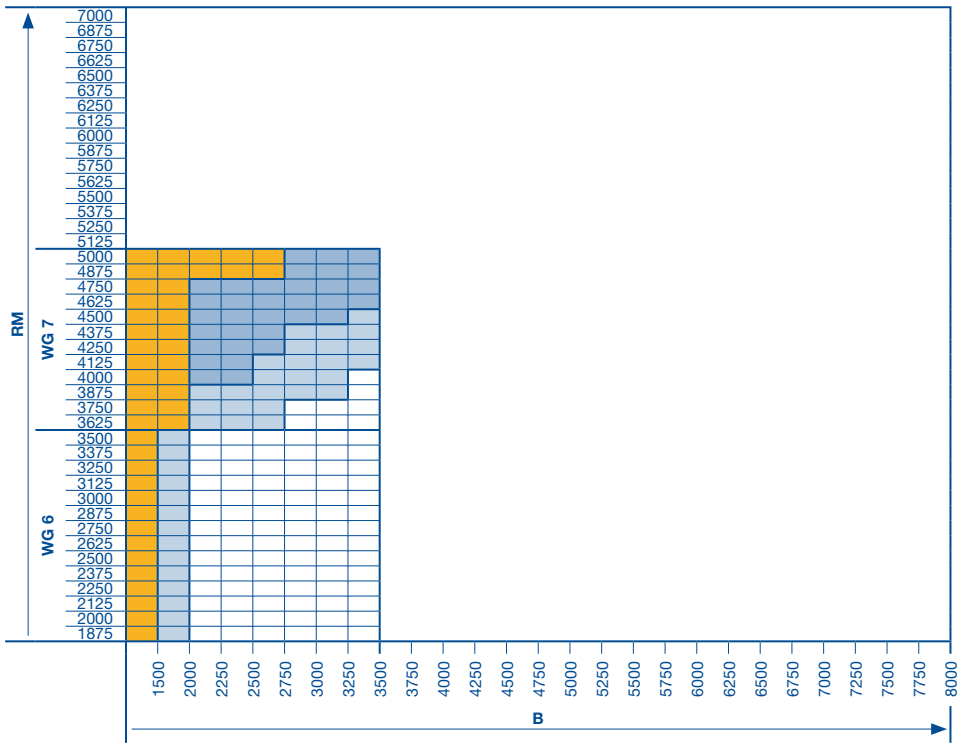


Указания:

- **Типы ворот ASP 40 / ASR 40 и калитки невозможны!**
- Пространство для монтажа ворот должно быть обязательно освобождено от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 18 и 21 – 38!

Необходимо учитывать минимальное пространство сбоку ворот, см. стр. 63.

DE	Высота потолка = 2 × RM + 350
WE	Расстояние до оси вала WG 6 = 246 WG 7 = 276
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 44)
SB	Ширина притолоки
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LZ	Размер коробки в свету
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:
ALR 40 Vitraplan и ALS 40 – по запросу

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот ASP, ASR, APU 40 N/-B и ALR 40 N/-B; TAP 40, TAR 40 и SPU 40 с рамой WF, а также исполнения с остеклением S3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

B Ширина **(от 1200)**

Размеры в мм

Боковые упоры

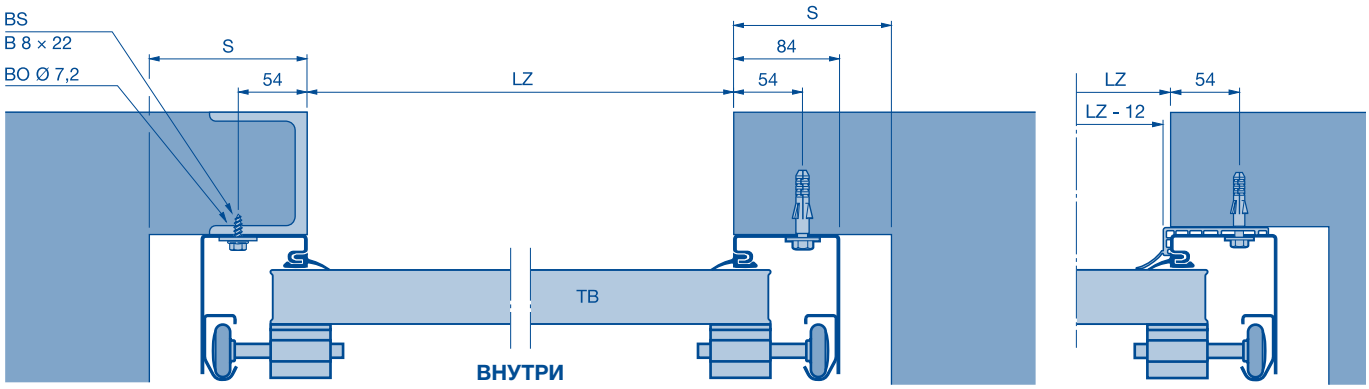
Необходимые боковые упоры S

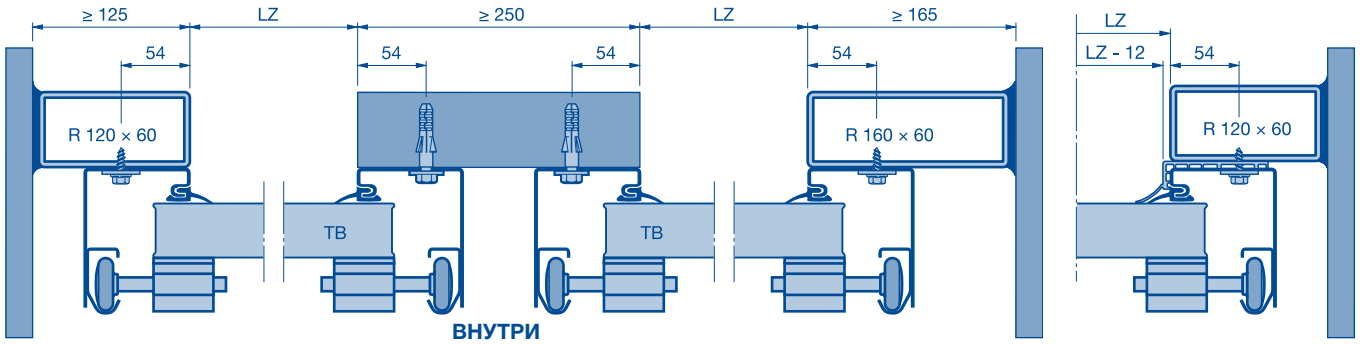
Тип направляющей / обозначение	S
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU, WG	125
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150
L, LD	125

Тип направляющей / обозначение		S
Ручная тяга	N, NA, ND, NH, NS, GD	140
	H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150
	V, VA, VU, WG	125
Ручная цепная тяга с редуктором		стр. 66
Фланцевые приводы		стр. 72 – 78

Боковой упор

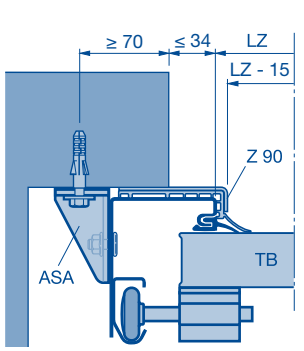
Исполнение ThermoFrame

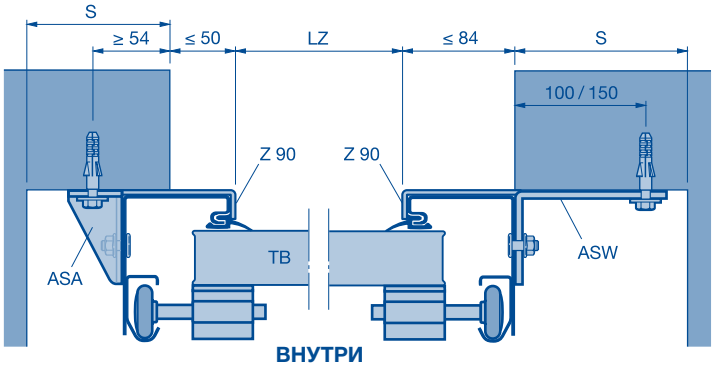




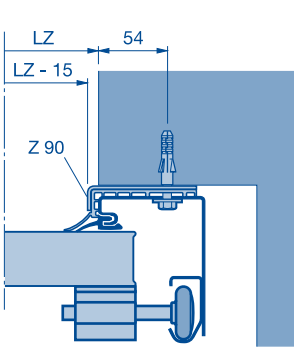
Боковой упор с облицовкой коробки

Исполнение ThermoFrame





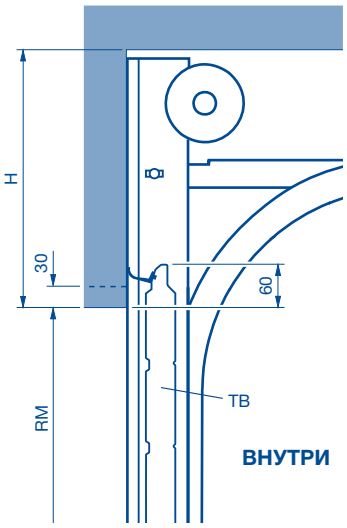
Исполнение ThermoFrame



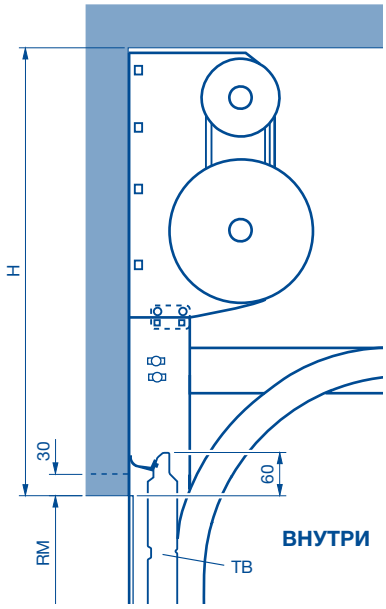
LZ	Размер коробки в свету	**TB**	Полотно ворот	**ASW**	Привинчиваемый уголок 70 × 120 / 170
BO	Отверстие	**R**	Труба		
BS	Самонарезающий винт по металлу	**ASA**	Привинчиваемый анкер 70 × 40		

Упоры перемычки

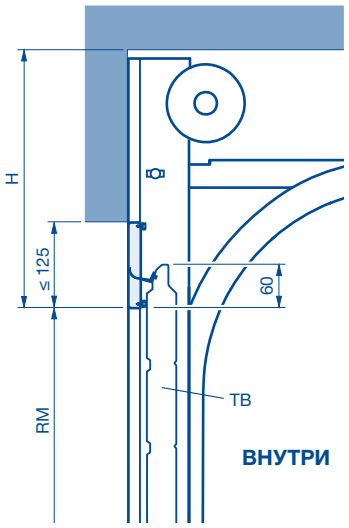
Стандартный упор перемычки
Компенсация высоты перемычки до 30 мм



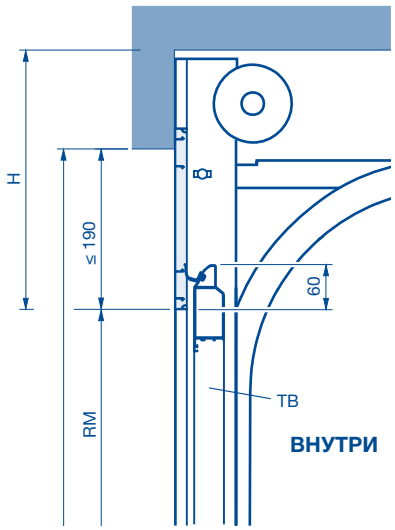
Стандартный упор перемычки
Двойной пружинный вал



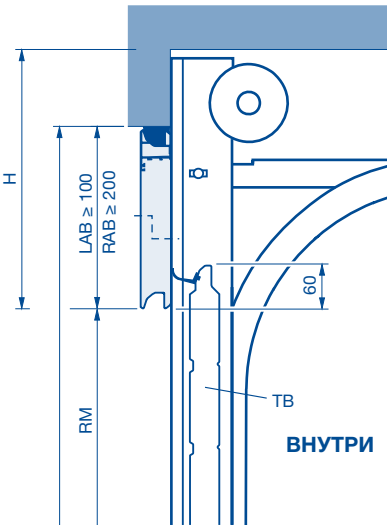
Одностенная стальная фальш-панель для SPU 40 для компенсации высоты перемычки до 125 мм
(только для направляющих N и L)



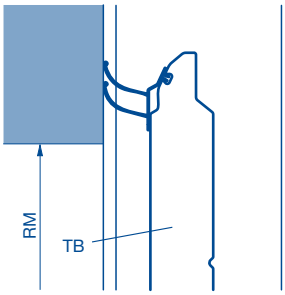
Гладкая анодированная фальш-панель для APU 40 N, APU 40 B, ALR 40 N, ALR 40 B, ALS 40 для компенсации высоты перемычки от 31 до 190 мм
(только для направляющих N и L)



Фальш-панель с полиуретановым заполнением для компенсации высоты перемычки от 100 мм
Алюминиевая рамная фальш-панель для компенсации высоты перемычки
(см. таблицу)



Упор перемычки с ThermoFrame



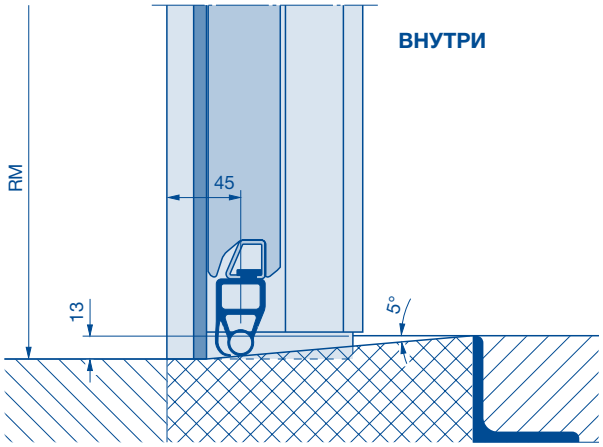
Алюминиевые рамные фальш-панели	
Высота	**Вид филенки**
≥ 200	FU, LB, S, SE, XU, FK, KR
≥ 245	S2, S3, R2, C2
≥ 230 – 692	S2, S3, R2, C2 для ASP / ASR

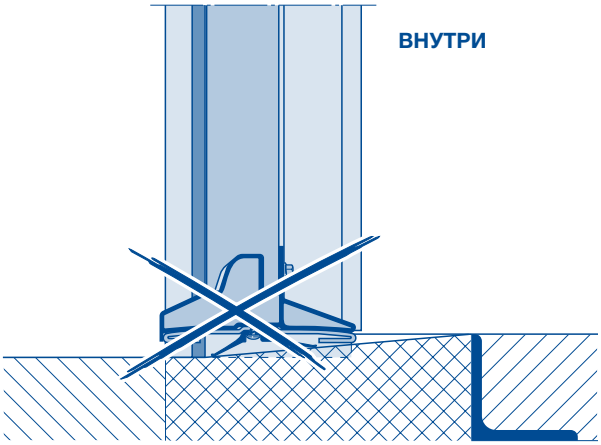
- Алюминиевые рамные фальш-панели с филенками из натурального стекла VG, E2 и G2 – по запросу.

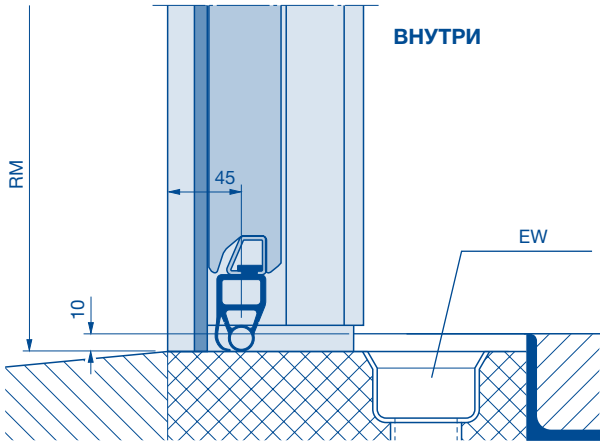
H	Мин. высота перемычки, см. стр. 44
RM	Модульный размер
TB	Полотно ворот
LAB	Фальш-панель
RAB	Рамная фальш-панель

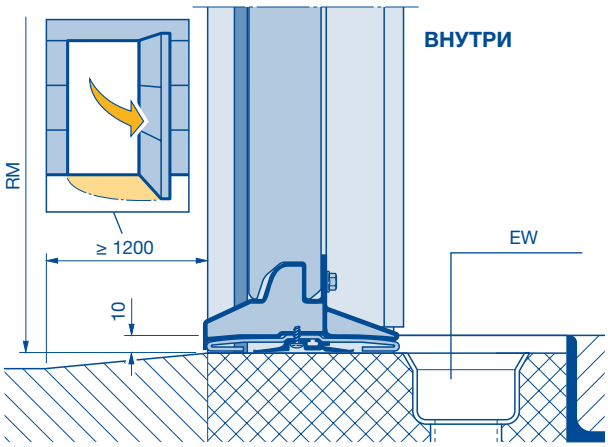
Примыкание к полу

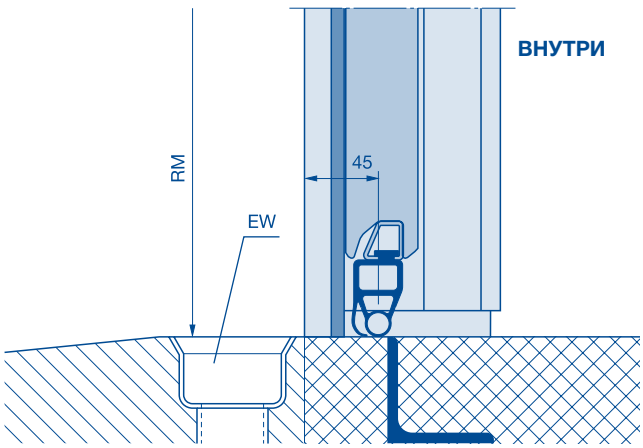
Без калитки / с калиткой с порогом	С калиткой без порога

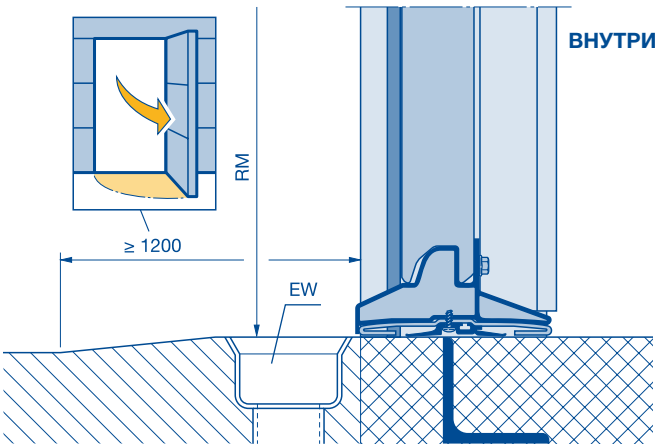








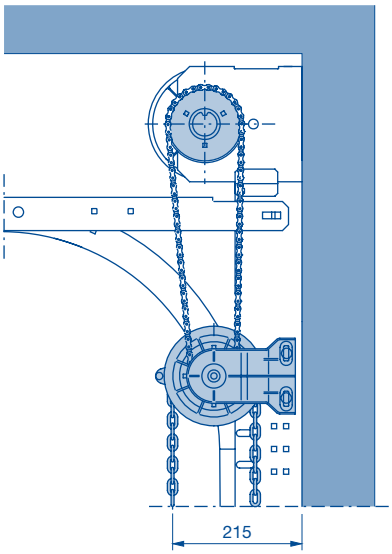


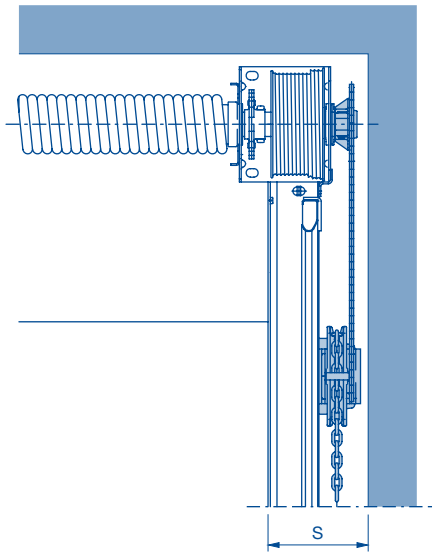


EW Водосточный желоб
RM Модульный размер

Ручная цепная тяга с редуктором

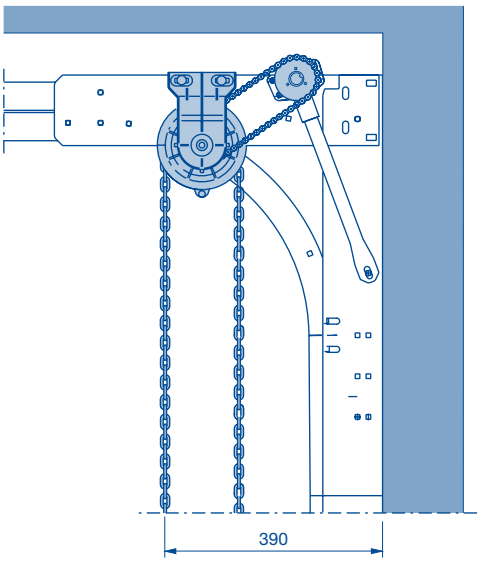
Направляющие N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG, VU, WG

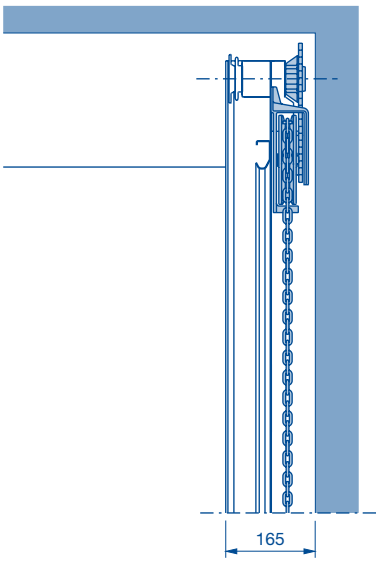




Тип направляющей	N	NA	ND	NH	NS	GD	H	HA	HD	HG	HU	RD	RG	VU	WG
S	165	165	165	165	165	165	185	185	185	185	185	185	185	165	165

Направляющие L и LD



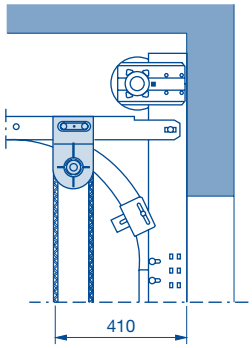


Ручная тяга

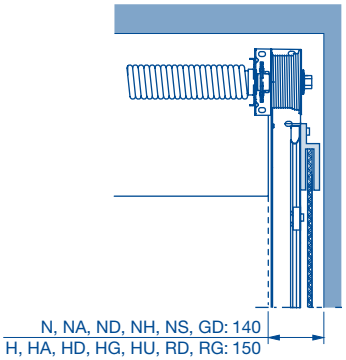
С тросом или круглой стальной цепью

Типы направляющих для ворот площадью до 20 м²

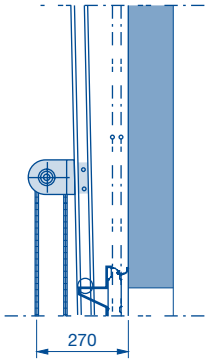
С тросом или круглой стальной цепью



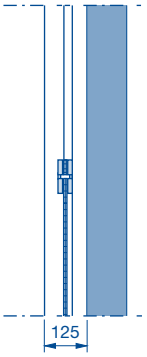
N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG



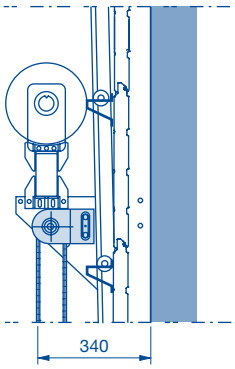
С тросом или круглой стальной цепью



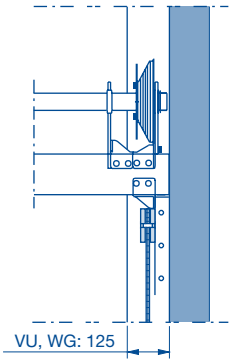
V, VA



С тросом или круглой стальной цепью



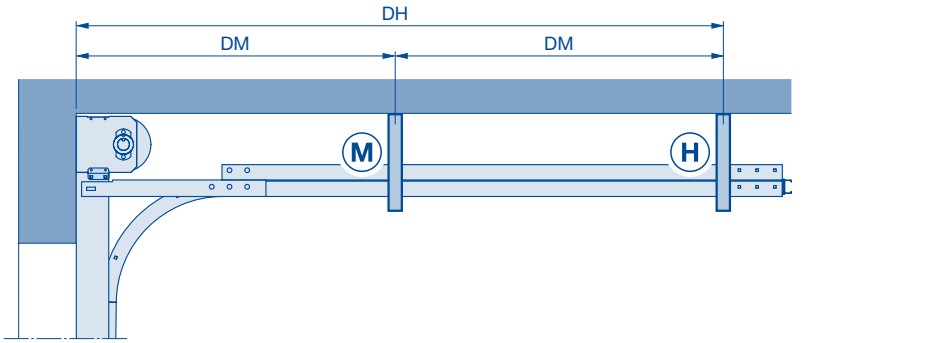
VU, WG



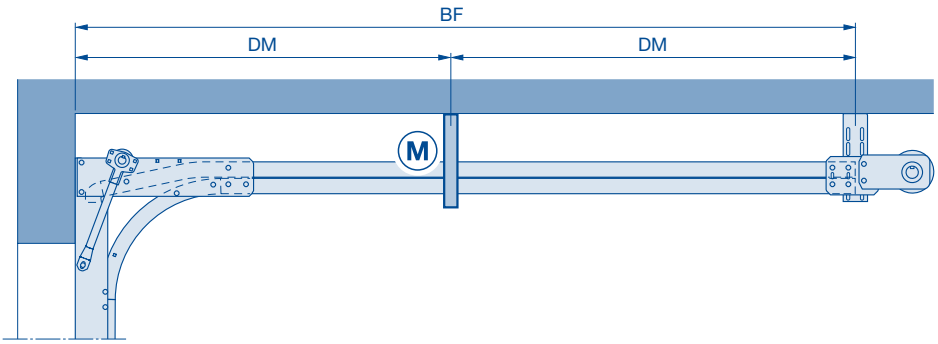
Потолочные анкеры

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

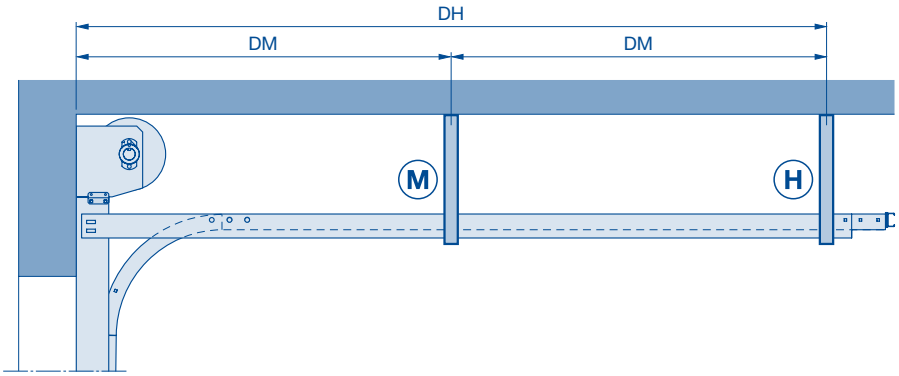
Подвески направляющих шин в виде анкеров для крепления на потолке, пять вариантов длины, стандартная длина 469 мм.
DH = потолочный анкер сзади (см. стр. 44 – 58), вес ворот для допустимой нагрузки на крышу (см. стр. 44 – 58).



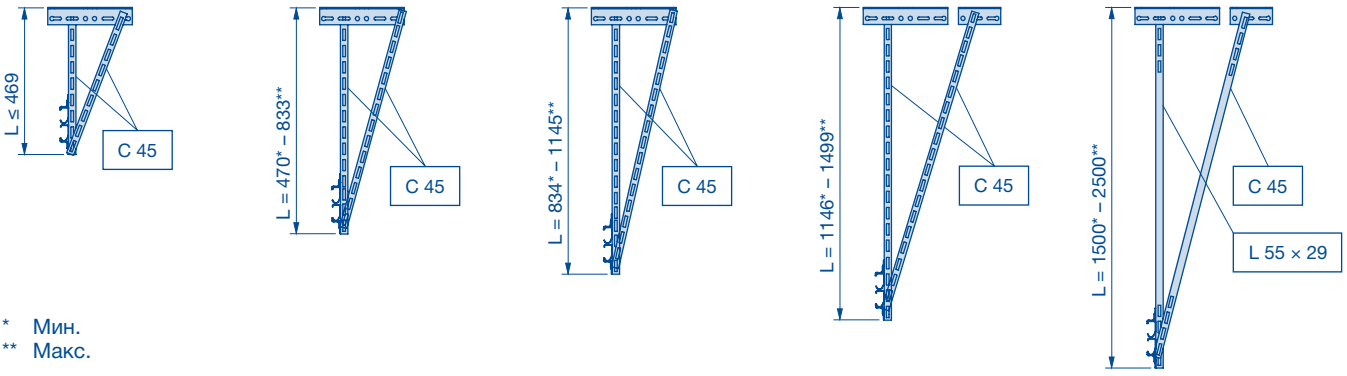
Двойная направляющая шина (подвески), высота ворот RM ≤ 5000			
DH	M	H	DM
– 1555	–	1	–
1560 – 3720	1	1	DH / 2
3730 – 5195	2	1	DH / 3



Двойная направляющая шина (подвески), L		
BF	M	DM
≤ 4182	1	BF / 2
> 4182	2	BF / 3



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

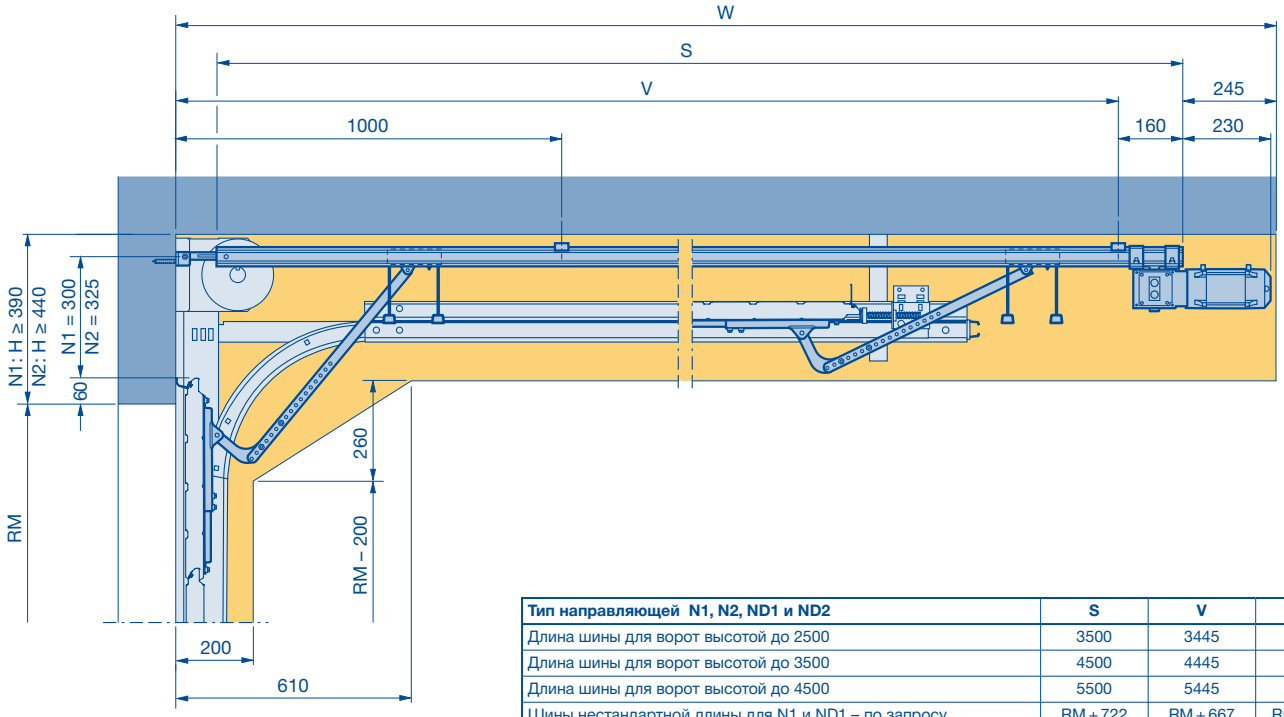


* Мин.
** Макс.

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

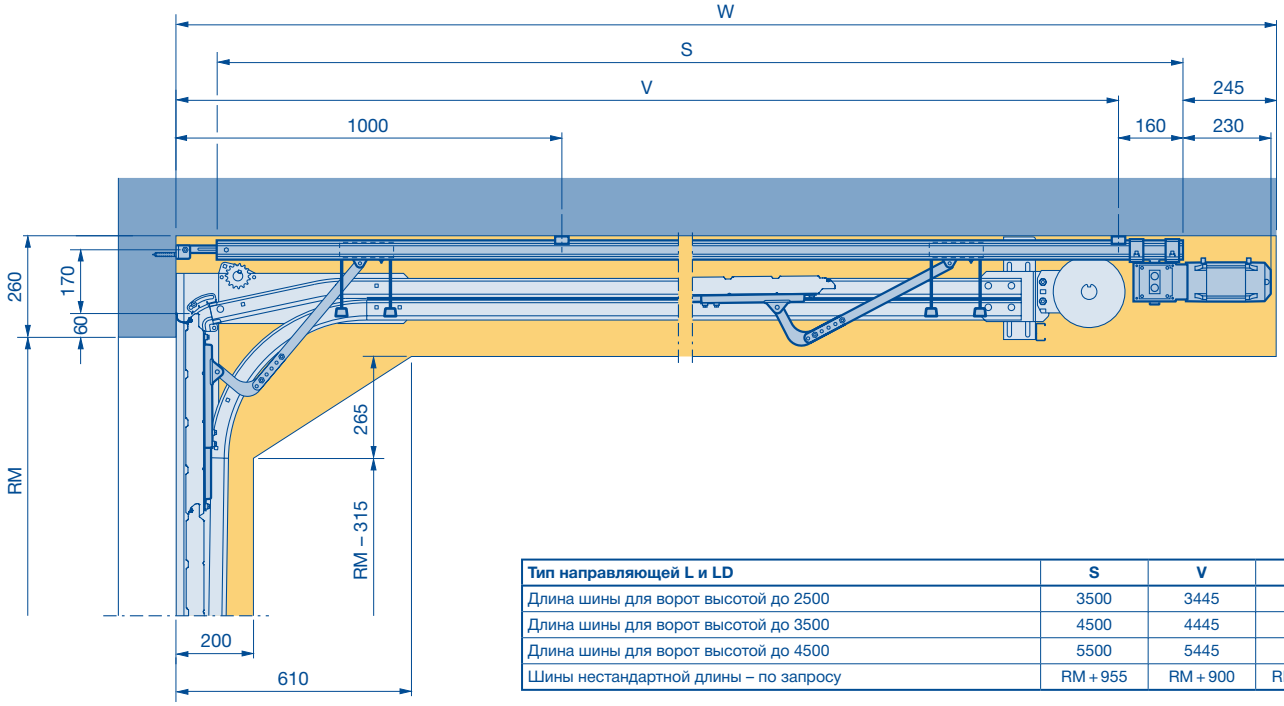
Цепной привод ITO 400

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



Тип направляющей N1, N2, ND1 и ND2	S	V	W
Длина шины для ворот высотой до 2500	3500	3445	3850
Длина шины для ворот высотой до 3500	4500	4445	4850
Длина шины для ворот высотой до 4500	5500	5445	5850
Шины нестандартной длины для N1 и ND1 – по запросу	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Шины нестандартной длины для N2 и ND2 – по запросу	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

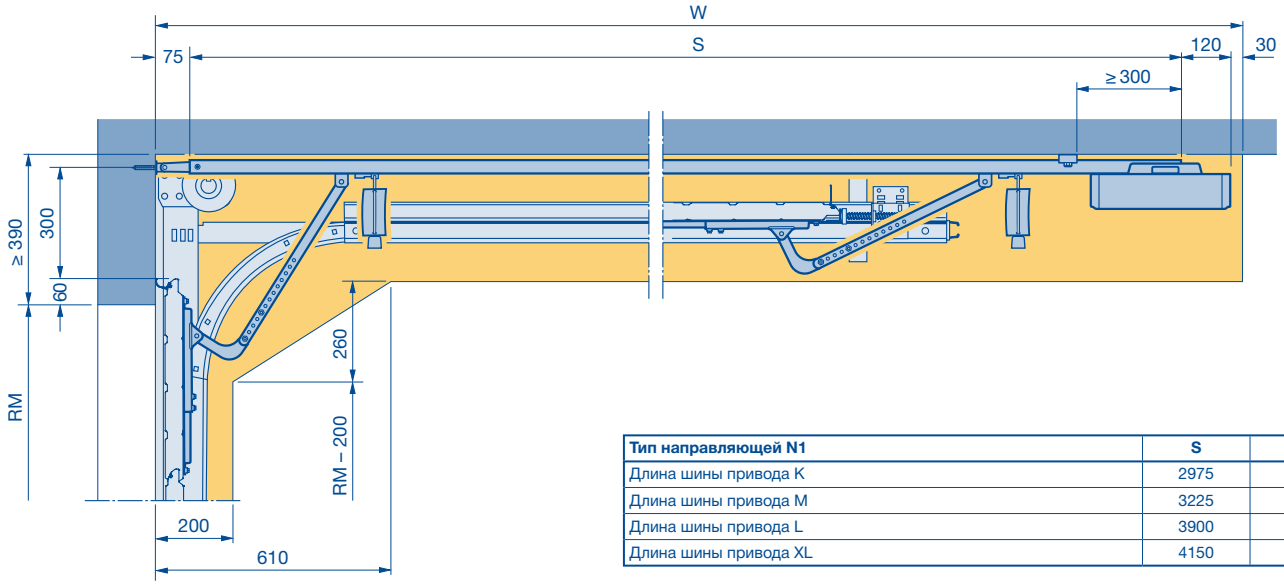
ITO 400, направляющие L и LD (ворота с калиткой – по запросу)



Тип направляющей L и LD	S	V	W
Длина шины для ворот высотой до 2500	3500	3445	3850
Длина шины для ворот высотой до 3500	4500	4445	4850
Длина шины для ворот высотой до 4500	5500	5445	5850
Шины нестандартной длины – по запросу	RM + 955	RM + 900	RM + 1305

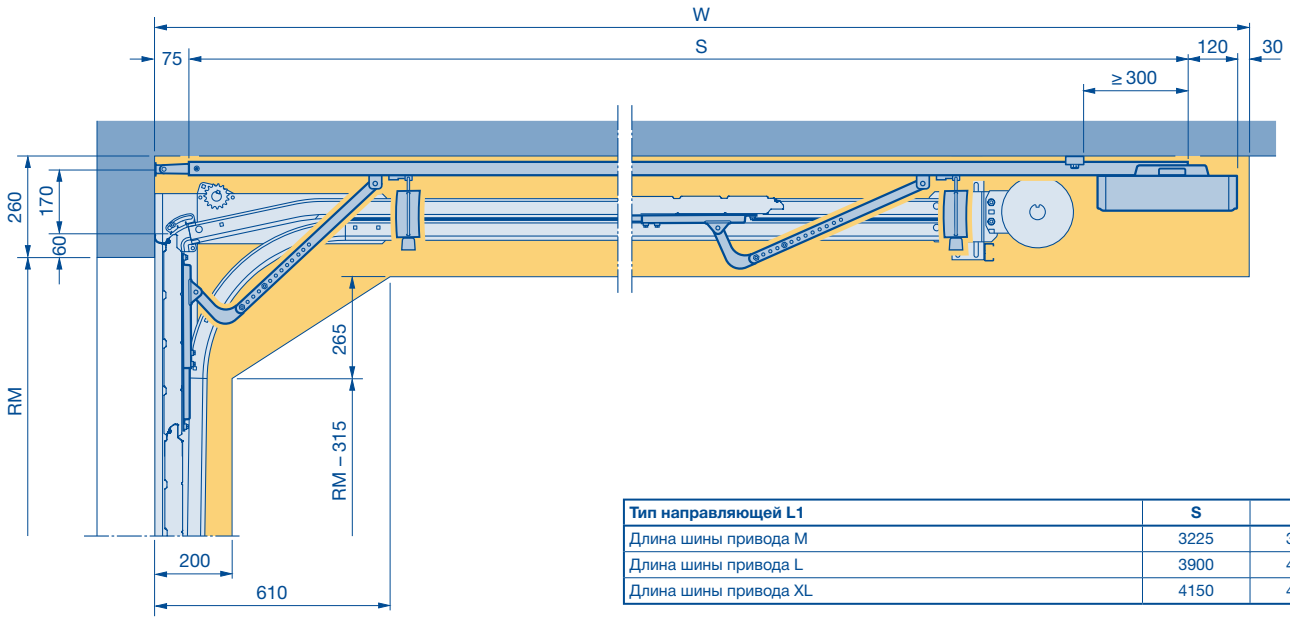
Привод SupraMatic H / HD

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



Тип направляющей N1	S	W
Длина шины привода K	2975	3200
Длина шины привода M	3225	3450
Длина шины привода L	3900	4125
Длина шины привода XL	4150	4375

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



Тип направляющей L1	S	W
Длина шины привода M	3225	3450
Длина шины привода L	3900	4125
Длина шины привода XL	4150	4375

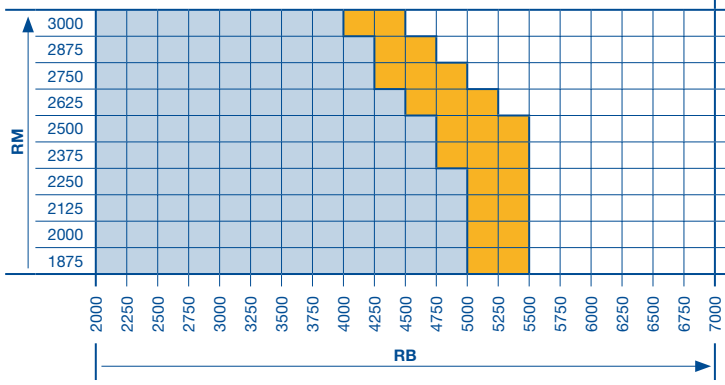
(Диапазон размеров для SupraMatic H/HD – см. следующую стр.)

*** Указание:**
На воротах DPU использование привода невозможно!

RM Модульная высота

Привод SupraMatic H / HD

Диапазон размеров для SupraMatic H



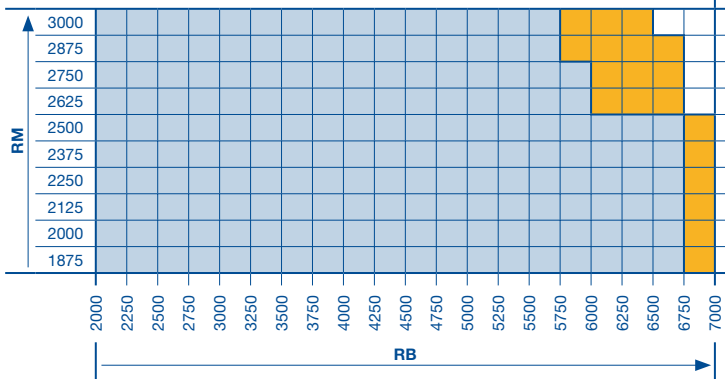
Длина шины привода		Число секций ворот			
Направляющая **N1**	Направляющая **L1**	375	500	625**	750**
L	XL	–	6	–	4
L	XL	1	5	1	3
L	L	2	4	2	2
L	L	3	3	3	1
L	L	–	5	4	–
M	L	1	4	4*	–
M	L	2	3	–	3
K	M	3	2	1	2
K	M	–	4	2	1
K	M	1	3	3	–

Невозможно с приводом SupraMatic H

Возможно использование привода SupraMatic H

Привод SupraMatic H – по запросу

Диапазон размеров для SupraMatic HD



Длина шины привода		Число секций ворот			
Направляющая **N1**	Направляющая **L1**	375	500	625**	750**
L	XL	–	6	–	4
L	XL	1	5	1	3
L	L	2	4	2	2
L	L	3	3	3	1
L	L	–	5	4	–
M	L	1	4	4*	–
M	L	2	3	–	3
K	M	3	2	1	2
K	M	–	4	2	1
K	M	1	3	3	–

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
** Только ворота без калитки

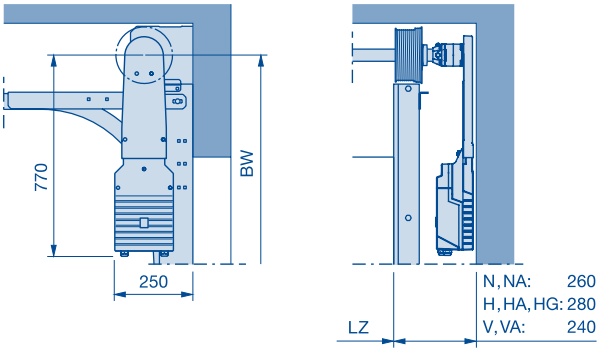
Размеры в мм

Фланцевый привод WA 300

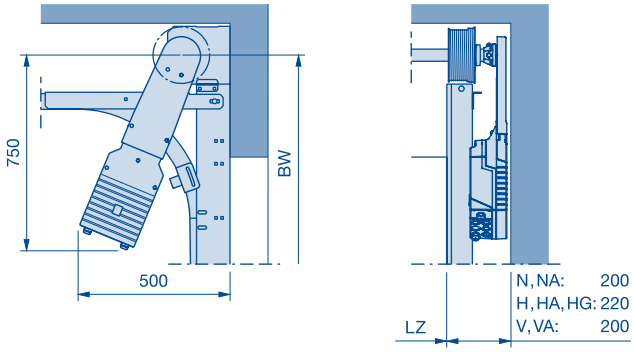
Фланцевый привод WA 300 для направляющих N, NA, H, HA, HG, V и VA

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

Пример монтажа ⑧ справа



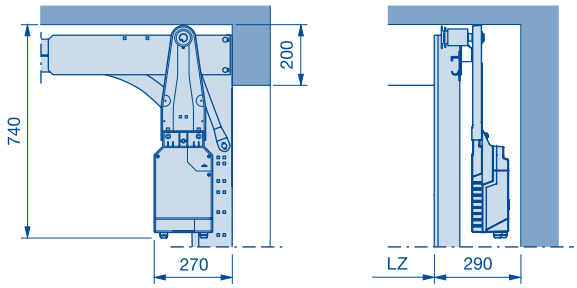
Пример монтажа ⑨ справа



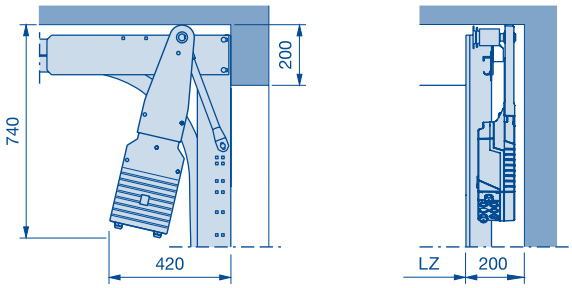
Фланцевый привод WA 300 для направляющей L

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).
Для примера монтажа 9: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑧ справа



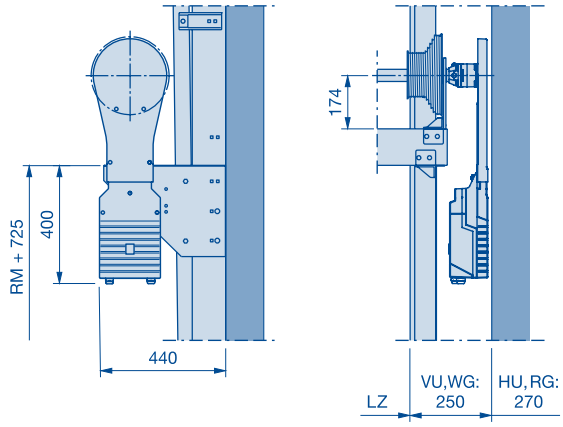
Пример монтажа ⑨ справа



Фланцевый привод WA 300 для направляющих HU, RG, VU и WG

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

Пример монтажа ⑧ справа

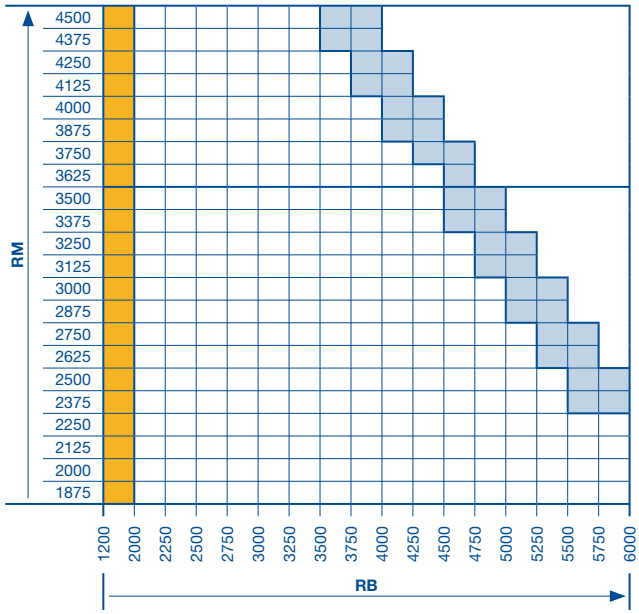


LZ Размер коробки в свету
BW Крепление кронштейна вала

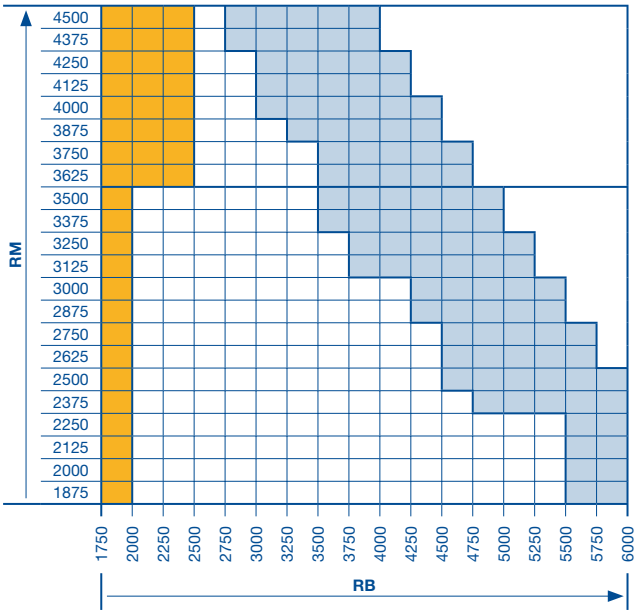
Фланцевый привод WA 300

Диапазон размеров для WA 300 для направляющих N, NA и L

Исполнение без калитки

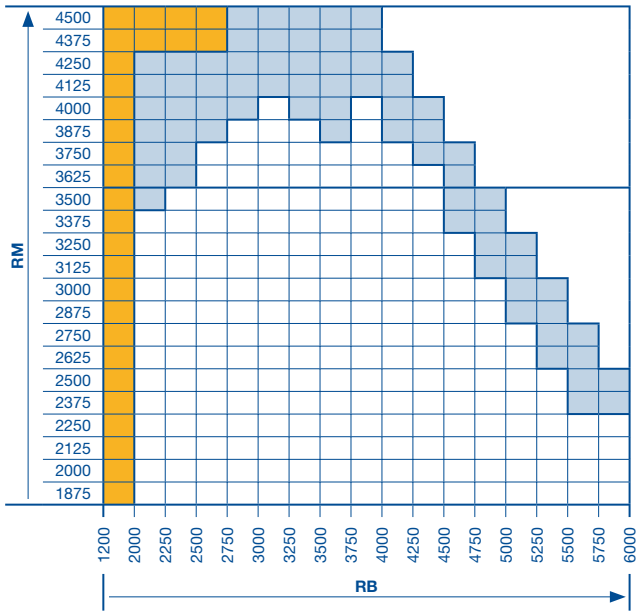


Исполнение с калиткой

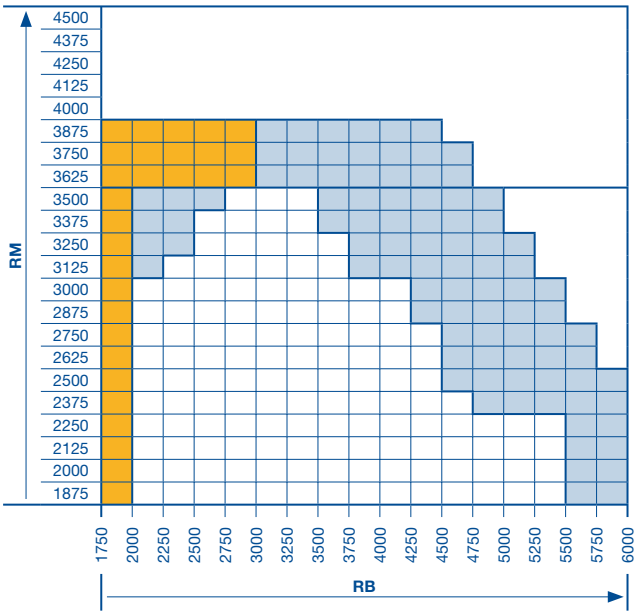


Диапазон размеров для WA 300 для направляющих H, HA, HG, HU, RG, V, VA, VU и WG

Исполнение без калитки



Исполнение с калиткой



Возможно использование привода WA 300

Возможно использование привода WA 300, исполнение с остеклением S3, LB и P нужно запрашивать дополнительно

Привод WA 300 – по запросу

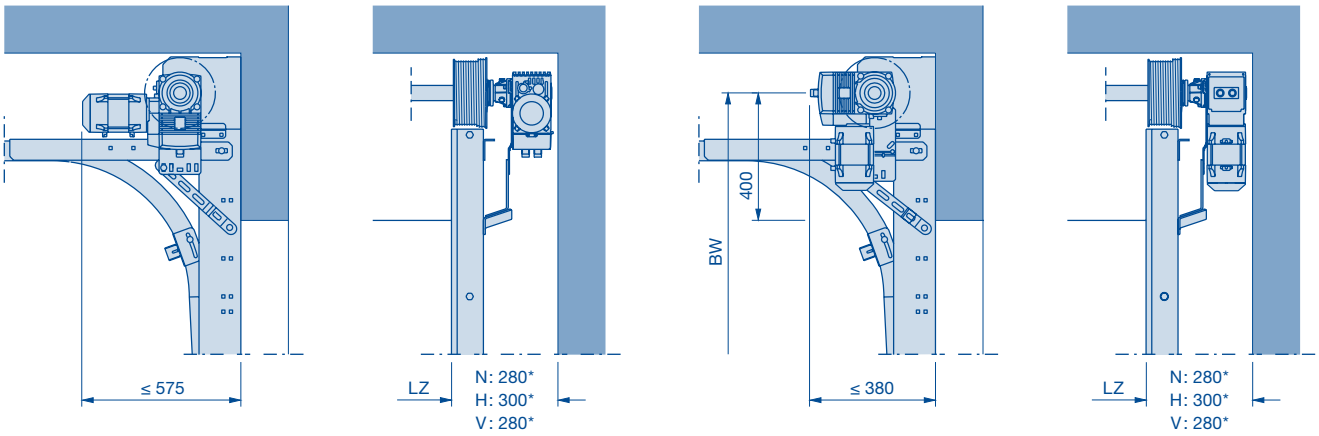
RB Модульная ширина
RM Модульная высота

Размеры в мм

Фланцевый привод WA 400

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

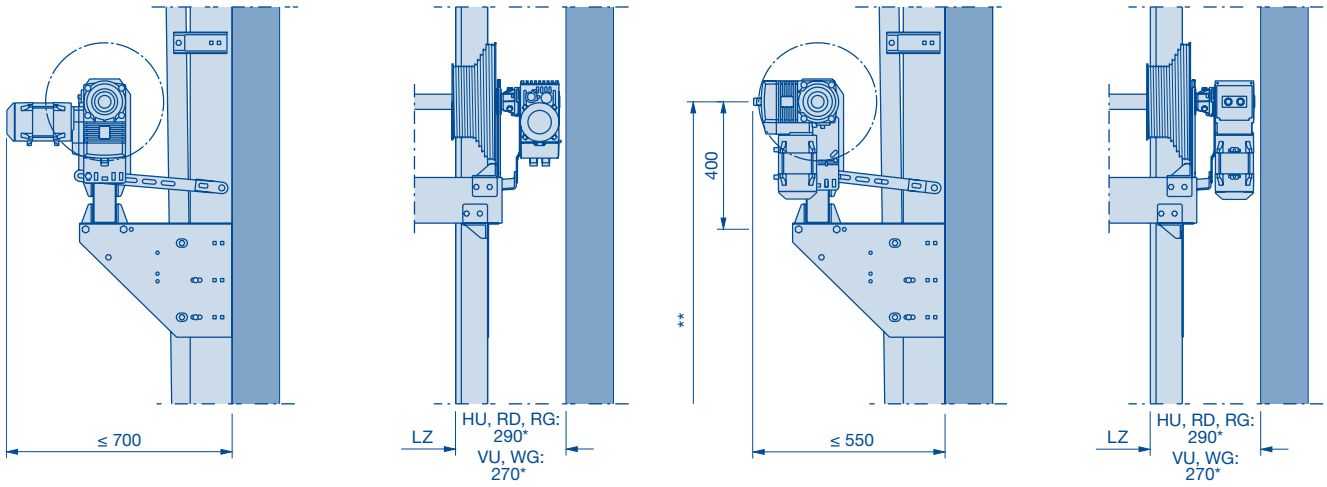
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).



*** Указание:**
Размер + 75 мм при использовании неподвижной рукоятки для аварийного открывания ворот

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 неподвижной рукоятки для аварийного открывания ворот

** По запросу

LZ Размер коробки в свету
BW Крепление кронштейна вала

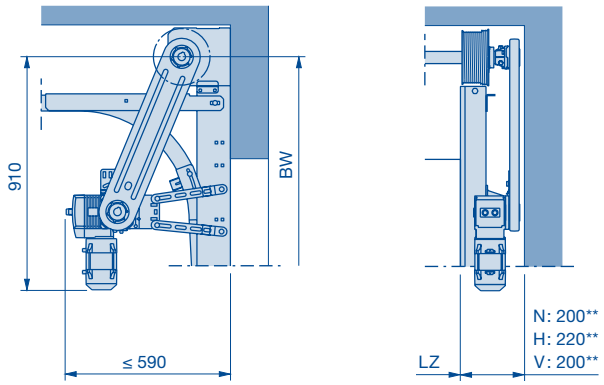
Фланцевый привод WA 400

С цепной передачей

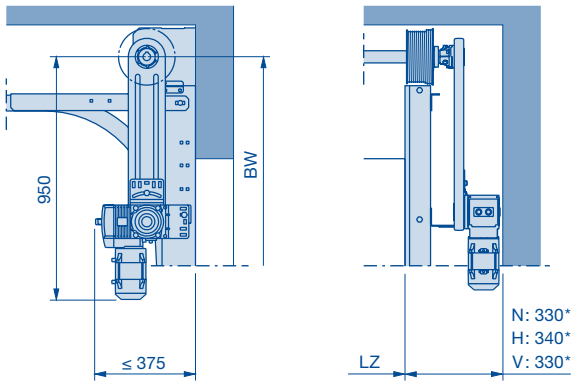
Фланцевый привод WA 400 для всех типов направляющих кроме L, LD, HU, RD, RG, VU и WG

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).
Пример монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



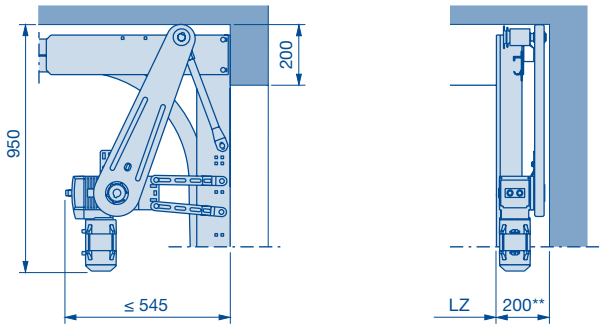
Пример монтажа ⑥ справа



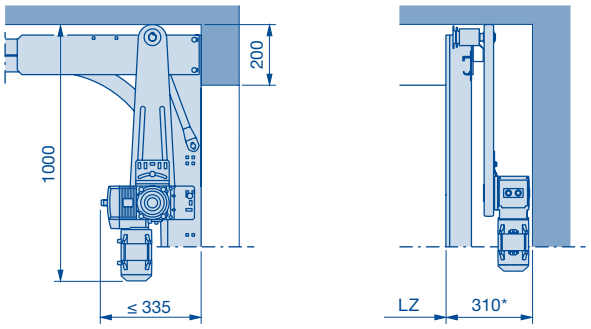
Фланцевый привод WA 400 для направляющих L и LD

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).
Пример монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



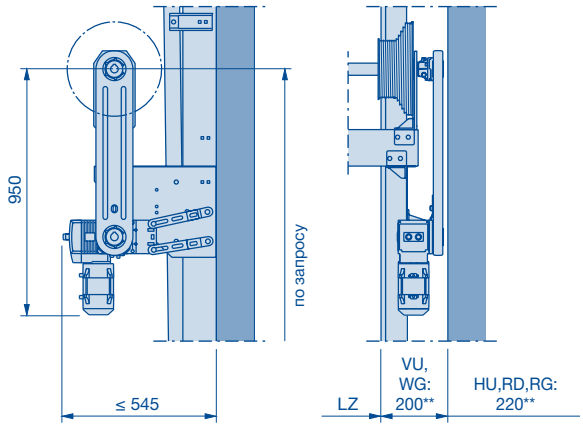
Пример монтажа ⑥ справа



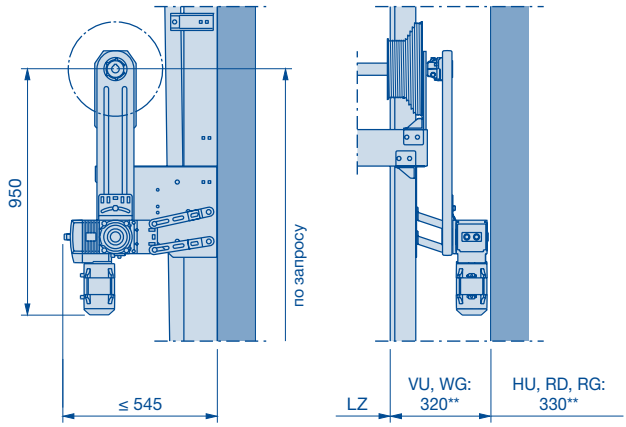
Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD, RG, VU и WG

В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).
Пример монтажа 5: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа



*** Указание:**
Размер + 75 мм при использовании неподвижной рукоятки для аварийного открывания ворот

LZ Размер коробки в свету

**** Указание:**
Размер + 40 мм при использовании неподвижной рукоятки для аварийного открывания ворот

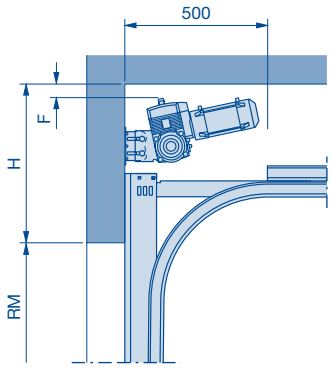
BW Крепление кронштейна вала

Фланцевый привод WA 400

Для монтажа посередине

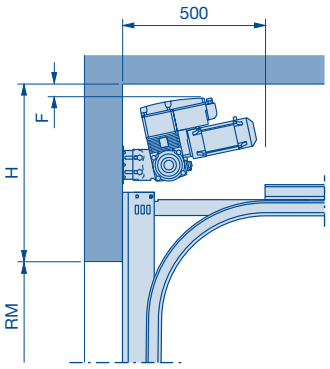
Фланцевый привод WA 400 для направляющих N и ND

Блок управления A / B 445, 460



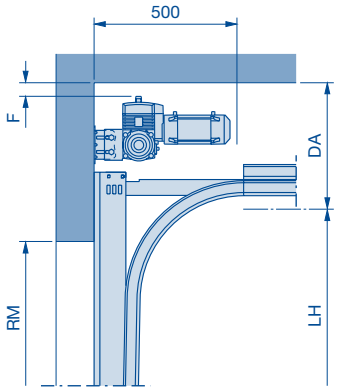
Тип направляющей	A / B 445,460		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
N 1	520	45	590	45
N 2	550	50	615	45
N 3	–	–	675	45
ND1	520	65	550	48
ND2	550	75	570	48
ND3	–	–	650	48

Блок управления B 460 FU



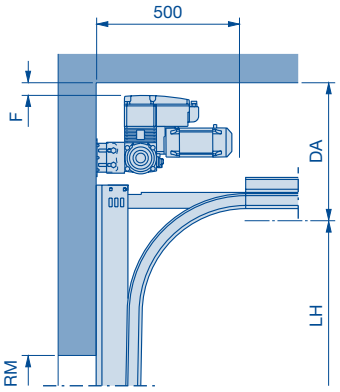
Фланцевый привод WA 400 для направляющих NH и GD

Блок управления A / B 445, 460



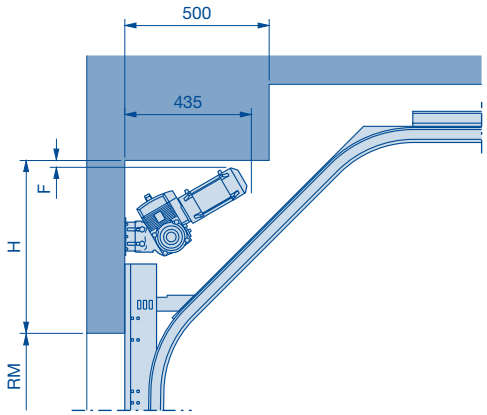
Тип направляющей	A / B 445,460		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH3	–	–	565	45

Блок управления B 460 FU

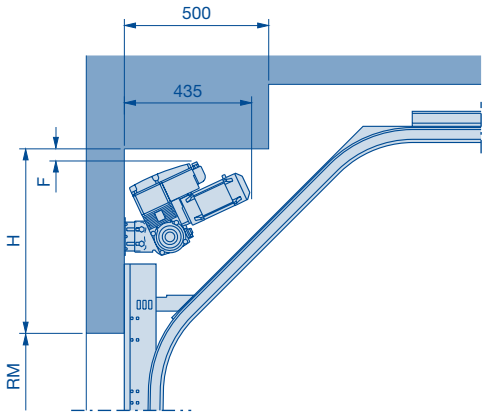


Фланцевый привод WA 400 для направляющей NS

Блок управления A / B 445, 460



Блок управления B 460 FU



Тип направляющей	A / B 445,460		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
NS1	570	20	615	45
NS2	600	25	640	45

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

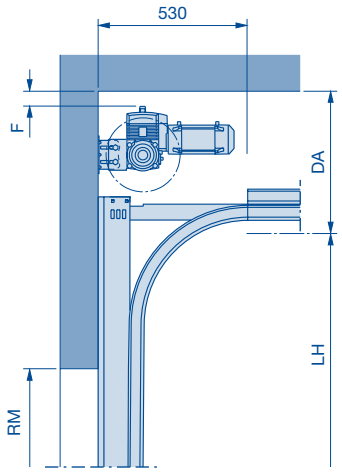
H Высота перемычки
RM Модульная высота
DA Расстояние от потолка до направляющей
LH Высота направляющих шин
F Свободное пространство в области потолка / фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400

Для монтажа посередине

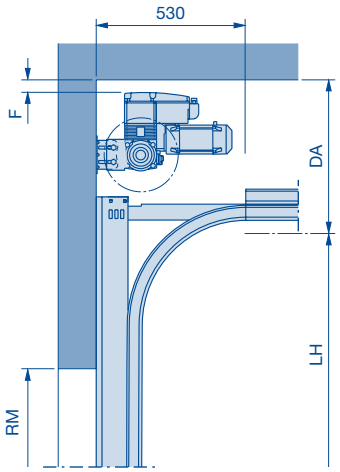
Фланцевый привод WA 400 для направляющих H, HG и HD

Блок управления A / B 445, 460



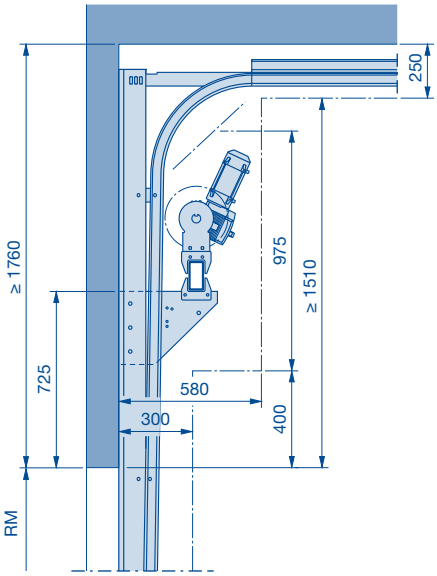
Тип направляющей	A / B 445,460		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	–	–	565	45
HD	по запросу			

Блок управления B 460 FU

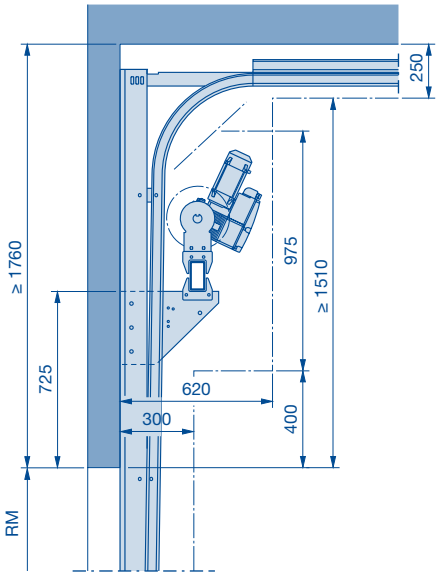


Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD и RG

Блок управления A / B 445, 460



Блок управления B 460 FU



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

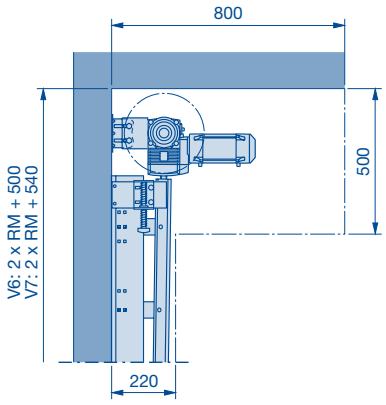
RM Модульная высота
DA Расстояние от потолка до направляющей
LH Высота направляющих шин
F Свободное пространство в области потолка / фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400

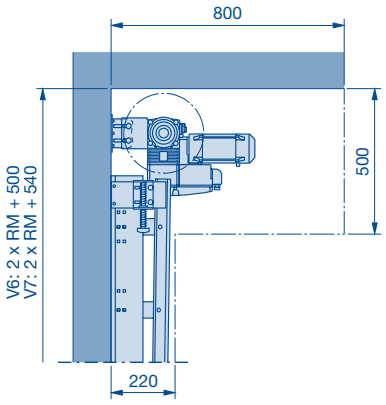
Для монтажа посередине

Фланцевый привод WA 400 для направляющей V

Блок управления A / B 445, 460

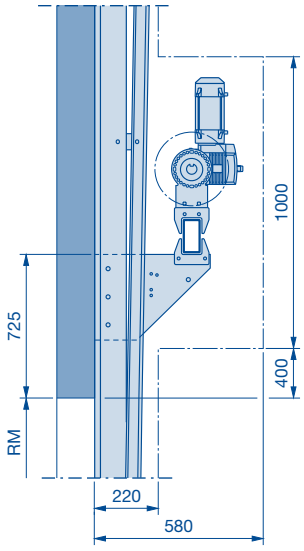


Блок управления B 460 FU

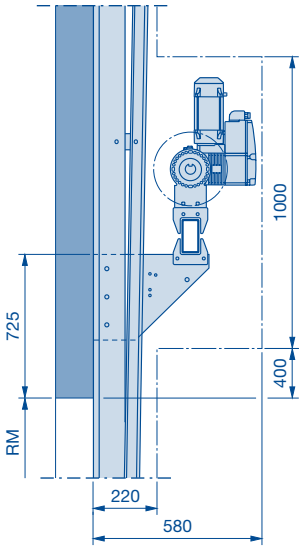


Фланцевый привод WA 400 для направляющих VU и WG

Блок управления A / B 445, 460



Блок управления B 460 FU



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

RM	Модульная высота	**LH**	Высота направляющих шин
DA	Расстояние от потолка до направляющей		

Скорость движения полотна ворот
Обзор филенок

Скорость движения полотна ворот с WA 300 / WA 400

(ВНИМАНИЕ! Указанная скорость достигается **только при самых оптимальных** размерах ворот и направляющих.
Точные данные – по запросу, т.к. они зависят от высоты ворот и направляющих.)

Направляющая	WA 300 S4		WA 400							
	Блок управления, встроенный / внешний 360		Блок управления A / B 445 и 460				Блок управления B 460 FU		Без сдвоенных направляющих роликов	Со сдвоенными направляющими роликами
	Цепной привод [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Фланцевый привод	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Цепной привод	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Фланцевый привод [1]	Цепной привод [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.
N1	да	190	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
N2	да	190	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
NA1	да	190	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NA2	да	190	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
ND1	–	–	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
ND2	–	–	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
ND3	–	–	–	–	16 об./мин	190	да	да	300/200	540/200
NH1	–	–	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NH2	–	–	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
NH3	–	–	–	–	16 об./мин	190	да	да	300/200	540/200
NS1	–	–	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
NS2	–	–	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
GD1	–	–	30 об./мин	190	30 об./мин	190	да	да	300/200	300/200
GD2	–	–	24 об./мин	210	24 об./мин	210	да	да	300/200	470/200
L1	да	190	–	–	24 об./мин	150	–	да	300/200	300/200
L2	да	190	–	–	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	да	190	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
H5	да	190	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
HA4	да	190	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HA5	да	190	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
HD4	–	–	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HD5	–	–	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
HD8	–	–	–	–	16 об./мин [2]	250 [2]	да	да	300/200	540/200
HG4	да	190	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HG5	да	190	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
HU4	да	190	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
HU5	да	190	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
RD4	–	–	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
RD5	–	–	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
RG4	да	190	24/19 об./мин [1]	230	24/19 об./мин [1]	230	да	да	300/200	400/200
RG5	да	190	19/16 об./мин [1]	230	19/16 об./мин [1]	230	да	да	300/200	520/200
V6	да	190	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
V7	да	190	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	
V9	–	–	–	–	16 об./мин [2]	250	да	да	470/200 [3]	
VA6	да	190	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
VU6	да	190	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
VU7	да	190	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	
VU9	–	–	–	–	16 об./мин [2]	250	да	да	470/200 [3]	
WG6	да	190	19 об./мин	230	19 об./мин	230	да	да	440/200 [3]	
WG7	да	190	16 об./мин	230	16 об./мин	230	да	да	480/200 [3]	

[1] Число оборотов в соответствии с высоким ведением/высотой ворот (RM)

[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 B 460 FU!

Обзор филенок

Обзор филенок	SPU 40	ASP 40	APU 40	TAP 40	ALR 40	TAR 40	ASR 40	ALR Vitraplan	ALS 40
Вид филенки	**Условные обозначения**								
Остекление из пластмассы, 3 мм, прозрачное [4] [6]	FK	–	FK	–	FK	–	–	–	–
Остекление из пластмассы, 3 мм, кристаллической структуры [4] [6]	KR	–	KR	–	KR	–	–	–	–
Остекление из поликарбоната, 6 мм, прозрачное [6]	P	–	P	–	P	–	–	–	–
Изоляция из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из алюминия с оттиском Stucco	–	–	–	–	FU	FU	FU	–	–
Изоляция из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из гладкого, анодированного алюминия	–	–	–	–	XU	XU	XU	–	–
Двойное остекление из пластмассы, 26 мм, прозрачное, U_g = 2,6 Вт/м²K	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	–
Двойное остекление из пластмассы, 26 мм, кристаллической структуры, U_g = 2,6 Вт/м²K	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	–
Тройное остекление из пластмассы, 26 мм, прозрачное, U_g = 1,9 Вт/м²·K	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	–
Двойное остекление из поликарбоната, 26 мм, прозрачное, U_g = 2,6 Вт/м²·K	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	–
Двойной стеклянный блок с перегородками внутри, 16 мм [6]	S	–	S	–	S	–	–	–	–
Одинарное остекление из многослойного безопасного стекла VSG, 6 мм [5] [6]	VG	–	VG	–	VG	–	–	–	VG
Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, U_g = 2,7 Вт/м²·K [5]	E 2	–	E2	E2	E2	E2	–	–	E 2
Двойное климатическое остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, U_g = 1,1 Вт/м²·K [5]	G2	–	G2	G2	G2	G2	–	–	G2
Тянутая решетка [4] [6]	SE	–	SE	–	SE	–	–	–	–
Перфорированный лист из нержавеющей стали, перфорация 8 мм [4] [6] [7]	LB	–	LB	–	LB	–	–	–	–

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

[5] Только при ширине ворот не более 6000 мм и по запросу, невозможно для ворот с калиткой

[6] Невозможно с алюминиевыми рамами в исполнении WF

[7] Цветное покрытие невозможно

Hörmann: качество без компромиссов

Hörmann KG Amshausen, Германия

Hörmann KG Antriebstechnik, Германия

Hörmann KG Brandis, Германия

Hörmann KG Brockhagen, Германия

Hörmann KG Dissen, Германия

Hörmann KG Eckelhausen, Германия

Hörmann KG Freisen, Германия

Hörmann KG Ichtershausen, Германия

Hörmann KG Werne, Германия

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.hoermann.ru

Состояние на 07.2012 / Издание 09.2012 / 3 056 220 RU / PDF www.hoermann.com