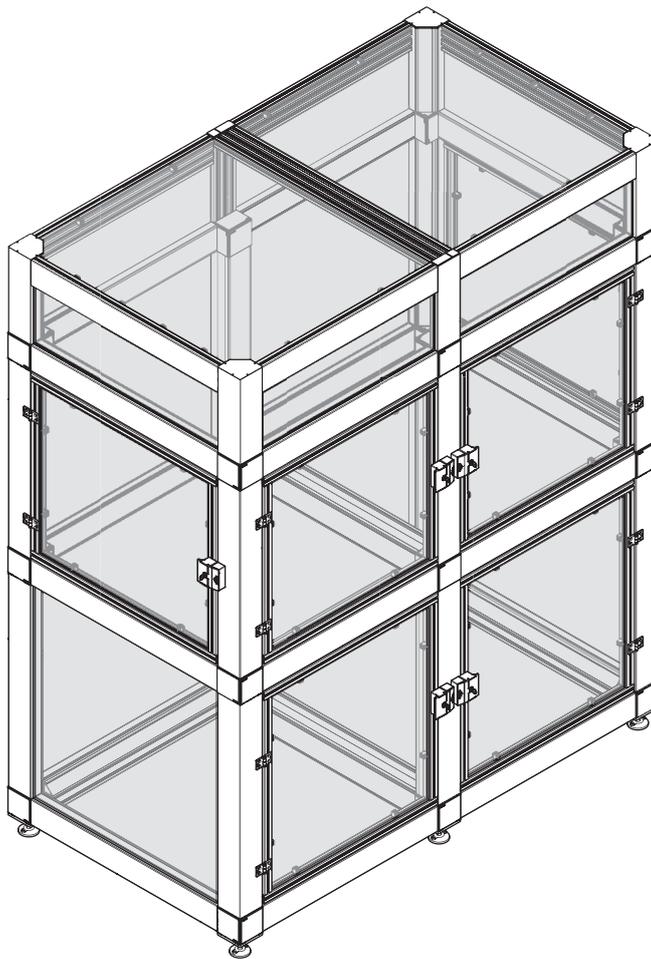


Profilati con funzione integrata

Istruzioni di montaggio
3 842 558 959/2019-08

Sostituisce: –
ITALIANO



I dati forniti servono alla descrizione del prodotto. In caso di indicazioni sull'utilizzo, esse costituiranno solamente esempi di applicazione e suggerimenti. I dati contenuti nei cataloghi non rappresentano caratteristiche garantite. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. I nostri prodotti sono soggetti a un naturale processo di usura e invecchiamento.

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche in caso di domanda di registrazione del marchio. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia e inoltro, rimane a noi.

Nella prima pagina è raffigurato un esempio di configurazione. Il prodotto fornito può però discostarsi da quanto raffigurato.

Le istruzioni di montaggio originali sono state redatte in lingua tedesca.

- DE** Die vorliegende Montageanleitung ist in den hier angegebenen Sprachen verfügbar. Weitere Sprachen auf Anfrage. Als gedruckte Version oder als PDF-Datei zum Download aus dem Medienverzeichnis:
www.boschrexroth.com/medienverzeichnis
Geben Sie in die Suchmaske (oben rechts, unter "Suche") **3 842 558 956** ein, dann klicken Sie auf "►Suche".
- EN** These assembly instructions are available in the languages indicated here. Other languages on request. They come in a hard copy or a PDF file that can be downloaded from the media directory:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
In the search mask (at the top right under "Search") enter **3 842 558 957**, then click on "►Search".
- FR** Les présentes instructions de montage sont disponibles dans les langues suivantes. Autres langues sur demande. Disponible au téléchargement en version imprimée ou en fichier PDF à partir du répertoire médias :
www.boschrexroth.com/mediadirectory
Saisissez 3 842 558 956 dans le champ de recherche (en haut à droite, sous "Search") **3 842 558 958** puis cliquez sur "►Search".
- IT** Le presenti istruzioni di montaggio sono disponibili nelle lingue indicate qui. Altre lingue su richiesta. Possono essere scaricate come versione stampata o file PDF dalla Media Directory:
Inserire **www.boschrexroth.com/mediadirectory**
nella maschera di ricerca (in alto a destra, sotto "Search") **3 842 558 959** e poi fare clic su "►Search".
- ES** Las presentes instrucciones de montaje están disponibles en los idiomas indicados. Otros idiomas a petición. Las instrucciones están disponibles como versión impresa o como archivo PDF para descargar del archivo de medios:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
En el buscador (en la parte superior derecha, en "Search") introduzca **3 842 558 960**, a continuación haga clic en "►Search".
- PT** O presente manual de montagem está disponível nos idiomas aqui indicados. Demais idiomas, sob consulta. Como versão impressa ou o arquivo PDF para download no diretório de mídias: **www.boschrexroth.com/mediadirectory**
Insira a máscara de pesquisa (parte superior direita, em "Search") **3 842 558 961**, e clique em "►Search".
- ZH** 本安装说明书有这里给出的语言版本。还可按照需求提供其他语言版本。
有印刷版本或电子版 PDF 文件供使用，电子版文件可在下列的公司网站媒体网页上下载：**www.boschrexroth.com/mediadirectory**
在搜索窗口（右上角，"Search" 之下）中输入 **3 842 558 962**，然后点击 "►Search"。
- CS** Tento montážní návod je k dispozici v uvedených jazycích. Další jazykové verze na vyžádání.
Jako tištěná verze nebo jako soubor ve formátu PDF ke stažení z adresáře médií: **www.boschrexroth.com/mediadirectory**
Zadejte do vyhledávacího políčka (vpravo nahoře, pod "Search") **MTCS 558 956**, poté klikněte na "►Search".
- PL** Niniejsza instrukcja montażu dostępna jest w podanych tutaj wersjach językowych. Inne wersje językowe na zapytanie.
W wersji drukowanej lub jako plik PDF do pobrania w wykazie mediów: **www.boschrexroth.com/mediadirectory**
W polu wyszukiwania (na górze z prawej strony, w polu "Search") **MTPL 558 956**, a następnie kliknąć "►Search".
- HU** A jelen szerelési utasítás az itt megadott nyelveken áll rendelkezésre. További nyelvek rendelésre.
Nyomtatott változatként vagy a médiakönyvtárból letölthető PDF-fájlként: **www.boschrexroth.com/mediadirectory**
Írja be a keresőmezőbe (jobbra fent, a "Search" alatt): **MTHU 558 956**, majd kattintson a "►Search" gombra.
- RO** Aceste instrucțiuni de montaj sunt disponibile în limbile enumerate aici. Alte limbi la cerere.
Sub formă de versiune tipărită sau ca fișier PDF pentru a fi descărcat din directorul de conținuturi (mediadirectory):
www.boschrexroth.com/mediadirectory
Introduceți în masca de căutare (sus, în partea dreaptă, la "Search") **MTRO 558 956**, apoi faceți clic pe "►Search".

DE	3 842 558 956	Funktionsintegrierte Profile	Deutsch
EN	3 842 558 957	Function Integrated Profile	English
FR	3 842 558 958	Profilés à fonction intégrée	Français
IT	3 842 558 959	Profilati con funzione integrata	Italiano
ES	3 842 558 960	Perfil con integración funcional	Español
PT	3 842 558 961	Perfis de função integrada	Português
ZH	3 842 558 962	功能集成型材	中文

Indice

1	Informazioni relative alla presente documentazione	5
1.1	Validità della documentazione	5
1.2	Documentazioni necessarie e integrative	5
1.3	Presentazione delle informazioni	5
1.3.1	Avvertenze di sicurezza	5
1.3.2	Simboli	6
2	Avvertenze di sicurezza	7
2.1	Note sul presente capitolo	7
2.2	Utilizzo conforme	7
2.3	Utilizzo non conforme	7
2.4	Qualifica del personale	7
2.5	Avvertenze di sicurezza generali	8
2.6	Avvertenze di sicurezza specifiche del prodotto	8
2.7	Dispositivi di protezione individuale	9
3	Avvertenze generali su danni materiali e danni al prodotto	9
4	Fornitura	10
4.1	Stato alla consegna	10
5	Note sul presente prodotto	10
5.1	Descrizione delle prestazioni	10
5.1.1	Utilizzo del sistema modulare Profilati con funzione integrata	10
5.1.2	Classificazione del sistema modulare Profilati con funzione integrata	10
5.1.3	Conformità, omologazioni e verifiche	11
5.1.4	Esecuzione del sistema modulare Profilati con funzione integrata	11
5.2	Descrizione del prodotto	12
6	Trasporto e stoccaggio	14
6.1	Trasporto del prodotto	14
6.2	Stoccaggio del prodotto	14
7	Montaggio	15
7.1	Disimballaggio	15
7.2	Condizioni di montaggio	15
7.2.1	Posizione di montaggio	15
7.3	Utensili necessari	15
7.3.1	Utensile standard	15
7.3.2	Utensile di montaggio speciale	15
7.4	Simboli utilizzati	16
7.5	Montaggio del prodotto	17
7.5.1	Profilati di guida cavi	17
7.5.2	Listelli separatori	18
7.5.3	Nodo profilato	19
7.5.4	Distanziale	20
7.5.5	Paraspigolo	20
7.5.6	Angolare di raccordo	21
7.5.7	Raccordo per bulloni	23
7.5.8	Piastra base	24
7.5.9	Tubo di protezione	25
7.5.10	Pressacavo	26
7.5.11	Coperture e barre di copertura per presa di corrente multipla	27
7.5.12	Coperchio di chiusura	29
7.5.13	Calotte di copertura	30

7.6	Esempi di montaggio	31
7.6.1	Esempi di montaggio nodo del livello base	32
7.6.2	Esempi di montaggio nodo del livello centrale	33
7.6.3	Esempi di montaggio nodo del livello superiore	34
7.6.4	Esempi di montaggio nodo del livello superiore con funzione di guida dei cavi	35
7.6.5	Compensazione di potenziale/cavo di compensazione di potenziale	36
7.6.6	Collegamento elettrico del prodotto	37
8	Messa in funzione	38
8.1	Prima messa in funzione	38
8.2	Rimessa in funzione dopo un periodo di fermo	38
9	Manutenzione e riparazione	38
9.1	Pulizia e cura	38
9.2	Manutenzione ordinaria	38
9.3	Parti di ricambio	38
10	Messa fuori servizio	39
11	Smontaggio e sostituzione	39
11.1	Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo	39
12	Smaltimento	40
13	Ampliamento e trasformazione	40
14	Ricerca ed eliminazione degli errori	40
15	Dati tecnici	41
15.1	Condizioni ambientali	41
15.2	Campi di carico consentiti	42

1 Informazioni relative alla presente documentazione

1.1 Validità della documentazione

La presente documentazione vale per i seguenti prodotti:

- Tutti i componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata

La presente documentazione è indirizzata a installatori, operatori, tecnici del servizio di assistenza e gestori d'impianto.

La presente documentazione contiene informazioni importanti per montare, trasportare, mettere in funzione, utilizzare, sottoporre a manutenzione e smontare il prodotto nonché per eliminare autonomamente semplici anomalie in modo sicuro e corretto.

- ▶ Leggere la presente documentazione per intero, in particolare il capitolo 2 "Avvertenze di sicurezza" e il capitolo 3 "Avvertenze generali su danni materiali e danni al prodotto", prima di utilizzare il prodotto.

1.2 Documentazioni necessarie e integrative

- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo se si è in possesso della documentazione contrassegnata con il simbolo del libro , se la si è compresa e ne sono state rispettate le indicazioni.

Tabella 1: Documentazioni necessarie e integrative

Titolo	Numero documento	Tipo documento
 Avvertenze generali di sicurezza per l'installazione elettrotecnica di componenti MPS	3 842 358 820	

1.3 Presentazione delle informazioni

Per poter lavorare in modo rapido e sicuro con il prodotto servendosi della presente documentazione, vengono utilizzate indicazioni di sicurezza, simboli, definizioni e abbreviazioni standardizzati. Per facilitarne la comprensione, essi sono spiegati nei seguenti paragrafi.

1.3.1 Avvertenze di sicurezza

Nella presente documentazione, le avvertenze di sicurezza si trovano al capitolo 2.6 "Avvertenze di sicurezza specifiche del prodotto" e al capitolo 3 "Avvertenze generali su danni materiali e danni al prodotto", come anche prima di sequenze o indicazioni operative che comportino pericolo di lesioni o danni materiali. Le misure precauzionali descritte devono essere rispettate.

Le avvertenze di sicurezza sono strutturate nel seguente modo:

 **PAROLA CHIAVE**

Tipologia e fonte del pericolo!
 Conseguenze in caso di mancata osservanza

- ▶ Misura di prevenzione del pericolo
- ▶ ...

- **Simbolo di pericolo:** richiama l'attenzione sul pericolo
- **Parola chiave:** indica la gravità del pericolo
- **Tipologia e fonte del pericolo:** riporta la tipologia o la fonte del pericolo
- **Conseguenze:** descrive le conseguenze in caso di mancata osservanza
- **Misura preventiva:** indica come evitare il pericolo

Tabella 2: Classi di pericolo secondo ANSI Z535.6-2006

Simbolo di pericolo, parola chiave	Significato
 PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che causa la morte o gravi lesioni, qualora non venga evitata.
 AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo che può causare la morte o gravi lesioni, qualora non venga evitata.
 ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che può causare lesioni lievi o di media gravità, qualora non venga evitata.
AVVISO	Danni materiali: possono risultare danni al prodotto o all'ambiente.

1.3.2 Simboli

I seguenti simboli indicano avvertenze che, pur non rilevanti per la sicurezza, migliorano la comprensibilità della documentazione.

Tabella 3: Significati dei simboli

Simbolo	Significato
	Se queste informazioni non vengono rispettate, il prodotto non può essere utilizzato o gestito in maniera ottimale.
	Azione singola e indipendente
1. 2. 3.	Istruzioni numerate: i numeri indicano che le varie azioni sono da effettuarsi in sequenza.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Note sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato nel rispetto delle regole tecniche generali riconosciute. Ciononostante, nell'utilizzare il prodotto sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora questo capitolo così come le avvertenze per la sicurezza riportate nella presente documentazione non vengano rispettati.

- ▶ Prima di iniziare a lavorare con il prodotto, leggere la documentazione con attenzione e per intero.
- ▶ Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- ▶ Cedere il prodotto a terzi sempre unitamente alla necessaria documentazione.

2.2 Utilizzo conforme

Il prodotto può essere impiegato come indicato di seguito:

- Per una posa protetta dei cavi elettrici.
- Per una posa protetta dei cavi dati.
- Per una posa protetta dei tubi flessibili pneumatici.
- Per le condizioni ambientali vedere pagina 41.

Questo prodotto è destinato alla costruzione del telaio o della cabina di una macchina in diversi profilati in alluminio con più funzioni integrate.

- Per una guida dei cavi più sicura e completamente coperta
- Per una migliore gestione dei cavi con guida separata per diverse tipologie di linee/ tubi flessibili come ad es. cavi elettrici, cavi dati, tubi flessibili pneumatici
- Per il montaggio di strutture modulari insieme ai componenti MGE/MPS standard

Il prodotto è destinato all'uso industriale e non a quello privato.

L'utilizzo conforme comprende anche la lettura completa e la comprensione della presente documentazione e, in particolare, del capitolo 2 "Avvertenze di sicurezza".

2.3 Utilizzo non conforme

Qualunque uso diverso da quanto descritto nel paragrafo sull'utilizzo conforme non è conforme, dunque non è consentito.

Bosch Rexroth AG non si assume alcuna responsabilità in caso di danni derivanti da un utilizzo non conforme. I rischi di un utilizzo non conforme sono a esclusivo carico dell'utente.

Varranno come non conformi anche i seguenti casi di uso scorretto prevedibile:

- L'esercizio in ambito privato.

2.4 Qualifica del personale

Le attività descritte nella presente documentazione richiedono conoscenze fondamentali in ambito meccanico, elettrico e pneumatico e della relativa terminologia tecnica. Il trasporto e la manipolazione del prodotto richiedono inoltre conoscenze nell'utilizzo di un mezzo di sollevamento e delle relative imbracature. Per garantire la sicurezza operativa, queste attività devono pertanto essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Per personale specializzato, si intendono coloro i quali, grazie alla propria formazione professionale, alle proprie conoscenze ed esperienze e alle conoscenze delle disposizioni vigenti, sono in grado di valutare i lavori commissionati, individuare i possibili pericoli e adottare le misure di sicurezza adeguate. Il personale specializzato deve rispettare le regole specialistiche vigenti ed essere in possesso della competenza tecnica necessaria.



Bosch Rexroth offre ai propri Clienti misure a supporto dell'istruzione del personale riguardo ad ambiti specifici. Un prospetto dei contenuti dei corsi è disponibile in Internet, all'indirizzo: <http://www.boschrexroth.it/didactic>

2.5 Avvertenze di sicurezza generali

- Rispettare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di protezione ambientale.
- Rispettare le prescrizioni e le disposizioni di sicurezza del Paese in cui il prodotto viene impiegato/utilizzato.
- Utilizzare i prodotti Rexroth solo in uno stato tecnico ottimale.
- Rispettare tutte le avvertenze riportate sul prodotto.
- Le persone addette al montaggio, uso, smontaggio o alla manutenzione dei prodotti Rexroth non devono lavorare sotto gli effetti di alcool, droga o medicinali che possano comprometterne la reattività.
- Per evitare al personale rischi derivanti dall'uso di parti di ricambio non appropriate, utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali Rexroth.
- Attenersi ai dati tecnici e alle condizioni ambientali riportati nella documentazione del prodotto.
- Mettere in funzione il prodotto solo se si è accertato che il prodotto finale (per esempio una macchina o un impianto) in cui i prodotti Rexroth sono montati soddisfa le disposizioni, le norme di sicurezza e le norme di utilizzo specifiche del rispettivo Paese di impiego.

2.6 Avvertenze di sicurezza specifiche del prodotto

- | | |
|---|--|
| Indicazioni generali | <ul style="list-style-type: none"> • Non è generalmente consentito apportare modifiche o trasformazioni costruttive al prodotto. • Assicurare sempre il prodotto contro il ribaltamento. |
| Durante il trasporto | <ul style="list-style-type: none"> • Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballo. |
| Durante il montaggio | <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il prodotto non presenti danni evidenti dovuti al trasporto. |
| Durante la messa in funzione | <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che tutti gli attacchi elettrici e pneumatici siano occupati oppure chiusi. • Controllare i requisiti di sicurezza ai sensi delle norme DIN EN 50085-1, DIN VDE 0100, DIN EN 60204-1, DIN EN 4414 e EN 619. • Mettere in funzione un prodotto solo se completamente installato. • Assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza relativi al prodotto siano presenti, installati correttamente e perfettamente funzionanti. Non è consentito modificare la posizione dei dispositivi di sicurezza, escluderli o renderli inefficaci. |
| Durante la manutenzione e la riparazione | <ul style="list-style-type: none"> • Non introdurre le mani nelle parti in movimento. • Controllare che il prodotto non presenti anomalie di funzionamento. • Accertarsi che gli accessi ai punti di manutenzione e ispezione siano privi di ostacoli. • Assicurarsi che collegamenti, raccordi e componenti non possano essere scollegati a impianto sotto pressione e in tensione. Assicurare l'impianto contro una reinserzione accidentale. |
| Durante lo smaltimento | <ul style="list-style-type: none"> • Smaltire il prodotto secondo le disposizioni nazionali del proprio Paese. |

2.7 Dispositivi di protezione individuale

- Nel maneggiare il prodotto indossare dispositivi di protezione adeguati (ad es. scarpe antinfortunistiche, indumenti attillati, retina in caso di capelli lunghi e non raccolti).
L'operatore e l'utilizzatore dell'impianto sono personalmente responsabili della scelta di dispositivi di protezione individuale adeguati per l'utilizzo del prodotto. Tutti i componenti dei dispositivi di protezione individuale devono essere intatti.

3 Avvertenze generali su danni materiali e danni al prodotto

La garanzia vale esclusivamente per la configurazione consegnata.

Durante la pulizia

- Il diritto di garanzia decade in caso di montaggio, messa in funzione ed esercizio non corretti, nonché in caso di utilizzo e/o manipolazione non conformi.
- Evitare l'infiltrazione di detergenti nel sistema.
- Non utilizzare mai solventi o detergenti aggressivi.
- Per la pulizia non utilizzare idropulitrici ad alta pressione.

4 Fornitura

La fornitura comprende:

- Componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata e relativi prodotti in base all'ordine effettuato.
- 1 Istruzioni di montaggio "Profilati con funzione integrata".

4.1 Stato alla consegna

- Non montato.

5 Note sul presente prodotto

5.1 Descrizione delle prestazioni

5.1.1 Utilizzo del sistema modulare Profilati con funzione integrata

Questo prodotto è destinato alla costruzione del telaio o della cabina di una macchina in diversi profilati in alluminio con più funzioni integrate.

- Per una guida dei cavi più sicura e completamente coperta
- Per una migliore gestione dei cavi con guida separata per diverse tipologie di linee/ tubi flessibili come ad es. cavi elettrici, cavi dati, tubi flessibili pneumatici
- Per il montaggio di strutture modulari insieme ai componenti MGE standard
- Per una posa protetta delle linee d'alimentazione rispetto alle influenze ambientali.

5.1.2 Classificazione del sistema modulare Profilati con funzione integrata

Tutti i componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata sono conformi alle classificazioni delle sezioni pertinenti delle seguenti norme:

- DIN EN 50085-1 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche – Parte 1. Requisiti generali

Tabella 4: Classificazione ai sensi della norma DIN EN 50085-1; sezione 6

6.2	Resistenza agli urti durante l'installazione e l'utilizzo
6.2.4	Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche per un'energia cinetica d'impatto di 2 J
6.4	Resistenza alla propagazione della fiamma
6.4.2	Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche non propaganti la fiamma
6.5	Conducibilità elettrica
6.5.1	Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche con conducibilità elettrica: impedenza lineare $\leq 0,001 \Omega/m$
6.6	Proprietà elettriche isolanti
6.6.1	Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche senza proprietà elettriche isolanti
6.7	Classe di protezione dell'alloggiamento/involucro secondo la norma EN 60529:1991
6.7.1	Protezione contro la penetrazione di corpi estranei solidi: IP30 (con coperchio chiuso e coperchi di chiusura montati frontalmente, senza paraspigolo e senza pressacavo)

6.7.3	Protezione contro il contatto con parti pericolose: IP30-B (con coperchio chiuso e coperchi di chiusura montati frontalmente, senza paraspigolo e senza pressacavo)
6.9	Tipo di fissaggio della copertura del canale di sistema
6.9.1	Copertura del canale del sistema di canali e di condotti per installazioni elettriche apribile senza bisogno di utensili

- DIN EN 50085-2-1 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche - Parte 2-1: requisiti particolari per i sistemi di canali e di condotti per montaggio a parete e a soffitto

Tabella 5: Classificazione ai sensi della norma DIN EN 50085-2-1; sezione 6

6.101	Posizione di montaggio prevista
6.101.3	Sistema di canali e di condotti sotto intonaco/sopra intonaco per montaggio a parete o a soffitto
6.101.3.1	Sistema di canali e di condotti sotto intonaco/sopra intonaco per montaggio a parete
6.101.3.2	Sistema di canali e di condotti sotto intonaco/sopra intonaco per montaggio a soffitto
6.101.4	Sistema di canali e di condotti per installazioni elettriche con montaggio a parete e superficie orizzontale di supporto diversa dal pavimento
6.103	Tipo
6.103.1	Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche di tipo 1
6.104	Resistenza alla compressione del sistema chiuso di canali e di condotti per installazioni elettriche
6.104.2	Sistema chiuso di canali e di condotti per installazioni elettriche per forze di compressione di fino a 320 N

5.1.3 Conformità, omologazioni e verifiche

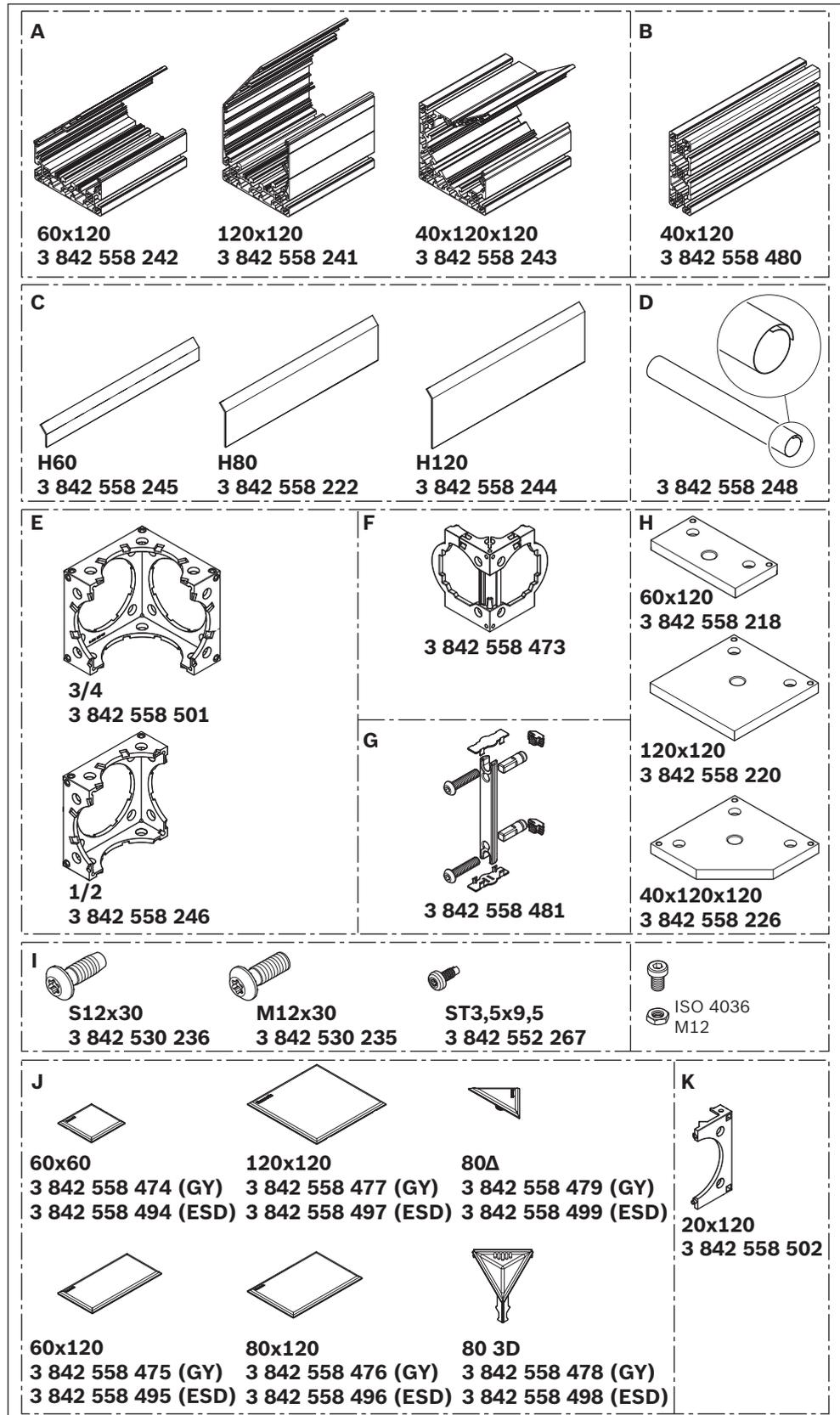
- Conformità CE secondo la direttiva 2014/35/UE (direttiva bassa tensione)
Norme annesse sui prodotti:
 - DIN EN 50085-1 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche – Parte 1. Requisiti generali
 - DIN EN 50085-2-1 Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche – Parte 2-1: requisiti particolari per i sistemi di canali e di condotti per montaggio a parete e a soffitto
- Verifica VDE  VDE 0604-1 e VDE 0604-2-1

5.1.4 Esecuzione del sistema modulare Profilati con funzione integrata

- Profilati di guida cavi e profilo di supporto in alluminio anodizzato
- Listelli separatori in PVC
- Nodo profilato in alluminio pressofuso
- Angolare di raccordo in FPP
- Coperchio di chiusura in alluminio anodizzato
- Pressacavo in FPP (esecuzione ESD in PP)
- Paraspigolo in FPP (esecuzione ESD in PP)
- Calotte di copertura in FPP (esecuzione ESD in PP)
- Coperture e barre di copertura in FPP (esecuzione ESD in PP)
- Piastre di base in acciaio

5.2 Descrizione del prodotto

- A:** Profilati di guida cavi
- B:** Profilo di supporto
- C:** Listelli separatori
- D:** Tubo di protezione
- E:** Nodo profilato
- F:** Angolare di raccordo
- G:** Raccordo per bulloni
- H:** Piastre di base:
- I:** Elementi di fissaggio
- J:** Calotte di copertura
- K:** Distanziale



558 956-21

Fig. 1: Componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata

- L:** Coperture prese di corrente multiple
- M:** Barre di copertura prese di corrente multiple
- N:** Pressacavi
- O:** Paraspigolo
- P:** Compensazione di potenziale
- Q:** Spina di posizionamento
- R:** Coperchio di chiusura

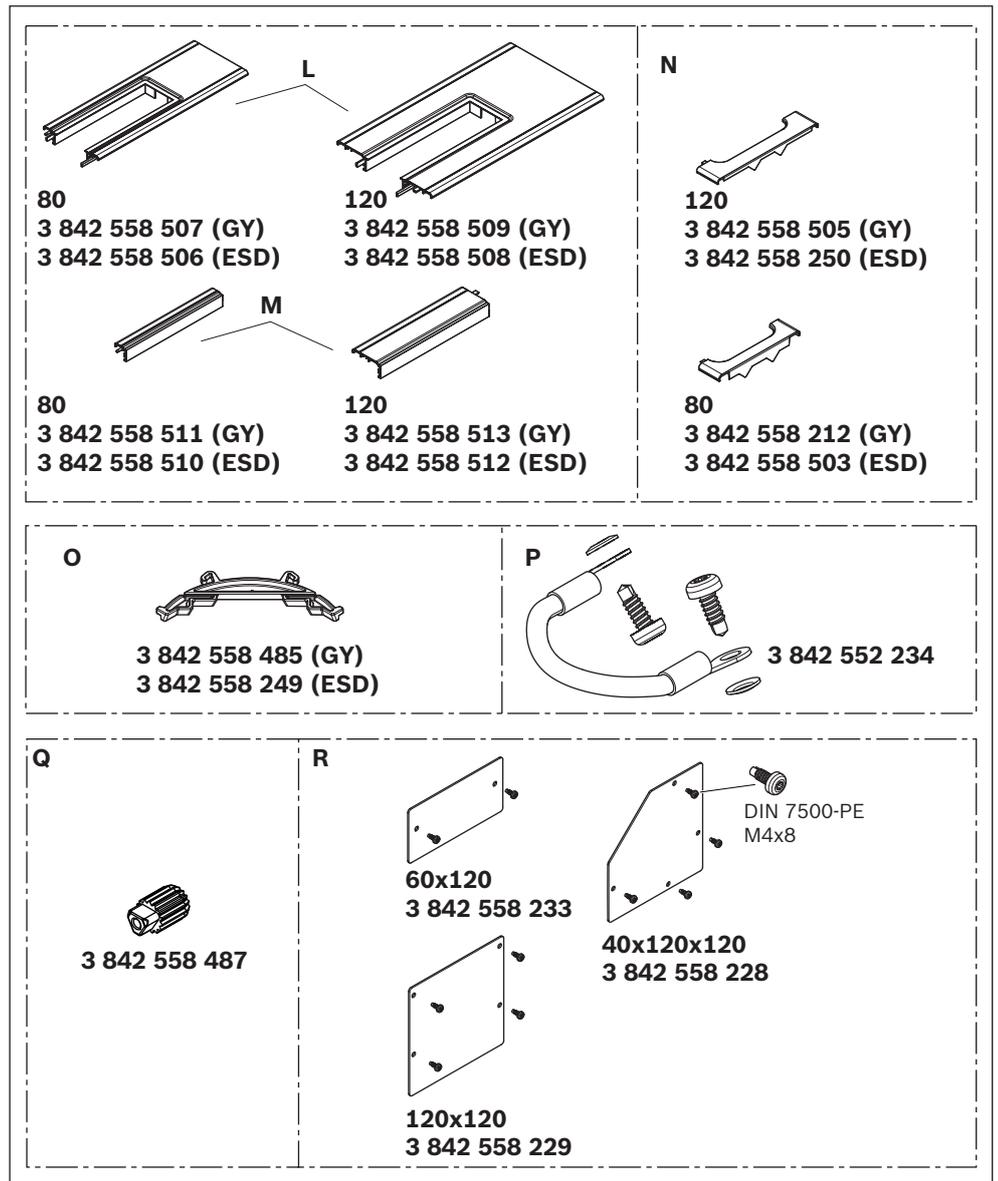


Fig. 2: Accessori per il sistema modulare Profiliti con funzione integrata

558 956-22

6 Trasporto e stoccaggio

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballo.
- Peso di trasporto: vedere i documenti di consegna.
- Assicurare il prodotto contro il ribaltamento!
- Durante lo stoccaggio e il trasporto rispettare sempre le condizioni ambientali, vedere pagina 41.

6.1 Trasporto del prodotto

AVVERTENZA

I carichi sospesi possono cadere!

In caso di caduta possono verificarsi lesioni gravi (anche mortali).

- ▶ Utilizzare solo imbragature con capacità di carico sufficientemente elevata (per il peso dei prodotti vedere i documenti di consegna).
- ▶ Prima di sollevare il prodotto, controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente!
- ▶ Durante il sollevamento, bloccare il prodotto in modo da impedirne il ribaltamento!
- ▶ Durante il sollevamento e l'abbassamento, accertarsi che nessuno oltre all'operatore si trovi nella zona di pericolo!

6.2 Stoccaggio del prodotto

- Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- Proteggere il prodotto da influssi meccanici.
- Proteggere il prodotto da influssi ambientali quali sporco e umidità.
- Osservare le condizioni ambientali, vedere pagina 41.

7 Montaggio

7.1 Disimballaggio

- ▶ Sollevare il prodotto dall'imballo.
- ▶ Smaltire l'imballo conformemente alle disposizioni nazionali del proprio Paese.

7.2 Condizioni di montaggio

- ▶ Durante il montaggio è necessario tener conto in ogni caso delle condizioni ambientali riportate nei dati tecnici (vedere pagina 41).

7.2.1 Posizione di montaggio

- ▶ Montare il prodotto rispettando l'allineamento orizzontale, verticale ad angolo retto e parallelo all'asse. In questo modo se ne assicura il funzionamento e si evita un'usura prematura.

7.3 Utensili necessari

7.3.1 Utensile standard

- Chiave per viti a testa esagonale SW10.
- Chiave a brugola SW4.
- Chiave per viti torx T10
- Maschio per filettare M12
- Martello
- Livella a bolla d'aria

7.3.2 Utensile di montaggio speciale

- A:** Chiave ad angolo
T50 / T50 L = 200 mm
3 842 558 181
- B:** Inserto chiave a tubo
 $\square \frac{3}{8}$ " / T50
3 842 558 194
- C:** Adattatore bit per
snodo
 $\square \frac{3}{8}$ " / $\square \frac{3}{8}$ "
3 842 558 195
- D:** Utensile
di smontaggio
coperchio
3 842 558 196

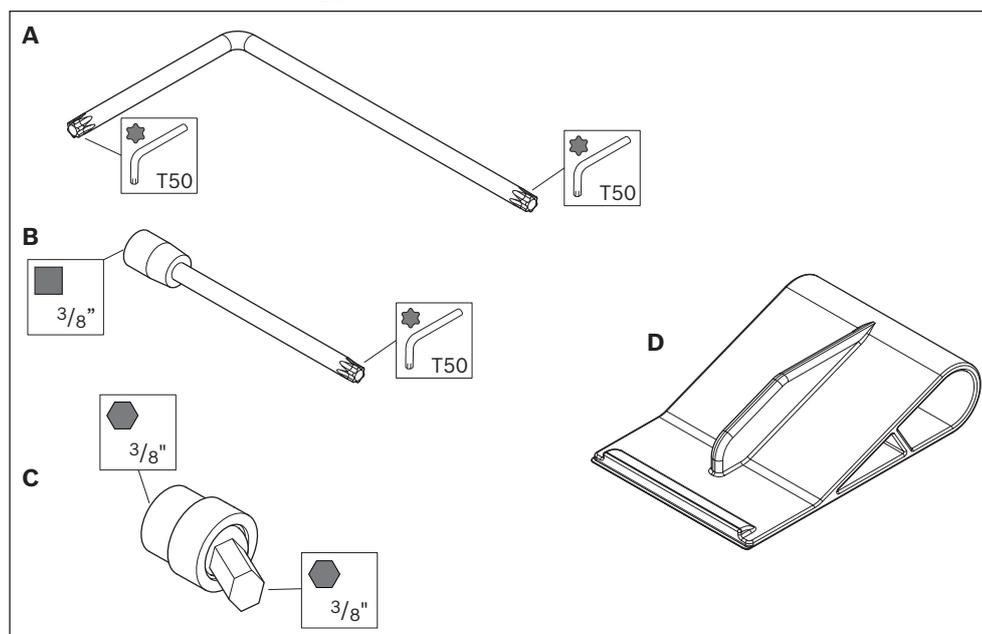
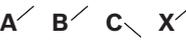


Fig. 3: Utensile di montaggio speciale

558 956-23

7.4 Simboli utilizzati

Tabella 6: Simboli utilizzati

	Consigliato montaggio con martello in plastica
	Maschio per filettare per filettatura metrica M = diametro filettatura ... mm
 M _D = 20Nm	Chiave per vite a testa esagonale SW = apertura della chiave ... mm M _D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 M _D = 8Nm	Chiave per vite a brugola SW = apertura della chiave ... mm M _D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 M _D = 1 Nm	Chiave per vite torx T... = dimensione esagono incassato MD = coppia di serraggio necessaria
 	Cacciavite a stella PZ ... = impronta a croce Pozidriv, grandezza ... PH ... = impronta a croce Phillips, grandezza ...
   gleitmo 585 K Anti-Seize	Ingrassaggio/ingrassaggio con un determinato grasso lubrificante: • gleitmo 585 esecuzione a scatola: gleitmo 585 esecuzione a scatola, www.fuchs-lubritech.com • Anti-grippaggio: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
  Loctite 243 Loctite 601	Assicurare le viti con: • Loctite 243: tenuta media (rialentabile), www.loctite.de • Loctite 601: tenuta alta (non più allentabile), www.loctite.de
	Le parti contrassegnate non sono necessarie per la situazione di montaggio descritta. Utilizzare le parti diversamente o smaltirle.
	Sequenza delle fasi di montaggio in grafici. Le cifre corrispondono alla sequenza delle fasi di montaggio, in base alle istruzioni del testo di accompagnamento.
	Denominazione dei componenti nei grafici. Le lettere contrassegnano i componenti citati nel testo di accompagnamento.
	Vista dettagliata da un'altra visuale, ad esempio sul retro o sul lato inferiore del prodotto.

7.5 Montaggio del prodotto

7.5.1 Profilati di guida cavi

- 3 842 558 242** (60x120)
- 3 842 558 241** (120x120)
- 3 842 558 243** (40x120x120)



Si prega di osservare:

- In caso di montaggio laterale o sopraelevato utilizzare il portacavi **3 842 526 564** per il fissaggio di singoli cavi con la fascetta per cavi (non compresa nella fornitura, vedi catalogo Elementi meccanici di base).

Sezione utile:

- 60x120: 600 mm²
- 120x120: 4.000 mm²
- 40x120x120: 3.200 mm²

- ▶ Avvitare il coperchio del profilato di guida cavi (1), 2):
 - In caso di montaggio sopraelevato o laterale.
 - In caso di coperchio rivolto verso l'alto, se il coperchio non ha la messa a terra separata.
- ▶ Durante l'avvitatura bloccare il coperchio in modo che non si sposti.

- 1) Vite autofilettante ST3,5x9,5 **3 842 552 267** (non compreso nella fornitura)
- 2) Avvitare su entrambi i lati i coperchi dei profilati di guida cavi **3 842 558 243** (40x120x120).

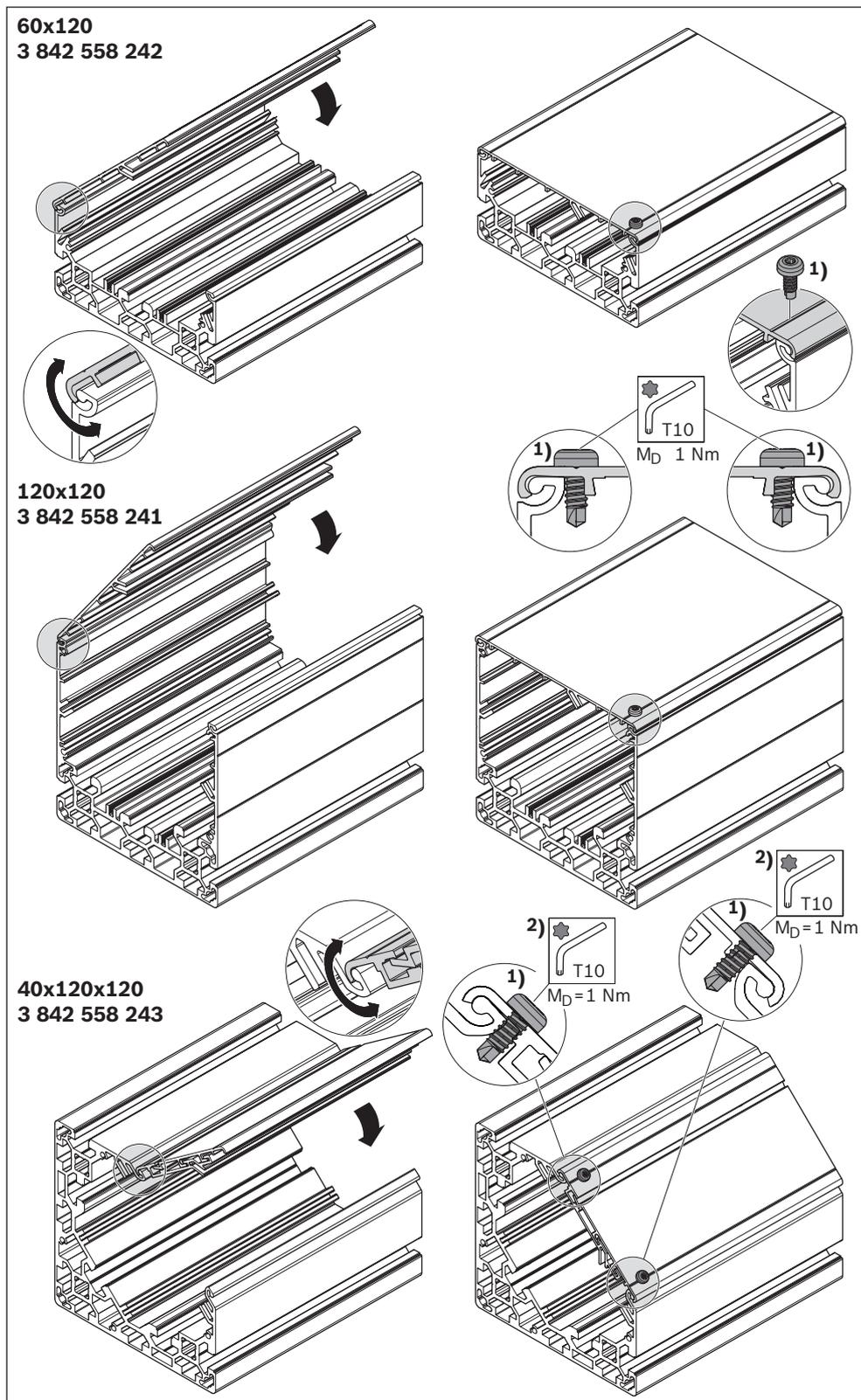


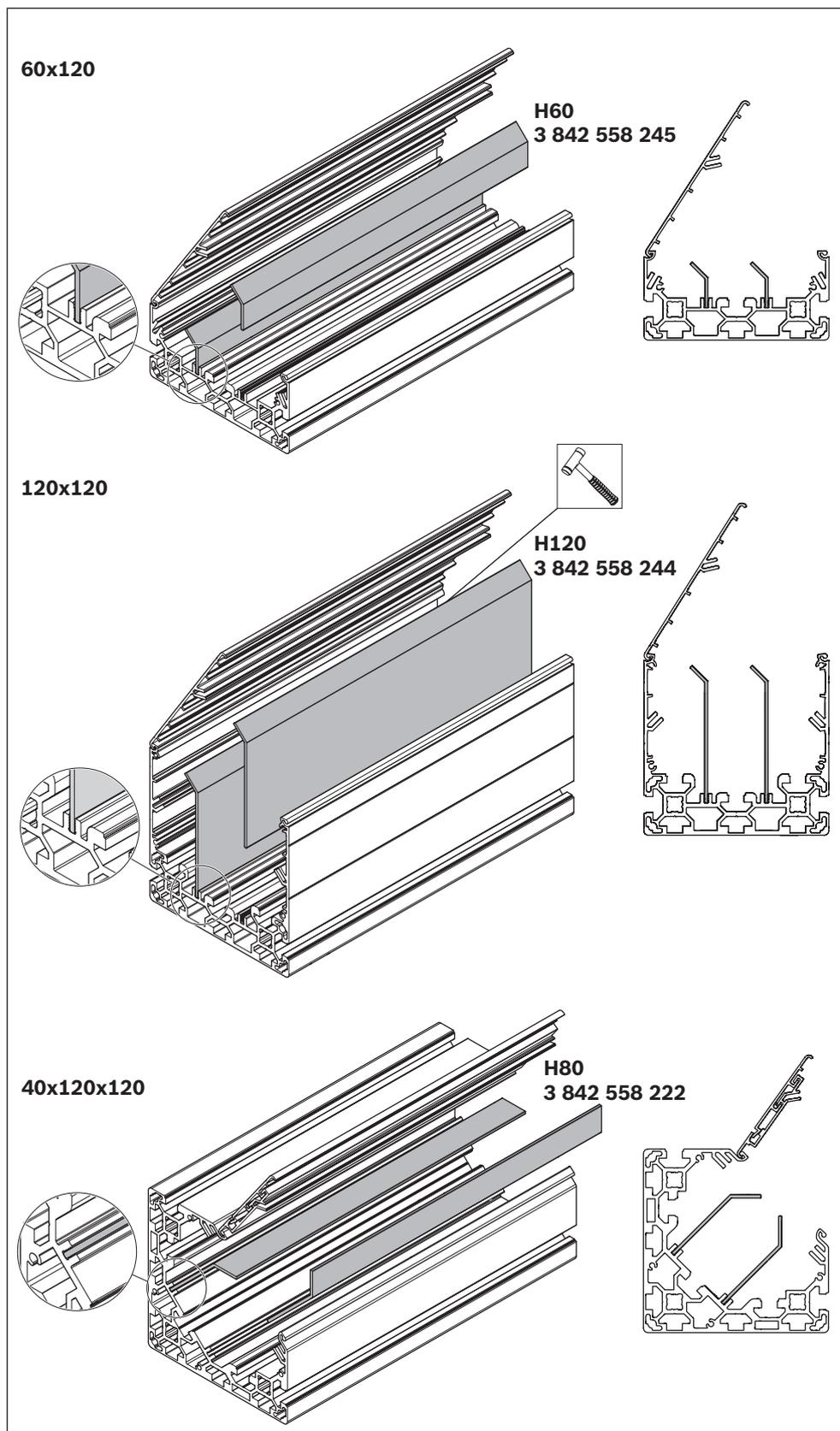
Fig. 4: Profilati di guida cavi

558 956-20

7.5.2 Listelli separatori

- 3 842 558 245** (altezza 60)
- 3 842 558 222** (altezza 80)
- 3 842 558 244** (altezza 120)

► Se necessario montare i listelli separatori con un martello in plastica.



558 956-19

Fig. 5: Listelli separatori

7.5.3 Nodo profilato

3 842 558 501 (3/4)

3 842 558 246 (1/2)



Si prega di osservare:

- Se si utilizzano viti M12x30, nei profilati di guida cavi è necessario tagliare filettature.
- Se più di 3 pagine di un nodo profilato vengono collegate con profilati di guida cavi, si consiglia l'utilizzo di viti M12x30.

1. Montare i perni di posizionamento (Q) sul nodo profilato.
2. Collegare il profilato di guida cavi (A) con il nodo profilato (E).

1) Viti:

S12x30 3 842 530 236 oppure
M12x30 3 842 530 235
(non compreso nella fornitura)

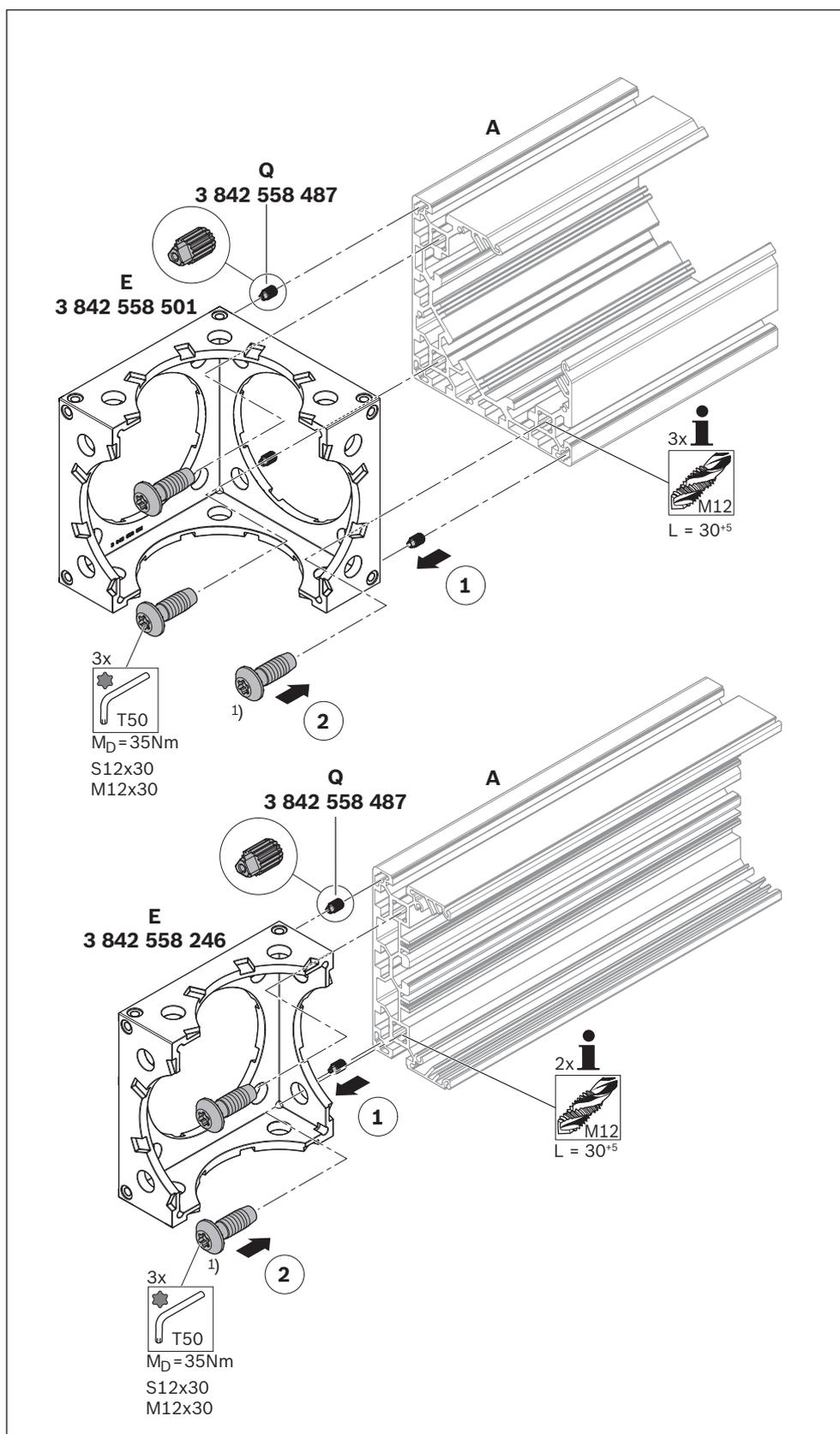


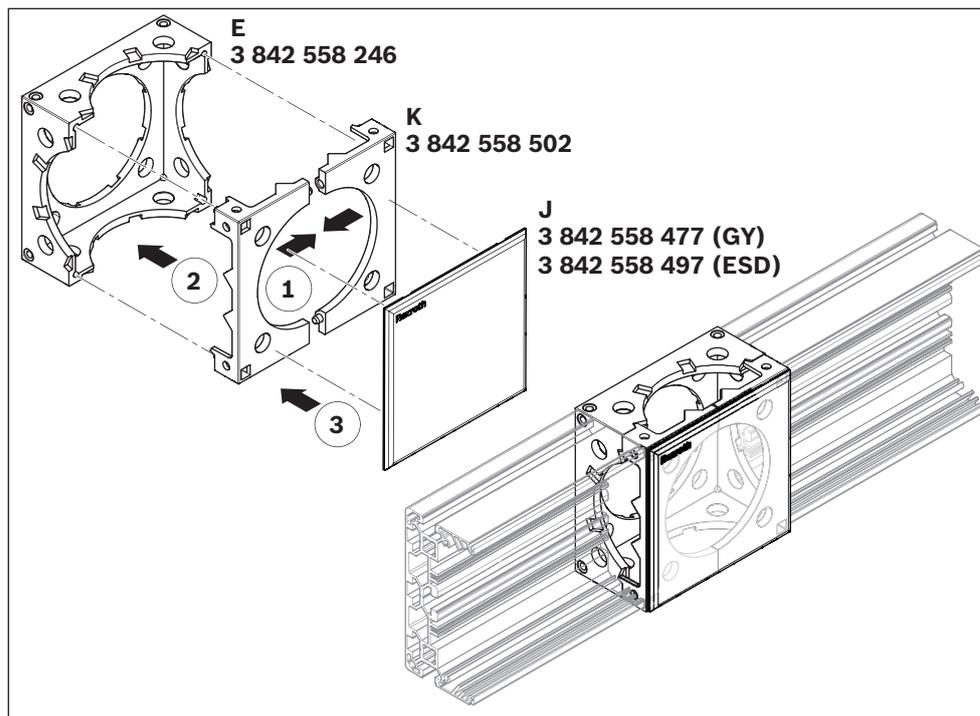
Fig. 6: Nodo profilato (esempio di montaggio)

558 956-18

3 842 558 502 (20x120)

1. Montare due distanziali (K).
2. Montare il modulo distanziale sui nodi profilati 1/2 (E).
3. Montare la calotta di copertura 120x120 (J).

- ▶ Montare profilati di guida cavi 60x120 sui lati stretti.

7.5.4 Distanziale

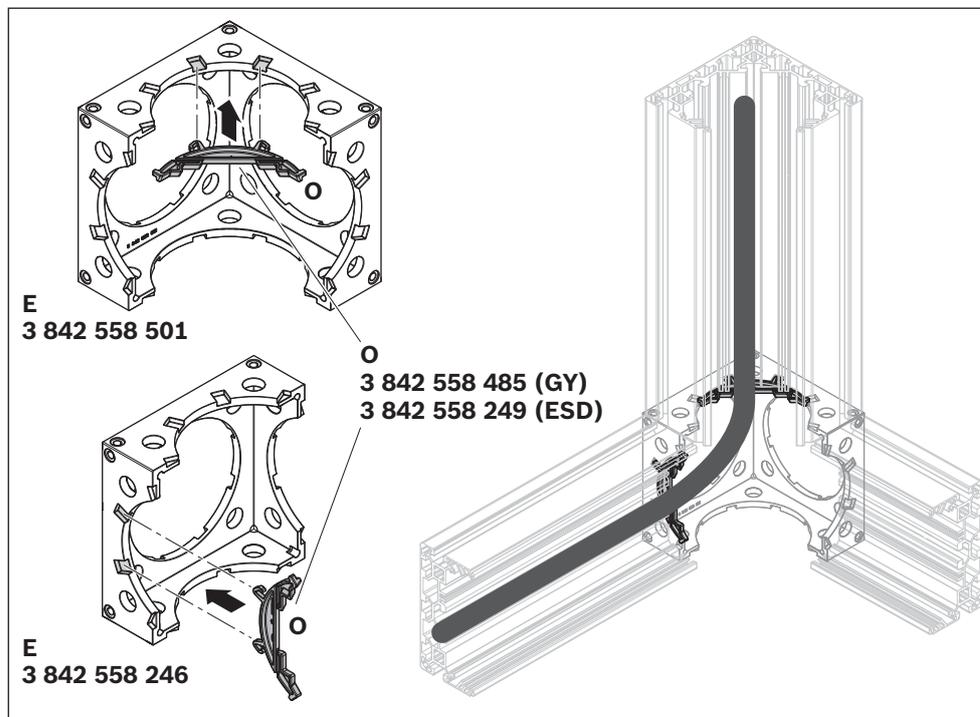
558 956-17

Fig. 7: Distanziale

3 842 558 485 (grigio)
3 842 558 249 (ESD)**i** Si prega di osservare:

Il paraspigolo impedisce che i cavi vengano danneggiati da spigoli taglienti all'interno del nodo profilato e deve essere montato conformemente alla guida cavi.

- ▶ Montare il paraspigolo (O) sul nodo profilato (E).

7.5.5 Paraspigolo

558 956-16

Fig. 8: Paraspigolo

7.5.6 Angolare di raccordo

3 842 558 473

Utilizzo senza calotta di copertura 3D:

- ▶ Montare l'angolare di raccordo (F) sul nodo profilato 3/4 (E).
- 1) Tagliare qui se è necessario consentire un prelevamento dei cavi più semplice dal nodo profilato.

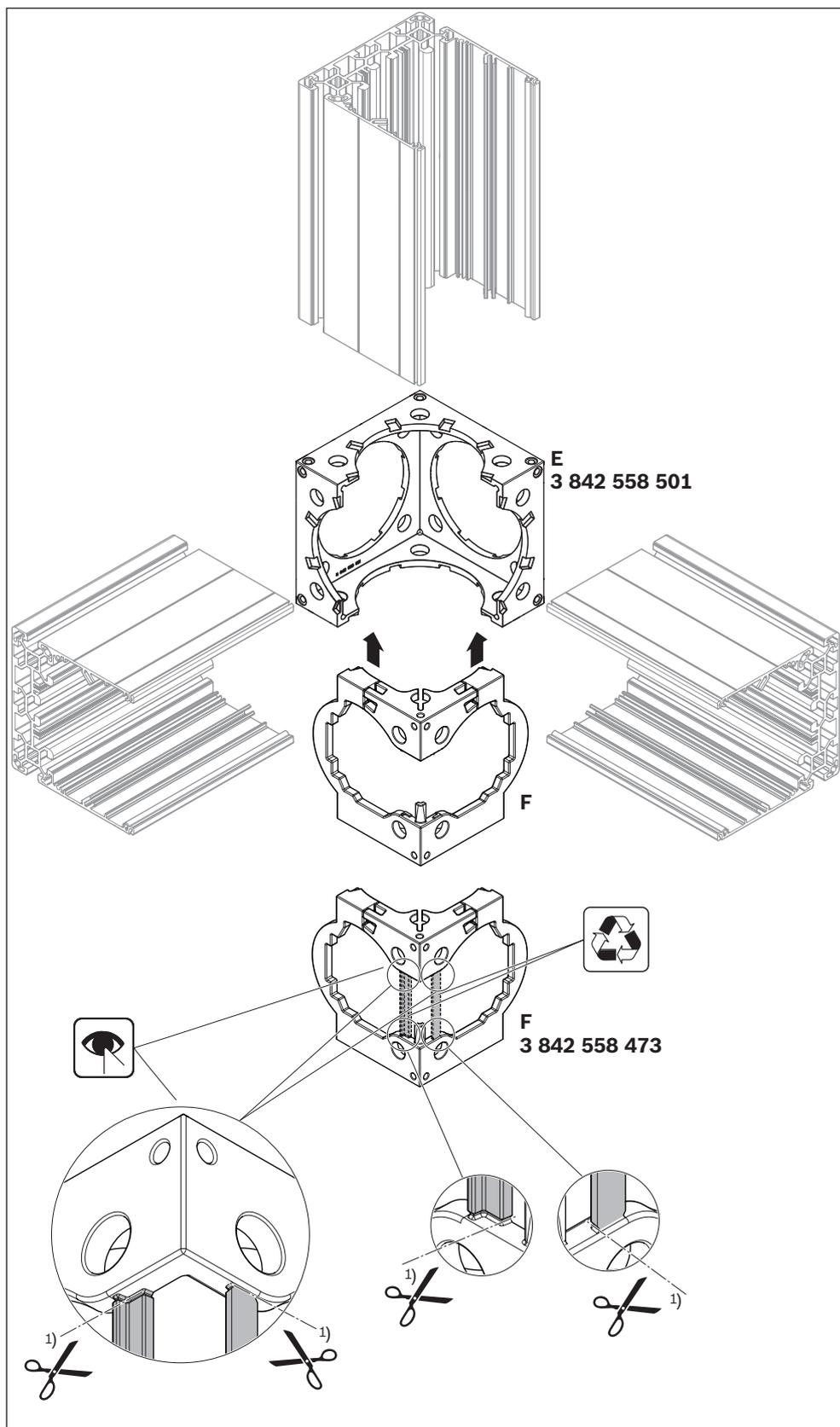
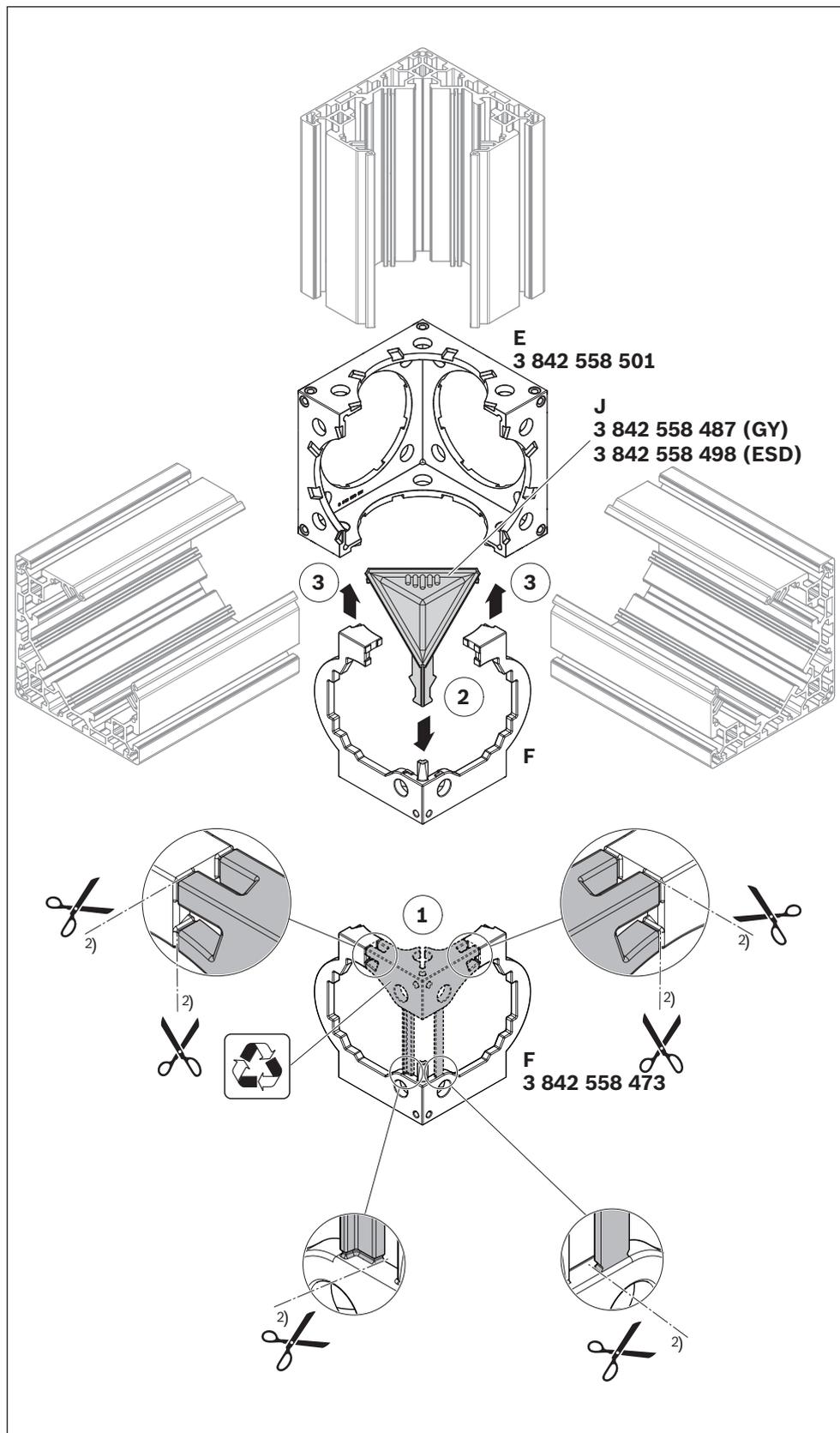


Fig. 9: Angolare di raccordo, utilizzo senza calotta di copertura 80 3D

Utilizzo con calotta di copertura 3D:

1. Tagliare l'angolare di raccordo (F) utilizzando la calotta di copertura 3D (J) ²⁾
2. Montare la calotta di copertura 3D (J).
3. Montare l'angolare di raccordo (F) sul nodo profilato 3/4 (E).

2) Se si utilizza la calotta di copertura (J) tagliare qui.



558 956-15

Fig. 10: Angolare di raccordo, utilizzo con calotta di copertura 80 3D

7.5.7 Raccordo per bulloni

1. Inserire il raccordo per bulloni (G) nel profilo di supporto (B).
2. Montare il bullone di centraggio (G1).
3. Montare le viti e i dadi con testa a martello sul davanti e inserirli lateralmente nei profilati.
4. Serrare le viti.
5. Montare le calotte di copertura (G2).

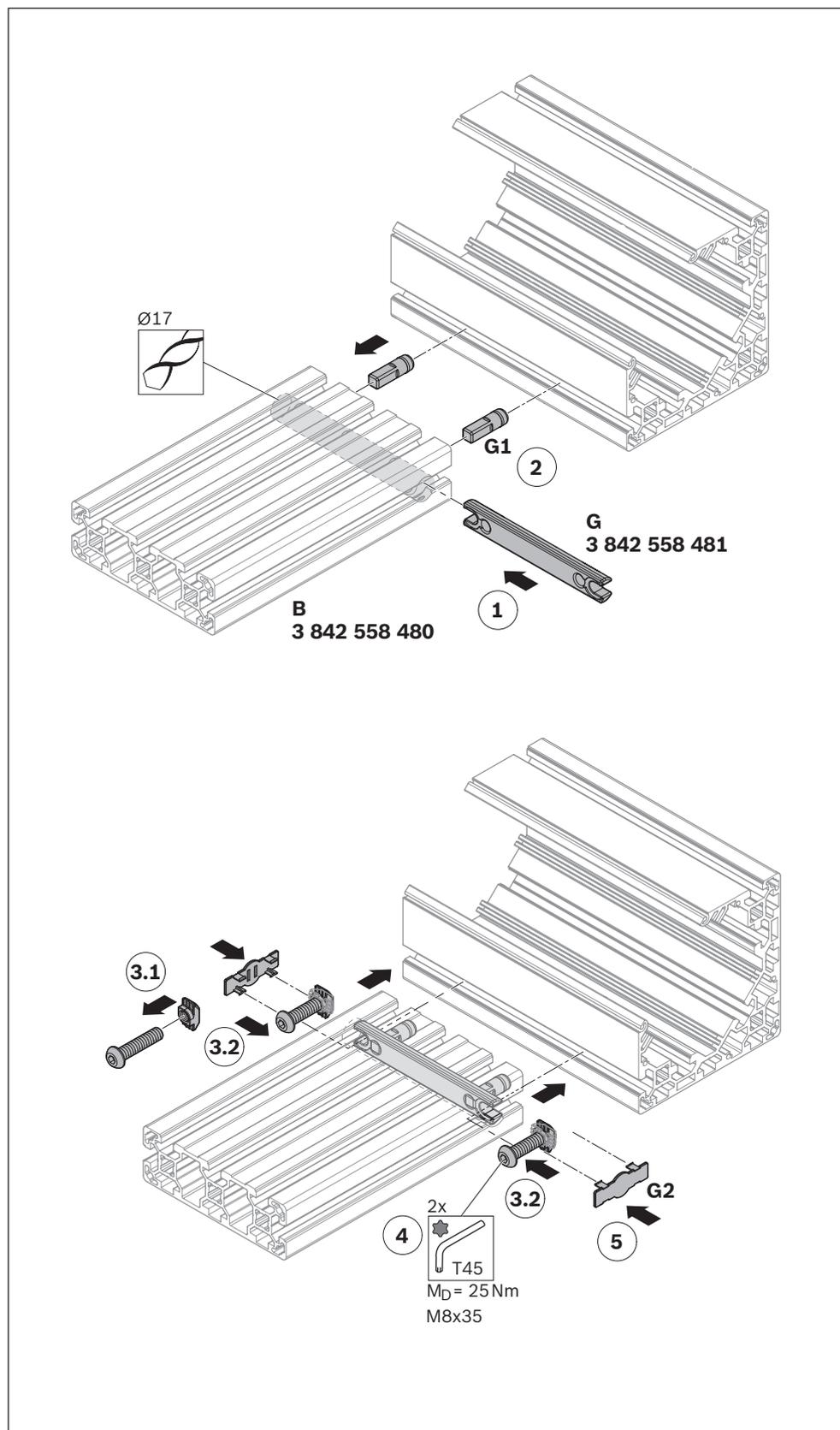


Fig. 11: Raccordo per bulloni (esempio di montaggio)

558 956-13

7.5.8 Piastra base

- 3 842 558 218** (60x120)
- 3 842 558 220** (120x120)
- 3 842 558 226** (40x120x120)

Accessori richiesti:

- Piedi regolabili modulari (filettatura M16), vedere catalogo Elementi meccanici di base.

Si prega di osservare:

Se si utilizzano viti M12x30, nei profilati di guida cavi è necessario tagliare filettature.

1. Montare i perni di posizionamento (Q).
2. Montare la piastra base (H).
3. Montare il piede regolabile.

1) Viti:
S12x30 3 842 530 236 oppure
M12x30 3 842 530 235
(non compreso nella fornitura)

2) Vite con dado:
M12x30 3 842 530 235
ISO 4035: M12
(non compreso nella fornitura)

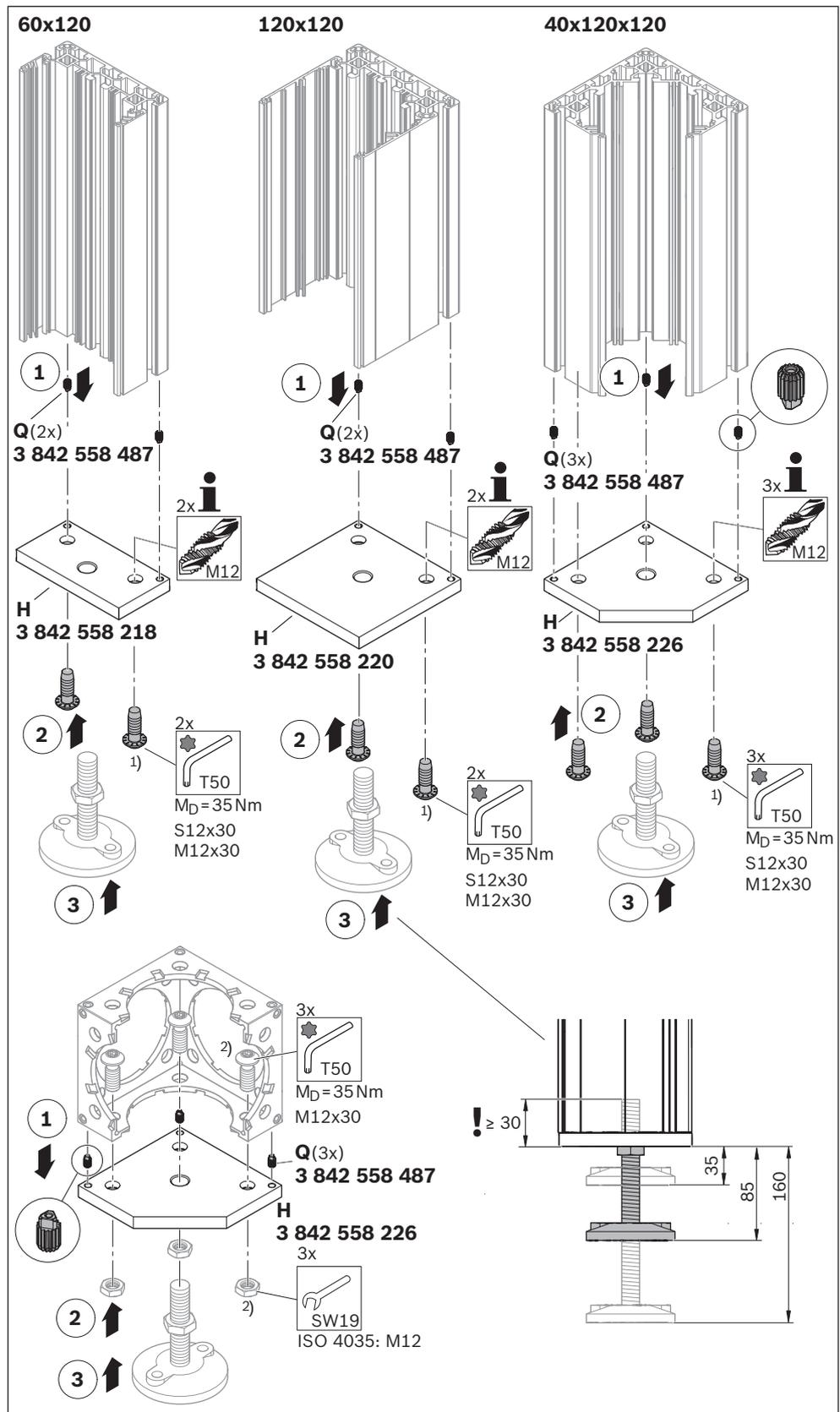


Fig. 12: Piastra base

558 956-12

7.5.9 Tubo di protezione

3 842 558 248

- A Utilizzo in un profilato di guida cavi rettilineo
- B Utilizzo in un profilato di guida cavi d'angolo

► Se necessario montare il tubo di protezione (D).

¹⁾ Diametro del fascio max. 38 mm

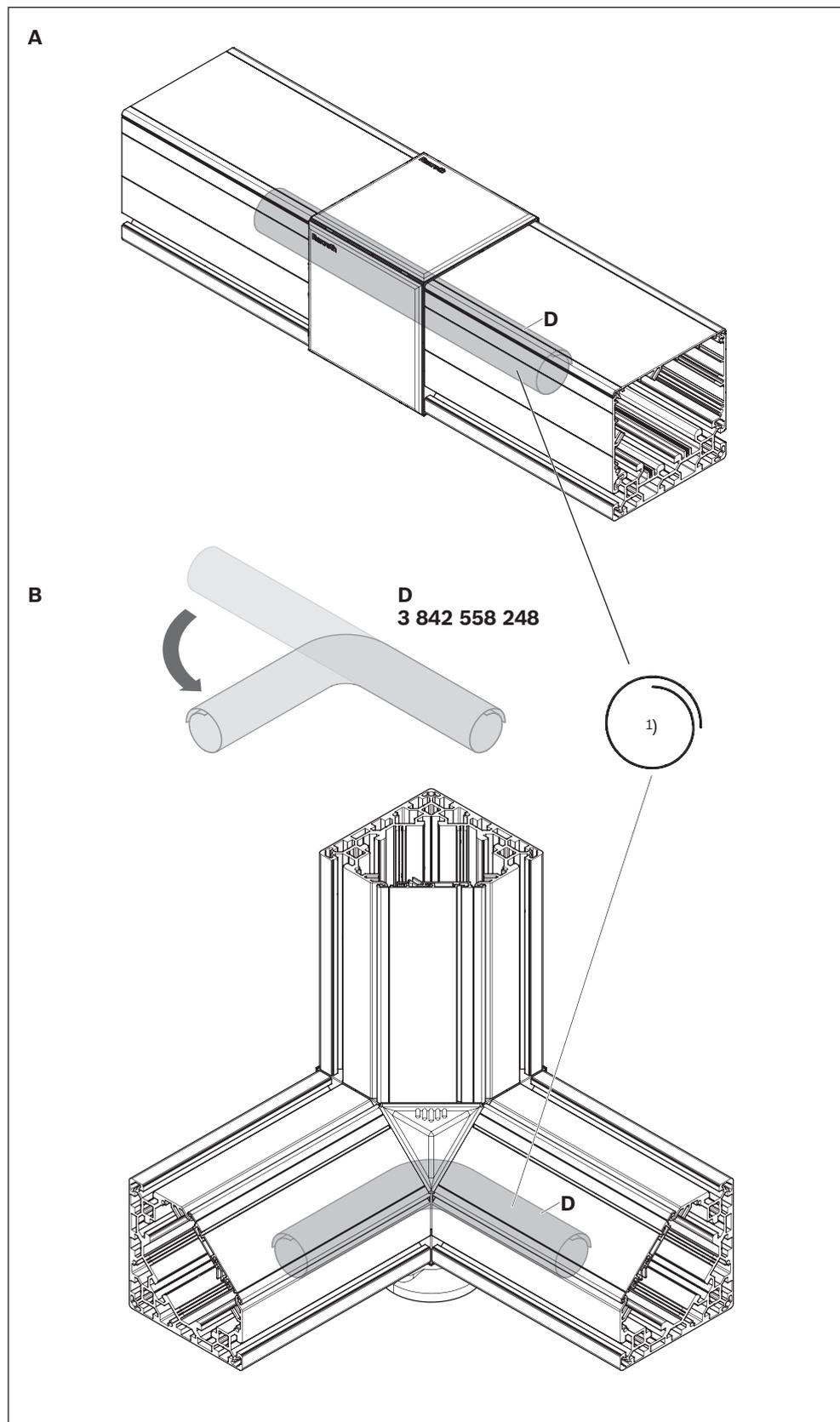


Fig. 13: Tubo di protezione

558 956-11

7.5.10 Pressacavo

3 842 558 212 (80, grigio)
3 842 558 503 (80, ESD)
3 842 558 505 (120, grigio)
3 842 558 250 (120, ESD)

**Si prega di osservare:**

Il pressacavo funge da paraspigolo per proteggere le linee estratte dal passacavi contro eventuali danni.

1. Montare due pressacavi (N).
2. Montare il modulo pressacavo sui profilati di guida cavi (A).

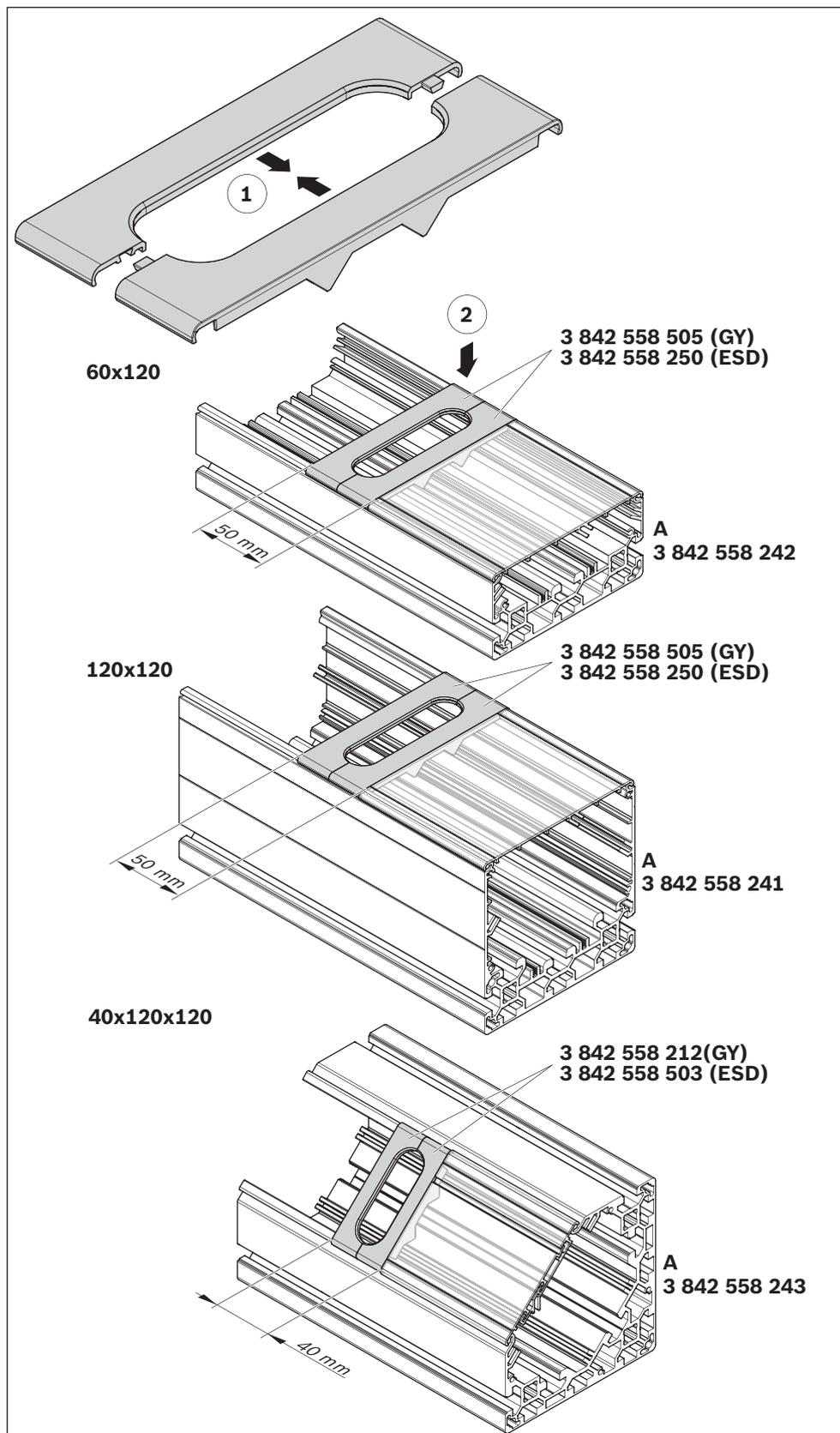


Fig. 14: Pressacavo

558 956-10

7.5.11 Coperture e barre di copertura per presa di corrente multipla

3 842 558 509 (120, grigio)
3 842 558 508 (120, ESD)
3 842 558 513 (120, grigio)
3 842 558 512 (120, ESD)

**Si prega di osservare:**

- Non è consentito il montaggio di componenti MPS Bosch Rexroth non originali.
- È consentito utilizzare esclusivamente prese o inserti chiusi.

Accessori richiesti:

- Presa di corrente multipla (larghezza 44 mm, lunghezza max. 263 mm), vedi catalogo Sistemi di produzione manuale.
- Vite a testa cilindrica M6x55 (2x)
- Profilo di supporto 30x30 L = 36 mm (2x) (non compreso nella fornitura)
- Dado con testa a martello N10 M6 **3 842 530 285** (2x) (non compreso nella fornitura)

1. Montare la presa di corrente multipla.
2. Montare le coperture e se necessario le barre di copertura.

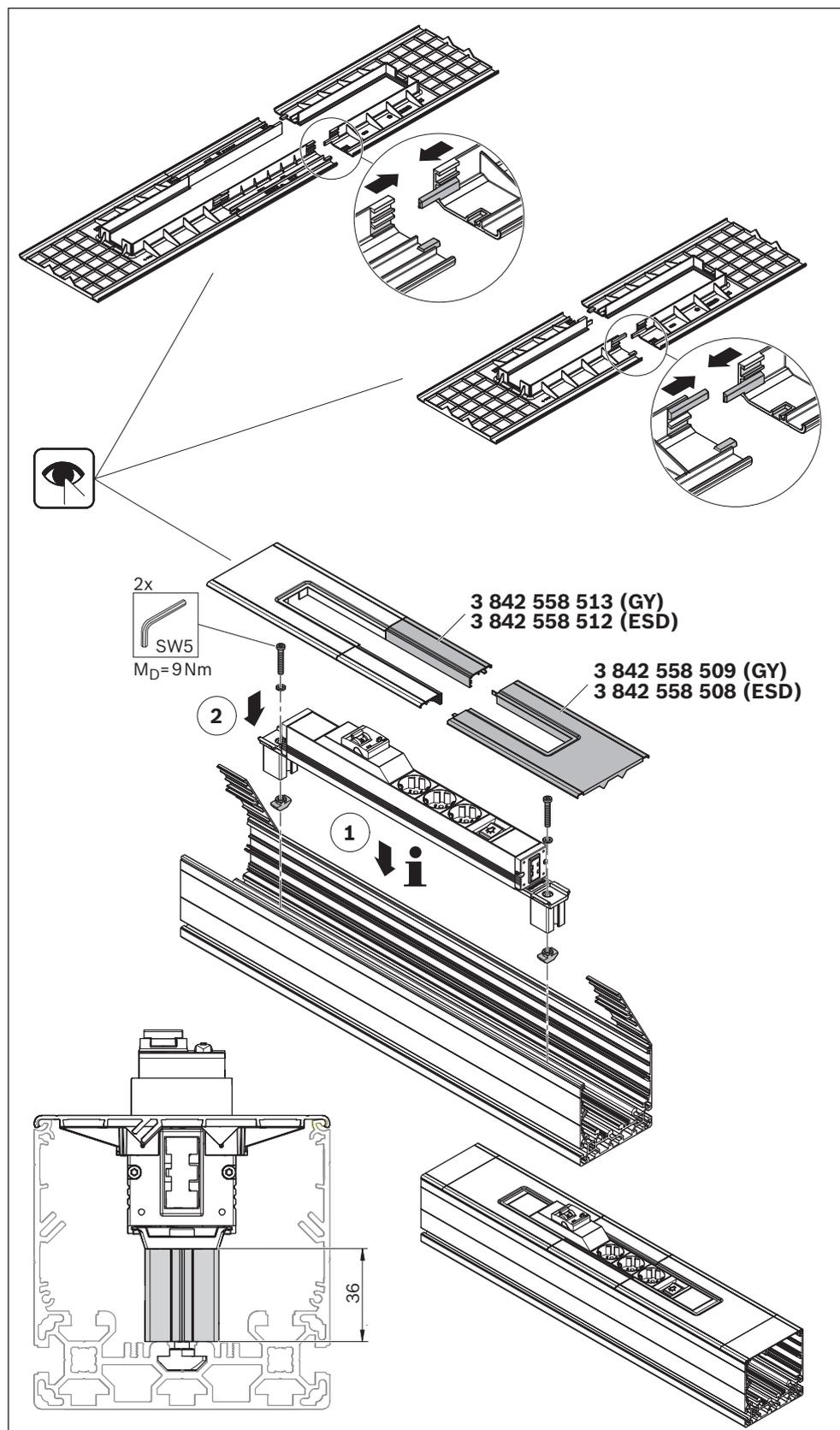


Fig. 15: Presa di corrente multipla e coperture nel profilato di guida cavi 120x120

558 956-09

3 842 558 507 (80, grigio)
3 842 558 506 (80, ESD)
3 842 558 511 (80, grigio)
3 842 558 510 (80, ESD)



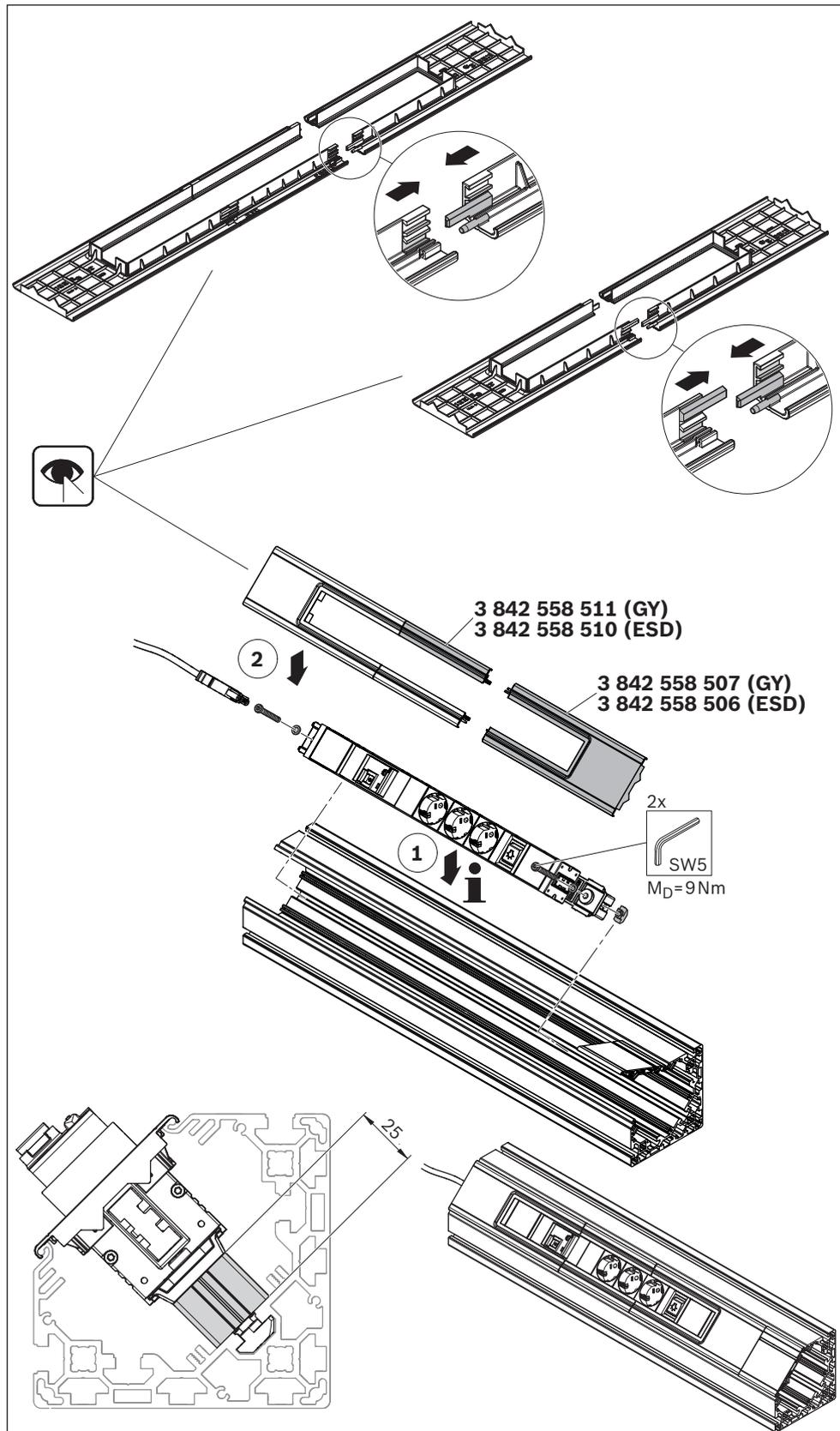
Si prega di osservare:

- Non è consentito il montaggio di componenti MPS Bosch Rexroth non originali.
- È consentito utilizzare esclusivamente prese o inserti chiusi.

Accessori richiesti:

- Presa di corrente multipla (larghezza 44 mm, lunghezza max. 263 mm), vedi catalogo Sistemi di produzione manuale.
- Vite a testa cilindrica M6x45 (2x)
- Profilo di supporto 30x30 L = 25 mm (2x) (non compreso nella fornitura)
- Dado con testa a martello N10 M6 **3 842 530 285** (2x) (non compreso nella fornitura)

1. Montare la presa di corrente multipla.
2. Montare le coperture e se necessario le barre di copertura.



558 956-08

Fig. 16: Presa di corrente multipla e coperture nel profilato di guida cavi 40x120x120

7.5.12 Coperchio di chiusura

- 3 842 558 233** (60x120)
- 3 842 558 229** (120x120)
- 3 842 558 228** (40x120x120)

► Montare il coperchio di chiusura (R) sui profilati di guida cavi (A).

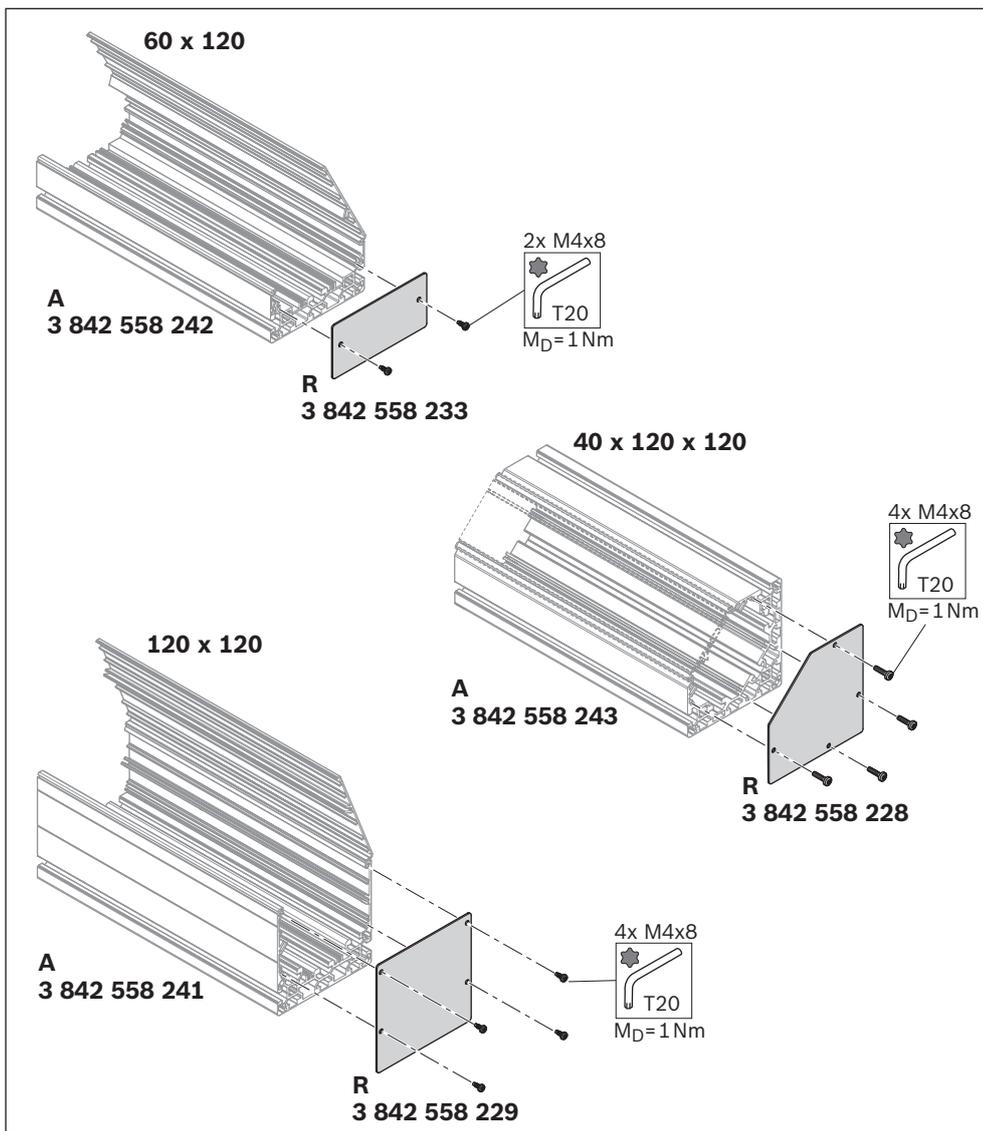


Fig. 17: Coperchio di chiusura

558 956-14

7.5.13 Calotte di copertura

- 3 842 558 474**
(60x60, grigio)
- 3 842 558 494** (60x60, ESD)
- 3 842 558 475**
(60x120, grigio)
- 3 842 558 495**
(60x120, ESD)
- 3 842 558 476**
(80x120, grigio)
- 3 842 558 496**
(80x120, ESD)
- 3 842 558 477**
(120x120, grigio)
- 3 842 558 497**
(120x120, ESD)
- 3 842 558 479** (80 Δ, grigio)
- 3 842 558 499** (80 Δ, ESD)
- 3 842 558 478**
(80 3D, grigio)
- 3 842 558 498** (80 3D, ESD)

► Se necessario montare le calotte di copertura.

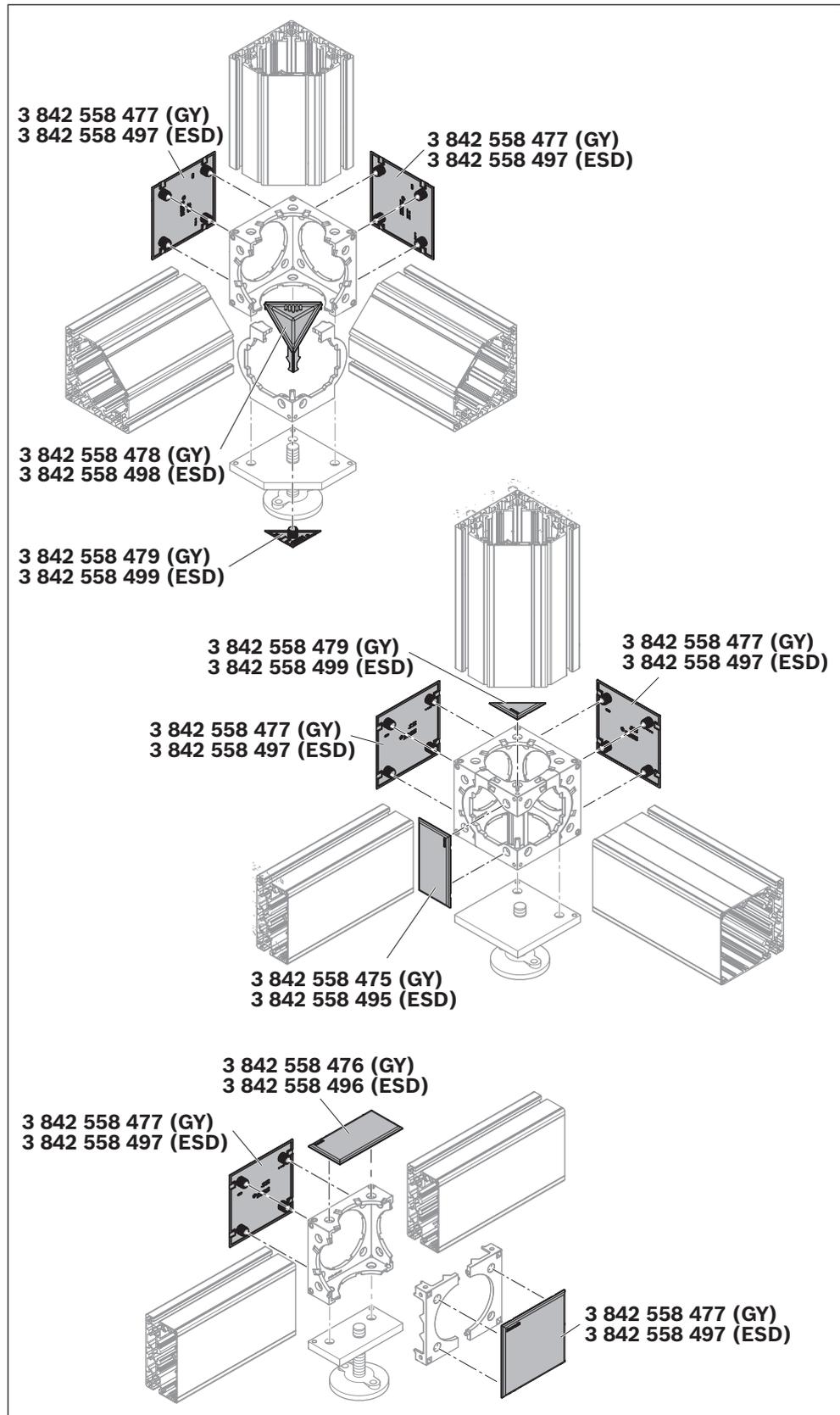


Fig. 18: Calotte di copertura (esempi di montaggio)

558 956-07

7.6 Esempi di montaggio

- A Esempi di montaggio per il livello base
- B Esempi di montaggio per il livello centrale
- C Esempi di montaggio per il livello superiore

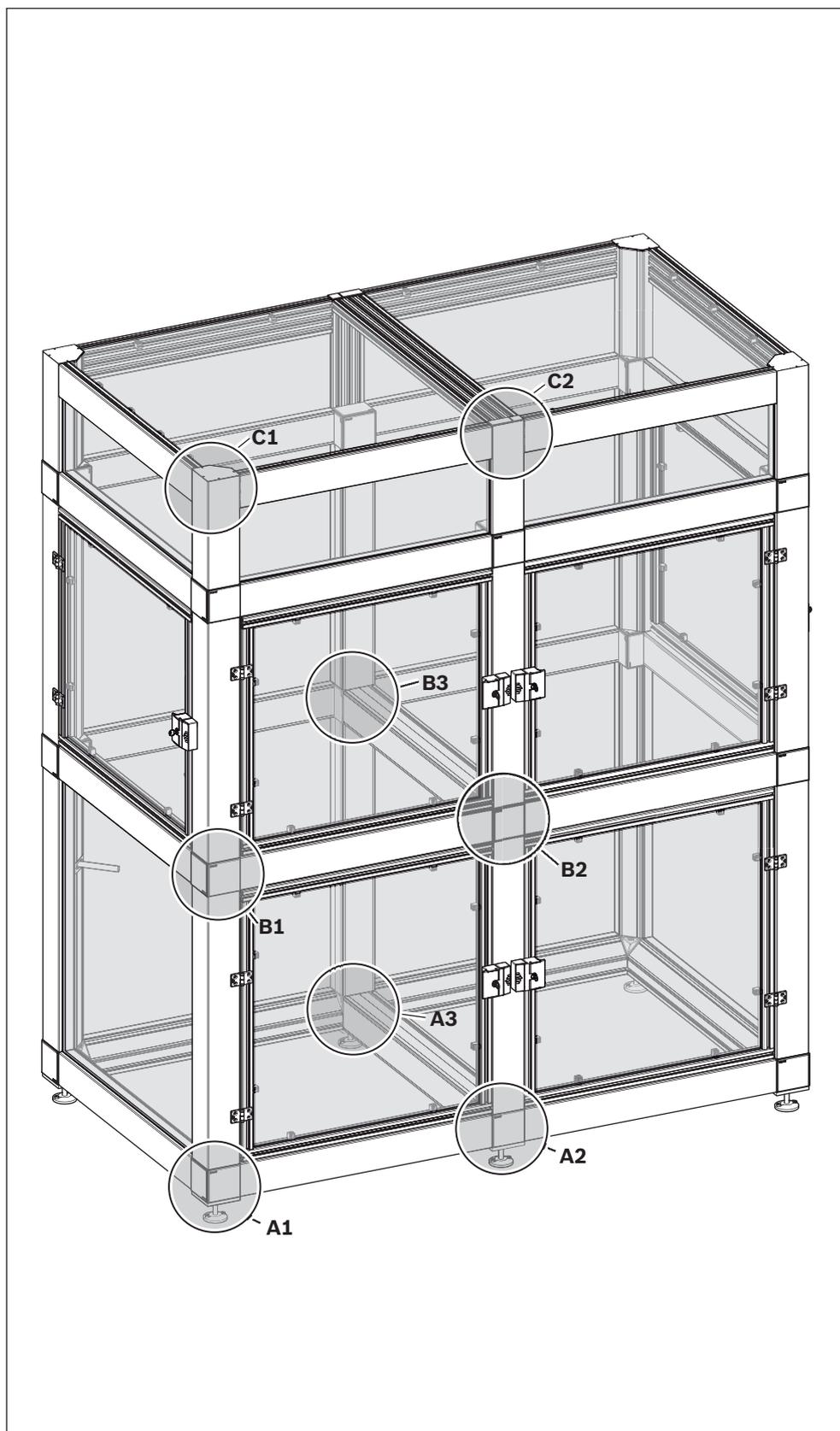
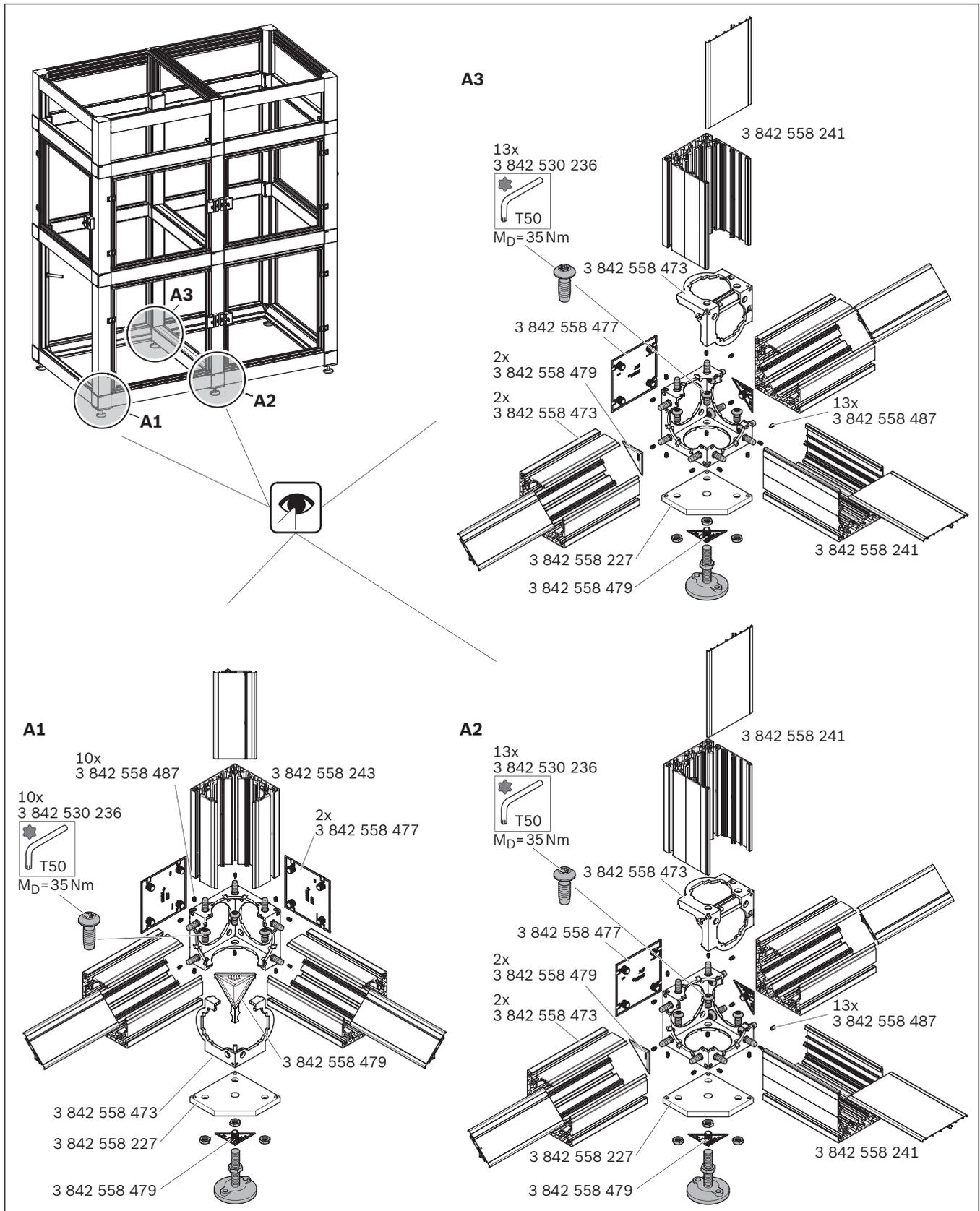


Fig. 19: Esempi di montaggio

7.6.1 Esempi di montaggio nodo del livello base



558 956-04

Fig. 20: Esempi di montaggio A1/A2/A3

7.6.2 Esempi di montaggio nodo del livello centrale

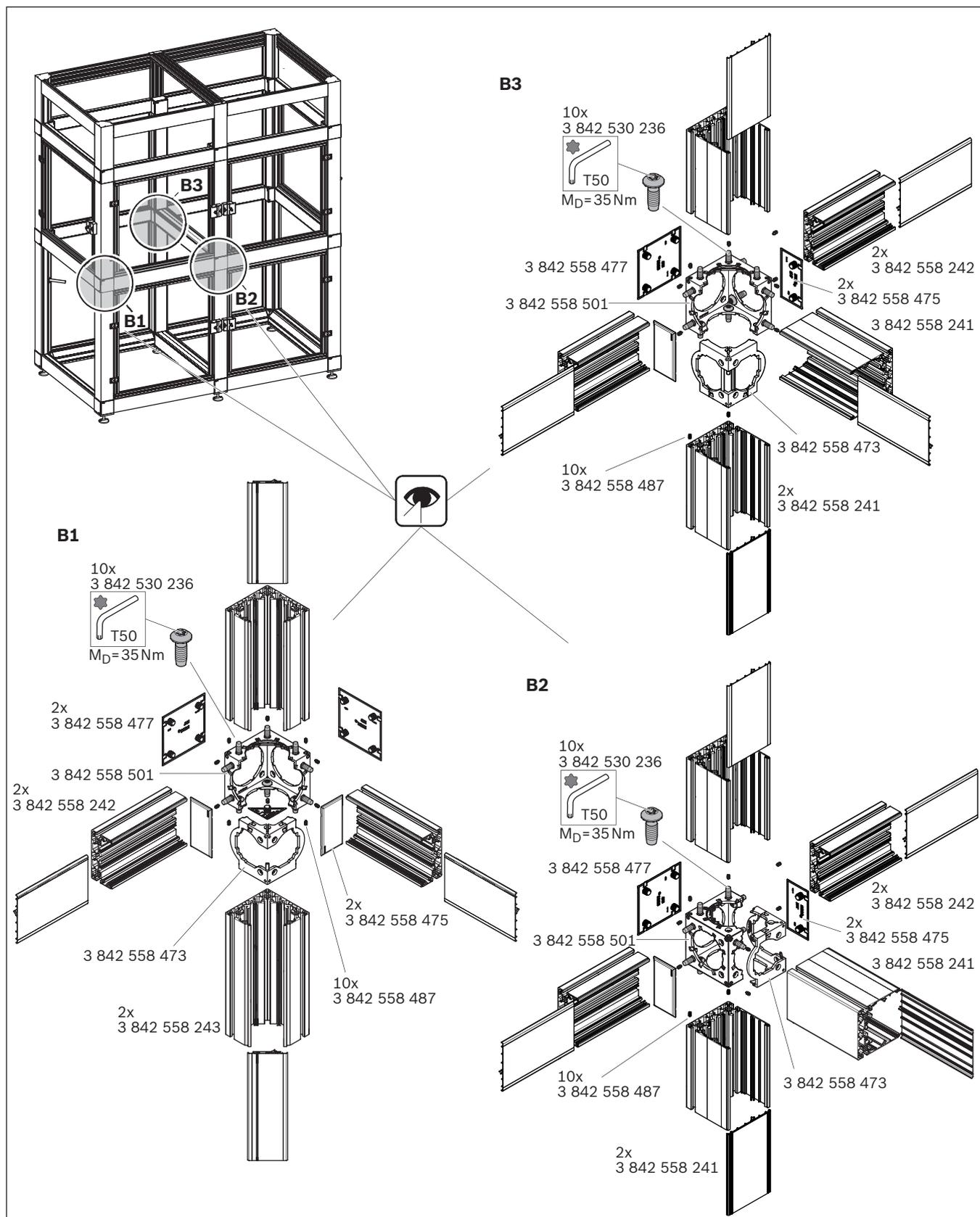
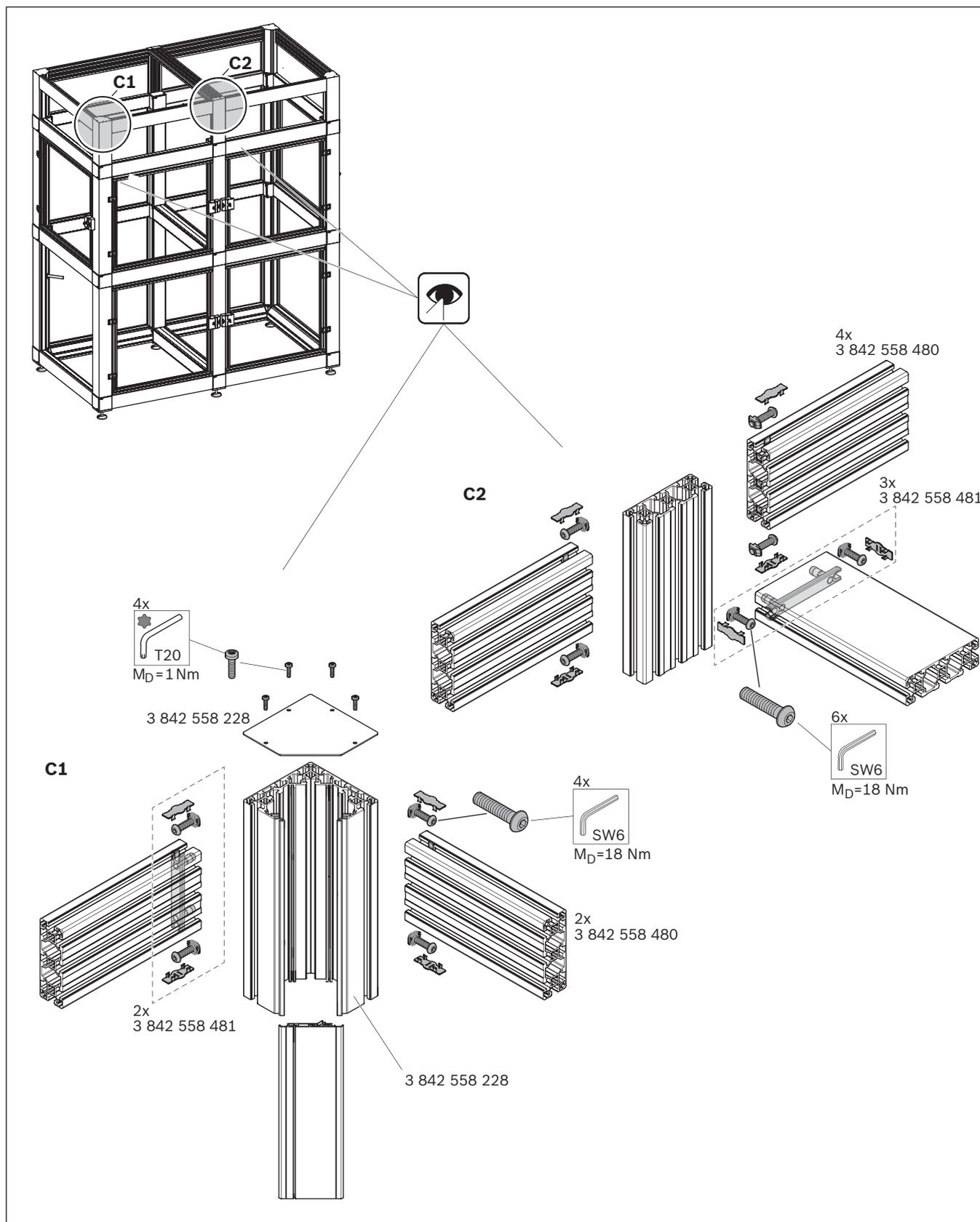


Fig. 21: Esempi di montaggio B1/B2/B3

558 956-05

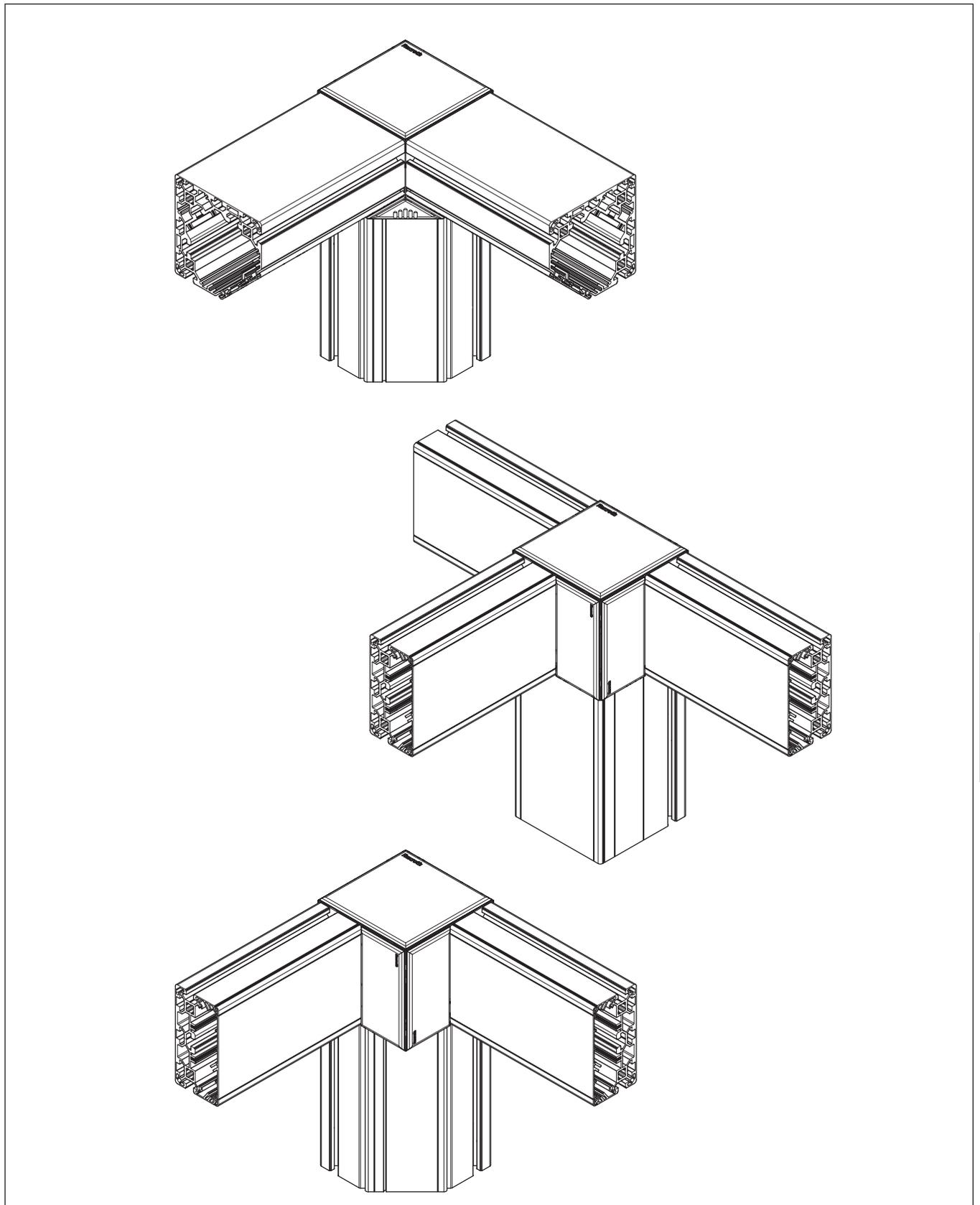
7.6.3 Esempi di montaggio nodo del livello superiore



558 956-06

Fig. 22: Esempi di montaggio C1 e C2

7.6.4 Esempi di montaggio nodo del livello superiore con funzione di guida dei cavi



ITALIANO

Fig. 23: Esempi di montaggio nodo del livello superiore con funzione di guida dei cavi

558 956-25

7.6.5 Compensazione di potenziale/cavo di compensazione di potenziale

3 842 552 234

Il montaggio deve essere effettuato solo da personale specializzato:

Tutte le parti metalliche, compreso il coperchio, devono presentare una corretta messa a terra mediante la compensazione di potenziale o il cavo per compensazione di potenziale **3 842 552 234**.

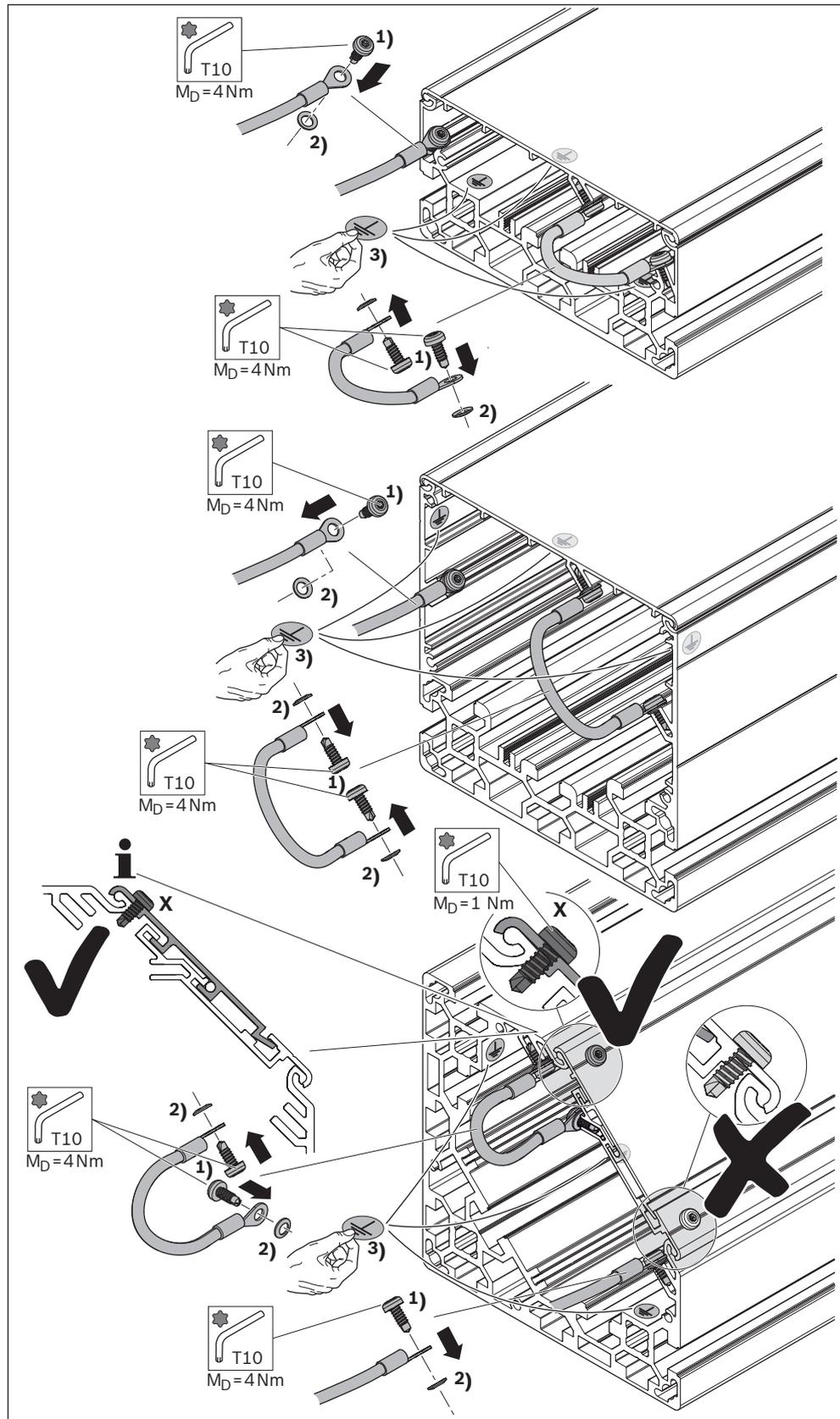
i Si prega di osservare:

- Non utilizzare i profilati di guida cavi come conduttore di compensazione di potenziale. (Vedi EN 60204-1 capitolo 8.2.3 "Non utilizzare come conduttore di protezione condotte metalliche flessibili o rigide e copricavi metallici").
- I coperchi dei profilati di guida cavi **3 842 558 243** (40x120x120) devono presentare un'ulteriore messa a terra mediante avvitatura (X).

1) Vite autofilettante ST3,5x9,5
3 842 552 267

2) Rondella di sicurezza
S2,5-FST-GALFE/ZN8CB
3 842 502 382

3) Adesivo con il simbolo della messa a terra e cavo non compresi nella fornitura.



558 956-02

Fig. 24: Compensazione di potenziale/cavo di compensazione di potenziale

7.6.6 Collegamento elettrico del prodotto



AVVERTENZA

Alta tensione elettrica!

Pericolo di lesioni gravi, anche mortali, dovute a scossa elettrica.

- ▶ Prima di eseguire i lavori di manutenzione e messa in funzione, scollegare l'alimentazione di corrente per la parte di impianto interessata.
- ▶ Assicurare l'impianto per impedire reinserzioni involontarie.

- I lavori elettrici devono essere effettuati solo da personale specializzato! (ad es. collegamento delle prese)
- Osservare la norma DIN EN 60204 (precedente: norma VDE 0100) per la Germania o le norme corrispondenti del Paese di appartenenza dell'utente.

8 Messa in funzione

8.1 Prima messa in funzione

AVVERTENZA

Alta tensione elettrica!

Pericolo di lesioni gravi, anche mortali, dovute a scossa elettrica.

- ▶ Assicurarsi che tutte le parti dei componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata siano collegate tra loro tramite compensazione di potenziale e con un conduttore di protezione.
- ▶ Assicurarsi che tutti i coperchi dei componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata siano collegati con un conduttore di protezione separato.
- ▶ Non utilizzare i componenti del sistema modulare Profilati con funzione integrata come conduttore di compensazione di potenziale. (Vedi EN 60204-1 capitolo 8.2.3 "Non utilizzare come conduttore di protezione condotte metalliche flessibili o rigide e copricavi metallici.").

8.2 Rimessa in funzione dopo un periodo di fermo

Procedere come per la prima messa in funzione.

9 Manutenzione e riparazione

AVVERTENZA

Alta tensione elettrica!

Pericolo di lesioni gravi, anche mortali, dovute a scossa elettrica.

- ▶ Prima di eseguire i lavori di manutenzione e messa in funzione, scollegare l'alimentazione di corrente per la parte di impianto interessata.
- ▶ Assicurare l'impianto per impedire reinserzioni involontarie.

9.1 Pulizia e cura

Pulire il prodotto solo con un panno leggermente inumidito.

9.2 Manutenzione ordinaria

Il prodotto non necessita di manutenzione.

9.3 Parti di ricambio

Per le parti di ricambio vedere la rispettiva lista di ricambi in *MTpro*, **3 842 539 057** (download: www.boschrexroth.com/mtpro).

10 Messa fuori servizio

Il prodotto è un componente che non deve essere messo fuori servizio. Per tale ragione, il relativo capitolo delle presenti istruzioni non contiene informazioni al riguardo.

11 Smontaggio e sostituzione

AVVERTENZA

Alta tensione elettrica!

Pericolo di lesioni gravi, anche mortali, dovute a scossa elettrica.

- ▶ Prima di eseguire i lavori di manutenzione e messa in funzione, scollegare l'alimentazione di corrente per la parte di impianto interessata.
- ▶ Assicurare l'impianto per impedire reinserzioni involontarie.

Alta pressione pneumatica!

Pericolo di lesioni gravi, anche mortali.

- ▶ Prima di eseguire i lavori di manutenzione e riparazione scollegare l'alimentazione pneumatica per la parte di impianto interessata.
- ▶ Assicurare l'impianto per impedire reinserzioni involontarie.

I carichi sospesi possono cadere!

In caso di caduta possono verificarsi lesioni gravi (anche mortali).

- ▶ Utilizzare solo imbragature con capacità di carico sufficientemente elevata (per il peso dei prodotti vedere i documenti di consegna).
- ▶ Prima di sollevare il prodotto, controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente!
- ▶ Durante il sollevamento, bloccare il prodotto in modo da impedirne il ribaltamento!
- ▶ Durante il sollevamento e l'abbassamento, accertarsi che nessuno oltre all'operatore si trovi nella zona di pericolo!

11.1 Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo

- Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- Proteggere il prodotto da influssi meccanici.
- Proteggere il prodotto da influssi ambientali quali sporco e umidità.
- Osservare le condizioni ambientali, vedere pagina 41.
- Per i prodotti con motore montato: sostenere il prodotto in modo che il motore non venga sollecitato meccanicamente.

12 Smaltimento



Si prega di osservare:

- I materiali utilizzati sono eco-compatibili.
- È prevista infatti la possibilità di riutilizzo e di recupero (eventualmente in seguito a rigenerazione e sostituzione di componenti). La capacità di riciclaggio è garantita dalla rispettiva scelta dei materiali e dalla facilità di smontaggio.
- Lo smaltimento inaccurato del prodotto può comportare inquinamento ambientale.
- **Smaltimento di componenti elettrici:**
 - Componenti elettrici, utensili, batterie e imballaggi devono essere riciclati in conformità con i regolamenti sulla tutela dell'ambiente.
 - Non smaltire mai componenti elettrici, utensili e accumulatori/batterie con rifiuti domestici o industriali!
- **Solo nei Paesi UE:**
 - Ai sensi del regolamento europeo sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) attualmente in vigore e della sua attuazione nel diritto nazionale, componenti e apparecchiature elettrici non più utilizzati devono essere raccolti separatamente e riciclati conformemente ai regolamenti sulla tutela dell'ambiente.
 - Ai sensi del regolamento europeo attualmente in vigore, RAEE, accumulatori/ batterie esausti/e o difettosi/e devono essere riciclati/e.
 - Il prodotto non deve contenere **alcuna** sostanza o componente non prescritto per legge nel momento in cui viene riciclato.
- Smaltire il prodotto secondo le disposizioni nazionali del proprio Paese.

13 Ampliamento e trasformazione

- Non trasformare il prodotto.
- La garanzia di Bosch Rexroth copre solo la configurazione fornita e gli ampliamenti compatibili con la configurazione. La garanzia decade nel momento in cui si applica una trasformazione costruttiva o un ampliamento che vanno al di là delle operazioni contemplate dalle presenti istruzioni.

14 Ricerca ed eliminazione degli errori

- Qualora non fosse possibile eliminare l'errore verificatosi, rivolgersi a uno degli indirizzi di contatto riportati nel sito www.boschrexroth.com.

15 Dati tecnici

- Per le misure vedere il catalogo di vendita
- Sezione utile dei profilati di guida cavi:

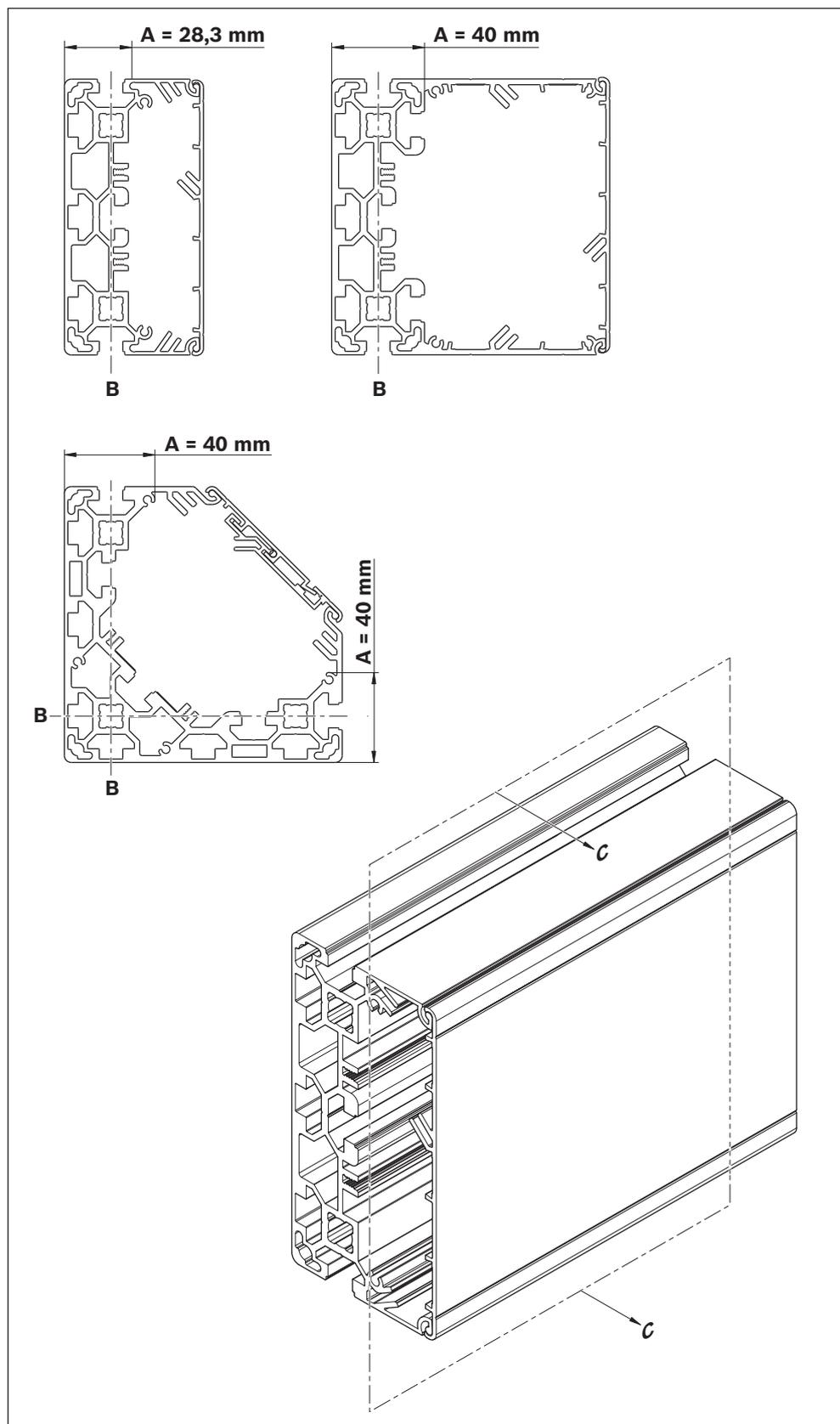
60x120:	600 mm ²
120x120:	4.000 mm ²
40x120x120:	3.200 mm ²
- Impedenza lineare secondo DIN EN 50085-1: $\leq 0,001 \Omega/m$
- Classe di protezione secondo DIN EN 50085-1: IP30/IP30-B

15.1 Condizioni ambientali

- Il prodotto è previsto per l'impiego stazionario, in settori protetti dalle intemperie.
- Temperatura di funzionamento da +5 °C a +40 °C
da -5 °C a +60 °C con un carico ridotto del 20%
- Temperatura di stoccaggio da -25 °C a +70 °C
- Umidità relativa dal 5% all'85%, senza condensa
- Pressione atmosferica > 84 kPa, corrispondente a un'altezza d'installazione < 1400 m sopra il livello del mare
- Capacità di carico consentita del pavimento: 1000 kg/m²
- Assenza di muffa e funghi e di roditori o altri parassiti animali.
- Posizionamento e funzionamento non nelle immediate vicinanze di impianti industriali con emissioni chimiche.
- Resistenza a molti degli agenti comunemente usati nel settore produttivo come acqua, olio minerale, grasso e detersivi. In caso di dubbio sulla resistenza a particolari prodotti chimici, quali olio di controllo, oli legati, sostanze detergenti aggressive, solventi oppure liquido per freni, si consiglia di rivolgersi a un rappresentante specializzato Rexroth.
- Evitare il contatto prolungato con sostanze a reazione fortemente acida o basica.

15.2 Campi di carico consentiti

- A** Posizione consentita per carichi
- B** Livello di carico ideale per vettore di carico
- C** In questo campo non sono ammessi carichi



558 956-01

Fig. 25: Campi di carico consentiti

Bosch Rexroth AG

Casella postale 30 02 07
70442 Stoccarda
Germania
Fax +49 711 811-7777
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com