



**MATTLE**  
MIT SICHERHEIT FÜR SIE DA

# Quick-Guard® - Zaunsystem

Erfahrung - Systeme - Produkte



## Mit Sicherheit für Sie da

Unser Credo ist gelebte Unternehmensphilosophie.

Unsere Bereitschaft zu ausserordentlichen Leistungen, schnelle Entscheidungswege und ein mitdenkendes, dynamisches Team sorgen für verlässliche, sichere Sicherheitslösungen in der Maschinenindustrie.



## Ganzheitlich und vielseitig

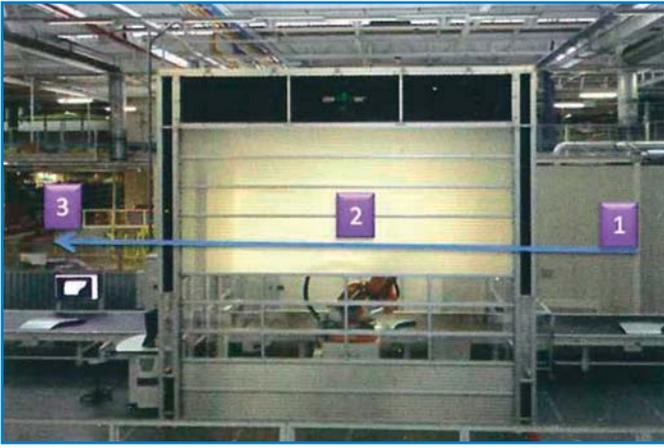
MATTLE Industrie-Produkte AG ist ganzheitlicher Ansprechpartner für Dienstleistungen, Produkte, Gefahrenanalyse, Sicherheitsberatung und Safety-Engineering. Als ISO-zertifiziertes, unabhängiges Unternehmen bieten wir überzeugende, nachhaltige Lösungen und – als einziger Anbieter – ein umfassendes Produkteportefeuille führender Lieferwerke.

## Up to Date – Just in Time

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verstehen Kunden als Partner. Wir unterstützen Sie mit unserem Know-how und unserer über zwanzig jährigen Erfahrung. Mit einem breiten, ab Lager umgehend verfügbaren Sortiment gewährleisten wir kontinuierliche Lieferbereitschaft. Überdies liegen unsere Stärken in kundenspezifischen Sonderlösungen (Product Customizing) und Spezialanfertigung (Special-Assembling).

## MATTLE Industrie-Produkte AG

ist Ihr Partner für Sicherheit – und mit Sicherheit für Sie da.



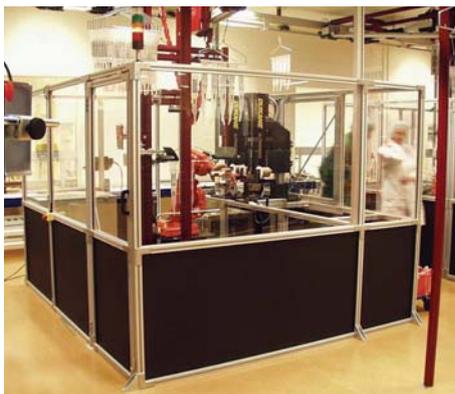
*Kabine  
von innen*



# Quick-Guard® - Zaunsystem



Quick-Guard Standard mit Gitter zusammengebaut.



Quick-Guard Standard mit schwarzen und transparenten Polycarbonat-Einsetzplatten in der medizinischen Industrie zusammengebaut.



Quick-Guard E mit wenigen Komponenten und leicht bis 45° abzuwinkeln.

## Ein flexibles und stabiles Zaunsystem, das sich leicht aufstellen lässt

### Vorteile

- **Beschläge werden mit Schrauben und Muttern vormontiert geliefert**
- **Einfaches Justieren, Zusammenbauen und Ändern**
- **Für verschiedene Arten von Gittern, Platten und Schallabsorptionsplatten ausgelegt**
- **Kurze Lieferzeit**
- **SafeCAD ist eine Spezialsoftware für den Entwurf von Quick-Guard-Zaunsystemen in 3D, mit dessen Hilfe sich 2D- und 3D-Ansichten erstellen lassen. Die Software erstellt ferner Stück- und Schnittlisten.**

### Anpassung und Modifizierung

Quick-Guard ist ein sehr flexibles Zaunsystem, das aus einem Minimum von verschiedenen Komponenten besteht, z.B. Aluminiumprofilen, patentierten Beschlägen, Gitter-Verriegelungen, Wellengitter, Platten oder Schallabsorptionsplatten. Durch den Einsatz dieser Komponenten sind dem Bau von Schutzvorrichtungen fast keine Grenzen gesetzt. Quick-Guard Schutzzäune lassen sich auch kostengünstig zusammenbauen und ändern.

### Montage

Dank unseres patentierten Schraubverriegelungs-Systems können wir alle Beschläge vormontiert mit Befestigungsschrauben und Muttern liefern. Man braucht keine Löcher in die Profile zu bohren und alle Schnitte sind gerade. Dies macht den Zusammenbau und Änderungen sehr leicht.

### Quick-Guard in zwei Ausführungen

Das Zaunsystem Quick-Guard ist in zwei Ausführungen erhältlich, Quick-Guard (Standard) und Quick-Guard E, die auch kombinierbar sind. Die Zaunsysteme lassen sich außerdem leicht justieren, wenn die Fertigungsanlage geändert und/oder verlegt wird.

### Angebot und Bestellung

Mithilfe unseres AutoCAD-Programmes SafeCAD können wir innerhalb kürzester Zeit 3D Systemlösungen entwickeln. 3D-Zeichnungen, Schnittlisten usw. werden von SafeCAD ausgegeben. Die Zeichnungen dienen gleichzeitig als Montageinformation.

### Umweltfreundlichkeit - unsere Policy

Die meisten Bauelemente des Quick-Guard Systems sind aus Aluminium hergestellt und so zu 100 % wiederverwendbar. Und auch die meisten anderen Elemente können recycelt werden.



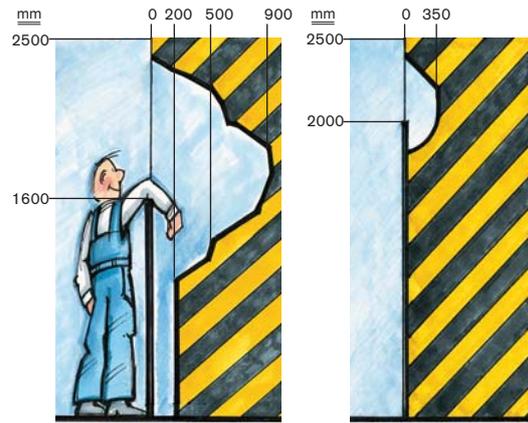
Patentiertes Schraubverriegelungs-System und Gitterfixierungen halten das Wellengitter auch bei hoher Belastung in Position.

## Was besagt die Norm?

Die EN ISO 13857 gilt für Schutzabstände zu Gefahrenzonen. In dieser Norm sind Maße für Schutzabstände unter verschiedenen Verhältnissen vorgeschrieben. In dem nebenstehenden Bild zeigen wir die Maße für den Schutzabstand bei zwei verschiedenen Zaunhöhen, wo die Verletzungsgefahr bei einem Hineingreifen relativ gering ist. Sollte die Gefahr eines direkten Schadens z.B. bei Verwickeln von Kleidungsstücken in bewegliche Teile vorliegen, muß der Schutzabstand erhöht werden.

Was Wellgitter anbelangt, gilt ein Mindestabstand von 200 mm (für Personen über 14 Jahre) bei der Maschenweite 40 x 40 mm. Für kürzere Schutzabstände und für Lärminderung verwenden wir geschlossene Platten.

Wenn der Zaun beispielsweise eine Roboterzelle schützen soll, muss der Zaun mit einem Mindestabstand von 500 mm zwischen dem Schutzzaun und dem beweglichen Maschinenteil, das am weitesten reicht, aufgestellt werden (gemäß EN 349). Während des Probelaufs und Programmierens muss Platz zwischen dem Zaun und den bewegten Teilen vorhanden sein, um zu verhindern, dass der Bediener zwischen ihnen eingequetscht wird.



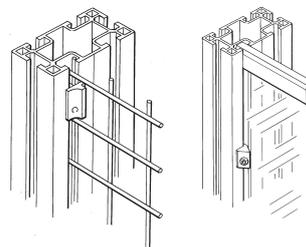
Schutzabstand bei 1600 mm hohem Zaun mit Standardwellgitter.

Schutzabstand bei 2000 mm hohem Zaun mit Platten.

## Was hält das Zaunsystem Quick-Guard aus?

Quick-Guard ist ein Zaunsystem, das so ausgelegt ist, dass es die sicherheitsbezogenen Anforderungen erfüllt. Es ist in der Lage, Maschinenteile und Material zu stoppen, die während einer Störung gegen den Zaun geworfen werden können. Wir haben Kollisionstests mit einem großen Industrieroboter ABB Irb 6600 durchgeführt, der mit einer Geschwindigkeit von 3 m/s in den Zaun gefahren wurde. Sowohl unser Standard- als auch unser Express-Zaunsystem hielten dies aus. Dank unserer patentierten Verriegelung blieben sowohl die Wellengitter- als auch die Polycarbonat-Platten fest im Aluminiumprofil. Ein Video, das diese Tests zeigt, ist auf unserer Webseite abrufbar. In unseren Spannungstests von bis zu 500 kg blieben sowohl die Wellengitter- als auch die Polycarbonat-Platten

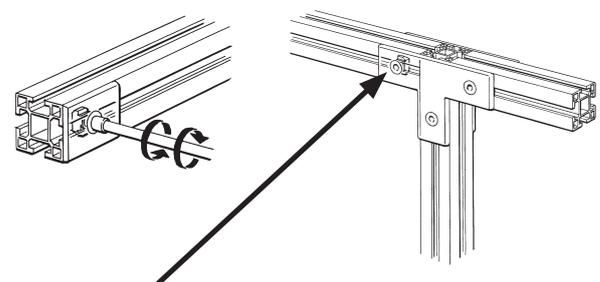
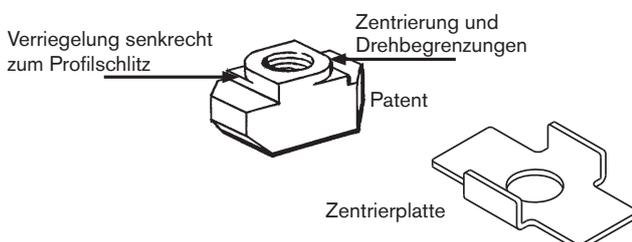
ebenfalls in den Aluminiumprofilen. Der Zaun wurde während der Kollision verformt, er sprang jedoch zurück und es blieb eine leichte Verformung zurück.



Bei unseren Zugversuchen mit bis zu 5000 Newton, bleiben sowohl Wellengitter als auch Polycarbonatplatten fest im Profil.

## Patentierte Montagefunktion

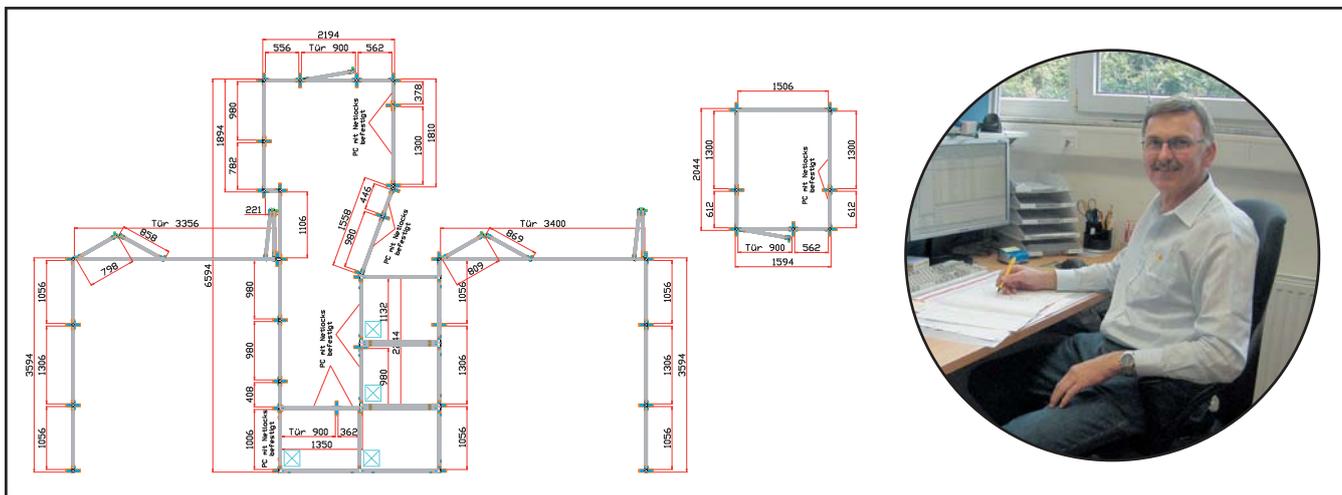
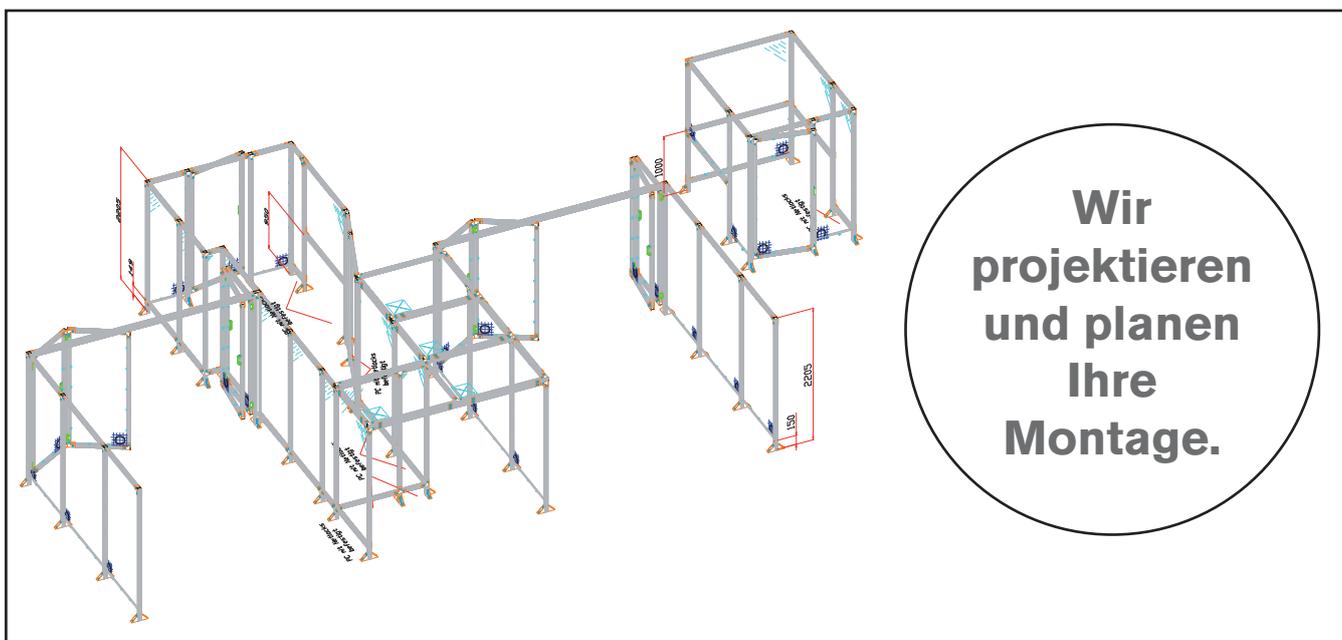
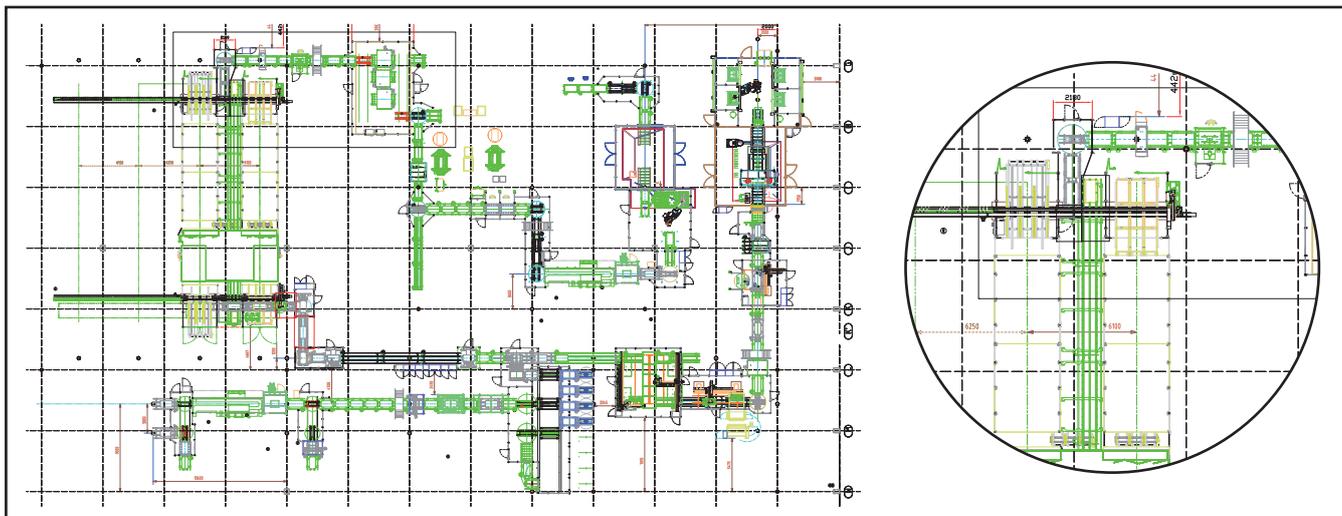
Durch die patentierte Führungs- und Sicherungsfunktion von Jokab Safety gestalten sich die Montage, Justierung und Demontage des Zaunsystems ganz einfach. Die Mutter bietet mehrere Vorteile; sie lässt sich leicht in das Profil einlegen und positioniert sich von selbst, wenn man die Schraube um 90 Grad im Uhrzeigersinn dreht. In dieser Position kann das Profil wie gewünscht justiert und durch weiteres Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn fixiert werden. Zum Entfernen des Beschlags wird die Befestigungsschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht, bis die Mutter mit dem Profilschlitz auf einer Linie liegt



Zum Montieren der Beschläge erst die Schraube durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen. Dann wie üblich in Uhrzeigersinn anziehen. Die Mutter kommt so automatisch an die richtige Stelle und sichert den Beschlag im Zaunprofil.

Alle Beschläge werden vormontiert geliefert. Beschläge ohne angegossene Nase können mit einer Zentrierplatte versehen werden.

# Aus Ihrem komplexen Layout wird ein übersichtliches Zaunsystem



# Quick-Guard® wird auf drei Arten geliefert

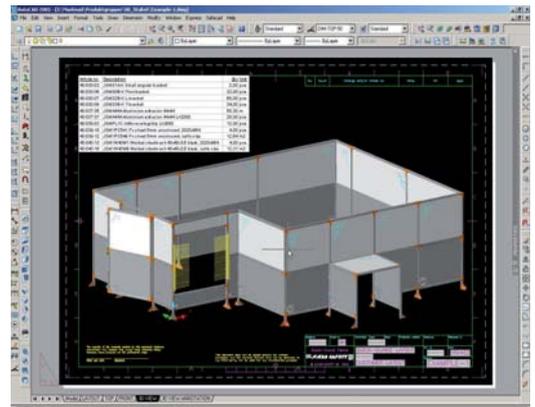
## 1. Entwurf muss vor Ort erfolgen

Sie bestellen nur Abschnitte, die aus einigen Komponenten bestehen. Dann wird das Zaunsystem vor Ort errichtet. Ein Werkzeug zum Schneiden des Wellengitters von Hand ist für den Bedarfsfall im Lieferumfang enthalten.



## 2. Auf Maß geschnitten gemäß Zeichnung

Sie liefern uns eine einfache Skizze oder eine AutoCAD® Datei, die zeigt, wie das Zaunsystem aussehen soll. Wir geben diese Information in das SafeCAD ein und entwerfen den Zaun in 3D. Aus dieser Zeichnung werden automatisch Schnitt-/Stücklisten und ein Preisangebot erstellt.



## 3. Vormontiert oder vor Ort zusammengebaut

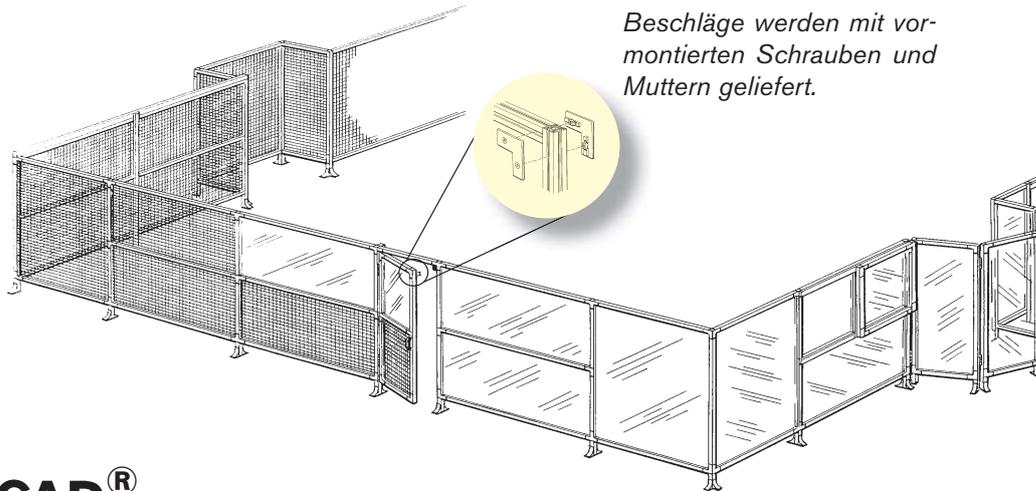
Wir können vollständig/teilweise vormontierte Zaunsysteme liefern oder sie vor Ort zusammenbauen.



# Quick-Guard® standard und SafeCAD

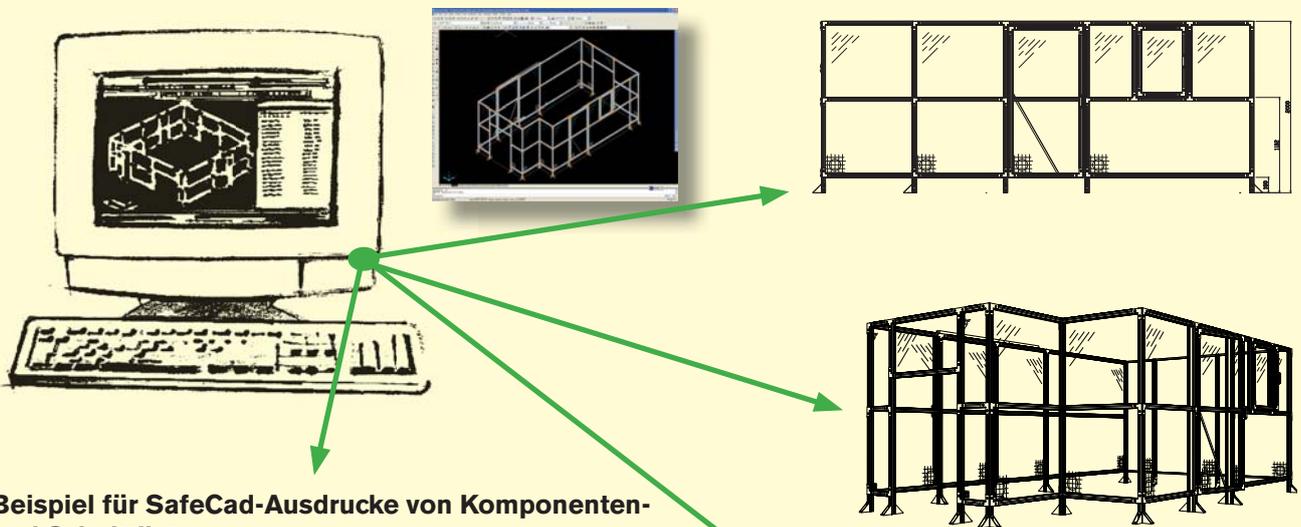
Quick-Guard besteht aus einem Minimum von verschiedenen Komponenten, wie Aluminiumprofilen, patentierten Montageteilen, Gitter-Verriegelungen, Wellengitter, Platten oder Schallabsorptions-Platten. Außerdem sind die Kosten für Zusammenbau und Änderung des Systems gering. Dank unseres patentierten Schraubverriegelungs-Systems können wir alle Beschläge vormontiert mit Befestigungsschrauben und Muttern liefern. Man braucht keine Löcher in die Profile zu bohren, und alle Schnitte sind gerade. Der Zusammenbau und Änderungen lassen sich daher sehr leicht durchführen. Um schnell und bequem praxisgerechte

Sicherheitslösungen maßschneidern zu können, haben wir das Computerprogramm SafeCAD entwickelt. Dies ist ein 'Plug-in' Programm für AutoCAD®. Als Eingabe benutzt man eine einfache Skizze des erforderlichen Schutzsystems. Die Position von Türen und Klappen sowie die Wahl von Wellengitter, Polycarbonat-, Aluminium-, Stahl- oder schallabsorbierenden Platten wird eingegeben. Die Software erstellt automatisch 3D-Zeichnungen sowie Komponenten- und Schnittlisten. Diese Zeichnungen werden auch als Grundlage für das Zusammenbauen/Errichten benutzt.



Beschläge werden mit vormontierten Schrauben und Muttern geliefert.

## SafeCAD®



### Beispiel für SafeCad-Ausdrucke von Komponenten- und Schnittlisten.

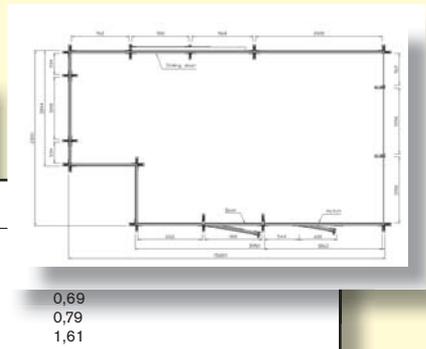
Article no	Description	Qty	Unit
40-030-06	JSM 30B-K Floorbracket	26,00	pcs
40-030-07	JSM 32B-K L-bracket	72,00	pcs
40-030-08	JSM 33B-K T-bracket	18,00	pcs

Cutlist Polycarbonate					
Article no	Description	Qty	Length	Width	Sum m <sup>2</sup>
40-039-10	JSM YPC5A1 Pc sheet 5mm uncoloured 2020x864	1	864	2020	1,75
40-039-12	JSM YPC5A9 Pc sheet 5mm uncoloured, cut to size	1	532	1020	0,54
40-039-12	JSM YPC5A9 Pc sheet 5mm uncoloured, cut to size	1	756	504	0,38

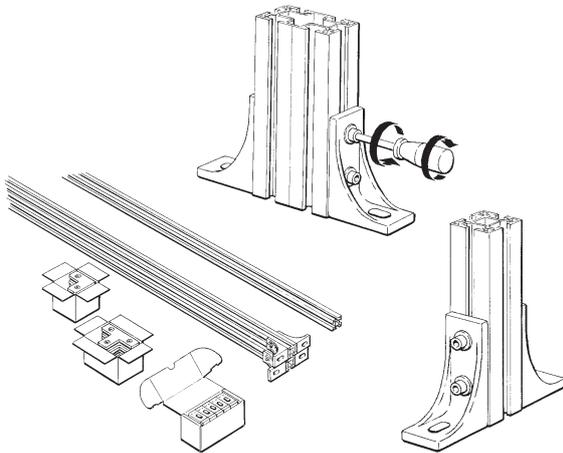
Cutlist Welded Mesh				
Article no	Description	Qty	Length	Width
40-040-13	JSM YN40W1 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, 2020x864	1	864	2020
40-040-14	JSM YN40W2 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, 1074x1816	2	1820	1074
40-040-16	JSM YN40W9 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, cut to size	2	864	354
40-040-16	JSM YN40W9 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, cut to size	1	864	804
40-040-16	JSM YN40W9 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, cut to size	1	864	920
40-040-16	JSM YN40W9 Welded steelmesh 40x40x3,5 black, cut to size	2	864	932



## Montage des Quick-Guard® Systems

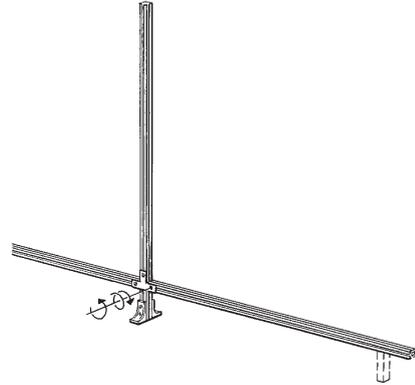
Die Montage ist ganz einfach. Gute ergonomische Eigenschaften und leichte Bauteile machen es möglich, dass eine einzige Person ein gesamtes Zaunsystem mit wenigen Bauteilen allein aufbauen kann. Alle Beschläge lassen sich leicht "von außen" montieren, dank der speziell konstruierten Mutter, die an jeder beliebigen Stelle des Zaunes montiert werden kann. Führungsnasen an den Beschlägen bewirken stets den richtigen Winkel, und die Anzahl der benötigten Schrauben kann halbiert werden. Muß ein Profil zugeschnitten werden, erfolgt dies immer mit geradem Schnitt.

**1.**



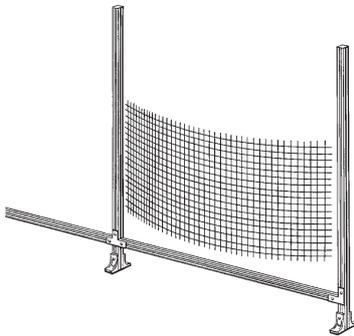
Zum Vormontieren der Bodenbeschläge erst die Schraube gegen den Uhrzeigersinn lösen. Dann wie üblich im Uhrzeigersinn anziehen. Die Mutter kommt so automatisch in die richtige Position und sichert den Beschlag im Zaunprofil.

**2.**



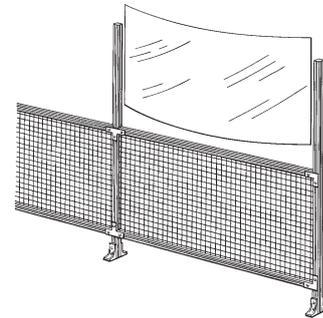
Unteres Profil an den Pfosten anschrauben. Ein Abstandstück gewährleistet den richtigen Abstand vom Boden.

**3.**



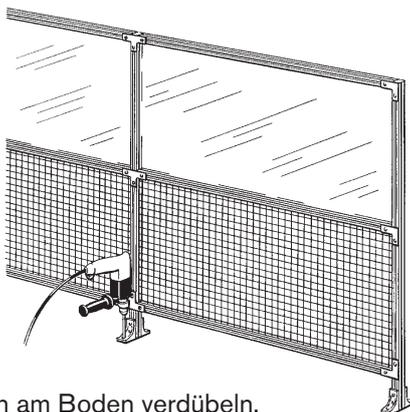
Zaunfüllung einsetzen und mittleres Profil montieren. Der Abstand zwischen den Profilen entspricht der Breite der Sektion minus 20 mm.

**4.**



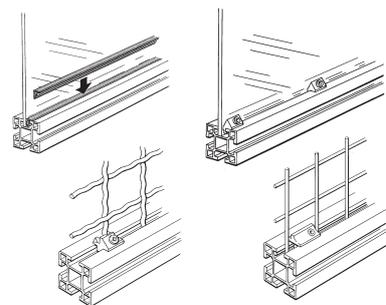
Obere Sektionen montieren. Oberes Profil mit Beschlägen beidseitig befestigen

**5.**



Die Pfosten am Boden verdübeln.

**6.**



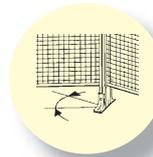
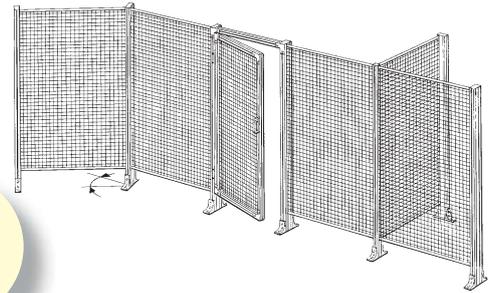
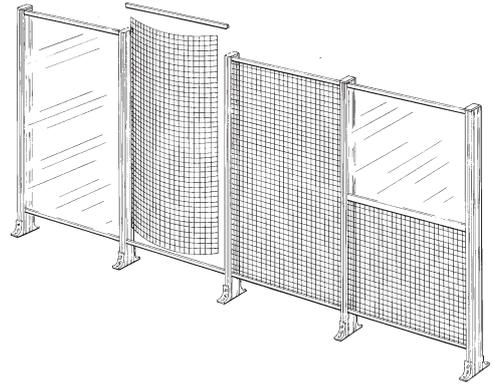
Zaunfüllung mit Spannleiste oder Gitterfixierungen sichern. Leicht, schnell und flink. Siehe unter Gitterfixierung. Besteht die Gefahr, dass der Roboter an das Polycarbonat stößt, ist die Plattenverriegelung JSM PL3 zu verwenden.

# Quick-Guard® E - entwerfen Sie direkt vor Ort

Quick-Guard E wird schnell und kostengünstig installiert, weil es nur aus patentierten Gitter-Verriegelungen, geschweißtem Gitter, Polycarbonat-Platten, U-Profilen und Zaunpfosten (Profilen mit Bodenhalterungen) besteht. Alle Teile für Quick-Guard und vormontierte Türen werden direkt ab Lager geliefert. Die wenigen Komponenten des Zaunsystems machen es Ihnen leicht, das Zaunsystem selbst maßzuschneidern und selbst zu installieren.

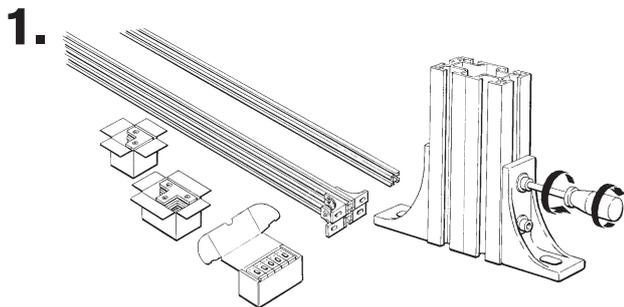
Die Stärke des Zaunsystems beruht darauf, dass das geschweißte Gitter und/oder die Polycarbonat-Platten im Profil 'verriegelt' sind. Der äußere Draht des Gitters ist mit speziell entworfenen 'Gitter-Verriegelungen' im Profil verriegelt, was die Befestigung praktisch genauso stark macht wie geschweißt. Die Polycarbonat-Platten werden mit speziell entworfenen Sektions-Verriegelungen verriegelt, die sich entsprechend unseren Tests als ebenso stark erwiesen haben wie das Gitter-Verriegelungssystem. Wenn Sie stabilere Zaunpfosten benötigen, können Sie ein robusteres Profil mit den Maßen 44 x 88 mm wählen, anstatt des Standardprofils 44 x 44 mm.

Es ist immer leicht, Quick-Guard E mit Quick-Guard Standard zu kombinieren, um ein komplettes System aufzubauen. Es ist auch leicht, die Schutzvorrichtung zu justieren und zu ändern, wenn die Fertigungsanlage geändert und/oder verlegt wird.

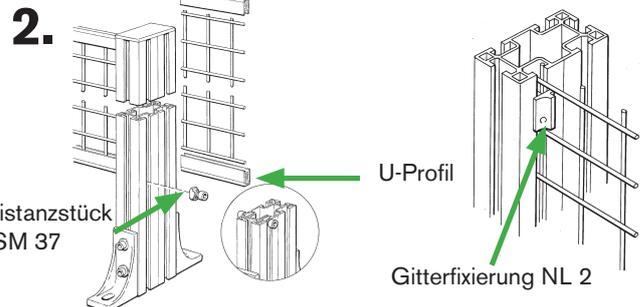


Quick-Guard E mit wenigen Komponenten und leicht bis 45° abzuwinkeln.

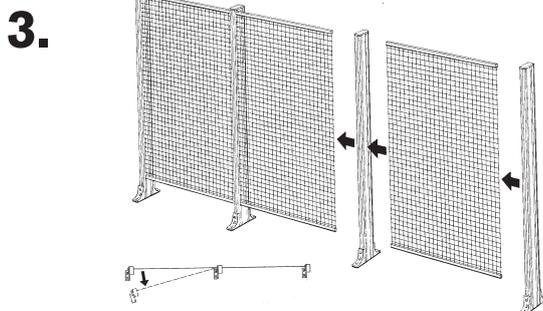
## Montage des Quick-Guard E Systems



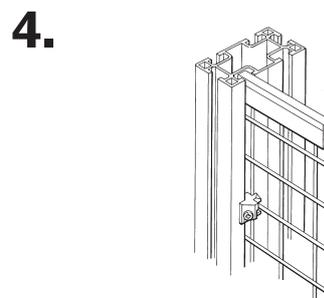
Bodenbeschläge an Pfosten vormontieren. Zum Montieren der Beschläge erst die Schraube durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen. Dann wie üblich im Uhrzeigersinn anziehen. Die Mutter kommt so automatisch in die richtige Position und sichert den Beschlag im Zaunprofil. Sicherstellen, dass sich die Mutter richtig gedreht hat.



1. Distanzstück in das Pfostenprofil einsetzen.
2. Das U-Profil aufs Gitter setzen.
3. Das Gitter in das Profil schieben und das Gitter mit Gitterfixierungen NL 2 festmachen.
4. Das obere U-Profil vor oder nach dem Einlegen des Gitters an Ort und Stelle befestigen.



Den nächsten Abschnitt zusammenbauen. Den Abstand zwischen den Pfosten kann man um einige mm justieren, nachdem das Gitter mit den Gitterfixierungen befestigt wurde. Das Gitter läßt sich um bis zu 45° abwinkeln, ohne einen Winkelbeschlag (JSM 35-K) zu verwenden.

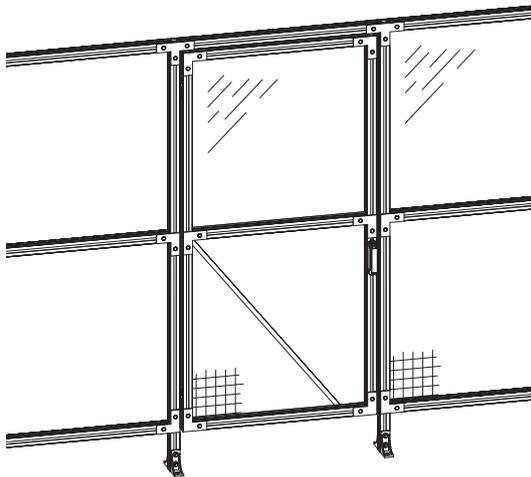


Das obere Ende des Gitters mit Gitterfixierung NL3 festmachen, so dass das Gitter sicher und stabil ist. Elektrische Erdung ist erforderlich, wenn elektrische Gerätekabel am Gitter angebracht werden.

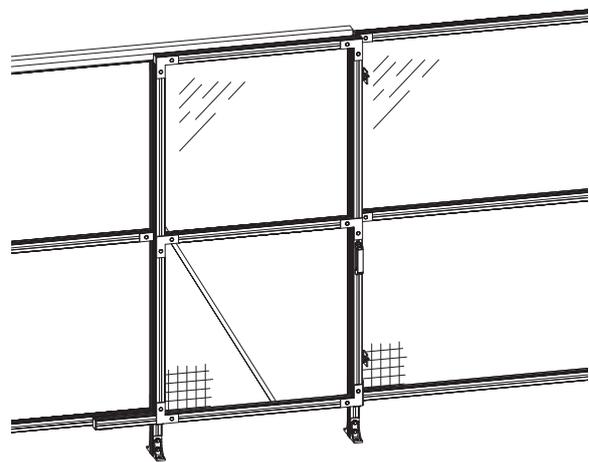
## TÜRELEMENTE UND BESCHLÄGE

Für die Montage herkömmlicher Türen steht ein Scharnier zur Verfügung, das einen Öffnungswinkel von 180° erlaubt. Zum Montieren einer Schiebetür stehen Laufschiene und Laufwagen zur Verfügung. Weitere Schiebelemente machen es möglich, verschiedene Arten von Fenstern zu bauen. Rollen für breite und schwere Türen, Arretierungen, Beschläge für Sensoren/Schalter usw. sind auch erhältlich. Verschiedene Farben möglich, 4 bis 5 Standardfarben, andere Farben auf Anfrage.

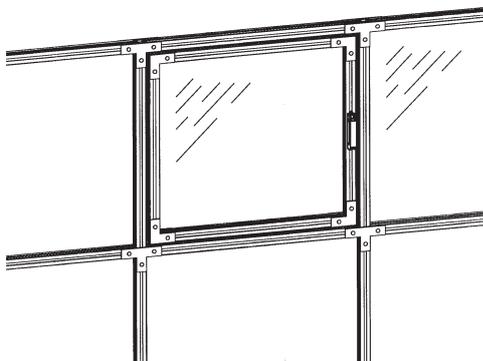
**Herkömmliche Tür**



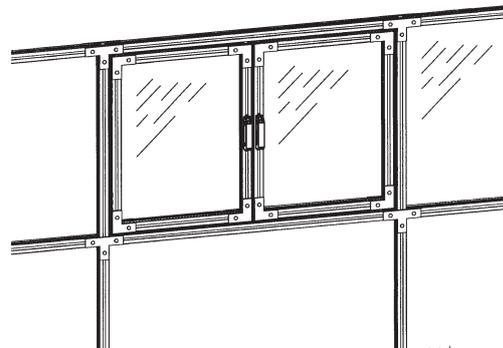
**Schiebetür**



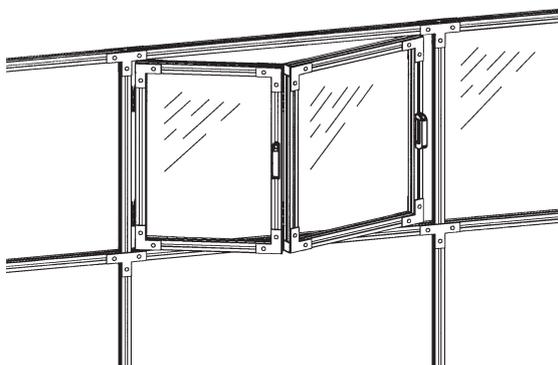
**Fenster**



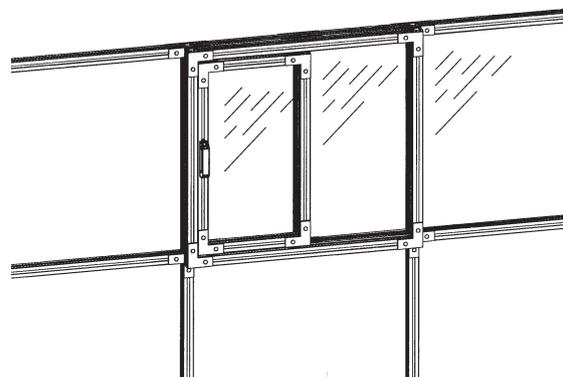
**Doppelfenster**



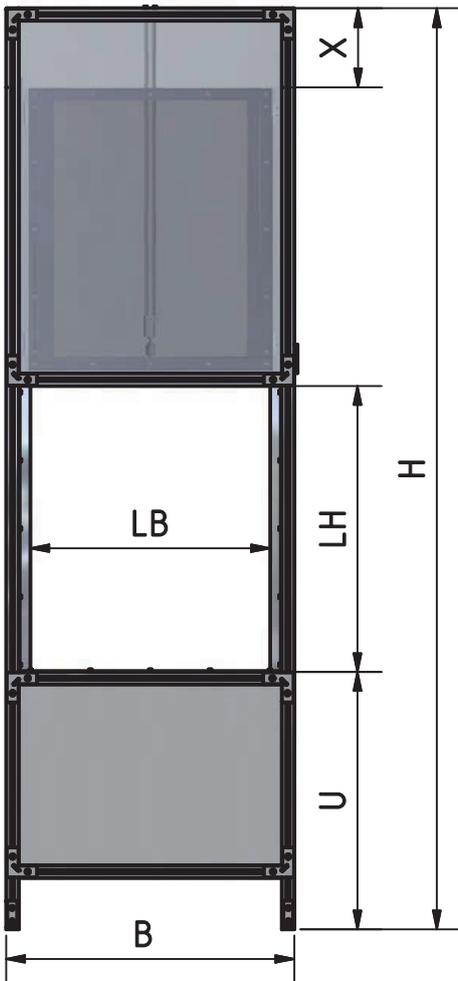
**Klappfenster**



**Schiebefenster**



# Hubtore



$H = U + 2 \times LH + X$   
 (X = konfigurationsabhängig)  
 $B = LB + 168 \text{ mm}$

# Sicherheits- Rolltor



## Rolltor für kurze Sicherheitsabstände und beengte Räume

Das Sicherheits-Rolltor ermöglicht einen kurzen Sicherheitsabstand zur Maschine. Das schalldämmende Rolltor ist kompakt und lässt sich daher in engen Räumen aufstellen. Mit dem Sicherheits-Rolltor hat man einen leichten und schnellen Zugang zur Maschine oder Wartungsstelle.

Es benötigt ein Minimum an Wartung und ist zuverlässig im Betrieb. Um die Maschine/Anlage starten zu können, muss das Tor vollständig geschlossen sein. Die geschlossene Position wird vom berührungslosen Eden Sensor von Jokab Safety überwacht. Sobald sich das Tor zu öffnen beginnt, sendet Eden der Maschine/Anlage über die Sicherheits-SPS Pluto von Jokab Safety ein Signal. Das Rolltor erfüllt zusammen mit Eden und Pluto die Sicherheitskategorie 4.

### Schutz vor Schweißspritzern

Das Rolltor schützt vor herausfliegenden Teilchen, wie Spänen und Schweißspritzern. Die Rolltor-Bespannung ist auch beständig gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien, was einen Einbau in rauen Umgebungen erlaubt.

## Zulassungen:



## Anwendungen:

Ein- und Ausfahrt/Ausgang zum Gefahrenbereich

Schützt vor herausfliegenden Teilchen, wie z.B. Spänen und Schweißspritzern

## Merkmale:

Höchste Sicherheitsstufe nach EN 954-1/  
EN ISO 13849-1

Verhindert unbeabsichtigten Anlauf

Verträgt raue Umgebungen

Schnell

Zuverlässiger Betrieb

Schalldämmend

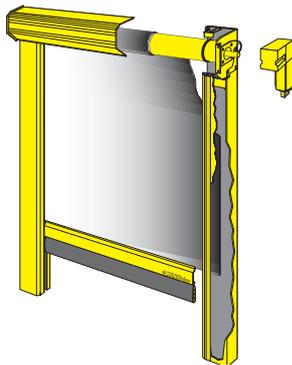
## Einfacher Zusammenbau

Das Sicherheits-Rolltor ist einfach zusammen zu bauen, da es aus wenigen Komponenten besteht, und es wird teilweise vormontiert angeliefert. Es lässt sich in das Zaunsystem Quick-Guard von Jokab Safety sowie in andere Arten von Zaunsystemen integrieren. Man kann es auch an der Maschine oder einer anderen dauerhaften Konstruktion installieren.

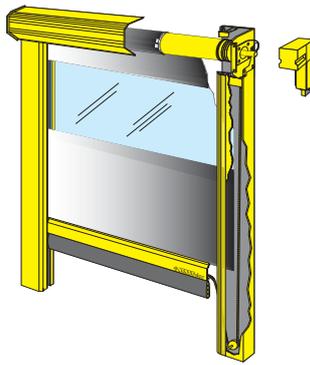
## Maßgeschneidertes Rolltor

Es gibt gute Möglichkeiten, das Tor maßzuschneidern. Die größtmögliche Breite beträgt 4000 mm und die größtmögliche Höhe beträgt 3000 mm. Die maximale Größe der Torbespannung ist auf 10 m<sup>2</sup> begrenzt. Falls eine größere Torbespannung benötigt wird, wenden Sie sich bitte an Jokab Safety.

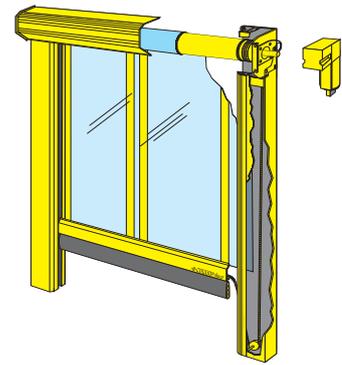
Das Tor wird standardmäßig mit einer hellgrauen Bespannung geliefert. Andere Farben sind ebenfalls möglich. Das Rolltor ist mit einem Sichtfenster in voller Breite und in einer optionalen Höhe lieferbar. Das Sichtfenster kann auch aus einem speziellen Material hergestellt werden, das vor Schweißspritzern schützt. Es lässt sich auch völlig durchsichtig mit gelben, senkrechten Verstärkungen herstellen.



Standardbespannung



Mit Sichtfenster



Völlig durchsichtig

## Funktion

### Höchste Kategorie gemäß EN 954-1/EN ISO 13849-1.

Die Überwachung der Torposition mit zwei Eden Sensoren und dem Überwachungsgerät Pluto entspricht der Kategorie 4 nach EN 954-1/EN ISO 13849-1. Diese Geräte sind vom TÜV und DNV zertifiziert.

### Funktionen

Das Tor schützt vor dem Zugang zu bewegten Teilen in der Maschine/Anlage. Die Produktion kann beginnen, wenn das Tor ganz geschlossen ist. Die geschlossene Position wird an beiden Seiten des Tors von einem Eden Sensor überwacht. Da das Tor an beiden Seiten überwacht wird, ist es unmöglich, das Tor an einer Seite zu heben und in den Gefahrenbereich zu greifen, ohne die Maschine/Anlage zu stoppen. Wenn sich das Tor um maximal 10 mm nach oben bewegt hat, wird ein Abschaltbefehl an die Maschine/Anlage gesendet. Die Eden Sensoren werden von einer Sicherheits-SPS Pluto überwacht, die fehlersichere Ausgänge zum Abschalten der Maschine/Anlage im Gefahrenbereich sowie zum Überwachen des Tores besitzt.

Das Tor schützt auch vor herausfliegenden Teilchen aus dem Produktionsprozess, z.B. Spänen und Schweißspritzern. Es hat gute schalldämmende Eigenschaften. Da das Tor 0,8-1,0 m/s schnell ist, hat der Bediener einen guten Zugang zum Maschinenbereich. Das Tor ist unten mit einer Sicherheits-Schaltleiste ausgestattet, die verhindert, dass beim Schließen einer Person eine Verletzung zugefügt wird.

Wenn die Sicherheits-Schaltleiste eingedrückt wird, kehrt das Tor seine Bewegungsrichtung um und fährt in die obere Position. Das Öffnen und Schließen des Tors lässt sich mit Tasten oder über die Signale vom Steuerungssystem der Maschine steuern.

### Verhinderung eines unbeabsichtigten Anlaufs

Wenn das Tor vor einer Maschine/Anlage aufgestellt werden soll, bei der der Bediener mit seinem ganzen Körper in den Gefahrenbereich eindringen kann, ist eine sichere Auslösung der Abwärtsbewegung des Tors erforderlich. Dies soll sicherstellen, dass die Maschine nicht von außen gestartet wird, wenn sich jemand hinter dem Rolltor befindet.

Ein Lösungsweg besteht darin, einen liegenden Lichtvorhang zu verwenden, der den Bereich abdeckt, den der Bediener innerhalb des Gefahrenbereichs einnehmen kann. Eine zweite Lösung besteht darin, zweifache Lichtschranken in der Öffnung anzuordnen, kombiniert mit Rückstellung. Eine weitere Lösung wäre der Einsatz einer zeitgesteuerten Rückstellung. Eine zeitverzögerte Rückstell Taste wird innerhalb des Gefahrenbereichs und eine Taste außerhalb des Gefahrenbereichs angebracht. Zuerst muss die Taste im Gefahrenbereich und anschließend (innerhalb einer bestimmten Zeitdauer von z.B. 5 Sekunden) die außerhalb befindliche Taste betätigt werden. Danach kann das Tor geschlossen werden.

## Sicherheitsabstände und Normen

### Mindest-Sicherheitsabstand

Damit das Rolltor einen sicheren Schutz bieten kann, muss es in einem genügenden Abstand von den bewegten Maschinenteilen aufgestellt werden.

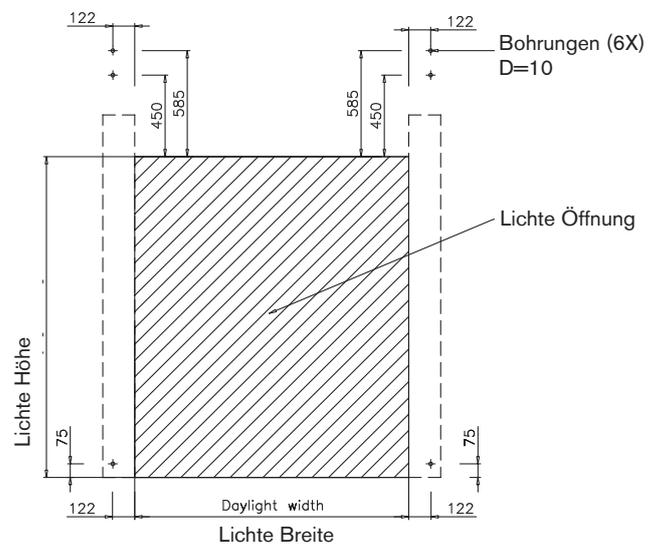
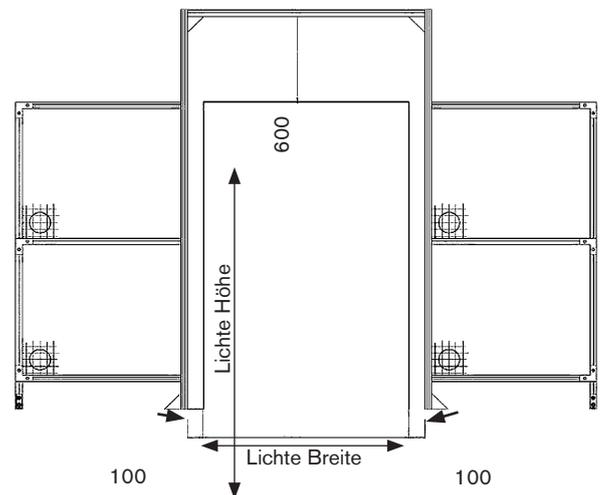
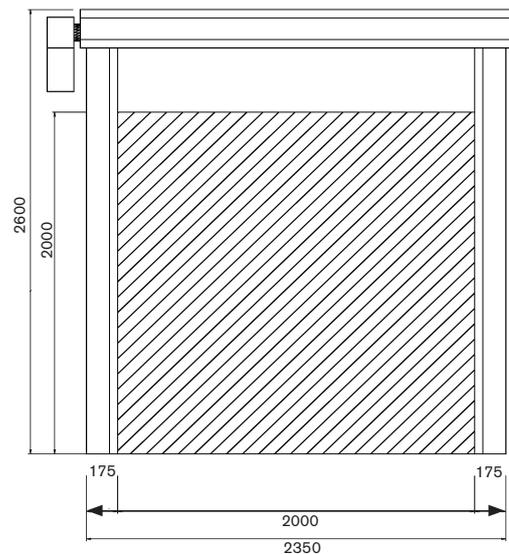
### Nützliche Normen

EN ISO 13857 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen.

EN 999 Sicherheit von Maschinen - Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen.

Das Rolltor bietet sicheren Schutz vor Schweißspritzern und kleineren herausfliegenden Teilchen aus der Produktion. Das Rolltor ist nicht als Kollisionsschutz gedacht. Der Aufsteller des Rolltors hat die Verantwortung dass genügend Sicherheitsabstand zu den bewegten Maschinenteilen eingehalten wird.

Technische Daten – Sicherheits-Rolltor	
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Farbe:	Rahmen - gelb, Torbespannung - grau. Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich.
Bestelldaten:	Sicherheitsrolltor + Sichtfenster, völlig durchsichtig oder Sichtfenster mit Schutz vor Schweißfunken. Lichte Höhe & lichte Breite.
Maximale Größe, Torbespannung:	10 m <sup>2</sup> Falls größere Maße erforderlich sind, bei Jokab Safety anfragen.
Maximale Breite:	4000 mm
Maximale Höhe:	3000 mm
Antriebseinheit:	Drehstrommotor 200-415 VAC 50-60 Hz, 0,65 kW GFA
Geschwindigkeit, Rolltor:	0,8 – 1,0 m/s Auf/Ab
Anzahl Zyklen/Minute:	3 (bei Dauerbetrieb 24 Std. am Tag)
Bespannungs-Material:	Mehrlagiges Polyestertuch mit PVC, 2 mm dick oder transparentes PVC. Das Sichtfenster kann auch mit Schutz vor Schweißblitzen geliefert werden. (Absorbiert 99 % des UV-Lichts vom Schweißprozess)
Farbe der Bespannung:	Grau (RAL 7038), lieferbar mit ausgespartem Fenster (nur in voller Breite). Andere Farben sind möglich. Kann auch durchsichtig hergestellt werden (mit gelben senkrechten Verstärkungen).
Rahmen-Werkstoff:	Aluminiumprofil
Abdeckplatten-Werkstoff:	PVC-beschichtetes Stahlblech, lackiert in RAL 1023
Werkstoff Wandmontage oben:	5 mm Blech verzinkt
Schalldämmung:	ca. 10dB
Umgebungstemperatur:	0 bis +55 °C Bei Betriebstemperaturen unter -5 °C muss man das Öl im Getriebe durch ein Öl ersetzen, das für niedrige Temperaturen geeignet ist.
Sicherheitsstufe:	Kategorie 4 gemäß EN 954-1/EN ISO 13849-1
Beständigkeit gegen Chemikalien:	Ammoniak, Natriumhydrat, Phosphorsäure, Weinsäure, Oxalsäure, Salzsäure, Zitronensäure, Azetylsäure, Öl, Reinigungsmittel, Kalziumchlorid (für weitere Angaben bei Jokab Safety anfragen)
Steuer-/Überwachungsgerät für Rolltor:	Jokab Safety Sicherheits-SPS Pluto
Ausgänge:	4 sichere Ausgänge für Anschluss an Maschine/Anlage.
Überwachung der Rolltor-Position:	2 Eden-Sensoren, einer an jeder Seite des Tors.
Schaltleiste:	GP25-40 im unteren Rahmen der Bespannung. Beim Andrücken während der Abwärtsbewegung.

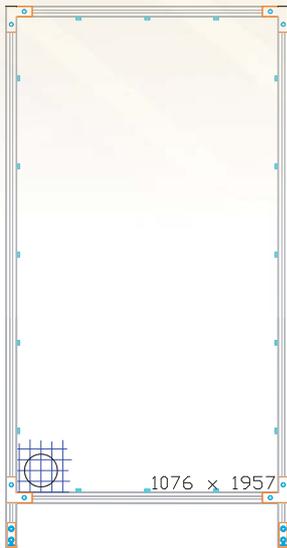




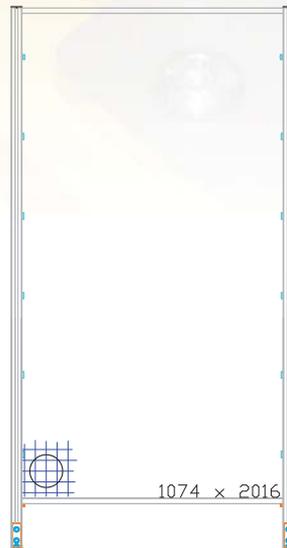


## Schutzzaun Varianten

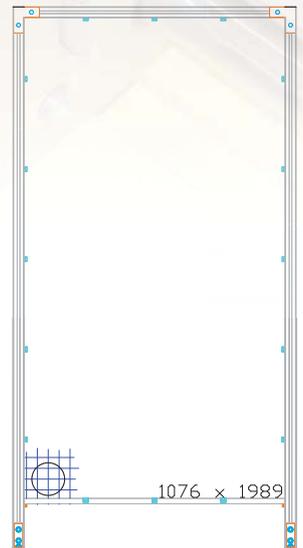
**1. Zaunfeld Standard**



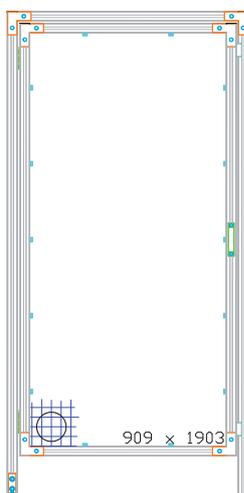
**2. Zaunfeld Standard Economy**



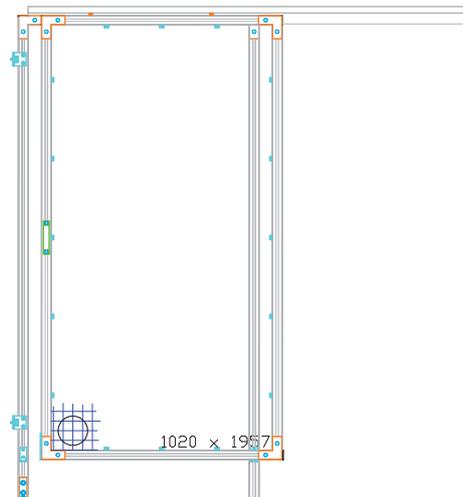
**3. Zaunfeld Semi-Economy**



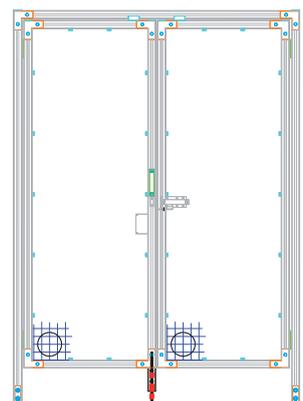
**4. Flügeltür**



**5. Schiebetür**



**6. Doppel-Flügeltür**



# Konformitätserklärung - Zaun

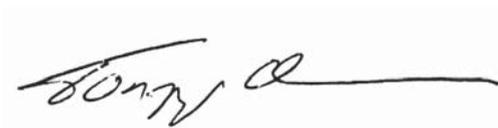
## EG Konformitätserklärung

Wir JOKAB SAFETY AB  
Boplatsgatan 3  
S-213 76 Malmö  
Sweden erklären, dass nachfolgend aufgeführte Produkte des Herstellers JOKAB SAFETY, den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

<u>Produkt</u>	<u>Typ</u>
Zaun	Quick-Guard Quick-Guard E

Angewendete harmonisierte Normen EN ISO 12100-1/-2, EN 953, EN 1598, EN 1088

Voraussetzungen: Die Installation muß in Übereinstimmung mit EN ISO 13857 sowie weiteren angewendeten Normen sein.



Torgny Olsson  
Malmö 2008-05-05



Mats Linger  
Kungsbacka 2008-05-05

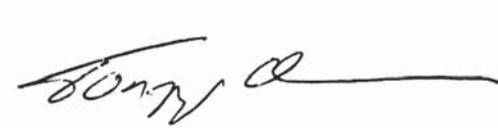
## EC Declaration of conformity

We JOKAB SAFETY AB  
Boplatsgatan 3  
S-213 76 Malmö  
Sweden declare that the safety components of JOKAB SAFETY make with type designations and safety functions as listed below, is in conformity with the Directive 98/37/EC

<u>Product</u>	<u>Type</u>
Fencing	Quick-Guard Quick-Guard E

Applicable harmonized standards EN ISO 12100-1/-2, EN 953, EN 1598, EN 1088

Condition The installation must be in accordance with EN ISO 13857 and other applicable standards.



Torgny Olsson  
Malmö 2008-05-05



Mats Linger  
Kungsbacka 2008-05-05

# Sensoren/Schalter/ Zuhaltungen



## Eden, Magne, Dalton, Knox und Serie JSNY

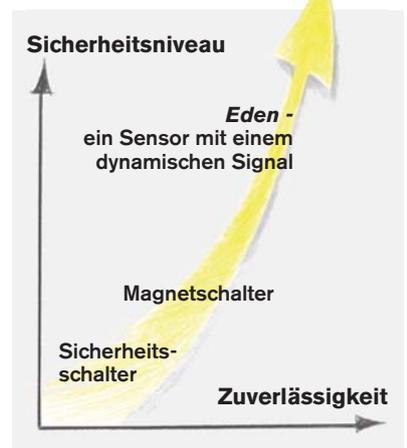
Sensoren/Schalter werden eingesetzt, um Tore, Türen und Klappen an gefährlichen Maschinen zu kontrollieren und die Position von Maschinen zu überwachen.



Eden E – für raue Umgebungen. IP69K.

### Berührungsloser Sensor Eden

Eden ist ein berührungsloser Sensor mit dynamischer Signalübertragung. Er hat einen großen Schaltabstand und die höchste Sicherheitsstufe (Kat. 4). Mehrere Eden und andere Komponenten können gemeinsam im gleichen Sicherheitskreis angeschlossen und vom Sicherheitsmodul Vital oder der Sicherheits-SPS Pluto dynamisch überwacht werden. Eden E verträgt raue Umgebungen mit Hochdruck-Reinigung, Hitze und Kälte, geprüft bis zu -70° C und +100° C.



Eden – für maximale Sicherheit. Ein berührungsloser Sensor, der einfach immer funktioniert – unabhängig von den Einsatzbedingungen.

### Prozesszuhaltung Dalton

Dalton ist eine kleine Prozesszuhaltung, für die meisten Einsatzbedingungen. Sie kann in verschiedenen Richtungen eingebaut werden und hat eine geringe Einbauhöhe. Die Zustandsanzeige erfolgt über Leuchtdioden und über den Info-Ausgang.

### Elektromagnetische Zuhaltung Magne

Magne ist eine elektromagnetische Zuhaltung die speziell für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen konzipiert wurde. Sie hält eine Tür mit einer Kraft von bis zu 1500 N geschlossen. Wenn die Spannung abgeschaltet ist, bleibt magnetisches Material nicht haften.

### Sicherheitszuhaltung Knox

Eine starke, robuste Sicherheitszuhaltung mit einem neuen kombinierten Rückstellungs- und Zuhaltemechanismus sowie einer Notöffnungsfunktion von innen.

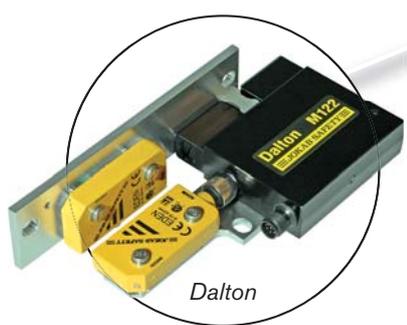
### Sicherheitsschalter und Magnetschalter

Mit unseren Sicherheits- und Magnetschaltern werden Tore, Türen und Klappen überwacht. Sicherheitsschalter sind auch mit Zuhaltung erhältlich.

Der berührungslose Sensor Eden lässt sich separat einsetzen...



Eden für IP67



Dalton



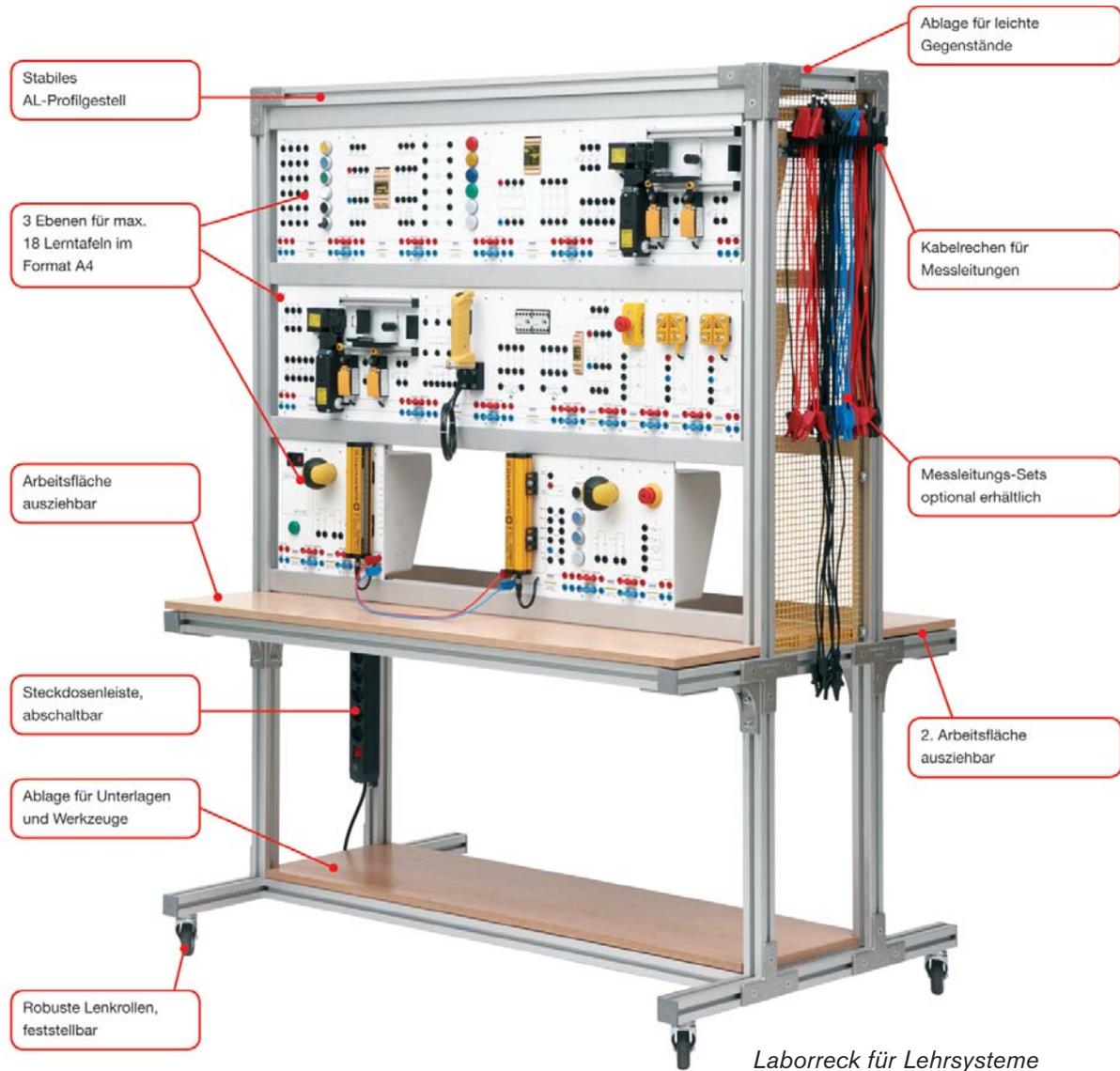
Magne



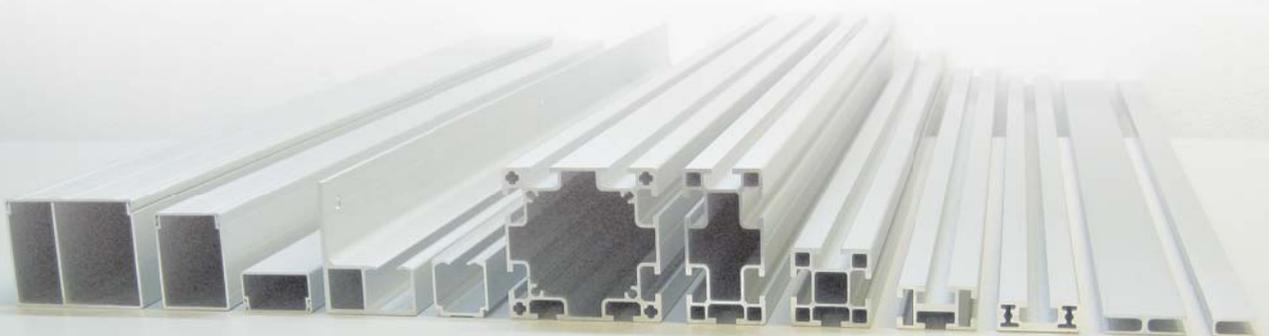
Knox

..oder als Bestandteil von anderer Produkte:  
Prozesszuhaltung Dalton, Magnetschloss Magne und Sicherheitszuhaltung Knox.

# Arbeitsplatzsysteme



*Laborreck für Lehrsysteme*



# Arbeitsplatzsysteme



Airbus



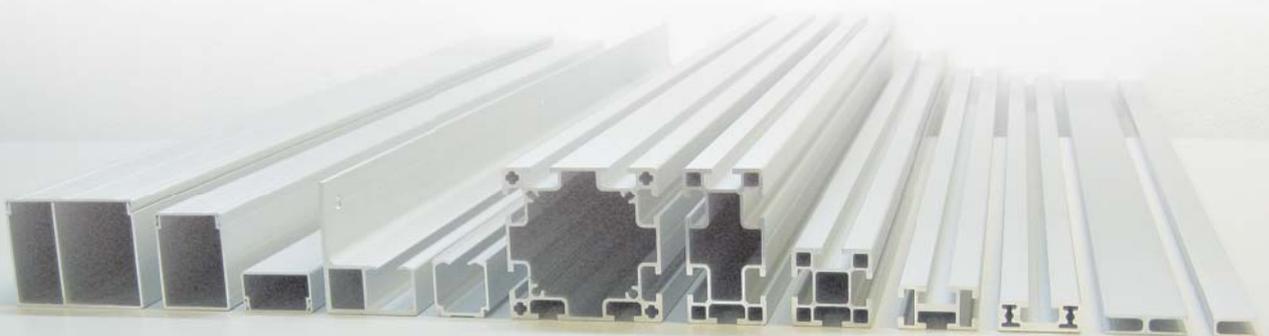
Verkaufsstand an der Deutenbergschule



Büroschreibtisch



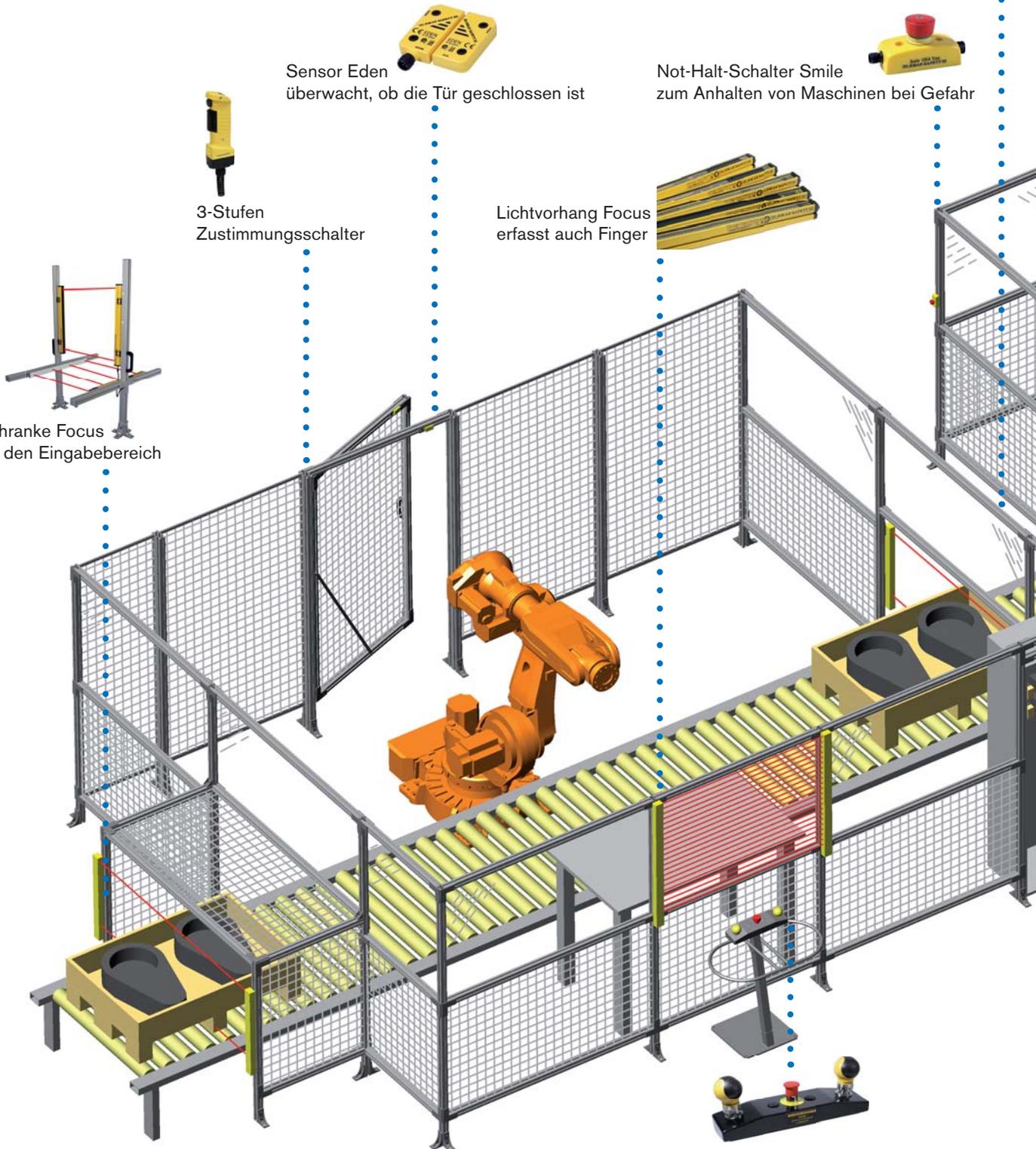
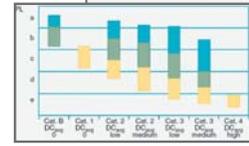
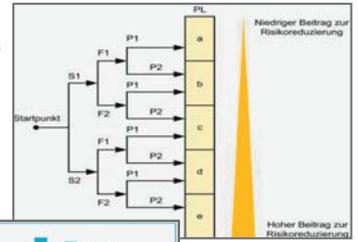
Montageplatz



MATTLE.  
 Safety Risiko- und Gefahrenanalyse,  
 Safety Pre-Engineering

## MATTLE.

### Umfassende Safety-Sicherheitsprogramme Dienstleistungen für die Maschinenindustrie



Lichtschranke Focus  
 schützt den Eingabebereich

3-Stufen  
 Zustimmungsschalter

Sensor Eden  
 überwacht, ob die Tür geschlossen ist

Lichtvorhang Focus  
 erfasst auch Finger

Not-Halt-Schalter Smile  
 zum Anhalten von Maschinen bei Gefahr

Ergonomische Steuerung Safeball  
 für sichere Zweihandbedienung

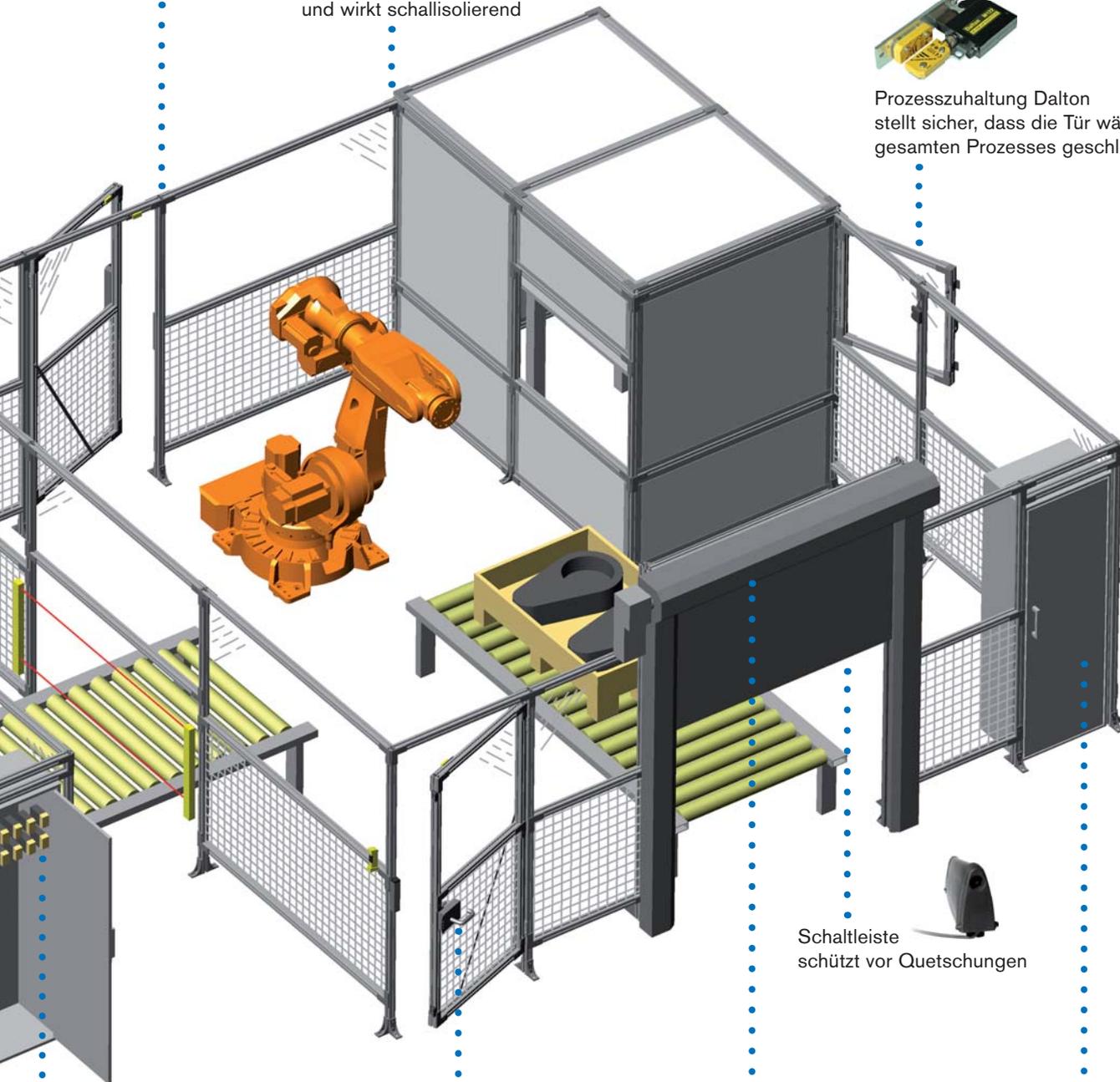
Elektromagnetische Zuhaltung Magne stellt sicher, dass die Tür während des gesamten Prozesses geschlossen bleibt



Zaunsystem Quick-Guard verhindert den Zutritt von Unbefugten und wirkt schallisolierend



Prozesszuhaltung Dalton stellt sicher, dass die Tür während des gesamten Prozesses geschlossen bleibt



Sicherheits-SPS Pluto, Vital und Sicherheitsrelais zur Überwachung von Sicherheitssystemen

Schaltleiste schützt vor Quetschungen

Rolltor für kürzere Sicherheitsabstände und Schallisolierung



Sicherheitschloss Knox stellt sicher, dass die Tür geschlossen, verriegelt und zugehalten ist



Not-Halt-Taster Inca für die Schaltschrankmontage



 **MATTLE**  
MIT SICHERHEIT FÜR SIE DA

MATTLE  
Industrie-Produkte AG  
In der Mühle 5  
CH-8340 Hinwil

T +41 44 938 13 33  
F +41 44 938 13 34

info@mattle-ag.ch  
www.mattle-ag.ch

 **JOKAB SAFETY**

A MEMBER OF THE ABB GROUP

**Rockwell**  
**Automation**

**Panasonic**  
ideas for life

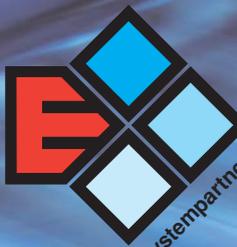
  
**Castell**



**Allen-Bradley**

*Mistura Systems*

  
Guardmaster®

  
Systempartner JS Quick-Guard  
ELPEX AG

