

Produktdatenblatt

Falttor

ASSA ABLOY FD2050F

ASSA ABLOY
Entrance Systems

Experience a safer
and more open world



Urheberrecht und Haftungsausschluss

Auch wenn der Inhalt dieser Dokumentation mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurde, haftet ASSA ABLOY 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.

ASSA ABLOY sowohl in Schriftform als auch als Firmenlogo ist ein geschütztes Warenzeichen und Eigentum von ASSA ABLOY Entrance Systems bzw. Unternehmen der ASSA ABLOY Group.

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

© ASSA ABLOY2006-2024.

Alle Rechte vorbehalten.

Technische Daten

Eigenschaften

Max. Größe: (B x H)*	7.590 mm x 6.000 mm
Rahmenstärke:	50 mm
Rahmenmaterial:	Aluminium
Füllung:	Fenster oder isolierte Sandwichfüllungen
Farbe außen und innen:	Standard: Eloxiertes Aluminium Optional: Lackiert
Fenster:	Optionen: DAD, DAS, SA3; DSD, DSS, SS3, SH4
Füllungen:	Optionen: FA, FA1, FA2
Schlupftür:	Optional: im Torflügel eingebaut, im Festfeld eingebaut, Torflügel als Schlupftür (Gehtür)
Elektrischer Antrieb:	Manueller Betrieb, Elektrischer Betrieb Automatikbetrieb, Zugangskontrolle, Sicherheitsfunktionen

* Weitere Größen auf Anfrage

Leistung

Erwartete Lebensdauer:	Tor: 200.000 Torzyklen / 20 Jahre (mit der empfohlenen jährlichen Wartungsarbeiten)
Widerstand gegen Windlast, EN 12424	Klasse 2 **
Thermischer Widerstand, EN12428	3,75W/(m ² ·K) *** 4,45W/(m ² ·K) ****
Widerstand gegen eindringendes Wasser, EN12425	Klasse 3
Luftdurchlässigkeit, EN 12426	Klasse 2

** Höhere Windlastklassifizierung auf Anfrage

*** Torkonfiguration 4.000 mm x 4.000 mm, 2+2
2 Reihen Fenster Typ DAD/DAS
4 Reihen Füllungen

**** Torkonfiguration 4.000 mm x 4.000 mm, 2+2
2 Reihen Fenster Typ SH4
4 Reihen Füllungen

Inhalt

Urheberrecht und Haftungsausschluss.....	2
Technische Daten.....	3
1 Beschreibung.....	5
1.1 Allgemeines.....	5
1.1.1 Standard.....	5
1.1.2 Optionen.....	5
1.2 Torblätter.....	6
1.2.1 Konstruktion.....	6
1.2.2 Material.....	6
1.2.3 Farben.....	6
1.2.4 Dichtungen.....	6
1.2.5 Fenster.....	8
1.2.6 Füllungen.....	8
1.2.7 Schlupftür.....	9
1.2.8 Festfelder.....	10
1.3 Manuell betriebenes Tor.....	11
1.3.1 Griff.....	11
1.3.2 Schösser.....	11
1.4 Elektrisch betriebenes Tor.....	12
1.4.1 Elektrischer Betrieb.....	12
1.4.2 CDM9 FD Antriebssystem.....	12
1.4.3 Zugang und Automatiksysteme.....	13
2 Specifications.....	15
2.1 Abmessungen.....	15
2.1.1 Lichte Breite und lichte Höhe.....	15
2.1.2 Sektions-Abmessungen.....	15
2.1.3 Fenster und Füllungen.....	15
2.2 Konfigurationen.....	16
2.3 Schlupftür.....	17
2.3.1 Schlupftür im Torflügel.....	17
2.3.2 Torflügel als Schlupftür.....	18
2.4 Torbetrieb.....	19
2.4.1 Hinweise zur Auswahl der Antriebsart.....	19
2.4.2 950 door control system Funktionen.....	19
2.4.3 950 door control system - Hinweise zur Auswahl der Automatisierung.....	19
3 CEN-Konformität.....	20
3.1 Erwartete Lebensdauer.....	20
3.2 Widerstand gegen Windlast.....	20
3.3 Widerstand gegen eindringendes Wasser.....	20
3.4 Luftdurchlässigkeit.....	20
3.5 Thermischer Widerstand.....	20
3.6 Betriebskräfte und sicheres Öffnen.....	20
4 Gebäude- und Raumbedarfsmaße.....	21
4.1 Bauseitige Vorbereitungen.....	21
4.1.1 Montagevorbereitungen.....	21
4.1.2 Erforderliche bauseitige elektr. Voraussetzungen.....	21
4.2 Benötigter Platz.....	22
4.2.1 Begriffserklärungen.....	22
4.2.2 Benötigter Platz für manuell betriebene Tore.....	22
4.2.3 Benötigter Platz für elektrisch betriebene Tore.....	23
4.2.4 Tiefe.....	23
5 Service, maßgeschneidert für Ihren Bedarf.....	24
Index.....	25

1 Beschreibung

1.1 Allgemeines

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor gehört zu den stabilsten Falttoren auf dem Markt. Es handelt sich um ein Falttor für den Einsatz in Gebäuden, die eine hohe Tageslichteinstrahlung benötigen oder für die Präsentation von Produkten, beispielsweise in einem Ausstellungsraum, genutzt werden. Das anpassungsfähige Design ermöglicht die Montage dieses Tores in fast jeder Art von Gebäude.

Das Tor gleitet (faltet sich) nach links, rechts, oder in beide Richtungen, wenn es aus zwei Einzelteilen besteht.

Das Tor besteht aus Aluminiumprofilen, die mit Sandwichfüllungen oder Acrylglas-/Glasfenstern ausgefüllt werden. Die hohe Lichtdurchlässigkeit macht dieses Tor zur idealen Wahl für Arbeitsumgebungen, die ein Maximum an Tageslicht erfordern. Das Tor kann sowohl innen als auch außen an der Außenwand montiert werden. Für die optische Anpassung an das bestehende Gebäude ist eine Reihe von Optionen verfügbar.

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor 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 ASSA ABLOY FD2050F Falttor hat fünf Hauptbauteile:

1. Torblatt
2. Dichtungen
3. Laufschiene
4. Kraftübertragungssystem (elektrisch betriebenes Tor)
5. Antriebssystem (elektrisch betriebenes Tor)

1.1.1 Standard

Auch wenn jedes ASSA ABLOY Tor speziell angefertigt wird, ist das ASSA ABLOY FD2050F Falttor standardmäßig mit den folgenden Spezifikationen erhältlich:

Torblatt:	Aluminiumrahmen mit Füllungen oder Fenstern
Bedienung:	Manuell: Automatische Verriegelung in geöffneter Position Elektrisch: 950 door control system
Schlösser:	Treibriegelschloss innen (manueller Betrieb)
Farben:	Eloxiertes Aluminium
Anzahl der Torflügel:	Max. 3 Torflügel pro Seite.
Sicherheit:	Seitenabdeckung

1.1.2 Optionen

ASSA ABLOY bietet eine Reihe von Optionen und Zubehörteilen zur Anpassung des ASSA ABLOY FD2050F Falttor an Kundenanforderungen aller Art.

Schlupftür:	Im Torflügel eingebaut Im Festfeld eingebaut Gesamter Torflügel als Schlupftür (Gehür)
Fenster:	DAS Acryl-Doppelverglasung, kratzfest, einfach versiegelt, 2 x 2,8 mm DAD: Acryl-Doppelverglasung, kratzfest, doppelt versiegelt, 2 x 2,8 mm SA3: Kratzfeste Acryleinfachverglasung, 2,8 mm DSS Acryl-Doppelverglasung, einfach versiegelt, 2 x 2,8 mm DSD: Acryl-Doppelverglasung, doppelt versiegelt, 2 x 2,8 mm SS3: Acryleinfachverglasung, 2,8 mm SH4: Einfachverglasung, gehärtet, 4 mm
Füllungen:	FA: Gefrästes Stucco-Aluminiumblech außen und innen FA1: Gefrästes Stucco-Aluminiumblech außen, glattes Aluminium innen. FA2: Glatte, eloxierte Aluminiumbleche (1 mm), außen und innen. FS: Glatte Stahlbleche, RAL-9006 außen und innen.
Schlösser:	Assa-Schloss Euroschloss Kaba-Schloss Abloy-Schloss
Bedienung:	Lieferung mit oder vorbereitet für: Schlüsselschalter Automatikbetrieb, Sicherheitsfunktionen.

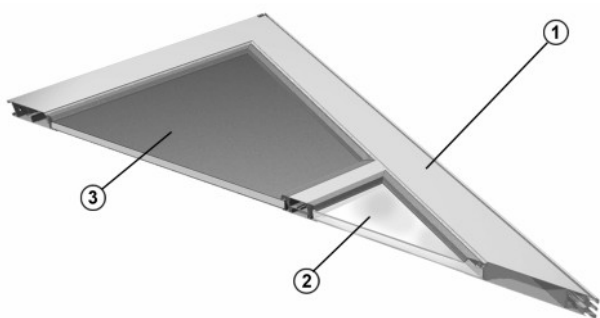
1.2 Torblätter

1.2.1 Konstruktion

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor besteht aus vertikalen Torblättern, die mit Scharnieren verbunden sind. In der linken und rechten oberen Ecke jedes Torblattes sind Rollen montiert. Diese laufen in der oberen Laufschiene und ermöglichen das Öffnen und Schließen des Tores.

1.2.2 Material

Das Tor besteht aus Aluminiumprofilen, die mit Sandwichfüllungen oder Acrylglas-/Glasfenstern ausgefüllt werden.



1. Eloxierter Aluminiumrahmen
2. Fenster
3. Füllung

1.2.3 Farben

1.2.3.1 Standardfarben

Die Rahmen und Füllungen werden standardmäßig in eloxiertem Aluminium geliefert.

1.2.3.2 Optionale Farben

Die Rahmen und Füllungen sind optional in 5 Standardfarben erhältlich.

 RAL 3002

 RAL 5010

 RAL 7016

 RAL 9002

 RAL 9006

Ebenfalls erhältlich:

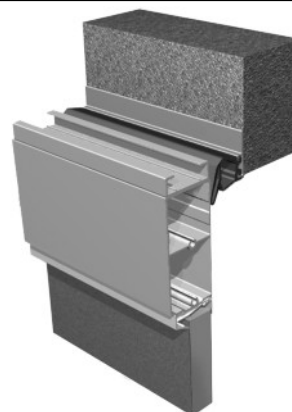
- Werklackierung, alle RAL Farben, einschließlich Metalleffekt-Lackierung
- Werklackierung, laut Farbmuster
- Pulverbeschichtung (ohne Metalleffekt-Lackierung) auf Anfrage

1.2.4 Dichtungen

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

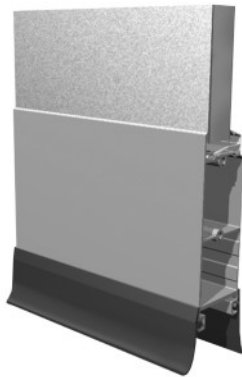
1.2.4.1 Oberfelddichtung

Die obere Dichtung wird auf dem Rahmen oben an der Wand montiert und gewährleistet durch einen dauerhaften Druck auf die Oberkanten der Torblätter bei geschlossenem Tor eine maximale Abdichtung.



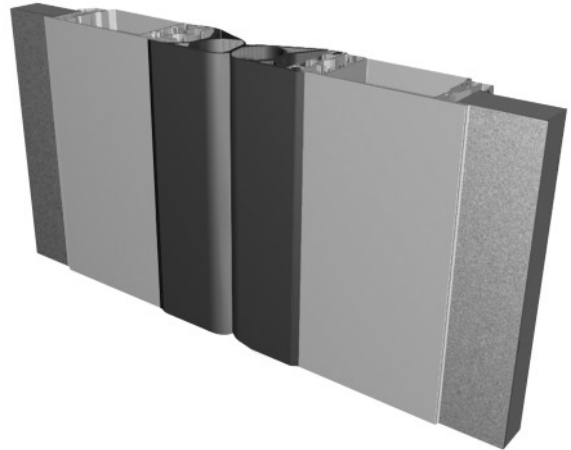
1.2.4.2 Bodenabschlusssichtung

Die Bodendichtung wird an der unteren Kante jedes Torblattes montiert und übt gleichmäßigen Druck auf den Boden aus, so dass eine maximale Abdichtung gewährleistet werden kann.



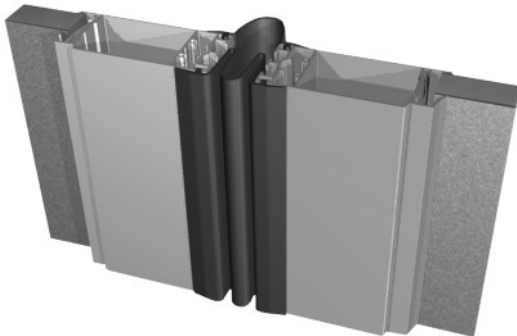
1.2.4.5 Dichtung mit Sicherheitsleiste

Die Lichtschränke wird an der Kante der beiden mittleren Torblätter montiert und gewährleistet durch einen dauerhaften Druck bei geschlossenen Tor eine maximale Abdichtung. Bei elektrischen Toren dient die Dichtung als Lichtschränkendichtung.



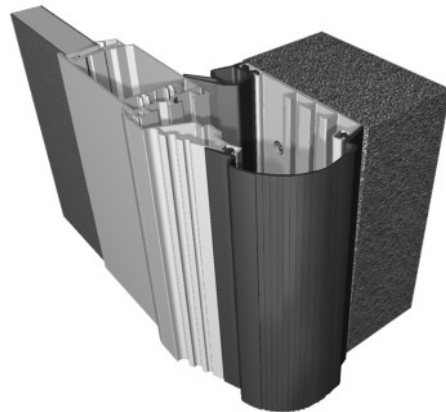
1.2.4.3 Dichtung zwischen den Torflügeln

Montage zwischen jedem Torblattpaar. Das flexible Gummimaterial ermöglicht eine maximale Bewegungsfreiheit der Torkonstruktion und gewährleistet eine dauerhafte Abdichtung zwischen den Torblättern.



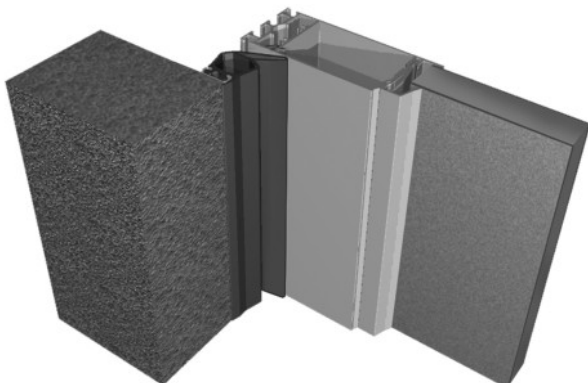
1.2.4.6 Seitenabdeckung

In Kombination mit einem Montagerahmen dient die Seitenabdeckung als Abdeckung und Schutz der Rahmenscharniere. Standard bei allen Toren.



1.2.4.4 Seitendichtung

Montage zwischen den äußeren Torblättern und der Wand. Das flexible Gummimaterial ermöglicht eine maximale Bewegungsfreiheit der Torkonstruktion und gewährleistet eine dauerhafte Abdichtung zwischen den Torblättern und der Wand.



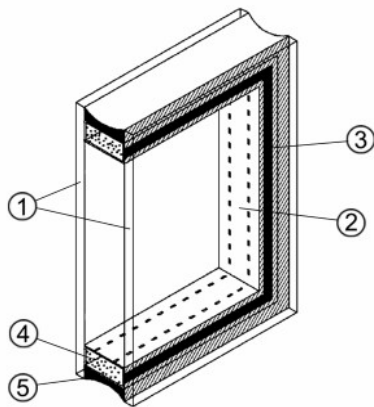
1.2.5 Fenster

Die Rahmenkonstruktion ermöglicht den Einbau von Fenstern in jedes Torblatt. Die lichte Öffnung hängt von den Abmessungen des Torblattes ab. Andere als die unten beschriebene Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

1.2.5.1 DAD / DSD

DAD: Kratzfeste Acryldoppelverglasung (SAN mit Beschichtung), doppelt abgedichtet

DSD: Acryldoppelverglasung (SAN), doppelt abgedichtet

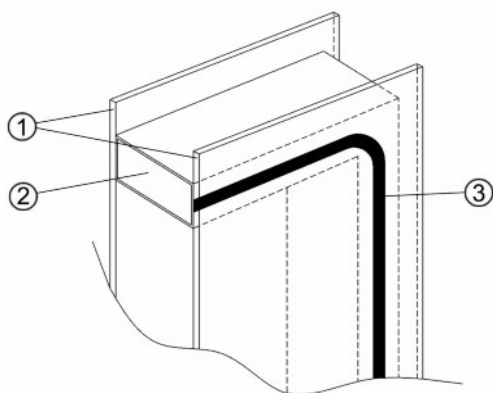


1. 2,5 mm SAN Acrylglas (mit oder ohne Beschichtung)
2. Abstandsrahmen aus Aluminium
3. Butyl-Dichtung
4. Absorbierendes Trockenmittel
5. Silikondichtung

1.2.5.2 DAS / DSS

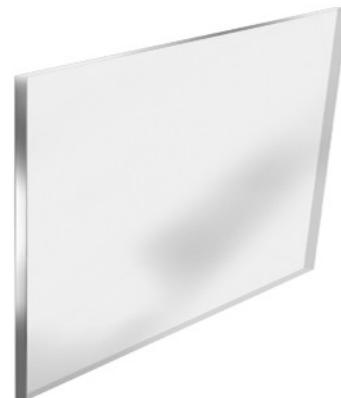
DAS Acryldoppelverglasung (SAN mit Beschichtung), einfach abgedichtet

DSS Acryldoppelverglasung (SAN), einfach abgedichtet



1. 2,5 mm SAN Acrylglas (mit oder ohne Beschichtung)
2. Abstandsrahmen aus Aluminium
3. Butyl-Dichtung

1.2.5.3 SA3 / SS3 / SH4



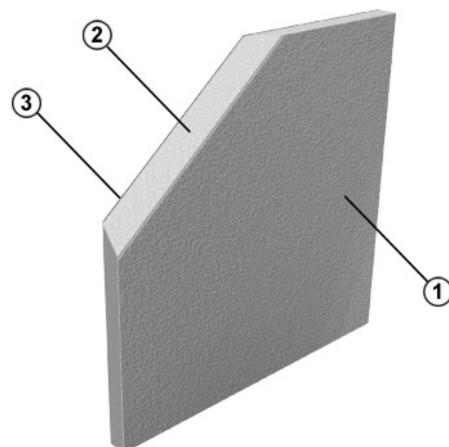
- SA3: Kratzfeste Acryleinfachverglasung (SAN mit Beschichtung), 2,5 mm
- SS3: Acryleinfachverglasung (SAN), 2,5 mm
- SH4: Gehärtetes Einfachglas 4 mm

1.2.6 Füllungen

Die Rahmenkonstruktion ermöglicht Füllungen in allen Torblättern. Andere als die unten beschriebene Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

1.2.6.1 FA

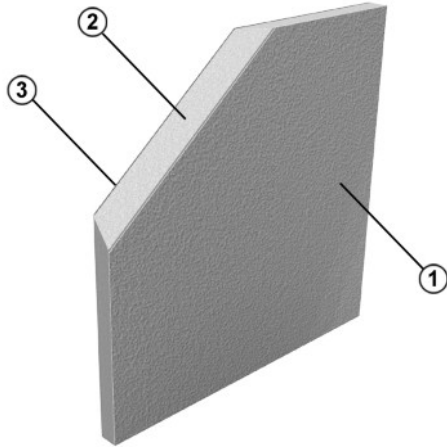
Gefrästes Stucco-Aluminium-Blech außen und innen.



1. Stucco-Aluminium
2. Polystyrolschaum
3. Stucco-Aluminium

1.2.6.2 FA1

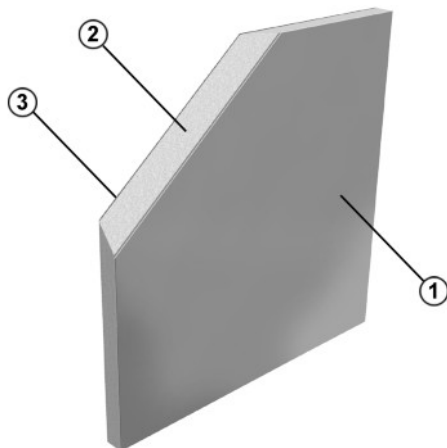
Gefrästes Stucco-Aluminiumblech außen, glattes Aluminium innen.



1. Stucco-Aluminium
2. Polystyrolschaum
3. Glattes Aluminium

1.2.6.3 FA2

Glatte, eloxierte Aluminiumbleche (1 mm), außen und innen.



1. Glattes Aluminium 1 mm, eloxiert
2. Polystyrolschaum
3. Glattes Aluminium 1 mm, eloxiert

1.2.7 Schlupftür

Für einen leichteren Zugang kann das ASSA ABLOY FD2050F Falttor mit einer Schlupftür geliefert werden. Die Schlupftür kann sowohl in einem Torblatt, als auch in einer festen Sektion eingebaut werden. Es ist auch möglich, das Torblatt als Schlupftür zu nutzen, wenn das Tor nur aus einem Torblatt besteht oder auf einer Seite eine ungerade Zahl von Torblättern hat.

1.2.7.1 Schlupftür im Torflügel

Die Schlupftür ist für das einfache Öffnen und Schließen mit einem Griff ausgestattet. Sie ist nicht als Notausgang ausgelegt, da sie eine Schwelle aufweist.



Besonderheiten:

- Öffnet immer nach außen, Öffnung um min. 90 Grad
- Links oder rechts scharniert
- Dichtungen im Schlupftürrahmen reduzieren die Luftdurchlässigkeit.
- Integrierter Schlupftürschalter bei elektrischem Betrieb
- Es sind alle handelsüblichen Zylinderschlösser erhältlich: Euro, Kaba, Abloy, Assa.

1.2.7.2 Torflügel als Schlupftür (Gehtür)

Die Gehtür verfügt über keine Schwelle und wird standardmäßig mit einem Cremone-Schloss geliefert. Dies gewährleistet das leichte Öffnen und Schließen der Schlupftür. Auf Anfrage sind alle anderen handelsüblichen Zylinderschlösser ebenfalls erhältlich.



Funktionen:

- Keine Schwelle
- Die Öffnungsrichtung hängt davon ab, auf welcher Seite das Tor montiert wird
- Nur manuell betriebene Tore
- Treibriegelschloss als Standard
- Auf Anfrage sind alle anderen handelsüblichen Zylinderschlösser ebenfalls erhältlich: Euro, Kaba, Abloy, Assa
- Max. empfohlene Torhöhe (DLH): Max. 4 m

1.2.8 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.



1.3 Manuell betriebenes Tor

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor kann von Hand, mit einem stabilen, gut zu greifenden Griff und mit einem Treibriegelschloss geöffnet und geschlossen werden.

1.3.1 Griff

Für den manuellen Betrieb ist das ASSA ABLOY FD2050F Falttor mit einem stabilen, leicht zu greifenden Griff ausgestattet, der mit einem automatischen Schloss montiert wird. Das automatische Schloss fixiert das Tor in der geöffneten Position und muss entriegelt werden, um das Tor zu schließen.



1.3.2 Schösser

1.3.2.1 Treibriegelschloss

Das Standard-Treibriegelschloss verfügt innen über einen Griff, wodurch das Tor ohne Schlüssel verschlossen werden kann. Optional kann auch an der Außenseite ein Griff für das Schloss montiert werden.



1.3.2.2 Zylinderschloss

Für zusätzliche Sicherheit kann zusätzlich zum Treibriegelschloss ein Zylinderschloss montiert werden.

1.4 Elektrisch betriebenes Tor

1.4.1 Elektrischer Betrieb

ASSA ABLOY FD2050F Falttor kann mit einem elektrischen Antriebssystem geliefert oder nachgerüstet werden. Das System besteht aus einer mechanischen Kraftübertragungseinheit mit einem Elektromotor und einer Steuerung. Der Elektrobetrieb ermöglicht Zugriff auf alle Zugangs- und Automatisierungsfunktionen, die eine Reihe von Anforderungen bezüglich Verkehrsart und -frequenz, Torgewicht und Temperatursteuerung erfüllen.

1.4.2 CDM9 FD Antriebssystem

Das CDM9 FD Antriebssystem ist eine Kombination aus CDM9 FD Motor und 950 door control system.

1.4.2.1 CDM9 Antrieb

Der CDM9 FD Antrieb ist ein Elektromotor, der das Tor über eine mechanische Kraftübertragungseinheit betätigt. Ein bereits vorhandenes ASSA ABLOY Falttor kann mit diesem Motor nachgerüstet werden, wenn es für den elektrischen Antrieb konfiguriert und vorgerichtet ist. Der CDM9 FD Motor wird direkt an der mechanischen Kraftübertragungseinheit montiert. Eine zusätzliche Wandverstärkung ist nicht notwendig. Die Übertragungseinheit FD2050FCW besteht aus korrosionsfreien Teilen, um in feuchten Umgebungen eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.



Wichtigste Funktionen:

- Ruhig und leise
- Sanfter Start/Stopp
- Lebensdauer: 200.000 Torzyklen.

1.4.2.2 950 door control system

Das Standard 950 door control system ist vollständig für eine oder mehrere Erweiterungen aus der gesamten Palette der automatischen Systeme vorbereitet. Ein Automatiksystem ermöglicht den Torbetrieb durch Sensoren oder Fernsteuerung.

Diese Steuereinheit enthält ein dreistelliges Diagnose-Display, das eine effiziente Fehlerbehebung ermöglicht und die Anzahl der erfolgten vollständigen Torzyklen anzeigt. Die Zahl im Display zeigt die Anzahl der Toröffnungen x 1.000 an. Die gelbe LED in der Abdeckung zeigt an, dass das Wartungsintervall erreicht wurde. Die Werkseinstellung ist 20000 Lastwechsel/365Tage. Ein leuchtender Punkt in der unteren rechten Ecke des Displays zeigt an, dass der automatische Schließvorgang aktiviert ist. Ein blinkender Punkt in der unteren rechten Ecke des Displays zeigt an, dass das Hochfahren des Tores fünf Mal hintereinander durch das erzwungene automatische Schließen/die Sicherheitsleiste ausgelöst wurde. In Kombination mit der Wartungsanzeige ermöglicht diese Zusatzfunktion eine bessere Wartungsplanung für Nutzer, bei denen das Tor einen wesentlichen Baustein der internen Logistik darstellt.

Es sind Zusatzfunktionen wie Magnetschleifen, Lichtschranken, Radar und Funk erhältlich.

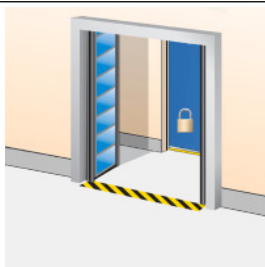


1.4.3 Zugang und Automatiksysteme

ASSA ABLOY bietet eine Reihe von Funktionen an, die eine erweiterte Öffnungs- und Sicherheitskontrolle ermöglichen.

1.4.3.1 Basissteuerungsfunktionen

Schleusenfunktion

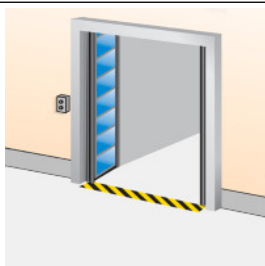


Zur besseren Klimasteuerung und aus Sicherheitsgründen kann Tor B nicht geöffnet werden, wenn Tor A offen ist. Wenn Tor B offen ist, kann Tor A nicht geöffnet werden. Ein Tor mit Verriegelungsschaltung kann einen Öffnungsbefehl speichern, wenn dies über einen Mikroschalter ausgewählt wurde.

Installation der Leiterplatte im Steuerkasten.

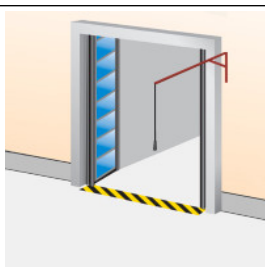
1.4.3.2 Externe Steuerfunktionen

Externes Drucktastergehäuse



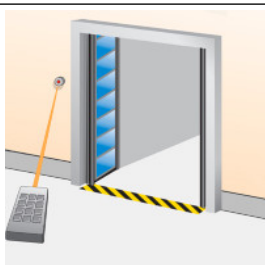
Wenn die Hauptsteuerung weit von der Toröffnung entfernt montiert werden muss, wird eine extra Steuerung außen oder innen in der Nähe des Tores montiert. Installation an der Innen- oder Außenwand neben dem Tor.

Zugtaster



Ein Zugseilsschalter 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.

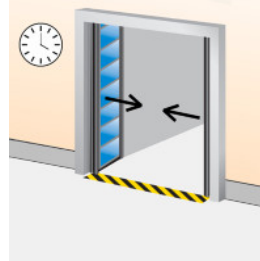
Fernbedienung



Ein Handsender erlaubt die Torbedienung aus einem Fahrzeug heraus oder von einem beliebigen Standort im Umkreis von 50-100 m 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.

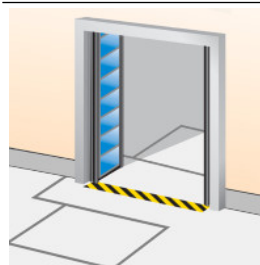
1.4.3.3 Automatische Steuerungsfunktionen

Automatisches Schließen



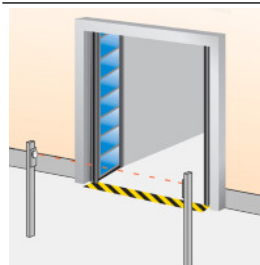
Programmierbare Zeitschaltuhr, die das Tor nach einer bestimmten Zeit schließt. Die Zeit läuft entweder ab der vollständig geöffneten Position oder ab dem Passieren der Lichtschranke. Einstellbare Mikroschalter in der Steuerung.

Magnetschleife



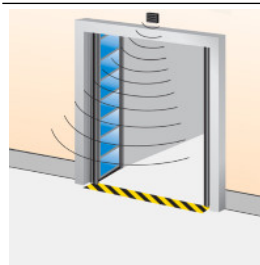
Ein Sensor im Boden erfasst metallische Gegenstände (in der Regel Gabelstapler, Hubwagen) und öffnet das Tor automatisch. Diese Lösung ist ideal für hohe Verkehrsaufkommen. Montage außen, innen oder an beiden Torseiten im Boden.

Fotozelle Tor öffnen



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.

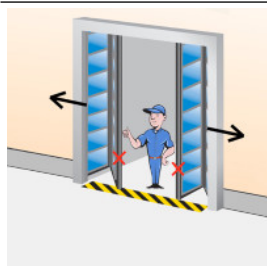
Radar



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.

1.4.3.4 Sicherheitsfunktionen

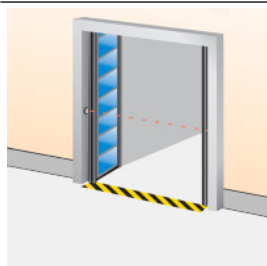
Sicherheitsleiste



Alle Tore, die über eine Impuls-Öffnungsfunktion oder eine Schließautomatik verfügen, sind standardmäßig mit einer Lichtschränke ausgestattet. Der pneumatische Sensor in der Lichtschränke erfasst jeden Gegenstand in einem sich schließenden Tor und öffnet das Tor wieder.

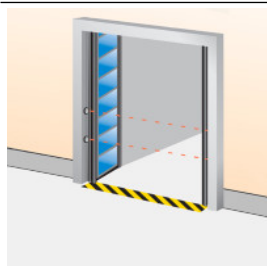
Montage in der Lichtschränke.

Sicherheitslichtschranken 1-Kanal



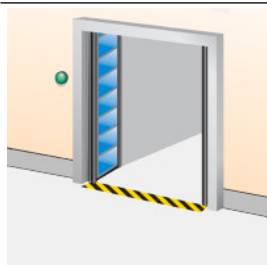
In der Toröffnung wird ein Fotozellen-Sender und -Empfänger installiert. Wird der Strahl der Lichtschränke während des Schließens unterbrochen, hält das Tor an und öffnet sich wieder vollständig. Montage in der Toröffnung.

Sicherheitslichtschranken 2-Kanal



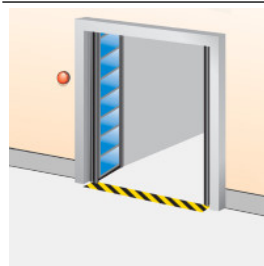
Zwei Sätze Lichtschranken-Sender und -Empfänger sind in der Toröffnung installiert. Wenn mindestens eine Lichtschränke während des Schließens unterbrochen wird, hält das Tor an und öffnet sich wieder vollständig. Montage in der Toröffnung.

Warnlampen - Grün



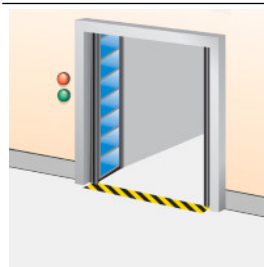
Ein oder zwei grüne Warnleuchten zeigen die Öffnungsposition durch dauerhaftes Leuchten an. Installation an der Innen- und/oder Außenwand neben dem Tor.

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.

Ampel - 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.

1.4.3.5 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 5 Lastwechsel liefert. Installation an der Innenwand neben dem Tor.

Relaiskasten



Ein geschlossener Anschlusskasten ermöglicht es, externe Elektrogeräte anzuschließen.

2 Specifications

2.1 Abmessungen

2.1.1 Lichte Breite und lichte Höhe

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor Tor ist standardmäßig in den folgenden Größen lieferbar:

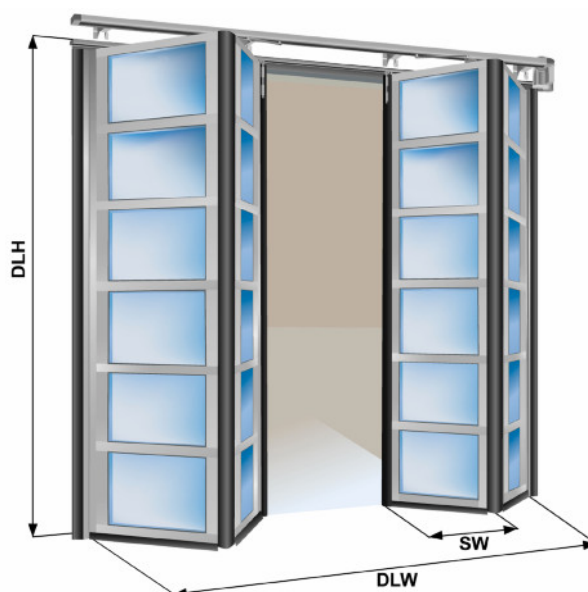
Standard-Torgrößen		
	Lichte Breite (DLW)	Lichte Höhe (DLH)
Min.:	1.020 mm	2.000 mm
Max.:	7.590 mm	6.000 mm

Weitere Größen auf Anfrage.

2.1.2 Sektions-Abmessungen

Torflügelbreite (SW):	553 - 1253 mm*
Stärke:	50 mm



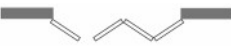


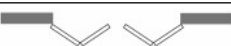
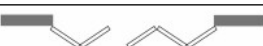
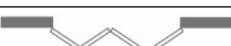
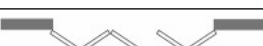

*Die Anzahl der Faltflügel wird gleichmäßig auf die Gesamtbreite des Tores aufgeteilt.



2.1.3 Fenster und Füllungen

Lichte Höhe:	Anz. der Fenster / Füllungen pro Torflügel:
2000 - 2312 mm	3
2313 - 3009 mm	4
3010 - 3706 mm	5
3707 - 4403 mm	6
4404 - 5.000 mm	7

2.2 Konfigurationen

Konfiguration	Abmessungen (DLW)	Manuell betriebenes Tor	Elektrisch betriebenes Tor	Torkonstruktion
0 + 2	1.068 mm - 2.460 mm	■	■	
1 + 2	1.658 mm - 3.750 mm	■		
1 + 3	2.221 mm - 5.020 mm	■		
2 + 0	1.068 mm - 2.460 mm	■	■	
2 + 1	1.658 mm - 3.750 mm	■		
2 + 2	2.300 mm - 5.020 mm	■	■	
2 + 3	2.830 mm - 6.320 mm	■		
3 + 1	2.221 mm - 5.020 mm	■		
3 + 2	2.830 mm - 6.320 mm	■		
3 + 3	3.393 mm - 7.590 mm	■		

■ Verfügbar

* Andere Konfigurationen auf Anfrage

2.3 Schlupftür

2.3.1 Schlupftür im Torflügel

Größenbegrenzungen für die Schlupftür

	Min. Breite	Max. Breite	Min. Höhe	Max. Höhe
Torblatt	835 mm	1.253 mm	-	-
Schlupftür	596 mm	1.013 mm	2.000 mm	2.600 mm

Spezifikationen

Schloss:	Je nach Markt
Schwellenhöhe:	189 mm inkl. Bodendichtung

Diese Schlupftür ist als Gehür ausgelegt und nur im ersten oder dritten Torflügel von der Wand aus erhältlich.



2.3.2 Torflügel als Schlupftür

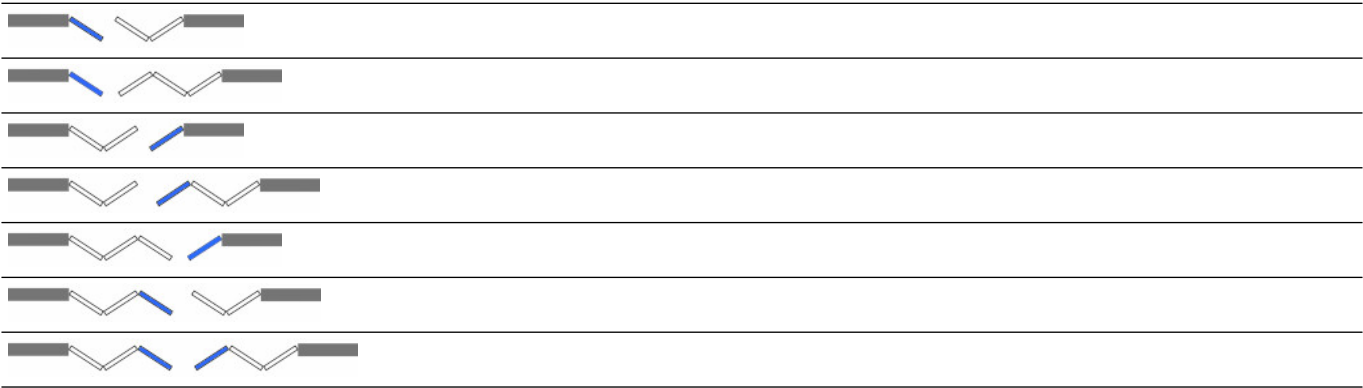
Größenbegrenzungen für die Schlupftür

Mindesthöhe	2.000 mm
Maximale lichte Höhe	3.300 mm
Max. empfohlene Torhöhe (DLH)	Max. 4 m.

Spezifikationen

Schwellenhöhe:	Keine
Handgriff/Schloss	Standard: Treibriegelschloss Optional: Schloss mit Kurbelfalle
Verriegelung	Je nach Markt

Diese Schlupftür ist als Gehür ausgelegt und nur im ersten oder dritten Torflügel von der Wand aus erhältlich.




2.4 Torbetrieb

2.4.1 Hinweise zur Auswahl der Antriebsart

Torgröße m ²	Öffnungen/Tag			
	1-5/Tag	5-10/Tag	10-15/Tag	>25/Tag
0 – 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – 20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 – 42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> 42*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


☐ Handbetrieb; ☐ Elektrischer Betrieb; ☐ Automatischer Betrieb

2.4.2 950 door control system Funktionen

Funktionen	950FD
	
Auf (durch Impuls)	<input type="checkbox"/>
Stopp	<input type="checkbox"/>
Schließen (durch Impuls)	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsleiste	<input type="checkbox"/>
Funktion "Auf"	<input type="checkbox"/>
Ein-Tasten-Funktion	<input type="checkbox"/>
Anzeige (Diagnose)	<input type="checkbox"/>
Wartungsanzeige	<input type="checkbox"/>

2.4.3 950 door control system - Hinweise zur Auswahl der Automatisierung

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

Optionale Funktionen	950FD
	
Grundfunktionen der Steuerung	
Schleusenfunktion	<input type="checkbox"/>
Externe Funktionen der Steuerung	
Externe Drucktaster	<input type="checkbox"/>
Zugtaster	<input type="checkbox"/>
Fernbedienung öffnen/anhalten/schließen	<input type="checkbox"/>
Fernbedienung 1-Tasten-Funktion	<input type="checkbox"/>
Funktionen der automatischen Steuerung	
Automatisches Schließen	<input type="checkbox"/>
Fotozelle Tor öffnen	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsfunktionen	
Sicherheitsfotозellen 1-2	<input type="checkbox"/>
Zusatzfunktionen	
UPS Stützbatterie	<input type="checkbox"/>
Relaiskasten	<input type="checkbox"/>

☐ Standard; ☐ Option / Erhältlich

3 CEN-Konformität

3.1 Erwartete Lebensdauer

200.000 Torzyklen oder 10 Jahre (in einer durchschnittlichen Industrieumgebung und mit der empfohlenen jährlichen Wartungsarbeiten)

3.2 Widerstand gegen Windlast

EN 12424	Manuell betriebenes Tor	Elektrisch betriebenes Tor
LB 7.590 mm x LH 6.000 mm	Klasse 2	-
DLW 3.500 mm x DLH 3.000 mm	Klasse 3	Klasse 4

3.3 Widerstand gegen eindringendes Wasser

EN12425	Ohne Schlupftür
Testergebnis	Klasse 3

3.4 Luftdurchlässigkeit

EN 12426	Ohne Schlupftür
Testergebnis	Klasse 2

3.5 Thermischer Widerstand

EN 12428	Doppelte Acrylglasscheibe	Einfache Acrylglasscheibe und einfach gehärtet
Thermischer Widerstand	3,75W/(m ² ·K)*	4,45W/(m ² ·K)*

* Diese Werte wurden für ein komplettes, montiertes Tor mit einer Größe von 4.000 x 4.000 mm berechnet und müssen durch einen offiziellen Test bestätigt werden.

3.6 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 N	ok	ok	ok
300 N	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 s.

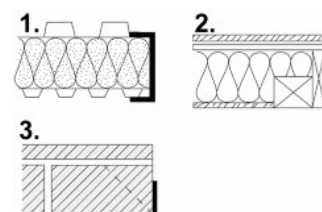
4 Gebäude- und Raumbedarfsmaße

4.1 Bauseitige Vorbereitungen

4.1.1 Montagevorbereitungen

Das ASSA ABLOY FD2050F Falttor wird zerlegt geliefert und vor Ort montiert. Alle erforderlichen Montagemittel sind im Lieferumfang enthalten. ASSA ABLOY bietet für jede Gebäudeart spezielle Montage-Sets zum Einbau des Tores in der Gebäudefassade.

1. Stahl
2. Holz
3. Mauerwerk & Beton



4.1.2 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:

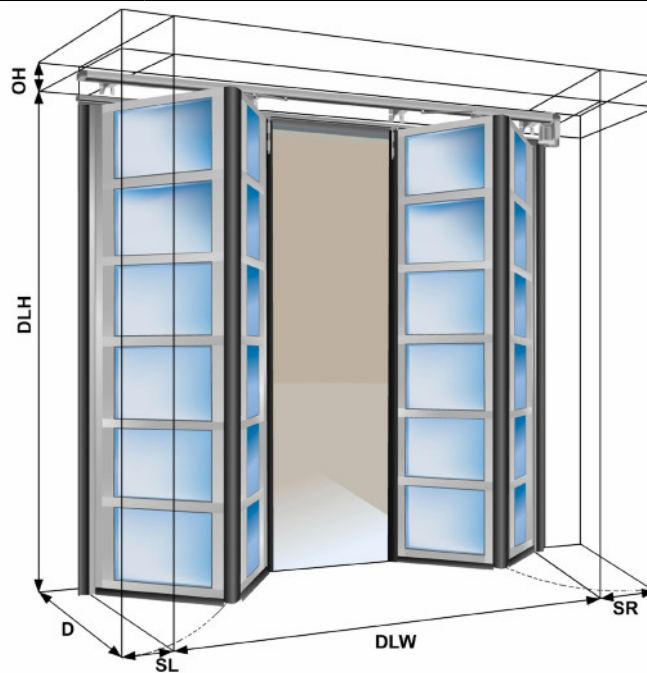
	CDM9 FD
Stromversorgung: (+/- 10 %)	230 V Wechselspannung, 1-phasig 50/60Hz, 2 A, Sicherung 10 A
Betriebsspannung:	0,5 kW
Schutzklasse:	IP65 mech. Einheit, IP55 Steuerung (außer CEE-Stecker mit IP44)
Max. zulässiges Gesamtgewicht der Torflügel:	750 kg
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C*
Betriebsfaktor:	ED = 30 %, S3 10 Min., nicht kontinuierlicher Betrieb S3 10 min. intermittierend
Vorbereitungen für die Montage:	-

*) Normale Öffnungsgeschwindigkeit bei Temperaturen bis zu -8°C. Zwischen -8 °C und -20 °C ist die Öffnungsgeschwindigkeit über einen Zeitraum von zwei Stunden beim ersten Zyklus niedriger, um die Lebensdauer des Motors zu verlängern. Für Betriebstemperaturen von bis zu -30 °C ist ein optionales Heizelement erhältlich.

4.2 Benötigter Platz

4.2.1 Begriffserklärungen

LB	=	Lichte Breite	Breite der lichten Öffnung.
LH	=	Lichte Höhe	Höhe der lichten Öffnung.
OH	=	Freiraum über Sturz	Zusätzlich zur lichten Höhe benötigter Platz.
SL	=	Seitlicher Freiraum links	Zusätzlich zur lichten Breite benötigter Platz.
SR	=	Seitlicher Freiraum rechts	Zusätzlich zur lichten Breite benötigter Platz.
D	=	Tiefe	Zur Bewegung der Torflügel benötigter Platz.
SW	=	Sektion / Torflügelbreite	Die Breite eines einzelnen Torflügels.



4.2.2 Benötigter Platz für manuell betriebene Tore

Konfiguration	SL	SR	OH
0+2	150	185	150
2+2	185	185	150
2+0	185	150	150

* Abmessungen in mm.

4.2.3 Benötigter Platz für elektrisch betriebene Tore

Ohne Kunststoffabdeckung auf Motor*									
Konfiguration	Motor links			Motor rechts			Motor mittig		
	SL	SR	OH	SL	SR	OH	SL	SR	OH
0+2	155	300	235	150	500	235	N.A.	N.A.	N.A.
2+2	440	300	235	300	500	235	300	300	375
2+0	440	85	235	300	215	235	N.A.	N.A.	N.A.

* Abmessungen in mm.

Mit Kunststoffabdeckung auf Motor*									
Konfiguration	Motor links			Motor rechts			Motor mittig		
	SL	SR	OH	SL	SR	OH	SL	SR	OH
0+2	175	300	270	150	525	270	N.A.	N.A.	N.A.
2+2	460	300	270	300	525	270	300	300	395
2+0	460	150	270	300	240	270	N.A.	N.A.	N.A.

* Abmessungen in mm.

4.2.4 Tiefe

Die benötigte Mindestdtiefe entspricht der Breite eines Torblattes (SW 553-1.253 mm) + 180 mm

5 Service, maßgeschneidert für Ihren Bedarf

Das Entwerfen und Anpassen Ihrer Sektionaltore ist nur der Anfang. Die bedeutungsvollsten Beziehungen sind die, die für die Ewigkeit gemacht sind. Wir bleiben auch lange nach der Installation an Ihrer Seite, mit Servicevereinbarungen, die speziell dafür entwickelt wurden, dass Ihre ASSA ABLOY FD2050F die Leistung erbringt, die Sie erwarten und die Sie verdienen.

Um die beste Servicevereinbarung für Sie auszuwählen, legen wir zunächst fest, welche Priorität Sie für Ihre Sektionaltore haben. Wünschen Sie nur eine vorbeugende Wartung oder die Möglichkeit, die Leistung vollständig zu optimieren? Gemeinsam können wir Ihre eigene Servicevereinbarung auf Sie zuschneiden.

Für welche Vereinbarung Sie sich auch entscheiden, eines ist sicher: Sie sind immer in guten Händen und werden rundum versorgt, jederzeit und überall.



Mit ASSA ABLOY Maintain können Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Wir bieten vorbeugende Wartung und Sicherheitsprüfungen, damit Ihre Eingangslösungen immer den neuesten Sicherheitsanforderungen, lokalen Vorschriften und Betriebsrichtlinien entsprechen. Sie können sich auch für den Zugriff auf unsere digitalen vernetzten Lösungen entscheiden, mit denen Sie die Sektionaltore und die Wartungsanforderungen proaktiv überwachen und steuern können.

Sie können den Status, den Systemzustand und die Serviceanforderungen Ihrer ASSA ABLOY FD2050F überwachen – alles in Echtzeit. Sie können die Leistung des Systems auch aus der Ferne überwachen und erhalten personalisierte Benachrichtigungen über Fehler und Warnungen.



Mit ASSA ABLOY Optimize übernehmen wir die volle Kontrolle und Verantwortung für Ihre Anlagen, sodass Sie sich keine Sorgen um Ihre Sektionaltore machen müssen.

Zusätzlich zu den von ASSA ABLOY Maintain angebotenen vorbeugenden Wartungen und Sicherheitsüberprüfungen decken wir auch alle Instandsetzungsarbeiten und Ersatzteile* ab, was stabile Wartungskosten und eine vereinfachte Verwaltung gewährleistet.

Dazu gehören auch digitale Lösungen, die es uns ermöglichen, Ihre Sektionaltore sicher zu überwachen und auf der Grundlage der Echtzeitdaten geplante Wartungsarbeiten oder Instandsetzungen durchzuführen, bevor sie zu störenden Notreparaturen werden.

Diese Daten ermöglichen es uns auch, Fehler zu lokalisieren und Sie zwecks Fehlerbehebung aus der Ferne zu kontaktieren. Wenn wir die Entsendung eines Servicetechnikers vermeiden können, ist dies für beide Seiten kosten- und zeiteffizient und trägt außerdem dazu bei, unseren CO₂-Fußabdruck zu verringern.

In Fällen, in denen wir keine Fehlerbehebung aus der Ferne durchführen können, stellen wir eine schnelle Reaktion sicher und schicken einen unserer erfahrenen Service-Techniker mit den richtigen Werkzeugen, Ressourcen und Teilen, um das spezifische Problem zu beheben – und das möglicherweise direkt beim ersten Mal.

** ausgenommen sind fehlerhafte Nutzung oder Kollisionen*

Nutzen Sie unsere spezielle Service-Hotline, die rund um die Uhr besetzt ist, für alle Ihre Serviceanfragen. Von dort aus können wir Ihre eigene Servicevereinbarung gemeinsam auf Ihre Bedürfnisse anpassen.

Lesen Sie mehr über ASSA ABLOY Entrance Systems auf www.assaabloyentrance.com.

Index

9

950 door control system.....	12
950 door control system - Hinweise zur Auswahl der Automatisierung.....	19
950 door control system Funktionen.....	19

A

Abmessungen.....	15
Allgemeines.....	5
Ampel - Rot & Grün.....	14
Automatische Steuerungsfunktionen.....	13
Automatisches Schließen.....	13

B

Basissteuerungsfunktionen.....	13
Bauseitige Vorbereitungen.....	21
Begriffserklärungen.....	22
Benötigter Platz.....	22
Benötigter Platz für elektrisch betriebene Tore.....	23
Benötigter Platz für manuell betriebene Tore.....	22
Beschreibung.....	5
Betriebskräfte und sicheres Öffnen	20
Bodenabschlussdichtung.....	7

C

CDM9 Antrieb.....	12
CDM9 FD Antriebssystem.....	12
CEN-Konformität.....	20

D

DAD / DSD.....	8
DAS / DSS.....	8
Dichtung mit Sicherheitsleiste... ..	7
Dichtung zwischen den Torflügeln.	7
Dichtungen.....	6

E

Eigenschaften.....	3
Elektrisch betriebenes Tor.....	12
Elektrischer Betrieb.....	12
Erforderliche bauseitige elektr. Voraussetzungen.....	21
Erwartete Lebensdauer.....	20
Externe Steuerfunktionen.....	13
Externes Drucktastergehäuse... ..	13

F

FA.....	8
FA1.....	9
FA2.....	9
Farben.....	6
Fenster.....	8
Fenster und Füllungen.....	15
Fernbedienung.....	13
Festfelder.....	10
Fotozelle Tor öffnen.....	13
Füllungen.....	8

G

Gebäude- und Raumbedarfsmaße.	21
Griff.....	11

H

Hinweise zur Auswahl der Antriebsart.....	19
----------------------------------------------	----

K

Konfigurationen.....	16
Konstruktion.....	6

L

Leistung.....	3
Lichte Breite und lichte Höhe... ..	15
Luftdurchlässigkeit.....	20

M

Magnetschleife.....	13
Manuell betriebenes Tor.....	11
Material.....	6
Montagevorbereitungen.....	21

O

Oberfelddichtung.....	6
Optionale Farben.....	6
Optionen.....	5

R

Radar.....	13
Relaiskasten.....	14

S

SA3 / SS3 / SH4.....	8
Schleusenfunktion.....	13
Schlupftür.....	9, 17
Schlupftür im Torflügel.....	9, 17
Schösser.....	11
Seitenabdeckung.....	7
Seitendichtung.....	7
Sektions-Abmessungen.....	15
Service, maßgeschneidert für Ihren Bedarf.....	24
Sicherheitsfunktionen.....	14
Sicherheitsleiste.....	14
Sicherheitslichtschranken 1-Kanal.	14
Sicherheitslichtschranken 2-Kanal.	14
Specifications.....	15
Standard.....	5
Standardfarben.....	6

T

Technische Daten.....	3
Thermischer Widerstand.....	20
Tiefe.....	23
Torbetrieb.....	19
Torblätter.....	6
Torflügel als Schlupftür.....	18
Torflügel als Schlupftür (Gehtür) ..	10
Treibriegelschloss.....	11

U

UPS / USV Stützbatterie.....	14
Urheberrecht und Haftungsausschluss.....	2

W

Warnlampen - Grün.....	14
Warnleuchten - Rot.....	14
Weitere Funktionen.....	14
Widerstand gegen eindringendes Wasser.....	20
Widerstand gegen Windlast....	20

Z

Zugang und Automatiksysteme.	13
Zugtaster.....	13
Zylinderschloss.....	11

Die ASSA ABLOY Gruppe ist der weltweit führende Anbieter von Zugangslösungen.
Tagtäglich erleben Milliarden Menschen mit unserer Hilfe eine offenere Welt.

ASSA ABLOY
Entrance Systems

ASSA ABLOY Entrance Systems ist ein Anbieter von Lösungen für einen effizienten und sicheren Waren- und Personenverkehr. Unser Sortiment umfasst eine breite Palette an automatischen Tür-, Tor- und Verladesystemen für Wohn-, Industrie- und Gewerbegebäude, Umzäunungen sowie alle damit verbundenen Serviceleistungen.