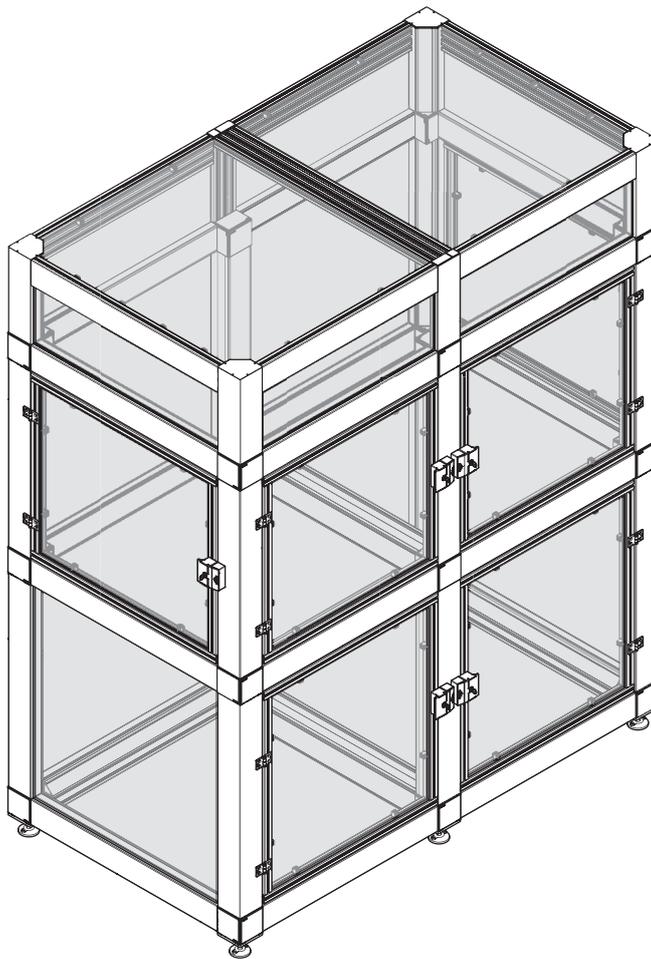


Profils à fonction intégrée

Instructions de montage
3 842 558 958/2019-08

Remplace: –
FRANÇAIS



Les données indiquées servent à la description du produit. Toutes les indications susceptibles d'être faites dans ces instructions pour l'utilisation servent uniquement d'exemples d'application et de propositions. Les informations figurant dans le catalogue ne garantissent pas les caractéristiques correspondantes. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, même en cas de dépôt de demande de propriété industrielle. Tous les droits de disposition, tels que les droits de reproduction ou de transmission, sont détenus par Bosch Rexroth AG.

La page de couverture illustre un exemple de configuration. Le produit livré peut par conséquent différer de l'illustration.

Les instructions de montage originales ont été rédigées en allemand.

- 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

Sommaire

1	À propos de cette documentation	5
1.1	Validité de la documentation	5
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	5
1.3	Représentation d'informations	5
1.3.1	Consignes de sécurité	5
1.3.2	Symboles	6
2	Consignes de sécurité	7
2.1	À propos du présent chapitre	7
2.2	Utilisation conforme	7
2.3	Utilisation non conforme	7
2.4	Qualification du personnel	7
2.5	Consignes de sécurité générales	8
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	8
2.7	Équipement de protection individuelle	9
3	Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit	9
4	Fourniture	10
4.1	État à la livraison	10
5	À propos du présent produit	10
5.1	Description des performances	10
5.1.1	Utilisation du système modulaire de profilés à fonction intégrée	10
5.1.2	Classification du système modulaire de profilés à fonction intégrée	10
5.1.3	Conformité, homologations et contrôles	11
5.1.4	Conception du système modulaire de profilés à fonction intégrée	11
5.2	Description du produit	12
6	Transport et entreposage	14
6.1	Transport du produit	14
6.2	Entreposage du produit	14
7	Montage	15
7.1	Déballage	15
7.2	Conditions de montage	15
7.2.1	Position de montage	15
7.3	Outils nécessaires	15
7.3.1	Outils standard	15
7.3.2	Outils de montage spéciaux	15
7.4	Symboles utilisés	16
7.5	Montage du produit	17
7.5.1	Profilés de guidage de câbles	17
7.5.2	Séparateurs	18
7.5.3	Nœuds de profilés	19
7.5.4	Entretoises	20
7.5.5	Protection des rebords	20
7.5.6	Équerre de liaison	21
7.5.7	Jonction à boulons	23
7.5.8	Plaque de fond	24
7.5.9	Gaine de protection	25
7.5.10	Passage de câbles	26
7.5.11	Couvercles et baguettes de protection pour réglette de prises de courant	27
7.5.12	Couvercles de fermeture	29
7.5.13	Caches	30

7.6	Exemples de montage	31
7.6.1	Exemples de montage des nœuds du plan de base	32
7.6.2	Exemples de montage des nœuds du plan intermédiaire	33
7.6.3	Exemples de montage des nœuds du plan supérieur	34
7.6.4	Exemples de montage des nœuds du plan supérieur avec fonction de guidage de câbles	35
7.6.5	Compensation de potentiel / câble de compensation de potentiel	36
7.6.6	Raccordement électrique du produit	37
8	Mise en service	38
8.1	Mise en service initiale	38
8.2	Remise en service après un arrêt	38
9	Maintenance et réparation	38
9.1	Nettoyage et entretien	38
9.2	Entretien	38
9.3	Pièces de rechange	38
10	Mise hors service	39
11	Démontage et remplacement	39
11.1	Préparation du stockage/de la réutilisation du produit	39
12	Mise au rebut	40
13	Extension et transformation	40
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	40
15	Caractéristiques techniques	41
15.1	Conditions ambiantes	41
15.2	Plages de charge admissibles	42

1 À propos de cette documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants:

- Tous les composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée

La présente documentation est destinée aux monteurs, opérateurs et techniciens de service ainsi qu'aux exploitants d'installations.

La présente documentation comprend des informations importantes afin d'assurer un montage, un transport, une mise en service, une exploitation, une utilisation, un entretien, un démontage et une élimination autonome de défauts mineurs sûrs et corrects du produit.

- ▶ Lisez entièrement la présente documentation et notamment le chapitre 2 «Consignes de sécurité» et le chapitre 3 «Consignes générales pour éviter des dommages matériels et des dommages du produit», avant de travailler avec le produit.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

- ▶ Ne mettez en service le produit qu'une fois que vous disposez des documents identifiés par le symbole de livre  et que vous avez compris et pris en compte les consignes y figurant.

Tableau 1: Documentations nécessaires et complémentaires

	Titre	Numéro de document	Type de document
	Consignes de sécurité générales concernant l'installation électrotechnique de composants MPS	3 842 358 820	

1.3 Représentation d'informations

Afin que la présente documentation vous permette de travailler de manière rapide et sûre avec votre produit, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes sont utilisés dans le document. Afin de faciliter la compréhension, ceux-ci sont expliqués ci-après.

1.3.1 Consignes de sécurité

Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent au chapitre 2.6 «Consignes de sécurité spécifiques au produit» et au chapitre 3 «Consignes générales pour éviter des dommages matériels et des dommages du produit» et précèdent une série d'opérations ou des instructions, dont l'exécution recèle un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

Les consignes de sécurité sont structurées comme suit :



MENTION D'AVERTISSEMENT

Type et source du danger!

Conséquences en cas d'inobservation

- ▶ Mesures relatives à la prévention des dangers
- ▶ ...

- **Symbole d'avertissement:** attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement:** indique l'importance du danger
- **Type et source de danger!:** désigne le type et la source du danger
- **Conséquences:** décrit les conséquences en cas d'inobservation
- **Prévention:** indique comment le danger peut être évité

Tableau 2: Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

Symbole d'avertissement, mention d'avertissement	Signification
 DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures corporelles graves si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures corporelles légères à moyennes si elle n'est pas évitée.
AVIS	Domages matériels: le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants précèdent des consignes qui ne sont pas importantes pour la sécurité mais qui facilitent la compréhension de la documentation.

Tableau 3: Signification des symboles

Symbole	Signification
	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.
	Opération individuelle et indépendante
1.	Instruction numérotée:
2.	Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.
3.	

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué en conformité avec les règles de l'art généralement reconnues. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels si vous ne respectez pas le présent chapitre et les consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- ▶ Veuillez lire la présente documentation attentivement et complètement avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conservez la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Lorsque vous remettez le produit à des tiers, veuillez toujours joindre les documentations correspondantes.

2.2 Utilisation conforme

Vous pouvez utiliser le produit comme suit:

- Pour la pose protégée de câbles électriques.
- Pour la pose protégée de câbles de données.
- Pour la pose protégée de flexibles pneumatiques.
- Conditions ambiantes, voir page 41.

Ce produit est destiné à la construction d'un châssis de machine ou d'une cabine de machine à partir de différents profilés en aluminium avec plusieurs fonctions intégrées.

- Pour un tirage de câbles sécurisé et entièrement protégé
- Pour une meilleure gestion des câbles avec guidage séparé pour différents types de câbles / flexibles tels que p. ex. câbles électriques, câbles de données, flexibles pneumatiques
- Pour la construction de structures modulaires conjointement avec les composants MGE/MPS standard

Le produit est destiné uniquement à l'utilisation professionnelle et non pas à l'utilisation privée.

L'utilisation conforme implique également que vous ayez complètement lu et compris la présente documentation et en particulier le chapitre 2 «Consignes de sécurité».

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et donc non admissible.

La société Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable de tous les risques inhérents à une utilisation non conforme.

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes:

- L'exploitation non professionnelle.

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans la présente documentation exigent des connaissances de base en mécanique, en électricité et en pneumatique, ainsi que la connaissance des termes techniques correspondants. S'agissant du transport et de la manipulation du produit, des connaissances complémentaires sont nécessaires en matière de manipulation avec un engin de levage et les dispositifs d'élingage correspondants. Afin de garantir l'utilisation sûre, lesdites opérations ne doivent donc être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Est considérée comme personne qualifiée une personne qui, en raison de sa formation technique, ses connaissances et expériences, ainsi que grâce à sa connaissance des dispositions respectives, est en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées, de détecter les risques potentiels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Une personne qualifiée est tenue de respecter les règles spécifiques relatives au domaine respectif et doit disposer des connaissances techniques nécessaires.



Bosch Rexroth vous offre des mesures qui soutiennent la formation dans des domaines spéciaux. Vous trouverez un aperçu des contenus des formations sur Internet à l'adresse <http://www.boschrexroth.de/didactic>

2.5 Consignes de sécurité générales

- Respectez les règles en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.
- Respectez les prescriptions et règles de sécurité qui sont applicables dans le pays où le produit est utilisé/appliqué.
- Utilisez les produits de Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respectez toutes les consignes figurant sur le produit.
- Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des produits Rexroth, ne doivent pas être sous l'emprise de l'alcool, d'autres drogues ou de médicaments qui altèrent la réactivité.
- Utilisez exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes à la suite de l'utilisation de pièces de rechange inappropriées.
- Respectez les caractéristiques techniques et conditions ambiantes indiquées dans la documentation du produit.
- Vous ne devez mettre en service le produit qu'après avoir vérifié si le produit final (p. ex. une machine ou une installation) où sont incorporés les produits Rexroth, est conforme aux dispositions, prescriptions de sécurité et normes d'utilisation spécifiques au pays respectif.

2.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit

- | | |
|---|---|
| Généralités | <ul style="list-style-type: none"> • De manière générale, il est interdit de modifier la construction du produit ou de le transformer. • Sécurisez toujours le produit contre le risque de basculement. |
| Lors du transport
Lors du montage
Lors de la mise en service | <ul style="list-style-type: none"> • Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage. • Vérifiez si le produit présente des vices apparents dus au transport. • Assurez-vous que tous les raccords électriques et pneumatiques sont utilisés ou obturés. • Contrôlez les exigences de sécurité selon les normes DIN EN 50085-1, DIN VDE 0100, DIN EN 60204-1, DIN EN 4414 et EN 619. • Ne mettez le produit en service que s'il est complètement installé. • Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité associés au produit sont présents, correctement installés et entièrement opérationnels. Il est interdit de déplacer, de contourner ou de désactiver les dispositifs de sécurité. • N'introduisez pas les mains dans des pièces en mouvement. • Vérifiez si le produit présente des dysfonctionnements. |
| Lors de l'entretien
et des réparations | <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que les accès aux points d'entretien et d'inspection sont libres de tout obstacle. • Assurez-vous qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension de l'installation. |
| Lors de l'élimination | <ul style="list-style-type: none"> • Éliminez le produit conformément aux prescriptions nationales de votre pays. |

2.7 Équipement de protection individuelle

- Pendant la manipulation du produit, portez un équipement de protection approprié (p. ex. des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille pour protéger les cheveux longs et détachés).

En tant qu'exploitant ou opérateur de l'installation, vous êtes vous-même responsable de l'équipement de protection approprié pendant la manipulation du produit.

Tous les éléments de l'équipement de protection individuelle doivent être intacts.

3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

- La garantie devient nulle en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects, ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.

Lors du nettoyage

- Évitez la pénétration de produit de nettoyage dans le système.
- N'utilisez jamais des solvants ou des produits de nettoyage agressifs.
- N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

4 Fourniture

Sont inclus dans la fourniture:

- Composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée et produits correspondants conformément à votre commande.
- 1 x instructions de montage «Profilés à fonction intégrée»

4.1 État à la livraison

- Démonté.

5 À propos du présent produit

5.1 Description des performances

5.1.1 Utilisation du système modulaire de profilés à fonction intégrée

Ce produit est destiné à la construction d'un châssis de machine ou d'une cabine de machine à partir de différents profilés en aluminium avec plusieurs fonctions intégrées.

- Pour un tirage de câbles sécurisé et entièrement protégé
- Pour une meilleure gestion des câbles avec guidage séparé pour différents types de câbles / flexibles tels que p. ex. câbles électriques, câbles de données, flexibles pneumatiques
- Pour la construction de structures modulaires conjointement avec les composants MGE standard
- Pour une pose des câbles d'alimentation protégée contre les influences environnementales

5.1.2 Classification du système modulaire de profilés à fonction intégrée

Tous les composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée correspondent aux classifications des sections correspondantes des normes suivantes:

- DIN EN 50085-1 Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques - Partie 1. Exigences générales

Tableau 4: Classification selon DIN EN 50085-1 ; section 6

6.2	Résistance aux oscillations pour l'installation et l'utilisation
6.2.4	Systèmes de goulottes pour installations électriques pour énergie d'impact 2 J
6.4	Résistance à la propagation des flammes
6.4.2	Systèmes de goulottes pour installations électriques ne propageant pas le feu
6.5	Conductivité électrique
6.5.1	Systèmes de goulottes pour installations électriques avec conductivité électrique: Impédance linéaire $\leq 0,001 \Omega/m$
6.6	Caractéristique isolante électrique
6.6.1	Systèmes de goulottes pour installations électriques sans caractéristique isolante électrique
6.7	Type de protection du boîtier ou de l'enveloppe selon EN 60529:1991

6.2	Résistance aux oscillations pour l'installation et l'utilisation
6.7.1	Protection contre la pénétration de corps étrangers solides: IP30 (avec couvercle fermé et couvercles de fermeture montés sur la face, sans protection des rebords et sans passage de câble)
6.7.3	Protection contre le contact de pièces dangereuses: IP30-B (avec couvercle fermé et couvercles de fermeture montés sur la face, sans protection des rebords et sans passage de câble)
6.9	Type de fixation du couvercle de la goulotte du système
6.9.1	Couvercle de goulotte du système de goulotte pour installations électriques à ouvrir sans outil

- DIN EN 50085-2-1 Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques - Partie 2-1: règles particulières pour les systèmes de goulottes et de conduits profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds

Tableau 5: Classification selon DIN EN 50085-2-1 ; section 6

6 101	Position de montage prévue
6.101.3	Système de goulottes pour installations électriques encastré dans/en saillie sur le mur ou le plafond
6.101.3.1	Système de goulottes pour installations électriques encastré dans/en saillie sur le mur
6.101.3.2	Système de goulottes pour installations électriques encastré dans/en saillie sur le plafond
6.101.4	Système de goulottes pour installations électriques sur le mur et soutenu par une autre surface horizontale que le plancher
6 103	Type
6.103.1	Système de goulottes pour installations électriques de type 1
6 104	Résistance à la traction sur un système de goulottes pour installations électriques fermé
6.104.2	Système de goulottes pour installations électriques pour forces de pression jusqu'à 320 N

5.1.3 Conformité, homologations et contrôles

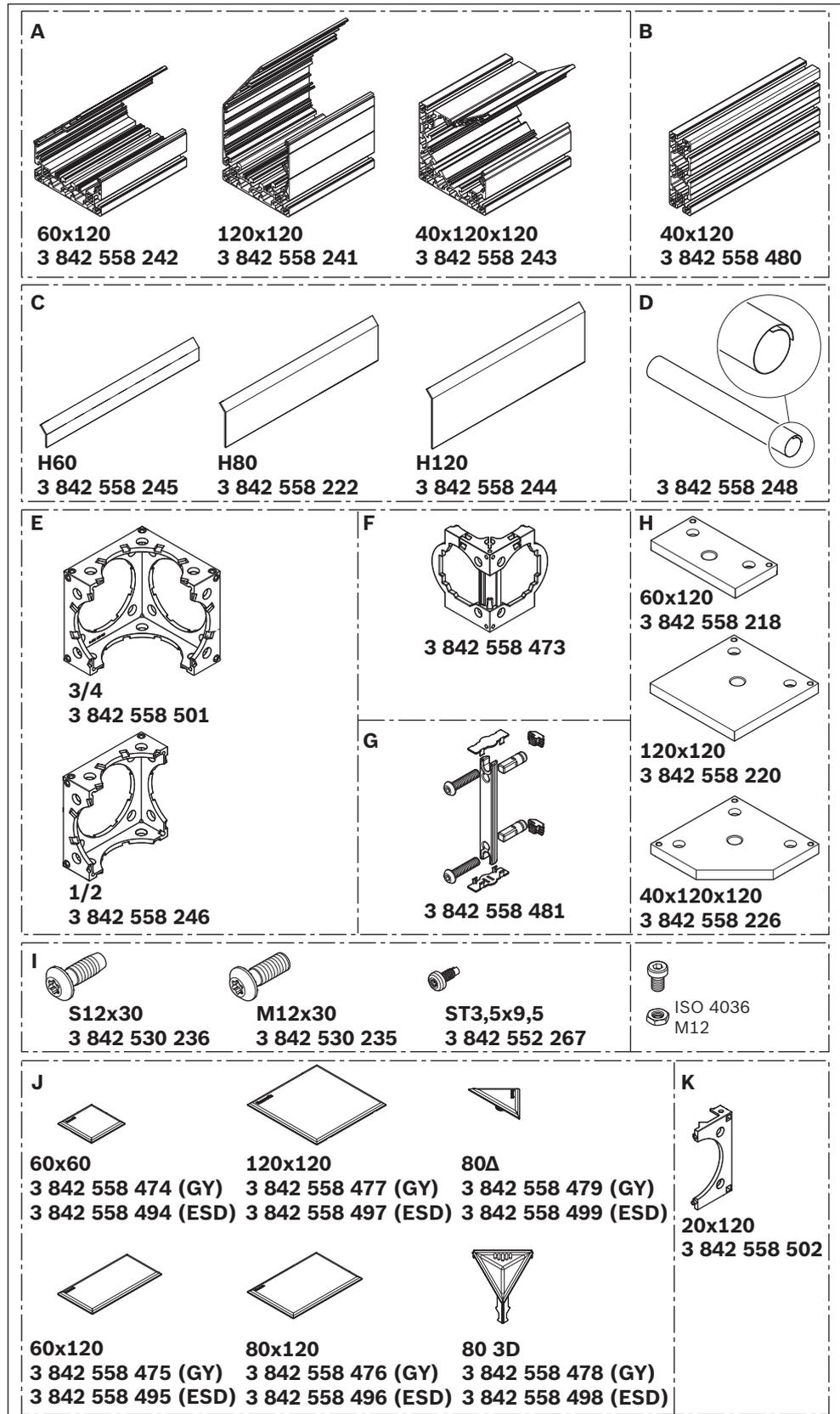
- Conforme à la norme CE selon la directive 2014/35/UE (alimentation basse tension)
Normes produit correspondantes:
 - DIN EN 50085-1 Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques - Partie 1. Exigences générales
 - DIN EN 50085-2-1 Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques - Partie 2-1: règles particulières pour les systèmes de goulottes et de conduits profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds
- Testé VDE  VDE 0604-1 et VDE 0604-2-1

5.1.4 Conception du système modulaire de profilés à fonction intégrée

- Profilés de guidage de câbles et profilé d'étagage en aluminium anodisé
- Séparateurs en PVC
- Nœuds de profilés en aluminium moulé sous pression
- Équerre de liaison en FPP
- Couvercles de fermeture en aluminium anodisé
- Passage de câbles en FPP (version ESD en PP)
- Protection des rebords en FPP (version ESD en PP)
- Caches en FPP (version ESD en PP)
- Couvercles et baguettes de protection en FPP (version ESD en PP)
- Plaques d'embase en acier

5.2 Description du produit

- A:** Profilés de guidage de câbles
- B:** Profilé d'étayage
- C:** Séparateurs
- D:** Gaine de protection
- E:** Nœuds de profilés
- F:** Équerre de liaison
- G:** Jonction à boulons
- H:** Plaques d'embase
- I:** Pièces de fixation
- J:** Caches
- K:** Entretoise



558 956-21

Fig. 1: Composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée

- L:** Couvertres des réglottes de prises de courant
- M:** Baguettes de protection des réglottes de prises de courant
- N:** Passages de câbles
- O:** Protection des rebords
- P:** Compensation de potentiel
- Q:** Tige de positionnement
- R:** Couvertres de fermeture

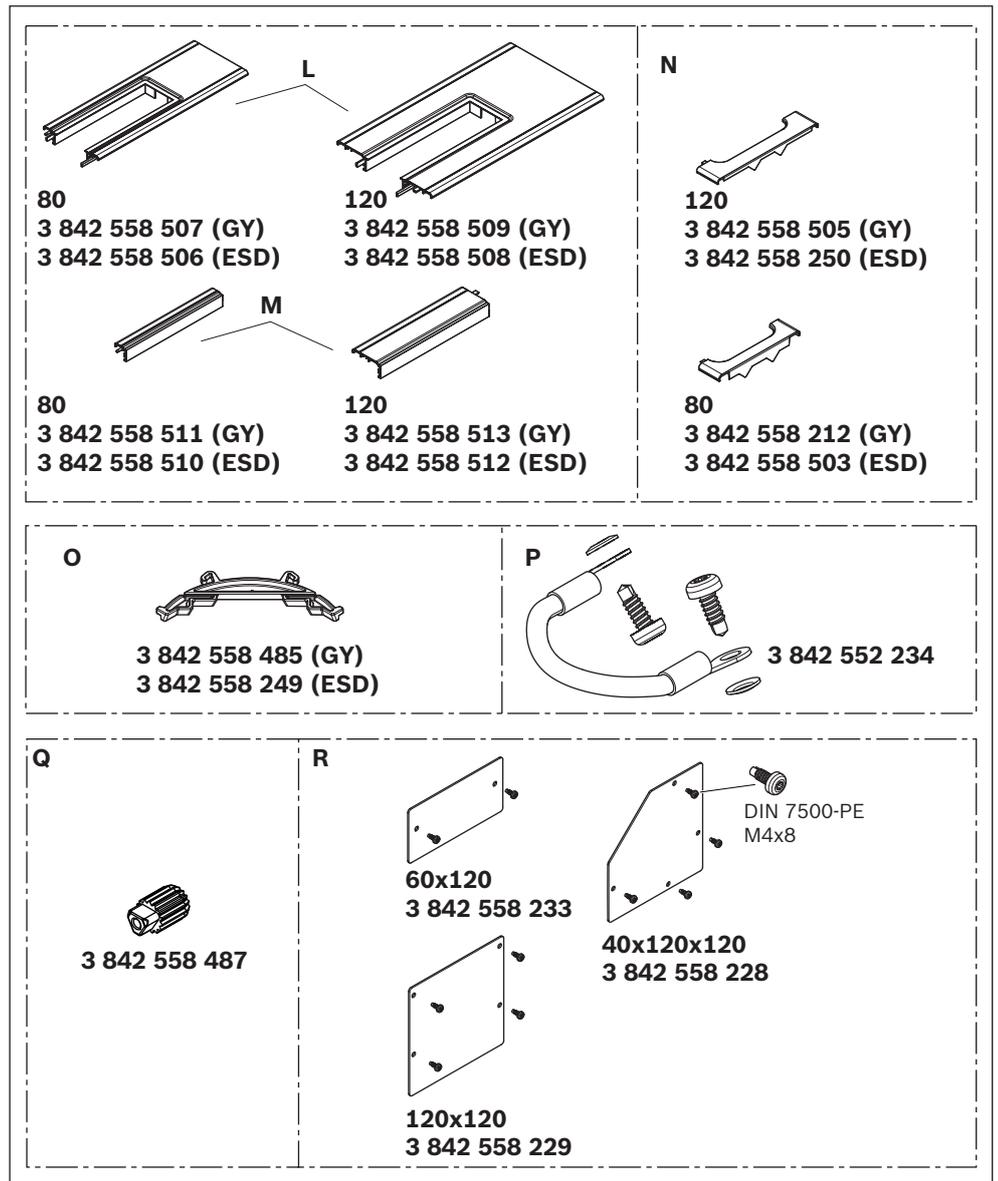


Fig. 2: Accessoires du système modulaire de profilés à fonction intégrée

6 Transport et entreposage

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter: voir documents de livraison.
- Sécurisez le produit contre le risque de basculement!
- Lors du stockage et du transport, respectez impérativement les conditions ambiantes, voir page 41.

6.1 Transport du produit



AVERTISSEMENT

Les charges soulevées peuvent chuter!

En cas de chute, des blessures graves (voire potentiellement mortelles) peuvent survenir.

- ▶ Utilisez uniquement des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (poids du produit, voir documents de livraison).
- ▶ Avant de soulever le produit, vérifiez que les sangles de transport sont fixées correctement!
- ▶ Lors du levage, sécurisez le produit contre le risque de basculement!
- ▶ Pendant le levage et la descente, veillez à ce qu'aucune personne autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone de danger!

6.2 Entreposage du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre toute contrainte mécanique.
- Protégez le produit contre les influences environnementales comme les salissures et l'humidité.
- Respectez les conditions ambiantes, voir page 41.

7 Montage

7.1 Déballage

- ▶ Sortez le produit de l'emballage.
- ▶ Éliminez l'emballage conformément aux prescriptions nationales de votre pays.

7.2 Conditions de montage

- ▶ Lors du montage, respectez impérativement les conditions ambiantes indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page 41).

7.2.1 Position de montage

- ▶ Montez le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe. Vous sécuriserez ainsi son fonctionnement et éviterez une usure prématurée.

7.3 Outils nécessaires

7.3.1 Outils standard

- Clé pour vis à six pans SW10.
- Clé pour vis à six pans creux SW4.
- Clé pour vis à tête ronde à six pans T10
- Taraud M12
- Marteau
- Niveau à bulle

7.3.2 Outils de montage spéciaux

- A:** Clé mâle coudée
T50/T50 L = 200 mm
3 842 558 181
- B:** Douille $\square 3/8"$ / T50
3 842 558 194
- C:** Adaptateur pour
embout articulé
 $\square 3/8"$ / $\square 3/8"$
3 842 558 195
- D:** Outil de démontage
de couvercle
3 842 558 196

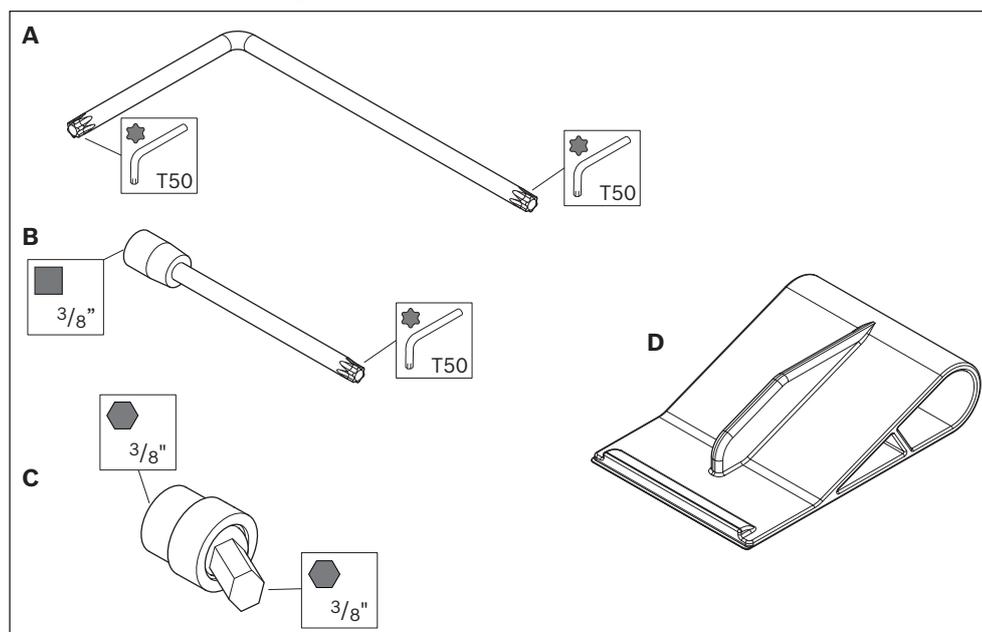


Fig. 3: Outils de montage spéciaux

558 956-23

7.4 Symboles utilisés

Tableau 6: Symboles utilisés

	Montage avec maillet recommandé
	Taraud pour filetage métrique M = diamètre de filetage ... mm
 M _D = 20Nm	Clé pour vis à tête hexagonale SW = ouverture de clé ... mm M _D = couple de serrage requis ... Nm
 M _D = 8Nm	Clé pour vis à six pans creux SW = ouverture de clé ... mm M _D = couple de serrage requis ... Nm
 M _D = 1 Nm	Clé pour vis à tête ronde à six pans T... = taille de la vis à tête ronde à six pans MD = couple de serrage requis
 	Tournevis cruciforme PZ ... = cruciforme Pozidriv, taille ... PH ... = cruciforme Phillips, taille ...
   gleitmo 585 K Anti-Seize	Graissez / Graissez avec de la graisse spécifique: • Gleitmo 585 K: gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigrippant: anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, www.henkel.com
  Loctite 243 Loctite 601	Bloquez les vis avec: • Loctite 243: résistance moyenne (retirable), www.loctite.de • Loctite 601: haute résistance (non amovible), www.loctite.de
	Les pièces indiquées ne sont pas nécessaires pour le montage décrit. Éliminez les pièces ou utilisez-les autrement.
  	Ordre des étapes de montage sous forme graphique. Les chiffres correspondent à l'ordre des étapes de montage, selon les instructions du texte d'accompagnement.
   	Désignation des composants sous forme graphique. Les lettres caractérisent les composants mentionnés dans le texte d'accompagnement.
	Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple depuis la face arrière ou inférieure du produit.

7.5 Montage du produit

7.5.1 Profilés de guidage de câbles

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



Veillez noter:

- Lors d'un montage sur le côté ou en hauteur, utilisez le porte-câbles **3 842 526 564** pour fixer les câbles individuels avec un collier de câble (non compris dans la fourniture, voir catalogue des éléments mécaniques de base).

Section utile:

- 60x120: 600 mm²
- 120x120: 4 000 mm²
- 40x120x120: 3 200 mm²

- ▶ Vissez le couvercle du profilé de guidage de câbles (☞ 1), 2):
 - En cas de montage en hauteur ou sur le côté.
 - Pour un couvercle orienté vers le haut, lorsque ce dernier n'est pas raccordé à la terre séparément.
- ▶ Bloquez le couvercle afin d'éviter qu'il ne se déplace pendant le vissage.

- 1) Vis autoforeuse ST3,5x9,5
 3 842 552 267
 (non compris dans la fourniture)
- 2) Visser les couvercles des profilés de guidage de câbles **3 842 558 243** (40x120x120) des deux côtés.

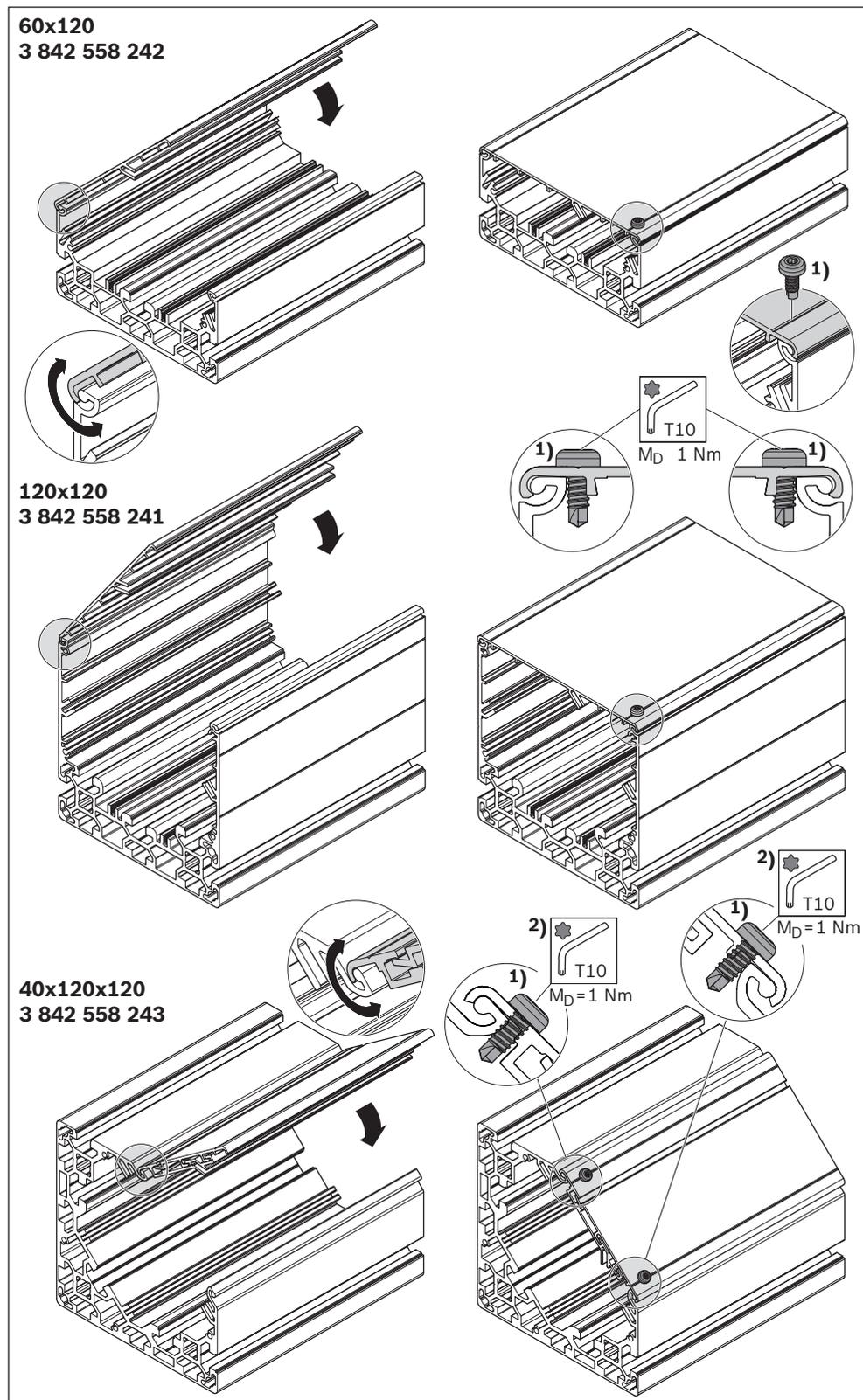
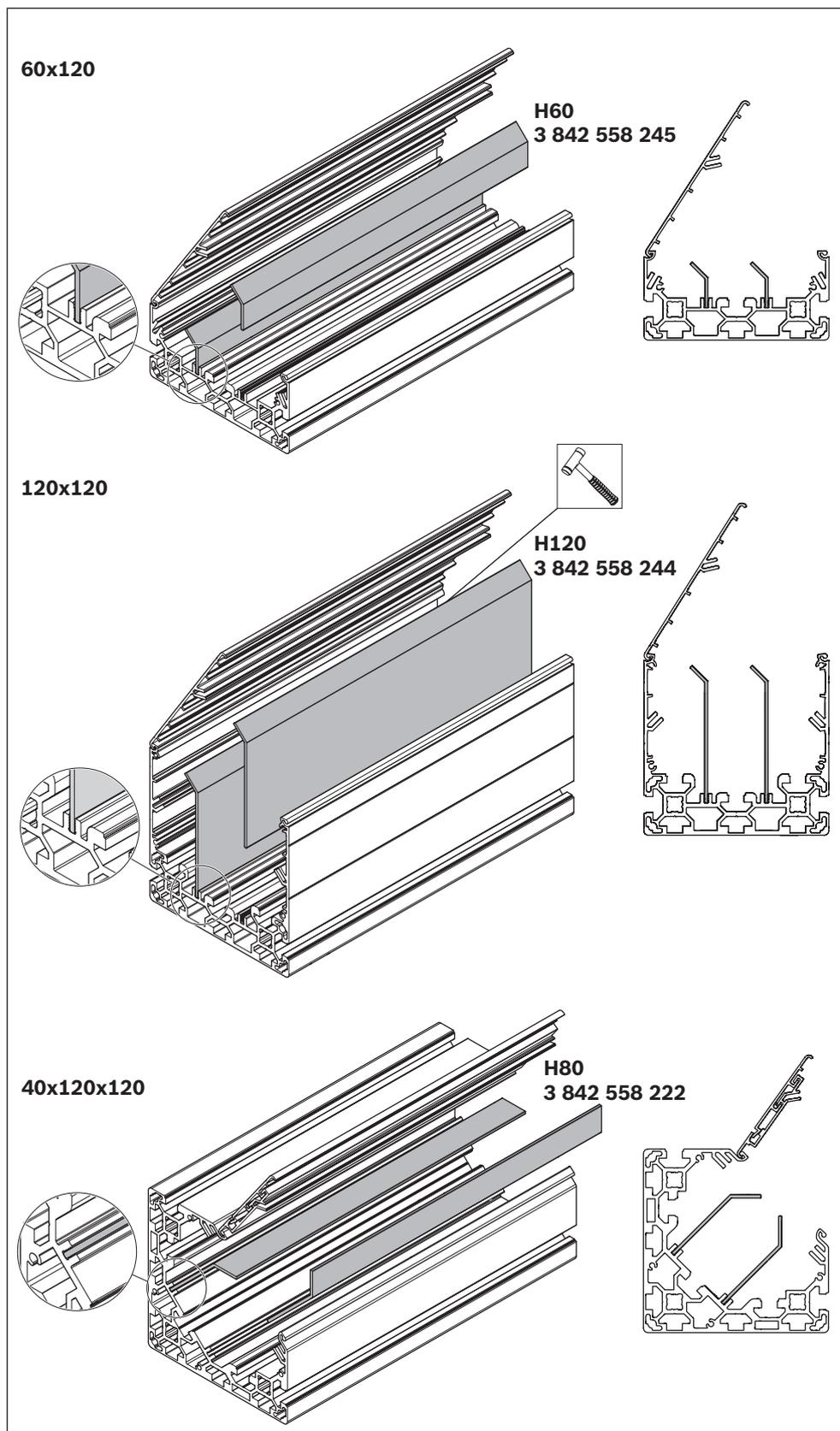


Fig. 4: Profilés de guidage de câbles

7.5.2 Séparateurs

3 842 558 245 (60 de haut)
3 842 558 222 (80 de haut)
3 842 558 244 (120 de haut)

- Montez les séparateurs si nécessaire avec un maillet.



558 956-19

Fig. 5: Séparateurs

7.5.3 Nœuds de profilés

3 842 558 501 (3/4)

3 842 558 246 (1/2)

**Veillez noter:**

- Lors de l'utilisation de vis M12x30, des filetages doivent être réalisés dans les profilés de guidage de câbles.
- Il est recommandé d'utiliser des vis M12x30 si plus de 3 côtés d'un nœud de profilé sont associés à des profilés de guidage de câbles.

1. Montez les tiges de positionnement (Q) sur le nœud de profilé.
2. Assemblez le profilé de guidage de câbles (A) avec le nœud de profilé (E).

- 1) Vis:
S12x30 3 842 530 236 ou
M12x30 3 842 530 235
(non incluse dans
la fourniture)

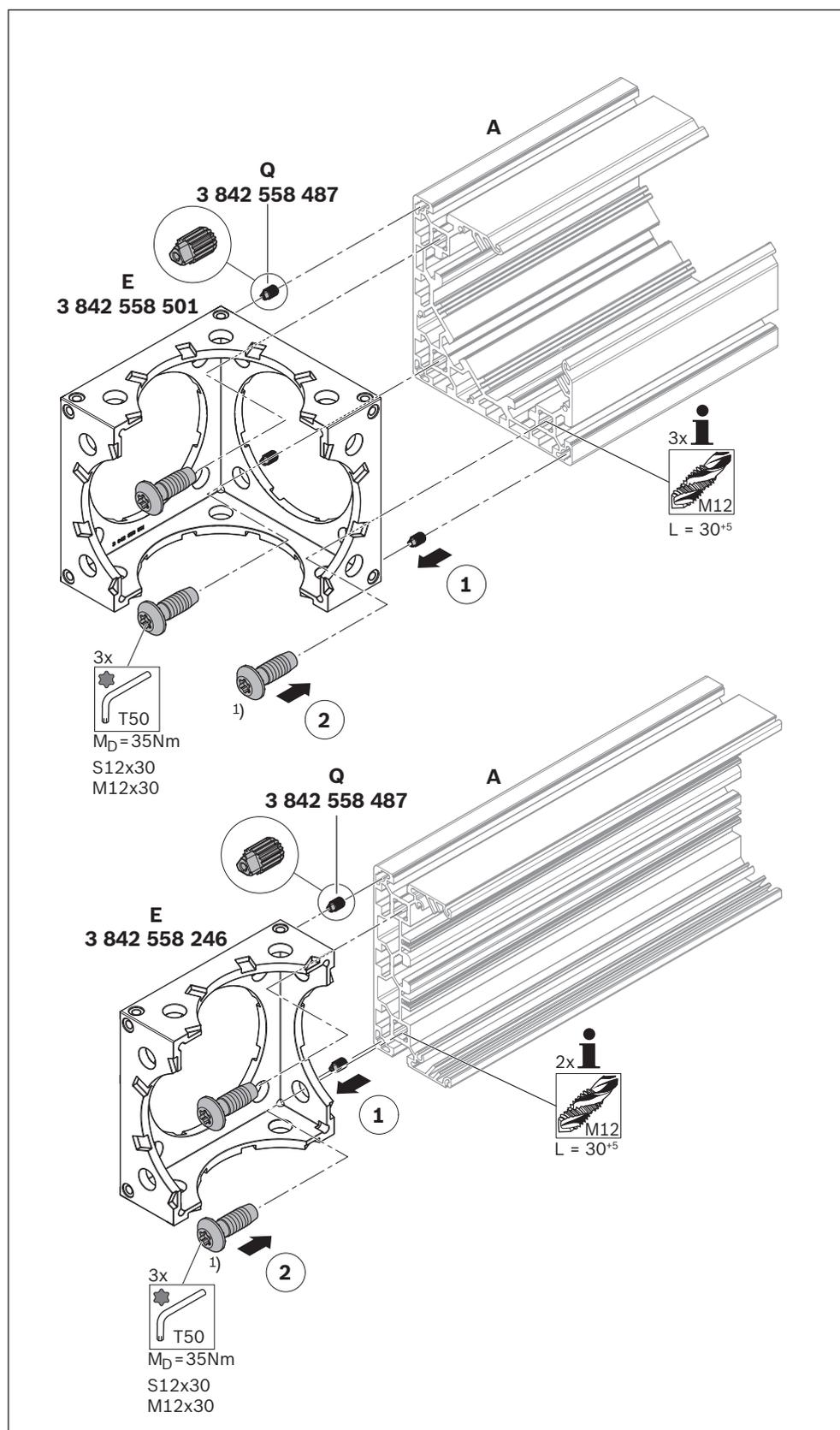
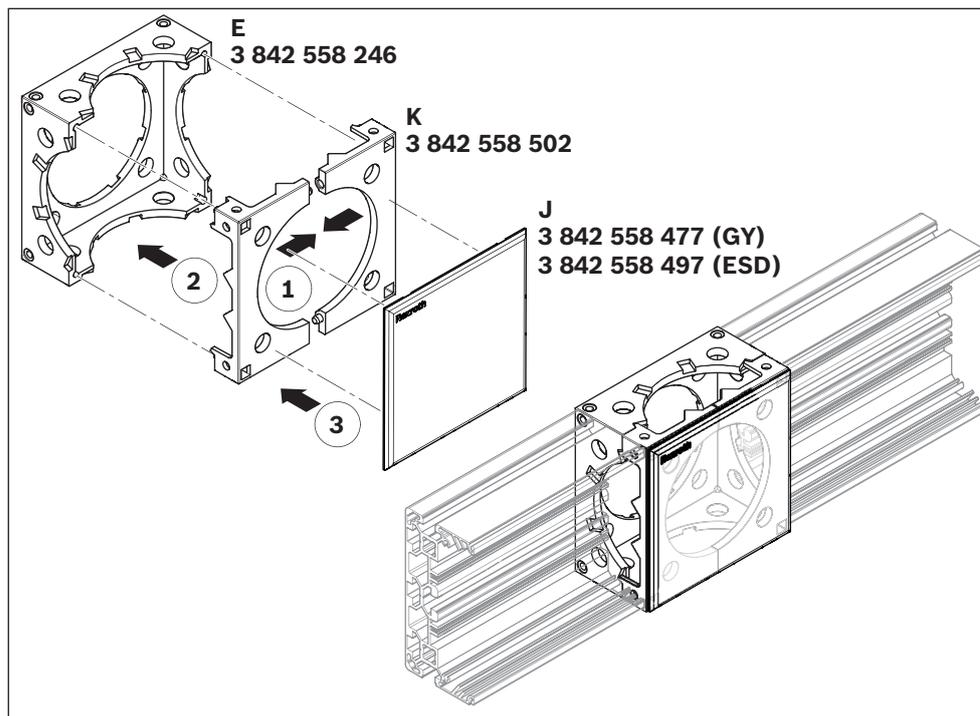


Fig. 6: Nœuds de profilés (exemple de montage)

558 956-18

3 842 558 502 (20x120)

1. Montez deux entretoises (K).
 2. Montez le module d'entretoises sur les nœuds de profilé 1/2 (E).
 3. Montez le cache 120x120 (J).
- Montez les profilés de guidage de câbles 60x120 sur les côtés courts.

7.5.4 Entretoises

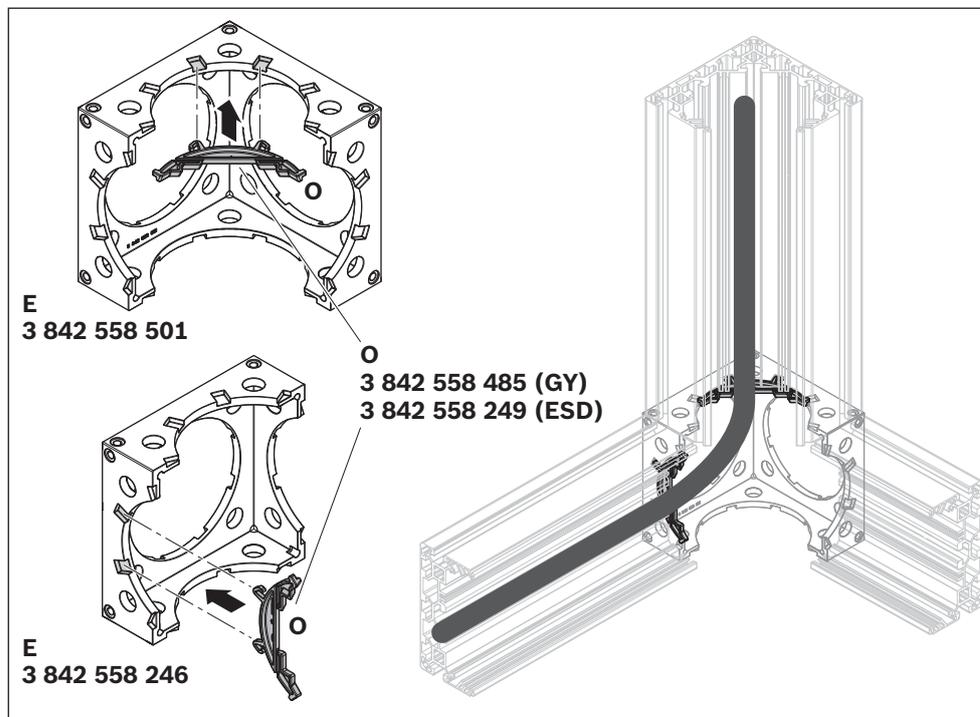
558 956-17

Fig. 7: Entretoises

3 842 558 485 (gris)
3 842 558 249 (ESD)**Veillez noter:**

La protection des rebords prévient tout endommagement des câbles en raison de la présence d'arêtes vives à l'intérieur du nœud de profilé, et doit donc être correctement montée sur le passage de câbles.

- Montez la protection des rebords (O) sur le nœud de profilé (E).

7.5.5 Protection des rebords

558 956-16

Fig. 8: Protection des rebords

7.5.6 Équerre de liaison

3 842 558 473

Utilisation sans cache 3D:

- ▶ Montez l'équerre de liaison (F) sur le nœud de profilé 3/4 (E).
- 1) Couper ici pour, si besoin, permettre un retrait plus facile des câbles du nœud de profilé.

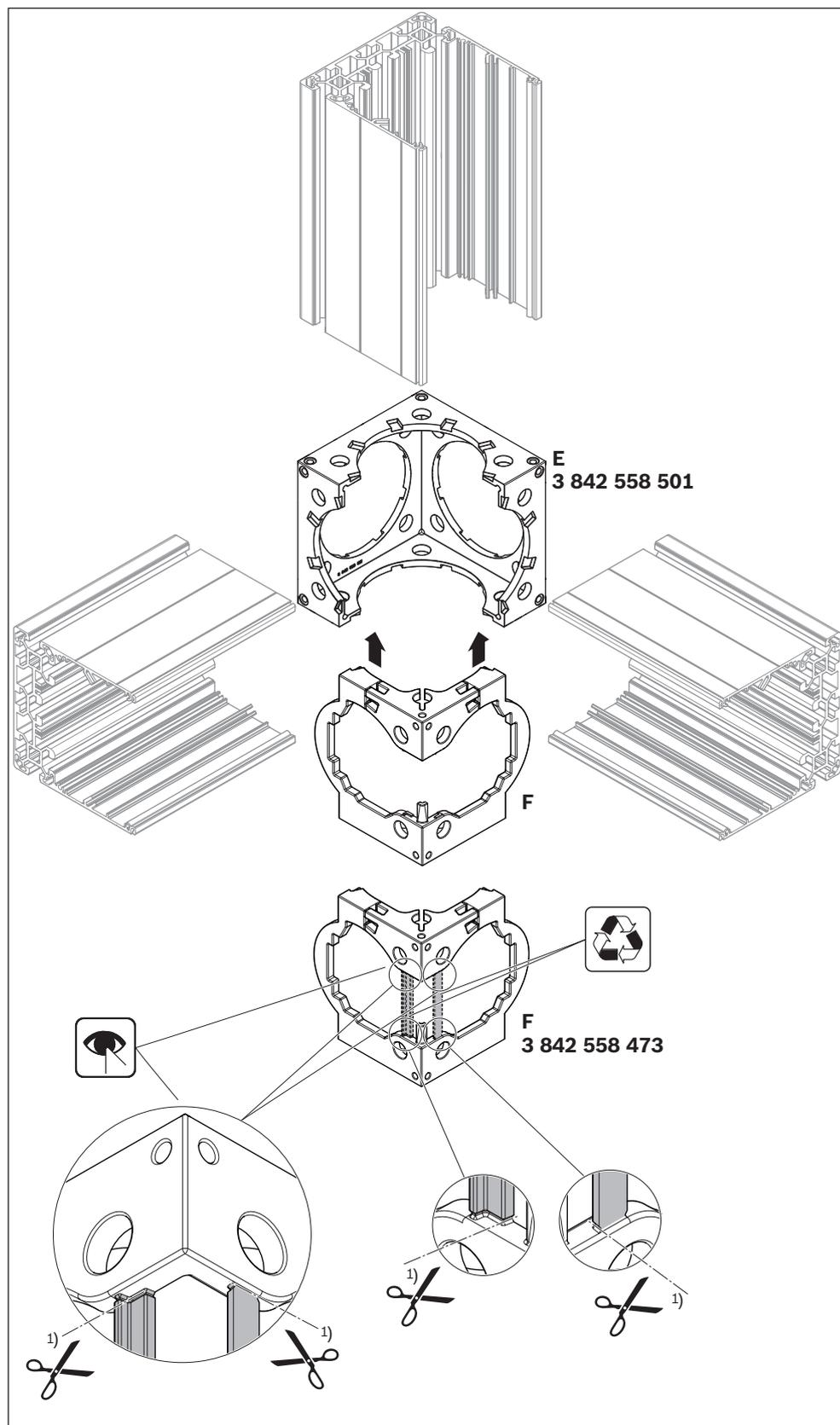
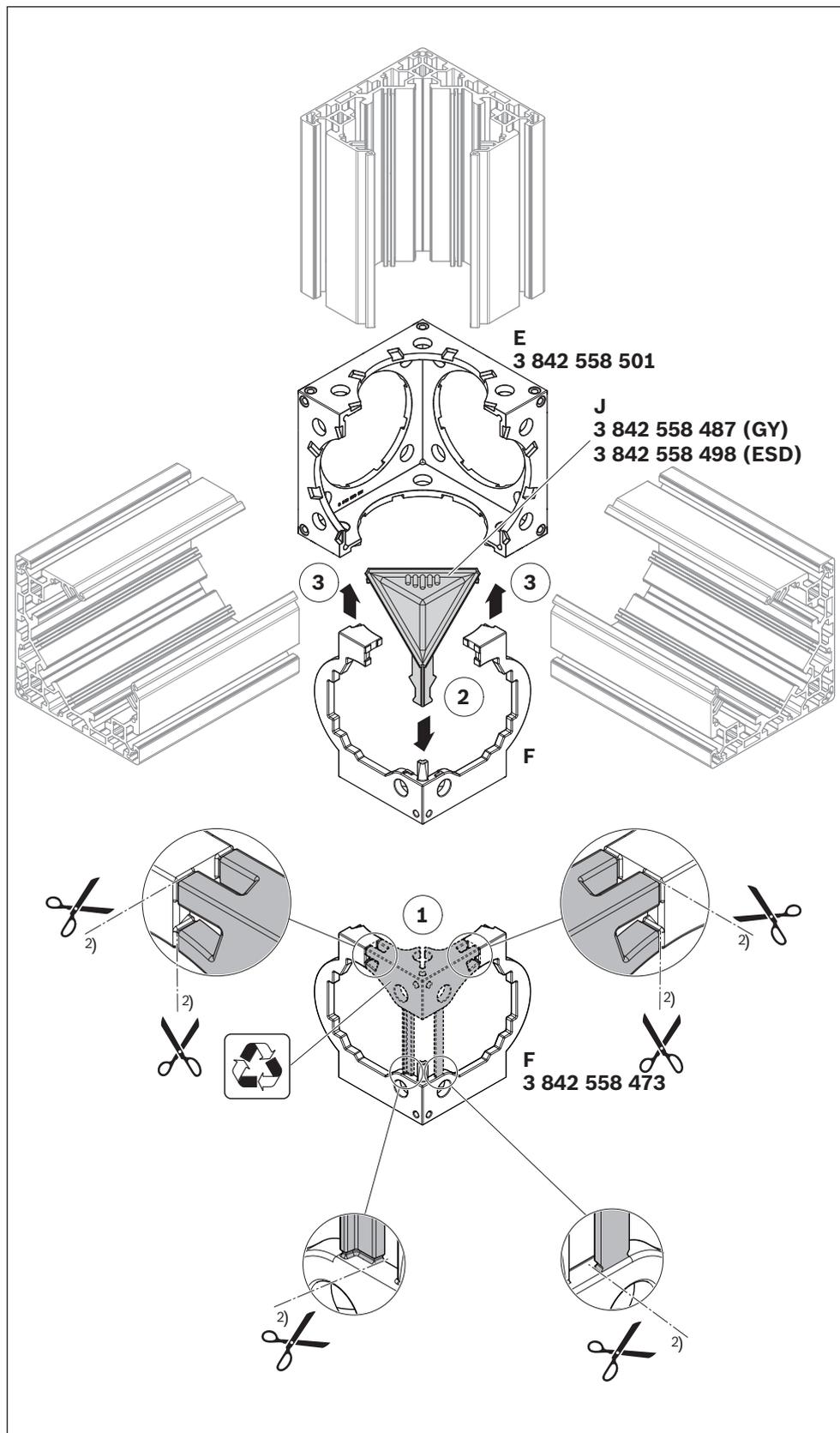


Fig. 9: Équerre de liaison, utilisation sans cache 80 3D

Utilisation avec cache 3D:

1. Rognez l'équerre de liaison (F) lors de l'utilisation du cache 3D (J) 2)
2. Montez le cache 3D (J).
3. Montez l'équerre de liaison (F) sur le nœud de profilé 3/4 (E).

- 2) Couper ici lors de l'utilisation du cache 3D (J).



558 956-15

Fig. 10: Équerre de liaison, utilisation avec cache 80 3D

7.5.7 Jonction à boulons

1. Introduisez la jonction à boulons (G) dans le profilé d'étagage (B).
2. Montez le pion de centrage (G1).
3. Prémontez les vis et les écrous à tête rectangulaire, puis introduisez-les dans les profilés, sur les côtés.
4. Serrez les vis fermement.
5. Montez les caches (G2).

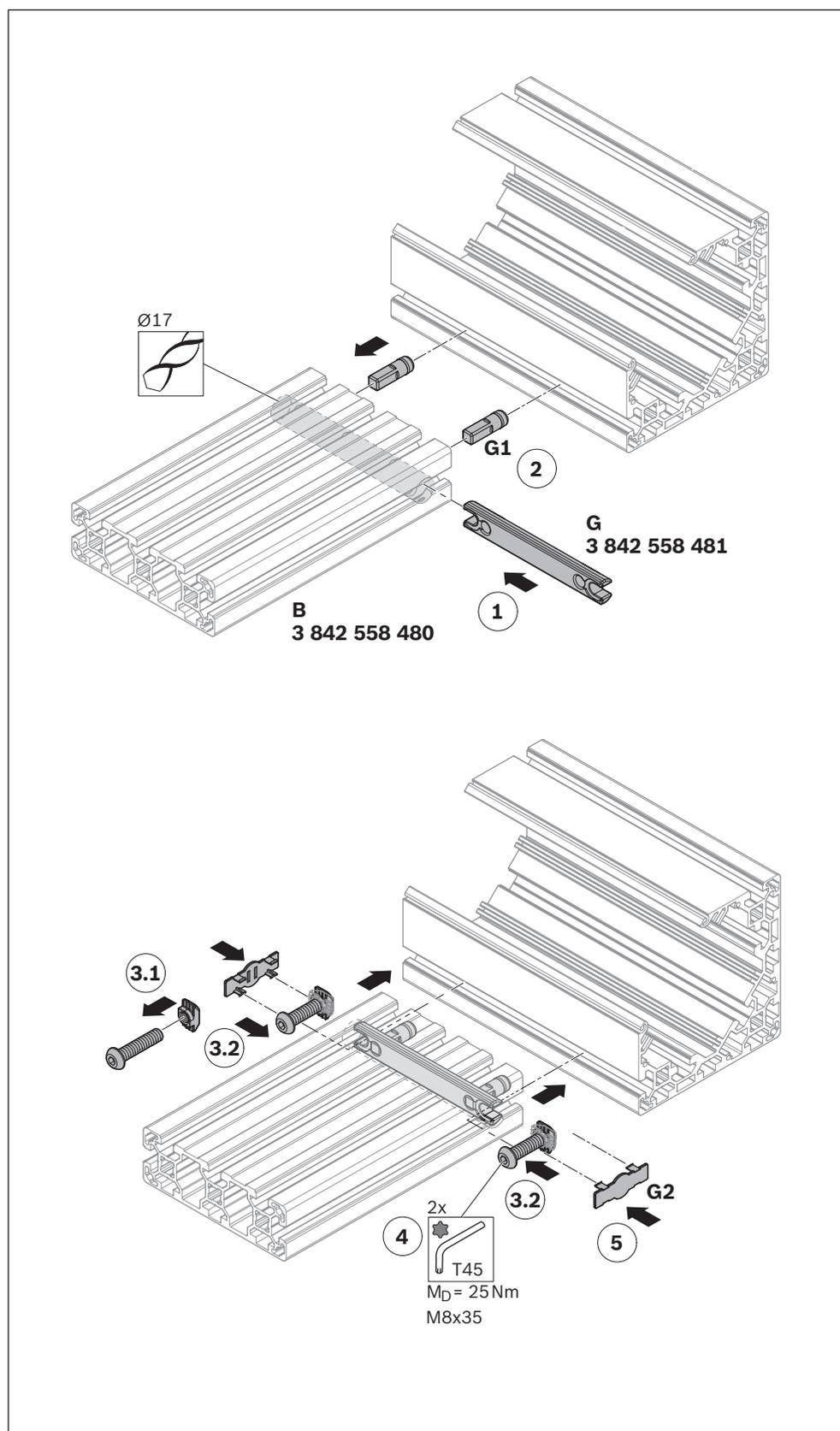


Fig. 11: Jonction à boulons (exemple de montage)

558 956-13

7.5.8 Plaque de fond

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

Accessoires nécessaires:

- Pieds articulés modulaires (filetage M16), voir catalogue des éléments mécaniques de base.

Veillez noter:

Lors de l'utilisation de vis M12x30, des filetages doivent être réalisés dans les profils de guidage de câbles.

1. Montez les tiges de positionnement (Q).
2. Montez la plaque de fond (H).
3. Montez le pied articulé.

1) Vis:
S12x30 3 842 530 236 ou
M12x30 3 842 530 235
(non incluse dans la fourniture)

2) Vis avec écrou:
M12x30 3 842 530 235
ISO 4035: M12
(non incluse dans la fourniture)

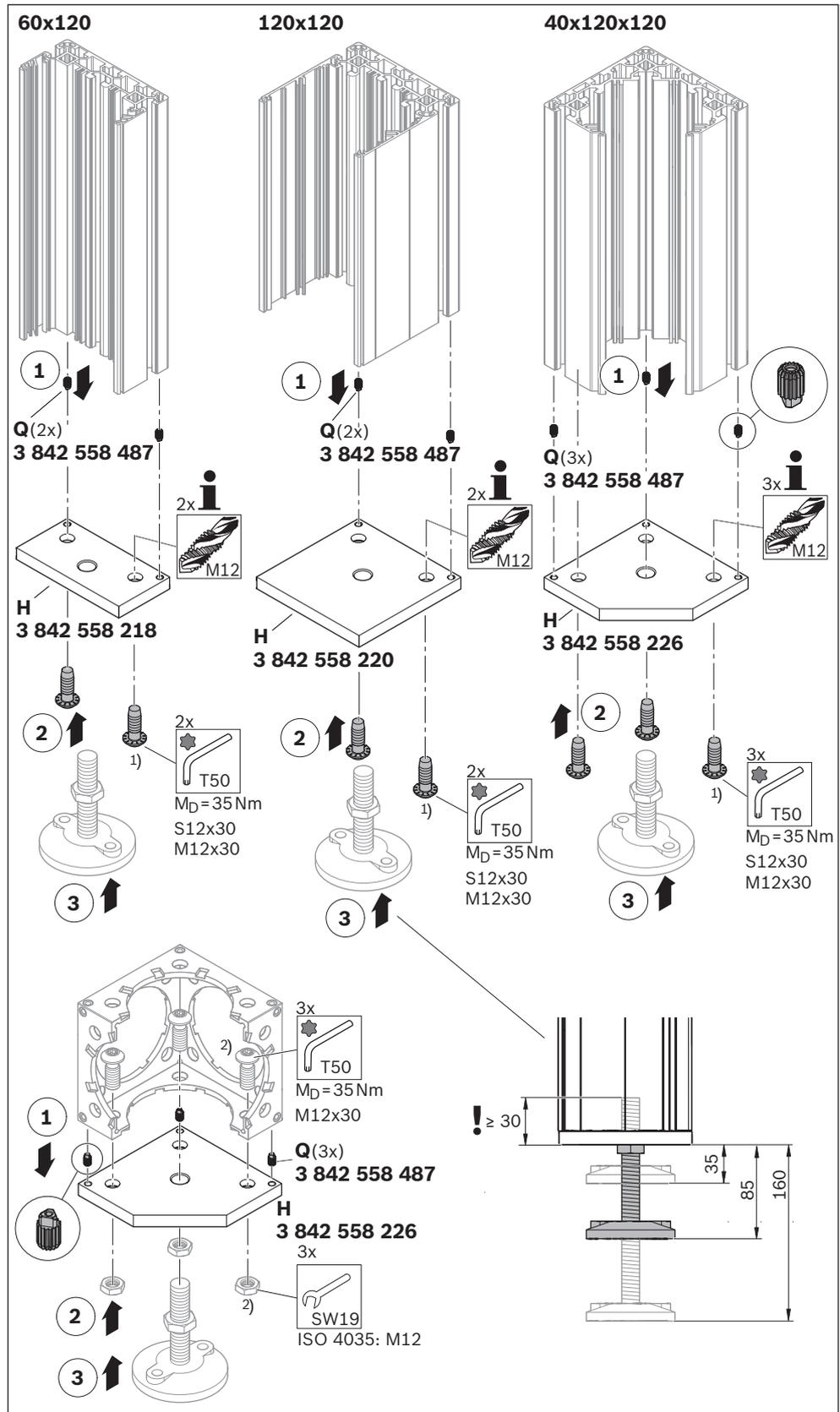


Fig. 12: Plaque de fond

558 956-12

7.5.9 Gaine de protection

3 842 558 248

- A** Utilisation dans un profilé de guidage de câbles droit
- B** Utilisation dans un nœud de profilé en coin

► Montez la gaine de protection (D) si besoin.

1) Diamètre du faisceau max. 38 mm

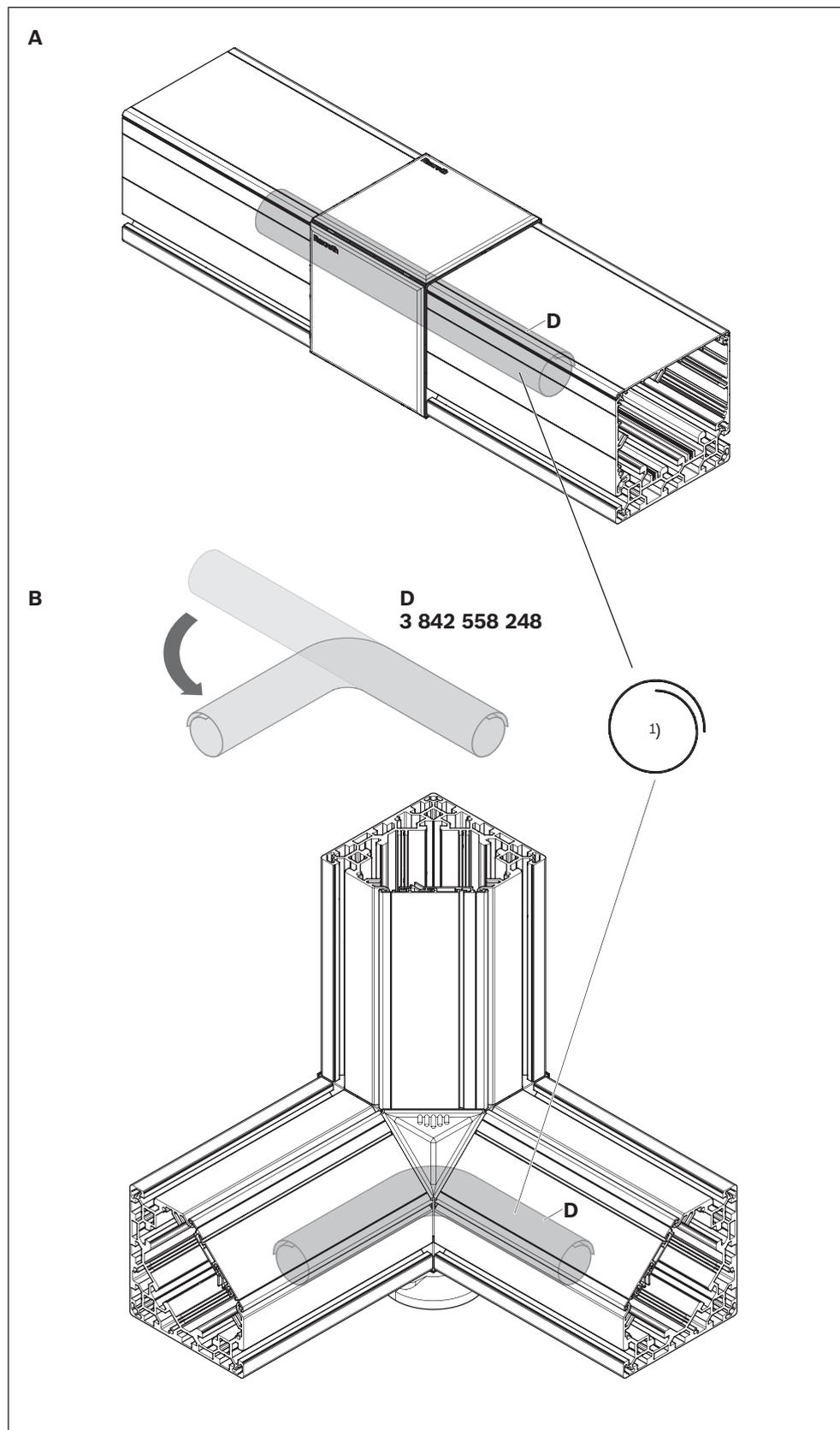


Fig. 13: Gaine de protection

558 956-11

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

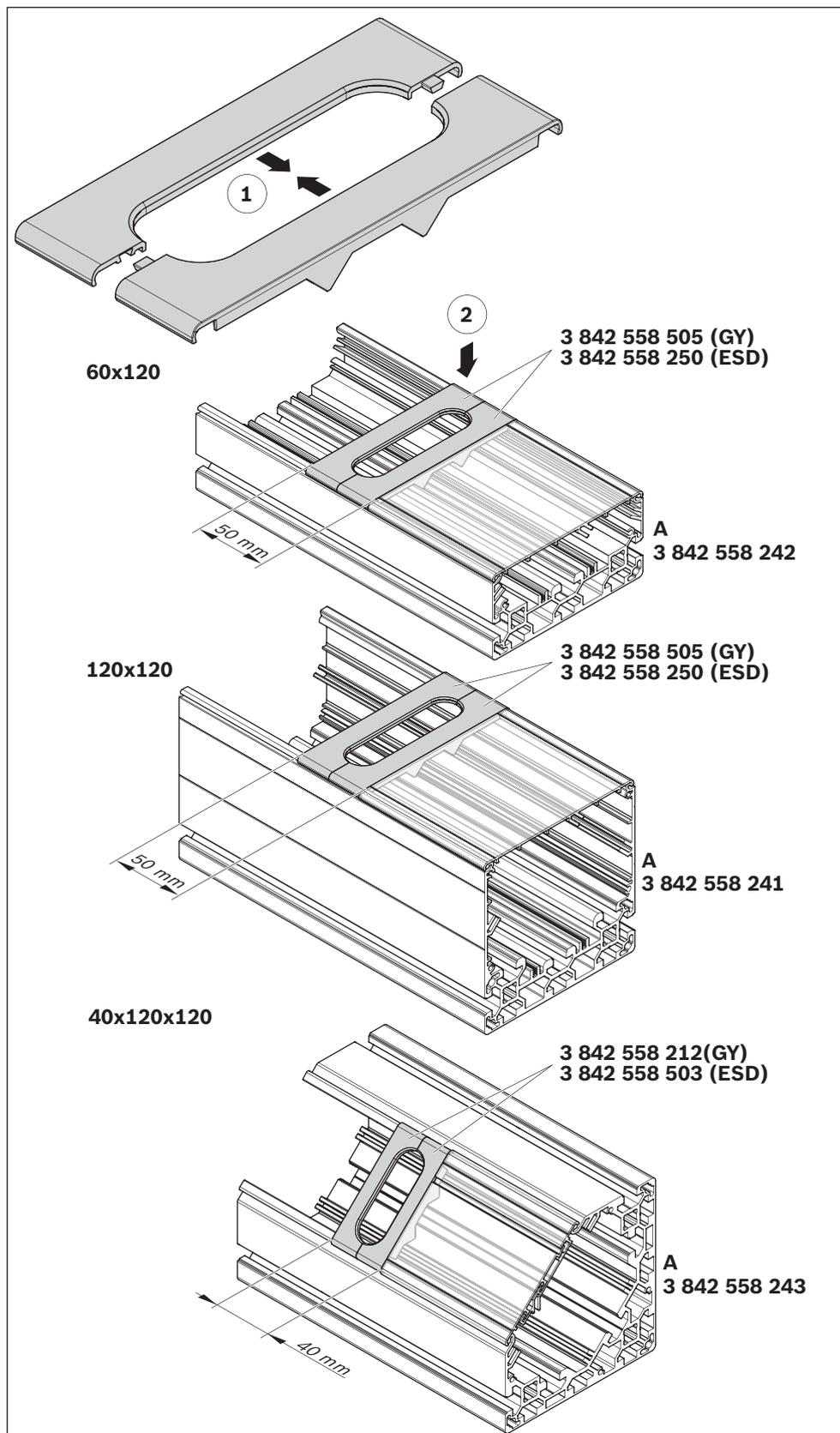


Veillez noter:

Le passage de câbles sert de protection des rebords en vue de protéger les câbles qui sortent de la goulotte, contre tout dommage éventuel.

1. Montez deux passages de câbles (N).
2. Montez le module de passages de câbles sur les profilés de guidage de câbles (A).

7.5.10 Passage de câbles



558 956-10

Fig. 14: Passage de câbles

7.5.11 Couvercles et baguettes de protection pour réglette de prises de courant

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

**Veillez noter:**

- Il est interdit de monter des composants MPS qui ne sont pas des pièces originales Bosch Rexroth.
- N'utiliser que des inserts ou prises fermés.

Accessoires nécessaires:

- Réglette de prises de courant (largeur 44 mm, longueur max. 263 mm), voir catalogue des systèmes de production manuelle.
- Vis à tête cylindrique M6x55 (x 2)
- Profilé d'étayage 30x30 L = 36 mm (x 2) (non compris dans la fourniture)
- Écrou à tête rectangulaire N10 M6 **3 842 530 285** (x 2) (non compris dans la fourniture)

1. Montez la réglette de prises de courant.
2. Montez les couvercles et si besoin les baguettes de protection.

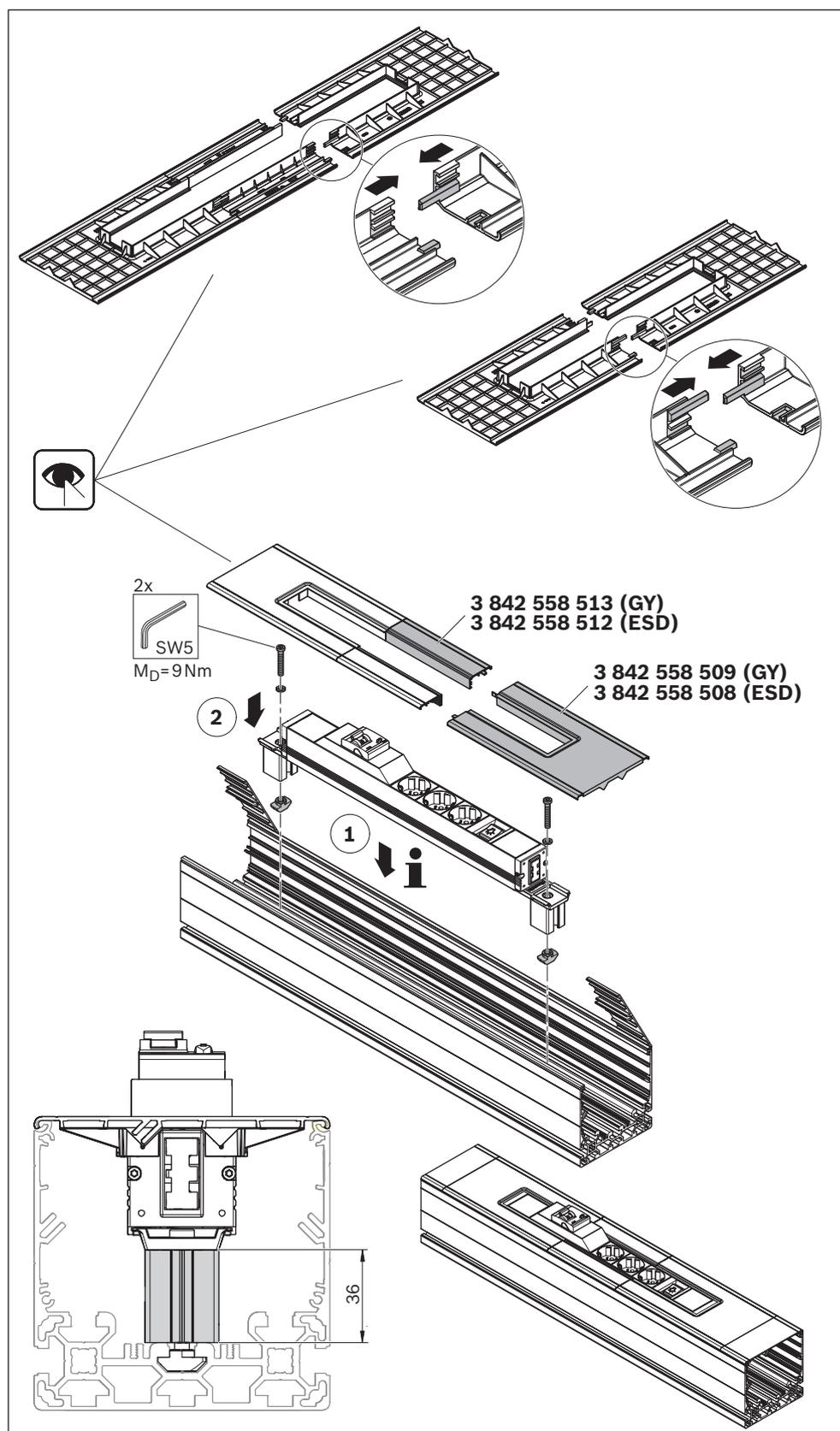


Fig. 15: Réglette de prises de courant et couvercles dans profilé de guidage de câbles 120x120

558 956-09

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



Veillez noter:

- Il est interdit de monter des composants MPS qui ne sont pas des pièces originales Bosch Rexroth.
- N'utiliser que des inserts ou prises fermés.

Accessoires nécessaires:

- Réglette de prises de courant (largeur 44 mm, longueur max. 263 mm), voir catalogue des systèmes de production manuelle.
- Vis à tête cylindrique M6x45 (x 2)
- Profilé d'étayage 30x30 L = 25 mm (x 2) (non compris dans la fourniture)
- Écrou à tête rectangulaire N10 M6 **3 842 530 285** (x 2) (non compris dans la fourniture)

1. Montez la réglette de prises de courant.
2. Montez les couvercles et si besoin les baguettes de protection.

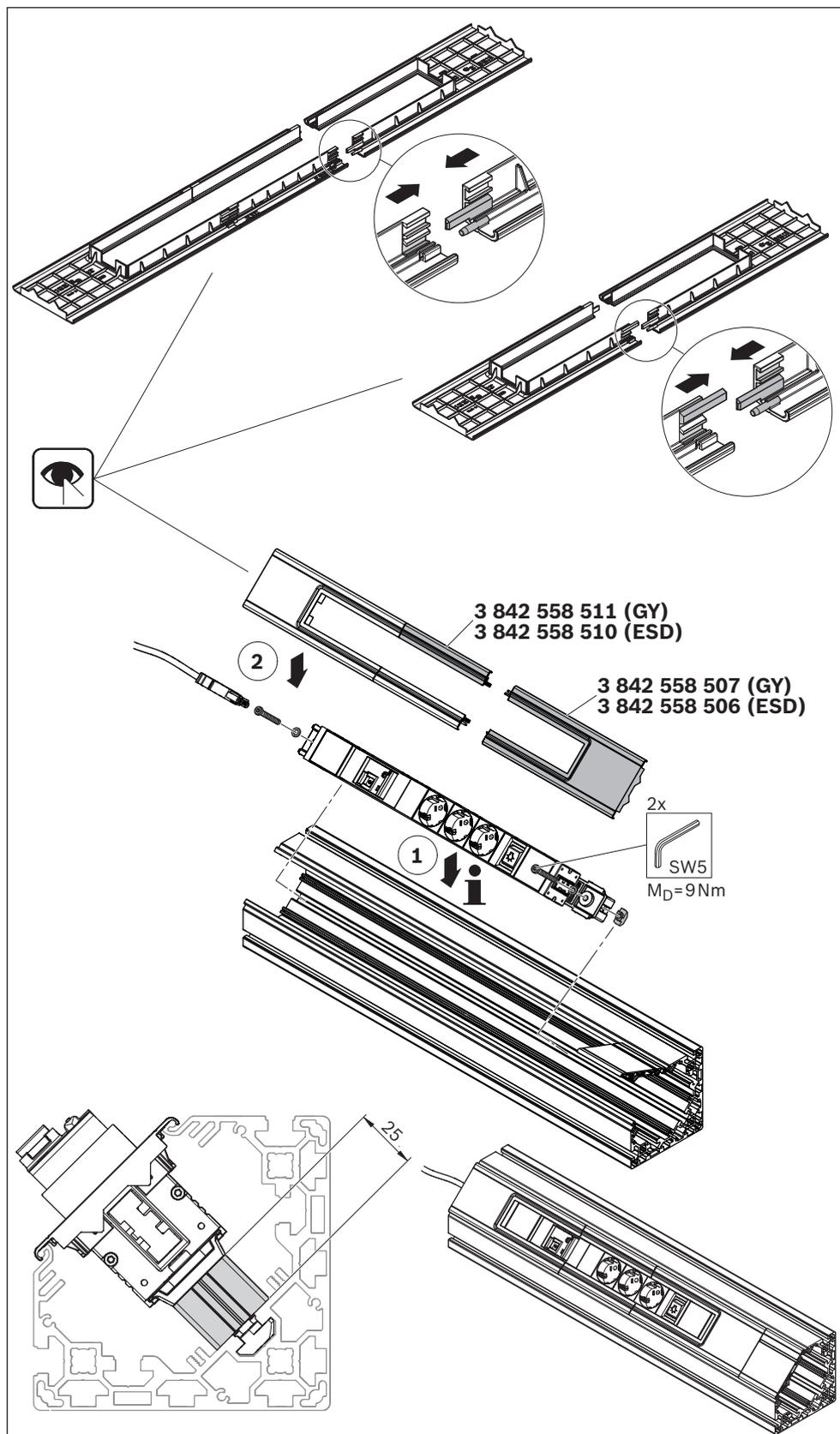


Fig. 16: Réglette de prises de courant et couvercles dans profilé de guidage de câbles

558 956-08

40x120x120

7.5.12 Couvertres de fermeture

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

- Montez les couvercles de fermeture (R) sur les profilés de guidage de câbles (A).

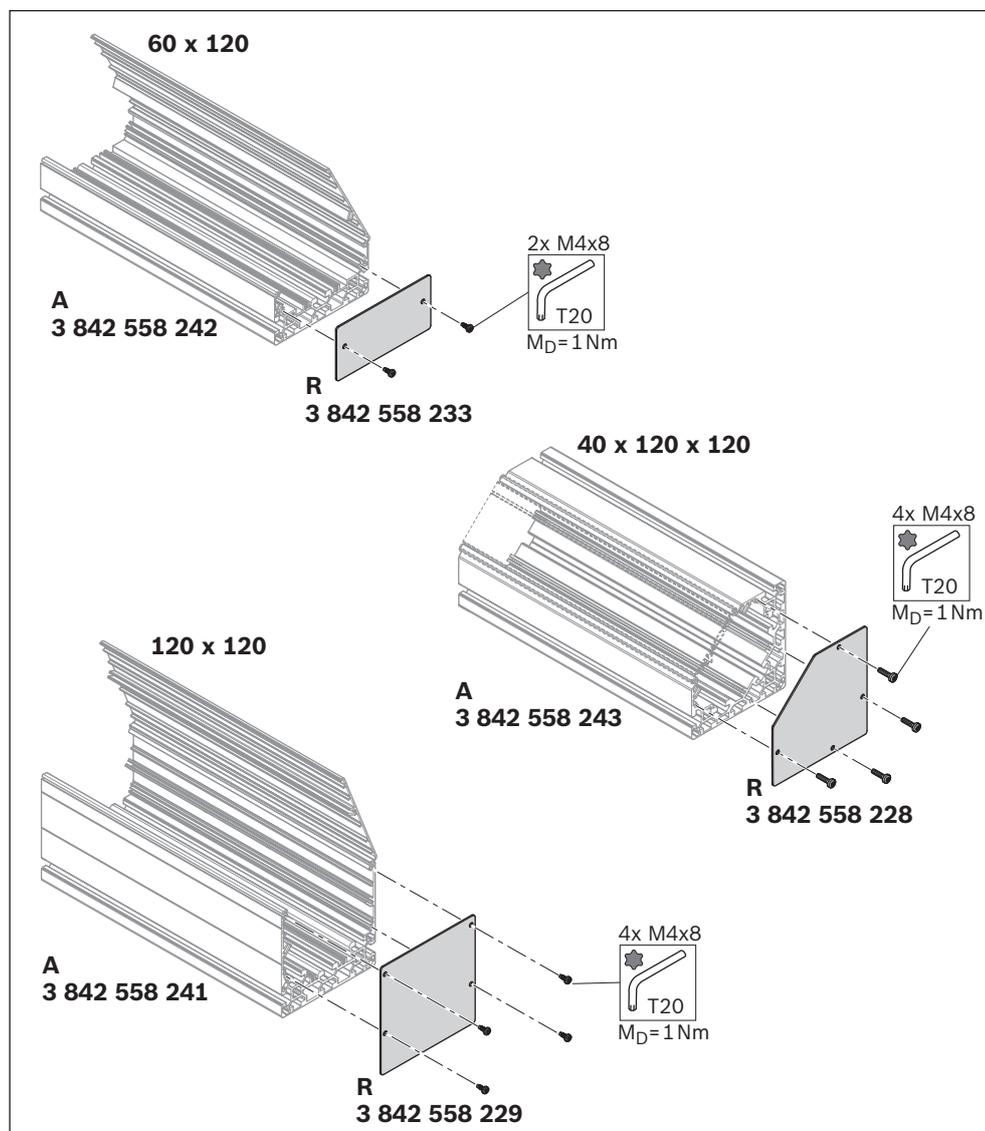


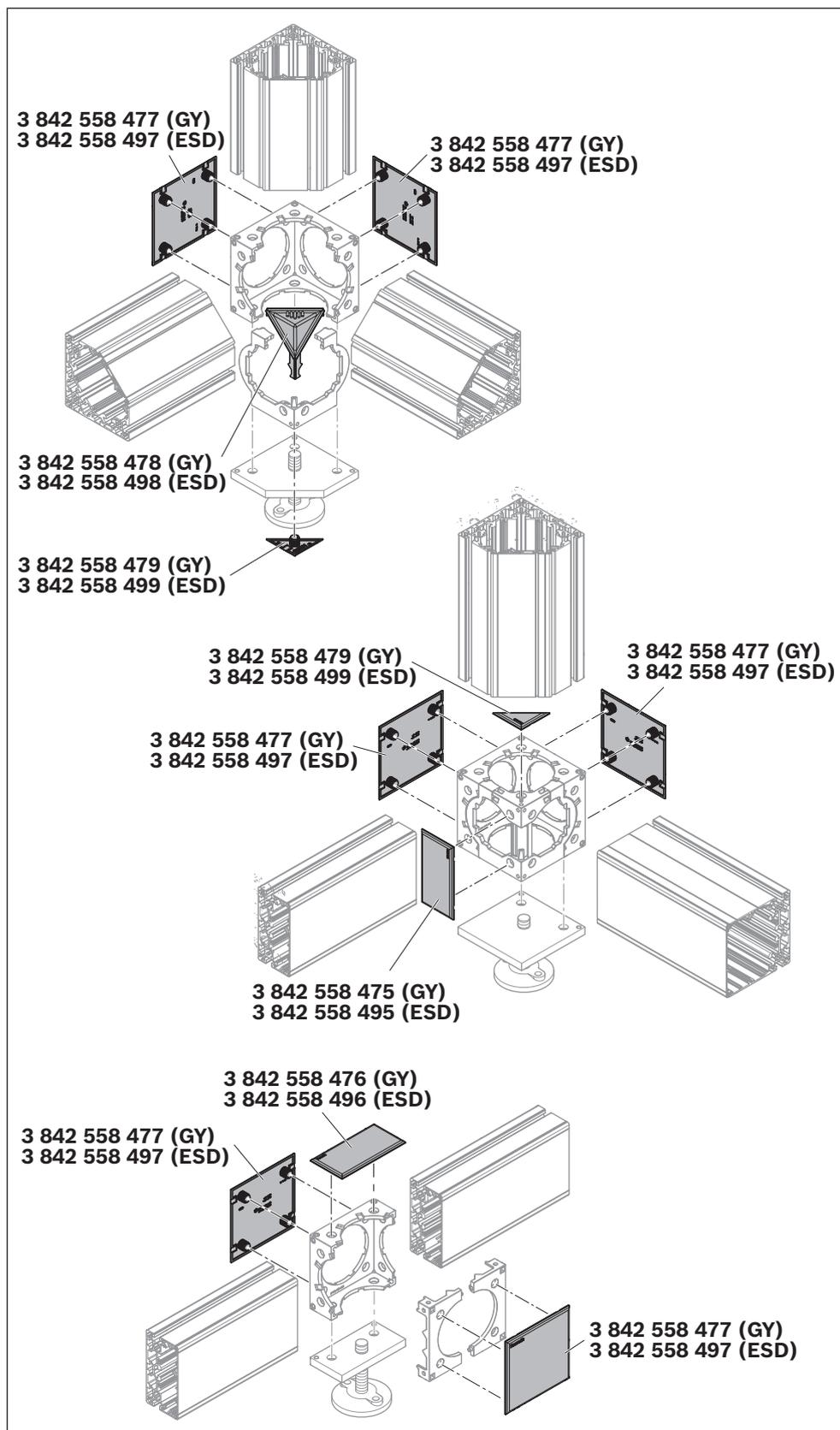
Fig. 17: Couvertres de fermeture

558 956-14

7.5.13 Caches

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

► Montez les caches si besoin.



558 956-07

Fig. 18: Caches (exemple de montage)

7.6 Exemples de montage

- A** Exemples de montage pour le plan de base
- B** Exemples de montage pour le plan intermédiaire
- C** Exemples de montage pour le plan supérieur

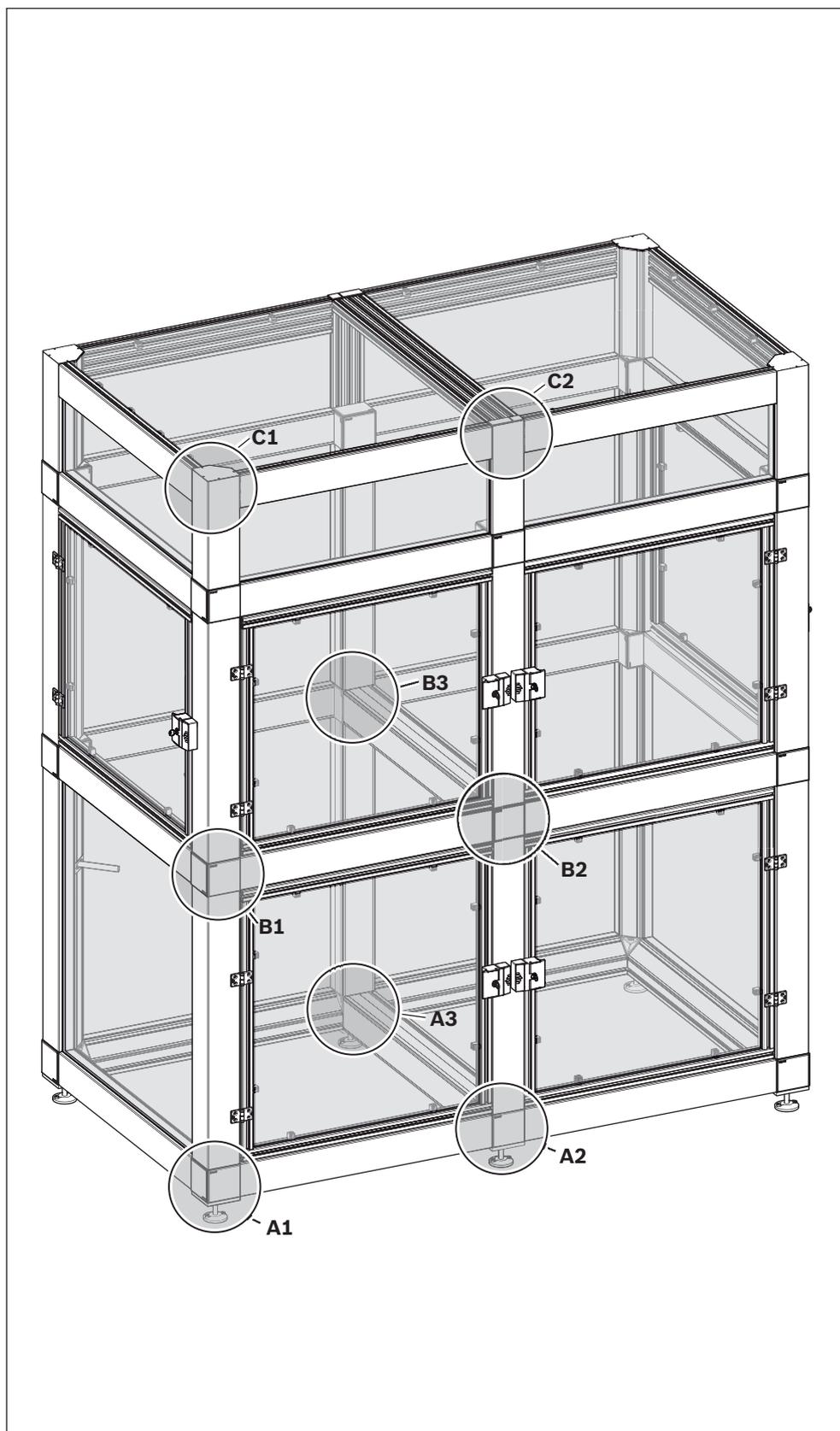


Fig. 19: Exemples de montage

7.6.1 Exemples de montage des nœuds du plan de base

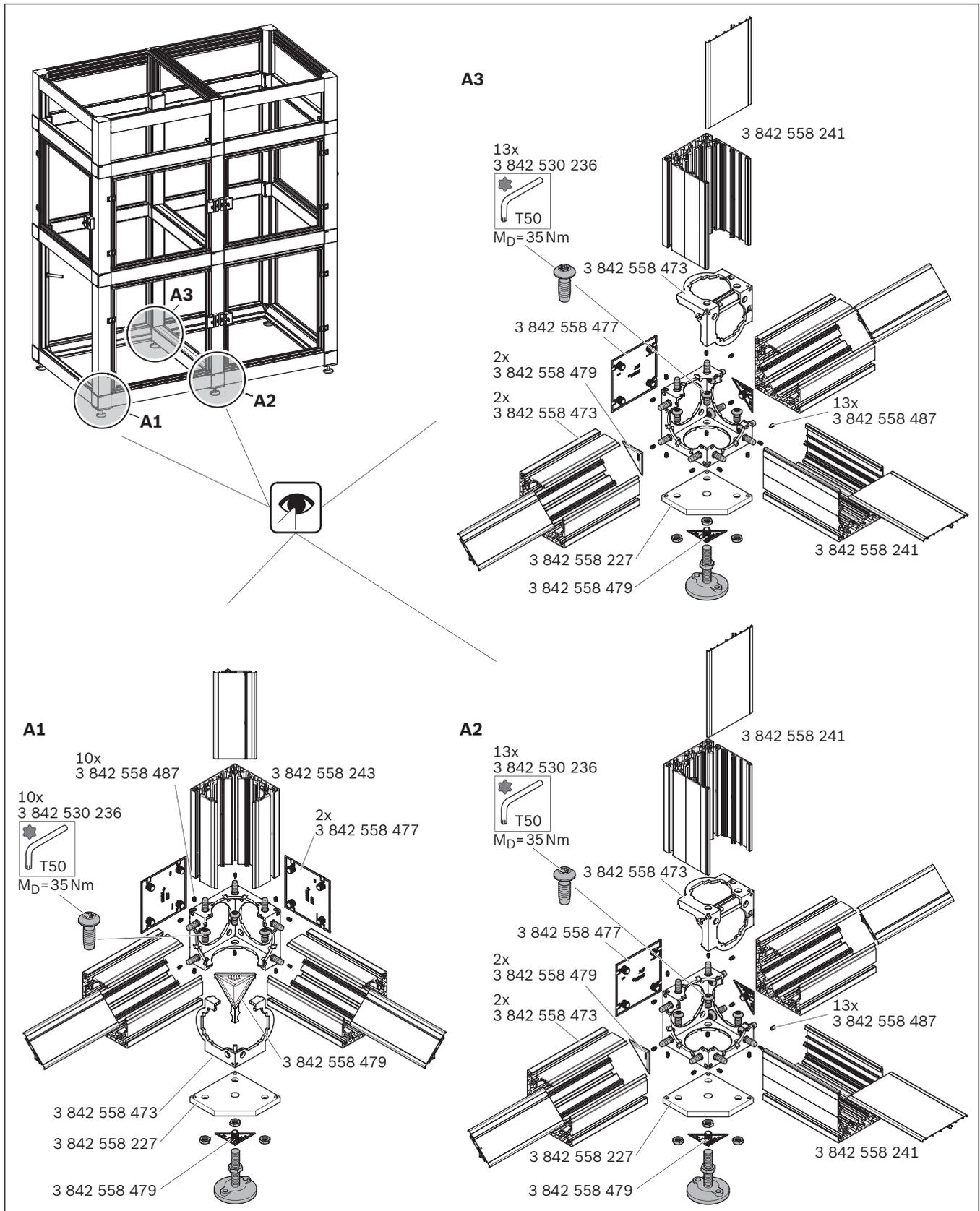


Fig. 20: Exemples de montage A1/A2/A3

558 956-04

7.6.2 Exemples de montage des nœuds du plan intermédiaire

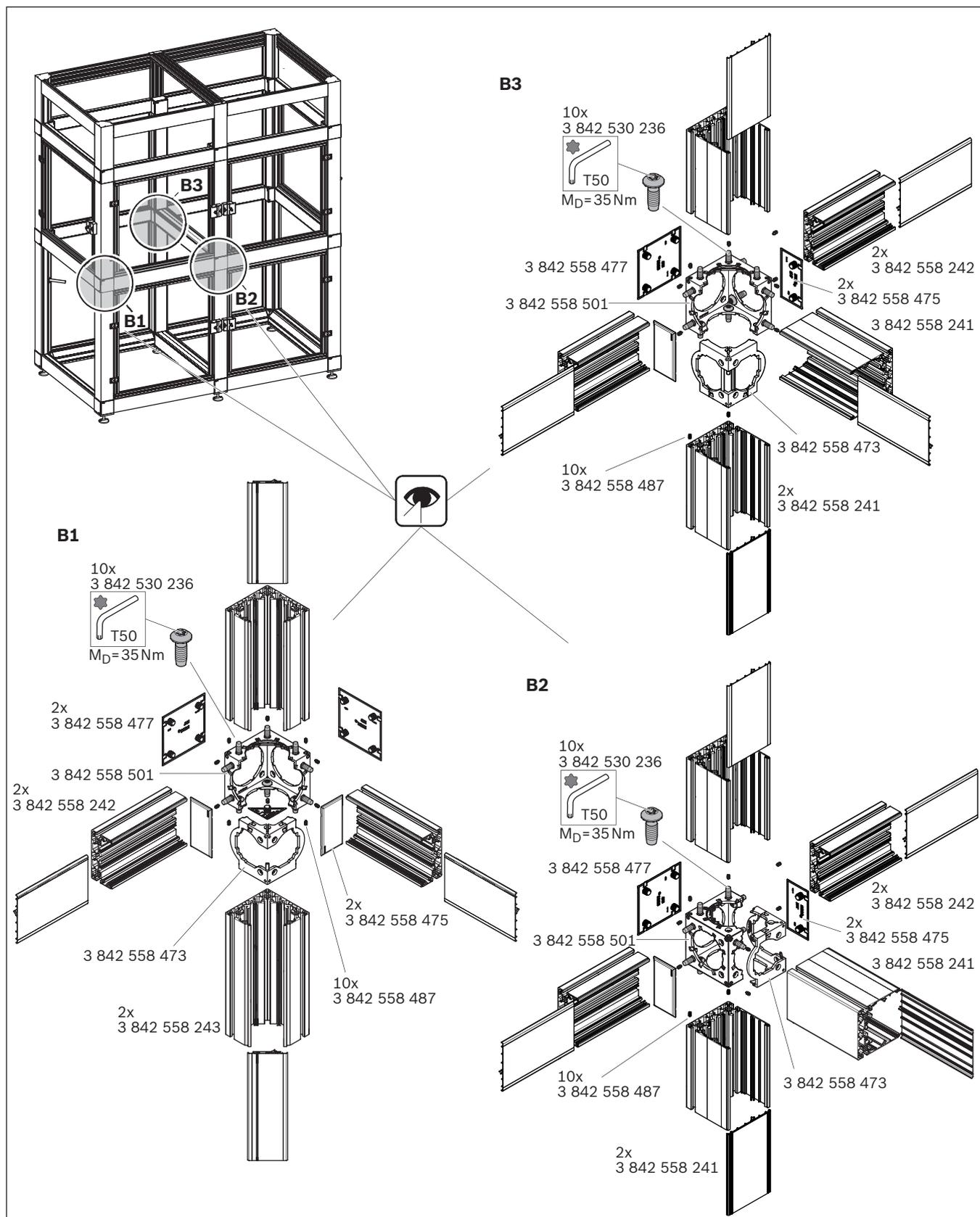
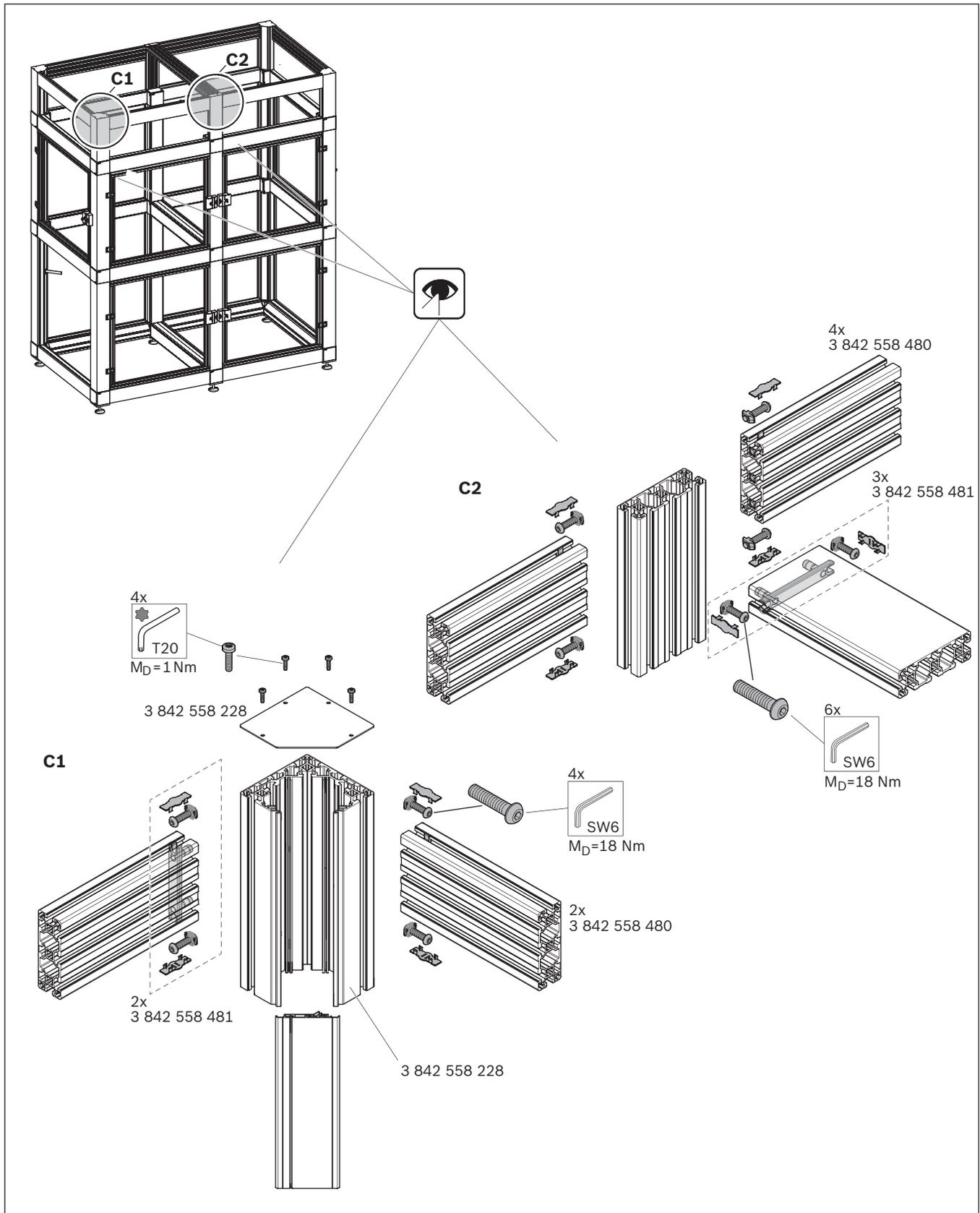


Fig. 21: Exemples de montage B1/B2/B3

7.6.3 Exemples de montage des nœuds du plan supérieur



558 956-06

Fig. 22: Exemples de montage C1 et C2

7.6.4 Exemples de montage des nœuds du plan supérieur avec fonction de guidage de câbles

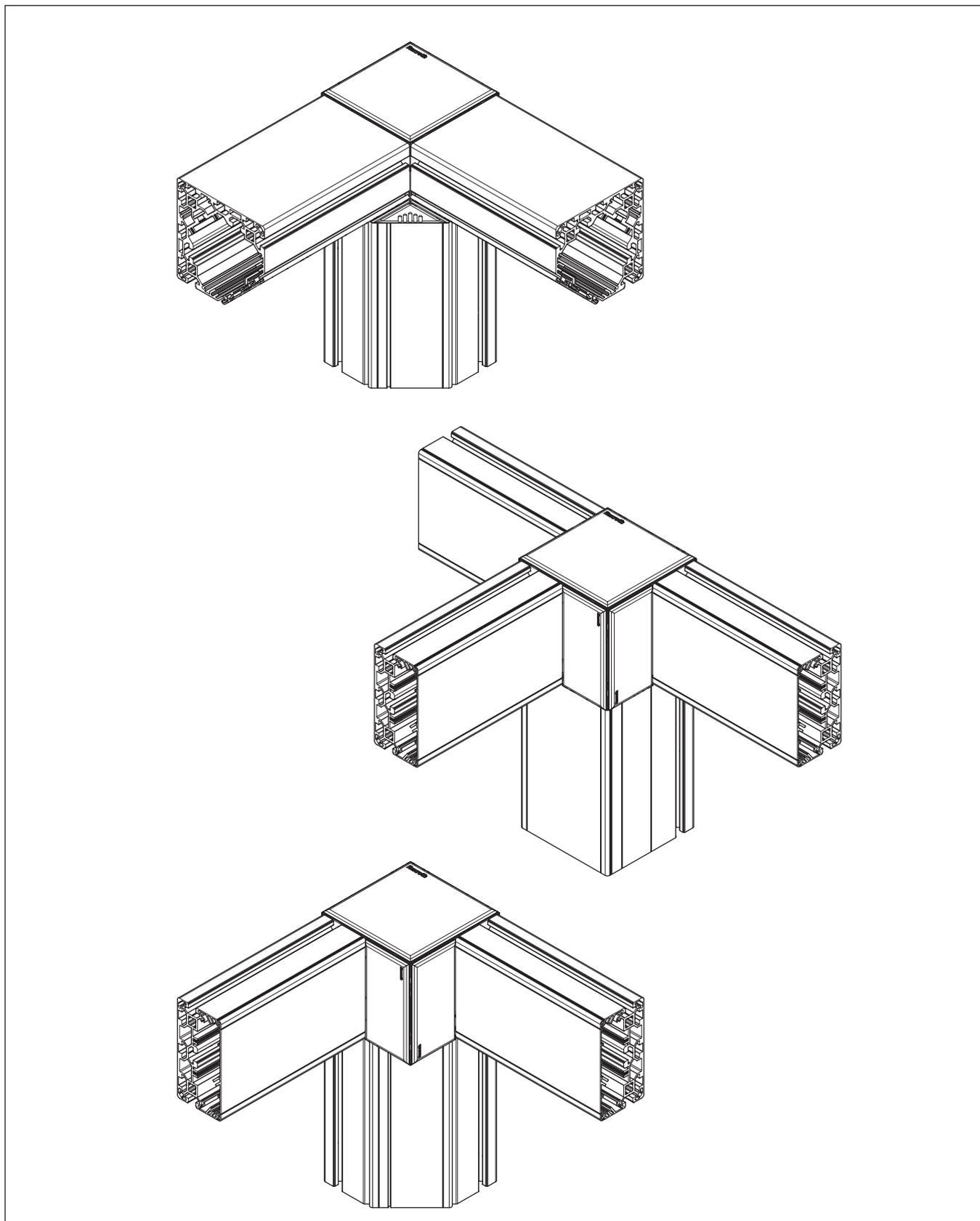


Fig. 23: Exemples de montage des nœuds du plan supérieur avec fonction de guidage de câbles

558 956-25

7.6.5 Compensation de potentiel / câble de compensation de potentiel

3 842 552 234

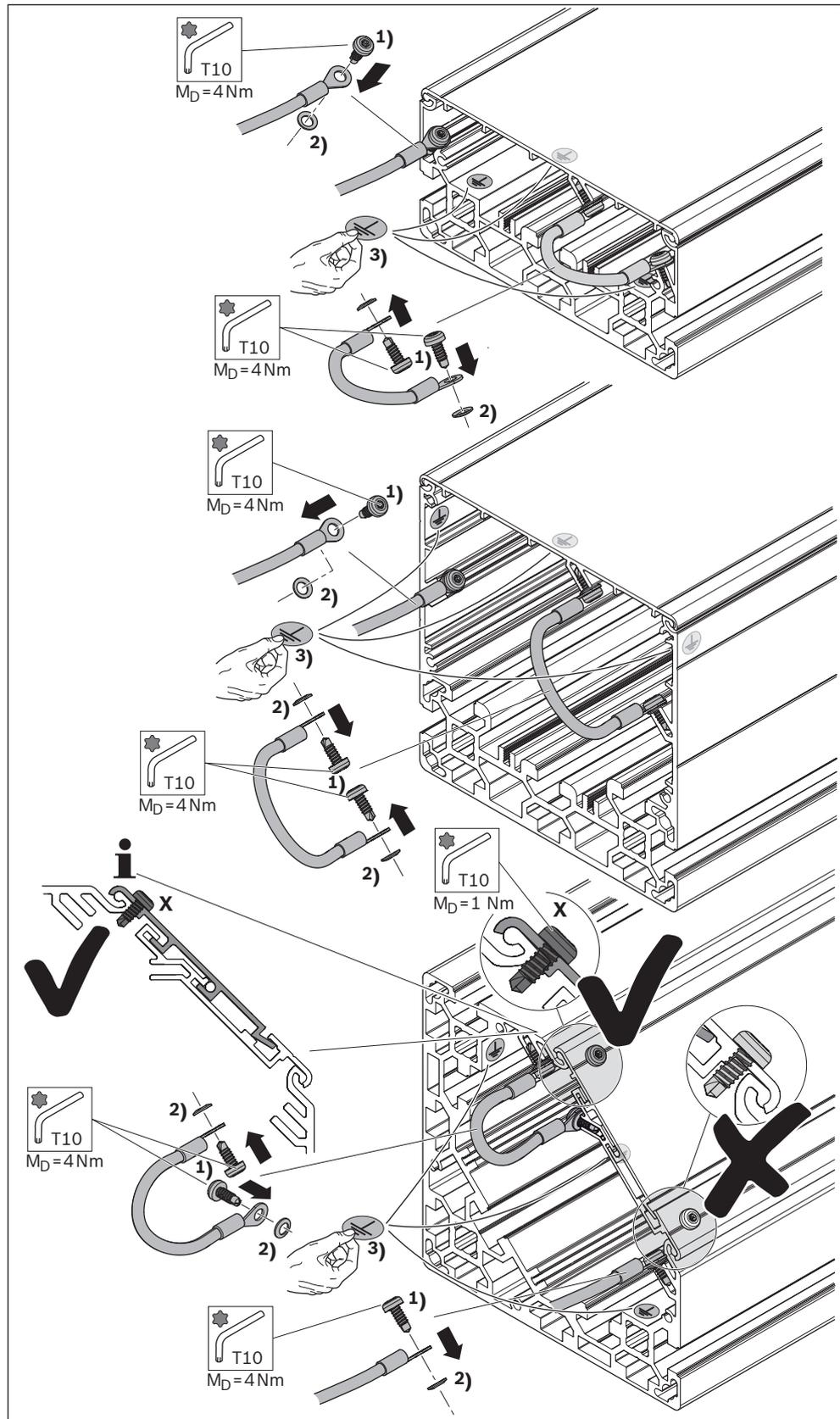
Montage uniquement par un personnel qualifié :

Toutes les pièces métalliques, y compris le couvercle, doivent être correctement raccordées à la terre avec une compensation de potentiel ou via le câble de compensation de potentiel **3 842 552 234**.

i **Veillez noter:**

- Ne vous servez jamais des profilés de guidage de câbles comme câble de compensation de potentiel. (Voir la norme EN 60204-1 chap. 8.2.3 «Les goulottes flexibles ou rigides métalliques ou les gaines de câble métalliques ne doivent pas être utilisées en tant que raccordement à la terre»).
- Les couvercles des profilés de guidage de câbles **3 842 558 243** (40x120x120) doivent être également mis à la terre par vissage (X).

- 1) Vis autoforeuse ST3,5x9,5
3 842 552 267
- 2) Rondelle de sécurité
S2,5-FST-GALFE/ZN8CB
3 842 502 382
- 3) Autocollant du symbole de mise à la terre et câble non compris dans la fourniture.



558 956-02

Fig. 24: Compensation de potentiel / câble de compensation de potentiel

7.6.6 Raccordement électrique du produit



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée!

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettez la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension involontaire de l'installation.

- Seul un personnel spécialisé est habilité à réaliser les travaux électriques!
(p. ex. raccordement des prises)
- Respectez la norme DIN EN 60204 (anciennement: directive VDE 0100) pour l'Allemagne ou les directives correspondantes du pays d'utilisation.

8 Mise en service

8.1 Mise en service initiale



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée!

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Assurez-vous que tous les tronçons des composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée sont reliés les uns aux autres avec une compensation de potentiel et avec un raccordement à la terre.
- ▶ Assurez-vous que tous les couvercles des composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée sont reliés avec un raccordement à la terre distinct.
- ▶ Ne vous servez jamais des composants du système modulaire de profilés à fonction intégrée comme câble de compensation de potentiel. (Voir la norme EN 60204-1 chap. 8.2.3 «Les goulottes flexibles ou rigides métalliques ou les gaines de câble métalliques ne doivent pas être utilisées en tant que raccordement à la terre»).

8.2 Remise en service après un arrêt

Procédez de la même manière que lors de la mise en service initiale.

9 Maintenance et réparation



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée!

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettez la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension involontaire de l'installation.

9.1 Nettoyage et entretien

Nettoyez le produit uniquement avec un chiffon légèrement humide.

9.2 Entretien

Le produit ne nécessite pas d'entretien.

9.3 Pièces de rechange

Pièces de rechange, voir liste des pièces de rechange figurant dans *MTpro*, **3 842 539 057** (à télécharger sur: www.boschrexroth.com/mtpro).

10 Mise hors service

Le produit est un composant qui ne doit pas être mis hors service. Le chapitre dans les présentes instructions ne comporte donc aucune information.

11 Démontage et remplacement

AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée!

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettez la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension involontaire de l'installation.

Pression pneumatique appliquée élevée!

Risque de blessures graves ou mortelles.

- ▶ Coupez l'alimentation en air comprimé pour la partie concernée de l'installation avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension involontaire de l'installation.

Les charges soulevées peuvent chuter!

En cas de chute, des blessures graves (voire potentiellement mortelles) peuvent survenir.

- ▶ Utilisez uniquement des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (poids du produit, voir documents de livraison).
- ▶ Avant de soulever le produit, vérifiez que les sangles de transport sont fixées correctement!
- ▶ Lors du levage, sécurisez le produit contre le risque de basculement!
- ▶ Pendant le levage et la descente, veillez à ce qu'aucune personne d'autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone de danger!

11.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre toute contrainte mécanique.
- Protégez le produit contre les influences environnementales comme les salissures et l'humidité.
- Respectez les conditions ambiantes, voir page 41.
- Pour les produits dont le moteur est monté: Étayez le produit de manière à ce que le moteur ne subisse pas de contraintes mécaniques.

12 Mise au rebut



Veillez noter:

- Les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement.
- La possibilité de recyclage ou réutilisation (le cas échéant, après remise en état et remplacement des composants) est prévue. L'aptitude au recyclage résulte d'une sélection de matériaux appropriée et de la possibilité de démontage.
- L'élimination inappropriée du produit est susceptible de polluer l'environnement.
- **Élimination des composants électriques :**
 - Les composants électriques, outils, piles et emballages doivent être recyclés conformément aux règlements relatifs à la protection de l'environnement.
 - N'éliminez jamais les composants électriques, outils et accumulateurs/piles avec les déchets ménagers ou commerciaux!
- **Uniquement dans les pays de l'UE:**
 - Conformément à la directive européenne actuellement en vigueur relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition en droit national, les composants et appareils électriques qui ne sont plus utilisés doivent être collectés séparément et recyclés en accord avec les règlements relatifs à la protection de l'environnement.
 - Conformément à la directive européenne DEEE actuellement en vigueur, les accumulateurs/piles vides ou défectueux doivent être recyclés.
 - Le produit ne doit contenir **aucune** substance étrangère ni aucun composant étranger non réglementaire quand il est recyclé.
- Éliminez le produit conformément aux prescriptions nationales de votre pays.

13 Extension et transformation

- Il est interdit de transformer le produit.
- La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration fournie et aux extensions dont il a été tenu compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension outrepassant les transformations ou extensions décrites aux présentes, entraîne l'annulation de la garantie.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

- Si vous n'avez pas réussi à éliminer le défaut qui s'est produit, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site www.boschrexroth.com.

15 Caractéristiques techniques

- Dimensions, voir catalogue de vente
- Section transversale utile des profilés de guidage de câbles:

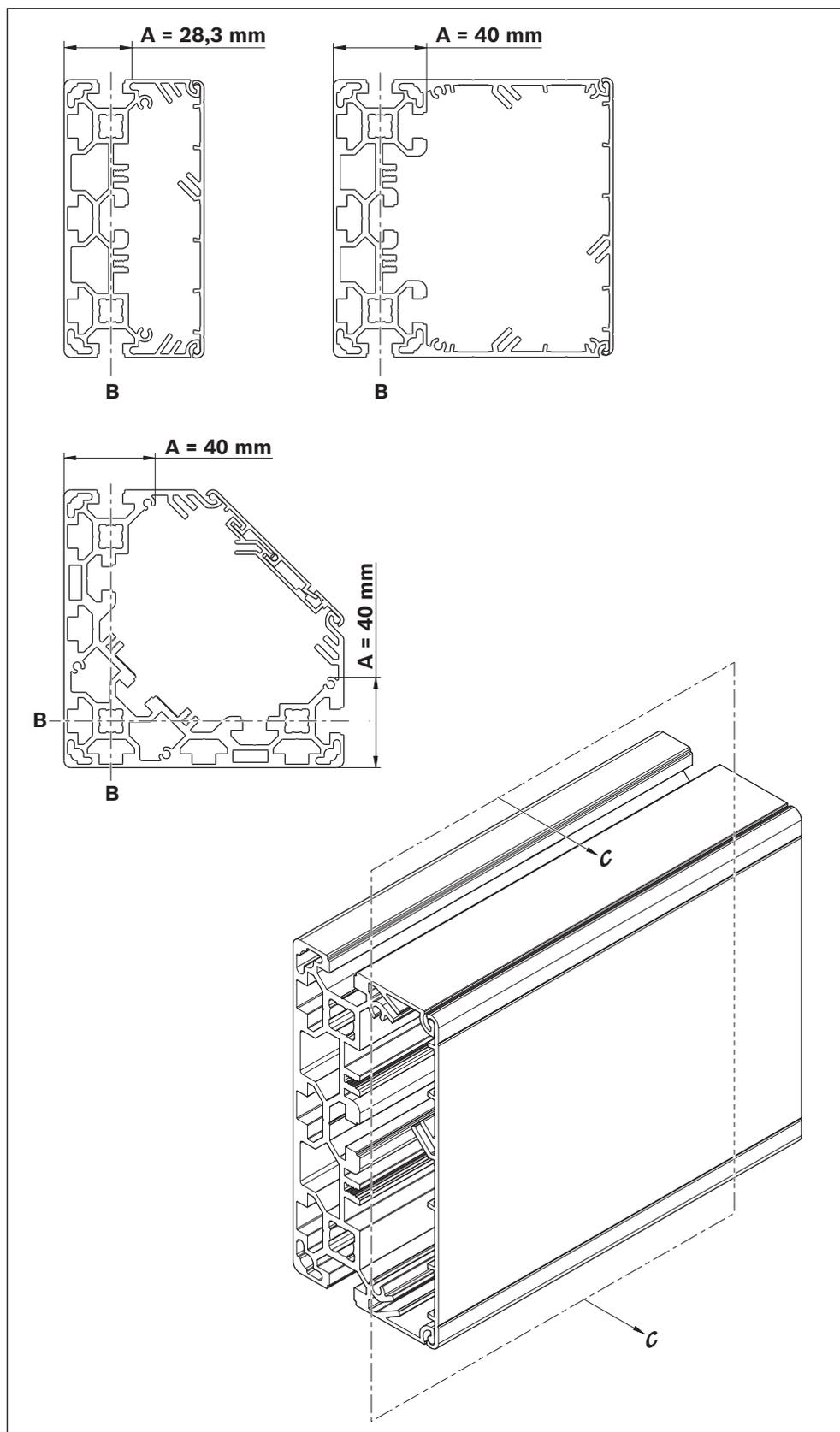
60x120:	600 mm ²
120x120:	4 000 mm ²
40x120x120:	3 200 mm ²
- Impédance linéaire selon DIN EN 50085-1: ≤ 0,001 Ω/m
- Type de protection selon DIN EN 50085-1: IP30/IP30-B

15.1 Conditions ambiantes

- Le produit est prévu pour une utilisation fixe dans des zones protégées contre les intempéries.
- Température d'utilisation +5 °C à +40 °C
-5 °C à +60 °C pour une charge réduite de 20 %
- Température d'entreposage +25 °C à +70 °C
- Humidité relative de l'air 5 % à 85 %, sans condensation
- Pression atmosphérique > 84 kPa, correspond à une hauteur de montage < 1400 m au-dessus du niveau de la mer
- Capacité de charge admissible du sol: 1000 kg/m²
- Pas d'apparition de moisissures ni de champignons, pas de rongeurs ni d'autres animaux nuisibles.
- Installation et fonctionnement interdits à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
- Garantie d'une résistance à de nombreux fluides couramment utilisés en production, comme l'aspersion avec de l'eau, de l'huile minérale, de la graisse et des détergents. En cas de doute concernant la résistance à certains produits chimiques, comme l'huile d'essai, des huiles alliées, des détergents agressifs, des solvants ou du liquide de frein, nous vous recommandons de consulter vos représentants techniques Rexroth.
- Il convient d'éviter tout contact prolongé avec des substances à réaction fortement acide ou basique.

15.2 Plages de charge admissibles

- A** Position autorisée pour les charges
- B** Niveau de charge idéal pour vecteur de charge
- C** Les charges sont interdites dans cette zone.



558 956-01

Fig. 25: Plages de charge admissibles

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart
Germany
Fax +49 711 811-7777
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com