

MecLock® Schutzeinrichtungen
mit integriertem Personenschutz

BROSCHÜRE

Inhalt

MecLock **4**

Anwendungsmöglichkeiten

Schutztüren 8

Sicherheitshubsäulen 10

Übersicht

Schutztüren 12

Sicherheitshubsäulen 14

„Nichts ist stärker als eine Idee,
deren Zeit gekommen ist.“

Victor Hugo



Ausgezeichnete Technik

Wirtschaftsminister Ernst Pfister verleiht den Innovationspreis des Landes Baden-Württemberg an die Strasser Maschinenbau GmbH für die Erfindung der MecLock Schutzvorrichtung.

MecLock - der neue Maßstab im Personenschutz

MecLock-Technologie

Das Kernelement der patentierten MecLock Technologie bildet eine rein mechanische Kontaktleiste, welche die Schutzeinrichtung nachlauffrei stoppt. Der Einklemmschutz wird ohne Elektronik oder Steuerungssignale realisiert. Das MecLock System ist in allen Strasser Schutzeinrichtungen wie Schutztüren oder Sicherheitshubsäulen integriert.

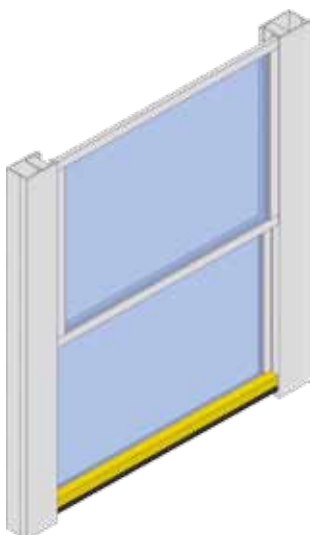


Wie funktioniert MecLock?

Bei Beladevorgängen an Maschinen ist es notwendig beweglich trennende Schutzeinrichtungen schnell und sicher zu schließen.

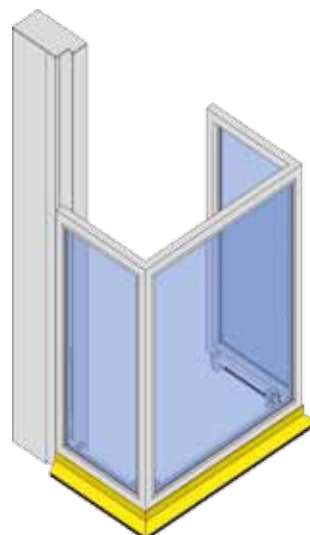
Hierzu wird das Türblatt bzw. das Schutzfeld pneumatisch oder elektrisch angetrieben. Greift der Werker oder Roboter während der Schließbewegung in die bewegte Schutzeinrichtung ein wird die Kontaktleiste mechanisch verdreht. Diese Verdrehung löst eine sofortige, selbsthemmende Blockade der Schutzeinrichtung im Führungssystem aus. Das Antriebssystem entkoppelt sich selbstständig und fährt bis in die Endposition weiter. Der nachlauffreie Stopp des Türblatts bzw. des Schutzfelds verhindert ein Einklemmen des Bedienpersonals in die Schutzeinrichtung. Beim Rückhub des Antriebs wird die Schutzeinrichtung automatisch wieder eingekoppelt.

Ein Sicherheitssystem - viele Möglichkeiten



Schutztüren

Übersicht auf Seite 12



Sicherheitshubsäulen

Übersicht auf Seite 14

Sicherheit am Arbeitsplatz

Die neue Maschinenrichtlinie

Seit 29.12.2009 gilt die neue EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG verpflichtend für alle Maschinenhersteller. Grund für die Aktualisierung dieses EU-Gesetzes war die erhöhte Anzahl an Arbeitsunfällen besonders bei sogenannten „unvollständigen Maschinen“. Die Änderung der Maschinenrichtlinie hat branchenübergreifend für Hersteller sowie Zulieferer weitreichende sicherheitstechnische- und haftungsrechtliche Folgen. Neben der vorgeschriebenen Risikobeurteilung wurden auch Anforderungen an Ergonomie, Maschinensteuerungen oder Schutzeinrichtungen neu geregelt.

Um die steigenden Anforderungen an die Maschinensicherheit zu erfüllen müssen auch Lieferanten von „unvollständige Maschinen“ eine Risikoanalyse durchführen und entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen treffen. Mit dem MecLock System bietet Strasser als Spezialist für Schutzeinrichtungen eine installationsfertige Lösung und erspart Ihnen den Kampf durch den Normendschub.

Investition in Sicherheit lohnt

Eine exakte Abschätzung der Rentabilität von Investitionen in Arbeitssicherheit ist sicherlich schwierig.

Allerdings sind Investitionen in zuverlässige Sicherheitstechnik nicht nur moralisch verpflichtend, sondern rechnen sich auch unter wirtschaftlichen Aspekten:

Exemplarisches Beispiel

Umsatz Ihrer Firma: 10 Mio. Euro.
Umsatzrentabilität: 5%

Schadenersatzzahlung
bei Verlust eines Fingers: 20.000 Euro

**Benötigter Zusatzumsatz zur
Bezahlung des Arbeitsunfalls: 400.000 Euro**

Im konkreten Fall wären somit bereits 4% des zukünftigen Umsatzwachstums zur Bezahlung des Schadensfalls nötig.

Einsparungsmöglichkeiten durch Einsatz des MecLock Systems

Konstruktion	Beschaffung	Inbetriebnahme	Betrieb
Risikoanalyse Normenrecherche Dokumentation nach MRL TÜV Prüfung	Konfigurierbarer Produktbaukasten 100% Funktionsprüfung Einbaufertiges System	Einfache und schnelle Maschinenanbindung Reduzierter Programmieraufwand Voreingestelltes Geschwindigkeitsprofil	Wartungsfreies Sicherheitssystem Minimale Maschinentaktzeiten Hoher Schutz gegen Manipulation Optimale Ergonomie

MecLock - Nachlauffreie Schutzrichtungen

Vorteile von Schutzrichtungen mit integrierter MecLock-Technologie



Selbsthemmung des Türblatts



Automatische Entkopplung des Antriebs

Sicherheit

Inhärente Sicherheit durch mechanisch eingebauten Einklemmschutz

Einklemmschutz bleibt auch bei totalem Energieausfall (Absturzsicherung) oder Programmierfehlern erhalten

Minimale Auslösekräfte unabhängig von Gewicht oder Geschwindigkeit des Türblatts

Keine Erhöhung des Nachlaufweges bei Erhöhung der Schließgeschwindigkeit

Zuverlässiger Schutz gegen Splitter, Lärm, Flüssigkeiten oder Strahlung

Hoher Manipulationsschutz durch integriertes System

TÜV geprüfte Sicherheitstechnik

Produktivität

Reduktion der Taktzeit durch hohe Schließgeschwindigkeit und kurze Beladeabstände

Einfache Inbetriebnahme und Dokumentation durch einbaufertiges System

Kompakte Bauform spart teure Produktionsfläche und verbessert Arbeitsergonomie (Eingrifftiefe)

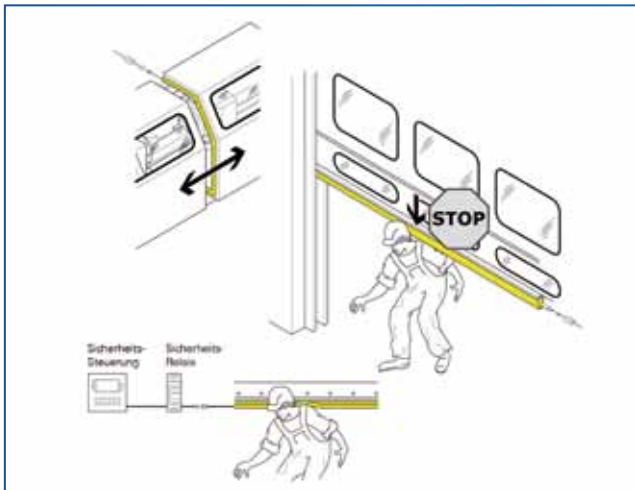
Wartungsfreies Sicherheitssystem ohne jährliche Instandhaltungskosten

Keine Prozessunterbrechung durch unbeabsichtigten Personeneingriff ins Lichtgitter

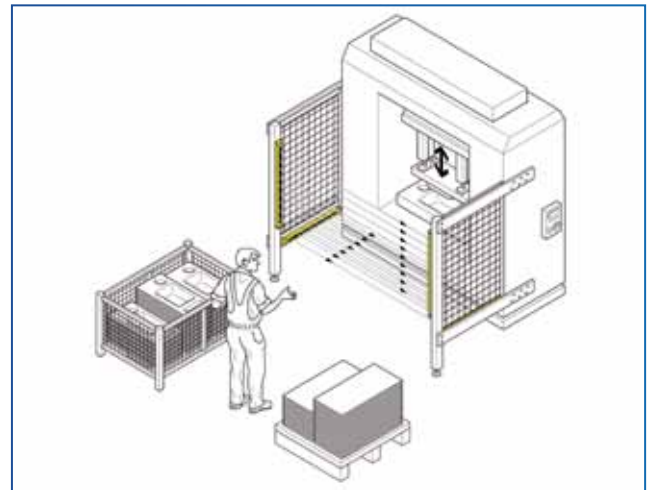
Kein Maschinenstillstand durch Bruch von mitgeführten Sensorkabeln

MecLock - Symbiose aus Sicherheit und Produktivität

Personenschutz mit konventionellen Schutzeinrichtungen



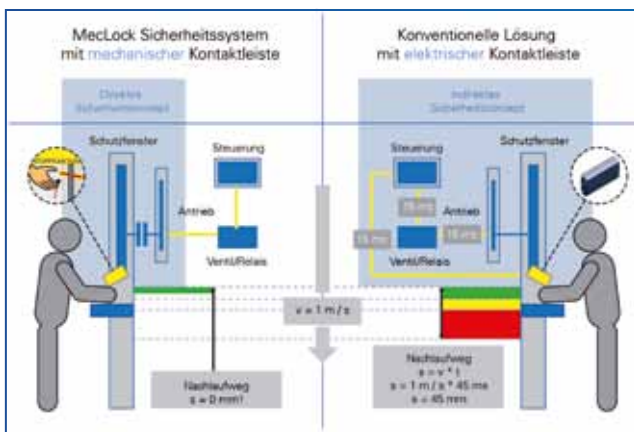
Absicherung über elektrische Kontakt- oder Bumperleiste



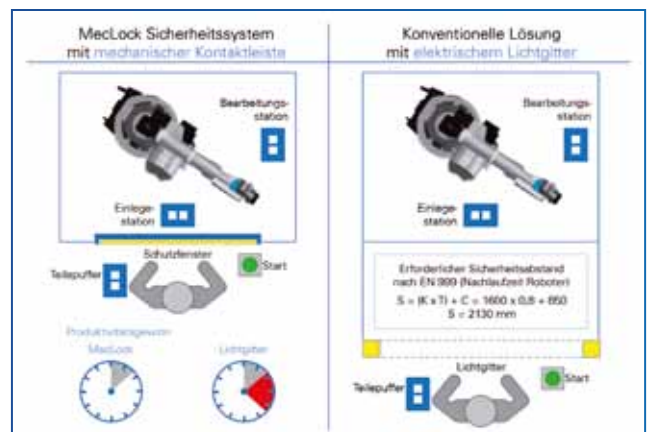
Absicherung über elektrische Sicherheits-Lichtvorhänge

Nachteil:
Niedrige Schließgeschwindigkeit

Nachteil:
Großer Beladeabstand

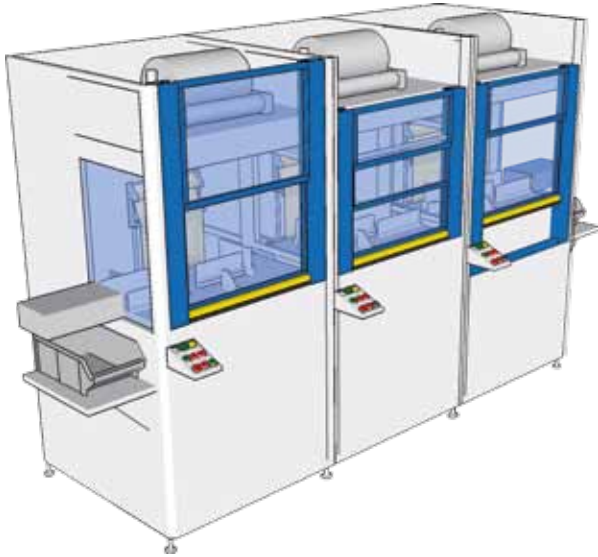


schneller schließen



schneller beladen

Anwendungsmöglichkeiten MecLock Schutztüren



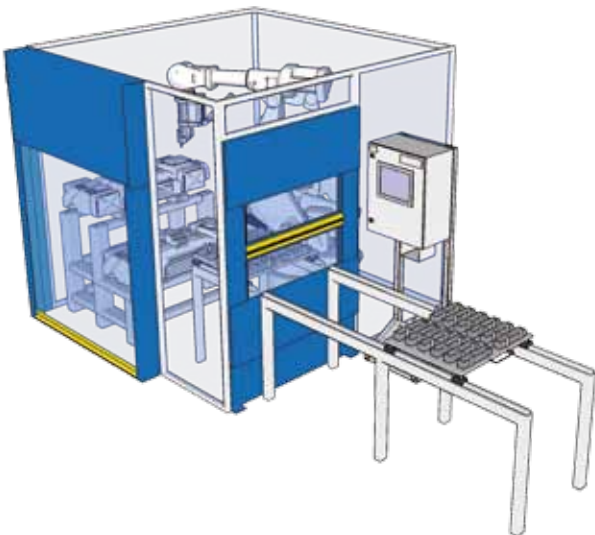
Montagezellen

Montagelinie mit MecLock Schutzfenstern in unterschiedlicher Ausführung (Standard, Teleskop, verkürzte Blende).



Laserbeschriftungsstation

Vertikalschutzfenster in lichtdichter Ausführung und gedrehter Einbaulage für optimale Arbeitsergonomie.



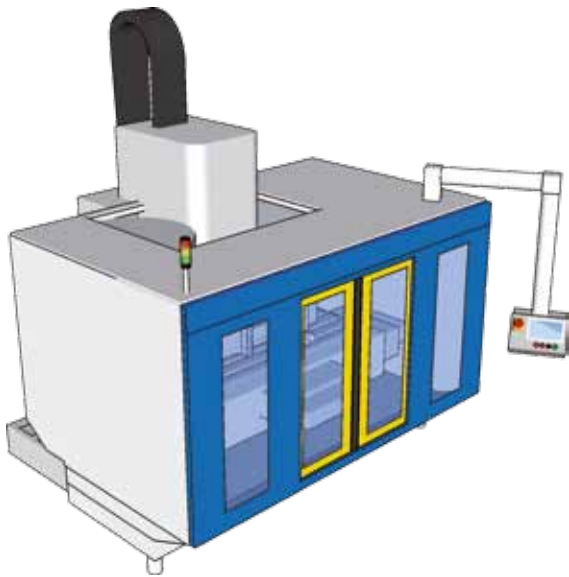
Roboterzelle

Be- und Entladung einer Schweißstelle über Schnellauflauf und Doppelflügel-schutzfenster mit Ständer.



Prüfzelle

Vertikalschutzfenster aus Stahl mit integriertem Sichtfenster zur Prozessbeobachtung.



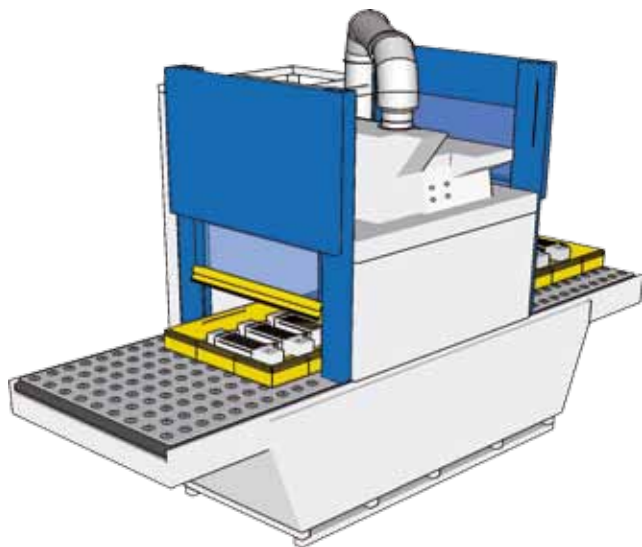
Werkzeugmaschine

Werkzeugmaschine mit integriertem Horizontalschutzfenster für schnelle Be- und Entladung.



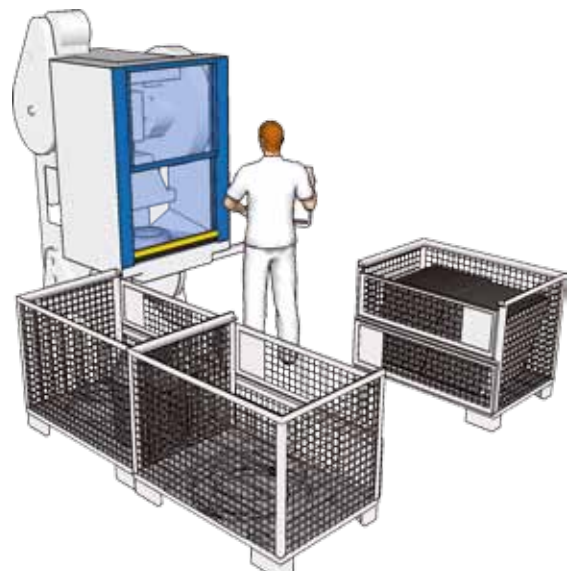
Stanzautomat

Schutzfenster in schallgeschützter Ausführung und Sichtscheibe.



Reinigungsanlage

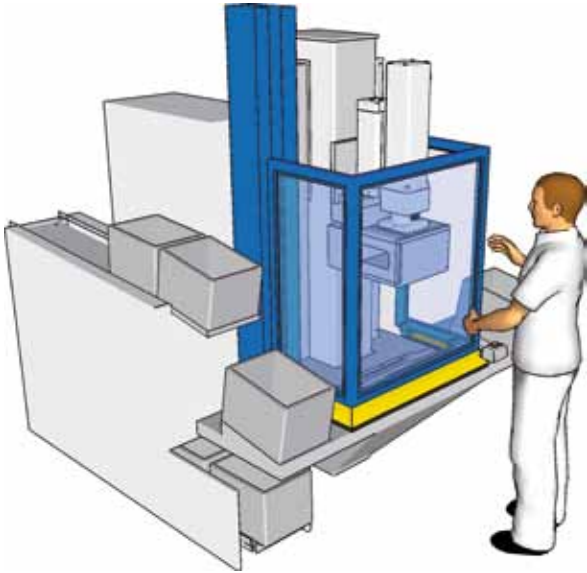
Reinigungsanlage mit spritzwassergeschützten MecLock Schutzfenster ohne Querprofil unten aus Edelstahl.



Exzenterpresse

Vertikalschutzfenster zum Anbau an eine Exzenterpresse als Schutzschirm.

Anwendungsmöglichkeiten MecLock Sicherheitshubsäulen



Montagestation

Montagelinie mit Schutzfeld in U-Form.



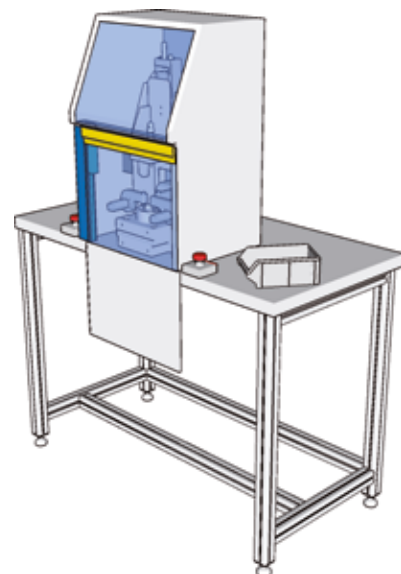
Prüfstation

Beidseitig zugängliche Prüfwelle mit Schutzfeld in L-Form.



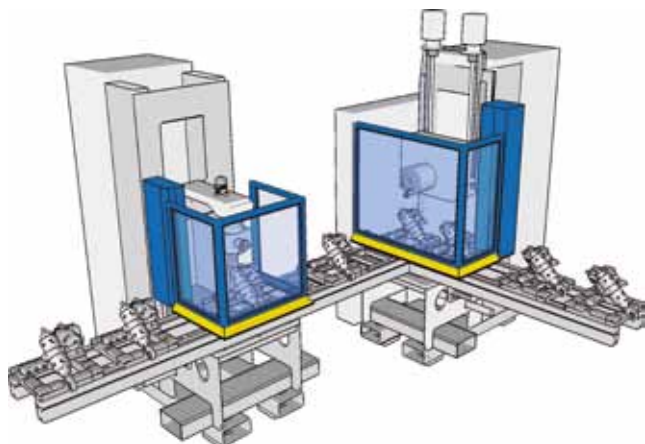
Einpresstation

Handarbeitsplatz mit integrierter Sicherheitshubsäule und gedrehtem Einbau für optimale Arbeitsergonomie.



Handarbeitsplatz

Fügevorrichtung mit nach unten verfahrenem Schutzfeld in I-Form.



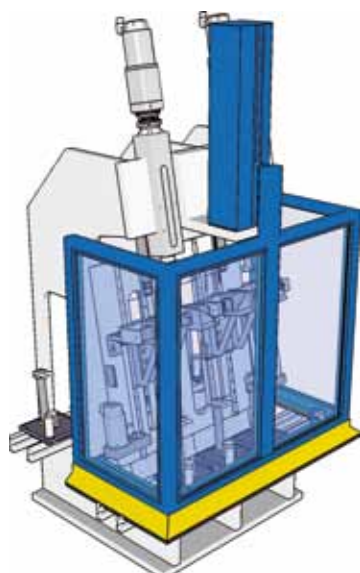
Montagelinie

Verkettete Montagelinie mit integrierten Sicherheitshubsäulen in Links- und Rechts-Ausführung.



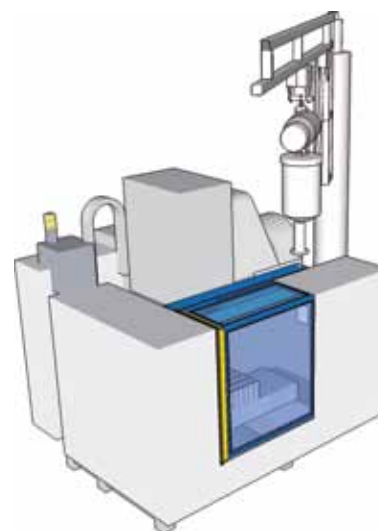
Testvorrichtung

MecLock Sicherheitshubsäule ohne Kontaktleiste mit angebauter Schutzhaube.



Montageautomat

Vollautomatische Montagestation mit oberliegender Hubsäule für einen frei zugänglichen Arbeitsraum.



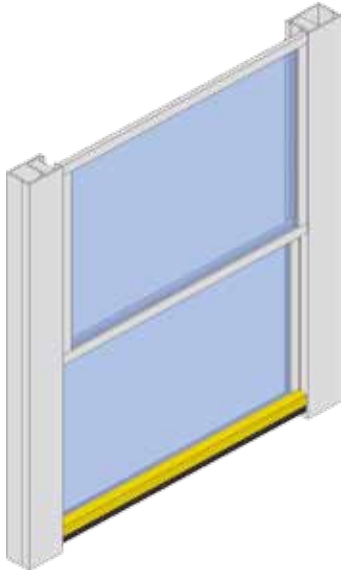
Werkzeugmaschine

Bearbeitungsmaschine mit Horizontal eingebauter Sicherheitshubsäule für minimale Nebenzeiten.

Übersicht MecLock Schutztüren

Vertikalschutzfenster

Serie C



SFV.C-1500

mittlere Schutzbereiche
mit verkürzter Blende lieferbar
normale Geschwindigkeit

Technische Daten

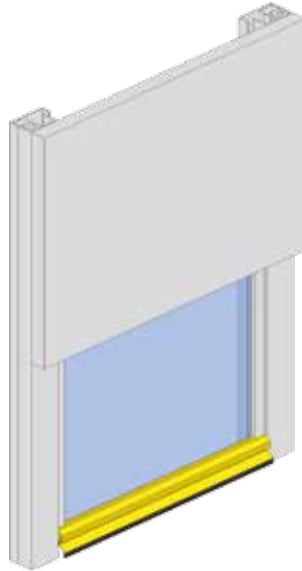
Einbaulage	vertikal
Antrieb	pneumatisch
Hub	max. 1200 mm
Lichte Weite	max. 2000 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 0,8 m/s
Türblattgewicht	max. 60 kg

Ausführungen

Vertikalschutzfenster
mit Ständer
mit verkürzter Blende

Vertikalschutzfenster

Serie B



SFV.B-0950 / 2350

große Schutzbereiche
ohne Querprofil unten lieferbar
normale Geschwindigkeit

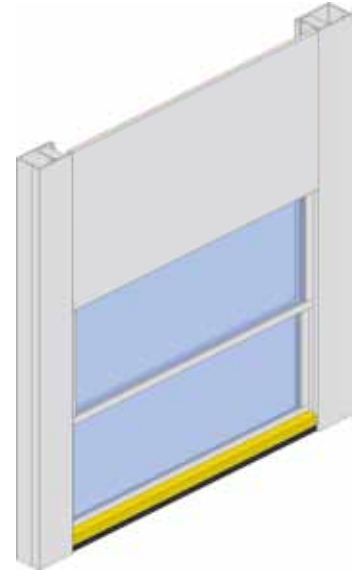
Technische Daten

Einbaulage	vertikal
Antrieb	pneumatisch
Hub	max. 1500 mm
Lichte Weite	max. 4000 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 0,8 m/s
Türblattgewicht	max. 95 kg

Ausführungen

Vertikalschutzfenster
mit Ständer
ohne Querprofil unten
Baugröße 950
Baugröße 2350

Teleskop-Schutzfenster



SFV.C-....-FT12

mittlere Schutzbereiche
niedrige Bauhöhe
hohe Geschwindigkeit

Technische Daten

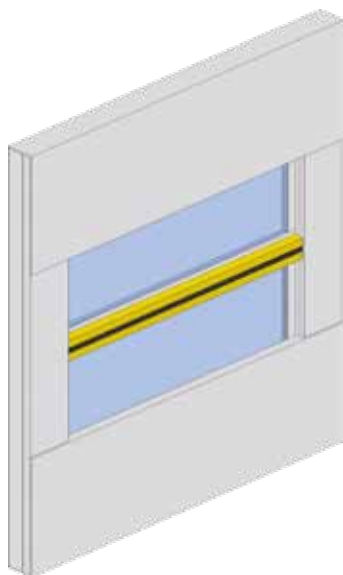
Einbaulage	vertikal
Antrieb	pneumatisch
Hub	max. 1200 mm
Lichte Weite	max. 2000 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 1,2 m/s
Türblattgewicht	max. 60 kg

Ausführungen

Vertikalschutzfenster

Einige Modelle dieser Serie sind auch mit elektrischem Antrieb verfügbar. Bitte kontaktieren Sie für weitere Informationen unseren Vertrieb

Doppelflügel-Schutzfenster



SFV.C-...-FS21

mittlere Schutzbereiche
mittlere Bauhöhe
hohe Geschwindigkeit

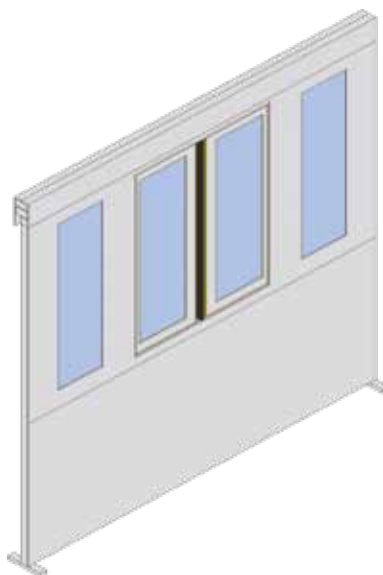
Technische Daten

Einbaulage	vertikal
Antrieb	pneumatisch
Hub	max. 1200 mm
Lichte Weite	max. 2000 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 1,5 m/s
Türblattgewicht	max. 60 kg

Ausführungen

Vertikalschutzfenster
mit Ständer

Horizontalschutzfenster



SFH.B-0750

mittlere Schutzbereiche
mittlere Bauhöhe
hohe Geschwindigkeit

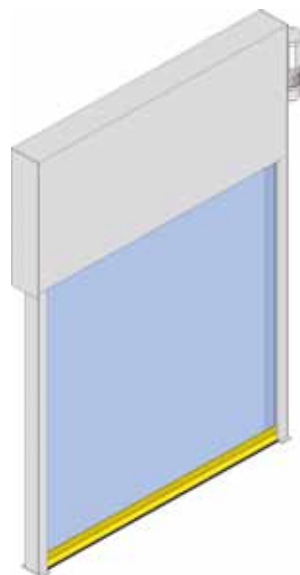
Technische Daten

Einbaulage	horizontal
Antrieb	pneumatisch
Hub	max. 2000 mm
Lichte Höhe	max. 2200 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 1,5 m/s
Türblattgewicht	max. 50 kg

Ausführungen

Horizontalschutzfenster
mit Ständer
ohne Querprofil unten (Tür)
ohne Querprofil oben
mit Ständer
einflügelig (links/rechts)
mit Ständer

Vertikalschutztor



STV.A

große Schutzbereiche
niedrige Bauhöhe
sehr hohe Geschwindigkeit

Technische Daten

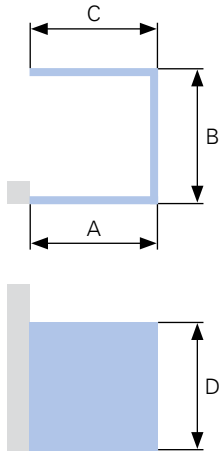
Einbaulage	vertikal
Antrieb	elektrisch
Hub	max. 2500 mm
Lichte Weite	max. 3000 mm
mittlere Schließgeschwindigkeit	max. 2,0 m/s
Türblattgewicht	max. 45 kg

Ausführungen

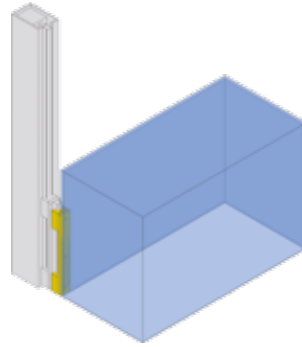
Vertikalschutztor

Übersicht MecLock Sicherheitshubsäulen

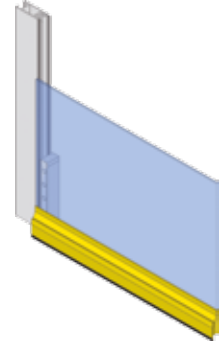
System



SHS-0300-X



SHS-0300-I



Schutzfeld

Bauform

Typ

Abmessungen (max.)

Maß A

Maß B

Maß C

Maß D

Schutzfeld

Individuelle Form

SSV.A-X-B01-0300

500 mm

500 mm

500 mm

500 mm

Schutzfeld

I-Form (gerade)

SSV.A-I-B01-0300

600 mm

1000 mm

Sicherheitsantriebe

Typ / Baugröße

Hub

mittlere

Schließgeschwindigkeit (max.)

Anbaugewicht (max.)

Führung

Anschlußart

Einbaulage

Antrieb

pneumatisch

elektrisch

Sicherheitsantrieb

SAV.A-BX1-0300

200 - 1000 mm

0,2 m/s

10 kg

Rollenführung

ohne Kontaktleiste

vertikal

●

Sicherheitsantrieb

SAV.A-B01-0300

200 - 1000 mm

0,3 m/s

10 kg

Rollenführung

mit Kontaktleiste

vertikal

●

SHS-0750-I**SHS-1100-I****Schutzfeld**

I-Form (gerade)

SSV.A-I-B01-0750 | SSV.A-I-B01-1100

1000 mm	1400 mm
---	---
---	---
1400 mm	

Sicherheitsantrieb

SAV.A-B01-0750 | SAV.A-B01-1100

400 - 1200 mm

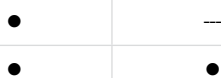
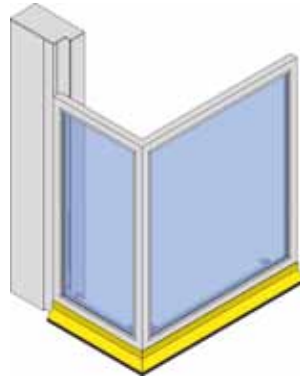
0,8 m/s

30 kg | 45 kg

Kugelumlauführung

mit Kontaktleiste

vertikal

**SHS-0750-L****SHS-1100-L****Schutzfeld**

L-Form (winklig)

SSV.A-L-B01-0750 | SSV.A-L-B01-1100

800 mm	800 mm
800 mm	1200 mm
---	---
1400 mm	

Sicherheitsantrieb

SAV.A-B01-0750 | SAV.A-B01-1100

400 - 1200 mm

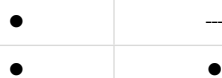
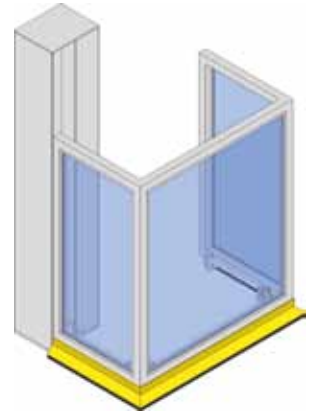
0,8 m/s

30 kg | 45 kg

Kugelumlauführung

mit Kontaktleiste

vertikal

**SHS-0750-U****SHS-1100-U****Schutzfeld**

U-Form (umlaufend)

SSV.A-U-B01-0750 | SSV.A-U-B01-1100

600 mm	800 mm
800 mm	1200 mm
600 mm	800 mm
1400 mm	

Sicherheitsantrieb

SAV.A-B01-0750 | SAV.A-B01-1100

400 - 1200 mm

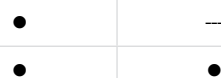
0,8 m/s

30 kg | 45 kg

Kugelumlauführung

mit Kontaktleiste

vertikal



inspired by ideas

Seit 1996 steht die Strasser GmbH für neue Ideen im Bereich der Automatisierungstechnik und des Maschinenbaus. Unser Leitmotiv seit der ersten Stunde ist, unseren Kunden sowohl wirtschaftliche Lösungen wie auch innovative Produkte anzubieten die begeistern. Der Pioniergeist des Firmengründers Karl-Heinz Strasser führte zu einer einzigartigen Produktpalette und spiegelt sich in über 25 Patenten wider.

Heute bietet Strasser neben MecLock-Schutzeinrichtungen auch umfassende Automatisierungslösungen von der Komponente bis zum System auf Basis von modularen Profilsystemen aus Stahl und Edelstahl. Das Angebotsspektrum reicht von Basisprofilen über vormontierte Maschinengestelle bis hin zu kompletten Förderanlagen oder Handhabungseinheiten.

Strasser GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 6
88250 Weingarten
Deutschland

Tel. + 49 (0) 751 / 56161 - 0
Fax. + 49 (0) 751 / 56161 - 8

sales@strasser-gmbh.com
www.strasser-gmbh.com

MecLock-Broschüre - April 2012

Copyright 2011 Strasser GmbH - Technische Änderungen, Irrtum und alle Rechte vorbehalten.

Sämtliche Bilder, Grafiken und Texte unterliegen dem Urheberrecht bzw. anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Eine Vervielfältigung, Veränderung oder Verwendung in anderen gedruckten oder elektronischen Publikationen ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Strasser GmbH gestattet.