Industrie-Sectionaltor DPU

Einbaudaten: Stand 01.07.2012

HÖRMANN

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Produktbeschreibung		3
Übersicht Technische Daten		4
Füllung der Alu-Rahmen		4
Übersicht Beschlagsarten		5
DPU mit		
Torsionsfederwelle	Torblatt aus Stahl-Lamellen doppelwandig 80 mm (500 mm hoch)	6
Beschl.-Art NB	Normal-Beschlag	7
Beschl.-Art HB	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag	8
Beschl.-Art KG	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit steiler Laufschiene	9
Beschl.-Art RB	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	10
Beschl.-Art TG	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	11
Beschl.-Art VB	Vertikal-Beschlag	12
Beschl.-Art WB	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle	13
Beschl.-Art MG	Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene	14
Seitenanschläge		15
Sturzanschläge		16
Bodenabschluss		17
Handkettenzug		18
Handzug mit Seil oder Rundstahlkette		18
Deckenanker		19
Wellenantrieb WA 400	als Anflanschantrieb	20
Wellenantrieb WA 400	mit Kettenbox	21
Wellenantrieb WA 400	zur Mittelmontage	22-23
Torblattgeschwindigkeiten WA 400		23
DPU mit		
Direktantrieb	Torblatt aus Stahl-Lamellen doppelwandig 80 mm (500 mm hoch)	24
Beschl.-Art HB	Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit Direktantrieb	25
Deckenanker		26
Direktantrieb S75 und S140, Torblattgeschwindigkeiten		27

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

Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit unserer Genehmigung.
Urheberrechtlich geschützt

Alle Maße in mm
Konstruktionsänderungen vorbehalten

Produktbeschreibungen

Tortyp	Torblatt
Sectionaltor DPU, Stahl-Lamellen doppelwandig, 500 mm hoch	
• mit Torsionsfederwelle • mit Direktantrieb	Torglieder aus doppelwandigen, feuerverzinkten Lamellen mit waagerechter Sickung in gleichmäßiger Aufteilung (keine Ansichtsgleichheit zu SPU 40), Stucco geprägt. Torglieder 500 mm hoch, Bautiefe 80 mm. Oberflächenschutz durch Polyester-Grundbeschichtung. Torglieder mit Sandwich-Verglasung sind im dargestellten Einbaubereich möglich. Eine geringere Anzahl oder abweichende Anordnung der Sandwich-Verglasungen ist unter Beachtung der Mindestabstände lieferbar.

Zarge/Beschlagsart

Seitlich geschlossene, profilierte Winkelzarge, gefertigt aus feuerverzinktem Stahl, mit verschraubten Sicherheitslaufschienen.
Inklusiv Thermisch trennender Zargenunterfütterung ThermoFrame.

Torverschluss

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

Gewichtsausgleich

Torsionsfedern, seitliche Tragseile (bei Niedrigsturz-Beschlag Kombination aus Tragkette und Tragseil). Bei Tortyp DPU mit Direktantrieb über Antrieb, Rohrwelle und seitliche Tragseile (Größenbereich über Torbreite LZ > 6000 mm oder Torhöhe RM > 5000 mm).

Sicherheitstechnische Ausstattung nach DIN EN 12604

- Handbetätigte Tore mit einer Torsionsfeder mit geprüfter Fangvorrichtung *)
- Handbetätigte Tore mit mehr als einer Torsionsfeder mit geprüfter Federbruchsicherung *)

* Europäisches Patent

Dichtungen

Bodendichtung aus 3-Kammer-EPDM-Profil mit Ausgleichslippe, Seitendichtung, doppelte Sturzdichtung, Torglieder mit Zwischendichtungsprofil.

Übersicht Technische Daten
Füllung der Alu-Rahmen

Konstruktions- und Qualitätsmerkmale

Widerstand gegen Windlast EN 12424	Klasse	4 [1]
Wasserdichtheit EN 12425	Tor ohne Schlupftür, Klasse	3 (70 Pa)
Luftdurchlässigkeit EN 12426	Tor ohne Schlupftür, Klasse	3
Schalldämmung EN 717-1	Tor ohne Schlupftür R = . . . dB	25
Wärmedämmung EN 13241-1, Anhang B EN 12428	Tor ohne Schlupftür, U = W/m²K [2]	0,48
	Lamelle, U = W/m²K	0,30
Konstruktion	selbsttragend	●
	Bautiefe, mm	80
Torgrößen	Breite max. mm, LZ	6000 (10000 [4])
	Höhe max. mm, RM [3]	5000 (8000 [4])
Platzbedarf	ab Seite 6	
Material, Torblatt	Stahl doppelwandig 80 mm	●
Oberfläche, Torblatt	Stahl verzinkt, beschichtet RAL 9002	●
	Stahl verzinkt, beschichtet RAL 9006	○
	Stahl verzinkt, beschichtet RAL nach Wahl	○
Verglasungen	Lamellenfenster Typ A	○
	Alu-Verglasungsrahmen	○
Dichtungen	4-seitig umlaufend	●
	Mitteldichtung zwischen den Torgliedern	●
ThermoFrame	PVC Hart-/Weichdichtung	●
Verriegelungssysteme	Innen-Verriegelungen	●
	Außen-/Innenverriegelungen	○
Sicherheitsausstattungen	Seiten-Eingreifschutz	●
	Federbruch-Absicherung bei Handbedienung	●
	Absturzsicherung bei Toren mit Wellenantrieb	●
Befestigungsmöglichkeiten	Beton	●
	Stahl	●
	Mauerwerk	●
	andere auf Anfrage	

● = Standard
○ = Optional

1) Klasse 4 bis 8000 mm Torbreite, Klasse 3 über 8000 mm
2) bei einer Torfläche von 5000 × 5000 mm
3) Torhöhe über 7000 mm auf Anfrage
4) Tore mit Direktantrieb

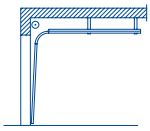
Füllung der Alu-Rahmen

Füllungsart	Kurzzeichen
Kunststoffscheibe-Doppelscheibe, 45 mm, Ausführung: klar, U_g = 2,7 W/m²K	K2
Kunststoffscheibe-Dreifachscheibe, 45 mm, Ausführung: klar, U_g = 1,6 W/m²K	K3
Kunststoffscheibe-Vierfachscheibe, 45 mm, Ausführung: klar, U_g = 1,3 W/m²K	K4

Übersicht Beschlagsarten

DPU mit Torsionsfederwelle

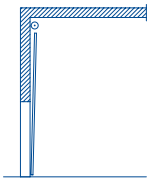
NB



Normal-Beschlag

Torhöhe RM ≥ 3000 mm

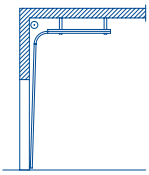
VB



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

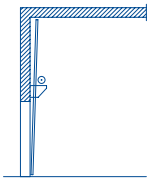
Torbreite LZ ≤ 6000 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

HB



Höhergeführter Laufschienenbeschlag
(bei Torhöhen RM ≤ 2500 mm ist eine technische Prüfung erforderlich)

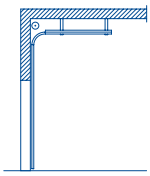
WB



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

Torbreite LZ ≤ 6000 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

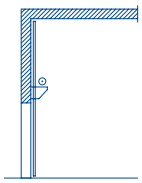
KG



wie Beschlagsart HB mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 165 mm (für Verladerampen-Tore)
(bei Torhöhen RM ≤ 2500 mm ist eine technische Prüfung erforderlich)

Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

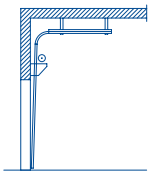
MG



wie Beschlagsart WB mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 165 mm
(für Verladerampen-Tore)
(bei handbetätigten Toren zusätzlich Handkettenzug erforderlich!)

Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

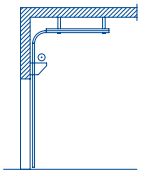
RB



wie Beschlagsart HB mit untenliegender Torsionsfederwelle

Torhöhe RM ≤ 5000 mm

TG

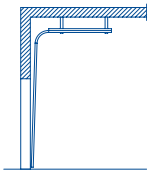


wie Beschlagsart RB mit steiler Laufschiene und Schlitzbreite mind. 165 mm (für Verladerampen-Tore)

Torbreite LZ ≤ 3500 mm
Torhöhe RM ≤ 5000 mm

DPU mit Direktantrieb

HB



Höhergeführter Laufschienenbeschlag ohne Torsionsfeder

Größenbereiche:

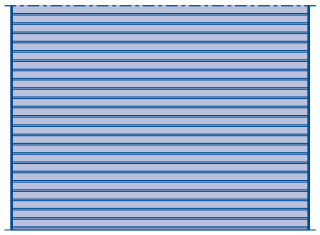
- Torbreite LZ ≤ 6000 mm x
  Torhöhe RM ≤ 8000 mm
  RM > 8000 mm auf Anfrage
- Torbreite LZ ≤ 10000 mm x
  Torhöhe RM ≤ 5000 mm

Sectionaltor DPU mit Torsionsfederwelle

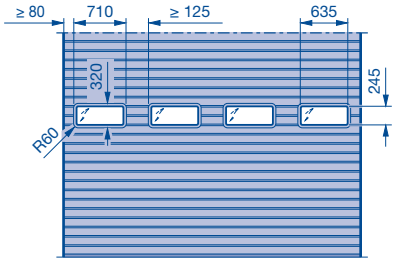
Stahl-Lamellen doppelwandig

500 mm hoch

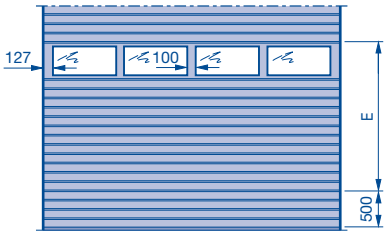
Außenansichten



Sandwich-Verglasung Typ A

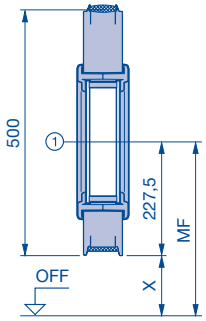


Verglasungsrahmen



Berechnung der Verglasungshöhen für die Sandwich-Fenster Typ A.
Anzahl Torglieder siehe Spalte A Größenbereich!
Die Darstellung entspricht der Lamelle Bautiefe 80 mm.

Typ A



Torgliedhöhe 500 mm

Verglasungshöhe Typ A

① = x + 227,5

x = Summe der Torgliedhöhen + 60 mm ab OFF

Hinweis:
Zwischenhöhen im Bereich Rastermaß bis Rastermaß + 60 mm müssen angefragt werden.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10 mm Abständen und Torhöhe im 500 mm Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe gefertigt werden. Zwischenhöhen durch gekürztes oberes Torglied möglich!

RM		[A]	[B]
Bereich 2	5000	10	
	4500	9	bis 4730 = 9
	4000	8	bis 4230 = 8
Bereich 1	3500	7	bis 3730 = 7
	3000	6	bis 3230 = 6
	2500	5	bis 2730 = 5
	2000	4	bis 2230 = 4

B	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000
Anzahl der Sandwich-Verglasungen Typ A je Torglied	2		3				4				5				6	
Anzahl der Füllungen je Alu-Rahmen	2		3				4				5				6	

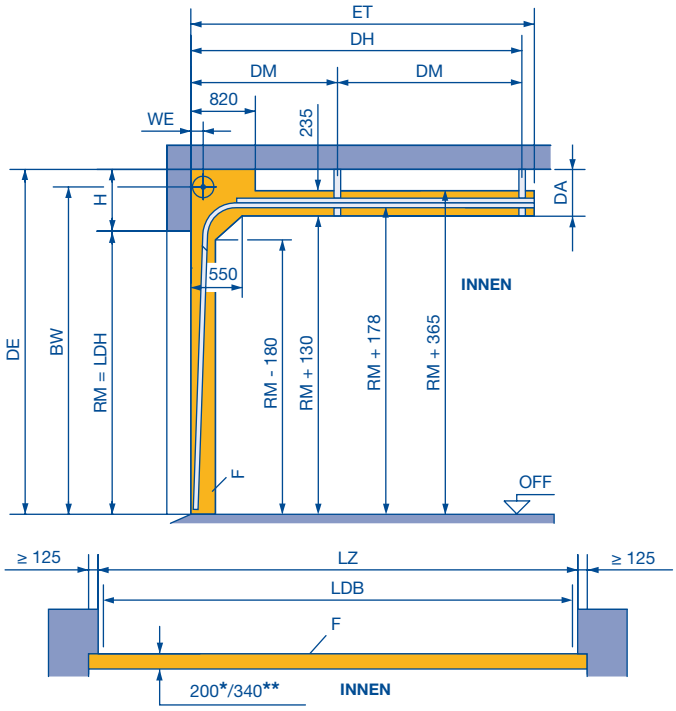
NB ist **nicht** möglich (bis RM < 3000)

[A] Anzahl Torglieder TH = 500 mm
[B] Anzahl Torglieder bei Zwischenhöhen
RM Rastermaßhöhe

MF Mitte Fenster ab OFF
E Einbaubereich für Rahmen mit Verglasung
B Breite **(bis 2000 mm auf Anfrage)**

Beschlagsart: NB

Normal-Beschlag



Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

- Torgewichte für Dachlasten: DPU = 400 N/m²
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

	H	WE	DA
NB 1/2	500	160	370

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
BW Befestigung Wellenhalter
NB 1 + NB 2 = RM + 395
ET min. Einschubtiefe
NB 1 + NB 2 = RM + 480
bei Wellenantrieb
NB 1 + NB 2 = RM + 690
DH Deckenanker, hinten
NB 1 + NB 2 = RM + 229
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 19)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle)
H min. Sturzhöhe (siehe Tabelle)
DA Deckenabstand (siehe Tabelle)
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau
***** ohne Antrieb
****** mit Antrieb

Sturzhöhen min.

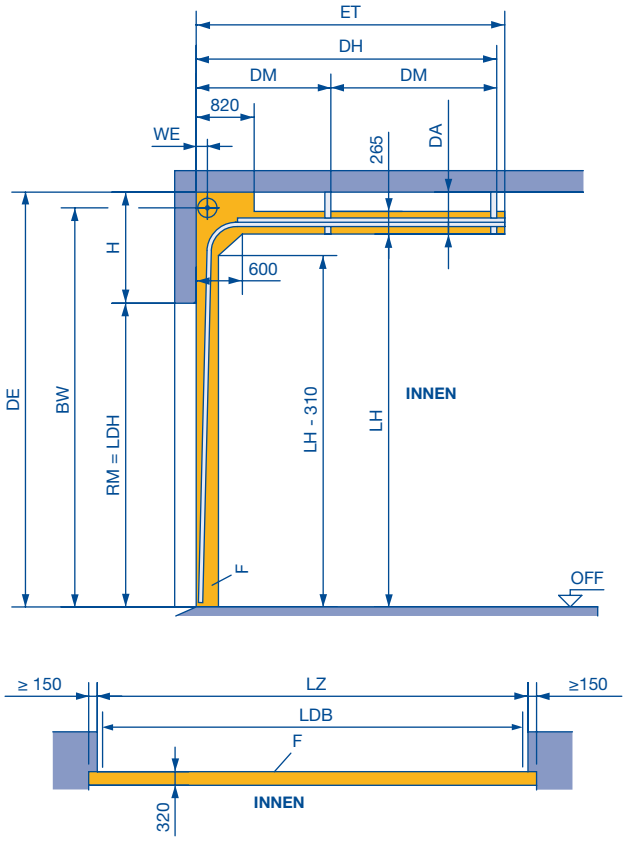
Beschlagsgröße	Sturzhöhe
NB 1	500
NB 2	500
HB/KG 4	880
HB 5	1085***
KG 5	910
RB/TG 4/5	1810
VB 6/7	RM + 590
VB 7	RM + 780***
WB 6/7	RM + 350
MG 6/7	RM + 350

*** bei Ausführung mit doppelter Federwelle

Maße in mm

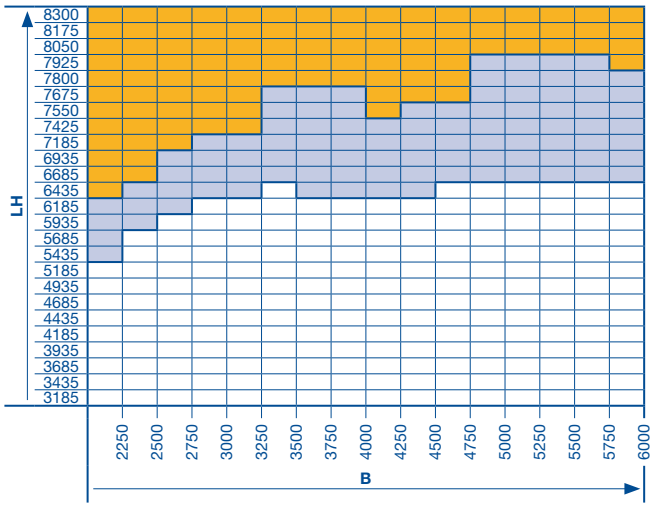
Beschlagsart: HB

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag



	ET = min. Einschubtiefe	
HB 4 + 5	2 x RM – LH + 1155	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM – LH + 685	bei Handbedienung mit Federpuffer, kurz (Sonder)
	2 x RM – LH + 915	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH – RM ≤ 1000)
	2 x RM – LH + 685	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH – RM > 1000)

Tabelle 2
Abgrenzung der Laufschienenhöhe für die Beschlagsart HB



Zur Beachtung:
Laufschienenhöhen bitte vom Werk prüfen lassen!

Hinweise:
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

Tabelle 1: Laufschienenhöhen (LH)
für die Beschlagsart HB

Torhöhe RM	LH min.	LH max.		Torhöhe RM	LH min.	LH max.	
3500	3960	6185	HB 4, WE = 160				
3375	3835	5935					
3250	3710	5685		5000	5460	8300	HB 5, WE = 180
3125	3585	5435		4875	5335	8175	
3000	3460	5185		4750	5210	8050	
2875	3335	4935		4625	5085	7925	
2750	3210	4685		4500	4960	7800	
2625	3435	4435		4375	4835	7675	
2500	3310	4185		4250	4710	7550	
2375	3185	3935		4125	4585	7425	
2250	3060	3685		4000	4460	7185	
2125	2935	3435		3875	4335	6935	
2000	2810	3185		3750	4210	6685	

ET min. Einschubtiefe
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienenhöhe (siehe Tabelle 1 + 2)
BW Befestigung Wellenhalter
HB 4 + 5 = LH + 280
DH Deckenanker, hinten
HB 4 + HB 5 = 2 x RM – LH + 653 (Federpuffer lang)
HB 4 + HB 5 = 2 x RM – LH + 413 (Federpuffer kurz)
HB 4 + HB 5 = 2 x RM – LH + 413 (Federpuffer lang + WA 400)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 19)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 1)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DA min. Deckenabstand
HB 4 = 420
HB 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau

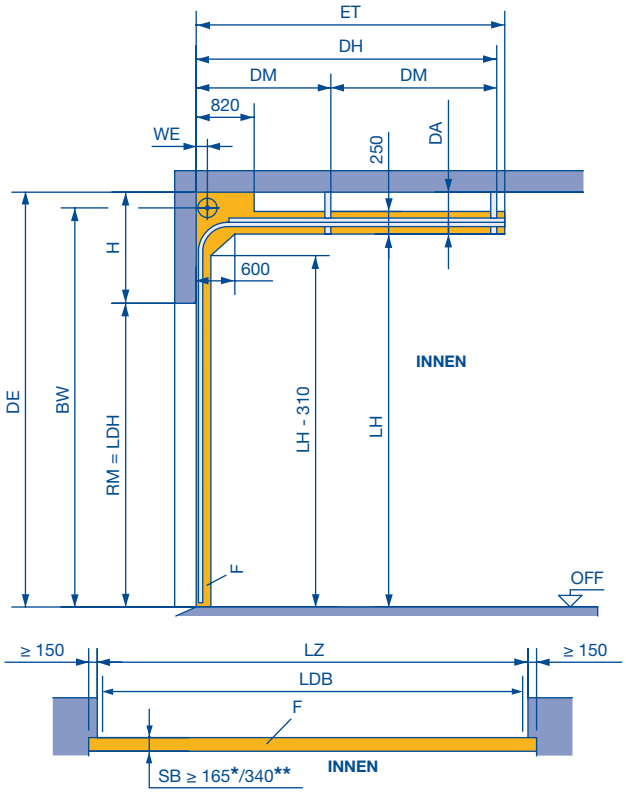
DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

auf Anfrage

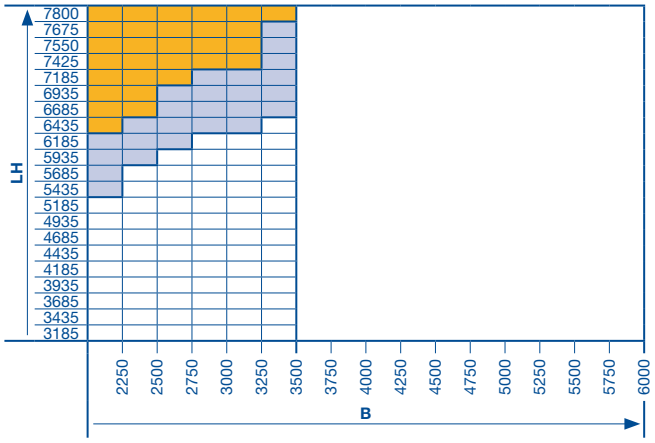
Beschlagsart: KG

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit steiler Laufschiene (Beschlag für Verladerampen-Tore)



ET = min. Einschubtiefe		
KG 4 + 5	2 x RM – LH + 1155	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM – LH + 685	bei Handbedienung mit Federpuffer, kurz (Sonder)
	2 x RM – LH + 915	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH – RM ≤ 1000)
	2 x RM – LH + 685	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH – RM > 1000)

Tabelle 4
Abgrenzung der Laufschienenhöhe für die Beschlagsart KG



Zur Beachtung:
Laufschienenhöhen bitte vom Werk prüfen lassen!

Hinweise:
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten! (Torbreite LZ ≤ 3500)!

- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

Tabelle 3: Laufschienenhöhen (LH)
für die Beschlagsart KG

Torhöhe RM	LH min.	LH max.		Torhöhe RM	LH min.	LH max.	
3500	3960	6185	KG 4, WE = 160				
3375	3835	5935					
3250	3710	5685		5000	5460	7800	KG 5, WE = 180
3125	3585	5435		4875	5335	7800	
3000	3460	5185		4750	5210	7800	
2875	3335	4935		4625	5085	7800	
2750	3210	4685		4500	4960	7800	
2625	3435	4435		4375	4835	7675	
2500	3310	4185		4250	4710	7550	
2375	3185	3935		4125	4585	7425	
2250	3060	3685		4000	4460	7185	
2125	2935	3435		3875	4335	6935	
2000	2810	3185		3750	4210	6685	

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienenhöhe (siehe Tabelle 3 + 4)
BW Befestigung Wellenhalter
KG 4 + 5 = LH + 280
DH Deckenanker, hinten
KG 4 + KG 5 = 2 x RM – LH + 613 (Federpuffer lang)
KG 4 + KG 5 = 2 x RM – LH + 373 (Federpuffer kurz)
KG 4 + KG 5 = 2 x RM – LH + 373 (Federpuffer lang + WA 400)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 19)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 3)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DA min. Deckenabstand
KG 4 = 420
KG 5 = 450, 625 bei doppelter Federwelle
ET min. Einschubtiefe
DE Deckenabstand
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
SB Schlitzbreite
F Freiraum für Toreinbau
***** ohne Antrieb
****** mit Antrieb

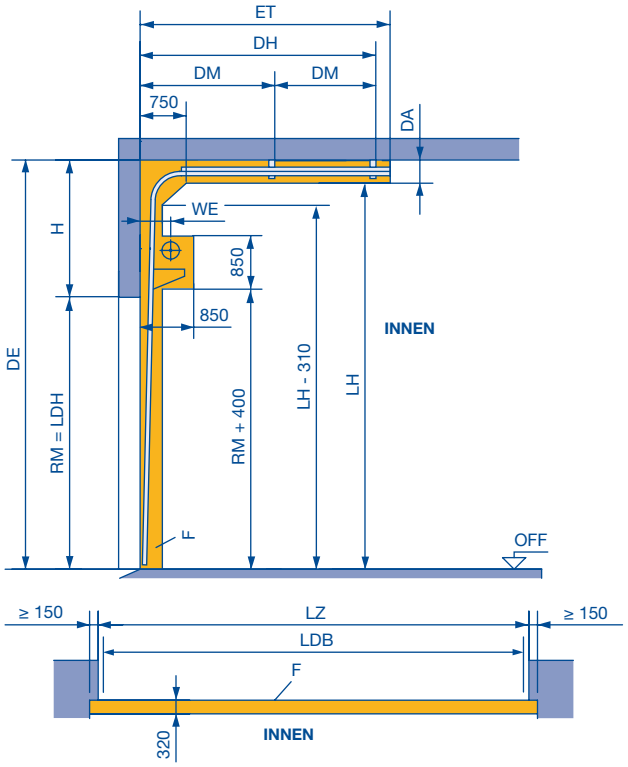
DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

auf Anfrage

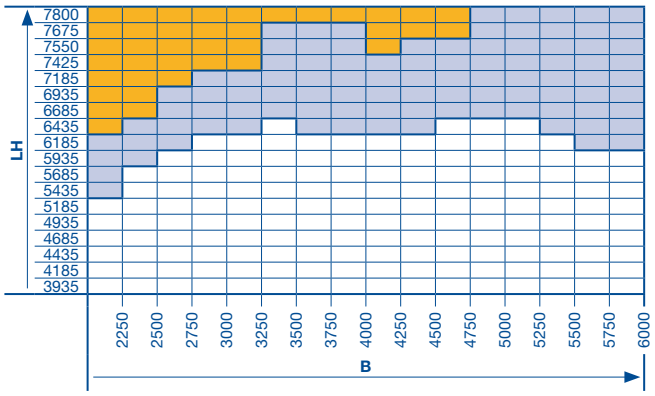
Beschlagsart: RB

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle



ET = min. Einschubtiefe		
RB 4 + 5	2 x RM – LH + 1120	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM – LH + 680	bei Handbedienung mit Federpuffer, kurz (Sonder)
	2 x RM – LH + 880	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH – RM ≤ 1000)
	2 x RM – LH + 680	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH – RM > 1000)

Tabelle 6
Abgrenzung der Laufschienenhöhe für die Beschlagsart RB



Zur Beachtung:
Laufschienenhöhen bitte vom Werk prüfen lassen!

Hinweise:
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

Tabelle 5: Laufschienenhöhen (LH)
für die Beschlagsart RB

Torhöhe RM	LH min.	LH max.		Torhöhe RM	LH min.	LH max.	
3500	5010	6185	RB 4, WE = 355	5000	6510	7800	RB 5, WE = 375
3375	4885	5935		4875	6385	7800	
3250	4760	5685		4750	6260	7800	
3125	4635	5435		4625	6135	7800	
3000	4510	5185		4500	6010	7800	
2875	4385	4935		4375	5885	7675	
2750	4260	4685		4250	5760	7550	
2625	4135	4435		4125	5635	7425	
2500	4010	4185		4000	5510	7185	
2375	3885	3935		3875	5385	6935	
				3750	5260	6685	
				3625	5135	6435	

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienenhöhe (siehe Tabelle 5 + 6)
ET Einschubtiefe
DH Deckenanker, hinten
RB 4 + RB 5 = 2 x RM – LH + 663 (Federpuffer lang)
RB 4 + RB 5 = 2 x RM – LH + 423 (Federpuffer kurz)
RB 4 + RB 5 = 2 x RM – LH + 423 (Federpuffer lang + WA 400)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 19)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 5)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DA min. Deckenabstand = 300
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau

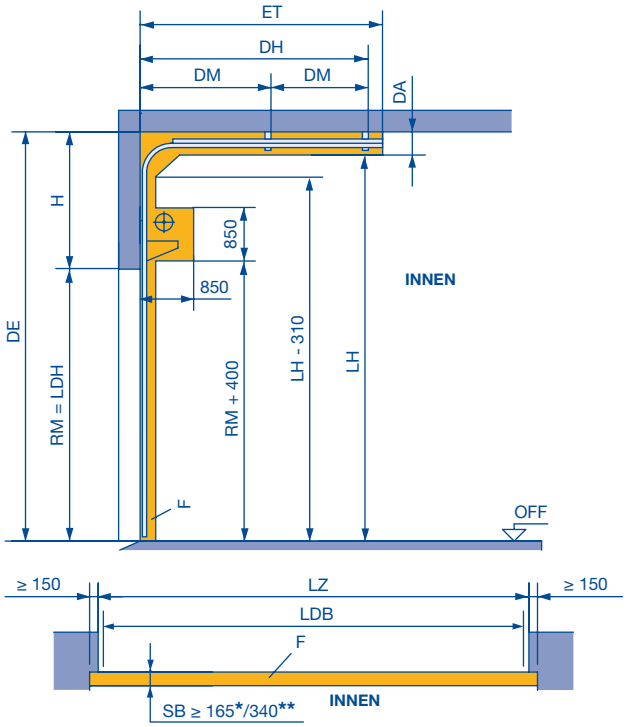
DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

auf Anfrage

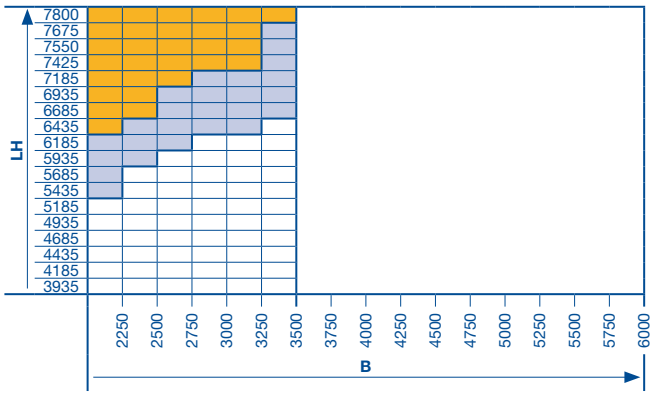
Beschlagsart: TG

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



ET = min. Einschubtiefe		
TG 4 + 5	2 x RM – LH + 1060	bei Handbedienung mit Federpuffer, lang (Standard)
	2 x RM – LH + 600	bei Handbedienung mit Federpuffer, kurz (Sonder)
	2 x RM – LH + 820	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, lang (LH – RM ≤ 1000)
	2 x RM – LH + 600	bei Wellenantrieb mit Federpuffer, kurz (LH – RM > 1000)

Tabelle 8
Abgrenzung der Laufschienenhöhe für die Beschlagsart TG



Zur Beachtung:
Laufschienenhöhen bitte vom Werk prüfen lassen!

Hinweise:
- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten (Torbreite LZ ≤ 3500)!

- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

Tabelle 7: Laufschienenhöhen (LH)
für die Beschlagsart TG

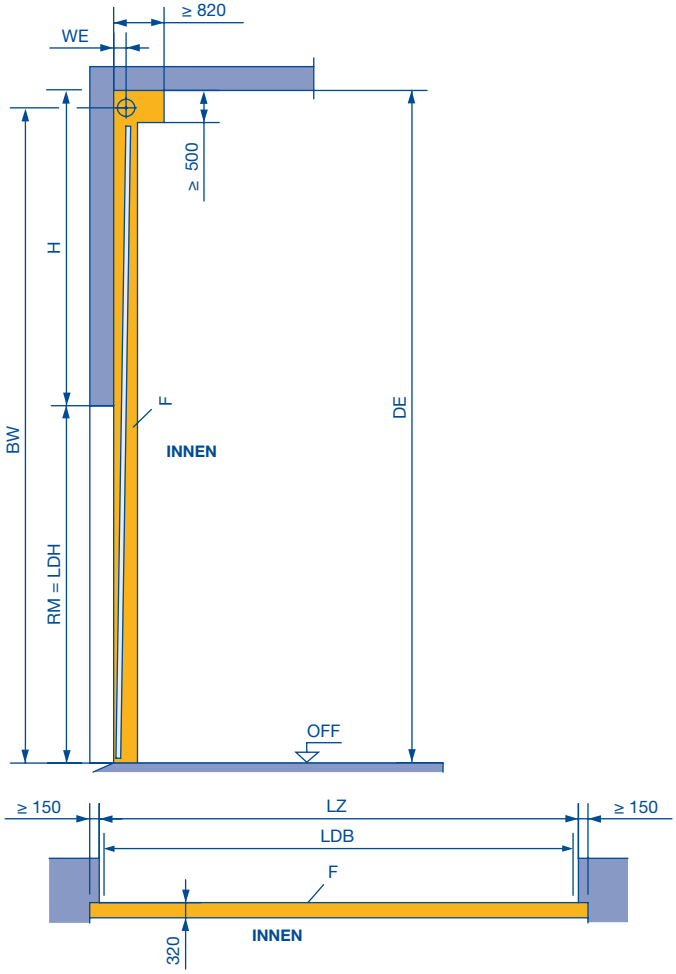
Torhöhe RM	LH min.	LH max.		Torhöhe RM	LH min.	LH max.	
3500	5010	6185	TG 4, WE = 355	5000	6510	7800	TG 5, WE = 375
3375	4885	5935		4875	6385	7800	
3250	4760	5685		4750	6260	7800	
3125	4635	5435		4625	6135	7800	
3000	4510	5185		4500	6010	7800	
2875	4385	4935		4375	5885	7675	
2750	4260	4685		4250	5760	7550	
2625	4135	4435		4125	5635	7425	
2500	4010	4185		4000	5510	7185	
2375	3885	3935		3875	5385	6935	
				3750	5260	6685	
				3625	5135	6435	

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienenhöhe (siehe Tabelle 7 + 8)
ET Einschubtiefe
DH Deckenanker, hinten
TG 4 + TG 5 = 2 x RM – LH + 632 (Federpuffer lang)
TG 4 + TG 5 = 2 x RM – LH + 383 (Federpuffer kurz)
TG 4 + TG 5 = 2 x RM – LH + 383 (Federpuffer lang + WA 400)
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 19)
WE Wellenabstand (siehe Tabelle 7)
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DA min. Deckenabstand = 300
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
SB Schlitzbreite
F Freiraum für Toreinbau
***** ohne Antrieb
****** mit Antrieb

DPU Tore sind möglich.
DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.
auf Anfrage

Beschlagsart: VB

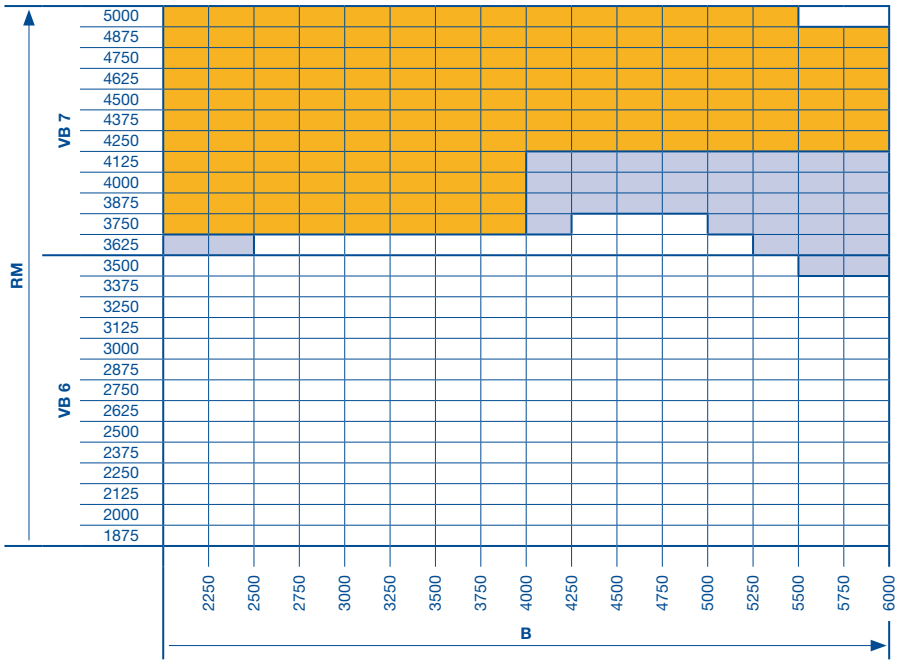
Vertikal-Beschlag



Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.

- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
WE Wellenabstand
VB 6 = 180, VB 7 = 180
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
BW Befestigung Wellenhalter
2 x RM + 435 (VB 6)
2 x RM + 435 (VB 7)
DE Deckenhöhe
2 x RM + 590 (VB 6)
2 x RM + 590 (VB 7)
2 x RM + 780 (VB 7 mit doppelter Federwelle)
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau



Hinweis:
Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

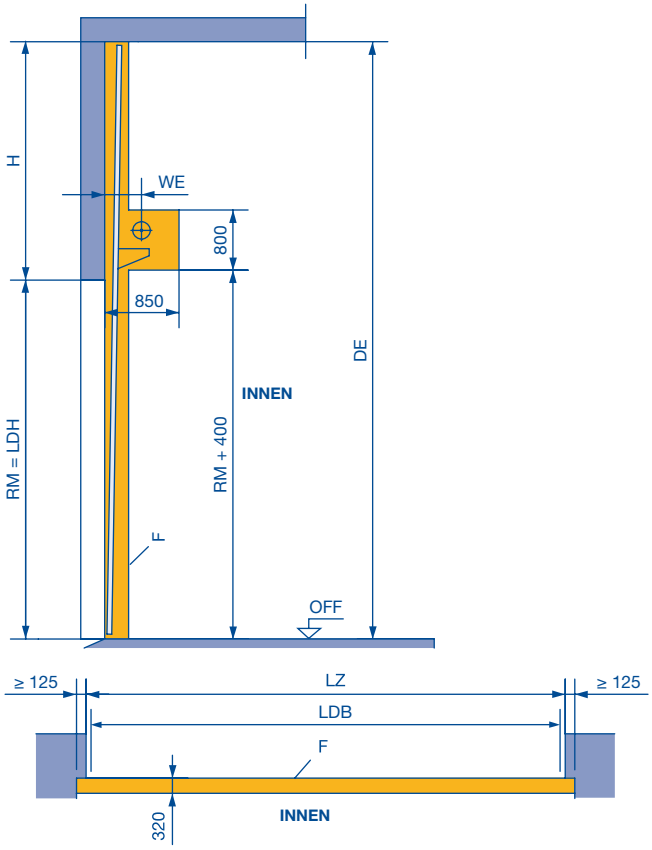
auf Anfrage

RM Rastermaßhöhe
B Breite **(ab 2000 mm)**

Maße in mm

Beschlagsart: WB

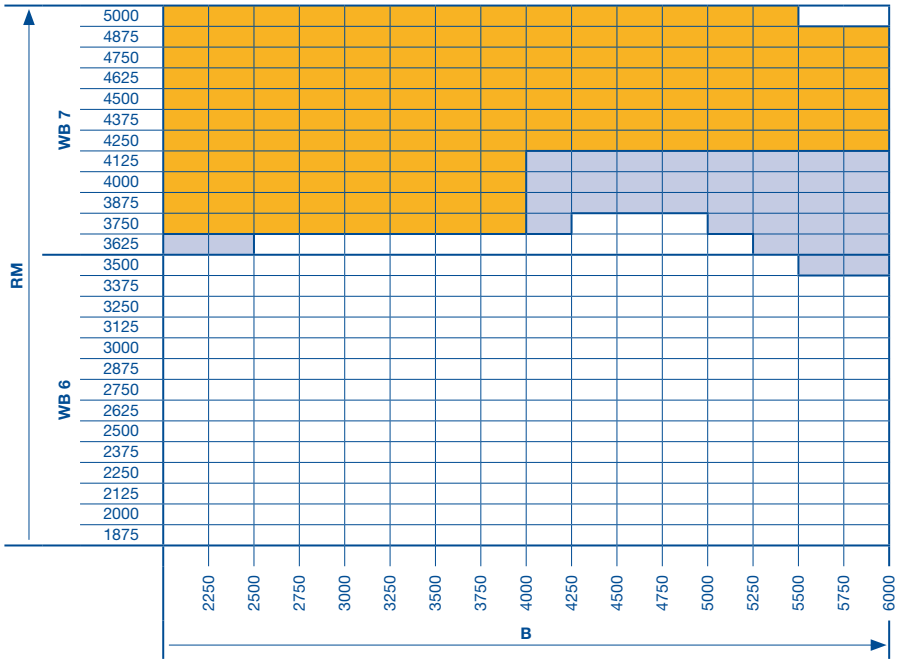
Vertikal-Beschlag
mit untenliegender Torsionsfederwelle



Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.

- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
WE Wellenabstand
WB 6 = 335
WB 7 = 355
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DE Deckenhöhe
2 x RM + 350
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau



Hinweis:
Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

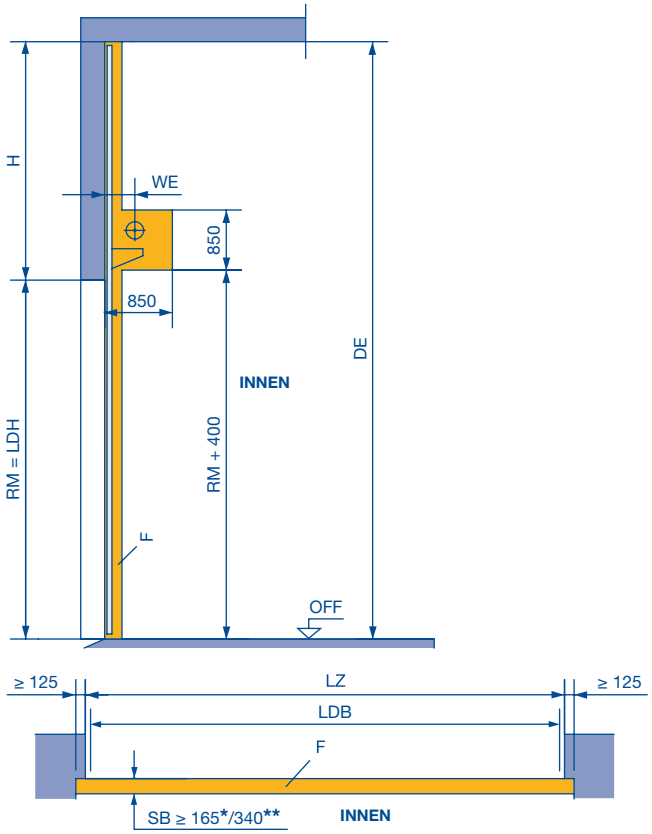
auf Anfrage

RM Rastermaßhöhe
B Breite **(ab 2000 mm)**

Maße in mm

Beschlagsart: MG

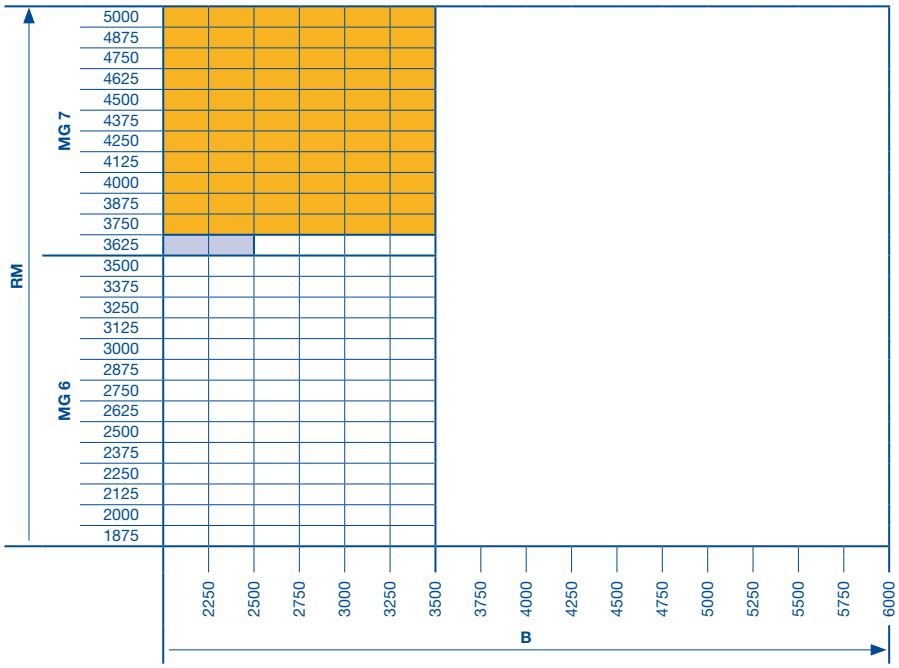
Vertikal-Beschlag mit untenliegender Torsionsfederwelle und steiler Laufschiene (Beschlag für Verladerampen-Tore)



Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.

- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
WE Wellenabstand
MG 6 = 335
MG 7 = 355
H min. Sturzhöhe (siehe Seite 7)
DE Deckenhöhe
2 x RM + 350
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
SB Schlitzbreite
F Freiraum für Toreinbau
***** ohne Antrieb
****** mit Antrieb



Hinweis:
Zulässigen Größenbereich auf der Seite 6 unbedingt beachten!

DPU Tore sind möglich.

DPU Tore sind möglich, Ausführungen mit Sandwich-Verglasung und Alu-Rahmen müssen angefragt werden.

auf Anfrage

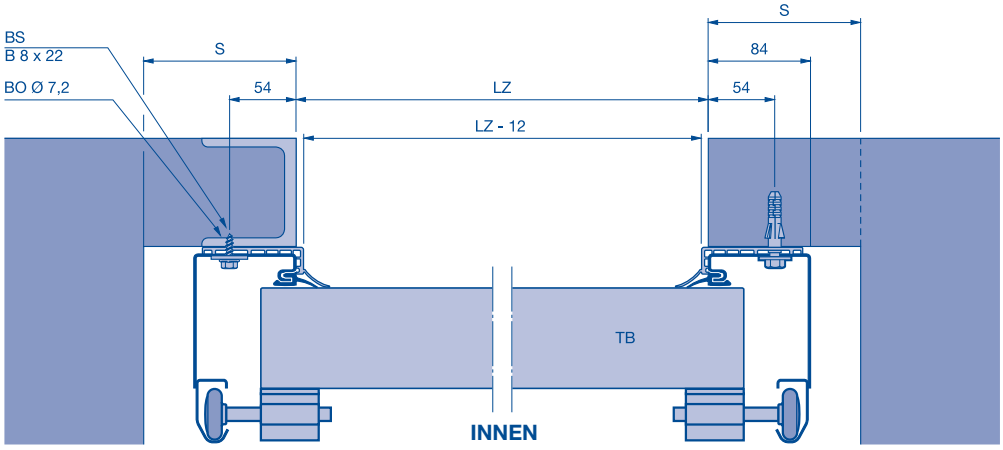
RM Rastermaßhöhe
B Breite **(ab 2000 mm)**

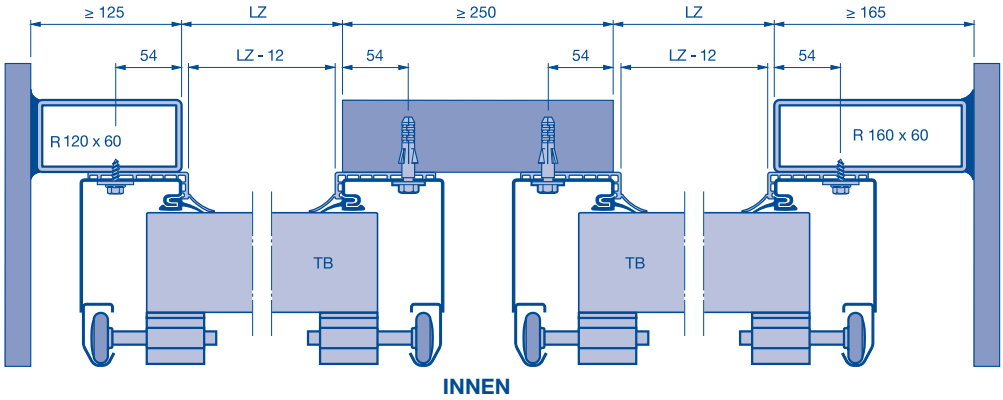
Maße in mm

Seitenanschläge

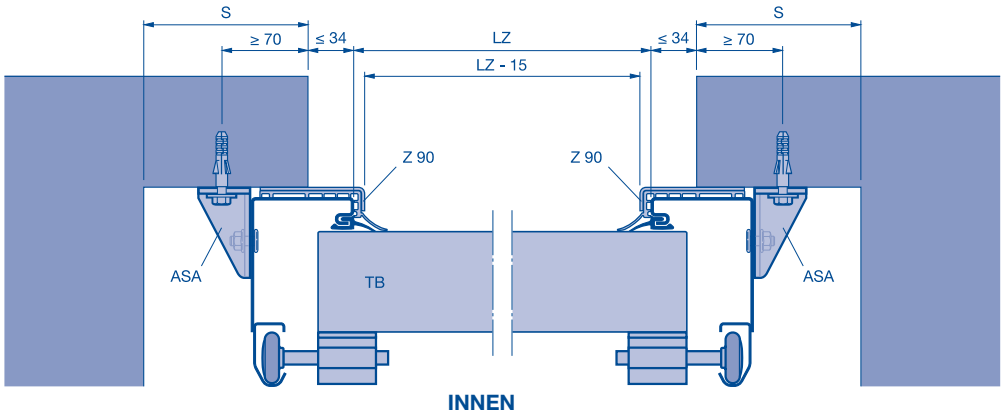
Erforderlicher Seitenanschlag S

Beschlagsart/Bezeichnung		S
NB, WB, MG		125
HB, KG, RB, TG, VB		150
Handzug	NB, WB, MG	140
	HB, KG, RB, TG, VB	150
Handkettenzug		Seite 18
Wellenantriebe		Seite 20 – 23
Direktantriebe		Seite 26





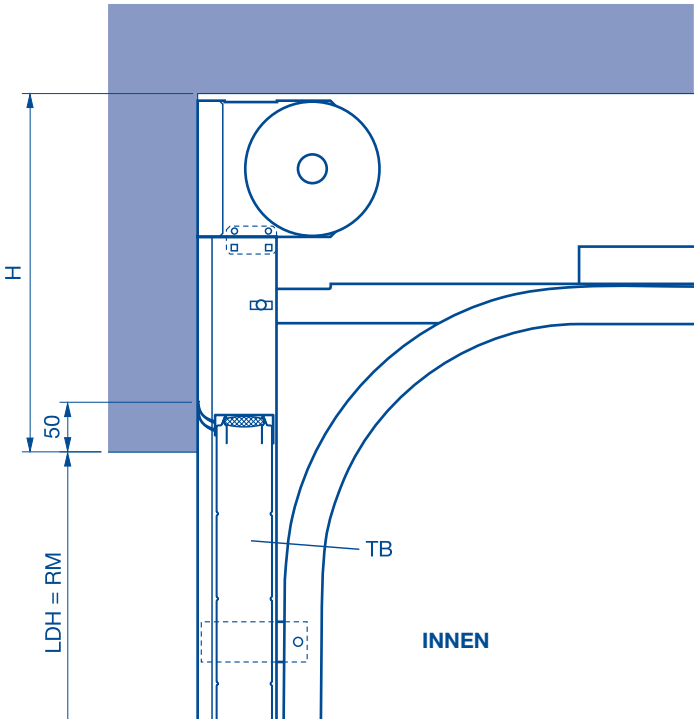
Seitenanschlag mit Zargenverkleidung



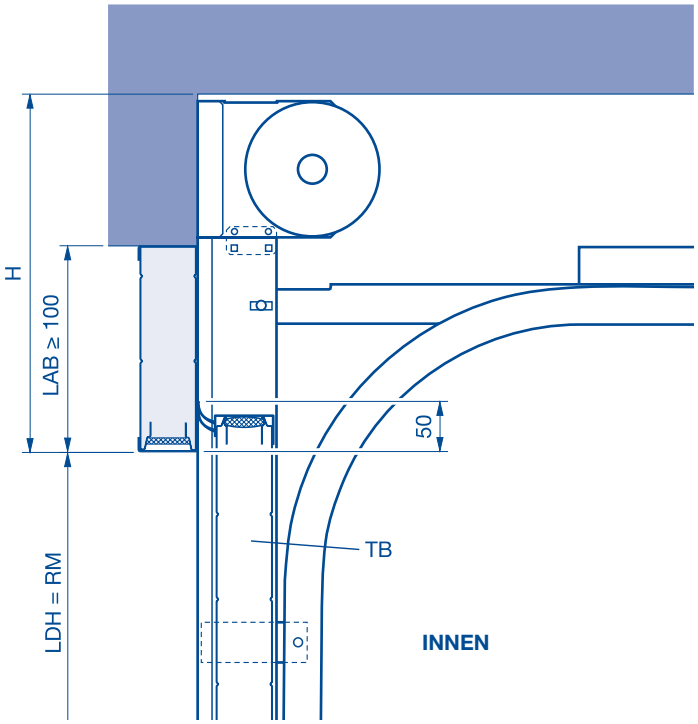
BS Blechschraube
BO Bohrung
RM Rastermaßhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
R Rohr
TB Torblatt
ASA Anschraubanker 70 x 40

Sturzanschläge

Normaler Sturzanschlag Sturzausgleich bis 50 mm Höhe

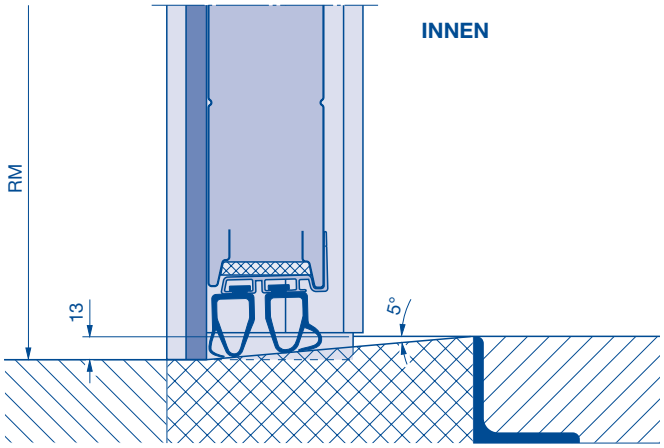


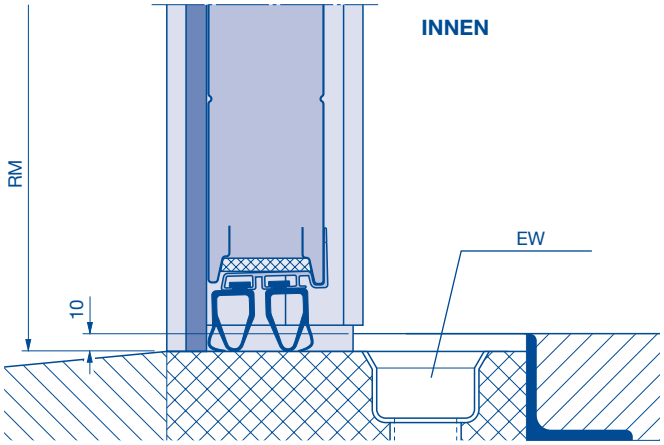
PU-Lamellenblende als Sturzausgleich ab 100 mm Höhe

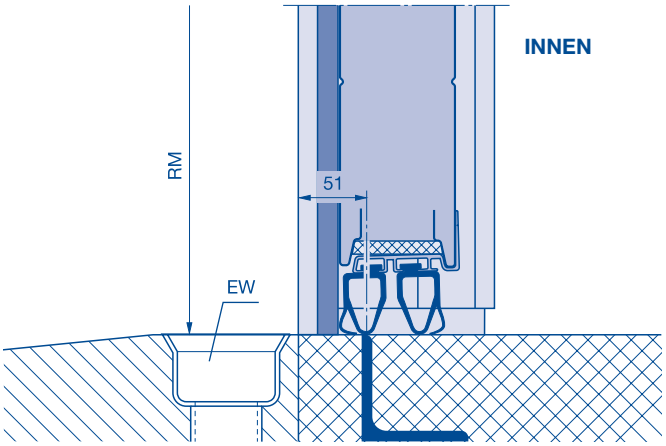


LAB Lamellenblende
TB Torblatt
H Sturzhöhe
LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe

Bodenabschluss





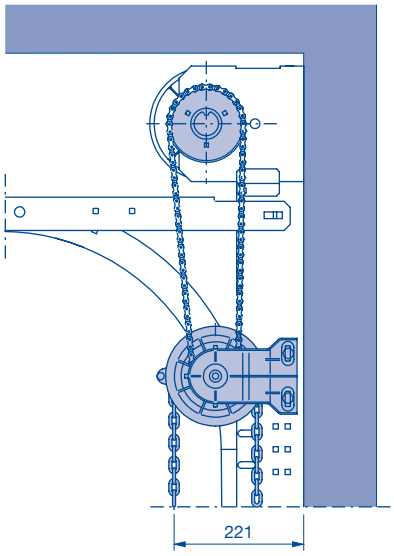


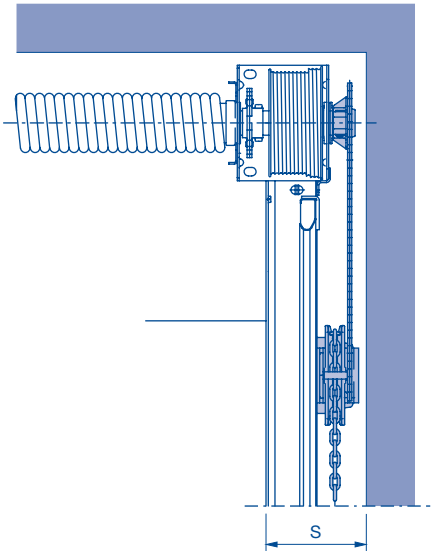
EW Entwässerung
RM Rastermaßhöhe

Handkettenzug
Handzug
mit Seil oder Rundstahlkette

Handkettenzug

Beschlagsarten NB, HB, RB, KG, TG, WB, MG



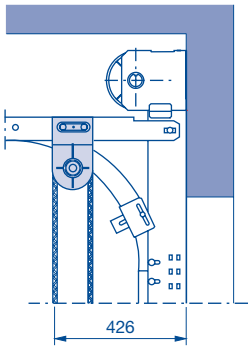


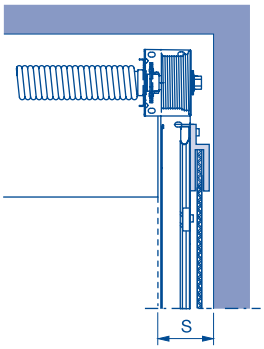
Beschlagsart	S
NB, WB, MG	165
HB, RB, KG, TG	185

Handzug mit Seil oder Rundstahlkette

Beschlagsarten bis 20 qm Torfläche

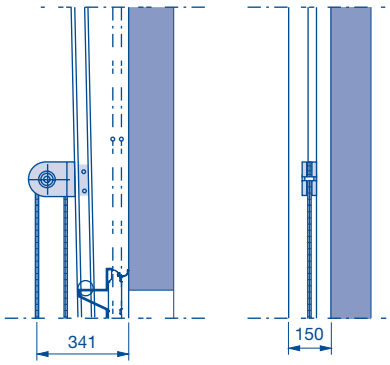
NB, HB, KG
mit Seil oder Rundstahlkette



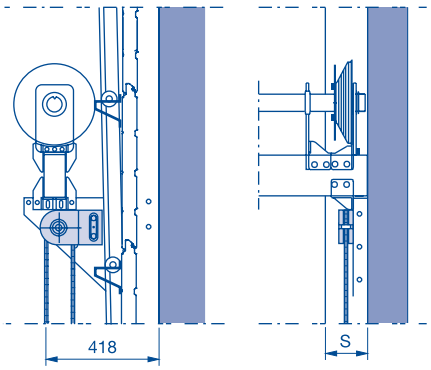


Beschlagsart	S
NB	140
HB, KG	150

VB
mit Seil oder Rundstahlkette



RB, TG, WB, MG
mit Seil oder Rundstahlkette

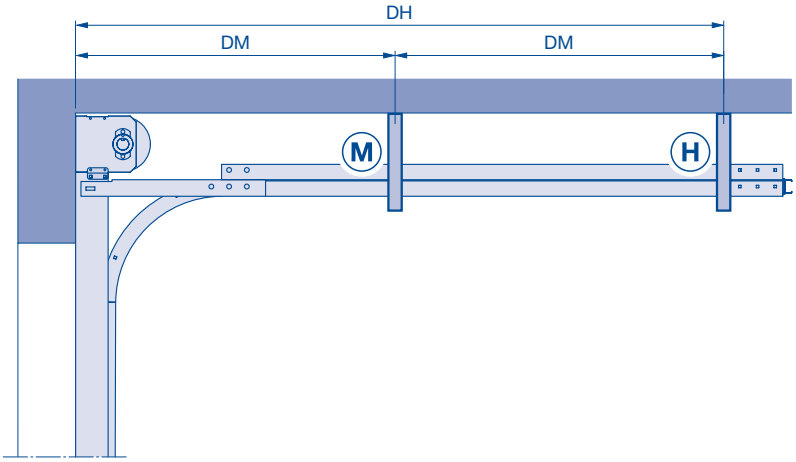


Beschlagsart	S
WB, MG	125
RB, TG	150

Deckenanker

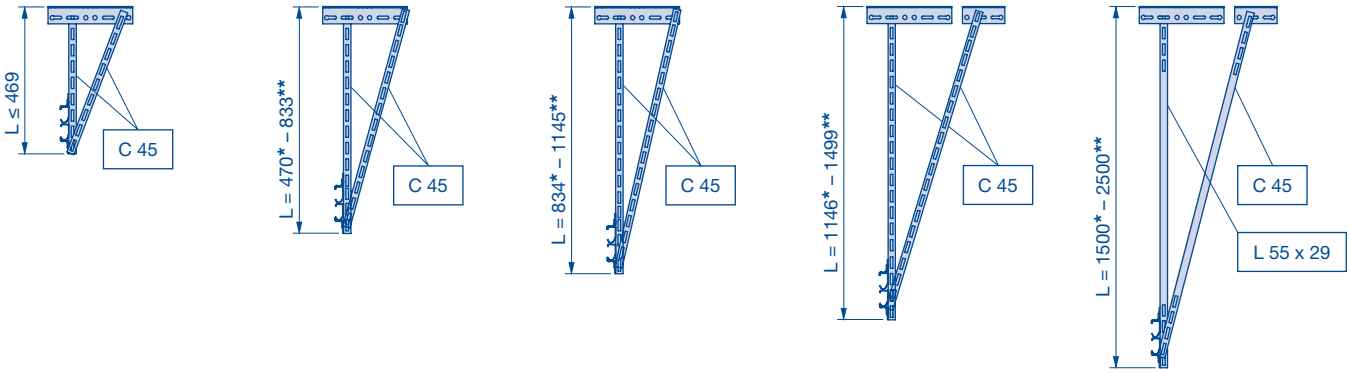
Laufschienenabhängungen für alle Beschlagsarten außer VB, WB und MG

Laufschienenabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 469 mm.
DH = Deckenanker hinten (siehe die Seiten 7 – 14), Torgewichte für Dachlasten (siehe die Seiten 7 – 14).



Doppelte Laufschiene (Abhängungen), Torhöhen RM ≤ 5000

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



* min.
** max.

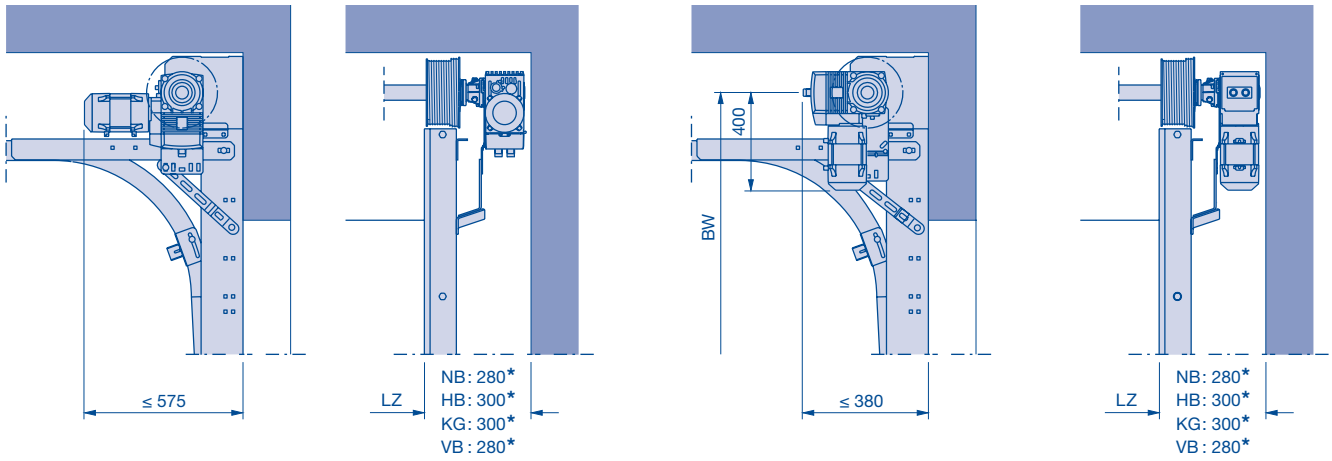
DH Deckenanker, hinten
DM Deckenanker, Mitte

Wellenantrieb WA 400

als Anflanschantrieb

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten NB, HB, KG und VB

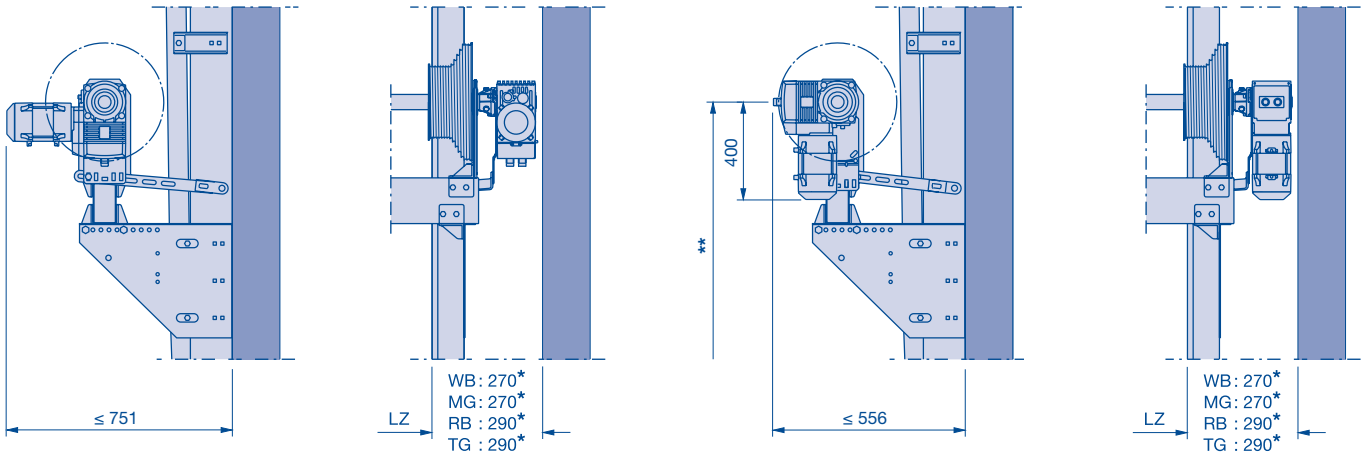
Der Antrieb kann gemäß Abbildung wahlweise innen gesehen rechts oder links angebracht werden.



*** Hinweis:**
Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten RB, TG, WB und MG

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



*** Hinweis:**
Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

** Auf Anfrage

LZ Lichtes Zargenmaß

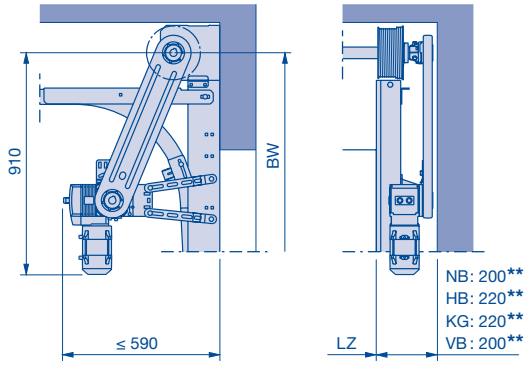
Wellenantrieb WA 400

mit Kettenbox

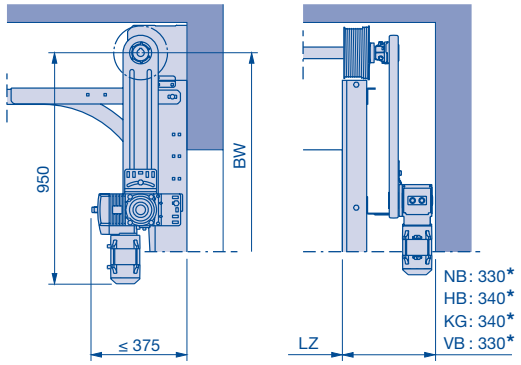
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten NB, HB, KG und VB

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



Einbaubeispiel ⑥ rechts

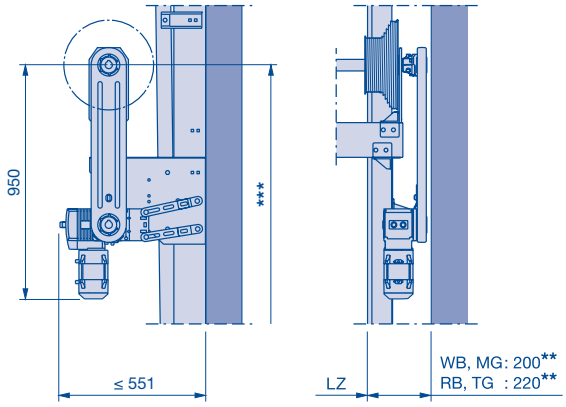


Hinweis:
* Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel
** Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

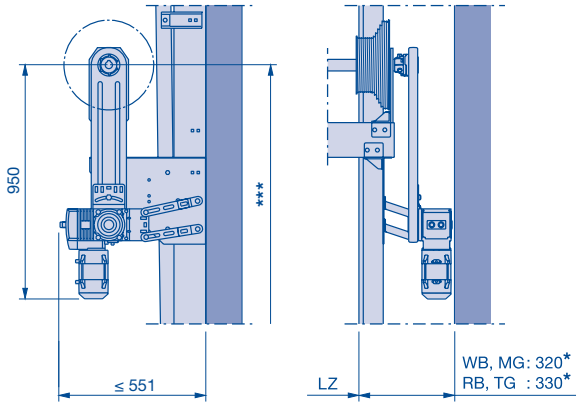
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten RB, TG, WB und MG

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

Einbaubeispiel ⑤ rechts



Einbaubeispiel ⑥ rechts



Hinweis:
* Maß + 75 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel
** Maß + 40 mm bei Verwendung einer starren Nothandkurbel

*** Auf Anfrage

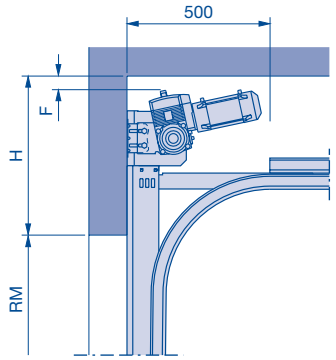
BW Befestigung Wellenhalter
LZ Lichtes Zargenmaß

Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

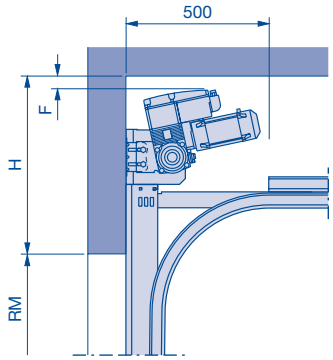
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart NB

Steuerung A/B 445, 460



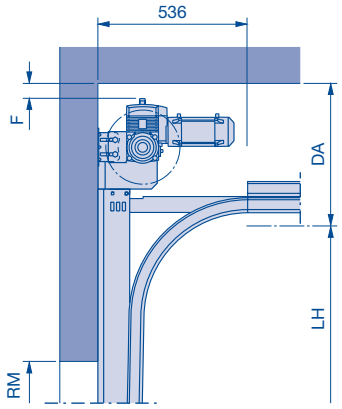
Beschlagsart	A/B 445, 460		B 460 FU	
	H min.	F min.	H min.	F min.
NB 1	610	50	675	45
NB 2	610	50	675	45

Steuerung B 460 FU



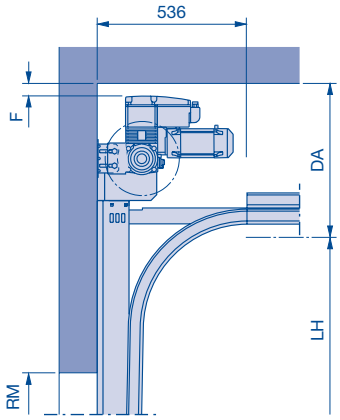
Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten HB und KG

Steuerung A/B 445, 460



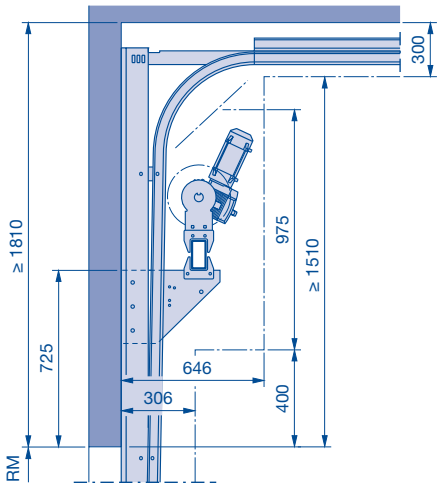
Beschlagsart	A/B 445, 460		B 460 FU	
	DA min.	F min.	DA min.	F min.
HB 4	500	50	540	45
HB 5	500	50	540	45

Steuerung B 460 FU

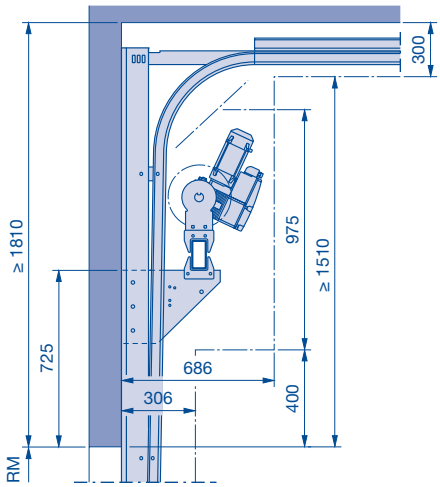


Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten RB und TG

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



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

H	Sturzhöhe	**LH**	Laufschienenhöhe
RM	Rastermaßhöhe	**F**	Freiraum Decke/Wellenantrieb
DA	Deckenabstand		

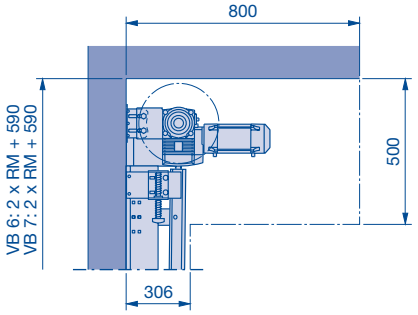
Wellenantrieb WA 400

zur Mittelmontage

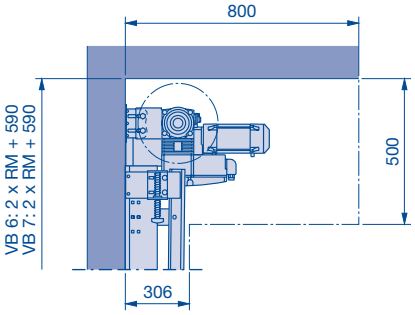
Torblattgeschwindigkeiten

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsart VB

Steuerung A/B 445, 460



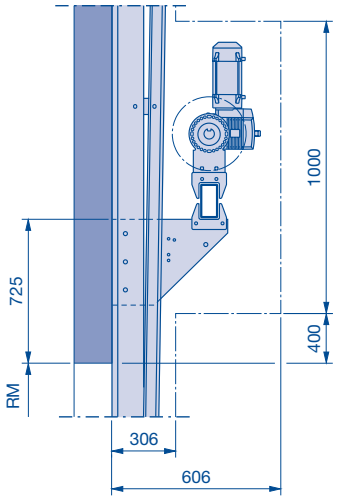
Steuerung B 460 FU



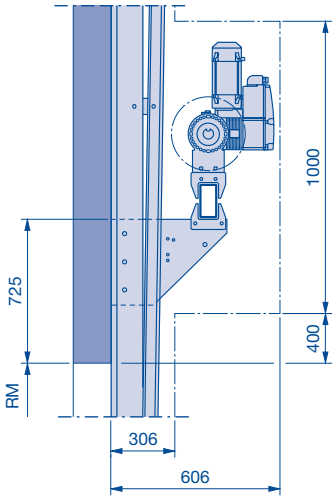
Hinweis:
Der WA 400 als Mittelmotor in Kombination mit doppelter Federwelle auf Anfrage!

Wellenantrieb WA 400 für die Beschlagsarten WB und MG

Steuerung A/B 445, 460



Steuerung B 460 FU



Torblattgeschwindigkeiten WA 400

Steuerung A/B 445 und 460					Steuerung B 460 FU		ohne Tandem-Laufrolle	mit Tandem-Laufrolle
Beschlag	Anflanschantrieb	max. Geschw. in mm/s Auf/Zu	Achskettenantrieb	max. Geschw. in mm/s Auf/Zu	Anflansch-antrieb	Achsketten-antrieb	max. Geschw. in mm/s Auf/Zu	max. Geschw. in mm/s Auf/Zu
NB1	30 U/min	190	30 U/min	190	ja	ja	300/200	300/200
NB2	24 U/min	210	24 U/min	210	ja	ja	300/200	470/200
HB4	24/19 U/min [1]	230	24/19 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	400/200
HB5	19/16 U/min [1]	230	19/16 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	520/200
KG4	24/19 U/min [1]	230	24/19 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	400/200
KG5	19/16 U/min [1]	230	19/16 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	520/200
RB4	24/19 U/min [1]	230	24/19 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	400/200
RB5	19/16 U/min [1]	230	19/16 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	520/200
TG4	24/19 U/min [1]	230	24/19 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	400/200
TG5	19/16 U/min [1]	230	19/16 U/min [1]	230	ja	ja	300/200	520/200
VB6	19 U/min	230	19 U/min	230	ja	ja	440/200 [2]	
VB7	16 U/min	230	16 U/min	230	ja	ja	480/200 [2]	
WB6	19 U/min	230	19 U/min	230	ja	ja	440/200 [2]	
WB7	16 U/min	230	16 U/min	230	ja	ja	480/200 [2]	
MG6	19 U/min	230	19 U/min	230	ja	ja	440/200 [2]	
MG7	16 U/min	230	16 U/min	230	ja	ja	480/200 [2]	

[1] Drehzahl entsprechend der Höherführung

[2] Tandem-Laufrollen sind nicht erforderlich bei den Beschlagsarten VB, WB und MG!

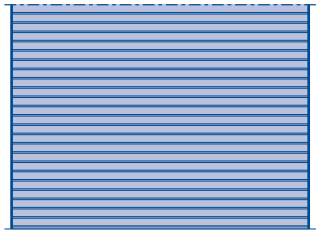
Hinweis:
Doppelte Federwelle nur in Verbindung mit Steuerung B 460 FU möglich!

Sectionaltor DPU mit Direktantrieb

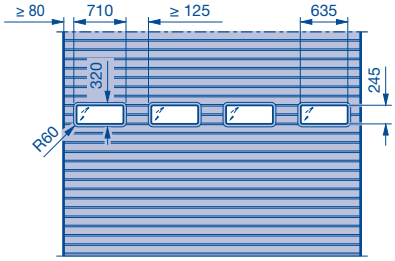
Stahl-Lamellen doppelwandig

500 mm hoch

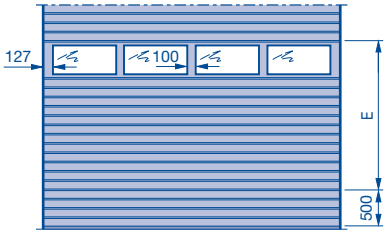
Außenansichten



Sandwich-Verglasung Typ A



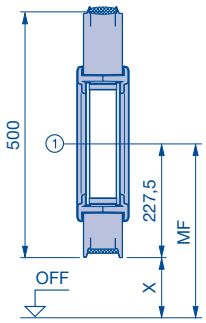
Verglasungsrahmen



Berechnung der Verglasungshöhen für die Sandwich-Fenster Typ A. Anzahl Torglieder siehe Spalte A Größenbereich! Die Darstellung entspricht der Lamelle Bautiefe 80 mm.

Hinweis:
Ab Torbreite LZ > 6000 mm Verglasungen in maximal 2 Torgliedern möglich!

Typ A



Torgliedhöhe 500 mm

Verglasungshöhe Typ A
① = x + 227,5

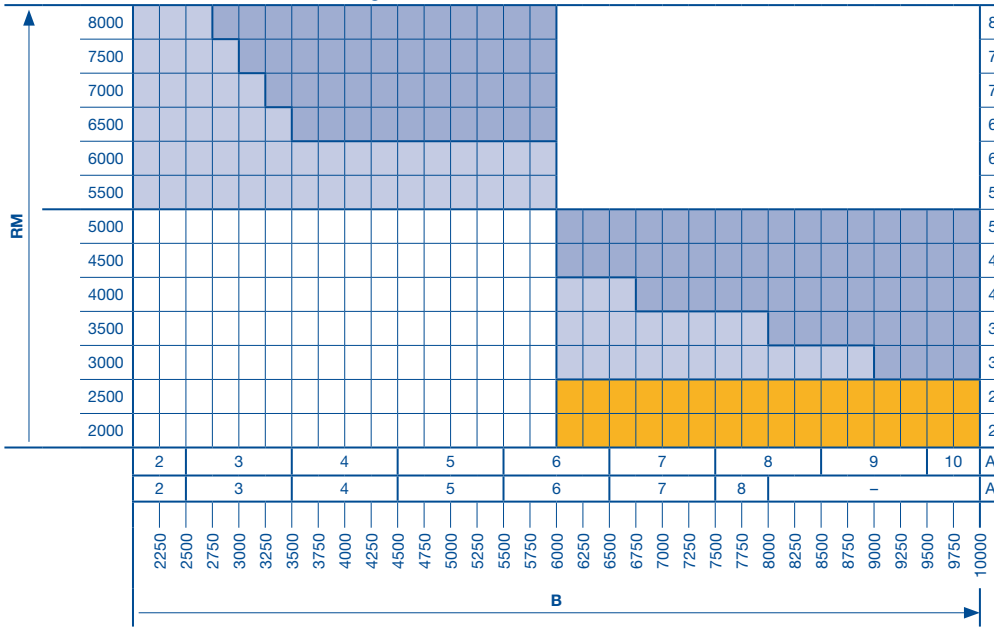
x = Summe der Torgliedhöhen + 60 mm ab OFF

Hinweis:
Zwischenhöhen im Bereich Rastermaß bis Rastermaß + 60 mm müssen angefragt werden.

Größenbereich

Im dargestellten Größenbereich kann jede Torbreite in 10 mm Abständen und Torhöhe im 500 mm Raster unter Berücksichtigung der min. Deckenhöhe gefertigt werden. Zwischenhöhen durch gekürztes oberes Torglied möglich!

Tore über Rasterhöhe 8000 mm auf Anfrage



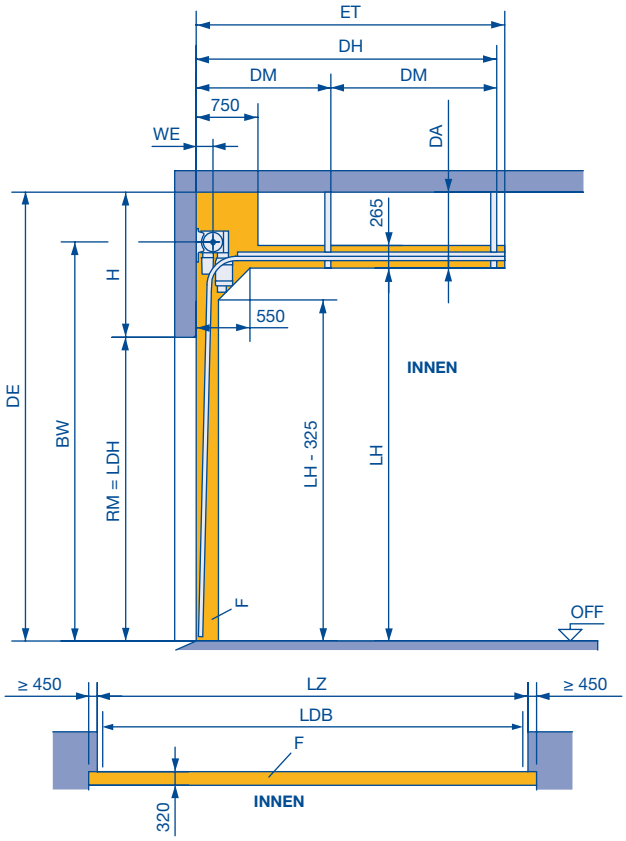
	[A]	[B]
8000	16	bis 8000 = 16
7500	15	bis 7730 = 15
7000	14	bis 7230 = 14
6500	13	bis 6730 = 13
6000	12	bis 6230 = 12
5500	11	bis 5730 = 11
5000	10	bis 5230 = 10
4500	9	bis 4730 = 9
4000	8	bis 4230 = 8
3500	7	bis 3730 = 7
3000	6	bis 3230 = 6
2500	5	bis 2730 = 5
2000	4	bis 2230 = 4
Anzahl der Sandwich-Verglasungen Typ A je Torglied		
Anzahl der Füllungen je Alu-Rahmen		

- auf Anfrage
- Torsionsfederbereich
- Direktantrieb S75 mit 750 Nm
- Direktantrieb S140 mit 1400 Nm

[A] Anzahl Torglieder TH = 500 mm
[B] Anzahl Torglieder bei Zwischenhöhen
RM Rastermaßhöhe
MF Mitte Fenster ab OFF
E Einbaubereich für Rahmen mit Verglasung
B Breite **(ab 2000 mm)**

Beschlagsart: HB mit Direktantrieb

Höhergeführter Laufschienen-Beschlag



Hinweise:

- Der Freiraum für den Toreinbau muss generell von Versorgungsleitungen, Heizgebläsen etc. unbedingt freigehalten werden.
- Zulässigen Größenbereich auf der Seite 24 unbedingt beachten!

- Torgewichte für Dachlasten: DPU = 500 N/m²
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage
- Min. Seitenanschläge beachten, siehe Seite 15

LDH Lichte Durchfahrtshöhe
RM Rastermaßhöhe
LH Laufschienenhöhe = Deckenhöhe – 840
LH min. = RM + 810 (RM < 2750)
RM + 460 (RM ≥ 2750)
LH max. = 2 x RM – 815 (LH max. < 10000)
BW Befestigung Wellenhalter
HB 8 = LH + 350
ET min. Einschubtiefe
HB 8 = 2 x RM – LH + 685
DH Deckenanker, hinten
HB 8 = 2 x RM – LH + 419
DM Deckenanker, Mitte (siehe Seite 26)
WE Wellenabstand

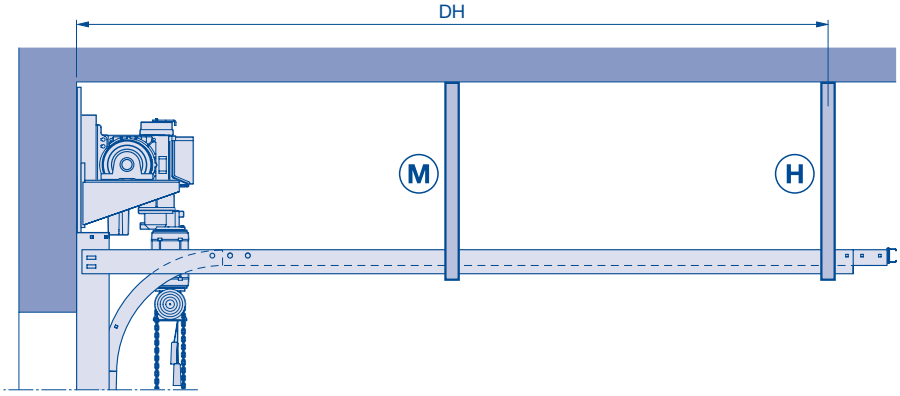
WE	RM	Seiltrommel
145	≤ 6000	Ø 250
205	> 6000	Ø 355

H min. Sturzhöhe = 1300
DA min. Deckenabstand
HB 8 = 840
DE Deckenhöhe
LZ Lichtes Zargenmaß
LDB Lichte Durchgangsbreite mit ThermoFrame (siehe Seite 15)
F Freiraum für Toreinbau

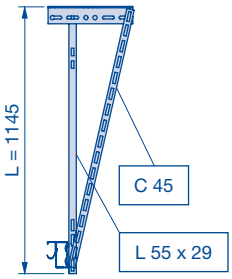
Deckenanker

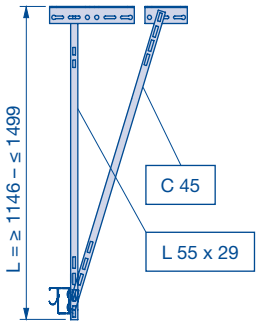
Laufschienenabhängungen für alle Beschlagsarten außer VB und WB

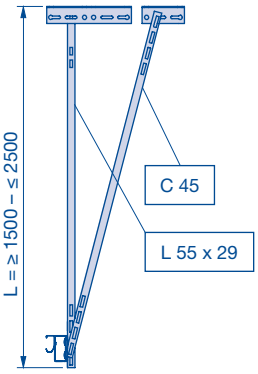
Laufschienenabhängungen als Deckenanker in fünf Längen, Standardlänge 1145 mm.
DH = Deckenanker hinten (siehe Seite 25), Torgewichte für Dachlasten (siehe Seite 25).



C-Schiene (Abhängungen) nur Beschlagsgröße HB8				
LZ	**DH**	**M**	**H**	**DM**
≤ 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 7976	1	1	DH/2
> 6000	1234 ≤ 1561	–	1	–
	1562 ≤ 3726	1	1	DH/2
	3727 ≤ 5976	2	1	DH/3





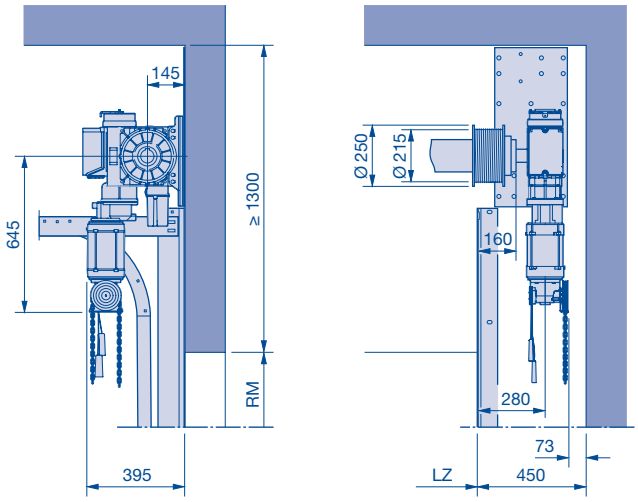


DH Deckenanker, hinten
DM Deckenanker, Mitte
M Mittlere Abhängung
H Hintere Abhängung
LZ Lichtes Zargenmaß

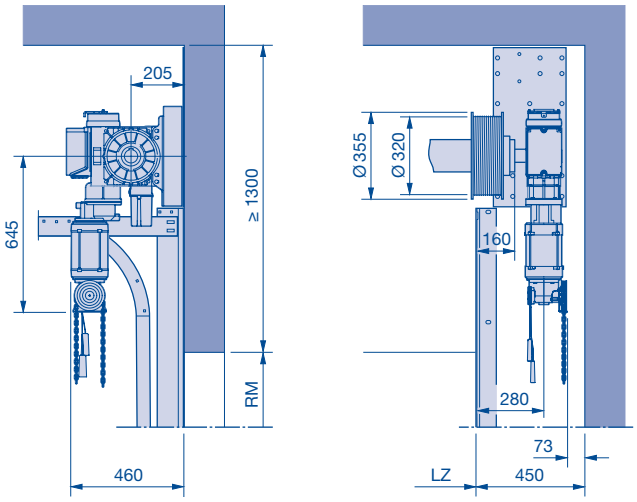
Direktantrieb S75 und S140

Direktantrieb S75 und S140 für die Beschlagsart HB

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

Hörmann: Qualität ohne Kompromisse

Hörmann KG Amshausen, Deutschland

Hörmann KG Antriebstechnik, Deutschland

Hörmann KG Brandis, Deutschland

Hörmann KG Brockhagen, Deutschland

Hörmann KG Dissen, Deutschland

Hörmann KG Eckelhausen, Deutschland

Hörmann KG Freisen, Deutschland

Hörmann KG Ichtershausen, Deutschland

Hörmann KG Werne, Deutschland

Hörmann Genk NV, Belgien

Hörmann Alkmaar B.V., Niederlande

Hörmann Legnica Sp. z.o.o., Polen

Hörmann Beijing, China

Hörmann Tianjin, China

Hörmann LLC, Montgomery IL, USA

Hörmann Flexon, Leetsdale PA, USA

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

GARAGENTORE

ANTRIEBE

INDUSTRIETORE

VERLADETECHNIK

TÜREN

ZARGEN

Stand 07.2012 / Druck 07.2012 / 3065369 de / G.xxx

www.hoermann.com

HÖRMANN