



Industrie-Sectionaltore Bautiefe 67 mm

Einbaudaten: Stand 01.04.2015



Inhaltsverzeichnis

		Seite
Produktbeschreibung		3 - 4
Füllung der Alu-Rahmen		4
Übersicht Technische Daten		5
Übersicht Beschlagsarten		6
SPU 67 Thermo	Torblatt aus Stahl-Lamellen doppelwandig (625 und 750 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	7
	mit Schlupftür und Schwelle (625 und 750 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	8
	mit Schlupftür ohne Stolperschwelle (625 und 750 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	9
	Torblatt aus Stahl-Lamellen doppelwandig (375 und 500 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	10
	mit Schlupftür und Schwelle (375 und 500 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	11
	mit Schlupftür ohne Stolperschwelle (375 und 500 mm hoch), Stucco geprägt / Micrograin	12
	Verglasungshöhen (Mitte Fenster ab OFF) für Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm	13
	Berechnung der Verglasungshöhen (Mitte Fenster ab OFF)	14
APU 67 Thermo	Torblatt aus thermisch getrennten Alu-Rohrprofilen, Lamellensockel doppelwandig	15
	Sockelhöhe 750 mit Schlupftür und Schwelle	16
	Sockelhöhe 750 mit Schlupftür ohne Stolperschwelle	17
	Sockelhöhe 1500 mit Schlupftür und Schwelle	18
	Sockelhöhe 1500 mit Schlupftür ohne Stolperschwelle	19
ALR 67 Thermo	Torblatt aus thermisch getrennten Alu-Rohrprofilen	20
	mit Schlupftür und Schwelle	21
	mit Schlupftür ohne Stolperschwelle	22
ALR 67 Thermo Glazing	Torblatt aus thermisch getrennten Alu-Rohrprofilen	23
Verglasungs- / Schlupftüranordnungen		24 – 26
Nebentür NT 80 Thermo		27 – 31
Feststehende Elemente		32
Beschl.-Art N	Normal-Beschlag	33
Beschl.-Art H	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag	34
Beschl.-Art HG	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit steiler Laufschiene	35
Beschl.-Art HU	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	36
Beschl.-Art RG	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	37
Beschl.-Art V	Vertikal-Beschlag	38
Beschl.-Art VU	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	39
Beschl.-Art WG	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	40
Seitenanschlüge		41
Sturzanschlüge		42
Bodenabschluss		43
Handkettenzug / Handzug mit Seil oder Rundstahlkette		44
Deckenanker	(L = Ankerlänge, siehe auch Beschlagsarten)	45
Wellenantrieb WA 300		46 – 48
Wellenantrieb WA 400		49 – 52
Kettenantrieb ITO 400		52
Wellenantrieb WA 300 / 400	Torblattgeschwindigkeiten	53
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo mit Direktantrieb		
Beschl.-Art H	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit Direktantrieb	48
Deckenanker		49
Direktantrieb S75 und S140, Torblattgeschwindigkeiten		50

Detaillierte Torblatt- und Beschlagsausstattungen mit Einbau-Beispielen sind diesem Handbuch zu entnehmen.

Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer Genehmigung.
 Urheberrechtlich geschützt
 Alle Maße in mm
 Konstruktionsänderungen vorbehalten

Produktbeschreibungen

Tortyp	Torblatt/Schlupftür
Sectionaltor SPU 67 Thermo, Stahl-Lamellen doppelwandig, 625 und 750 mm hoch, Stucco geprägt / Micrograin	
Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahl lamellen in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl). Torglieder außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt, 625 und 750 mm hoch, Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Oberflächenschutz durch Polyester-Grundbeschichtung.
Schlupftür	Eingebaut in die mittleren Felder des Tores. Ein Einbau in die Außenfelder ist nicht möglich – Anordnung beachten! Nur nach außen öffnend, DIN links oder DIN rechts. Achtung (bei Schwelle): Bei Rasterhöhen 2000, 2125 und 2250, darf die lichte Öffnungshöhe nicht unter der Torhöhe liegen.
Verglasung	Rahmen mit Verglasung aus eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung bzw. Lamellen mit Sandwich-Verglasung sind im dargestellten Einbaubereich möglich. Eine geringere Anzahl oder abweichende Anordnung der Verglasungen sind unter Beachtung der Mindestabstände lieferbar. Verglasungsrahmen sind ab OFF und Sandwich-Verglasung ab 625 / 750 mm über OFF möglich.
Sectionaltor SPU 67 Thermo, Stahl-Lamellen doppelwandig, 375 und 500 mm hoch, Stucco geprägt / Micrograin	
Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahl lamellen in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl). Torglieder außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt, 375 und 500 mm hoch, Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Oberflächenschutz durch Polyester-Grundbeschichtung.
Schlupftür	Eingebaut in die mittleren Felder des Tores. Ein Einbau in die Außenfelder ist nicht möglich – Anordnung beachten! Nur nach außen öffnend, DIN links oder DIN rechts. Achtung (bei Schwelle): Bei Rasterhöhen 2000 und 2125, darf die lichte Öffnungshöhe nicht unter der Torhöhe liegen.
Verglasung	Rahmen mit Verglasung aus eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung bzw. Lamellen mit Sandwich-Verglasung sind im dargestellten Einbaubereich möglich. Eine geringere Anzahl oder abweichende Anordnung der Verglasungen sind unter Beachtung der Mindestabstände lieferbar. Verglasungsrahmen sind ab OFF und Sandwich-Verglasung ab 500 mm über OFF möglich.
Sectionaltor APU 67 Thermo, Alu-Rohrprofile, Lamellensockel doppelwandig	
Torblatt	Lamellensockel aus doppelwandiger, PU-ausgeschäumter Stahl lamelle in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl), 750 (Standard) oder 1500 mm hoch, außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt. Oberflächenschutz durch Polyester-Grundbeschichtung. Weitere Torglieder mit Verglasung aus stranggepressten eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Füllung: Kunststoff-Dreifachscheibe klar, 51 mm (S3).
Schlupftür	Entsprechend dem Tortyp aus eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung, eingebaut in die mittleren Felder des Tores. Ein Einbau in die Außenfelder ist nicht möglich – Anordnung beachten! Nur nach außen öffnend, DIN links oder DIN rechts. Achtung (bei Schwelle): Wenn die Anzahl der Schlupftürglieder gleich der Anzahl der Torglieder ist, darf die lichte Öffnungshöhe nicht unter der Torhöhe (RM) liegen.
Sectionaltor ALR 67 Thermo, Alu-Rohrprofile	
Torblatt	Torglieder aus stranggepressten eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Im unteren Torglied PU-ausgeschäumte Füllung mit beidseitiger Stucco geprägter Alublechabdeckung 51 mm (FU), weitere Torglieder mit Kunststoff-Dreifachscheibe klar, 51 mm (S3).
Schlupftür	Entsprechend dem Tortyp aus eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung, eingebaut in die mittleren Felder des Tores. Ein Einbau in die Außenfelder ist nicht möglich – Anordnung beachten! Nur nach außen öffnend, DIN links oder DIN rechts. Achtung (bei Schwelle): Wenn die Anzahl der Schlupftürglieder gleich der Anzahl der Torglieder ist, darf die lichte Öffnungshöhe nicht unter der Torhöhe (RM) liegen.
Sectionaltor ALR 67 Thermo Glazing, Alu-Rohrprofile	
Torblatt	Torglieder aus stranggepressten eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Alle Füllungen der Torglieder in Doppelscheiben-Sicherheitsglas 26 mm. Alle Füllungshöhen gleich.
Zarge / Beschlagsart	
Seitlich geschlossene, profilierte Winkelzarge, gefertigt aus feuerverzinktem Stahl, mit verschraubten Sicherheitslaufschienen.	

Produktbeschreibungen

Füllung der Alu-Rahmen

Torverschluss

Handbetätigt	Innenverriegelung mittels Schubriegel, Drehriegel (bei Beschlagsarten mit untenliegender Torsionsfederwelle auf Anfrage) oder Bodenverriegelung.
Kraftbetätigt	Innenverriegelung mittels Schubriegel

Gewichtsausgleich

Torsionsfedern, seitliche Tragseile. Bei Ausführung mit Direktantrieb über Antrieb, Rohrwelle und seitliche Tragseile.

Sicherheitstechnische Ausstattung nach DIN EN 12604

- Handbetätigte Tore mit einer Torsionsfeder mit geprüfter Fangvorrichtung ¹⁾
- Handbetätigte Tore mit mehr als einer Torsionsfeder mit geprüfter Federbruchsicherung ¹⁾ über Torhöhe 5000 mm zusätzlich beidseitig geprüfte Fangvorrichtung ¹⁾

* Europäisches Patent

Dichtungen

Bodendichtung innen aus 1-Kammer-Profil und aussen aus 3-Kammer-EPDM-Profil mit Ausgleichlippe, Seitendichtung, Sturzdichtung, Torglieder mit Zwischendichtungsprofil.

Füllung der Alu-Rahmen

Füllungsübersicht	SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Füllungsart	Kurzzeichen			
PU-Füllung, 51 mm mit beidseitiger Stucco geprägter Alublechabdeckung	–	FU	FU	–
PU-Füllung, 51 mm mit beidseitiger eloxierter, glatter Alublechabdeckung	–	XU	XU	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	S3	S3	S3	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, Kristallstruktur, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	R3	R3	R3	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, grau getönt, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	A3	A3	A3	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, braun getönt, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	B3	B3	B3	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, weiß getönt (opal), 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	M3	M3	M3	–
Kunststoff-Vierfachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	S4	S4	S4	–
Kunststoff-Vierfachscheibe, Kristallstruktur, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	R4	R4	R4	–
Kunststoff-Vierfachscheibe, grau getönt, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	A4	A4	A4	–
Kunststoff-Vierfachscheibe, braun getönt, 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	B4	B4	B4	–
Kunststoff-Vierfachscheibe, weiß getönt (opal), 51 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	M4	M4	M4	–
Doppelscheibe aus ESG, 26 mm, $U_g = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ [1]	E2	E2	E2	E2
Klima-Doppelscheibe aus ESG, 26 mm, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ [1]	G2	G2	G2	G2
Vorgerichtet für bauseitige Füllung [2]	BS	BS	BS	–

[1] Nur bis Torbreite 6000 mm auf Anfrage und nicht bei Toren mit Schlupftür

[2] Auf Anfrage, erforderliche Angabe von Füllungsgeometrie und Füllungsstärke

Übersicht Technische Daten

Konstruktions- und Qualitätsmerkmale

		SPU 67 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Widerstand gegen Windlast EN 12424	Tor ohne Schluftpür, LZ ≤ 8000, Klasse	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ^{5,6)}
	Tor ohne Schluftpür, LZ > 8000, Klasse	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
	Tor mit Schluftpür, LZ ≤ 4000, Klasse	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	–
	Tor mit Schluftpür, LZ > 4000, Klasse	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
Wasserdichtheit EN 12425	Tor ohne Schluftpür, Klasse	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Luftdurchlässigkeit EN 12426	Tor ohne Schluftpür, Klasse	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾
	Tor mit Schluftpür, Klasse	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾
Schalldämmung EN 717-1	Tor ohne Schluftpür R = . . . dB	25	23	23 (30 ¹⁾)	30 ¹⁾
	Tor mit Schluftpür R = . . . dB	24	22	22	–
Wärmedämmung EN 13241-1, Anhang B EN 12428	Tor ohne Schluftpür, U = W/m ² ·K ²⁾	0,62 (0,51 ⁴⁾)	–	–	–
	- optionale Dreifachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,1 (2,0 ⁴⁾)	2,2 (2,1 ⁴⁾)	–
	- optionale Vierfachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	1,8 (1,7 ⁴⁾)	1,9 (1,8 ⁴⁾)	–
	- optionale Klima-Doppelscheiben aus ESG, U = W/m ² ·K ²⁾	–	1,6 (1,5 ⁴⁾)	1,7 (1,6 ⁴⁾)	1,8 (1,7 ⁴⁾)
	- optionale Doppelscheiben aus ESG, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,6 (2,5 ⁴⁾)	2,7 (2,6 ⁴⁾)	3,0 (2,9 ⁴⁾)
	Tor mit Schluftpür, U = W/m ² ·K ²⁾	0,82 (0,75 ⁴⁾)	–	–	–
	- optionale Dreifachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,3 (2,2 ⁴⁾)	2,4 (2,3 ⁴⁾)	–
	- optionale Vierfachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,0 (1,9 ⁴⁾)	2,1 (2,1 ⁴⁾)	–
- Lamelle, U = W/m ² ·K	0,33	–	–	–	
Brandschutz	Klasse	B2	B2	B2	B2
Konstruktion	selbsttragend	●	●	●	●
	Bautiefe, mm	67	67	67	67
Torgroßen	Breite max. mm, LZ	10000	10000	10000	5500
	Höhe max. mm, RM ³⁾	7500	7500	7500	4000
Platzbedarf	ab Seite 33				
Material, Torblatt	Stahl doppelwandig 67 mm	●	●	–	–
	Aluminium, thermisch getrenntes Profil	–	●	●	●
Oberfläche, Torblatt	Stahl verzinkt, beschichtet RAL 9002	●	○	–	–
	Stahl verzinkt, beschichtet RAL 9006	○	●	–	–
	Stahl verzinkt, beschichtet RAL nach Wahl	○	○	–	–
	Alu eloxiert E6/C0 (vormals E6/EV1)	○	●	●	●
	Alu beschichtet RAL nach Wahl	○	○	○	○
Schluftpür	ohne Stolperschwelle	○	○	○	–
Verglasungen	Lamellenfenster Typ A	○	–	–	–
	Lamellenfenster Typ D	○	–	–	–
	Alu-Verglasungsrahmen	○	●	●	●
Dichtungen	4-seitig umlaufend	●	●	●	●
	Mitteldichtung zwischen den Torgliedern	●	●	●	●
ThermoFrame	PVC Hart- / Weichdichtung	○	○	○	○
Verriegelungssysteme	Innen-Verriegelungen	●	●	●	●
	Außen- / Innenverriegelungen	○	○	○	–
Aufschiebesicherung	bei Toren bis 5 m Höhe mit Wellenantrieb	●	●	●	●
Sicherheitsausstattungen	Seiten-Eingreifschutz	●	●	●	●
	Federbruch-Absicherung bei Handbedienung	●	●	●	●
	Absturzsicherung bei Toren mit Wellenantrieb	●	●	●	●
Befestigungsmöglichkeiten	Beton	●	●	●	●
	Stahl	●	●	●	●
	Mauerwerk	●	●	●	●
	andere auf Anfrage	○	○	○	○

● = Standard

○ = Optional

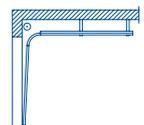
- 1) bei optionaler Doppelscheibe (ESG)
 2) bei einer Torfläche von 5000 × 5000 mm
 3) Torhöhe über 7000 mm auf Anfrage
 (nicht bei Tortyp ALR F42 Glazing)
 4) optional mit ThermoFrame

- 5) Torbreite bis 5500 mm
 6) Klasse 3 = 0,7 kN/m² bzw. 120 km/h
 7) Klasse 2 = 0,45 kN/m² bzw. 96 km/h
 8) Klasse 2 = 12 m³/m²h
 9) Klasse 1 = 24 m³/m²h

Übersicht Beschlagsarten

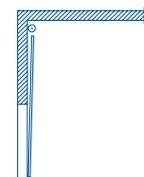
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo mit Torsionsfederwelle

N



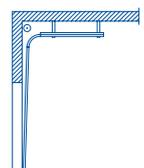
Normal-Beschlag
(bei Torhöhen $RM \leq 3000$ mm ist generell ein Antrieb mit Lichtgitter HLG 550 erforderlich)

V



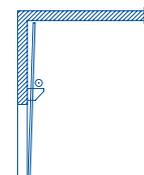
Vertikal-Beschlag
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)

H



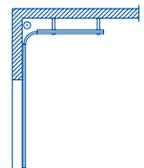
Höhergeführter Laufschienebeschlag
(bei Torhöhen $RM \leq 3000$ mm ist nach technischer Prüfung ggf. ein Antrieb und ein Lichtgitter HLG 550 erforderlich)

VU



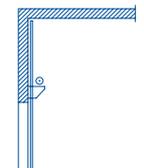
wie Beschlagsart V, mit untenliegender Torsionsfederwelle
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)

HG



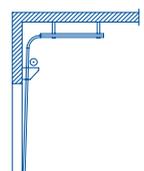
wie Beschlagsart H mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerrampen-Tore)
(bei Torhöhen $RM \leq 3000$ mm ist nach technischer Prüfung ggf. ein Antrieb und ein Lichtgitter HLG 550 erforderlich)
Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpfür sowie mit Echtglasfüllung!
Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

WG



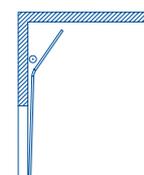
wie Beschlagsart VU mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerrampen-Tore)
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handkettenzug erforderlich!)
Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpfür sowie mit Echtglasfüllung!
Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

HU



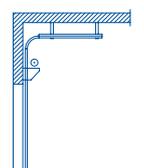
wie Beschlagsart H mit untenliegender Torsionsfederwelle
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

VS



wie Beschlagsart V, wobei bei fehlender Deckenhöhe die Laufschiene im oberen Bereich durch Radien umgelenkt werden
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)

RG

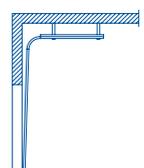


wie Beschlagsart HU mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerrampen-Tore)
Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpfür sowie mit Echtglasfüllung!
Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

Hinweis:
Für diese Beschlagsart ist eine Technische Prüfung im Werk erforderlich!

SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo mit Direktantrieb

H



Höhergeführter Laufschienebeschlag ohne Torsionsfeder
(bei Torhöhen $RM \leq 3000$ mm ist nach technischer Prüfung ggf. ein Lichtgitter HLG 550 erforderlich)
Torbreite LZ ≤ 10000 mm
Torhöhe RM ≤ 7500 mm

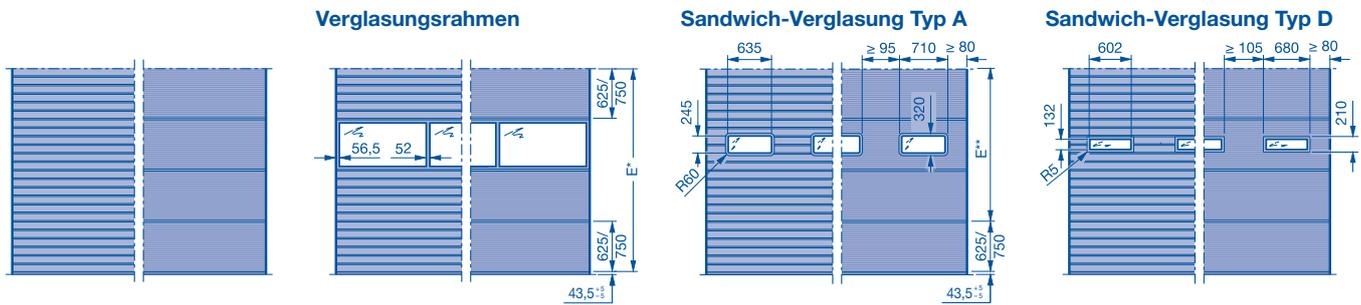
Sectionaltor SPU 67 Thermo

Stahl-Lamellen doppelwandig

625 und 750 mm hoch

Stucco geprägt / Micrograin

Außenansichten



E* Einbaubereich für Rahmen mit Verglasung

E** Einbaubereich für Sandwich-Verglasung

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen und Torhöhe im 125-mm-Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe, gefertigt werden. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied möglich!

RM	Bereich 3					Bereich 2					Bereich 1					[A]		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	TH 625	TH 750	
7500																		
7375																		
7250																		
7125																		
7000																		
6875																		
6750																		
6625																		
6500																		
6375																		
6250																		
6125																		
6000																		
5875																		
5750																		
5625																		
5500																		
5375																		
5250																		
5125																		
5000																		
4875																		
4750																		
4625																		
4500																		
4375																		
4250																		
4125																		
4000																		
3875																		
3750																		
3625																		
3500																		
3375																		
3250																		
3125																		
3000																		
2875																		
2750																		
2625																		
2500																		
2375																		
2250																		
2125																		
2000																		
1875																		
	1	2	3	4	5	Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen												
[1]	2	3	4	5		Anzahl der Sandwich-Verglasungen je Torglied												
	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
	SPB 52																	
	LZ																	

Hinweise:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 24 – 26.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.

■ auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb

■ Direktantrieb S75 mit H Beschlagnagel

■ Beschlagnagelarten N, H und HG auf Anfrage;

Torsionsfederwelle

Typ A → 1670, **Typ D** → 1630

[A] Anzahl der Torglieder

RM Rastermaßhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)

→ bis LZ

SPB Sprossenbreite

TH Torgliedhöhe

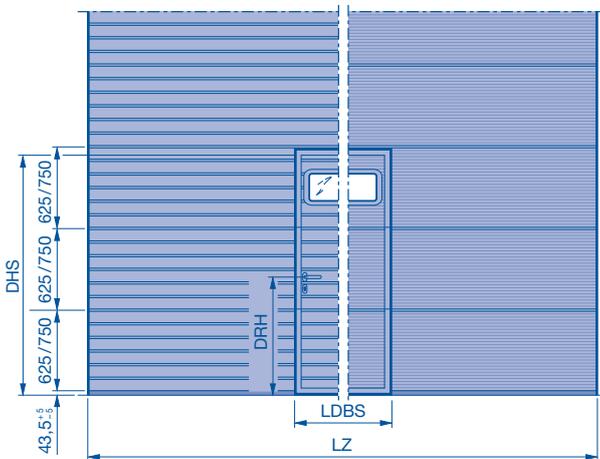
******** Oberes Torglied 500 mm

Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Stahl-Lamellen doppelwandig

625 und 750 mm hoch, Stucco geprägt / Micrograin

Außenansichten



** Hinweis zum Einbau von Sandwich-Verglasungen:

Bei Torbreiten von 1750–3000 mm kann eine Sandwich-Verglasung **nur** in die Schlupftür eingebaut werden. Links oder rechts neben der Schlupftür ist keine Sandwich-Verglasung möglich.

Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm.

Drückerhöhen (DRH)

Torglied unten 625 = 960,5

Torglied unten 750 = 1085,5

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen und Torhöhe im 125-mm-Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe, gefertigt werden. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	SH	[A]		[D]
		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		6	4	2195
6625		7	3	2195
6500		8	2	2195
6375		9	1	2195
6250		10	0	2195
6125		1	0	2195
6000		2	0	2195
5875		3	0	2195
5750		4	0	2195
5625		5	0	2195
5500		6	0	2195
5375		7	0	2195
5250		8	0	2195
5125		9	0	2195
5000		10	0	2195
4875		1	0	2195
4750		2	0	2195
4625		3	0	2195
4500		4	0	2195
4375		5	0	2195
4250		6	0	2195
4125		7	0	2195
4000		8	0	2195
3875		9	0	2195
3750		10	0	2195
3625		1	0	2195
3500		2	0	2195
3375		3	0	2195
3250		4	0	2195
3125		5	0	2195
3000		6	0	2195
2875		7	0	2195
2750		8	0	2195
2625		9	0	2195
2500		10	0	2195
2375		1	0	2195
2250		2	0	2195
2125		3	0	2195
2000		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7	0	2195
		8	0	2195
		9	0	2195
		10	0	2195
		1	0	2195
		2	0	2195
		3	0	2195
		4	0	2195
		5	0	2195
		6	0	2195
		7		

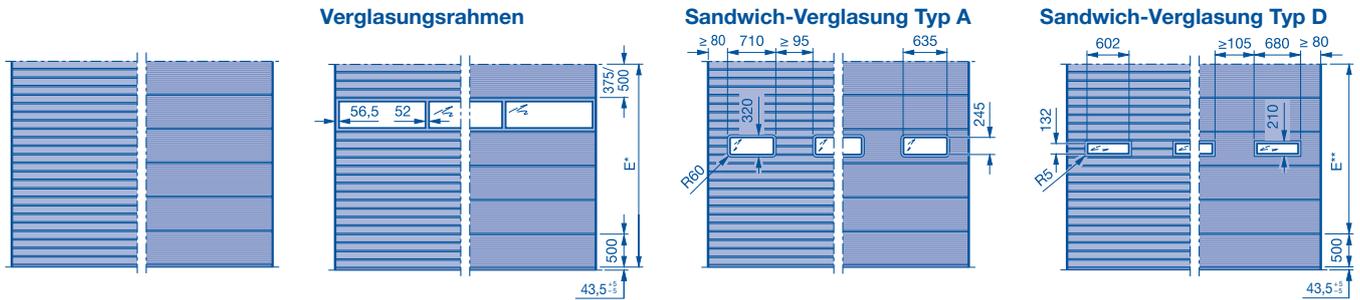
Sectionaltor SPU 67 Thermo

Stahl-Lamellen doppelwandig

375 und 500 mm hoch

Stucco geprägt / Micrograin

Außenansichten



E* Einbaubereich für Rahmen 500 mit Verglasung

E** Einbaubereich für Sandwich-Verglasung

Größenbereich

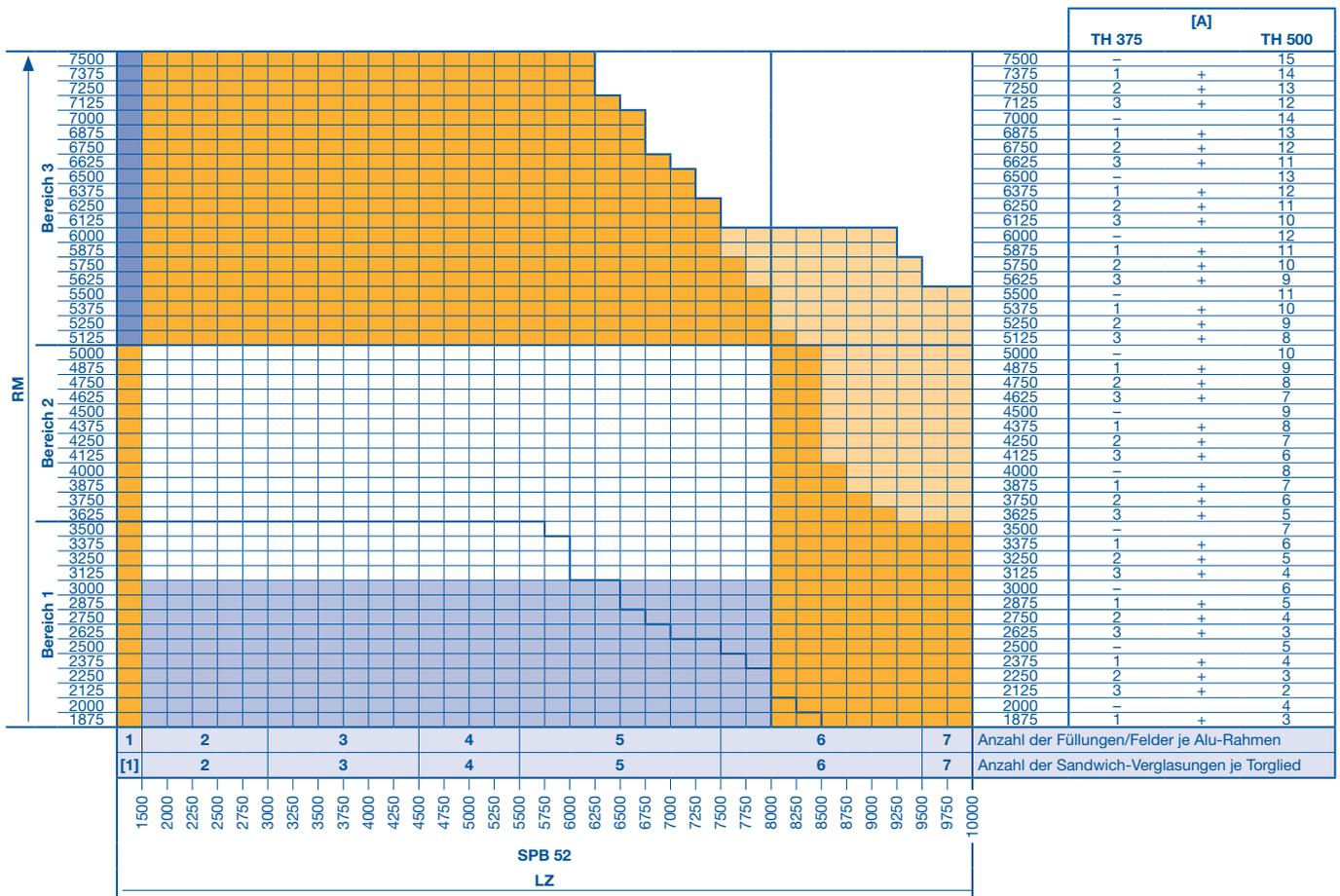
Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen und Torhöhe im 125-mm-Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe, gefertigt werden. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied möglich!

Hinweise:

- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 24 – 26.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsarten N, H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle

- [1] Typ A → 1670, Typ D → 1630
- [A] Anzahl Torglieder
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- bis LZ
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe



Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Stahl-Lamellen doppelwandig

375 und 500 mm hoch, Stucco geprägt / Micrograin

Außenansicht



** Hinweis zum Einbau von Sandwich-Verglasungen:

Bei Torbreiten von 1750–3000 mm kann eine Sandwich-Verglasung **nur** in die Schlupftür eingebaut werden. Links oder rechts neben der Schlupftür ist keine Sandwich-Verglasung möglich.

Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm.

Drückerhöhen (DRH)

Torglied unten 500 = 835,5

Torglied unten 625 = 960,5

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen und Torhöhe im 125-mm-Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe, gefertigt werden. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1	SH ₁		SH ₂		TH [A] [D]				
				TH 375	TH 500	[A]	[D]	[A]	[D]			
7500								7500	-	15	1945	
7375								7375	1	+	14	1945
7250								7250	2	+	13	1945
7125								7125	3	+	12	1945
7000								7000	-	-	14	1945
6875								6875	1	+	13	1945
6750								6750	2	+	12	1945
6625								6625	3	+	11	1945
6500								6500	-	-	13	1945
6375								6375	1	+	12	1945
6250								6250	2	+	11	1945
6125								6125	3	+	10	1945
6000								6000	-	-	12	1945
5875								5875	1	+	11	1945
5750								5750	2	+	10	1945
5625								5625	3	+	9	1945
5500								5500	-	-	11	1945
5375								5375	1	+	10	1945
5250								5250	2	+	9	1945
5125								5125	3	+	8	1945
5000								5000	-	-	10	1945
4875								4875	1	+	9	1945
4750								4750	2	+	8	1945
4625								4625	3	+	7	1945
4500								4500	-	-	9	1945
4375								4375	1	+	8	1945
4250								4250	2	+	7	1945
4125								4125	3	+	6	1945
4000								4000	-	-	8	1945
3875								3875	1	+	7	1945
3750								3750	2	+	6	1945
3625								3625	3	+	5	1945
3500								3500	-	-	7	1945
3375								3375	1	+	6	1945
3250								3250	2	+	5	1945
3125								3125	3	+	4	1945
3000								3000	-	-	6	1945
2875								2875	1	+	5	1945
2750								2750	2	+	4	1945
2625								2625	1***	+	4	2070
2500								2500	-	-	5	1945
2375								2375	1	+	4	1945
2250								2250	2***	+	2	2115
2125								2125	1***	+	3	1990
2000								2000	-	-	4	1865
								Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen				
		3		4		5						
		2		3		4		5		Anzahl der Sandwich-Verglasungen je Torglied**		
								SPB 52				
								LZ				
								2000 2250 2500 2750 3000 3250 3500 3750 4000 4250 4500 4750 5000 5250 5500 5750 6000 6250 6500 6750 7000				

Hinweis:

- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 24–26.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsarten **N nicht möglich**; H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle Verglasungen auf Anfrage

- [A] Anzahl Torglieder
- [D] Durchgangshöhen (DHS) der Schlupftür zur Rasterhöhe
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (**ab 1750**)
- SH₁ Schwellenhöhe (**5 ansteigend auf 10**)
- SH₂ Schwellenhöhe (**ca. 13**)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe
- DHS Durchgangshöhe Schlupftür
- LDBS Lichte Durchgangsbreite
- DRH Drückerhöhe
- *** Unteres Torglied TH = 625

Verglasungshöhen für gleiche Außenansichten

SPU 67 Thermo Stucco geprägt

(Mitte Fenster ab OFF)

Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm

Verglasungshöhen bei gleicher Außenansicht der Sandwich-Fenster Typ A und D.

RM	Verglasungshöhen (Mitte Fenster ab 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 Rastermaßhöhe

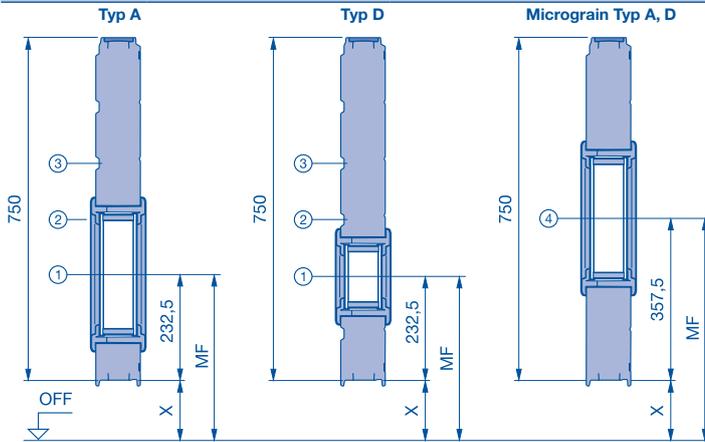
Berechnung der Verglasungshöhen SPU 67 Thermo

(Mitte Fenster ab OFF)

Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm

Berechnung der Verglasungshöhen für die Sandwich-Fenster Typ A und Typ D.
Anzahl Torglieder und Verglasungsbereiche siehe Tortyp! Bautiefe 67 mm.

Torgliedhöhe 750 mm

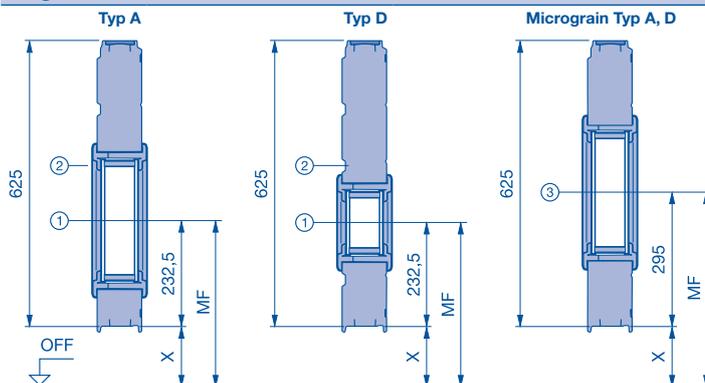


Verglasungshöhe Typ A und D

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

x = Summe der Torgliedhöhen + 52,5 mm ab OFF

Torgliedhöhe 625 mm

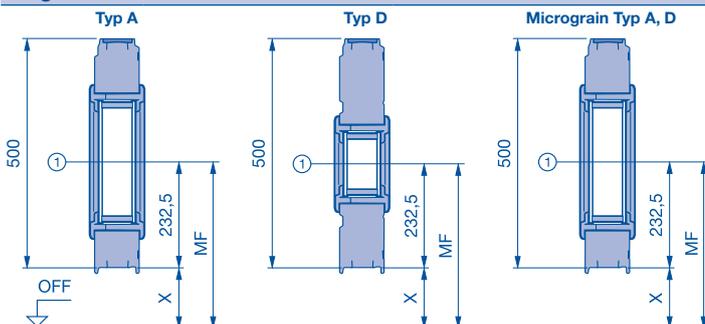


Verglasungshöhe Typ A und D

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

x = Summe der Torgliedhöhen + 52,5 mm ab OFF

Torgliedhöhe 500 mm

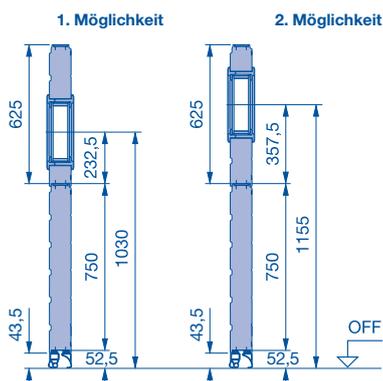


Verglasungshöhe Typ A und D

- ① = $x + 232,5$

x = Summe der Torgliedhöhen + 52,5 mm ab OFF

Berechnungs-Beispiel



Gegeben:

- Tortyp SPU 67 Thermo; Rastermaßhöhe (RM) = 3250 mm; Verglasung Typ A; Position siehe unten Anzahl Torglieder (siehe Tabelle Tortypen)
- Torglied 625 mm = 4 St.
- Torglied 750 mm = 1 St.

Möglichkeit	Torglied/Position	Verglasungshöhe
1	im 2. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 52,5 + 232,5 = 1035$ mm ab OFF
2	im 2. Torglied 625 mm an Position 2	$750 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1160$ mm ab OFF
3	im 3. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 = 1660$ mm ab OFF
4	im 3. Torglied 625 mm an Position 2	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1785$ mm ab OFF
usw.		

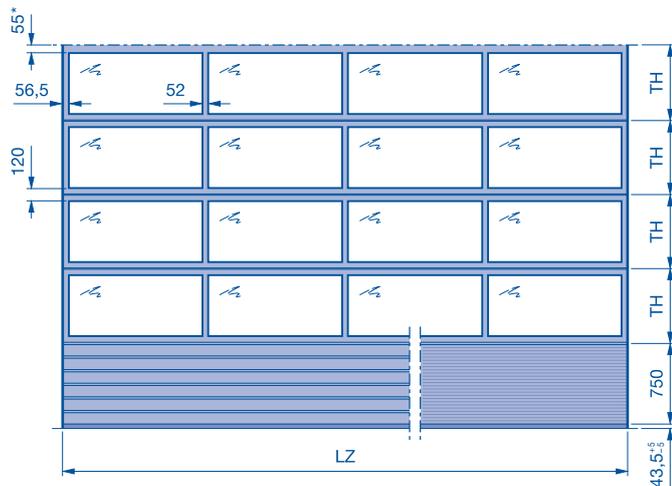
MF Mitte Fenster ab OFF

Sectionaltor APU 67 Thermo

Thermisch getrennte Alu-Rohrprofile

Lamellensockel doppelwandig

Außenansicht



$$TH = \frac{\text{Torhöhe} - \text{Sockelhöhe} - 35}{\text{Anzahl der Torglieder-Rahmen}}$$

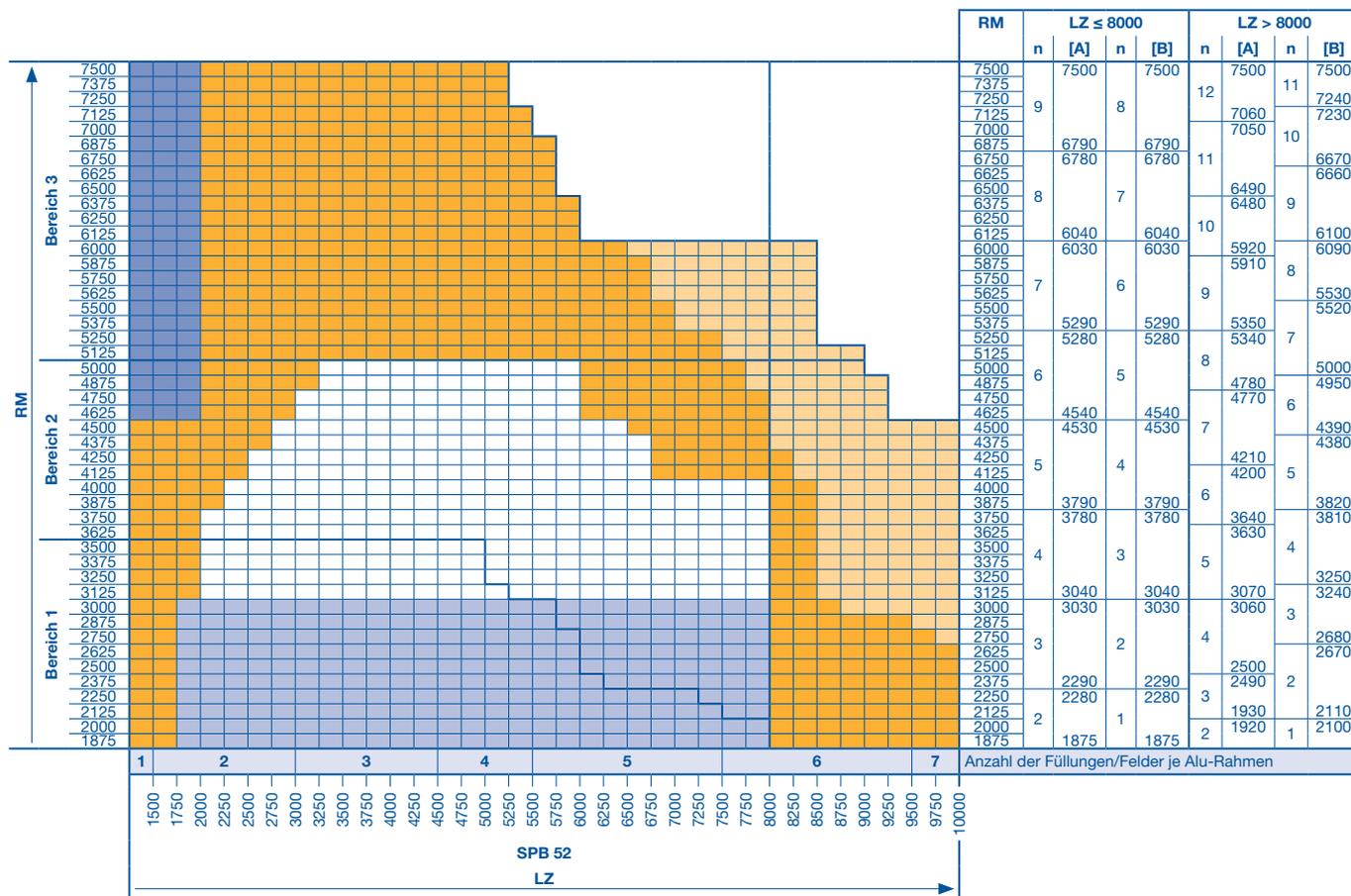
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftür ohne Stolperschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 24 – 26.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen hergestellt werden, min. Deckenhöhe beachten.



- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsarten N, H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle

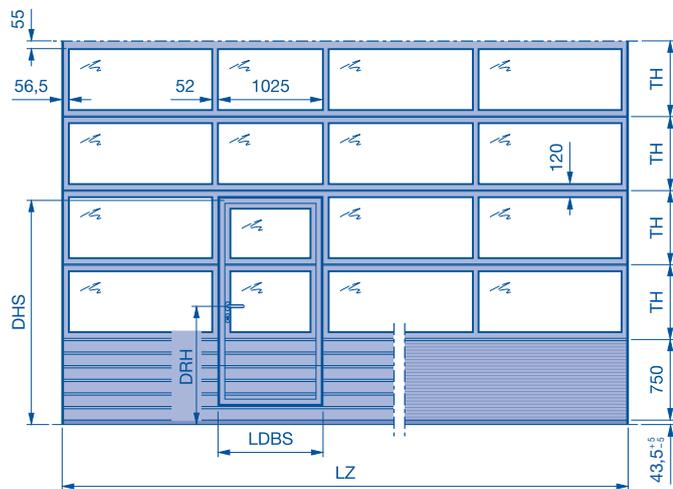
- Anzahl der Torglieder-Rahmen:**
- [A] Sockelhöhe 750 mm (Standard)
 - [B] Sockelhöhe 1500 mm
 - n Anzahl der Alu-Rahmen
 - RM Rastermaßhöhe
 - LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
 - SPB Sprossenbreite
 - TH Torgliedhöhe

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Thermisch getrennte Alu-Rohrprofile

Sockelhöhe 750

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm*

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{Sockelhöhe} - 55)$

n_1 Anzahl der Rahmen in der Schlupftür

* Bei einer Torbreite von 1750 – 1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Ausführung Micrograin nur bis Torbreite ≤ 5500 mm.
- Unteres Torglied bestehend aus 375 / 500 mm Lamelle und 2 x 125 mm Alu-Sockelprofil bei Torbreiten > 5500 mm.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 24 – 26.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen hergestellt werden, min. Deckenhöhe beachten.

RM	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1	SH ₁		SH ₂		n	Höhe	RM	DHS	n ₁	Höhe
				3	4	5	5						
7500									7500	7500	2187		
7375										7375	2159		
7250									9	7250	2132	2	
7125										7125	2104		
7000										7000	2076		
6875										6875	2048		
6750										6750	2186		
6625									8	6625	2155	2	
6500										6500	2124		
6375										6375	2093		
6250										6250	2061		
6125										6125	2030		
6000										6040	2185		
5875										6030	2185		
5750										5875	2149		
5625									7	5750	2114	2	
5500										5625	2078		
5375										5500	2042		
5250										5290	2006		
5125										5280	2183		
5000									6	5125	2142	2	
4875										5000	2100		
4750										4875	2058		
4625										4750	2017		
4500										4540	1975		
4375										4530	2181		
4250									5	4375	2131	2	
4125										4250	2081		
4000										4125	2031		
3875										4000	1981		
3750										3790	1931		
3625										3780	2178		
3500										3750	2115		
3375									4	3625	2115	2	
3250										3500	2053		
3125										3375	1990		
3000										3250	1928		
2875										3040	1865		
2750										3030	2172		
2625									3	2875	2088	2	
2500										2750	2005		
2375										2625	1922		
2250										2500	1838		2430
2125										2290	2285	3	2420
2000										2280	2160	2	
									2	2000	2035		
										2000	1910		2000

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsarten N, H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- DRH** Drückerhöhe

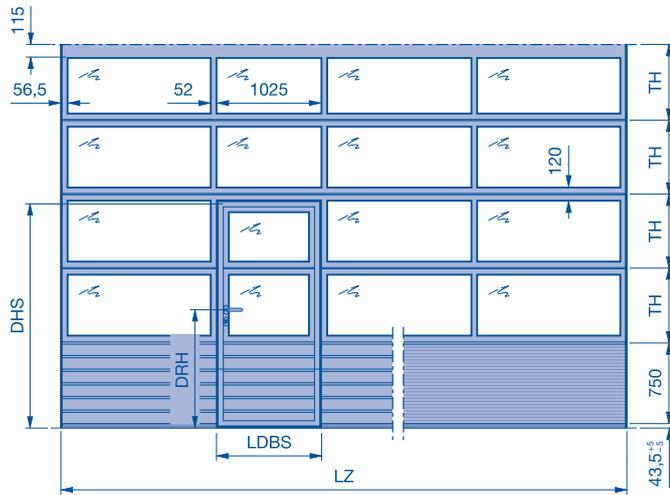
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
- RM** Rastermaßhöhe
- SPB** Sprossenbreite
- SH₁** Schwellenhöhe (215)
- SH₂** Schwellenhöhe (312)
- n** Anzahl der Alu-Rahmen
- n₁** Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- TH** Torgliedhöhe

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Thermisch getrennte Alu-Rohrprofile

Sockelhöhe 750

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm**

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $n_1 \times TH + (\text{Sockelhöhe} - 55^*)$

n_1 Anzahl der Rahmen in der Schlupftür

* Achtung: Wenn keine Rahmen über der Schlupftür dann - 100 statt - 55.

** Bei einer Torbreite von 1750 - 1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 24 - 26.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen hergestellt werden, min. Deckenhöhe beachten.

RM	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1	SH ₁		SH ₂		n	Höhe	RM	DHS	n ₁	Höhe
				3	4	5	6						
7500									7500	7500	2187		
7375									7375	7375	2159		
7250									7250	7250	2132		
7125									7125	7125	2104		
7000									7000	7000	2076		
6875									6875	6875	2048		
6750									6750	6750	2186		
6625									6625	6625	2155		
6500									6500	6500	2124		
6375									6375	6375	2093		
6250									6250	6250	2061		
6125									6125	6125	2030		
6000									6000	6000	2185		
5875									5875	5875	2149		
5750									5750	5750	2114		
5625									5625	5625	2078		
5500									5500	5500	2042		
5375									5375	5375	2006		
5250									5250	5250	2183		
5125									5125	5125	2142		
5000									5000	5000	2100		
4875									4875	4875	2058		
4750									4750	4750	2017		
4625									4625	4625	1975		
4500									4500	4500	2181		
4375									4375	4375	2131		
4250									4250	4250	2081		
4125									4125	4125	2031		
4000									4000	4000	1981		
3875									3875	3875	1931		
3750									3750	3750	2178		
3625									3625	3625	2115		
3500									3500	3500	2053		
3375									3375	3375	1990		
3250									3250	3250	1928		
3125									3125	3125	1865		
3000									3000	3000	2172		
2875									2875	2875	2088		
2750									2750	2750	2005		
2625									2625	2625	1922		
2500									2500	2500	1838		2430
2375									2375	2375	2240		2420
2250									2250	2250	2115		
2125									2125	2125	1990		
2000									2000	2000	1865		2000

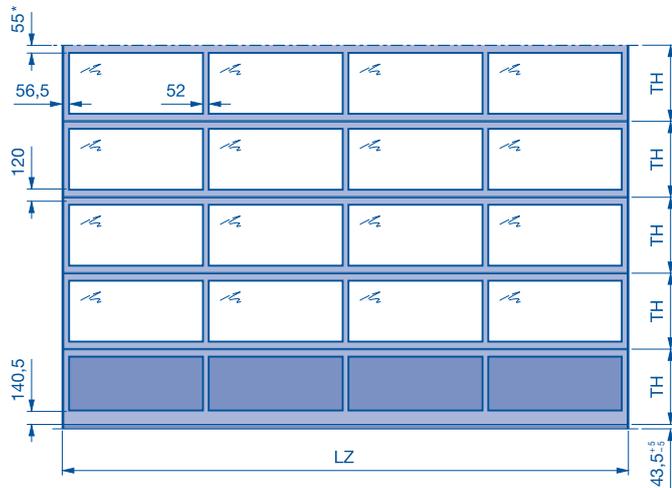
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsart N bei Torhöhen RM ≤ 3000 mm nicht möglich; H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle

- DRH Drückerhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
- RM Rastermaßhöhe
- SPB Sprossenbreite
- SH₁ Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
- SH₂ Schwellenhöhe (ca. 13)
- n Anzahl der Alu-Rahmen
- n₁ Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- TH Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo

Torblatt aus thermisch getrennten Alu-Rohrprofilen

Außenansicht



$$TH = \frac{\text{Torhöhe} - 35}{\text{Anzahl der Torglieder-Rahmen}}$$

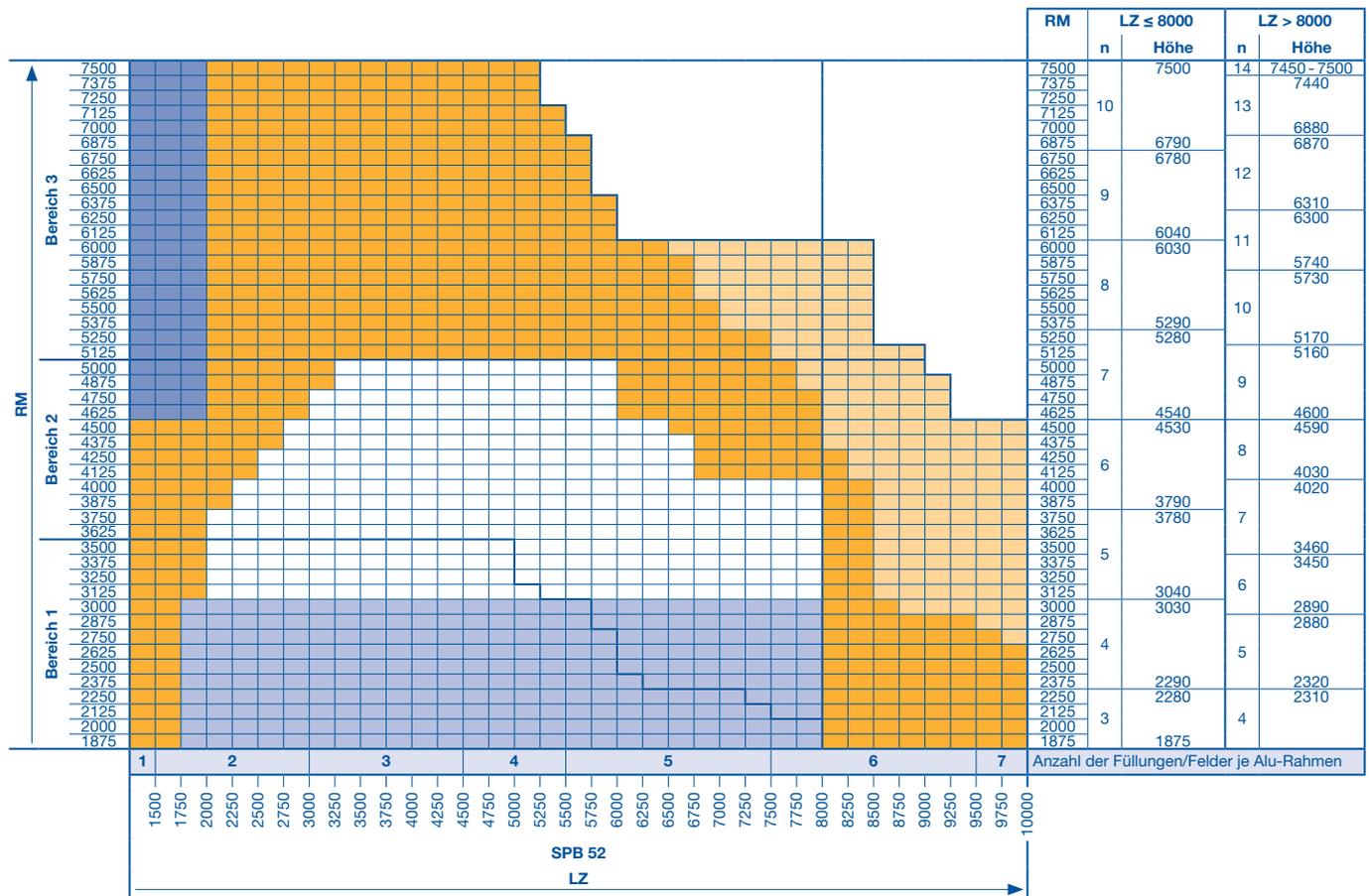
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftüror ohne Stollerschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Bei Torbreiten ab 5500 mm werden im unteren Torglied diagonal verlaufende Streben verbaut (nicht sichtbar bei geschlossenen Füllungen).
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 24 – 26.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen hergestellt werden, min. Deckenhöhe beachten.



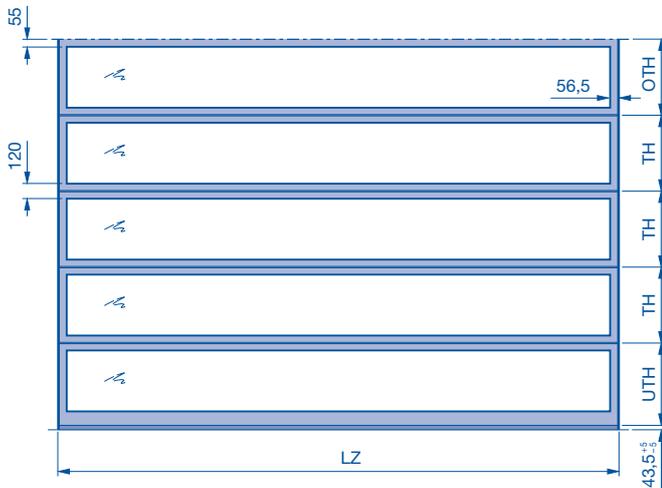
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Direktantrieb S75 mit H Beschlag
- Beschlagsarten N, H und HG auf Anfrage; Torsionsfederwelle
- n Anzahl der Alu-Rahmen
- RM Rastermaßhöhe

- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo Glazing

Torblatt aus thermisch getrennten Alu-Rohrprofilen

Außenansicht



$$TH = \frac{\text{Torhöhe} - 119}{\text{Anzahl der Torglieder-Rahmen}}$$

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

$$OTH = TH + 35$$

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Alle Beschlagsarten auf Anfrage.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10-mm-Abständen hergestellt werden, min. Deckenhöhe beachten.

		n	Höhe
RM	5000		
	4875		
	4750		
	4625		
	4500		
	4375		
	4250		
	4125		
	4000		
	3875	6	4000
	3750		3625
	3625	5	3620
	3500		2930
	3375	4	2920
	3250		
	3125		
	3000		
	2875	3	2230
	2750		2220
	2625		
2500			
2375			
2250			
2125			
2000			
1875			
1 → 3330		Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen	
2			
LZ			
SPB 52			
2250			
2500			
2750			
3000			
3250			
3500			
3750			
4000			
4250			
4500			
4750			
5000			
5250			
5500			

RM Rastermaßhöhe
 LZ Lichtes Zargenmaß (ab 2000)
 → bis LZ
 SPB Sprossenbreite
 n Anzahl der Alu-Rahmen
 UTH Untere Torgliedhöhe

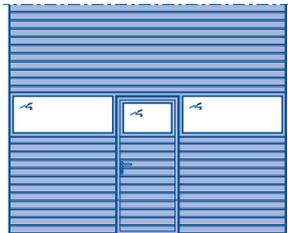
TH Torgliedhöhe
 OTH Obere Torgliedhöhe

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

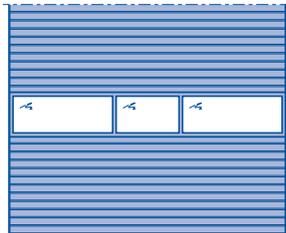
Sectionaltore mit 3 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

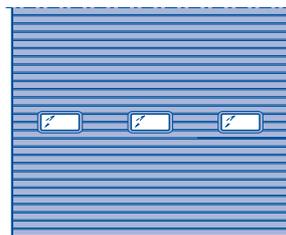
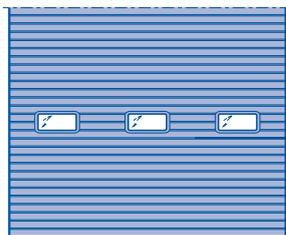
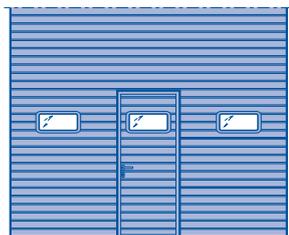
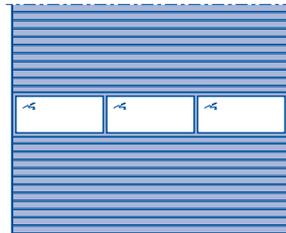
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



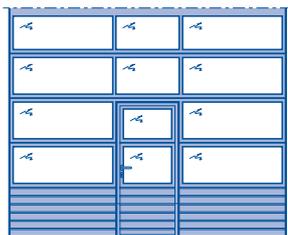
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



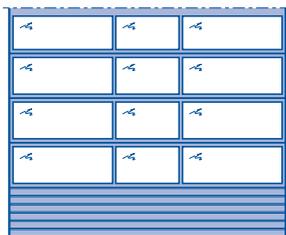
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



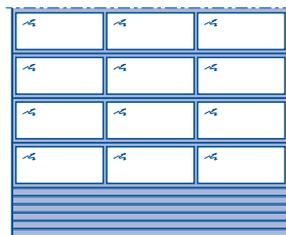
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



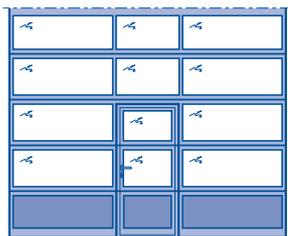
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



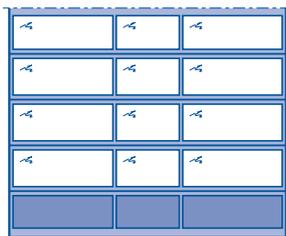
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



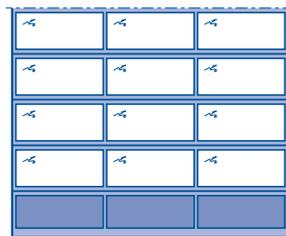
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



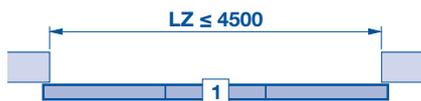
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

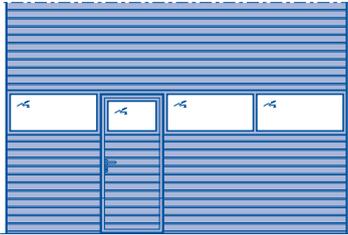
- Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

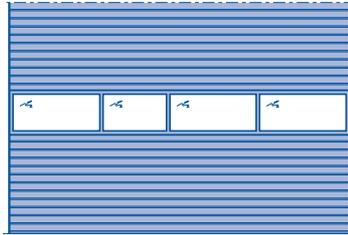
Sectionaltore mit 4 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

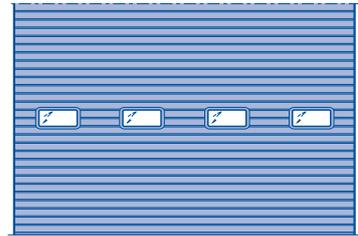
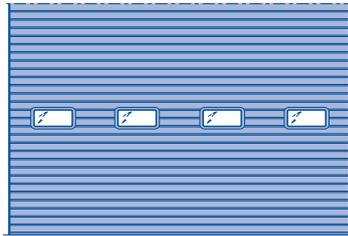
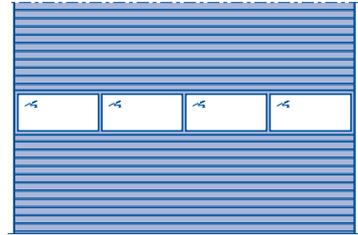
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



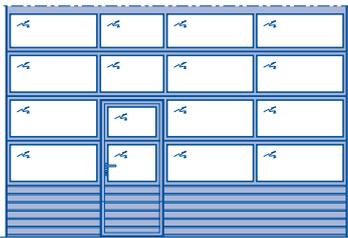
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



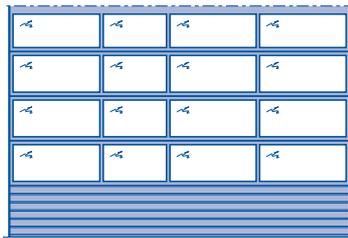
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



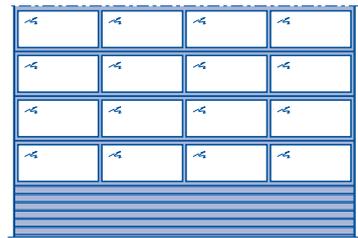
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



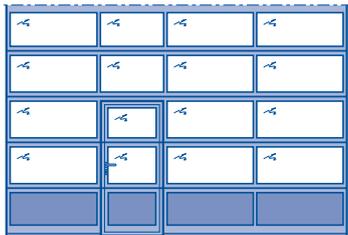
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



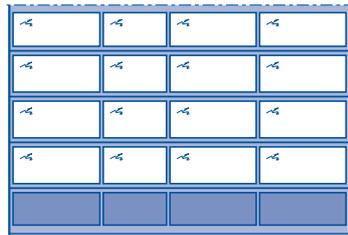
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



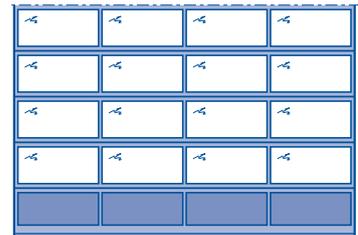
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



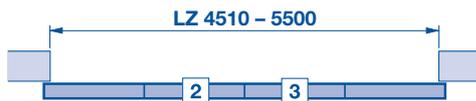
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

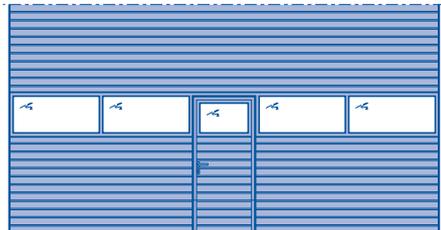
- Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

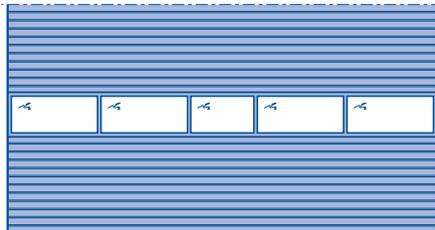
Sectionaltore mit 5 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

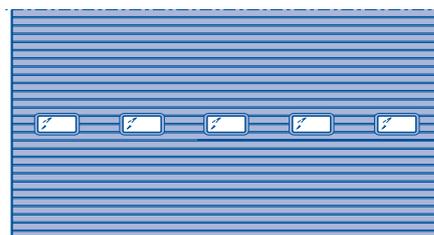
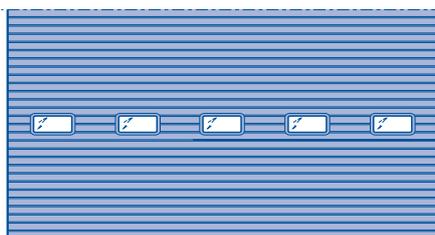
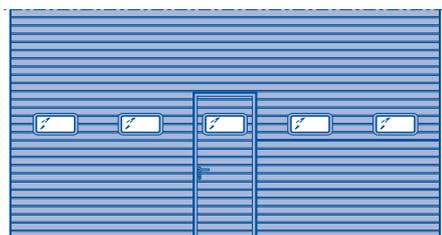
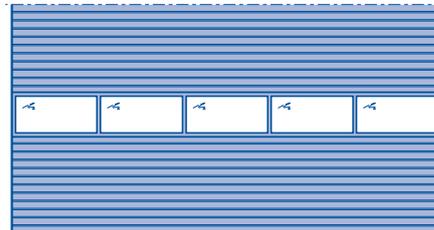
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



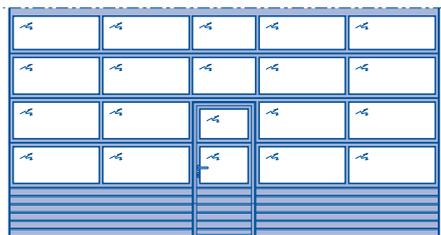
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



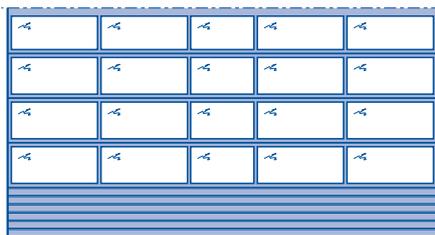
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



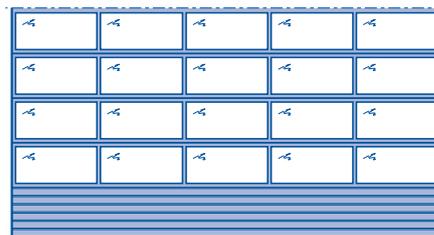
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



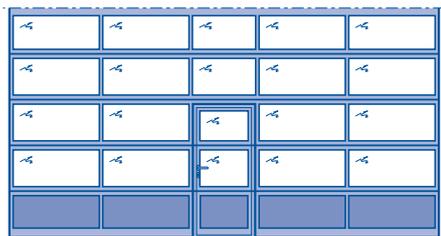
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



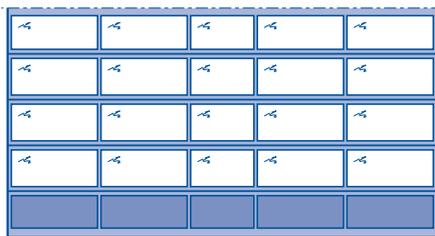
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



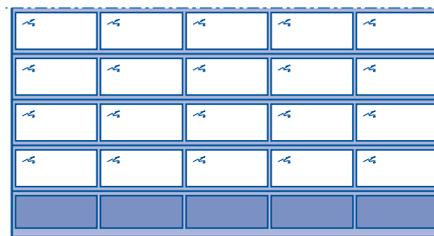
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



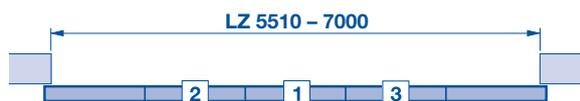
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

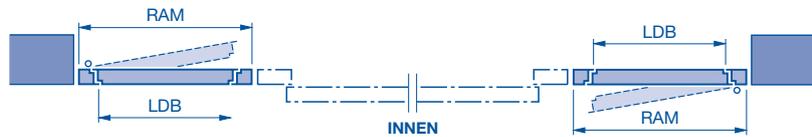
- Lichte Durchgangsbreite (LDBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Nebentür NT 80 Thermo

mögliche Anschlagarten

Einbau in der Öffnung

Einbau neben dem Tor, nach außen oder innen öffnend, DIN rechts oder DIN links

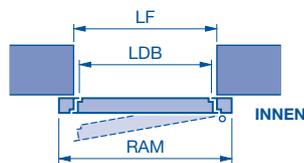


Einbau in der Öffnung, nach außen oder innen öffnend, DIN rechts oder DIN links



Einbau hinter der Öffnung

Nur nach innen öffnend, DIN rechts oder DIN links



Lichte Fertigmaße	Bestellmaß Rahmenseitenmaß RAM
875 × 2000	855 × 1990
875 × 2125	855 × 2115
1000 × 2000	980 × 1990
1000 × 2125	980 × 2115

Größenbereich: Breite: RAM 770 bis 1300, Höhe: RAM 1865 bis 2525 (**Rahmenseitenmaß angeben**)

Türen mit 3-fach Verriegelung: RAM = ≥ 1940 mm

Lichte Durchgangsmaße:

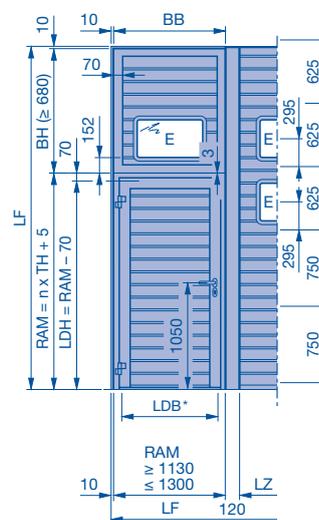
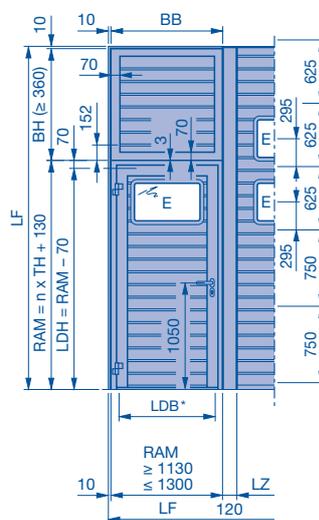
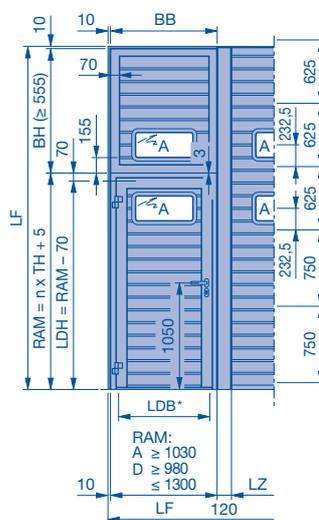
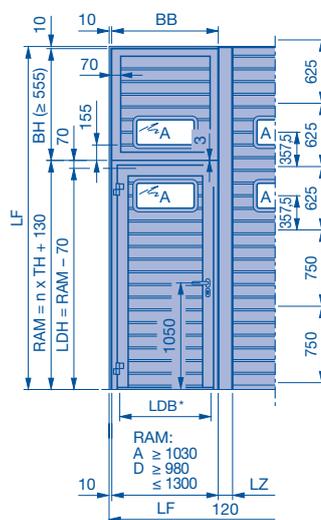
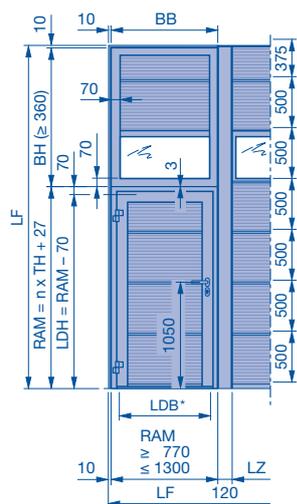
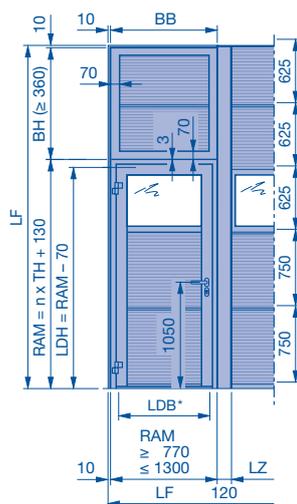
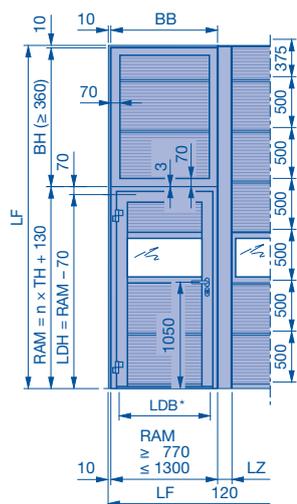
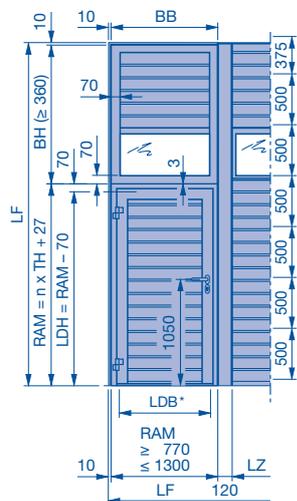
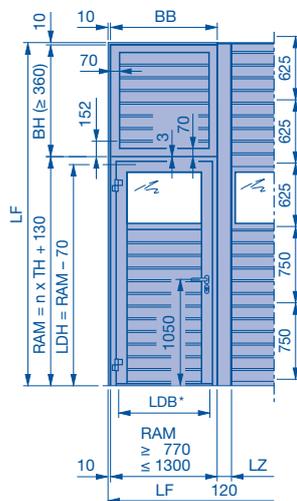
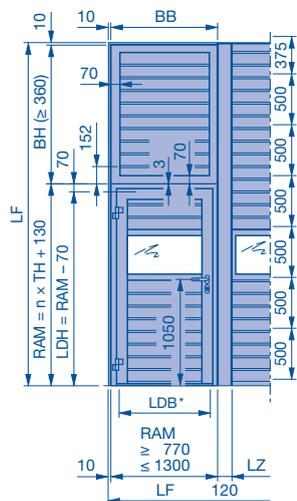
Öffnungswinkel	Breite	Höhe
136°	RAM - 164	RAM - 70
90°	RAM - 215	

LF Lichtes Fertigmaß
RAM Rahmenseitenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite
LDH Lichte Durchgangshöhe

LZ Lichtes Zargenmaß

Nebentür NT 80 Thermo

mit Füllungen in S-Sicke Stucco geprägt / L-Sicke Micrograin



* siehe Seite 27
LF Lichtes Fertigmaß
RAM Rahmenaußenmaß
BH Blendenhöhe

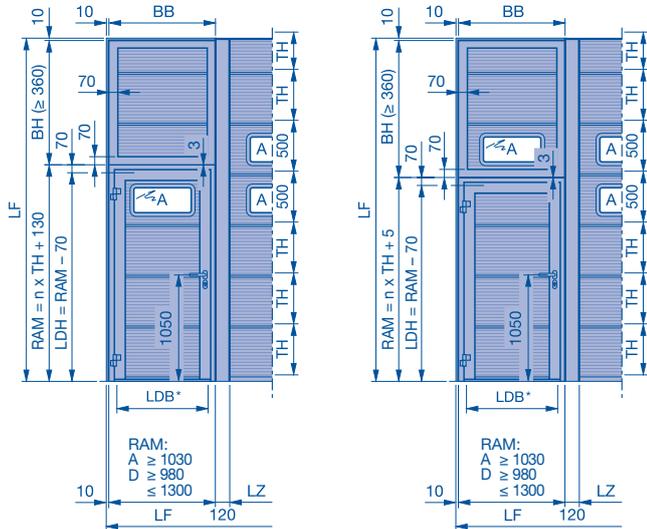
BB Blendenbreite
LDB Lichtes Durchgangsbreite
LDH Lichtes Durchgangshöhe
TH Torgliedhöhe

SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n Anzahl der Torglieder / Alu-Rahmen

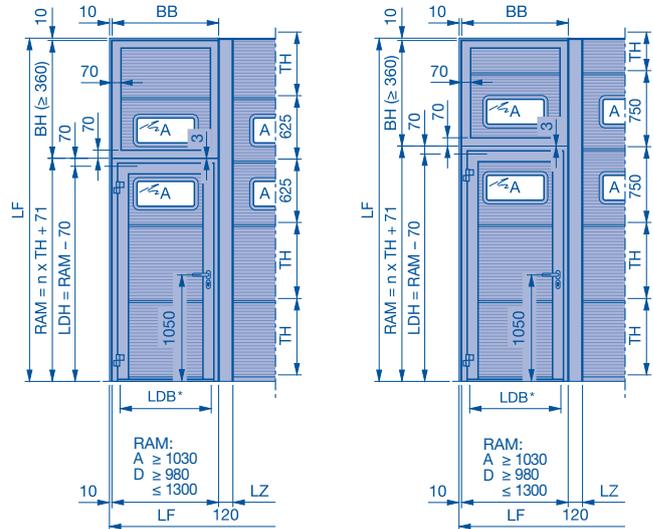
Nebentür NT 80 Thermo

mit Füllungen in L-Sicke Micrograin

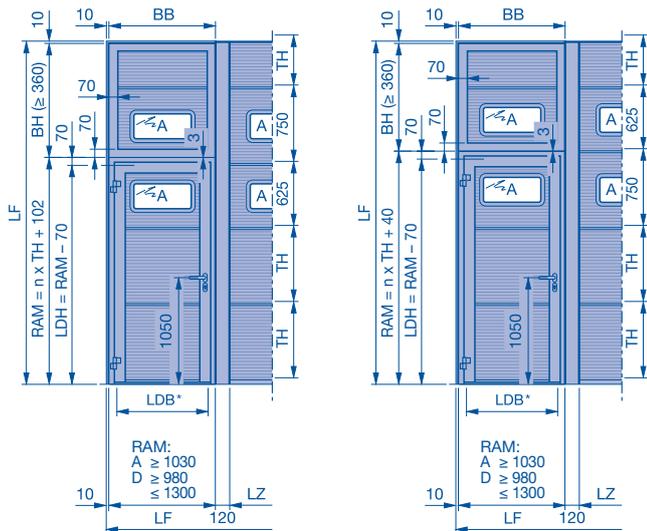
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 500



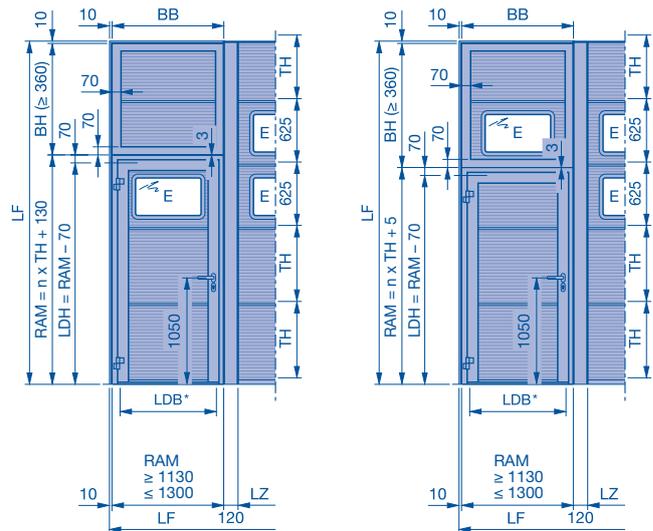
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 625 und 750



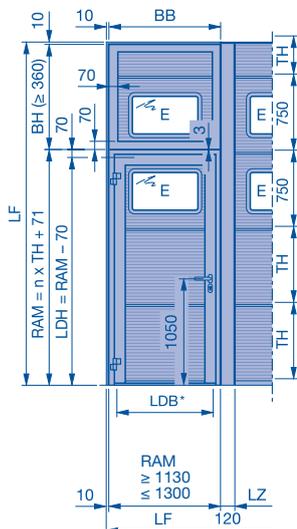
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 625/750 und 750/625



Sandwich-Verglasung Typ E TH = 625



Sandwich-Verglasung Typ E TH = 750

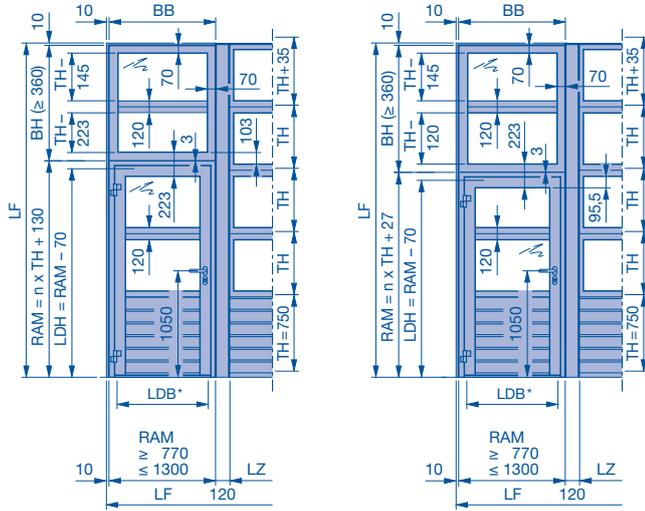


(Legende siehe Seite 28)

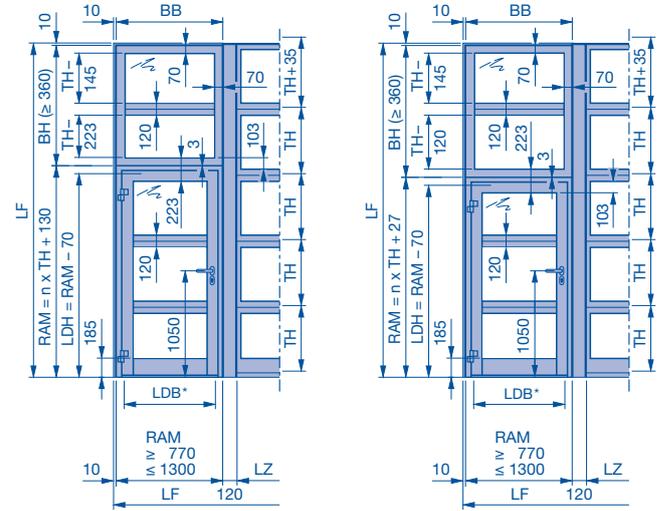
Nebentür NT 80 Thermo

mit Füllungen in S-Sicke Stucco geprägt / L-Sicke Micrograin

Nebentür NT 80 Thermo ansichtsgleich Tortyp APU 67 Thermo



Nebentür NT 80 Thermo ansichtsgleich Tortyp ALR 67 Thermo



* siehe Seite 27
LF Lichtes Fertigmaß
RAM Rahmenaußenmaß
BH Blendenhöhe

BB Blendenbreite
LDB Lichte Durchgangsbreite
LDH Lichte Durchgangshöhe
TH Torgliedhöhe

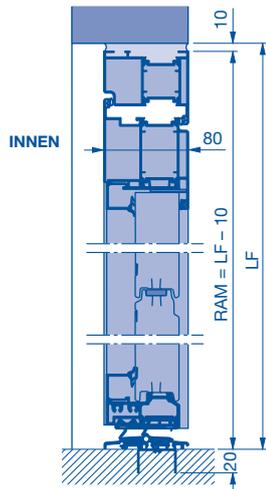
SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n Anzahl der Torglieder / Alu-Rahmen

Nebentür NT 80 Thermo

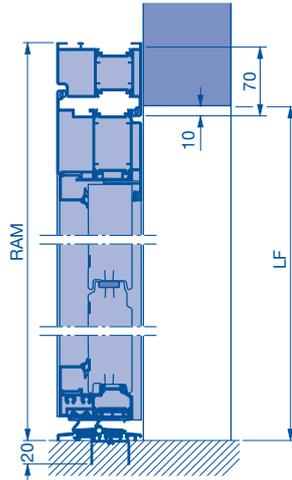
mögliche Einbauarten

mögliche Einbauarten

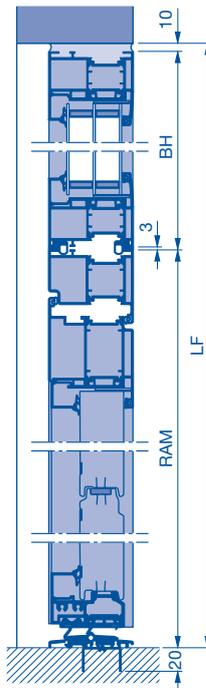
SPU 67 Thermo in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-Verglasung



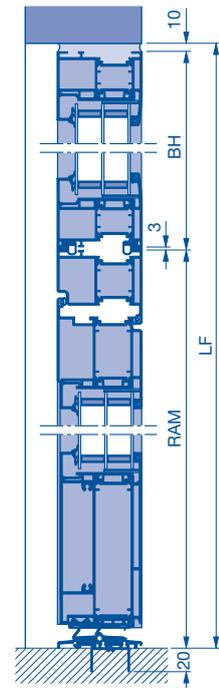
SPU 67 Thermo hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-Verglasung



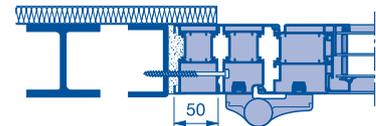
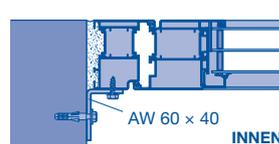
SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo mit Blende



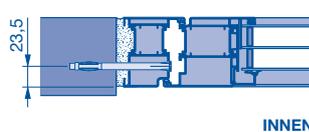
ALR 67 Thermo mit Blende



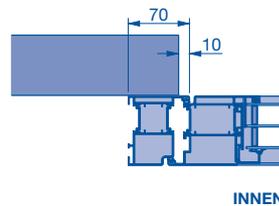
In der Öffnung
(rechte Darstellung mit 50 mm Verbreiterungsprofil für überdeckende Isolierung)



Metallrahmendübel



Hinter der Öffnung



Hinweis:

Bei thermisch getrenntem Einbau sind bauseitige Vorkehrungen zu treffen.

R Rohr
AW Aluwinkel
SW Stahlwinkel

BH Blendenhöhe
RAM Rahmenaußenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite

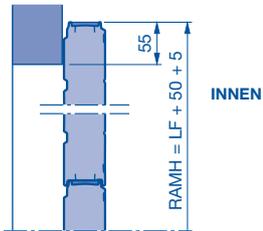
LF Lichtes Fertigmaß

Feststehende Elemente

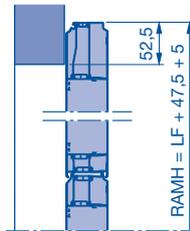
mögliche Einbauarten und Einbau-Beispiele

mögliche Einbauarten

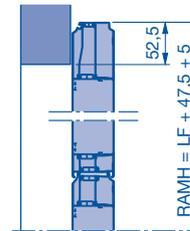
SPU 67 Thermo hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-
Verglasung



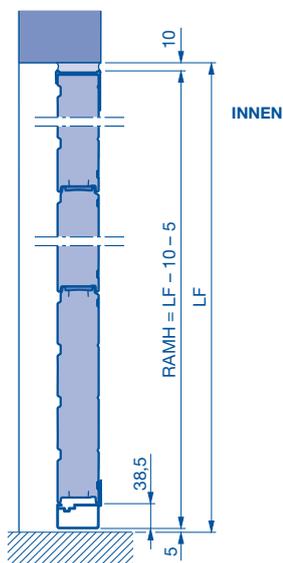
APU 67 Thermo hinter der Öffnung



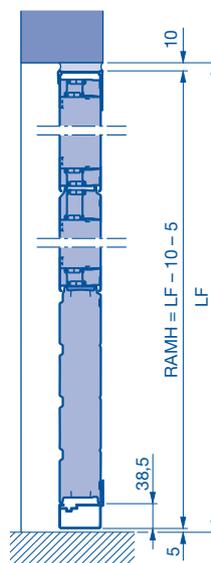
ALR 67 Thermo hinter der Öffnung



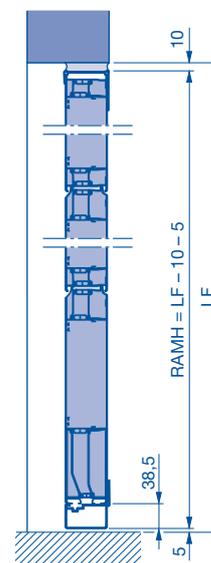
SPU 67 Thermo in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-
Verglasung



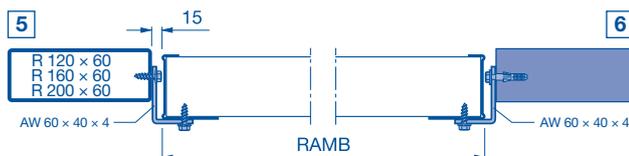
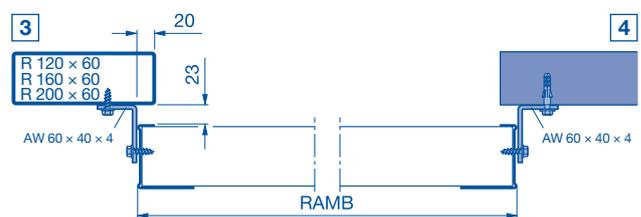
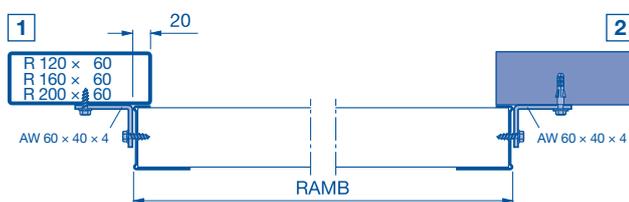
APU 67 Thermo in der Öffnung



ALR 67 Thermo in der Öffnung



Einbau-Beispiele mit Einbau-Nummern



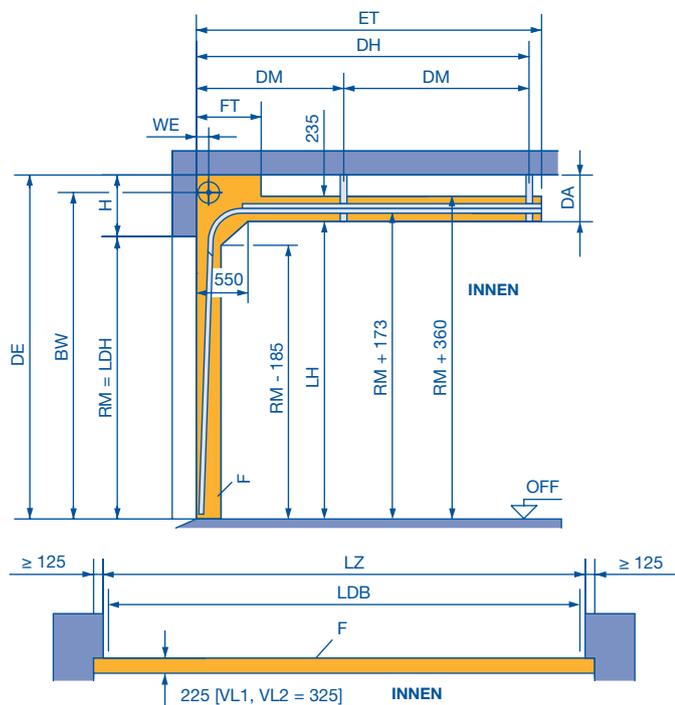
Hinweis:
Bei thermisch getrenntem Einbau sind bauseitige Vorkehrungen zu treffen.

AW Aluwinkel
LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite

RAMH Rahmenaußenmaßhöhe

Beschlagsart: N

Normal-Beschlag



ET = min. Einschubtiefe		
N 1 + 2	RM + 435	bei Handbedienung
	RM + 670	bei Wellenantrieb
	RM + 245	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
N 3	RM + 725	bei Handbedienung und Wellenantrieb
	RM + 245	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Sturzhöhen min.

Beschlagsgröße	Sturzhöhe (H)
N 1	425
N 2	475
N 3	585 / 795*
N 3 > RM 7000	845
H / HG 4	880
H / HG 5	910 / 1085*
H 8	950 / 1085*
HU / RG 4 / 5	1760
V 6	RM + 500
V 7	RM + 540
V 9	RM + 635
VU / WG 6 / 7	RM + 350
VU 9	RM + 350

Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Bei Verwendung des Federpuffers unterhalb der Laufschiene reduziert sich im Bereich des Federpuffers die lichte Höhe unter der Laufschiene um 70 mm.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7 – 12 und 15 – 23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

Torgewichte für Dachlasten:

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

Min. Seitenansläge beachten, siehe Seite 41

	H	WE	DA	FT
N 1	425	140	300	820
N 2	475	160	350	820
N 3	585	180	460	1750
bei doppelter Federwelle	795	180	650	1750
RM > 7000	845	180	700	1750

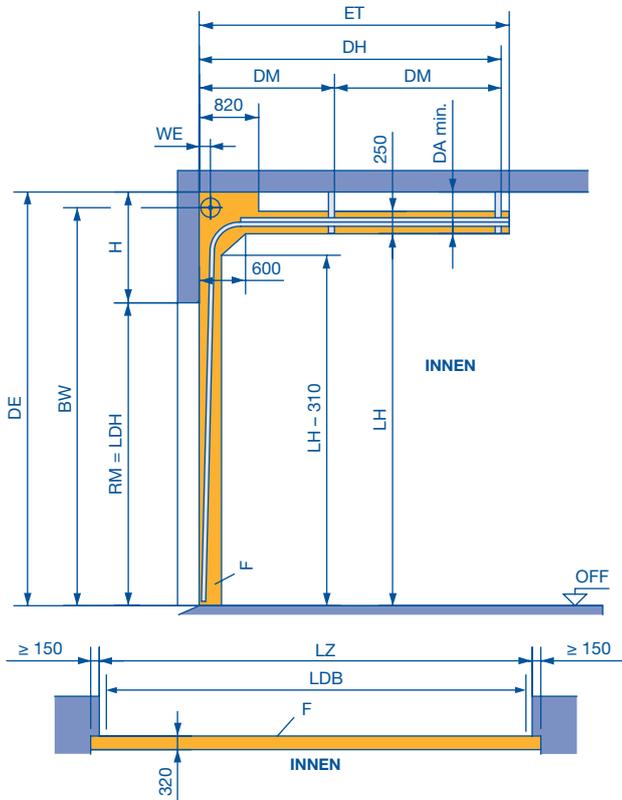
	Lichte Durchfahrtsbreite LDH		
	ohne Antrieb	Antrieb	
		WA400 **	WA300
LZ ≤ 5500			
ohne Schlupftür	RM	RM	RM
Schlupftür mit Schwelle	RM - 100	RM - 50	RM - 50
Schlupftür ohne Schwelle	RM - 150	RM - 85	RM - 85
LZ > 5500			
ohne Schlupftür	RM - 50	RM - 50	RM - 50
Schlupftür mit Schwelle	RM - 100	RM - 100	RM - 100
Schlupftür ohne Schwelle	RM - 175	RM - 110	RM - 110
LZ ≥ 8000			
ohne Schlupftür	RM - 100	RM - 100	-

- * bei Ausführung mit doppelter Federwelle
- ** oder mit Handkettenzug / Handzug
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe = RM + 125
- BW** Befestigung Wellenhalter
N 1 = RM + 345
N 2 = RM + 370
N 3 = RM + 460
- DH** Deckenanker, hinten
N 1 / N 2 = RM + 220
N 3 = RM + 320
- DM** Deckenanker, Mitte (siehe Seite 45)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle)
- H** min. Sturzhöhe (siehe Tabelle)
- DA** Deckenabstand (siehe Tabelle)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß
- F** Freiraum für Toreinbau
- FT** Freiraum für Torbetrieb

Maße in mm

Beschlagsart: H

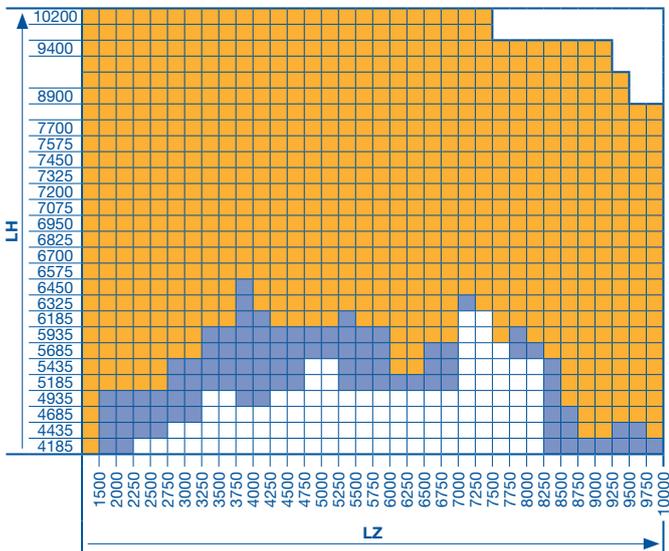
Höhergeführter Laufschiene-Beschlag



ET = min. Einschiebtiefe	
H 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	2 x RM - LH + 695 bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
	2 x RM - LH + 905 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH - RM) > 1000
H 8	2 x RM - LH + 455 bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
	2 x RM - LH + 975 alle Ausführung
	2 x RM - LH + 455 bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Min. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 41.

Tabelle 2
Abgrenzung der Laufschienehöhe für die Beschlagsart H



Zur Beachtung:

1. Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 1 die erforderliche Laufschienehöhe aus.
2. Bestimmen Sie in Tabelle 2 den Schnittpunkt aus Torbreite und Laufschienehöhe.
3. Prüfen Sie, ob gemäß nebenstehender Erläuterungen eine Anfrage notwendig ist.

Hinweis:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen, etc. unbedingt freigehalten werden.
- Bei Verwendung des Federpuffers unterhalb der Laufschiene reduziert sich im Bereich des Federpuffers die lichte Höhe unter der Laufschiene um 70 mm.

Tabelle 1: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe	RM	LH min.	LH max.	H 5, WE = 180	Torhöhe	RM	LH min.	LH max.	H 8, WE = 205
5000	5460	8300							
4875	5335	8175							
4750	5210	8050							
4625	5085	7925							
4500	4960	7800			7500	7960	10200		
4375	4835	7675			7375	7835	10200		
4250	4710	7550			7250	7710	10200		
4125	4585	7425			7125	7585	10200		
4000	4460	7185			7000	7460	10200		
3875	4335	6935			6875	7335	10200		
3750	4210	6685			6750	7210	10150		
3625	4085	6435			6625	7085	10025		
3500	3960	6185			6500	6960	9900		
3375	3835	5935			6375	6835	9775		
3250	3710	5685			6250	6710	9650		
3125	3585	5435			6125	6585	9525		
3000	3460	5185			6000	6460	9400		
2875	3335	4935			5875	6335	9275		
2750	3210	4685			5750	6210	9150		
2625	3085	4435			5625	6085	9025		
2500	2960	4185			5500	5960	8900		
2375	2835	3935			5375	5835	8775		
2250	2710	3685			5250	5710	8650		
2125	2585	3435			5125	5585	8525		
2000	2460	3185							

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7–12 und 15–23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 1 + 2)
- BW** Befestigung Wellenhalter
H 4 + 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305
- DH** Deckenanker, hinten
H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 645 (Federpuffer lang)
H 4 + H 5 = 2 x RM - LH + 405 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
H 8 = 2 x RM - LH + 485
- DM** Deckenanker, Mitte (siehe Seite 45)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 1)
- H** min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
- DA min.** H 4 = 420
H 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
H 8 = 490, 650 bei doppelter Federwelle
- L** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 45)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** Einschiebtiefe
- F** Freiraum für Toreinbau

☐ Torsionsfederwelle ist möglich.

■ Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

■ Alle Tortypen müssen angefragt werden.

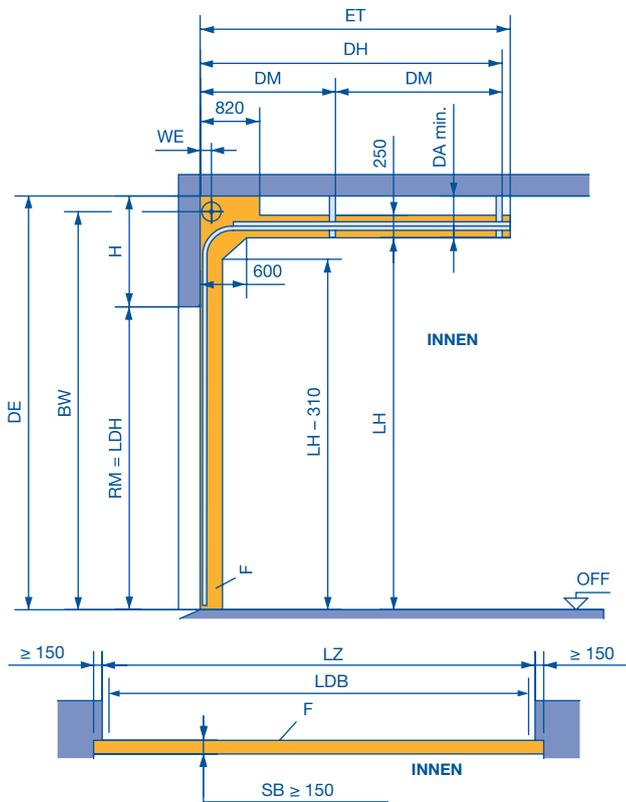
Maße in mm

Beschlagsart: HG

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag

mit steiler Laufschiene

(Beschlag für Verladerampen-Tore)

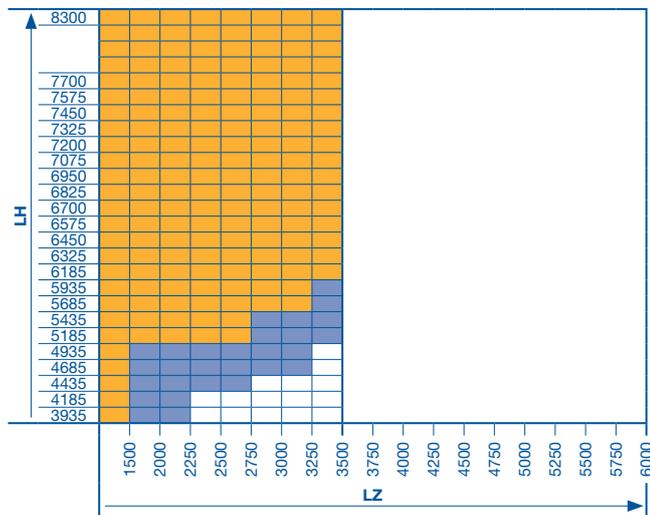


ET = min. Einschubtiefe	
HG 4 + 5	$2 \times RM - LH + 1145$ bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	$2 \times RM - LH + 695$ bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
	$2 \times RM - LH + 905$ bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang ($LH - RM \leq 1000$)
	$2 \times RM - LH + 675$ bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz ($LH - RM > 1000$)
	$2 \times RM - LH + 455$ bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 41.

Tabelle 7

Abgrenzung der Laufschienehöhe für die Beschlagsart HG



Zur Beachtung:

1. Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 6 die erforderliche Laufschienehöhe aus.
2. Bestimmen Sie in Tabelle 7 den Schnittpunkt aus Torbreite und Laufschienehöhe.
3. Prüfen Sie, ob gemäß nebenstehender Erläuterungen eine Anfrage notwendig ist.

Hinweise:

- Tore mit Echtglasfüllung und Schlupftüren sind nicht möglich!
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Bei Verwendung des Federpuffers unterhalb der Laufschiene reduziert sich im Bereich des Federpuffers die lichte Höhe unter der Laufschiene um 70 mm.

Tabelle 6: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe	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	HG 4, WE = 160
3375		3835	5935	
3250		3710	5685	
3125		3585	5435	
3000		3460	5185	
2875		3335	4935	
2750		3210	4685	
2625		3085	4435	
2500		2960	4185	
2375		2835	3935	

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7–12 und 15–23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienehöhe (siehe Tabelle 6)
BW Befestigung Wellenhalter
 HG 4 + HG 5 = LH + 280
DH Deckenanker, hinten =
 HG 4 + HG 5 = $2 \times RM - LH + 645$ (Federpuffer lang)
 HG 4 + HG 5 = $2 \times RM - LH + 405$ (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 45)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 6)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
DA min. HG 4 = 420
 HG 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
SB Schlitzbreite
L Ankerlänge DE – LH – 15 (siehe Seite 45)
ET Einschubtiefe
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
F Freiraum für Toreinbau

☐ Torsionsfederwelle ist möglich.

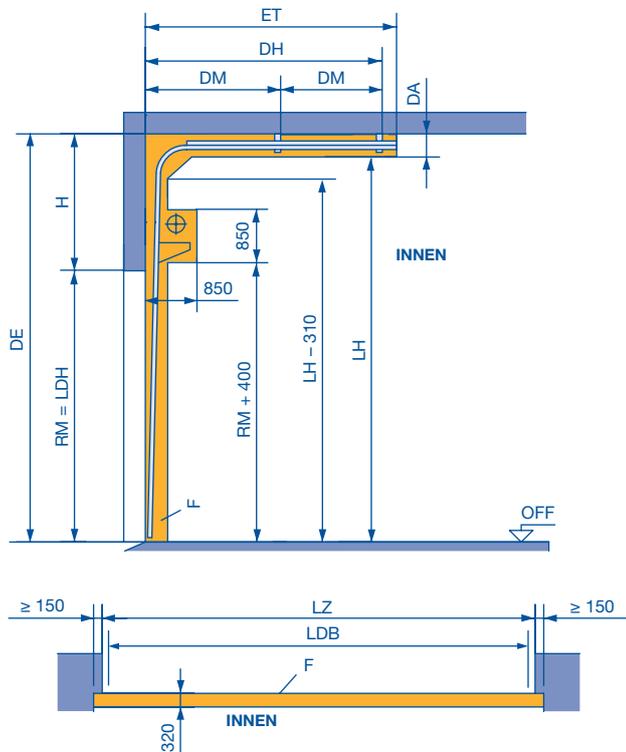
■ Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

■ Alle Tortypen müssen angefragt werden.

Maße in mm

Beschlagsart: HU

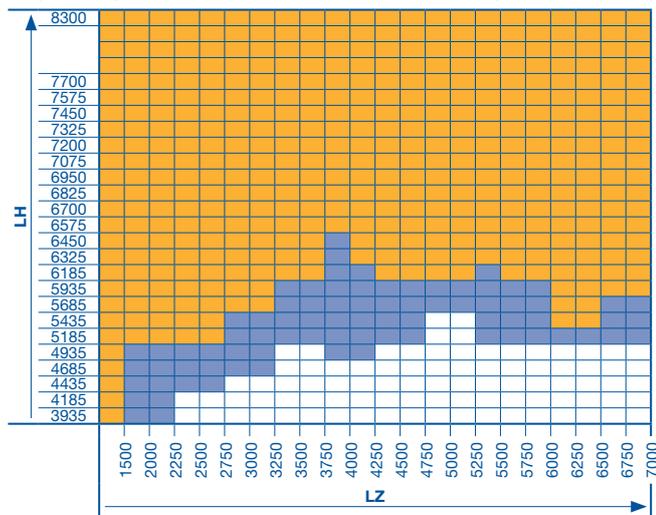
Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle



ET = min. Einschubtiefe	
HU 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	2 x RM - LH + 695 bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
	2 x RM - LH + 675 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455 bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 41.

Tabelle 7
Abgrenzung der Laufschienehöhe für die Beschlagsart HU



Zur Beachtung:

1. Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 6 die erforderliche Laufschienehöhe aus.
2. Bestimmen Sie in Tabelle 7 den Schnittpunkt aus Torbreite und Laufschienehöhe.
3. Prüfen Sie, ob gemäß nebenstehender Erläuterungen eine Anfrage notwendig ist.

Hinweis:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Bei Verwendung des Federpuffers unterhalb der Laufschiene reduziert sich im Bereich des Federpuffers die lichte Höhe unter der Laufschiene um 70 mm.

Tabelle 6: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe 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	

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7 – 12 und 15 – 23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
- DE** Deckenhöhe
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 6)
- DH** Deckenanker, hinten
HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 645 (Federpuffer lang)
HU 4 + HU 5 = 2 x RM - LH + 405 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- DM** Deckenanker, Mitte (siehe Seite 45)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 6)
- H** min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
- DA** Deckenabstand, min. 275
- L** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 45)
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** Einschubtiefe
- F** Freiraum für Toreinbau

☐ Torsionsfederwelle ist möglich.

■ Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

■ Alle Tortypen müssen angefragt werden.

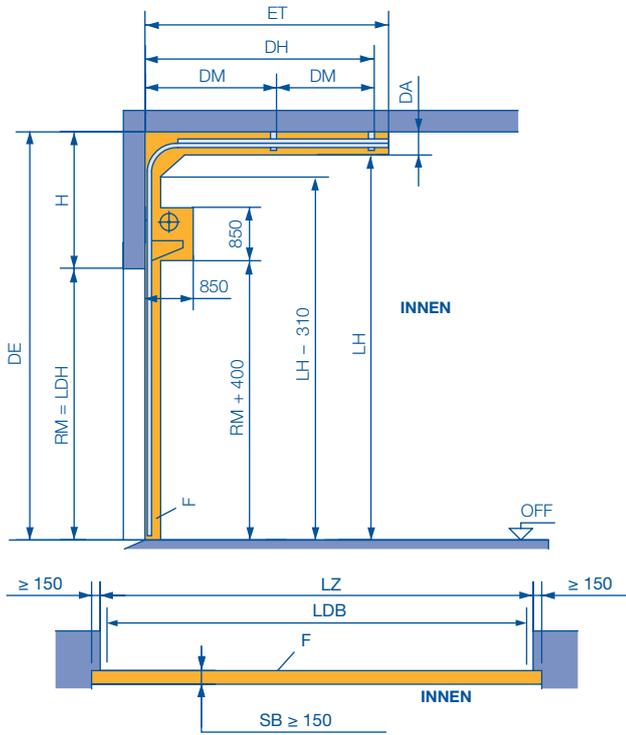
Maße in mm

Beschlagsart: RG

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag

mit unterliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene

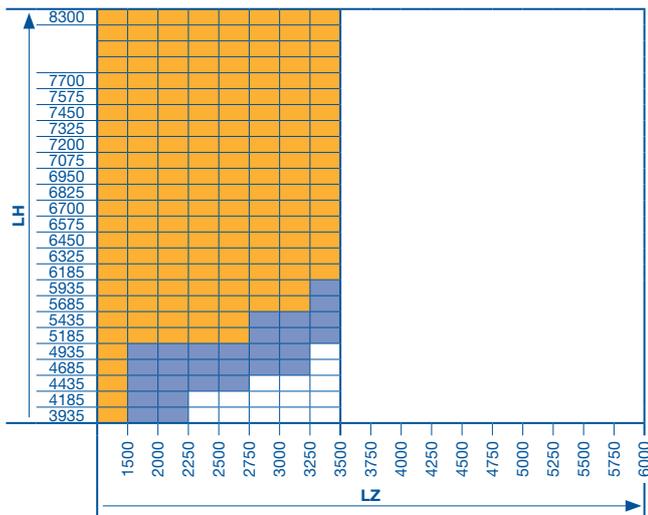
(Beschlag für Verladerampen-Tore)



ET = min. Einschubtiefe	
RG 4 + 5	2 x RM - LH + 1145 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	2 x RM - LH + 695 bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene
	2 x RM - LH + 675 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH - RM > 1510)
	2 x RM - LH + 455 bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 41.

Tabelle 10
Abgrenzung der Laufschienehöhe für die Beschlagsart RG



Zur Beachtung:

1. Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 9 die erforderliche Laufschienehöhe aus.
2. Bestimmen Sie in Tabelle 10 den Schnittpunkt aus Torbreite und Laufschienehöhe.
3. Prüfen Sie, ob gemäß nebenstehender Erläuterungen eine Anfrage notwendig ist.

Hinweise:

- **Tore mit Schlupftüren sind nicht möglich!**
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Bei Verwendung des Federpuffers unterhalb der Laufschiene reduziert sich im Bereich des Federpuffers die lichte Höhe unter der Laufschiene um 70 mm.

Tabelle 9: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe	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	
3375		4885	5935	
3250		4760	5685	
3125		4635	5435	
3000		4510	5185	
2875		4385	4935	
2750		4260	4685	
2625		4135	4435	
2500		4010	4185	
2375		3885	3935	
				RG 4, WE = 295

Hinweise:

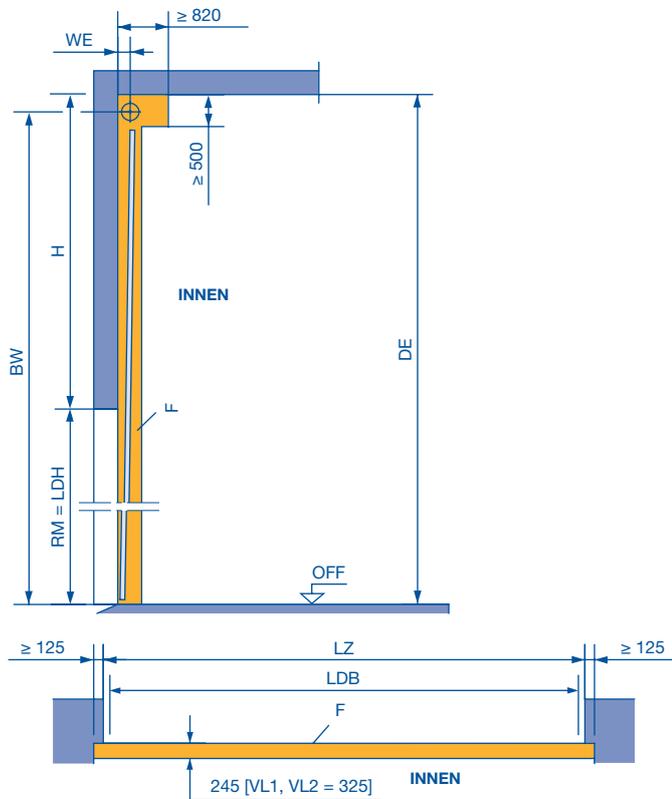
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7-12 und 15-23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
LDH Lichte Durchfahrts Höhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienehöhe (siehe Tabelle 9)
DH Deckenanker, hinten =
 RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 580 (Federpuffer lang)
 RG 4 + RG 5 = 2 x RM - LH + 340 (Federpuffer kurz und lang + WA 400)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 45)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 9)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
DA Deckenabstand, min 275
SB Schlitzbreite
L Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 45)
ET Einschubtiefe
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
F Freiraum für Toreinbau
- Torsionsfederwelle ist möglich.
 ■ Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
 ■ Alle Tortypen müssen angefragt werden.

Maße in mm

Beschlagsart: V

Vertikal-Beschlag



Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7 – 12 und 15 – 23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 41.

LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)

LDH Lichte Durchfahrtshöhe

RM Rastermaßhöhe

WE Wellenabstand

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

H min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)

DE Deckenhöhe

2 × RM + 500 (V 6)

2 × RM + 540 (V 7)

2 × RM + 730 (V 7 mit doppelter Federwelle)

2 × RM + 635 (V 9)

2 × RM + 780 (V 9 mit doppelter Federwelle)

BW Befestigung Wellenhalter

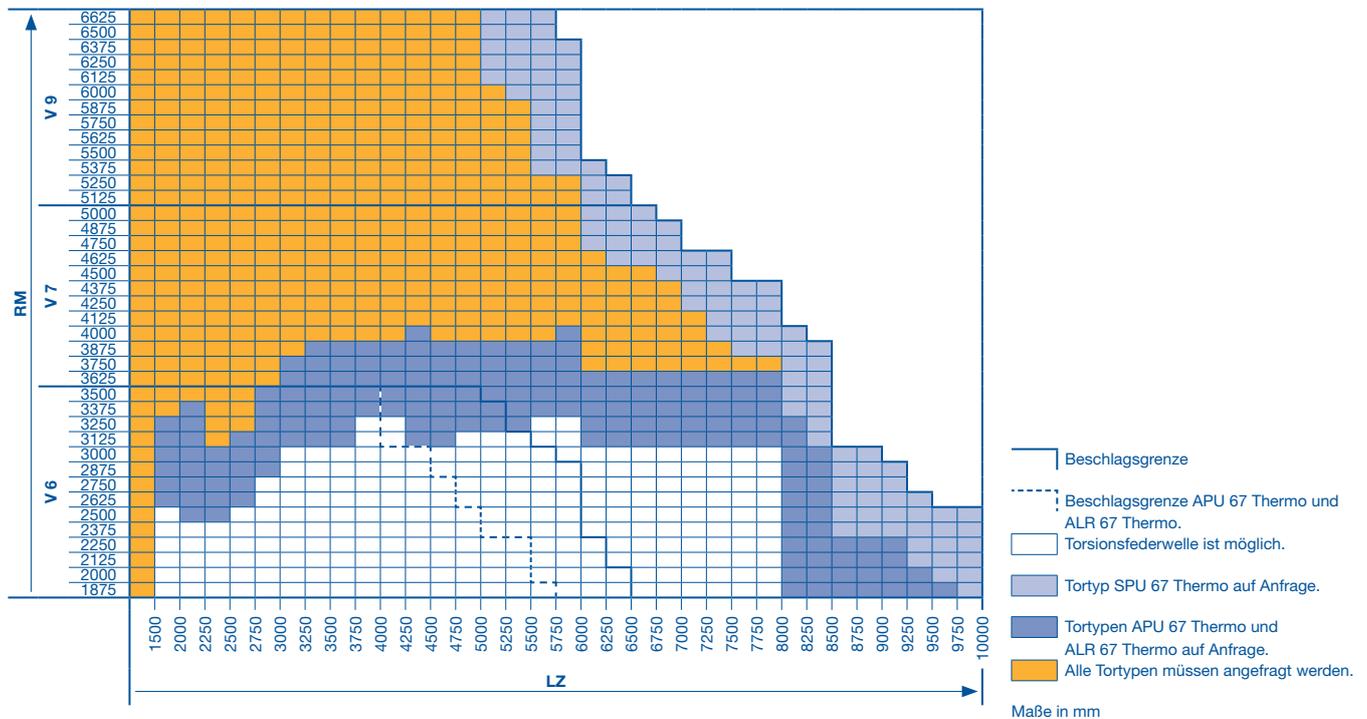
2 × RM + 360 (V 6)

2 × RM + 385 (V 7)

2 × RM + 435 (V 9)

LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)

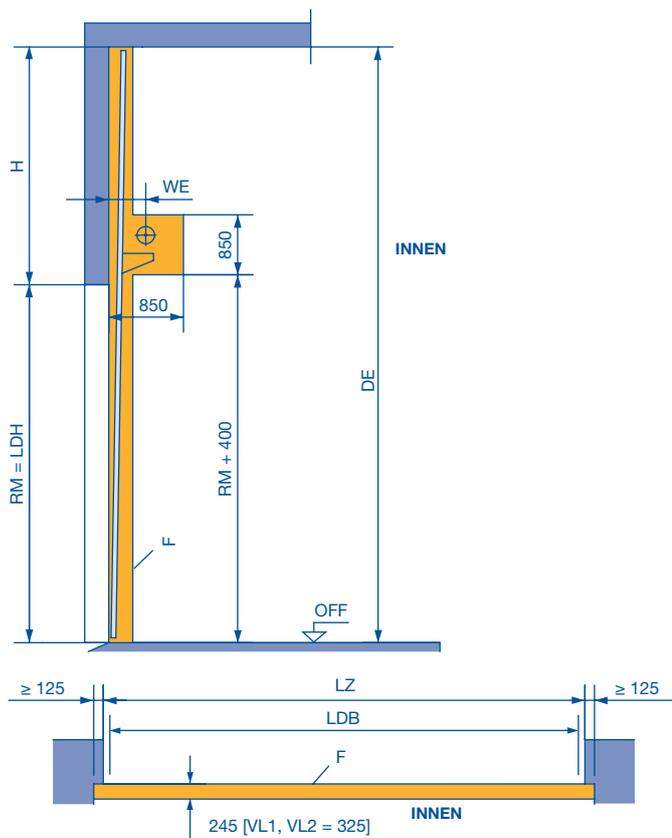
F Freiraum für Toreinbau



Beschlagsart: VU

Vertikal-Beschlag

mit untenliegender Torsionsfederwelle

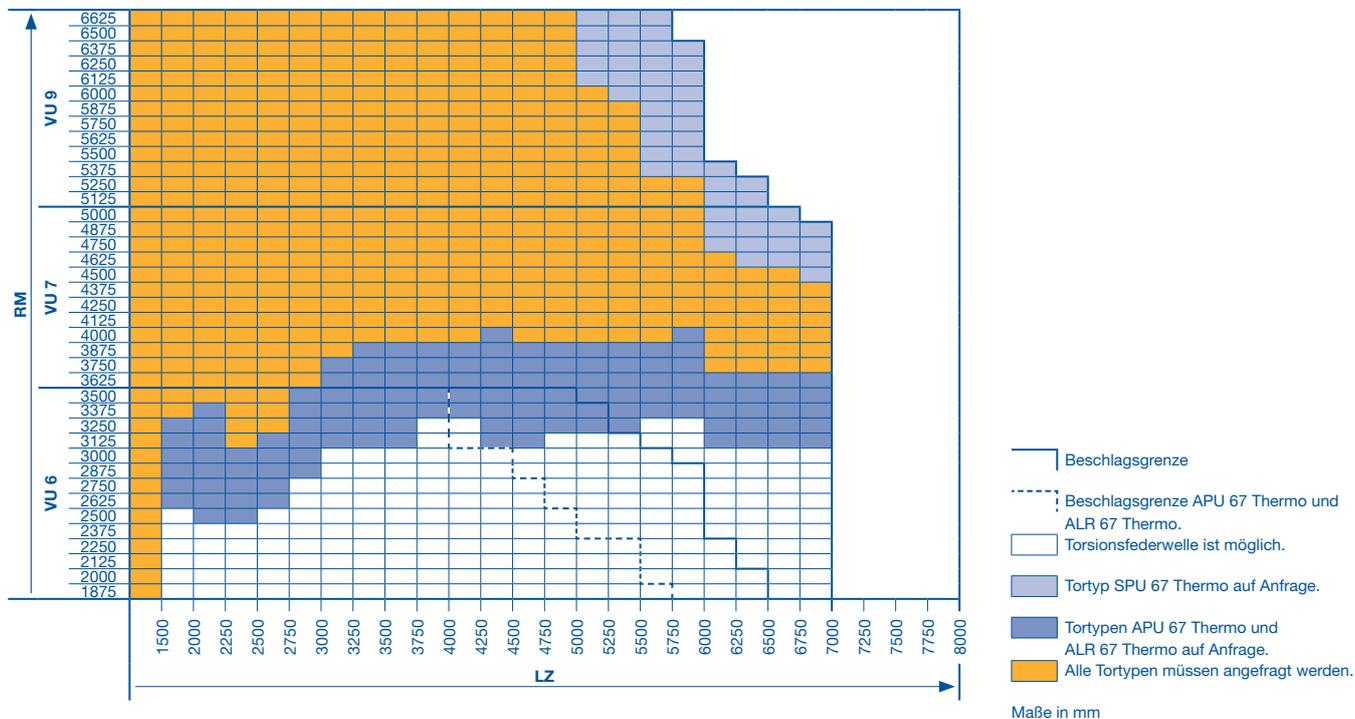


Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7 – 12 und 15 – 23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

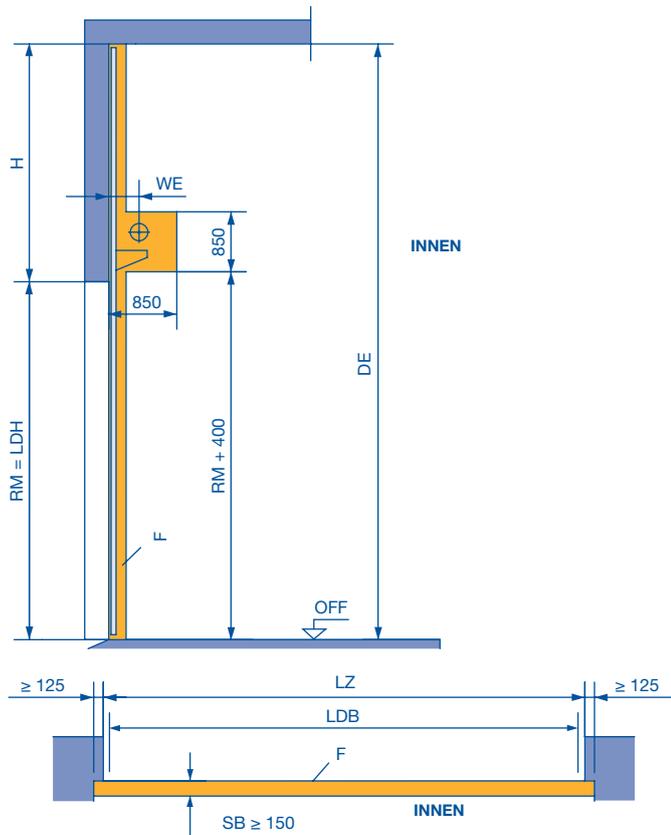
Min. Seitenanschlänge beachten, siehe Seite 41.

- DE** Deckenhöhe = $2 \times RM + 350$
WE Wellenabstand
 VU 6 = 335
 VU 7 = 355
 VU 9 = 395
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
F Freiraum für Toreinbau



Beschlagsart: WG

Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene (Beschlag für Verladerampen-Tore)

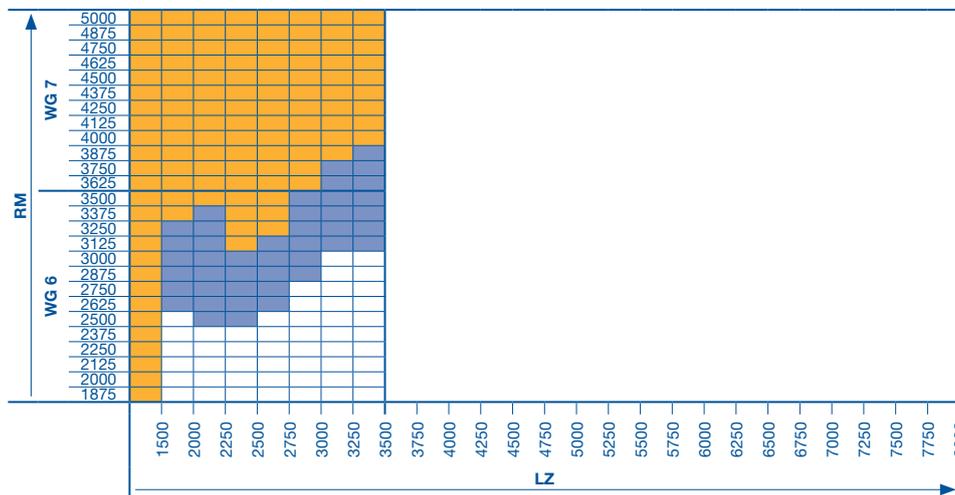


Hinweise:

- Tore mit Schlupftüren sind nicht möglich!
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 7–12 und 15–23 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

Min. Seitenanschlüge beachten, siehe Seite 41.

DE	Deckenhöhe = $2 \times RM + 350$
WE	Wellenabstand WG 6 = 295 WG 7 = 315
H	min. Sturzhöhe (siehe Seite 33)
SB	Schlitzbreite
LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)
LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
RM	Rastermaßhöhe
LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
F	Freiraum für Toreinbau

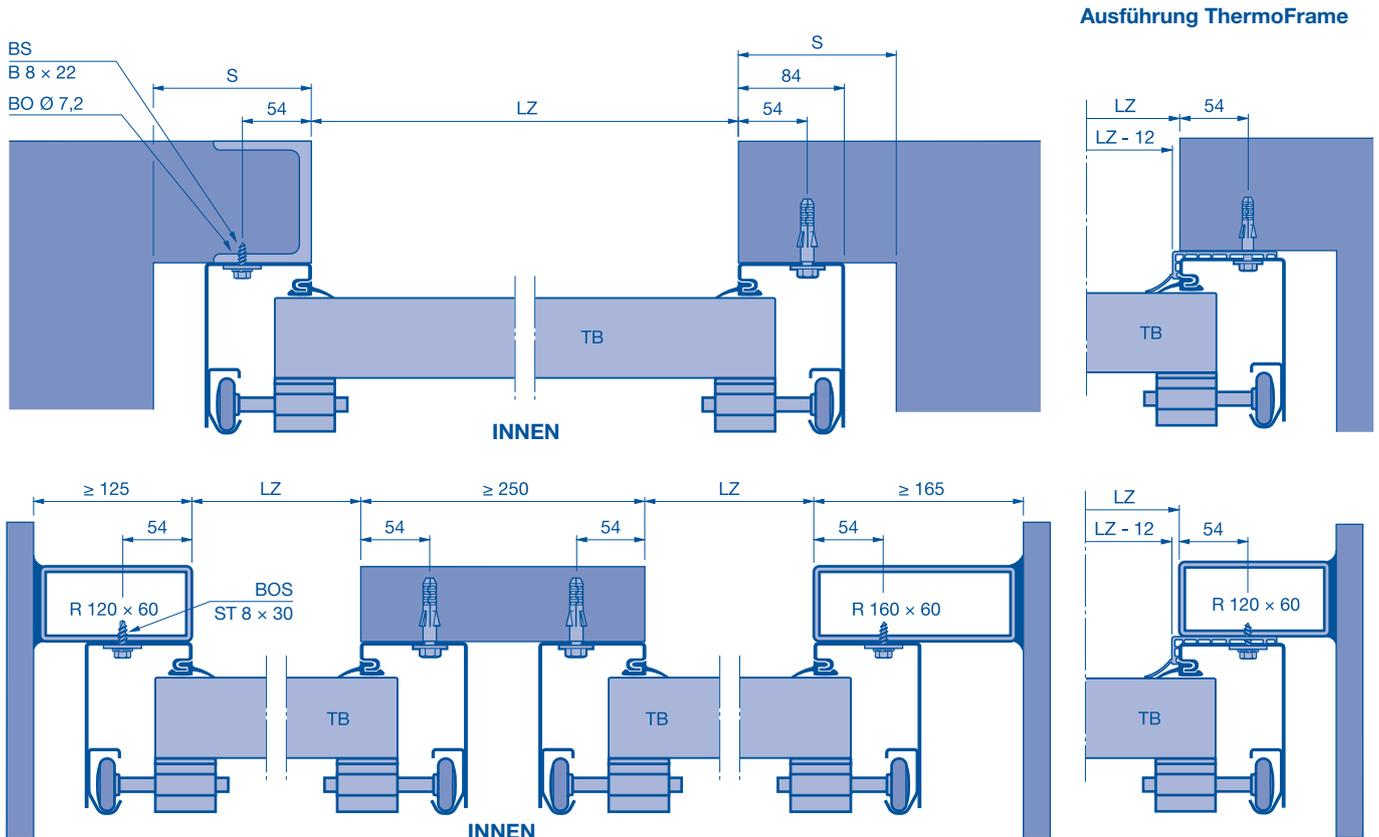


Seitenanschlage

Erforderlicher Seitenanschlag

Beschlagsart / Bezeichnung		S	Beschlagsart / Bezeichnung		S
N, VU, WG		125	Handkettenzug		Seite 44
H, HG, HU, RG, V		150	Wellenantriebe		Seite 46–52
Handzug	N, WG	140	Direktantriebe		Seite 56
	H, HG, HU, RG	150			
	V, VU	125			

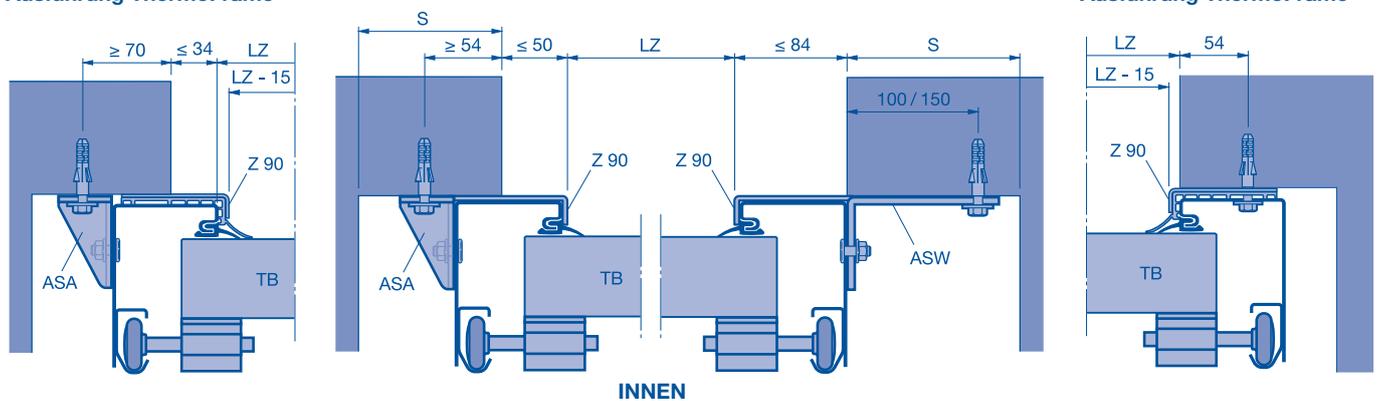
Seitenanschlag



Seitenanschlag mit Zargenverkleidung

Ausfuhung ThermoFrame

Ausfuhung ThermoFrame



LZ Lichtes Zargenmaß

BO Bohrung

BOS Bohrschraube

BS Blechschraube

TB Torblatt

R Rohr

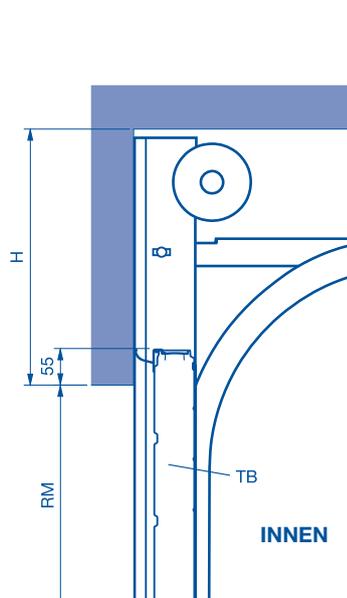
S Seitenanschlag

ASA Anschraubanker 70 x 40

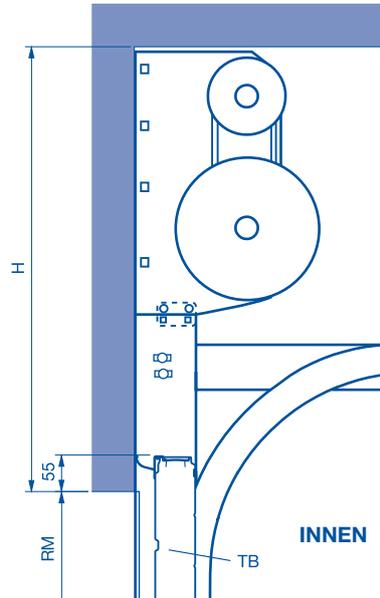
ASW Anschraubwinkel 70 x 120/170

Sturzanschlage

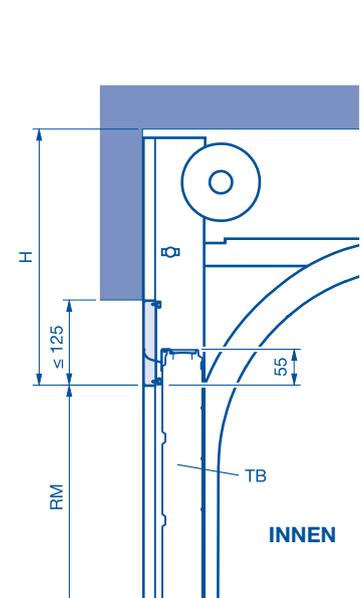
Normaler Sturzanschlag
Sturzausgleich bis 30 mm Hohle



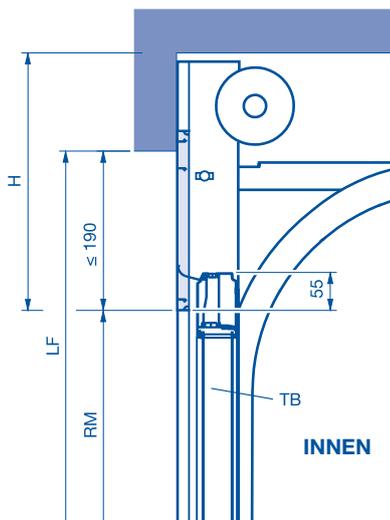
Normaler Sturzanschlag
Doppelte Federwelle



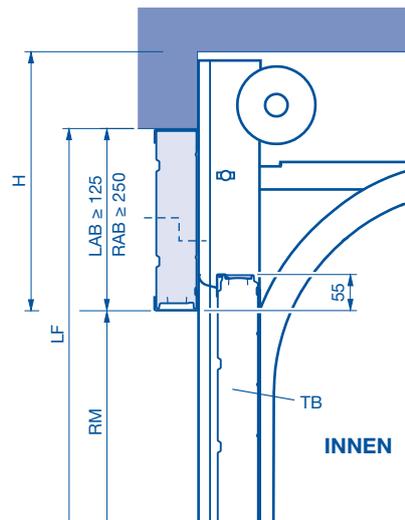
Einwandige Stahlblende fur SPU 67 Thermo als Sturzausgleich bis 125 mm Hohle und LZ \leq 8000 mm
(nur fur Beschlagsart N)



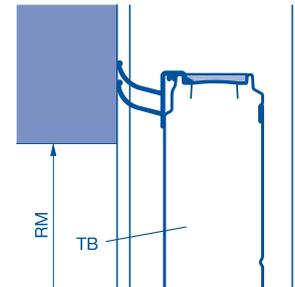
Glatte Blende, eloxiert,
fur APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo und ALR 67 Thermo Glazing als Sturzausgleich von 31 bis 190 mm Hohle und LZ \leq 8000 mm (nur fur Beschlagsart N)



PU-Lamellenblende als Sturzausgleich ab 125 mm Hohle
Alu-Rahmenblende als Sturzausgleich
(siehe Tabelle)



Sturzanschlag mit ThermoFrame



Alu-Rahmenblenden	
Hohle	Fullungsart
≥ 250	FU, XU, S3, S4, R3, R4, A3, A4, B3, B4, M3, M4

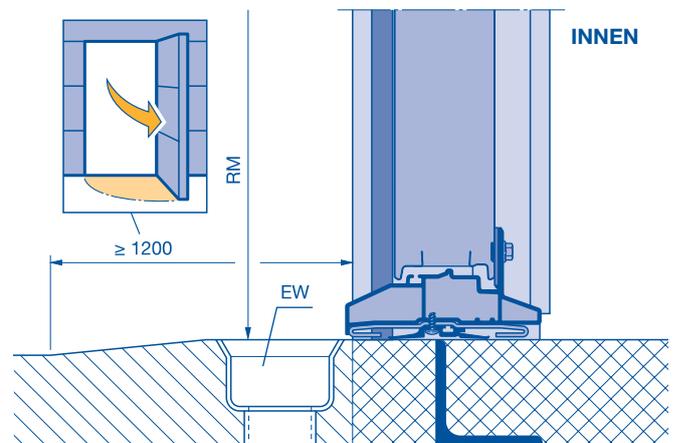
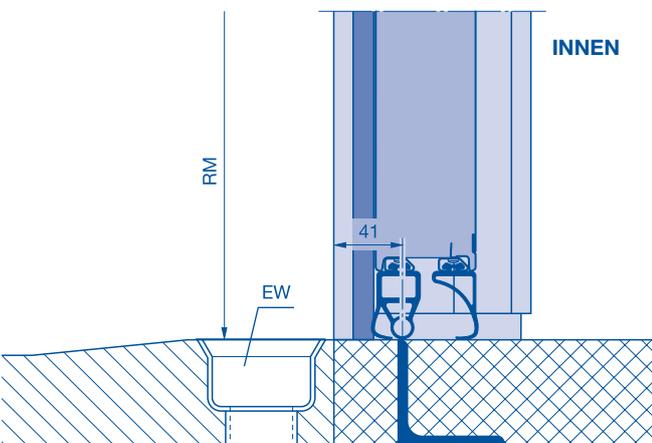
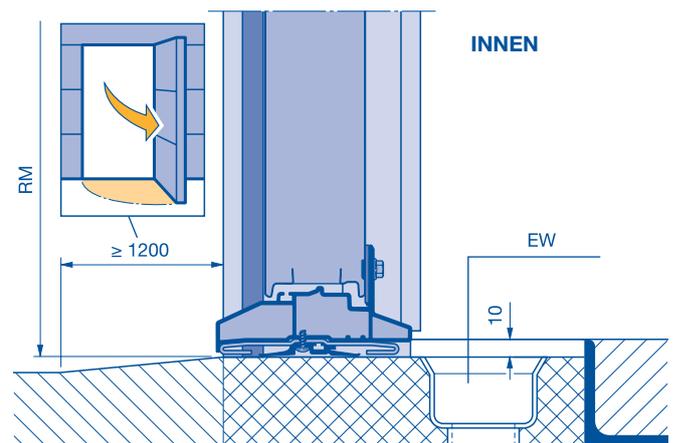
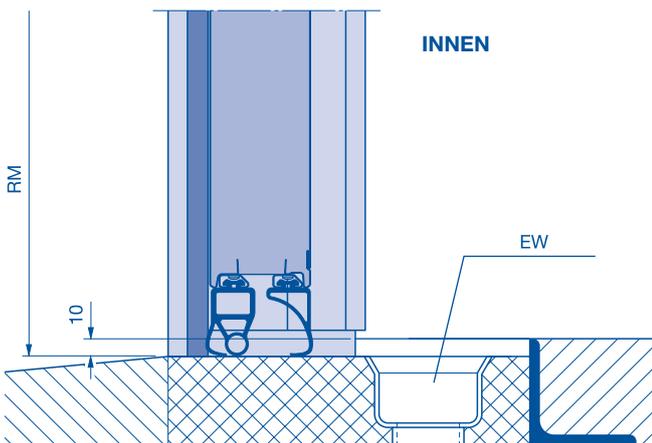
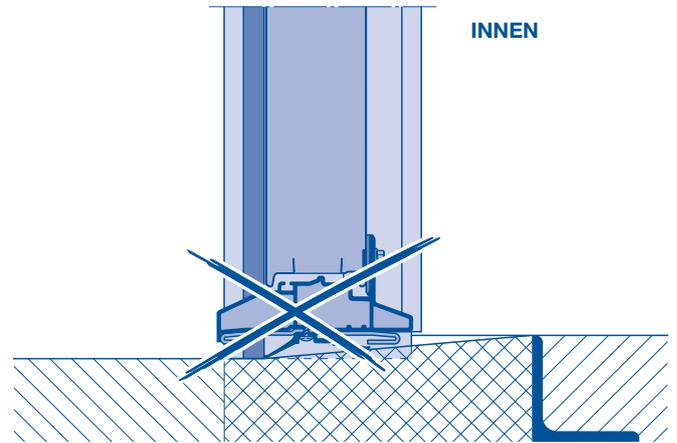
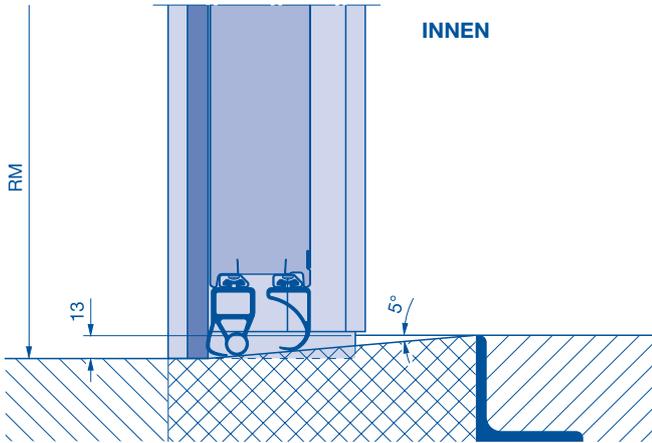
- Alu-Rahmenblenden mit Echtglasfullung E2 und G2 auf Anfrage.

- H** min. Sturzhohlen (siehe Seite 33)
- DHS** Durchgangshohle Schlupftur
- RM** Rastermahohle
- TB** Torblatt
- TH** Torgliedhohle
- LAB** Lamellenblende
- RAB** Rahmenblende
- LF** Lichtes Fertigmaß
- LZ** Lichtes Zargenmaß

Bodenabschluss

ohne Schlupftür / mit Schlupftür und Schwelle

mit Schlupftür ohne Stopperschwelle



EW Entwässerung
RM Rastermaßhöhe

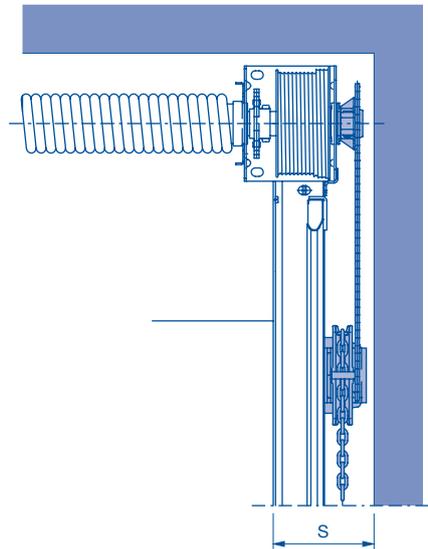
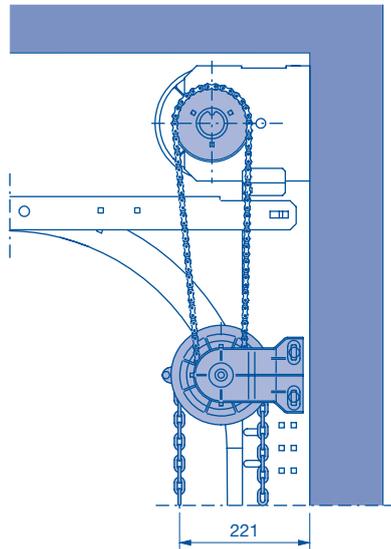
Handkettenzug

Handzug

mit Seil oder Rundstahlkette

Handkettenzug

Beschlagsarten N*, H, HG, HU, RG, VU, WG



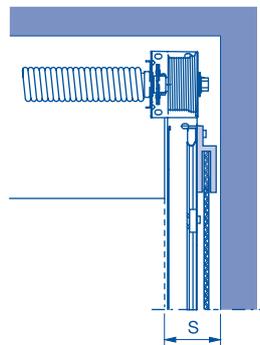
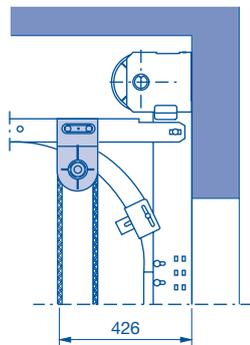
Beschlagsart	S
N, VU, WG	165
H, HG, HU, RG	185

Handzug mit Seil oder Rundstahlkette

Beschlagsarten bis 20 qm Torfläche

N*, H, HG

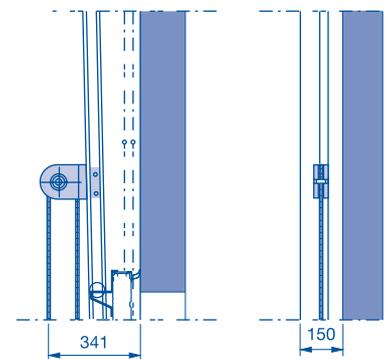
mit Seil oder Rundstahlkette



Beschlagsart	S
N	140
H, HG	150

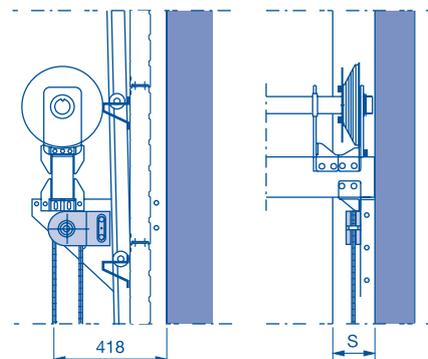
V

mit Seil oder Rundstahlkette



HU, RG, VU, WG

mit Seil oder Rundstahlkette



Beschlagsart	S
V, VU, WG	125
HU, RG	150

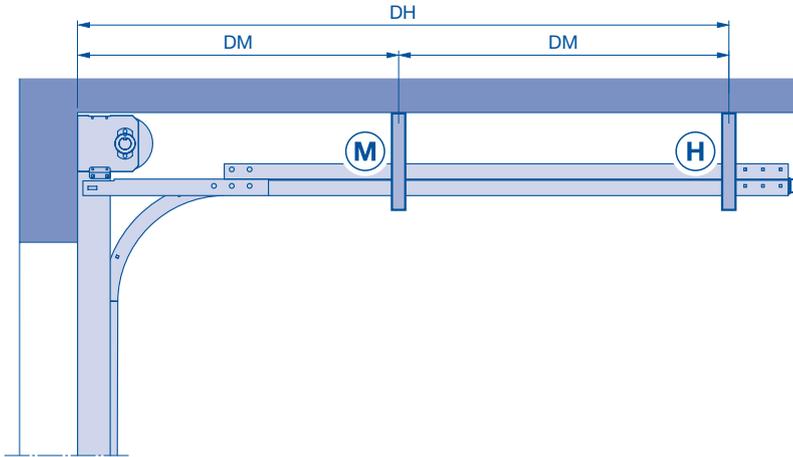
* Nicht einsetzbar bei $RM \leq 3000$
 S Seitenanschlag

Deckenanker

Laufschieneabhängungen für alle Beschlagsarten außer V, VU und WG

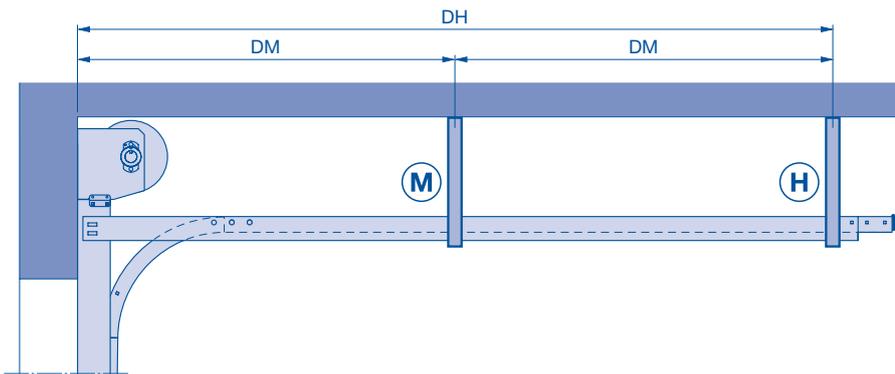
Laufschieneabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 469 mm.

DH = Deckenanker hinten (siehe die Seiten 33–40), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 33).



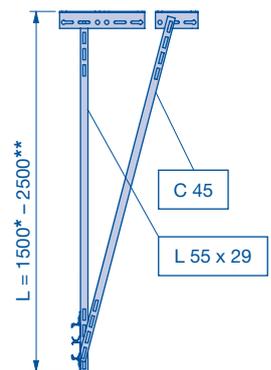
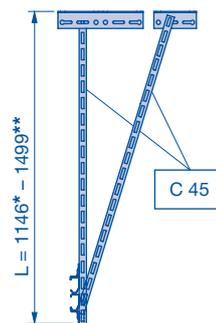
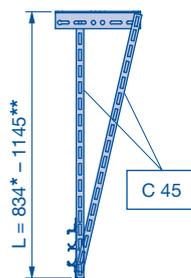
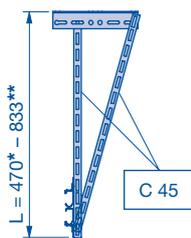
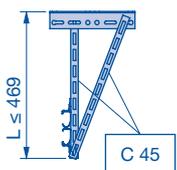
**Doppelte Laufschiene (Abhängungen),
Torhöhen RM ≤ 5000**

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



**C-Schiene (Abhängungen)
alle Beschlagsgrößen,
Torhöhen RM > 5000**

DH	M	H	DM
	1	1	DH/2



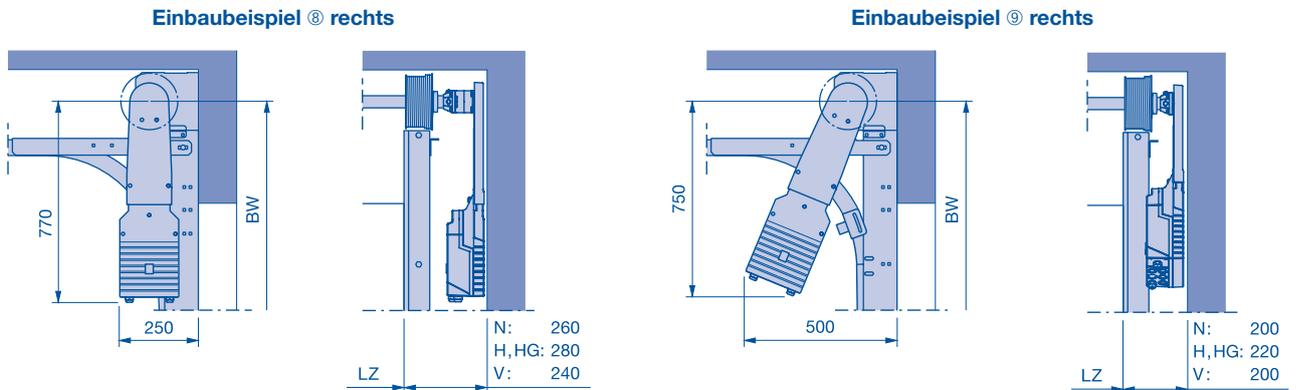
* min.
** max.

DH Deckenanker, hinten
DM Deckenanker, Mitte

Wellenantrieb WA 300

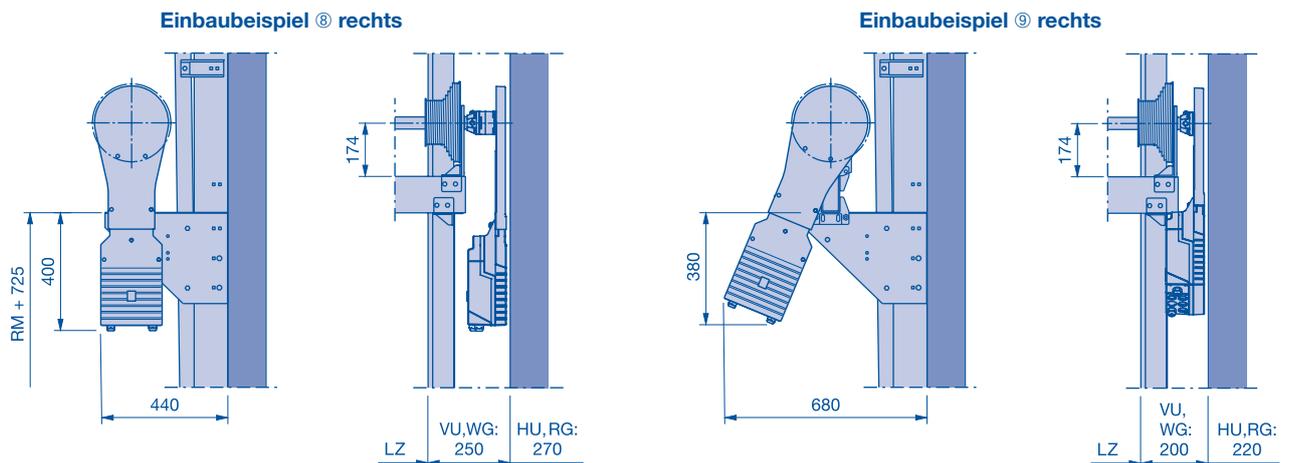
Wellenantrieb WA 300 für Beschlagsarten N, H, HG und V

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.



Wellenantrieb WA 300 für die Beschlagsarten HU, RG, VU und WG

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.

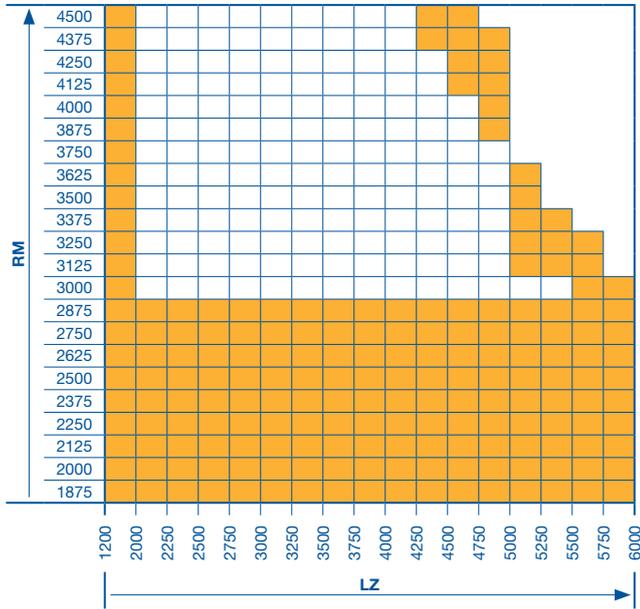


LZ Lichtes Zargenmaß
BW Befestigung Wellenhalter

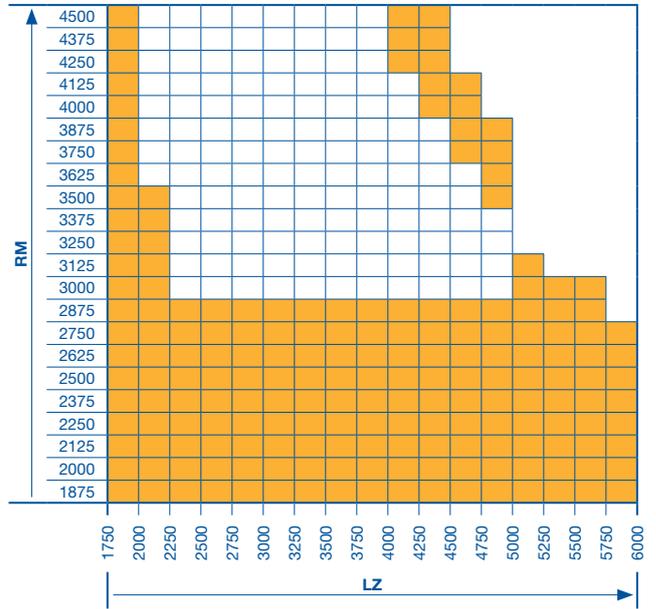
Wellenantrieb WA 300

Größenbereich WA 300 für die Beschlagsart N

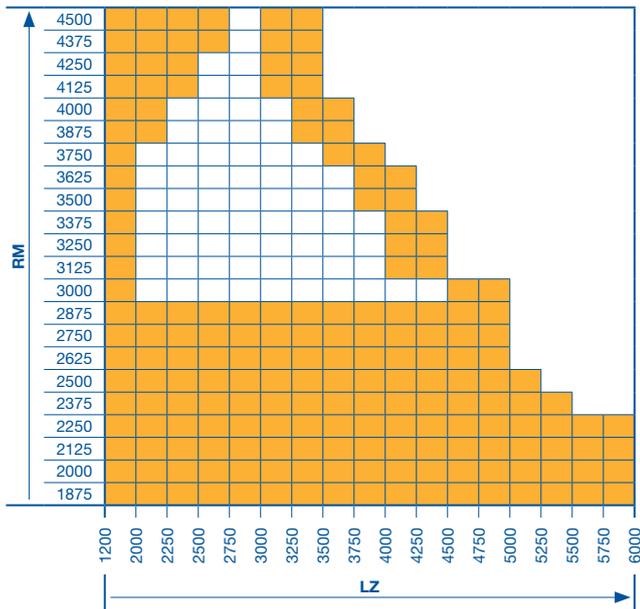
SPU 67 Thermo ohne Schlupftür



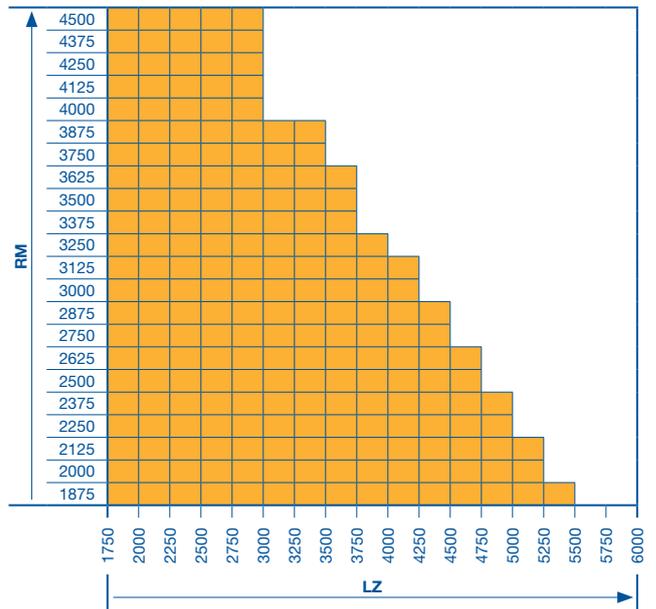
SPU 67 Thermo mit Schlupftür



APU / ALR 67 Thermo ohne Schlupftür



APU / ALR 67 Thermo mit Schlupftür



□ WA 300 möglich.

■ WA 300 auf Anfrage.

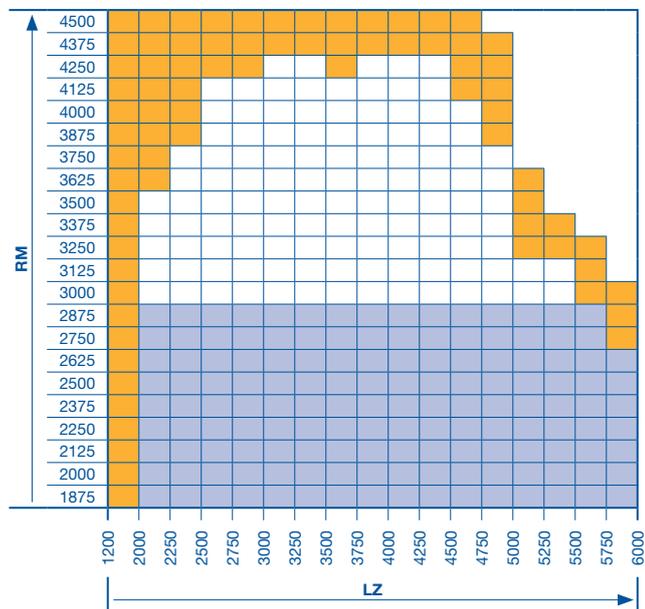
LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

Maße in mm

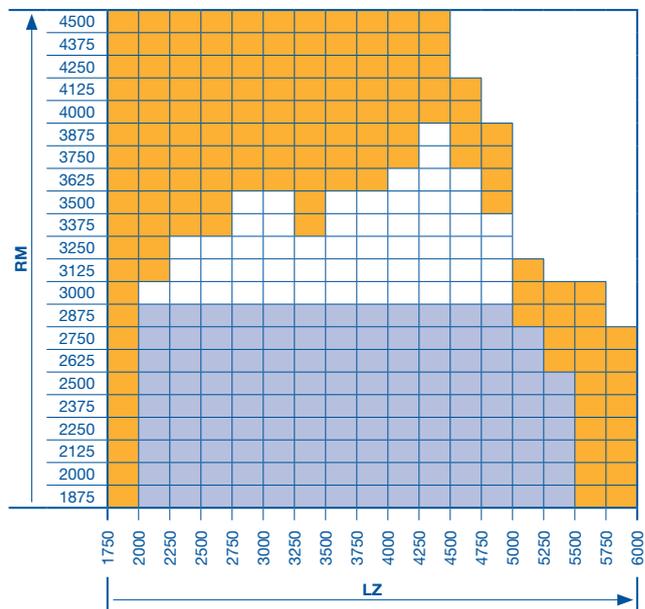
Wellenantrieb WA 300

Größenbereich WA 300 für die Beschlagsart H und V

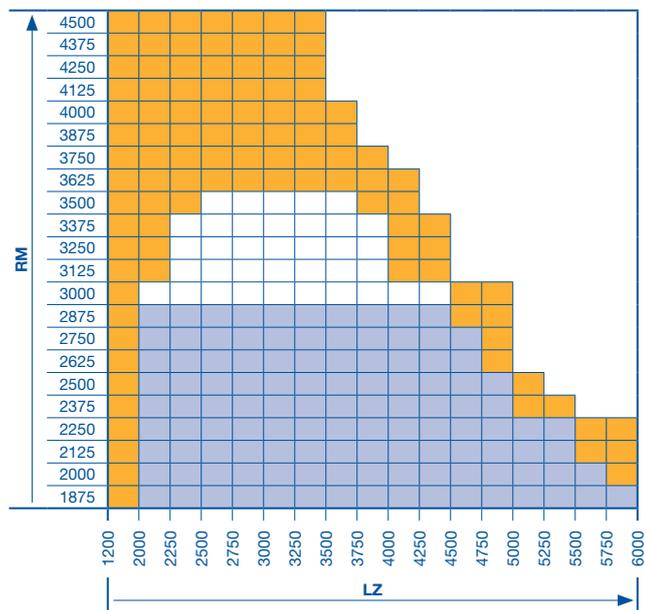
SPU 67 Thermo ohne Schlupftür



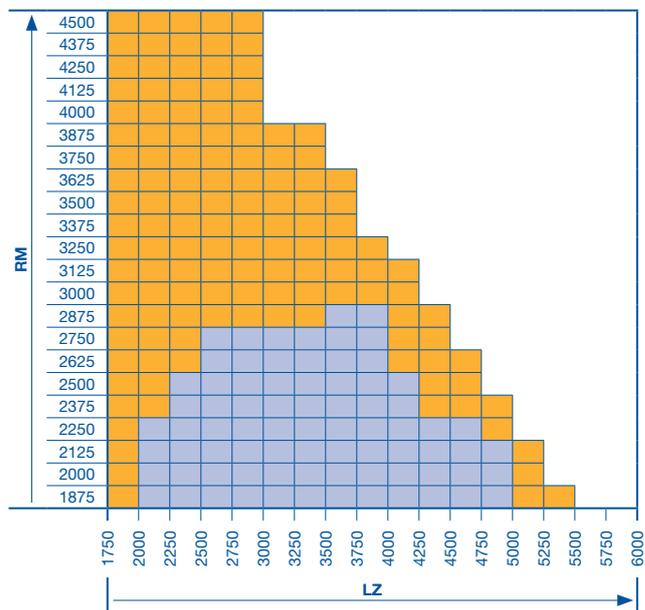
SPU 67 Thermo mit Schlupftür



APU / ALR 67 Thermo ohne Schlupftür



APU / ALR 67 Thermo mit Schlupftür



- WA 300 möglich.
- H Beschlag auf Anfrage.
- WA 300 auf Anfrage.

LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

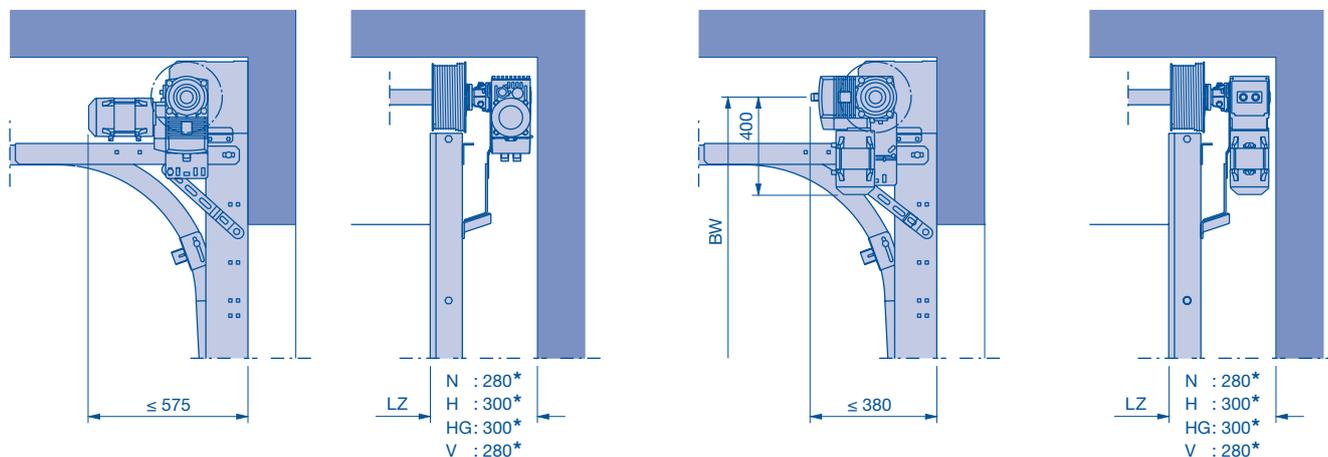
Maße in mm

Wellenantrieb WA 400

als Anflanschtrieb

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten N, H, HG und V

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.

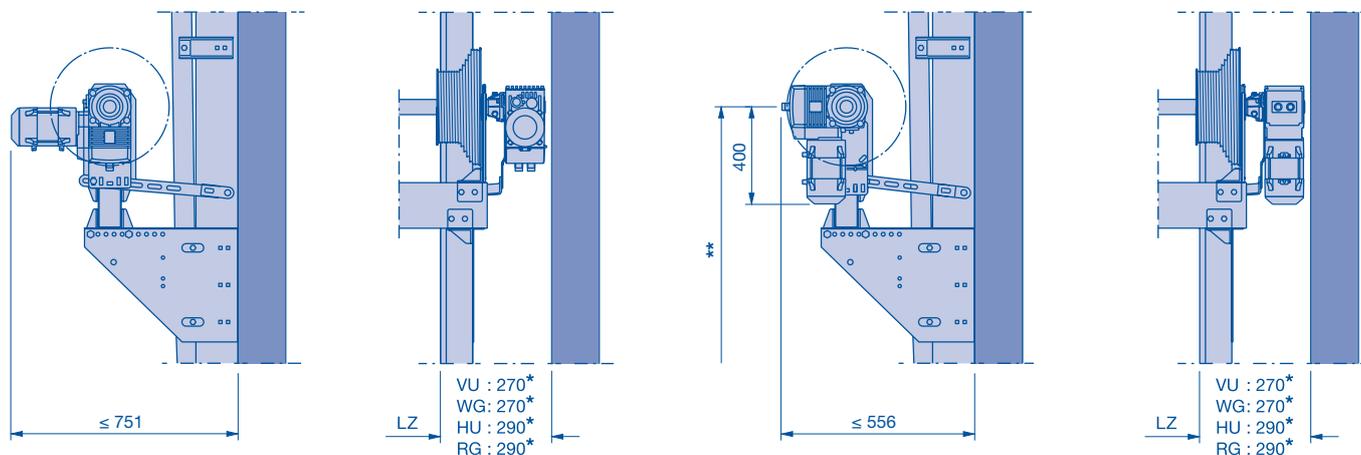


*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RG, VU und WG

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.



*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

** Auf Anfrage

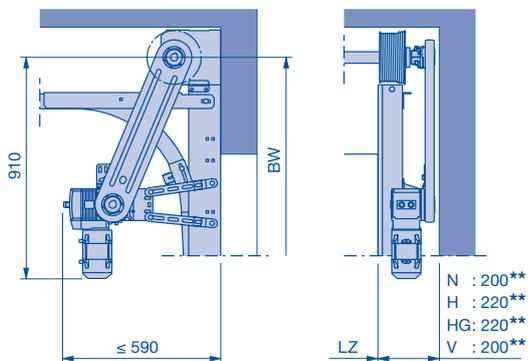
Wellenantrieb WA 400

mit Kettenbox

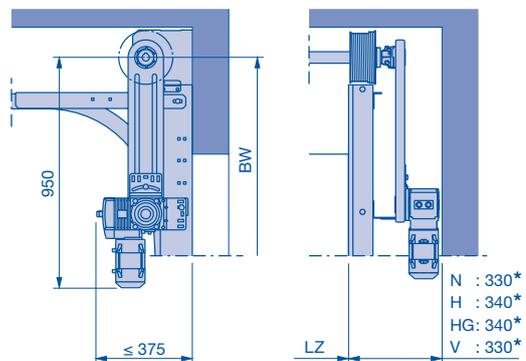
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten N, H, HG und V

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.
Beachte: Bei Einbaubeispiel 5 - Anbringung entgegen der Torverschlussseite.

Einbaubeispiel ⑤ rechts



Einbaubeispiel ⑥ rechts



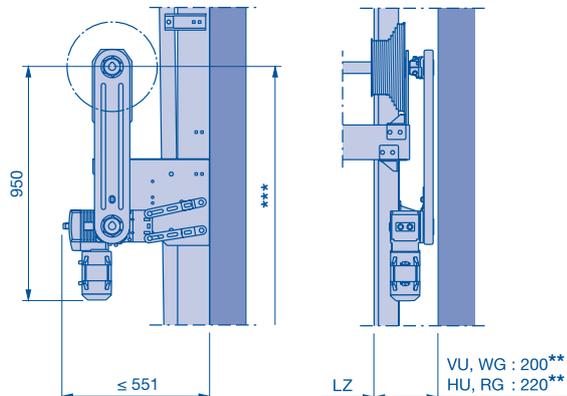
Hinweis:

- * Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel
- ** Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

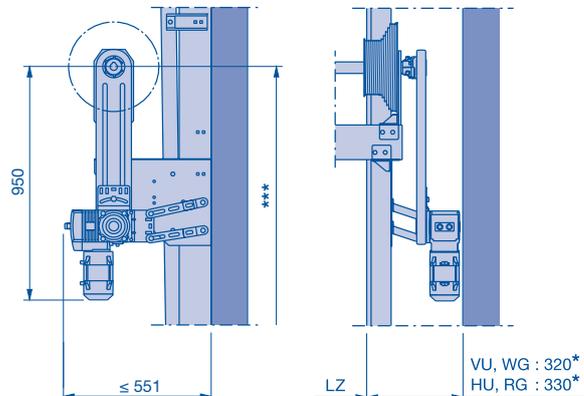
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RG, VU und WG

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.
Beachte: Bei Einbaubeispiel 5 - Anbringung entgegen der Torverschlussseite.

Einbaubeispiel ⑤ rechts



Einbaubeispiel ⑥ rechts



Hinweis:

- * Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel
- ** Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

*** Auf Anfrage

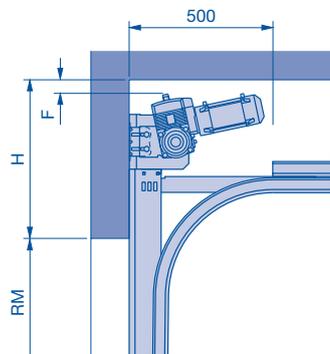
BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

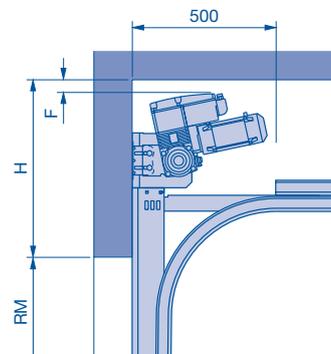
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart N

Steuerung A/B 445, 460



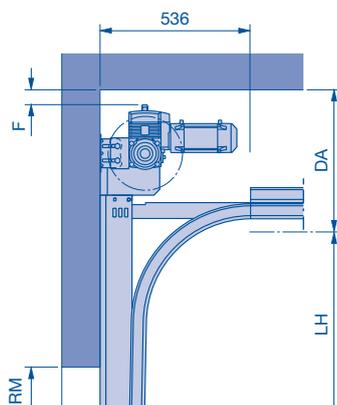
Beschlagsart	A/B 445, 460		B 460 FU	
	H min.	F min.	H min.	F min.
N 1	645	50	710	45
N 2	645	50	710	45
N 3	-	-	710	45

Steuerung B 460 FU



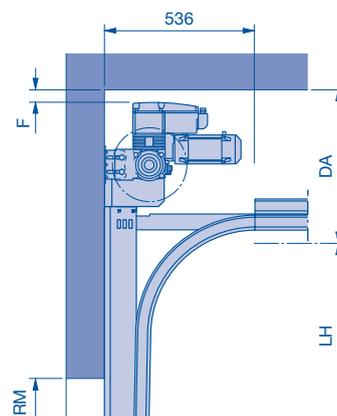
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten H und HG

Steuerung A/B 445, 460



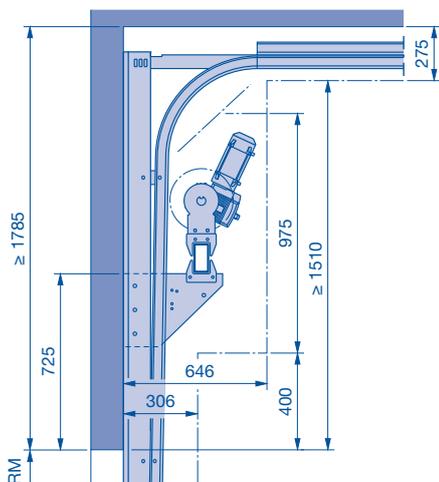
Beschlagsart	A/B 445, 460		B 460 FU	
	DA min.	F min.	DA min.	F min.
H 4	500	50	540	45
H 5	500	50	540	45
H 8	-	-	565	45

Steuerung B 460 FU

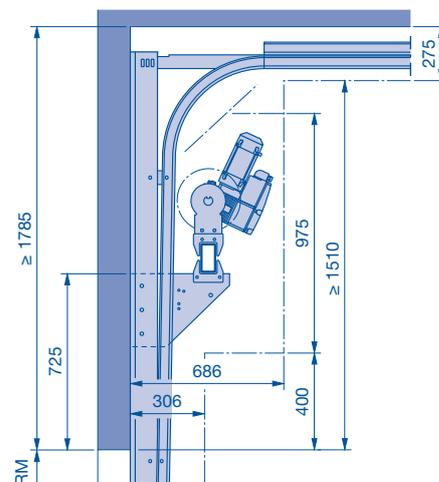


Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU und RG

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



Hinweis:

Der WA 400 als Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

H Sturzhöhe
RM Rastermaßhöhe
DA Deckenabstand

LH Laufschienenhöhe
F Freiraum Decke/Wellenantrieb

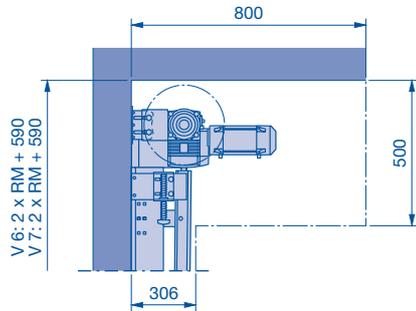
Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

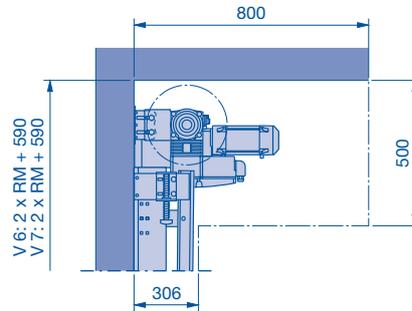
Kettenantrieb ITO 400

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart V

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU

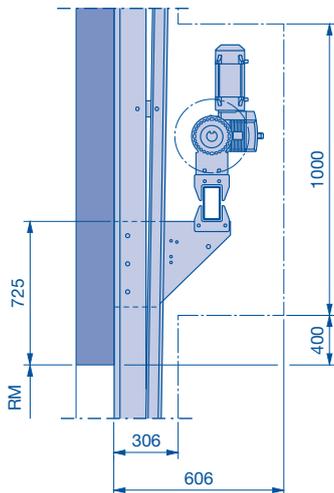


Hinweis:

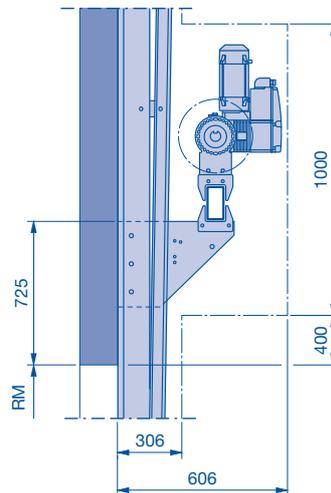
Der WA 400 als Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten VU und WG

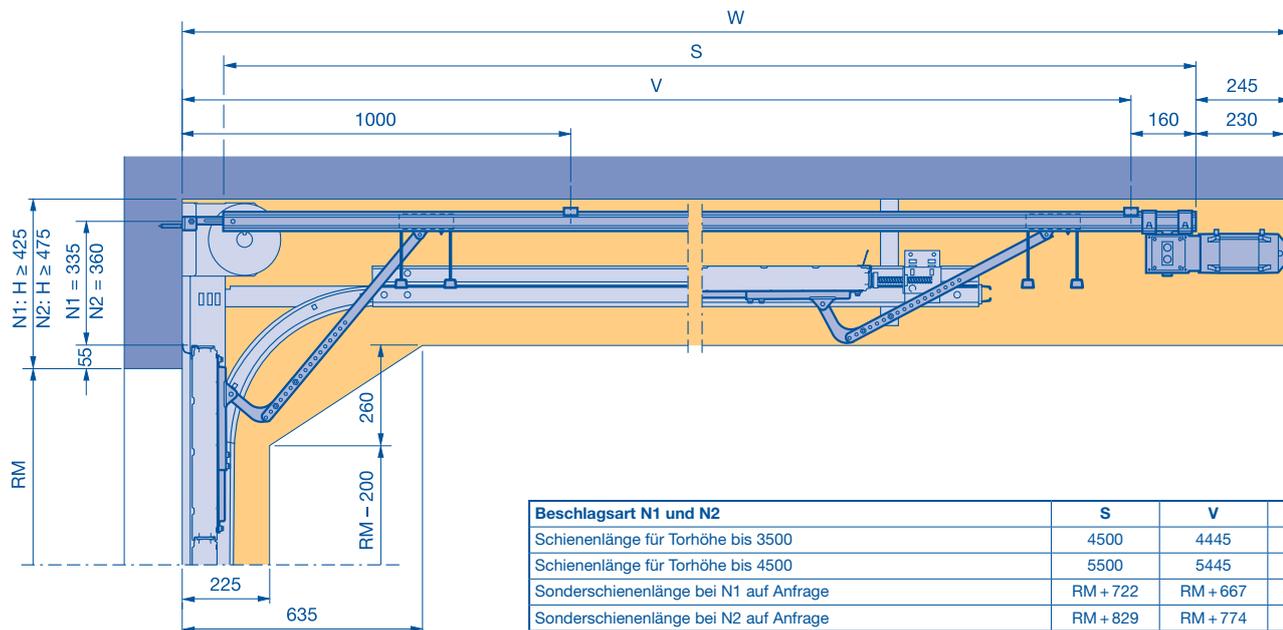
Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



ITO 400 Beschlagsart N bis LZ ≤ 8000 (Tore mit Schlupftür auf Anfrage)



Beschlagsart N1 und N2	S	V	W
Schielenlänge für Torhöhe bis 3500	4500	4445	4850
Schielenlänge für Torhöhe bis 4500	5500	5445	5850
Sonderschielenlänge bei N1 auf Anfrage	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Sonderschielenlänge bei N2 auf Anfrage	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

Wellenantrieb WA 300 / WA 400

Torblattgeschwindigkeiten

Torblattgeschwindigkeiten WA 300 / WA 400

(ACHTUNG! Die angegebenen Geschwindigkeiten sind **nur bei günstigsten Bedingungen** der Tor- und Beschlaggrößen zu erreichen. Genaue Angaben auf Anfrage, da Beschlags-, Tor- und Laufschienenhöhen abhängig.)

Beschlag	WA 300 S4		WA 400													
	Steuerung integriert / externe 360		Steuerung 445 und 460						Steuerung B 460 FU							
			Anflanschtrieb			Kettenboxtrieb					ohne Tandem-Laufrolle		mit Tandem-Laufrolle			
			A Steuerung mit Optosensoren		A Steuerung VL 1, VL 2; HLG		A Steuerung mit Optosensoren		A Steuerung VL 1, VL 2; HLG		Optosensoren		VL 1, VL 2 (HLG)			
			B Steuerung mit Optosensoren oder VL1/2; HLG				B Steuerung mit Optosensoren oder VL1/2; HLG									
	max. Geschw. in mm/s auf / zu [5]	max. Geschw. in mm/s zu [6]	U/min [1]	max. Geschw. in mm/s auf / zu	U/min [1]	max. Geschw. in mm/s auf / zu	U/min [1]	max. Geschw. in mm/s auf / zu	U/min [1]	max. Geschw. in mm/s auf / zu	Anflanschtrieb [1]	Kettenboxtrieb [1]	max. Geschw. in mm/s auf / zu			
N1	190	95	24	150	30	190	24	150	30	190	ja	ja	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)
N2	210	105	19	170	30	265	19	170	30	265	ja	ja	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
N3	-	-	-	-	-	-	13	155	16	290	ja	ja	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	ja	ja	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	ja	ja	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
H8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ja	ja	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ja	ja	300/200	450/200	300/300	450/300 (450)
HG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19	290	16/13	180	24/19	290	ja	ja	300/200	440/200	300/300	440/300 (440)
HU4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24	290	ja	ja	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	ja	ja	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	ja	ja	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	ja	ja	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	ja	ja	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
V7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ja	ja	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
V9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ja	ja	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ja	ja	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
VU7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ja	ja	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
VU9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250	ja	ja	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	
WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24	300	ja	ja	450/200 [3]		450/200 (450) [3]	
WG7	190	95	19/16 [2]	210 [2]	19	275	13	170	19	275	ja	ja	440/200 [3]		440/200 (440) [3]	

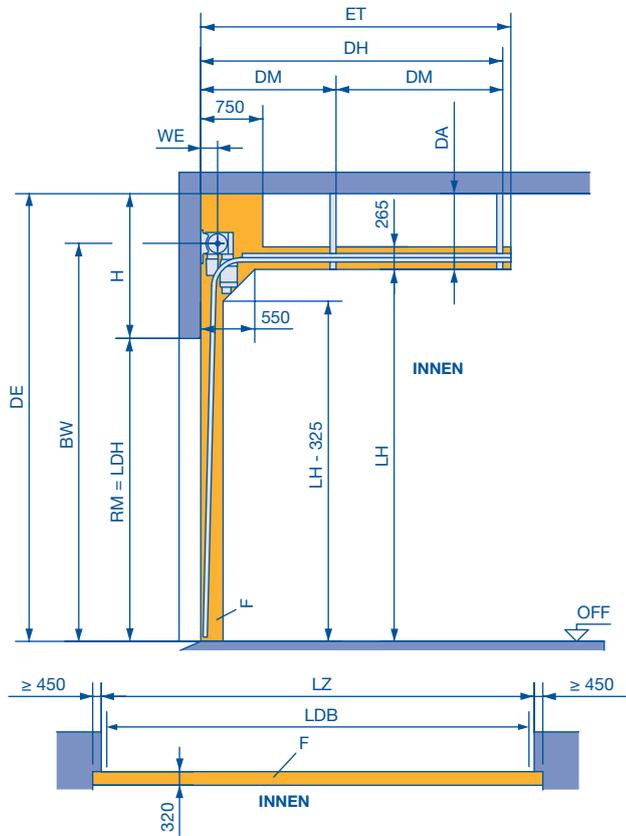
- [1] Drehzahl entsprechend der Höherführung / Torhöhe (RM)
- [2] Nur möglich mit TOTMANN-Steuerung
- [3] Tandem-Laufrollen sind nicht erforderlich bei den Beschlagsarten V und VU!
- [4] max. Geschwindigkeit abhängig vom lichten Zargenmaß
- [5] mit Schließkantensicherung (Optosensoren, VL 1 oder VL 2)
- [6] zur Einhaltung der EN 13241-1 von 2500 mm über OFF bis OFF ohne Schließkantensicherung

Hinweis

Doppelte Federwelle nur in Verbindung mit Steuerung B 460 FU möglich!

Beschlagsart: H mit Direktantrieb

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag



Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Der Direktantrieb ist generell auf Anfrage.

Torgewichte für Dachlasten:

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

- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschlüge beachten, siehe Seite 41

LDH Lichte Durchfahrtshöhe

RM Rastermaßhöhe

LH Laufschienehöhe = Deckenhöhe - 740
LH max. = 2 x RM - 815 (LH max. ≤ 10200)

BW Befestigung Wellenhalter
H 10 + H 11 = LH + 350

ET min. Einschubtiefe
H 10 + H 11 = 2 x RM - LH + 785

DH Deckenanker, hinten
H 10 + H 11 = 2 x RM - LH + 419

DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 55)

WE Wellenabstand

WE	RM	Seiltrommel
145	≤ 6000	Ø 250
205	> 6000	Ø 355

H min. Sturzhöhe = 1200

DA min. Deckenabstand
H 10 + H 11 = 740

DE Deckenhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß

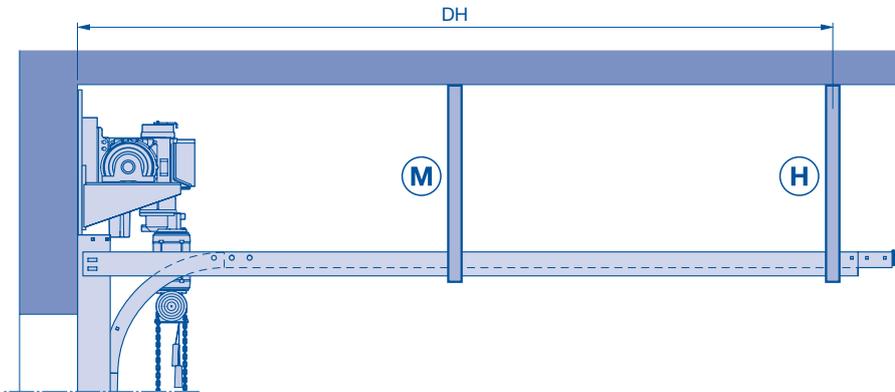
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 41)

F Freiraum für Toreinbau

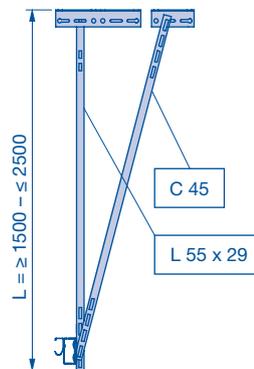
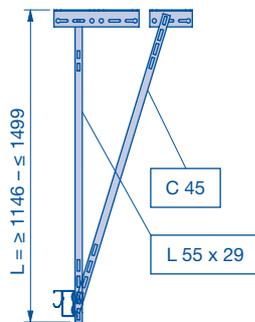
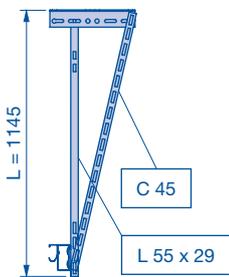
Deckenanker

Laufschienenabhängungen für Beschlagsart H mit Direktantrieb

Laufschienenabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 1145 mm.
 DH = Deckenanker hinten (siehe Seite 54), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 54).



C-Schiene (Abhängungen) nur Beschlagsgröße H 10, H 11				
LZ	DH	M	H	DM
≤ 6000	1234 ≤ 1561	-	1	-
	1562 ≤ 7976	1	1	DH/2
> 6000	1234 ≤ 1561	-	1	-
	1562 ≤ 3726	1	1	DH/2
	3727 ≤ 5976	2	1	DH/3



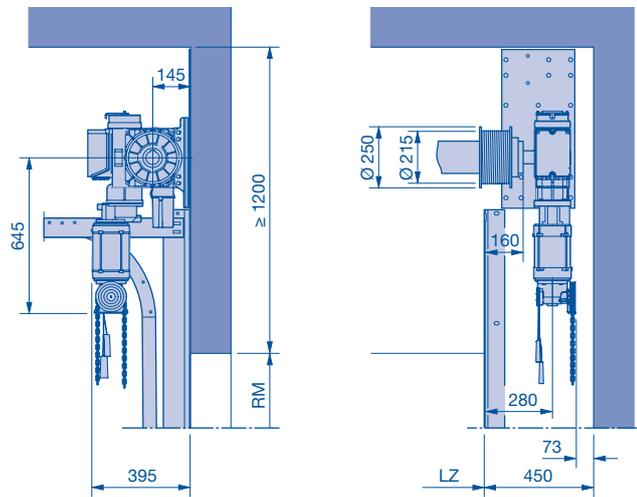
DH Deckenanker, hinten
DM Deckenanker, Mitte
M Mittlere Abhängung

H Hintere Abhängung
LZ Lichtes Zargenmaß

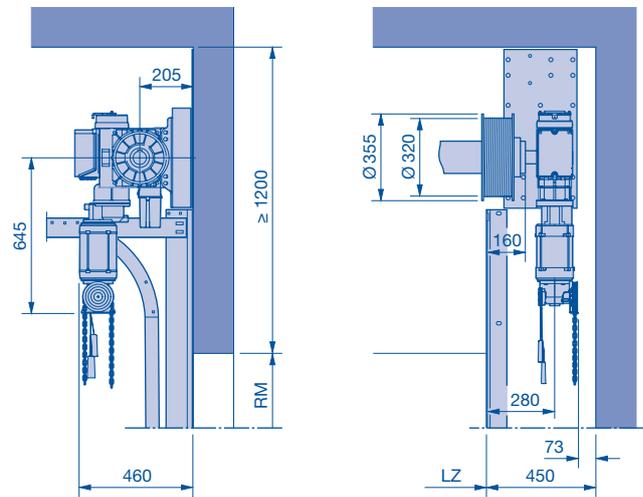
Direktantrieb S75 und S140

Direktantrieb S75 und S140 für die Beschlagsart H

RM ≤ 6000



RM > 6000

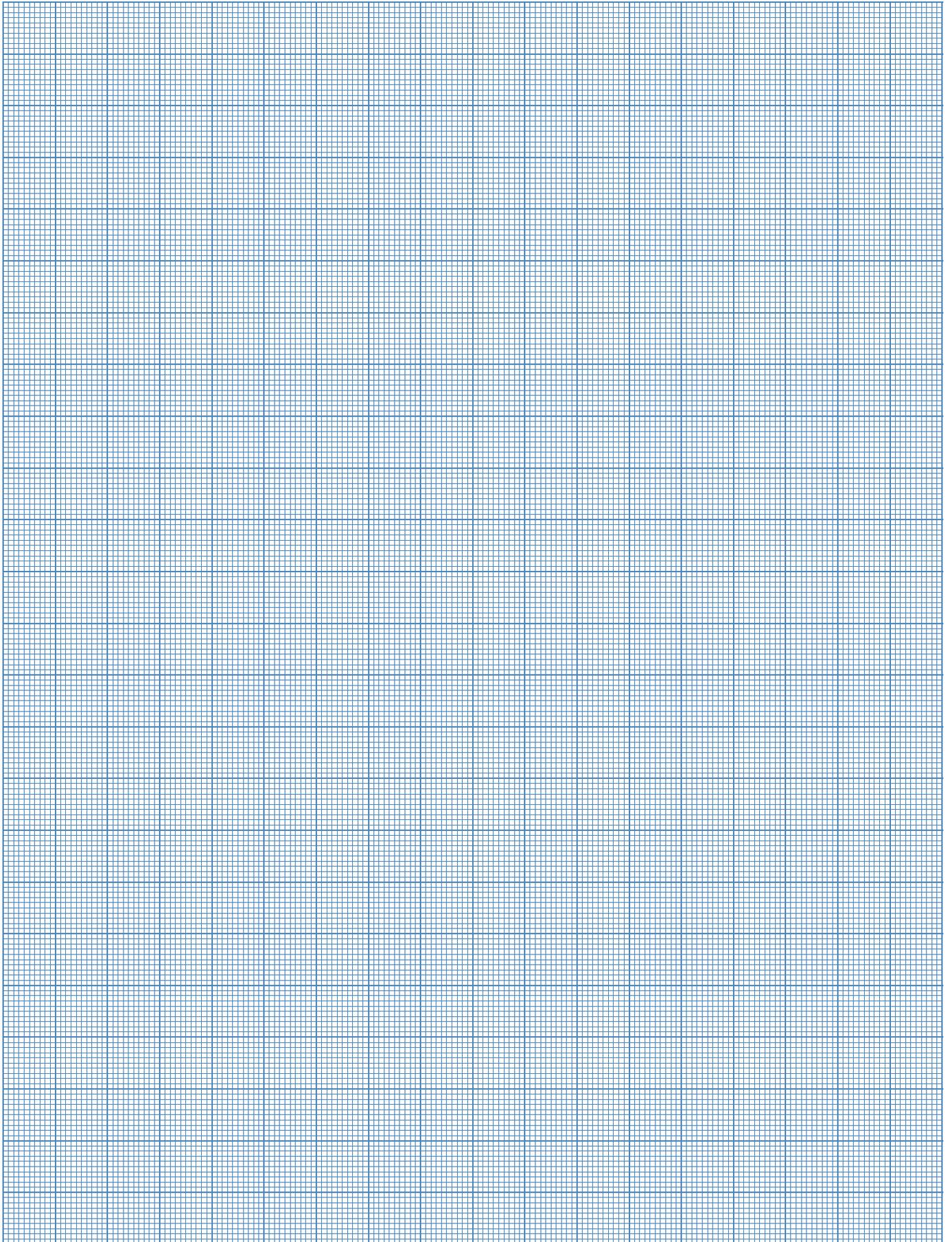


Torblattgeschwindigkeiten – Steuerung 445 R und 460 R

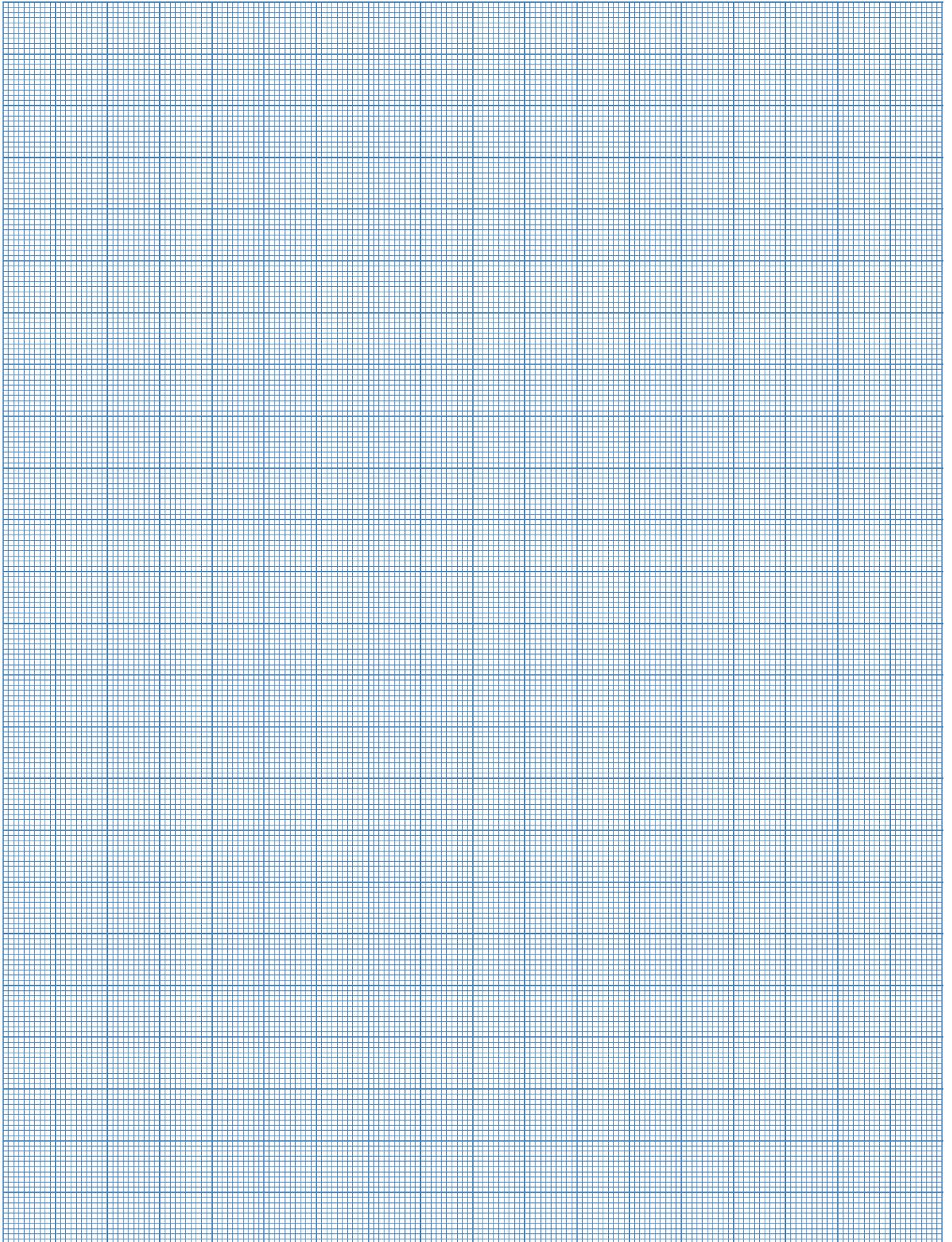
Direktantrieb	Seiltrommeldurchmesser in mm	max. Geschwindigkeit in mm/s – Auf/Zu
S75	215	110
S75	320	170
S140	215	80
S140	320	120

LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

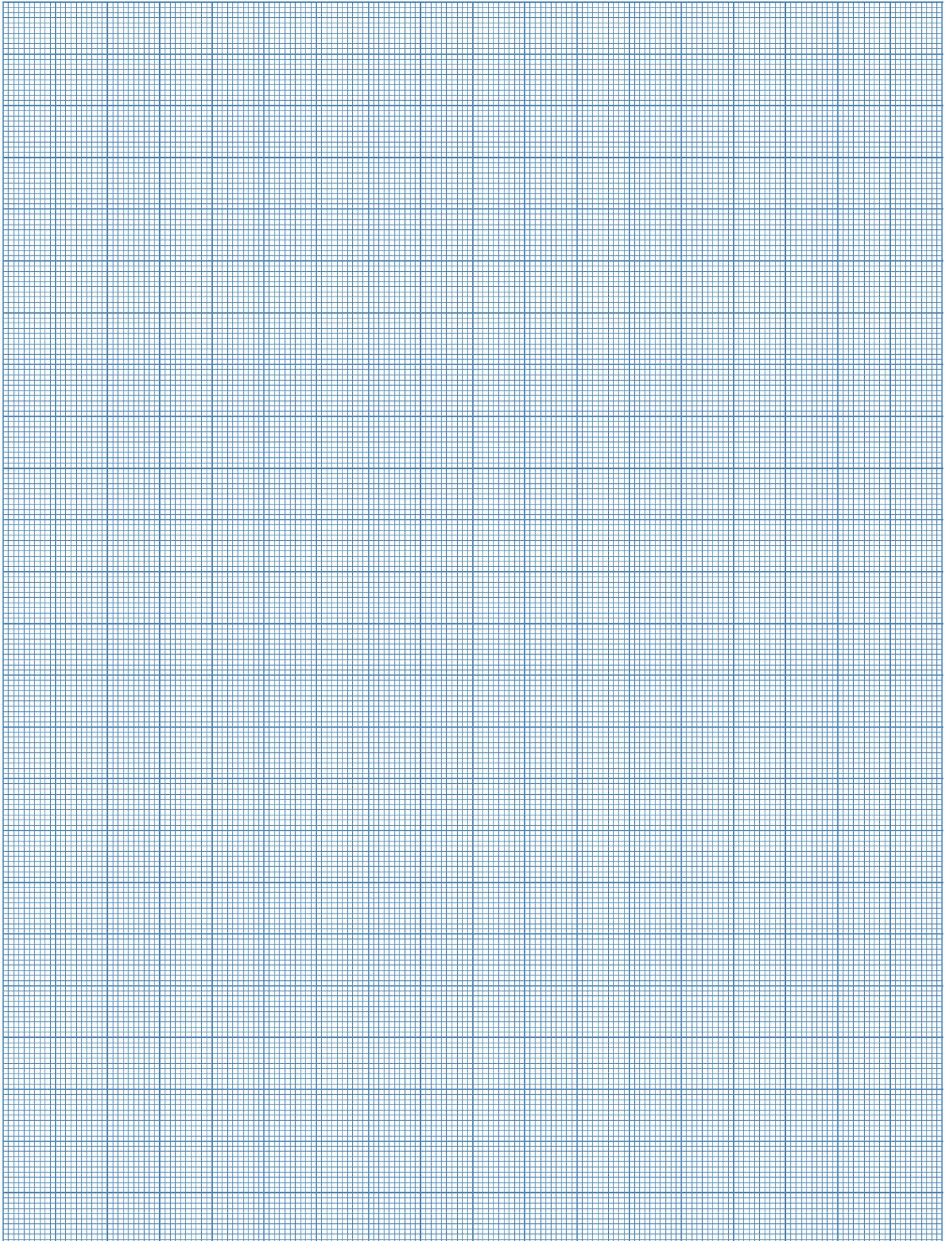
Notizen



Notizen



Notizen



Hörmann: Qualität ohne Kompromisse



Hörmann KG Amshausen, Deutschland



Hörmann KG Antriebstechnik, Deutschland



Hörmann KG Brandis, Deutschland



Hörmann KG Brockhagen, Deutschland



Hörmann KG Dissen, Deutschland



Hörmann KG Eckelhausen, Deutschland



Hörmann KG Freisen, Deutschland



Hörmann KG Ichttershausen, Deutschland



Hörmann KG Werne, Deutschland



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Alkmaar B.V., Niederlande



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polen



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, USA

Als einziger Hersteller auf dem internationalen Markt bietet die Hörmann Gruppe alle wichtigen Bauelemente aus einer Hand. Sie werden in hochspezialisierten Werken nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt. Durch das flächendeckende Vertriebs- und Servicenetz in Europa und die Präsenz in Amerika und China ist Hörmann Ihr starker, internationaler Partner für hochwertige Bauelemente. In einer Qualität ohne Kompromisse.

GARAGENTORE
ANTRIEBE
INDUSTRIETORE
VERLADETECHNIK
TÜREN
ZARGEN

