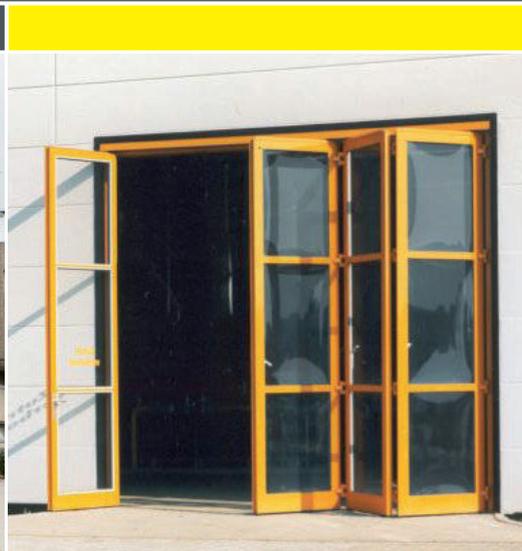




technische Informationen für Industrietore

gültig ab 01/04/2014



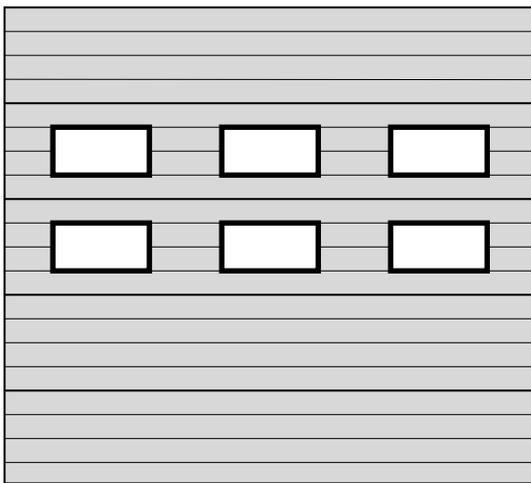
Technische Informationen Industrietore

Inhalt

Industrietor – Typ 202	1
Fenster & Schlupftür	2
Industrietor – Typ 404	3
Standardumlenkung (SU)	4
Niedrige Umlenkung (NU)	5
Hohe Umlenkung (HU)	6
Vertikalbeschlag (VB)	7
Standardumlenkung Dachfolge (SU-DF)	8
Niedrige Umlenkung Dachfolge (NU-DF)	9
Hohe Umlenkung Dachfolge (HU-DF)	10
Sonderbeschläge	11
Lüftung im Industrietor	12
Elektro-Antriebe	13
Elektro-Antriebe	14
Schiebetore	15
Deckenfalltore	18
Faltschiebetore	19

Industrietor Typ 202

Paneele und Rahmen-Sprossen



Info

Das BeluTec Industrie-Sektionaltor ist, wie auch das Garagentor mit der patentierten Lüftungsfunktion bei geschlossenem Tor ausgestattet. Diverse Werkstoffe, eine große Farbpalette, sowie eigene Antriebs- und Steuerungssysteme runden die Gestaltungsmöglichkeiten ab.

Maximale Torgröße: 7000x6000mm (BxH)!

Torblatt

Das Torblatt besteht aus voll ausgeschäumten, FCKW-freien PUR Sektionen, 45 / 70 mm dick, 500 / 600 mm hoch. Die gewünschte Torhöhe wird durch Anpassung des Oberfeldes erreicht

Windwiderstand

Der Windwiderstand beträgt für ein geschlossenes Tor (ohne Schlupftür) min. 450 N/m² (Norm pr EN 12424 Klasse 2). Endbehandelte Oberflächen.

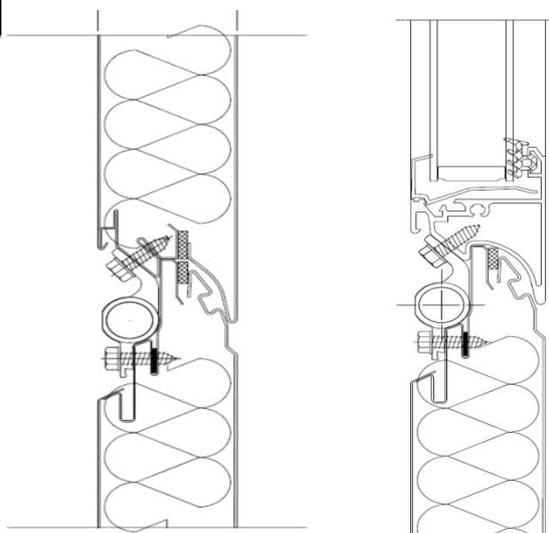
Wärmedurchgangswert

Der U-Wert für ein geschlossenes Tor (4 x 4 m, ohne Schlupftür) beträgt 0,7 / 1,0 W/m² K, (Norm pr EN 12428).

Sicherheit

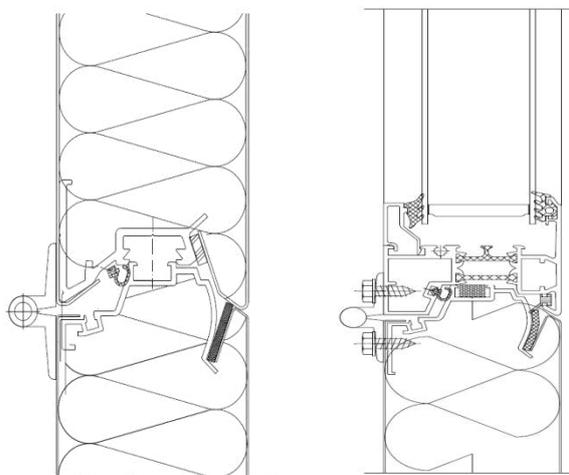
Das Tor erfüllt alle Betriebs- und Sicherheitsauflagen der EN 13241-1 und CEN-Richtlinien.

45 mm Paneelsystem



U-Wert ab 1,0 W / m²K

70 mm Paneelsystem



U-Wert ab 0,7 W / m²K

Fenster & Schlupftür

Glasfelder

Das Tor kann mit doppelverglasten Fenstern mit eloxierten Alu-Rahmen, oder verglasten Alu-Rahmensektionen (Lichtband) ausgestattet werden.

Kein Verblassen der Rahmenfarbe!

Rahmen auch in Torfarbe erhältlich!

Anzahl Glasfelder/Sektion

Lichte Breite in mm	Anzahl Fenster/Sektion
bis 2800	2
bis 3700	3
bis 4500	4
bis 5500	5
bis 6400	6
bis 7000	7

Schlupftür

Die im Torblatt eingebaute Tür ist rechts oder links angeschlagen und nach außen öffnend. Der Einbau erfolgt ca. mittig des Torblattes. Ein Einbau an anderer Stelle ist ebenfalls möglich.

Lichte Türmaße (B x H)
850 x 1800 mm

Öffnungshöhe vom Boden
≥ 2000 mm

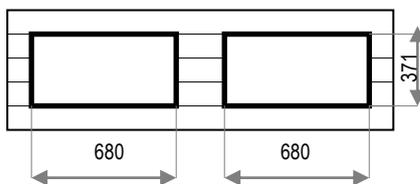
Aus Gründen der Sicherheit ist es sinnvoll, Fußgänger von Fahrzeugverkehr zu trennen. Eine praktische Lösung bietet eine separate Tür neben dem Tor.

Für den Einbau einer Schlupftür im Torblatt, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

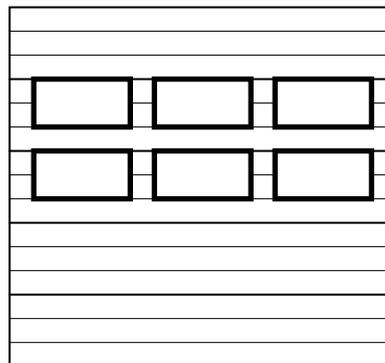
Minimum lichte Torbreite	2000 mm
Minimum lichte Torhöhe	2125 mm
Maximum lichte Torbreite	6500 mm
Maximum lichte Torhöhe	6250 mm
Schwellenhöhe	Ab 190 mm inkl. Bodendichtung, oder ca. 30 mm Niedrigschwelle
Schloß	Bauseitiger einfacher Eurozylinder (Drücker-Drücker)
Türschließer	OTS

Ansichtsbeispiele

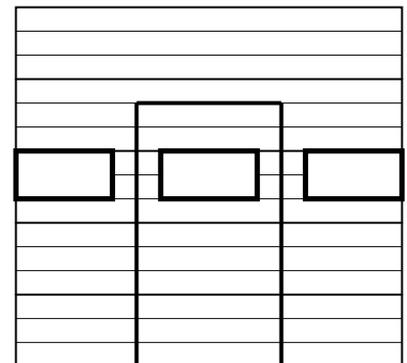
Rechteckige Scheiben



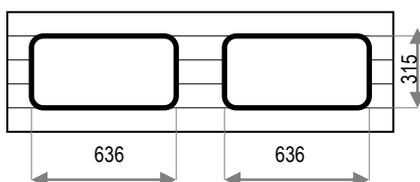
Rechteckige Fenster



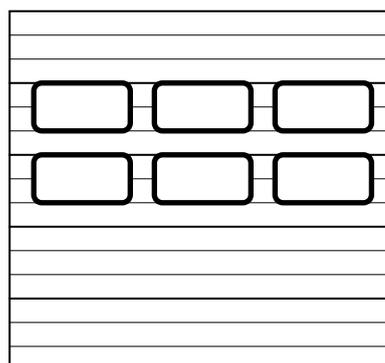
Mit Schlupftür



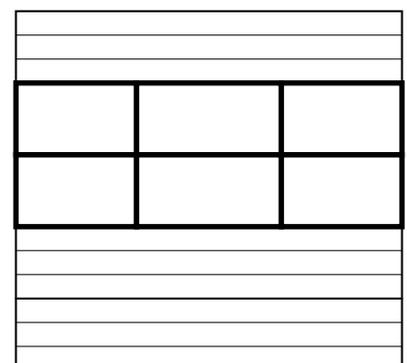
Ovale Scheiben



Ovale Fenster

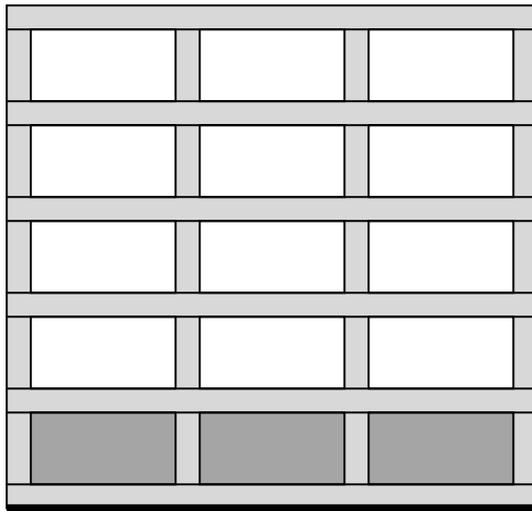


verglaste Alu-Rahmensektion



Industrietor Typ 404

Alu-Rahmen



Info

Das Alu-Rahmen-Tor ermöglicht durch die großflächige Verglasung einen optimalen Tageslichteinfall.

Maximale Torgröße: 7000x6000mm (BxH)!
Weitere Informationen auf Nachfrage.

Torblatt

Aluminiumprofile, E6/EV1 eloxiert oder pulverbeschichtet nach RAL / NCS. Torfeldhöhe 425 – 704 mm. Verglasung: 3 mm Einfach-Acryl-Scheiben, 28 mm Doppel-Acryl-, oder Isolierverglasung. Bodenfeld als Rahmenkonstruktion mit Kassettenfüllung, oder Stahl-Sandwich-Paneel.

Windwiderstand

Der Windwiderstand beträgt für ein Tor bis 4 x 4,5 m (B x H): $>700 \text{ N/m}^2$ (Norm pr EN 12424 Klasse 3). Bei größeren Toren beträgt dieser min. 450 N/m^2 (Norm pr EN 12424 Klasse 2).

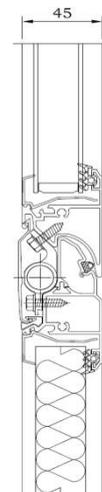
Wärmedurchgangswert

Der U-Wert für ein geschlossenes Tor (4 x 4 m, ohne Schlupftür) beträgt $2,0 / 3,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, (Norm pr EN 12428).

Sicherheit

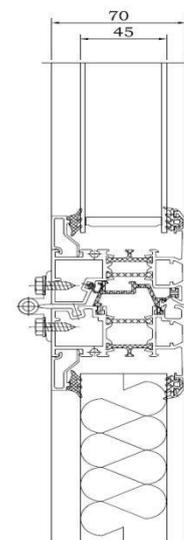
Das Tor erfüllt alle Betriebs- und Sicherheitsauflagen der EN 13241-1 und CEN-Richtlinien.

45 mm Alurahmen



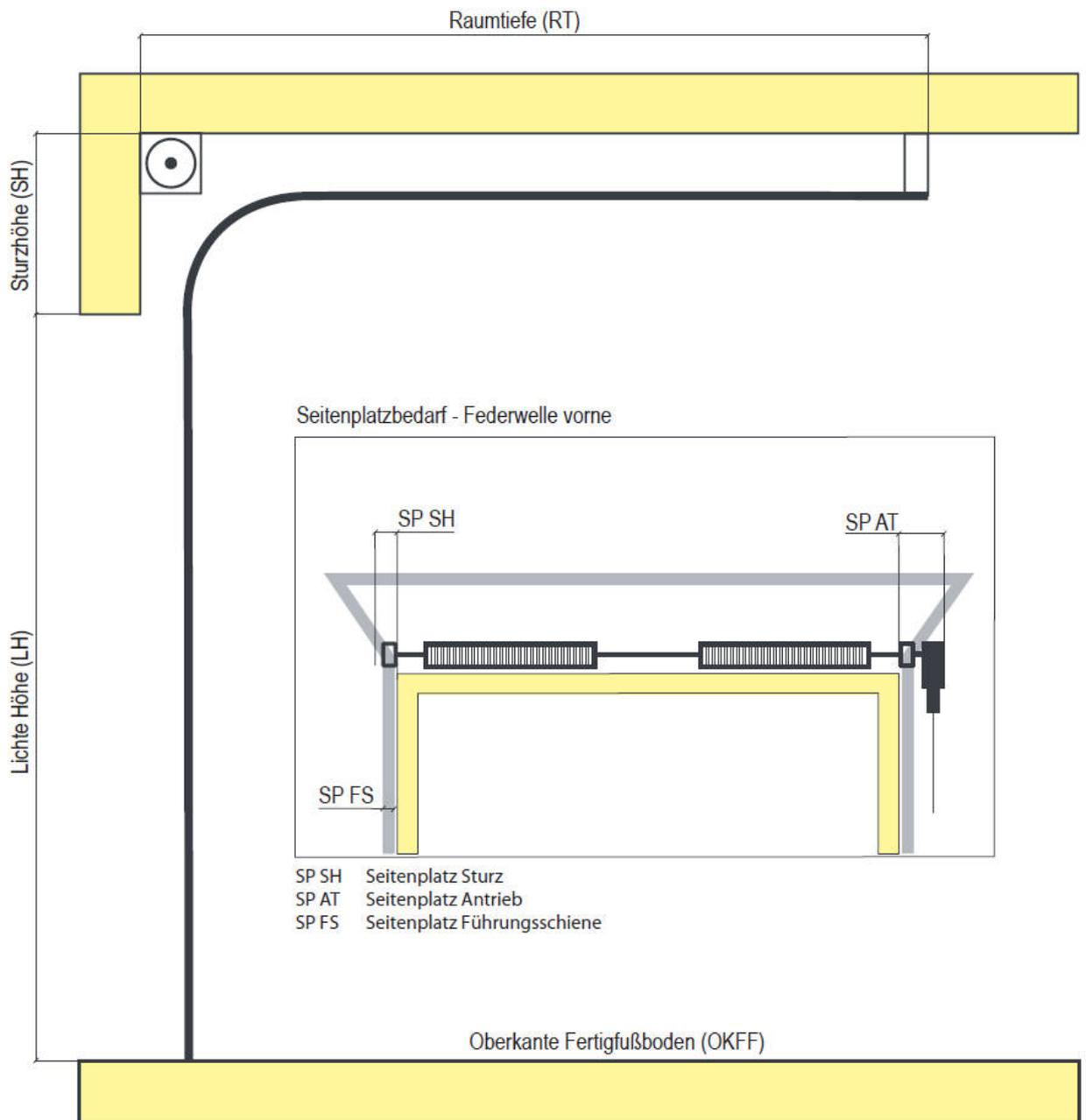
U-Wert ab $3,0 \text{ W / m}^2\text{K}$

70 mm Alurahmen



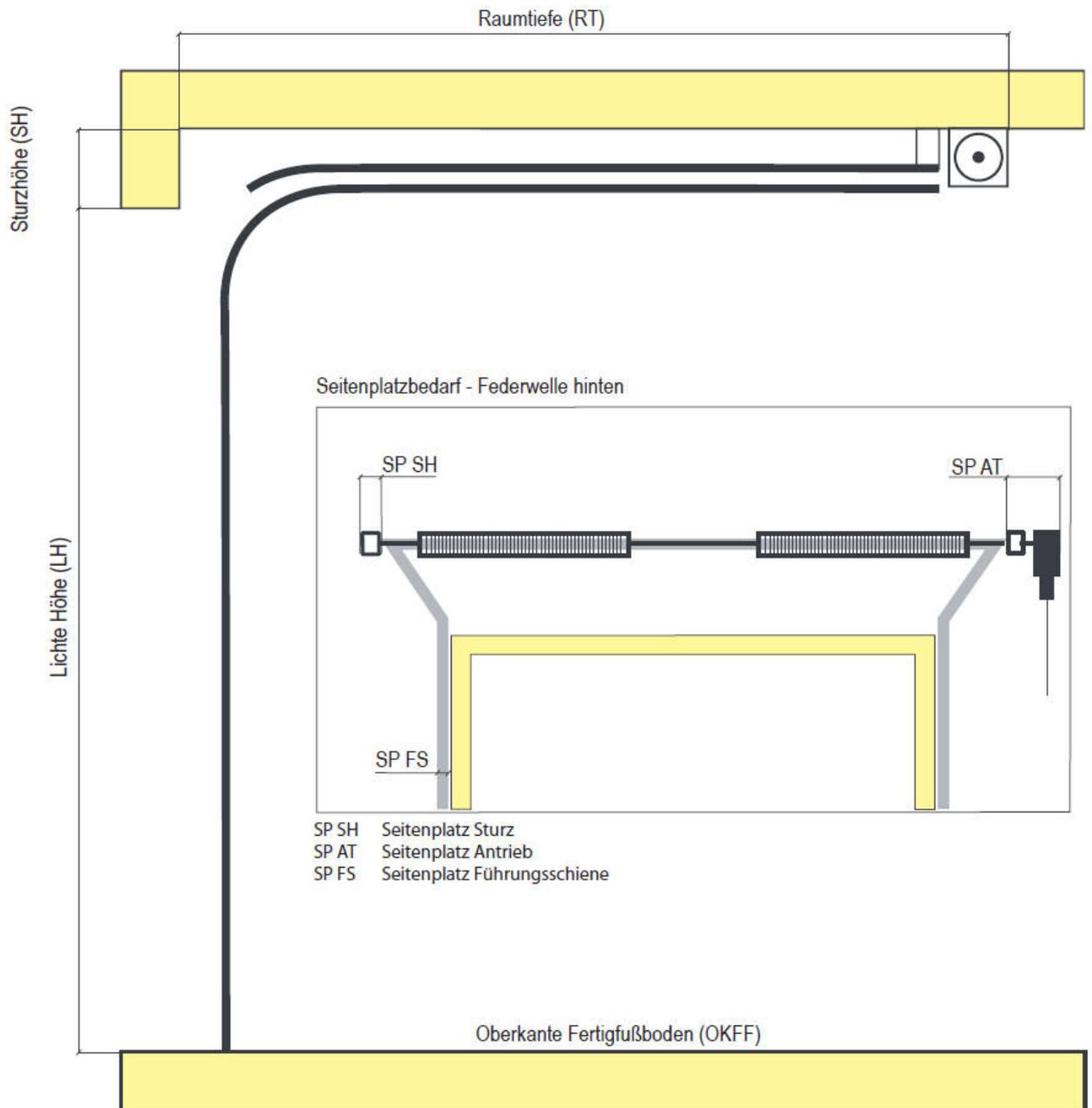
U-Wert ab $2,0 \text{ W / m}^2\text{K}$

Standardumlenkung (SU)



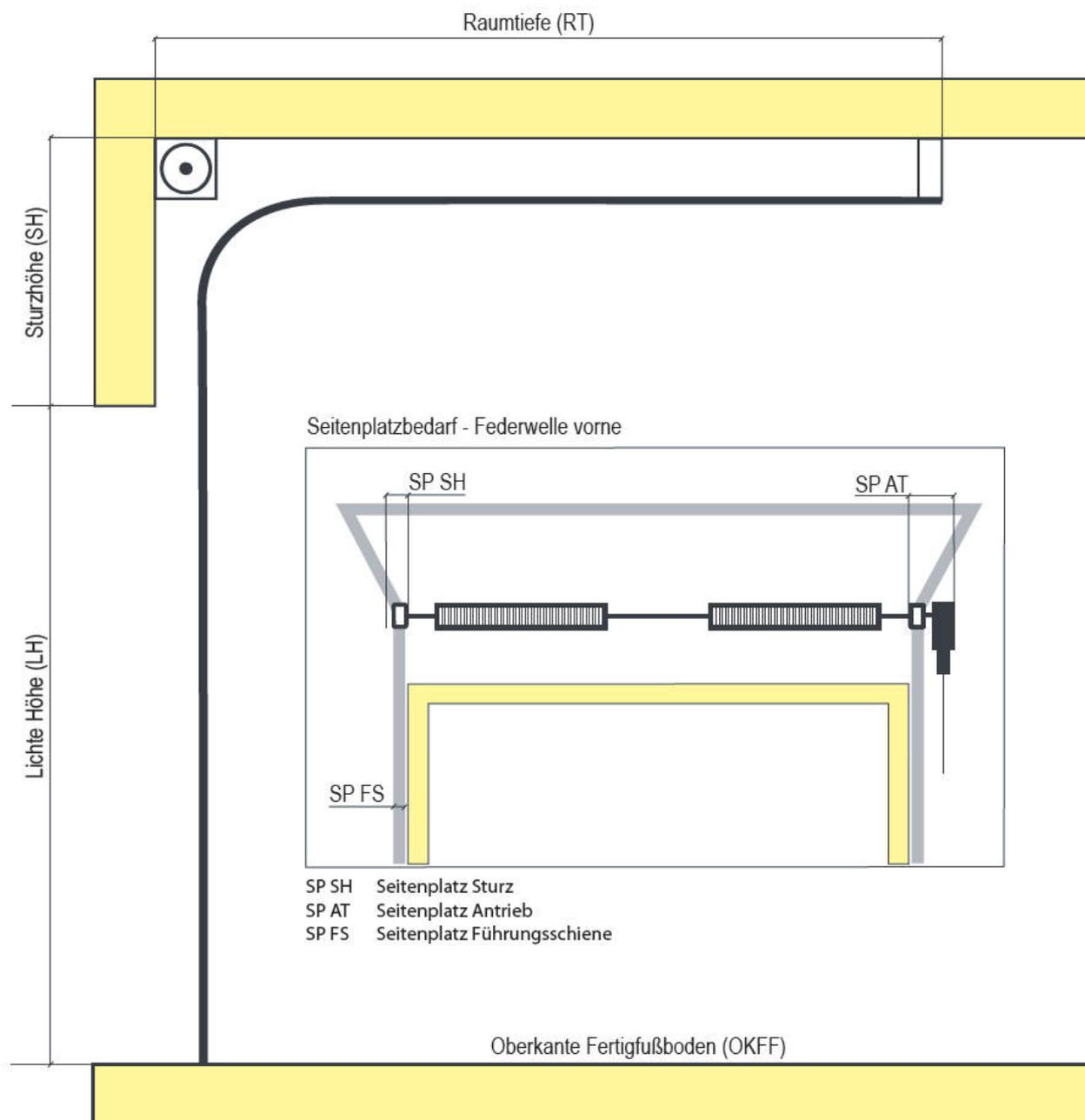
Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm
Bis 3050	410	SP FS 80	LH + 600
Bis 5100	450	SP SH 120	
Bis 8800	520	SP AT 300	

Niedrige Umlenkung (NU)



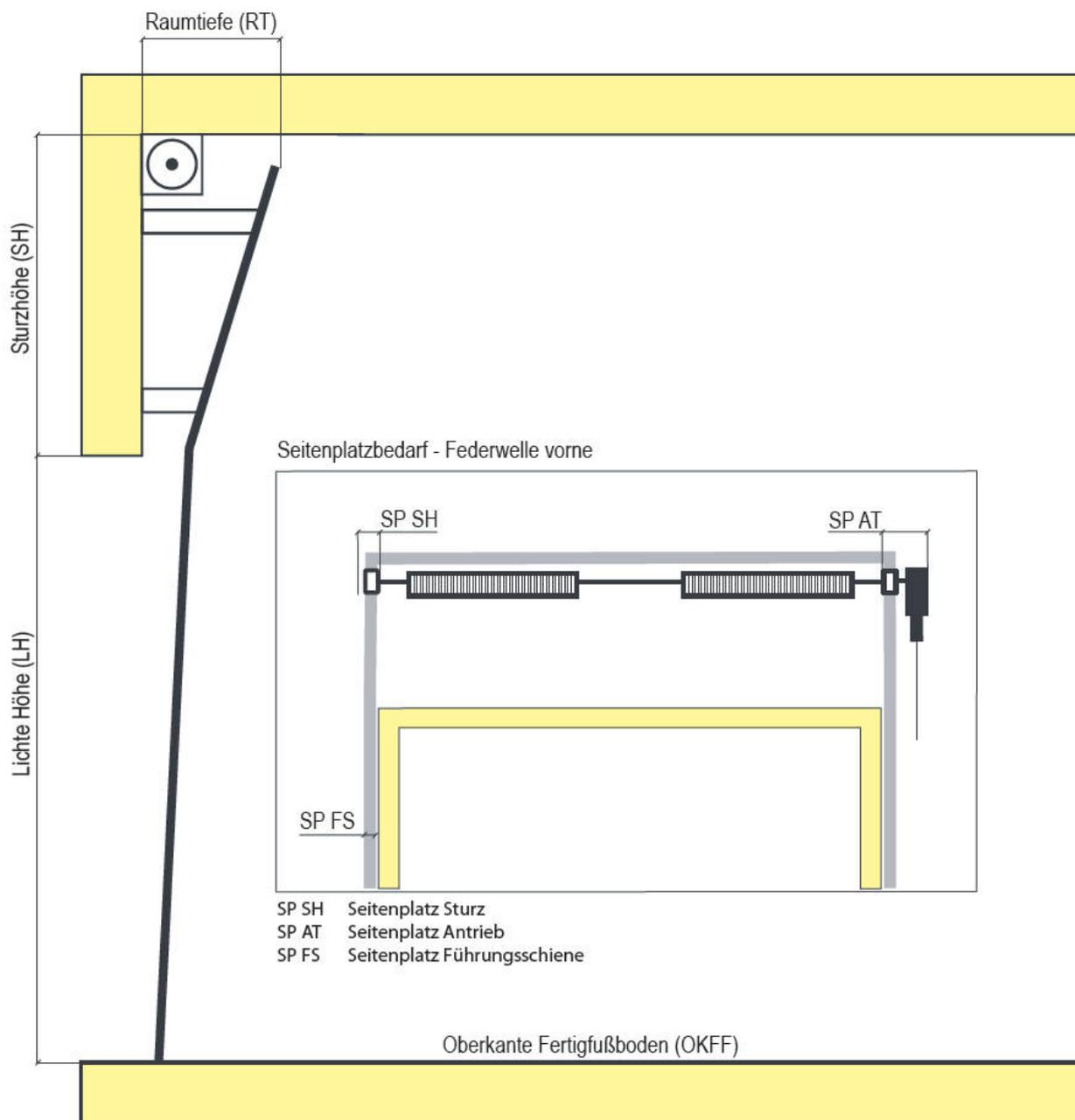
	Lichte Breite (LB) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm
	Bis 4500	200	SP FS 110 SP SH 150 SP AT 300	LH + 1000
	Bis 6000	250		
	Bis 7700	280		
Schlupftür	+50	+50		

Hohe Umlenkung (HU)



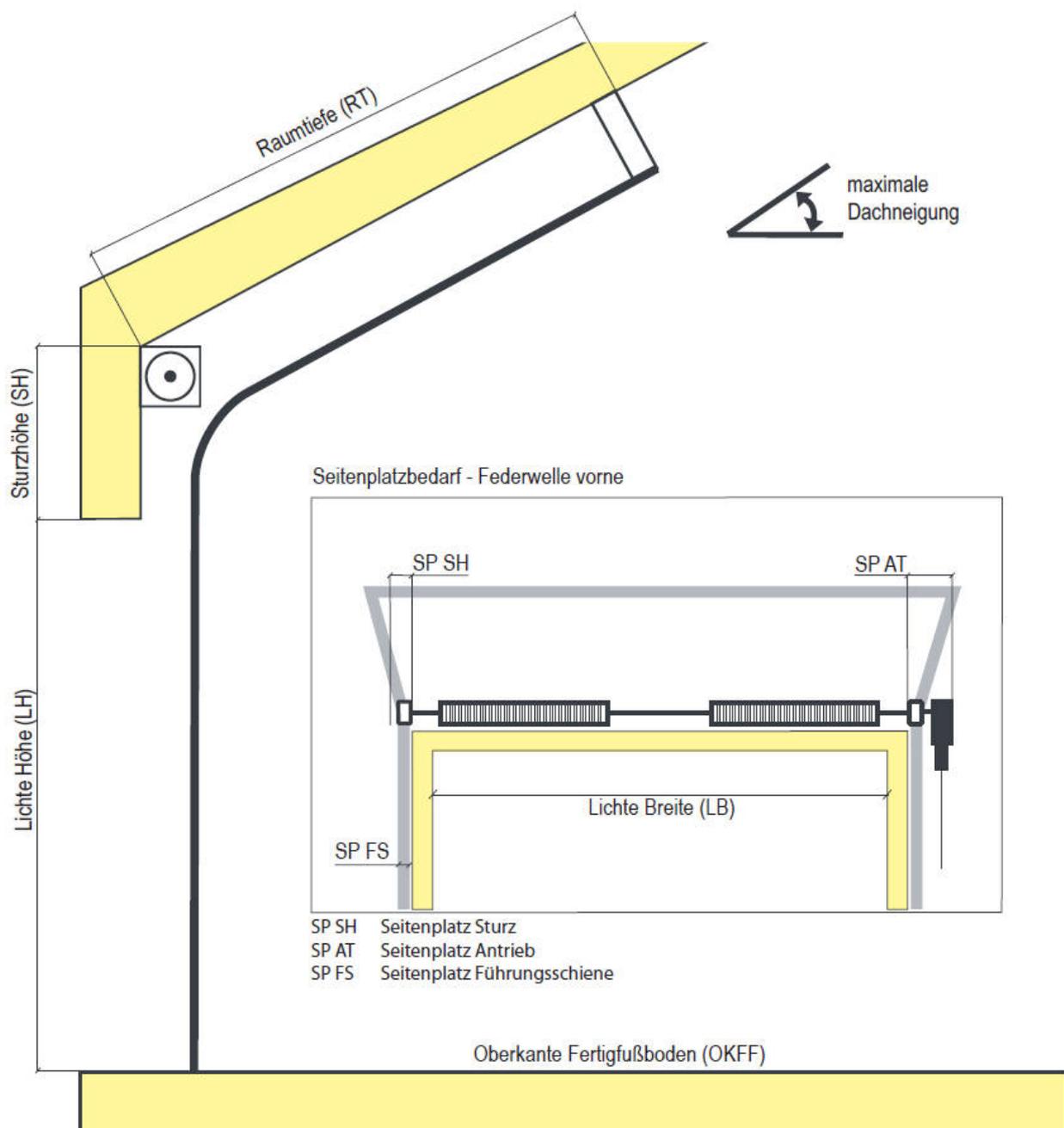
Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm
Bis 5500	1420	SP FS 80	LH + 600
Bis 7000	3180	SP SH 120 SP AT 300	

Vertikalbeslag (VB)



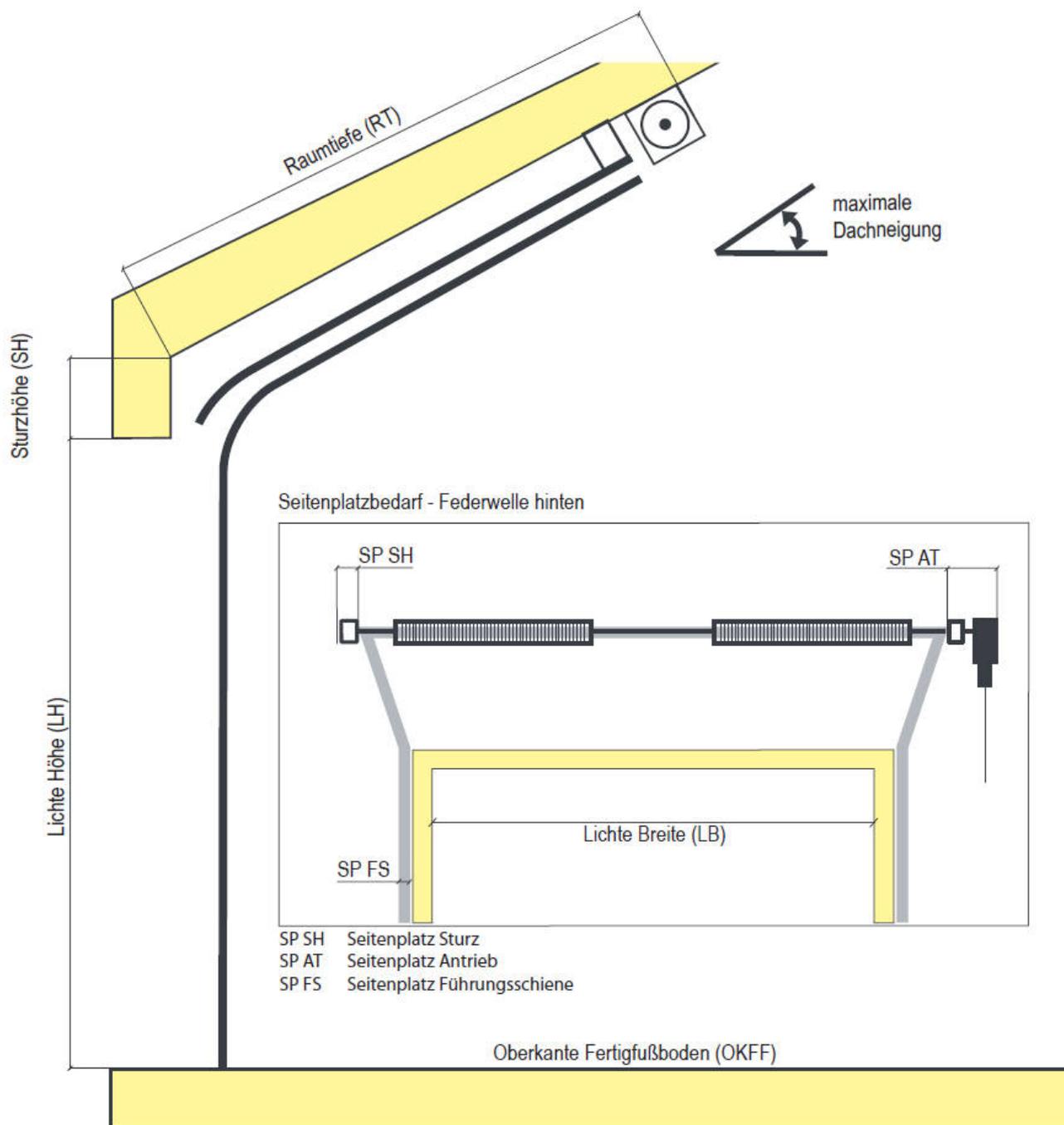
Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm
Bis 3200	LH + 250	SP FS 80	≥ 400
Bis 5800	LH + 450	SP SH 120 SP AT 300	

Standardumlenkung Dachfolge (SU-DF)



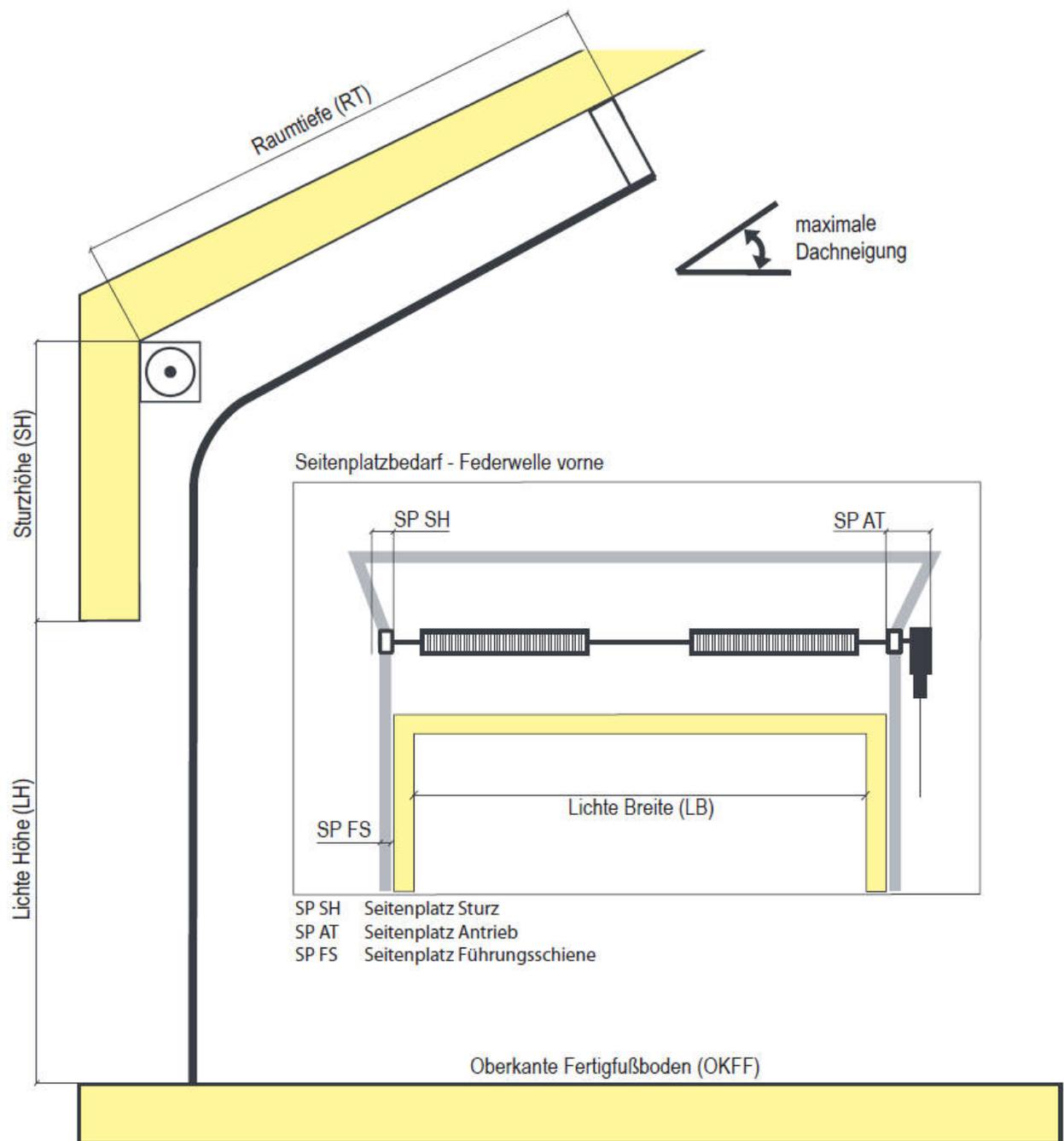
Lichte Breite (LB) in mm	Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm	Maximale Dachneigung
Max. 6000	Max. 5500	450	SP FS 80 SP SH 120 SP AT 300	LH + 600	Standard bis 30°

Niedrige Umlenkung Dachfolge (NU-DF)



Lichte Breite (LB) in mm	Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm	Maximale Dachneigung
Max. 6000	Max. 5500	≥ 250	SP FS 110 SP SH 150 SP AT 300	LH + 1000	Standard bis 30°

Hohe Umlenkung Dachfolge (HU-DF)



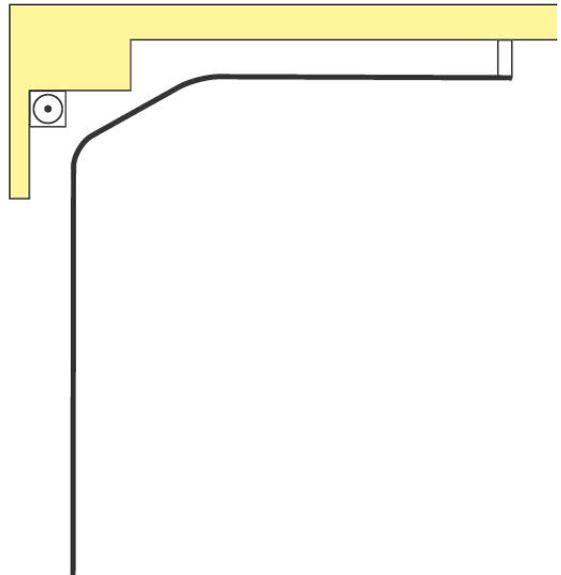
Lichte Breite (LB) in mm	Lichte Höhe (LH) in mm	Sturzhöhe (SH) in mm	Seitenplatz (SP) in mm	Raumtiefe (RT) in mm	Maximale Dachneigung
Max. 6000	Max. 5500	≥ 450	SP FS 80 SP SH 120 SP AT 300	H-H1+600	Standard bis 30°

Sonderbeschläge

Auch Sonderbeschläge, wie beispielsweise Hindernisse oder Traversenträger sind kein Problem! Individuelle Lösungen nach Zeichnung oder Skizze!

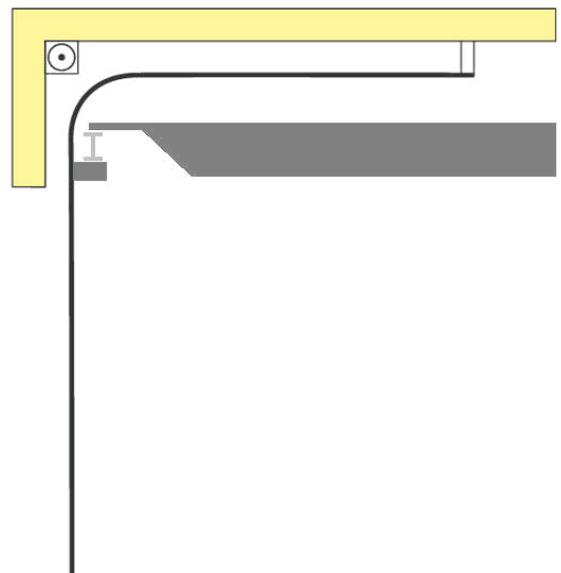
Hindernisse

Hindernisse werden durch eine spezielle Anordnung der Laufschiene („doppelter Bogen“) umgangen.



Kranbahnträger

Traversenträger stellen für die Anbringung des Sektionaltors ebenfalls kein Problem dar.



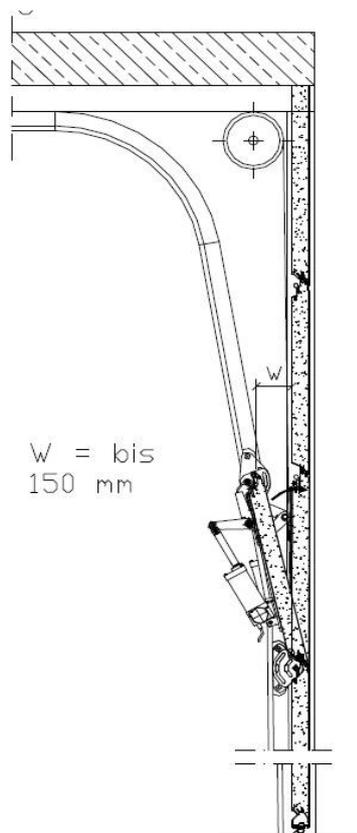
Weitere Informationen gerne auf Nachfrage!

Lüftung im Industrietor

mit patentierter Lüftungsfunktion

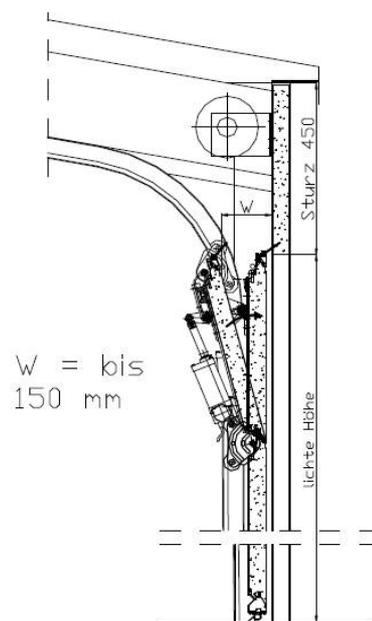
Beschlag HU (Hohe Umlenkung)

- flächenbündige Beplankung
- Industrietor mit Wellenantrieb bei hoher Umlenkung
- Lüftungssektion geöffnet
- Öffnungsweite bis 150 mm

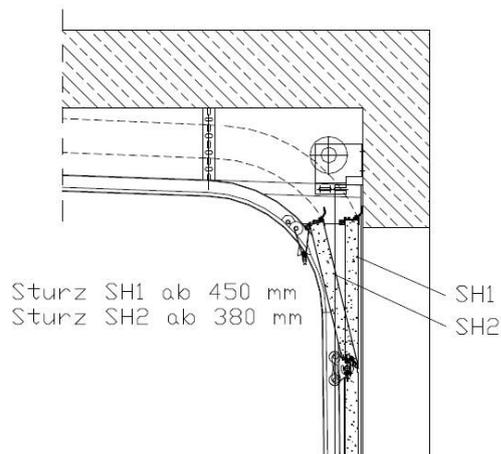


Beschlag DF (Dachfolge)

- Industrietor mit Wellenantrieb bei flächenversetzter Dachfolge
- Lüftungssektion geöffnet
- Öffnungsweite bis 150 mm



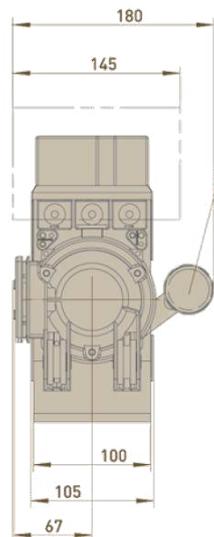
Beschlag SU (Standardumlenkung)



Elektroantriebe

für Tore bis 1000kg

Antrieb für Sektionaltore



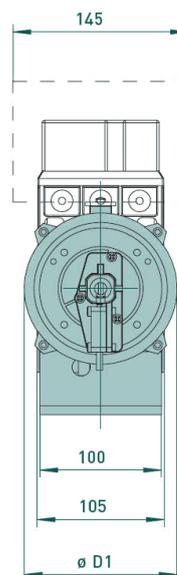
**Seitenplatzbedarf
Direktmontage (Aufsteck):**
ab 180 mm

**Seitenplatzbedarf
Achskettentrieb (indirekt):**
ab 80 mm

Steuerungen:

- Totmannsteuerung
- Impulssteuerung
- Nothandraspelkette

Antrieb für Rolltore und -gitter



**Seitenplatzbedarf
Direktmontage (Aufsteck):**
ab 145 mm

**Seitenplatzbedarf
Achskettentrieb (indirekt):**
ab 80 mm

Steuerungen:

- Totmannsteuerung
- Impulssteuerung
- Nothandkurbel

Torsteuerung



Multifunktionssteuerung I

Separater Steuerkasten mit integriertem 3-fach-Drucktaster

Multifunktionssteuerung II

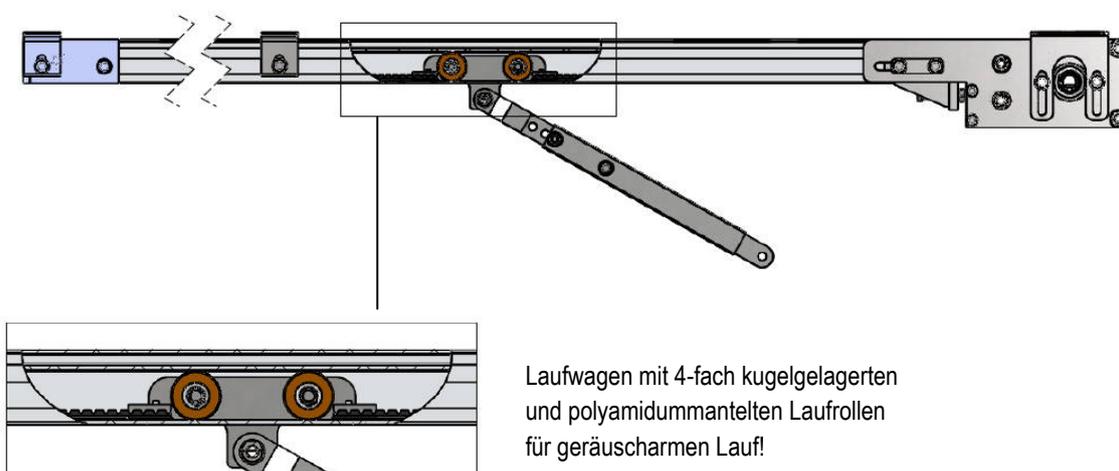
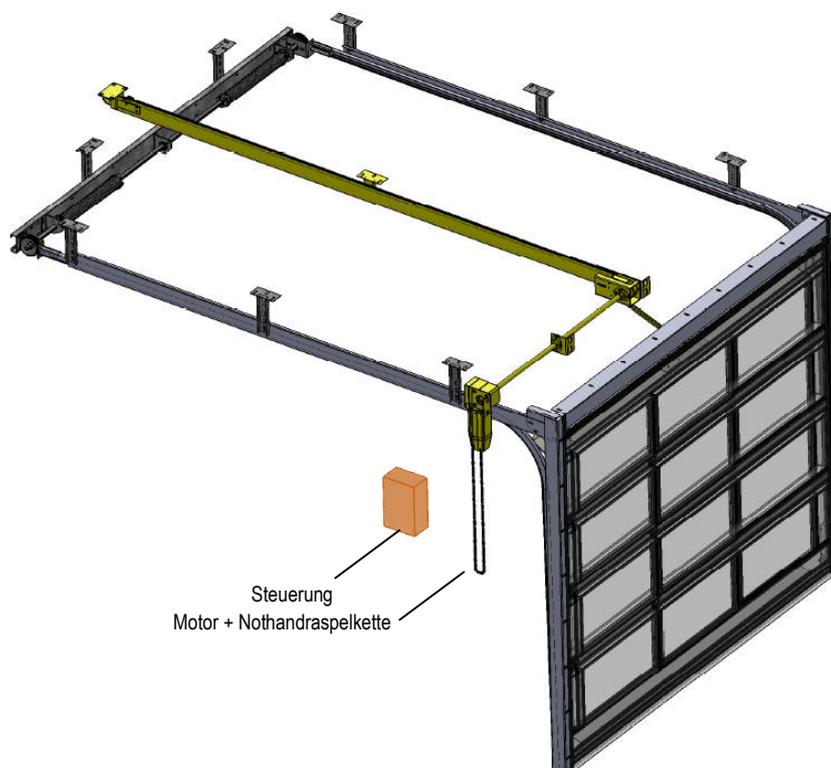
Separater Steuerkasten mit integriertem 3-fach-Drucktaster, Display mit Klartextanzeige zur Störungsanalyse und integriertem Frequenzumrichter (FU)

Elektroantriebe

für Tore bis 1000kg

Multikomfortantrieb (MKA)

- Sicherheitsaspekt: Nothandkette für eventuelle Stromausfälle
- Antriebsschiene aus Aluminium mit geräusch- und wartungsfreiem Zahnriemen
- Laufwagen mit 4fach kugelgelagerten Laufrollen
- Inkl. Frequenzumrichter, Sicherheits- & Funkpaket (Lichtschanke & Schließkantensicherung)
- für maximale Durchfahrtshöhe
- Hohe (doppelte) Öffnungsgeschwindigkeit, variabel einstellbar
- seitliche Antriebsmontage möglich



Schiebetorantrieb

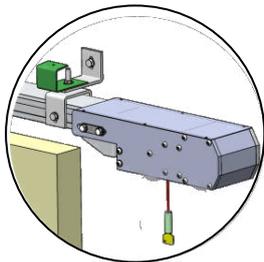
Antriebssystem für vorhandene Schiebetore

Der Schubstangenantrieb besteht aus einer Antriebsschiene und einem Aluminiumprofil (60 x 80 mm) mit seitlichen Nuten zur Aufnahme von Gewindeplatten für die variable Befestigung der Schiene. Der Spezialaufwagen ist ausgestattet mit 4-fach kugelgelagerten und polyamidummantelten Laufrollen mit Zahnriemenantrieb für einen geräuscharmen und wartungsfreien Betrieb! Die Spezialschubstange und die Konsole sind zur Befestigung an das vorhandene Schiebetor geeignet!

Für den elektrischen Antrieb eines Schiebtors sind vier verschiedene Antriebsvarianten mit unterschiedlichen Einsatzgebieten und Spezifikationen erhältlich:

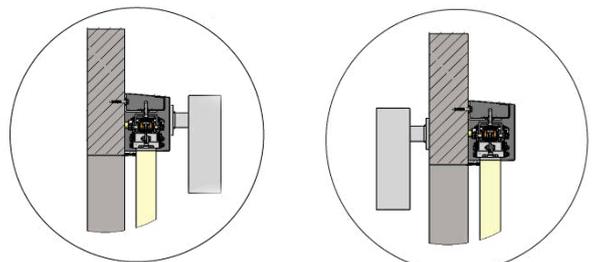
Variante I - Multikomfortantrieb (MKA) für Tore bis 500kg Torgewicht.

- Notentriegelung mittels Zugseil und Notentriegelungsschloss
- Einstellbare Kraftabschaltung
- Incl. Sicherheitsschranke
- Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit ca. 12 cm/sec.
- Oberfläche Antriebsschiene und Antriebskasten silberfarbig eloxiert, bzw. beschichtet in RAL
- Lieferumfang: ein Innentaster und 2 Funkhandsender
- Steuerung im KST-Gehäuse für Innenmontage



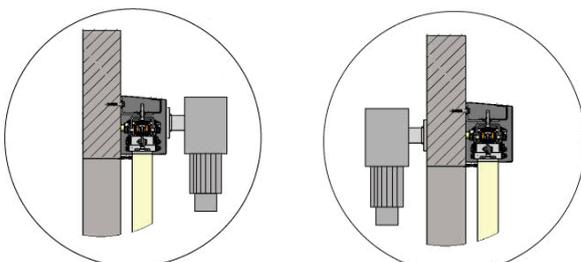
Variante II – Garagentorantrieb, optimal für eine Innenmontage des Antriebs

- Ausstattung wie Variante I
- mit Garagentorantrieb zur Innenmontage
- Notentriegelung nur über Lösen der Kupplung möglich
- ohne Abdeckkasten zur Antriebsverkleidung



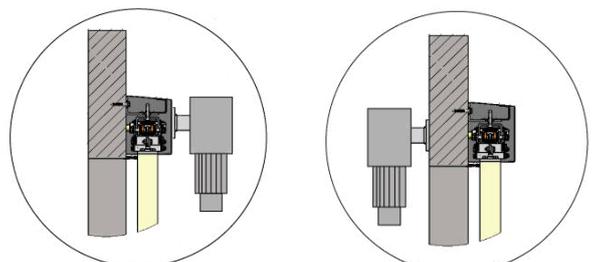
Variante III - Industriantrieb ohne FU für schwere Tore mit langsamer Laufgeschwindigkeit

- Auch Innenmontage möglich
- Notentriegelung per Entriegelungsseil vom Boden aus zu bedienen
- Kontaktleisten mit Optosensoren und Reflexlichtschranke
- Steuerung im KST-Gehäuse mit 3fach Taster
- Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit ca. 15cm/sec.
- Lieferumfang: ein KL, eine Lichtschranke und 2 Funkhandsender



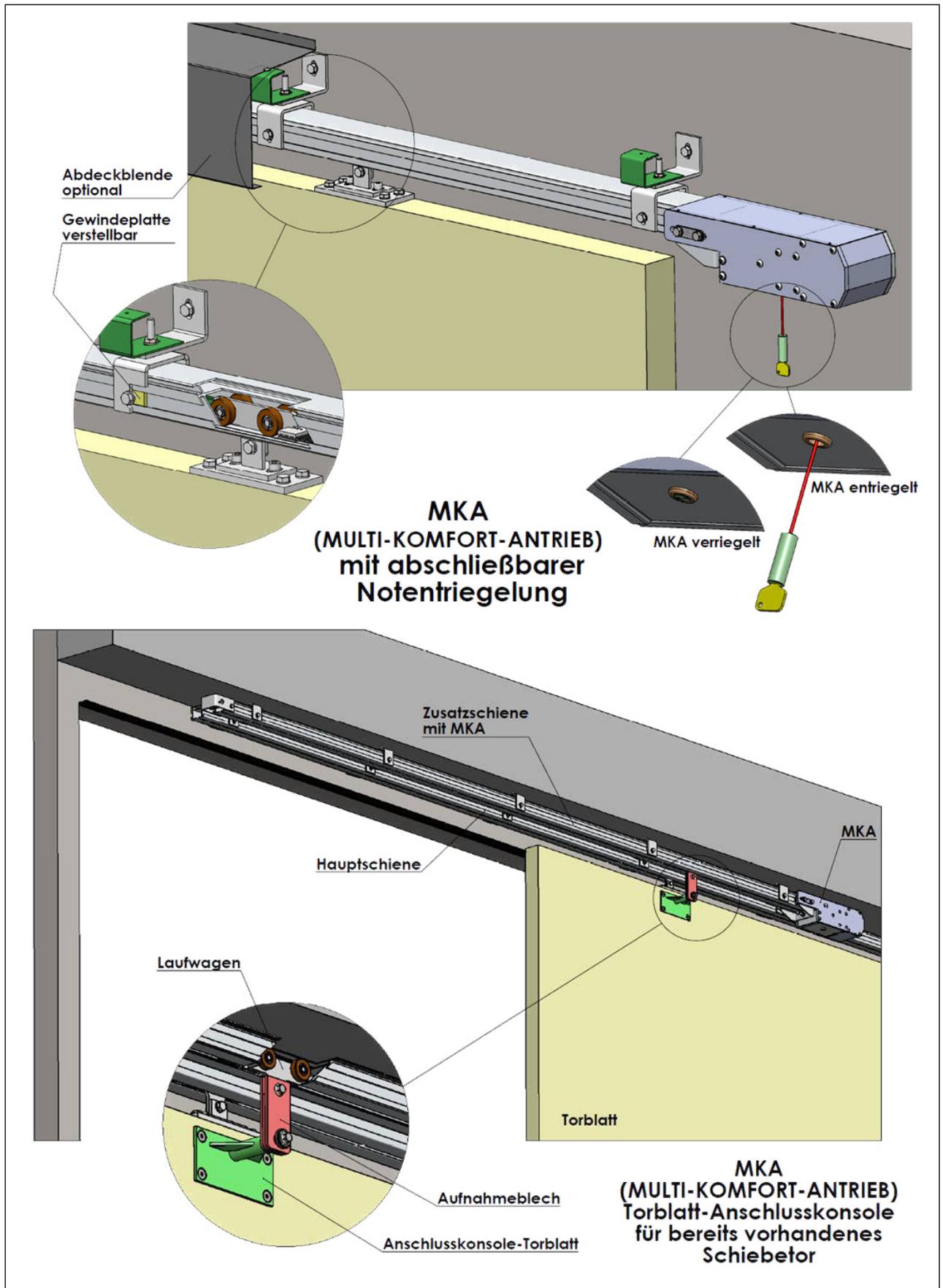
Variante IV - Industriantrieb mit FU für schwere Tore mit schneller Laufgeschwindigkeit

- wie Variante III jedoch mit Frequenzumrichter
- hohe Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit, variabel einstellbar



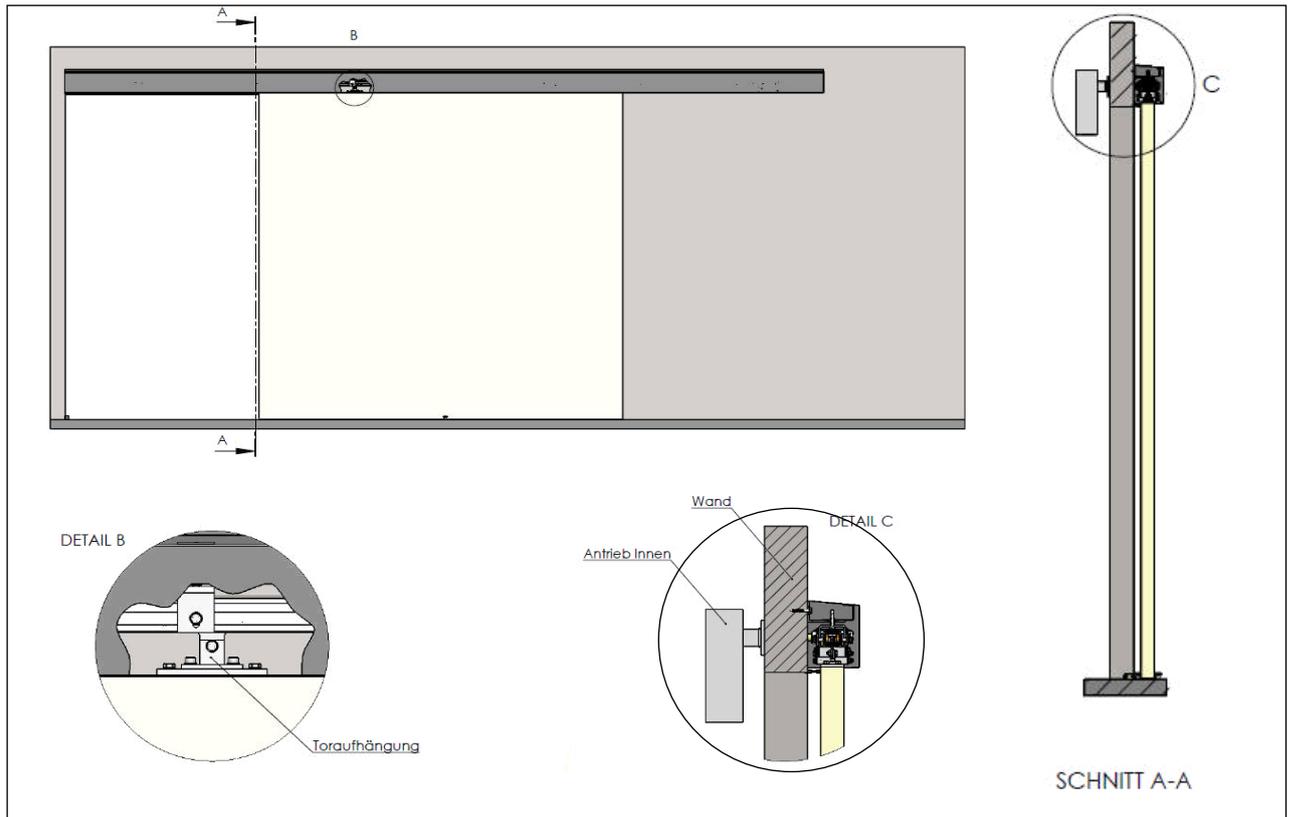
Schiebetorantrieb

Antriebsvariante I - Multikomfortantrieb

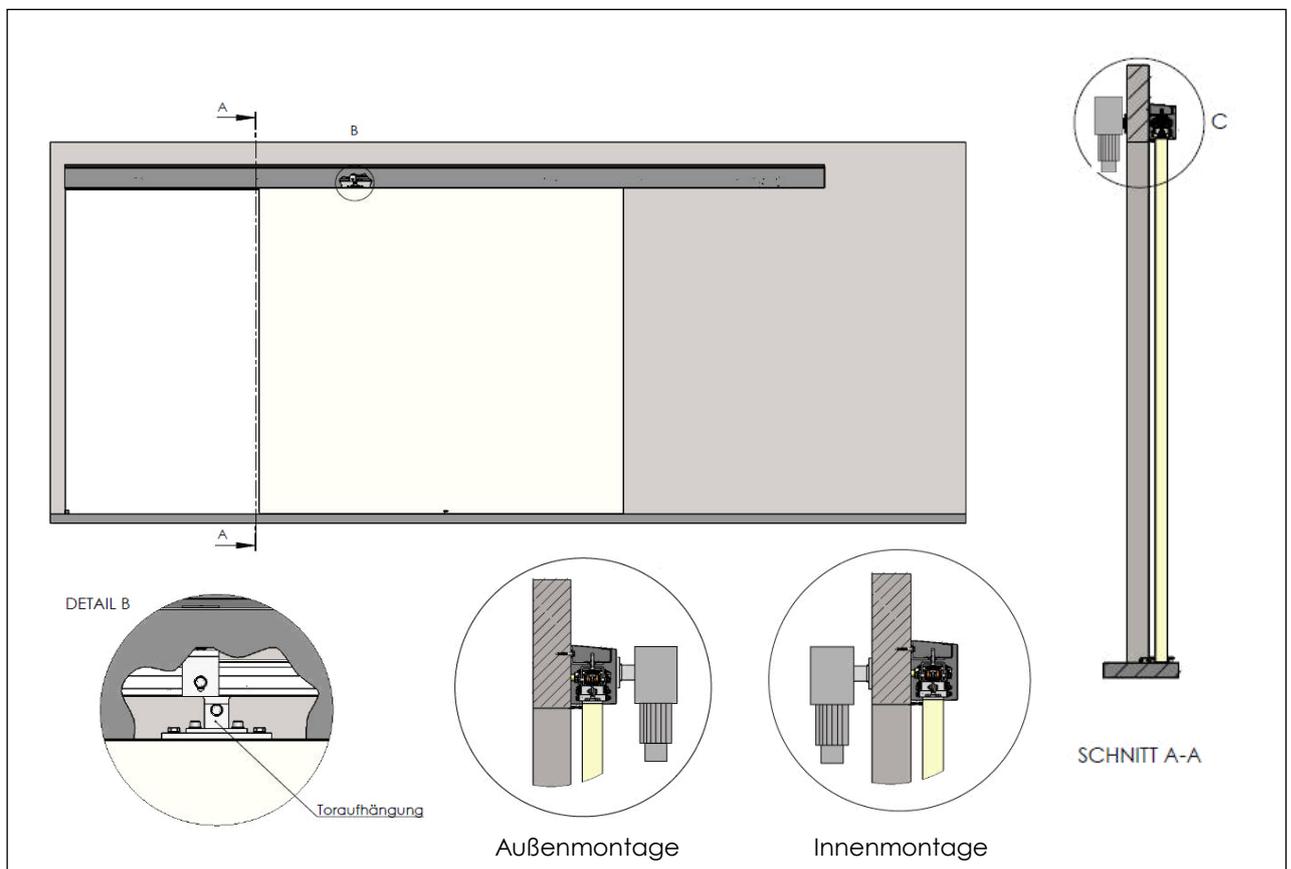


Schiebetorantrieb

Antriebsvariante II - Garagentorantrieb



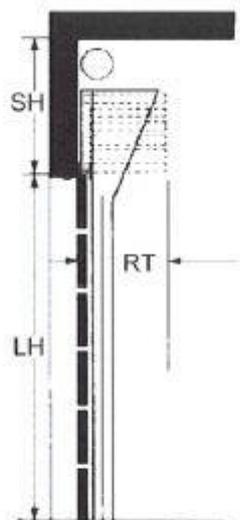
Antriebsvariante III & IV - Industrietrieb



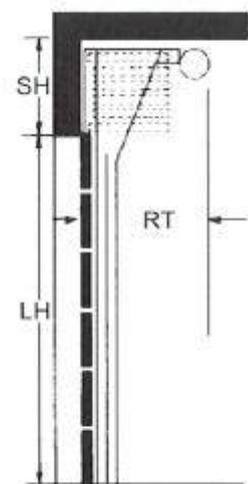
Deckenfalttore



Abmessungen	Standardtore		70er-System, thermisch getrennt	
	Standardsturz- umlenkung	Niedrigsturz- umlenkung	Standardsturz- umlenkung	Niedrigsturz- umlenkung
Lichte Breite bis	5000 mm	5000 mm	6000 mm	6000 mm
Lichte Höhe bis	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm
Breite x Höhe max	25 m ²	25 m ²	25 m ²	25 m ²
Sturzhöhe 4 Sektionen	700 mm	550 mm	900 mm	700 mm
Sturzhöhe 6 Sektionen	850 mm	650 mm	1050 mm	900 mm
Sturzhöhe 8 Sektionen	1000 mm	850 mm	1200 mm	1050 mm
Seitenplatz	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Raumtiefe	max. 900 mm	max. 1200 mm	max. 900 mm	max. 1200 mm

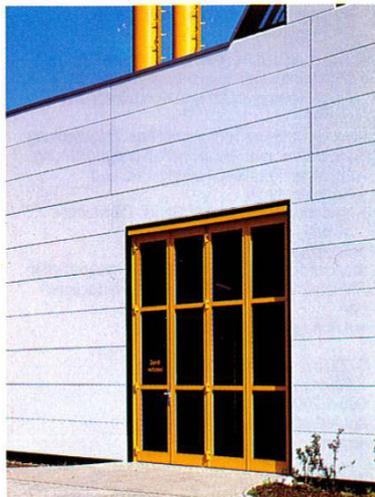


Standardsturzumlenkung

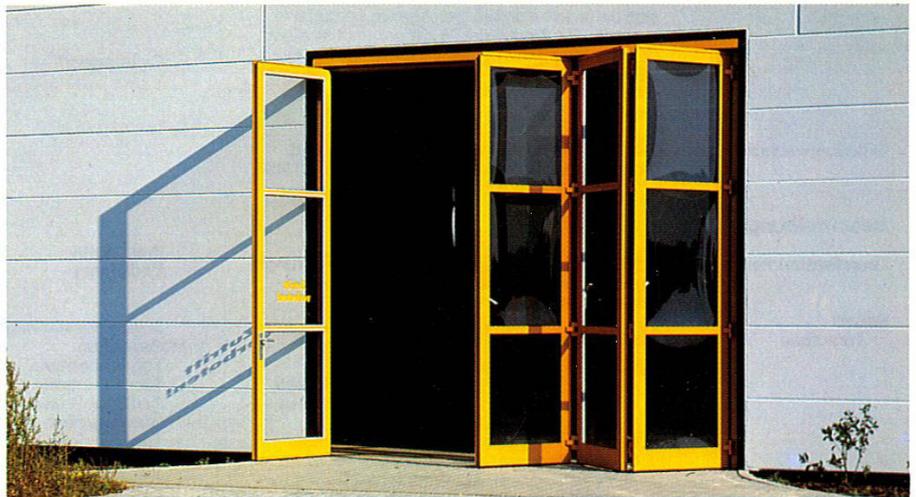


Niedrigsturzumlenkung

Faltschiebetore

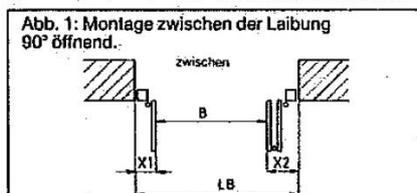


Faltschiebetor als geschraubte Alu-Rahmen-Konstruktion

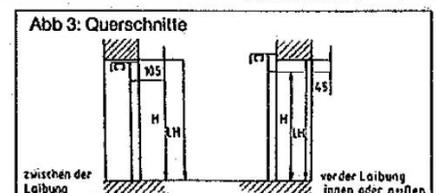
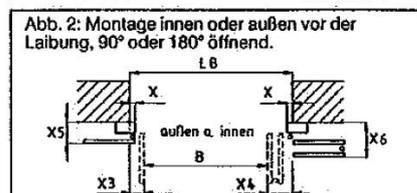


4flügeliges Faltschiebetor geöffnet, linker Flügel als Gehflügel.

Tor-Typ		Flügelanordnung
Typ	Torbreite (LB)	
2+0	min./max. 1 200/2 400	
2+1	min./max. 1 800/3 600	
3+0	min./max. 1 800/3 600	
3+1	min./max. 2 400/4 800	
3+2	min./max. 3 000/6 000	
Empfohlene Gehflügelbreite: 800 mm		



Platzbedarf von X1 bis X6 Abkürzungen: s. unten Abb. 1, 2, u. 3	Flügelanzahl:	Flügelanzahl						verbleibende Durchfahrtsbreite	verbleibende Durchfahrtshöhe
		1	2	3	4	5	6		
90°	X1	165						B = LB - X1 - X2	Zwischen der Laibung: H = LH - 105
	X2		282	399	516	633	750		
	X3	105							
180°	X4		218	335	452	569	686	B = LB - X3 - X4	Vor der Laibung außen o. innen: H = LH - 45
	X5	167							
	X6		284	401	518	635	752		
	X	45	45	45	45	45	45		



Rohrrahmen-Konstruktion mit geschlossenen und verglasten Füllungen

3flügeliges Falttor aus hochisolierten Sandwichpaneelen.



Rohrrahmen-Konstruktion: wählbare Varianten

(Standardausführung: siehe Folgeseite)

- Rohrrahmen nach RAL lackiert oder pulverbeschichtet
- Torblattfüllungen:
 - verglaste Füllungen: Acrylglas einfach (1x4mm) oder doppelt (2x3mm) oder jeder andere Glastyp (bis 30mm Gesamtdicke)
 - geschlossene Füllungen: einwandig oder isoliert als Sandwichpaneel; Oberfläche: glatt in BeluTec-Standardfarben oder nach RAL lackiert oder pulverbeschichtet
- mit Schlupftür, Fluchttür oder Gehflügel

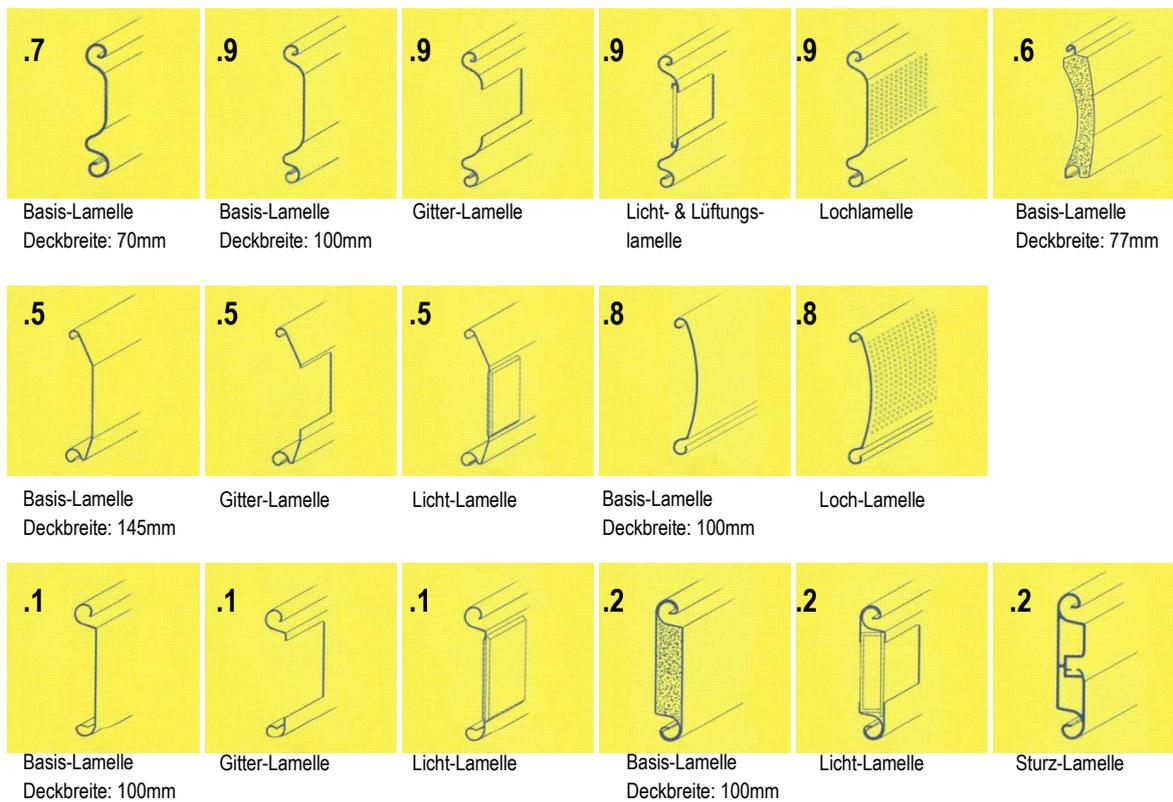
Paneel-Bauweise: wählbare Varianten

- Torflügel mit ovalen, oder eckigen Fenstern aus doppeltem Acrylglas
- in BeluTec-Standardfarben oder nach RAL lackiert

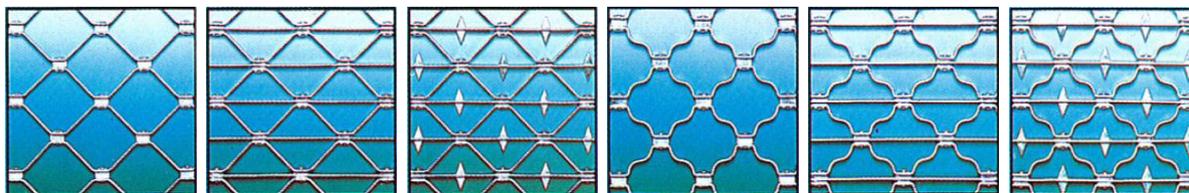
Faltschiebetore

Kurzbeschreibung	Das Gelenktorblatt setzt sich zusammen aus einzelnen senkrechten Torflügeln, die seitlich durch eine Schiebepbewegung zu einem Paket zusammengefaltet werden. Die Flügel sind nach Torgröße unterschiedlich breit und hoch, so daß sich bei jedem Tormaß gleichgroße Torflügel ergeben. Die Anzahl der Flügel ermittelt sich aus der Torbreite. Die Flügelanordnung ist teilweise wählbar. Die verbleibende Durchfahrts-höhe und -breite sind der Tabelle „Platzbedarf“ zu entnehmen.	Anschlagart	<ul style="list-style-type: none"> – außen montiert und außen anschlagend mit 90° oder 180° Öffnungswinkel – innen montiert und innen anschlagend mit 90° oder 180° Öffnungswinkel – zwischen die Laibung montiert, außen anschlagende, wahlweise innen, mit 90° Öffnungswinkel
Güteüberwachung	Elektrische Ausrüstung mit allen Bedien- und Sicherheitsvorrichtungen erfolgt gemäß ZH 1/494	Dichtungsart	<ul style="list-style-type: none"> – zwischen den Flügeln: 22 mm hohe Falz- und Mehrkammerhochgummiprofile (auch als Fingerklemmschutz- und Kontaktleistenprofile) – am Sturz: Sturzdichtung mit Anschlagdichtung – am Boden: auswechselbare Bürstendichtung – zwischen Profil und Füllung: Falz und Neoprenprofil – zwischen Torflügel und Mauer: Dichtungsgummi
Beschreibung		Werkstoffe	typspezifisch
Grundbestandteile	Torflügel, Beschläge, Schließelemente, Führungssystem, Torrahmen, auf Wunsch Antrieb- und Steuersystem	Bedienung	manuell oder elektrisch bedienbar, mit spezieller Antriebsmechanik als Schnelllauf-Falttor lieferbar
Bauart		Sonderausstattungen	auf Anfrage beim Hersteller
Toraufbau	<p>Standardausführung</p> <p>Typ BT 644 Alu-Profilssystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschraubte Alu-Rohrrahmen-Konstruktion, silberfarbig eloxiert, mit geschlossenen und/oder verglasten Füllungen. – Geschlossene Füllung: PUR-geschäumtes Sandwichpaneel mit Alublech-Deckschicht, stucco-designiert, Alu-natur (s. auch wählbare Varianten). – Verglaste Füllungen: Acrylglas – Leicht und gut manuell bedienbares Tor <p>Typ BT 244 Stahl-Profilssystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschweißte Stahl-Rohrrahmen-Konstruktion, verzinkt oder grundiert, mit geschlossenen und/oder verglasten Füllungen. – Geschlossene Füllung: PUR-geschäumtes Sandwichpaneel mit Stahl-Deckschichten, verzinkt und polyesterbeschichtet in RAL 9002 grau-weiß (s. auch wählbare Varianten). – Verglaste Füllungen: Acrylglas <p>Typ BT 646 Alu-Panelsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschlossene, hoch wärme-isolierende, PUR-geschäumte Sandwichpaneel-Flügel mit eingeschäumten Alu-Profilrahmen, eingeschäumten Verstärkungsprofilen und mit Alublech-Deckschichten, stucco-designiert, Alu-natur (s. auch wählbare Varianten). – Leicht und gut manuell bedienbares Tor. <p>Typ BT 242 Stahl-Panelsystem:</p> <p>Geschlossene, hoch wärme-isolierende, PUR-geschäumte Sandwichpaneel-Flügel mit eingeschäumten Stahlprofilrahmen, eingeschäumten Verstärkungsprofilen und mit Stahlblech-Deckschichten, verzinkt und polyesterbeschichtet in RAL 9002 grau-weiß (s. auch wählbare Varianten).</p> <p>Mechanik</p> <p>Auf die seitlichen Profile der Torflügel sind Gelenkbänder geschraubt und durch Abdeckplatten gegen Einbruch gesichert. In diesen Gelenkbändern sitzt eine Kunststoff-Ausgleichs-Lagerbuchse. Diese dient der Aufnahme der Edestahlbolzen, die die Gelenkbänder und damit die Torflügel zu einem fallbaren Torblatt verbinden. In der jeweils obersten Buchse lagert eine höhenverstellbare Quattro-Laufrulle, die drehbar in der oberen Führungsschiene (verzinkte Stahl-C-Schiene) läuft und so ein leichtes Zusammenschieben der Torflügel sicherstellt. Bei mehrflügeligen Toren sorgen zusätzliche Nylonrollen, die in einem U-Profil im Boden geführt werden, für einen störungsfreien Torlauf.</p> <p>Schließelemente</p> <p>Gehflügel mit Drückergarnitur und bis 2,40 m Höhe mit Einsteckschloß, über 2,40 m Höhe mit Stangenschloß, vorge richtet für Profizylinder.</p> <p>Übrige Falzflügel mit Treibriegel zur unteren und oberen Verriegelung (Treibriegelstange innen im Torflügelprofil liegend) und Anschlagpuffer für Vorriegelungen am Boden.</p>	Maßangaben	<ul style="list-style-type: none"> Tor-Breite max. 6.000 mm Tor-Höhe max. 7.000 mm Torflügel-Breite 800-1.200 mm Sondergrößen auf Anfrage beim Hersteller Torflügelstärke 45 mm Dicke Isolierter Füllungen 30 mm Flügelanzahl Standardausführung: max. 5; Sondergrößen auf Anfrage beim Hersteller
		Aussehen	typspezifisch bzw. wählbar
		Oberflächenstruktur	typspezifisch bzw. wählbar
		Verhaltensmerkmale während Benutzung und Betrieb	
		Tragverhalten	selbsttragender Torrahmen
		Brandverhalten (DIN 4102)	nichtbrennbare Baustoffe, Klasse A 1 (Stahlteile), Klasse A 2 (Aluminium)
		Wärmedämmung (DIN 4108)	typspezifisch bis 0,43 W/K m², Einzelwerte bitte beim Hersteller erfragen
		Schallübertragung (DIN 4109)	typspezifisch bis 30 dB (A), Einzelwerte bitte beim Werk erfragen
		Anwendungsmöglichkeiten, Projektierungshinweise	
		Anwendungsbereich	universell in Industrie, Verkehrs-, Werkstattbau, Lager- und Fahrzeughallen
		Einsatzmöglichkeit	Außen- und Innenlor
		Montage	
		Montagedurchführung	Hersteller, Lieferer, örtl. Fachfirmen
		Montageprinzip	von Hand
		Betrieb und Unterhaltung	
		Wartung	wartungsarm
		Reinigung	abwaschbar
		Reparaturen und Ersatz	Einzelteile austauschbar
		Bezugsmöglichkeiten	
		Lieferbereich	schwerpunktmäßig: Deutschland, Schweiz, Österreich
		Vertrieb	Fachhandel
		Lieferzeit	auf Anfrage
		Versand	werkeltene Fahrzeuge, Speditionen
		Preise und Verkaufsbedingungen	
		Preis	auf Anfrage
		Vertrags- und Gewährleistungsbedingungen	werkseltige Bedingungen; nach VOB: 2 Jahre
Standardisierung	Profile, Füllungen, Führungssystem, Anschlagtechnik	Technischer Kundendienst	
Rahmen- eckverbindung	typspezifisch: geschraubt oder geschweißt	Technische Beratung	Fachhändler, unterstützt durch Werkingenieure

Rolltore



Rollgitter



Wählbare Gitterprofile für Rollgitter



Rollgitter zur Sicherung von Einfahrten

Das aufrollbare Gitter besteht aus Flachprofilen aus warmgewalztem, verzinktem Stahl oder eloxiertem Aluminium auf Wunsch nach RAL pulverbeschichtet. Die horizontal laufenden Profile bieten eine höchstmögliche Knickstabilität, sodass das Gitter unter normalen Bedingungen nicht eingedrückt werden kann. Die Profile sind durch Klemmen stabil miteinander verbunden, die gleichzeitig als Gelenke dienen, um das Gitter zu einem geringstmöglichen Ballen aufzuwickeln.

Aus dem jeweils gleichen Material wie die Rollgitter sind die Führungsprofile, in denen das Gitter befestigt ist und sich gleichzeitig bewegt. Für Rollgitter aus Aluminium können Führungsprofile mit PVC-Einlage geliefert werden, die einen ruhigeren Lauf bewirken. Manuell kann das Rollgitter mittels Winde bedient werden, auf Wunsch mit unterstützendem Federantrieb oder Elektroantrieb mit diversen Bedien- und Steuermöglichkeiten.

Rolltore

Kurzbeschreibung	Rolltore aus Stahl oder Aluminium in jeder gewünschten Größe vom Garagator bis zum Hangator nach Maß angefertigt. Als Einzeltor oder Rolltoranlage, bestehend aus mehreren Toren mit festen, verfahrenen oder wegklappbaren Stützen bzw. seitlichen Drehflügeln, festen Seitenfeldern mit oder ohne Tür oder mit Schlupftüren.	Bedienung	Rolltore: mit E-Antrieb Rollgitter: manuell oder mit E-Antrieb
Güteüberwachung	Die Tore werden gem. VOB, Teil C, DIN 18 358 — Rolladenarbeiten hergestellt und geliefert. Sie entsprechen den Sicherheitsvorschriften des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin, Bonn, für kraftbestätigte Fenster, Türen und Tore.	Steuerung	Scherengitter: manuell Totmann-Steuerung (Dauerdruckbedienung) oder „resamatic“-Steuerung mit wählbaren Bedienarten und Zusatzfunktionen
Beschreibung		Aussehen Oberflächenausführung/Farbgebung	— Stahloberflächen: verzinkt, folienbeschichtet in Standardfarben oder pulverbeschichtet nach RAL — Aluminiumoberflächen: natur, eloxiert, folienbeschichtet in Standardfarben oder pulverbeschichtet nach RAL
Grundbestandteile, Einzelteile	Rolltorpanzer, Rolltorwelle, Laufnuten, Konsolen Elektromechanik	Verhaltensmerkmale während Benutzung und Betrieb	
Bauart Torpanzer	Der Torpanzer besteht aus ineinandergeschobenen Rolltor-Lamellen aus gezogenem sendzimir-verzinktem Stahl oder natur Aluminium. Auf die Lamellen sind Endkappen aus Kunststoff genietet, damit sich der Panzer ruhig in den seitlichen Führungsprofilen bewegt und die Lamellen sich nicht gegeneinander verschieben können. Die oberste Lamelle trägt die Abschlußlamelle, die mit der Rolltorwelle verschraubt wird. „Bodenendleiste mit Hohlgummiprofil für exakt dichten Bodenabschluß.“	Brandverhalten (DIN 4102)	schwerentflammbar (Baustoffklasse B 1), nichtbrennbar (Baustoffklasse A 1)
Torwelle	Als Rolltorwelle dient ein Stahlrohr nach DIN 2448 (max. Durchbiegung: 1 - 500). An beiden Enden sind Wellenbolzen zu Ronden eingeschweißt, die auf einem Kugelpendellager liegen (Flansch- oder Stehlager).	Anwendungsmöglichkeiten	
Konsole	Die Konsole für die Halterung der Welle und des Antriebs wird jeweils gemäß Einbaumöglichkeiten konstruiert. (Platzbedarf für Einbau des Rolltores: abhängig von Platzbedarf des Antriebes und der Stärke der Welle sowie Stärke des Panzers.)	Anwendungsbereich Einsatzmöglichkeit	Fertigungs-, Lager- und Fahrzeughallen, Parkhäuser Außen- und Innen Rollgitter für Schaufenster, Eingänge und Passagen Scherengitter für Türen und Fenster
Führungsprofile	Die Führungsprofile aus verzinktem Stahl oder auf Wunsch aus Aluminium (geräuschfreierer Lauf) haben eine Tiefe je nach statischen Gegebenheiten, mindestens jedoch 1,5 % der Torbreite.	Montage	
Elektroantrieb	Als Elektroantrieb dient ein Schneckengetriebe-Motor, der entweder direkt mit der Rolltorwelle gekuppelt ist und eine eingebaute Fangvorrichtung hat (Aufsteckantrieb bei Torgewicht bis ca. 600 kg und Seitenplatz an Antriebsseite: ca. 250 mm). Oder der über einen Kettenantrieb die Rolltorwelle bewegt. Der Kettenantrieb besteht aus Präzisions-Rollketten nach DIN 8187 und aus stahlgefrähten Kettenrädern sowie einer zusätzlichen Fangvorrichtung. Diverse Bedien- und Steuerungsarten wählbar.	Montagedurchführung	nach Montageanleitung vom Hersteller
Lamellenprofile	Wählbare Lamellenprofile (siehe Abb. Innenseite) Profil . 9: Standardlamelle, relativ stabil, ergibt relativ kleinen Ballen, auch als stranggepreßte Licht- und Lüftunglamelle lieferbar Profil . 7: für viele Tore verwendbar, ergibt ausgesprochen kleinen Ballen Profil . 1: als luftdurchlässiger Gitterstab einsetzbar oder als stranggepreßtes Profil mit Acrylglas-Sichtfenstern (Lichtlamelle) oder mit Lochblechfüllung (Lüftunglamelle) Profil . 2: doppelwandige Lamelle zur besseren Wärmedämmung mit Polyesterol gefüllt oder zur besseren Schalldämmung mit Mineralfaser gefüllt.	Betrieb und Unterhaltung	
Gitterprofile	Wählbare Gitterprofile (siehe Abb. Innenseite) — Silberprofil Nr. 108 gerade Wabenform (Standardausführung) — Silberprofil Nr. 113 gerade Wabenform mit Querstab — Silberprofil Nr. 114 gerade Wabenform mit Querstab und Spitze — Silberprofil Nr. 107 gebogene Wabe (Standardausführung) — Silberprofil Nr. 111 gebogene Wabe mit Querstab — Gitterprofil Nr. 112 gebogene Wabe mit Querstab und Spitze	Wartung Reinigung Reparaturen und Ersatz	wartungsarm abwaschbar Einzelteile austauschbar
		Bezugsmöglichkeiten	
		Lieferbereich Lieferzeit Versand	Deutschland, Schweiz, Österreich auf Anfrage werkeigene Fahrzeuge, Speditionen
		Preise und Verkaufsbedingungen	
		Preis Vertrags- und Gewährleistungsbedingungen	auf Anfrage werkseitige Bedingungen; nach VOB: 2 Jahre
		Technischer Kundendienst	
		Technische Beratung	Fachhändler, unterstützt durch Werkingenieure