

Einbaudaten

Stand 01.08.2022

Industrie- Sektionaltore

Baureihe 60

Bautiefe 67 mm

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 Schluftpür ohne Stolperschwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch	10
	mit Schluftpür 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 Schluftpür ohne Stolperschwelle, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch	13
	mit Schluftpür 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-Sektionaltor mit Stahl Lamellensockel	17
	Sockelhöhe 750 mit Schluftpür ohne Stolperschwelle	18
	Sockelhöhe 750 mit Schluftpür und Schwelle	19
	Sockelhöhe 1500 mit Schluftpür ohne Stolperschwelle	20
	Sockelhöhe 1500 mit Schluftpür und Schwelle	21
ALR 67 Thermo	Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor	22
	mit Schluftpür ohne Stolperschwelle	23
	mit Schluftpür und Schwelle	24
ALR 67 Thermo Glazing	Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor, Echtglas	25
Verglasungs- und Schluftpüranordnungen		26 – 28
Nebentür NT 80 Thermo		29 – 33
Nebentür NT 80 Thermo RC2		34
Feststehende Elemente		35
Lichte Durchfahrt Baureihe 60		36
Beschlagsart N	Normalbeschlag	37
Beschlagsart NA	Normalbeschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	38
Beschlagsart ND	Normalbeschlag mit Dachfolge	39
Beschlagsart NS	Normalbeschlag mit Doppelradien 2 x 45°	40
Beschlagsart NK	Normalbeschlag mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°	41
Beschlagsart NH	Normalbeschlag mit geringer Höherführung	42
Beschlagsart GD	Normalbeschlag mit Dachfolge und geringer Höherführung	43
Beschlagsart GS	Normalbeschlag mit Doppelradien und geringer Höherführung	44
Beschlagsart GK	Normalbeschlag mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30° und geringer Höherführung	45
Beschlagsart L	Niedrigsturzbeschlag	46
Beschlagsart LD	Niedrigsturzbeschlag mit Dachfolge bis max. 30°	47
Beschlagsart H	Höhergeführter Beschlag	48
Beschlagsart HA	Höhergeführter Beschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	49
Beschlagsart HD	Höhergeführter Beschlag mit Dachfolge	50
Beschlagsart HS	Höhergeführter Beschlag mit Doppelradien	51
Beschlagsart HK	Höhergeführter Beschlag mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°	52
Beschlagsart HU	Höhergeführter Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	53
Beschlagsart RD	Höhergeführter Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und Dachfolge	54
Beschlagsart RS	Höhergeführter Beschlag mit Doppelradien und untenliegender Torsionsfederwelle	55
Beschlagsart RK	Höhergeführter Beschlag mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°	56

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht		Seite
Beschlagsart V	Vertikalbeschlag	57
Beschlagsart VA	Vertikalbeschlag mit höherliegender Torsionsfederwelle	58
Beschlagsart VS	Vertikalbeschlag mit Dachfolge	59
Beschlagsart VU	Vertikalbeschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	60
Beschlagsart WS	Vertikalbeschlag mit Dachfolge und untenliegender Torsionsfederwelle	61
Seitenanschläge		62
Distanzprofil	Freiraum am Sturz	63
Sturzanschläge		64
Bodenabschluss		65
Handkettenzug		66
Handzug mit Seil oder Rundstahlkette		67
Deckenanker		68–69
Diagonalstrebe		70
Wellenantrieb WA 300		71–73
Wellenantrieb WA 400	als Anflanschantrieb	74
Wellenantrieb WA 400	mit Kettenbox	75
Wellenantrieb WA 500 FU	als Anflanschantrieb	76
Wellenantrieb WA 500 FU	mit Kettenbox	77
Wellenantrieb WA 400/500 FU	zur Mittelmontage	78–80
Kettenantrieb ITO 400 / 500 FU		81
Wellenantrieb WA 300 / 400	Torblattgeschwindigkeiten	82
Wellenantrieb WA 500 FU	Torblattgeschwindigkeiten	83
SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo / ALR 67 Thermo mit Direktantrieb S75 / S140		
Beschlagsart H	Höhergeführter Beschlag mit Direktantrieb S75 / S140	84
Deckenanker		85
Direktantrieb S75 und S140		86
Füllungsübersicht und Ermittlung der Dachschräge		
Übersicht Profilzylinder		87
		88

Hinweis:

Bei allen Angaben kann nur der Stand bei Erstellung dieses Dokumentssind diesem Handbuch zu entnehmen.
dargestellt werden.

Daher können sich Abweichungen zum Produktkonfigurator ergeben. Urheberrechtlich geschützt.

Alle Maße in mm.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Detaillierte Torblatt- und Beschlagsausstattungen mit Einbaubeispielen

Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer Genehmigung.

Produktbeschreibungen

Tortyp	Torblatt/Schlupftür
Sektionaltor SPU 67 Thermo: Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 625 und 750 mm hoch	
Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahl lamellen in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl). Torglieder außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt, 625 und 750 mm hoch, Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Oberflächenschutz durch Polyestergrundbeschichtung.
Schlupftür	Eingebaut in die mittleren Felder des Tors. 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 (Bestellmaß, LZ) die lichte Öffnungsbreite + 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 Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung bzw. Lamellen mit Sandwichverglasung sind im dargestellten Einbaubereich möglich. Eine geringere Anzahl oder abweichende Anordnung der Verglasungen sind unter Beachtung der Mindestabstände lieferbar. Verglasungsrahmen sind ab OFF und Sandwichverglasung ab 625/750 mm über OFF möglich.
Sektionaltor SPU 67 Thermo: Doppelwandiges, thermisch getrenntes Stahl-Lamellentor, Stucco geprägt / Micrograin, Torglieder 375 und 500 mm hoch	
Torblatt	Torglieder aus doppelwandigen, PU-ausgeschäumten Stahl lamellen in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl). Torglieder außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt, 375 und 500 mm hoch, Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Oberflächenschutz durch Polyestergrundbeschichtung.
Schlupftür	Eingebaut in die mittleren Felder des Tors. 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 (Bestellmaß, LZ) die lichte Öffnungsbreite + 10 mm nicht überschreiten. Achtung z (bei Schwelle): Bei Rasterhöhen 2000 und 2125, darf die lichte Öffnungshöhe nicht unter der Torhöhe liegen.
Verglasung	Rahmen mit Verglasung aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung bzw. Lamellen mit Sandwichverglasung sind im dargestellten Einbaubereich möglich. Eine geringere Anzahl oder abweichende Anordnung der Verglasungen sind unter Beachtung der Mindestabstände lieferbar. Verglasungsrahmen sind ab OFF und Sandwichverglasung ab 500 mm über OFF möglich.
Sektionaltor APU 67 Thermo: Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor mit Stahl Lamellensockel	
Torblatt	Lamellensockel aus doppelwandiger, PU-ausgeschäumter Stahl lamelle in thermisch getrennter Ausführung (gefertigt aus feuerverzinktem Stahl), 750 (Standard) oder 1500 mm hoch, außen und innen Stucco geprägt mit waagerechter Sicking in gleichmäßiger Aufteilung oder außen Micrograin mit feiner waagerechter Prägung und innen Stucco geprägt. Oberflächenschutz durch Polyestergrundbeschichtung. Weitere Torglieder mit Verglasung aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Füllung: Kunststoff-Dreifachscheibe klar, 51 mm (S3).
Schlupftür	Entsprechend dem Tortyp aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung, eingebaut in die mittleren Felder des Tors. 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 (Bestellmaß, LZ) die lichte Öffnungsbreite + 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.
Sektionaltor ALR 67 Thermo: Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor	
Torblatt	Torglieder aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Im unteren Torglied PU-ausgeschäumte Füllung mit beidseitiger Stucco geprägter Aluminiumblechabdeckung 51 mm (FU), weitere Torglieder mit Kunststoff-Dreifachscheibe klar, 51 mm (S3).
Schlupftür	Entsprechend dem Tortyp aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung, eingebaut in die mittleren Felder des Tors. 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 (Bestellmaß, LZ) die lichte Öffnungsbreite + 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.
Sektionaltor ALR 67 Thermo Glazing: Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor, Echtglas	
Torblatt	Torglieder aus eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen in thermisch getrennter Ausführung. Bautiefe 67 mm. Alle Torglieder ohne Fingerklemmschutz. Alle Füllungen der Torglieder mit Doppelscheiben aus ESG 26 mm. Alle Füllungshöhen gleich.

Produktbeschreibungen

Zarge / Beschlagsart

Seitlich geschlossene, profilierte Winkelzarge, gefertigt aus feuerverzinktem Stahl, mit verschraubten Laufschiene und Laufschiene radius 510 mm.

Torverschluss

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

Gewichtsausgleich

Torsionsfedern, seitliche Tragseile (bei Niedrigsturzbeschlag 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 beidseitig mit geprüfter Fangvorrichtung und integrierter Aufschiebesicherung ^{*)}
 - Handbetätigte Tore mit mehr als einer Torsionsfeder mit geprüfter Federbruchsicherung und beidseitig mit geprüfter Fangvorrichtung und integrierter Aufschiebesicherung (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 Thermo	APU 67 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR 67 Thermo Glazing
Beschlagsarten:	N, NA, ND, NS, NK	Torhöhe ≤ 3125		Torhöhe ≤ 3165	
	NH, GD, GS, GK	Torhöhe ≤ 3000		Torhöhe ≤ 3040	
	L, LD	Torhöhe ≤ 3250		Torhöhe ≤ 3290	
	H, HA, HD, HS, HK, VS nach technischer Prüfung	Torhöhe ≤ 3125		Torhöhe ≤ 3165	

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 Sektionaltore 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, GK, H, HD, HS, HK, HA, HU, RD, RS, RK, V, VA, VS, VU und WS 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

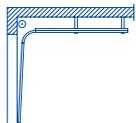
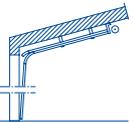
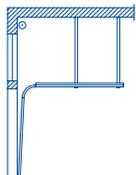
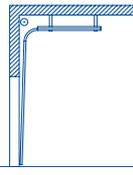
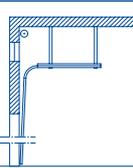
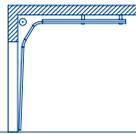
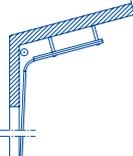
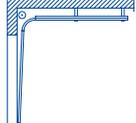
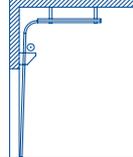
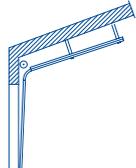
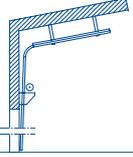
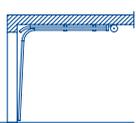
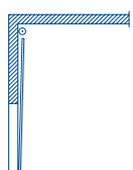
Übersicht Technische Daten

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 ≤ 4000, Klasse	4 ^{5) 10)}	4 ⁵⁾	4 ⁵⁾	4 ^{4) 5)}
		LZ ≤ 8000, Klasse	3 ^{6) 10)}	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	3 ^{4,6)}
		LZ > 8000, Klasse	3 ^{6) 10)}	3 ⁶⁾	3 ⁶⁾	–
		LZ > 9000, Klasse	2 ^{7) 10)}	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
	Tor mit Schluftpür	LZ ≤ 4000, Klasse	4 ^{6) 10)}	4 ⁶⁾	4 ⁶⁾	–
		LZ > 4000, Klasse	2 ^{7) 10)}	2 ⁷⁾	2 ⁷⁾	–
Wasserdichtheit EN 12425	Tor ohne Schluftpür, Klasse	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Luftdurchlässigkeit EN 12426	Tor ohne Schluftpür, Klasse	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	2 ⁸⁾	
	Tor mit Schluftpür, Klasse	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	1 ⁹⁾	
Schalldämmwert EN 717-1	Tor ohne Schluftpür R _w = . . . dB	25 ¹¹⁾	23	23 (30 ¹⁾)	30 ¹⁾	
	Tor mit Schluftpür R _w = . . . dB	24 ¹¹⁾	22 (29 ¹⁾)	22 (29 ¹⁾)	–	
Wärmewiderstand EN 12421-1, 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 37					
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	○	○	–	–	
	Aluminium eloxiert E6/C0	○	●	●	●	
	Aluminium 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	○	–	–	–	
	Verglasungsrahmen	○	●	●	●	
Dichtungen	4-seitig umlaufend	●	●	●	●	
	Mitteldichtung zwischen den Torgliedern	●	●	●	●	
ThermoFrame	PVC Hart- und Weichdichtung	○	○	○	○	
Verriegelungssysteme	Innenverriegelungen	●	●	●	●	
	Außen- und Innenverriegelungen	○	○	○	–	
Aufschiebesicherung	bei Toren bis 5 m Höhe mit Wellenantrieb	●	●	●	●	
Sicherheitsausstattungen	Seiteneingreifschutz	●	●	●	●	
	Federbruchsicherung bei Handbedienung	●	●	●	●	
	Absturzsicherung bei Toren mit Wellenantrieb	●	●	●	●	
Befestigungsmöglichkeiten	Beton	●	●	●	●	
	Stahl	●	●	●	●	
	Mauerwerk	●	●	●	●	
	andere auf Anfrage	○	○	○	○	

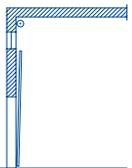
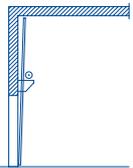
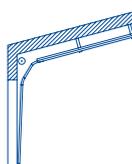
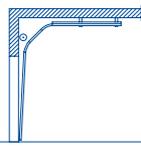
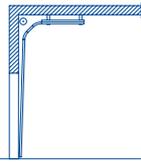
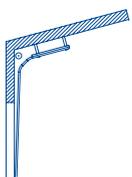
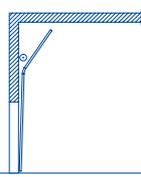
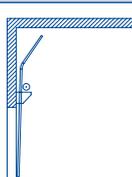
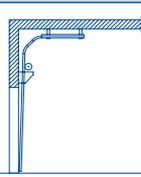
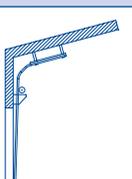
● = Standard
○ = Optional

- 1) bei optionaler Doppelscheibe (ESG)
- 2) bei einer Torfläche von 5000 × 5000 mm
- 3) optional mit ThermoFrame
- 4) Torbreite bis 5500 mm
- 5) Klasse 4 = 1,0 kN/m² bzw. 144 km/h
- 6) Klasse 3 = 0,7 kN/m² bzw. 120 km/h
- 7) Klasse 2 = 0,45 kN/m² bzw. 96 km/h
- 8) Klasse 2 = 12 m³/m²h
- 9) Klasse 1 = 24 m³/m²h
- 10) Bei Toren mit Sandwichverglasung unter Umständen mit geringeren Klassen
- 11) Bei Toren ohne Verglasungsrahmen

Übersicht Beschlagsarten

<p>N</p>  <p>Normalbeschlag</p> <p>Bei Beschlagsart N3 mit Antrieb ist ein WA 500 FU erforderlich!</p>	<p>LD</p>  <p>wie Beschlagsart L mit Dachfolge (maximal 30°)</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
<p>NA</p>  <p>wie Beschlagsart N mit höherliegender Torsionsfederwelle</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>	<p>H</p>  <p>Höhergeführter Beschlag</p>
<p>ND</p>  <p>wie Beschlagsart N mit Dachfolge (maximal 46°)</p> <p>Bei Beschlagsart ND3 mit Antrieb ist bei einer Dachfolge bis 6° ein WA 500 FU erforderlich!</p>	<p>HA</p>  <p>wie Beschlagsart H mit höherliegender Torsionsfederwelle</p> <p>Torhöhe RM ≤ 3500 mm</p>
<p>NS</p>  <p>wie Beschlagsart N mit Doppelradius</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p> <p>Ausführung RC 2 nur möglich bei Winkel C = 40° und 45°.</p>	<p>HD</p>  <p>wie Beschlagsart H mit Dachfolge (maximal 30°)</p>
<p>NH</p>  <p>wie Beschlagsart N mit geringer Höherführung Laufschienenradius 361 mm Torblattgeschwindigkeit bis zu 500 mm/s möglich.</p> <p>Torhöhe > 5000 mm Bei Beschlagsart NH3 mit Antrieb ist ein WA 500 FU erforderlich!</p>	<p>HU</p>  <p>wie Beschlagsart H mit untenliegender Torsionsfederwelle</p>
<p>GD</p>  <p>wie Beschlagsart NH mit Dachfolge (maximal 28°) Laufschienenradius 361 mm</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>	<p>RD</p>  <p>wie Beschlagsart HU mit Dachfolge</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
<p>L</p>  <p>Niedrigsturzbeschlag</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>	<p>V</p>  <p>Vertikalbeschlag (bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)</p>

Übersicht Beschlagsarten

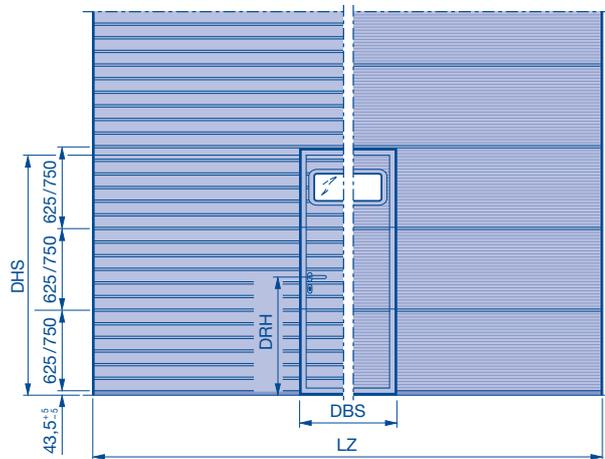
<p>VA</p> 	<p>wie Beschlagsart V, mit höherliegender Torsionsfederwelle (bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)</p> <p>Torhöhe RM ≤ 3500 mm</p>	<p>VU</p>  <p>wie Beschlagsart V, mit untenliegender Torsionsfederwelle (bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)</p>
<p>Hinweis: Für folgende Beschlagsarten ist eine technische Prüfung im Werk erforderlich!</p>		
<p>NK</p> 	<p>wie Beschlagsart NS, wobei die Gradzahl der beiden Radien den baulichen Gegebenheiten angepasst wird</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p> <p>Ausführung RC 2 nur möglich bei Winkel C = 40° und 45°.</p>	<p>GS</p>  <p>wie Beschlagsart NH mit Doppelradius</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
<p>GK</p> 	<p>wie Beschlagsart NH mit Doppelradius und Dachfolge Laufschienenradius 361 mm</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>	<p>HS</p>  <p>wie Beschlagsart H mit Doppelradius</p>
<p>HK</p> 	<p>wie Beschlagsart H mit Doppelradius und Dachfolge</p>	<p>VS</p>  <p>wie Beschlagsart V, wobei bei fehlender Deckenhöhe die Laufschienen im oberen Bereich durch Radien umgelenkt werden (bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)</p>
<p>WS</p> 	<p>wie Beschlagsart VU, wobei bei fehlender Deckenhöhe die Laufschienen im oberen Bereich durch Radien umgelenkt werden (bei handbetätigten Toren zusätzlich Handzug erforderlich!)</p> <p>Torhöhe RM ≥ 2250 mm</p>	<p>RS</p>  <p>wie Beschlagsart HU mit Doppelradius</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>
<p>RK</p> 	<p>wie Beschlagsart HU mit Doppelradius und Dachfolge</p> <p>Torhöhe RM ≤ 5000 mm</p>	

Sektionaltor 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 Sandwichverglasungen:

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

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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 Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes 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

Anzahl der Füllungen/Felder je Verglasungsrahmen				
3	4	5	2	3
1750	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, C4 müssen angefragt werden.

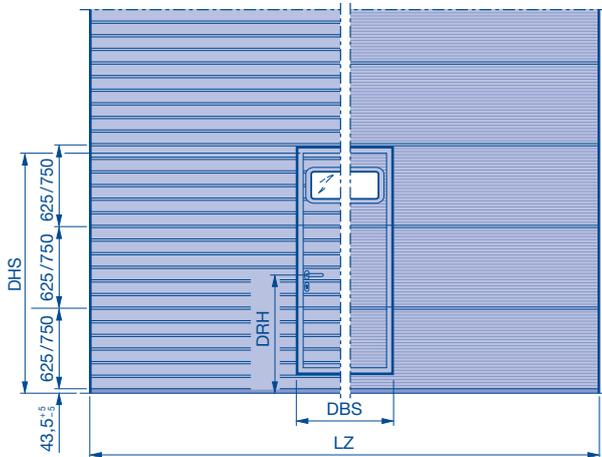
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
 - Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
 - Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
 - ▨ Verglasungen auf Anfrage
 - Bereichswechsel
 - - - Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen
- n₁ Anzahl Torglieder
DHS Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
SH Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)
SPB Sprossenbreite
TH Torgliedhöhe
DHS Durchgangshöhe Schlupftür
RM Rastermaße
DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
DRH Drückerhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1500)
*** Oberes Torglied 500 mm

Sektionaltor 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 Sandwichverglasungen:

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

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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 Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied über der Schlupftür möglich!

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

3	4	5
2	3	4
3	4	5

Anzahl der Füllungen/Felder je Verglasungsrahmen
Anzahl der Sandwichverglasungen 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, C4 müssen angefragt werden.
- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupfturbereich beginnt die Schwellenhohe SH₂ ab LZ 4510 mm.

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

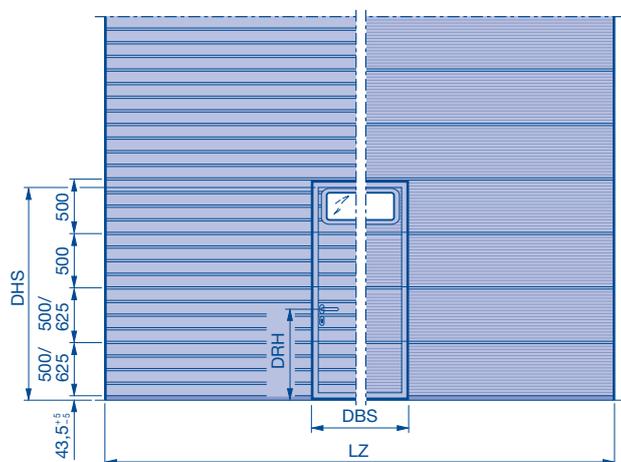
- n₁** Anzahl Torglieder
- DHS** Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
- SH₁** Schwellenhöhe (220)
- SH₂** Schwellenhöhe (317), unteres Torglied mit 250 mm Aluminium-Sockel,
- SPB** Sprossenbreite
- TH** Torgliedhöhe
- DHS** Durchgangshöhe Schlupftür
- RM** Rastermaßhöhe
- DBS** Lichte Durchgangsbreite Schlupftür
- DRH** Drückerhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1500)
- ***** Oberes Torglied 500 mm

Sektionaltor 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 Sandwichverglasungen:

Bei Torbreiten von 1750–3000 mm kann eine Sandwichverglasung **nur** in die Schlupftür eingebaut werden.

Links oder rechts neben der Schlupftür ist keine Sandwichverglasung möglich.

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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

Anzahl der Füllungen/Felder je Verglasungsrahmen			
3	4	5	
2	3	4	5

Anzahl der Sandwichverglasungen je Torglied**			
2	3	4	5

SPB 52	LZ																				
1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	7000

Hinweis:

- Darstellung der Ansichtsgleichheit zu Toren ohne Schlupftür siehe Seite 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, C4 müssen angefragt werden.

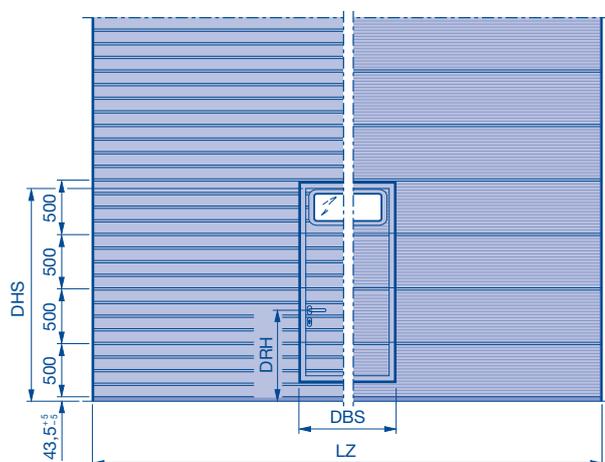
- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- Ausführungen mit Verglasungsrahmen müssen angefragt werden
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Verglasungen auf Anfrage
- Bereichswechsel
- Bereichswechsel mit Verglasungsrahmen
- n₁** Anzahl Torglieder
- DHS** Durchgangshöhen der Schlupftür zur Rasterhöhe
- RM** Rastermaßhöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1500)
- 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

Sektionaltor 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 Sandwichverglasungen:

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

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm*

* Bei einer Torbreite von 1750–1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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 Verglasungsrahmen oder gekürztes oberes Torglied über der Schlupftür möglich!

RM	SH ₁					SH ₂					n ₁		DHS
	TH 375	TH 500					TH 375	TH 500					
7500	-	15					-	15			1945		
7375	1	+	14					1	+	14	1945		
7250	2	+	13					2	+	13	1945		
7125	3	+	12					3	+	12	1945		
7000	-	14					-	14			1945		
6875	1	+	13					1	+	13	1945		
6750	2	+	12					2	+	12	1945		
6625	3	+	11					3	+	11	1945		
6500	-	13					-	13			1945		
6375	1	+	12					1	+	12	1945		
6250	2	+	11					2	+	11	1945		
6125	3	+	10					3	+	10	1945		
6000	-	12					-	12			1945		
5875	1	+	11					1	+	11	1945		
5750	2	+	10					2	+	10	1945		
5625	3	+	9					3	+	9	1945		
5500	-	11					-	11			1945		
5375	1	+	10					1	+	10	1945		
5250	2	+	9					2	+	9	1945		
5125	3	+	8					3	+	8	1945		
5000	-	10					-	10			1945		
4875	1	+	9					1	+	9	1945		
4750	2	+	8					2	+	8	1945		
4625	3	+	7					3	+	7	1945		
4500	-	9					-	9			1945		
4375	1	+	8					1	+	8	1945		
4250	2	+	7					2	+	7	1945		
4125	3	+	6					3	+	6	1945		
4000	-	8					-	8			1945		
3875	1	+	7					1	+	7	1945		
3750	2	+	6					2	+	6	1945		
3625	3	+	5					3	+	5	1945		
3500	-	7					-	7			1945		
3375	1	+	6					1	+	6	1945		
3250	2	+	5					2	+	5	1945		
3125	3	+	4					3	+	4	1945		
3000	-	6					-	6			1945		
2875	1	+	5					1	+	5	1945		
2750	2	+	4					2	+	4	1945		
2625	-	5***					-	5***			2070		
2500	-	5					-	5			1945		
2375	1	+	4					1	+	4	1945		
2250	2	+	3					2	+	3	1820		
2125	-	4***					-	4***			2070		
2000	-	4					-	4			1945		

Anzahl der Füllungen/Felder je Verglasungsrahmen				
3	4	5		
2	3	4	5	

Anzahl der Sandwichverglasungen je Torglied**				
3	4	5		
2	3	4	5	

SPB 52	LZ																				
1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	6750	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 Aluminium-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, C4 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 1500)
SH₁ Schwellenhöhe (220)
SH₂ Schwellenhöhe (317), unteres Torglied mit 250 mm Aluminium-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 geprägt / Micrograin

(Mitte Fenster ab OFF)

Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm

Verglasungshöhen bei gleicher Außenansicht der Sandwichverglasung 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

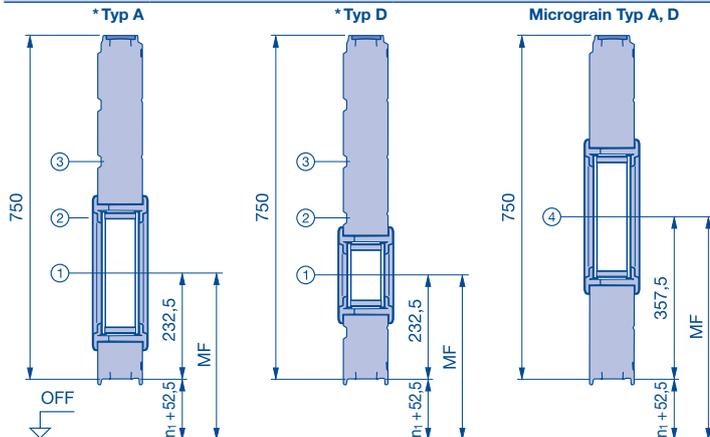
Berechnung der Verglasungshöhen SPU 67 Thermo

(Mitte Fenster ab OFF)

Torgliedhöhen 500, 625 und 750 mm

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

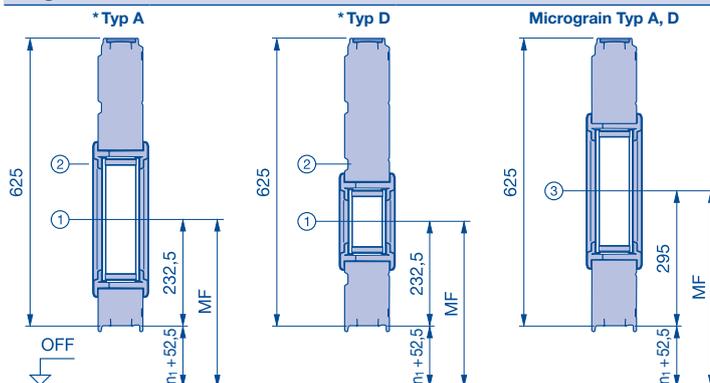
Torgliedhöhe 750 mm



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 = $n_1 + 52,5 + 357,5$

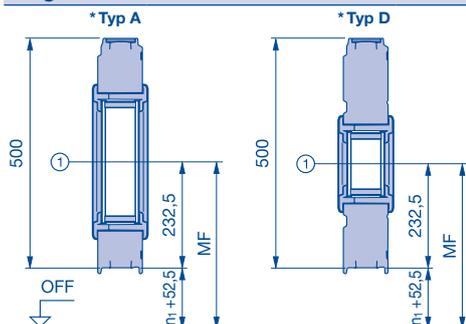
Torgliedhöhe 625 mm



Verglasungshöhe Typ A und D

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

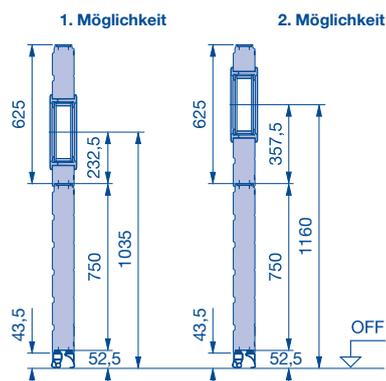
Torgliedhöhe 500 mm



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 x
- Torglied 750 mm = 1 x

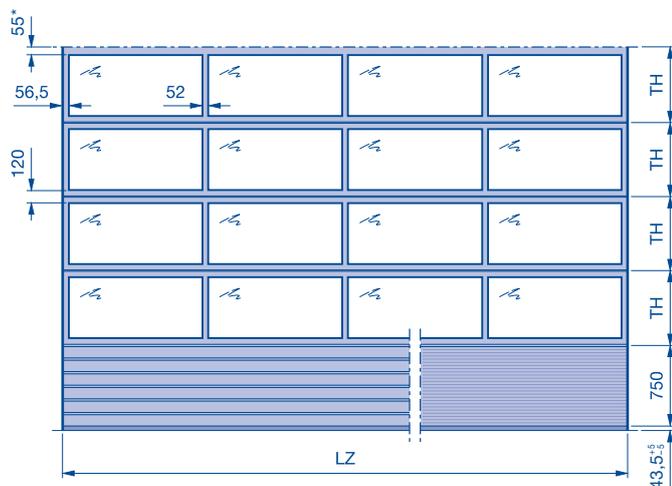
Möglichkeit	Torglied/Position	Verglasungshöhe
1	im 2. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 52,5 + 232,5 = 1035$ mm ab OFF
2	im 2. Torglied 625 mm an Position 2	$750 + 52,5 + 232,5 + 125 = 1160$ mm ab OFF
3	im 3. Torglied 625 mm an Position 1	$750 + 625 + 52,5 + 232,5 = 1660$ mm ab OFF
4	im 3. Torglied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

Sektionaltor APU 67 Thermo

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor mit Stahl Lamellensockel

Außenansicht



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

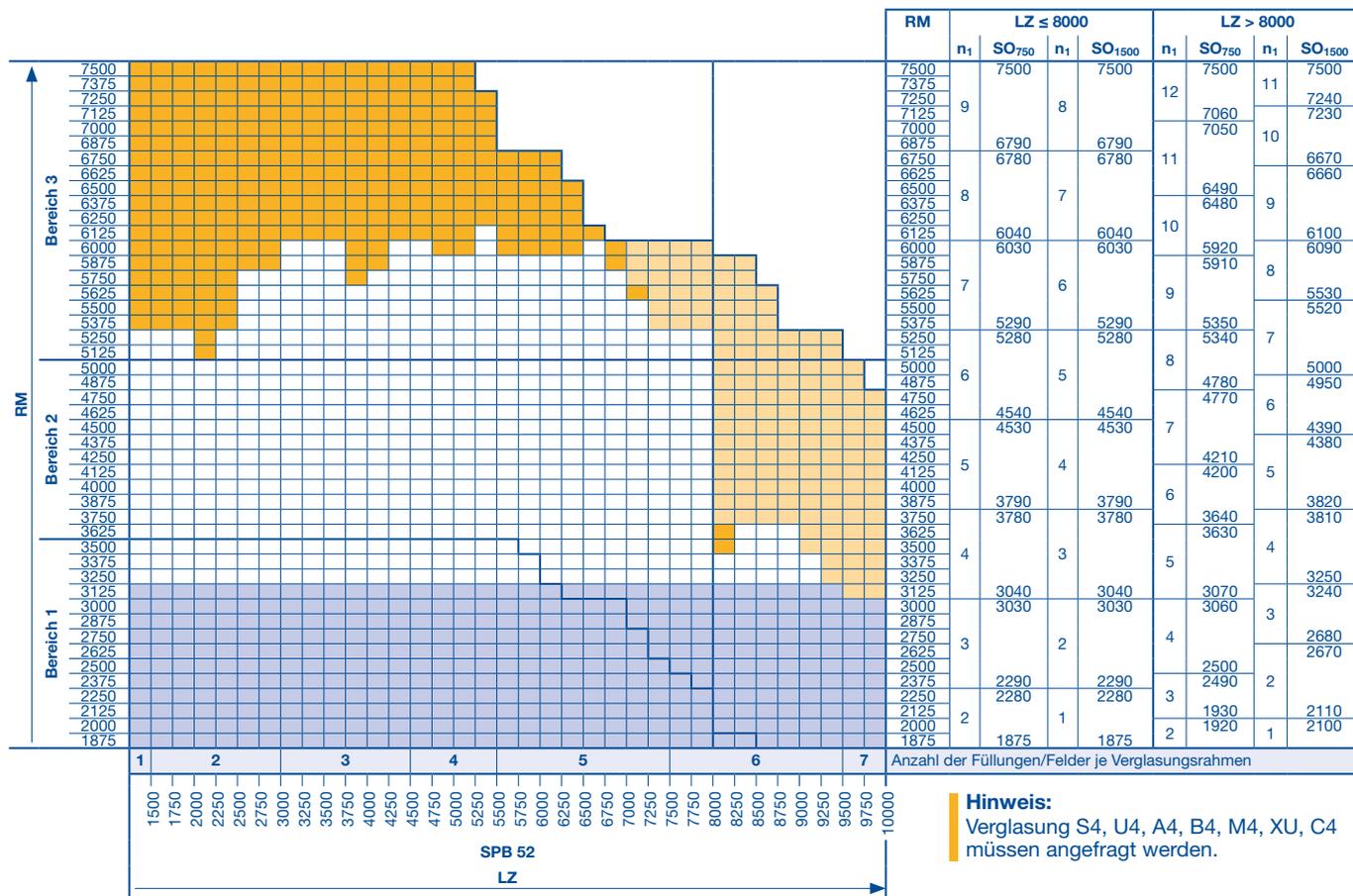
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftür ohne Stolperschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

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:

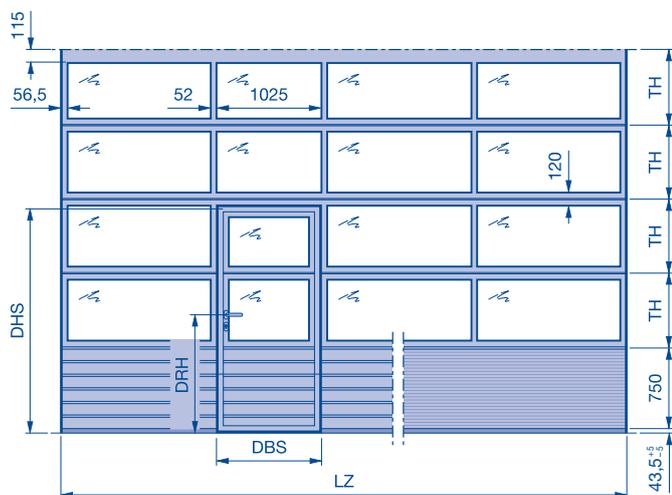
Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU, C4 müssen angefragt werden.

- auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb
- auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beschlag
- Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5
- Bereichswechsel
- SO₇₅₀ Sockelhöhe 750 mm (Standard)
- SO₁₅₀₀ Sockelhöhe 1500 mm
- n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor
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. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
7500											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	2155			
6500												6500	2124			
6375												6375	2093			
6250												6250	2061			
6125												6125	2030			
6000												6000	2185			
5875												5875	2149			
5750												5750	2114			
5625												5625	2078			
5500												5500	2042			
5375												5375	2006			
5250												5250	2183			
5125												5280	2142			
5000												5000	2100			
4875												4875	2058			
4750												4750	2017			
4625												4625	1975			
4500												4530	2181			
4375												4375	2131			
4250												4250	2081			
4125												4125	2031			
4000												4000	1981			
3875												3875	1931			
3750												3780	2178			
3625												3625	2115			
3500												3500	2053			
3375												3375	1990			
3250												3250	1928			
3125												3125	1865			
3000												3040	2172			
2875												3030	2088			
2750												2875	2005			
2625												2750	1922			
2500												2625	1838			
2375												2500	2240		2430	
2250												2280	2240		2420	
2125												2250	2115			
2000												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, C4 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 1500)

RM Rastermaßhöhe

SPB Sprossenbreite

SH₁ Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)

SH₂ Schwellenhöhe (ca. 13)

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

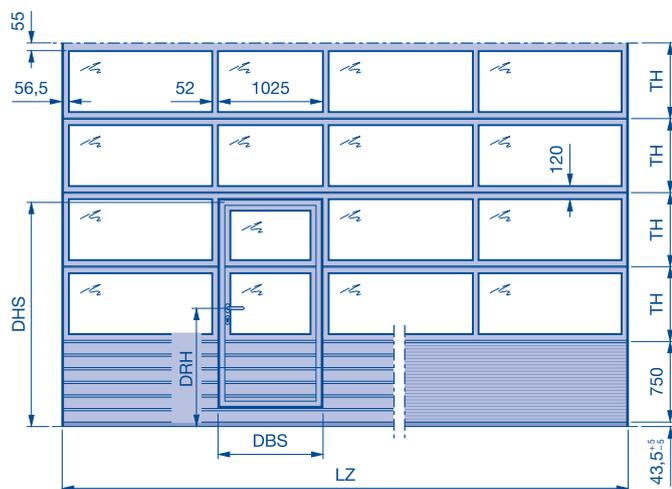
Sn₁ Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür

TH Torgliedhöhe

Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor 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. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Unteres Torglied bestehend aus 375/500 mm Lamelle und 2 x 125 mm Aluminium-Sockelprofil bei Torbreiten > 5500 mm.
- 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	SH ₁		SH ₂		n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n₁}	Höhe
	Bereich 3	Bereich 2	Bereich 1							
7500					9	7500	7500	2187	2	
7375						7375	7375	2159		
7250						7250	7250	2132		
7125					8	7125	7125	2104	2	
7000						7000	7000	2076		
6875						6875	6875	2048		
6750					7	6750	6750	2186	2	
6625						6625	6625	2158		
6500						6500	6500	2124		
6375					6	6375	6375	2093	2	
6250						6250	6250	2061		
6125						6125	6125	2030		
6000					5	6000	6000	2185	2	
5875						5875	5875	2149		
5750						5750	5750	2114		
5625					4	5625	5625	2078	2	
5500						5500	5500	2042		
5375						5375	5375	2006		
5250					3	5250	5250	2183	2	
5125						5125	5125	2142		
5000						5000	5000	2100		
4875					2	4875	4875	2058	2	
4750						4750	4750	2017		
4625						4625	4625	1975		
4500					1	4500	4500	2181	2	
4375						4375	4375	2131		
4250						4250	4250	2081		
4125					4	4125	4125	2031	2	
4000						4000	4000	1981		
3875						3875	3875	1931		
3750					3	3750	3750	2178	2	
3625						3625	3625	2115		
3500						3500	3500	2053		
3375					2	3375	3375	1990	2	
3250						3250	3250	1928		
3125						3125	3125	1865		
3000					1	3000	3000	2172	2	
2875						2875	2875	2088		
2750						2750	2750	2005		
2625					4	2625	2625	1922	2	
2500						2500	2500	1838		
2375						2375	2375	2285		
2250					3	2280	2280	2160	3	2430
2125						2280	2280	2160		
2000						2000	2000	1910		
					2	2125	2125	2035	2	2420
					2	2000	2000	1910	2	2000

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU, C4 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 1500)

RM Rastermaßhöhe

SPB Sprossenbreite

SH₁ Schwellenhöhe (220)

SH₂ Schwellenhöhe (317)

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

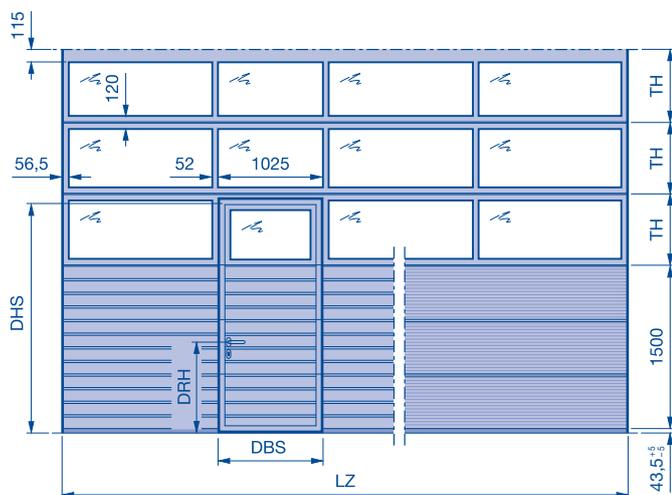
S_{n₁} Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür

TH Torgliedhöhe

Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle

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

Außenansicht



Drückerhöhe (DRH):

LZ ≤ 6000 = 1080,5

LZ > 6000 = 830,5

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm**

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = Sn₁ × TH + (Sockelhöhe - 55*)

Sn₁ 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.

Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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	Bereich	SH ₁					SH ₂					n ₁	Höhe	RM	DHS	Sn ₁	Höhe			
		1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000							4250	4500	4750
7500	Bereich 3	SH ₁					SH ₂					8	7500	7500	2191	1				
7375		SH ₁					SH ₂							7375	2175					
7250		SH ₁					SH ₂					7250	2159							
7125		SH ₁					SH ₂					7125	2144							
7000		SH ₁					SH ₂					7000	2128							
6875		SH ₁					SH ₂					6875	2113							
6750		SH ₁					SH ₂					6750	2190							
6625		SH ₁					SH ₂					6625	2172							
6500		SH ₁					SH ₂					6500	2154							
6375		SH ₁					SH ₂					6375	2136							
6250	Bereich 2	SH ₁					SH ₂					7	6790	6250	2119	1				
6125		SH ₁					SH ₂							6125	2101					
6000		SH ₁					SH ₂					6000	2189							
5875		SH ₁					SH ₂					5875	2168							
5750		SH ₁					SH ₂					5750	2148							
5625		SH ₁					SH ₂					5625	2127							
5500		SH ₁					SH ₂					5500	2106							
5375		SH ₁					SH ₂					5290	2085							
5250		SH ₁					SH ₂					5280	2188							
5125		SH ₁					SH ₂					5125	2163							
5000	Bereich 1	SH ₁					SH ₂					6	6040	5000	2138	1				
4875		SH ₁					SH ₂							4875	2113					
4750		SH ₁					SH ₂					4750	2088							
4625		SH ₁					SH ₂					4625	2063							
4500		SH ₁					SH ₂					4530	2186							
4375		SH ₁					SH ₂					4375	2155							
4250		SH ₁					SH ₂					4250	2124							
4125		SH ₁					SH ₂					4125	2093							
4000		SH ₁					SH ₂					4000	2061							
3875		SH ₁					SH ₂					3875	2030							
3750	Bereich 1	SH ₁					SH ₂					5	4540	3750	2183	1				
3625		SH ₁					SH ₂							3625	2142					
3500		SH ₁					SH ₂					3500	2100							
3375		SH ₁					SH ₂					3375	2058							
3250		SH ₁					SH ₂					3250	2017							
3125		SH ₁					SH ₂					3125	1975							
3000		SH ₁					SH ₂					3040	2178							
2875		SH ₁					SH ₂					3030	2115							
2750		SH ₁					SH ₂					2875	2115							
2625		SH ₁					SH ₂					2750	2053							
2500	Bereich 1	SH ₁					SH ₂					4	3790	2625	1990	1				
2375		SH ₁					SH ₂							2500	1928					
2250		SH ₁					SH ₂					2290	1865							
2125		SH ₁					SH ₂					2280	2215							
2000		SH ₁					SH ₂					2125	1990							
		SH ₁					SH ₂					2000	1865							

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH₂ ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU, C4 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 1500)

RM Rastermaße

SPB Sprossenbreite

SH₁ Schwellenhöhe (5 ansteigend auf 10)

SH₂ Schwellenhöhe (ca. 13)

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

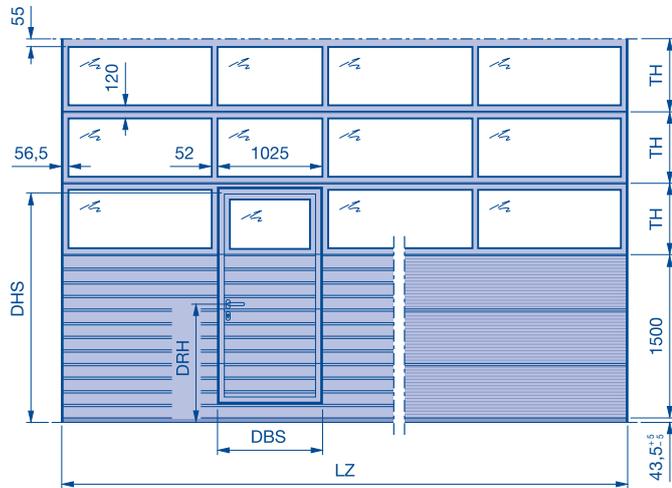
Sn₁ Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür

TH Torgliedhöhe

Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

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

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.
- Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- Unteres Torglied bestehend aus 375/500 mm Lamelle und 2 x 125 mm Aluminium-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	SH ₁				SH ₂				n ₁	Höhe	RM	DHS	S _{n₁}	Höhe					
	Anzahl der Füllungen/Felder je Verglasungsrahmen																		
7500	8														7500	7500	2191		
7375	8														7375	7375	2175		
7250	8														7250	7250	2159	1	
7125	8														7125	7125	2144		
7000	8														7000	7000	2128		
6875	8														6875	6875	2113		
6750	8														6750	6750	2190		
6625	8														6625	6625	2172		
6500	8														6500	6500	2154	1	
6375	8														6375	6375	2136		
6250	8														6250	6250	2119		
6125	8														6125	6125	2101		
6000	8														6000	6000	2189		
5875	8														5875	5875	2168		
5750	8														5750	5750	2148	1	
5625	8														5625	5625	2127		
5500	8														5500	5500	2106		
5375	8														5375	5375	2085		
5250	8														5250	5250	2188		
5125	8														5125	5125	2163		
5000	8														5000	5000	2138	1	
4875	8														4875	4875	2113		
4750	8														4750	4750	2088		
4625	8														4625	4625	2063		
4500	8														4500	4500	2186		
4375	8														4375	4375	2155		
4250	8														4250	4250	2124	1	
4125	8														4125	4125	2093		
4000	8														4000	4000	2061		
3875	8														3875	3875	2030		
3750	8														3750	3750	2183		
3625	8														3625	3625	2142		
3500	8														3500	3500	2100	1	
3375	8														3375	3375	2058		
3250	8														3250	3250	2017		
3125	8														3125	3125	1975		
3000	8														3000	3000	2178		
2875	8														2875	2875	2115		
2750	8														2750	2750	2053		
2625	8														2625	2625	1990		
2500	8														2500	2500	1928	1	
2375	8														2375	2375	1865		
2250	8														2250	2250	2115		
2125	8														2125	2125	1990		
2000	8														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, C4 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 1500)

RM Rastermaßhöhe

SPB Sprossenbreite

SH₁ Schwellenhöhe (220)

SH₂ Schwellenhöhe (317)

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

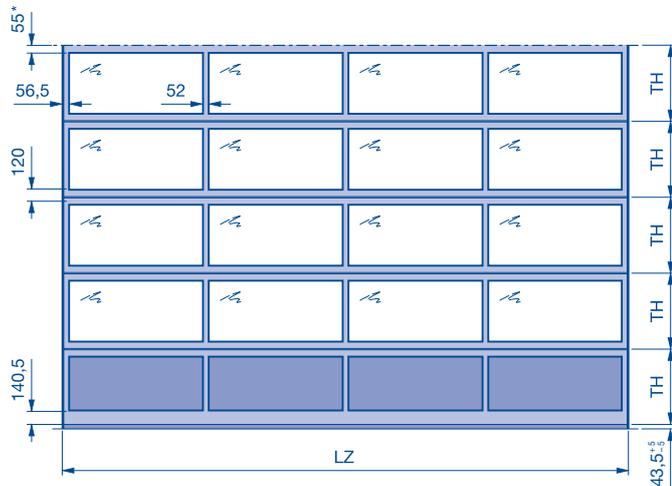
S_{n₁} Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür

TH Torgliedhöhe

Sektionaltor ALR 67 Thermo

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor

Außenansicht



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

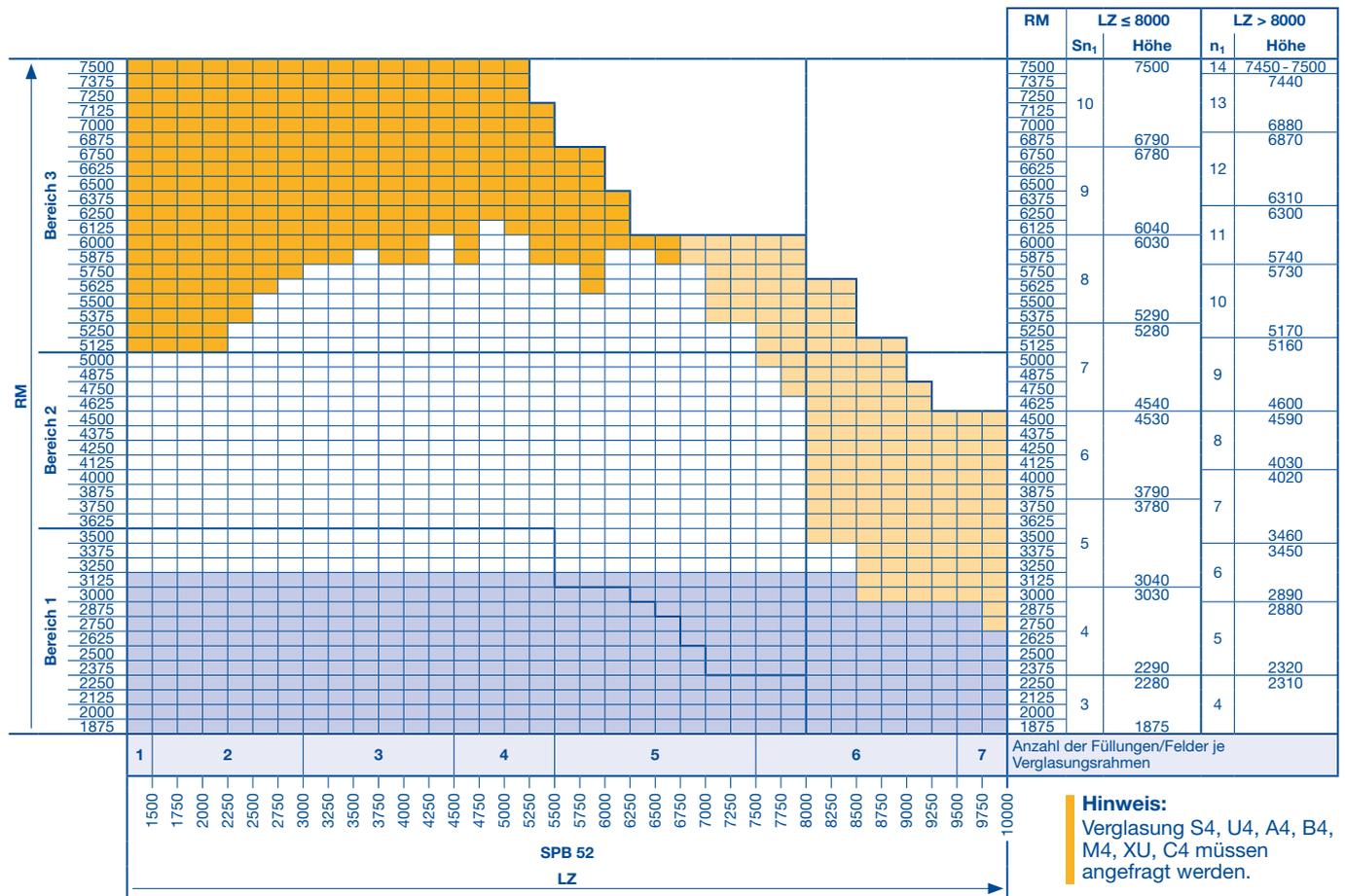
* Auf Wunsch 115 mm, um eine Ansichtsgleichheit zu einem Schlupftür ohne Stolperschwelle mit gleicher Torhöhe zu gewährleisten.

Hinweis:

- Bei Wellenantrieb Einbaubeispiel 5 Torverschluss immer entgegen der Antriebsseite.
- 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, C4 müssen angefragt werden.

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

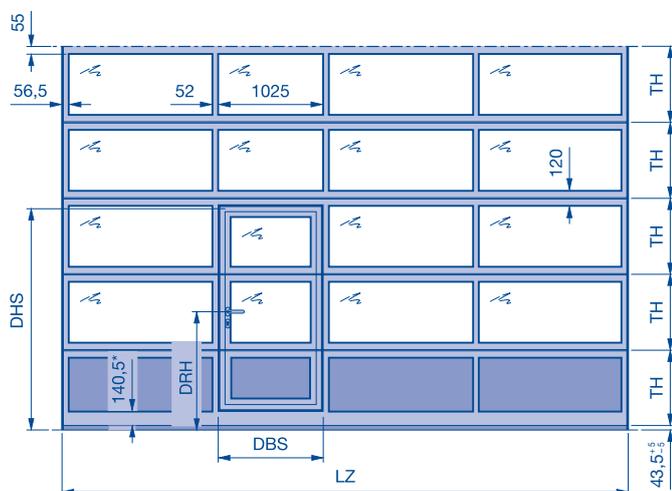
- Sn₁ Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür
- RM Rastermaßhöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- SPB Sprossenbreite
- TH Torgliedhöhe

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür und Schwelle

Verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor

Außenansicht



Drückerhöhe auf Anfrage

Lichte Durchgangsbreite Schlupftür (DBS) = 905 mm**

Durchgangshöhe Schlupftür (DHS) = $Sn_1 \times TH - 55$

Sn_1 Anzahl der Rahmen in der Schlupftür

* 265,5 bei SH_2

** Bei einer Torbreite von 1750 – 1840 mm beträgt die lichte Durchgangsbreite 798 mm. Torbreiten unter 1750 mm ist die lichte Durchgangsbreite (DBS) abhängig von der Torbreite und deutlich geringer als im Standard.

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	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5							
7500												10	7500	7500	2185	3	
7375												6790	7375	2147			
7250												6780	7250	2110			
7125													7125	2072			
7000													7000	2035			
6875													6875	1997			
6750													6750	2183			
6625													6625	2142			
6500													6500	2100			
6375													6375	2058			
6250													6250	2017			
6125													6125	1975			
6000													6000	2182			
5875													5875	2135			
5750													5750	2088			
5625													5625	2041			
5500													5500	1994			
5375													5375	1948			
5250													5250	2180			
5125													5125	2126			
5000													5000	2073			
4875													4875	2019			
4750													4750	1966			
4625													4625	1912			
4500													4500	2178			
4375													4375	2115			
4250													4250	2053			
4125													4125	1990			
4000													4000	1928			
3875													3875	1865			
3750													3750	2174			
3625													3625	2099			
3500													3500	2024			
3375													3375	1949			
3250													3250	1874			
3125													3125	1799			
3000													3000	2169			
2875													2875	2075			
2750													2750	1981			
2625													2625	1888			
2500													2500	1794		2500	
2375													2375	2285		2490	
2250													2250	2160			
2125													2125	2035			
2000													2000	1910			

Hinweise:

- Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung im Schlupftürbereich beginnt die Schwellenhöhe SH_2 ab LZ 4510 mm.
- Verglasung S4, U4, A4, B4, M4, XU, C4 müssen angefragt werden.

■ auf Anfrage; Torsionsfederwelle oder Direktantrieb

■ auf Anfrage und nur Direktantrieb S140 mit H Beslag

■ Hinweis zum Eingreifschutz, siehe Seite 5

■ Bereichswechsel

DHS Durchgangshöhe Schlupftür

DBS Lichte Durchgangsbreite Schlupftür

DRH Drückerhöhe

LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1500)

RM Rastermaßhöhe

SPB Sprossenbreite

SH₁ Schwellenhöhe (192)

SH₂ Schwellenhöhe (317)

n₁ Anzahl der Verglasungsrahmen

Sn₁ Anzahl der Verglasungsrahmen in der Schlupftür

TH Torgliedhöhe

Sektionaltor ALR 67 Thermo Glazing

Großflächig verglastes, thermisch getrenntes Aluminium-Sektionaltor, Echtglas

Außenansicht



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

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

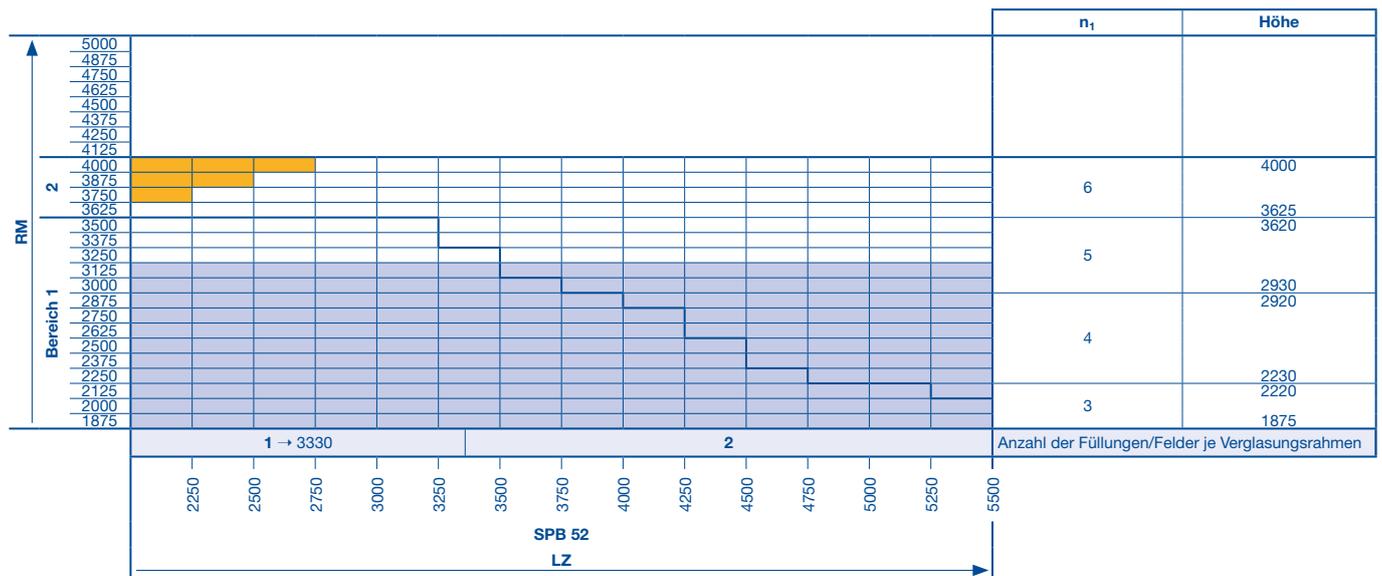
$$OTH = TH + 35$$

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 Verglasungsrahmen

UTH Untere Torgliedhöhe

TH Torgliedhöhe

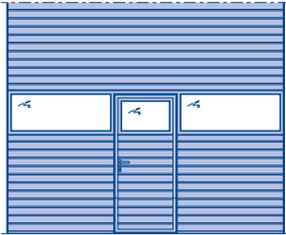
OTH Obere Torgliedhöhe

Verglasungs- und Schlupftüranordnungen

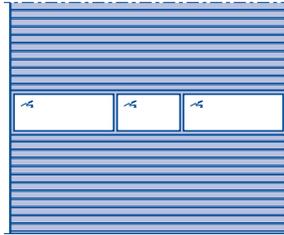
Sektionaltore mit 3 Füllungen, Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

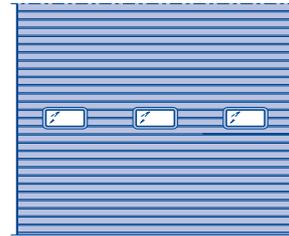
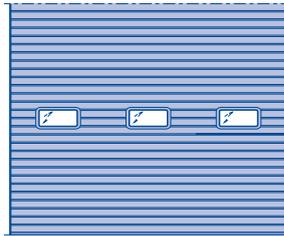
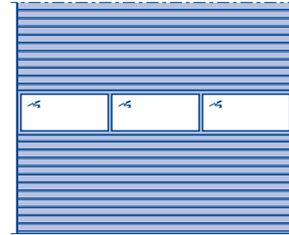
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



Sektionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



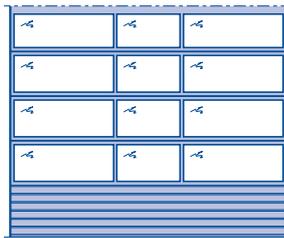
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



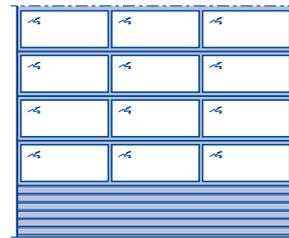
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



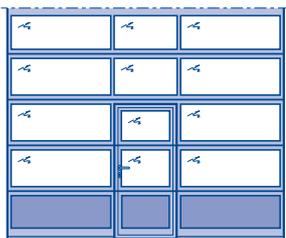
Sektionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



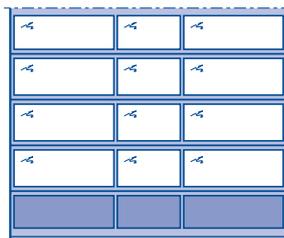
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



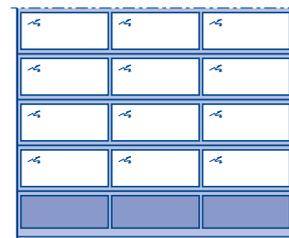
Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



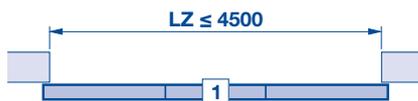
Sektionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

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

Schlupftür mit geringen Abstand zur Toraußenkante



Der geringe Abstand von der Toraußenkante ist wahlweise links oder rechts möglich.

Hinweis:

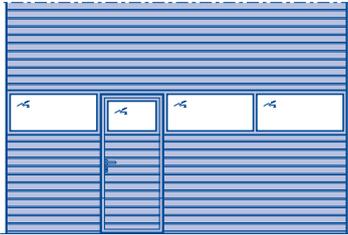
- Nicht möglich bei Toren mit Echtglas.

Verglasungs- und Schlupftüranordnungen

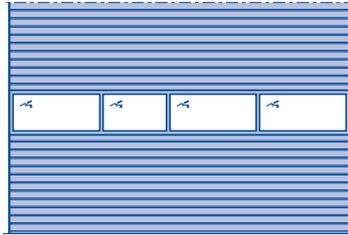
Sektionaltore mit 4 Füllungen, Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

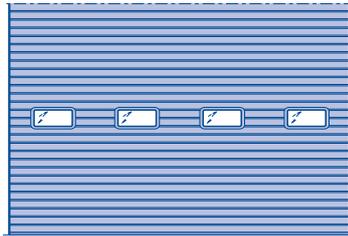
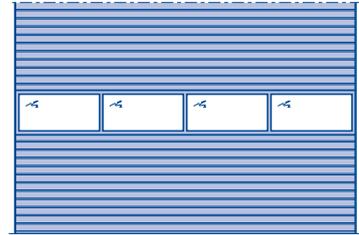
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



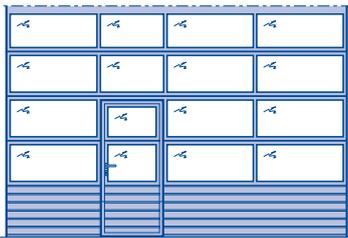
Sektionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



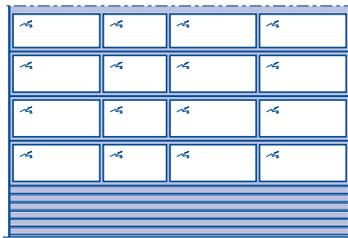
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



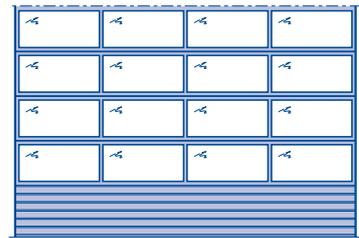
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



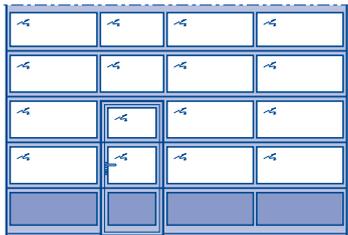
Sektionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



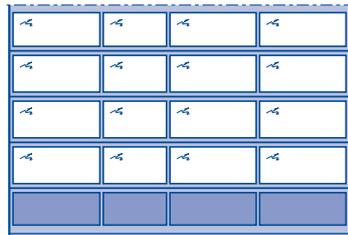
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



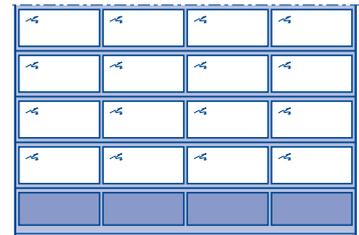
Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



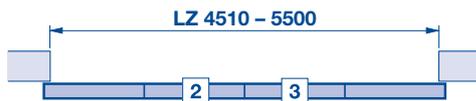
Sektionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

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

Schlupftür mit geringen Abstand zur Toraußenkante



Der geringe Abstand von der Toraußenkante ist wahlweise links oder rechts möglich.

Hinweis:

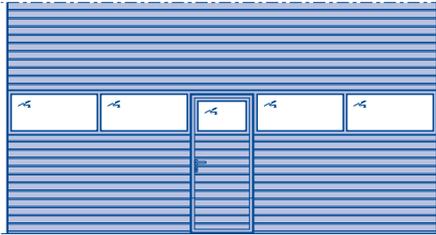
- Nicht möglich bei Toren mit Echtglas.

Verglasungs- und Schlupftüranordnungen

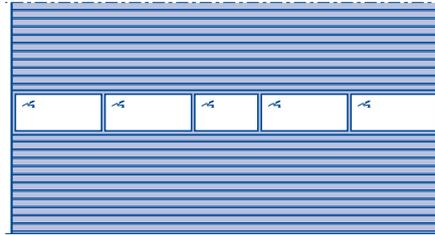
Sektionaltore mit 5 Füllungen, Feldern

Verglasungsanordnungen – Außenansicht

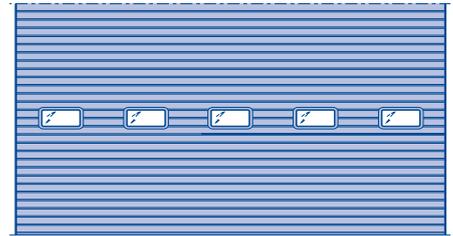
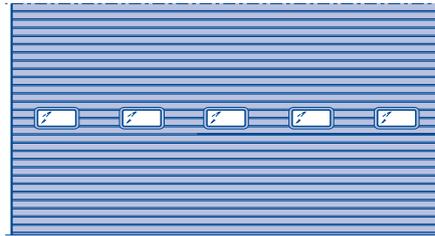
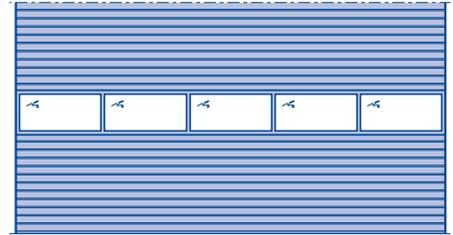
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



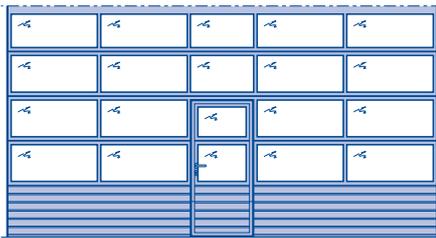
Sektionaltor SPU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



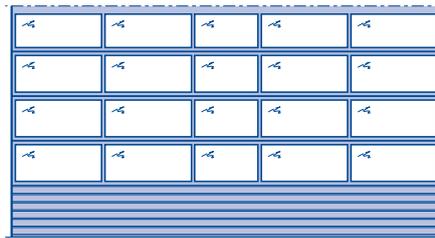
Sektionaltor SPU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



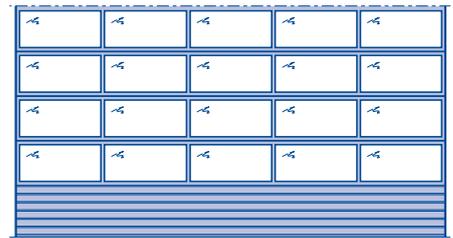
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



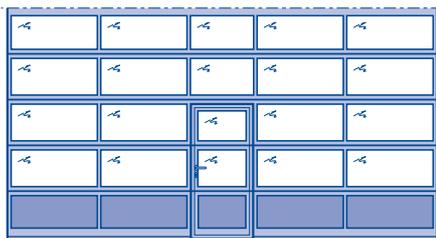
Sektionaltor APU 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



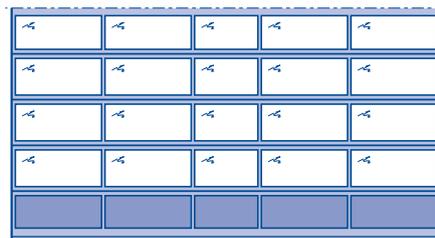
Sektionaltor APU 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



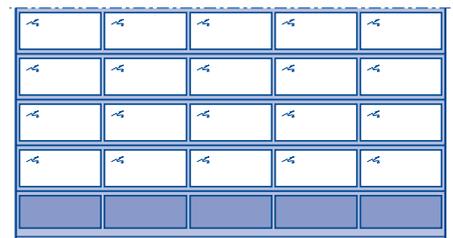
Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Schlupftür ohne Stolperschwelle



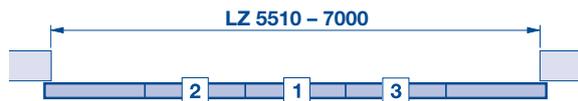
Sektionaltor ALR 67 Thermo ansichtsgleich zu Toren mit Schlupftür



Sektionaltor ALR 67 Thermo mit Standard Fensteraufteilung



Anordnung der Schlupftür



Hinweise:

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

Schlupftür mit geringem Abstand zur Toraußenkante



Der geringe Abstand von der Toraußenkante ist wahlweise links oder rechts möglich.

Hinweis:

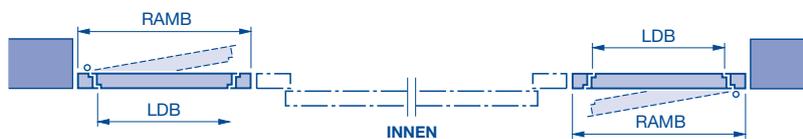
- Nicht möglich bei Toren mit Echtglas.

Nebentür NT 80 Thermo

mögliche Anschlagarten

Einbau in der Öffnung

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

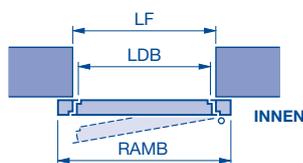


Einbau in der Öffnung, nach außen oder innen öffnend, DIN rechts oder DIN links



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:

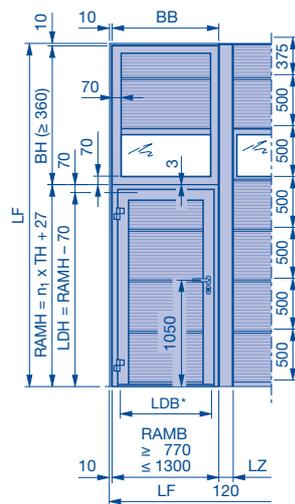
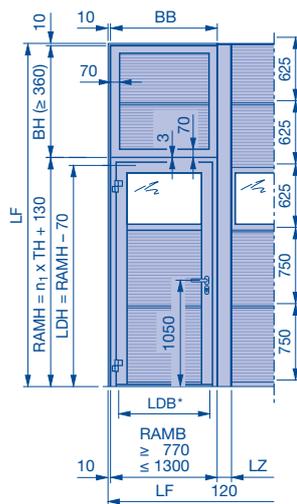
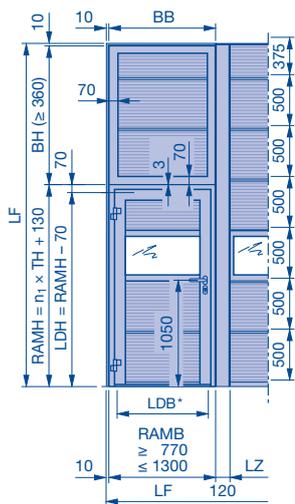
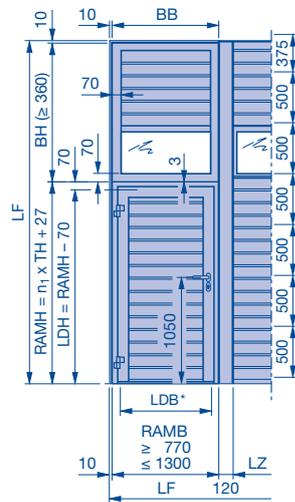
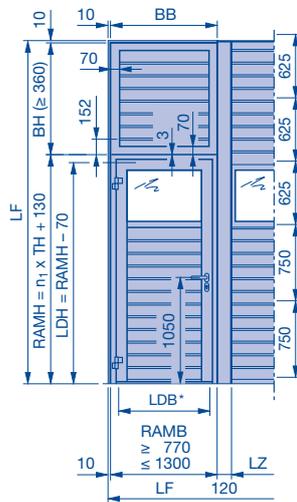
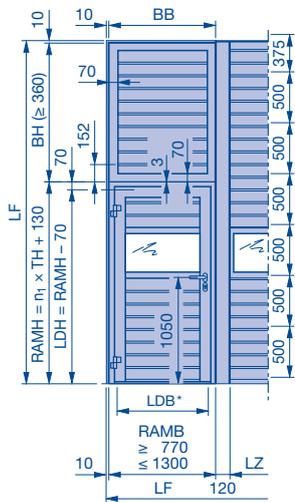
Öffnungswinkel	Breite	Höhe
136°	RAMB - 164	RAMH - 70
90°	RAMB - 215	

LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe
LDB Lichte Durchgangsbreite

LDH Lichte Durchgangshöhe
LZ Lichtes Zargenmaß

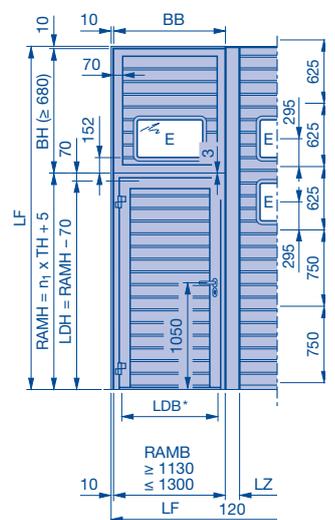
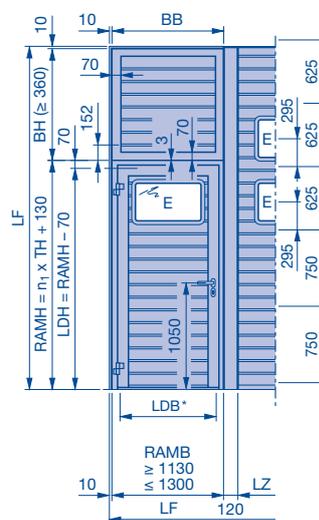
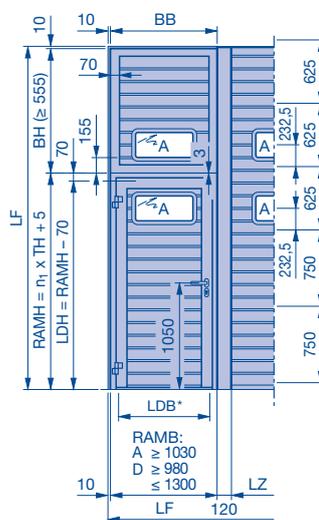
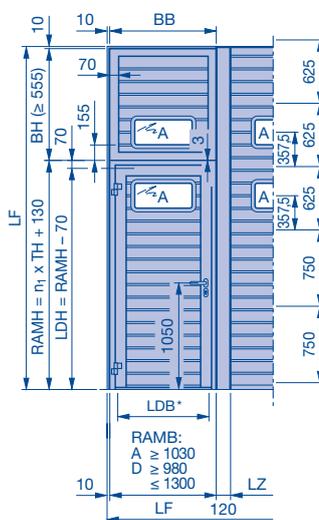
Nebentür NT 80 Thermo

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



Hinweis:

- Sandwichverglasung mit RC2 Ausführung nicht möglich.



* siehe Seite 29

LF Lichtes Fertigmaß
RAMB Rahmenaußenmaßbreite
RAMH Rahmenaußenmaßhöhe

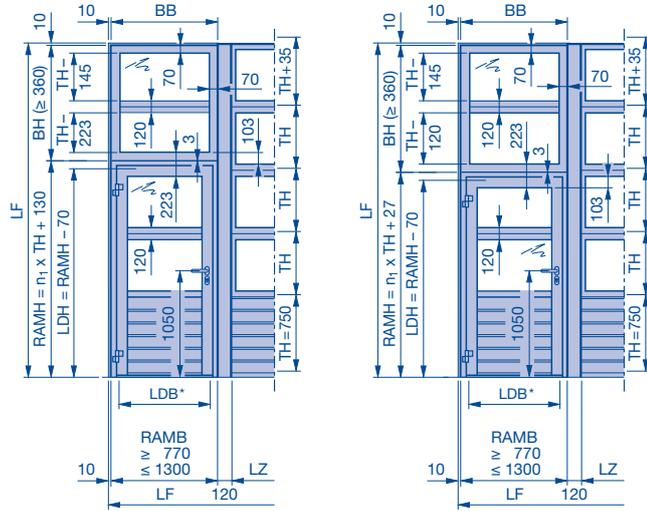
BH Blendenhöhe
BB Blendenbreite
LDB Lichte Durchgangsbreite
LDH Lichte Durchgangshöhe

TH Torgliedhöhe
SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n₁ Anzahl der Torglieder / Verglasungsrahmen

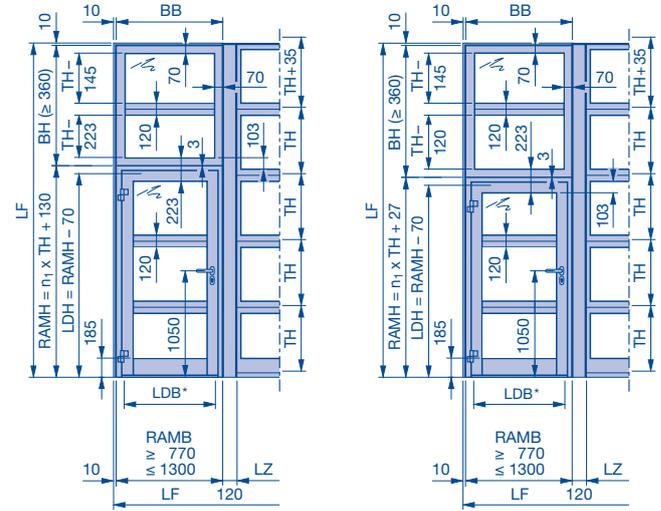
Nebentür NT 80 Thermo

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

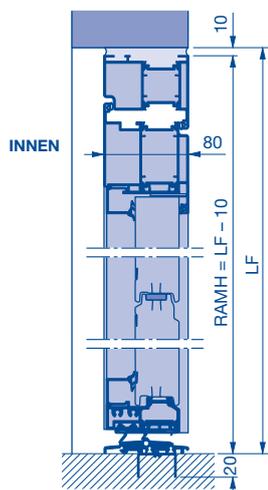
TH Torgliedhöhe
SO Sockelhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
n₁ Anzahl der Torglieder / Verglasungsrahmen

Nebentür NT 80 Thermo

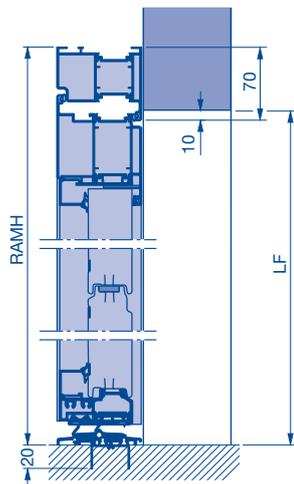
mögliche Einbauarten

mögliche Einbauarten

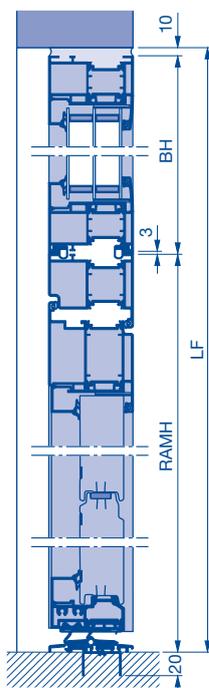
SPU in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



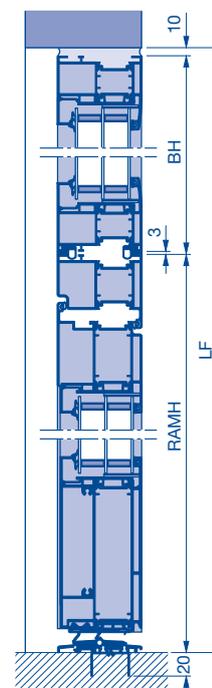
SPU hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



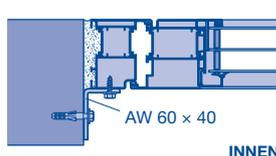
SPU, APU mit Blende



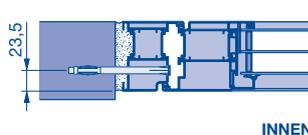
ALR mit Blende



In der Öffnung



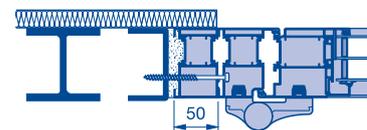
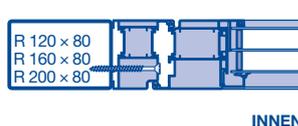
Metallrahmendübel



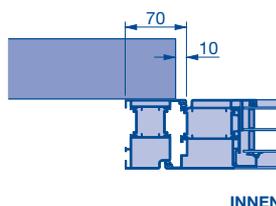
(untere Darstellung mit 50* mm
Verbreiterungsprofil für überdeckende
Isolierung)

* optional auch mit 25 mm

Senkblechschraube B 6,3 x 80



Hinter der Öffnung



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

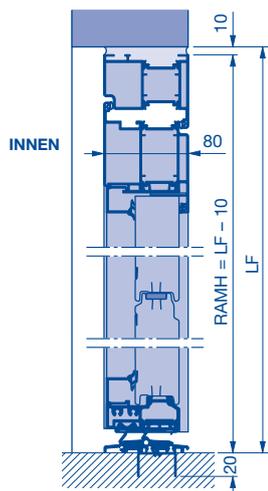
mögliche Einbauarten

mögliche Einbauarten

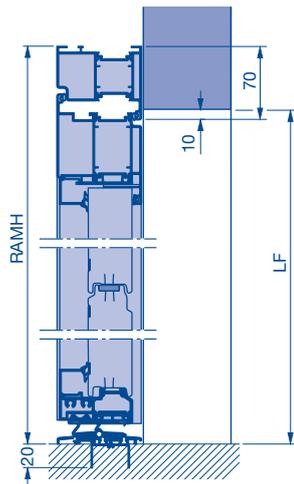
Hinweis:

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

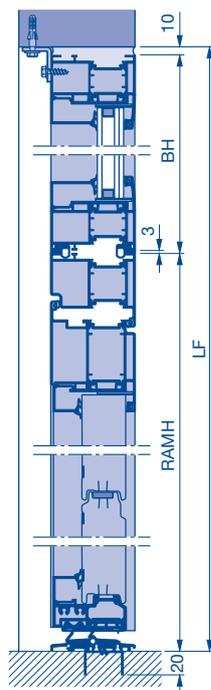
SPU in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



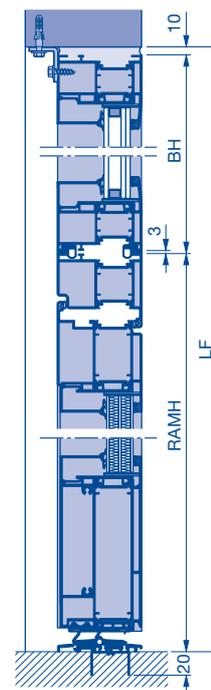
SPU hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



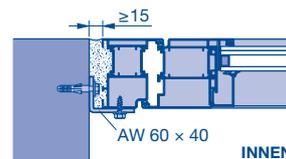
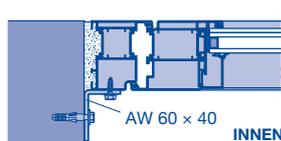
SPU, APU mit Blende



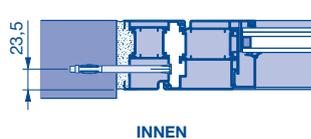
ALR mit Blende



In der Öffnung



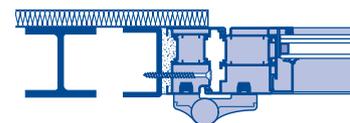
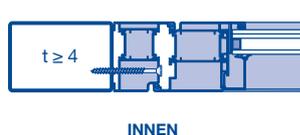
Metallrahmendübel



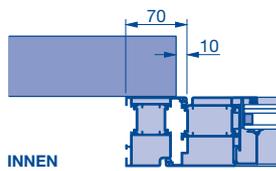
Senkblechschraube B 6,3 x 80

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

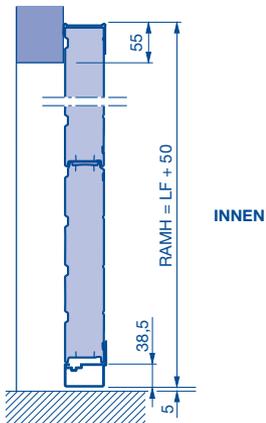
LF Lichtes Fertigmaß

Feststehende Elemente

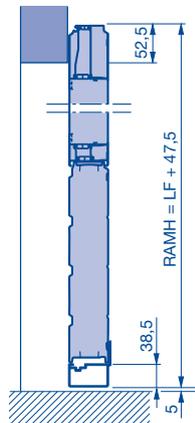
mögliche Einbauarten und Einbaubeispiele

mögliche Einbauarten

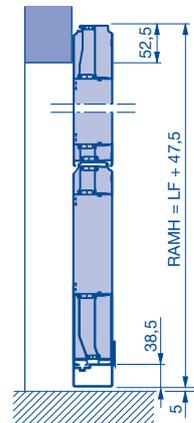
SPU 67 Thermo hinter der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



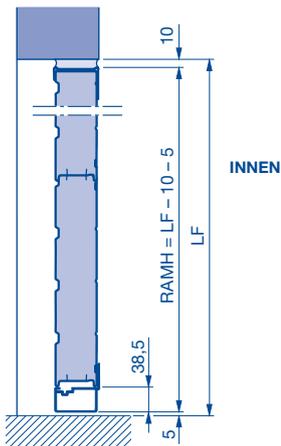
APU 67 Thermo hinter der Öffnung



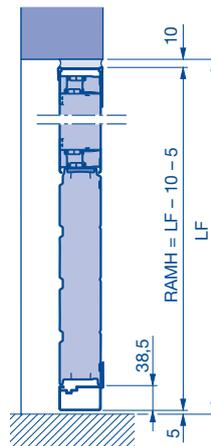
ALR 67 Thermo hinter der Öffnung



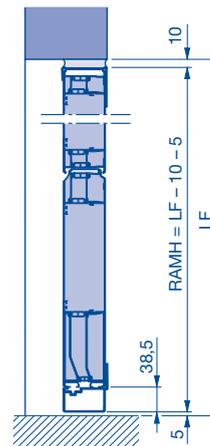
SPU 67 Thermo in der Öffnung
ohne Verglasungsfeld, ohne
Sandwichverglasung



APU 67 Thermo in der Öffnung

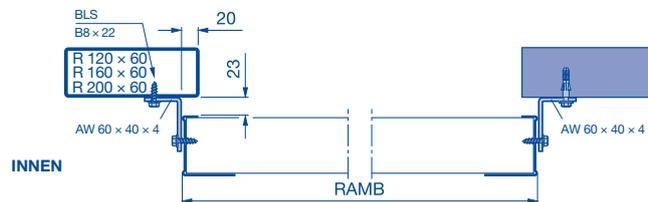
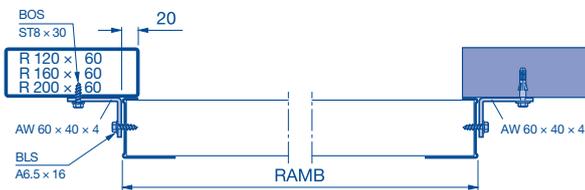


ALR 67 Thermo in der Öffnung

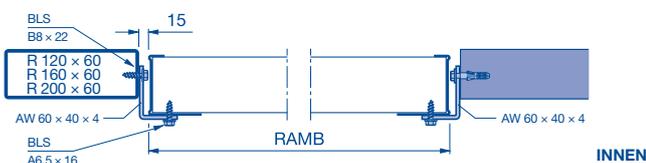


Einbaubeispiele

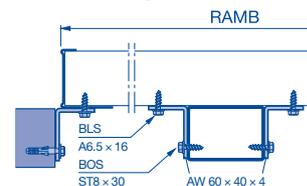
Hinter der Öffnung



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

Lichte Durchfahrt

Baureihe 60

L-Beschlag mit Schwenkmechanismus

	ohne Antrieb und ohne HKZ	HKZ oder WA 400/500	WA 300	ITO/SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ohne Schließptür*	-	RM	RM - 30	-
Schließptür mit Schwelle	-	RM - 50	RM - 80	-
Schließptür ohne Schwelle	-	RM - 65	RM - 95	-
LZ > 5500				
Ohne Schließptür	-	RM - 50	RM - 80	-
Schließptür mit Schwelle	-	RM - 100	RM - 130	-
Schließptür ohne Schwelle	-	RM - 135	RM - 165	-

* Bei ALR/ALR Thermo mit Echtglasfüllung VG, E2 und G2 und ALR Vitraplan LZ > 3000;
ALR Glazing LZ > 3330 und ALR/ALR Thermo LZ > 5000 gilt die Berechnung Schließptür mit Schwelle

L-Beschlag ohne Schwenkmechanismus

	ohne Antrieb und ohne HKZ	HKZ oder WA 400/500	WA 300	ITO/SupraMatic
LZ ≤ 5500				
Ohne Schließptür	RM - 325	RM - 200	RM - 230	RM - 50
Schließptür mit Schwelle	RM - 375	RM - 220	RM - 250	RM - 100
Schließptür ohne Schwelle	RM - 440	RM - 265	RM - 315	RM - 135
LZ > 5500				
Ohne Schließptür	RM - 375	RM - 250	RM - 280	RM - 50
Schließptür mit Schwelle	RM - 375	RM - 270	RM - 300	RM - 100
Schließptür ohne Schwelle***	RM - 475	RM - 335	RM - 365	RM - 165

LD-Beschlag mit Schwenkmechanismus

a°	ohne Antrieb und ohne HKZ	HKZ oder WA 400/500		WA 300		ITO/SupraMatic
		< 6°	6° - 10°	< 6°	6° - 10°	
LZ ≤ 5500						
Ohne Schließptür	-	RM		30		-
Schließptür mit Schwelle	-	50	30	80	60	-
Schließptür ohne Schwelle	-	65		95		-
LZ > 5500						
Ohne Schließptür	-	50		80		-
Schließptür mit Schwelle	-	100	80	130	110	-
Schließptür ohne Schwelle	-	135		195		-

LD-Beschlag ohne Schwenkmechanismus

a°	ohne Antrieb und ohne HKZ	HKZ oder WA 400/500		WA 300		ITO/SupraMatic
		2° - 16°	> 16° - 30°	2° - 16°	> 16° - 30°	
LZ ≤ 5500						
Ohne Schließptür	RM - 325	RM - 200 + (a° × 5,3)	RM - 165 + (a° × 3,2)	RM - 230 + (a° × 5,3)	RM - 195 + (a° × 3,2)	RM - 50
Schließptür mit Schwelle	RM - 375	RM - 220 + (a° × 5,3)	RM - 185 + (a° × 3,2)	RM - 250 + (a° × 5,3)	RM - 215 + (a° × 3,2)	RM - 100
Schließptür ohne Schwelle	RM - 440	RM - 265 + (a° × 5,3)	RM - 235 + (a° × 3,2)	RM - 315 + (a° × 5,3)	RM - 280 + (a° × 3,2)	RM - 135
LZ > 5500						
Ohne Schließptür	RM - 375	RM - 250 + (a° × 5,3)	RM - 215 + (a° × 3,2)	RM - 280 + (a° × 5,3)	RM - 245 + (a° × 3,2)	RM - 50
Schließptür mit Schwelle	RM - 375	RM - 270 + (a° × 5,3)	RM - 235 + (a° × 3,2)	RM - 300 + (a° × 5,3)	RM - 265 + (a° × 3,2)	RM - 100
Schließptür ohne Schwelle***	RM - 475	RM - 335 + (a° × 5,3)	RM - 300 + (a° × 3,2)	RM - 365 + (a° × 5,3)	RM - 330 + (a° × 3,2)	RM - 165

N- / NA- / ND- / NS- / NK- Beschlag

	ohne Antrieb und ohne HKZ	HKZ oder WA 400/500	WA 300	ITO/SupraMatic**
LZ ≤ 5500				
Ohne Schließptür	RM - 100	RM	RM - 30	RM
Schließptür mit Schwelle	RM - 120	RM - 20	RM - 50	RM - 20
Schließptür ohne Schwelle	RM - 165	RM - 65	RM - 95	RM - 65
LZ > 5500				
Ohne Schließptür	RM - 150	RM - 50	RM - 80	RM - 50
Schließptür mit Schwelle	RM - 170	RM - 70	RM - 100	RM - 70
Schließptür ohne Schwelle	RM - 185	RM - 135	RM - 165	RM - 135
LZ > 8000				
Ohne Schließptür	RM - 100	RM - 100	-	-

** NS- und NK-Beschlag nicht möglich.

*** Bei Ausführungen mit Echtglasfüllung LZ > 4500

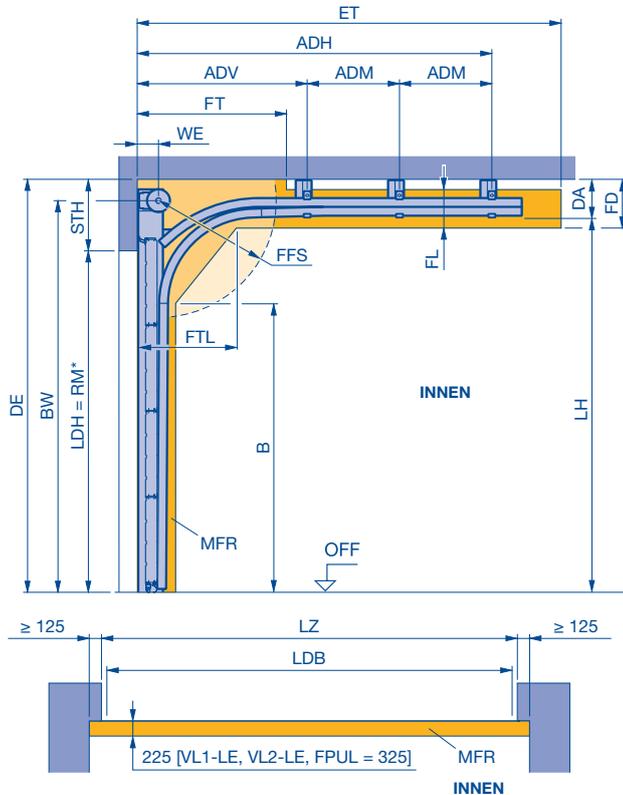
- Nicht möglich
a° Dachfolge

LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

Beschlagsart: N

Normalbeschlag

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



ADH Abstand Deckenanker, hinten
ADM Abstand Deckenanker, mitte
ADV Abstand Deckenanker, vorne
B Beginn Laufschienebogen
BW Befestigung Wellenhalter
DA min. Deckenabstand
DAL Ankerlänge
DE min. Deckenhöhe
ET min. Einschubtiefe
FD min. Freiraum Decke
FFS Freiraum Feder spannen
FL Freiraum Laufschiene
FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene

FT Freiraum für Torbetrieb
FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen
LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
LH Laufschienehöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
MFR Freiraum für Toreinbau
OFF Oberkante Fertigfußboden
RM Rastermaßhöhe
STH min. Sturzhöhe
WE Wellenabstand

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 62.

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.
- Bei Ausführung mit Schlupftür mit Handbedienung: Handkettenzug empfohlen!

* Hinweis:

Lichte Durchfahrtshöhe LDH beachten, siehe Seite 36.

	STH	WE	DA	BW	FT
N 1	425	140	205	RM + 345	2 x WE
N 2	475	160	253	RM + 370	
N 3	585	180	363	RM + 450	
bei doppelter Federwelle	795		563	RM + 450	

	B	DE	FFS	FD	FL	FTL	LH
RM - 295		STH + RM	min 90° (745)	DA + 65	250	695	RM + 222

ET***		
N 1 / N 2	RM + 415	Handbedienung mit Federpuffer kurz
	RM + 685	Wellenantrieb mit Federpuffer lang
N 3	RM + 685	bei Handbedienung und Wellenantrieb mit Federpuffer lang

*** Vereinfachte Berechnung

Sturzhöhen min.

Beschlagsgröße	Sturzhöhe	Beschlagsgröße	Sturzhöhe	Beschlagsgröße	Sturzhöhe
N 1, NS 1, NK 1	425	GS 1, GK 1	567	V 6	RM + 560
N 2, NS 2, NK 2	475	GS 1, GK 2	617	V 7	RM + 600
N 3	585	L 1, LD 1, L 2, LD 2	250	V 9	RM + 695
NA 1	435	H 4, HD 4	780	VA 6	RM + 570
NA 2	485	H 5, HD 5	840	VS 6, VS 7	**
ND 1	445	H 8, HD 8	880	VS 9	**
ND 2	475	HA 4	790	VU 6	RM + 310
ND 3	585	HU 4, HU 5, HU 8, RD 4, RD 5, RD 8	1775	VU 7	RM + 310
ND 6	525	HS 4, HK 4	805	VU 9	RM + 310
ND 7	545	HS 5, HK 5	835	WS 6, WS 7, WS 9	**
NH 1, GD 1	579	HS 8, HK 8	875		
NH 2, GD 2	644	RS 4, RK 4, RS 5, RK 5	1477		
NH 3	719				

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

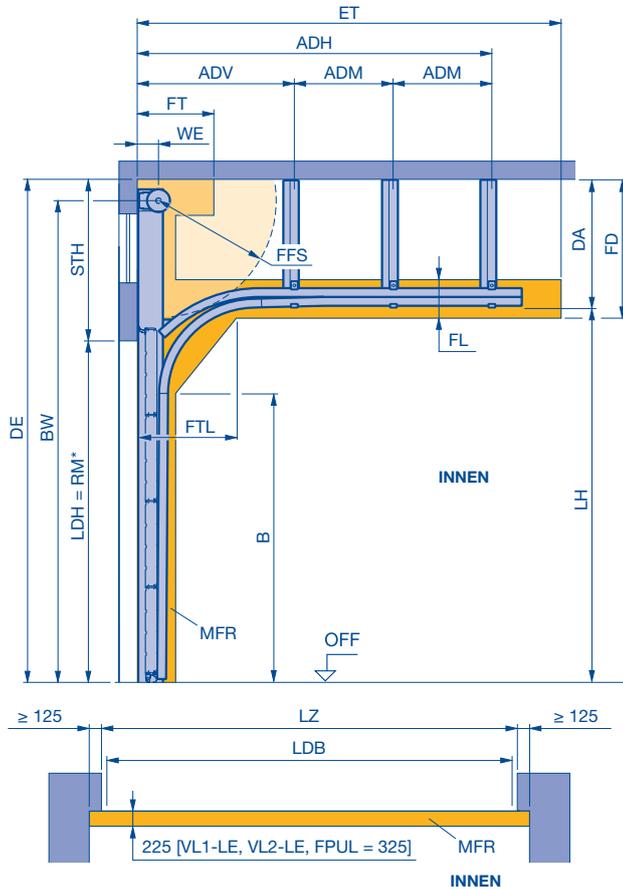
Maße in mm

Beschlagsart: NA

Normalbeschlag

mit höherliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



ADH	Abstand Deckenanker, hinten	FT	Freiraum für Torbetrieb
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	FTL	Freiraum Torglied im Laufschienebogen
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
B	Beginn Laufschienebogen	LDH	Lichte Durchfahrtsbreite Laufschienehöhe
BW	Befestigung Wellenhalter	LZ	Lichtes Zargenmaß
DA	min. Deckenabstand (auftragsabhängig)	MFR	Freiraum für Toreinbau
DE	Deckenhöhe (auftragsabhängig)	OFF	Oberkante Fertigfußboden
ET	min. Einschubtiefe	RM	Rastermaßhöhe
FD	Freiraum Decke	STH	max. Sturzhöhe (auftragsabhängig)
FFS	Freiraum Feder spannen	WE	Wellenabstand
FL	Freiraum Laufschiene		
FPUL	Federpuffer unterhalb der Laufschiene		

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 62.

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.

* Hinweis:

Lichte Durchfahrtshöhe LDH beachten, siehe Seite 36.

	STH	WE	DA	BW min.	BW max
NA 1	435	140	(BW + 80) - (RM + 222)	RM + 355	7820, DE - 80
NA 2	485	160	(BW + 105) - (RM + 222)	RM + 380	7995, DE - 105

FT	DE	B	FFS
2 x WE	STH + RM	RM - 295	min 90° (745)

FD	FL	FTL	LH
DA + 65	250	695	RM + 222

ET**		
NA 1 / NA 2	RM + 415	Handbedienung mit Federpuffer kurz
	RM + 685	Wellenantrieb mit Federpuffer lang

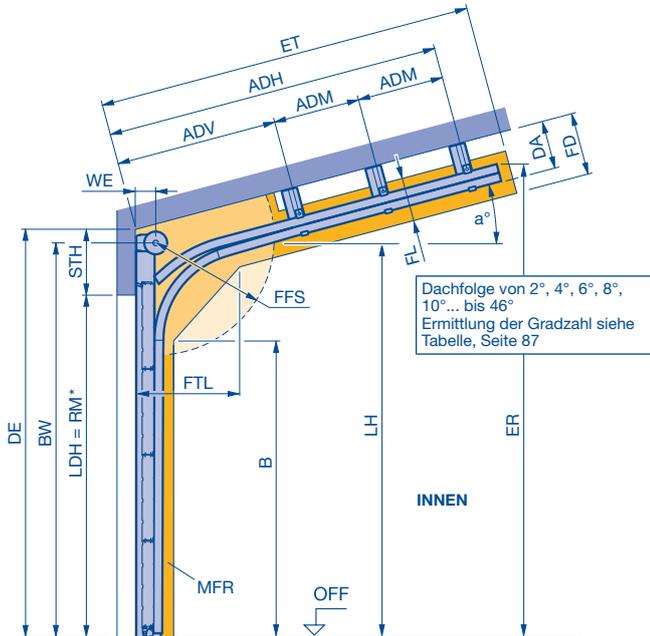
** Vereinfachte Berechnung

Beschlagsart: ND

Normalbeschlag

mit Dachfolge bis max. 46°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



Dachfolge von 2°, 4°, 6°, 8°, 10°... bis 46°
Ermittlung der Gradzahl siehe Tabelle, Seite 87

- a° Dachfolge
- ADH Abstand Deckenanker, hinten
- ADM Abstand Deckenanker, mitte
- ADV Abstand Deckenanker, vorne
- B Beginn Laufschienebogen
- BW Befestigung Wellenhalter
- DA Deckenabstand auf Anfrage
- DE Deckenhöhe
- ER Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)
- ET min. Einschubtiefe
- FD Freiraum Decke
- FFS Freiraum Feder spannen
- FL Freiraum Laufschiene
- FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene
- FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH Lichte Durchfahrtshöhe
- LH Laufschienehöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- OFF Oberkante Fertigfußboden
- RM Rastermaßhöhe
- STH min. Sturzhöhe
- WE Wellenabstand

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 62.

Hinweis:

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

*** Hinweis:**

Lichte Durchfahrtshöhe LDH beachten, siehe Seite 36.

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 87.
- Dachschräge auf Anfrage bei $RM \leq 3500$ und $> 30^\circ$ oder > 3500 und $> 16^\circ$.

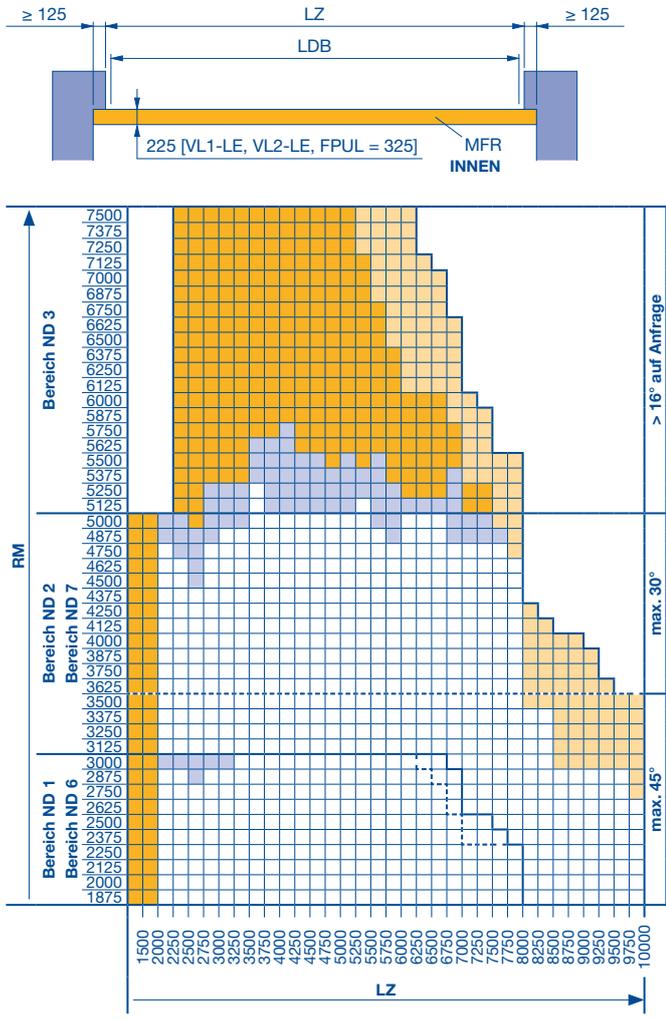
	STH	WE	BW	FT	FTL
ND 1, $\leq 30^\circ$	435	140	RM + 365	2 x WE	695, $< 16^\circ$
ND 2, $\leq 30^\circ$	475	160	RM + 370		525, $\geq 16^\circ$
ND 6, $> 30^\circ$	525	180	RM + 420	2 x WE	525
ND 7, $> 30^\circ$	535		RM + 440		
ND 3, $\leq 30^\circ$	585		RM + 450		
bei doppelter Federwelle	795		RM + 450		695, $< 16^\circ$ 525, $\geq 16^\circ$

ET	DA	DE	FFS	FD	FL	LH	ER	B
**	**	STH + RM	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

- 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

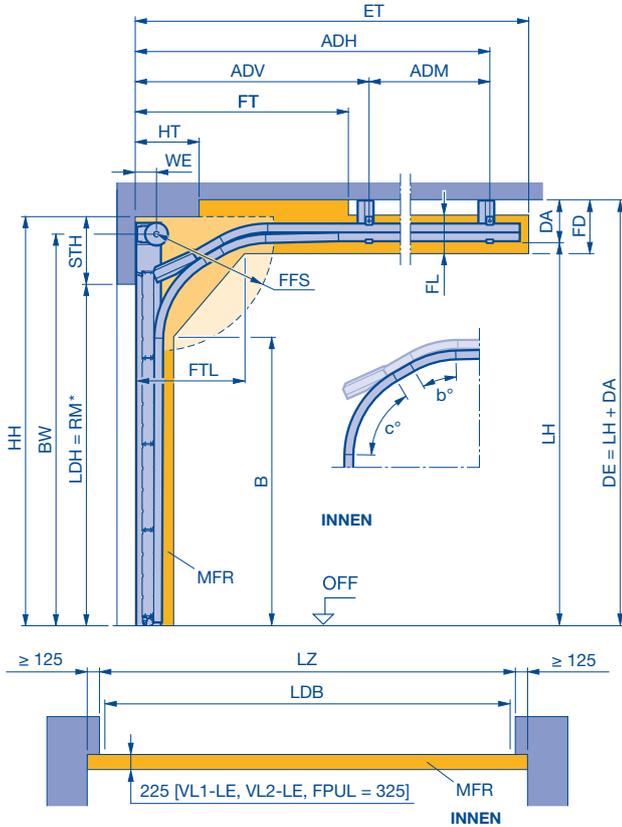
Maße in mm



Beschlagsart: NS

Normalbeschlag mit Doppelradien

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



b°/c° Konturwinkel	FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen
ADH Abstand Deckenanker, hinten	HH Hindernishöhe
ADM Abstand Deckenanker, mitte	HT Hindernistiefe
ADV Abstand Deckenanker, vorne	LH Laufschienehöhe
B Beginn Laufschienebogen	LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
BW Befestigung Wellenhalter	LDH Lichte Durchfahrtshöhe
DA min. Deckenabstand	LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DE Deckenhöhe	MFR Freiraum für Toreinbau
ET min. Einschiebtiefe auf Anfrage	RM Oberkante Fertigfußboden
FD Freiraum Decke	OFF Federpuffer unterhalb der Laufschiene
FFS Freiraum Feder spannen	STH min. Sturzhöhe
FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene	WE Wellenabstand
FT Freiraum für Torbetrieb	

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 62.

Hinweis:

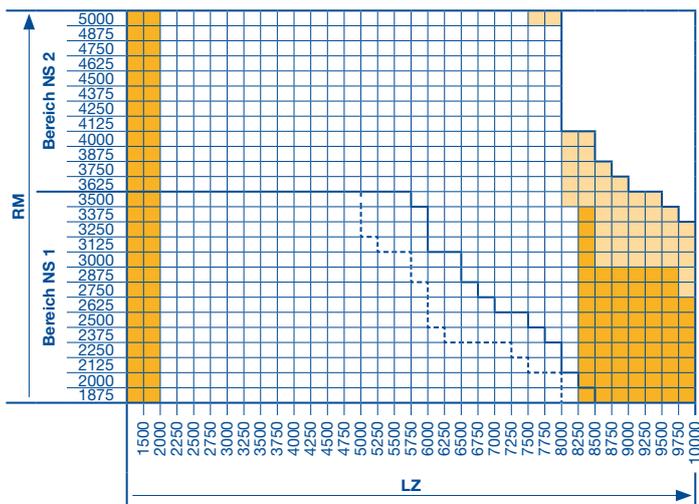
- Eine technische Prüfung ist erforderlich!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.
- Der Freiraum für den Toreinbau muss 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.

*** Hinweis:**

Lichte Durchfahrtshöhe LDH beachten, siehe Seite 36.

Hinweis:

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



	STH	WE	DA	BW
NS 1	425	140	205	RM + 345
NS 2	475	160		RM + 370

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
2 x WE	LH + 203	**	**	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

- 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

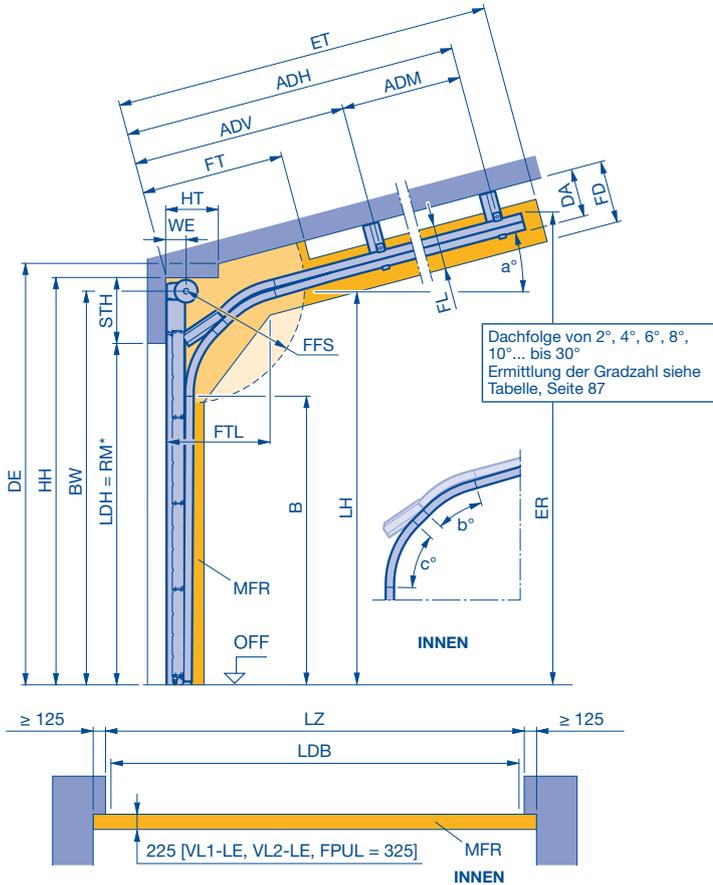
Maße in mm

Beschlagsart: NK

Normalbeschlag

mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- a° Dachfolge
- b°/c° Konturwinkel
- ADH Abstand Deckenanker, hinten
- ADM Abstand Deckenanker, mitte
- ADV Abstand Deckenanker, vorne
- B Beginn Laufschienebogen
- BW Befestigung Wellenhalter
- DA Deckenabstand auf Anfrage
- DE Deckenhöhe
- ER Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)
- ET min. Einschubtiefe
- FD Freiraum Decke
- FFS Freiraum Feder spannen
- FL Freiraum Laufschiene
- FPUL Federpuffer unterhalb der Laufschiene
- FT Freiraum für Torbetrieb
- FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen
- HH Hindernishöhe
- HT Hindernistiefe
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH Lichte Durchfahrtsbreite
- LH Laufschienehöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- OFF Oberkante Fertigfußboden
- RM Rastermaßhöhe
- STH min. Sturzhöhe
- WE Wellenabstand

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. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 62.

Hinweise:

- Eine technische Prüfung ist erforderlich!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu 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.
- 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 87.

* Hinweis:

Lichte Durchfahrtsbreite LDH beachten, siehe Seite 36.

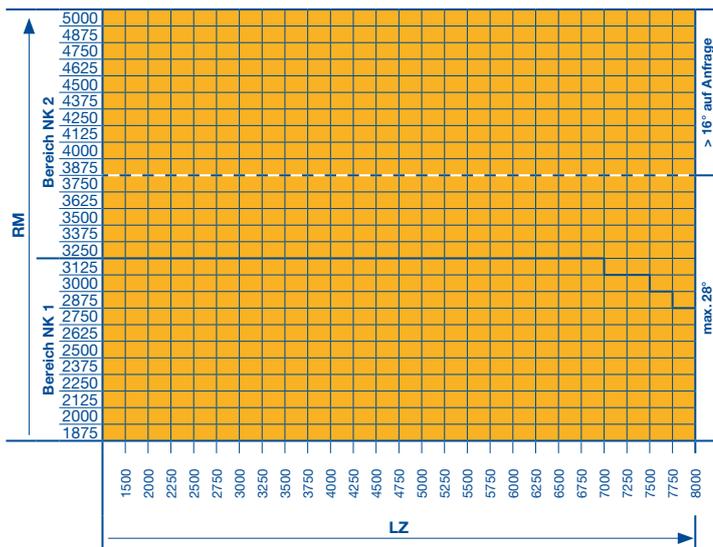
	STH	WE	DA	BW
NK 1	425	140	205	RM + 345
NK 2	475	160		RM + 370

FT	DE	B	ET	FFS	FD	FL	FTL	LH
2 x WE	LH + 203	**	**	min 90° (745)	DA + 65	250	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Maße in mm

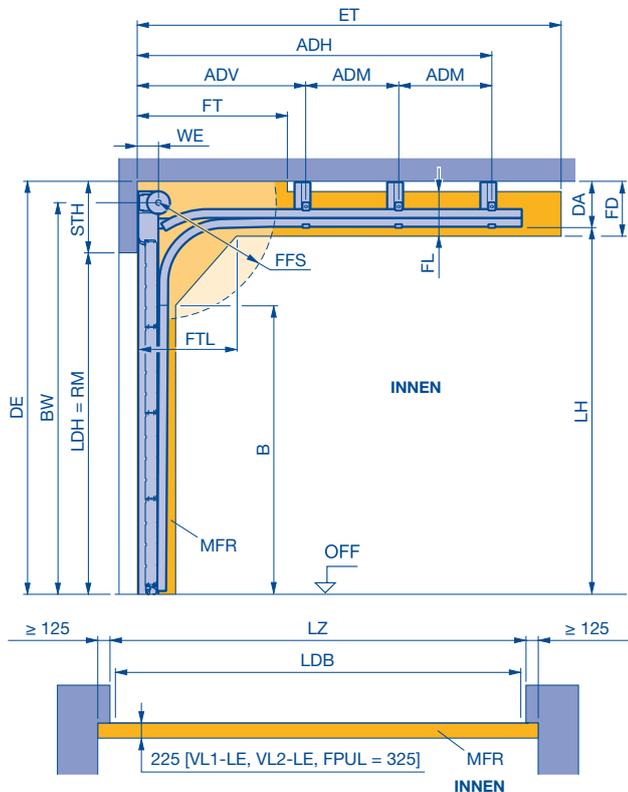


Beschlagsart: NH

Normalbeschlag

mit geringer Höherführung

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



ADH	Abstand Deckenanker, hinten	L	Ankerlänge
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDH	Lichte Durchfahrtsbreite
B	Beginn Laufschienebogen	LH	Laufschienehöhe
BW	Befestigung Wellenhalter	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DA	min. Deckenabstand	MFR	Freiraum für Toreinbau
DE	Deckenhöhe	OFF	Oberkante Fertigfußboden
ET	min. Einschubtiefe	RM	Rastermaßhöhe
FD	Freiraum Decke	STH	min. Sturzhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	WE	Wellenabstand
FL	Freiraum Laufschiene	RM	Rastermaßhöhe
FPUL	Federpuffer unterhalb der Laufschiene	STH	min. Sturzhöhe
FT	Freiraum für Torbetrieb	WE	Wellenabstand
FTL	Freiraum Torglied im Laufschienebogen		

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. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 62.

Hinweise:

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

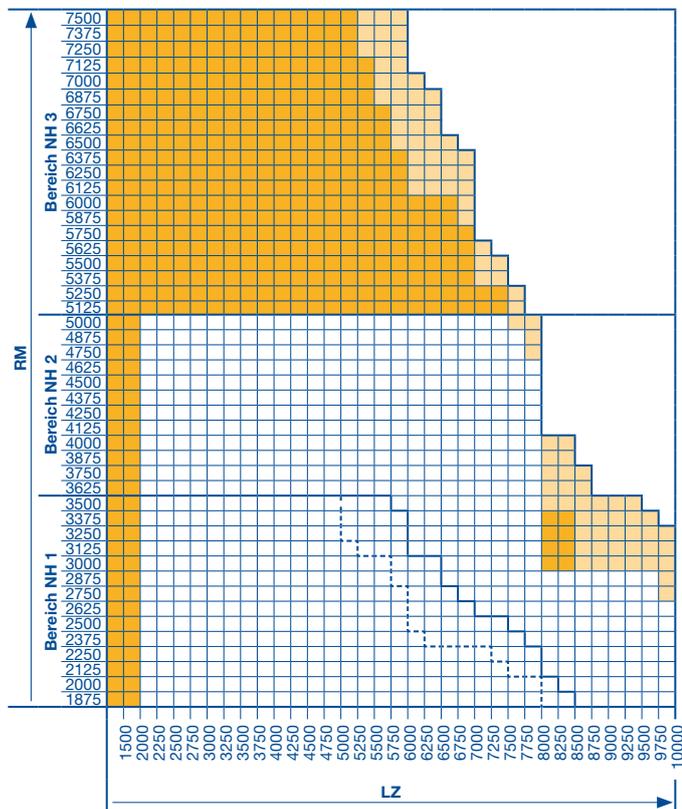
	STH	WE	DA	BW
NH 1	579	140	225	LH + 140
NH 2	644	160	290	LH + 180
NH 3	719		365	
bei doppelter Federwelle	760	180	565	LH + 225

FT	DE	B	FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
2 x WE	STH + RM	LH - 366	min 90° (745)	DA + 65	275	670	min. RM + 354 max. RM + 500	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

- 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

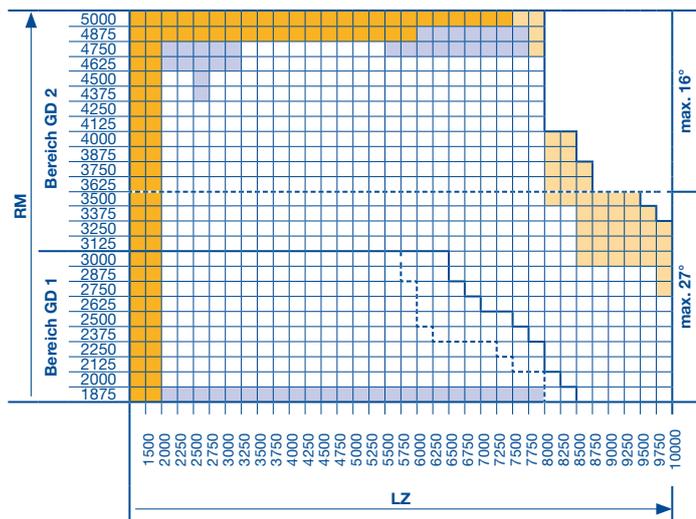
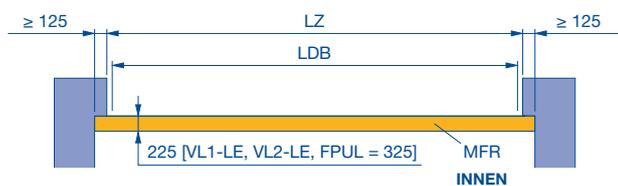
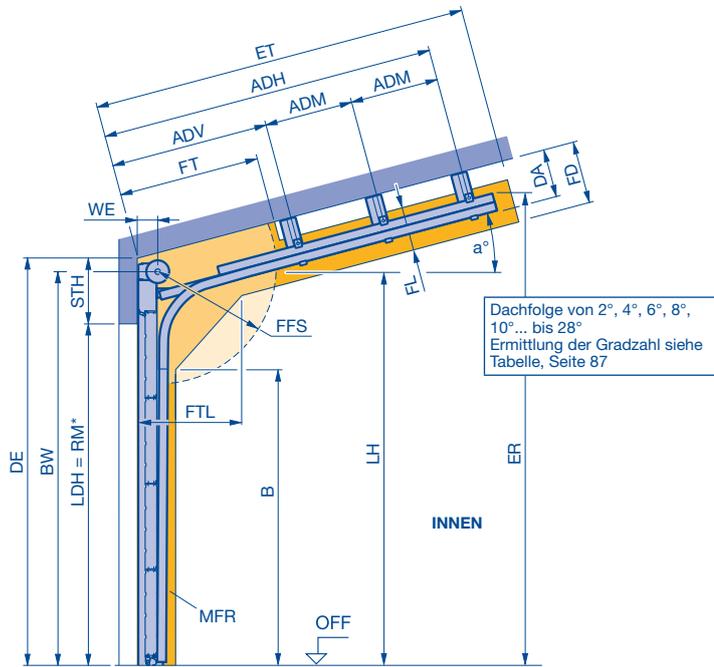


Beschlagsart: GD

Normalbeschlag

mit Dachfolge bis max. 28°
und geringer Höherführung

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



a°	Dachfolge	FPUL	Federpuffer unterhalb der Laufschiene
ADH	Abstand Deckenanker, hinten	FT	Freiraum für Torbetrieb
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	FTL	Freiraum Torglied im Laufschienebogen
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
B	Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
BW	Befestigung Wellenhalter	LH	Laufschienehöhe
DA	Deckenabstand auf Anfrage	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DE	Deckenhöhe	MFR	Freiraum für Toreinbau
ER	Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)	OFF	Oberkante Fertigfußboden
ET	min. Einschubtiefe	RM	Rastermaßhöhe
FD	Freiraum Decke	STH	min. Sturzhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	WE	Wellenabstand
FL	Freiraum Laufschiene		

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. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 62.

Hinweise:

- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu 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.
- 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 87.

	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GD 1	579	140	**	LH + 140	2 x WE	STH + RM
GD 2	644	160		LH + 180		

	ET	B	FFS	FD	FL	FTL	LH	ER
**		LH - 366	min 90° (745)	DA + 65	275	670	min. RM + 354 max. RM + 500	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

- 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

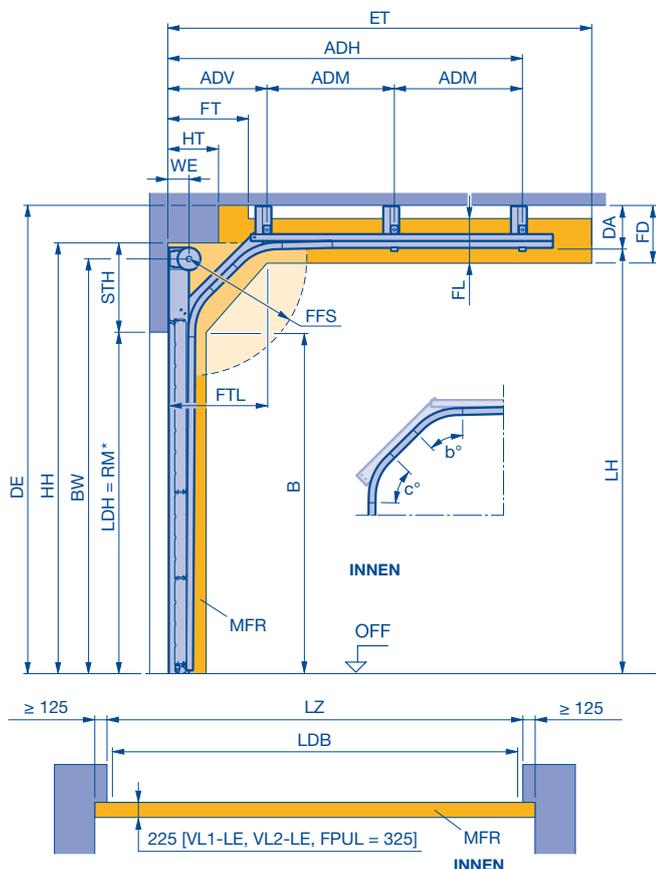
Maße in mm

Beschlagsart: GS

Normalbeschlag

mit Doppelradien und geringer Höherführung

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



b° / c°	Konturwinkel	FT	Freiraum für Torbetrieb
ADH	Abstand Deckenanker, hinten	FTL	Freiraum Torglied im Laufschienebogen
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	HH	Hindernishöhe
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	HT	Hindernistiefe
B	Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
BW	Befestigung Wellenhalter	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
DA	Deckenabstand auf Anfrage	LH	Laufschienehöhe
DE	Deckenhöhe	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
ET	min. Einschubtiefe	MFR	Freiraum für Toreinbau
FD	Freiraum Decke	OFF	Oberkante Fertigfußboden
FFS	Freiraum Feder spannen	RM	Rastermaßhöhe
FL	Freiraum Laufschiene	STH	min. Sturzhöhe
FPUL	Federpuffer unterhalb der Laufschiene	WE	Wellenabstand

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 62.

Hinweise:

- Eine technische Prüfung ist erforderlich!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu 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.
- 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 87.

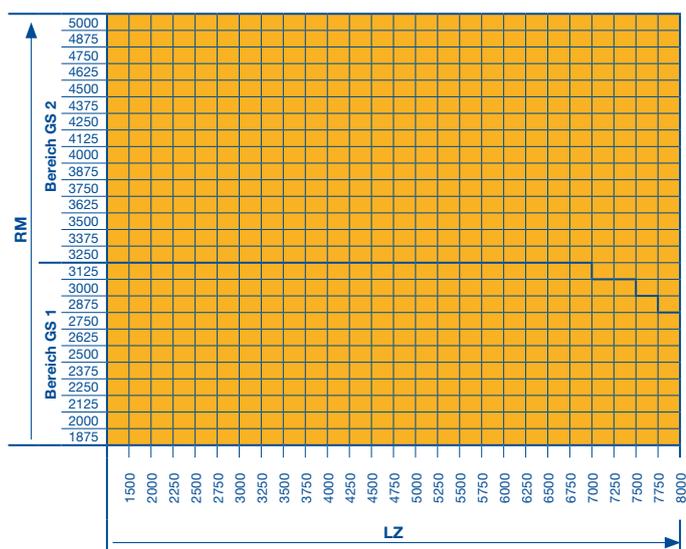
	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GS 1	567	140	205	B + 510	2 x WE	LH + 183
GS 2	617	160		B + 535		

FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
min 90° (745)	DA + 65	275	**	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Maße in mm

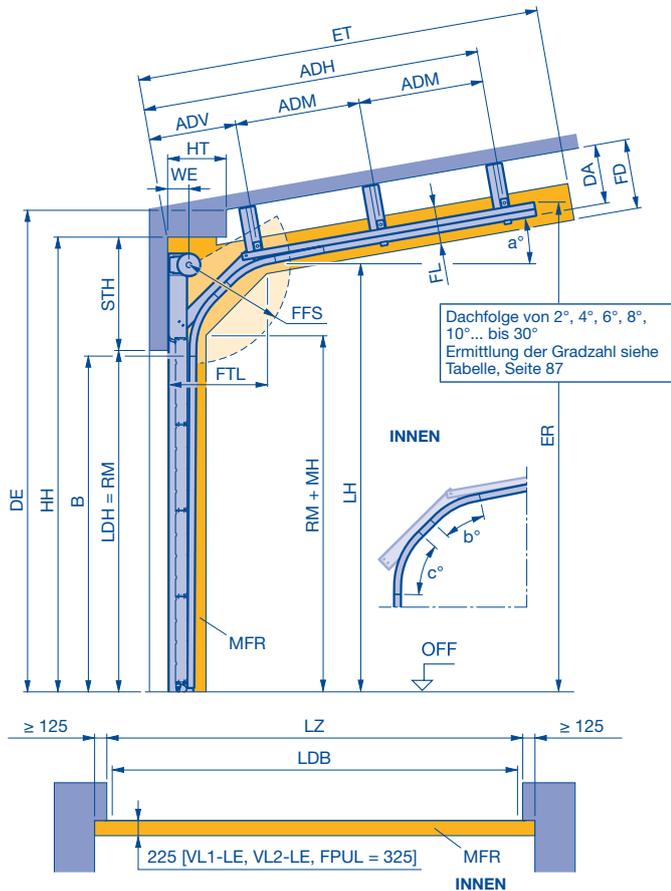


Beschlagsart: GK

Normalbeschlag

mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°
und geringer Höherführung

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



a°	Dachfolge	FT	Freiraum für Torbetrieb
b°/c°	Konturwinkel	FTL	Freiraum Torglied im Laufschielenbogen
ADH	Abstand Deckenanker, hinten	HH	Hindernishöhe
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	HT	Hindernistiefe
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
B	Beginn Laufschielenbogen, Werksvorgabe	LDH	Lichte Durchfahrtsbreite
BW	Befestigung Wellenhalter	LH	Laufschielenhöhe
DA	Deckenabstand auf Anfrage	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DE	Deckenhöhe	MFR	Freiraum für Toreinbau
ER	Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)	OFF	Oberkante Fertigfußboden
ET	min. Einschubtiefe	RM	Rastermaßhöhe
FD	Freiraum Decke	STH	min. Sturzhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	WE	Wellenabstand
FL	Freiraum Laufschiene		
FPUL	Federpuffer unterhalb der Laufschiene		

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 62.

Hinweise:

- Eine technische Prüfung ist erforderlich!
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu 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.
- 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 87.

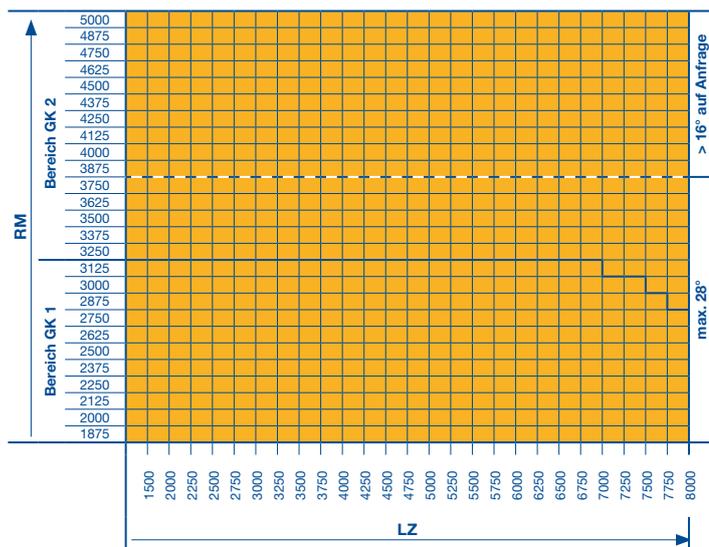
	STH	WE	DA	BW	FT	DE
GK 1	567	140	205	B + 510	2 × WE	LH + 183
GK 2	617	160		B + 535		

FFS	FD	FL	FTL	LH	ET
min 90° (745)	DA + 65	275	**	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

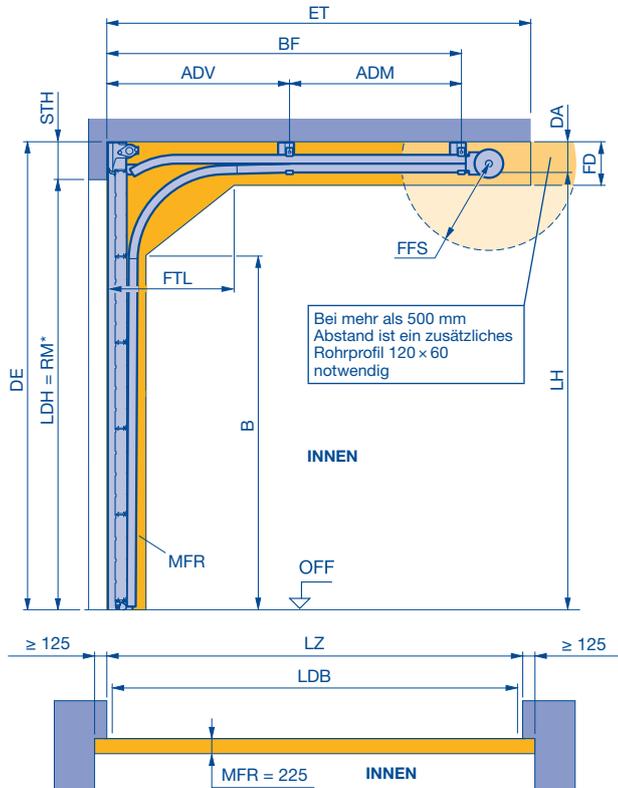
Maße in mm



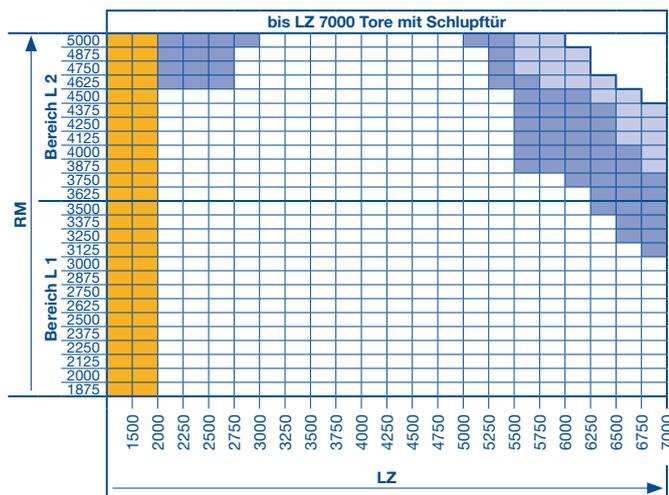
Beschlagsart: L

Niedrigsturzbeschlag

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



MFR = 285	Klemmschutz für Schwenkmechanismus RM < 2800
MFR = 325	Voreilende Lichtschränke VL1 / VL2



ADM	Abstand Deckenanker, mitte	LH	Laufschienenhöhe
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
B	Beginn Laufschienenbogen	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
BF	Befestigung Federwelle	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
ET	min. Einschubtiefe	MFR	Freiraum für Toreinbau
DA	min. Deckenabstand	OFF	Oberkante Fertigfußboden
DE	min. Deckenhöhe	RM	Rastermaßhöhe
FD	min. Freiraum Decke	STH	min. Sturzhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen		
FTL	Freiraum Torglied im Laufschienenbogen		

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. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 62.

Torbedienung:

- Handbetätigt: Handseil oder Handkettenzug (bei Handbedienung empfohlen!)
- Kraftbetätigt: WA 400 / 500 FU nur mit Kettenbox! ITO nur ohne Schwenkmechanismus möglich!
- WA 300 auf Anfrage!

Hinweise:

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

* Hinweis:

Lichte Durchfahrtshöhe LDH beachten, siehe Seite 36.

B	BF*	DA	DE	ET*
LH - 517	RM + 695	191	STH + RM	RM + 1007
FD	FFS	FTL	LH	STH
DA + 65	min 90° (745)	675	RM + 59	250

* mit Schwenkmechanismus, ET = RM + 916 und BF = RM + 604

- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Alle Tortypen müssen angefragt werden.
- Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Alle Tore mit Schlupftür auf Anfrage.
- Beschlagsgrenze

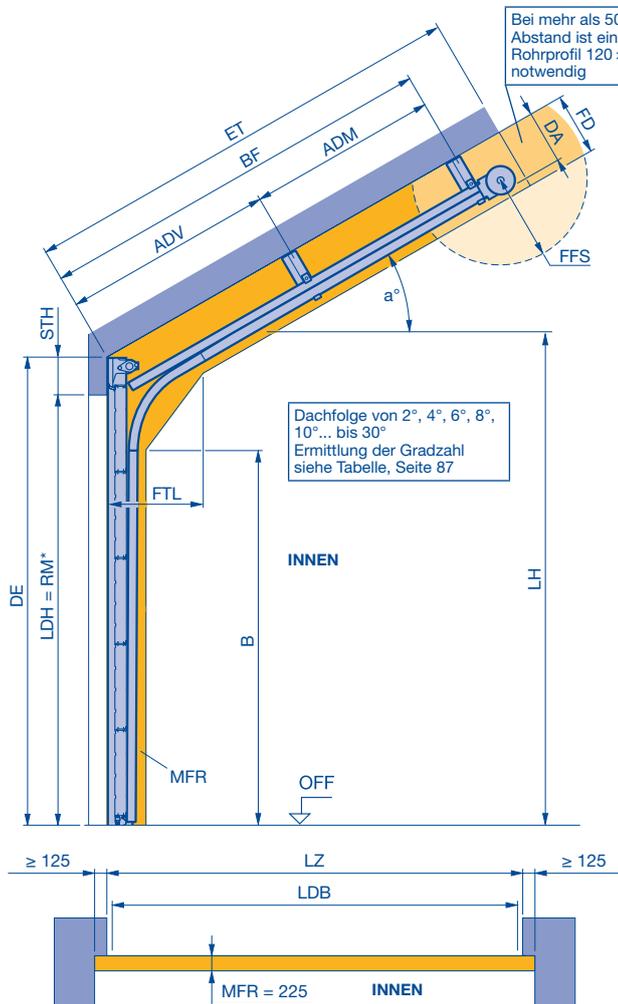
Maße in mm

Beschlagsart: LD

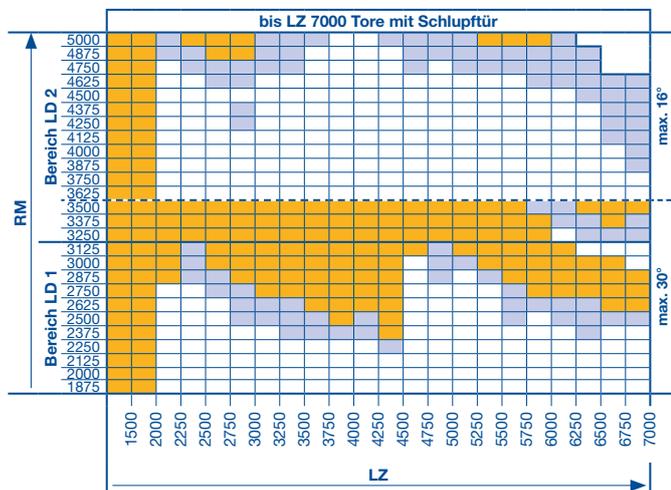
Niedrigsturzbeschlag

mit Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



MFR = 285	Klemmschutz für Schwenkmechanismus RM < 2800
MFR = 325	Voreilende Lichtschränke VL1 / VL2



a°	Dachfolge	FTL	Freiraum Torglied im Laufschielenbogen
ADM	Abstand Deckenanker, mitte auf Anfrage	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
B	Beginn Laufschielenbogen auf Anfrage	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
BF	Befestigung Federwelle auf Anfrage	MFR	Freiraum für Toreinbau
DA	Deckenabstand auf Anfrage	OFF	Oberkante Fertigfußboden
DE	min. Deckenhöhe	RM	Rastermaßhöhe
ET	min. Einschubtiefe	STH	min. Sturzhöhe
FD	min. Freiraum Decke		
FFS	Freiraum Feder spannen		

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 62.

Torbedienung:

- Handbetätigt: Handseil oder Handkettenzug (bei Handbedienung empfohlen!)
- Kraftbetätigt: WA 400 / 500 FU nur mit Kettenbox! ITO oder SupraMatic HT nur ohne Schwenkmechanismus möglich!

Hinweise:

- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.
- 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 Schluftpür sowie Verglasungen mit S4, U4, A4, B4, M4, E2, G2, C4 müssen angefragt werden.
- Tore mit WA 300 auf Anfrage!
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 87.

* Hinweise:

- Lichte Durchfahrtshe LDH beachten, siehe Seite 36.
- Der Schwenkmechanismus ist nur bis zu 10° möglich.

	DE	LH	STH	FD
LD 1 / LD 2	STH + RM	**	250	DA + 65

B	DA	FFS	FTL
**	**	min 90° (745)	675

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

ET***	
LD 1 / LD 2	(RM + 990) - (8 x a°)
alle Ausführungen	

*** Vereinfachte Berechnung

Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

Alle Tortypen müssen angefragt werden.

Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.

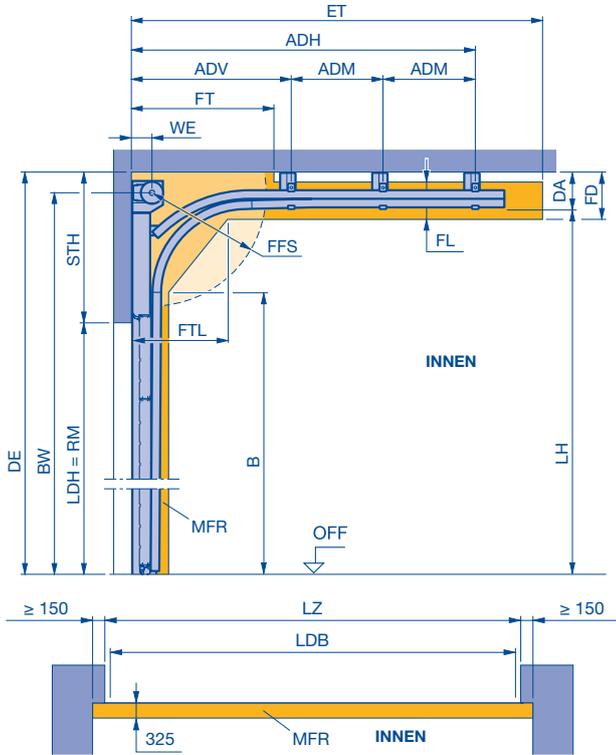
Beschlagsgrenze

Maße in mm

Beschlagsart: H

Höhergeführter Beschlag

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte
- ADV** Abstand Deckenanker, vorne
- B** Beginn Laufschienebogen
- BW** Befestigung Wellenhalter
- DA** min. Deckenabstand
- DE** min. Deckenhöhe
- ET** min. Einschubtiefe
- FD** min. Freiraum Decke
- FFS** Freiraum Feder spannen
- FL** Freiraum Laufschiene
- FT** Freiraum für Torbetrieb

- FTL** Freiraum Torglied im Laufschienebogen
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- LH** Laufschienehöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- OFF** Oberkante Fertigfußboden
- RM** Rastermaßhöhe
- STH** min. Sturzhöhe
- WE** Wellenabstand

Zur Beachtung:

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

Hinweis:

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

Hinweise:

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

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 62.

	STH	WE	DA	BW
H 4	LH - RM + 280	160	280	LH + 140
H 5	LH - RM + 340 (515°)	180	340 (515°)	LH + 170
H 8	LH - RM + 380 (540°)	205	380 (540°)	LH + 195

* mit doppelter Federwelle

B	DE	FD	FFS	FL	FT	FTL
LH - 513	STH + RM	DA + 65	min 90° (745)	275	2 x WE	675

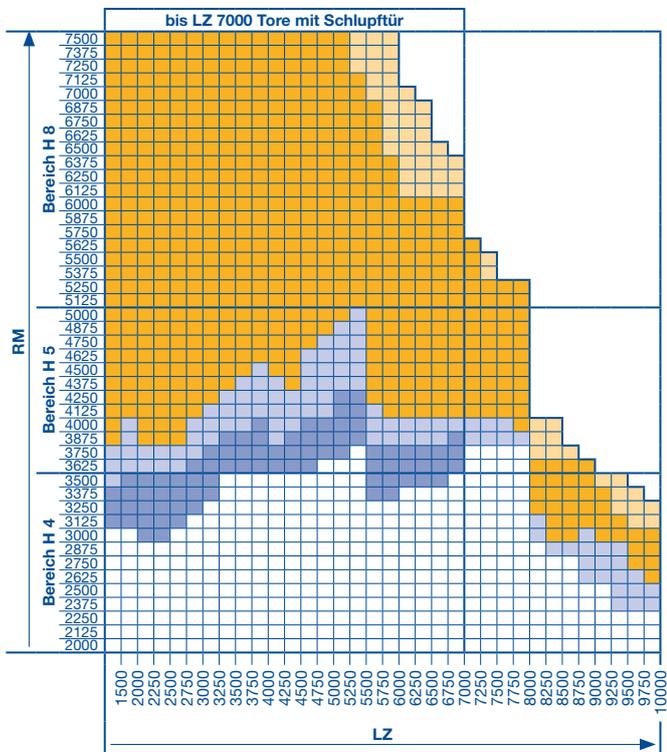
ET*		
H 4/H 5	2 x RM - LH + 982 + 297	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM - LH + 712 + 297	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang LH - RM ≤ 1000
	2 x RM - LH + 712 + 297	bei Wellenantrieb WA 300 mit Federpuffer, lang LH - RM > 1000
	2 x RM - LH + 712 + 27	bei Wellenantrieb WA 400/WA 500 FU mit Federpuffer, kurz LH - RM > 1000
H 8	2 x RM - LH + 712 + 297	alle Ausführungen

* Vereinfachte Berechnung

Tabelle: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe	RM		Torhöhe	RM		
	LH min.	LH max.		LH min.	LH max.	
5000	5500	8350	H 5	7500	8605	10250
4875	5375	8225		7375	8480	10250
4750	5250	8100		7250	8355	10250
4625	5125	7975		7125	8230	10250
4500	5000	7850		7000	8105	10250
4375	4875	7725		6875	7980	10250
4250	4750	7600		6750	7855	10200
4125	4625	7475		6625	7730	10075
4000	4500	7235		6500	7605	9950
3875	4375	6985		6375	7480	9825
3750	4250	6735		6250	7355	9700
3625	4125	6485		6125	7230	9575
3500	4000	6235		6000	7105	9450
3375	3875	5985		5875	6980	9325
3250	3750	5735	5750	6855	9200	
3125	3625	5485	5625	6730	9075	
3000	3500	5235	5500	6605	8950	
2875	3375	4985	5375	6480	8825	
2750	3250	4735	5250	6355	8700	
2625	3125	4485	5125	6230	8575	
2500	3000	4235	5000	6105	8450	
2375	2875	3985	4875	5980	8325	
2250	2750	3735	4750	5855	8200	
2125	2625	3485	4625	5730	8075	
2000	2500	3235	4500	5605	7950	

Alle Tortypen und Ausführungen auf Anfrage



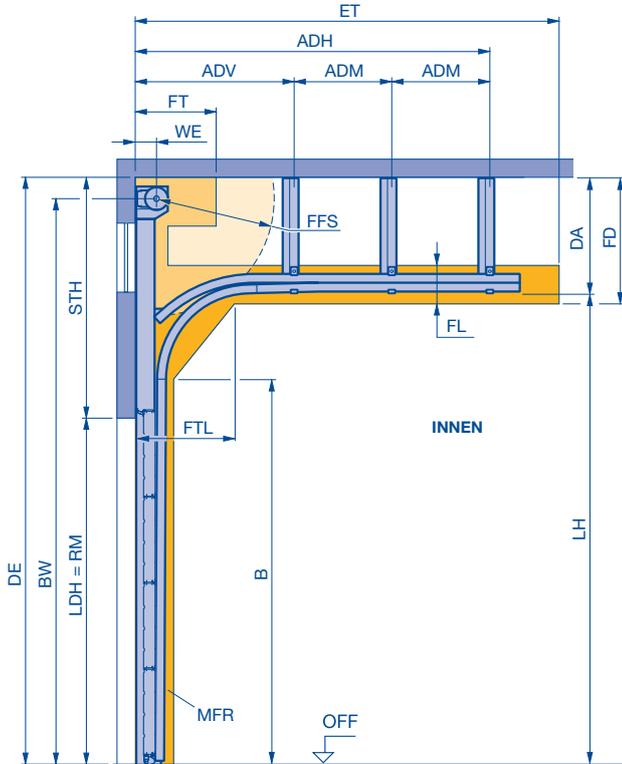
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortyp APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo auf Anfrage.
- Alle Tortypen mit Schluptür auf Anfrage.
- Tortyp SPU 67 Thermo auf Anfrage (APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo nicht möglich).
- Alle Tortypen auf Anfrage.

Beschlagsart: HA

Höhergeführter Beschlag

mit höherliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- ADH** Abstand Deckenanker, hinten
- ADM** Abstand Deckenanker, mitte (siehe Seite 68)
- ADV** Abstand Deckenanker, vorne
- B** Beginn Laufschienebogen
- BW** Befestigung Wellenhalter
- DA** min. Deckenabstand
- DE** min. Deckenhöhe
- ET** min. Einschubtiefe
- FD** Freiraum Decke
- FFS** Freiraum Feder spannen
- FL** Freiraum Laufschiene
- FT** Freiraum für Torbetrieb
- FTL** Freiraum Torglied im Laufschienebogen
- LDB** Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH** Lichte Durchfahrtshöhe
- LH** Laufschienehöhe
- LZ** Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR** Freiraum für Toreinbau
- OFF** Oberkante Fertigfußboden
- RM** Rastermaßhöhe
- STH** min. Sturzhöhe
- WE** Wellenabstand

Zur Beachtung:
Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in der Tabelle die erforderliche Laufschienehöhe aus.

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

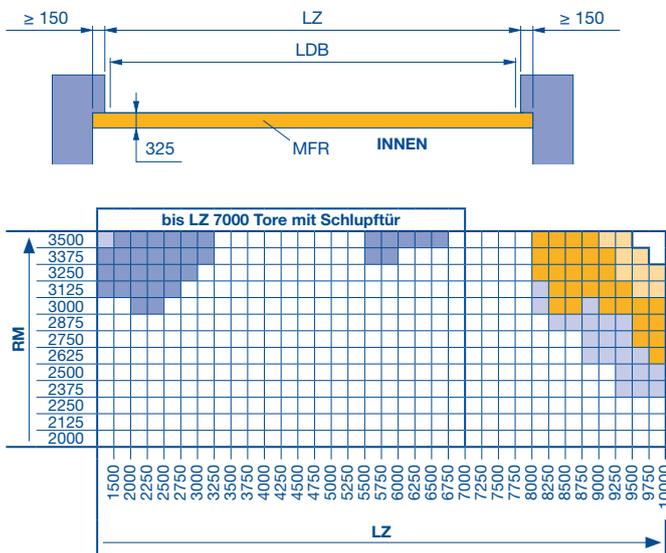
	STH	DA	DE	B	BW min.
HA 4	(BW + 140) - RM	(BW + 140) - LH	STH + RM	LH - 513	LH + 150

BW max.	FD	FFS	FL	FT	FTL	WE
8120, DE - 140	DA + 65	min 90° (745)	275	2 x WE	675	160

Tabelle: Laufschienehöhen (LH)

Torhöhe RM	LH min.	LH max.	HA 4
3500	4000	6215	
3375	3875	5965	
3250	3750	5715	
3125	3625	5465	
3000	3500	5215	
2875	3375	4965	
2750	3250	4715	
2625	3125	4465	
2500	3000	4215	
2375	2875	3965	
2250	2750	3715	
2125	2625	3465	
2000	2500	3215	

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



ET*		
HA 4	2 x RM - LH + 982 + 297	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM - LH + 712 + 297	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang LH - RM ≤ 1000
	2 x RM - LH + 712 + 297	bei Wellenantrieb WA 300 mit Federpuffer, lang LH - RM > 1000
	2 x RM - LH + 712 + 27	bei Wellenantrieb WA 400 / WA 500 FU mit Federpuffer, kurz LH - RM > 1000

* Vereinfachte Berechnung

- 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.

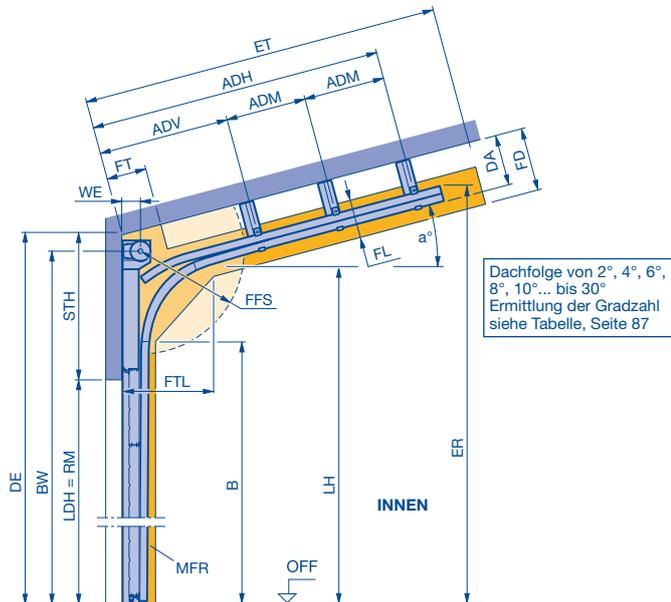
Maße in mm

Beschlagsart: HD

Höhergeführter Beschlag

mit Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



a°	Dachfolge	FT	Freiraum für Torbetrieb
ADH	Abstand Deckenanker, hinten	FTL	Freiraum Torglied im Laufschielenbogen
ADM	Abstand Deckenanker, mitte auf Anfrage	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
B	Beginn Laufschielenbogen	LH	Laufschielenhöhe (siehe Tabelle auf Seite 48)
BW	Befestigung Wellenhalter	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DA	Deckenabstand auf Anfrage	MFR	Freiraum für Toreinbau
DE	min. Deckenhöhe	OFF	Oberkante Fertigfußboden
ER	Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)	RM	Rastermaßhöhe
ET	min. Einschubtiefe	STH	min. Sturzhöhe
FD	Freiraum Decke	WE	Wellenabstand
FFS	Freiraum Feder spannen		
FL	Freiraum Laufschiene		

Zur Beachtung:

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

Hinweise:

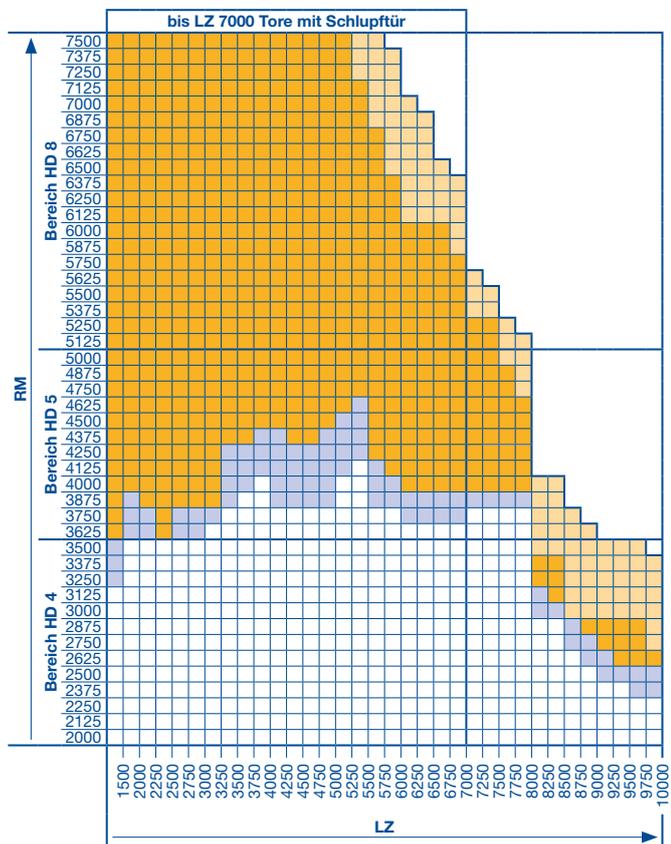
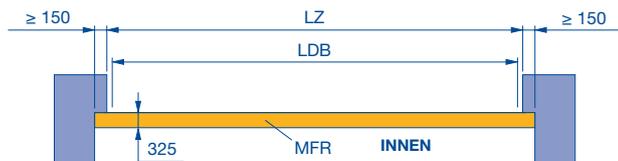
- Die Gültigkeitstabellen im dargestellten Größenbereich basieren auf der Standardausführung des Tortyps (siehe Produktbeschreibung). Bei Abweichungen sind die gültigen Größenbereiche im Produktkonfigurator zu beachten.
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen, 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.
- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9–14 und 17–25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 87.
- Dachfolge > 10° bis 30° auf Anfrage.

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

	STH	BW	WE	DA	B
HD 4	780	LH + 140	160	**	LH - 513
HD 5	840	LH + 170	180		
HD 8	880	LH + 195	205		

	FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
2 x WE		275	675	min 90° (745)	DA + 65	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- 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.

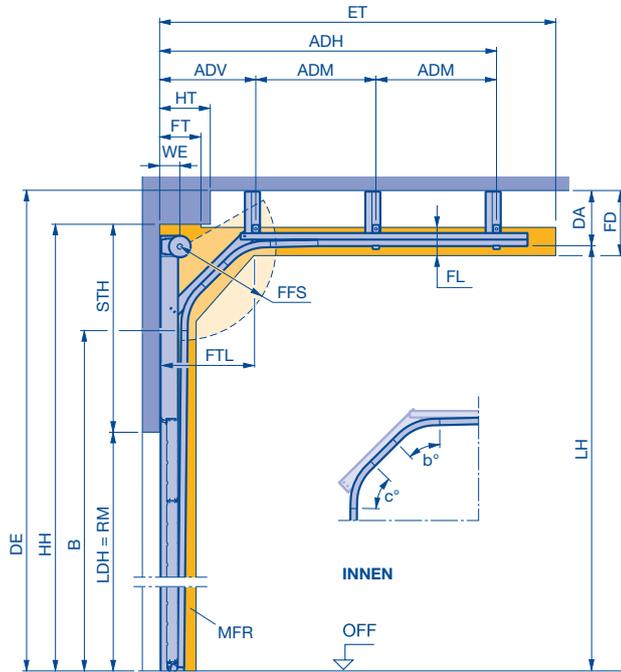
Maße in mm

Beschlagsart: HS

Höhergeführter Beschlag

mit Doppelradien

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



b°/c° Konturwinkel
ADH Abstand Deckenanker, hinten
ADM Abstand Deckenanker, mitte
ADV Abstand Deckenanker, vorne
B Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe
DA Deckenabstand auf Anfrage
DE min. Deckenhöhe
ET Einschubtiefe
FD Freiraum Decke
FFS Freiraum Feder spannen
FL Freiraum Laufschiene
FT Freiraum für Torbetrieb, auf Anfrage
FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen

FFW Freiraum Federwelle
HH Hindernishöhe
HT Hindernistiefe
LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
LH Laufschienehöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
MFR Freiraum für Toreinbau
OFF Oberkante Fertigfußboden
RM Rastermaßhöhe
STH min. Sturzhöhe
WE Wellenabstand

Zur Beachtung:

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

Hinweis:

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

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

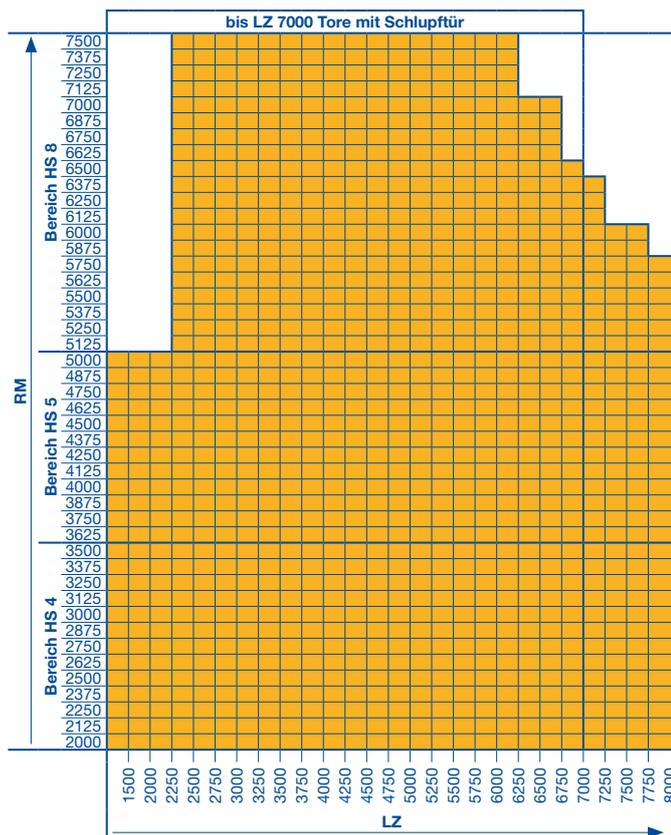
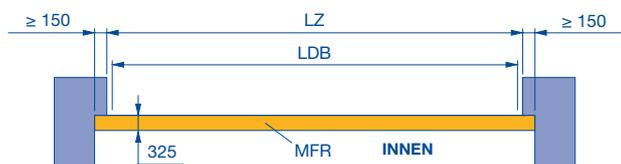
	STH	WE	DA	DE	B
HS 4	785	160	**	LH + 203	**
HS 5	812	180			
HS 8	852	205			

BW	FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
**	2 x WE	275	**	min 90° (745)	DA + 65	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Maße in mm

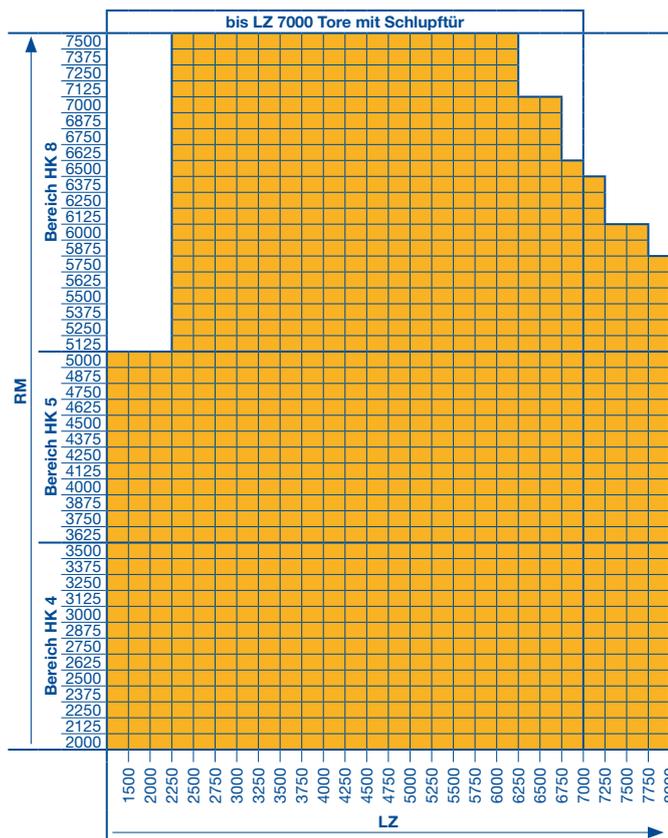
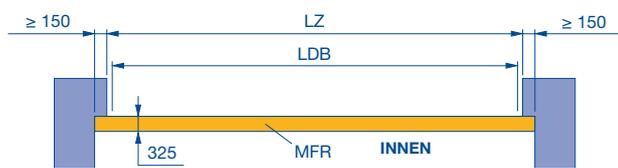
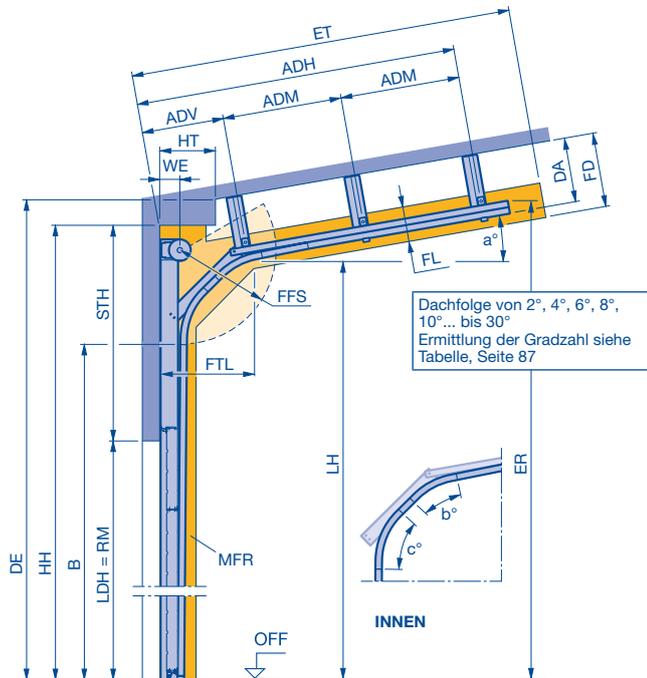


Beschlagsart: HK

Höhergeführter Beschlag

mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- a° Dachfolge
- b°/c° Konturwinkel
- ADH Abstand Deckenanker, hinten
- ADM Abstand Deckenanker, mitte
- ADV Abstand Deckenanker, vorne
- B Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe
- DA Deckenabstand auf Anfrage
- DE min. Deckenhöhe
- ER Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)
- FD Freiraum Decke
- FFS Freiraum Feder spannen
- FL Freiraum Laufschiene
- FT Freiraum für Torbetrieb, auf Anfrage

- FTL Freiraum Torglied im Laufschienebogen
- FFW Freiraum Federwelle
- HH Hindernishöhe
- HT Hindernistiefe
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH Lichte Durchfahrtshöhe
- LH Laufschienehöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- OFF Oberkante Fertigfußboden
- RM Rastermaßhöhe
- STH min. Sturzhöhe
- WE Wellenabstand

Zur Beachtung:

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

Hinweis:

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

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9 – 14 und 17 – 25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 87.
- Dachschräge > 10° bis 30° auf Anfrage.

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

	STH	WE	DA	DE	B
HK 4	785	160	**	LH + 203	**
HK 5	812	180			
HK 8	852	205			

BW	FT	FL	FTL	FFS	FD	ET	ER
**	2 x WE	275	**	min 90° (745)	DA + 65	**	**

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

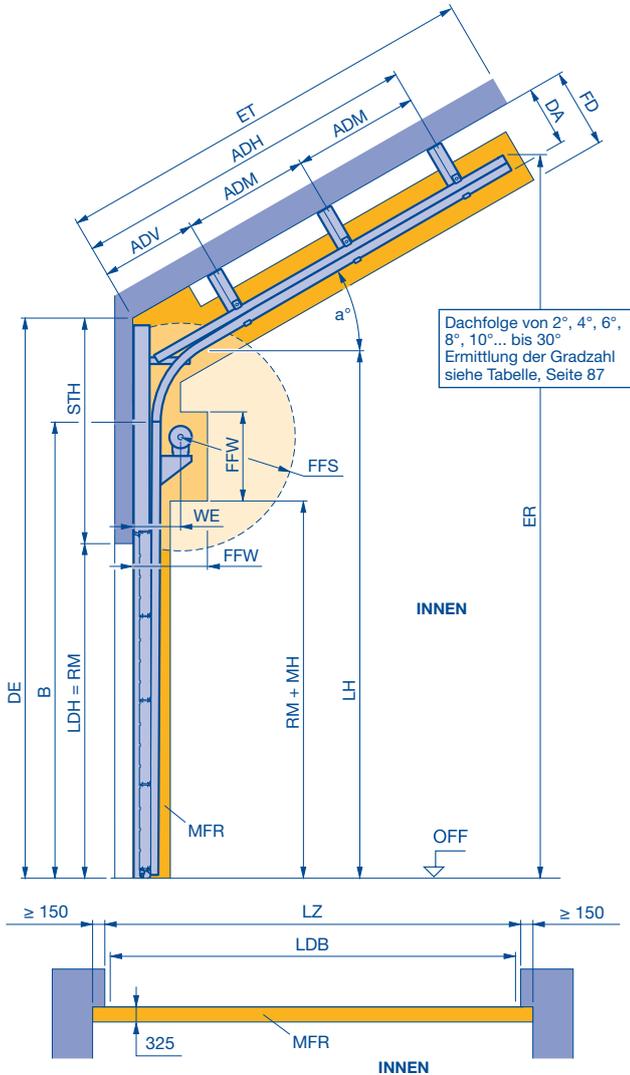
Maße in mm

Beschlagsart: RD

Höhergeführter Beschlag

mit untenliegender Torsionsfederwelle und Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- a° Dachfolge
- ADH Abstand Deckenanker, hinten
- ADM Abstand Deckenanker, mitte
- ADV Abstand Deckenanker, vorne
- B Beginn Laufschienebogen
- DA Deckenabstand auf Anfrage
- DE min. Deckenhöhe
- ER Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)
- ET min. Einschubtiefe
- FD Freiraum Decke
- FFS Freiraum Feder spannen
- FFW Freiraum Federwelle
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH Lichte Durchfahrtshöhe
- LH Laufschienehöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- MH Montagehöhe
- OFF Oberkante Fertigfußboden
- RM Rastermaßhöhe
- STH min. Sturzhöhe
- WE Wellenabstand

Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in der Tabelle auf Seite 53 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

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

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 87.
- Dachfolge > 10° bis 30° auf Anfrage.

Min. Seitenanschlöße beachten, siehe Seite 62.

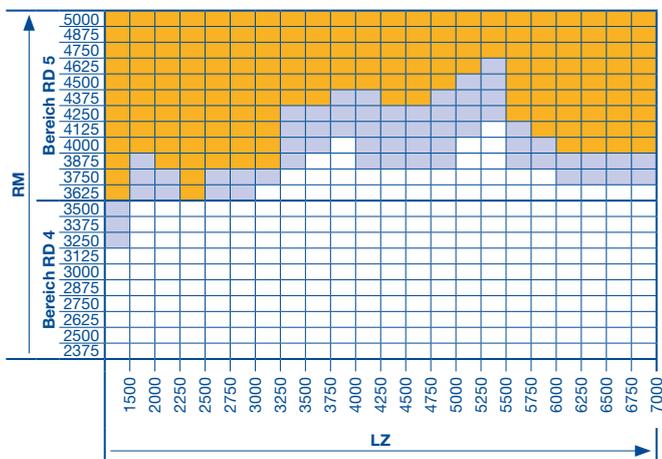
	WE	FFW	STH	DA	DE
RD 4	335	500 x 850	1775	**	STH + RM
RD 5	355	540 x 850			

	B	FFS	FD	ET	ER	MH
LH - 513		min 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

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

Maße in mm

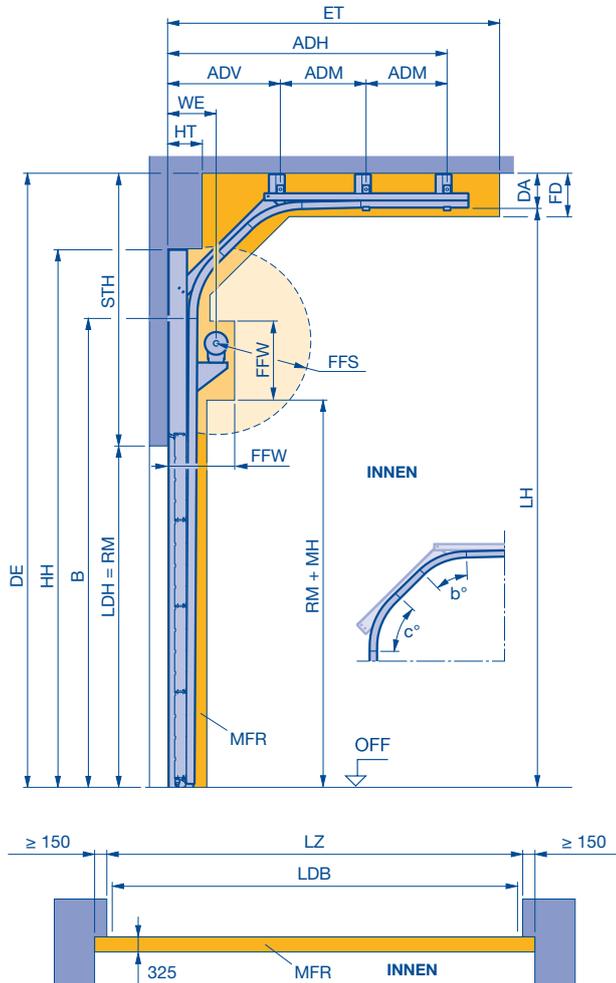


Beschlagsart: RS

Höhergeführter Beschlag

mit Doppelradien und untenliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



b°/ c° Konturwinkel
ADH Abstand Deckenanker, hinten
ADM Abstand Deckenanker, mitte
ADV Abstand Deckenanker, vorne
B Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe
DA Deckenabstand auf Anfrage
DE min. Deckenhöhe
ET Einschubtiefe
FD Freiraum Decke
FFS Freiraum Feder spannen
FFW Freiraum Federwelle
HH Hindernishöhe

HT Hindernistiefe
LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
LH Laufschienehöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
MFR Freiraum für Toreinbau
MH Montagehöhe
OFF Oberkante Fertigfußboden
RM Rastermaßhöhe
STH min. Sturzhöhe
WE Wellenabstand

Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in der Tabelle auf Seite 53 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

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

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

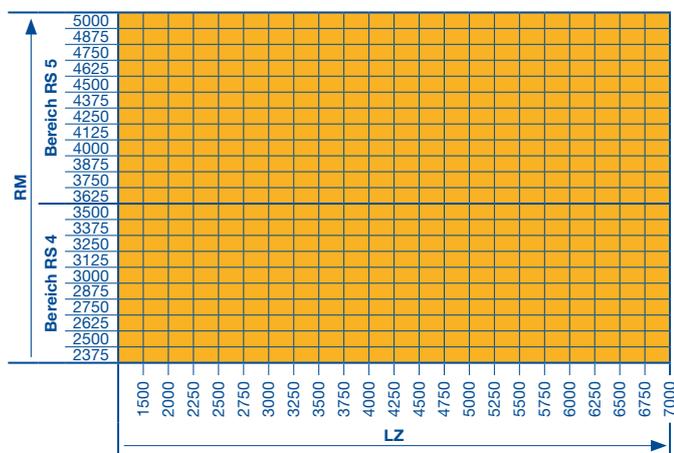
	WE	FFW	STH	DA	DE
RS 4	335	500 x 850	1477	203	LH + 183
RS 5	355	540 x 850			

B	FFS	FD	ET	ER	MH
**	min 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Maße in mm

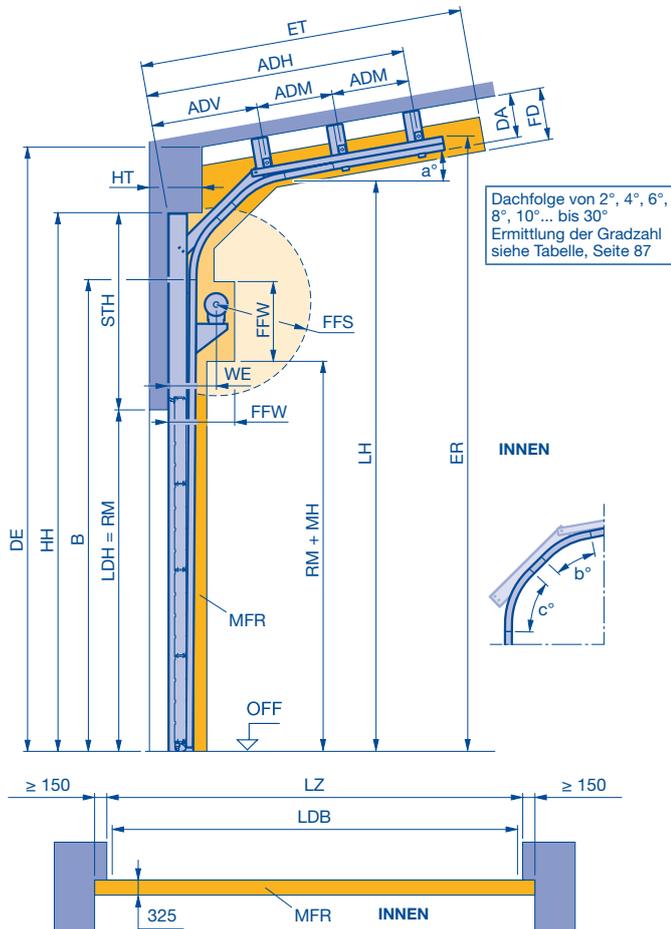


Beschlagsart: RK

Höhergeführter Beschlag

mit Doppelradien und Dachfolge bis max. 30°

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



a°	Dachfolge	HH	Hindernishöhe
b°/c°	Konturwinkel	HT	Hindernistiefe
ADH	Abstand Deckenanker, hinten	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LH	Laufschienehöhe
B	Beginn Laufschienebogen, Werksvorgabe	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
DA	Deckenabstand auf Anfrage	MFR	Freiraum für Toreinbau
DE	min. Deckenhöhe	MH	Montagehöhe
ER	Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)	OFF	Oberkante Fertigfußboden
FD	Freiraum Decke	RM	Rastermaßhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	STH	min. Sturzhöhe
FFW	Freiraum Federwelle	WE	Wellenabstand

Zur Beachtung:

Wählen Sie entsprechend der Torhöhe in der Tabelle auf Seite 53 die erforderliche Laufschienehöhe aus.

Hinweis:

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

Hinweise:

- Zulässige Größenbereiche der Tortypen auf den Seiten 9–14 und 17–25 unbedingt beachten!
- ALR 67 Thermo Glazing auf Anfrage.
- Zur Ermittlung der Dachschräge siehe Seite 87.
- Dachfolge > 10° bis 30° auf Anfrage.

Min. Seitenanschlänge beachten, siehe Seite 62.

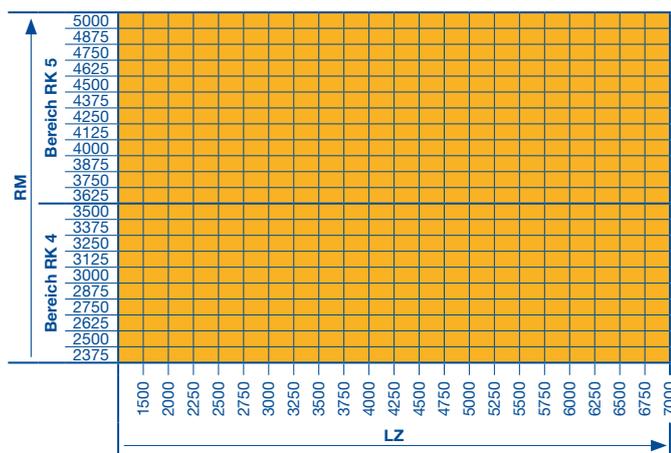
	WE	FFW	STH	DA	DE
RK 4	335	500 × 850	1477	203	LH + 183
RK 5	355	540 × 850			

B	FFS	FD	ET	ER	MH
**	min 90° (745)	DA + 65	**	**	400

** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

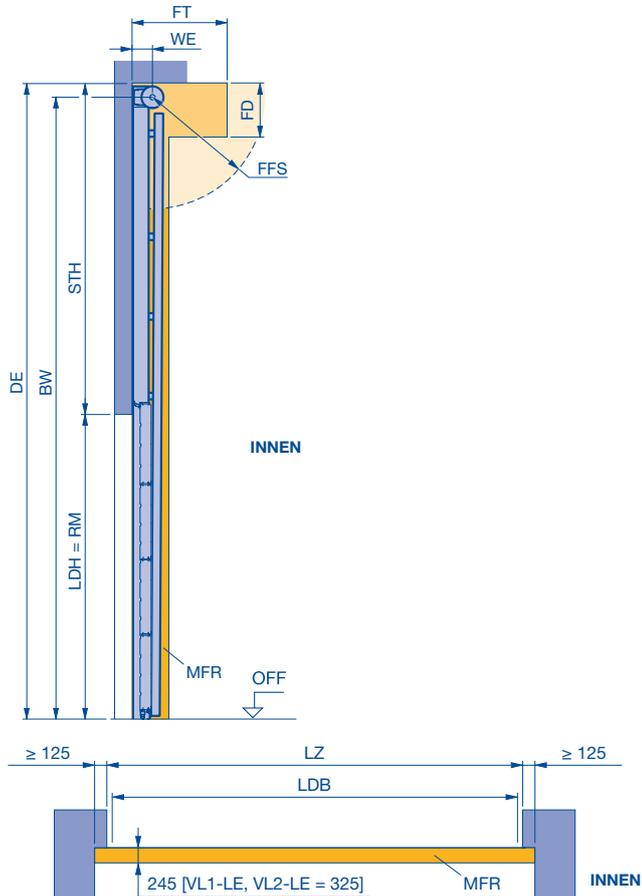
Maße in mm



Beschlagsart: V

Vertikalbeschlag

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



BW	Befestigung Wellenhalter	LDH	Lichte Durchfahrts Höhe
DE	min. Deckenhöhe	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
FD	min. Freiraum Decke	MFR	Freiraum für Toreinbau
FFS	Freiraum Feder spannen	OFF	Oberkante Fertigfußboden
FT	Freiraum für Torbetrieb	RM	Rastermaßhöhe
LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)	WE	Wellenabstand
		STH	min. Sturzhöhe

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

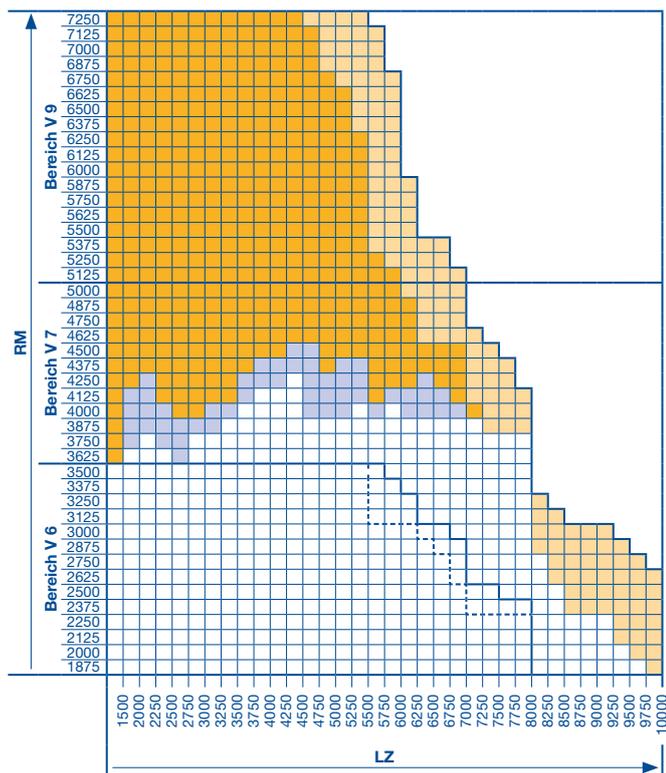
	STH	WE	DE	BW
V 6	RM + 560	160	2 × RM + 560	2 × RM + 420
V 7	RM + 600 (790*)	180	2 × RM + 600 (790*)	2 × RM + 445
V 9	RM + 695 (840*)	205	2 × RM + 695 (840*)	2 × RM + 495

* mit doppelter Federwelle

FD	FFS	FT
500	min 90° (745)	2 × WE

- Beschlagsgrenze
- - - - - Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo.
- Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.
- Tortypen 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 müssen angefragt werden.

Maße in mm

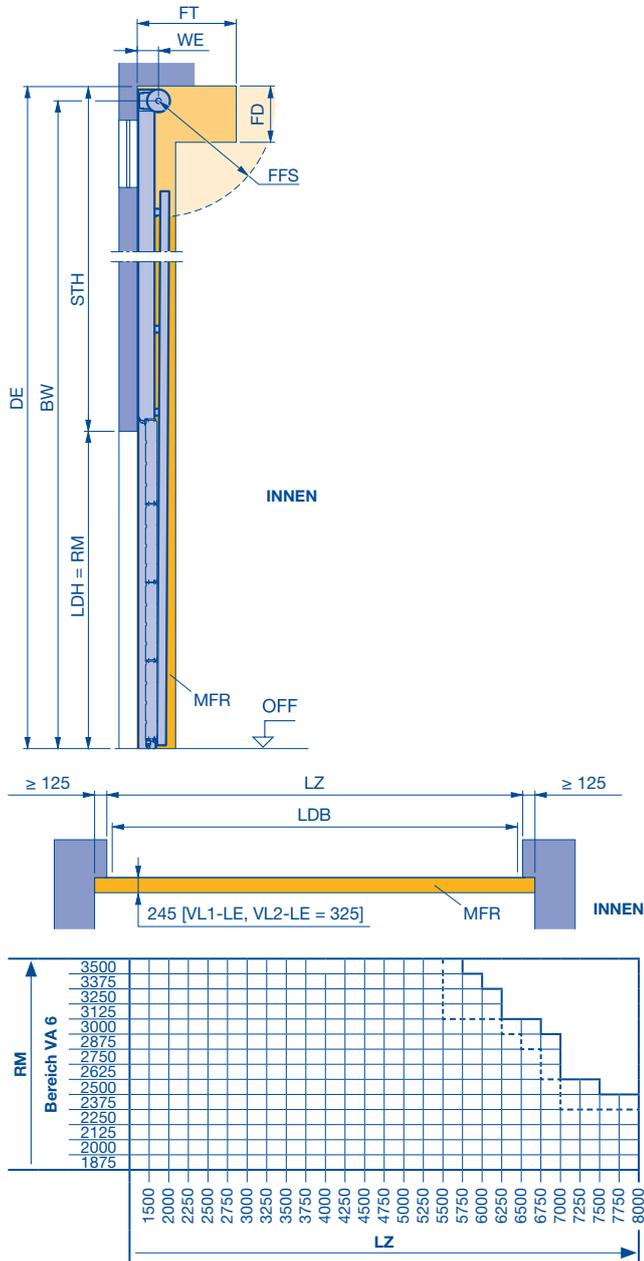


Beschlagsart: VA

Vertikalbeschlag

mit höherliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



BW Befestigung Wellenhalter
DE min. Deckenhöhe
FD Freiraum Decke
FFS Freiraum Feder spannen
FT Freiraum für Torbetrieb
LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
MFR Freiraum für Toreinbau
OFF Oberkante Fertigfußboden
RM Rastermaßhöhe
STH min. Sturzhöhe
WE Wellenabstand

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

	STH	DE	BW	WE	FD	FFS	FT
VA 6	RM + 570	BW + 140	min. 2 x RM + 430 max. DE - 140 (7895)	160	500	min 90° (745)	2 x WE

Hinweis:

ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.

— Beschlagsgrenze

- - - Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo.

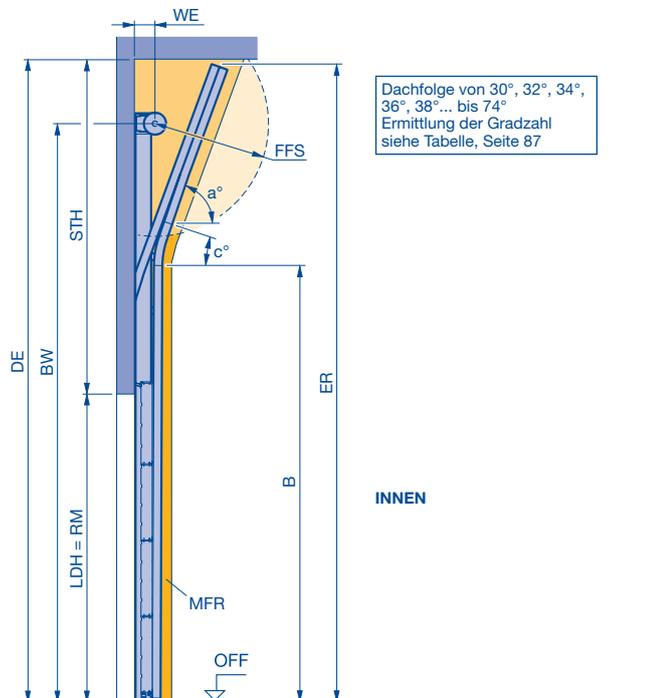
□ Alle Tortypen sind in allen Ausführungen möglich.

Maße in mm

Beschlagsart: VS

Vertikalbeschlag mit Dachfolge

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



- a° Dachfolge
- c° Konturwinkel
- B Beginn Laufschienebogen
- BW Befestigung Wellenhalter
- DE min. Deckenhöhe
- ER Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)
- FFS Freiraum Feder spannen
- LDB Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
- LDH Lichte Durchfahrtshöhe
- LZ Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
- MFR Freiraum für Toreinbau
- OFF Oberkante Fertigfußboden
- RM Rastermaßhöhe
- STH min. Sturzhöhe
- WE Wellenabstand

Hinweise:

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

Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 62.

	STH	DE	B	BW	WE	FFS	ER
VS 6					160		
VS 7	auf Anfrage	auf Anfrage	min RM + 20	**	180	min 90° (745)	auf Anfrage
VS 9			max 2 × RM - 1075		205		

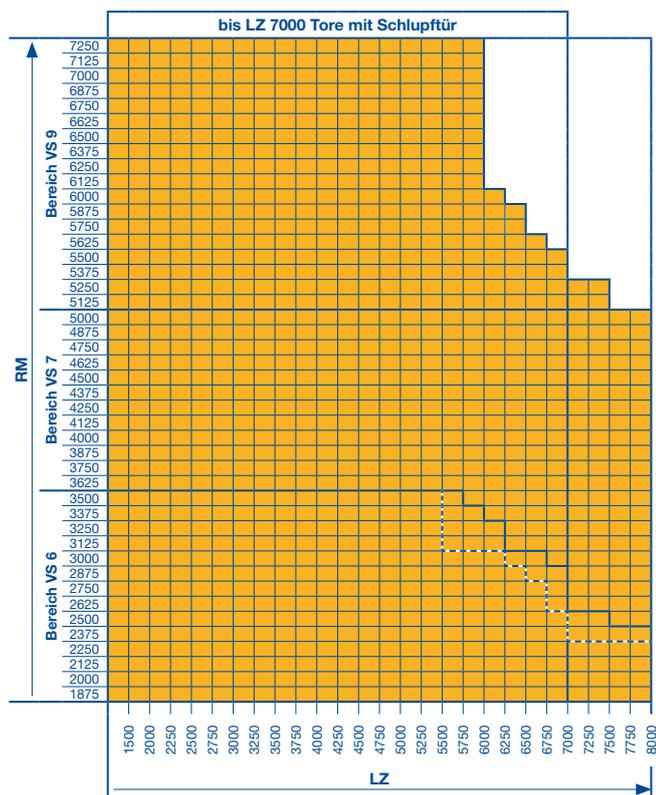
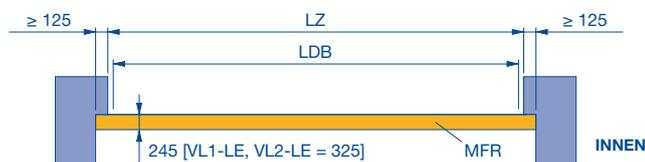
** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Hinweis:

ALR 67 Thermo Glazing und Tore mit Schlupftür auf Anfrage.

- Beschlagsgrenze
- Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo.
- Alle Tortypen müssen angefragt werden.

Maße in mm

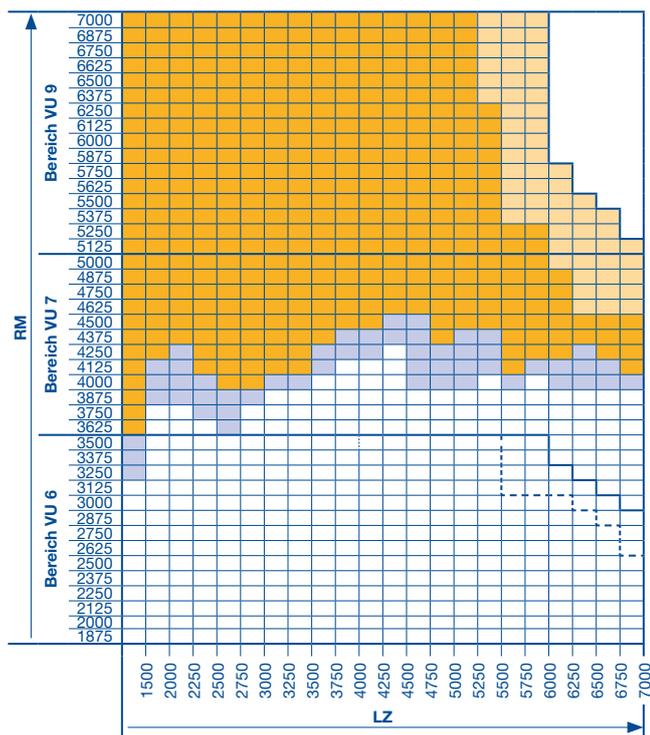
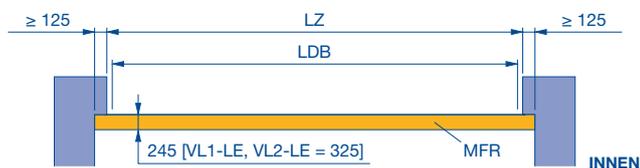
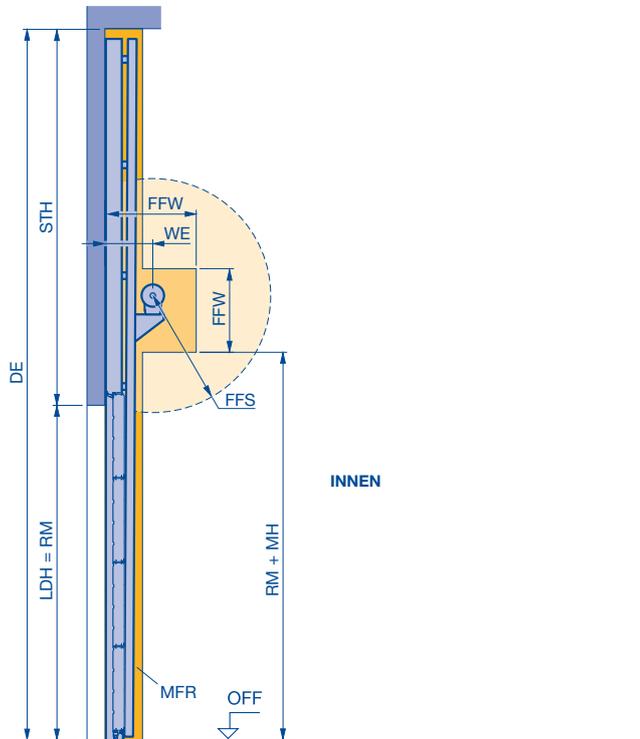


Beschlagsart: VU

Vertikalbeschlag

mit untenliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



DE	min. Deckenhöhe	MFR	Freiraum für Toreinbau
FFW	Freiraum Federwelle	MH	Montagehöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	OFF	Oberkante Fertigfußboden
LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)	RM	Rastermaßhöhe
LDH	Lichte Durchfahrtsbreite	STH	min. Sturzhöhe
LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)	WE	Wellenabstand

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

	STH	DE	WE	FFS	MH	FFW
VU 6			335	min 90° (745)	400	500 × 850
VU 7	RM + 330	STH + RM	355			540 × 850
VU 9			395			620 × 850

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.
- Tortypen 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 müssen angefragt werden.

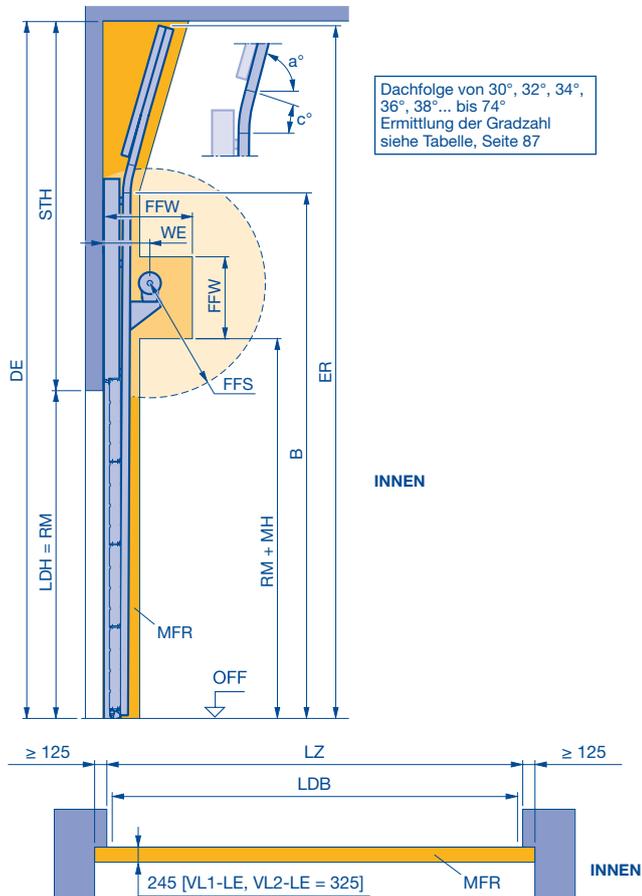
Maße in mm

Beschlagsart: WS

Vertikalbeschlag

mit Dachfolge und untenliegender Torsionsfederwelle

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.



a°	Dachfolge	LDH	Lichte Durchfahrthöhe
c°	Konturwinkel	LZ	Lichtes Zargenmaß (ab 1200)
B	Beginn Laufschienebogen	MFR	Freiraum für Toreinbau
DE	min. Deckenhöhe	MH	Montagehöhe
ER	Eckpunkt Oberkante Laufschiene (Tiefe und Höhe)	OFF	Oberkante Fertigfußboden
FD	Freiraum Decke	RM	Rastmaßhöhe
FFW	Freiraum Federwelle	STH	min. Sturzhöhe
FFS	Freiraum Feder spannen	WE	Wellenabstand
LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)		

Hinweise:

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

Min. Seitenanschlüsse beachten, siehe Seite 62.

	WE	FFW	STH	B	DE	FFS	MH	ER
WS 6	335	500 x 850	auf Anfrage	min RM + 1200	auf Anfrage	min 90° (745)	400	auf Anfrage
WS 7	355	540 x 850		max				
WS 9	395	620 x 850		2 x RM - 1000				

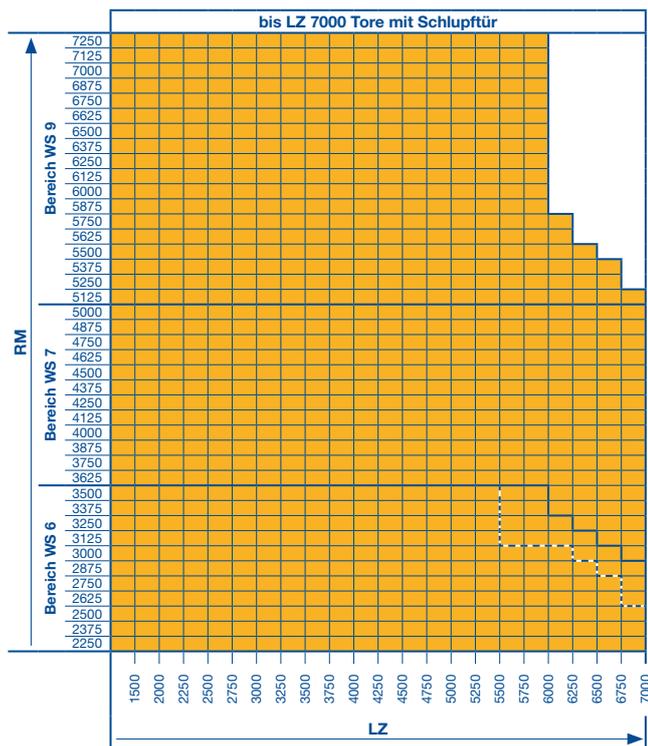
** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Alle Tortypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Beschlagsgrenze

Beschlagsgrenze APU 67 Thermo und ALR 67 Thermo.

Maße in mm



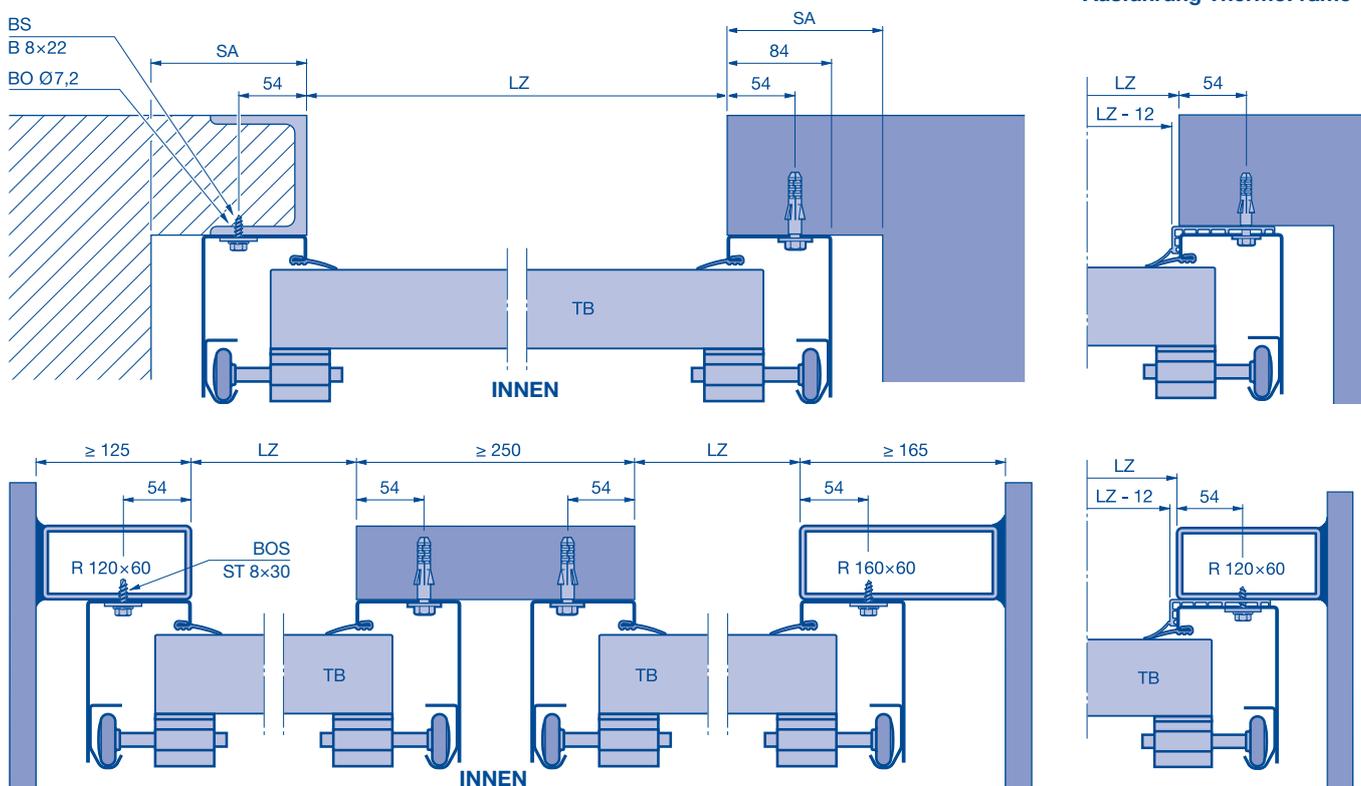
Seitenanschläge

Erforderlicher Seitenanschlag

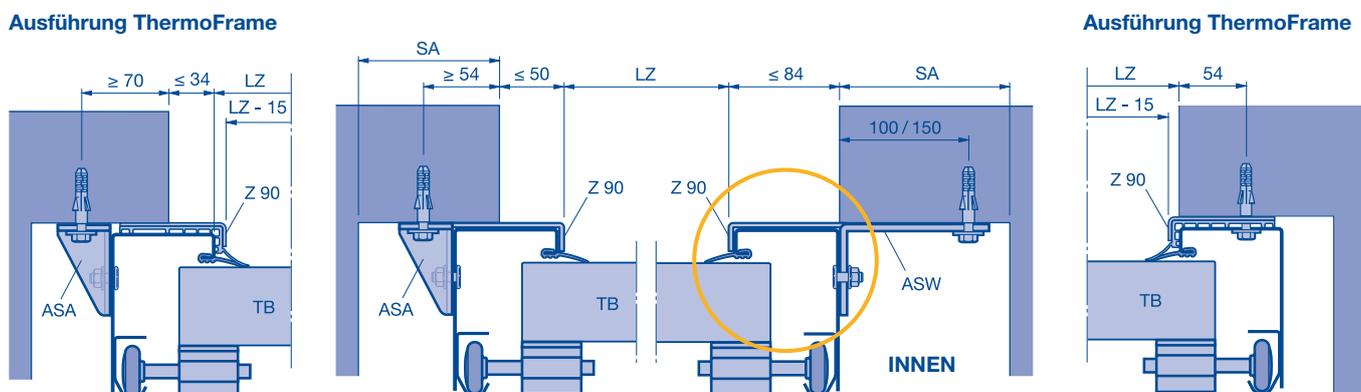
Beschlagsart / Bezeichnung	SA	Beschlagsart / Bezeichnung	SA	
N*, NA, ND*, NH*, NS, NK, GD, V, VA, VU, GK, GS, VS, WS	125	Handzug	N, NA, ND, NH, NS, GD, NK, GS, GK	140
H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150		H, HA, HD, HU, RD, HK, HS, RS, RK	150
L, LD	125		V, VA, VU, VS, WS	125
Bei Verwendung C-Schiene (Seite 68 - 69)	170	Handkettenzug		Seite 66
		Wellenantriebe		Seite 71 - 80

* Aufgrund des Beschlagsbereiches ändert sich der Seitenanschlag (Siehe die Seite 52-60).

Seitenanschlag



Seitenanschlag mit Zargenverkleidung



Hinweis:
Freigestellte Zarge in der Öffnung ist bei RC2 nicht möglich.

LZ Lichtes Zargenmaß
BO Bohrung
BOS Bohrschraube

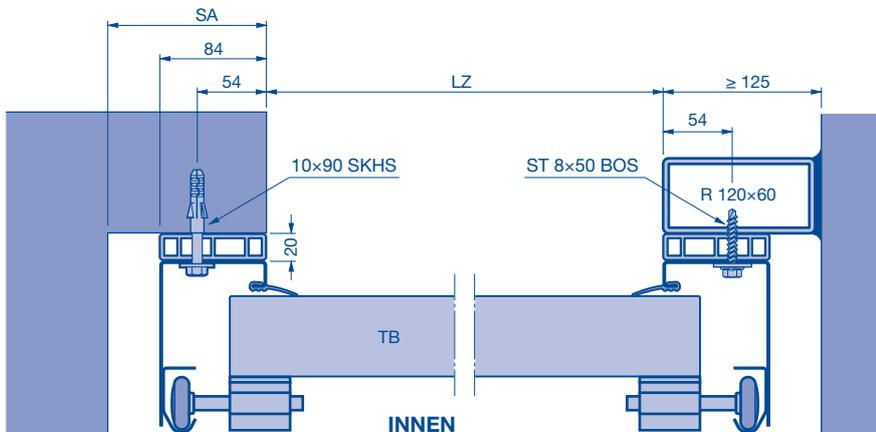
BS Blechschraube
TB Torblatt
R Rohr

SA Seitenanschlag
ASA Anschraubanker 70 x 40
ASW Anschraubwinkel 70 x 120/170

Distanzprofil

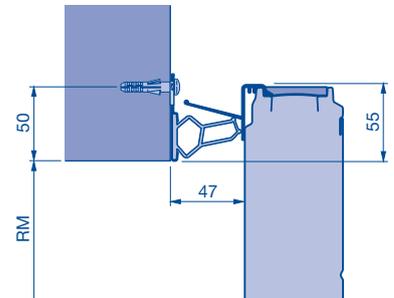
Freiraum am Sturz

Seitenanschlag

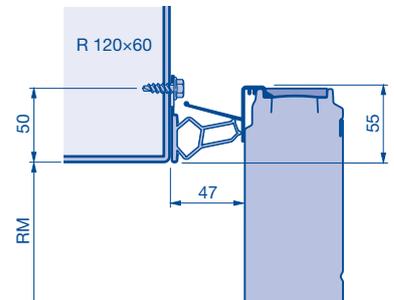


Sturzgegendichtung

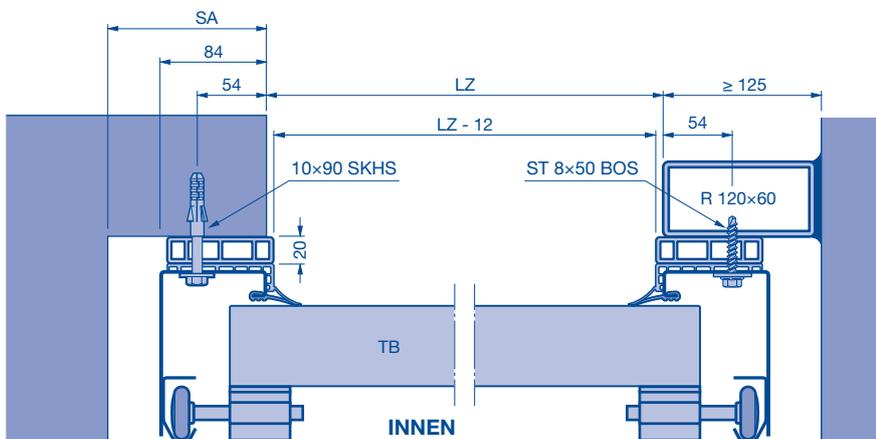
Montage Mauerwerk



Montage Rohr (120, 160, 200)

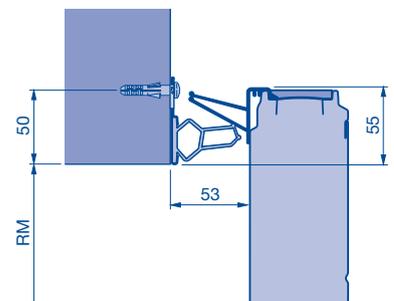


Seitenanschlag ThermoFrame

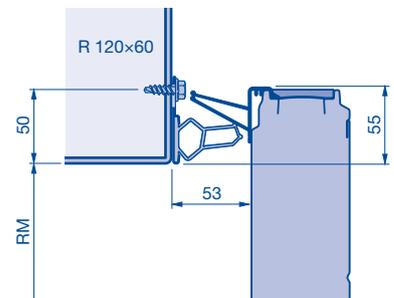


Sturzgegendichtung ThermoFrame

Montage Mauerwerk



Montage Rohr (120, 160, 200)



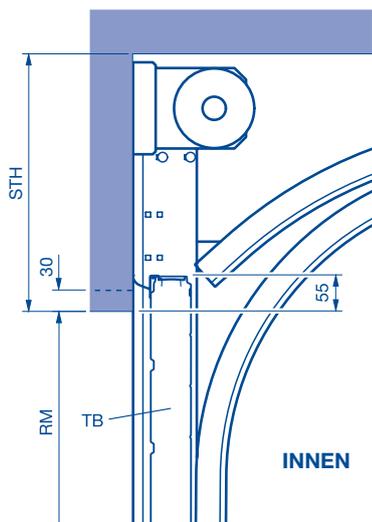
Hinweis:

Torausführung Fassadentor, Blenden oder Zargenverkleidung sowie die Zargenbefestigung mit Anschraubwinkel sind nicht möglich.

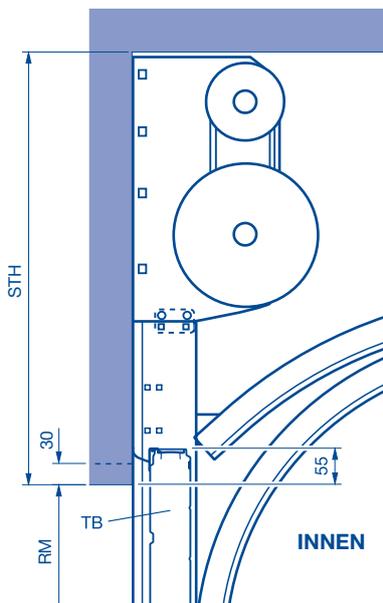
BOS	Bohrschraube	SA	Seitenanschlag
LZ	Lichtes Zargenmaß	SKHS	Sechskant Holzschraube
R	Rohr	TB	Torblatt
RM	Rastermaß		

Sturzanschläge

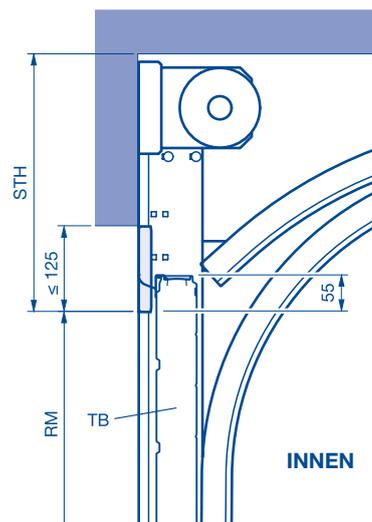
Normaler Sturzanschlag
Sturzausgleich bis 30 mm Höhe



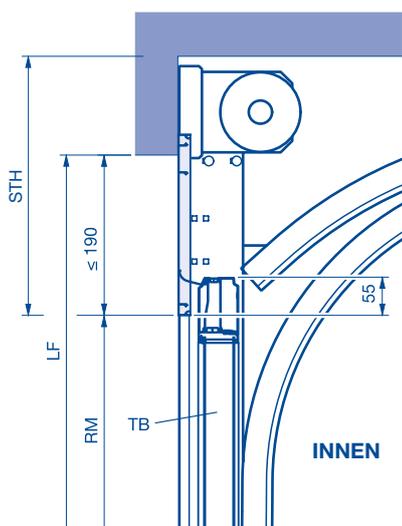
Normaler Sturzanschlag
Doppelte Federwelle



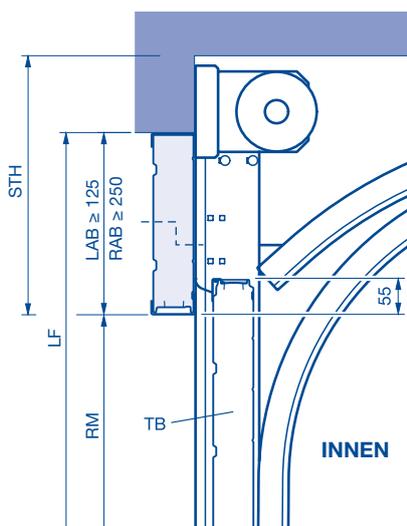
Einwandige Stahlblende für
SPU 67 Thermo als Sturzausgleich bis
125 mm Höhe und LZ ≤ 8000 mm
(nur für Beschlagsart N)



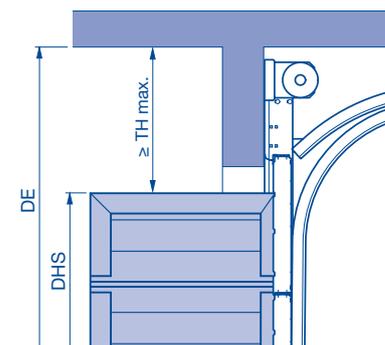
Glatte Blende, eloxiert,
für APU 67 Thermo, ALR 67 Thermo und
ALR 67 Thermo Glazing als Sturzausgleich
von 31 bis 190 mm Höhe und
LZ ≤ 7000 mm (nur für Beschlagsart N)



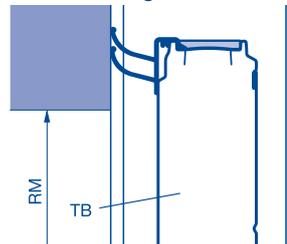
PU-Lamellenblende als Sturzausgleich
ab 125 mm Höhe
Aluminium-Rahmenblende als
Sturzausgleich (siehe Tabelle)



Freiraum Montage Mehrfachverriegelung



Sturzanschlag mit ThermoFrame



Aluminium-Rahmenblenden	
Höhe	Füllungsart
≥ 250	FU, XU, S3, S4, U3, U4, A3, A4, B3, B4, M3, M4, C3, C4

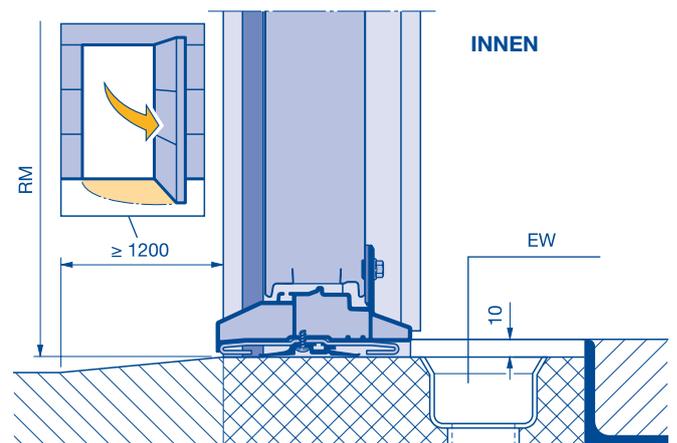
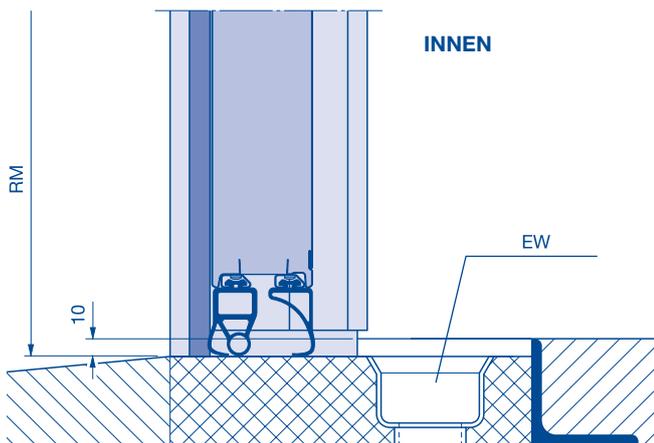
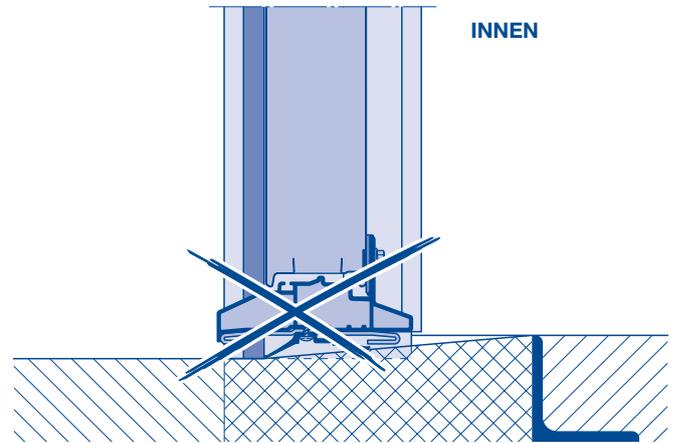
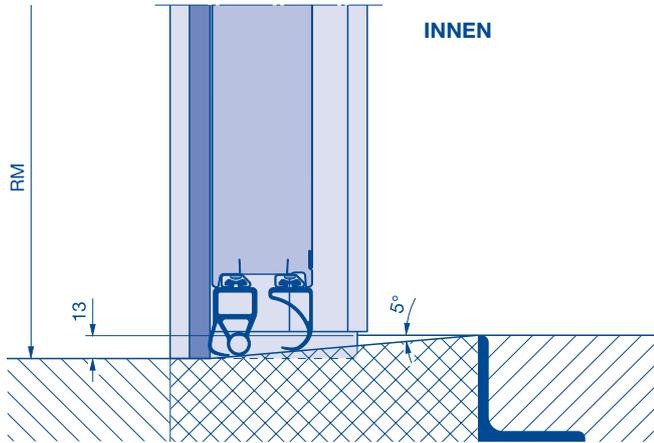
- Aluminium-Rahmenblenden mit Echtglasfüllung E2 und G2 auf Anfrage.

- STH** min. Sturzhöhen (siehe Seite 37)
- 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

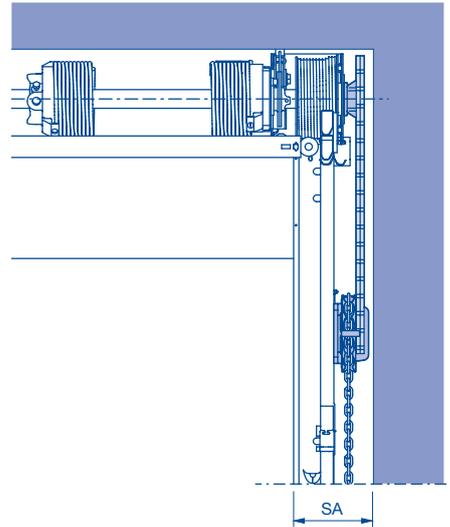
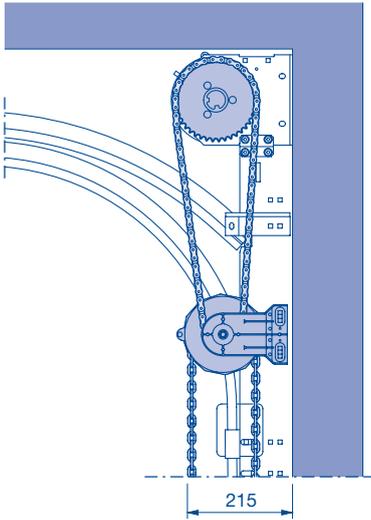
mit Schlupftür ohne Stopperschwelle



EW Entwässerung
RM Rastermaßhöhe

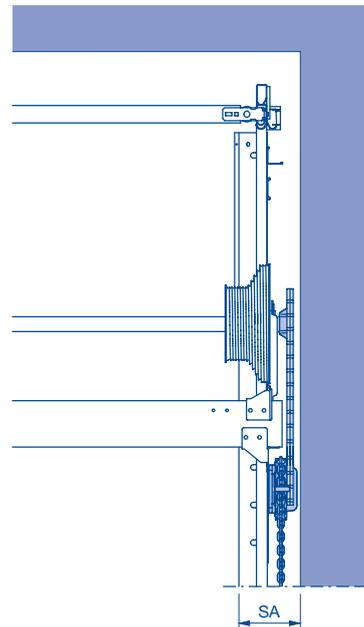
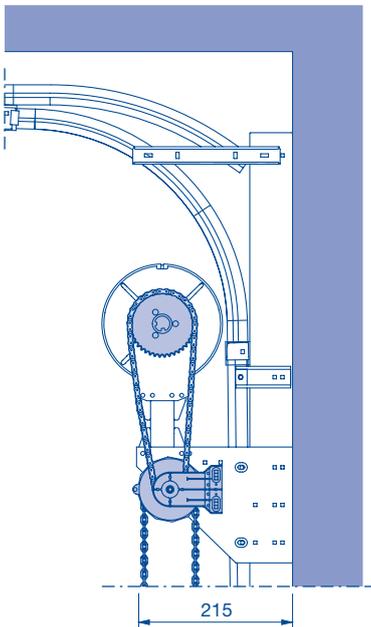
Handkettenzug

Handkettenzug für alle Beschlagsarten außer HU, RD, RS, RK, VU, WS



Beschlagsart	N, NA, ND, NS, NK	NH, GD, GS, GK	L, LD	H, HA, HD, HS, HK	V, VA, VS
SA	165	165	165	185	165

Handkettenzug für Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU, WS



Beschlagsart	HU, RD, RS, RK	VU, WS
SA	185	185

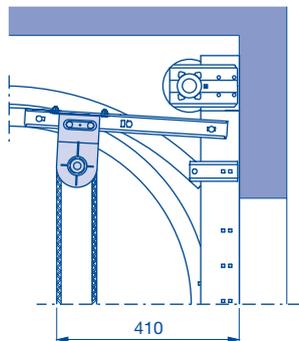
SA Seitenanschlag

Handzug

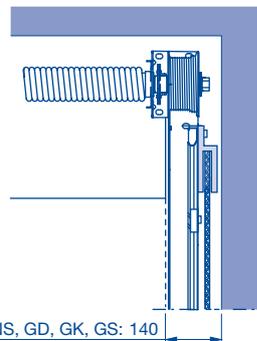
mit Seil oder Rundstahlkette

Beschlagsarten bis 20 qm Torfläche

mit Seil oder Rundstahlkette

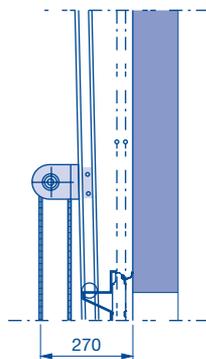


N, NA, ND, NH, NS, GD, H, HA, HD, HU, RD

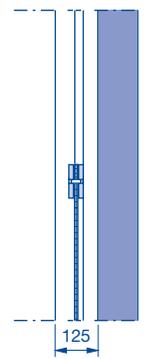


N, NA, ND, NH, NK, NS, GD, GK, GS: 140
H, HA, HD, HK, HS, HU, RD, RK, RS: 150

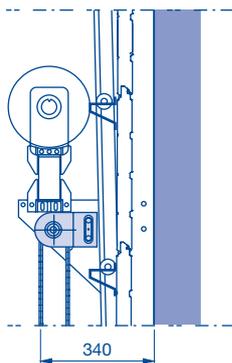
mit Seil oder Rundstahlkette



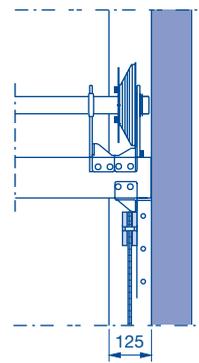
V, VA, VS



mit Seil oder Rundstahlkette



VU, WS



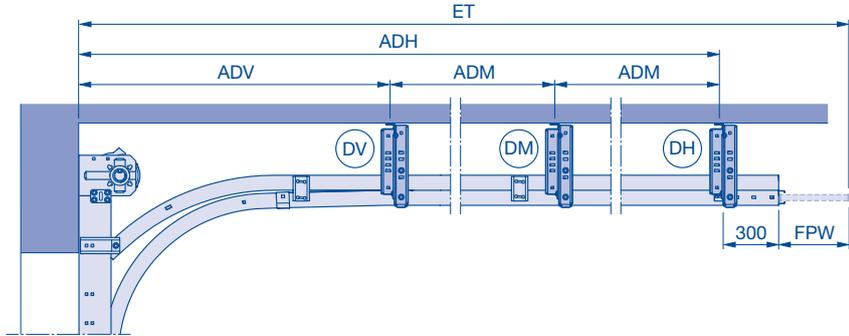
Deckenanker

Doppelte Laufschiene

Laufschienenabhängungen für alle Beschlagsarten außer V, VA, VS, VU und WS

Torgewichte für Dachlasten (siehe die Seiten 37–47).

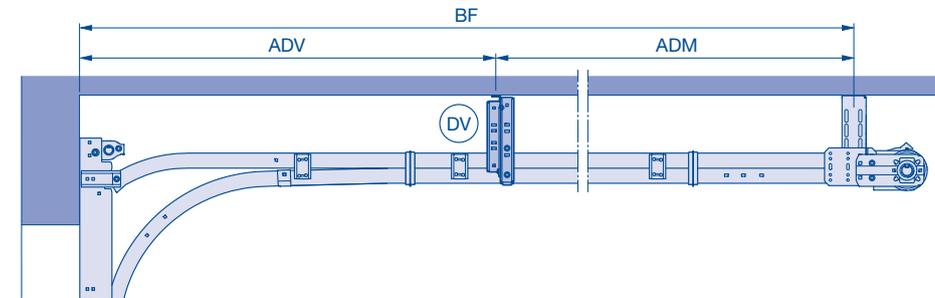
Doppelte Laufschiene (Abhängungen), Torhöhen RM ≤ 5000



Hinweise:

- Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.
- Bauseitige Befestigungselemente müssen Kräfte bis zu 1,5 kN pro Befestigungspunkt aufnehmen können!
- Die Toranlage an tragenden Gebäudeteilen nur mit Genehmigung des Statikers befestigen.
- Aufgrund der vereinfachten Berechnung der Einschubtiefe kann es zu Abweichungen kommen. Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Doppelte Laufschiene (Abhängungen) bei L-Beschlag



Laufschienenabhängungen bei doppelter Laufschiene

Beschlagsart	LZ	ET	Anzahl Abhängung je Seite	DV	DM	DH / BF	ADV	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤ 7000	2289–3934	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		3935–5685	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		4061–5685	4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 597) / 3 (ET - ADV - 327) / 3	ET - 597 ET - 327	lang kurz
	> 7000	2289–2934	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		2935–4060	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		4061–5685	4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 597) / 3 (ET - ADV - 327) / 3	ET - 597 ET - 327	lang kurz
L	≤ 7000	2882–3540	2	1	0	1	1400	–	–	–
		3541–5666	3	1	1	1	1400	(BF-ADV) / 2	RM + 695	–
		5667–6007	4	1	2	1	1400	(BF-ADV) / 3	–	–
H, HA, HU	≤ 7000	1915–2201	1	0	0	1	–	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		2202–3982	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		3983–5488	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		5489–5719	4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 327) / 3	ET - 327	kurz
	> 7000	1915–2201	1	0	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		2202–2991	2	1	0	1	1400	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		2991–3864	3	1	1	1	1400	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		3865–5219	4	1	2	1	1400	(ET - ADV - 597) / 3 (ET - ADV - 327) / 3	ET - 597 ET - 327	lang kurz
NH, ND, GD, LD, HD, RD		Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen								

ADH Abstand Deckenanker hinten
ADM Abstand Deckenanker mitte
ADV Abstand Deckenanker, vorne
BF Befestigung Federwelle

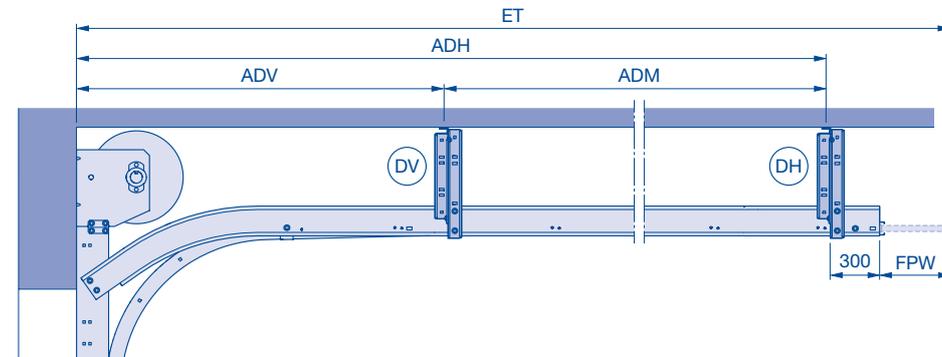
DA Deckenabstand
DAL Deckenankerlänge
DH Deckenanker hinten
DM Deckenanker mitte

DV Deckenanker vorne
ET min. Einschubtiefe
FPW Federpufferweg
LZ Lichtes Zargenmaß

Deckenanker

C-Schiene

C-Schiene (Abhängungen) alle Beschlagsgrößen, außer NS, NK, GS, GK, V, VA, VS, VU, WS



Hinweis:

Aufgrund der vereinfachten Berechnung der Einschubtiefe kann es zu Abweichungen kommen. Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

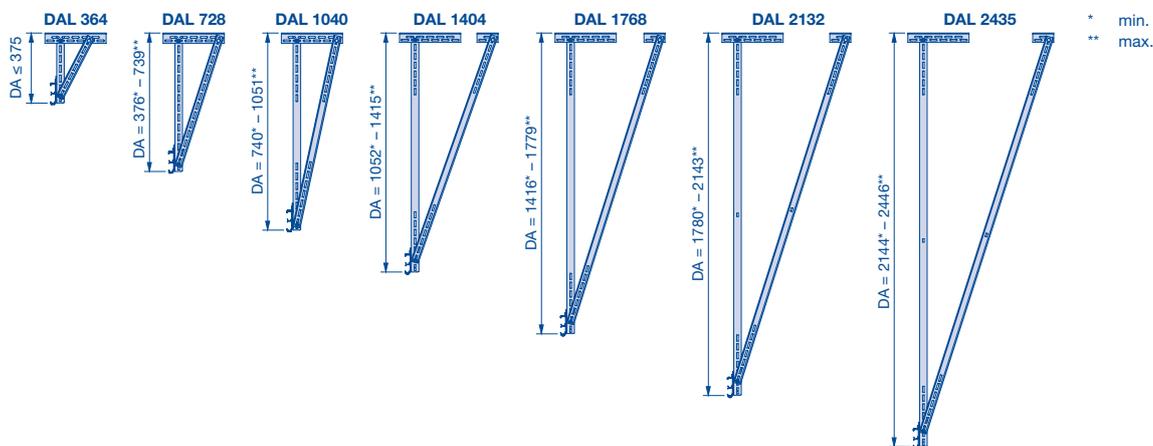
Alle Tortypen RM > 4500 und LZ > 6250, alle Tortypen RM > 5000 außer bei Beschlag L / LD
Tore mit Echtglas RM > 3500 und LZ > 5000

Beschlagsart	LZ	ET	Anzahl Abhängung je Seite	DV	DM	DH / BF	ADV (max. 3000)	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA	≤ 8000	≤ 6685	2	1	0	1	ADH/2	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		> 6685	3	1	1	1	ADH/3	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
L	≤ 7000	≤ 6007	2	1	0	1	BF/2	–	RM + 695	–
H, HA, HU	≤ 8000	≤ 6739	2	1	0	1	ADH/2	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		> 6739	3	1	1	1	ADH/3	(ET - ADV - 597) / 2 (ET - ADV - 327) / 2	ET - 597 ET - 327	lang kurz
NH, ND, GD, LD, HD, RD	Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen									

Verwendung C-Schiene zur Reduzierung der Abhängungen

Beschlagsart	LZ	ET	Anzahl Abhängung je Seite	DV	DM	DH / BF	ADV (max. 3000)	ADM	ADH / BF	FPW
N, NA		≤ 3810	1	0	0	1	–	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		> 3810	2	1	0	1	ADH/2	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
L	≤ 5500	≤ 3541	1	0	0	1	–	–	–	–
		3542–5916	2	1	0	1	BF/2	–	RM + 695	–
		> 5916	3	1	1	1	BF/3	(BF - ADV) / 2	RM + 695	–
H, HA, HU		≤ 3740	1	0	0	1	–	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
		> 3740	2	1	0	1	ADH/2	–	ET - 597 ET - 327	lang kurz
NH, ND, GD, LD, HD, RD	Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen									

Laufschieneabhängungen für Deckenabstände in sieben Längen, Standardlänge für DA = 375 mm



ADH Abstand Deckenanker hinten
ADM Abstand Deckenanker mitte
ADV Abstand Deckenanker, vorne
BF Befestigung Federwelle

DA Deckenabstand
DAL Deckenankerlänge
DH Deckenanker hinten
DM Deckenanker mitte

DV Deckenanker vorne
ET min. Einschubtiefe
FPW Federpufferweg
LZ Lichtes Zargenmaß

Diagonalstrebe

Ausführliche technische Daten sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen. Aufgrund der vereinfachten Berechnung der Einschubtiefe kann es zu Abweichungen kommen.

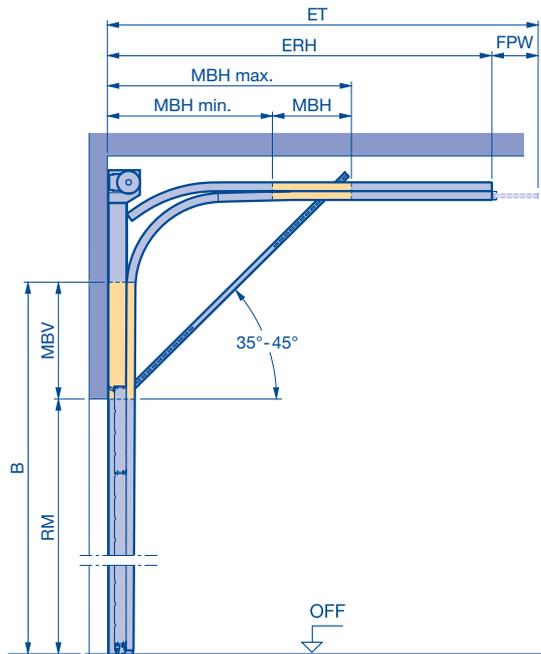
Zur Beachtung:

Eine technische Prüfung ist erforderlich!

Hinweise:

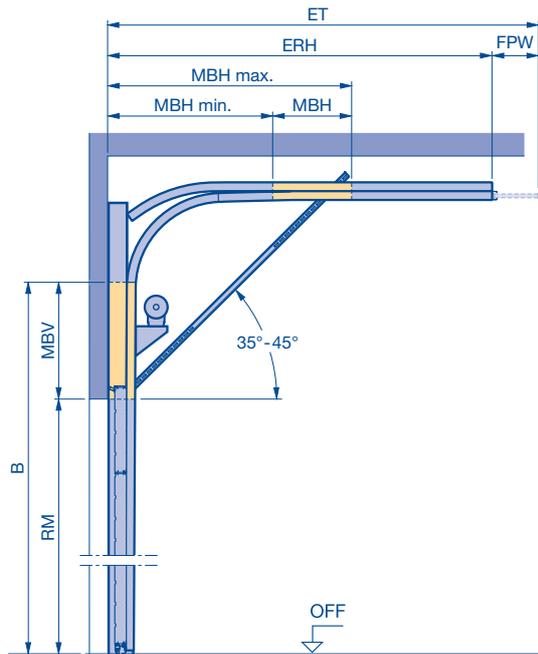
- Einsatzbereich von LZ ≤ 3000 und RM ≤ 3250
- Einschubtiefe max. 2297
- Nicht für Tortyp ALR 67 Thermo Glazing.

Beschlagsart H



Weitere erforderliche technische Daten der Beschlagsart H sind zu beachten (siehe Seite 48).

Beschlagsart HU

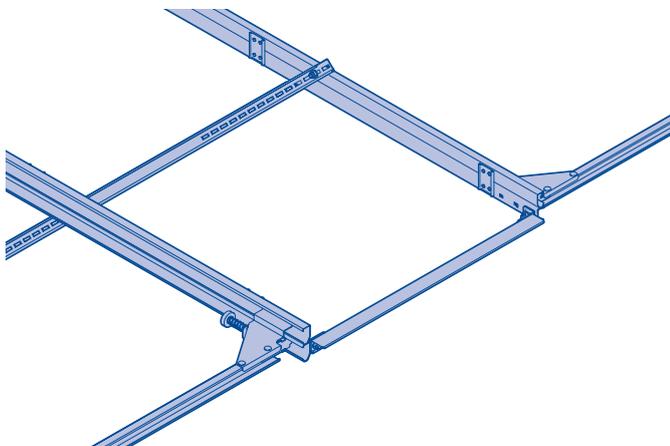


Weitere erforderliche technische Daten der Beschlagsart HU sind zu beachten (siehe Seite 53).

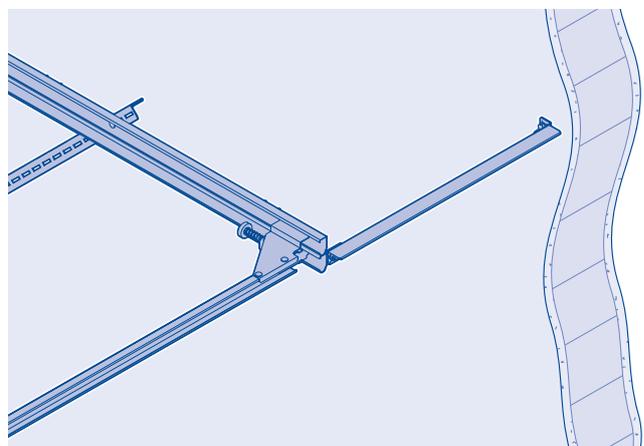
ET	ERH	MBH min.	MBH max.	FPW*		MBH	MBV		
				min.	max.		Beschlagsart H	Beschlagsart HU	
max. 2297	ET - FPW (max 2000)	ERH / 2	3 x ERH / 4	27	297	MBH max. - MBH min.	RM	B	
							MBH min.	MBH max.	
									auf Anfrage

* Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

Verbindung Tor - Tor



Verbindung Tor - Wand



B Beginn Laufschienebogen
ET min. Einschubtiefe
ERH Eckpunkt Laufschiene Horizontal

FPW Federpufferweg
MBH Montagebereich Horizontal
MBV Montagebereich Vertikal

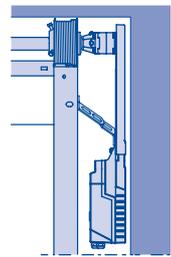
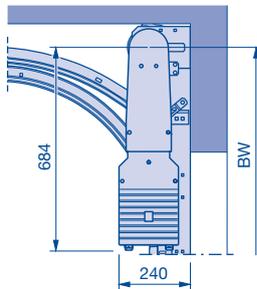
OFF Oberkante Fertigfußboden
RM Rastermaßhöhe

Wellenantrieb WA 300

Wellenantrieb WA 300 für Beschlagsarten N, NA, ND, NS, NH, NK, GD, GS, GK, H, HA, HD, HS, HK, V, VA und VS

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

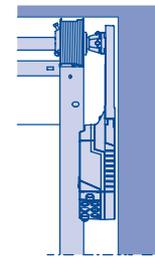
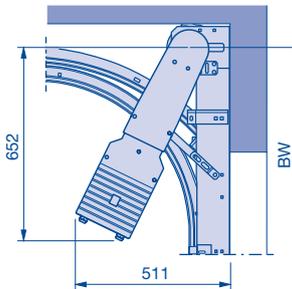
Einbaubeispiel ⑧ rechts



N, NA, ND,	260
NH, NS, GD:	260
H, HA, HD, HG:	280
V, VA:	240

LZ

Einbaubeispiel ⑨ rechts



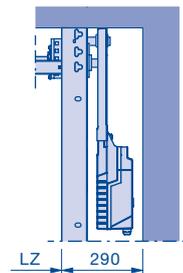
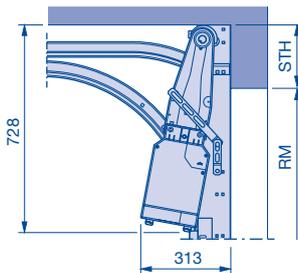
N, NA, ND,	200
NH, NS, GD:	200
H, HA, HD, HG:	220
V, VA:	200

LZ

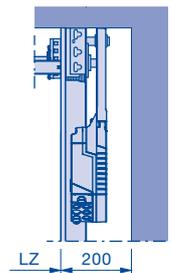
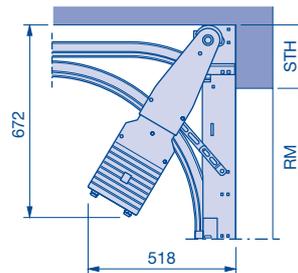
Wellenantrieb WA 300 für die Beschlagsart L und LD

Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden. Bei Einbaubeispiel 9: Anbringung entgegen der Torverschlussseite.

Einbaubeispiel ⑧ rechts



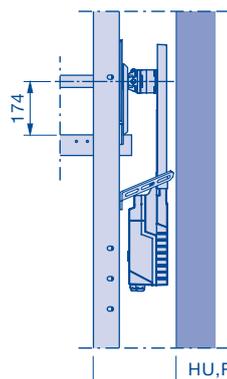
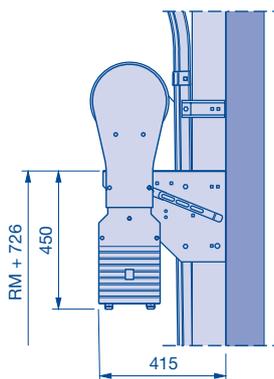
Einbaubeispiel ⑨ rechts



Wellenantrieb WA 300 für die Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

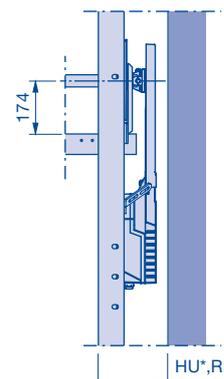
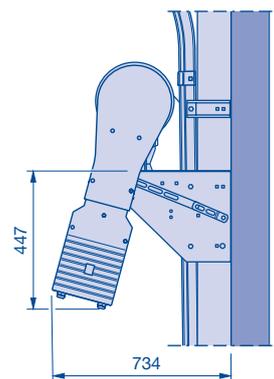
Einbaubeispiel ⑧ rechts



VU, WS:	250
HU, RD,	270
RK, RS:	270

LZ

Einbaubeispiel ⑨ rechts



VU*, WS:	200
HU*, RD,	220
RK, RS:	220

LZ

* Hinweis:

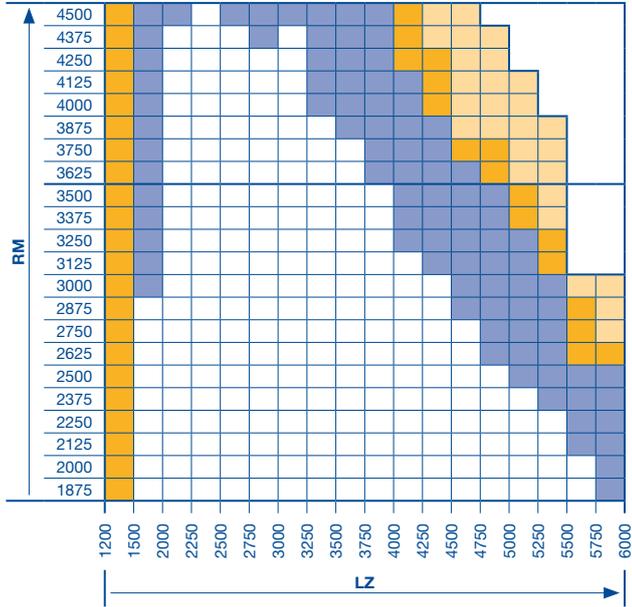
Im Torbereich $LZ \leq 3000$ und $RM \leq 3500$ sind die Beschlagsarten VU und HU nicht möglich

BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

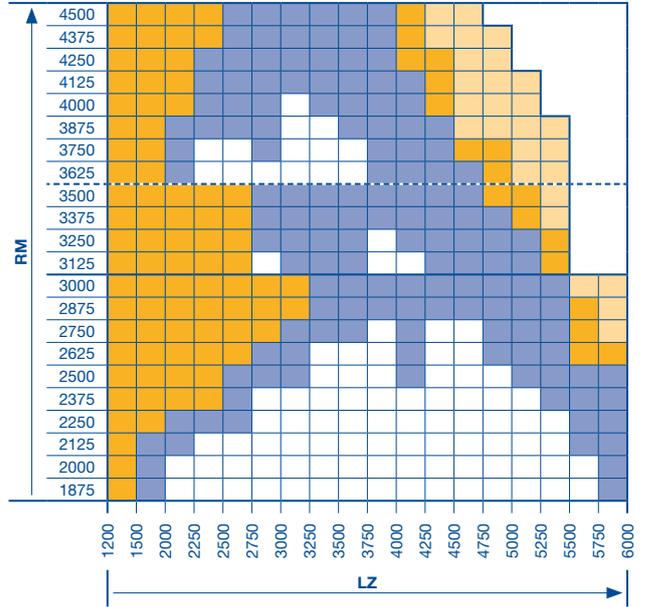
Wellenantrieb WA 300

Größenbereich WA 300

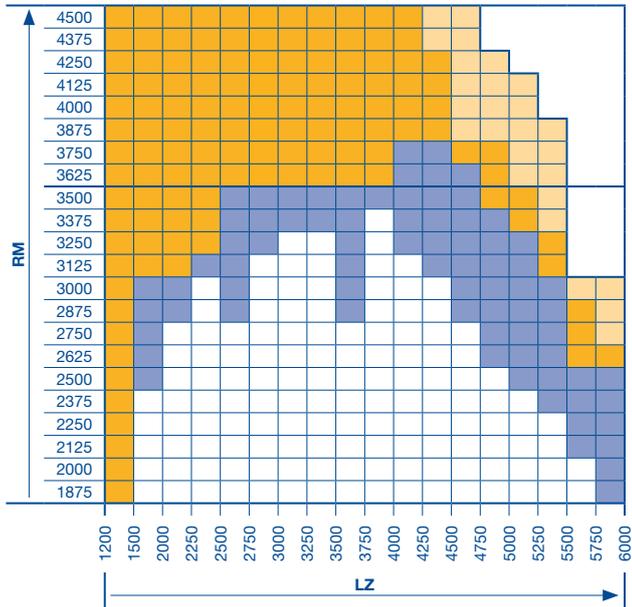
Beschlagsart: N, NA und NH



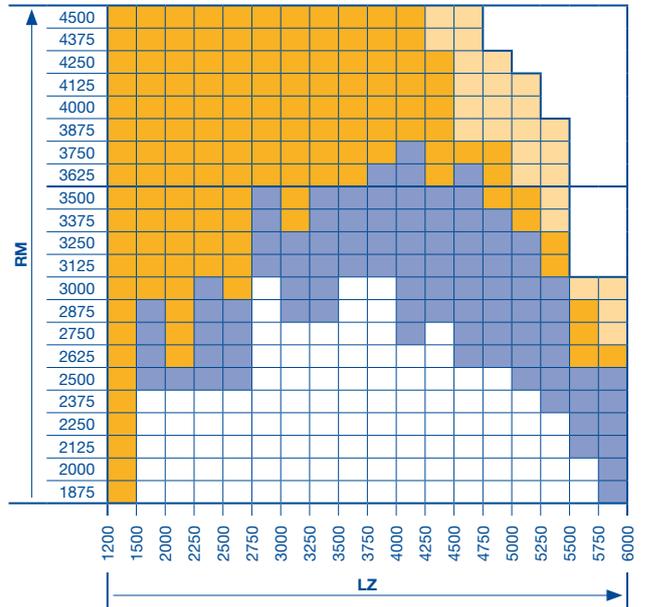
Beschlagsart: ND und GD



Beschlagsart: H, HA, HG, HU und RG



Beschlagsart: HD und RD



- Alle Torttypen 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 Torttypen und Ausführungen müssen angefragt werden.

Hinweis:
Beschlagsart NS auf Anfrage!

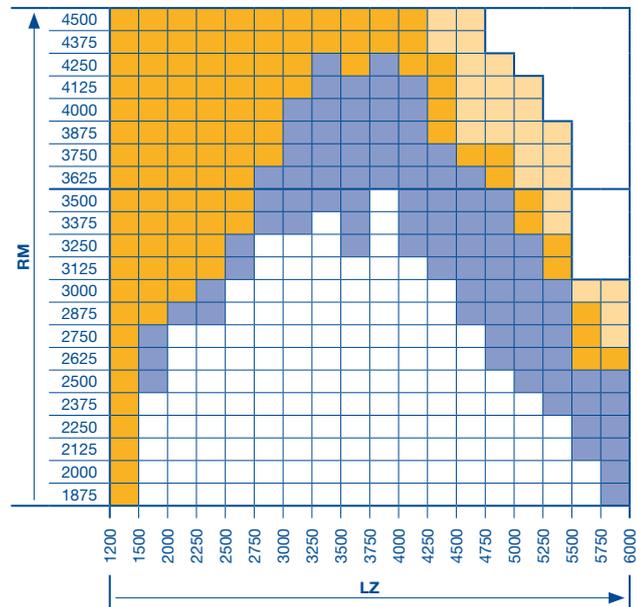
LZ Lichtes Zargenmaß
RM Rastermaßhöhe

Maße in mm

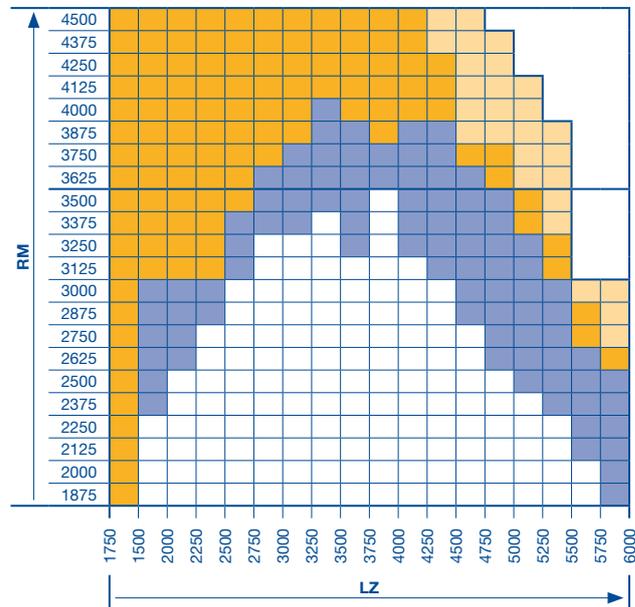
Wellenantrieb WA 300

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

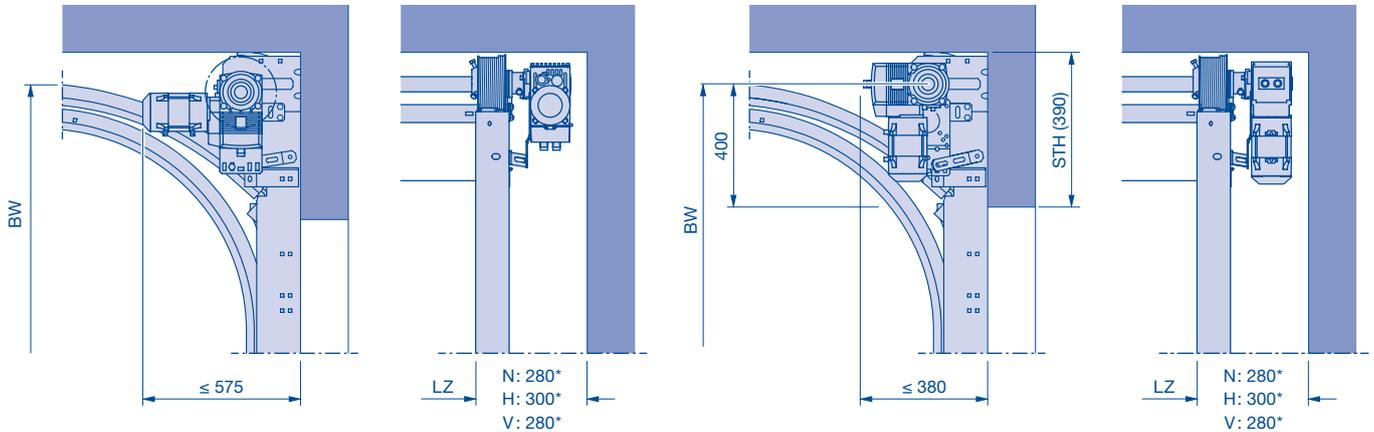
Maße in mm

Wellenantrieb WA 400

als Anflanschtrieb

Wellenantrieb WA 400 für alle Beschlagsarten, außer L, LD, HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

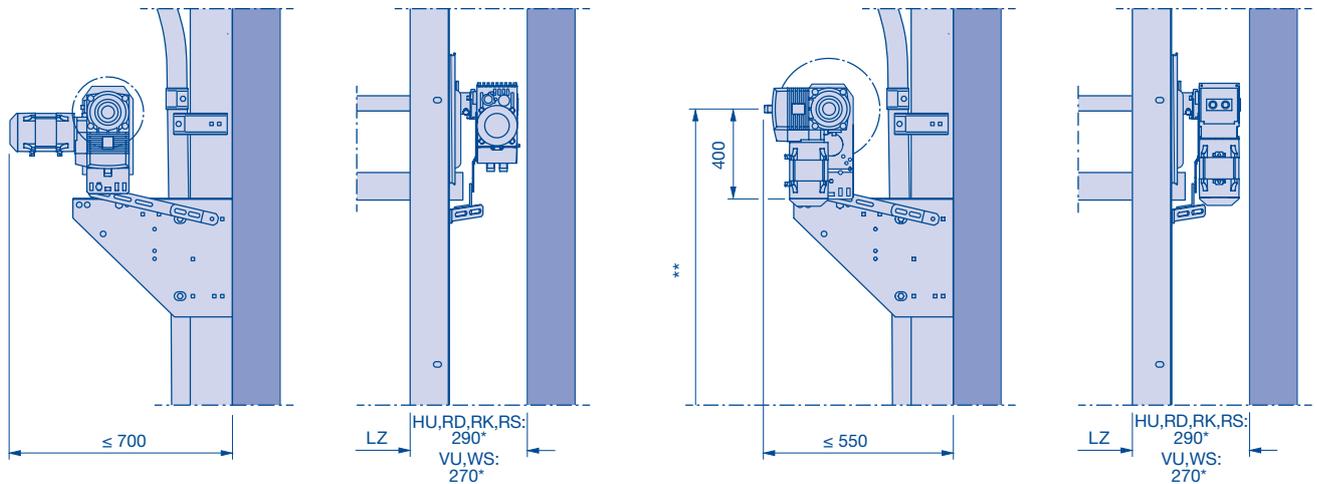


*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU und WS

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



*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

** Auf Anfrage

BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

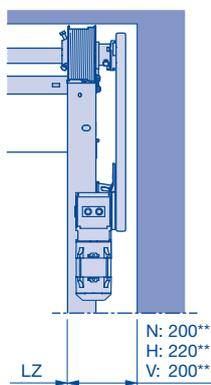
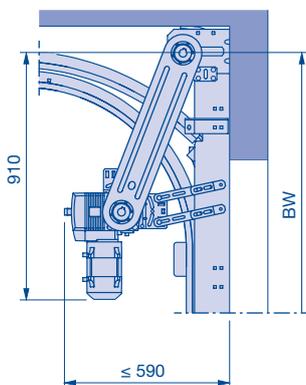
Wellenantrieb WA 400

mit Kettenbox

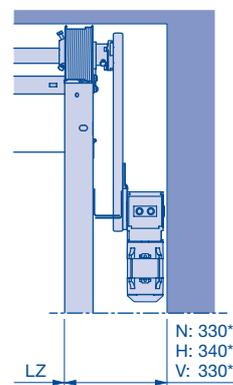
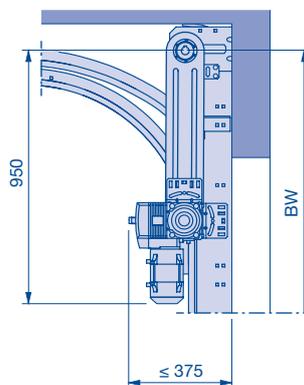
Wellenantrieb WA 400 für alle Beschlagsarten, außer L, LD, HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



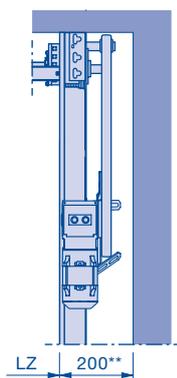
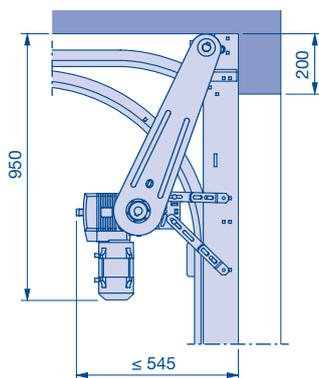
Einbaubeispiel ⑥ rechts



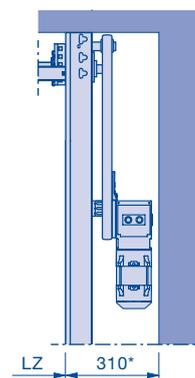
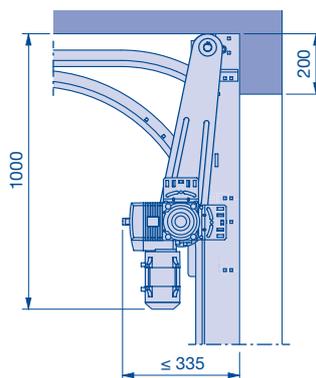
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten L und LD

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



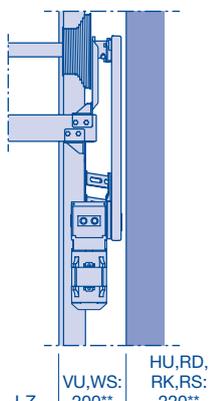
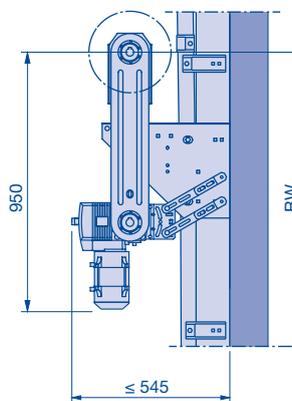
Einbaubeispiel ⑥ rechts



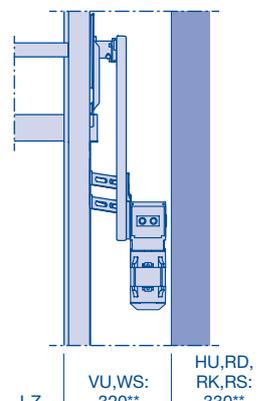
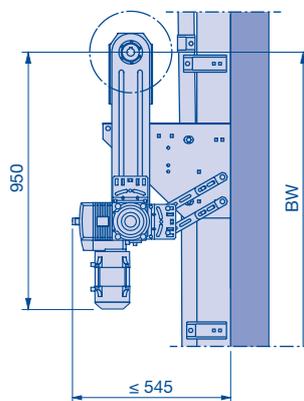
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

**** Hinweis:**

Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

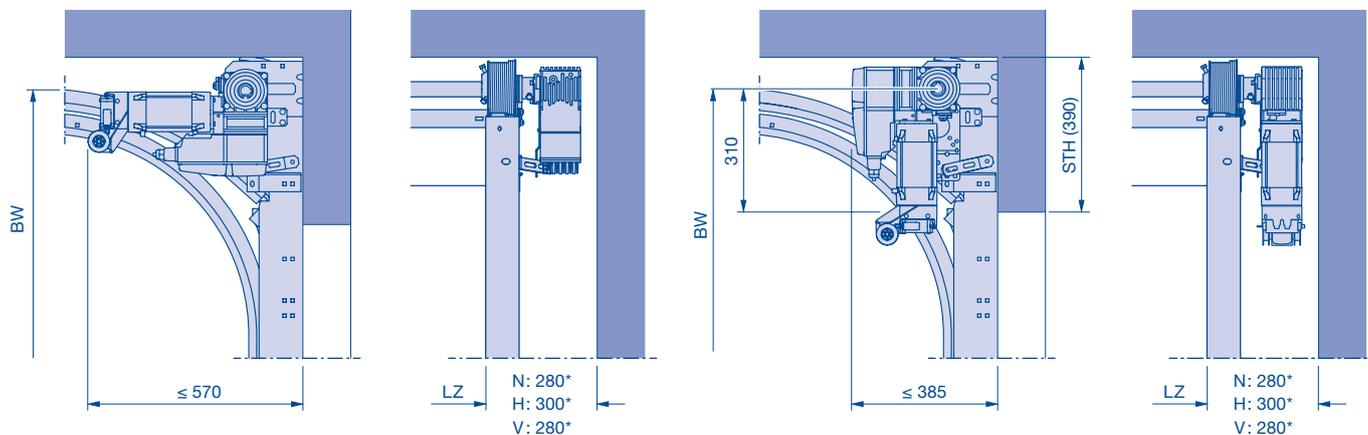
BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

Wellenantrieb WA 500 FU

als Anflanschtrieb

Wellenantrieb WA 500 FU für alle Beschlagsarten, außer L, LD, HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

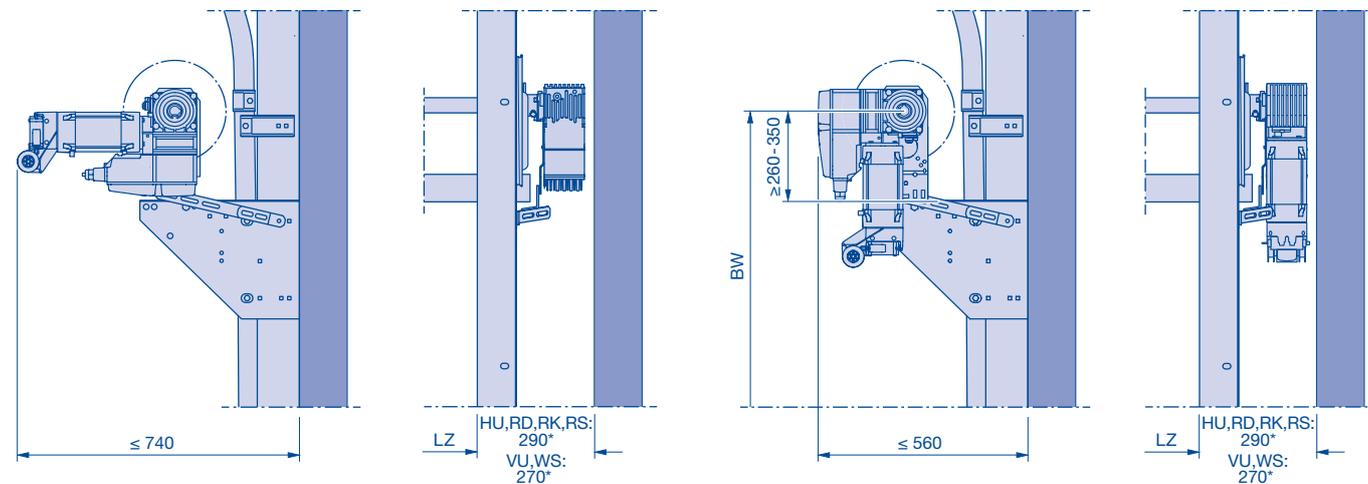


*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

Wellenantrieb WA 500 FU für die Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU und WS

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



*** Hinweis:**

Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

** Auf Anfrage

BW Befestigung Wellenhalter
 LZ Lichtes Zargenmaß

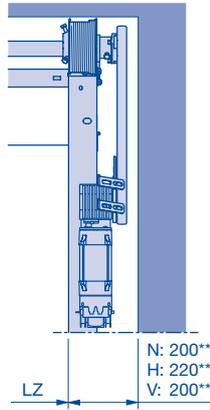
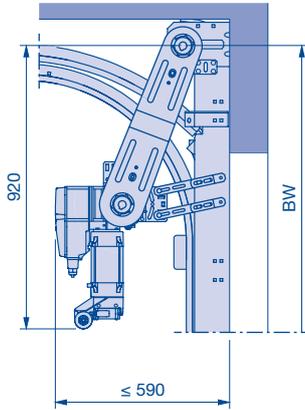
Wellenantrieb WA 500 FU

mit Kettenbox

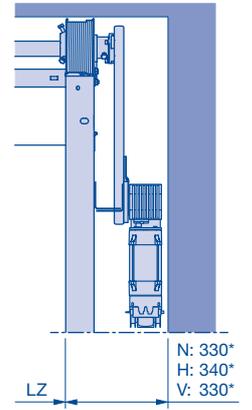
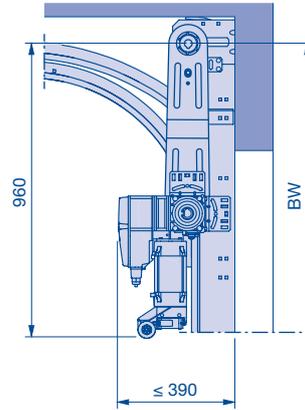
Wellenantrieb WA 500 FU für alle Beschlagsarten, außer L, LD, HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



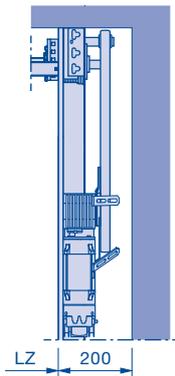
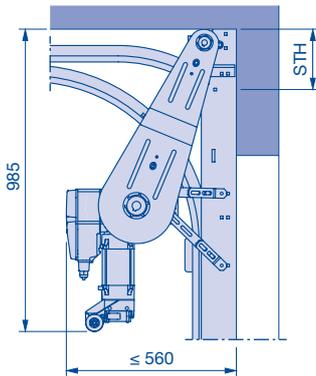
Einbaubeispiel ⑥ rechts



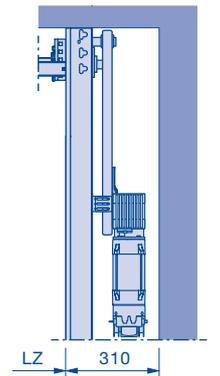
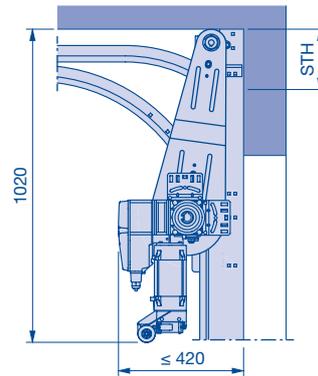
Wellenantrieb WA 500 FU für die Beschlagsarten L und LD

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



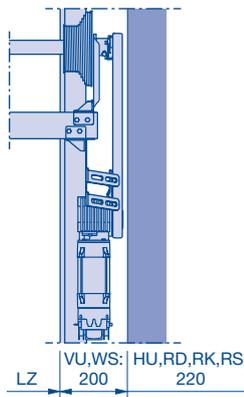
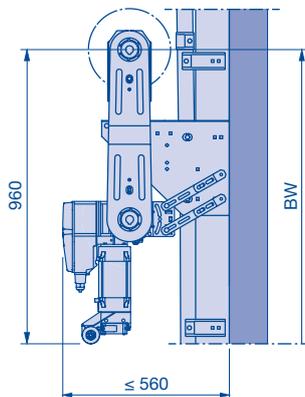
Einbaubeispiel ⑥ rechts



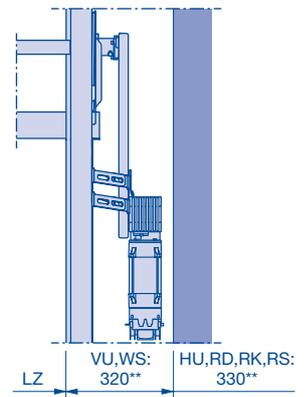
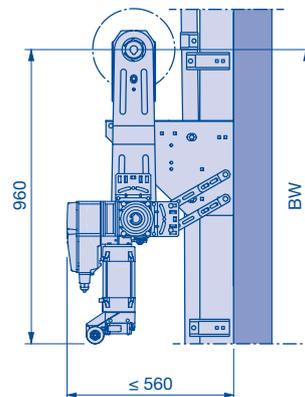
Wellenantrieb WA 500 FU für die Beschlagsarten HU, RD, RS, RK, VU und WS

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

**** Hinweis:**

Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

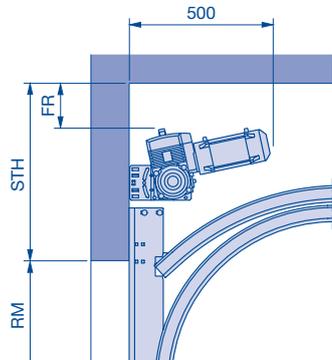
BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

Wellenantrieb WA 400/500 FU

zur Mittelmontage

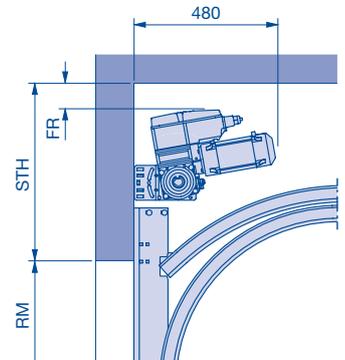
Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsarten: N und ND

WA 400



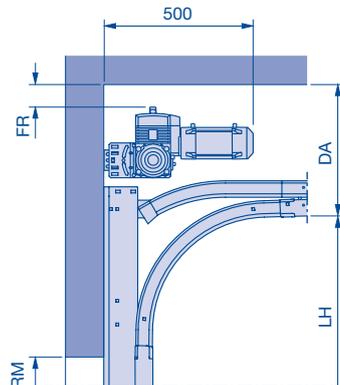
Beschlagsart	WA 400		WA 500 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
N 1	590	45	625	45
N 2	620	50	650	45
N 3	-	-	710	45
ND 1	590	65	585	48
ND 2	620	75	605	48
ND 3	-	-	710	48
ND 6	630	65	595	48
ND 7	710	75	675	48

WA 500 FU



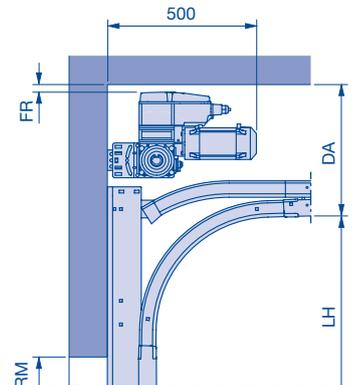
Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsart: NH und GD

WA 400



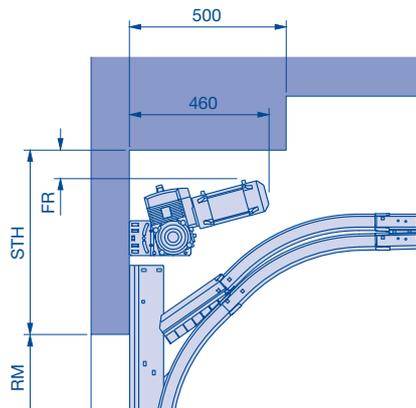
Beschlagsart	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
NH 1 / GD 1	415	50	480	45
NH 2 / GD 2	440	50	485	45
NH 3	-	-	565	45

WA 500 FU



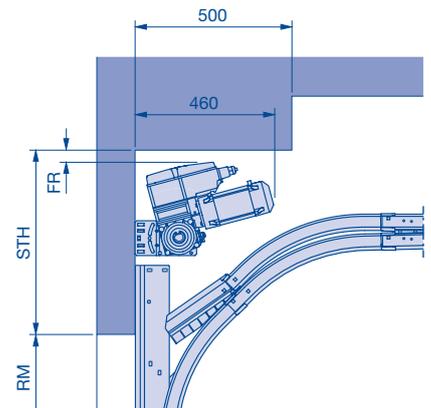
Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsarten: NS, NK, GS und GK

WA 400



Beschlagsart	WA 400		WA 500 FU	
	STH min.	FR min.	STH min.	FR min.
NS 1 / NK 1	640	20	650	45
NS 2 / NK 2	670	25	675	45
GS / GK	auf Anfrage			

WA 500 FU



Hinweis:

Der Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

DA Deckenabstand
FR Freiraum Decke/Wellenantrieb

LH Laufschienenhöhe
RM Rastermaßhöhe

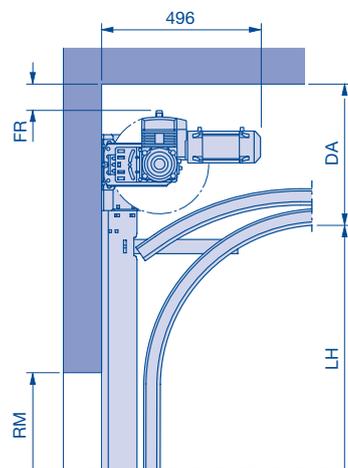
STH Sturzhöhe

Wellenantrieb WA 400/500 FU

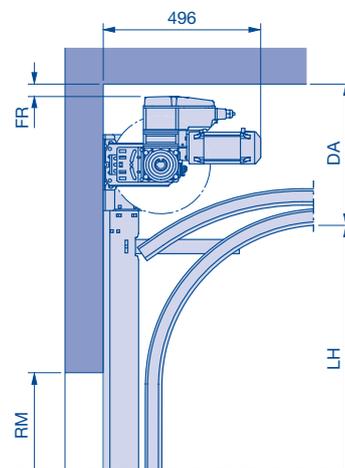
zur Mittelmontage

Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsarten: H, HD, HS und HK

WA 400



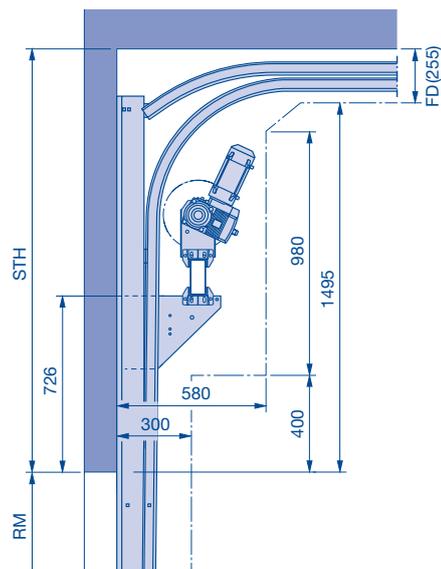
WA 500 FU



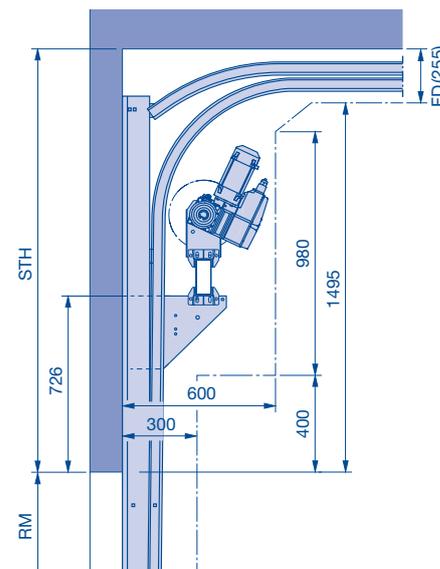
Beschlagsart	WA 400		WA 500 FU	
	DA min.	FR min.	DA min.	FR min.
H 4	500	55	540	45
H 5	500	55	540	45
H 8	-	-	565	45
HD/HS/HK	auf Anfrage			

Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsart: HU, RD, RS und RK

WA 400



WA 500 FU



Beschlagsart	WA 400	WA 500 FU
RS/RK	auf Anfrage	

Hinweis:

Der Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

DA Deckenabstand
FR Freiraum Decke/Wellenantrieb

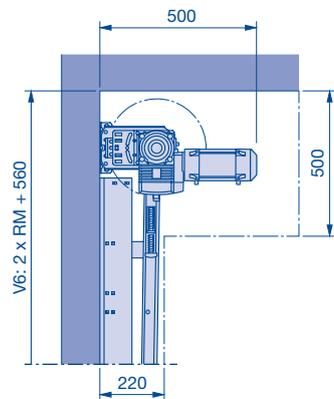
LH Laufschienenhöhe
RM Rastermaßhöhe

Wellenantrieb WA 400/500 FU

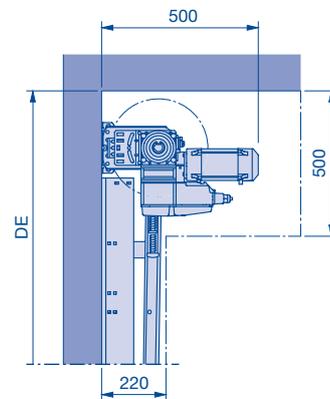
zur Mittelmontage

Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsarten: V und VS

WA 400



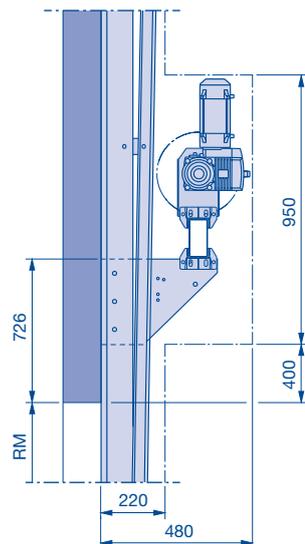
WA 500 FU



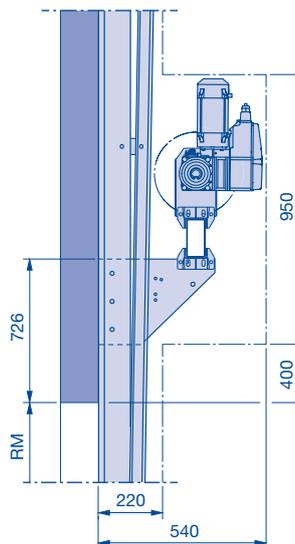
Beschlagsart	WA 400	WA 500 FU
VS	auf Anfrage	

Wellenantrieb WA 400/500 FU für die Beschlagsart: VU und WS

WA 400



WA 500 FU



Hinweis:

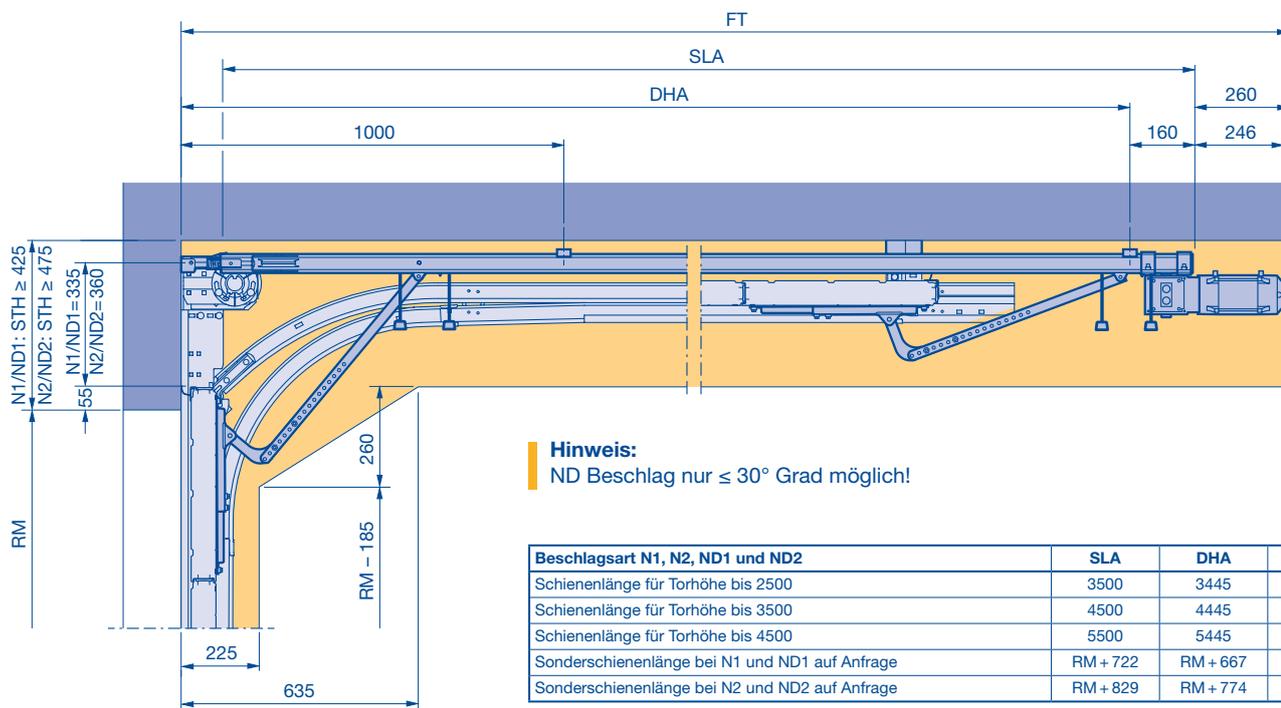
Der Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

DA Deckenabstand
LH Laufschienehöhe

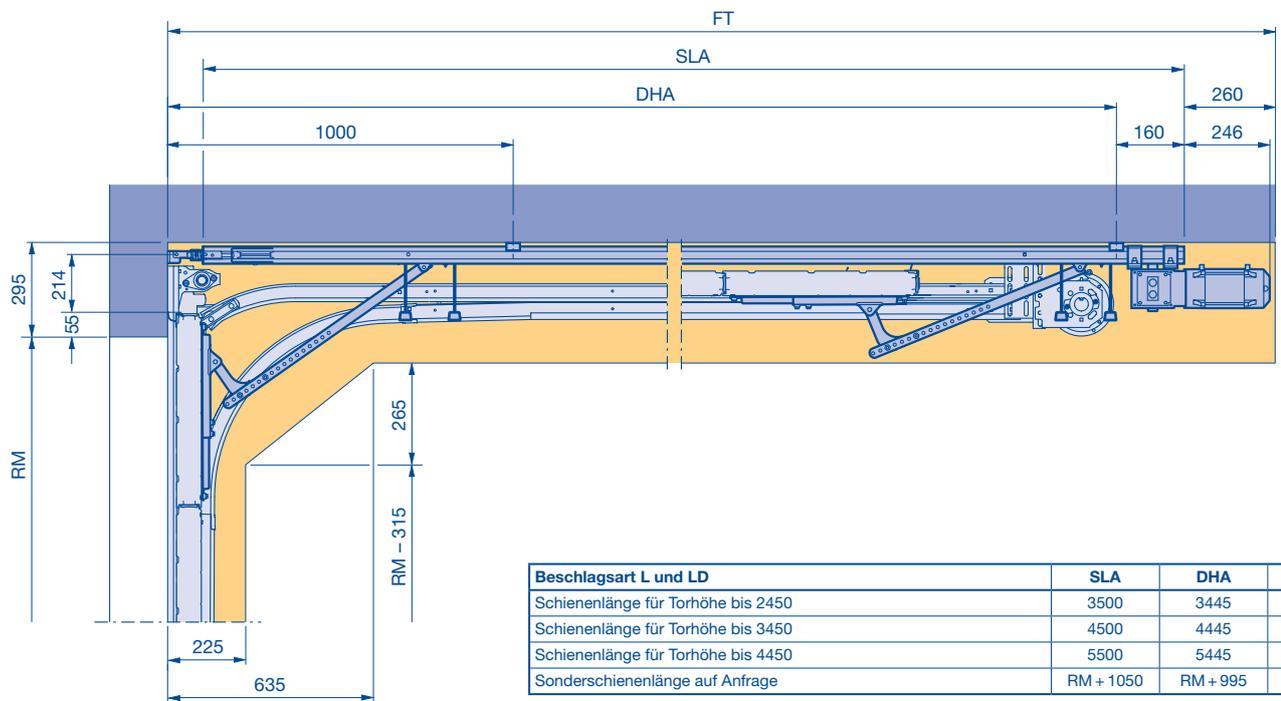
RM Rastermaßhöhe

Kettenantrieb ITO 400/500 FU

ITO 400/500 FU Beschlagsart N und ND (Tore mit Schlupftür auf Anfrage)



ITO 400/500 FU Beschlagsart L und LD (Tore mit Schlupftür auf Anfrage)



DHA Deckenanker hinten Antrieb
 FT Freiraum Torantrieb
 RM Rastermaßhöhe
 SLA Schienenlänge Antrieb

STH Sturzhöhe

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.)

Beschlagsbereich	WA 300 S4		WA 400							
	Steuerung integriert / externe 360		Steuerung 445 und 460							
	Optosensoren-LE, 8k2 Widerstandsleiste VL1-LE, VL2-LE, HLG	Kraftbegrenzung	Anfiensch Antrieb / Mittelmotor				Kettenboxantrieb			
			A/B Steuerung mit Optosensoren und 8k2 Widerstandsleiste		A/B Steuerung VL1-LE, VL2-LE, HLG		A/B Steuerung mit Optosensoren und 8k2 Widerstandsleiste		A/B Steuerung VL1-LE, VL2-LE, HLG	
max. Geschw. in mm/s auf / zu	max. Geschw. in mm/s zu [3]	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, NS1, ND1 ≤ 30°, NK1	190	95	30	190	30	190	30	190	30	190
GD1, GK1, GS1, NH1	190	95								
ND6 > 30°	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°, NK2	210	105	24	210	30	265	24	210	30	265
GD2, GK2, GS2, NH2	210	105								
ND7 > 30°	190 [1]	95 [1]	19 [2]	275 [1, 2]	19	275 [1]	13	180 [1]	19	275 [1]
N3, NH3, ND3 < 6°	-		-				-			
ND3 ≥ 6°	-		-				13	160	19	190
L1, LD1	210	105	-				24	150	24	150
L2, LD2										
H4, HA4, HK4, HS4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	19 / 16	170 [1]	30 / 24	290 [1]	19 / 16	170 [1]	30 / 24	290 [1]
H5, HA5, HU5, HD5, RD5	210 [1]	105 [1]	24 / 19 [2]	290 [1, 2]	24 / 19		16 / 13		24 / 19	
H8, HD8, HK8, HS8, HU8	-		-				16 [2]	250 [2]	16	250
V6, VA6, VU6, VS6, WG6, WS6	160 / 190 [1]	80 / 95 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]	16	170 [1]	24	300 [1]
V7, VU7, VS7, WG7, WS7	190 [1]	95 [1]	19 [2]	275 [1, 2]	19	275 [1]	13		19	275 [1]
V9, VU9, VS9, WS9	-		-				16 [2]	250 [2]	16	250

- [1] Max. Torblattgeschwindigkeit / Drehzahl abhängig von Höherführung / Torhöhe (RM) / Torbreite (LZ)
 [2] Nur möglich im TOTMANN-Betrieb
 [3] Zur Einhaltung der EN 13241 von 2500 mm über OFF bis OFF ohne Schließkantensicherung

Hinweis
 Doppelte Federwelle nur in Verbindung mit WA 500 FU möglich!

Torblattgeschwindigkeiten

WA 500 FU

(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.)

Beschlagsbereich	WA 500 FU													
	Steuerung 545						Steuerung 560							
	Anflanshantrieb / Mittelmotor	Kettenboxantrieb	max. Geschwindigkeit in mm/s				Anflanshantrieb / Mittelmotor	Kettenboxantrieb	max. Geschwindigkeit in mm/s					
			in Richtung „Auf“	Opto-sensoren-LE; 8k2 Widerstandsleiste	VL1-LE, VL2-LE	HLG			in Richtung „Auf“ TopSpeed: 0 TopSpeed: 1	Opto-sensoren-LE; 8k2 Widerstandsleiste	VL1-LE, VL2-LE	HLG		
		in Richtung „Zu“	in Richtung „Zu“	in Richtung „Zu“			in Richtung „Zu“	in Richtung „Zu“	in Richtung „Zu“	in Richtung „Zu“				
N1, NA1, NS1, ND1 ≤ 30°, NK1	Ja	Ja	350	200	250	Ja	Ja	500 575 [5]	200	300	500			
GD1, GK1, GS1, NH1						-	Ja [4]	700 [5]						
ND6 > 30°						Ja	Ja	500						
						-	Ja [4]	700 [5]						
N2, NA2, NS2, ND2 ≤ 30°, NK2			Ja	Ja	500	500	Ja	Ja	500 825 [5]	500	500	500 825		
GD2, GK2, GS2, NH2							-	Ja [4]	1000 [5]			1000		
							ND7 > 30°	Ja	Ja			500 825 [5]	500	500
-								Ja [4]	1000 [5]			1000		
N3, ND3	Ja	Ja			1000 [5]	500 1000								
	-	Ja [4]			1000 [5]	1000								
NH3	Ja	Ja			500	200	300	500						
L1, LD1	-	Ja			500	200	250	-	Ja	575 [5]	200	300	375 500	
L2, LD2			-	Ja [4]				1000 [5]	200	300			500	
			Ja	Ja				575 [5]	200	300			375 500	
-			Ja [4]	1000 [5]				500	500	1000				
H4, HA4, HK4, HS4, HU4, HD4, RD4, RK4, RS4	Ja	Ja	350	200	250	Ja	Ja	500 700 [5]	200	300	500			
H5, HA5, HU5, HD5, RD5						Ja	Ja	500 825 [5]				500	500	500 825
			H8, HD8, HK8, HS8, HU8	-	Ja [4]	1000 [5]	1000							
Ja				Ja	500 1000 [5]	500 1000								
V6, VA6, VU6, VS6, WS6	Ja	Ja	350	200	250	Ja	Ja	500 700 [5]	200	300	500			
V7, VU7, VS7, WS7						Ja	Ja	500 825 [5]				500	500	500 825
			V9, VU9, VS9, WS9	-	Ja [4]	1000 [5]	1000							
Ja				Ja	500 1000 [5]	500 1000								

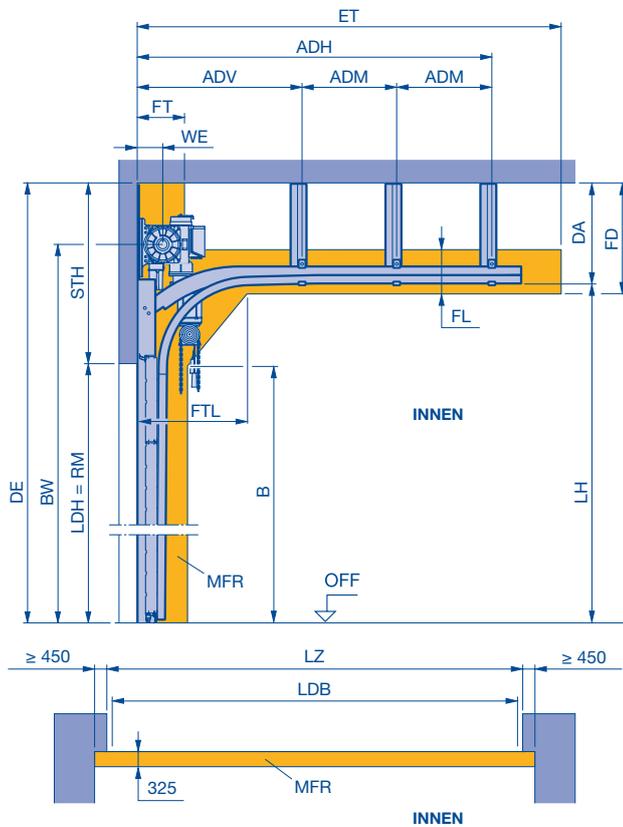
[4] Erhöhte Torlaufgeschwindigkeit bis 1 m/s erforderlich
 [5] max. Torblattgeschwindigkeit bei Torbreite (LZ) ≤ 6000 mm; bei Torbreite (LZ) > 6000 mm nur nach technischer Prüfung; nicht möglich bei Rollenhalter Typ S
 max. Torblattgeschwindigkeit aus der Endlage Auf in Richtung Tor Zu bis ca. 3200 mm über OFF

max. Torblattgeschwindigkeit aus der Endlage Auf in Richtung Tor Zu bis ca. 500 mm über OFF

Hinweis
 Doppelte Federwelle nur in Verbindung mit Steuerung WA 500 FU möglich!

Beschlagsart: H mit Direktantrieb S75 / S140

Höhergeführter Beschlag



ADH	Abstand Deckenanker, hinten	LDB	Lichte Durchfahrtsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 62)
ADM	Abstand Deckenanker, mitte	LDH	Lichte Durchfahrtshöhe
ADV	Abstand Deckenanker, vorne	LH	Laufschienehöhe
B	Beginn Laufschienebogen	LZ	Lichtes Zargenmaß
BW	Befestigung Wellenhalter	MFR	Freiraum für Toreinbau
DA	min. Deckenabstand	OFF	Oberkante Fertigfußboden
DE	min. Deckenhöhe	RM	Rastermaßhöhe
ET	min. Einschubtiefe	STH	min. Sturzhöhe
FD	min. Freiraum Decke	WE	Wellenabstand
FL	Freiraum Laufschiene		
FT	Freiraum für Torbetrieb		
FTL	Freiraum Torglied im Laufschienebogen		

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. Seitenansläge beachten, siehe Seite 62

	STH	WE	DA	B	BW
H 10, RM ≤ 6000	1125	145	625	LH - 513	LH + 240
H 11, RM > 6000		205			

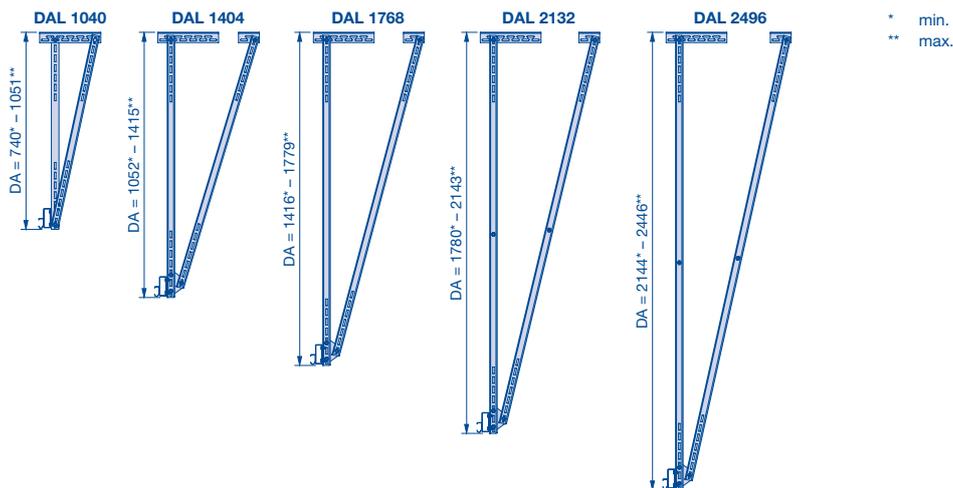
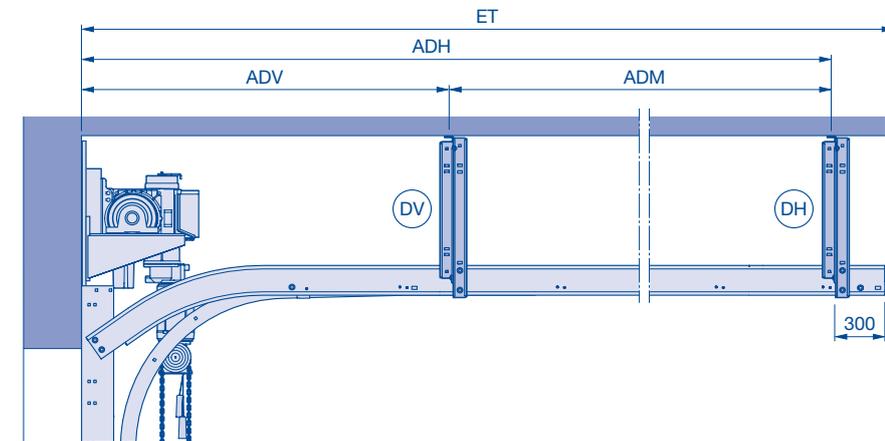
DE	ET*	FD	FL	FT	FTL	LH
STH + RM	2 × RM - LH + 962	DA + 65	275	2 × WE	675	min. RM + 500 max. 10250

* Vereinfachte Berechnung

Deckenanker

Laufschienenabhängungen für Beschlagsart H mit Direktantrieb

Laufschienenabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 1040 mm.
 DH = Deckenanker hinten (siehe Seite 84), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 84).



Abhängung mit C-Schiene für Beschlagsart H mit Direktantrieb

Beschlagsart	LZ	ET	Anzahl Abhängung je Seite	DV	DM	DH	ADV (max. 3000)	ADM	ADH
H10, H11	≤ 6000	≤ 2142	1	0	0	1	-	-	ET - 300
		2143-5732	2	1	0	1	ADH/2	-	
		> 5733	3	1	1	1	ADH/3	(ET - ADV - 300) / 2	
	> 6000	≤ 1907	1	0	0	1	-	-	
		1908-3492	2	1	0	1	ADH/2	-	
		3493-5492	3	1	1	1	ADH/3	(ET - ADV - 300) / 2	
	> 5493	4	1	2	1	ADH/4	(ET - ADV - 300) / 3		

*** Maße sind aus dem Produktkonfigurator zu entnehmen.

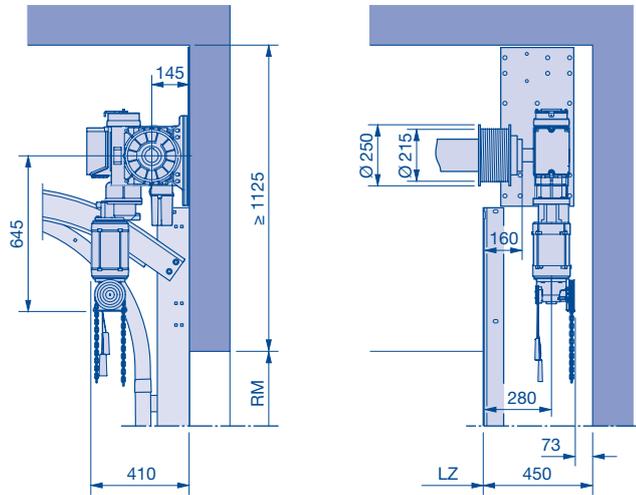
DH Deckenanker, hinten
 DM Deckenanker, mitte
 DV Deckenanker, vorne
 LZ Lichtes Zargenmaß

DAL Deckenankerlänge
 ADH Abstand Deckenanker hinten
 ADM Abstand Deckenanker mitte
 ADV Abstand Deckenanker vorne

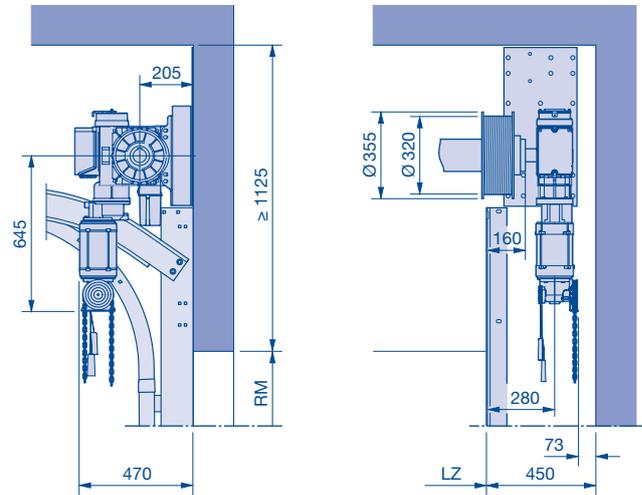
Direktantrieb S75 und S140

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 Aluminiumblechabdeckung, $U_g = 0,54 \text{ W/m}^2\text{K}$	–	FU	FU	–
PU-Füllung, 51 mm mit beidseitiger eloxierter, glatter Aluminiumblechabdeckung, $U_g = 0,54 \text{ W/m}^2\text{K}$	–	XU	XU	–
PU-Füllung, 26 mm mit beidseitiger eloxierter, glatter Aluminiumblechabdeckung, $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ [3]	TU	TU	TU	–
Polycarbonat-Dreifachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	C3	C3	C3	–
Polycarbonat-Vierfachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	C4	C4	C4	–
Kunststoff-Dreifachscheibe, klar, 51 mm, $U_g = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	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, 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, 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

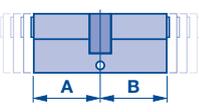
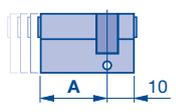
[2] Auf Anfrage, erforderliche Angabe von Füllungsgewicht und Füllungsstärke (eloxierte Glashalteleisten erforderlich)

[3] Nur NT80 Thermo mit RC2 Ausführung

Ermittlung der Dachschräge in zwei Grad (a°) Schritten								
a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)	a°	%	X (mm)
2	3,49	34,9	16	28,67	286,7	30	57,74	577,4
4	6,99	69,9	18	32,49	324,9	32	62,49	624,9
6	10,51	105,1	20	36,40	364,0	34	67,46	674,6
8	14,05	140,5	22	40,40	404,0	36	72,66	726,6
10	17,63	176,3	24	44,52	445,2	38	78,13	781,3
12	21,26	212,6	26	48,77	487,7	40	83,91	839,1
14	24,93	249,3	28	53,17	531,7	42	90,05	900,5
						44	96,57	965,7
						46	103,55	1035,5

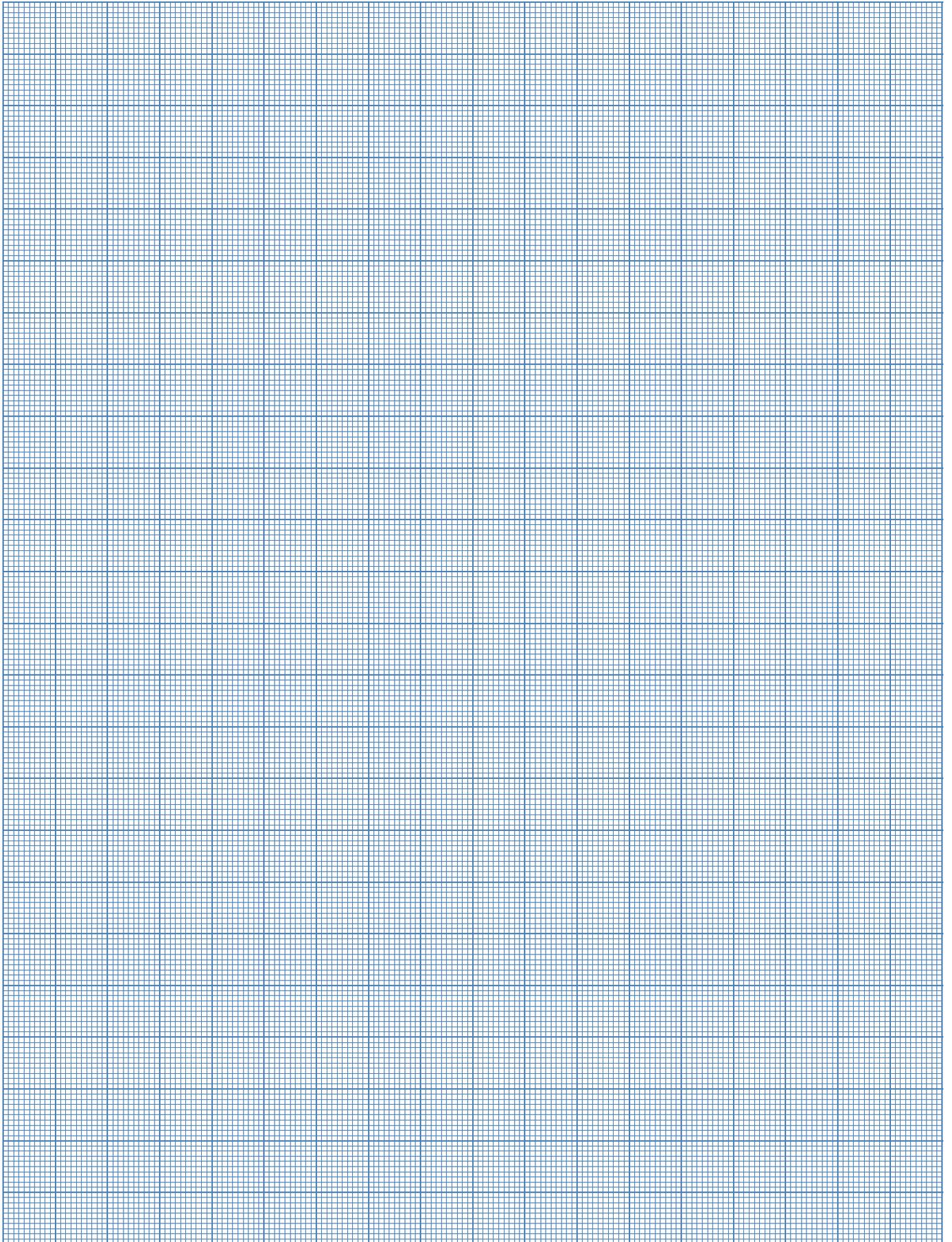
Übersicht

Profilzylinder

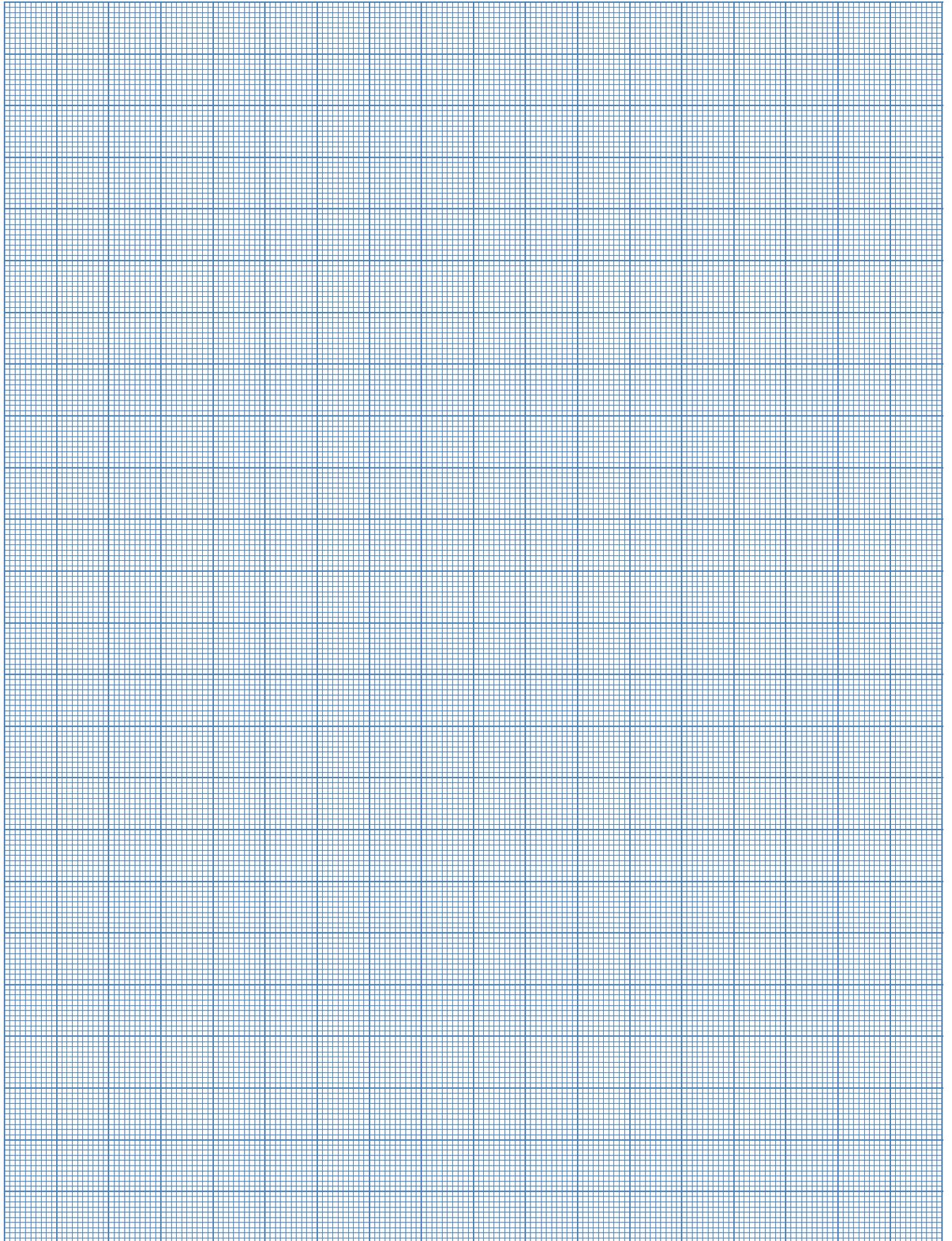
Produkttyp	 Doppelzylinder PZ Länge (L): Innen (A) + Außen (B)	 Halbzylinder PZ Länge (L): Schließseite (A) + Blindseite	Verglasungs- rahmen	Torverschluss		Schlupftür	Zusatz- ausstattung	Antriebs- zubehör
	Füllung	Standard	Vertieft	Riegelschloss	Schlüsseltaster			
SPU 67 Thermo APU 67 Thermo	L = 35 + 55	–	–	–	–	●	●	–
	–	L = 55 + 10	–	–	●	●	●	–
	–	L = 95 + 10	–	●	–	–	–	–
	–	L = 30 + 10	–	–	–	–	–	●
ALR 67 Thermo	L = 35 + 55	–	–	–	–	●	●	–
	–	L = 55 + 10	–	–	–	●	–	–
	–	L = 80 + 10	FU und XU	●	–	–	–	–
	–	L = 30 + 10	–	–	–	–	–	●
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)

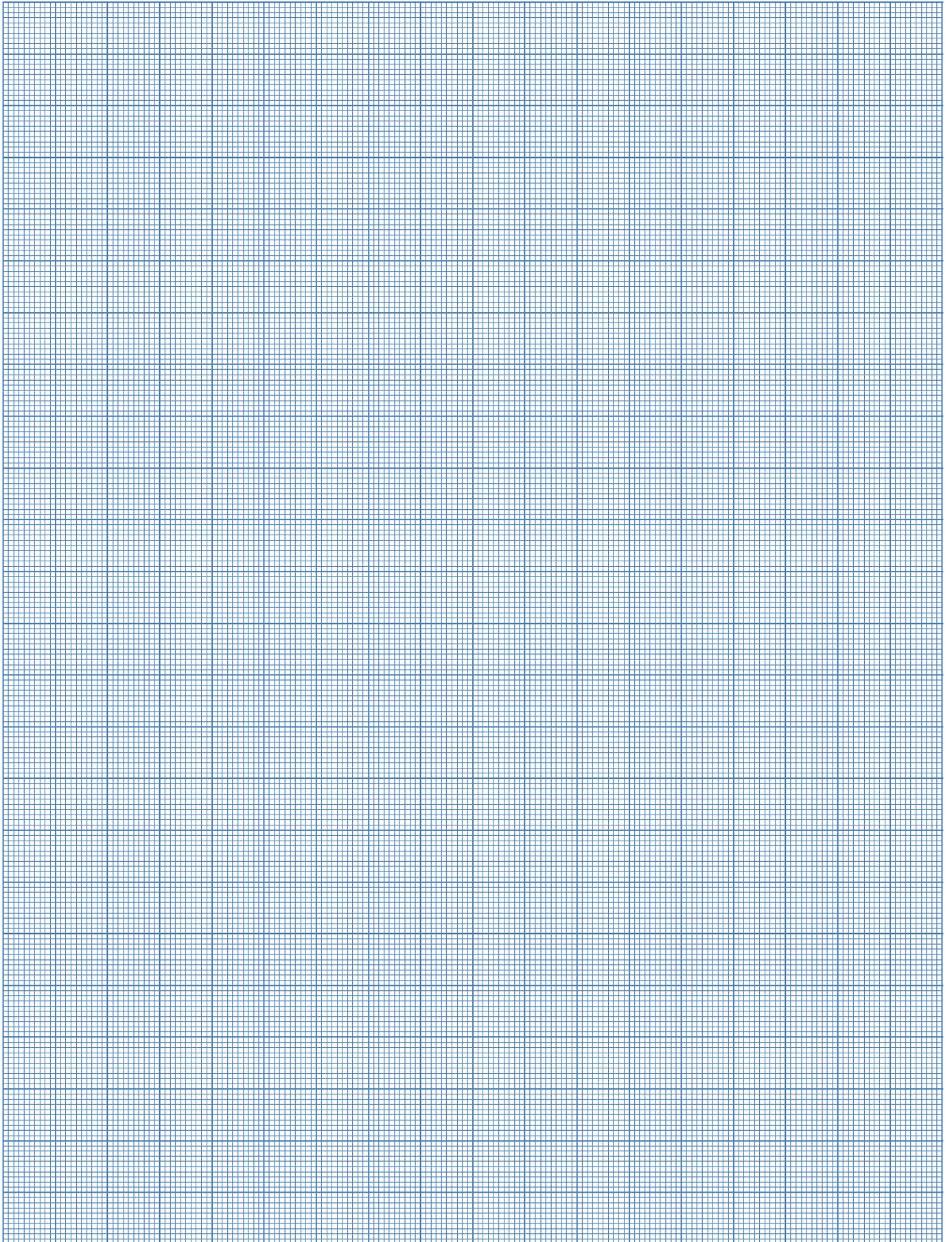
Notizen



Notizen



Notizen



Markenqualität für den Wohnungs- und Gewerbebau

Das Familienunternehmen Hörmann bietet alle wichtigen Bauelemente fürs Bauen und Modernisieren aus einer Hand. Sie werden in hochspezialisierten Werken nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt. Darüber hinaus arbeiten unsere Mitarbeiter intensiv an neuen Produkten, ständigen Weiterentwicklungen und Detailverbesserungen. So entstehen Patente und Alleinstellungen am Markt.

