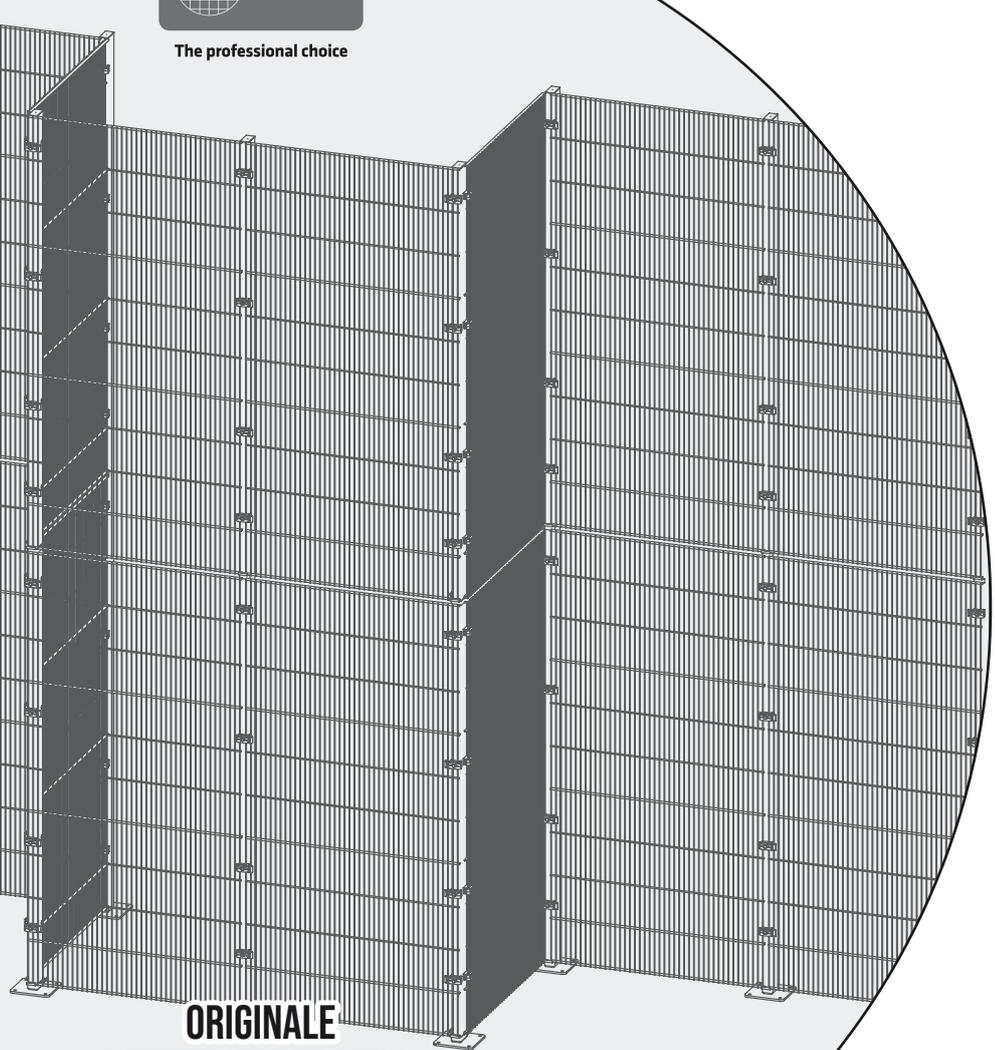




Queste istruzioni per l'uso contengono importanti informazioni sul prodotto e istruzioni di sicurezza. Queste devono essere lette e rispettate prima di iniziare qualsiasi attività in relazione al prodotto. Queste istruzioni per l'uso devono essere messe a disposizione di tutte le persone coinvolte e conservate in un luogo sicuro.



The professional choice



**ORIGINALE**  
**ISTRUZIONI PER L'USO**

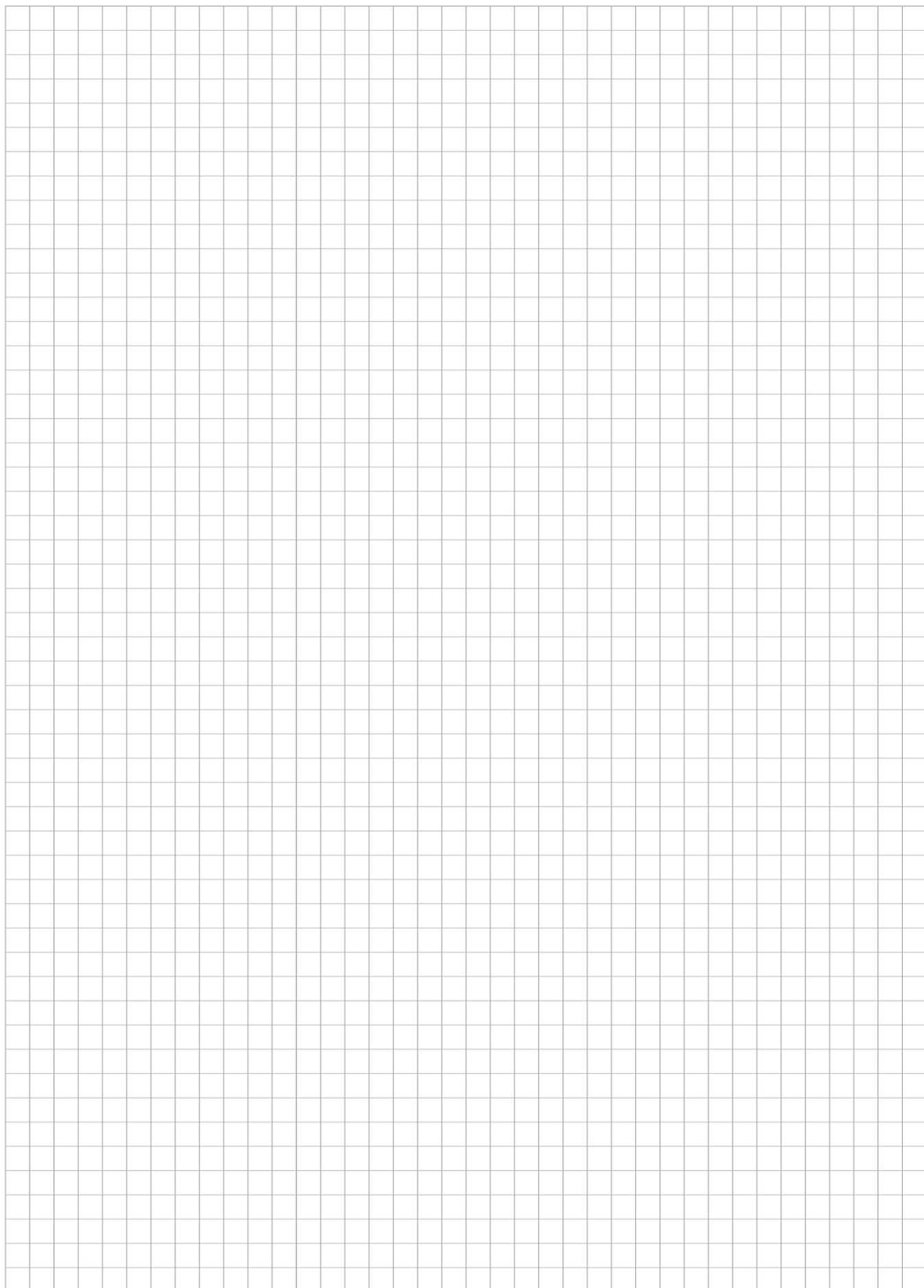
**ECONFENCE®**  
protection · german made

**BASIC LINE** **ZINK**

Altezza del sistema 4000 mm

Uscita: 09/2021



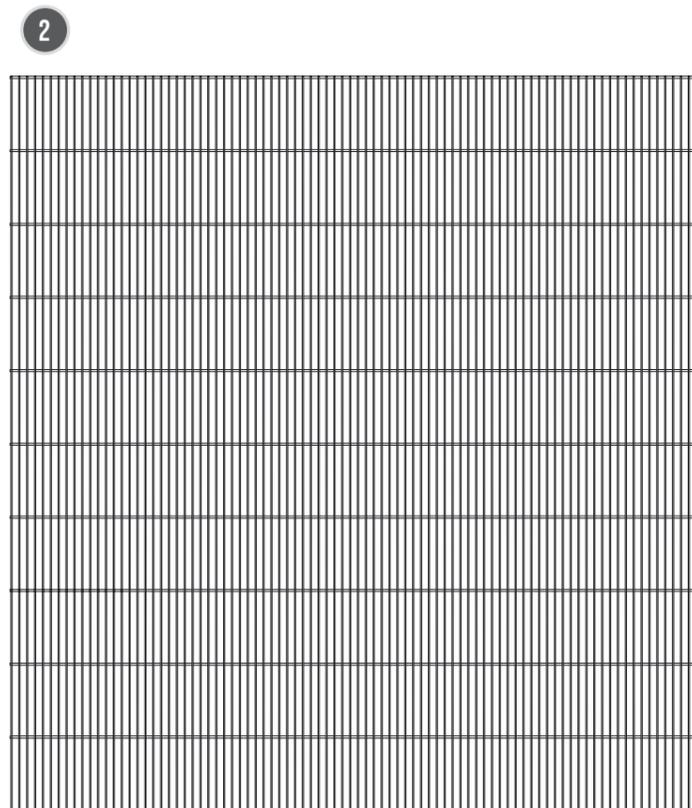
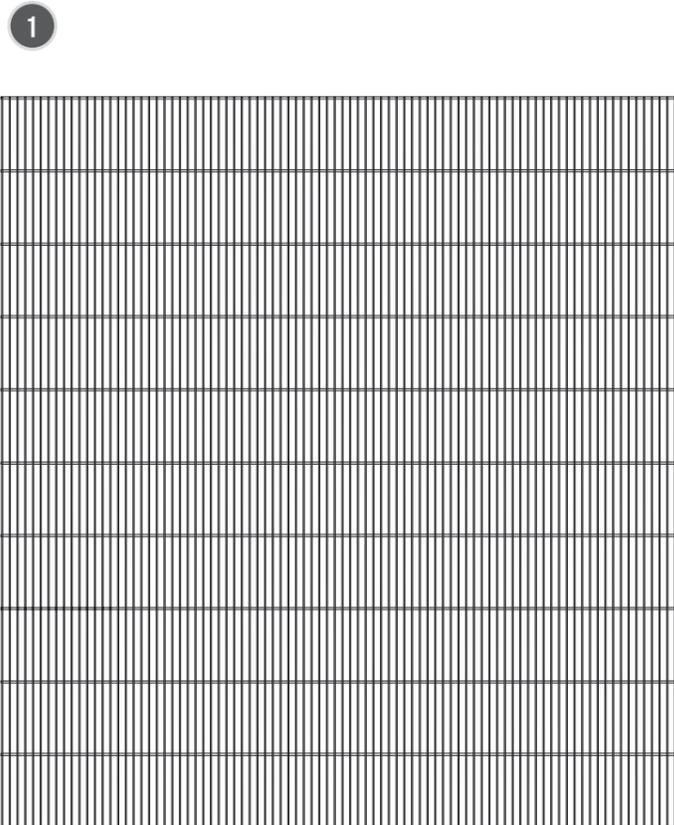
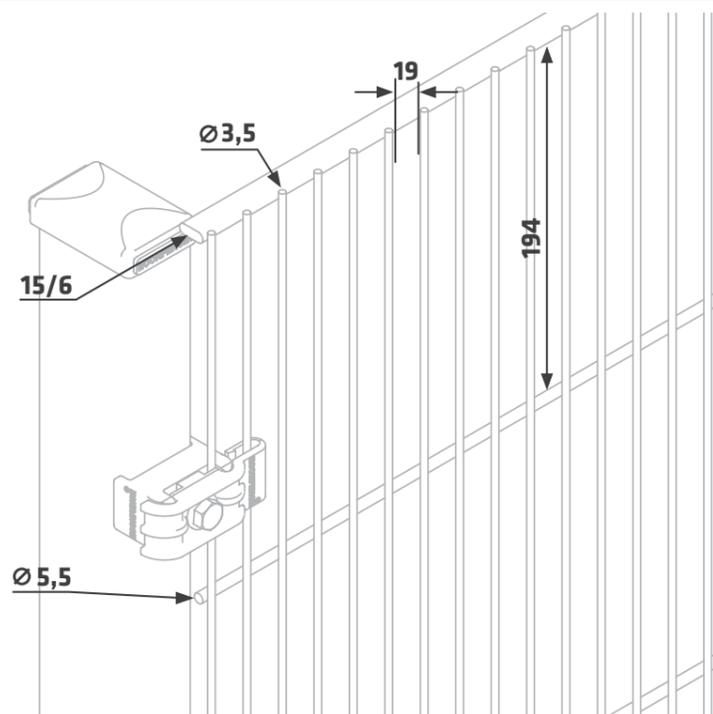


**Indice dei contenuti**

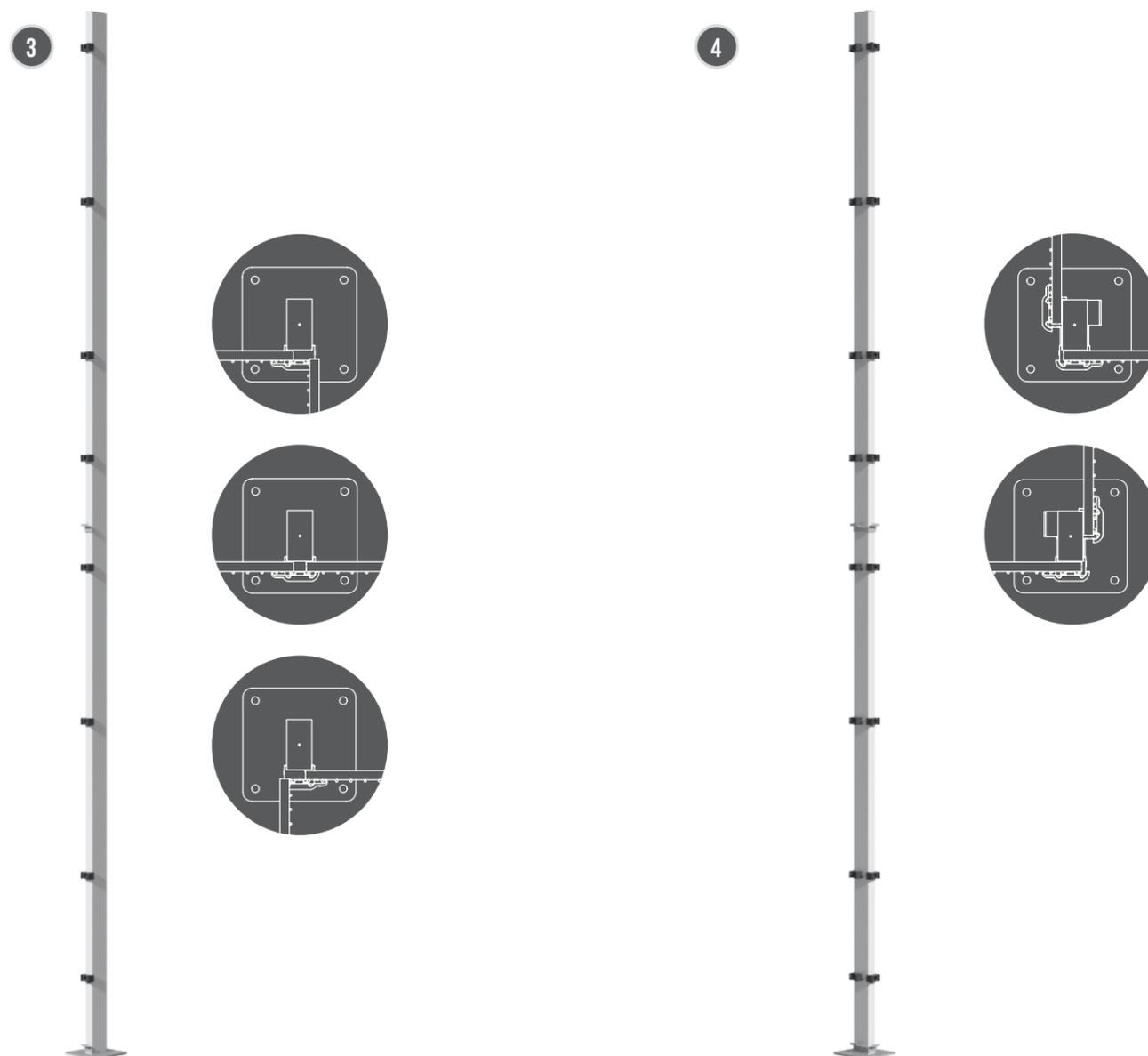
<b>1.</b>	<b>Descrizione del prodotto e dati tecnici</b>	<b>Pagina 4 - 5</b>
<b>2.</b>	<b>Uso previsto e limiti di utilizzo</b>	<b>Pagina 6</b>
<b>3.</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE</b>	<b>Pagina 7</b>
<b>4.</b>	<b>Istruzioni di sicurezza e spiegazione dei simboli</b>	<b>Pagina 8</b>
<b>5.</b>	<b>Montaggio e installazione</b>	<b>Pagina 9 - 26</b>
	<b>5.1. Strumento necessario</b>	<b>Pagina 10</b>
	<b>5.2. Montaggio a posteriori</b>	<b>Pagina 11 - 17</b>
	<b>5.3. Montaggio della griglia</b>	<b>Pagina 18 - 25</b>
	<b>5.4. Realizzazione di aperture negli elementi di recinzione</b>	<b>Pagina 26</b>
<b>6.</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>Pagina 26</b>
<b>7.</b>	<b>Smantellamento e smaltimento</b>	<b>Pagina 26</b>
<b>8.</b>	<b>Prova d'urto con pendolo</b>	<b>Pagina 27 - 28</b>
<b>9.</b>	<b>Accessori</b>	<b>Pagina 29</b>

## 1. Descrizione del prodotto e dati tecnici

Il sistema di recinzione protettiva BASIC LINE ZINK 4000 mm è costituito essenzialmente da elementi di recinzione. Questi componenti di base sono disponibili come standard nel seguente design:



## 1. Descrizione del prodotto e dati tecnici



	<b>BASIC LINE ZINK</b> Altezza del sistema: 4000 mm	<b>Ampio (mm)</b>	<b>Altezza: (mm)</b>	<b>Pesi (kg)</b>
<b>1</b>	<b>Elemento griglia:</b> N. d'ordine B20020019-VZ	1983	2006	23
<b>2</b>	<b>Elemento griglia:</b> N. d'ordine B20020019-VZ	1983	2006	23
<b>3</b>	<b>Post di fila:</b> N. d'ordine BRP4000-VZ-S01	80/40	4070	17
<b>4</b>	<b>Palo d'angolo universale:</b> N. d'ordine BEPLR4000-VZ-S01	80/40	4070	18

## 2. Uso previsto e limiti di utilizzo



Il sistema di recinzione di sicurezza ECONFENCE® BASIC LINE ZINK è destinato all'uso come dispositivo fisso di protezione della distanza di separazione per proteggere le persone dal raggiungimento di punti pericolosi su macchine e impianti. Non serve come protezione anticaduta. Gli elementi di recinzione sono destinati all'uso come dispositivi di protezione fissi in conformità alla norma DIN EN ISO 14120.

Qualsiasi altro utilizzo richiede il consenso scritto del produttore. Se le macchine o gli impianti non sono completamente chiusi con il sistema di recinzione di protezione, le aree aperte (ad es. punti di trasferimento del materiale, punti di accesso per il personale, ecc.) devono essere messe in sicurezza dal costruttore dell'impianto nell'ambito della valutazione dei rischi, tenendo conto delle normative pertinenti.

L'uso previsto comprende anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e il rispetto delle condizioni di pulizia, manutenzione e ispezione. Le protezioni sono destinate all'uso in macchinari industriali e possono essere installate, utilizzate, sottoposte a manutenzione e riparate solo da personale addestrato e istruito.

L'installatore/operatore deve verificare se la recinzione di protezione deve essere dotata di una messa a terra di protezione secondo le norme e i regolamenti attualmente in vigore. La messa a terra di protezione deve essere eseguita solo da un elettricista qualificato.

Quando si implementa il sistema di recinzione di sicurezza nel concetto di sicurezza della macchina o dell'impianto, è necessario rispettare, tra gli altri, i seguenti standard:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e mitigazione del rischio
DIN EN ISO 11161	Sicurezza delle macchine - Integrierte Fertigungssysteme - Requisiti di base
DIN EN ISO 13857	Sicurezza delle macchine - Distanze di sicurezza contro il raggiungimento di aree pericolose con gli arti superiori e inferiori
DIN EN 349	Sicurezza delle macchine - Distanze minime per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
DIN EN ISO 14120	Sicurezza delle macchine - Protezioni di sicurezza - Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di protezioni e barriere fisse e mobili
DIN EN ISO 14119	Sicurezza delle macchine - Dispositivi di interblocco in combinazione con le protezioni - Principi guida per la progettazione e la selezione
DIN EN ISO 13849-1	Sicurezza delle macchine - Parti dei sistemi di controllo legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali di progettazione

A seconda della costellazione della macchina/impianto, devono essere rispettati altri standard non elencati qui.

Il sistema non è destinato all'uso esterno. È vietata qualsiasi manipolazione. La recinzione di sicurezza può essere installata solo in un ambiente da 10°C a max. 50°C (aria ambiente non corrosiva).

## 3. Dichiarazione di conformità CE

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE



...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

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE im Sinne der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A EC DECLARATION OF CONFORMITY according to EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II A

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



Hiermit erklären wir, dass das Produkt

Produktbezeichnung: Trennende Schutzeinrichtung  
Typ: ECONFENCE® BASIC LINE ZINK  
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® BASIC LINE ZINK  
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. Istruzioni di sicurezza e spiegazione dei simboli

Le avvertenze di sicurezza sono riportate nelle rispettive sezioni delle presenti istruzioni per l'uso e devono essere rispettate.

Simbolo	Spiegazione
	<b>Avviso di sicurezza</b> (La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni o morte).
	<b>Nota funzionale</b> (In caso di inosservanza, malfunzionamento o danni alla proprietà)
	Area di pericolo
	Nessuna zona di pericolo
	vista ingrandita / vista dettagliata
	Altezza di montaggio
	Strumenti necessari (riferimento a pagina 9)
	Utilizzare protezioni per l'udito
	Utilizzare una protezione per gli occhi

#### 5. Montaggio e installazione

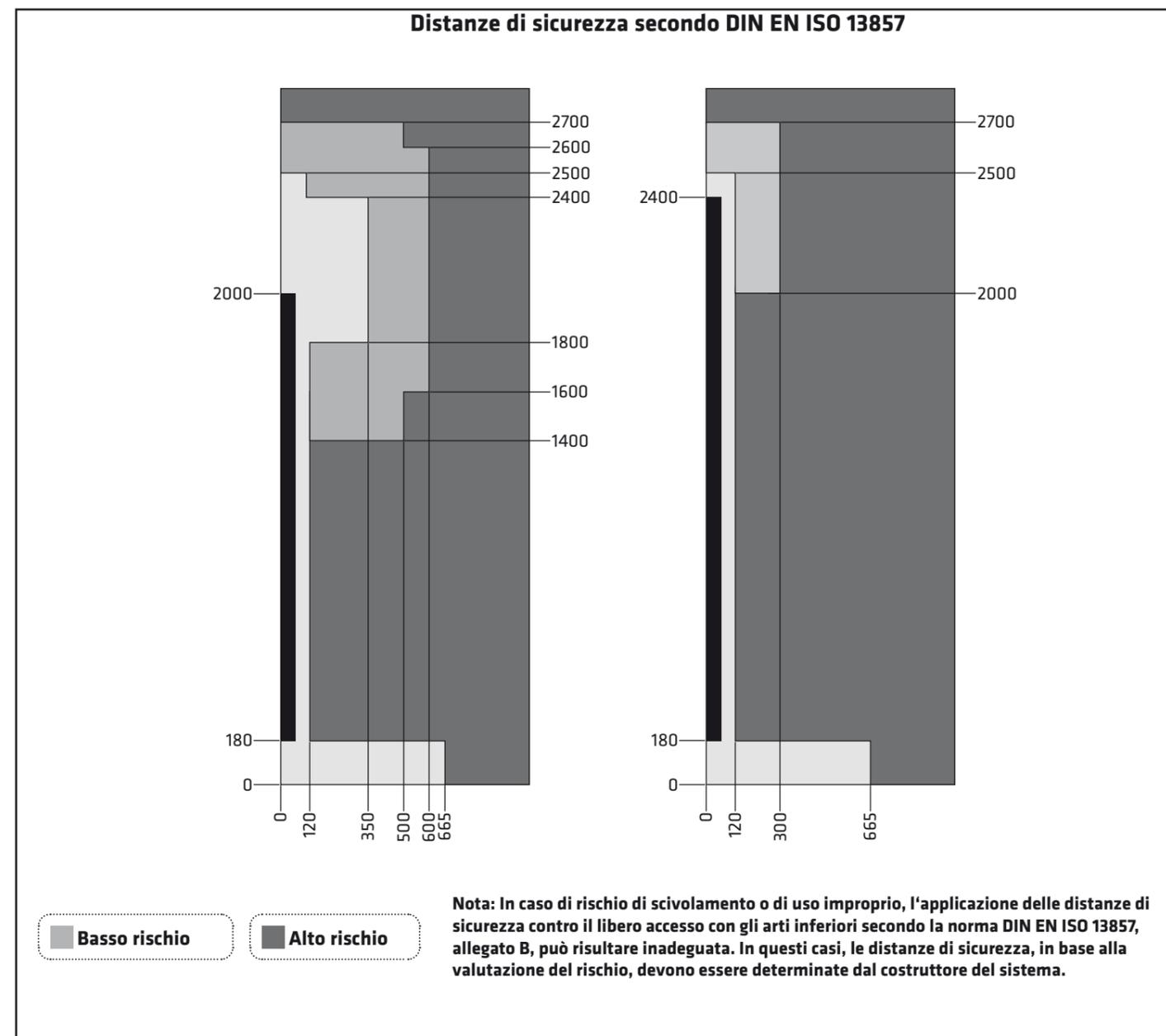


Per il montaggio e l'installazione sono necessarie almeno due persone. Indossare dispositivi di protezione personale o Indossare abiti da lavoro chiusi, scarpe di sicurezza e protezioni per la testa. Quando si perfora il calcestruzzo, indossare anche occhiali protettivi chiusi. Indossare una maschera filtrante di almeno FFP 1 in caso di presenza di polvere.

Il montaggio e l'installazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

Prima di iniziare i lavori di installazione, spegnere la macchina o l'impianto da recintare o portarlo in condizioni di sicurezza.

Prima del montaggio, la macchina/impianto deve essere spenta (elettricamente, pneumaticamente) e bloccata con un dispositivo di blocco/tagout contro il riavvio non autorizzato. Portate con voi la chiave. Determinare/controllare le distanze di sicurezza necessarie dai punti pericolosi della macchina/impianto secondo la norma DIN EN ISO 13857:



Le distanze di sicurezza si applicano solo quando si utilizza ECONFENCE® Elemento griglia con maglia di 19|194 mm.

Nel dimensionamento delle distanze di sicurezza, se necessario, si deve tenere conto anche del comportamento di deformazione dinamica della recinzione di sicurezza in caso di effetti d'urto; si vedano anche i rapporti di prova BL202010-2 e BL2201910-2, pagine 27 e 28.

Per informazioni sulle dimensioni e sui Pesì dei componenti del sistema, consultare il capitolo 1. Dati tecnici, pagina 4.

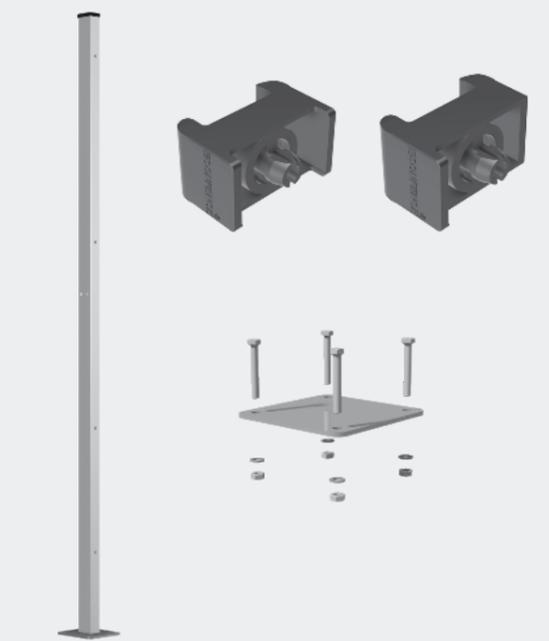
Il sistema è destinato esclusivamente all'installazione sul seguente substrato (Vedi Pagina 10).

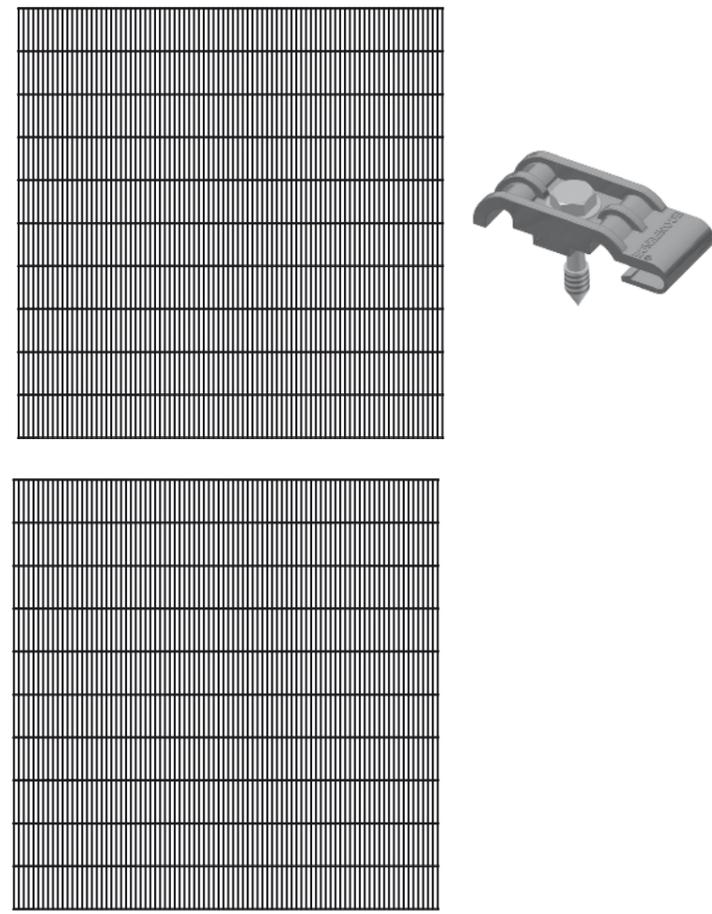
Utilizzare esclusivamente i dispositivi di fissaggio forniti in dotazione.

Quando si installano le apparecchiature elettriche (ad es. cavi, interruttori, quadri elettrici, ecc.) sul sistema di recinzione protettiva, è necessario rispettare i requisiti della norma DIN EN 60204-1.

In caso di domande, si prega di contattare il nostro servizio di assistenza al numero 05223.791995-0.

5.1. Strumenti necessari

Prodotto	Strumenti
 <p>Palo + supporto per griglia (Pagina 12 - 17)</p>	 <p><b>Macchina perforatrice con trapano per calcestruzzo 10 mm</b>  <b>Martello</b>  <b>Chiave a bussola 17 mm</b>  <b>ZB10076 - Mandrino di impatto per supporto griglia</b></p>



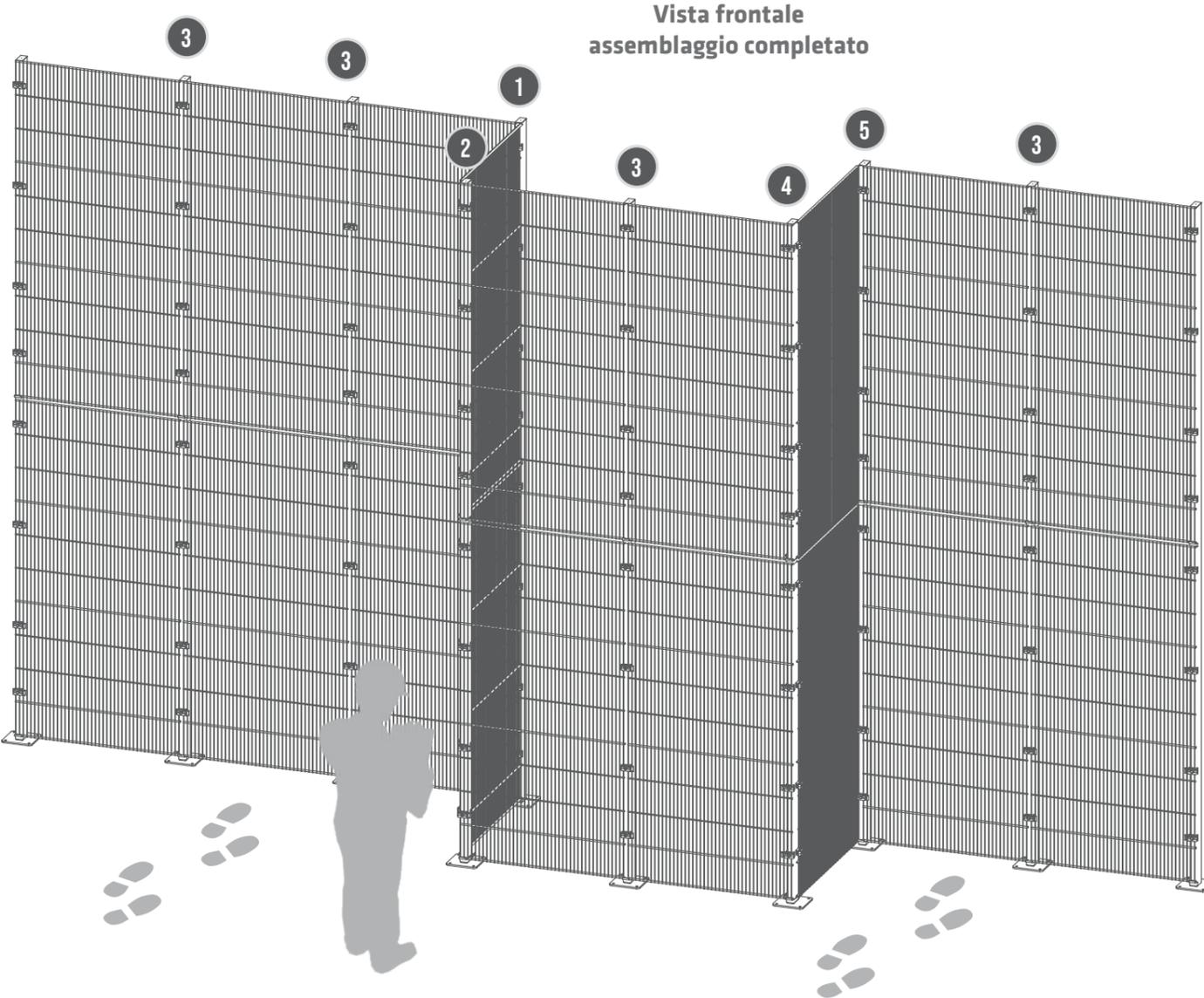
Chiave a bussola 13 mm

 Per il montaggio dell'elemento superiore grigliae sono necessari ausili per la salita stabili e a prova di caduta, ad esempio scale a piattaforma o piattaforme di lavoro.

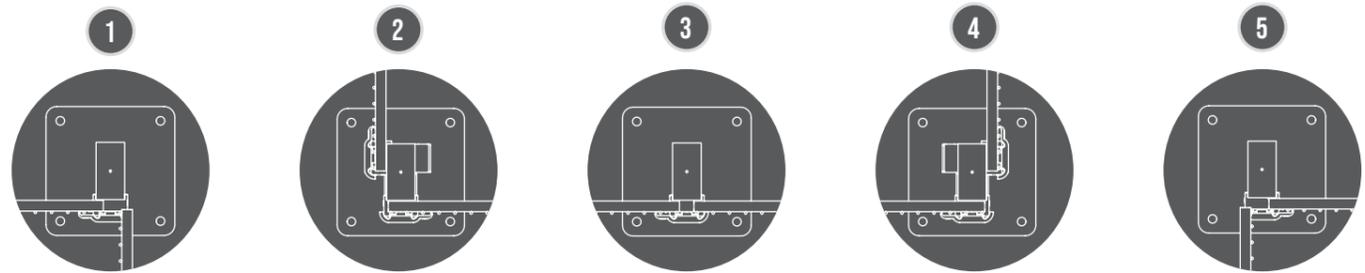
Montaggio della griglia (Pagina 16 - 19)

5.2. Elementi di recinzione di montaggio

Vista frontale  
assemblaggio completato

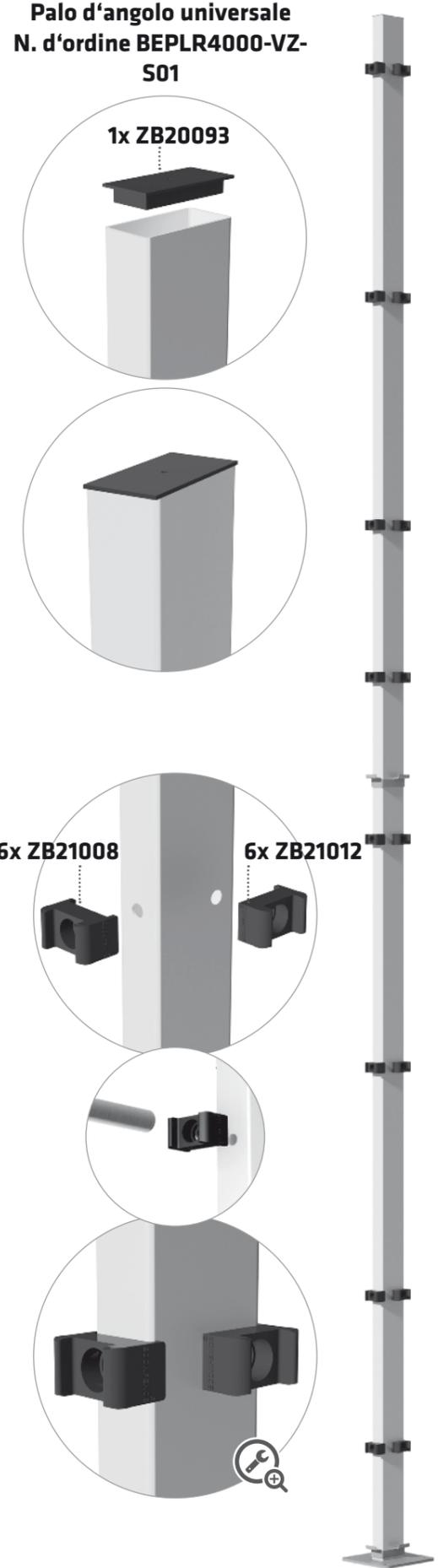
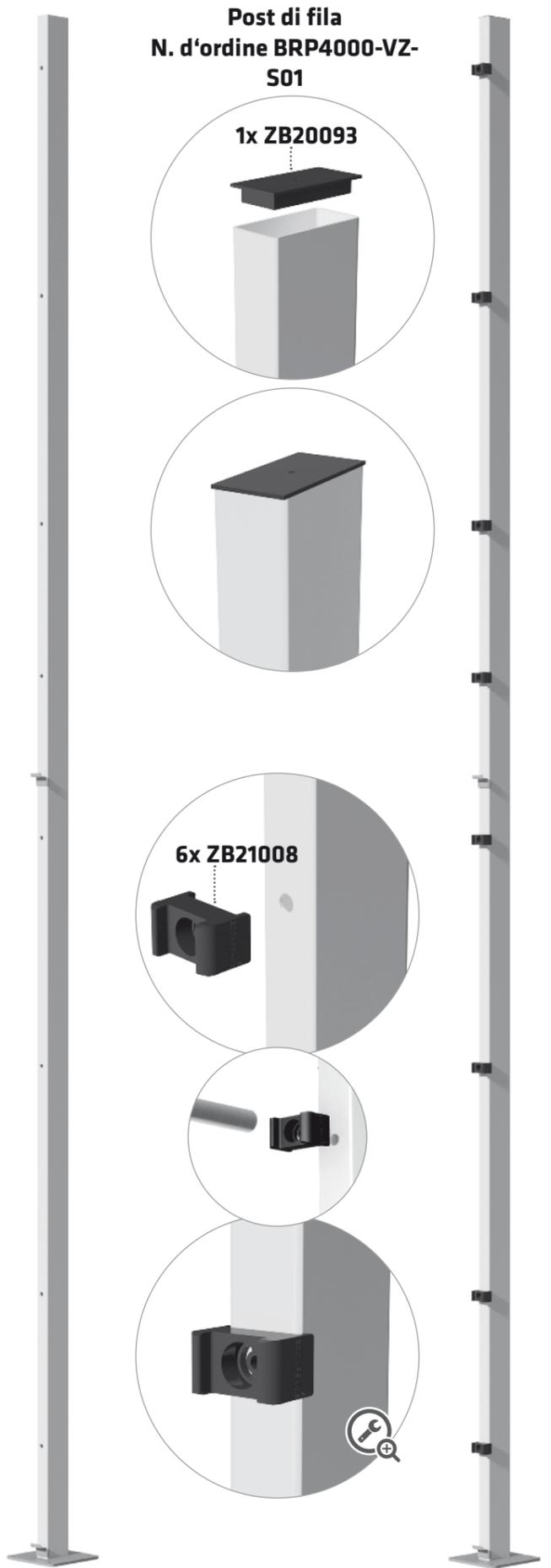


Vista delle varianti postali dall'alto - assemblaggio completato



5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

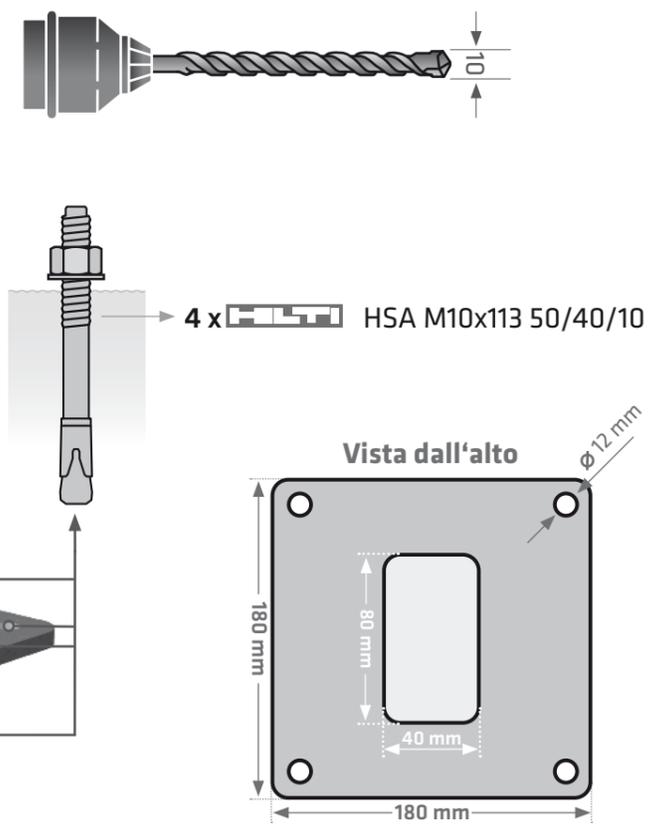
 vedi Pagina 10



5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

 vedi Pagina 10

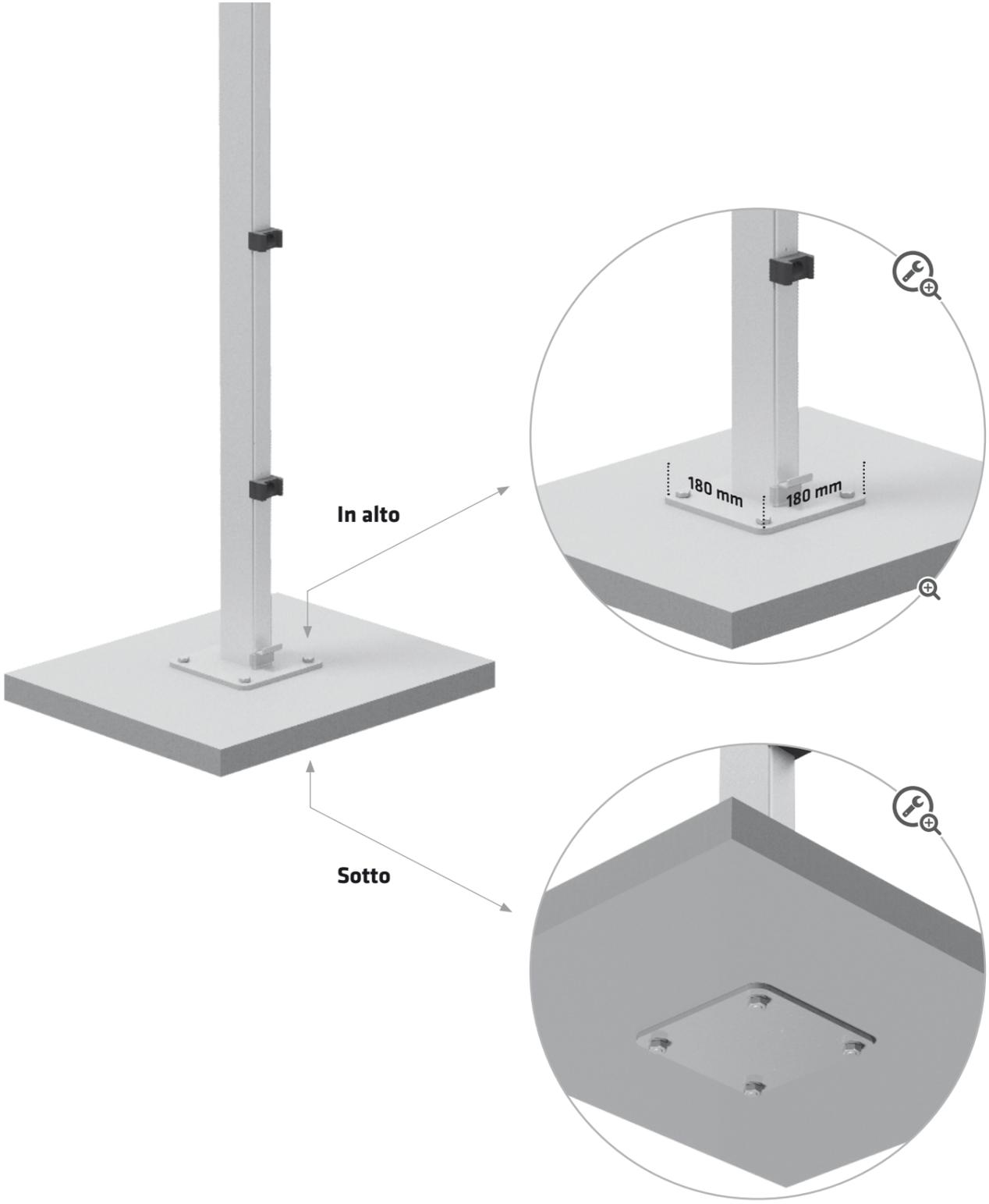
Materiale sotterraneo: Calcestruzzo (non fessurato) C20/25 - C50/60



<b>Dati tecnici:</b>	
Dimensione del tassello	M10
Lunghezza del tassello	113 mm
Approvazioni	ETA-11/0374
Materiale sotterraneo	Calcestruzzo (non fessurato) C20/25 - C50/60
Influenze ambientali	interno, asciutto
Distanza dal bordo	50 mm
Principio attivo	Tassello a espansione controllato dalla forza
Profondità di regolazione standard	50 mm
Diametro nominale della punta	10 mm
Profondità del foro	80 mm
Coppia di serraggio richiesta	25 Nm

5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

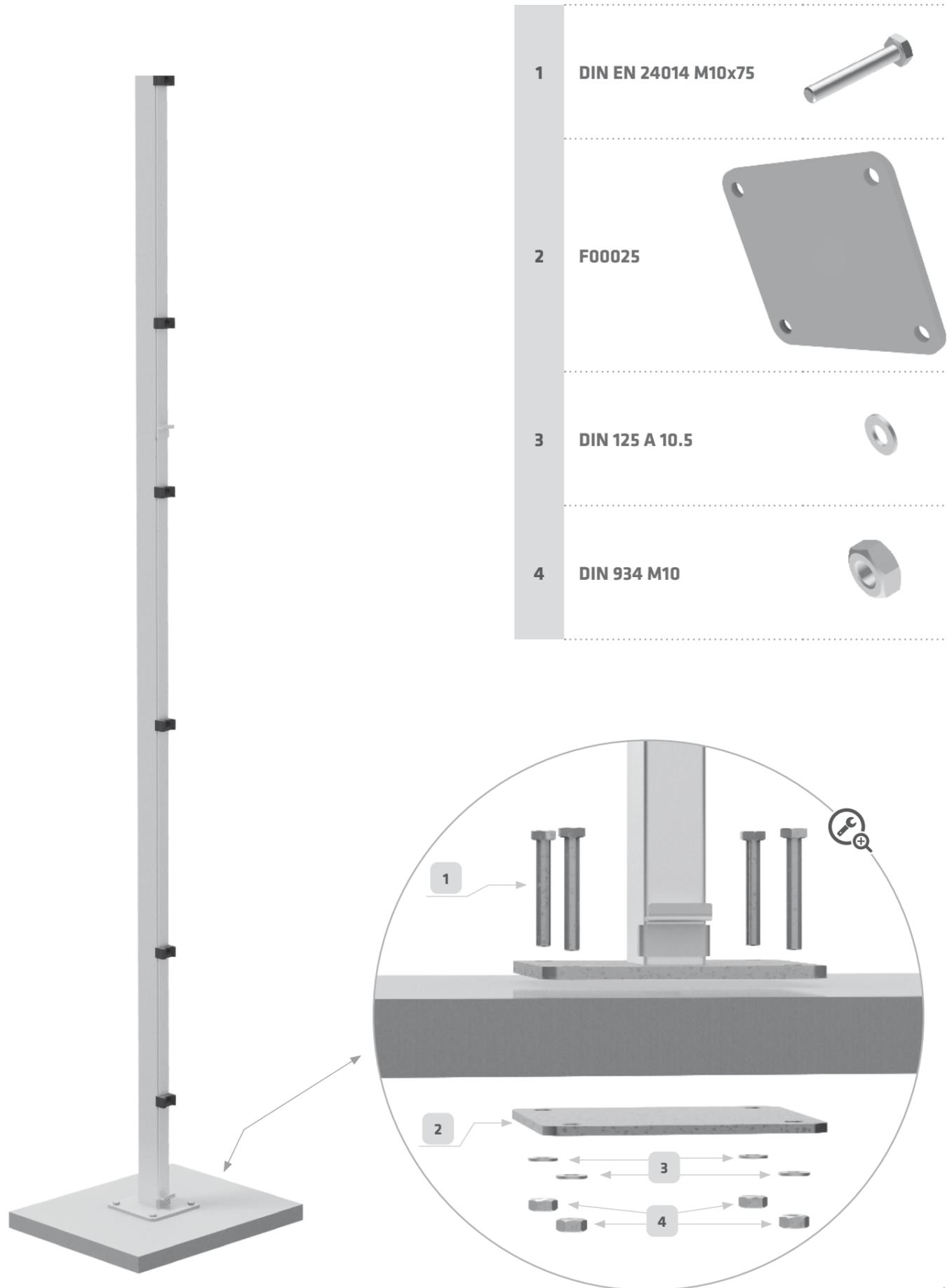
Materiale sotterraneo: Pannello truciolare (spessore 38 mm, tipo P6 secondo EN 312)



 **In linea di principio, le sottostrutture/materiali e gli elementi di fissaggio necessari devono essere calcolati dal progettista/statistico o verificati in loco. È necessario rispettare le norme vigenti in materia.**

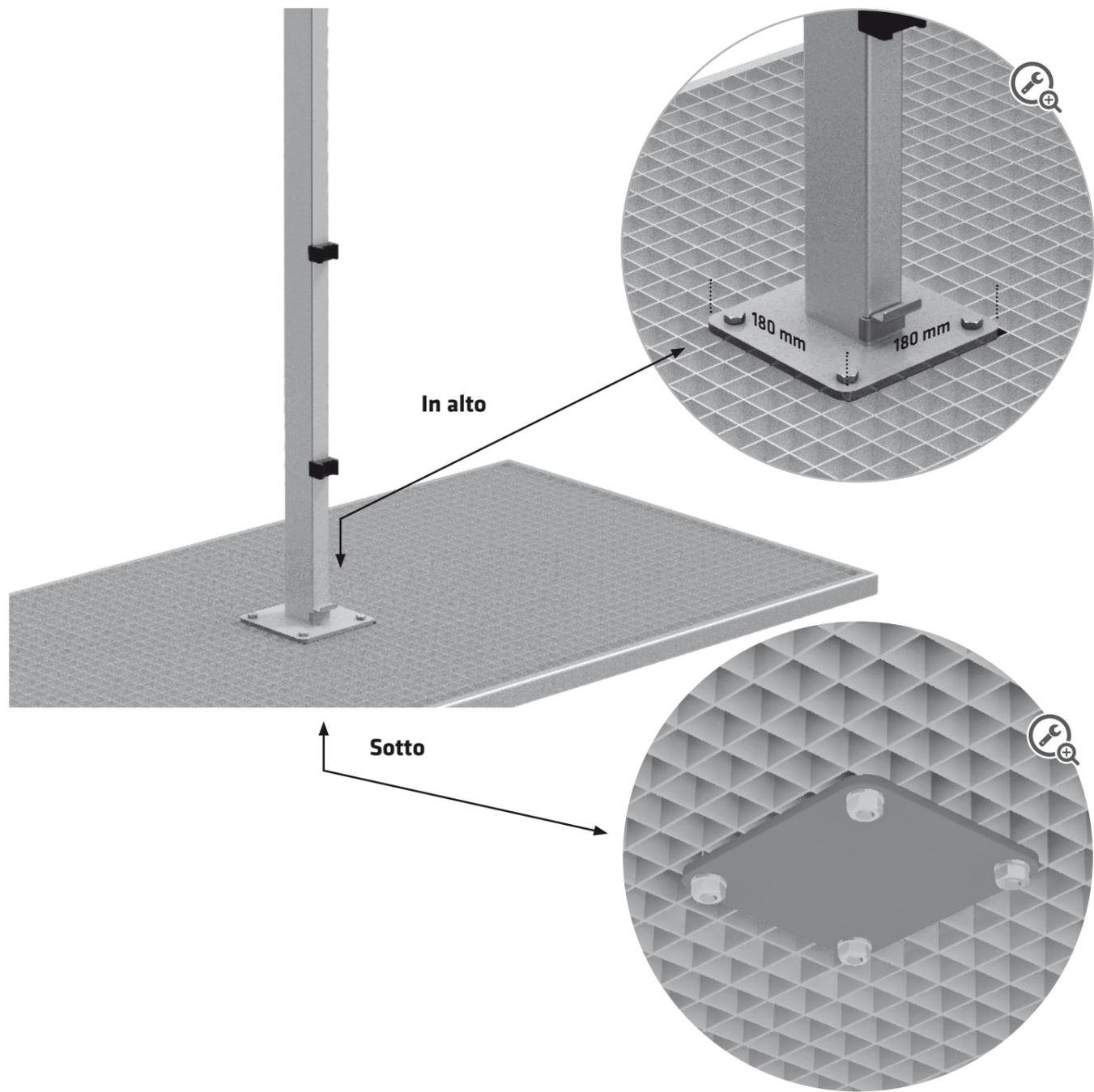
5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

Materiale sotterraneo: Pannello truciolare (spessore 38 mm, tipo P6 secondo EN 312)



5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

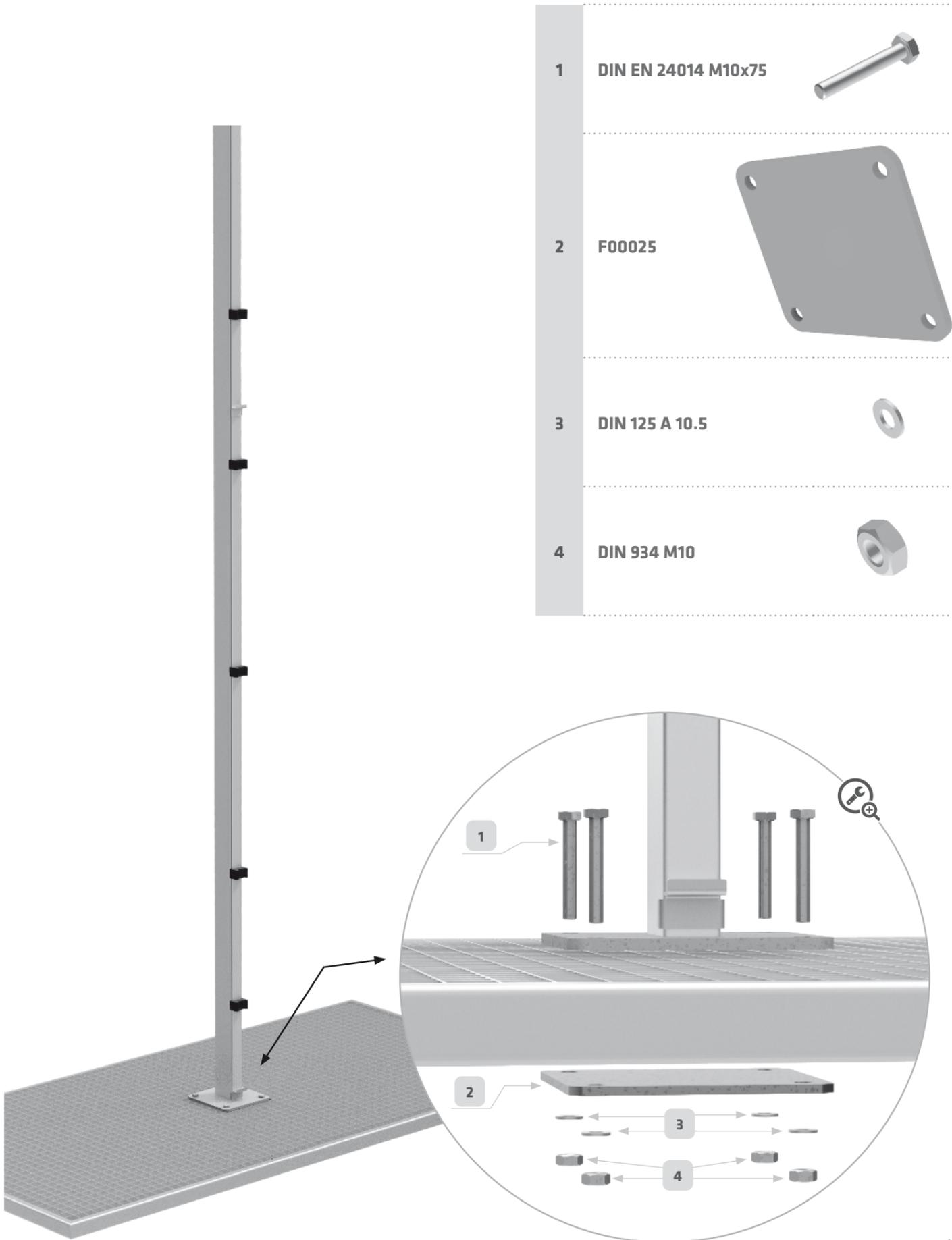
Materiale sotterraneo: Griglia 33/33x25x2 zincata S235 JR+N

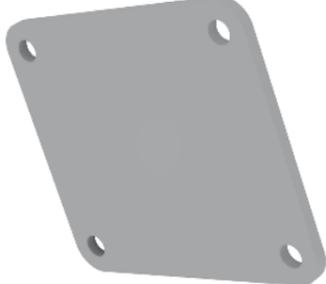


 **In linea di principio, le sottostrutture/materiali e gli elementi di fissaggio necessari devono essere calcolati dal progettista/statistico o verificati in loco. È necessario rispettare le norme vigenti in materia.**

5.2. Elementi di recinzione di montaggio (post)

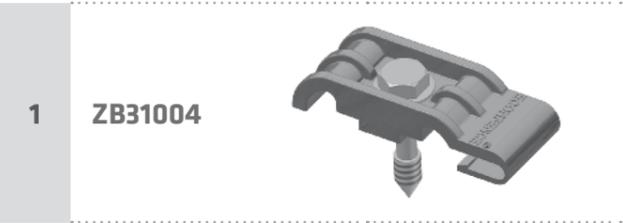
Materiale sotterraneo: Griglia 33/33x25x2 zincata S235 JR+N



- |   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| 1 | DIN EN 24014 M10x75 |   |
| 2 | F00025              |   |
| 3 | DIN 125 A 10.5      |   |
| 4 | DIN 934 M10         |  |

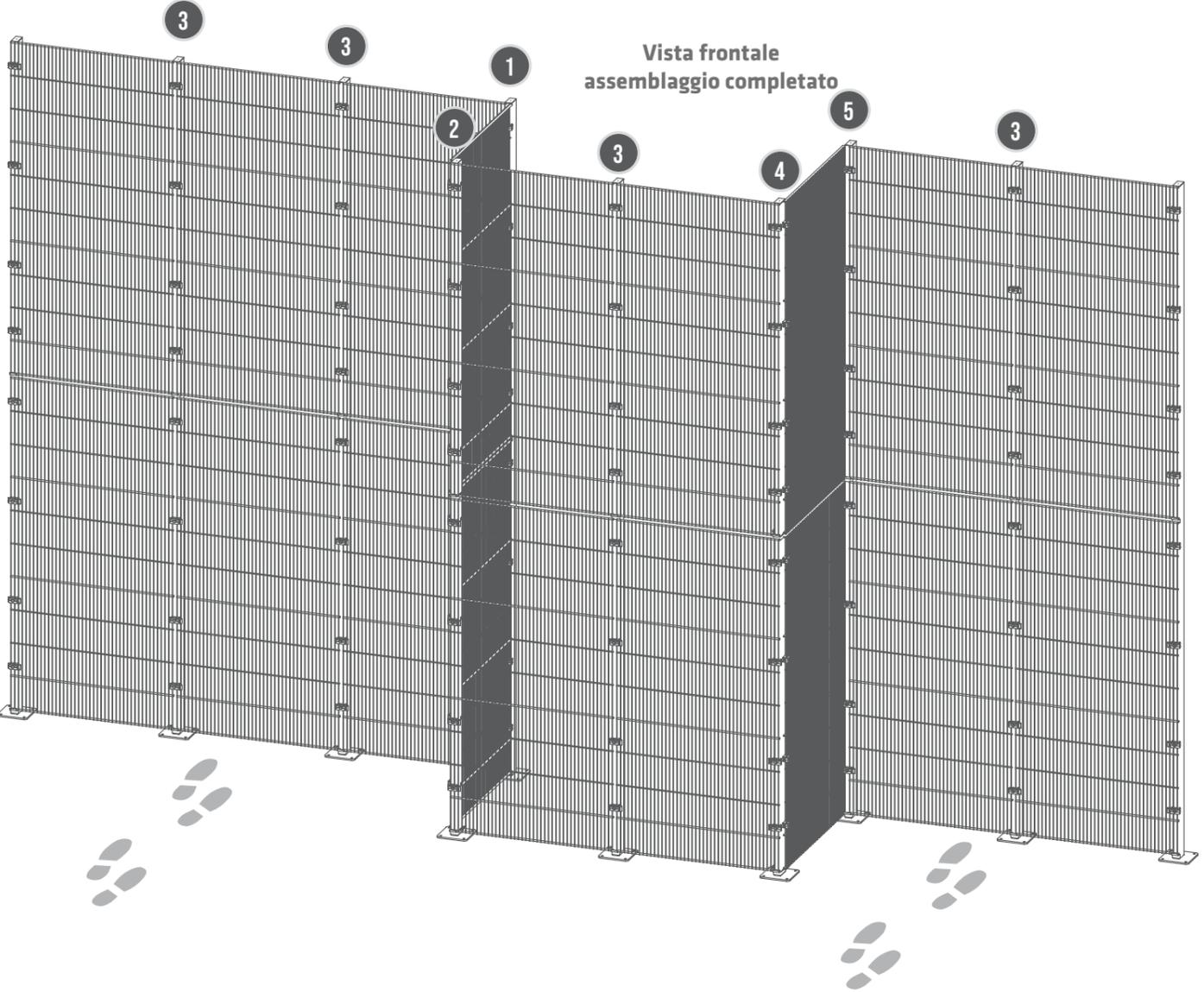
5.3. Elementi di recinzione di montaggio (griglia)

Montaggio della griglia

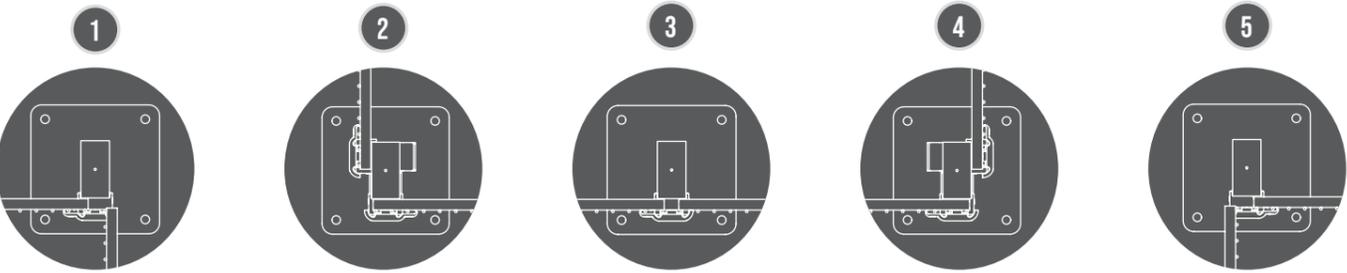


1 ZB31004

Vista frontale  
assemblaggio completato



Vista delle varianti postali dall'alto - assemblaggio completato

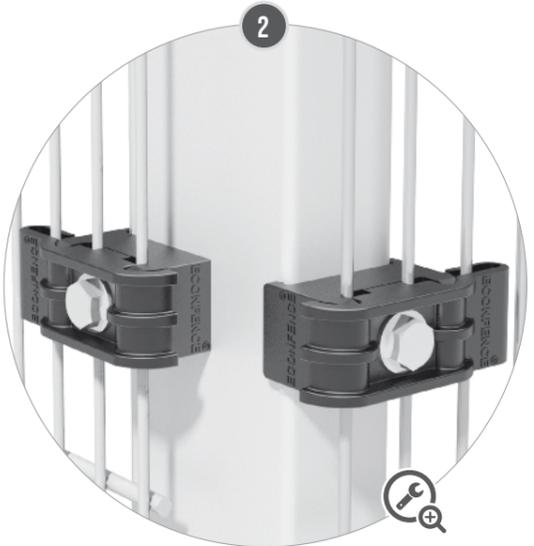


5.3. Elementi di recinzione di montaggio (griglia)

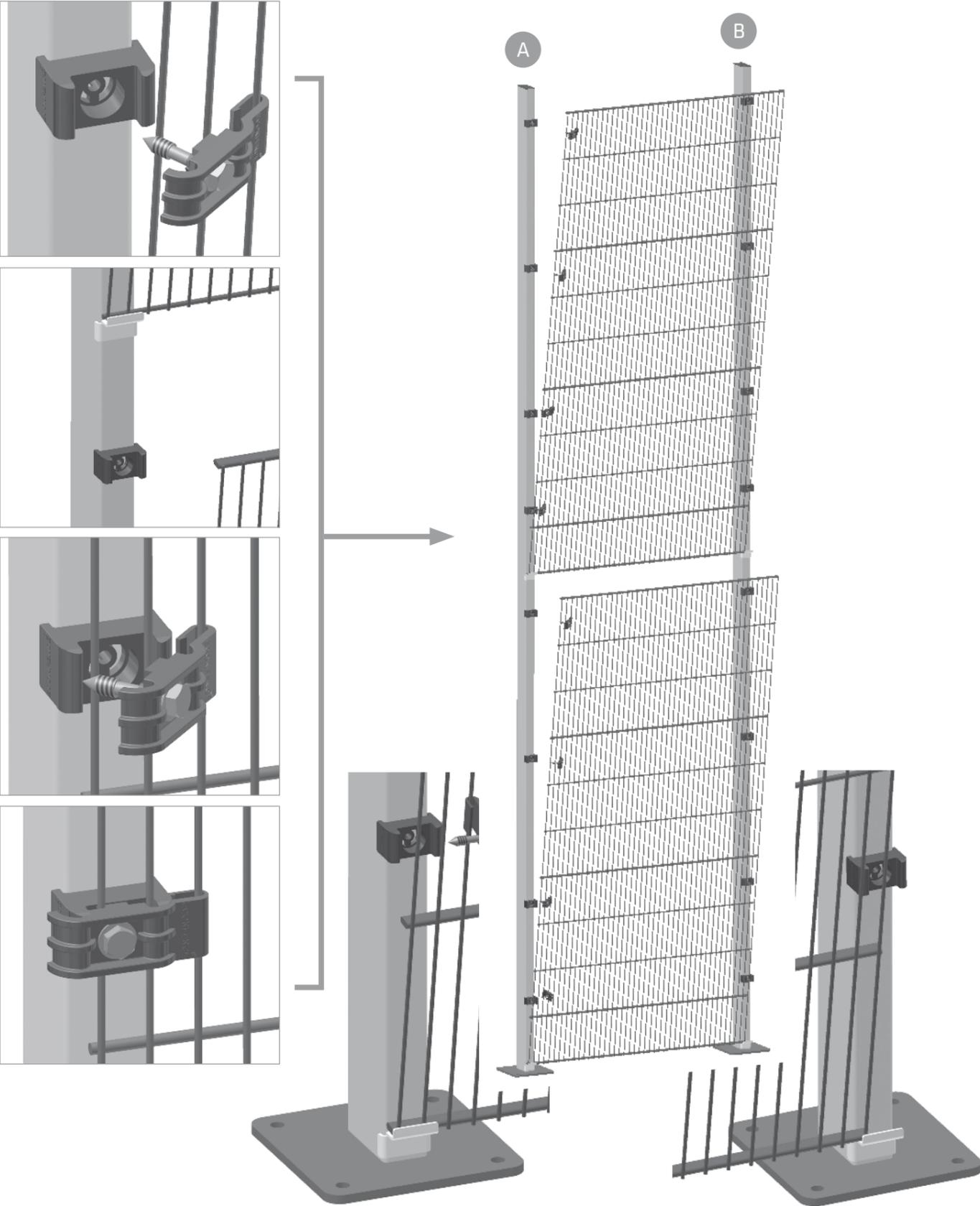
Montaggio della griglia



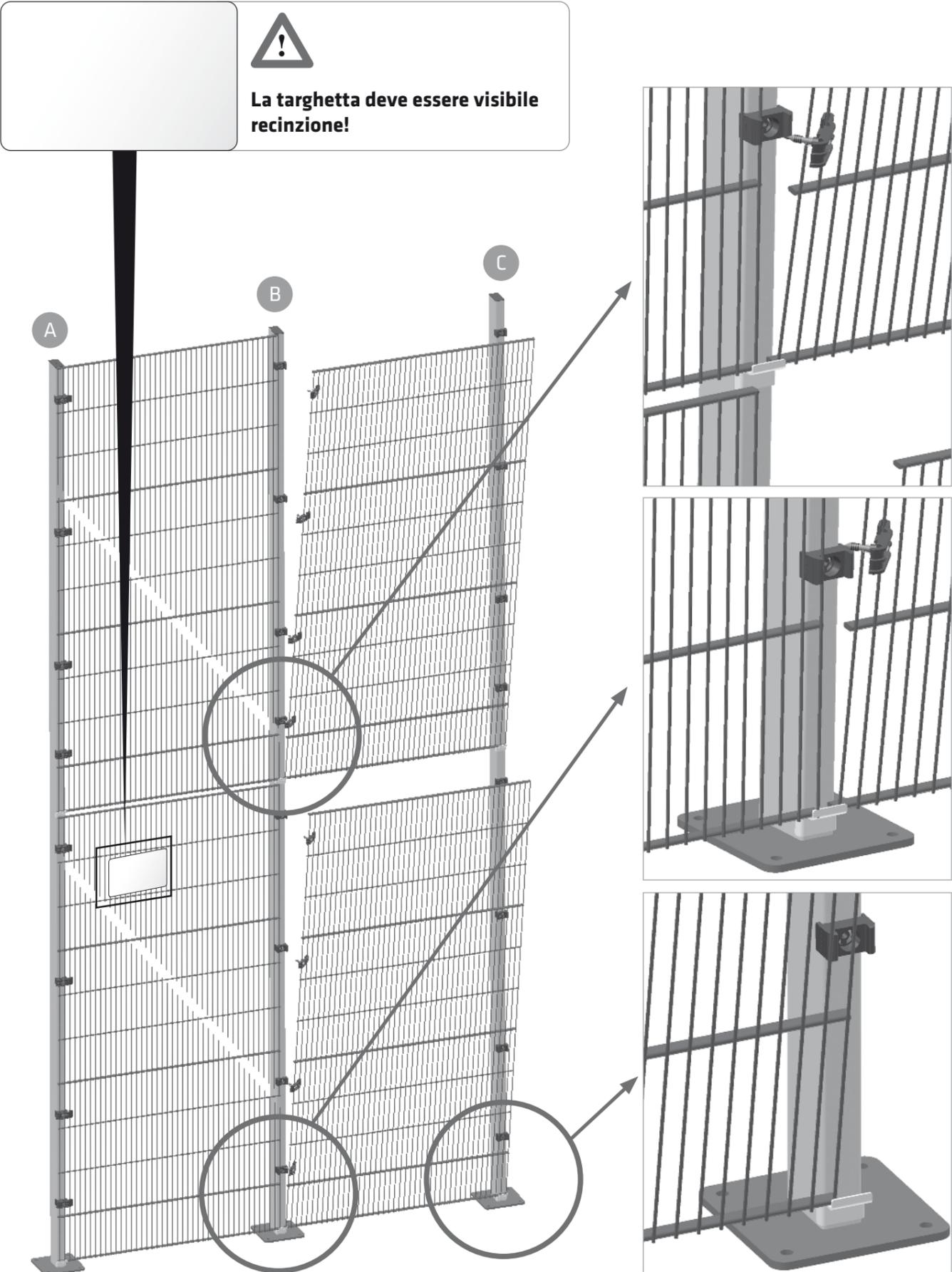
Vista dell'assemblaggio finito di Elementi di serraggio  
ZB31004



Montaggio della griglia Serie



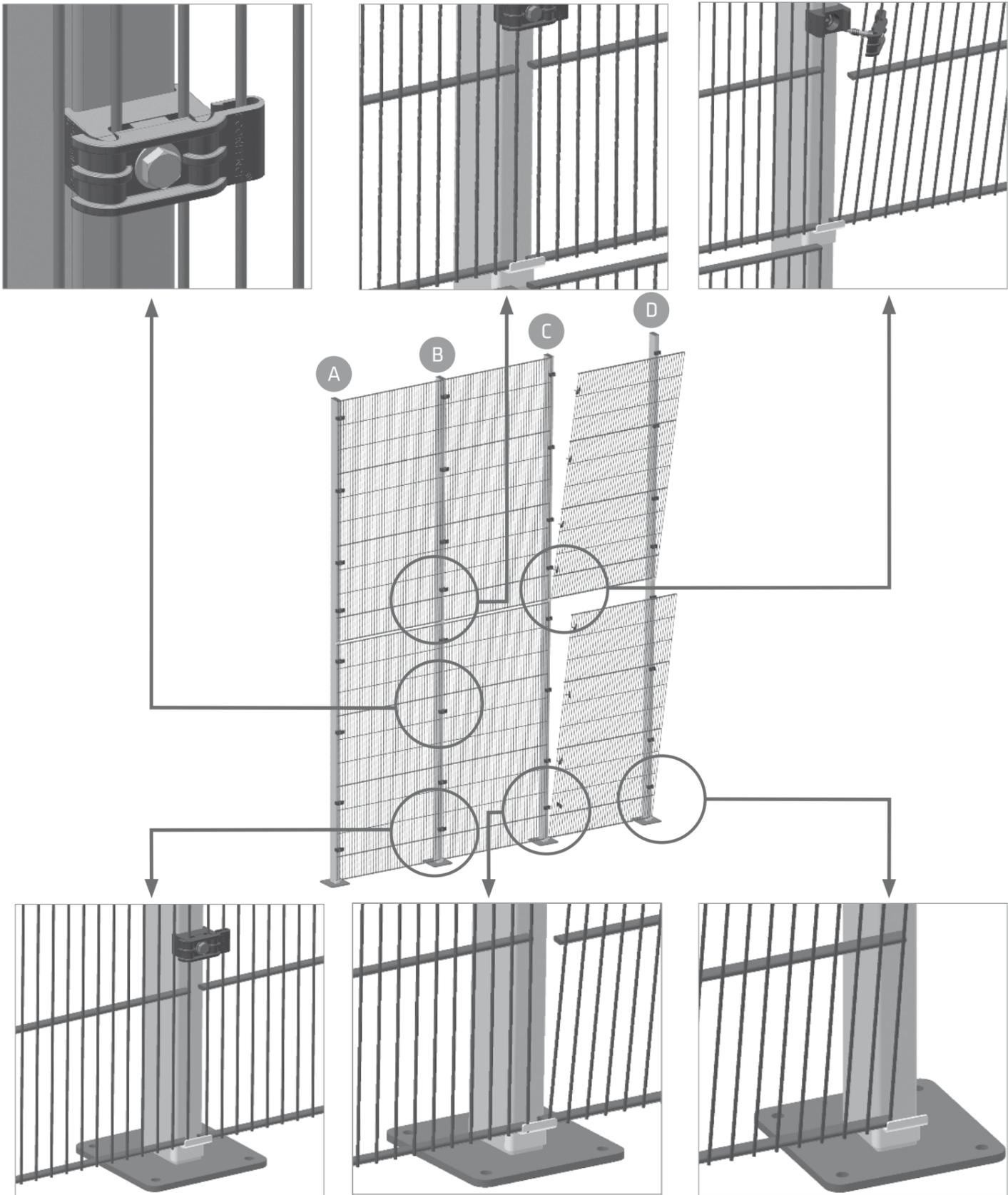
Montaggio della griglia Serie



5.3. Elementi di recinzione di montaggio (griglia)

vedi Pagina 10

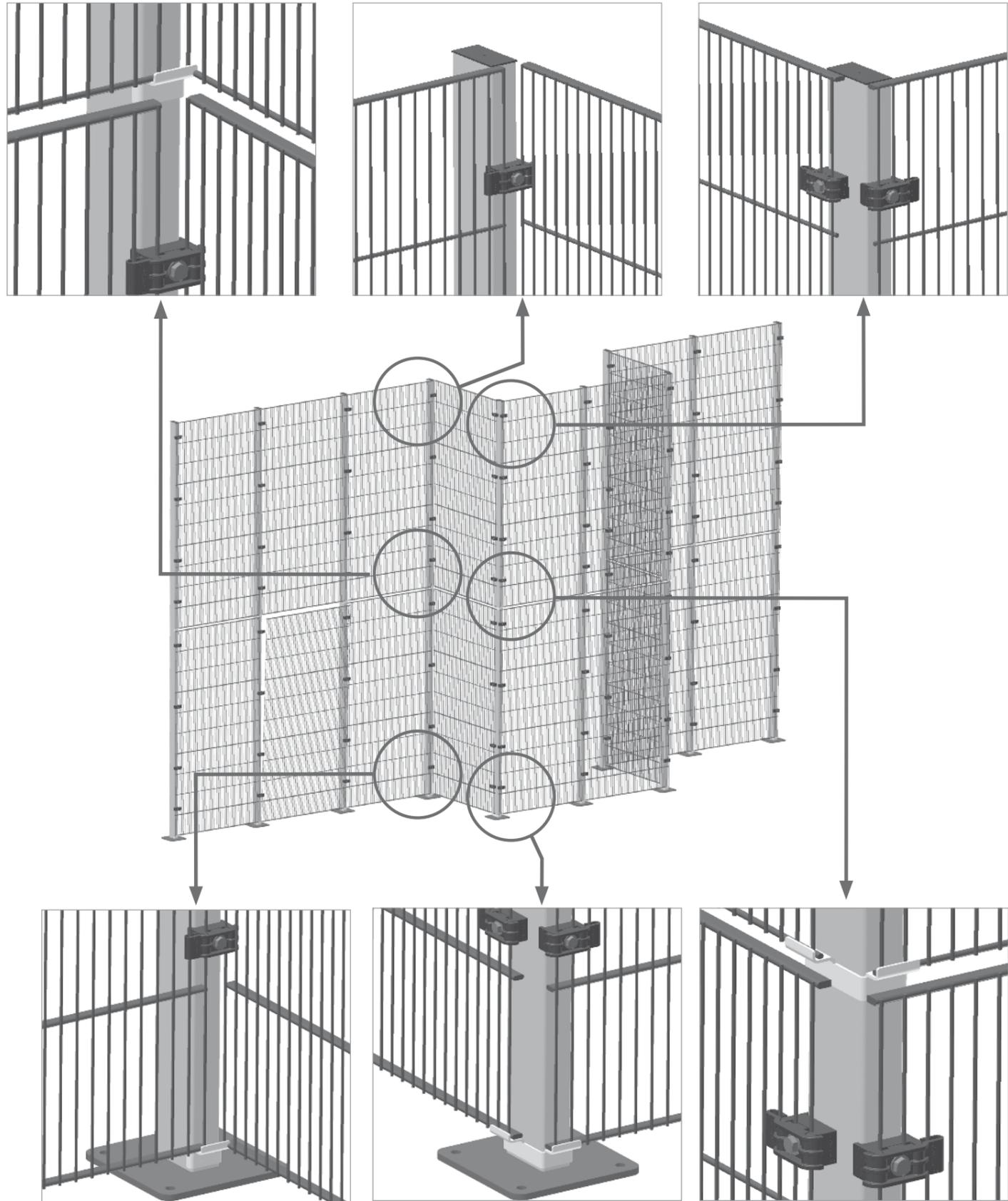
Montaggio della griglia Serie



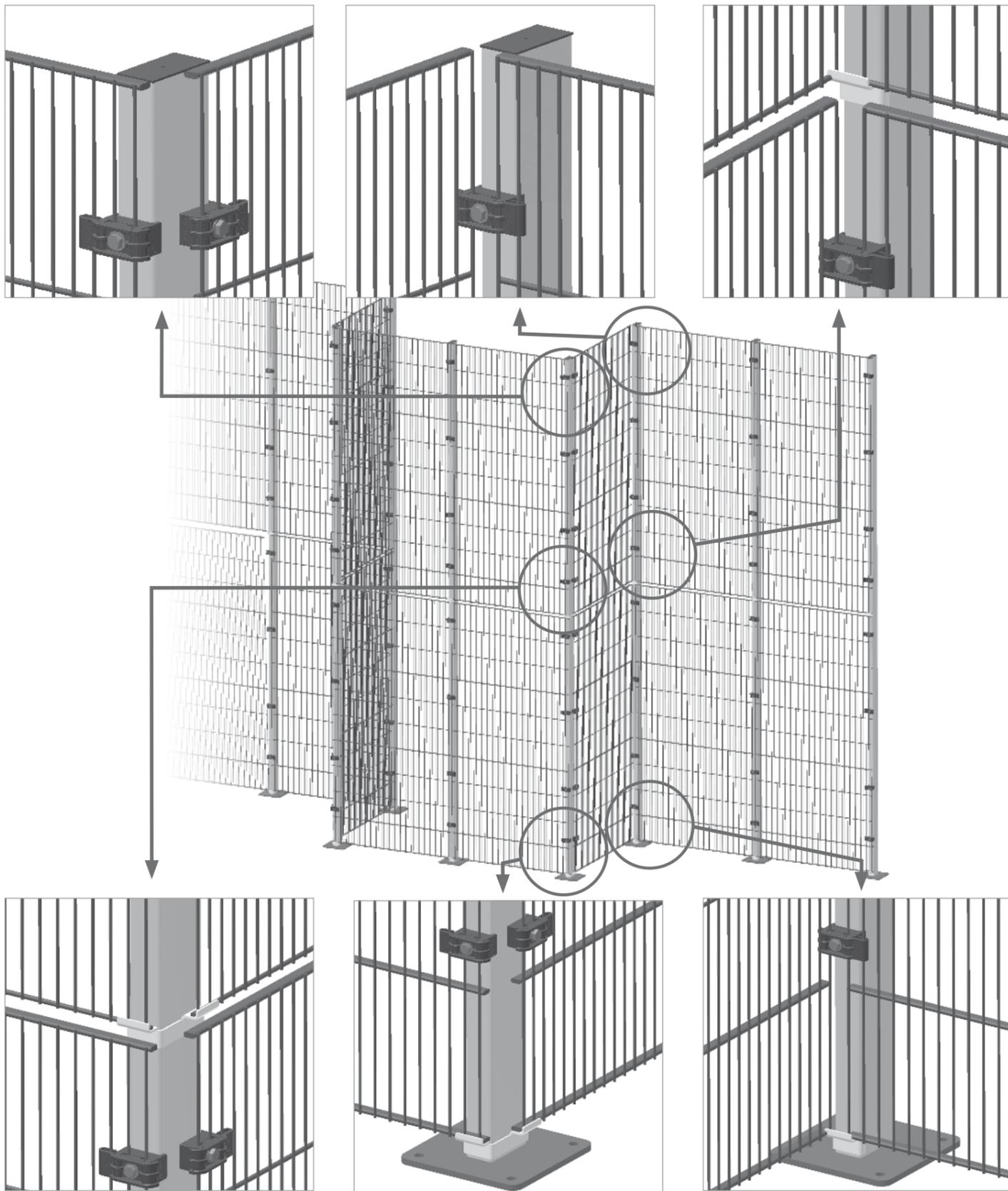
5.3. Elementi di recinzione di montaggio (griglia)

vedi Pagina 10

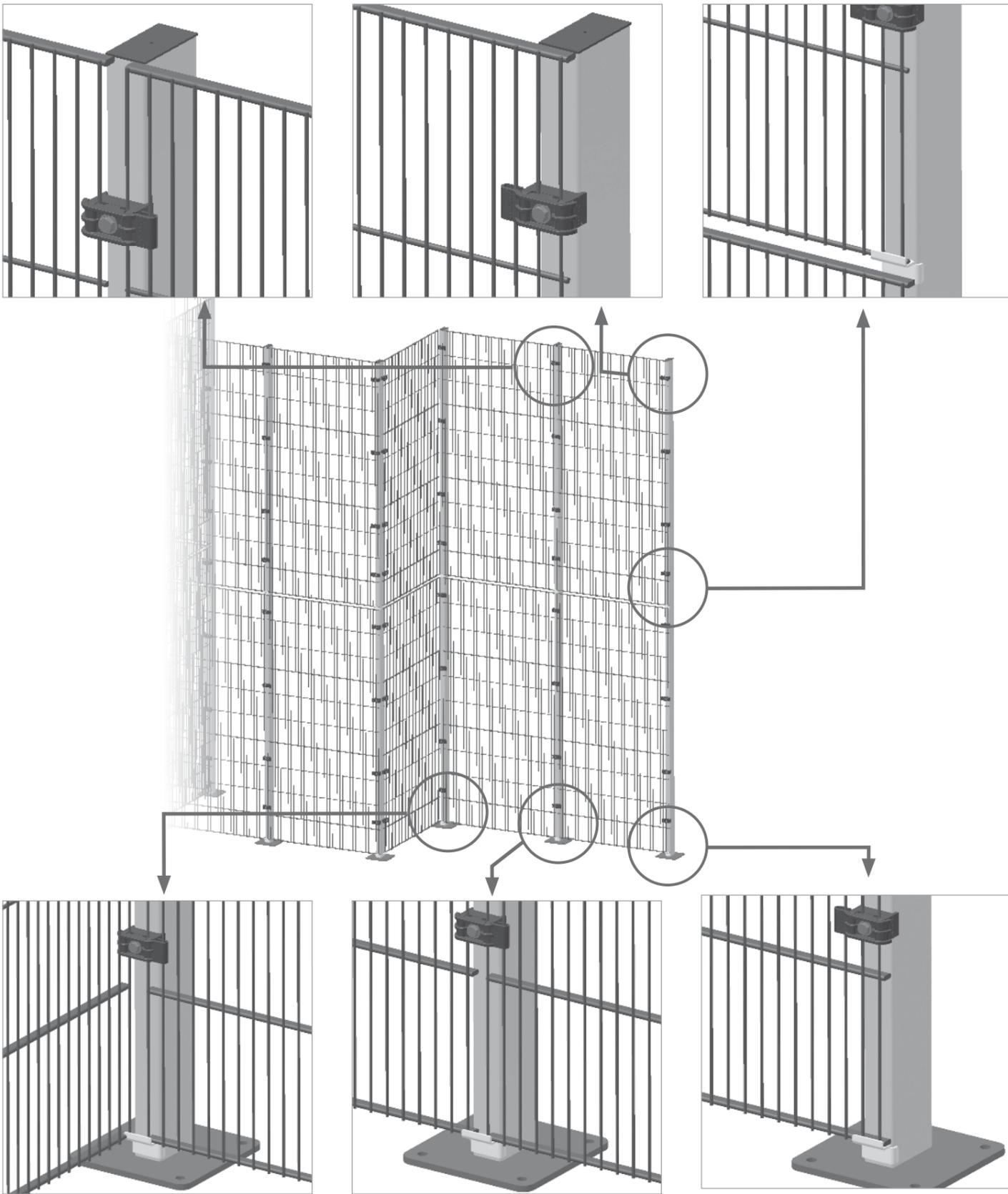
Montaggio della griglia Versioni angolari



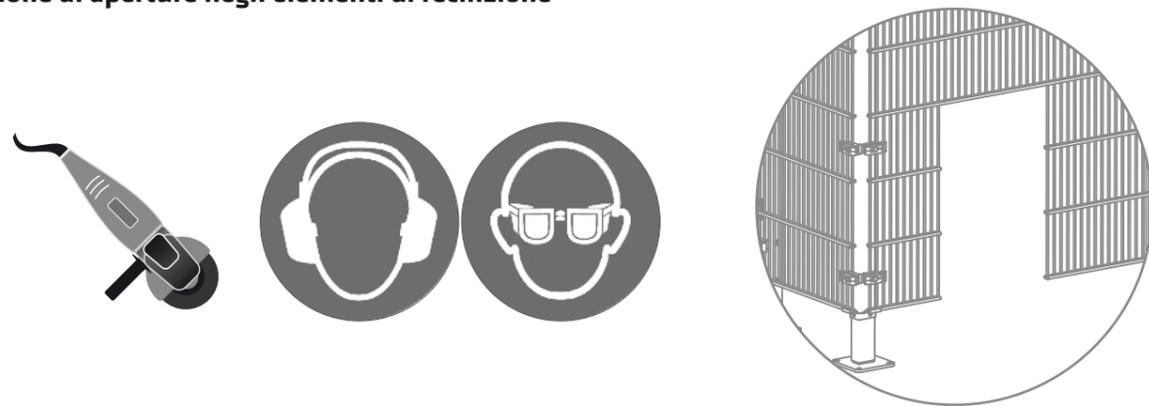
Montaggio della griglia Versioni angolari



Montaggio della griglia Versioni in fila e ad angolo



## 5.4 Realizzazione di aperture negli elementi di recinzione



Le dimensioni e la posizione delle aperture non devono influire sulla stabilità delle griglie Elemento.

Le distanze minime di sicurezza dai punti pericolosi in corrispondenza delle aperture devono essere rispettate in conformità alla norma DIN EN ISO 13857.

Per le aperture per la tecnologia di trasporto (ad es. nastro trasportatore, trasportatore a rulli, ecc.), devono essere rispettati i requisiti della norma DIN EN 619.

Indossare occhiali di sicurezza e protezioni per le orecchie quando si lavora sugli intagli con una smerigliatrice angolare (Flex).

Dopo il processo di taglio, sbavare le interfacce e sigillarle, se necessario. Si raccomanda l'uso di rifiniture per i bordi.

## 6. Manutenzione

Il sistema di recinzione di sicurezza ECONFENCE® è praticamente esente da manutenzione.

Per garantire la funzione di protezione, i controlli annuali devono essere eseguiti da personale specializzato adeguato dell'operatore. Le parti danneggiate devono essere sostituite.

## 7. Smantellamento e smaltimento

Per lo smontaggio sono necessarie due persone e deve essere eseguito solo da personale qualificato.

Prima di smontare, spegnere la macchina o l'impianto o portarlo in condizioni di sicurezza.

Se necessario, scollegare le apparecchiature elettriche collegate al sistema di recinzione di protezione dall'alimentazione o portarle in condizioni di sicurezza.

Smaltire in conformità alle normative locali ufficiali.

## 8. Prova d'urto con pendolo

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



# BASIC LINE ZINK

ECONFENCE®  
protection · german made

### PENDELPRÜFVERFAHREN GEMÄSS DIN EN ISO 14120:2015

PRÜFBERICHT NR.	BLZ202010-2
GEGENSTAND DER PRÜFUNG	Trennende Schutzeinrichtung ECONFENCE® BASIC LINE ZINK Systemhöhen 3000/4000 mm
PRÜFORT	Bünde
PRÜFDATUM	08.10.2020
AUFPRALLENERGIE	Pendelenergie: 950 Joule Harter Schlagkörper: 120 kg  $W = m \cdot g \cdot h = 120 \cdot 9,81 \cdot 0,807 = 950 \text{ J}$
MATERIAL	Gitter: Zwei mal 2006 X 1983 mm (H x B) mit Maschenweite 19 x 190 mm Drahtstärke: Horizontale Runddrähte einseitig 5,5 mm bzw. Flachstahl 15/6 mm, senkrechte Drähte 3,5 mm, punktverschweißt Pfosten: 80/40/2/4070 mm Gitterklemmelement: Kunststoff, schwarz, Klemmbereich 4 mm, mit vormontierter Blechschraube ST 8x40 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 950 J zu erreichen, wurde das 120 kg Schlagpendel auf 807 mm vom Ausgangspunkt (Einschlaghöhe) angehoben. Das Schlagpendel wurde so eingestellt, dass der Aufprall das Gitter mittig bei 2/3 Höhe, über dem Boden traf. Belastungsrichtung von der Anlagenseite.

**PRÜFERGEBNIS**  
Die trennende Schutzeinrichtung, BASIC LINE ZINK, hält sehr hoher Aufschlagenergie stand. Das Resultat ist eine dynamische Verformung von 500-550 mm und eine bleibende Deformierung der Zaunemente von 100-150 mm, gemessen vom Ausgangspunkt. Trotz der sehr starken Aufprallenergie gab es weder Durchbrüche noch haben sich Kleinteile abgelöst.

Frank Tiemann  
Geschäftsführer

Axel Tiemann  
Geschäftsführer

## 8. Prova d'urto con pendolo

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



The professional choice



# BASIC LINE ZINK

ECONFENCE®  
protection · german made

### PENDELPRÜFVERFAHREN GEMÄSS DIN EN ISO 14120:2015

PRÜFBERICHT NR. **BLZ201910-2**

GEGENSTAND DER PRÜFUNG **Trennende Schutzeinrichtung ECONFENCE® BASIC LINE ZINK  
Systemhöhen 2000mm/2400 mm/ 3000mm/4000mm**

PRÜFORT **Bünde**

PRÜFDATUM **10.10.2019**

AUFPRALLENERGIE **Pendelenergie: 115 Joule  
Weicher Schlagkörper: 50 kg**

$$W = m \cdot g \cdot h = 50 \cdot 9,81 \cdot 0,235 = 115 \text{ J}$$

MATERIAL **Gitter: 2006 X 1983 mm (H x B) mit Maschenweite 19 x 190 mm  
Drahtstärke: Horizontale Runddrähte einseitig 5,5 mm bzw. Flachstahl  
15/6 mm, senkrechte Drähte 3,5 mm, punktverschweißt  
Pfosten: 60/40/2/2200 mm  
Gitterklemmelement: Kunststoff, schwarz, Klemmbereich 4 mm,  
mit vormontierter Blechschraube ST 8x40 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 115 J zu erreichen, wurde das 50 kg Schlagpendel auf 235 mm vom Ausgangspunkt  
(Einschlaghöhe) angehoben. Das Schlagpendel wurde so eingestellt, dass der Aufprall das Gitter mittig  
bei 2/3 Höhe, über dem Boden traf. Belastungsrichtung von der Bedienerseite.**

PRÜFERGEBNIS **Die trennende Schutzeinrichtung, BASIC LINE ZINK, hält sehr hoher Aufschlagenergie stand. Das Re-  
sultat ist eine dynamische Verformung von 200-250 mm und eine bleibende Deformierung der Zaunel-  
emente von 10-20 mm, gemessen vom Ausgangspunkt. Trotz der sehr starken Aufprallenergie gab es  
weder Durchbrüche noch haben sich Kleinteile abgelöst.**

Frank Tiemann  
Geschäftsführer

Axel Tiemann  
Geschäftsführer

## 8. Ricambi e accessori

Tutti i numeri di articolo riportati nelle presenti istruzioni per l'uso sono anche i numeri d'ordine, se non diversamente indicato.

N. d'ordine	Designazione	Fig.
ZB31004	Elemento di serraggio, plastica nera, campo di serraggio 4 mm, con vite autofilettante ST 8x40 mm premontata	1
ZB21008	Supporto per montante a traliccio (versione drive-in), plastica nera, per profilo del montante 60x40x2mm	2
ZB21012	Supporto per traliccio montante d'angolo (versione ad incastro), plastica nera, per profilo montante 60x40x2mm	3
TSM-10063	Set di montaggio contropiastra 1 x Piatto F00025 4 x Lavatrice DIN 125 A 10.5 4 x Madre DIN 934 M10 4 x Vite DIN EN 24014 M10x70	4
ZB10075	Mandrino per portaimpuls	5
ZB40005	Entrate e uscite della griglia realizzate su misura o in base al layout del cliente	
ZB40020	Progettazione/costruzione di un sistema di recinzione protettiva con i relativi componenti con CAD, in 2 o 3 D, con piano di installazione e marcatura dei componenti.	
	Soggetto a modifiche tecniche.	

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

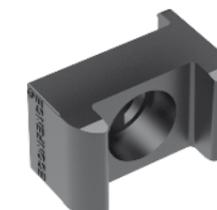


Fig. 4

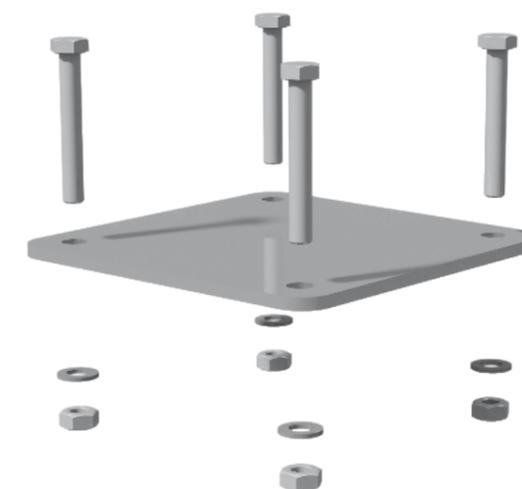
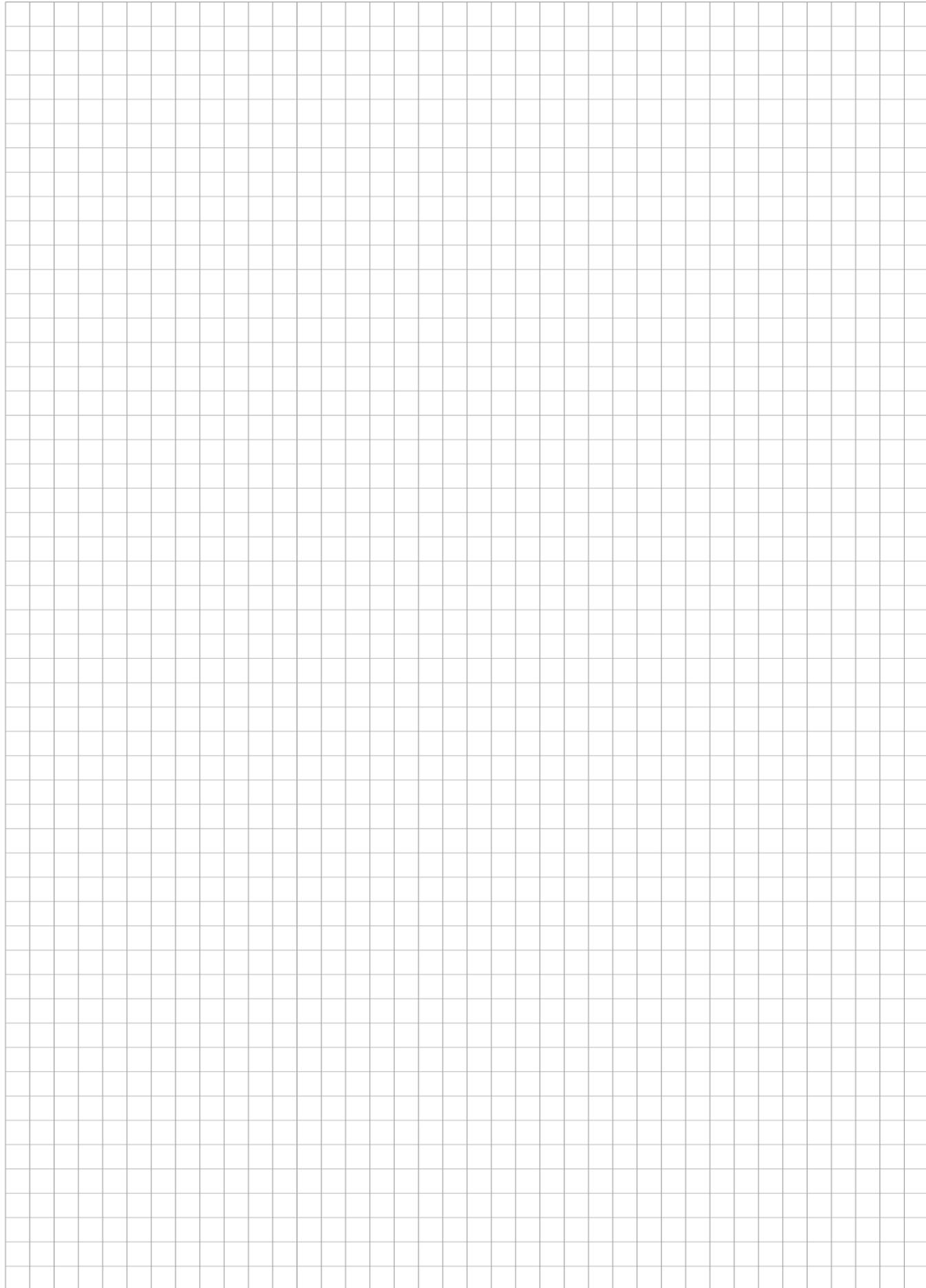


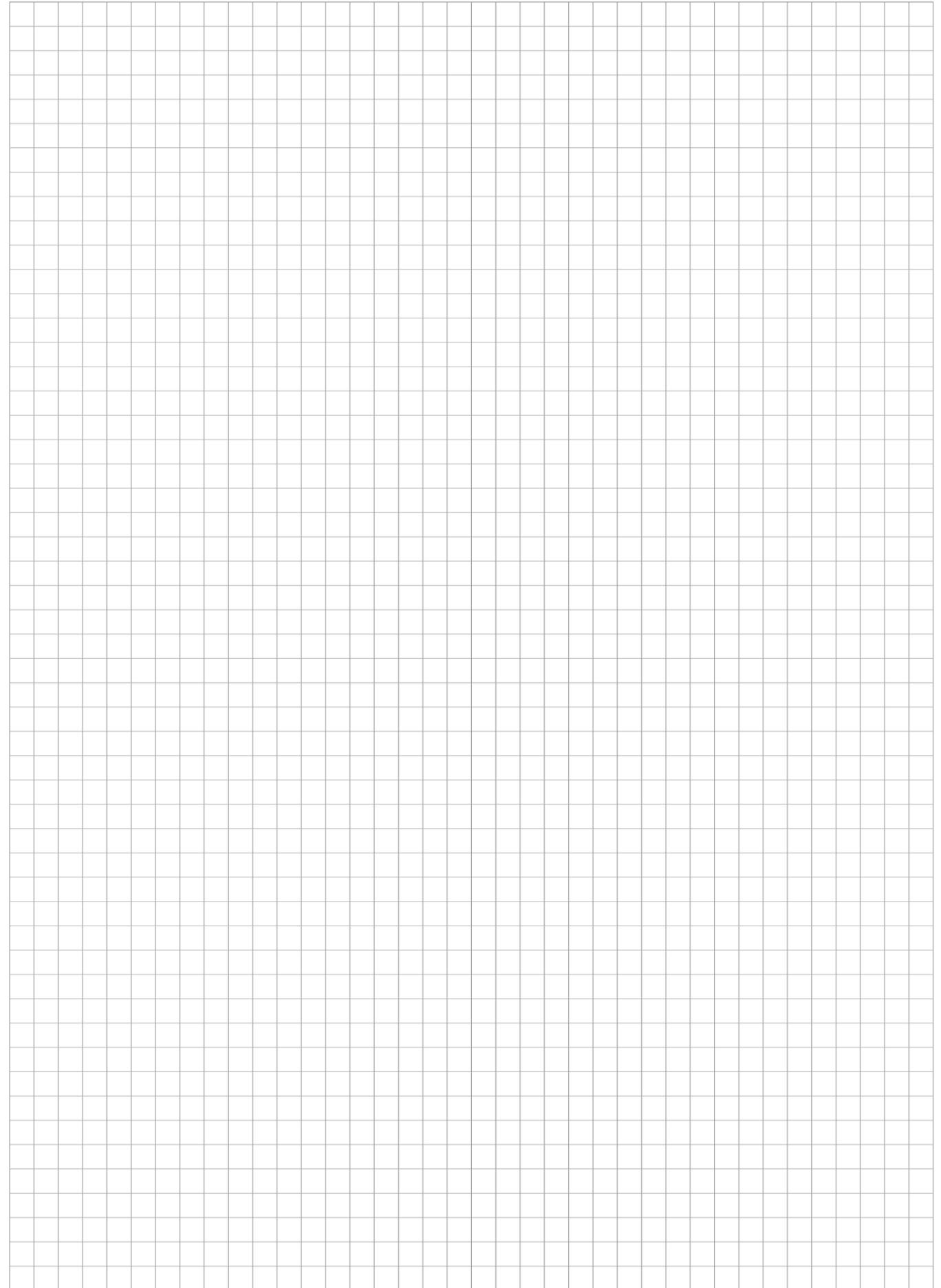
Fig. 5



**NOTE**



**NOTE**





The professional choice

**TIEMANN**

**Schutz-Systeme GmbH**

**Lübbecker Str. 16**

**32257 Bünde**

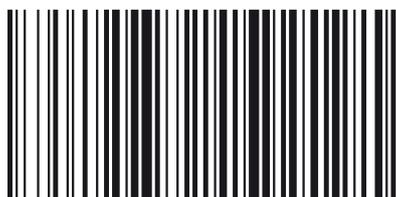
**Germany**

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

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

**[www.econfence.com](http://www.econfence.com)**

**[info@econfence.com](mailto:info@econfence.com)**



BA-100015-1