

sikla



siMetrix
Guide d'installation



Sikla France S.A.R.L.
8 avenue Christian Doppler
77700 Serris France

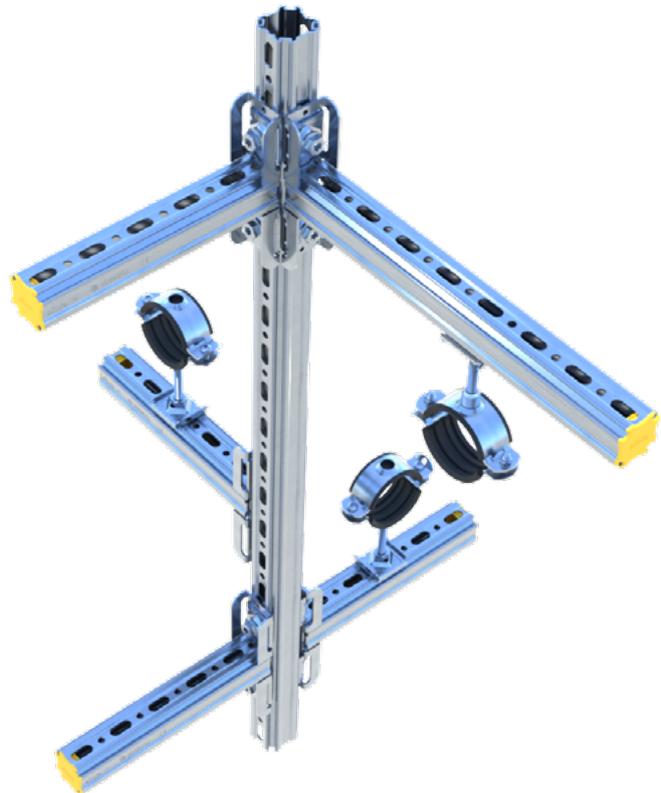
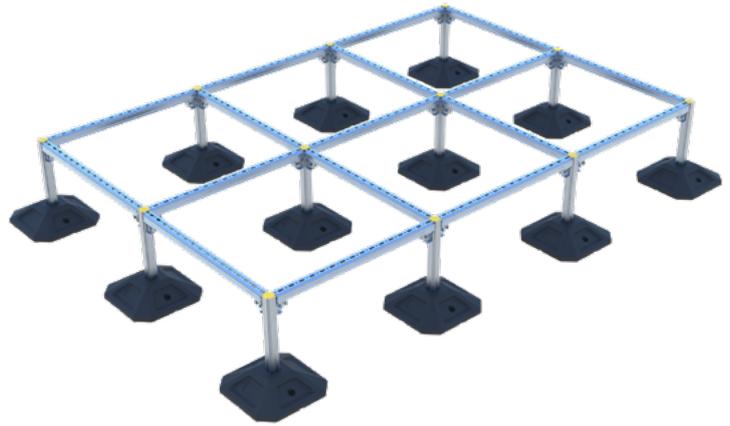
Tel +33 (0) 1 64 63 34 80

contact.fr@sikla.com

www.sikla.fr

Applications

- ◆ Cadres
- ◆ Constructions modulaires
- ◆ Pendants et plafonds techniques
- ◆ Appareils posés en toiture
- ◆ Systèmes de ventilation et de traitement d'air
- ◆ Ingénierie industrielle et des sites de production
- ◆ Modules préfabriqués
- ◆ Combinaisons avec SiFramo/Siconnect
- ◆ Chemins de câbles



Installation simple et rapide

- ◆ Un seul type de vis pour toutes les connexions
- ◆ Le système innovateur d'encliquetage accélère les phases d'assemblage
- ◆ Installation des sols intermédiaires
- ◆ Souplesse de construction au sein des sites de production
- ◆ Réalisation de structures complexes grâce au concept innovant 1-2-3

Domaine d'application

Ce guide permet à l'utilisateur de sélectionner facilement des solutions appropriées pour ses applications avec des cadres de supportage typiques Sikla.

Conseils techniques

Nos représentants service client et nos ingénieurs d'application sont heureux de vous fournir de plus amples informations - pour répondre à vos questions ou pour collaborer avec vous dans le développement de solutions spécifiques à l'aide des logiciels de conception Sikla.

Clause de non-responsabilité

Cette documentation est exclusivement destinée à l'utilisation par le destinataire et demeure en tous points la propriété de Sikla. Les représentations techniques et les consignes sont indiquées en toute bonne foi. Les illustrations et dessins sont sans engagement. Nous ne saurions être tenus pour responsable de toutes erreurs ou défauts d'impression.

Nous nous réservons de droit d'effectuer des modifications et d'améliorer la conception, en particulier en cas de progrès techniques.

Résumé de produits

La gamme siMetrix peut être divisée, selon son utilisation, en quatre catégories distinctes qui sont traitées séparément dans ce manuel d'installation:

Connexions internes / constructions de cadres	6
Montage aux éléments structurels du bâtiment	13
Raccordements de tuyauteries	19
Combinaisons de systèmes	23

Connexions internes / construction de cadres

Profile PRO 46

Matière:
Acier, revêtement HCP (catégorie de corrosion ≤ C4 selon DIN EN ISO 12944)

PRO 46

PRO 46-P

Série de perforations (PRO 46-P uniquement)

Ø8 mm

50mm

11mm

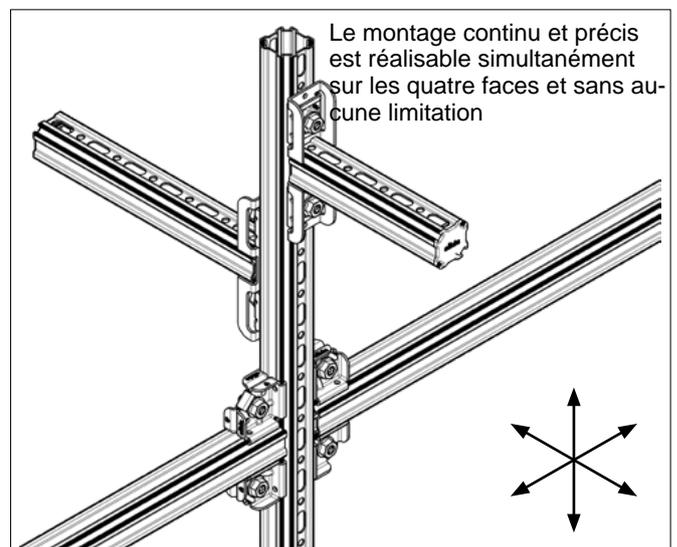
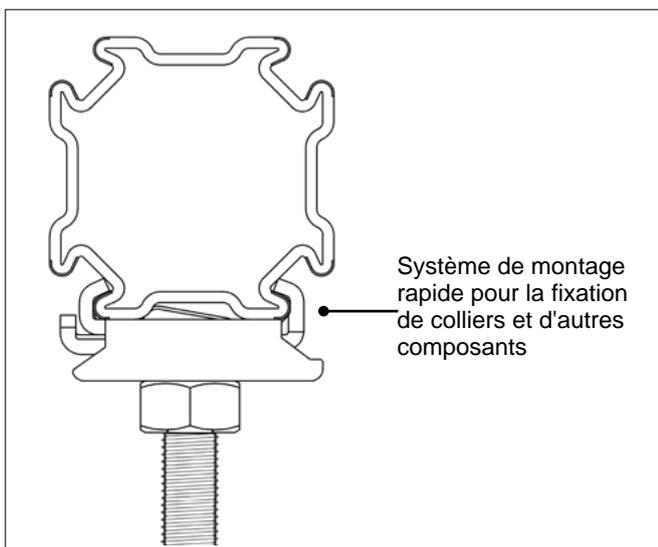
Profil avec dentelure interne

46mm

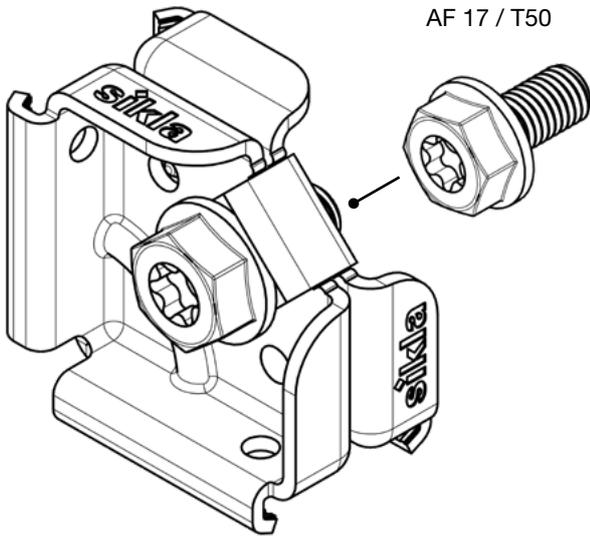
46mm

La forme close du profil lui confère non seulement un haut niveau de rigidité torsionnelle mais permet également l'ajustement sans restriction des composants de connexion et de supports de tubes sur les quatre faces.

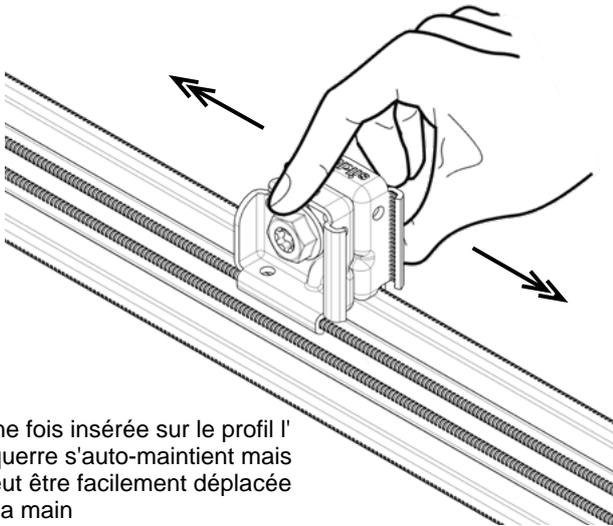
Type	Moment de résistance	Moment d'inertie	Rayon de giration	Surface	Longueurs
PRO 46	$W_y = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_y = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,60 \text{ cm}$	3,70 cfm	2m, 6m
	$W_z = 4,12 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,49 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,60 \text{ cm}$		
PRO 46 -P	$W_y = 3,46 \text{ cm}^3$	$I_y = 7,96 \text{ cm}^4$	$i_y = 1,55 \text{ cm}$	3,33 cm ²	2m, 6m
	$W_z = 4,11 \text{ cm}^3$	$I_z = 9,45 \text{ cm}^4$	$i_z = 1,68 \text{ cm}$		



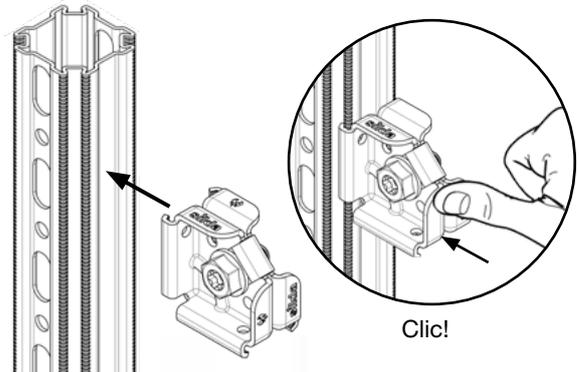
Équerre CN 46



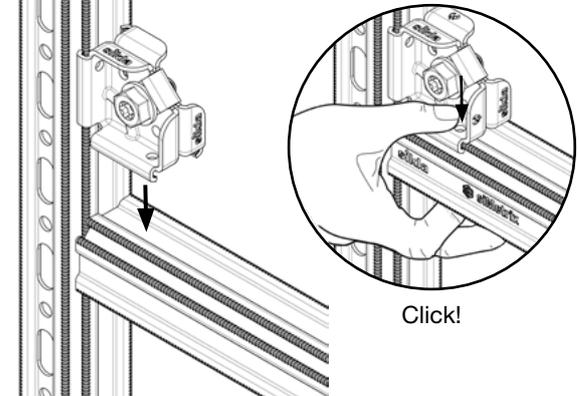
Élément de connexion pour la construction de cadres et de consoles. Il faut toujours utiliser une paire d'équerres pour réaliser une console.



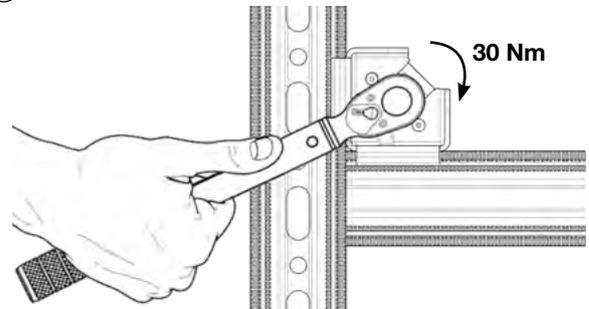
① L'équerre est poussée sur la face du profil



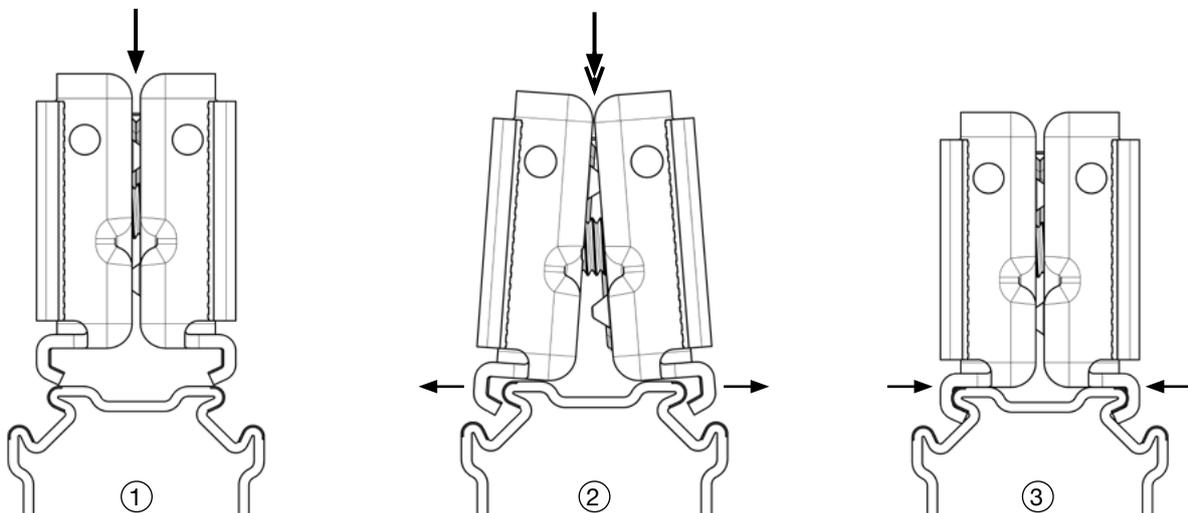
② Ensuite l'encliqueter sur un deuxième profil présenté à 90°



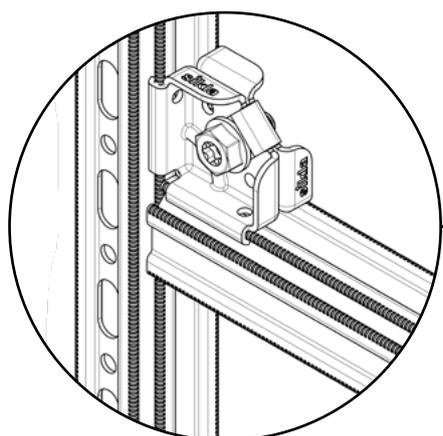
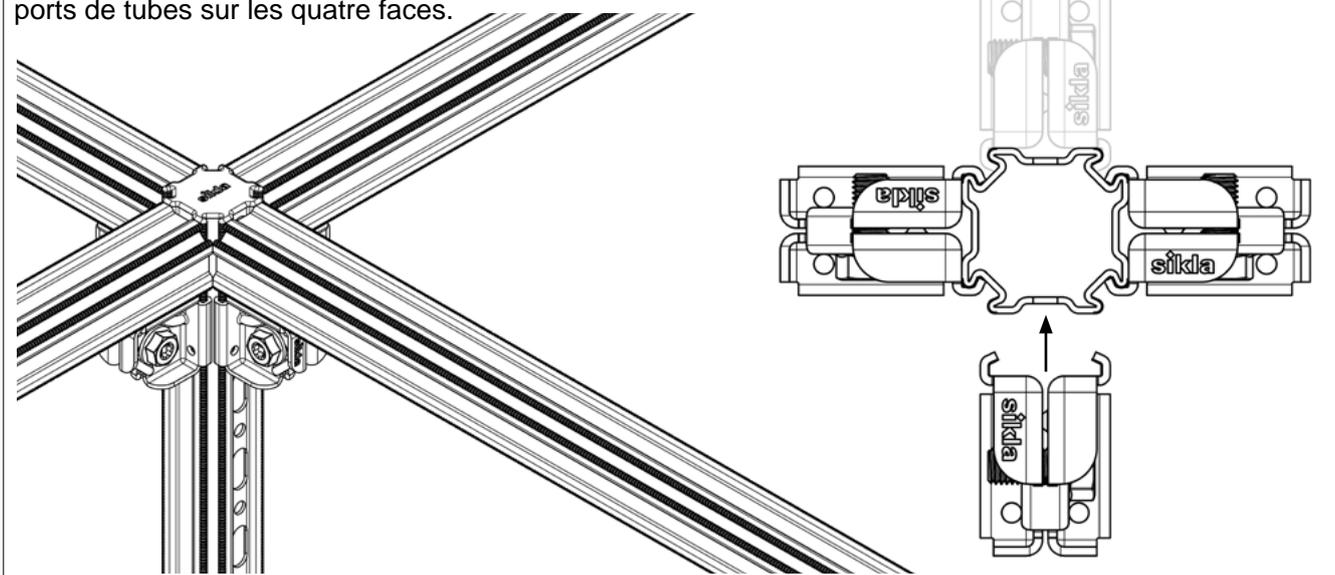
③ Serrer la vis



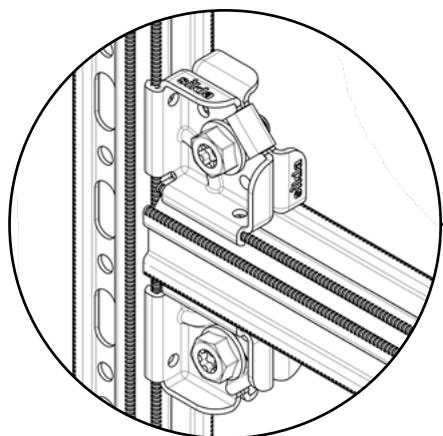
Le ressort central sert à l'encliquetage et le verrouillage de l'équerre sur le profil.



La forme close et symétrique du profil permet le rajout, sans aucune restriction, de pièces de connexion et de supports de tubes sur les quatre faces.

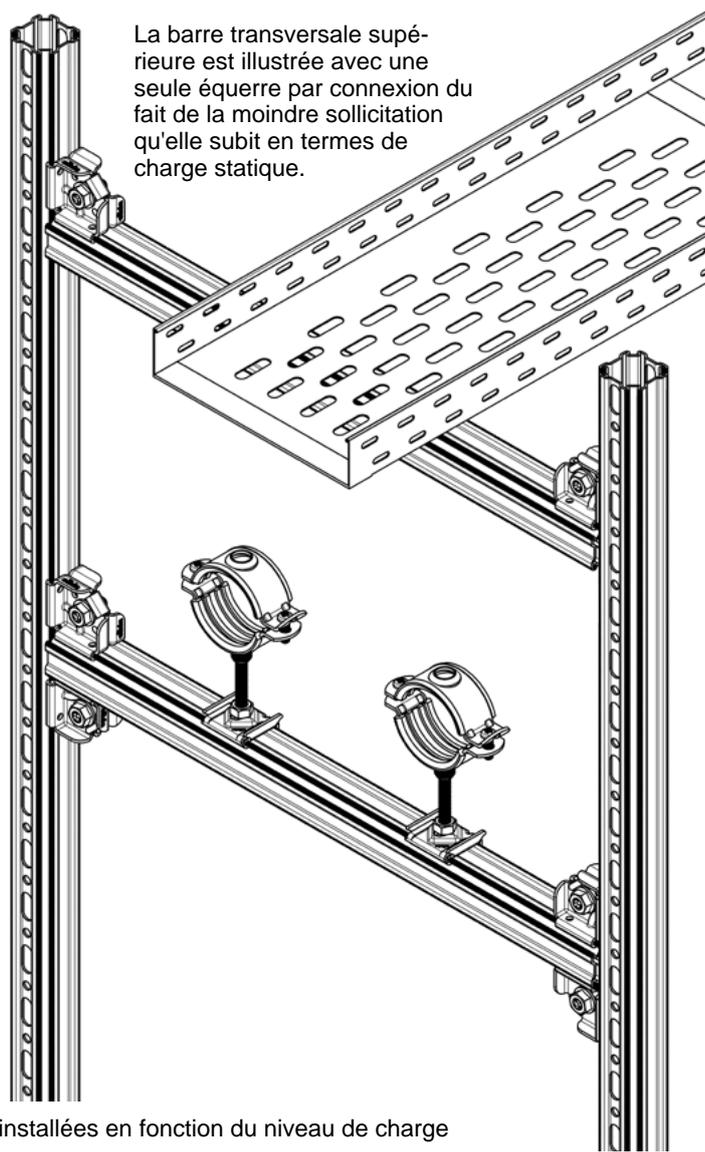


x1 équerre par connexion

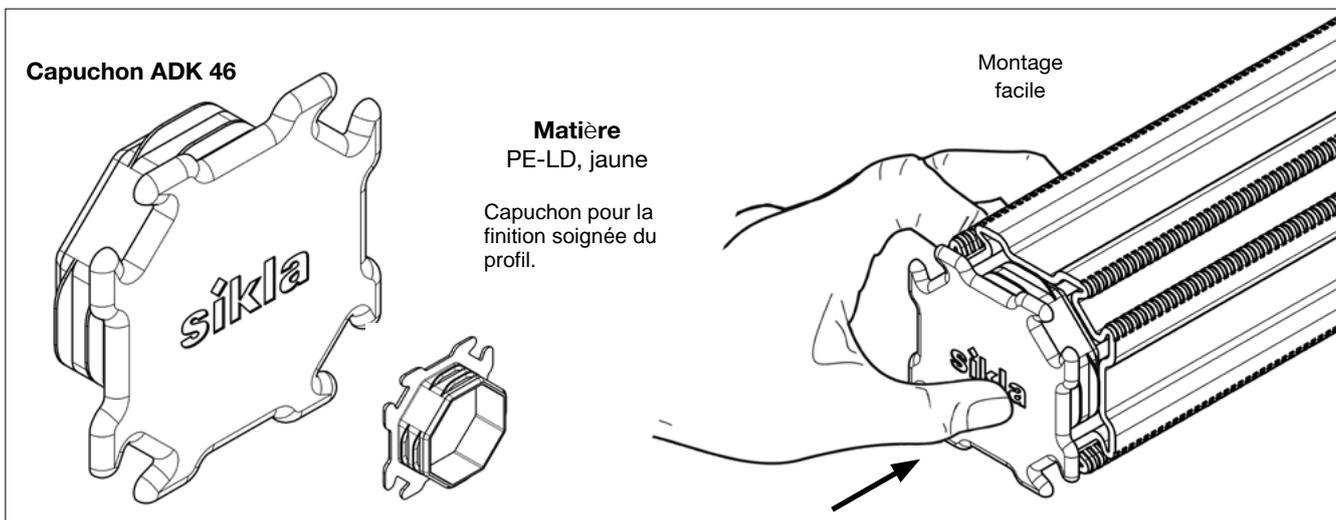
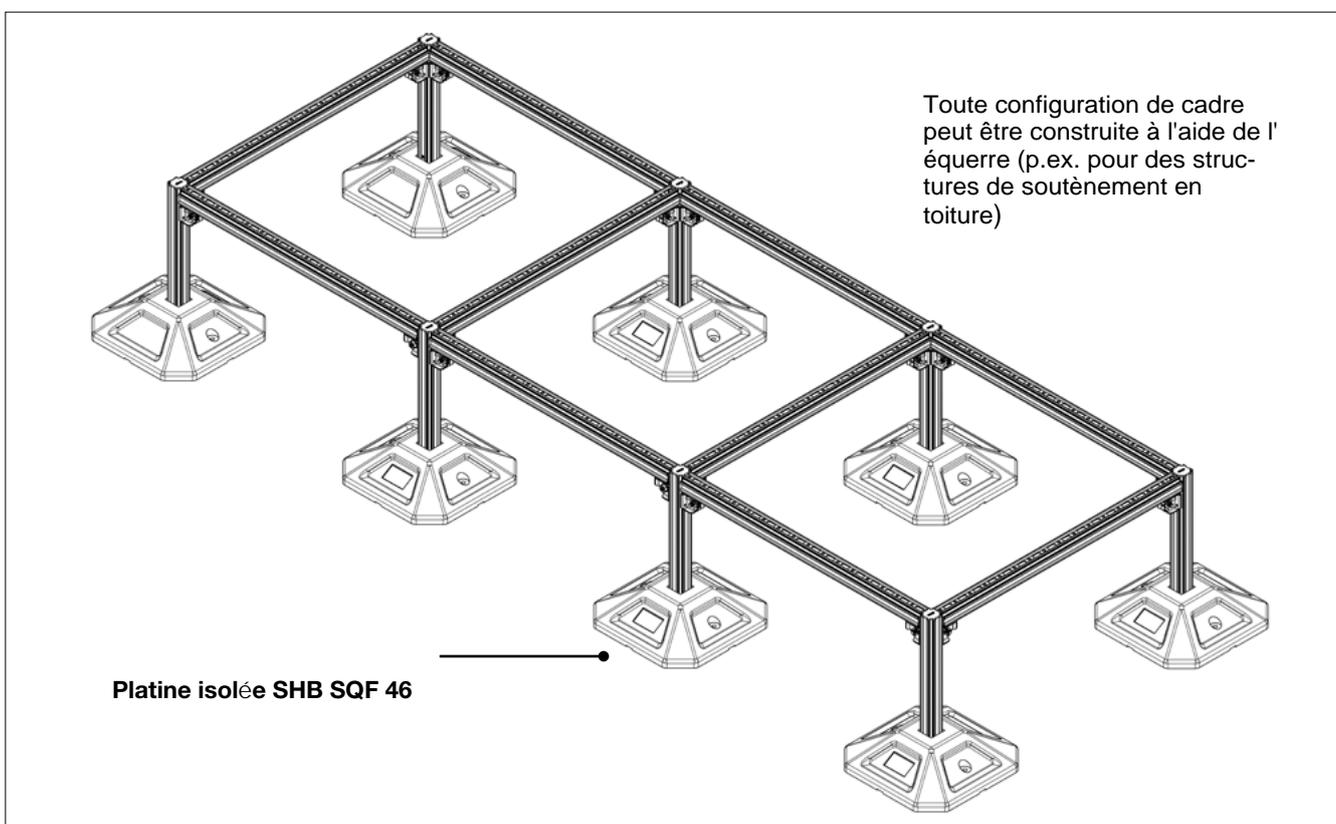
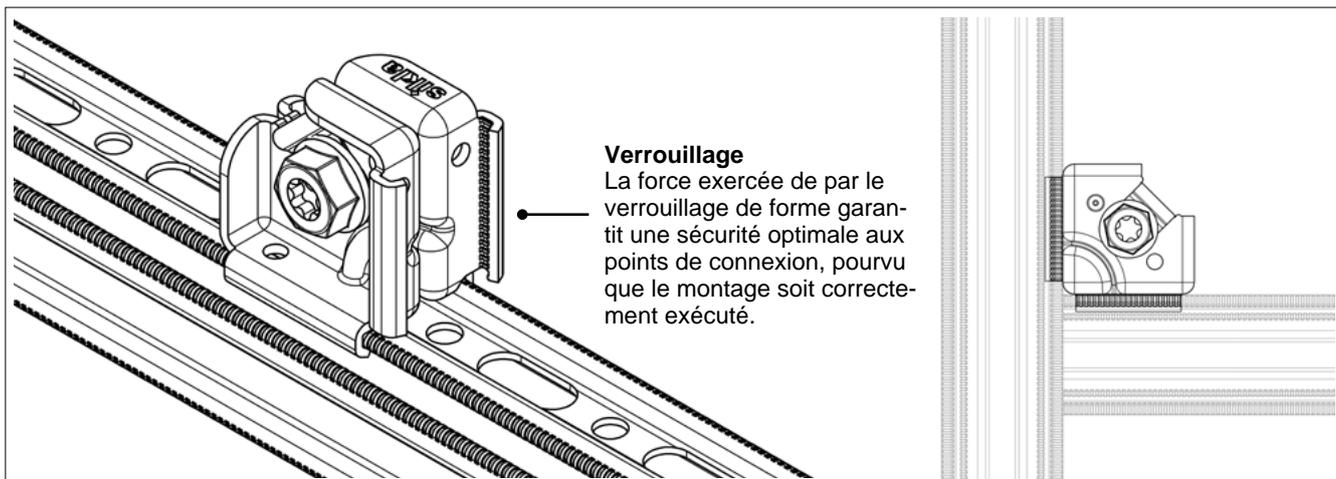


x2 équerres par connexion
(utilisation par paires)

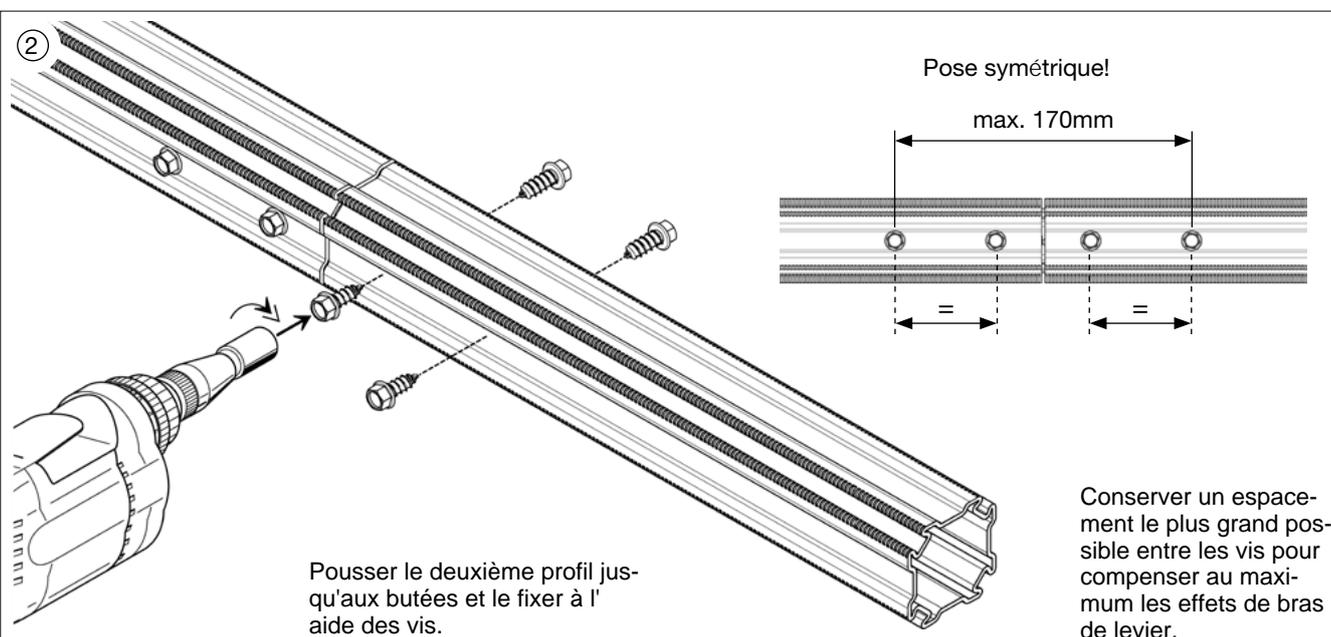
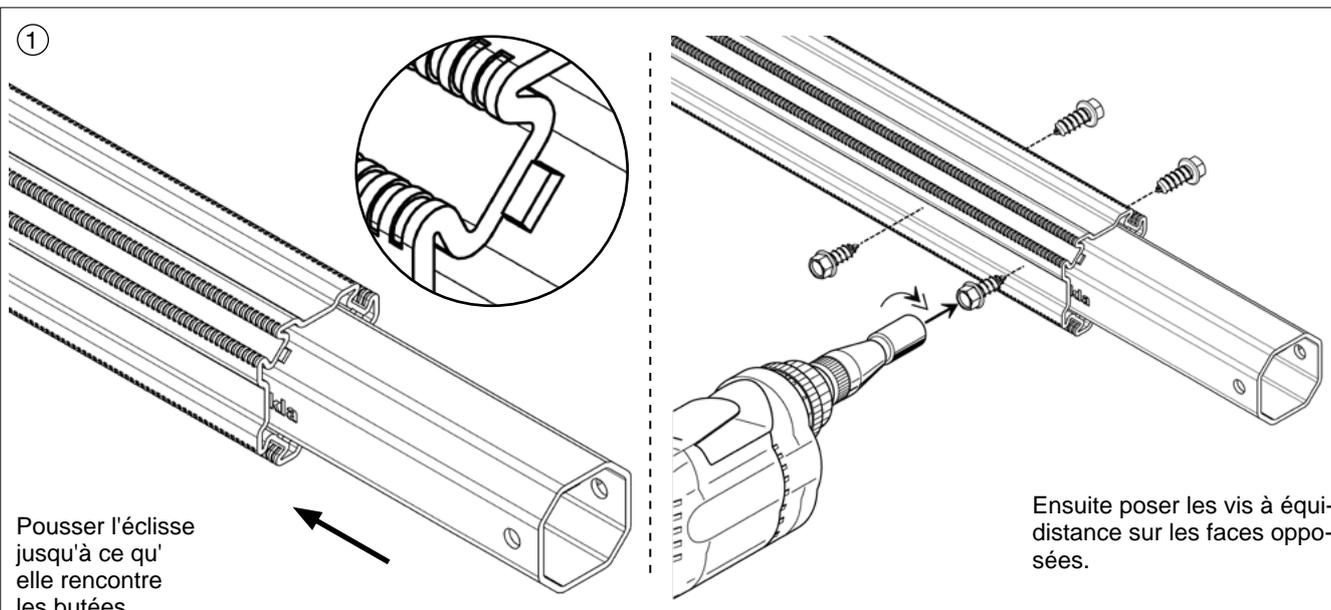
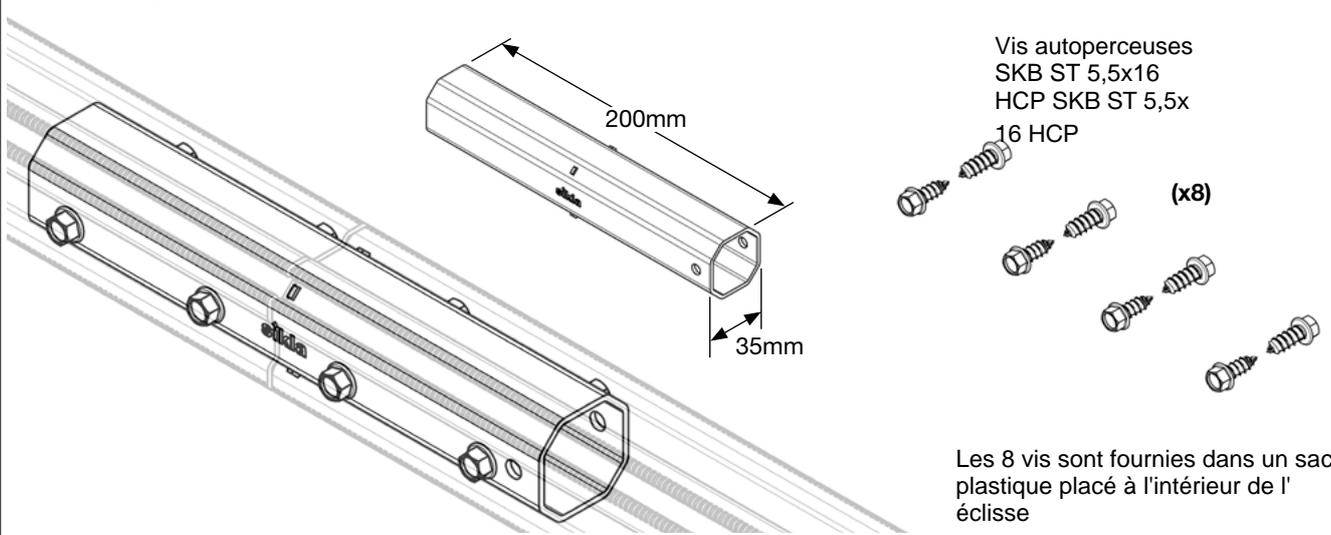
La barre transversale supérieure est illustrée avec une seule équerre par connexion du fait de la moindre sollicitation qu'elle subit en termes de charge statique.



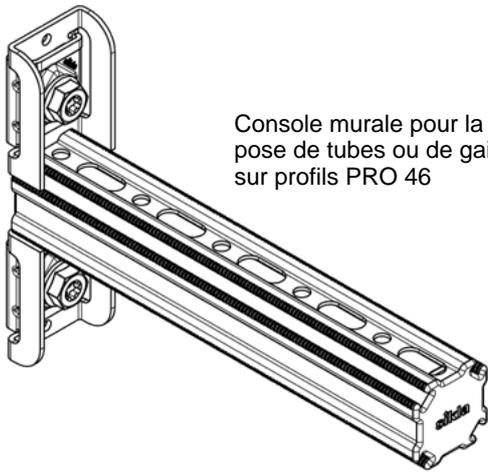
Une ou **deux** équerres doivent être installées en fonction du niveau de charge



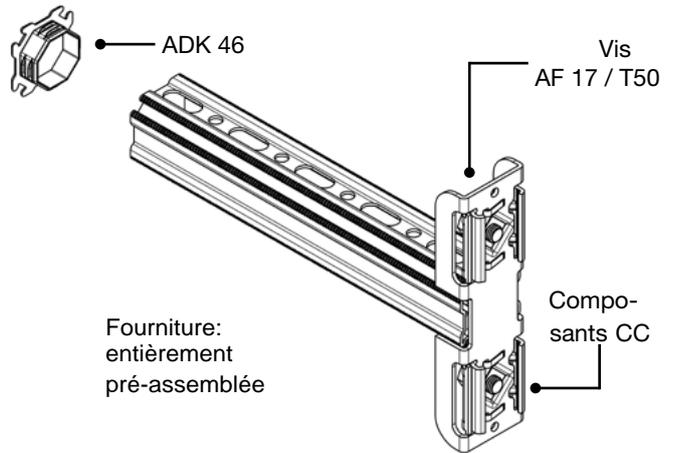
Eclisse PK 46



Console murale AK CC 46-P

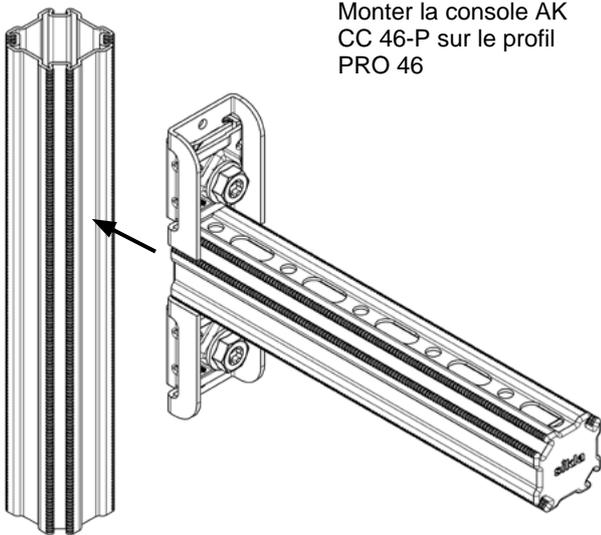


Console murale pour la pose de tubes ou de gaines sur profils PRO 46

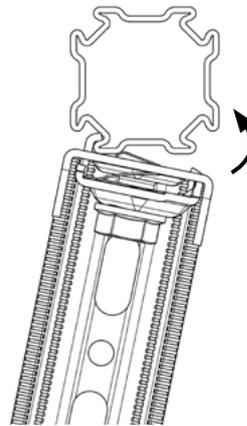


Fourniture: entièrement pré-assemblée

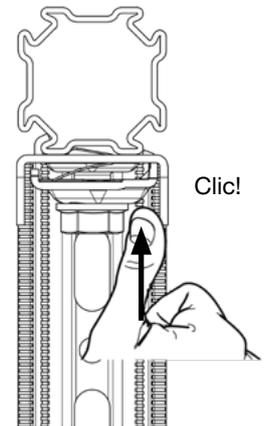
①



Monter la console AK CC 46-P sur le profil PRO 46



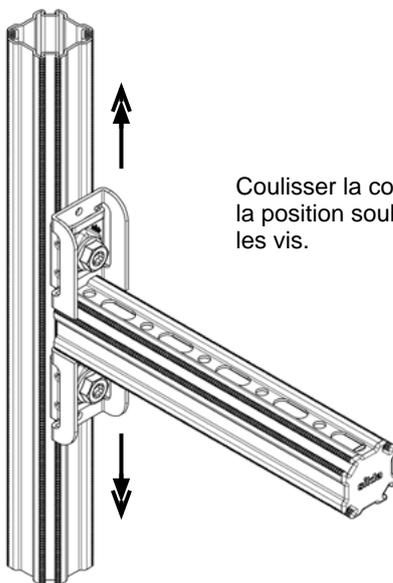
Présenter l'AK CC 46-P sur un angle du profil et enclencher la griffe rigide dans une rainure



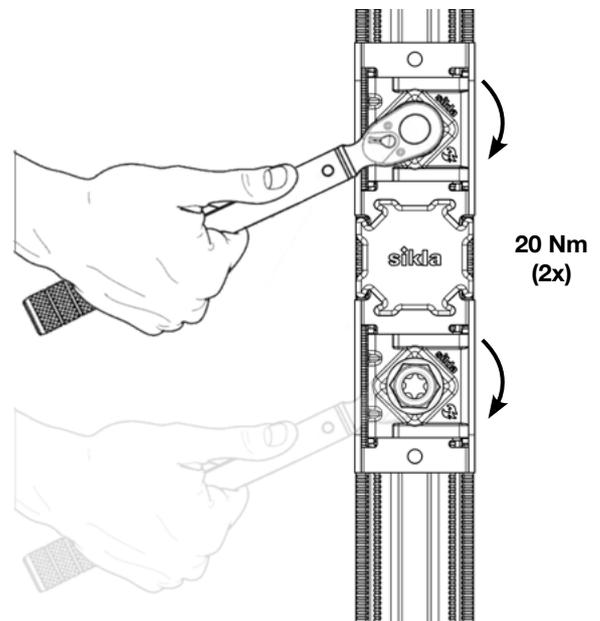
Clic!

La console se verrouille sur le profil lorsqu'on appuie sur les deux pièces de verrouillage.

②

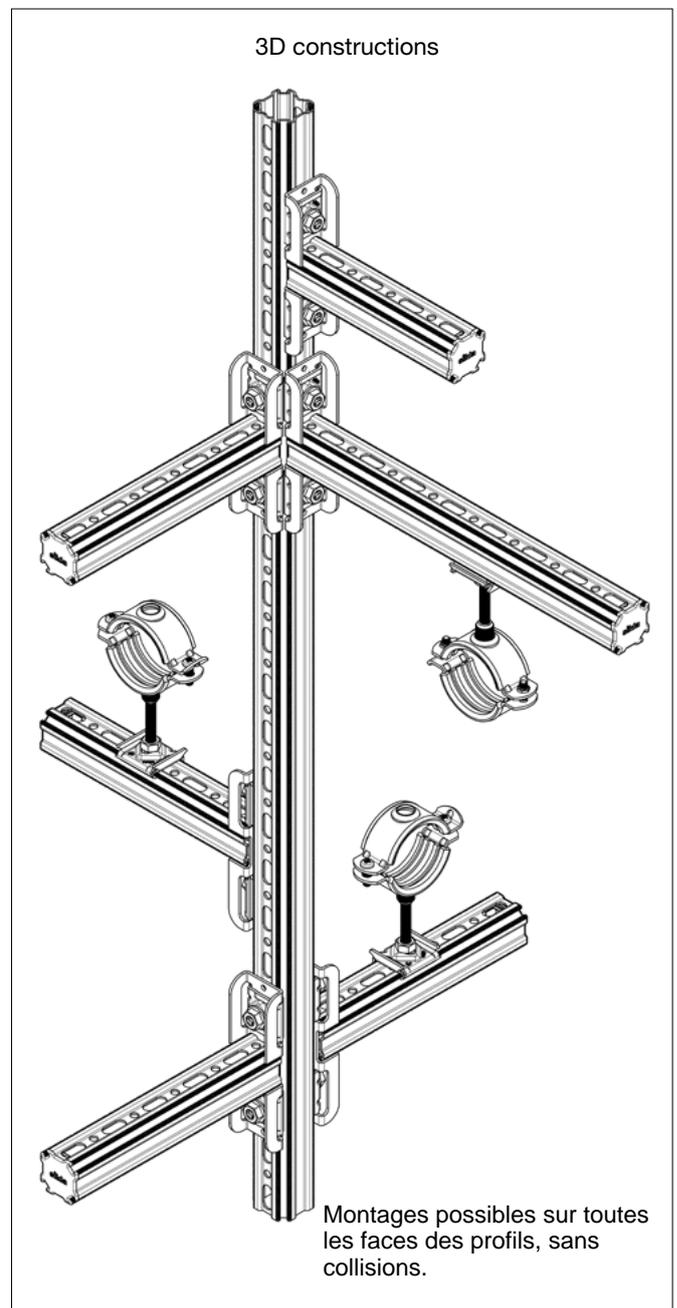
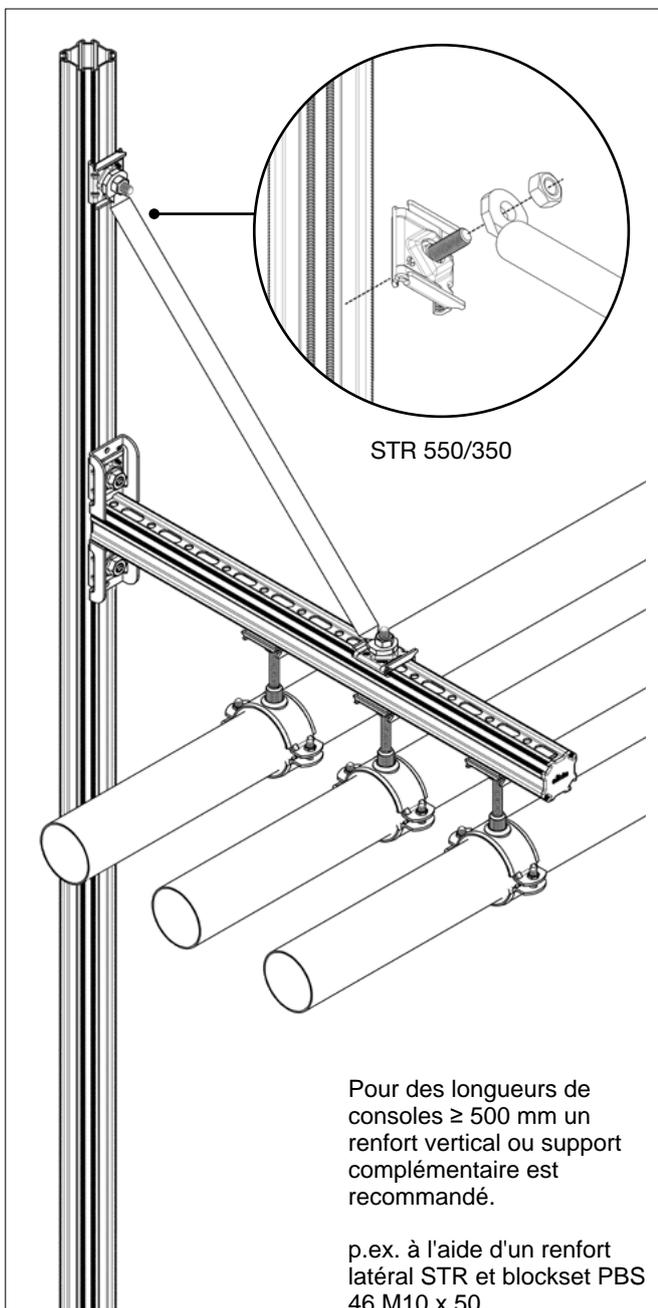
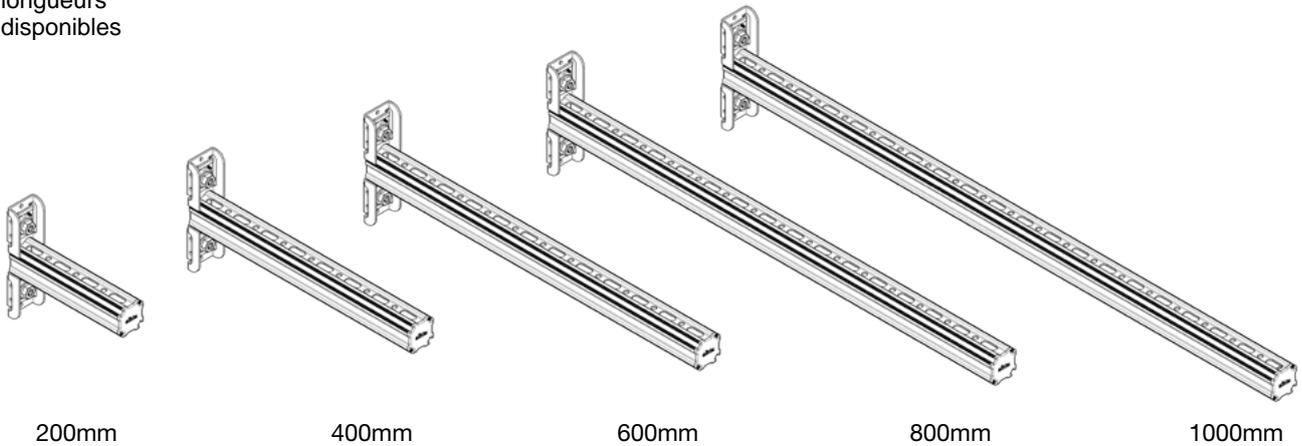


Coulisser la console murale à la position souhaitée et serrer les vis.



20 Nm (2x)

AK CC 46-P
longueurs
disponibles

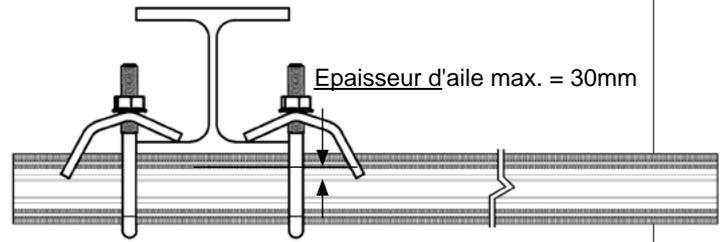


Montage aux éléments structuraux du bâtiment

Montage avec étrier-profil SB 466

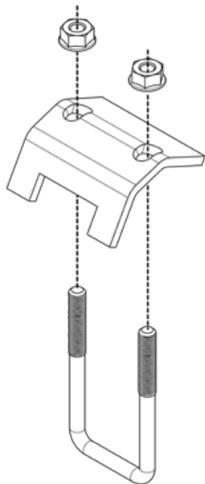
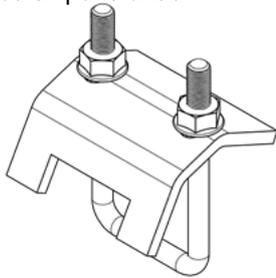
Élément de raccordement pour la fixation d'un profil PRO 46 aux poutres en acier, facilitant des connexions perpendiculaires ou en porte-à-faux

Connexion aux poutres en acier

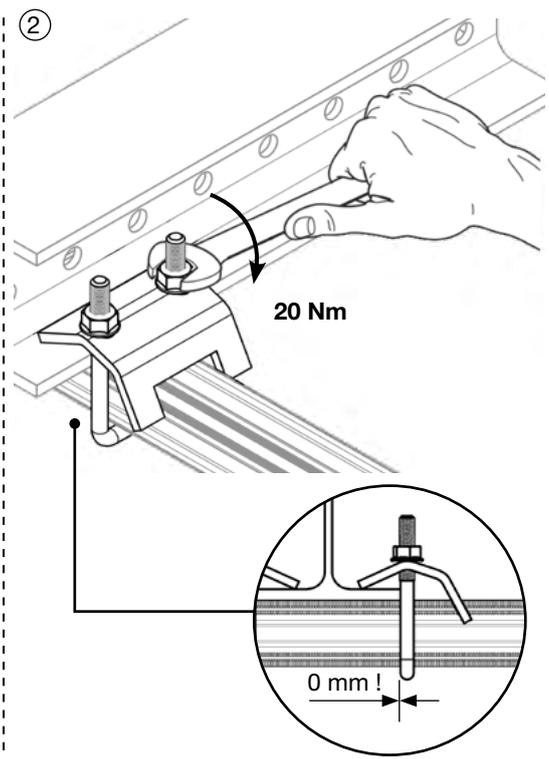
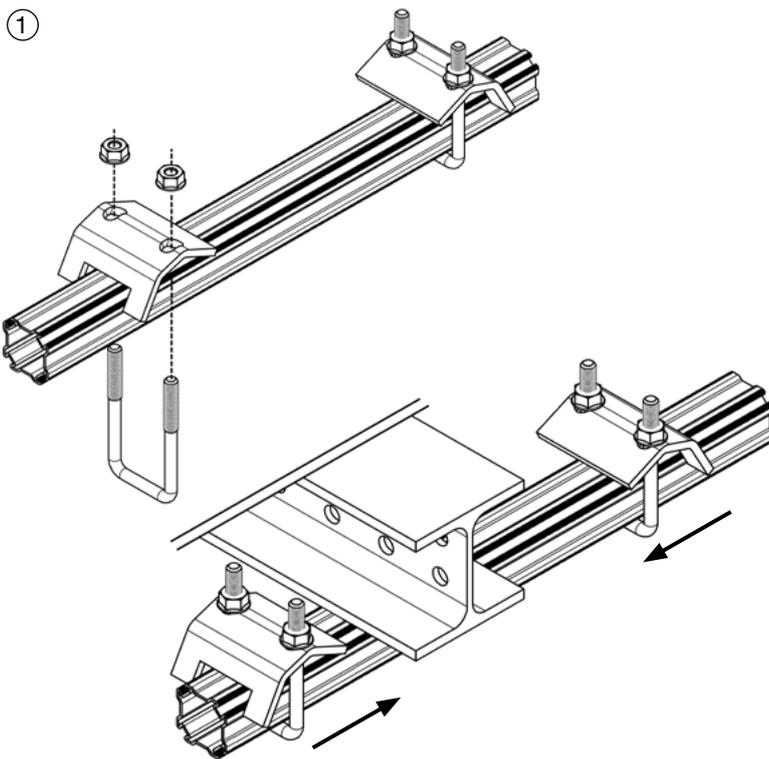
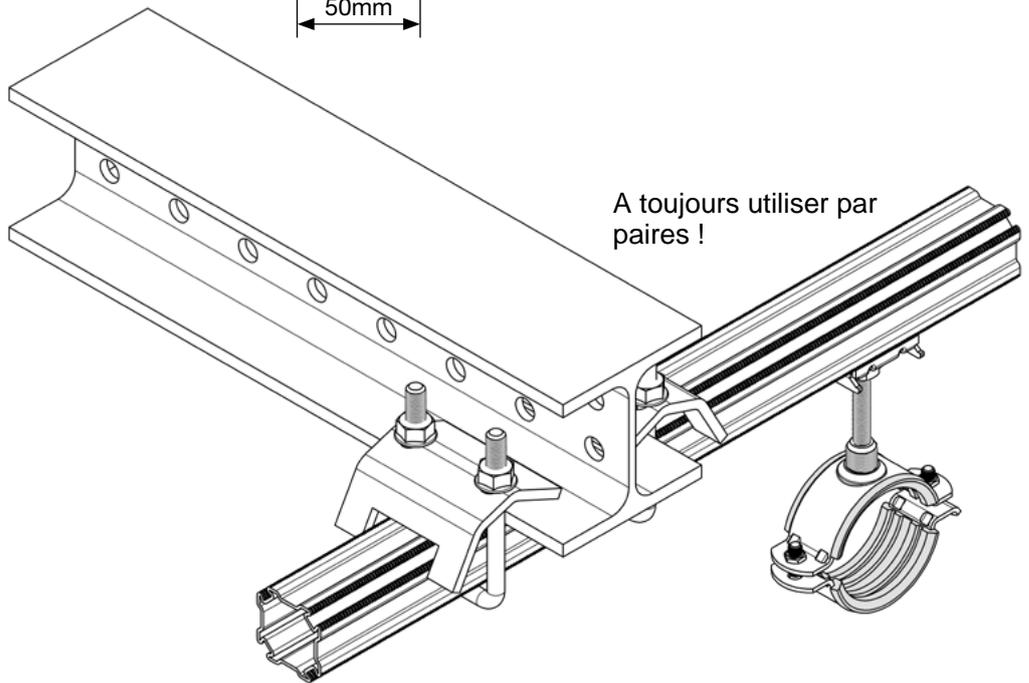


min. 50mm

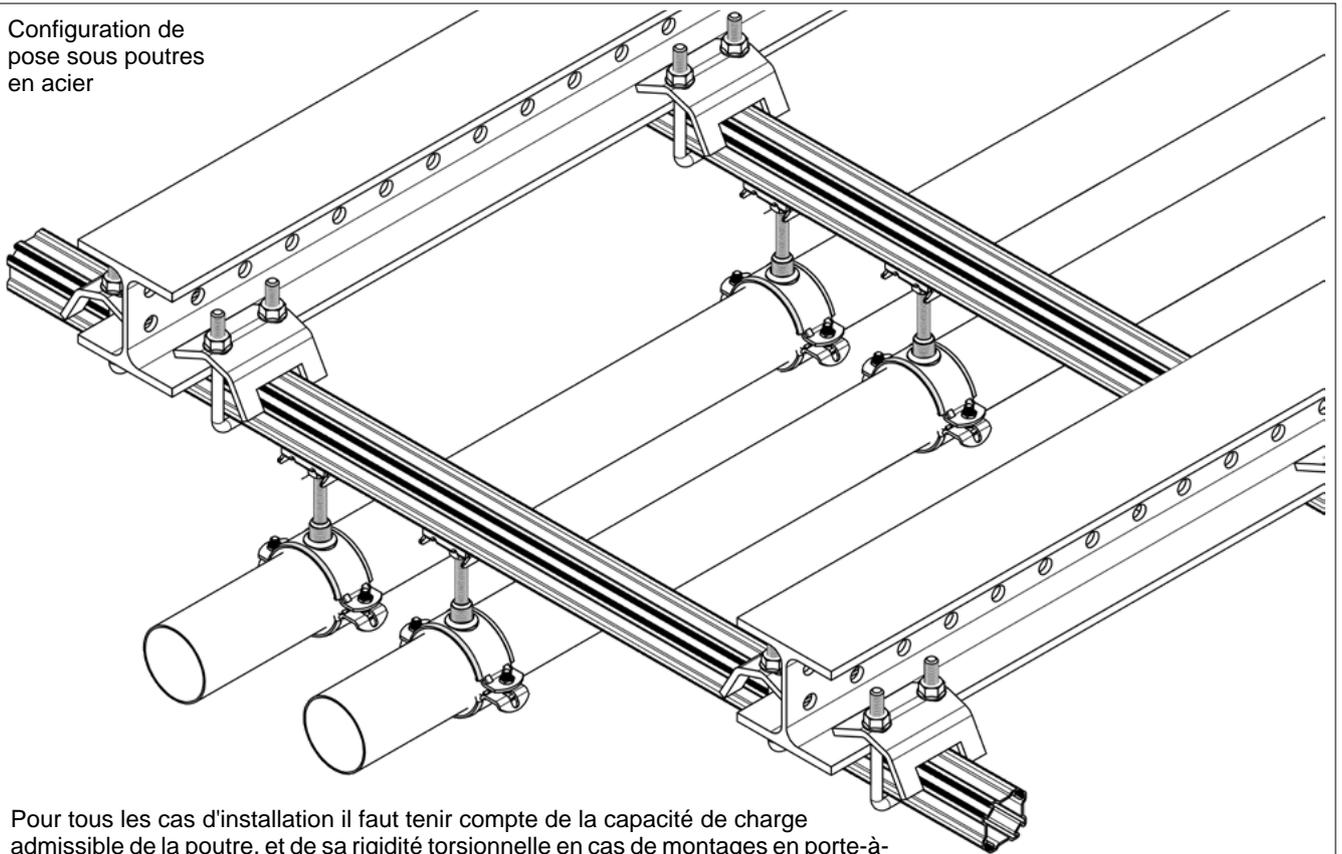
A toujours utiliser par paires !



M10

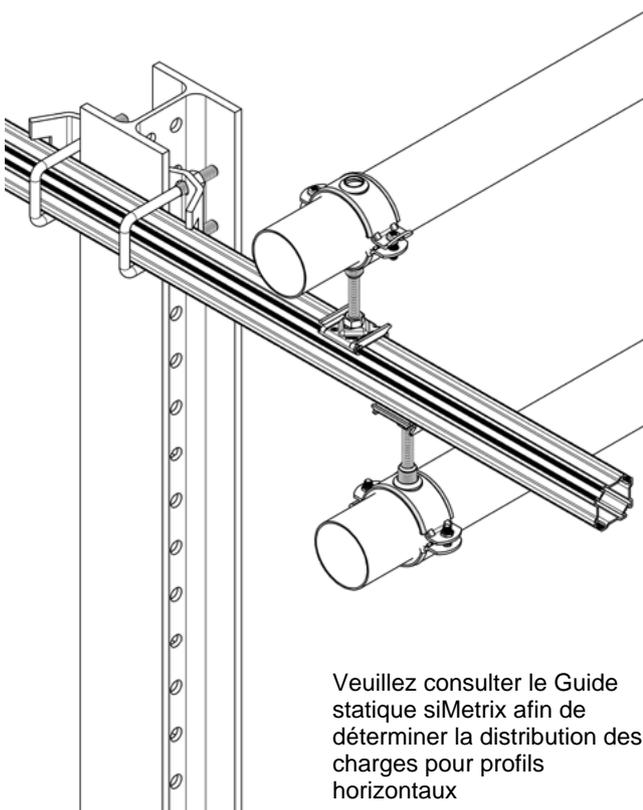


Configuration de pose sous poutres en acier

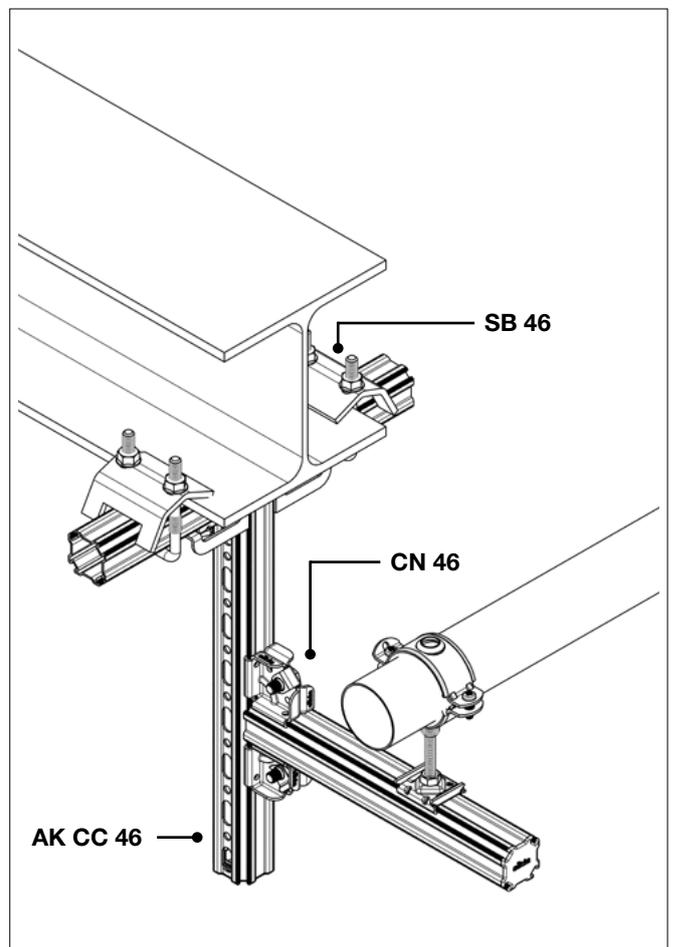


Pour tous les cas d'installation il faut tenir compte de la capacité de charge admissible de la poutre, et de sa rigidité torsionnelle en cas de montages en porte-à-faux.

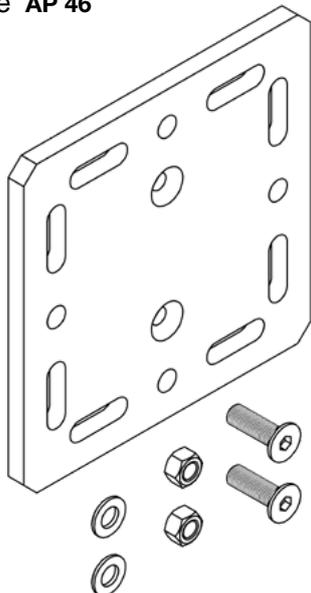
Raccordement aux poutres acier verticales



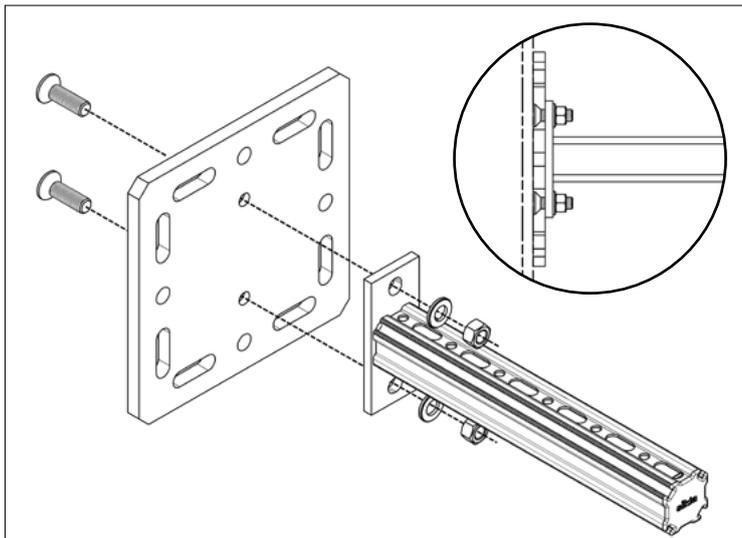
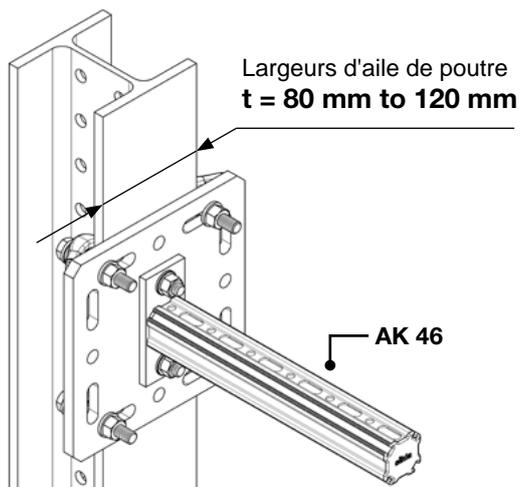
Veuillez consulter le Guide statique siMetrix afin de déterminer la distribution des charges pour profils horizontaux



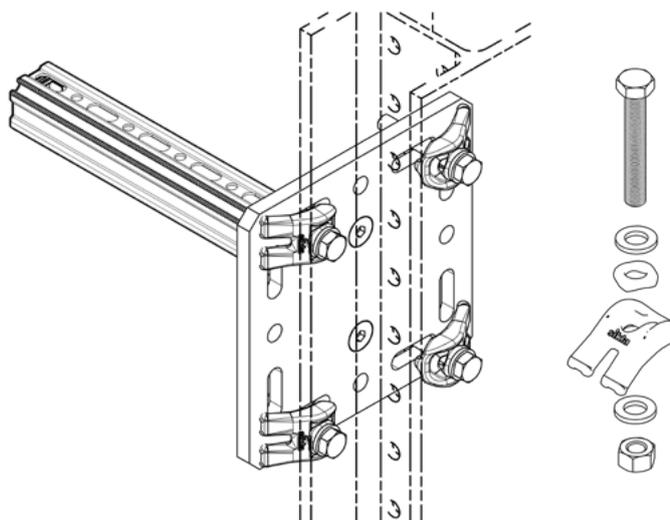
Montage à l'aide d'une platine d'embase AP 46



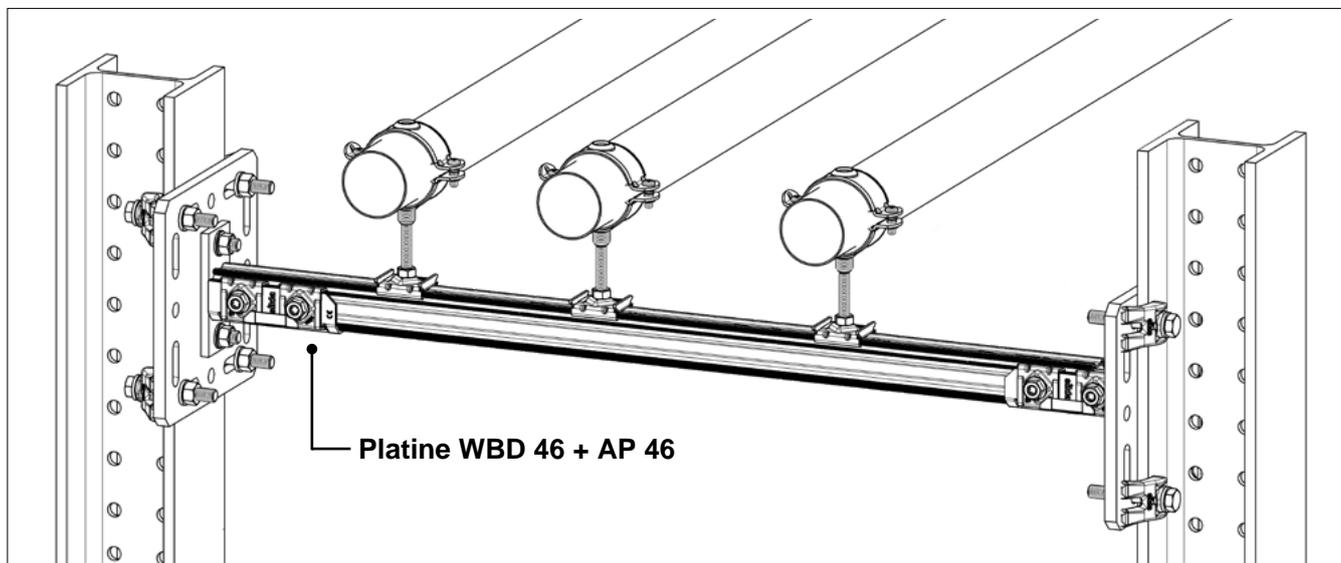
La fourniture inclut les vis fraisées, écrous et rondelles.



Montage par verrouillage de forme d'une AK 46 ou WBD 46 sur platine d'embase à l'aide des vis fraisées et écrous.



Fixation par force de friction aux poutres en acier à l'aide d'un kit de montage MS 5P M12 S (couple de serrage = 60 Nm + sur-rotation par vis de 90°)



Platine WBD 46 + AP 46

Montages au murs, sols et plafonds

Pose à l'aide d'une console murale AK 46-P

Fixation à la structure à l'aide de chevilles AN BZ plus ou de chevilles haute capacité M12.

Utilisées en conjonction avec des curseurs à glissière, les consoles doivent être renforcées par un étai latéral afin de compenser les forces axiales agissant dans la direction du tube.

par la combinaison:
 -d'un support articulé universel UG, blockset PBS M10x30 et tige filetée GST M10 HCP
 -ou alternativement d'un renfort latéral STR et blockset PBS M10x50

Support transversal CFB 46 HCP

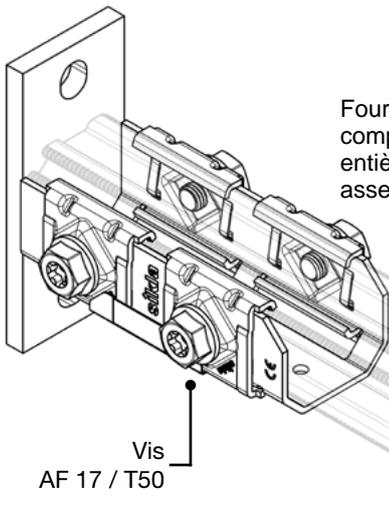
Le support transversal sert à absorber des forces transversales, engendrées principalement par la dilatation linéaire de tuyauteries chaudes.

Optionnellement, le support transversal peut également être monté sur un mur en béton à l'aide de deux goujons M12 afin de contenir des charges plus élevées.

Montage à l'aide de crapauds **MPK 46** (pré-montés sur le support en amont)

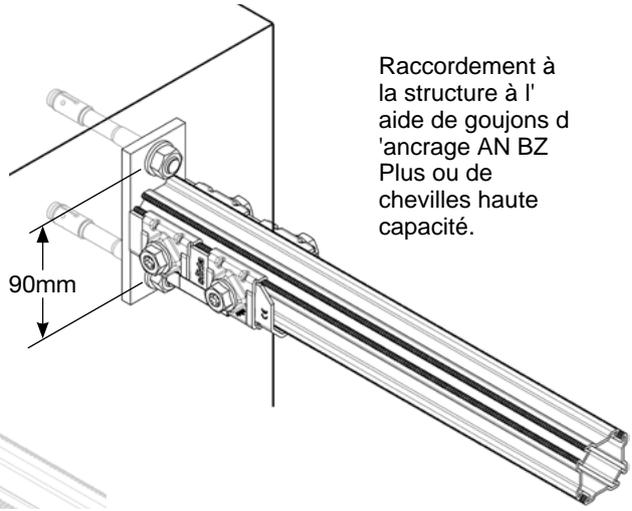
Le crapaud MPK 46 s'engage sur le profil PRO 46 par simple appui.

Pose à l'aide d'une **Support WBD 46**



Fourniture:
composant
entièrement pré-
assemblé

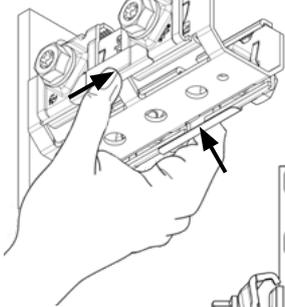
Vis
AF 17 / T50



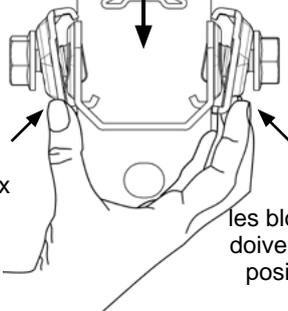
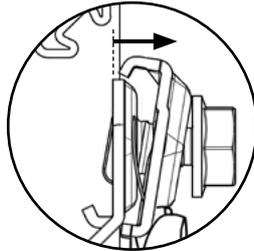
Raccordement à
la structure à l'
aide de goujons d'
ancrage AN BZ
Plus ou de
chevilles haute
capacité.

90mm

Appuyer simultanément sur les bords inférieurs des blocs sur les deux côtés du berceau de la platine, insérer le profil et relâcher



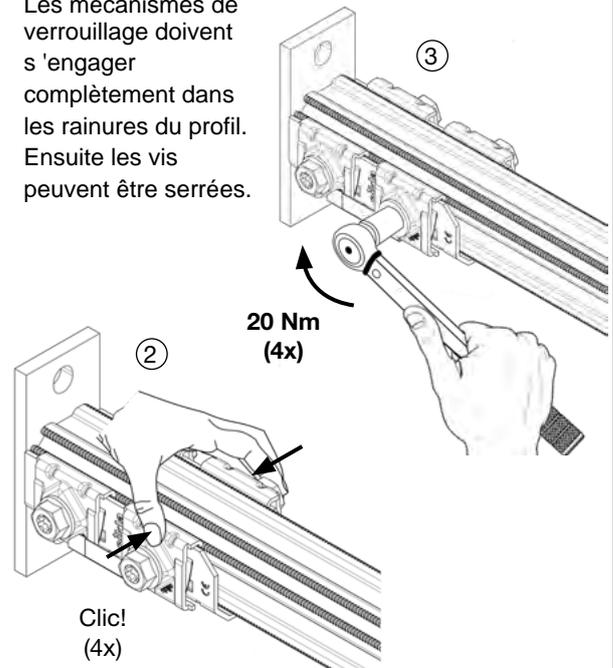
①



A la fermeture assurez-vous d'appuyer sur les deux côtés en même temps (pour connexion des plaques en L)

Attention:
les blocs de verrouillage doivent être appuyés en position complètement ouverte.

Les mécanismes de verrouillage doivent s'engager complètement dans les rainures du profil. Ensuite les vis peuvent être serrées.

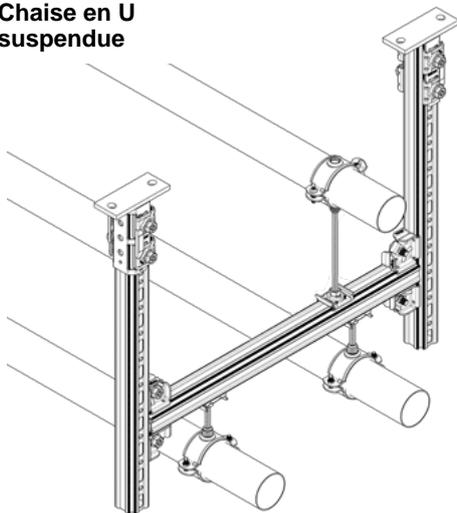


20 Nm
(4x)

Clic!
(4x)

③

Chaise en U suspendue



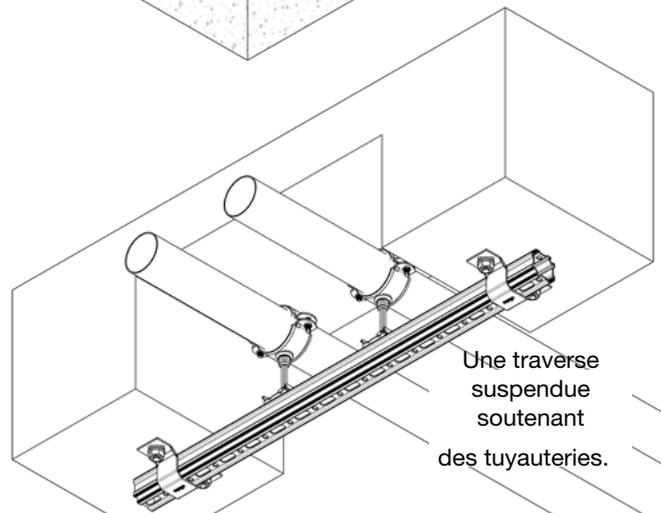
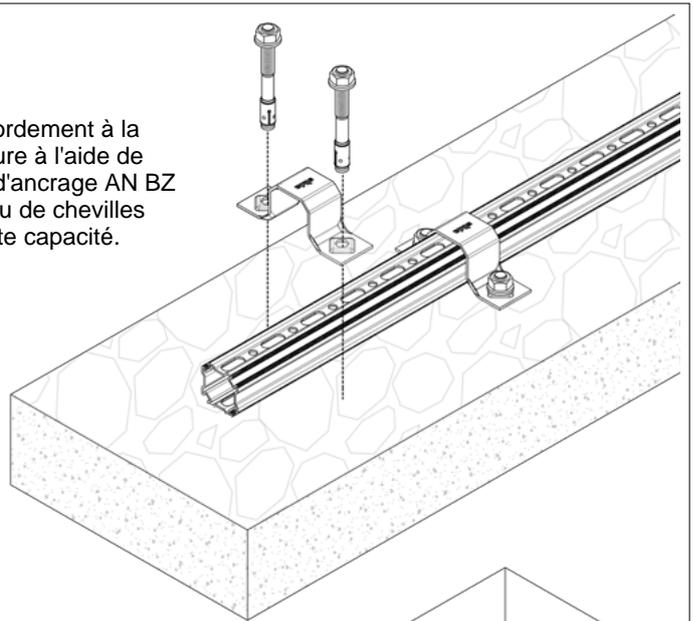
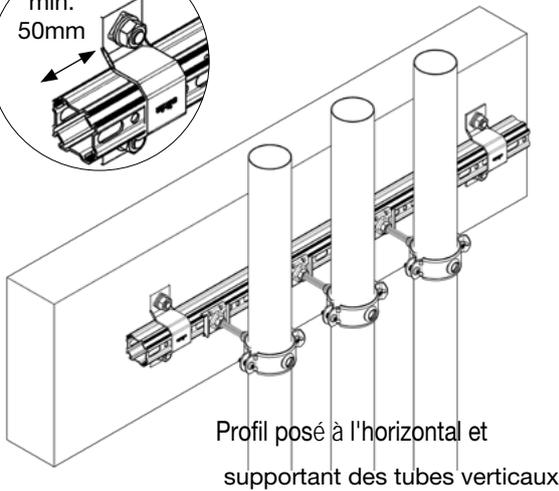
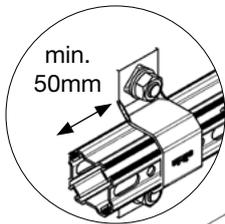
Montant vertical

Exemples de montage

Patte de fixation MPH PRO 46 W

Patte servant à la connexion d'un profil PRO 46.

Raccordement à la structure à l'aide de goujons d'ancrage AN BZ Plus ou de chevilles haute capacité.

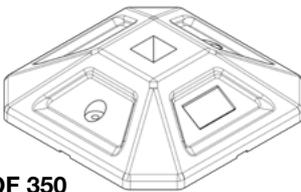


Platine isolée SHB SQF 46

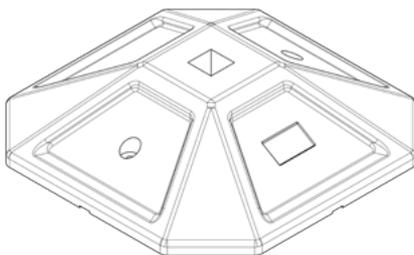
Insérer le profil PRO 46 dans l'orifice prévue dans la platine

Des essais pour déterminer les coefficients de friction doivent être menés par le client.

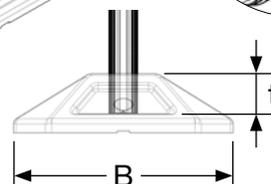
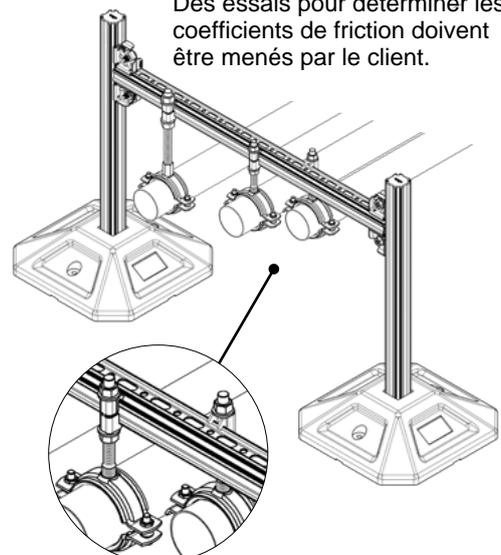
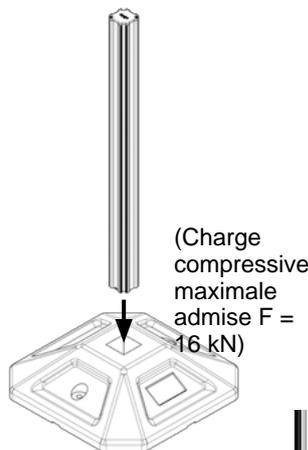
SQF 350



SQF 500

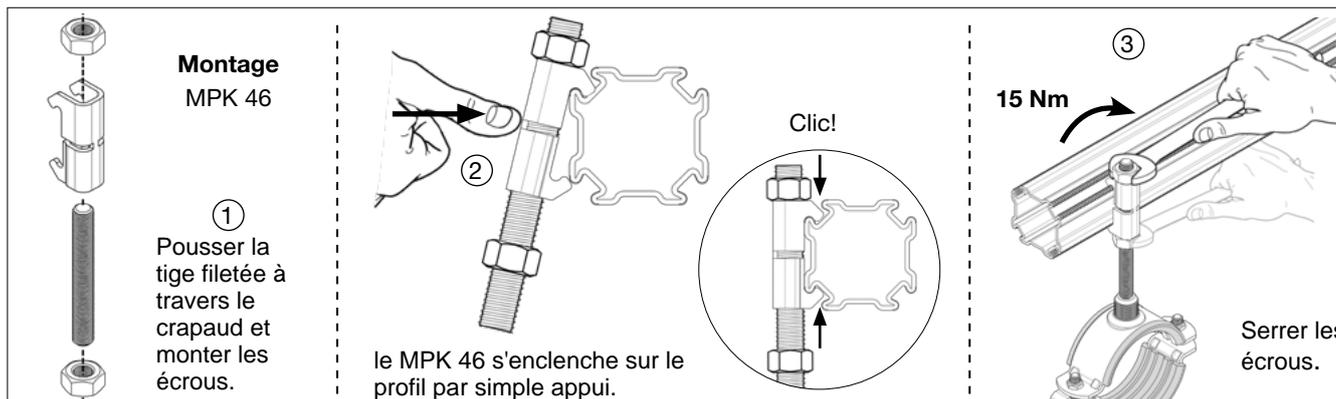
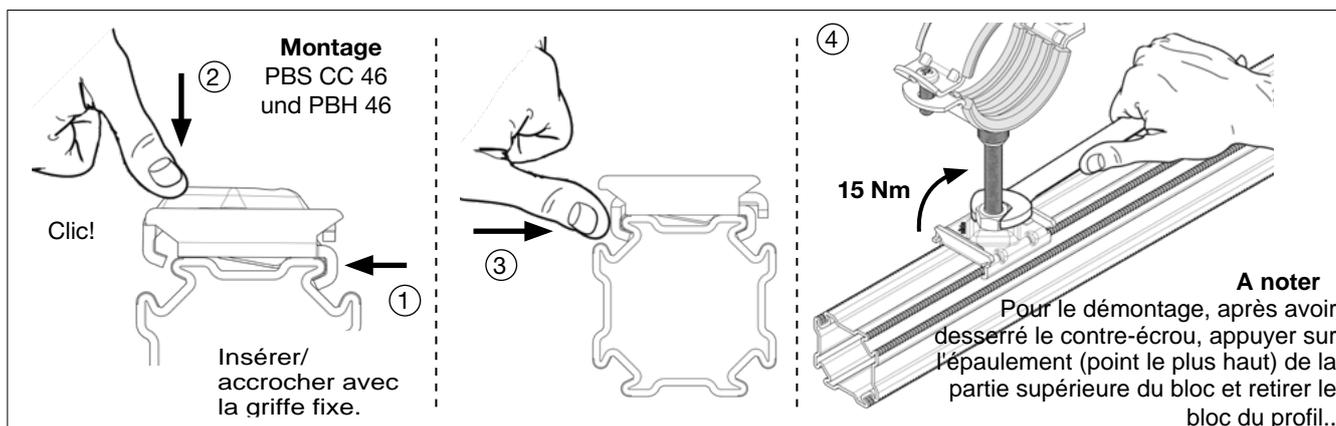
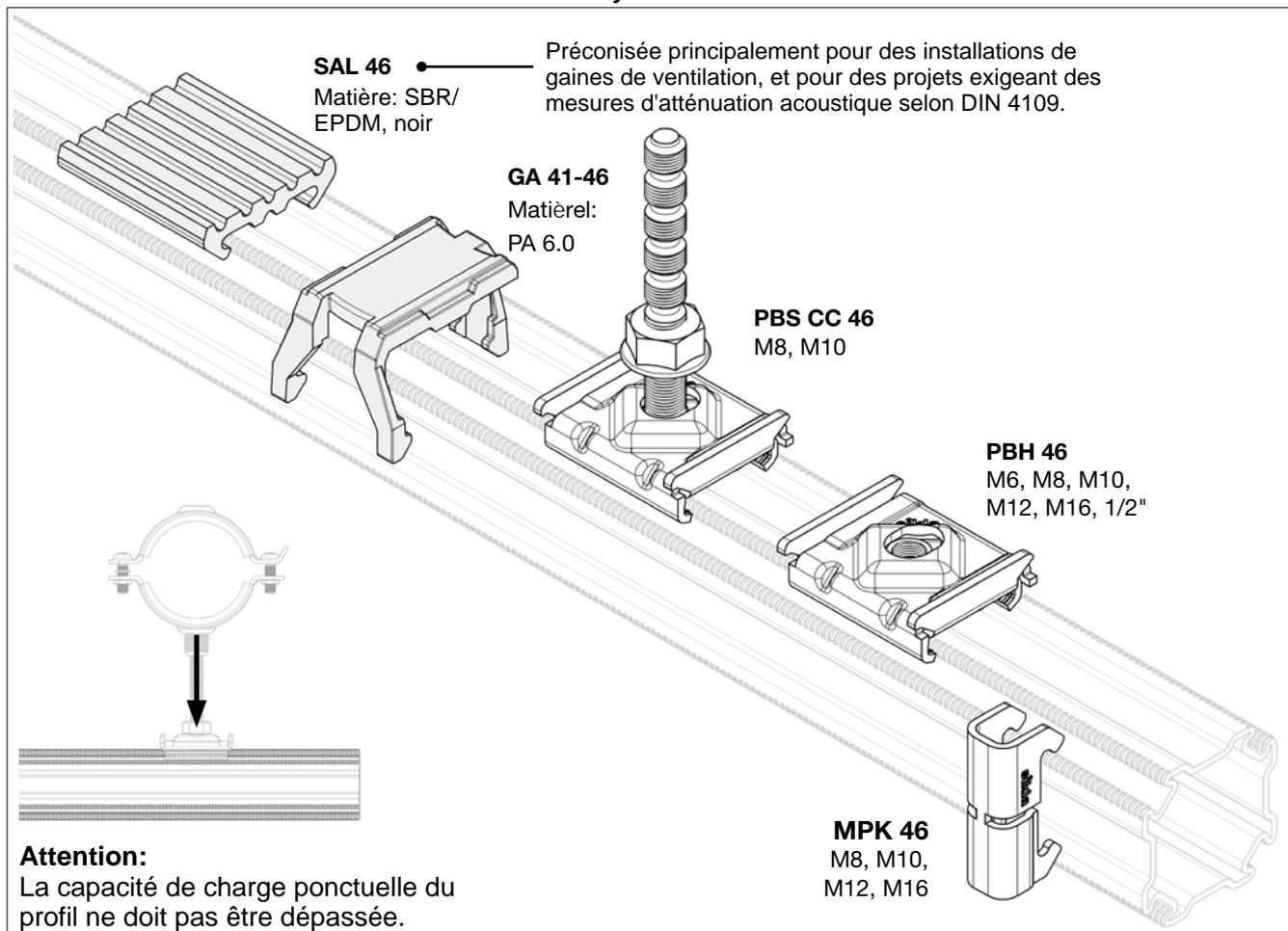


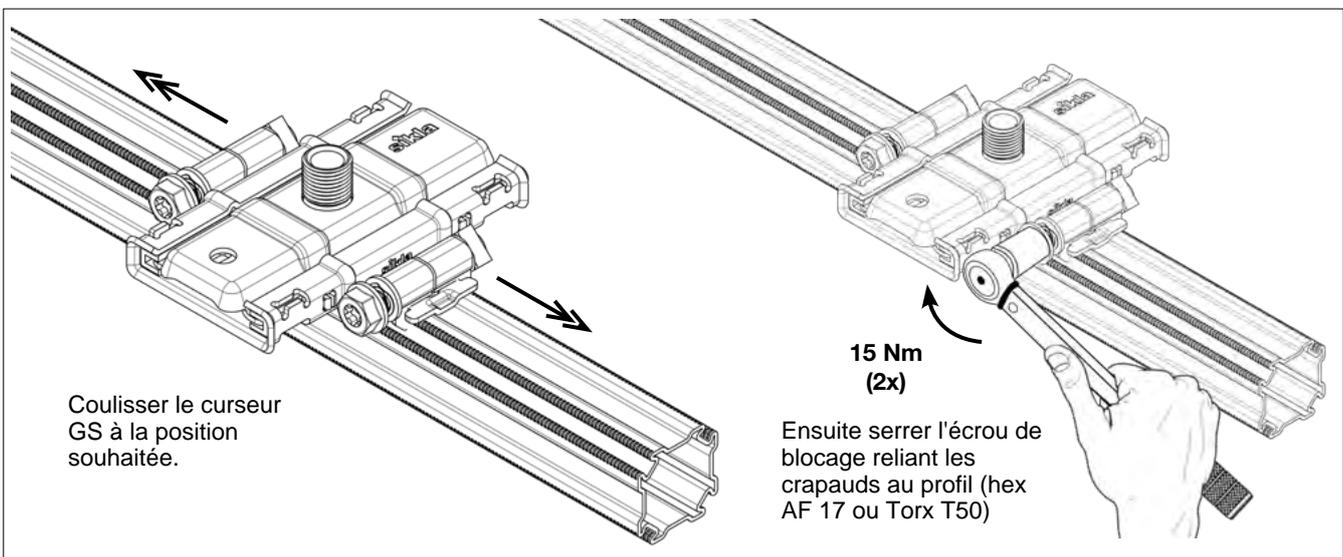
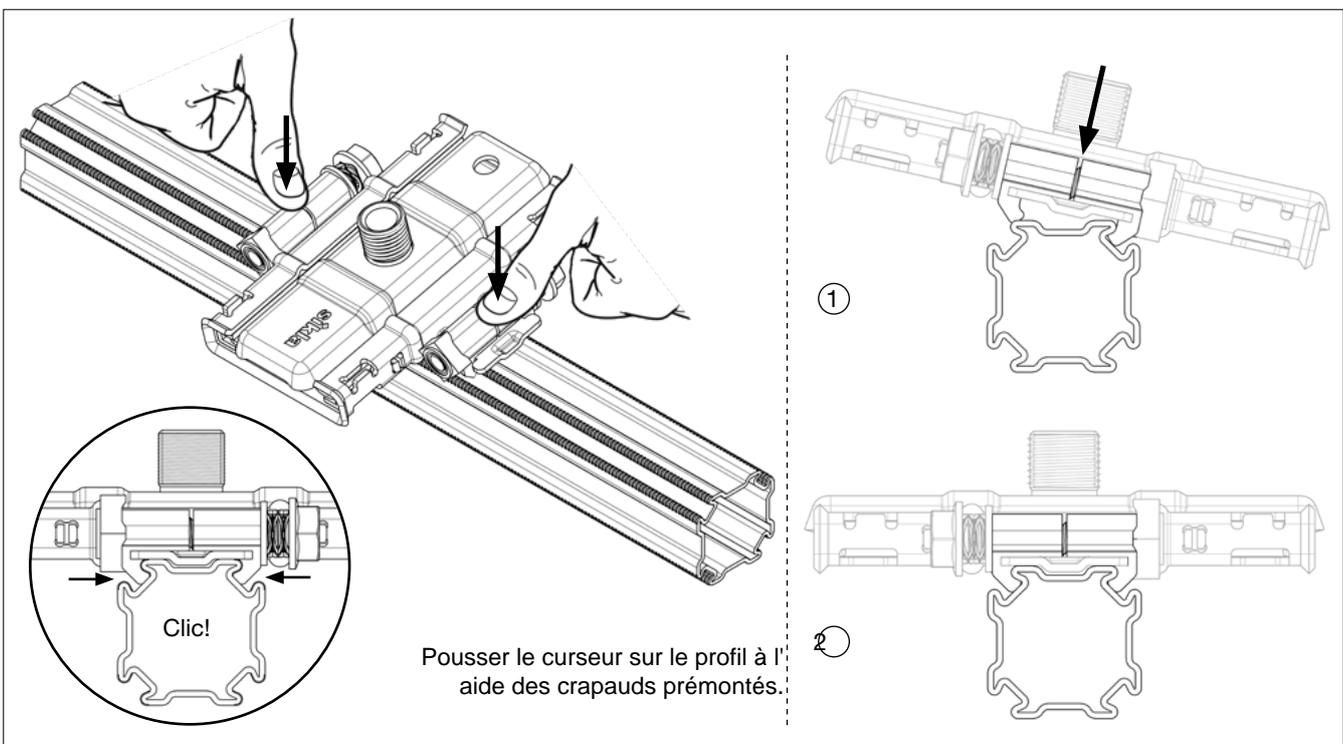
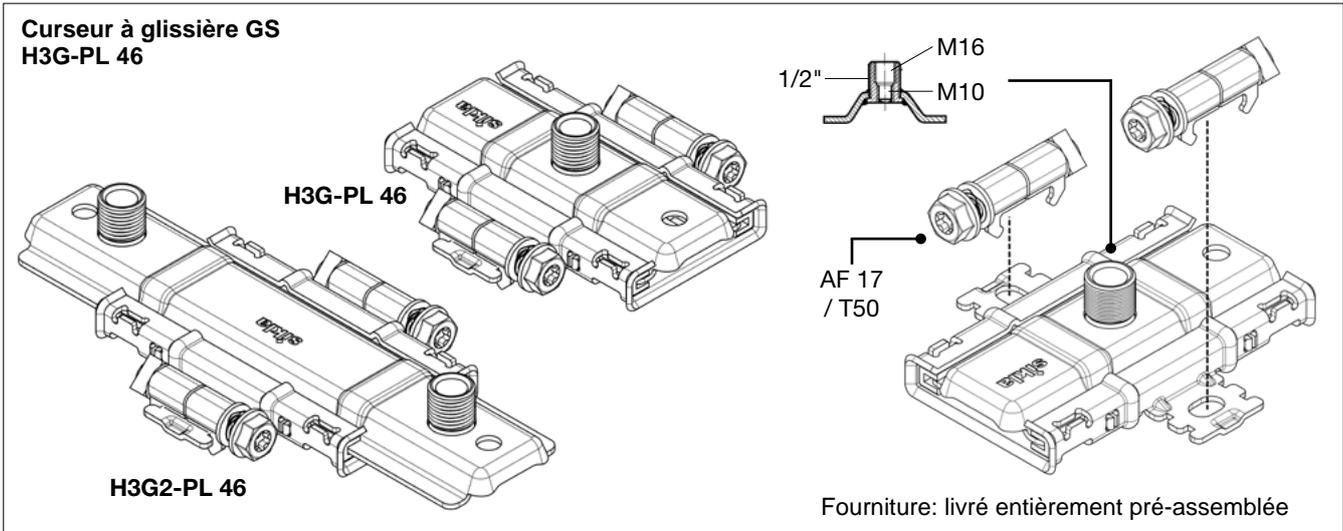
Adaptée aux supports d'équipements techniques, tuyauteries, gaines de ventilation ou de passerelles.

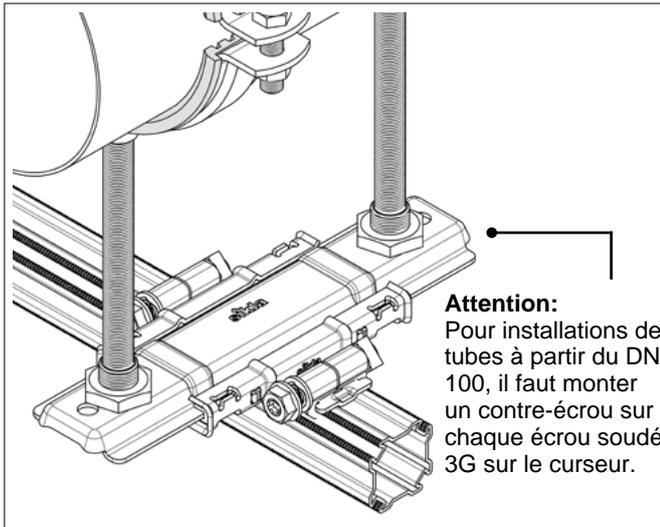


Type	t [mm]	B [mm]
SQF 350	60	350
SQF 500	90	500

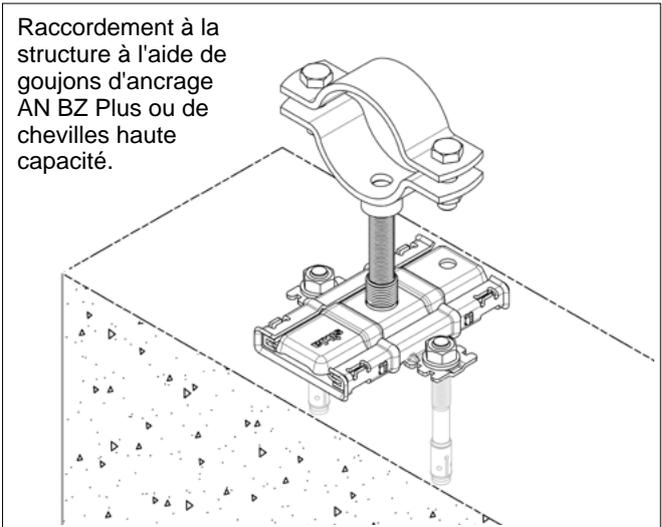
Raccordements de tuyauteries



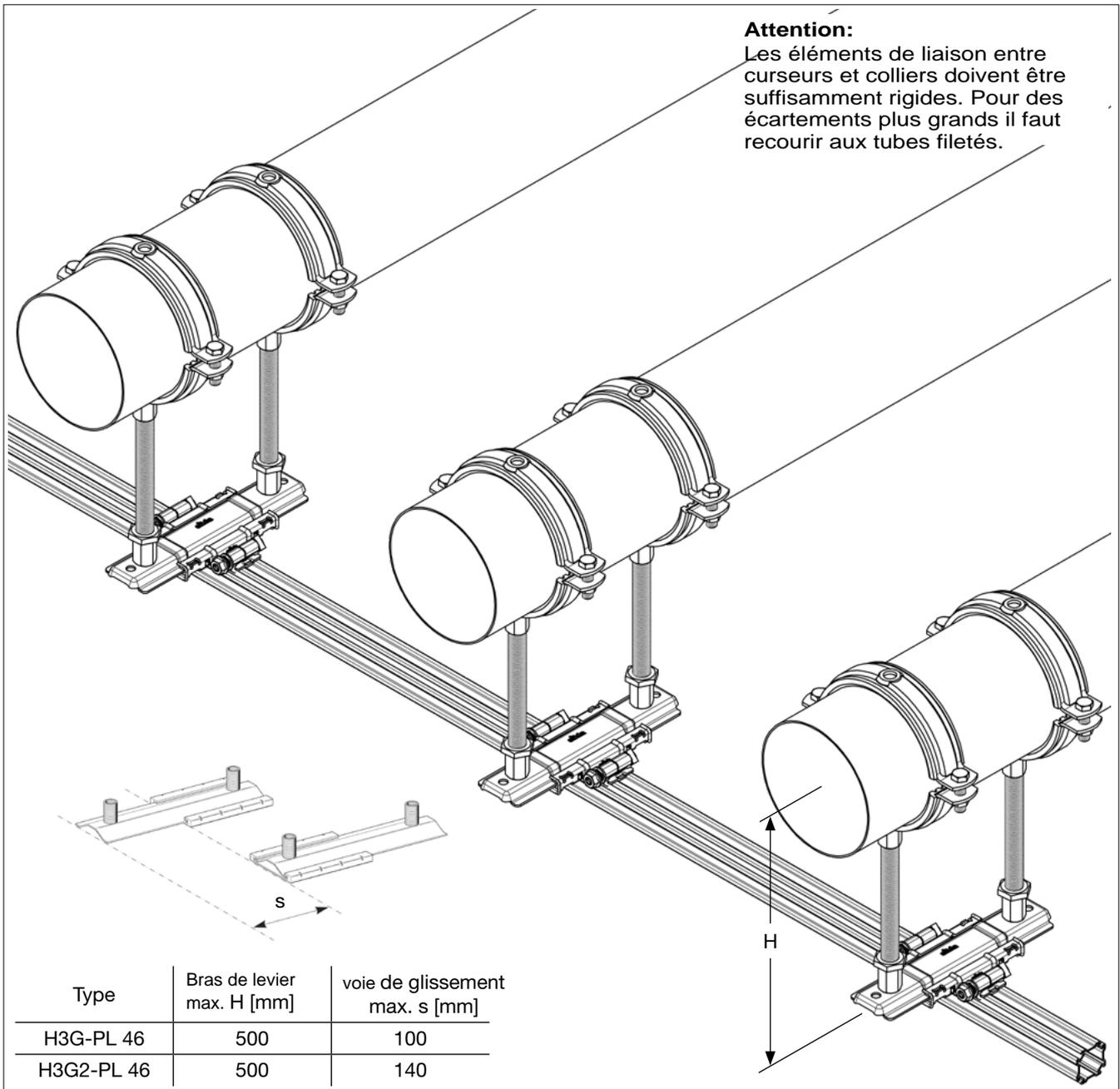




Attention:
Pour installations de tubes à partir du DN 100, il faut monter un contre-écrou sur chaque écrou soudé 3G sur le curseur.



Raccordement à la structure à l'aide de goujons d'ancrage AN BZ Plus ou de chevilles haute capacité.



Attention:
Les éléments de liaison entre curseurs et colliers doivent être suffisamment rigides. Pour des écartements plus grands il faut recourir aux tubes filetés.

Type	Bras de levier max. H [mm]	voie de glissement max. s [mm]
H3G-PL 46	500	100
H3G2-PL 46	500	140

Etrier RUB 46

Etrier M8/M10/M12 avec gaine isolante

Fourniture: livré entièrement pré-assemblé

Patin de glissement GA 41-46

Le crapaud MPK 46 (x2) est simplement enclenché par appui sur le profil PRO 46

(Echrous (x2) de chaque côté

Support coulissant

Pour utilisation en tant que point coulissant, les échrous supérieurs et inférieurs situés des deux côtés de l'étrier doivent être serrés.

GA 41-46: surface de support anti-vibratile et isolant pour le tube

Le mouvement du tube ne doit pas être entravé

Point Fixe

①

Pour une utilisation en tant que Point Fixe, serrer d'abord les échrous inférieurs jusqu'au blocage du tube

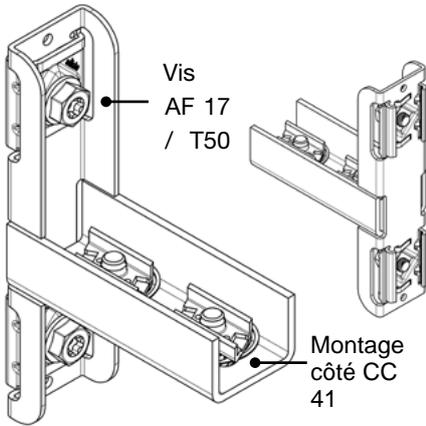
②

Ensuite serrer les échrous supérieurs. Pour les Points Fixes, ni la capacité de résistance à la charge de la structure de soutènement, ni la limite de flexion de l'étrier ne doivent être dépassées.

Combinaisons de systèmes

Adaptateur-rail SA PRO

Combinaison avec Siconnect

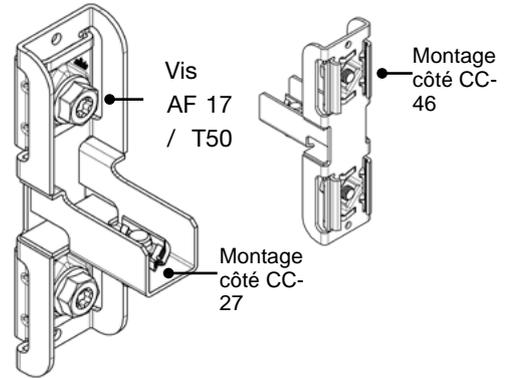


SA PRO 46 - 41

Combinaison avec le système de montage Pressix CC 41

Montage côté CC-46

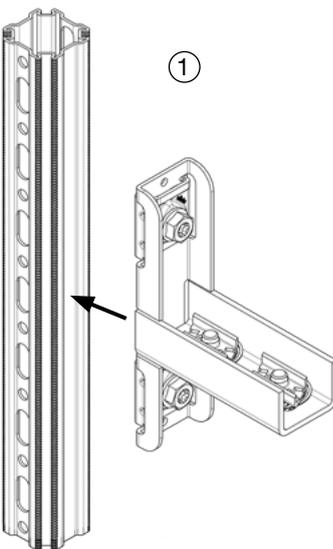
Fourniture: livré entièrement pré-assemblé



SA PRO 46 - 27

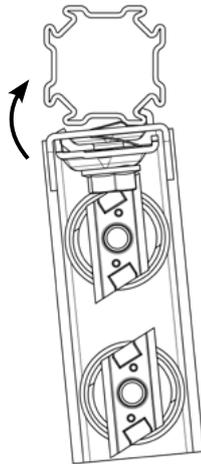
Combinaison avec le système de montage Pressix CC 27

Montage SA PRO



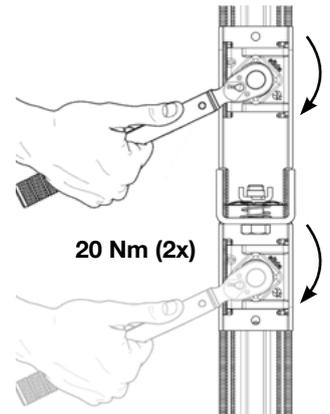
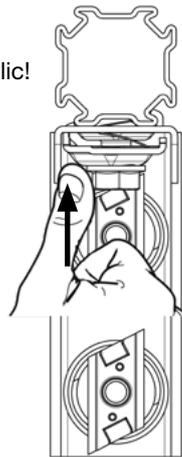
①

Présenter le SA PRO sur un angle du profil et enclencher la griffe rigide dans une rainure



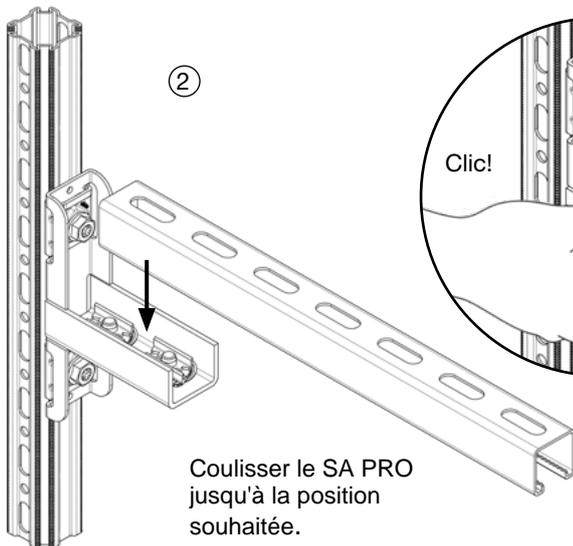
Clic!

L'adaptateur SA PRO se verrouille sur le profil lorsqu'on appuie sur les deux pièces de verrouillage..



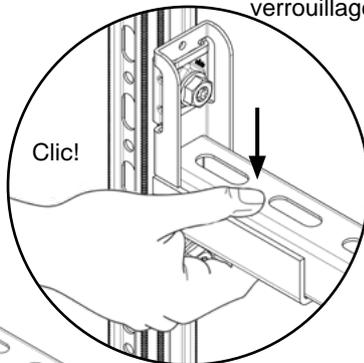
20 Nm (2x)

Serrer les vis.

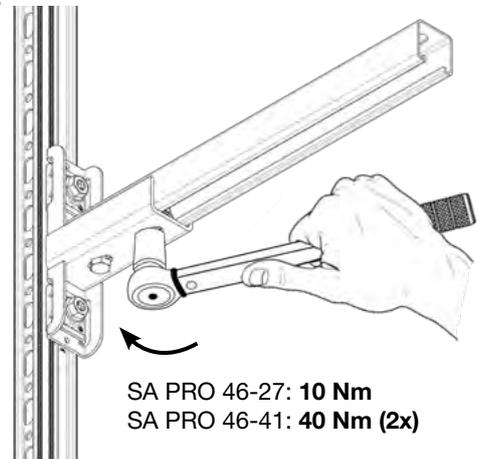


②

Coulisser le SA PRO jusqu'à la position souhaitée.



Clic!



SA PRO 46-27: 10 Nm
SA PRO 46-41: 40 Nm (2x)

Ensuite insérer le rail, appuyer fermement dessus, et serrer les vis

Raccordement transversal à l'aide de la **patte de fixation MPH PRO**

MPH PRO 41-46

Vis AF 17

Fourniture: pré-assemblée avec x2 écrous-rails rapides

① Clic! (CC-41)

② 40 Nm (2x)

Raccordement transversal à l'aide de la **patte de fixation MPH PRO**

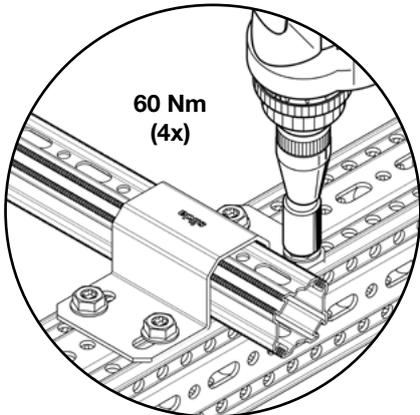
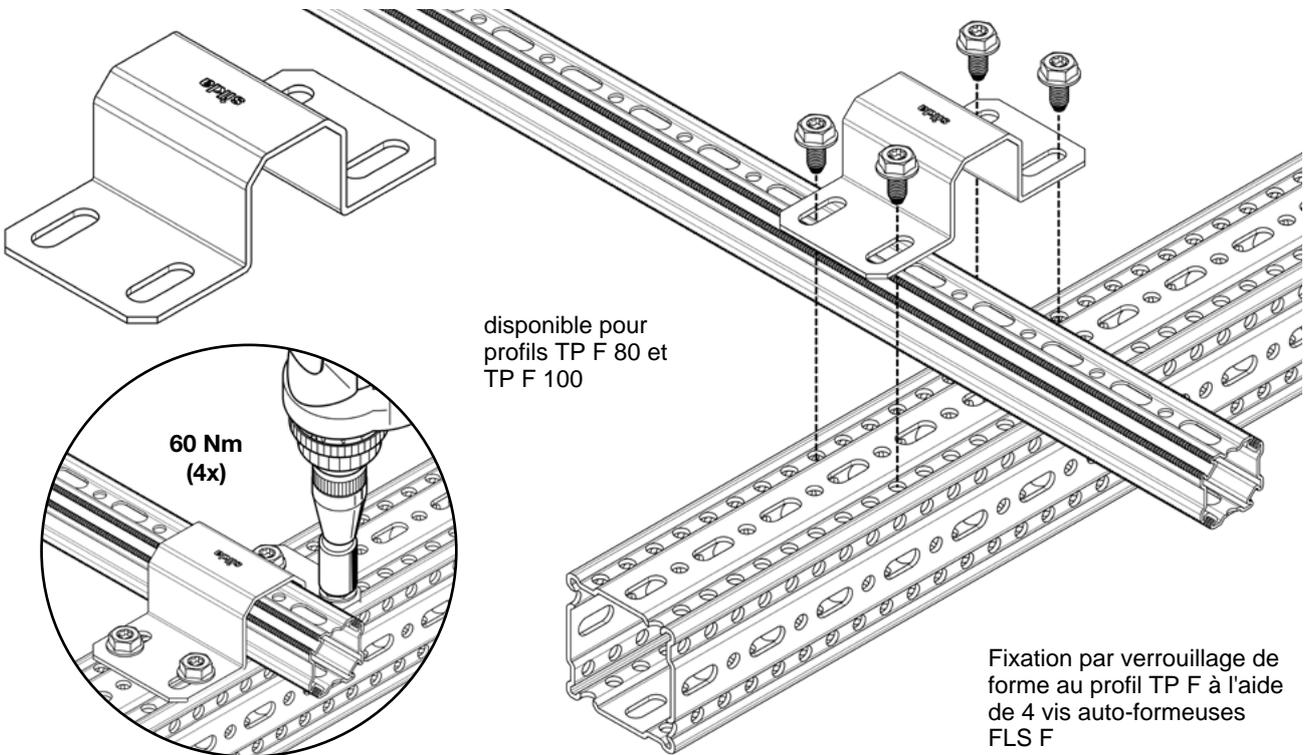
MPH PRO 46-41

pré-assemblée avec x2 Blocksets

① Clic! (CC-46)

② 15 Nm (2x)

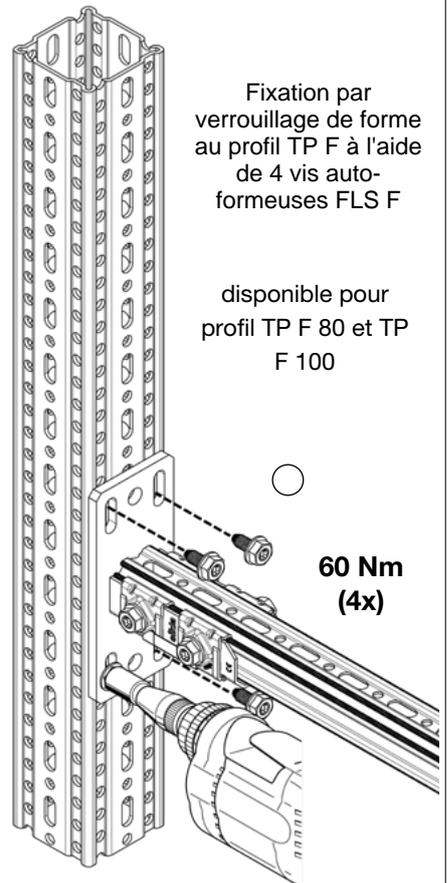
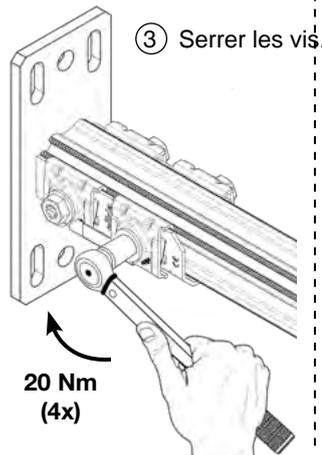
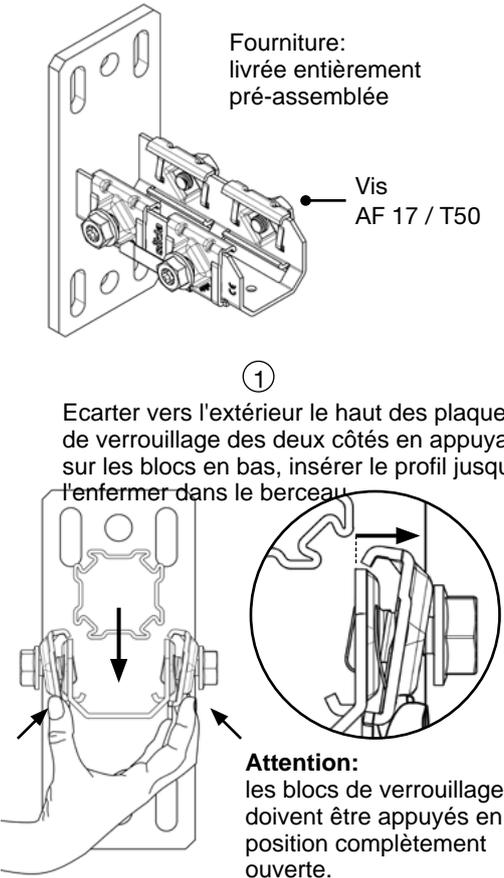
Combinaison avec raccordement transversal à l'aide de la patte de fixation **MPH F80/F 100 - 46**



Platine d'extrémité MPA F 80/F 100 - 46

Fourniture: livrée entièrement pré-assemblée

Vis AF 17 / T50



Combinaisons entre systèmes Sikla:
exemples de constructions

