



Industrie-Sectionaltore Bautiefe 67 mm

Einbaudaten

Stand 01.03.2019

HÖRMANN

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht		Seite
Produktbeschreibung		4 - 5
Übersicht Technische Daten		6
Übersicht Beschlagsarten		7 - 8
SPU 67 Thermo	Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch	9
	mit Schluپftür ohne Stolperschwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch	10
	mit Schluپftür und Schwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch	11
	Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch	12
	mit Schluپftür ohne Stolperschwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch	13
	mit Schluپftür und Schwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch	14
	Verglasungshöhen (Mitte Fenster ab OFF) für Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm	15
	Berechnung der Verglasungshöhen (Mitte Fenster ab OFF)	16
APU 67 Thermo	Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor mit Stahl Lamellensockel	17
	Sockelhöhe 750 mit Schluپftür ohne Stolperschwelle	18
	Sockelhöhe 750 mit Schluپftür und Schwelle	19
	Sockelhöhe 1500 mit Schluپftür ohne Stolperschwelle	20
	Sockelhöhe 1500 mit Schluپftür und Schwelle	21
ALR 67 Thermo	Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor	22
	mit Schluپftür ohne Stolperschwelle	23
	mit Schluپftür und Schwelle	24
ALR 67 Thermo Glazing	Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor, Echtglas	25
Verglasungs- / Schluپftüranordnungen		26 - 28
Nebentür NT 80 Thermo		29 - 33
Nebentür NT 80 Thermo RC2		34
Feststehende Elemente		35
Beschl.-Art N	Normal-Beschlag	36
Beschl.-Art N mit S17 / S35	Normal-Beschlag für Direktantrieb S17.24 und S35.30	37
Beschl.-Art NA	Normal-Beschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	38
Beschl.-Art ND	Normal-Beschlag mit Dachfolge	39
Beschl.-Art NS	Normal-Beschlag mit Doppelradien 2 x 45°	40
Beschl.-Art NH	Normal-Beschlag mit geringer Höherführung	41
Beschl.-Art GD	Normal-Beschlag mit Dachfolge und geringer Höherführung	42
Beschl.-Art H	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag	43
Beschl.-Art H mit S17 / S35	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag für Direktantrieb S17.24 und S35.30	44
Beschl.-Art HA	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	45
Beschl.-Art HD	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit Dachfolge	46
Beschl.-Art HG	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit steiler Laufschiene	47
Beschl.-Art HU	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	48
Beschl.-Art RD	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und Dachfolge	49

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht		Seite
Beschl.-Art RG	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	50
Beschl.-Art V	Vertikal-Beschlag	51
Beschl.-Art VA	Vertikal-Beschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	52
Beschl.-Art VU	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	53
Beschl.-Art WG	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	54
Seitenanschlüge		55
Sturzanschlüge		56
Bodenabschluss		57
Handkettenzug / Handzug mit Seil oder Rundstahlkette		58
Deckenanker	(L = Ankerlänge, siehe auch Beschlagsarten)	59
Wellenantrieb WA 300		60–62
Wellenantrieb WA 400		63–67
Kettenantrieb ITO 400		67
Direktantrieb S17 und S35	Torblattgeschwindigkeiten	68
Wellenantrieb WA 300 / 400	Torblattgeschwindigkeiten	69
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo mit Direktantrieb S75 / S140		
Beschl.-Art H	Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit Direktantrieb S75 / S140	70
Deckenanker		71
Direktantrieb S75 und S140, Torblattgeschwindigkeiten		72
Füllungsübersicht		
Ermittlung der Dachschräge		73
Übersicht Profilzylinder		74

Hinweis:

Bei Größen- und Gültigkeitstabellen kann nur der Stand bei Erstellung dieses Dokumentes dargestellt werden.

Daher können sich Abweichungen zum Produktkonfigurator ergeben.

Alle Maße in mm.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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

Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer Genehmigung.

Urheberrechtlich geschützt.

Produktbeschreibungen

Tortyp	Torblatt/Schlupftür
--------	---------------------

Sectionaltor SPU 67 Thermo, Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch

Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahlplatten 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. Bei Toren mit Schlupftür ohne Stolperschwelle darf das lichte Zargenmaß (Bestell-Maß, LZ) die lichte Öffnungsweite + 10 mm nicht überschreiten. 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, Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch

Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahlplatten 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. Bei Toren mit Schlupftür ohne Stolperschwelle darf das lichte Zargenmaß (Bestell-Maß, LZ) die lichte Öffnungsweite + 10 mm nicht überschreiten. 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, Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor mit Stahl Lamellensockel

Torblatt	Lamellensockel aus doppelwandiger, PU-ausgeschäumter Stahlplatte 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. Bei Toren mit Schlupftür ohne Stolperschwelle darf das lichte Zargenmaß (Bestell-Maß, LZ) die lichte Öffnungsweite + 10 mm nicht überschreiten. 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, Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor

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. Bei Toren mit Schlupftür ohne Stolperschwelle darf das lichte Zargenmaß (Bestell-Maß, LZ) die lichte Öffnungsweite + 10 mm nicht überschreiten. 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, Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor, Echtglas

Torblatt	Torglieder aus stranggepressten eloxierten Alu-Rohrprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Alle Füllungen der Torglieder mit Doppelscheiben aus ESG 26 mm. Alle Füllungshöhen gleich.
-----------------	--

Zarge / Beschlagsart

Seitlich geschlossene, profilierte Winkelzarge, gefertigt aus feuerverzinktem Stahl, mit verschraubten Sicherheitslaufschienen.

Produktbeschreibungen

Torverschluss

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

Gewichtsausgleich

Torsionsfedern, seitliche Tragseile (bei Niedrigsturz-Beschlag Kombination aus Tragkette und Tragseil). Die Torsionsfedern sind bei N-, ND-, NS-, NK-, NA-, NH-, GD- und GS- Beschlägen für mindestens 25.000 Schließungen und bei allen anderen Beschlägen für mindestens 50.000 Schließungen ausgelegt. Bei Ausführung mit Direktantrieb über Antrieb, Welle 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 * (nicht bei Ausführung mit Direktantrieb)
- Kraftbetätigte Tore mit einbruchhemmender Aufschiebesicherung

* Europäisches Patent

Hinweis zum Eingreifschutz:

Um den Sicherheitsanforderungen der Torproduktnorm DIN EN 13241-1 zu entsprechen, sind bei den nachfolgenden Toranlagen ein Antrieb und ein Lichtgitter HLG 550 erforderlich. Das Lichtgitter muss so in die Leibung montiert werden, dass während der Torbewegung entstehende Schließspalten abgesichert sind. Diese Absicherung muss bis zu einer Höhe von 2500 mm über OFF oder einer anderen permanenten Zugangsebene erfolgen:

Tortyp:	SPU 67	APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo / ALR 67 Thermo Glazing
Torhöhe:	RM ≤ 3000 mm	RM < 3040 mm
Beschlagsarten:	N, ND, NS, NK, NA, NH, GD, GS	
	H, HA, HD, HG, HS, HK nach technischer Prüfung	

Dichtungen

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

Hinweis zu Oberflächenbeschichtung

Bei nachfolgend aufgelisteten Farbtönen werden die Sectionaltore SPU 67 Thermo, APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo mit Torbreiten von 5010 bis 5500 mm in Kombination mit den Beschlagsarten NH, GD, GS, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, RG, V, VA, VS, VU, WS und WG zur Reduzierung einer möglichen Lamellendurchbiegung bei Sonneneinstrahlung mit Torblattverstärkungen ausgestattet und müssen technisch geprüft werden.

RAL 3007 Schwarzrot	RAL 6004 Blaugrün	RAL 6022 Braunoliv	RAL 8019 Graubraun
RAL 5003 Saphirblau	RAL 6005 Moosgrün	RAL 7016 Anthrazitgrau	RAL 8022 Schwarzbraun
RAL 5004 Schwarzblau	RAL 6007 Flaschengrün	RAL 7021 Schwarzgrau	RAL 8028 Terrabraun
RAL 5011 Stahlblau	RAL 6008 Braungrün	RAL 7043 Verkehrsgrau	RAL 9004 Signalschwarz
RAL 5013 Kobaltblau	RAL 6009 Tannengrün	RAL 8014 Sepiabraun	RAL 9005 Tiefschwarz
RAL 5020 Ozeanblau	RAL 6012 Schwarzgrün	RAL 8016 Mahagonibraun	RAL 9011 Graphitschwarz
RAL 5022 Nachtblau	RAL 6015 Schwarzoliv	RAL 8017 Schokoladenbraun	RAL 9017 Verkehrsschwarz

Farbton CH 703

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 ^{5) 9)}	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	3 ^{4,5)}
	Tor ohne Schluftpür, LZ > 8000, Klasse	2 ^{6) 9)}	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	–
	Tor mit Schluftpür, LZ ≤ 4000, Klasse	3 ^{5) 9)}	3 ⁵⁾	3 ⁵⁾	–
	Tor mit Schluftpür, LZ > 4000, Klasse	2 ^{6) 9)}	2 ⁶⁾	2 ⁶⁾	–
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 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾
	Tor mit Schluftpür, Klasse	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾	1 ⁸⁾
Schalldämmwert EN 717-1	Tor ohne Schluftpür R _w = . . . dB	25	23	23 (30 ¹⁾)	30 ¹⁾
	Tor mit Schluftpür R _w = . . . dB	24	22	22	–
Wärmedämmwert EN 13241-1, Anhang B EN 12428	Tor ohne Schluftpür, U = W/m ² ·K ²⁾	0,62 (0,51 ³⁾)	2,1 (2,0 ³⁾)	2,2 (2,1 ³⁾)	–
	- optionale Vierfachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	1,8 (1,7 ³⁾)	1,9 (1,8 ³⁾)	–
	- optionale Klima-Doppelscheiben aus ESG, U = W/m ² ·K ²⁾	–	1,6 (1,5 ³⁾)	1,7 (1,6 ³⁾)	1,8 (1,7 ³⁾)
	- optionale Doppelscheiben aus ESG, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,6 (2,5 ³⁾)	2,7 (2,6 ³⁾)	3,0 (2,9 ³⁾)
	Tor mit Schluftpür, U = W/m ² ·K ²⁾	0,82 (0,75 ³⁾)	2,3 (2,2 ³⁾)	2,4 (2,3 ³⁾)	–
	- optionale Vierfachscheiben, U = W/m ² ·K ²⁾	–	2,0 (1,9 ³⁾)	2,1 (2,1 ³⁾)	–
- Lamelle, U = W/m ² ·K	0,33	–	–	–	
Konstruktion	selbsttragend	●	●	●	●
	Bautiefe, mm	67	67	67	67
Torgroßen	Breite max. mm, LZ	10000	10000	10000	5500
	Höhe max. mm, RM	7500	7500	7500	4000
Platzbedarf	ab Seite 36				
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	○	●	●	●
	Alu beschichtet RAL nach Wahl	○	○	○	○
Torblattverstärkung	ab LZ, mm	5510	5510	5510	3340
	Hinweis zu Oberflächenbeschichtung, siehe Seite 5 ab LZ, mm	5010	5010	5010	3340
Schluftpür		○	○	○	–
Nebentür	ansichtsgleich zum Tor	○	○	○	○
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) optional mit ThermoFrame

4) Torbreite bis 5500 mm

5) Klasse 3 = 0,7 kN/m² bzw. 120 km/h

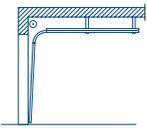
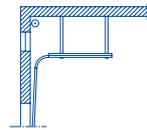
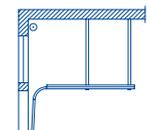
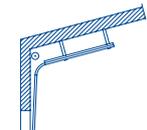
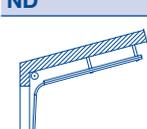
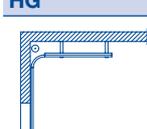
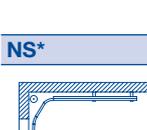
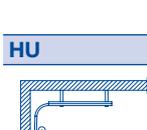
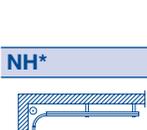
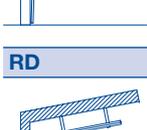
6) Klasse 2 = 0,45 kN/m² bzw. 96 km/h

7) Klasse 2 = 12 m³/m²h

8) Klasse 1 = 24 m³/m²h

9) Bei Toren mit Sandwich-Verglasung unter Umständen mit geringeren Klassen

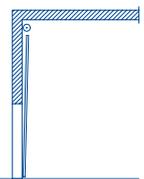
Übersicht Beschlagsarten

	<p>N*</p> <p>Normal-Beschlag oder Ausführung Normal Beschlag für Direktantrieb S17.24 und S35.30 Torbreite LZ ≤ 4500 mm Torhöhe RM ≤ 4500 mm</p>		<p>HA*</p> <p>wie Beschlagsart H mit höherliegender Torsionsfederwelle</p> <p>Torhöhe RM ≤ 3500 mm</p>
	<p>NA*</p> <p>wie Beschlagsart N mit höherliegender Torsionsfederwelle</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>		<p>HD*</p> <p>wie Beschlagsart H mit Dachfolge</p>
	<p>ND*</p> <p>wie Beschlagsart N mit Dachfolge</p>		<p>HG*</p> <p>wie Beschlagsart H mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerampen-Tore)</p> <p>Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpftür sowie mit Echtglasfüllung!</p> <p>Torbreite LZ ≤ 3500 mm Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
	<p>NS*</p> <p>wie Beschlagsart N mit Laufschienebögen 2 × 45°</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>		<p>HU</p> <p>wie Beschlagsart H mit untenliegender Torsionsfederwelle</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
	<p>NH*</p> <p>wie Beschlagsart N mit geringer Höherführung</p>		<p>RD</p> <p>wie Beschlagsart HU mit Dachfolge</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
	<p>GD*</p> <p>wie Beschlagsart NH mit Dachfolge (maximal 27°)</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>		<p>RG*</p> <p>wie Beschlagsart HU mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerampen-Tore)</p> <p>Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpftür sowie mit Echtglasfüllung!</p> <p>Torbreite LZ ≤ 3500 mm Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
	<p>H*</p> <p>Höhergeführter Laufschienebeschlag oder Ausführung Höhergeführter Laufschienebeschlag für Direktantrieb S17.24 und S35.30 Torbreite LZ ≤ 4500 mm Torhöhe RM ≤ 4500 mm</p>		<p>H mit Direktantrieb*</p> <p>Höhergeführter Laufschienebeschlag ohne Torsionsfeder</p> <p>Torbreite LZ ≤ 10000 mm Torhöhe RM ≤ 7500 mm</p>

* Hinweis zum Eingreiftschutz siehe Seite 5

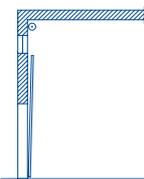
Übersicht Beschlagsarten

V



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

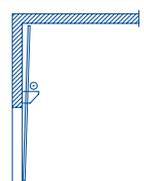
VA



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

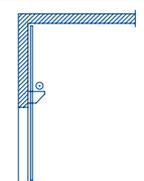
Torhöhe RM ≤ 3500 mm

VU



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

WG



wie Beschlagsart VU mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 150 mm (für Verladerampen-Tore)
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handkettenzug erforderlich!)

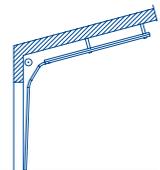
Nicht möglich beim Tortyp ALR 67 Thermo Glazing und Toren mit Schlüpfür sowie mit Echtglasfüllung!

Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

Hinweis:

Für folgende Beschlagsarten ist eine technische Prüfung im Werk erforderlich!

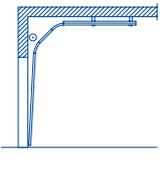
NK*



wie Beschlagsart NS, wobei die Gradzahl der beiden Radien den baulichen Gegebenheiten angepasst wird

Torhöhe RM ≤ 5000 mm

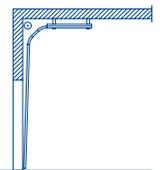
GS*



wie Beschlagsart NH mit 2 × 45° – Doppelradius

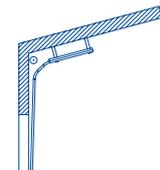
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

HS*



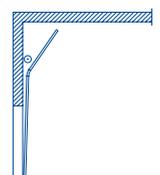
wie Beschlagsart H mit Laufschienebögen 2 × 45°

HK*



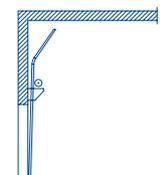
wie Beschlagsart HS, wobei die Gradzahl der beiden Radien den baulichen Gegebenheiten angepasst wird

VS



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

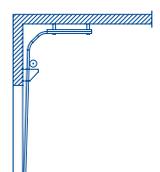
WS



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

Torhöhe RM ≥ 2200 mm

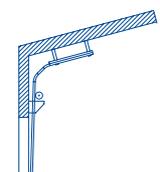
RS



wie Beschlagsart HU mit 2 × 45° – Doppelradius

Torhöhe RM ≤ 5000 mm

RK



wie Beschlagsart RS, wobei die Gradzahl der beiden Radien den baulichen Gegebenheiten angepasst wird

Torhöhe RM ≤ 5000 mm

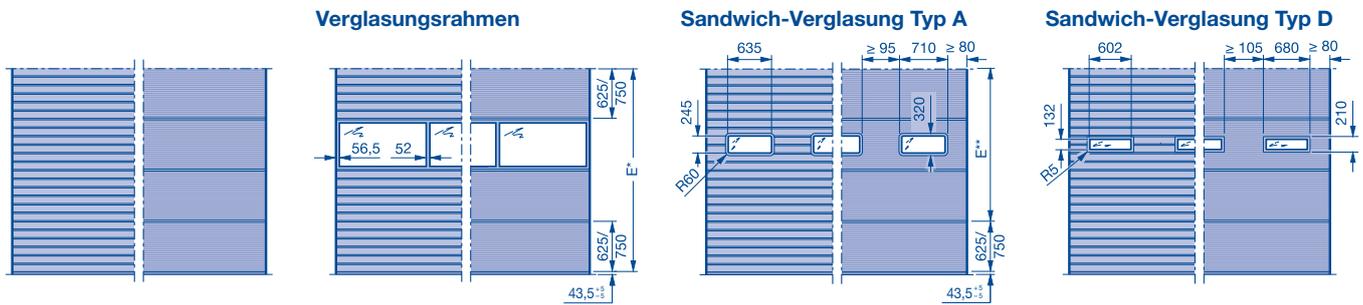
Sectionaltor SPU 67 Thermo

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin

Torglieder 625 und 750 mm hoch

Außenansichten



E* Einbaubereich für Rahmen mit Verglasung

E** Einbaubereich für Sandwich-Verglasung

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied möglich!

RM	Bereich 3					Bereich 2					Bereich 1					n ₁		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	TH 625	n ₁	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 26 – 28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreiftschutz, siehe Seite 5

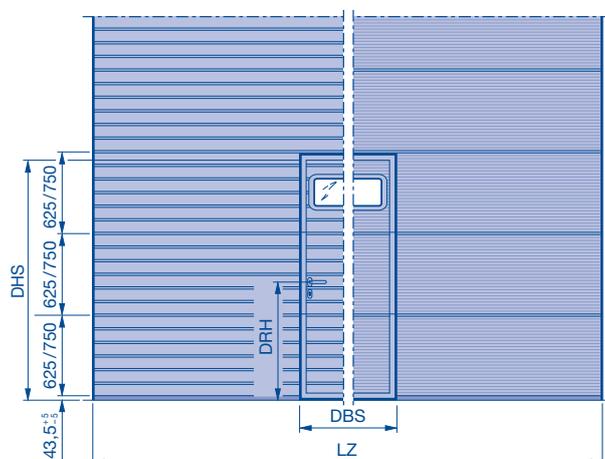
- [1] Typ A → 1670, Typ D → 1630
n₁ Anzahl der Torglieder
RM Rastermaßhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200) bis LZ
→ Sprossenbreite
TH Torgliedhöhe
**** Oberes Torglied 500 mm

Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch

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 Schlupftür (DBS) = 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

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	SH	n ₁		DHS	
		TH 625	TH 750		
7500		–	10	2195	
7375		1	+	9	2195
7250		2	+	8	2195
7125		3	+	7	2195
7000		4	+	6	2195
6875		5	+	5	2195
6750		–	–	9	2195
6625		1	+	8	2195
6500		2	+	7	2195
6375		3	+	6	2195
6250		4	+	5	2195
6125		5	+	4	2195
6000		–	–	8	2195
5875		1	+	7	2195
5750		2	+	6	2195
5625		3	+	5	2195
5500		4	+	4	2195
5375		5	+	3	2195
5250		–	–	7	2195
5125		1	+	6	2195
5000		2	+	5	2195
4875		3	+	4	2195
4750		4	+	3	2195
4625		5	+	2	2070
4500		–	–	6	2195
4375		1	+	5	2195
4250		2	+	4	2195
4125		3	+	3	2195
4000		4	+	2	2070
3875		5	+	1	1945
3750		–	–	5	2195
3625		1	+	4	2195
3500		2	+	3	2195
3375		3	+	2	2070
3250		4	+	1	1945
3125		5	+	–	1820
3000		–	–	4	2195
2875		1	+	3	2195
2750		2	+	2	2070
2625		3	+	1	1945
2500		4	+	–	1820
2375		4***	–	–	1820
2250		–	–	3	2115
2125		1	+	2	1990
2000		2	+	1	1865

2	3	4	5
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 ohne Schlupftür siehe Seite 26 – 28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Verglasungen auf Anfrage
- Bereichswechsel
- Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen

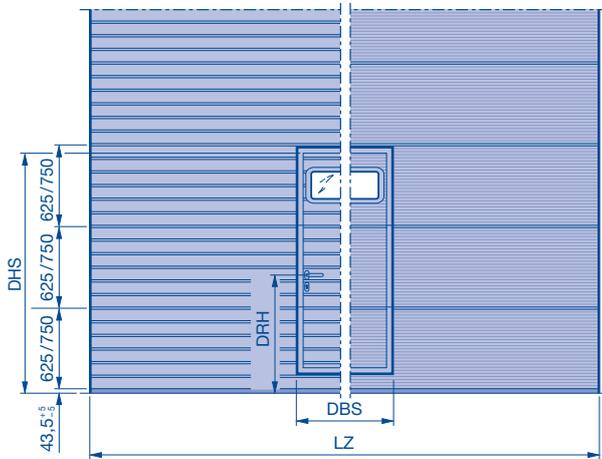
- n₁ Anzahl Torglieder
- DHS Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
- SH Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe
- DHS Durchgangshöhe Schlupftür
- RM Rastermaßhöhe
- DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH Drückerhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
- *** Oberes Torglied 500 mm

Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch

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 Schlupftür (DBS) = 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

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	SH ₁					SH ₂	TH 625	n ₁	TH 750	DHS
	7500							–	10	2195
7375							1	+	9	2195
7250							2	+	8	2195
7125							3	+	7	2195
7000							4	+	6	2195
6875							5	+	5	2195
6750							–	–	9	2195
6625							1	+	8	2195
6500							2	+	7	2195
6375							3	+	6	2195
6250							4	+	5	2195
6125							5	+	4	2195
6000							–	–	8	2195
5875							1	+	7	2195
5750							2	+	6	2195
5625							3	+	5	2195
5500							4	+	4	2195
5375							5	+	3	2195
5250							–	–	7	2195
5125							1	+	6	2195
5000							2	+	5	2195
4875							3	+	4	2195
4750							4	+	3	2195
4625							5	+	2	2070
4500							–	–	6	2195
4375							1	+	5	2195
4250							2	+	4	2195
4125							3	+	3	2195
4000							4	+	2	2070
3875							5	+	1	1945
3750							–	–	5	2195
3625							1	+	4	2195
3500							2	+	3	2195
3375							3	+	2	2070
3250							4	+	1	1945
3125							5	+	–	1820
3000							–	–	4	2195
2875							1	+	3	2195
2750							2	+	2	2070
2625							3	+	1	1945
2500							4	+	–	1820
2375							4***	–	–	1820
2250							–	–	3	2195
2125							1	+	2	2070
2000							2	+	1	1945
							Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen			
							Anzahl der Sandwich-Verglasungen je Torglied**			
							SPB 52			
							LZ			

Hinweise:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 26–28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupfturbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreiftschutz, siehe Seite 5
- Verglasungen auf Anfrage

- n₁ Anzahl Torglieder
- DHS Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
- SH₁ Schwellenhöhe (215)
- SH₂ Schwellenhöhe (312), unteres Torglied mit 250 mm Alu-Sockel,
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe
- DHS Durchgangshöhe Schlupftür
- RM Rastermaßhöhe
- DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH Drückerhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
- *** Oberes Torglied 500 mm

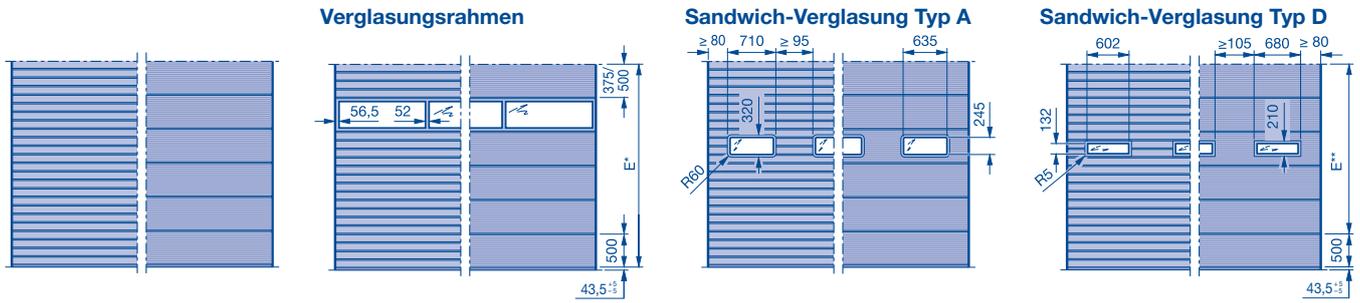
Sectionaltor SPU 67 Thermo

Stahl-Lamellen doppelwandig

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch

Außenansichten



E* Einbaubereich für Rahmen 500 mit Verglasung

E** Einbaubereich für Sandwich-Verglasung

Größenbereich

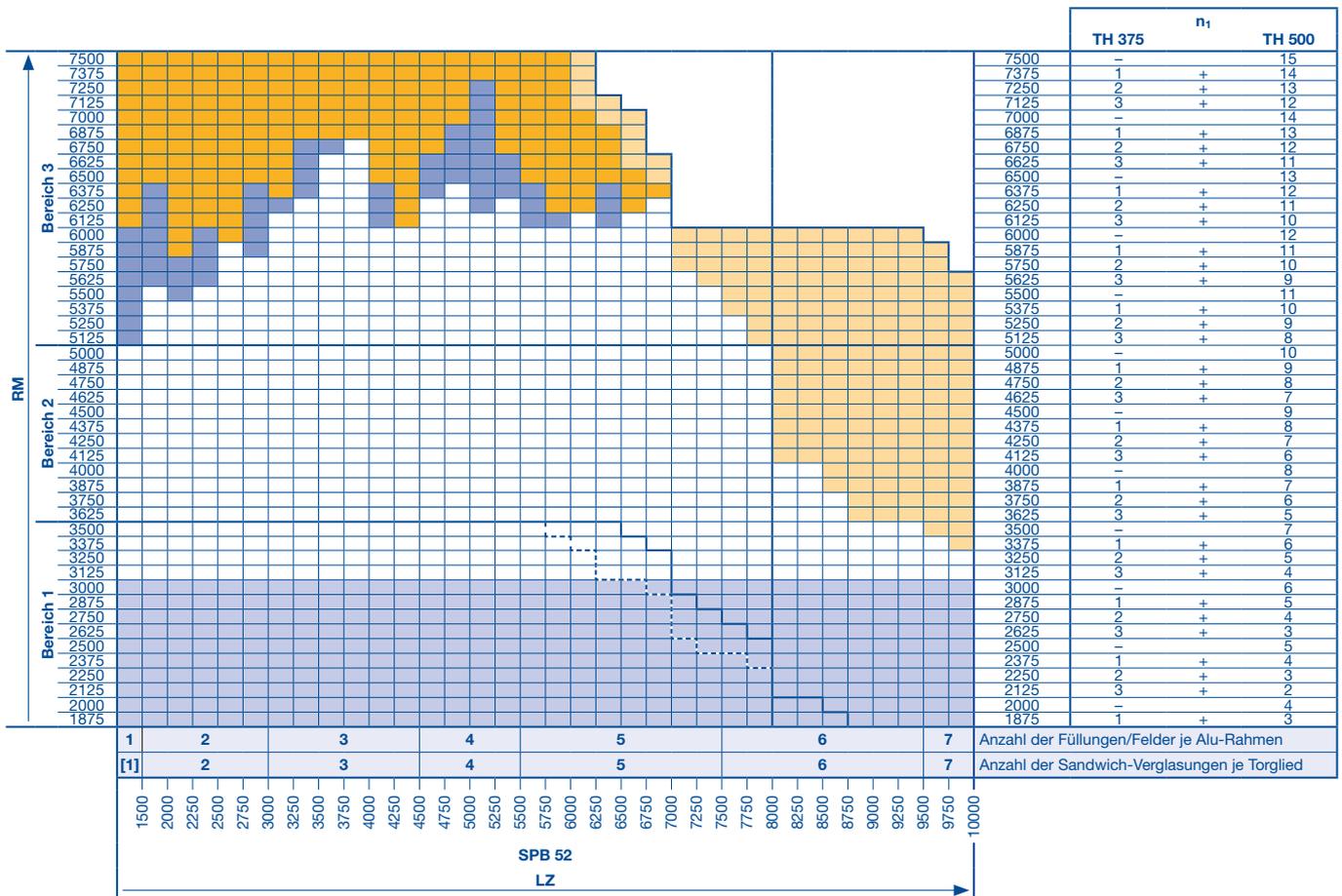
Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied möglich!

Hinweise:

- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 26–28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen

- [1] Typ A → 1670, Typ D → 1630
- n₁ Anzahl Torglieder
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200) bis LZ
- Sprossenbreite
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

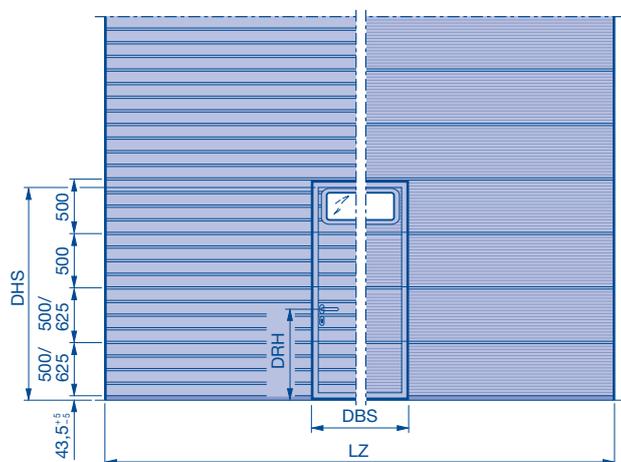


Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch

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 Schlupftür (DBS) = 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

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

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

Hinweis:

- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 26–28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.

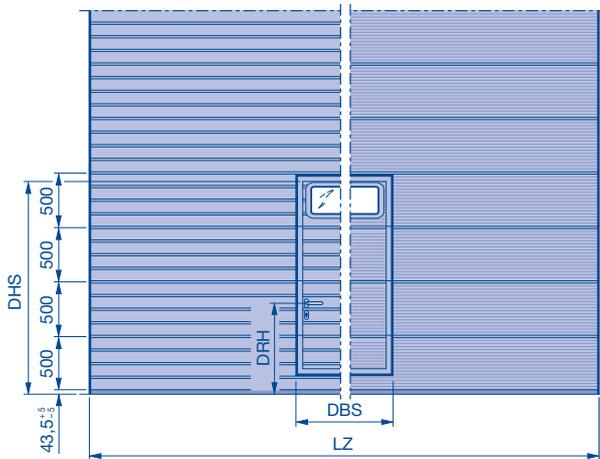
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Verglasungen auf Anfrage
- Bereichswechsel
- Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen
- n₁ Anzahl Torglieder
- DHS Durchgangshöhen der Schlupftür 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
- DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH Drückerhöhe
- *** Unteres Torglied TH = 625

Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor

Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch

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 Schlupftür (DBS) = 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 (nur bei SH₂)

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich. Zwischenhöhen durch Alu-Verglasungsrahmen oder gekürztes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	SH ₁					SH ₂					n ₁		DHS			
	TH 375	TH 500				TH 375	TH 500				TH 375	TH 500				
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																

Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen		Anzahl der Sandwich-Verglasungen je Torglied**	
3	4	5	5
2	3	4	5

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

Hinweise:

- Ab LZ > 5500 mm unteres Torglied mit abweichenden Höhen TH = 625 / 750 mm (bestehend aus 375 / 500 mm Lamelle und 2 x 125 mm Alu-Sockelprofil).
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 26–28.
- Tore mit mehr als 2 Verglasungsrahmen auf Anfrage.
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Ausführungen mit Verglasung S4, U4, A4, B4, M4 müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
 - Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
 - Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
 - Verglasungen auf Anfrage
 - Bereichswechsel
 - Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen
- n₁ Anzahl Torglieder
DHS Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
RM Rastermaßhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
SH₁ Schwellenhöhe (215)
SH₂ Schwellenhöhe (312), unteres Torglied mit 250 mm Alu-Sockel, Verglasung ab 625 mm
SPB Sprossenbreite
TH Torgliedhöhe
DHS Durchgangshöhe Schlupftür
DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
*** Unteres Torglied TH = 625

Verglasungshöhen für gleiche Außenansichten

SPU 67 Thermo Stucco / Micrograin 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

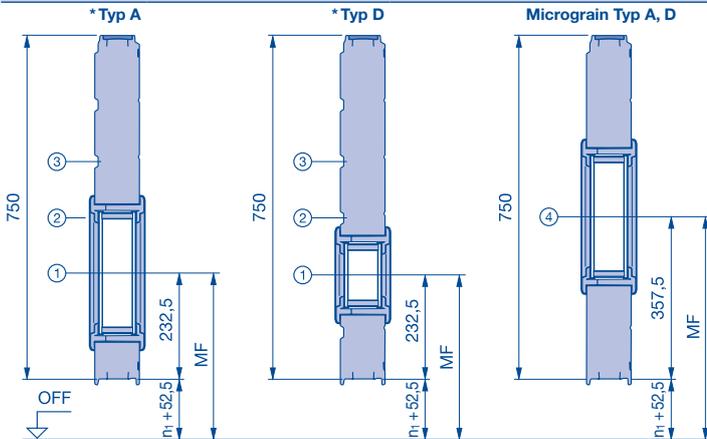
Berechnung der Verglasungshöhen SPU 67 Thermo

(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.

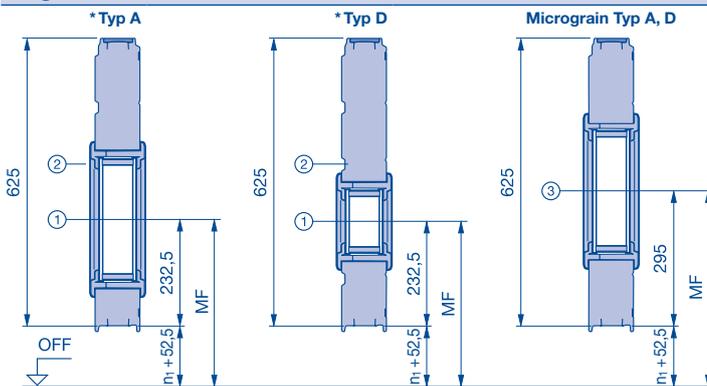
Torgliedhöhe 750 mm



Verglasungshöhe Typ A und D

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

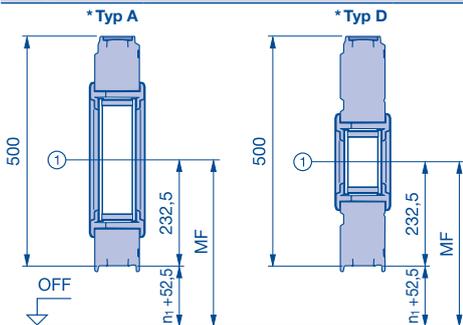
Torgliedhöhe 625 mm



Verglasungshöhe Typ A und D

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

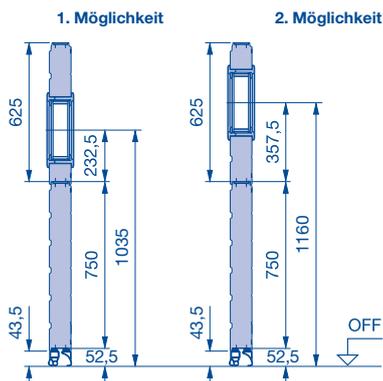
Torgliedhöhe 500 mm



Verglasungshöhe Typ A und D

- ① = $n_1 + 52,5 + 232,5$

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.

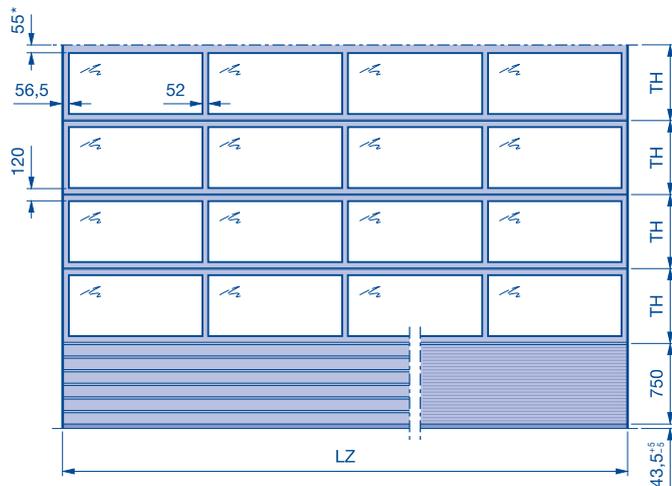
Möglichkeit	Torglied/Position	Verglasungshöhe
1	im 2. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 52,5 + 232,5 = 1035$ mm ab OFF
2	im 2. Torglied 625 mm an Position 2	$750 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1160$ mm ab OFF
3	im 3. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 = 1660$ mm ab OFF
4	im 3. Torglied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

- * Stucco / Micrograin
- MF Mitte Fenster ab OFF
- n₁ Anzahl Torglieder

Sectionaltor APU 67 Thermo

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor mit Stahl Lamellensockel

Außenansicht



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

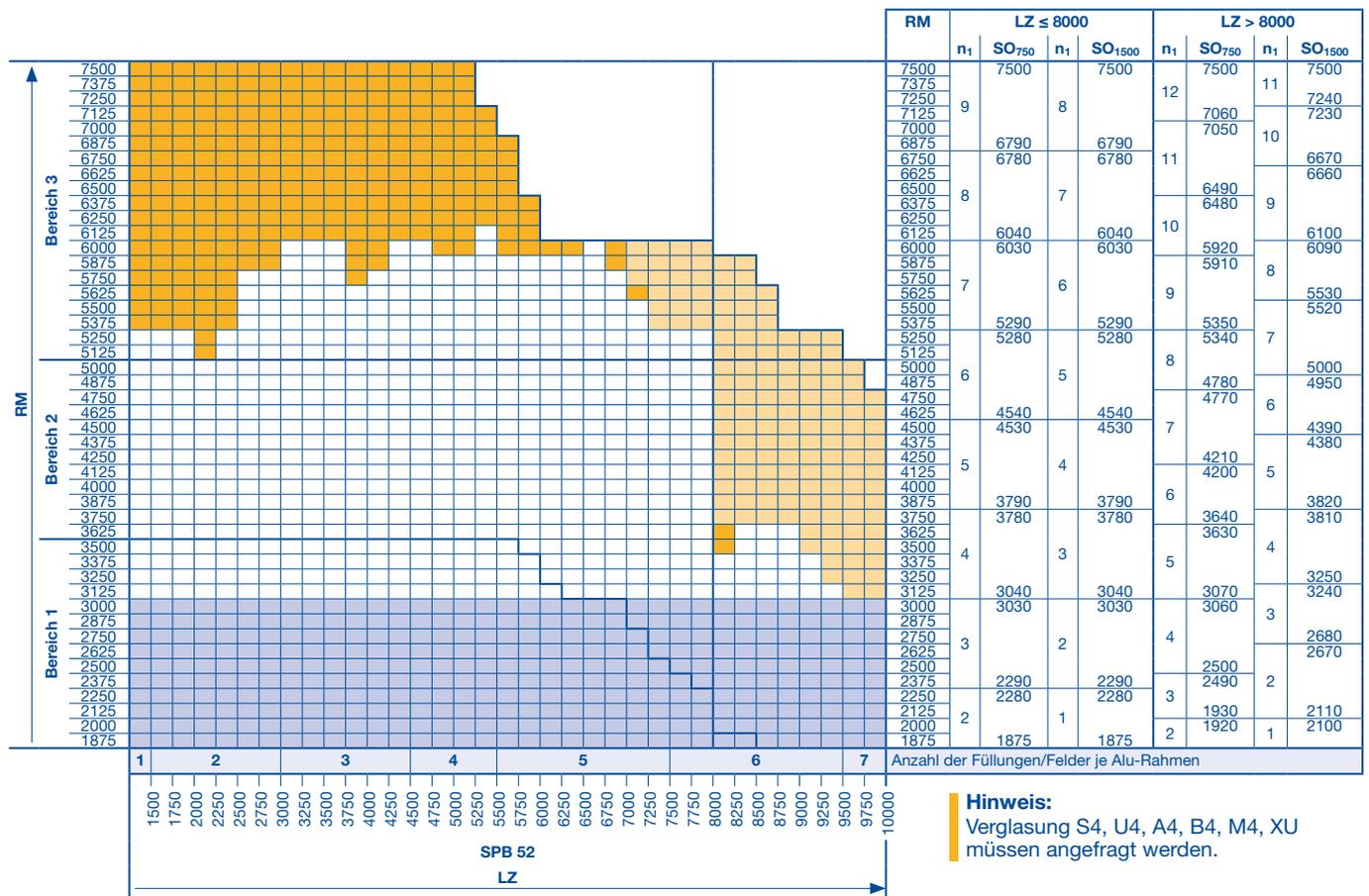
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftür ohne Stolperschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 26–28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.



Hinweis:

Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreiftschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel

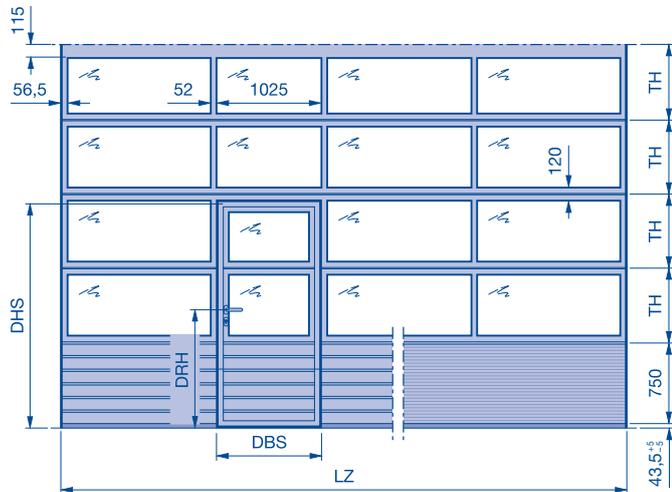
Anzahl der Torglieder-Rahmen:

- SO₇₅₀ Sockelhöhe 750 mm (Standard)
- SO₁₅₀₀ Sockelhöhe 1500 mm
- n₁ Anzahl der Alu-Rahmen
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor
mit Stahl Lamellensockel, Sockelhöhe 750

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm**

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $Sn_1 \times TH + (\text{Sockelhöhe} - 55^*)$

Sn_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 26 – 28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	SH ₁		SH ₂		n ₁	Höhe	RM	DHS	Sn ₁	Höhe
	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1	Bereich 1						
7500						7500	7500	2187		
7375					9	6790	7375	2159	2	
7250				7250			2132			
7125				7125			2104			
7000				7000			2076			
6875					8	6780	6875	2048	2	
6750				6750			2186			
6625				6625			2155			
6500				6500			2124			
6375					7	6030	6375	2093	2	
6250				6250			2061			
6125				6125			2030			
6000				6000			2185			
5875					6	4540	5875	2149	2	
5750				5750			2114			
5625				5625			2078			
5500				5500			2042			
5375					5	4530	5290	2006	2	
5250				5250			2183			
5125				5125			2142			
5000				5000			2100			
4875					4	3790	4875	2058	2	
4750				4750			2017			
4625				4625			1975			
4500				4500			2181			
4375					3	3040	4375	2131	2	
4250				4250			2081			
4125				4125			2031			
4000				4000			1981			
3875					2	2290	3875	1931	3	2430
3750				3750			2178	2420		
3625				3625			2118			
3500				3500			2053			
3375					2	2000	3375	1990	2	
3250				3250			1928			
3125				3125			1865			
3000				3000			2172			
2875					2	2280	2875	2088	2	
2750				2750			2005			
2625				2625			1922			
2500				2500			1838			
2375					2	2000	2375	2240	2	
2250				2250			2115			
2125				2125			1990			
2000				2000			1865			

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

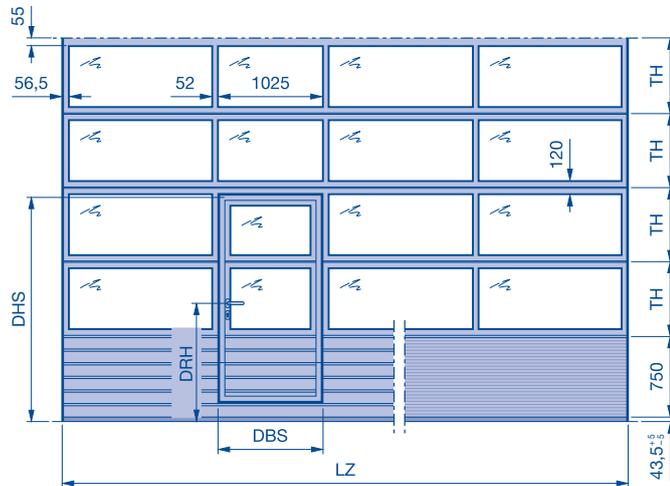
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- DBS** Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH** Drückerhöhe

- LZ** Lichtes Zargemaß (ab 1750)
- RM** Rastermaßhöhe
- SPB** Sprossenbreite
- SH₁** Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
- SH₂** Schwellenhöhe (ca. 13)
- n₁** Anzahl der Alu-Rahmen
- Sn₁** Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- TH** Torgliedhöhe

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor
mit Stahl Lamellensockel, Sockelhöhe 750

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

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

S_{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.
- 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 26 – 28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	Bereich	SH ₁				SH ₂				n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n₁}	Höhe
		3	4	5	6	3	4	5	6						
7500	Bereich 3									9	7500	7500	2187	2	
7375									7375		2159				
7250									7250		2132				
7125									7125		2104				
7000									7000		2076				
6875									6875		2048				
6750									6750		2186				
6625									6625		2158				
6500									6500		2124				
6375									6375		2093				
6250								6250	2061						
6125								6040	6125	2030	2				
6000								6030	6000	2185					
5875								5875	2149						
5750								5750	2114						
5625								5625	2078						
5500								5500	2042						
5375								5290	5375	2006					
5250								5280	5250	2183					
5125								5125	2142						
5000								5000	2100						
4875	Bereich 2								6	4875	2058	2			
4750								4750		2017					
4625								4625		1975					
4500								4540		4500	2181				
4375								4530		4375	2131				
4250								4250		2081					
4125								4125		2031					
4000								4000		1981					
3875								3790		3875	1931				
3750								3780		3750	2178				
3625								3625	2115	2					
3500								3500	2053						
3375								3375	1990						
3250								3250	1928						
3125								3125	1865						
3000							3040	3000	2172						
2875							3030	2875	2088						
2750								2750	2005						
2625								2625	1922						
2500								2500	1839						
2375	Bereich 1							3	2290	2375	2285	3	2430		
2250									2280	2250	2160		2420		
2125										2125	2035				
2000									2000	2000	1910		2000		
								Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen							
		3	4	5											
		SPB 52													
		LZ													

Hinweise:

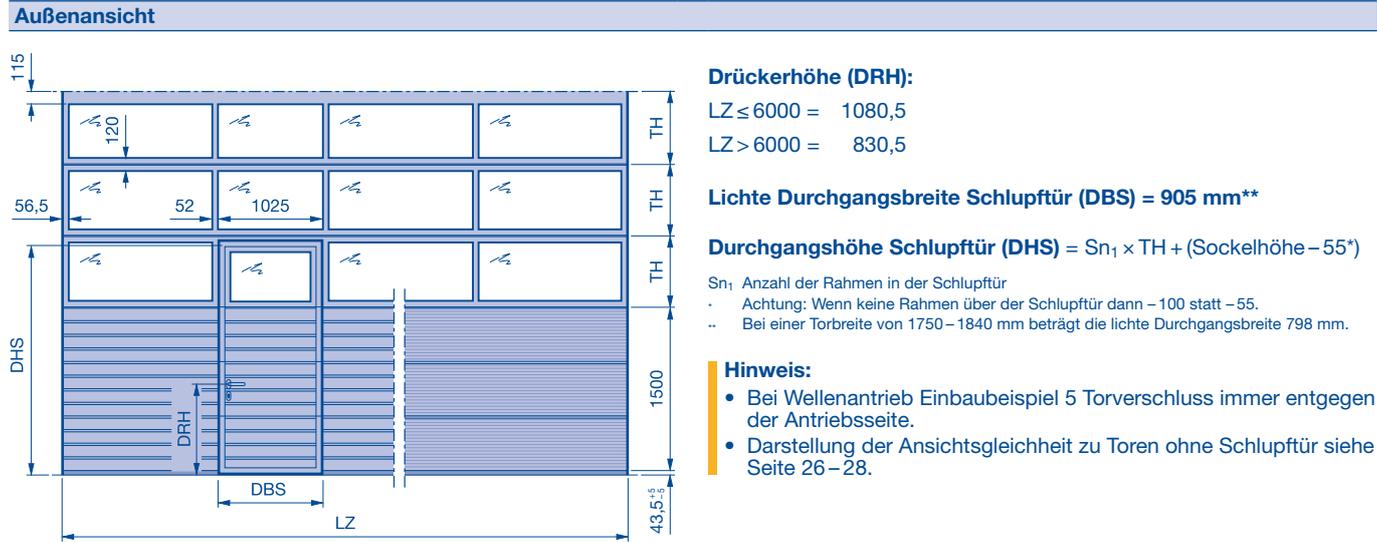
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

	auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
	auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
	Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
	Bereichswechsel
DHS	Durchgangshöhe Schlupftür
DBS	Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
DRH	Drückerhöhe

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

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor
mit Stahl Lamellensockel, Sockelhöhe 1500



Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	SH ₁		SH ₂		n ₁	Höhe	RM	DHS	Sn ₁	Höhe
	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1	Bereich 1						
7500					8	7500	7500	2191	1	
7375							7375	2175		
7250							7250	2159		
7125							7125	2144		
7000							7000	2128		
6875							6875	2113		
6750							6750	2190		
6625							6625	2172		
6500							6500	2154		
6375							6375	2136		
6250					6250	2119				
6125					6125	2101				
6000					6000	2189				
5875					5875	2168				
5750					5750	2148				
5625					5625	2127				
5500					5500	2106				
5375					5290	2085				
5250					5280	2188				
5125					5125	2163				
5000					5000	2138				
4875					4875	2113				
4750					4750	2088				
4625					4540	2063				
4500					4530	2186				
4375					4375	2155				
4250					4250	2124				
4125					4125	2093				
4000					4000	2061				
3875					3790	2030				
3750					3780	2183				
3625					3625	2142				
3500					3500	2100				
3375					3375	2058				
3250					3250	2017				
3125					3040	1975				
3000					3030	2178				
2875					2875	2115				
2750					2750	2053				
2625					2625	1990				
2500					2500	1928				
2375					2290	1865				
2250					2280	2115				
2125					2125	1990				
2000					2000	1865				

Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen

SPB 52 LZ

Hinweise:

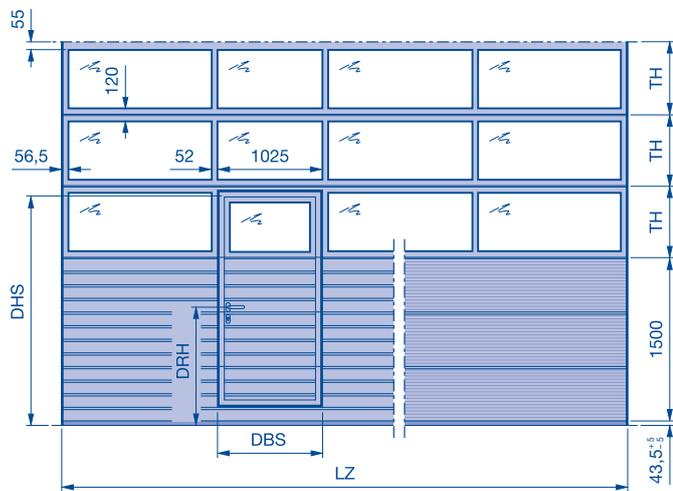
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

	auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
	auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag	RM	Rastermaßhöhe
	Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5	SPB	Sprossenbreite
	Bereichswechsel	SH₁	Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
DHS	Durchgangshöhe Schlupftür	SH₂	Schwellenhöhe (ca. 13)
DBS	Lichte Durchgangsbreite Schlupftür	n₁	Anzahl der Alu-Rahmen
DRH	Drückerhöhe	Sn₁	Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
		TH	Torgliedhöhe

Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor mit Stahl Lamellensockel, Sockelhöhe 1500

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $S_{n1} \times TH + (\text{Sockelhöhe} - 55)$

S_{n1} 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.
- 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 26 – 28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	Bereich	SH ₁				SH ₂				n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n1}	Höhe
		3	4	5	6	3	4	5	6						
7500	Bereich 3	[X]				[X]				8	7500	7500	2191	1	
7375		[X]				[X]					7375	2175			
7250		[X]				[X]				7250	2159				
7125		[X]				[X]				7125	2144				
7000		[X]				[X]				7000	2128				
6875		[X]				[X]				6875	2113				
6750		[X]				[X]				6750	2190				
6625		[X]				[X]				6625	2172				
6500		[X]				[X]				6500	2154				
6375		[X]				[X]				6375	2136				
6250	[X]				[X]				6250	2119					
6125	[X]				[X]				6040	2101					
6000	[X]				[X]				6030	2085					
5875	[X]				[X]				6	6000	2189				
5750	[X]				[X]					5875	2168				
5625	[X]				[X]					5750	2148				
5500	[X]				[X]					5625	2127				
5375	[X]				[X]				5500	2106					
5250	[X]				[X]				5290	2085					
5125	[X]				[X]				5280	2188					
5000	[X]				[X]				5125	2163					
4875	[X]				[X]				5000	2138					
4750	[X]				[X]				4875	2113					
4625	[X]				[X]				4750	2088					
4500	[X]				[X]				4540	2063					
4375	[X]				[X]				4530	2186					
4250	[X]				[X]				4	4375	2155				
4125	[X]				[X]					4250	2124				
4000	[X]				[X]					4125	2093				
3875	[X]				[X]					4000	2061				
3750	[X]				[X]				3	3790	2030				
3625	[X]				[X]					3780	2183				
3500	[X]				[X]					3625	2142				
3375	[X]				[X]					3500	2100				
3250	[X]				[X]				3375	2058					
3125	[X]				[X]				3250	2017					
3000	[X]				[X]				3040	1975					
2875	[X]				[X]				3030	2178					
2750	[X]				[X]				2	2875	2115				
2625	[X]				[X]					2750	2053				
2500	[X]				[X]					2625	1990				
2375	[X]				[X]					2500	1928				
2250	[X]				[X]				1	2290	1865				
2125	[X]				[X]					2280	2115				
2000	[X]				[X]					2125	1990				
								2000	1865						

Hinweise:

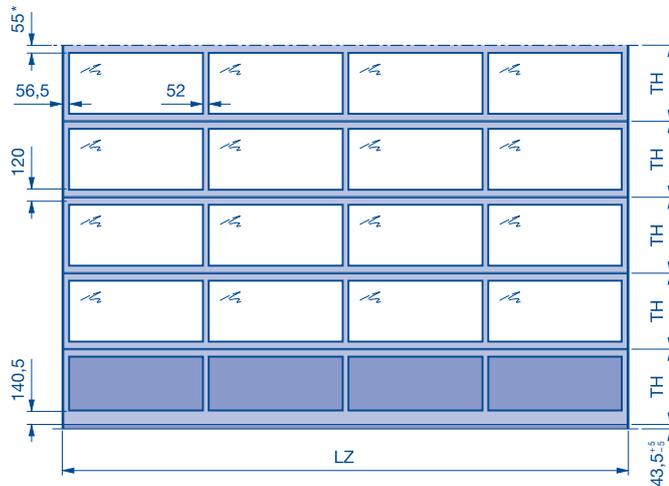
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb	DRH Drückerhöhe
auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag	LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1750)
Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5	RM Rastermaßhöhe
Bereichswechsel	SPB Sprossenbreite
DHS Durchgangshöhe Schlupftür	SH₁ Schwellenhöhe (215)
DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür	SH₂ Schwellenhöhe (312)
	n₁ Anzahl der Alu-Rahmen
	S_{n1} Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
	TH Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor

Außenansicht



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

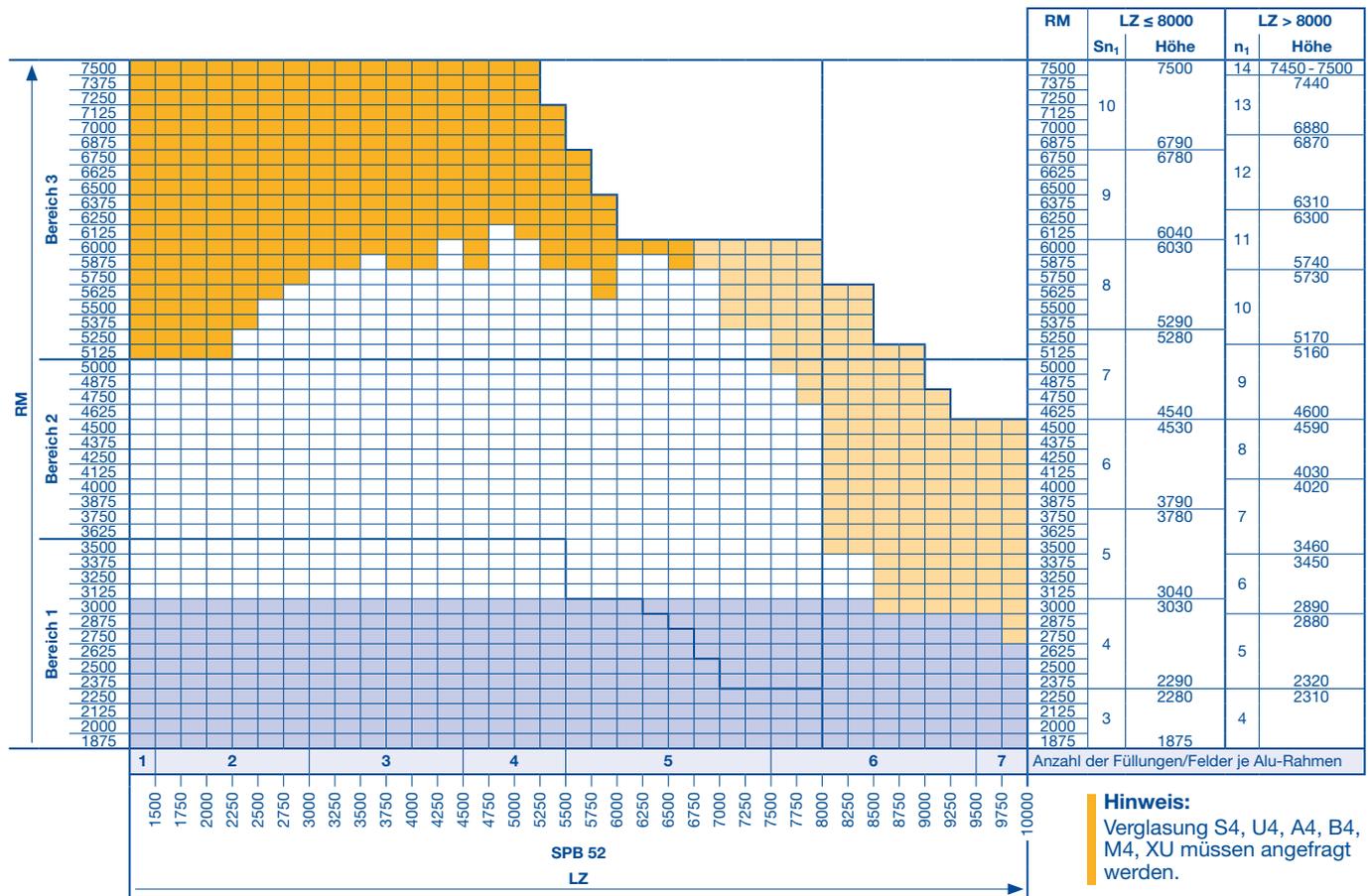
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftür ohne Stollerschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Bei Torbreiten ab 5510 mm werden im unteren Torglied diagonal verlaufende Streben verbaut (nicht sichtbar bei geschlossenen Füllungen).
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren mit Schlupftür siehe Seite 26–28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.



Hinweis:

Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- n₁ Anzahl der Alu-Rahmen

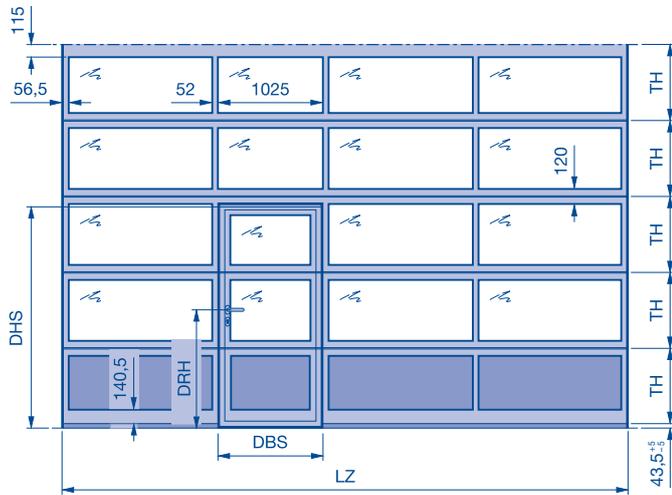
- Sn₁ Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo

mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm**

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

S_{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 833 mm.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Bei Torbreiten ab 5510 mm (ab 4510 mm mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich) werden im unteren Torglied diagonal verlaufende Streben verbaut – nicht sichtbar bei geschlossenen Füllungen).
- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 26 – 28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	SH ₁					SH ₂					n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n₁}	Höhe
	3	4	5	6	7	8	9	10								
7500												7500	7500	2185		
7375												7375	7375	2147		
7250												7250	7250	2110		
7125												7125	7125	2072		
7000												7000	7000	2035		
6875												6875	6875	1997		
6750												6750	6750	2183		
6625												6625	6625	2142		
6500												6500	6500	2100		
6375												6375	6375	2058		
6250												6250	6250	2017		
6125												6125	6125	1975		
6000												6000	6000	2182		
5875												5875	5875	2135		
5750												5750	5750	2088		
5625												5625	5625	2041		
5500												5500	5500	1994		
5375												5290	5375	1948		
5250												5280	5250	2180		
5125												5125	5125	2126		
5000												5000	5000	2073		
4875												4875	4875	2019		
4750												4750	4750	1966		
4625												4540	4625	1912		
4500												4530	4500	2178		
4375												4375	4375	2115		
4250												4250	4250	2053		
4125												4125	4125	1990		
4000												4000	4000	1928		
3875												3875	3875	1865		
3750												3780	3750	2174		
3625												3625	3625	2099		
3500												3500	3500	2024		
3375												3375	3375	1949		
3250												3250	3250	1874		
3125												3040	3125	1799		
3000												3030	3000	2169		
2875												2875	2875	2075		
2750												2750	2750	1981		
2625												2625	2625	1888		
2500												2500	2500	1794		2500
2375												2290	2375	2285		2490
2250												2280	2250	2115		
2125												2125	2125	1990		
2000												2000	2000	1865		

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

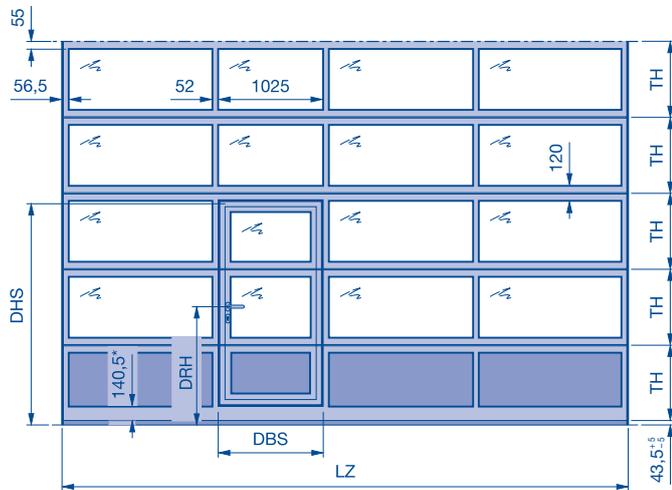
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- DBS** Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH** Drückerhöhe

- LZ** Lichtes Zargemaß (ab 1750)
- RM** Rastermaßhöhe
- SPB** Sprossenbreite
- SH₁** Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
- SH₂** Schwellenhöhe (ca. 13)
- n₁** Anzahl der Alu-Rahmen
- S_{n₁}** Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- TH** Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm**

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $S_{n_1} \times TH - 55$

S_{n_1} Anzahl der Rahmen in der Schlupftür

* 265,5 bei SH₂

** 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 Ansichtgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 26 – 28.

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.

RM	Bereich	SH ₁				SH ₂				n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n₁}	Höhe	
		3	4	5	6	7	8	9	10							
7500	Bereich 3	[Grid]				[Grid]				10	7500	7500	2185	3		
7375		[Grid]				[Grid]					7375	2147				
7250		[Grid]				[Grid]					7250	2110				
7125		[Grid]				[Grid]					7125	2072				
7000		[Grid]				[Grid]					7000	2035				
6875		[Grid]				[Grid]					6875	1997				
6750		[Grid]				[Grid]					6750	2183				
6625		[Grid]				[Grid]					6625	2142				
6500		[Grid]				[Grid]					6500	2100				
6375		[Grid]				[Grid]					6375	2058				
6250	Bereich 2	[Grid]				[Grid]				9	6250	2017	3			
6125		[Grid]				[Grid]					6125	1975				
6000		[Grid]				[Grid]					6000	2182				
5875		[Grid]				[Grid]					5875	2135				
5750		[Grid]				[Grid]					5750	2088				
5625		[Grid]				[Grid]					5625	2041				
5500		[Grid]				[Grid]					5500	1994				
5375		[Grid]				[Grid]					5375	1948				
5250		[Grid]				[Grid]					5250	2180				
5125		[Grid]				[Grid]					5125	2126				
5000	Bereich 1	[Grid]				[Grid]				8	5000	2073	3			
4875		[Grid]				[Grid]					4875	2019				
4750		[Grid]				[Grid]					4750	1966				
4625		[Grid]				[Grid]					4625	1912				
4500		[Grid]				[Grid]					4500	2178				
4375		[Grid]				[Grid]					4375	2115				
4250		[Grid]				[Grid]					4250	2053				
4125		[Grid]				[Grid]					4125	1990				
4000		[Grid]				[Grid]					4000	1928				
3875		[Grid]				[Grid]					3875	1865				
3750	Bereich 1	[Grid]				[Grid]				7	3750	2174	3			
3625		[Grid]				[Grid]					3625	2099				
3500		[Grid]				[Grid]					3500	2024				
3375		[Grid]				[Grid]					3375	1949				
3250		[Grid]				[Grid]					3250	1874				
3125		[Grid]				[Grid]					3125	1799				
3000		[Grid]				[Grid]					3000	2169				
2875		[Grid]				[Grid]					2875	2075				
2750		[Grid]				[Grid]					2750	1981				
2625		[Grid]				[Grid]					2625	1888				
2500	Bereich 1	[Grid]				[Grid]				6	2500	1794	3	2500		
2375		[Grid]				[Grid]					2375	2285				
2250		[Grid]				[Grid]					2250	2160				
2125		[Grid]				[Grid]					2125	2035				
2000		[Grid]				[Grid]					2000	1910				
2290		[Grid]				[Grid]					2290	2285			4	2490
2280		[Grid]				[Grid]					2280	2160			3	
2000		[Grid]				[Grid]					2000	2035			3	
2000		[Grid]				[Grid]					2000	1910			3	

SPB 52 LZ

Anzahl der Füllungen/Felder je Alu-Rahmen

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- DBS** Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH** Drückerhöhe

- LZ** Lichtes Zargemaß (ab 1750)
- RM** Rastermaßhöhe
- SPB** Sprossenbreite
- SH₁** Schwellenhöhe (187)
- SH₂** Schwellenhöhe (312)
- n₁** Anzahl der Alu-Rahmen
- S_{n₁}** Anzahl der Alu-Rahmen in der Schlupftür
- TH** Torgliedhöhe

Sectionaltor ALR 67 Thermo Glazing

Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sectionaltor, Echtglas

Außenansicht



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

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

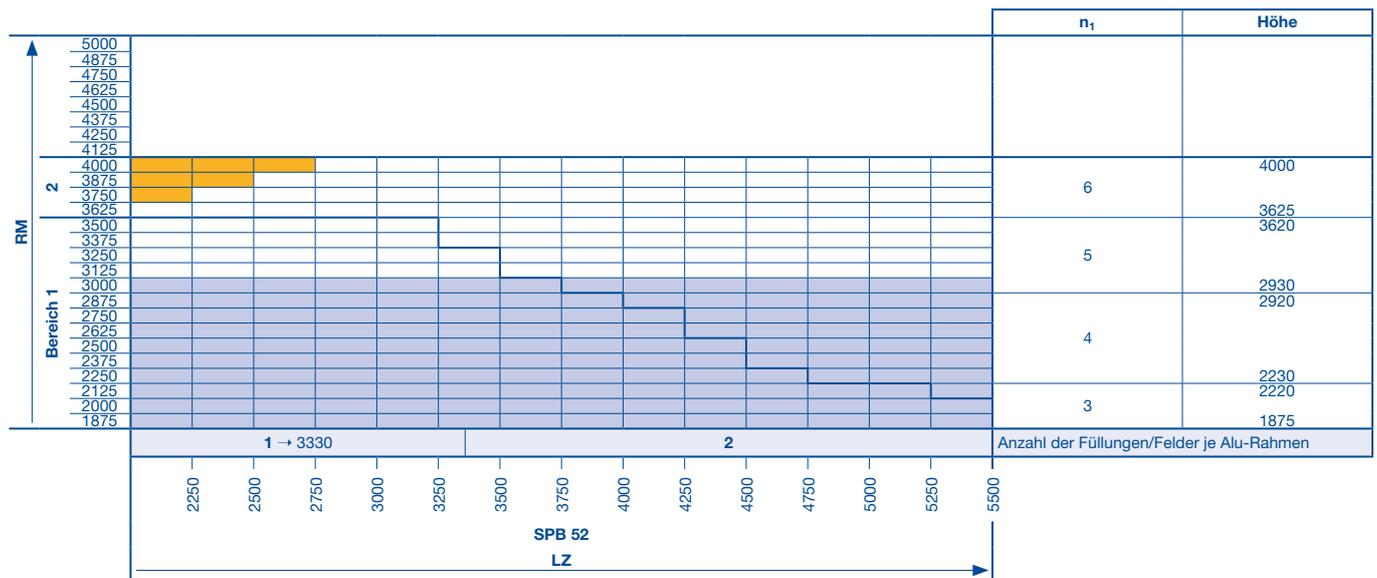
$$OTH = TH + 35$$

Hinweis:

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

Größenbereich

Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten. Jede Torbreite in 10 mm Abständen möglich.



■ auf Anfrage

■ Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5

— Bereichswechsel

RM Rastermaßhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß (ab 2000)

→ bis LZ

SPB Sprossenbreite

n₁ Anzahl der Alu-Rahmen

UTH Untere Torgliedhöhe

TH Torgliedhöhe

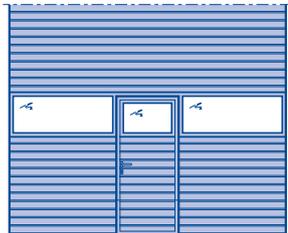
OTH Obere Torgliedhöhe

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

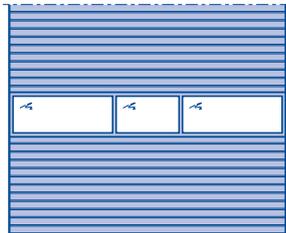
Sectionaltore mit 3 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

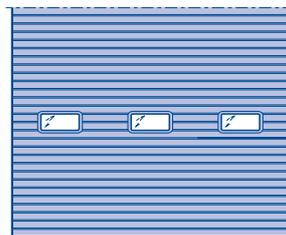
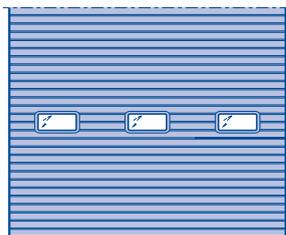
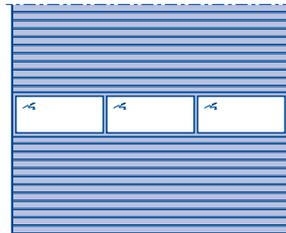
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



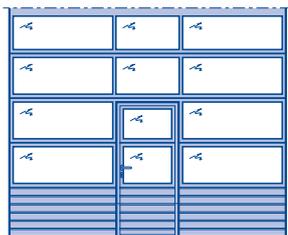
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



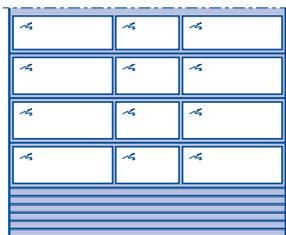
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



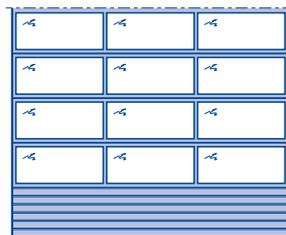
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



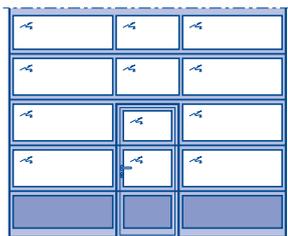
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



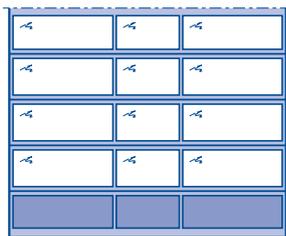
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



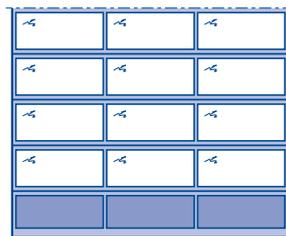
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



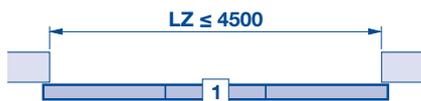
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

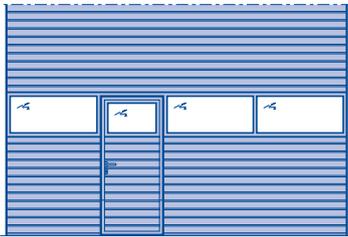
- Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

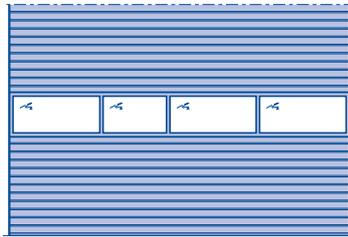
Sectionaltore mit 4 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

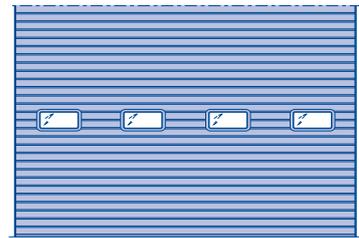
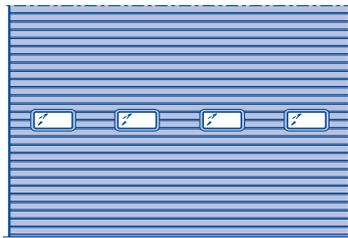
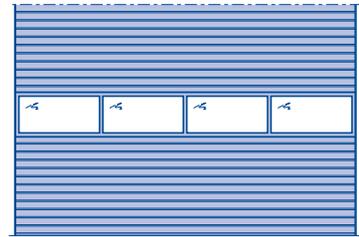
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



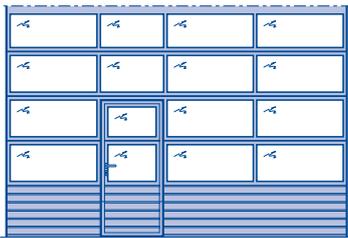
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



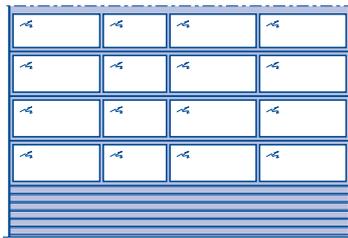
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



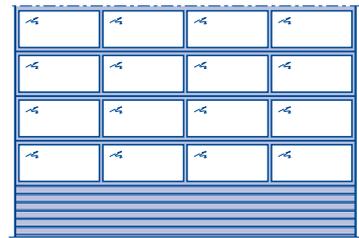
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



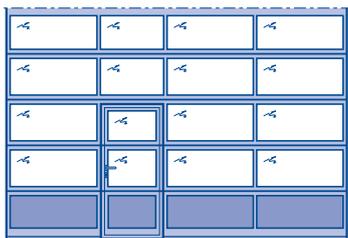
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



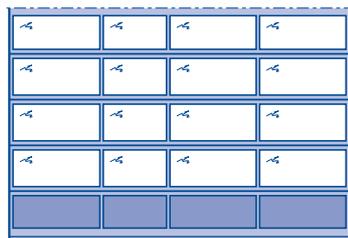
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



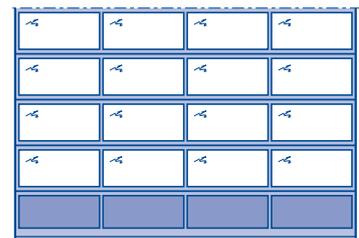
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



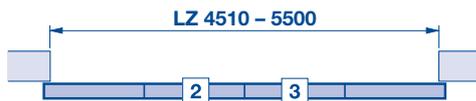
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

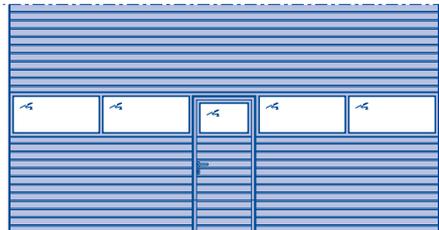
- Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Verglasungs- / Schlupftüranordnungen

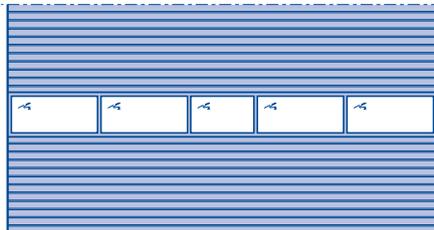
Sectionaltore mit 5 Füllungen / Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

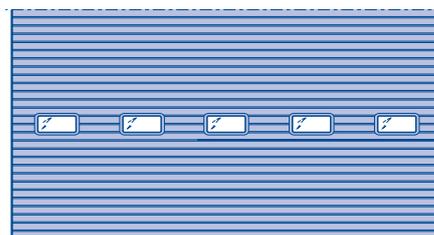
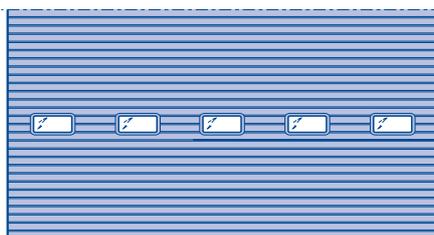
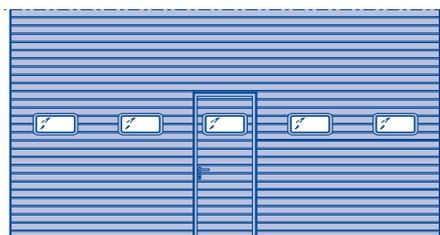
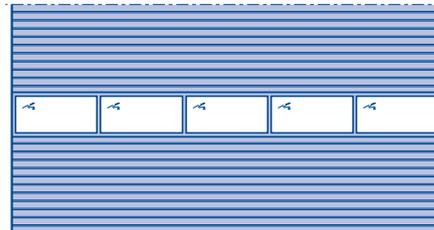
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



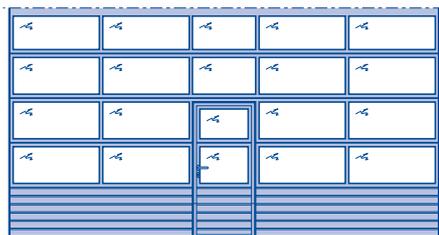
Sectionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



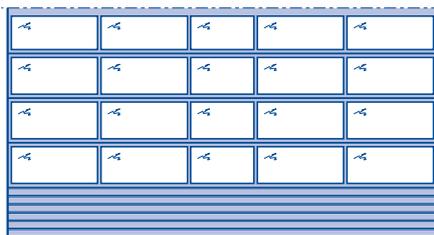
Sectionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



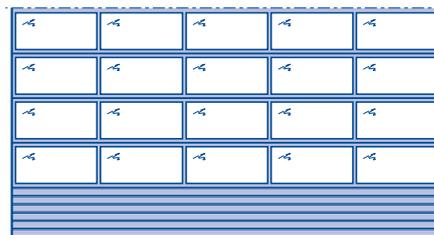
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



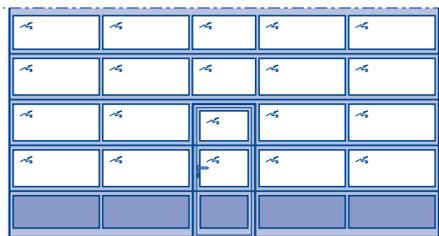
Sectionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



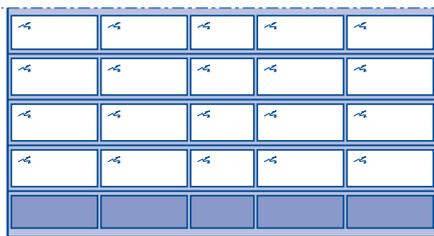
Sectionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



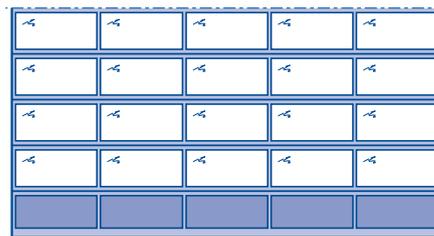
Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



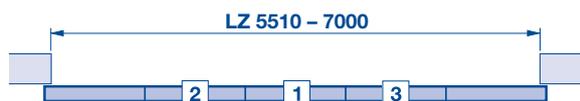
Sectionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sectionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

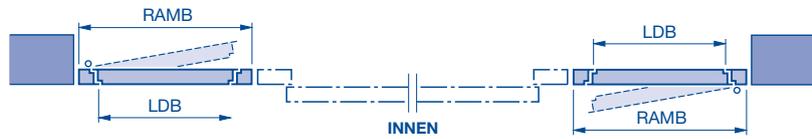
- Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm.
- Schlupftür nur nach außen öffnend.

Nebentür NT 80 Thermo

mögliche Anschlagarten

Einbau in der Öffnung

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

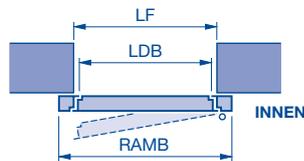


Einbau in der Öffnung, nach außen oder innen öffnend, DIN rechts oder DIN links



Einbau hinter der Öffnung

Nur nach innen öffnend, DIN rechts oder DIN links



Lichte Fertigmaße	Bestellmaß Rahmenaußenmaße RAMB x RAMH
875 x 2000	855 x 1990
875 x 2125	855 x 2115
1000 x 2000	980 x 1990
1000 x 2125	980 x 2115

Größenbereich: Breite: RAMB 770 bis 1300, Höhe: RAMH 1865 bis 2525 (**Rahmenaußenmaße angeben**)

Türen mit Mehrfachverriegelung: RAMH = \geq 1920 mm

Lichte Durchgangsmaße:

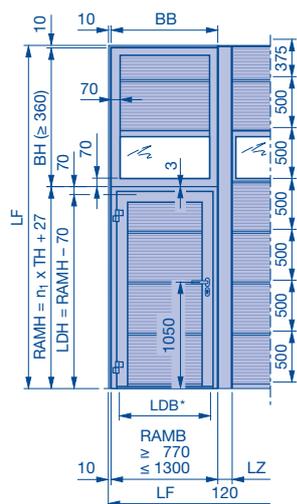
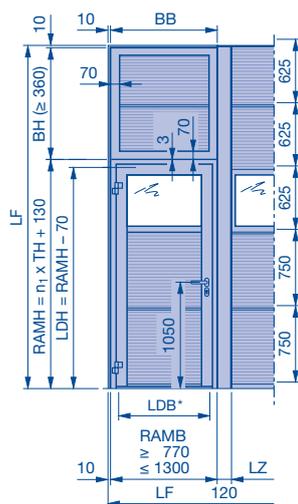
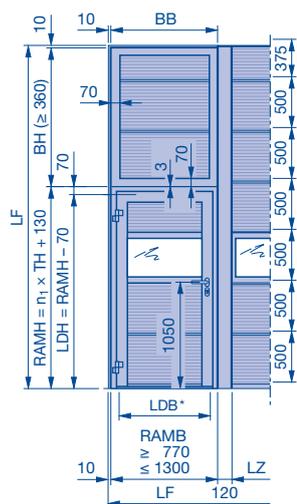
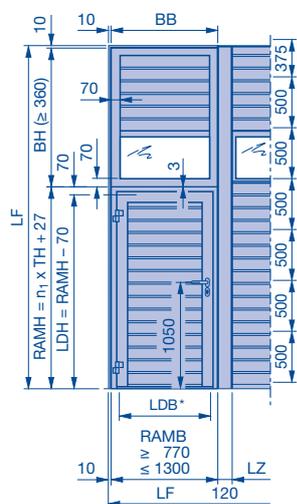
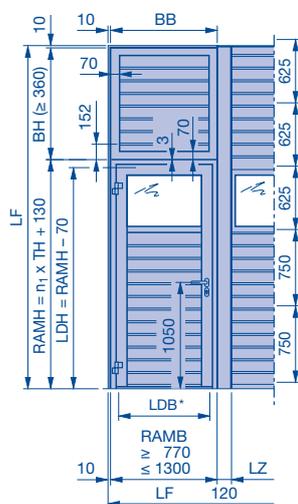
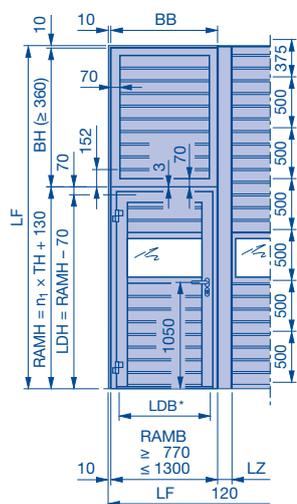
Öffnungswinkel	Breite	Höhe
136°	RAMB - 164	RAMH - 70
90°	RAMB - 215	

LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe
LDB Lichte Durchgangsbreite

LDH Lichte Durchgangshöhe
LZ Lichtes Zargenmaß

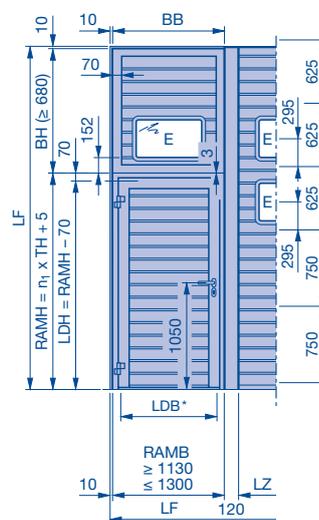
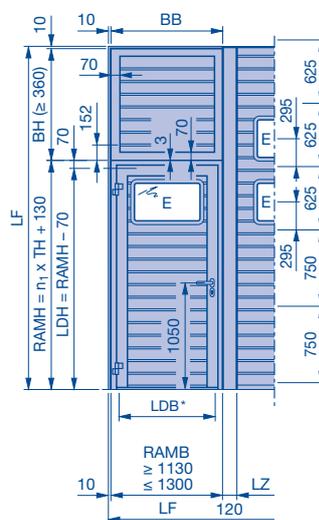
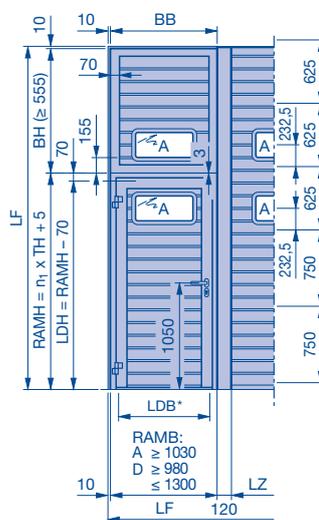
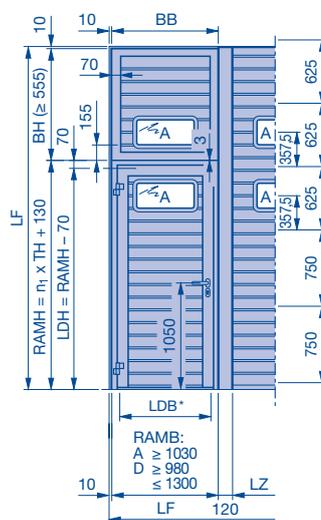
Nebentür NT 80 Thermo

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



Hinweis:

- Sandwich-Verglasung mit RC2 Ausführung nicht möglich.



* siehe Seite 29

LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe

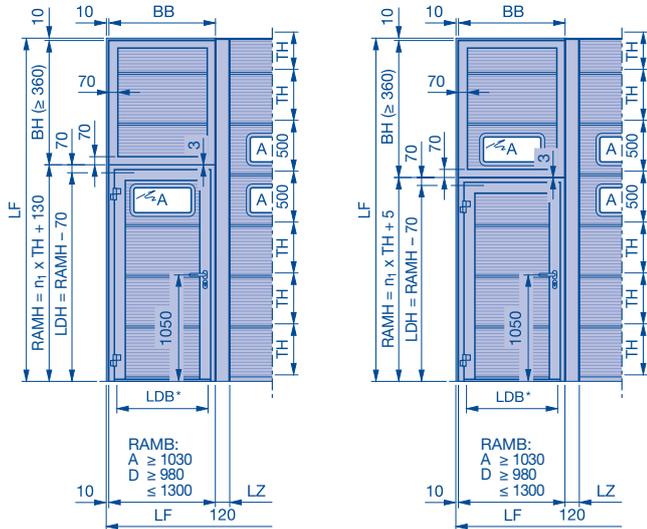
BH Blendenhöhe
BB Blendenbreite
LDB Lichte Durchgangsbreite
LDH Lichte Durchgangshöhe

TH Torgliedhöhe
SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n₁ Anzahl der Torglieder / Alu-Rahmen

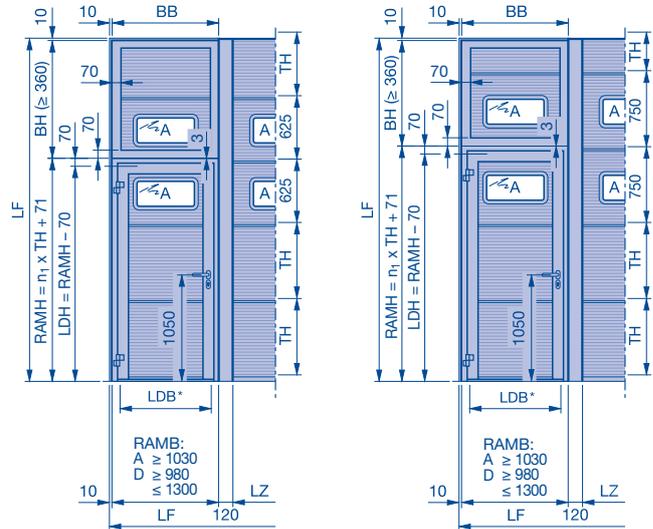
Nebentür NT 80 Thermo

mit Füllungen in L-Sicke Micrograin

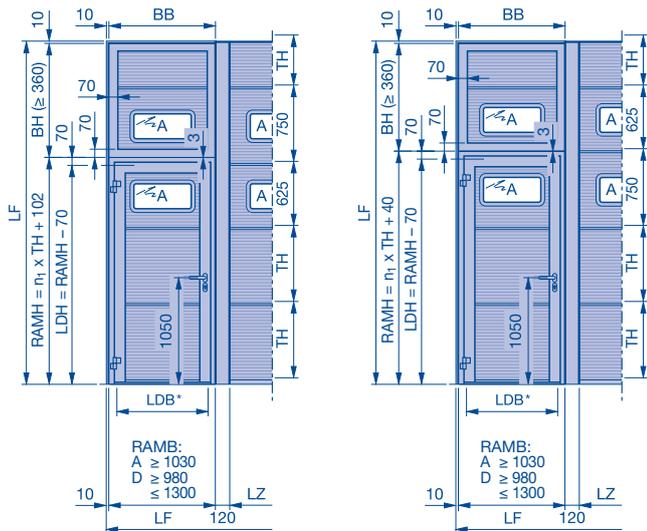
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 500



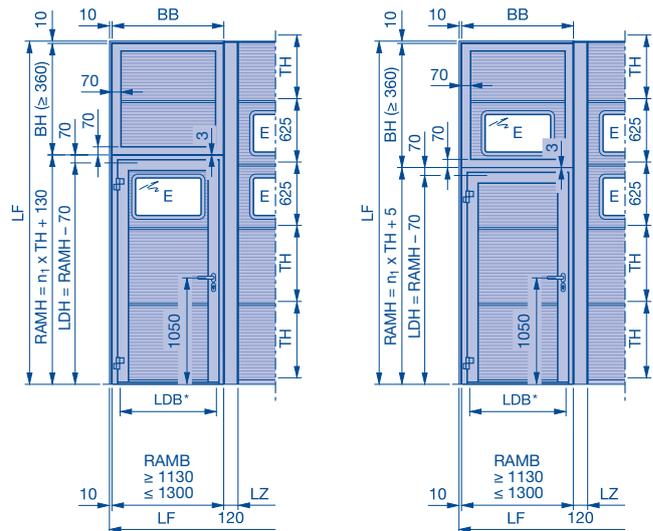
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 625 und 750



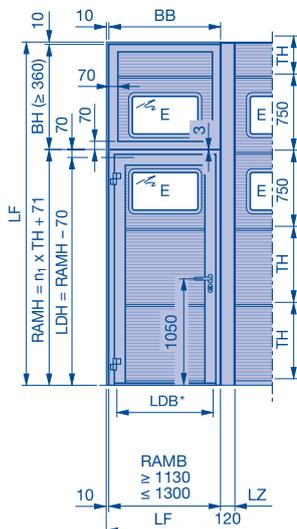
Sandwich-Verglasung Typ A TH = 625/750 und 750/625



Sandwich-Verglasung Typ E TH = 625



Sandwich-Verglasung Typ E TH = 750



Hinweis:

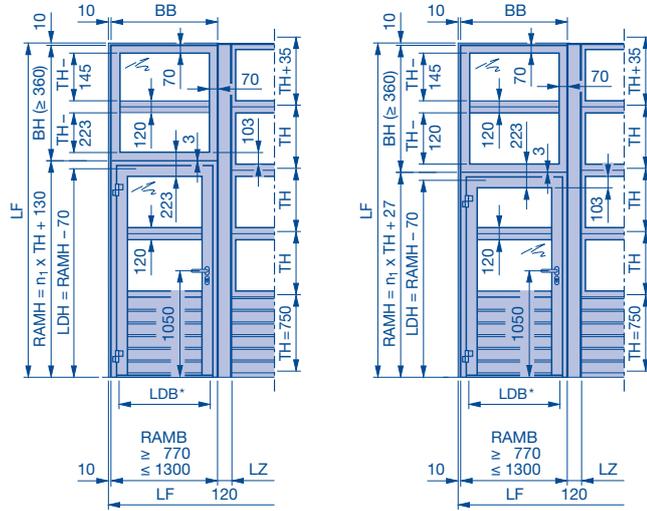
- Sandwich-Verglasung mit RC2 Ausführung nicht möglich.

(Legende siehe Seite 30)

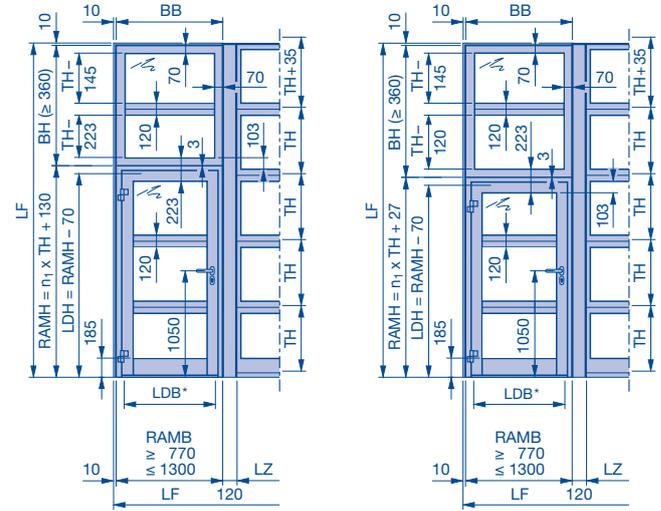
Nebentür NT 80 Thermo

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 29

LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe

BH Blendenhöhe
BB Blendenbreite
LDB Lichte Durchgangsbreite
LDH Lichte Durchgangshöhe

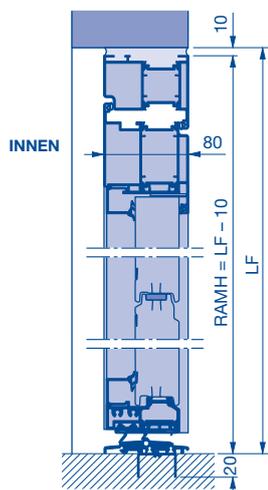
TH Torgliedhöhe
SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n₁ Anzahl der Torglieder / Alu-Rahmen

Nebentür NT 80 Thermo

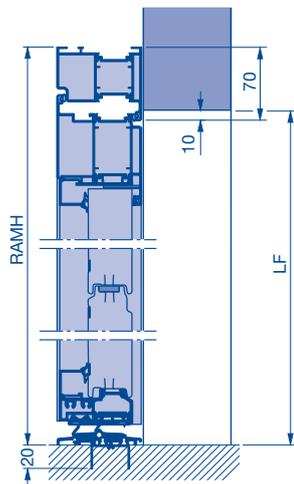
mögliche Einbauarten

mögliche Einbauarten

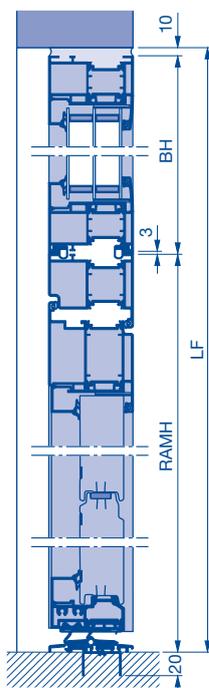
SPU in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwich-Verglasung



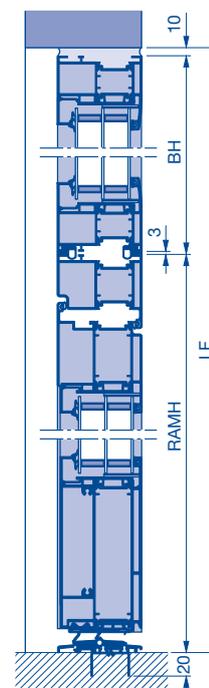
SPU hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwich-Verglasung



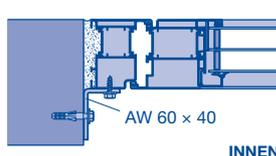
SPU, APU mit Blende



ALR mit Blende

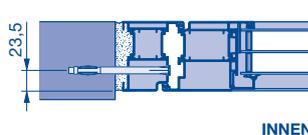


In der Öffnung



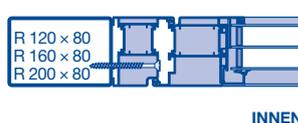
INNEN

Metallrahmendübel



INNEN

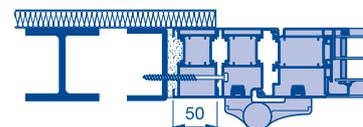
Senkblechschraube B 6,3 x 80



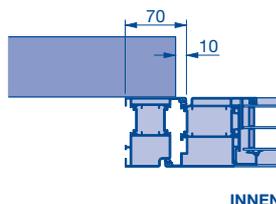
INNEN

(untere Darstellung mit 50* mm
Verbreiterungsprofil für überdeckende
Isolierung)

* optional auch mit 25 mm



Hinter der Öffnung



INNEN

Hinweis:

Bei thermisch getrenntem Einbau sind
bauseitige Vorkehrungen zu treffen.

R Rohr
AW Aluwinkel
SW Stahlwinkel

BH Blendenhöhe
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe
LF Lichtes Fertigmaß

Nebentür NT 80 Thermo RC2

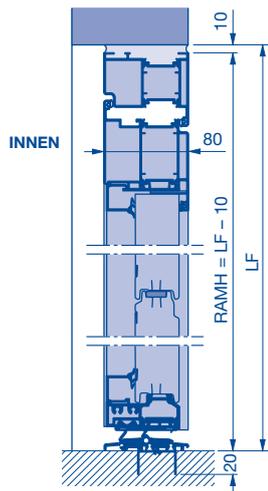
mögliche Einbauarten

mögliche Einbauarten

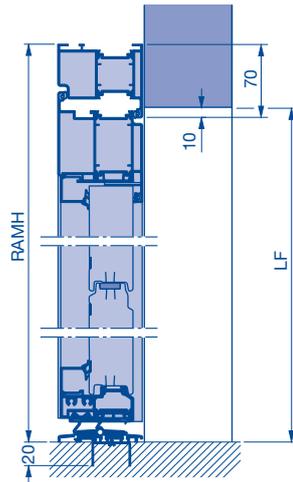
Hinweis:

Der Einbau der Nebentür und Blende müssen nach DIN EN 1627 erfolgen.

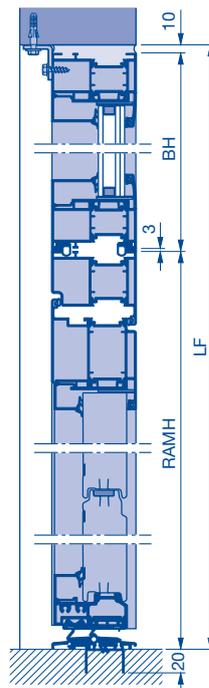
SPU in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwich-Verglasung



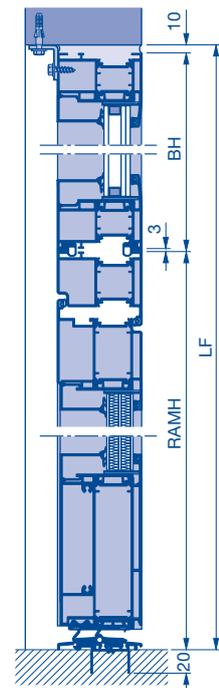
SPU hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwich-Verglasung



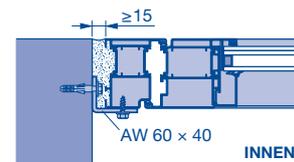
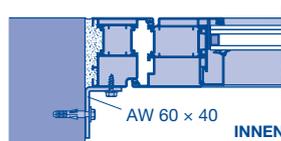
SPU, APU mit Blende



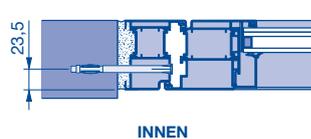
ALR mit Blende



In der Öffnung



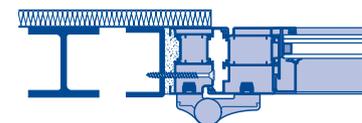
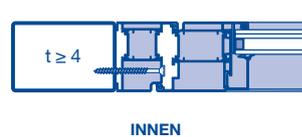
Metallrahmendübel



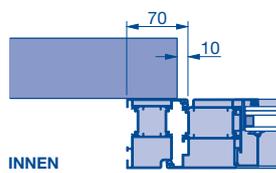
Senkblechschraube B 6,3 x 80

Hinweis:

Verwendung der Metallrahmendübel und der Senkblechschraube nur bei Einbau der Nebentür.



Hinter der Öffnung



Hinweis:

Bei thermisch getrenntem Einbau sind bauseitige Vorkehrungen zu treffen.

R Rohr
AW Aluwinkel
SW Stahlwinkel

BH Blendenhöhe
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe
LDB Lichte Durchgangsbreite

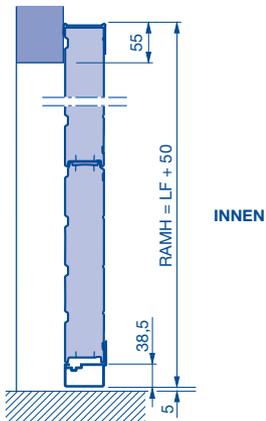
LF Lichtes Fertigmaß

Feststehende Elemente

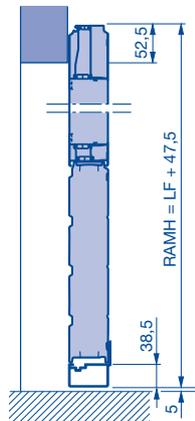
mögliche Einbauarten und Einbau-Beispiele

mögliche Einbauarten

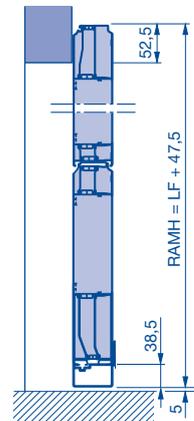
SPU 67 Thermo hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-
Verglasung



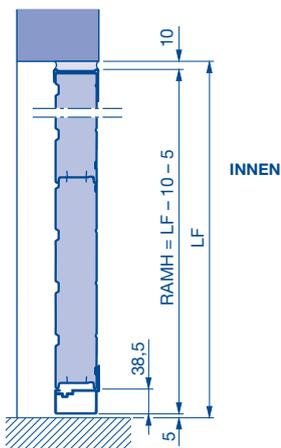
APU 67 Thermo hinter der Öffnung



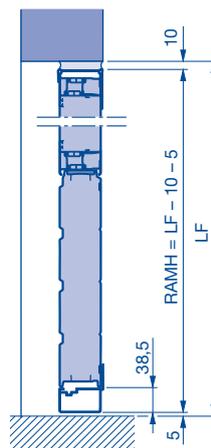
ALR 67 Thermo hinter der Öffnung



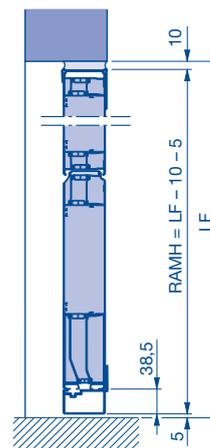
SPU 67 Thermo in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne Sandwich-
Verglasung



APU 67 Thermo in der Öffnung

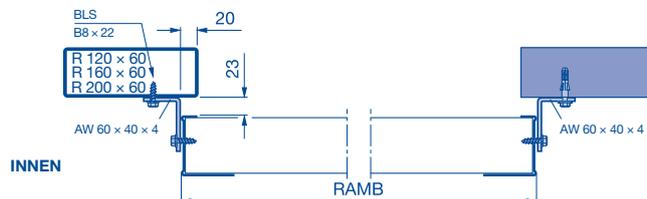
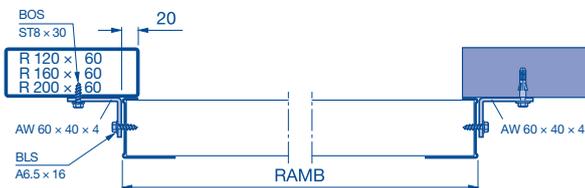


ALR 67 Thermo in der Öffnung

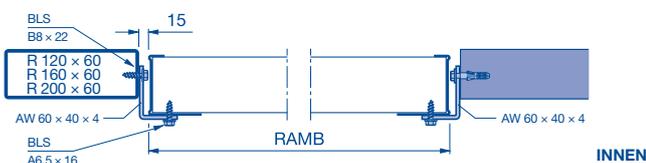


Einbau-Beispiele

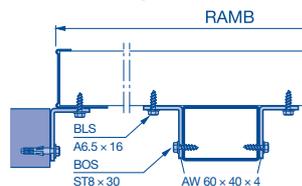
Hinter der Öffnung



In der Öffnung



Vor der Öffnung



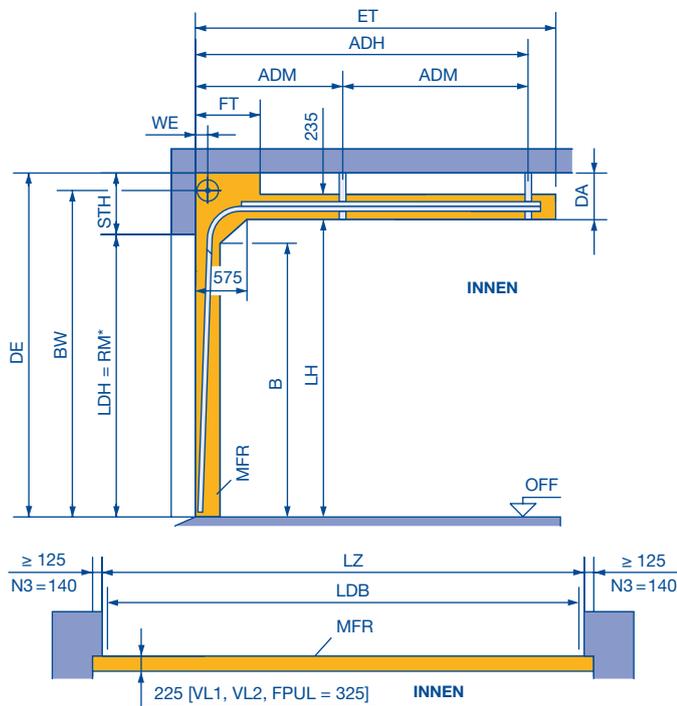
Hinweis:
Bei thermisch getrenntem
Einbau sind bauseitige
Vorkehrungen zu treffen.

AW Aluwinkel
LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite

RAMH Rahmenaußenmaßhöhe

Beschlagsart: N

Normal-Beschlag



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

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 9–14 und 17–25 unbedingt beachten!

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 55

	STH	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	670	1750
RM > 7000	845	180	720	2750

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

- ** oder mit Handkettenzug / Handzug
 *** LZ > 4500 mit Echtglasfüllung im Schluptürbereich
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe = RM + 125
- BW** Befestigung Wellenhalter
 N 1 = RM + 345
 N 2 = RM + 370
 N 3 = RM + 460
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
 N 1 / N 2 = RM + 220
 N 3 = RM + 320

- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Tabelle)
- DA** Deckenabstand (siehe Tabelle)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- FT** Freiraum für Torbetrieb
- B** Beginn Laufschienebogen, RM - 185
- ET** min. Einschubtiefe
- FPUL** Federpuffer unterhalb der Laufschiene

Sturzhöhen min.

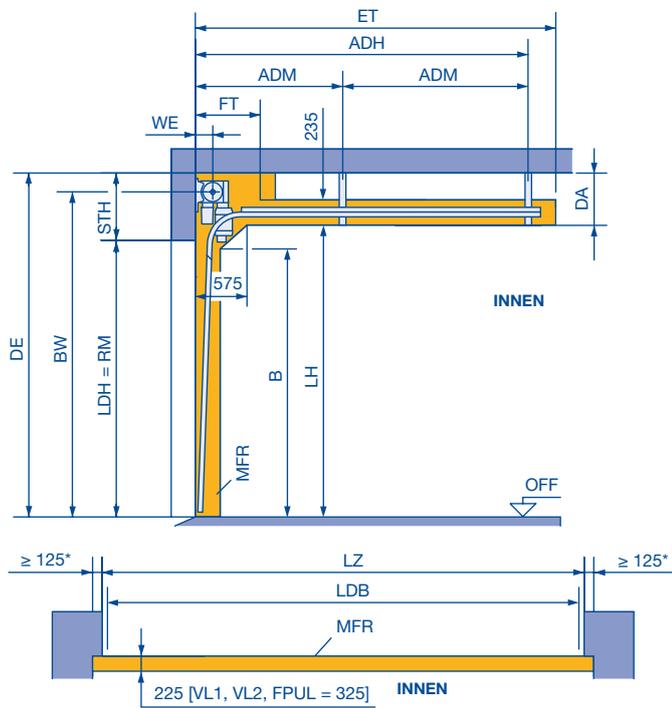
Beschlagsgröße	Sturzhöhe	Beschlagsgröße	Sturzhöhe	Beschlagsgröße	Sturzhöhe
N 1	425	GD 1	610–740	RG 4	1785
N 2	475	GD 2	660–790	RG 5	1785
N 3	585	H 4	880	V 6	RM + 500
NA 1	435	H 5	910	V 7	RM + 540
NA 2	485	H 8	950	V 9	RM + 635
ND 1	425	HA 4	890	VA 6	RM + 510
ND 2	475	HD 4	880	VU 6	RM + 350
ND 3	585	HD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

Maße in mm

Beschlagsart: N für S17.24 und S35.30

Normal-Beschlag

für Direktantrieb S17.24 und S35.30



ET = min. Einschubtiefe	
N 2	RM + 670 bei Direktantrieb
	Direktantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	RM + 245

Hinweise:

- Zulässiger Größenbereich $LZ \leq 4500$ und $RM \leq 4500$.
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizbläsen, 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.
- Alle Torausführungen sind 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

	STH	WE	DA	FT
N 2	525	160	400	820

Lichte Durchfahrtsbreite LDH	
Direktantrieb S17 / S35	
LZ ≤ 4500	
ohne Schlupftür	RM
Schlupftür mit Schwelle	RM - 50
Schlupftür ohne Schwelle	RM - 85

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe = RM + 125
- BW** Befestigung Wellenhalter
N 2 = RM + 370
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
N 2 = RM + 220
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Tabelle)
- DA** Deckenabstand (siehe Tabelle)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß

- MFR** Freiraum für Toreinbau
- FT** Freiraum für Torbetrieb
- B** Beginn Laufschienebogen, RM - 185
- ET** min. Einschubtiefe
- FPUL** Federpuffer unterhalb der Laufschiene

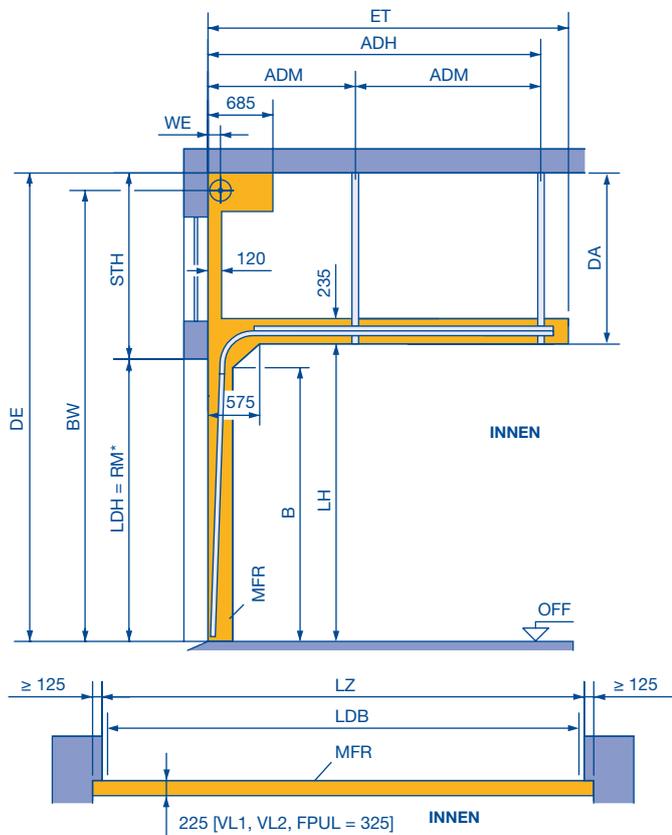
* Seitenanschlag beachten, siehe Seite 68

Maße in mm

Beschlagsart: NA

Normal-Beschlag

mit höherliegender Torsionsfederwelle



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 55.

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

ET = min. Einschubtiefe	
NA 1 / NA 2	RM + 435
	bei Handbedienung
	RM + 670
	bei Wellenantrieb
NA 1 / NA 2	RM + 245
	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)

LDH Lichte Durchfahrtshöhe

STH max. Sturzhöhe (auftragsabhängig)

DA max. Deckenabstand (auftragsabhängig)

RM Rastermaßhöhe

DE Deckenhöhe (auftragsabhängig)

LH Laufschienehöhe = RM + 125

BW Befestigung Wellenhalter

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

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

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

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

ADH Abstand Deckenanker, hinten

NA 1 / NA 2 = RM + 220

ADM Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)

WE Wellenabstand

DAL Ankerlänge = DE - RM - 125 (siehe Seite 59)

LZ Lichtes Zargenmaß

MFR Freiraum für Toreinbau

B Beginn Laufschienebogen, RM - 185

ET min. Einschubtiefe

FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene

* Hinweis:

Lichte Durchfahrtshöhe LDH, siehe Beschlagsart N

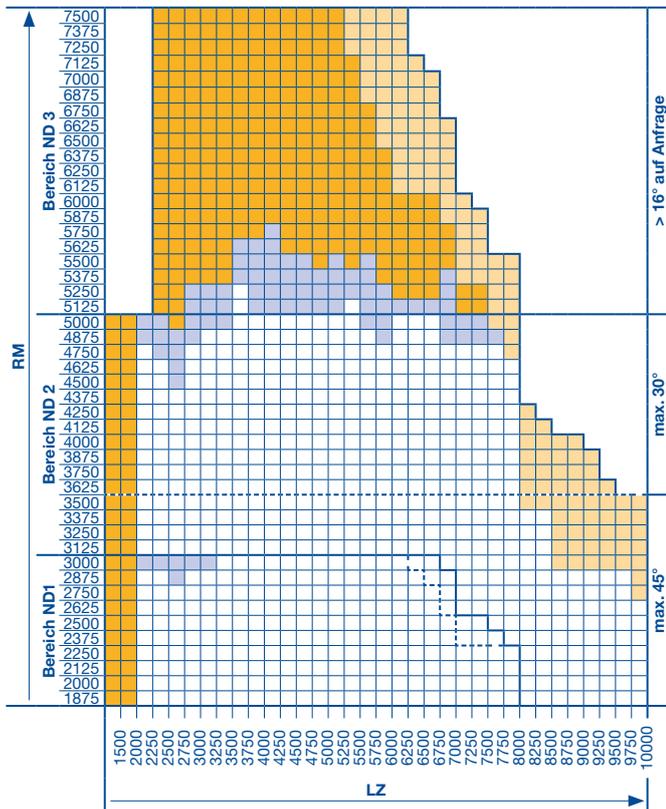
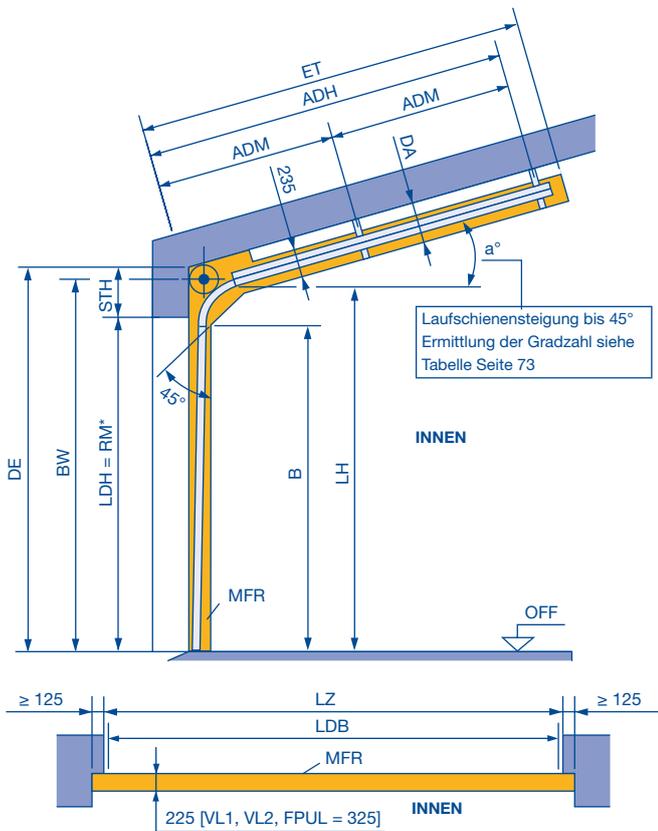
Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- 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.

Beschlagsart: ND

Normal-Beschlag

mit Dachfolge bis max. 45°



* Hinweis:

Lichte Durchfahrtshöhe LDH siehe Beschlagsart N

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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

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. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.

	STH ≤ 30°	STH > 30°
ND 1	425	525
ND 2	475	525
ND 3	585	-
bei doppelter Federwelle	795	-

ET = min. Einschubtiefe		
ND 1/ND 2	RM + 475 - a° × 6,5	a° > 5° und mit/ohne Antrieb, mit Federpuffer kurz
	RM + 725 - a° × 6,5	a° ≤ 5° und mit Antrieb, mit Federpuffer lang
	RM + 475 - a° × 6,5	a° ≤ 5° und Handbedienung mit Federpuffer kurz
ND 3	RM + 295 - a° × 6,5	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	RM + 725 - a° × 6,5	alle Ausführungen
ND 3	RM + 295 - a° × 6,5	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Alle anderen Einbaumaße sind dem Normal-Beschlag zu entnehmen.

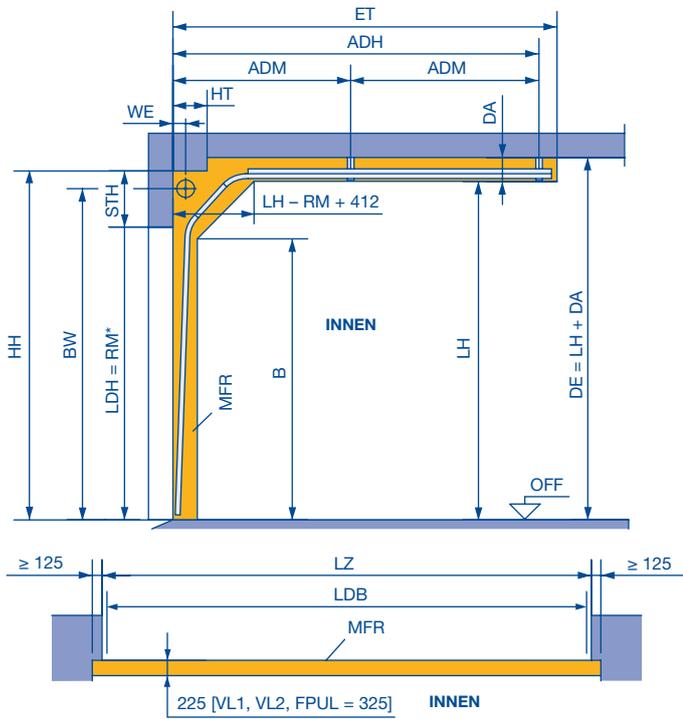
Hinweis:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 73.
- Dachschräge auf Anfrage bei RM ≤ 3500 und > 30° oder > 3500 und > 16°.

LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)	ET min. Einschubtiefe
LDH Lichte Durchfahrtshöhe	RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienehöhe	MFR Freiraum für Toreinbau
B Beginn Laufschienebogen, RM - 185	FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene
BW Befestigung Wellenhalter ND 1, ≤ 30° = RM + 345 ND 2, ≤ 30° = RM + 370 ND 1 / ND 2, > 30° = RM + 420 ND 3, ≤ 16° = RM + 450	a° Dachschräge
ADH Abstand Deckenanker, hinten ND 1 / ND 2 = RM + 220 - a° × 6,5 ND 3 = RM + 320 - a° × 6,5	Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
ADM Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)	Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)	Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
DA Deckenabstand auf Anfrage	Auf Anfrage
DAL Ankerlänge = DE - RM + 25 (siehe Seite 59)	Beschlagsgrenze SPU 67 Thermo
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)	Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo
DE Deckenhöhe	Maße in mm

Beschlagsart: NS

Normal-Beschlag
mit Doppelradien $2 \times 45^\circ$



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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

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

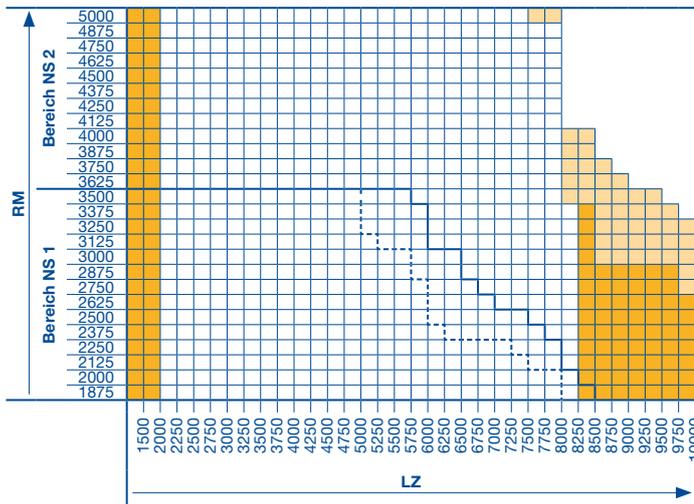
Min. Seitenanschlüge beachten, siehe Seite 55.

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

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

Hinweis:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage



*Lichte Durchfahrtschöe LDH	
ohne Antrieb	Antrieb WA400 **

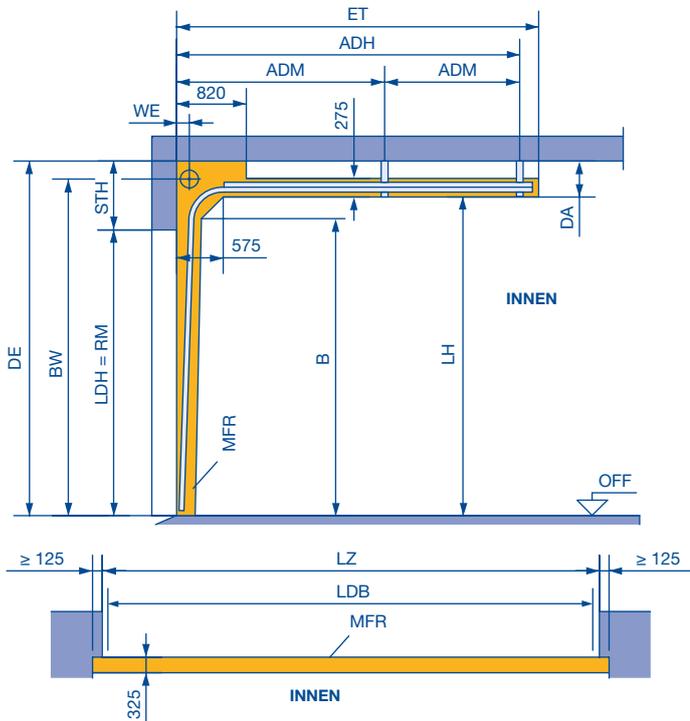
LZ ≤ 5500***		
ohne Schlupftür	RM	RM
Schlupftür mit Schwelle	RM - 100	RM - 50
Schlupftür ohne Schwelle	RM - 150	RM - 85
LZ > 5500***		
ohne Schlupftür	RM - 50	RM - 50
Schlupftür mit Schwelle	RM - 100	RM - 100
Schlupftür ohne Schwelle	RM - 175	RM - 110

- ** oder mit Handkettenzug/ Handzug
- *** LZ > 4500 mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich
- STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- ET min. Einschubtiefe auf Anfrage
- ADH Abstand Deckenanker, hinten auf Anfrage
- ADM Abstand Deckenanker, mitte auf Anfrage
- DA Deckenabstand min. 275
- HT Hindernistiefe
- DAL Ankerlänge = DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
- BW Befestigung Wellenhalter Wellenabstand
- HH Hindernishöhe
- DE Deckenhöhe
- LH Laufschienenhöhe
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 59)
- LDH Lichte Durchfahrtschöe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- RM Rastermaßhöhe
- MFR Freiraum für Toreinbau
- B Beginn Laufschienebogen, RM - 185
- FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
- Auf Anfrage
- Beschlagsgrenze SPU 67 Thermo
- Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo Maße in mm

Beschlagsart: NH

Normal-Beschlag

mit geringer Höherführung



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

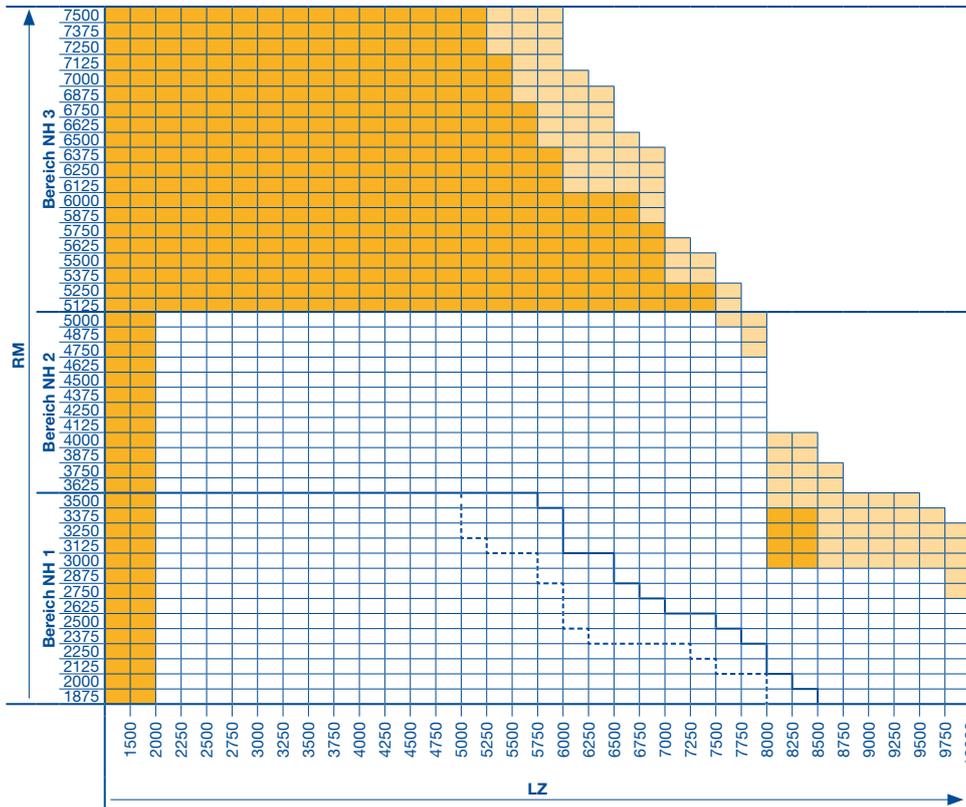
Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 55.

	WE	DA
NH 1	140	280
NH 2	160	330
NH 3	180	440
bei doppelter Federwelle	180	650

ET = min. Einschubtiefe	
NH 1 / NH 2	2 x RM - LH + 1145 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM - LH + 695 bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	2 x RM - LH + 905 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang = (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 455 bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
NH 3	2 x RM - LH + 975 alle Ausführungen
	2 x RM - LH + 455 bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

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 9–14 und 17–25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

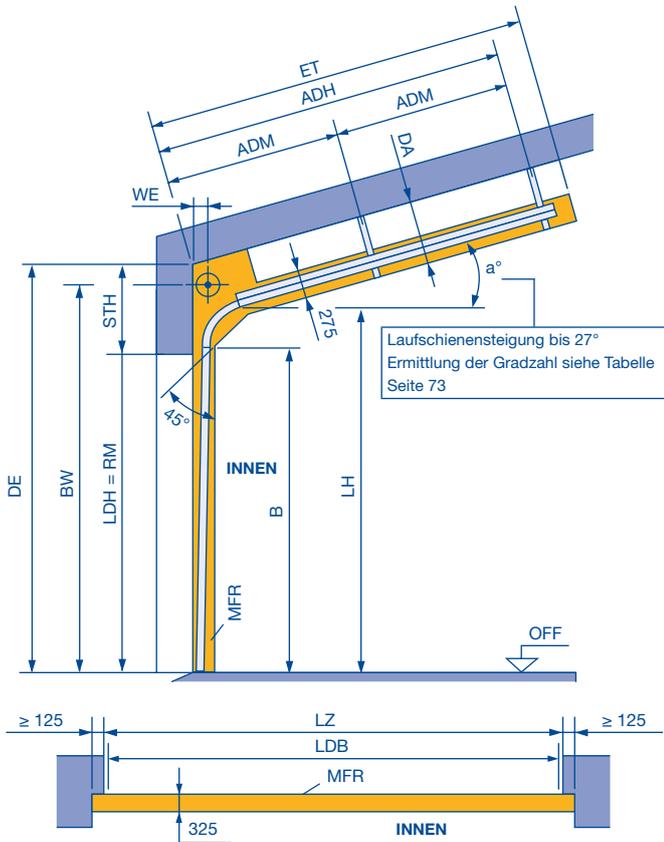


- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
 - LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
 - RM** Rastermaßhöhe
 - BW** Befestigung Wellenhalter
NH 1 = LH + 200
NH 2 = LH + 225
NH 3 = LH + 305
 - LH** Laufschienenhöhe
min. = RM + 330
max. = RM + 460
 - ADH** Abstand Deckenanker, hinten
NH 1 / NH 2 = 2 x RM - LH + 670 (Federpuffer lang)
NH 1 / NH 2 = 2 x RM - LH + 430 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
NH 3 = 2 x RM - LH + 510
 - ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
 - WE** Wellenabstand
 - STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
 - DA** Deckenabstand
 - DE** Deckenhöhe
 - DAL** Ankerlänge = DE - LH + 15 (siehe Seite 59)
 - LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
 - ET** min. Einschubtiefe
 - MFR** Freiraum für Toreinbau
 - B** Beginn Laufschienbogen, LH - 310
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
 Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
 Auf Anfrage
- Beschlagsgrenze SPU 67 Thermo
 - - - Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo
 Maße in mm

Beschlagsart: GD

Normal-Beschlag

mit Dachfolge bis max. 27°
und geringer Höherführung



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

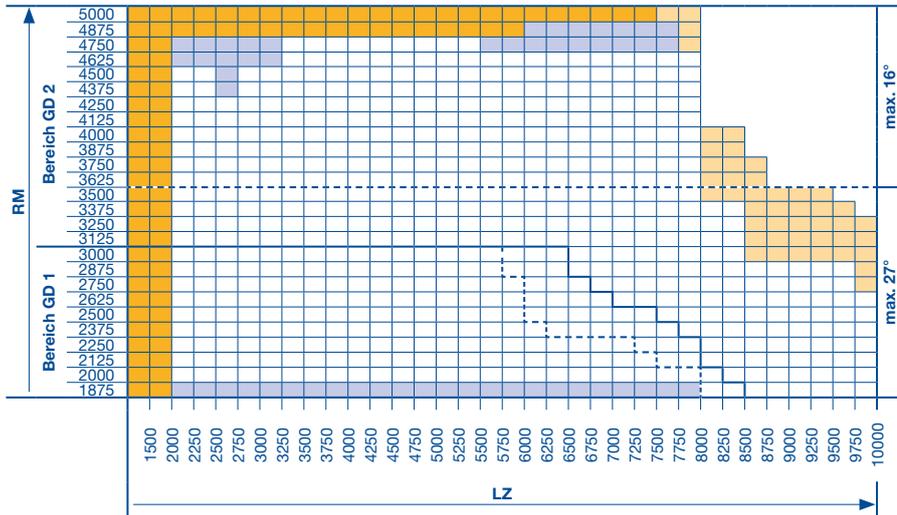
Min. Seitenanschlüge beachten, siehe Seite 55.

	WE
GD 1	140
GD 2	160

ET = min. Einschubtiefe	
GD 1	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5
GD 2	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5
GD 1/GD 2	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5
GD 1/GD 2	2 x RM - LH + 295 - a° x 6,5

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 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 73.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

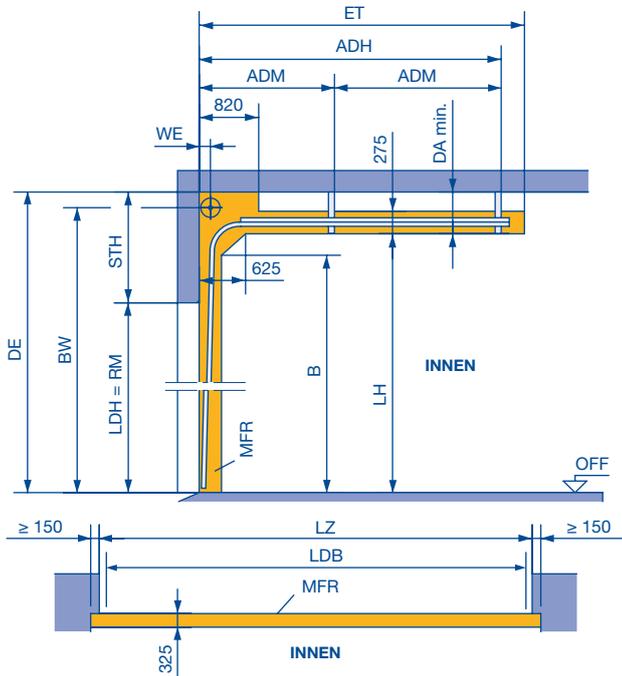


- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
GD 1 / GD 2 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (Federpuffer lang)
GD 1 / GD 2 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte = siehe Seite 59
- B** Beginn Laufschienenhöhe, LH - 310
- LH** Laufschienenhöhe
min. = RM + 330, max. = RM + 460
- BW** Befestigung Wellenhalter
GD1 = LH + 200
GD2 = LH + 225
- STH** min. Sturzweite (siehe Seite 36)
- DA** Deckenabstand auf Anfrage
- DE** Deckenhöhe
- DAL** Ankerlänge auf Anfrage (siehe Seite 59)
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- BW** Befestigung Wellenhalter
GD 1 = LH + 200
GD 2 = LH + 225
- WE** Wellenabstand
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** min. Einschubtiefe
- RM** Rastermaßhöhe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- a°** Dachschräge

- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
 - Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
 - Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
 - Auf Anfrage
 - Beschlagsgrenze SPU 67 Thermo
 - - - Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo
- Maße in mm

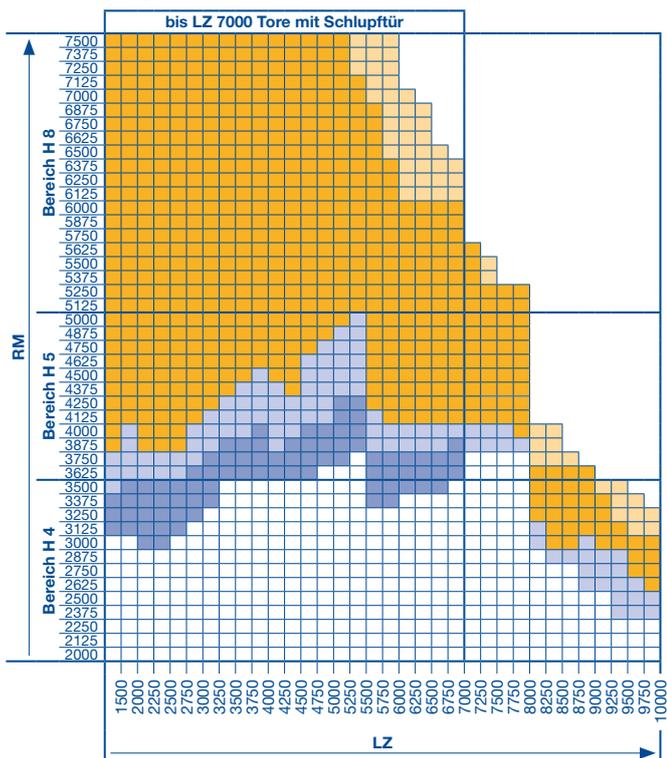
Beschlagsart: H

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag



ET = min. Einschubtiefe		
H 4 / H 5	2 x RM - LH + 1145	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	2 x RM - LH + 695	bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung 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
	2 x RM - LH + 455	bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
H 8	2 x RM - LH + 975	alle Ausführung
	2 x RM - LH + 455	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 1 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

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		Alle Tortypen und Ausführungen auf Anfrage	7500	8565	
4875	5335	8175	7375		8440	10200	
4750	5210	8050	7250		8315	10200	
4625	5085	7925	7125		8190	10200	
4500	4960	7800	7000		8065	10200	
4375	4835	7675	6875		7940	10200	
4250	4710	7550	6750		7815	10150	
4125	4585	7425	6625		7690	10025	
4000	4460	7185	6500		7565	9900	
3875	4335	6935	6375		7440	9775	
3750	4210	6685	6250		7315	9650	
3625	4085	6435	6125		7190	9525	
3500	3960	6185	6000		7065	9400	
3375	3835	5935	5875		6940	9275	
3250	3710	5685	5750		6815	9150	
3125	3585	5435	5625	6690	9025		
3000	3460	5185	5500	6565	8900		
2875	3335	4935	5375	6440	8775		
2750	3210	4685	5250	6315	8650		
2625	3085	4435	5125	6190	8525		
2500	2960	4185	5000	6065			
2375	2835	3935	4875	5940			
2250	2710	3685	4750	5815			
2125	2585	3435	4625	5690			
2000	2460	3185	4500	5565			

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 1)
- BW** Befestigung Wellenhalter
H 4 / 5 = LH + 280, H 8 = LH + 305
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
H 4 / H 5 = 2 x RM - LH + 670 (Federpuffer lang)
H 4 / H 5 = 2 x RM - LH + 430 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
H 8 = 2 x RM - LH + 510
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 55)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 1)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DA min.** H 4 = 420
H 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
H 8 = 490, 650 bei doppelter Federwelle
- DAL** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- ET** Einschubtiefe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310

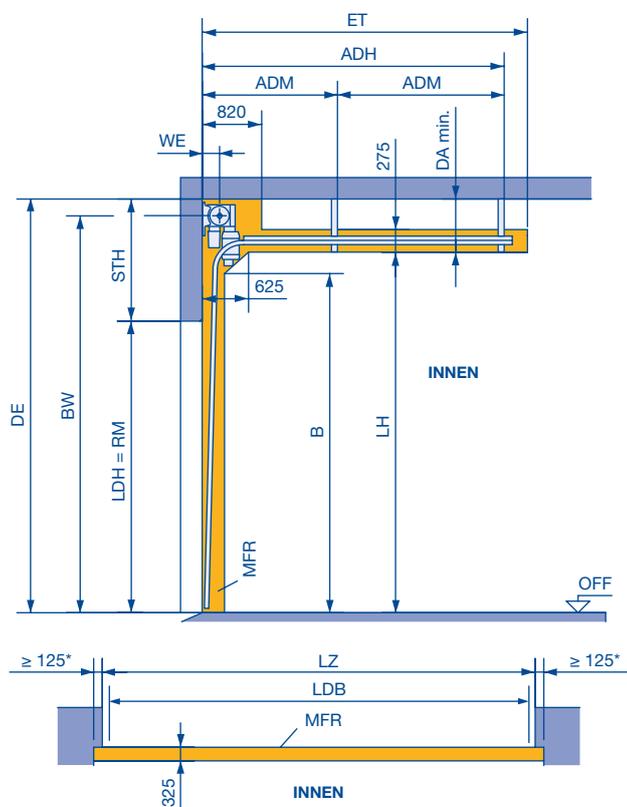
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Alle Tortypen mit Schlupftür auf Anfrage.
- Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
- Alle Tortypen auf Anfrage.

Maße in mm

Beschlagsart: H für S17.24 und S35.30

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag

für Direktantrieb S17.24 und S35.30



ET = min. Einschubtiefe	
LH	2 x RM - LH + 905 bei Direktantrieb mit Federpuffer, lang (LH - RM) ≤ 1000
	2 x RM - LH + 675 bei Direktantrieb mit Federpuffer, kurz (LH - RM) > 1000
	2 x RM - LH + 455 bei Direktantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 1 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

- Zulässiger Größenbereich LZ ≤ 4500 und RM ≤ 4500.
- 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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Toryps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.
- Alle Torausführungen sind auf Anfrage.

Tabelle 1: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe RM	LH min.	LH max.
4500	4960	7800
4375	4835	7675
4250	4710	7550
4125	4585	7425
4000	4460	7185
3875	4335	6935
3750	4210	6685
3625	4085	6435
3500	3960	6185
3375	3835	5935
3250	3710	5685
3125	3585	5435
3000	3460	5185
2875	3335	4935
2750	3210	4685
2625	3085	4435
2500	2960	4185
2375	2835	3935
2250	2710	3685
2125	2585	3435
2000	2460	3185

H 2, WE = 160

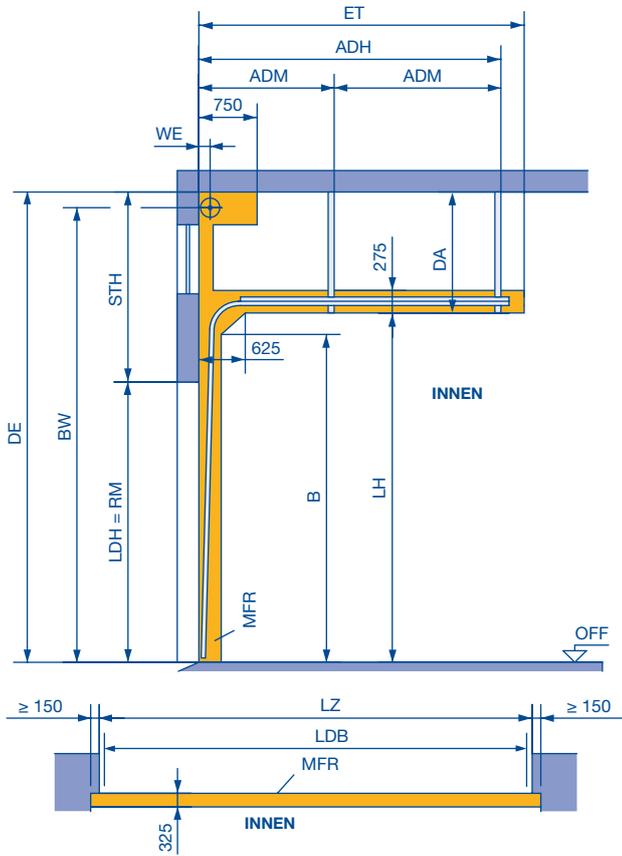
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienehöhe (siehe Tabelle 1)
BW Befestigung Wellenhalter
 LH + 230
ADH Abstand Deckenanker, hinten
 2 x RM - LH + 430 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
ADM Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 1)
STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
B Beginn Laufschienebogen, LH - 310
DA min. 400
DAL Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
ET Einschubtiefe
MFR Freiraum für Toreinbau

* Seitenanschlag beachten, siehe Seite 68

Maße in mm

Beschlagsart: HA

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle

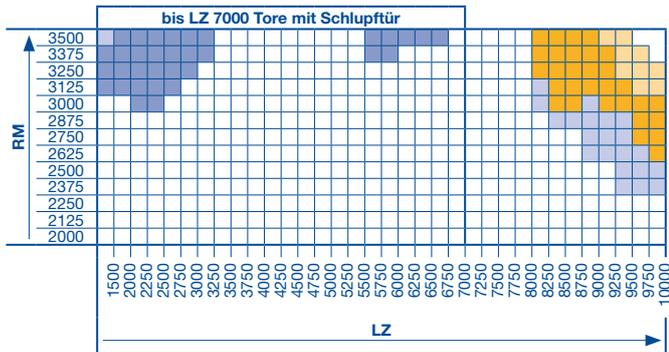


Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9–14 und 17–25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

ET = min. Einschubtiefe	
HA 4	2 x RM - LH + 1145 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM - LH + 695 bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung 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
	2 x RM - LH + 455 bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 55.



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 2 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Tabelle 2: Laufschienehöhen (LH)

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

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 2)
- BW** Befestigung Wellenhalter
min. = HA 4 = LH + 290
max. (Ø120) = HA 4 = DE - 140
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
HA 4 = 2 x RM - LH + 670 (Federpuffer lang)
HA 4 = 2 x RM - LH + 430 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 2)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DA** Deckenabstand = HA 4 = min. 420
- DAL** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** Einschubtiefe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310

Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

Alle Tortypen mit Schlupftür auf Anfrage.

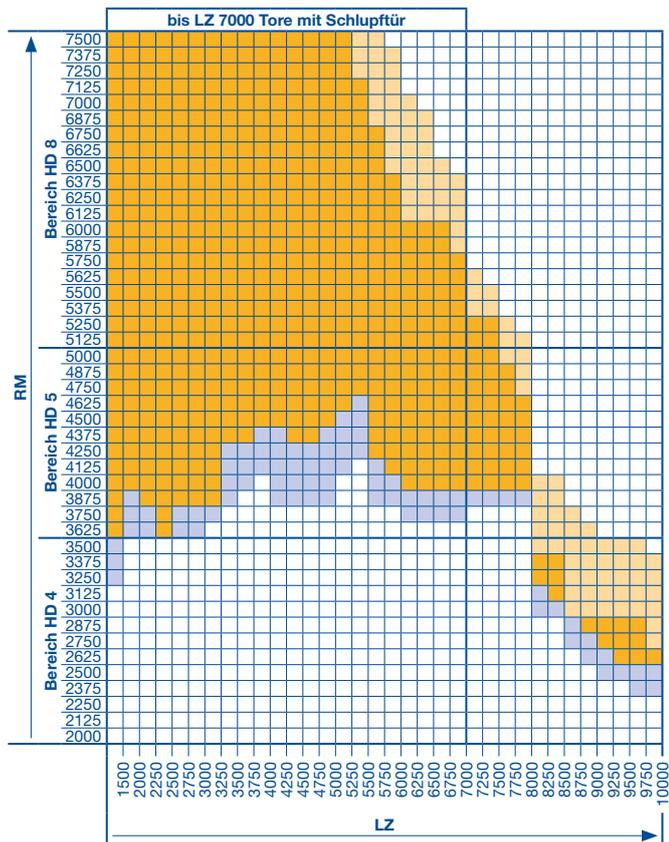
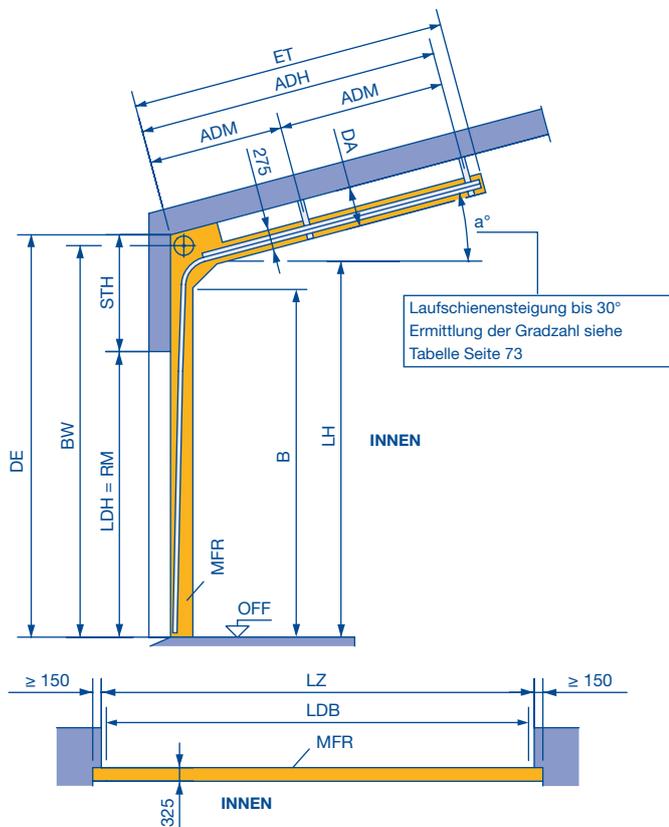
Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).

Alle Tortypen auf Anfrage.

Maße in mm

Beschlagsart: HD

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit Dachfolge



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 1 auf Seite 43 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

ET = min. Einschubtiefe		
HD 4 / HD 5	2 x RM - LH + 1145 - a° x 6,5	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM - LH + 695 - a° x 6,5	bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	2 x RM - LH + 905 - a° x 6,5	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH - RM) ≤ 1000 und a° ≤ 5°
	2 x RM - LH + 675 - a° x 6,5	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH - RM) > 1000 oder a° > 5°
HD 8	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	2 x RM - LH + 975 - a° x 6,5	alle Ausführungen
	2 x RM - LH + 455 - a° x 6,5	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Alle anderen Einbaumaße sind dem höhergeführten Laufschiene-Beschlag zu entnehmen. Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.

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 9 - 14 und 17 - 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 73.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.
- Dachschräge > 10° bis 30° auf Anfrage.

- DA** Deckenabstand auf Anfrage
- DAL** Ankerlänge DE - LH + 140 (siehe Seite 59)
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 1 auf Seite 43)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- BW** Befestigung Wellenhalter
HD 4 / 5 = LH + 280, HD 8 = LH + 305
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
HD 4 / HD 5 = 2 x RM - LH + 670 - a° x 6,5 (Federpuffer lang)
HD 4 / HD 5 = 2 x RM - LH + 430 - a° x 6,5 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
HD 8 = 2 x RM - LH + 510
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte auf Anfrage
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 1 auf Seite 43)
- DE** Deckenhöhe
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** Einschubtiefe
- RM** Rastermaßhöhe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310
- a°** Dachschräge

Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).

Alle Tortypen auf Anfrage.

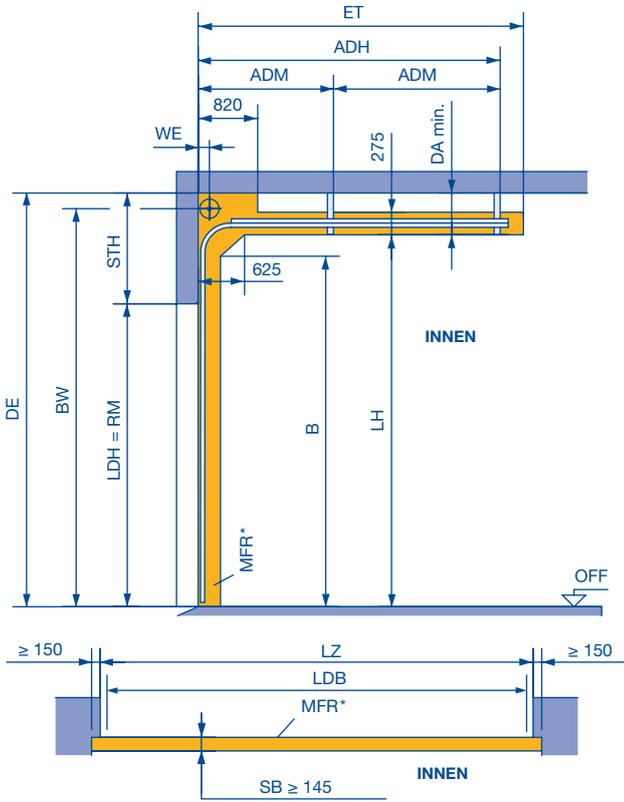
Maße in mm

Beschlagsart: HG

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag

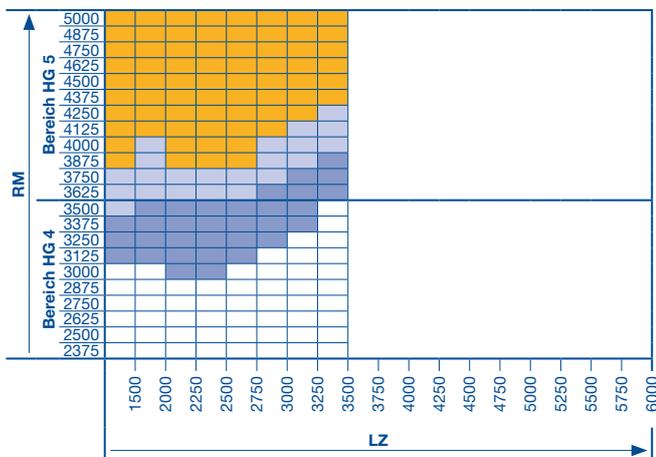
mit steiler Laufschiene

(Beschlag für Verladerrampen-Tore)



ET = min. Einschubtiefe		
HG 4 / HG 5	2 × RM – LH + 1145	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang
	2 × RM – LH + 695	bei Handbedienung mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene
	2 × RM – LH + 905	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH – RM) ≤ 1000
	2 × RM – LH + 675	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH – RM) > 1000
	2 × RM – LH + 455	bei Wellenantrieb mit Federpuffer unterhalb der Laufschiene, bei bauseitiger Anpassung der Laufschiene

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenansläge beachten, siehe Seite 55.



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 3 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweise:

- Tortyp ALR 67 Thermo Glazing, 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.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Tabelle 3: Laufschienehöhen (LH)

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

Hinweis:

Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!

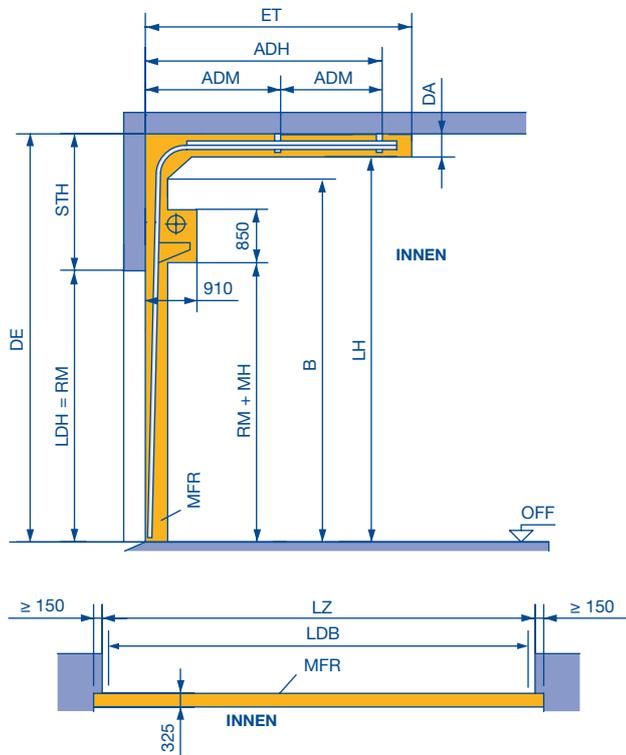
- * 265 mit FPUL
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH Lichte Durchfahrtshöhe
- RM Rastermaßhöhe
- LH Laufschienehöhe (siehe Tabelle 3)
- BW Befestigung Wellenhalter
HG 4 / HG 5 = LH + 280
- ADH Abstand Deckenanker, hinten =
HG 4 / HG 5 = 2 × RM – LH + 605 (Federpuffer lang)
HG 4 / HG 5 = 2 × RM – LH + 365 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- ADM Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE Wellenabstand (siehe Tabelle 3)
- STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DA min.
HG 4 = 420
HG 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
- SB Schützbreite
- DAL Ankerlänge DE – LH – 15 (siehe Seite 59)
- ET Einschubtiefe
- DE Deckenhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- B Beginn Laufschienebogen, LH – 310
- FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene

- ☐ Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- ▒ Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Alle Tortypen mit Schlupftür auf Anfrage.
- Alle Tortypen auf Anfrage.

Maße in mm

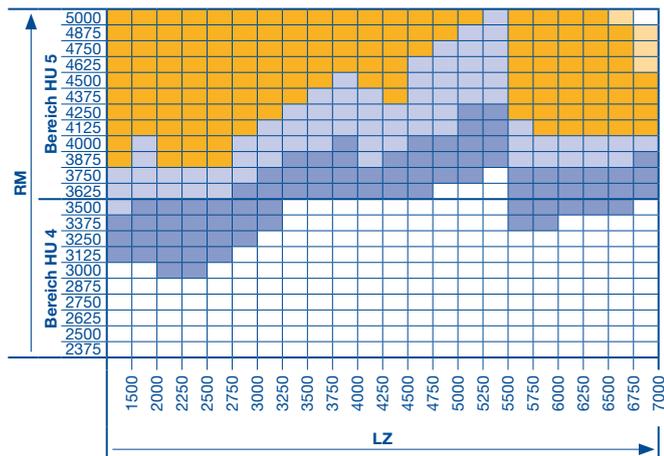
Beschlagsart: HU

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle



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

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 4 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Tabelle 4: 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	
				HU 4, WE = 335

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- DE** Deckenhöhe
- LDH** Lichte Durchfahrtsbreite
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 4)
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
HU 4 / HU 5 = 2 x RM - LH + 670 (Federpuffer lang)
HU 4 / HU 5 = 2 x RM - LH + 430 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 4)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DA** Deckenabstand, min. 275
- DAL** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- ET** Einschubtiefe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310
- MH** Montagehöhe 400

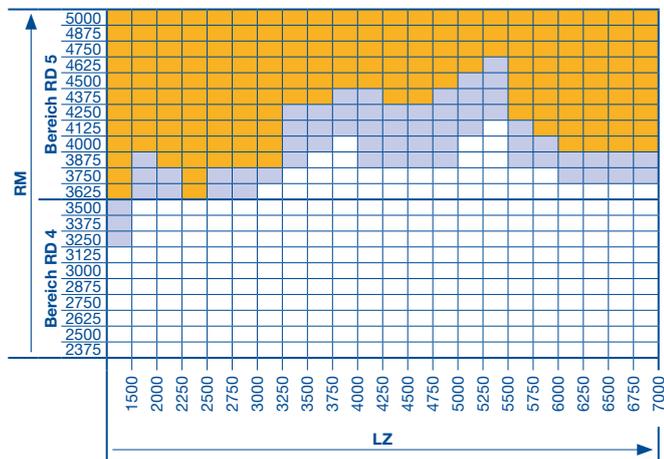
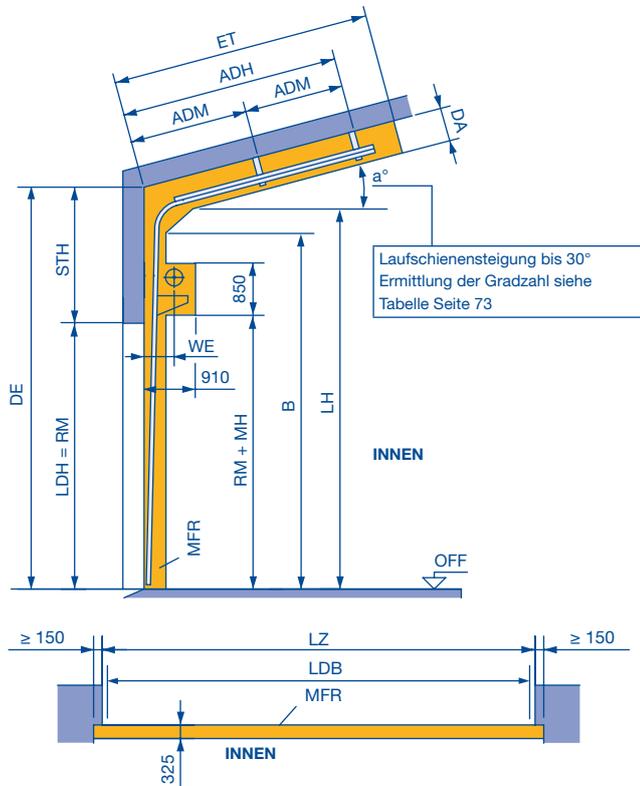
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Alle Tortypen mit Schlupftür auf Anfrage.
- Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
- Alle Tortypen müssen angefragt werden.

Maße in mm

Beschlagsart: RD

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag

mit untenliegender Torsionsfederwelle und Dachfolge



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 4 auf Seite 48 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

ET = min. Einschubtiefe	
RD 4 / RD 5	2 × RM - LH + 1185 - a° × 6,5 bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 × RM - LH + 715 - a° × 6,5 bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz = (LH - RM) ≥ 1510

Alle anderen Einbaumaße sind dem höhergeführten Laufschiene-Beschlag zu entnehmen. Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 55.

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 73.
- Dachschräge > 10° bis 30° auf Anfrage.

- DE** Deckenhöhe
- DA** Ankerlänge DE - L - 15 (siehe Seite 59)
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 4 auf Seite 48)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten =
RD 4 / RD 5 = 2 × RM - LH + 670 - a° × 6,5 (Federpuffer lang)
RD 4 / RD 5 = 2 × RM - LH + 430 - a° × 6,5 (Federpuffer kurz und lang + Antrieb)
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 4 auf Seite 48)
- DA** Deckenabstand auf Anfrage
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- RM** Rastermaßhöhe
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310
- a°** Dachschräge
- MH** Montagehöhe 400

Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

Alle Tortypen auf Anfrage.

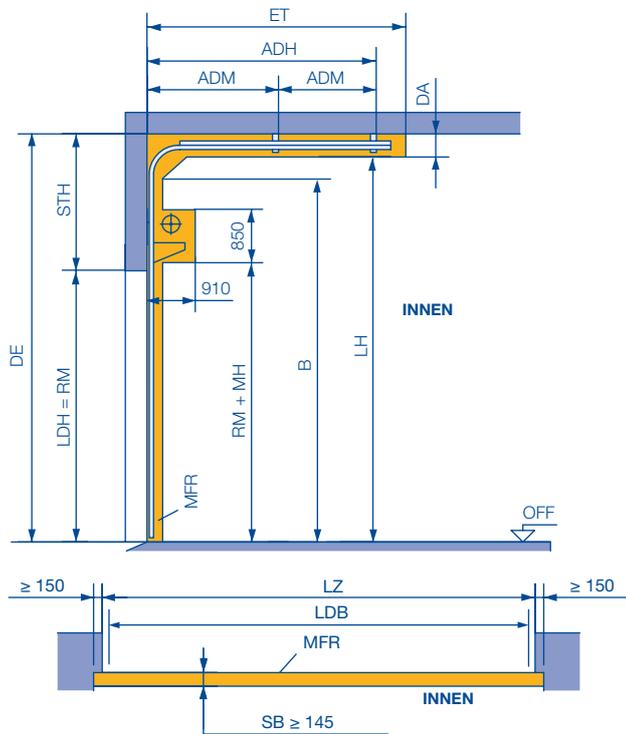
Maße in mm

Beschlagsart: RG

Höhergeführter Laufschiene-Beschlag

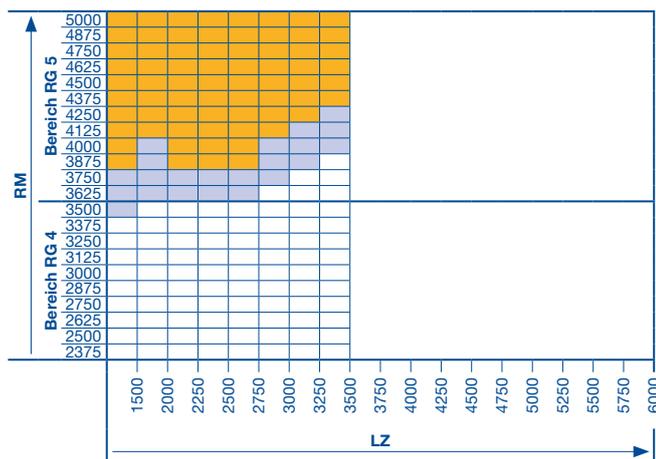
mit unterliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene

(Beschlag für Verladerampen-Tore)



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

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.
Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.



Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in Tabelle 5 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweise:

- **Tortyp ALR 67 Thermo Glazing, Tore mit Echtglasfüllung und Schlupftüren sind nicht möglich!**
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Tabelle 5: 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	RG 4, WE = 295
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	

Hinweis:

Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LH** Laufschienehöhe (siehe Tabelle 5)
- ADH** Abstand Deckenanker, hinten =
RG 4 / RG 5 = 2 x RM - LH + 605 (Federpuffer lang)
RG 4 / RG 5 = 2 x RM - LH + 365 (Federpuffer kurz und lang + WA 400)
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 59)
- WE** Wellenabstand (siehe Tabelle 5)
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DA** Deckenabstand, min 275
- SB** Schlitzbreite
- DAL** Ankerlänge DE - LH - 15 (siehe Seite 59)
- ET** Einschubtiefe
- DE** Deckenhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- B** Beginn Laufschienebogen, LH - 310
- MH** Montagehöhe 400

Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

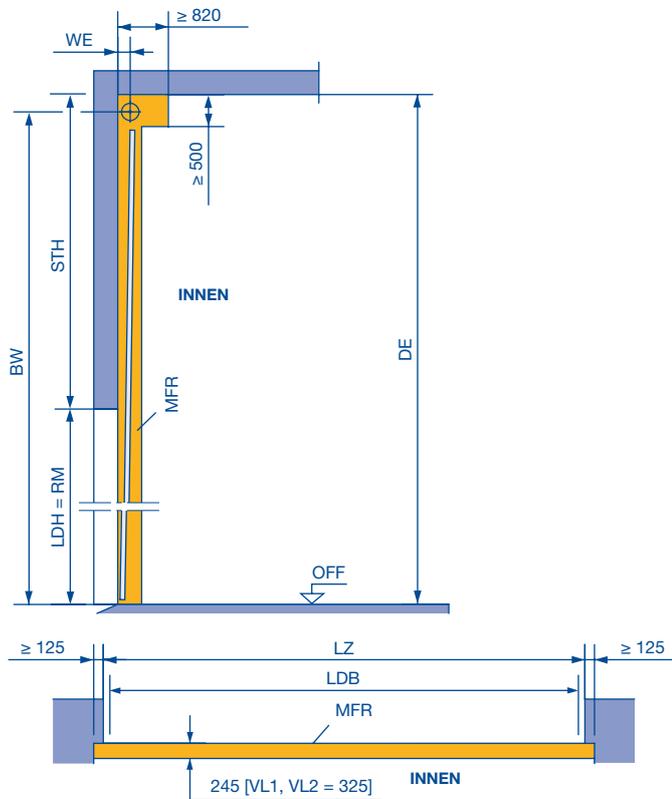
Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

Alle Tortypen auf Anfrage.

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 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Min. Seitenanschlüge beachten, siehe Seite 55.

LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)

LDH Lichte Durchfahrtshöhe

RM Rastermaßhöhe

WE Wellenabstand

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

STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)

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

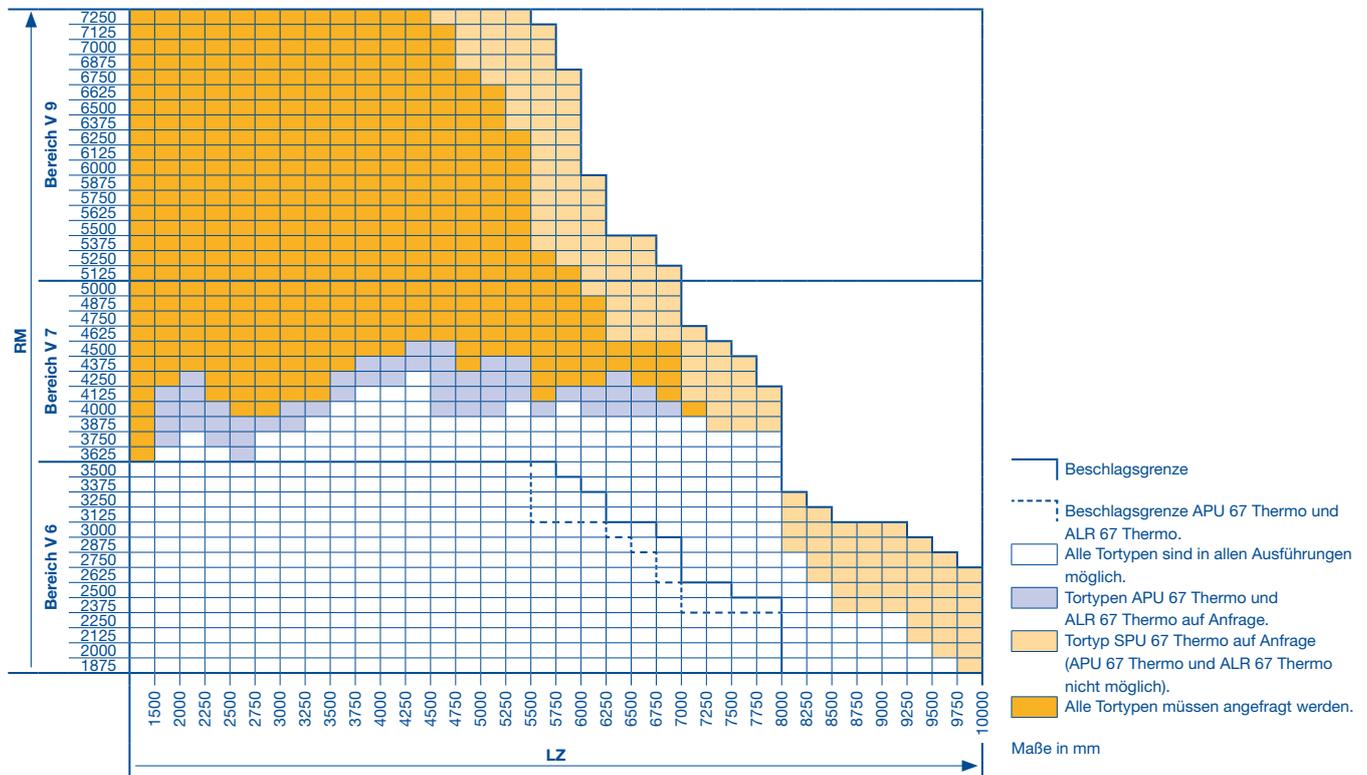
2 × RM + 360 (V 6)

2 × RM + 385 (V 7)

2 × RM + 435 (V 9)

LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)

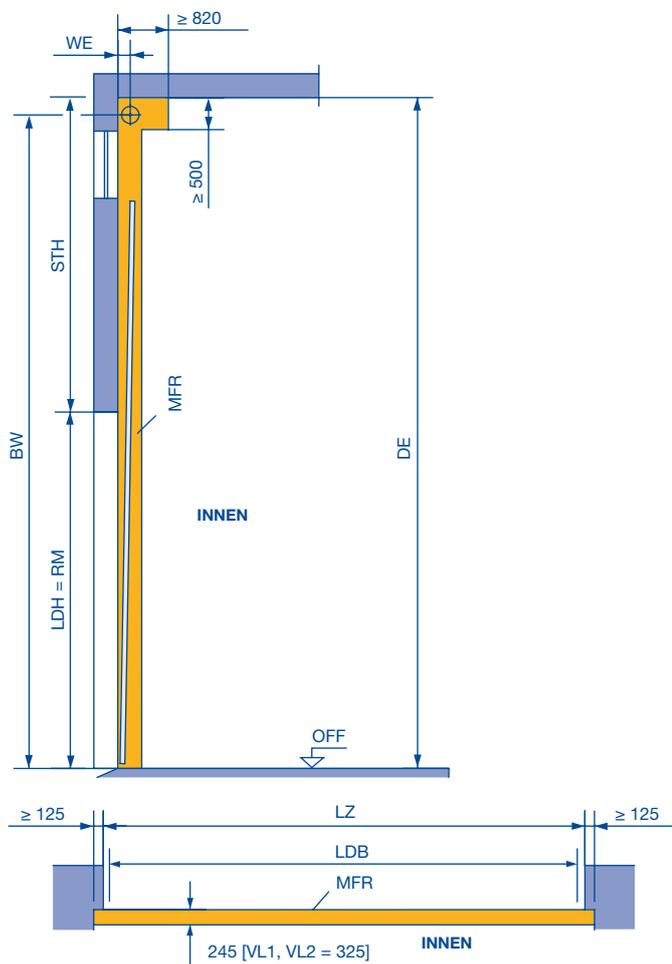
MFR Freiraum für Toreinbau



Beschlagsart: VA

Vertikal-Beschlag

mit höherliegender Torsionsfederwelle

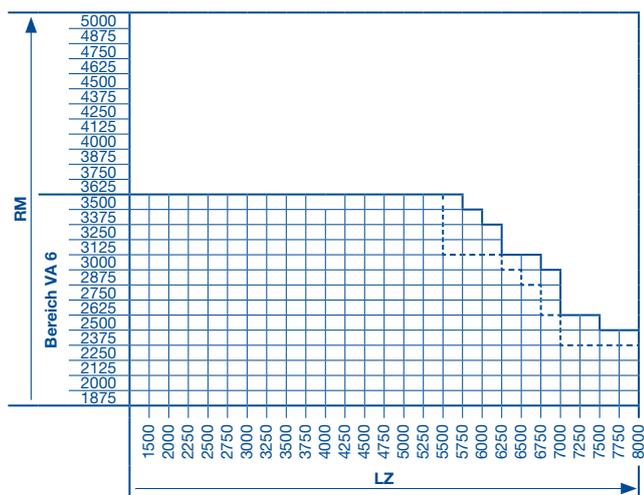


Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.

- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- WE** Wellenabstand
VA 6 = 160
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- DE** Deckenhöhe
min.: $2 \times RM + 510$ (VA 6)
max.: auftragsabhängig
- BW** Befestigung Wellenhalter =
min.: $2 \times RM + 370$ (VA 6)
max.: $7895 = DE - 140$
- LZ** Lichtes Zargenmaß (**ab 1200**)
- MFR** Freiraum für Toreinbau



Hinweis:

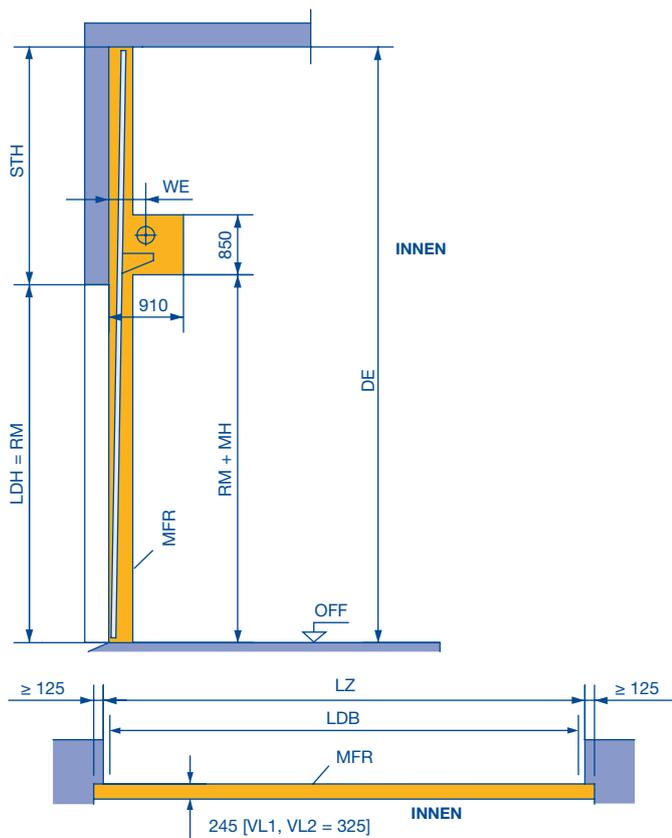
ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.

- Beschlagsgrenze
 - - - Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo.
 - Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Maße in mm

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 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.

DE Deckenhöhe = $2 \times RM + 350$

WE Wellenabstand

VU 6 = 335

VU 7 = 355

VU 9 = 395

STH min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)

LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)

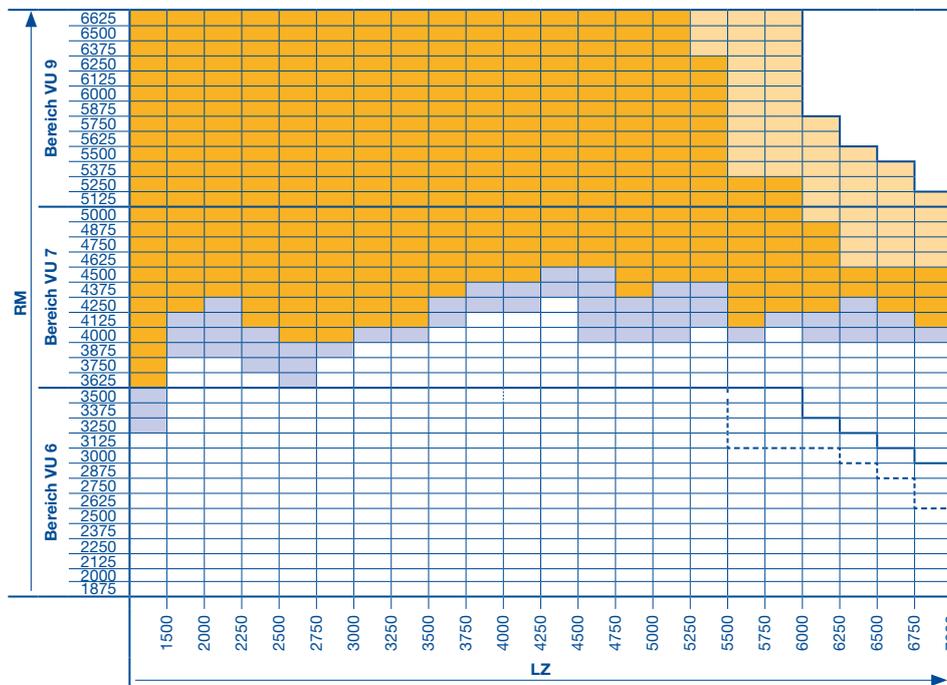
LDH Lichte Durchfahrtshöhe

RM Rastermaßhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)

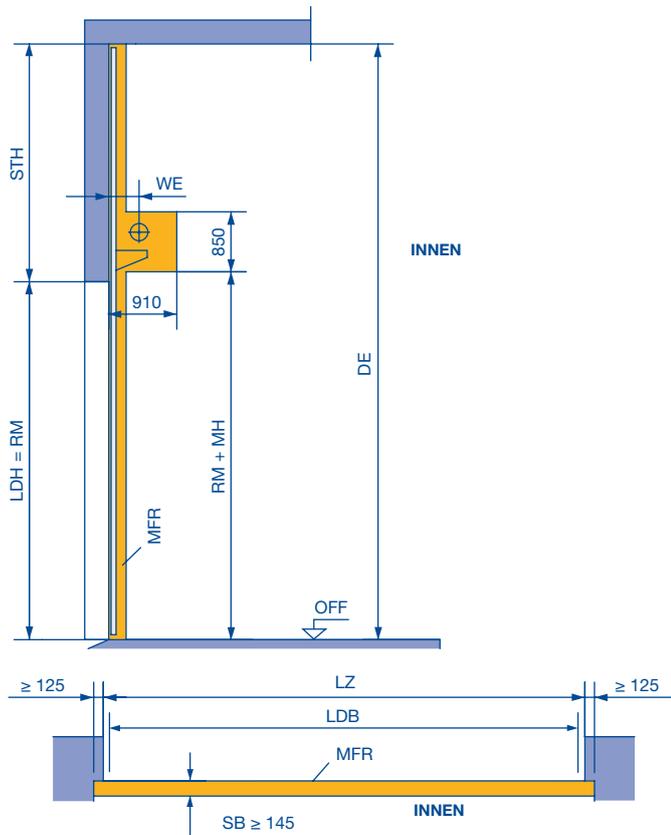
MFR Freiraum für Toreinbau

MH Montagehöhe 400



Beschlagsart: WG

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

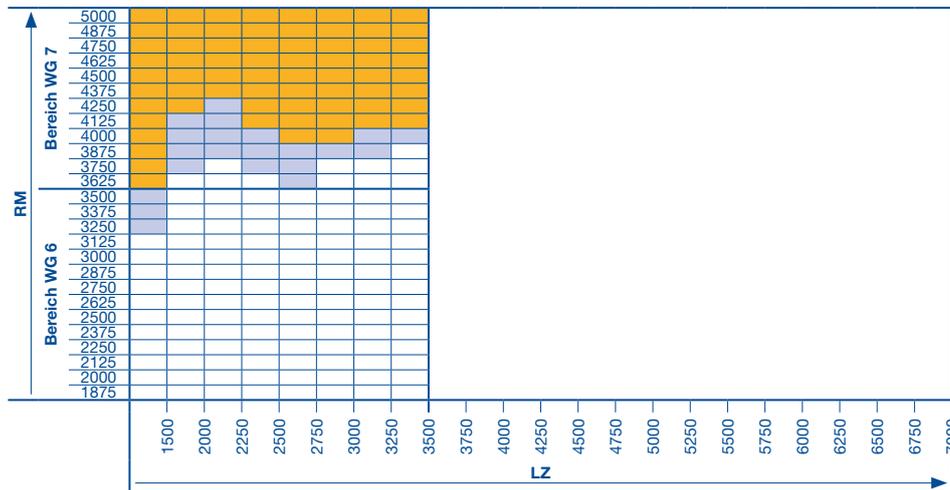


Hinweise:

- Tortyp ALR 67 Thermo Glazing, Tore mit Echtglasfüllung und 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 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 55.

- DE** Deckenhöhe = $2 \times RM + 350$
- WE** Wellenabstand
WG 6 = 295
WG 7 = 315
- STH** min. Sturzhöhe (siehe Seite 36)
- SB** Schlitzbreite
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- MH** Montagehöhe 400



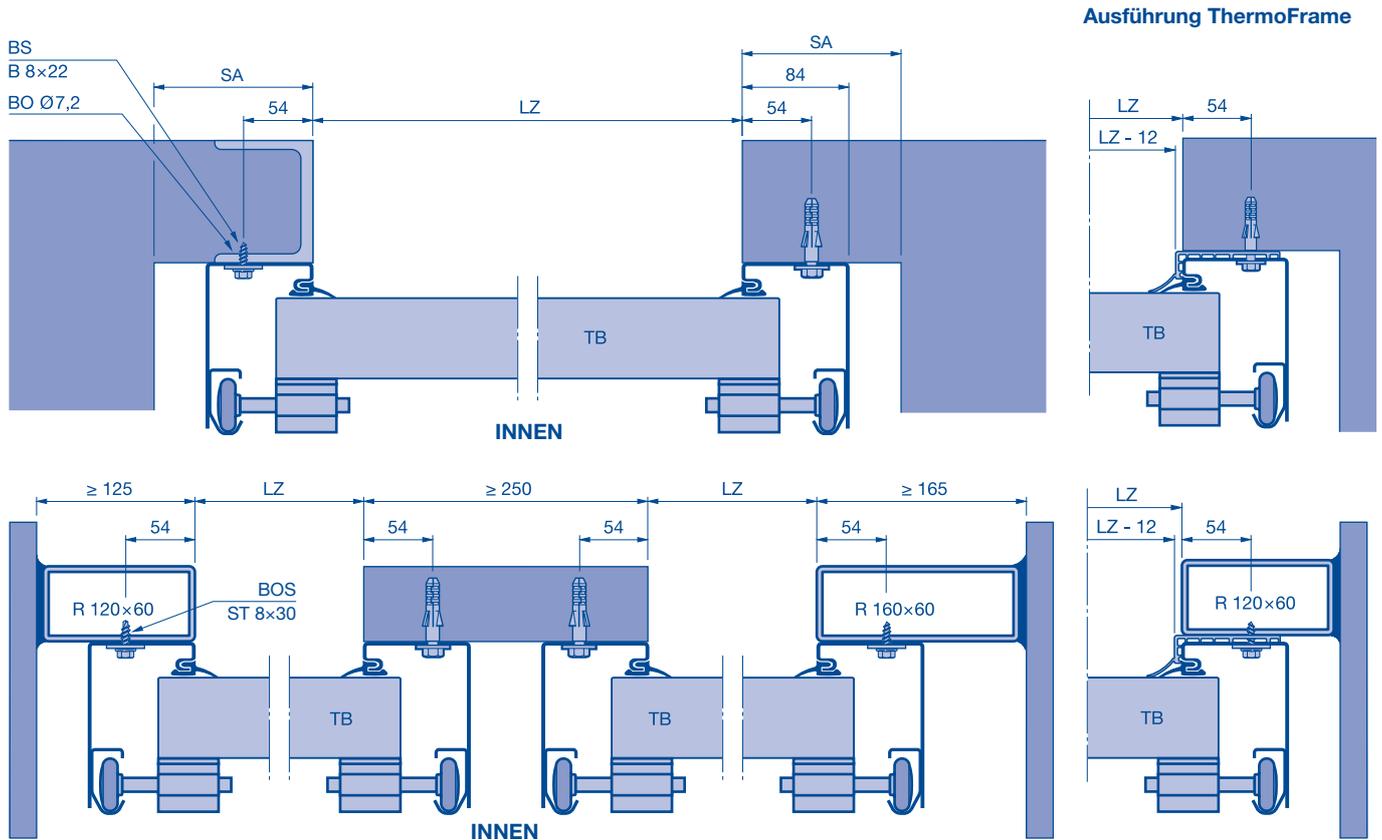
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
 - Tortypen APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
 - Alle Tortypen müssen angefragt werden.
- Maße in mm

Seitenanschlage

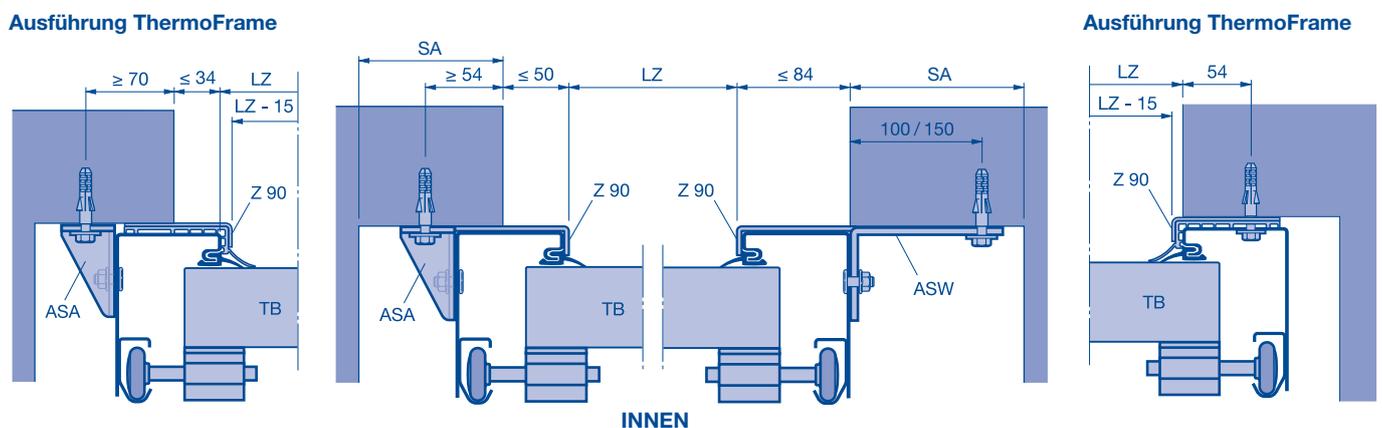
Erforderlicher Seitenanschlag

Beschlagsart / Bezeichnung		SA	Beschlagsart / Bezeichnung		SA
N, NA, ND, NH, NS, GD, V, VA, VU, WG		125	Handkettenzug		Seite 58
H, HA, HD, HG, HU, RD, RG		150	Wellenantriebe		Seite 60–67
Handzug	N, NA, ND, NH, NS, GD	140	Direktantriebe		Seite 72
	H, HA, HD, HG, HU, RD, RG	150			
	V, VA, VU, WG	125			

Seitenanschlag



Seitenanschlag mit Zargenverkleidung



LZ Lichtes Zargenmaß

BO Bohrung

BOS Bohrschraube

BS Blechschraube

TB Torblatt

R Rohr

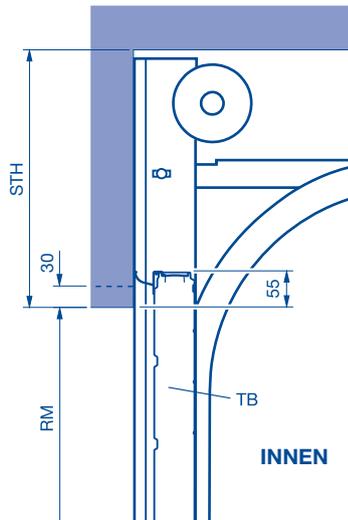
SA Seitenanschlag

ASA Anschraubanker 70 x 40

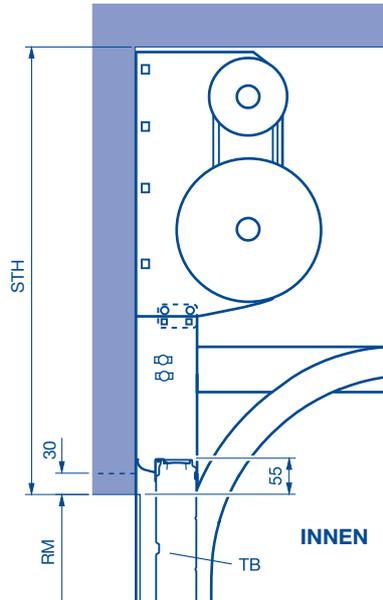
ASW Anschraubwinkel 70 x 120/170

Sturzanschläge

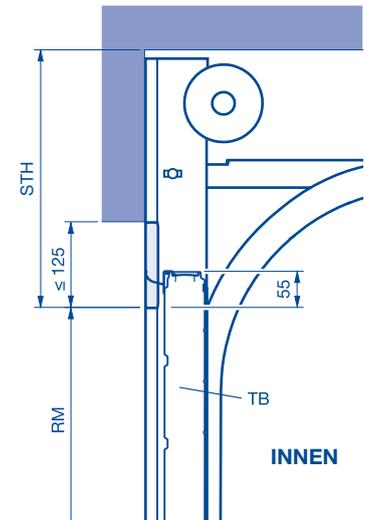
Normaler Sturzanschlag
Sturzausgleich bis 30 mm Höhe



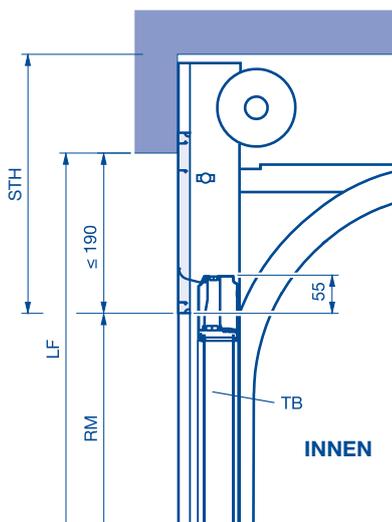
Normaler Sturzanschlag
Doppelte Federwelle



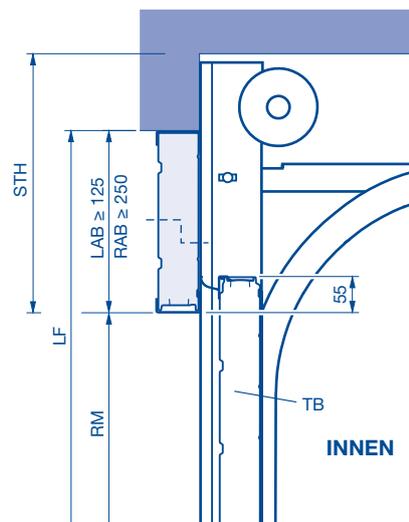
Einwandige Stahlblende für SPU 67 Thermo als Sturzausgleich bis 125 mm Höhe und LZ ≤ 8000 mm
(nur für Beschlagsart N)



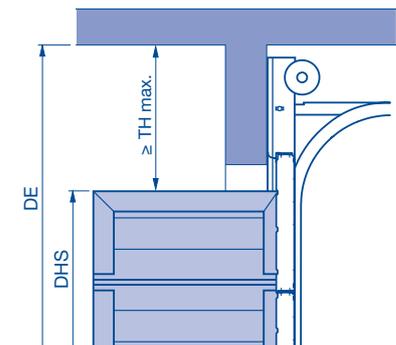
Glatte Blende, eloxiert, für APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo und ALR 67 Thermo Glazing als Sturzausgleich von 31 bis 190 mm Höhe und LZ ≤ 7000 mm (nur für Beschlagsart N)



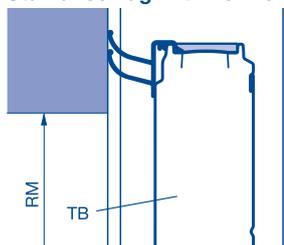
PU-Lamellenblende als Sturzausgleich ab 125 mm Höhe
Alu-Rahmenblende als Sturzausgleich
(siehe Tabelle)



Freiraum Montage Mehrfachverriegelung



Sturzanschlag mit ThermoFrame



Alu-Rahmenblenden	
Höhe	Füllungsart
≥ 250	FU, XU, S3, S4, U3, U4, A3, A4, B3, B4, M3, M4

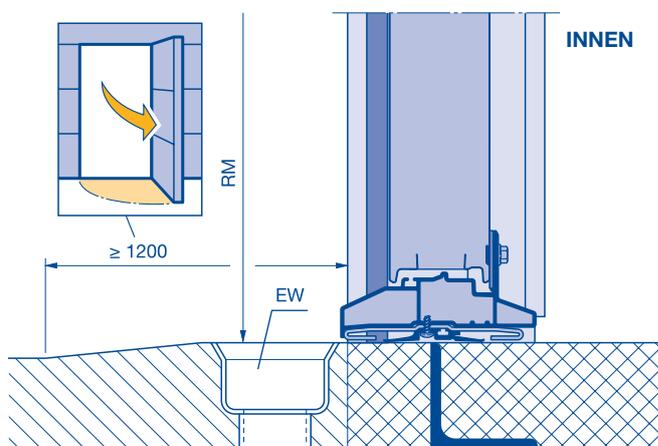
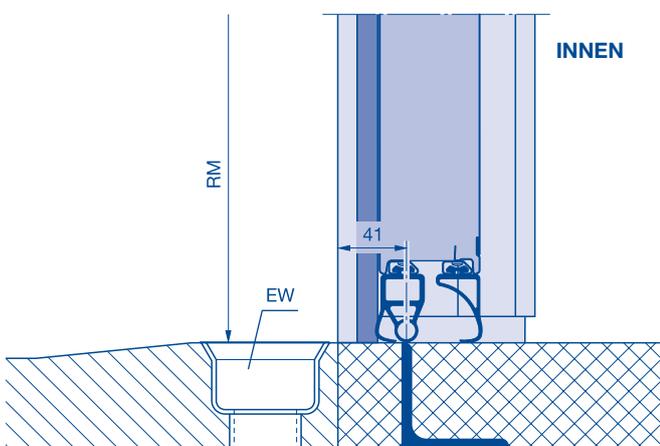
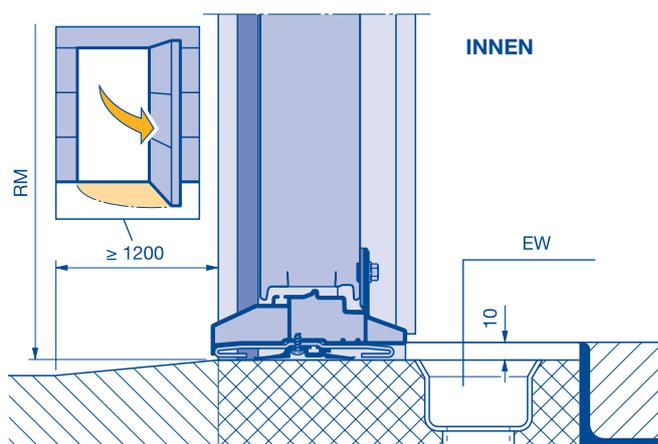
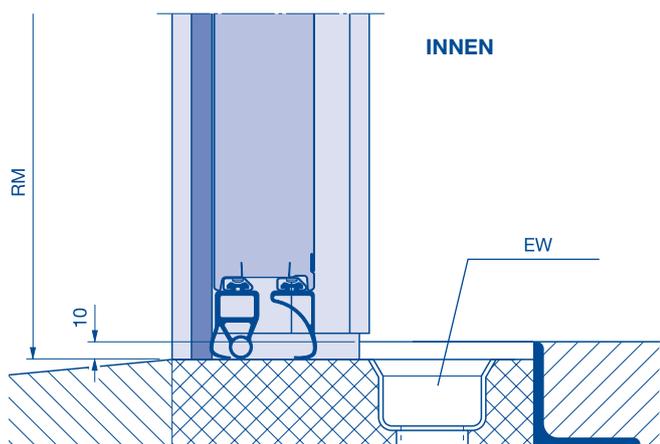
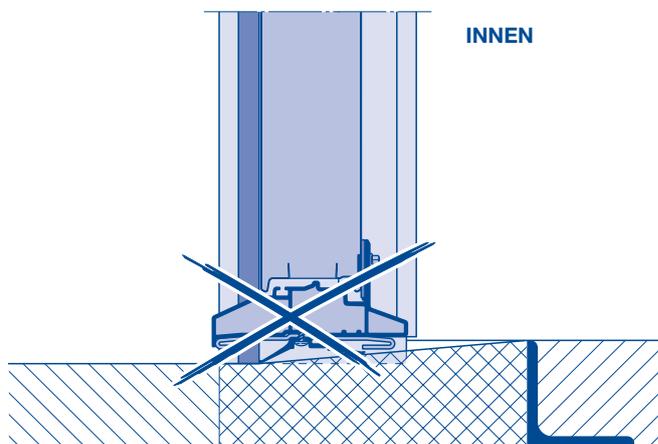
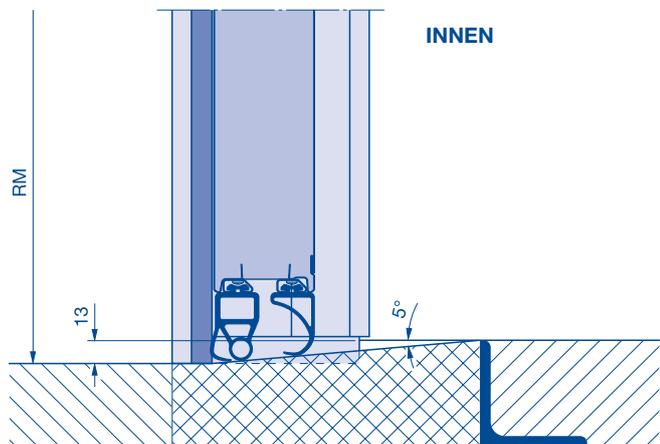
- Alu-Rahmenblenden mit Echtglasfüllung E2 und G2 auf Anfrage.

- STH** min. Sturzhöhen (siehe Seite 36)
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- RM** Rastermaßhöhe
- TB** Torblatt
- TH** Torgliedhöhe
- 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

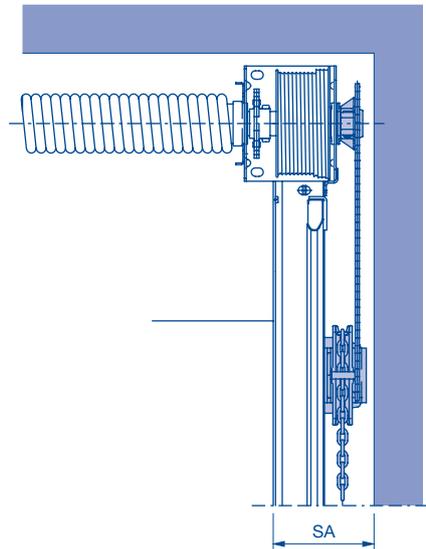
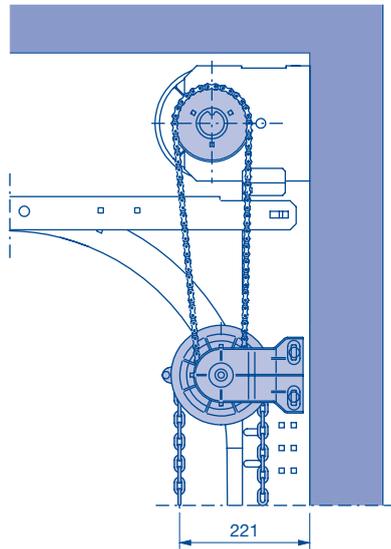
Handkettenzug

Handzug

mit Seil oder Rundstahlkette

Handkettenzug

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

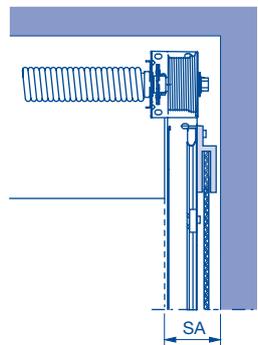
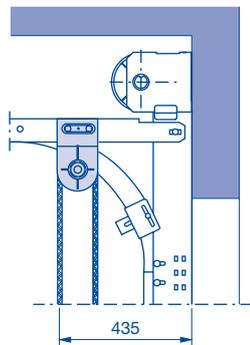


Beschlagsart	SA
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD*, V, VU, WG	165
H*, HA*, HD*, HG*, HU, RD, RG	185

Handzug mit Seil oder Rundstahlkette

Beschlagsarten bis 20 qm Torfläche

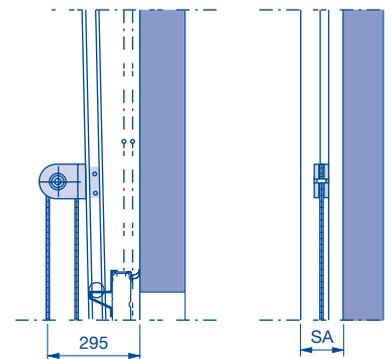
N*, NA*, ND*, NH, NS*, GD*, H*, HA*, HD*, HG*, HU, RD, RG
mit Seil oder Rundstahlkette



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

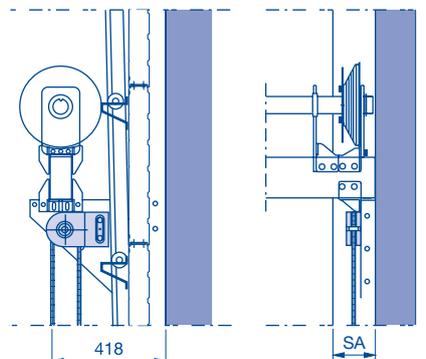
V, VA

mit Seil oder Rundstahlkette



HU, RG, RD, VU, WG

mit Seil oder Rundstahlkette



Beschlagsart	SA
V, VA, VU, WG	125
HU, RG, RD	150

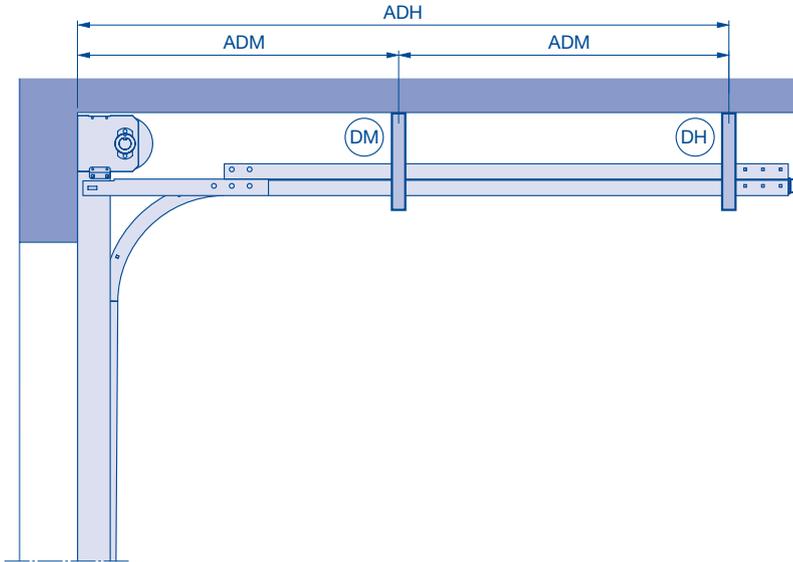
* Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
SA Seitenanschlag

Deckenanker

Laufschieneabhängungen für alle Beschlagsarten außer V, VA, VU und WG

DH = Deckenanker hinten (siehe die Seiten 36–54), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 36).

Doppelte Laufschiene (Abhängungen), Torhöhen RM ≤ 5000



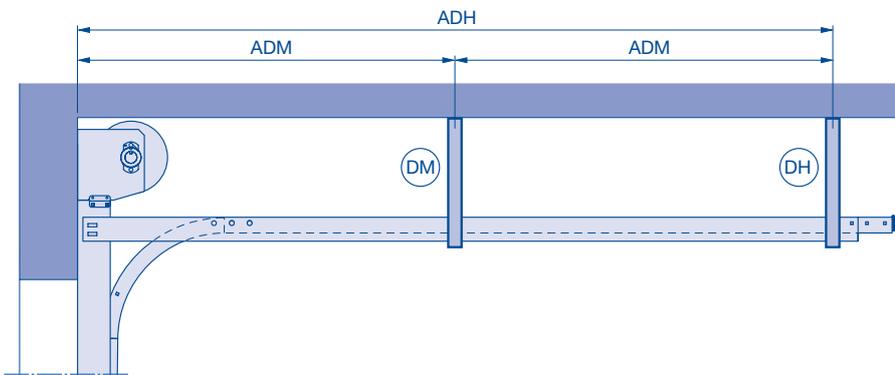
Doppelte Laufschiene (Abhängungen), Torhöhen RM ≤ 5000				
LZ	ADH	DM	DH	ADM
≤ 7000	– 1580	–	1	–
	1585 – 3745	1	1	ADH/2
	3755 – 5220	2	1	ADH/3
> 7000	– 1320	–	1	–
	1325 – 2220	1	–	ADH/2
	2225 – 3470	2	1	ADH/3
	3475 – 5220	3	1	ADH/4

max. Abstand Abhängungen (ADM) (Torhöhe RM ≤ 5000)	
LZ	max. ADM***
≤ 3000	2300
3010 – 4000	2200
4010 – 5000	2100
5010 – 7000	1875
7010 – 8000	1310

Hinweise:

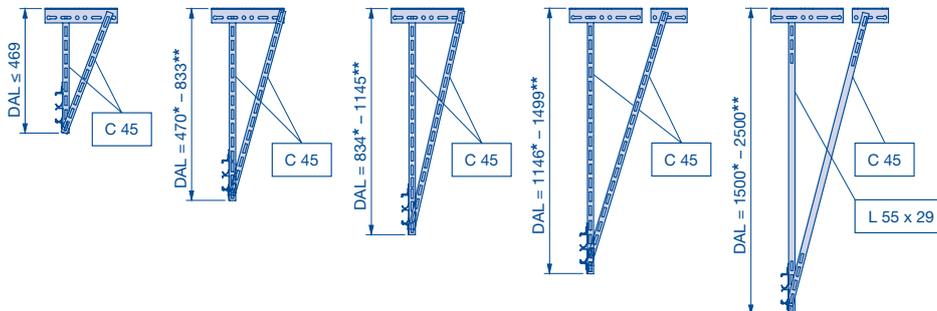
- Bauseitige Befestigungselemente müssen Kräfte bis zu 1,5 kN pro Befestigungspunkt aufnehmen können!
- Die Toranlage an tragenden Gebäudeteilen nur mit Genehmigung des Statikers befestigen.

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



C-Schiene (Abhängungen) alle Beschlagsgrößen, Torhöhen RM > 5000			
ADH	DM	DH	ADM
≤ 6320	1	1	ADH/2
> 6320	2	1	ADH/2

Laufschieneabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 469 mm



- * min.
- ** max.
- *** Außer für Tore mit Schlupftür, Echtglasfüllung, Vitraplan, Fassadentore, ALR/APU 67 Thermo. Dann gilt für LZ ≤ 7000 mm max. ADM = 1875 mm und für LZ > 7000 mm max. ADM = 1310 mm.

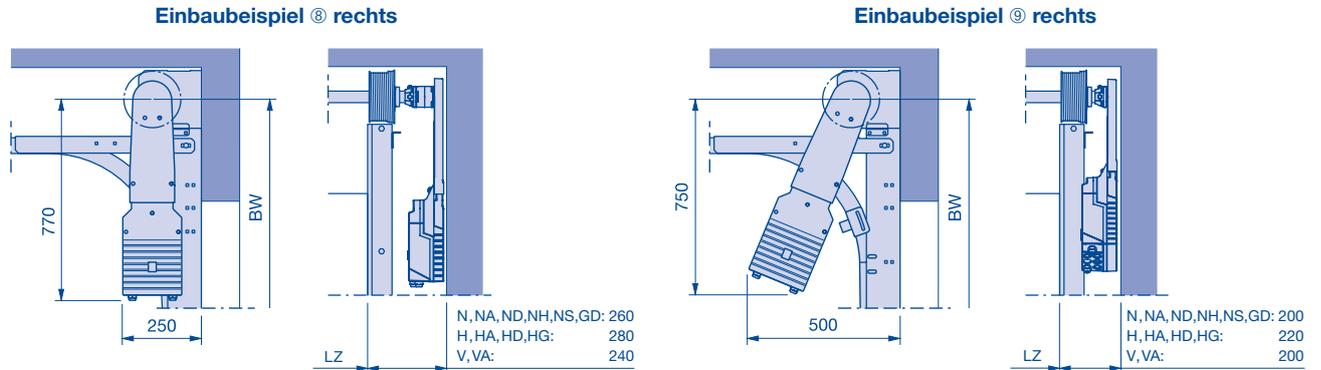
DH Deckenanker, hinten
DM Deckenanker, mitte
DAL Deckenankerlänge

ADH Abstand Deckenanker hinten
ADM Abstand Deckenanker mitte

Wellenantrieb WA 300

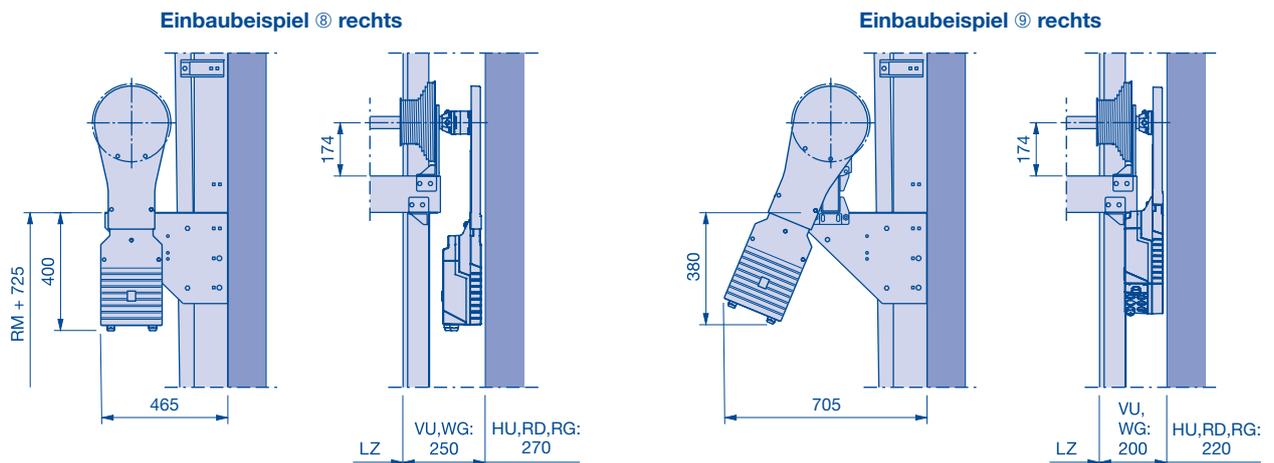
Wellenantrieb WA 300 für Beschlagsarten N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HG, V und VA

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



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

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



*** Hinweis:**

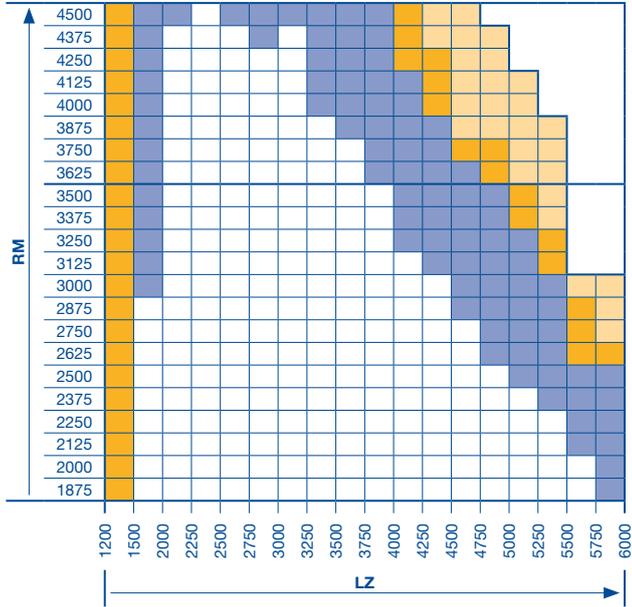
ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Echtglasfüllung sind nicht möglich!

LZ Lichtes Zargenmaß
BW Befestigung Wellenhalter

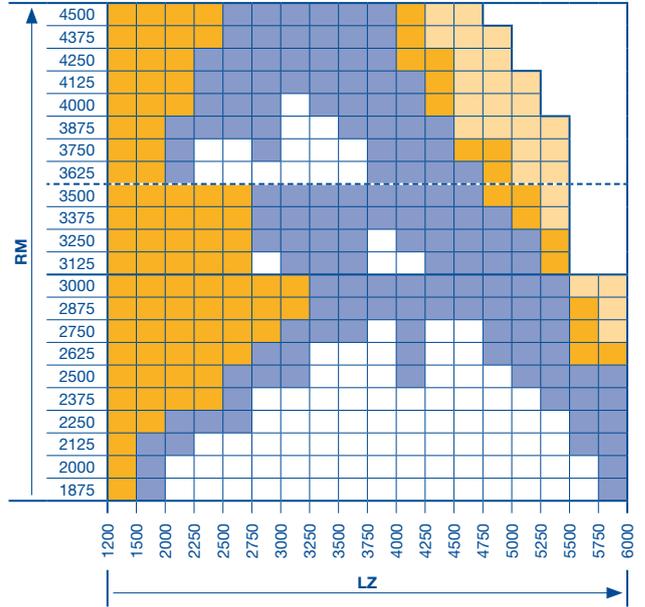
Wellenantrieb WA 300

Größenbereich WA 300

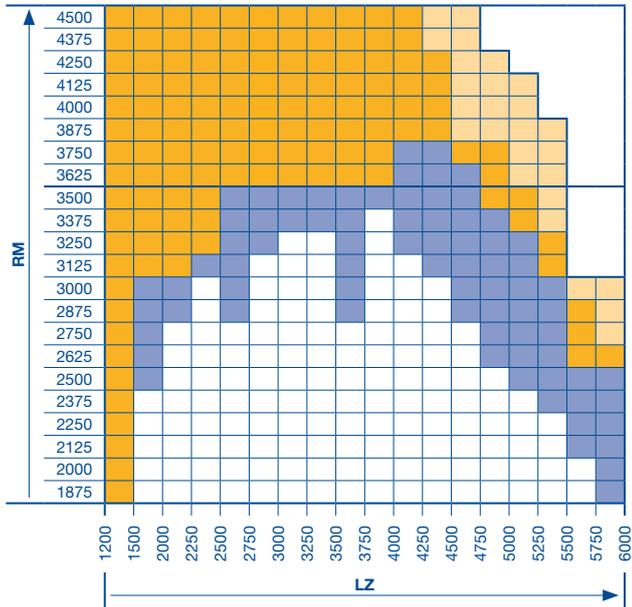
Beschlagsart: N, NA und NH



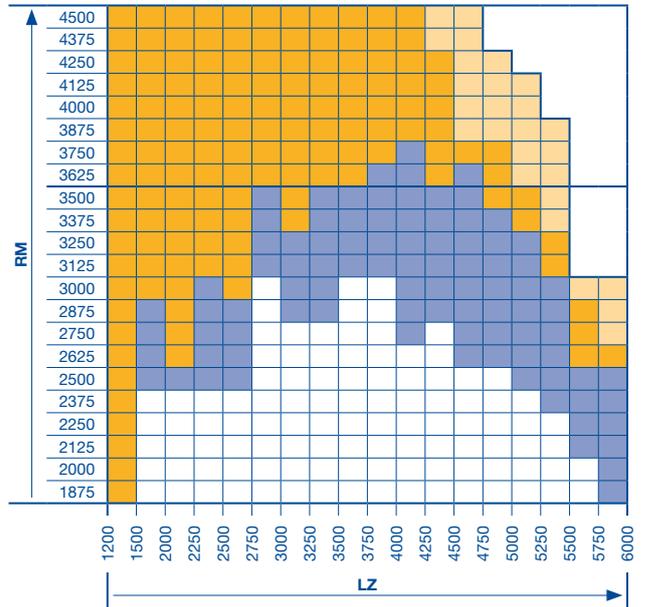
Beschlagsart: ND und GD



Beschlagsart: H, HA, HG, HU und RG



Beschlagsart: HD und RD



- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Nur Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage.
Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich.
- Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Hinweis:
Beschlagsart NS auf Anfrage!

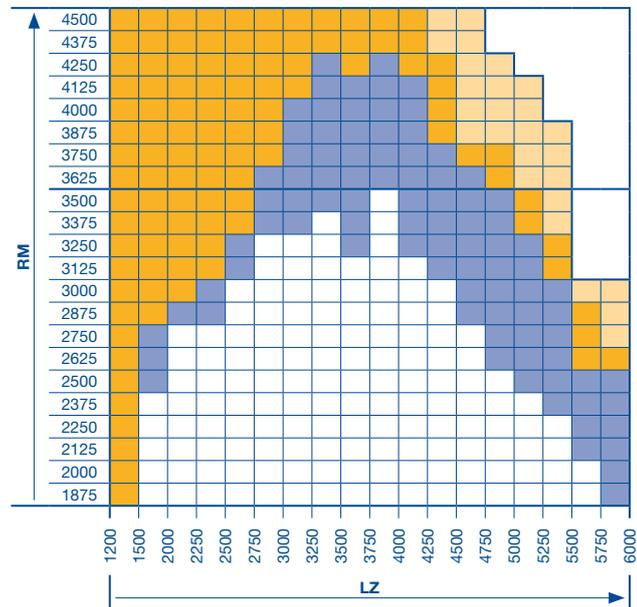
LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

Maße in mm

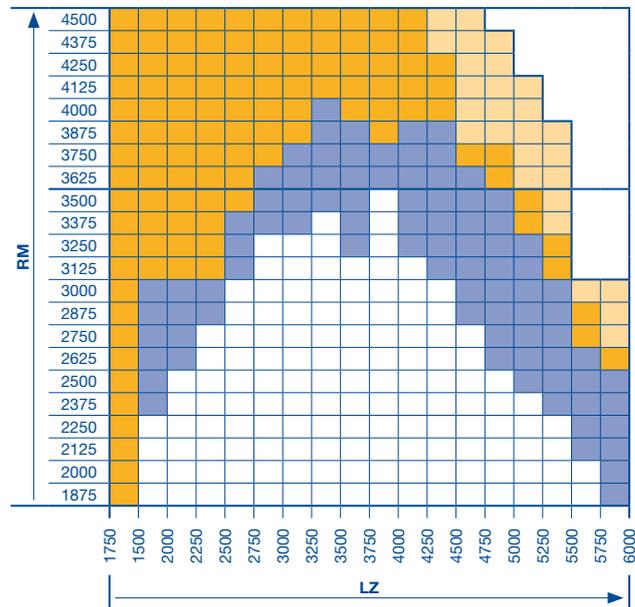
Wellenantrieb WA 300

Größenbereich WA 300

Beschlagsart: V und VA



Beschlagsart: VU und WG



- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Nur Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage.
Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich.
- Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

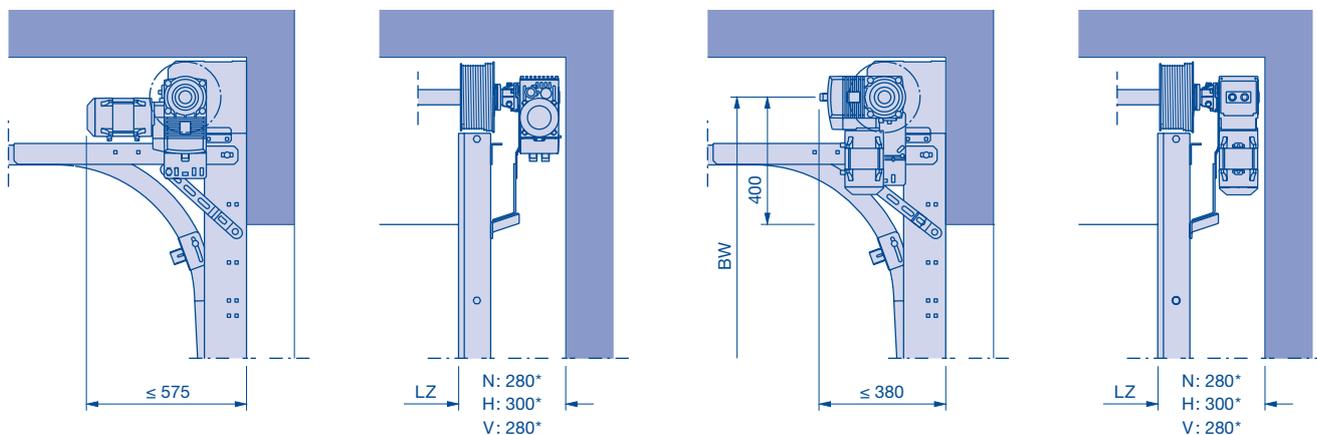
Maße in mm

Wellenantrieb WA 400

als Anflanschantrieb

Wellenantrieb WA 400 für alle Beschlagsarten, außer HU, RD, RG, VU und WG

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

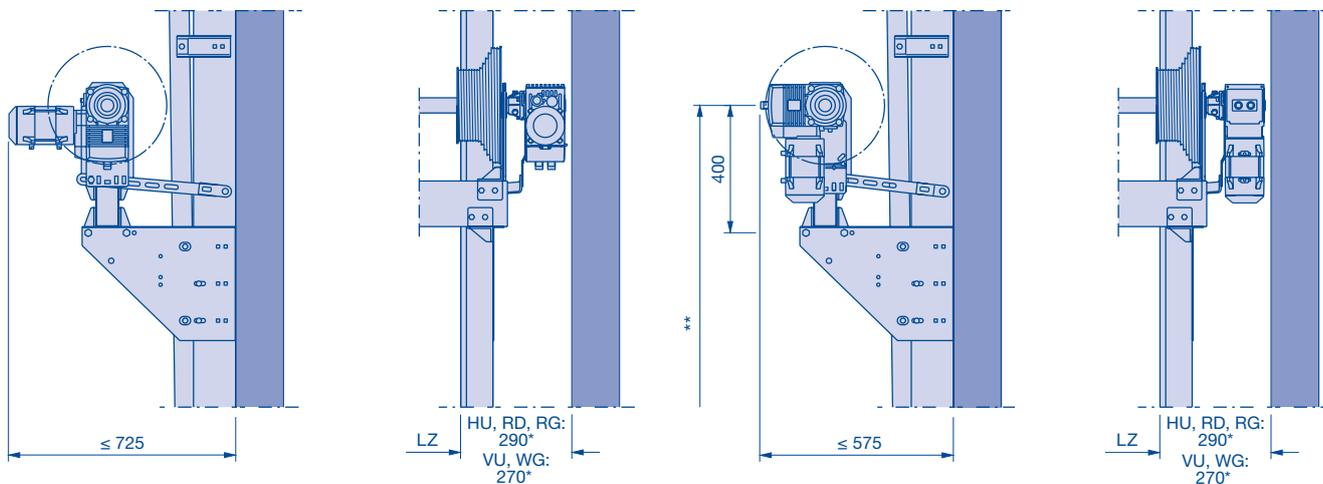


*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RD, 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

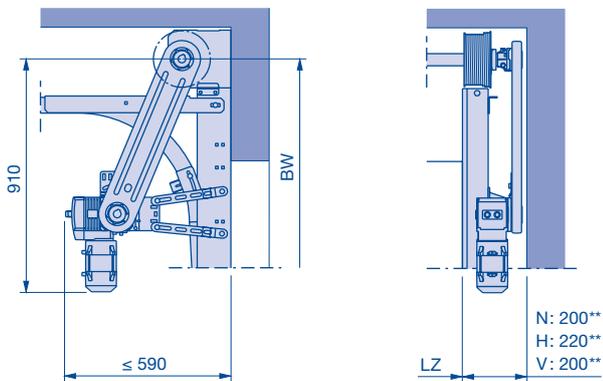
Wellenantrieb WA 400

mit Kettenbox

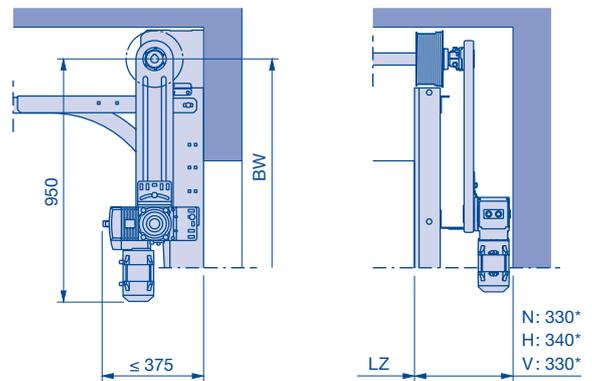
Wellenantrieb WA 400 für alle Beschlagsarten, außer HU, RD, RG, VU und WG

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



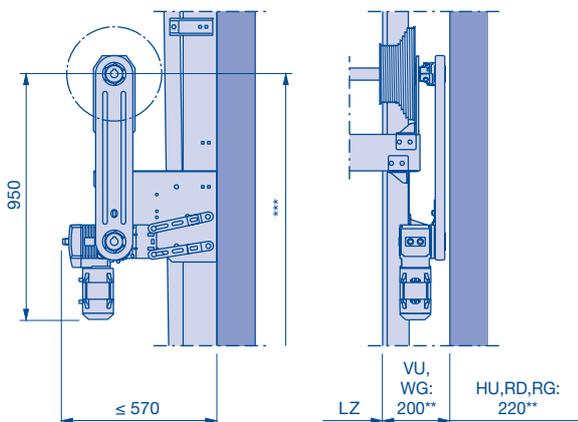
Einbaubeispiel ⑥ rechts



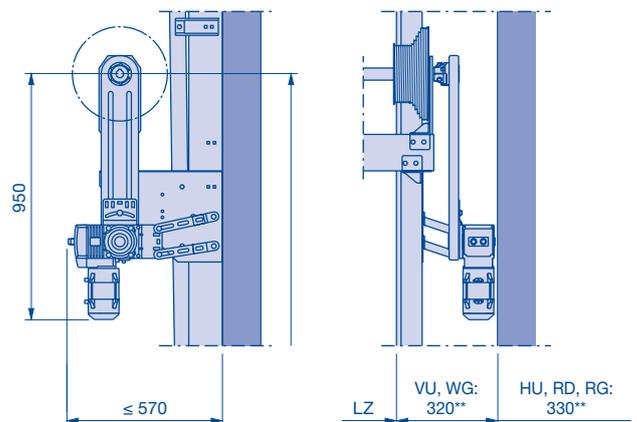
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RD, RG, VU und WG

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

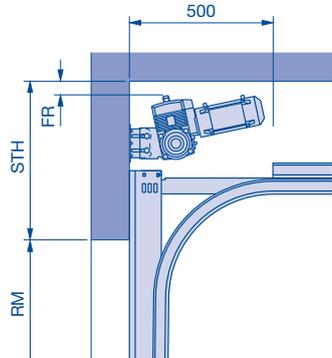
BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

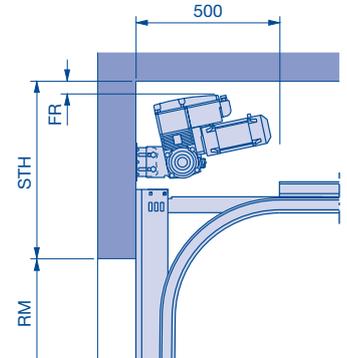
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten: N und ND

Steuerung A/B 445, 460



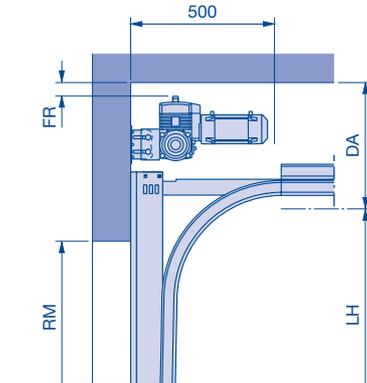
Beschlagsart	A/B 445,460		B460FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	555	45	625	45
N 2	585	50	650	45
N 3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	45
ND 1	555	65	585	48
ND 2	585	75	605	48
ND 3 (RM > 7000)	-	-	710 (810)	48

Steuerung B 460 FU



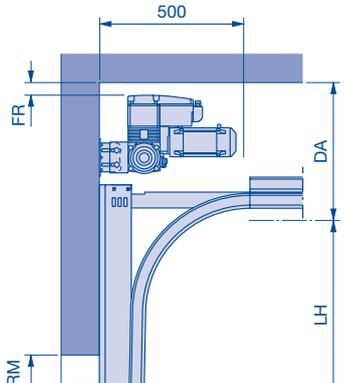
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart: NH und GD

Steuerung A/B 445, 460



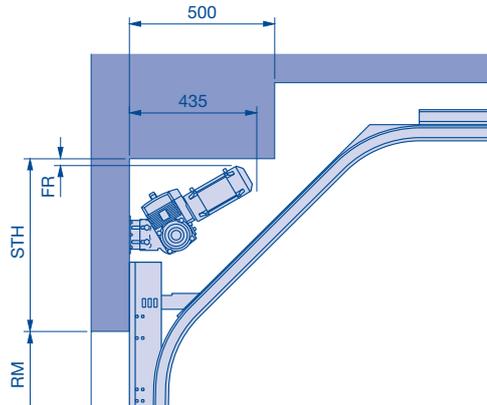
Beschlagsart	A/B 445,460		B460FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1/GD 1	415	50	480	45
NH 2/GD 2	440	50	485	45
NH 3	-	-	565	45

Steuerung B 460 FU

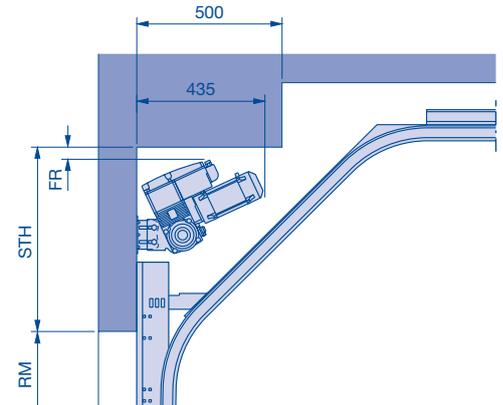


Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten: NS

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



Beschlagsart	A/B 445,460		B460FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1	605	20	650	45
NS 2	635	25	675	45

Hinweis:

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

STH Sturzhöhe
RM Rastermaßhöhe
DA Deckenabstand

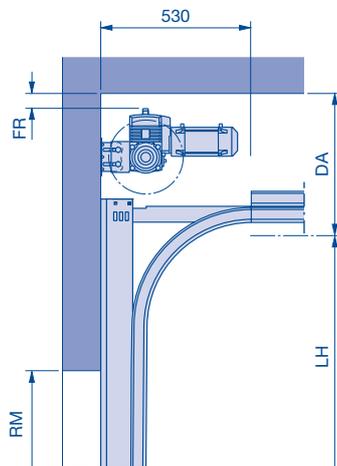
LH Laufschienenhöhe
FR Freiraum Decke/Wellenantrieb

Wellenantrieb WA 400

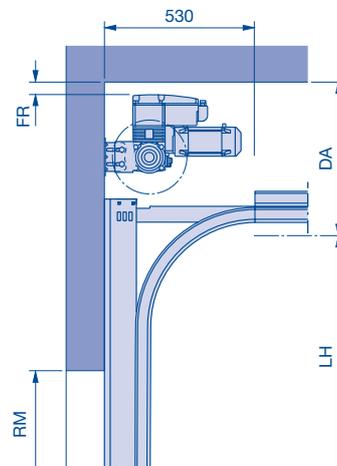
zur Mittelmontage

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten: H, HG und HD

Steuerung A/B 445, 460



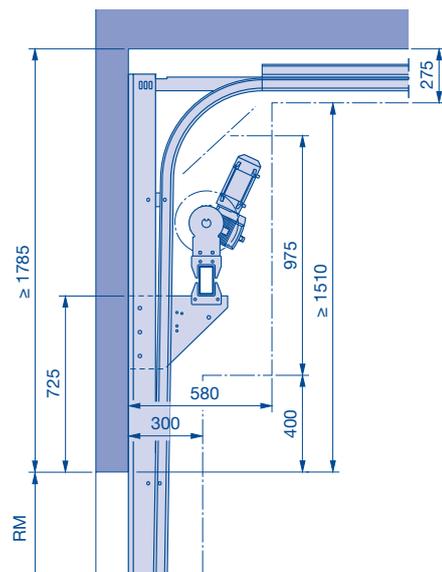
Steuerung B 460 FU



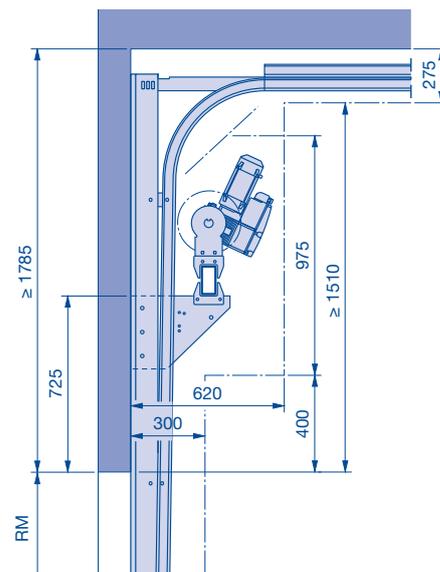
Beschlagsart	A/B 445,460		B460FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4, HG 4	500	55	540	45
H 5, HG 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD	auf Anfrage			

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart: HU, RD und RG

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



Hinweis:

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

RM Rastermaßhöhe
DA Deckenabstand
LH Laufschienehöhe

FR Freiraum Decke/Wellenantrieb

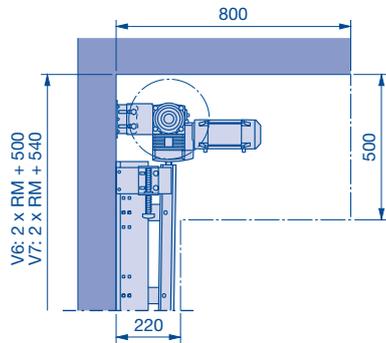
Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

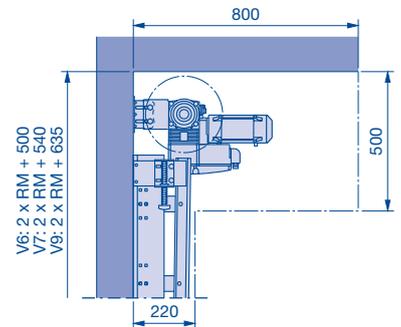
Kettenantrieb ITO 400

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten: V

Steuerung A/B 445, 460

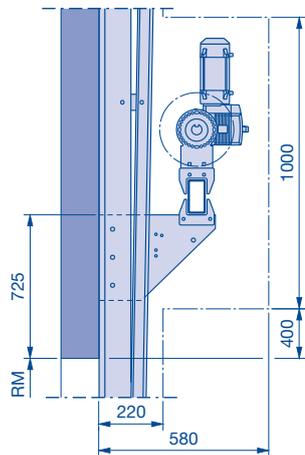


Steuerung B 460 FU

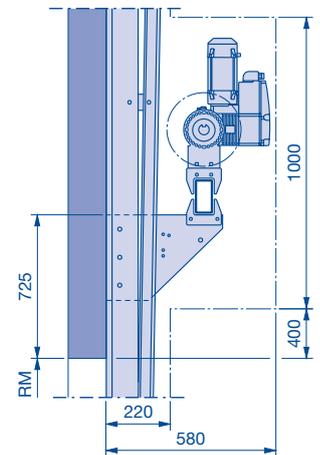


Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart: VU und WG

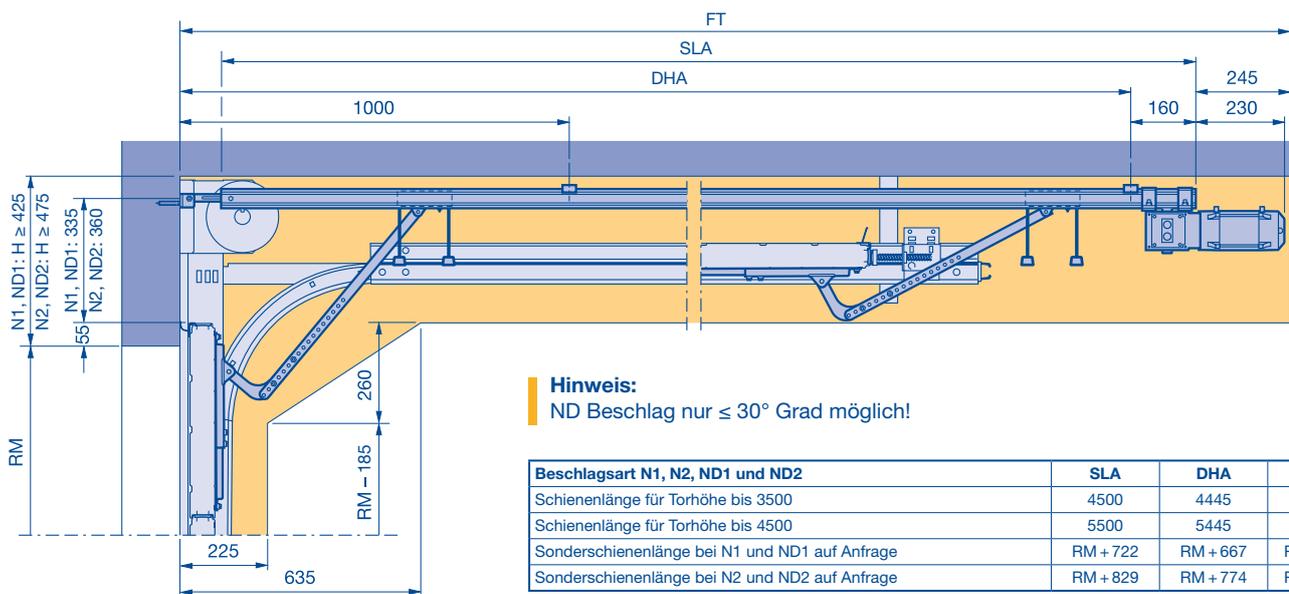
Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



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



Hinweis:
ND Beschlag nur ≤ 30° Grad möglich!

Beschlagsart N1, N2, ND1 und ND2	SLA	DHA	FT
Schielenlänge für Torhöhe bis 3500	4500	4445	4850
Schielenlänge für Torhöhe bis 4500	5500	5445	5850
Sonderschielenlänge bei N1 und ND1 auf Anfrage	RM + 722	RM + 667	RM + 1072
Sonderschielenlänge bei N2 und ND2 auf Anfrage	RM + 829	RM + 774	RM + 1179

Hinweis:

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

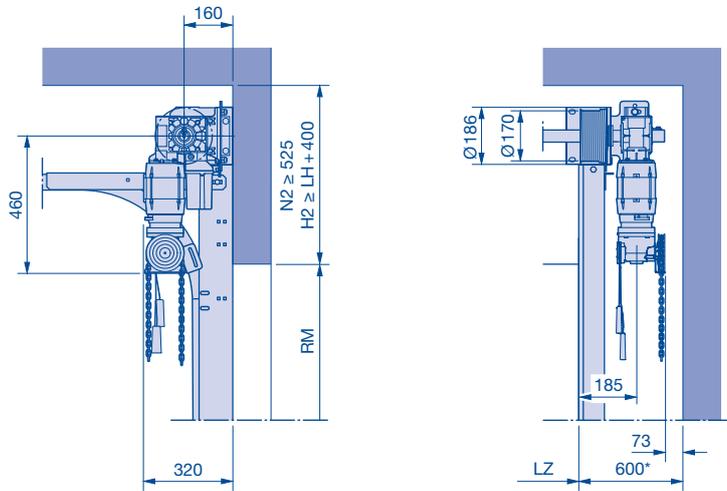
H Sturzhöhe
RM Rastermaßhöhe
DA Deckenabstand

LH Laufschienenhöhe
F Freiraum Decke/Wellenantrieb
FT Freiraum Torantrieb

SLA Schienenlänge Antrieb
DHA Deckenanker hinten Antrieb

Direktantrieb S17.24 und S35.30 mit Torblattgeschwindigkeiten

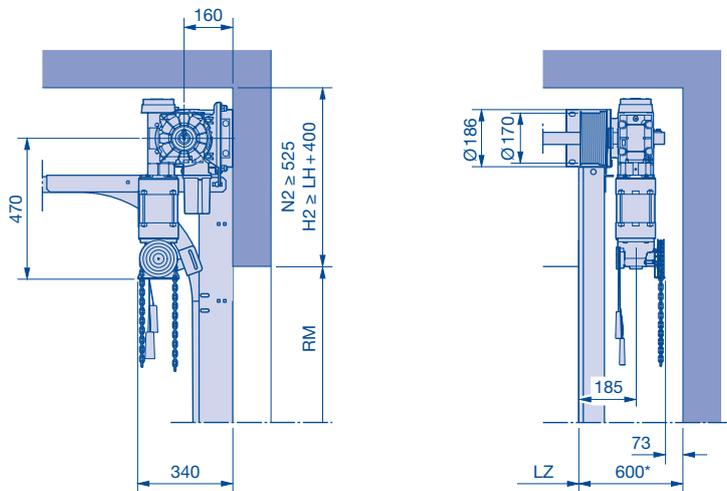
Direktantrieb S17.24



Torblattgeschwindigkeiten – Steuerung 445 R und 460 R

Direktantrieb	Seiltrommeldurchmesser in mm	max. Geschwindigkeit in mm/s – Auf/Zu
S17.24	170	210

Direktantrieb S35.30



Torblattgeschwindigkeiten – Steuerung 445 R und 460 R

Direktantrieb	Seiltrommeldurchmesser in mm	max. Geschwindigkeit in mm/s – Auf/Zu
S35.30	170	265

LZ Lichtes Zargenmaß

RM Rastermaßhöhe

* 355 mm bei kompletter Montage mit Antriebswelle

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										
	Steuerung mit Optosensoren VL1, VL2, HLG	Steuerung mit Kraftbegrenzung	Anflanschtrieb			Kettenboxtrieb			Anflanschtrieb [1]	Kettenboxtrieb [1]	ohne Tandem-Laufrolle	mit Tandem-Laufrolle	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	B Steuerung mit Optosensoren oder VL1/2; HLG	B Steuerung mit Optosensoren oder VL1/2; HLG			Optosensoren	VL 1, VL 2 (HLG)							
max. Geschw. in mm/s auf / zu	max. Geschw. in mm/s zu [5]	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										
N1, NA1, NH1, NS1, GD1, ND1, ≤ 30°	190	95	24	150	30	190	24	190	30	ja	ja	300/200	375/200	300/300	375/300 (375)				
N2, NA2, NH2, NS2, GD2, ND2, ≤ 30°	210	105	19	170		265	19	210								265	450/200	450/300 (450)	
N3, NH3, ND3	-	-	-	-	-	16	190	16	190							450/200	450/300 (450)		
ND1, > 30°	160/190	80/95	19	190	24	300		19	24							300	450/200	375/300 (375)	
ND2, > 30°	190	95	16		19	275	16	19	275							375/200	450/300 (450)		
H4, HA4, HG4, HU4, HD4, RD4, RG4	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	19/16	180	30/24	290	19/16	180	30/24							290	450/200	440/200	450/300 (450)
H5, HG5, HU5, HD5, RD5, RG5	210	105	19/16 [2]	210 [2]	24/19		19/16	210	24/19							440/200	440/300 (440)		
H8, HD8	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16							250	450/200	300/300	450/300 (450)
V6, VA6, VU6, WG6	160/190 [1;4]	80/95 [1;4]	16	180	24	300	16	180	24							300	450/200 [3]	450/200 (450) [3]	
V7, VU7, WG7	190	95	16	190	19	275	13	170	19							275	440/200 [3]	440/200 (440) [3]	
V9, VU9	-	-	-	-	-	-	16 [2]	250 [2]	16	250									

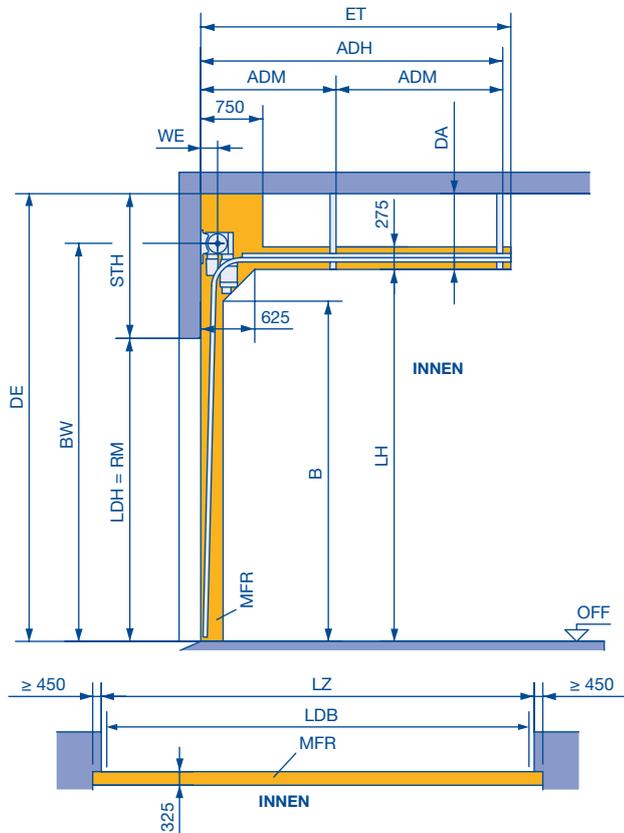
- [1] Drehzahl entsprechend der Höherführung / Torhöhe (RM)
 [2] Nur möglich im TOTMANN-Betrieb
 [3] Tandem-Laufrollen sind nicht erforderlich bei den Beschlagsarten V und VU!
 [4] max. Geschwindigkeit abhängig vom lichten Zargenmaß
 [5] zur Einhaltung der EN 13241-1 von 2500 mm über OFF bis OFF ohne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

Hinweis

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

Beschlagsart: H mit Direktantrieb S75 / S140

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. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 55

LDH Lichte Durchfahrthöhe

RM Rastermaßhöhe

LH Laufschienehöhe = Deckenhöhe - 740

LH max. = 2 × RM - 815 (LH max. ≤ 10200)

BW Befestigung Wellenhalter = LH + 350

ET min. Einschubtiefe = 2 × RM - LH + 785

ADH Abstand Deckenanker, hinten = 2 × RM - LH + 419

ADM Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 71)

WE Wellenabstand

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

STH min. Sturzhöhe = 1200

DA min. Deckenabstand = 740

DE Deckenhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß

LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 55)

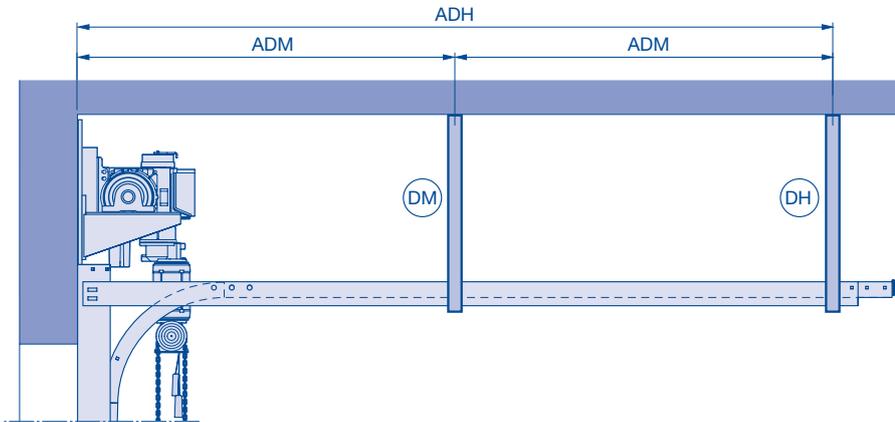
MFR Freiraum für Toreinbau

B Beginn Laufschienebogen, LH - 325

Deckenanker

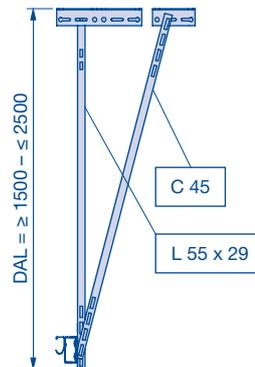
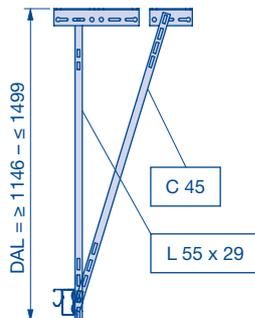
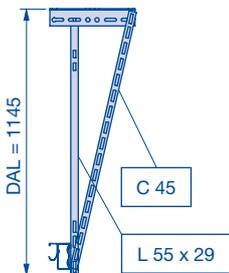
Laufschienenabhängungen für Beschlagsart H mit Direktantrieb

Laufschienenabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 1145 mm.
 DH = Deckenanker hinten (siehe Seite 70), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 70).



C-Schiene (Abhängungen) nur Beschlagsgröße H 10, H 11

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



DH Deckenanker, hinten
 DM Deckenanker, mitte

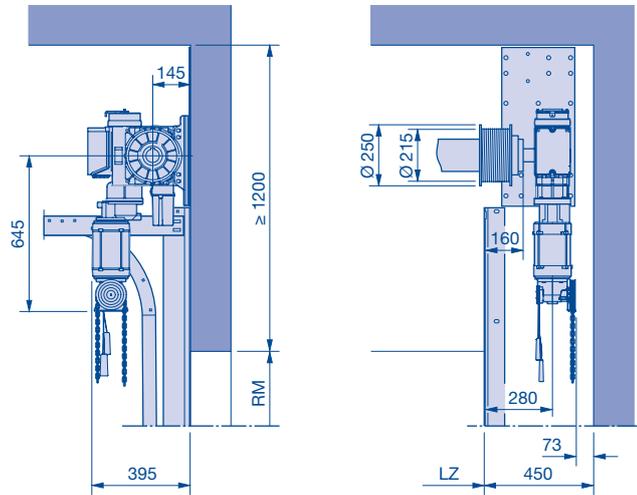
LZ Lichtes Zargenmaß
 DAL Deckenankerlänge

ADH Abstand Deckenanker hinten
 ADM Abstand Deckenanker mitte

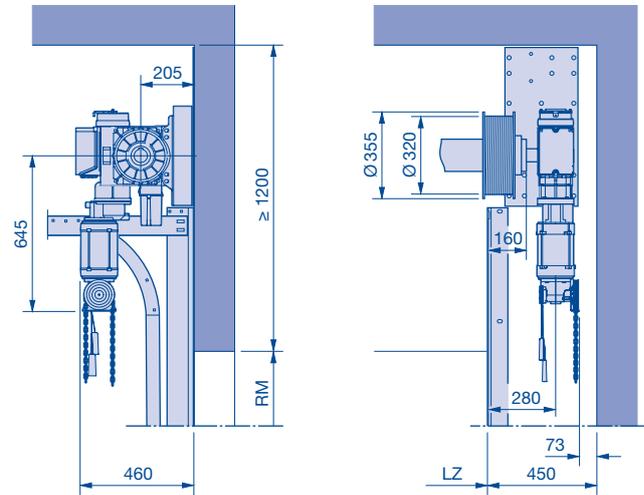
Direktantrieb S75 und S140

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

Füllungsübersicht

Ermittlung der Dachschräge

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, $U_g = 0,54 \text{ W/m}^2\text{K}$	–	FU	FU	–
PU-Füllung, 51 mm mit beidseitiger eloxierter, glatter Alublechabdeckung, $U_g = 0,54 \text{ W/m}^2\text{K}$	–	XU	XU	–
PU-Füllung, 26 mm mit beidseitiger eloxierter, glatter Alublechabdeckung, $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ [3]	TU	TU	TU	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	S3	S3	S3	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, Kristallstruktur, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	U3	U3	U3	–
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, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	U4	U4	U4	–
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
Doppelscheibe aus VSG P4A, 26 mm, $U_g = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ [3]	W2	W2	W2	–
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

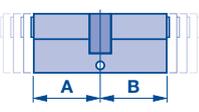
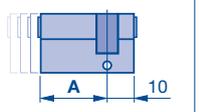
[2] Auf Anfrage, erforderliche Angabe von Füllungsgewicht und Füllungsstärke (eloxierte Glashalteleisten erforderlich)

[3] Nur NT80 Thermo mit RC2 Ausführung

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

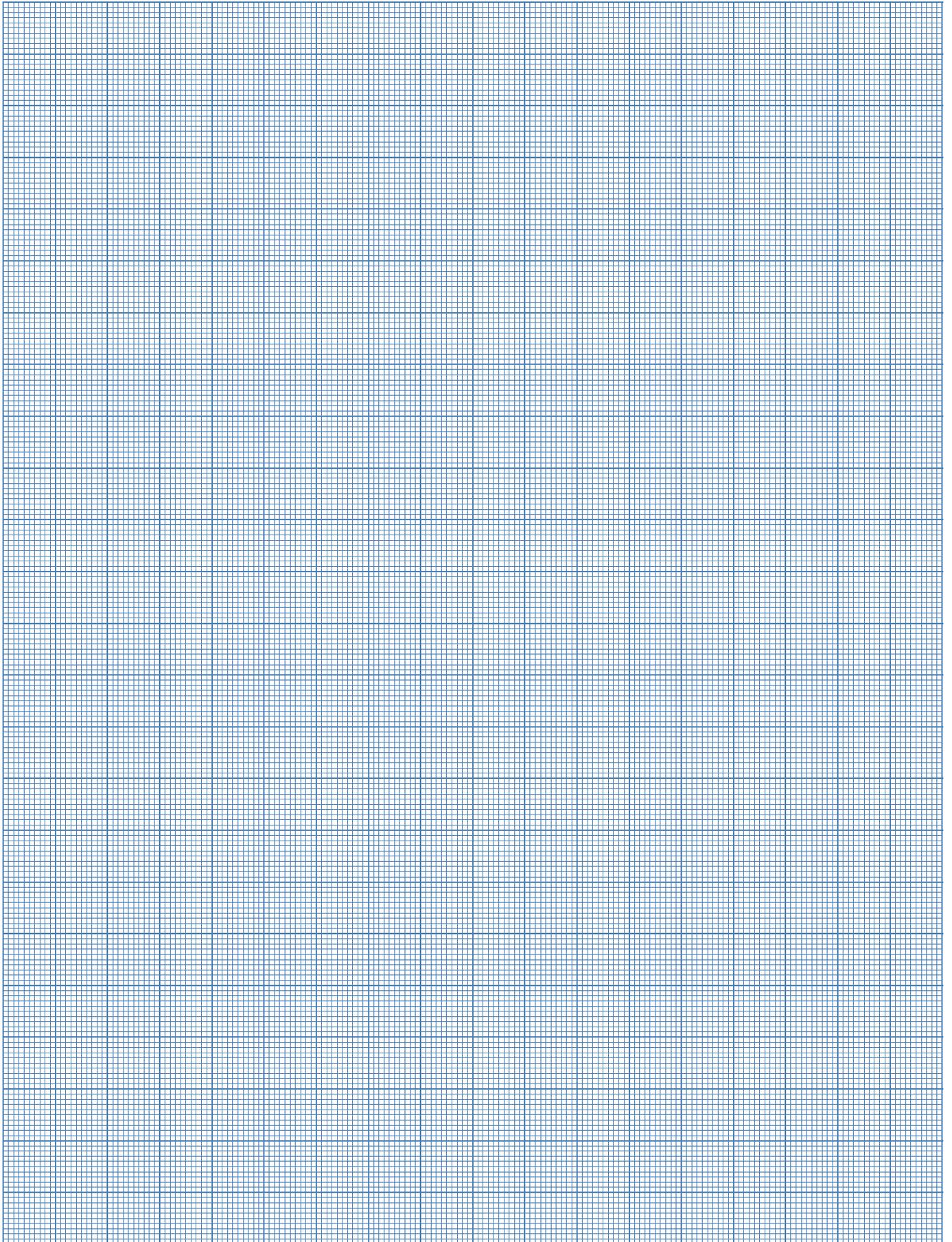
Übersicht

Profilzylinder

Produkttyp	 Doppel-Zylinder PZ Länge (L): Innen (A) + Außen (B)	 Halb-Zylinder PZ Länge (L): Schließseite (A) + Blindseite	Alurahmen	Torverschluss		Schlupftür	Zusatz- ausstattung	Antriebs- zubehör
	Füllung	Standard	Vertieft	Riegelschloss	Schlüsseltaster			
SPU 67 Thermo APU 67 Thermo	L = 35 + 55	–	–	–	–	●	●	–
	–	L = 55 + 10	–	–	●	●	●	●
	–	L = 95 + 10	–	●	–	–	–	–
ALR 67 Thermo	L = 35 + 55	–	–	–	–	●	●	–
	–	L = 55 + 10	–	–	–	●	–	●
	–	L = 80 + 10	FU und XU	●	–	–	–	–
NT 80	L = 35 + 70	L = 35 + 10	–	–	–	–	–	–
NT 80 RC2	L = 35 + 60*	–	–	–	–	–	–	–

* Profilzylinder nach DIN 1303
(Stelle 7 = Klasse 5, Stelle 8 = Klasse 1)

Notizen



Hörmann: Qualität ohne Kompromisse



Hörmann KG Amshausen, Deutschland



Hörmann KG Antriebstechnik, Deutschland



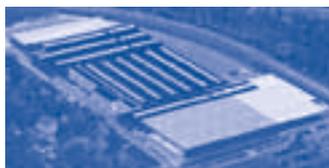
Hörmann KG Brandis, Deutschland



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 Alkmaar B.V., Niederlande



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polen



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Ltd., Indien

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 Asien ist Hörmann Ihr starker, internationaler Partner für hochwertige Bauelemente. In einer Qualität ohne Kompromisse.

GARAGENTORE
ANTRIEBE
INDUSTRIETORE
VERLADETECHNIK
TÜREN
ZARGEN

HÖRMANN