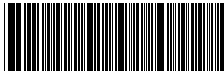


# SACE Emax 2



1SDH002136A1003

**HBRF - Retrofitting tra interruttori Estraibili Emax 2 E4.2 e GEC ALSTHOM MPACT MK1 3150A.**

**HBRF - Retrofitting between Emax 2 E4.2 and GEC ALSTHOM MPACT MK1 3150A Withdrawable circuit-breakers.**

**HBRF - Nachrüstung zwischen Steckbarer Leistungsschaltern Emax 2 E4.2 und GEC ALSTHOM MPACT MK1 3150A.**

**HBRF - Reconfiguration entre disjoncteurs Débrochables Emax 2 E4.2 et GEC ALSTHOM MPACT MK1 3150A.**

**HBRF - Retrofitting entre interruptores Extraíble Emax 2 E4.2 y GEC ALSTHOM MPACT MK1 3150A.**

Il presente kit di retrofitting, è costruito per la sostituzione totale di interruttori aperti estraibili MPact MK1 con interruttori aperti in esecuzione estraibile di più moderna fattura tipo E4.2 di medesima taglia, senza dover eseguire alcuna modifica alle parti attive del quadro.

E' garantita la totale corrispondenza delle caratteristiche elettriche (corrente nominale e potere di interruzione) a condizione che

1.La scelta sia effettuata in conformità a quanto riportato nei cataloghi tecnici relativi ai prodotti di retrofitting.

2.L'interruttore da sostituire sia installato in conformità al proprio manuale di installazione, rispettando le distanze di isolamento verso massa, il dimensionamento delle sbarre di connessione, il posizionamento del primo setto di ancoraggio.

## IMPORTANTE

L'attività di retrofitting consente una sostituzione di un dispositivo di comando e protezione divenuto obsoleto ma non di alterare in maniera alcuna i dati di progetto originali del quadro esistente. Qualora il nuovo interruttore presentasse dati di targa superiori, i kit di retrofitting sono dimensionati per le prestazioni del vecchio dispositivo.

Verificare la dimensione effettiva della cella prima di procedere all'acquisto. Per le dimensioni vedere questo manuale.

Per ulteriori chiarimenti contattare ABB.

**Attenzione** Istruzioni riguardanti il solo assemblaggio del kit di retrofitting, non sono da intendersi come sostitutive del manuale di installazione, uso e manutenzione del nuovo interruttore Emax 2.

Cablare i circuiti ausiliari del nuovo interruttore secondo lo schema elettrico Emax 2 documento 1SDM000105R0001.

## MESSA IN SICUREZZA DELL'IMPIANTO

A) A garanzia dell'incolumità del personale addetto all'installazione del kit, prima di operare la sostituzione dell'interruttore, si raccomanda di seguire, scrupolosamente, le seguenti azioni:

- Mettere fuori servizio il quadro ospitante
- Portare l'interruttore da sostituire in posizione di aperto e molle scariche

- Disconnettere le applicazioni ausiliarie

- Prima di estrarre l'apparecchio, controllare nuovamente il fuori servizio dell'utenza

B) Smantellare completamente il vecchio interruttore conservando le viti di connessione dei poli del vecchio interruttore alla barratura del quadro.

This retrofitting kit allows withdrawable MPact MK1 circuit-breakers to be fully replaced with the more modern E4.2 plug-in air circuit-breakers of the same size without having to modify the live parts of the switchgear in any way.

Full correspondence of the electrical characteristics is guaranteed (rated current and breaking capacity) so long as:

1.The kit is chosen in accordance with the indications in the technical catalogues dedicated to retrofitting products.

2.The circuit-breaker to be replaced has been installed in compliance with the instructions in the relative installation manual, and with the specified insulation clearance towards earth, connection busbar size and position of the first anchor plate.

## IMPORTANT

Retrofitting allows an obsolete control and protection device to be replaced, but does not allow the data of the original project of the existing switchboard to be altered in any way.

If the rating plate data of the new circuit-breaker are higher, the retrofitting kits are sized for the performance of the old device.

Verify the actual size of the cell before purchasing.

For the dimensions see this manual.

Consult ABB for further details.

**Warning** The instructions concern the sole assembly of the retrofitting kit. They do not substitute the instructions in the installation, operation and maintenance manual of the new Emax 2 circuit-breaker.

Wire auxiliary circuits of new circuit-breaker as shown in Emax 2 circuit diagram, document 1SDM000105R0001

## SETTING THE INSTALLATION IN SAFE CONDITIONS

A) To ensure that the persons who install the kit work in safe conditions, strictly comply with the following instructions before replacing the circuit-breaker:

- Close down the switchboard in which the circuit-breaker is to be installed.

- Set the old circuit-breaker to the open position with the springs unloaded.

- Disconnect the auxiliary circuit applications.

- Check to make sure that the user is disconnected before removing the device.

B) Completely disassemble the old circuit-breaker, but keep the screws that connect the poles of the old circuit-breaker to the switchboard bars.

Die offenen Leistungsschalter MPact MK1 ganz durch die offenen Leistungsschalter in der ausfahrbaren Ausführung mit modernerer Bauart vom Typ Emax 2 E4.2 der gleichen Baugröße auszutauschen, ohne irgendeine Änderung an den aktiven Teilen der Schaltanlage vornehmen zu müssen. Die vollständige Übereinstimmung der elektrischen Eigenschaften (Bemessungs-Strom und Ausschaltvermögen) ist unter der Voraussetzung gewährleistet,

1. Dass die Wahl in Konformität mit dem erfolgt, was in den technischen Katalogen zu den Nachrüstprodukten angegeben ist.
2. Dass der zu ersetzende Leistungsschalter in Übereinstimmung mit dem eigenen Installationshandbuch installiert wird, d.h. dass die Isolationsabstände gegen Masse, die Dimensionierung der Anschlussammelschienen, die Positionierung der ersten Verankerungswand wie vorgeschrieben installiert sind

#### WICHTIG

Die Nachrüstung gestattet das Austauschen einer nunmehr obsoleten Schalt- und Schutzeinrichtung, ohne die ursprünglichen Projektdaten der vorhandenen Schaltanlage auf irgendeine Weise ändern zu müssen. Sollte der neue Leistungsschalter höhere Typenschildwerte aufweisen, sind die Nachrüstsätze auf die Leistungen der alten Einrichtung auszulegen. Überprüfen Sie die tatsächliche Größe der Zelle vor dem Kauf. Für die Abmessungen siehe dieses Handbuch. Für weitere Erläuterungen wenden Sie sich bitte an ABB.

**Achtung** Anweisungen, die sich lediglich auf den Einbau des Nachrüstsatzes beziehen und nicht so zu verstehen sind, dass sie die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitungen des neuen Leistungsschalters Emax 2 ersetzen. Die Hilfsstromkreise des neuen Schalters gemäß dem Schaltbild Emax 2 1SDM00015R0001 verdrahten.

#### SICHERHEITSTECHNISCHE MASSNAHME FÜR DIE ANLAGE

A) Um die Sicherheit des Personals zu gewährleisten, das mit der Installation des Nachrüstsatzes beauftragt ist, sind vor dem Austausch des Leistungsschalters gewissenhaft die folgenden Vorgänge durchzuführen:

- Die Schaltanlage, in der sich der Leistungsschalter befindet, außer Betrieb setzen.
- Den auszutauschenden Leistungsschalter in die AUS-Stellung mit entspannten Federn bringen.
- Die Hilfsanwendungen abklemmen.
- Bevor man das Schaltgerät herauszieht, erneut sicherstellen, dass der Stromverbraucher außer Betrieb genommen ist.

B) Den alten Leistungsschalter ganz ausbauen und die Schrauben zum Anschluss der Pole des alten Leistungsschalters an der Sammelschienen der Schaltanlage aufbewahren.

Le présent kit de « retrofitting », est conçu pour la reconfiguration totale de disjoncteurs ouverts MPact MK1 par des disjoncteurs ouverts dans la version débrochable sur chariot de conception plus moderne type Emax 2 E4.2 de même taille, sans devoir effectuer aucune modification aux parties actives du tableau. La correspondance totale des caractéristiques électriques est garantie (courant nominal et pouvoir de coupure) à condition que :

1. Le choix soit effectué conformément aux catalogues techniques relatifs aux produits de « retrofitting ».
2. Le disjoncteur à remplacer soit installé conformément à son manuel d'installation, en respectant les distances d'isolation vers la masse, le dimensionnement des barres de connexion, le positionnement du premier diaphragme d'ancrage.

#### IMPORTANT

L'activité de reconfiguration permet le remplacement d'un dispositif de commande et de protection devenu obsolète mais de ne pas altérer en aucune manière les données d'origine de projet du tableau existant. Si le nouveau disjoncteur devait avoir des données de plaque supérieures, les kits de « retrofitting » sont dimensionnés pour les performances de l'ancien dispositif. Vérifiez la taille réelle du compartiment avant l'achat. Pour les dimensions voir ce manuel. Pour plus d'informations veuillez contacter ABB.

**Attention** Ces instructions concernent uniquement l'assemblage du kit de « retrofitting », elles ne remplacent en aucun cas celles du manuel d'installation, utilisation et entretien du nouveau disjoncteur Emax 2. Câbler circuits auxiliaires de nouveau disjoncteur comme montré le schéma électrique Emax 2 1SDM000105R0001.

#### MISE EN SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION

A) En garantie de la sécurité du personnel préposé à la mise en place du kit, avant de remplacer le disjoncteur il est recommandé d'effectuer scrupuleusement les opérations suivantes :

- Mettre hors service le tableau d'accueil ;
- Placer le disjoncteur à remplacer en position ouvert et ressorts débandés ;
- Débrancher les applications auxiliaires ;
- Avant d'extraire l'appareil contrôler de nouveau que l'utilisation est hors service.

B) Démanteler entièrement l'ancien disjoncteur en conservant les vis de connexion des pôles de l'ancien disjoncteur au jeu de barres du tableau.

El presente kit de retrofitting, ha sido realizado para la sustitución total de interruptores MPact MK1 con interruptores abiertos en ejecución extraíble de realización más moderna, tipo Emax 2 E4.2, del mismo tamaño, sin tener que modificar ninguna parte activa del cuadro. Está garantizada la total correspondencia entre las características eléctricas (corriente asignada y poder de corte):

1. Siempre que la selección se efectúe de conformidad con lo expuesto en los catálogos técnicos relativos a los productos de retrofitting.
2. El interruptor a sustituir esté instalado de conformidad con el respectivo manual de instalación, respetando las distancias de aislamiento hacia la masa, el dimensionamiento de las barras de conexión, la colocación del primer tabique de fijación.

#### IMPORTANTE

Las operaciones de retrofitting permiten una sustitución de un dispositivo de mando y protección ya obsoleto sin alterar en ningún modo los datos de proyecto originales del cuadro existente. Si el nuevo interruptor presentara características nominales superiores, los kits de retrofitting están dimensionados para las prestaciones del viejo dispositivo. Verificar el tamaño real de la celda antes de la compra. Para conocer las dimensiones véase este manual. Para ulteriores aclaraciones contactar ABB.

**Atención** Instrucciones relativas exclusivamente al ensamblado del kit di retrofitting. Estas instrucciones no sustituyen aquellas presentes en el manual de instalación, uso y mantenimiento del nuevo interruptor Emax 2. Cablear los circuitos auxiliares del nuevo interruptor siguiendo el esquema eléctrico Emax 2 1SDM000105R0001.

#### PUESTA EN SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN

A) Para garantizar la incolumidad del personal encargado de la instalación del kit, antes de efectuar la sustitución del interruptor, se aconseja respetar escrupulosamente los siguientes pasos:

- Poner fuera de servicio el cuadro que alojará el interruptor
- Poner el interruptor a sustituir en posición de a bierto y con los resortes sin carga
- Desconectar las aplicaciones auxiliares
- Antes de extraer el aparato, controlar nuevamente la condición de fuera de servicio del respectivo circuito

B) Desmantelar completamente el viejo interruptor conservando los tornillos de conexión de los polos del viejo interruptor en las barras del cuadro.

## Kit components

|  |    |     |     |     |     |     |
|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |    | A01 | A02 | A03 | A04 | A05 |
|  | 3p | 2   | 2   | 2   | -   | -   |
|  | 4p | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   |

|  |    |     |
|--|----|-----|
|  |    | B01 |
|  | 3p | 18  |
|  | 4p | 24  |

|  |    |    |
|--|----|----|
|  |    | C1 |
|  | 3p | 12 |
|  | 4p | 16 |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | D1 | D2 |
|  | 3p | 2  | -  |
|  | 4p | -  | 2  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | E1 | E2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | F1 | F2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | G1 | G2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | H1 | H2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | J1 | J2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |  |    |    |
|--|--|----|----|
|  |  | K1 | K2 |
|  |  | 1  | -  |
|  |  | -  | 1  |

|  |    |    |
|--|----|----|
|  |    | L1 |
|  | 3p | 4  |
|  | 4p | 4  |

|  |    |    |
|--|----|----|
|  |    | M1 |
|  | 3p | 1  |
|  | 4p | 1  |

|  |    |    |
|--|----|----|
|  |    | N1 |
|  | 3p | 1  |
|  | 4p | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | Q1 | Q2 |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |       |    |    |
|--|-------|----|----|
|  |       | 3p | 4p |
|  | M8x55 | R1 | 24 |
|  |       |    | 32 |

|  |        |    |    |
|--|--------|----|----|
|  |        | 3p | 4p |
|  | M8x45  | S1 | 8  |
|  | M8x85  | S2 | 4  |
|  | M12x80 | S3 | 24 |
|  |        |    | 32 |

|  |         |    |    |
|--|---------|----|----|
|  |         | 3p | 4p |
|  | 4,2x9,5 | T1 | 14 |
|  | M6x30   | T2 | 4  |
|  |         |    | 4  |

|  |       |    |    |
|--|-------|----|----|
|  |       | 3p | 4p |
|  | M8x18 | U1 | 48 |
|  |       |    | 64 |

|  |        |    |    |
|--|--------|----|----|
|  |        | 3p | 4p |
|  | 8,4x17 | V1 | 44 |
|  | 13x24  | V2 | 56 |
|  |        |    | 72 |

|  |        |    |    |
|--|--------|----|----|
|  |        | 3p | 4p |
|  | 8,4x13 | W1 | 24 |
|  |        |    | 32 |

|  |     |    |    |
|--|-----|----|----|
|  |     | 3p | 4p |
|  | 8,4 | X1 | 36 |
|  | 13  | X2 | 32 |
|  |     |    | 40 |

|  |     |    |    |
|--|-----|----|----|
|  |     | 3p | 4p |
|  | M8  | Y1 | 32 |
|  | M12 | Y2 | 32 |
|  |     |    | 40 |

## Tool components

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | Za | Zb |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | Zc | Zd |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | Ze | Zf |
|  | 3p | 1  | -  |
|  | 4p | -  | 1  |

|  |       |    |    |
|--|-------|----|----|
|  |       | 3p | 4p |
|  | M6x40 | Zg | 4  |
|  |       |    |    |

|  |       |    |    |
|--|-------|----|----|
|  |       | 3p | 4p |
|  | M6x20 | Zh | 4  |
|  | M8x18 | Zi | 4  |

|  |          |    |    |
|--|----------|----|----|
|  |          | 3p | 4p |
|  | 6,4x12,5 | Zj | 12 |
|  |          |    |    |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
|  |    | 3p | 4p |
|  | M6 | Zk | 4  |
|  |    |    |    |

Questo è un retrofit di tipo A progettato per il montaggio in loco e deve essere calibrato in base al servizio previsto. Queste operazioni possono essere eseguite solo da personale autorizzato ABB con livello di formazione L3 (Esperto) in Assistenza Interruttori e Commutatori.

This is a type A retrofitting designed for assembly on site and must be calibrated to suit the service envisaged. These operations may only be carried out by authorized ABB personnel with training level L3 (Expert) Breakers & Switches Service.

Es handelt sich um eine Nachrüstung des Typs A, die für die Installation vor Ort vorgesehen ist und für den vorgesehenen Einsatzzweck kalibriert werden muss. Diese Arbeiten dürfen nur von durch ABB autorisiertem Personal mit der Ausbildungsstufe L3 (Experte) für die Wartung von Leistungsschaltern und Trennschaltern durchgeführt werden.

Il s'agit d'une adaptation de type A conçue pour une installation sur site et qui doit être calibrée pour le service prévu. Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel autorisé par ABB et ayant reçu une formation de niveau L3 (Expert) dans le domaine de l'entretien des disjoncteurs et des Commutateurs.

Se trata de un retrofit de tipo A diseñado para el montaje in situ y debe calibrarse en base al servicio previsto. Estas operaciones sólo pueden ser realizadas por personal autorizado por ABB con nivel de formación L3 (Experto) en Soporte técnico para Interruptores y Conmutadores.

Attenzione: Prima di iniziare le operazioni di montaggio, smontare tutti i componenti presenti sul cubicolo GEC ALSTHOM M-PACT MK1 3200A come indicato in figura.

Caution: Disassemble all the components on the GEC ALSTHOM M-PACT MK1 3200A cubicle as indicated in the figure before beginning the assembly operations.



Achtung: Vor Beginn mit der Montage alle Komponenten ausbauen, die im Einbauraum GEC ALSTHOM M-PACT MK1 3200A vorhanden sind, wie in der Abbildung gezeigt.

Attention : Avant de commencer les opérations de montage, démontez tous les composants présents sur le compartiment GEC ALSTHOM M-PACT MK1 3200A comme indiqué dans la figure.

Atención: Antes de iniciar las operaciones de montaje, desmonte todos los componentes de la celda GEC ALSTHOM M-PACT MK1 3200A como se indica en la figura.

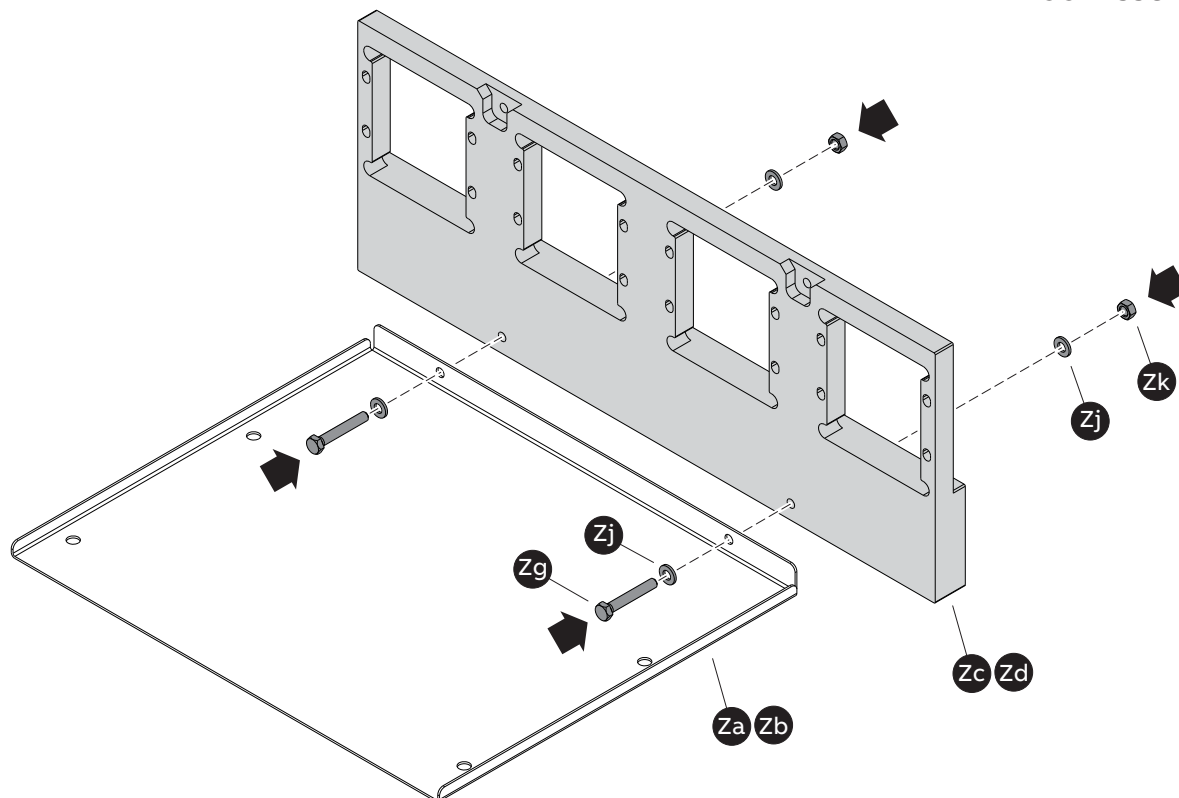


Tabella di abbinabilità  
 Compatibility table  
 Kompatibilitätstabelle  
 Tableau de compatibilité  
 Tabla de compatibilidad

| MK1 Range      | MK1 Type | Iu [A] | Emax 2 | Iu [A] | Iu [A]<br>(Rating Plug) | Derating [A] |
|----------------|----------|--------|--------|--------|-------------------------|--------------|
| Standard       | 31       | 3150   | E4.2N  | 4000   | 3200                    | -            |
| High break "S" | 31       | 3150   | E4.2H  | 4000   | 3200                    | -            |

1

## Tool Assembly



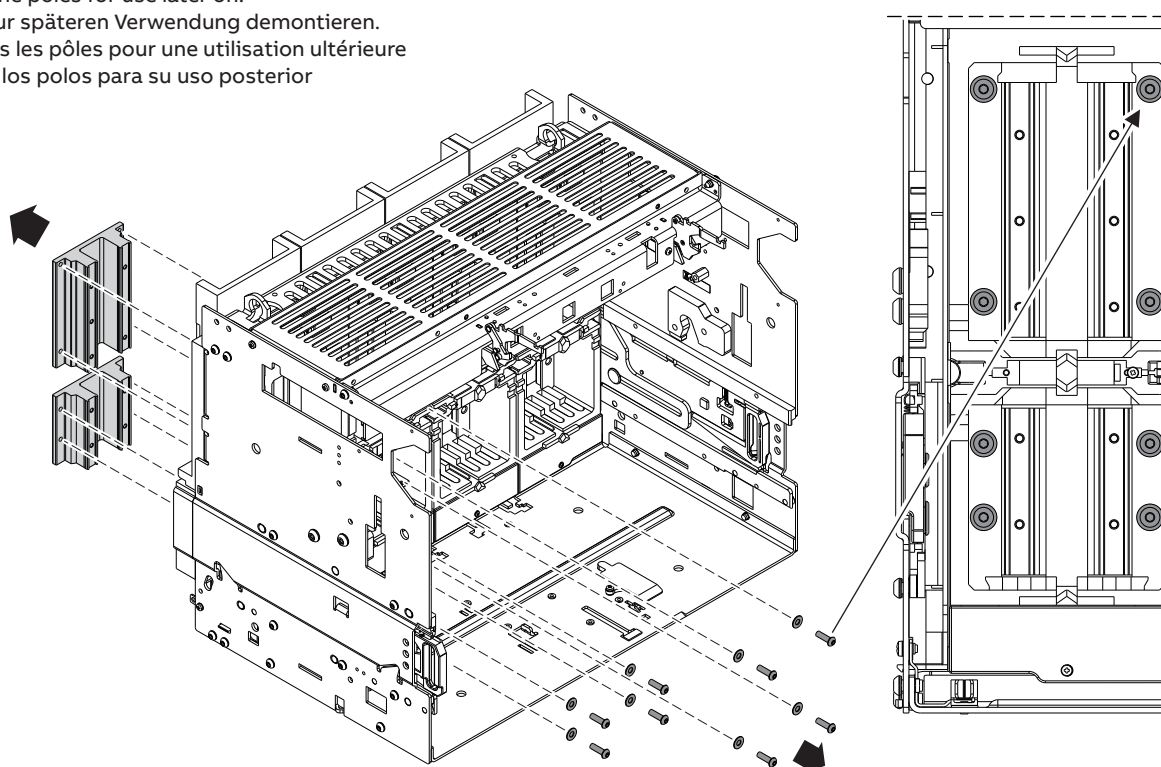
2

Smontare otturatori e contatti di sezionamento dalla parte fissa e conservarli per successivo utilizzo. Vedi  
 Disassemble the shutters and isolating contacts from the fixed part and set them aside for use later on. See  
 Die Trennklappen und Trennkontakte vom festen Teil entfernen und für die spätere Verwendung zur Seite legen. Siehe  
 Démonter les obturateurs et les contacts de sectionnement de la partie fixe et les conserver pour une utilisation ultérieure. Voir  
 Retire los obturadores y los contactos de seccionamiento de la parte fija y guárdelos para su uso posterior. Véase

[1SDH001000R0717](#)  
[1SDH001400R0925](#)

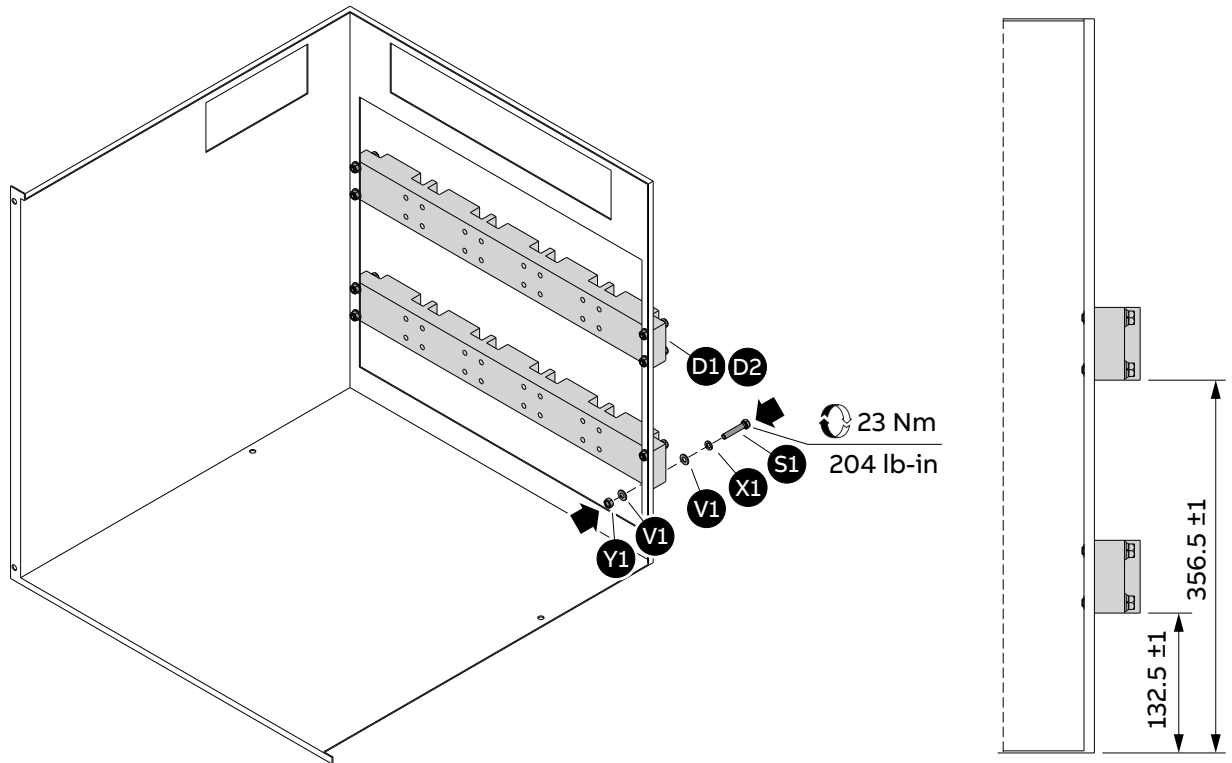
3

Smontare da tutti i poli per successivo utilizzo  
 Disassemble all the poles for use later on.  
 Von allen Polen zur späteren Verwendung demontieren.  
 Démonter de tous les pôles pour une utilisation ultérieure  
 Desmonte todos los polos para su uso posterior

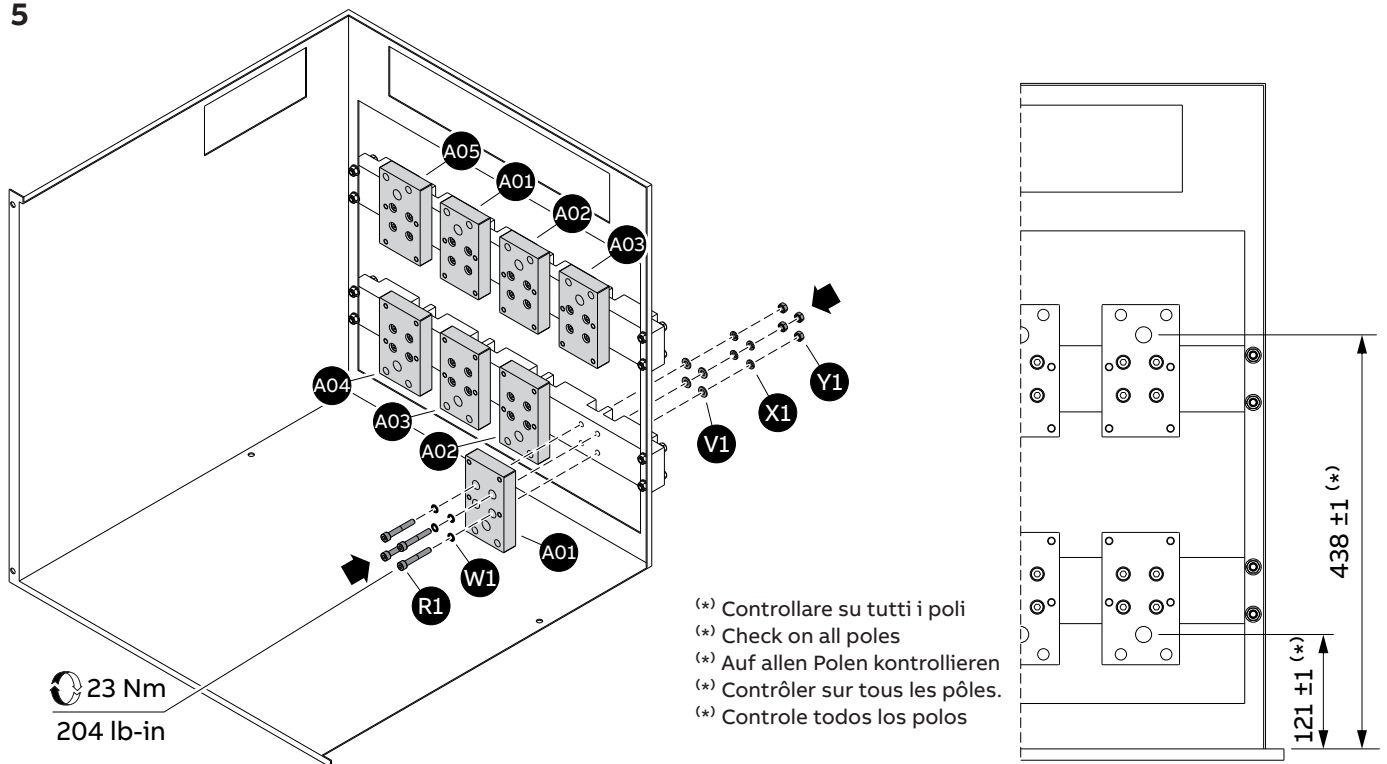


4

- Montare le traverse D1/D2 sulle forature esistenti, rimuovendo i prigionieri montati sul cubicolo.  
Verificare che siano posizionate alla quota indicata, in caso contrario, adattare la struttura metallica del cubicolo.
- Assemble cross-pieces D1/D2 on the existing holes by removing the stud bolts in the cubicle.  
Make sure that they are positioned at the correct height. If not, adapt the metallic structure of the cubicle.
- Die Querträger D1/D2 an den vorhandenen Bohrungen montieren und dabei die am Einbauraum montierten Stiftschrauben entfernen. Sicherstellen, ob sie in der angegebenen Höhe angebracht sind; falls nicht, die Metallstruktur des Einbauraums anpassen.
- Monter les traverses D1/D2 sur les perçages existants, en enlevant les goujons montés sur le compartiment.  
Vérifier qu'ils sont positionnés à la hauteur indiquée ; si ce n'est pas le cas, ajuster la structure métallique du compartiment.
- Monte las viguetas D1/D2 en las perforaciones existentes, quitando los tornillos prisioneros montados en la celda.  
Compruebe que estén colocadas a la altura indicada; si no es así, ajuste la estructura metálica de la celda.

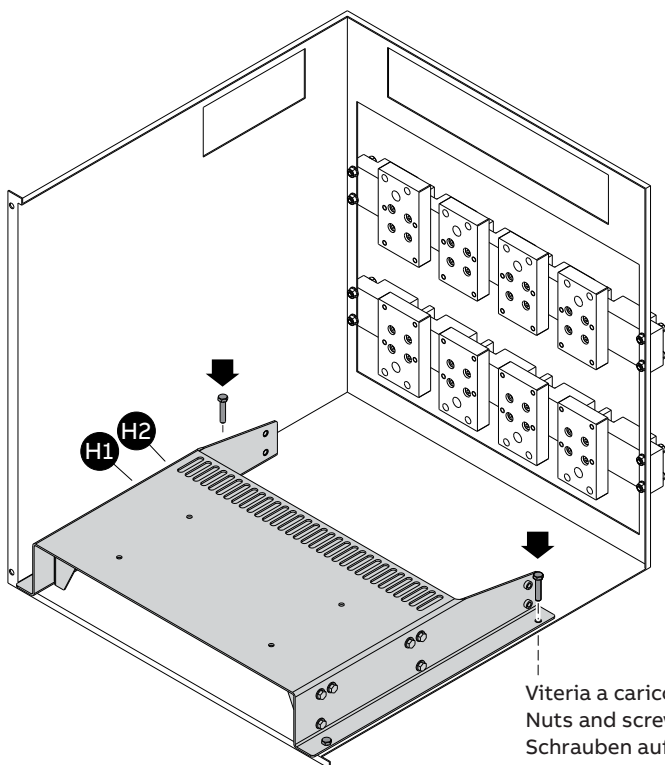


5

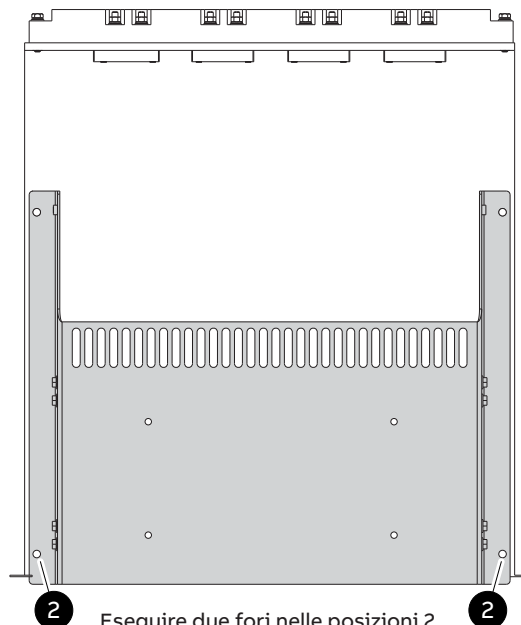




6

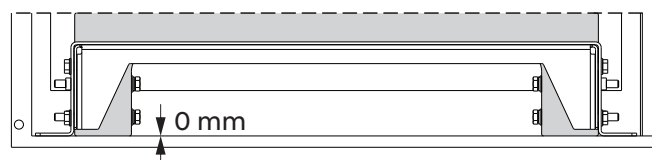
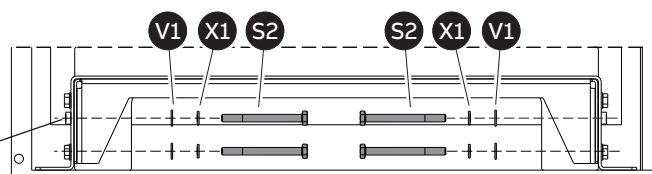
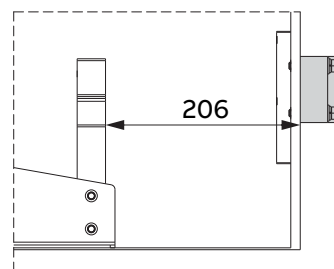
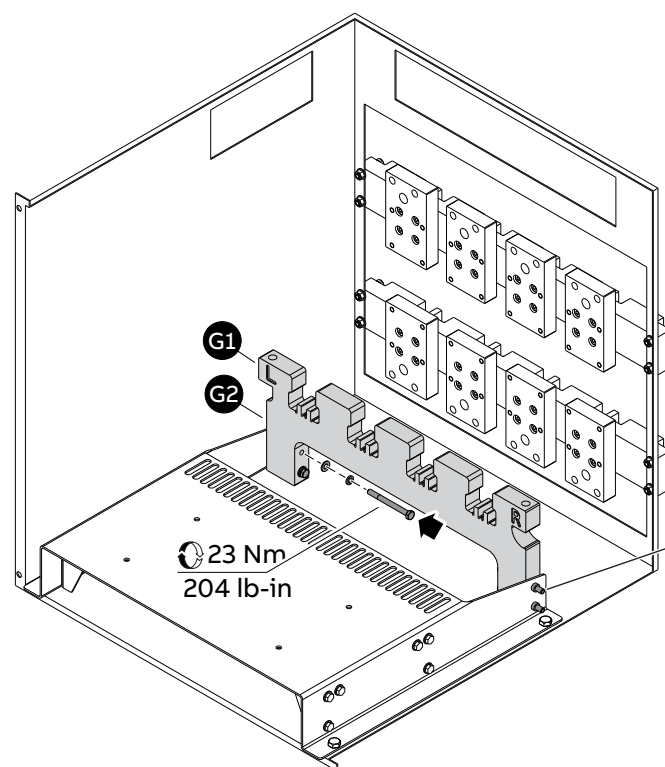


Viteria a carico del cliente  
Nuts and screws at customer's charge  
Schrauben auf Kosten des Kunden  
Visserie à la charge du client  
Tornillería a cargo del cliente



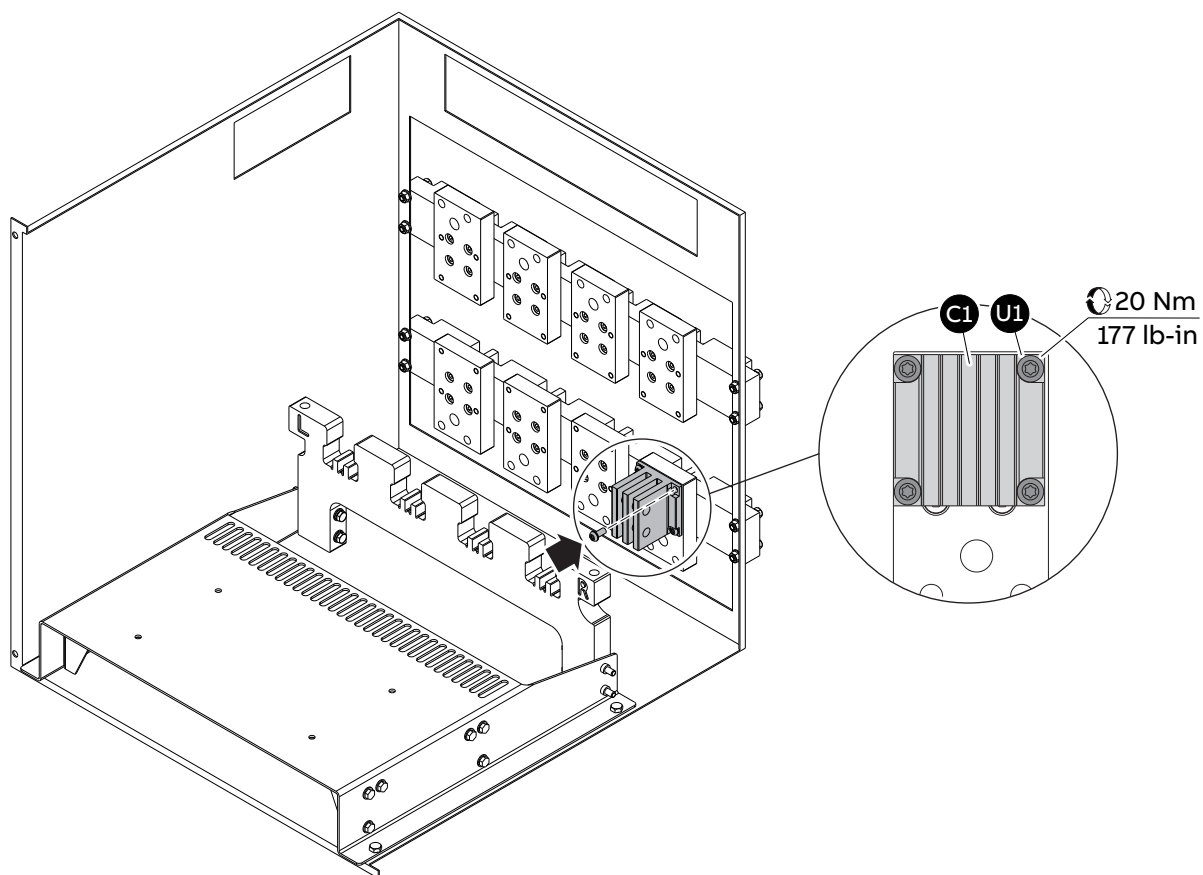
Eseguire due fori nelle posizioni 2  
Make 2 holes in positions 2  
Zwei Löcher in Position 2 bohren  
Perçer deux trous dans les positions 2  
Efectúe dos agujeros en la posición 2

7

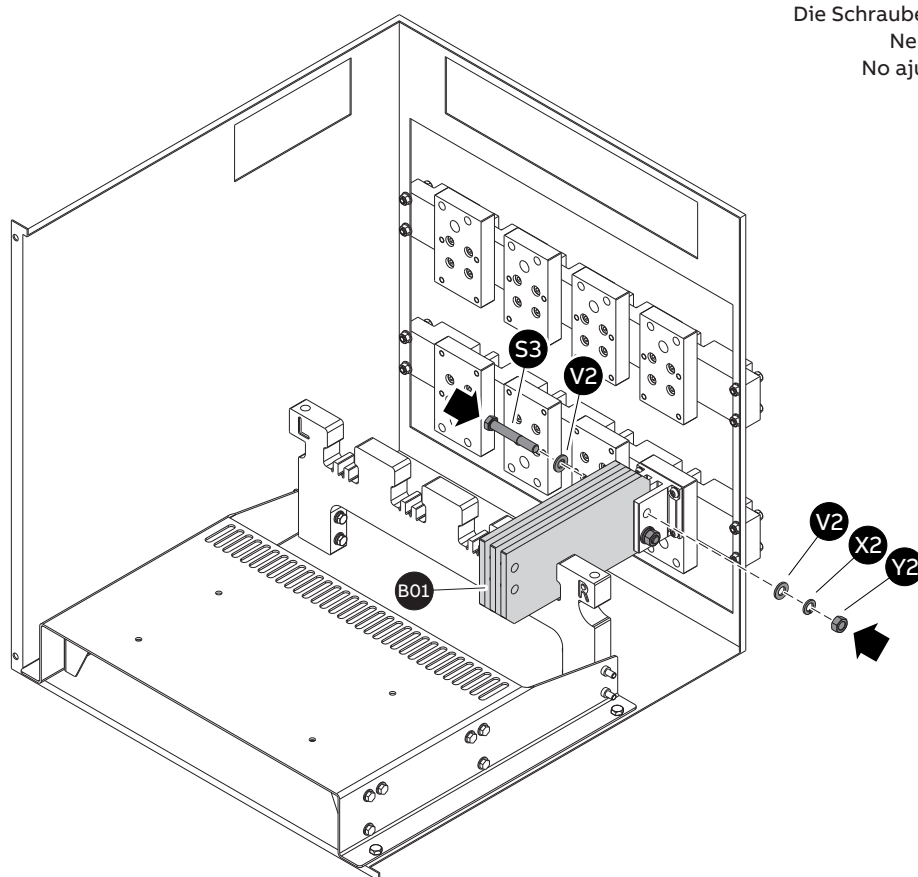




8

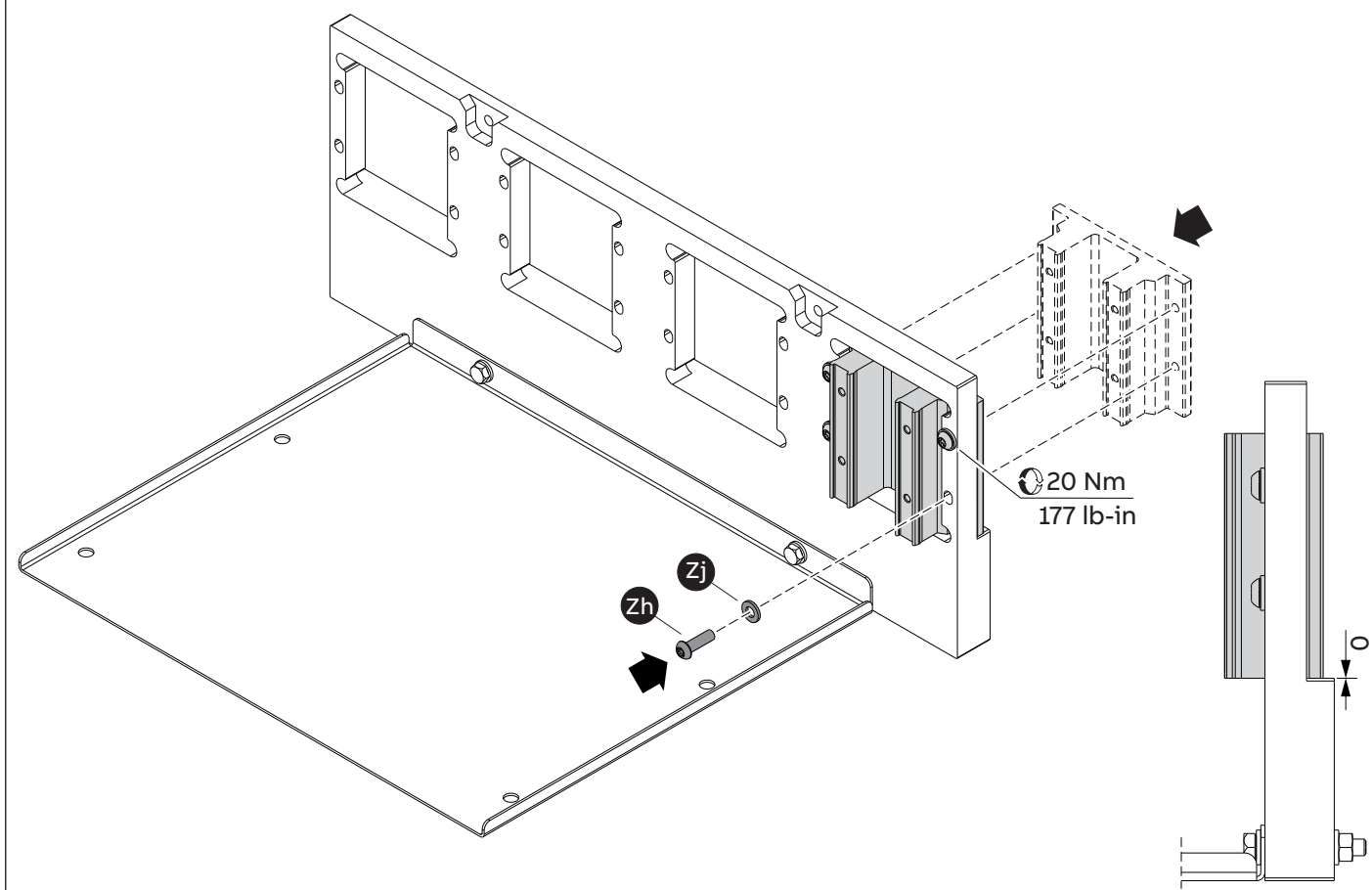


9

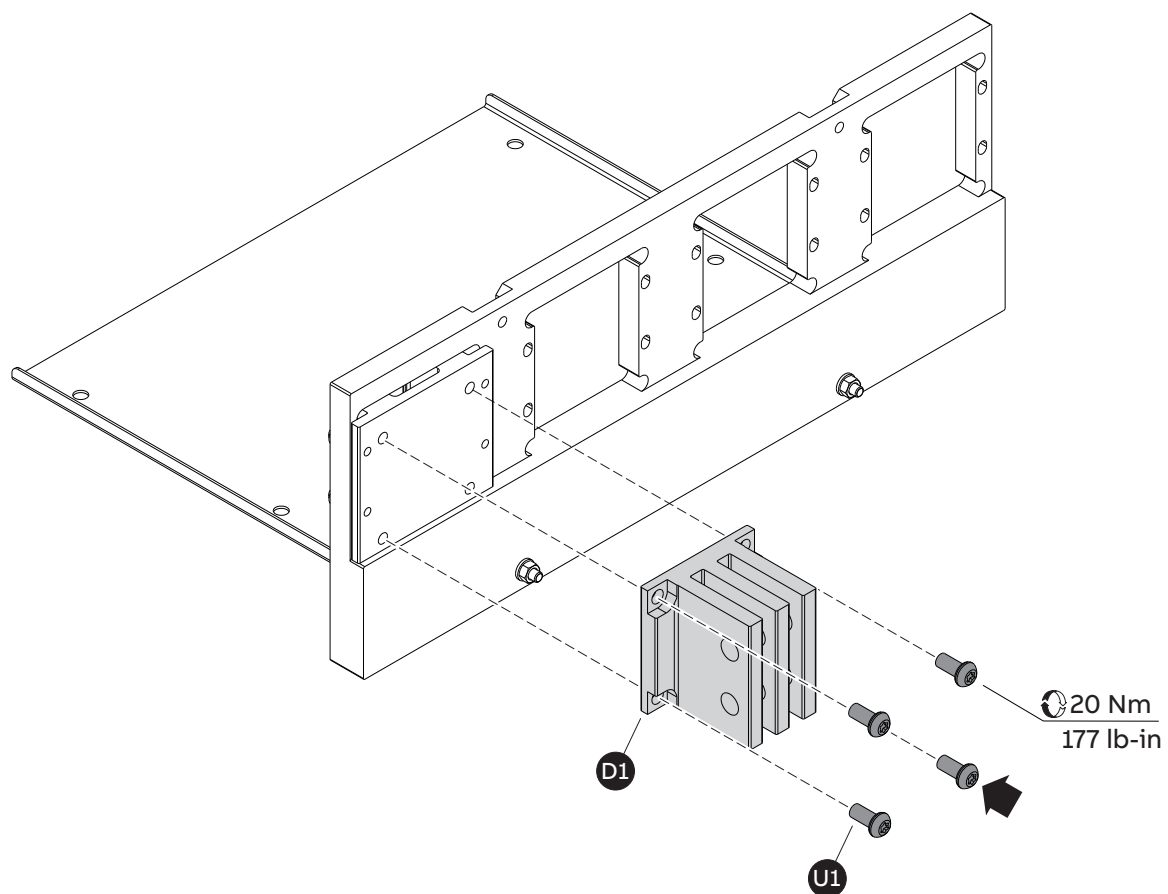


Non serrare le viti.  
Do not tighten the screws.  
Die Schrauben nicht anziehen.  
Ne pas serrer les vis.  
No ajustar los tornillos.

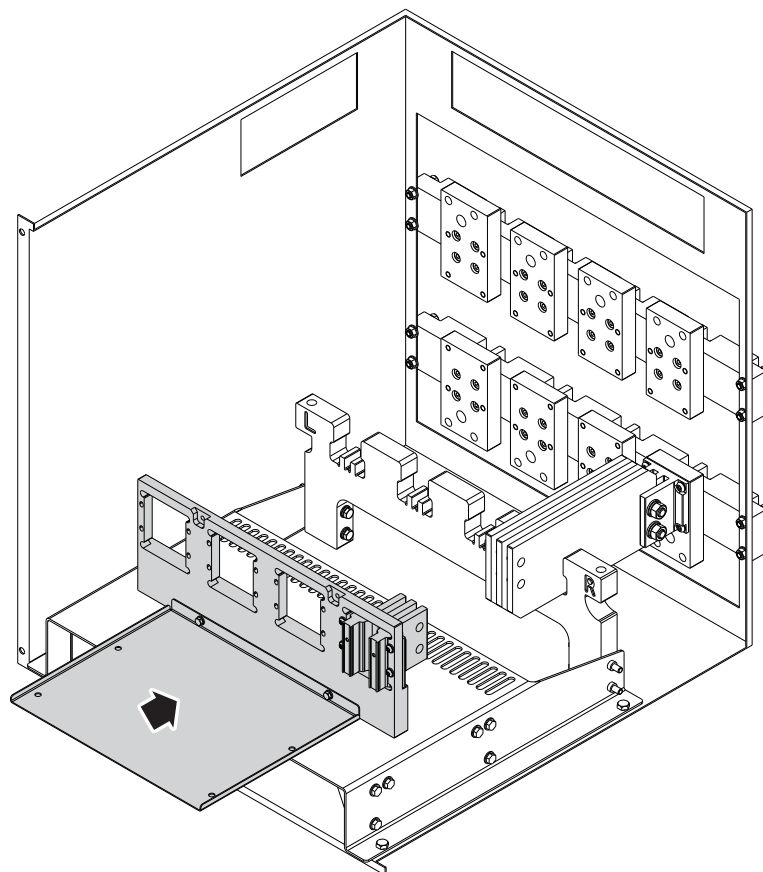
10



11

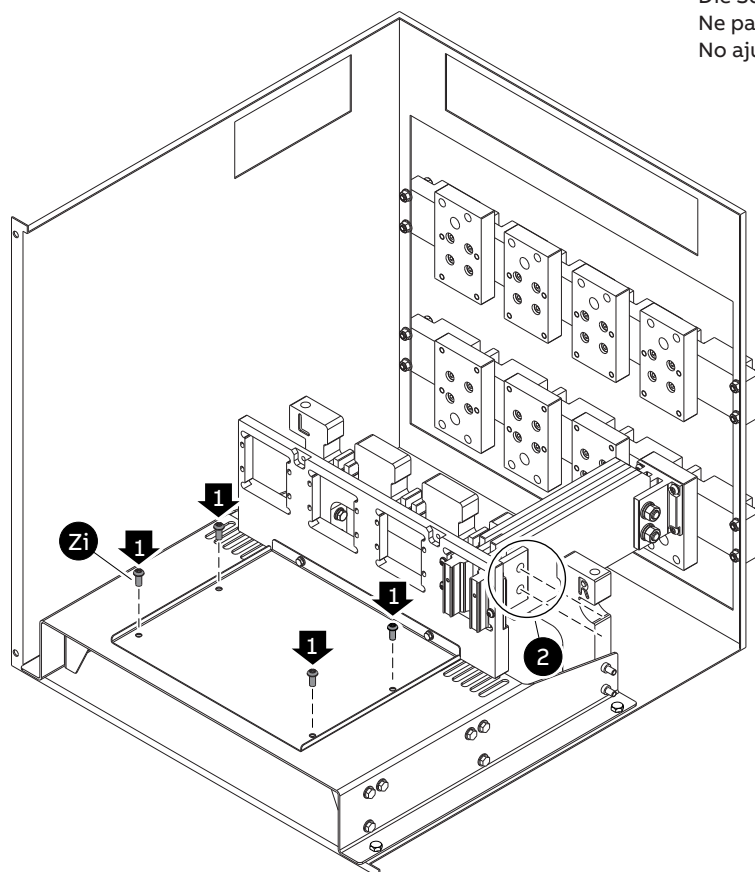


12

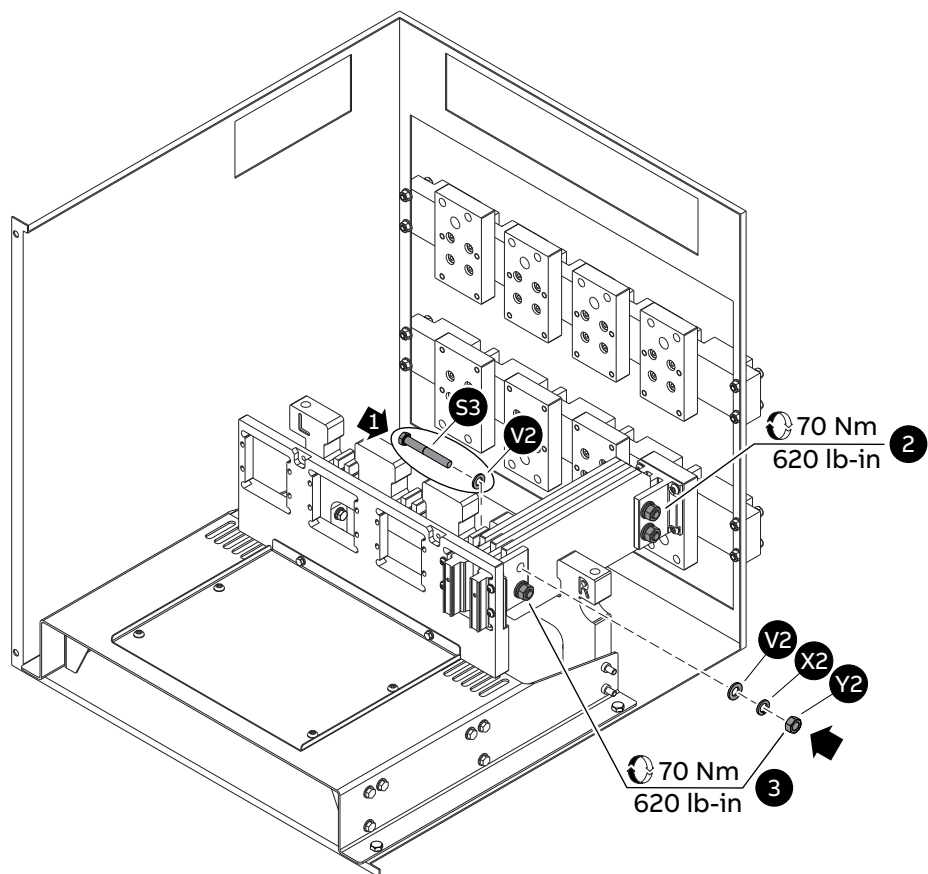


13

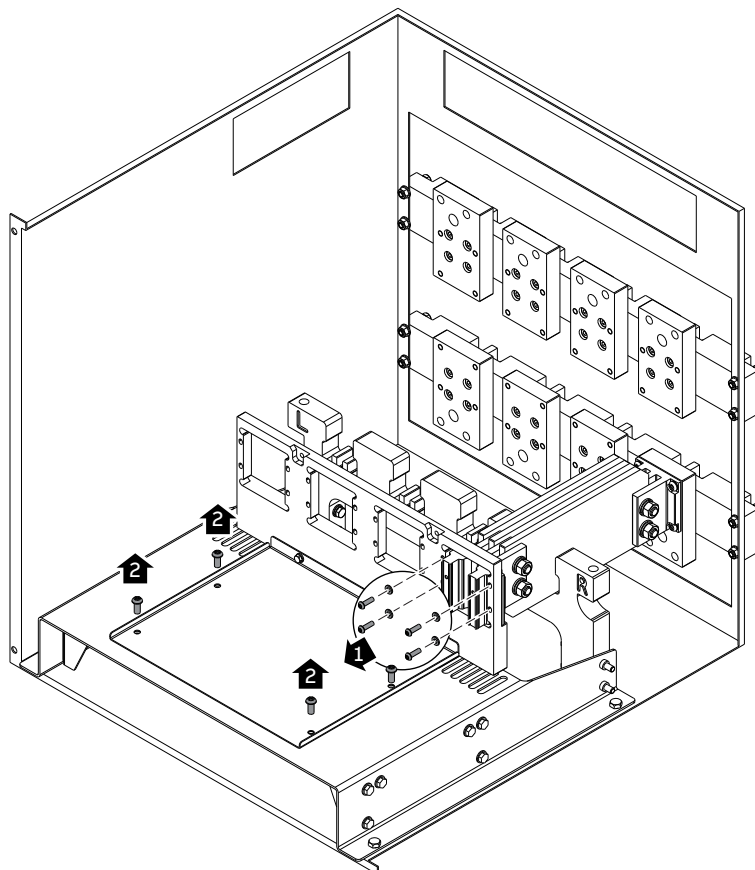
Non serrare le viti.  
Do not tighten the screws.  
Die Schrauben nicht anziehen.  
Ne pas serrer les vis.  
No ajustar los tornillos.



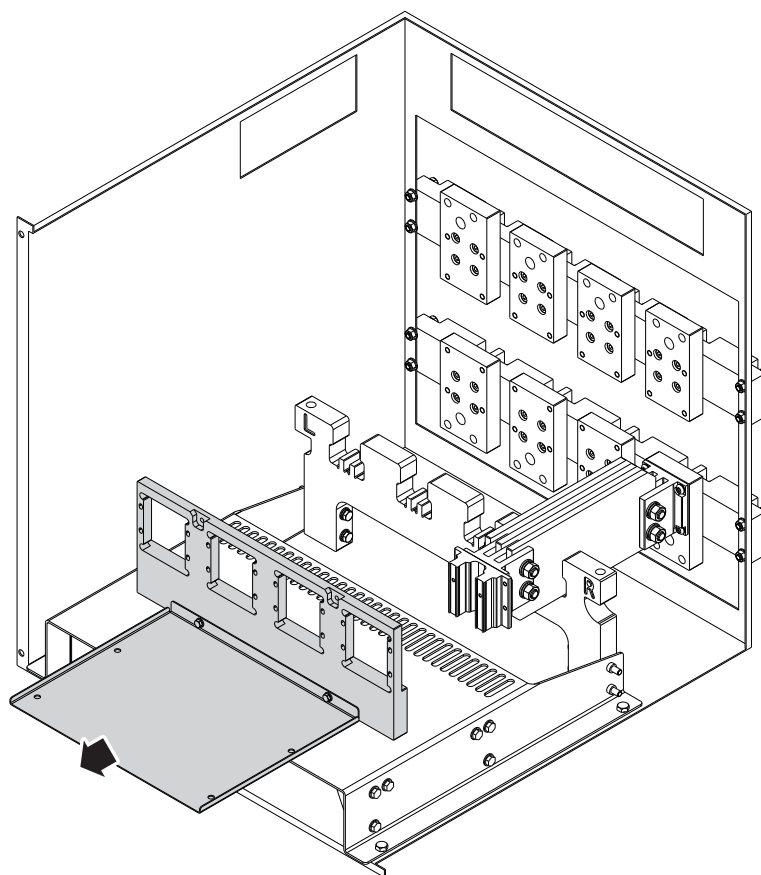
14



15



16



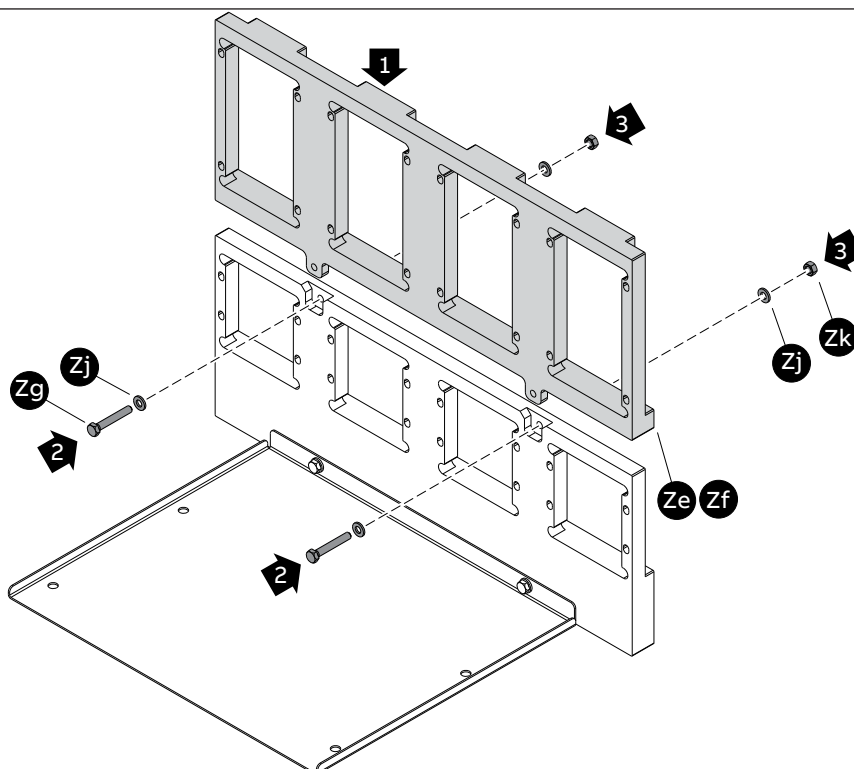
17



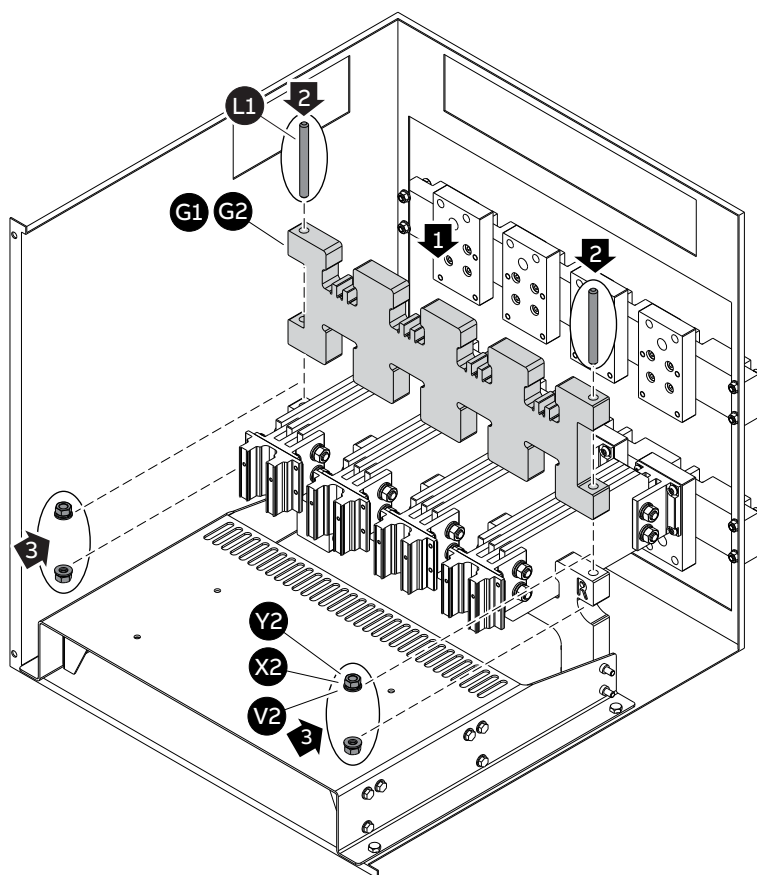
Eseguire le operazioni di montaggio dal riquadro 8 al riquadro 16 per tutti i poli inferiori  
 Perform the assembly operations from box 8 through to box 16 for all the lower poles.  
 Die Montagearbeiten von Feld 8 bis Feld 16 für alle unteren Pole durchführen  
 Effectuer les opérations de montage de l'encadré 8 à l'encadré 16 pour tous les pôles inférieurs  
 Efectúe las operaciones de montaje de la casilla 8 a la casilla 16 para todos los polos inferiores

18

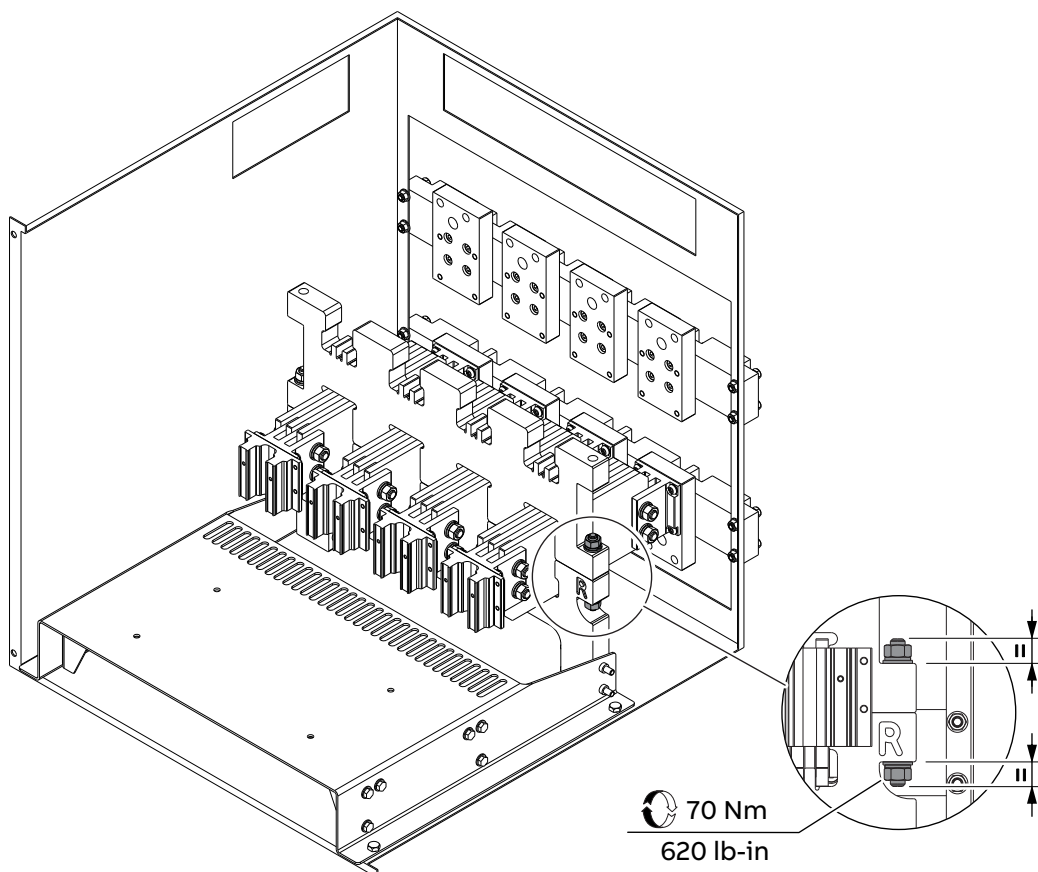
Tool Assembly



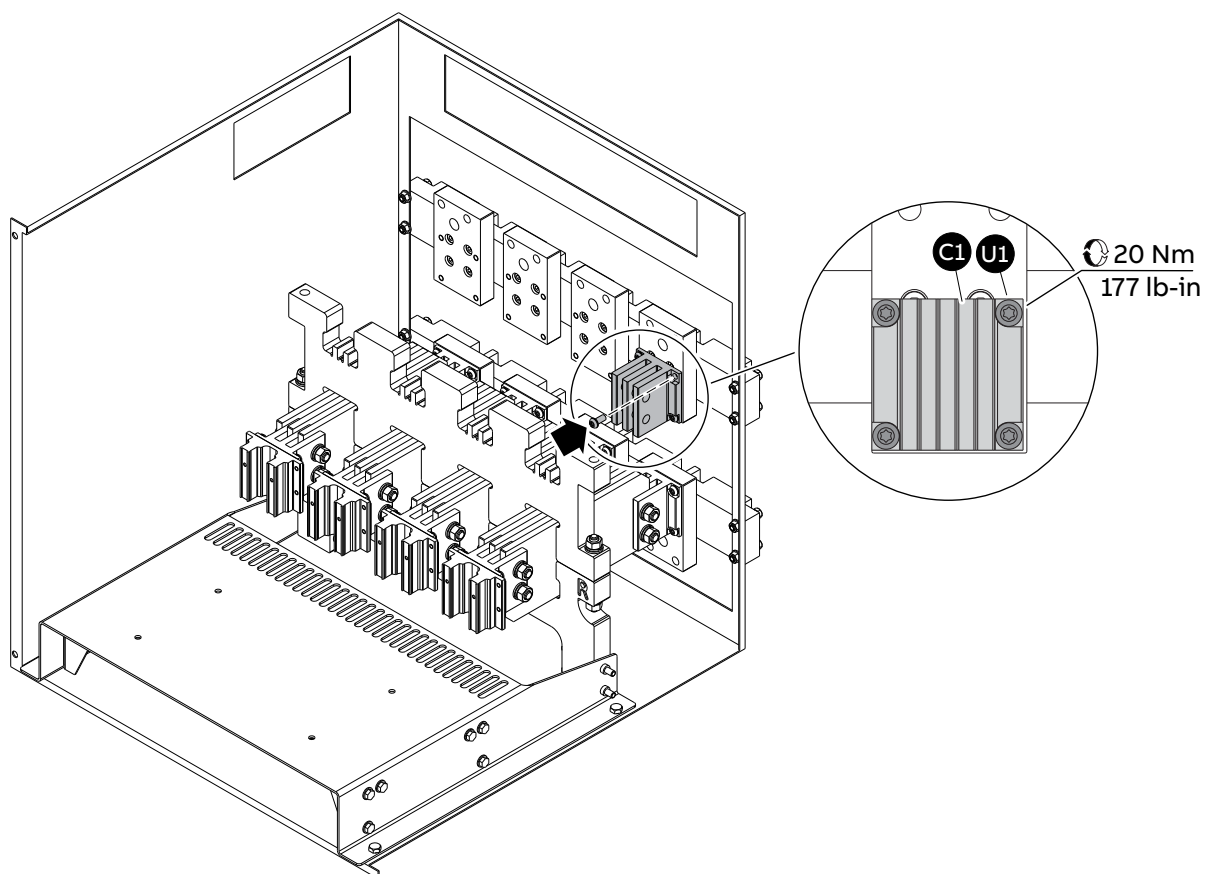
19



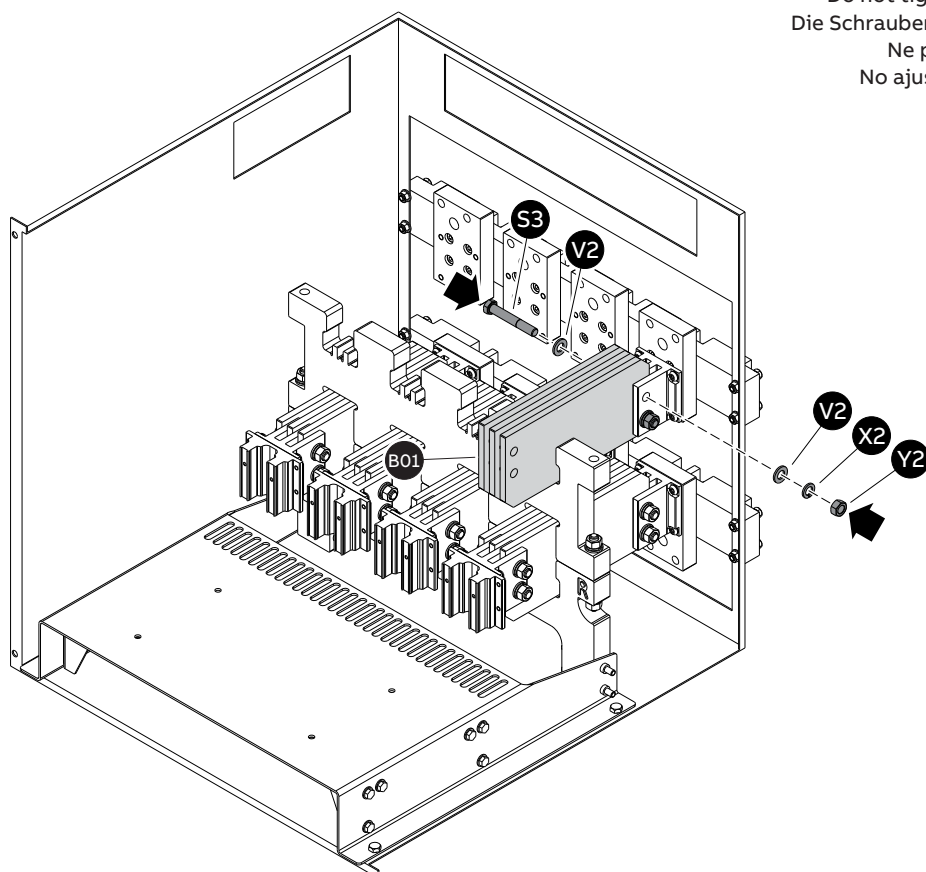
20



21

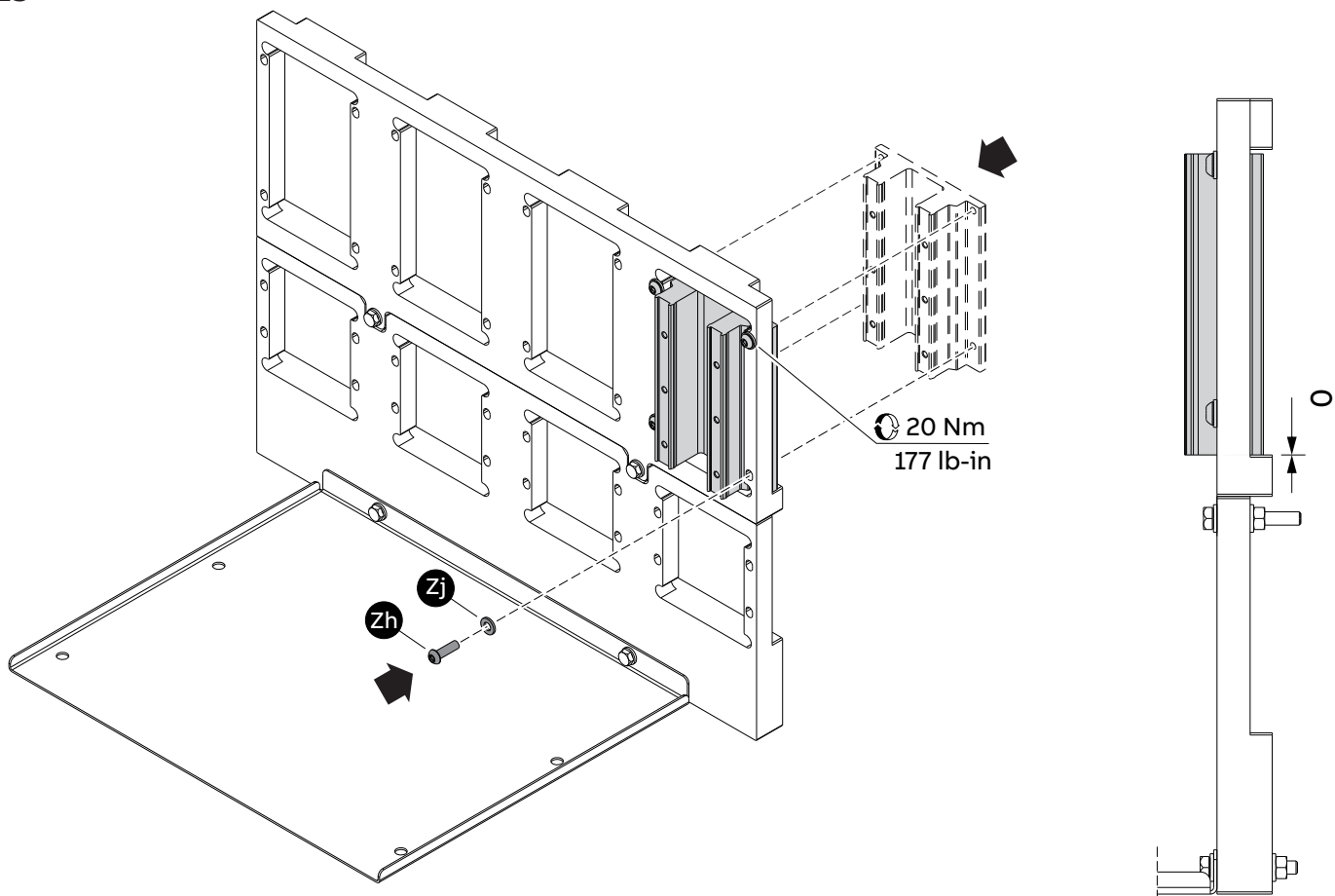


22

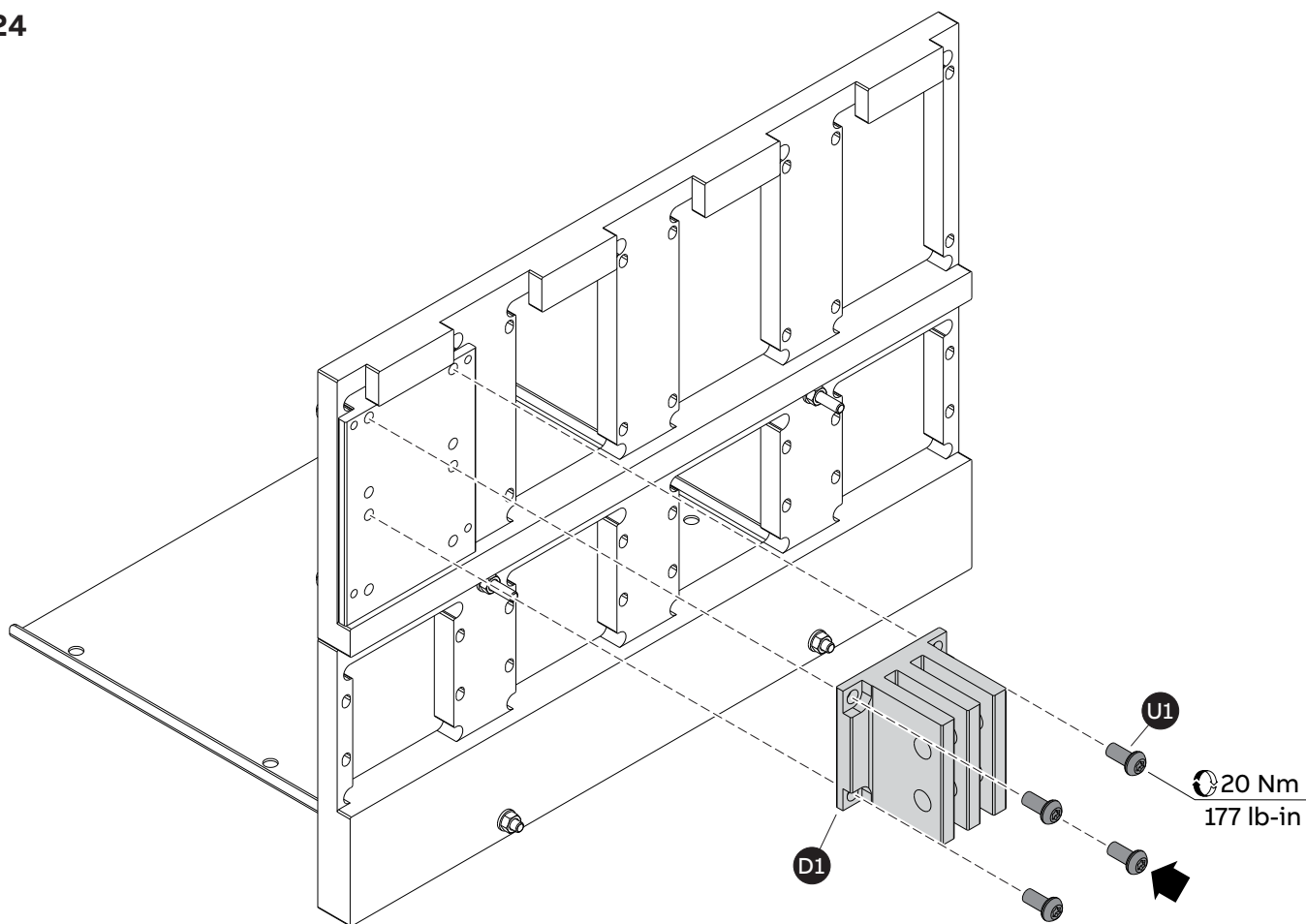




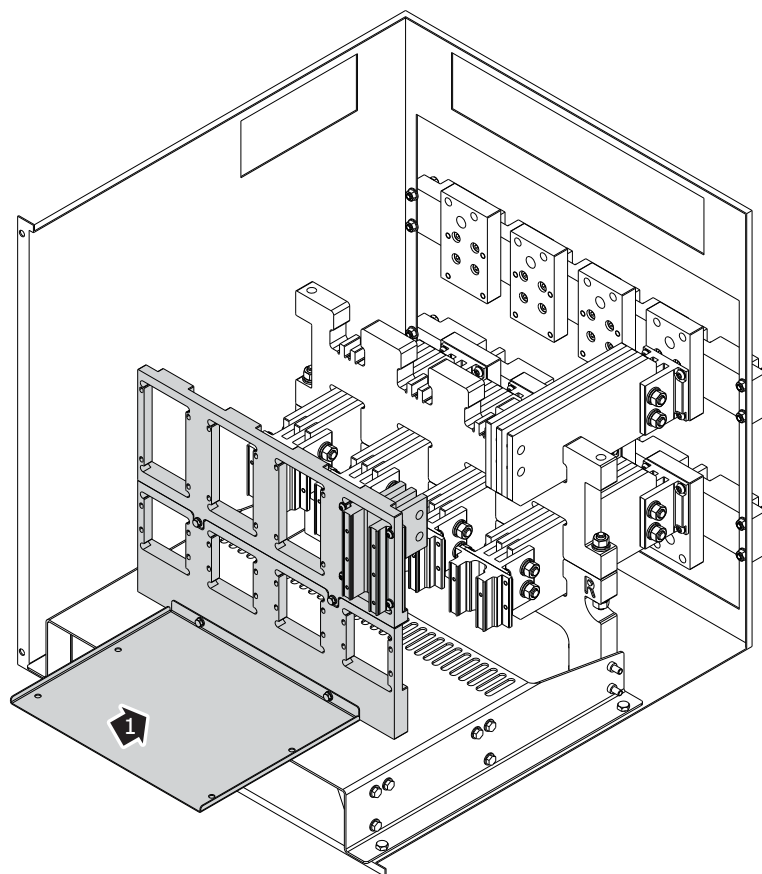
23



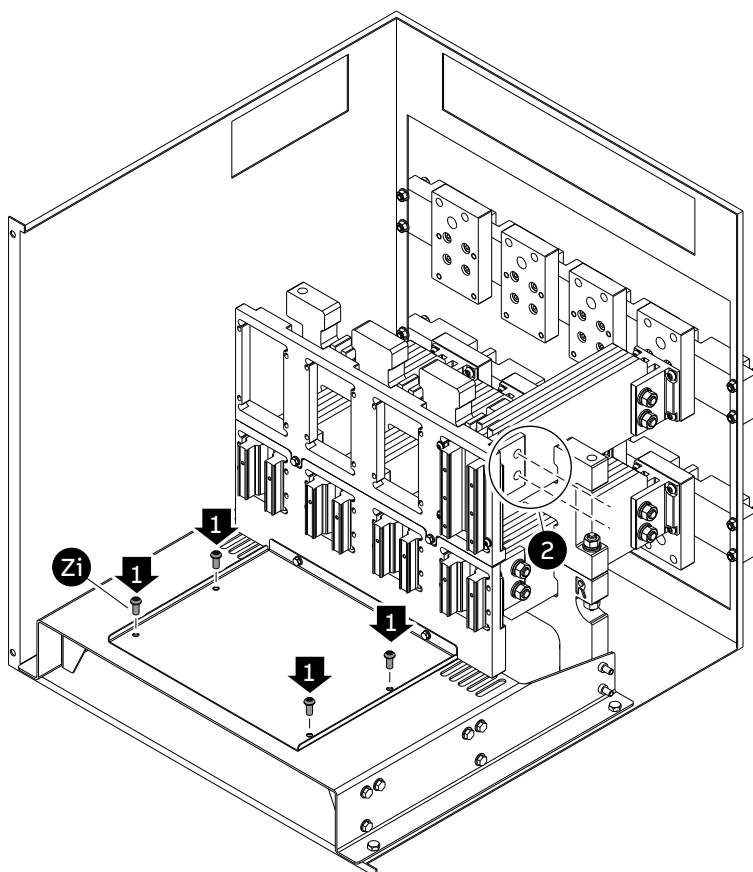
24



25

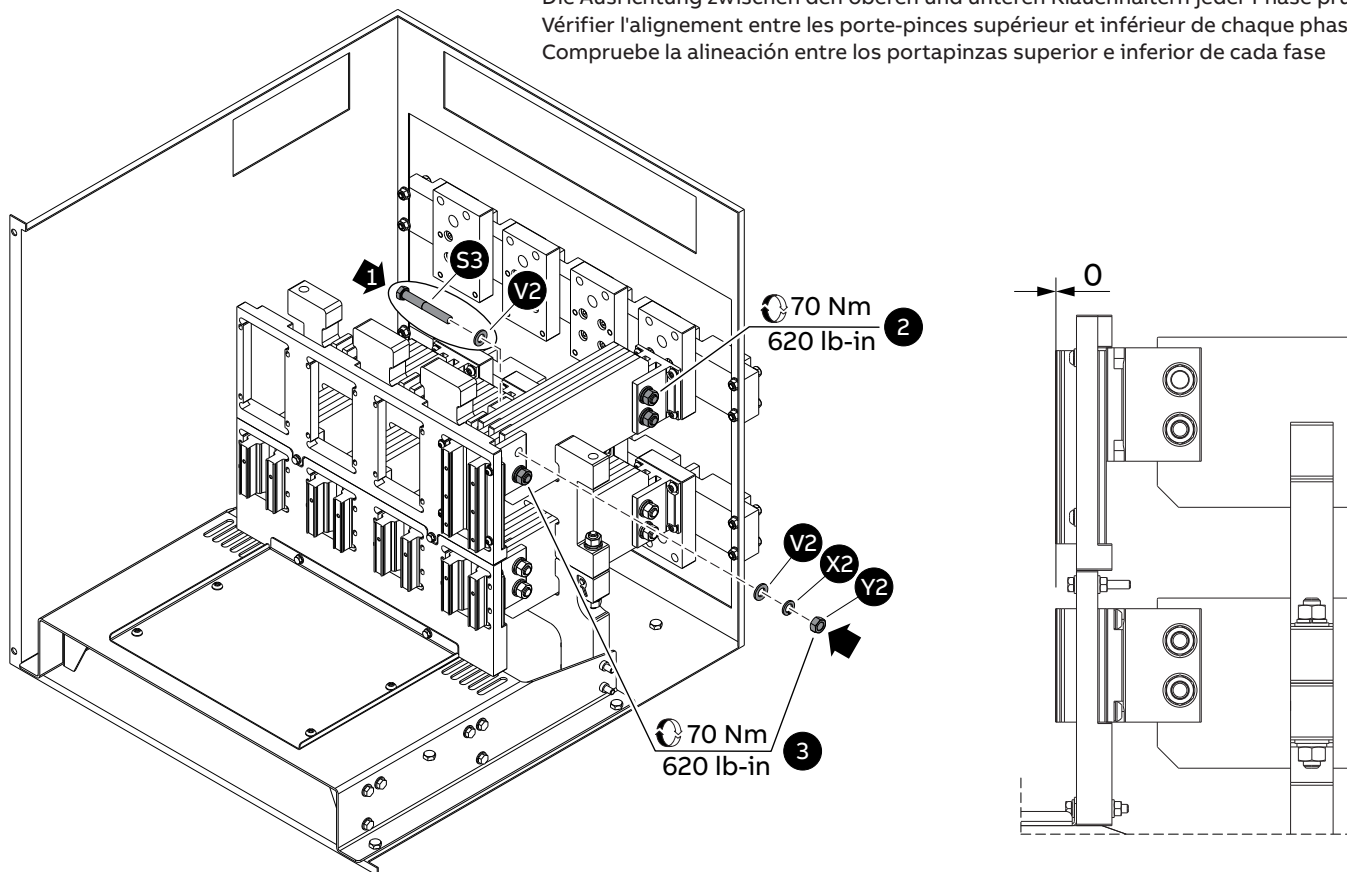


26

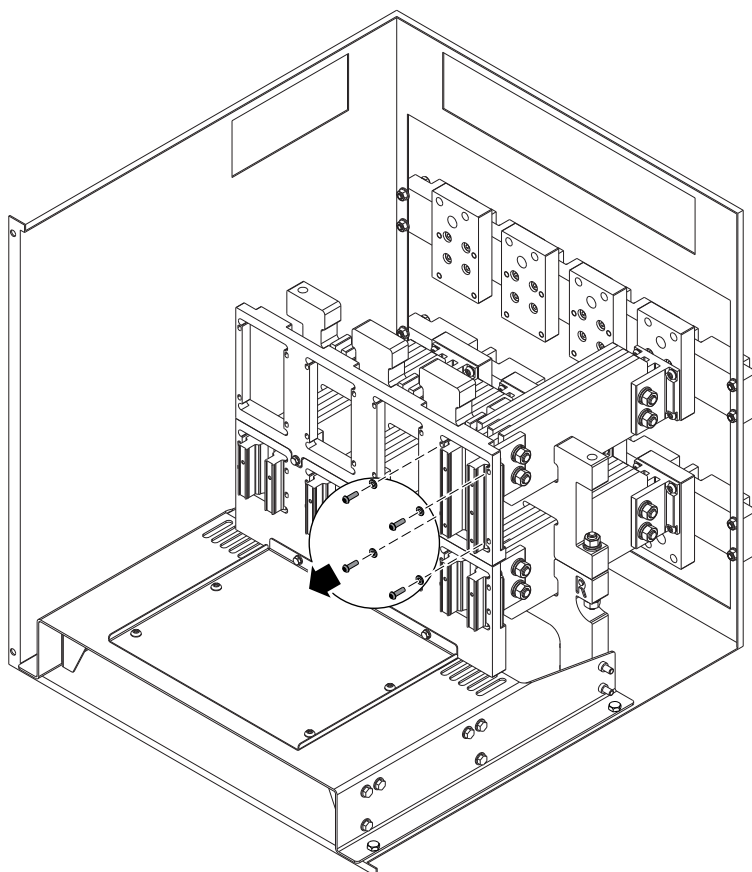


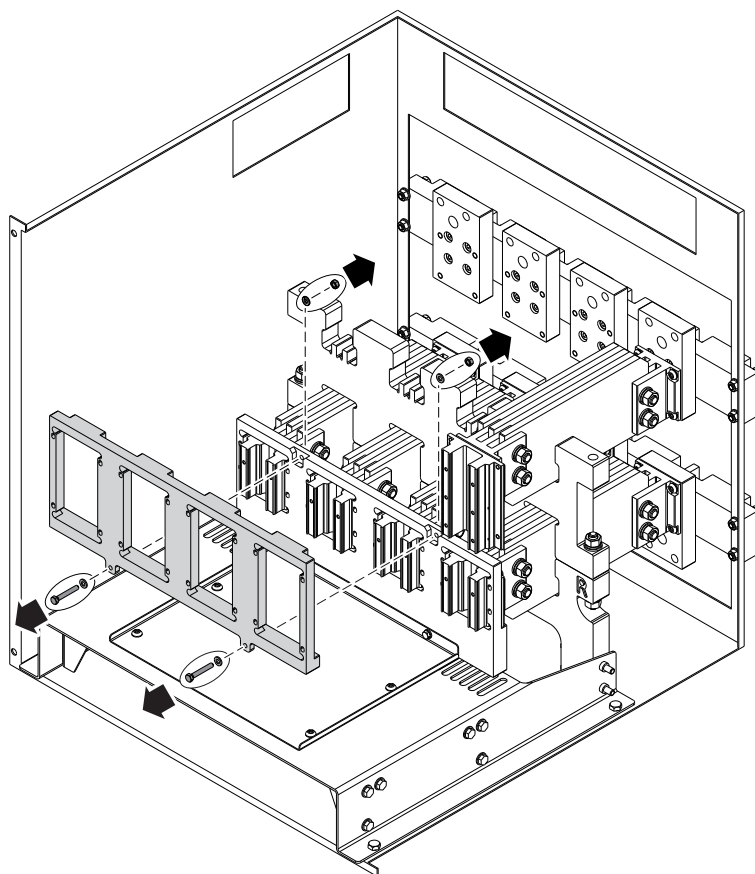
27

Verificare l'allineamento tra i portapinza superiore e inferiore di ogni fase  
 Check alignment between the upper and lower clamp mounts of each phase  
 Die Ausrichtung zwischen den oberen und unteren Klauenhaltern jeder Phase prüfen  
 Vérifier l'alignement entre les porte-pinces supérieur et inférieur de chaque phase  
 Compruebe la alineación entre los portapinzas superior e inferior de cada fase

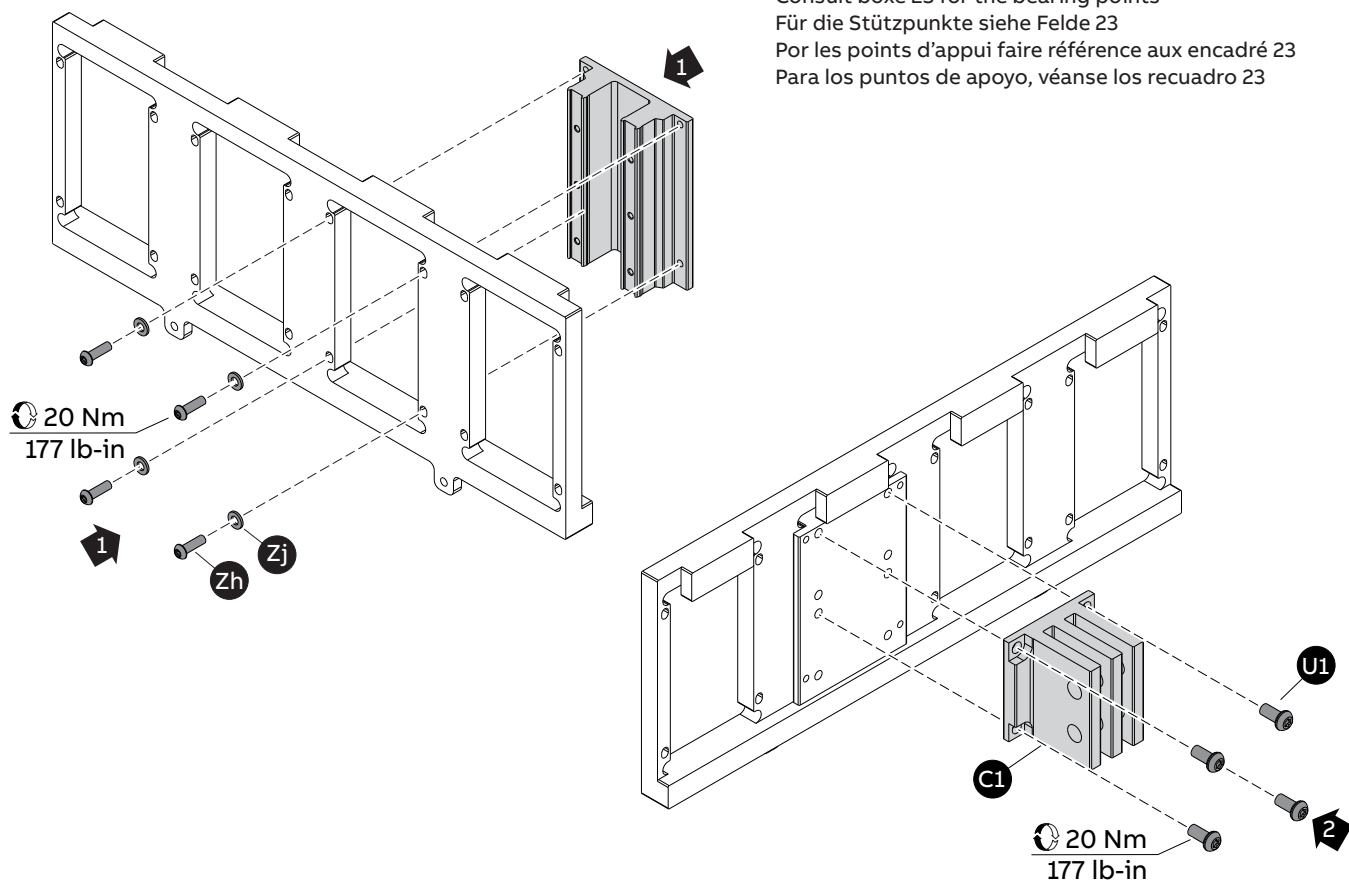


28

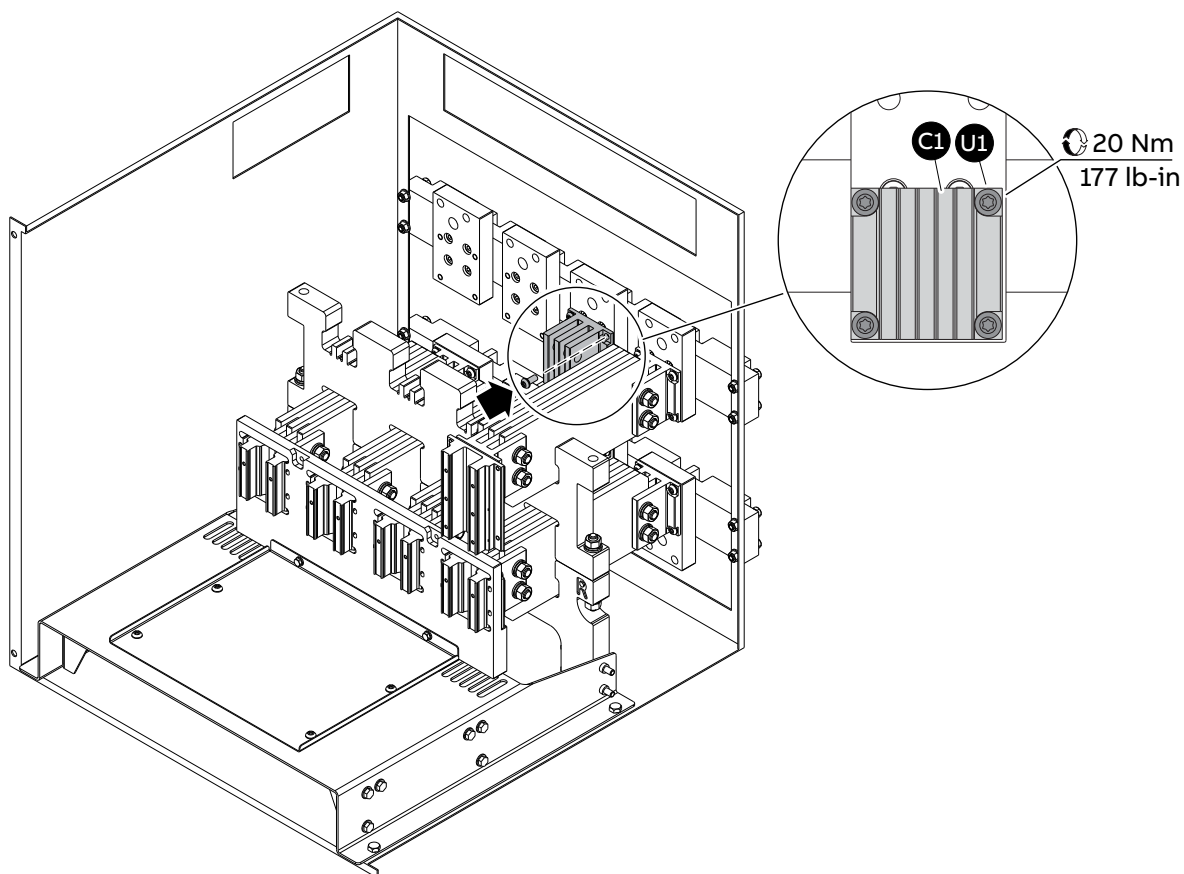




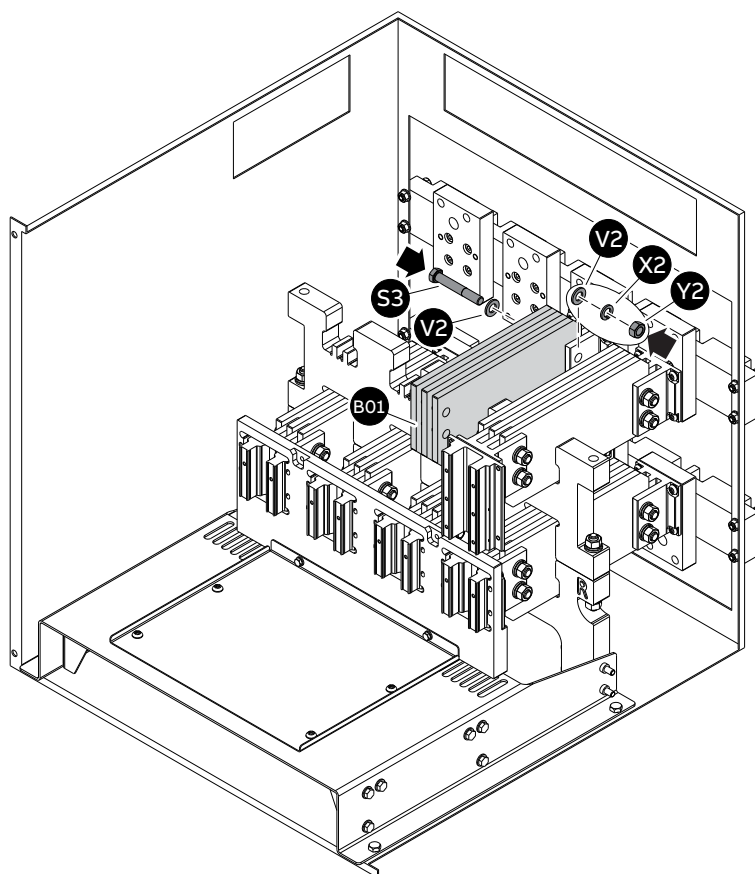
Per i punti di appoggio fare riferimento al riquadro 23  
 Consult boxe 23 for the bearing points  
 Für die Stützpunkte siehe Felde 23  
 Por les points d'appui faire référence aux encadré 23  
 Para los puntos de apoyo, véanse los recuadro 23



31

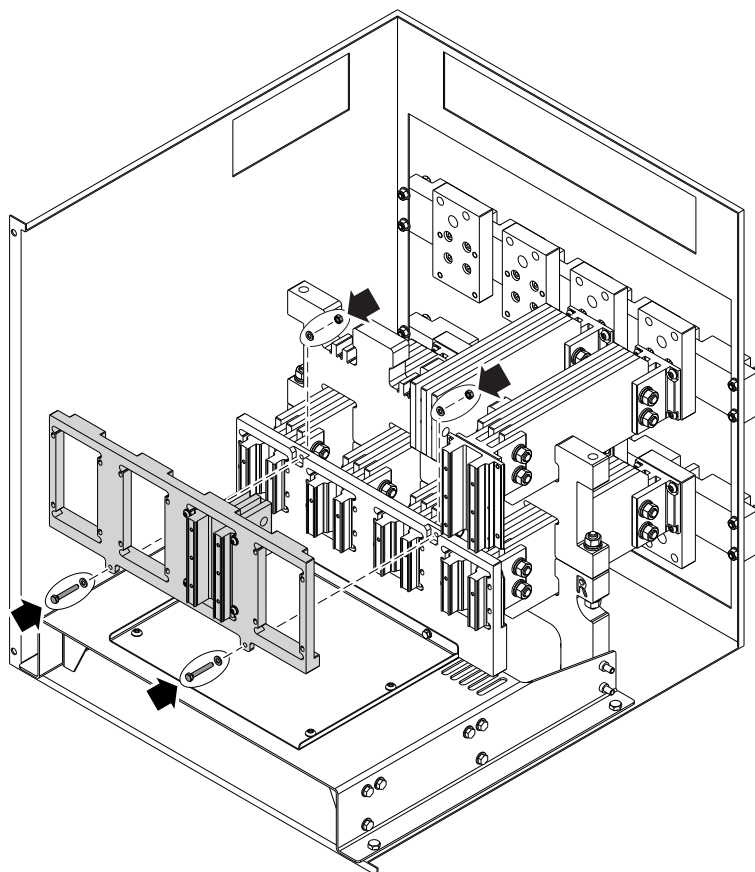


32



Non serrare le viti.  
Do not tighten the screws.  
Die Schrauben nicht anziehen.  
Ne pas serrer les vis.  
No ajustar los tornillos.

33

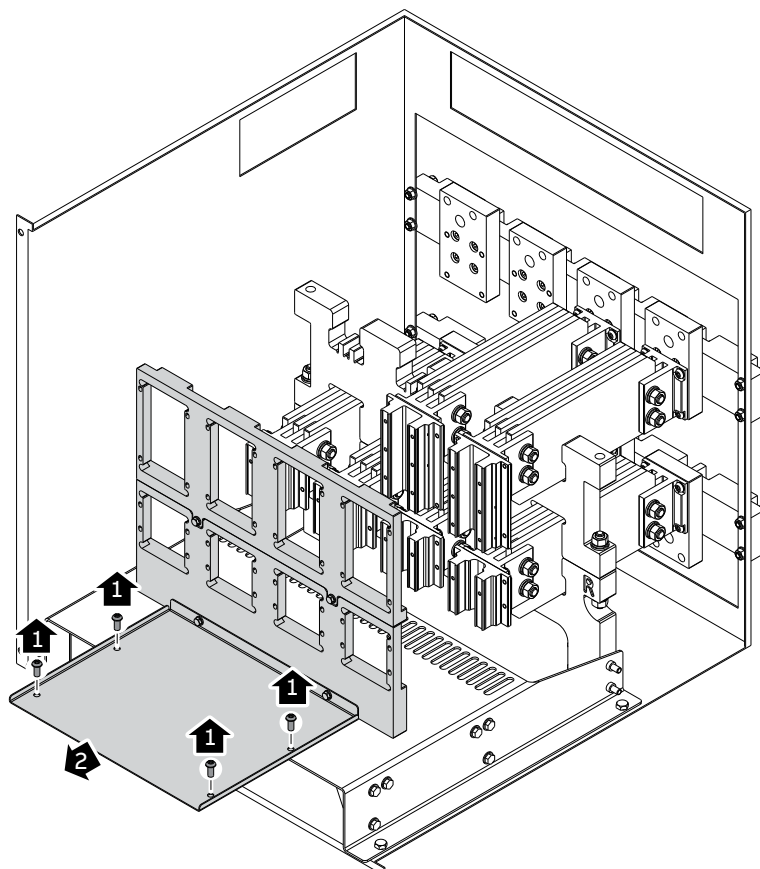


34

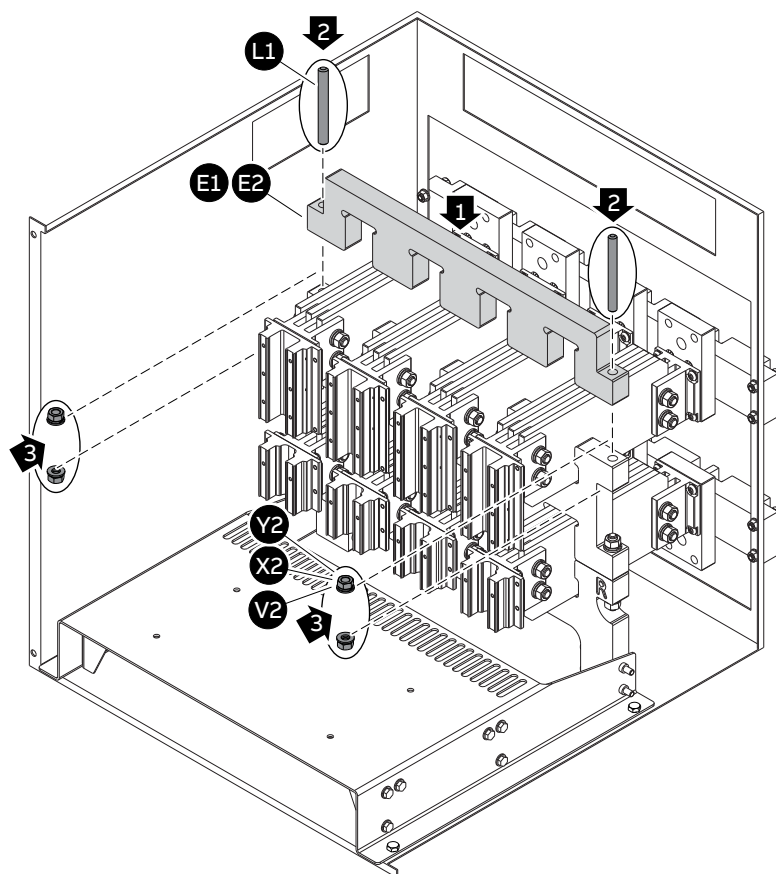


Ripetere le operazioni di montaggio dal riquadro 27 al riquadro 33 per i poli successivi  
 Repeat the assembly operations from box 27 to box 33 for the next poles  
 Die Montagearbeiten von Feld 27 bis Feld 33 für die folgenden Pole wiederholen  
 Répéter les opérations de montage de l'encadré 27 à l'encadré 33 pour tous les pôles successifs  
 Repita las operaciones de montaje de la casilla 27 a la casilla 33 para los polos sucesivos

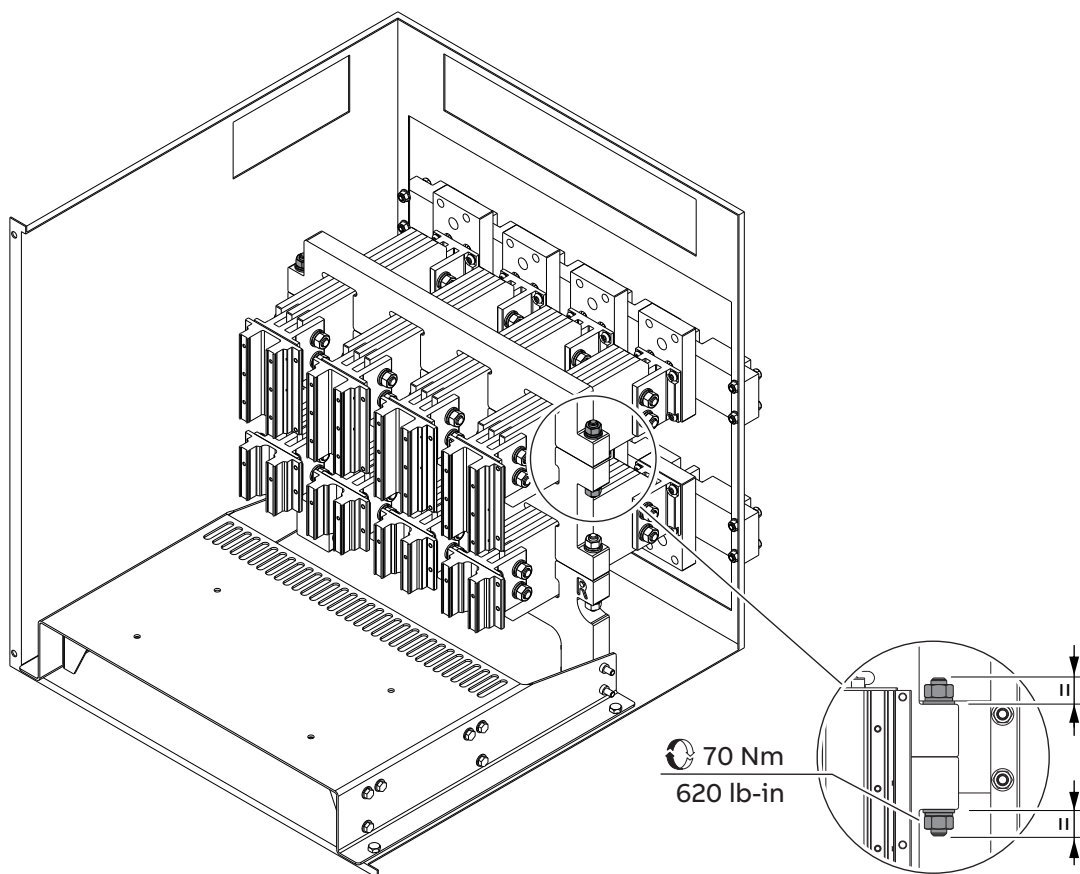
35



36

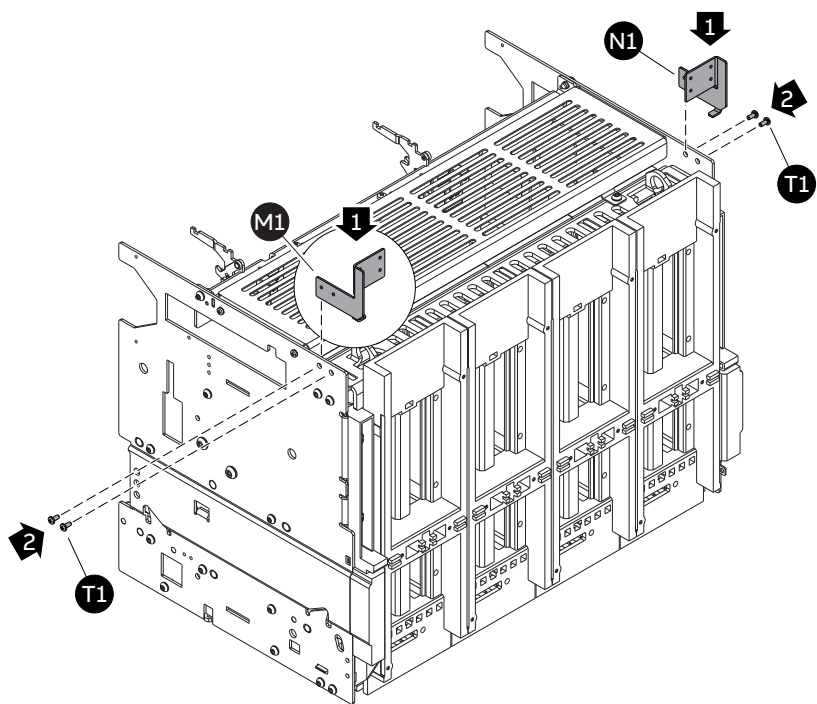


37

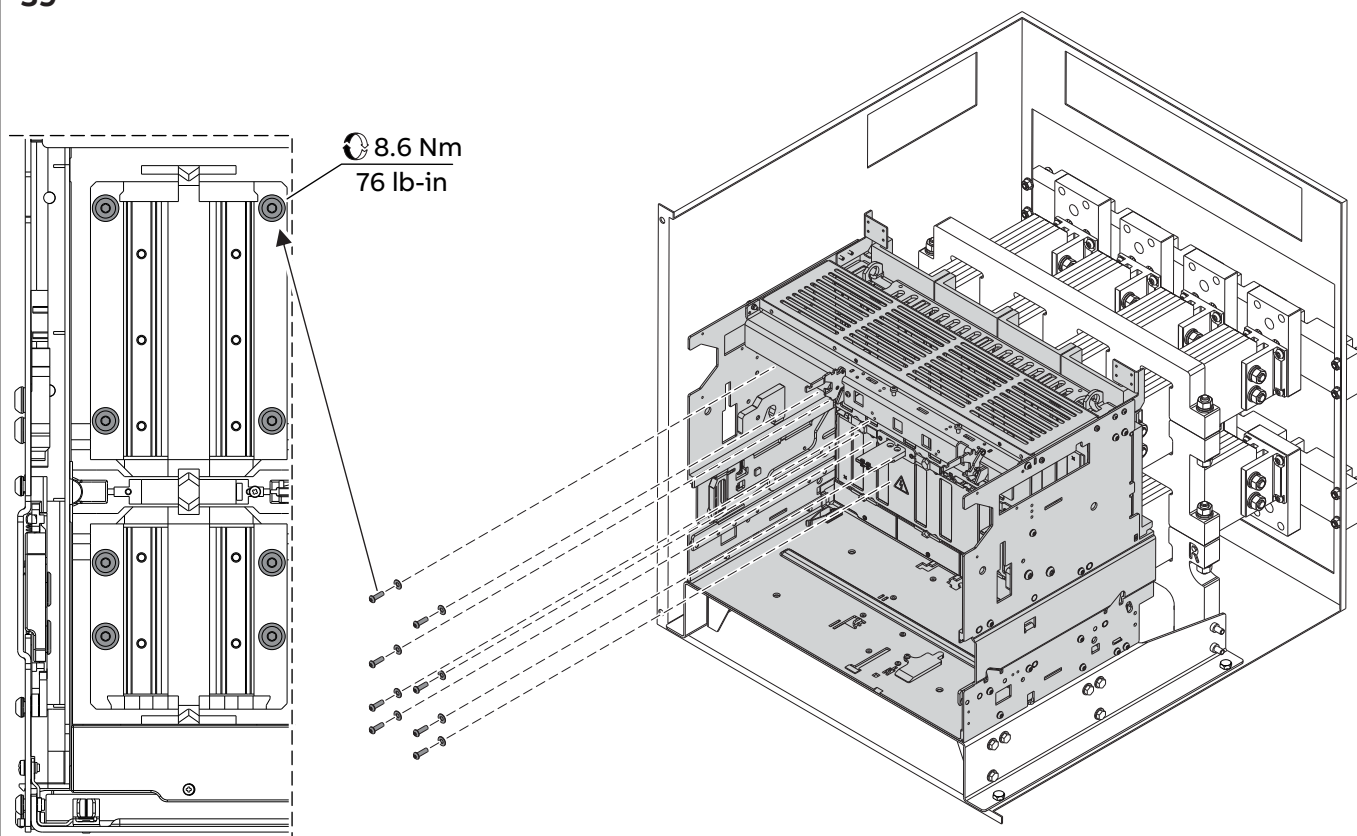




38



39



40

Fissare la parte fissa. Vedi  
Fasten the fixed part. See  
Den festen Teil befestigen. Siehe  
Fixer la partie fixe. Voir  
Asegure la parte fija. Véase

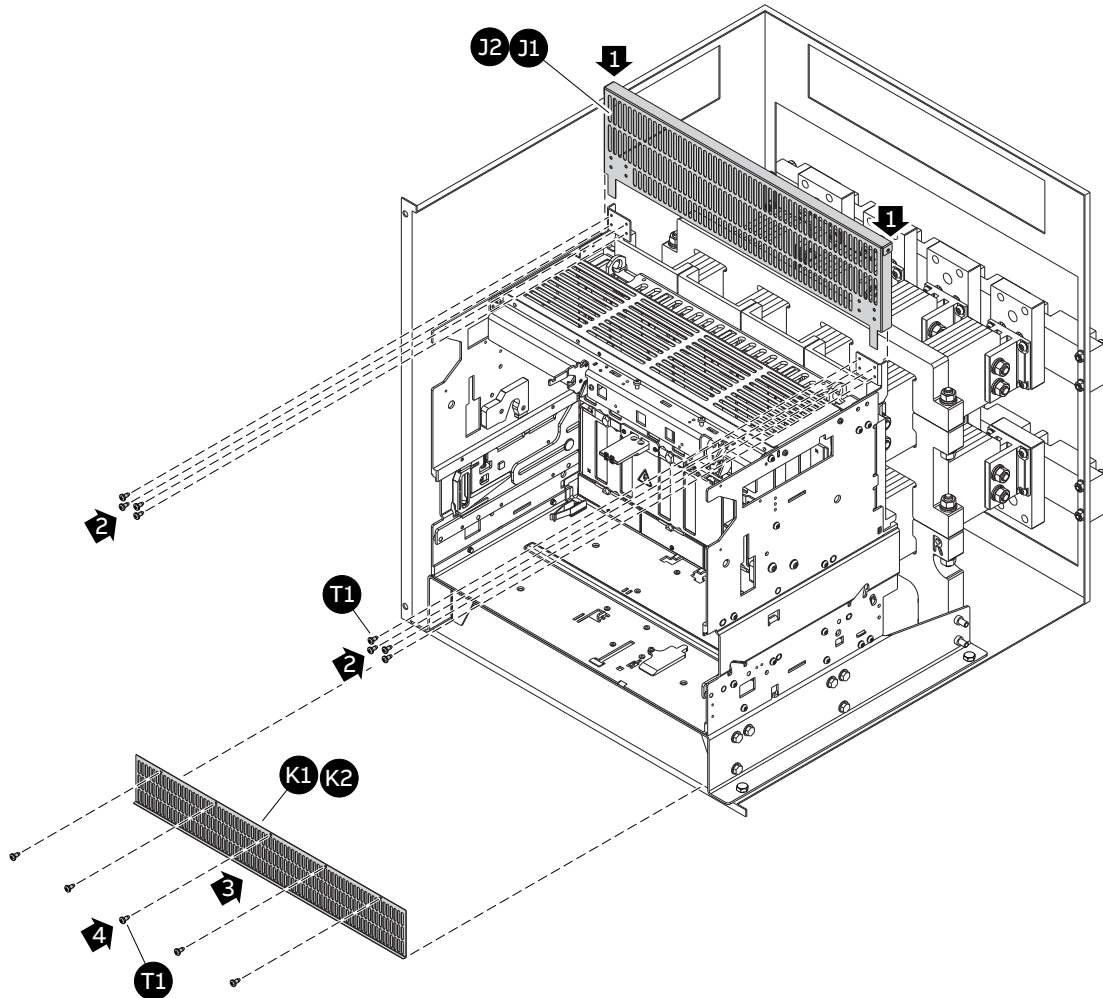
[1SDH001000R0820](#)

**41**

Montare otturatori e contatti di sezionamento. Vedi  
Assemble shutters and isolating contacts. See  
Die Trennklappen und Trennkontakte montieren. Siehe  
Monter les obturateurs et les contacts de sectionnement. Voir  
Monte los obturadores y los contactos de seccionamiento. Véase

[1SDH001000R0717](#)  
[1SDH001400R0925](#)

**42**



**43**

Montare la protezione IP30 come indicato nel foglio kit  
Assemble the IP30 protection as indicated in the kit instructions  
Den Schutz IP30 montieren wie angegeben im Bausatzblatt  
Monter la protection IP30 comme indiqué dans la fiche du kit  
Monte la protección IP30 como se indica en la hoja del kit

[1SDH001000R0728](#)

