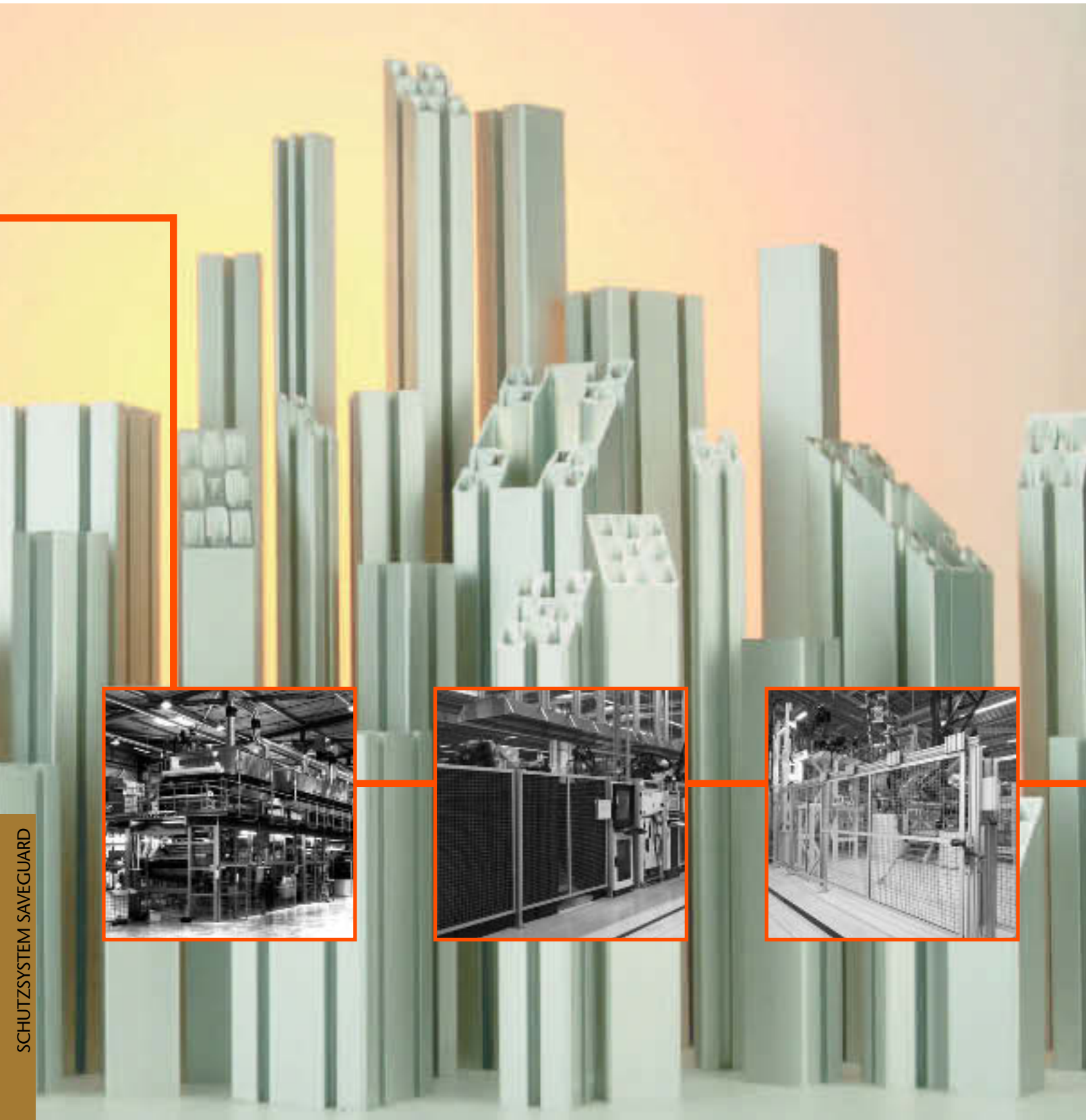


# MiniTec

SCHUTZSYSTEM SAVEGUARD

*...save time!*



# **SCHUTZSYSTEM SAVEGUARD**

Art.-Nr. 95.0571/1

## INHALT

### 3 EINLEITUNG

4 CAD SUPPORT

5 PLANUNG

### 6 SAVEGUARD

7 SICHERHEITSABSTÄNDE

8 BELASTBARKEIT

9 RASTERSYSTEM

10 MONTAGE

### 11 BAUELEMENTE

12 PFOSTEN SG 45 X 45

12 PFOSTEN SG 45 X 90

13 TÜR SG 1000

13 BEFESTIGUNGSSATZ 19 FÜR SCHUTZFELDER

14 FELD SG 500/750/1000/1250

15 FELD SG 1500/1750/2000

### 16 ANFRAGEN

17 ANFRAGE PASSFELD

18 ANFRAGE SCHIEBETÜR

19 ANFRAGE HUBTÜR

20 ANFRAGE NACH ZEICHNUNG

## FIRMENDARSTELLUNG



### Das Unternehmen

Mit Miniatur-Linearführungen fing es an. Inzwischen konzipieren wir auch komplette Fertigungsanlagen. Den Namen haben wir trotzdem beibehalten. Neben unseren eigenen Werken in Deutschland, Frankreich und USA stehen unseren Kunden Service-Partner in mehr als 25 Ländern zur Verfügung. Für Anwendungsberatung, pünktliche Lieferung und Montage vor Ort.

### Das Programm

Unsere Lineartechnik kombiniert mit unserem Profilsystem ist die ideale Ergänzung. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt. Auch besondere Wünsche und Anforderungen können mit unserem Baukastensystem kostengünstig und schnell realisiert werden.



### Die Qualität

Lineartechnik verlangt höchste Präzision. Deshalb arbeiten wir mit modernsten Maschinen und Messmethoden. Und weil Qualität nicht teilbar ist, gelten die gleichen strengen Maßstäbe auch für alle anderen Produkte. Und natürlich auch für Konstruktion und Verwaltung. Unser Qualitätsmanagement ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

### Der Umweltschutz

Schonender Umgang mit Ressourcen und aktiver Umweltschutz sind Grundsätze unserer Unternehmensphilosophie. Unter anderem wählen wir unsere Service-Standorte möglichst kundennah um lange Transportwege zu vermeiden. Unser Umwelt-Management-System ist zertifiziert nach DIN EN ISO 14001.

### Der Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Arbeits- und Gesundheitsschutz (A&G) liegt uns besonders am Herzen. Eine saubere und gut organisierte Umgebung in Verbindung mit ergonomisch gestalteten Arbeitsplätzen, sowie Bereitstellung wichtiger Hilfs- und Schutzeinrichtungen sind für uns selbstverständlich. Wir sind seit Januar 2006 mit dem OHSAS 18001 zertifiziert.



### Innovation

Innovation bedeutet für uns nicht nur bessere Produkte. Auch unsere Geschäftsprozesse werden ständig optimiert. Kontinuierliches Training unserer Mitarbeiter und enge Zusammenarbeit mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen sind die Basis für ständige Innovation.

## MiniTec CAD Support

*Unsere CAD-Tools sind die logische Ergänzung zur Hardware unseres Baukastens. Alle Anforderungen von Planung und Ausführung sind dabei umfassend berücksichtigt. Die Kombination von Bauteilen und Software erschließt erst das ganze Potenzial für rationellen, flexiblen und modernen Maschinenbau.*

Eine Schlüsselgröße im modernen und wirtschaftlichen Maschinenbau ist der Faktor Zeit. Der Zeitaufwand beeinflusst nicht nur die Geschwindigkeit der Realisierung sondern auch in erheblichem Maß die Kosten. Nicht selten beträgt der Aufwand für Kalkulation, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und Montage mehr als die Hälfte der Gesamtkosten. Die ergonomische Gestaltung aller Komponenten unseres Systems und die montagefreundliche Verbindungstechnik ohne Bohrungen hat schon zu bedeutender Zeitersparnis in der Realisierung geführt.

Ein noch größeres Potenzial für Zeitersparnis findet sich häufig in der Planung und AV. Ein ganz wesentlicher Fortschritt hinsichtlich schnellerer Planung und Vermeidung von Fehlern sind unsere Konstruktions-Tools MiniTec CADmenu für AutoCAD\* und MiniTec iCAD mit mehr als 50 Formaten für alle anderen CAD-Systeme. Mit diesen Tools reduziert sich die Konstruktionszeit um mehr als 60 % im Vergleich zu herkömmlicher Konstruktion.

In dem elektronischen Katalog sind alle Komponenten in 2 D und 3 D enthalten. Definierte Einfügepunkte übernehmen die korrekte Positionierung in der Zeichnung, eventuell erforderliche Bearbeitung und Verbinder werden bei jeder Komponente angezeigt und können wahlweise hinzugefügt werden. Mit der Zeichnung wird **automatisch eine Stückliste generiert**, in der Aufmaße für Flächenelemente korrekt berechnet werden. Gleichartige Teile lassen sich zu einer Bestellliste zusammenfassen. Das Gewicht der einzelnen Positionen und das Gesamtgewicht wird angezeigt. Die Stückliste lässt sich in deutsch, englisch oder französisch ausgeben. Schnittstellen zu Word\* und Excel\* ermöglichen die Übernahme in Warenwirtschaftssysteme, die Erstellung von Dokumentationen oder die Weiterverarbeitung der Daten.

### MiniTec CADmenu für AutoCAD\* 2004 | 2005 | 2006 | 2007

Art. Nr. 95.0857/0



- Konstruktions-Tool mit Verwendung der AutoCAD-Befehle
- Automatisierte Konstruktions-Module für
  - Linear-Achsen
  - Schutzeinrichtungen
  - Förderbänder
  - Rollenbänder
  - Arbeitsplätze

### MiniTec iCAD 3.4 für alle CAD Systeme

Art. Nr. 95.0863/0



- Autarkes Konstruktions-Tool, auch ohne CAD-System einsetzbar
- Direkte Schnittstellen zu allen gängigen CAD Systemen wie Mechanical Desktop, ProEngineer, Solid Works, Solid-Edge, MegaCAD uva.
- Mehr als 50 Daten-Ausgabe-Formate in 2D und 3D
- Automatisiertes Konstruktions-Modul für Linear-Achsen, Gleitführungen, Förderbänder, Arbeitsplätze
- Neueste Version sowie Updates zum Herunterladen auf unserer Homepage [www.minitec.de](http://www.minitec.de) unter iCAD online

\*AutoCAD ist ein eingetragenes Warenzeichen von AUTODESK, Inc. - Word und Excel sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft

## Planung

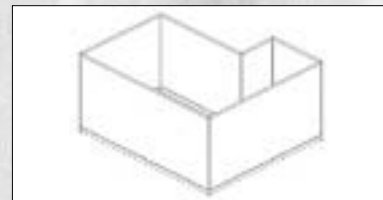


Mit unserem Planungstool MiniTec CADmenu lässt sich jede Schutzanlage individuell innerhalb kürzester Zeit verlässlich planen.

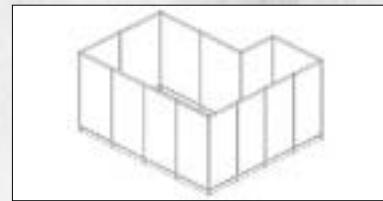
1. Schritt: Der zu schützende Bereich wird mit einer Polylinie vorgezeichnet.



2. Schritt: Eingabe der Gesamthöhe HG



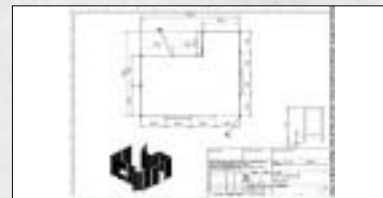
3. Schritt: Einteilung der Einrichtung in sinnvolle Feldgrößen (das System setzt die zusätzlichen Pfosten immer in die Mitte des gewählten Feldes)

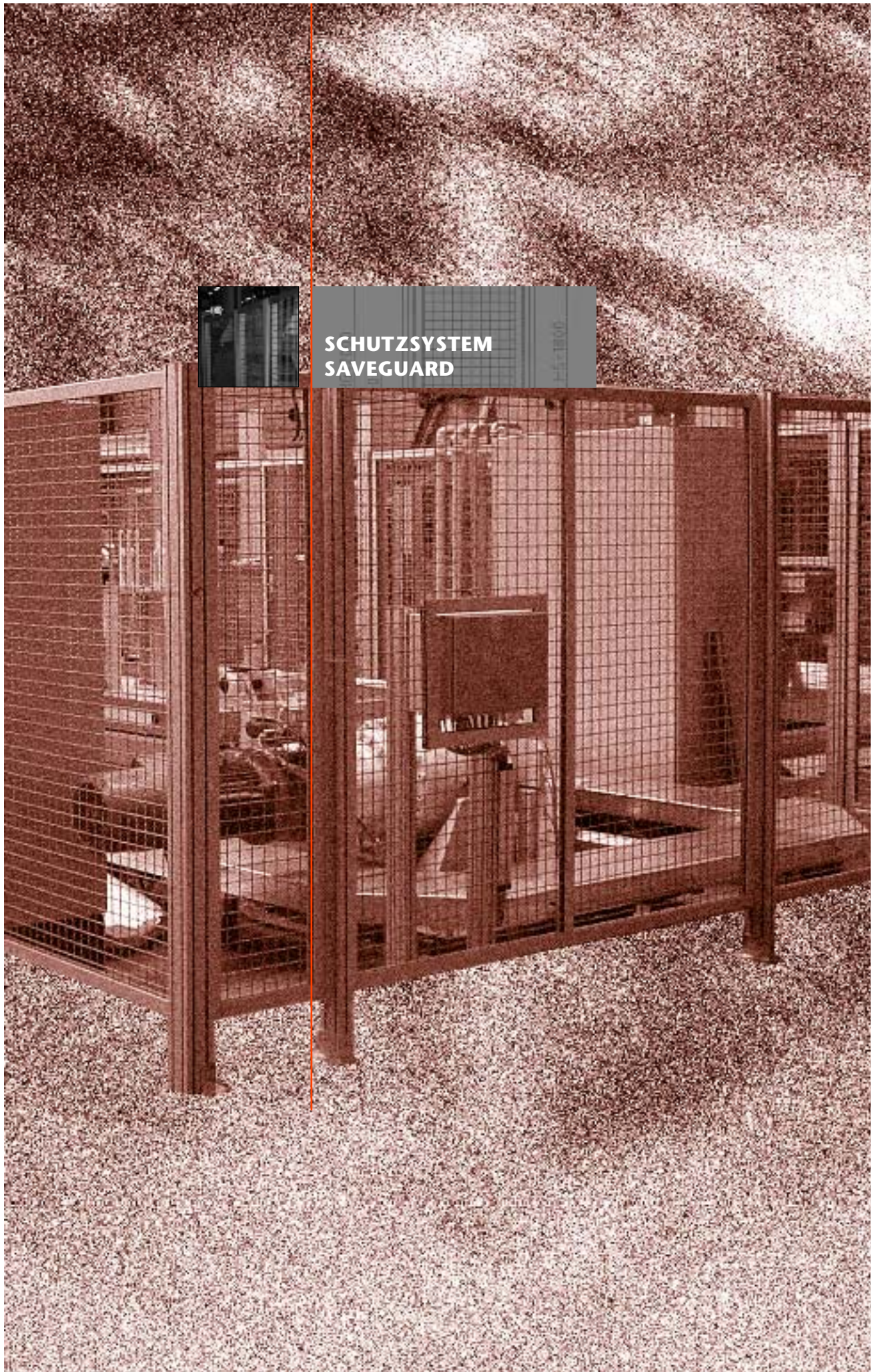


4. Schritt: Füllen der Felder mit den gewünschten Elementen wie Felder mit Wellengitter oder anderen Flächenelementen, Schwenktüren, Schiebetüren, Fenster, Durchbrüche oder Hubtüren. Die Höhe oder Bodenfreiheit einzelner Felder lässt sich einfach ändern.



5. Schritt: Erstellen der Übersichtszeichnung mit 3 D-Ansicht und allen Anschlussmaßen.





**SCHUTZSYSTEM  
SAVEGUARD**

## MiniTec Schutzsystem SaveGuard

Individuelle Schutzeinrichtungen sind eine häufige Anwendung des umfassenden MiniTec-Profilsystems. Mit unserer Konstruktions-Software MiniTec CADmenu lassen sich trennende Schutzanlagen in kürzester Zeit gestalten und berechnen, die exakt den Kundenwünschen angepasst sind, bei hohen Ansprüchen an Sicherheitsstandard und an optische Wirkung. Alle Komponenten für die Konstruktion von individuellen Schutzfeldern, Türen, Hubtüren, Schiebetüren etc. sind in unserem Hauptkatalog MiniTec Profilsystem enthalten.



Aus den gleichen Komponenten wurden unsere standardisierten Module entwickelt, die besonders kostengünstige Lösungen anbieten unter Berücksichtigung der Normen 89/392/EWG, EN ISO 12100-1 / EN ISO 12100-2 und EN 953. Alle verwendeten Komponenten entsprechen den Anforderungen der DIN EN 775, Abs. 7.3.1.1 „Feste trennende Schutzeinrichtungen“.

Trennende Schutzeinrichtungen müssen den Zugang zur Gefahrenquelle verhindern und gleichzeitig schützen vor herausgeschleuderten Teilen, bewegten Maschinenteilen oder austretenden Flüssigkeiten. Die Einrichtung muss so konstruiert sein, dass sie ohne Werkzeug nicht entfernt werden kann.

**Der Auslegung der Schutzeinrichtung muss jedoch in jedem Fall eine Risikobewertung nach EN ISO 12100-1 durch den Anlagenhersteller vorausgehen.**

## Sicherheitsabstände

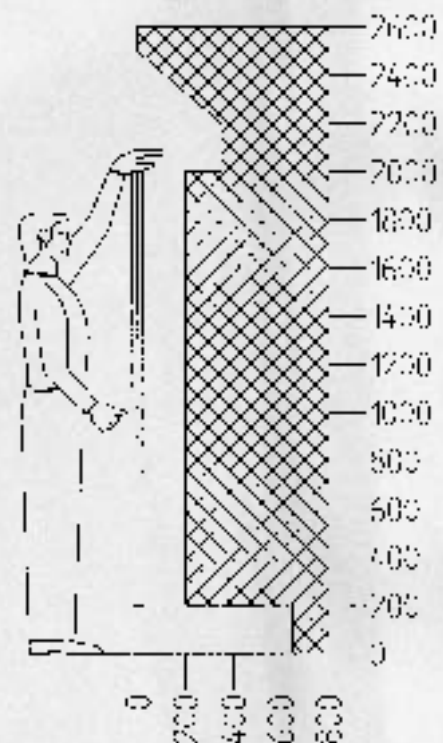
Bei Verwendung von Wellengitter mit Maschenweite 40 mm sind entsprechende Sicherheitsabstände von der Gefahrenquelle einzuhalten. Bei Einsatz von geschlossenen Flächenelementen ergeben sich abweichende Abstände.

Die erforderlichen Sicherheitsabstände für die oberen Gliedmaße sind in der EN 294 festgelegt.

Schutzfeld Höhe: 2000 mm  
Abstand bis zum Gefahrenbereich: 200 mm

Die Sicherheitsabstände für die unteren Gliedmaße sind in EN 811 festgelegt. Der Sicherheitsabstand bis zur Gefahrenquelle ist von der Bodenfreiheit des Schutzfeldes abhängig:

Schutzfeld Bodenfreiheit: 200 mm  
Abstand bis zum Gefahrenbereich: 665 mm





## Sicherheitssystem SaveGuard - Belastbarkeit

Die Belastbarkeit der Standard-Schutzfelder wurde in empirischen Versuchen ermittelt. Dabei wurde in Feldmitte eine Platte 200x200 mm statisch belastet, bis das Wellengitter aus dem Klemmprofil gedrückt wird. Die angegebenen Werte gelten für Schutzfelder aus Klemmprofil 32x32 mit Wellengitter, Stahl verzinkt, 40x40x4 mm.

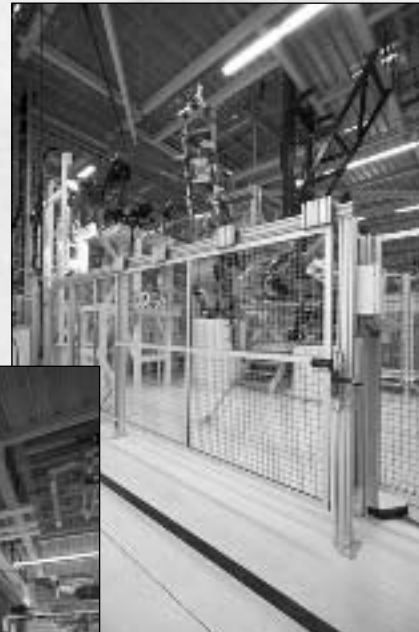
Feldhöhe HS mm	Feldgröße B mm	Last F N
1800	500	1200
1800	750	1200
1800	1000	1000
1800	1250	1000
1800	1500	1200
1800	1750	1100
1800	2000	1000

Die dynamische Belastbarkeit der Schutzfelder wurde in Pendelschlagversuchen mit einer Masse von 100 kg durch den TÜV-Saarland durchgeführt. Alle geforderten Parameter der Maschinenrichtlinie 98/37 EG und DIN EN 775:1993 sowie DIN EN 953:1987 wurden erfüllt.



## Das Rastersystem

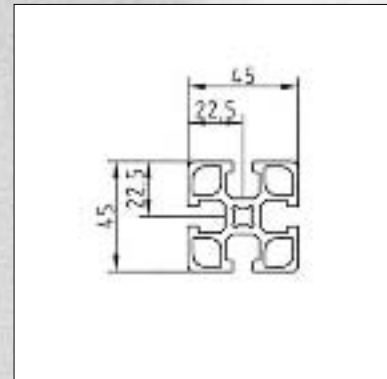
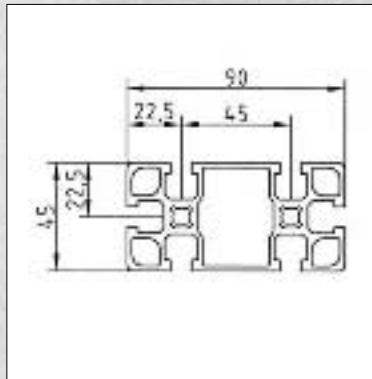
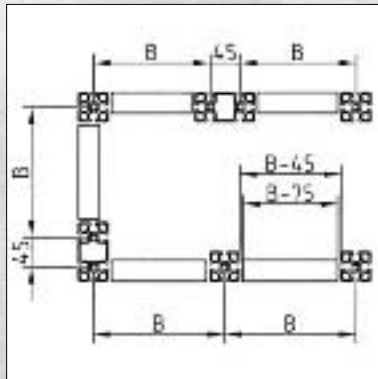
Das standardisierte System SaveGuard ist eine besonders wirtschaftliche und schnelle Lösung für die meisten Anwendungsfälle. Für besondere Aufgabenstellungen sind individuelle Höhen, Feldgrößen, Sonderausführungen für Lärmschutz oder Spritzwasserschutz sowie optionale Befestigungsarten möglich. Weitere kompatible Komponenten sind in unserem Baukastensystem verfügbar.



## SaveGuard Standard

**Feldbreiten**

**Nutmittenabstand der Pfosten „B“**



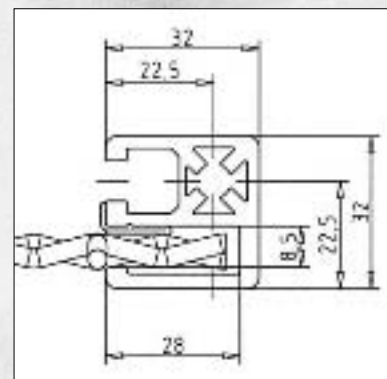
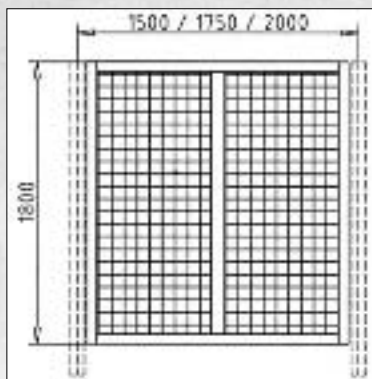
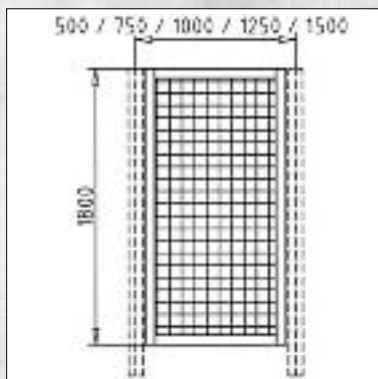
**Standardbreiten**

**500, 750, 1000, 1250, 1500 mm**

**1500, 1750, 2000 mm mit zusätzlicher vertikaler Mittenstrebe**

Die Schutzfeldrahmen bestehen aus speziell konstruierten Klemmprofilen 32x32 mm. Durch die große Tiefe der Aufnahme Nut für die Flächenelemente in Verbindung mit der Sicherung durch Distanzprofil wird große Stabilität erreicht.

Zur Befestigung von Anbauteilen können alle Komponenten des MiniTec Profilsystems verwendet werden.



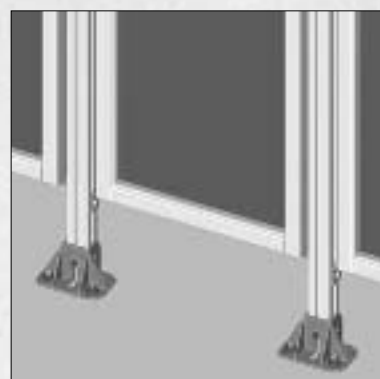
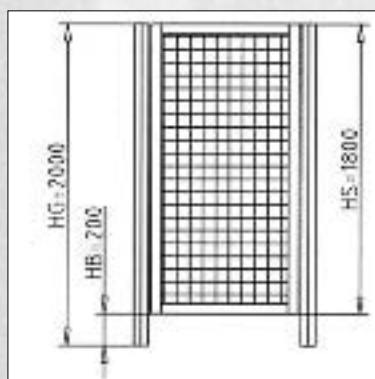
**Höhe**

**Standard**

**Gesamthöhe „HG“= 2000 mm,**

**Schutzfeldhöhe HS**

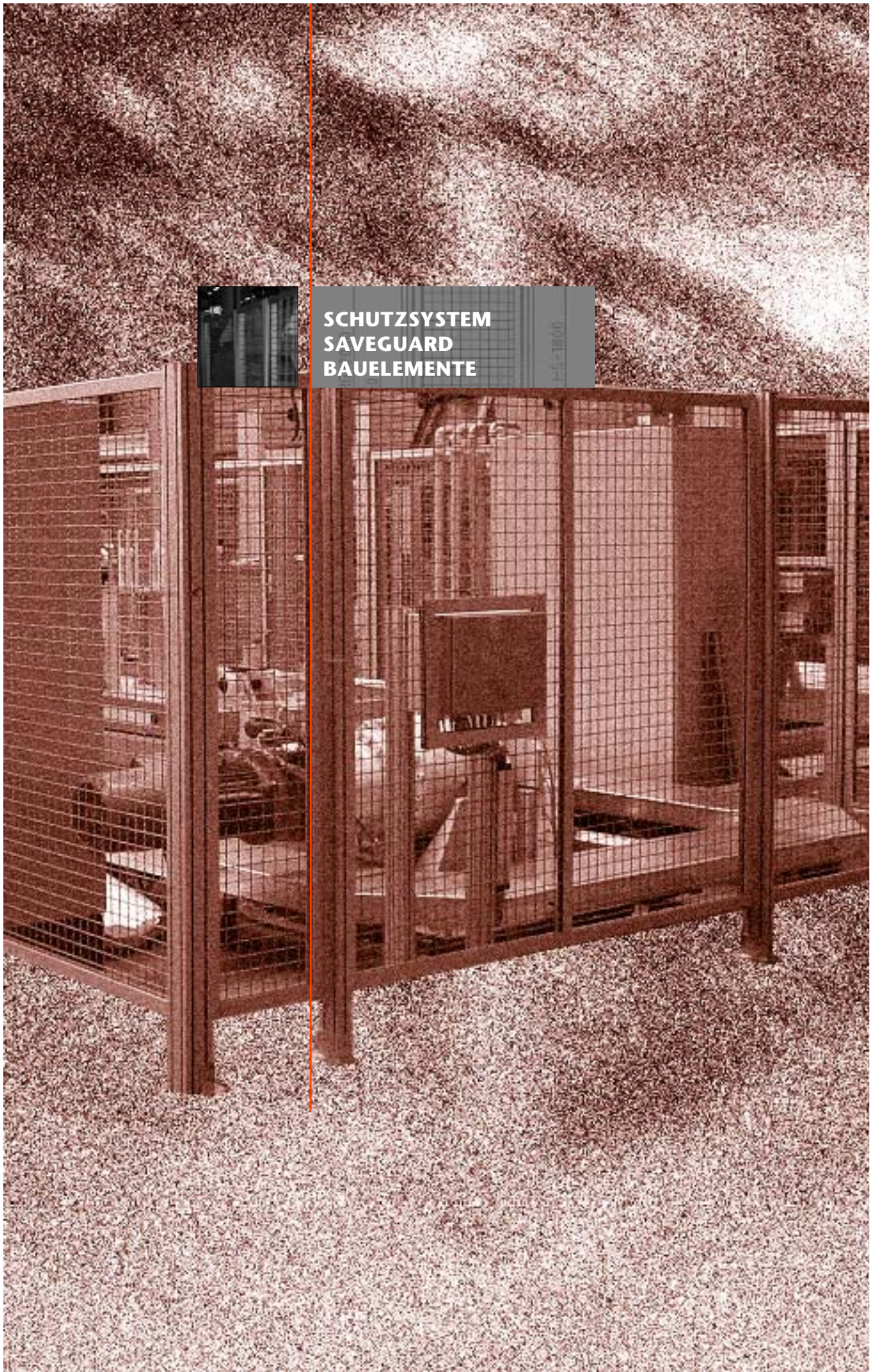
**1800 mm, 200 mm Bodenfreiheit für behinderungsfreies Reinigen**



## Montage

Die Montage der vormontierten Felder an Ort und Stelle kann von einer Person durchgeführt werden. Mit stabilen Standfüßen werden die Pfosten mit Schwerlastdübeln am Boden befestigt. Die Pfosten sind mit Winkeln versehen, in die die Schutzfelder eingehängt und verschraubt werden. Die Felder können beliebig ausgerichtet werden, mittels Langlöchern in den Winkeln lassen sich Abstandstoleranzen der Pfosten ausgleichen.

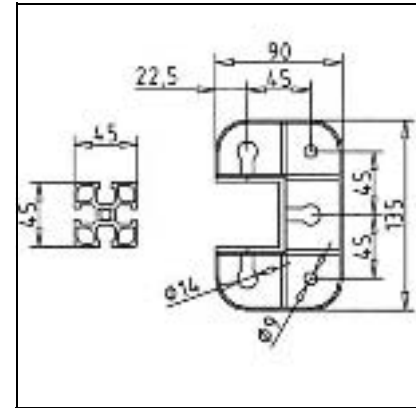
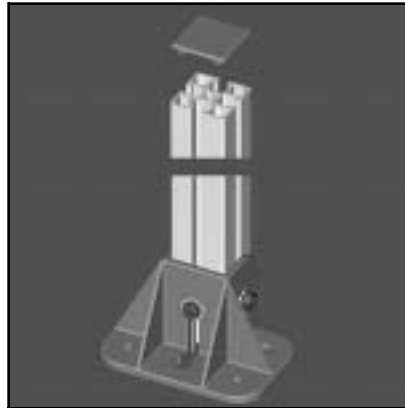




**SCHUTZSYSTEM  
SAVEGUARD  
BAUELEMENTE**

## PFOSTEN SG 45 X 45

Art.-Nr. 23.0030/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aus Profil 45 x 45 F
- Standfuß 45 GD vormontiert
- Ohne Bodenanker

### ANWENDUNG

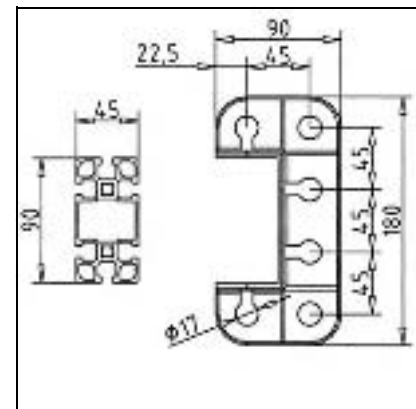
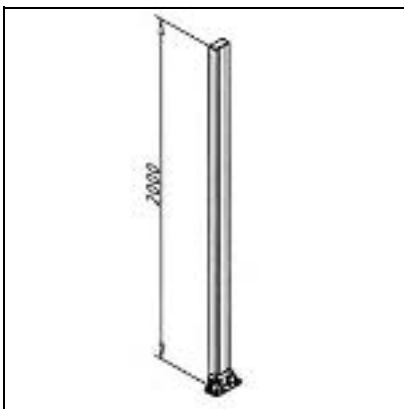
- Verwendung als Pfosten für Schutzfelder, Türen

### MONTAGE

- Standfuß auf entsprechender Stelle positionieren
- Bohrungen auf Boden anzeichnen
- Bodenanker setzen und festziehen

## PFOSTEN SG 45 X 90

Art.-Nr. 23.0060/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aus Profil 45 x 90 F
- Standfuß 90 GD vormontiert
- Ohne Bodenanker

### ANWENDUNG

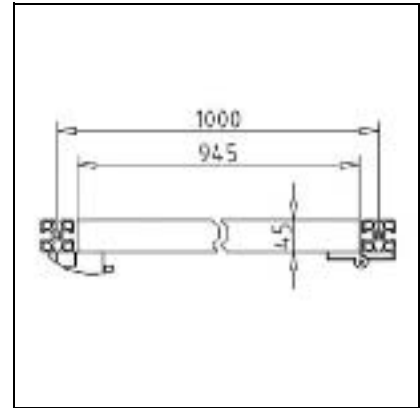
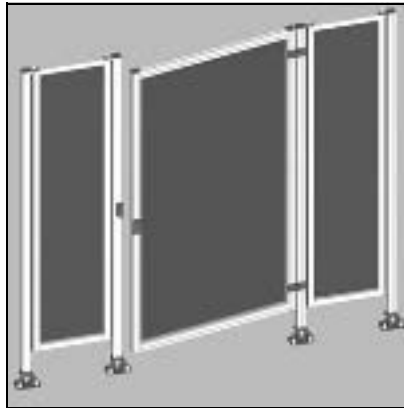
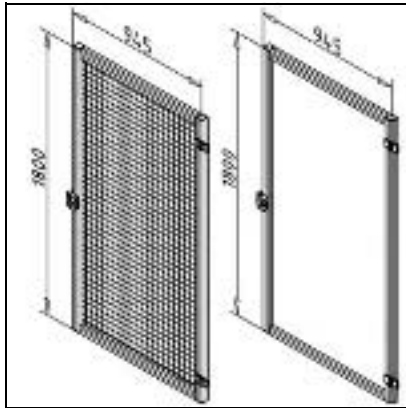
- Verwendung als Eckpfosten für Schutzfelder oder bei höheren seitlichen Belastungen von normalen Feldern

### MONTAGE

- Standfuß auf entsprechender Stelle positionieren
- Bohrungen auf Boden anzeichnen
- Bodenanker setzen und festziehen

## TÜR SG 1000

Art.-Nr. 23.1404/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- Aus Profil 45 x 45 F
- Komplett vormontiert mit Schloss und Scharnieren
- Mit Wellengitter 40 x 40 x 3 mm, St  
Art.-Nr. 23.1404/0
- Mit PETGS Art.-Nr. 23.1414/0
- Weitere Ausführungen auf Anfrage

### ANWENDUNG

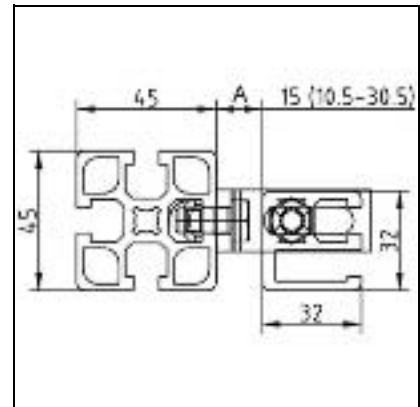
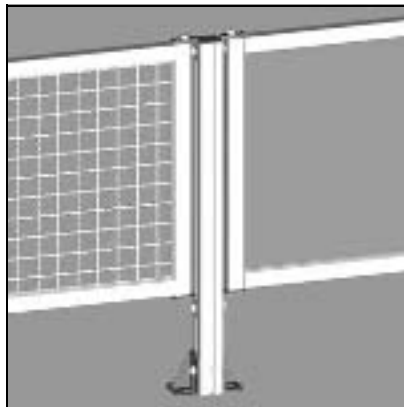
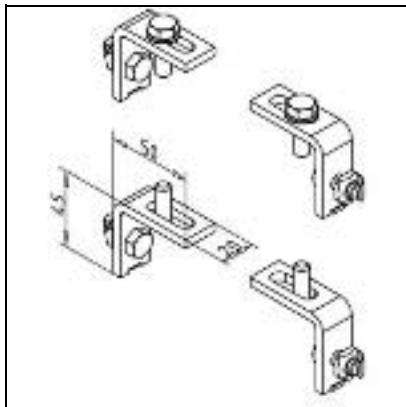
- Als Zugang für Einhausungen z. B. bei Wartungsarbeiten

### MONTAGE

- Zwischen zwei Pfosten mit Nutabstand 1000 montieren
- Schlossanschlag mit 2 Bohrungen an Pfosten anbringen

## BEFESTIGUNGSSATZ 19 FÜR SCHUTZFELDER

Art.-Nr. 23.0010/0



### TECHN. DATEN / LIEFERUMFANG

- 4 Schutzfeldaufhängungen, Stahl verzinkt
- Mit Befestigungsmaterial
- Gewicht/Stück 0,091 kg

### ANWENDUNG

- Befestigung von Schutzfeldern aus Klemmprofil 32x32, 45x32 oder Standardprofilen
- Befestigung von Schutzfeldern in einem beliebigen Winkel

### MONTAGE

- Schutzfeld in vormontierte Aufhängung einsetzen, mit Schrauben aus Lieferumfang festziehen
- A = 10,5 mm - 30,5 mm

## Feld SG 500/750/1000/1250/1500

### Techn. Daten / Lieferumfang

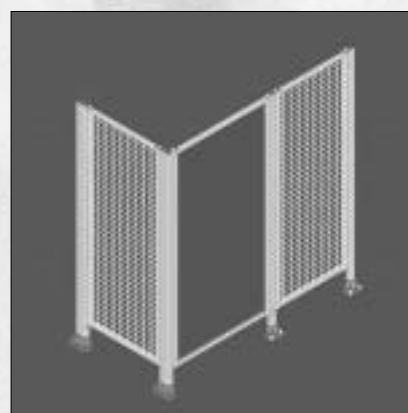
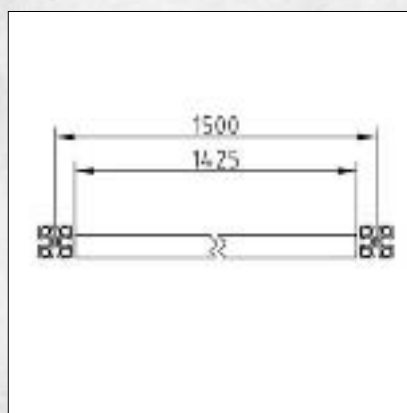
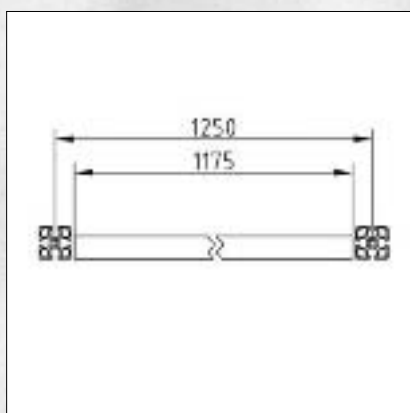
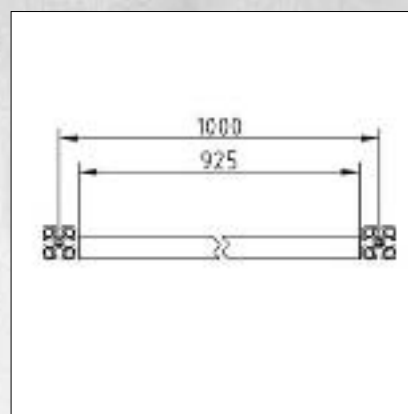
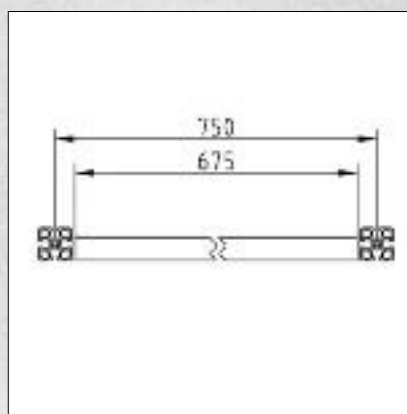
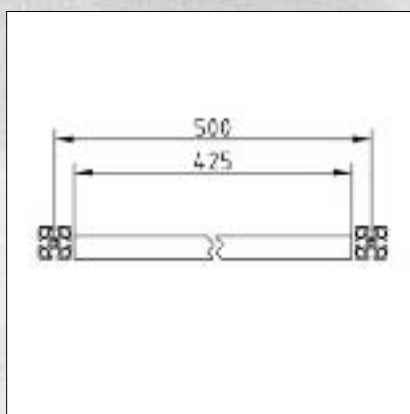
- aus Klemmprofil 32 x 32 UL
- komplett vormontiert
- mit Wellengitter 40 x 40 x 4 mm, Stahl verzinkt oder mit PETG5
- Standardhöhe HS: 1800 mm

### Anwendung

- zur Abtrennung von Gefahrenbereichen
- als Maschinenschutz

### Montage

- Schutzfeld unter Verwendung von Befestigungssatz 19 Art.-Nr. 23.0010/0 an Schutzfeldpfosten montieren



Feldgröße B	Wellengitter	PETG5
500	Art.-Nr. 23.0102/0	Art.-Nr. 23.0112/0
750	Art.-Nr. 23.0103/0	Art.-Nr. 23.0113/0
1000	Art.-Nr. 23.0104/0	Art.-Nr. 23.0114/0
1250	Art.-Nr. 23.0105/0	Art.-Nr. 23.0115/0
1500	Art.-Nr. 23.0109/0	Art.-Nr. 23.0119/0

## Feld SG 1500/1750/2000

### Techn. Daten / Lieferumfang

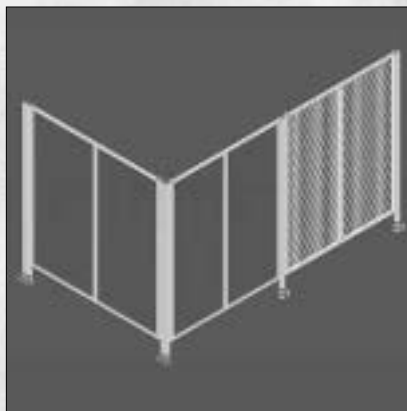
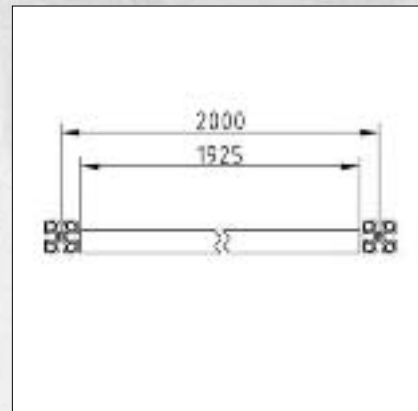
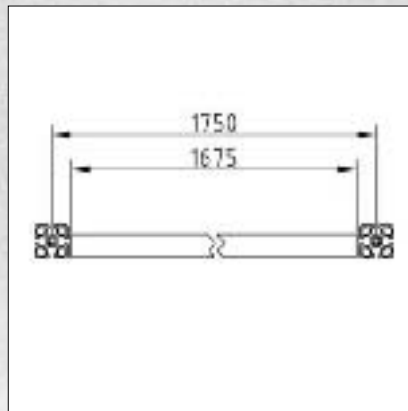
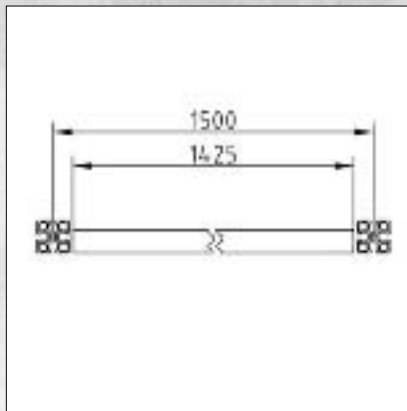
- aus Klemmprofil 32 x 32 UL
- komplett vormontiert
- mit Wellengitter 40 x 40 x 4 mm, Stahl verzinkt oder mit PETG5
- Standardhöhe HS: 1800 mm
- Senkrechte Mittelstrebe aus Klemmprofil 45 x 32
- zusätzliche senkrechte Zwischenstrebe

### Anwendung

- zur Abtrennung von Gefahrenbereichen
- als Maschinenschutz

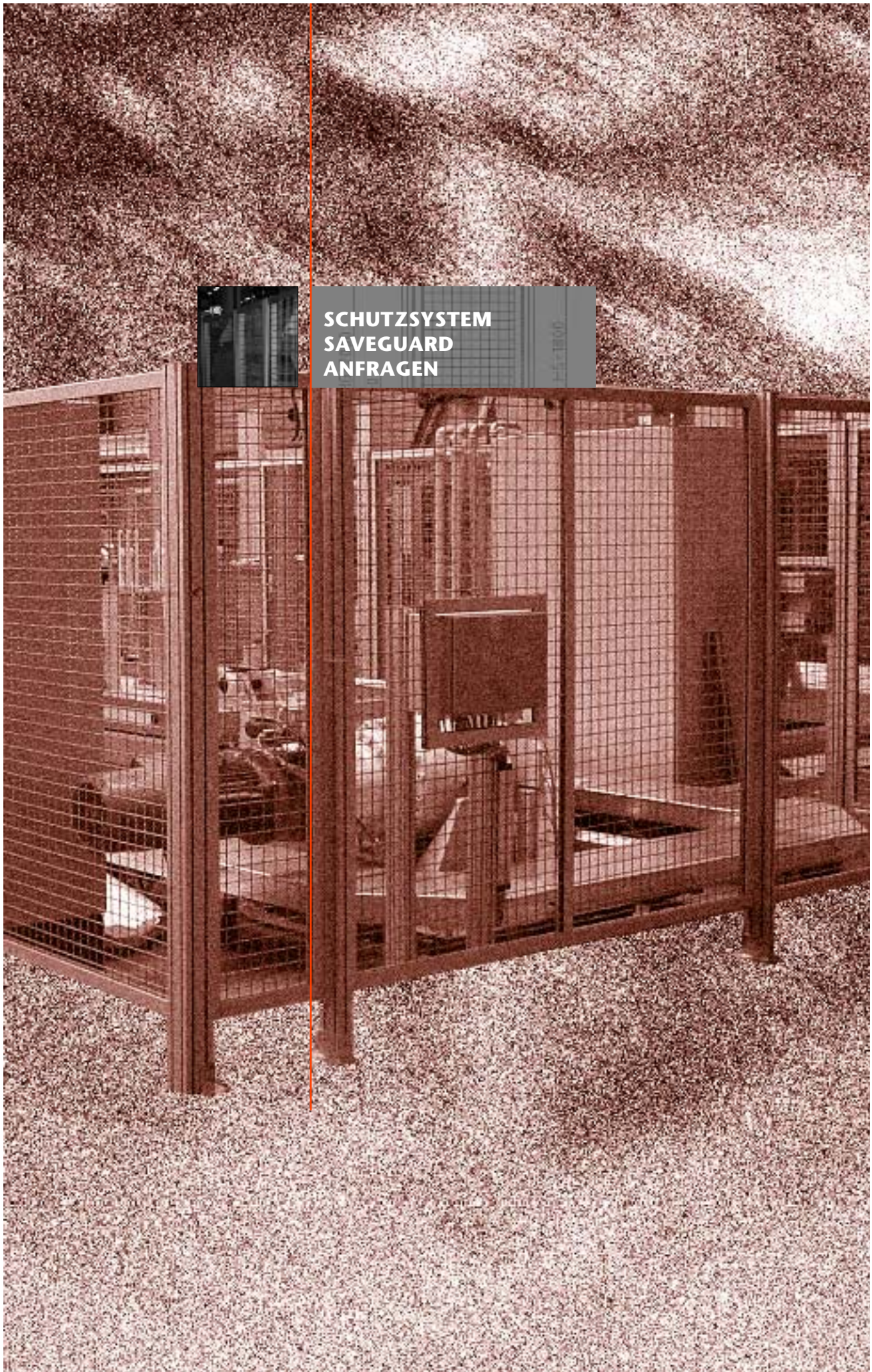
### Montage

- Schutzfeld unter Verwendung von Befestigungssatz 19 Art.-Nr. 23.0010/0 an Schutzfeldpfosten montieren



Feldbreite B	Wellengitter	PETG5
1500	Art.-Nr. 23.0106/0	Art.-Nr. 23.0116/0
1750	Art.-Nr. 23.0107/0	Art.-Nr. 23.0117/0
2000	Art.-Nr. 23.0108/0	Art.-Nr. 23.0118/0





**SCHUTZSYSTEM  
SAVEGUARD  
ANFRAGEN**

## ANFRAGE PASSFELD

Bitte angeben...

Höhe Schutzfeld HS  mm (Standard 1800 mm)

Breite Schutzfeld B-75 mm  mm

oder...

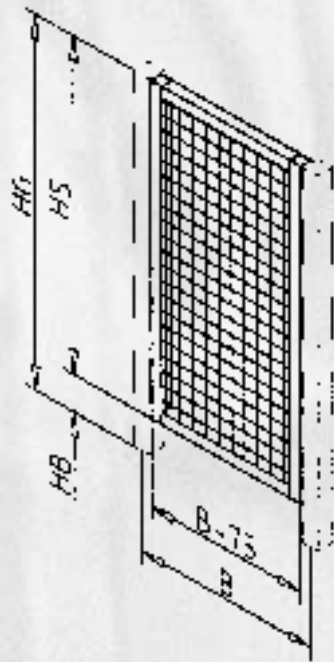
Höhe gesamt HG  mm (Standard 2000 mm)

Bodenfreiheit HB  mm (Standard 200 mm)

Nutmittenabstand B  mm

Flächenelement

Wellengitter  PETG5



Firma   Ich bitte um Rückruf

Ansprechpartner   Ich bitte um schriftliches Angebot

Telefonnummer

Faxnummer

E-Mail

## ANFRAGE SCHIEBETÜR

Pfostenabstand B  mm (Standard 1000 mm)

Pfostenhöhe HG  mm (Standard 2000 mm)

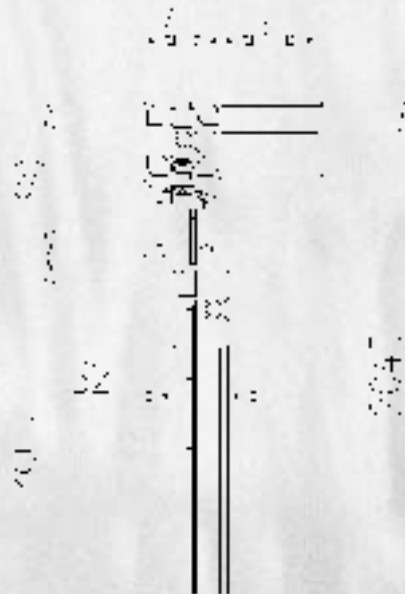
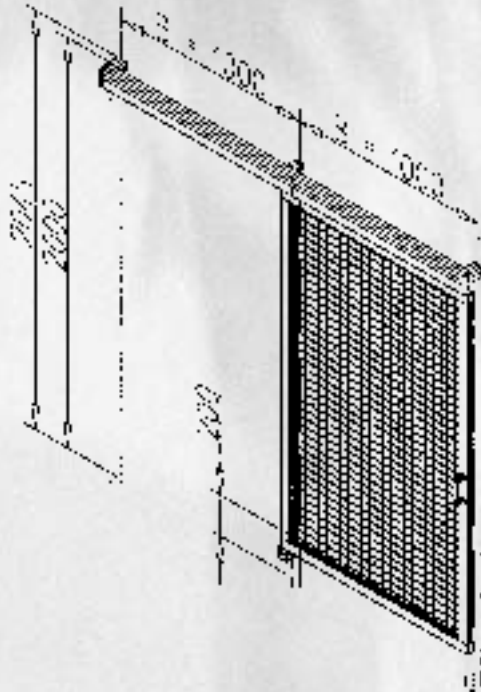
Griff  einseitig  beidseitig

Flächenelement  Wellengitter  PETG5

Zusätzliches Feld feststehend

rechts  ja  nein

links  ja  nein



Firma   Ich bitte um Rückruf

Ansprechpartner   Ich bitte um schriftliches Angebot

Telefonnummer

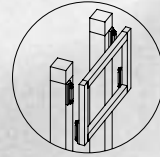
Faxnummer

E-Mail

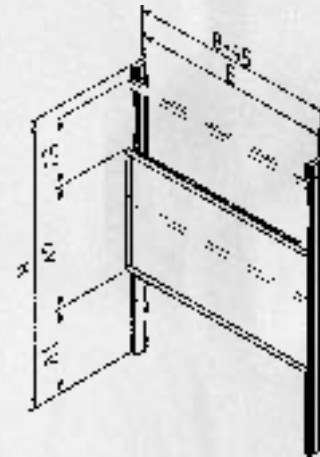
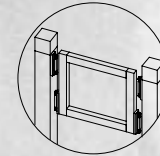
## ANFRAGE HUBTÜR

Hubtüranordnung

aussen



innen



Nutmittenabstand B  mm

Hubfeldhöhe A2  mm

Hub A3  mm

Aufstehmass A1  mm

Betätigung  Hand  Pneumatisch

Flächenelement  Wellengitter  PETG5

Hübe pro Stunde

Zusätzliches Feld feststehend

oben  ja  nein

unten  ja  nein

Firma   Ich bitte um Rückruf

Ansprechpartner   Ich bitte um schriftliches Angebot

Telefonnummer

Faxnummer

E-Mail

## ANFRAGE NACH ZEICHNUNG

Firma   Ich bitte um Rückruf

Ansprechpartner   Ich bitte um schriftliches Angebot

Telefonnummer

Faxnummer

E-Mail

**MiniTec** Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Nickelsweiher 11 · D-66914 Waldmohr  
Tel. +49(0) 63 73/81 27-0 · Fax +49(0) 63 73/81 27-20  
e-mail: info@minitec.de · url: www.minitec.de

**MiniTec** S.N.C.  
2, rue Charles Desgranges · F-57214 Sarreguemines  
Tel. +33(0) 3 8727 6870 · Fax +33(0) 3 8727 6877  
e-mail: info@minitec.fr · url: www.minitec.fr

**MiniTec** UK Ltd.  
Unit2BessemerPark · Bessemer Road  
RG21 3NB Basingstoke/Hampshire  
Tel.: +44(0) 1256 365 605 · Fax: +44 (0) 1256 365 606  
e-mail: info@minitec.co.uk · url: www.minitec.co.uk

**MiniTec** Slovakia s.r.o.  
ul. Rabičická 332 · 029 44 RABČA  
Tel. +421/ 43 552 435 - 0 · Fax +421/ 43 552 435 - 2  
e-mail: info@minitec-slovakia.sk  
url: www.minitec-slovakia.sk

**MiniTec** Framing Systems LLC  
100 Rawson Road, Suite 228 · Victor Business Centre  
Victor, NY 14564 - USA  
Tel. +1 585 924 4690 · Fax +1 585 924 4821  
e-mail: sales@minitecframing.com  
url: www.minitecframing.com

**MiniTec** Maschinenbau GmbH & Co KG  
Fürther Str. 33 · D-90513 Zirndorf  
Tel. +49(0) 911/27 89 00-0 · Fax +49(0) 911/27 89 00-99  
e-mail: zirndorf@minitec.de · url: www.minitec.de

**MiniTec** Slovenia d.o.o.  
Grīže 24a · 3302 Grīže  
Tel. +386/ 59 071 390 · Fax +386/ 59 071 399  
e-mail: info@minitec.si · url: www.minitec.si

**MiniTec** España S.L.U.  
C/ Carlos Jiménez Díaz, 7. Pol. Ind. La Garena  
28806 Alcalá de Henares , Madrid  
Tel.: +34 91 678 13 31 · Fax: +34 91 677 53 04  
e-mail: info@minitec.es · url: www.minitec.es

