

// Ampliamento dei tipi di applicazione



Portoni sezionali industriali Spessore 67 mm

Schede tecniche: aggiornate al 01.04.2016



Indice	Pagina
Descrizione del prodotto	4–5
Panoramica dati tecnici	6
Panoramica tipi di applicazione	7–8
SPU 67 Thermo	
Manto in elementi in acciaio a doppia parete (625 e 750 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	9
Con portina pedonale inserita senza soglia (625 e 750 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	10
Con portina pedonale inserita e soglia (625 e 750 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	11
Manto in elementi in acciaio a doppia parete (375 e 500 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	12
Con portina pedonale inserita senza soglia (375 e 500 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	13
Con portina pedonale inserita e soglia (375 e 500 mm di altezza), Goffrato / Micrograin	14
Altezza finestre (finestra centrale a partire dal OFF) per elementi portone alti 500, 625 e 750 mm	15
Calcolo dell'altezza delle finestre (finestra centrale a partire dal OFF)	16
APU 67 Thermo	
Manto in profili tubolari in alluminio a taglio termico, zoccolo in pannelli a doppia parete	17
Altezza zoccolo 750 con portina pedonale inserita senza soglia	18
Altezza zoccolo 750 con portina pedonale inserita e soglia	19
Altezza zoccolo 1500 con portina pedonale inserita senza soglia	20
Altezza zoccolo 1500 con portina pedonale inserita e soglia	21
ALR 67 Thermo	
Manto in profili tubolari in alluminio con taglio termico	22
Con portina pedonale inserita senza soglia	23
Con portina pedonale inserita e soglia	24
ALR 67 Thermo Glazing	25
Disposizioni finestre / portina pedonale inserita	26–28
Porta pedonale laterale NT 80 Thermo	29–33
Elementi fissi	34
Tipo di applicazione N	35
Applicazione normale	
Tipo di applicazione NA	36
Applicazione normale con albero portamolle rialzato	
Tipo di applicazione ND	37
Applicazione normale con tetto inclinato	
Tipo di applicazione NH	38
Applicazione normale con prolunga minima guida in altezza	
Tipo di applicazione NS	39
Applicazione normale doppio raggio 2 x 45°	
Tipo di applicazione GD	40
Applicazione normale con tetto inclinato e guida minimamente rialzata	
Tipo di applicazione H	41
Applicazione con guida di scorrimento prolungata	
Tipo di applicazione HA	42
Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle rialzato	
Tipo di applicazione HD	43
Applicazione con guida di scorrimento prolungata con tetto inclinato	
Tipo di applicazione HG	44
Applicazione con guida di scorrimento prolungata e ravvicinata	
Tipo di applicazione HU	45
Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato	
Tipo di applicazione RD	46
Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato e tetto inclinato	
Tipo di applicazione RG	47
Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato e guida di scorrimento ravvicinata	
Tipo di applicazione V	48
Applicazione con guide verticali	
Tipo di applicazione VA	49
Applicazione con guide verticali con albero portamolle rialzato	
Tipo di applicazione VU	50
Applicazione con guide verticali con albero portamolle ribassato	
Tipo di applicazione WG	51
Applicazione con guide verticali con albero portamolle ribassato e guida di scorrimento ravvicinata	

Indice

Indice	Pagina
Battute laterali	52
Battute ad architrave	53
Tenuta a pavimento	54
Paranco a catena / paranco con fune o catena d'acciaio arrotondata	55
Ancoraggio a soffitto (L = lunghezza ancoraggio, vedere anche i tipi di applicazione)	56
Motorizzazione ad albero WA 300	57–59
Motorizzazione ad albero WA 400	60–64
Motorizzazione ITO 400 con guida di traino a soffitto	64
Motorizzazione ad albero Velocità del manto WA 300 / 400	65
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo con motore diretto	
Tipo di applicazione H Applicazione con guida di scorrimento prolungata e motore diretto	66
Ancoraggio a soffitto	67
Motore diretto S75 e S140, velocità del manto	68
Panoramica dei riempimenti	69
Calcolo dell'inclinazione del tetto	69

Nota:

Nelle tabelle delle grandezze e di validità può essere rappresentato solo lo stato al momento della redazione della presente documentazione.

Si possono quindi presentare differenze rispetto al configuratore dei prodotti.

Tutte le misure in mm.

La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche costruttive al prodotto.

Per informazioni dettagliate sugli equipaggiamenti del manto e delle applicazioni con esempi di montaggio consultare il presente manuale. Riproduzione (anche parziale) solo previa nostra autorizzazione. Diritti d'autore riservati.

Descrizioni del prodotto

Tipo di portone Manto / portina pedonale inserita

Portone sezionale SPU 67 Thermo, elementi in acciaio a doppia parete, 625 e 750 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Manto	Elementi portone con pannelli in acciaio a doppia parete schiumati in poliuretano, in esecuzione a taglio termico (fabbricati in acciaio zincato a caldo). Pannelli portone gofrati esternamente ed internamente con grecatura orizzontale e suddivisione uniforme oppure esternamente in Micrograin con gofratura orizzontale fine e internamente gofrati, 625 e 750 mm di altezza, spessore 67 mm. Tutti i pannelli portone senza protezione salvadita. Protezione superficiale con mano di fondo a base di poliester.
Portina pedonale inserita	Integrata nei campi centrali del portone. Non è possibile eseguire il montaggio nei campi esterni – rispettare la disposizione! Soltanto con apertura verso l'esterno, DIN sinistra o DIN destra. Per portoni con portina pedonale senza soglia, la misura luce telaio (misura d'ordinazione, LZ) non deve superare la larghezza foro muratura + 10 mm. Attenzione (in presenza di soglia): in caso di altezze modulari pari a 2000, 2125 e 2250 l'altezza luce foro muratura non deve essere inferiore all'altezza portone.
Finestratura	Possibilità di telaio con finestratura con profili tubolari in alluminio anodizzato in esecuzione a taglio termico oppure elementi con finestratura a oblò nel campo d'applicazione raffigurato. Tenendo conto delle distanze minime è possibile richiedere un numero inferiore oppure una disposizione differente delle finestrate a oblò. Telai per finestratura realizzabili a partire da OFF e finestre a oblò da 625/750 mm oltre il OFF.

Portone sezionale SPU 67 Thermo, elementi in acciaio a doppia parete, 375 e 500 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Manto	Elementi portone con pannelli in acciaio a doppia parete schiumati in poliuretano, in esecuzione a taglio termico (fabbricati in acciaio zincato a caldo). Pannelli portone gofrati esternamente ed internamente con grecatura orizzontale e suddivisione uniforme oppure esternamente in Micrograin con gofratura orizzontale fine e internamente gofrati, 375 e 500 mm di altezza, spessore 67 mm. Tutti i pannelli portone senza protezione salvadita. Protezione superficiale con mano di fondo a base di poliester.
Portina pedonale inserita	Integrata nei campi centrali del portone. Non è possibile eseguire il montaggio nei campi esterni – rispettare la disposizione! Soltanto con apertura verso l'esterno, DIN sinistra o DIN destra. Per portoni con portina pedonale senza soglia, la misura luce telaio (misura d'ordinazione, LZ) non deve superare la larghezza foro muratura + 10 mm. Attenzione (in presenza di soglia): in caso di altezza modulare pari a 2000, e 2125 l'altezza luce foro muratura non deve essere inferiore all'altezza portone.
Finestratura	Possibilità di telaio con finestratura con profili tubolari in alluminio anodizzato in esecuzione a taglio termico oppure elementi con finestratura a oblò nel campo d'applicazione raffigurato. Tenendo conto delle distanze minime è possibile richiedere un numero inferiore oppure una disposizione differente delle finestrate a oblò. Telai per finestratura realizzabili a partire da OFF e finestre a oblò da 500 mm oltre il OFF.

Portone sezionale APU 67 Thermo, profili tubolari in alluminio, zoccolo pannelli a doppia parete

Manto	Zoccolo con pannelli in acciaio a doppia parete schiumati in poliuretano, in esecuzione a taglio termico (fabbricati in acciaio zincato a caldo), altezza 750 (standard) o 1500 mm, gofrati esternamente ed internamente con grecatura orizzontale e suddivisione uniforme oppure esternamente in Micrograin con gofratura orizzontale fine e internamente gofrati. Protezione superficiale con mano di fondo a base di poliester. Rimanenti elementi con finestratura composta da profili tubolari estrusi in alluminio anodizzato in esecuzione a taglio termico. Spessore 67 mm. Tutti i pannelli portone senza protezione salvadita. Riempimento: lastra tripla in vetro acrilico trasparente spessore 51 mm (S3).
Portina pedonale inserita	In funzione del tipo di portone con profili tubolari in alluminio anodizzato in esecuzione a taglio termico, integrata nei campi centrali del portone. Non è possibile eseguire il montaggio nei campi esterni – rispettare la disposizione! Soltanto con apertura verso l'esterno, DIN sinistra o DIN destra. Per portoni con portina pedonale senza soglia, la misura luce telaio (misura d'ordinazione, LZ) non deve superare la larghezza foro muratura + 10 mm. Attenzione (in presenza di soglia): se il numero degli elementi della portina pedonale inserita è uguale al numero degli elementi portone, l'altezza luce foro muratura non deve essere inferiore all'altezza del portone (RM).

Portone sezionale ALR 67 Thermo, profili tubolari in alluminio

Manto	Elementi portone con profili tubolari estrusi in alluminio anodizzato, in esecuzione a taglio termico. Spessore 67 mm. Tutti i pannelli portone senza protezione salvadita. Riempimento inferiore in poliuretano con rivestimento in lamiera di alluminio gofrata su entrambi i lati da 51 mm (FU), rimanenti elementi con lastre triple in vetro acrilico trasparente, spessore 51 mm (S3).
Portina pedonale inserita	In funzione del tipo di portone con profili tubolari in alluminio anodizzato in esecuzione a taglio termico, integrata nei campi centrali del portone. Non è possibile eseguire il montaggio nei campi esterni – rispettare la disposizione! Soltanto con apertura verso l'esterno, DIN sinistra o DIN destra. Per portoni con portina pedonale senza soglia, la misura luce telaio (misura d'ordinazione, LZ) non deve superare la larghezza foro muratura + 10 mm. Attenzione (in presenza di soglia): se il numero degli elementi della portina pedonale inserita è uguale al numero degli elementi portone, l'altezza luce foro muratura non deve essere inferiore all'altezza del portone (RM).

Portone sezionale ALR 67 Thermo Glazing, profili tubolari in alluminio

Manto	Elementi portone con profili tubolari estrusi in alluminio anodizzato, in esecuzione a taglio termico. Spessore 67 mm. Tutti i pannelli portone senza protezione salvadita. Tutti i riempimenti degli elementi con lastre doppie in vetro di sicurezza monostrato da 26 mm. Tutte le altezze del riempimento uguali.
-------	--

Telaio / tipo di applicazione

Telaio angolare profilato, chiuso lateralmente, realizzato in acciaio zincato a caldo, con guide di scorrimento di sicurezza collegate a vite.

Descrizioni del prodotto

Serratura portone

Manuale	Serratura interna tramite catenaccio scorrevole, chiavistello rotante (su richiesta nei tipi di applicazione con albero portamolle ribassato) oppure bloccaggio a pavimento.
Motorizzata	Chiusura interna tramite catenaccio scorrevole

Bilanciamento di peso

Molle a torsione, funi laterali portanti (per applicazione con architrave ridotta combinazione di catena e fune portante). Le molle a torsione sono concepite per le applicazioni N, ND, NS, NK, NA, NH, GD e GS per almeno 25.000 chiusure e per tutte le altre applicazioni per almeno 50.000 chiusure. Nell'esecuzione con motore diretto tramite motorizzazione, albero tubolare e funi laterali portanti.

Dotazione tecnica di sicurezza secondo la norma EN 12604

- Portoni azionati manualmente con una molla a torsione con dispositivo paracadute verificato ¹⁾
- Portoni azionati manualmente con più di una molla a torsione con sicurezza rottura molle verificata ¹⁾ Con altezza portone superiore a 5000 mm in aggiunta dispositivo paracadute verificato su entrambi i lati ²⁾ (non per l'esecuzione con motore diretto)
- Portoni motorizzati con dispositivo antisollevamento antieffrazione

* Brevetto europeo

Indicazioni sulla protezione antiagganciamento:

Per soddisfare i requisiti di sicurezza della norma di prodotto per portoni EN 13241-1, sono necessari per i seguenti sistemi di chiusura una motorizzazione e una barriera a raggi infrarossi HLG 550. La barriera a raggi infrarossi deve essere montata nell'imbotte in modo tale che gli spazi di chiusura creati dal movimento del portone siano protetti. Questa protezione deve avvenire fino a un'altezza di 2500 mm sopra OFF o sopra ad un altro livello di ingresso permanente:

Tipo di portone:	SPU 67	APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo / ALR 67 Thermo Glazing
Altezza portone:	RM ≤ 3000 mm	RM ≤ 3040 mm
Tipi di applicazione:	N, ND, NS, NK, NA, NH, GD, GS H, HA, HD, HG, HS, HK dopo verifica tecnica	

Sono esclusi portoni con portine pedonali senza soglia e fotocellula a scorrimento anticipato VL 2, non consegnabili con barriera a raggi infrarossi HLG 550.

Guarnizioni

Guarnizione a pavimento interna in profilo a 1 camera ed esterna in profilo EPDM a 3 camere con labbra di compensazione, guarnizione laterale, guarnizione sull'architrave, pannelli portone con guarnizione intermedia.

Nota sul trattamento della superficie

Per le seguenti tonalità elencate i portoni sezionali SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo con larghezze da 5010 a 5500 mm vengono dotati di rinforzi manto in combinazione con i tipi di applicazione NH, GD, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU, WS e WG per la riduzione di un'eventuale flessione degli elementi durante l'esposizione ai raggi solari e devono essere controllati dal punto di vista tecnico.

RAL 3007 rosso nerastro
RAL 5003 blu zaffiro
RAL 5004 blu nerastro
RAL 5011 blu acciaio
RAL 5013 blu cobalto
RAL 5020 blu oceano
RAL 5022 blu notte

RAL 6004 verde bluastro
RAL 6005 verde muschio
RAL 6007 verde bottiglia
RAL 6008 verde brunastro
RAL 6009 verde abete
RAL 6012 verde nerastro
RAL 6015 oliva nerastro

RAL 6022 oliva brunastro
RAL 7016 grigio antracite
RAL 7021 grigio nerastro
RAL 7043 grigio traffico
RAL 8014 marrone seppia
RAL 8016 marrone mogano
RAL 8017 marrone cioccolato

RAL 8019 marrone grigiastro
RAL 8022 marrone nerastro
RAL 8028 marrone terra
RAL 9004 nero segnale
RAL 9005 nero intenso
RAL 9011 nero grafite
RAL 9017 nero traffico

Tonalità CH 703

Panoramica dati tecnici

Caratteristiche costruttive e prestazionali					
		SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Resistenza al carico del vento EN 12424	Portone senza portina pedonale inserita, LZ ≤ 8000, classe	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	3 ^{4,5)}
	Portone senza portina pedonale inserita, LZ > 8000, classe	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	–
	Portone con portina pedonale inserita, LZ ≤ 4000, classe	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	–
	Portone con portina pedonale inserita, LZ > 4000, classe	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	–
Tenuta all'acqua EN 12425	Portone senza portina pedonale inserita, classe	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Permeabilità all'aria EN 12426	Portone senza portina pedonale inserita, classe	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾
	Portone con portina pedonale inserita, classe	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾
Insonorizzazione EN 717-1	Portone senza portina pedonale inserita R = . . . dB	25	23	23 (30 ¹⁾)	30 ¹⁾
	Portone con portina pedonale inserita R = . . . dB	24	22	22	–
Coibentazione termica EN 13241-1, allegato B EN 12428	Portone senza portina pedonale inserita, U = W/(m ² ·K) ²⁾	0,62 (0,51 ³⁾)	2,1 (2,0 ³⁾)	2,2 (2,1 ³⁾)	–
	- Lastre quaduple opzionali, U = W/(m ² ·K) ²⁾	–	1,8 (1,7 ³⁾)	1,9 (1,8 ³⁾)	–
	- Lastre doppie climatiche opzionali in vetro di sicurezza monostrato, U = W/(m ² ·K) ²⁾	–	1,6 (1,5 ³⁾)	1,7 (1,6 ³⁾)	1,8 (1,7 ³⁾)
	- Lastre doppie opzionali in vetro di sicurezza monostrato, U = W/(m ² ·K) ²⁾	–	2,6 (2,5 ³⁾)	2,7 (2,6 ³⁾)	3,0 (2,9 ³⁾)
	Portone con portina pedonale inserita, U = W/(m ² ·K) ²⁾	0,82 (0,75 ³⁾)	2,3 (2,2 ³⁾)	2,4 (2,3 ³⁾)	–
	- Lastre quaduple opzionali, U = W/(m ² ·K) ²⁾	–	2,0 (1,9 ³⁾)	2,1 (2,1 ³⁾)	–
	- Elemento, U = W/(m ² ·K)	0,33	–	–	–
Struttura	Autoportante	●	●	●	●
	Profondità, mm	67	67	67	67
Dimensioni portone	Larghezza max. mm, LZ	10000	10000	10000	5500
	Altezza max. mm, RM	7500	7500	7500	4000
Misure d'ingombro	da pagina 35				
Composizione del manto	Acciaio a doppia parete 67 mm	●	●	–	–
	Alluminio, profilo a taglio termico	–	●	●	●
Superficie del manto	Acciaio zincato, verniciato RAL 9002	●	○	–	–
	Acciaio zincato, verniciato RAL 9006	○	●	–	–
	Acciaio zincato, verniciato RAL a scelta	○	○	–	–
	Alluminio anodizzato E6 / C0	○	●	●	●
	Alluminio preverniciato RAL a richiesta	○	○	○	○
Rinforzo manto	da LZ, mm	5510	5510	5510	3340
	Nota sul trattamento della superficie, vedere pagina 5, da LZ, mm	5010	5010	5010	3340
Portina pedonale inserita		○	○	○	–
Porta pedonale laterale	Stesso aspetto del portone	○	○	○	○
Finestrature	Finestre a oblò tipo A	○	–	–	–
	Finestre a oblò tipo D	○	–	–	–
	Telaio finestratura in alluminio	○	●	●	●
Guarnizioni	Perimetrale su 4 lati	●	●	●	●
	Guarnizione intermedia tra gli elementi del portone	●	●	●	●
ThermoFrame	Guarnizione dura/morbida in PVC	○	○	○	○
Sistemi di bloccaggio	Bloccaggi interni	●	●	●	●
	Bloccaggi interni/esterni	○	○	○	–
Dispositivo antisollevamento	Per portoni fino a 5 m di altezza con motorizzazione ad albero	●	●	●	●
Sicurezze	Protezione antiagganciamento laterale	●	●	●	●
	Sicurezza contro rottura molle con azionamento manuale	●	●	●	●
	Sicurezza contro caduta per portoni con motorizzazione ad albero	●	●	●	●
Possibilità di fissaggio	Calcestruzzo	●	●	●	●
	Acciaio	●	●	●	●
	Muratura	●	●	●	●
	Altre possibilità su richiesta	○	○	○	○

● = Standard

○ = A richiesta

1) Con lastra doppia opzionale (vetro di sicurezza monostrato)

6) Classe 2 = 0,45 kN/m² o 96 km/h

7) Classe 2 = 12 m³/m²h

2) Con una superficie portone di 5000 x 5000 mm

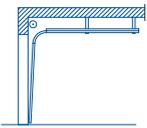
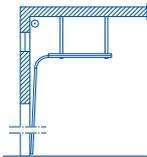
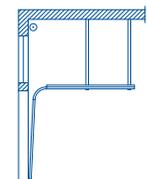
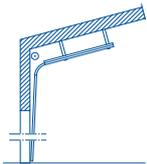
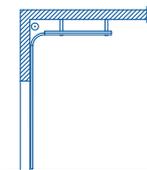
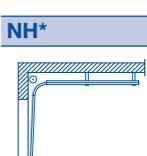
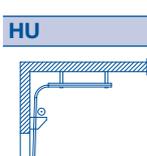
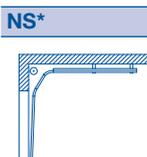
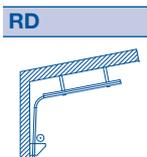
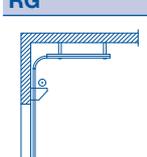
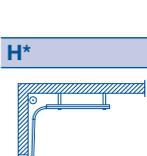
8) Classe 1 = 24 m³/m²h

3) Su richiesta con ThermoFrame

4) Larghezza portone fino a 5500 mm

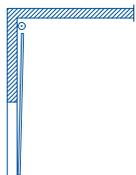
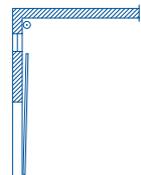
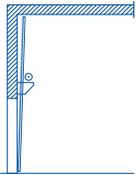
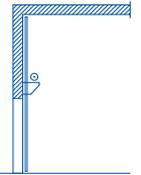
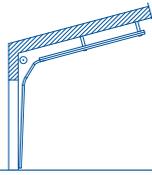
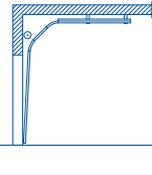
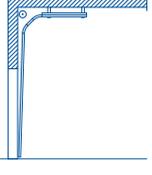
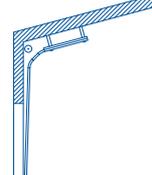
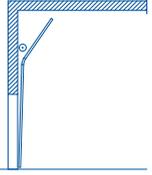
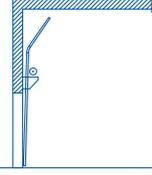
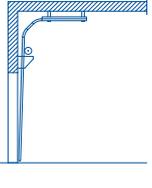
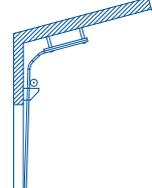
5) Classe 3 = 0,7 kN/m² o 120 km/h

Panoramica tipi di applicazione

<p>N*</p>  <p>Applicazione normale</p>	<p>HA*</p>  <p>Come tipo di applicazione H con albero portamolle rialzato</p> <p>Altezza portone RM ≤ 3500 mm</p>
<p>NA*</p>  <p>Come tipo di applicazione N con albero portamolle rialzato</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>	<p>HD*</p>  <p>Come tipo di applicazione H con tetto inclinato</p>
<p>ND*</p>  <p>Come tipo di applicazione N con tetto inclinato</p>	<p>HG*</p>  <p>Come tipo di applicazione H con guida di scorrimento ravvicinata e larghezza feritoia di 150 mm min. (per portoni davanti a rampe di carico)</p> <p>Impossibile per il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing e per portoni con portina pedonale inserita e con riempimento in vetro minerale!</p> <p>Larghezza portone LZ ≤ 3500 mm</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>NH*</p>  <p>Come tipo di applicazione N con prolunga minima delle guide in altezza</p>	<p>HU</p>  <p>Come tipo di applicazione H con albero portamolle ribassato</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>NS*</p>  <p>Come tipo di applicazione N con curve per la guida di scorrimento 2 x 45°</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>	<p>RD</p>  <p>Come tipo di applicazione HU con tetto inclinato</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>GD*</p>  <p>Come tipo di applicazione NH con tetto inclinato (max. 27°)</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>	<p>RG</p>  <p>Come tipo di applicazione HU con guida di scorrimento ravvicinata e larghezza feritoia di 150 mm min. (per portoni davanti a rampe di carico)</p> <p>Impossibile per il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing e per portoni con portina pedonale inserita e con riempimento in vetro minerale!</p> <p>Larghezza portone LZ ≤ 3500 mm</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>H*</p>  <p>Applicazione con guida di scorrimento prolungata in altezza</p>	<p>H con motore diretto*</p>  <p>Applicazione con guida di scorrimento prolungata senza molla a torsione</p> <p>Larghezza portone LZ ≤ 10000 mm</p> <p>Altezza portone RM ≤ 7500 mm</p>

* Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5

Panoramica tipi di applicazione

<p>V</p>  <p>Applicazione con guide verticali (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco supplementare!)</p>	<p>VA</p>  <p>Come tipo di applicazione V, con albero portamolle rialzato (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco supplementare!)</p> <p>Altezza portone RM ≤ 3500 mm</p>
<p>VU</p>  <p>Come tipo di applicazione V, con albero portamolle ribassato (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco supplementare!)</p>	<p>WG</p>  <p>Come applicazione VU con guida di scorrimento ravvicinata e larghezza feritoia di 150 mm min. (per portoni davanti a rampa di carico) (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco a catena supplementare!) Impossibile per il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing e per portoni con portina pedonale inserita e con riempimento in vetro minerale!</p> <p>Larghezza portone LZ ≤ 3500 mm Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>Nota: Per i seguenti tipi di applicazione è necessario un controllo tecnico in stabilimento!</p>	
<p>NK*</p>  <p>Come tipo di applicazione NS, adattando però i gradi dei due raggi alle caratteristiche della struttura</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>	<p>GS*</p>  <p>Come tipo di applicazione NH con doppio raggio 2 × 45°</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>
<p>HS*</p>  <p>Come tipo di applicazione H con curve per la guida di scorrimento 2 × 45°</p>	<p>HK*</p>  <p>Come tipo di applicazione HS, adattando però i gradi dei due raggi alle caratteristiche della struttura</p>
<p>VS</p>  <p>Come tipo di applicazione V, dove in presenza di altezza del soffitto insufficiente le guide di scorrimento nel settore superiore vengono deviate dalle curve (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco supplementare!)</p>	<p>WS</p>  <p>Come tipo di applicazione VU, dove in presenza di altezza del soffitto insufficiente le guide di scorrimento nel settore superiore vengono deviate dalle curve (nei portoni ad azionamento manuale è necessario un paranco supplementare!)</p> <p>Altezza portone RM ≥ 2200 mm</p>
<p>RS</p>  <p>Come tipo di applicazione HU con doppio raggio 2 × 45°</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>	<p>RK</p>  <p>Come tipo di applicazione RS, adattando però i gradi dei due raggi alle caratteristiche della struttura</p> <p>Altezza portone RM ≤ 5000 mm</p>

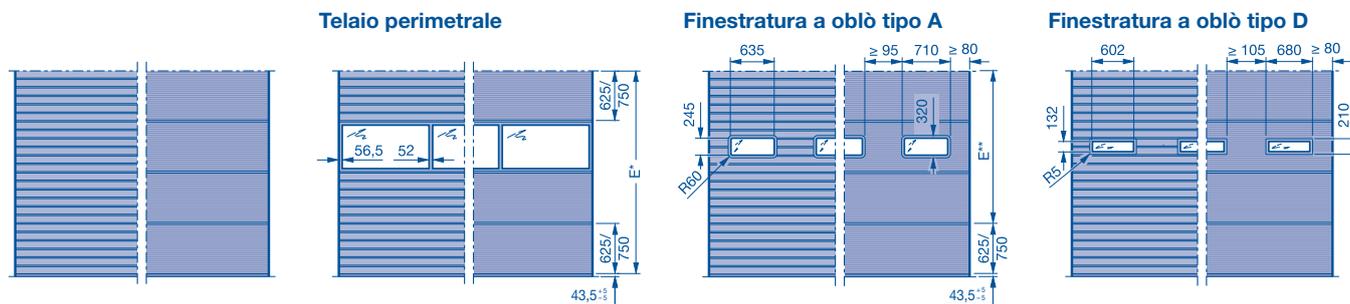
Portone sezionale SPU 67 Thermo

Elementi in acciaio a doppia parete

625 e 750 mm di altezza

Goffrato / Micrograin

Viste esterne



E* Campo d'applicazione per telai con finestratura

E** Campo d'applicazione per finestratura a oblò

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestratura in alluminio o pannello superiore portone accorciato!

RM	TH 625	n ₁		TH 750							
		TH 625	TH 750								
7500	-	-	10	7500	-	-	-	-	-		
7375	1	+	9	7375	1	+	9	7375	1	+	9
7250	2	+	8	7250	2	+	8	7250	2	+	8
7125	3	+	7	7125	3	+	7	7125	3	+	7
7000	4	+	6	7000	4	+	6	7000	4	+	6
6875	5	+	5	6875	5	+	5	6875	5	+	5
6750	-	-	9	6750	-	-	9	6750	-	-	9
6625	1	+	8	6625	1	+	8	6625	1	+	8
6500	2	+	7	6500	2	+	7	6500	2	+	7
6375	3	+	6	6375	3	+	6	6375	3	+	6
6250	4	+	5	6250	4	+	5	6250	4	+	5
6125	5	+	4	6125	5	+	4	6125	5	+	4
6000	-	-	7	6000	-	-	7	6000	-	-	7
5875	1	+	6	5875	1	+	6	5875	1	+	6
5750	2	+	5	5750	2	+	5	5750	2	+	5
5625	3	+	4	5625	3	+	4	5625	3	+	4
5500	4	+	3	5500	4	+	3	5500	4	+	3
5375	5	+	2	5375	5	+	2	5375	5	+	2
5250	-	-	6	5250	-	-	6	5250	-	-	6
5125	1	+	5	5125	1	+	5	5125	1	+	5
5000	2	+	4	5000	2	+	4	5000	2	+	4
4875	3	+	3	4875	3	+	3	4875	3	+	3
4750	4	+	2	4750	4	+	2	4750	4	+	2
4625	5	+	1	4625	5	+	1	4625	5	+	1
4500	-	-	4	4500	-	-	4	4500	-	-	4
4375	1	+	3	4375	1	+	3	4375	1	+	3
4250	2	+	2	4250	2	+	2	4250	2	+	2
4125	3	+	1	4125	3	+	1	4125	3	+	1
4000	4	+	0	4000	4	+	0	4000	4	+	0
3875	5	+	-	3875	5	+	-	3875	5	+	-
3750	-	-	4	3750	-	-	4	3750	-	-	4
3625	1	+	3	3625	1	+	3	3625	1	+	3
3500	2	+	2	3500	2	+	2	3500	2	+	2
3375	3	+	1	3375	3	+	1	3375	3	+	1
3250	4	+	0	3250	4	+	0	3250	4	+	0
3125	5	+	-	3125	5	+	-	3125	5	+	-
3000	-	-	3	3000	-	-	3	3000	-	-	3
2875	1	+	2	2875	1	+	2	2875	1	+	2
2750	2	+	1	2750	2	+	1	2750	2	+	1
2625	3	+	0	2625	3	+	0	2625	3	+	0
2500	4	+	-	2500	4	+	-	2500	4	+	-
2375	4****	-	-	2375	4****	-	-	2375	4****	-	-
2250	-	-	2	2250	-	-	2	2250	-	-	2
2125	1	+	1	2125	1	+	1	2125	1	+	1
2000	2	+	0	2000	2	+	0	2000	2	+	0
1875	3	+	-	1875	3	+	-	1875	3	+	-

Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio	Numero delle finestre a oblò per ogni elemento
1	2
[1]	2
2	3
3	4
4	5
5	

LZ
1500
2000
2250
2500
2750
3000
3250
3500
3750
4000
4250
4500
4750
5000
5250
5500
5750
6000

Note:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli con portina pedonale inserita vedere pagina 26-28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestratura su richiesta.
- Le esecuzioni con finestratura S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

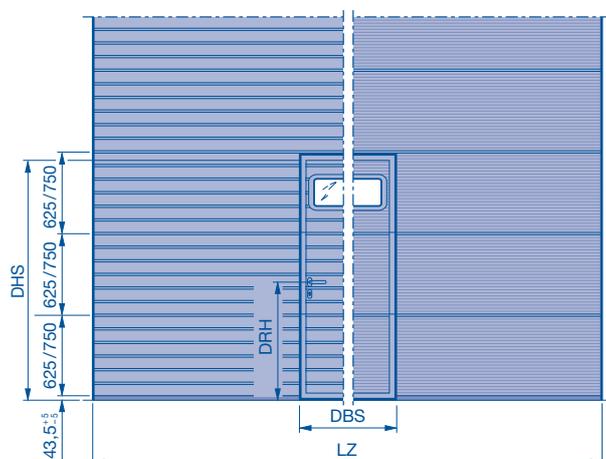
- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
 - Le esecuzioni con telaio per finestratura sono disponibili su richiesta.
 - Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- [1] Tipo A → 1670, Tipo D → 1630
n₁ Numero degli elementi
RM Altezza modulare
LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)
→ Fino a LZ
SPB Larghezza montanti suddivisione
TH Altezza elemento portone
**** Pannello superiore portone 500 mm

Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia

Elementi in acciaio a doppia parete

625 e 750 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Viste esterne



**Avvertenza per il montaggio di finestrate a oblò:

Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 3000 mm è possibile montare una finestrata a oblò **solo** nella portina pedonale inserita. Non è possibile montare la finestrata a oblò a sinistra o a destra della portina pedonale inserita.

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm*

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Altezze maniglia (DRH)

Pannello portone inferiore 625 = 960,5

Pannello portone inferiore 750 = 1085,5

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestrata in alluminio o pannello superiore portone sopra la portina pedonale inserita accorciato!

RM	SH	n ₁		DHS	
		TH 625	TH 750		
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

Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio			
3	4	5	
2	3	4	5

Numero delle finestrate a oblò per ogni elemento**			
3	4	5	
2	3	4	5

SPB 52	LZ
2000	2000
2250	2250
2500	2500
2750	2750
3000	3000
3250	3250
3500	3500
3750	3750
4000	4000
4250	4250
4500	4500
4750	4750
5000	5000
5250	5250
5500	5500
5750	5750
6000	6000

Note:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestrata su richiesta.
- Le esecuzioni con finestrata su S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

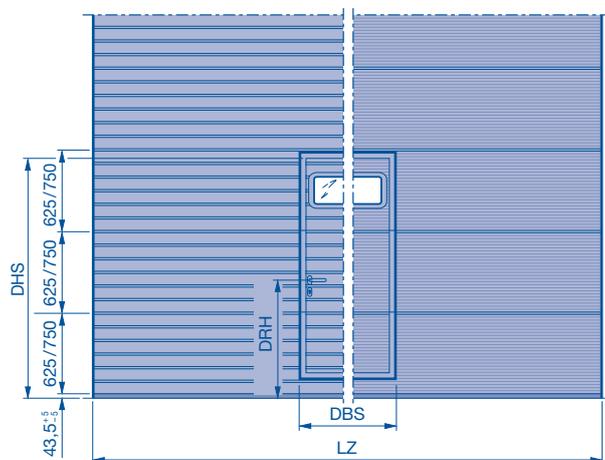
- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
 - Le esecuzioni con telaio per finestrata sono disponibili su richiesta.
 - Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
 - Finestrate su richiesta
 - Cambio campo
 - Cambio campo con telaio per finestrata
- n₁ Numero elementi portone
DHS Altezza passaggio portina pedonale inserita rispetto all'altezza modulare
SH Altezza soglia (da 5 a 10 mm ascendente)
SPB Larghezza montanti suddivisione
TH Altezza elemento portone
RM Altezza modulare
DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale
DRH Altezza maniglia portina
LZ Misura luce telaio (a partire da 1750)
*** Pannello superiore portone 500 mm

Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita e soglia

Elementi in acciaio a doppia parete

625 e 750 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Viste esterne



**Avvertenza per il montaggio di finestrate a oblò:

Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 3000 mm è possibile montare una finestrata a oblò **solo** nella portina pedonale inserita. Non è possibile montare la finestrata a oblò a sinistra o a destra della portina pedonale inserita.

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm*

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Altezze maniglia (DRH)

Pannello portone inferiore 625 = 960,5

Pannello portone inferiore 750 = 1085,5

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestrata in alluminio o pannello superiore portone sopra la portina pedonale inserita accorciato!

RM	SH	n ₁		DHS
		TH 625	TH 750	
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	2195
2125		1	2	2070
2000		2	1	1945
		Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio		
		Numero delle finestrate a oblò per ogni elemento**		
		2	3	4
		3	4	
		2000	2250	2500
		2750	3000	3250
		3500	3750	4000
		4250	4500	4750
		5000	5250	5500
		SPB 52		
		LZ		

Note:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26-28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestrata su richiesta.
- Le esecuzioni con finestrata S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

Su richiesta; albero portamolle o motore diretto

Le esecuzioni con telaio per finestrata sono disponibili su richiesta.

Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5

Finestrate su richiesta

n₁ Numero elementi portone

DHS Altezza passaggio portina pedonale inserita rispetto all'altezza modulare

SH Altezza soglia (215)

SPB Larghezza montanti suddivisione

TH Altezza elemento portone

RM Altezza modulare

DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale

DRH Altezza maniglia portina

LZ Misura luce telaio (a partire da 1750)

*** Pannello superiore portone 500 mm

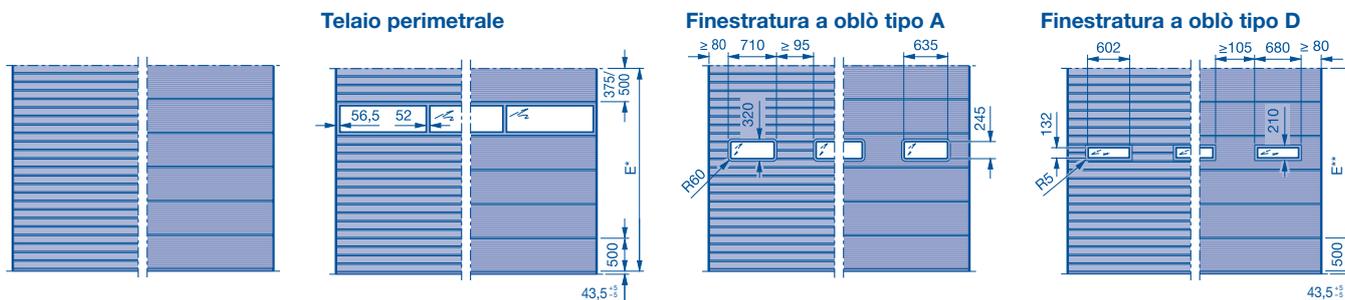
Portone sezionale SPU 67 Thermo

Elementi in acciaio a doppia parete

375 e 500 mm di altezza

Goffrato / Micrograin

Viste esterne



E* Campo d'applicazione per telai 500 con finestratura

E** Campo d'applicazione per finestratura a oblo

Campo d'impiego

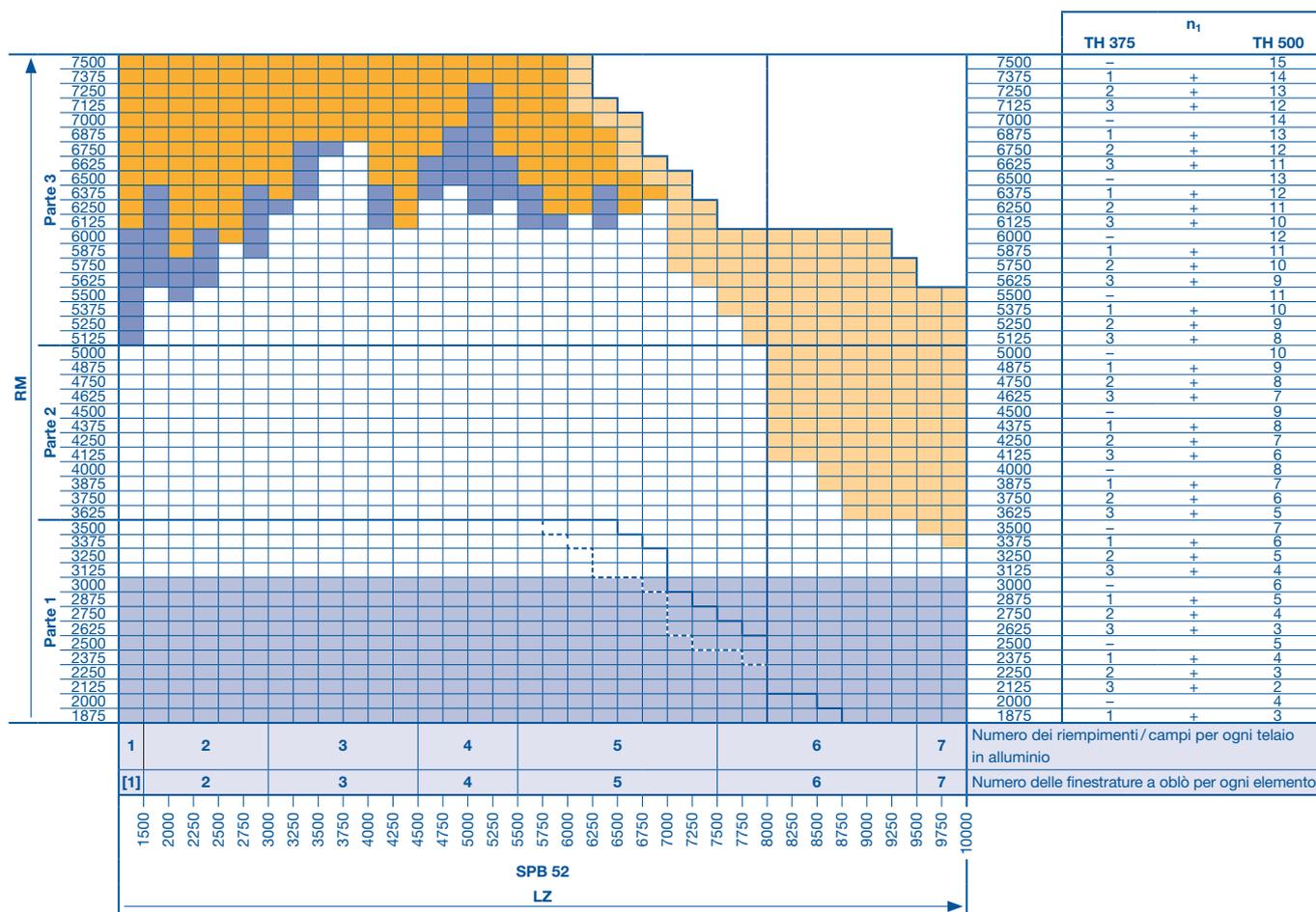
Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestratura in alluminio o pannello superiore portone accorciato!

Note:

- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli con portina pedonale inserita vedere pagina 26–28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestratura su richiesta.
- Le esecuzioni con finestratura S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Le esecuzioni con telaio per finestratura sono disponibili su richiesta.
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Cambio campo
- Cambio campo con telaio per finestratura

- [1] Tipo A → 1670, tipo D → 1630
- n₁ Numero elementi portone
- RM Altezza modulare
- LZ Misura luce telaio (a partire da 1200) → Fino a LZ
- SPB Larghezza montanti suddivisione
- TH Altezza elemento portone

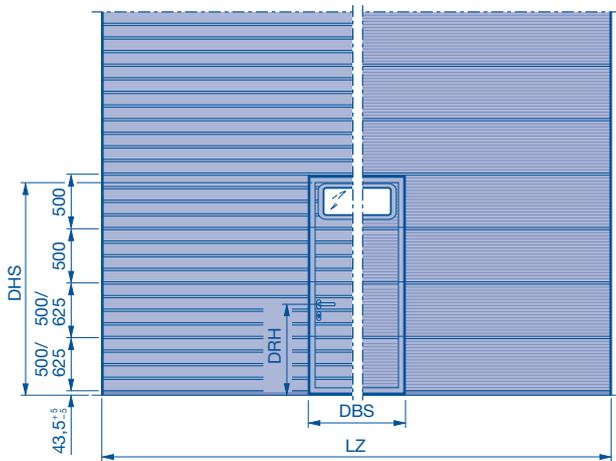


Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia

Elementi in acciaio a doppia parete

375 e 500 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Vista esterna



**Avvertenza per il montaggio di finestre a oblò:

Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 3000 mm è possibile montare una finestra a oblò **solo** nella portina pedonale inserita. Non è possibile montare la finestra a oblò a sinistra o a destra della portina pedonale inserita.

Larghezza passaggio portina pedonale (DBS) = 905 mm*

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

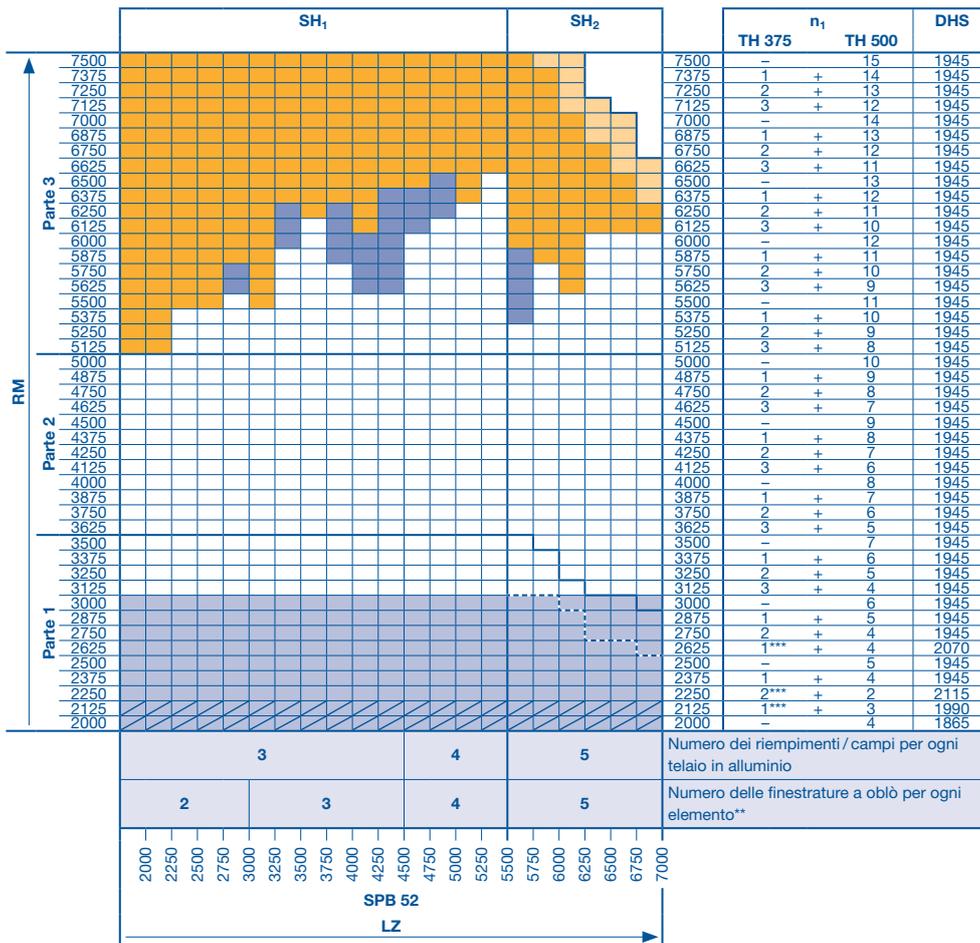
Altezze maniglia (DRH)

Pannello portone inferiore 500 = 835,5

Pannello portone inferiore 625 = 960,5

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestra in alluminio o pannello superiore portone sopra la portina pedonale inserita accorciato!



Nota:

- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 - 28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestra su richiesta.
- Le esecuzioni con finestra S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

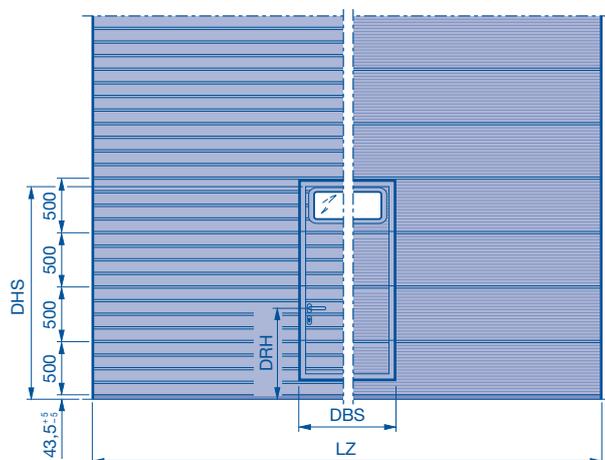
- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Le esecuzioni con telaio per finestra sono disponibili su richiesta.
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- ▨ Finestre su richiesta
- ▬ Cambio campo
- ▬ Cambio campo con telaio per finestra
- n₁ Numero elementi portone
- DHS Altezza passaggio portina pedonale inserita rispetto all'altezza modulare
- RM Altezza modulare
- LZ Misura luce telaio (a partire da 1750)
- SH₁ Altezza soglia (da 5 a 10 mm ascendente)
- SH₂ Altezza soglia (ca. 13)
- SPB Larghezza montanti suddivisione
- TH Altezza elemento portone
- DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale
- DRH Altezza maniglia portina
- *** Pannello portone inferiore TH = 625

Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita e soglia

Elementi in acciaio a doppia parete

375 e 500 mm di altezza, Goffrato / Micrograin

Vista esterna



**Avvertenza per il montaggio di finestre a oblò:

Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 3000 mm è possibile montare una finestra a oblò **solo** nella portina pedonale inserita. Non è possibile montare la finestra a oblò a sinistra o a destra della portina pedonale inserita.

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm*

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Altezze maniglia (DRH)

Pannello portone inferiore 500 = 835,5

Pannello portone inferiore 625 = 960,5 (solo con SH₂)

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm. Possibilità di altezze intermedie attraverso telai per finestrate in alluminio o pannello superiore portone sopra la portina pedonale inserita accorciato!

RM	SH ₁					SH ₂					n ₁		DHS
	TH 375	TH 500				TH 375	TH 500				TH 375	TH 500	
7500	-	15				7500	-	15				-	1945
7375	1	14				7375	1	14				1	1945
7250	2	13				7250	2	13				2	1945
7125	3	12				7125	3	12				3	1945
7000	-	14				7000	-	14				-	1945
6875	1	13				6875	1	13				1	1945
6750	2	12				6750	2	12				2	1945
6625	3	11				6625	3	11				3	1945
6500	-	13				6500	-	13				-	1945
6375	1	12				6375	1	12				1	1945
6250	2	11				6250	2	11				2	1945
6125	3	10				6125	3	10				3	1945
6000	-	12				6000	-	12				-	1945
5875	1	11				5875	1	11				1	1945
5750	2	10				5750	2	10				2	1945
5625	3	9				5625	3	9				3	1945
5500	-	11				5500	-	11				-	1945
5375	1	10				5375	1	10				1	1945
5250	2	9				5250	2	9				2	1945
5125	3	8				5125	3	8				3	1945
5000	-	10				5000	-	10				-	1945
4875	1	9				4875	1	9				1	1945
4750	2	8				4750	2	8				2	1945
4625	3	7				4625	3	7				3	1945
4500	-	9				4500	-	9				-	1945
4375	1	8				4375	1	8				1	1945
4250	2	7				4250	2	7				2	1945
4125	3	6				4125	3	6				3	1945
4000	-	8				4000	-	8				-	1945
3875	1	7				3875	1	7				1	1945
3750	2	6				3750	2	6				2	1945
3625	3	5				3625	3	5				3	1945
3500	-	7				3500	-	7				-	1945
3375	1	6				3375	1	6				1	1945
3250	2	5				3250	2	5				2	1945
3125	3	4				3125	3	4				3	1945
3000	-	6				3000	-	6				-	1945
2875	1	5				2875	1	5				1	1945
2750	2	4				2750	2	4				2	1945
2625	-	5***				2625	-	5***				-	2070
2500	-	5				2500	-	5				-	1945
2375	1	4				2375	1	4				1	1945
2250	2	3				2250	2	3				2	1820
2125	-	4***				2125	-	4***				-	2070
2000	-	4				2000	-	4				-	1945
	3					4					5		Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio
	2		3			4		5			5		Numero delle finestrate a oblò per ogni elemento**
	SPB 52												
	LZ												

Note:

- Esecuzione Micrograin solo fino a LZ ≤ 5500 mm.
- A partire da LZ > 5500 mm pannello portone inferiore con diverse altezze TH = 625 / 750 mm (composto da elemento 375 / 500 mm Lamelle e profilo zoccolo in alluminio 2 x 125 mm).
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.
- Portoni con più di 2 telai in alluminio per finestrate su richiesta.
- Le esecuzioni con finestrate S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Le esecuzioni con telaio per finestrate sono disponibili su richiesta.
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Finestrate su richiesta
- Cambio campo

- n₁** Numero elementi portone
- DHS** Altezza passaggio portina pedonale inserita rispetto all'altezza modulare
- RM** Altezza modulare
- LZ** Misura luce telaio (a partire da 1750)
- SH₁** Altezza soglia (215)
- SH₂** Altezza soglia (312), pannello portone inferiore con zoccolo in alluminio di 250 mm, **finestrate a partire da 625 mm**
- SPB** Larghezza montanti suddivisione
- TH** Altezza elemento portone
- DBS** Larghezza passaggio netto portina pedonale
- ***** Pannello portone inferiore TH = 625

Altezze finestre per medesime viste esterne

SPU 67 Thermo Goffrato

(centro della finestra dal OFF)

Altezza pannelli portone 500, 625 e 750 mm

Altezze finestre per medesima vista esterna della finestrazione a oblò tipo A e D.

RM	Altezze finestre (centro della finestra a partire dal OFF)											
	1160	1285	1535	1660	1785	1910	2035	2160	2285	2410	2535	2660
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 Altezza modulare

Calcolo delle altezze finestratura SPU 67 Thermo

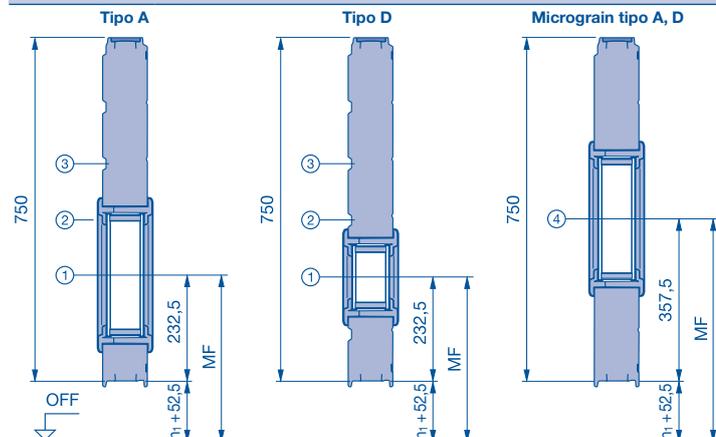
(centro della finestra dal OFF)

Altezza pannelli portone 500, 625 e 750 mm

Calcolo delle altezze per la finestratura a oblò tipo A e tipo D.

Per il numero di pannelli portone e per le zone finestrabili vedere il tipo di portone! Spessore 67 mm.

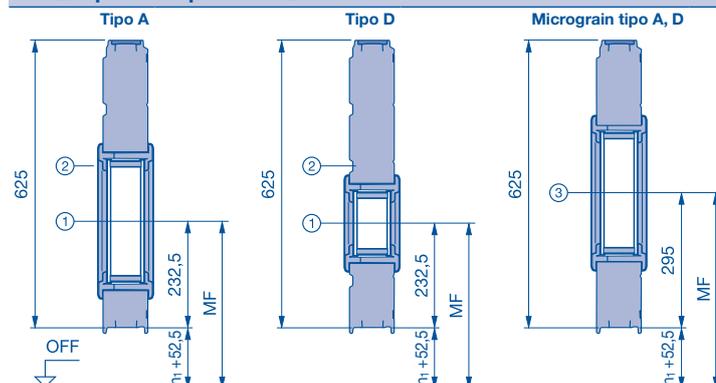
Altezza pannello portone 750 mm



Altezza finestratura tipo A e D

- ① = $n_1 + 52,5 + 232,5$
- ② = $n_1 + 52,5 + 232,5 + 125$
- ③ = $n_1 + 52,5 + 232,5 + 250$
- ④ = $n_1 + 52,5 + 357,5$

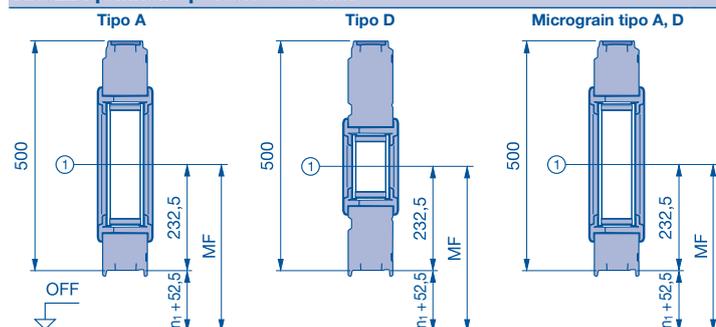
Altezza pannello portone 625 mm



Altezza finestratura tipo A e D

- ① = $n_1 + 52,5 + 232,5$
- ② = $n_1 + 52,5 + 232,5 + 125$
- ③ = $n_1 + 52,5 + 295$

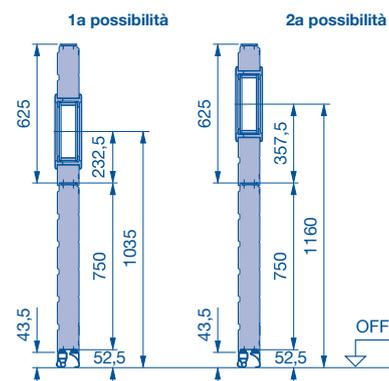
Altezza pannello portone 500 mm



Altezza finestratura tipo A e D

- ① = $n_1 + 52,5 + 232,5$

Esempio di calcolo



Dati:

- Tipo di portone SPU 67 Thermo; altezza modulare (RM) = 3250 mm; finestratura tipo A;
- per la posizione vedere sotto numero dei pannelli portone (vedere tabella tipi di portone)
- Pannello portone 625 mm = 4 sezioni
- Pannello portone 750 mm = 1 sezione

Possibilità	Pannello portone / posizione	Altezza finestratura
1	nel 2° pannello portone 625 mm in posizione 1	$750 + 52,5 + 232,5 = 1035$ mm a partire dal OFF
2	nel 2° pannello portone 625 mm in posizione 2	$750 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1160$ mm a partire dal OFF
3	nel 3° pannello portone 625 mm in posizione 1	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 = 1660$ mm a partire dal OFF
4	nel 3° pannello portone 625 mm in posizione 2	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1785$ mm a partire dal OFF
etc.		

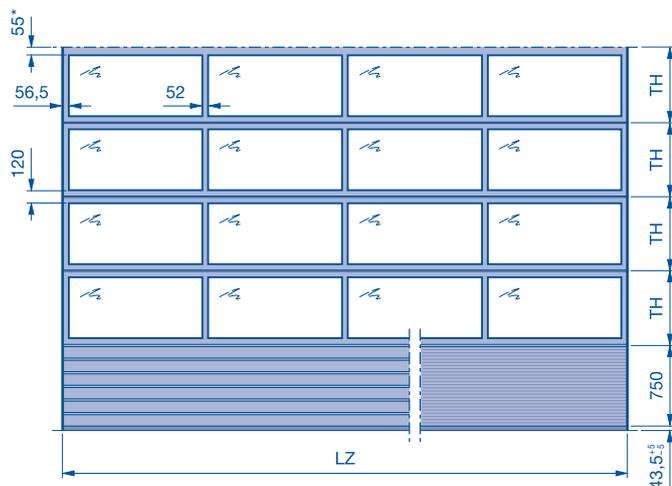
MF Centro finestra dal OFF
n₁ Numero elementi portone

Portone sezionale APU 67 Thermo

Profili tubolari in alluminio a taglio termico

Zoccolo a doppia parete

Vista esterna



$$TH = \frac{\text{Altezza portone} - \text{altezza zoccolo} - 35}{\text{Numero dei telai del manto portone}}$$

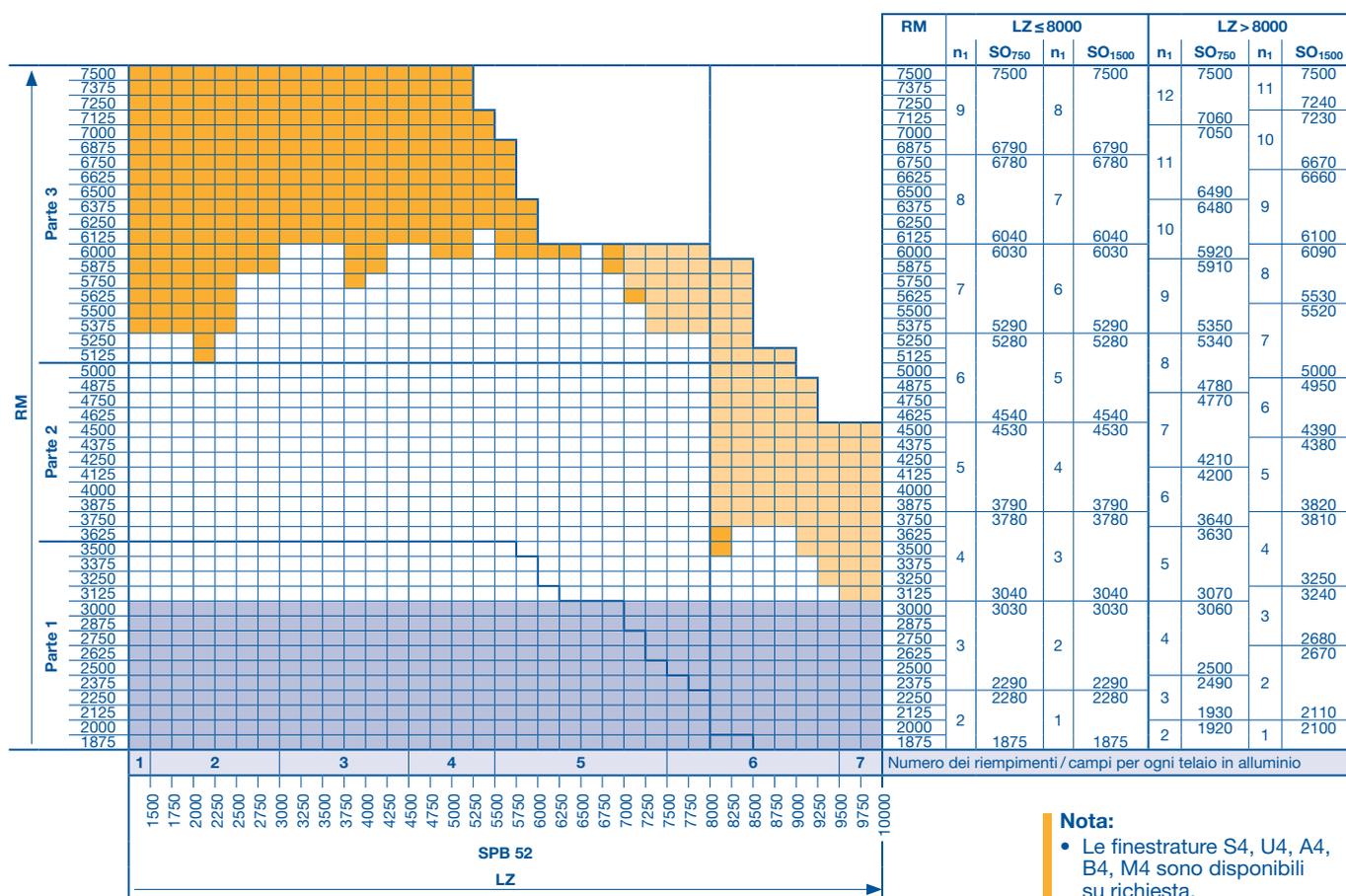
* Su richiesta 115 mm per garantire l'identico aspetto di una portina pedonale inserita senza soglia con la stessa altezza portone.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli con portina pedonale inserita vedere pagina 26 - 28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.



Nota:

- Le finestrate S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

Su richiesta; albero portamolle o motore diretto

Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H

Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5

Cambio campo

Numero dei telai del manto portone:

SO₇₅₀ Altezza zoccolo 750 mm (standard)

SO₁₅₀₀ Altezza zoccolo 1500 mm

n₁ Numero dei telai in alluminio

RM Altezza modulare

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

SPB Larghezza montanti suddivisione

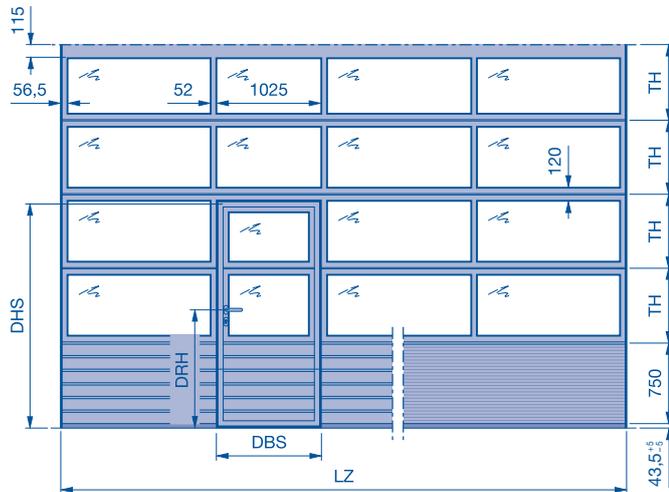
TH Altezza elemento portone

Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia

Profili tubolari in alluminio a taglio termico

Altezza zoccolo 750

Vista esterna



Altezza maniglia su richiesta

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm**

Altezza passaggio portina pedonale (DHS)
= $Sn_1 \times TH + (\text{altezza zoccolo} - 55^*)$

Sn_1 Numero dei telai nella portina pedonale inserita

* Attenzione: in assenza del telaio sopra la portina pedonale inserita - 100 anziché - 55.

** Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26-28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.

RM	SH ₁	SH ₂	n ₁	Altezza	RM	DHS	Sn ₁	Altezza
7500			9	7500	7500	2187	2	
7375				7375	7375	2159		
7250			8	7250	7250	2132	2	
7125				7125	7125	2104		
7000			7	7000	7000	2076	2	
6875				6875	6875	2048		
6750			6	6750	6750	2186	2	
6625				6625	6625	2158		
6500			5	6500	6500	2131	2	
6375				6375	6375	2104		
6250			4	6250	6250	2076	2	
6125				6125	6125	2048		
6000			3	6000	6000	2185	2	
5875				5875	5875	2149		
5750			2	5750	5750	2114	2	
5625				5625	5625	2078		
5500			1	5500	5500	2042	2	
5375				5375	5375	2006		
5250			1	5250	5250	2183	2	
5125				5125	5125	2142		
5000			1	5000	5000	2100	2	
4875				4875	4875	2058		
4750			1	4750	4750	2017	2	
4625				4625	4625	1975		
4500			1	4500	4500	2181	2	
4375				4375	4375	2131		
4250			1	4250	4250	2081	2	
4125				4125	4125	2031		
4000			1	4000	4000	1981	2	
3875				3875	3875	1931		
3750			1	3750	3750	2178	2	
3625				3625	3625	2115		
3500			1	3500	3500	2053	2	
3375				3375	3375	1990		
3250			1	3250	3250	1928	2	
3125				3125	3125	1865		
3000			1	3000	3000	2172	2	
2875				2875	2875	2088		
2750			1	2750	2750	2005	2	
2625				2625	2625	1922		
2500			1	2500	2500	1838	2	
2375				2375	2375	1755		
2250			1	2250	2250	2240	3	2430
2125				2125	2125	1990		2420
2000			2000	2000	1865	2	2000	

Nota:

- Le finestrate S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

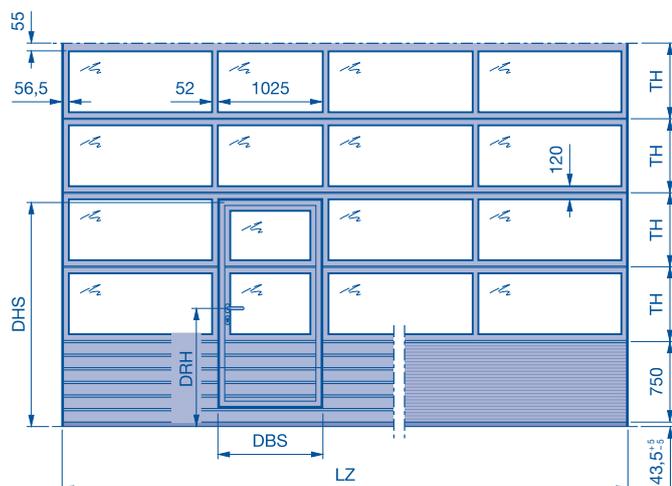
	Su richiesta; albero portamolle o motore diretto	LZ	Misura luce telaio (a partire da 1750)
	Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H	RM	Altezza modulare
	Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5	SPB	Larghezza montanti suddivisione
	Cambio campo	SH₁	Altezza soglia (da 5 a 10 mm ascendente)
DHS	Altezza passaggio portina pedonale	SH₂	Altezza soglia (ca. 13)
DBS	Larghezza passaggio netto portina pedonale	n₁	Numero dei telai in alluminio
DRH	Altezza maniglia portina	Sn₁	Numero dei telai in alluminio nella portina pedonale inserita
		TH	Altezza elemento portone

Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita e soglia

Profili tubolari in alluminio a taglio termico

Altezza zoccolo 750

Vista esterna



Altezza maniglia su richiesta

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm*

Altezza passaggio portina pedonale (DHS)
= $Sn_1 \times TH + (\text{altezza zoccolo} - 55)$

Sn_1 Numero dei telai nella portina pedonale inserita

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Esecuzione Micrograin solo fino a una larghezza portone ≤ 5500 mm.
- Pannello inferiore composto da elemento 375/500 mm e 2×125 mm profilo zoccolo in alluminio con larghezze portone > 5500 mm.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.

RM	SH ₁				SH ₂				n ₁	Altezza	RM	DHS	Sn ₁	Altezza	
	3	4	5	6	7	8	9	10							
7500										9	7500	7500	2187		
7375												7375	2159		
7250												7250	2132		
7125												7125	2104		
7000												7000	2076		
6875												6875	2048		
6750												6750	2186		
6625												6625	2155		
6500												6500	2124		
6375												6375	2093		
6250												6250	2061		
6125												6125	2030		
6000												6000	2185		
5875												5875	2149		
5750												5750	2114		
5625												5625	2078		
5500												5500	2042		
5375												5375	2006		
5250												5250	2183		
5125												5125	2142		
5000												5000	2100		
4875												4875	2058		
4750												4750	2017		
4625												4625	1975		
4500												4500	2181		
4375												4375	2131		
4250												4250	2081		
4125												4125	2031		
4000												4000	1981		
3875												3875	1931		
3750												3750	2178		
3625												3625	2115		
3500												3500	2053		
3375												3375	1990		
3250												3250	1928		
3125												3125	1865		
3000												3000	2172		
2875												2875	2088		
2750												2750	2005		
2625												2625	1922		
2500												2500	1838		2430
2375												2375	2285		2420
2250												2250	2160		
2125												2125	2035		
2000												2000	1910		2000

Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio

Nota:

- Le finestre S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Cambio campo

DHS Altezza passaggio portina pedonale

DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale

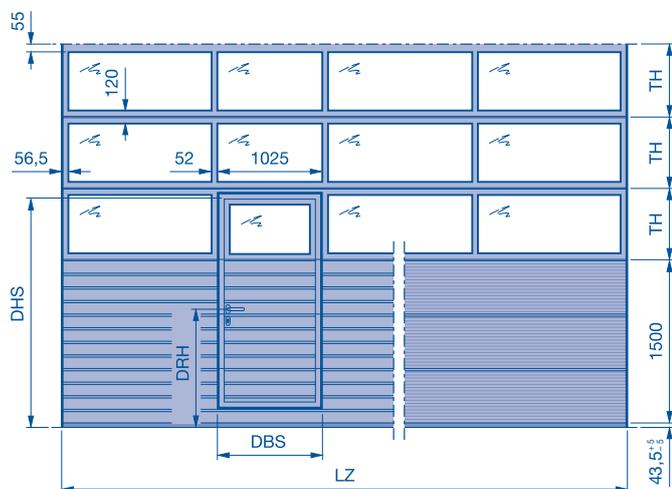
- DRH** Altezza maniglia portina
- LZ** Misura luce telaio (a partire da 1750)
- RM** Altezza modulare
- SPB** Larghezza montanti suddivisione
- SH₁** Altezza soglia (215)
- SH₂** Altezza soglia (312)
- n₁** Numero dei telai in alluminio
- Sn₁** Numero dei telai in alluminio nella portina pedonale inserita
- TH** Altezza elemento portone

Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita e soglia

Profili tubolari in alluminio a taglio termico

Altezza zoccolo 1500

Vista esterna



Altezza maniglia su richiesta

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm*

Altezza passaggio portina pedonale (DHS)

= $S n_1 \times TH + (\text{altezza zoccolo} - 55)$

$S n_1$ Numero dei telai nella portina pedonale inserita

* Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Esecuzione Micrograin solo fino a una larghezza portone ≤ 5500 mm.
- Pannello inferiore composto da elemento 375/500 mm e 2 x 125 mm profilo zoccolo in alluminio con larghezze portone > 5500 mm.
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.

RM	SH ₁				SH ₂				n ₁	Altezza	RM	DHS	S n ₁	Altezza																														
	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
Parte 3										8	7500	7500	2191	1																														
											7375	7375	2175																															
											7250	7250	2159																															
											7125	7125	2144																															
											7000	7000	2128																															
											6875	6875	2113																															
											6750	6750	2190	1																														
											6625	6625	2172																															
											6500	6500	2154																															
											6375	6375	2136																															
											6250	6250	2119																															
											6125	6125	2101																															
											6000	6000	2189																															
											5875	5875	2168																															
											5750	5750	2148	1																														
											5625	5625	2127																															
											5500	5500	2106																															
											5375	5375	2085																															
											5250	5250	2188																															
											5125	5125	2163																															
											5000	5000	2138	1																														
											4875	4875	2113																															
											4750	4750	2088																															
											4540	4625	2063																															
											4530	4500	2186																															
											4375	4375	2155																															
											4250	4250	2124	1																														
											4125	4125	2093																															
											4000	4000	2061																															
											3790	3875	2030																															
											3780	3750	2183																															
											3625	3625	2142																															
											3500	3500	2100	1																														
											3375	3375	2058																															
											3250	3250	2017																															
											3040	3125	1975																															
											3030	3000	2178																															
											2875	2875	2115																															
											2750	2750	2053																															
											2625	2625	1990	1																														
											2500	2500	1928																															
											2375	2375	1865																															
											2280	2250	2115																															
											2290	2125	1990																															
											2000	2000	1865																															
											Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio																																	
											2000	2250	2500	2750	3000																													
											3250	3500	3750	4000	4250																													
											4500	4750	5000	5250	5500																													
											5750	6000	6250	6500	6750																													
											7000																																	
											SPB 52																																	
											LZ																																	

Nota:

- Le finestrazioni S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Cambio campo

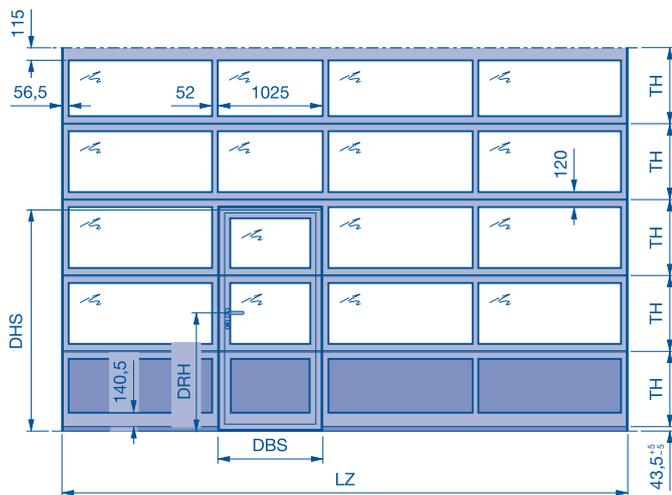
- DRH** Altezza maniglia portina
- LZ** Misura luce telaio (a partire da 1750)
- RM** Altezza modulare
- SPB** Larghezza montanti suddivisione
- SH₁** Altezza soglia (215)
- SH₂** Altezza soglia (312)
- n₁** Numero dei telai in alluminio
- S n₁** Numero dei telai in alluminio nella portina pedonale inserita
- TH** Altezza elemento portone

- DHS** Altezza passaggio portina pedonale
- DBS** Larghezza passaggio netto portina pedonale

Portone sezionale ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia

Manto in profili tubolari in alluminio con taglio termico

Vista esterna



Altezza maniglia su richiesta

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm**

Altezza passaggio portina pedonale (DHS) = $S_{n1} \times TH - 55^*$

S_{n1} Numero dei telai nella portina pedonale inserita

* Attenzione: in assenza del telaio sopra la portina pedonale inserita - 100 anziché - 55.

** Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 833 mm.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Nei portoni di larghezza superiore a 5500 mm nel pannello inferiore del portone vengono montate controventature diagonali (non visibili nel caso di riempimenti opachi).
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli con portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.

RM	SH ₁		SH ₂		n ₁	Altezza	RM	DHS	S _{n1}	Altezza
	Parte 3	Parte 2	Parte 1							
7500					10	7500	7500	2185	3	
7375							7375	2147		
7250					9	6790	7250	2110	3	
7125							7125	2072		
7000					8	6040	7000	2035	3	
6875							6875	1997		
6750					7	5290	6750	2183	3	
6625							6625	2142		
6500					6	4540	6500	2100	3	
6375							6375	2058		
6250					5	3790	6250	2017	3	
6125							6125	1975		
6000					4	3040	6000	2182	3	
5875							5875	2135		
5750					3	2290	5750	2088	4	2500
5625							5625	2041		
5500					2	2280	5500	1994	3	2490
5375							5375	1948		
5250					1	2000	5250	2180	3	
5125							5125	2126		
5000					3	3780	5000	2073	3	
4875							4875	2019		
4750					2	3030	4750	1966	3	
4625							4625	1912		
4500					1	2000	4500	2178	3	
4375							4375	2115		
4250					3	3780	4250	2053	3	
4125							4125	1990		
4000					2	3040	4000	1928	3	
3875							3875	1865		
3750					1	2000	3750	2174	3	
3625							3625	2099		
3500					3	3030	3500	2024	3	
3375							3375	1949		
3250					2	2000	3250	1874	3	
3125							3125	1799		
3000					1	2000	3000	2169	3	
2875							2875	2075		
2750					3	2290	2750	1981	3	
2625							2625	1888		
2500					2	2280	2500	1794	3	2500
2375							2375	2285		
2250					1	2000	2250	2115	3	2490
2125							2125	1990		
2000							2000	1865		

Numero dei riempimenti / campi per ogni telaio in alluminio

Nota:

- Le finestrazioni S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Cambio campo

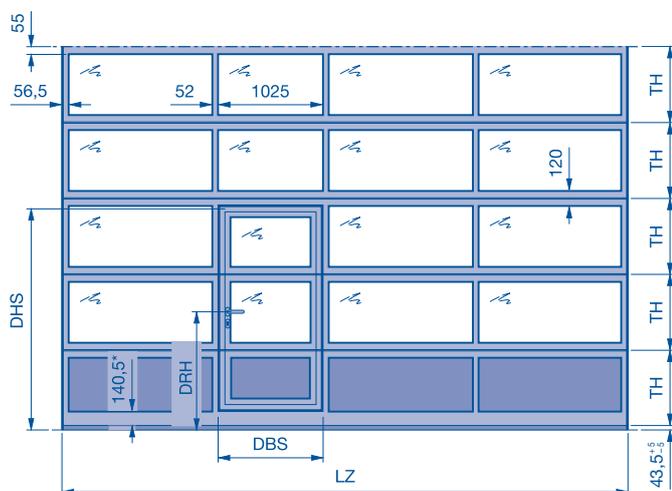
DHS Altezza passaggio portina pedonale
DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale
DRH Altezza maniglia portina

LZ Misura luce telaio (a partire da 1750)
RM Altezza modulare
SPB Larghezza montanti suddivisione
SH₁ Altezza soglia (da 5 a 10 mm ascendente)
SH₂ Altezza soglia (ca. 13)
n₁ Numero dei telai in alluminio
S_{n1} Numero dei telai in alluminio nella portina pedonale inserita
TH Altezza elemento portone

Portone sezionale ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita e soglia

Manto in profili tubolari in alluminio con taglio termico

Vista esterna



Altezza maniglia su richiesta

Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm**

Altezza passaggio portina pedonale (DHS) = $S_{n1} \times TH - 55$

S_{n1} Numero dei telai nella portina pedonale inserita

* 265,5 con SH_2

** Nei portoni di larghezza compresa tra 1750 e 1840 mm la larghezza passaggio netto è pari a 798 mm.

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Nei portoni di larghezza superiore a 5500 mm nel pannello inferiore del portone vengono montate controventature diagonali (non visibili nel caso di riempimenti opachi).
- Per la rappresentazione di portoni nello stesso aspetto di quelli senza portina pedonale inserita vedere pagina 26 – 28.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.

RM	SH ₁		SH ₂		n ₁	Altezza	RM	DHS	S _{n1}	Altezza
	Parte 3	Parte 2	Parte 1							
7500					10	7500	7500	2185	3	
7375						7375	7375	2147		
7250					9	7250	7250	2110	3	
7125						7125	7125	2072		
7000					8	7000	7000	2035	3	
6875						6875	6875	1997		
6750					7	6750	6750	1960	3	
6625						6625	6625	1922		
6500					6	6500	6500	1885	3	
6375						6375	6375	1847		
6250					5	6250	6250	1810	3	
6125						6125	6125	1772		
6000					4	6000	6000	1735	3	
5875						5875	5875	1697		
5750					3	5750	5750	1660	3	
5625						5625	5625	1622		
5500					2	5500	5500	1585	3	
5375						5375	5375	1547		
5250					1	5250	5250	1510	3	
5125						5125	5125	1472		
5000					0	5000	5000	1435	3	
4875						4875	4875	1397		
4750					-1	4750	4750	1360	3	
4625						4625	4625	1322		
4500					-2	4500	4500	1285	3	
4375						4375	4375	1247		
4250					-3	4250	4250	1210	3	
4125						4125	4125	1172		
4000					-4	4000	4000	1135	3	
3875						3875	3875	1097		
3750					-5	3750	3750	1060	3	
3625						3625	3625	1022		
3500					-6	3500	3500	985	3	
3375						3375	3375	947		
3250					-7	3250	3250	910	3	
3125						3125	3125	872		
3000					-8	3000	3000	835	3	
2875						2875	2875	797		
2750					-9	2750	2750	760	3	
2625						2625	2625	722		
2500					-10	2500	2500	685	3	
2375						2375	2375	647		
2250					-11	2250	2250	610	3	
2125						2125	2125	572		
2000					-12	2000	2000	535	3	

Nota:

- Le finestrate S4, U4, A4, B4, M4 sono disponibili su richiesta.

- Su richiesta; albero portamolle o motore diretto
- Su richiesta e solo motore diretto S140 con applicazione H
- Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento vedere pag. 5
- Cambio campo

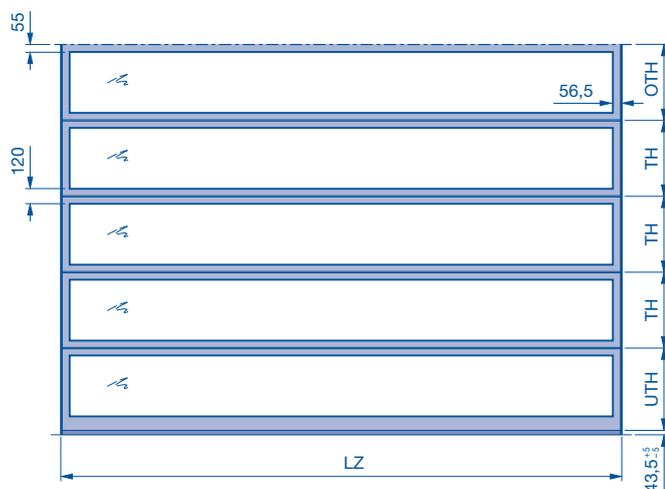
DHS Altezza passaggio portina pedonale
DBS Larghezza passaggio netto portina pedonale
DRH Altezza maniglia portina

LZ Misura luce telaio (a partire da 1750)
RM Altezza modulare
SPB Larghezza montanti suddivisione
SH₁ Altezza soglia (187)
SH₂ Altezza soglia (312)
n₁ Numero dei telai in alluminio
S_{n1} Numero dei telai in alluminio nella portina pedonale inserita
TH Altezza elemento portone

Portone sezionale ALR 67 Thermo Glazing

Manto in profili tubolari in alluminio con taglio termico

Vista esterna



$$TH = \frac{\text{Altezza portone} - 119}{\text{Numero dei telai del manto portone}}$$

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

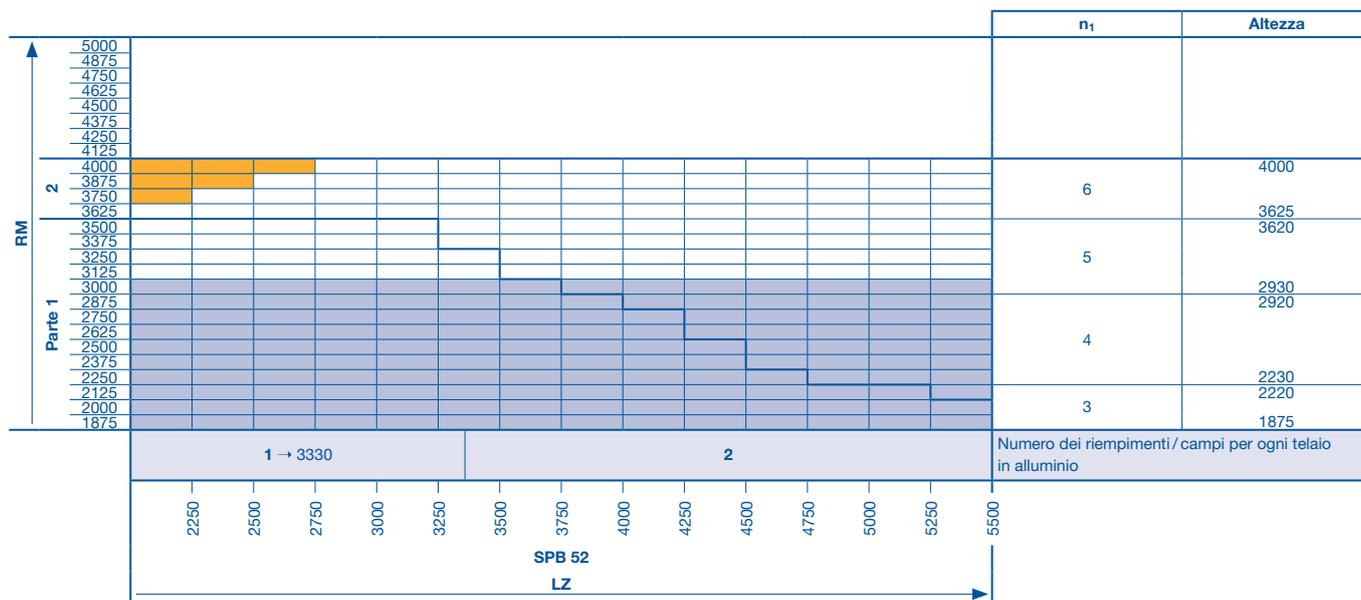
$$OTH = TH + 35$$

Nota:

- Con motorizzazione ad albero, esempio di montaggio 5, serratura portone sempre dalla parte opposta al lato motorizzazione.
- Tutti i tipi di applicazione su richiesta.

Campo d'impiego

Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti. Ogni larghezza portone realizzabile con passo di 10 mm.



Su richiesta

Per indicazioni sulla protezione antiagganciamento

vedere pag. 5

Cambio campo

RM Altezza modulare

LZ Misura luce telaio (a partire da 2000)

→ Fino a LZ

SPB Larghezza montanti suddivisione

n₁ Numero dei telai in alluminio

UTH Altezza elemento portone inferiore

TH Altezza elemento portone

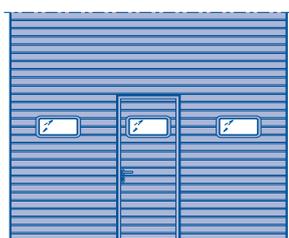
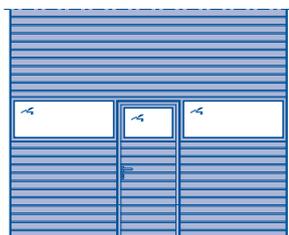
OTH Altezza elemento portone superiore

Disposizioni finestrate / portina pedonale inserita

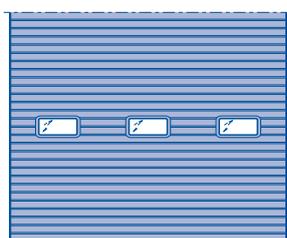
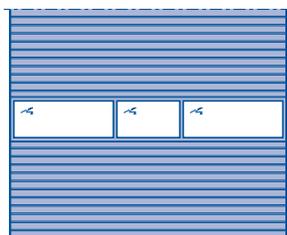
Portoni sezionali con 3 riempimenti / campi

Disposizioni finestrate – vista esterna

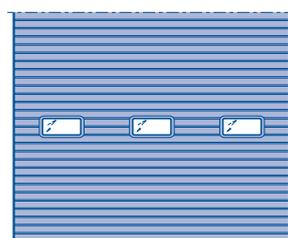
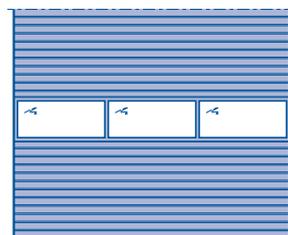
Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



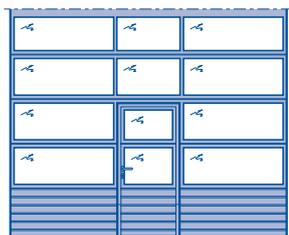
Portone sezionale SPU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



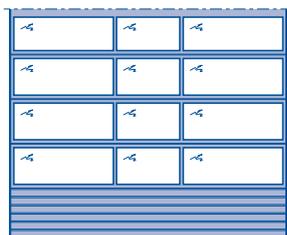
Portone sezionale SPU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



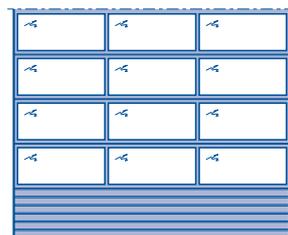
Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



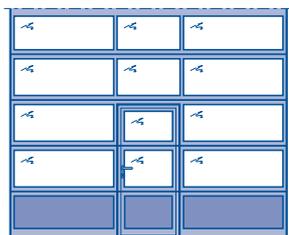
Portone sezionale APU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



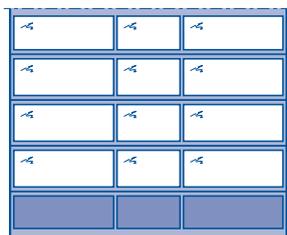
Portone sezionale APU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



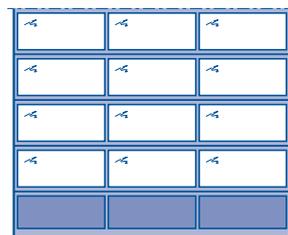
Portone sezionale ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



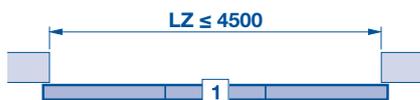
Portone sezionale ALR 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



Portone sezionale ALR 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



Disposizione della portina pedonale inserita



Note:

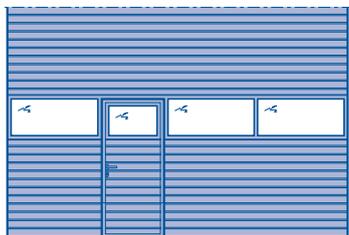
- Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm
- Portina pedonale inserita solo con apertura verso l'esterno.

Disposizioni finestrate / portina pedonale inserita

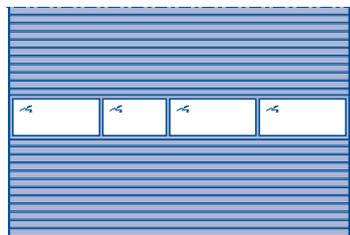
Portoni sezionali con 4 riempimenti / campi

Disposizioni finestrate – vista esterna

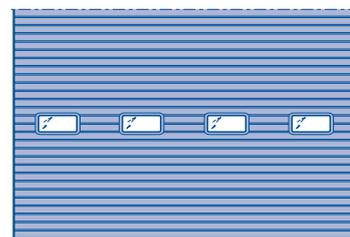
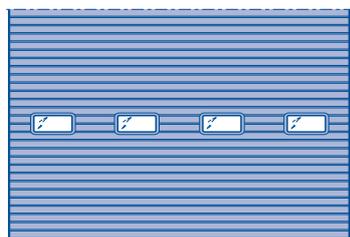
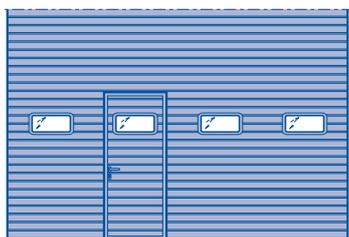
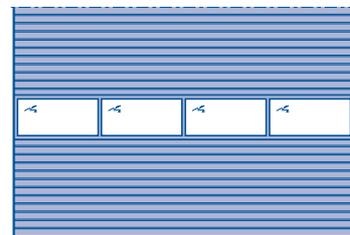
Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



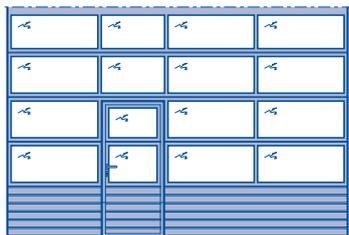
Portone sezionale SPU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



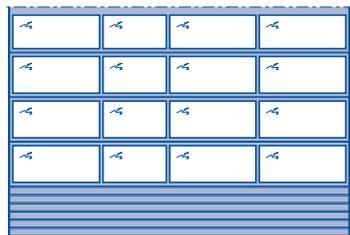
Portone sezionale SPU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



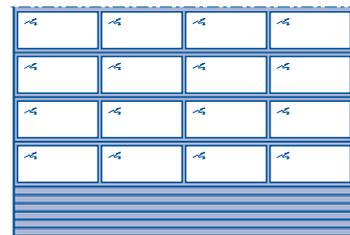
Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



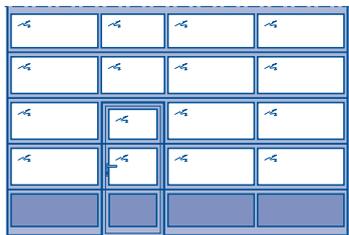
Portone sezionale APU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



Portone sezionale APU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



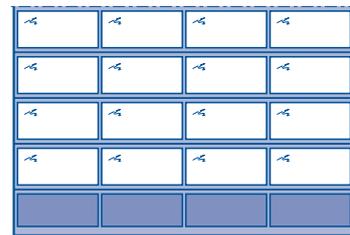
Portone sezionale ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



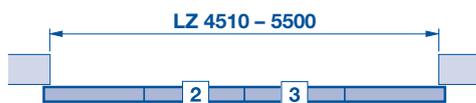
Portone sezionale ALR 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



Portone sezionale ALR 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



Disposizione della portina pedonale inserita



Note:

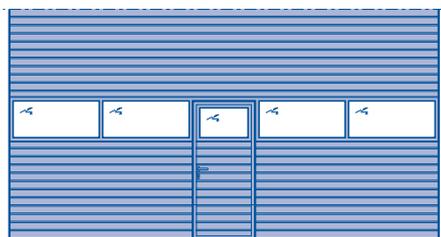
- Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm
- Portina pedonale inserita solo con apertura verso l'esterno.

Disposizioni finestrate / portina pedonale inserita

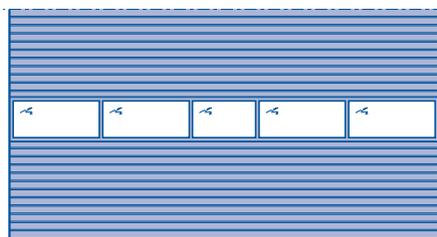
Portoni sezionali con 5 riempimenti / campi

Disposizioni finestrate – vista esterna

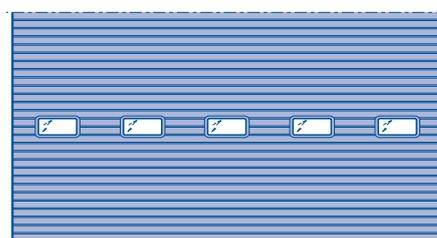
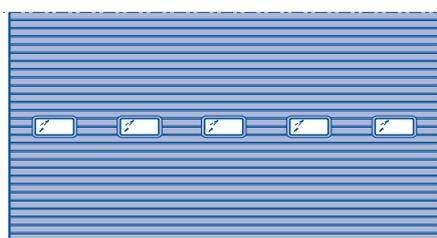
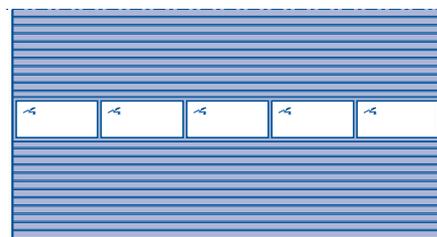
Portone sezionale SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



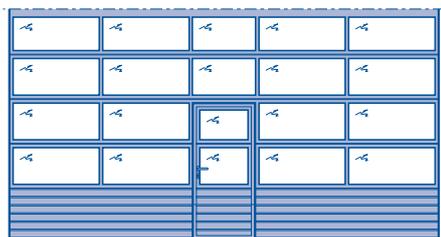
Portone sezionale SPU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



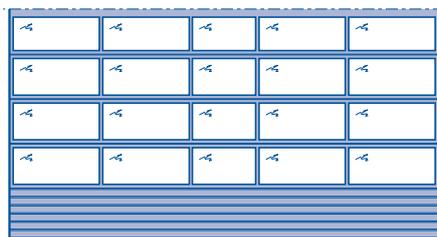
Portone sezionale SPU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



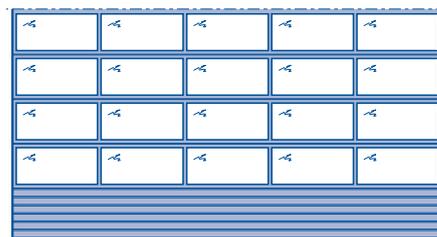
Portone sezionale APU 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



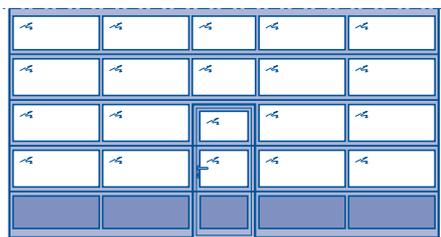
Portone sezionale APU 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



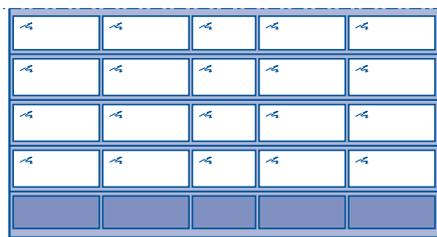
Portone sezionale APU 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



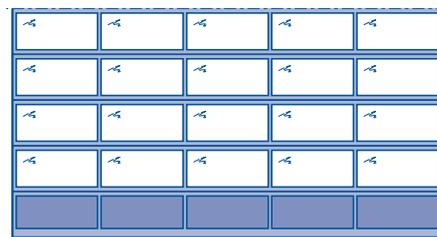
Portone sezionale ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita senza soglia



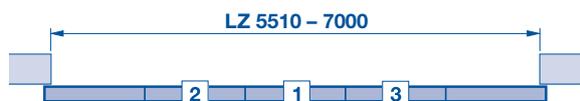
Portone sezionale ALR 67 Thermo nello stesso aspetto dei portoni con portina pedonale inserita



Portone sezionale ALR 67 Thermo con suddivisione finestrata standard



Disposizione della portina pedonale inserita



Note:

- Larghezza passaggio netto portina pedonale (DBS) = 905 mm
- Portina pedonale inserita solo con apertura verso l'esterno.

Porta pedonale laterale NT 80 Thermo

Possibili tipi di battuta

Montaggio in luce

Montaggio accanto al portone, con apertura verso l'interno o l'esterno, DIN destra o DIN sinistra

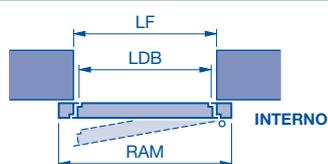


Montaggio in luce con apertura verso l'interno o verso l'esterno, DIN destra o DIN sinistra



Montaggio oltre luce

Solo con apertura verso l'interno, DIN destra o DIN sinistra



Luca foro muratura	Misura d'ordinazione Misura esterna telaio RAM
875 x 2000	855 x 1990
875 x 2125	855 x 2115
1000 x 2000	980 x 1990
1000 x 2125	980 x 2115

Campo d'impiego: larghezza: RAM da 770 a 1300, altezza: RAM da 1865 a 2525 (indicare le misure esterne telaio)

Porte con bloccaggio a 3 punti: RAM = \geq 1940 mm

Misure passaggio netto:

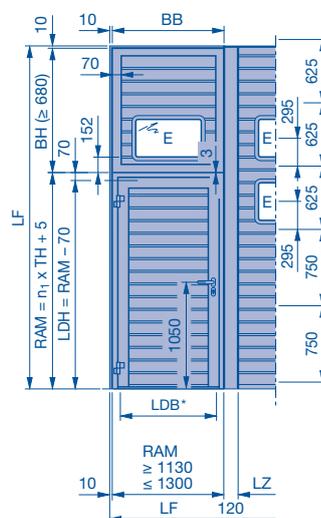
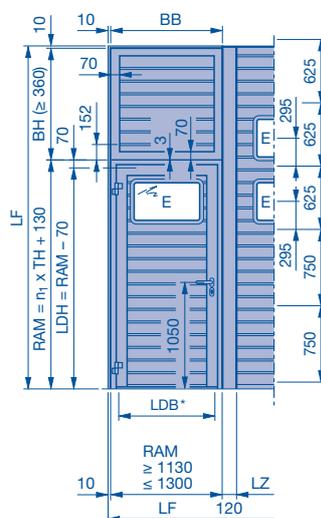
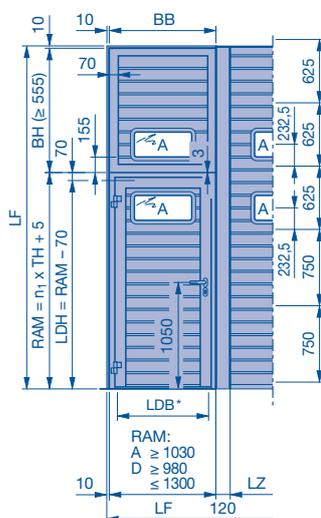
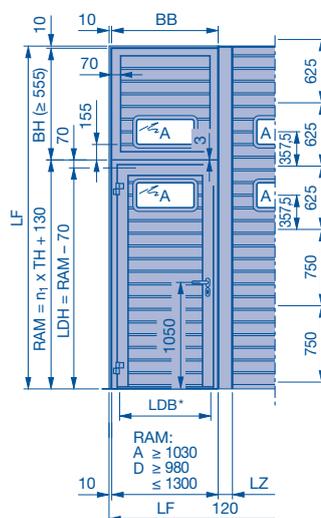
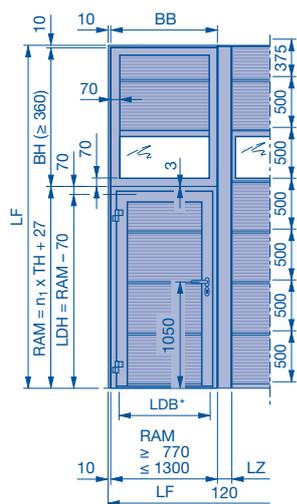
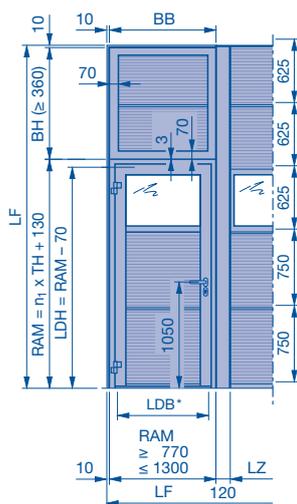
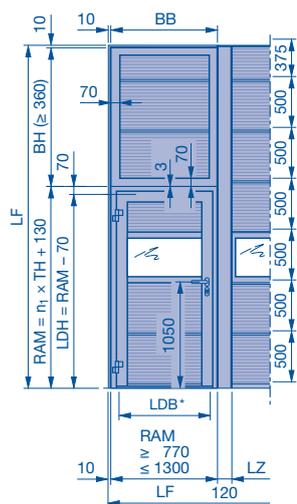
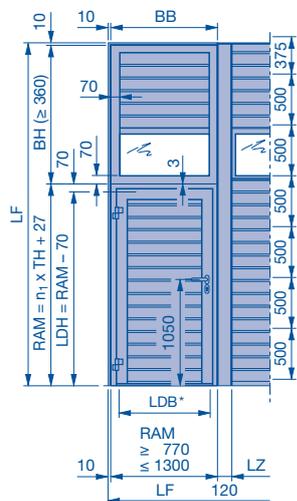
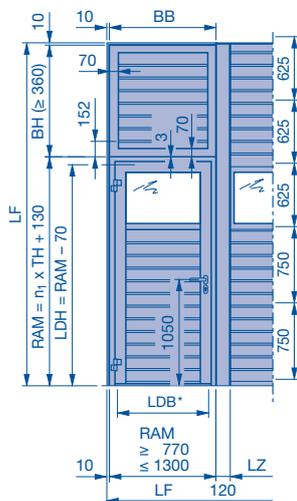
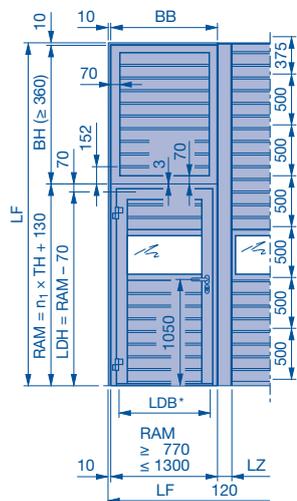
Angolo d'apertura	Larghezza	Altezza
136°	RAM - 164	RAM - 70
90°	RAM - 215	

LF Luce foro muratura
RAM Misura esterna telaio
LDB Larghezza passaggio netto
LDH Altezza passaggio netto

LZ Misura luce telaio

Porta pedonale laterale NT 80 Thermo

con riempimenti nella greccatura S goffata / greccatura L Micrograin



* vedere pagina 29
LF Luce foro muratura
RAM Misura esterna telaio
BH Altezza cartella

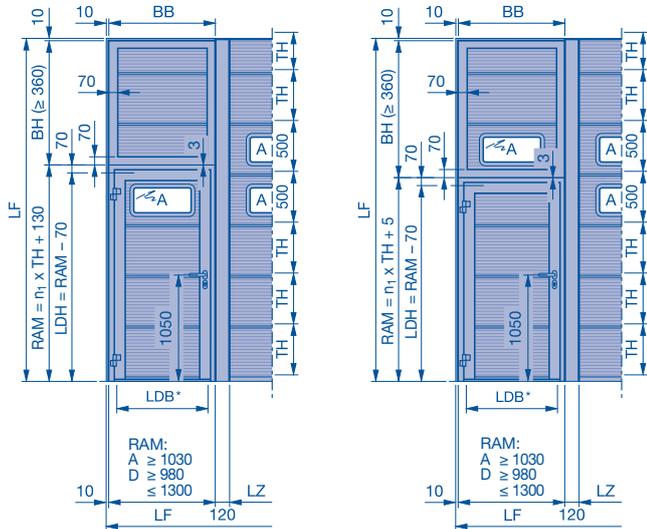
BB Larghezza cartella
LDB Larghezza passaggio netto
LDH Altezza passaggio netto
TH Altezza elemento portone

SO Altezza zoccolo
LZ Misura luce telaio
n1 Numero dei pannelli portone/telai in alluminio

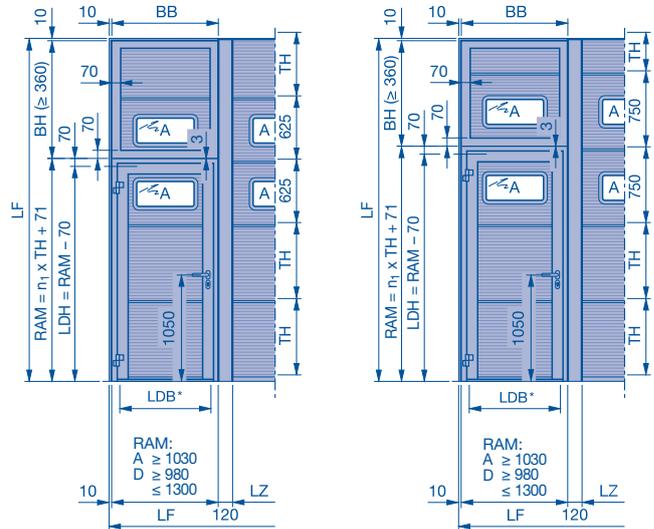
Porta pedonale laterale NT 80 Thermo

con riempimenti in greccatura L Micrograin

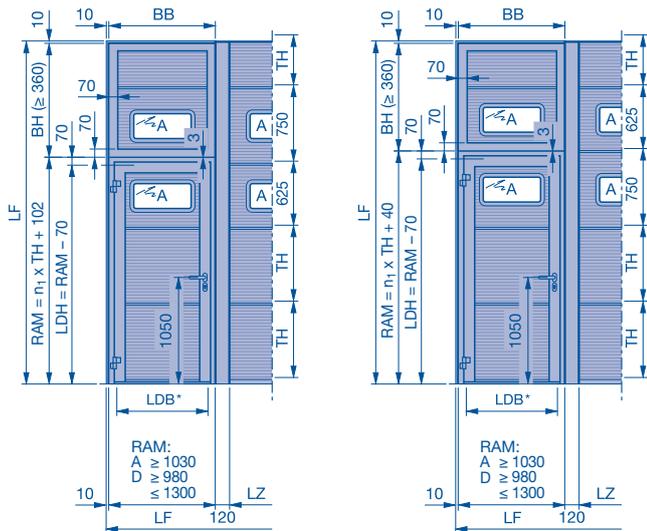
Finestratura a oblò tipo A TH=500



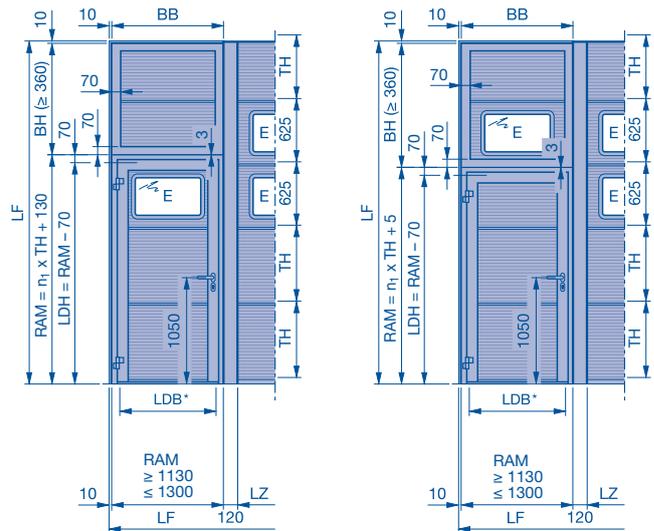
Finestratura a oblò tipo A TH=625 e 750



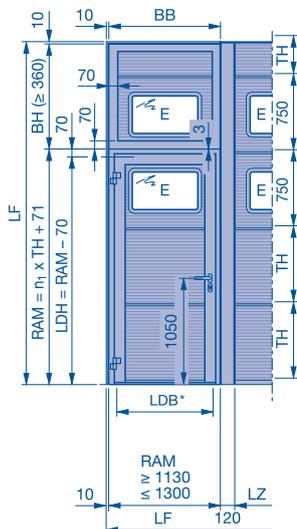
Finestratura a oblò tipo A TH=625/750 e 750/625



Finestratura a oblò tipo E TH=625



Finestratura a oblò tipo E TH=750



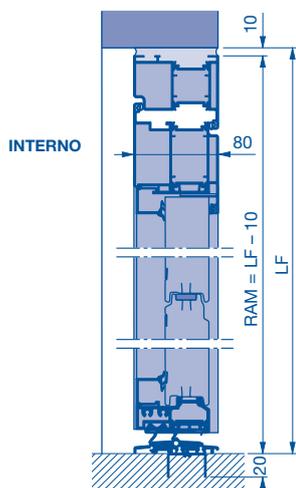
(per la legenda vedere pagina 30)

Porta pedonale laterale NT 80 Thermo

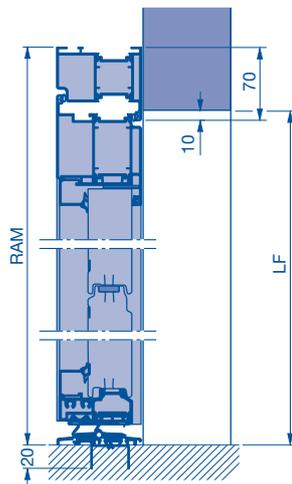
Tipi di montaggio possibili

Tipi di montaggio possibili

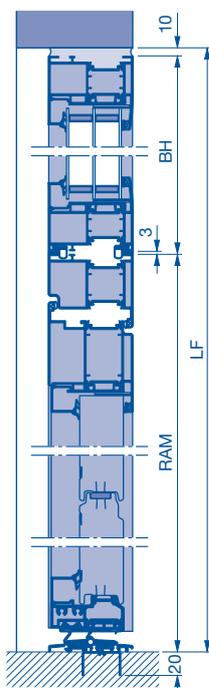
SPU 67 Thermo in luce
senza campo finestrata,
senza finestrata a oblò



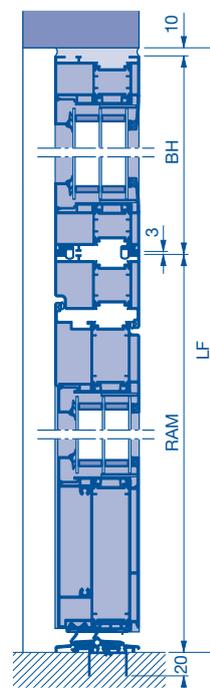
SPU 67 Thermo oltre luce
senza campo finestrata,
senza finestrata a oblò



SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo con cartella

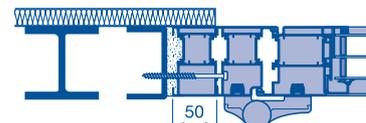
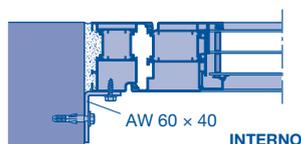


ALR 67 Thermo con cartella

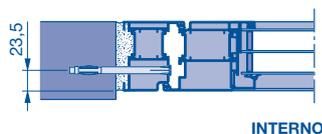


In luce

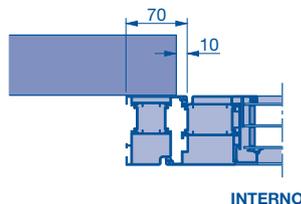
(rappresentazione a destra con profilo di ampliamento di 50 mm per un isolamento completo)



Tassello metallico ad espansione



Oltre luce



Nota:

Per il montaggio a taglio termico devono essere adottate misure preventive a cura del cliente.

R Tubolare
AW Squadretta in alluminio
SW Squadretta in acciaio

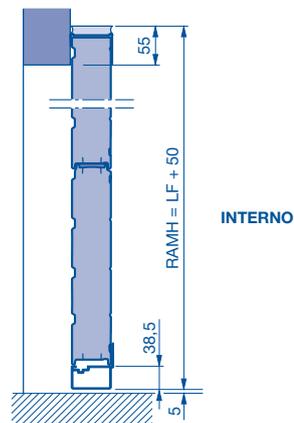
BH Altezza cartella
RAM Misura esterna telaio
LF Luce foro muratura

Elementi fissi

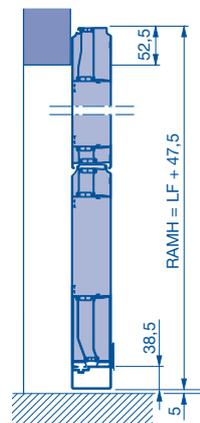
Tipi di montaggio possibili ed esempi

Tipi di montaggio possibili

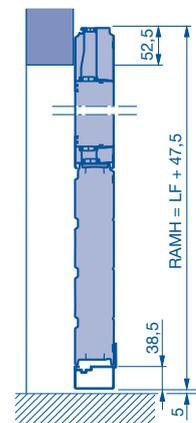
SPU 67 Thermo oltre luce
senza campo finestrata,
senza finestrata a oblò



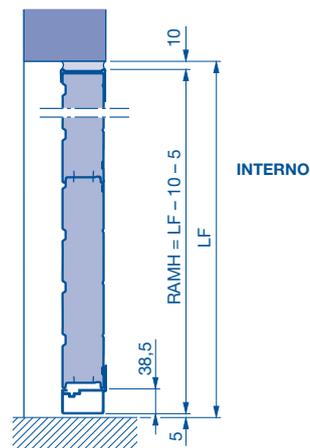
APU 67 Thermo oltre luce



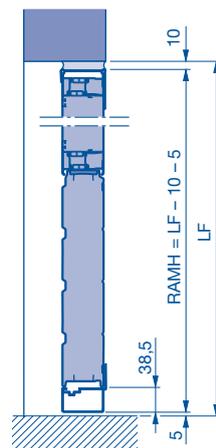
ALR 67 Thermo oltre luce



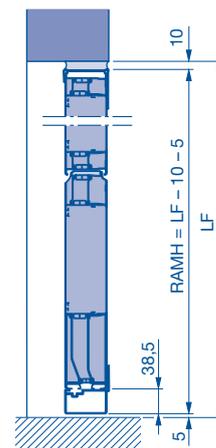
SPU 67 Thermo in luce
senza campo finestrata,
senza finestrata a oblò



APU 67 Thermo in luce

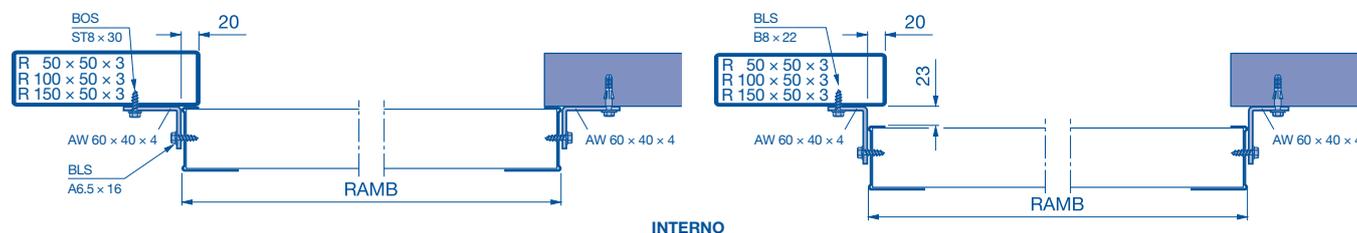


ALR 67 Thermo in luce

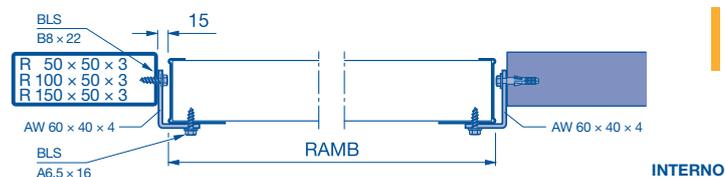


Esempi di montaggio

Oltre luce



In luce



Nota:

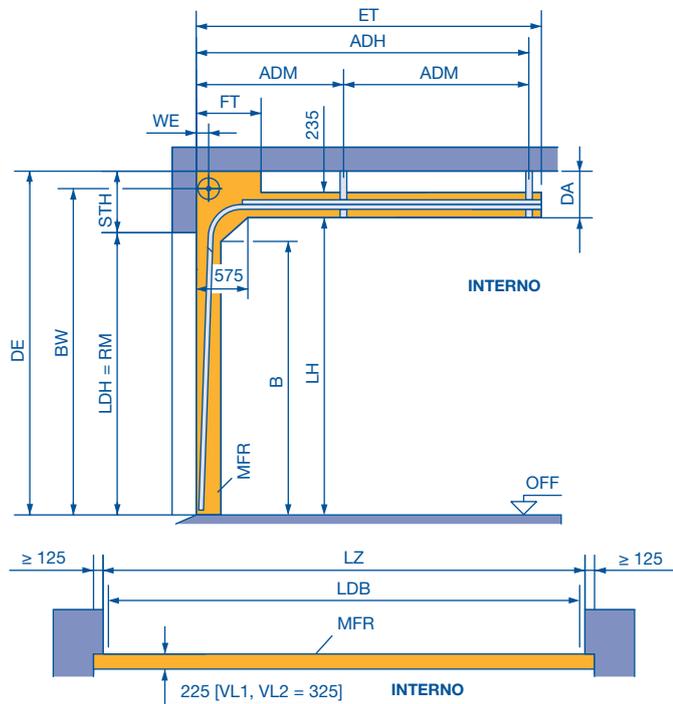
Per il montaggio a taglio termico devono essere adottate misure preventive a cura del cliente.

AW Squadretta in alluminio
LF Luce foro muratura
RAMB Larghezza misura esterna telaio

RAMH Altezza misura esterna telaio

Tipo di applicazione: N

Applicazione normale



ET = min. Profondità soffitto		
N 1 + 2	RM + 435	con azionamento manuale
	RM + 670	con motorizzazione ad albero
	RM + 245	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
N 3	RM + 725	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero
	RM + 245	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombrato da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!

Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52

	STH	WE	DA	FT
N 1	425	140	300	820
N 2	475	160	350	820
N 3	585	180	460	1750
con doppio albero molle	795	180	670	1750
RM > 7000	845	180	720	2750

	Altezza passaggio netto LDH		
	senza motorizzazione	Motorizzazione	
		WA 400 *	WA 300 **
LZ ≤ 5500			
Senza portina pedonale inserita	RM	RM	RM
Portina pedonale inserita con soglia	RM - 100	RM - 50	RM - 50
Portina pedonale inserita senza soglia	RM - 150	RM - 85	RM - 85
LZ > 5500			
Senza portina pedonale inserita	RM - 50	RM - 50	RM - 50
Portina pedonale inserita con soglia	RM - 100	RM - 100	RM - 100
Portina pedonale inserita senza soglia	RM - 175	RM - 110	RM - 110
LZ ≥ 8000			
Senza portina pedonale inserita	RM - 100	RM - 100	-

- * Oppure con paranco a catena / paranco a fune
- ** Tipo di applicazione con tetto inclinato impossibile!
- LDB** Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
- LDH** Altezza passaggio netto
- RM** Altezza modulare
- LH** Altezza guide di scorrimento = RM + 125
- BW** Fissaggio mensola supporto albero
N 1 = RM + 345
N 2 = RM + 370
N 3 = RM + 460
- ADH** Distanza ancoraggio a soffitto posteriore
N 1 / N 2 = RM + 220
N 3 = RM + 320
- ADM** Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
- WE** Distanza albero (vedere tabella)
- STH** Altezza min. architrave (vedere tabella)
- DA** Distanza dal soffitto (vedere tabella)
- DE** Altezza soffitto
- LZ** Misura luce telaio
- MFR** Spazio libero per il montaggio portone
- FT** Spazio libero per il funzionamento portone
- B** Inizio curva per guide di scorrimento, RM - 185
- ET** Profondità min. soffitto

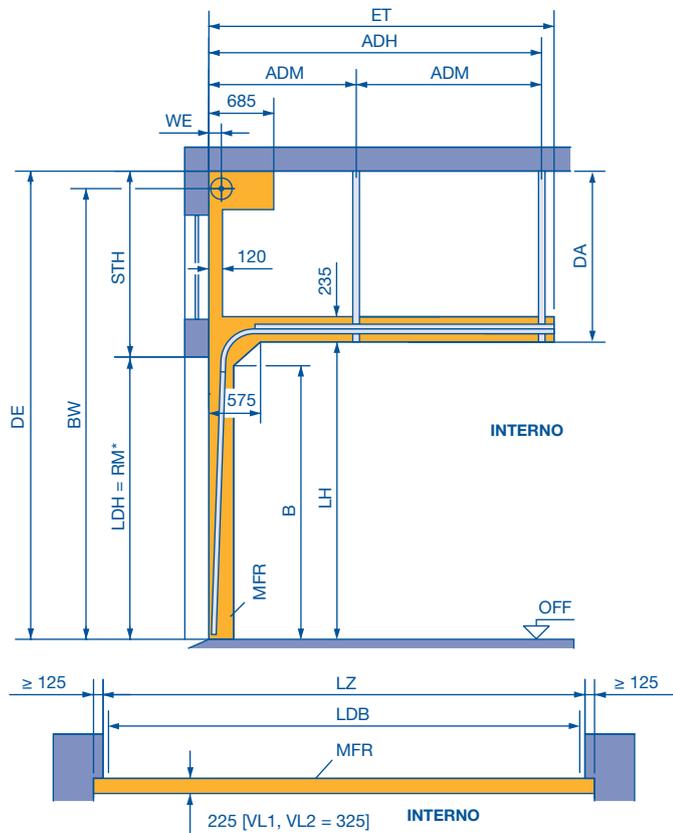
Altezza min. architrave

Dimensioni applicazione	Altezza architrave	Dimensioni applicazione	Altezza architrave	Dimensioni applicazione	Altezza architrave
N 1	425	GD 1	610 - 740	RG 4	1785
N 2	475	GD 2	660 - 790	RG 5	1785
N 3	585	H 4	880	V 6	RM + 500
NA 1	435	H 5	910	V 7	RM + 540
NA 2	485	H 8	950	V 9	RM + 635
ND 1	425	HA 4	890	VA 6	RM + 510
ND 2	475	HD 4	880	VU 6	RM + 350
ND 3	585	HD 5	910	VU 7	RM + 350
NH 1	610 - 740	HD 8	950	VU 9	RM + 350
NH 2	660 - 790	HU 4	1785	WG 6	RM + 350
NH 3	770 - 900	HU 5	1785	WG 7	RM + 350
NS 1	425	RD 4	1760		
NS 2	475	RD 5	1760		

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: NA

Applicazione normale con albero portamolle rialzato



Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

	STH min.	WE	DA min.
NA 1	435	140	310
NA 2	485	160	360

ET = min. Profondità soffitto		
NA 1+2	RM + 435	con azionamento manuale
	RM + 670	con motorizzazione ad albero
	RM + 245	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

STH Altezza max. architrave (varia in base al progetto)

DA Distanza max. dal soffitto (varia in base al progetto)

RM Altezza modulare

DE Altezza soffitto (varia in base al progetto)

LH Altezza guide di scorrimento = RM + 125

BW Fissaggio mensola supporto albero

NA 1: BW_{min.} = RM + 355

NA 2: BW_{min.} = RM + 380

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

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

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore

NA 1 + NA 2 = RM + 220

ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)

WE Distanza albero

DAL Lunghezza ancoraggio = DE - RM - 125 (vedere pag. 56)

LZ Misura luce telaio

MFR Spazio libero per il montaggio portone

B Inizio curva per guide di scorrimento, RM - 185

ET Profondità min. soffitto

* Nota:

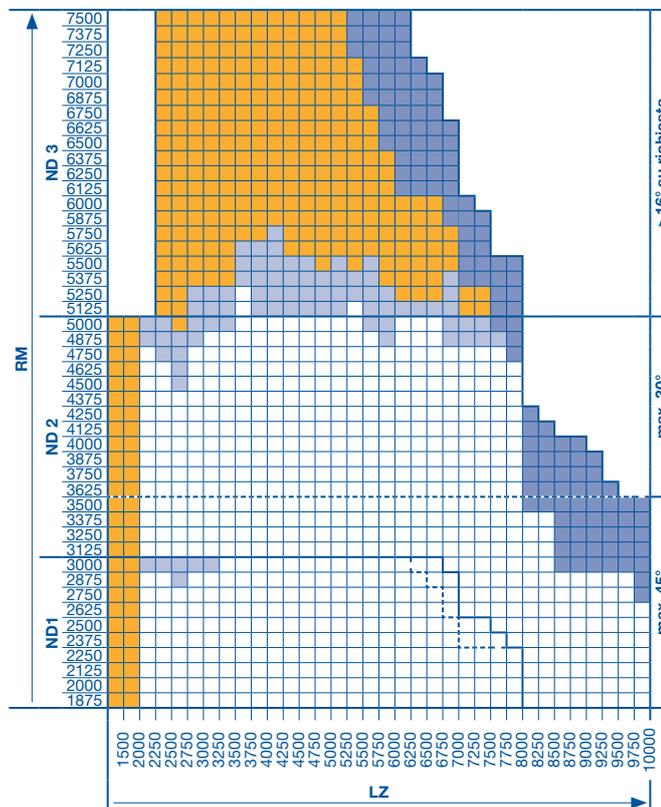
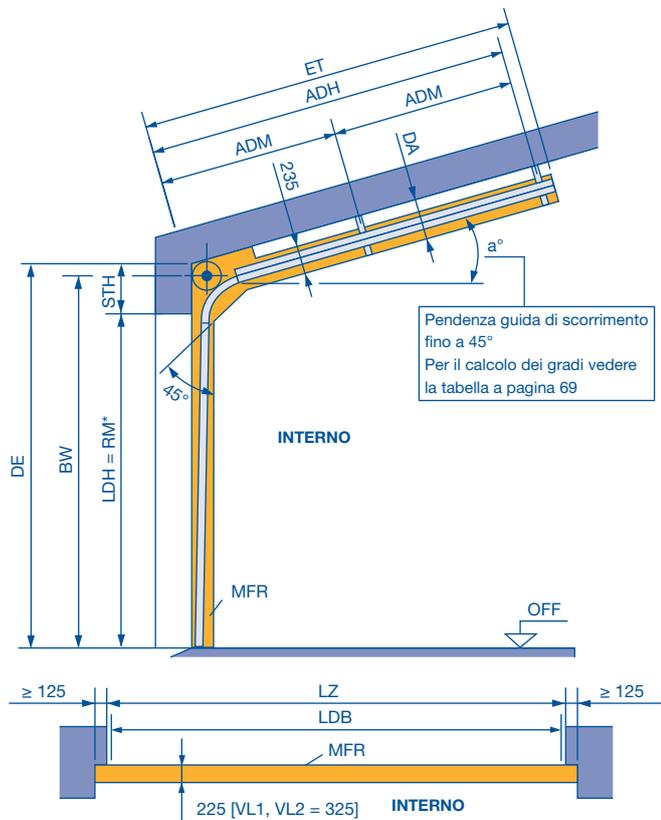
Per l'altezza passaggio netto LDH vedere tipo di applicazione N

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.

Tipo di applicazione: ND

Applicazione normale con tetto inclinato fino a max. 45



*** Nota:**

Per l'altezza passaggio netto LDH vedere tipo di applicazione N

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nei configuratore prodotti.

Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

	STH ≤ 30°	STH > 30°
ND 1	425	525
ND 2	475	525
ND 3	585	-
con doppio albero molle	795	-

ET = min. Profondità soffitto	
RM + 475 - a° x 6,5	a° > 5° e con / senza motorizzazione, con respingente a molla corto
RM + 725 - a° x 6,5	a° ≤ 5° e con motorizzazione, con respingente a molla lungo
RM + 475 - a° x 6,5	a° ≤ 5° e comando manuale con respingente a molla corto
RM + 295 - a° x 6,5	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
RM + 725 - a° x 6,5	tutte le esecuzioni
RM + 295 - a° x 6,5	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Tutte le altre misure d'ingombro sono uguali all'applicazione normale.

Nota:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Per il calcolo dell'inclinazione del tetto ved. pagina 69.
- Inclinazione del tetto su richiesta con RM ≤ 3500 e > 30° o > 3500 e > 16°.

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

BW Fissaggio mensola supporto albero

ND 1, ≤ 30° = RM + 345

ND 2, ≤ 30° = RM + 370

ND 1 + ND 2, > 30° = RM + 420

ND 3, ≤ 16° = RM + 450

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore

ND 1 + ND 2 = RM + 220 - a° x 6,5

ND 3 = RM + 320 - a° x 6,5

ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

DA Distanza dal soffitto su richiesta

DAL Lunghezza ancoraggio = DE - RM + 25 (vedere pagina 56)

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

DE Altezza soffitto

ET Profondità min. soffitto

RM Altezza modulare

MFR Spazio libero per il montaggio portone

a° Inclinazione del tetto

■ Su richiesta

■ Tipo di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.

■ Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta

(APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).

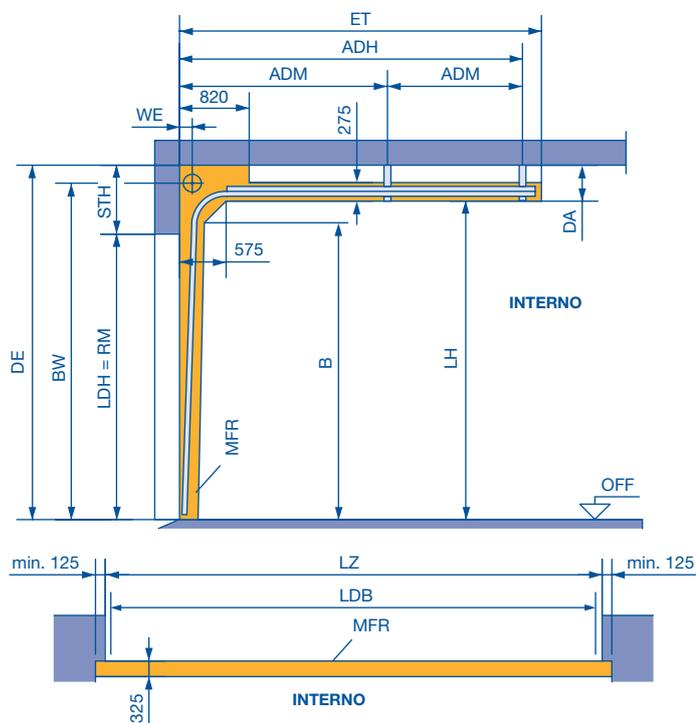
— Limite applicazione SPU 67 Thermo

--- Limite di applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: NH

Applicazione normale con prolunga minima guida in altezza



Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

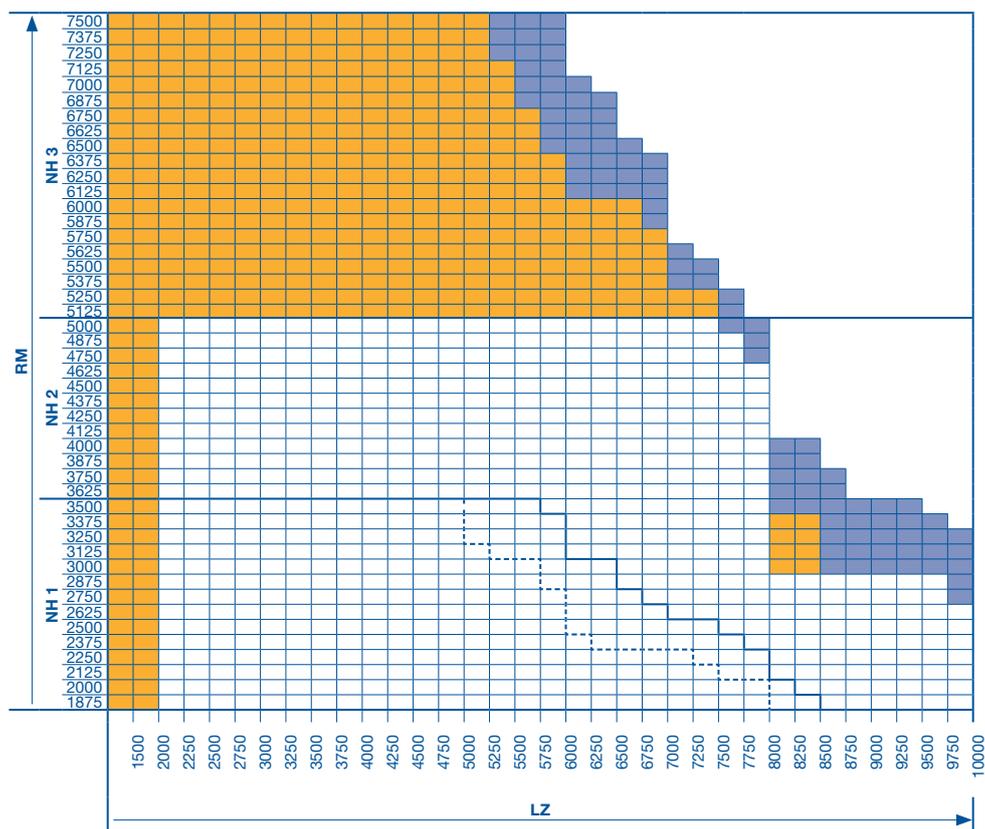
Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

	WE	DA
NH 1	140	280
NH 2	160	330
NH 3	180	440
con doppio albero molle	180	650

ET = min. Profondità soffitto	
NH 1+2	2 x RM - LH + 1145 con azionamento manuale con respingente a molla, lungo (standard)
	2 x RM - LH + 695 con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
NH 2	2 x RM - LH + 905 con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo = (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 455 con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
NH 3	2 x RM - LH + 975 tutte le esecuzioni
	2 x RM - LH + 455 con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Note:

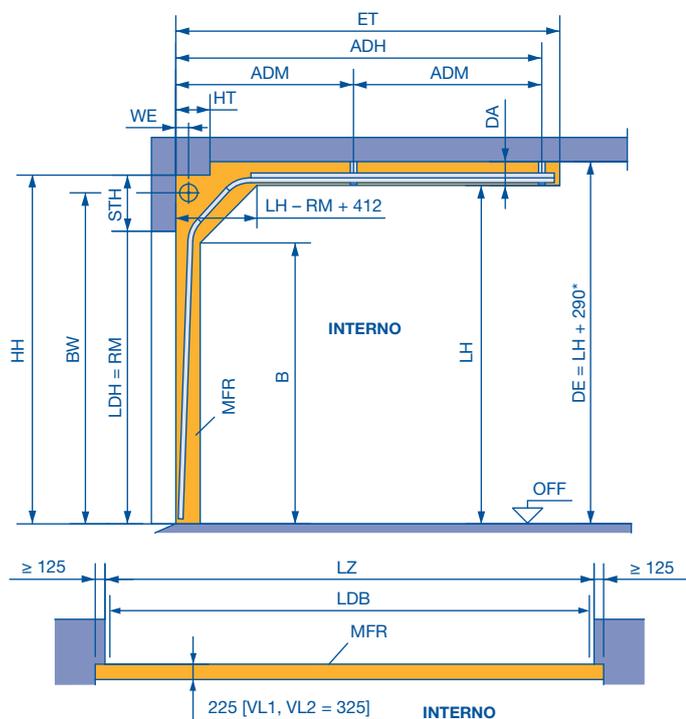
- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.



- LDB** Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
 - LDH** Altezza passaggio netto
 - RM** Altezza modulare
 - BW** Fissaggio mensola supporto albero
NH 1 = LH + 200
NH 2 = LH + 225
NH 3 = LH + 305
 - LH** Altezza guide di scorrimento
min. = RM + 330
max. = RM + 460
 - ADH** Distanza ancoraggio a soffitto posteriore
NH 1 + NH 2 = 2 x RM - LH + 670 (respingente a molla lungo)
NH 1 + NH 2 = 2 x RM - LH + 430 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)
NH 3 = 2 x RM - LH + 510
 - ADM** Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
 - WE** Distanza albero
 - STH** Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
 - DA** Distanza da soffitto
 - DE** Altezza soffitto
 - DAL** Lunghezza ancoraggio = DE - LH + 15 (vedere pagina 56)
 - LZ** Misura luce telaio (a partire da 1200)
 - ET** Profondità min. soffitto
 - MFR** Spazio libero per il montaggio portone
 - B** Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310
- Su richiesta
 Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta (APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).
 Limite di applicazione SPU 67 Thermo
 Limite di applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo
 Dimensioni in mm

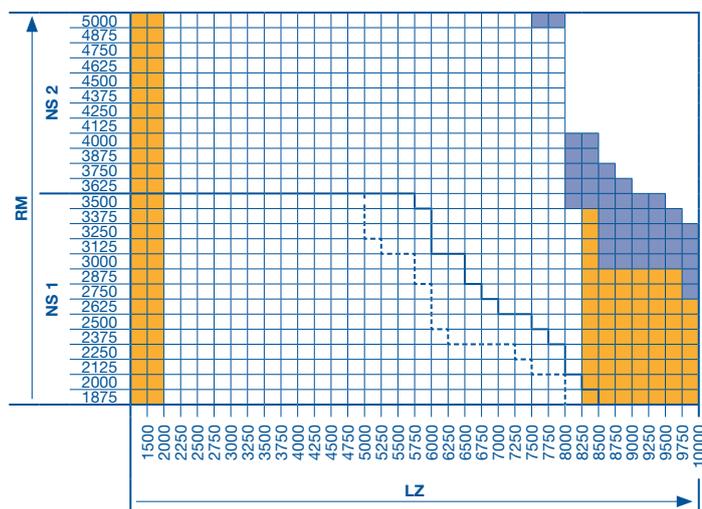
Tipo di applicazione: NS

Applicazione normale con doppi raggi $2 \times 45^\circ$



Nota:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 – 14 e 17 – 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta



	Altezza passaggio netto LDH	
	senza motorizzazione	Motorizzazione WA 400 **
LZ ≤ 5500		
Senza portina pedonale inserita	RM	RM
Portina pedonale inserita con soglia	RM - 100	RM - 50
Portina pedonale inserita senza soglia	RM - 150	RM - 85
LZ > 5500		
Senza portina pedonale inserita	RM - 50	RM - 50
Portina pedonale inserita con soglia	RM - 100	RM - 100
Portina pedonale inserita senza soglia	RM - 175	RM - 110

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

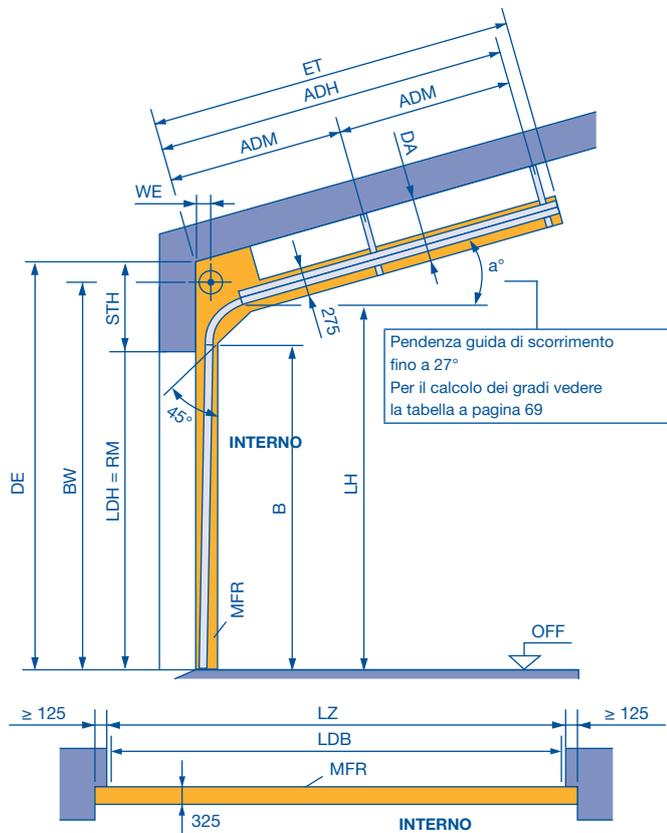
	STH	HT	WE	BW
NS 1	≥ 425	330	140	RM + 345
NS 2	≥ 475	380	160	RM + 370

Altezza portone RM	Altezza guide di scorrimento		
	LH min.	LH max.	
5000	5190	5810	NS 2
4875	5065	5685	
4750	4940	5560	
4625	4815	5435	
4500	4690	5310	
4375	4565	5175	
4250	4440	5030	
4125	4315	4885	
4000	4190	4730	
3875	4065	4585	
3750	3940	4440	
3625	3815	4295	
3500	3690	4150	
3375	3565	4005	
3250	3440	3860	
3125	3315	3715	NS 1
3000	3190	3570	
2875	3065	3425	
2750	2940	3280	
2625	2815	3135	
2500	2690	2990	
2375	2565	2845	
2250	2440	2700	
2125	2315	2555	
2000	2190	2410	
1875	2065	2265	

- * min.
 - ** Oppure con paranco a catena/paranco a fune
 - STH** Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
 - ET** Profondità min. soffitto su richiesta
 - ADH** Distanza ancoraggio posteriore a soffitto su richiesta
 - ADM** Distanza ancoraggio a soffitto centrale su richiesta
 - DA** Distanza min. da soffitto 275
 - HT** Profondità ostacolo
 - DAL** Lunghezza ancoraggio = DE - LH - 15 (vedere pagina 56)
 - BW** Fissaggio mensola supporto albero
 - WE** Distanza albero
 - HH** Altezza ostacolo
 - DE** Altezza soffitto
 - LH** Altezza guide di scorrimento
 - LDB** Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 56)
 - LDH** Altezza passaggio netto
 - LZ** Misura luce telaio (a partire da 1200)
 - RM** Altezza modulare
 - MFR** Spazio libero per il montaggio portone
 - B** Inizio curva per guide di scorrimento, RM - 185
 - Su richiesta
 - Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta (APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).
 - Limite applicazione SPU 67 Thermo
 - Limite applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo
- Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: GD

Applicazione normale con tetto inclinato fino a max. 27° e prolunga minima delle guide in altezza



Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

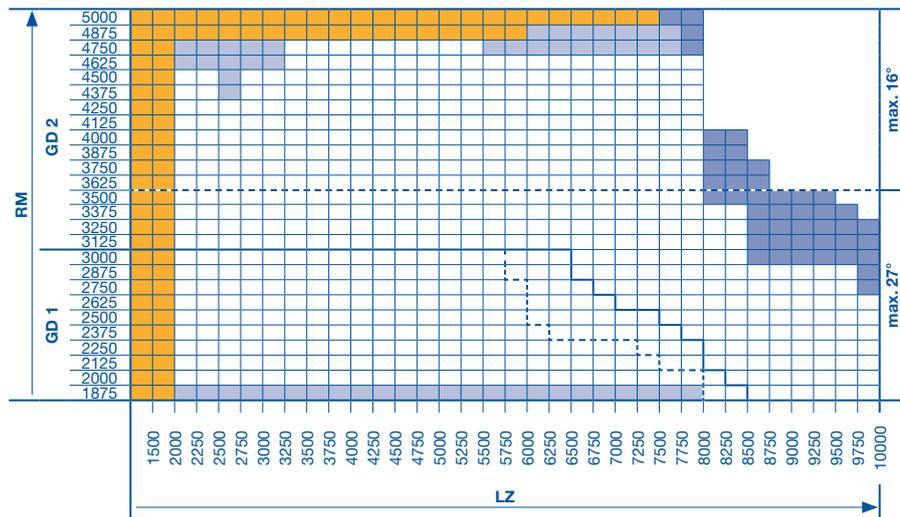
Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

	WE
GD 1	140
GD 2	160

ET = min. Profondità soffitto		
GD 1 + 2	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5	con comando manuale con respingente a molla lungo
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5	a° > 5° e motorizzazione, con respingente a molla corto
	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5	a° ≤ 5° e con motorizzazione, con respingente a molla lungo
	2 x RM - LH + 295 - a° x 6,5	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Per il calcolo dell'inclinazione del tetto ved. pagina 69.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

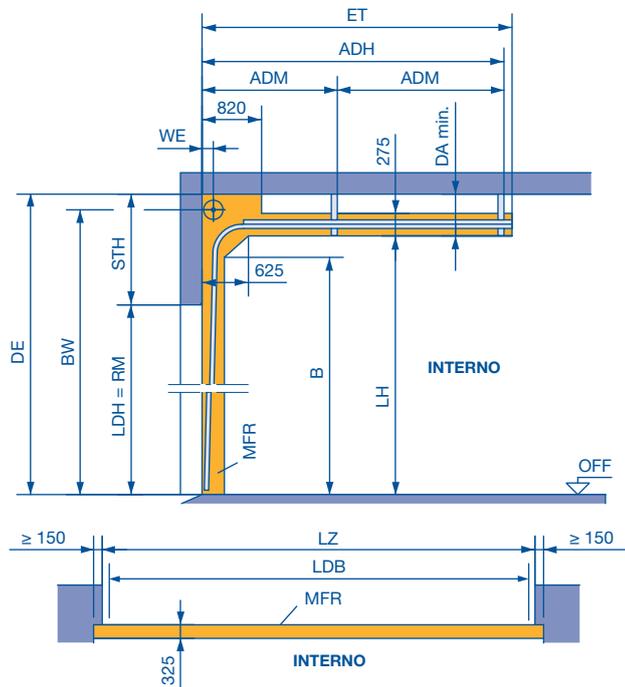


- ADH** Distanza ancoraggio a soffitto posteriore
GD 1 + GD 2 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (respingente a molla lungo)
GD 1 + GD 2 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)
- ADM** Distanza ancoraggio a soffitto centrale = vedere pagina 56
- B** Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310
- LH** Altezza guide di scorrimento
- BW** Fissaggio mensola supporto albero
GD1 = LH + 200
GD2 = LH + 225
- STH** Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
- DA** Distanza dal soffitto su richiesta
- DE** Altezza soffitto
- DAL** Lunghezza ancoraggio su richiesta (vedere pagina 56)
- LDB** Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
- LDH** Altezza passaggio netto
- BW** Fissaggio mensola supporto albero
GD 1 = LH + 200
GD 2 = LH + 225
- WE** Distanza albero
- LZ** Misura luce telaio (a partire da 1200)
- ET** Profondità min. soffitto
- RM** Altezza modulare
- MFR** Spazio libero per il montaggio portone
- a°** Inclinazione del tetto

- Su richiesta
 - Tipo di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
 - Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta (APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).
 - Limite applicazione SPU 67 Thermo
 - Limite di applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo
- Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: H

Applicazione con guida di scorrimento prolungata

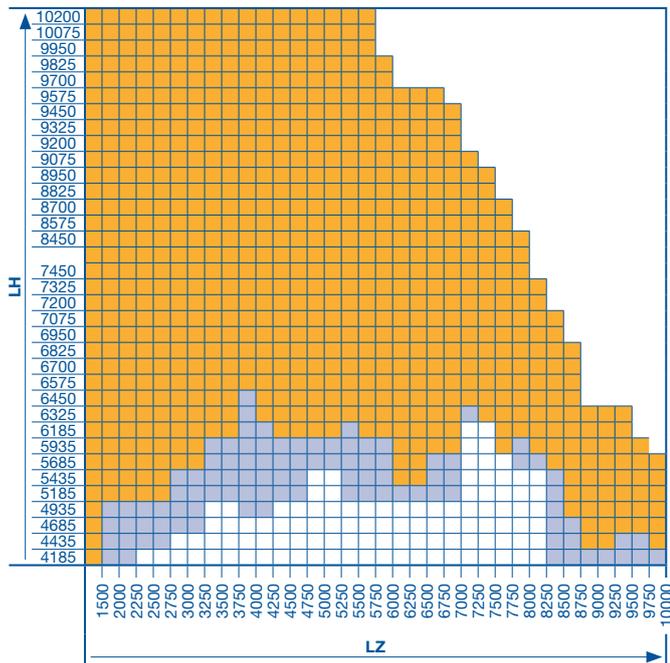


ET = min. Profondità soffitto	
H 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 con azionamento manuale con carrello respingente lungo
	2 x RM - LH + 695 con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 905 con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675 con motorizzazione ad albero con respingente a molla, corto (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 455 con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
H 8	2 x RM - LH + 975 tutte le esecuzioni
	2 x RM - LH + 455 con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Tabella 2

Limite per l'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione H



Da osservare:

1. Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 1.
2. Calcolare nella tabella 2 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Tabella 1: Altezza guide di scorrimento (LH)

Altezza portone RM	LH min.	LH max.	Altezza portone RM	LH min.	LH max.
5000	5460	8300			
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	H 4, WE = 160	6250	7085
3750	4210	6685			
3625	4085	6435			
3500	3960	6185			
3375	3835	5935			
3250	3710	5685			
3125	3585	5435			
3000	3460	5185			
2875	3335	4935			
2750	3210	4685			
2625	3085	4435	H 8, WE = 205	5500	5960
2500	2960	4185			
2375	2835	3935			
2250	2710	3685			
2125	2585	3435			
2000	2460	3185			
5125	5585	8525			

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing su richiesta

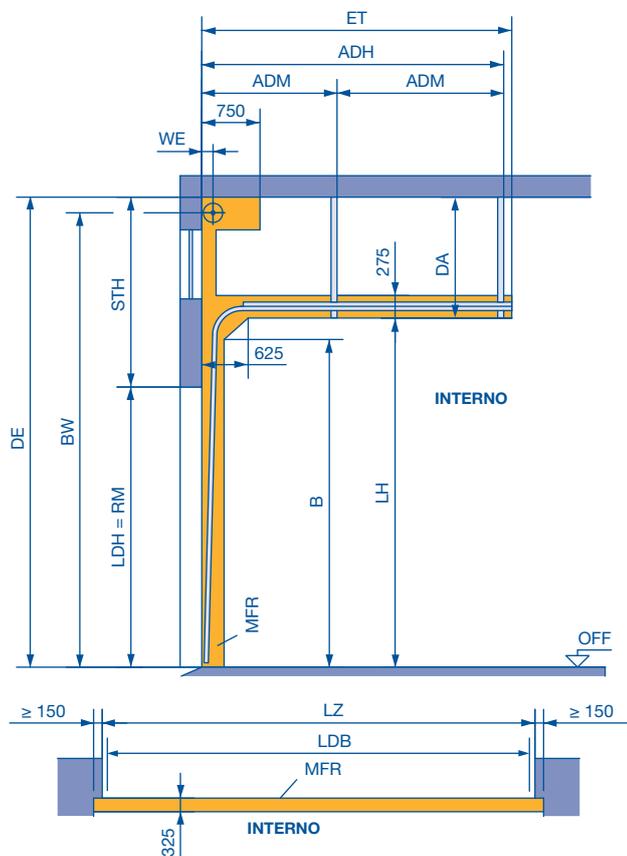
LDB	Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
LDH	Altezza passaggio netto
RM	Altezza modulare
LH	Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 1 + 2)
BW	Fissaggio mensola supporto albero H 4 + 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305
ADH	Distanza ancoraggio a soffitto posteriore H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 670 (respingente a molla lungo) H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 430 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione) H 8 = 2 x RM - LH + 510
ADM	Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
WE	Distanza albero (vedere tabella 1)
STH	Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
DA min.	H 4 = 420 H 5 = 450, 625 con albero molle doppio H 8 = 490, 650 con albero molle doppio
DAL	Lunghezza ancoraggio DE - LH - 15 (vedere pagina 56)
DE	Altezza soffitto
LZ	Misura luce telaio (a partire da 1200)
ET	Profondità soffitto
MFR	Spazio libero per il montaggio portone
B	Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310

Albero portamolle possibile.
 Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
 Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: HA

Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle rialzato



Note:

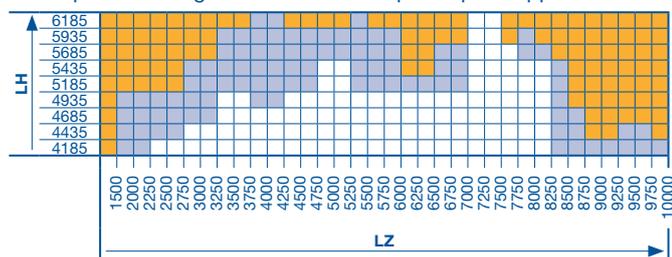
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 – 14 e 17 – 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta

ET = min. Profondità soffitto		
HA 4	2 x RM - LH + 1145	con azionamento manuale con respingente a molla, lungo (standard)
	2 x RM - LH + 695	con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 905	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, corto (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 455	con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Tabella 4

Limite per l'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione HA



Da osservare:

1. Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 3.
2. Calcolare nella tabella 4 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Tabella 3: Altezza guide di scorrimento (LH)

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

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

LH Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 3 + 4)

BW Fissaggio mensola supporto albero

min. = HA 4 = LH + 290
max. (8120) = HA 4 = DE - 140

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore

HA 4 = 2 x RM - LH + 670 (respingente a molla lungo)

HA 4 = 2 x RM - LH + 430 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)

ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)

WE Distanza albero (vedere tabella 3)

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

DA Distanza dal soffitto = HA 4 = min. 420

DAL Lunghezza ancoraggio DE - LH - 15 (vedere pagina 56)

DE Altezza soffitto

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

ET Profondità soffitto

MFR Spazio libero per il montaggio portone

B Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310

□ Tutti i tipi di portone sono disponibili in tutte le esecuzioni.

■ Tipo di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.

■ Tutti i tipi di portone ed esecuzioni sono disponibili su richiesta.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: HD

Applicazione con guida di scorrimento prolungata con tetto inclinato

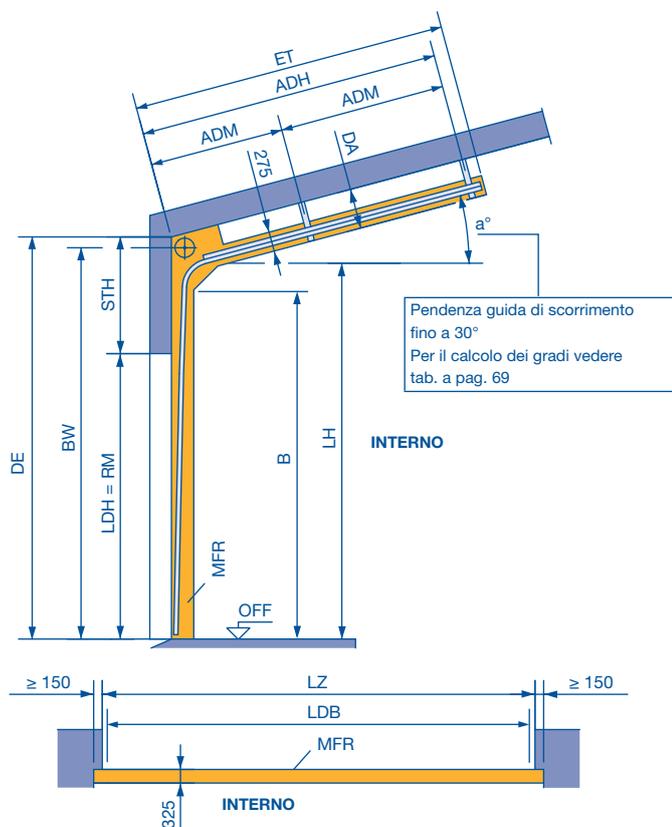
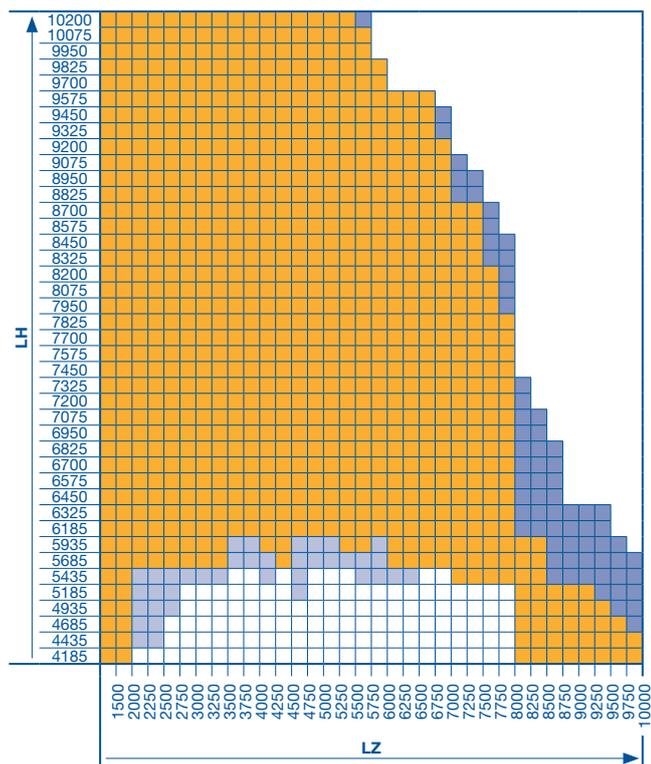


Tabella 5
Limite dell'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione HD fino a 10° e da 11° a 30° su richiesta!



Da osservare:

1. Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 1 a pagina 41.
2. Calcolare nella tabella 5 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

ET = min. Profondità soffitto		
HD 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5	con azionamento manuale con respingente a molla, lungo (standard)
	2 x RM - LH + 695 - a° x 6,5	con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo (LH - RM) ≤ 1000 e a° ≤ 5°
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, corto (LH - RM) > 1000 o a° > 5°
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
HD 8	2 x RM - LH + 975 - a° x 6,5	tutte le esecuzioni
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	con azionamento manuale e motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Tutte le altre misure d'ingombro si ricavano dall'applicazione con guida di scorrimento rialzata. Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Per il calcolo dell'inclinazione del tetto ved. pagina 69.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

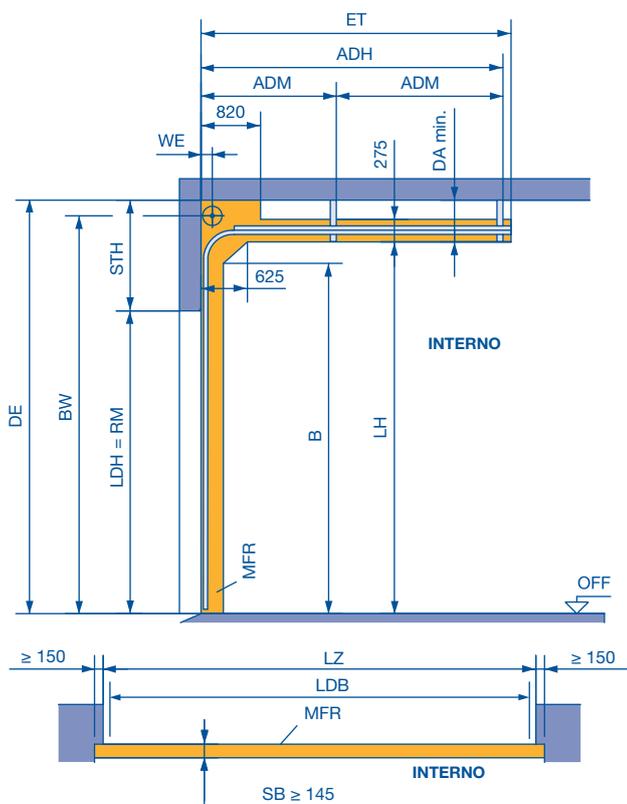
DA	Distanza dal soffitto su richiesta
DAL	Lunghezza ancoraggio = DE - LH + 140 (vedere pagina 56)
LH	Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 1 a pagina 41 e tabella 5)
STH	Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
BW	Fissaggio mensola supporto albero HD 4 + 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
ADH	Distanza ancoraggio a soffitto posteriore HD 4 + HD 5 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (respingente a molla lungo) HD 4 + HD 5 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione) HD 8 = 2 x RM - LH + 510
ADM	Distanza ancoraggio a soffitto centrale su richiesta
WE	Distanza albero (vedere tabella 1 a pagina 41)
DE	Altezza soffitto
LDB	Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
LDH	Altezza passaggio netto
LZ	Misura luce telaio (a partire da 1200)
ET	Profondità soffitto
RM	Altezza modulare
MFR	Spazio libero per il montaggio portone
B	Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310
a°	Inclinazione del tetto

- Tutti i tipi di portone sono disponibili in tutte le esecuzioni.
- Tipo di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
- Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta (APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).
- Tutti i tipi di portone ed esecuzioni sono disponibili su richiesta.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: HG

Applicazione con guida di scorrimento prolungata e ravvicinata
(applicazione specifica per portoni antistanti pedana di carico)



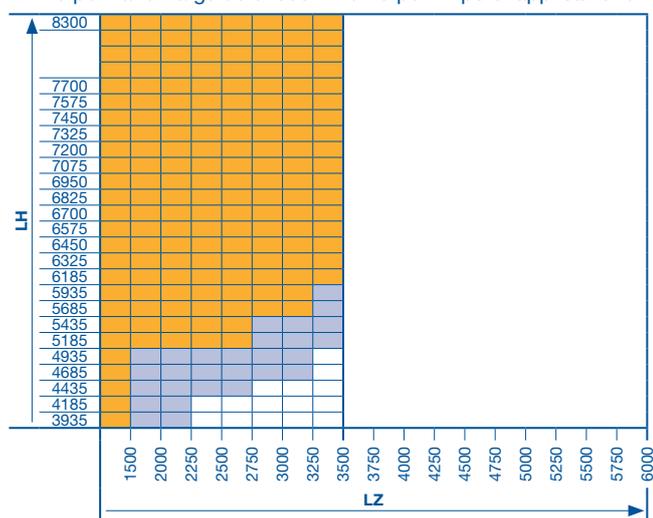
ET = min. Profondità soffitto	
HG 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 con azionamento manuale con carrello respingente lungo
	2 x RM - LH + 695 con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 905 con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675 con motorizzazione ad albero con respingente a molla, corto (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 455 con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Esecuzioni diverse su richiesta.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Tabella 7

Limite per l'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione HG



Da osservare:

- Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 6.
- Calcolare nella tabella 7 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Note:

- Il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing, i portoni con riempimento in vetro minerale e le portine pedonali non sono possibili!
- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Tabella 6: Altezza guide di scorrimento (LH)

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

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing su richiesta

LDB	Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
LDH	Altezza passaggio netto
RM	Altezza modulare
LH	Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 6)
BW	Fissaggio mensola supporto albero HG 4 + HG 5 = LH + 280
ADH	Distanza ancoraggio a soffitto posteriore = HG 4 + HG 5 = 2 x RM - LH + 605 (respingente a molla lungo) HG 4 + HG 5 = 2 x RM - LH + 365 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)
ADM	Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
WE	Distanza albero (vedere tabella 6)
STH	Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
DA min.	HG 4 = 420 HG 5 = 450, 625 con albero molle doppio
SB	Larghezza feritoia davanti alla pedana
DAL	Lunghezza ancoraggio DE - LH - 15 (vedere pagina 56)
ET	Profondità soffitto
DE	Altezza soffitto
LZ	Misura luce telaio (a partire da 1200)
MFR	Spazio libero per il montaggio portone
B	Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310

Albero portamolles possibile.

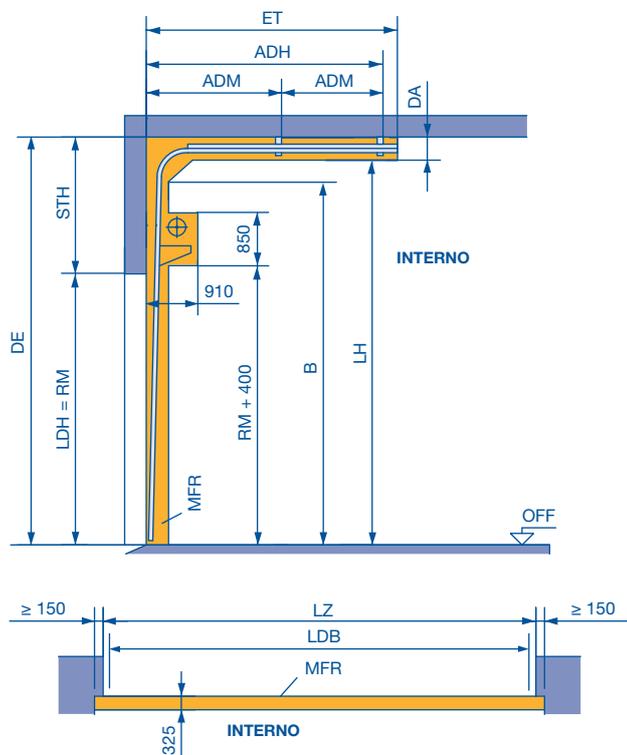
Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.

Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: HU

Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato



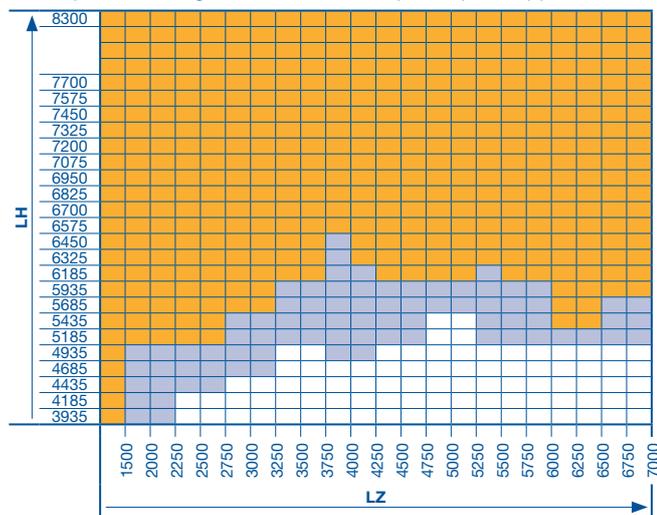
ET = min. Profondità soffitto		
HU 4 + 5	2 x RM - LH + 1145	con azionamento manuale con carrello respingente lungo
	2 x RM - LH + 695	con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 675	con motorizzazione ad albero con carrello respingente, corto (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455	con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Esecuzioni diverse su richiesta.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Tabella 7

Limite per l'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione HU



Da osservare:

1. Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 6.
2. Calcolare nella tabella 7 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Tabella 6: Altezza guide di scorrimento (LH)

Altezza portone	RM	LH min.	LH max.	
5000		6510	8300	HU 5, WE = 355
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	
				HU 4, WE = 335

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing su richiesta

LDB	Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
DE	Altezza soffitto
LDH	Altezza passaggio netto
RM	Altezza modulare
LH	Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 6)
ADH	Distanza ancoraggio a soffitto posteriore HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 670 (respingente a molla lungo) HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 430 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)
ADM	Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
WE	Distanza albero (vedere tabella 6)
STH	Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
DA	Distanza min. da soffitto 275
DAL	Lunghezza ancoraggio DE - LH - 15 (vedere pagina 56)
LZ	Misura luce telaio (a partire da 1200)
ET	Profondità soffitto
MFR	Spazio libero per il montaggio portone
B	Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310
	Albero portamolle possibile.
	Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
	Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: RD

Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato e tetto inclinato

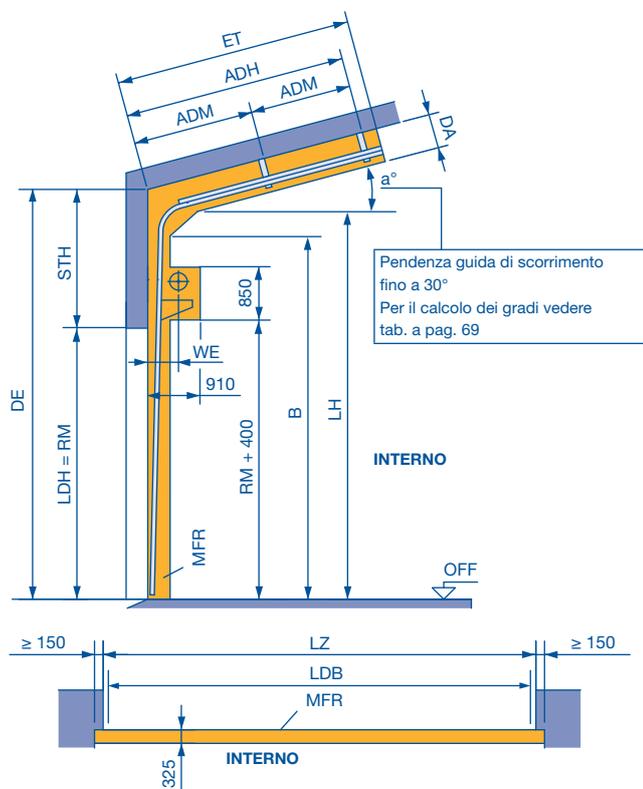
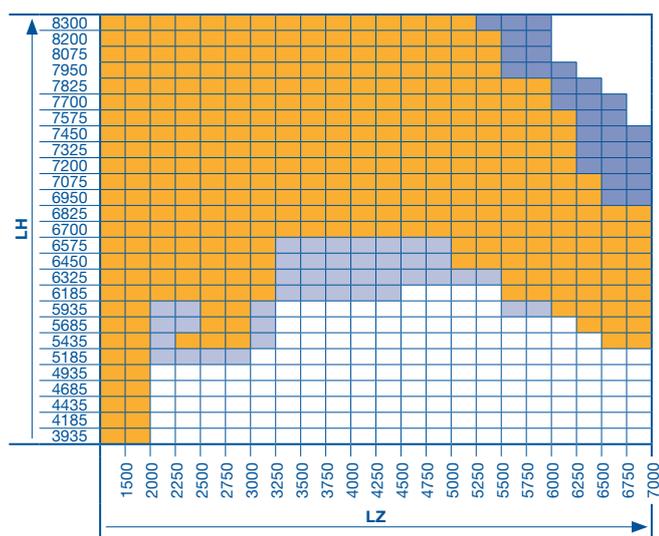


Tabella 8
Limite dell'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione RD fino a 10° e da 11° a 30° su richiesta!



Da osservare:

1. Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 6 a pagina 45.
2. Calcolare nella tabella 8 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Nota:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

ET = min. Profondità soffitto		
RD 4+5	2 x RM - LH + 1185 - a° x 6,5	con azionamento manuale con respingente a molla, lungo (standard)
	2 x RM - LH + 695 - a° x 6,5	con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 945 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, lungo = a° ≤ 5°
	2 x RM - LH + 715 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla, corto = (LH - RM) ≥ 1510 o a° > 5°
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Tutte le altre misure d'ingombro si ricavano dall'applicazione con guida di scorrimento rialzata.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Per il calcolo dell'inclinazione del tetto ved. pagina 69.

- DE** Altezza soffitto
DAL Lunghezza ancoraggio DE - L - 15 (vedere pagina 56)
LH Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 6 a pagina 45)
STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore =
 RD 4 + RD 5 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (respingente a molla lungo)
 RD 4 + RD 5 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (respingente a molla corto e lungo + motorizzazione)
ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)
WE Distanza albero (vedere tabella 6 a pagina 45)
DA Distanza dal soffitto su richiesta
LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
LDH Altezza passaggio netto
LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)
RM Altezza modulare
MFR Spazio libero per il montaggio portone
B Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310
a° Inclinazione del tetto

□ Tutti i tipi di portone sono disponibili in tutte le esecuzioni.

■ Tipo di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.

■ Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta

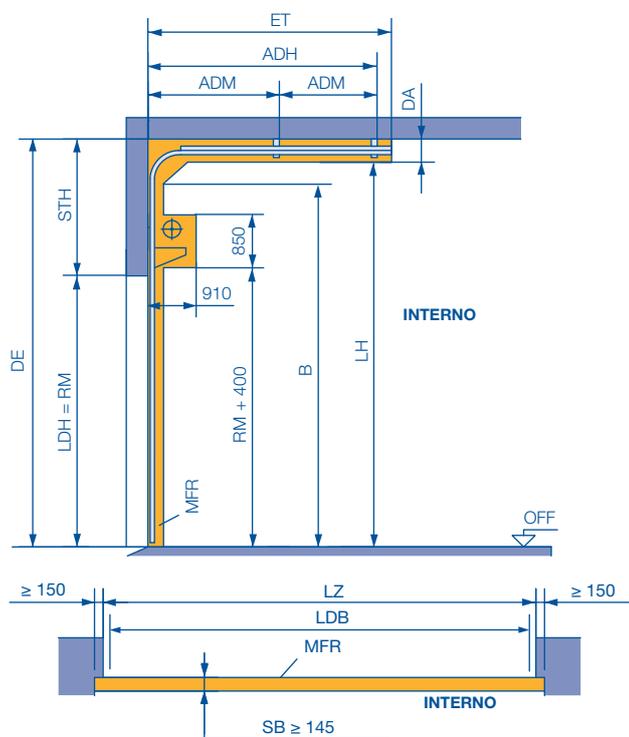
(APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo non possibili).

■ Tutti i tipi di portone ed esecuzioni sono disponibili su richiesta.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: RG

Applicazione con guida di scorrimento prolungata con albero portamolle ribassato e guida di scorrimento ravvicinata (applicazione specifica per portoni antistanti pedana di carico)



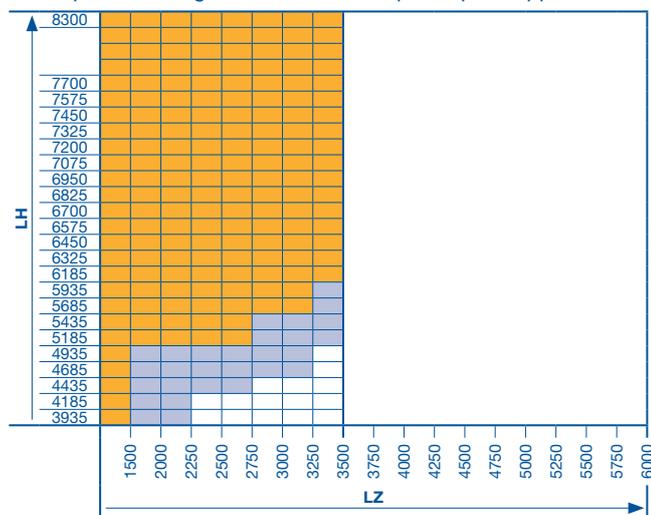
ET = min. Profondità soffitto	
RG 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 con azionamento manuale con carrello respingente lungo
	2 x RM - LH + 695 con azionamento manuale e respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento
	2 x RM - LH + 675 con motorizzazione ad albero con carrello respingente, corto (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455 con motorizzazione ad albero con respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento

Esecuzioni diverse su richiesta.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

Tabella 10

Limite per l'altezza guide di scorrimento per il tipo di applicazione RG



Da osservare:

- Scegliere l'altezza guide di scorrimento necessaria in base all'altezza portone nella tabella 9.
- Calcolare nella tabella 10 il punto di intersezione fra larghezza portone e altezza guide di scorrimento.

Note:

- Il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing, i portoni con riempimento in vetro minerale e le portine pedonali non sono possibili!
- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Se si utilizza il respingente a molla al di sotto della guida di scorrimento, l'altezza passaggio netto in questa area si riduce di 70 mm.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Tabella 9: Altezza guide di scorrimento (LH)

Altezza portone RM	LH min.	LH max.	
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	RG 4, WE = 295
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	

Note:

- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 - 14 e 17 - 25!
- ALR 67 Thermo Glazing su richiesta

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

LH Altezza guide di scorrimento (vedere tabella 9)

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore =
RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 605 (respingente a molla lungo)

RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 365 (respingente a molla corto e lungo + WA 400)

ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 56)

WE Distanza albero (vedere tabella 9)

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

DA Distanza min. da soffitto 275

SB Larghezza feritoia davanti alla pedana

DAL Lunghezza ancoraggio DE - LH - 15 (vedere pagina 56)

ET Profondità soffitto

DE Altezza soffitto

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

MFR Spazio libero per il montaggio portone

B Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 310

Albero portamolle possibile.

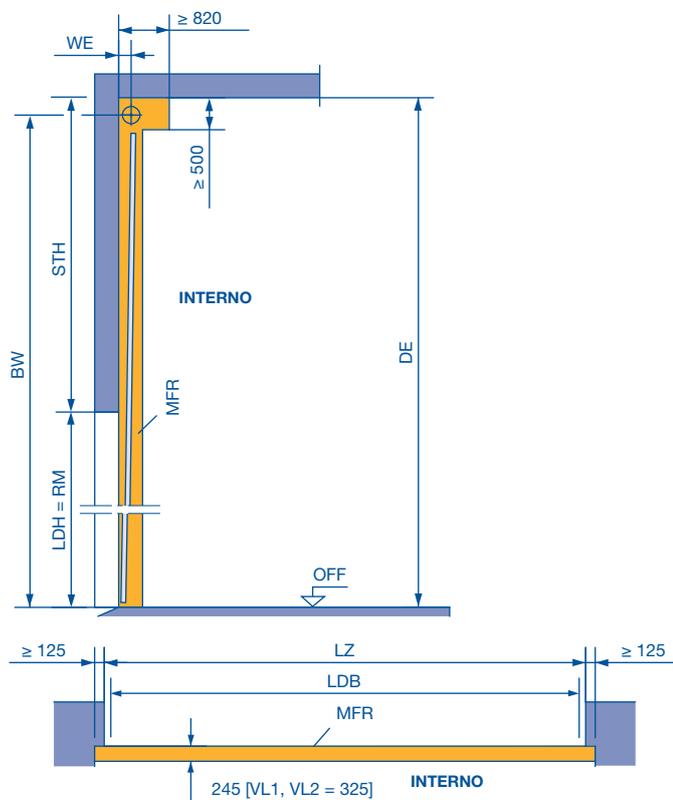
Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.

Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.

Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: V

Applicazione con guide verticali



Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 – 14 e 17 – 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

WE Distanza albero

V 6 = 160, V 7 = 180, V 9 = 205

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

DE Altezza soffitto

2 × RM + 500 (V 6)

2 × RM + 540 (V 7)

2 × RM + 730 (V 7 con albero molle doppio)

2 × RM + 635 (V 9)

2 × RM + 780 (V 9 con albero molle doppio)

BW Fissaggio mensola supporto albero

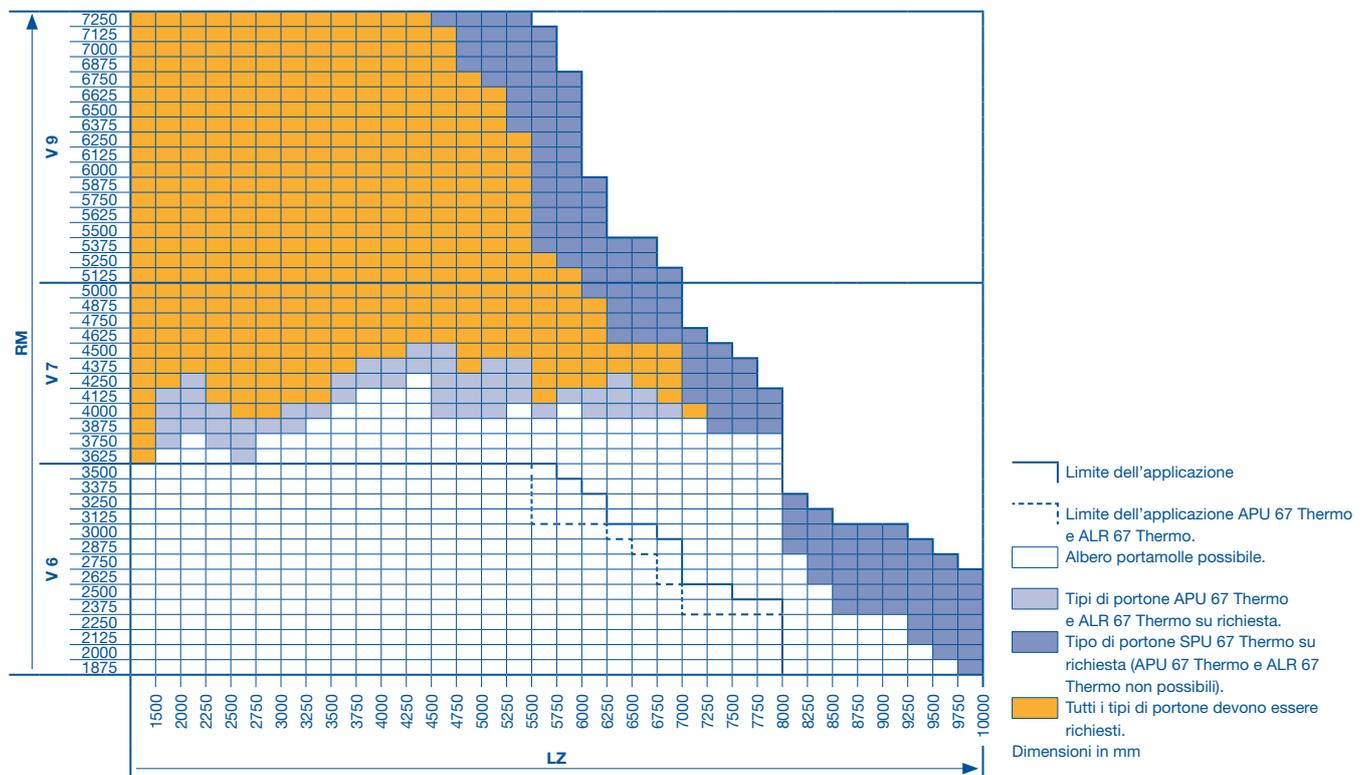
2 × RM + 360 (V 6)

2 × RM + 385 (V 7)

2 × RM + 435 (V 9)

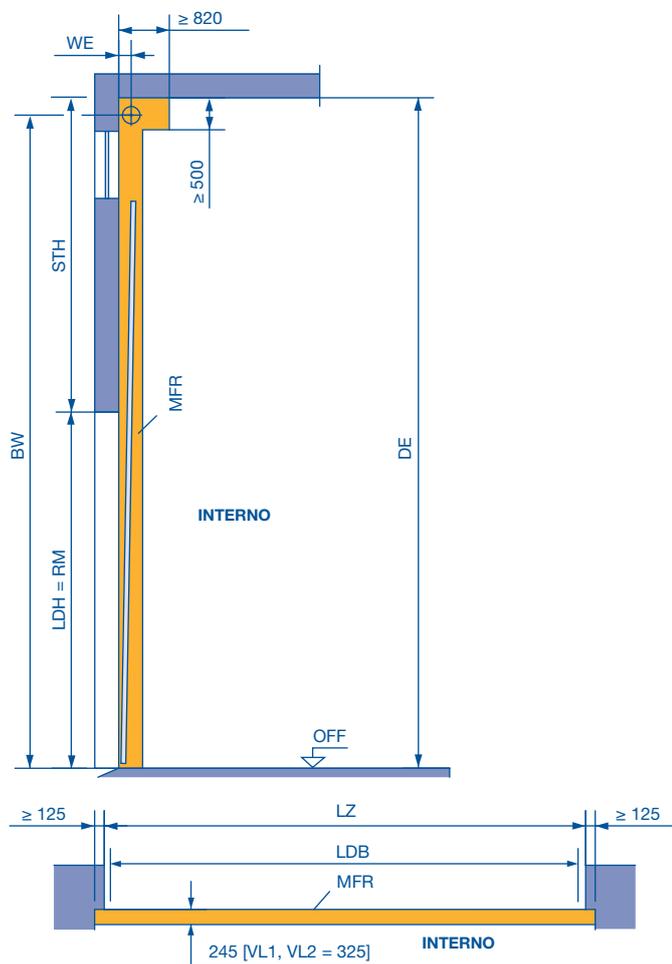
LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

MFR Spazio libero per il montaggio portone



Tipo di applicazione: VA

Applicazione con guide verticali con albero portamolle rialzato

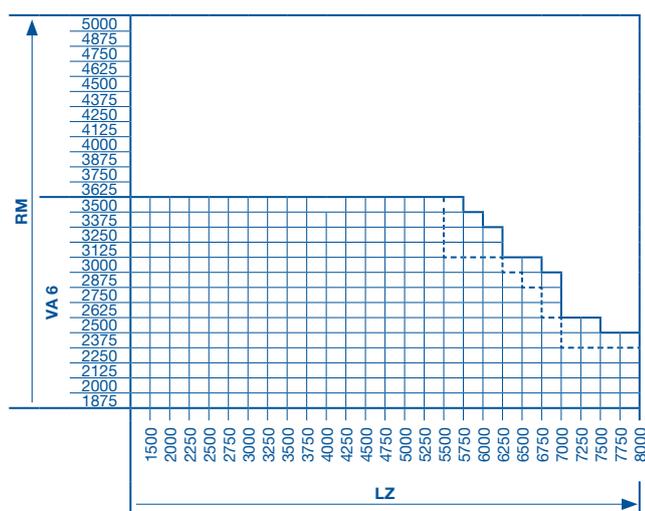


Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 – 14 e 17 – 25!
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

- LDB** Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)
LDH Altezza passaggio netto
RM Altezza modulare
WE Distanza albero
 VA 6 = 160
STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)
DE Altezza soffitto
 min.: $2 \times RM + 510$ (VA 6)
 max.: varia in base al progetto
BW Fissaggio mensola supporto albero =
 min.: $2 \times RM + 370$ (VA 6)
 max.: $7895 = DE - 140$
LZ Misura luce telaio (**a partire da 1200**)
MFR Spazio libero per il montaggio portone



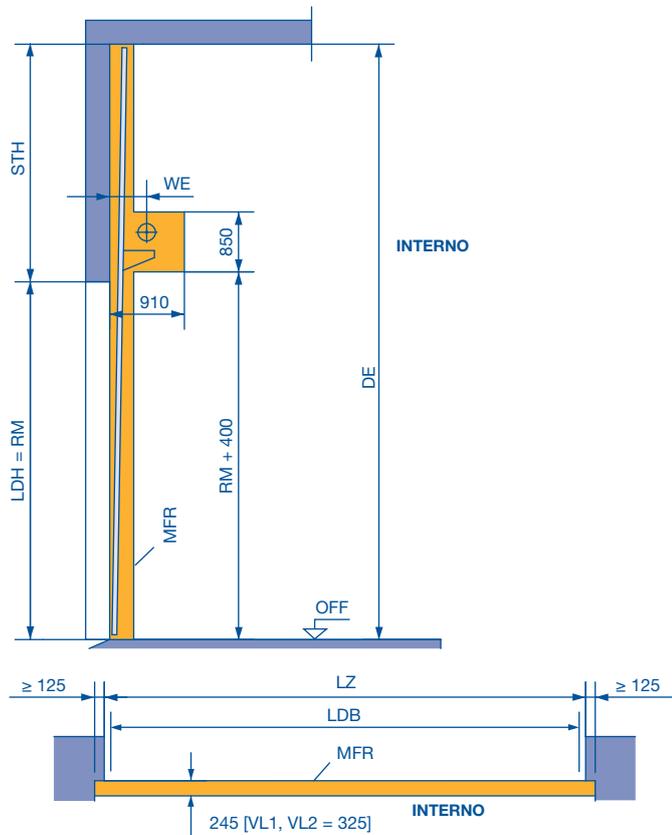
Nota:

ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.

- Limite dell'applicazione
 - - - Limite dell'applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo.
 □ Tutti i tipi di portone sono disponibili in tutte le esecuzioni.
 ■ Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
 ■ Tutti i tipi di portone ed esecuzioni sono disponibili su richiesta.
 Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: VU

Applicazione con guide verticali con albero portamolle ribassato



Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9 – 14 e 17 – 25!
- ALR 67 Thermo Glazing e portoni con portina pedonale su richiesta.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

DE Altezza soffitto = $2 \times RM + 350$

WE Distanza albero
 VU 6 = 335
 VU 7 = 355
 VU 9 = 395

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

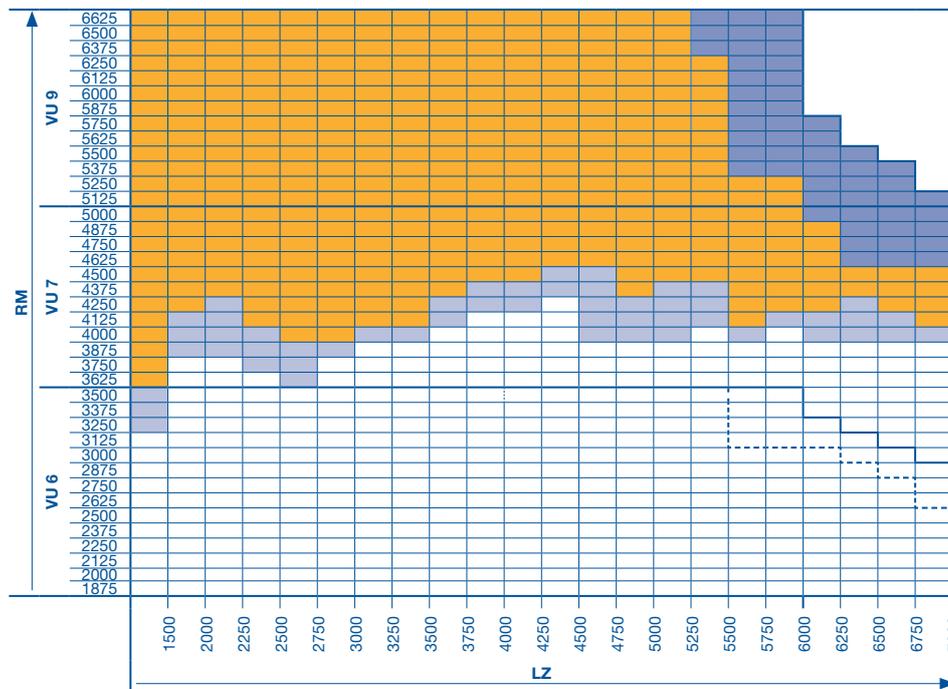
LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

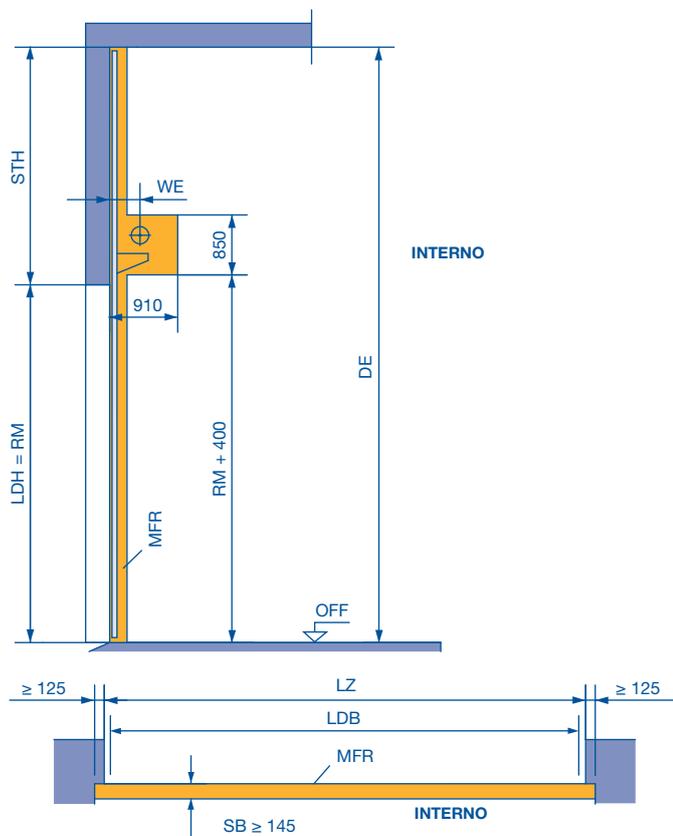
MFR Spazio libero per il montaggio portone



- Limite dell'applicazione
 - - - Limite dell'applicazione APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo.
 - Albero portamolle possibile.
 - Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
 - Tipo di portone SPU 67 Thermo su richiesta.
 - Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.
- Dimensioni in mm

Tipo di applicazione: WG

Applicazione con guide verticali con
albero portamolle ribassato e guida di scorrimento ravvicinata
(applicazione specifica per portoni antistanti pedana di carico)



Note:

- Il tipo di portone ALR 67 Thermo Glazing, i portoni con riempimento in vetro minerale e le portine pedonali non sono possibili!
- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Rispettare assolutamente i campi d'impiego consentiti dei tipi di portone riportati alle pagine 9-14 e 17-25!
- ALR 67 Thermo Glazing su richiesta.
- Le tabelle di validità nel campo d'impiego rappresentato si basano sull'esecuzione standard del tipo di portone (vedere descrizione del prodotto). In caso di scostamenti devono essere osservati i campi d'impiego validi nel configuratore prodotti.

Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52.

DE Altezza soffitto = $2 \times RM + 350$

WE Distanza albero
WG 6 = 295
WG 7 = 315

STH Altezza dell'architrave min. (vedere pagina 35)

SB Larghezza feritoia davanti alla pedana

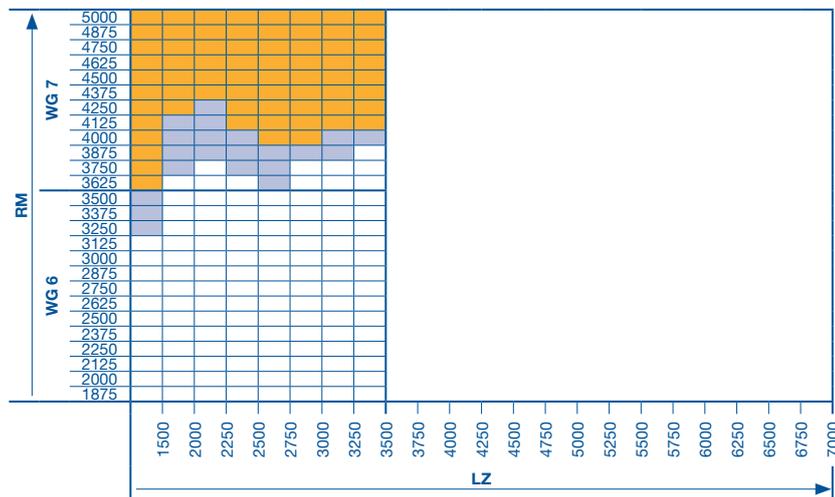
LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pag. 52)

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

LZ Misura luce telaio (a partire da 1200)

MFR Spazio libero per il montaggio portone



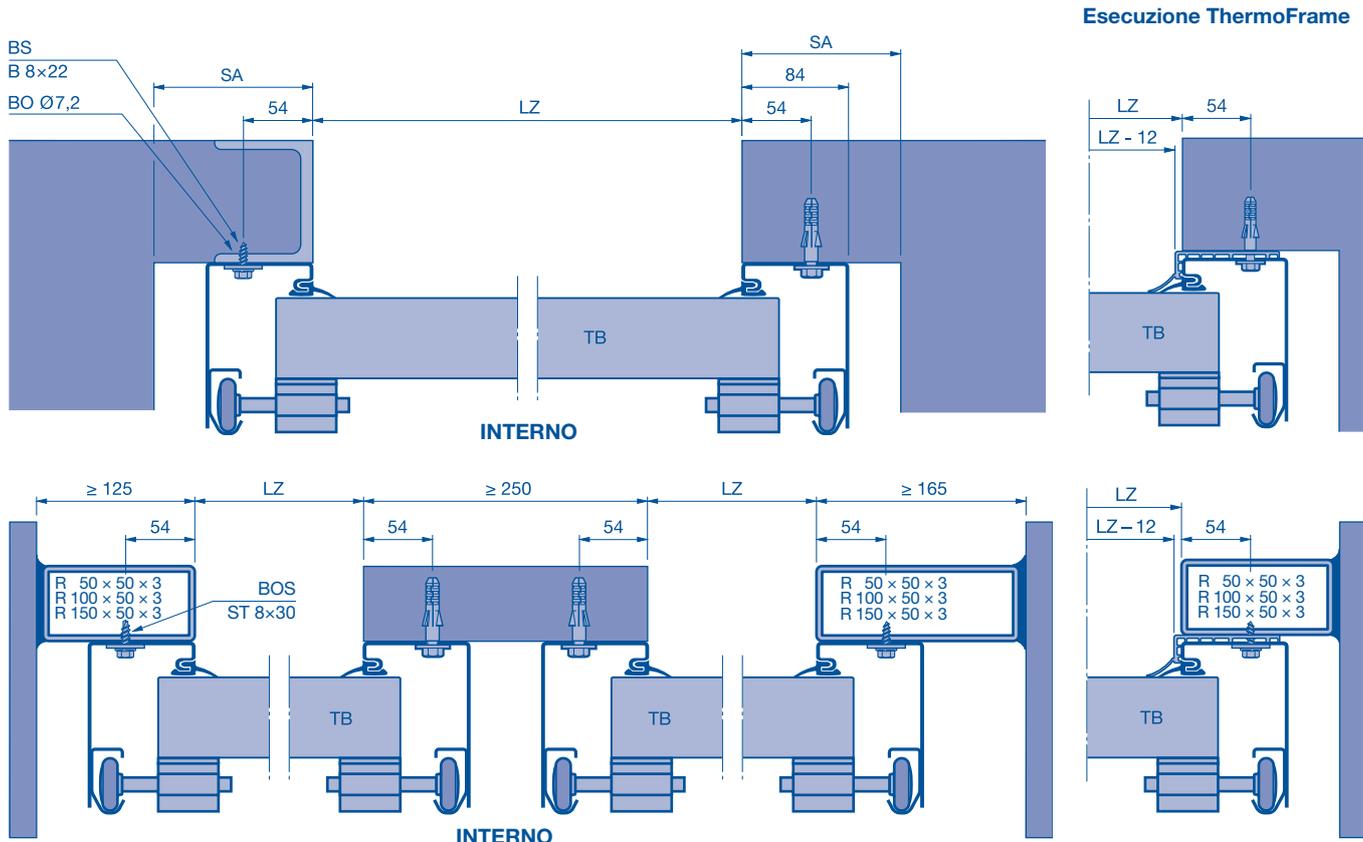
Albero portamolle possibile.
Tipi di portone APU 67 Thermo e ALR 67 Thermo su richiesta.
Tutti i tipi di portone devono essere richiesti.
Dimensioni in mm

Battute laterali

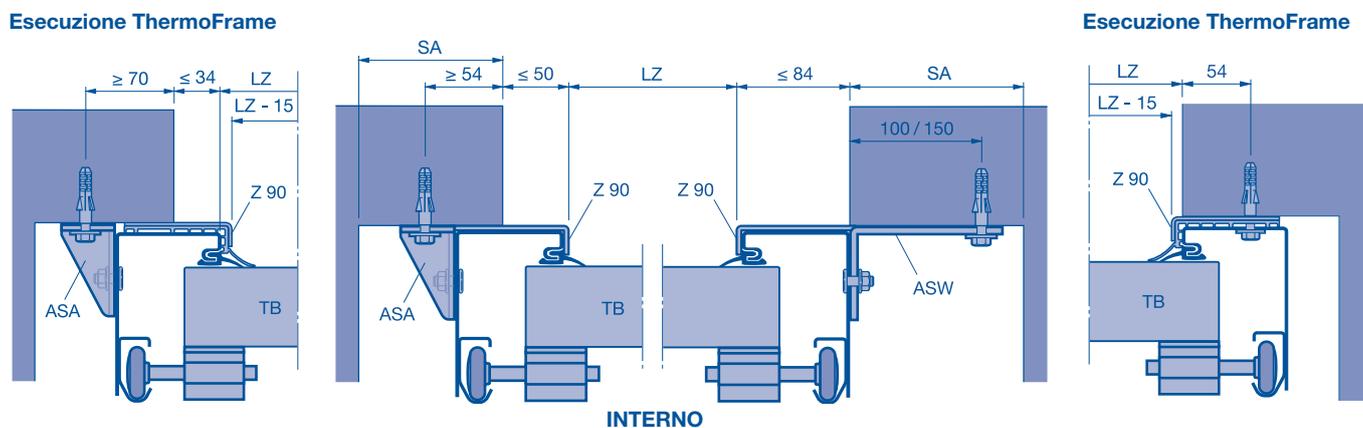
Battuta laterale necessaria

Tipo di applicazione / denominazione	SA	Tipo di applicazione / denominazione	SA	
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU, WG	125	Paranco a catena	Pagina 55	
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150	Motorizzazioni ad albero	Pagina 57 – 64	
Paranco	N, NA, ND, NH, NS, GD	140	Motori diretti	Pagina 68
	H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150		
	V, VA, VU, WG	125		

Battuta laterale



Battuta laterale con rivestimento telaio



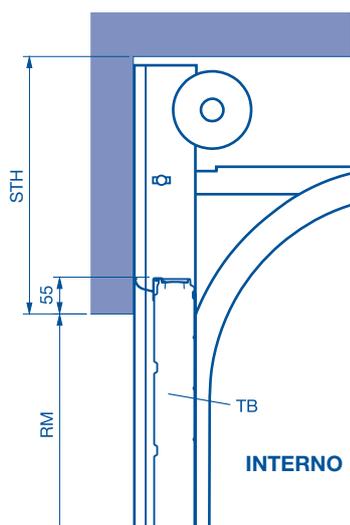
LZ Misura luce telaio
BO Foro
BOS Vite autoporforante

BS Vite autofilettate
TB Manto
R Tubolare

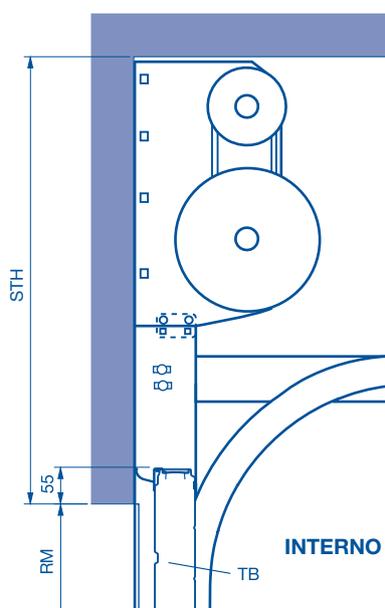
SA Battuta laterale
ASA Squadretta avvitabile 70 x 40
ASW Angolare di fissaggio avvitabile 70 x 120 / 170

Battute ad architrave

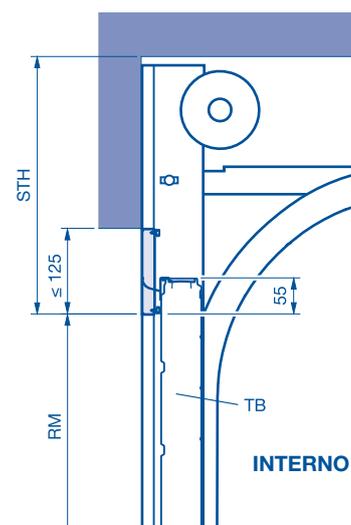
Battuta ad architrave normale
Compensazione dell'architrave fino a 30 mm di altezza



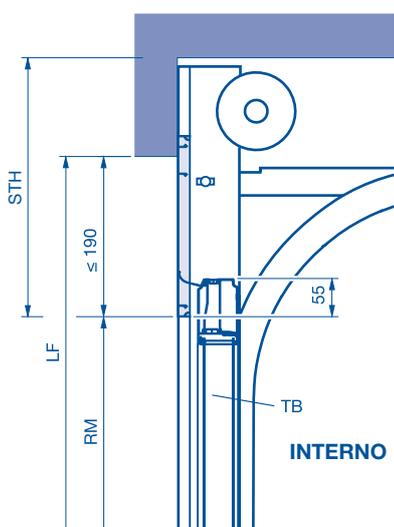
Battuta ad architrave normale
Doppio albero molle



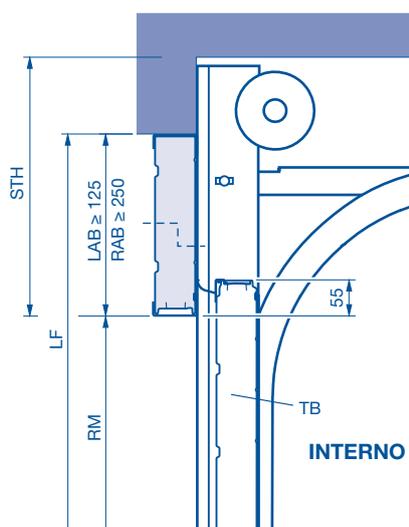
Cartella in acciaio monoparete per SPU 67 Thermo come compensazione architrave fino a 125 mm di altezza e LZ ≤ 8000 mm
(solo per il tipo di applicazione N)



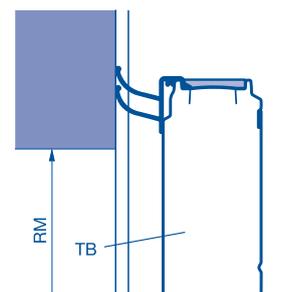
Cartella liscia, anodizzata, per APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo e ALR 67 Thermo Glazing come compensazione architrave da 31 a 190 mm di altezza e LZ ≤ 7000 mm
(solo per tipo di applicazione N)



Cartella elemento con schiumatura in poliuretano come compensazione dell'architrave a partire da 125 mm di altezza
Cartella a telaio d'alluminio come compensazione dell'architrave
(vedere tabella)



Battuta ad architrave con equipaggiamento ThermoFrame



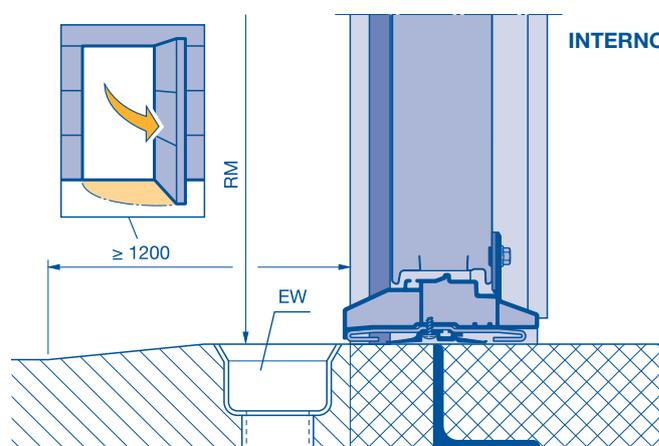
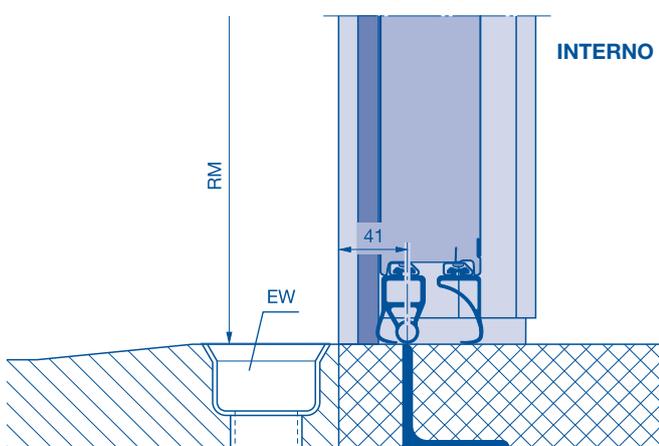
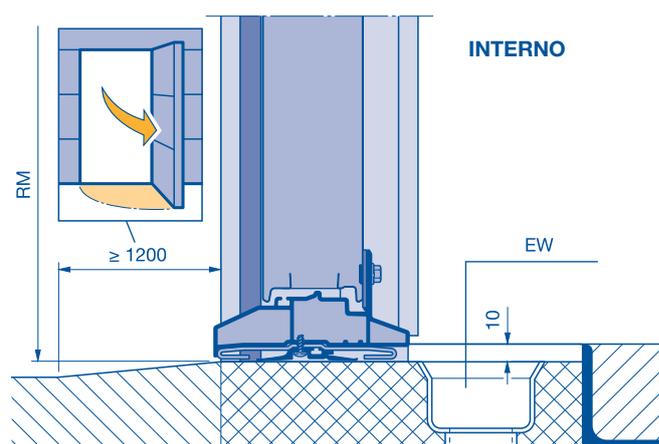
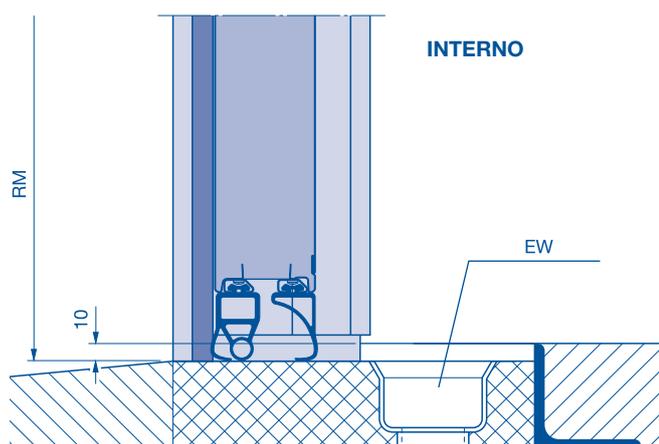
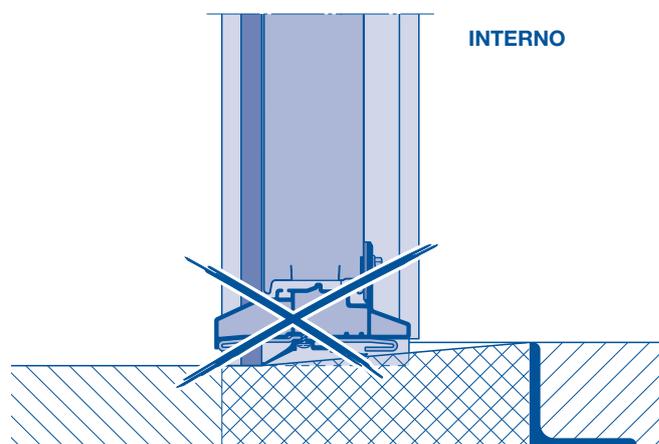
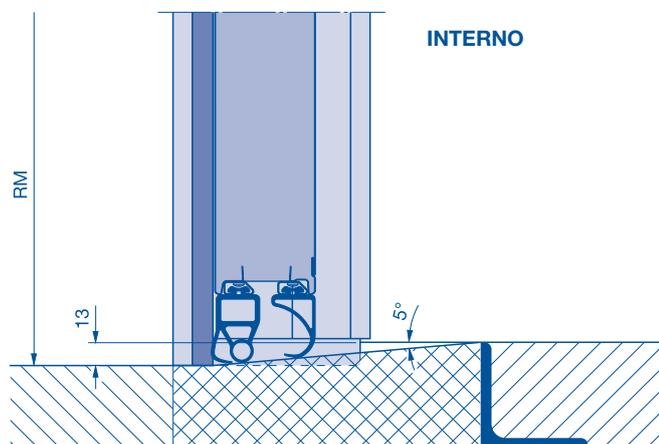
Cartella a telaio in alluminio	
Altezza	Tipo di riempimento
≥ 250	FU, XU, S3, S4, U3, U4, A3, A4, B3, B4, M3, M4

- Cartella a telaio in alluminio con riempimento in vetro minerale E2 e G2 su richiesta.

- STH** Altezza min. dell'architrave (vedere pagina 35)
- DHS** Altezza passaggio portina pedonale
- RM** Altezza modulare
- TB** Manto
- TH** Altezza elemento portone
- LAB** Cartella schiumata
- RAB** Cartella a telaio
- LF** Luce foro muratura
- LZ** Misura luce telaio

Tenuta a pavimento

Senza portina pedonale inserita / con portina pedonale inserita e soglia Con portina pedonale inserita senza soglia



EW Scarico dell'acqua piovana
RM Altezza modulare

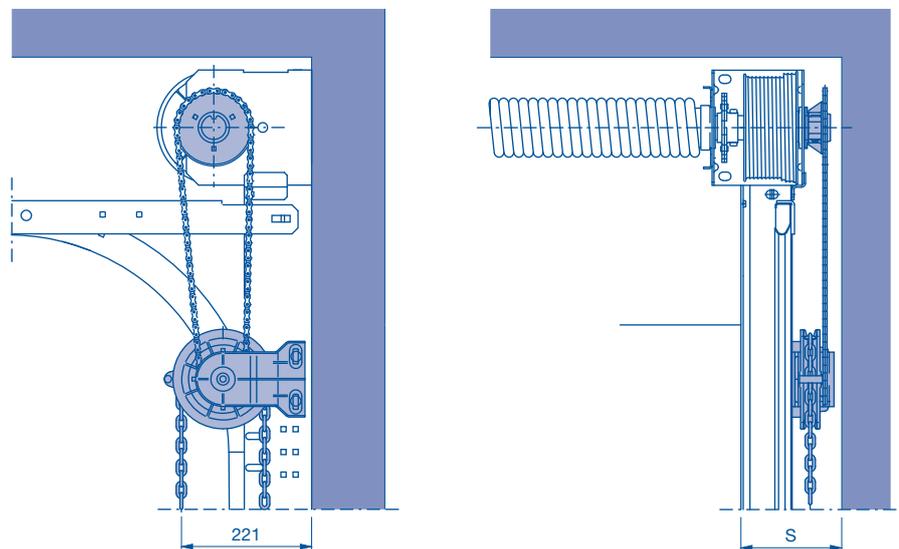
Paranco a catena

Paranco

con fune o catena d'acciaio arrotondata

Paranco a catena

Tipi di applicazione N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG, VU, WG

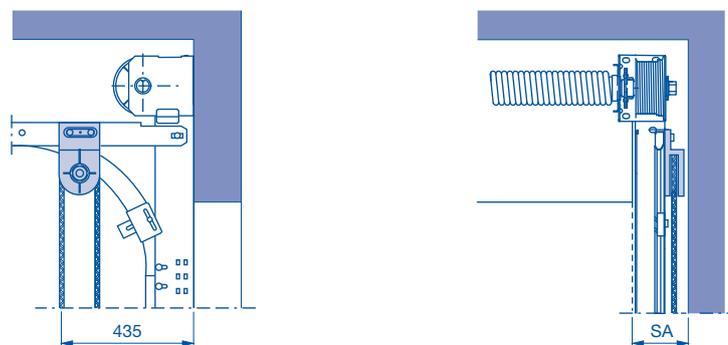


Tipo di applicazione	SA
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD, VU, WG	165
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	185

Paranco con fune o catena d'acciaio arrotondata

Tipi di applicazione fino a 20 m² di superficie portone

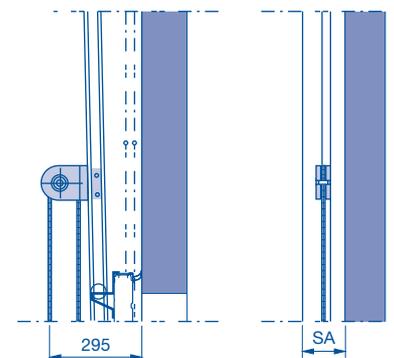
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD, H, HA, HD, HG, HU, RD, RG
con fune o catena d'acciaio arrotondata



Tipo di applicazione	SA
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD	140
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150

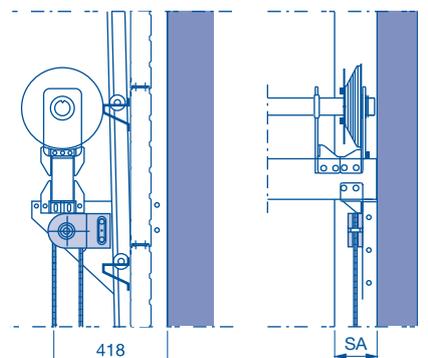
V, VA

con fune o catena d'acciaio arrotondata



HU, RG, RD, VU, WG

con fune o catena d'acciaio arrotondata



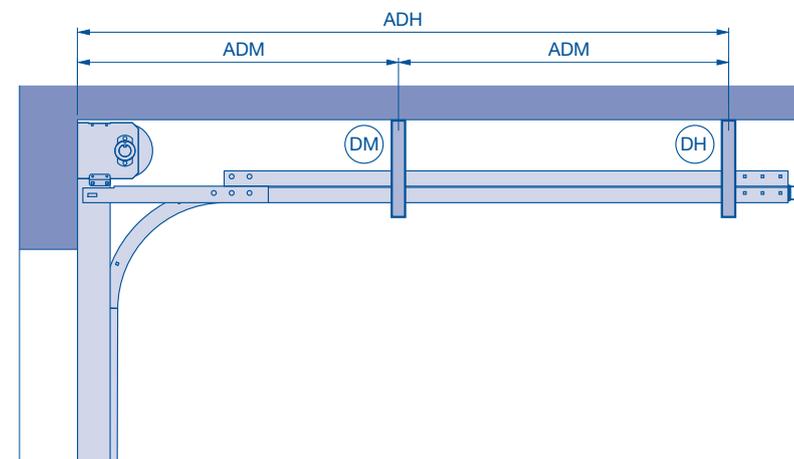
Tipo di applicazione	SA
V, VA, VU, WG	125
HU, RG, RD	150

* Non utilizzabile con RM ≤ 3000
SA Battuta laterale

Ancoraggio a soffitto

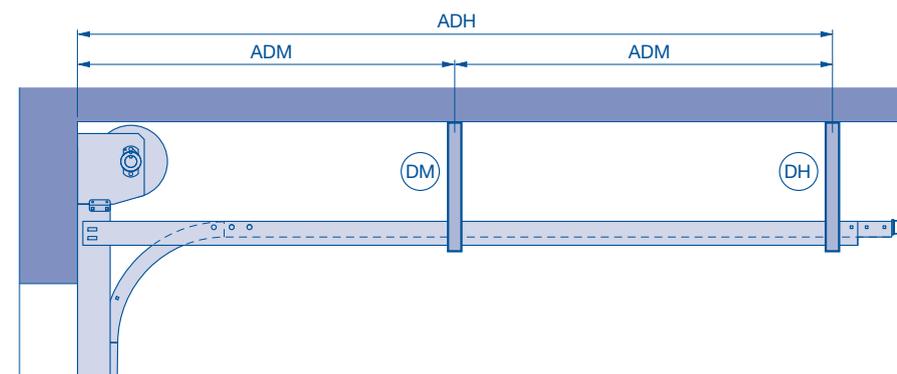
Pendini per guide di scorrimento per tutti i tipi di applicazione ad eccezione di V, VA, VU e WG

Pendini per guide di scorrimento come ancoraggio a soffitto in cinque lunghezze, lunghezza standard 469 mm.
 DH = ancoraggio posteriore a soffitto (vedere le pagine 35–51), peso portoni per carichi del tetto (vedere pagina 35).



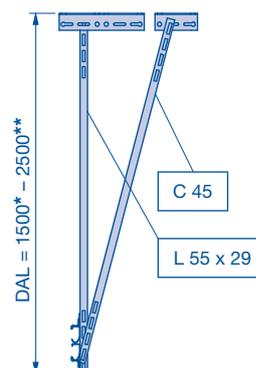
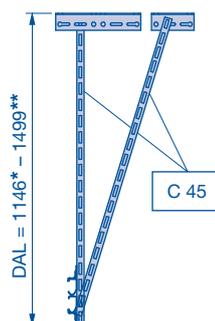
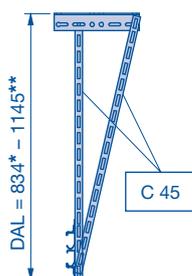
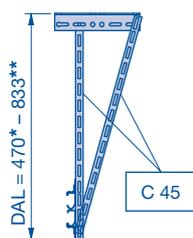
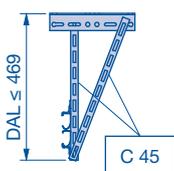
Guida di scorrimento doppia (sospensioni), altezza portoni RM ≤ 5000

Guida di scorrimento doppia (sospensioni), altezze portone RM ≤ 5000				
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 7000	– 1580	–	1	–
	1585 – 3745	1	1	ADH/2
	3755 – 5220	2	1	ADH/3
> 7000	– 1320	–	1	–
	1325 – 2220	1	–	ADH/2
	2225 – 3470	2	1	ADH/3
	3475 – 5220	3	1	ADH/4



Guida C (sospensioni) tutte le dimensioni dell'applicazione, altezza portoni RM > 5000

Guida C (sospensioni) tutte le dimensioni dell'applicazione, altezze portoni RM > 5000			
ADH	DM	DH	ADM
≤ 6320	1	1	ADH/2
> 6320	2	1	ADH/2



* min.
 ** max.

DH Ancoraggio a soffitto posteriore
 DM Ancoraggio centrale a soffitto
 DAL Lunghezza ancoraggio a soffitto

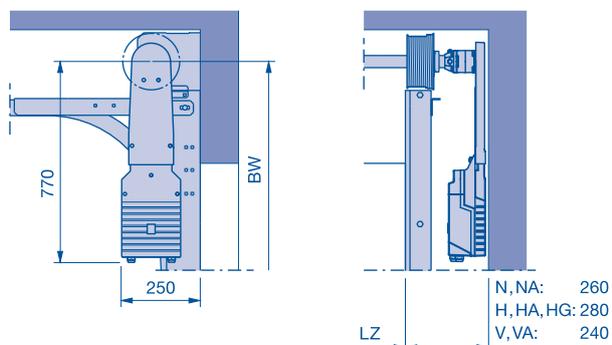
ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore
 ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale

Motorizzazione ad albero WA 300

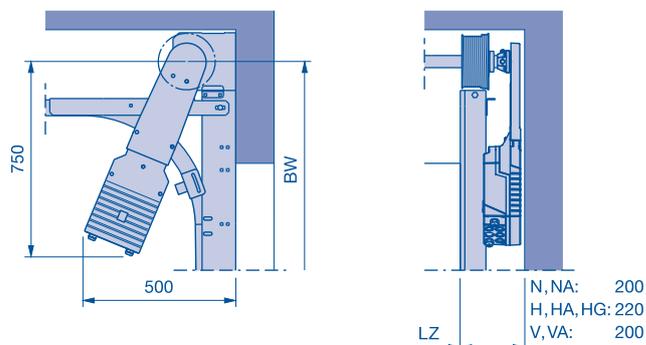
Motorizzazione ad albero WA 300 per i tipi di applicazione N, NA, H, HA, HG, V e VA

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno.

Esempio di montaggio ⑧ dx



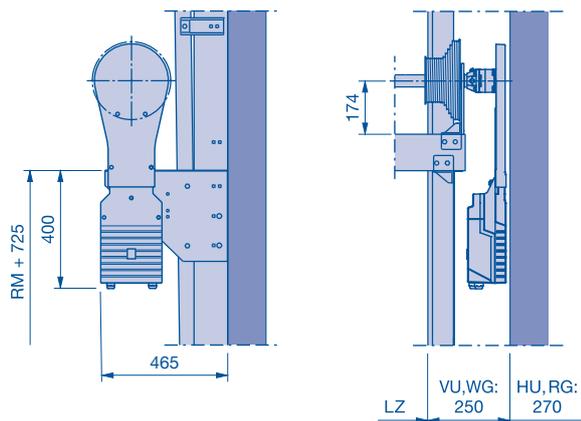
Esempio di montaggio ⑨ dx



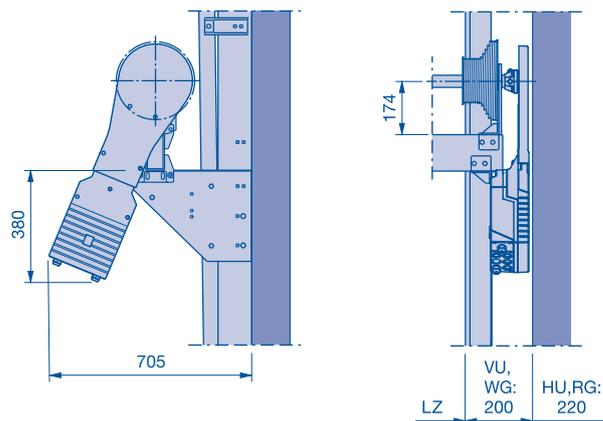
Motorizzazione ad albero WA 300 per i tipi di applicazione HU, RG, VU e WG

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno.

Esempio di montaggio ⑧ dx



Esempio di montaggio ⑨ dx

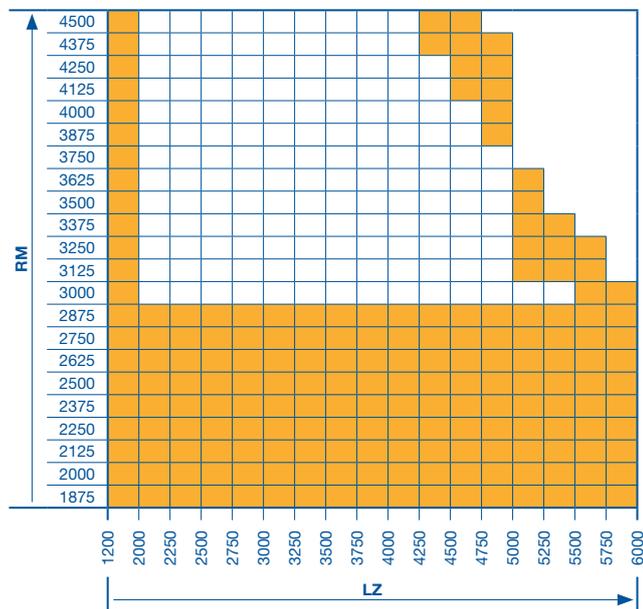


LZ Misura luce telaio
BW Fissaggio mensola supporto albero

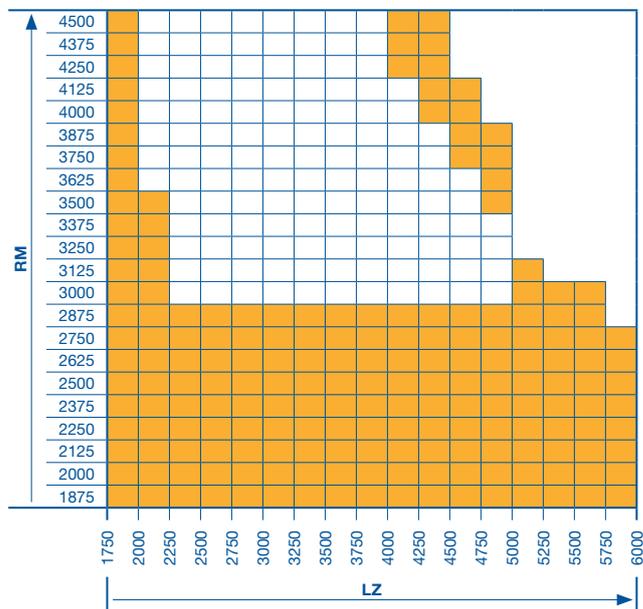
Motorizzazione ad albero WA 300

Campo d'impiego WA 300 per il tipo di applicazione N, NA e NH

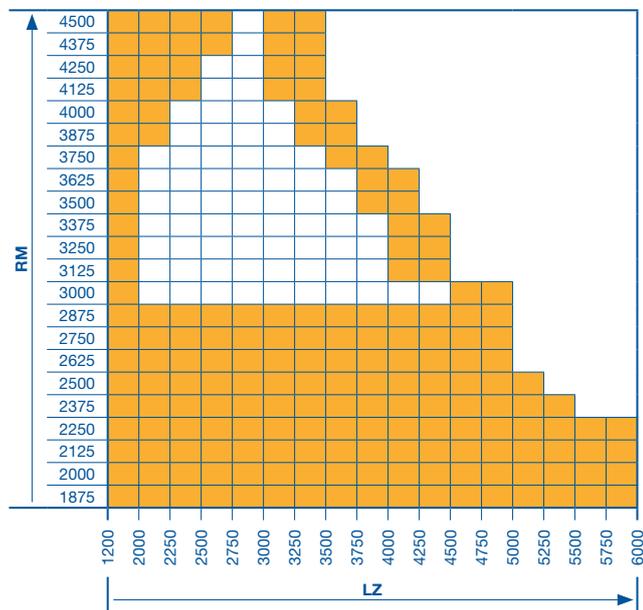
SPU 67 Thermo senza portina pedonale inserita



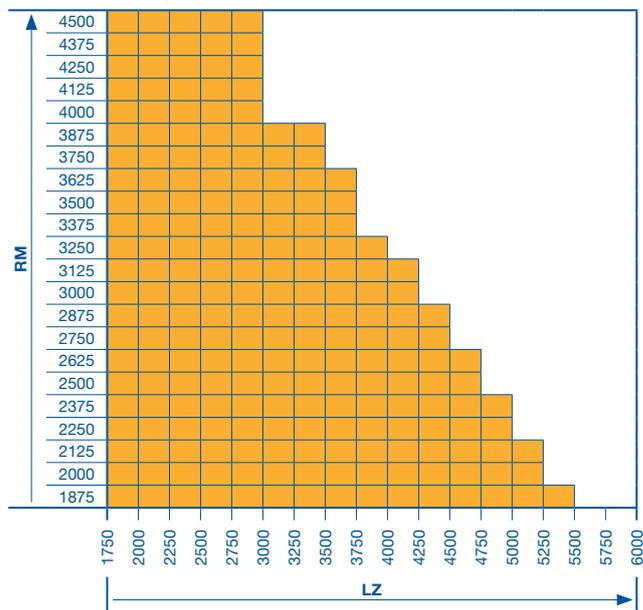
SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita



APU / ALR 67 Thermo senza portina pedonale inserita



APU / ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita



- WA 300 possibile.
- WA 300 su richiesta.

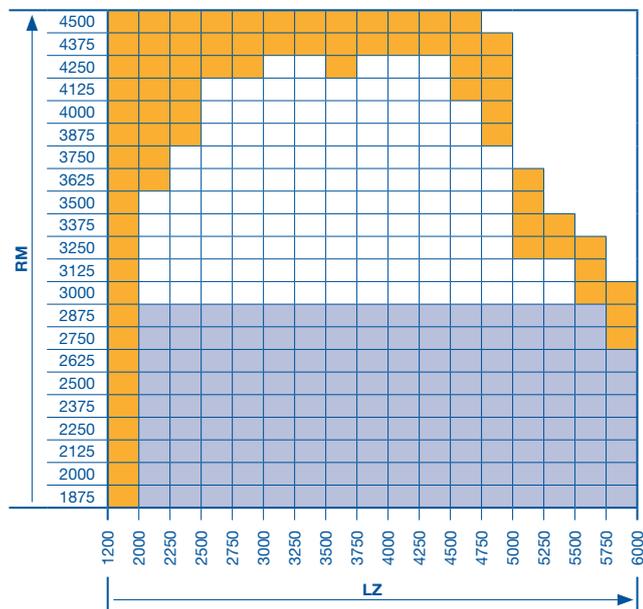
LZ Misura luce telaio
RM Altezza modulare

Dimensioni in mm

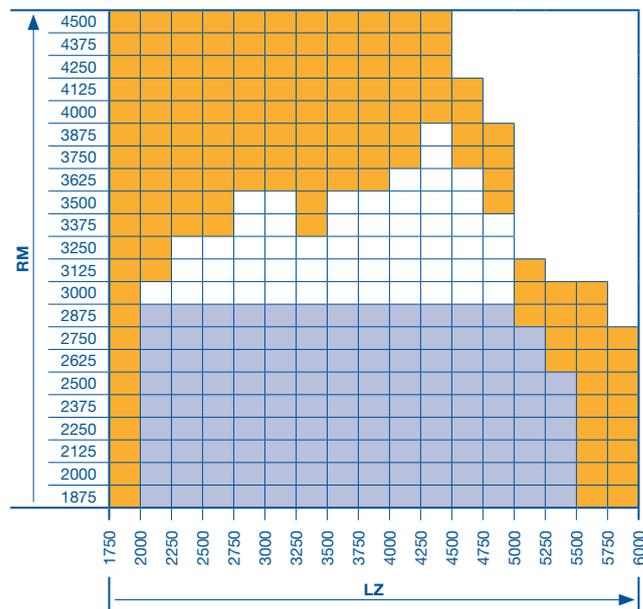
Motorizzazione ad albero WA 300

Campo d'impiego WA 300 per il tipo di applicazione H, HA, HG, HU, RG, V, VA, VU e WG

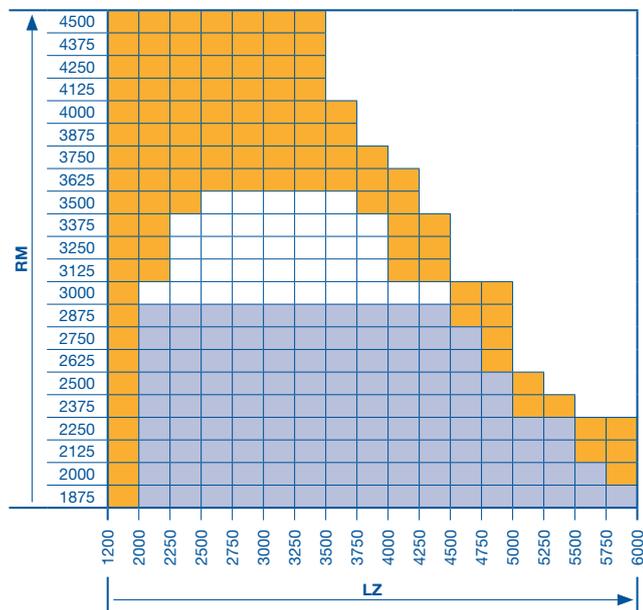
SPU 67 Thermo senza portina pedonale inserita



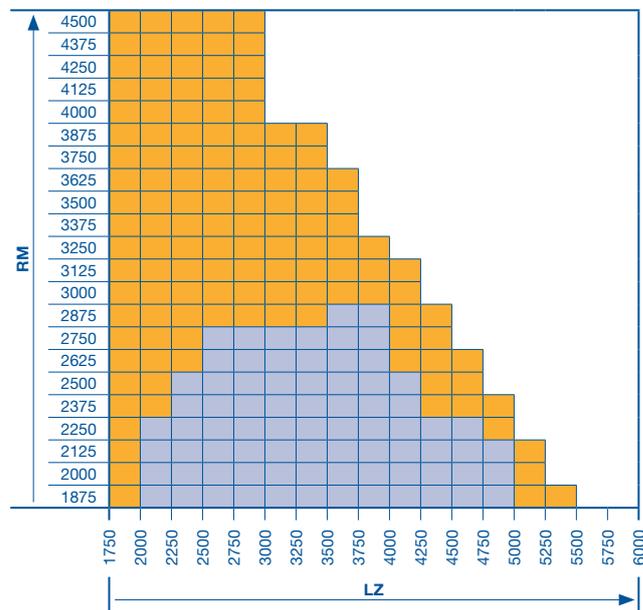
SPU 67 Thermo con portina pedonale inserita



APU / ALR 67 Thermo senza portina pedonale inserita



APU / ALR 67 Thermo con portina pedonale inserita



- WA 300 possibile.
- H, HA, HG su richiesta
- WA 300 su richiesta.

LZ Misura luce telaio
RM Altezza modulare

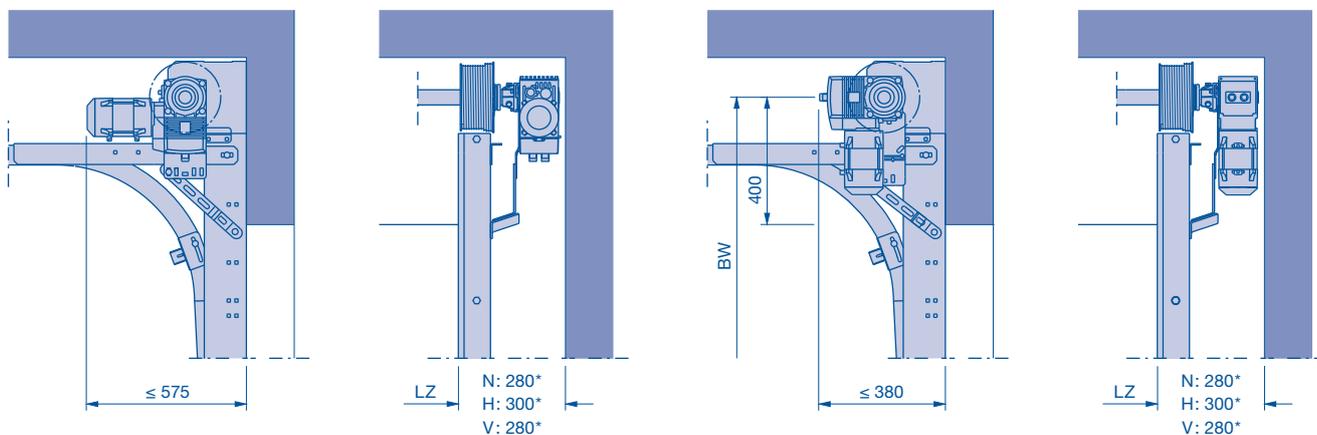
Dimensioni in mm

Motorizzazione ad albero WA 400

a trasmissione diretta

Motorizzazione ad albero WA 400 per tutti i tipi di applicazione ad eccezione di HU, RD, RG, VU e WG

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno.

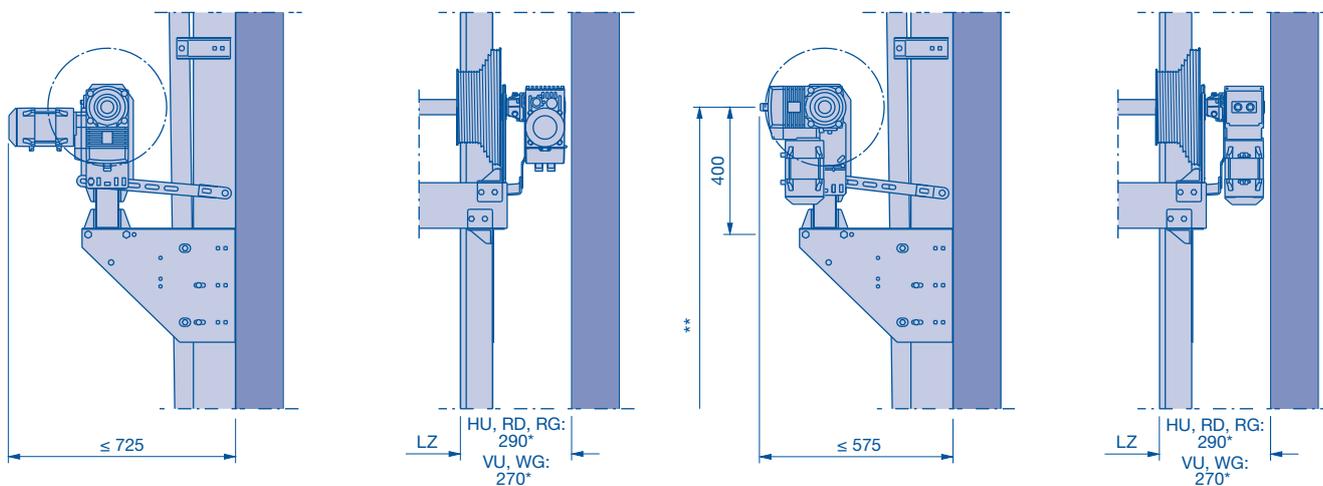


*** Nota:**

Misura + 75 mm in caso di utilizzo di una manovella di emergenza rigida

Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione HU, RD, RG, VU e WG

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno.



*** Nota:**

Misura + 75 mm in caso di utilizzo di una manovella di emergenza rigida

** Su richiesta

LZ Misura luce telaio

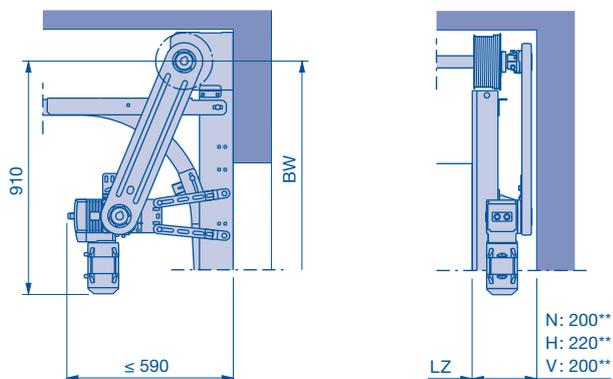
Motorizzazione ad albero WA 400

con rinvio a catena

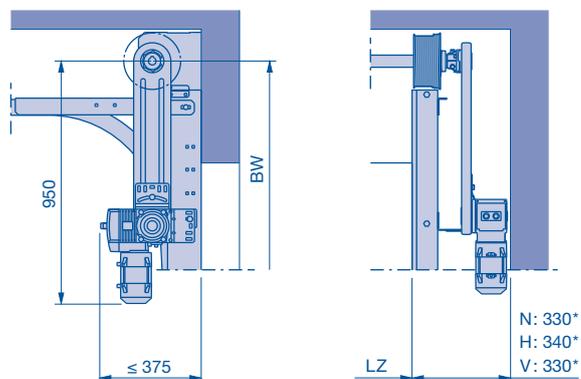
Motorizzazione ad albero WA 400 per tutti i tipi di applicazione ad eccezione di HU, RD, RG, VU e WG

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno. **Nell'esempio di montaggio 5: montaggio sul lato opposto al lato di bloccaggio portone.**

Esempio di montaggio ⑤ dx



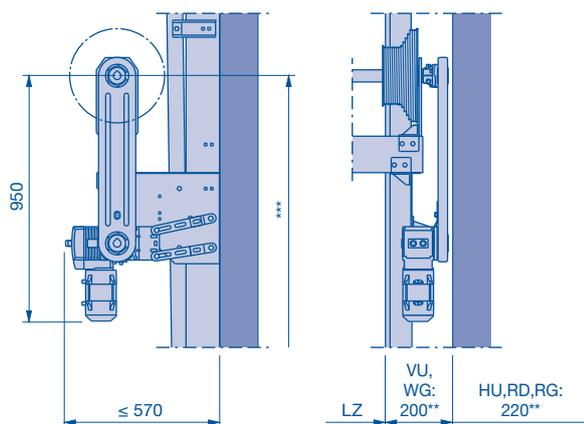
Esempio di montaggio ⑥ dx



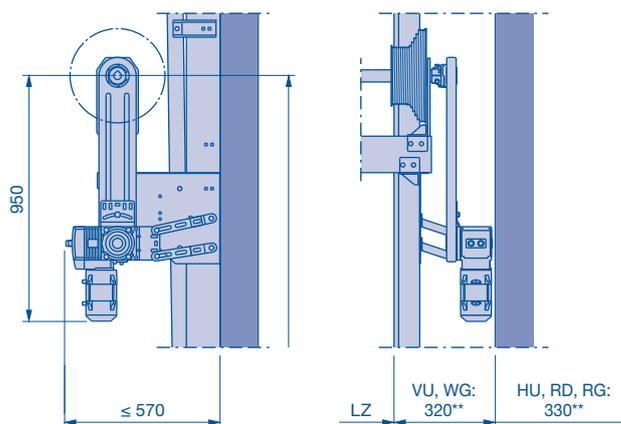
Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione HU, RD, RG, VU e WG

La motorizzazione può essere montata a piacere a destra o a sinistra (vista dall'interno) in base al fabbisogno. **Nell'esempio di montaggio 5: montaggio sul lato opposto al lato di bloccaggio portone.**

Esempio di montaggio ⑤ dx



Esempio di montaggio ⑥ dx



Nota:

* Misura + 75 mm in caso di utilizzo di una manovella di emergenza rigida

** Misura + 40 mm in caso di utilizzo di una manovella di emergenza rigida

*** Su richiesta

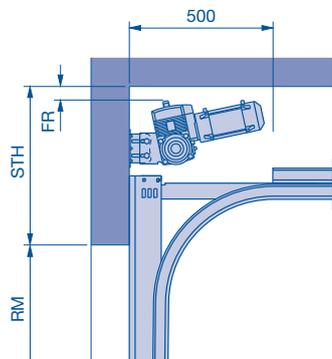
BW Fissaggio mensola supporto albero
LZ Misura luce telaio

Motorizzazione ad albero WA 400

per il montaggio centrale

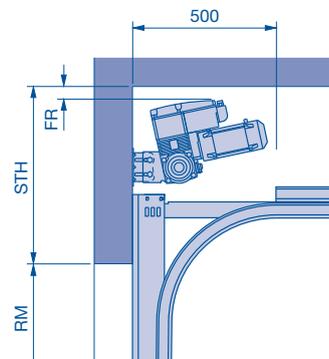
Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione N e ND

Centralina di comando A/B 445, 460



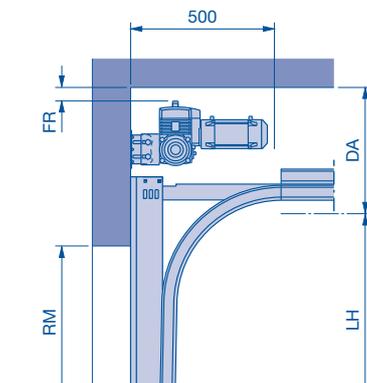
Tipo di applicazione	A/B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	555	45	625	45
N 2	585	50	650	45
N 3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	45
ND 1	555	65	585	48
ND 2	585	75	605	48
ND 3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	48

Centralina di comando B 460 FU



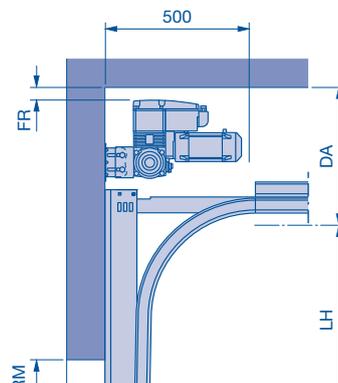
Motorizzazione ad albero WA 400 per il tipo di applicazione: NH e GD

Centralina di comando A/B 445, 460



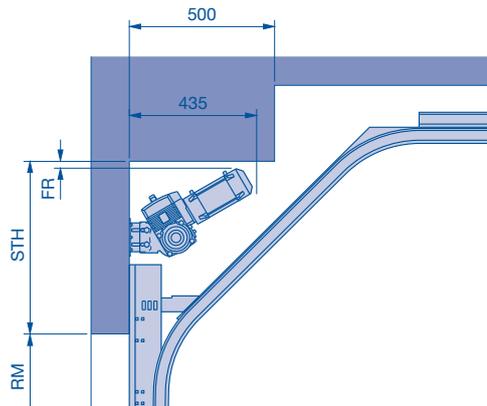
Tipo di applicazione	A/B 445,460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH 3	-	-	565	45

Centralina di comando B 460 FU

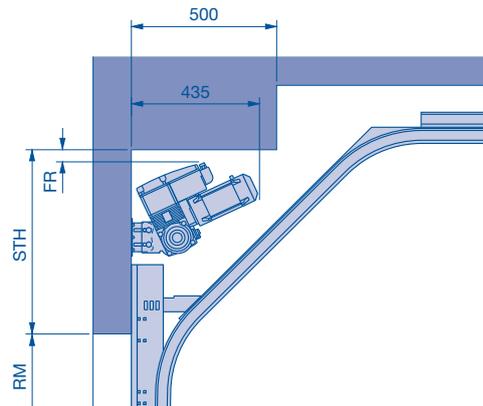


Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione NS

Centralina di comando A/B 445, 460



Centralina di comando B 460 FU



Tipo di applicazione	A/B 445,460		B 460 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1	605	20	650	45
NS 2	635	25	675	45

Nota:

WA 400 come motore centrale in combinazione con doppio albero molle solo su richiesta!

STH Altezza architrave
RM Altezza modulare
DA Distanza da soffitto

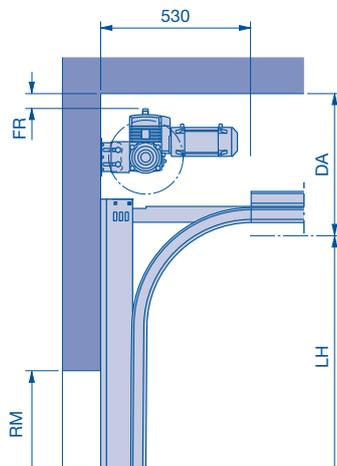
LH Altezza guide di scorrimento
FR Spazio libero soffitto / motorizzazione ad albero

Motorizzazione ad albero WA 400

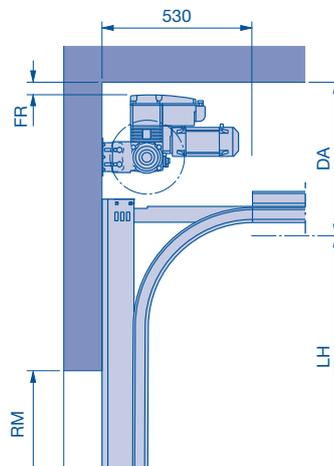
per il montaggio centrale

Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione H, HG e HD

Centralina di comando A/B 445, 460



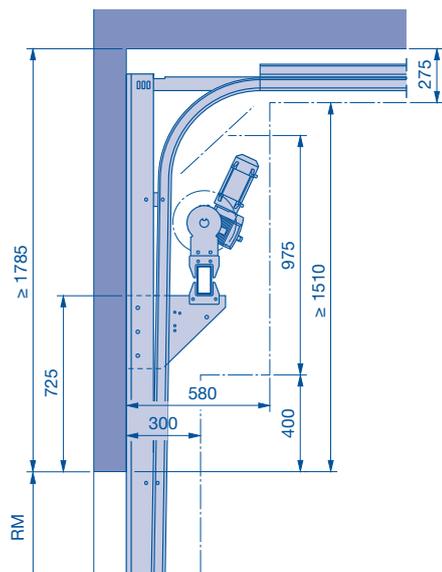
Centralina di comando B 460 FU



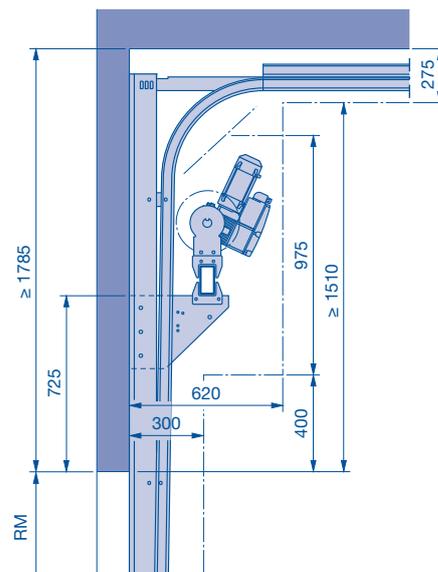
Tipo di applicazione	A / B 445,460		B 460 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD	Su richiesta			

Motorizzazione ad albero WA 400 per il tipo di applicazione HU, RD e RG

Centralina di comando A/B 445, 460



Centralina di comando B 460 FU



Nota:

WA 400 come motore centrale in combinazione con doppio albero molle solo su richiesta!

RM Altezza modulare
DA Distanza da soffitto
LH Altezza guide di scorrimento

FR Spazio libero soffitto / motorizzazione ad albero

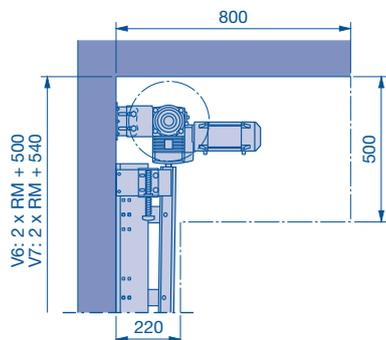
Motorizzazione ad albero WA 400

per il montaggio centrale

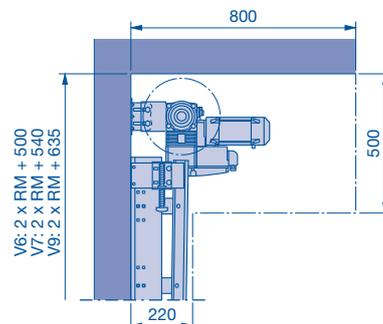
Motorizzazione ITO 400 con guida di traino a soffitto

Motorizzazione ad albero WA 400 per i tipi di applicazione V

Centralina di comando A / B 445, 460

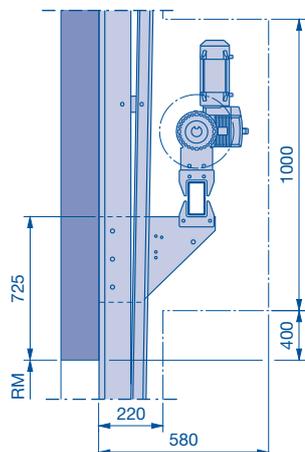


Centralina di comando B 460 FU

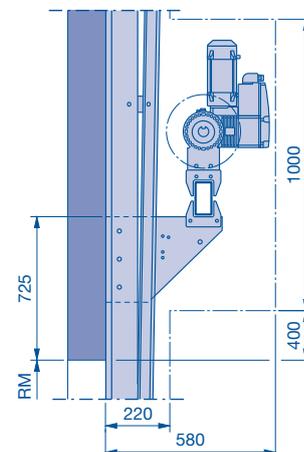


Motorizzazione ad albero WA 400 per il tipo di applicazione: VU e WG

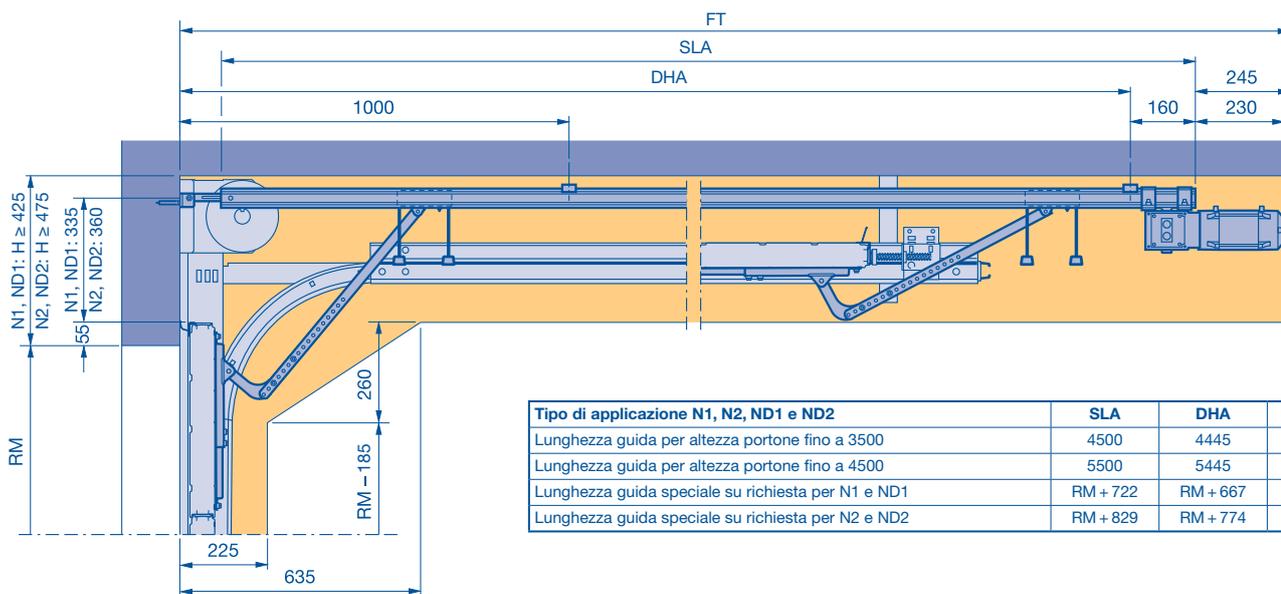
Centralina di comando A / B 445, 460



Centralina di comando B 460 FU



ITO 400 tipo di applicazione N e ND fino a LZ ≤ 8000 (portoni con portina pedonale inserita su richiesta)



Tipo di applicazione N1, N2, ND1 e ND2	SLA	DHA	FT
Lunghezza guida per altezza portone fino a 3500	4500	4445	4850
Lunghezza guida per altezza portone fino a 4500	5500	5445	5850
Lunghezza guida speciale su richiesta per N1 e ND1	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Lunghezza guida speciale su richiesta per N2 e ND2	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

Nota:

WA 400 come motore centrale in combinazione con doppio albero molle solo su richiesta!

H Altezza architrave
RM Altezza modulare
DA Distanza da soffitto

LH Altezza guide di scorrimento
F Spazio libero soffitto / motorizzazione ad albero
FT Spazio libero motorizzazione portone

SLA Lunghezza guida
DHA Ancoraggio posteriore a soffitto motorizzazione

Motorizzazione ad albero WA 300 / WA 400

Velocità del manto

Velocità del manto WA 300 / WA 400

(ATTENZIONE! Le velocità indicate possono essere raggiunte **solo in condizioni favorevoli** delle dimensioni del portone e dell'applicazione. Dati più precisi su richiesta, in quanto dipendenti dall'altezza dell'applicazione, del portone e delle guide di scorrimento.)

Accessori	WA 300 S4		WA 400													
	Centralina di comando integrata/esterna 360		Centralina di comando 445 e 460								Centralina di comando B 460 FU					
			Motorizzazione a trasmissione diretta				Motorizzazione con rinvio a catena				Motorizzazione a trasmissione diretta [1]	Motorizzazione con rinvio a catena [1]	senza ruote tandem	con ruote tandem	senza ruote tandem	con ruote tandem
			Comando A con optosensori		Comando A VL 1, VL 2; HLG		Comando A con optosensori		Comando A VL 1, VL 2; HLG				Optosensori		VL 1, VL 2 (HLG)	
Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura [5]	Velocità max. in mm/s Chiusura [6]	Giri/min [1]	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Giri/min [1]	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Giri/min [1]	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Giri/min [1]	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Giri/min [1]	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	Velocità max. in mm/s Apertura/Chiusura	
N1, NA1, NH1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	sì	sì	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
N2, NA2, NH2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
N3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND1, ≤30°	-	-	30	190	30	190	30	190	30	190	sì	sì	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
ND2, ≤30°	-	-	24	210	30	265	24	210	30	265	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND1, >30°	-	-	19	190	24	300	19	190	24	300	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
ND2, >30°	-	-	16	190	19	275	16	190	19	275	sì	sì	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
ND3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
NH3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	190	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
NS1	-	-	24	150	30	190	24	150	30	190	sì	sì	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
NS2	-	-	19	170	30	265	19	170	30	265	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
GD1	-	-	24	150	30	190	24	150	30	190	sì	sì	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
GD2	-	-	19	170	30	265	19	170	30	265	sì	sì	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	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
H5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
H8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HA4, HG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HA5, HG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HD4	-	-	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HD5	-	-	19/16	210	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HD8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HU4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HU5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
RD4	-	-	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
RD5	-	-	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	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	sì	sì	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
RG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	sì	sì	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	sì	sì	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
V7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	sì	sì	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
V9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	sì	sì	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	sì	sì	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
VU7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	sì	sì	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	sì	sì	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VA6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	sì	sì	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	sì	sì	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	sì	sì	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	

[1] Numero di giri in funzione della guida prolungata/altezza portone (RM)

[2] Possibile solo con centralina di comando A445 a UOMO PRESENTE

[3] Le ruote tandem non sono necessarie con i tipi di applicazione V e VU!

[4] Velocità max. in funzione della misura luce telaio

[5] Con costola di sicurezza (optosensori, VL 1 o VL 2)

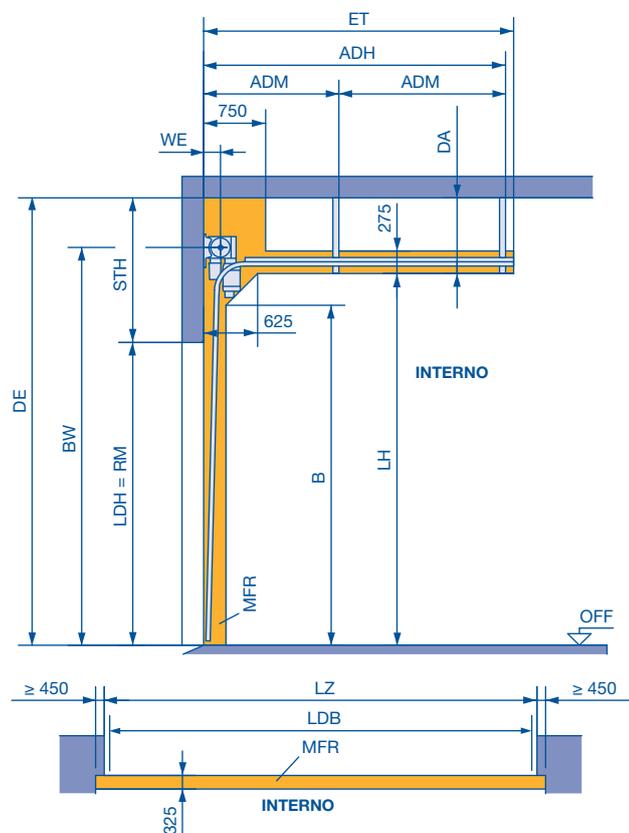
[6] Per il rispetto della norma EN 13241-1 da 2500 mm sopra OFF fino a OFF senza costola di sicurezza

Nota

Doppio albero portamolle realizzabile solo in combinazione con la centralina di comando B 460 FU!

Tipo di applicazione: H con motore diretto

Applicazione con guida di scorrimento prolungata



Note:

- Generalmente lo spazio libero indicato con questo colore deve essere assolutamente sgombro da linee di alimentazione, da tubazioni ecc.
- Il motore diretto è generalmente a richiesta.

Pesi portone per carichi sul tetto:

SPU 67 Thermo	= 450 N/m ²
APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo	= 500 N/m ²
ALR 67 Thermo Glazing	= 600 N/m ²

- Esecuzioni diverse su richiesta
- Rispettare le battute laterali min., vedere pagina 52

LDH Altezza passaggio netto

RM Altezza modulare

LH Altezza guide di scorrimento = altezza soffitto - 740
LH max. = $2 \times RM - 815$ (LH max. ≤ 10200)

BW Fissaggio mensola supporto albero
 $H 10 + H 11 = LH + 350$

ET Profondità min. soffitto

$H 10 + H 11 = 2 \times RM - LH + 785$

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore

$H 10 + H 11 = 2 \times RM - LH + 419$

ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale (vedere pagina 67)

WE Distanza albero

WE	RM	Tamburo d'avvolgimento fune
145	≤ 6000	$\varnothing 250$
205	> 6000	$\varnothing 355$

STH Altezza min. architrave = 1200

DA Distanza min. da soffitto

$H 10 + H 11 = 740$

DE Altezza soffitto

LZ Misura luce telaio

LDB Larghezza passaggio netto con ThermoFrame (vedere pagina 52)

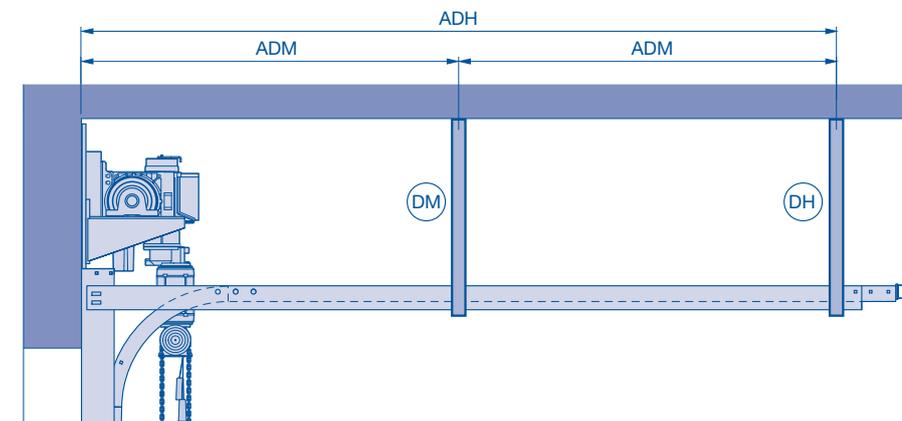
MFR Spazio libero per il montaggio portone

B Inizio curva per guide di scorrimento, LH - 325

Ancoraggio a soffitto

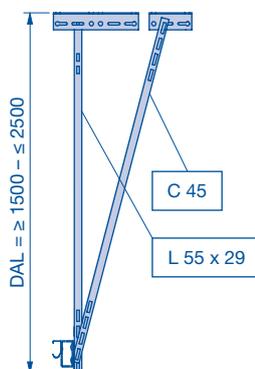
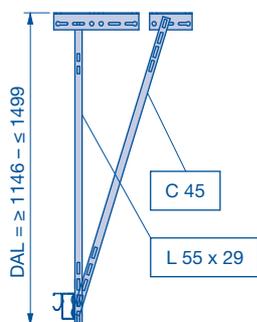
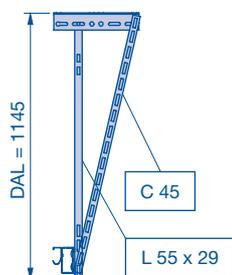
Pendini per guide di scorrimento per tipo di applicazione H con motore diretto

Pendini per guide di scorrimento come ancoraggio a soffitto in cinque lunghezze, lunghezza standard 1145 mm.
 DH = ancoraggio posteriore a soffitto (vedere pag. 66), peso portoni per carichi del tetto (vedere pagina 66).



Guida C (sospensioni) solo grandezza applicazione H 10, H 11

LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 6000	1234 ≤ 1561	-	1	-
	1562 ≤ 7976	1	1	ADH/2
> 6000	1234 ≤ 1561	-	1	-
	1562 ≤ 3726	1	1	ADH/2
	3727 ≤ 5976	2	1	ADH/3



DH Ancoraggio a soffitto posteriore
 DM Ancoraggio centrale a soffitto

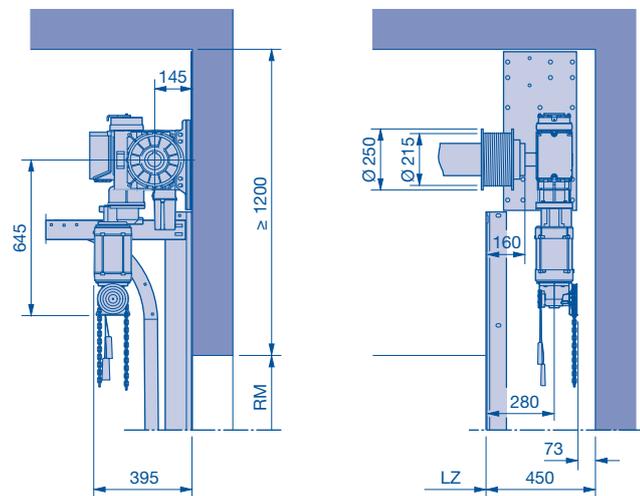
LZ Misura luce telaio
 DAL Lunghezza ancoraggio a soffitto

ADH Distanza ancoraggio a soffitto posteriore
 ADM Distanza ancoraggio a soffitto centrale

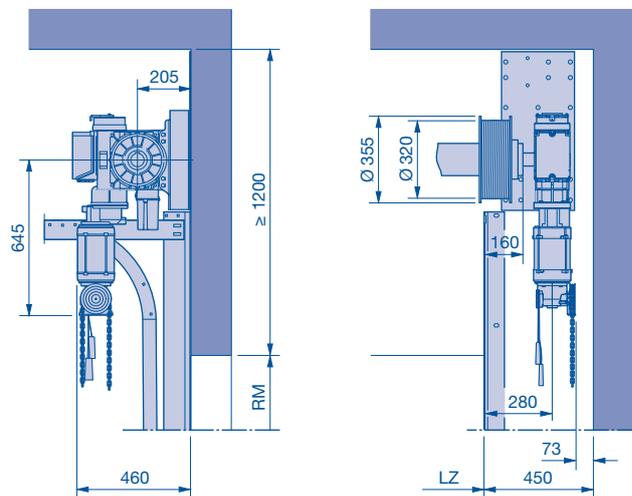
Motore diretto S75 e S140

Motore diretto S75 d S140 per il tipo di applicazione H

RM ≤ 6000



RM > 6000



Velocità manto – centralina di comando 445 R e 460 R

Motore diretto	Tamburo d'avvolgimento fune in mm	Velocità max. in mm/s – Apertura/Chiusura
S75	215	110
S75	320	170
S140	215	80
S140	320	120

LZ Misura luce telaio
RM Altezza modulare

Panoramica dei riempimenti

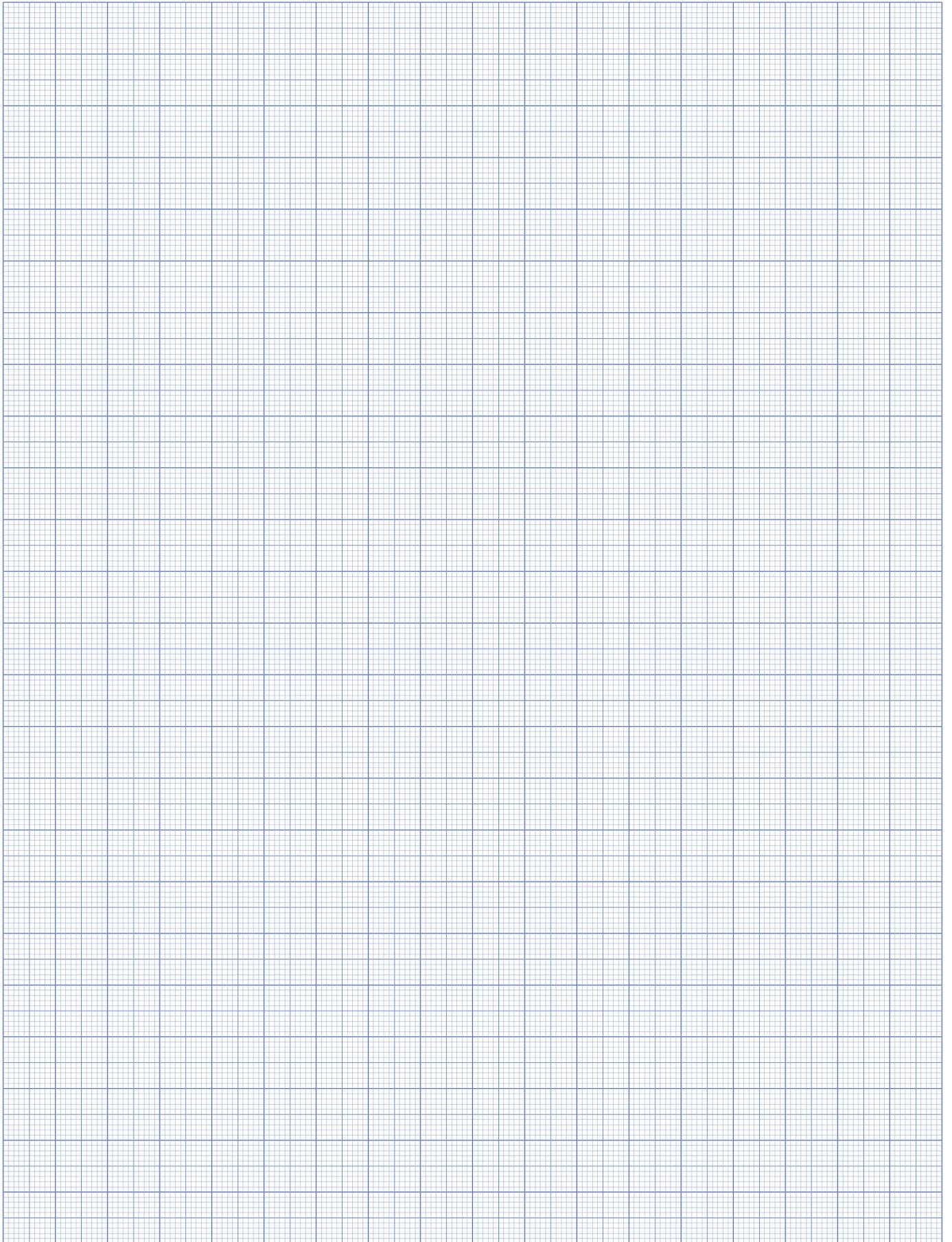
Calcolo dell'inclinazione del tetto

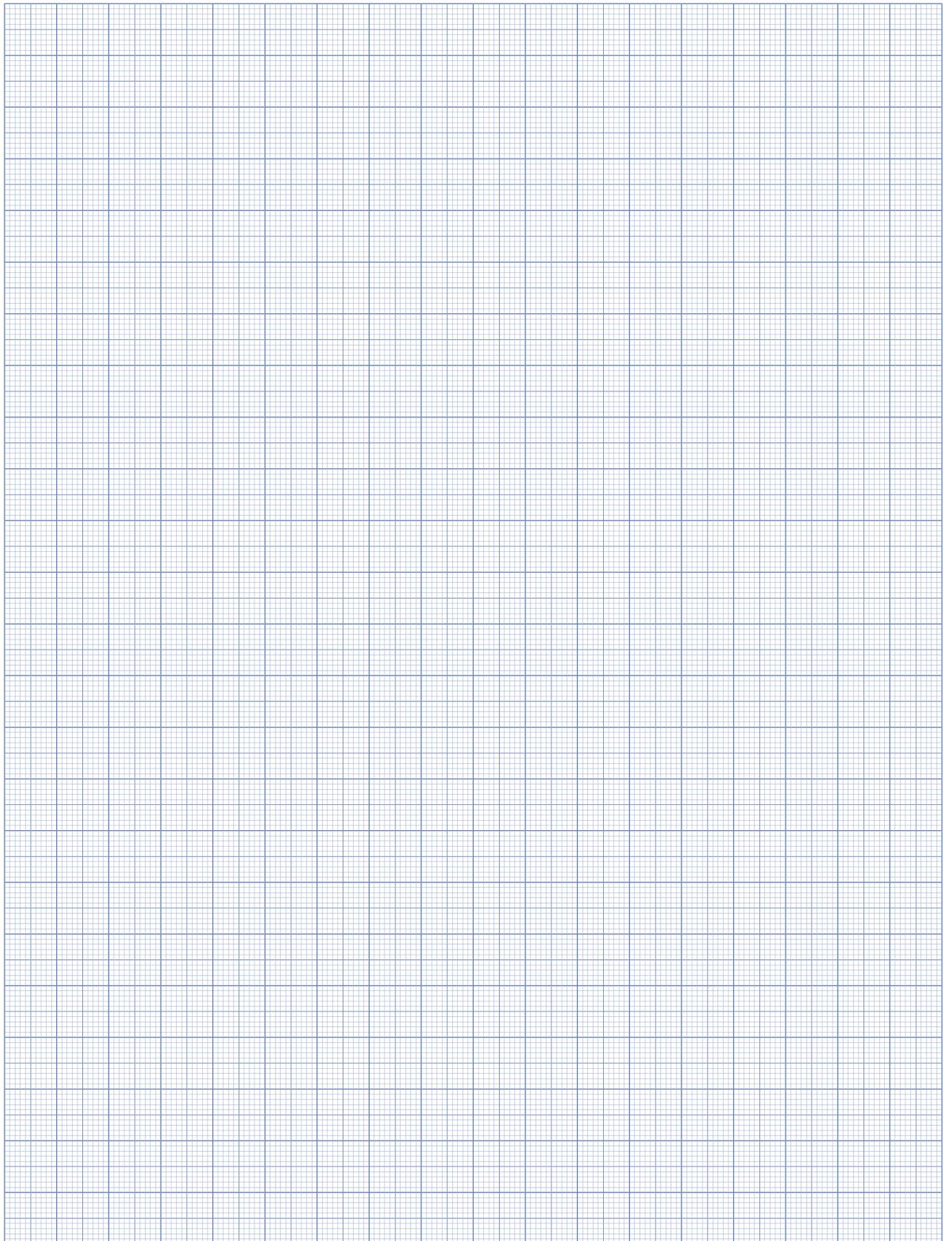
Panoramica dei riempimenti	SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Tipo di riempimento	Simboli			
Riempimento in PU, 51 mm con rivestimento in lamiera di alluminio goffrata su entrambi i lati	-	FU	FU	-
Riempimento in PU, 51 mm con rivestimento in lamiera di alluminio anodizzata e liscia su entrambi i lati	-	XU	XU	-
Lastra tripla in vetro acrilico, trasparente, 51 mm, $U_g = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	S3	S3	S3	-
Lastra tripla in vetro acrilico, opacizzata, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	U3	U3	U3	-
Lastra tripla in vetro acrilico, grigio, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	A3	A3	A3	-
Lastra tripla in vetro acrilico, marrone, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	B3	B3	B3	-
Lastra tripla in vetro acrilico, bianco (opale), 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	M3	M3	M3	-
Lastra quadrupla in vetro acrilico, trasparente, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	S4	S4	S4	-
Lastra quadrupla in vetro acrilico, opacizzato, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	U4	U4	U4	-
Lastra quadrupla in vetro acrilico, grigio, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	A4	A4	A4	-
Lastra quadrupla in vetro acrilico, marrone, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	B4	B4	B4	-
Lastra quadrupla in vetro acrilico, bianco (opale), 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	M4	M4	M4	-
Lastra doppia in vetro di sicurezza monostrato, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ [1]	E2	E2	E2	E2
Lastra doppia climatica in vetro di sicurezza monostrato, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ [1]	G2	G2	G2	G2
Predisposto per riempimento a cura del cliente [2]	BS	BS	BS	-

[1] Su richiesta solo con una larghezza portone fino a 6000 mm e non nei portoni con portina pedonale inserita

[2] Su richiesta, è necessario indicare peso e spessore del riempimento (necessari fermavetro anodizzati)

Calcolo dell'inclinazione del tetto in gradi (a°)								
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
1	1,75	17,5	16	28,67	286,7	31	60,09	600,9
2	3,49	34,9	17	30,57	305,7	32	62,49	624,9
3	5,24	52,4	18	32,49	324,9	33	64,95	649,5
4	6,99	69,9	19	34,43	344,3	34	67,46	674,6
5	8,75	87,5	20	36,40	364,0	35	70,03	700,3
6	10,51	105,1	21	38,39	383,9	36	72,66	726,6
7	12,28	122,8	22	40,40	404,0	37	75,36	753,6
8	14,05	140,5	23	42,45	424,5	38	78,13	781,3
9	15,84	158,4	24	44,52	445,2	39	80,98	809,8
10	17,63	176,3	25	46,63	466,3	40	83,91	839,1
11	19,44	194,4	26	48,77	487,7	41	86,93	869,3
12	21,26	212,6	27	50,95	509,5	42	90,05	900,5
13	23,09	230,9	28	53,17	531,7	43	93,26	932,6
14	24,93	249,3	29	55,43	554,3	44	96,57	965,7
15	26,79	267,9	30	57,74	577,4	45	100	1000





Hörmann: qualità senza compromessi



Hörmann KG Amshausen, Germania



Hörmann KG Antriebstechnik, Germania



Hörmann KG Brandis, Germania



Hörmann KG Brockhagen, Germania



Hörmann KG Dissen, Germania



Hörmann KG Eckelhausen, Germania



Hörmann KG Freisen, Germania



Hörmann KG Ichtershagen, Germania



Hörmann KG Werne, Germania



Hörmann Genk NV, Belgio



Hörmann Alkmaar B.V., Paesi Bassi



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, Cina



Hörmann Tianjin, Cina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA

Hörmann è l'unico produttore nel mercato internazionale che raccoglie le più importanti componenti per l'edilizia sotto un unico marchio. La produzione avviene in impianti specializzati con una tecnica d'avanguardia. Hörmann è presente in Europa con una capillare rete di vendita e di assistenza e si è recentemente affacciata anche sui mercati di Stati Uniti e Cina. Per questo Hörmann è un partner affidabile nel settore dell'edilizia. Qualità senza compromessi.

PORTONI PER GARAGE
MOTORIZZAZIONI
PORTONI INDUSTRIALI
PUNTI DI CARICO/SCARICO
PORTE
CASSEPORTA

Hörmann Italia Srl
Cap. Soc. 1.300.000 € i.v.

Sede operativa e amministrativa:
Via G. Di Vittorio, 62 - 38015 LAVIS (TN)
Telefono: (0461) 244444 r.a.
Telefax: (0461) 241557
www.hormann.it
info@hormann.it

