PROVIDING **SAFETY**

WIJ BESCHERMEN
uw meest belangrijke kapitaal
UW MEDEWERKERS

veiligheidsschakelaars | veiligheidssensoren | trapped key interlocks | lockout-tagout | machineafscherming
procesvergrendelingen | veiligheidslaserscanners | toestemmingsschakelaars | radar afscherming | safety simplifier

USP
UNIQUE SAFETY PRODUCTS

T +31 (0)10 822 44 00
www.uniquesafetyproducts.com

SCHUTZUMHAUSUNGEN

Produktkatalog

Easy-Line

Combi-Line

Flex-Line

SE-Feld

Türen, Hub- und Rolltore

Katalog Nr. 1

SSP
Safety System Products

Sicherheitslösungen aus einer Hand

Jahrelange Erfahrung, innovative Produkte, geballtes Wissen im Bereich der Maschinensicherheit

we simplify safety

Inhaltsverzeichnis

Information	SSP-Schutzzaunsysteme	**4**
Easy-Line	Schutzzaunsystem Easy-Line	**12**
Combi-Line	Schutzzaunsystem Combi-Line	**18**
Flex-Line	Schutzzaunsystem Flex-Line	**24**
Türen, Tore	SE-Feld, Flügel-, Schiebetüren, Hub-, Rolltore	**32**
Bestelldaten	Artikelliste	**44**
Zusatz	Sicherheitshinweise, Normen ...	**77**

Die SSP-Schutzzaunsysteme Easy-Line, Combi-Line und Flex-Line

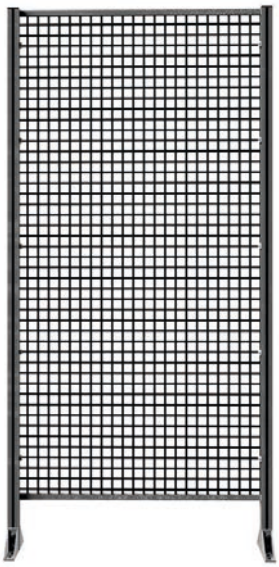
Standard passt nicht immer, Flexibilität macht den Unterschied!

Aus diesem Grund setzten wir von SSP auf ein modulares Aluminium Zaunsystem. So können wir auf Standard-Baugruppen zurückgreifen, wobei die individuelle Anpassung der Module auf Ihre Anforderungen immer an erster Stelle steht.

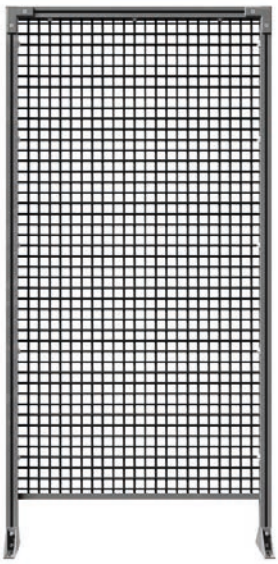
Eine Vielzahl an möglichen Füllungen wie Stahlblech, Polycarbonat, Gitter, Glas sowie auch Mischungen der verschiedenen Füllungen sind möglich.

Ein umfangreiches Sortiment an Zubehör wie Schieberiegel, Schiebetürsysteme, Hubtore, Griffe, Rolltore, Kabelführungssysteme, Verbinder, Beschläge und vieles mehr ermöglichen uns, Ihnen eine komplette Lösung aus einer Hand anbieten zu können.

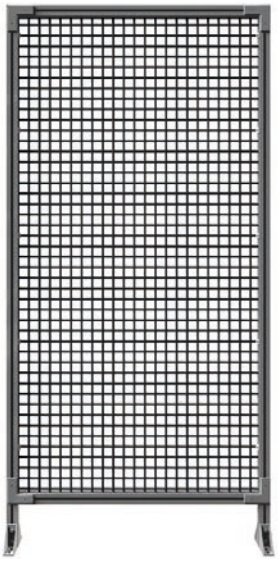
Sollten sich die Anforderungen im Laufe der Zeit ändern, ist eine einfache Nachrüstung bei einem Umbau mit unserem System, dank der modularen Bauweise, kein Problem.



Easy-Line

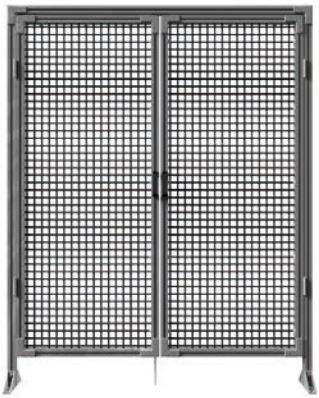


Combi-Line

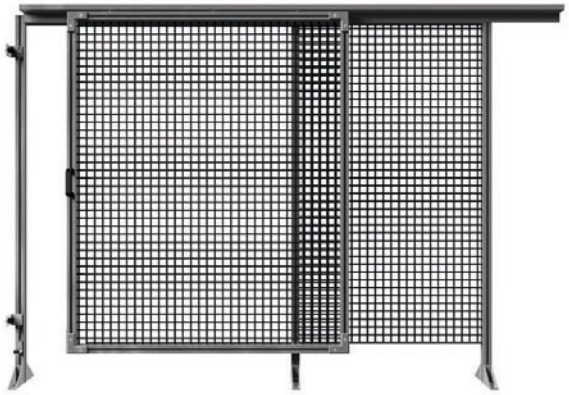


Flex-Line

Flügeltür



Doppelflügeltür



Schiebetür

SE-Feld

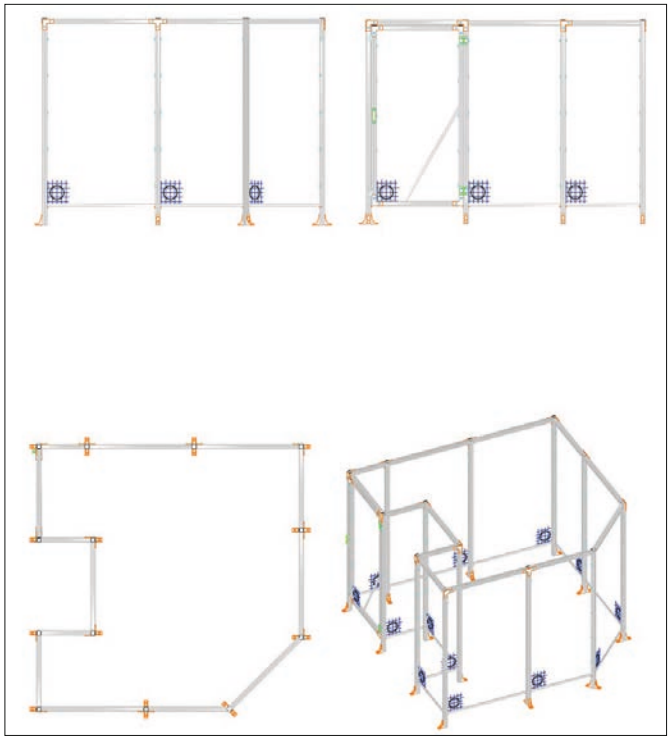
Wir liefern das Schutzzaunsystem
Easy-Line, Combi-Line und Flex-Line von SSP auf vier Arten

1. Sie erstellen selbst Ihren eigenen Zaun

Sie bestellen nur Abschnitte, die aus einigen Komponenten bestehen. Dann wird das Zaunsystem vor Ort errichtet. Durch die „FAST CONNECT" Beschlagtechnik montieren Sie einfach und schnell Ihren eigenen Schutzzaun, ohne eine Konstruktionszeichnung zu erstellen.

2. Auf Maß zugeschnitten gemäß Zeichnung

Sie liefern uns eine Zeichnung oder eine CAD Datei, die zeigt, wie das Zaunsystem aussehen soll. Mit Hilfe dieser Daten entwerfen wir Ihren Zaun in 3D. Aus dieser Zeichnung werden automatisch Schnitt- und Stücklisten, sowie Ihr individuelles Angebot erstellt.



3. Vormontierte Schutzzäune

Wir liefern Ihnen vollständig oder teilweise vormontierte Zaunsysteme, die Sie vor Ort einfach zu einem vollständigen Schutzzaun zusammenbauen. Montage- und Aufbauzeichnungen legen wir Ihrer Lieferung bei.

4. Montage weltweit vor Ort

Wir montieren für Sie Ihren individuell erstellten Schutzzaun weltweit vor Ort. Das SSP-Montageteam unterstützt Sie gerne beim Aufbau Ihres Schutzzaun in unterschiedlichster Weise.

Wir montieren Ihren Schutzzaum ohne Zeichnung angepasst an Ihre Maschine oder montieren diesen anhand der von uns zuvor erstellen CAD-Konstruktion.

Ihre Anforderungen stehen bei uns an erster Stelle.

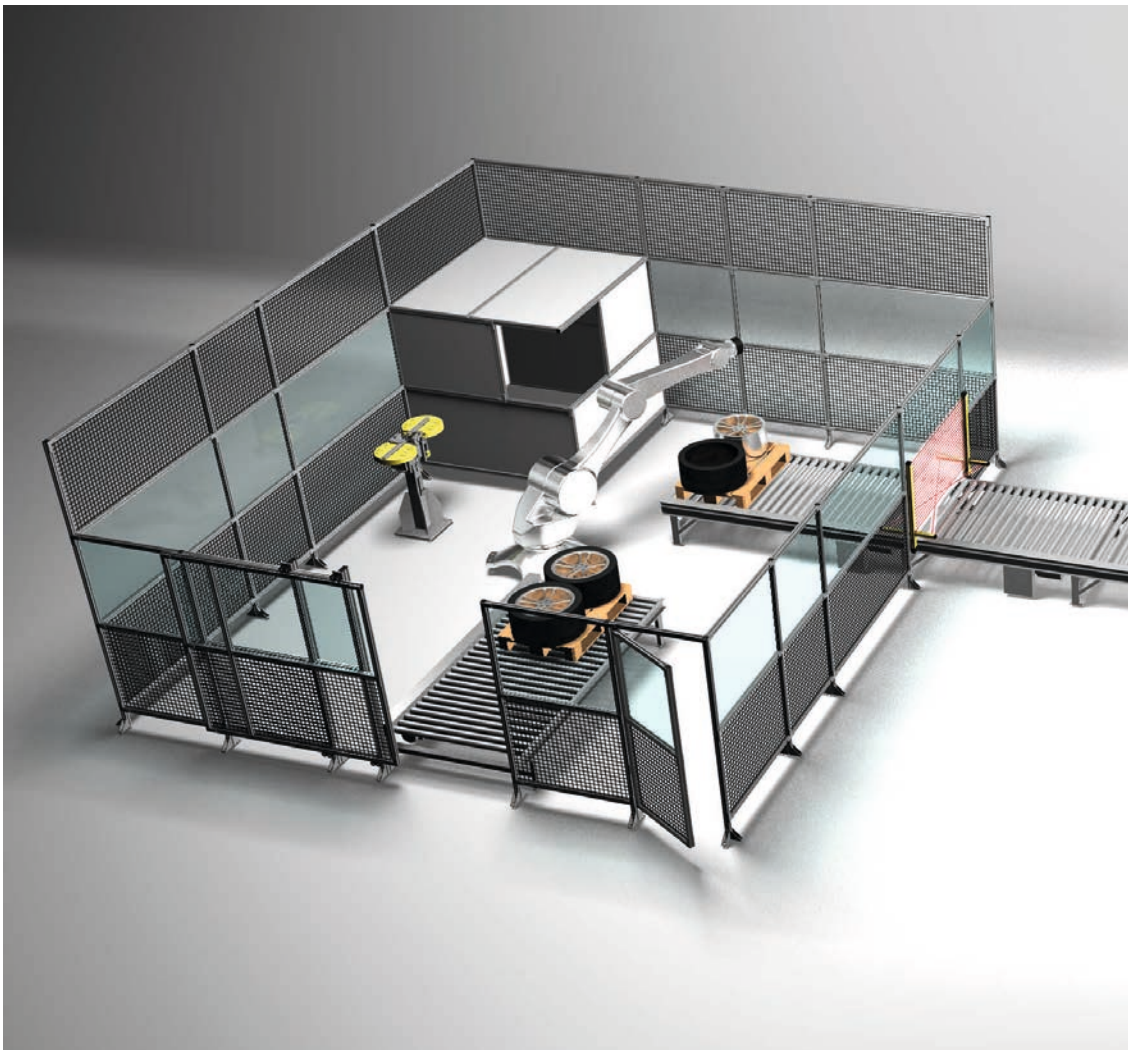
Die Flexibilität macht den Unterschied!

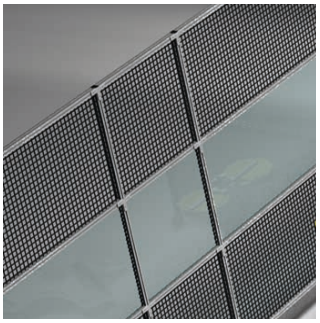
Die Kombination aus unseren drei Schutzzaunsystemen bietet Ihnen die bestmögliche technische und wirtschaftliche Lösung.

Wir analysieren zusammen mit Ihnen Ihre Anforderungen an bestehende Normen und Richtlinien und planen anschließend Ihren individuellen Schutzzaun.

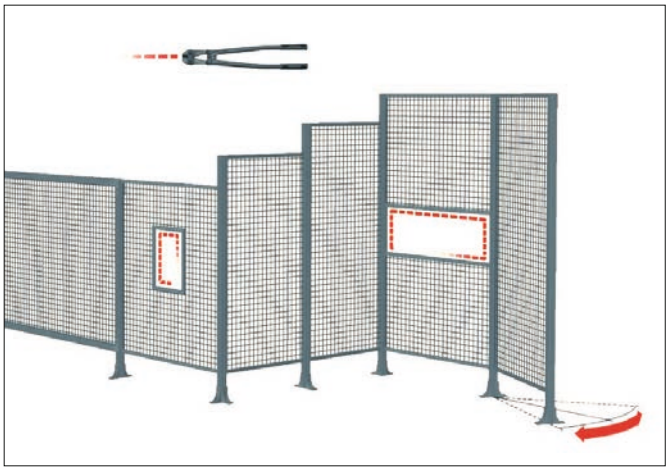
SE-Felder reduzieren die Wartungszeit Ihrer Maschine deutlich. Alle Teile sind unverlierbar aufgebaut.

Flexibler Zaunverlauf in allen Winkeln





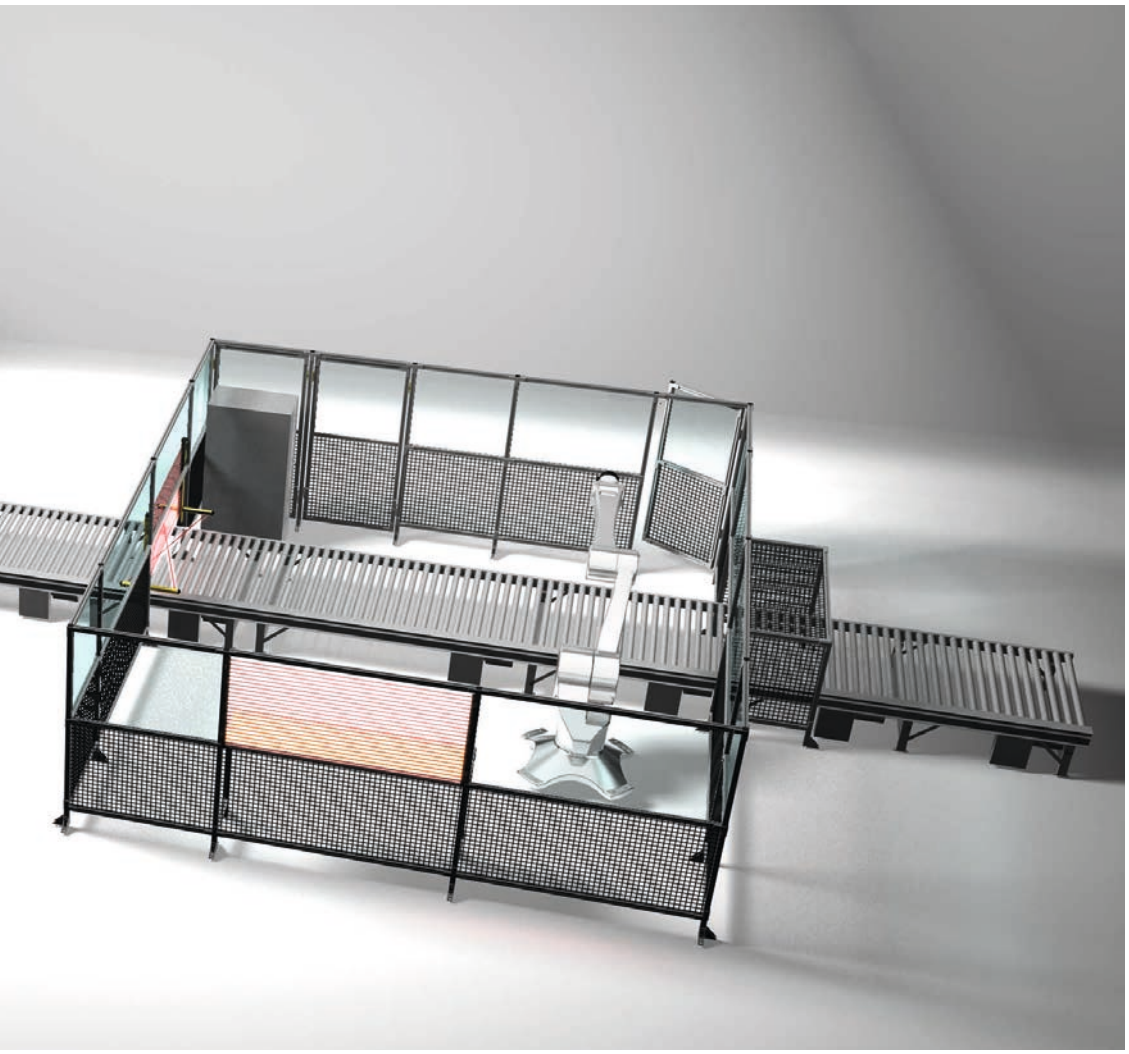
Füllungen können anhand der individuellen Anforderungen kombiniert werden.



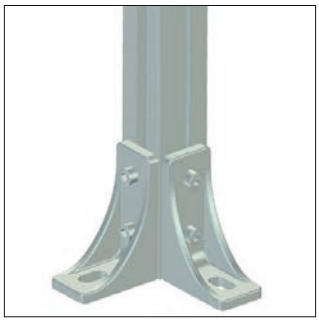
Durchbrüche können schnell und einfach an jeder Stelle Ihres Schutzzauns realisiert werden.

Das Schutzzaunsystem von SSP

Flügeltüren, Doppelflügeltüren und Schiebetüren sind jederzeit einfach kombinierbar.



Einfache und individuelle Montage von Anbaukomponenten in jeder Höhe und an jeder Position durch das Aluminium-Nutensystem.



Die Kombination aus Bodenbefestigungswinkel und Aluminium-Profil gleicht spielend Unebenheiten aus.

Klappen und Fenster ermöglichen eine optimale Produktionsumgebung.

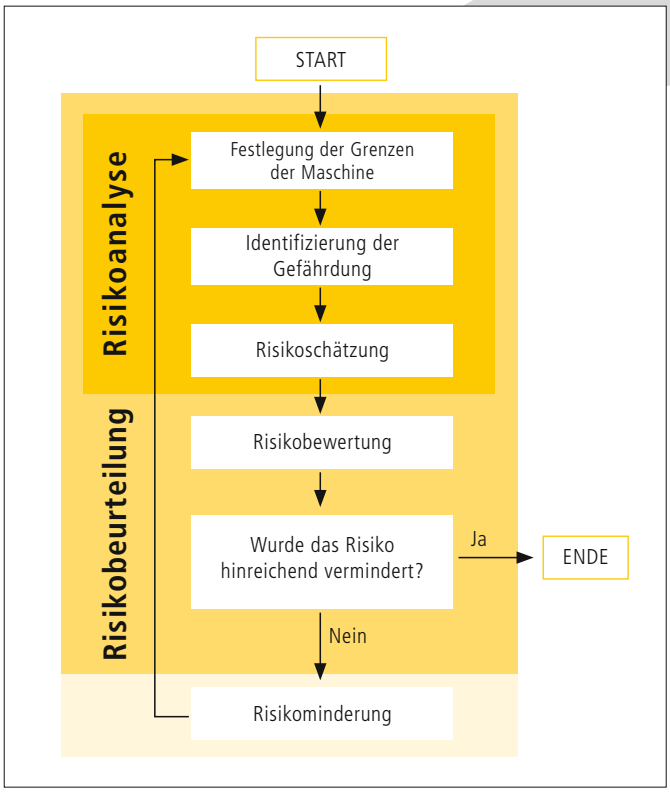
Die SSP FAST CONNECT Technologie ermöglicht eine einfache und schnelle Verbindung der einzelnen Aluminiumprofile. Bohren und Gewindeschneiden ist durch diese neuartige Technik nicht mehr notwendig. Dies spart Zeit und Geld in der Montage.

Aus Ihren Anforderungen entsteht ein Schutzzaun – nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Die Maschinenrichtlinie fordert im Anhang I, allgemeine Grundsätze, dass eine Risikobeurteilung durchgeführt werden muss.

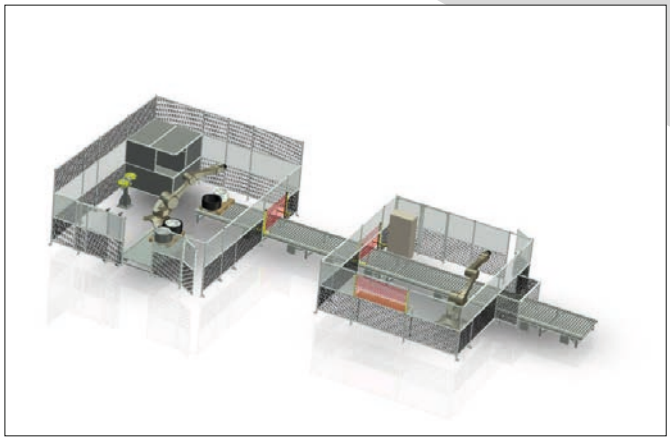
Wir führen mit Ihnen eine Risikobeurteilung mit folgendem Inhalt durch:

- Richtlinien und Normenrecherche
- Festlegung der Grenzen der Maschine
- Identifizieren der Gefährdungen
- Risikoeinschätzung
- Risikobewertung

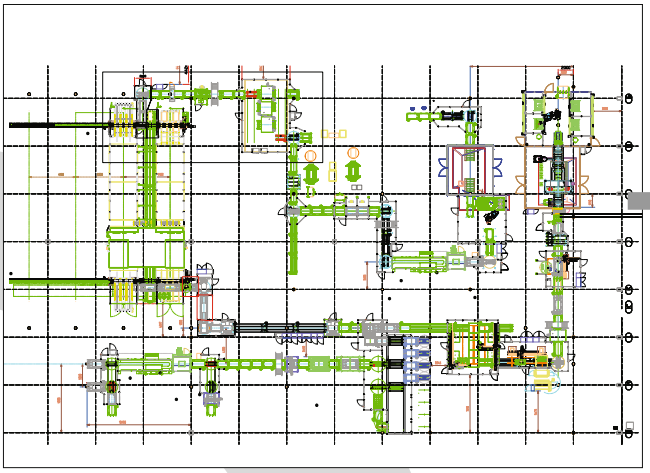


CE

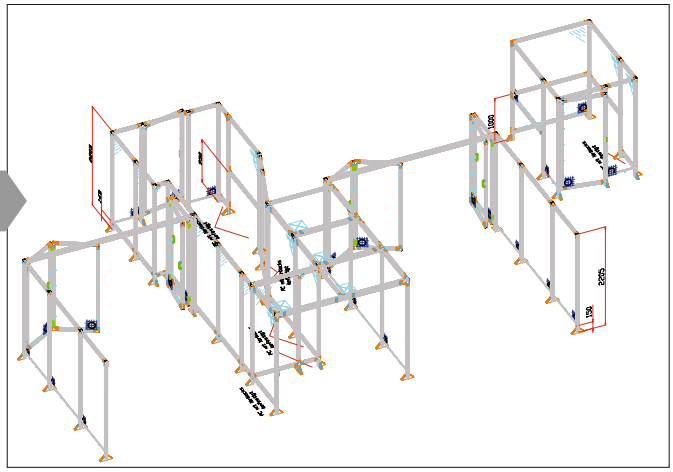
Die Maschinenrichtlinie fordert umfangreiche Dokumentationen, wie zum Beispiel eine Betriebsanleitung und Nachweise der funktionalen Sicherheit.
Unsere Fachleute können auf langjährige Erfahrung in der Maschinensicherheit zurückgreifen und unterstützen Sie bei der Erstellung Ihrer Sicherheitskonzepte und der Erstellung von Dokumentationen für die CE-Zertifizierung.



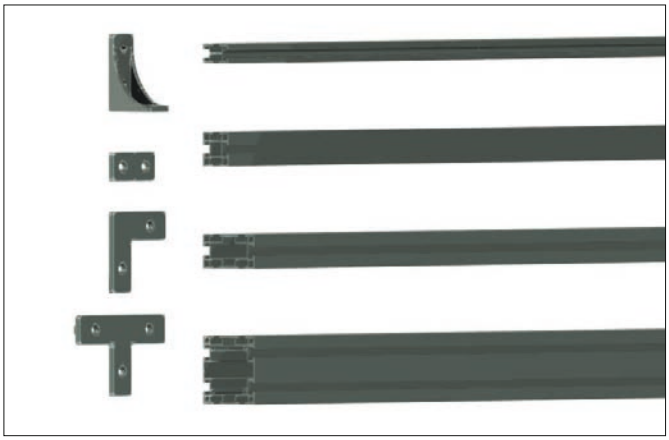
Wir montieren und demontieren Ihre Schutzumhausung weltweit für Sie.
Egal, ob bei der Erstinbetriebnahme der Anlage in Ihrem Hause, oder bei der Aufstellung der Maschine bei Ihrem Kunden.
Das SSP-Montageteam unterstützt Sie gern!



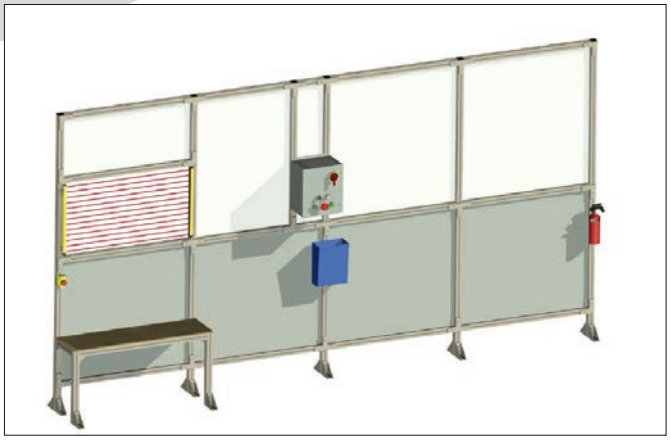
Wir konstruieren anhand Ihrer Konstruktionszeichnung und Ihrer Risikobeurteilung einen normgerechten Schutzzaun unter Berücksichtigung der aktuellen Normen und Richtlinien.



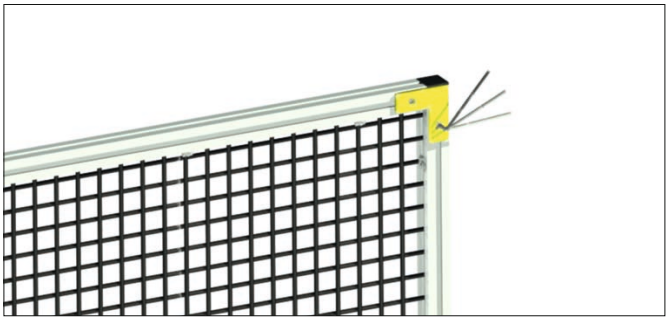
Wir projektieren und planen Ihre Montagen.



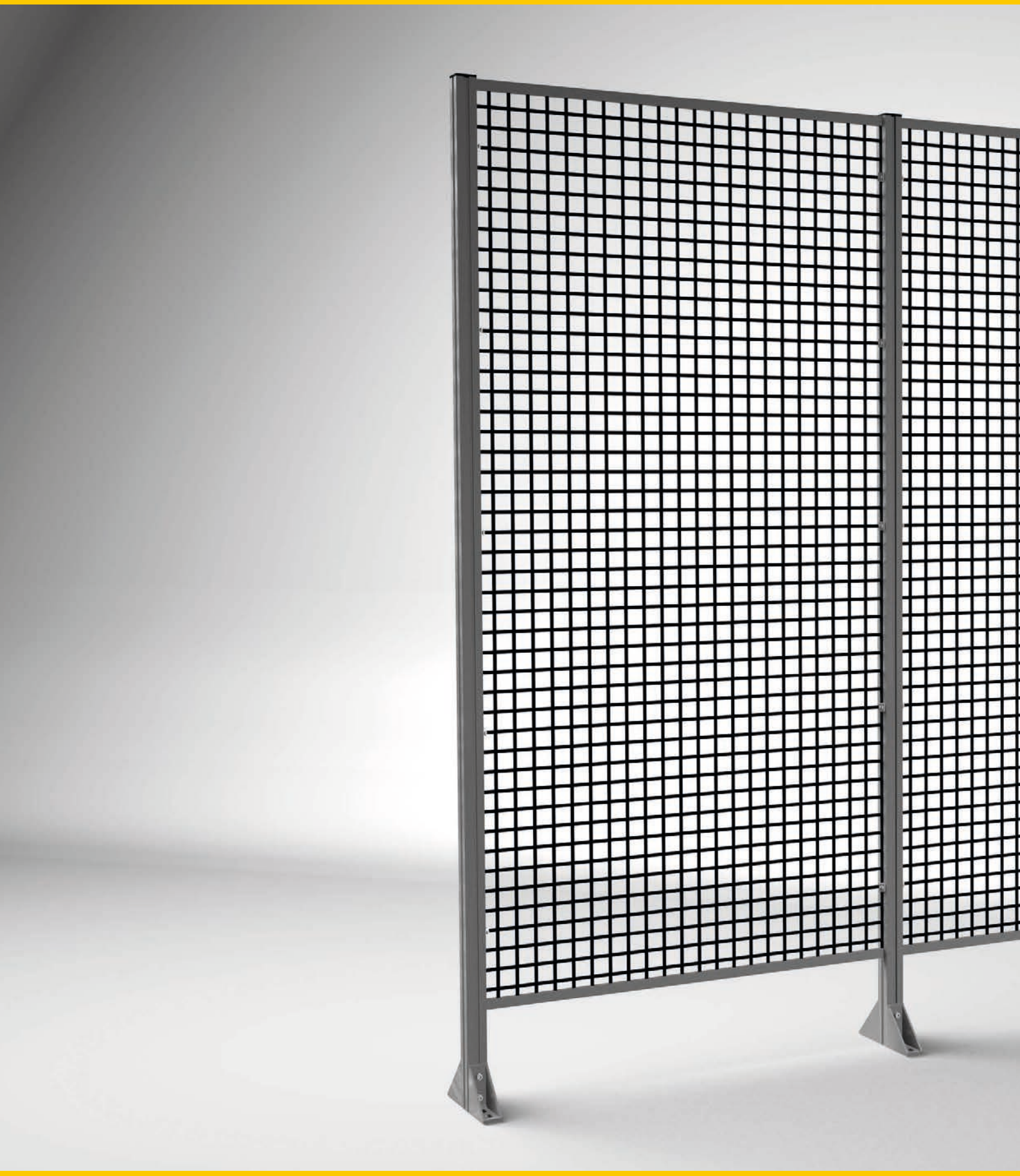
Sie erhalten alle Teile der SSP Schutzumhausung einzeln geliefert.

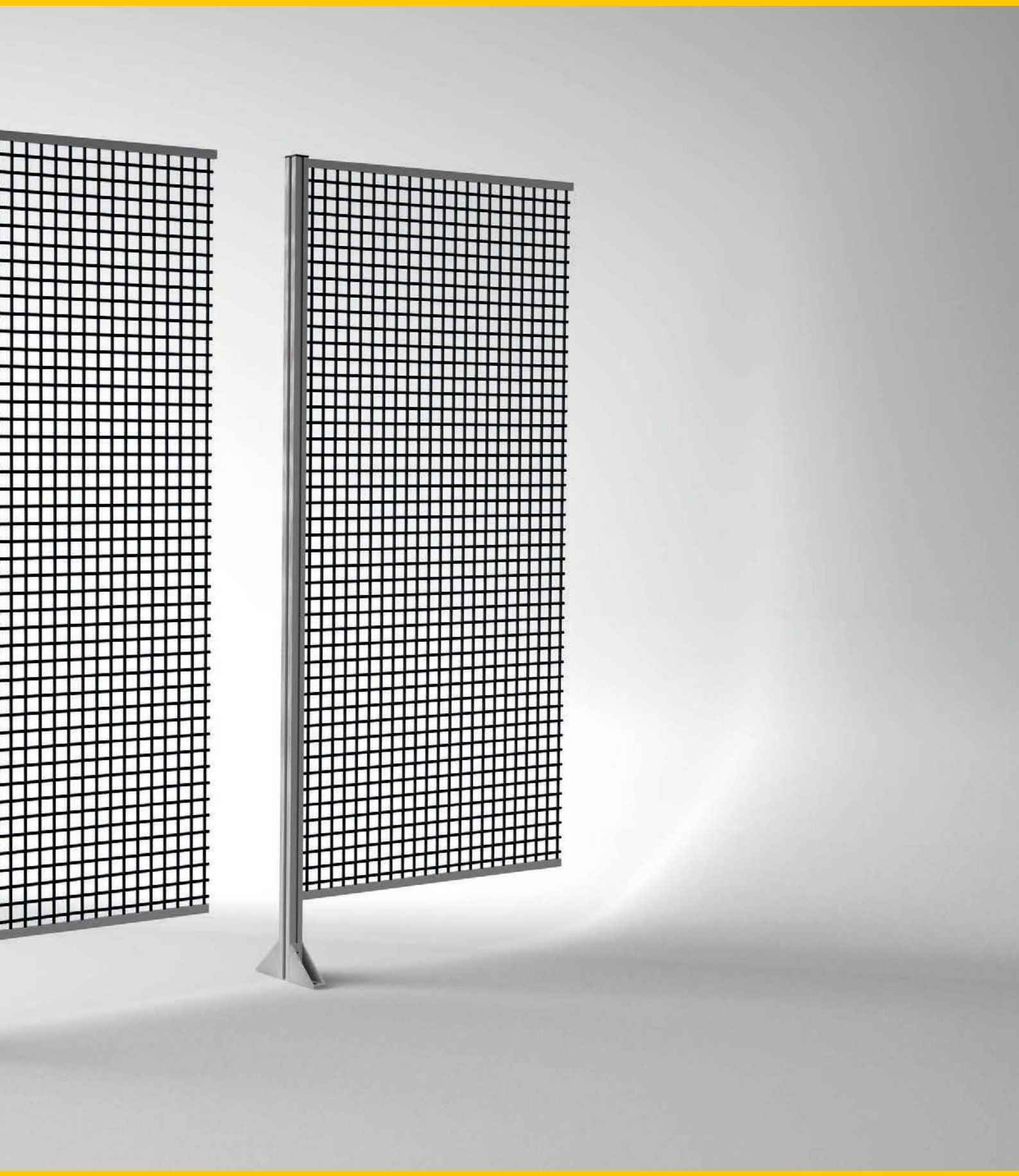


Dank zahlreicher Befestigungsbeschläge und der innovativen Nutenprofile, können Sie flexibel Ihre Anbauelemente schnell und einfach ohne eine einzige Bohrung montieren.



Oder:
vormontiert in einzelne handliche Felder.





Das Schutzzaunsystem Easy-Line

erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, EN ISO 14120:2015 und EN ISO 14119:2013

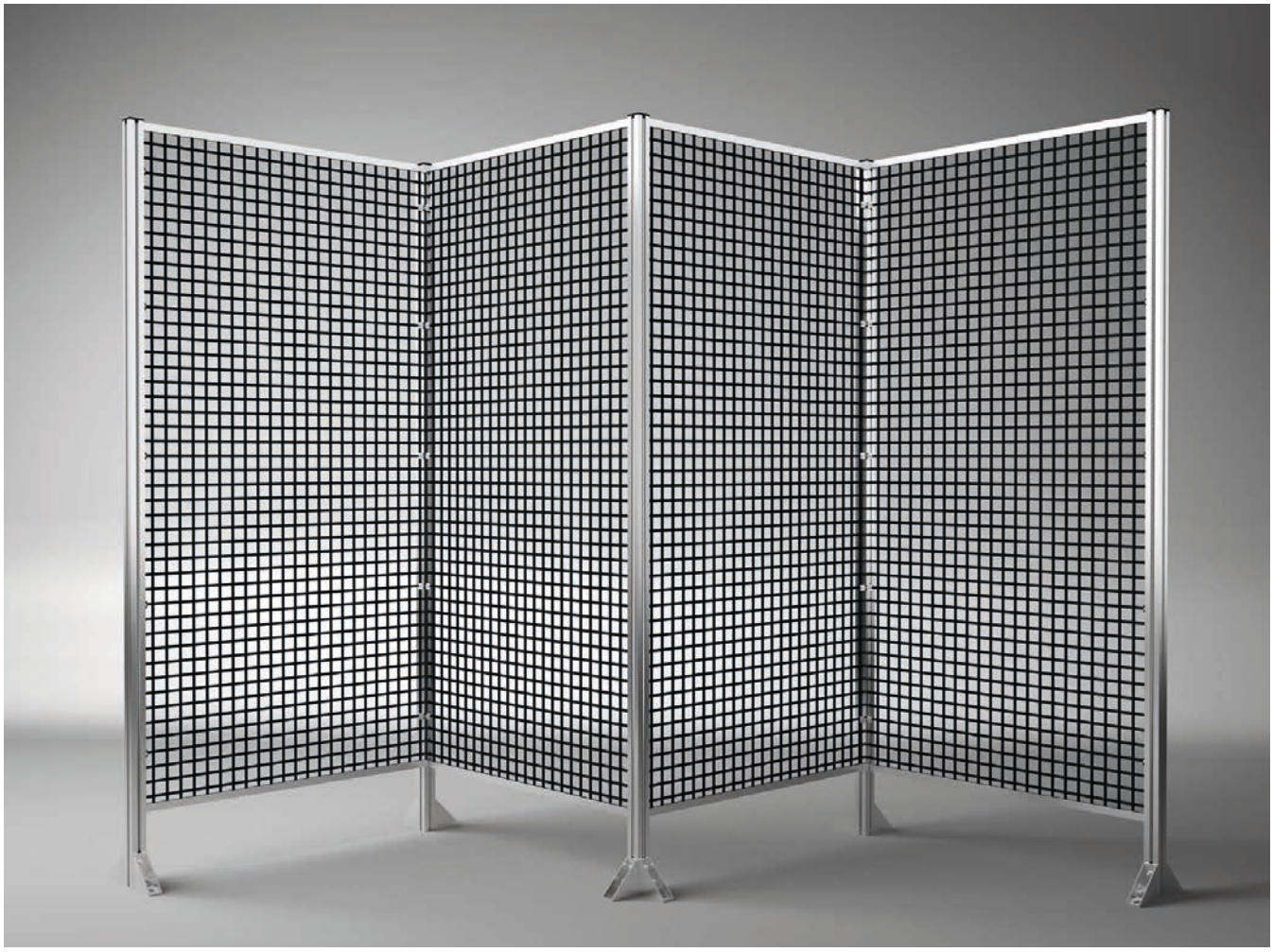
Schnell – Sicher – Einfach
Das Schutzzaunsystem Easy-Line

Das Schutzzaunsystem Easy-Line ist eine stabile trennende Schutzeinrichtung aus Aluminium-Profilen als Pfosten und hochfesten Punktschweißgitter als Füllung.

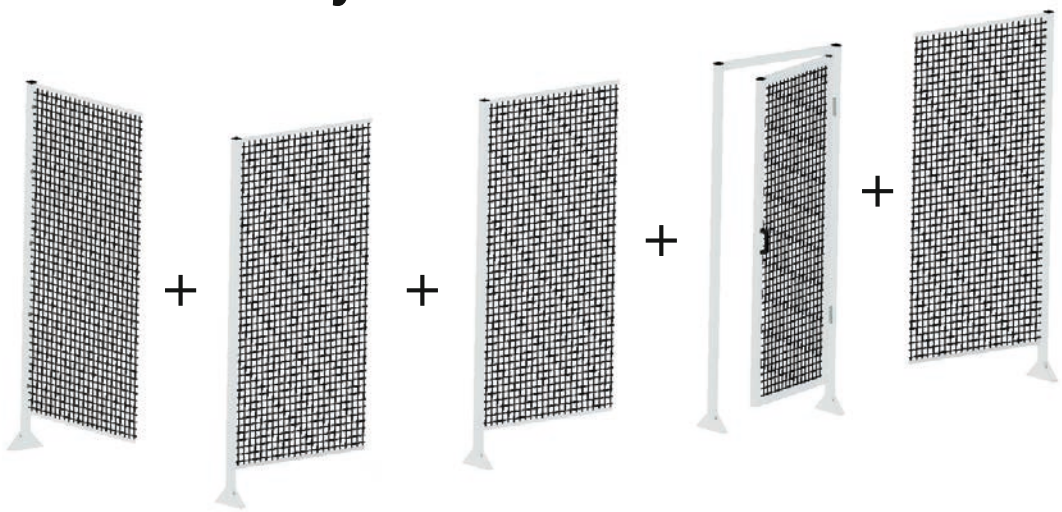
Alle SSP Türkombinationen können individuell kombiniert werden. Das modulare Konzept ermöglicht eine schnelle Anpassung an wechselnden Anforderungen Ihre Schutzeinrichtung.

Die wichtigsten Vorteile für Sie:

- Kostengünstiges Einstiegsmodell, Punktschweißgitter Füllung
- Keinerlei Bohrungen im gesamten Schutzzaun reduziert die Montagezeit und senkt dadurch Ihre Montagekosten
- Der geringe Materialeinsatz reduziert Ihre Materialkosten ideal bei langen Schutzzäunen
- Angepasst an Ihre Anforderungen können einzelne Elemente beliebig kombiniert werden
- Die Flexibilität macht den Unterschied, jederzeit kann das Schutzzaunsystem Easy-Line mit den Systemen Combi-Line und Flex-Line kombiniert werden
- Das Schutzzaunsystem Easy-Line erfüllt alle Anforderungen der Maschinenrichtline 2006/42/EG

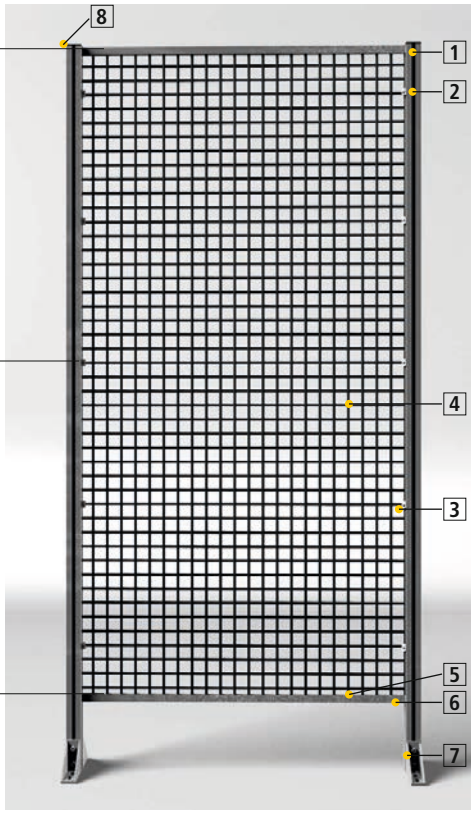


Systemaufbau Easy-Line



Systemaufbau der Easy-Line-Elemente

Gitterfixierung
NL3



Lieferumfang für Easy-Line-Elemente:

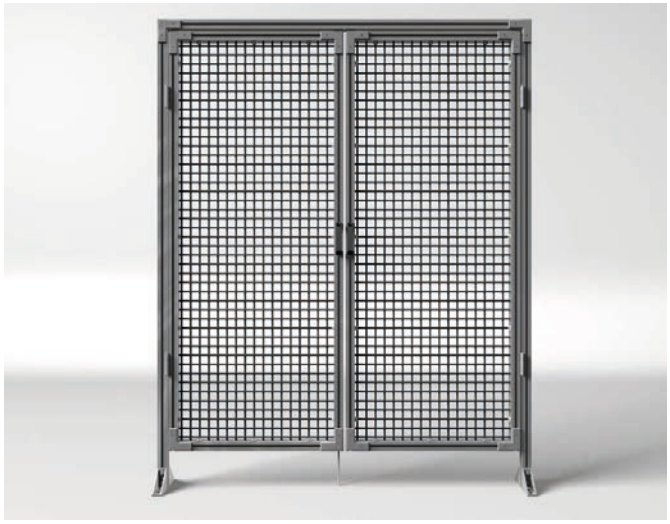
Zaunprofil (1)	JSMA44A	2 Stück
Gitterfixierung (2)	JSM NL2	6 Stück
Gitterfixierung (3)	SP NL3	4 Stück
Punktschweißgitter (4)	SP PG 40-SW-20-10	1 Stück
U-Profil (5)	JSM A12	1 Stück
Distanzschraube (6)	JSM 37	2 Stück
Bodenwinkel (7)	SP 005-F10	4 Stück
Abschlussdeckel (8)	JSM L1B	2 Stück

Fertigelemente finden Sie in der Artikelliste
ab Seite 49

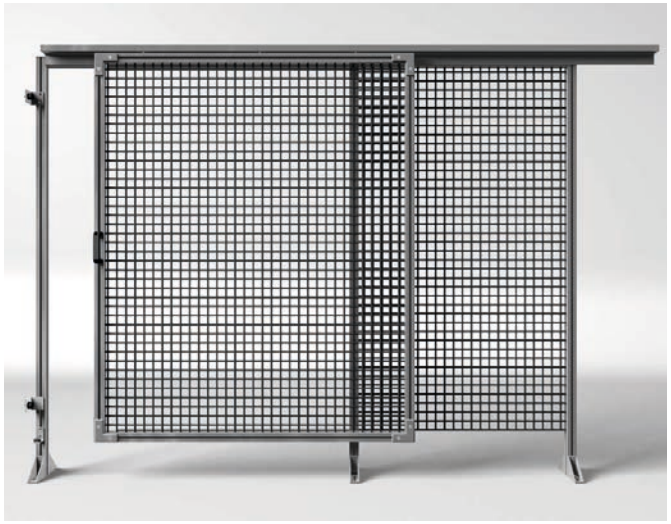
Easy-Line: Schmale Aluminiumstreben oben und unten.

Türen für das Easy-Line System

Flügeltüre



Doppel-Flügeltüre

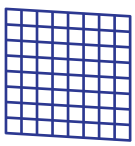


Schiebetüre

SE-Feld

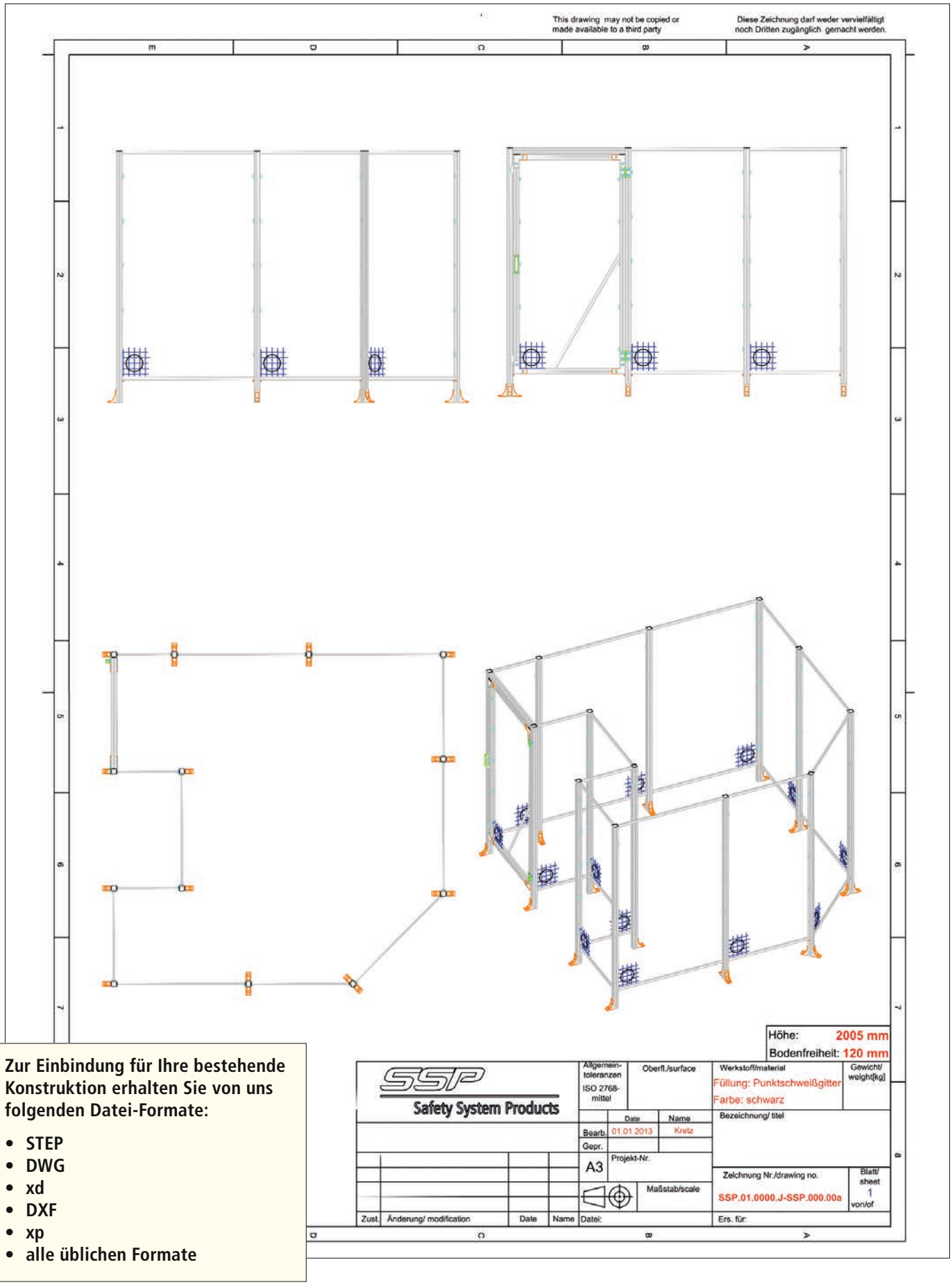
Füllvarianten

Punktschweißgitter in allen Farben



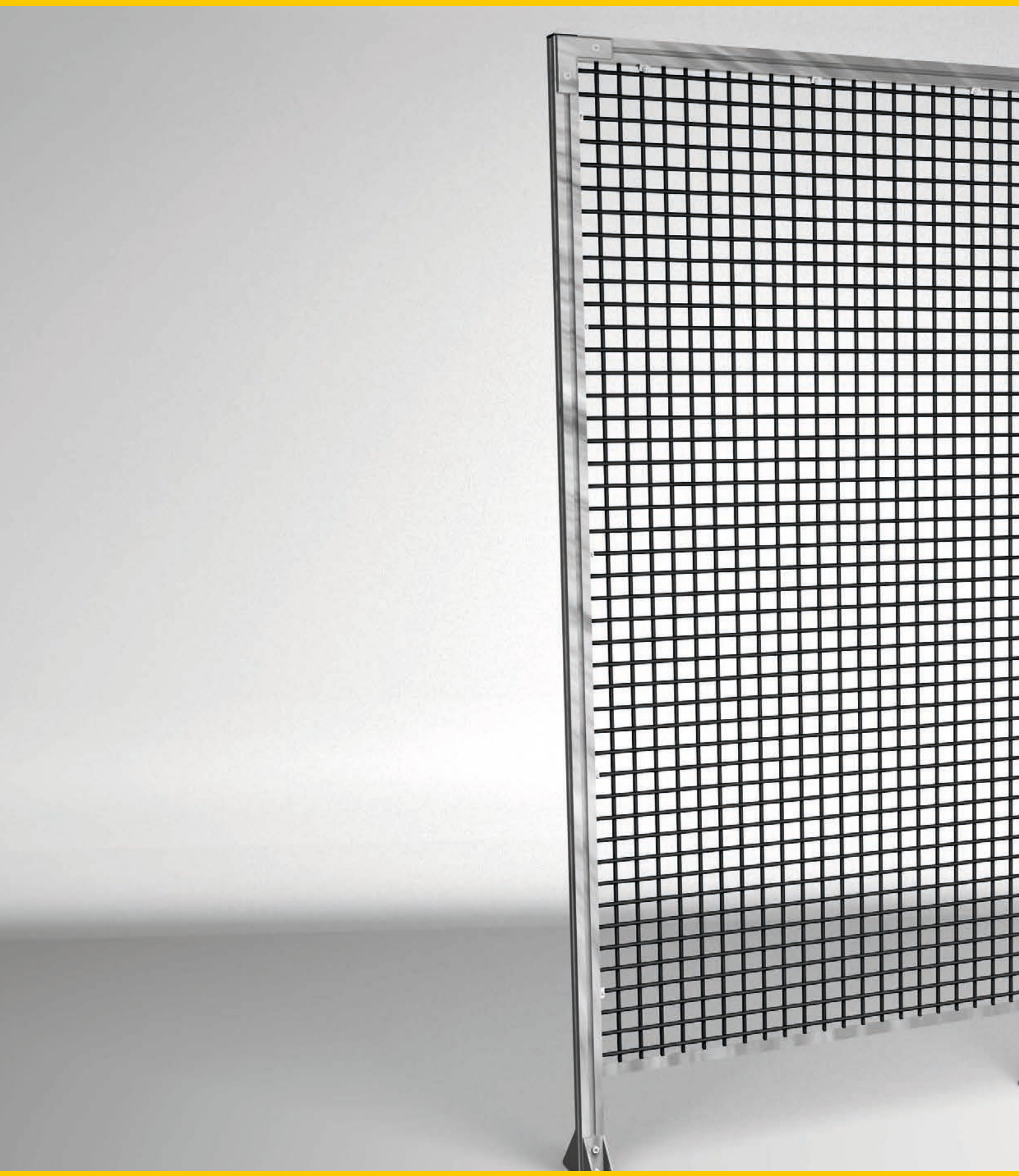
Weitere Informationen zum Türaufbau finden Sie **ab Seite 34**

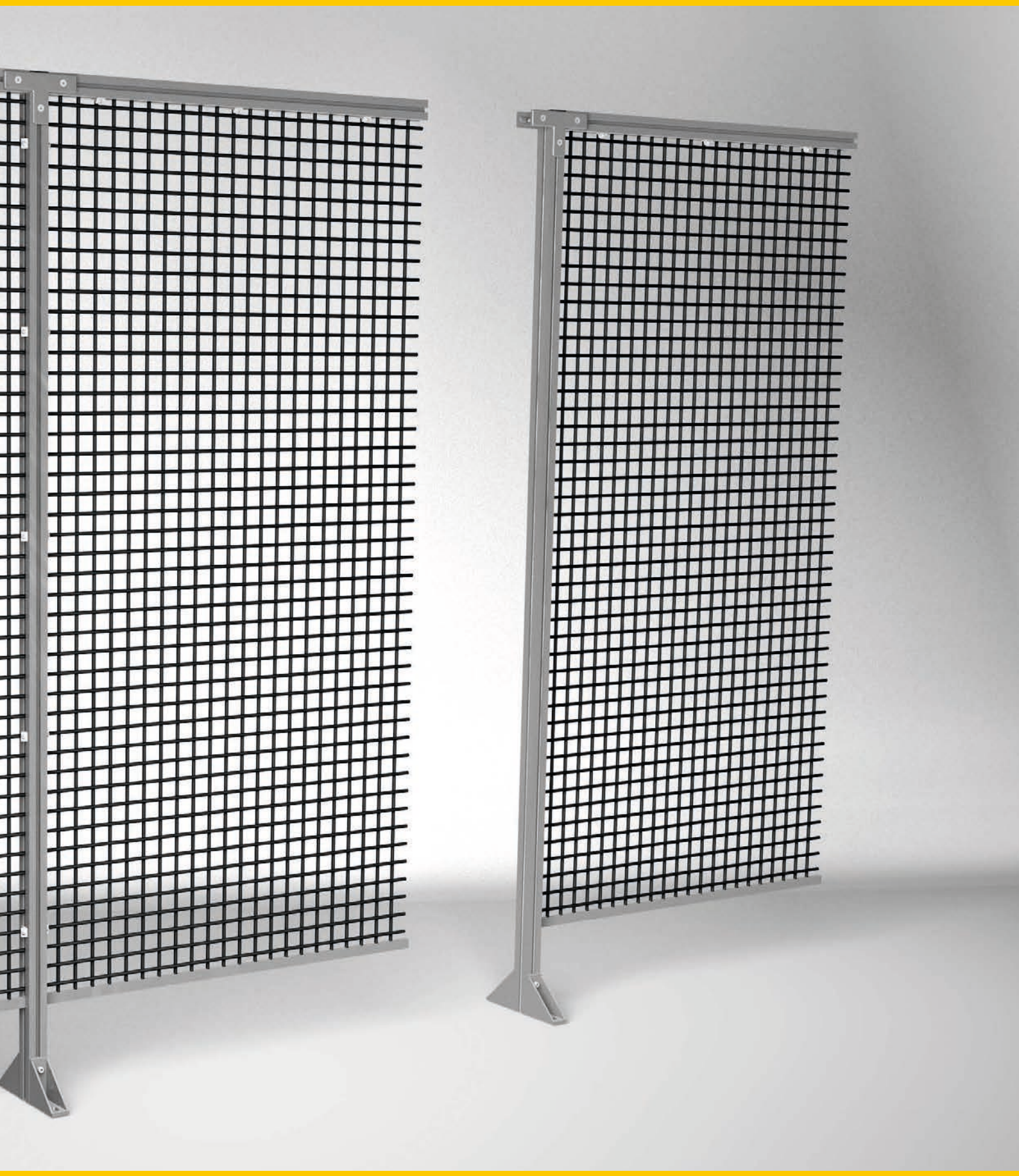
Ihre CAD-Konstruktion für Ihre Easy-Line Schutzumhausung



Zur Einbindung für Ihre bestehende Konstruktion erhalten Sie von uns folgenden Datei-Formate:

- **STEP**
- **DWG**
- **xd**
- **DXF**
- **xp**
- **alle üblichen Formate**





Das Schutzzaunsystem Combi-Line

erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, EN ISO 14120:2015 und EN ISO 14119:2013

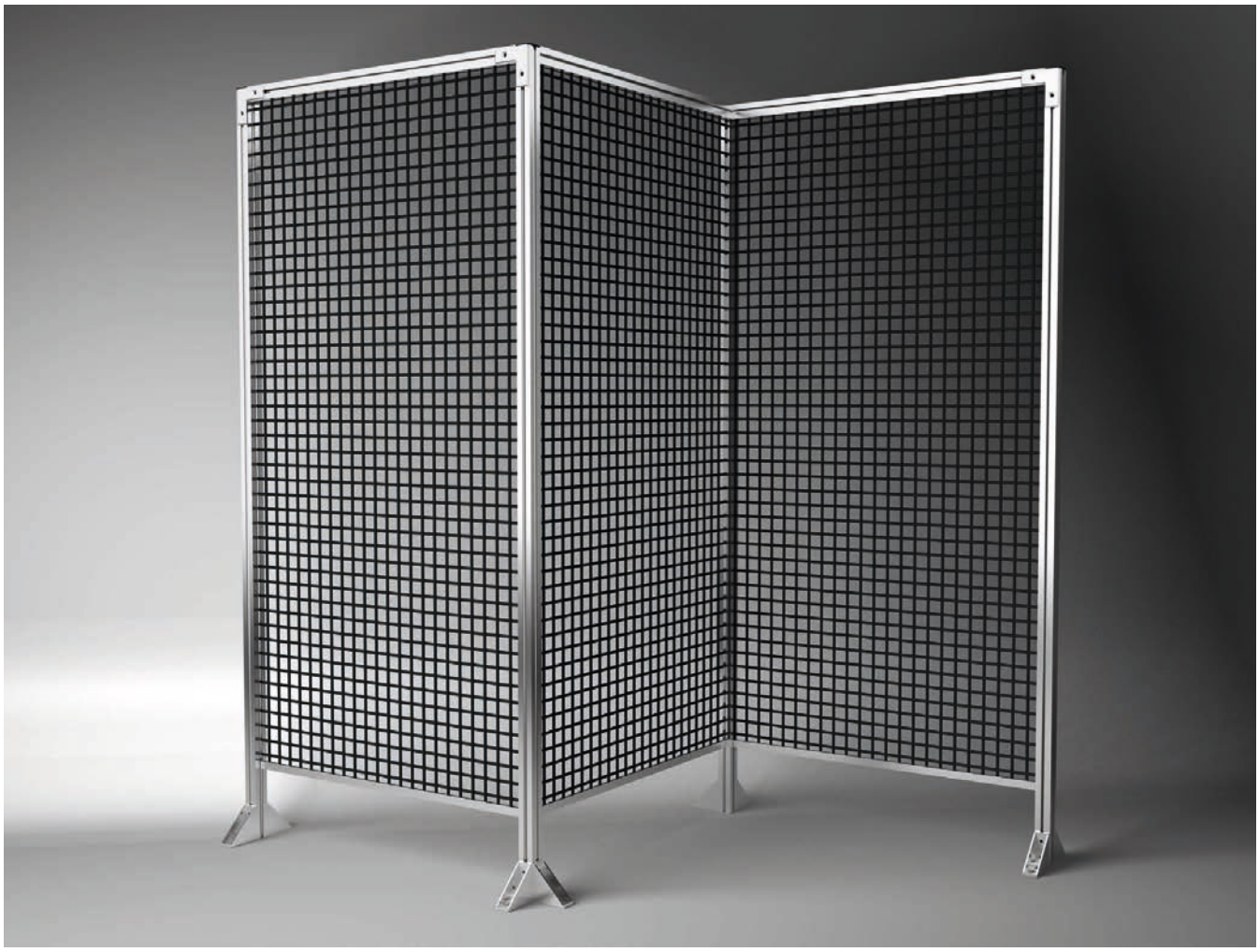
SICHERHEIT wird groß geschrieben!
Das Schutzzaunsystem Combi-Line

Combi-Line kombiniert die Anforderungen des Schutzzaunsystems Easy-Line mit der SSP Beschlagstechnik FAST CONNECT. Die Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen für Personen- und Maschinenschutz waren noch nie so hoch wie heute.

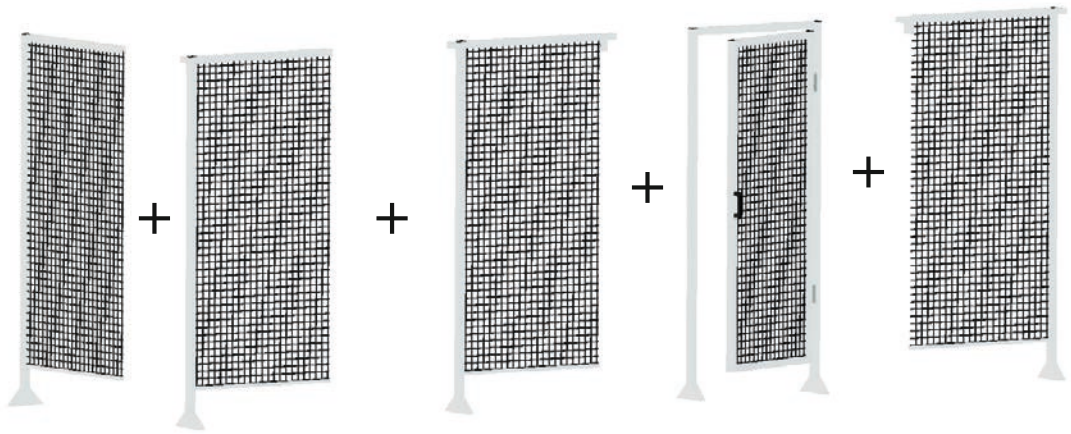
Immer schneller wechselnde Produktionsanforderungen sowie ständige Erweiterungen und Adaptionen verlangen flexible und zugleich zeitsparende Sicherheitssysteme. Dank der Beschlagstechnik FAST CONNECT erfüllt das Schutzzaunsystem Combi-Line alle Anforderungen der Maschinenrichtline 2006/42/EG.

Die wichtigsten Vorteile für Sie:

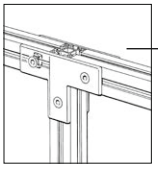
- Individuelle Maße, zwei verschiedene Füllungen: Punktschweißgitter und Wellengitter
- Keinerlei Bohrungen im gesamten Schutzzaun reduziert dadurch die Montagezeit deutlich
- Die einzigartige Verbindungstechnik FAST CONNECT ermöglichst eine schnelle und unkomplizierte Montage vor Ort und das weltweit
- Angepasst an Ihre Anforderungen können einzelne Elemente individuell in der Breite gefertigt werden
- Die Flexibilität macht den Unterschied, jederzeit kann das Schutzzaunsystem Combi-Line mit den Systemen Easy-Line und Flex-Line kombiniert werden
- Das Schutzzaunsystem Combi-Line erfüllt alle Anforderungen der Maschinenrichtlinien 2006/42/EG



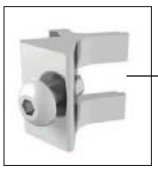
Systemaufbau Combi-Line



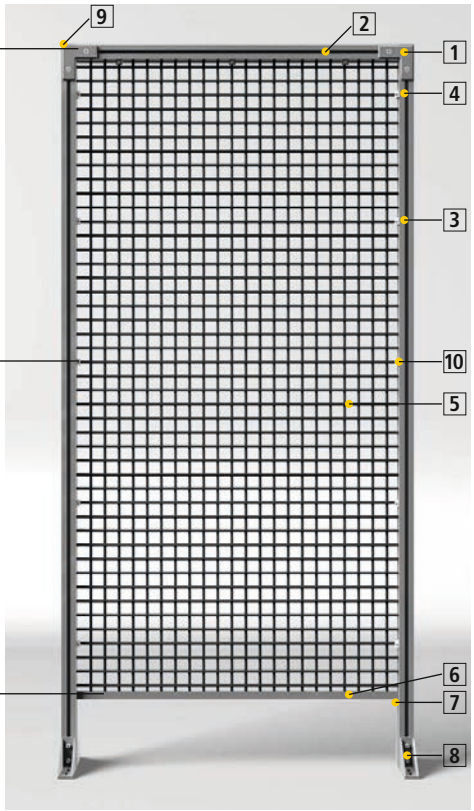
Systemaufbau der Combi-Line-Elemente



FAST CONNECT



Gitterfixierung NL3



Lieferumfang für Combi-Line-Elemente:

L-Beschlag (1)	SP 002-L	4 Stück
Zaunprofil (2)	JSMA44A	1 Stück
Zaunprofil (3)	JSMA44A	2 Stück
Gitterfixierung (4)	SP NL3	7 Stück
Punktschweißgitter (5)	JSM YN40W9	1 Stück
U-Profil (6)	JSM A12	1 Stück
Distanzschraube (7)	JSM 37	2 Stück
Bodenwinkel (8)	SP 005-F10	4 Stück
Abschlussdeckel (9)	JSM L1B	2 Stück
Gitterfixierung (10)	JSM NL2	6 Stück

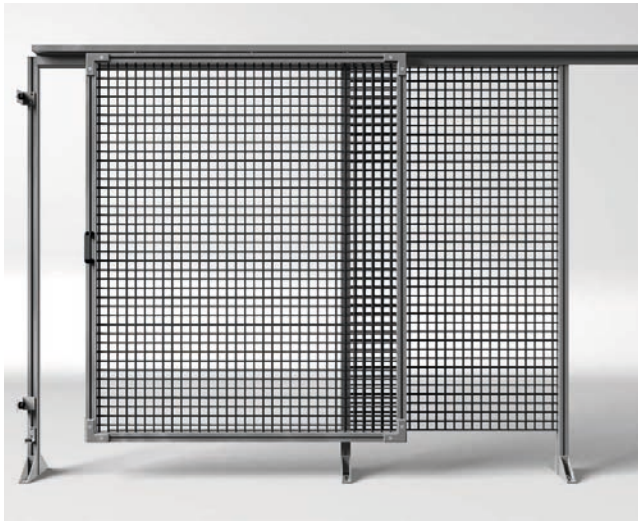
Fertigelemente finden Sie in der Artikelliste ab Seite 49

Combi-Line: Vollwertige Aluminiumstrebe oben, schmale Aluminiumstrebe unten.

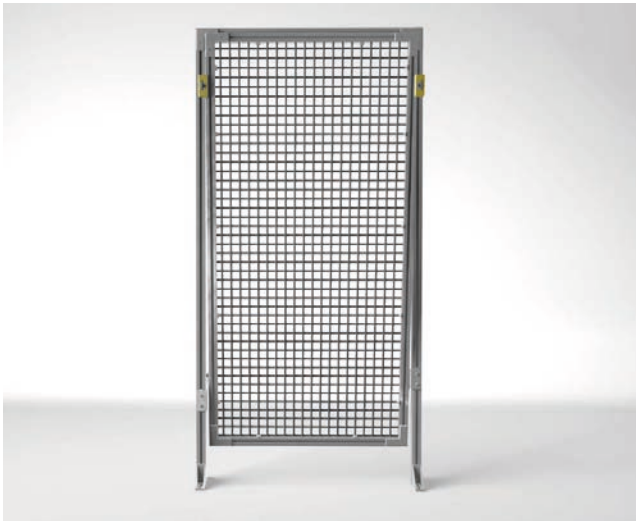
Türen für das Combi-Line System

Flügeltüre

Doppel-Flügeltüre



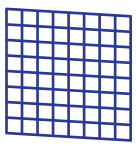
Schiebetüre



SE-Feld

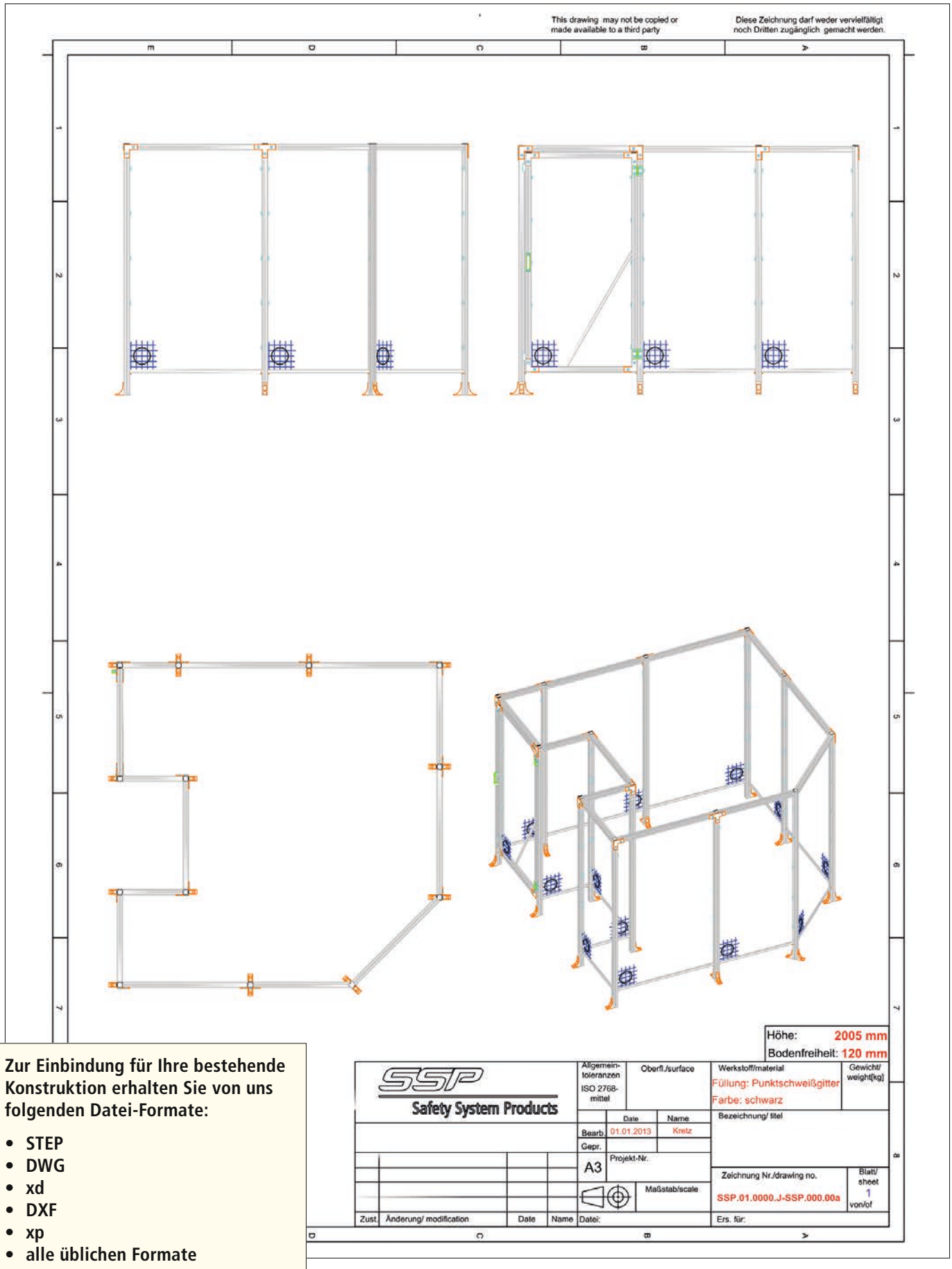
Füllvarianten

Punktschweißgitter in allen Farben



Weitere Informationen zum Türaufbau finden Sie ab Seite 34

Ihre CAD-Konstruktion für Ihre Combi-Line Schutzumhausung



Zur Einbindung für Ihre bestehende Konstruktion erhalten Sie von uns folgenden Datei-Formate:

- **STEP**
- **DWG**
- **xd**
- **DXF**
- **xp**
- **alle üblichen Formate**

Das Schutzzaunsystem Flex-Line

erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, EN ISO 14120:2015 und EN ISO 14119:2013

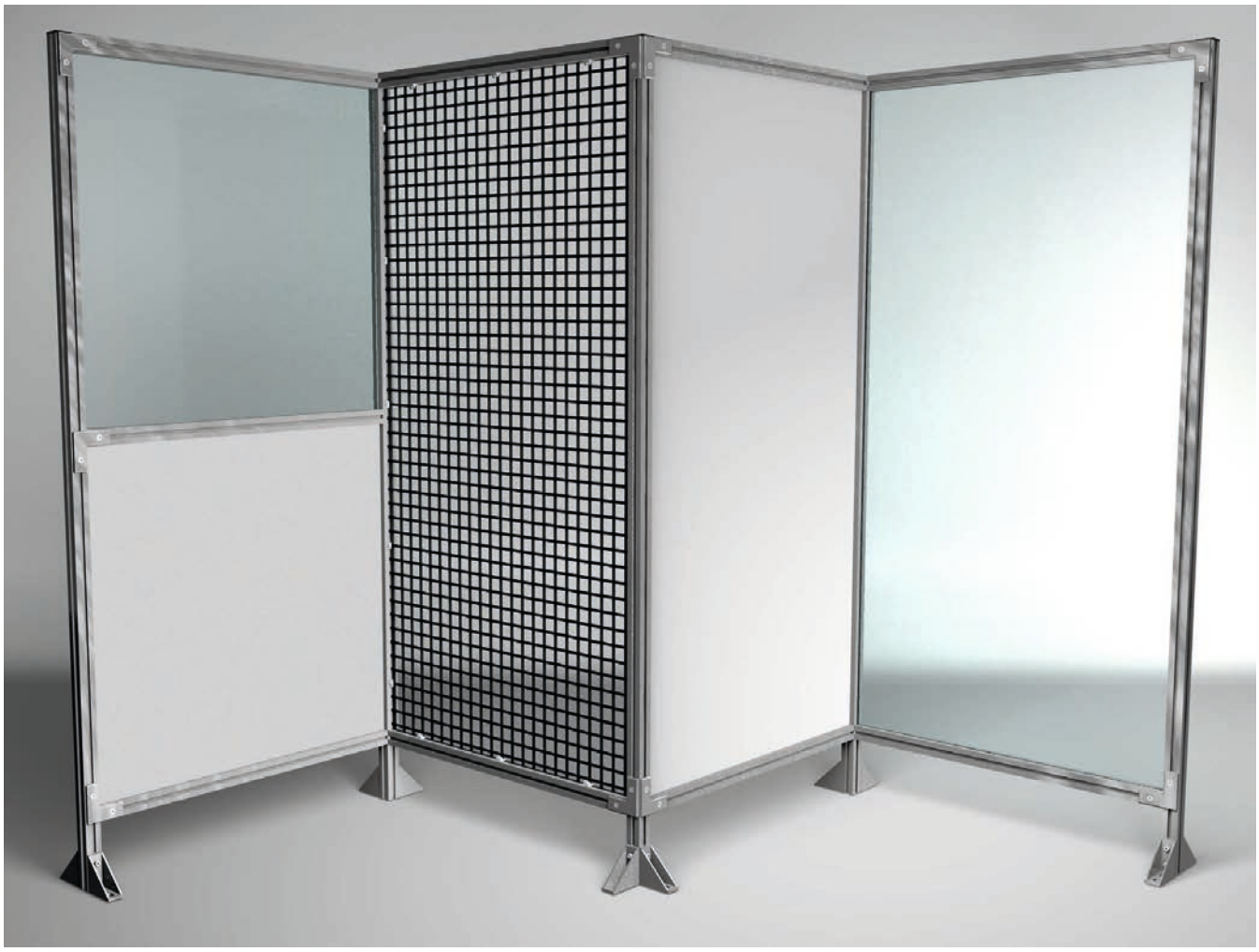
Die Flexibilität macht den Unterschied – das Schutzzaunsystem Flex-Line!

Das modular aufgebaute Schutzzaunsystem Flex-Line von SSP bringt Schutz für Mensch und Maschine. Flex-Line bewältigt eine Vielzahl von Anforderungen. Von der kleinen Einhausung bis hin zur großen Anlagenabsicherung.

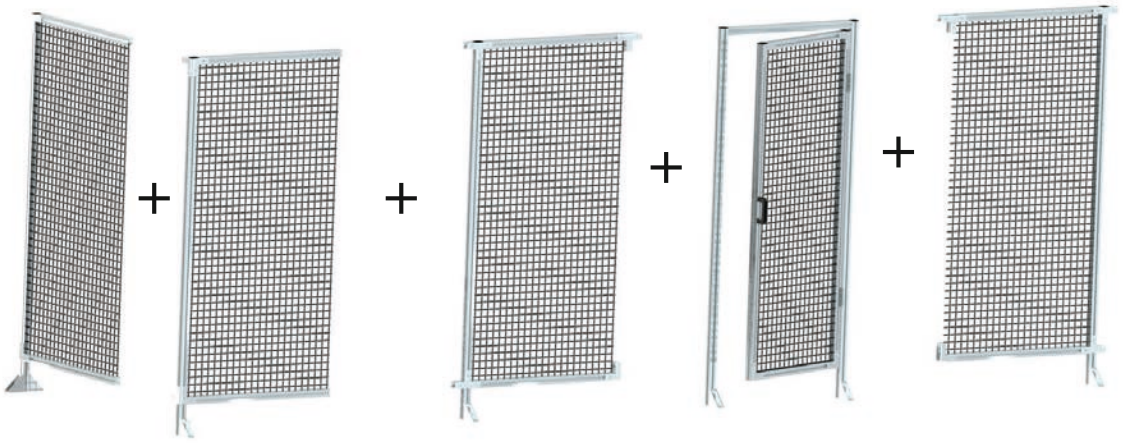
Wirtschaftlich attraktiv, leichte und einfache Montage, flexibel einsetzbar, jederzeit erweiterbar und wieder verwendbar sind nur einige der Vorteile, für die Flex-Line steht.

Die wichtigsten Vorteile für Sie:

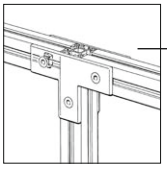
- Individuelle Größen und frei zu kombinierende Füllungen
- Komplette Flexibilität in Montage und Konstruktion
- Einfache Montage durch FAST CONNECT Beschlags-Technik
- Es sind keine Bohrungen und Gewinde im gesamten Zaun nötig
- Ihr SSP Schutzzaun folgt der Form Ihrer Maschine. Jeder Winkel im Schutzzaun ist einfach realisierbar
- Das Schutzzaunsystem Flex-Line erfüllt alle Anforderungen der Maschinenrichtline 2006/42/EG



Systemaufbau Flex-Line

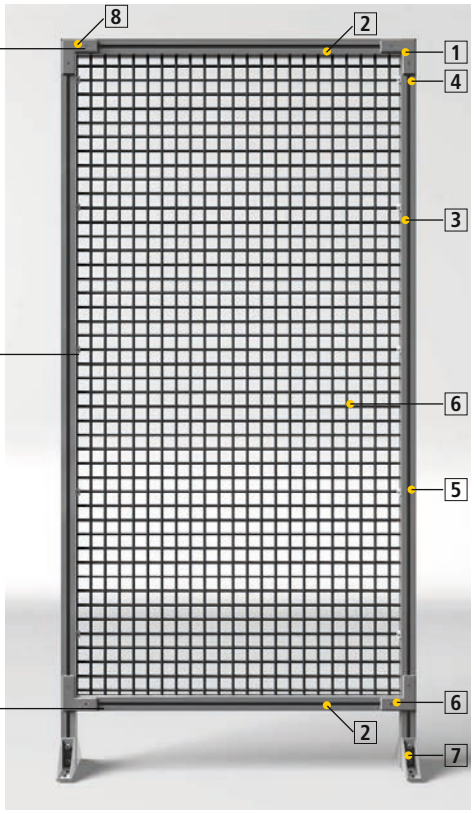


Systemaufbau der Flex-Line-Elemente



FAST CONNECT

Gitterfixierung
NL3

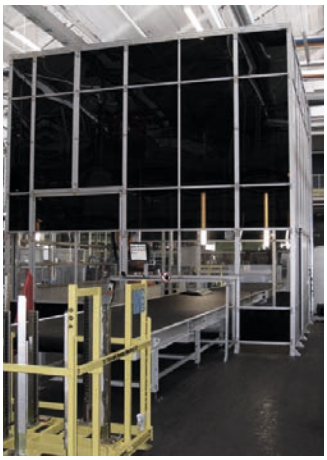


Lieferumfang für Flex-Line-Elemente:

L-Beschlag (1)	SP002-L	4 Stück
Zaunprofil (2)	JSMA44A	2 Stück
Zaunprofil (3)	JSMA44A	2 Stück
Gitterfixierung (4)	JSM NL2	6 Stück
Gitterfixierung (5)	SP NL3	10 Stück
Punktschweißgitter (6)	SP PG40-SW-20-10	1 Stück
Bodenwinkel (7)	SP 005-F10	4 Stück
Abschlussdeckel (8)	JSM L1B	2 Stück

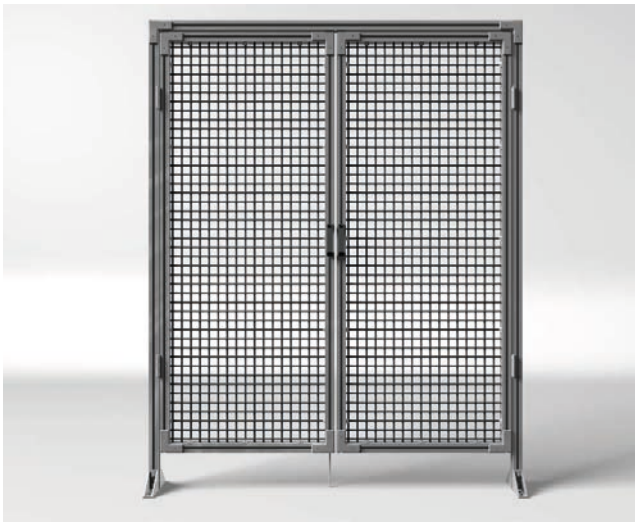
Fertigelemente finden Sie in der Artikelliste ab Seite 49

Flex-Line: Vollwertige Aluminiumstreben oben und unten.

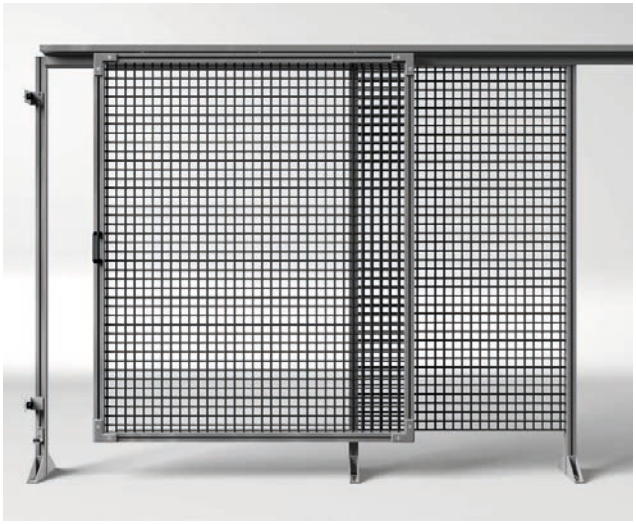


Türen für das Flex-Line System

Flügeltüre



Doppel-Flügeltüre

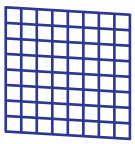
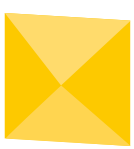
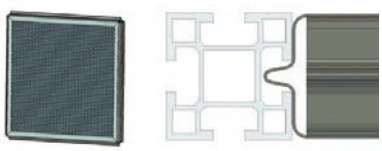


Schiebetüre

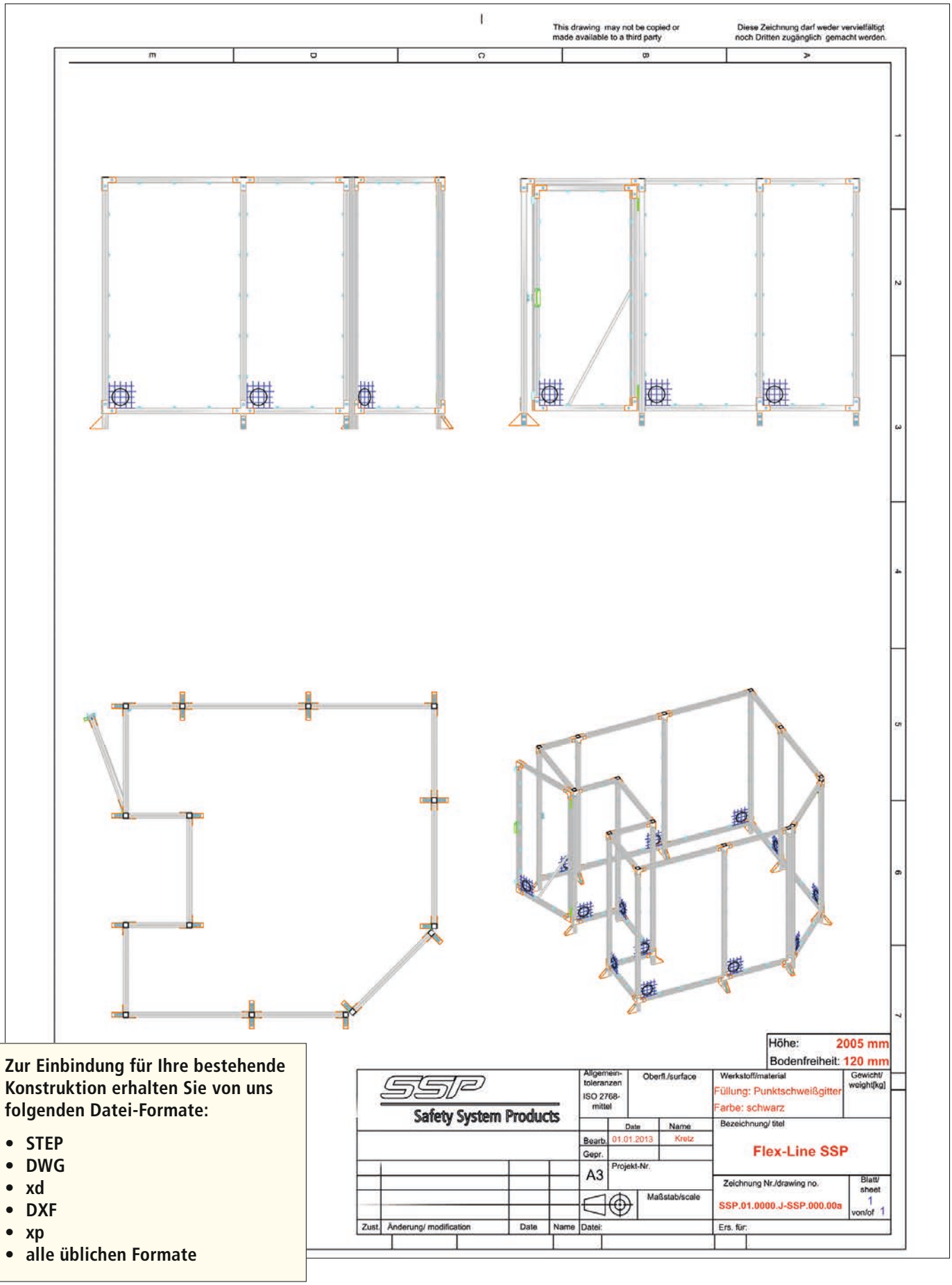
SE-Feld

Weitere Informationen zum Türaufbau finden Sie ab Seite 34

Füllvarianten

Punktschweißgitter in allen Farben 	**Polycarbonat** in allen Farben	
Blech bombiert in allen Farben 	**Einscheiben Sicherheitsglas** transparent	**Lärmdämmende Materialien** 

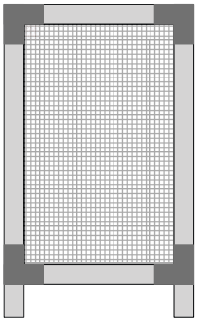
Ihre CAD-Konstruktion für Ihre Flex-Line Schutzumhausung



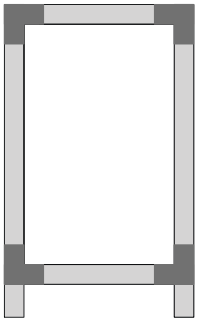
Zur Einbindung für Ihre bestehende Konstruktion erhalten Sie von uns folgenden Datei-Formate:

- **STEP**
- **DWG**
- **xd**
- **DXF**
- **xp**
- **alle üblichen Formate**

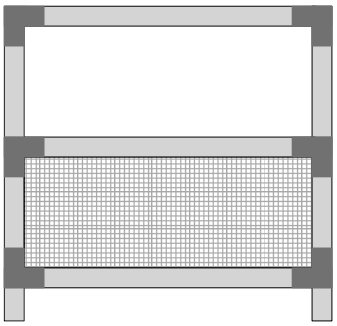
Kombinationsmöglichkeiten und Füllungen beim Schutzzaun Sytem Flex-Line von SSP



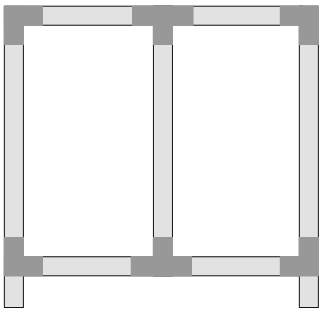
Gitter

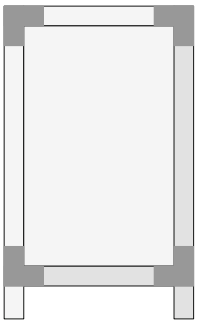


Polycarbonat
in allen Farben

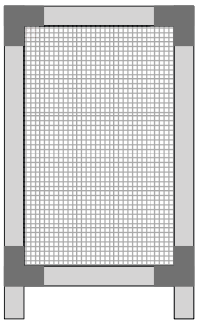


Kombination Polycarbonat und
Gitter

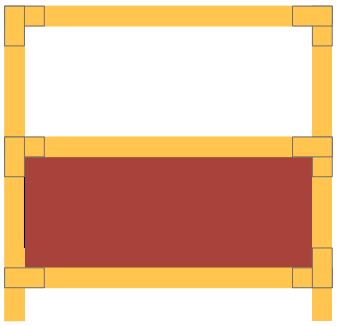




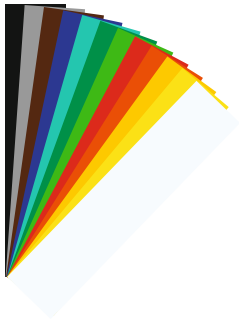
Blech in allen Farben



Lärmdämmende
Materialien gepulvert



gepulvert



Flexibilität in Perfektion – dafür steht Flex-Line von SSP

DANGER
Danger area
Do not enter
DANGER

Das SE-Feld, Türen und Tore

erfüllt die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, DIN EN ISO 12100, DIN EN ISO 13857, EN ISO 14120:2015 und EN ISO 14119:2013

Wer rastet, der rostet.
Das SE-Feld von SSP

In einem produzierenden Gewerbe müsste es vielmehr heißen: „Wer rastet, der verliert bares Geld!".

Der Stillstand einer Maschine auf Grund von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist teuer aber notwendig. Um diese Arbeiten zu vereinfachen, ist es wichtig, dass alle Bereiche gut zugänglich sind.

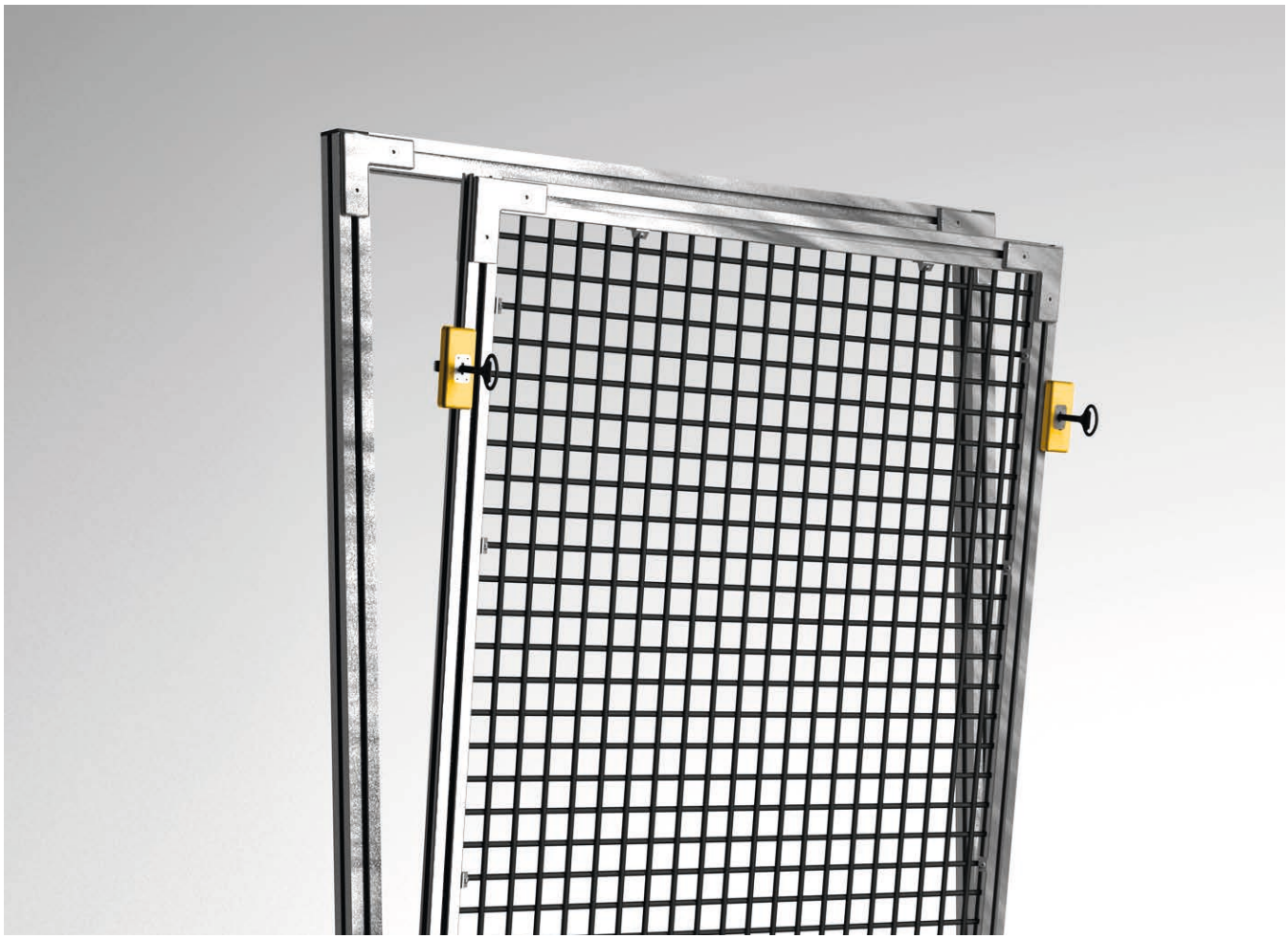
Diese Anforderung haben wir erkannt und bietet mit dem Schnell-Entnahme-Feld, kurz SE-Feld eine echte Erleichterung.

Mit Hilfe des mitgelieferten, speziellen Schlüssels, ist eine Person alleine in der Lage das Feld bei Bedarf zu öffnen und es zu entnehmen.

Wichtig ist hierbei, dass das Feld nach dem Öffnen in einer vordefinierten Position stehen bleibt und für jeden ersichtlich ist, dass das Feld nicht mehr geschlossen ist. Die Befestigungselemente sind fest mit dem Feld verbunden und verbleiben auch nach der Entnahme unverlierbar am Feld.

Die wichtigsten Vorteile für Sie:

- Das SE-Feld ist konform mit der Maschinenrichtline 2006/42/EG
- Alle Teile sind unverlierbar
- Kippt nach der Entriegelung durch die Schwerkraft aus seiner Position
- Beliebig viele Felder können nebeneinander montiert werden
- Alle Füllungsvarianten für höchste Flexibilität möglich
- Keine elektrische Absicherung nötig

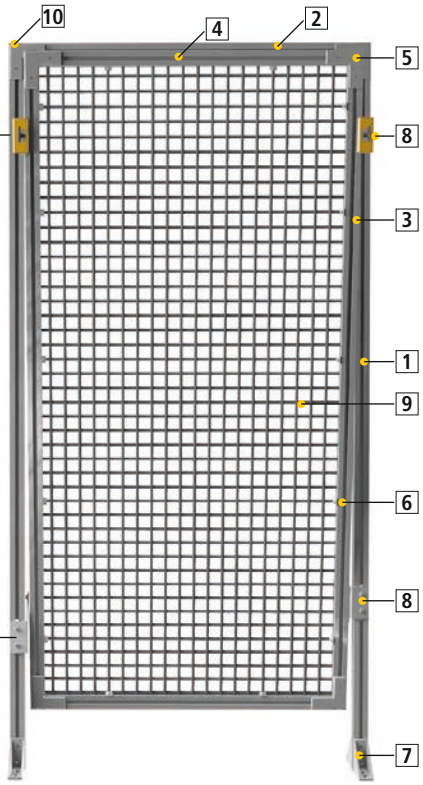


Systemaufbau SE-Feld

Systemaufbau SE-Feld

Öffnung des SE-Feld mittels Spezialschlüssel

Definierter Kippanschlag



Lieferumfang für SE-Feld-Elemente:

Zaunprofil (1)	JSMA44A	2 Stück
Zaunprofil (2)	JSMA44A	2 Stück
Zaunprofil (3)	JSMA4426A	2 Stück
Zaunprofil (4)	JSMA4426A	2 Stück
L-Beschlag (5)	SP 002-L	10 Stück
Gitterfixierung (6)	SP NL3	16 Stück
Bodenwinkel (7)	SP 005-F10	4 Stück
SE-Beschlag (8)	SP SE-FELD-2	1 Stück
Punktschweißgitter (9)	SP PG 40-SW-Z	1 Stück
Abschlusskappen (10)	JSM L1B	2 Stück

Fertigelemente finden Sie in der Artikelliste
ab Seite 49

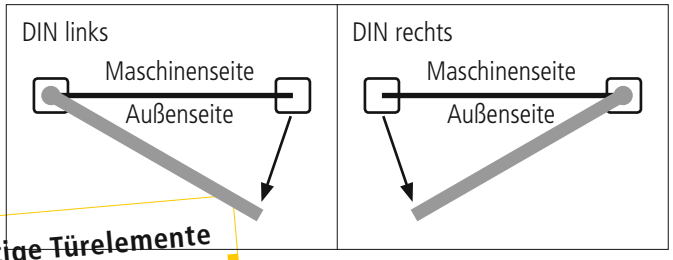
Die SSP-Drehflügeltüre für das Easy-Line-, Combi-Line- und Flex-Line-System

Um effektive Arbeitsablaufe für unsere Kunden zu garantieren, haben wir ein breites Programm an Flügeltüren entwickelt. Ganz an Ihre Anforderungen angepasst, liefern wir Ihnen Ihre individuelle Flügeltüre.

Angepasst an Ihre Risikobeurteilung liefern wir Ihnen die entsprechenden Sicherheitssensoren bzw. Sicherheitszuhaltungen bis zu einem PLe nach EN ISO 13849-1 gerne bereits vormontiert mit.

Sämtliche Türen sind mit allen unsern Schutzzaunsystemen kombinierbar und in jeder Farbe lieferbar.

Flügeltüren können auch ohne Türsturz geliefert werden.



Produktvorteile auf einen Blick:

- Sondergrößen und -bauarten sind individuell erhältlich.
- Alle Füllungen sind analog zum Schutzzaunsystem einsetzbar.
- Robuste und langlebige Scharniere erhöhen die Lebensdauer und reduzieren den Maschinenstillstand.
- Sicherheitsensoren und Sicherheitszuhaltungen bis zu einem PLe nach EN ISO 13849-1 können bereits vormontiert geliefert werden.

Zubehör

Türgriffe

Sicherheitsriegel

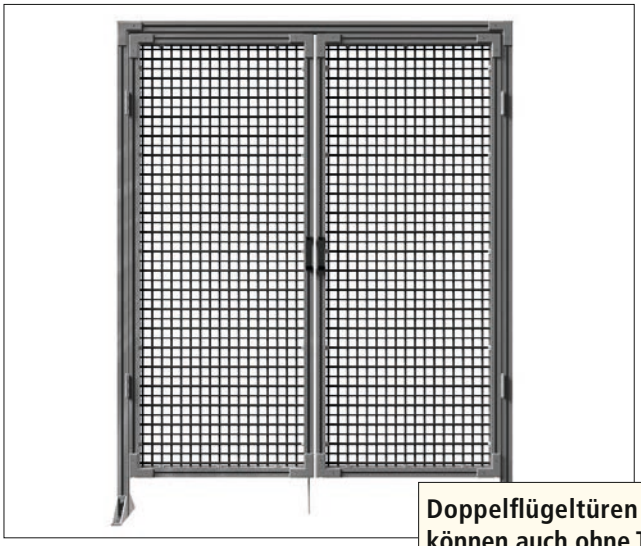
Türschloss

Fertige Türelemente ab Seite 49

Die SSP-Doppeldrehflügeltüre für das Easy-Line-, Combi-Line- und Flex-Line-System

Produktvorteile auf einen Blick:

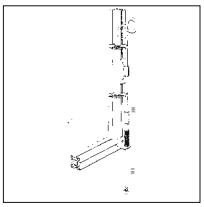
- Doppelflügeltüren ohne Türsturz erleichtern den Zugang zur Maschine mit Hallenkranen.
- Alle Füllungen sind analog zum Schutzzaunsystem einsetzbar.
- Sicherheitsensoren und Sicherheitszuhaltungen bis zu einem PLe nach EN ISO 13849-1 werden bereits vormontiert für die Doppeldrehtüre geliefert.



Doppelflügeltüren können auch ohne Türsturz geliefert werden.

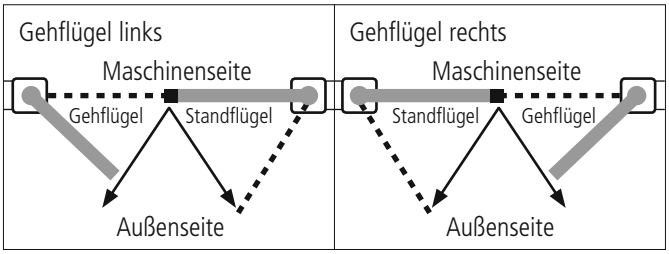
Zubehör

Türgriffe



Bodenriegel

Sicherheitsschalter



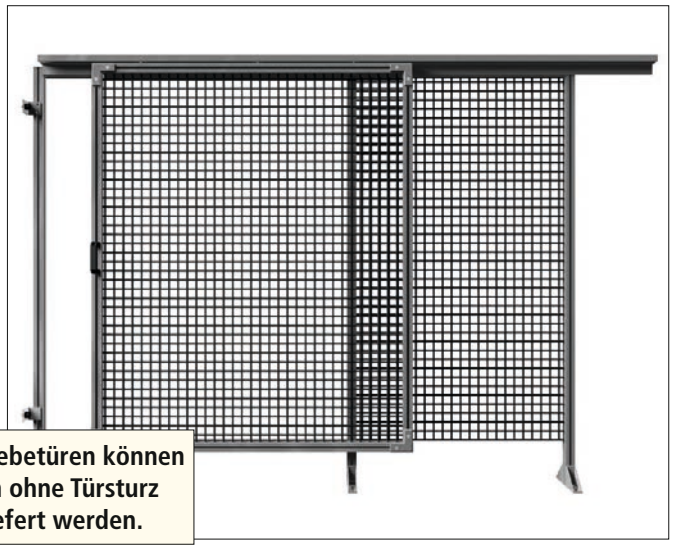
Fertige Türelemente ab Seite 49

Die SSP-Schiebetüre
für das Easy-Line, Combi-Line und Flex-System

Schiebetüren kommen immer dann zum Einsatz, wenn der Platz für eine Drehflügeltüre nicht vorhanden ist, oder der Zugang zur Maschine größer sein muss.

Die SSP Schiebetüren zeichnen sich durch Ihre Individualität aus. Wir planen anhand Ihrer Applikation die passende Türe.

Ob Schiebetüre, Faltschiebetüre oder eine Schiebetüre in mehreren Ebenen, unsere Konstrukteure übernehmen für Sie die Planung und Konstruktion. Passend zu allen Schiebetüren erhalten Sie selbstverständlich auch die passenden Sicherheitssensoren bzw. Sicherheitszuhaltungen nach EN ISO 13849-1 bis zu Performance Level e.



Schiebetüren können auch ohne Türsturz geliefert werden.

Produktvorteile auf einen Blick:

- Sondergrößen und -bauarten sind individuell auch ohne Türsturz erhältlich.
- Alle Füllungen sind analog zum Schutzzaunsystem einsetzbar.
- Robuste und gute geführte Führungsschienen erhöhen die Lebensdauer.
- Sicherheitsensoren und Sicherheitszuhaltungen bis zu einem PLe nach EN ISO 13849-1 können bereits vormontiert geliefert werden.

Zubehör

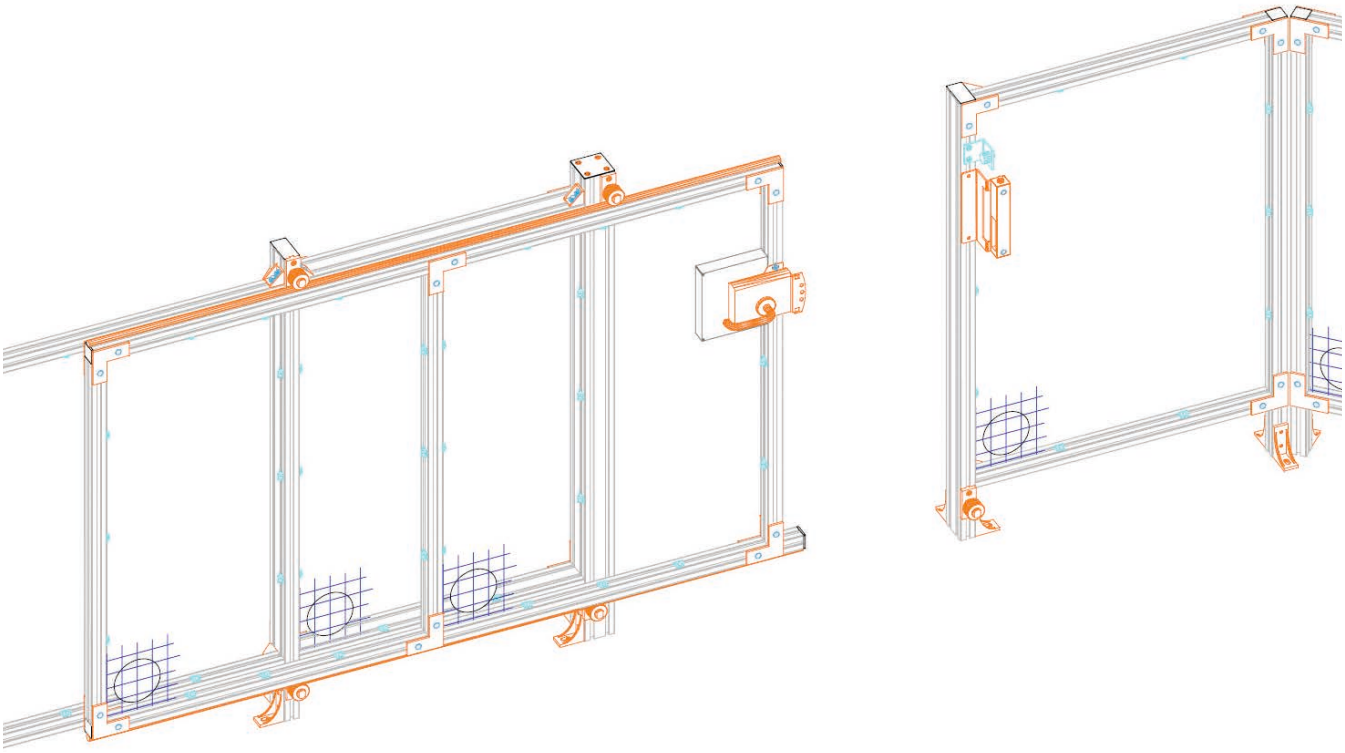
Führungsklotz Alu mit Aufnahmetrichter

Linearsatz für freitragende Schiebetüren

Kugelraster für Schiebetüren

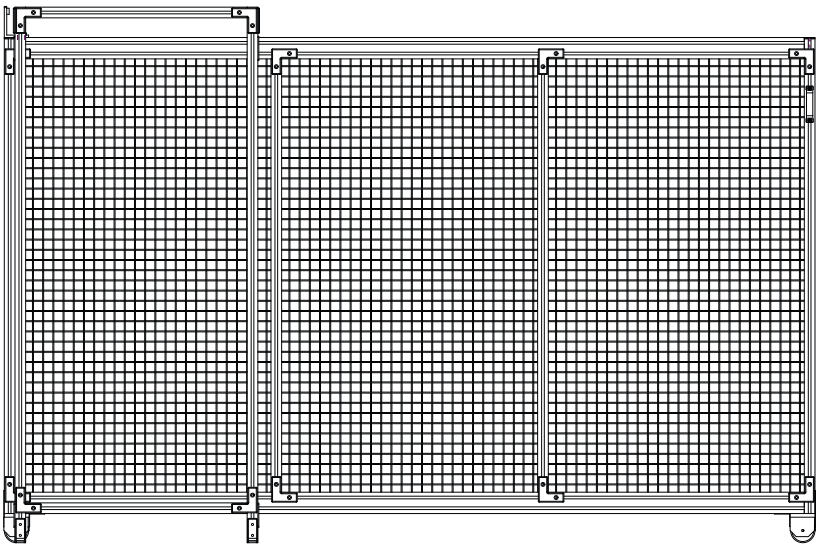
Fertige Türelemente ab Seite 49

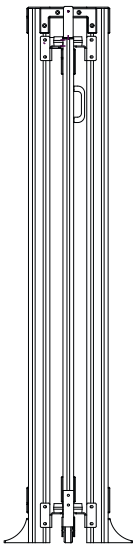
Das_Frei-Tragende-Schiebetor kurz FT-Schiebetor



Auch erhältlich mit pneumatischem Antrieb

Das Bodenschiebetor





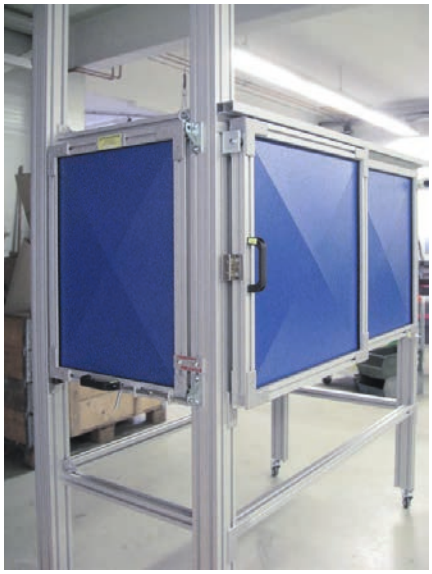
Untere Führungsrollen

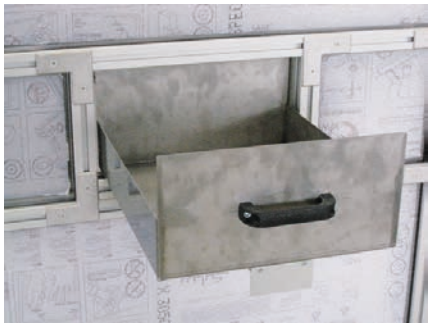
Höhenverstellbare Bodenrolle

Obere Führungsrollen

Das SSP Schutzzaunsystem bietet Ihnen auch für viele individuelle Türen, Klappen und Fenster die ideale Lösung

Abgewinkelte Flügeltür





Manuelle Hubtore

Mechanische, handbetriebene Hubtore für den Personen- und Anlagenschutz

Platzsparender Personen- und Anlagenschutz, der sich Ihren individuellen Anforderungen anpasst. Dieses Sicherheitsbauteil erleichtert Ihnen den Zugang zu Ihren Anlagen ohne eine zusätzliche Automation.

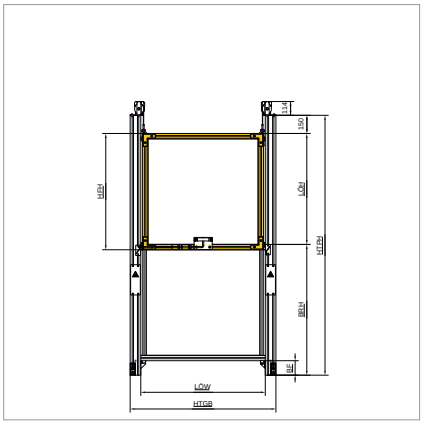
Das SSP-Hubtor kann mit drei verschiendenen Öffnungen realisiert werden und besteht aus einer stabilen Aluminium-Profil-Konstruktion. Das Öffnen und Schließen erfolgt manuell per Hand. Dank des flexiblen Systems, sind viele verschiedene Füllungen möglich, das Hubtor lässt sich problemlos in alle Schutzzaunsysteme integrieren. Die modulare Bauweise, leichte und einfache Montage und die unbegrenzte Erweiterbarkeit sind nur einige Vorteile dieses Produktes.

Die wichtigsten Merkmale auf einen Blick

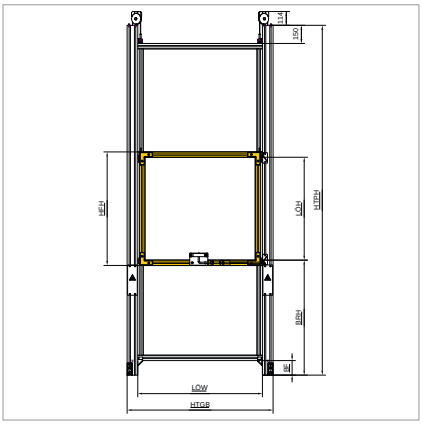
- Füllungen: Polycarbonat, Blech, Alu-Verbundplatten, Glas, analog zum Schutzzaunsystem einsetzbar
- Drei Grundvarianten – Position der Öffnung oben, unten oder mittig
- Diverse Führungsvarianten wie Kunsstoff- oder Messingrollen, Linearschienen, etc
- Sondergrößen und -bauarten sind individuell möglich
- Sicherheitssensoren bis Ple können bereits vormontiert geliefert werden

Hubtor in Endlage verriegelt

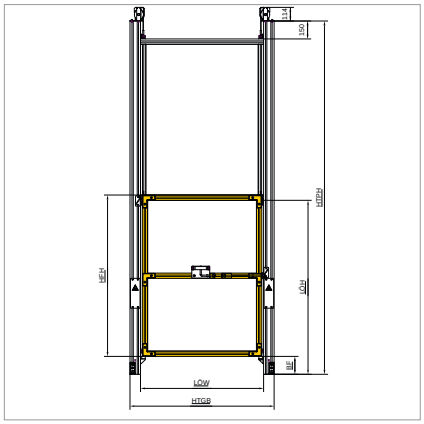
Öffnungsvarianten



Öffnung **oben**
von oben nach unten öffnend



Öffnung **mittig**
von unten nach oben öffnend



Öffnung **unten**
von unten nach oben öffnend

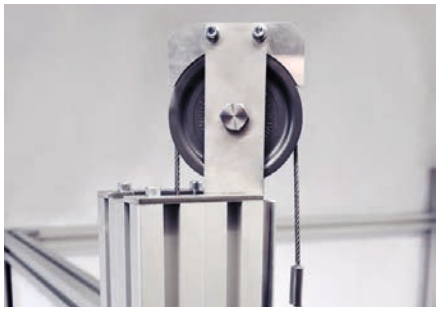
Schutz für Mensch und Maschine

Sicherheitsbauteil nach MRL dokumentiert

Standard passt nicht immer, Flexibilität macht den Unterschied!

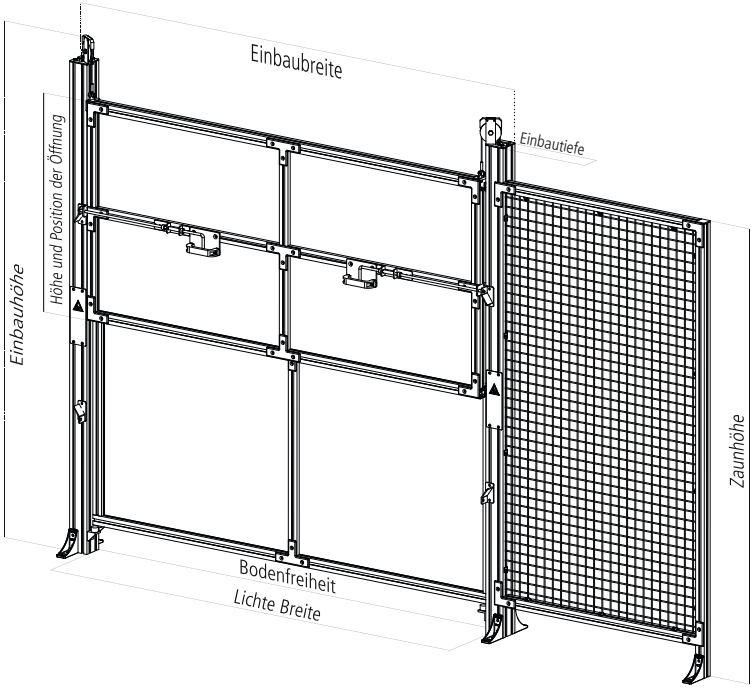
Sonderlösung Eckhubtor

Einfache Verriegelung



Umlenkrollen mit Abhebeschutz

Optionaler RFID Sicherheits Sensor



Die Abmessungen werden individuell an Ihre Vorgaben angepasst

Verriegelung auf ergonomischer, effizienter Position

Rolltore & Schnelllauftore

Individuelle, automatisierte Torsysteme

Roll- und Schnellauftore ermöglichen Ihnen automatisierte Arbeitsprozesse, Verringerung der Stillstandzeiten und steigern damit Ihre Produktivität.

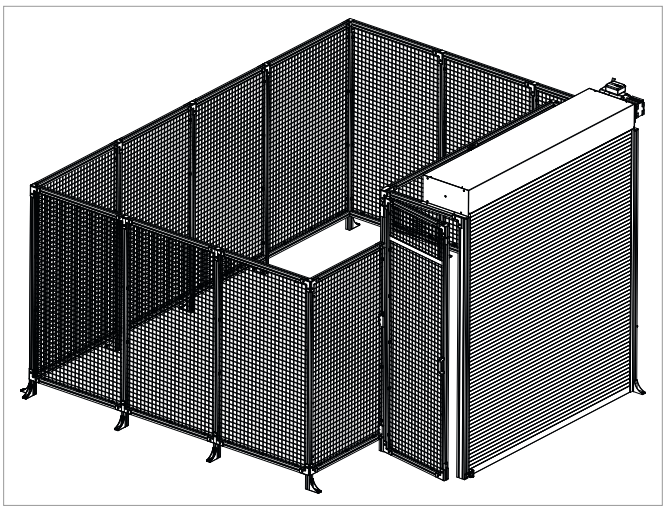
Durch das Aufrollen des Schutztores entsteht ein erheblicher Platzvorteil, sodass unsere Rolltore selbst in beengten Umgebungen eingesetzt werden können.

Ob Standardlösungen oder individuelle Anforderungen, wir bieten Ihnen das richtige Tor für Ihre Anwendung.

Die wichtigsten Merkmale auf einen Blick

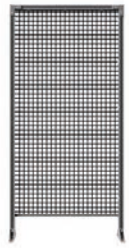
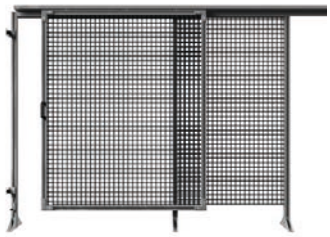
- Sichere Trennung zwischen Mensch und Gefahrenbereich
- Ermöglicht das Beladen während des Produktionsprozesses und vermeidet damit Stillstandzeiten
- Platzsparend
- Für den Dauerbetrieb ausgelegt
- Elektrische Absicherung bzw. Steuerung nach individuellem Wunsch

Rolltor aus eloxierten, stabilen Aluminiumlamellen



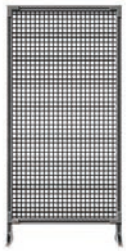
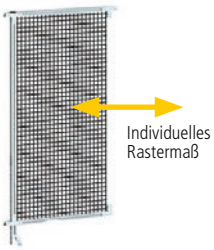
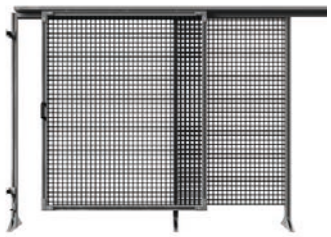
Schnellauftor aus hoch reissfestem Gewebe mit Sichtfester

Standard Schutzzaunelemente Combi-Line

	Artikelbeschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
	Standard Combi-Line Feld, Füllung **Punktschweißgitter, schwarz** 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1144 mm	SP ZSS-ZF 2011	SP-X-45-091-01
	Zaunhöhe 2200mm, Rastermaß 1144 mm	SP ZSS-ZF 2211	SP-X-45-091-02
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1544 mm	SP ZSS-ZF 2015	SP-X-45-091-05
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1544 mm	SP ZSS-ZF 2215	SP-X-45-091-06
	Combi-Line Feld, Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1100 mm	SP ZSS-AF 2011	SP-X-45-091-11
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1100 mm	SP ZSS-AF 2211	SP-X-45-091-12
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1500 mm	SP ZSS-AF 2015	SP-X-45-091-15
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1500 mm	SP ZSS-AF 2215	SP-X-45-091-16
	Materialien für ein Ausgleichfeld* Combi-Line zur Anpassung an Ihren Schutzzaun Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel *Ausgleichsfelder sind nicht vormontiert		
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 500 mm	SP ZSS-AF 20A-5	SP-X-45-091-21
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 500 mm	SP ZSS-AF 22A-5	SP-X-45-091-22
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 1100 mm	SP ZSS-AF 20A-1	SP-X-45-091-25
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 1100 mm	SP ZSS-AF 22A-1	SP-X-45-091-26
	Flügeltüre Typ Combi-Line Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- T20	SP-X-45-091-31
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- T22	SP-X-45-091-32
	Schiebetüre und ein Standard Combi-Line Feld Typ Combi-Line, Füllung **Punktschweißgitter**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- SC20	SP-X-45-091-41
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- SC22	SP-X-45-091-42
	Schnellentnehmbares SE-Feld Typ Semi-Combi-Line Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Schutzzaunhöhe 2000 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- SE20	SP-X-45-091-51
	Schutzzaunhöhe 2200 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZSS- SE22	SP-X-45-091-52
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2000 mm	SP ZAP-20	SP-X-45-099-01
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2200 mm	SP ZAP-22	SP-X-45-099-02

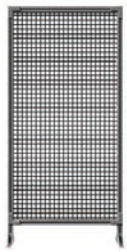
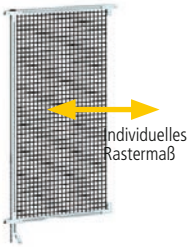
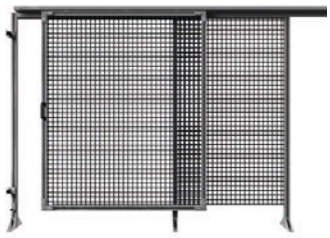
Auf Wunsch in allen RAL Farben lieferbar. Alle Elemente, außer Ausgleichsfelder werden vormoniert geliefert.

Standard Schutzzaunelemente Flex-Line

	Artikelbeschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
	Standard Flex-Line Feld, Füllung **Punktschweißgitter**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1144 mm	SP ZFS-ZF 2011	SP-X-45-093-01
	Zaunhöhe 2200mm, Rastermaß 1144 mm	SP ZFS-ZF 2211	SP-X-45-093-02
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1544 mm	SP ZFS-ZF 2015	SP-X-45-093-05
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1544 mm	SP ZFS-ZF 2215	SP-X-45-093-06
	Flex-Line Feld, Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1100 mm	SP ZFS-AF 2011	SP-X-45-093-11
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1100 mm	SP ZFS-AF 2211	SP-X-45-093-12
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1500 mm	SP ZFS-AF 2015	SP-X-45-093-15
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1500 mm	SP ZFS-AF 2215	SP-X-45-093-16
	Materialien für ein Ausgleichfeld* Flex-Line zur Anpassung an Ihren Schutzzaun Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel *Ausgleichsfelder sind nicht vormontiert		
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFS-AF 20A-5	SP-X-45-093-21
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFS-AF 22A-5	SP-X-45-093-22
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 1100 mm	SP ZFS-AF 20A-1	SP-X-45-093-25
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 1100 mm	SP ZFS-AF 22A-1	SP-X-45-093-26
	Flügeltüre Typ Flex-Line Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- T20	SP-X-45-093-31
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- T22	SP-X-45-093-32
	Schiebetüre und ein Standard Flex-Line Feld Typ Flex-Line Füllung **Punktschweißgitter**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinke		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- SC20	SP-X-45-093-41
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- SC22	SP-X-45-093-42
	Schnellentnehmbares SE-Feld Typ Flex-Line Füllung **Punktschweißgitter**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Schutzzaunhöhe 2000 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- SE20	SP-X-45-093-51
	Schutzzaunhöhe 2200 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFS- SE22	SP-X-45-093-52
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2000 mm	SP ZAP-20	SP-X-45-099-01
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2200 mm	SP ZAP-22	SP-X-45-099-02

Auf Wunsch in allen RAL Farben lieferbar. Alle Elemente, außer Ausgleichsfelder werden vormoniert geliefert.

Standard Schutzzaunelemente Flex-Line

	Artikelbeschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
	Standard Flex-Line Feld, Füllung **Wellengitter, verzinkt** 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFW-ZF 2011	SP-X-45-094-01
	Zaunhöhe 2200mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFW-ZF 2211	SP-X-45-094-02
	Flex-Line Feld, Füllung **Wellengitter, verzinkt** 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFW-AF 2011	SP-X-45-094-11
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFW-AF 2211	SP-X-45-094-12
	Materialien für ein Ausgleichfeld* Flex-Line zur Anpassung an Ihren Schutzzaun Füllung **Wellengitter, verzinkt**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, nkl. aller erforderlichen Bodenwinkel *Ausgleichsfelder sind nicht vormontiert		
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFW-AF 20A-5	SP-X-45-094-21
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFW-AF 22A-5	SP-X-45-094-22
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFW-AF 20A-1	SP-X-45-094-25
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFW-AF 22A-1	SP-X-45-094-26
	Flügeltüre Typ Flex-Line **Füllung Wellengitter, verzinkt**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- T20	SP-X-45-094-31
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- T22	SP-X-45-094-32
	Schiebetüre und ein Standard Flex-Line Feld Typ Flex-Line Füllung **Wellengitter, verzinkt**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- SC20	SP-X-45-094-41
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- SC22	SP-X-45-094-42
	Schnellentnehmbares SE-Feld Typ Flex-Line Füllung **Wellengitter, verzinkt,** 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Schutzzaunhöhe 2000 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- SE20	SP-X-45-094-51
	Schutzzaunhöhe 2200 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFW- SE22	SP-X-45-094-52
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2000 mm	SP ZAP-20	SP-X-45-099-01
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2200 mm	SP ZAP-22	SP-X-45-099-02

Auf Wunsch in allen RAL Farben lieferbar. Alle Elemente, außer Ausgleichsfelder werden vormoniert geliefert.

Standard Schutzzaunelemente Flex-Line

	Artikelbeschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
	Standard Flex-Line Feld, Füllung **Stahlblech, verzinkt** 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFV-ZF 2011	SP-X-45-096-01
	Zaunhöhe 2200mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFV-ZF 2211	SP-X-45-096-02
	Flex-Line Feld, Füllung **Stahlblech, verzinkt** 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFV-AF 2011	SP-X-45-096-11
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFV-AF 2211	SP-X-45-096-12
	Materialien für ein Ausgleichfeld Flex-Line zur Anpassung an Ihren Schutzzaun Füllung **Stahlblech, verzinkt**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel *Ausgleichsfelder sind nicht vormontiert		
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFV-AF 20A-5	SP-X-45-096-21
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFV-AF 22A-5	SP-X-45-096-22
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFV-AF 20A-1	SP-X-45-096-25
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFV-AF 22A-1	SP-X-45-096-26
	Flügeltüre Typ Flex-Line Füllung **Stahlblech, verzinkt,** 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- T20	SP-X-45-096-31
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- T22	SP-X-45-096-32
	Schiebetüre und ein Standard Flex-Line Feld Typ Flex-Line Füllung **Stahlblech, verzinkt**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- SC20	SP-X-45-096-41
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- SC22	SP-X-45-096-42
	Schnellentnehmbares SE-Feld Typ Flex-Line Füllung **Stahlblech, verzinkt**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Schutzzaunhöhe 2000 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- SE20	SP-X-45-096-51
	Schutzzaunhöhe 2200 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFV- SE22	SP-X-45-096-52
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2000 mm	SP ZAP-20	SP-X-45-099-01
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2200 mm	SP ZAP-22	SP-X-45-099-02

Auf Wunsch in allen RAL Farben lieferbar. Alle Elemente, außer Ausgleichsfelder werden vormoniert geliefert.

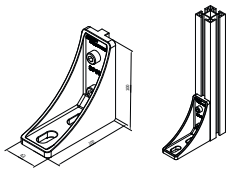
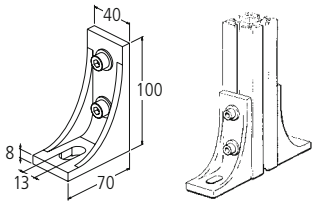
Standard Schutzzaunelemente Flex-Line

	Artikelbeschreibung	Bezeichnung	Artikelnummer
	Standard Flex-Line Feld, Füllung **Polycarbonat**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFP-ZF 2011	SP-X-45-098-01
	Zaunhöhe 2200mm, Rastermaß 1068 mm	SP ZFP-ZF 2211	SP-X-45-098-02
	Anbau Flex-Line Feld, Füllung **Polycarbonat**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Zaunhöhe 2000 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFP-AF 2011	SP-X-45-098-11
	Zaunhöhe 2200 mm, Rastermaß 1024 mm	SP ZFP-AF 2211	SP-X-45-098-12
Individuelle Breite 	Materialien für ein Ausgleichfeld* Flex-Line zur Anpassung an Ihren Schutzzaun Füllung **Polycarbonat**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel *Ausgleichsfelder sind nicht vormontiert		
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFP-AF 20A-5	SP-X-45-098-21
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 500 mm	SP ZFP-AF 22A-5	SP-X-45-098-22
	Zaunhöhe 2000 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFP-AF 20A-1	SP-X-45-098-25
	Zaunhöhe 2200 mm, Breite bis 1024 mm	SP ZFP-AF 22A-1	SP-X-45-098-26
	Flügeltüre Typ Flex-Line Füllung **Polycarbonat**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- T20	SP-X-45-098-31
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- T22	SP-X-45-098-32
	Schiebetüre und ein Standard Flex-Line Feld Typ Flex-Line Füllung **Polycarbonat**, 2 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Türhöhe 2000 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- SC20	SP-X-45-098-41
	Türhöhe 2200 mm Türöffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- SC22	SP-X-45-098-42
	Schnellentnehmbares SE-Feld Typ Flex-Line Füllung **Polycarbonat**, 1 x Pfosten 44 x 44 mm, inkl. aller erforderlichen Bodenwinkel		
	Schutzzaunhöhe 2000 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- SE20	SP-X-45-098-51
	Schutzzaunhöhe 2200 mm Öffnung individuell bis 1000 mm	SP ZFP- SE22	SP-X-45-098-52
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2000 mm	SP ZAP-20	SP-X-45-099-01
	Anfang - Endpfosten, 2 Fußwinkel, 3 L-Beschlägen, Höhe 2200 mm	SP ZAP-22	SP-X-45-099-02

Auf Wunsch in allen RAL Farben lieferbar. Alle Elemente, außer Ausgleichsfelder werden vormoniert geliefert.

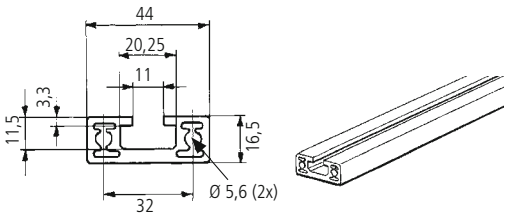
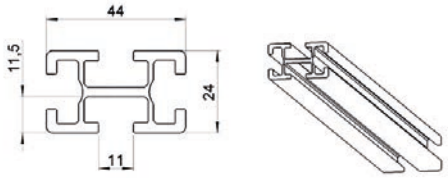
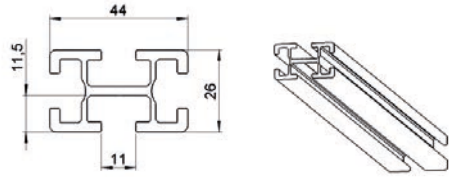
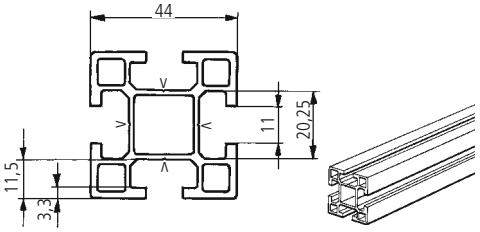
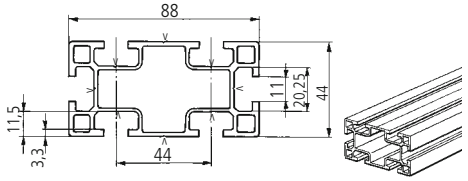
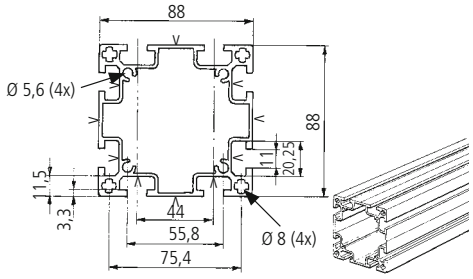
Komponentenliste

Bodenbefestigung

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bodenwinkel 100 x 100mm, Aluminium mit 2 Schrauben und Nutensteinen (ersetzt JSM 30B-K / SP-J-40-030-06)	SP 005-F10	SP-X-45-010-09
	Bodenwinkel 70 x 100mm, Aluminium mit 2 Schrauben und Nutensteinen (ersetzt JSM 39-K / SP-J-40-030-14)	SP 004-F7	SP-X-45-010-08
	Bodenwinkel, Stahl, galvanisch verzinkt	JSM 36-K1	SP-J-40-030-09
	Bodenwinkel, Edelstahl	SP 36-IN	SP-X-45-010-01
	Bodenwinkel Stahl für diagonale Befestigung, 45°-70°	SP 36-K-D	SP-X-45-010-02
	Stellfuß komplett mit Platte inkl. Montage		
	für Aluminiumprofil 44 x 44 mm	SP STELLFUSS 4/4	SP-X-45-010-04
	für Aluminiumprofil 44 x 88 mm	SP STELLFUSS 4/8	SP-X-45-010-05
	für Aluminiumprofil 88 x 88 mm	SP STELLFUSS 8/8	SP-X-45-010-06
	Spreiz-Anker M 10 x 85 mm galvanisch verzinkt	SP SPREIZ-85	SP-X-45-010-11
	Spreiz-Anker M 10 x 115 mm galvanisch verzinkt	SP SPREIZ-115	SP-X-45-010-12
	Verbundanker komplett, Stange und Patrone	SP VERBUND-K	SP-X-45-010-15
	Verbundhülse mit Innengewinde M8 x 90 mm	SP VERBUND-H	SP-X-45-010-19
	Schraubanker 10 x 90mm für ungerissenen Beton	SP-SCHRAUB-90	SP-X-45-010-20

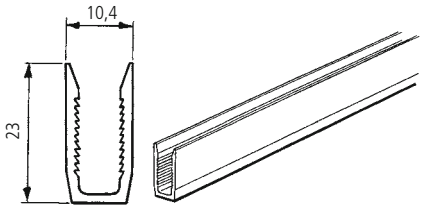
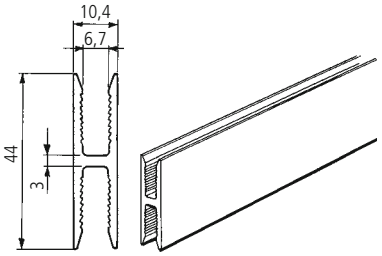
Komponentenliste

Aluminium Zaunprofil eloxiert

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert 44 x 16,5 mm , auf Maß geschnitten	JSM A4416	SP-J-40-037-70
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert 44 x 16,5 mm, L = 6000 mm	JSM A4416	SP-J-40-037-74
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert 44 x 24 mm, auf Maß geschnitten	SP A4424	SP-X-45-035-24
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert 44 x 26 mm, auf Maß geschnitten	JSM A4426A	SP-J-40-037-80
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert 44 x 26 mm, L = 6000 mm	JSM A4426A	SP-J-40-037-81
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert	JSM A44A	
	44 x 44 mm, L = 2000 mm		SP-J-40-037-37
	44 x 44 mm, L = 2200 mm		SP-J-40-037-38
	44 x 44 mm, L = 2400 mm		SP-J-40-037-39
	44 x 44 mm, L = 2500 mm		SP-J-40-037-40
	44 x 44 mm, L = 6000 mm		SP-J-40-037-41
	44 x 44 mm, auf Maß geschnitten		SP-J-40-037-35
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert	JSM A4488A	
	44 x 88 mm, L = 2000 mm		SP-J-40-037-43
	44 x 88 mm, L = 2200 mm		SP-J-40-037-44
	44 x 88 mm, L = 6000 mm		SP-J-40-037-45
	44 x 88 mm, auf Maß geschnitten		SP-J-40-037-42
	Zaunprofil, Aluminium, eloxiert	JSM A8888	
	88 x 88 mm, L = 6000 mm		SP-J-40-037-79
	88 x 88 mm, auf Maß geschnitten		SP-J-40-037-75

Komponentenliste

Aluminium Zaunprofil eloxiert

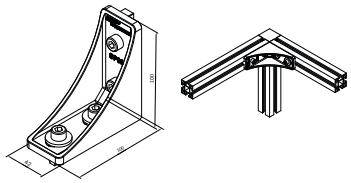
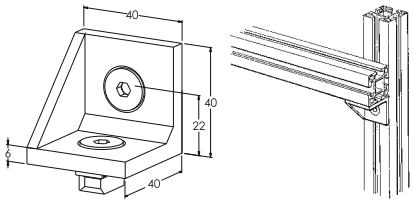
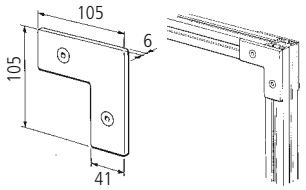
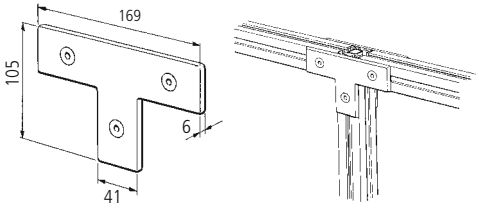
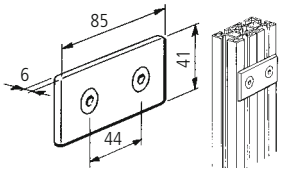
Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	U-Profil, Aluminium		
	L = 1076 mm	JSM A12-1076	SP-J-40-037-27
	L = 1476 mm	JSM A12-1476	SP-J-40-037-46
	L = 2000 mm	JSM A12-2000	SP-J-40-037-47
	auf Maß geschnitten	JSM A12	SP-J-40-037-28
	H-Profil, Aluminium		
	L = 1076 mm	JSM A13-1076	SP-J-40-037-51
	L = 1476 mm	JSM A13-1476	SP-J-40-037-52
	L = 2020 mm	JSM A13-2020	SP-J-40-037-53
	auf Maß geschnitten, max. 2020 mm	JSM A13	SP-J-40-037-50

Schrauben

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Zylinderkopfschraube M8 x 16 verzinkt	SP ZS8A	SP-X-45-026-01
	Zylinderkopfschraube M8 x 20 verzinkt	SP ZS8B	SP-X-45-026-02
	Senkkopfschraube m. Innensechskant M8 x 16 f. Profilverbinder Dacr.	SP SS8	SP-X-45-026-03
	Rundkopfschraube mit Innensechskant M8 x 12 verzinkt	SP RS8	SP-X-45-026-04
	Senkkopfschraube mit Torx M6 x 12 für Scharnier verzinkt	SP SS6	SP-X-45-026-05

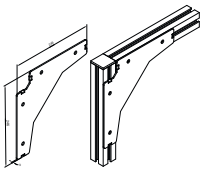
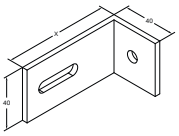
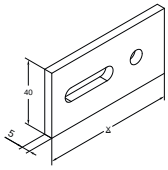
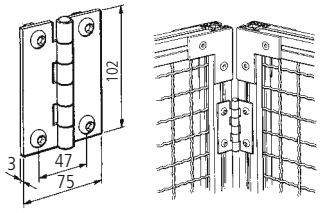
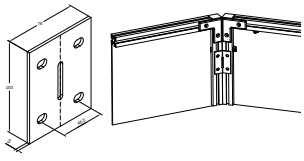
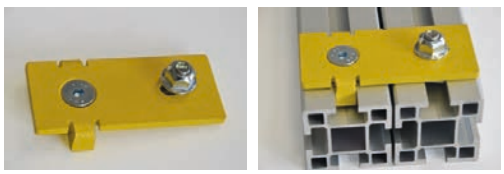
Komponentenliste

Beschläge

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Konstruktionswinkel 100 x 100mm, Aluminium mit 4 Schrauben und Nutensteinen (ersetzt JSM 30B-K1/SP-J-40-030-11)	SP 005-KW10	SP-X-45-020-17
	Winkel, klein, ein Senkschraubenloch	JSM 31A1-K	SP-J-40-030-04
	Winkel klein, 2 Senkschraublöcher (ersetzt JSM 31B-K / SSP-J-40-030-13)	SP 006-W	SP-X-45-020-13
	L-Beschlag, Aluminium mit 2 Schrauben, Nutensteinen (ersetzt JSM 32B-K / SP-J-40-030-07)	SP 002-L	SP-X-45-020-11
	T-Beschlag, Aluminium mit 3 Schrauben, Nutensteinen (ersetzt JSM 33B-K / SP-J-40-030-08)	SP 003-T	SP-X-45-020-12
	I-Beschlag, Aluminium mit 2 Schrauben, Nutensteinen (ersetzt JSM 34B-K / SP-J-40-030-15)	SP 001-I	SP-X-45-020-14
	I-Beschlag für 44/26 mm Aluminiumprofil	SP I-44-26	SP-X-45-020-01
	Profilverbinder Stahl verzinkt 135° 160 x 160 mm Länge	SP W-VERB-L	SP-X-45-020-06

Komponentenliste

Beschläge

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Profilverbinder Stahl verzinkt 30°-135° ca. 80 x 80 mm Länge	SP W-VERB-K	SP-X-45-020-07
	Eckplatte 90°, 3mm Stahl verzinkt 245x245mm	SP LP-90-ST	SP-X-45-020-04
	Montagewinkel mit Langloch 40 x 60mm	SP MW60	SP-X-45-024-21
	Montagewinkel mit Langloch 40 x 80mm	SP MW80	SP-X-45-024-22
	Montagewinkel mit Langloch 40 x 100mm	SP MW100	SP-X-45-024-23
	Montagewinkel mit Langloch 40 x 120mm	SP MW120	SP-X-45-024-24
	Montagelasche mit Langloch 40 x 80mm	SP ML80	SP-X-45-024-27
	Montagelasche mit Langloch 40 x 100mm	SP ML100	SP-X-45-024-28
	Winkelbeschlag inkl. Schrauben	JSM 35-K	SP-J-40-033-14
	Winkelbeschlag Stahl 3 mm Starr beliebiger Winkel verzinkt	SP W-BESCH	SP-X-45-020-09
	Verschluss-Lasche für 44 mm Profil signalgelb	SP V-L-44	SP-X-45-021-07
	Verschluss-Lasche gekröpft für 44 mm Profil signalgelb	SP V-L-26	SP-X-45-021-07

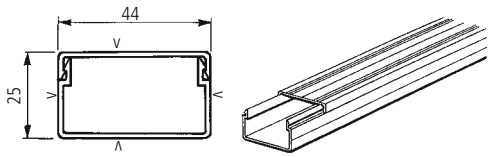
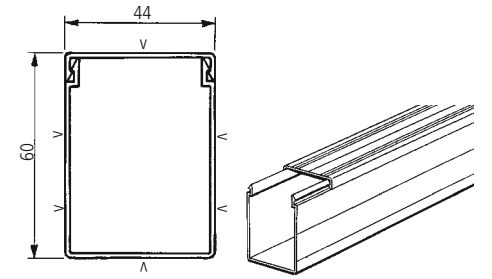
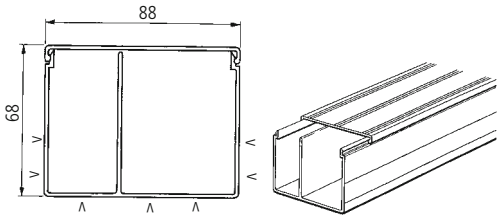
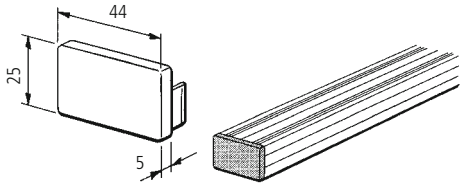
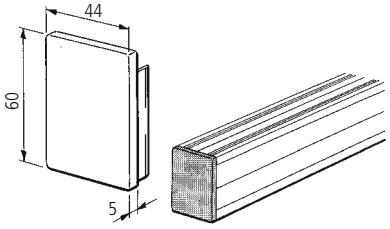
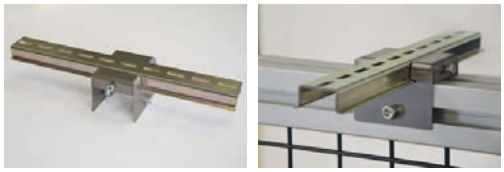
Komponentenliste

Beschläge

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Verschluss-Scharnierlasche signalgelb	SP V-SCH-L	SP-X-45-022-08
	Gelenk verstellbar, montierbar auf Profilnut/ Profilnut	SP GEL-N-N	SP-X-45-020-30
	Gelenk verstellbar, montierbar auf Profilnut/ Profilstirnseite	SP GEL-N-S	SP-X-45-020-31
	Gelenk verstellbar, montierbar auf Profilstirn-seite/Profilstirnseite	SP GEL-S-S	SP-X-45-020-32
	SE-Beschlagsatz 8-teilig mit Schlüssel für 26 x 44 Profile	SP SE-FELD-1	SP-X-45-022-01

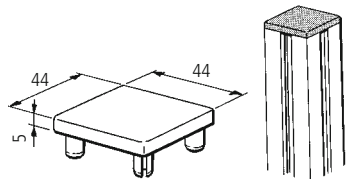
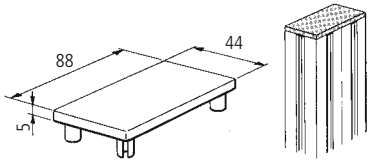
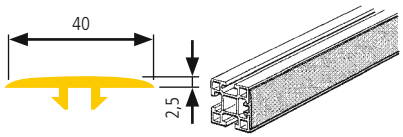
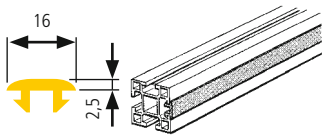
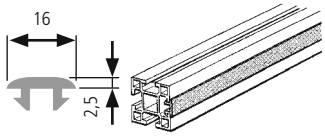
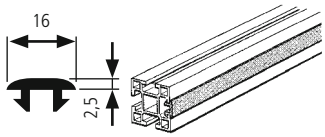
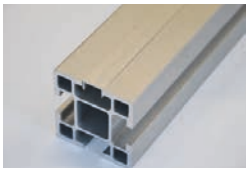
Komponentenliste

Kabelkanäle

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Kabelkanal Natural anodized Aluminium 44 x 25 mm mit Löchern , L = 2000 mm	JSM A25A	SP-J-40-037-13
	Kabelkanal Natural anodized Aluminium 44 x 25 mm ohne Löcher , L = 2000 mm	JSM A25B	SP-J-40-037-14
	Kabelkanal Natural anodized Aluminium 44 x 60 mm mit Löchern, L = 2000 mm	JSM A60A	SP-J-40-037-15
	Kabelkanal Natural anodized Aluminium 44 x 60 mm ohne Löcher, L = 2000 mm	JSM A60B	SP-J-40-037-16
	Kabelkanal Natural anodized Aluminium 88 x 68 mm, L = 2000 mm	JSM A88	SP-J-40-037-33
	Abschlussdeckel für JSM A25 grau Kabelkanal	JSM L2	SP-J-40-034-01
	Abschlussdeckel für JSM A60 grau Kabelkanal	JSM L3	SP-J-40-034-02
	Kabelschlinge, schwarz, inkl. Schraube, Nutenstein	JSM X1	SP-J-40-033-43
	Träger für Kabelkanal bis 300 mm Breite	SP K-T	SP-X-45-030-01

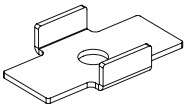
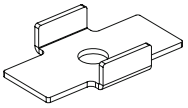
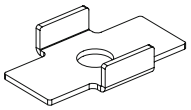
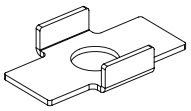
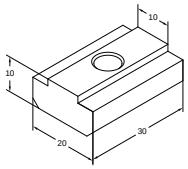
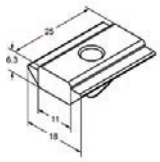
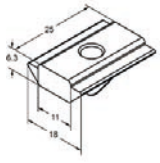
Komponentenliste

Zubehör Profile

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Abschlussdeckel für JSM A44A gelb	JSM L1A	SP-J-40-034-00
	Abschlussdeckel für JSM A44A grau	JSM L1B	SP-J-40-034-03
	Abschlussdeckel für JSM A88A gelb	JSM L4A	SP-J-40-034-04
	Abschlussdeckel für JSM A88A grau	JSM L4B	SP-J-40-034-05
	Abschlussdeckel für JSM A488x88 Alu	SP AD-88	SP-X-45-030-05
	Breite Abdeckleiste, gelb PVC, 25 m/Rolle	JSM T2A	SP-J-40-037-19
	Schmale Abdeckleiste, gelb ABS L = 2000	JSM T3A	SP-J-40-037-31
	Schmale Abdeckleiste, grau ABS L = 2000	JSM T3B	SP-J-40-037-32
	Schmale Abdeckleiste, schwarz ABS L = 2000	JSM T3C	SP-J-42-024-27
	Abdeckleiste Alu eloxiert 2000 mm	JSM A11	SP-J-40-037-12
	Blickdichtleiste für Profilspalt Florex Classic 2500 mm weiß	SP BLICKDICHT	SP-X-45-030-10

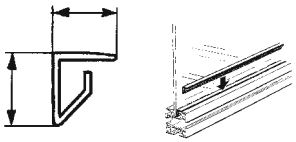
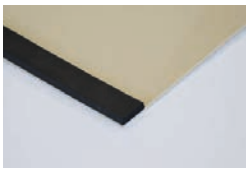
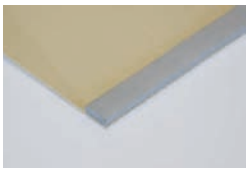
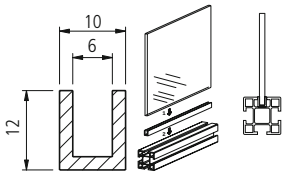
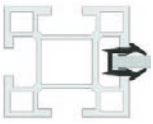
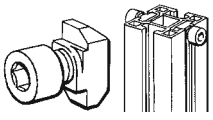
Komponentenliste

Zubehör Profile

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Nutenstein M4 galvanisch verzinkt	JSM M4B	SP-J-40-035-07
	Nutenstein M5 galvanisch verzinkt	JSM M5B	SP-J-40-035-04
	Nutenstein M6 galvanisch verzinkt	JSM M6B	SP-J-40-035-05
	Nutenstein M8 galvanisch verzinkt	JSM M8B	SP-J-40-035-06
	Zentrierplatte für M4 galvanisch verzinkt	JSM B4C	SP-J-40-035-50
	Zentrierplatte für M5 galvanisch verzinkt	JSM B5C	SP-J-40-035-51
	Zentrierplatte für M6 galvanisch verzinkt	JSM B6C	SP-J-40-035-52
	Zentrierplatte für M8 galvanisch verzinkt	JSM B8C	SP-J-40-035-53
	Gleit-Nutenstein 40 mm, M8 Stahl verzinkt	SP NS-G-M8	SP-X-45-030-11
	Nutenstein M6 mit Federblech Stahl verzinkt	SP NS-F-M6	SP-X-45-030-16
	Nutenstein M8 mit Federblech Stahl verzinkt	SP NS-F-M8	SP-X-45-030-17

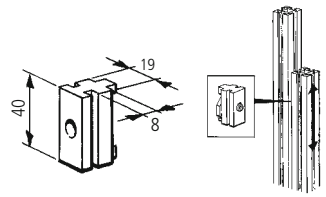
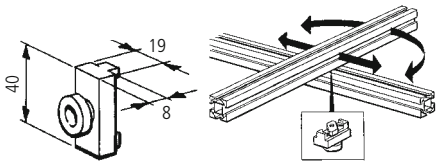
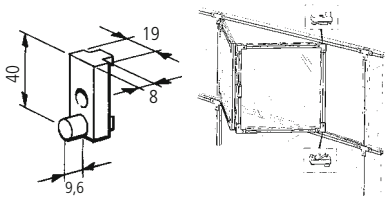
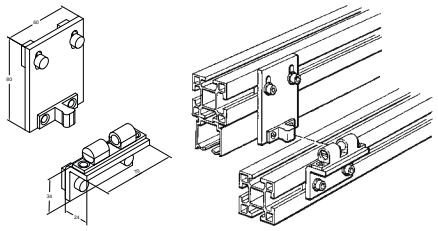
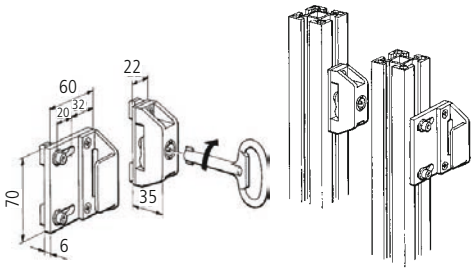
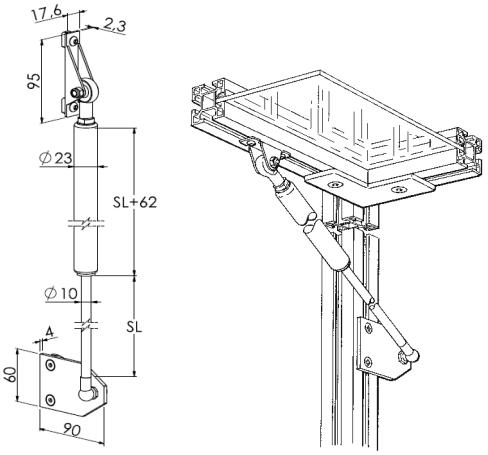
Komponentenliste

Füllungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Gitterfixierung Kunststoff für Schweißgitter	JSM NL2	SP-J-40-031-06
	Gitterfixierung Zink für Gitter, 100 St/Pck	JSM NL3	SP-J-40-031-08
	Fixierung für Platten, 100 St/Pck	JSM PL3	SP-J-40-038-11
	Spannleisten für Platten 5 mm L=2000 mm	JSM PL1C	SP-J-40-038-03
	Spannleisten für Platten 4 mm L=2000 mm	JSM PL2C	SP-J-40-038-09
	Moosgummi 5 x 15 mm schwarz	SP G6-SW	SP-X-45-031-01
	Moosgummi 5 x 15 mm grau ölbeständig	SP G7-GR	SP-X-45-031-02
	U-Gummistreifen 12 x 2 x 6 mm EPDM schwarz für Glas	JSM G3	SP-J-41-930-06
	Gummi für Glasscheiben 5 mm	SP G5-GLAS	SP-X-45-031-03
	Distanzschraube für Economy	JSM 37	SP-J-40-033-31

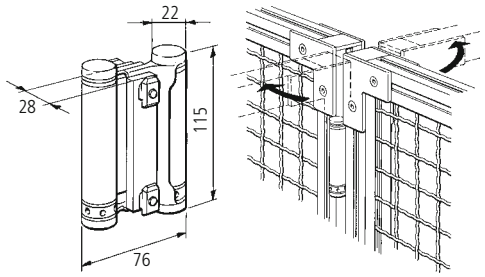
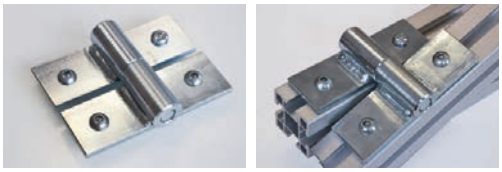
Komponentenliste

Zubehör Schiebefenster, Klappen, Falttüren, Lamellenvorhänge

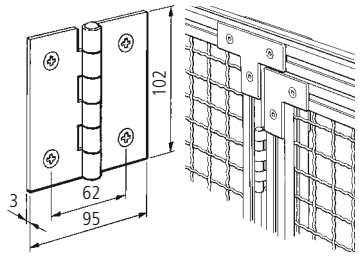
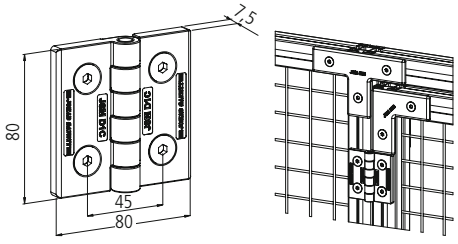
Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Gleitklotz, rechteckig	JSM D6	SP-J-40-033-05
	Gleitklotz, rund	JSM D7	SP-J-40-033-06
	Gleitklotz, mit Führungsstift	JSM D8	SP-J-40-033-07
	Kugelraster für Faltschiebetür	JSM D11D	SP-J-42-020-52
	Nockenverriegelung mit Beschlägen ohne Schlüssel	JSM D15	SP-J-40-033-39
	Schlüssel für Nockenverriegelung	JSM D16	SP-J-40-033-44
	Gasfeder mit Beschlägen Hub 300 mm	JSM D22	SP-J-42-024-10
	Gasfeder mit Beschlägen Hub 350 mm	JSM D22A	SP-J-42-024-1

Komponentenliste

Zubehör Schiebefenster, Klappen, Falttüren, Lamellenvorhänge

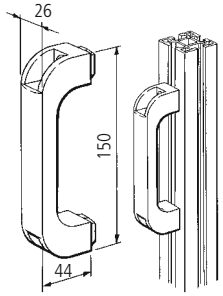
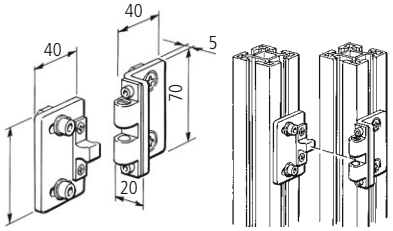
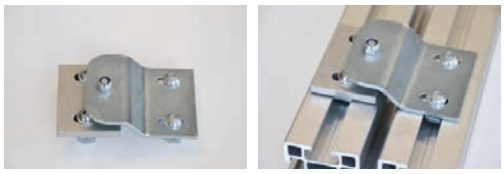
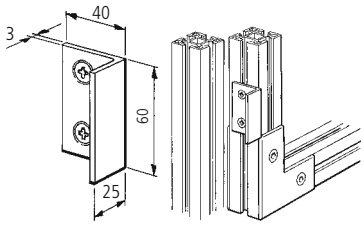
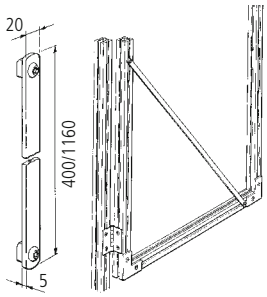
Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Pendelscharnier	JSM D1B	SP-J-42-020-47
	Klappenbeschlag Stahl verzinkt 2 Stck. je Klappe	SP KLAP-BESCH	SP-X-45-044-01
	Hakenschiene für Lamellenvorhang	SP LAM-HS	SP-X-45-044-11
	Montagebleche für Lamellenvorhang 2-teilig	SP LAM-MB	SP-X-45-044-12
	Lamelle PVC weich transparent für Lamellenvorhang 5 x 300 mm	SP LAM-L-T	SP-X-45-044-13
	Lamelle PVC weich rot/transparent für Lamellenvorhang 3 x 300 mm	SP LAM-L-R	SP-X-45-044-15
	Lamelle Gummi schwarz für Lamellenvorhang 3 x 300 mm	SP LAM-L-S	SP-X-45-044-14

Zubehör Drehflügeltür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Scharnier inkl. Schrauben und Nutensteinen Stahl verzinkt	JSM D1A	SP-J-40-033-15
	Scharnier inkl. Schrauben und Nutensteinen Kunststoff	JSM D1C	SP-J-40-033-48
	Spezialscharnier für volle Türöffnung inkl. Schrauben u. N. Stahl verz.	SP SCHARNIER-V	SP-X-40-040-11

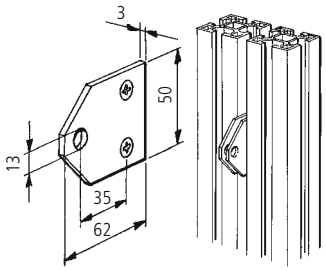
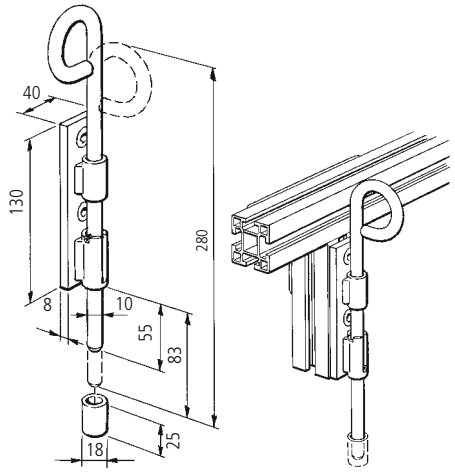
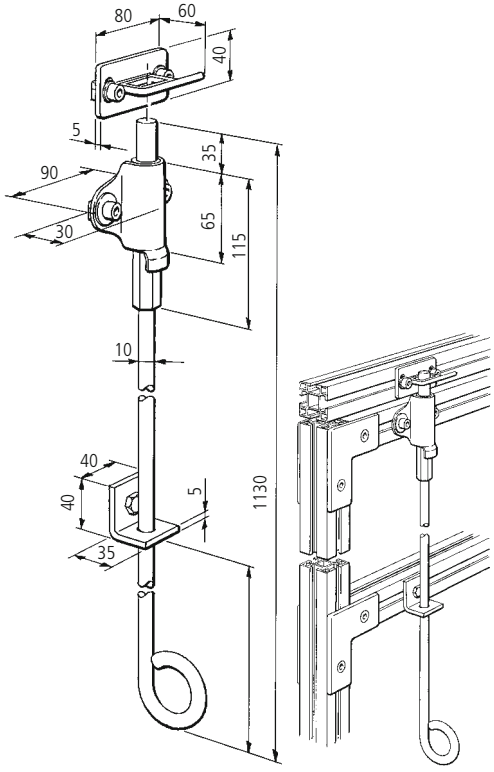
Komponentenliste

Zubehör Drehflügeltür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Türgriff inkl. Schrauben und Nutensteinen	JSM D2	SP-J-40-033-01
	Türgriff 45° mit Adapterplatte	SP GRIFF-45	SP-X-45-040-01
	Kugelraster für Drehflügeltür inkl. Befestigungsteilen	JSM D11B	SP-J-40-033-41
	Magnetschnäpper	JSM D11M	SP-J-45-040-08
	Türheber, Schließhilfe für große, schwere Türen	SP TÜRHEBER	SP-X-45-040-05
	Türstopper, Winkelbeschlag	JSM D13A	SP-J-40-033-26
	Querstrebe für Drehflügeltür 20 x 5 mm L=1160	JSM D14	SP-J-40-033-28

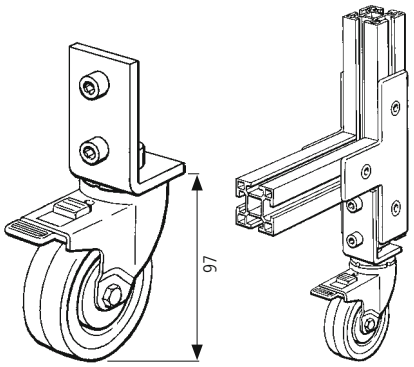
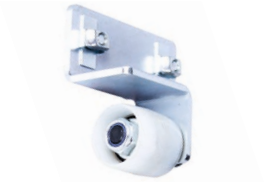
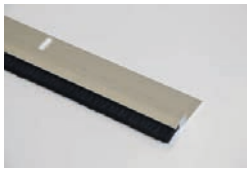
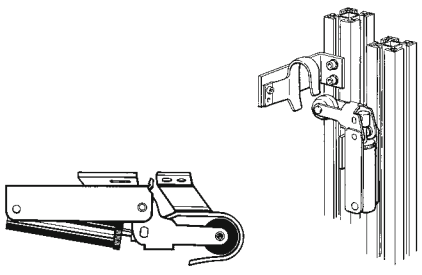
Komponentenliste

Zubehör Drehflügeltür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Beschlag für Vorhängeschloss 2 Stück je Tür	JSM D17	SP-J-42-020-22
	Feststellriegel	JSM D10	SP-J-40-033-20
	Feststellriegel, lang, mit Federn	JSM D10A	SP-J-40-033-21

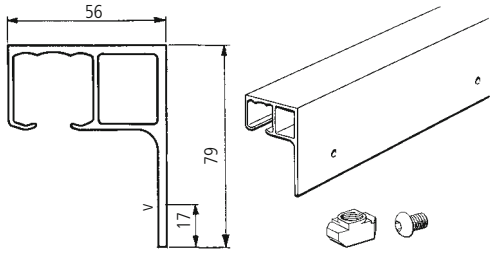
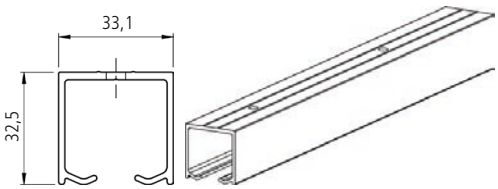
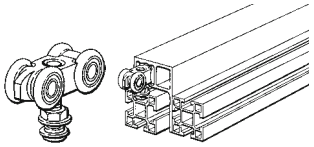
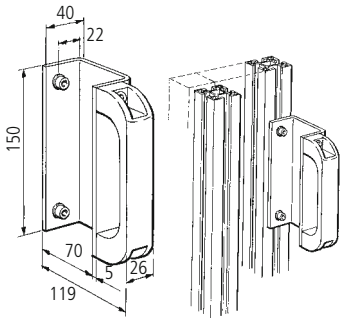
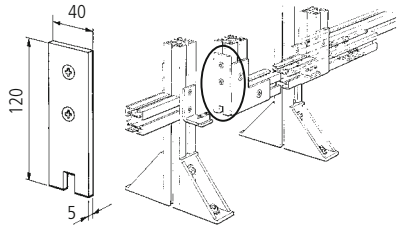
Komponentenliste

Zubehör Drehflügeltür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Rolle mit Feststellbremse für Drehflügeltür	JSM D9	SP-J-40-033-08
	Rolle mit Feststellbremse für Drehflügeltür inkl. Winkel	JSM D9-K	SP-J-40-033-11
	Stützrolle für Flügeltür mit balliger Rolle an senkrechtes 88er Profil	SP ROLLE-FT	SP-X-45-040-18
	Tür-Anschlagleiste Alu eloxiert 60 x 3 mm	SP TÜR-AS	SP-X-45-040-02
	Dichtbürsten Alu max. 1.000 mm Türbreite für unten	SP BÜRSTE-T	SP-X-45-040-03
	Dichtbürsten für Zaun Bodenfreiheit 105 x 1000 mm	SP BÜRSTE-Z	SP-X-45-040-04
	Dichtbürste für Türspalt, in Profilnut	SP BÜRSTE-N	SP-X-45-040-09
	Türschließer inkl. Befestigungselementen	JSM D19	SP-J-42-020-56

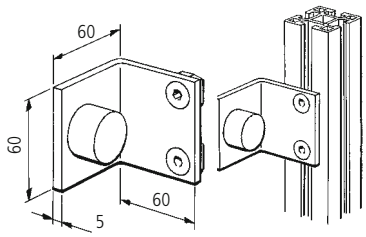
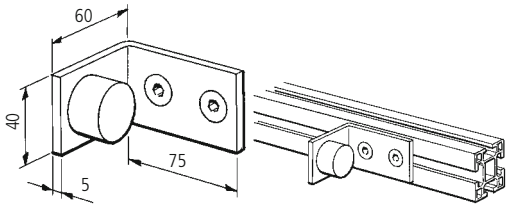
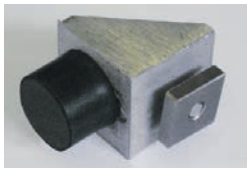
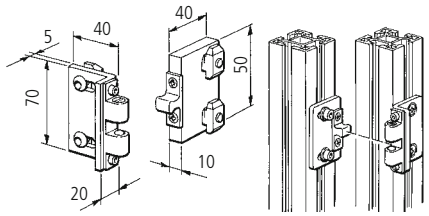
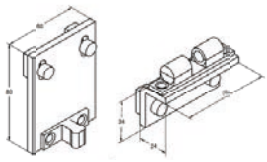
Komponentenliste

Zubehör Schiebetür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Laufschiene groß inkl. Schrauben, natur eloxiertes Aluminium, L = 2000 mm	JSM A56-2000	SP-J-40-037-08
	Laufschiene groß inkl. Schrauben, natur eloxiertes Aluminium, L = 6000 mm	JSM A56-6000	SP-J-40-037-48
	Laufschiene groß inkl. Schrauben, natur eloxiertes Aluminium, auf Maß geschnitten	LSM A56	SP-J-40-037-49
	Laufschiene klein inkl. Schrauben, natur eloxiertes Aluminium, L = 4000 mm	JSM A3130B-4000	SP-J-40-037-26
	Laufschiene klein inkl. Schrauben, natur eloxiertes Aluminium, auf Maß geschnitten“	JSM A3130B-Z	SP-X-45-035-28
	Laufwagen für Laufschiene	JSM D5	SP-J-40-033-04
	Türgriff mit U-Abstandsblech	JSM D18	SP-J-40-020-50
	Führung für Schiebetür aus POM, vertikal	SP ST-F-V	SP-X-45-042-10
	Führung für Schiebetür aus POM, horizontal 60 mm Länge	SP ST-F-H	SP-X-45-042-12
	Führung für Schiebetür aus POM, horizontal 400 mm Länge	SP ST-F-H-400	SP-X-45-042-14
	Führungsplatte für Schiebetür	JSM D12B	SP-J-40-033-24

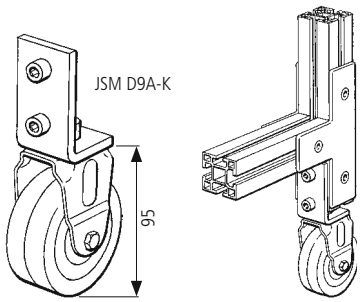
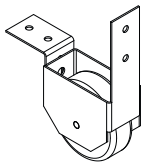
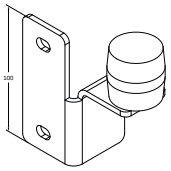
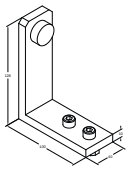
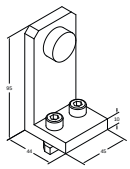
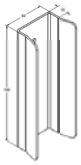
Komponentenliste

Zubehör Schiebetür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Führungsklotz Alu mit Aufnahmetrichter	SP D12C	SP-X-45-042-01
	Türstopper mit Gummipuffer, vertikal, für Schiebetür	JSM D13	SP-J-40-033-25
	Türstopper mit Gummipuffer, horizontal, für Schiebetür	JSM D13B	SP-J-40-033-27
	Türstopper in Laufschine groß, kl. Winkel mit Gummipuffer	SP D13LS	SP-X-45-042-07
	Türstopper Mittelanschlag für Doppeltür, beidseitig mit Moosgummi, für Laufschine groß	SP D13MA-G	SP-X-45-042-03
	Türstopper Mittelanschlag für Doppeltür, beidseitig mit Moosgummi, für Laufschine klein	SP D13MA-K	SP-X-45-042-05
	Kugelraster für Schiebetür, nur bei Gitterfüllung	JSM D11C	SP-J-40-033-42
	Kugelraster für Faltschiebetür	JSM D11D	SP-J-42-020-52
	Kugelraster für Schiebetür, für alle Füllungen	SP D11D	SP-X-45-042-04

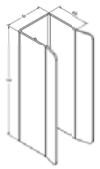
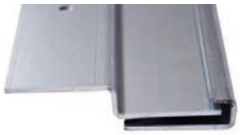
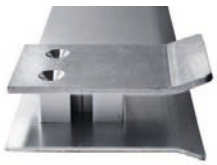
Komponentenliste

Zubehör Schiebetür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bockrolle für Schiebetür	JSM D9A	SP-J-40-033-12
	Bockrolle für Schiebetür inkl. Winkel	JSM D9A-K	SP-J-40-033-13
	Bodenrolle für Bodenschiebetor	SP BO-S-TOR-BR	SP-X-45-042-74
	Führungsrolle für Bodenschiebetor	SP BO-S-TOR-FR	SP-X-45-042-76
	Anschlagwinkel 95 x 44 mm mit Gummipuffer für Bodenschiebetor, geschlossen	SP BO-S-TOR-A-G	SP-X-45-042-78
	Anschlagwinkel 127 x 100 mm mit Gummipuffer für Bodenschiebetor, offen	SP BO-S-TOR-A-O	SP-X-45-042-79
	Linearsatz für freitragendes Schiebetor bis 3.000 mm, Einfach-Rolle	SP FT-S-TOR-1R	SP-X-45-042-51
	Linearsatz für freitragendes Schiebetor bis 3.000 mm, Doppel-Rolle	SP FT-S-TOR-2R	SP-X-45-042-52
	Energie-Kette für Schiebetüren komplett mit U-Aufnahmeblech und Mitnahmewinkel	SP E-KETTE	SP-X-45-043-10
	Aufnahmeschuh für Schiebetür 35 mm tief	SP U-AUF35	SP-X-45-042-16

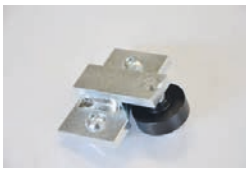
Komponentenliste

Zubehör Schiebetür

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Aufnahmeschuh für Schiebetür 65 mm tief	SP U-AUF65	SP-X-45-042-17
	Laserdicht Labyrinthblech Schiebetür Griffseite	SP LY-S-G	SP-X-45-042-21
	Laserdicht Labyrinthblech Schiebetür gegenüber Griffseite	SP LY-S-GG	SP-X-45-042-22
	Laserdicht Labyrinthblech 2-teilig Doppel-Schiebetür Griffseite	SP LY-DS-G	SP-X-45-042-23

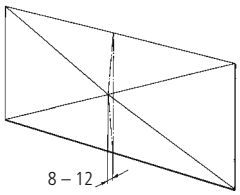
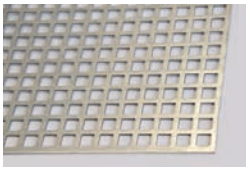
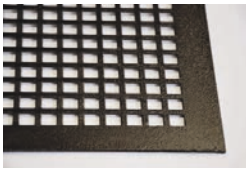
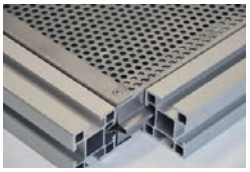
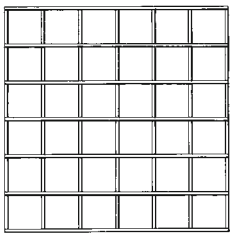
Komponentenliste

Zubehör Hubtore

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Laufrolle mit Kunststoffrolle	SP HUTO-LR-K	SP-X-45-050-11
	Manuelle Verriegelung	SP HUTO-MVR	SP-X-45-050-13
	Stahlseil mit Zubehör	SP HUTO-STS	SP-X-45-050-15
	Seilbefestigung an Hubfenster rechts	SP HUTO-SB-R	SP-X-45-050-20
	Seilbefestigung an Hubfenster links	SP-HUTO-SB-L	SP-X-45-050-21
	Umlenk-Bockrolle Stahl verzinkt / Rolle Kunststoff	SP HUTO-UROLL	SP-X-45-050-16
	Gegengewicht Stahl mit Seilösen und Gleitscheiben, mit Transportsicherung	SP HUTO-GG	SP-X-45-050-17

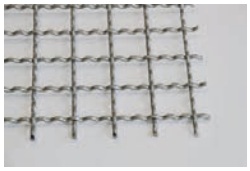
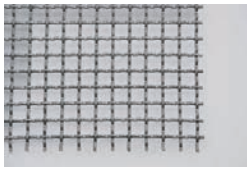
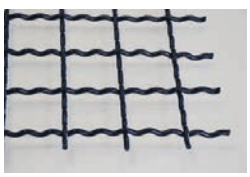
Komponentenliste

Füllungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Stahlblech 1,0 mm, bombiert, galv. auf Maß geschnitten	SP ST-1EB	SP-X-45-062-01
	Stahlblech 1,0 mm, nicht bombiert, galv. auf Maß geschnitten	SP ST-1E	SP-X-45-062-02
	Stahlblech 1,5 mm, nicht bombiert, galv., auf Maß geschnitten	SP ST-1,5E	SP-X-45-062-03
	Aluverbundplatte 4mm, RAL 9006 Weißaluminium	SP AL-VP-4	SP-X-45-062-45
	Lochblech Qg10-14 auf Maß geschnitten verzinkt	SP ST-LO-V-Z	SP-X-45-62-51
	Lochblech Qg10-14 auf Maß geschnitten schwarz	SP ST-LO-S-Z	SP-X-45-62-52
	Lochblechplatinen Qg10-14 blank	SP ST-LO-P	SP-X-45-62-12
	Schallabsorptionsplatte 25mm verzinkt/perforiert	SP ST-SCH-A	SP-X-45-62-31
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5		
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 1816 x 1074 mm	SP PG40-SW-18-10	SP-X-45-065-11
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 1816 x 1474 mm	SP PG40-SW-18-14	SP-X-45-065-14
	Zuschnitt schwarz	SP PG40-SW-Z	SP-X-45-065-18
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 2020 x 754 mm	SP PG40-SW-20-7	SP-X-45-065-21
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 2016 x 846 mm	SP PG40-SW-20-8	SP-X-45-065-23
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 2016 x 1074 mm	SP PG40-SW-20-10	SP-X-45-065-25
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 2020 x 1174 mm	SP PG40-SW-20-11	SP-X-45-065-27
	Schweißgitter 40 x 40 x 3,5 mm, schwarz 2016 x 1474 mm	SP PG40-SW-20-14	SP-X-45-065-29
	Schweißgitter 20 x 80 x 3,5		
	Schweißgitter schwarz Maschenweite 20 x 80, 2020 x 1074mm	SP PG28-SW-20-10	SP-X-45-065-40
	Schweißgitter schwarz Maschenweite 20 x 80, 2570 x 1125mm	SP PG28-SW-25-11	SP-X-45-065-42
	Schweißgitter schwarz Maschenweite 20 x 80 Zuschnitt	SP PG28-SW-Z	SP-X-45-065-48

Komponentenliste

Füllungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Polycarbonplatte 5 mm farblos auf Maß geschnitten	SP PC-T5	SP-X-45-066-01
	Polycarbonat 3 mm, Schweißschutz braun, 2050 x 3000 mm	JSM YPC3AC1	SP-J-40-039-25
	Polycarbonat 3 mm, Schweißschutz, braun auf Maß geschnitten	JSM YPC3AC9	SP-J-40-039-24
	Polycarbonat 3 mm, Schweißschutz rot-braun, auf Maß geschnitten	SP PC3-RB	SP-X-45-066-11
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1000 mm, verzinkt	SP WG40V-2X1	SP-X-45-064-01
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1250 mm, verzinkt	SP WG40V-2X125	SP-X-45-064-02
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1400 mm, verzinkt	SP WG40V-2X4	SP-X-45-064-03
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm auf Maß geschnitten, verzinkt	SP WG40V-Z	SP-X-45-064-05
	Wellengitter 30 x 30 x 3 mm 2000 x 1000 mm auf Maß geschnitten, verzinkt	SP WG30V-2X1	SP-X-45-064-11
	Wellengitter 25 x 25 x 3 mm 2000 x 1000 mm auf Maß geschnitten, verzinkt	SP WG25V-2X1	SP-X-45-064-12
	Wellengitter 12 x 12 x 2,5 mm 2000 x 1000 mm auf Maß geschnitten, verzinkt	SP WG12V-2X1	SP-X-45-064-13
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1000 mm, RAL 9005 schwarz	SP WG40SCH-2X1	SP-X-45-064-31
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1250 mm,RAL 9005 schwarz	SP WG40SCH- 2X125	SP-X-45-064-32
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1400 mm, RAL 9005 schwarz	SP WG40SCH- 2X14	SP-X-45-064-33
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm , RAL 9005 beschichtet auf Maß geschnitten schwarz	SP WG40SCH-Z	SP-X-45-064-35
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1000 mm, RAL 5011 stahlblau VW	SP WG40VW-2X1	SP-X-45-064-11
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1250 mm, RAL 5011 stahlblau VW	SP WG40VW- 2X125	SP-X-45-064-42
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm 2000 x 1400 mm, RAL 5011 stahlblau VW	SP WG40VW- 2X14	SP-X-45-064-43
	Wellengitter 40 x 40 x 4 mm RAL 5011 stahlblau VW auf Maß geschnitten	SP WG40VW-Z	SP-X-45-064-45

Komponentenliste

Füllungen

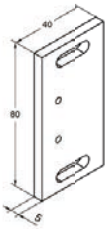
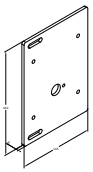
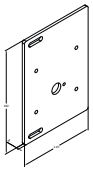
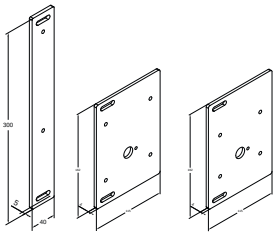
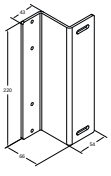
Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Einscheiben-Sicherheitsglas 5mm	SP ESG-5	SP-X-45-066-21
	Verbundglasscheiben 6mm	SP VSG-6	SP-X-45-066-22

Beschläge für Sicherheitsschalter / Sicherheitszuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schieberiegel für Euchner CET Öffnung links	SP SR-EU-CET-L	SP-X-45-070-01
	Schieberiegel für Euchner CET Öffnung rechts	SP SR-EU-CET-R	SP-X-45-070-02
Abbildung ähnlich	Schieberiegel für Schmersal AZM Öffnung links und rechts	SP SR-SCH-AZM	SP-X-45-070-03
	Schieberiegel für Euchner TZ Öffnung links	SP SR-EU-TZ-L	SP-X-45-070-04
	Schieberiegel für Euchner TZ Öffnung links	SP SR-EU-TZ-R	SP-X-45-070-05
Abbildung ähnlich	Montageplatte an Türpfosten für EU MGB	SP EU-MGB-P	SP-X-45-070-11
	Montageplatte an Tür EU MGB	SP EU-MGB-T	SP-X-45-070-12
	Montageplatte an Tür, für Fluchtentriegelung EU MGB	SP EU-MGB-T-F	SP-X-45-070-13
	Montageplattensatz für EU MGB, Flügeltür 3-teilig mit Nutensteine, Schrauben	SP EU-MGB-SATZ-FT	SP-X-45-070-14
	Montageplattensatz für EU MGB, Schiebetür 3-teilig mit Nutensteine, Schrauben	SP EU-MGB-SATZ-ST	SP-X-45-070-16

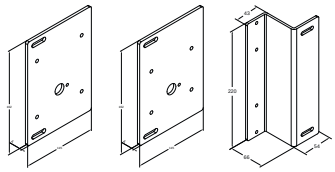
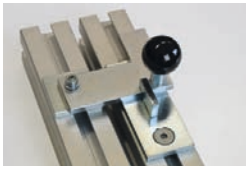
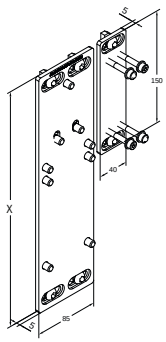
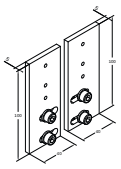
Komponentenliste

Beschläge für Sicherheitsschalter / Sicherheitszuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Montagewinkel für EU MGB zur Befestigung an Schiebetür	SP EU-MGB-SCH	SP-X-45-070-15
	Durchgreifschutz bei Gitterfüllung für Euchner MGB	SP EU-MGB-DS	SP-X-45-070-17
	Beschlag für Pilz-Sensor an Tür oder SE-Feld	SP HOF-SO1	SP-X-45-078-02
	Montageplatte für Schmersal AZM200B30 an Türpfosten nur für Flügeltür	SP SCH-AZM200-P-FT	SP-X-45-070-31
	Montageplatte für Schmersal AZM200B30 an Tür Außen für Flügeltür und Schiebetür	SP SCH-AZM200-TA	SP-X-45-070-32
	Montageplatte für Schmersal AZM200B30 für Fluchtentriegelung für Flügeltür und Schiebetür	SP SCH-AZM200-F-TI	SP-X-45-070-33
	Plattensatz 3-teilig für Schmersal AZ-M200B30 nur für Flügeltür	SP SCH-AZM200-SATZ-FT	SP-X-45-070-34
	Montageplatte für Schmersal AZM200B30 an Türpfosten nur für Schiebetür	SP SCH-AZM200-P-ST	SP-X-45-070-35

Komponentenliste

Beschläge für Sicherheitsschalter / Sicherheitszuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Plattensatz 3-teilig für Schmersal AZ-M200B30 nur für Schiebetür	SP SCH-AZM200-SATZ-ST	SP-X-45-070-36
	Durchgreifschutz für KNOX Edelstahl	SP JS-KX-DS	SP-X-45-070-31
	Durchgreifschutz für Euchner MGB Polycarbonat	SP EU-MGB-DS	SP-X-45-070-16
	Warnschild 4 Symbole auf Edelstahlschild 55 x 240 mm	SP GEFAHR	SP-X-45-070-41
	Kastenschloss Edelstahl, mit Drückergarnitur und Schließzylinder	SP K-SCHLOSS-R	SP-X-45-070-21
	Kastenschloss Edelstahl, mit Drückergarnitur und Schließzylinder	SP K-SCHLOSS-L	SP-X-45-070-22
	Schalterbeschlag individuell, 2-teilig für Schalter und Betätiger	SP SCH-BE-SCHLAG	SP-X-45-070-32
	Mechanische Vorstoppriegel Drehflügeltür links	SP MVSR-D-L	SP-X-45-070-51
	Mechanische Vorstoppriegel Drehflügeltür rechts	SP MVSR-D-R	SP-X-45-070-52
	Mechanische Vorstoppriegel Schiebetür links	SP MVSR-S-L	SP-X-45-070-53
	Mechanische Vorstoppriegel Schiebetür rechts	SP MVSR-S-L	SP-X-45-070-54
	Adapterplatten Set 315 x 85 x 5 mm 150 x 40 x 5 mm für Fortress ShortLok	SP F-SL-315	SP-X-45-072-01
	Adapterplatten Set 375 x 85 x 5mm 150 x 40 x 5 mm für Fortress ShortLok mit SafetyKey	SP F-SL-SK-375	SP-X-45-072-02
	Adapterplatten Set 385 x 85 x 5 mm 150 x 40 x 5 mm für Fortress LongLok	SP F-LL-385	SP-X-45-072-03
	Adapterplatten Set 445 x 85 x 5 mm 150 x 40 x 5 mm für Fortress LongLok mit SafetyKey	SP F-LL-SK-425	SP-X-45-072-04
	Adapterplatten Set 455 x 85 x 5mm 150 x 40 x 5 mm für Fortress ShortLok mit PodModul	SP F-SL-PM-455	SP-X-45-072-05
	Beschlagsatz SAFIX S1 und T3 an Flügeltür 100x40x4mm Alu	SP SAFIX Z B5	SP-K-71-000-08

Komponentenliste

Sicherheitsschalter / Türzuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	RFID Sicherheitssensor Standard Codierung, Codierungsstufe gering	SAFIX S1	SP-K-70-000-00
	RFID Sicherheitssensor Individuelle Codierung, Codierungsstufe hoch	SAFIX I1	SP-K-70-000-01
	RFID Sicherheitssensor Individuelle Codierung wiederanlernbar, Codierungsstufe hoch	SAFIX W1	SP-K-70-000-02
	RFID Sicherheitssensor Standard Betätiger	SAFIX T3	SP-K-70-000-03
	RFID Sicherheitssensor Flacher Betätiger	SAFIX T4	SP-K-70-000-04
	Prozesszuhaltung 500 Nm, M12 8-polig	HOLDX S1	SP-X-73-000-00
	Magnetzuhaltung SET HOLDX S1, SAFIX S1, SAFIX T3, Standard Codierung	HOLDX S1-S1 SET	SP-X-73-000-05
	Magnetzuhaltung SET HOLDX S1, SAFIX W1, SAFIX T3, Leitung SAFIX/HOLDX S1, Individuelle Codierung	HOLDX S1-W1 SET	SP-X-73-000-06
	Magnetzuhaltung SET HOLDX S1, SAFIX I1, SAFIX T3, Leitung SAFIX/HOLDX S1, Individuelle Codierung	HOLDX S1-I1 SET	SP-X-73-000-07

Komponentenliste

Sicherheitsschalter / Türzuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Sicherheitszuhaltung amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Fluchtöffnung von Innen Für Flügel und Schiebetüren Ple nach EN ISO 13849-1	EI2-I6-SR411	ITM-00041114
	Sicherheitszuhaltung amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos entriegelt Fluchtöffnung von Innen Für Flügel und Schiebetüren Ple nach EN ISO 13849-1	EI-2-I6-SR461	ITM-00041196
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Fluchtöffnung von Innen Für Flügel und Schiebetüren Not-Halt-Taster, 2 beleuchtete Taster Ple nach EN ISO 13849-1	EI2-I6-LR411- L0H0WWN	ITM-00065854
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Fluchtöffnung von Innen Für Flügel und Schiebetüren Not-Halt-Taster, 3 beleuchtete Taster Ple nach EN ISO 13849-1	EI2-I6-LR411- L0H0WWWN	ITM-00065858
	Sicherheitszuhaltung tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Flügeltüren bis Pld nach EN ISO 13849-1 Steckverbinder M23-12 Pin	THH-SMDU-Q5	ITM-00047688
	Sicherheitszuhaltung tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Flügeltüren und Schiebetüren Fluchtentriegelung von Innen bis Pld nach EN ISO 13849-1	THE-RX-SMDU-Q5	ITM-00076248
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt, Für Flügeltüren Not-Halt-Taster beleuchteter Taster Blau (z.B. Reset) beleuchteter Taster Gelb (z.B. Anforderung) beleuchteter Taster Weiß (z.B. Start) bis Pld nach EN ISO 13849-1	THH-SMDU-EM-P6- P2-P7-W3	ITM-00136252
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Flügeltüren und Schiebetüren Fluchtentriegelung von Innen Not-Halt-Taster beleuchteter Taster Blau (z.B. Reset) beleuchteter Taster Gelb (z.B. Anforderung) beleuchteter Taster Weiß (z.B. Start) bis Pld nach EN ISO 13849-1	THE-RX-SMDU-EB- EM-P6-P2-P7-W3	ITM-00130267

Komponentenliste

Sicherheitsschalter / Türzuhaltungen

Artikel / Funktion	Beschreibung / Spezifikation	Bezeichnung	Artikelnummer
	Sicherheitszuhaltung tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Schiebetüren bis Pld nach EN ISO 13849-1 Steckverbinder M23-12 Pin	THS-SMDU-Q5	ITM-00047057
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit tGard Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Schiebetüren, Not-Halt-Taster beleuchteter Taster Blau (z.B. Reset) beleuchteter Taster Gelb (z.B. Anforderung) beleuchteter Taster Weiß (z.B. Start) bis Pld nach EN ISO 13849-1	THS-RX-SMDU-EB-EM-P6-P2-P7-W3	ITM-00136258
	Sicherheitszuhaltung amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos entriegelt Für Schiebetüren Ple nach EN ISO 13849-1	TA2-T6-SL411	ITM-00040231
	Sicherheitszuhaltung mit Bedieneinheit amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos entriegelt Für Schiebetüren Not-Halt-Taster beleuchteter Taster Blau (z.B. Reset) beleuchteter Taster Gelb (z.B. Anforderung) beleuchteter Taster Weiß (z.B. Start) Ple nach EN ISO 13849-1	TA2-T6-LL411-L0H-BYWN	ITM-00136261
	Sicherheitszuhaltung mit Profinet amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Flügel und Schiebetüren Fluchtöffung von Innen 1 x Schlüsselschalter 1 x beleuchteter Taster Blau 1 x beleuchteter Taster Weis 1 x beleuchteter Taster Gelb Anschluss Profinet (AIDA) mit Anschluss für Zustimmungstaster	EI4A6SR411N2B-ZWYNPF05	ITM-00134641
	Sicherheitszuhaltung mit Profinet amGard pro Fortress Interlocks Spannungslos verriegelt Für Flügel und Schiebetüren Not-Halt-Taster 1 x beleuchteter Taster Blau 1 x beleuchteter Taster Weis 1 x beleuchteter Taster Gelb Anschluss Profinet (AIDA) mit Anschluss für Zustimmungstaster	EN4T6SL411N2UB-WYNPF05	ITM-00134604

Farbenvielfalt für Ihre individuelle Schutzumhausung

Profile, Beschläge und Metallische Füllungen können individuell anhand der RAL-Farbkarte bestellt werden.
Zudem bieten wir Policarbonat Füllungen in unterschiedlichen Farben und Funktionen z. B. Blendschutz bei Schweißaufgaben.

RAL 1000	RAL 1001	RAL 1002	RAL 1003	RAL 1004	RAL 1005	RAL 1006	RAL 1007
RAL 1011	RAL 1012	RAL 1013	RAL 1014	RAL 1015	RAL 1016	RAL 1017	RAL 1018
RAL 1019	RAL 1020	RAL 1021	RAL 1023	RAL 1024	RAL 1026	RAL 1027	RAL 1028
RAL 1032	RAL 1033	RAL 1034	RAL 1037	RAL 2000	RAL 2001	RAL 2002	RAL 2003
RAL 2004	RAL 2005	RAL 2007	RAL 2008	RAL 2009	RAL 2010	RAL 2011	RAL 2012
RAL 3000	RAL 3001	RAL 3002	RAL 3003	RAL 3004	RAL 3005	RAL 3007	RAL 3009
RAL 3011	RAL 3012	RAL 3013	RAL 3014	RAL 3015	RAL 3016	RAL 3017	RAL 3018
RAL 3020	RAL 3022	RAL 3024	RAL 3027	RAL 4001	RAL 4002	RAL 4003	RAL 4004
RAL 4005	RAL 4006	RAL 4007	RAL 4008	RAL 4009	RAL 4010	RAL 5000	RAL 5001
RAL 5002	RAL 5003	RAL 5004	RAL 5005	RAL 5007	RAL 5008	RAL 5010	RAL 5011
RAL 5012	RAL 5013	RAL 5014	RAL 5015	RAL 5017	RAL 5018	RAL 5019	RAL 5020
RAL 5021	RAL 5022	RAL 5023	RAL 5024	RAL 6000	RAL 6001	RAL 6002	RAL 6003
RAL 6004	RAL 6005	RAL 6006	RAL 6007	RAL 6008	RAL 6009	RAL 6010	RAL 6011
RAL 6012	RAL 6013	RAL 6014	RAL 6015	RAL 6016	RAL 6017	RAL 6018	RAL 6019
RAL 6020	RAL 6021	RAL 6022	RAL 6024	RAL 6025	RAL 6026	RAL 6027	RAL 6028
RAL 6029	RAL 6032	RAL 6033	RAL 6034	RAL 7000	RAL 7001	RAL 7002	RAL 7003
RAL 7004	RAL 7005	RAL 7006	RAL 7008	RAL 7009	RAL 7010	RAL 7011	RAL 7012
RAL 7013	RAL 7015	RAL 7016	RAL 7021	RAL 7022	RAL 7023	RAL 7024	RAL 7026
RAL 7030	RAL 7031	RAL 7032	RAL 7033	RAL 7034	RAL 7035	RAL 7036	RAL 7037
RAL 7038	RAL 7039	RAL 7040	RAL 7042	RAL 7043	RAL 7044	RAL 7045	RAL 7046
RAL 7047	RAL 8000	RAL 8001	RAL 8002	RAL 8003	RAL 8004	RAL 8007	RAL 8008
RAL 8011	RAL 8012	RAL 8014	RAL 8015	RAL 8016	RAL 8017	RAL 8019	RAL 8022
RAL 8023	RAL 8024	RAL 8025	RAL 8028	RAL 9001	RAL 9002	RAL 9003	RAL 9004
RAL 9005	RAL 9006	RAL 9007	RAL 9010	RAL 9011	RAL 9016	RAL 9017	RAL 9018

RAL-Farben in der Übersicht

Neue harmonisierte Norm für trennende Schutzeinrichtungen

Am 13.05.2016 wurde von der Europäischen Kommission ein Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht. In diesem wird bekanntgegeben, dass die EN ISO 14120:2015 zum 31.05.2016 die EN 953:1997 ersetzen wird. Dies bedeutet die Beendigung der Annahme der Konformitätsvermutung für die EN 953. Diese Norm darf ab diesem Datum nicht angewendet werden.

DIN EN 953

Sicherheit von Maschinen-

Trennende Schutzeinrichtungen-

Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen;

Deutsche Fassung EN 953:1997+A1:2009

EN ISO 14120:2015

Sicherheit von Maschinen-

Trennende Schutzeinrichtungen-

Allgemein Anforderungen an Gestaltung, Bau und Auswahl von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen (ISO 14120:2015);

Deutsche Fassung EN ISO 14120:2015

Schon bei dem ersten Blick auf die Anzahl der Seiten wird klar, hier hat sich einiges getan. Von der bisherigen Norm mit 38 Seiten, ist das neue Dokument nun auf 55 Seiten angewachsen. Im Wesentlichen beinhalten beide Normen die gleichen Punkte, jedoch werden in der EN ISO 14120:2015 weitere Punkte gefordert, bzw. die Anforderungen detaillierter definiert.

Sicherheitsabstände:

Bisher war es immer ein großer Diskussionspunkt, wie die Abstände von beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen (z.B. Zugangstüren) in Verbindung mit Verriegelungseinrichtungen zu betrachten sind. Die EN 953 verwies ausschließlich auf die EN ISO 13857 gegen das Erreichen von Gefahrenbereichen mit Körperteilen. In der EN ISO 14120:2015 wird nun auch ausdrücklich die Einhaltung der ISO 13855, „Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeit von Körperteilen" gefordert.

In der EN ISO 13855:2010 wird unter Absatz 9 „Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen ohne Zuhaltung" die Berechnung des Abstandes mit der Gleichung S = (K*T)+C gefordert.

Neue harmonisierte Norm für trennende Schutzeinrichtungen

Aspekte der Gestaltung und des Baus von trennenden Schutzeinrichtungen:

Zum Schutz vor einer Gefährdung durch Quetsch- oder Fangstellen verwies die EN 953 auf die seit 2009 harmonisierte EN 349:1993+A1:2008. In der Nachfolgenorm wird bereits auf die ISO 13854 verwiesen. Diese ist bereits bei Beuth erhältlich, jedoch wird sie im Amtsblatt noch nicht aufgeführt.

Für das Entfernen von feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen wird das Verwenden von Schnellverschlüssen, wie z.B. Einpressbefestiger zum Sichern der feststehenden Schutzeinrichtung von außerhalb des geschützten Bereichs verboten. Einpressbefestiger sind unter Anderem zum Beispiel Muttern, Schrauben, Buchsen und Käfige, die in genau gefertigte Blech- und Profilöffnungen eingepresst werden.

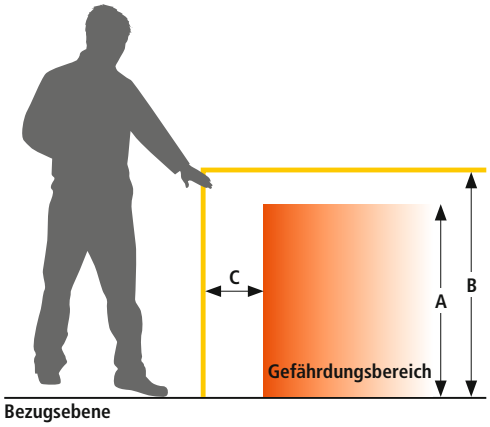
Wie auch schon in der bisherig gültigen Norm, wird gefordert, dass abnehmbare, feststehende trennende Schutzeinrichtungen ohne ihre Befestigungsmittel nicht in der Geschlossen Stellung bleiben dürfen.

Der Punkt der unverlierbaren Befestigungsmittel hat schon in so mancher Konstruktion zu Diskussionen geführt. In der EN ISO 14120:2015 wird nun die Möglichkeit beschrieben, dass unverlierbare Befestigungsmittel nur bei feststehenden trennenden Schutzeinrichtungen die zum Beispiel zu Wartungszwecken entnommen werden, eingesetzt werden müssen. Teile die hingegen nur bei einer vollständigen Überholung demontiert werden, können hiervon ausgenommen werden.

Eine große Veränderung ergibt sich jedoch bei der Auswahl der Art der trennenden Schutzeinrichtung nach erforderlicher Art und Häufigkeit des Zugangs. In der EN 953 wurde die „hohe Häufigkeit" mit mehr als einmal pro Schicht beschrieben. In der EN ISO 14120:2015 wird nun für eine „hohe Häufigkeit" mehr als einmal pro Woche definiert. Dies kann dazu führen, dass einige Zugänge für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ab dem 31.05.2016, auf Grund der Häufigkeit des Zuganges, mit einer Verriegelungseinrichtung ausgestattet werden müssen.

Für die Verifizierung und Validierung der Schutzumhausung stellt die EN ISO 14120:2015 nun detailliertere Punkte zur Verfügung. So findet sich zum Beispiel die Tabelle 1, die eine Übersicht über die wesentlichen, zu beachtenden Punkte gibt.

Sicherheitsabstände



Hinüberreichen über schützende Konstruktionen bei hohem und niedrigem Risiko

A Höhe des Gefährdungsbereichs
B Höhe der schützenden Konstruktion
C Horizontaler Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich

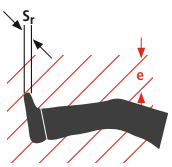
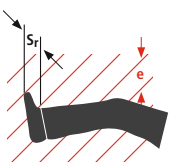
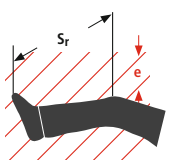
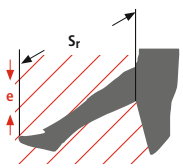
A Höhe des Gefährdungsbereichs	B Höhe der schützenden Konstruktion									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2700
	C Horizontaler Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich									
2700	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2600	900	800	700	600	600	500	400	300	100	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2400	1100	1000	900	800	700	600	400	300	100	–
	100	100	100	100	100	100	100	100	–	–
2200	1300	1200	100	900	800	600	400	300	–	–
	600	600	500	500	400	350	250	–	–	–
2000	1400	1300	1100	900	800	600	400	–	–	–
	1100	900	700	600	500	350	–	–	–	–
1800	1500	1400	1100	900	800	600	–	–	–	–
	1100	100	900	900	600	–	–	–	–	–
1600	1500	1400	1100	900	800	500	–	–	–	–
	1300	1000	900	900	500	–	–	–	–	–
1400	1500	1400	1100	900	800	–	–	–	–	–
	1300	1000	900	800	100	–	–	–	–	–
1200	1500	1400	1100	900	700	–	–	–	–	–
	1400	1000	900	500	–	–	–	–	–	–
1000	1500	1400	1000	800	–	–	–	–	–	–
	1400	1000	900	300	–	–	–	–	–	–
800	1500	1300	900	600	–	–	–	–	–	–
	1300	900	600	–	–	–	–	–	–	–
600	1400	1300	800	–	–	–	–	–	–	–
	1200	500	–	–	–	–	–	–	–	–
400	1400	1200	400	–	–	–	–	–	–	–
	1200	300	–	–	–	–	–	–	–	–
200	1200	900	–	–	–	–	–	–	–	–
	1100	200	–	–	–	–	–	–	–	–
0	1100	500	–	–	–	–	–	–	–	–
	1100	200	–	–	–	–	–	–	–	–

Tabelle nach EN ISO 13857

geringes Risiko
hohes Risiko

- Schützende Konstruktionen mit einer Höhe unter 1000 mm sind nicht enthalten, da sie die Bewegung nicht ausreichen einschränken.
- Schützende Konstruktionen niedriger als 1400 mm sollten bei hohem Risiko nicht ohne zusätzliche sicherheitstechnische Maßnahmen benutzt werden.

Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den unteren Gliedmaßen nach EN ISO 13857

	Zehenspitze		Zehe	Fuß		Bein (Zehenspitze bis Knie)	Bein (Zehenspitze bis Schritt)	
Sicherheitsabstand (S_r)								
Öffnung 2	**e** ≤ 5	5 < **e** ≤ 15	15< **e** ≤35	35< **e** ≤60	60 < **e** ≤ 80	80 < **e** ≤ 95	95 < **e** ≤ 180	180 < **e** ≤ 240
Schlitz	0	≥ 10	≥ 80 **1**	≥ 180	≥ 650 **2**	≥ 1100 **3**	≥ 1100 **3**	nicht zulässig
Quadrat o. Kreis	0	0	≥ 25	≥ 80	≥ 180	≥ 650	≥ 1100 **3**	≥ 1100 **3**

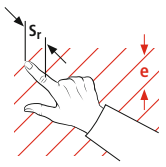
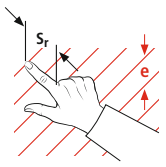
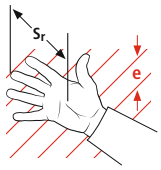
1 Wenn die Länge einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 75 mm ist, kann der Sicherheitsabstand auf ≥ 50 mm reduziert werden.
2 Der Wert bezieht sich auf „Zehenspitze bis zum Knie".
3 Der Wert bezieht sich auf „Zehenspitze bis zum Schritt".

Schlitzförmige Öffnungen mit
e > 180 mm und quadratische oder kreisförmige Öffnungen mit
e > 240 mm ermöglichen den Zugang des ganzen Körpers.

Sicherheitsabstände

Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen

Sicherheitsabstände beim Hindurchreichen durch regelmäßige Öffnungen

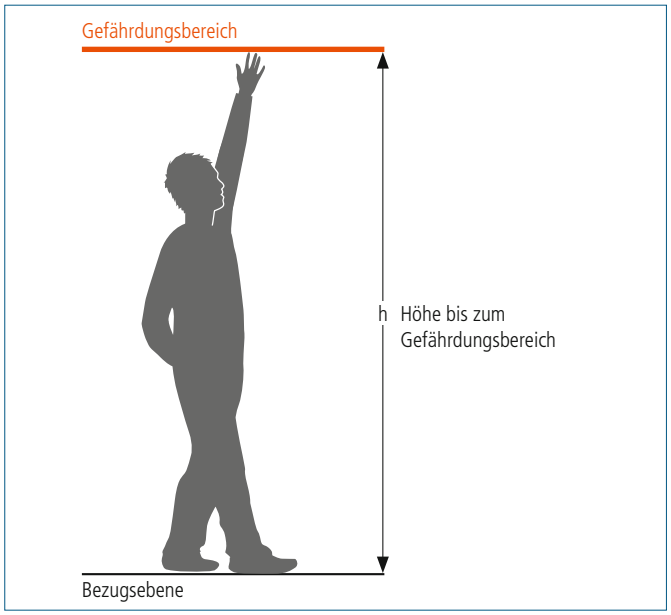
	Fingerspitze		Finger bis Fingerwurzel			Hand		Arm bis Schultergelenk	
Sicherheitsabstand (S_r)									
Öffnung 2	**e** ≤ 4	4 < **e** ≤ 6	6 < **e** ≤ 8	8 < **e** ≤ 10	10 < **e** ≤ 12	12 < **e** ≤ 20	20 < **e** ≤ 30	30 < **e** ≤ 40	40 < **e** ≤ 120
Schlitz	≥ 2	≥ 10	≥ 20	≥ 80	≥ 100	≥ 120	≥ 850 **1**	≥ 850	≥ 850
Quadrat	≥ 2	≥ 5	≥ 15	≥ 25	≥ 80	≥ 120	≥ 120	≥ 200	≥ 850
Kreis	≥ 2	≥ 5	≥ 5	≥ 20	≥ 80	≥ 120	≥ 120	≥ 120	≥ 850

1 Wenn die Länge einer schlitzförmigen Öffnung ≤ 65 mm ist, wirkt der Daumen als Begrenzung und der Sicherheitsabstand kann auf 200 mm reduziert werden.
2 Die Abmessungen der Öffnungen **e** entsprechen der Seite einer quadratischen, dem Durchmesser einer kreisförmigen und der kleinsten Abmessung einer schlitzförmigen Öffnung.

- Für Öffnungen > 120 mm müssen die Sicherheitsabstände beim Hinüberreichen über schützende Konstruktionen angewendet werden.
- Die stärkeren Linien in der Tabelle grenzen das Körperteil ab, das durch die Größe der Öffnung eingeschränkt wird.

- Alle Schutzeinrichtungen sind so auszustatten und anzuordnen, dass keine Veränderung der Sicherheitsabstände stattfindet. Die angegebenen Maße sind unter der Voraussetzung ermittelt worden, dass keine Hilfsmittel wie Kisten, Stühle oder Leitern zum Erreichen der Gefahrenstelle verwendet werden.
- Für die Festlegung der notwendigen Sicherheitsabstände ist eine Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100 durchzuführen.
- Liegen die Tabellenwerte für a, b oder c zwischen zwei Werten, sind die Werte anzuwenden, die das höhere Sicherheitsniveau ergeben.

Sicherheitsabstände beim Hinaufreichen



Bevor Sicherheitsabstände bestimmt werden, die Personen am Erreichen von Gefährdungsbereichen hindern, ist es notwendig zu entscheiden, ob Werte für hohes oder niedriges Risiko verwendet werden. Deshalb muss eine Risikobeurteilung (siehe ISO 12100) durchgeführt werden. Niedrige Risiken ergeben sich nur durch Gefährdungen, wie z. B. Reibung oder Abrieb, bei denen Langzeitschäden oder irreversible Schäden des Körpers nicht vorhersehbar sind.

Niedriges Risiko	**Hohes Risiko**
h ≥ 2500 mm	**h ≥ 2700 mm**

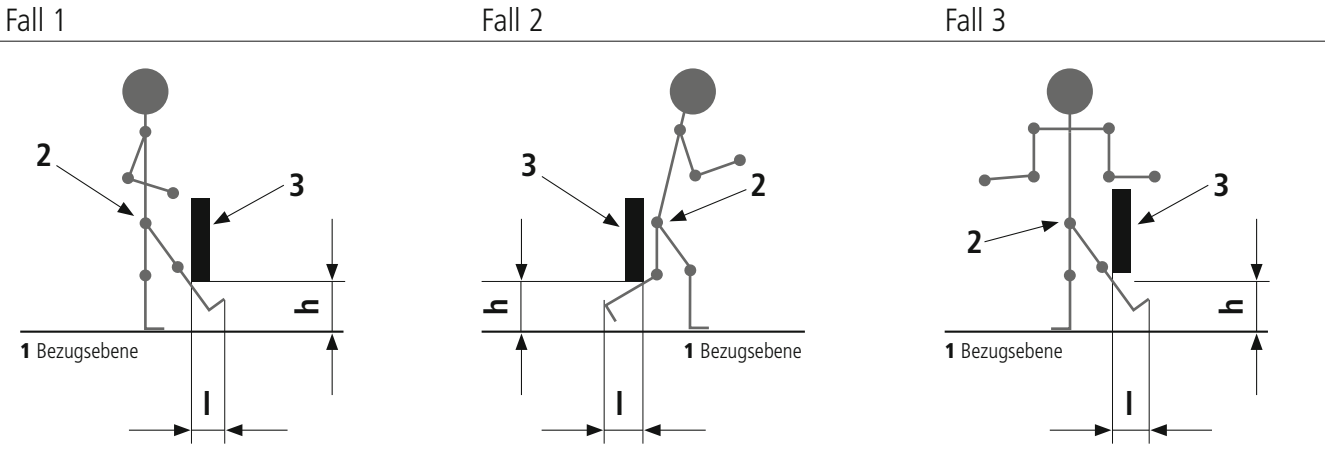
oder andere sicherheitstechnische Maßnahmen.

Sicherheitsabstände

Abstände zum Verhindern des freien Zuganges durch die unteren Gliedmaßen

Eine zusätzlich schützende Konstruktion kann verwendet werden, um den freien Zugang der unteren Gliedmaßen unter vorhandenen schützenden Konstruktionen einzuschränken. Für dieses Verfahren beziehen sich die in diesem Anhang angegebenen Abstände auf die Höhe vom Boden oder der Bezugsebene zur schützenden Konstruktion. Dieses Verfahren bietet begrenzten Schutz, in vielen Fällen können andere Verfahren geeigneter sein.

Anmerkung: Diese Abstände sind keine Sicherheitsabstände, und zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen könnten erforderlich sein, um den Zugang einzuschränken.



1 Bezugsebene
2 Hüftgelenk
3 schützende Konstruktion
h Höhe bis zur schützenden Konstruktion
l Blockierabstand

Behinderung der freien Bewegung unter schützenden Konstruktionen

Diese Tabelle enthält Abstände für besondere Fälle, in denen der Zugang der unteren Gliedmaßen für die in aufrechter Körperhaltung verbleibende Person ohne jegliche zusätzliche Hilfe behindert ist.

Wo ein Risiko durch Ausrutschen oder Missbrauch besteht, kann die Anwendung der in der Tabelle angegebenen Werte ungeeignet sein.

Es sollte keine Interpolation zwischen den Werten dieser Tabelle durchgeführt werden. Wenn die Höhe **h** bis zur schützenden Konstruktion zwischen zwei Werten liegt, sollte der Abstand für den höheren Wert von **h** angewendet werden.

Abstände, bei denen der Zugang der unteren Gliedmaßen begrenzt ist — Maße in mm

Höhe **h** bis zur schützenden Konstruktion	Abstand **l**		
	Fall 1	Fall 2	Fall 3
h ≤ 200	≥ 340	≥ 665	≥ 290
200 < h ≤ 400	≥ 550	≥ 765	≥ 615
400 < h ≤ 600	≥ 850	≥ 950	≥ 800
600 < h ≤ 800	≥ 950	≥ 950	≥ 900
800 < h ≤ 1000	≥ 1125	≥ 1195	≥ 1015

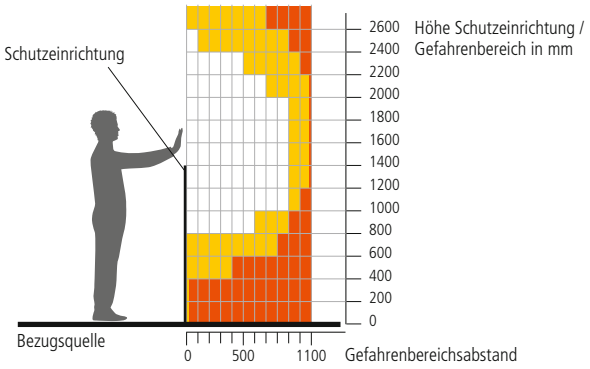
Anmerkung: Schlitzförmige Öffnungen mit e >180 mm und quadratische oder runde Öffnungen mit e > 240 mm erlauben den Zugang des ganzen Körpers.

EN ISO 13857

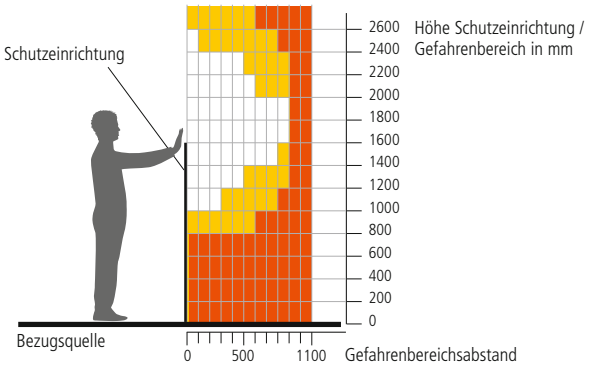
Sicherheitsabstände gegen das Übergreifen von Schutzeinrichtungen

Gefahrenbereiche und Sicherheitsabstände für SSP Schutzzaunsysteme mit der Füllungsvariante Blech, Echtglas oder Policarbonat

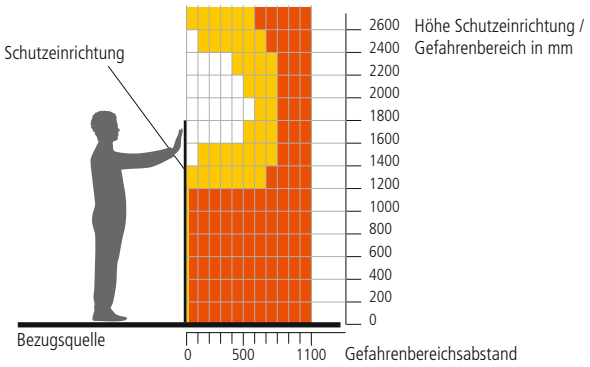
Zaunhöhe 1400 mm



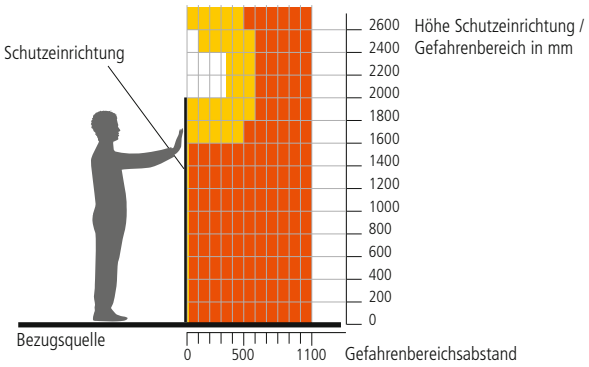
Zaunhöhe 1600 mm



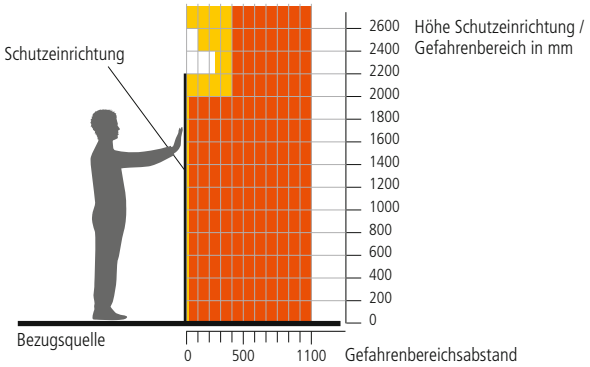
Zaunhöhe 1800 mm



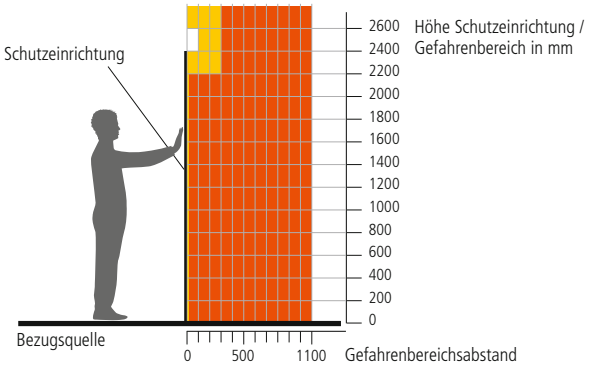
Zaunhöhe 2000 mm



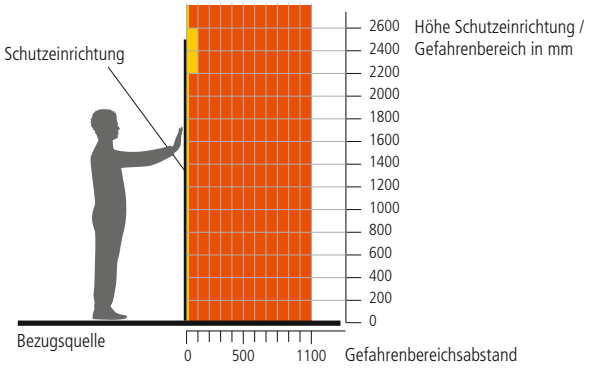
Zaunhöhe 2200 mm



Zaunhöhe 2400 mm



Zaunhöhe 2500 mm



Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **niedriges Risiko**
Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **hohes Risiko**

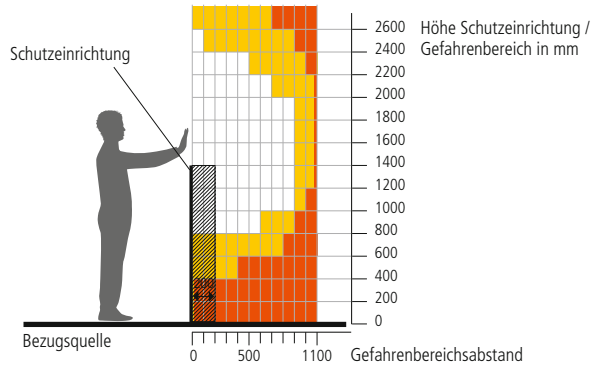
Maße in mm

Gefahrenbereichsabstand in mm
Abstand für Hindurchreichen regelmäßiger Öffnungen
Aus Tabelle 4 EN ISO 13857

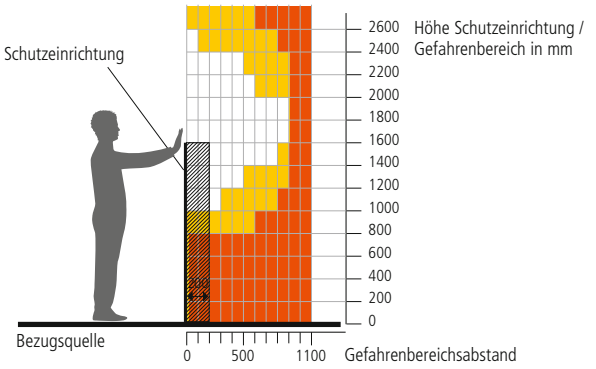
Sicherheitsabstände gegen das Übergreifen von Schutzeinrichtungen

Gefahrenbereiche und Sicherheitsabstände für SSP Schutzzaunsysteme mit der Füllungsvariante Wellengitter/Punktschweißgitter 40 x 40 mm

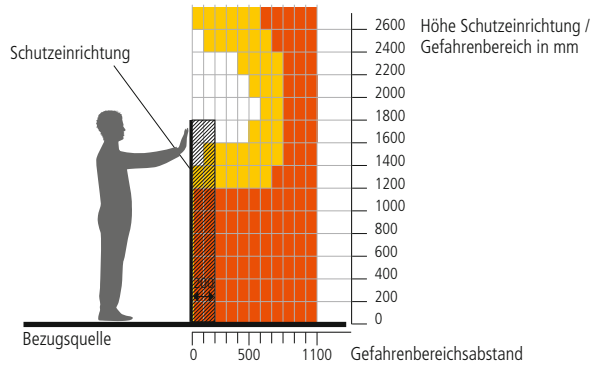
Zaunhöhe 1400 mm



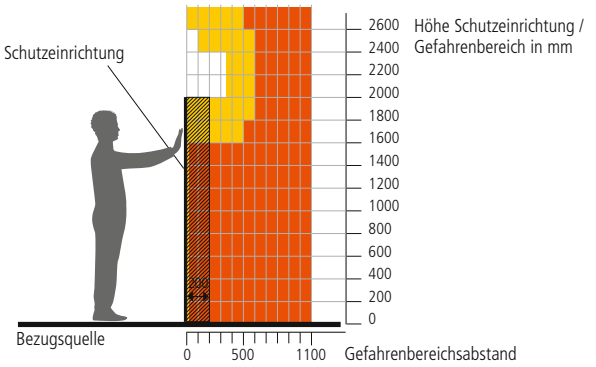
Zaunhöhe 1600 mm



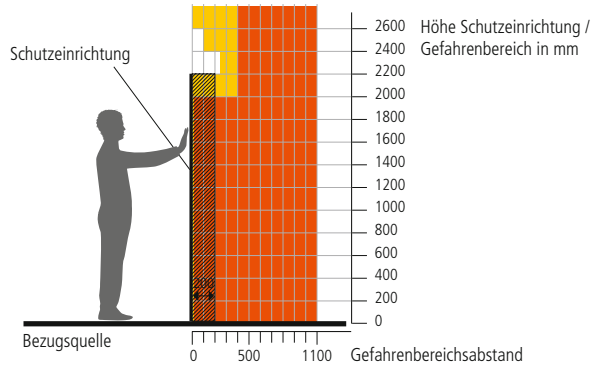
Zaunhöhe 1800 mm



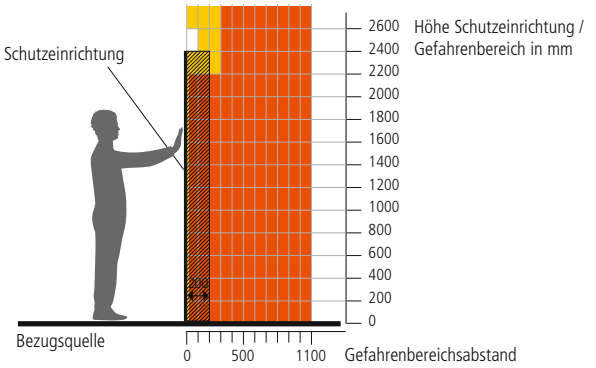
Zaunhöhe 2000 mm



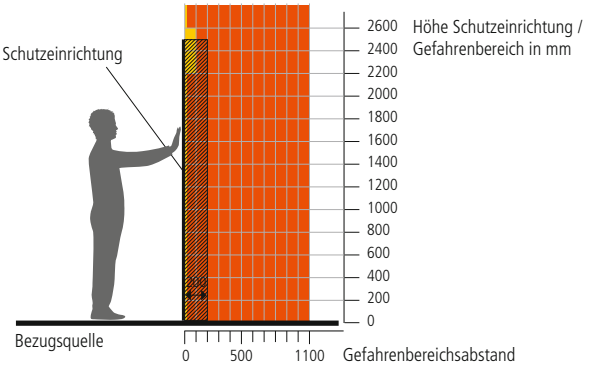
Zaunhöhe 2200 mm



Zaunhöhe 2400 mm



Zaunhöhe 2500 mm



Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **niedriges Risiko**
Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **hohes Risiko**

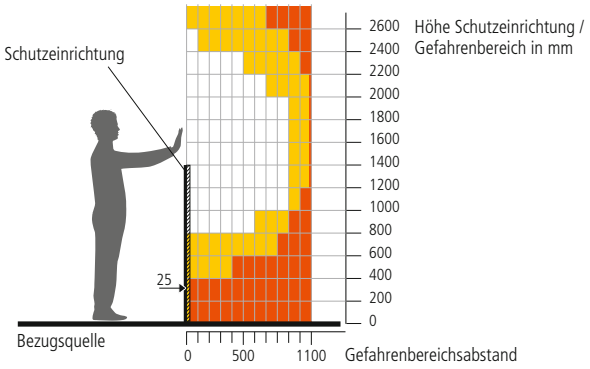
Maße in mm

Gefahrenbereichsabstand in mm
Abstand für Hindurchreichen regelmäßiger Öffnungen
Aus Tabelle 4 EN ISO 13857

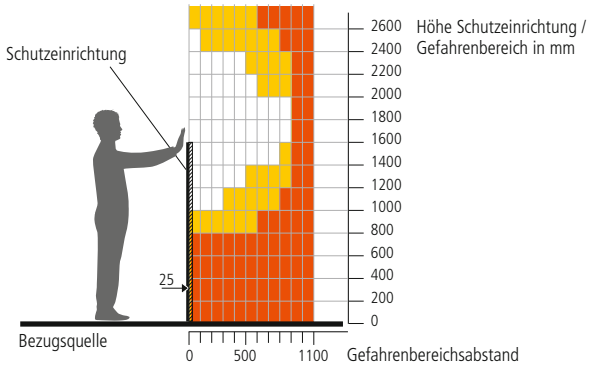
Sicherheitsabstände gegen das Übergreifen von Schutzeinrichtungen

Gefahrenbereiche und Sicherheitsabstände für SSP Schutzzaunsysteme mit der Füllungsvariante Lochblech Qg10-14

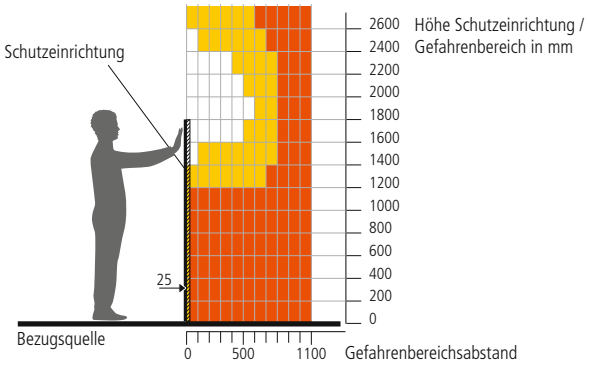
Zaunhöhe 1400 mm



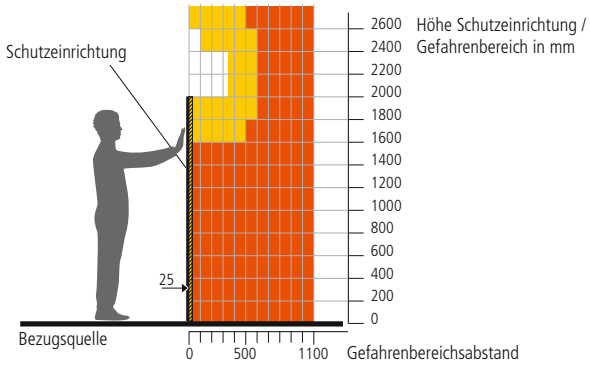
Zaunhöhe 1600 mm



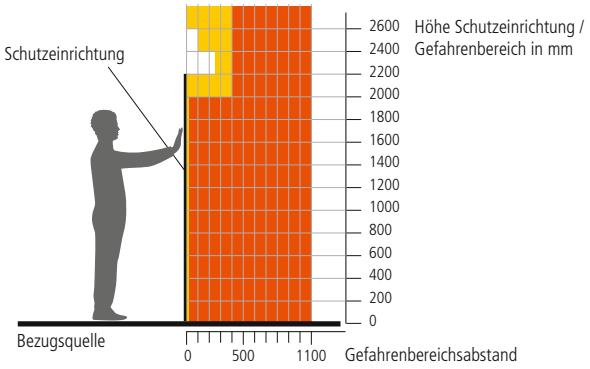
Zaunhöhe 1800 mm



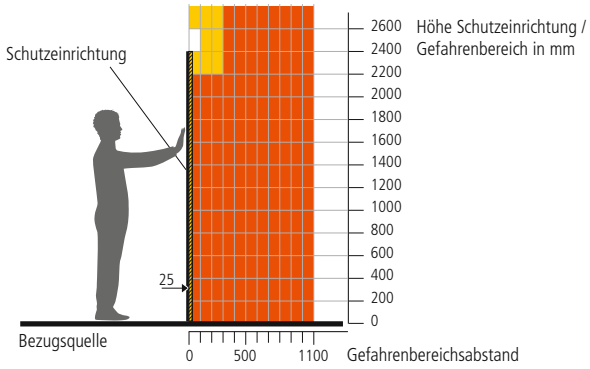
Zaunhöhe 2000 mm



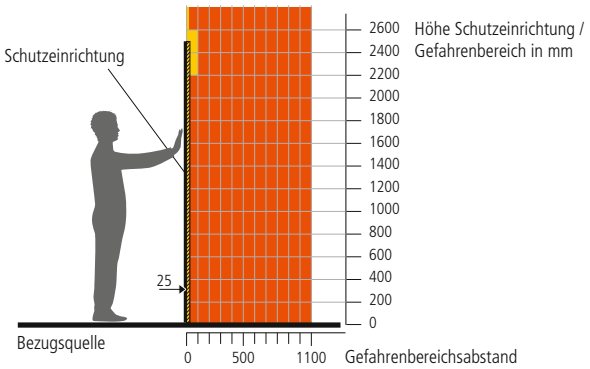
Zaunhöhe 2200 mm



Zaunhöhe 2400 mm



Zaunhöhe 2500 mm



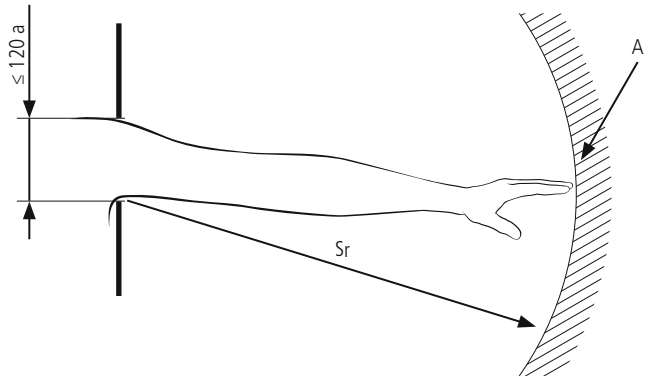
Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **niedriges Risiko**
Hinüberreichen über schützende Konstruktionen – **hohes Risiko**

Maße in mm

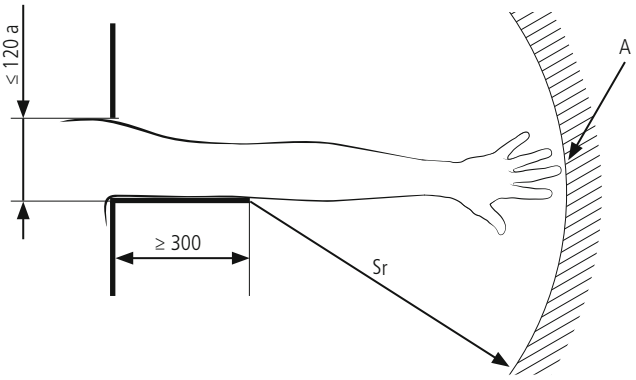
Gefahrenbereichsabstand in mm
Abstand für Hindurchreichen regelmäßiger Öffnungen
Aus Tabelle 4 EN ISO 13857

Sicherheitsabstände

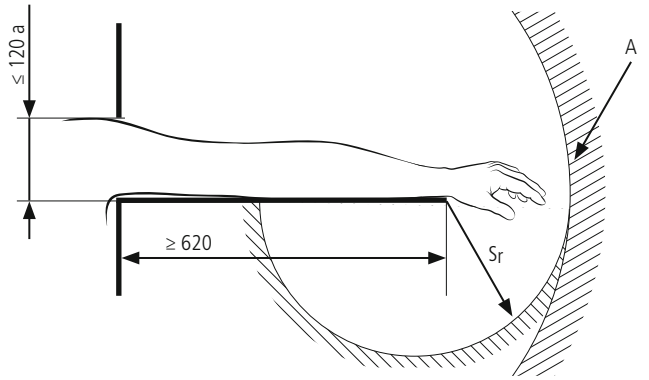
Herumreichen mit Begrenzung der Bewegung



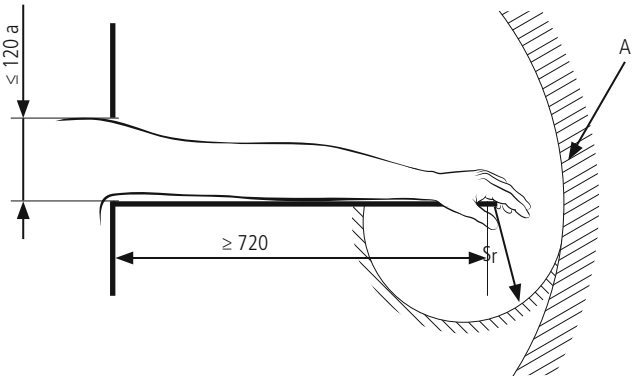
Begrenzung der Bewegung
nur an Schulter und Achselhöhle.
Sicherheitsabstand Sr ≥ 850 mm



Begrenzung der Bewegung
Arm bis zum Ellenbogen untersrtützt.
Sicherheitsabstand Sr ≥ 550 mm



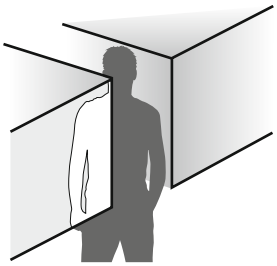
Begrenzung der Bewegung
Arm bis zum Handgelenk unterstützt.
Sicherheitsabstand Sr ≥ 230 mm



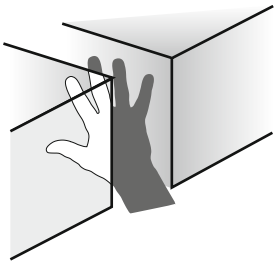
Begrenzung der Bewegung
Arm und Hand bis zur Fingerwurzel unterstützt.
Sicherheitsabstand Sr ≥ 230 mm

A Bewegungsbereich des Armes
S_r radialer Sicherheitsabstand
a Dies ist entweder der Durchmesser einer kreisförmigen Öffnung oder die Seite einer quadratischen Öffnung oder die Weite einer schlitzförmigen Öffnung

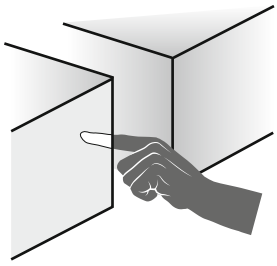
Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen



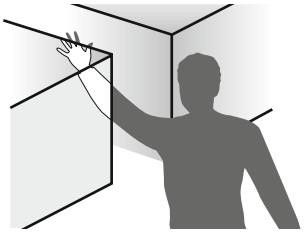
Körper ≥ 500 mm, Kopf ≥ 300 mm



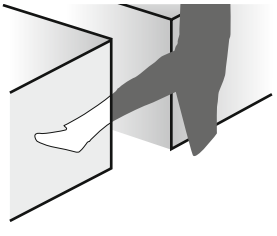
Faust, Hand, Handgelenk ≥ 100 mm



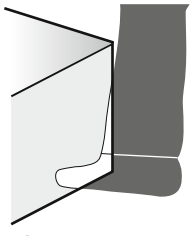
Finger ≥ 25 mm



Arm ≥ 120 mm



Bein ≥ 180 mm



Fuß ≥ 120 mm

Safety System Products

SSP Safety System Products GmbH & Co. KG
Max-Planck-Straße 21 · 78549 Spaichingen
Tel. +49 7424 98049-0 · Fax +49 7424 98049-99
www.safety-products.de · info@ssp.de.com

INTERNATIONAL PARTNERS

Find them on our website

www.safety-products.de

we simplify safety

Irrtümer und Änderungen vorbehalten Januar 2019