

# Produktdatenblatt

## Sektionaltor

### Crawford OH1042P

**ASSA ABLOY**

ASSA ABLOY Entrance Systems

The global leader in  
door opening solutions



# Urheberrecht und Haftungsausschluss

Auch wenn der Inhalt dieser Dokumentation mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurde, haftet ASSA ABLOY Entrance Systems nicht für Schäden, die auf Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation zurückzuführen sind. Wir behalten uns außerdem das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung technische Veränderungen/Ersetzungen vorzunehmen.

Die Inhalte dieser Dokumentation stellen keine Grundlage für Rechte irgendeiner Art dar.

Farbhinweis: Aufgrund unterschiedlicher Druckverfahren kann es zu Farbabweichungen kommen.

Die Bezeichnungen ASSA ABLOY, Besam, Crawford, Albany, Megadoor sowie ihre entsprechenden Firmenlogos sind Beispiele für Warenzeichen, die Eigentum von ASSA ABLOY Entrance Systems oder Unternehmen der ASSA ABLOY Group sind.

Copyright © ASSA ABLOY Entrance Systems AB 2006-2016.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch ASSA ABLOY Entrance Systems durch Scannen, Ausdrucken, Fotokopieren, Mikrofilm oder Sonstiges vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Alle Rechte vorbehalten.

# Technische Daten

## Eigenschaften

Max. Größe: (B x H)	8000 x 6000 mm (größere Größen auf Anfrage erhältlich)
Paneelstärke:	42 mm
Paneelmaterial:	Stahl oder Aluminium (Waffel- bzw. Gitteroptik)
Füllung:	CFC-freies Polyurethan, Flammschutzmittel DIN 4102-B2
Gewicht:	Stahl: 13 kg/m <sup>2</sup> Alu: 10 kg/m <sup>2</sup>
Farbe außen:	11 RAL-Standardfarben
Farbe innen:	RAL 9002
Beschlagsart:	Standard: SL Optional: HL, LL, VL, SLL, HHL
Fenster:	Optional: DARP, DAOP, Rahmensektion
Schlupftür:	Optional: Im Torblatt bei niedriger und Standardschwelle
Elektrischer Antrieb:	Optional: Automatikbetrieb, Zugangskontrolle, Sicherheitsfunktionen

## Leistung

Öffnungs-/ Schließgeschwindigkeit:	CDM9: 0,25 m/s CDM9 HD: 0,18 m/s CDM9 2H: Öffnen 0,5 m/s, Schließen 0,25 m/s
Erwartete Lebensdauer:	Tor: 50.000 Torzyklen, optional 100.000 Federn: 20.000 Torzyklen
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast, DIN EN 12424	Klasse 3 ( $\leq 4.250$ mm DLW) (Höhere Klassen auf Anfrage)
Thermischer Widerstand, EN 12428	1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Stahltor, Vollpaneel 1,14 W/(m <sup>2</sup> K) Aluminiumtor, Vollpaneel (Torfläche 5000 x 5.000 mm, keine Schlupftür) Thermische Berechnungen für die exakte Torgröße und -konfiguration auf Anfrage erhältlich
Widerstand gegen eindringendes Wasser, DIN EN 12425	Klasse 3 (keine Schlupftür)
Luftdurchlässigkeit, DIN EN 12426	Klasse 3 (keine Schlupftür)
Schallschutz, EN ISO 10140-2	R - 25 dB (keine Schlupftür)

# Inhalt

Urheberrecht und Haftungsausschluss .....	2
Technische Daten .....	3
Inhalt .....	4
<b>1. Beschreibung .....</b>	<b>6</b>
1.1 Allgemeines .....	6
1.1.1 Standard.....	6
1.1.2 Optionen .....	6
1.2 Torblatt .....	7
1.2.1 Konstruktion.....	7
1.2.2 Material-.....	7
1.2.3 Farben .....	8
1.2.4 Dichtungen .....	9
1.2.5 Windverstärkung .....	9
1.2.6 Griff .....	10
1.2.7 Schloss.....	10
1.2.8 Fenster .....	11
1.2.9 Festfelder .....	11
1.2.10 Schlupftür mit niedriger Schwelle.....	12
1.2.11 Schlupftür mit 180 mm Schwelle .....	13
1.3 Laufschiensets .....	14
1.3.1 Allgemeines .....	14
1.3.2 Normalumlenkung.....	14
1.3.3 Hebungsbeschlag .....	14
1.3.4 Niedrigsturzbeschlag .....	15
1.3.5 Vertikalbeschlag/Senkrechtbeschlag .....	15
1.3.6 Standard-Niedrigsturzbeschlag.....	16
1.3.7 HHL - Hebungsbeschlag mit Federbaugruppe am Ende der waagerechten Laufschiene .....	16
1.3.8 Spezielle Laufschiensets.....	17
1.4 Ausgleichssystem .....	18
1.4.1 Sicherheitsvorrichtungen .....	18
1.5 Antriebssystem.....	19
1.5.1 Antriebsarten .....	19
1.5.2 CDM9 Antrieb - 900 Torsteuerungen .....	20
1.5.3 Zugang und Automatiksysteme .....	21
1.6 Überwachungssysteme (Monitoring System).....	24
1.6.1 Reduktion des Energieverbrauchs .....	24
1.6.2 Sicherheits-Management .....	24
1.6.3 Dock-Management .....	24
1.6.4 Facility-Management.....	24

2.	Kenndaten .....	25
2.1	Abmessungen .....	25
2.1.1	Lichte Breite und lichte Höhe .....	25
2.1.2	Sektions-Abmessungen.....	25
2.1.3	Vertikaler Querschnitt .....	25
2.2	Fenster und Schlupftür .....	26
2.2.1	Anzahl der Fensterscheiben.....	26
2.2.2	Fenster.....	26
2.2.3	Schlupftür mit niedriger Schwelle.....	26
2.2.4	Schlupftür mit 180 mm Schwelle.....	27
2.3	Torantrieb .....	27
2.3.1	Hinweise zur Auswahl der Antriebsart.....	27
2.3.2	Auswahlhilfe für Torantrieb .....	27
2.3.3	900 Torsteuerung - Auswahlhilfe .....	28
2.3.4	900 Torsteuerung - Auswahlhilfe Automatiksystem .....	28
3.	CEN-Konformität .....	29
3.1	Erwartete Lebensdauer .....	29
3.2	Widerstand gegen Windlast.....	29
3.3	Widerstand gegen eindringendes Wasser .....	29
3.4	Luftdurchlässigkeit.....	29
3.5	Thermischer Widerstand .....	30
3.6	Schallschutz.....	30
3.7	Betriebskräfte und sicheres Öffnen .....	30
4.	Gebäude- und Raumbedarfsmaße .....	31
4.1	Bauseitige Vorbereitungen .....	31
4.1.1	Montagevorbereitungen .....	31
4.1.2	Durchbiegung von Torpaneelen .....	31
4.1.3	Erforderliche bauseitige elektr. Voraussetzungen.....	31
4.2	Benötigter Freiraum .....	32
4.2.1	Benötigter Freiraum SL .....	33
4.2.2	Benötigter Platz SLL .....	34
4.2.3	Benötigter Freiraum HL .....	35
4.2.4	Benötigter Freiraum HHL.....	36
4.2.5	Benötigter Freiraum LL .....	37
4.2.6	Benötigter Freiraum VL.....	38
4.2.7	Benötigter Platz, Torantriebe .....	39
5.	Service .....	40
	Index .....	41

# 1. Beschreibung

## 1.1 Allgemeines

Das Crawford OH1042P Sektionaltor ist mit seinem modernen, schlichten Design eines der stabilsten und bestisolierten Deckensektionaltore auf dem Markt.

Es handelt sich um ein Deckengliedertor, das sich in Funktion und Design für alle Arten von Gebäuden eignet. Hohe Flexibilität ermöglicht den Einbau dieses Tores in fast jede Art von Gebäude.

Das Tor fährt beim Öffnen unter die Decke und lässt dadurch den Bereich in und um die Toröffnung komplett frei.

Das Tor besteht aus isolierten Paneelen. Diese Paneele weisen keine Wärmebrücken auf. Daher ist der Wärmedurchgang minimal, was die Energiekosten senkt.

Das Crawford OH1042P Sektionaltor wurde so entwickelt, dass es alle Anforderungen bezüglich Betrieb und Sicherheit der europäischen Direktiven und der Standards des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erfüllt.



Das Tor hat vier Hauptbauteile:

- 1) Torblatt
- 2) Laufschiene
- 3) Gewichtsausgleichssystem
- 4) Steuerungssystem/Kettensystem (optional)

### 1.1.1 Standard

Obwohl jedes Crawford Tor individuell angefertigt wird, ist das Crawford Tor OH1042P Sektionaltor standardmäßig mit folgenden Komponenten ausgestattet:

Torblatt:	Isoliertes Stahlpaneel
Schlösser:	Schubriegel
Farben:	Standardmäßig 11 Farben (polyesterbeschichtet)
Schienentyp:	SL: Standardbeschlag
Betrieb:	Zugseil mit Handgriff
Sicherheit:	Federbruchsicherung

### 1.1.2 Optionen

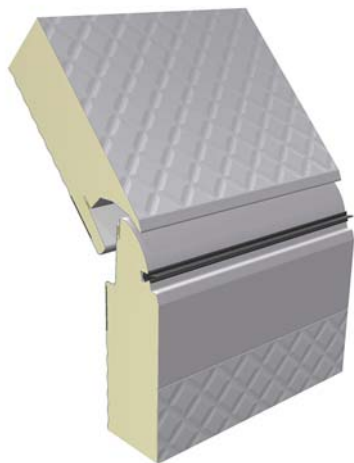
Crawford bietet eine Reihe von Optionen und Zubehöerteilen zur Anpassung des Crawford OH1042P Sektionaltor an unterschiedlichste Kundenanforderungen.

Top-Paneel:	Bis 820 mm
Schluftpür:	In Torblatt mit niedriger Schwelle oder 180mm Schwelle
Paneelfenster:	DARP: Zweifachverglastes rechteckiges Acrylfenster DAOP: Zweifachverglastes ovales Acrylfenster
Rahmensektion:	OH1042F Torsektion
Schlösser:	Zylinderschloss
Farben:	Werkslackierung - vollständig oder nur Paneel
Festfelder:	Ober- und Seitenfestfelder:
Laufschienearten:	HL: Hebungsbeschlag HHL: Hebungsbeschlag mit Federpaket am Ende der waagrechten Laufschiene LL: Niedrigsturzbeschlag VL: Vertikalbeschlag/ Senkrechtbeschlag SLL: Standard-Niedrigsturzbeschlag
Bedienung:	Kettensystem CDM9 Antrieb
Zusätzliche Sicherheit:	Seilbruchsicherung
Belüftung:	Luftungsgitter

## 1.2 Torblatt

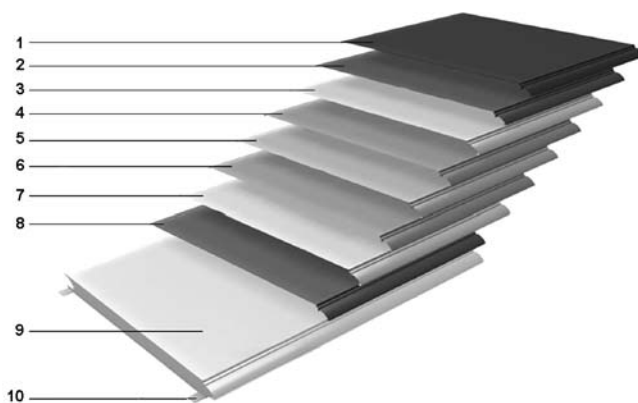
### 1.2.1 Konstruktion

Das Torblatt des Crawford OH1042P Sektionaltores hat horizontale Felder, die durch Scharniere miteinander verbunden sind. Die äußeren Scharniere der einzelnen Felder besitzen Rollen, die in den Schienen laufen. Bei den waagerechten Torfeldern handelt es sich um isolierte Paneele ohne Kältebrücken für eine optimale Isolierung. Die Paneele sind mit FCKW-freiem Polyurethan gefüllt.



### 1.2.2 Material-

Die Oberfläche der Torpaneele besteht aus Stahl- oder Aluminiumblechen (Waffel- bzw. Gitteroptik). Die endbehandelten Torblattpaneele aus Stahl erfüllen die Anforderungen der Korrosionskategorie RC3 für den Außenbereich gemäß DIN EN 10169.



- 1) Polyesterbeschichtung
- 2) Grundierung
- 3) Chromatschicht
- 4) Zinküberzug\*
- 5) Stahl- oder Aluminiumblech
- 6) Zinküberzug\*
- 7) Chromatschicht
- 8) Grundierung
- 9) CFC-freies Polyurethan (wassergetrieben),  
flammhemmend DIN 4102-B2
- 10) Verstärkungsstreben












\*Nur bei Torblättern aus Stahl Aluminium-Torblätter sind nicht beschichtet.



### 1.2.3 Farben

Die RAL-Farben entsprechen der offiziellen RAL HR-Palette so gut wie möglich. Die maximale Abweichung beträgt 1,0 Δ E (außer RAL 9016).

Standardfarben:

	RAL 1021
	RAL 3002
	RAL 5010
	RAL 6005
	RAL 7016
	RAL 8017
	RAL 9002
	RAL 9005
	RAL 9006
	RAL 9007
	RAL 9010

#### 1.2.3.1 Beschichtete Standardfarben

##### Stahl

- Außenfarbe: Das Stahlpaneel ist in 11 RAL-Standardfarben erhältlich
- Innenfarbe: RAL 9002 - Grauweiß.

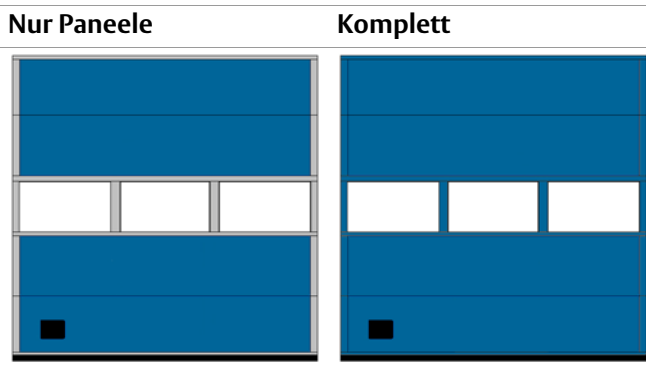
##### Aluminium

- Außenfarbe: Das Aluminiumpaneel ist in 3 Standardfarben erhältlich: RAL 9006 Weißaluminium, RAL 5010 - Enzianblau, RAL 9010 - Reinweiß.
- Innenfarbe: Polyester ALU-natur.

#### 1.2.3.2 Optionale Farben\*

##### Werkslackierung

Das Torblatt kann werksseitig in jeder RAL- und NCS-Farbe sowie in Metallic-Farben lackiert werden (nur außen). Die Lackierung kann entweder nur auf die Paneele oder auf das gesamte Torblatt einschließlich Profile und Verstrebungen aufgetragen werden.



\* Andere Farben auf Anfrage erhältlich

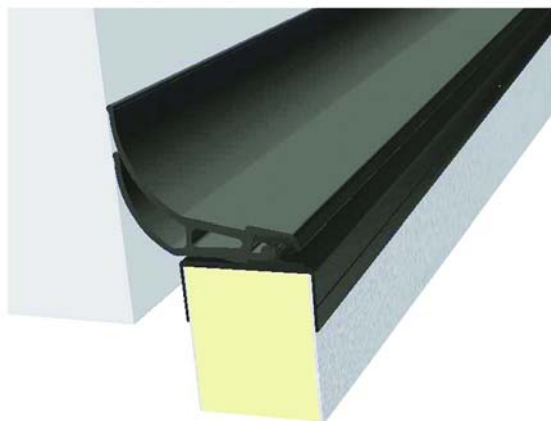


## 1.2.4 Dichtungen

Das Tor verfügt an allen Seiten über speziell gestaltete Dichtungen, die dem Tor seine hervorragenden Abdichtungseigenschaften verleihen.

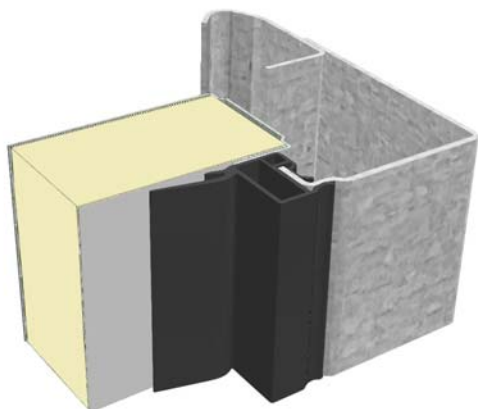
### 1.2.4.1 Oberfelddichtung

Am Top-Paneel angebracht, um die Lücke zwischen Paneel und Wand abzudichten. Die flexible EPDM-Gummidichtung erzeugt einen ständigen Druck auf den Türsturz, was eine maximale Abdichtung sichert.



### 1.2.4.2 Seitendichtung

An den Laufschiene angebracht, um die Lücke zwischen den Schienen und dem Torflügel abzudichten. Das flexible Gummimaterial übt einen konstanten Druck auf den Torflügel aus und gleicht zudem Unregelmäßigkeiten aus, was eine maximale Abdichtung gewährleistet.



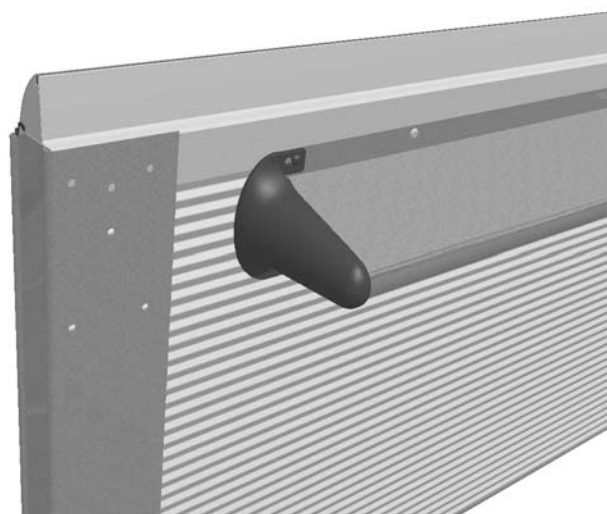
### 1.2.4.3 Bodenabschlussdichtung

Montage an der Unterkante des Bodenfeldes als Dichtung und Stoßdämpfer. Das flexible EPDM-Gummimaterial und die O-Form üben konstanten Druck auf den Boden aus und gewährleisten so die maximale Abdichtung.



## 1.2.5 Windverstärkung

Paneele mit Fenstern erhalten Windverstärkungs-Profile. Diese Verstärkungen reduzieren die Verformung des Paneels aufgrund von Windlasten.



### 1.2.6 Griff

Für den manuellen Betrieb besitzt jedes Crawford OH1042P Sektionaltor einen soliden, leicht zu greifenden Griff mit Mulde, gekennzeichnet mit dem Crawford-Logo.



### 1.2.7.2 Zylinderschloss

Das Zylinderschloss wird mit einem Schlüssel betätigt und bietet zusätzliche Sicherheit. Es wird innen montiert und kann mithilfe eines Schlüssels oder durch Drehen des Griffes geöffnet werden. Es kann entweder nur von innen oder von außen und innen zugänglich montiert werden.

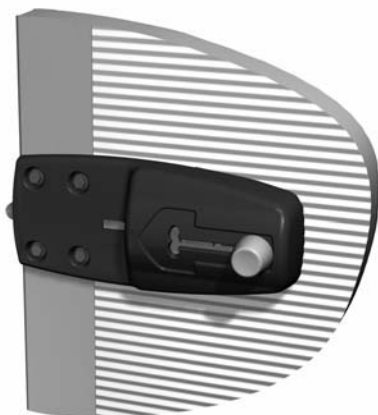


### 1.2.7 Schloss

#### 1.2.7.1 Schubriegel

Das Crawford OH1042P Sektionaltor ist standardmäßig mit einem Schubriegel ausgestattet.

Dieser Schubriegel verriegelt das Tor von innen ohne Verwendung eines Schlüssels. Der Verriegelungsbolzen ist von außen nicht sichtbar.



### 1.2.8 Fenster

Die Torsektionen können mit Fenstern versehen werden\*. Die Anzahl der Fenster pro Sektion hängt unmittelbar von der lichten Breite des Tores ab. Optional kann ganz links oder ganz rechts in der dritten Sektion ein einzelnes Fenster eingebaut werden.

\*In die untere Sektion kann kein Fenster eingebaut werden.

#### 1.2.8.1 DARF



- Rechteckige, doppelte Acrylglascheibe (3 + 2 mm) in Kunststoffrahmen
- Lichte Öffnung: 604 x 292 mm
- Fensterrahmen: schwarzes Polycarbonat

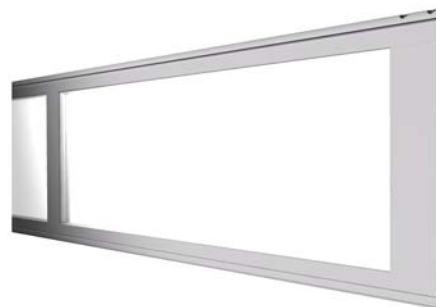
#### 1.2.8.2 DAOP



- DAOP: Zweifachverglasung Acryl (2 + 2 mm) oval, in Kunststoffrahmen
- Lichtes Maß: 610 x 292 mm
- Fensterrahmen: Polycarbonat schwarz

### 1.2.8.3 Rohrrahmensektion

Das CrawfordOH1042P Sektionaltor kann mit einer Crawford OH1042F Rahmensektion ausgestattet werden. Die Höhe dieses Feldes beträgt 545 mm. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Dokumentation für das Crawford OH1042F.

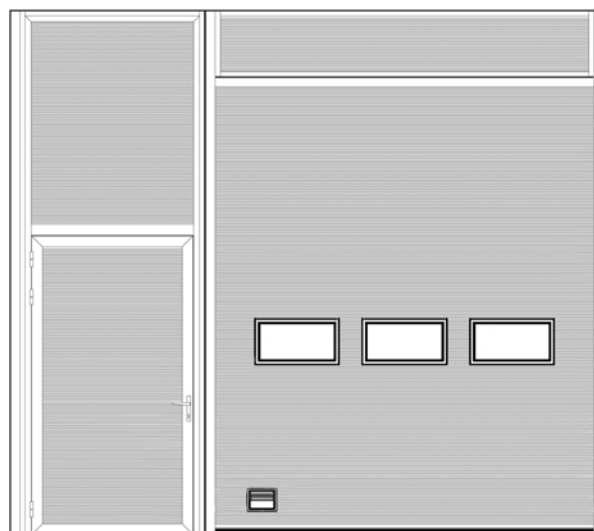


### 1.2.9 Festfelder

Wenn die Gebäudeöffnung größer als das eingebaute Tor ist, kann der Platz um das Tor herum mit Festfeldern ausgefüllt werden. Sie sind als Ober- und Seitenfelder erhältlich. Festfelder sind in den gleichen Farben und Bauweisen erhältlich, wie das Torblatt.

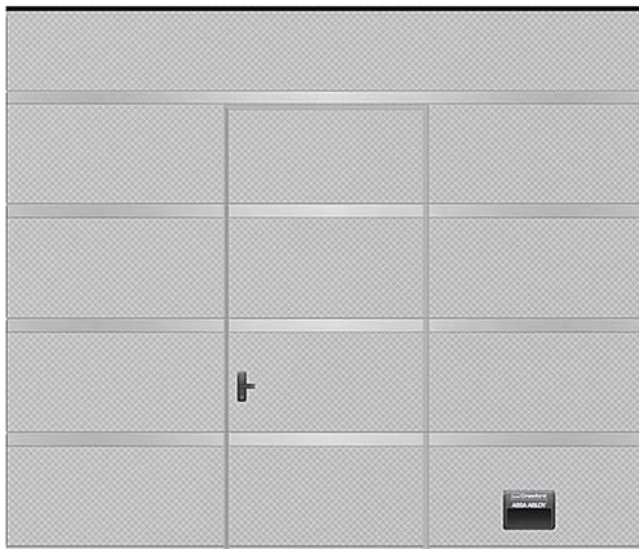
Der Einbau einer Schlupftür in ein Festfeld ist aus zwei Gründen sinnvoll: Sicherheit und Senkung der Energiekosten.

- Sicherheit: Der Einbau einer Schlupftür in ein Festfeld neben dem Industrietor trennt den Fußgänger- vom Fahrzeugverkehr.
- Senkung der Energiekosten: Für häufigen Fußgängerverkehr muss nur eine kleine Öffnung geöffnet werden.



### 1.2.10 Schlupftür mit niedriger Schwelle

Die Schlupftür mit niedriger Schwelle wurde entwickelt, um ein bequemes Überqueren zu ermöglichen und die Stolpergefahr zu minimieren. Darüber hinaus muss das Torblatt durch das robuste Bodenabschlussprofil nicht mit einer Bodenverstärkung versehen werden.



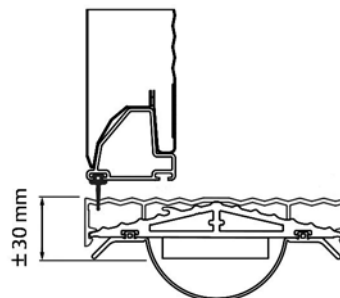
#### Funktionen:

- 900 mm lichter Durchgang Breite
- Lichter Durchgang Höhe (von Fußboden) 2.080 mm
- Öffnet immer nach außen, Öffnung um min. 90 Grad
- Links oder rechts anschlagend
- Dichtungen im Schlupftürrahmen reduzieren die Luftdurchlässigkeit.
- Integrierter Schlupftürschalter bei automatischem Betrieb
- Aluminium-Türgriff
- Es sind alle handelsüblichen Zylinderschlösser erhältlich: Euro, Keso. Standard: Euro-Zylinderschloss
- Hochwertiger Türschließer
- Panikschloss (optional)
- Min. LH 2.241 mm

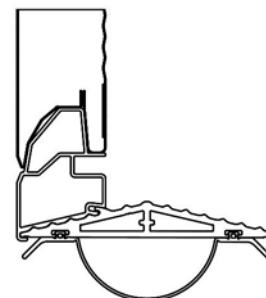
#### Konstruktion

Diese Schlupftür verfügt über ein stabiles breites Aluminiumprofil. Dieses ist gerippt und minimiert somit die Rutschgefahr bei Regen und Schnee auf dem Boden oder dem Profil.

#### An der Schlupftür



#### Neben der Schlupftür



#### Außenansicht der Schwelle

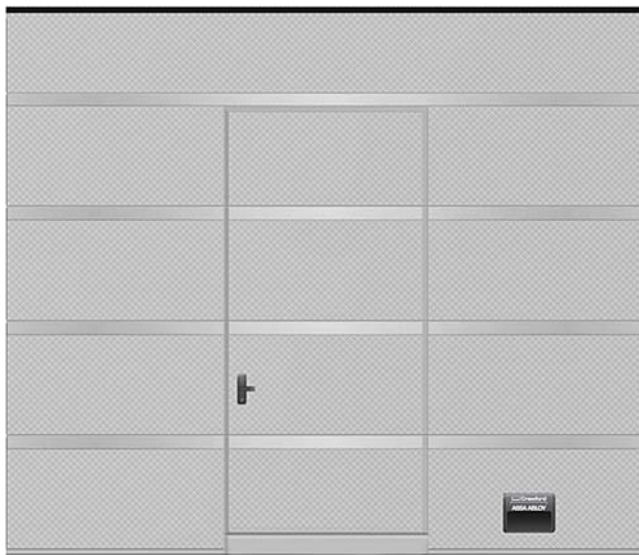


#### Antriebsarten

Die Schlupftür mit niedriger Schwelle ist für alle Betriebsarten verfügbar. Wenn das Tor über einen Impuls-AB-Taster verfügt, wird ein spezieller CDM9 mit 950-Steuerung benötigt, der über vorlaufende Lichtschranken an der Vorderseite des Tores verfügt, die Personen oder Gegenstände beim Schließvorgang in der Toröffnung erfassen.

### 1.2.11 Schlupftür mit 180 mm Schwelle

Die Standardausführung mit 180 mm kann mit nahezu allen Toroptionen kombiniert werden. Sie kann jedoch nicht als Notausgang verwendet werden, da die Schwelle mit 180 mm zu hoch ist.



#### Funktionen:

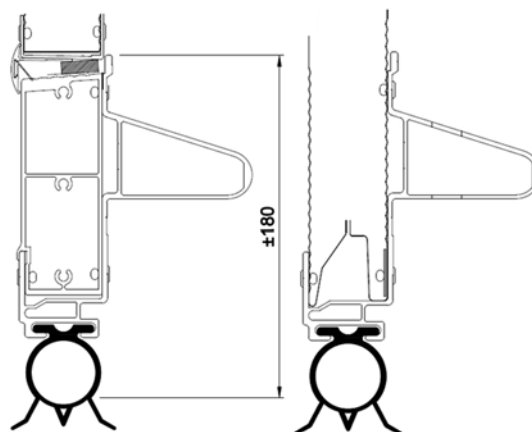
- 900 mm lichte Durchgangsbreite
- Lichte Durchgangshöhe (ab Fußboden) 2.080 mm
- Öffnet immer nach außen, Öffnung um min. 90 Grad
- Links oder rechts anschlagend
- Dichtungen im Schlupftürrahmen reduzieren die Luftdurchlässigkeit.
- Integrierter Schlupftürschalter bei automatischem Betrieb
- Aluminium-Türgriff
- Es sind alle handelsüblichen Zylinderschlösser erhältlich: Euro, Keso. Standard: Euro-Zylinderschloss
- Hochwertiger Türschließer
- Panikschloss (optional)
- Min. LH 2.231 mm

#### Konstruktion

Diese Schlupftür verfügt über die standardmäßige Bodensektion und Bodendichtung. In der Bodensektion wird eine Verstärkungsstrebe benötigt, um die Stabilität und den Windwiderstand des Tores zu gewährleisten.

#### An der Schlupftür

#### Neben der Schlupftür



#### Außenansicht der Schwelle



## 1.3 Laufschiensets

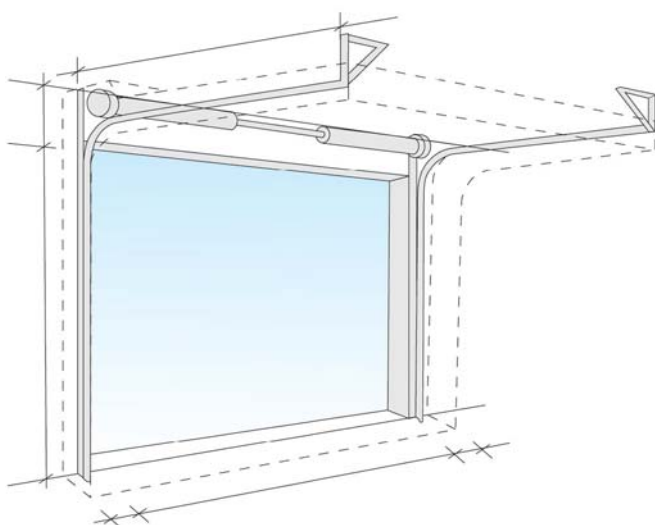
### 1.3.1 Allgemeines

Die Laufschiens tragen das Torblatt auf den Laufrollen und führen es nach oben. Die Wahl des entsprechenden Laufschiensets ist von verschiedenen Faktoren abhängig:

- Verfügbare lichte Höhe
- Torhöhe
- Fahrzeugart
- Mögliche Hindernisse durch Dachkonstruktion, Rohre oder Laufkranträger.

Die nachfolgenden Laufschiens-Typen decken die meisten Anwendungsbereiche ab. Weitere Anwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

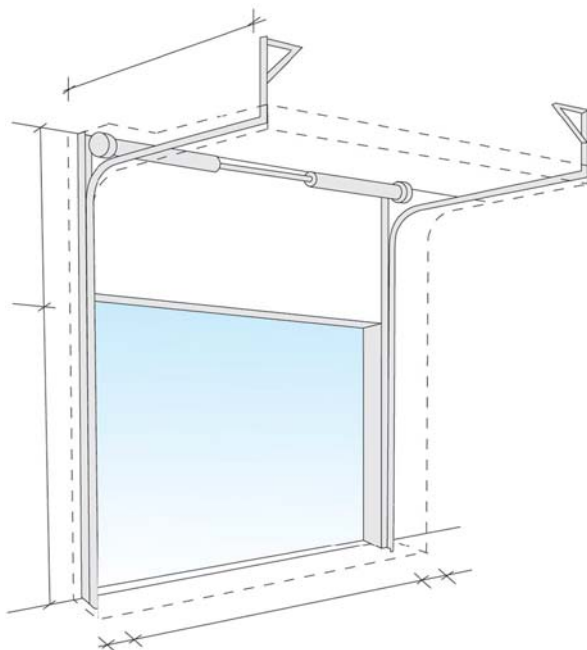
### 1.3.2 Normalumlenkung



- Gebäudeart: Die meisten gängigen Industriegebäude.
- Vorteile: Optimal für allgemein genutzte Gebäude.

Die Laufschiens für den Standardbeschlag verfügen über ein Federpaket direkt über dem Tor und sind die gängigste Lösung.

### 1.3.3 Hebungsbeschlag

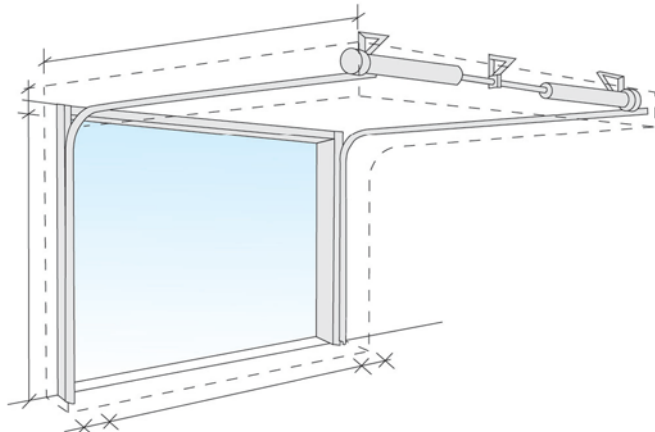


- Gebäudeart: Hohe Decken. Bei den Laufschiens für den Hebungsbeschlag befindet sich das Federpaket weit über dem Tor.
- Vorteile: Bei dieser Laufschiensart können hohe Fahrzeuge die Toröffnung passieren, ohne durch die waagerechten Laufschiens behindert zu werden.

Sie wird eingesetzt, wenn über dem Tor viel Freiraum vorhanden ist und diese Bauweise für die betrieblichen Anforderungen und den Waren- bzw. Fahrzeugverkehr notwendig ist, z. B. hohe Fahrzeuge.



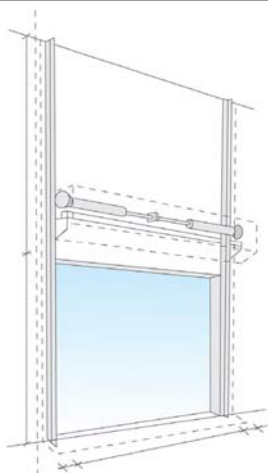
### 1.3.4 Niedrigsturzbeslag



- Gebäudeart: Niedrige Decken.
- Vorteile: Maximale lichte Höhe bei minimaler Raumhöhe.

Wie Standardbeslag, aber Federbaugruppe am Ende der waagerechten Laufschiene. Zwischen der Toröffnung und dem Dach werden maximal 265 mm Freiraum benötigt.

### 1.3.5 Vertikalbeslag/Senkrechtbeslag

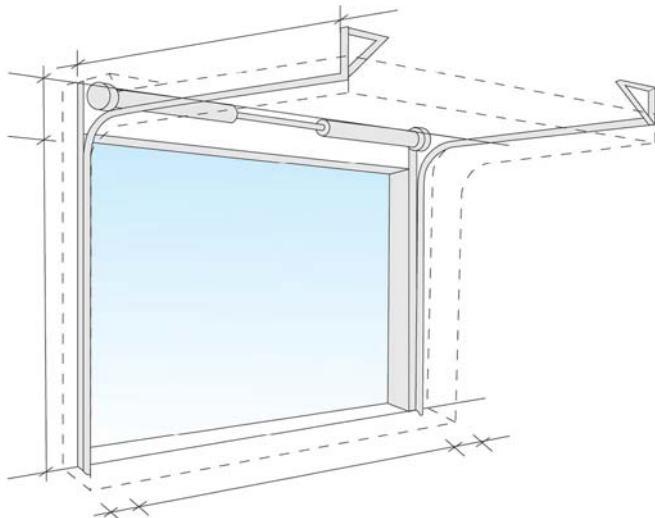


- Gebäudeart: Sehr hohe Decken und großer Platzbedarf.
- Vorteile: Ermöglicht, dass hohe Fahrzeuge ohne Behinderungen durch das Tor fahren können.

Wenn zwischen der Toröffnung und dem Dach ausreichend Freiraum ist, kann das Tor mit dieser Laufschieneart vertikal geöffnet werden.



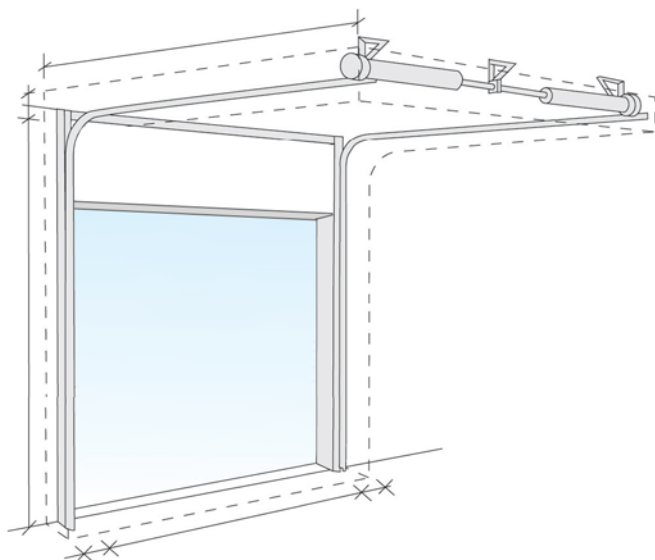
### 1.3.6 Standard-Niedrigsturzbeschlagn



- Gebäudeart: Niedrige Decken.
- Vorteile: Erreichung einer größeren lichten Torbreite bei geringem Freiraum über Sturz.

Das Laufschienenset für geringe Standardtorhubhöhen ist eine Variante desjenigen für geringe Torhubhöhen, bei der die Federbaugruppe direkt über dem Tor montiert wird.

### 1.3.7 HHL - Hebungsbesehlagn mit Federbaugruppe am Ende der waagerechten Laufschienen



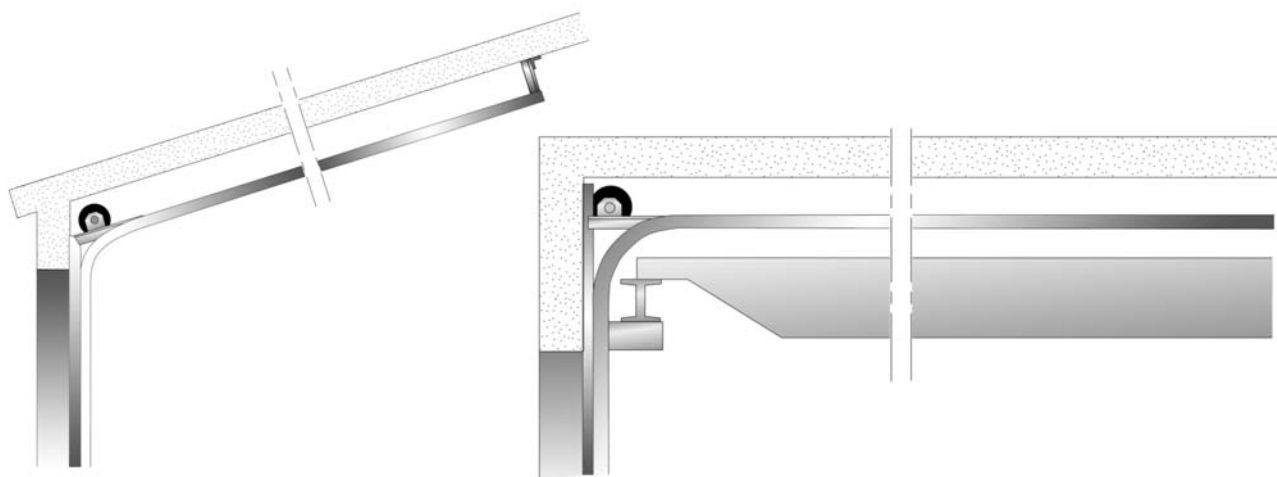
- Gebäudeart: Hohe Decken. Wird verwendet, wenn der Freiraum zwischen Decke und Unterkante der waagerechten Laufschienen begrenzt ist.
- Vorteile: Maximale Hebung bei minimaler Raumhöhe.

Hebungshardware mit Federbaugruppe am Ende der waagerechten Laufschienen.

### 1.3.8 Spezielle Laufschiensets

Das Crawford OH1042P Sektionaltor Laufschienset kann individuell angepasst werden, so dass das Tor an Positionen eingebaut werden kann, die beinahe unmöglich erscheinen. Wenn das Tor sich den Platz mit Belüftungssystemen, Kranauslegern, etc. teilen muss, so können unsere Torspezialisten diese Probleme bei der Montage lösen. Beispiel:

---



## 1.4 Ausgleichssystem

Das Ausgleichsgewicht des Tores gleicht das Torblattgewicht aus, indem es eine Kraft ausübt, die in etwa dem Gewicht des Torblattes entspricht. So kann das Torblatt von Hand nach oben und unten bewegt werden und in jeder Position angehalten werden.

Das System wird oben oder am Ende der Laufschienen montiert und arbeitet wie folgt: Auf einer Welle über der Toröffnung werden zwei Torsionsfedern montiert. An beiden Enden dieser Welle befindet sich eine Seiltrommel, von denen die Torseile zu den unteren Ecken des Torblattes laufen. Durch Drehen der Welle wird das Tor nach oben oder unten bewegt.

### 1.4.1 Sicherheitsvorrichtungen

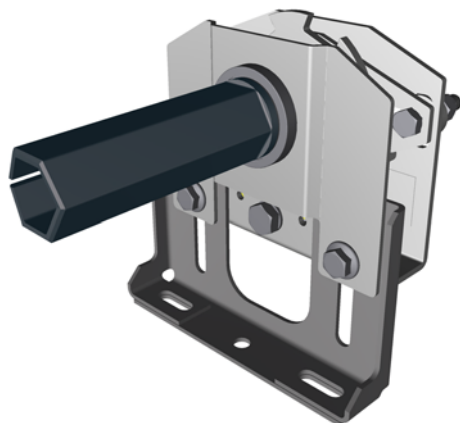
Das Ausgleichssystem unterstützt das Tor bei starken Belastungen. Bei einem Feder- oder Seilbruch fehlt das Gegengewicht. Aus diesem Grund verfügt das Tor über zwei Sicherheitsvorrichtungen, die die Schließbewegung des Tores blockieren können:

- Federbruchsicherung (Standard)
- Seilbruchsicherung (optional)

#### 1.4.1.1 Federbruchsicherung (SBD)

Die Federbruchsicherung (SBD) wird bei allen Crawford OH1042P Sektionaltoren mitgeliefert.

Im Fall eines Federbruches aktiviert der plötzliche Kraftabfall die Federbruchsicherung (SBD). Die Welle wird innerhalb von max. 300 mm blockiert.



#### 1.4.1.2 Seilbruchsicherung (CBD)

Die Seilbruchsicherung (CBD) ist eine optionale Sicherheitsvorrichtung. Im Falle eines Seilbruchs wird das Torblatt in weniger als 300 mm blockiert, um Beschädigungen zu verhindern.



## 1.5 Antriebssystem

### 1.5.1 Antriebsarten

Alle Crawford OH1042P Sektionaltore können manuell geöffnet und geschlossen werden. Sie sind außerdem für den elektrischen Betrieb vorbereitet. Elektrisch betriebene Tore können von Hand oder vollautomatisch gesteuert werden. Verkehrsfrequenz, Klimaanforderungen und Torblattgewicht spielen bei der Auswahl des optimalen Steuersystems eine Schlüsselrolle.

#### 1.5.1.1 Zugseil

Das Crawford OH1042P Sektionaltor kann manuell über ein Zugseil betätigt werden. Das Zugseil ist direkt mit dem Torblatt verbunden.



#### 1.5.1.2 Kettenzug

Bei schwereren Toren erleichtert eine Haspelkette den Torbetrieb.

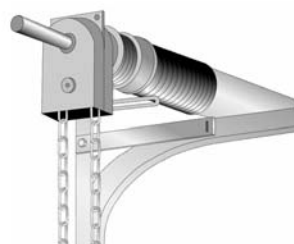
Es gibt drei verschiedene Arten von Haspelketten:

- D-Haspelkette: Antriebsrad, das direkt mit der Welle verbunden ist. Empfohlen für Tore bis zu 250 kg. (Nur für hexagonale Wellen).
- T-Haspelkette: Zahnrad-Kettenantrieb (Übersetzung 1:4), der direkt mit der Welle verbunden ist. Empfohlen für Tore bis zu 250 kg. (Für alle Wellenarten).
- U-Haspelkette: Indirekter Zahnrad-Kettenantrieb (Übersetzung 1:3). Empfohlen für Tore ab 250 kg. (Für alle Wellenarten).

#### D-Haspelkette:



#### T-Haspelkette:



#### U-Haspelkette:



#### 1.5.1.3 Elektrischer Antrieb

Das Crawford OH1042P Sektionaltor kann mit einem elektrischen Antriebssystem geliefert oder nachgerüstet werden. Die elektrische Steuerung ermöglicht den Zugriff auf alle Zugangs- und Automatisierungsfunktionen, die eine Reihe von Anforderungen bezüglich Verkehrsart und -frequenz, Torgewicht und Temperatursteuerung erfüllen.



## 1.5.2 CDM9 Antrieb - 900 Torsteuerungen

Das Antriebssystem CDM9 stellt eine Kombination aus dem CDM9 Antrieb und den Torsteuerungen der 900-Reihe dar. Der Standard-Antrieb CDM9 ist für Tore bis 400 kg erhältlich. Der Antrieb CDM9 HD ist für Tore bis 800 kg erhältlich. Der 2-Geschwindigkeits-Antrieb CDM9 2H ist für Tore bis 250 kg erhältlich.

### 1.5.2.1 CDM9 Antrieb

Eine der Hauptkomponenten des Systems ist der Antrieb: ein Elektromotor, der die Federwelle mit den Seiltrommeln und den Torsionsfedern antreibt. Eine Antriebsnachrüstung ist auch an bereits montierten Toren möglich: Der Motor CDM9 wird direkt auf die Federwelle montiert und erfordert keine spezielle Wandverstärkung.

Wichtigste Funktionen:

- Sanft und leise
- Sanfter Start/Stop
- Für alle Federwellen und Beschlagsarten erhältlich
- Lebensdauer: 84.000 - 300.000 Torzyklen (je nach Gewicht und Temperatur) z. B.:
  - Temp. 0 °C - +40 °C/Gewicht 250 kg = 300.000 Torzyklen
  - Temp. -20 °C - +60 °C/Gewicht 400 kg = 84.000 Torzyklen



### 1.5.2.2 900 Torsteuersysteme

#### Allgemeines

Die Torsteuerung 900 bietet eine Reihe von Steuerungsmöglichkeiten, von einfachen Tasten zum Öffnen und Schließen bis hin zu technisch ausgefeilten Automatikfunktionen. Die Torsteuerung 900 hat eine IP 55 Klassifizierung.

Die Konstruktion der Steuerungen ist aus Modulen aufgebaut, so dass Sicherheits- und Automatikfunktionen nachgerüstet werden können. Es sind Zusatzfunktionen wie Magnetschleifen, Fotozellen, Radar und Funk erhältlich.

#### 920 Torsteuerung

Die Torsteuerung 920 ist die Standard-Torsteuerung. Sie verfügt über die notwendigen Funktionen Totmann- oder Impuls-Öffnung, Totmann-Schließen und -Stopp und einen Anschluss für externe Befehlsgeber.

Diese Steuerung stellt eine wirtschaftliche Lösung für Arbeitsumgebungen dar, in denen das Tor nur selten geöffnet wird.



#### 930 Torsteuerung

Die Torsteuerung 930 ist eine Standard-Torsteuerung und verfügt über Impuls-Öffnungs- und Schließfunktionen mit einer überwachten Sicherheitsleiste. Außerdem sind spezielle Funktionen zur Nachrüstung, wie eine externe Steuerung, die während oder nach der Installation montiert werden kann, erhältlich.

Diese Steuerung stellt durch die automatische Öffnungs- und Schließfunktion eine gehobeneren Lösung für Tore dar, die meist für Fußgänger oder Gabelstapler geöffnet werden.



### 950 Torsteuerung

Die Torsteuerung 950 ist die umfangreichste Steuerung. Sie kann mit allen Automatisierungssystemen aufgerüstet bzw. nachgerüstet werden. Ein Automatiksystem ermöglicht den Torbetrieb durch Sensoren oder Fernsteuerungen.

Diese Steuereinheit enthält ein dreistelliges Diagnose-Display, welches eine effiziente Fehlerbehebung ermöglicht und die Anzahl der Torzyklen anzeigt. In Kombination mit der Wartungsanzeige ermöglicht diese Zusatzfunktion eine bessere Wartungsplanung für den Betreiber, bei denen das Tor einen wesentlichen Bestandteil der internen Logistik darstellt.



## 1.5.3 Zugang und Automatiksysteme

Crawford bietet eine Reihe von Funktionen an, die eine erweiterte Öffnungs- und Sicherheitskontrolle ermöglichen. Informationen dazu, welche Funktionen für welche Modelle möglich sind, finden Sie im Produktdatenblatt.

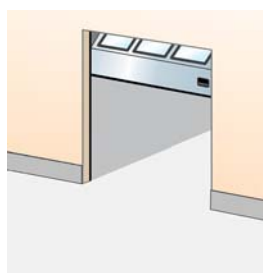
### 1.5.3.1 Basissteuerungsfunktionen

#### Gegenseitige Sperrung



Entwickelt für Klimasteuerung oder Sicherheit. Wenn Tor A geöffnet ist, kann Tor B nicht geöffnet werden. Wenn Tor B geöffnet ist, kann Tor A nicht geöffnet werden. Ein so gesperrtes Tor kann einen Öffnungsbefehl speichern, sofern über einen Mikroschalter ausgewählt. Leiterplatte installiert in Steuerung

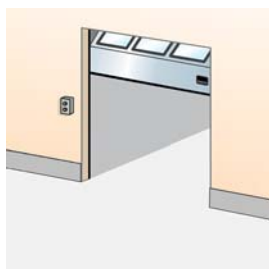
#### Reduzierte Öffnungshöhe



Wenn es unnötig oder nicht erwünscht ist, ein Tor ganz zu öffnen, kann das Tor über einen Zusatzschalter auf eine vorprogrammierte reduzierte Öffnungshöhe geöffnet werden. Vorgerüsteter Mikroschalter in Steuergerät zu aktivieren.

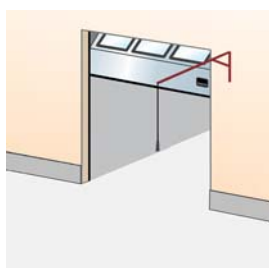
### 1.5.3.2 Externe Steuerfunktionen

#### Externer Drucktasterkasten



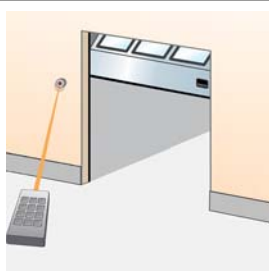
Wenn die Hauptsteuerung weit von der Toröffnung entfernt werden muss, wird eine extra Steuerung außen oder innen in der Nähe des Tores montiert. Installation an der Innen- oder Außenwand neben dem Tor.

#### Zugtaster



Ein Zugseilschalter über der Toröffnung kann beispielsweise von einem Gabelstapler aus bedient werden. Durch das Ziehen des Seiles wird ein geschlossenes Tor geöffnet und ein geöffnetes Tor geschlossen. Installation an der Innenwand über dem Tor.

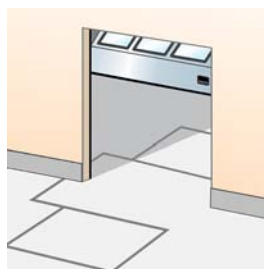
#### Fernbedienung



Ein Handsender erlaubt die Torbedienung aus einem Fahrzeug heraus oder von einem beliebigen Standort im Umkreis von 50-10m um Empfänger und Antenne am Tor. Zum Schließen kann das Tor mit einer Lichtschranke ausgerüstet werden. Empfänger in Steuerung installiert, Antenne an der Wand neben dem Tor.

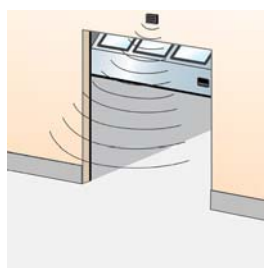
### 1.5.3.3 Automatische Steuerungsfunktionen

#### Magnetschleifen



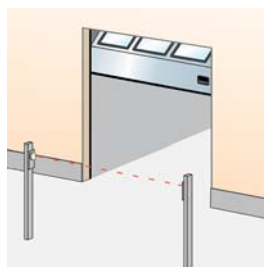
Ein Sensor im Boden erfasst metallische Gegenstände (in der Regel Gabelstapler, Hubwagen) und öffnet das Tor automatisch. Diese Lösung ist ideal für hohe Verkehrsaufkommen. Montage außen, innen oder an beiden Torseiten im Boden.

#### Radar



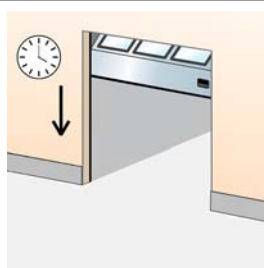
Ein Infrarotsensor über dem Tor erfasst Objekte (Personen, Fahrzeuge) innerhalb eines festgelegten Abstandes vom Tor, und dieses öffnet sich automatisch. Diese Lösung ist ideal für hohes Fahrzeug- und Fußgängerverkehrsaufkommen. Oft in Kombination mit automatischer Schließung. Installation an der Innen- oder Außenwand neben dem Tor.

#### Fotozellen-Toröffnung



Ein Satz Fotozellen an den Pfosten auf beiden Torseiten. Wenn eine Person oder ein Fahrzeug sich zwischen den Fotozellen bewegt, wird der Strahl unterbrochen und das Tor öffnet sich. Fotozellen an den Pfosten, nicht in der Nähe des Tores montiert.

#### Schließautomatik

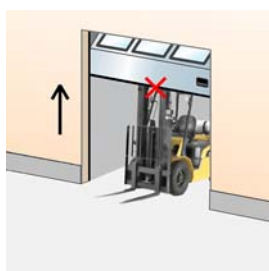


Programmierbare Zeitschaltuhr, die das Tor nach einer bestimmten Zeit schließt. Die Zeit läuft entweder ab der vollständig geöffneten Position oder ab dem Passieren der Lichtschranke. Einstellbare Mikroschalter in der Steuerung.



### 1.5.3.4 Sicherheitsfunktionen

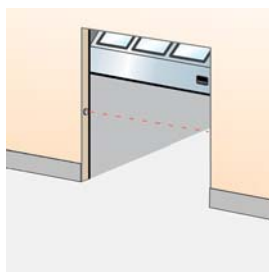
#### Sicherheitsleiste



Alle Tore, die über eine Impuls-Schließfunktion oder eine Schließautomatik verfügen, sind standardmäßig mit einer Sicherheitsleiste ausgestattet. Der pneumatische Sensor in der Bodendichtung erfasst jeden Gegenstand unter einem sich schließenden Tor und reversiert das Tor.

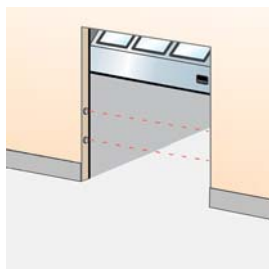
Montage in der Bodendichtung.

#### Sicherheitsfotозellen, 1-Kanal



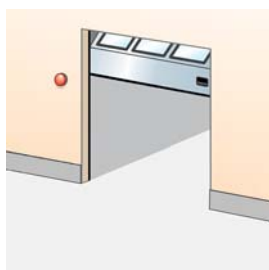
In der Toröffnung wird ein Fotозellen-Sender und -Empfänger installiert. Wenn der Strahl der Fotозelle während des Schließens unterbrochen wird, hält das Tor nach weniger als 30mm an und öffnet sich wieder. Montage in der Toröffnung.

#### Sicherheitsfotозellen, 2-Kanal



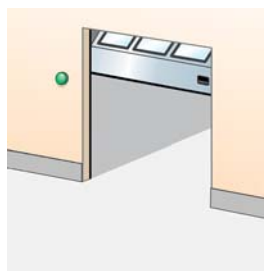
Zwei Sätze bestehend aus jeweils einem Fotозellensender und -empfänger werden in der Toröffnung installiert. Wenn eine oder beide Lichtschranken beim Schließen des Tores unterbrochen werden, stoppt das Tor nach weniger als 30 mm und der Schließvorgang wird umgekehrt und das Tor vollständig geöffnet. Montage in der Toröffnung.

#### Warnleuchten - Rot



Zwei rote Warnleuchten informieren über die aktuelle Toraktivität. Blinklicht vor und während Torbewegungen. Optional: Dauerlicht vor und während Torbewegungen. Installation an der Innen- und Außenwand neben dem Tor.

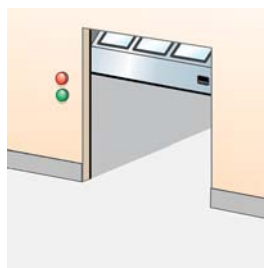
#### Warnleuchten - Grün



Ein oder zwei grüne Warnleuchten zeigen die Öffnungsposition durch dauerhaftes Leuchten an.

Installation an der Innen- und/oder Außenwand neben dem Tor.

#### Ampeln - Rot & Grün



Wenn der Verkehr durch ein Tor geregelt werden muss, können zwei rot-grüne Ampeln montiert werden, um die Verkehrsrichtung anzuzeigen. Auf der Seite, auf der zuerst ein an das Tor heranfahrendes Fahrzeug erfasst wird, leuchtet die grüne Ampel auf. Auf der anderen Seite leuchtet die rote Ampel. Der von dieser Seite heranfahrende Verkehr muss den anderen Vorfahrt gewähren. In der Regel beispielsweise in Parkhäusern.

Installation an der Innen- und Außenwand neben dem Tor.

### 1.5.3.5 Weitere Funktionen

#### UPS / USV Stützbatterie



Bei erhöhtem Stromausfallrisiko oder zur Vermeidung von Stromausfällen, kann das Tor mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) ausgestattet werden, die Energie für 10 Lastwechsel liefert. Installation an der Innenwand neben dem Tor.

#### Relaiskasten



Ein geschlossener Anschlusskasten ermöglicht es, externe Elektrogeräte anzuschließen.

## 1.6 Überwachungssysteme (Monitoring System)

Bei all unseren Produkten lässt sich optional ein ASSA ABLOY Monitoring System installieren. Dieses System unterstützt Sie im täglichen Betrieb bei der Sicherstellung von Effizienz und Sicherheit. Dabei werden sämtliche Tore und Verladestationen an den Server des Überwachungssystems (AAMS) angeschlossen, über den sich vielerlei Aspekte im Unternehmen kontrollieren, überwachen und in Echtzeit anzeigen lassen.



### 1.6.1 Reduktion des Energieverbrauchs

Mit einem Überwachungssystem können Sie Energiekosten sparen und somit einen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Jedes Mal, wenn ein Tor geöffnet wird, geht Energie verloren. Steht an einem geöffneten Tor kein Lkw, geht noch mehr Energie verloren.

Ein ASSA ABLOY Monitoring System sorgt dafür, dass Tore nur geöffnet werden, wenn sich an einer Verladestelle auch tatsächlich ein Lkw befindet. Und es schließt ein Tor dann, wenn dort keine Aktivität erfolgt.

### 1.6.2 Sicherheits-Management

Das Öffnen und Schließen von Toren ist ein ganz klarer Bestandteil der täglichen Routine. In Betrieben mit starker Auslastung kann die manuelle Kontrolle der Tore jedoch sehr viel Zeit in Anspruch nehmen.

Ein ASSA ABLOY Monitoring System stellt automatisch sicher, dass sämtliche Tore dann geschlossen und verriegelt sind, wenn sie es sein sollen. Es ermöglicht Ihnen außerdem, alle Tore und Schlösser per Fernbedienung zu aktivieren und sich einen Echtzeitüberblick über die Gebäudesituation zu verschaffen.

### 1.6.3 Dock-Management

Eine gute Möglichkeit, für ein Logistikunternehmen den Güterumschlag und somit die Effizienz zu steigern, besteht darin, die Zeiten zu reduzieren, in denen an einer Verladestelle kein Lkw – oder der falsche Lkw – steht.

Ein ASSA ABLOY Monitoring System zeigt – in Echtzeit – an, welche Verladestellen frei bzw. belegt sind, und wie lange. Es ermöglicht es Verladestellen für bestimmte Verladeaktivitäten zu reservieren und den jeweiligen Fahrer hierüber per SMS zu informieren. Da das System auch Informationen von Kameras und anderen Geräten (RFID, Kartenleser usw.) mit einschließt, ist es stets aktuell.

### 1.6.4 Facility-Management

Das ASSA ABLOY Monitoring System bietet Ihnen einen Echtzeit-Servicestatus für all Ihre Tore und Verladeausrüstungen. Wenn ein Fehler auftritt, wird die Service-Organisation von ASSA ABLOY Entrance Systems automatisch benachrichtigt und reagiert schnell. Andere Wartungsinformationen lassen sich einfach integrieren, was zu einer weiteren Senkung der Gesamtkosten führt.

## 2. Kenndaten

### 2.1 Abmessungen

#### 2.1.1 Lichte Breite und lichte Höhe

Das Crawford OH1042P Sektionaltor ist standardmäßig in den folgenden Größen lieferbar:

	Lichte Breite	Lichte Höhe
Min.:	2050 mm	2150 mm
Max.:	8000 mm	6000 mm

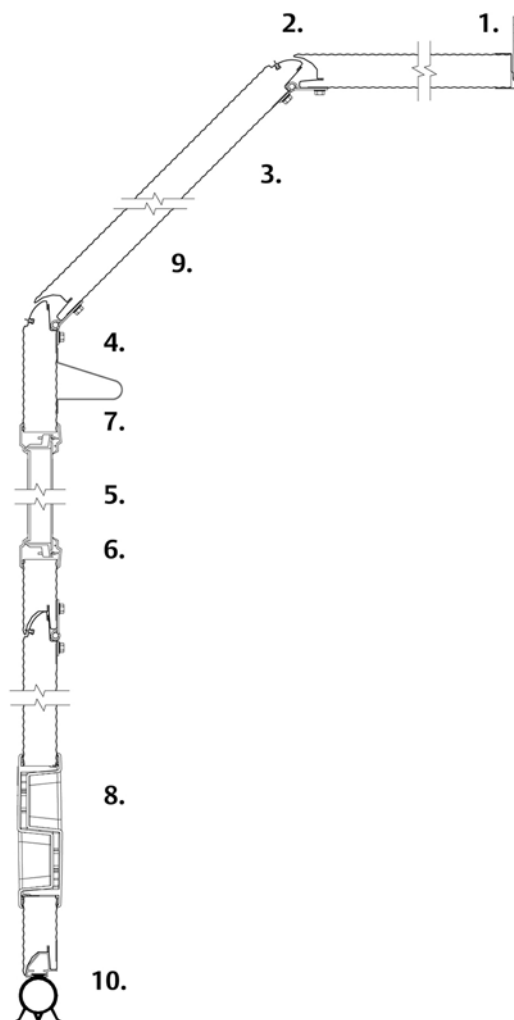
Auf Anfrage bis zu 10.000 x 6.000 mm erhältlich

#### 2.1.2 Sektions-Abmessungen

Höhe der Sektionen:	545 mm
Höhe des Top-Feldes:	275 - 820 mm Ausschnitt
Stärke:	42 mm

Der Höhenausgleich wird durch Anpassung der Top-Sektion realisiert.

#### 2.1.3 Vertikaler Querschnitt



- 1) Oberfelddichtung
- 2) Sektionsscharnier mit Fingerklemmschutz und Dichtungen
- 3) Inneres und äußeres Torblatt
- 4) Integrierte Stahlverstärkung für stabile Befestigungspunkte
- 5) Fenster (optional)
- 6) Stoßfester Styroporrahmen
- 7) Paneelverstärkung - Windverstärkung (bei Bedarf)
- 8) Griffmulde
- 9) Isolierung (FCKW-freies Polyurethan)
- 10) Bodenabschlussdichtung

## 2.2 Fenster und Schlupftür

### 2.2.1 Anzahl der Fensterscheiben

Für Fenster und Schlupftüren wird die lichte Breite in feste Abschnitte unterteilt. Die Anzahl der Fensterscheiben hängt von der lichten Breite des Tores sowie davon ab, ob eine Schlupftür vorhanden ist.

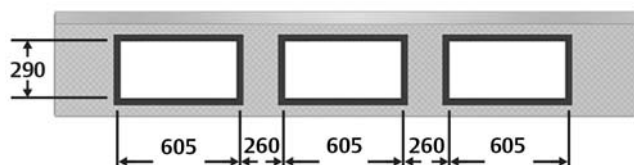
Fenster		
Nr.	Lichte Breite (ohne Schlupftür)	Lichte Breite (mit Schlupftür)
1	2050 - 2.134 mm	2050 - 2.299 mm
2	2135 - 2.999 mm	2300 - 3.264 mm
3	3000 - 3.864 mm	3265 - 4.229 mm
4	3865 - 4.729 mm	4230 - 5.194 mm
5	4730 - 5.594 mm	5195 - 6.050 mm
6	5595 - 6.050 mm	

Optional: Nur ein Fenster ganz links oder rechts in Feld 3.

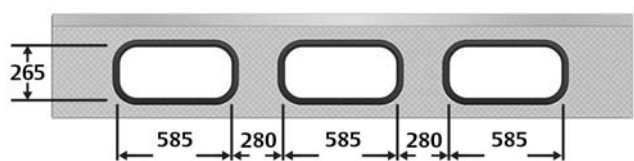
### 2.2.2 Fenster

#### Ohne Schlupftür

##### DARP

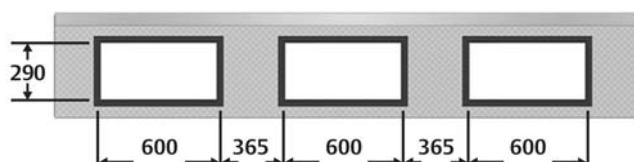


##### DAOP

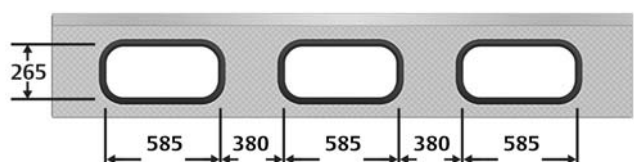


#### Mit Schlupftür

##### DARP



##### DAOP



### 2.2.3 Schlupftür mit niedriger Schwelle

#### Öffnungsgrößen Schlupftür

Breite:	900 mm:
Höhe ab Boden:	2.080 mm:

#### Position Schlupftür\*

Lichte Breite	Scheibe Nr.
2050 - 2.299 mm	1
2300 - 3.264 mm	1 oder 2
3265 - 4.229 mm	2
4230 - 5.194 mm	2 oder 3
5195 - 6.050 mm	3

\* Verfügt das Tor über Rohrrahmensektionen, kann konstruktionsbedingt keine Schlupftür in den äußeren Scheiben eingebaut werden.

#### Zulässige Größen für Sektionaltore

Min. LB	2.050 mm:
Max. LB	6.050 mm:
Min. LH	2.241 mm:
Max. LH	6.050 mm:

#### Voraussetzungen

- Wenn das Tor über einen Impuls-AB-Taster oder eine automatische Schließfunktion verfügt, wird eine Lichtschranke benötigt, die Personen oder Gegenstände in der Toröffnung beim Schließvorgang erfasst.
- Nur bei einem Paneel-Bodenfeld möglich.
- \* Position und Öffnungsrichtung der Schlupftür hängen von der Gesamtbreite des Tores und dem Glasgewicht ab. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich an das örtliche ASSA ABLOY Vertriebsteam.

#### Spezifikationen

Schwelhöhe:	30 mm inkl. Bodendichtung
Schloss:	Je nach Markt

## 2.2.4 Schlupftür mit 180 mm Schwelle

### Öffnungsgrößen Schlupftür

Breite:	900 mm:
Höhe ab Boden:	2.090 mm:

### Position Schlupftür\*

Lichte Breite	Scheibe Nr.
2050 - 2.299 mm	1
2300 - 3.264 mm	1 oder 2
3265 - 4.229 mm	2
4230 - 5.194 mm	2 oder 3
5195 - 6.050 mm	3

\* Position und Öffnungsrichtung der Schlupftür hängen von der Gesamtbreite des Tores und dem Glasgewicht ab. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich an das örtliche ASSA ABLOY Vertriebsteam.

### Zulässige Größen für Sektionaltore

Min. LB	2.050 mm:
Max. LB	6.050 mm:

Min. LH	2.248 mm:
Max. LH	6.050 mm:

### Spezifikationen

Schwellenhöhe:	180 mm inkl. Bodendichtung
Schloss:	Je nach Markt

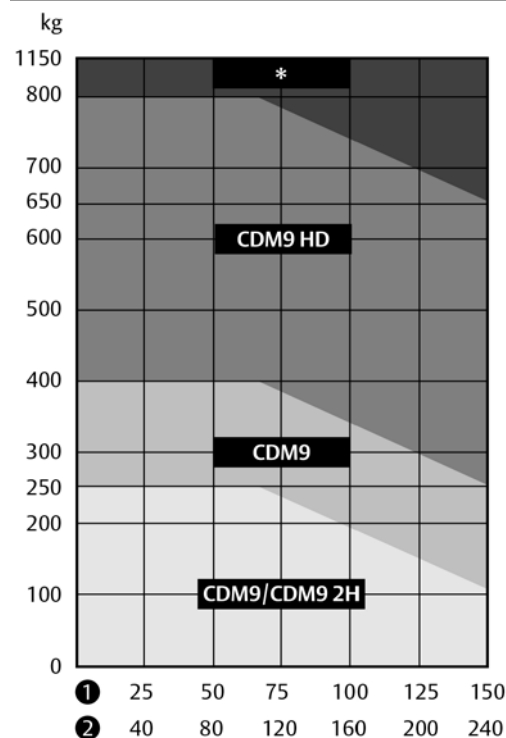
## 2.3 Torantrieb

### 2.3.1 Hinweise zur Auswahl der Antriebsart

Torgroß e m <sup>2</sup>	Öffnungen/Tag			
	1-5/Tag	5-10/ Tag	10-15/ Tag	>25/Tag
0 - 10	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■
10 - 20	□ / ■	■	■ / ■	■ / ■
> 20 - 42	■	■	■ / ■	■ / ■
> 42*	■	■	■ / ■	■ / ■

- Manueller Betrieb
- Elektrischer Betrieb
- Automatischer Betrieb

### 2.3.2 Auswahlhilfe für Torantrieb






### Lastwechsel/Tag

1. Über 300 Tage / Jahr
2. Über 220 Tage / Jahr

### Durchschnittliches Torblattgewicht

- Stahltor: 13 kg/m<sup>2</sup>
- Aluminiumtor: 10 kg/m<sup>2</sup>

### 2.3.3 900 Torsteuerung - Auswahlhilfe

Funktionsumfang	920	930	950
			
Öffnen (per Impuls)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Öffnen (Totmann)			
Stopp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schließen (per Impuls)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schließen (Totmann)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Sicherheitsleiste		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Öffnungsfunktion		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ein-Taster-Funktion			<input checked="" type="checkbox"/>
Display (Diagnose)			<input checked="" type="checkbox"/>
Service-Indikator			<input checked="" type="checkbox"/>

Standard  
 Optional / Erhältlich

### 2.3.4 900 Torsteuerung - Auswahlhilfe Automatiksystem

Die Automatisierungs-Sets "D" sind Pakete mit gängigen Kombinationen. Diese können durch "Erweiterungen zu D-Sets" zusätzlich ergänzt werden.




Automatisierungs-Sets "D"	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Verriegelung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magnetschleife		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Ampel - Grün + Rot					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Warnleuchten - Rot	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			

**Erweiterungen zu D-Sets**

Warnleuchte – Grün			<input type="checkbox"/>				
Relaiskasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Standard  
 Optional / Erhältlich

Die folgenden Optionen können individuell ausgewählt werden, um die Steuerung durch weitere Funktionen zu ergänzen.

Optionale Funktionen	920	930	950
			
<b>Komplett-Sets</b>			
D-Automatisierungs-Kits			<input type="checkbox"/>
<b>Grundfunktionen der Steuerung</b>			
Verriegelung			<input type="checkbox"/>
Reduzierte Öffnung			<input type="checkbox"/>
<b>Externe Funktionen der Steuerung</b>			
Externes Drucktastergehäuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zugtaster		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fernbedienung öffnen/anhalten/schließen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fernbedienung 1-Tasten-Funktion			<input type="checkbox"/>
<b>Funktionen der automatischen Steuerung</b>			
Automatisches Schließen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotozelle Tor öffnen			<input type="checkbox"/>
<b>Sicherheitsfunktionen</b>			
Sicherheitsfotозelle (1 oder 2)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Französische Sicherheitslogik			<input type="checkbox"/>
<b>Zusatzfunktionen</b>			
UPS Stützbatterie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relaiskasten			<input type="checkbox"/>

Standard  
 Optional / Erhältlich

## 3. CEN-Konformität

### 3.1 Erwartete Lebensdauer

- 50.000 Torzyklen oder 10 Jahre (in einer durchschnittlichen Industrieumgebung)
- Federn: 20.000 Torzyklen

### 3.2 Widerstand gegen Windlast

<b>DIN EN 12424</b>	<b>Keine Schlupftür</b>
Testergebnis	Klasse 3

Klasse	Druck Pa (N/m <sup>2</sup> )	Spezifikation
0	-	Keine Leistung festgelegt
1	300	
2	450	
3	700	
4	1000	
5	> 1000	Ausnahme: Vereinbarung zwischen Hersteller und Zulieferer

### 3.3 Widerstand gegen eindringendes Wasser

<b>DIN EN12425</b>	<b>Ohne Schlupftür</b>
Testergebnis	Klasse 3 (keine Schlupftür)

Klasse	Druck Pa (N/m <sup>2</sup> )	Spezifikation
0	-	Keine Leistung festgelegt
1	30	15 Minuten Spritzwasser
2	50	20 Minuten Spritzwasser
3	> 50	Ausnahme: Vereinbarung zwischen Hersteller und Zulieferer

### 3.4 Luftdurchlässigkeit

<b>DIN EN 12426</b>	
Testergebnis	Klasse 3 (keine Schlupftür)

Klasse	Luftdurchlässigkeit dp bei einem Druck von 50 Pa (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /h)
0	-
1	24
2	12
3	6
4	3
5	1,5
6	Ausnahme: Vereinbarung zwischen Hersteller und Zulieferer



### 3.5 Thermischer Widerstand

#### DIN EN 12428

Thermischer Widerstand	1,1 W/(m <sup>2</sup> K) Stahltor, Vollpaneel 1,14 W/(m <sup>2</sup> K) Aluminiumtor, Vollpaneel
------------------------	---

(Torfläche 5.000 x 5.000 mm, keine Schlupftür)

### 3.6 Schallschutz

#### ISO 10140-2

#### Stahl

Schallschutz *	R - 25 dB
----------------	-----------

\* Torgröße 4.000 x 2.500 mm, keine Schlupftür (Abweichungen bei anderen Größen möglich)

### 3.7 Betriebskräfte und sicheres Öffnen

EN12453 & EN12604	Quetschkraft N	Quetschkraft N	Quetschkraft N
Öffnungsspalt mm	200 mm von der rechten Seitengrenze von außen	In der Mitte der Toröffnung	200 mm von der linken Seitengrenze von außen
50 mm	ok	ok	ok
300 mm	ok	ok	ok

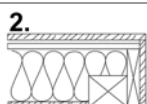
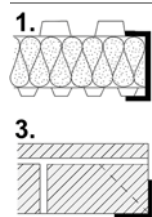
Die Quetschkraft ist die Kraft, die zur Aktivierung der Sicherheitsleiste benötigt wird. Die maximal zulässige Kraft ist gemäß EN12453 "Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore" 400 N innerhalb von 0,75 Sek.

## 4. Gebäude- und Raumbedarfsmaße

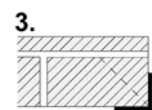
### 4.1 Bauseitige Vorbereitungen

#### 4.1.1 Montagevorbereitungen

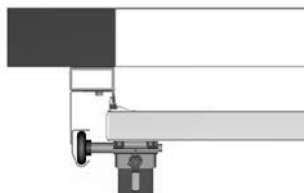
Das Crawford OH1042P Sektionaltor wird zerlegt geliefert und vor Ort montiert. Alle erforderlichen Montagemittel sind im Lieferumfang enthalten. Crawford bietet für jeden Laufschiementyp spezielle Montage-Sets zur Anbringung des Tores in der Gebäudefassade.



- 1) Stahl
- 2) Holz
- 3) Ziegel & Beton



#### 4.1.2 Durchbiegung von Torpaneelen



Die folgenden Tore müssen in einem Rahmen mit einer A-65 Dichtung (oben) montiert werden.

- Tore LB > 6.000 mm
- Tore LB > 4.000 mm mit Hebungsbeschlag und dunkler Außenfarbe, montiert in Südausrichtung.

#### 4.1.3 Erforderliche bauseitige elektr. Voraussetzungen

Das manuell betriebene Tor benötigt keinen Stromanschluss.

Für ein elektrisch betriebenes Tor werden für den Motorbetrieb die folgenden Umgebungsbedingungen und elektrischen Anschlüsse benötigt:

	CDM9	CDM9 HD	CDM9 2H
<b>Stromversorgung: +/- 10%</b>	230V AC 1-phasig 50/60 Hz	230V AC 1-phasig 50/60 Hz	230V AC 1-phasig 50/60 Hz
<b>Leistung:</b>	0,37 kW	0,6 kW	0,37 kW
<b>Schutzklasse:</b>	IP55, exkl. Steckverbindung IP 44	IP55, exkl. Steckverbindung IP 44	IP55, exkl. Steckverbindung IP 44
<b>Zulässiges Torblattgewicht, max.:</b>	400 kg	800 kg	250 kg
<b>Betriebstemperaturbereich:</b>	-20 °C bis +55 °C *	-20 °C bis +55 °C *	-20 °C bis +55 °C *
<b>Betriebsfaktor:</b>	ED = 30% S3 10 min. intermittierend	ED = 30% S3 10 min. intermittierend	ED = 30% S3 10 min. intermittierend
<b>Montagevoraussetzungen:</b>	-	Für die Wandmontage wird ein zusätzlicher Montagewinkel benötigt	-

\*) Normale Öffnungsgeschwindigkeit bei Temperaturen bis zu -8°C. Zwischen -8 °C und -20 °C ist die Öffnungsgeschwindigkeit beim ersten Lastwechsel niedriger, um die Lebensdauer des Motors zu verlängern. Für Betriebstemperaturen von bis zu -30 °C ist ein optionales Hezelement erhältlich.

## 4.2 Benötigter Freiraum

DLH	= Lichte Höhe	Tatsächliche Durchfahrtshöhe
DLW	= Lichte Breite	Tatsächliche Durchfahrtsbreite
D	= Tiefe	Der Abstand zwischen der Innenseite der Mauer und dem Ende der waagerechten Laufschienenkonstruktion
h	= Zusätzliche Höhe	Zusätzlich zur lichten Höhe benötigter Freiraum.
SL	= Seitlicher Freiraum links	Zusätzlich zur lichten Breite benötigter Freiraum.
SR	= Seitlicher Freiraum rechts	Zusätzlich zur lichten Breite benötigter Freiraum.

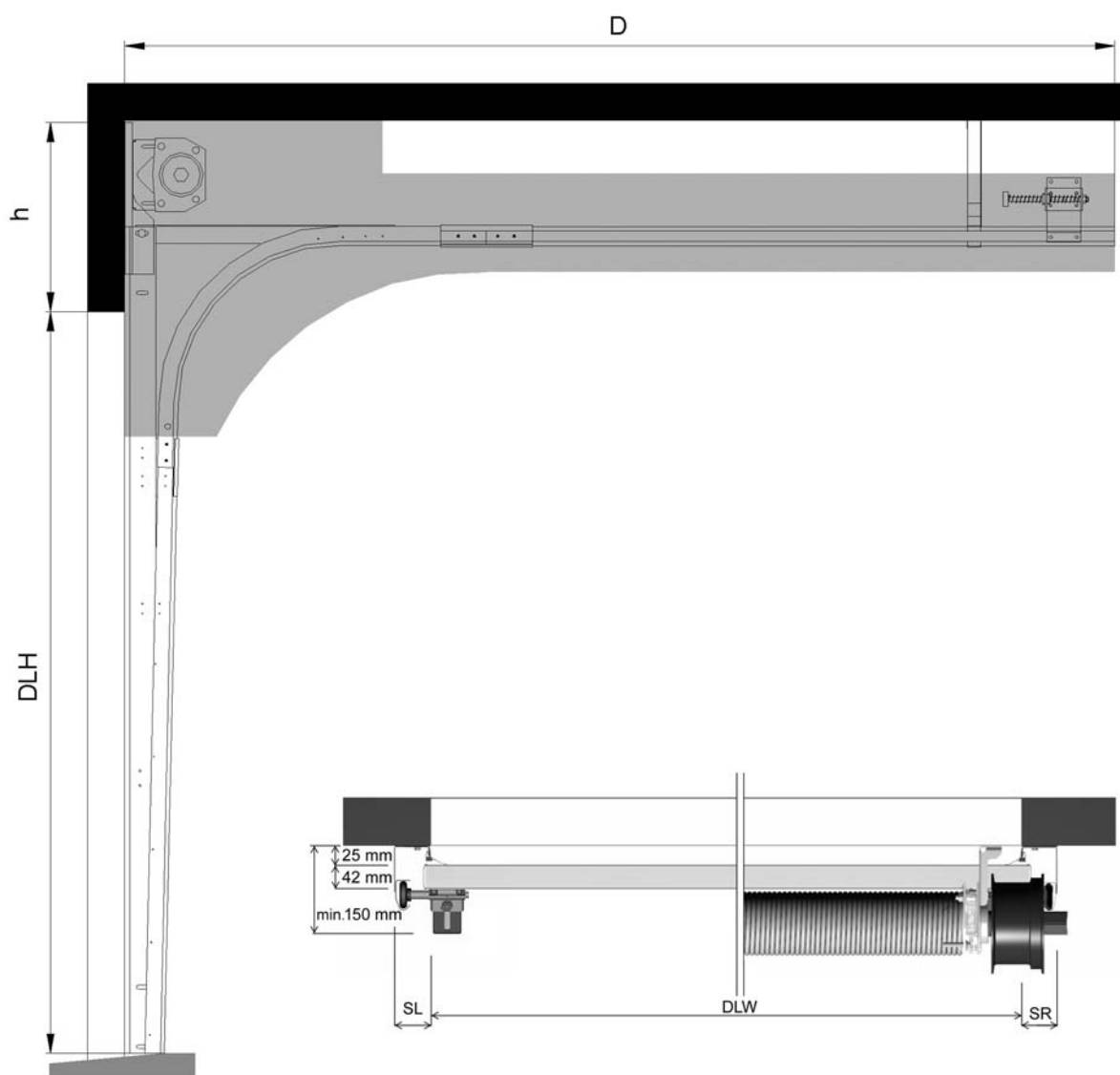
Der grau markierte Bereich in der Abbildung zeigt den für die Torbewegung benötigten Platz. Der für Tore mit Elektroantrieb zusätzlich benötigte Freiraum wird in den Antriebsspezifikationen angegeben. Der für Schlupftüren zusätzlich benötigte Platz wird in den Schlupftürspezifikationen angegeben.

#### 4.2.1 Benötigter Freiraum SL

LB	≤ 8.000 mm
LH	≤ 6.000 mm
h	485 mm (wenn LH ≤ 4.500 mm) 510 mm (wenn LH > 4.500 mm)
SL/SR*	140 - 150 mm
D	LH + 600 mm

\* Bei Toren mit Elektroantrieb muss SL oder SR auf der Seite des Sicherheitsseilzuges 150 mm betragen.

Seitenansicht



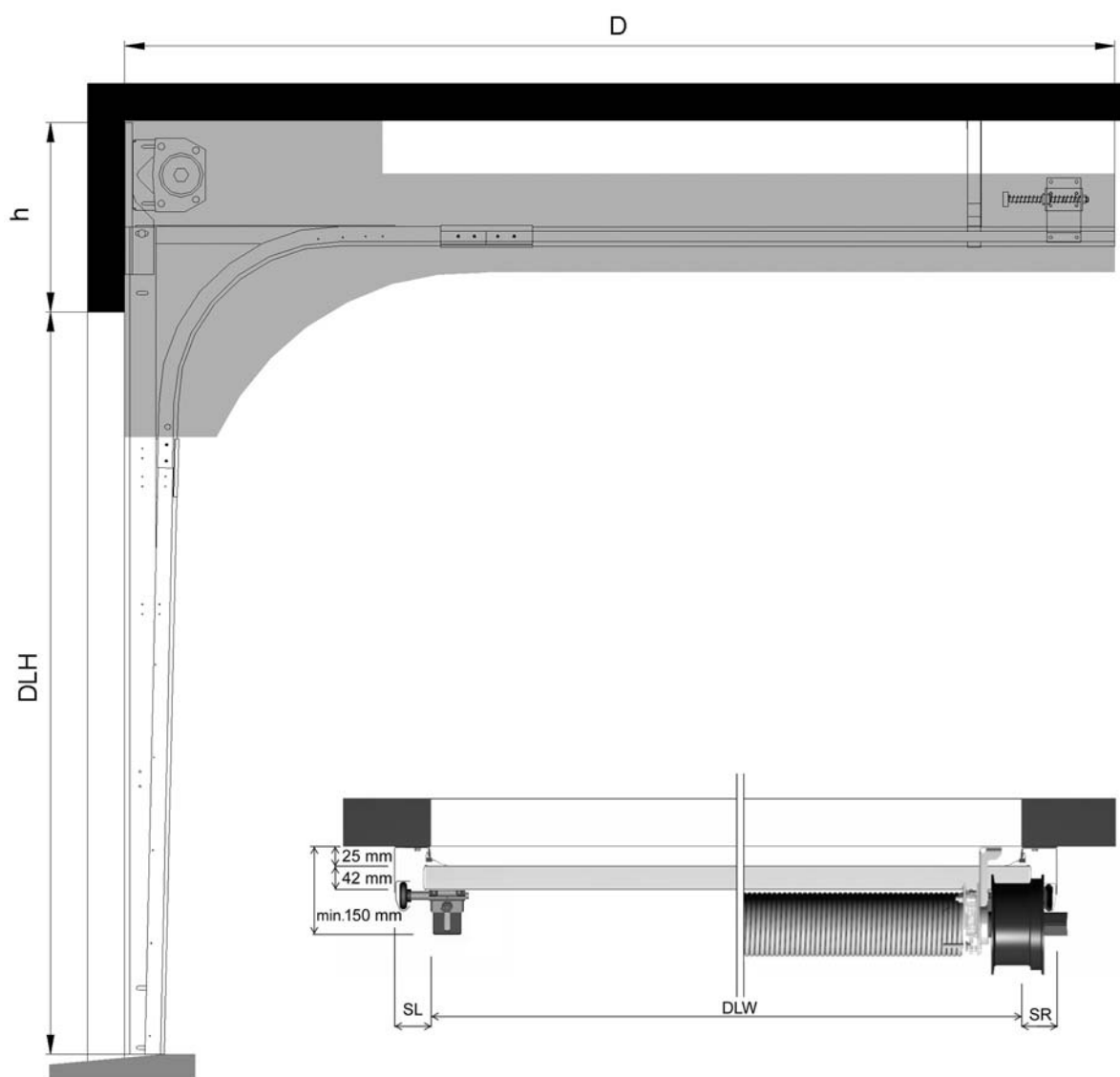
Sicht von oben

#### 4.2.2 Benötigter Platz SLL

LB	≤ 5.500 mm
LH	≤ 4.250 mm
h	400 mm
SL/SR*	140 - 150 mm
D	LH + 900 mm

\* Bei Toren mit Elektroantrieb muss SL oder SR auf der Seite des Sicherheitsseilzuges 150 mm betragen.

Seitenansicht



Sicht von oben

#### 4.2.3 Benötigter Freiraum HL

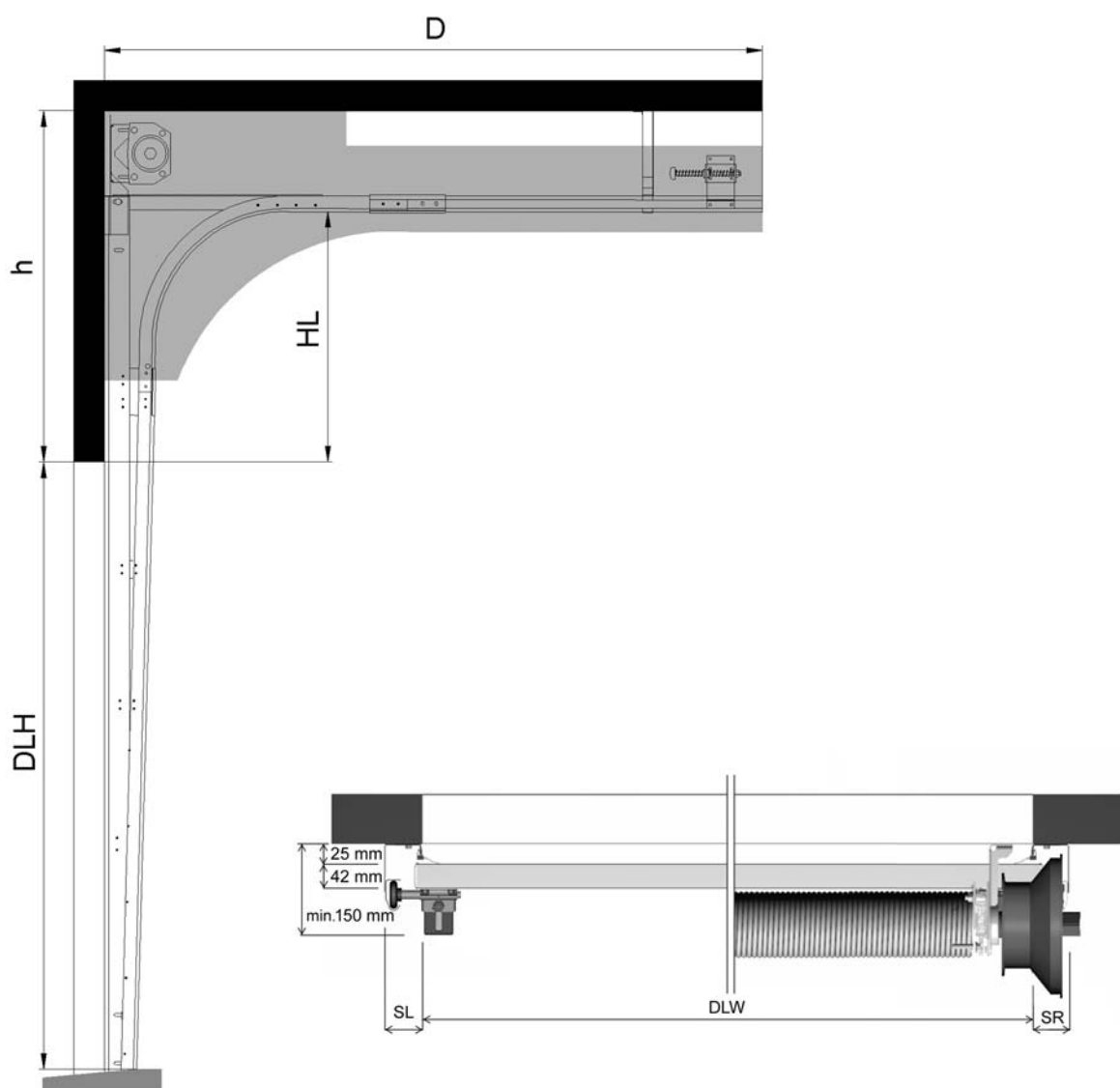
LB*	≤ 8.000 mm
LH	≤ 6.000 mm
h	HL+320 mm (wenn HL ≤ 3.400 mm) HL+370 mm (wenn HL > 3.400 mm)
SL/SR**	140 - 150 mm
D	LH - HL + 800 mm

\* Die folgenden Tore müssen in einem Rahmen mit einer A-65 Oberfelddichtung montiert werden.

- Tore mit DLW > 6.000 mm
- Tore mit DLW > 4.000 mm mit dunklen Außenfarben, die in Südrichtung montiert sind.

\*\* Bei Toren mit Elektroantrieb und Sicherheitsseilzug, SL oder SR auf der Seite des Sicherheitsseilzuges = 150 mm.

Seitenansicht



Ansicht von oben

#### 4.2.4 Benötigter Freiraum HHL

LB*	≤ 8000 mm
LH	≤ 6000 mm
h	HL+220 mm (wenn HL ≤ 3.400 mm) HL+270 mm (wenn HL > 3.400 mm)
SL/SR**	140 - 150 mm
D	LH - HL + 1100 mm

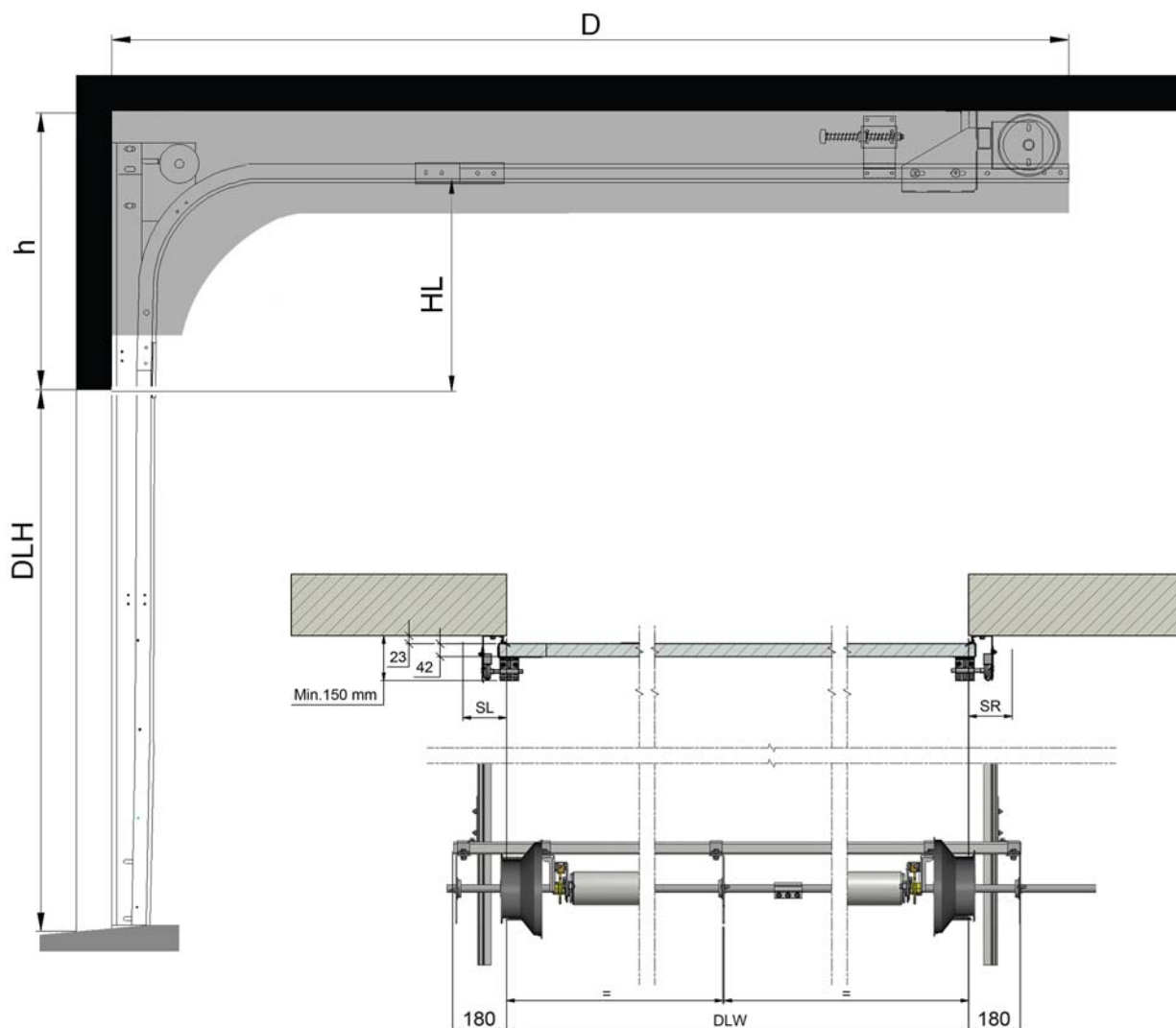
\* Die folgenden Tore müssen in einem Rahmen mit einer A-65 Dichtung (oben) montiert werden.

Tore DLW > 6000 mm

Tore mit DLW > 4000 mm mit dunklen Außenfarben, die in Südrichtung montiert sind.

\*\* Bei Toren mit Elektroantrieb und Sicherheitsseilzug, SL oder SR auf der Seite des Sicherheitsseilzuges = 320 mm.

Seitenansicht



Ansicht von oben

#### 4.2.5 Benötigter Freiraum LL

LB	≤ 8.000 mm
LH	≤ 6.000 mm
h*	265 mm (wenn ≤ 250 kg) 300 mm (bei > 250 kg oder Schlupftür)
SL/SR**	140 mm:
D	LH + 1.100 mm

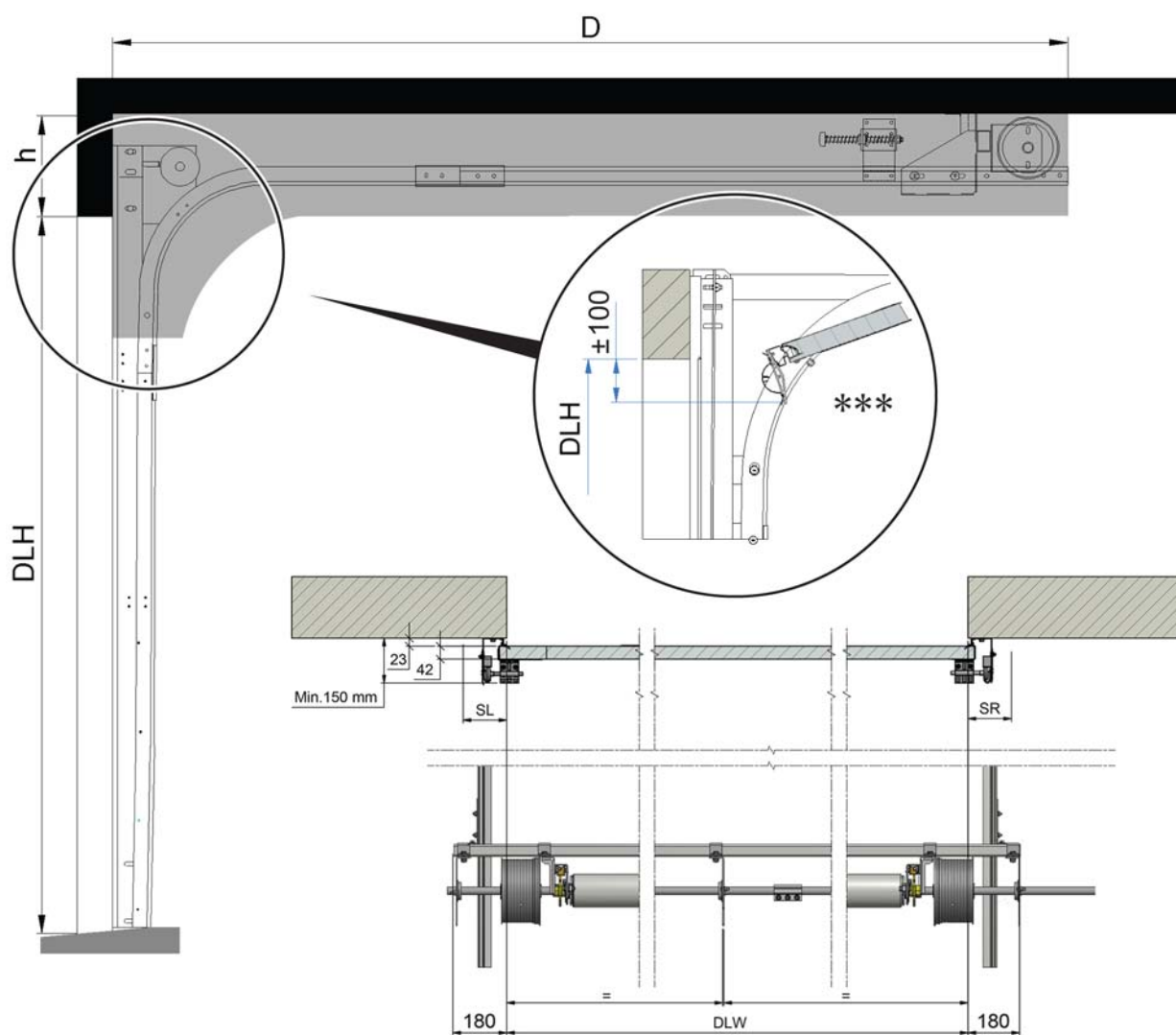
\* Wenn das Torblatt über 250 kg wiegt und/oder eine Schlupftür hat: h=300 mm.

\*\* Bei elektrisch betriebenen Toren, SL und SR = 320 mm (wegen der Sicherheitsseilzüge).

\*\* SL/SR am Balken 180 mm bei außen liegendem Stützlager.

\*\*\* Nur Schlupftür mit niedriger Schwelle

Ansicht von oben und Seitenansicht:





#### 4.2.6 Benötigter Freiraum VL

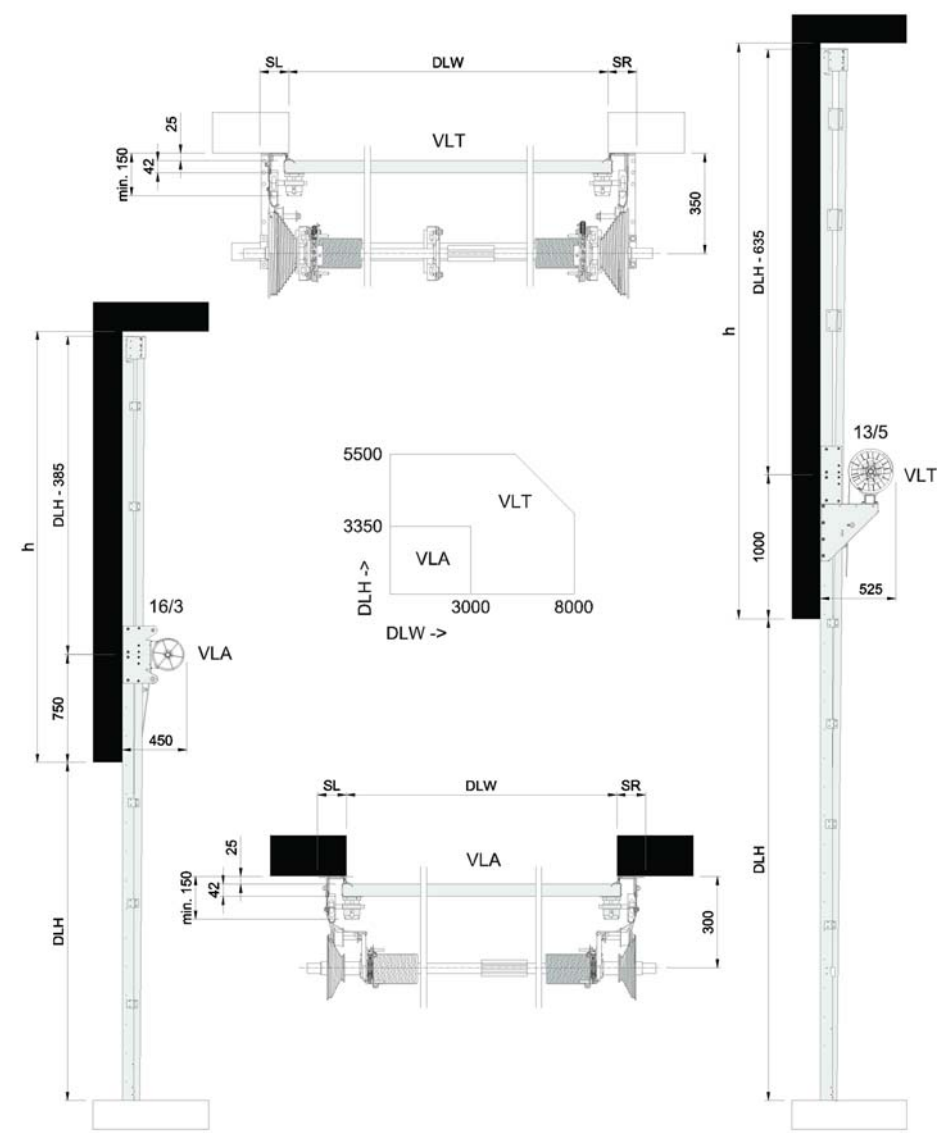
LB*	≤ 8.000 mm
LH	≤ 5.500 mm
h	LH + 400 mm
SL/SR	140 - 180 mm
D	wenn VLA = 450 mm wenn VLT = 525 mm

\* Für VL-Tore: LB ≤ 3.000 mm und LH ≤ 3.350 = VLA = kein Federbalken montiert

Für VL-Tore: LB > 3.000 mm oder LH > 3.350 = VLT = Balken für die Federwelle montiert

Die folgenden Tore müssen in einem Rahmen mit einer A-65 Oberfelddichtung montiert werden.

- Tore mit DLW > 6.000 mm
- Tore mit DLW > 4.000 mm mit dunklen Außenfarben, die in Südrichtung montiert sind.



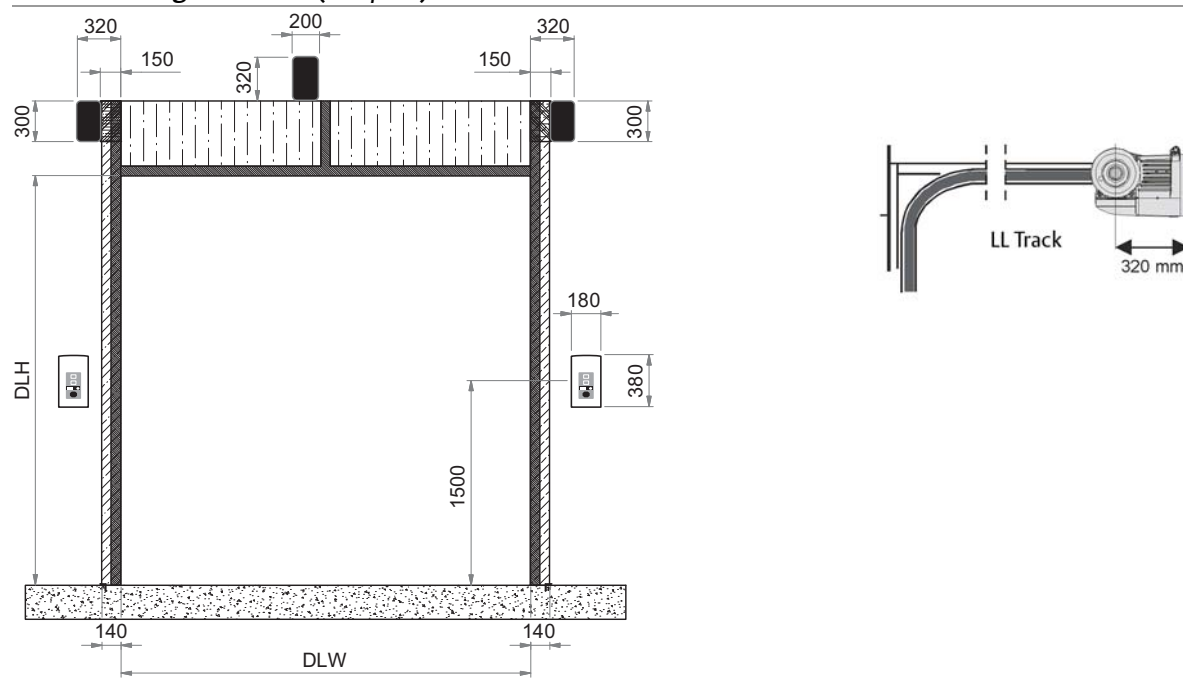
## 4.2.7 Benötigter Platz, Torantriebe

### 4.2.7.1 Haspelkette, benötigter Freiraum

Standort	Zusätzlich benötigter Freiraum (mm).		
	D-Haspelkette	T-Haspelkette	U-Haspelkette
Links/Rechts	100	100	200

### 4.2.7.2 CDM9 (HD / 2H) Positionierung

#### Positionierung des CDM9 (HD / 2H) Antriebes



# 5. Service

## Vorbeugendes Wartungsprogramm und Modernisierungsservices

Ihre Eingänge sind Teil Ihres Unternehmens und alles spricht dafür, sie stets in gutem Zustand zu halten. ASSA ABLOY Entrance Systems bieten Ihnen in den Bereichen Wartung und Modernisierung Fachwissen, auf das Sie sich verlassen können. Unsere Wartungsprogramme und Modernisierungsservices werden für alle Industrietore und Verladesysteme durch unser umfassendes Know-how gestützt - unabhängig vom Hersteller. Uns steht ein Team spezialisierter Techniker zur Verfügung, das sich bereits jahrzehntelang in den Bereichen Wartung, Dienstleistung und Kundenzufriedenheit bewährt hat.

### Vorbeugendes Wartungsprogramm

Ständiges Ziel unseres Teams ist es, Stillstandzeiten, Energieverluste und unerwartete Störungen zu minimieren. Unsere Service-Organisation unterstützt Sie 7 Tage die Woche 24 Stunden am Tag bei der Wartung aller Industrietore und Verladesysteme - unabhängig vom Hersteller. Wenn Sie Ausfällen immer einen Schritt voraus sein wollen, entdecken Sie unser Angebot an Pro-Active Care Programmen. Selbstverständlich bieten wir auch Erweiterungen für Ihre Eingangslösungen, um speziellen Wünschen und Anforderungen gerecht zu werden.

### Pro-Active Care - Wartungspläne, die zu Ihrem Unternehmen passen

Regelmäßige Wartung kann die Lebensdauer Ihrer Anlagen verlängern und unerwartete Probleme verhindern. Unsere Techniker bringen das Fachwissen und die Werkzeuge für die Wartung aller automatischen Eingangstüren mit - unabhängig vom Hersteller.

#### • Pro-Active Bronze

Dies ist die Basis für alle Pro-Active Programme und bietet Ihnen die Gewissheit, dass all Ihre Anlagen regelmäßig auf ihre Sicherheit und optimale Leistung hin überprüft und zertifiziert werden. Es umfasst eine Reihe entsprechend Ihrer Anforderungen geplanter Besuche vor Ort. Alle ungeplanten Einsätze (einschließlich Arbeitskraft, Anreise und Ersatzteile) während der Laufzeit des Vertrages werden zu speziellen Pro-Active Care Preisen abgerechnet.

#### • Pro-Active Silver

Zusätzlich zu allen Leistungen von Pro-Active Bronze sind bei diesem Programm die Arbeits- und Reisekosten für Einsätze während der regulären Geschäftszeiten eingeschlossen. Nur für Ersatzteile, die während der Vertragslaufzeit benötigt werden, fallen zusätzliche Kosten an.

#### • Pro-Active Gold

Dieses Programm bietet den ultimativen Schutz für Ihre automatischen Eingangstüren. Zusätzlich zu allen Leistungen von Pro-Active Silver sind bei diesem Programm alle Ersatzteile eingeschlossen, die während ungeplanter Reparatur- und geplanter Wartungsbesuche benötigt werden. Pro-Active Gold ist eine hervorragende Möglichkeit, die jährlichen Kosten für Ihre Automattüren zu planen.

#### • Pro-Active Tailor-Flex

Unser flexibelstes Wartungs- und Serviceangebot. Dieses Pro-Active Care Programm können Sie, als unser Kunde, selbst planen. Es ermöglicht Ihnen die Anpassung Ihrer Wartungskosten an Ihr tatsächliches Budget und bietet Ihnen die Möglichkeit, Wartungselemente entsprechend Ihrer Budgetziele zu ergänzen oder wegzulassen. Gleichzeitig werden Ihre Anforderungen in Sachen Leistung und Sicherheit erfüllt.

### Modernisierung

Ihre Eingangstüren sind eine langfristige Investition, von der Sie immer das Beste erwarten. Produkte entwickeln sich mit der Zeit weiter, ebenso wie Bestimmungen und Ihr Unternehmen. Wir möchten Ihnen helfen, Energieeinsparungen zu steigern und die aktuellen Standards zu erfüllen. Wir bieten Beratung und Modernisierungssets für veraltete Anlagen und stellen so sicher, dass Ihre Investitionen die Anforderungen erfüllen und auch die kommenden Jahre optimale Leistung bringen.

Reaktiver Service		Pro-Active Care				
		Pro-Active Bronze	Pro-Active Silber	Pro-Active Gold	Pro-Active Tailor Flex	
		●	●	●	●	Weitere kundenspezifische Anforderungen, wie individuell angepasste Reaktionszeiten, Leistungsinfopaket und umfassende Schulungen
		●	●	●	●	ASSA ABLOY e-maintenance™ (Online-Daten-Zugriff)
		●	●	●	●	Austausch von Ersatzteilen bei Ausfällen durch Verschleiß sowie im Rahmen der vorbeugenden Wartung
		●	●	●	●	Fahrt- und Arbeitskosten für zusätzlich angeforderte Techniker-Einsätze*
		●	●	●	●	Schließkraftmessung bei Industrietoren gemäß ASR A1.7 (in Deutschland)
		●	●	●	●	Kurze Reaktionszeit und höchste Priorität bei Serviceanrufen <24 Std.
		●	●	●	●	Fahrt- und Arbeitskosten für vorbeugende Wartungsbesuche
		●	●	●	●	Reduzierte Pro-Active Care Preise 14% Rabatt auf Stundenverrechnungssätze sowie 10% Rabatt auf Ersatzteillpreise
	●	●	●	●	●	Inspektionen und Sicherheitsüberprüfungen gemäß gesetzlicher Vorgaben
●	●	●	●	●	●	Professionelle Service-Techniker mit umfangreich ausgestatteten Servicefahrzeugen
●	●	●	●	●	●	Dokumentation über Anlagenzustand sowie Bewertung der erbrachten Serviceleistungen vor Ort
●	●	●	●	●	●	Direkte professionelle Kundenbetreuung
Instandsetzung	Sicherheitsprüfung	Pro-Active Bronze	Pro-Active Silber	Pro-Active Gold	Pro-Active Tailor Flex	

● = Standardmäßig inbegriffen

● = Zu Sonderpreisen verfügbar

\* ausgenommen Schäden durch Dritte

# Index

## Numerics

900 Torsteuersysteme .....	20
900 Torsteuerung - Auswahlhilfe .....	28
900 Torsteuerung - Auswahlhilfe .....	
Automatiksystem .....	28
920 Torsteuerung .....	20
930 Torsteuerung .....	20
950 Torsteuerung .....	21

## A

Abmessungen .....	25
Allgemeines .....	6, 14, 20
Ampeln - Rot & Grün .....	23
Antriebsarten .....	19
Antriebssystem .....	19
Anzahl der Fensterscheiben .....	26
Ausgleichssystem .....	18
Auswahlhilfe für Torantrieb .....	27
Automatische Steuerungsfunktionen .....	22

## B

Basissteuerungsfunktionen .....	21
Bauseitige Vorbereitungen .....	31
Benötigter Freiraum .....	32
Benötigter Freiraum HHL .....	36
Benötigter Freiraum HL .....	35
Benötigter Freiraum LL .....	37
Benötigter Freiraum SL .....	33
Benötigter Freiraum VL .....	38
Benötigter Platz SLL .....	34
Benötigter Platz, Torantriebe .....	39
Beschichtete Standardfarben .....	8
Beschreibung .....	6
Betriebskräfte und sicheres Öffnen .....	30
Bodenabschlussdichtung .....	9

## C

CDM9 (HD / 2H) Positionierung .....	39
CDM9 Antrieb .....	20
CDM9 Antrieb - 900 Torsteuerungen .....	20
CEN-Konformität .....	29

## D

DAOP .....	11
DARP .....	11
Dichtungen .....	9
Dock-Management .....	24
Durchbiegung von Torpaneelen .....	31

## E

Eigenschaften .....	3
Elektrischer Antrieb .....	19
Erforderliche bauseitige elektr. Voraussetzungen .....	31
Erwartete Lebensdauer .....	29
Externe Steuerfunktionen .....	22
Externer Drucktasterkasten .....	22

## F

Facility-Management .....	24
Farben .....	8
Federbruchsicherung (SBD) .....	18
Fenster .....	11, 26
Fenster und Schlupftür .....	26
Fernbedienung .....	22
Festfelder .....	11
Fotozellen-Toröffnung .....	22

## G

Gebäude- und Raumbedarfsmaße .....	31
Gegenseitige Sperrung .....	21
Griff .....	10

## H

Haspelkette, benötigter Freiraum .....	39
Hebungsbeschlag .....	14
HHL - Hebungsbeschlag mit Federbaugruppe am Ende der waagerechten Laufschiene .....	16
Hinweise zur Auswahl der Antriebsart .....	27

## K

Kenndaten .....	25
Kettenzug .....	19
Konstruktion .....	7

## L

Laufschiensets .....	14
Leistung .....	3
Lichte Breite und lichte Höhe .....	25
Luftdurchlässigkeit .....	29

## M

Magnetschleifen .....	22
Material- .....	7
Montagevorbereitungen .....	31

## N

Niedrigsturzbeschlag .....	15
Normalumlenkung .....	14

## O

Oberfelddichtung .....	9
Optionale Farben* .....	8
Optionen .....	6

## R

Radar .....	22
Reduktion des Energieverbrauchs .....	24
Reduzierte Öffnungshöhe .....	21
Relaiskasten .....	23
Rohrrahmensektion .....	11

## S

Schallschutz .....	30
Schließautomatik .....	22
Schloss .....	10
Schlupftür mit 180 mm Schwelle	13, 27
Schlupftür mit niedriger Schwelle	.12, 26
Schubriegel .....	10
Seilbruchsicherung (CBD) .....	18
Seitendichtung .....	9
Sektions-Abmessungen .....	25
Service .....	40
Sicherheitsfotозellen, 1-Kanal .....	23
Sicherheitsfotозellen, 2-Kanal .....	23
Sicherheitsfunktionen .....	23
Sicherheitsleiste .....	23
Sicherheits-Management .....	24
Sicherheitsvorrichtungen .....	18
Spezielle Laufschiensets .....	17
Standard .....	6
Standard-Niedrigsturzbeschlag .....	16

## T

Technische Daten .....	3
Thermischer Widerstand .....	30
Torantrieb .....	27
Torblatt .....	7

## U

Überwachungssysteme (Monitoring System) .....	24
UPS / USV Stützbatterie .....	23
Urheberrecht und Haftungsausschluss	2

## V

Vertikalbeschlag/Senkrechtbeschlag	15
Vertikaler Querschnitt .....	25

## W

Warnleuchten - Grün .....	23
Warnleuchten - Rot .....	23
Weitere Funktionen .....	23
Widerstand gegen eindringendes Wasser .....	29
Widerstand gegen Windlast .....	29
Windverstärkung .....	9

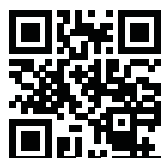
## Z

Zugang und Automatiksysteme .....	21
Zugseil .....	19
Zugtaster .....	22
Zylinderschloss .....	10



ASSA ABLOY Entrance Systems hat sich als führender Anbieter auf automatische Eingangslösungen zur Sicherung eines effizienten Waren- und Personenverkehrs spezialisiert. Mit unseren weltweit anerkannten Produktmarken Besam, Crawford, Albany und Megadoor bieten wir Produkte und Dienstleistungen, die den Bedarf der Endkunden an einem sicheren, bequemen und nachhaltigen Betrieb erfüllen.  
ASSA ABLOY Entrance Systems ist ein Geschäftsbereich von ASSA ABLOY.

[assaabloyentrance.com](http://assaabloyentrance.com)



ASSA ABLOY Entrance Systems

[assaabloyentrance.com](http://assaabloyentrance.com)