



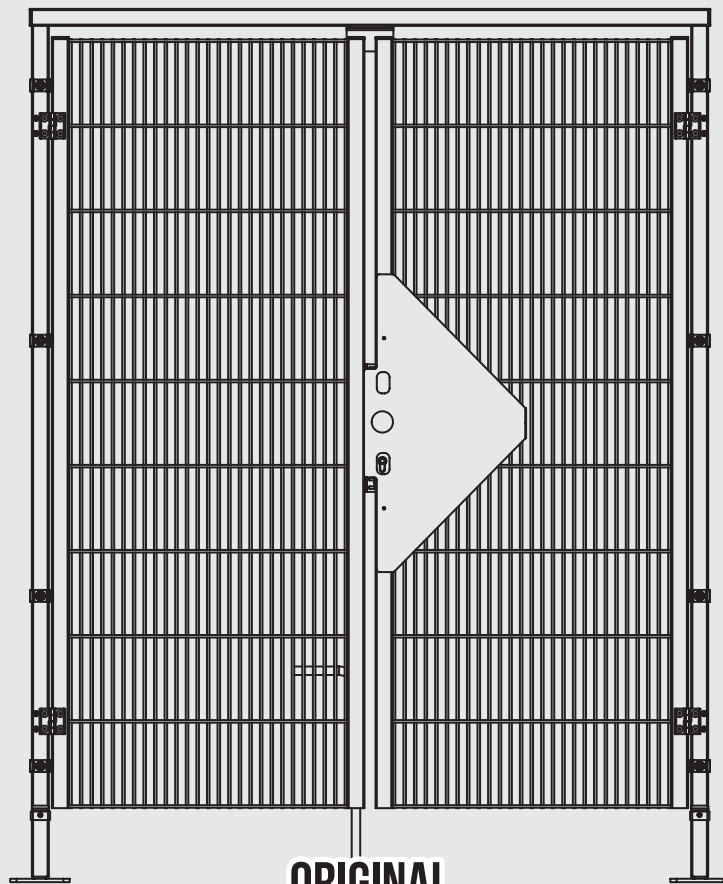
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Produktinformationen und Sicherheitshinweise.

Diese ist vor Aufnahme jeglicher Tätigkeiten in Verbindung mit dem Produkt zu Kenntnis zu nehmen und zu beachten.

Diese Betriebsanleitung ist für alle Beteiligten zugänglich zu machen und sorgfältig aufzubewahren.



...we protect people!



**ORIGINAL  
BETRIEBSANLEITUNG**

**ECONFENCE®**  
protection · german made

**HIGH LINE**

**2 FLÜGELIGE DREHTÜR**

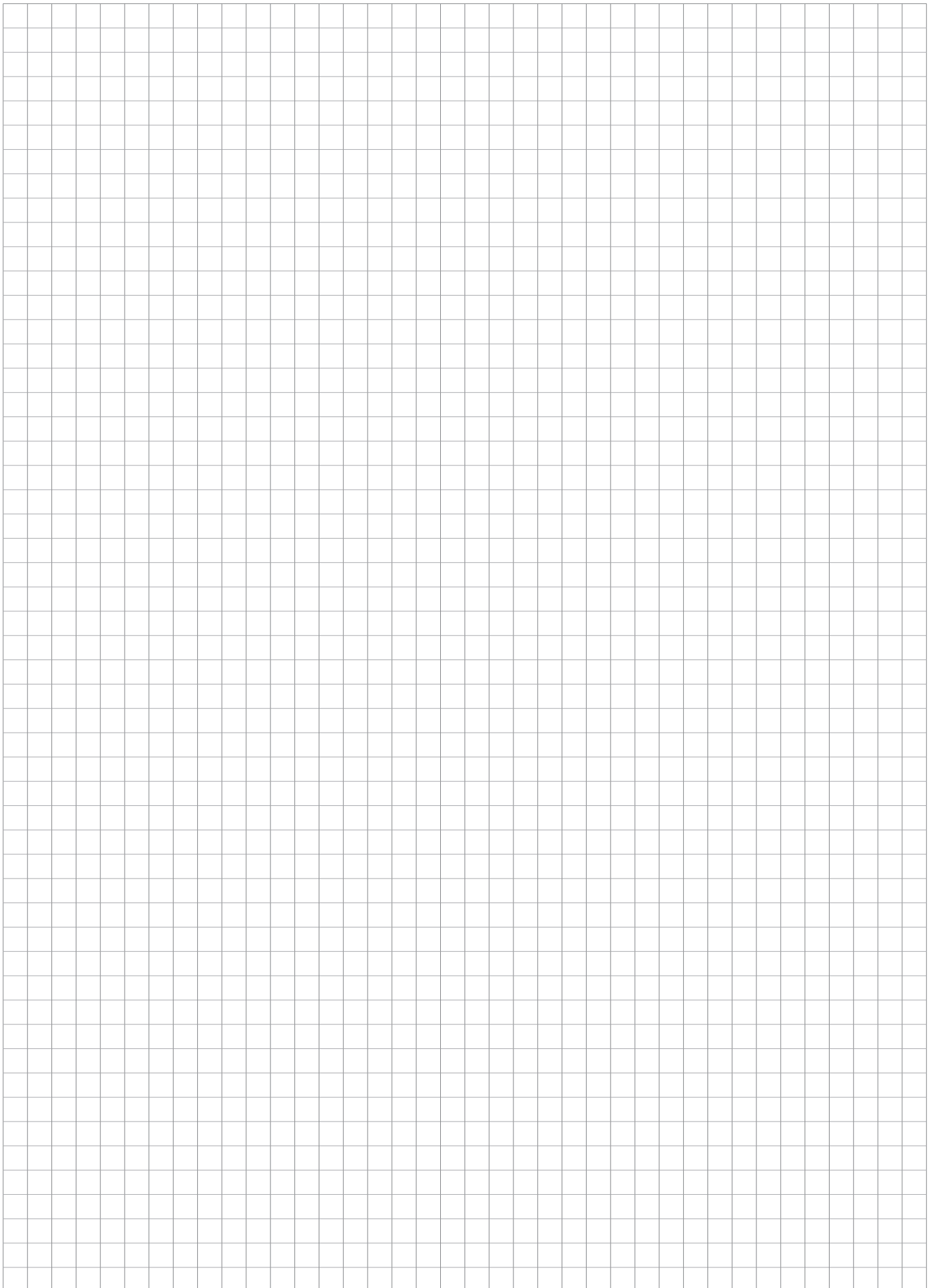
**VARIANTE TS01**

Systemhöhen 2000 | 2400 mm

Ausgabe: 01/2018



# NOTIZEN



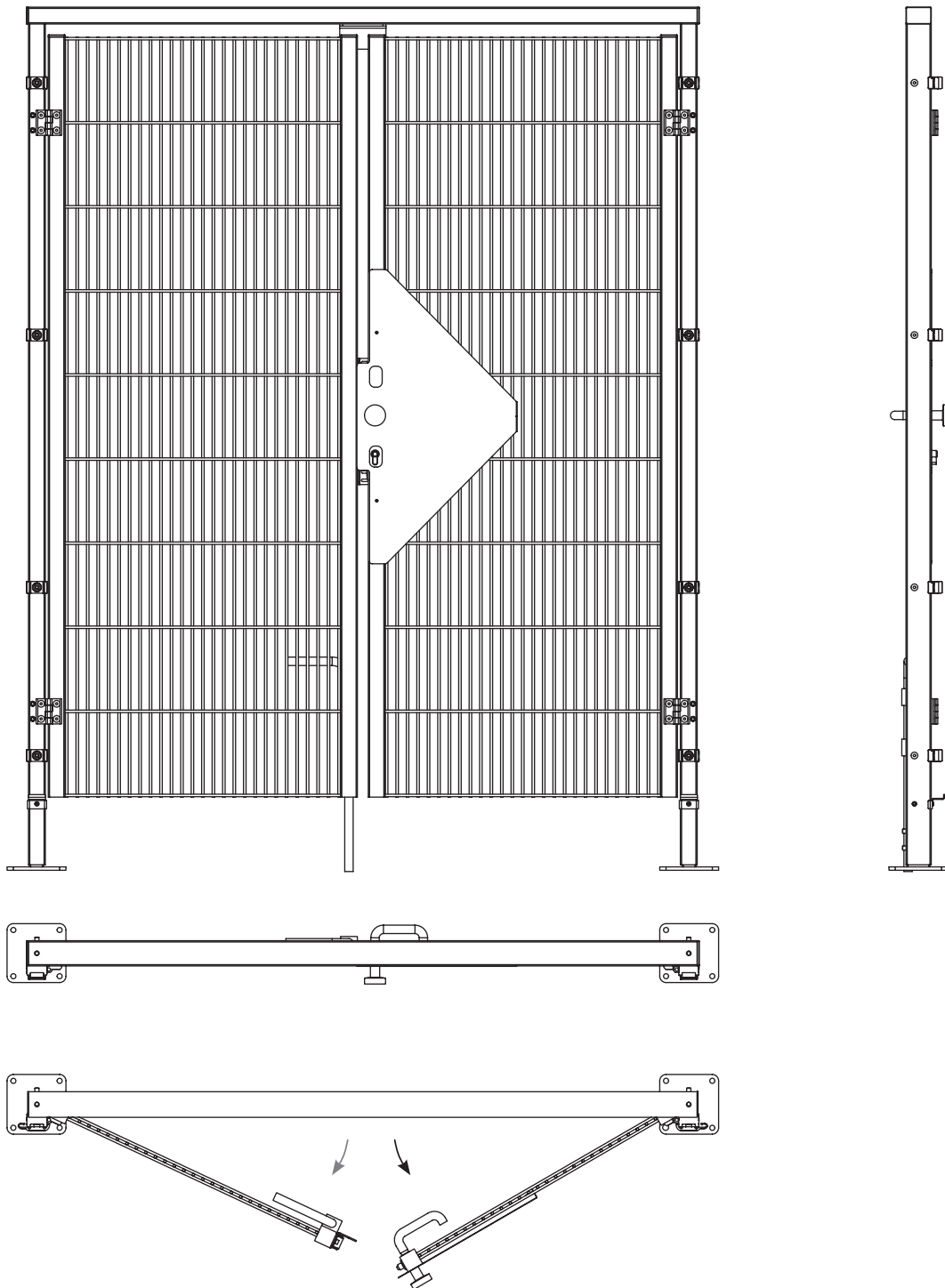
## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Produktbeschreibung und technische Daten</b>	<b>Seite 4</b>
<b>2.</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen</b>	<b>Seite 5</b>
<b>3.</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>Seite 6</b>
<b>4.</b>	<b>Sicherheitshinweise und Symbolerläuterung</b>	<b>Seite 7</b>
<b>5.</b>	<b>Montage und Installation</b>	<b>Seite 8 - 14</b>
	<b>5.1. Erforderliches Werkzeug</b>	<b>Seite 9</b>
	<b>5.2. Verankerung am Untergrund</b>	<b>Seite 10</b>
	<b>5.3. Schnittstelle zur Befestigung von Verriegelungseinrichtungen</b>	<b>Seite 11</b>
	<b>5.4. Montage am Schutzgitter</b>	<b>Seite 12</b>
<b>6.</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>Seite 14</b>
<b>7.</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>Seite 14</b>
<b>8.</b>	<b>Zubehör</b>	<b>Seite 15</b>

## 1. Produktbeschreibung und technische Daten

Die 2-flügeligen Drehtüren der Variante TS01 sind standardmäßig in folgenden Ausführungen erhältlich:

1



HIGH LINE	Breiten (mm)	Durchgangsbreite (mm)	Höhen: (mm)	Fußplatte (mm)	Gewichte (kg)
<b>1</b> 2-flügelige Drehtür Variante TS01	1690	1390	2053	140x140	70,44
	1690	1390	2453	140x140	82,58
	2090	1790	2053	140x140	79,94
	2090	1790	2453	140x140	93,86
	2895	2595	2053	140x140	98,70
	2895	2595	2453	140x140	116,18

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen

Das Schutzzaun-System ECONFENCE® HIGH LINE ist als trennende Distanzschutzeinrichtung zum Schutz von Personen gegen das Erreichen von Gefahrstellen an Maschinen und Anlagen der Robotik und Automation vorgesehen.

Dabei sind die Zaunelemente für den Einsatz als feststehende trennende Schutzeinrichtungen geeignet und die 2-flügeligen Drehtüren der Variante TS01 sind, in Verbindung mit Verriegelungseinrichtungen mit Türgriffen (i.S.v. DIN EN ISO 14119), für den Einsatz als trennende Schutzeinrichtung (i.S.v. DIN EN ISO 14120) bestimmt.

Die Verriegelungseinrichtungen selbst sowie deren Befestigungszubehör sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Für die fachkundige Auslegung und Anbringung von geeigneten Verriegelungseinrichtungen ist der Anlagenhersteller verantwortlich. Zur Fachkunde gehört auch die Kenntnis und Beachtung des einschlägigen Regelwerkes zur Sicherheitstechnik, u.a. der DIN EN ISO 13849. Das Anbringen des mitgelieferten CE-Kennzeichens (Typenschildes) ist solange untersagt bis die Türen mit den erforderlichen Verriegelungseinrichtungen komplettiert sind.

Betreiben Sie die trennende Schutzeinrichtung nur in technisch einwandfreiem Zustand! Beseitigen Sie, unter Beachtung des Arbeitsschutzes, umgehend Störungen, die die Sicherheit der Mitarbeiter und die Betriebssicherheit beeinträchtigen können!

Jede anderweitige Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers. Werden Maschinen bzw. Anlagen nicht vollständig mit dem Schutzzaun-System umzäunt, sind die offenen Bereiche (z.B. Materialübergabestellen, Personenzugänge, etc.) im Rahmen der Risikobeurteilung, unter Beachtung des einschlägigen Regelwerks, vom Anlagenbauer zu sichern.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Reinigungs- Wartungs- Inspektionsbedingungen. Die trennende Schutzeinrichtung ist für den gewerblichen Maschinen- Anlagenbau bestimmt und darf nur von ausgebildeten, unterwiesenen Fachpersonal montiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden.

Es ist durch den Errichter / Betreiber zu prüfen ob der Schutzzaun, nach den derzeit geltenden Normen und Regeln, eine Schutzerdung erhalten muss.

Die Schutzerdung darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Beim Implementieren des Schutzzaun-Systems in das Sicherheitskonzept der Maschine bzw. der Anlage sind u.a. folgende Normen zu beachten:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 11161	Sicherheit von Maschinen - Integrierte Fertigungssysteme - Grundlegende Anforderungen
DIN EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
DIN EN 349	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN ISO 14120	Sicherheit von Maschinen - Trennende Schutzeinrichtungen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
DIN EN ISO 14119	Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen - Leitsätze für Gestaltung und Auswahl
DIN EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

Es müssen, je nach Maschinen-/ Anlagekonstellation noch andere hier nicht aufgeführte Normen beachtet werden.

Das System ist für den Einsatz im Außenbereich nicht vorgesehen. Jegliche Manipulation ist Verboten. Der Schutzzaun darf nur in der Umgebung von 10°C bis max. 50°C aufgestellt werden (nicht korrosive Umgebungsluft).

Vor dem Eintritt in den Gefahrenbereich ist die Maschine / Anlage abzuschalten (elektrisch, pneumatisch) und mit einem Lockout/Tagout Schloss gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Schlüssel persönlich mitführen.





...we protect people!

TIEMANN  
Schutz-Systeme GmbH  
Lübbecker Straße 16  
32257 Bünde | Germany

T+49 (0)5223 791995-0  
F+49 (0)5223 791995-90

info@econference.com  
www.econference.com

**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A  
**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
according to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I

Hersteller | Manufacturer  
**Tiemann Schutz-Systeme GmbH**  
Lübbecker Str. 16  
32257 Bünde / Germany



Hiermit erklären wir, dass das Produkt:  
Produktbezeichnung: **Trennende Schutzeinrichtung**  
Typ: **ECONFENCE® HIGH LINE TS01**  
Baujahr bzw. Seriennummer: **as of 05/2016**  
den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.  
Es wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:  
• DIN EN ISO 14120:2016-05










We hereby declare that the product:  
Product designation: **Separating guard**  
Type: **ECONFENCE® HIGH LINE TS01**  
Year of build or serial number: **as of 05/2016**  
meets the relevant provisions of directive 2006/42/EC.  
The following harmonised standards have been applied:  
• DIN EN ISO 14120:2016-05

Bünde, \_\_\_\_\_ Axel W. Tiemann  
Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift\* \_\_\_\_\_  
City \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Signature\* \_\_\_\_\_  
Managing Director

\* Der Unterzeichner ist verantwortlich für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen und gleichzeitig der verantwortliche Herausgeber der technischen Dokumentation.  
\* The signatory is responsible for the composition of the technical documents and at the same time the responsible publisher of the technical documentation.

#### 4. Sicherheitshinweise und Symbolerläuterung

Sicherheitshinweise sind den jeweiligen Abschnitten dieser Betriebsanleitung zu entnehmen und zu beachten.

Symbol	Erläuterung
	<b>Sicherheitshinweis</b> (Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr)
	<b>Funktionshinweis</b> (Bei Nichtbeachtung Funktionsstörungen bzw. Sachschäden)
	Gefahrenbereich
	kein Gefahrenbereich
	vergrößerte Ansicht / Detailansicht
	Montagehöhe
	erforderliches Werkzeug (Verweis auf Seite 9)
	Gehörschutz benutzen
	Augenschutz benutzen

## 5. Montage und Installation



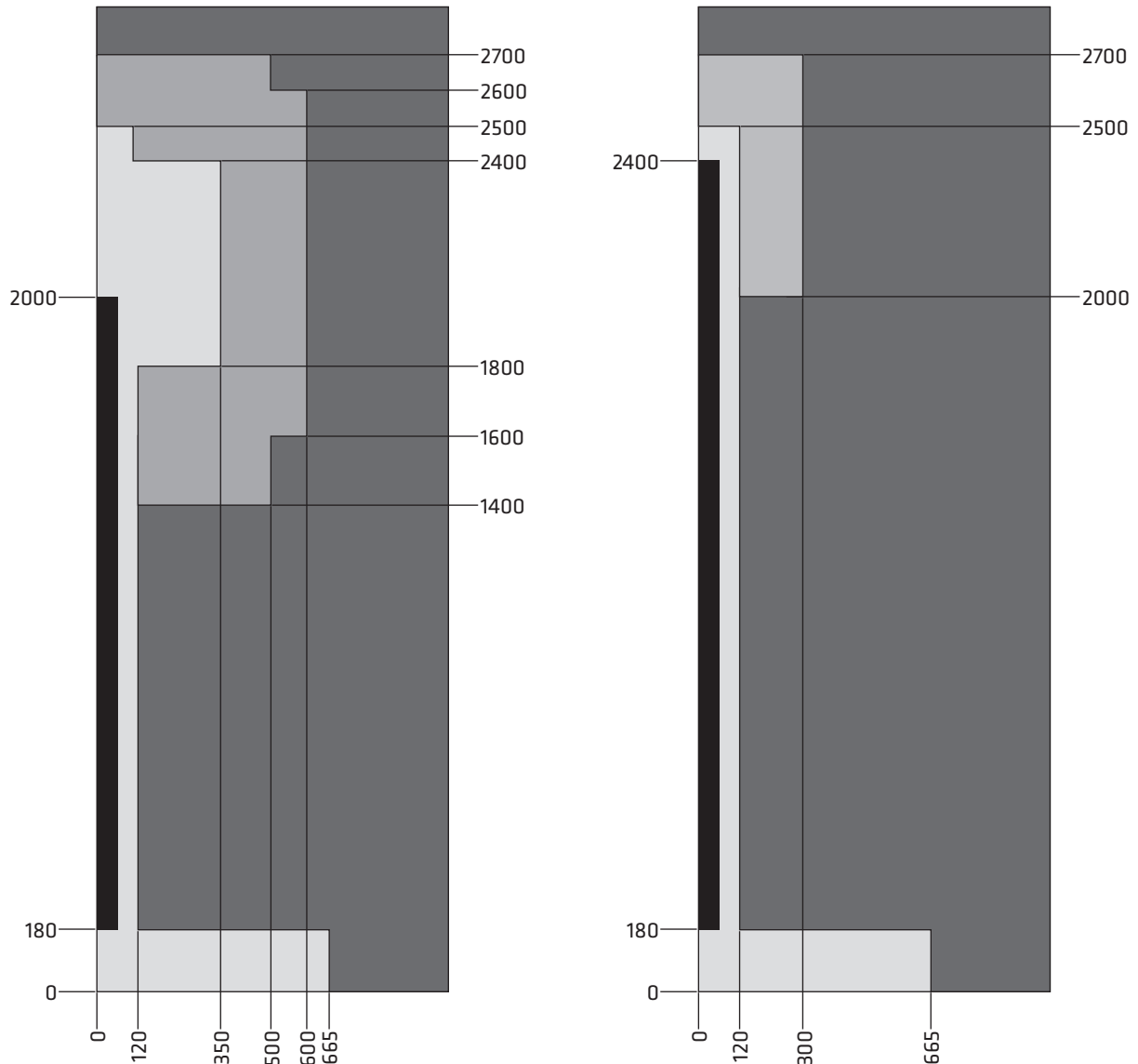
Zur Montage und Installation sind mindestens zwei Personen erforderlich. Persönliche Schutzausrüstung tragen oder geschlossene Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe und Kopfschutz tragen. Beim Bohren in Beton zusätzlich geschlossene Schutzbrille tragen. Bei auftretenden Stäuben Filtermaske mind. FFP 1 tragen.

Die Montage und Installation darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Vor Aufnahme der Installationsarbeiten die zu umzäunende Maschine oder Anlage ausschalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

Vor der Montage ist die Maschine / Anlage abzuschalten (elektrisch, pneumatisch) und mit einem Lockout/Tagout Schloss gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Schlüssel persönlich mitführen. Die erforderlichen Sicherheitsabstände zu Gefahrstellen der Maschine/Anlage nach DIN EN ISO 13857 festlegen/ kontrollieren:

**Sicherheitsabstände nach DIN EN ISO 13857**



■ Niedriges Risiko ■ Hohes Risiko

Hinweis: Wo ein Risiko durch Ausrutschen oder Missbrauch besteht, kann die Anwendung der Sicherheitsabstände gegen den freien Zugang mit den unteren Gliedmaßen nach DIN EN ISO 13857, Anhang B ungeeignet sein. In solchen Fällen sind die Sicherheitsabstände, entsprechend der Risikobeurteilung, vom Anlagenbauer festzulegen.



Sicherheitsabstände gelten nur bei Einsatz von ECONFENCE® Gitterelementen mit der Maschenweite 19|190 mm.

Informationen zur Abmessungen und Gewichtsangaben der Systembauteile finden sich im Kapitel 1. Technische Daten, Seite 4.

Das System ist ausschließlich zur Montage auf folgendem Untergrund vorgesehen (Siehe Seite 10).

Es sind nur die mitgelieferten Befestigungsmittel zu verwenden.

Bei Installation der elektrischen Ausrüstung (z.B. Kabel, Schalter, Schaltschrank, etc.) am Schutzzaun-System sind die Anforderungen der DIN EN 60204-1 zu beachten.

Bei Fragen steht Ihnen unser Servicepersonal unter der Telefonnummer 05223.791995-0 zur Verfügung

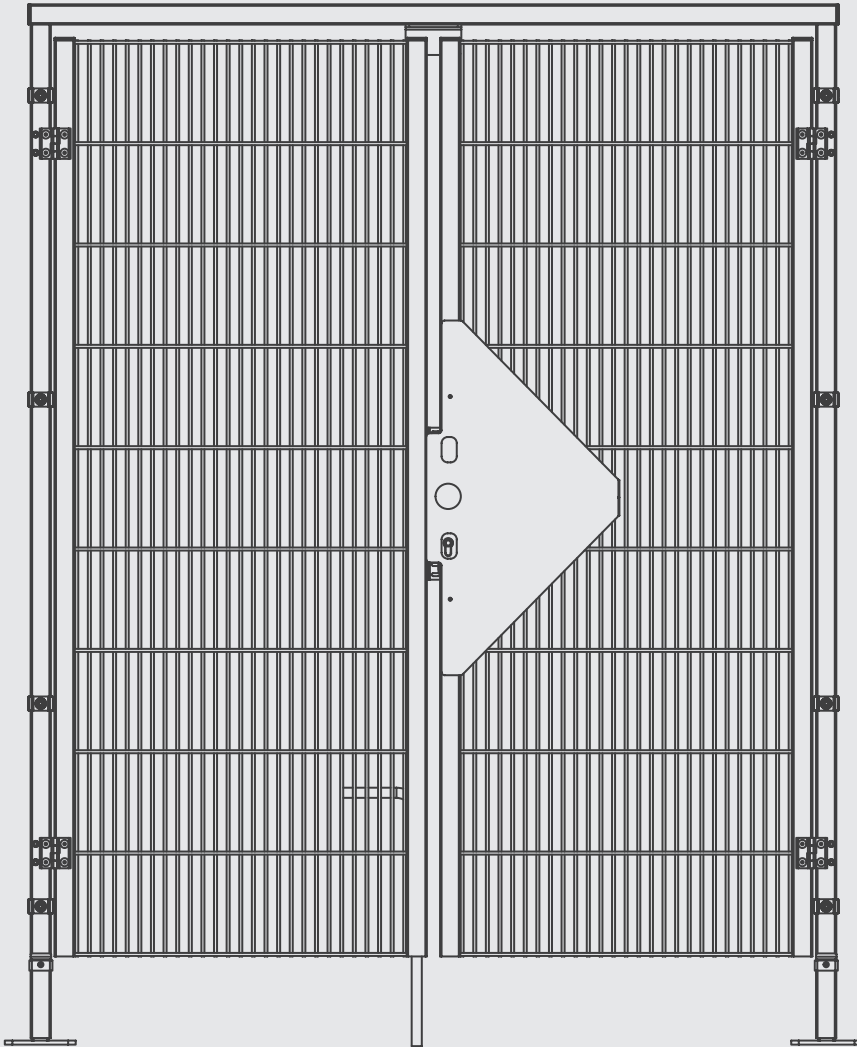


## 5.1. Erforderliches Werkzeug

Produkt



Werkzeuge



**Bohrmaschine mit Betonbohrer 10 mm**  
**Hammer**  
**Steckschlüssel 13 mm und 17 mm**  
**Inbusschlüssel 6 mm**

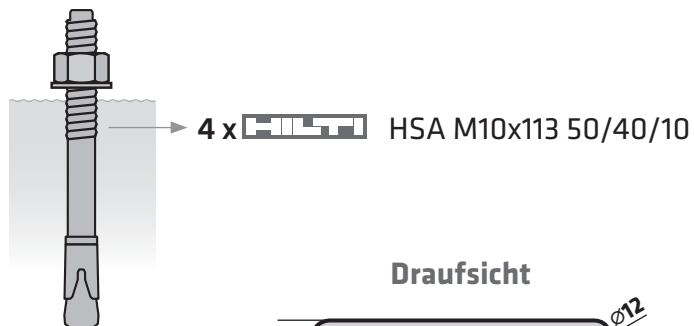
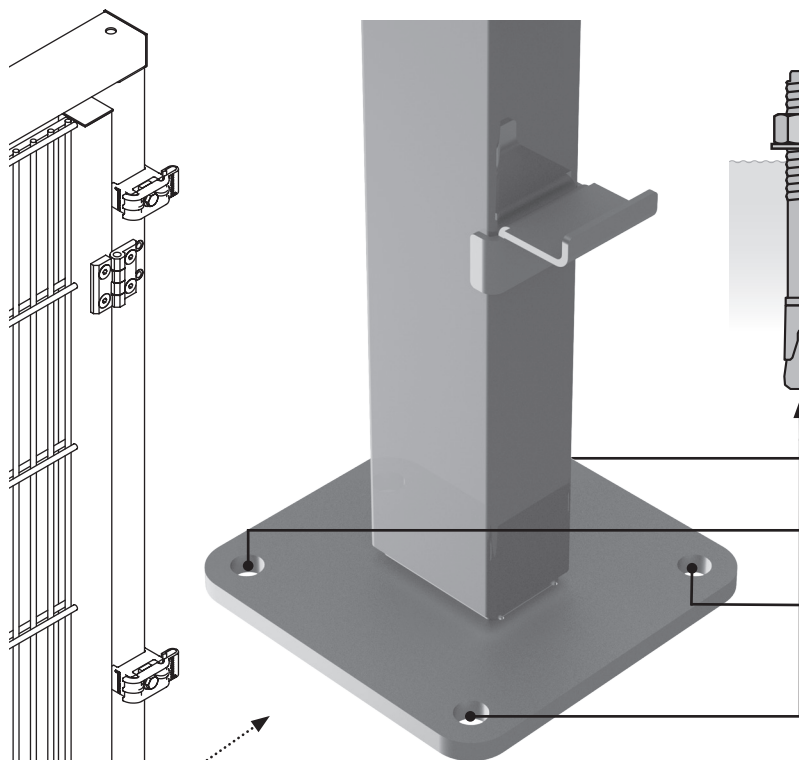
**2-flügelige Drehtür, Variante TS01, Montage (Seite 10-13)**

## 5.2. Verankerung am Untergrund

Untergrundmaterial: Beton (ungerissen) C20/25 bis C50/60

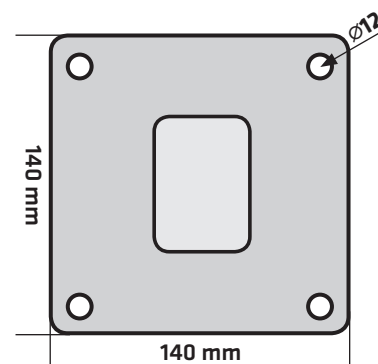


siehe Seite 9



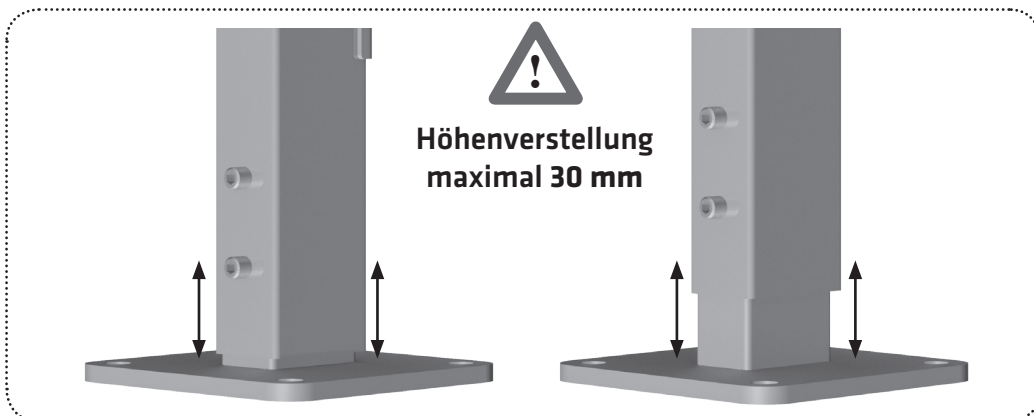
4 x  HSA M10x113 50/40/10

Draufsicht



### Technische Daten:

Dübelgröße	M10
Dübellänge	113 mm
Zulassungen	ETA-11/0374
Untergrundmaterial	Beton (ungerissen) C20/25 - C50/60
Umwelteinflüsse	innen, trocken
Randabstand	50 mm
Wirkprinzip	Kraftkontrolliert spreizender Dübel
Standardsetztiefe	50 mm
Bohrer Nenndurchmesser	10 mm
Bohrlochtiefe	80 mm
erforderliches Anzugsdrehmoment	25 Nm



### 5.3. Schnittstelle zur Befestigung von Verriegelungseinrichtungen

#### 2-flügelige Drehtür, Variante TS01,

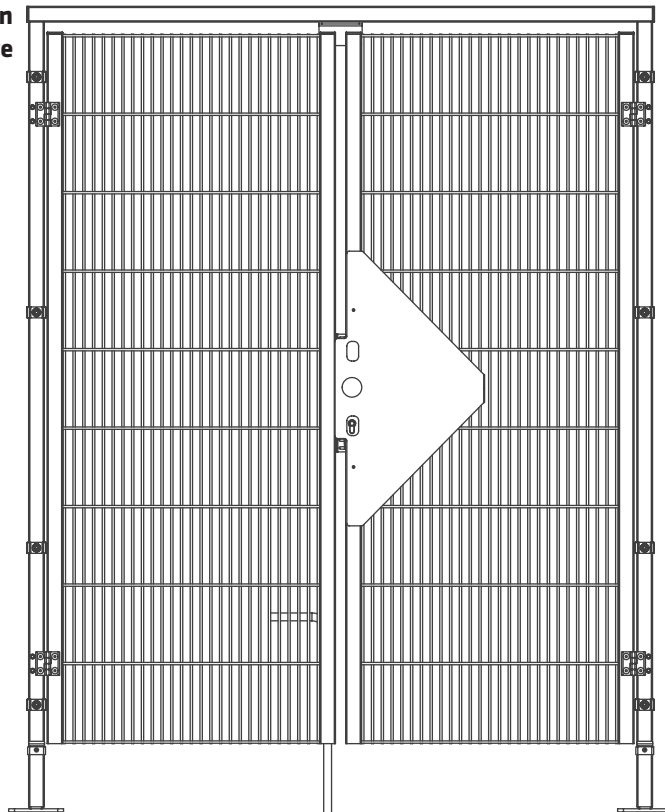
#### als beweglich trennende Schutzeinrichtung in Verbindung mit bauseitiger Verriegelungseinrichtung



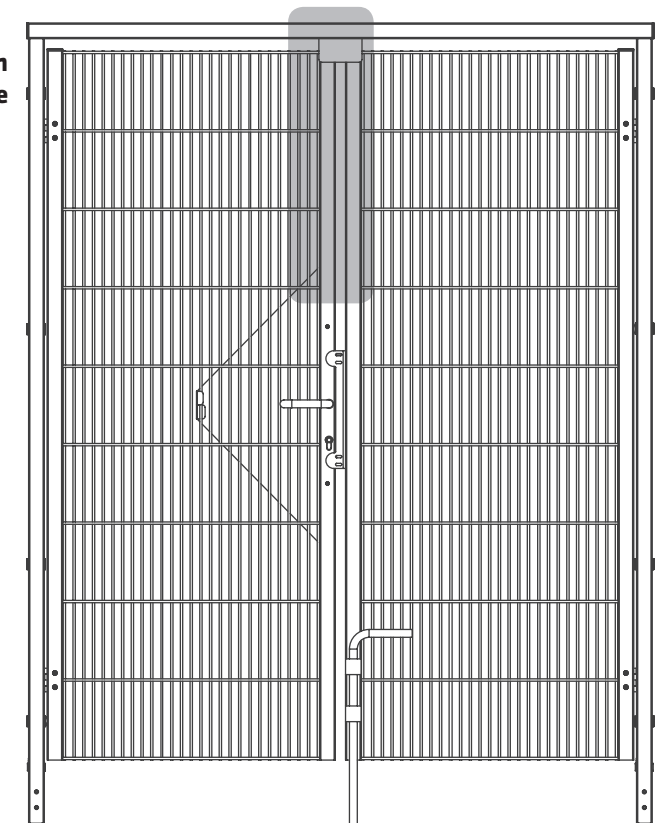
Zur Befestigung der Verriegelungseinrichtung (des Sicherheitsschalters) können im oberen Bereich der Türinnen-  
seite (siehe u.s. Abbildung, graumarkierter Bereich) Gewindenieten am Türflügel und Pfosten gesetzt werden.

 Bei Fragen stehen wir Ihnen unter der Telefonnummer 05223.791995-0 zur Verfügung

**Ansicht von vorn  
fertige Montage**



**Ansicht von hinten  
fertige Montage**



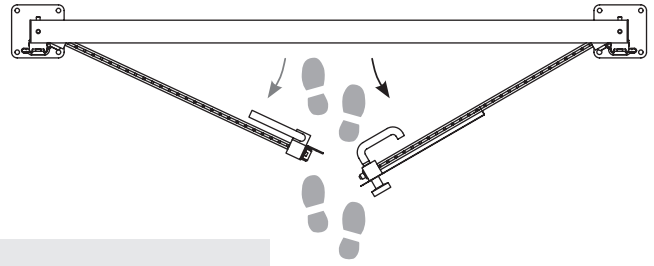
## 5.4. Montage am Schutzgitter



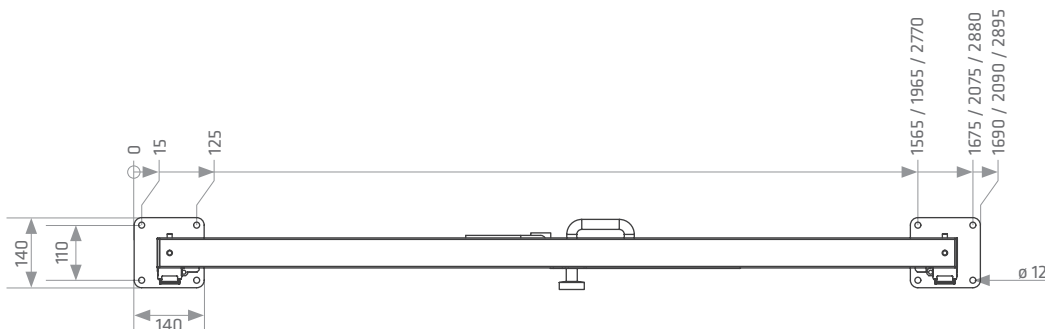
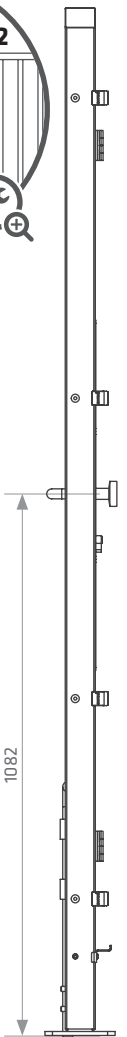
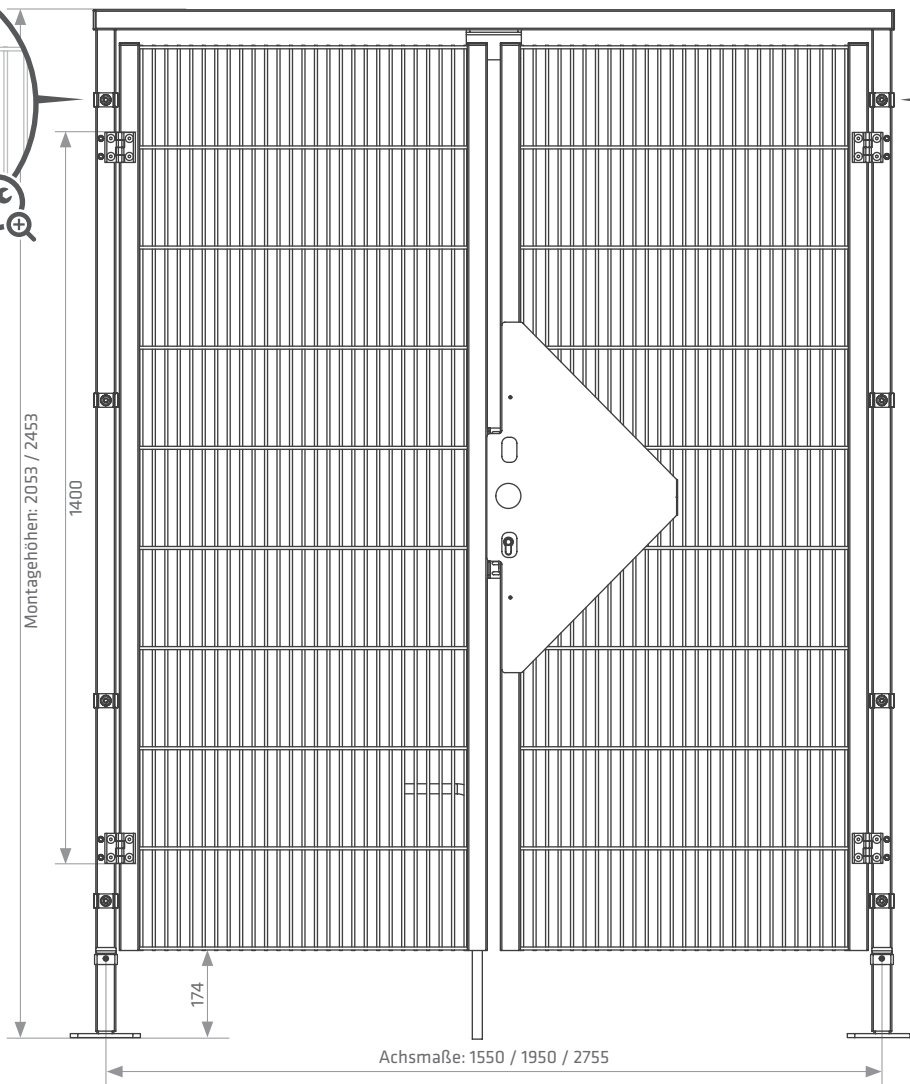
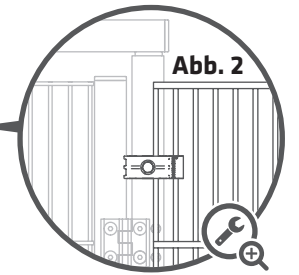
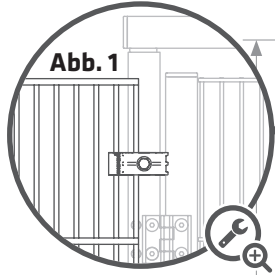
2053 / 2453 mm



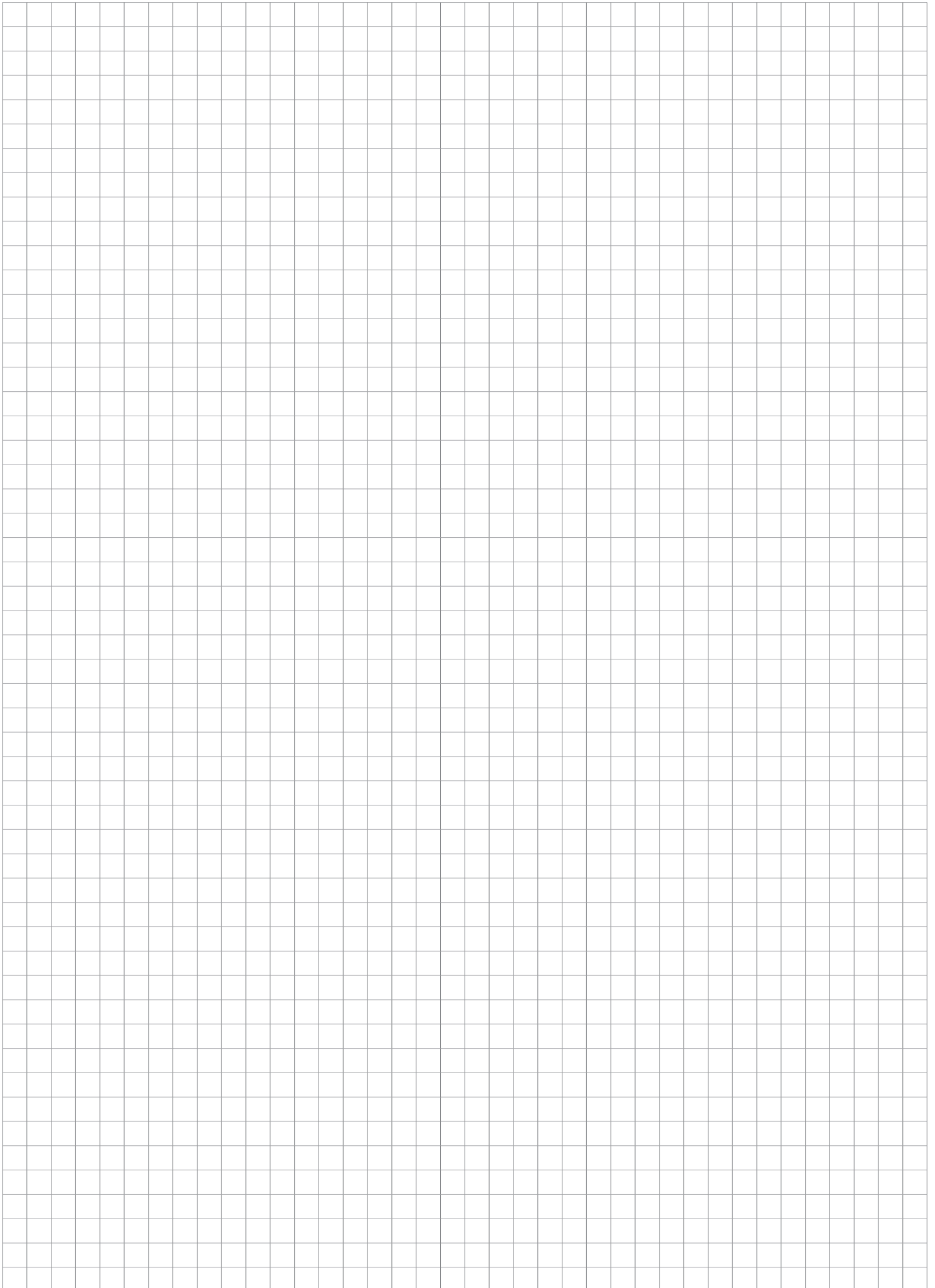
siehe Seite 10



**Bei Gittermontage unbedingt darauf achten das sich die richtige Anzahl der vertikalen Gitterstäbe im Klemmelement befinden (siehe Abb.1 und 2)**



# NOTIZEN



## 6. Instandhaltung

Das Schutzzaun-System ECONFENCE® ist grundsätzlich wartungsfrei.



Zur Sicherstellung der Schutzfunktion sind jährliche Kontrollprüfungen durch geeignetes Fachpersonal des Betreibers durchzuführen. Fehlende und/oder beschädigte Teile sind unter Beachtung des Arbeitsschutzes sofort zu komplettieren bzw. auszutauschen. Es dürfen nur Original Ersatzteile benutzt werden.

## 7. Demontage und Entsorgung

Für die Demontage sind mindestens zwei Personen erforderlich und darf nur durch Fachpersonal erfolgen.



Vor der Demontage ist die Maschine / Anlage abzuschalten (elektrisch, pneumatisch) und mit einem Lockout/Tagout Schloss gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Schlüssel persönlich mitführen.

Ggf. am Schutzzaun-System angebrachte elektrische Ausrüstung spannungsfrei schalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

## 8. Ersatzteile und Zubehör

BestNr.	Bezeichnung	Abb.
ZB20097	Pfostenkappe mit Kragen, Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40mm	1
ZB31001	Klemmelement, Kunststoff schwarz, Klemmbereich 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube M8x40 mm	2
ZB21014	Gitterhalter Reihenpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40 mm	3
ZB21010	Gitterhalter Eckpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40mm	4
ZB20024	Alu-Gewindeniethülse M8, für Bohrung ø 11,1 mm	5
ZB31055	Untere Gitteraufnahme für HL/ML Reihenpfosten für Pfostenprofil 60x40mm, mit Schraube	6
ZB31056	Untere Gitteraufnahme für HL/ML Eckpfosten links für Pfostenprofil 60x40mm, mit Schraube	7
ZB31057	Untere Gitteraufnahme für HL/ML Eckpfosten rechts für Pfostenprofil 60x40mm, mit Schraube	8
ZB31058	Montageset Gitterbefestigung (Nietversion) für HL/ML Reihenpfosten: 5 x ZB31001, Klemmelement Kunststoff schwarz 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube 5 x ZB21014, Gitterhalter Reihenpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz 5 x ZB20024, Alu-Gewindeniethülse M8, für Bohrung ø 11,1 mm 1 x ZB31055, Untere Gitteraufnahme für HL/ML Reihenpfosten, mit Schraube	
ZB31059	Montageset Gitterbefestigung (Nietversion) für HL/ML Eck-, oder Türeckpfosten links: 5 x ZB31001, Klemmelement Kunststoff schwarz 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube 5 x ZB21010, Gitterhalter Eckpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz 5 x ZB20024, Alu-Gewindeniethülse M8, für Bohrung ø 11,1 mm 1 x ZB31056, Untere Gitteraufnahme für Eckpfosten links, mit Schraube	
ZB31060	Montageset Gitterbefestigung (Nietversion) für HL/ML Eck-, oder Türeckpfosten rechts: 5 x ZB31001, Klemmelement Kunststoff schwarz 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube 5 x ZB21010, Gitterhalter Eckpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz 5 x ZB20024, Alu-Gewindeniethülse M8, für Bohrung ø 11,1 mm 1 x ZB31057, Untere Gitteraufnahme für Eckpfosten rechts, mit Schraube	
S00001	Pfosten-Einsteckfuß für Profil 60x40 mm, Platte 140x140 mm, verzinkt	9
TSM-10221	unterer Feststeller	10
ZB20025	Hilti Segmentanker aus Stahl, verzinkt, HSA M10x113 50/40/10 für ungerissenen Beton	
ZB20027	Hilti Verbundankerpatrone HVU M10x90 mit Ankerstange HAS M10x90/21 für ungerissenen Beton	
ZB20054	Lackspray, RAL 7035 - lichtgrau, 400 ml, glänzend	
ZB20055	Lackspray, RAL 1021 - rapsgelb, 400 ml, glänzend	
ZB20056	Lackspray, RAL 9005 - tiefschwarz, 400 ml, glänzend	
ZB20057	Lackspray, RAL 9005 - tiefschwarz, 400 ml, matt	
ZB40005	Gitter Zu- und Ausschnitte auf Maß, bzw. nach Kundenlayout	

Technische Änderungen vorbehalten.



Bei Fragen stehen wir Ihnen unter der Telefonnummer 05223.791995-0 zur Verfügung

Abb.1



Abb.2



Abb.3

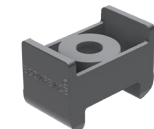


Abb.4

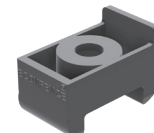


Abb.5



Abb.6

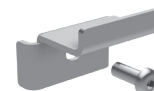


Abb.7

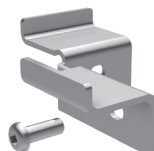


Abb.8



Abb.9

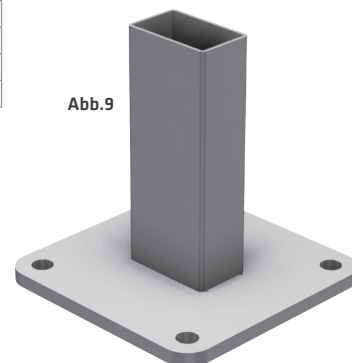


Abb.10





...we protect people!

**TIEMANN**

**Schutz-Systeme GmbH**

**Lübbecker Str. 16**

**32257 Bünde**

**Germany**

**Fon +49 (0)5223 791995-0**

**Fax +49 (0)5223 791995-90**

**www.econfence.com**

**info@econfence.com**



BA-100034-1