



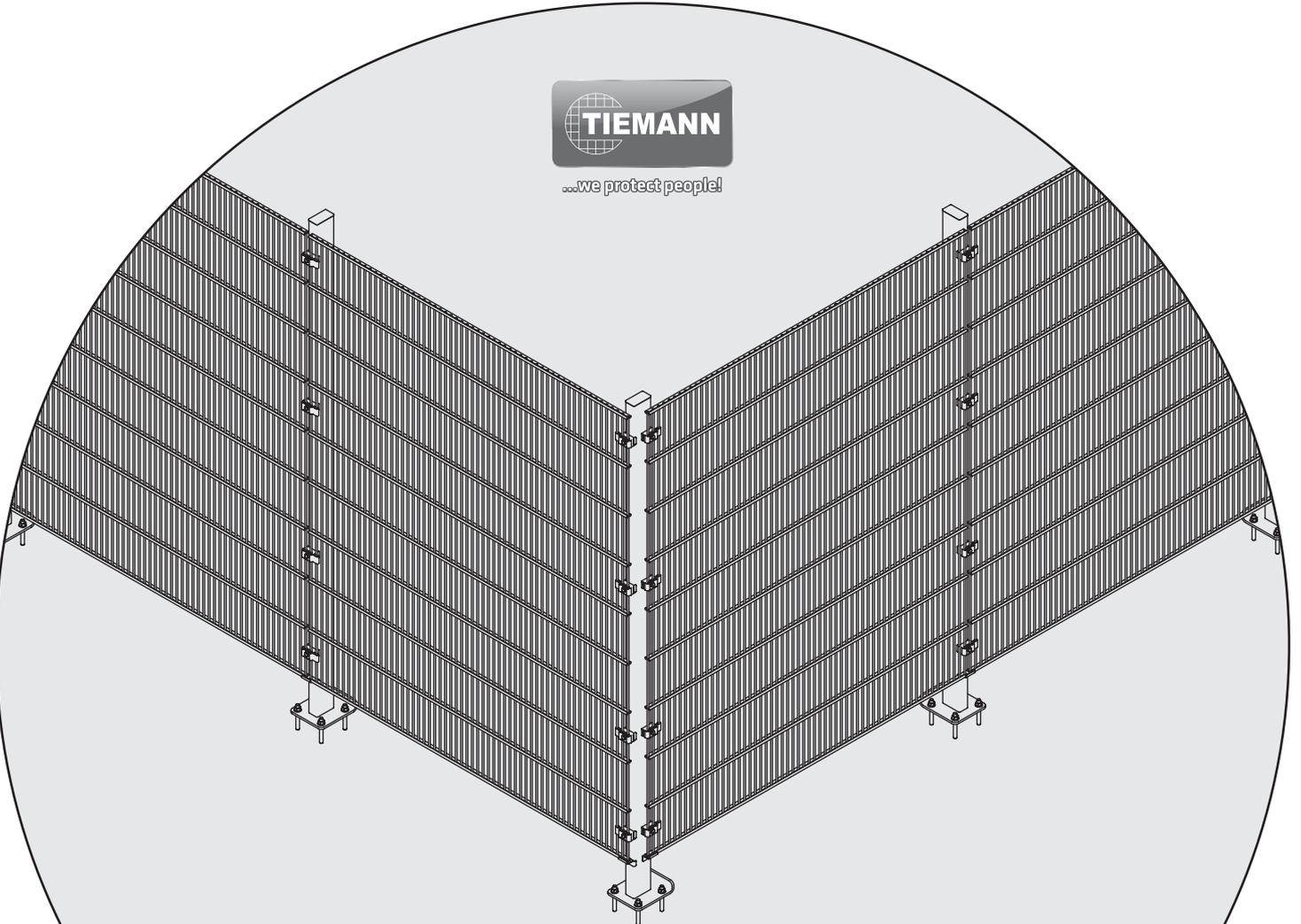
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Produktinformationen und Sicherheitshinweise.

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 PLUS

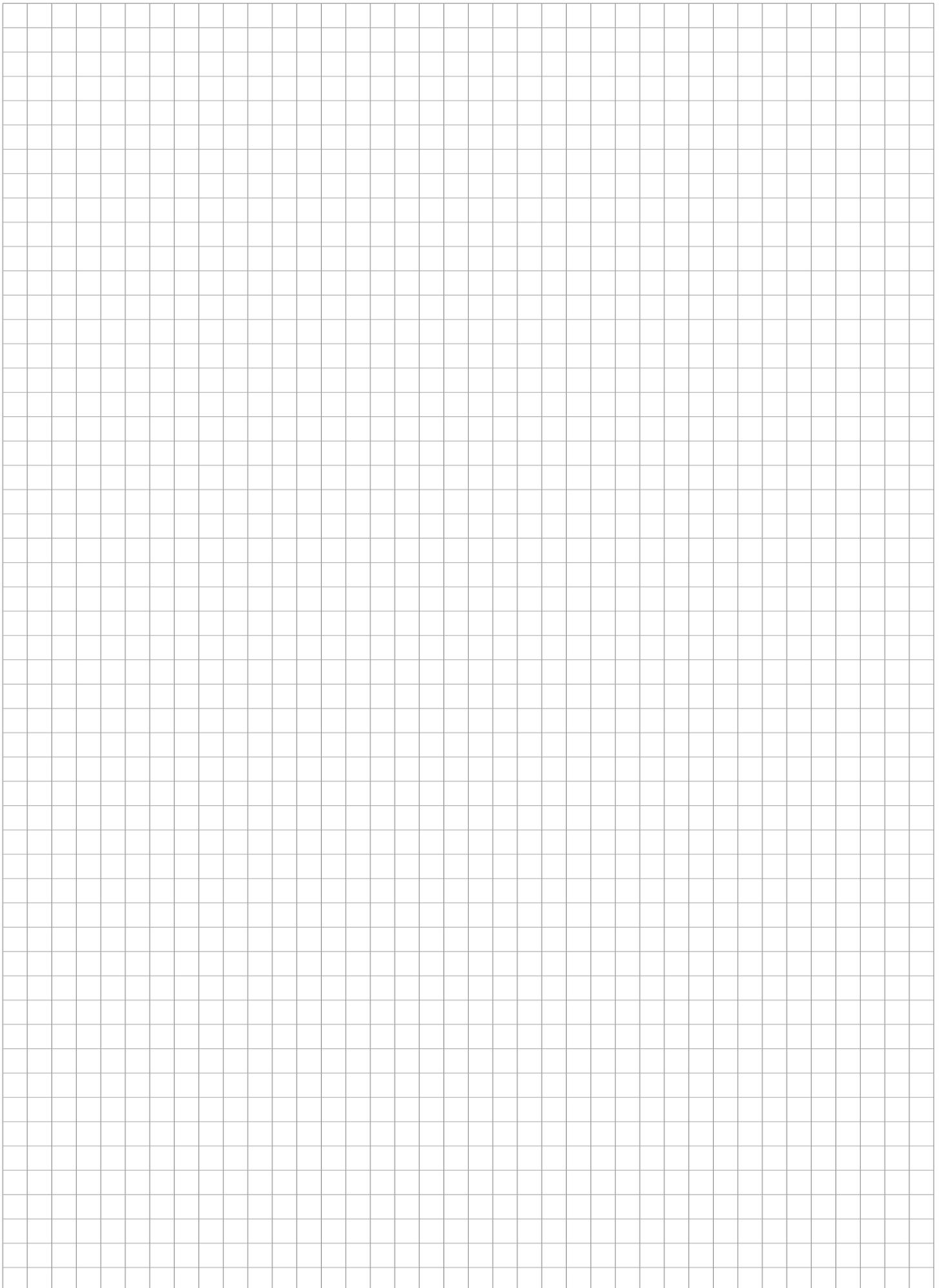
SCHUTZZAUN-SYSTEM

Systemhöhen 2000 | 2400 mm

Ausgabe: 09/2018



NOTIZEN



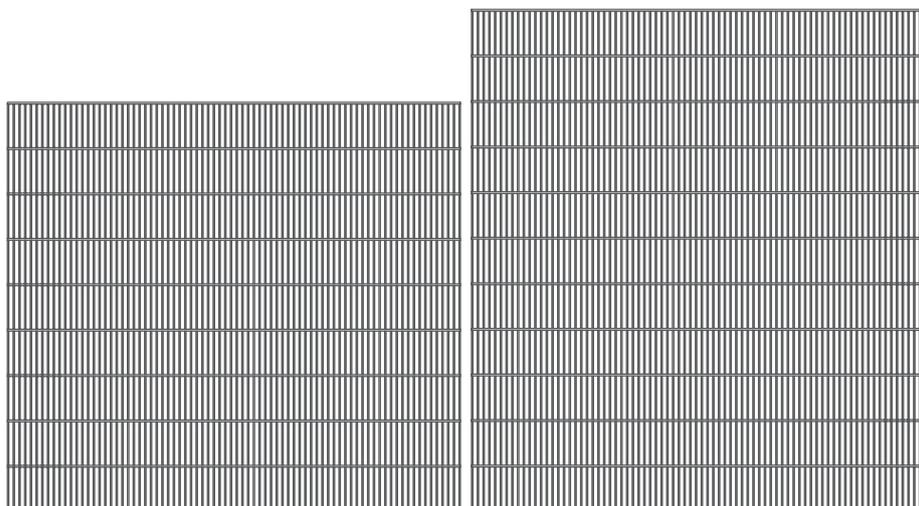
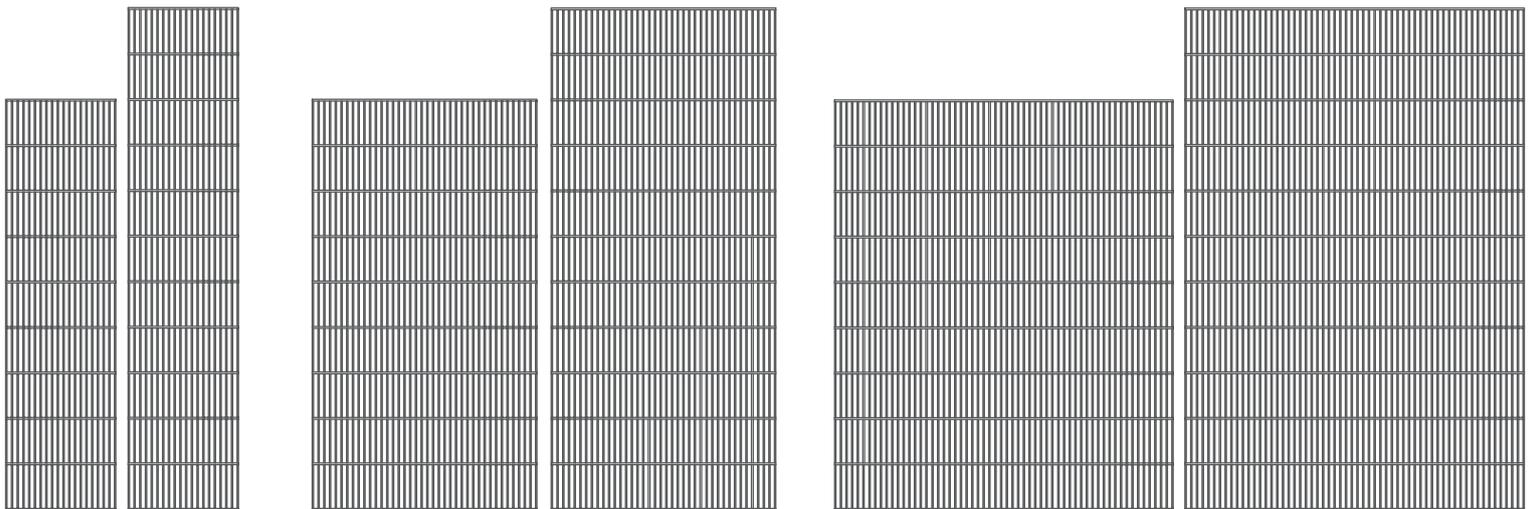
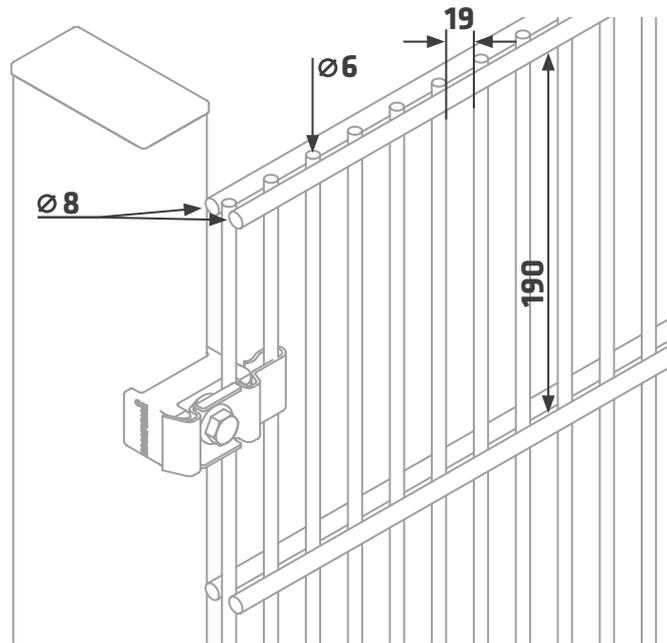
Inhaltsverzeichnis

1.	Produktbeschreibung und technische Daten	Seite 4 - 5
	1.1. Prüfbericht zum Pendelschlagtest	Seite 6
2.	Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen	Seite 7
3.	EG-Konformitätserklärung	Seite 8
4.	Sicherheitshinweise und Symbolerläuterung	Seite 9
5.	Montage und Installation	Seite 10 - 18
	5.1. Erforderliches Werkzeug	Seite 11
	5.2. Pfostenmontage	Seite 12
	5.3. Gittermontage	Seite 13 - 17
	5.4. Herstellen von Öffnungen in Gitterelementen	Seite 18
6.	Instandhaltung	Seite 18
7.	Demontage und Entsorgung	Seite 18
8.	Zubehör	Seite 19

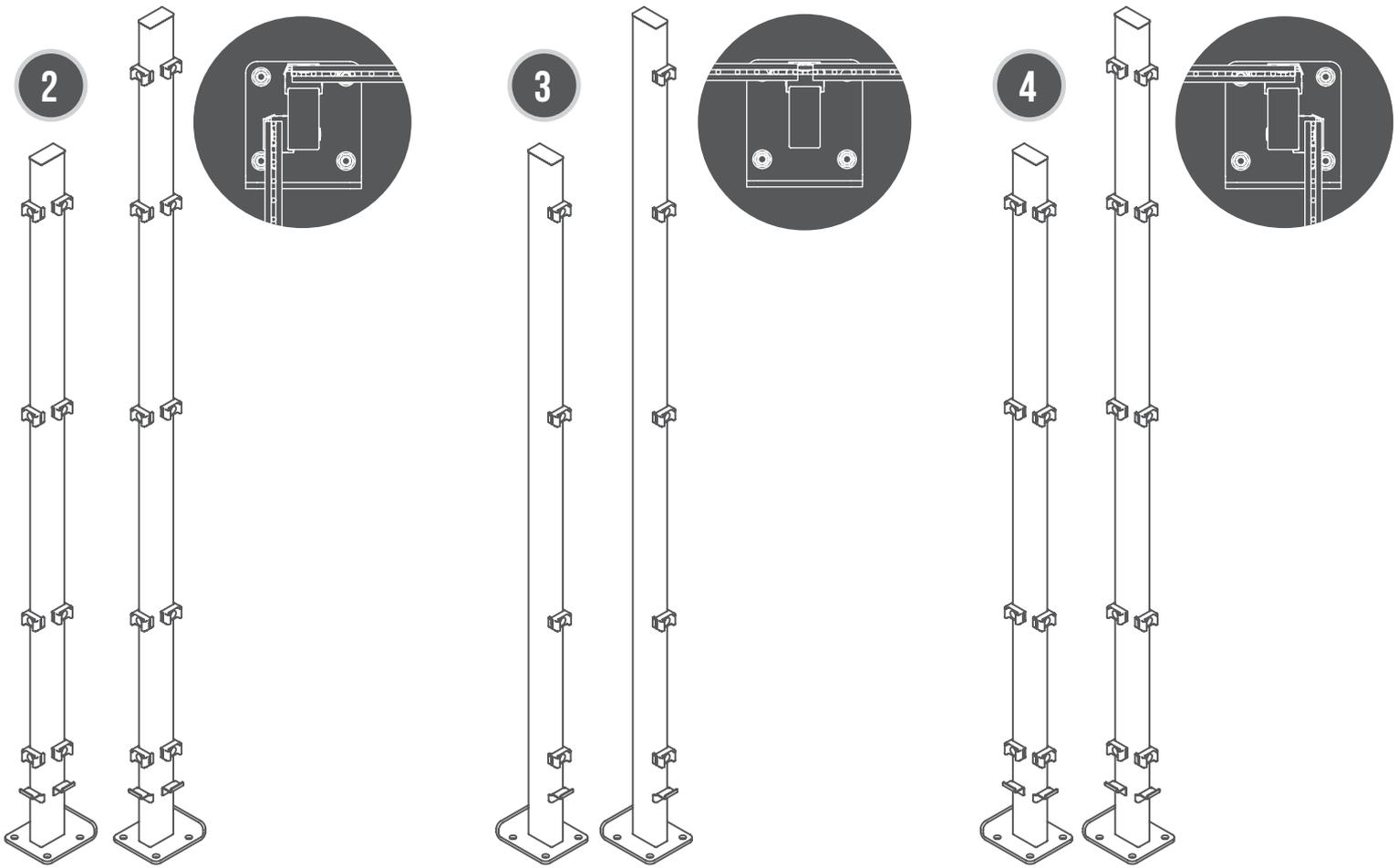
1. Produktbeschreibung und technische Daten

Das Schutzzaun-System HIGH LINE PLUS besteht grundsätzlich aus Zaunelementen und Türen. Die Türen sind aufgrund der Variantenvielfalt in separaten Betriebsanleitungen beschrieben. Zaunelemente, bestehend aus Pfosten und Gitterelementen, sind standardmäßig in folgenden Ausführungen erhältlich:

1



1. Produktbeschreibung und technische Daten



HIGH LINE PLUS	Achsmaß-Breiten (mm)	Durchgangsbreite (mm)	Höhen: (mm)	Gewichte (kg)
1 Gitterelemente:	500	--	1808	11,83
	500	--	2208	14,36
	1000	--	1808	23,8
	1000	--	2208	28,89
	1500	--	1808	35,77
	1500	--	2208	43,43
	2000	--	1808	47,74
	2000	--	2208	57,97
2 Eckpfosten Links	80/40	--	2013	12,95
	80/40	--	2413	15,21
3 Reihenpfosten	80/40	--	2013	12,59
	80/40	--	2413	14,78
4 Eckpfosten Rechts	80/40	--	2013	12,95
	80/40	--	2413	15,21



HIGH LINE PLUS



ECONFENCE®
protection · german made

PENDELPRÜFVERFAHREN GEMÄSS DIN EN ISO 14120:2015

PRÜFBERICHT NR.	HLP20161
GEGENSTAND DER PRÜFUNG	Trennende Schutzeinrichtung ECONFENCE® HIGH LINE PLUS Systemhöhe 2000 mm
PRÜFORT	Bünde
PRÜFDATUM	27.08.2015
AUFPRALLENERGIE	Pendelenergie: 2500 Joule Harter Schlagkörper: 120 kg $W = m \cdot g \cdot h = 120 \cdot 9,81 \cdot 2,124 = 2500 \text{ J}$
MATERIAL	Gitter: 1800 X 981 mm (H x B) mit Maschenweite 19 x 190 mm Drahtstärke: 2 horizontale Drähte (8 mm) mit innenliegendem vertikalen Draht, 6 mm, punktverschweißt Pfosten: 80/40/3/2000 mm Gitterklemmelement: Stahlklemmelement HIGH LINE PLUS schwarz, Klemmbereich 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube M8x40 mm Bodenbefestigung: Hilti Segmentanker HSA M10x113 50/40/10
PRÜFUMFANG	Die Prüfung wurde nach der Pendelschlagtest-Methode gemäß DIN EN ISO 14120 durchgeführt. Um die Energie von 2500 J zu erreichen, wurde das 120 kg Schlagpendel auf 2124 mm vom Ausgangspunkt (Einschlaghöhe) angehoben. Das Schlagpendel wurde so eingestellt, dass der Aufprall das Gitter mittig bei 2/3 Höhe, 1320 mm, über dem Boden traf.
PRÜFERGEBNIS	Die trennende Schutzeinrichtung, HIGH LINE PLUS, hält sehr hoher Aufschlagenergie stand. Das Resultat ist eine bleibende Deformierung der Zaunelemente von 300 mm, gemessen vom Ausgangspunkt. Die dynamische Verformung betrug dabei 400 mm. Trotz der sehr starken Aufprallenergie gab es weder Durchbrüche noch haben sich Kleinteile abgelöst.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung und Verwendungsgrenzen



Das Schutzzaun-System ECONFENCE® HIGH LINE PLUS ist als trennende Distanzschutzeinrichtung zum Schutz von Personen gegen das Erreichen von Gefahrstellen sowie Stoßgefährdung an Maschinen und Anlagen bestimmt.

Dabei sind die Zaunelemente für den Einsatz als feststehende trennende Schutzeinrichtungen i.S.d. DIN EN ISO 14120 bestimmt. Zur Verwendung geeigneter Türvarianten siehe Katalog HIGH LINE Schutzzaun-System sowie entsprechende Betriebsanleitungen.

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, unterwiesenem 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-/ Anlegekonstellation 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).



...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

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 PLUS**
Baujahr bzw. Seriennummer: **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 PLUS**
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,
Ort
City

Datum
Date

Unterschrift*
Signature*

Axel W. Tiemann
Geschäftsführer
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
	Sicherheitshinweis (Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr)
	Funktionshinweis (Bei Nichtbeachtung Funktionsstörungen bzw. Sachschäden)
	Gefahrenbereich
	kein Gefahrenbereich
	vergrößerte Ansicht / Detailansicht
	Montagehöhe
	erforderliches Werkzeug (Verweis auf Seite 10)
	Gehörschutz benutzen
	Augenschutz benutzen

5. Montage und Installation



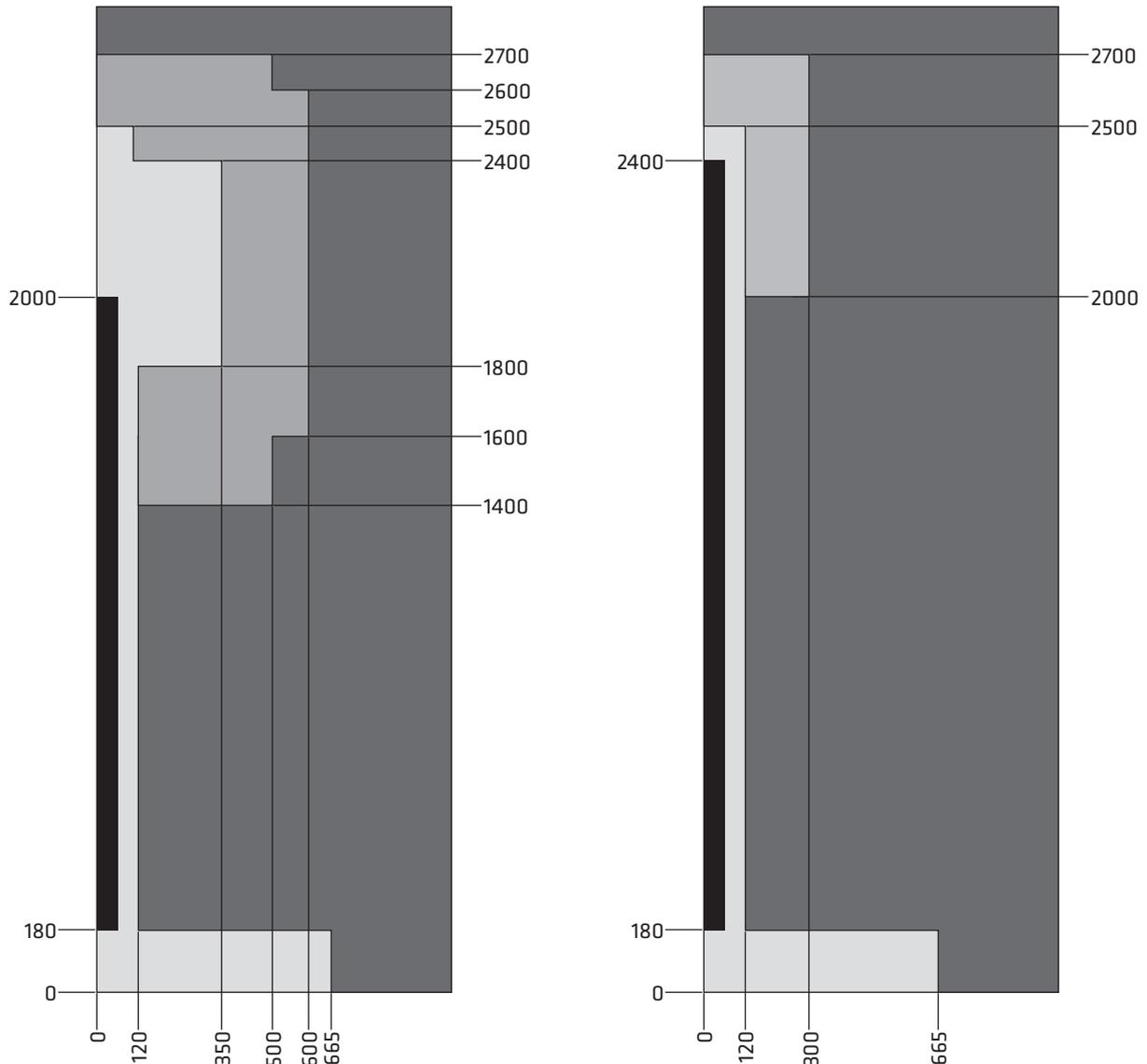
Zur Montage und Installation sind mindestens zwei Personen erforderlich. Persönliche Schutzausrüstung tragen oder geschlossene Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe und Kopfschutz tragen. Beim Bohren in Beton zusätzlich geschlossene Schutzbrille tragen. Bei auftretenden Stäuben Filtermaske mind. FFP 1 tragen.

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).

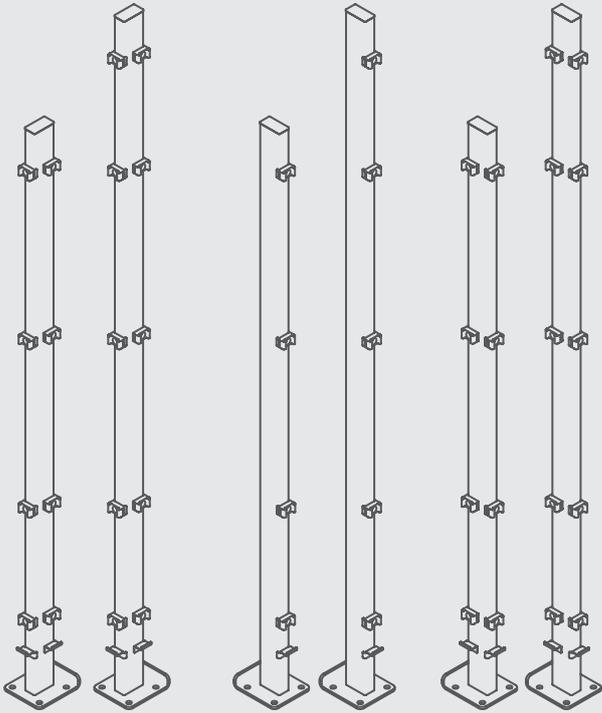
Es sind nur die mitgelieferten Befestigungsmittel zu verwenden.

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

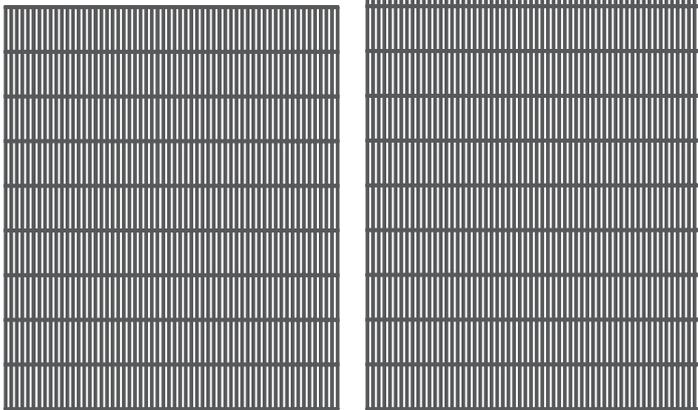


Pfostenmontage (Seite 11)



Werkzeuge

Bohrmaschine mit Betonbohrer Ø 16 mm
Hammer
Steckschlüssel 24 mm



Gittermontage (Seite 12 - 17)

Steckschlüssel 13 mm

5.2. Pfostenmontage

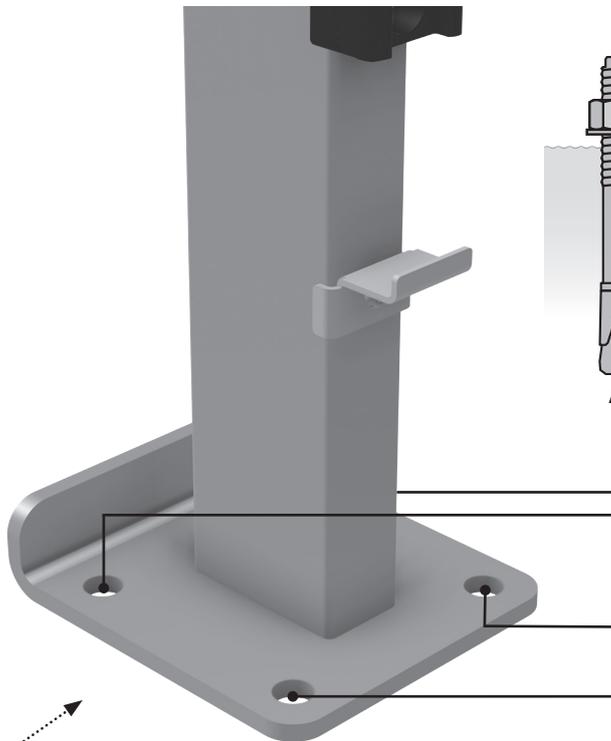
Untergrundmaterial: Beton (ungerissen) C20/25 bis C50/60



siehe Seite 10

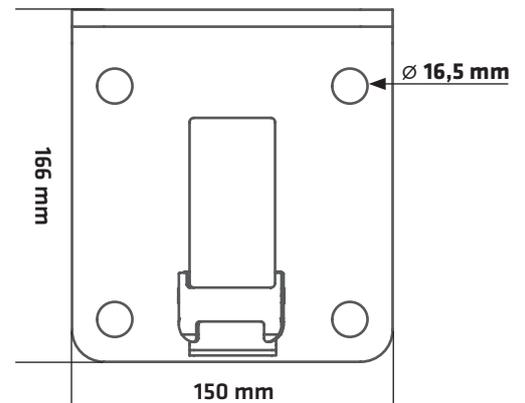


16



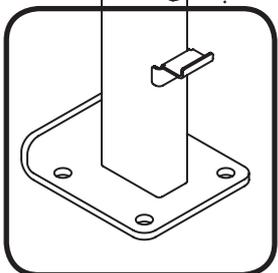
4 x Upat Expressanker Max 16/25/148 gvz.

Ansicht von oben



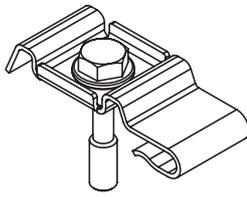
Technische Daten:

Dübelgröße	M16
Dübellänge	148 mm
Zulassungen	ETA-10/0170
Untergrundmaterial	Beton (ungerissen) C20/25 - C50/60
Umwelteinflüsse	innen, trocken
Randabstand	130 mm
Wirkprinzip	Kraftkontrolliert spreizender Dübel
Standardsetztiefe	85 mm
Bohrer Nenndurchmesser	16 mm
Bohrlochtiefe	110 mm
Min. Betondicke	170 mm
erforderliches Anzugsdrehmoment	110 Nm

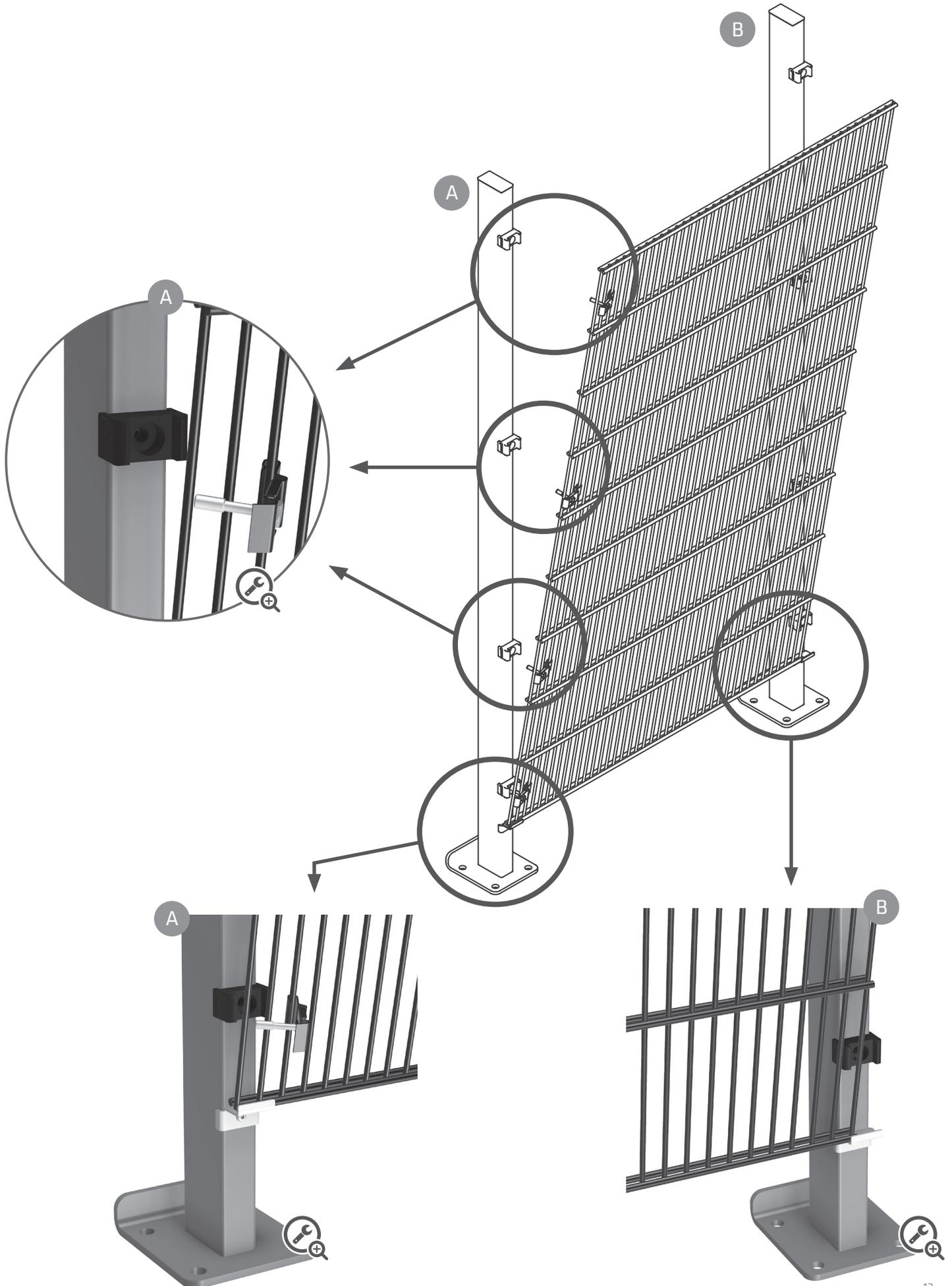


5.3. Gittermontage

Montage Klemmelement TSM-10163



siehe Seite 11



5.3. Gittermontage

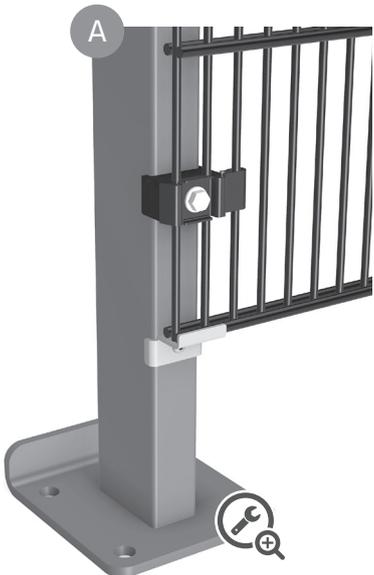
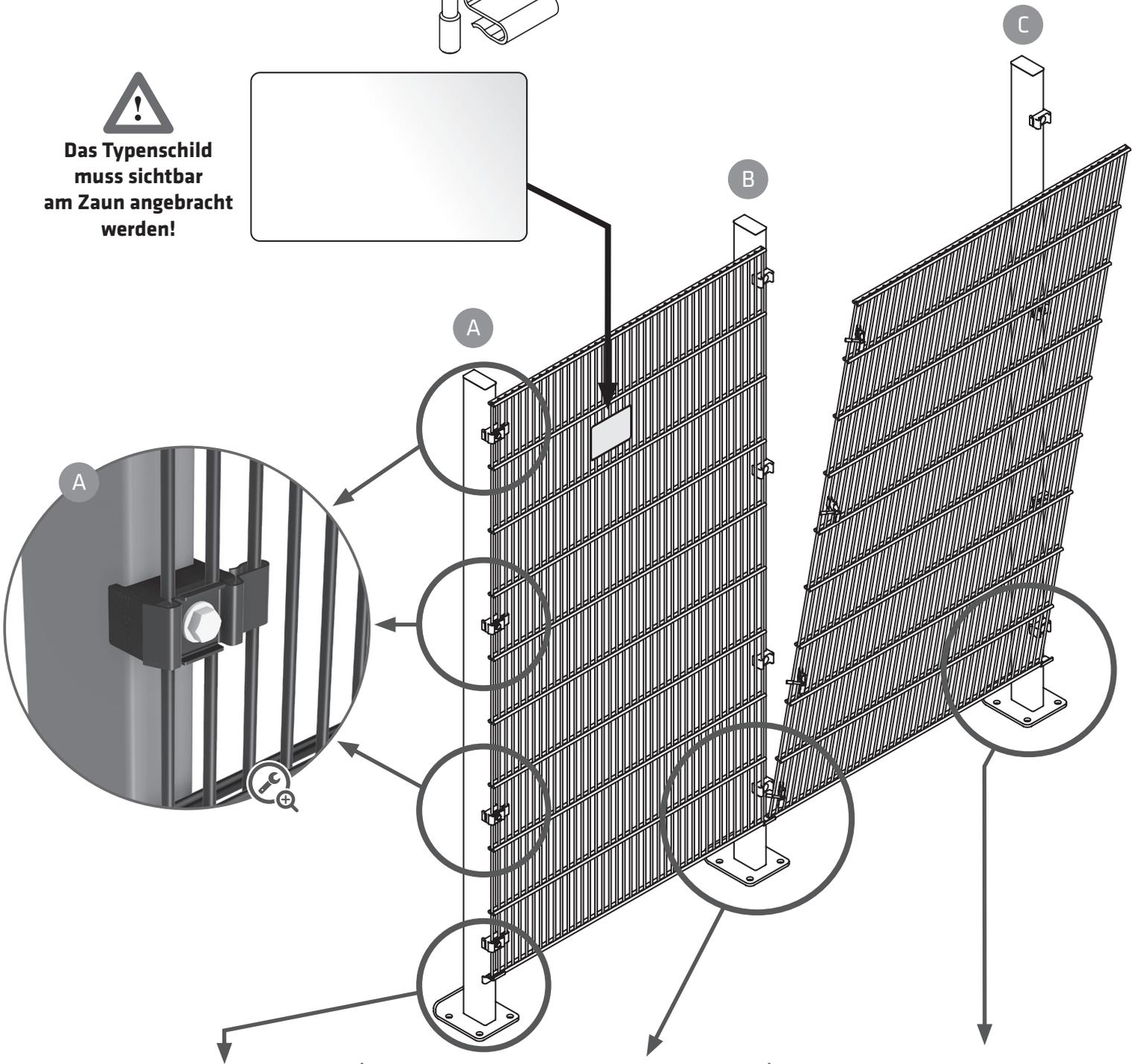
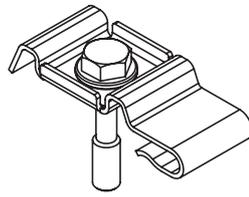
Montage Klemmelement TSM-10163



siehe Seite 11



Das Typenschild
muss sichtbar
am Zaun angebracht
werden!

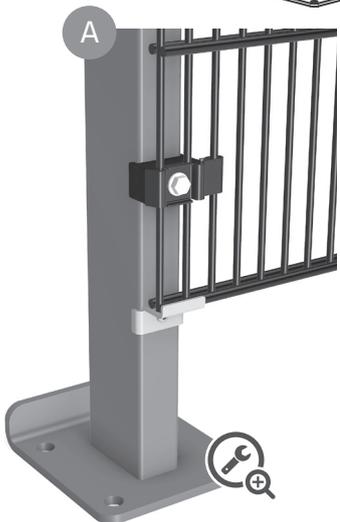
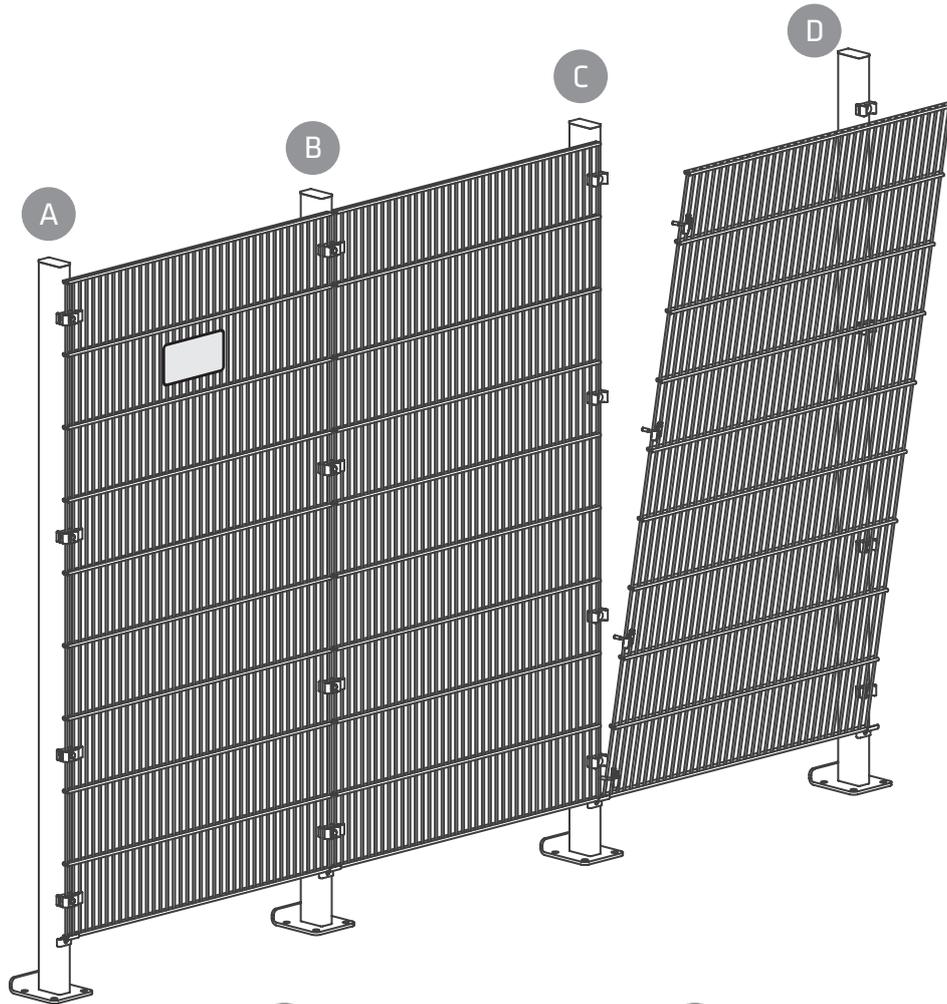
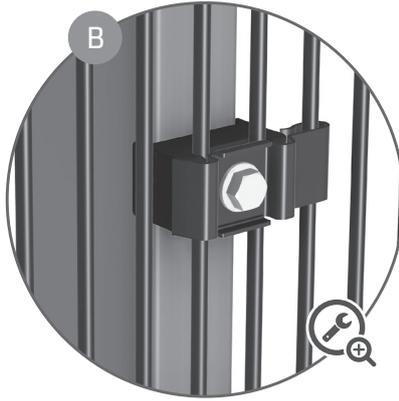
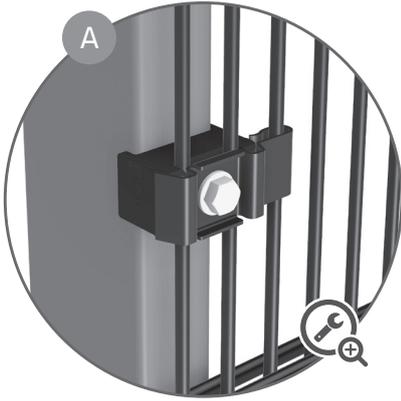
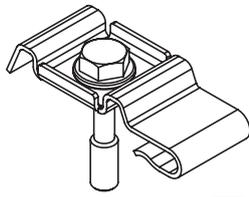


5.3. Gittermontage

Montage Klemmelement TSM-10163

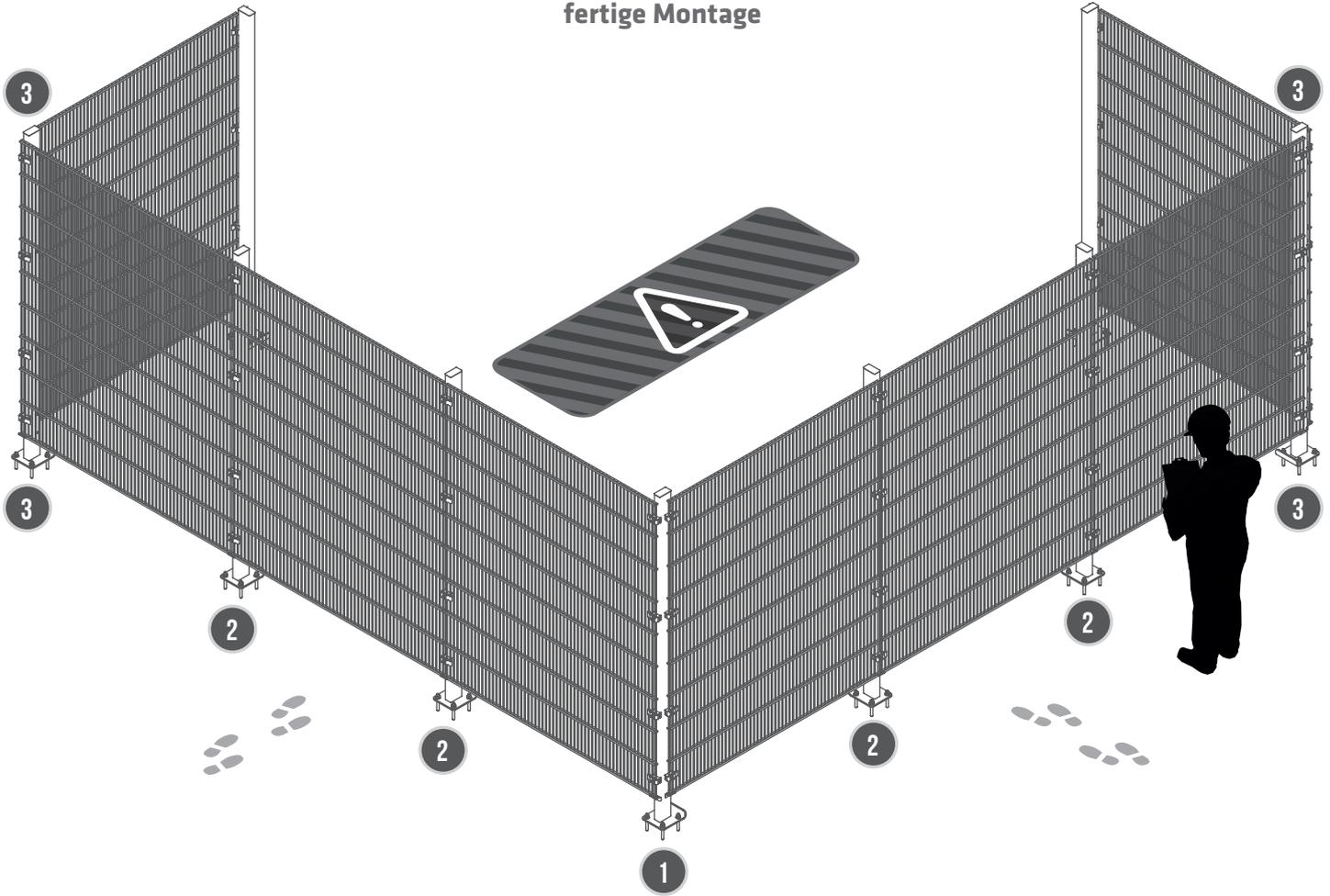


siehe Seite 11

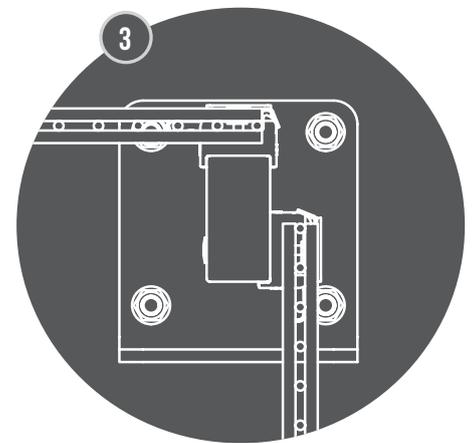
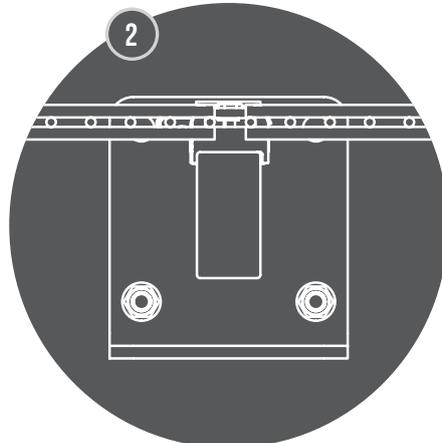
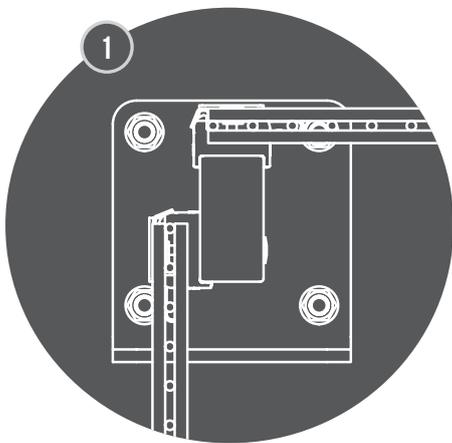


5.3. Gittermontage

Ansicht von vorn
fertige Montage

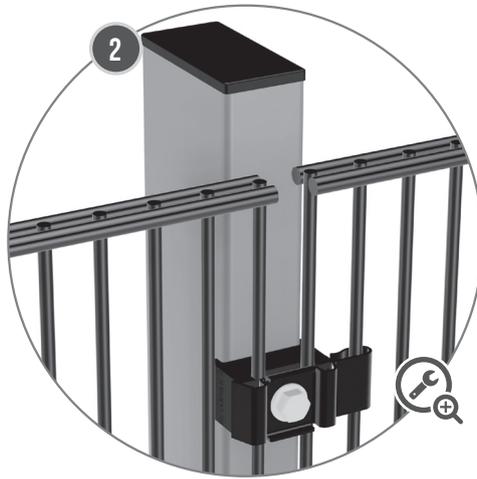
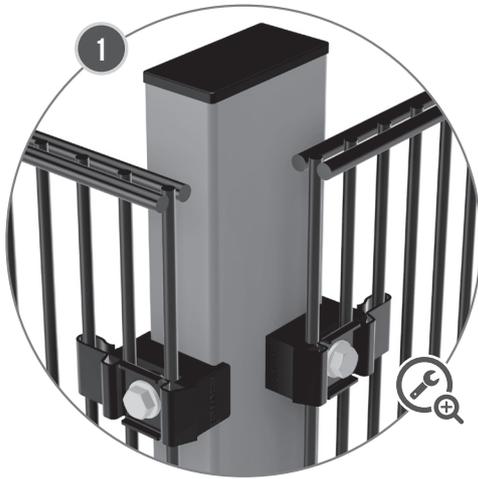
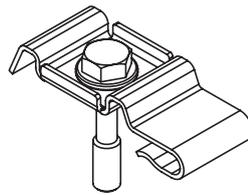


Ansicht der Pfostenvarianten von oben - fertige Montage

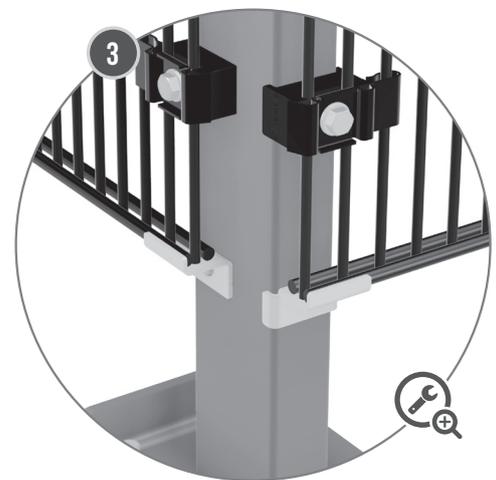
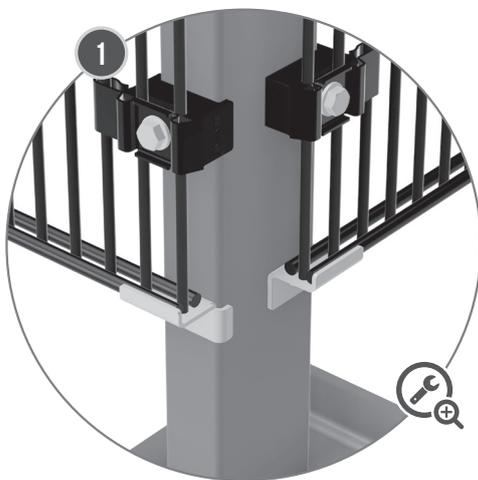
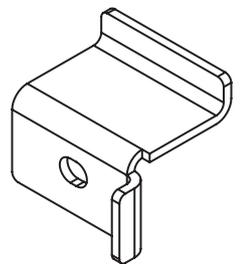
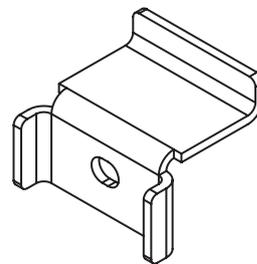
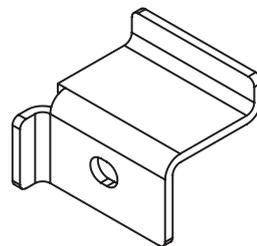




Ansicht fertige Montage Klemmelement TSM-10163



Ansicht fertige Montage untere Gitteraufnahmen



5.4. Herstellen von Öffnungen in Gitterelementen



Durch die Größe und die Position der Öffnungen darf die Stabilität des Gitterelements nicht beeinträchtigt werden.

Die Mindestsicherheitsabstände zu Gefahrstellen an Öffnungen sind nach DIN EN ISO 13857 einzuhalten.



Bei Öffnungen für Fördertechnik (z.B. Förderband, Rollenförderer, etc.) sind die Anforderungen der DIN EN 619 zu beachten.

Bei Bearbeitung der Ausschnitte mit Trennschleifer (Flex) Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Nach dem Schneidvorgang sind die Schnittstellen zu entgraten und ggf. zu versiegeln. Einsatz von Kantenleisten wird empfohlen.

6. Instandhaltung

Das Schutzzaun-System ECONFENCE® ist grundsätzlich wartungsfrei.



Zur Sicherstellung der Schutzfunktion sind jährliche Kontrollprüfungen durch geeignetes Fachpersonal des Betreibers durchzuführen. Beschädigte Teile sind zu ersetzen.

7. Demontage und Entsorgung

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



Vor der Demontage die Maschine oder Anlage ausschalten bzw. in sicheren Zustand bringen.

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.
TSM-10163	Stahlklemmelement HIGH LINE PLUS schwarz, Klemmbereich 6 mm, mit vormontierter Stahlschraube M8x40 mm	1
ZB21014	Gitterhalter Reihenpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40 mm	2
ZB21010	Gitterhalter Eckpfosten (Nietversion), Kunststoff schwarz, für Pfostenprofil 60x40mm	3
ZB20024	Alu-Gewindiethülse M8, für Bohrung \varnothing 11,1 mm	4
VA-B00020	Auflage Gitter	5
TSB-10307	Eckauflage Gitter DIN Rechts	6
TSB-10308	Eckauflage Gitter DIN Links	7
ZB20025	Hilti Segmentanker aus Stahl, verzinkt, HSA M10x113 50/40/10 für ungerissenen Beton	
ZB20057	Lackspray, RAL 9005 - tiefschwarz, 400 ml, matt	
ZB40005	Gitter Zu- und Ausschnitte auf Maß, bzw. nach Kundenlayout	



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

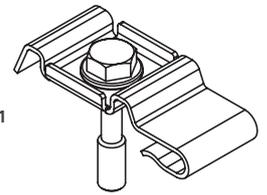


Abb.1

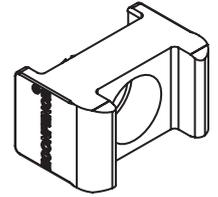


Abb.2

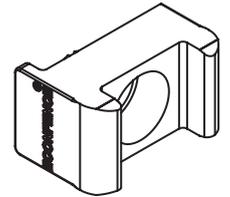


Abb.3



Abb.4

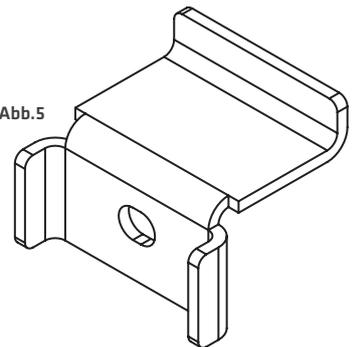


Abb.5

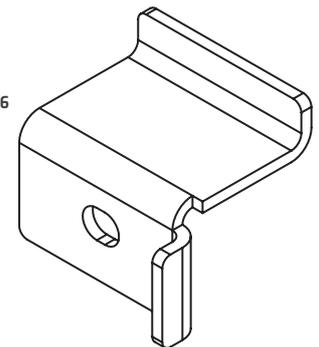


Abb.6

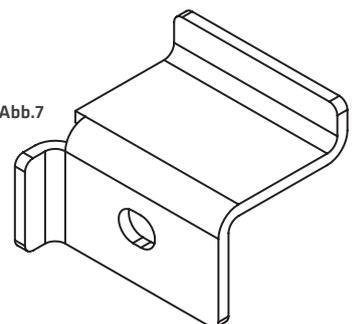


Abb.7

Technische Änderungen vorbehalten.

Andere Breiten und Höhen auf Anfrage: Fon: 0049 - (0) 5223-79 19 95 -0 | Fax: 0049 - (0) 5223-79 19 95 - 90



...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-100042-1