



Промышленные секционные ворота Строительная глубина 42 мм

Технические данные для монтажа: состояние на 01.04.2014



Оглавление

Содержание		Страница
Описание изделий		4–5
Обзор технических характеристик		6–7
Обзор типов направляющих		8–9
SPU F42	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	10
SPU F42	С калиткой и порогом (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	11
SPU F42	С калиткой без порога (секции высотой 625 и 750 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	12
SPU F42	Полотно ворот из двустенных стальных секций (высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	13
SPU F42	С калиткой и порогом (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	14
SPU F42	С калиткой без порога (секции высотой 375 и 500 мм), с оттиском Stucco/Micrograin	15
SPU F42	Высота остекления (от середины окна до OFF) для секций ворот высотой 500, 625 и 750 мм	16
SPU F42	Расчет высоты остекления (от середины окна до OFF)	17
APU F42/ APU F42 Thermo	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	18
APU F42/ APU F42 Thermo	Высота цоколя 750 мм, с калиткой с порогом	19
APU F42/ APU F42 Thermo	Высота цоколя 750 мм, с калиткой без порога	20
APU F42/ APU F42 Thermo	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой с порогом	21
APU F42/ APU F42 Thermo	Высота цоколя 1500 мм, с калиткой без порога	22
APU F42 S-Line	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей, двустенная секция цоколя	23
ALR F42/ ALR F42 Thermo	Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении или с термическим разделением	24
ALR F42/ ALR F42 Thermo	С калиткой с порогом	25
ALR F42/ ALR F42 Thermo	С калиткой без порога	26
ALR F42 S-Line	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	27
ALR F42 Glazing	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	28
ALR F42 Vitraplan	Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей	29
Расположение остекления / калитки		30–32
Филенка / поля и остекление строительной серии 40		33
Боковые двери	NT 60	34–36
Боковые двери	Расположение возможных видов упора	37–38
Тип направляющей N	Стандартная направляющая	39
Тип направляющей NA	Стандартная направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	40
Тип направляющей ND	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию	41
Тип направляющей NH	Стандартная направляющая с низким ведением	42
Тип направляющей NS	Стандартная направляющая с двойным радиусом 2 × 45°	43
Тип направляющей GD	Стандартная направляющая со следованием по потолочному перекрытию и низким ведением	44
Тип направляющей L	Низковедущая направляющая	45
Тип направляющей LD	Низковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию	46
Тип направляющей H	Высоковедущая направляющая	47
Тип направляющей HA	Высоковедущая направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	48
Тип направляющей HD	Высоковедущая направляющая со следованием по потолочному перекрытию	49
Тип направляющей HG	Высоковедущая направляющая с вертикальной направляющей шиной без наклона	50
Тип направляющей HU	Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом	51
Тип направляющей RD	Высоковедущая направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и следованием по потолочному перекрытию	52
Тип направляющей RG	Высоковедущая направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной без наклона	53
Тип направляющей V	Вертикальная направляющая	54
Тип направляющей VA	Вертикальная направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом	55
Тип направляющей VU	Вертикальная направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом	56

Оглавление

Содержание	Страница	
Тип направляющей WG	Вертикальная направляющая с низко расположенным торсионно-пружинным валом и вертикальной направляющей шиной без наклона	57
Боковые упоры		58
Упоры перемычки		59
Примыкание к полу		60
Ручная цепная тяга с редуктором		61
Ручная тяга с тросом или круглой стальной цепью		62
Потолочные анкера	(L = длина анкера, см. типы направляющих)	63
Фланцевый привод WA 300		64–65
Фланцевый привод WA 400	В качестве фланцевого привода	66
Фланцевый привод WA 400	С цепной передачей	67
Фланцевый привод WA 400	Для монтажа посередине	68–70
Цепной привод ITO 400		71
Привод SupraMatic HT		72–73
Скорость движения полотна ворот		74
Обзор фленок		75

Оснащение полотен ворот и фурнитура с примерами монтажа подробно 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 F42, двустенные стальные секции высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco / Micrograin	
Полотно ворот	Горячеоцинкованные секции ворот со вспененным полиуретаном. Секции ворот снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонким горизонтальным тиснением, изнутри – с оттиском Stucco, высотой 625 и 750 мм, строительная глубина 42 мм. Все секции ворот с защитой от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Возможна вентиляционная решетка.
Калитка	Установлена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны. Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000, 2125 или 2250, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.
Остекление	В обозначенном месте возможна установка рам остекления из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия в стандартном исполнении или в исполнении с термическим разделением, а также секций с сэндвичным остеклением. При соблюдении минимальных расстояний возможна также поставка с меньшим числом остеклений или с небольшими отклонениями в их расположении. Рама остекления возможна от OFF, сэндвичное остекление возможно от 625/750 мм над OFF.
Секционные ворота SPU F42, двустенные стальные секции высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin	
Полотно ворот	Горячеоцинкованные секции ворот со вспененным полиуретаном. 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.
Калитка	Установлена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны. Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000 или 2125, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.
Остекление	В обозначенном месте возможна установка рам остекления из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия в стандартном исполнении или в исполнении с термическим разделением, а также секций с сэндвичным остеклением. При соблюдении минимальных расстояний возможна также поставка с меньшим числом остеклений или с небольшими отклонениями в их расположении. Рама остекления возможна от OFF, сэндвичное остекление возможно от 500 мм над OFF.
Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	Нижняя секция цоколя из горячеоцинкованных секций, заполненных вспененным полиуретаном, высотой 750 (стандарт) или 1500 мм, 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. Защита поверхности за счет полиэстерового грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из анодированных алюминиевых трубчатых профилей в стандартном исполнении (APU F42) или с термическим разделением (APU F42 Thermo). 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.
Калитка	В зависимости от типа ворот калитка изготовлена из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия в стандартном исполнении или в исполнении с термическим разделением, встроена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны. Внимание (при наличии порога): если количество секций калитки равно числу секций ворот, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот (RM).
Секционные ворота APU F42 S-Line, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	Нижняя секция цоколя из горячеоцинкованных секций, заполненных вспененным полиуретаном, высотой 750 (стандарт) или 1500 мм, 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. 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 ALR F42 / ALR F42 Thermo, алюминиевые трубчатые профили	
Полотно ворот	Секции ворот из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия в стандартном исполнении (ALR F42) или с термическим разделением (ALR F42 Thermo). 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 секции 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, встроена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Вентиляционные решетки в калитке невозможны. Внимание (при наличии порога): если количество секций калитки равно числу секций ворот, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот (RM).
Секционные ворота ALR F42 S-Line, алюминиевые трубчатые профили	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия 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 секции ворот с двойным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 26 мм. В нижней секции ворот возможна вентиляционная решетка.

Описание изделий

Тип ворот	Полотно ворот / калитка
------------------	--------------------------------

Секционные ворота ALR F42 Glazing, алюминиевые трубчатые профили

Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из экструдированных трубчатых профилей из анодированного алюминия в стандартном исполнении. 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.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Секционные ворота ALR F42 Vitraplan, алюминиевые трубчатые профили

Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из алюминиевых трубчатых профилей с полиэфировым грунтовочным покрытием в стандартном исполнении. 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 заподлицо прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 4 мм, с коричневым или серым оттенком на выбор. В нижней секции ворот вентиляционная решетка невозможна.
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Коробка / Тип направляющей

Закрывающаяся сбоку, профилированная угловая коробка с запрессованной наружной прокладкой, изготовленная из горячеоцинкованной стали, с прикрученными предохранительными направляющими шинами.

Запирающее устройство ворот

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

Уравновешивание веса

Торсионные пружины, боковые несущие тросы (для низководущей направляющей – комбинация несущей цепи и несущего троса). Торсионные пружины для направляющих N, NB, ND, NS, NK, NA, NH, GD, GS, L и LD рассчитаны на мин. 25000 закрываний, а для всех других направляющих на мин. 50000 закрываний.

Элементы безопасности по DIN EN 12604

- Ворота с ручным управлением с одной торсионной пружиной с испытанным улавливающим устройством¹⁾
- Ворота с ручным управлением с более чем одной торсионной пружиной с испытанным устройством защиты от обрыва пружины¹⁾ на воротах высотой более 5000 мм – дополнительно испытанные улавливающие устройства с обеих сторон¹⁾
- Ворота с приводом с устройством защиты от подвешивания ворот
- Защита от защемления пальцев снаружи и изнутри

* Европейский патент

Уплотнение

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

Обзор технических характеристик

Конструктивные и качественные показатели

SPU F42

Стойкость к ветровой нагрузке по EN 12424	Ворота без калитки, класс	3 ⁶⁾
	Ворота с калиткой, LZ ≤ 4000, класс	3 ⁶⁾
	Ворота с калиткой, LZ > 4000, класс	2 ⁷⁾
Водонепроницаемость по EN 12425	Ворота без калитки, класс	3 (70 Па)
Воздухопроницаемость по EN 12426	Ворота без калитки, класс	2 ⁸⁾
	Ворота с калиткой, класс	1 ⁹⁾
Звукоизоляция по EN 717-1	Ворота без калитки R = . . . дБ	25
	Ворота с калиткой R = . . . дБ	24
Теплоизоляция EN 13241-1, приложение В EN 12428	Ворота без калитки, U = Вт/(м²·К) ²⁾	1,0 (0,94 ⁴⁾)
	– Тройное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–
	– Климатическое двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–
	– Двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–
	Ворота с калиткой, U = Вт/(м²·К) ²⁾	1,2 (1,2 ⁴⁾)
	– Тройное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–
	– Секция, U = Вт/(м²·К)	0,5
Противопожарная защита	Класс	B2
Конструкция	Самонесущая	●
	Строительная глубина, мм	42
Размеры ворот	Макс. ширина, мм, LZ	8000
	Макс. высота мм, RM ³⁾	7500
Необходимое пространство	Со стр. 39	
Материал полотна ворот	Двустенное стальное полотно 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 / EV 1)	○
	Алюминий, с покрытием цвета RAL по выбору	○
Калитка	Без порога	○
Боковая дверь	С внешним видом, как у ворот	○
Остекление	Окно секции, тип А	○
	Окно секции, тип D	○
	Окно секции, тип E	○
	Алюминиевая рама остекления	○
Уплотнение	По периметру, с 4 сторон	●
	Промежуточное уплотнение между секциями ворот	●
ThermoFrame	Твердое / мягкое уплотнение из ПВХ	○
Системы блокировки	Устройства запирания изнутри	●
	Устройство запирания снаружи / изнутри	○
Устройство защиты от подваживания ворот	Для ворот с фланцевым приводом высотой до 5 м	●
Средства безопасности	Защита от защемления пальцев	●
	Защита от захватывания сбоку ворот	●
	Защита от обрыва пружины на воротах с ручным управлением	●
	Защита от падения ворот с фланцевым приводом	●
Варианты крепления	Бетон	●
	Сталь	●
	Кирпичная кладка	●
	Другие – по запросу	

● = Серийно

○ = Опция

- 1) При наличии двойного остекления ESG (опция)
 2) Для ворот площадью 5000 × 5000 мм
 3) Ворота высотой более 7000 мм – по запросу (кроме ворот типа ALR F42 Glazing)

4) ThermoFrame (опция)

5) Ширина ворот до 5500 мм

6) Класс 3 = 0,7 кН/м² или 120 км/ч

7) Класс 2 = 0,45 кН/м² или 96 км/ч

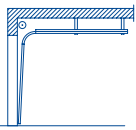
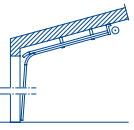
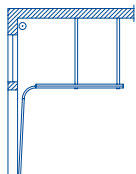
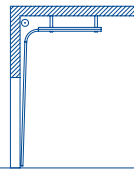
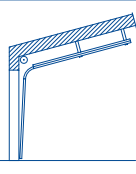
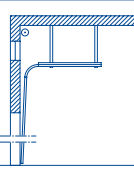
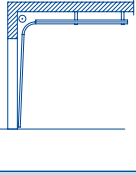
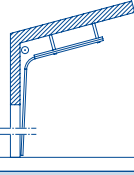
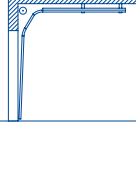
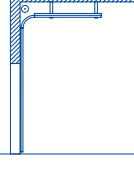
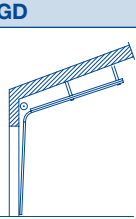
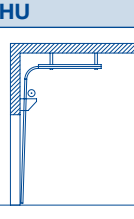
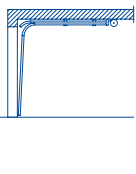
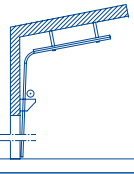
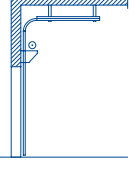
8) Класс 2 = 12 м³/м²ч

9) Класс 1 = 24 м³/м²ч

Обзор технических характеристик

APU F42 S-Line	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42 S-Line	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitrplan	ALR F42 Glazing
3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾
-	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	-	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	-	-
-	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	-	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	-	-
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 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾
-	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	-	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	-	-
23	23	23	22	23 (30 ¹⁾)	23 (30 ¹⁾)	23	30 ¹⁾
-	22	22	-	22	22	-	-
3,3 (3,2 ⁴⁾)	3,4 (3,3 ⁴⁾)	2,9 (2,8 ⁴⁾)	3,5 (3,4 ⁴⁾)	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,0 (3,0 ⁴⁾)	3,2 (3,4 ⁴⁾)	6,1 (6,1 ⁴⁾)
2,8 (2,7 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)	2,5 (2,4 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)	3,2 (3,1 ⁴⁾)	2,6 (2,5 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)	-
-	2,5 (2,4 ⁴⁾)	2,0 (1,9 ⁴⁾)	-	2,7 (2,6 ⁴⁾)	2,1 (2,0 ⁴⁾)	-	2,7 (2,6 ⁴⁾)
-	3,4 (3,3 ⁴⁾)	2,9 (2,8 ⁴⁾)	-	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,0 (3,0 ⁴⁾)	-	3,8 (3,8 ⁴⁾)
-	3,6 (3,6 ⁴⁾)	3,1 (3,1 ⁴⁾)	-	3,8 (3,8 ⁴⁾)	3,2 (3,2 ⁴⁾)	-	-
-	3,2 (3,1 ⁴⁾)	2,7 (2,6 ⁴⁾)	-	3,4 (3,4 ⁴⁾)	2,8 (2,8 ⁴⁾)	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
●	●	●	●	●	●	●	●
42 / 48,5	42	42	48,5	42	42	42	42
5000	8000	7000	5000	8000	7000	6000	5500
7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	4000
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	-	●	●	-	●	●
-	-	●	-	-	●	-	-
○	○	○	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
○	○	○	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○
-	○	○	-	○	○	-	-
○	○	○	○	○	○	○	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

Обзор типов направляющих

<p>N</p>  <p>Стандартная направляющая</p>	<p>LD</p>  <p>Как направляющая L со следованием по потолочному перекрытию</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>
<p>NA</p>  <p>Как направляющая N с высоко расположенным торсионно-пружинным валом</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>H</p>  <p>Высоководущая направляющая</p>
<p>ND</p>  <p>Как направляющая N со следованием по потолочному перекрытию</p>	<p>HA</p>  <p>Как направляющая H с высоко расположенным торсионно-пружинным валом</p> <p>Высота ворот $RM \leq 3500$ мм</p>
<p>NH</p>  <p>Как низководущая направляющая N</p>	<p>HD</p>  <p>Как направляющая H со следованием по потолочному перекрытию</p>
<p>NS</p>  <p>Как направляющая N с двойным радиусом $2 \times 45^\circ$</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>HG</p>  <p>Как направляющая H с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 120 мм (для ворот с перегрузочной платформой)</p> <p>Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p> <p>Невозможно для ворот APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line / ALR F42 Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла!</p>
<p>GD</p>  <p>Как направляющая NH со следованием по потолочному перекрытию (макс. уклон 27°)</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>HU</p>  <p>Как направляющая H с низко расположенным торсионно-пружинным валом</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>
<p>L</p>  <p>Низководущая направляющая</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>RD</p>  <p>Как направляющая HU со следованием по потолочному перекрытию</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>
	<p>RG</p>  <p>Как направляющая HU с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 120 мм (для ворот с перегрузочной платформой)</p> <p>Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p> <p>Невозможно для ворот APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line / ALR F42 Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла!</p>

Обзор типов направляющих

<p>V</p>  <p>Вертикальная направляющая (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p>	<p>VA</p>  <p>Как направляющая V, с высоко расположенным торсионно-пружинным валом (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p> <p>Высота ворот $RM \leq 3500$ мм</p>
<p>VU</p>  <p>Как направляющая V с низко расположенным торсионно-пружинным валом (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p>	<p>WG</p>  <p>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!)</p> <p>Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм Высота ворот $RM \leq 5000$ мм Невозможно для ворот APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line / ALR F42 Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филёнкой из натурального стекла!</p>
<p>Указание: Для следующих типов направляющих необходимо проведение технической проверки на заводе!</p>	
<p>NK</p>  <p>Как направляющая NS, но величина обоих радиусов определяется условиями на месте монтажа.</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>GS</p>  <p>Как направляющая NH с двойным радиусом $2 \times 45^\circ$</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>
<p>HS</p>  <p>Как направляющая H с двойным радиусом $2 \times 45^\circ$</p>	<p>NK</p>  <p>Как направляющая HS, однако величина обоих радиусов определяется условиями на месте монтажа</p>
<p>VS</p>  <p>Как направляющая V, однако при недостаточной высоте потолка возможно изменить радиус наклона направляющих шин (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p>	<p>WS</p>  <p>Как направляющая VU, однако при недостаточной высоте потолка возможно изменить радиус наклона направляющих шин (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p>
<p>RS</p>  <p>Как направляющая HU с двойным радиусом $2 \times 45^\circ$</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>RK</p>  <p>Как направляющая RS, однако величина обоих радиусов определяется условиями на месте монтажа</p> <p>Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>

Секционные ворота SPU F42

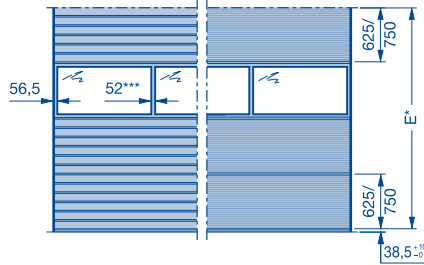
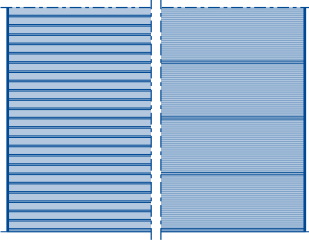
Двустенная стальная секция

Высотой 625 и 750 мм

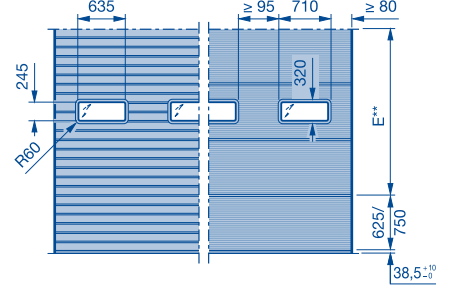
С оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид

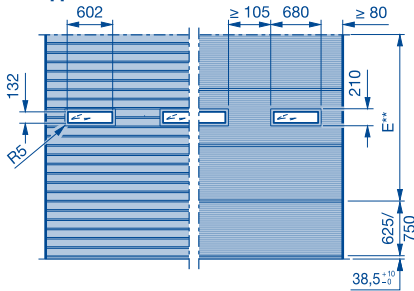
Рамы остекления



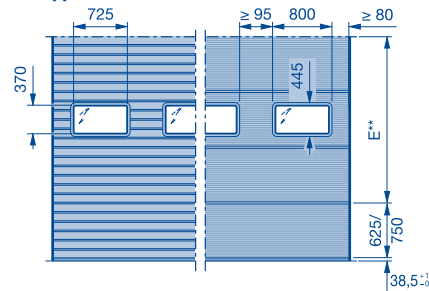
Сэндвичное остекление типа А



Сэндвичное остекление типа D



Сэндвичное остекление типа E



- E* Область монтажа рам с остеклением
- E** Область монтажа сэндвичных рам
- *** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

Диапазон размеров

RM	[A]	TH 625		TH 750	
		1	2	1	2
7500	-			10	
7375	1			9	
7250	2			8	
7125	3			7	
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	3			1****	
2250	-			3	
2125	1			2	
2000	2			1	
1875	3			-	
		Число филенок / полей на алюминиевую раму		Число сэндвичных остеклений на секцию ворот	
		(см. табл. 1)		Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку	
		Число филенок / полей × 2			
		1500	2000	2250	2500
		2750	3000	3250	3500
		3750	4000	4250	4500
		4750	5000	5250	5500
		5750	6000		
		SPB 52			
		LZ			

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!

Указания:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот с калиткой, см. стр. 30 – 32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

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 – 3000 мм
		D: 1640 – 3000 мм
E	3	3010 – 4500 мм
	4	4510 – 5500 мм
	5	5510 – 6000 мм
	1	1200 – 1850 мм
	2	1860 – 3000 мм
3	3010 – 4500 мм	
4	4510 – 5500 мм	
5	5510 – 6000 мм	

По запросу

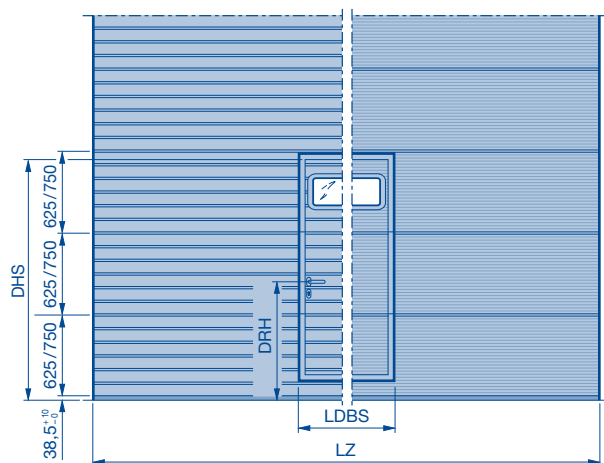
- [A] Число секций ворот
- RM Модульная высота
- LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
- до LZ
- SPB Ширина перекладины
- TH Высота секций ворот
- **** Верхняя секция ворот 500 мм

Секционные ворота SPU F42 с калиткой с порогом

Двухстенная стальная секция

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



** Указания для монтажа сэндвичного остекления:

При ширине ворот 1750–3000 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм *

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 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!

RM	SH	[A]		[D]											
		TH 625	TH 750												
7500		–	10	2205											
7375		1 +	9	2205											
7250		2 +	8	2205											
7125		3 +	7	2205											
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		–	–	1830											
3000		1 +	4	2205											
2875		1 +	3	2205											
2750		2 +	2	2080											
2625		3 +	1	1955											
2500		4	–	1830											
2375		3 +	1***	1830											
2250		–	3	2205											
2125		1 +	2	2080											
2000		2 +	1	1955											
	3	4		Число филенок/полей на алюминиевую раму											
	2	3	4	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот**											
	(Число филенок/полей на алюминиевую раму – 1) × 2			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
	SPB 52														
	LZ														

Указания:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

По запросу

Остекление по запросу

[A] Число секций ворот
[D] Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты

SH Высота порога (200)

SPB Ширина перекладки

TH Высота секций ворот

DHS Высота прохода калитки

RM Модульная высота

LDBS Ширина прохода в свету

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

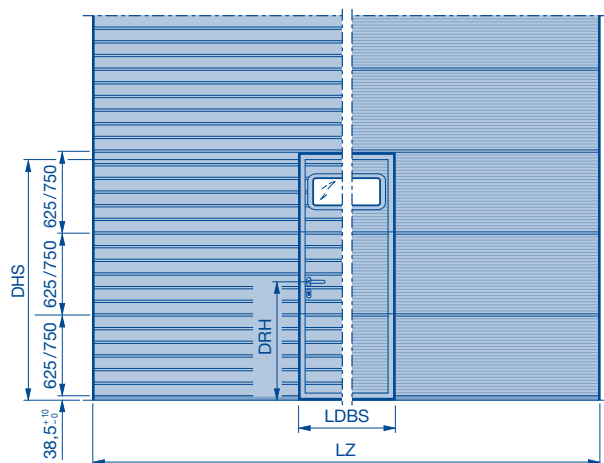
*** Верхняя секция ворот 500 мм

Секционные ворота SPU F42 с калиткой без высокого порога

Двухстенная стальная секция

Высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco/Micrograin

Внешний вид



** Указания для монтажа сэндвичного остекления:

При ширине ворот 1750–3000 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм *

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 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!

RM	SH	[A]		[D]															
		TH 625	TH 750																
7500		-	10	2205															
7375		1	9	2205															
7250		2	8	2205															
7125		3	7	2205															
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		-	-	1830															
3000		-	4	2205															
2875		1	3	2205															
2750		2	2	2080															
2625		3	1	1955															
2500		4	-	1830															
2375		3	1***	1830															
2250		-	3	2125															
2125		1	2	2000															
2000		2	1	1875															
	3	4	5	Число филенок / полей на алюминиевую раму															
	2	3	4	5	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот**														
	(Число филенок / полей на алюминиевую раму - 1) × 2				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		
	SPB 52																		
	LZ																		

Указания:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

 По запросу

 Остекление по запросу

[A] Число секций ворот

[D] Высота прохода (DHS) калитки

для модульной высоты

SH Высота порога (5 с увеличением до 10)

SPB Ширина перекладины

TH Высота секций ворот

DHS Высота прохода калитки

RM Модульная высота

LDBS Ширина прохода в свету

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

*** Верхняя секция ворот 500 мм

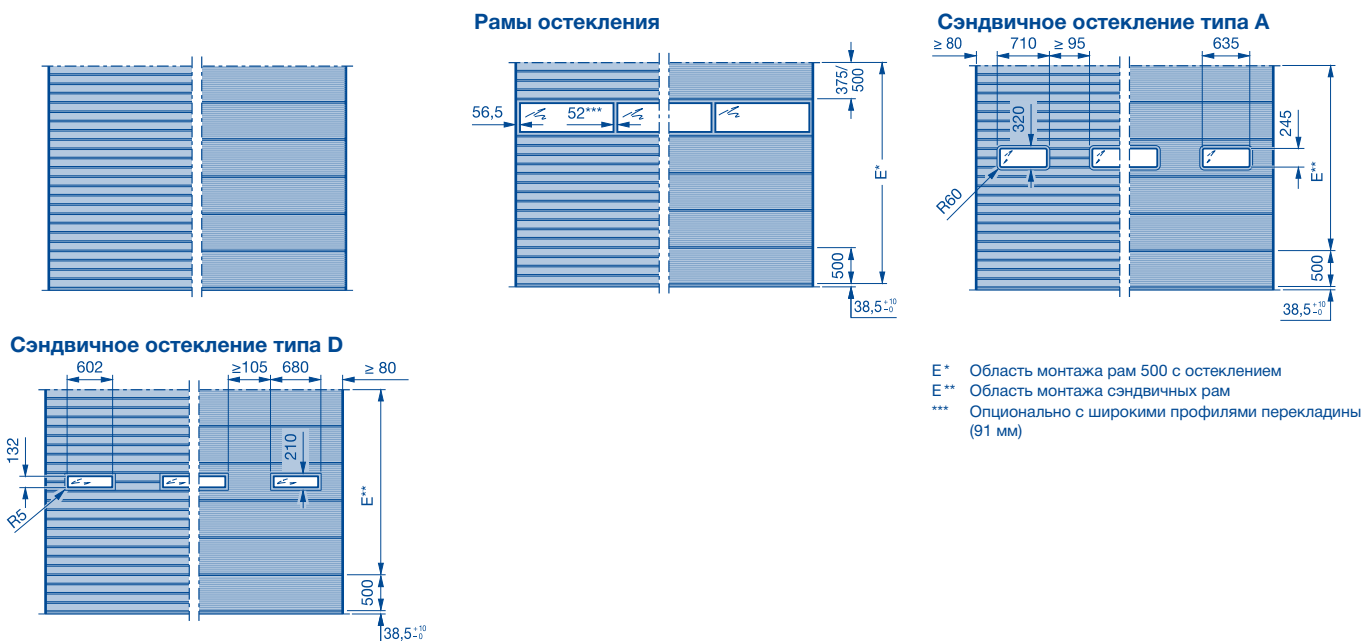
Секционные ворота SPU F42

Двустенная стальная секция

Высотой 375 и 500 мм

С оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



E* Область монтажа рам 500 с остеклением
 E** Область монтажа сэндвичных рам
 *** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

Диапазон размеров

RM	[A]					
	ТН 375			ТН 500		
7500						7500 - 15
7375						7375 1 + 14
7250						7250 2 + 13
7125						7125 3 + 12
7000						7000 - 14
6875						6875 1 + 13
6750						6750 2 + 12
6625						6625 3 + 11
6500						6500 - 13
6375						6375 1 + 12
6250						6250 2 + 11
6125						6125 3 + 10
6000						6000 - 12
5875						5875 1 + 11
5750						5750 2 + 10
5625						5625 3 + 9
5500						5500 - 11
5375						5375 1 + 10
5250						5250 2 + 9
5125						5125 3 + 8
5000						5000 - 10
4875						4875 1 + 9
4750						4750 2 + 8
4625						4625 3 + 7
4500						4500 - 9
4375						4375 1 + 8
4250						4250 2 + 7
4125						4125 3 + 6
4000						4000 - 8
3875						3875 1 + 7
3750						3750 2 + 6
3625						3625 3 + 5
3500						3500 - 7
3375						3375 1 + 6
3250						3250 2 + 5
3125						3125 3 + 4
3000						3000 - 6
2875						2875 1 + 5
2750						2750 2 + 4
2625						2625 3 + 3
2500						2500 - 5
2375						2375 1 + 4
2250						2250 2 + 3
2125						2125 3 + 2
2000						2000 - 4
1875						1875 1 + 3

RM	1	2	3	4	5	6	Число филенок / полей на алюминиевую раму
****	2	3	4	5	6	6	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот
	Число филенок / полей × 2						Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку

SPB 52	LZ
1500	1500
2000	2000
2250	2250
2500	2500
2750	2750
3000	3000
3250	3250
3500	3500
3750	3750
4000	4000
4250	4250
4500	4500
4750	4750
5000	5000
5250	5250
5500	5500
5750	5750
6000	6000
6250	6250
6500	6500
6750	6750
7000	7000
7250	7250
7500	7500
7750	7750
8000	8000

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!

Указания:

- Рама остекления в исполнении Thermo только при ширине ворот до 7000 мм.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот с калиткой, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

По запросу

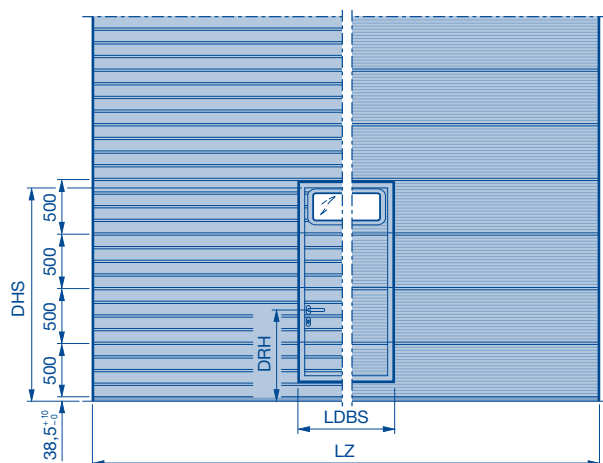
[A] Число секций ворот
 RM Модульная высота
 LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200) до LZ
 SPB Ширина перекладины
 TH Высота секций ворот
 **** См. таблицу 1 на стр. 10

Секционные ворота SPU F42 с калиткой с порогом

Двухстенная стальная секция

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



** Указание для монтажа сэндвичного остекления:

При ширине ворот 1750–3000 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм *

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Высота нажимной ручки (DRH)

Нижняя секция ворот 500 = 830,5

Нижняя секция ворот 625 = 955,5 (только для SH₂)

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!

RM	SH ₁		SH ₂		[A]		[D]															
	TH 375	TH 500	TH 375	TH 500	TH 375	TH 500																
7500					7500	-	15	1955														
7375					7375	1	+	14	1955													
7250					7250	2	+	13	1955													
7125					7125	3	+	12	1955													
7000					7000	-		14	1955													
6875					6875	1	+	13	1955													
6750					6750	2	+	12	1955													
6625					6625	3	+	11	1955													
6500					6500	-		13	1955													
6375					6375	1	+	12	1955													
6250					6250	2	+	11	1955													
6125					6125	3	+	10	1955													
6000					6000	-		12	1955													
5875					5875	1	+	11	1955													
5750					5750	2	+	10	1955													
5625					5625	3	+	9	1955													
5500					5500	-		11	1955													
5375					5375	1	+	10	1955													
5250					5250	2	+	9	1955													
5125					5125	3	+	8	1955													
5000					5000	-		10	1955													
4875					4875	1	+	9	1955													
4750					4750	2	+	8	1955													
4625					4625	3	+	7	1955													
4500					4500	-		9	1955													
4375					4375	1	+	8	1955													
4250					4250	2	+	7	1955													
4125					4125	3	+	6	1955													
4000					4000	-		8	1955													
3875					3875	1	+	7	1955													
3750					3750	2	+	6	1955													
3625					3625	3	+	5	1955													
3500					3500	-		7	1955													
3375					3375	1	+	6	1955													
3250					3250	2	+	5	1955													
3125					3125	3	+	4	1955													
3000					3000	-		6	1955													
2875					2875	1	+	5	1955													
2750					2750	2	+	4	1955													
2625					2625	1***		4	2080													
2500					2500	-		5	1955													
2375					2375	1	+	4	1955													
2250					2250	2	+	3	1830													
2125					2125	1***		3	2080													
2000					2000	-		4	1955													
		3	4	5	Число филенок / полей на алюминиевую раму																	
		2	3	4	5	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот**																
		(Число филенок / полей на алюминиевую раму - 1) × 2			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																					
	LZ																					

Указания:

- Исполнение Micrograin только для LZ ≤ 5500 мм.
- Для LZ > 5500 мм нижняя панель ворот имеет другую высоту TH = 625 / 750 мм (состоит из секции 375 / 500 мм и алюминиевого профиля цоколя 2 × 125 мм).
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

По запросу

Остекление по запросу

[A] Число секций ворот

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

RM Модульная высота

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

SH₁ Высота порога (200)

SH₂ Высота порога (325), нижняя секция с алюминиевым цоколем 250 мм, остекление от 625 мм

SPB Ширина перекладины

TH Высота секций ворот

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LDBS Ширина прохода в свету

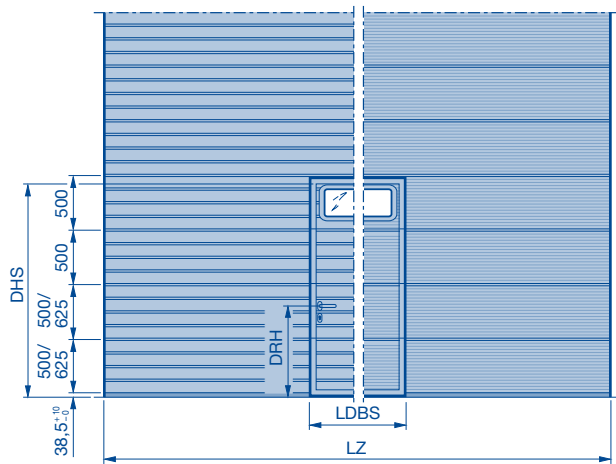
*** TH = 625 мм

Секционные ворота SPU F42 с калиткой без высокого порога

Двустенная стальная секция

Высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



** Указание для монтажа сэндвичного остекления:

При ширине ворот 1750 – 3000 мм сэндвичное остекление может быть установлено **только** в калитке. Слева или справа от калитки сэндвичное остекление невозможно.

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм *

* При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

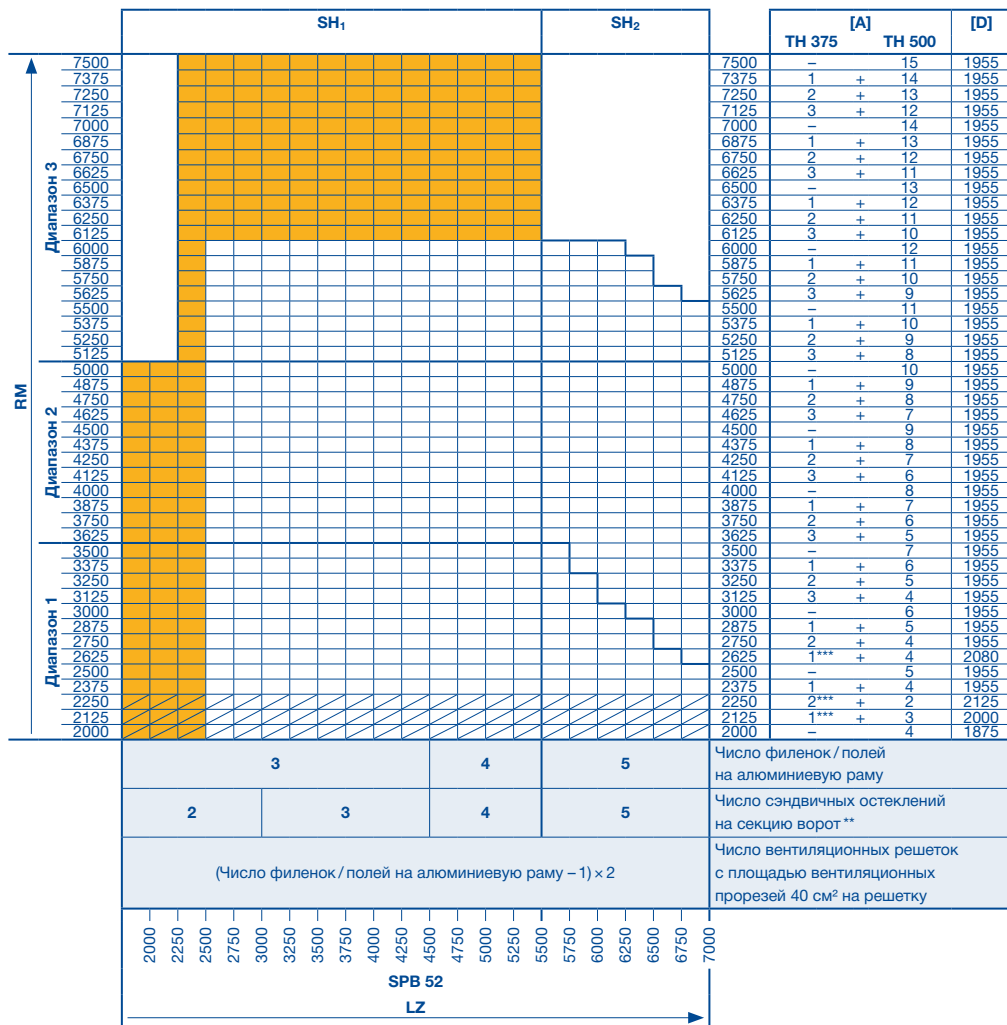
Высота нажимной ручки (DRH)

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!



Указание:

- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30 – 32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

По запросу

Остекление по запросу

[A] Число секций ворот
[D] Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты

RM Модульная высота
LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

SPB Ширина перекладины

TH Высота секций ворот

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LDBS Ширина прохода в свету

*** TH = 625 мм

Высота остекления для ворот с одинаковым внешним видом SPU F42 с оттиском Stucco

(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

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

RM	Высота остекления (от середины окна до OFF)											
	1155	1280	1530	1655	1780	1905	2030	2155	2280	2405	2530	2655
7500		x			x							
7375	x	x		x	x							x
7250	x	x	x	x	x		x		x		x	x
7125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
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

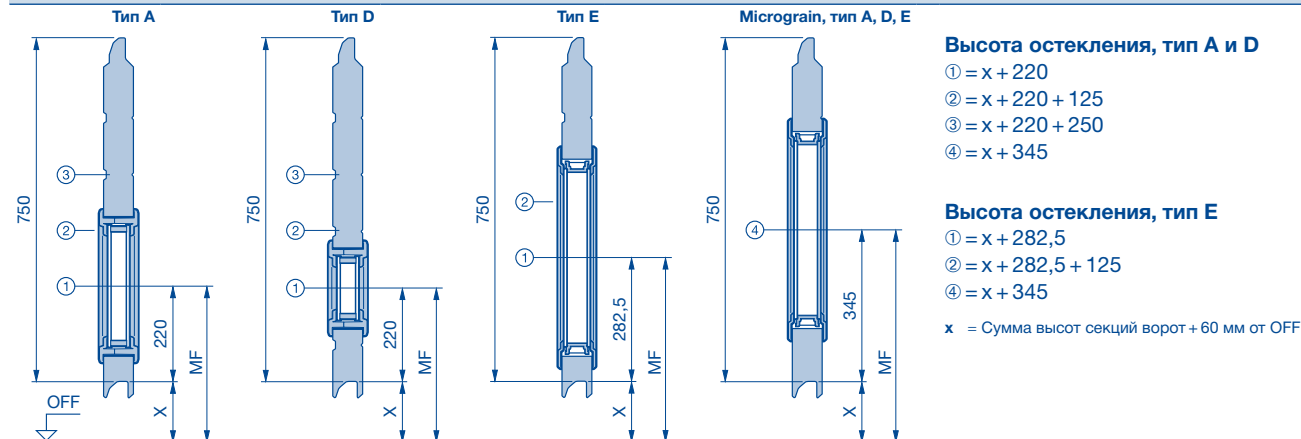
(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

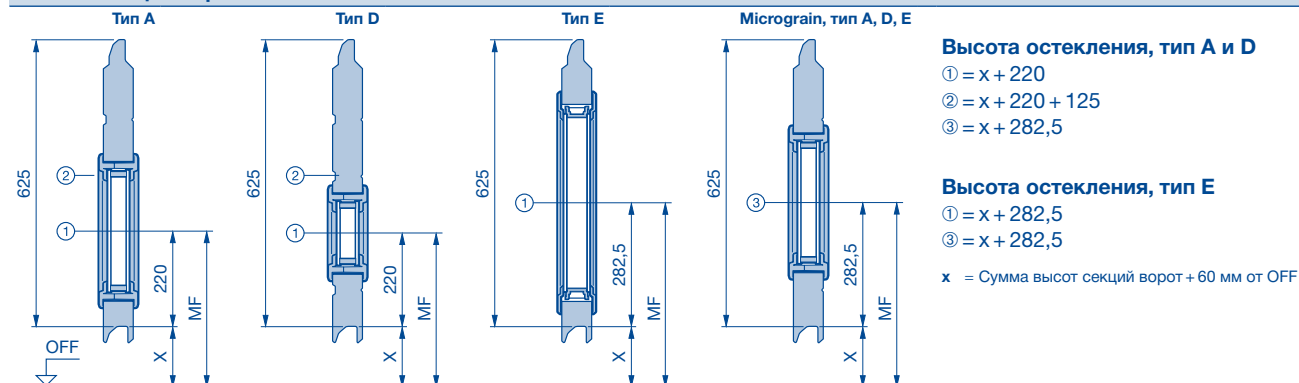
Расчет высоты стекол сэндвичного остекления типа А, типа D и типа E.

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

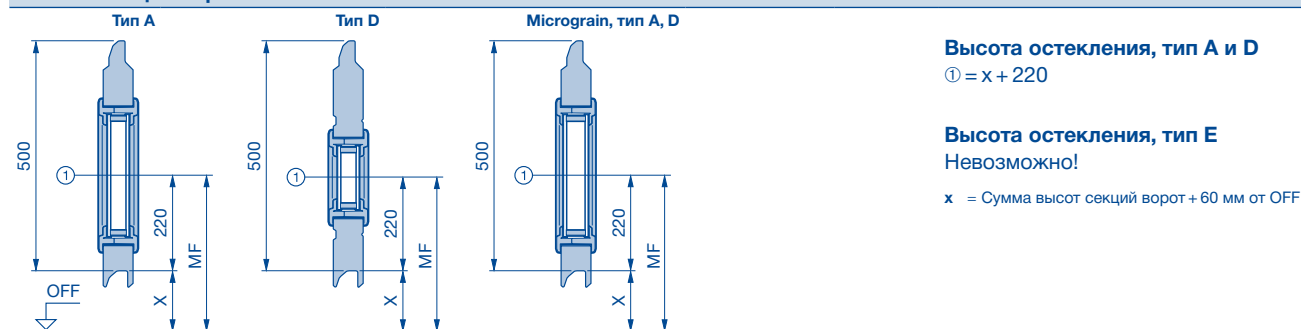
Высота секции ворот 750 мм



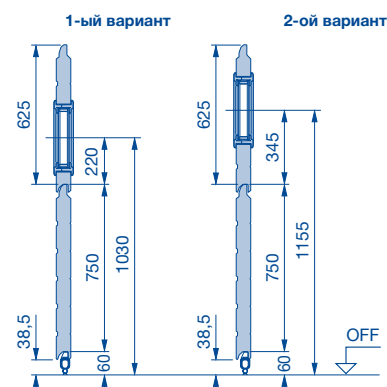
Высота секции ворот 625 мм



Высота секции ворот 500 мм



Пример расчета



Данные:

- Тип ворот SPU F42; модульная высота (RM) = 3250 мм; остекление, тип А; положение – см. ниже число секций ворот (см. таблицу типов ворот)
- Секция ворот 625 мм = 4 шт.
- Секция ворот 750 мм = 1 шт.

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

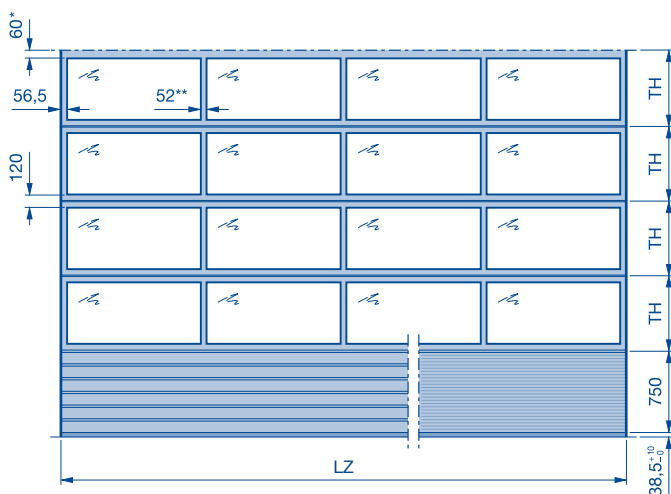
MF От середины окна до OFF

Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo

Алюминиевые трубчатые профили

Двухстенная секция цоколя

Внешний вид



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

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

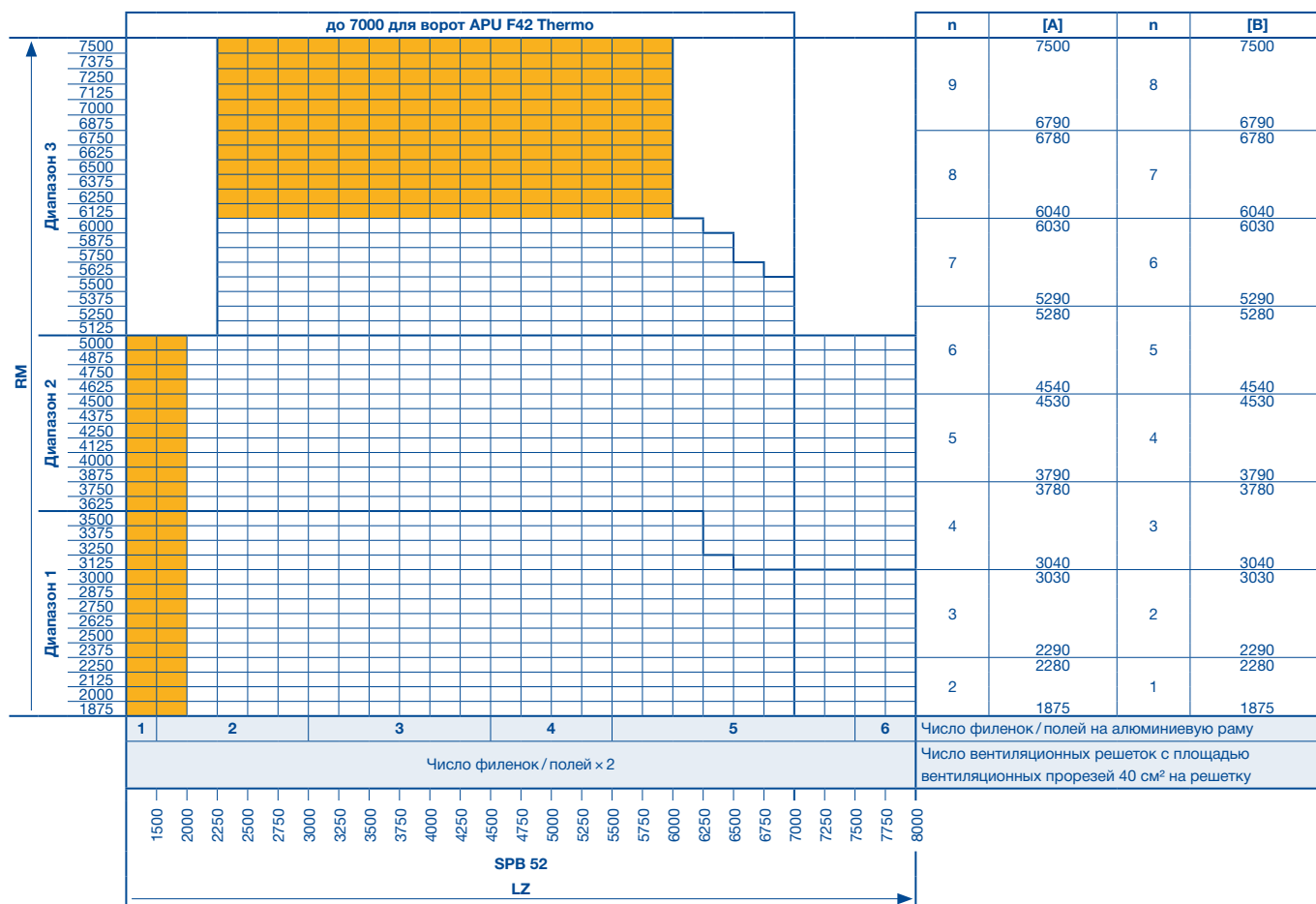
** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот с калиткой, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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



По запросу

Число рам секций ворот:

[A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)

[B] Высота цоколя 1500 мм

RM Модульная высота

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200)

SPB Ширина перекладины

n Число алюминиевых рам

TH Высота секций ворот

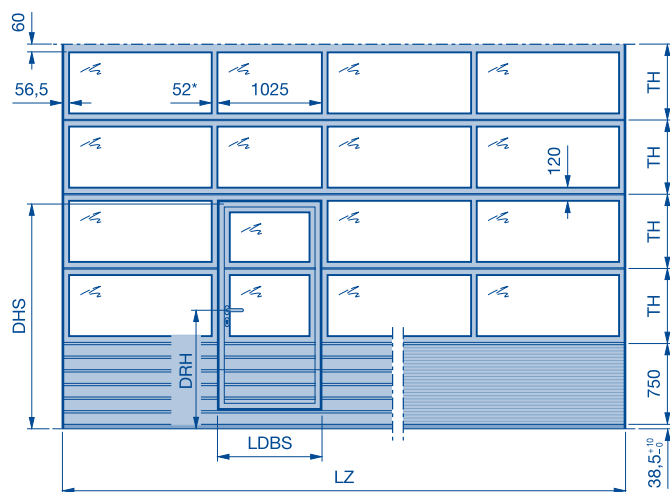
Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo

с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм **

Высота прохода калитки (DHS) = n₁ × TH + (высота цоколя – 45)

n₁ Число рам в калитке

* Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	DHS	DRH	LZ	LDBS	SH		n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
					SH ₁	SH ₂						
Диапазон 3	7500	56,5	1025	940	200	325	9	7500	7500	2197	2	
	7375							7375	2169			
	7250							7250	2142			
	7125							7125	2114			
	7000							7000	2086			
	6875							6875	2058			
	6750							6750	2030			
	6625							6625	2002			
	6500							6500	1974			
	6375							6375	1946			
	6250							6250	1918			
	6125							6125	1890			
	6000							6000	1862			
	5875							5875	1834			
	5750							5750	1806			
Диапазон 2	5625	56,5	1025	940	200	325	8	6780	6750	2196	2	
	6625							6625	2165			
	6500							6500	2134			
	6375							6375	2103			
	6250							6250	2071			
	6125							6125	2040			
	6000							6000	2009			
	5875							5875	1978			
	5750							5750	1947			
	5625							5625	1916			
	5500							5500	1885			
	5375							5375	1854			
	5250							5250	1823			
	5125							5125	1792			
	5000							5000	1761			
Диапазон 1	4875	56,5	1025	940	200	325	7	6030	6000	2195	2	
	5875							5875	2159			
	5750							5750	2124			
	5625							5625	2088			
	5500							5500	2052			
	5375							5375	2016			
	5250							5250	1980			
	5125							5125	1944			
	5000							5000	1908			
	4875							4875	1872			
	4750							4750	1836			
	4625							4625	1800			
	4500							4500	1764			
	4375							4375	1728			
	4250							4250	1692			
	4125	56,5	1025	940	200	325	6	4530	4500	2191	2	
	4475							4475	2188			
	4375							4375	2185			
	4250							4250	2182			
	4125							4125	2179			
	4000							4000	2176			
	3875							3875	2173			
	3750							3750	2170			
	3625							3625	2167			
	3500							3500	2164			
	3375							3375	2161			
	3250							3250	2158			
	3125							3125	2155			
	3000							3000	2152			
	2875							2875	2149			
	2750	56,5	1025	940	200	325	5	3780	3750	2188	2	
	3780							3780	2185			
	3625							3625	2182			
	3500							3500	2179			
	3375							3375	2176			
	3250							3250	2173			
	3125							3125	2170			
	3000							3000	2167			
	2875							2875	2164			
	2750							2750	2161			
	2625							2625	2158			
	2500							2500	2155			
	2375							2375	2152			
	2250							2250	2149			
	2125							2125	2146			
2000	2000	2143										
3								2290	2275	2295	3	2430
												2280
2								2000	2125	2045	2	
												2000
								Число филенок / полей на алюминиевую раму				
(Число филенок / полей на алюминиевую раму – 1) × 2								Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см ² на решетку				
SPB 52												
LZ												

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

RM Модульная высота

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (200)

SH₂ Высота порога (325)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

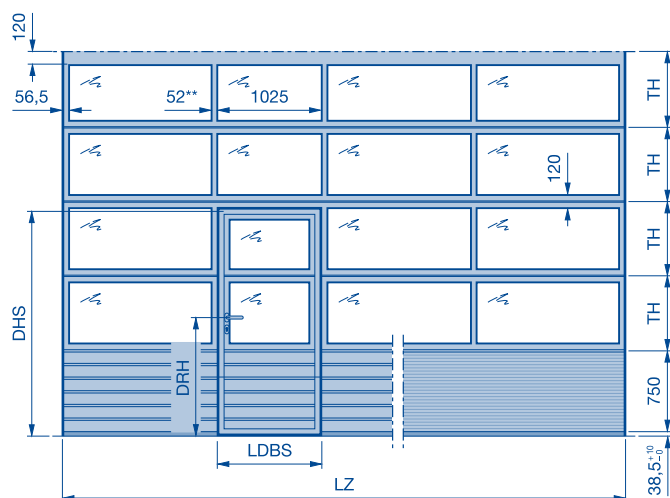
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo с калиткой без высокого порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм ***

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

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: при отсутствии рамы над калиткой – 90 вместо – 45.

** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

*** При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30 – 32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	SH ₁					SH ₂					n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							13
7500																	
7375																	
7250																	
7125																	
7000																	
6875																	
6750																	
6625																	
6500																	
6375																	
6250																	
6125																	
6000																	
5875																	
5750																	
5625																	
5500																	
5375																	
5250																	
5125																	
5000																	
4875																	
4750																	
4625																	
4500																	
4375																	
4250																	
4125																	
4000																	
3875																	
3750																	
3625																	
3500																	
3375																	
3250																	
3125																	
3000																	
2875																	
2750																	
2625																	
2500																	
2375																	
2250																	
2125																	
2000																	
												Число филенок / полей на алюминиевую раму					
(Число филенок / полей на алюминиевую раму – 1) × 2												Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку					
SPB 52																	
LZ																	

По запросу

DHS Высота прохода калитки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

DRH Высота нажимной ручки

RM Модульная высота

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

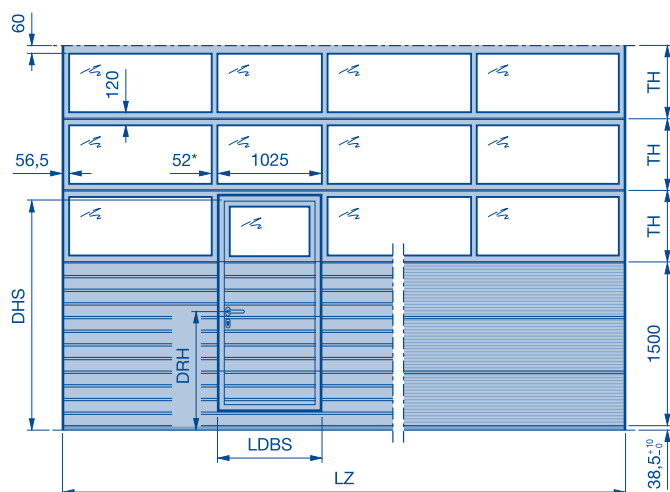
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм **

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

n_1 Число рам в калитке

* Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- Для $LZ > 5500$ мм нижняя секция ворот состоит из секции 375 / 500 мм и алюминиевого профиля цоколя 2 × 125 мм.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁	LZ	
								3	4
7500			8	7500	7500	2201	1	2000	4250
7375		7375			2185				
7250		7250			2169				
7125		7125			2154				
7000			7	6790	7000	2138	1	2000	4250
6875		6875			2123				
6750		6750			2200				
6625		6625			2182				
6500			6	6040	6500	2164	1	2000	4250
6375		6375			2146				
6250		6250			2129				
6125		6125			2111				
6000			5	5290	6000	2199	1	2000	4250
5875		5875			2178				
5750		5750			2158				
5625		5625			2137				
5500			4	4540	5500	2116	1	2000	4250
5375		5375			2095				
5250		5250			2198				
5125		5125			2173				
5000			3	3790	5000	2148	1	2000	4250
4875		4875			2123				
4750		4750			2098				
4625		4625			2073				
4500			2	3040	4500	2196	1	2000	4250
4375		4375			2165				
4250		4250			2134				
4125		4125			2103				
4000			1	2290	4000	2071	1	2000	4250
3875		3875			2040				
3750		3750			2193				
3625		3625			2152				
3500			1	2280	3500	2110	1	2000	4250
3375		3375			2068				
3250		3250			2027				
3125		3125			1985				
3000			1	2000	3000	2188	1	2000	4250
2875		2875			2125				
2750		2750			2063				
2625		2625			2000				
2500			1	2000	2500	1938	1	2000	4250
2375		2375			1875				
2250		2250			2170				
2125		2125			2045				
2000			1	2000	2000	1920		2000	4250

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

RM Модульная высота

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (200)

SH₂ Высота порога (325)

n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

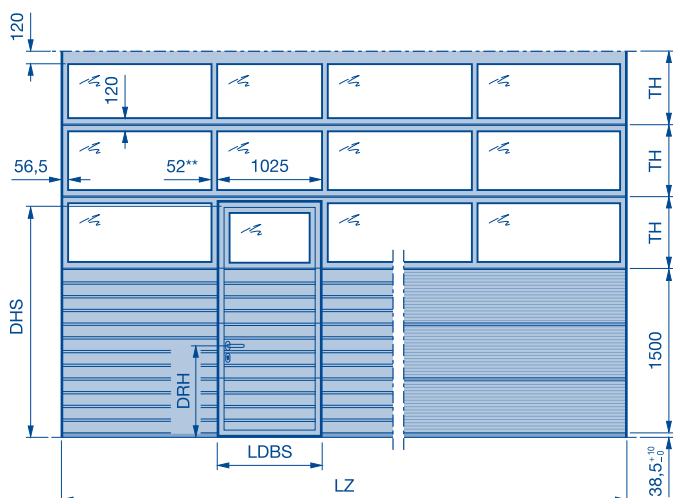
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU F42 / APU F42 Thermo с калиткой без высокого порога

Алюминиевые трубчатые профили

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки (DRH):

LZ ≤ 6000 = 1080,5

LZ > 6000 = 830,5

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм ***

Высота прохода калитки (DHS) = n₁ × TH + (высота цоколя – 45 *)

n₁ Число рам в калитке

* Внимание: при отсутствии рамы над калиткой –90 вместо –45.

** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

*** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁
7500			8	7500	7500	2201	1
7375					7375	2185	
7250			7	6790	7250	2169	1
7125					7125	2154	
7000					7000	2138	
6875					6875	2123	
6750			6	6040	6750	2200	1
6625					6625	2182	
6500					6500	2164	
6375					6375	2146	
6250			5	5290	6250	2129	1
6125					6125	2111	
6000					6000	2199	
5875					5875	2178	
5750			4	4540	5750	2158	1
5625					5625	2137	
5500					5500	2116	
5375					5375	2095	
5250			3	3790	5250	2198	1
5125					5125	2173	
5000					5000	2148	
4875					4875	2123	
4750			2	3040	4750	2098	1
4625					4625	2073	
4500					4500	2196	
4375					4375	2165	
4250			1	2290	4250	2134	1
4125					4125	2103	
4000					4000	2071	
3875					3875	2040	
3750			3	3030	3750	2193	1
3625					3625	2152	
3500					3500	2110	
3375					3375	2068	
3250			2	2280	3250	2027	1
3125					3125	1985	
3000					3000	2188	
2875					2875	2125	
2750			1	2000	2750	2063	1
2625					2625	2000	
2500					2500	1938	
2375					2375	1875	
2250			3	2000	2250	2125	1
2125					2125	2000	
2000			2000	1875			

По запросу

DHS Высота прохода калитки
LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)
RM Модульная высота
SPB Ширина перекладины

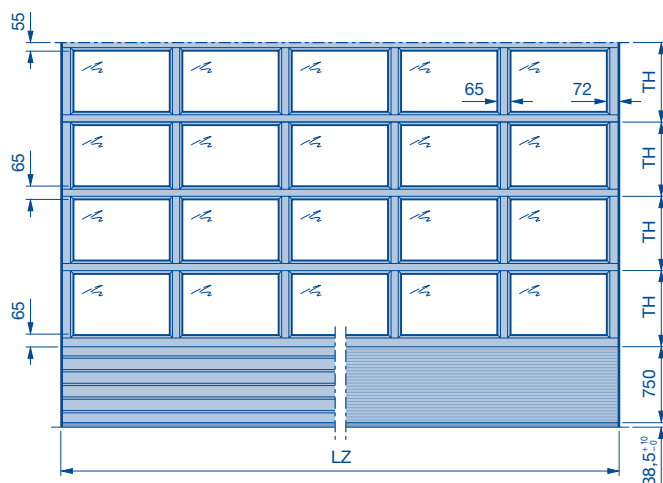
SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)
SH₂ Высота порога (ок. 13)
n Число алюминиевых рам
n₁ Число алюминиевых рам в калитке
TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU F42 S-Line

Алюминиевые трубчатые профили

Двустенная секция цоколя

Внешний вид



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

Указание:

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

Диапазон размеров

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

RM	Диапазон 3	Диапазон 2	Диапазон 1	[1]	2	3	4	5	n	[A]	n	[B]
									11	7450		
									10	7440	9	
										6790	8	6875
										6780		6870
									9			6220
										6125	7	6210
										6120		
									8			5550
										5470	6	5540
										5400		
									7			4890
										4800	5	4880
										4790		
									6			4230
										4140	4	4220
										4130		
									5			3570
										3480	3	3560
										3470		
									4			2910
										2820	2	2900
										2810		
									3			2240
										2160	1	2230
										2150		

Число филенок / полей на алюминиевую раму	
Число филенок / полей × 2	Число вентиляционных решеток, поперечное сечение вентиляционных прорезей 40 см² на решетку.

SPB 65	LZ
1500	1500
2000	2000
2250	2250
2500	2500
2750	2750
3000	3000
3250	3250
3500	3500
3750	3750
4000	4000
4250	4250
4500	4500
4750	4750
5000	5000

По запросу

[1] 1 → 1300

Число рам секций ворот:

[A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)

[B] Высота цоколя 1500 мм

RM Модульная высота

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200) до LZ

SPB Ширина перекладины

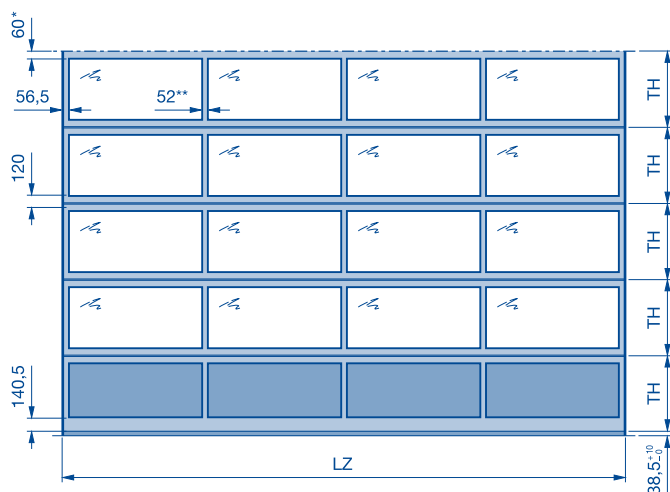
n Число алюминиевых рам

TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR F42 / ALR F42 Thermo

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей
в стандартном исполнении или с термическим разделением

Внешний вид



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

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

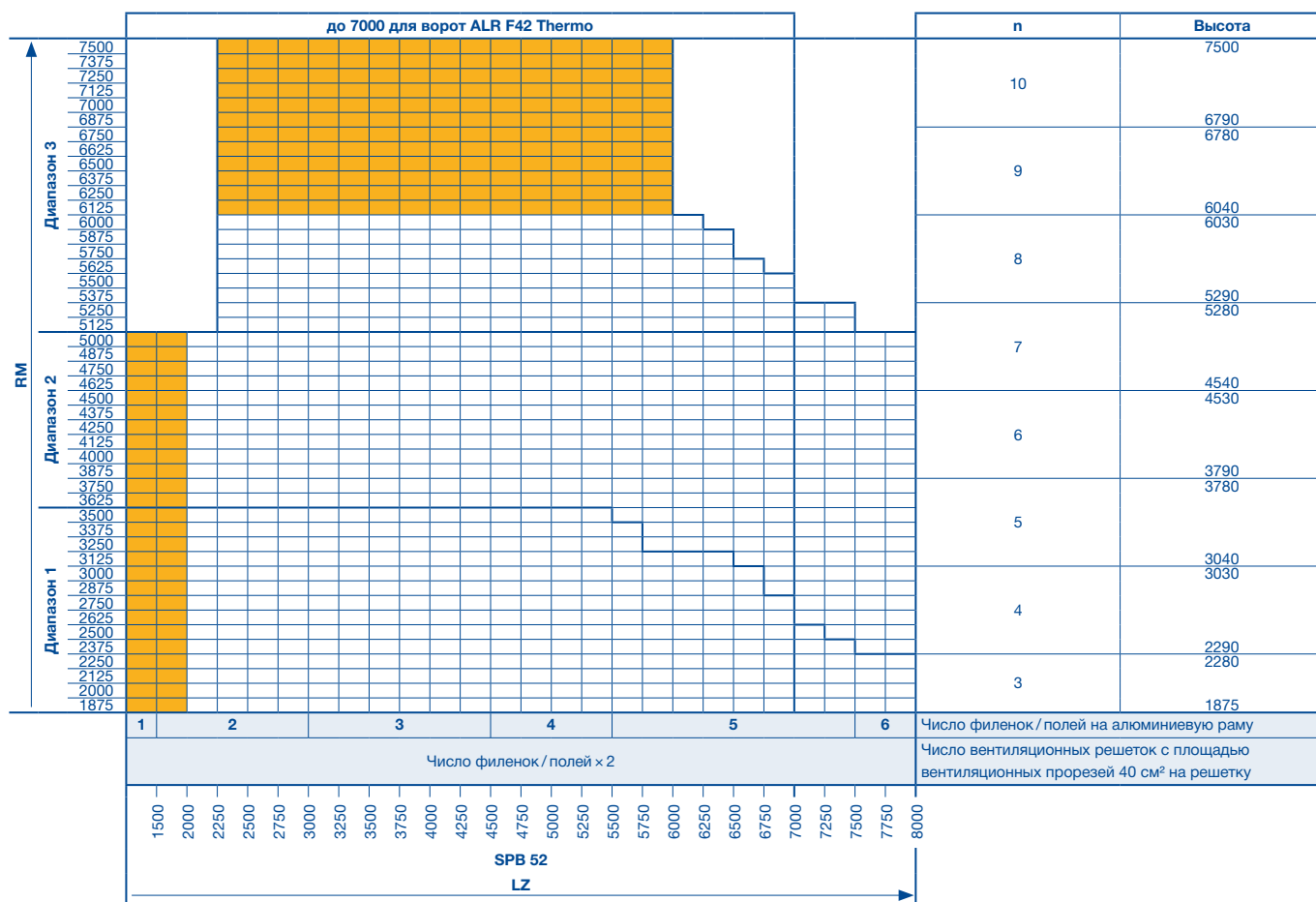
** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот с калиткой, см. стр. 30–32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

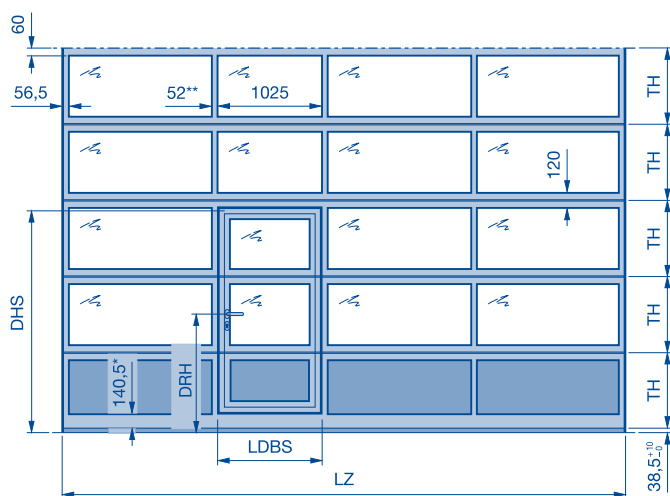


По запросу

- RM** Модульная высота
LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
SPB Ширина перекладины
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR F42 / ALR F42 Thermo с калиткой и порогом

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм ***

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

n_1 Число рам в калитке

* 265,5 при SH₂

** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

*** При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30 – 32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	SH ₁	SH ₂	n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
7500			10	7500		7500	3	
7375					7375			
7250				6790		7250	3	
7125			7125					
7000				6780		7000	3	
6875			6875					
6750			9	6780		6750	3	
6625					6625			
6500				6040		6500	3	
6375			6375					
6250				6030		6250	3	
6125			6125					
6000			8	6030		6000	3	
5875					5875			
5750				5290		5750	3	
5625			5625					
5500				5280		5500	3	
5375			5375					
5250			7	5280		5250	3	
5125					5125			
5000				4540		5000	3	
4875			4875					
4750			6	4530		4750	3	
4625					4625			
4500				3790		4500	3	
4375			4375					
4250				3780		4250	3	
4125			4125					
4000			5	3780		4000	3	
3875					3875			
3750				3040		3750	3	
3625			3625					
3500				3030		3500	3	
3375			3375					
3250			4	3030		3250	3	
3125					3125			
3000				2290		3000	4	2500
2875			2875					
2750			3	2280		2750	3	2490
2625					2625			
2500				2000		2500	3	
2375			2375					
2250				2000		2250	3	
2125			2125					
2000				2000		2000	3	

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

RM Модульная высота

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (181)

SH₂ Высота порога (306)

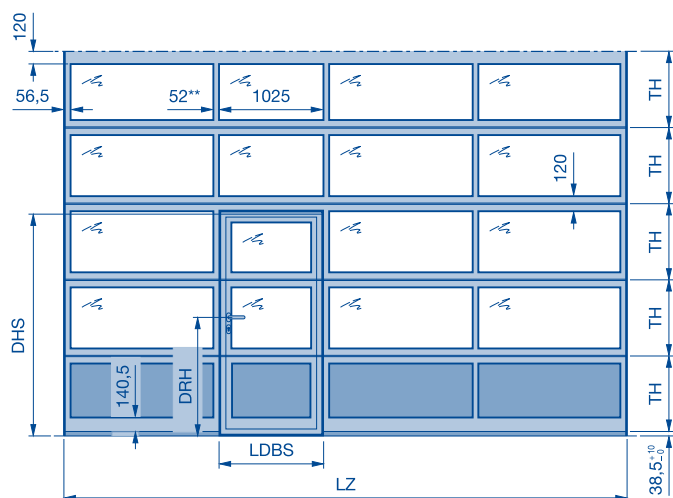
n Число алюминиевых рам

n₁ Число алюминиевых рам в калитке

TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR F42 / ALR F42 Thermo с калиткой без высокого порога

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм ***

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

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: при отсутствии рамы над калиткой – 90 вместо – 45.

** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)

*** При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 833 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра (незаметно при закрытой филенке).
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 30 – 32.
- Число остеклений, внешний вид как строительная серия 40, см. стр. 33.

Диапазон размеров

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

RM	SH ₁		SH ₂		n	Высота	RM	DHS	n ₁	Высота
	Диапазон 3	Диапазон 2	Диапазон 1	Диапазон 1						
7500					10	7500	7500	2195	3	
7375						7375	7375	2157		
7250					9	7250	7250	2120	3	
7125						7125	7125	2082		
7000					8	7000	7000	2045	3	
6875						6875	6875	2007		
6750					7	6750	6750	2193	3	
6625						6625	6625	2152		
6500					6	6500	6500	2110	3	
6375						6375	6375	2068		
6250					5	6250	6250	2027	3	
6125						6125	6125	1985		
6000					4	6000	6000	2192	3	
5875						5875	5875	2145		
5750					3	5750	5750	2098	3	
5625						5625	5625	2051		
5500					2	5500	5500	2004	3	
5375						5375	5375	1958		
5250					1	5250	5250	2190	3	
5125						5125	5125	2136		
5000					10	5000	5000	2083	3	
4875						4875	4875	2029		
4750					9	4750	4750	1976	3	
4625						4625	4625	1922		
4500					8	4540	4540	2188	3	
4375						4530	4530	2125		
4250					7	4250	4250	2063	3	
4125						4125	4125	2000		
4000					6	4000	4000	1938	3	
3875						3790	3875	1875		
3750					5	3780	3750	2184	3	
3625						3625	3625	2109		
3500					4	3500	3500	2034	3	
3375						3375	3375	1959		
3250					3	3250	3250	1884	3	
3125						3040	3125	1809		
3000					2	3030	3000	2179	3	
2875						2875	2875	2085		
2750					1	2750	2750	1991	3	
2625						2625	2625	1898		
2500					10	2500	2500	1804	3	
2375						2290	2375	2250		
2250					9	2280	2250	2125	4	2500
2125						2125	2125	2000		
2000					2000	2000	1875	3	2490	

По запросу

DHS Высота прохода калитки

DRH Высота нажимной ручки

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1750)

RM Модульная высота

SPB Ширина перекладины

SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)

SH₂ Высота порога (ок. 13)

n Число алюминиевых рам

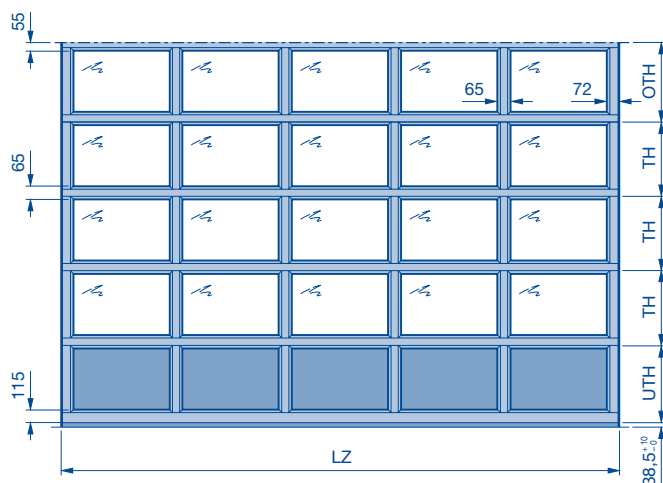
n₁ Число алюминиевых рам в калитке

TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR F42 S-Line

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей

Вид снаружи



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

$$\begin{aligned} OTH &= TH + 68 \\ UTH &= TH + 97 \end{aligned}$$

Указание:

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

Диапазон размеров

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

							n	Высота	
Диапазон 3	7500						12	7430	
	7375							7420	
	7250								
Диапазон 2	7125						11		
	7000								
	6875								
	6750						10	6770	
	6625								6760
	6500								
	6375						9		
	6250								
	6125								
	6000						8	6110	
	5875								6100
	5750								
	5625						7		
5500									
5375									
5250						6	5440		
5125								5430	
5000									
Диапазон 1	4875						5		
	4750								
	4625								
	4500						4	4120	
	4375								4110
	4250								
	4125						3		
	4000								
	3875								
	3750						2		
	3625								
	3500								
	3375						1	3460	
	3250								3450
	3125								
3000						0			
2875									
2750									
2625						0	2800		
2500								2790	
2375									
2250						0			
2125									
2000									
1875						3	2130		
	[1]	2	3	4	5	Число филенок / полей на алюминиевую раму	1875		
	Число филенок / полей × 2					Число вентиляционных решеток с площадью вентиляционных прорезей 40 см² на решетку			
	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3250		
	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000		
	SPB 65								
	LZ								

По запросу

[1] 1 → 1300

RM Модульная высота

LZ Размер рамы направляющей в свету (от 1200)

→ до LZ

SPB Ширина перекладины

n Число алюминиевых рам

UTH Высота нижней секции

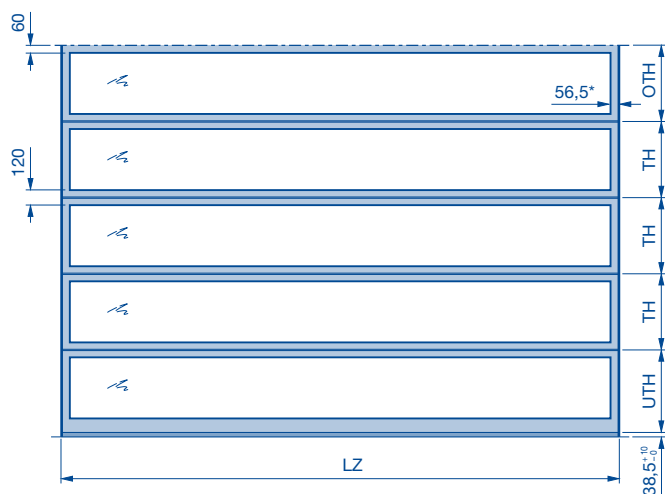
TH Высота секций ворот

OTH Высота верхней секции ворот

Секционные ворота ALR F42 Glazing

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



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

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

$$OTH = TH + 35$$

* 76 при наличии опциональных широких профилей перекладины (91 мм)

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Все типы направляющих только по запросу.

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	Диапазон 1	5000		
		4875		
		4750		
		4625		
		4500		
		4375		
		4250		
		4125		
		4000	6	4000
		3875		
	3750			
	3625	5	3625	
	3500		3620	
	3375			
	3250			
	3125			
	3000	4	2930	
	2875		2920	
	2750			
	2625			
2500				
2375				
2250	3	2230		
2125		2220		
2000				
1875		1875		
		Число филенок / полей на алюминиевую раму		
1 → 3330		2		
2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500				
SPB 52**				
LZ				
		** Опционально с широкими профилями перекладины (91 мм)		

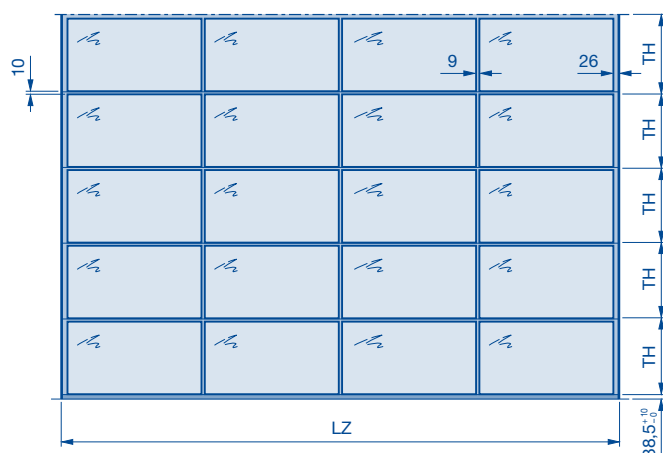
RM Модульная высота
 LZ Размер коробки в свету (от 2000)
 → до LZ
 SPB Ширина перекладины
 n Число алюминиевых рам
 UTH Высота нижней секции

TH Высота секций ворот
 OTH Высота верхней секции ворот

Секционные ворота ALR F42 Vitraplan

Полотно ворот из стандартных алюминиевых трубчатых профилей

Внешний вид



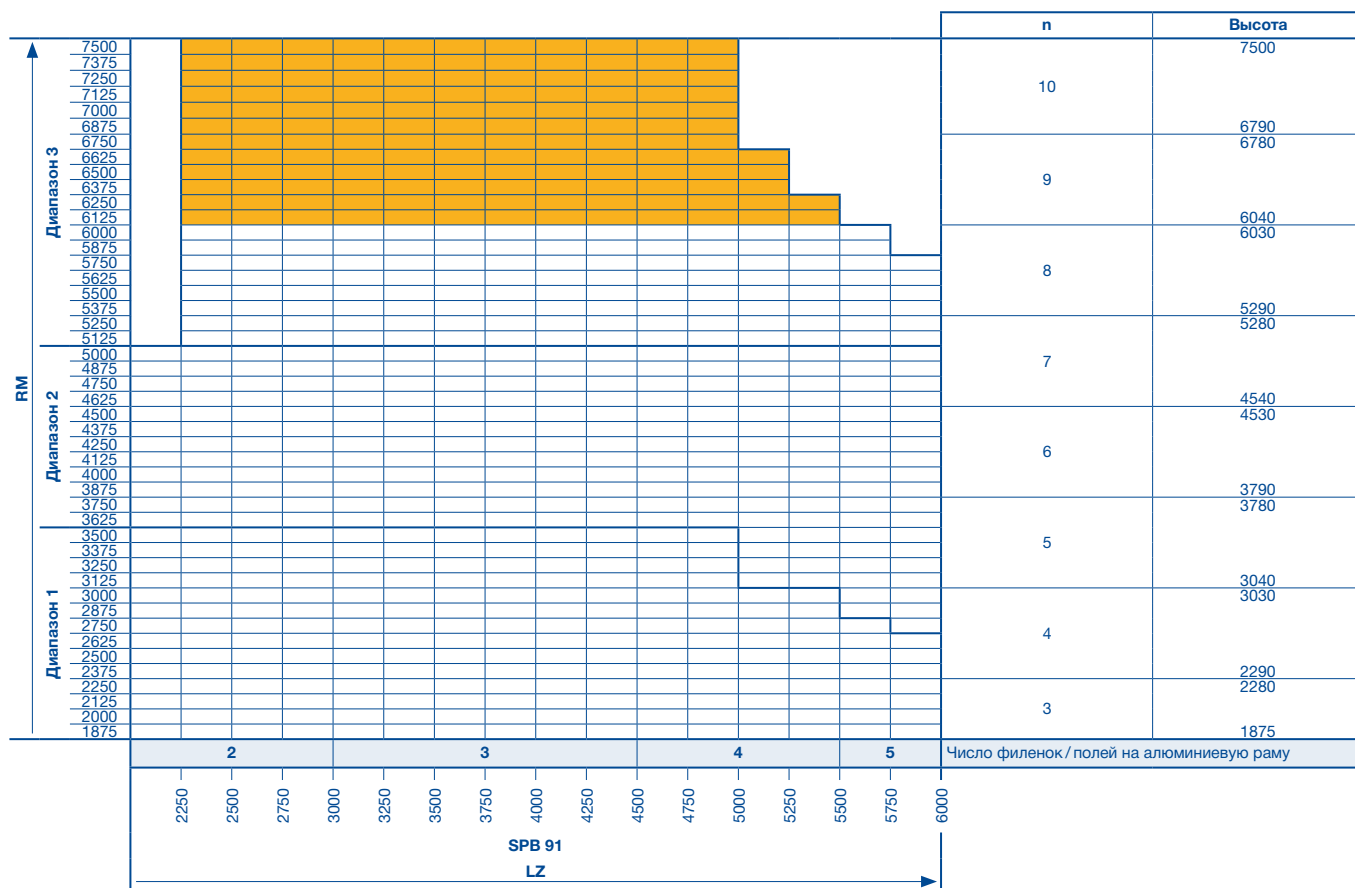
$$TH = \frac{\text{Высота ворот} - 35}{\text{Число рам секций ворот}}$$

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- В нижней секции ворот шириной от 5500 мм установлены диагональные ребра.

Диапазон размеров

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



По запросу

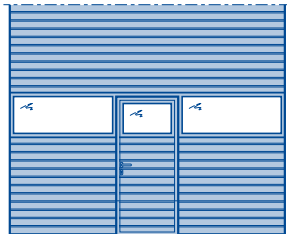
- RM** Модульная высота
LZ Размер коробки в свету (от 2000)
SPB Ширина перекладки
n Число алюминиевых рам
TH Высота секций ворот

Расположение остекления / калитки

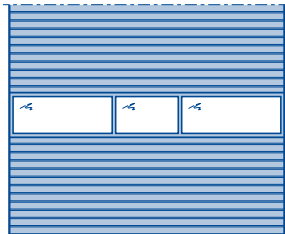
Секционные ворота с 3 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

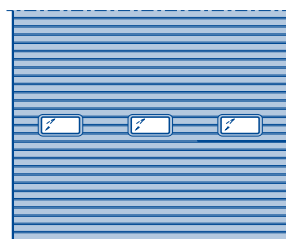
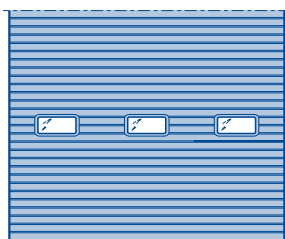
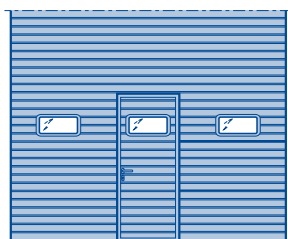
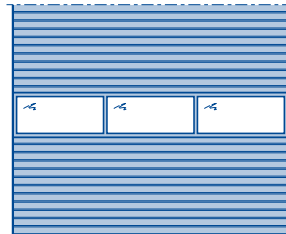
Секционные ворота SPU F42 с калиткой без порога



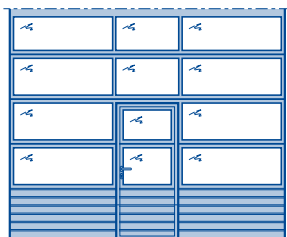
Секционные ворота SPU F42 с одинаковым внешним видом, как у ворот с калиткой



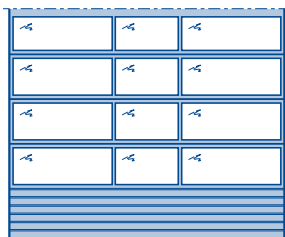
Секционные ворота SPU F42 со стандартным распределением окон



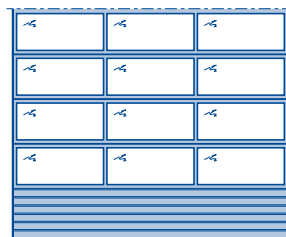
Секционные ворота APU F42 с калиткой без порога



Секционные ворота APU F42 с одинаковым внешним видом, как у ворот с калиткой



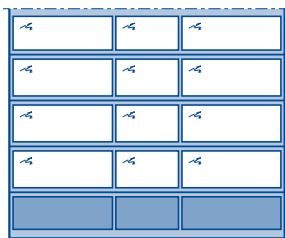
Секционные ворота APU F42 со стандартным распределением окон



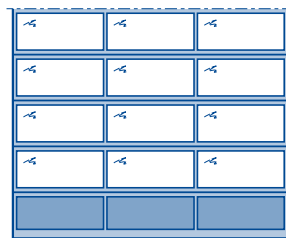
Секционные ворота ALR F42 с калиткой без порога



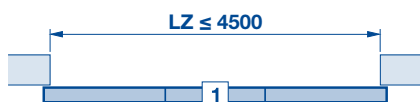
Секционные ворота ALR F42 с одинаковым внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR F42 со стандартным распределением окон



Расположение калитки



Указания:

- Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Расположение остекления / калитки

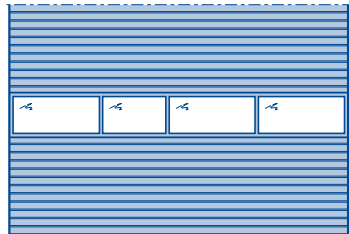
Секционные ворота с 4 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

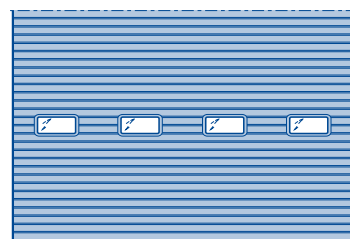
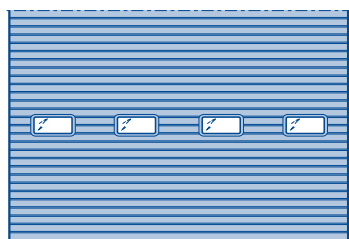
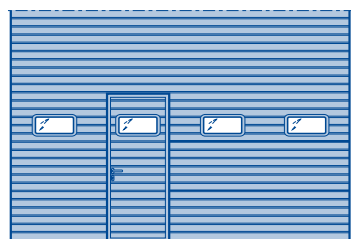
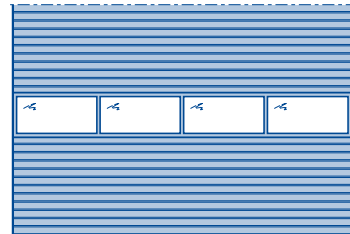
Секционные ворота SPU F42 с калиткой без порога



Секционные ворота SPU F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



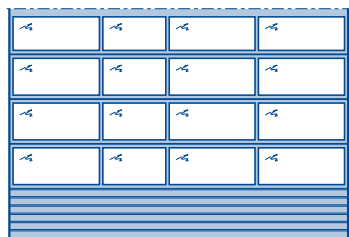
Секционные ворота SPU F42 со стандартным распределением окон



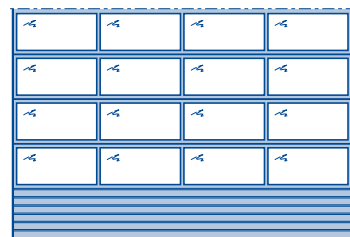
Секционные ворота APU F42 с калиткой без порога



Секционные ворота APU F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота APU F42 со стандартным распределением окон



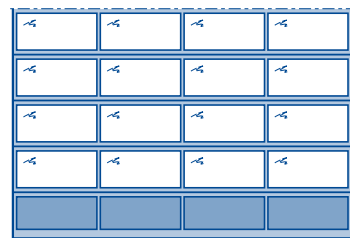
Секционные ворота ALR F42 с калиткой без порога



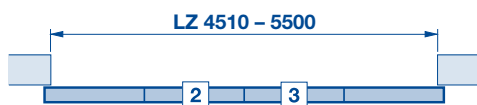
Секционные ворота ALR F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR F42 со стандартным распределением окон



Расположение калитки



Указания:

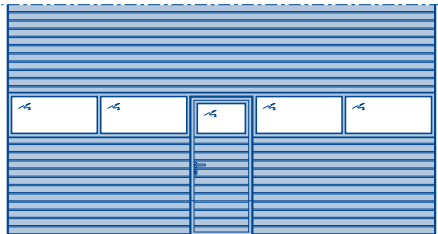
- Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Расположение остекления / калитки

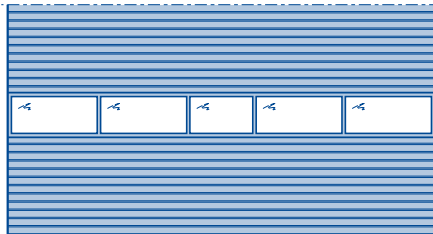
Секционные ворота с 5 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

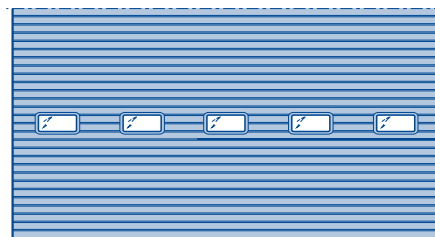
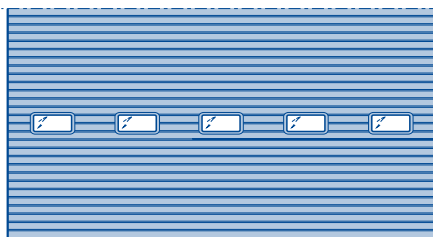
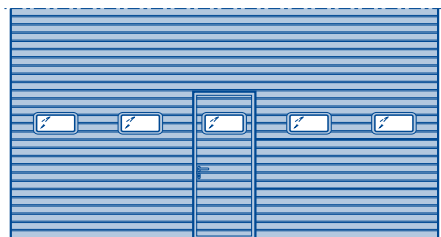
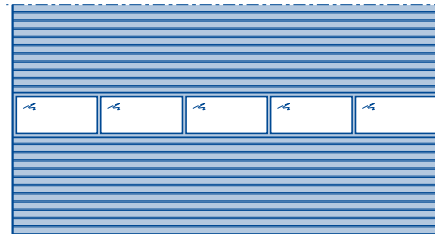
Секционные ворота SPU F42 с калиткой без порога



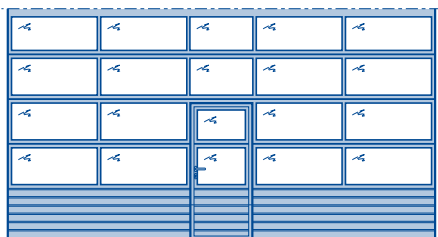
Секционные ворота SPU F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



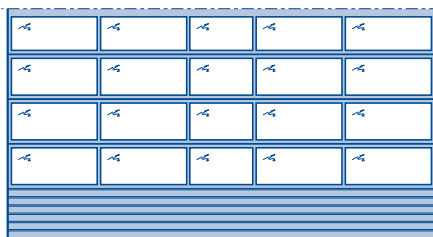
Секционные ворота SPU F42 со стандартным распределением окон



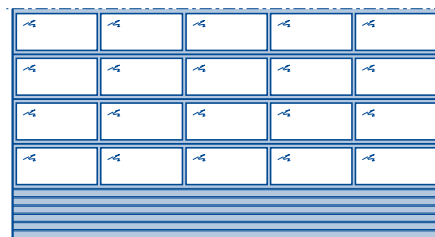
Секционные ворота APU F42 с калиткой без порога



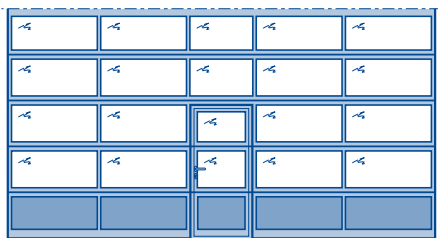
Секционные ворота APU F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



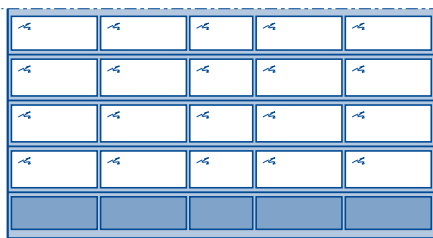
Секционные ворота APU F42 со стандартным распределением окон



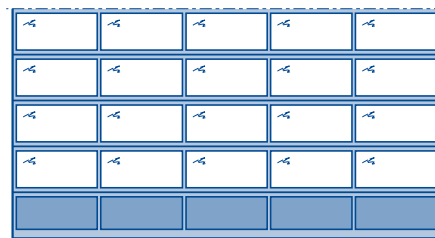
Секционные ворота ALR F42 с калиткой без порога



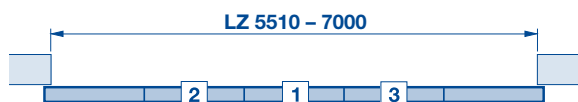
Секционные ворота ALR F42 с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR F42 со стандартным распределением окон



Расположение калитки



Указания:

- Ширина прохода в свету (LDBS) = 940 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Филенка / поля и остекление

Строительная серия 40

Число филенок / полей на алюминиевую раму

Секционные ворота без калитки	
Алюминиевая рама типа N	1 2 3 4 5 6 7 8
Алюминиевая рама типа B	1 2 → 3330 3 4 → 6670 5
Секционные ворота с калиткой	
Алюминиевая рама типа N	X 3 → 1750–3500 4 5 6 7 X

1200 1500 2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000 7250 7500 7750 8000
 LZ

Число сэндвичных остеклений на секцию ворот

Секционные ворота без калитки	
Стандарт, тип A	1 → 1680 2 3 4 5 6 7 8
Стандарт, тип D	1 → 1640 2 3 4 5 6 7 8
Стандарт, тип E	1 → 1860 2 → 2750 3 → 3650 4 → 4540 5 → 5510 6 X
Секционные ворота с калиткой	
Тип A или тип D	X 1 → 1750–2650 3 4 5 6 7 X
Тип E	X 1 → 1840–2920 3 → 3880 4 → 4830 5 → 5780 6 X

1200 1500 2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000 7250 7500 7750 8000
 LZ

LZ Размер рамы направляющей в свету
 → до LZ

Боковая дверь NT 60

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



* см. стр. 37

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

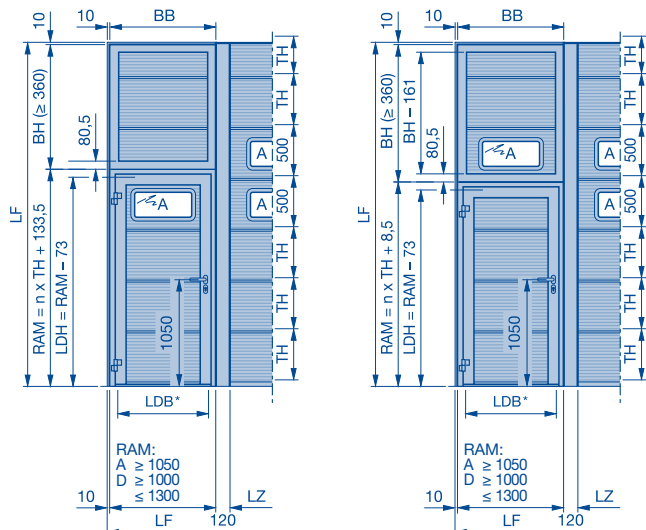
BB Ширина фальш-панели
LDB Ширина прохода в свету
LDH Высота прохода в свету
TH Высота секций ворот

SO Высота цоколя
LZ Размер рамы направляющей в свету
n Число рам секций ворот / алюминиевых рам

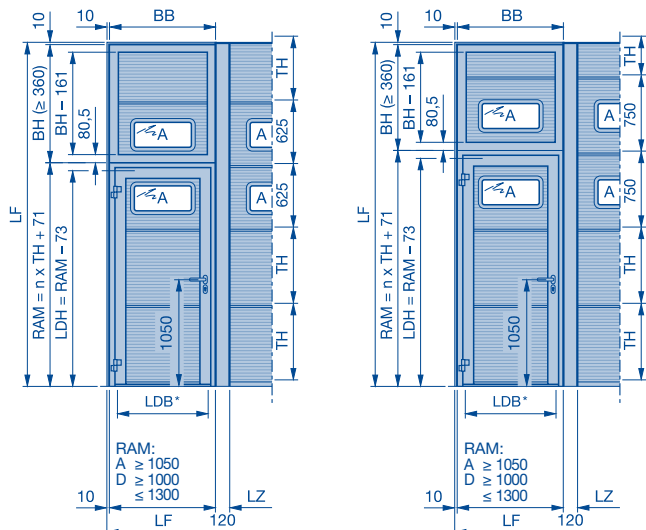
Боковая дверь NT 60

Филленка с L-гофром с поверхностью Micrograin

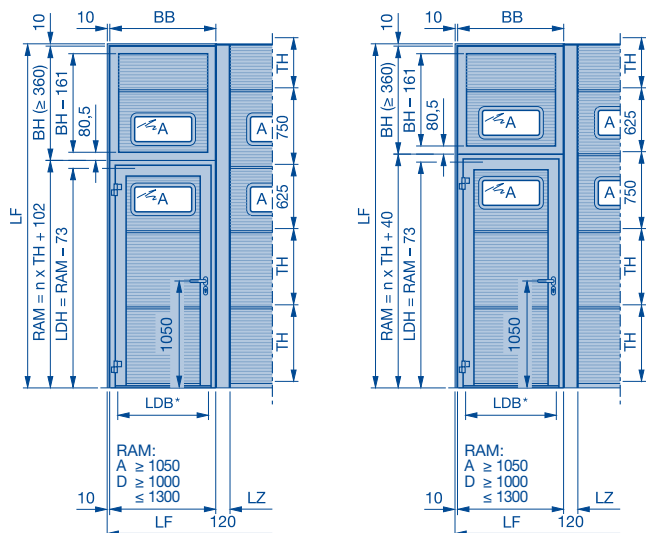
Сэндвичное остекление типа А, TH = 500



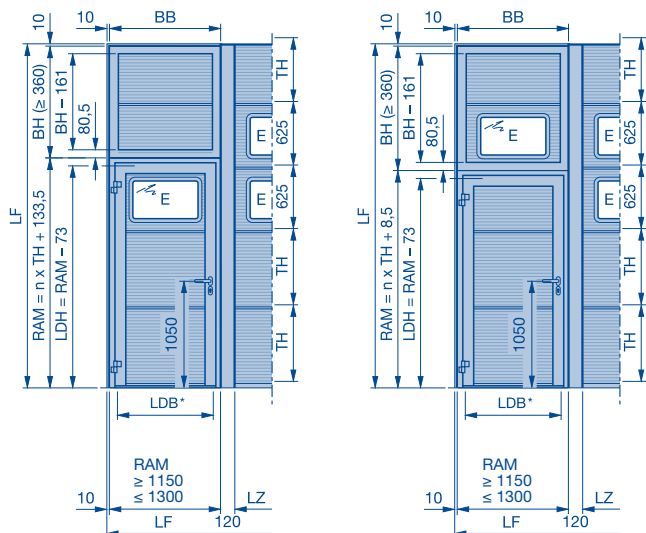
Сэндвичное остекление типа А, TH = 625 и 750



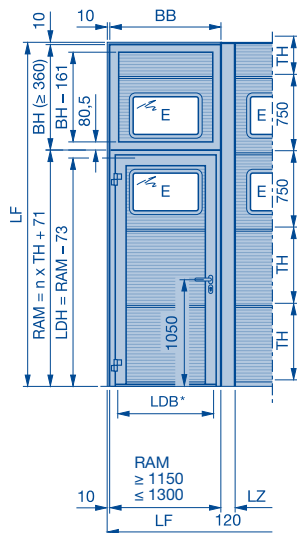
Сэндвичное остекление типа А, TH = 625 / 750 и 750 / 625



Сэндвичное остекление типа Е, TH = 625



Сэндвичное остекление типа Е, TH = 750

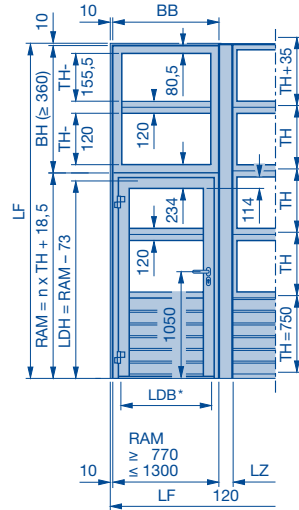
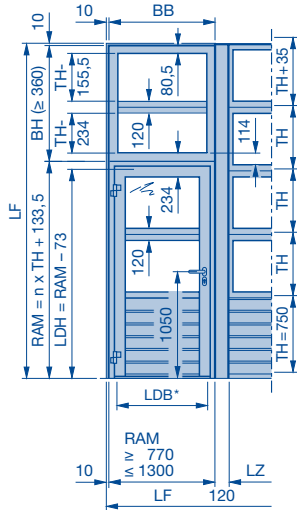


(Пояснения см. на стр. 34)

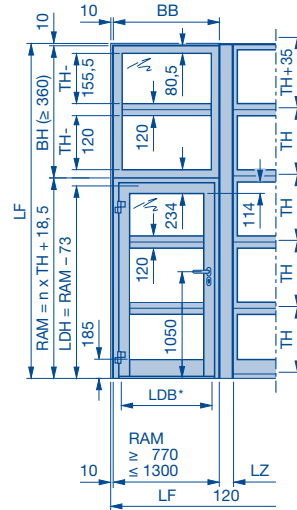
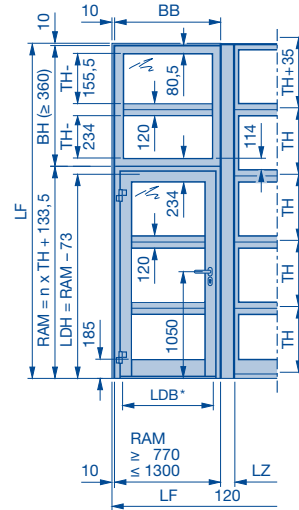
Боковая дверь NT 60

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

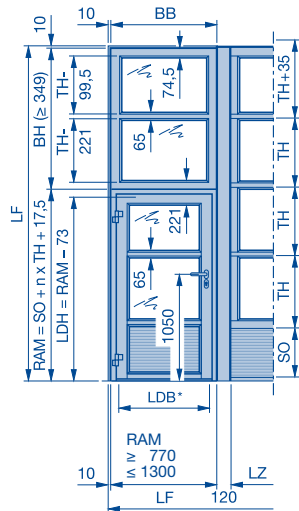
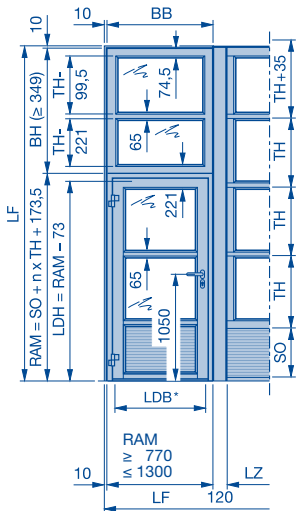
Боковая дверь NT 60 одинакового внешнего вида с воротами APU F42



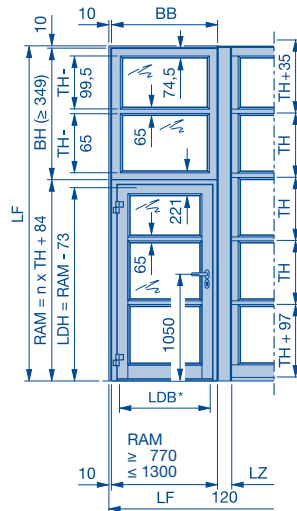
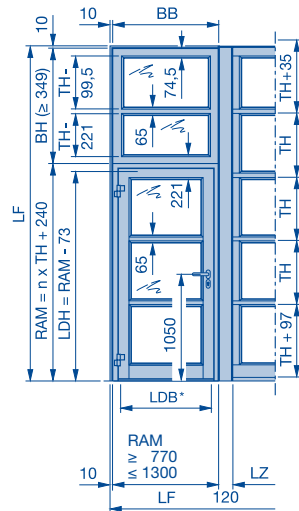
Боковая дверь NT 60 одинакового внешнего вида с воротами ALR F42 Thermo



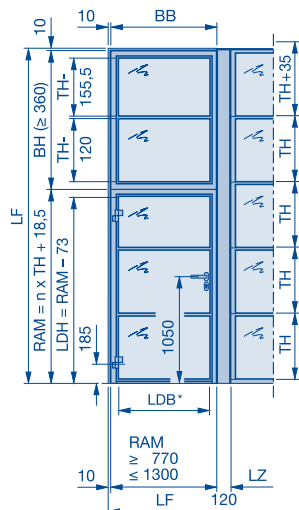
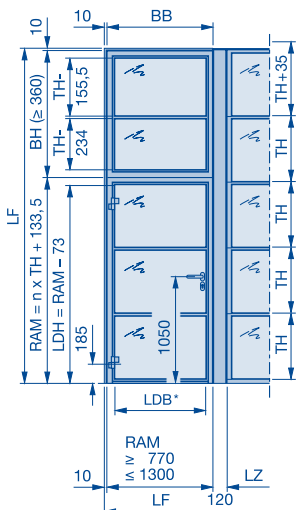
Боковая дверь NT 60 одинакового внешнего вида с воротами APU F42 S-Line



Боковая дверь NT 60 одинакового внешнего вида с воротами ALR F42 S-Line



Боковая дверь NT Vitraplan



(Пояснения см. на стр. 34)

Боковая дверь NT 60

Расположение возможных видов упора

Схемы 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



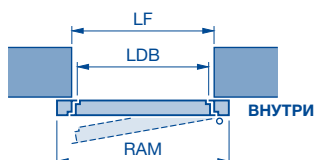
Расположение 5

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 левый или DIN правый

Строительный 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 770–1300, высота RAM 1865–2525 (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	

(Пояснения см. на стр. 34)

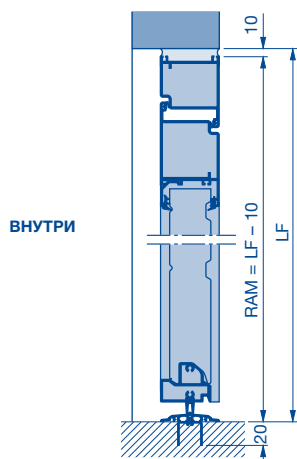
Боковая дверь NT 60

Расположение возможных видов упора

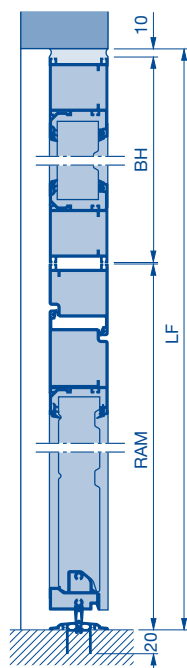
Возможные виды упора

SPU F42

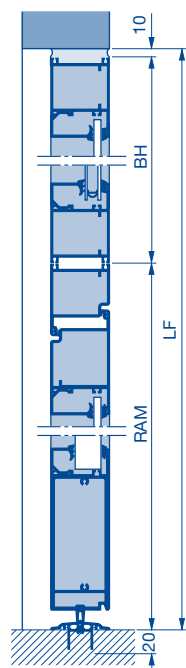
без поля остекления,
без сэндвичного остекления



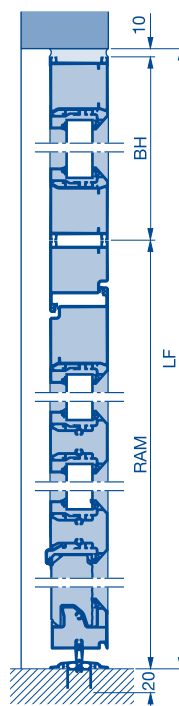
SPU F42, APU F42 с фальш-панелью



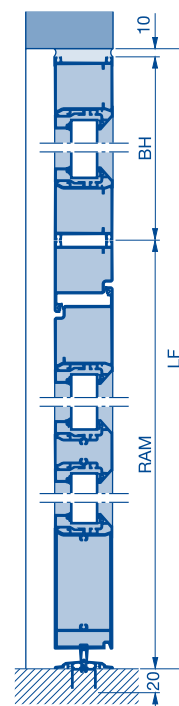
ALR F42, ALR F42 Thermo с фальш-панелью



APU F42 S-Line

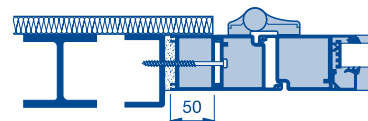
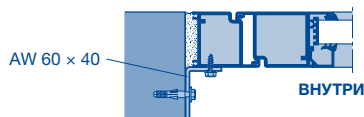


ALR F42 S-Line

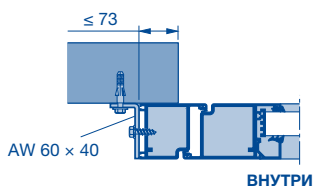


В проеме

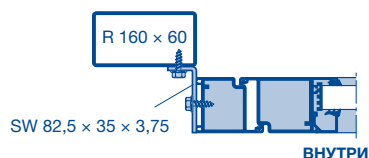
(рисунок справа: с профилем
для расширения 50 мм для
изоляции с перекрытием)



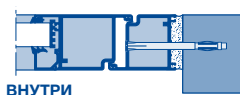
За проемом



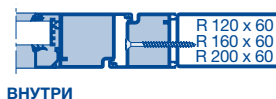
Боковые двери NT 60 заподлицо с секционными воротами



Дюбель для металлической рамы



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



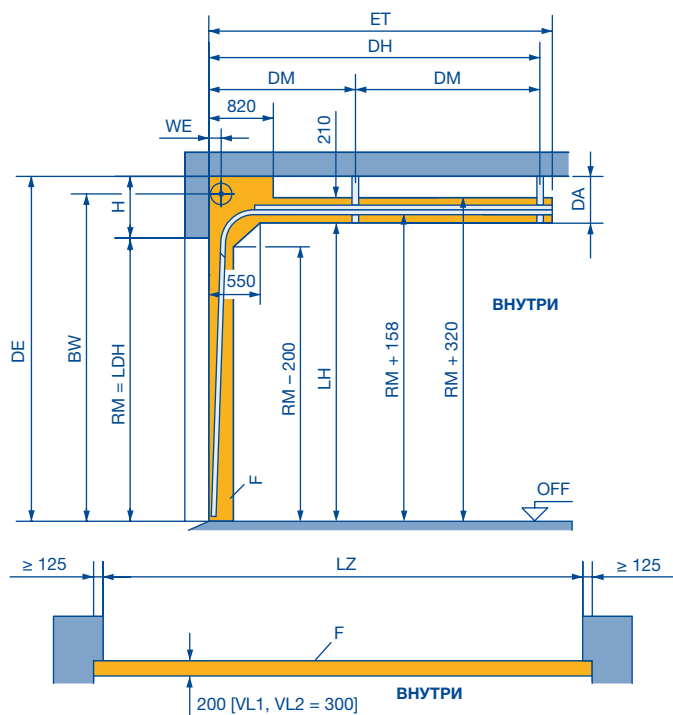
R Труба
AW Алюминиевый уголок
SW Стальной уголок

BH Высота фальш-панели
RAM Наружный размер рамы
LDB Ширина прохода в свету

LF Строительный размер в свету

Тип направляющей: N

Стандартная направляющая



ET = мин. глубина захода	
N 1 + 2	RM + 440 для ручного управления
	RM + 650 для фланцевого привода
N 3	RM + 220 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	RM + 700 для ручного управления и фланцевого привода
N 3	RM + 220 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.
- Для исполнения с калиткой с ручным управлением рекомендуется использовать ручную цепную тягу с редуктором!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 H/m ²
APU F42 / ALR F42	= 280 H/m ²
ALR F42 Glazing	= 560 H/m ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

	H	WE	DA
N 1	390	140	280
N 2	440	160	330
N 3	550	180	440
Для двойного пружинного вала	760	180	650
RM > 7000	810	180	700

	Высота проезда в свету LDH		
	Ручное управление	Привод	
		WA 400*	WA 300**
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	RM - 50
Калитка с порогом	RM - 100	RM - 100	RM - 100
Калитка без порога	RM - 175	RM - 110	RM - 110

*	Или с ручной цепной тягой с редуктором / ручной тягой	DH	Задний потолочный анкер N 1 + N 2 = RM + 195 N 3 = RM + 295
**	Тип направляющей со следованием по потолочному перекрытию невозможен!	DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
LDH	Высота проезда в свету	WE	Расстояние до оси вала
RM	Модульная высота	H	Мин. высота перемычки (см. таблицу)
BW	Крепление держателя вала N 1 = RM + 310 N 2 = RM + 335 N 3 = RM + 415	DA	Расстояние от потолка до направляющей
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	L	Длина анкера = DE - RM - 125 (см. стр. 63)
		LH	Высота направляющих шин = RM + 110
		LZ	Размер рамы направляющей в свету
		DE	Высота потолка
		F	Свободное пространство для монтажа ворот

Мин. высота перемычки

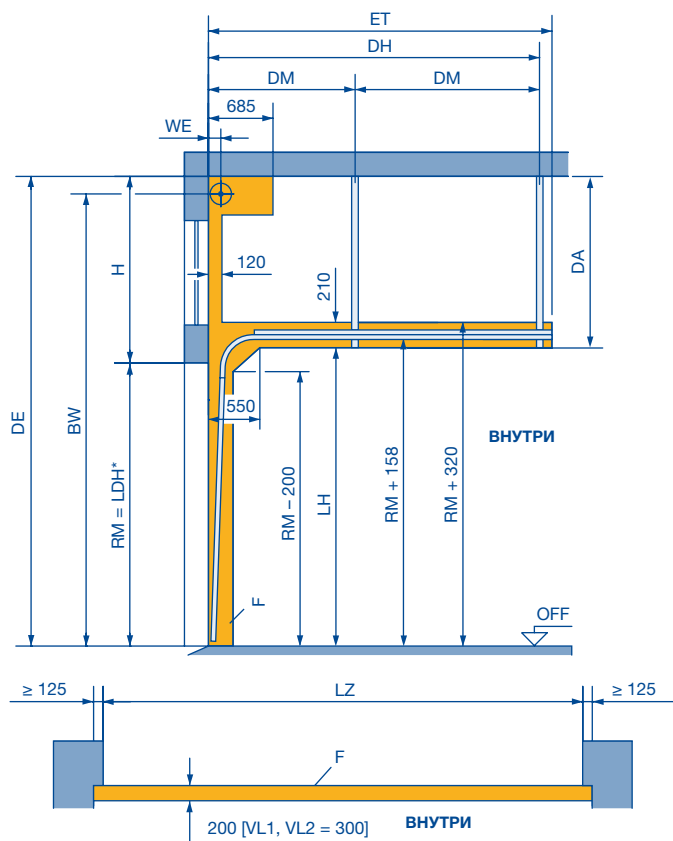
Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки	Размер направляющей	Высота перемычки
N 1	390	GD 2	660 – 790	RD 4	1760
N 2	440	L 1	200	RD 5	1760
N 3	550	L 2	200	RG 4	1760
NA 1	400	LD 1	200	RG 5	1760
NA 2	450	LD 2	200	V 6	RM + 500
ND 1	390	H 4	880	V 7	RM + 540
ND 2	440	H 5	910	V 9	RM + 635
ND 3	550	H 8	950	VA 6	RM + 510
NH 1	610 – 740	HA 4	890	VU 6	RM + 350
NH 2	660 – 790	HD 4	880	VU 7	RM + 350
NH 3	770 – 900	HD 5	910	VU 9	RM + 350
NS 1	390	HD 8	950	WG 6	RM + 350
NS 2	440	HU 4	1760	WG 7	RM + 350
GD 1	610 – 740	HU 5	1760		

Размеры в мм

Тип направляющей: NA

Стандартная направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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

ET = мин. глубина захода	
NA 1 + 2	RM + 440 для ручного управления
	RM + 650 для фланцевого привода
	RM + 220 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

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 держателя 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	Задний потолочный анкер
	NA 1 + NA 2 = $RM + 195$
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала
L	Длина анкера = $DE - RM - 125$ (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету
F	Свободное пространство для монтажа ворот

* Указание:

Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей N

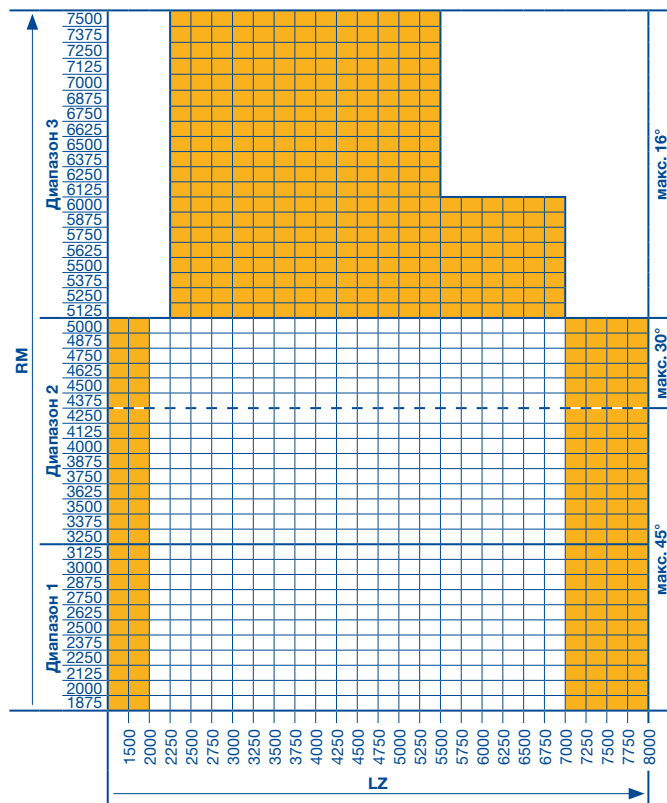
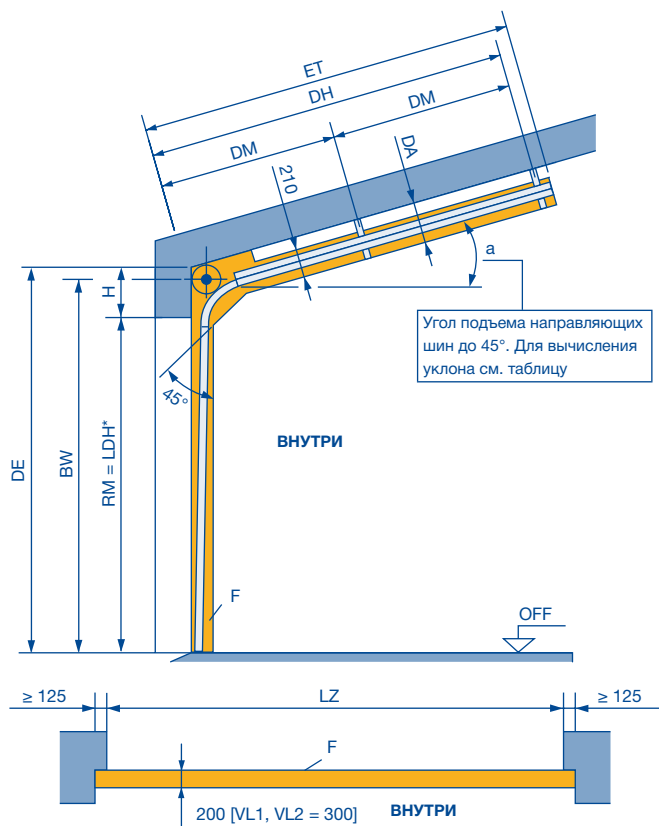
Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

Тип направляющей: ND

Стандартная направляющая

со следованием по потолочному перекрытию с уклоном макс. 45°



* Указание:

Высота проезда в свету LDH – см. тип направляющей N

Указание:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

	H ≤ 30°	H > 30°
ND 1	390	490
ND 2	440	490
ND 3	550	-
Для двойного пружинного вала	760	-

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
	RM + 270 – a° × 6,5
	для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

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

Только для определения наклона потолка в градусах (a°)			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
			31	60,09	600,9
			32	62,49	624,9
			33	64,95	649,5
			34	67,46	674,6
			35	70,03	700,3
			36	72,66	726,6
			37	75,36	753,6
			38	78,13	781,3
			39	80,98	809,8
			40	83,91	839,1
			41	86,93	869,3
			42	90,05	900,5
			43	93,26	932,6
			44	96,57	965,7
			45	100	1000

Указание:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

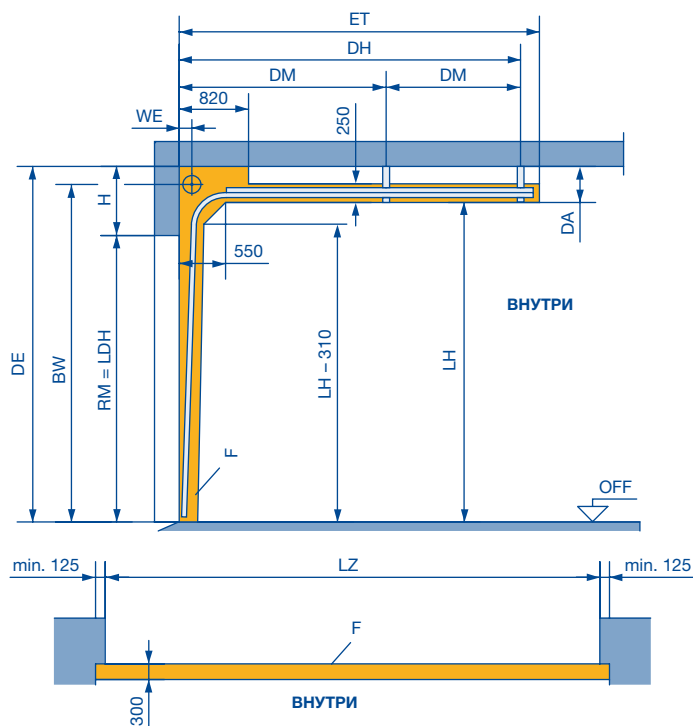
LDH	Высота проезда в свету
BW	Крепление держателя вала
	ND 1, ≤ 30° = RM + 310
	ND 2, ≤ 30° = RM + 335
	ND 1 + ND 2, > 30° = RM + 385
	ND 3, ≤ 16° = RM + 415
DH	Задний потолочный анкер
	ND 1 + ND 2 = RM + 195 – a° × 6,5
	ND 3 = RM + 295 – a° × 6,5
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
DA	Расстояние от потолка до направляющей – по запросу
L	Длина анкера = DE – RM + 25 (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
DE	Высота потолка
ET	Мин. глубина захода
RM	Модульная высота
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 F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

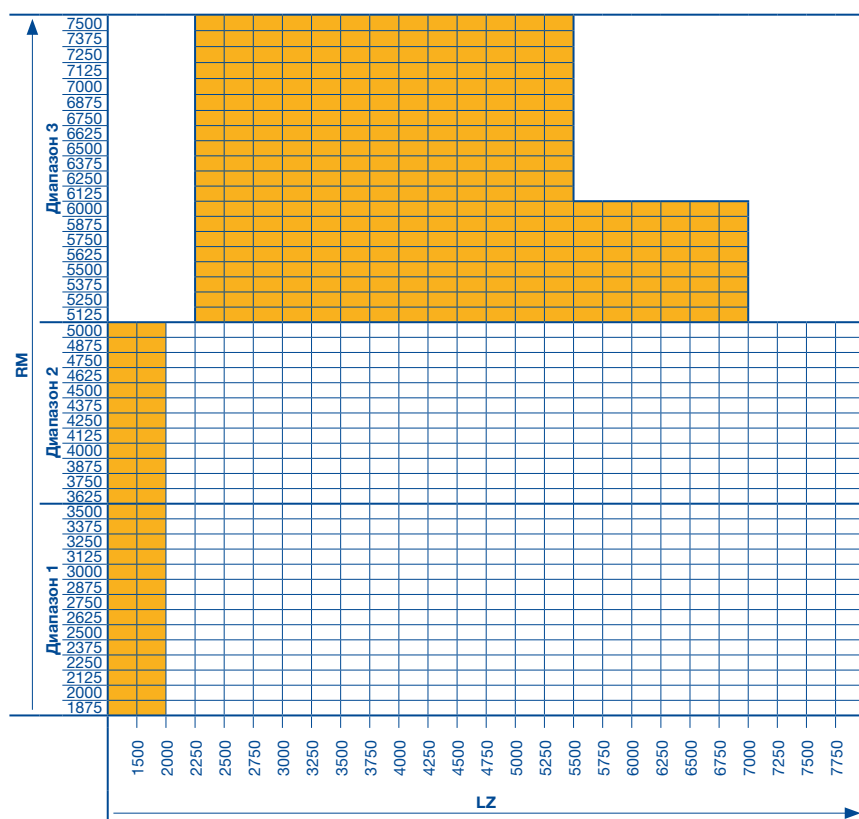
Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

	WE	DA
NH 1	140	280
NH 2	160	330
NH 3	180	440

ET = мин. глубина захода	
NH 1 + 2	2 × RM - LH + 1120 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM - LH + 670 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	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
NH 3	2 × RM - LH + 430 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 × RM - LH + 430 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 - 15 и 18 - 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing - по запросу



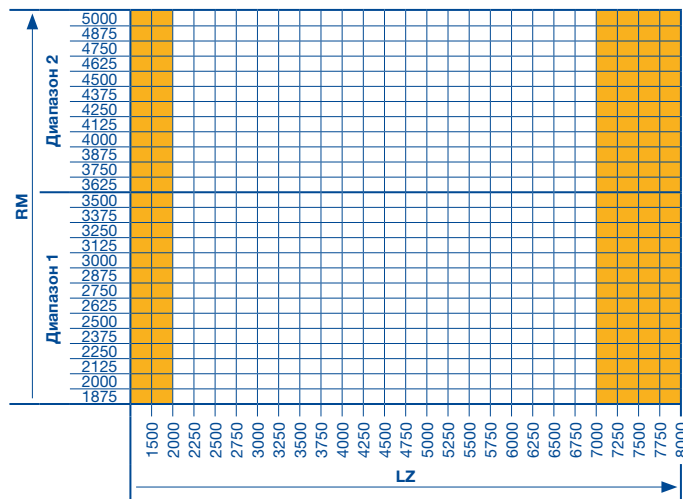
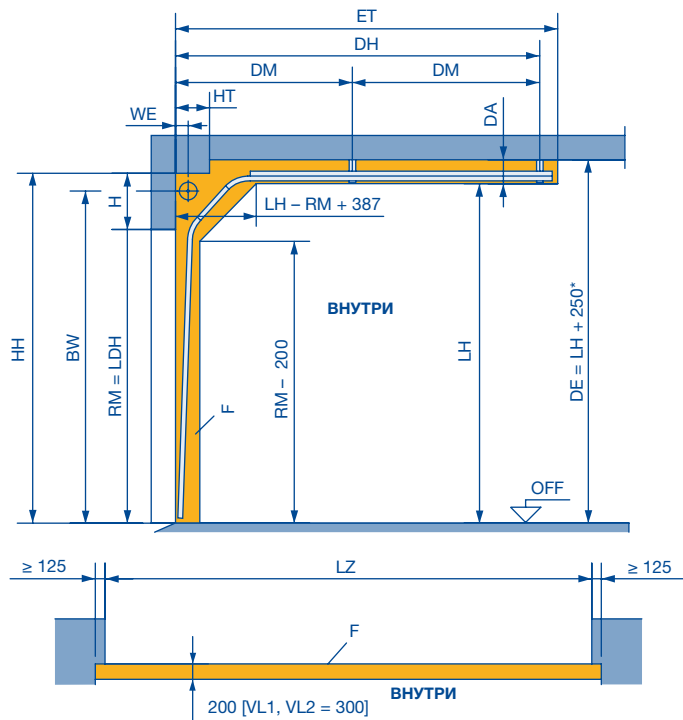
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
BW	Крепление держателя вала NH 1 = LH + 200 NH 2 = LH + 225 NH 3 = LH + 305
LH	Высота направляющих шин мин. = RM + 330 макс. = RM + 460
DH	Задний потолочный анкер NH 1 + NH 2 = 2 × RM - LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) NH 1 + NH 2 = 2 × RM - LH + 405 (короткий пружинный амортизатор) NH 1 + NH 2 = 2 × RM - LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод) NH 3 = 2 × RM - LH + 485
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала
H	Мин. высота переключки (см. стр. 39)
DA	Расстояние от потолка до направляющей
DE	Высота потолка
L	Длина анкера = DE - LH + 15 (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
ET	Мин. глубина захода
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	
	Ручное управление	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

Указание:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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

Высота ворот	Высота направляющих шин		
	RM	LH мин.	
5000	5190	5810	NS 2
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	NS 1
3625	3815	4295	
3500	3690	4150	
3375	3565	4005	
3250	3440	3860	
3125	3315	3715	
3000	3190	3570	
2875	3065	3425	
2750	2940	3280	
2625	2815	3135	
2500	2690	2990	
2375	2565	2845	
2250	2440	2700	
2125	2315	2555	
2000	2190	2410	
1875	2065	2265	

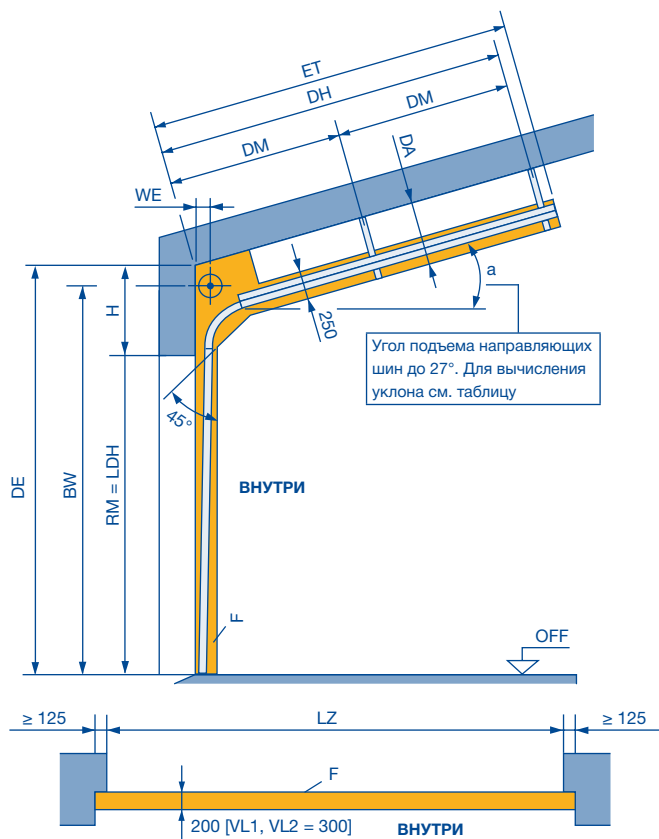
Указание:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

*	мин.	BW	Крепление держателя вала
**	Или с ручной цепной тягой с редуктором / ручной тягой	WE	Расстояние до оси вала
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)	HH	Высота препятствия
ET	Мин. глубина захода – по запросу	DE	Высота потолка
DH	Задний потолочный анкер – по запросу	LH	Высота направляющих шин
DM	Средний потолочный анкер – по запросу	LDH	Высота проезда в свету
DA	Расстояние от потолка до направляющей, мин. 250	LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
HT	Глубина препятствия	RM	Модульная высота
L	Длина анкера = DE - LH - 15 (см. стр. 63)	F	Свободное пространство для монтажа ворот
			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 F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

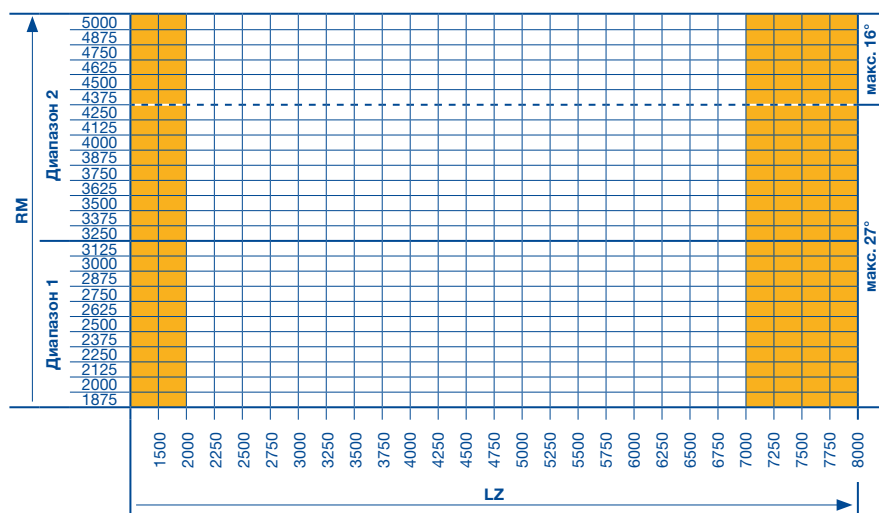
	WE
GD 1	140
GD 2	160

ET = мин. глубина захода	
GD 1 + 2	2 × RM – LH + 1120 – a° × 6,5 для ручного управления 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 с приводом, с длинным пружинным амортизатором
	2 × RM – LH + 270 – a° × 6,5 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

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 всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу



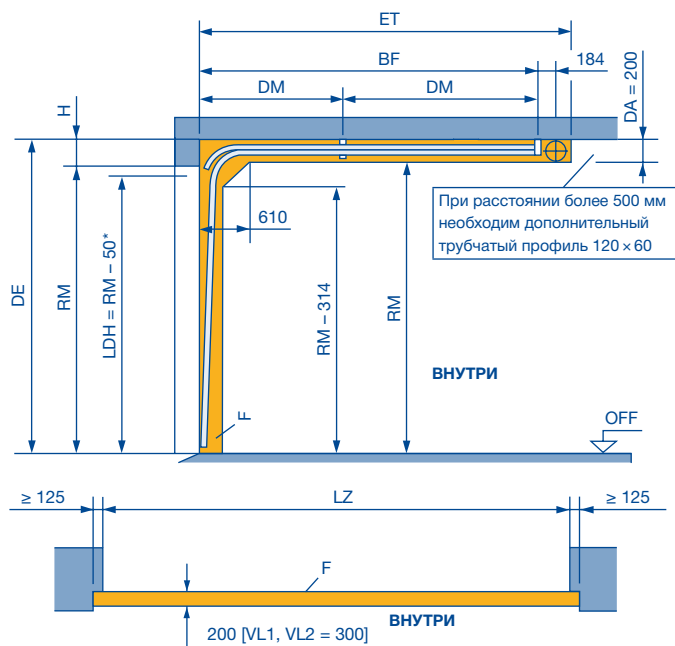
- DH** Задний потолочный анкер
GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 645 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор)
GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (короткий пружинный амортизатор)
GD 1 + GD 2 = 2 × RM – LH + 405 – a° × 6,5 (длинный пружинный амортизатор + привод)
- DM** Средний потолочный анкер = см. стр. 63
- H** Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
- DA** Расстояние от потолка до направляющей – по запросу
- DE** Высота потолка
- L** Длина анкера – по запросу (см. стр. 63)
- LDH** Высота проезда в свету
- LZ** Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
- ET** Мин. глубина захода
- RM** Модульная высота
- F** Свободное пространство для монтажа ворот

По запросу

Размеры в мм

Тип направляющей: L

Низководущая направляющая



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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

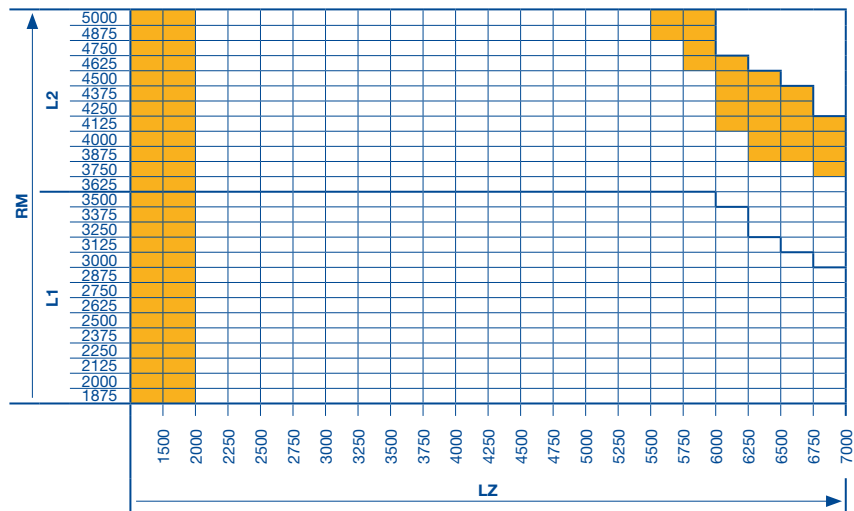
	* Высота проезда в свету LDH		
	Ручное управление	Привод	
		WA 400**	WA 300***
LZ ≤ 5500			
Без калитки	RM – 50	RM – 50	RM – 80
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100	RM – 130
Калитка без порога	RM – 165	RM – 135	RM – 165
LZ > 5500			
Без калитки	RM – 100	RM – 100	RM – 130
Калитка с порогом	RM – 100	RM – 100	RM – 130
Калитка без порога	RM – 195	RM – 165	RM – 195

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

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

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу



LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
BF	Крепление пружинного вала = RM + 682
DM	Средний потолочный анкер до RM 3500 = BF / 2 от RM 3510 = BF / 3
ET	Мин. глубина захода = RM + 990
H	Высота перемычки мин. 200 (см. стр. 39)
DA	Расстояние от потолка до направляющей
DE	Высота потолка
L	Длина анкера = DE – RM – 15 (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот

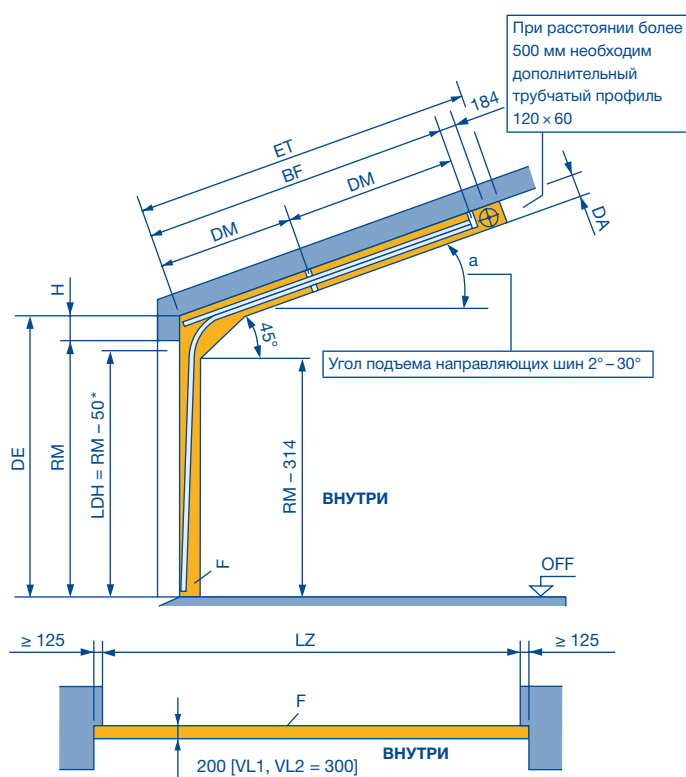
□ Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

■ Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: LD

Низководущая направляющая
со следованием по потолочному перекрытию



Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU F42 / APU F42 Thermo / ALR F42 Thermo	= 320 Н/м ²
APU F42 / ALR F42	= 280 Н/м ²
ALR F42 Glazing	= 560 Н/м ²

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

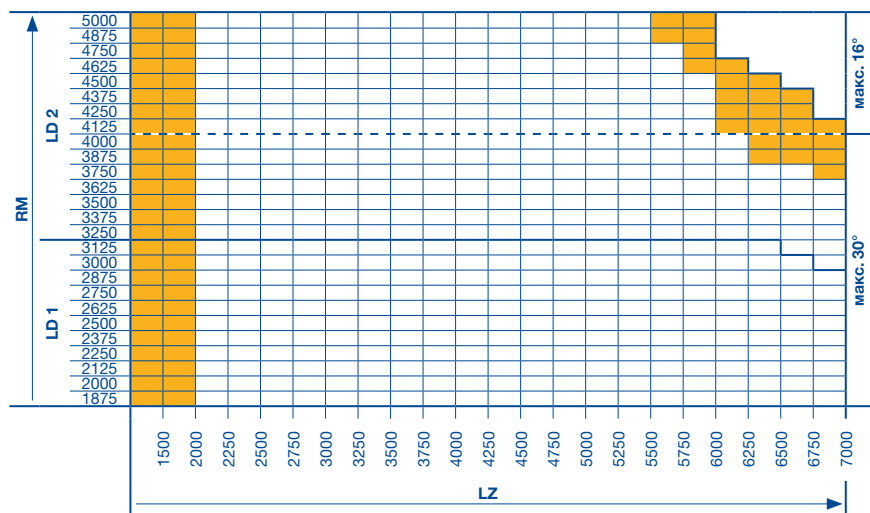
Только для определения наклона потолка в градусах (a°)		
a°	%	X (мм)
2	3,49	34,9
4	6,99	69,9
6	10,51	105,1
8	14,05	140,5
10	17,63	176,3
12	21,26	212,6
14	24,93	249,3
16	28,67	286,7
18	32,49	324,9
20	36,40	364,0
22	40,40	404,0
24	44,52	445,2
26	48,77	487,7
28	53,17	531,7
30	57,74	577,4

* Указания:

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

Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – 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. 39)
BF	Крепление пружинного вала – по запросу
DM	Средний потолочный анкер – по запросу
DA	Расстояние от потолка до направляющей – по запросу
DE	Высота потолка
L	Длина анкера – по запросу (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот

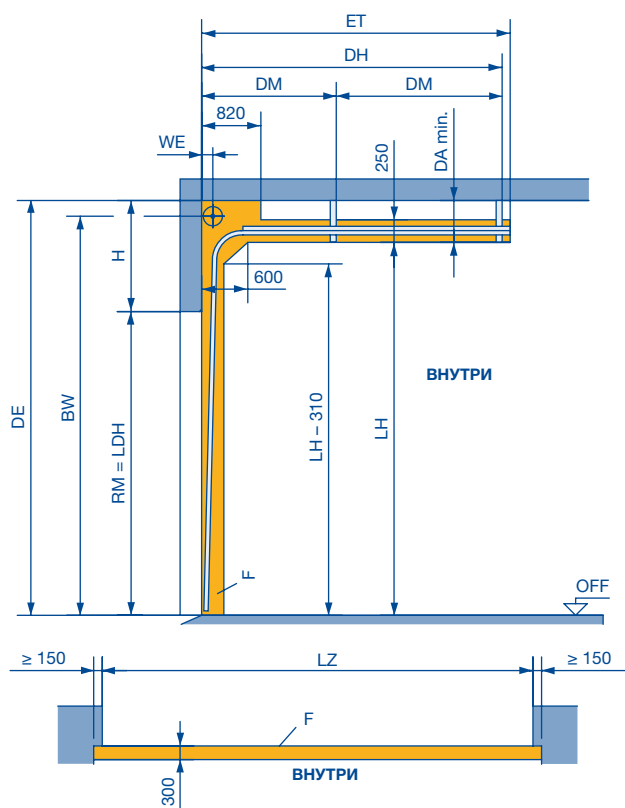
□ Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

■ Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: Н

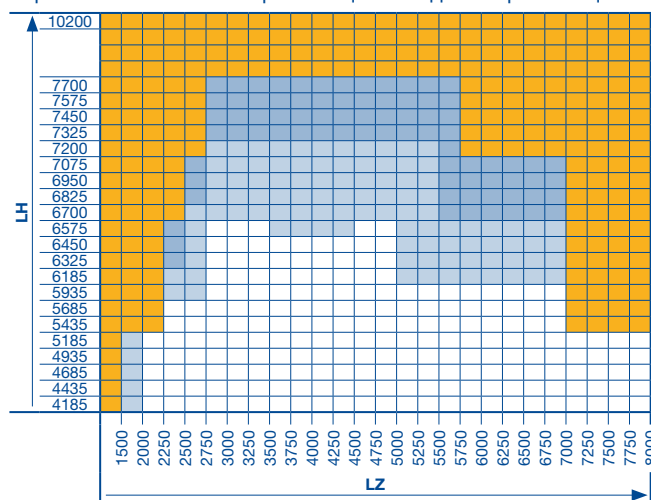
Высоководеющая направляющая



ET = мин. глубина захода	
H 4 + 5	2 × RM – LH + 1120 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 670 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	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
	2 × RM – LH + 430 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной
H 8	2 × RM – LH + 950 все варианты исполнения
	2 × RM – LH + 430 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

Таблица 2
Ограничение высоты направляющих шин для направляющей Н



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 всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Таблица 1: высота направляющих шин (LH)

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	H 5, WE = 180	Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	H 8, WE = 205 Все типы и исполнения ворот – по запросу
5000	5460	8300			7500	7960	
4875	5335	8175	7375		7835	10200	
4750	5210	8050	7250		7710	10200	
4625	5085	7925	7125		7585	10200	
4500	4960	7800	7000		7460	10200	
4375	4835	7675	6875		7335	10200	
4250	4710	7550	6750		7210	10150	
4125	4585	7425	6625		7085	10025	
4000	4460	7300	6500		6960	9900	
3875	4335	7175	6375		6835	9775	
3750	4210	7050	6250	6710	9650		
3625	4085	6925	6125	6585	9525		
3500	3960	6800	6000	6460	9400		
3375	3835	6675	5875	6335	9275		
3250	3710	6550	5750	6210	9150		
3125	3585	6425	5625	6085	9025		
3000	3460	6300	5500	5960	8900		
2875	3335	6175	5375	5835	8775		
2750	3210	6050	5250	5710	8650		
2625	3085	5925	5125	5585	8525		
2500	2960	5800					
2375	2835	5675					
2250	2710	5550					
2125	2585	5425					
2000	2460	5300					

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

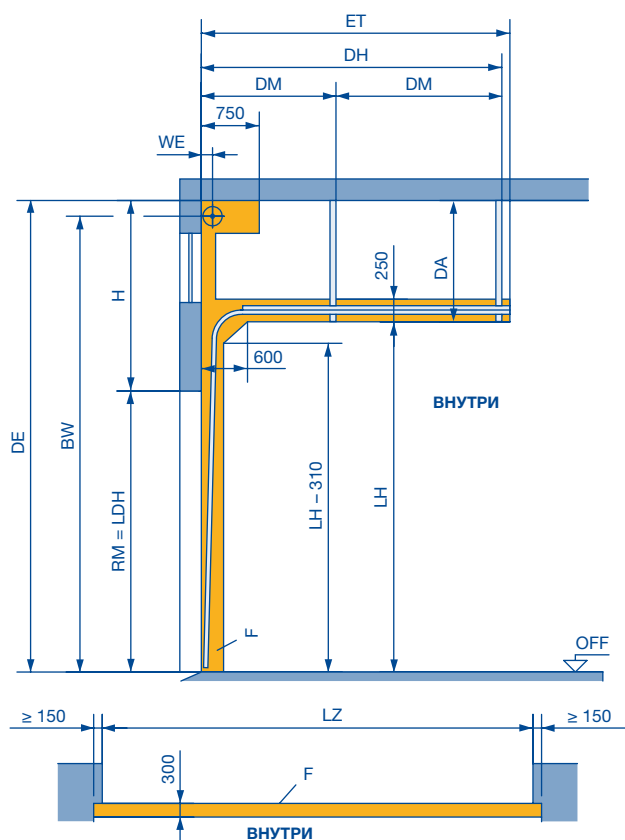
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 1 + 2)
BW	Крепление держателя вала H 4 + 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305
DH	Задний потолочный анкер H 4 + H 5 = 2 × RM – LH + 645 (длинный пружинный амортизатор) H 4 + H 5 = 2 × RM – LH + 405 (длинный пружинный амортизатор+ привод) H 8 = 2 × RM – LH + 485
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 1)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
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. 63)
DE	Высота потолка
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
ET	Глубина захода
F	Свободное пространство для монтажа ворот

- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
- Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
- Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
- Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: НА

Высоководущая направляющая с высоко расположенным торсионно-пружинным валом



Внимание:

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

Указание:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Таблица 3: высота направляющих шин (LH)

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	НА 4, WE = 160
3500	3960	6185	
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:

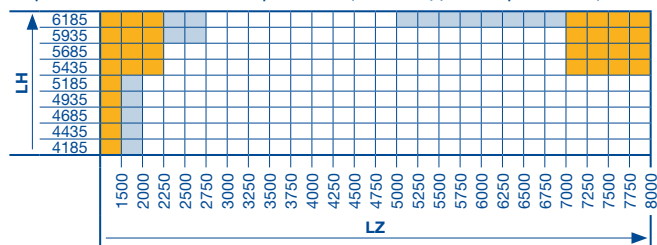
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

ET = мин. глубина захода	
НА 4	2 x RM - LH + 1120 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 x RM - LH + 670 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 x RM - LH + 880 для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 650 для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 430 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

Таблица 4

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей НА



- LDH** Высота проезда в свету
- RM** Модульная высота
- LH** Высота направляющих шин (см. таблицу 3 + 4)
- BW** Крепление держателя вала
мин. = HA 4 = LH + 280
макс. (8120) = HA 4 = DE - 140
- DH** Задний потолочный анкер
НА 4 = 2 x RM - LH + 645 (длинный пружинный амортизатор)
НА 4 = 2 x RM - LH + 405 (короткий пружинный амортизатор)
НА 4 = 2 x RM - LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод)
- DM** Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
- WE** Расстояние до оси вала (см. таблицу 3)
- H** Мин. высота перемишки (см. стр. 39)
- DA** Расстояние от потолка до направляющей = HA 4 = мин. 420
- L** Длина анкера DE - LH - 15 (см. стр. 63)
- DE** Высота потолка
- LZ** Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
- ET** Глубина захода
- F** Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

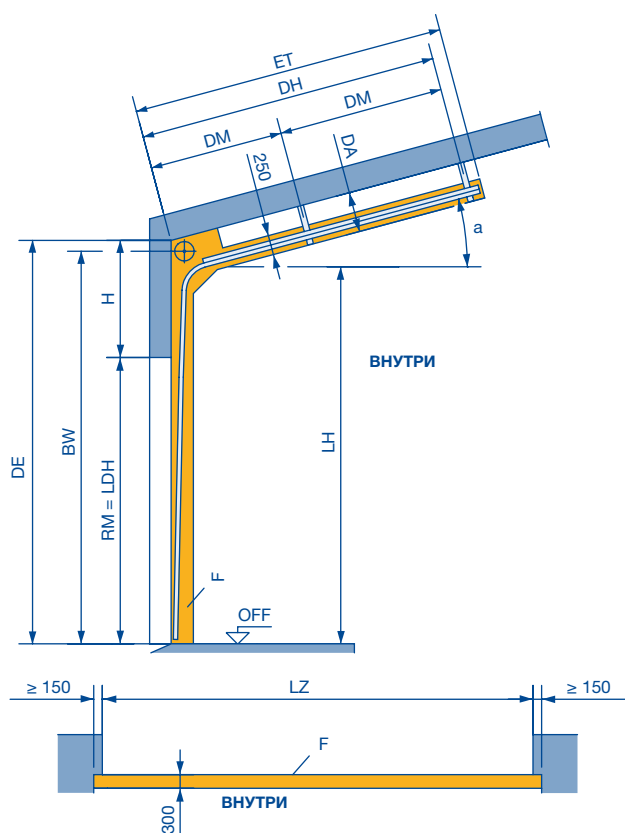
Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HD

Высоководеющая направляющая со следованием по потолочному перекрытию

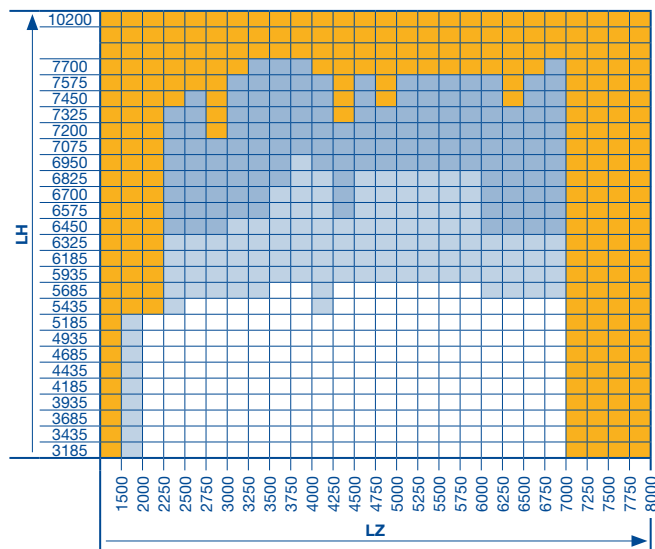


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – 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. 47, требуемую высоту направляющих.
2. В таблице 5 найдите точку пересечения ширины ворот и высоты направляющих шин.
3. Проверьте при помощи имеющихся рядом пояснений, есть ли необходимость в составлении запроса.

ET = мин. глубина захода	
HD 4+5	2 x RM – LH + 1120 – a° x 6,5 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 x RM – LH + 670 – a° x 6,5 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 x RM – LH + 880 – a° x 6,5 для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH – RM) ≤ 1000 и a° ≤ 5°
	2 x RM – LH + 650 – a° x 6,5 для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM) > 1000 или a° > 5°
	2 x RM – LH + 430 – a° x 6,5 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной
HD 8	2 x RM – LH + 950 – a° x 6,5 все варианты исполнения
	2 x RM – LH + 430 – a° x 6,5 для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Все другие размеры для монтажа такие же, как при высоководеющей направляющей. Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

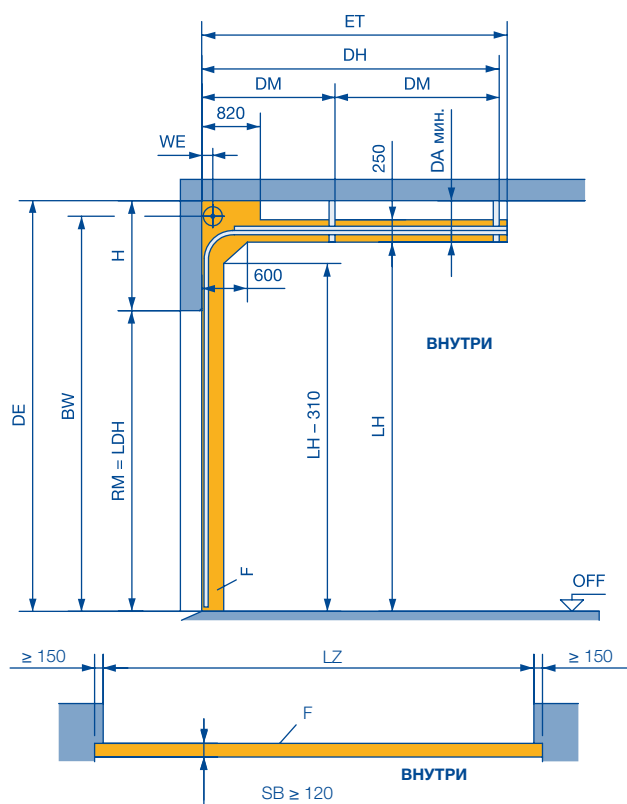
Только для определения наклона потолка в градусах (a°)					
a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
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

- DA** Расстояние от потолка до направляющей – по запросу
 - L** Длина анкера DE – L + 140 (см. стр. 63)
 - LH** Высота направляющих шин (см. таблицу 1 на стр. 47 и таблицу 5)
 - H** Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
 - BW** Крепление держателя вала
HD 4 + 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
 - DH** Задний потолочный анкер
HD 4 + HD 5 = 2 x RM – LH + 645 – a° x 6,5 (длинный пружинный амортизатор)
HD 4 + HD 5 = 2 x RM – LH + 405 – a° x 6,5 (короткий пружинный амортизатор)
HD 4 + HD 5 = 2 x RM – LH + 405 – a° x 6,5 (длинный пружинный амортизатор + привод)
HD 8 = 2 x RM – LH + 485
 - DM** Средний потолочный анкер – по запросу
 - WE** Расстояние до оси вала (см. таблицу 1 на стр. 47)
 - DE** Высота потолка
 - LDH** Высота проезда в свету
 - LZ** Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
 - ET** Глубина захода
 - RM** Модульная высота
 - F** Свободное пространство для монтажа ворот
- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и MPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HG

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



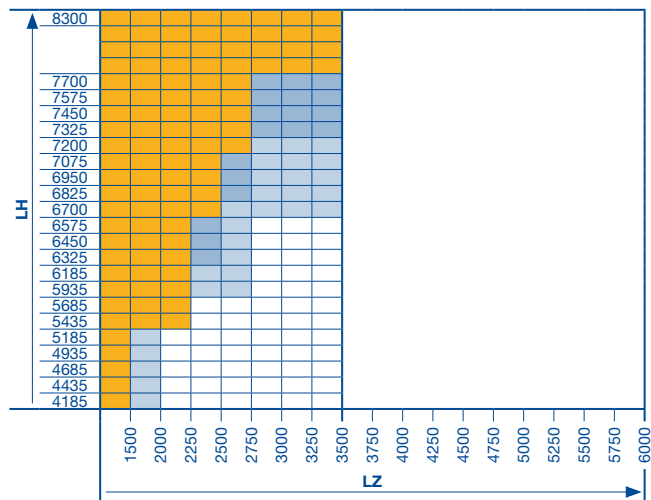
ET = мин. глубина захода		
HG 4+5	$2 \times RM - LH + 1120$	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	$2 \times RM - LH + 670$	для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	$2 \times RM - LH + 880$	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором ($LH - RM \leq 1000$)
	$2 \times RM - LH + 650$	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором ($LH - RM > 1000$)
	$2 \times RM - LH + 430$	для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

Таблица 7

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей HG



Внимание:

1. Выберите в соответствии с высотой ворот, указанной в таблице 6, требуемую высоту направляющих шин.
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 APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line / ALR F42 Glazing, ворота с филёнкой из натурального стекла с калиткой невозможны!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Таблица 6: высота направляющих шин (LH)

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	
3375	3835	5935	HG 4, WE = 160
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 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan – по запросу

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 6)
DH	Задний потолочный анкер = HG 4 + HG 5 = $2 \times RM - LH + 645$ (длинный пружинный амортизатор) HG 4 + HG 5 = $2 \times RM - LH + 405$ (короткий пружинный амортизатор) HG 4 + HG 5 = $2 \times RM - LH + 405$ (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
DA мин.	HG 4 = 420 HG 5 = 450, 625 для двойного пружинного вала
SB	Ширина притолоки
L	Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 63)
ET	Глубина захода
DE	Высота потолка
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.

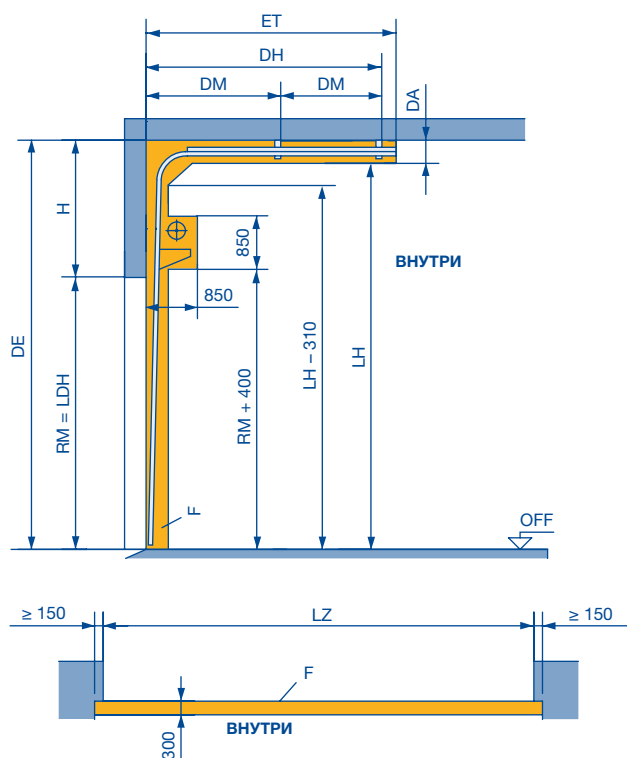
Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: HU

Высоководущая направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом



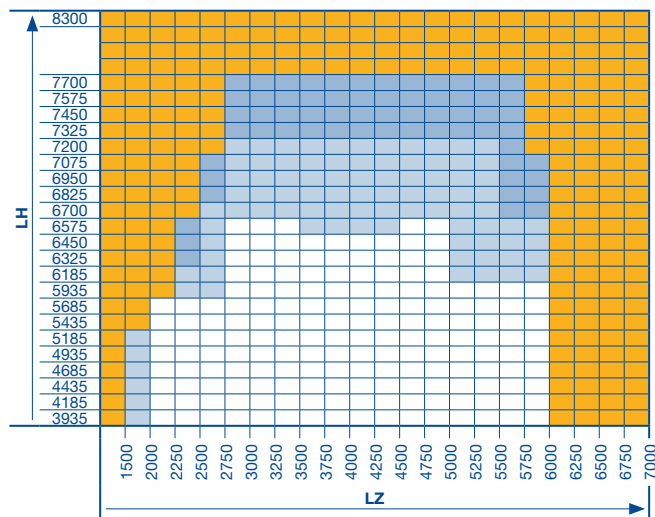
ET = мин. глубина захода	
HU 4 + 5	$2 \times RM - LH + 1120$ для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	$2 \times RM - LH + 670$ для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	$2 \times RM - LH + 650$ для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором ($LH - RM \geq 1510$)
	$2 \times RM - LH + 430$ для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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 всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Таблица 6: высота направляющих шин (LH)

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	
3375	4885	5935	HU 4, WE = 315
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 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

DE	Высота потолка
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 6)
DH	Задний потолочный анкер HU 4 + HU 5 = $2 \times RM - LH + 645$ (длинный пружинный амортизатор) HU 4 + HU 5 = $2 \times RM - LH + 405$ (короткий пружинный амортизатор) HU 4 + HU 5 = $2 \times RM - LH + 405$ (длинный пружинный амортизатор + привод)
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
DA	Расстояние от потолка до направляющей, мин. 250
L	Длина анкера $DE - LH - 15$ (см. стр. 63)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
ET	Глубина захода
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Все типы ворот возможны во всех исполнениях.

Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и/или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.

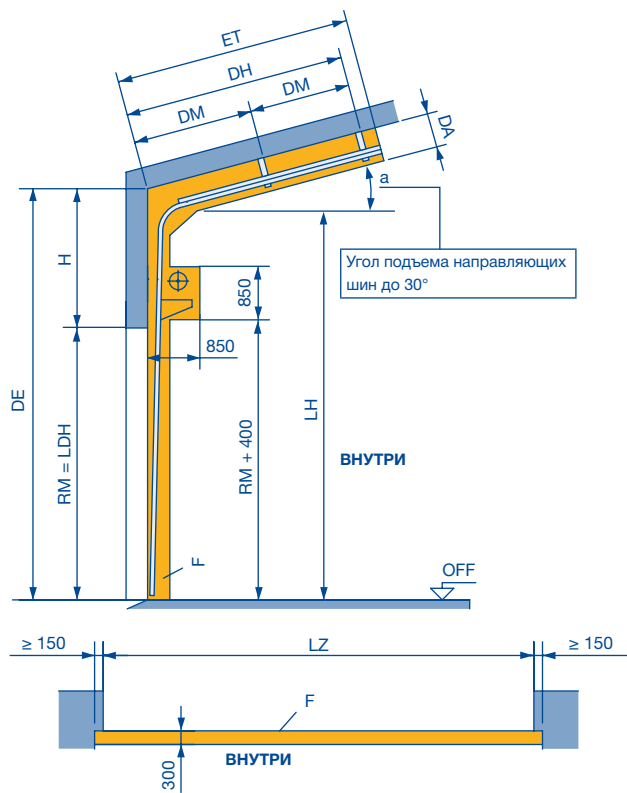
Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: RD

Высоководеющая направляющая

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

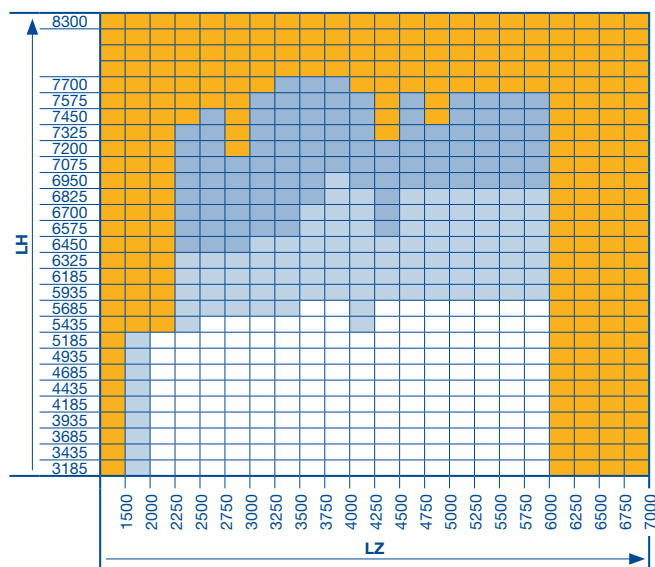


Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – 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. 51, 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 всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

ET = мин. глубина захода	
RD 4 + 5	2 × RM – LH + 1160 – a° × 6,5 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	2 × RM – LH + 670 – a° × 6,5 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 × RM – LH + 920 – a° × 6,5 для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором = a° ≤ 5°
	2 × RM – LH + 690 – a° × 6,5 для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором = (LH – RM) ≥ 1510 или a° > 5°
	2 × RM – LH + 430 – a° × 6,5 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Все другие размеры для монтажа такие же, как при высоководеющей направляющей. Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

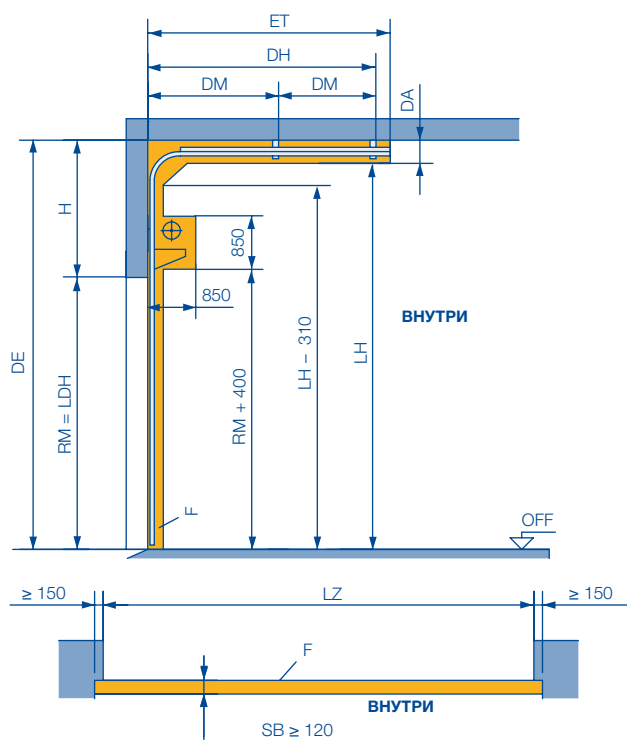
Только для определения наклона потолка в градусах (a°)					
a°	%	X (мм)	a°	%	X (мм)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5
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. 63)
 - LH** Высота направляющих шин (см. таблицу 6 на стр. 51)
 - H** Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
 - DH** Задний потолочный анкер =
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** Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
 - WE** Расстояние до оси вала (см. таблицу 6 на стр. 51)
 - DA** Расстояние от потолка до направляющей – по запросу
 - LDH** Высота проезда в свету
 - LZ** Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
 - RM** Модульная высота
 - F** Свободное пространство для монтажа ворот
- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 - Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: RG

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



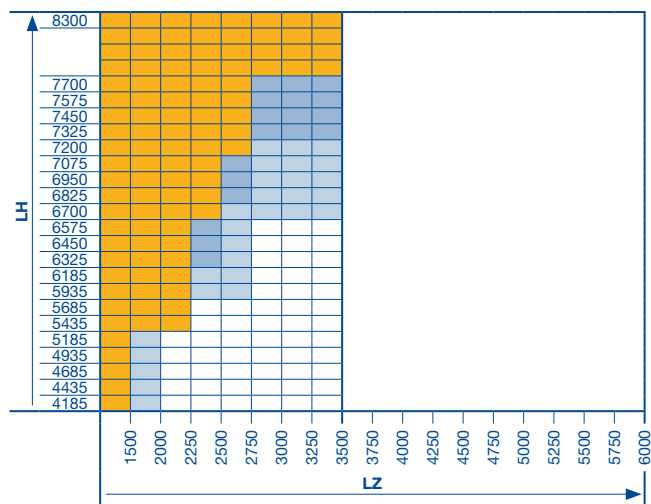
ET = мин. глубина захода		
RG 4 + 5	$2 \times RM - LH + 1120$	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором (стандарт)
	$2 \times RM - LH + 670$	для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	$2 \times RM - LH + 650$	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором ($LH - RM \geq 1510$)
	$2 \times RM - LH + 430$	для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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 APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line с калиткой невозможны!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- При использовании пружинного амортизатора под направляющей шиной, в области пружинного амортизатора уменьшается высота в свету под направляющей шиной на 70 мм.

Таблица 9: высота направляющих шин (LH)

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:

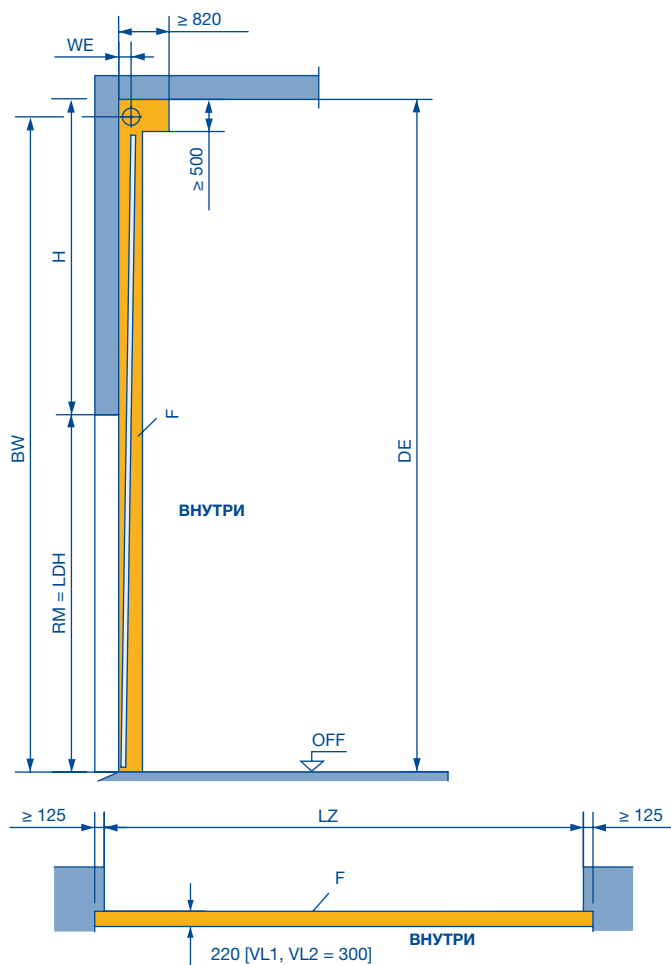
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!
- ALR F42 Vitraplan и ALR F42 Glazing – по запросу

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LH	Высота направляющих шин (см. таблицу 9)
DH	Задний потолочный анкер = RG 4 + RG 5 = $2 \times RM - LH + 580$ (длинный пружинный амортизатор) RG 4 + RG 5 = $2 \times RM - LH + 340$ (короткий пружинный амортизатор) RG 4 + RG 5 = $2 \times RM - LH + 340$ (длинный пружинный амортизатор + WA 400)
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 63)
WE	Расстояние до оси вала (см. таблицу 9)
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
DA	Расстояние от потолка до направляющей, мин. 250
SB	Ширина притолоки
L	Длина анкера $DE - LH - 15$ (см. стр. 63)
ET	Глубина захода
DE	Высота потолка
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот
	Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
	Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.
	Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.
	Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.

Размеры в мм

Тип направляющей: V

Вертикальная направляющая

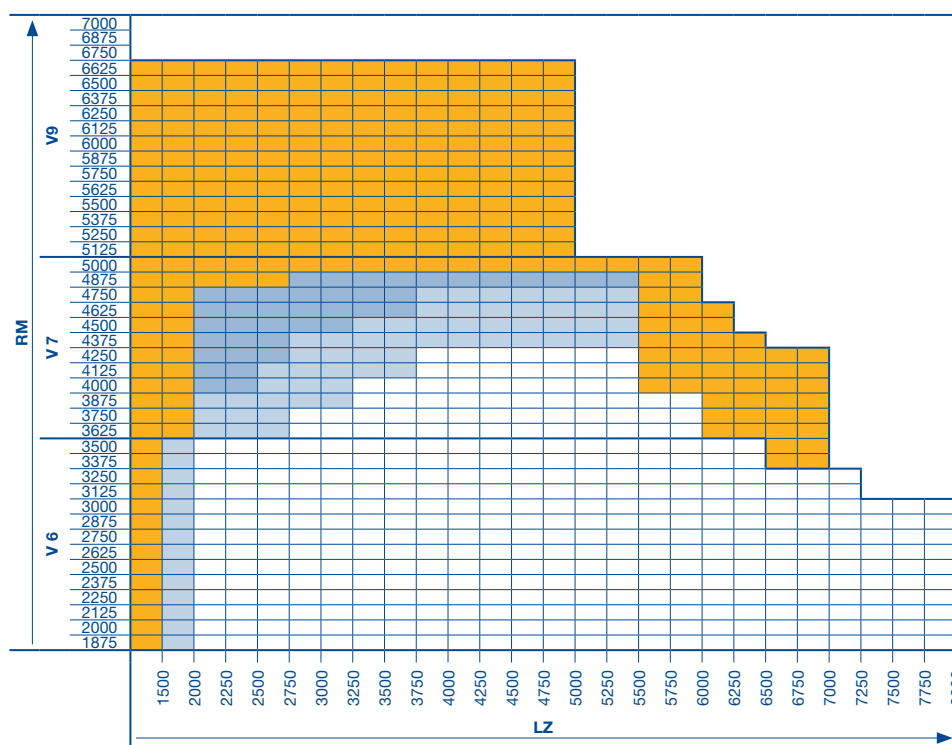


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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. 39)
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 держателя вала 2 × RM + 360 (V 6) 2 × RM + 385 (V 7) 2 × RM + 435 (V 9)
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:

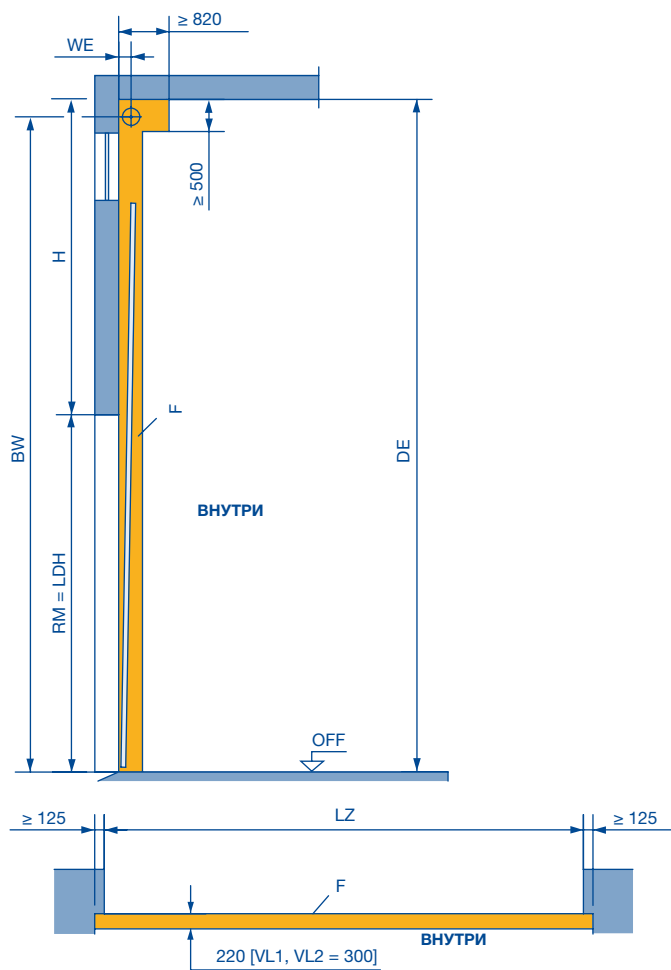
ALR F42 Vitraplan и
ALR F42 Glazing – по запросу

- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 - Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.
- Размеры в мм

Тип направляющей: VA

Вертикальная направляющая

с высоко расположенным торсионно-пружинным валом

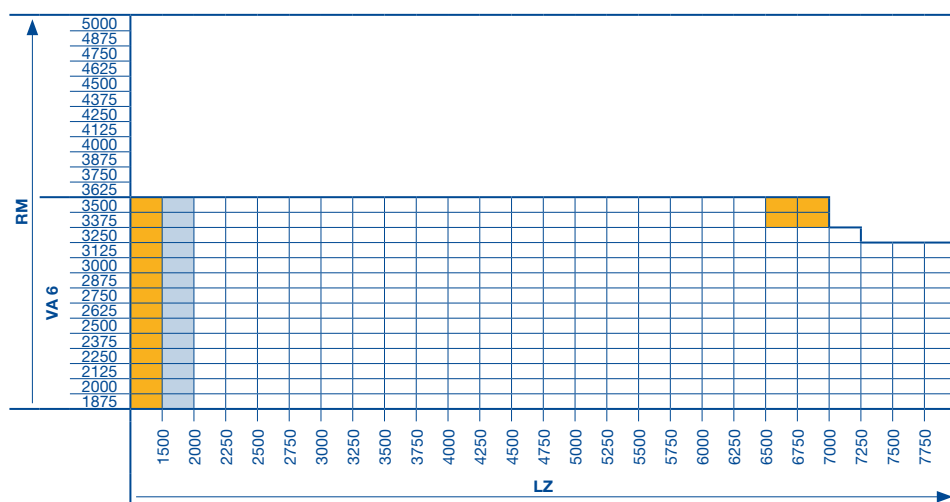


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
WE	Расстояние до оси вала VA 6 = 160
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
DE	Высота потолка мин.: $2 \times RM + 510$ (VA 6) макс.: зависит от заказа
BW	Крепление держателя вала = мин.: $2 \times RM + 370$ (VA 6) макс.: $7895 = DE - 140$
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:

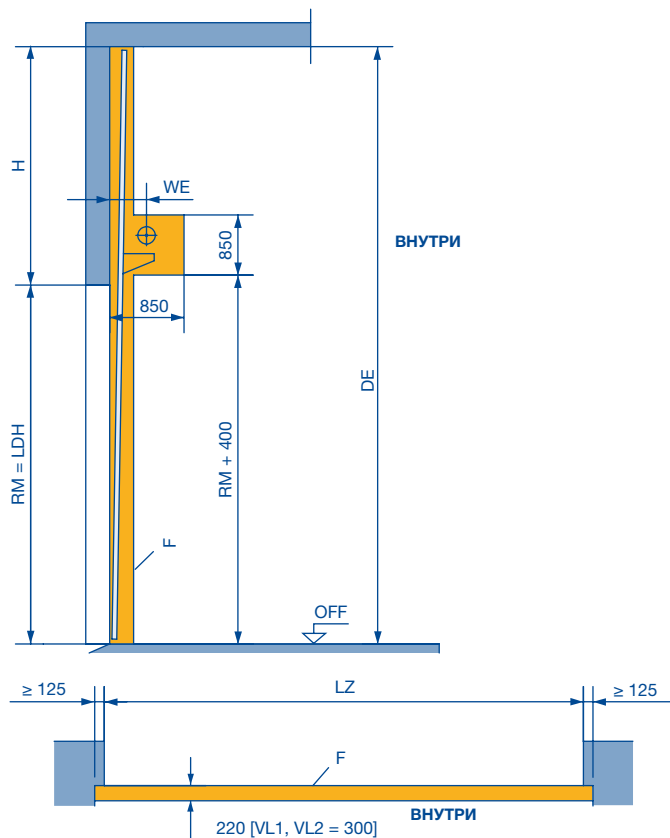
ALR F42 Vitraplan и
ALR F42 Glazing – по запросу

- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 - Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.
- Размеры в мм

Тип направляющей: VU

Вертикальная направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом

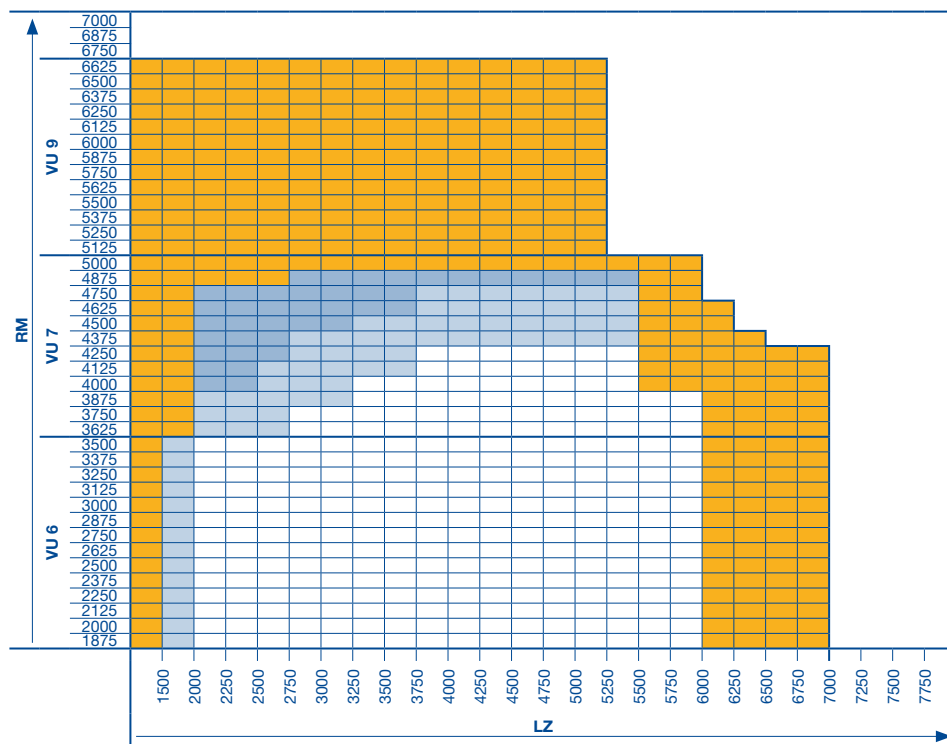


Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10 – 15 и 18 – 29!

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

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. 39)
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:

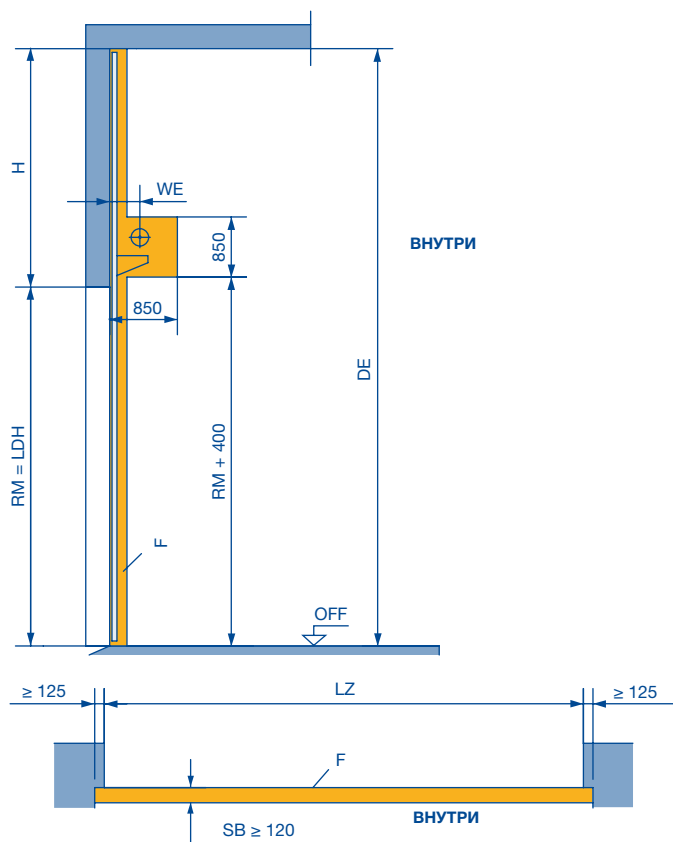
ALR F42 Vitraplan и
ALR F42 Glazing – по запросу

- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 - Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, а также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P и / или с калиткой нужно запрашивать дополнительно.
 - Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.
- 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)

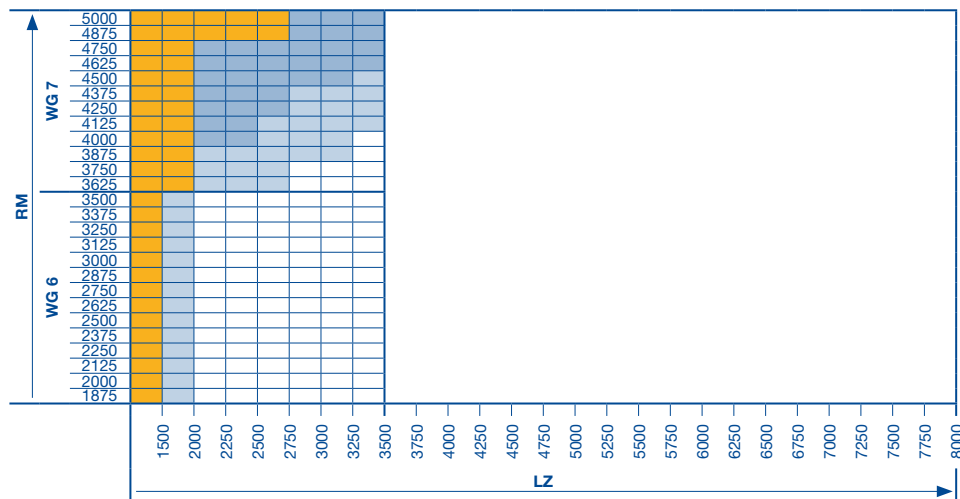


Указания:

- Типы ворот **APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line** и калиткой невозможны!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 10–15 и 18–29!

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 58.

DE	Высота потолка = 2 × RM + 350
WE	Расстояние до оси вала WG 6 = 246 WG 7 = 276
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
SB	Ширина притолоки
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LZ	Размер рамы направляющей в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Указание:

ALR F42 Vitraplan и
ALR F42 Glazing – по запросу

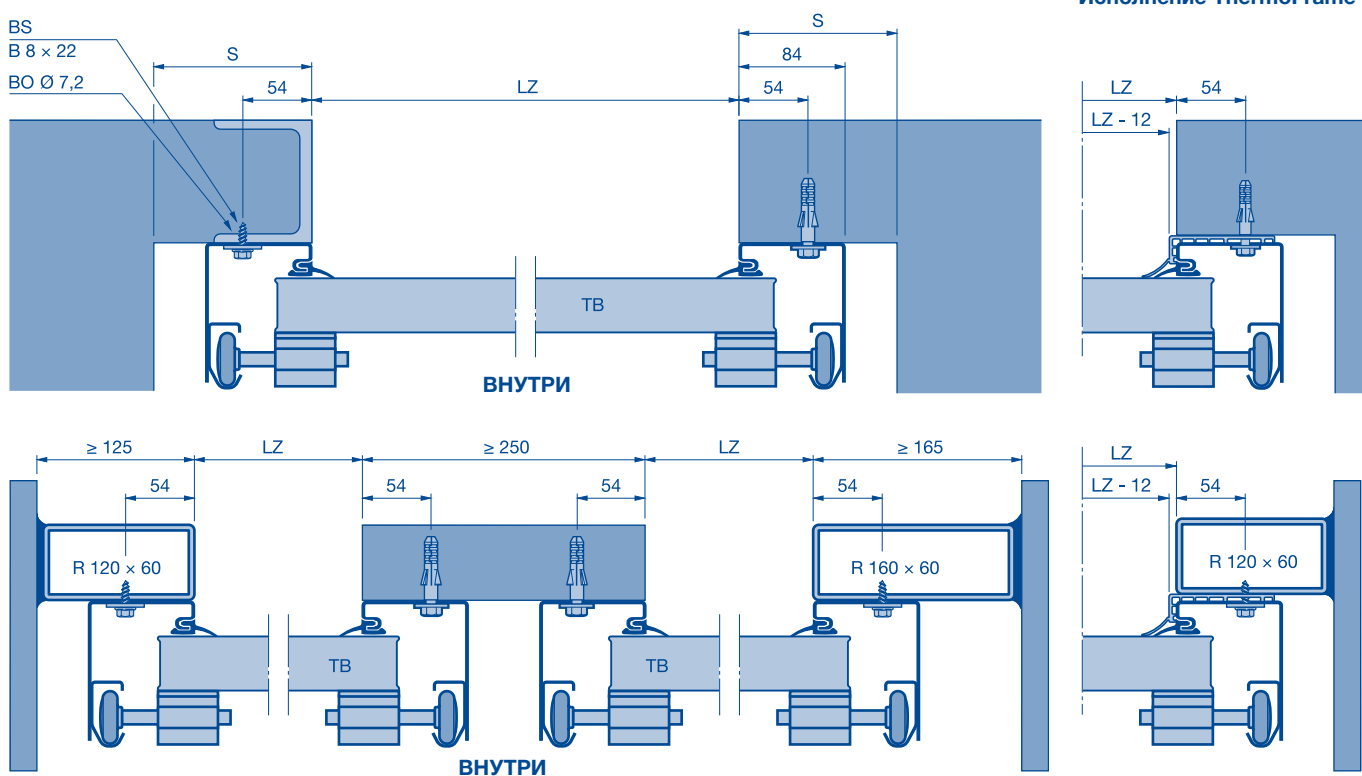
- Все типы ворот возможны во всех исполнениях.
 - Возможны все типы ворот, исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.
 - Возможны типы ворот APU F42 S-Line, ALR F42 S-Line, APU F42 и ALR F42; APU F42 Thermo, ALR F42 Thermo и SPU F42 с рамой Thermo, также исполнения с остеклением A3, B3, M3, S3, R3, LB, P нужно запрашивать дополнительно.
 - Нужно запрашивать ворота всех типов и исполнений.
- Размеры в мм

Боковые упоры

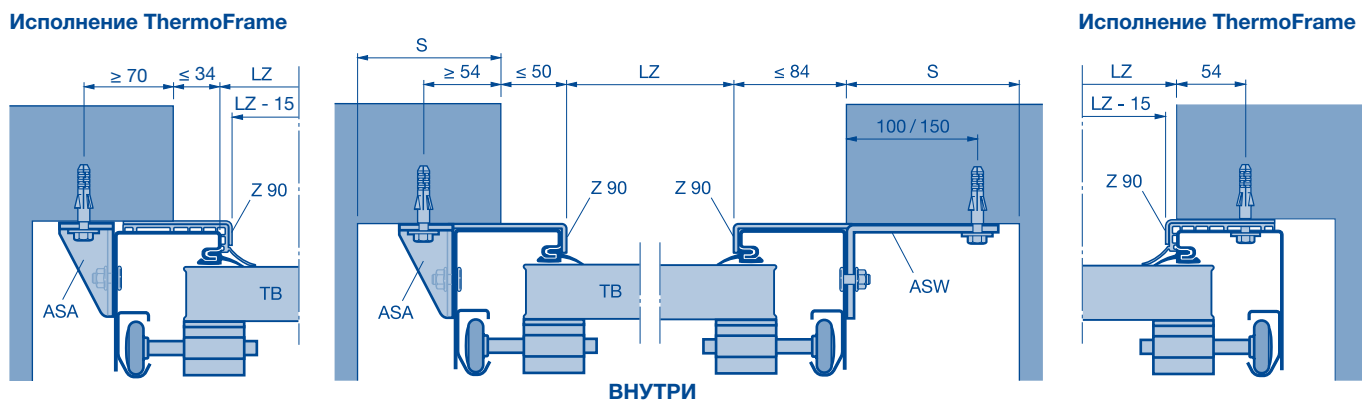
Необходимый боковой упор

Тип направляющей / обозначение	S	Тип направляющей / обозначение	S	
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU, WG	125	Ручная тяга	N, NA, ND, NH, NS, GD	140
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150		H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150
L, LD	125		V, VA, VU, WG	125
		Ручная цепная тяга с редуктором	стр. 61	
		Фланцевые приводы	стр. 64 – 70	

Боковой упор



Боковой упор с облицовкой коробки



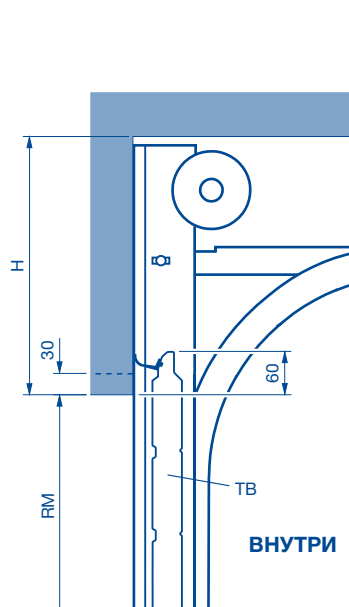
ASA Привинчиваемый анкер 70 × 40
ASW Привинчиваемый уголок 70 × 120 / 170
BO Просверленное отверстие

BS Винт-саморез
LZ Размер рамы направляющей в свету
R Труба

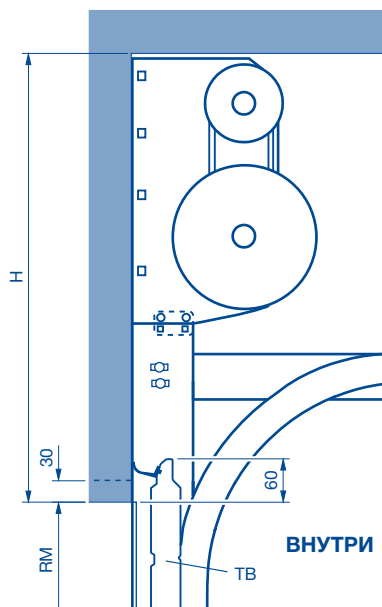
S Боковой упор
TB Полотно ворот

Упоры перемычки

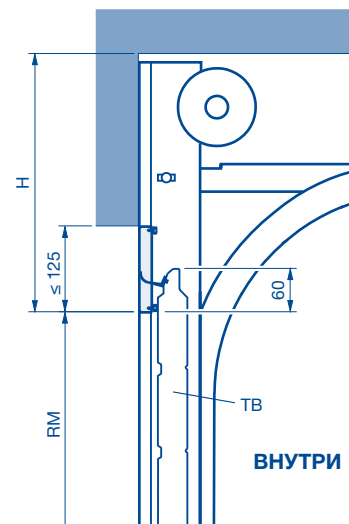
Стандартный упор перемычки
Компенсация высоты перемычки до 30 мм



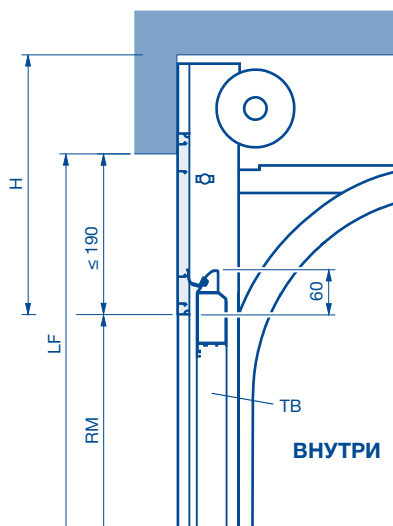
Стандартный упор перемычки
Двойной пружинный вал



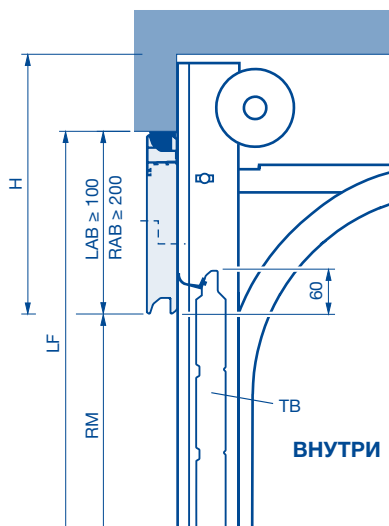
Одностенная стальная фальш-панель
для SPU F42 для компенсации высоты
перемычки до 125 мм
(только для направляющих N и L)



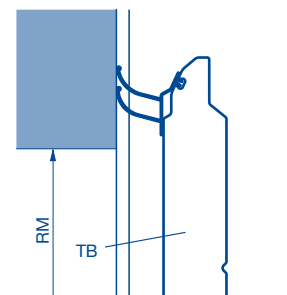
Гладкая анодированная фальш-панель
для APU F42, ALR F42, ALR F42 Glazing,
ALR F42 Vitraplan для компенсации
высоты перемычки от 31 до 190 мм
(только для направляющих N и L)



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, R3, C2, A2, A3, B2, B3, M2, M3
≥ 230 – 692	S2, S3, R2, R3, C2, A2, A3, B2, B3, M2, M3 для ворот APU F42 S-Line / ALR F42 S-Line

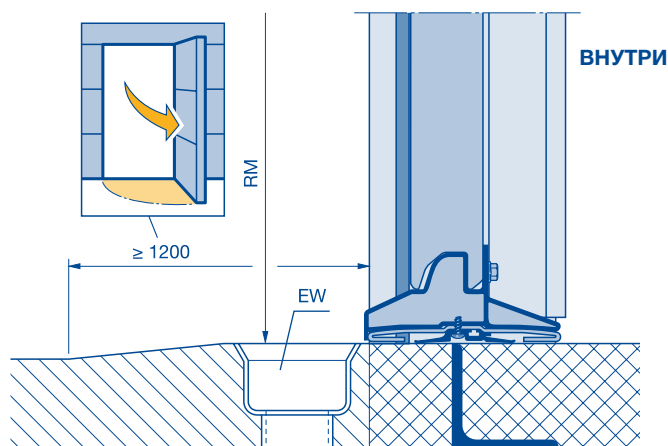
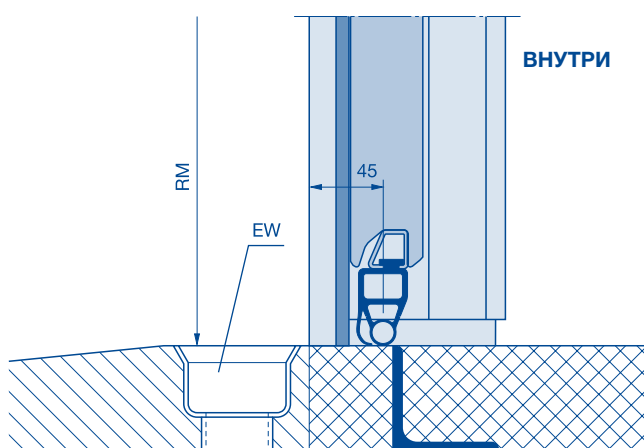
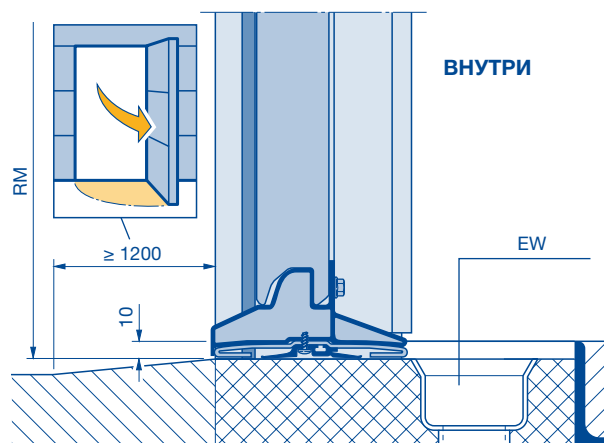
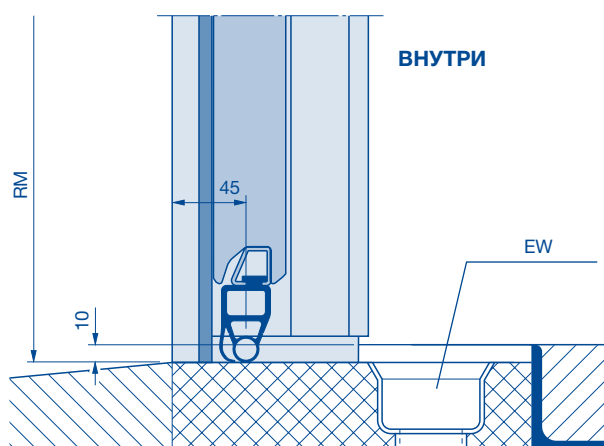
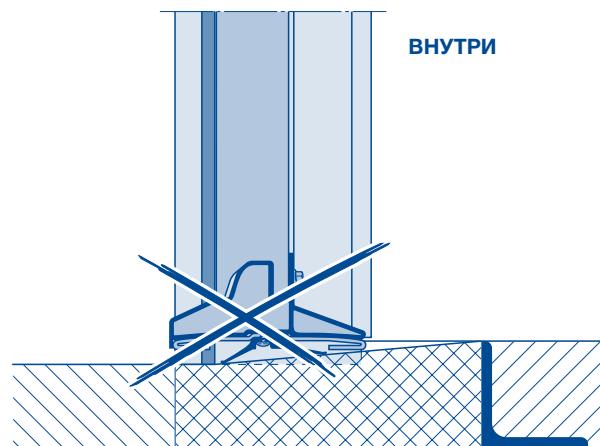
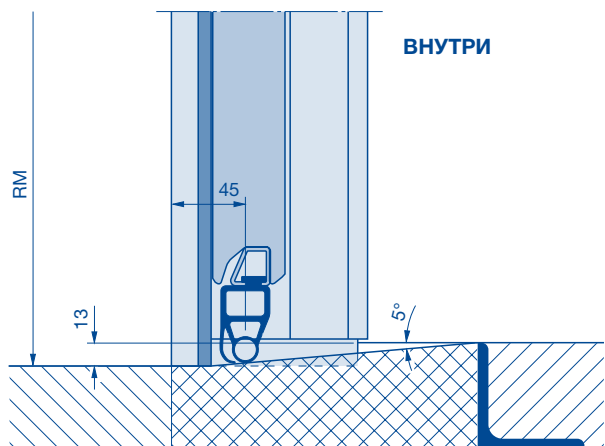
H Мин. высота перемычки (см. стр. 39)
RM Модульный размер
TB Полотно ворот
LF Строительный размер в свету
LAB Фальш-панель
RAB Рамная фальш-панель

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

Примыкание к полу

Без калитки / с калиткой с порогом

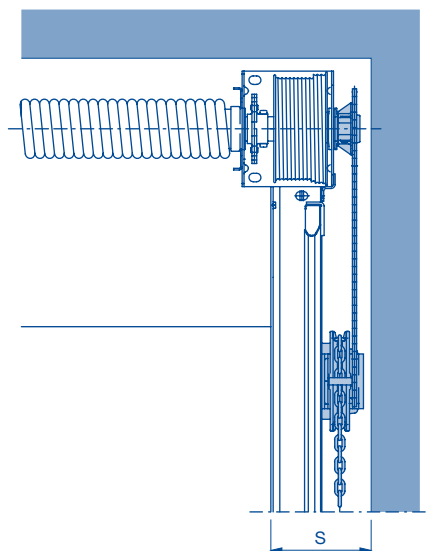
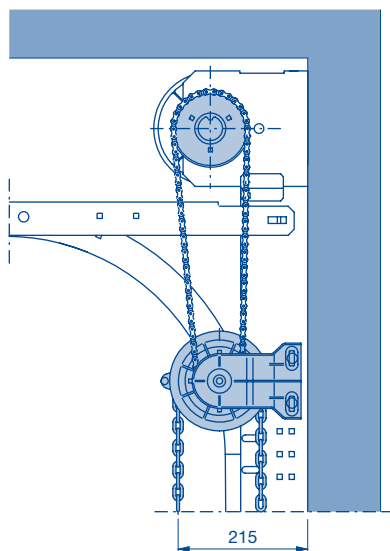
С калиткой без высокого порога



EW Водоотвод
RM Модульный размер

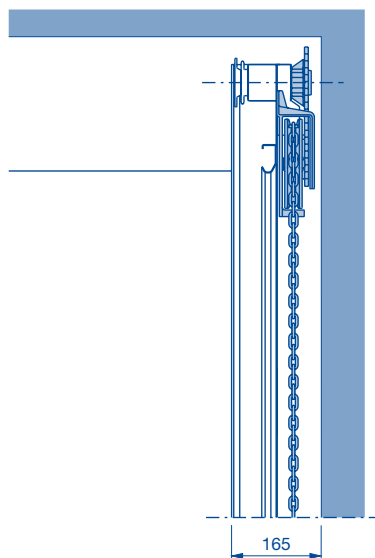
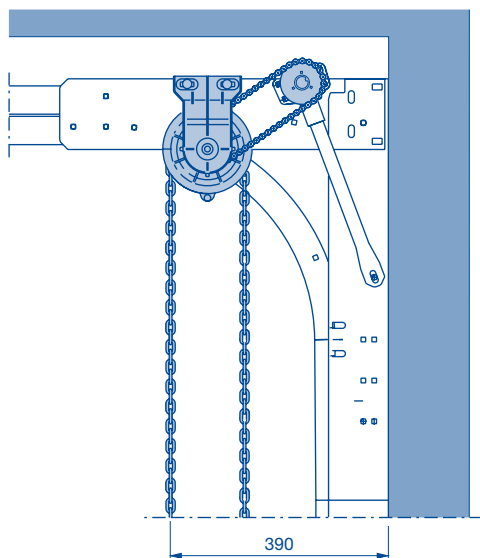
Ручная цепная лебедка с редуктором

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

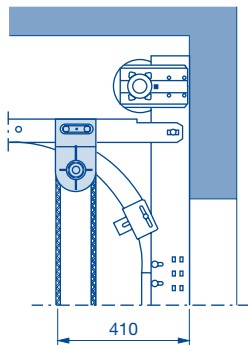


Ручная тяга

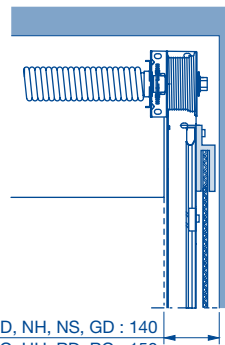
С тросом или круглой стальной цепью

Типы направляющих для ворот площадью до 20 м²

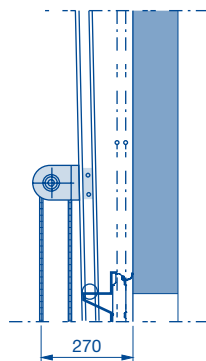
С тросом или круглой стальной цепью



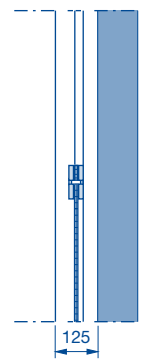
N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG



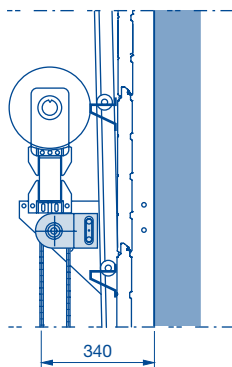
С тросом или круглой стальной цепью



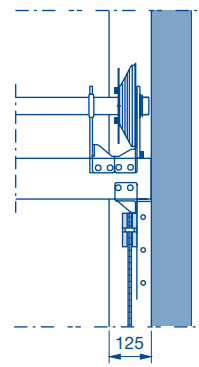
V, VA



С тросом или круглой стальной цепью



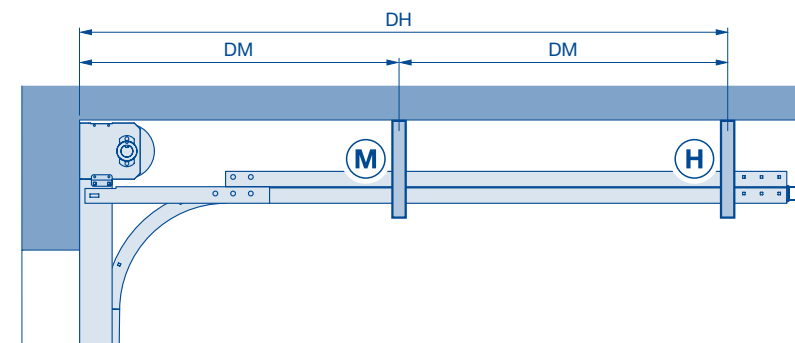
VU, WG



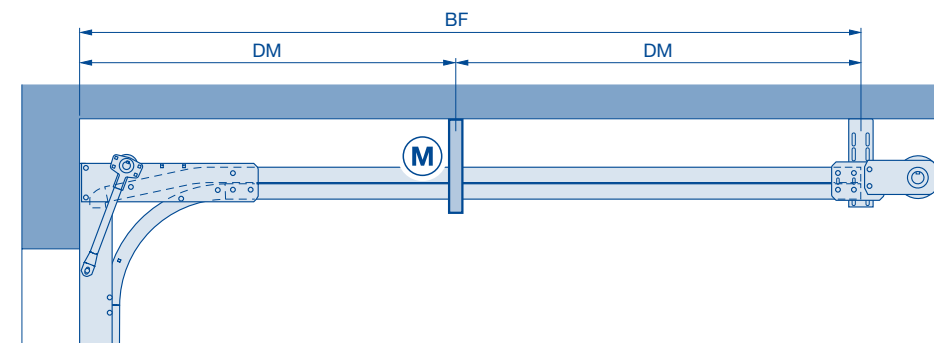
Потолочные анкеры

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

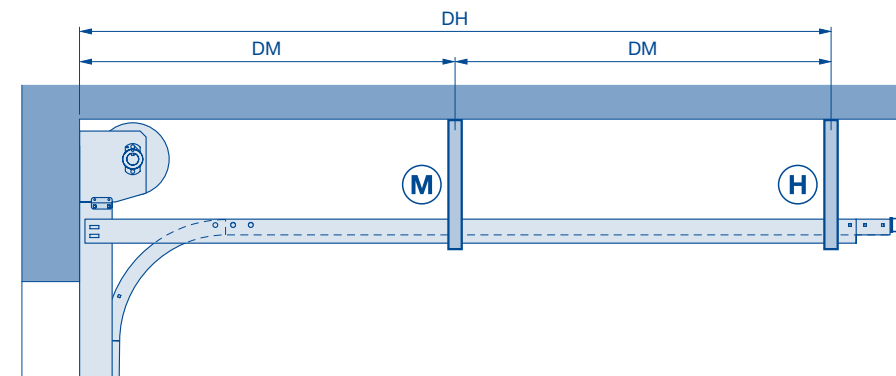
Подвески направляющих шин в виде анкеров для крепления на потолке, пять вариантов длины, стандартная длина 469 мм. DH = задний потолочный анкер (см. стр. 39–53), вес ворот для допустимой нагрузки на крышу (см. стр. 39–46).



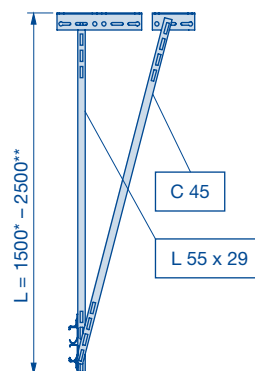
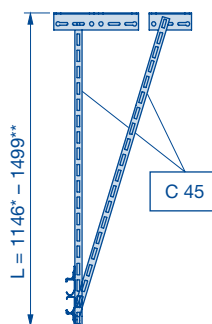
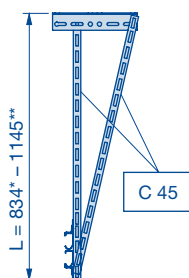
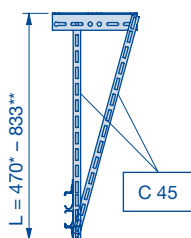
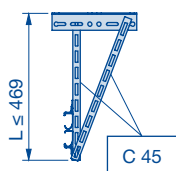
Двойная направляющая шина (подвески), высота ворот $RM \leq 5000$			
DH	M	H	DM
- 1555	-	1	-
1560 - 3720	1	1	DH/2
3730 - 5195	2	1	DH/3



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



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



* МИН.
** МАКС.

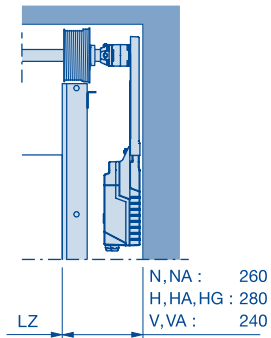
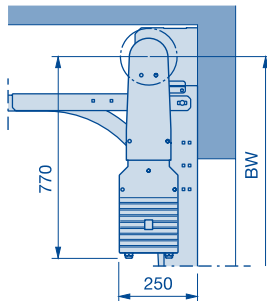
BF Крепление пружинного вала
DH Задний потолочный анкер
DM Средний потолочный анкер
L Длина анкера = DE - RM - 125 (см. стр. 39)

Фланцевый привод WA 300

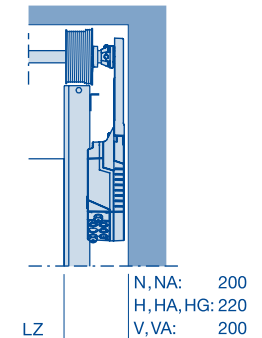
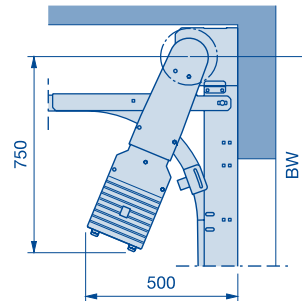
Фланцевый привод WA 300 для направляющих N, NA, H, HA, HG, V и VA

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

Пример монтажа ⑧ справа



Пример монтажа ⑨ справа

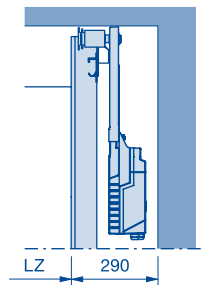
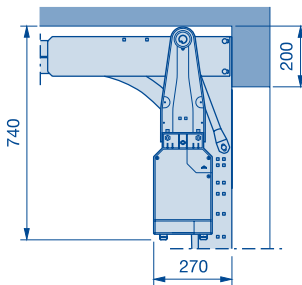


Фланцевый привод WA 300 для направляющей L

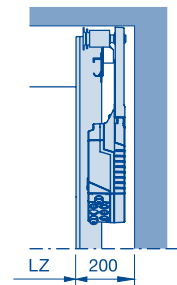
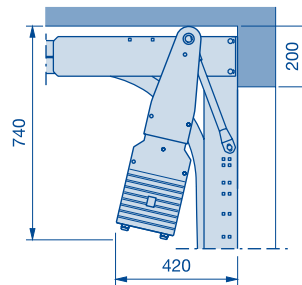
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

Для примера монтажа 9: привод устанавливается со стороны, противоположной стороне запирания ворот.

Пример монтажа ⑧ справа



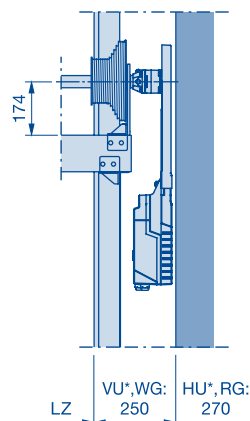
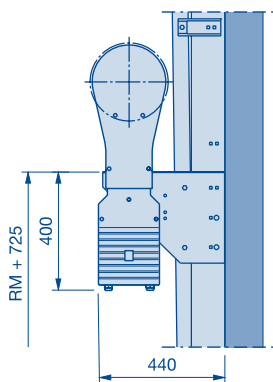
Пример монтажа ⑨ справа



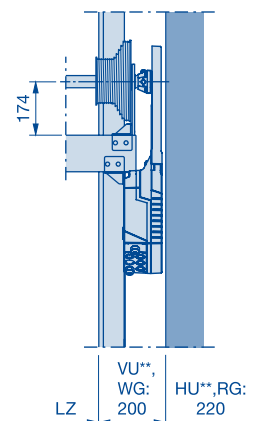
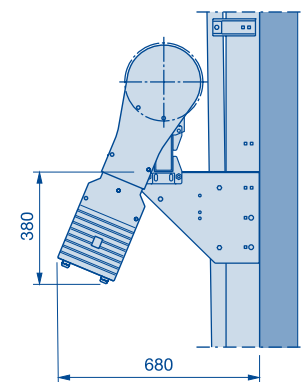
Фланцевый привод WA 300 для направляющих HU, RG, VU и WG

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

Пример монтажа ⑧ справа



Пример монтажа ⑨ справа



* В зоне движения ворот $LZ \leq 3000$ и $RM \leq 3500$ возможен боковой упор от 200.

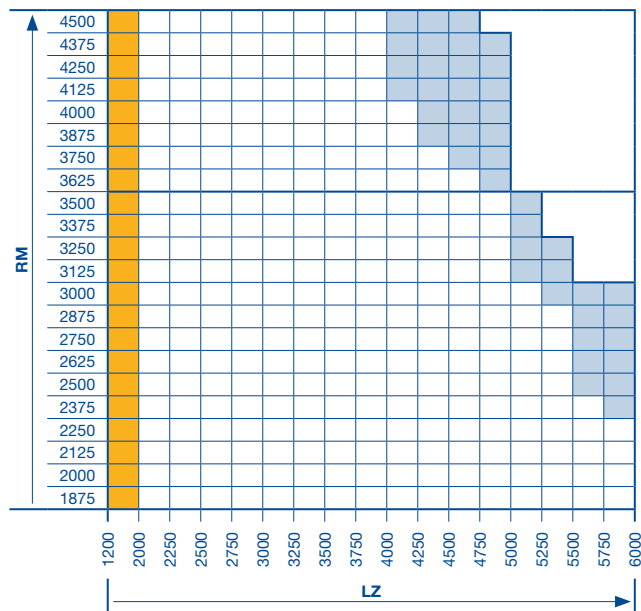
** В зоне движения ворот $LZ \leq 3000$ и $RM \leq 3500$ направляющие VU и HU невозможны.

LZ Размер рамы направляющей в свету
BW Крепление держателя вала

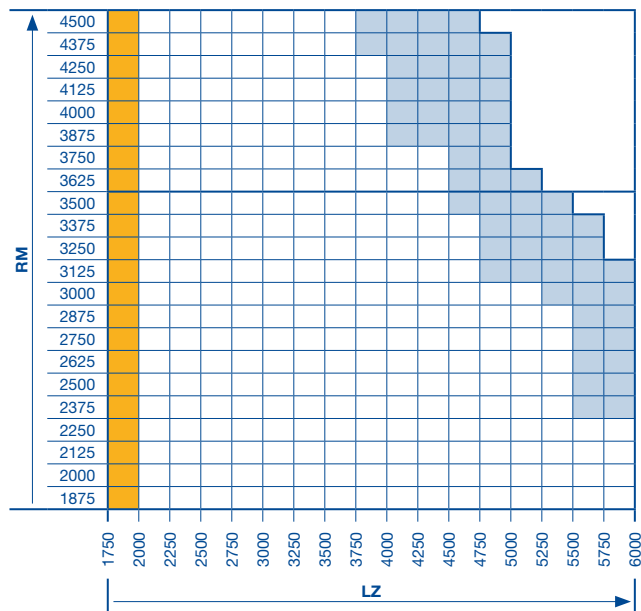
Фланцевый привод WA 300

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

Исполнение без калитки

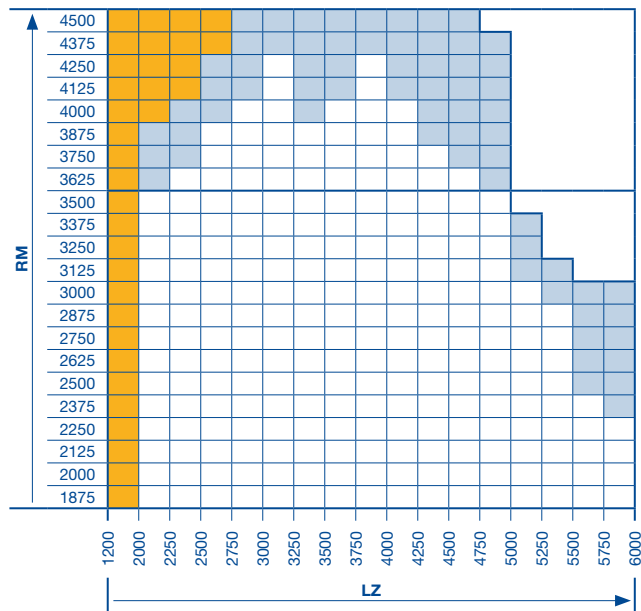


Исполнение с калиткой

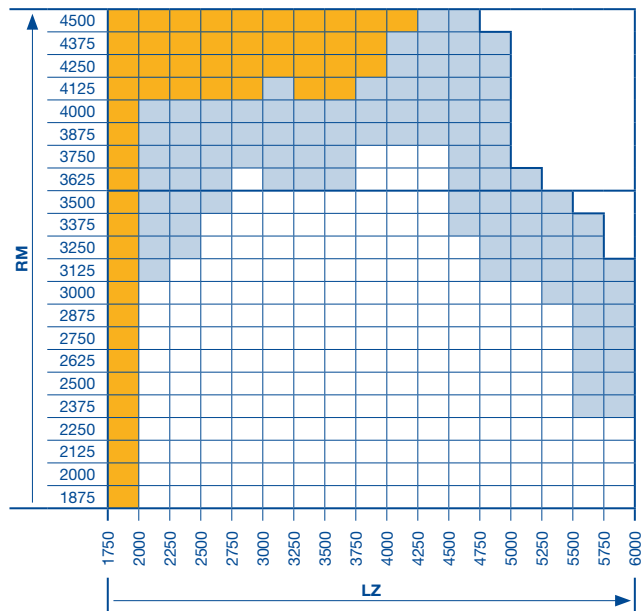


Диапазон размеров для WA 300 для направляющих H, HA, HG, HU, RG, V, VA, VU и WG

Исполнение без калитки



Исполнение с калиткой



- Возможно использование привода WA 300.
- Возможно использование привода WA 300, исполнение с остеклением A3, V3, M3, S3, R3, LB и P нужно запрашивать дополнительно.
- Привод WA 300 – по запросу.

LZ Размер рамы направляющей в свету
RM Модульная высота

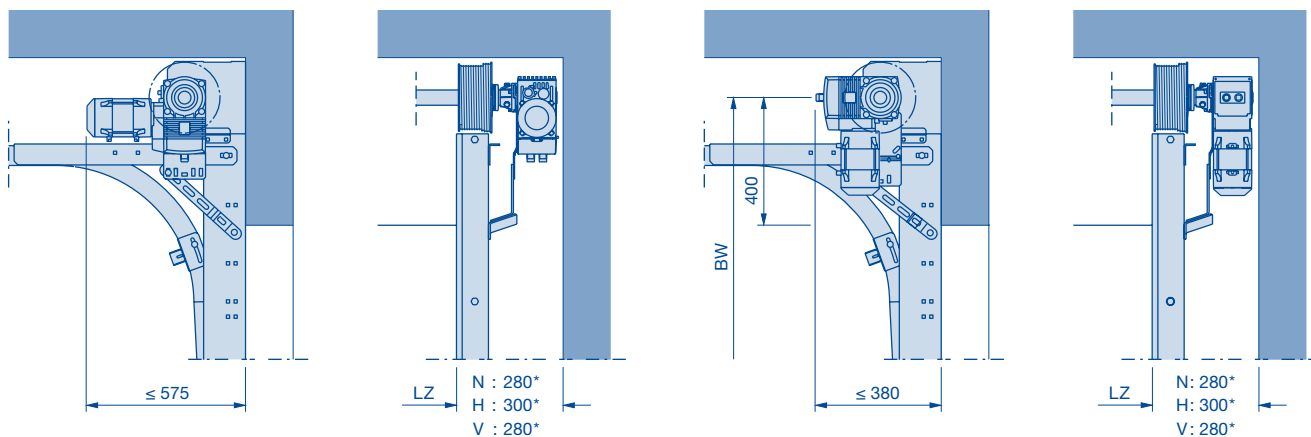
Размеры в мм

Фланцевый привод WA 400

в качестве фланцевого привода

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

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

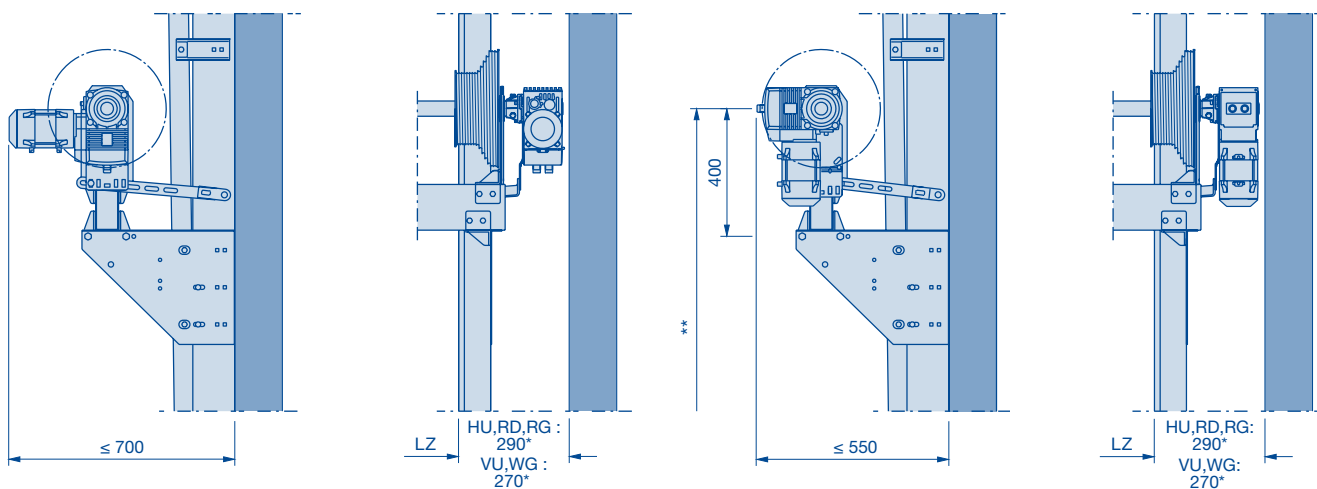


*** Указание:**

Размер + 75 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки 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 неподвижно закрепленной рукоятки аварийного открывания ворот

** По запросу

LZ Размер рамы направляющей в свету
BW Крепление держателя вала

Фланцевый привод WA 400

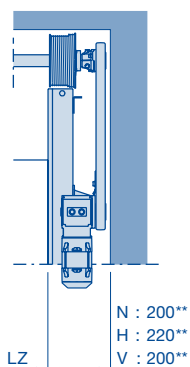
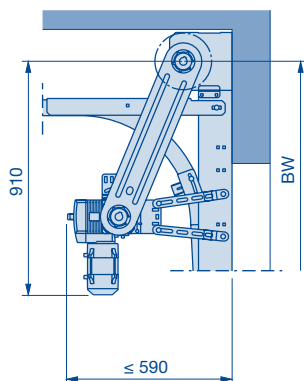
с цепной передачей

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

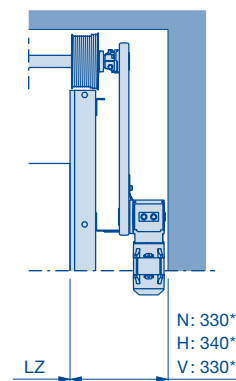
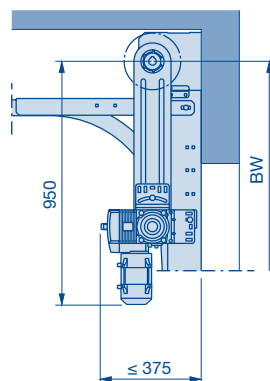
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

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

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа

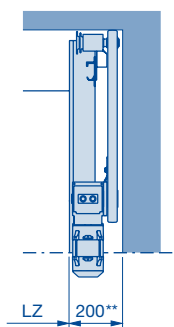
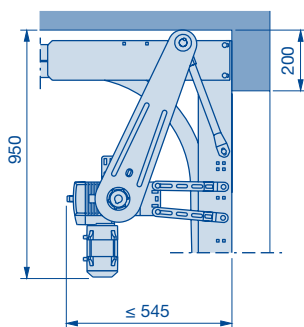


Фланцевый привод WA 400 для направляющих L и LD

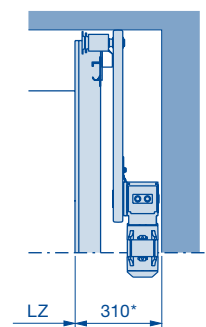
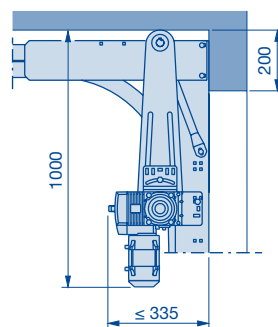
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

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

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа

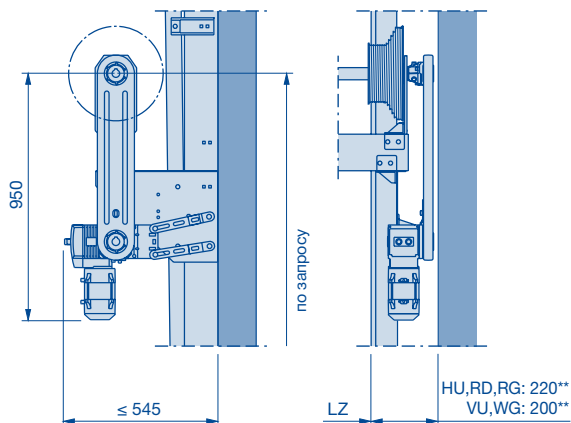


Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, RD, RG, VU и WG

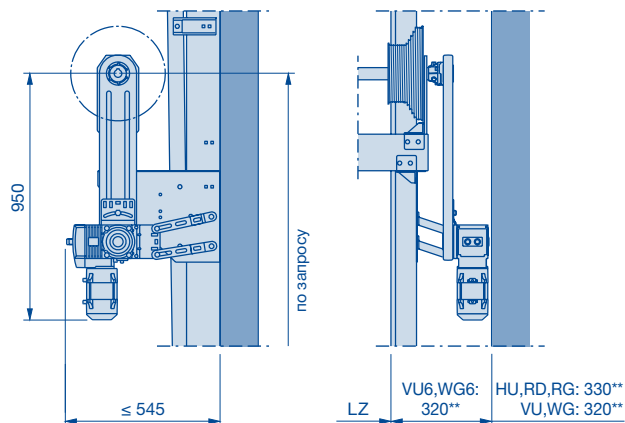
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

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 неподвижно закрепленной рукоятки аварийного открывания ворот

LZ Размер рамы направляющей в свету

**** Указание:**

Размер + 40 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки аварийного открывания ворот

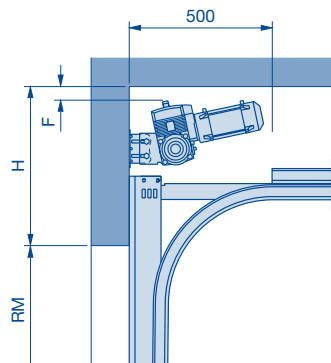
BW Крепление держателя вала

Фланцевый привод WA 400

для монтажа посередине

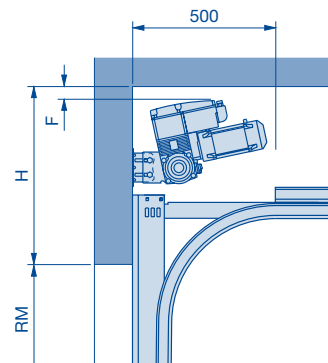
Фланцевый привод WA 400 для направляющих N и ND

Блок управления A/B 445, 460



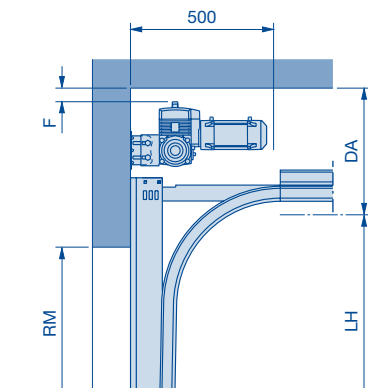
Тип направляющей	A/B 445,46		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
N 1	520	45	590	45
N 2	550	50	615	45
N 3 (RM > 7000)	-	-	675 (810)	45
ND 1	520	65	550	48
ND 2	550	75	570	48
ND 3 (RM > 7000)	-	-	650 (810)	48

Блок управления B 460 FU



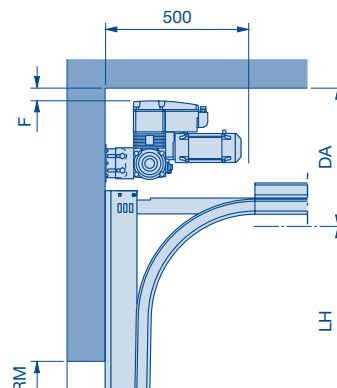
Фланцевый привод WA 400 для направляющих NH и GD

Блок управления A/B 445, 460



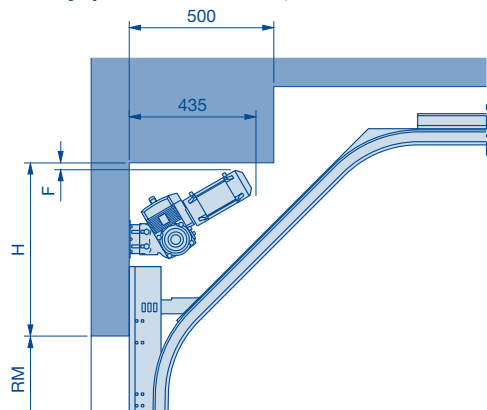
Тип направляющей	A/B 445,46		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH 3	-	-	565	45

Блок управления B 460 FU



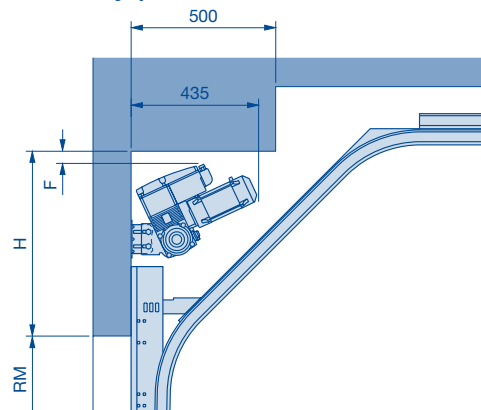
Фланцевый привод WA 400 для направляющей NS

Блок управления A/B 445, 460



Тип направляющей	A/B 445,46		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
NS 1	570	20	615	45
NS 2	600	25	640	45

Блок управления B 460 FU



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

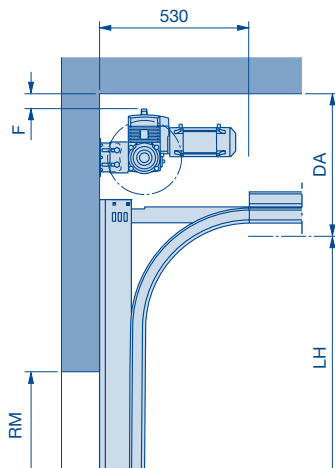
F Свободное пространство в области потолка / фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400

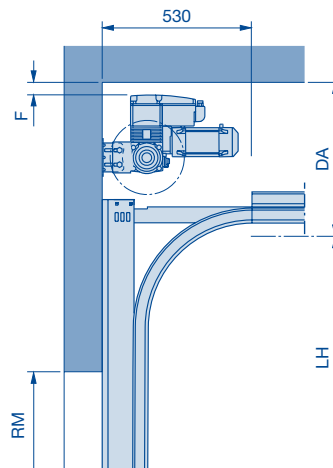
для монтажа посередине

Фланцевый привод WA 400 для направляющих H, HG и HD

Блок управления A/B 445, 460



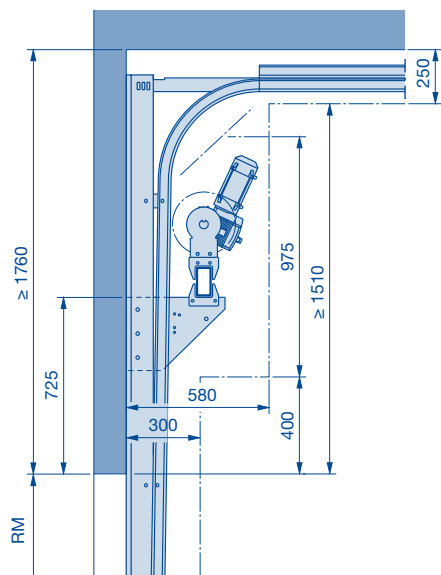
Блок управления B 460 FU



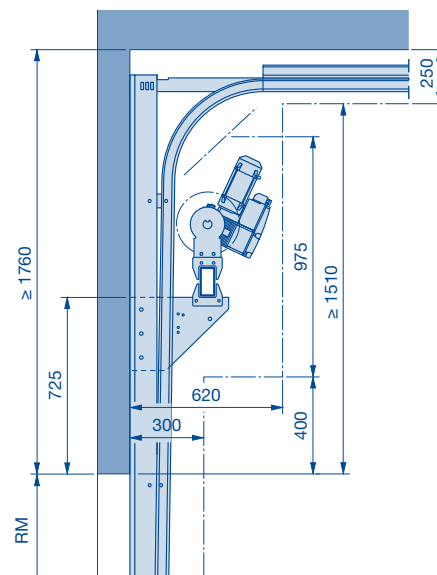
Тип направляющей	A/B 445,46		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD	по запросу			

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

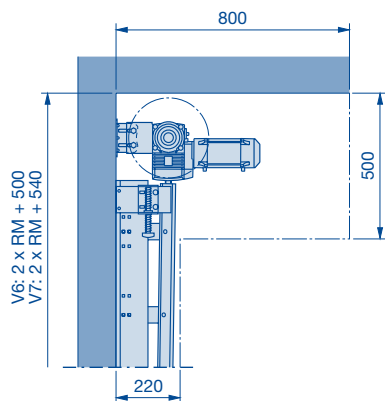
F Свободное пространство в области потолка/фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400

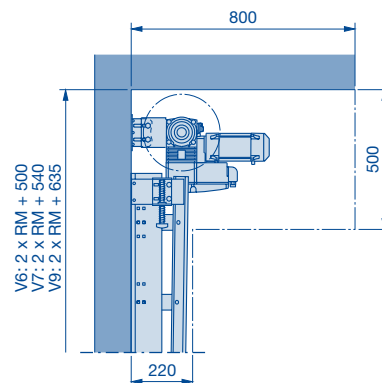
для монтажа посередине

Фланцевый привод WA 400 для направляющей V

Блок управления A/B 445, 460

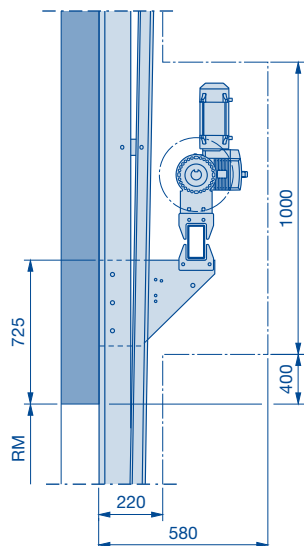


Блок управления B 460 FU

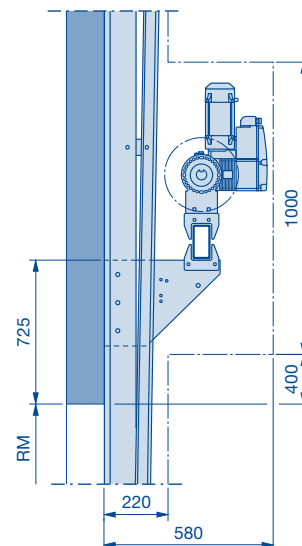


Фланцевый привод WA 400 для направляющих VU и WG

Блок управления A/B 445, 460



Блок управления B 460 FU



Указание:

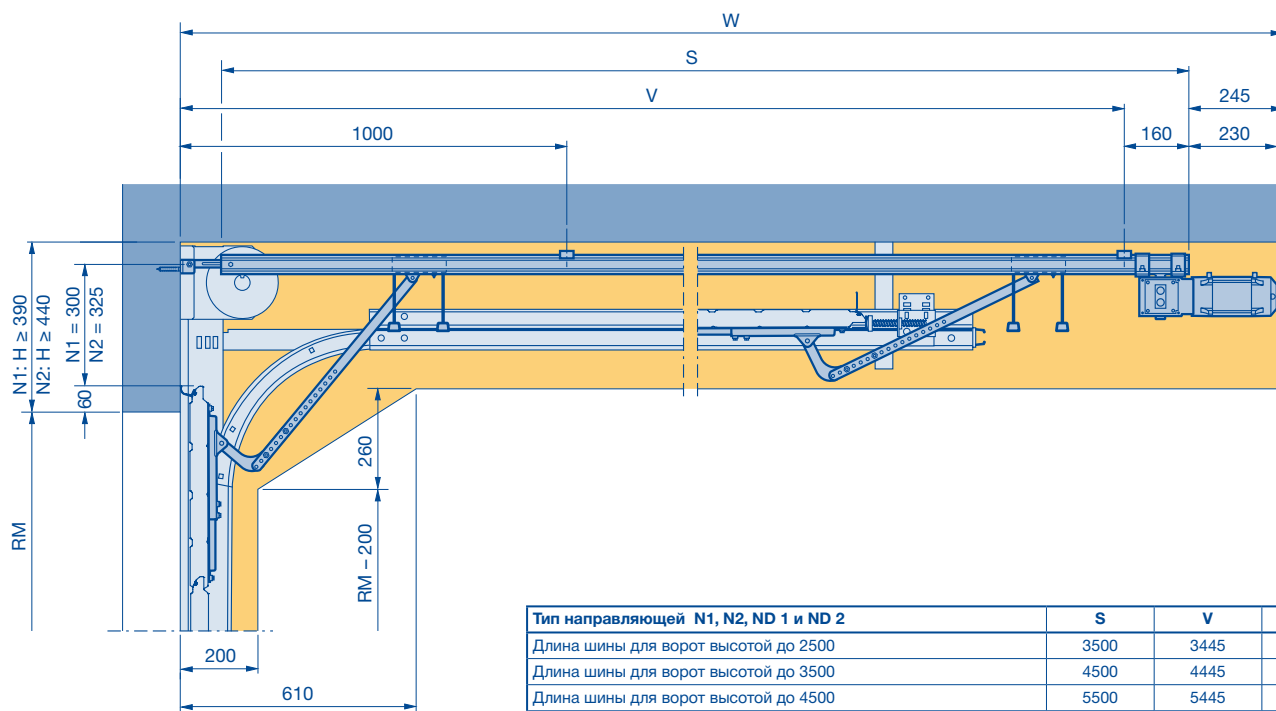
Привод WA 400 в качестве двигателя, расположенного посередине, в комбинации с двойным пружинным валом – по запросу!

RM Модульная высота
DA Расстояние от потолка до направляющей

LH Высота направляющих шин

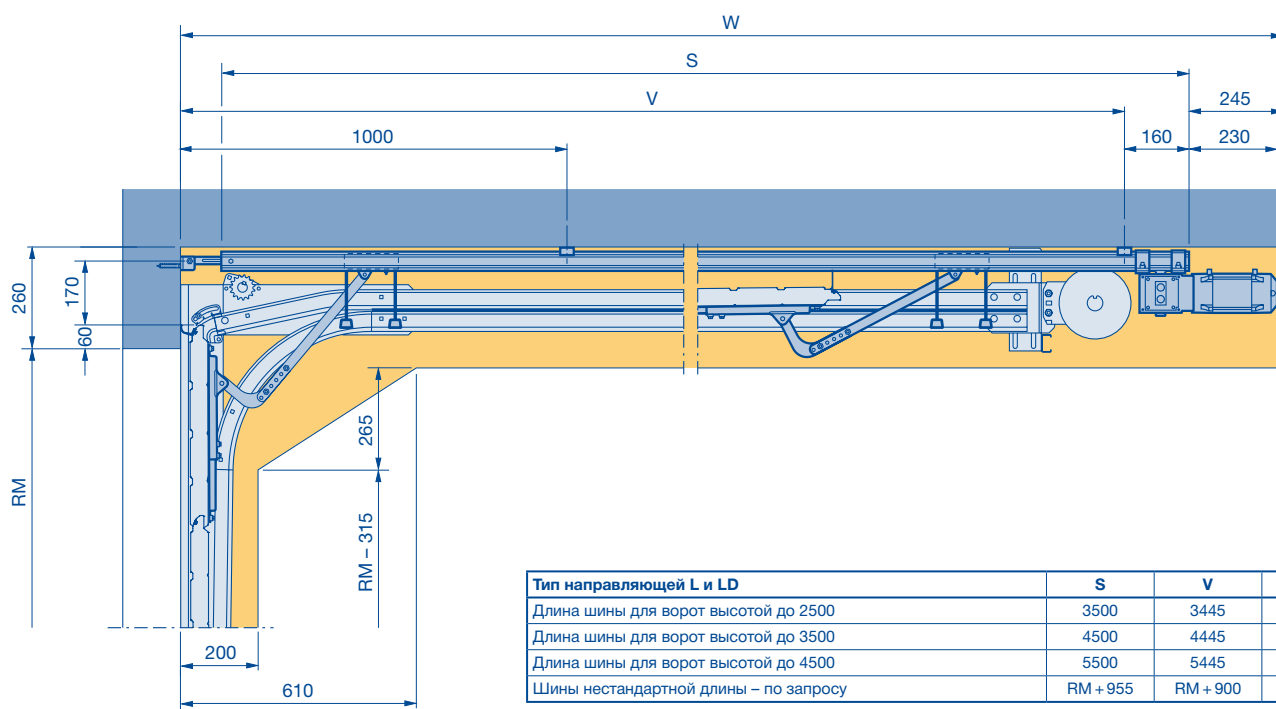
Цепной привод ИТО 400

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



Тип направляющей N1, N2, ND 1 и ND 2	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 ND 2 – по запросу	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

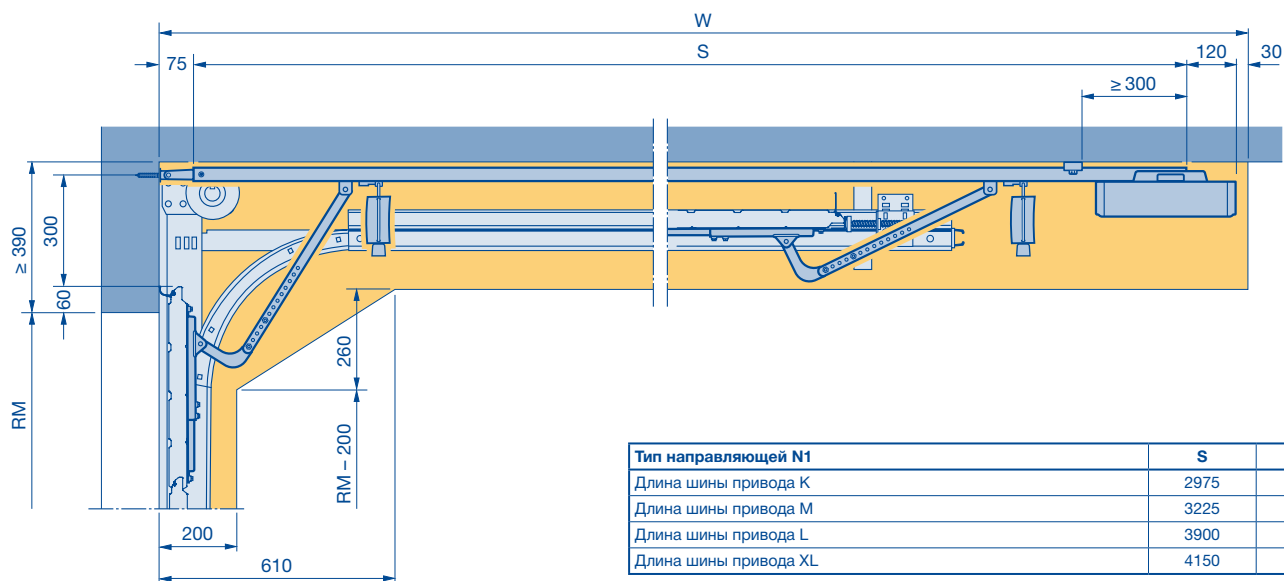
ИТО 400, направляющие L и LD (ворота с калиткой – по запросу)



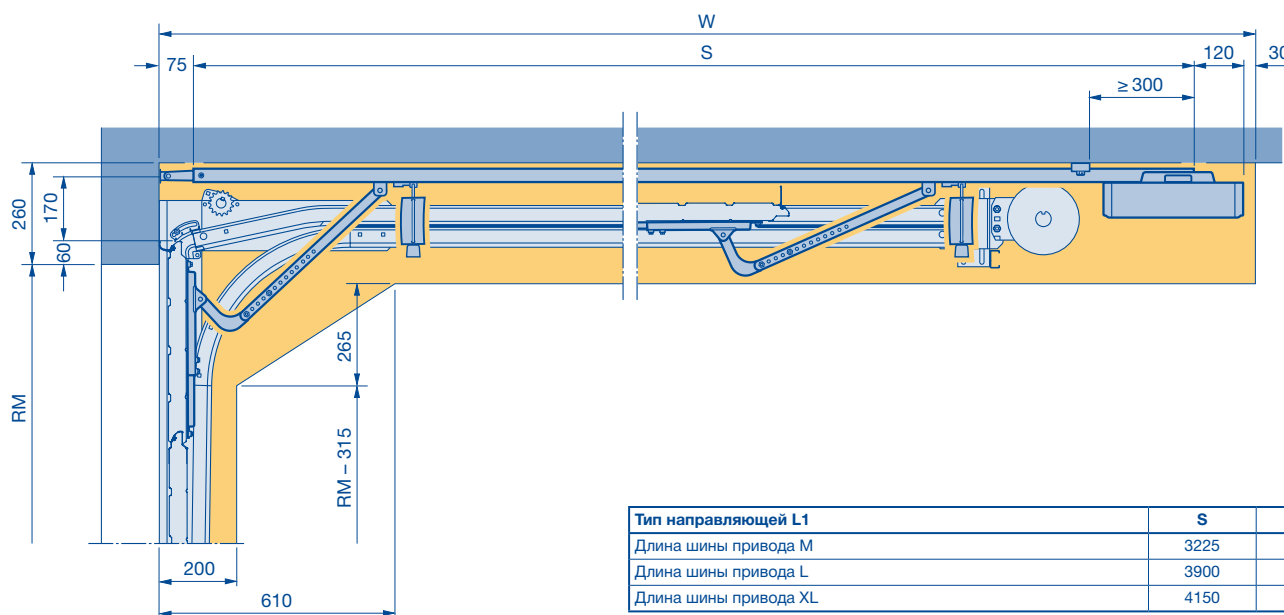
Тип направляющей L и LD	S	V	W
Длина шины для ворот высотой до 2500	3500	3445	3850
Длина шины для ворот высотой до 3500	4500	4445	4850
Длина шины для ворот высотой до 4500	5500	5445	5850
Шины нестандартной длины – по запросу	RM + 955	RM + 900	RM + 1305

Привод SupraMatic HT

SupraMatic HT направляющая N (ворота с калиткой, ALR F42 Glazing и ворота с филенкой из натурального стекла – по запросу) *



SupraMatic HT направляющая L (ворота с калиткой, ALR F42 Glazing и ворота с филенкой из стекла – по запросу) *



(Диапазон размеров для SupraMatic HT – см. следующую страницу)

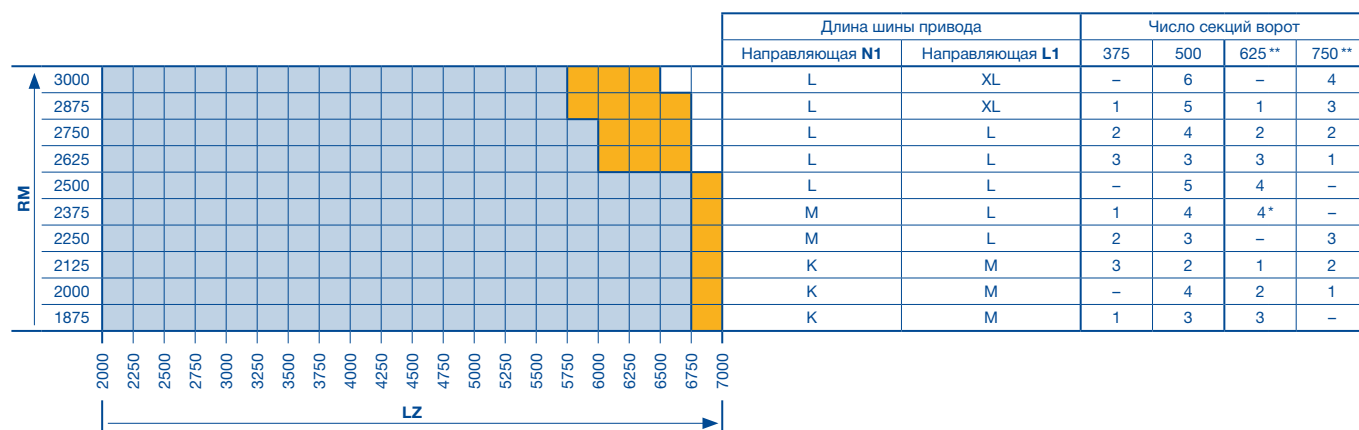
*** Указание:**

На воротах со строительной глубиной 67 мм использование привода невозможно!

RM Модульная высота

Привод SupraMatic HT

Диапазон размеров для SupraMatic HT



□ Невозможно с приводом SupraMatic HT.

■ Возможно использование привода SupraMatic HT.

■ SupraMatic HT – по запросу.

LZ Размер рамы направляющей в свету

Размеры в мм

RM Модульная высота

* Верхняя секция ворот 500 мм

** Только ворота без калитки

Скорость движения полотна ворот

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.)

Фурнитура	WA 300 S4		WA 400								Фланцевый привод [1]		Цепной привод [1]		Блок управления В 460 FU			
	Блок управления, встроенный/внешний 360		Блок управления А / В 445 и 460												Блок управления В 460 FU			
	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр. [5]	Макс. скорость в мм/с Закр. [6]	Фланцевый привод				Цепной привод				Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Оптосенсоры		VL 1, VL 2 (HLG)	
			об./мин [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	об./мин [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	об./мин [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	об./мин [1]	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.					Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр.		
	N1	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)	
N2	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
N3	-	-	-	-	-	-	16	190	24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
NA1	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)		
NA2	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
ND1	-	-	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)		
ND2	-	-	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
ND3	-	-	-	-	-	-	16	190	24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
NH1	-	-	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)		
NH2	-	-	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
NH3	-	-	-	-	-	-	16	190	24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
NS1	-	-	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)		
NS2	-	-	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
GD1	-	-	30	190	30	190	30	190	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)		
GD2	-	-	24	210	30	265	24	210	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
L1	210	105	-	-	-	-	24	150	24	150	-	да	300/200	380/200	300/300	380/300 (380)		
L2	210	105	-	-	-	-	24	150	24	150	-	да	300/200	380/200	300/300	380/300 (380)		
LD 1	-	-	-	-	-	-	24	150	24	150	-	да	300/200	380/200	300/300	380/300 (380)		
LD 2	-	-	-	-	-	-	24	150	24	150	-	да	300/200	380/200	300/300	380/300 (380)		
H4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
H5	210	105	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
H8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HA4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HA5	210	105	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
HD4	-	-	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HD5	-	-	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
HD8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HG5	210	105	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
HU4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
HU5	210	105	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
RD4	-	-	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
RD5	-	-	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
RG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	24/19	190	30/24	290	24/19	190	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)		
RG5	210	105	19/16	210	24/19	290	19/16	210	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)		
V6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19	190	24	300	19	190	24	300	да	да	450/200 [3]		450/300 (450) [3]			
V7	190	95	16	190	19	275	16	190	19	275	да	да	440/200 [3]		440/300 (440) [3]			
V9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	440/200 [3]		440/300 (440) [3]			
VA6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19	190	24	300	19	190	24	300	да	да	450/200 [3]		450/300 (450) [3]			
VU6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19	190	24	300	19	190	24	300	да	да	450/200 [3]		450/300 (450) [3]			
VU7	190	95	16	190	19	275	16	190	19	275	да	да	440/200 [3]		440/300 (440) [3]			
VU9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	440/200 [3]		440/300 (440) [3]			
WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19	190	24	300	19	190	24	300	да	да	450/200 [3]		450/300 (450) [3]			
WG7	190	95	16	190	19	275	16	190	19	275	да	да	440/200 [3]		440/300 (440) [3]			

- [1] Число оборотов в соответствии с высоким ведением/высотой ворот (RM)
 [2] Возможно только с системой управления TOTMANN
 [3] Сдвоенные ходовые ролики не требуются для направляющих V и VU!
 [4] Макс. скорость зависит от размера рамы направляющей в свету

- [5] С предохранителем замыкающего контура (оптосенсоры, VL 1 или VL 2)
 [6] От 2500 мм (над OFF) до уровня OFF без предохранителя замыкающего контура для соответствия EN 13241-1

Указание

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

Обзор филенок

Обзор филенок	SPU F42	APU F42 S-Line	APU F42	APU F42 Thermo	ALR F42 S-Line	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Glazing
Вид филенки	Условное обозначение								
Остекление из пластмассы, прозрачное, 3 мм [1] [3]	FK	–	FK	–	–	FK	–	–	–
Остекление из пластмассы кристаллической структуры, 3 мм [1] [3]	KR	–	KR	–	–	KR	–	–	–
Остекление из поликарбоната, прозрачное, 6 мм [3]	P	–	P	–	–	P	–	–	–
Многослойный блок остекления с перегородками, (7-слойный), 16 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$ [3]	S	–	S	S	–	S	S	–	–
Филенка из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из алюминия с оттиском Stucco	–	FU	FU	FU	FU	FU	FU	–	–
Филенка из полиуретана, 26 мм, с двухсторонней облицовкой из гладкого анодированного алюминия	–	XU	XU	XU	XU	XU	XU	–	–
Двойное остекление из пластмассы, прозрачное, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	S2	–
Двойное остекление из пластмассы кристаллической структуры, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	–
Двойное остекление из пластмассы, с серым оттенком, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	–	–
Двойное остекление из пластмассы, с коричневым оттенком, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	–	–
Двойное остекление из пластмассы, с белым оттенком (опаловое), 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2	–	–
Тройное остекление из пластмассы, прозрачное, 26 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	S3	–
Тройное остекление из пластмассы кристаллической структуры, 26 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	–
Тройное остекление из пластмассы, с серым оттенком, 26 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	–	–
Тройное остекление из пластмассы, с коричневым оттенком, 26 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	B3	B3	B3	B3	B3	B3	B3	–	–
Тройное остекление из пластмассы, с белым оттенком (опаловое), 26 мм, $U_g = 1,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3	–	–
Двойное остекление из поликарбоната, прозрачное, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	–
Одинарное остекление из многослойного безопасного стекла VSG, 6 мм [2] [3]	VG	–	VG	–	–	VG	–	–	VG
Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$ [2]	E2	–	E2	E2	–	E2	E2	–	E2
Двойное климатическое остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, $U_g = 1,1 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot\text{К})$ [2]	G2	–	G2	G2	–	G2	G2	–	G2
Тянутая решетка из нержавеющей стали [1] [3] [4]	SE	–	SE	–	–	SE	–	–	–
Перфорированный лист из нержавеющей стали, перфорация 8 мм [1] [3] [4]	LB	–	LB	–	–	LB	–	–	–
Подготовка под установку филенки заказчиком [5]	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	BS	–

- [1] **Указание:** ширина поля макс. 1230 мм, при необходимости добавить дополнительное поле.
 [2] Только при ширине ворот не более 6000 мм и по запросу, невозможно для ворот с калиткой

- [3] Невозможно с алюминиевыми рамами в исполнении Thermo
 [4] Цветное покрытие невозможно

- [5] По запросу, необходимо указать вес и толщину филенки

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 Ichtshausen, 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

