

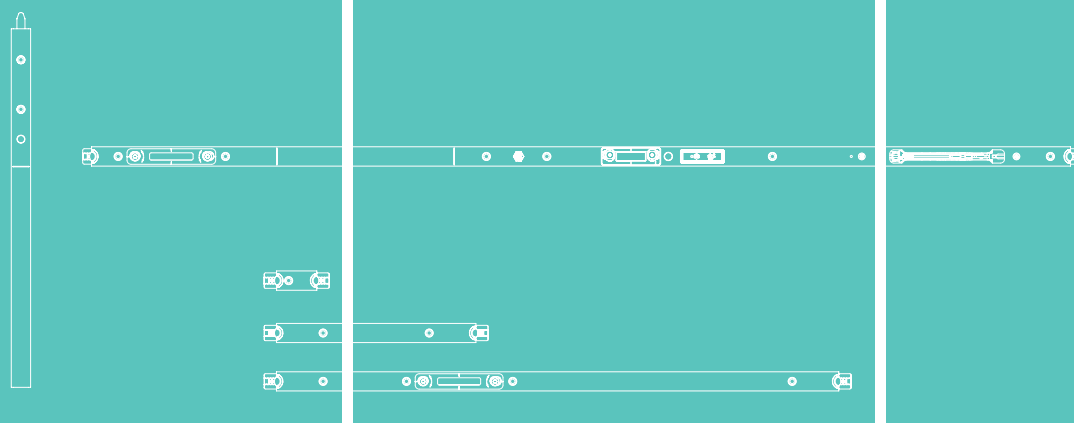


LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE

UTILISATION
EXCLUSIVEMENT POUR LES PROFESSIONNELS !

MACO PROTECT

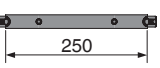
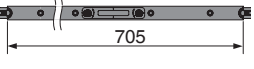
CRÉMONE DE SEMI-FIXE MODULAIRE



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Crémone de semi-fixe

Légende et abréviations

	DM	Entraxe
	E	Distance
	GM	Cote de poignée
		Plage de découpe
		Tête de raccourcissement (50 mm)
		Tête d'extension (250 mm)
		Tête intermédiaire (705 mm)
	EV	Renvoi d'angle
	FFH	Hauteur de feuillure
	K+	Dimensions du boîtier supérieur
	K-	Dimensions du boîtier inférieur
	MF-HO	Combinaison pêne multifonction-crochet
	BO	Goujon
	HO	Crochet vers le haut
	HO-BO	Combinaison crochet-goujon
	SFG	Crémone de semi-fixe

MACO Protect ...	Systèmes de verrouillage multiple / serrures
... Z-TS ... Z-TF	à cylindre
... G-TS ... C-TS	à relevage
... A-TS	automatique
... A-TS avec moteur ... M-TS	automatique avec déverrouillage motorisé entièrement motorisée



Sommaire

Légende et abréviations	2
Remarques sur l'utilisation des présentes instructions de montage	4
Consignes de sécurité et avertissements	5
Utilisation conforme	6
Erreur d'utilisation raisonnablement prévisible	6
Consignes d'utilisation	6
Champ d'utilisation et possibilités de combinaison	7
Version double verrouillage	7
Version quadruple verrouillage	9
Tableau d'utilisation de la SFG modulaire GM 1050 mm en association avec serrure modulaire K+730 A-TS, Z-TS, G-TS	10
Tableau d'utilisation SFG modulaire GM 1020 mm en association avec serrure modulaire K+730 A-TS, Z-TS, G-TS	11
Hauteurs standard SFG modulaire	12
Application modulaire (tête de raccourcissement, extension et intermédiaire)	13
Exemples de calcul	18
Schémas de perçage et d'usinage	19
Aluminium	19
Bois profondeur de feuillure 24 mm	23
Bois profondeur de feuillure 28 mm	27
PVC axe 13 mm	31
PVC axe 15 mm	34
Montage	38
Découpe de la SFG – uniquement en application modulaire (tête de raccourcissement, extension, intermédiaire)	38
Insérer la SFG dans le profil et l'associer au renvoi d'angle inférieur	39
Raccordement de jonction de module (concerne tous les éléments modulaires)	40
Découpe de l'embout haut et retrait de la fixation centrale	41
Accrochage et vissage de l'embout haut	42
Montage de l'aimant d'actionnement M-TS	43
Notes	45

Remarques sur l'utilisation des présentes instructions de montage

Introduction

Veuillez lire attentivement les présentes instructions avant de commencer le montage. Montez correctement tous les éléments, tel que décrit dans les présentes instructions, et respectez toutes les consignes de sécurité. En cas de non-respect des présentes instructions, le fonctionnement normal du système ne peut être garanti. En cas de non-respect, nous rejetons toute responsabilité pour les dommages matériels ou les blessures. Sélectionnez le matériel de fixation adapté au bâtiment et à la charge prévue, et complétez-le si nécessaire. Le matériel de fixation éventuellement fourni répond uniquement à une partie des besoins.

Groupe cible de ces instructions

Ces instructions s'adressent exclusivement aux entreprises et aux professionnels. Les travaux décrits doivent exclusivement être menés par des professionnels.

Conservation des documents / formation

Conservez les présentes instructions de montage pour une utilisation ultérieure et pour la maintenance. Transmettez le mode d'emploi (téléchargement sur www.maco.eu - référence 757618) à l'utilisateur final et formez-le.

Veuillez impérativement vous conformer à votre devoir d'information envers l'utilisateur final ! La livraison complète d'un élément de fenêtre ou de porte comprend également un mode d'emploi et d'entretien ! Nous les mettons à la disposition de nos clients dans l'espace de téléchargement de notre site web (www.maco.eu).

Installation et utilisation

Avant le montage : tester les portes et les éléments de sécurité. L'intégrité physique et le bon fonctionnement de la porte doivent être assurés.

Tous les travaux (montage, réglages, etc.) doivent être effectués hors tension.

Suivez également les instructions de montage de la serrure utilisée. Nous la mettons à la disposition de nos clients dans l'espace de téléchargement de notre site web (www.maco.eu).

Sauf mention contraire, les dimensions sont indiquées en millimètres.

Tous les schémas sont uniquement fournis à titre d'illustration.

Sous réserve d'erreurs d'impression, d'erreurs et de modifications.



Consignes de sécurité et avertissements

Dans les présentes instructions de montage, les consignes de sécurité concernent une séquence d'actions qui recèlent des risques pour les biens et les personnes. Les mesures décrites afin de se prémunir des dangers doivent impérativement être respectées.

Pour la sécurité des personnes, les consignes de sécurité sont présentées selon 3 niveaux :



Danger imminent !

Le non-respect de ce type de consigne conduit à la mort ou à de graves blessures !



Danger possible !

Le non-respect de ce type de consigne peut conduire à la mort ou à de graves blessures.



Danger possible !

Le non-respect de ce type de consigne peut conduire à des blessures légères ou de faible gravité.

Les étapes de montage nécessitant une attention particulière sont par ailleurs signalées par la mention suivante :



Consigne permettant d'éviter des dommages matériels ou une erreur de montage de la pièce de ferrure sur l'élément.

Utilisation conforme

- › La crémonne de semi-fixe est conçue pour être encastrée dans des portes d'entrée de maison ou d'appartement et des portes d'entrée annexes en PVC, en bois, en aluminium ou présentant une combinaison de ces matériaux.

Erreur d'utilisation raisonnablement prévisible

- › La crémonne de semi-fixe ne doit PAS être utilisée pour les portes de secours ou d'évacuation selon la norme EN 179 ou EN 1125.
- › Les pièces de ferrure décrites dans les présentes instructions de montage sont fabriquées à partir de matériaux anticorrosion ou d'acier galvanisé passivé et scellé selon la norme DIN EN 12329. Elles ne doivent pas être utilisées dans des environnements où la composition de l'air est agressive et propice à la corrosion.

Consignes d'utilisation

- › Montez correctement toutes les pièces de ferrure, tel que décrit dans les présentes instructions, et respectez toutes les consignes de sécurité.
- › Les installations de montage et électriques doivent être réalisées conformément aux présentes instructions. Toute erreur de câblage peut entraîner une détérioration des éléments électroniques.
- › Lors du vissage, il convient de s'assurer que les câbles ne sont pas endommagés par les vis de fixation !
- › Avant le montage, vérifiez que les pièces sont en bon état. Les pièces endommagées ou défectueuses ne doivent en aucun cas être utilisées.
- › Pour la fixation, utilisez des vis adaptées au matériau du profil, avec une longueur adaptée (diamètre max. 4 mm). Les vis doivent être vissées droites. Le couple de serrage doit également être adapté en fonction du matériau du profil.
- › N'utilisez pas de matériaux d'étanchéité à base d'acide, car ceux-ci peuvent entraîner une corrosion des pièces de ferrure.

Tout montage non conforme, toute utilisation non conforme à ce qui a été convenu ou inhabituelle, toute utilisation d'accessoires non expressément autorisés par MACO, toute modification ou réparation non expressément autorisée par MACO et toute tâche de maintenance non conforme peuvent entraîner des dysfonctionnements et sont à proscrire. Toute mesure non expressément autorisée par MACO entraînera l'extinction de toute responsabilité ou garantie et, le cas échéant, de tout droit de garantie spécifiquement convenu.

Champ d'utilisation et possibilités de combinaison

Version double verrouillage

Aperçu des serrures aux dimensions de boîtier standard K+605, K+730, K+980 compatibles avec la SFG
A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

Les schémas valent pour tous les côtés (droite, gauche, utilisable des deux côtés).

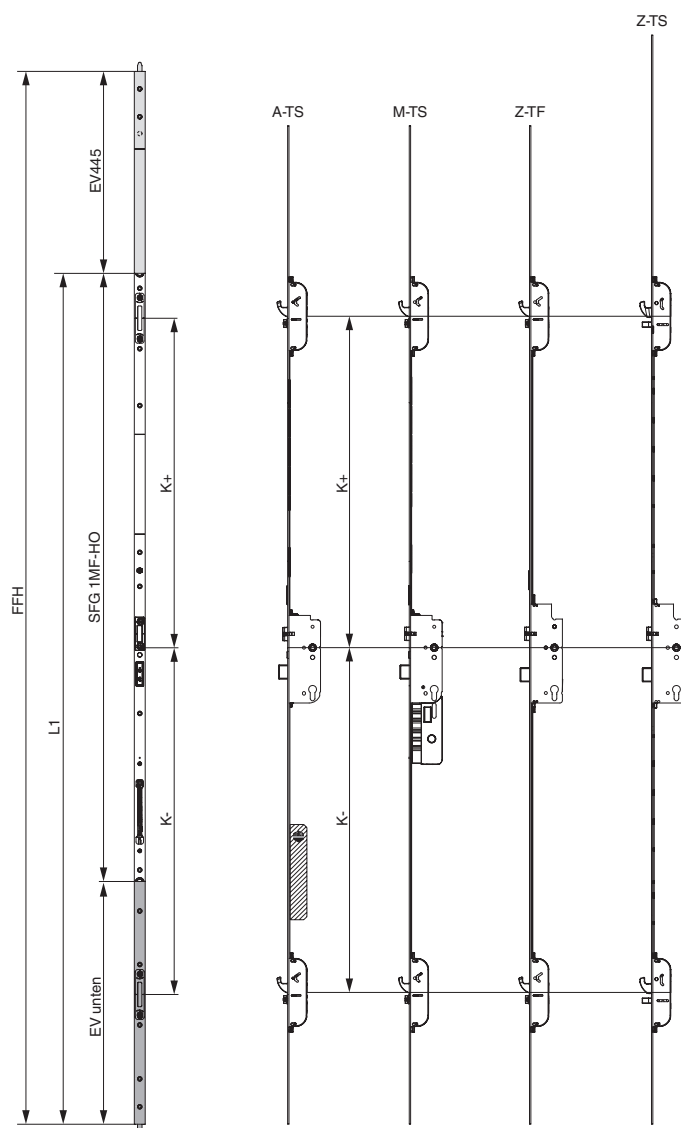


Tableau d'utilisation double verrouillage aux dimensions de boîtier standard K+605, K+730, K+980 compatibles avec la crémone-SFG

A-TS 2 MF-HO, M-TS 2 MF-HO, Z-TF 2 MF-HO, Z-TS 2 HO-BO, C-TS 2 HO-BO, G-TS 2 HO-BO

GM 1050		EV445 (haut)		
Verrouillage	SFG Longueur L1 (SFG+EV-bas)	minimum (raccourcie)	maximum (non raccourcie)	FFH
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	1750	171	445	2195 ↑ 1921
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	1875	171	445	2320 ↑ 2046
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	2125	171	445	2570 ↑ 2296

GM 1020		EV445 (haut)		
Verrouillage	SFG Longueur L1 (SFG+EV-bas)	minimum (raccourcie)	maximum (non raccourcie)	FFH
SFG 1 MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	1720	171	445	2165 ↑ 1891
SFG 1 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	1845	171	445	2290 ↑ 2016
SFG 1 MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	2095	171	445	2540 ↑ 2266

Version quadruple verrouillage

compatible avec Z-TS 4 HO-BO, G-TS 4 HO-BO

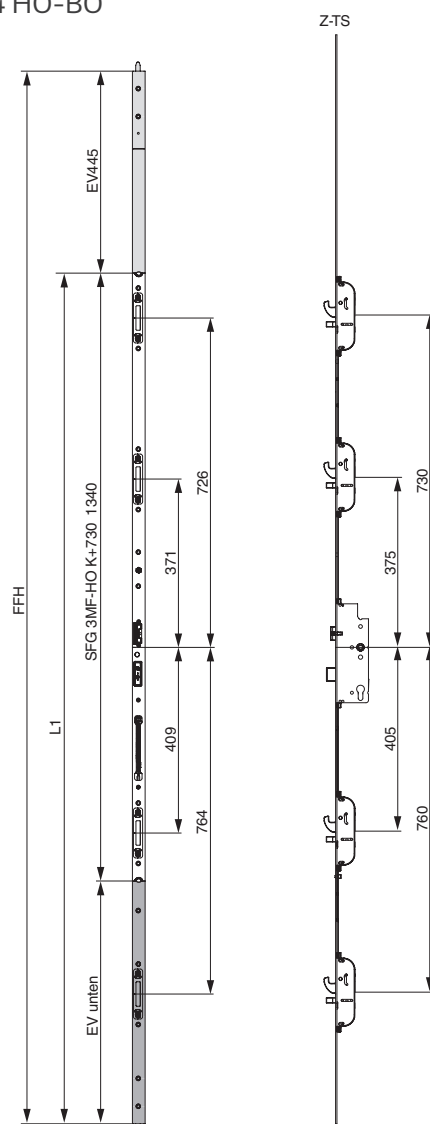
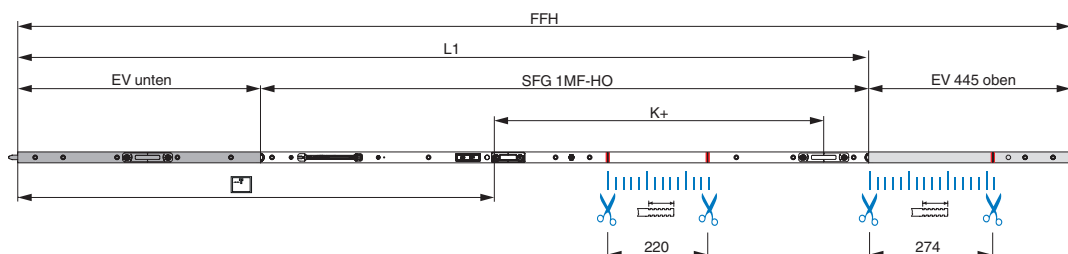


Tableau d'utilisation version quadruple verrouillage

Cote de poignée	Verrouillage	SFG	EV445 (haut)		
		Longueur L1 (SFG+EV-bas)	minimum (raccourcie)	maximum (non raccourcie)	FFH
1050	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	1875	171	445	2320 ↑ 2046
1020	SFG 3 MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	1845	171	445	2290 ↑ 2016

Tableau d'utilisation de la SFG modulaire GM 1050 mm en association avec serrure modulaire K+730 A-TS, Z-TS, G-TS

Verrouillage	SFG				EV445 (haut)			
	Longueur L1 (SFG+EV-bas)	Plage de découpe	Module	Position de boîtier K+	mini-mum (raccourcie)	maxi-mum (non raccourcie)	FFH	voir illustration
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	1750	-220	50	K+435	171	445	2025 ↑ 1751	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1050 (p. 15)
				K+605	171	445	2195 ↑ 1921	Hauteurs standard GM 1050 (p. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	1875	-220	50	K+560	171	445	2150 ↑ 1876	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1050 (p. 15)
				K+730	171	445	2320 ↑ 2046	Hauteurs standard GM 1050 (p. 12)
		-220	250	K+730	171	445	2350 ↑ 2076	Tête d'extension 250 mm GM 1050 (p. 16)
			250	K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Tête d'extension 250 mm GM 1050 (p. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2805 ↑ 2531	Tête intermédiaire 705 mm GM 1050 (p. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	3025 ↑ 2751	Tête intermédiaire 705 mm GM 1050 (p. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO bas (535 mm)	2125			K+980	171	445	2570 ↑ 2296	Hauteurs standard GM 1050 (p. 12)
			50	K+1030	171	445	2620 ↑ 2346	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1050 (p. 15)

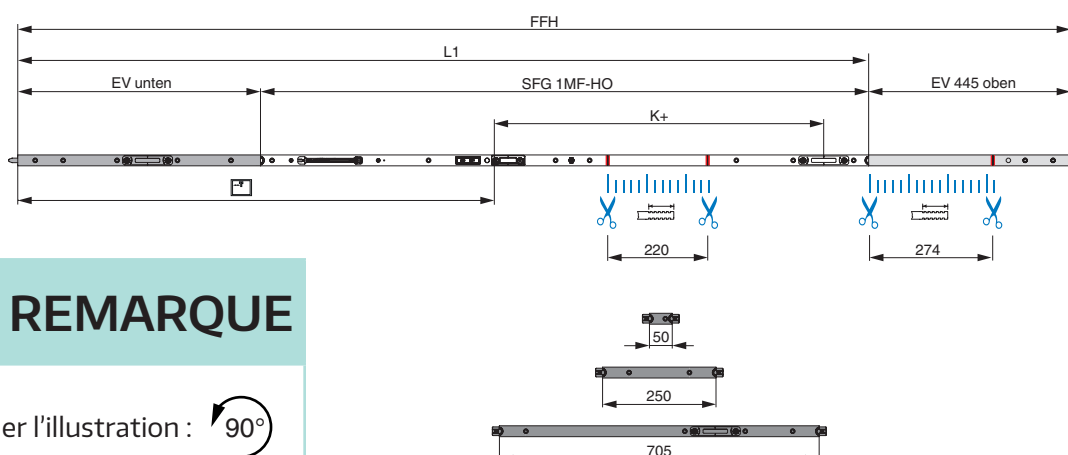


REMARQUE

Retourner l'illustration : 90°

Tableau d'utilisation SFG modulaire GM 1020 mm en association avec serrure modulaire K+730 A-TS, Z-TS, G-TS

Verrouillage	SFG				EV445 (haut)			
	Longueur L1 (SFG+EV-bas)	Plage de découpe	Module	Position de boîtier K+	mini-mum (raccourcie)	maxi-mum (non raccourcie)	FFH	voir illustration
SFG 1MF-HO K+605 (1215 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	1720	-220	50	K+435	171	445	1995 ↑ 1721	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1020 (p. 15)
				K+605	171	445	2165 ↑ 1891	Hauteurs standard GM 1020 (p. 12)
SFG 1MF-HO K+730 (1340 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	1845	-220	50	K+560	171	445	2120 ↑ 1846	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1020 (p. 15)
				K+730	171	445	2290 ↑ 2016	Hauteurs standard GM 1020 (p. 12)
		-220	250	K+730	171	445	2320 ↑ 2046	Tête d'extension 250 mm GM 1020 (p. 16)
			250	K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Tête d'extension 250 mm GM 1020 (p. 16)
		-220	705	K+730 / K+1215	171	445	2775 ↑ 2501	Tête intermédiaire 705 mm GM 1020 (p. 17)
			705	K+730 / K+1435	171	445	2995 ↑ 2721	Tête intermédiaire 705 mm GM 1020 (p. 17)
SFG 1MF-HO K+980 (1590 mm), EV MF-HO bas (505 mm)	2095			K+980	171	445	2540 ↑ 2266	Hauteurs standard GM 1020 (p. 12)
			50	K+1030	171	445	2590 ↑ 2316	Tête de raccourcissement 50 mm GM 1020 (p. 15)

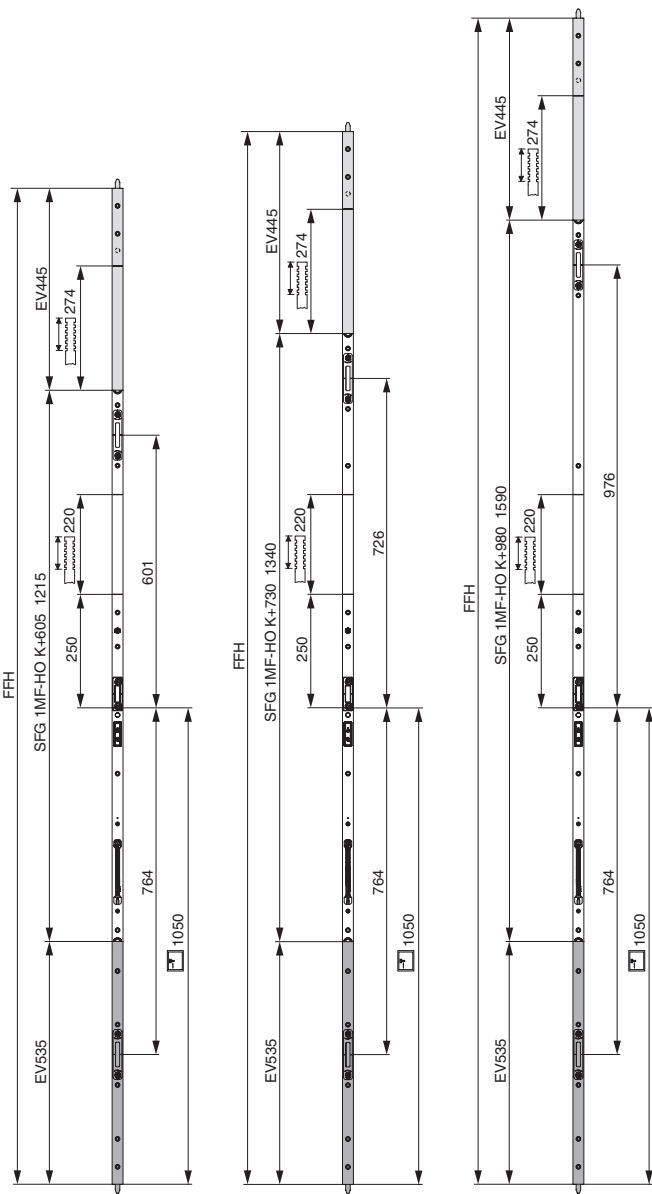


REMARQUE

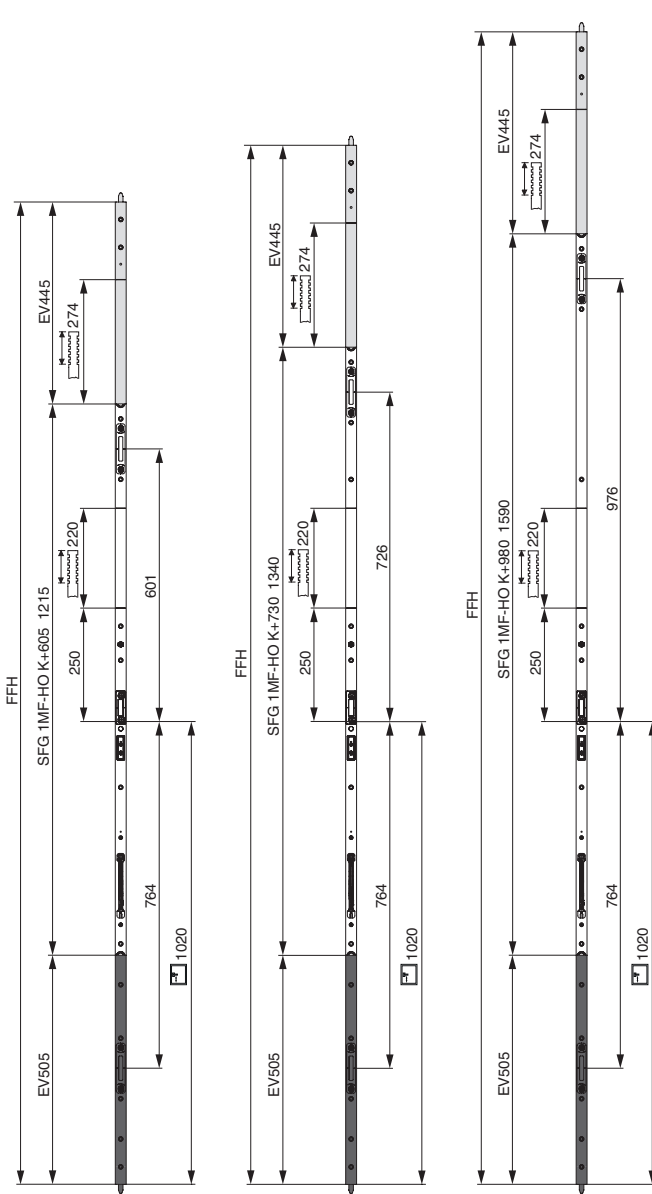
Retourner l'illustration : 90°

Hauteurs standard SFG modulaire

Cote de poignée 1050

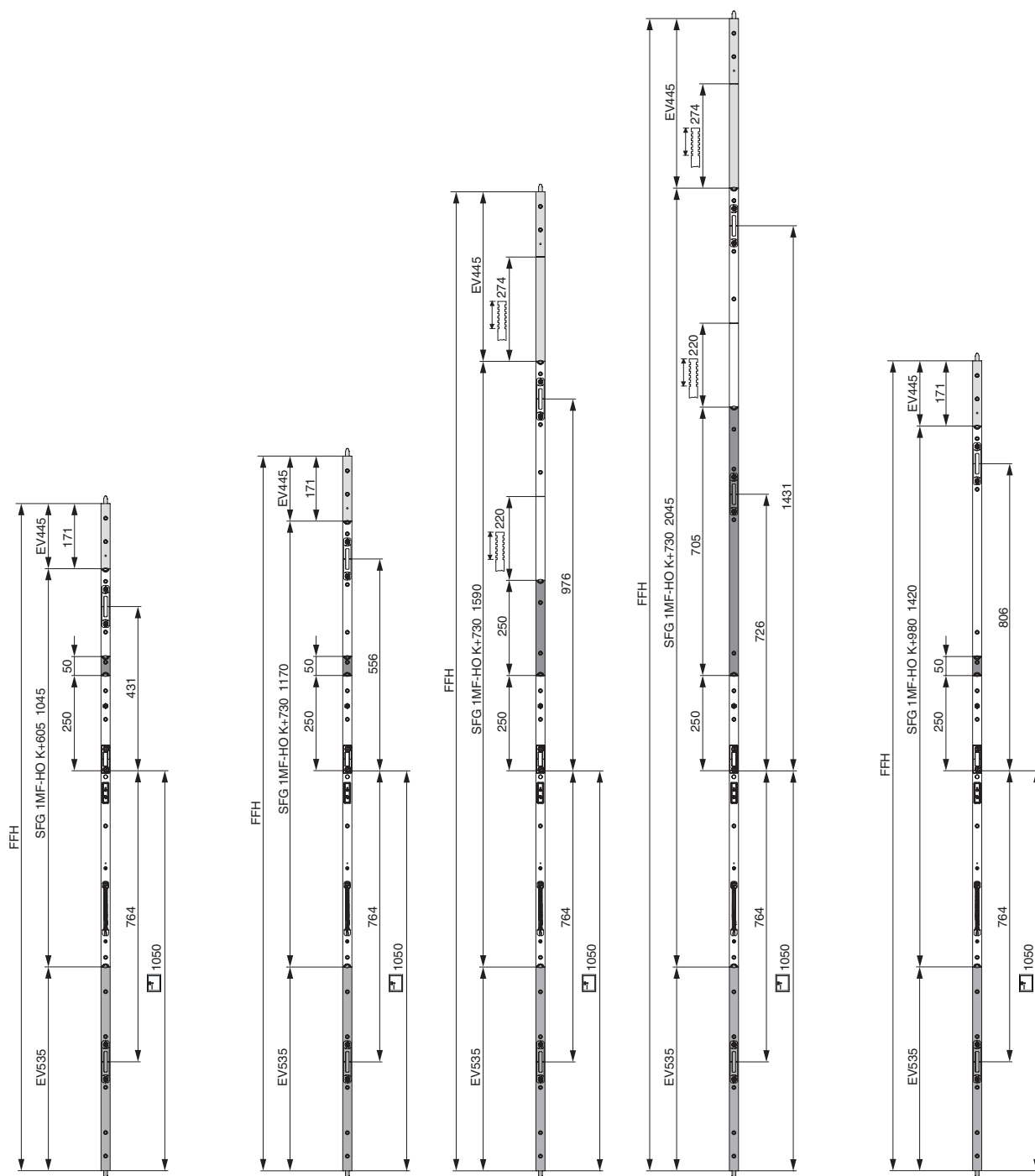


Cote de poignée 1020

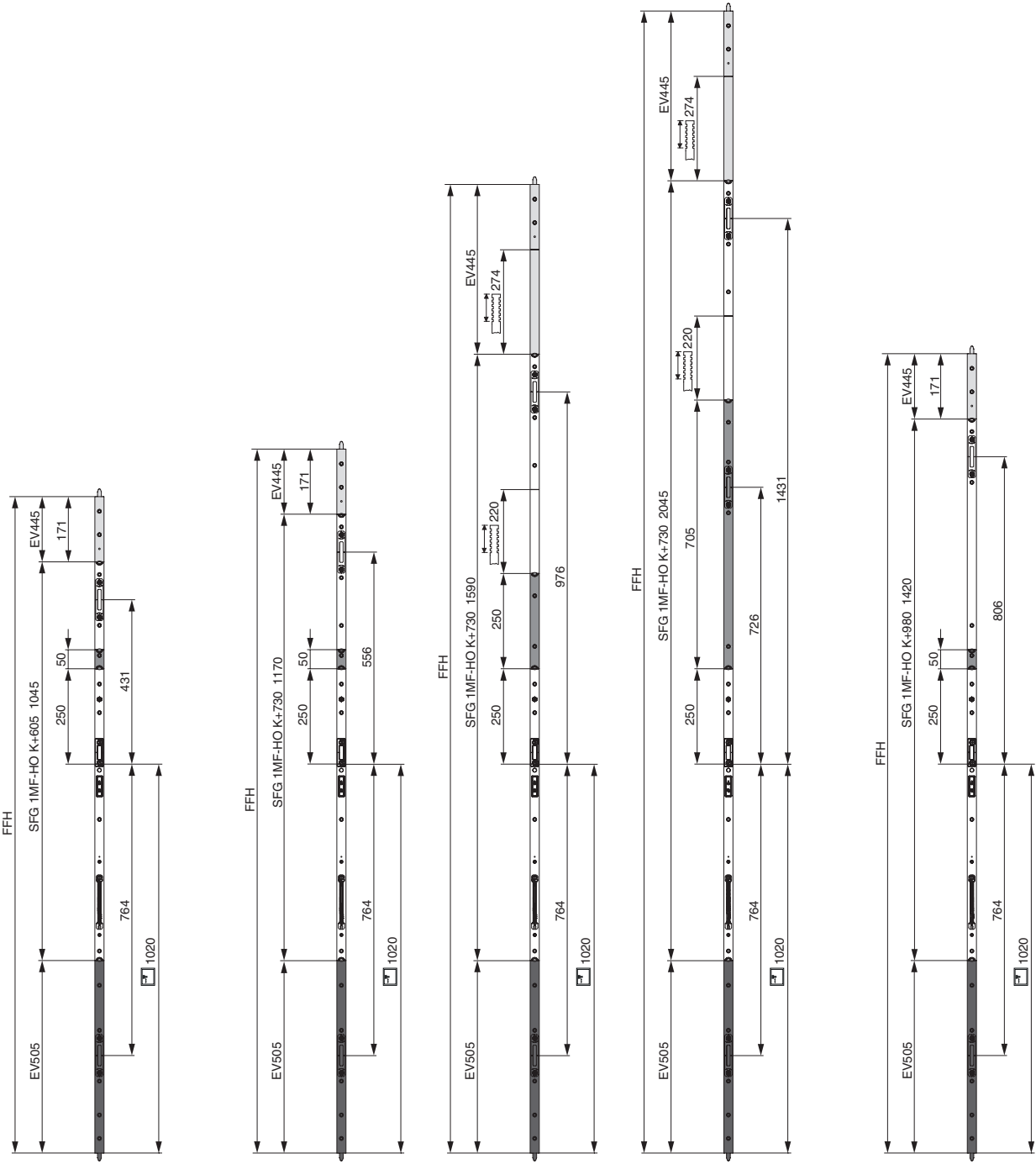


Application modulaire (tête de raccourcissement, extension et intermédiaire)

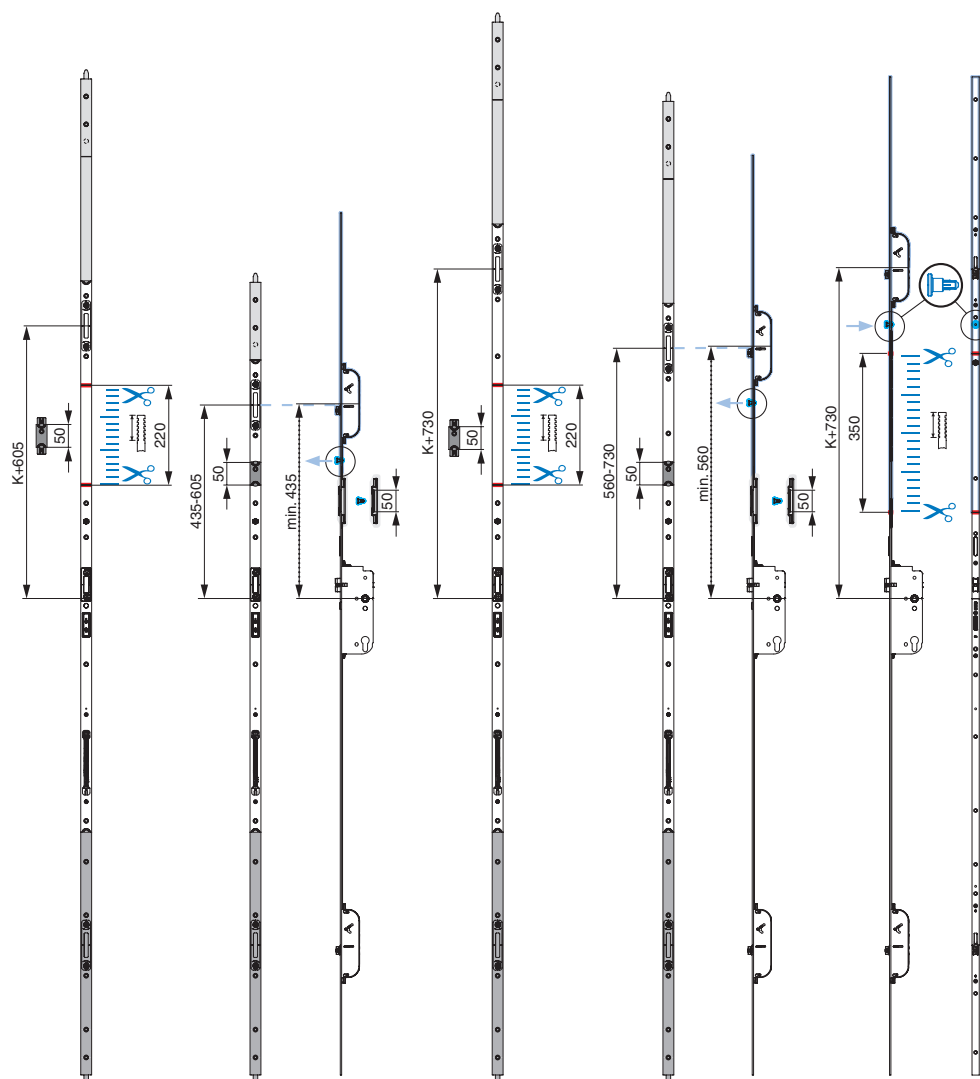
Cote de poignée 1050



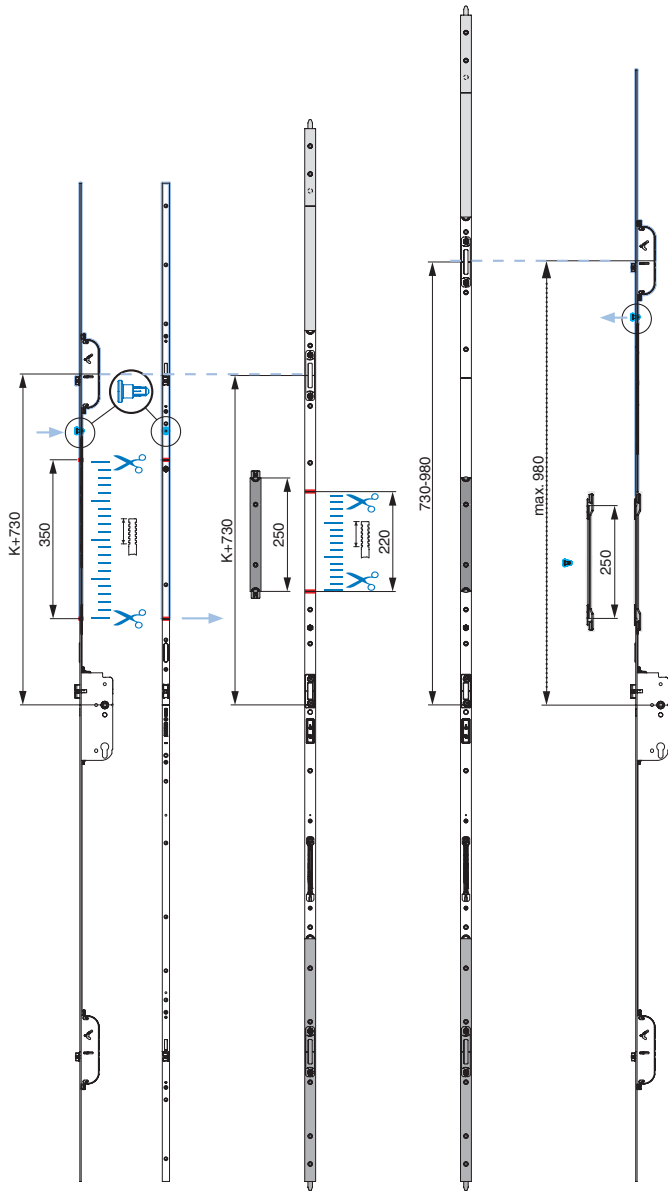
Cote de poignée 1020



Utilisation têtère de raccourcissement 50 mm



Utilisation têtière d'extension 250 mm



Exemples de calcul



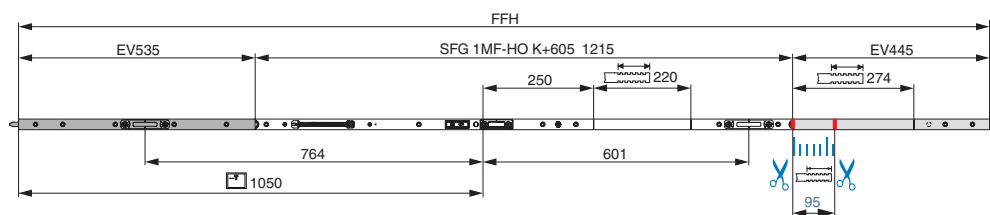
REMARQUE

Retourner

les illustrations : 90°

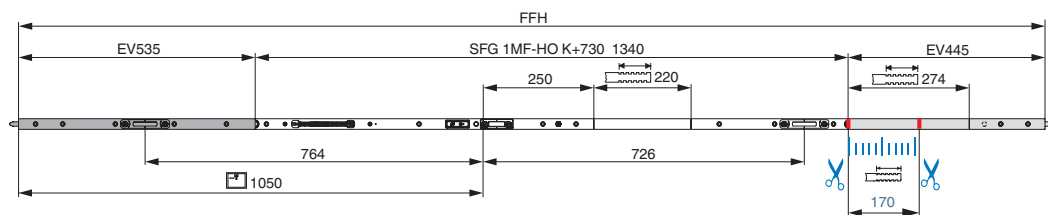
Exemple A : FFH requise 2100 mm (cote de poignée 1050 mm) :

$$\begin{aligned} \text{EV bas 535 mm} + \text{SFG 1215 mm} + \text{EV haut 445 mm} &= \text{Longueur totale 2195 mm} \\ &\quad - \text{FFH 2100 mm} \\ &= \text{Découpe 95 mm} \quad (= \text{couper EV445 en haut}) \end{aligned}$$



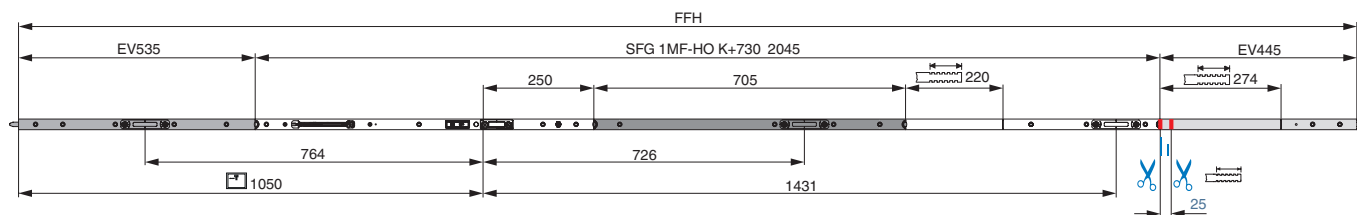
Exemple B : FFH requise 2400 mm (cote de poignée 1050 mm) :

$$\begin{aligned} \text{EV bas 535 mm} + \text{SFG 1590 mm} + \text{EV haut 445 mm} &= \text{Longueur totale 2570 mm} \\ &\quad - \text{FFH 2400 mm} \\ &= \text{Découpe 170 mm} \quad (= \text{couper EV445 en haut}) \end{aligned}$$



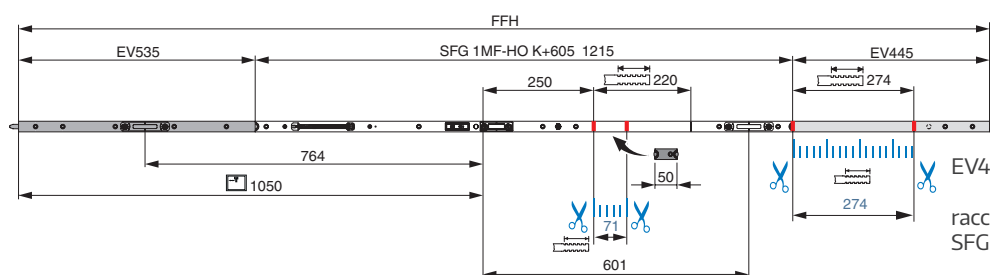
Exemple C : FFH requise 3000 mm avec têtière intermédiaire (cote de poignée 1050 mm) :

$$\begin{aligned} \text{EV bas 535 mm} + \text{SFG 1340 mm} + \text{têtière intermédiaire 705} + \text{EV haut 445 mm} &= \text{Longueur totale 3025 mm} \\ &\quad - \text{FFH 3000 mm} \\ &= \text{Découpe 25 mm} \quad (= \text{couper EV445 en haut}) \end{aligned}$$



Exemple D : FFH requise 1900 mm (cote de poignée 1050 mm) :

$$\begin{aligned} \text{EV bas 535 mm} + \text{SFG 1215 mm} + \text{EV haut 445 mm} &= \text{Longueur totale 2195 mm} \\ &\quad - \text{FFH 1900 mm} \\ &= \text{Découpe totale 295 mm} \quad (= \text{couper EV445 en haut ;} \end{aligned}$$



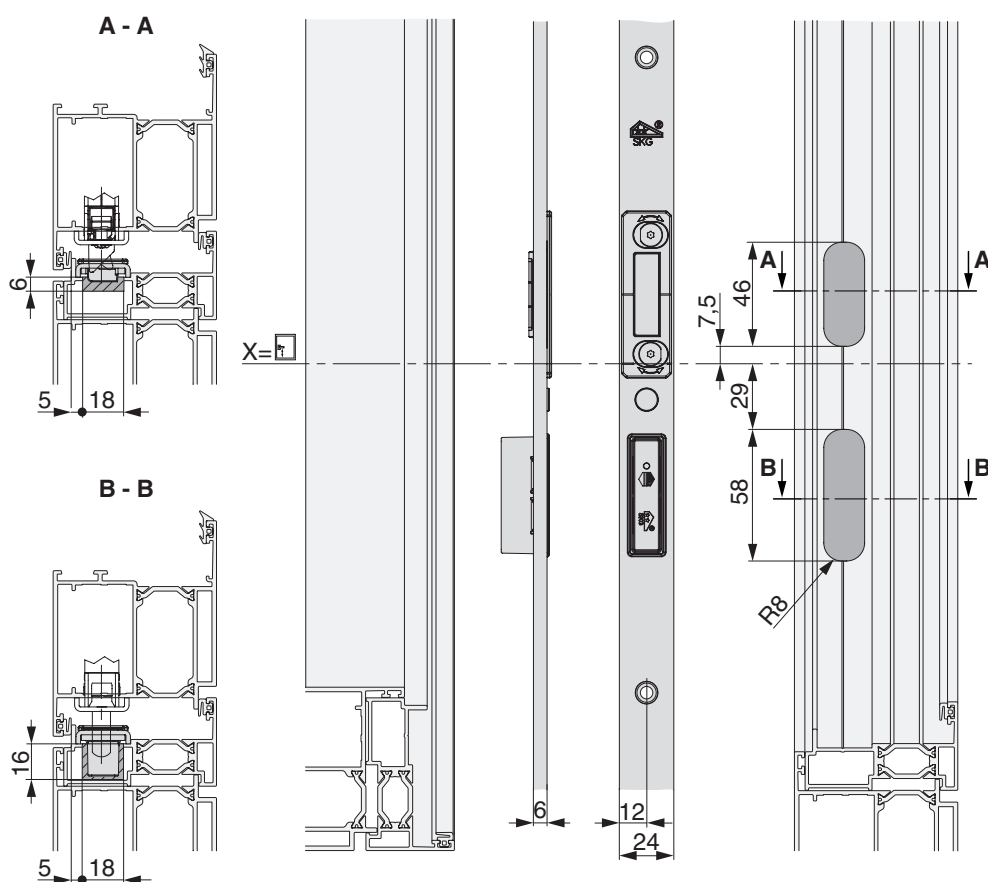
la découpe dépassant la découpe maximale autorisée de 274 mm pour l'EV445 en haut, la Crémoe-SFG 1MF-HO doit également être coupée, en intégrant la têtière de raccourcissement de 50 mm) :

EV445 haut **couper -274mm**
têtière de **+ 50mm**
raccourcissement SFG 1MF-HO K+605 **- 71mm découpe**

Schémas de perçage et d'usinage

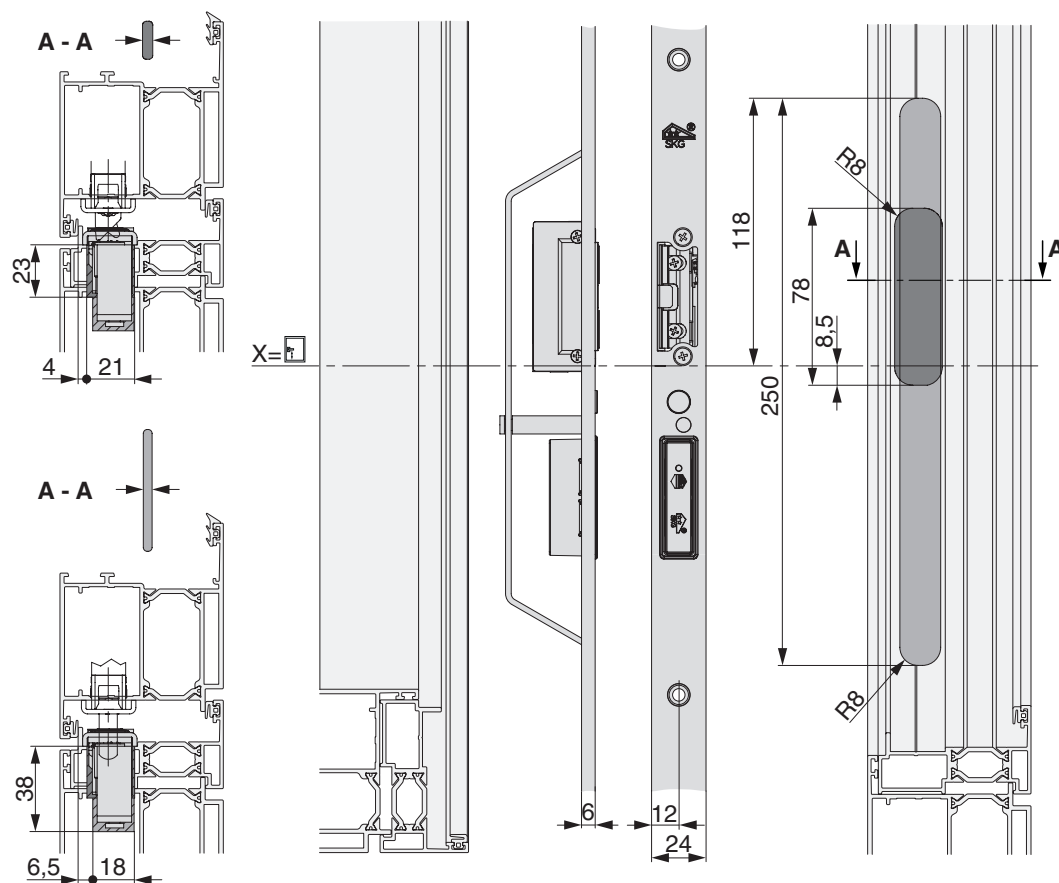
Aluminium

Pêne et pêne dormant (sans gâche électrique)



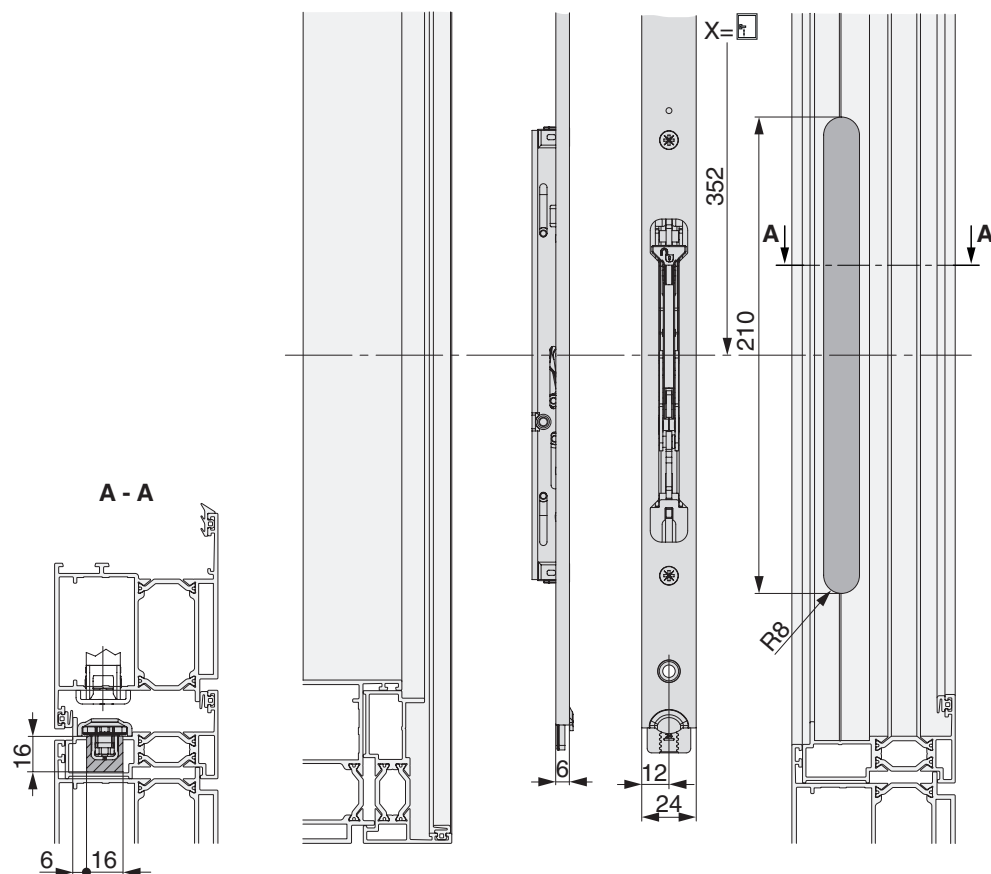
Aluminium

Pêne et pêne dormant (avec gâche électrique)



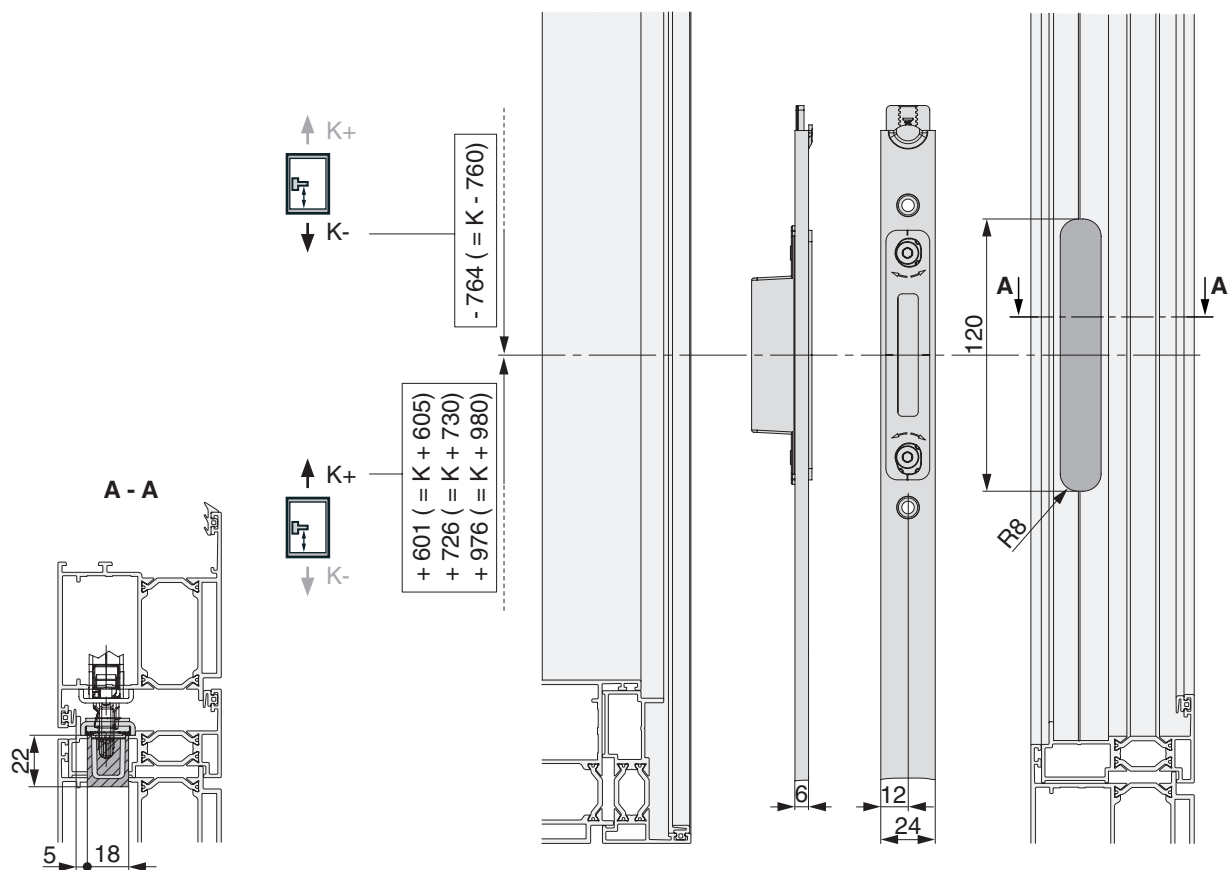
Aluminium

Boîtier de crémonne



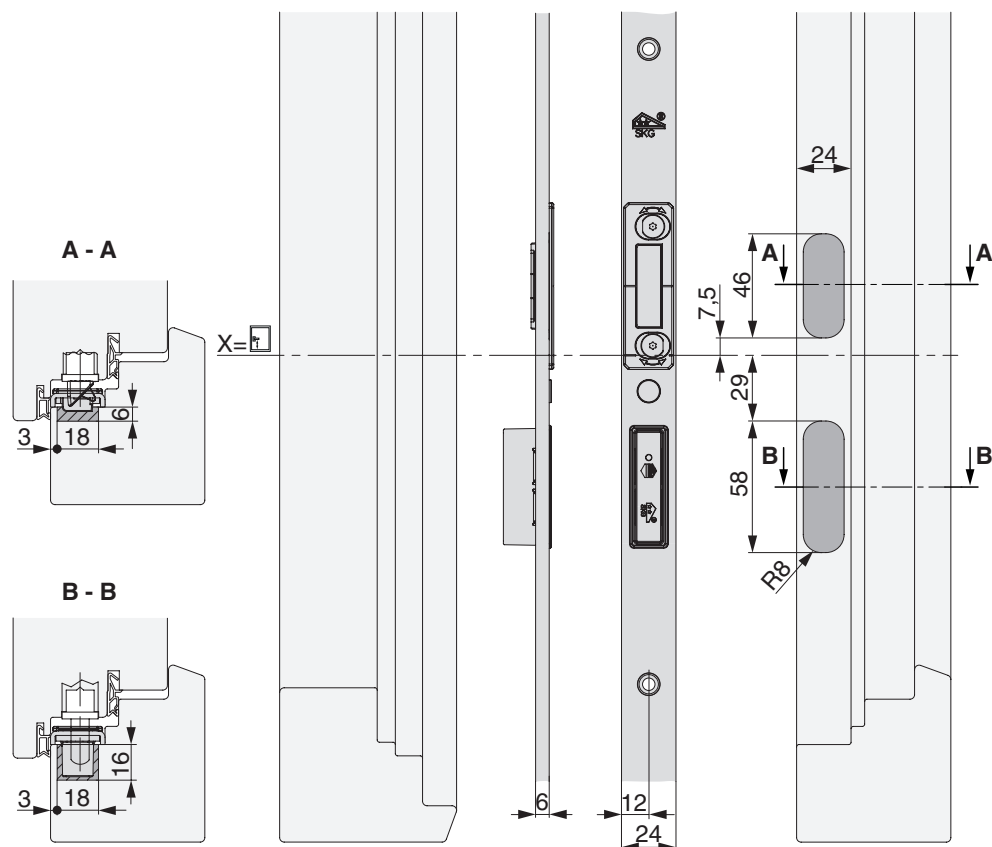
Aluminium

MF-HO



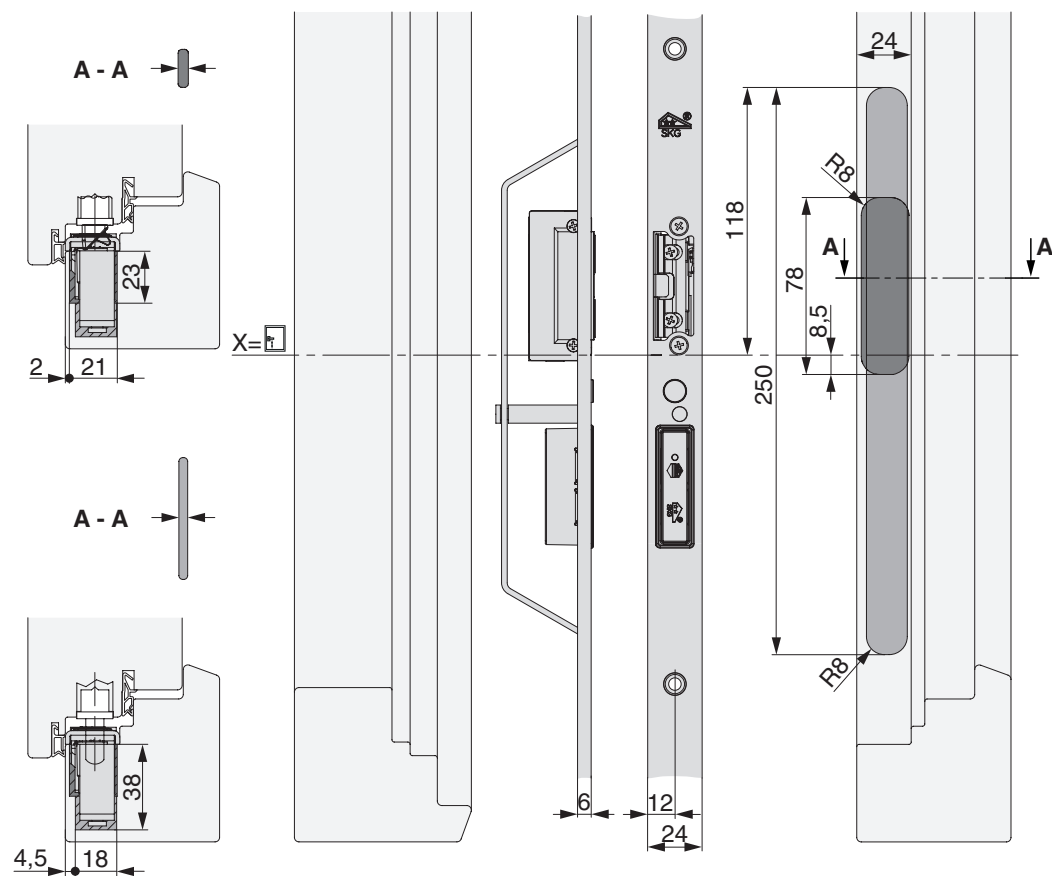
Bois profondeur de feuillure 24 mm

Pêne et pêne dormant (sans gâche électrique)



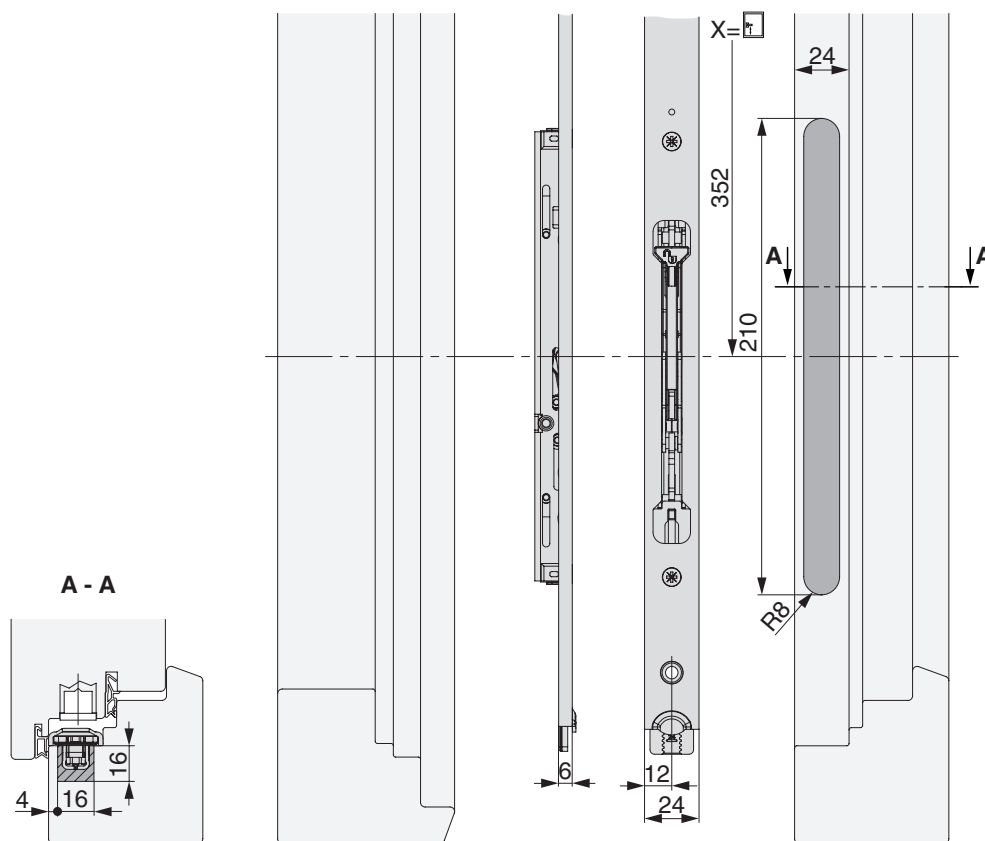
Bois profondeur de feuilure 24 mm

Pêne et pêne dormant (avec gâche électrique)



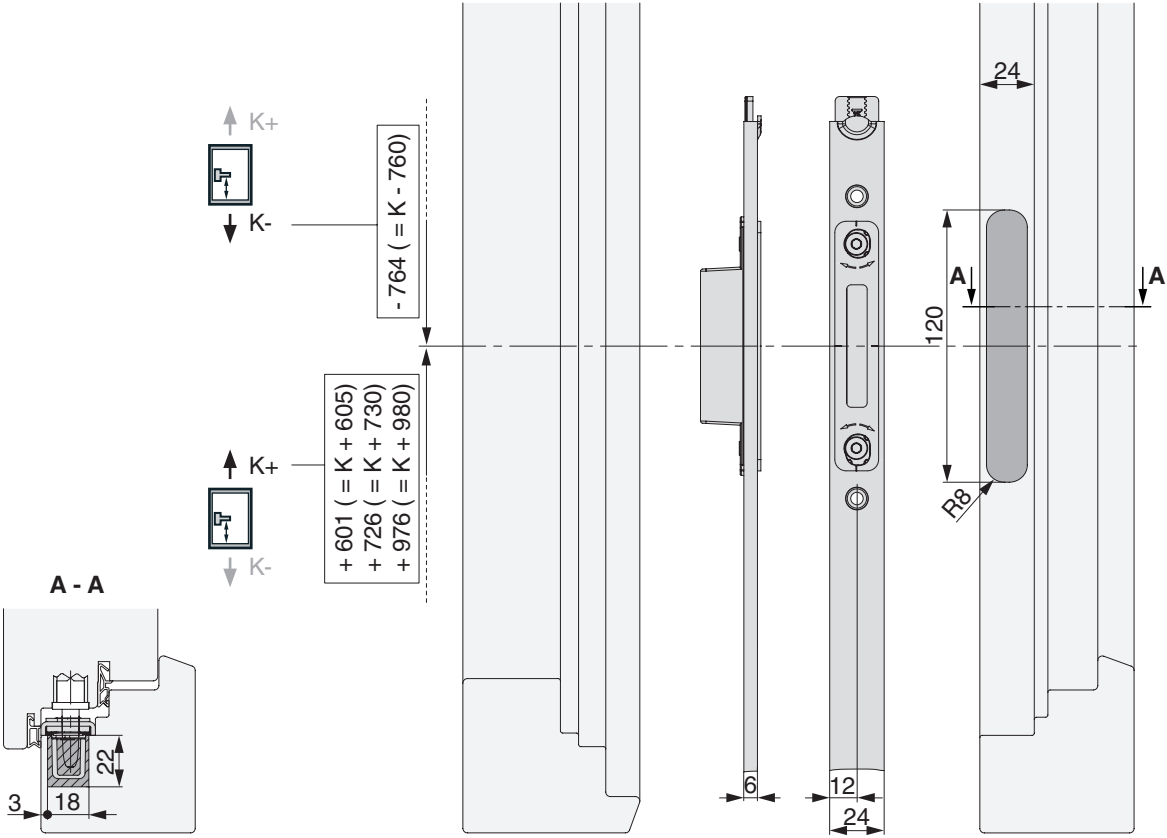
Bois profondeur de feuillure 24 mm

Boîtier de crémonne



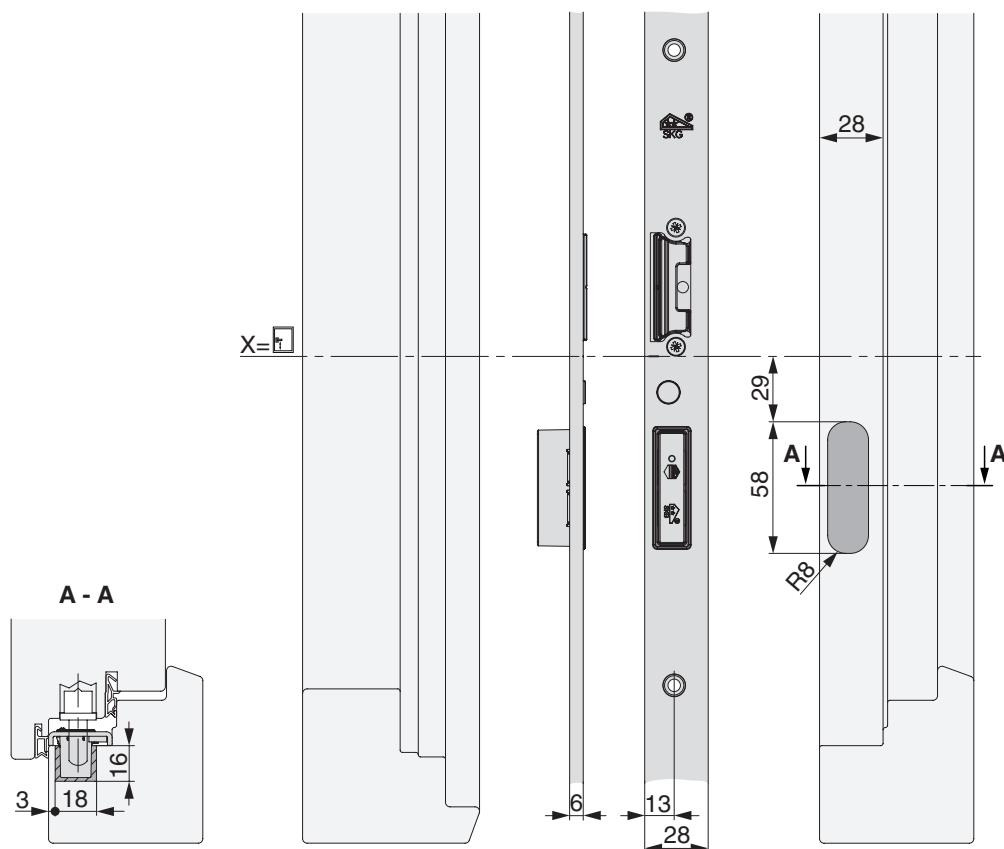
Bois profondeur de feuillure 24 mm

MF-HO



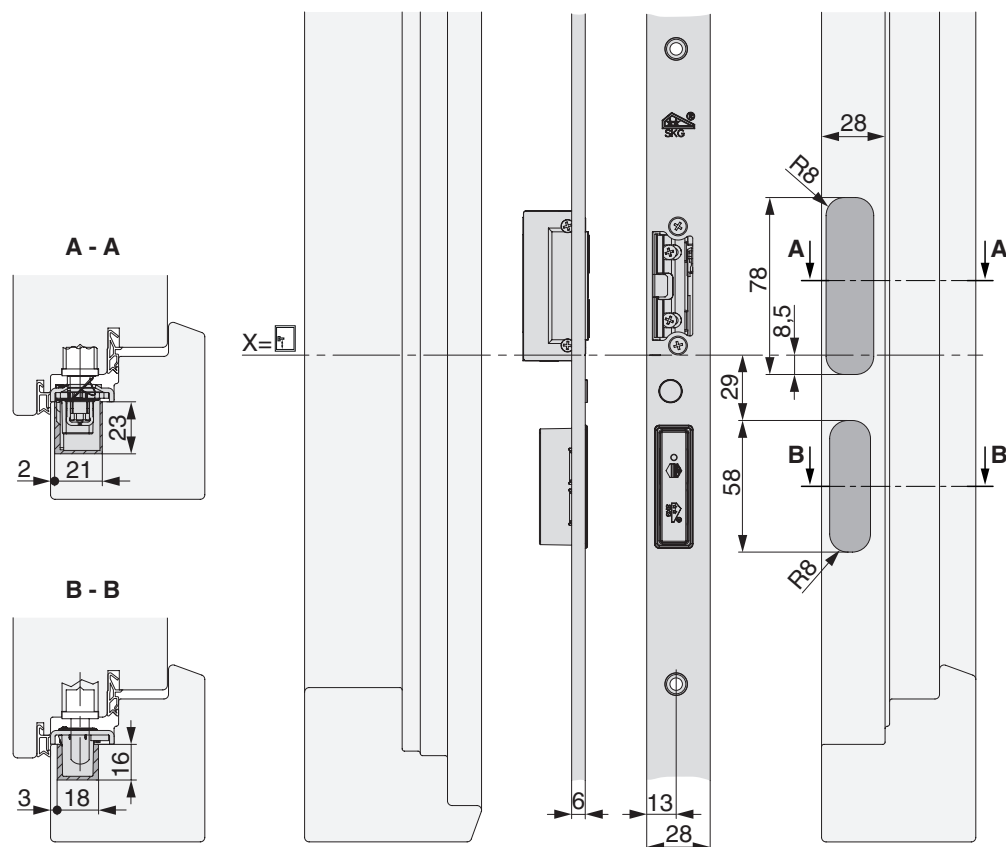
Bois profondeur de feuillure 28 mm

Pêne et pêne dormant (sans gâche électrique)



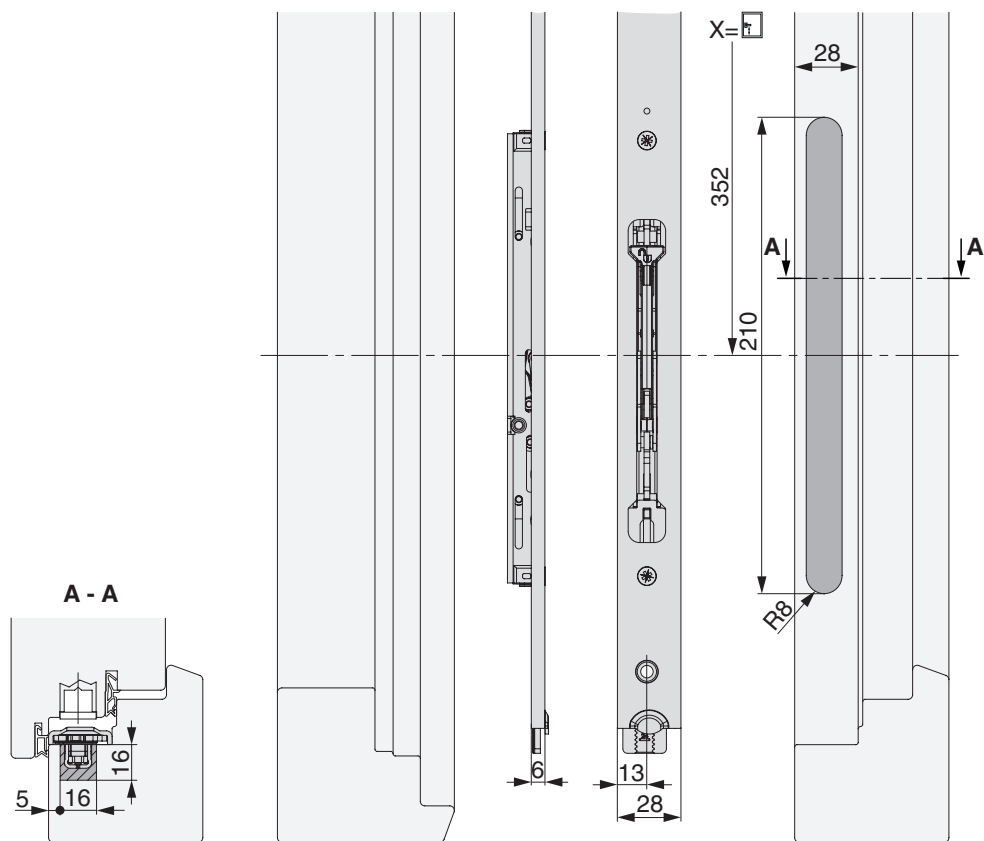
Bois profondeur de feuillure 28 mm

Pêne et pêne dormant (avec gâche électrique)



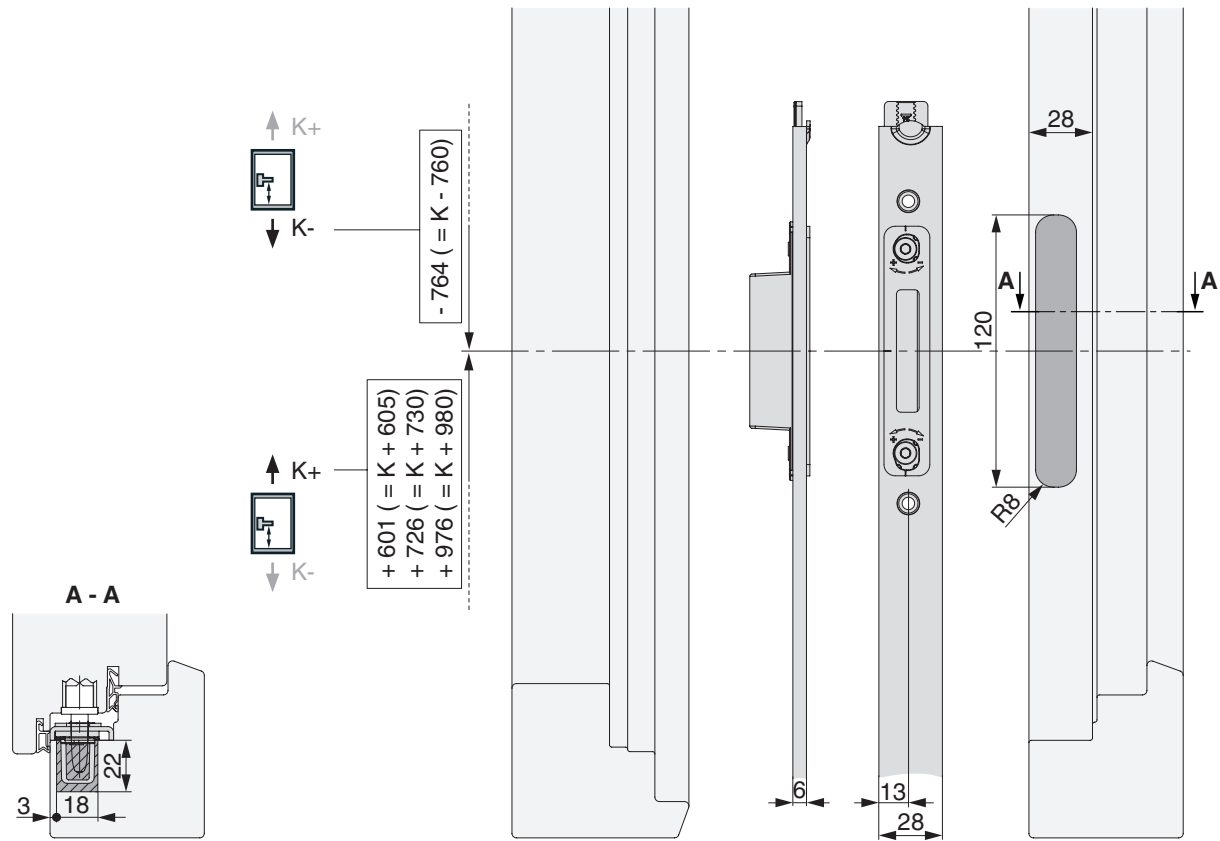
Bois profondeur de feuillure 28 mm

Boîtier de crémonne



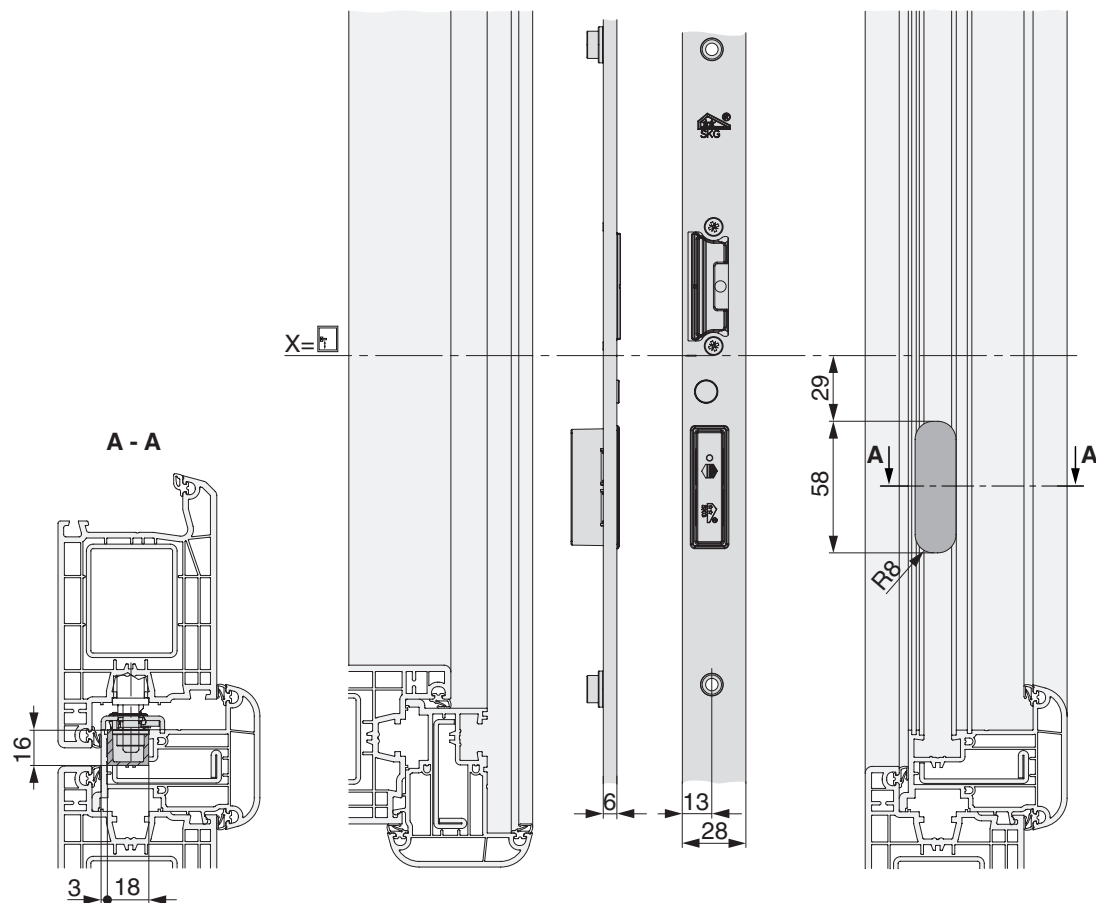
Bois profondeur de feuilure 28 mm

MF-HO



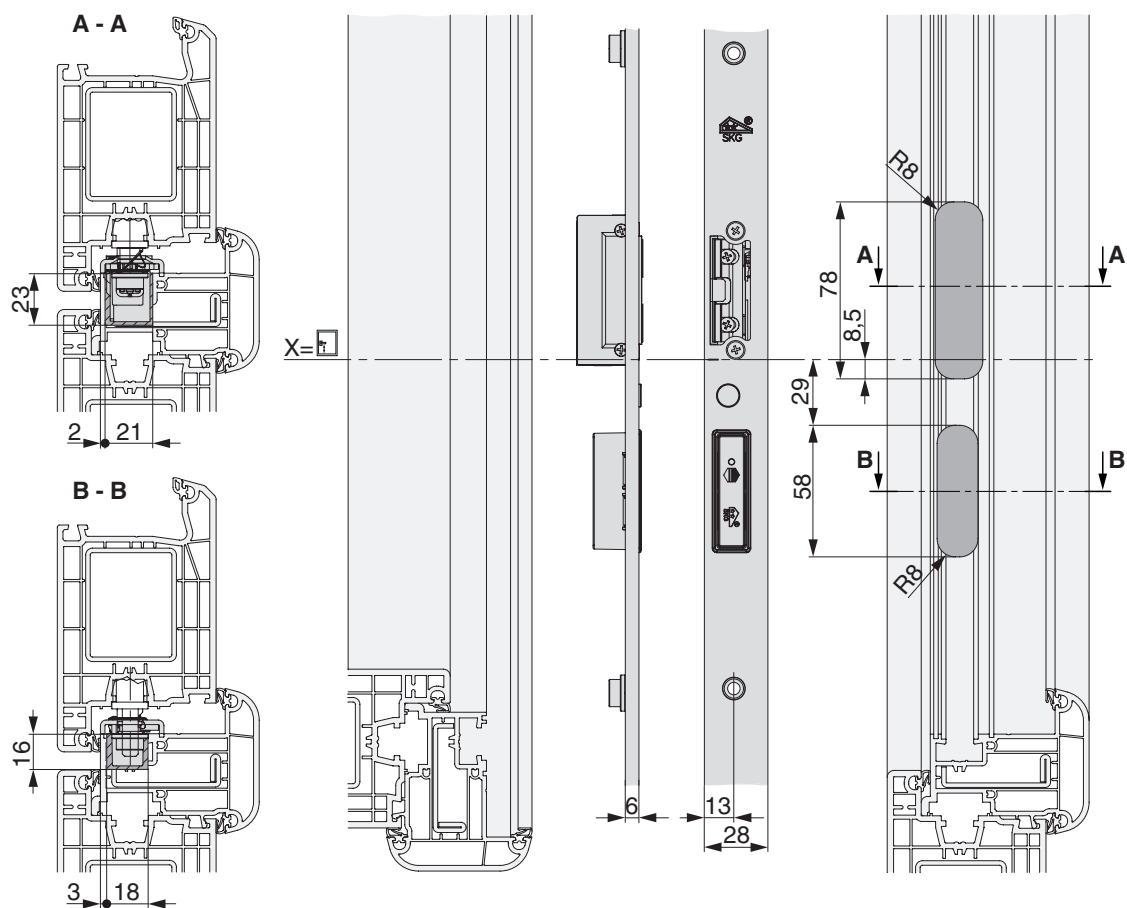
PVC axe 13 mm

Pêne et pêne dormant



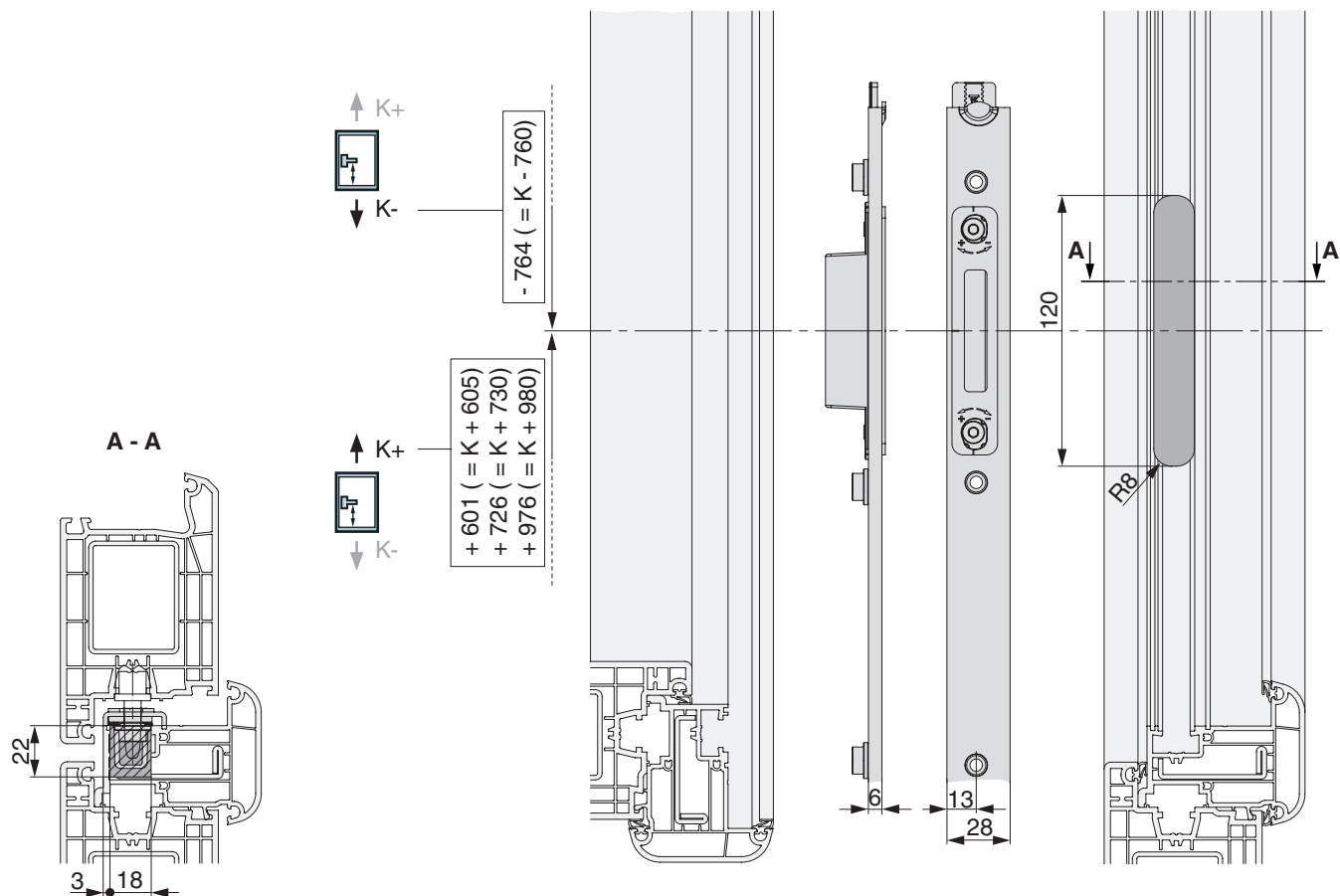
PVC axe 13 mm

Pêne et pêne dormant (avec gâche électrique)



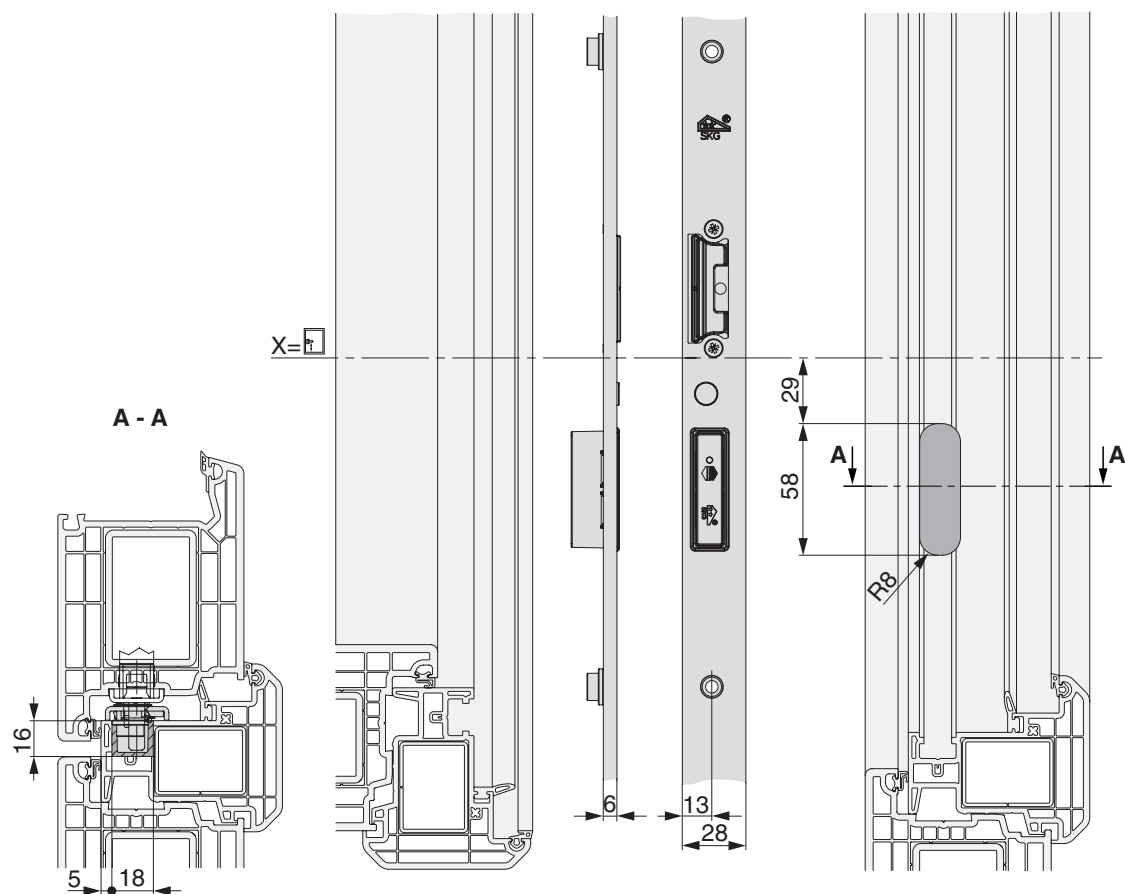
PVC axe 13 mm

MF-HO



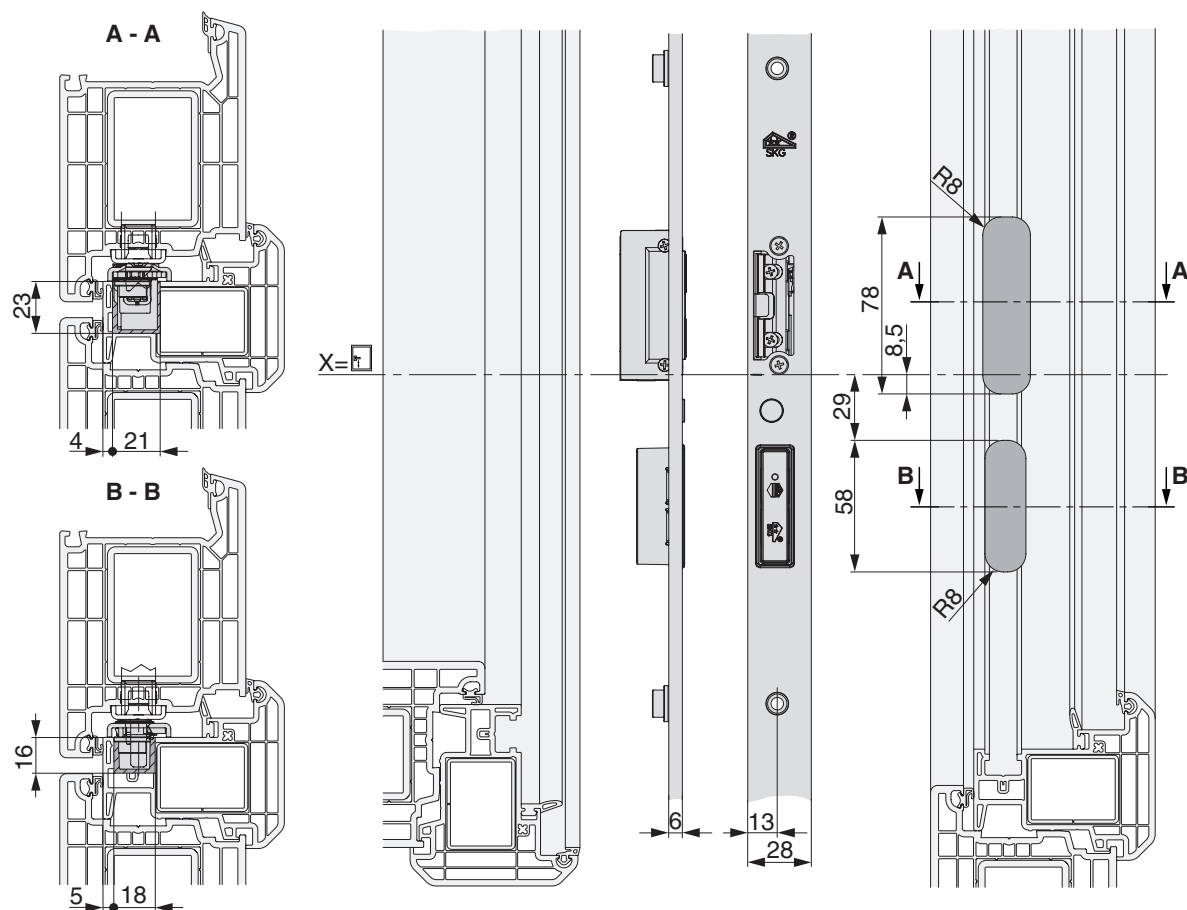
PVC axe 15 mm

Pêne et pêne dormant (sans gâche électrique)



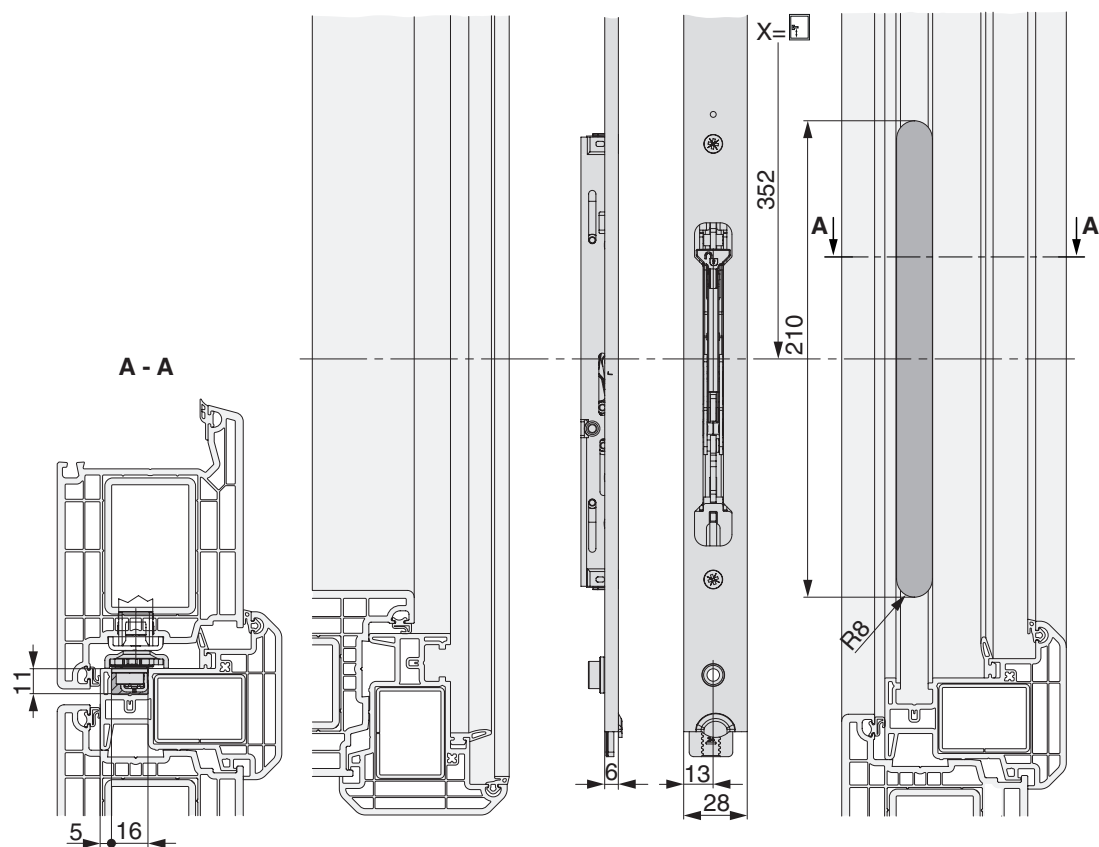
PVC axe 15 mm

Pêne et pêne dormant (avec gâche électrique)



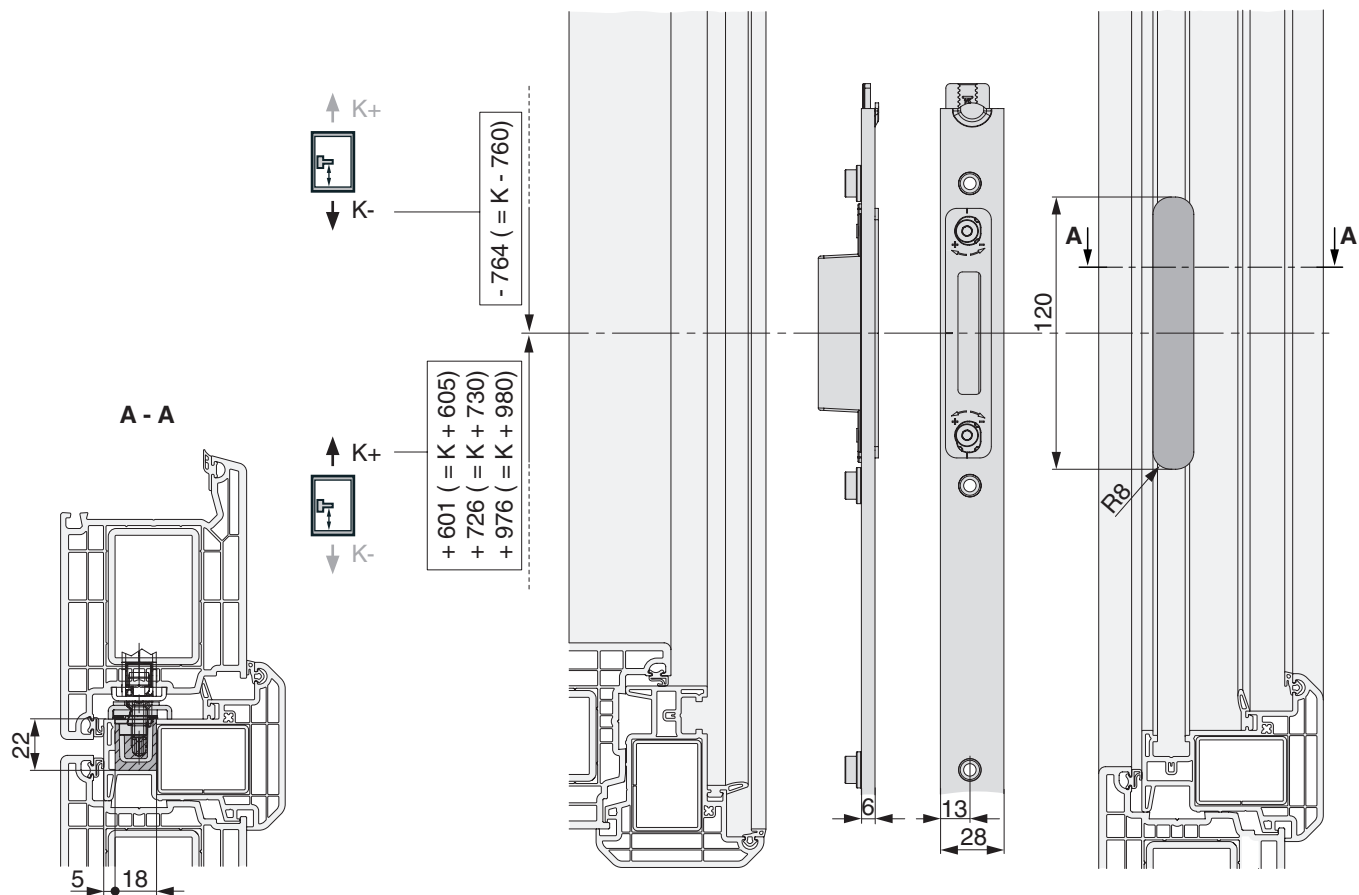
PVC axe 15 mm

Boîtier de crémonne



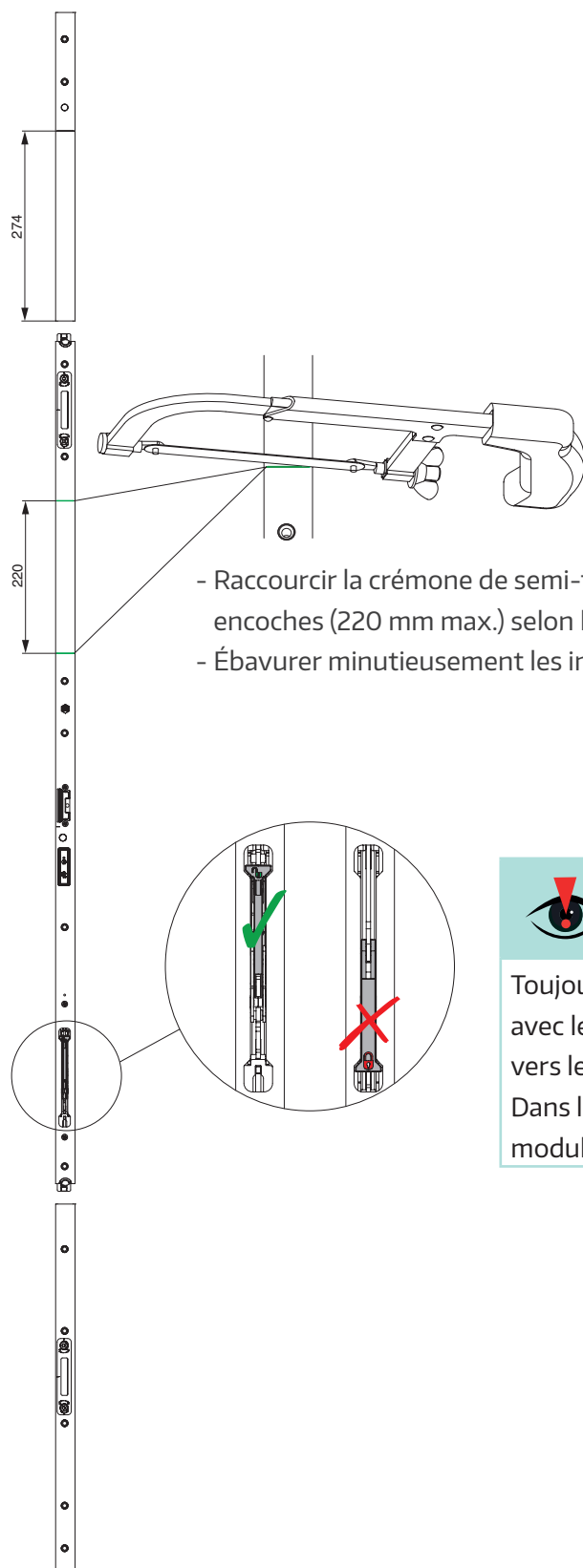
PVC axe 15 mm

MF-HO



Montage

Découpe de la SFG – uniquement en application modulaire (tête de raccourcissement, extension, intermédiaire)



- Raccourcir la crémonne de semi-fixe dans la plage de découpe marquée par les encoches (220 mm max.) selon la longueur de découpe calculée
- Ébavurer minutieusement les interfaces



REMARQUE

Toujours couper la crémonne de semi-fixe avec le levier en position ouverte (levier vers le haut) !

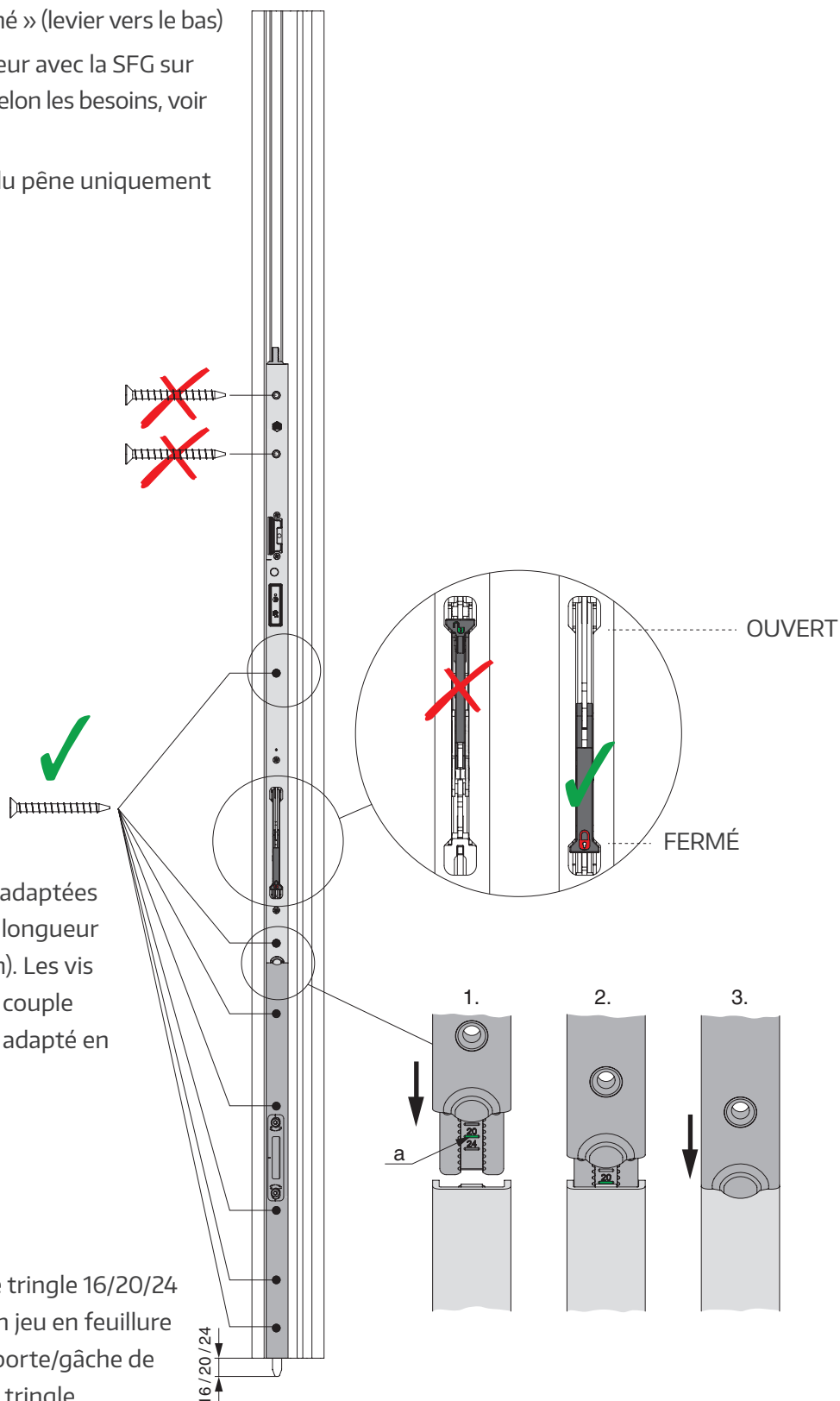
Dans le cas contraire, les éléments du module ne pourront pas être associés.

Insérer la SFG dans le profil et l'associer au renvoi d'angle inférieur

- Insérer la crémone de semi-fixe dans le profil
- Placer le levier en position « fermé » (levier vers le bas)
- Associer le renvoi d'angle inférieur avec la SFG sur le marquage 16, 20 ou 24 mm (selon les besoins, voir sortie de tringle) (a)
- Insérer les deux vis au-dessus du pêne uniquement après le montage du module

Pour la fixation, utilisez des vis adaptées au matériau du profil, avec une longueur suffisante (diamètre max. 4 mm). Les vis doivent être vissées droites. Le couple de serrage doit également être adapté en fonction du matériau du profil.

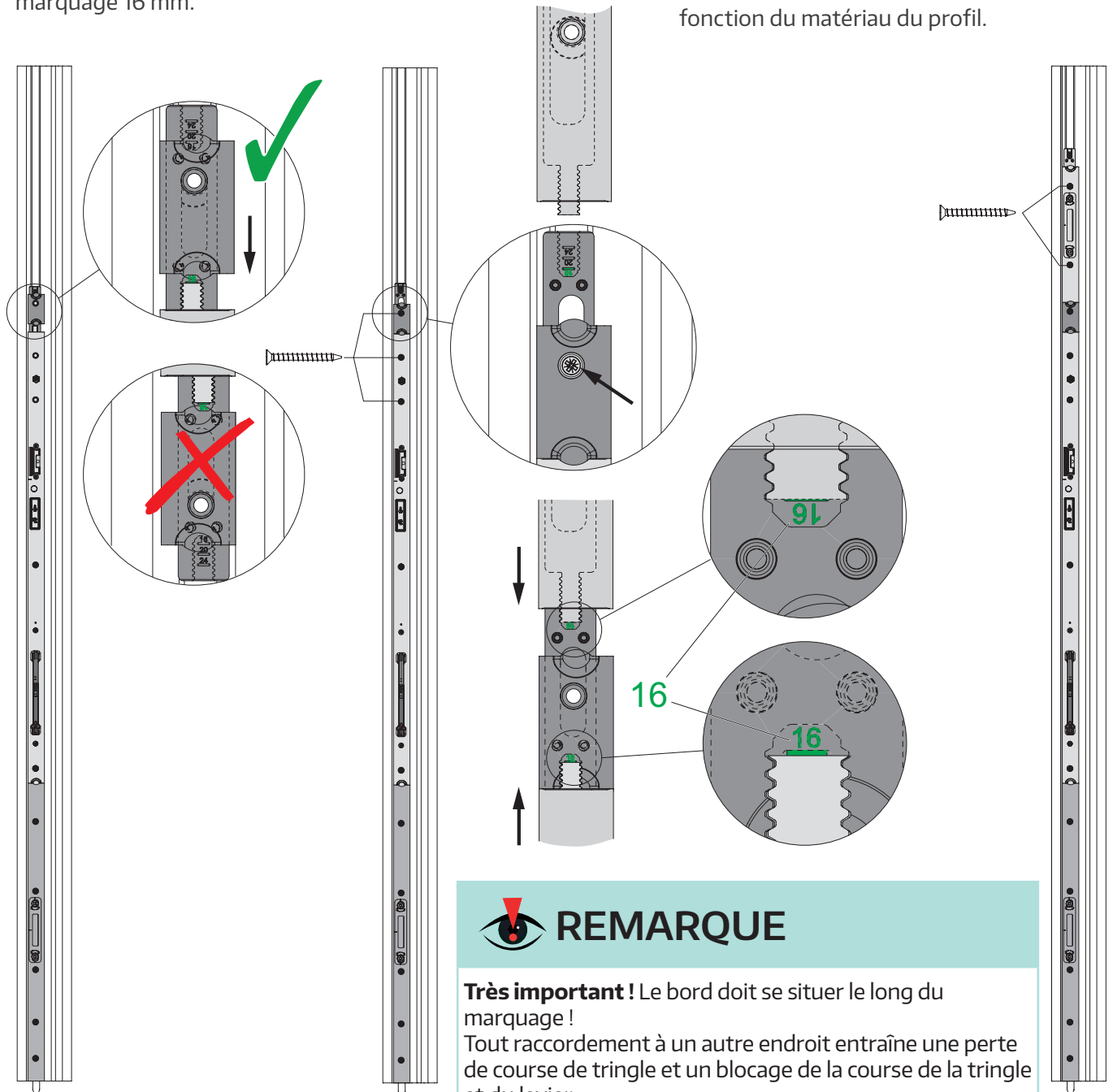
Sortie de tringle 16/20/24 mm selon jeu en feuillure seuil de porte/gâche de sortie de tringle



Raccordement de jonction de module (concerne tous les éléments modulaires)

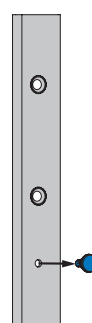
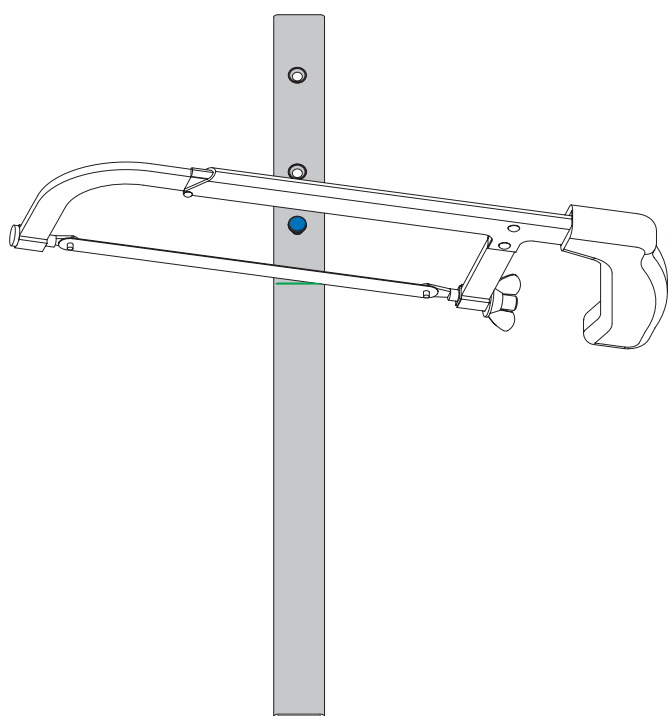
- Module de raccourcissement (50 mm) : positionner le trou de vissage au bon endroit.
- Associer le module de raccourcissement/extension ou têtière intermédiaire avec la SFG sur le marquage 16 mm et coulisser jusqu'à la butée de la crémone de semi-fixe.
- Associer la partie supérieure de la SFG avec le module de raccourcissement/extension ou la têtière intermédiaire sur le marquage 16 mm.

Pour la fixation, utilisez des vis adaptées au matériau du profil, avec une longueur suffisante (diamètre max. 4 mm). Les vis doivent être vissées droites. Le couple de serrage doit également être adapté en fonction du matériau du profil.



Découpe de l'embout haut et retrait de la fixation centrale

- Raccourcir l'embout dans la plage de découpe marquée par l'encoche (274 mm max.) selon la longueur de découpe calculée.
- Ébavurer minutieusement les interfaces.
- Retirer la fixation centrale.

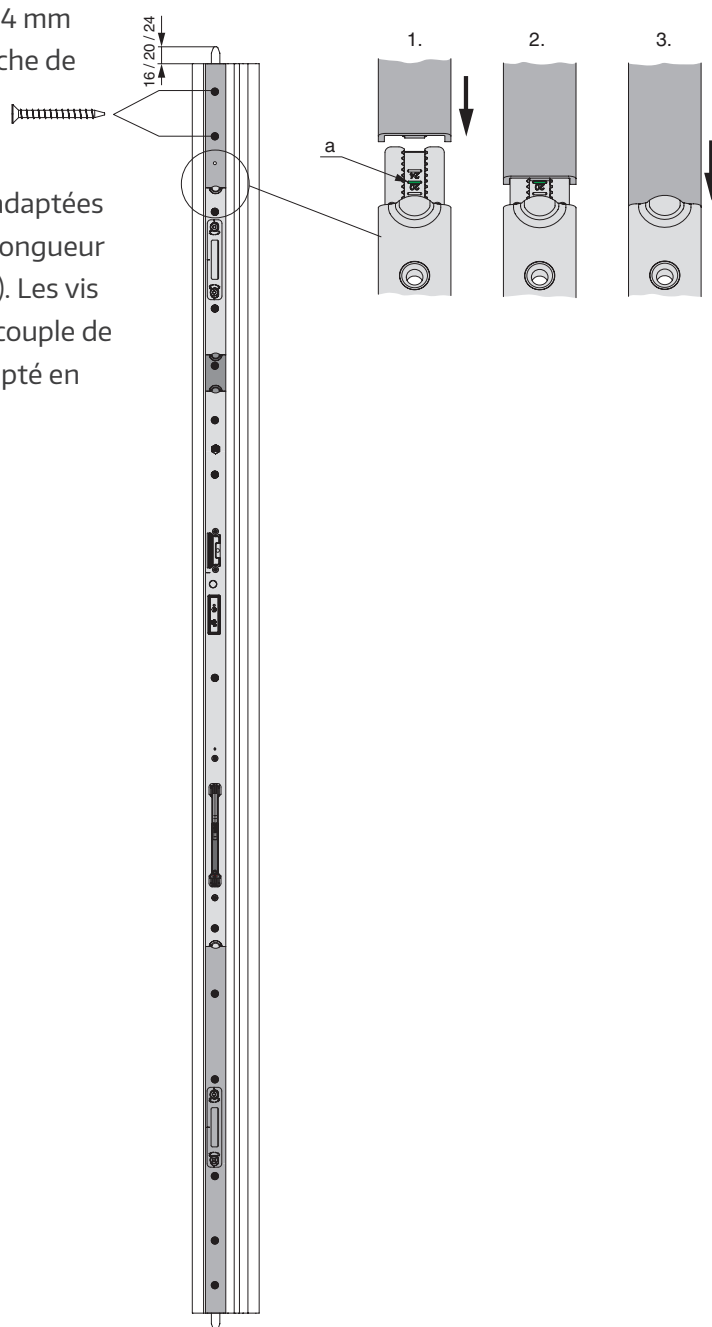


Accrochage et vissage de l'embout haut

- Associer l'embout haut avec la SFG sur le marquage 16, 20 ou 24 mm (selon les besoins, voir sortie de tringle) (a).
- Monter le reste des vis.
- Effectuer un test de fonctionnement : déplacer le levier de la crémone de semi-fixe vers le haut pour déverrouillage → le levier doit bouger facilement et les sorties de tringle inférieure et supérieure doivent s'insérer de manière régulière.

Sortie de tringle 16/20/24 mm
selon jeu en feuillure/gâche de
sortie de tringle

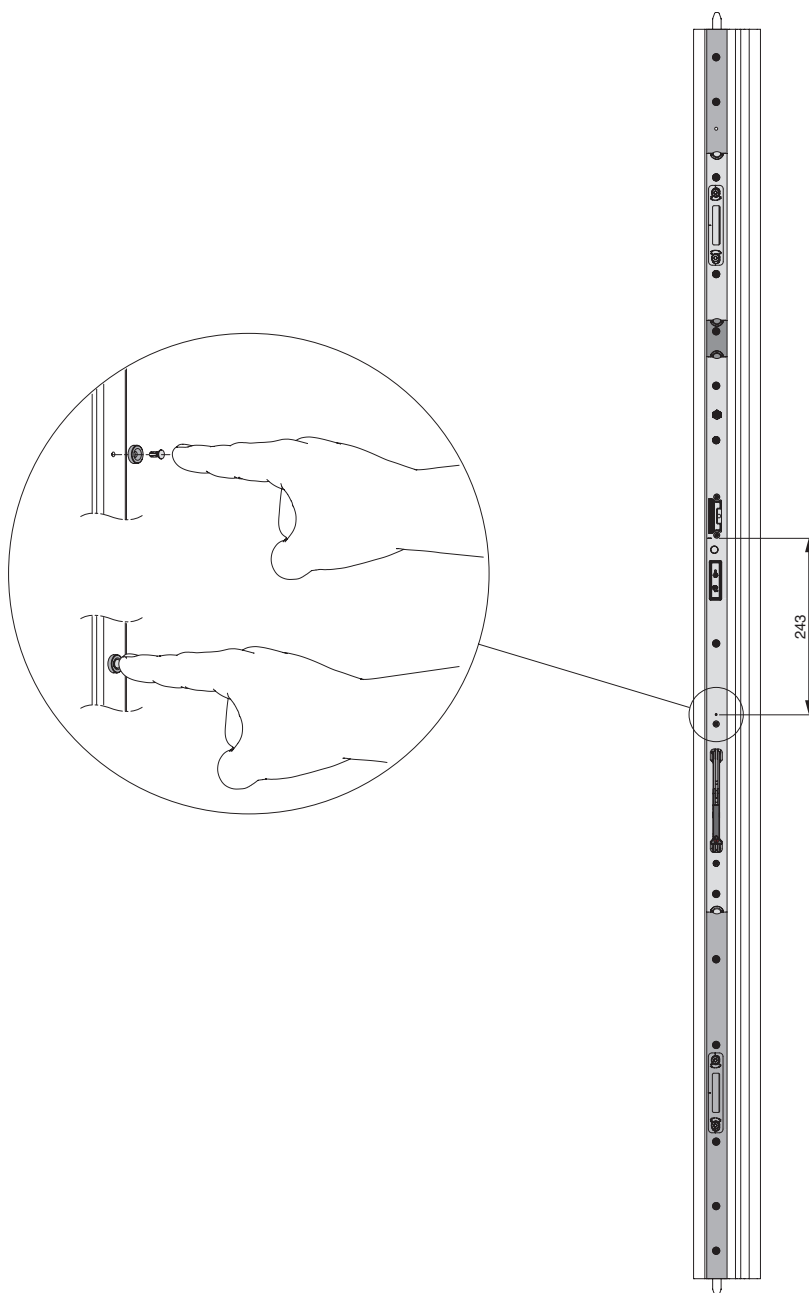
Pour la fixation, utilisez des vis adaptées
au matériau du profil, avec une longueur
suffisante (diamètre max. 4 mm). Les vis
doivent être vissées droites. Le couple de
serrage doit également être adapté en
fonction du matériau du profil.



Montage de l'aimant d'actionnement M-TS

En cas d'utilisation de la serrure motorisée M-TS avec la crémone de semi-fixe modulaire, un aimant annulaire de 2 mm doit être installé (position à 243 mm en dessous de la cote de poignée).

Aimant annulaire avec colliers en plastique disponible en tant qu'accessoire (réf. 106144).

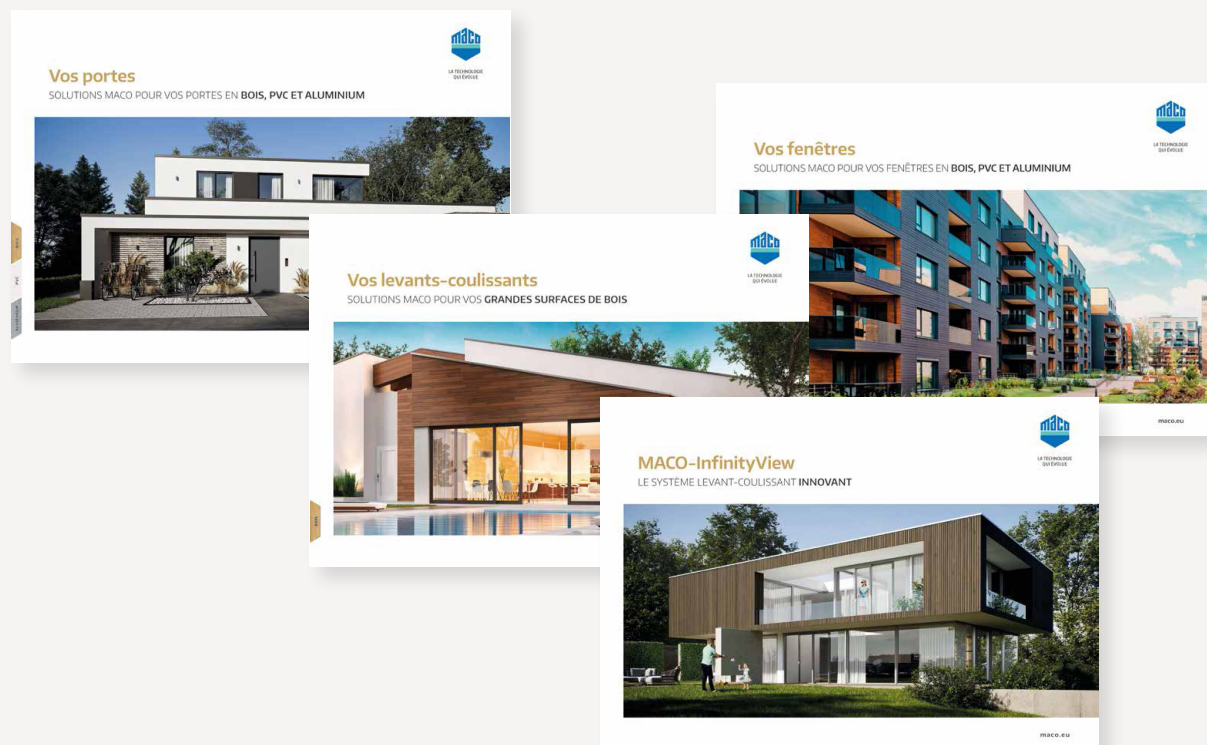




Notes

Vous recherchez une solution complète auprès d'un seul fournisseur ?

Chez nous, vous bénéficierez de solutions complètes pour vos coulissants, fenêtres et portes – en bois, en PVC ou en aluminium. Découvrez notre gamme complète, service tout compris inclus. Pour en savoir plus, consultez notre site internet **www.maco.eu** ou contactez votre conseiller clientèle MACO.



MACO à votre disposition :

<https://www.maco.eu/fr-FR/Contact>



**LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE**



Ce document est continuellement révisé.
Vous pouvez trouver la version actuelle sous <https://www.maco.eu/assets/760357>
ou en scannant le code QR.

Rédigé : 03/2026
Réf. 760357
Tous droits réservés.