



Промышленные секционные ворота Строительная глубина 67 мм

Технические данные для монтажа: состояние на 01.04.2014



Содержание

	Страница
Описание изделия	3 – 4
Филенка алюминиевой рамы	4
Обзор технических характеристик	5
Обзор типов направляющих	6
SPU 67 Thermo	7
SPU 67 Thermo	8
SPU 67 Thermo	9
SPU 67 Thermo	10
SPU 67 Thermo	11
SPU 67 Thermo	12
SPU 67 Thermo	13
SPU 67 Thermo	14
APU 67 Thermo	15
APU 67 Thermo	16
APU 67 Thermo	17
APU 67 Thermo	18
APU 67 Thermo	19
ALR 67 Thermo	20
ALR 67 Thermo	21
ALR 67 Thermo	22
ALR 67 Thermo Glazing	23
Расположение остекления / калитки	24 – 26
Тип направляющей N	27
Тип направляющей H	28
Тип направляющей HG	29
Тип направляющей HU	30
Тип направляющей RG	31
Тип направляющей V	32
Тип направляющей VU	33
Тип направляющей WG	34
Боковые упоры	35
Упоры перемычки	36
Примыкание к полу	37
Ручная цепная тяга с редуктором	38
Ручная тяга с тросом или круглой стальной цепью	39
Потолочные анкера (L = длина анкера, см. типы направляющих)	40
Фланцевый привод WA 300	41 – 42
Фланцевый привод WA 400 в качестве фланцевого привода	43
Фланцевый привод WA 400 с цепной передачей	44
Фланцевый привод WA 400 для монтажа посередине	45 – 46
Фланцевый привод WA 300 / 400 Скорость движения полотна ворот	47
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo с внутривальным приводом и направляющей H	48
Потолочные анкера	49
Внутривальные приводы S75 и S140, скорость движения полотна ворот	50

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 67 Thermo, двустенные стальные секции высотой 625 и 750 мм, с оттиском Stucco / Micrograin	
Полотно ворот	Ворота из стальных двустенных секций с термическим разделением, заполненных вспененным полиуретаном (изготовлены из горячеоцинкованной стали). 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 67 мм. Все секции ворот без защиты от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэфирного грунтовочного покрытия.
Калитка	Установлена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. Внимание (при наличии порога): если модульная высота составляет 2000, 2125 и 2250, то высота проема в свету должна быть не меньше высоты ворот.
Остекление	В обозначенном месте возможна установка рам остекления из анодированных алюминиевых трубчатых профилей 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 67 Thermo, двустенные стальные секции высотой 375 и 500 мм, с оттиском Stucco / Micrograin	
Полотно ворот	Ворота из стальных двустенных секций с термическим разделением, заполненных вспененным полиуретаном (изготовлены из горячеоцинкованной стали). 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 67 мм. Все секции ворот без защиты от защемления пальцев. Защита поверхности за счет полиэфирного грунтовочного покрытия.
Калитка	Установлена в секции ворот, расположенные посередине. Монтаж в крайние секции невозможен – соблюдайте расположение! Калитка открывается только наружу, DIN левый или DIN правый. 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 анодированных алюминиевых трубчатых профилей 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 67 Thermo, алюминиевые трубчатые профили, двустенная секция цоколя	
Полотно ворот	Секция цоколя из двухстенной стальной секции с заполнением из вспененного полиуретана, в исполнении с термическим разделением (изготовлена из горячеоцинкованной стали), высотой 750 мм (серийно) или 1500 мм, снаружи и изнутри с оттиском Stucco и горизонтальными гофрами с равномерным распределением или снаружи с поверхностью Micrograin с тонким горизонтальным тиснением, а изнутри – с оттиском Stucco. Защита поверхности за счет полиэфирного грунтовочного покрытия. Другие секции ворот с остеклением изготовлены из прессованных анодированных трубчатых профилей из алюминия, в исполнении с термическим разделением. Строительная глубина 67 мм. Все секции ворот без защиты от защемления пальцев. Филенка: тройное прозрачное остекление из пластмассы, 51 мм.
Калитка	В зависимости от типа ворот калитка изготовлена из анодированных алюминиевых трубчатых профилей 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. 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 67 Thermo, алюминиевые трубчатые профили	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из прессованных анодированных трубчатых профилей из алюминия, в исполнении с термическим разделением. Строительная глубина 67 мм. Все секции ворот без защиты от защемления пальцев. В нижней секции ворот филенка из полиуретана с двухсторонней облицовкой из алюминия с оттиском Stucco толщиной 51 мм, другие секции ворот с тройным прозрачным остеклением из пластмассы толщиной 51 мм.
Калитка	В зависимости от типа ворот калитка изготовлена из анодированных алюминиевых трубчатых профилей 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. 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 67 Thermo Glazing, алюминиевые трубчатые профили	
Полотно ворот	Секции ворот изготовлены из прессованных анодированных трубчатых профилей из алюминия, в исполнении с термическим разделением. Строительная глубина 67 мм. Все секции ворот без защиты от защемления пальцев. Все филенки секций ворот выполнены из двойного остекления с безопасным стеклом 26 мм. Высота всех филенок одинакова.
Коробка / Тип направляющей	
Закрывается сбоку, профилированная угловая коробка, изготовленная из горячеоцинкованной стали, с прикрученными предохранительными направляющими шинами.	

Описание изделий

Филенка алюминиевой рамы

Запирающие устройства ворот

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

Уравновешивание ворот

Торсионные пружины, боковые несущие тросы. Для ворот с внутривальным приводом – через привод, трубчатый вал и боковой несущий трос.

Элементы безопасности по DIN EN 12604

- Ворота с ручным управлением с одной торсионной пружиной с испытанным улавливающим устройством ¹⁾
- Ворота с ручным управлением с более чем одной торсионной пружиной с испытанным устройством защиты от обрыва пружины ¹⁾ на воротах высотой более 5000 мм – дополнительно испытанные улавливающие устройства с обеих сторон ¹⁾

* Европейский патент

Уплотнение

Изнутри напольное уплотнение из однокамерного профиля, снаружи – из трехкамерного профиля EPDM с компенсирующей кромкой уплотнителя, боковое уплотнение, уплотнение перемишки, секции ворот с межсекционным уплотнением.

Филенка алюминиевой рамы

Обзор филенок	SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Вид филенки	Условное обозначение			
Филенка из полиуретана, 51 мм, с двусторонней облицовкой из алюминия с оттиском Stucco	–	FU	FU	–
Филенка из полиуретана, 51 мм, с двусторонней гладкой облицовкой из анодированного алюминия	–	XU	XU	–
Тройное остекление из пластмассы, прозрачное, 51 мм, $U_g = 1,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	S3	S3	S3	–
Тройное остекление из пластмассы кристаллической структуры, 51 мм, $U_g = 1,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	R3	R3	R3	–
Тройное остекление из пластмассы, с серым оттенком, 51 мм, $U_g = 1,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	A3	A3	A3	–
Тройное остекление из пластмассы, с коричневым оттенком, 51 мм, $U_g = 1,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	B3	B3	B3	–
Тройное остекление из пластмассы, с белым оттенком (опаловое), 51 мм, $U_g = 1,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	M3	M3	M3	–
Четырехслойное остекление из пластмассы, прозрачное, 51 мм, $U_g = 1,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	S4	S4	S4	–
Четырехслойное остекление из пластмассы кристаллической структуры, 51 мм, $U_g = 1,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	R4	R4	R4	–
Четырехслойное остекление из пластмассы, с серым оттенком, 51 мм, $U_g = 1,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	A4	A4	A4	–
Четырехслойное остекление из пластмассы, с коричневым оттенком, 51 мм, $U_g = 1,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	B4	B4	B4	–
Четырехслойное остекление из пластмассы, с белым оттенком (опаловое), 51 мм, $U_g = 1,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$	M4	M4	M4	–
Двойное остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, $U_g = 2,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ [1]	E2	E2	E2	E2
Двойное климатическое остекление из однослойного безопасного стекла ESG, 26 мм, $U_g = 1,1 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ [1]	G2	G2	G2	G2
Подготовка под установку филенки заказчиком [2]	BS	BS	BS	–

- [1] Только при ширине ворот не более 6000 мм и по запросу, невозможно для ворот с калиткой
 [2] По запросу, необходимо указать вес и толщину филенки

Обзор технических характеристик

Конструктивные и качественные показатели

		SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Стойкость к ветровой нагрузке по EN 12424	Ворота без калитки, LZ ≤ 8000, класс	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ^{5,6)}
	Ворота без калитки, LZ > 8000, класс	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
	Ворота с калиткой, LZ ≤ 4000, класс	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	–
	Ворота с калиткой, LZ > 4000, класс	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
Водонепроницаемость по EN 12425	Ворота без калитки, класс	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)	3 (70 Па)
Воздухонепроницаемость по EN 12426	Ворота без калитки, класс	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾
	Ворота с калиткой, класс	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾
Звукоизоляция по EN 717-1	Ворота без калитки R = . . . дБ	25	23	23 (30 ¹⁾)	30 ¹⁾
	Ворота с калиткой R = . . . дБ	24	22	22	–
Теплоизоляция по EN 13241-1, приложение В EN 12428	Ворота без калитки, U = Вт/(м²·К) ²⁾	0,62 (0,51 ⁴⁾)	–	–	–
	– тройное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	2,1 (2,0 ⁴⁾)	2,2 (2,1 ⁴⁾)	–
	– четырехслойное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	1,8 (1,7 ⁴⁾)	1,9 (1,8 ⁴⁾)	–
	– климатическое двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	1,6 (1,5 ⁴⁾)	1,7 (1,6 ⁴⁾)	1,8 (1,7 ⁴⁾)
	– двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	2,6 (2,5 ⁴⁾)	2,7 (2,6 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)
	Ворота с калиткой, U = Вт/(м²·К) ²⁾	0,82 (0,75 ⁴⁾)	–	–	–
	– тройное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	2,3 (2,2 ⁴⁾)	2,4 (2,3 ⁴⁾)	–
	– четырехслойное остекление (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	2,0 (1,9 ⁴⁾)	2,1 (2,1 ⁴⁾)	–
	– климатическое двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	1,8 (1,8 ⁴⁾)	1,9 (1,9 ⁴⁾)	–
	– двойное остекление ESG (опция), U = Вт/(м²·К) ²⁾	–	2,8 (2,7 ⁴⁾)	2,9 (2,8 ⁴⁾)	–
– секция, U = Вт/(м²·К)	0,33	–	–	–	
Противопожарная защита	Класс	B2	B2	B2	B2
Конструкция	Самонесущая	●	●	●	●
	Строительная глубина, мм	67	67	67	67
Размеры ворот	Макс. ширина, мм, LZ	10000	10000	10000	5500
	Макс. высота мм, RM ³⁾	7500	7500	7500	4000
Необходимое пространство	см. со стр. 27				
Материал полотна ворот	Двухстенное стальное, толщиной 67 мм	●	●	–	–
	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	○	○	○	–
Остекление	Окно секции, тип А	○	–	–	–
	Окно секции, тип D	○	–	–	–
	Алюминиевая рама остекления	○	●	●	●
Уплотнение	По периметру, с 4 сторон	●	●	●	●
	Промежуточное уплотнение между секциями ворот	●	●	●	●
ThermoFrame	Твердое / мягкое уплотнение из ПВХ	○	○	○	○
Системы блокировки	Устройства запирающие изнутри	●	●	●	●
	Устройства запирающие снаружи / изнутри	○	○	○	–
Защита от подвизивания	Для ворот с фланцевым приводом высотой до 5 м	●	●	●	●
Средства безопасности	Устройство защиты от захватывания сбоку	●	●	●	●
	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

○ = Опционально

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

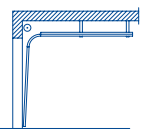
7) Класс 2 = 0,45 кН/м² или 96 км/ч

8) Класс 2 = 12 м³/м²ч

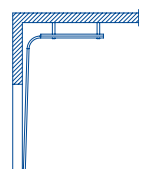
9) Класс 1 = 24 м³/м²ч

Обзор типов направляющих

SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo с торсионно-пружинным валом

<p>N</p>  <p>Стандартная направляющая (при высоте ворот $RM \leq 3000$ мм необходима техническая проверка)</p>	<p>V</p>  <p>Вертикальная направляющая (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная тяга!)</p>
<p>H</p>  <p>Высоководеющая направляющая (при высоте ворот $RM \leq 3000$ мм необходима техническая проверка)</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>HG</p>  <p>Как направляющая H с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 150 мм (для ворот с перегрузочной платформой) (при высоте ворот $RM \leq 3000$ мм необходима техническая проверка) Невозможно для ворот ALR 67 Thermo Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла! Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	<p>WG</p>  <p>Как направляющая VU с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 150 мм (для ворот с перегрузочной платформой) (для ворот с ручным управлением дополнительно необходима ручная цепная тяга с редуктором!) Невозможно для ворот ALR 67 Thermo Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла! Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>
<p>HU</p>  <p>Как направляющая H с низко расположенным торсионно-пружинным валом Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</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>Указание: Для данного типа направляющей необходимо проведение технической проверки на заводе!</p>
<p>RG</p>  <p>Как направляющая HU с вертикальной направляющей шиной без наклона и шириной притолоки мин. 150 мм (для ворот с перегрузочной платформой) Невозможно для ворот ALR 67 Thermo Glazing, а также для ворот с калиткой и ворот с филенкой из натурального стекла! Ширина ворот $LZ \leq 3500$ мм Высота ворот $RM \leq 5000$ мм</p>	

SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo с внутривальным приводом

<p>H</p>  <p>Высоководеющая направляющая без торсионных пружин (при высоте ворот $RM \leq 3000$ мм необходима техническая проверка) Ширина ворот $LZ \leq 10000$ мм Высота ворот $RM \leq 7500$ мм</p>

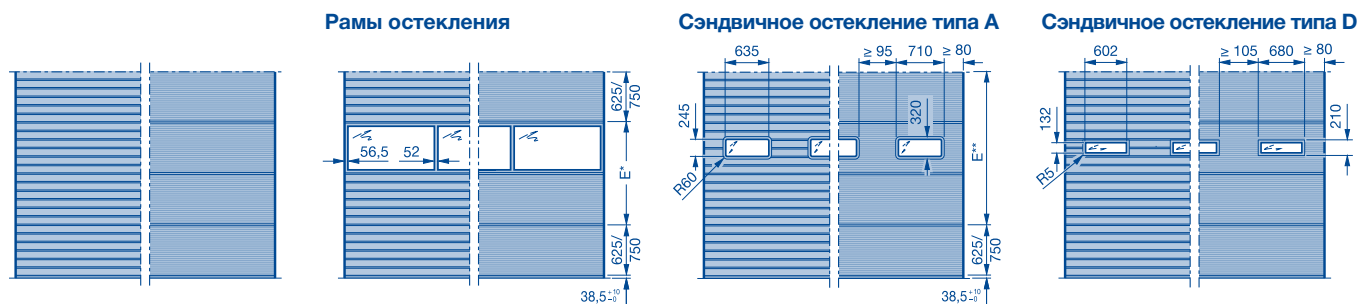
Секционные ворота SPU 67 Thermo

Двустенные стальные секции

Высотой 625 и 750 мм

С оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



E* Область монтажа рам с остеклением

E** Область монтажа рам сэндвичного остекления

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	[1]	[A]	ТН 625		ТН 750												
			1	2	1	2											
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																	
1875																	
1	2	3	4	5	Число филенок / полей на алюминиевую раму												
[1]	2	3	4	5	Число сэндвичных остеклений на секцию ворот												
1500	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 одинакового внешнего вида для ворот с калиткой, см. стр. 24 – 26.
- Ворота с больше, чем 2 рамами остекления – по запросу.

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие Н, Н и НG – по запросу; торсионно-пружинный вал

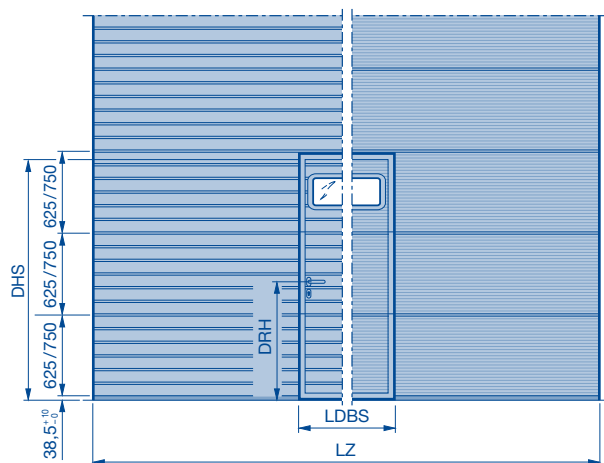
- [1] Тип А → 1670, тип D → 1630
- [A] Число секций ворот
- RM Модульная высота
- LZ Размер коробки в свету (от 1200) до LZ
- SPB Ширина перекладки
- ТН Высота секций ворот
- **** Верхняя секция ворот 500 мм

Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой без высокого порога

Двухстенные стальные секции

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) = 905 мм*

* При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 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	[D]	
7500		-	10	2195	
7375		1	+	9	2195
7250		2	+	8	2195
7125		3	+	7	2195
7000		4	+	6	2195
6875		5	+	5	2195
6750		-	-	9	2195
6625		1	+	8	2195
6500		2	+	7	2195
6375		3	+	6	2195
6250		4	+	5	2195
6125		5	+	4	2195
6000		-	-	8	2195
5875		1	+	7	2195
5750		2	+	6	2195
5625		3	+	5	2195
5500		4	+	4	2195
5375		5	+	3	2195
5250		-	-	7	2195
5125		1	+	6	2195
5000		2	+	5	2195
4875		3	+	4	2195
4750		4	+	3	2195
4625		5	+	2	2070
4500		-	-	6	2195
4375		1	+	5	2195
4250		2	+	4	2195
4125		3	+	3	2195
4000		4	+	2	2070
3875		5	+	1	1945
3750		-	-	5	2195
3625		1	+	4	2195
3500		2	+	3	2195
3375		3	+	2	2070
3250		4	+	1	1945
3125		5	+	-	1820
3000		-	-	4	2195
2875		1	+	3	2195
2750		2	+	2	2070
2625		3	+	1	1945
2500		4	+	-	1820
2375		4***	-	-	1820
2250		-	-	3	2115
2125		1	+	2	1990
2000		2	+	1	1865

3		4		5	
2	3	4	5	2	3
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. 24 – 26.
- Ворота с больше, чем 2 рамами остекления – по запросу.

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- 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 коробки в свету (от 1750)
- *** Верхняя секция ворот 500 мм

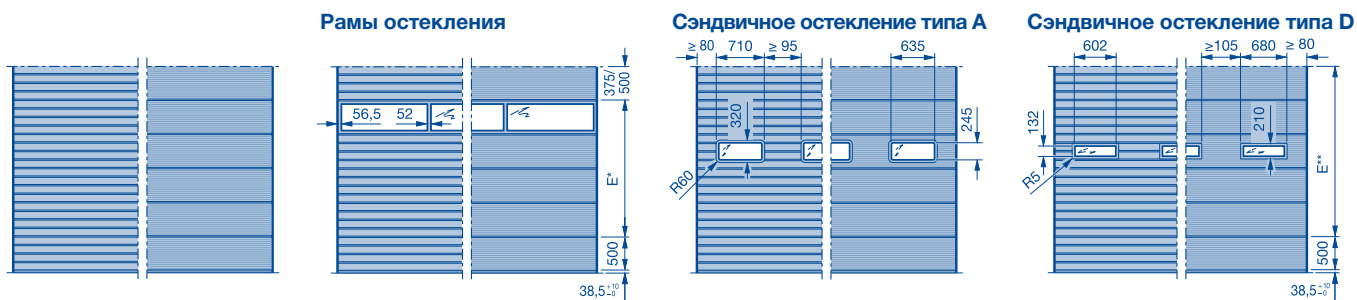
Секционные ворота SPU 67 Thermo

Двустенные стальные секции

Высотой 375 и 500 мм

С оттиском Stucco / Micrograin

Внешний вид



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

Диапазон размеров

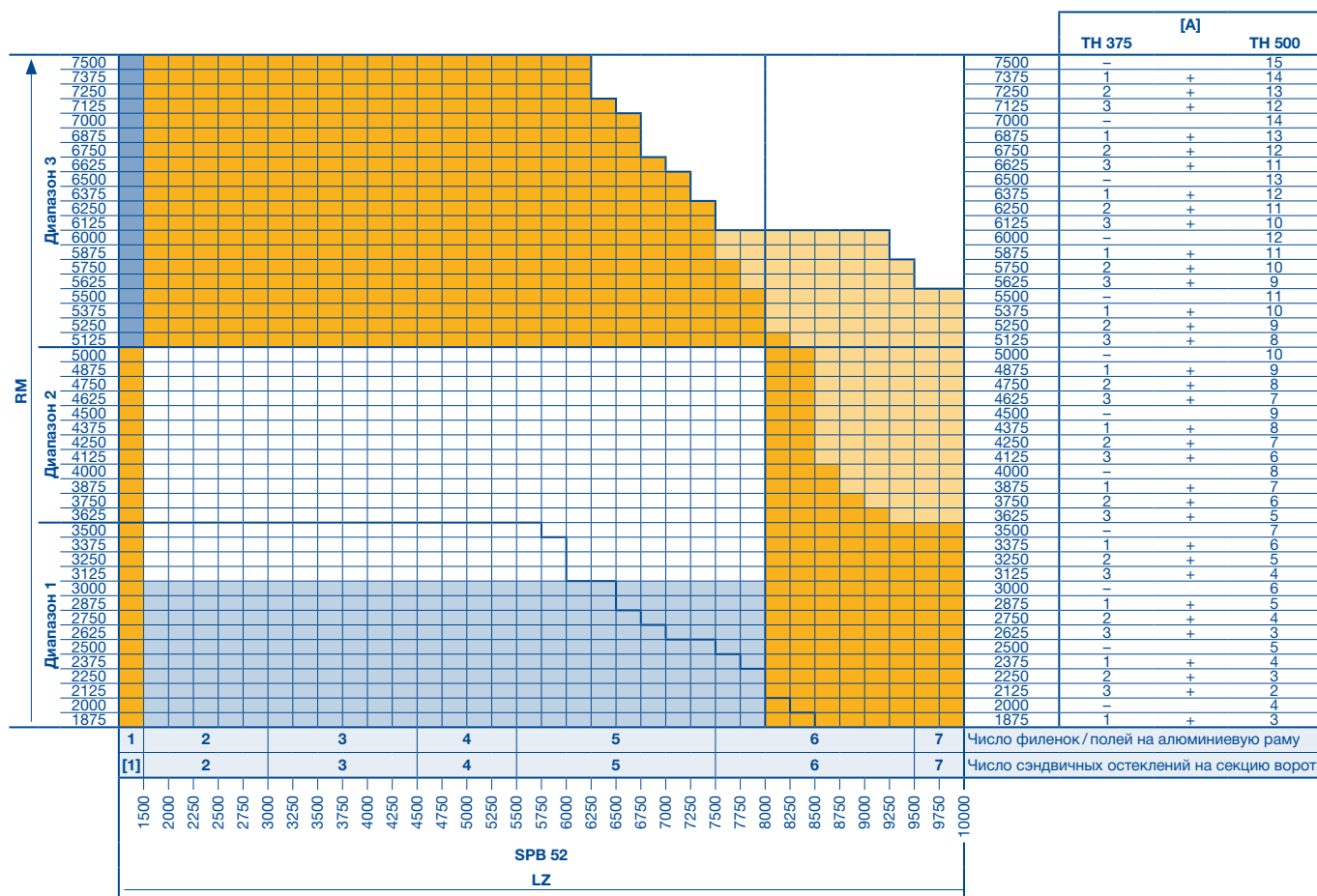
В соответствии с представленным диапазоном размеров возможно изготовление ворот любой ширины с шагом 10 мм и любой высоты с шагом 125 мм, учитывая минимальную высоту потолка. Благодаря алюминиевым рамам остекления или укороченной верхней секции ворот возможно также изготовление ворот промежуточной высоты!

Указания:

- Изображение одинакового внешнего вида для ворот с калиткой, см. стр. 24 – 26.
- Ворота с больше, чем 2 рамами остекления – по запросу.

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал

- [1] Тип A → 1670, тип D → 1630
- [A] Число секций ворот
- RM Модульная высота
- LZ Размер коробки в свету (от 1200) → до LZ
- SPB Ширина перекладны
- TH Высота секций ворот

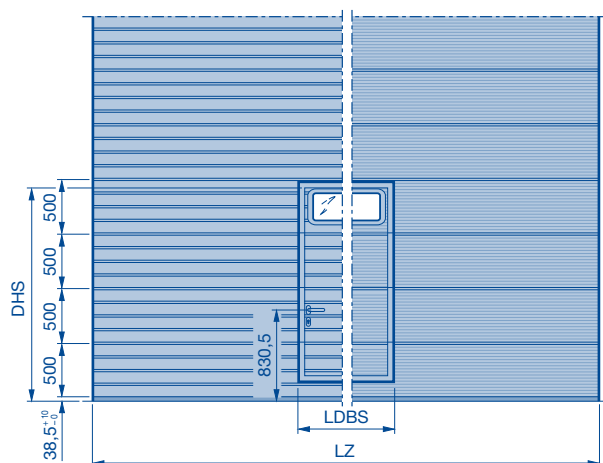


Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой и порогом

Двустенные стальные секции

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) = 905 мм*

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 мм.

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	[D]											
7500									-	15	1945											
7375									1	+	14	1945										
7250									2	+	13	1945										
7125									3	+	12	1945										
7000									7000	-	14	1945										
6875									6875	1	+	13	1945									
6750									6750	2	+	12	1945									
6625									6625	3	+	11	1945									
6500									6500	-	13	1945										
6375									6375	1	+	12	1945									
6250									6250	2	+	11	1945									
6125									6125	3	+	10	1945									
6000									6000	-	12	1945										
5875									5875	1	+	11	1945									
5750									5750	2	+	10	1945									
5625									5625	3	+	9	1945									
5500									5500	-	11	1945										
5375									5375	1	+	10	1945									
5250									5250	2	+	9	1945									
5125									5125	3	+	8	1945									
5000									5000	-	10	1945										
4875									4875	1	+	9	1945									
4750									4750	2	+	8	1945									
4625									4625	3	+	7	1945									
4500									4500	-	9	1945										
4375									4375	1	+	8	1945									
4250									4250	2	+	7	1945									
4125									4125	3	+	6	1945									
4000									4000	-	8	1945										
3875									3875	1	+	7	1945									
3750									3750	2	+	6	1945									
3625									3625	3	+	5	1945									
3500									3500	-	7	1945										
3375									3375	1	+	6	1945									
3250									3250	2	+	5	1945									
3125									3125	3	+	4	1945									
3000									3000	-	6	1945										
2875									2875	1	+	5	1945									
2750									2750	2	+	4	1945									
2625									2625	-	5***	2070										
2500									2500	-	5	1945										
2375									2375	1	+	4	1945									
2250									2250	2	+	3	1820									
2125									2125	-	4***	2070										
2000									2000	-	4	1945										
	3				4				5				Число филенок / полей на алюминиевую раму									
	2		3		4		5						Число сэндвичных остеклений на секцию ворот**									
	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 одинакового внешнего вида для ворот без калитки, см. стр. 24–26.
- Ворота с больше, чем 2 рамами остекления – по запросу.

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, Н и НГ – по запросу; торсионно-пружинный вал
- Остекление по запросу

[A] Число секций ворот

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

RM Модульная высота

LZ Размер коробки в свету (от 1750)

SH₁ Высота порога (215)

SH₂ Высота порога (312), нижняя секция с алюминиевым цоколем 250 мм, остекление от 625 мм

SPB Ширина перекладины

TH Высота секций ворот

DHS Высота прохода калитки

LDBS Ширина прохода в свету

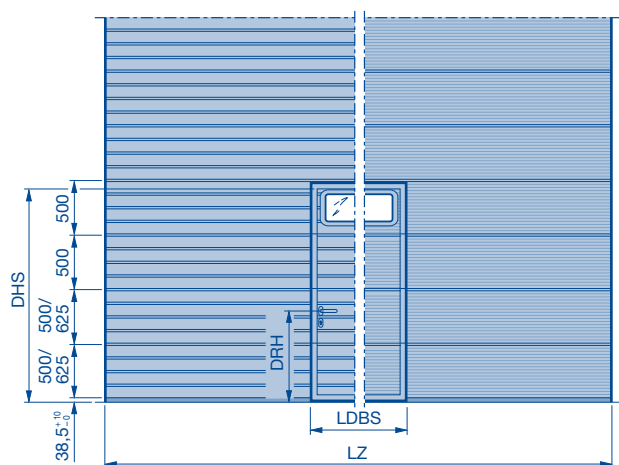
*** Нижняя секция ворот TH = 625

Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой без высокого порога

Двухстенные стальные секции

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) = 905 мм*

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 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!

RM	SH ₁		SH ₂		[A]		[D]
	TH 375	TH 500	TH 375	TH 500	TH 375	TH 500	[D]
7500	-	15	7500	-	-	15	1945
7375	1	14	7375	1	+	14	1945
7250	2	13	7250	2	+	13	1945
7125	3	12	7125	3	+	12	1945
7000	-	14	7000	-	-	14	1945
6875	1	13	6875	1	+	13	1945
6750	2	12	6750	2	+	12	1945
6625	3	11	6625	3	+	11	1945
6500	-	13	6500	-	-	13	1945
6375	1	12	6375	1	+	12	1945
6250	2	11	6250	2	+	11	1945
6125	3	10	6125	3	+	10	1945
6000	-	12	6000	-	-	12	1945
5875	1	11	5875	1	+	11	1945
5750	2	10	5750	2	+	10	1945
5625	3	9	5625	3	+	9	1945
5500	-	11	5500	-	-	11	1945
5375	1	10	5375	1	+	10	1945
5250	2	9	5250	2	+	9	1945
5125	3	8	5125	3	+	8	1945
5000	-	10	5000	-	-	10	1945
4875	1	9	4875	1	+	9	1945
4750	2	8	4750	2	+	8	1945
4625	3	7	4625	3	+	7	1945
4500	-	9	4500	-	-	9	1945
4375	1	8	4375	1	+	8	1945
4250	2	7	4250	2	+	7	1945
4125	3	6	4125	3	+	6	1945
4000	-	8	4000	-	-	8	1945
3875	1	7	3875	1	+	7	1945
3750	2	6	3750	2	+	6	1945
3625	3	5	3625	3	+	5	1945
3500	-	7	3500	-	-	7	1945
3375	1	6	3375	1	+	6	1945
3250	2	5	3250	2	+	5	1945
3125	3	4	3125	3	+	4	1945
3000	-	6	3000	-	-	6	1945
2875	1	5	2875	1	+	5	1945
2750	2	4	2750	2	+	4	1945
2625	1***	4	2625	1***	+	4	2070
2500	-	5	2500	-	-	5	1945
2375	1	4	2375	1	+	4	1945
2250	2***	2	2250	2***	+	2	2115
2125	1***	3	2125	1***	+	3	1990
2000	-	4	2000	-	-	4	1865

3		4		5	
2000	2250	2500	2750	3000	3250
3500	3750	4000	4250	4500	4750
5000	5250	5500	5750	6000	6250
6500	6750	7000			

SPB 52
LZ

Указание:

- Изображение одинакового внешнего вида для ворот без калитки, см. стр. 24–26.
- Ворота с больше, чем 2 рамами остекления – по запросу.

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- Остекление по запросу

- [A] Число секций ворот
- [D] Высота прохода (DHS) калитки для модульной высоты
- RM Модульная высота
- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- SH₁ Высота порога (с увеличением до 10)
- SH₂ Высота порога (ок. 13)
- SPB Ширина перекладины
- TH Высота секций ворот
- DHS Высота прохода калитки
- LDBS Ширина прохода в свету
- DRH Высота нажимной ручки
- *** Нижняя секция ворот TH = 625

Высота остекления для внешне одинаковых ворот SPU 67 Thermo 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 SPU 67 Thermo

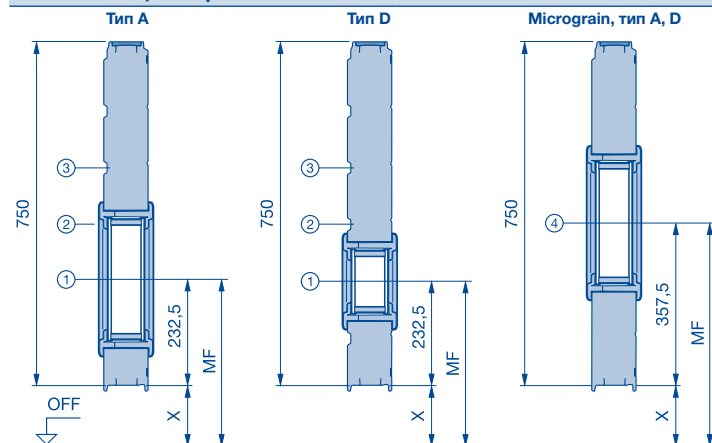
(От середины окна до OFF)

Высота секций ворот 500, 625 и 750 мм

Расчет высоты стекол сэндвичного остекления типа А и типа D.

Число секций ворот и область остекления – см. тип ворот! Строительная глубина 67 мм.

Высота секции ворот 750 мм

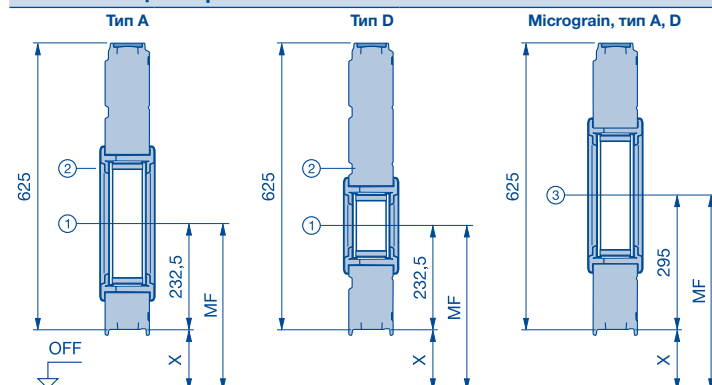


Высота остекления, тип А и D

- ① = $x + 232,5$
- ② = $x + 232,5 + 125$
- ③ = $x + 232,5 + 250$
- ④ = $x + 357,5$

x = Сумма высот секций ворот + 47,5 мм от OFF

Высота секции ворот 625 мм

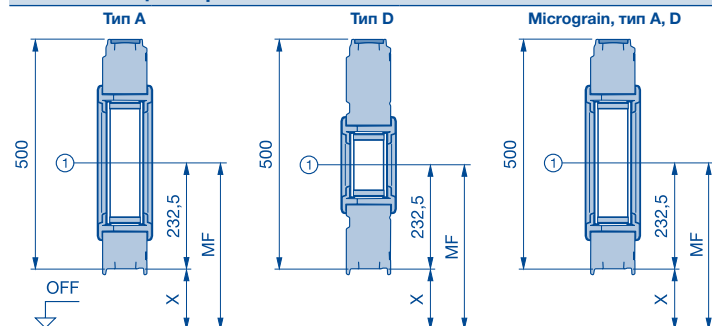


Высота остекления, тип А и D

- ① = $x + 232,5$
- ② = $x + 232,5 + 125$
- ③ = $x + 295$

x = Сумма высот секций ворот + 47,5 мм от OFF

Высота секции ворот 500 мм

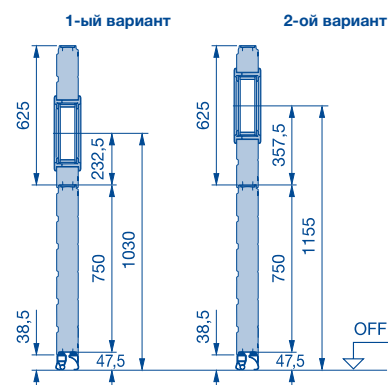


Высота остекления, тип А и D

- ① = $x + 232,5$

x = Сумма высот секций ворот + 47,5 мм от OFF

Пример расчета



Данные:

- Тип ворот SPU 67 Thermo; 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 + 47,5 + 232,5 = 1030 мм от OFF
2	во 2-й секции ворот 625 мм в положении 2	750 + 47,5 + 232,5 + 125 = 1155 мм от OFF
3	в 3-й секции ворот 625 мм в положении 1	750 + 625 + 47,5 + 232,5 = 1655 мм от OFF
4	в 3-й секции ворот 625 мм в положении 2	750 + 625 + 47,5 + 232,5 + 125 = 1780 мм от OFF

и т.д.

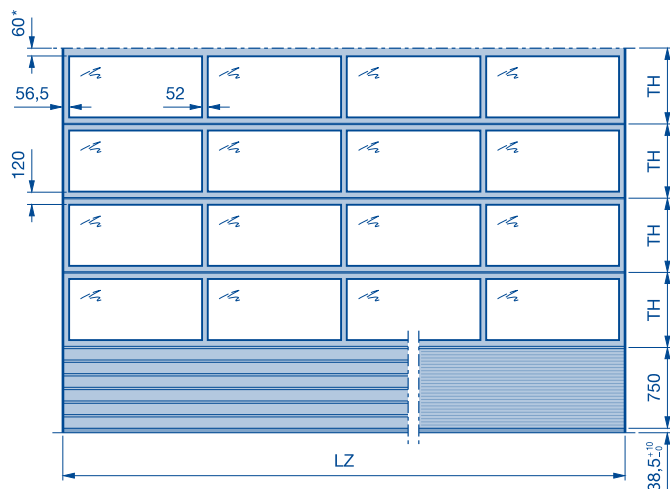
MF От середины окна до OFF

Секционные ворота APU 67 Thermo

Алюминиевые трубчатые профили с термическим разделением

Двустенная секция цоколя

Внешний вид



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

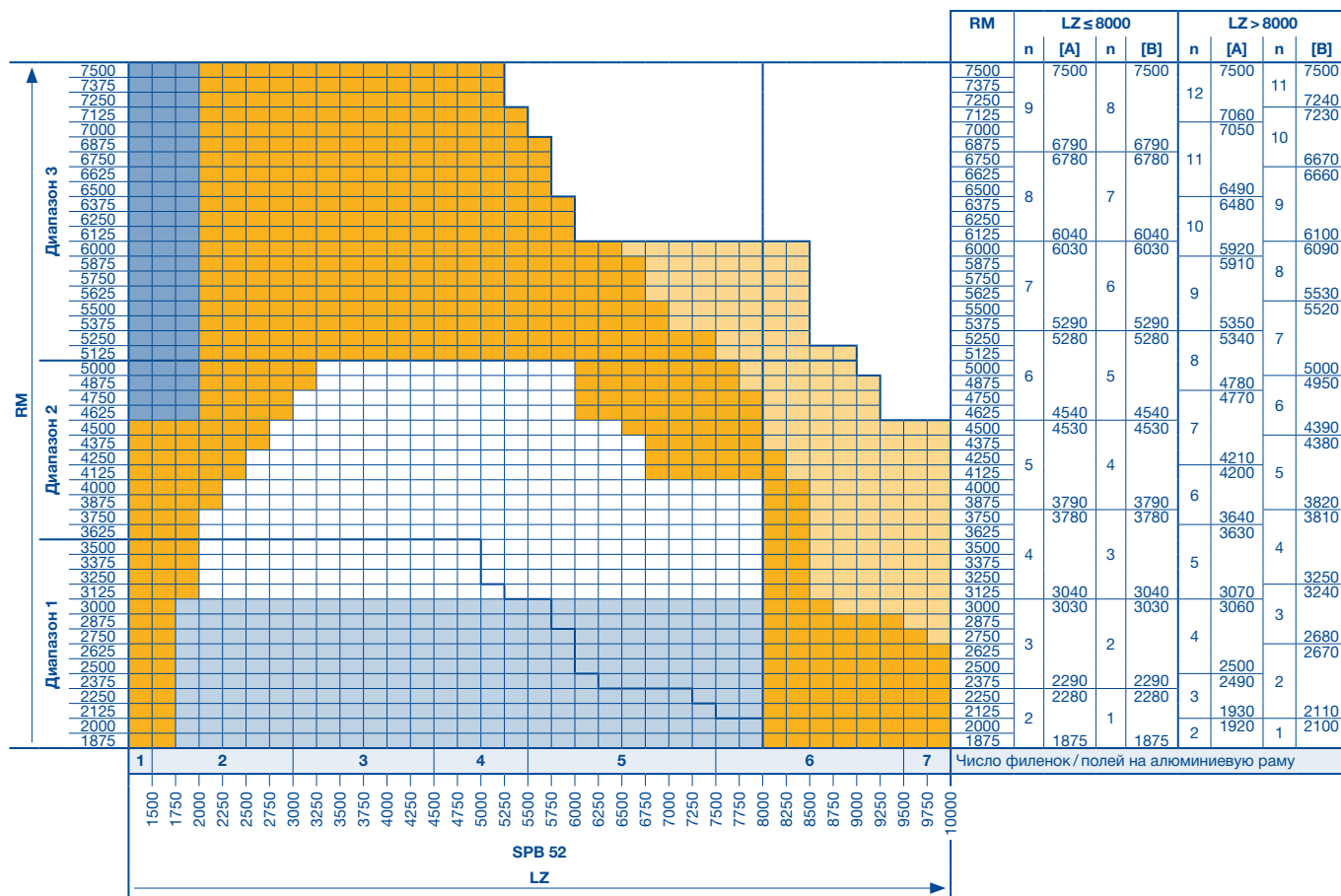
* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Изображение одинакового внешнего вида для ворот с калиткой, см. стр. 24–26.

Диапазон размеров

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



- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал

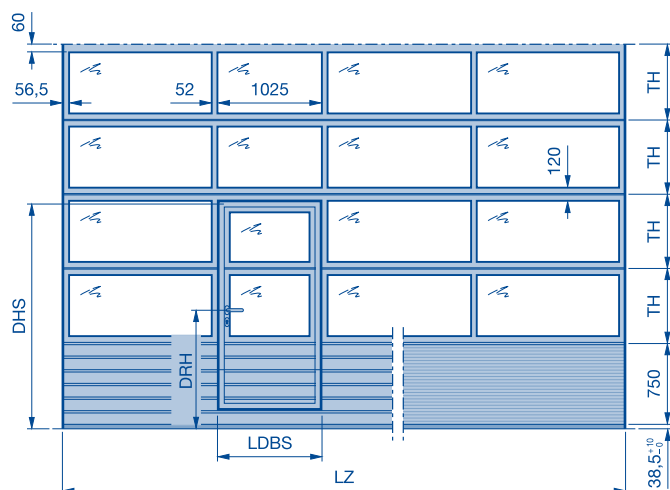
- Число рам секций ворот:**
- [A] Высота цоколя 750 мм (стандарт)
 - [B] Высота цоколя 1500 мм
 - n Число алюминиевых рам
 - RM Модульная высота
 - LZ Размер коробки в свету (от 1200)
 - SPB Ширина перекладки
 - TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили с термическим разделением

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм*

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH$ + (высота цоколя – 55)

n_1 Число рам в калитке

* При ширине ворот 1750 – 1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- Нижняя секция ворот состоит из секции 375 / 500 мм и алюминиевого профиля цоколя 2×125 мм при ширине ворот > 5500 мм.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 24 – 26.

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			9	7500	7500	2187	2	
7375					7375	2159		
7250			8	6790	7250	2132	2	
7125					7125	2104		
7000			7	6040	7000	2076	2	
6875					6875	2048		
6750			6	6030	6750	2048	2	
6625					6625	2018		
6500			5	4540	6500	2018	2	
6375					6375	2006		
6250			4	3790	6250	2006	2	
6125					6125	2006		
6000			3	3040	6000	2006	2	
5875					5875	2006		
5750			2	2290	5750	2006	2	
5625					5625	2006		
5500			1	2000	5500	2006	2	
5375					5375	2006		
5250			3	3030	5250	2006	2	
5125					5125	2006		
5000			2	2280	5000	2006	2	
4875					4875	2006		
4750			1	2000	4750	2006	2	
4625					4625	2006		
4500			3	3030	4500	2006	2	
4375					4375	2006		
4250			2	2280	4250	2006	2	
4125					4125	2006		
4000			1	2000	4000	2006	2	
3875					3875	2006		
3750			3	3030	3750	2006	2	
3625					3625	2006		
3500			2	2280	3500	2006	2	
3375					3375	2006		
3250			1	2000	3250	2006	2	
3125					3125	2006		
3000			3	3030	3000	2006	2	
2875					2875	2006		
2750			2	2280	2750	2006	2	
2625					2625	2006		
2500			1	2000	2500	2006	2	
2375					2375	2006		
2250			3	3030	2250	2006	2	
2125					2125	2006		
2000			2	2280	2000	2006	2	
						2006		

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие Н, Н и НG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки

- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- RM Модульная высота
- SPB Ширина перекладки
- SH₁ Высота порога (215)
- SH₂ Высота порога (312)
- n Число алюминиевых рам
- n₁ Число алюминиевых рам в калитке
- TH Высота секций ворот

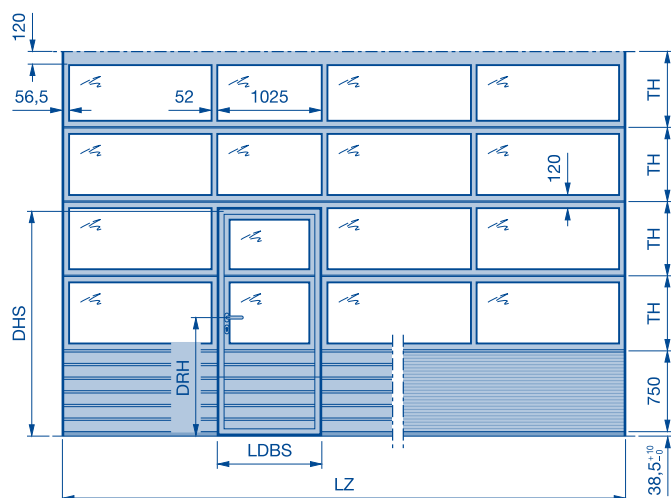
Секционные ворота APU 67 Thermo

с калиткой без высокого порога

Алюминиевые трубчатые профили с термическим разделением

Высота цоколя 750

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм**

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 55^*)$

n_1 Число рам в калитке

* Внимание: при отсутствии рамы над калиткой – 100 вместо – 55.

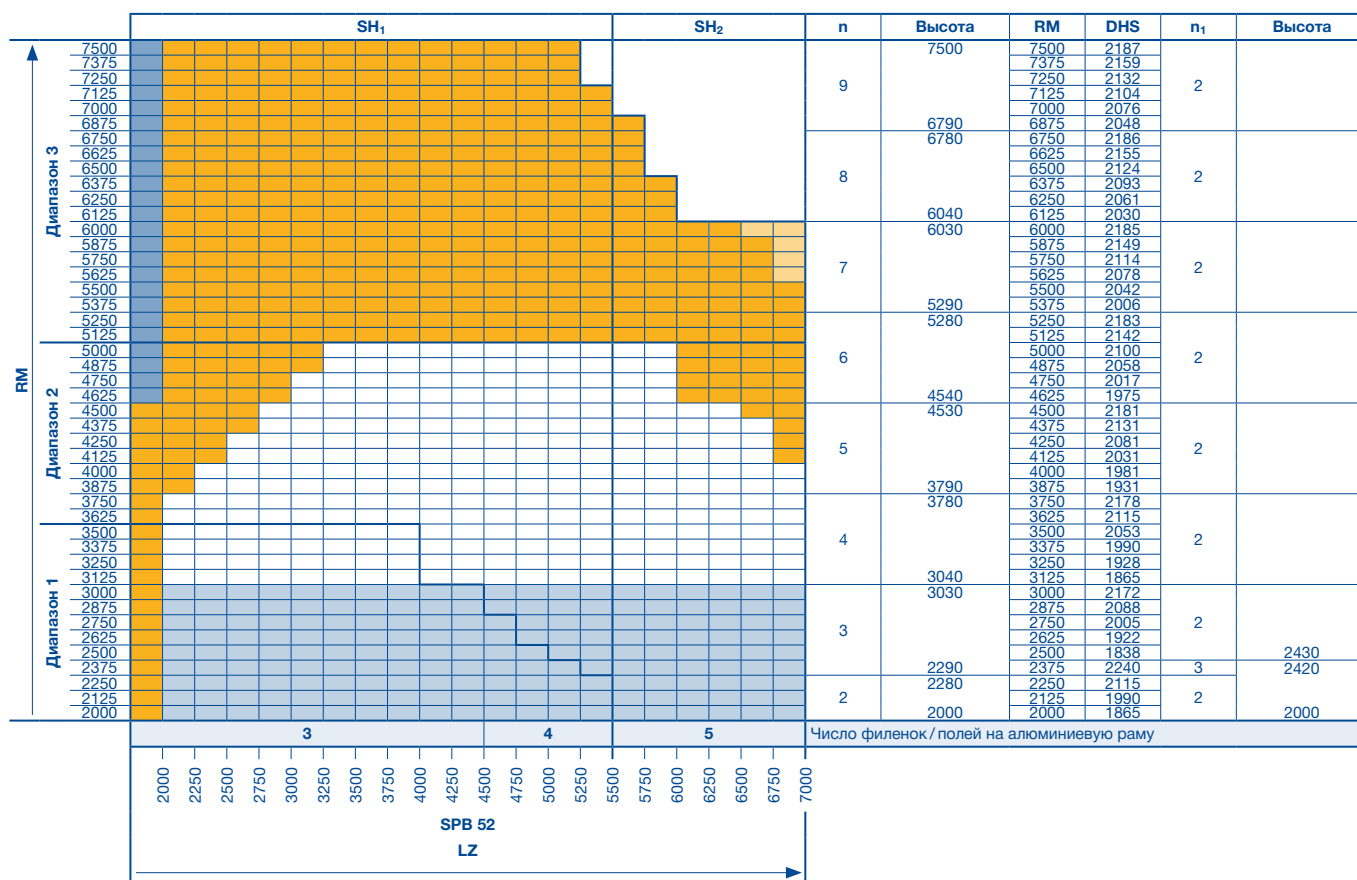
** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 мм.

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. 24–26.

Диапазон размеров

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



- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки

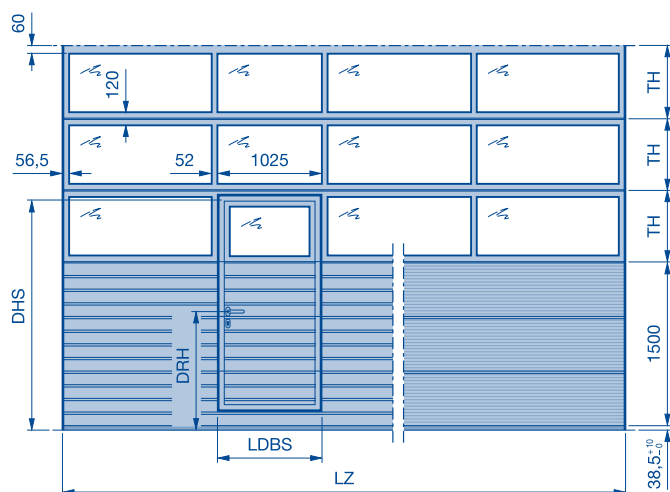
- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- RM Модульная высота
- SPB Ширина перекладки
- SH₁ Высота порога (5 с увеличением до 10)
- SH₂ Высота порога (ок. 13)
- n Число алюминиевых рам
- n₁ Число алюминиевых рам в калитке
- TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой с порогом

Алюминиевые трубчатые профили с термическим разделением

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм*

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{высота цоколя} - 55)$

n_1 Число рам в калитке

* При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 мм.

Указание:

- Запирание ворот с фланцевым приводом (пример монтажа 5) всегда на стороне, противоположной приводу.
- Исполнение Micrograin только до ширины ворот ≤ 5500 мм.
- Нижняя секция ворот состоит из секции 375 / 500 мм и алюминиевого профиля цоколя 2×125 мм при ширине ворот > 5500 мм.
- Изображение ворот с внешним видом, как у ворот без калитки, см. стр. 24–26.

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			8	7500	7500	2191	1	
7375					7375	2175		
7250			7	6790	7250	2159	1	
7125					7125	2144		
7000			6	6040	7000	2128	1	
6875					6875	2113		
6750			5	5290	6750	2190	1	
6625					6625	2172		
6500			4	4540	6500	2154	1	
6375					6375	2136		
6250			3	3040	6250	2119	1	
6125					6125	2101		
6000			2	2280	6000	2189	1	
5875					5875	2168		
5750			1	2000	5750	2148	1	
5625					5625	2127		
5500			8	7500	5500	2106	1	
5375					5375	2085		
5250			7	6790	5250	2188	1	
5125					5125	2163		
5000			6	6040	5000	2138	1	
4875					4875	2113		
4750			5	5290	4750	2088	1	
4625					4625	2063		
4500			4	4540	4500	2186	1	
4375					4375	2155		
4250			3	3040	4250	2124	1	
4125					4125	2093		
4000			2	2280	4000	2061	1	
3875					3875	2030		
3750			1	2000	3750	2183	1	
3625					3625	2142		
3500			8	7500	3500	2100	1	
3375					3375	2058		
3250			7	6790	3250	2017	1	
3125					3125	1975		
3000			6	6040	3000	2178	1	
2875					2875	2115		
2750			5	5290	2750	2053	1	
2625					2625	1990		
2500			4	4540	2500	1928	1	
2375					2375	1865		
2250			3	3040	2250	2115	1	
2125					2125	1990		
2000			1	2000	2000	1865	1	

- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, Н и НG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки

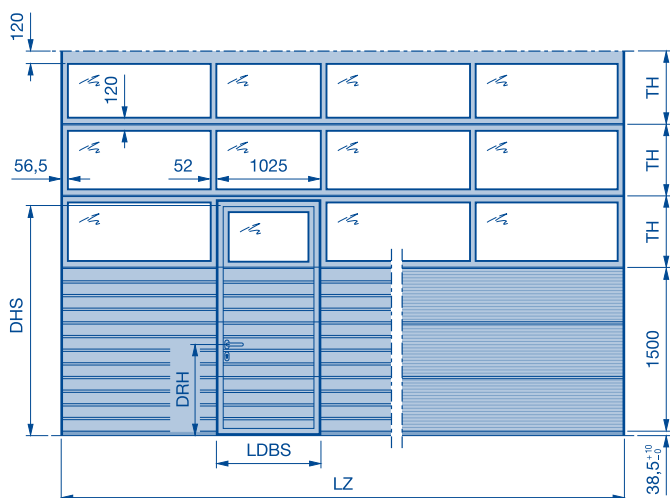
- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- RM Модульная высота
- SPB Ширина перекладки
- SH₁ Высота порога (215)
- SH₂ Высота порога (312)
- n Число алюминиевых рам
- n₁ Число алюминиевых рам в калитке
- TH Высота секций ворот

Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой без высокого порога

Алюминиевые трубчатые профили с термическим разделением

Высота цоколя 1500

Внешний вид



Высота нажимной ручки (DRH):

LZ ≤ 6000 = 1080,5

LZ > 6000 = 830,5

Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм**

Высота прохода калитки (DHS) = n₁ × TH + (высота цоколя – 55*)

n₁ Число рам в калитке

* Внимание: при отсутствии рамы над калиткой –100 вместо –55.

** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 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. 24–26.

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			8	7500	7500	2191	1	
7375					7375	2175		
7250			7	6790	7250	2159	1	
7125					7125	2144		
7000			6	6040	7000	2128	1	
6875					6875	2113		
6750			5	5290	6750	2190	1	
6625					6625	2172		
6500			4	4540	6500	2154	1	
6375					6375	2136		
6250			3	3790	6250	2119	1	
6125					6125	2101		
6000			2	3040	6000	2189	1	
5875					5875	2168		
5750			1	2290	5750	2148	1	
5625					5625	2127		
5500			8	7500	5500	2106	1	
5375					5375	2085		
5250			7	6790	5250	2188	1	
5125					5125	2163		
5000			6	6040	5000	2138	1	
4875					4875	2113		
4750			5	5290	4750	2088	1	
4625					4625	2063		
4500			4	4540	4500	2186	1	
4375					4375	2155		
4250			3	3790	4250	2124	1	
4125					4125	2093		
4000			2	3040	4000	2061	1	
3875					3875	2030		
3750			1	2290	3750	2183	1	
3625					3625	2142		
3500			8	7500	3500	2100	1	
3375					3375	2058		
3250			7	6790	3250	2017	1	
3125					3125	1975		
3000			6	6040	3000	2178	1	
2875					2875	2115		
2750			5	5290	2750	2053	1	
2625					2625	1990		
2500			4	4540	2500	1928	1	
2375					2375	1865		
2250			3	3790	2250	2115	1	
2125					2125	1990		
2000			2000	1865				

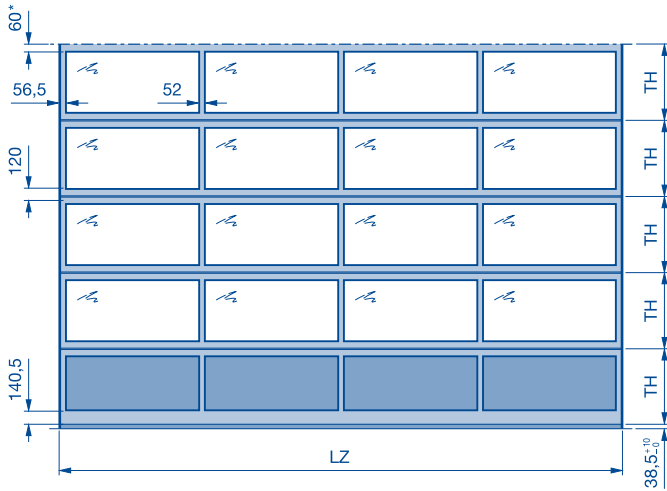
- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки

- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- RM Модульная высота
- SPB Ширина перекладки
- 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 67 Thermo

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением

Внешний вид



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

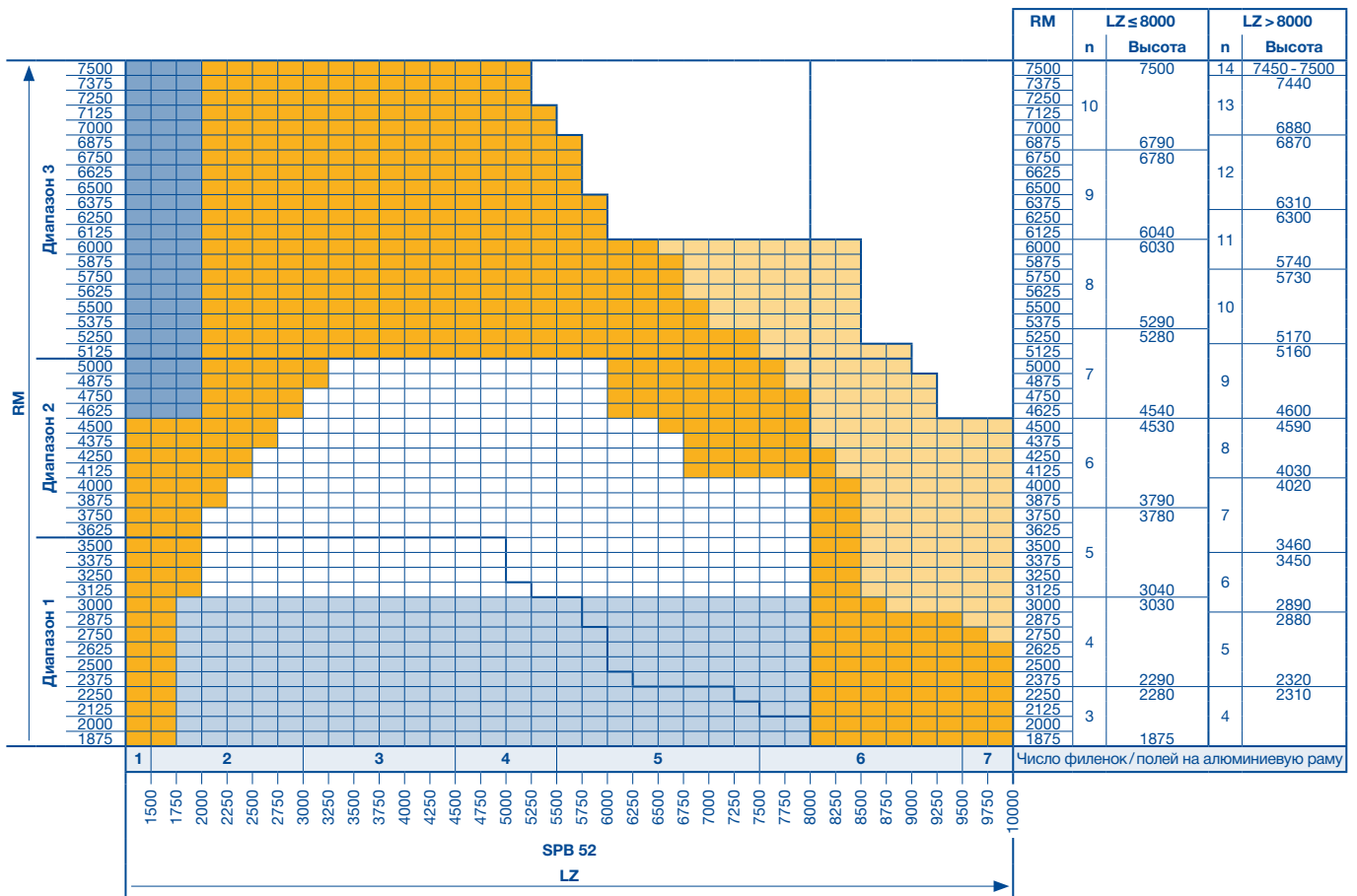
* По желанию – 120 мм, чтобы обеспечить одинаковый внешний вид ворот с калиткой без порога такой же высоты.

Указание:

- 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. 24–26.

Диапазон размеров

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



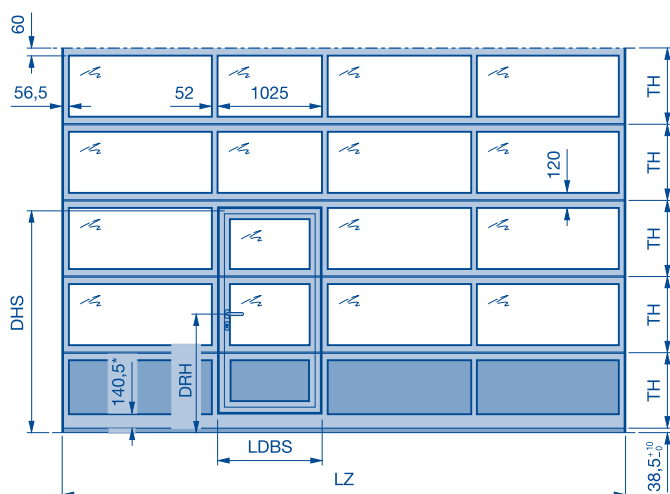
- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие Н, Н и НG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- n** Число алюминиевых рам
- RM** Модульная высота

- LZ** Размер коробки в свету (от 1200)
- SPB** Ширина перекладины
- TH** Высота секций ворот

Секционные ворота ALR 67 Thermo с калиткой с порогом

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением

Внешний вид



Высота нажимной ручки, по запросу

Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм**

Высота прохода калитки (DHS) = $n_1 \times TH - 55$

n_1 Число рам в калитке

* 265,5 при SH₂

** При ширине ворот 1750–1840 мм ширина прохода в свету составляет 798 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. 24–26.

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	2185	3	
7375					7375	2147		
7250					7250	2110		
7125					7125	2072		
7000					7000	2035		
6875			9	6790	6875	1997	3	
6750					6750	2183		
6625					6625	2142		
6500					6500	2100		
6375					6375	2059		
6250			8	6040	6250	2017	3	
6125					6125	1975		
6000					6000	2182		
5875			8	6030	5875	2135	3	
5750					5750	2088		
5625					5625	2041		
5500					5500	1994		
5375			7	5290	5375	1948	3	
5250					5250	2180		
5125					5125	2126		
5000			7	5280	5000	2073	3	
4875					4875	2019		
4750					4750	1966		
4625			6	4540	4625	1912	3	
4500					4500	2178		
4375					4375	2115		
4250			6	4530	4250	2053	3	
4125					4125	1990		
4000					4000	1928		
3875			5	3790	3875	1865	3	
3750					3750	2174		
3625					3625	2099		
3500			5	3040	3500	2024	3	
3375					3375	1949		
3250					3250	1874		
3125			4	3030	3125	1799	3	
3000					3000	2169		
2875					2875	2075		
2750			4	2290	2750	1981	3	
2625					2625	1888		
2500					2500	1794		2500
2375			3	2280	2375	2285	4	2490
2250					2250	2160		
2125					2125	2035		
2000			3	2000	1910			

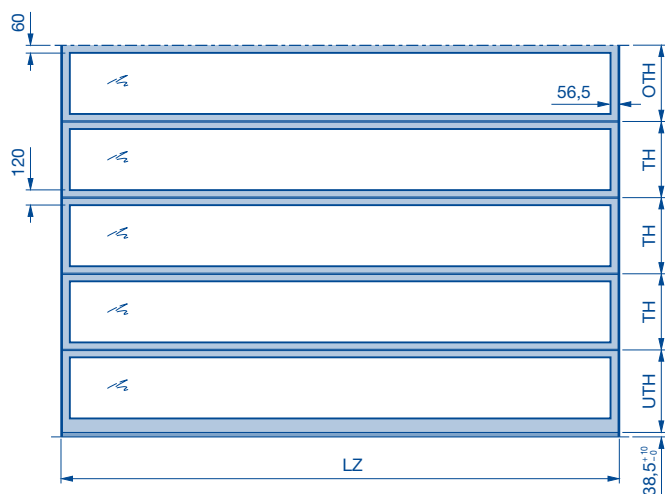
- По запросу; торсионно-пружинный вал или внутривальный привод
- По запросу и только внутривальный привод S140 с направляющей Н
- Внутривальный привод S75 с направляющей Н
- Направляющие N, H и HG – по запросу; торсионно-пружинный вал
- DHS Высота прохода калитки
- DRH Высота нажимной ручки

- LZ Размер коробки в свету (от 1750)
- RM Модульная высота
- SPB Ширина перекладки
- SH₁ Высота порога (189)
- SH₂ Высота порога (314)
- n Число алюминиевых рам
- n₁ Число алюминиевых рам в калитке
- TH Высота секций ворот

Секционные ворота ALR 67 Thermo Glazing

Полотно ворот из алюминиевых трубчатых профилей с термическим разделением

Внешний вид



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

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

$$OTH = TH + 35$$

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													2		
		4875															
		4750															
		4625															
		4500															
		4375															
		4250															
		4125															
		4000															
		3875															
		3750															
		3625															
		3500															
3375																	
3250																	
3125																	
3000																	
2875																	
2750																	
2625																	
2500																	
2375																	
2250																	
2125																	
2000																	
1875																	
		1 → 3330										2		Число филенок / полей на алюминиевую раму			
		2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500		
		SPB 52															
		LZ															

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

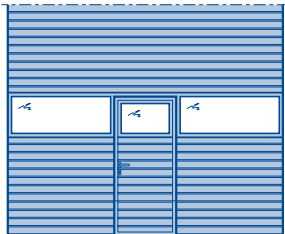
TH Высота секций ворот
 OTH Высота верхней секции ворот

Расположение остекления / калитки

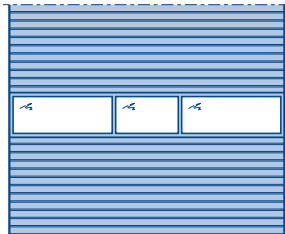
Секционные ворота с 3 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

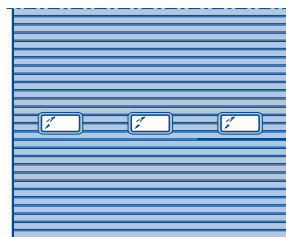
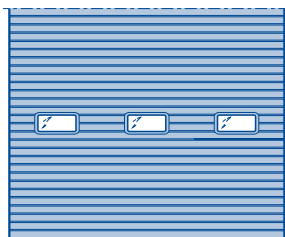
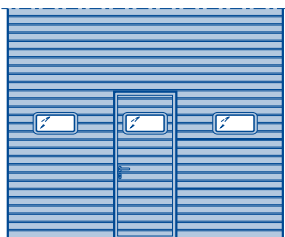
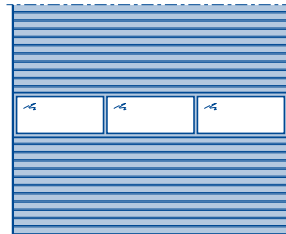
Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



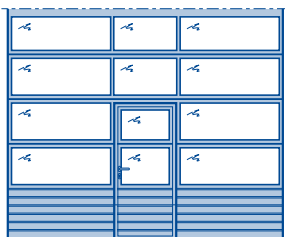
Секционные ворота SPU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



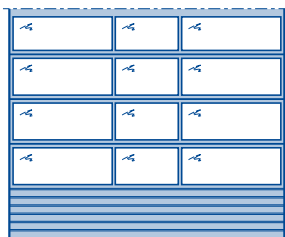
Секционные ворота SPU 67 Thermo со стандартным распределением окон



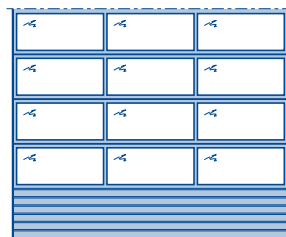
Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



Секционные ворота APU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



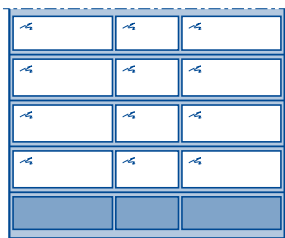
Секционные ворота APU 67 Thermo со стандартным распределением окон



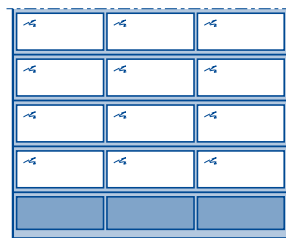
Секционные ворота ALR 67 Thermo с калиткой без высокого порога



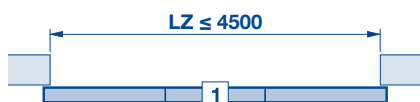
Секционные ворота ALR 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR 67 Thermo со стандартным распределением окон



Расположение калитки



Указания:

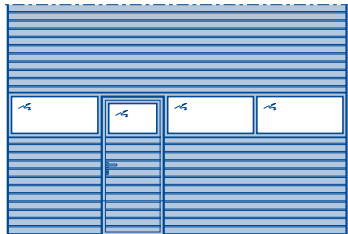
- Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Расположение остекления / калитки

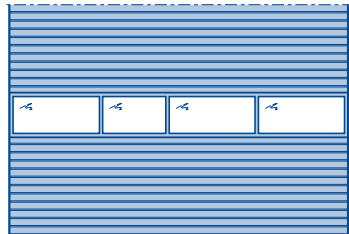
Секционные ворота с 4 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

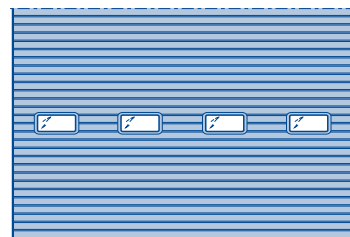
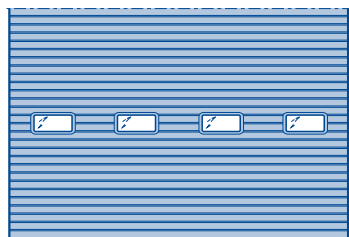
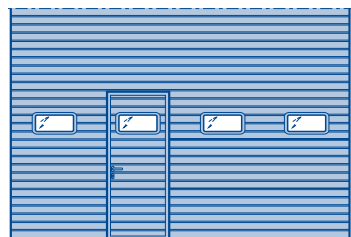
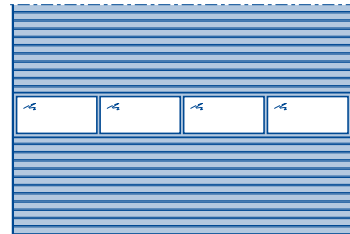
Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



Секционные ворота SPU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



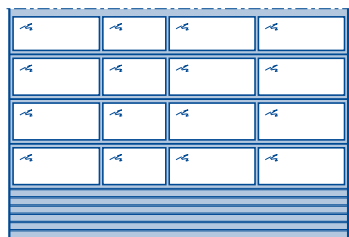
Секционные ворота SPU 67 Thermo со стандартным распределением окон



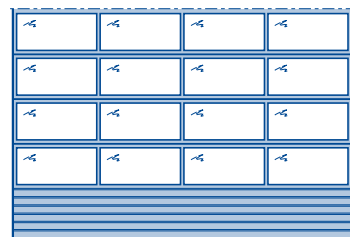
Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



Секционные ворота APU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота APU 67 Thermo со стандартным распределением окон



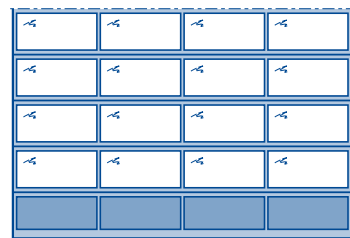
Секционные ворота ALR 67 Thermo с калиткой без высокого порога



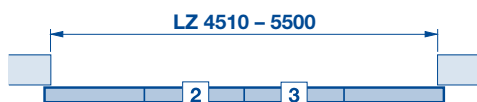
Секционные ворота ALR 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR 67 Thermo со стандартным распределением окон



Расположение калитки



Указания:

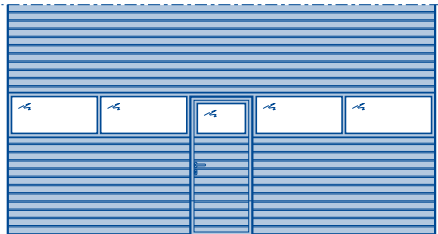
- Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Расположение остекления / калитки

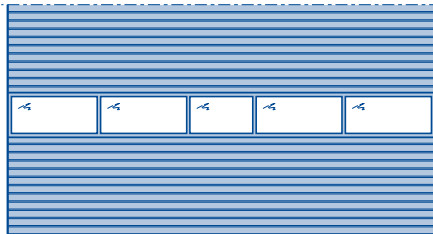
Секционные ворота с 5 филенками / полями

Расположение остекления – внешний вид

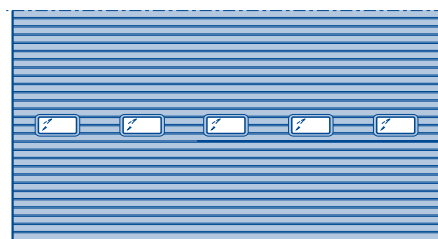
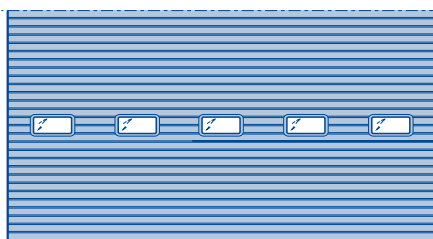
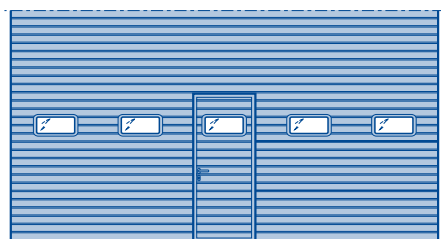
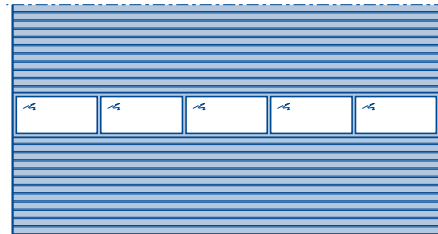
Секционные ворота SPU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



Секционные ворота SPU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



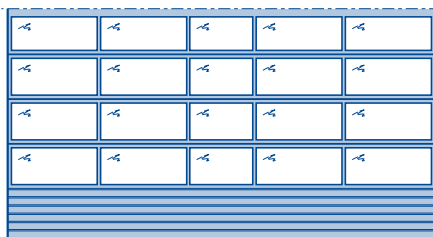
Секционные ворота SPU 67 Thermo со стандартным распределением окон



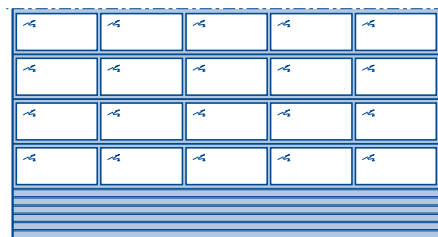
Секционные ворота APU 67 Thermo с калиткой без высокого порога



Секционные ворота APU 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



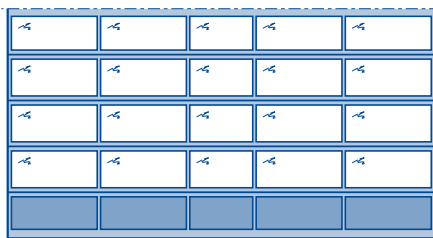
Секционные ворота APU 67 Thermo со стандартным распределением окон



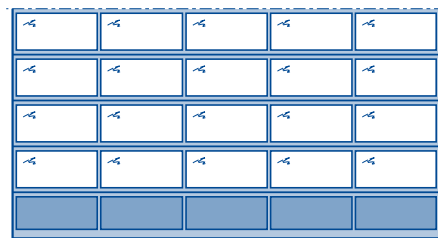
Секционные ворота ALR 67 Thermo с калиткой без высокого порога



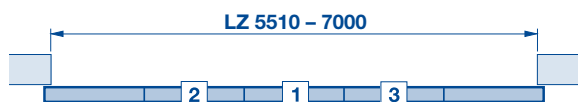
Секционные ворота ALR 67 Thermo с внешним видом, как у ворот с калиткой



Секционные ворота ALR 67 Thermo со стандартным распределением окон



Расположение калитки

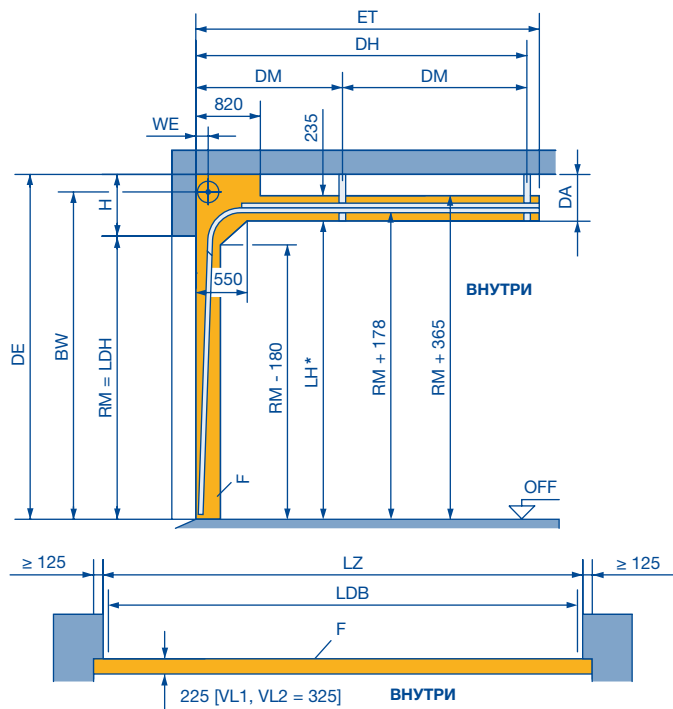


Указания:

- Ширина прохода в свету (LDBS) = 905 мм.
- Калитка открывается только наружу.

Тип направляющей: N

Стандартная направляющая



		ET = мин. глубина посадки	
N 1 + 2	RM + 465	для ручного управления	
	RM + 700	для фланцевого привода	
N 3	RM + 245	для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной	
	RM + 725	для ручного управления и фланцевого привода	
	RM + 245	для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной	

Мин. высота перемычки

Размер направляющей	Высота перемычки (H)
N 1	425
N 2	475
N 3	585 / 795**
H / HG 4	880
H / HG 5	910 / 1085**
H 8	950 / 1085**
HU / RG 4 / 5	1760
V 6	RM + 500
V 7	RM + 540
V 9	RM + 635
VU / WG 6 / 7	RM + 350
VU 9	RM + 350

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. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 67 Thermo	= 450 Н/м ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 Н/м ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 Н/м ²

Необходимо учитывать мин. боковые упоры ворот, см. стр. 35

	H	WE	DA
N 1	425	140	300
N 2	475	160	350
N 3	585	180	460

	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
LZ ≥ 8000			
Без калитки	RM – 100	RM – 100	–

* LH – 70 для ворот с пружинным амортизатором под направляющей шиной

** В исполнении с двойным пружинным валом

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

LDH Высота проезда в свету

RM Модульная высота

LH Высота направляющих шин = RM + 130

BW Крепление держателя вала

N 1 = RM + 330

N 2 = RM + 355

N 3 = RM + 435

DH Задний потолочный анкер

N 1 / N 2 = RM + 220

N 3 = RM + 320

DM Средний потолочный анкер (см. стр. 39)

WE Расстояние до оси вала (см. таблицу)

H Мин. высота перемычки (см. таблицу)

DA Расстояние от потолка до направляющей (см. таблицу)

DE Высота потолка

LZ Размер коробки в свету

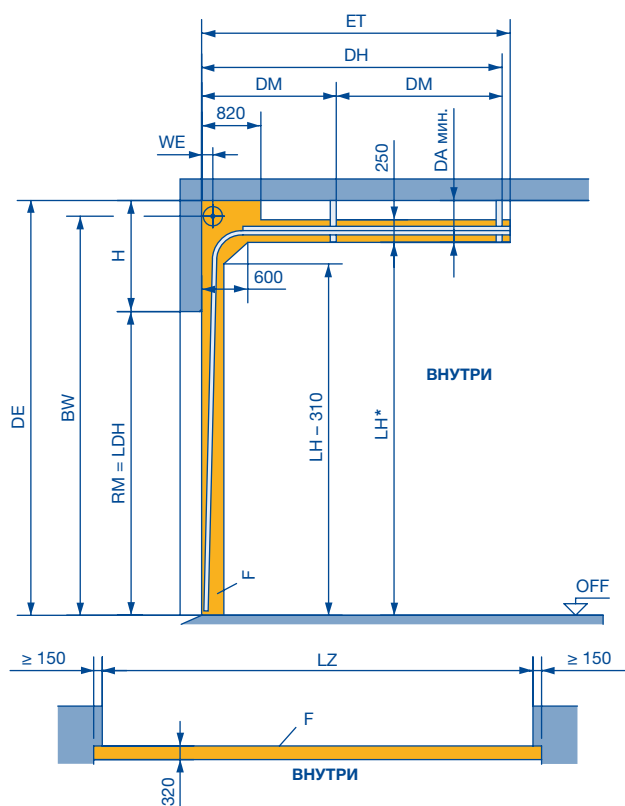
LDB Ширина прохода в свету с ThermoFrame (см. стр. 35)

F Свободное пространство для монтажа ворот

Размеры в мм

Тип направляющей: Н

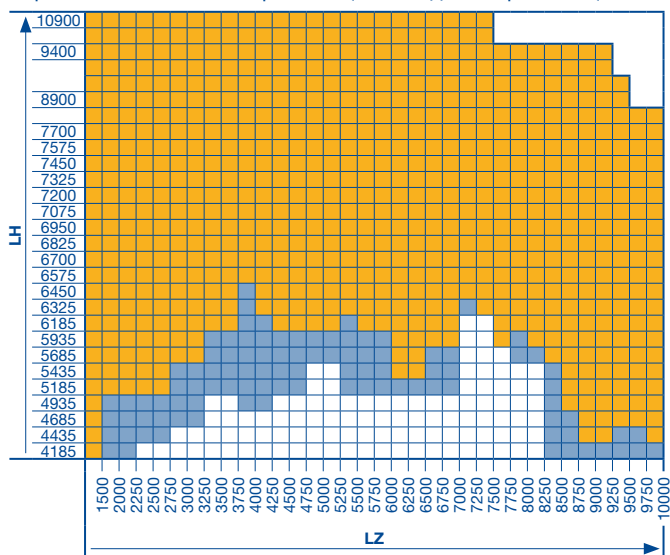
Высоководеющая направляющая



ET = мин. глубина посадки		
N 4+5	2 x RM - LH + 1145	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором
	2 x RM - LH + 695	для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 x RM - LH + 905	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH - RM) > 1000
H 8	2 x RM - LH + 455	для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 x RM - LH + 975	Все варианты исполнения
	2 x RM - LH + 455	для ручного управления и фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

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.

Таблица 1: высота направляющих шин (LH)

для направляющей Н

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

H 8, WE = 205
Все типы и исполнения ворот – по запросу

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

- * LH – 70 для ворот с пружинным амортизатором под направляющей шиной
- LDH Высота проезда в свету
- RM Модульная высота
- LH Высота направляющих шин (см. таблицу 1 + 2)
- BW Крепление держателя вала
N 4 + 5 = LH + 280, N 8 = LH + 305
- DH Задний потолочный анкер
N 4 + N 5 = 2 x RM - LH + 645 (длинный пружинный амортизатор)
N 4 + N 5 = 2 x RM - LH + 405 (короткий пружинный амортизатор)
N 4 + N 5 = 2 x RM - LH + 405 (длинный пружинный амортизатор+ привод)
N 8 = 2 x RM - LH + 485
- DM Средний потолочный анкер (см. стр. 39)
- WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 1)
- H Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
- DA мин. N 4 = 420
N 5 = 450, 625 с двойным пружинным валом
N 8 = 490, 650 с двойным пружинным валом
- L Длина анкера DE - LH - 15 (см. стр. 39)
- DE Высота потолка
- LZ Размер коробки в свету (от 1200)
- ET Глубина посадки
- F Свободное пространство для монтажа ворот

Возможно оснащение торсионно-пружинным валом.

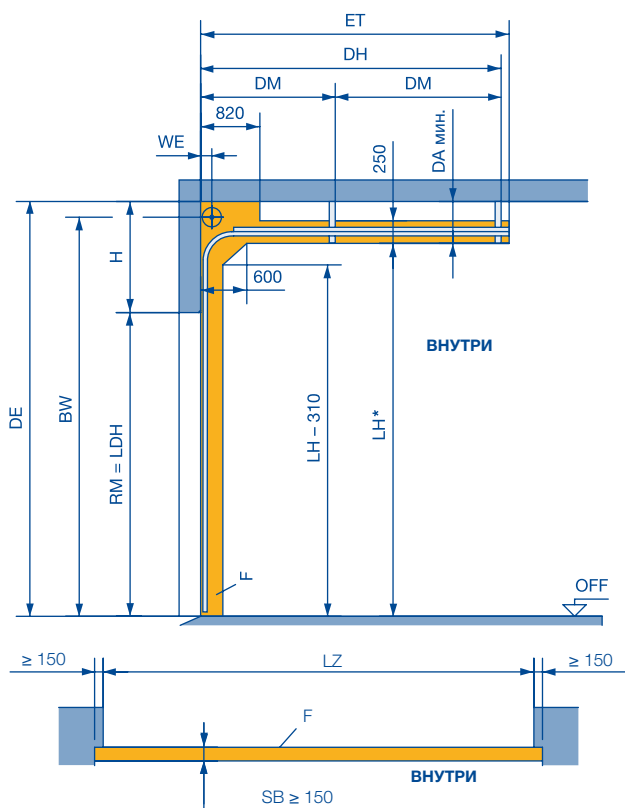
Ворота типов APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo – по запросу.

Нужно запрашивать ворота всех типов.

Размеры в мм

Тип направляющей: HG

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



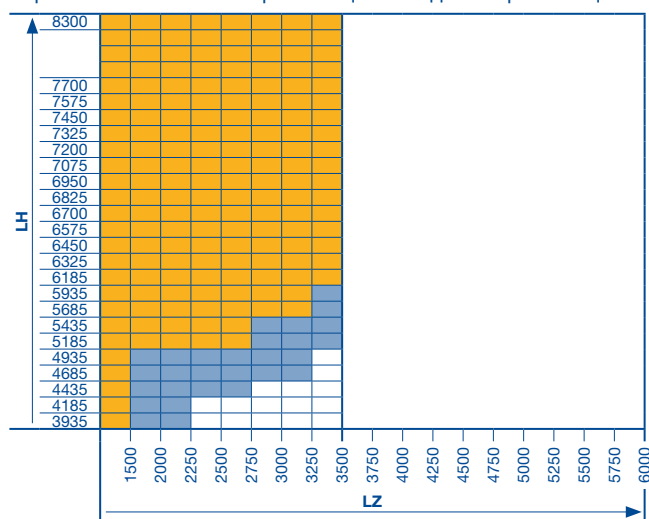
ET = мин. глубина посадки		
HG 4 + 5	2 × RM - LH + 1145	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором
	2 × RM - LH + 695	для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 × RM - LH + 905	для фланцевого привода с длинным пружинным амортизатором (LH - RM) ≤ 1000
	2 × RM - LH + 675	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH - RM) > 1000
	2 × RM - LH + 455	для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

Таблица 7

Ограничение высоты направляющих шин для направляющей HG



Внимание:

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

Указания:

- Ворота с филенкой из натурального стекла и с калиткой невозможны!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.

Таблица 6: высота направляющих шин (LH) для направляющей HG

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

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

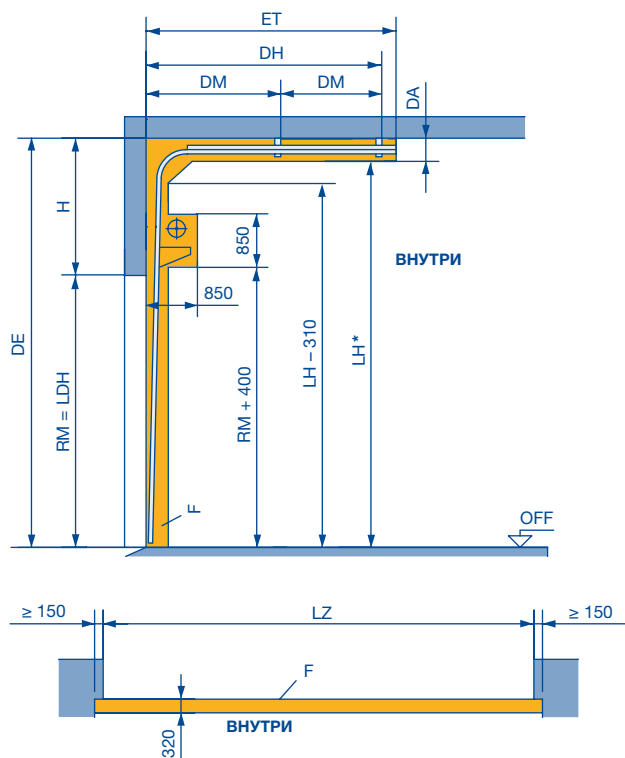
- * LH - 70 для ворот с пружинным амортизатором под направляющей шиной
 - LDH Высота проезда в свету
 - RM Модульная высота
 - LH Высота направляющих шин (см. таблицу 6)
 - BW Крепление держателя вала
HG 4 + HG 5 = LH + 280
 - DH Задний потолочный анкер =
HG 4 + HG 5 = 2 × RM - LH + 645 (длинный пружинный амортизатор)
HG 4 + HG 5 = 2 × RM - LH + 405 (короткий пружинный амортизатор)
HG 4 + HG 5 = 2 × RM - LH + 405 (длинный пружинный амортизатор + привод)
 - DM Средний потолочный анкер (см. стр. 39)
 - WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
 - H Мин. высота перемиčky (см. стр. 27)
 - DA мин. HG 4 = 420
HG 5 = 450, 625 для двойного пружинного вала
 - SB Ширина притолоки
 - L Длина анкера DE - LH - 15 (см. стр. 39)
 - ET Глубина посадки
 - DE Высота потолка
 - LZ Размер коробки в свету (от 1200)
 - F Свободное пространство для монтажа ворот
- Возможно оснащение торсионно-пружинным валом.
- Ворота типов APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo – по запросу.
- Нужно запрашивать ворота всех типов.

Размеры в мм

Тип направляющей: HU

Высоководущая направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом



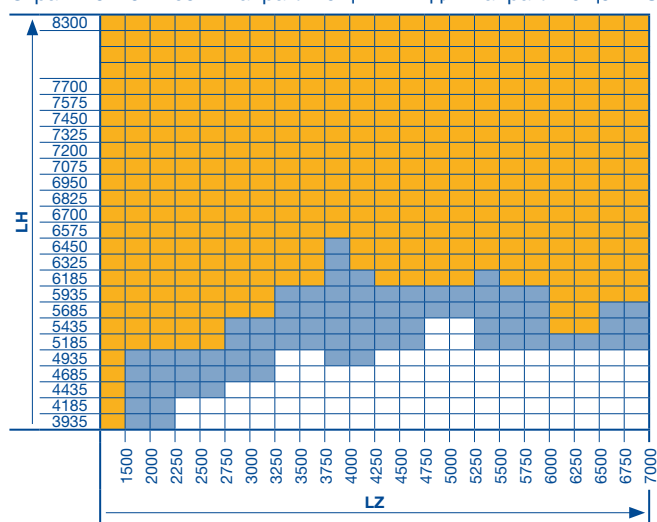
ET = мин. глубина посадки		
HU 4 + 5	$2 \times RM - LH + 1145$	для ручного управления с длинным пружинным амортизатором
	$2 \times RM - LH + 695$	для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	$2 \times RM - LH + 675$	для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором ($LH - RM > 1510$)
	$2 \times RM - LH + 455$	для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

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.

Таблица 6: высота направляющих шин (LH) для направляющей HU

Высота ворот RM	LH мин.	LH макс.	HU 5, WE = 355
5000	6510	8300	
4875	6385	8175	
4750	6260	8050	
4625	6135	7925	
4500	6010	7800	
4375	5885	7675	
4250	5760	7550	
4125	5635	7425	
4000	5510	7185	
3875	5385	6935	
3750	5260	6685	
3625	5135	6435	
3500	5010	6185	
3375	4885	5935	
3250	4760	5685	
3125	4635	5435	
3000	4510	5185	
2875	4385	4935	
2750	4260	4685	
2625	4135	4435	
2500	4010	4185	
2375	3885	3935	

Указания:

- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

- * LH – 70 для ворот с пружинным амортизатором под направляющей шиной
- 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. 39)
- WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 6)
- H Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
- DA Расстояние от потолка до направляющей, мин. 275
- L Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 39)
- LZ Размер коробки в свету (от 1200)
- ET Глубина посадки
- F Свободное пространство для монтажа ворот

Возможно оснащение торсионно-пружинным валом.

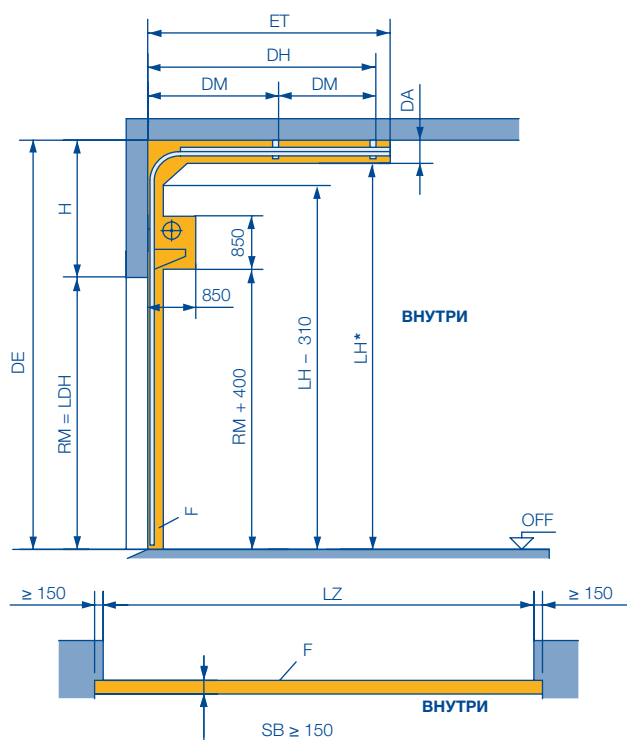
Ворота типов APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo – по запросу.

Нужно запрашивать ворота всех типов.

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)



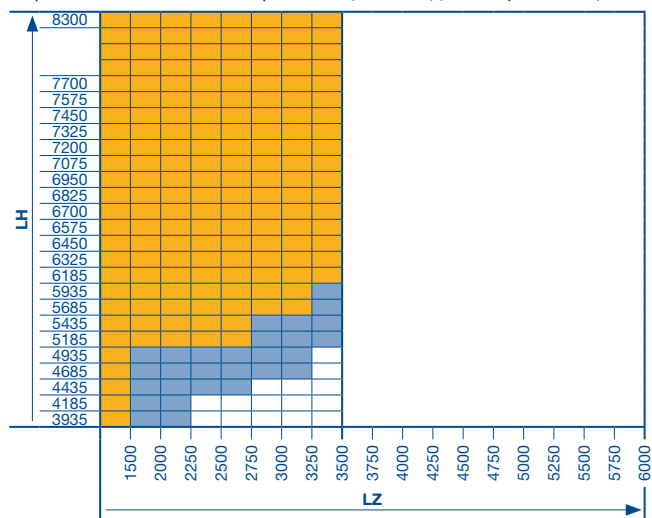
ET = мин. глубина посадки	
RG 4 + 5	2 × RM – LH + 1145 для ручного управления с длинным пружинным амортизатором
	2 × RM – LH + 695 для ручного управления с пружинным амортизатором под направляющей шиной
	2 × RM – LH + 675 для фланцевого привода с коротким пружинным амортизатором (LH – RM > 1510)
	2 × RM – LH + 455 для фланцевого привода с пружинным амортизатором под направляющей шиной

Другие исполнения – по запросу.

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

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:

- Ворота с калиткой не производятся!
- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.

Таблица 9: высота направляющих шин (LH) для направляющей RG

Высота ворот	RM	LH мин.	LH макс.	
5000		6510	8300	RG 5, WE = 315
4875		6385	8175	
4750		6260	8050	
4625		6135	7925	
4500		6010	7800	
4375		5885	7675	
4250		5760	7550	
4125		5635	7425	
4000		5510	7185	
3875		5385	6935	
3750		5260	6685	
3625		5135	6435	
3500		5010	6185	
3375		4885	5935	
3250		4760	5685	
3125		4635	5435	
3000		4510	5185	
2875		4385	4935	
2750		4260	4685	
2625		4135	4435	
2500		4010	4185	
2375		3885	3935	
				RG 4, WE = 295

Указания:

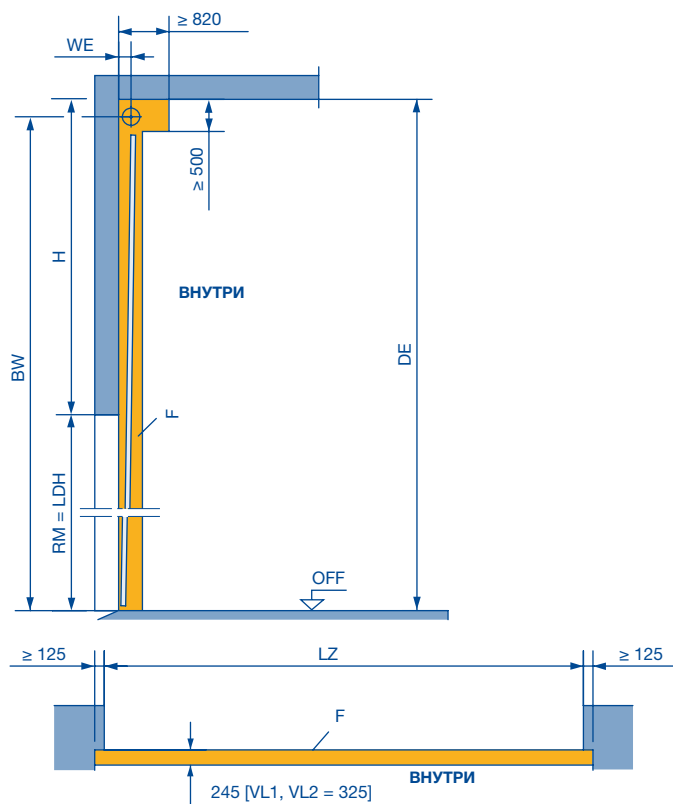
- Необходимо учитывать допустимые диапазоны размеров различных типов ворот, приведенные на стр. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

- * LH – 70 для ворот с пружинным амортизатором под направляющей шиной
- LDH Высота проезда в свету
- RM Модульная высота
- LH Высота направляющих шин (см. таблицу 9)
- DH Задний потолочный анкер =
RG 4 + RG 5 = 2 × RM – LH + 580 (длинный пружинный амортизатор)
RG 4 + RG 5 = 2 × RM – LH + 340 (короткий пружинный амортизатор)
RG 4 + RG 5 = 2 × RM – LH + 340 (длинный пружинный амортизатор + WA 400)
- DM Средний потолочный анкер (см. стр. 39)
- WE Расстояние до оси вала (см. таблицу 9)
- H Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
- DA Расстояние от потолка до направляющей, мин. 275
- SB Ширина притолоки
- L Длина анкера DE – LH – 15 (см. стр. 39)
- ET Глубина посадки
- DE Высота потолка
- LZ Размер коробки в свету (от 1200)
- F Свободное пространство для монтажа ворот
- Возможно оснащение торсионно-пружинным валом.
- Ворота типов APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo – по запросу.
- Нужно запрашивать ворота всех типов.

Размеры в мм

Тип направляющей: V

Вертикальная направляющая

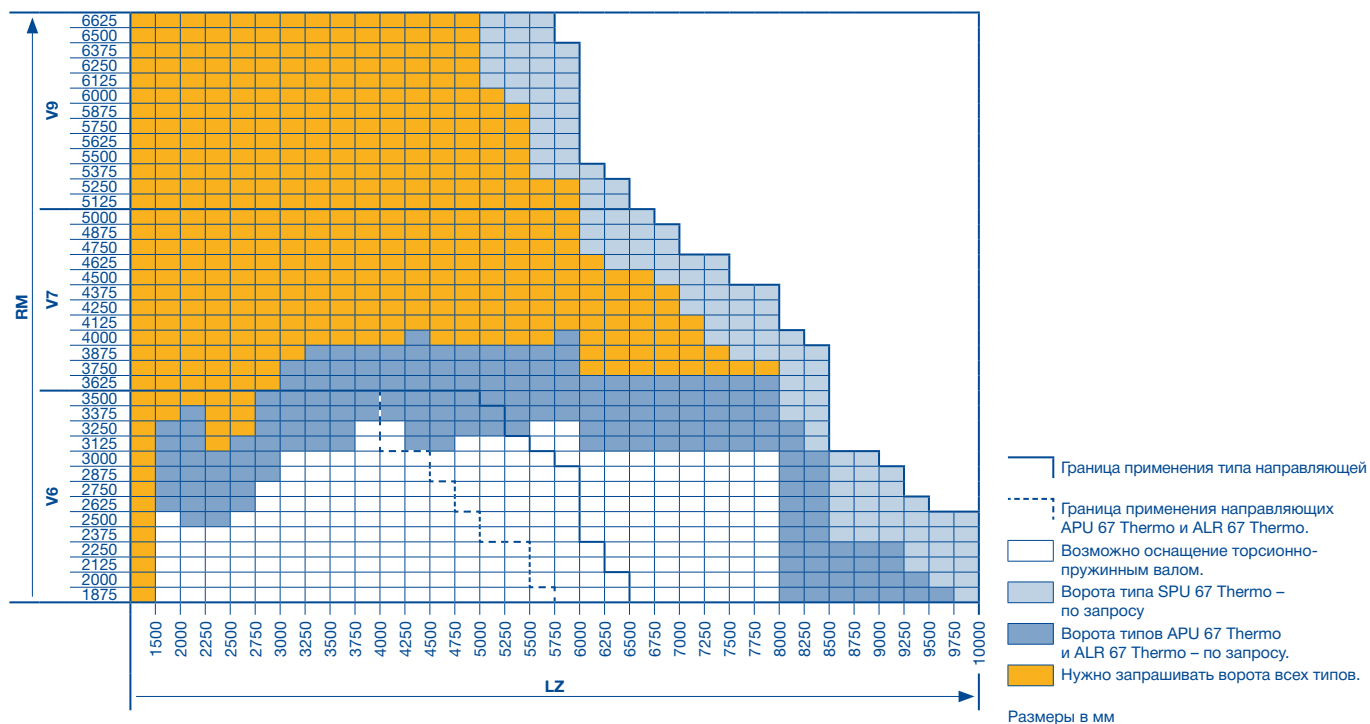


Указания:

- 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. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

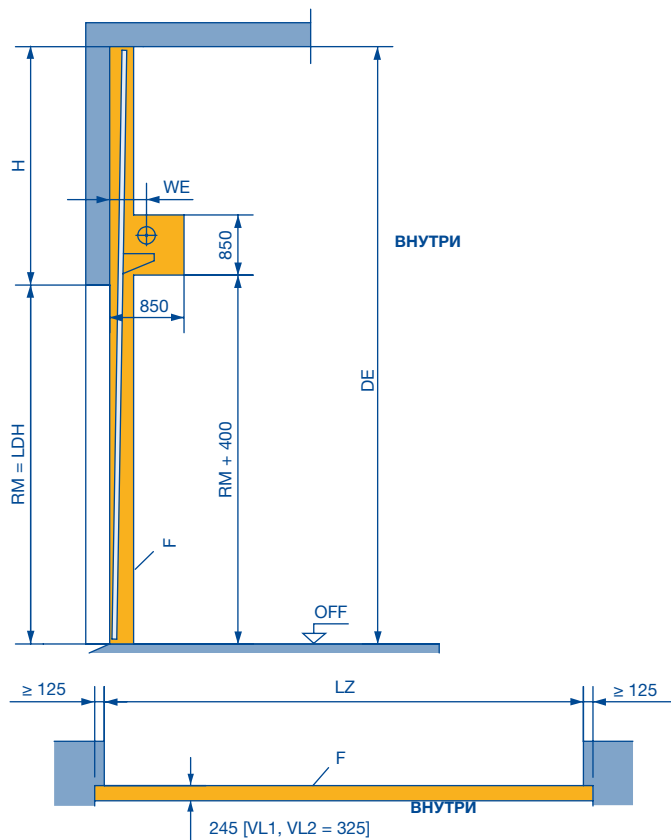
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
WE	Расстояние до оси вала V 6 = 160, V 7 = 180, V 9 = 205
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
DE	Высота потолка 2 × RM + 500 (V 6) 2 × RM + 540 (V 7) 2 × RM + 730 (V 7 с двойным пружинным валом) 2 × RM + 635 (V 9) 2 × RM + 780 (V 9 с двойным пружинным валом)
BW	Крепление держателя вала 2 × RM + 360 (V 6) 2 × RM + 385 (V 7) 2 × RM + 435 (V 9)
LZ	Размер коробки в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот



Тип направляющей: VU

Вертикальная направляющая

с низко расположенным торсионно-пружинным валом

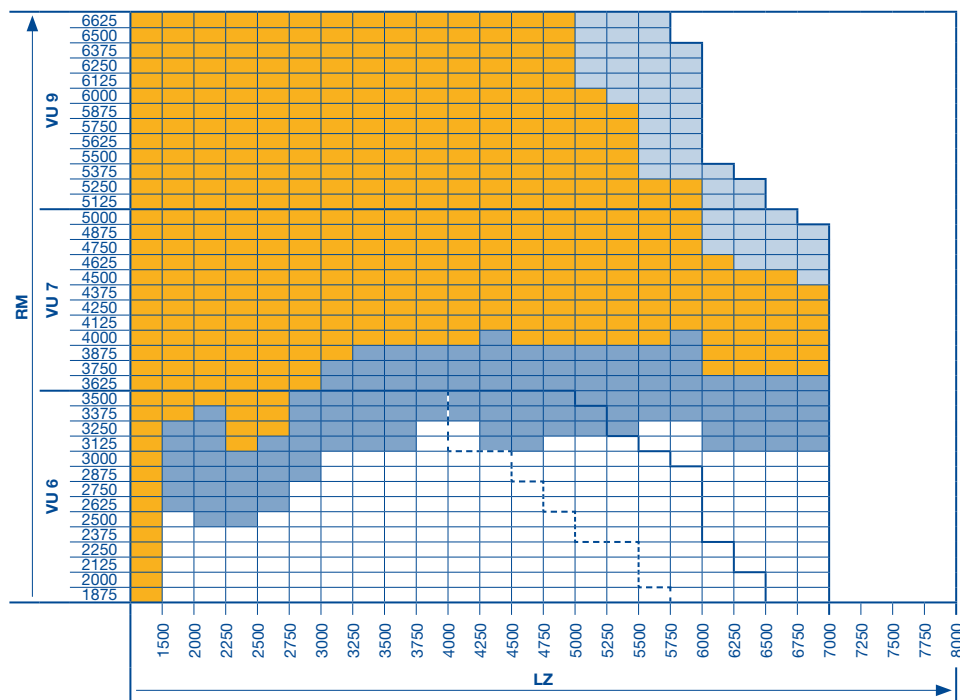


Указания:

- 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. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

- DE** Высота потолка = $2 \times RM + 350$
WE Расстояние до оси вала
 VU 6 = 335
 VU 7 + VU 9 = 355
H Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
LDH Высота проезда в свету
RM Модульная высота
LZ Размер коробки в свету (от 1200)
F Свободное пространство для монтажа ворот

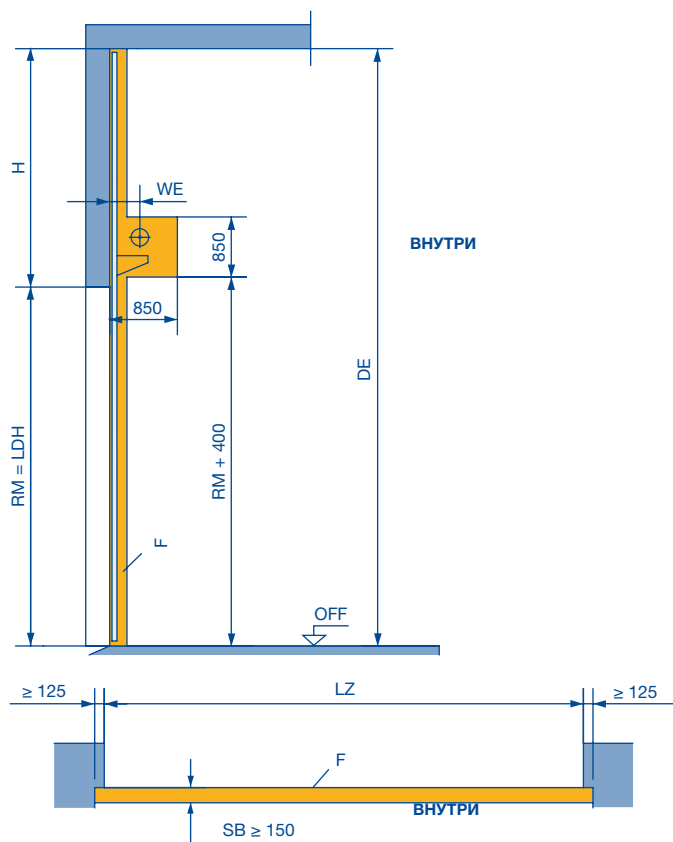


- Граница применения типа направляющей
- - - Граница применения направляющих APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo.
- Возможно оснащение торсионно-пружинным валом.
- Ворота типа SPU 67 Thermo – по запросу
- Ворота типов APU 67 Thermo и ALR 67 Thermo – по запросу.
- Нужно запрашивать ворота всех типов.

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)

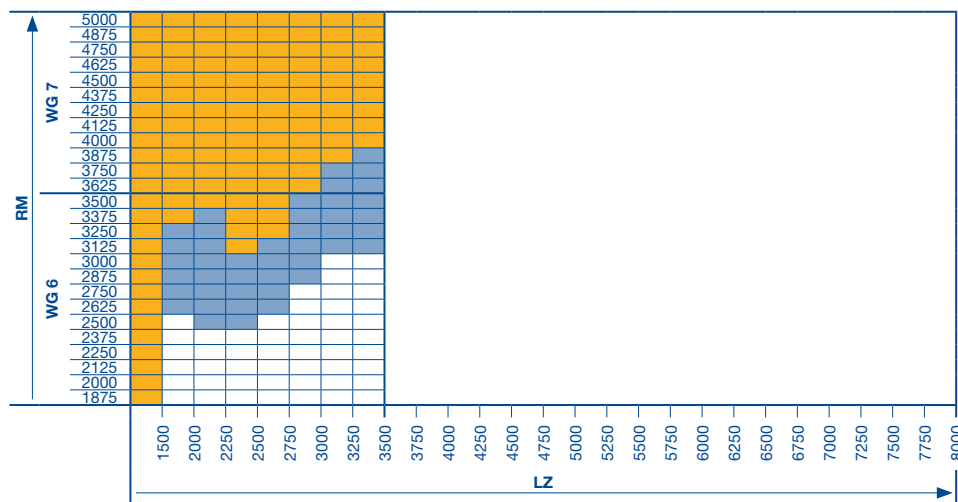


Указания:

- Ворота с калиткой не производятся!
- 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. 7 – 12 и 15 – 23!
- ALR 67 Thermo Glazing – по запросу

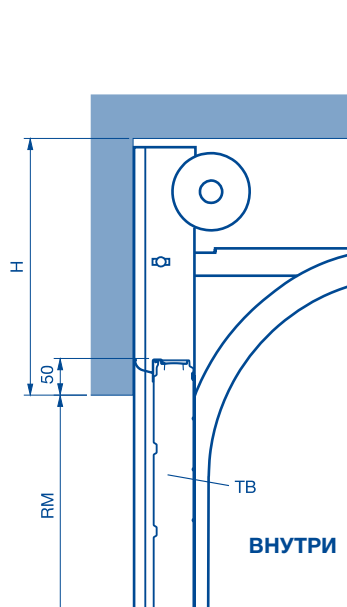
Необходимо учитывать минимальные боковые упоры, см. стр. 35.

DE	Высота потолка = 2 x RM + 350
WE	Расстояние до оси вала WG 6 = 295 WG 7 = 315
H	Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
SB	Ширина притолоки
LDH	Высота проезда в свету
RM	Модульная высота
LZ	Размер коробки в свету (от 1200)
F	Свободное пространство для монтажа ворот

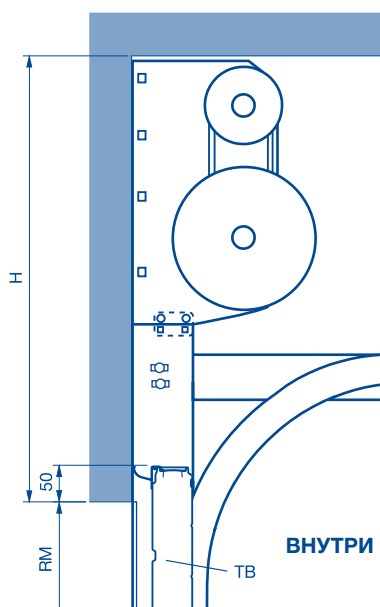


Упоры перемычки

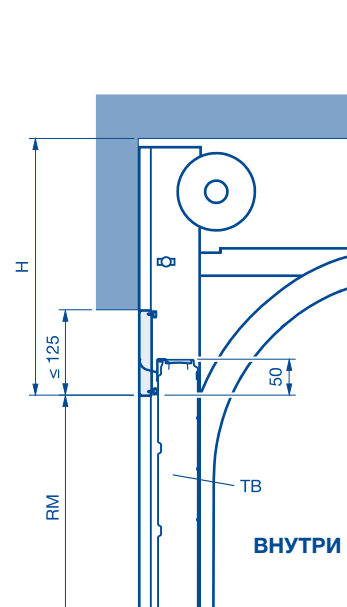
Стандартный упор перемычки
Компенсация высоты перемычки до 30 мм



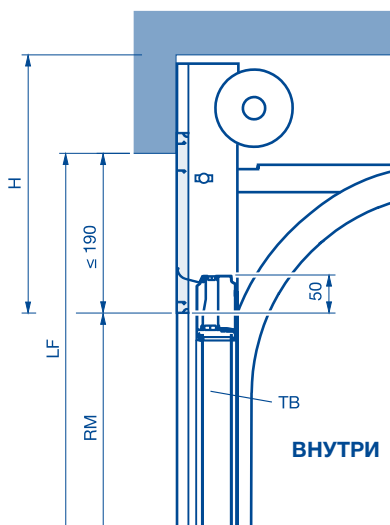
Стандартный упор перемычки
Двойной пружинный вал



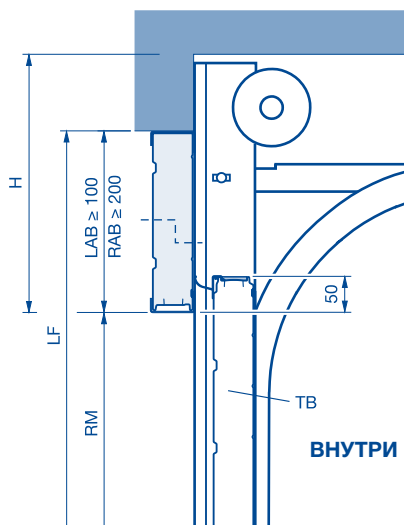
Одностенная стальная фальш-панель для SPU 67 Thermo для компенсации высоты перемычки до 125 мм и $LZ \leq 8000$ мм (только для направляющей N)



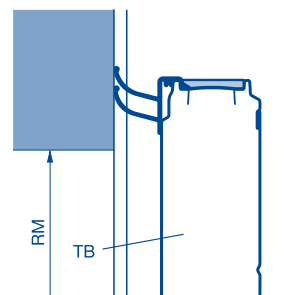
Гладкая анодированная фальш-панель для APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo и ALR 67 Thermo Glazing для компенсации высоты перемычки 31 – 190 мм и $LZ \leq 8000$ мм (только для направляющей N)



Фальш-панель с полиуретановым наполнением 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
≥ 250	FU, XU, S3, S4, R3, R4, A3, A4, B3, B4, M3, M4

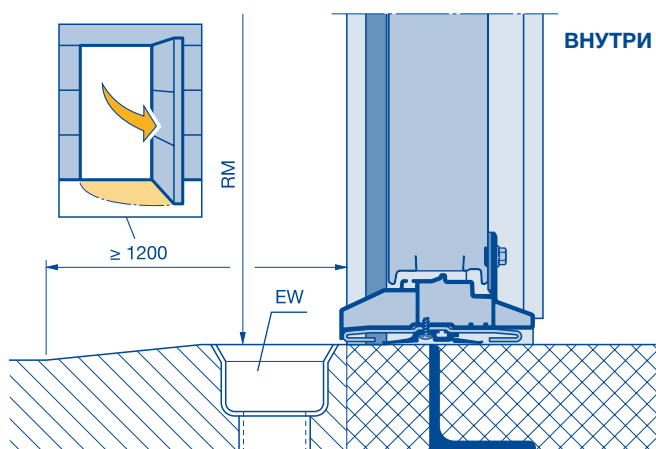
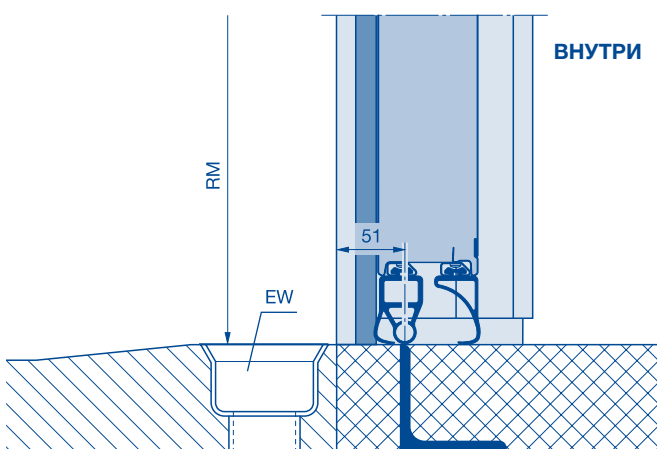
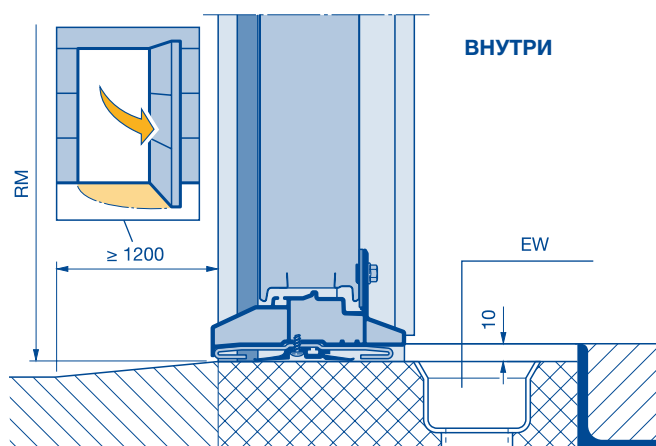
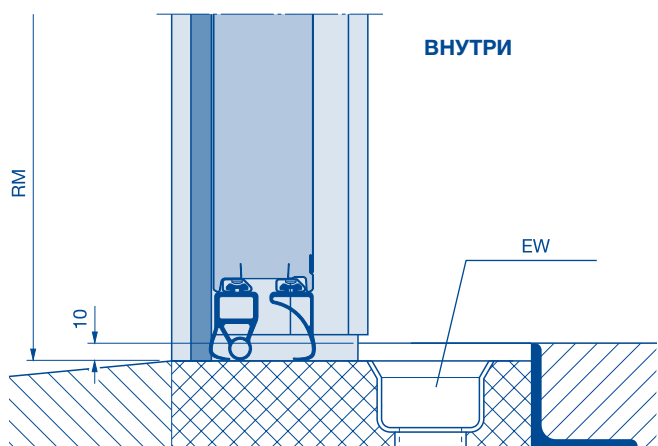
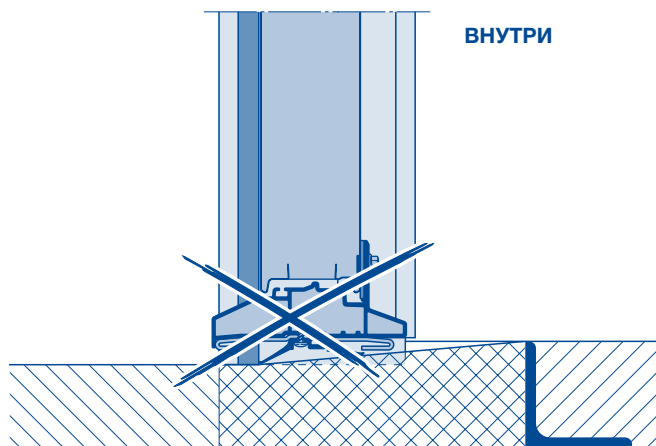
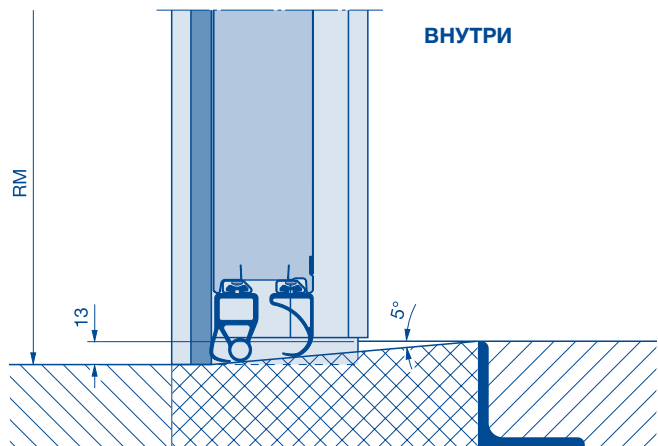
- Алюминиевые рамные фальш-панели с филенкой из натурального стекла E2 и G2 – по запросу.

- H** Мин. высота перемычки (см. стр. 27)
- RM** Модульная высота
- TB** Полотно ворот
- LAB** Фальш-панель
- RAB** Рамная фальш-панель
- LF** Строительный размер в свету
- LZ** Размер коробки в свету

Примыкание к полу

Без калитки / с калиткой с порогом

С калиткой без высокого порога



EW Водоотвод
RM Модульная высота

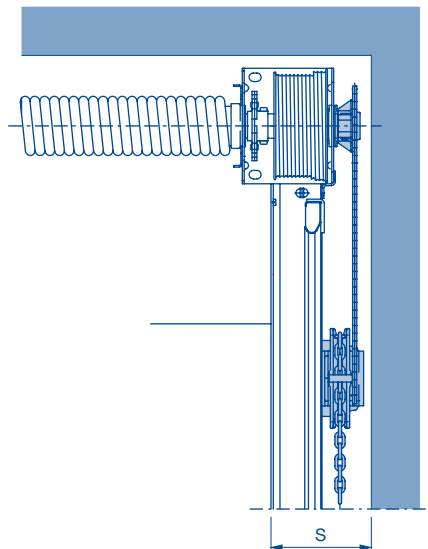
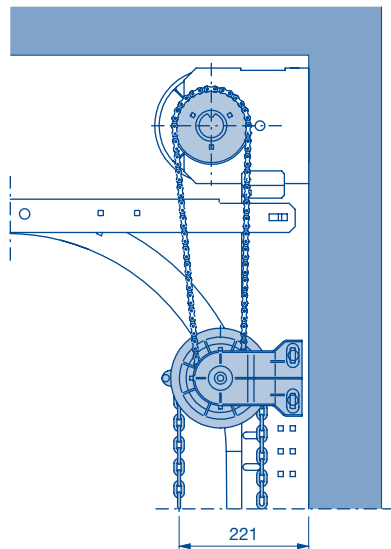
Ручная цепная тяга с редуктором

Ручная тяга

С тросом или круглой стальной цепью

Ручная цепная тяга с редуктором

Направляющие N, H, HG, HU, RG, VU, WG



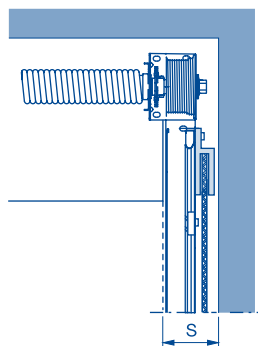
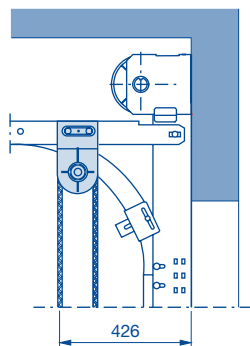
Тип направляющей	S
N, VU, WG	165
H, HG, HU, RG	185

Ручная тяга с тросом или круглой стальной цепью

Типы направляющих для ворот площадью до 20 м²

N, H, HG

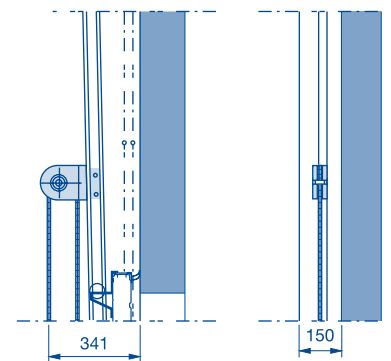
С тросом или круглой стальной цепью



Тип направляющей	S
N	140
H, HG	150

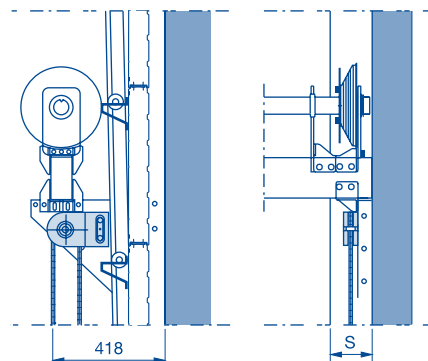
V

С тросом или круглой стальной цепью



HU, RG, VU, WG

С тросом или круглой стальной цепью



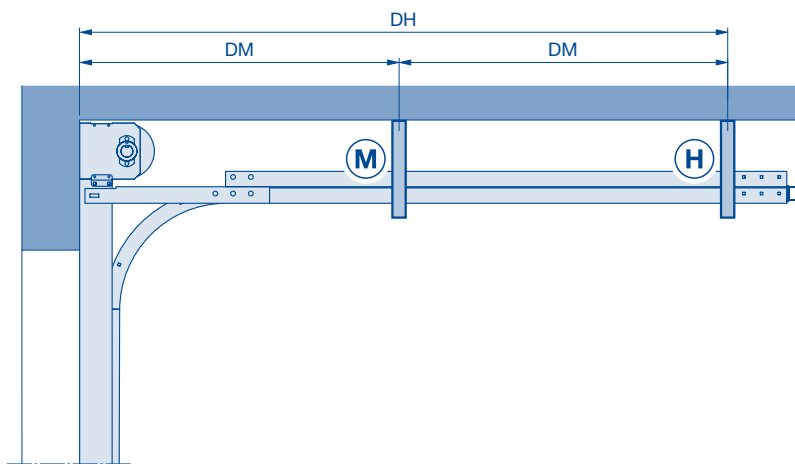
Тип направляющей	S
V, VU, WG	125
HU, RG	150

S Боковой упор

Потолочные анкера

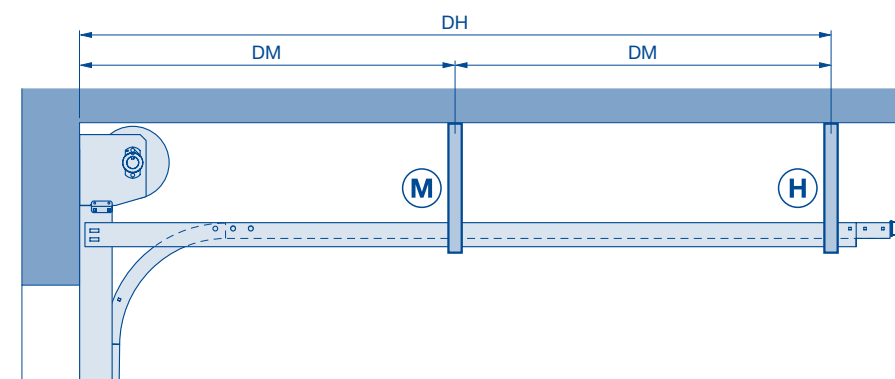
Подвески направляющих шин для всех типов направляющих за исключением V, VU и WG

Подвески направляющих шин в виде анкеров для крепления на потолке, пять вариантов длины, стандартная длина 469 мм. DH = задний потолочный анкер (см. стр. 27–34), вес ворот для допустимой нагрузки на крышу (см. стр. 27).



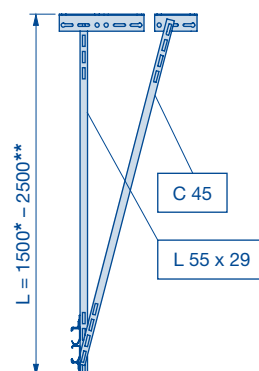
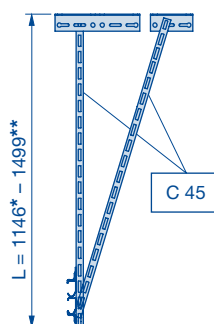
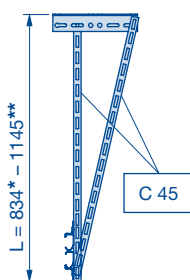
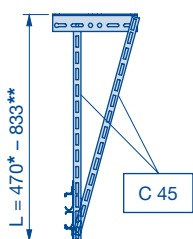
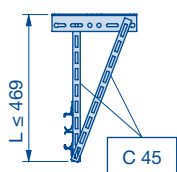
Двойная направляющая шина (подвески), высота ворот RM ≤ 5000

DH	M	H	DM
– 1555	–	1	–
1560 – 3720	1	1	DH/2
3730 – 5195	2	1	DH/3



C-шина (подвески), все размеры направляющих, высота ворот RM > 5000

DH	M	H	DM
	1	1	DH/2



* мин.
** макс.

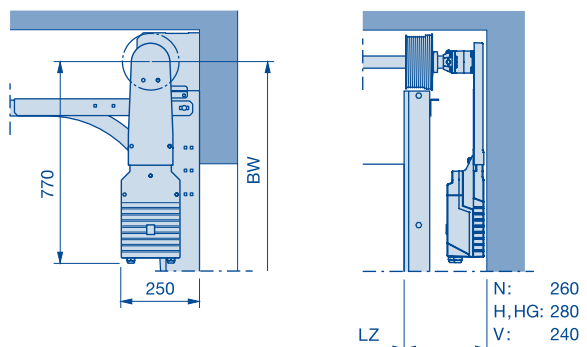
DH Задний потолочный анкер
DM Средний потолочный анкер

Фланцевый привод WA 300

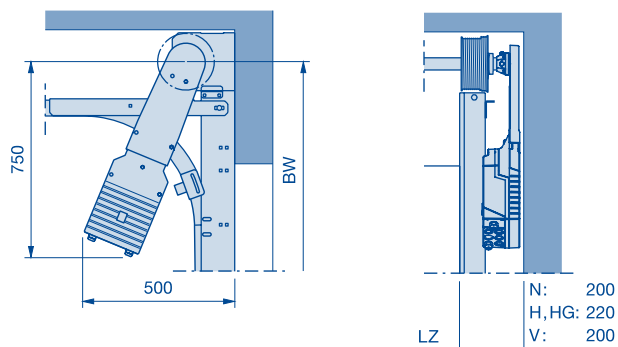
Фланцевый привод WA 300 для направляющих N, H, HG, и V

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

Пример монтажа ⑧ справа



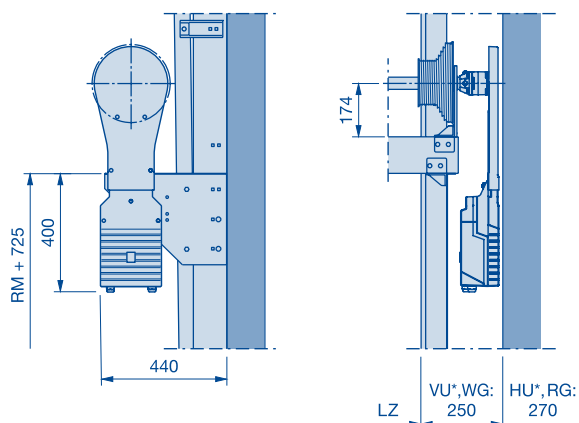
Пример монтажа ⑨ справа



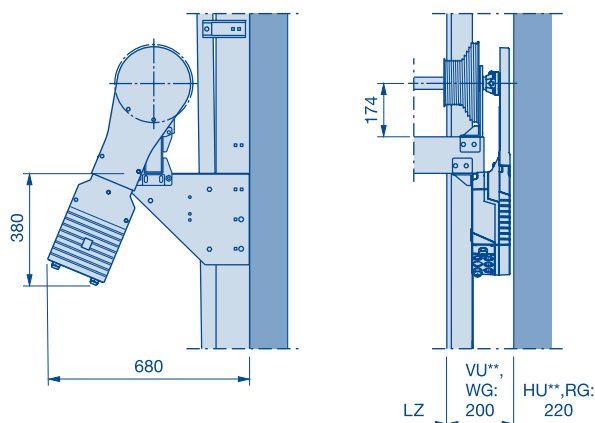
Фланцевый привод WA 300 для направляющих HU, RG, VU и WG

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 ≤ 3000 и RM ≤ 3500 возможен боковой упор от 200.

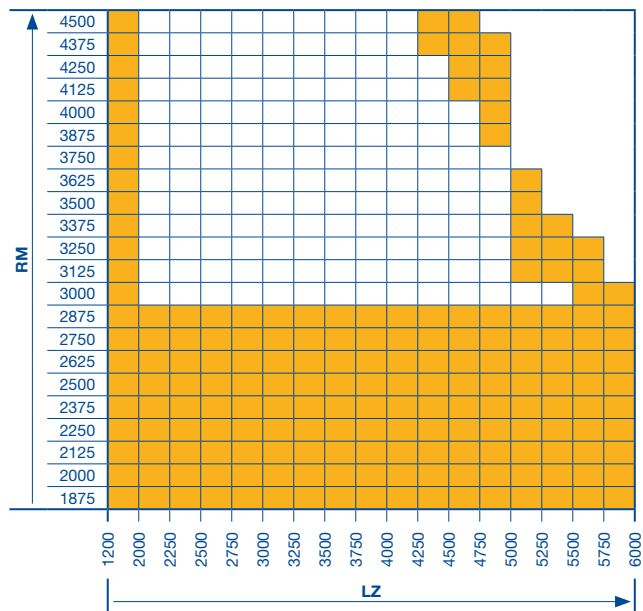
** В зоне движения ворот LZ ≤ 3000 и RM ≤ 3500 направляющие VU и HU невозможны.

LZ Размер коробки в свету
BW Крепление держателя вала

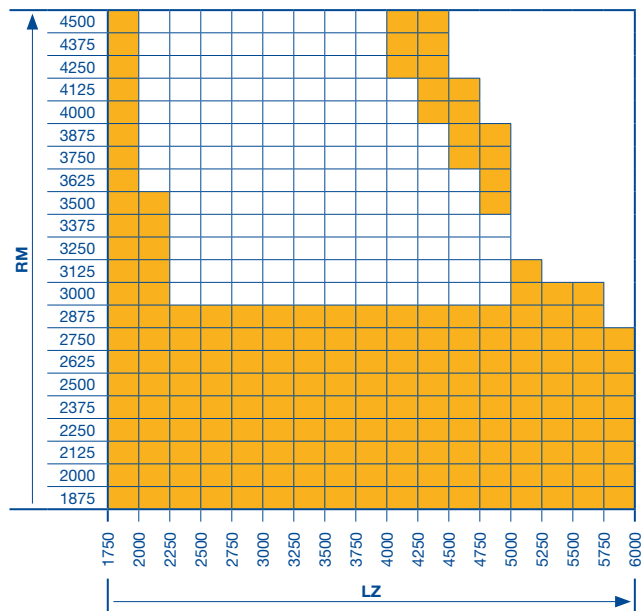
Фланцевый привод WA 300

Диапазон размеров для WA 300 для направляющей N

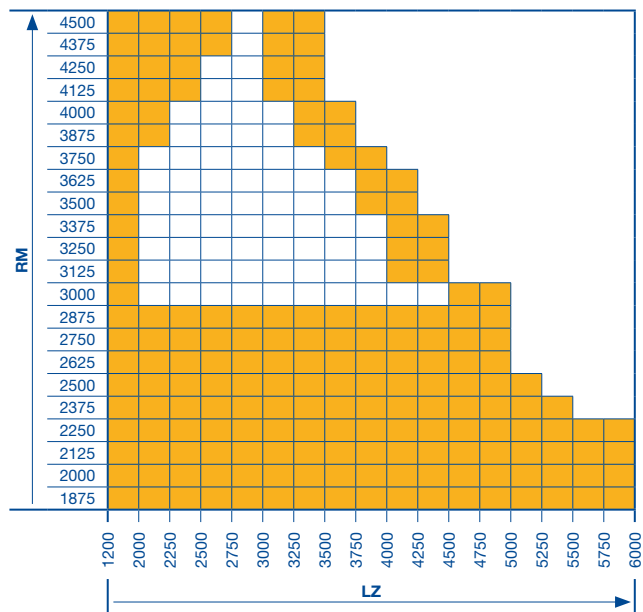
SPU 67 Термо без калитки



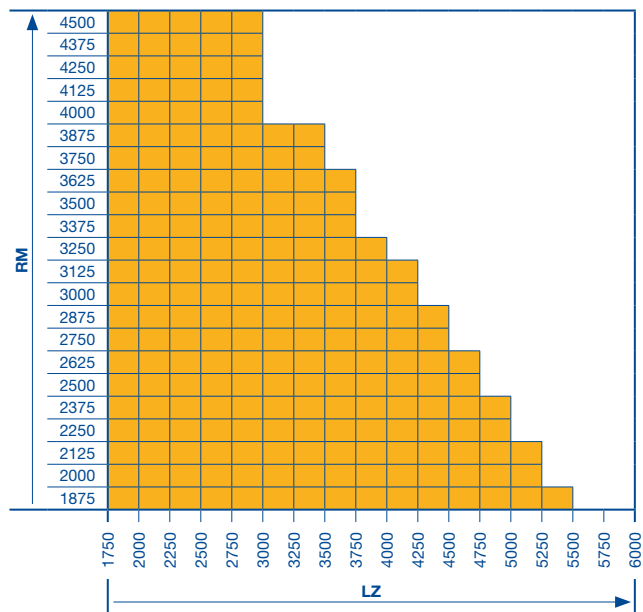
SPU 67 Термо с калиткой



APU / ALR 67 Термо без калитки



APU / ALR 67 Термо с калиткой



□ Возможно использование привода WA 300.

■ Привод WA 300 – по запросу.

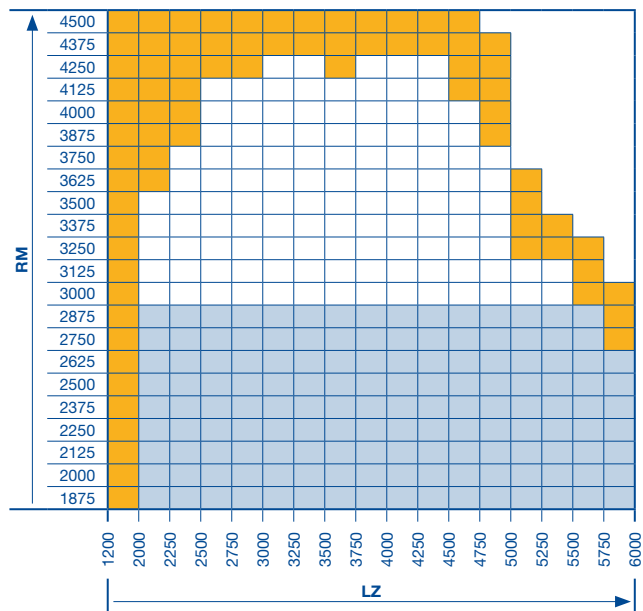
LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота

Размеры в мм

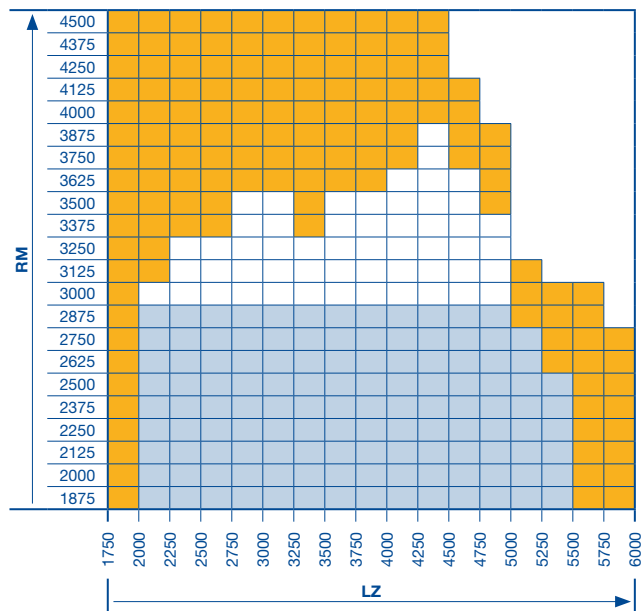
Фланцевый привод WA 300

Диапазон размеров для WA 300 для направляющих H и V

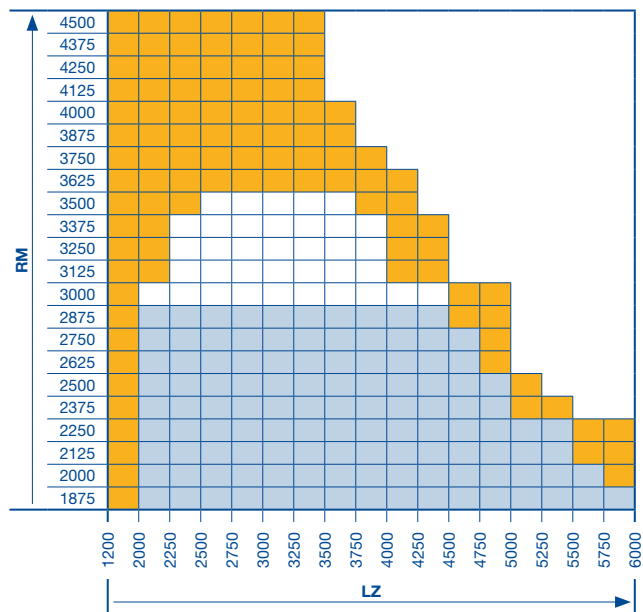
SPU 67 Термо без калитки



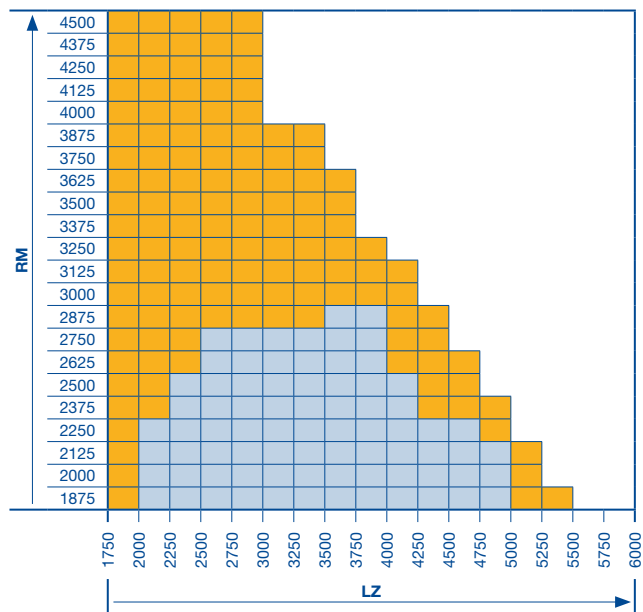
SPU 67 Термо с калиткой



APU / ALR 67 Термо без калитки



APU / ALR 67 Термо с калиткой



- Возможно использование привода WA 300.
- Направляющая H – по запросу.
- Привод WA 300 – по запросу.

LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота

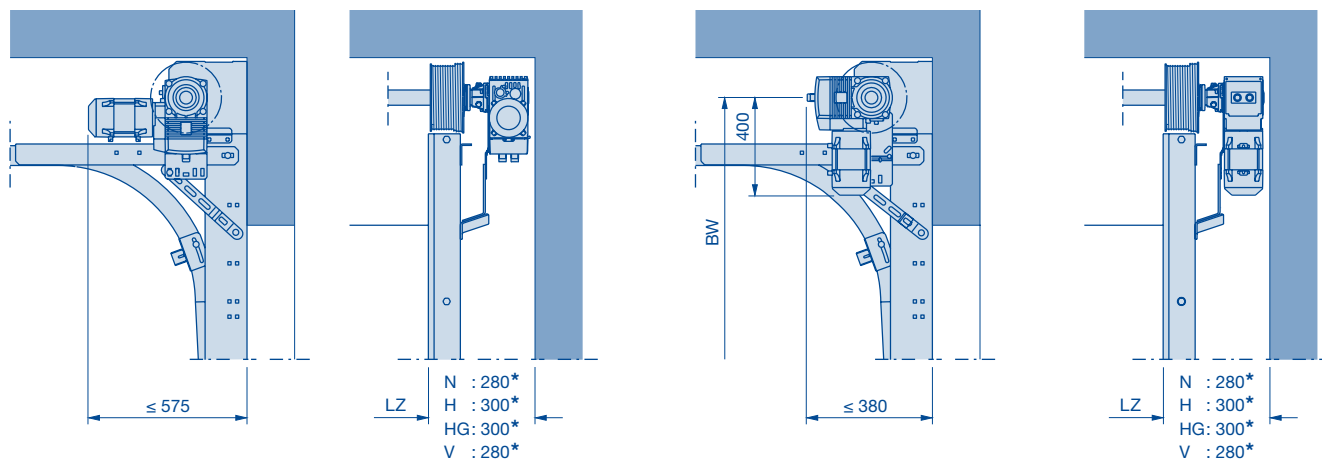
Размеры в мм

Фланцевый привод WA 400

в качестве фланцевого привода

Фланцевый привод WA 400 для направляющих N, H, HG и V

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

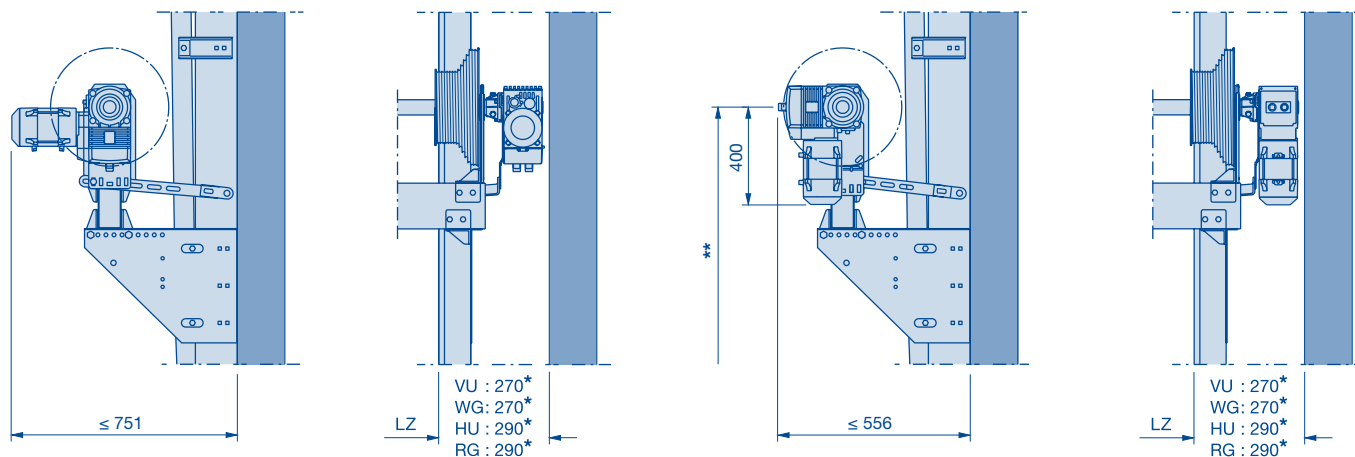


*** Указание:**

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

Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU, 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 коробки в свету

Фланцевый привод WA 400

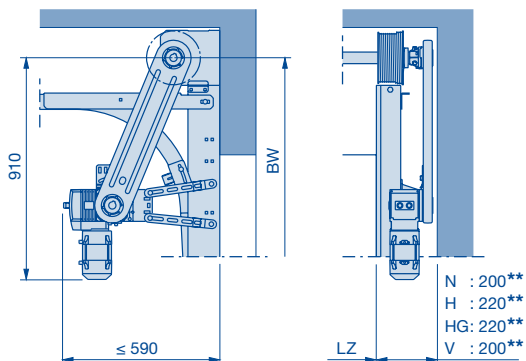
с цепной передачей

Фланцевый привод WA 400 для направляющих N, H, HG и V

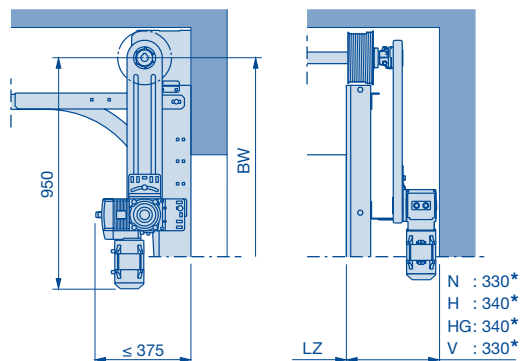
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

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

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа



Указание:

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

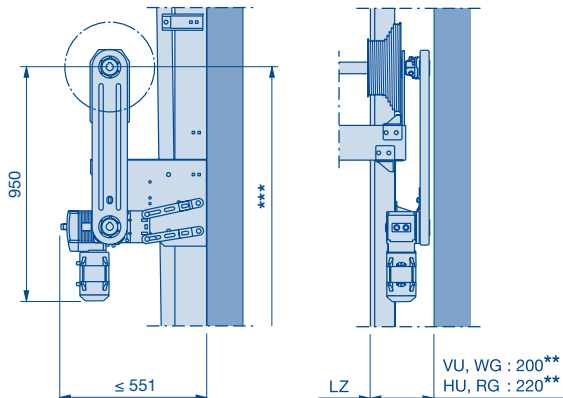
** Размер + 40 мм при использовании неподвижно закрепленной рукоятки аварийного открывания ворот

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

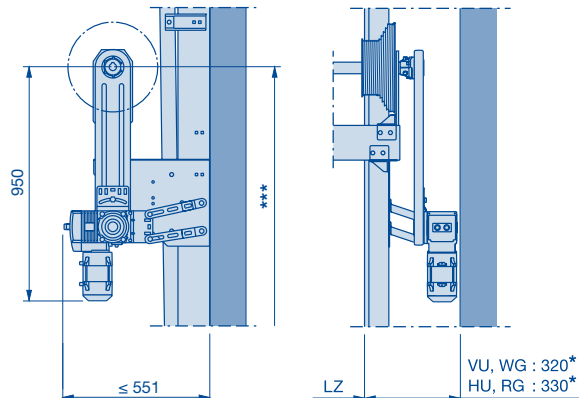
В соответствии с рисунком привод может быть установлен справа или слева (если смотреть изнутри).

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

Пример монтажа ⑤ справа



Пример монтажа ⑥ справа



Указание:

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

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

*** По запросу

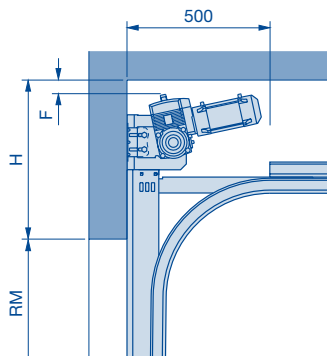
BW Крепление держателя вала
LZ Размер коробки в свету

Фланцевый привод WA 400

для монтажа посередине

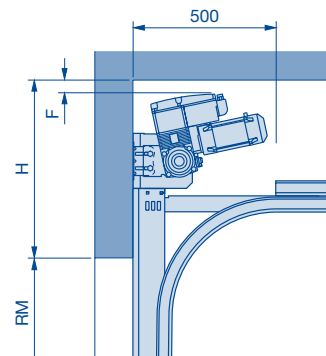
Фланцевый привод WA 400 для направляющей N

Блок управления A/B 445, 460



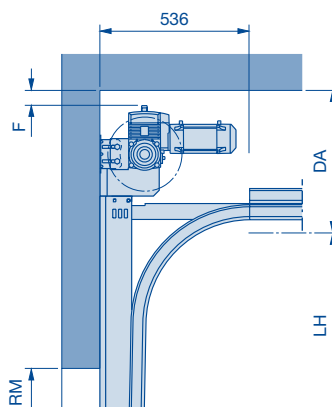
Тип направляющей	A/B 445, 460		B 460 FU	
	H мин.	F мин.	H мин.	F мин.
N 1	645	50	710	45
N 2	645	50	710	45
N 3	-	-	710	45

Блок управления B 460 FU



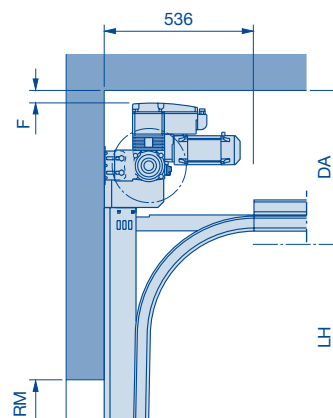
Фланцевый привод WA 400 для направляющих H и HG

Блок управления A/B 445, 460



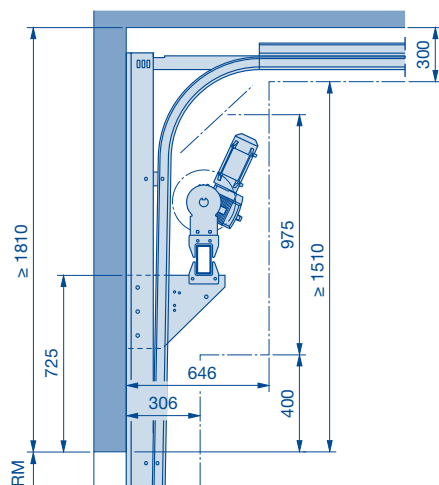
Тип направляющей	A/B 445, 460		B 460 FU	
	DA мин.	F мин.	DA мин.	F мин.
H 4	500	50	540	45
H 5	500	50	540	45
H 8	-	-	565	45

Блок управления B 460 FU

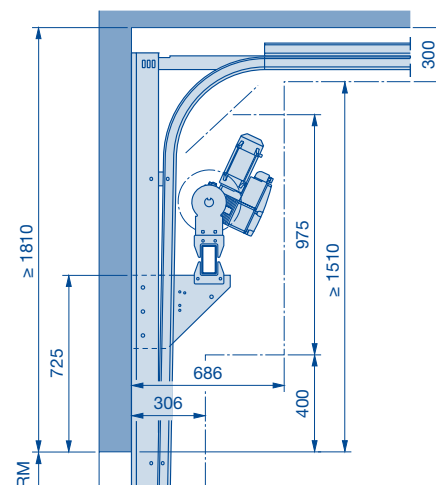


Фланцевый привод WA 400 для направляющих HU и RG

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!

H Высота перемычки
RM Модульная высота
DA Расстояние от потолка до направляющей

LH Высота направляющих шин
F Свободное пространство в области потолка / фланцевого привода

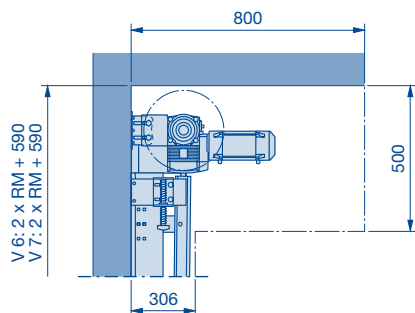
Фланцевый привод WA 400

для монтажа посередине

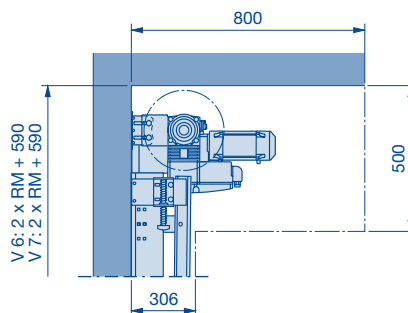
Цепной привод ITO 400

Фланцевый привод WA 400 для направляющей V

Блок управления A/B 445, 460



Блок управления B 460 FU

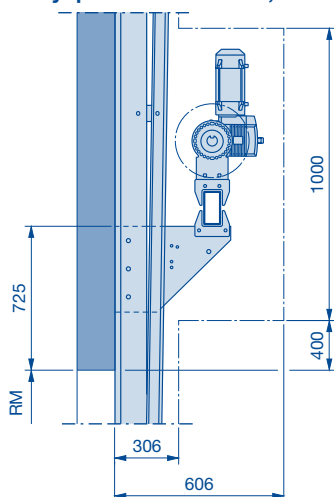


Указание:

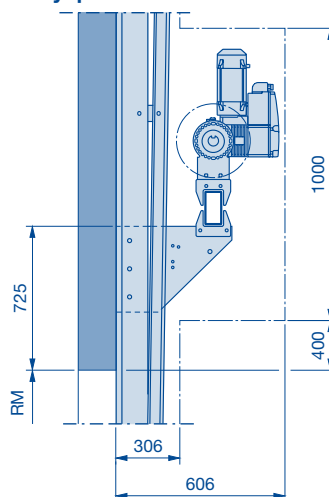
Привод WA 400 в качестве двигателя, расположенного посередине, в комбинации с двойным пружинным валом – по запросу!

Фланцевый привод WA 400 для направляющих VU и WG

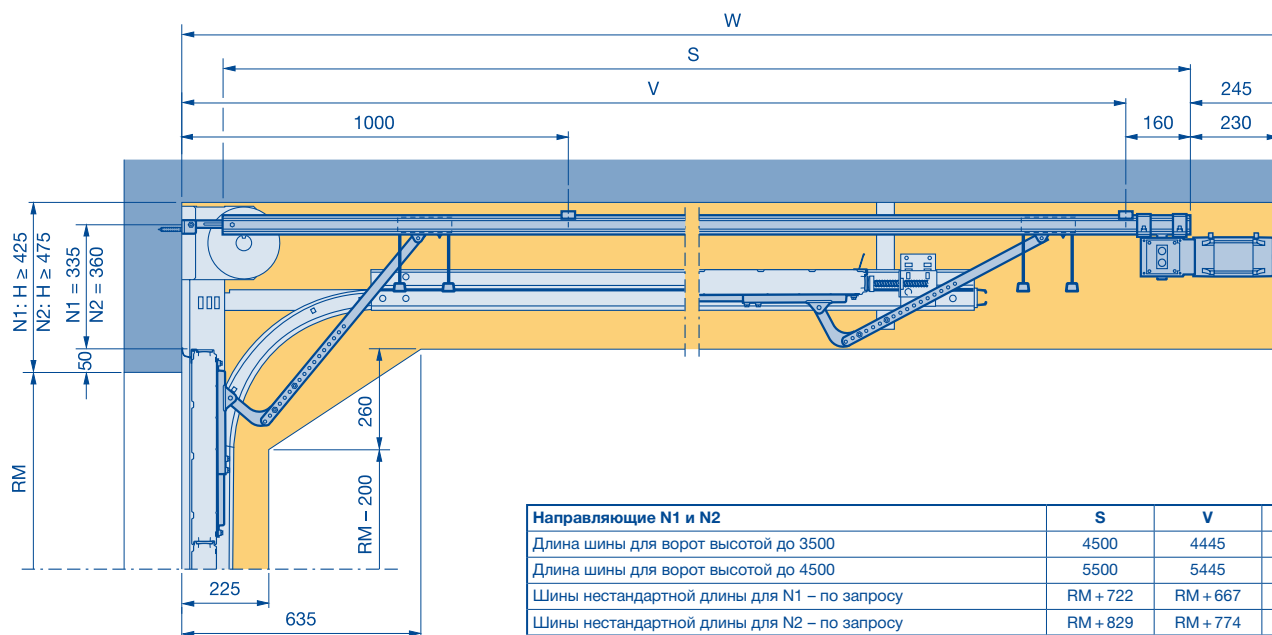
Блок управления A/B 445, 460



Блок управления B 460 FU



ИТО 400, направляющая N (ворота с калиткой – по запросу)



Направляющие N1 и N2	S	V	W
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 – по запросу	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Шины нестандартной длины для N2 – по запросу	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

Фланцевый привод WA 300 / WA 400

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.)

Направляющая	WA 300 S4		WA 400													
	Блок управления, встроенный / внешний 360		Блок управления A / B 445 и 460						Блок управления B 460 FU							
	Макс. скорость в мм/с Откр. и Закр. [5]	Макс. скорость в мм/с Закр. [6]	Фланцевый привод				Цепной привод				Фланцевый привод [1]	Цепной привод [1]	Без двоярных ходовых роликов		Со двоярными ходовыми роликами	
			Оптосенсоры		VL 1, VL 2; HLG		Оптосенсоры		VL 1, VL 2; HLG				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.	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.	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.
N1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	да	да	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
N2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
N3	-	-	-	-	-	-	13	155	24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
H4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
H5	210	105	-	-	24/19	290	16/13	170	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)
HG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HG 5	210	105	-	-	24/19	290	16/13	180	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HU4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HU 5	210	105	-	-	24/19	290	16/13	180	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
RG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	да	да	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
RG 5	210	105	-	-	24/19	290	16/13	180	24/19	290	да	да	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
V6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	да	да	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
V7	190	95	-	-	19	275	13	170	19	275	да	да	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
V9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	да	да	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
VU 7	190	95	-	-	19	275	13	170	19	275	да	да	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU 9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	да	да	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	да	да	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG 7	190	95	-	-	19	275	13	170	19	275	да	да	440/200 [3]		440/200 (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 коробки в свету

[5] С предохранителем замыкающего контура (оптосенсором, VL 1 или VL 2)

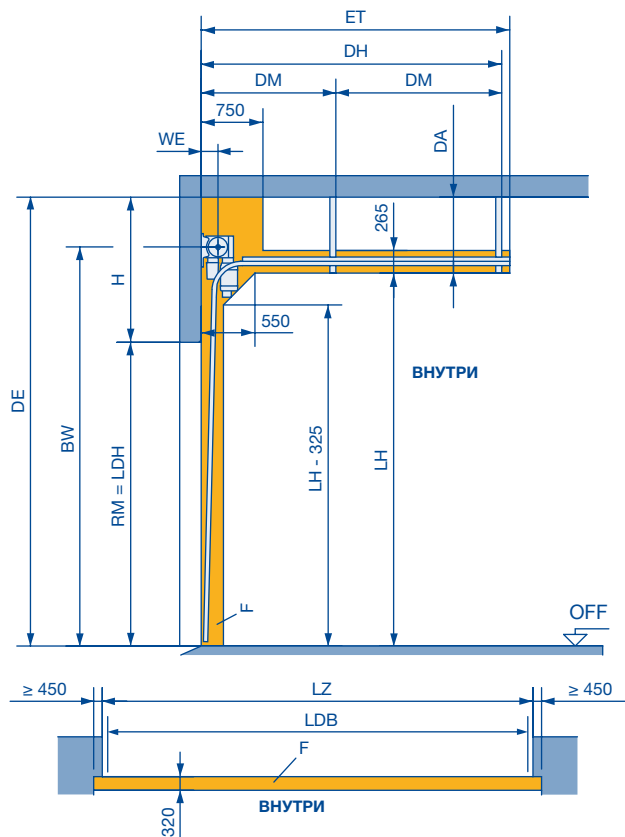
[6] От 2500 мм над OFF до уровня OFF без предохранителя замыкающего контура для соответствия EN 13241-1

Указание

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

Тип направляющей: Н с внутривальным приводом

Высоководущая направляющая



Указания:

- Пространство для монтажа ворот должно всегда оставаться свободным от труб систем снабжения, воздушных завес и т.д.
- Внутривальный привод всегда по запросу.

Вес ворот для допустимой нагрузки на крышу:

SPU 67 Thermo	= 450 Н/м ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 Н/м ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 Н/м ²

- Другие исполнения – по запросу.
- Необходимо учитывать мин. боковые упоры ворот, см. стр. 35

LDH	Высота проезда в свету	
RM	Модульная высота	
LH	Высота направляющих шин = высота потолка – 840 LH макс. = 2 × RM – 815 (LH макс. ≤ 10200)	
BW	Крепление держателя вала H 10 + H 11 = LH + 350	
ET	Мин. глубина посадки H 10 + H 11 = 2 × RM – LH + 785	
DH	Задний потолочный анкер H 10 + H 11 = 2 × RM – LH + 419	
DM	Средний потолочный анкер (см. стр. 49)	
WE	Расстояние до оси вала	

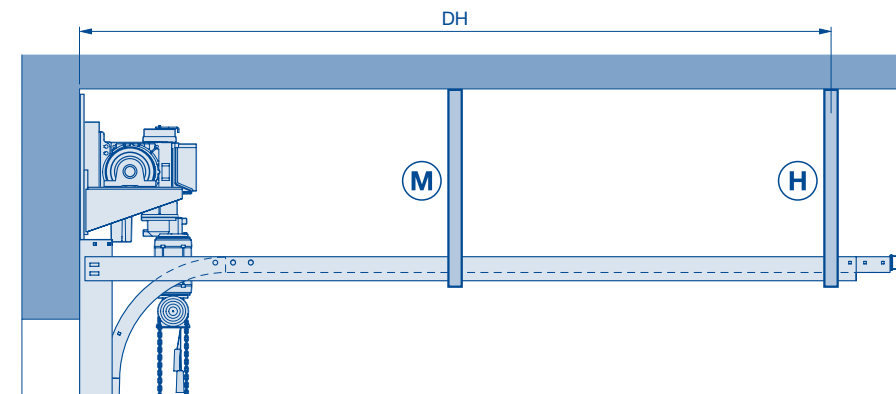
WE	RM	Барабан для троса
145	≤ 6000	Ø250
205	> 6000	Ø355

H	Мин. высота перемычки = 1300
DA	Мин. расстояние от потолка до направляющей H 10 + H 11 = 840
DE	Высота потолка
LZ	Размер коробки в свету
LDB	Ширина прохода в свету с ThermoFrame (см. стр. 35)
F	Свободное пространство для монтажа ворот

Потолочные анкеры

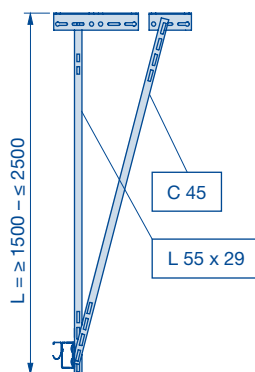
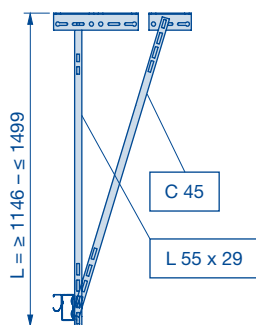
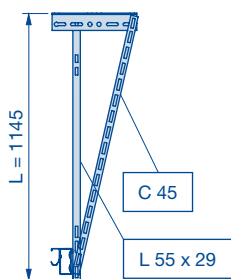
Подвески направляющей шины для направляющей Н с внутривальным приводом

Подвески направляющих шин в виде анкеров для крепления на потолке, пять вариантов длины, стандартная длина 1145 мм. DH = задний потолочный анкер (см. стр. 48), вес ворот для допустимой нагрузки на крышу (см. стр. 48).



**С-шина (подвески),
только размер направляющих Н 10, Н 11**

LZ	DH	M	H	DM
≤ 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 7976	1	1	DH/2
> 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 3726	1	1	DH/2
	3727 ≤ 5976	2	1	DH/3



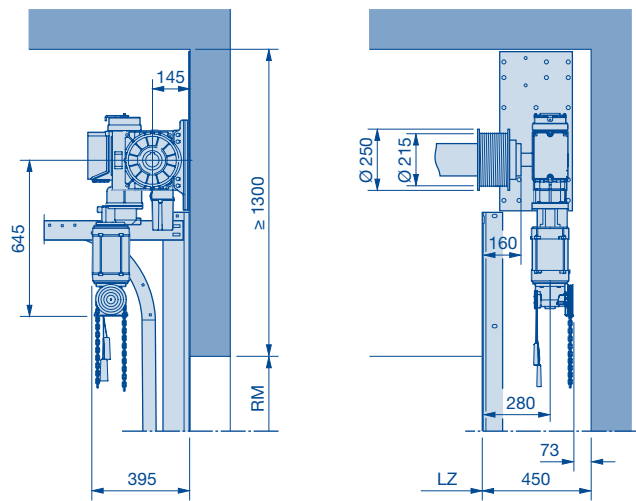
DH Задний потолочный анкер
DM Средний потолочный анкер
M Центральная подвеска

H Задняя подвеска
LZ Размер коробки в свету

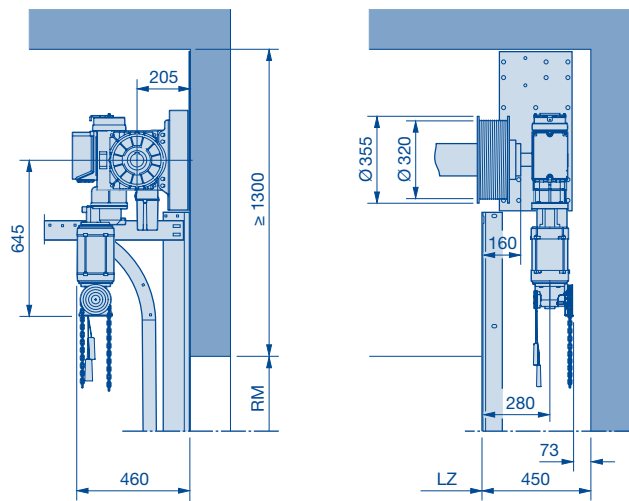
Внутривальные приводы S75 и S140

Внутривальные приводы S75 и S140 для направляющей H

RM ≤ 6000



RM > 6000

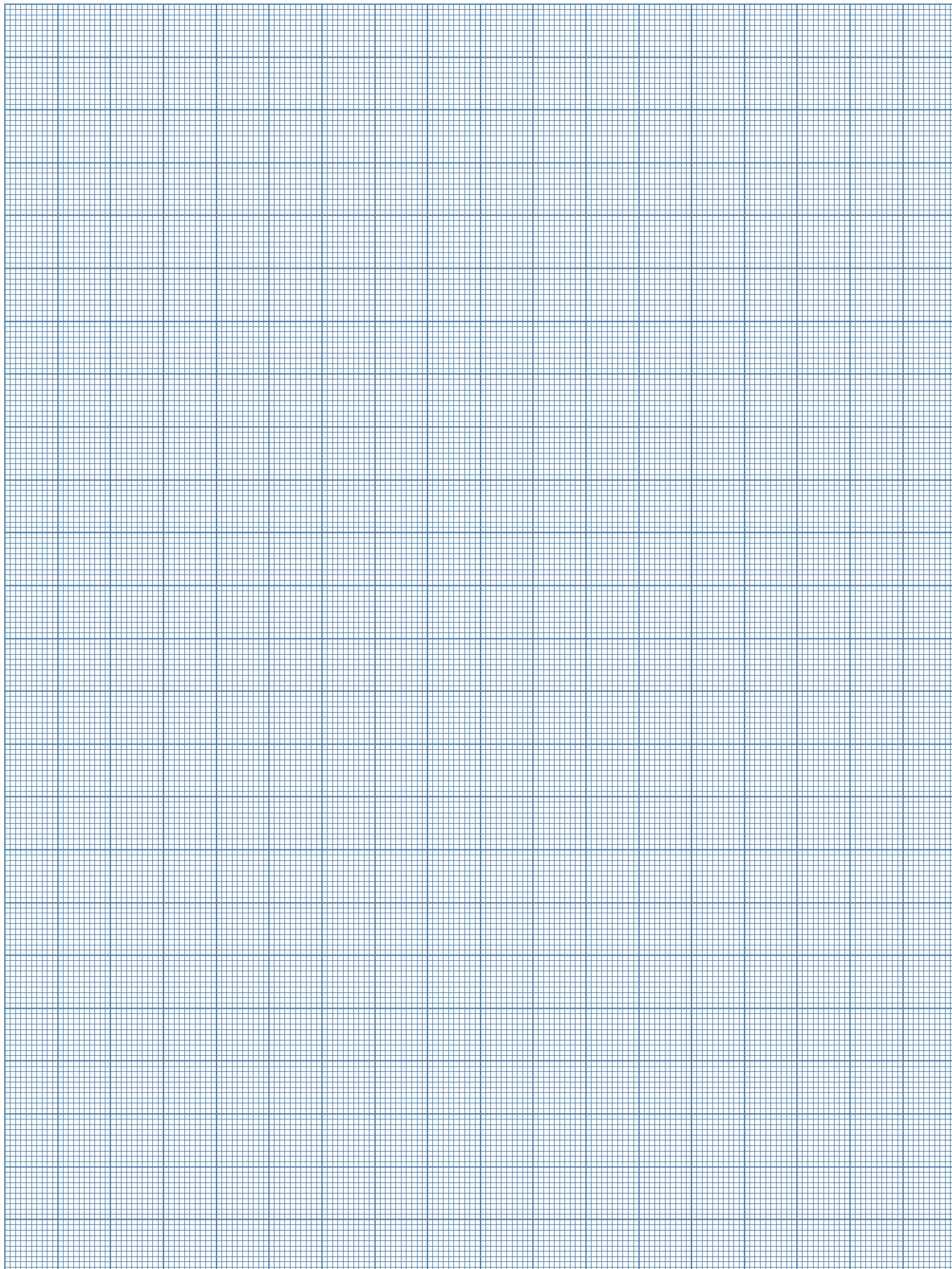


Скорость движения полотна ворот – блок управления 445 R и 460 R

Внутривальный привод	Диаметр барабана для троса в мм	Макс. скорость в мм/с – Откр. / Закр.
S75	215	110
S75	320	170
S140	215	80
S140	320	120

LZ Размер коробки в свету
RM Модульная высота

Для заметок



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

