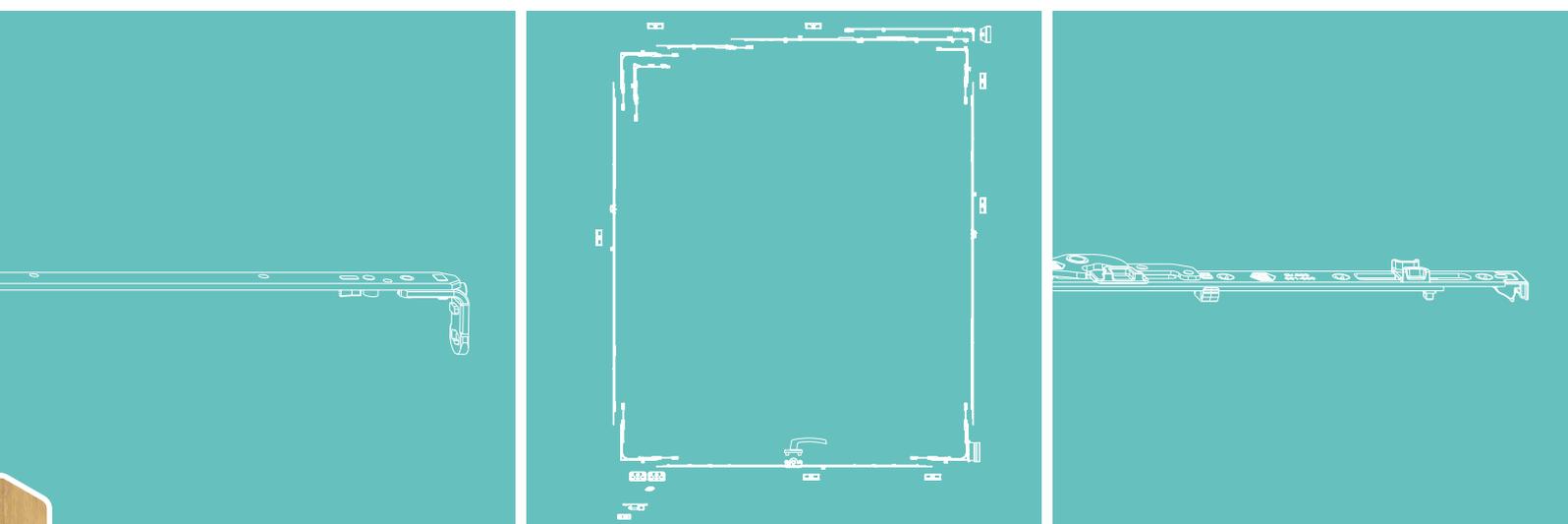




LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE

MACO MULTI-MATIC

FERRAGES OF ET OB



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Ferrage Confort

Utilisation exclusivement réservée aux entreprises spécialisées !

BOIS
PVC

Légende et abréviations



Hauteur de la feuillure (FFH)



Hauteur de poignée (GM)



Largeur de la feuillure (FFB)



Fouillot DM



Largeur et hauteur de la feuillure



Jeu (FL)



Poids maximal du vantail



Recouvrement (Ü)



Élément battant (DK)



Axe (V)



Élément oscillo-battant (KD)



Profondeur de feuillure (FT)



Élément à la française (DR)



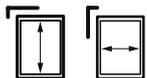
Dimension de l'article



Renvoi d'angle standard



Crémone fixe ou. variable



Renvoi d'angle court



Prolongateur, Verrouilleur,
Élément horizontal SKB

AWD = Diagramme d'application

ZV = Fermeture centrale



Compas



Table des matières

Informations importantes	4 - 6
Introduction	4 - 5
Consignes de sécurité et avertissements	6
<hr/>	
Instructions générales de mise en oeuvre	7 - 13
Utilisation conforme à la destination	7
Conseils d'utilisation	7 - 10
Diagramme d'utilisation	11
Schémas de ferrage / Liste des articles - Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée à l'horizontale	12
Schémas de ferrage / Liste des articles - Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée verticale	13
<hr/>	
Montage des ferrures sur le cadre	14 - 16
Fraisier le dormant si prof. de feuillure inférieure à 25 mm/9V et 29 mm/13V	14
Positions des gâches - poignée horizontale	15
Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée à l'horizontale	16
<hr/>	
Montage des ferrures sur l'ouvrant	17 - 25
Perçages - Poignée horizontal	17
Perçages - Poignée verticale	18
Gabarits de perçage poignée trav. basse	19
Utilisation du gabarit de fraisage (axe à 9 uniquement)	20 - 21
Montage fermeture centrale - poignée à l'horizontale	22
Montage de la fermeture centrale - poignée vertical	23
Schéma de poinçonnage - Couper la têtère / le verrou	24
Accrocher le bras de compas	24 - 25
<hr/>	
Informations complémentaires	26
Accrochage et décrochage du vantail	26
Réglages sur le vantail	26

Informations importantes

Introduction

Groupe cible de ce manuel

Cette documentation s'adresse exclusivement aux entreprises spécialisées et au personnel qualifié. Les travaux décrits doivent être effectués exclusivement par du personnel spécialisé.

Consignes d'utilisation

- › Sauf indication contraire, les dimensions sont indiquées en millimètres.
- › Montez toutes les pièces de la ferrure dans les règles de l'art comme décrit dans ces instructions et respectez toutes les consignes de sécurité !
- › Toutes les représentations sont uniquement symboliques.
- › Vous trouverez d'autres documents techniques dans notre catalogue en ligne (TOM) sous extranet.maco.eu.
- › Ce document imprimé est régulièrement remanié et sa version actuelle est disponible en téléchargement sur www.maco.eu.
- › Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications.
- › Veuillez envoyer vos suggestions ou propositions d'amélioration concernant nos instructions par e-mail à : feedback@maco.eu

Indications sur les matériaux

- › Les pièces de ferrures décrites dans ce guide sont en acier, électro-zinguées (selon EN 12329), passivées et étanchées. Ils ne doivent pas être utilisés dans des environnements où l'air est agressif et favorise la corrosion (par ex. piscines, bâtiments d'élevage, bâtiments situés à proximité des côtes, zones industrielles polluées, bâtiments destinés à la transformation dans l'industrie chimique, ...). De même, l'utilisation dans des bois acides (chêne, mélèze, teck, ...) et des bois avec des composants/traitements de surface agressifs ne convient pas et n'est pas prévue. Pour ces cas d'application, MACO propose des pièces de ferrures avec une surface Tricoat-Evo ou en acier inoxydable.
- › Pour l'utilisation de ferrures dans des environnements et des matériaux exigeants, veuillez contacter votre interlocuteur MACO compétent.
- › N'utilisez pas de produits d'étanchéité réticulant à l'acide, car ils peuvent entraîner la corrosion des ferrures.



- › Les éléments de fenêtres et de portes-fenêtres ne doivent être traités (peindre, vernir, huiler, lasurer ...) qu'avant le montage des éléments des ferrures. Un traitement de surface ultérieur peut limiter la fonctionnalité des ferrures. Dans ce cas, tout droit de garantie vis-à-vis du fabricant de ferrures est annulé.

Documents associés

Les documents suivants doivent être pris en compte en plus de ces instructions et/ou fournissent des informations supplémentaires :

- › Nos conditions générales de vente (CGV)
- › Nos conditions générales d'achat (CGA)
- › Instructions d'utilisation et de maintenance, numéro de commande 757071
- › Instructions de maintenance et de réglage, numéro de commande 757070

Vous trouverez la version actuelle de tous les documents sur notre site Internet à l'adresse www.maco.eu.

Conservation des documents

Conservez ces instructions de montage pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Consignes de sécurité et avertissements

Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre les instructions suivantes !

En lisant ce document ainsi que les consignes de sécurité, veuillez tenir compte des signes et des couleurs suivants.



Le non-respect d'une telle consigne entraîne la mort ou des blessures graves. des blessures très graves.



Le non-respect d'une telle consigne peut entraîner la mort ou des blessures graves. entraîner des blessures graves.



Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères, voire mortelles. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures mineures.



Informations supplémentaires importantes pour un montage et un fonctionnement sans erreur du produit.

Veuillez impérativement respecter 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 ainsi que, le cas échéant, un autocollant de fenêtre pour des modes d'utilisation différents !

Nous les mettons à la disposition de nos clients dans la zone de téléchargement de notre site Internet (www.maco.eu) !

Instructions générales de mise en oeuvre

Utilisation conforme à la destination

Les présentes instructions de montage pour le ferrage confort sont contraignantes. L'utilisation et le montage des composants ne sont autorisés que de la manière indiquée ci-après. Toute autre utilisation n'est pas prévue et ne correspond donc pas à l'utilisation conforme. Les points suivants doivent en outre être respectés :

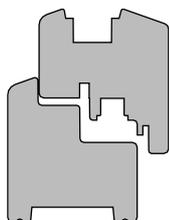
- › Les indications concernant les domaines d'application, le poids des vantaux et les directives de traitement des fabricants de profilés doivent être respectées. Ou les fournisseurs de systèmes, doivent être impérativement respectés !
- › Le centre de gravité ou la position de la vitre en verre peut influencer les plages d'utilisation et le poids max. et doit également être demandé

En cas de non-respect, notre responsabilité et votre droit à des dommages et intérêts sont annulés !

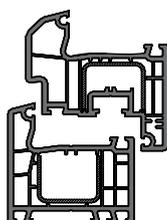
Conseils d'utilisation

❶ Matériaux d'application (matériau du dormant)

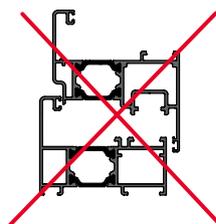
Bois



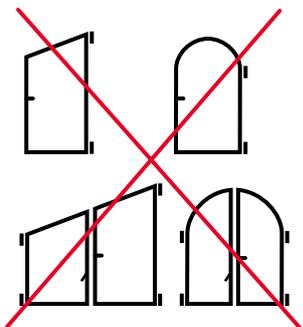
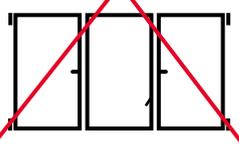
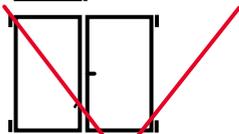
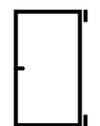
PVC



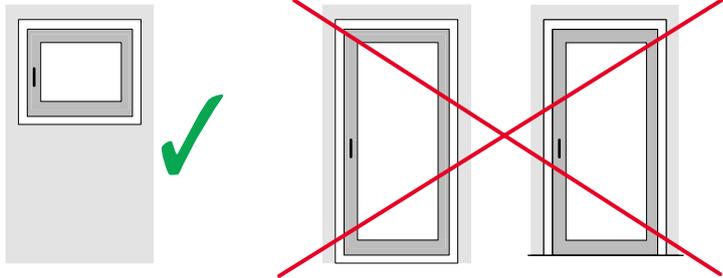
Aluminium



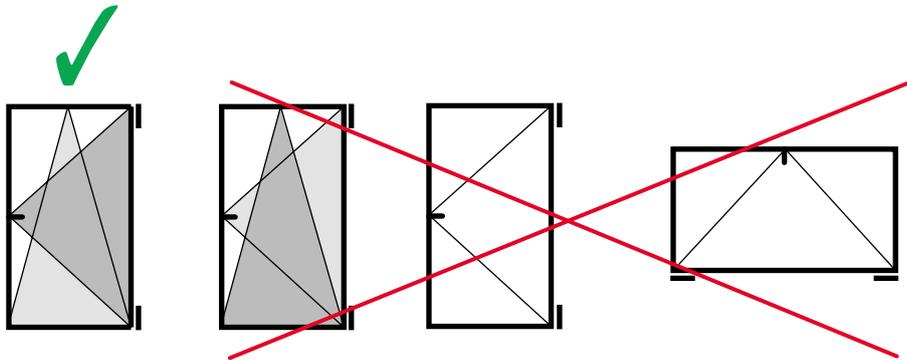
❷ Formes d'application / modèle de vantail



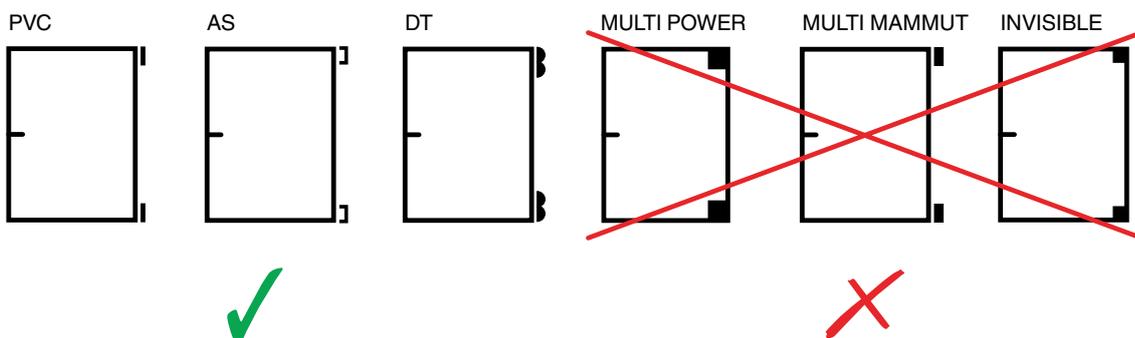
3 Type de fenêtre



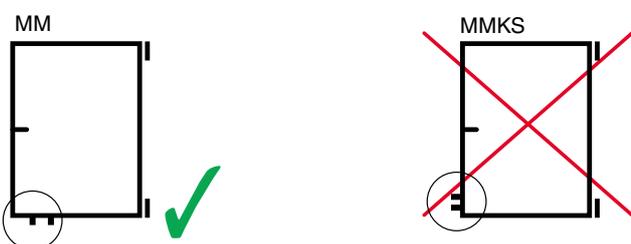
4 Types d'ouverture



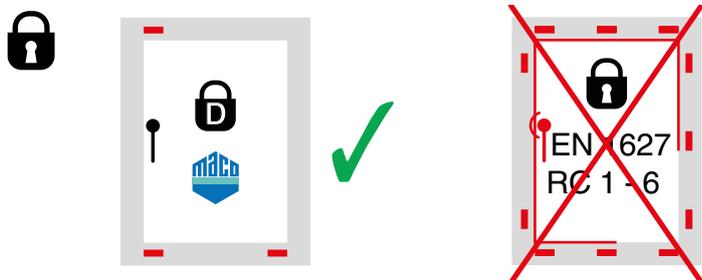
5 Côtés paumelles



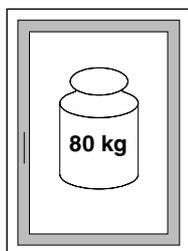
6 Programme de ferrures



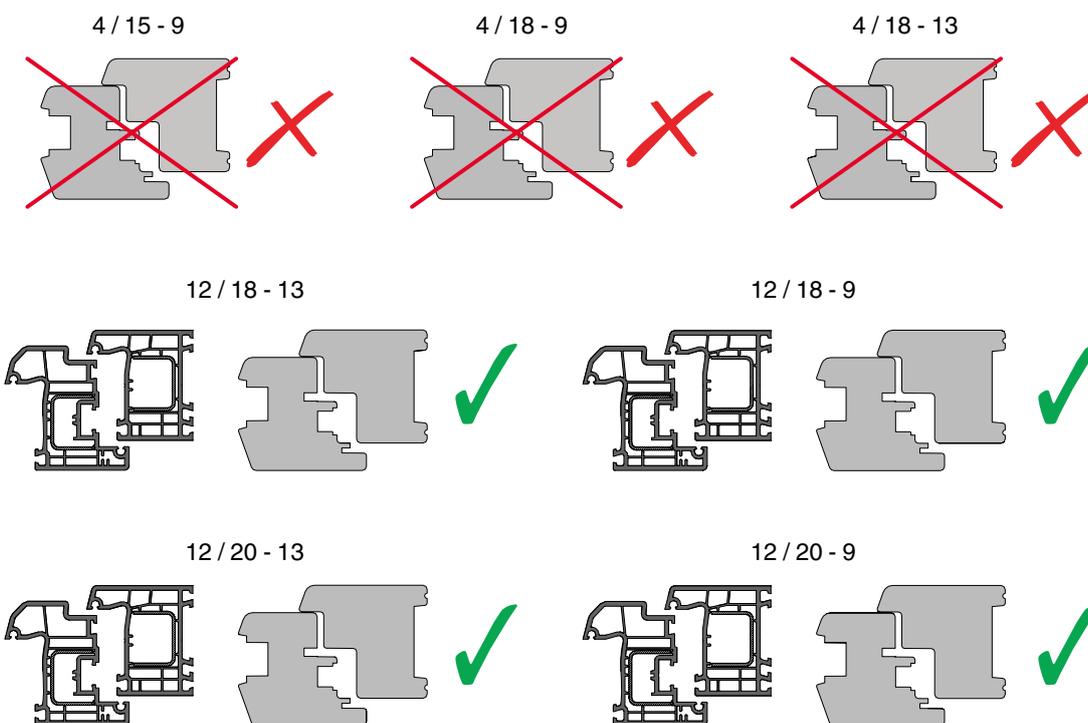
7 Modèle de ferrure (sécurité)



8 Poids maximal de l'ouvrant



9 Profilé de vantail - Jeu de feuillure, recouvrement et décalage

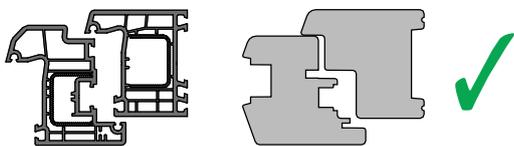


10 Rainure à ferrage

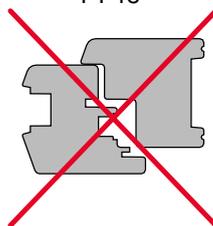
La rainure de ferrage doit être réalisée conformément aux indications figurant dans nos catalogues imprimés et en ligne.

11 Feuillure dormant

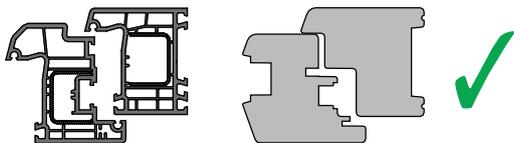
FT 22



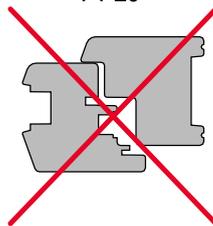
FT 18



FT 24



FT 20



FT 30

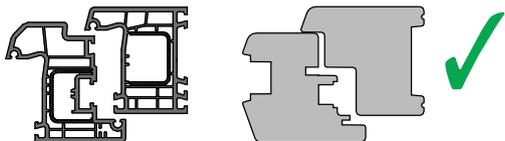
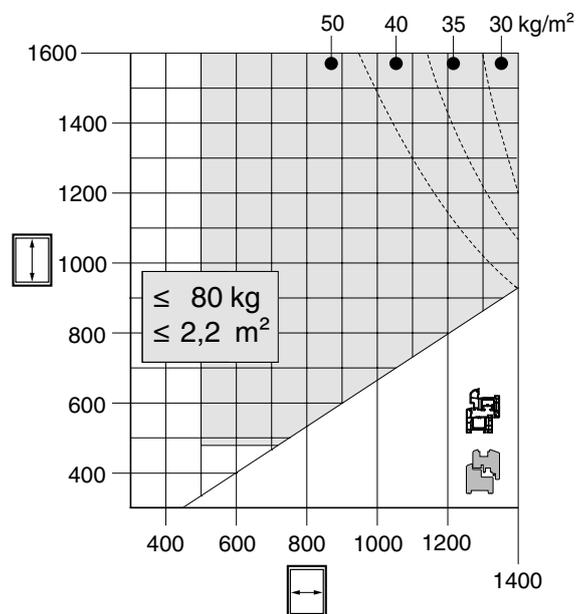


Diagramme d'utilisation



 Zone conforme

 pour profilés en PVC

 Zone non conforme

 pour profilés en bois

Tenez compte de toutes les remarques relatives à l'utilisation de schémas d'application dans nos catalogues imprimés et en ligne.

Schémas de ferrage / Liste des articles - Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée à l'horizontale

Jeu de feuillure sur le côté, en haut et en bas : $\geq 12,0$ mm

Pos.	Ref. article		Désignation	D		G	H	L	M
	D	G		mm	mm				
1	201746		Crémone OF variable	15	800		500 - 800	-	-
	202170		Crémone OF variable	15	1250		801 - 1250	-	1
	202171		Crémone OF variable	15	1750		1251 - 1400	-	2
2	222201		Renvoi d'angle 1 i.S.	-			601 - 1400	470 - 1600	1
2a	222203		Renvoi d'angle court 1 i.S.	-			500 - 600	470 - 1600	1
2b	210096		Renvoi d'angle vert. prol. av. coffre cranté 1 i.S.	-			500 - 1400	470 - 1600	1
2d	218155	218156	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/18-9						1
	218157	218158	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/18-11						1
	218159	218160	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/18-13						1
	218163	218164	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/20-9						1
	205664	205665	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/20-13						1
	206284	206285	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 4/18-9						1
	208773	208774	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/18-9						1
	208793	208794	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/18-13						1
	208775	208776	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/20-9						1
	208795	208796	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans ÜV EH avec renvoi d'angle, 12/20-13						1
3a	203697		Prolongateur pour B-TV		1950		-	470 - 620	1
	210380		Élément horizontal SKB i.S.		900		-	621 - 900	1
	210381		Élément horizontal SKB i.S.		1150		-	901 - 1150	1
	210382		Élément horizontal SKB i.S.		1400		-	1151 - 1400	1
	210383		Élément horizontal SKB i.S.		1650		-	1401 - 1600	2
3b	206197		Prolongateur		235		1051 - 1280	-	-
	201840		Verrouilleur		1280V		1281 - 1400	-	1
4a	215053	215054	Tête de compas Confort		800		500 - 800	-	-
	215055	215056	Tête de compas Confort		1050		801 - 1050	-	1
4b	215051	215052	Bras de compas Confort		-		500 - 1400	-	-
4c	54706		Fiche de compas AS/PVC 12/18-9						
	206998		Fiche de compas AS/PVC 12/18-11						
	54709		Fiche de compas AS/PVC 12/18-13						
	52487		Fiche de compas AS/PVC 12/20-9						
	52486		Fiche de compas AS/PVC 12/20-13						
	202534		Fiche de compas DTuni 4/18-9 et 12/18-9						
	202539		Fiche de compas DTuni 12/18-11						
202535		Fiche de compas DTuni 4/18-13 et 12/18-13							
202536		Fiche de compas DTuni 12/20-9							
202537		Fiche de compas DTuni 12/20-13							
5	10534		Verrou d'OF Argent		-		-	-	-
	10535		Verrou d'OF condamnable à clé Argent		-		-	-	-
6	44228		Rampe pour gâche		-		-	-	-
7	-		Gâches selon la fiche profilée correspondante						
8	-		Exécution côté paumelle (AS, PVC, DT) selon les instructions de montage correspondantes						

1

7

6

5

2d

1

4a

4b

4c

2a

2b

3a

8

$\leq 1400 \times 1600$ mm

≥ 470 mm

≥ 601 mm

≥ 500 mm

Schémas de ferrage / Liste des articles - Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée verticale

Jeu de feuillure sur le côté, en haut et en bas : $\geq 12,0$ mm

Pos.	Ref. article		Désignation	Dimensions			Autres		
	D	G		1	2	3	4	5	
1	201731		Crémone OF fixe	190	15	660	-	470 - 1600	-
2a	222201		Renvoi d'angle 1i.S.	-	-	-	601 - 1400	470 - 1600	1 -
2b	222203		Renvoi d'angle court 1i.S.	-	-	-	530 - 600	470 - 1600	1 -
2c	210096		Renvoi d'angle vert. prol. av. coffre cranté 1i.S.	-	-	-	-	470 - 1600	1 -
2d	216784		Renvoi d'angle horiz. prol. av. coffre cranté 1i.S.	-	-	-	530 - 1400	-	1 1
2e	218155	218156	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/18-9						1 -
	218157	218158	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/18-11						1 -
	218159	218160	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/18-13						1 -
	218163	218164	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/20-9						1 -
	205664	205665	Fiches d'angle en feuillure AS/PVC sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/20-13						1 -
	206284	206285	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans UV EH avec renvoi d'angle, 4/18-9						1 -
	208773	208774	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/18-9						1 -
	208793	208794	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/18-13						1 -
	208775	208776	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/20-9						1 -
	208795	208796	Fiches d'angle en feuillure DTuni sans UV EH avec renvoi d'angle, 12/20-13						1 -
3a	203697		Prolongateur pour B-TV			1950	530 - 685	-	1 -
	210380		Élément horizontal SKB i.S.			900	686 - 965	621 - 900	1 -
	210381		Élément horizontal SKB i.S.			1150	966 - 1215	901 - 1150	1 -
	210382		Élément horizontal SKB i.S.			1400	1216 - 1400	1151 - 1400	1 -
	210383		Élément horizontal SKB i.S.			1650	-	1401 - 1600	2 -
3b	206197		Prolongateur			235	1051 - 1280	661 - 895	- -
	201840		Verrouilleur rallongeable			1280V	-	896 - 1130	- -
	201753		Verrouilleur rallongeable			1500V	-	1131 - 1365	- -
	201840+201840		Verrouilleur rallongeable			1280V	1281 - 1400	1366 - 1600	1 -
4a	215053	215054	Tête de compas pour compas Confort			800	530 - 800	-	- -
	215055	215056	Tête de compas pour compas Confort			1050	801 - 1050	-	1 -
4b	215051	215052	Bras de compas pour compas Confort			-	530 - 1400	-	- -
4c	54706		Fiche de compas AS/PVC 12/18-9						-
	206998		Fiche de compas AS/PVC 12/18-11						-
	54709		Fiche de compas AS/PVC 12/18-13						-
	52487		Fiche de compas AS/PVC 12/20-9						-
	52486		Fiche de compas AS/PVC 12/20-13						-
	202534		Fiche de compas DTuni 4/18-9 et 12/18-9						-
	202539		Fiche de compas DTuni 12/18-11						-
	202535		Fiche de compas DTuni 4/18-13 et 12/18-13						-
	202536		Fiche de compas DTuni 12/20-9						-
	202537		Fiche de compas DTuni 12/20-13						-
5	10534		Verrou d'OF Argent			-	-	-	- -
	10535		Verrou d'OF condamnable à clé Argent			-	-	-	- -
6	-		Gâches selon la fiche profilée correspondante						-
7	-		Exécution côté paumelle (AS, PVC, DT) selon les instructions de montage correspondantes						-

$\leq 1400 \times 1600$ mm

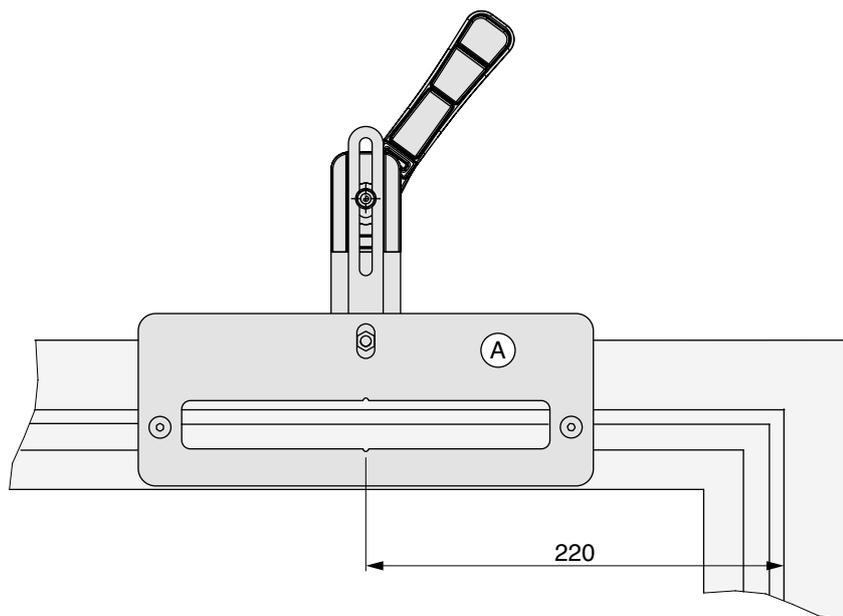
≥ 470 mm

≥ 601 mm

≥ 530 mm

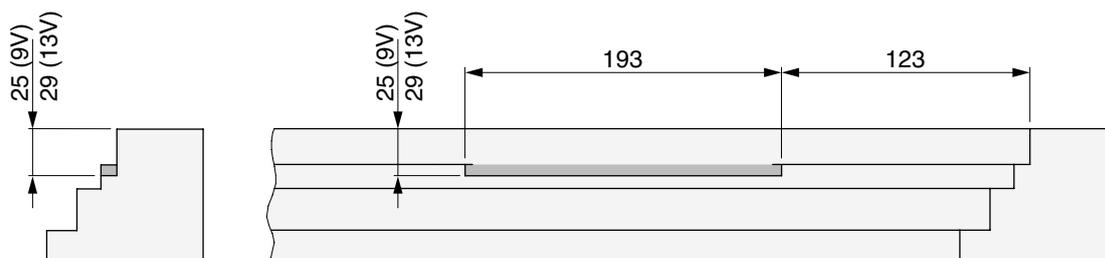
Montage des ferrures sur le cadre

Fraiser le dormant si prof. de feuillure inférieure à 25 mm/9V et 29 mm/13V



Poser le gabarit de fraisage (No. 214756) (A) comme représenté et fraiser à l'aide de la fraise Ø 8 mm bague de Ø 27 mm.

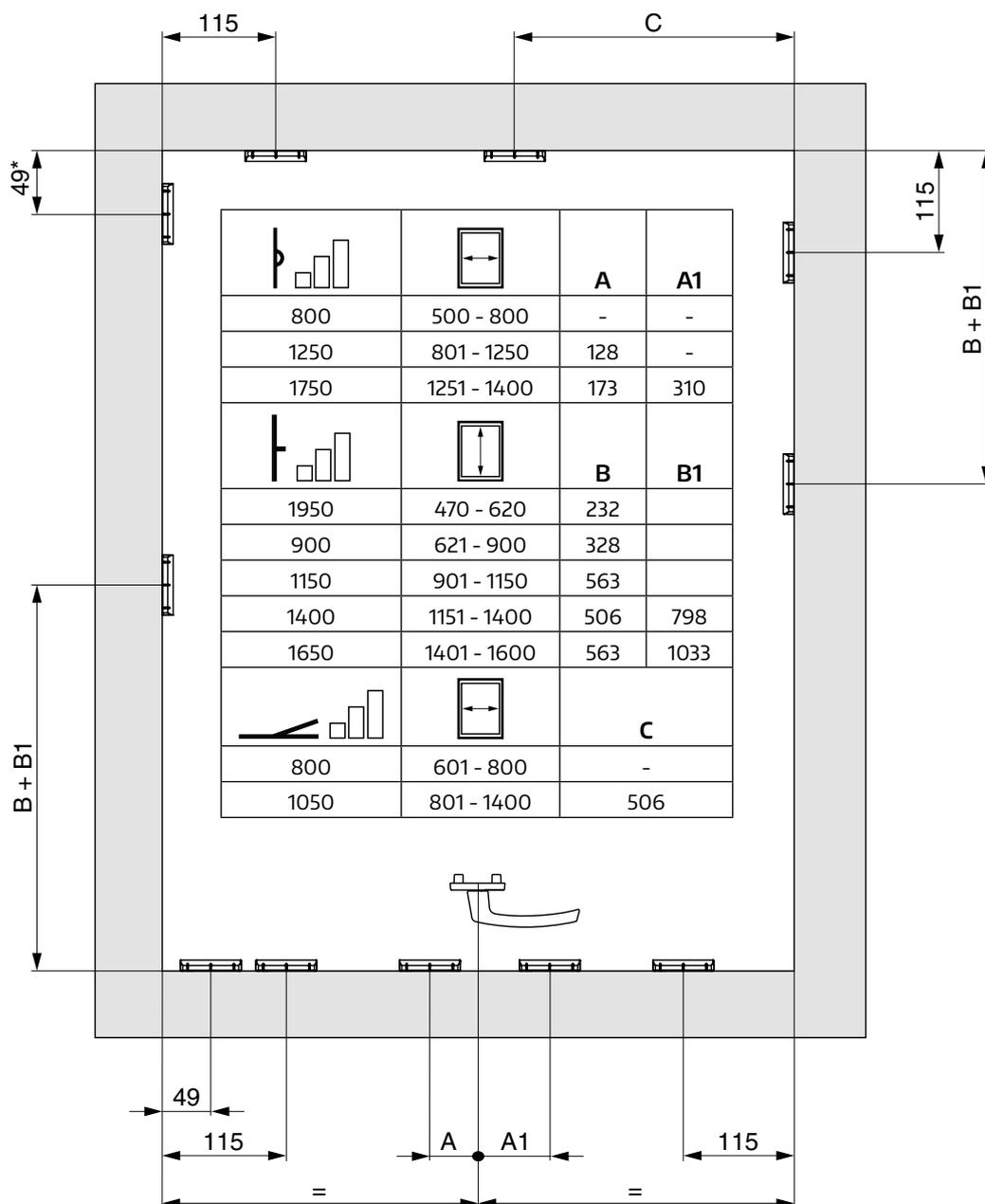
Schéma de fraisage du bras de compas



Positions des gâches - poignée horizontale



Toutes les dimensions se rapportent à la feuillure du cadre avec un jeu de feuillure de 12 mm !

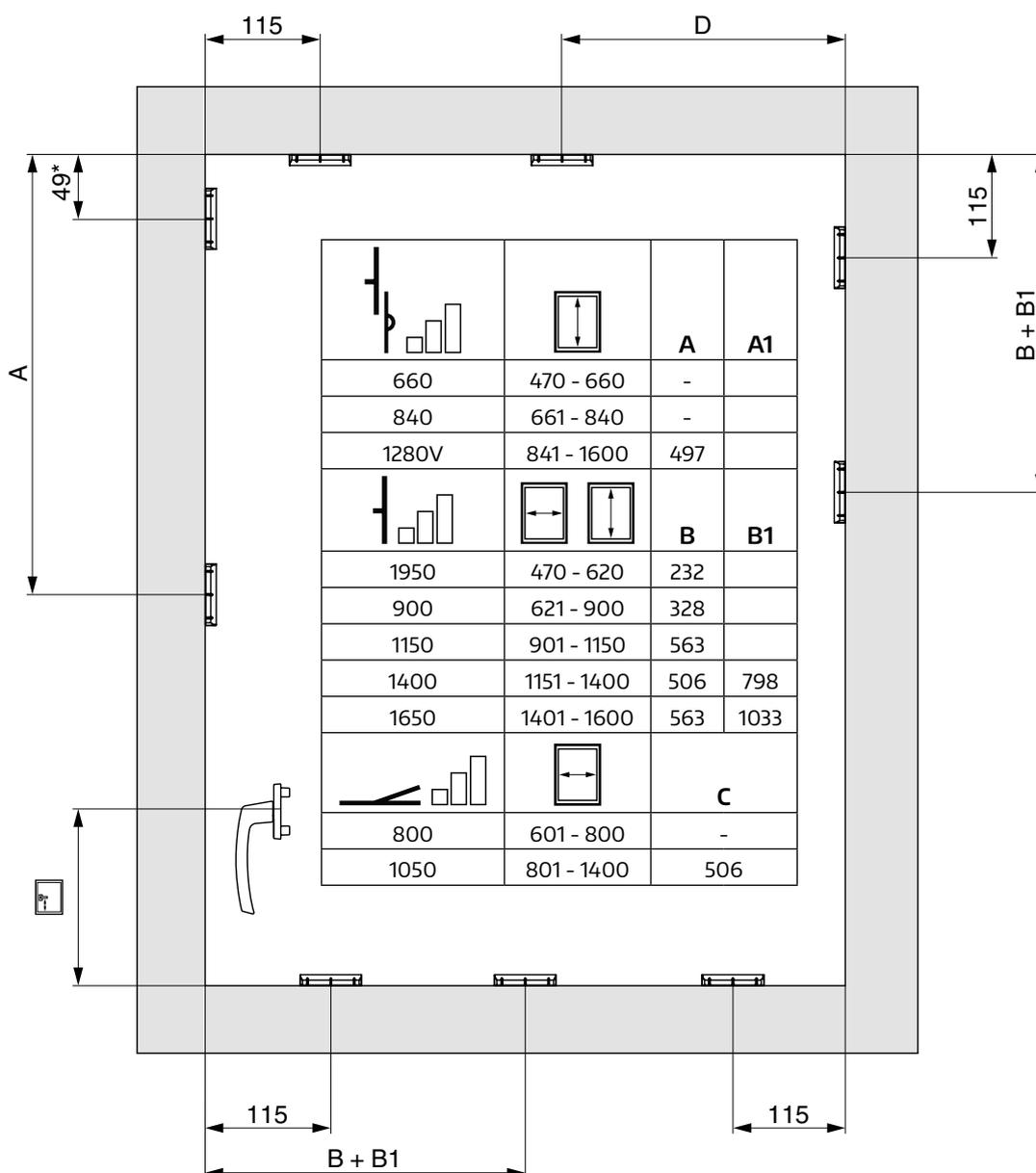


* uniquement en cas d'utilisation de renvoi d'angle court avec 1 i.S.

Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée à l'horizontale



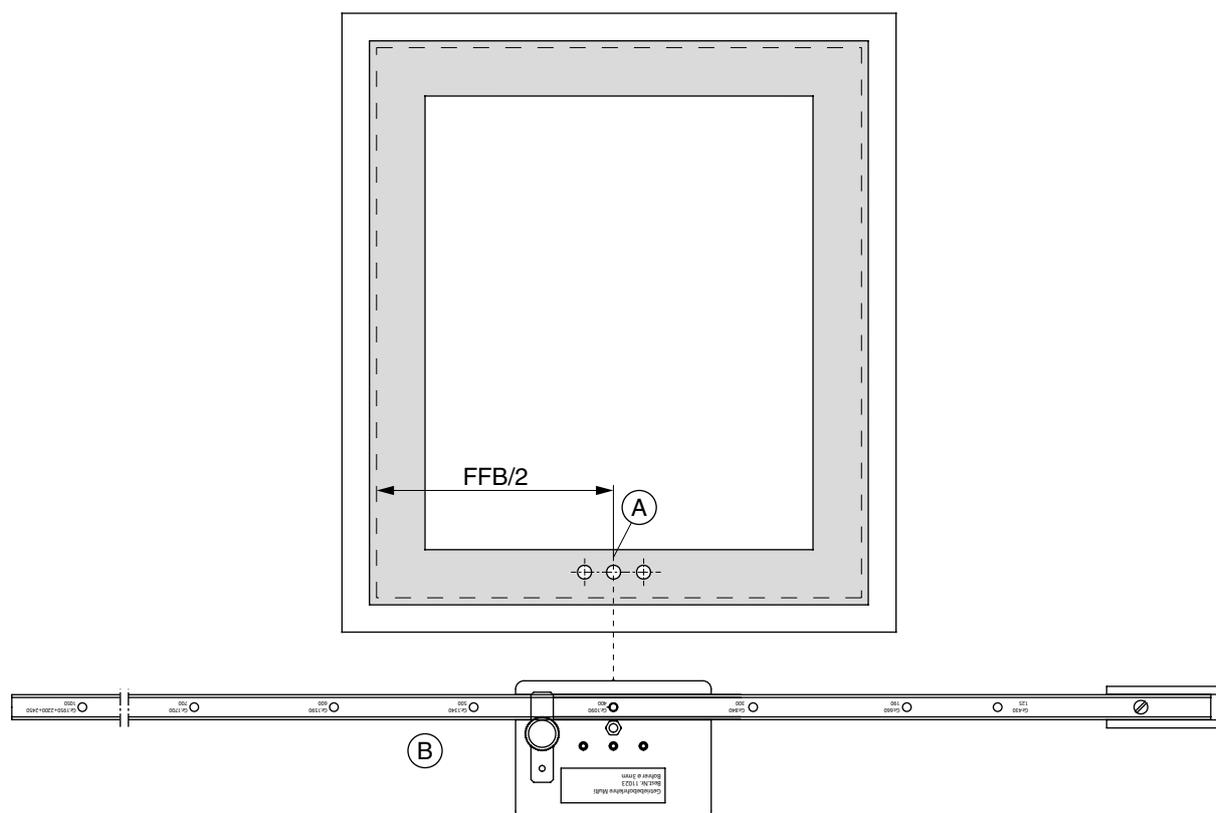
Éléments oscillo-battants à 1 vantail - poignée verticale !



* uniquement en cas d'utilisation de renvoi d'angle court avec 1 i.S.

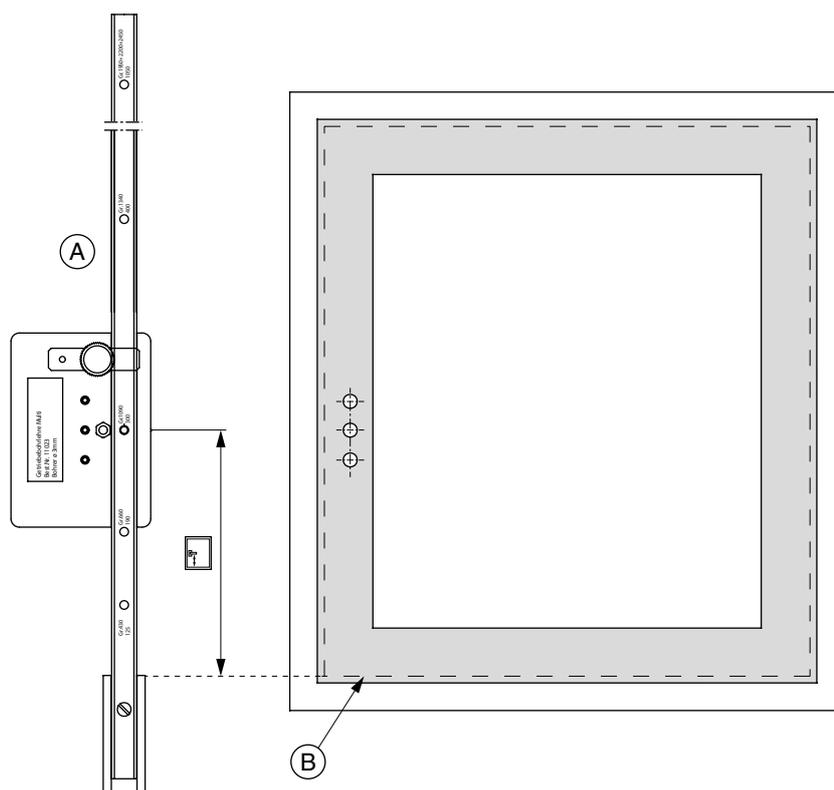
Montage des ferrures sur l'ouvrant

Perçages - Poignée horizontale



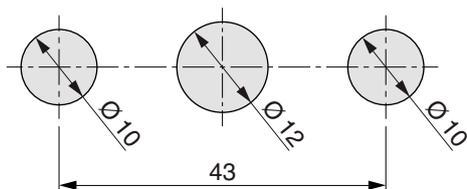
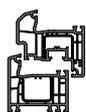
1. Marquer le milieu de la largeur de l'aile en bas (A).
2. Gabarit (B) art. N° 203861 ($\emptyset 3 \emptyset 3 \emptyset 3$) ou N° art. N° 203382 ($\emptyset 3 \emptyset 12 \emptyset 3$) avec la pointe de marquage sur le repère (A) et prépercer des trous de $\emptyset 3$ ou $\emptyset 12$ mm.
3. Percer les trous à $\emptyset 10$, 12 ou 25 mm jusqu'à l'extrémité de la rainure de la ferrure (selon le schéma de perçage souhaité - voir pages suivantes).

Perçages - Poignée verticale

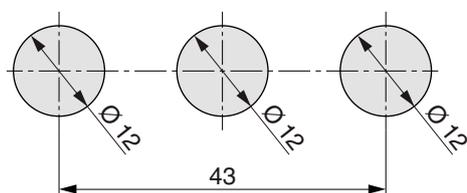


1. Régler la taille de la crémonne / du boîtier de la poignée sur le gabarit de perçage de crémonne (A).
2. Gabarit Art. N° 203861 (Ø 3 Ø 3 Ø 3) ou N° art. 203382 (Ø 3 Ø 12 Ø 3) avec butée en bas sur le bord de la feuillure de l'aile (B) et prépercer les trous de Ø 3 ou Ø 12 mm.
3. Percer les trous à Ø 10, 12 ou 25 mm jusqu'à l'extrémité de la rainure de la ferrure (selon le schéma de perçage souhaité - voir pages suivantes).

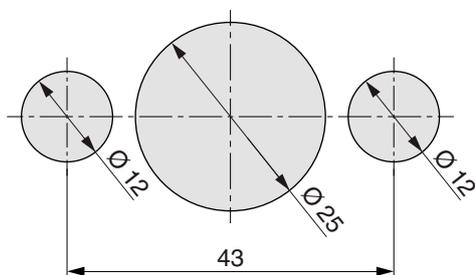
Gabarits de perçage poignée trav. basse



Poignée de fenêtre avec plots Ø 10 mm

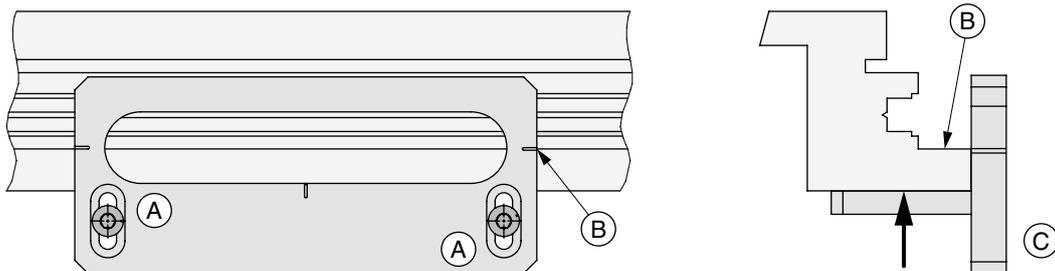


Poignée de fenêtre avec plots Ø 12 mm



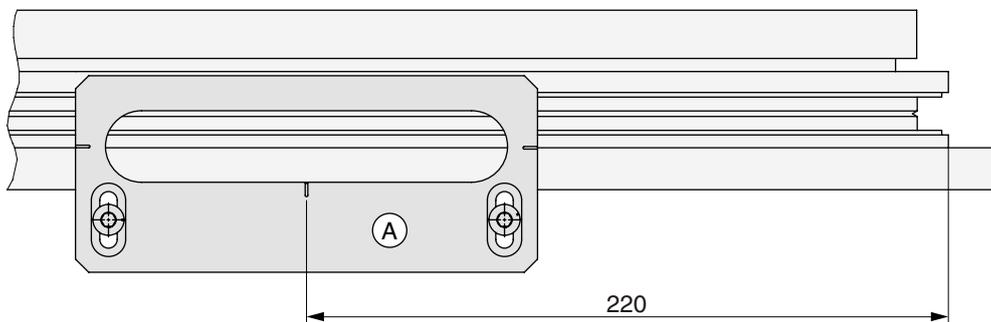
Utilisation du gabarit de fraisage (axe à 9 uniquement)

Réglage du gabarit de fraisage 213099



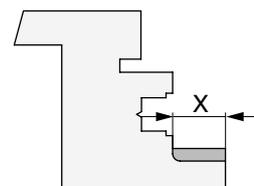
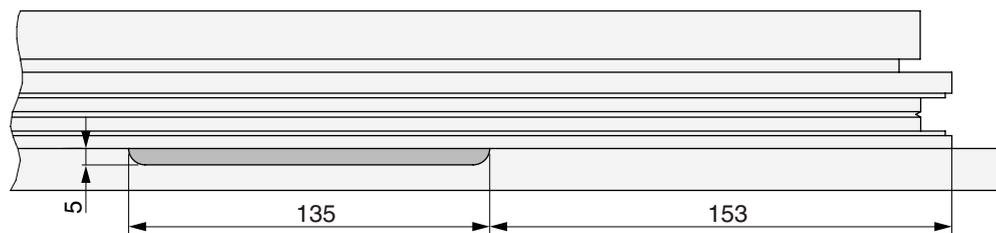
1. Desserrer les vis (A) de la butée.
2. Positionner l'encoche (B) sur le bord intérieur du recouvrement et déplacer la butée (C) vers le recouvrement.
3. resserrer les vis (A).

Fraisage avec gabarit (axe à 9 uniquement)



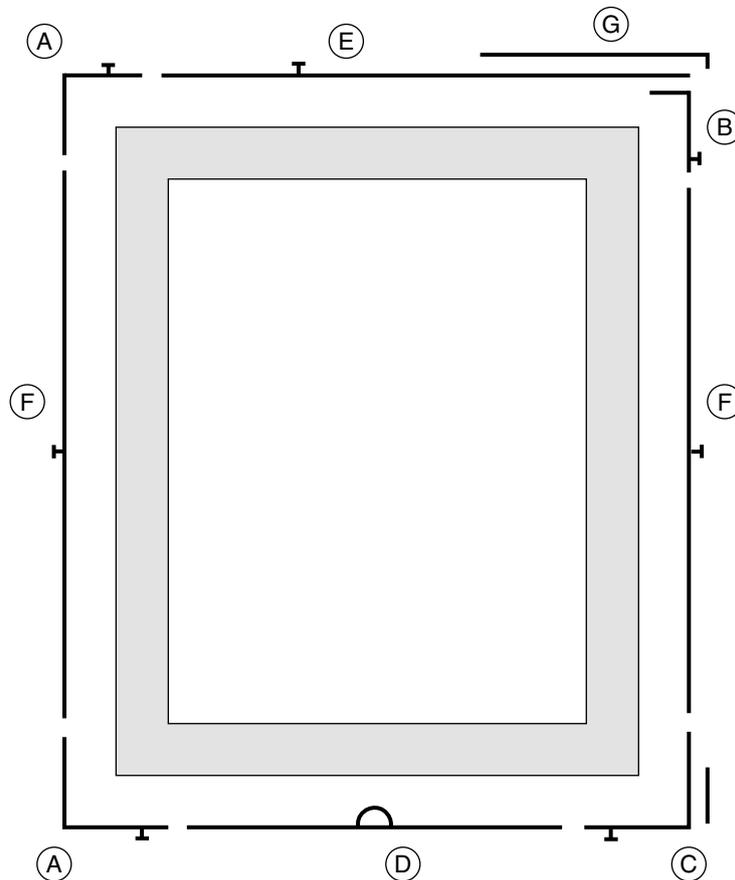
1. Placer et fixer le gabarit de fraisage (A) comme indiqué.
2. Avec la fraise $\varnothing 10$ mm et la bague de copiage $\varnothing 27$ mm, fraiser le recouvrement pour les bras de compas.

Schéma de fraisage du bras de compas (seulement axe à 9)



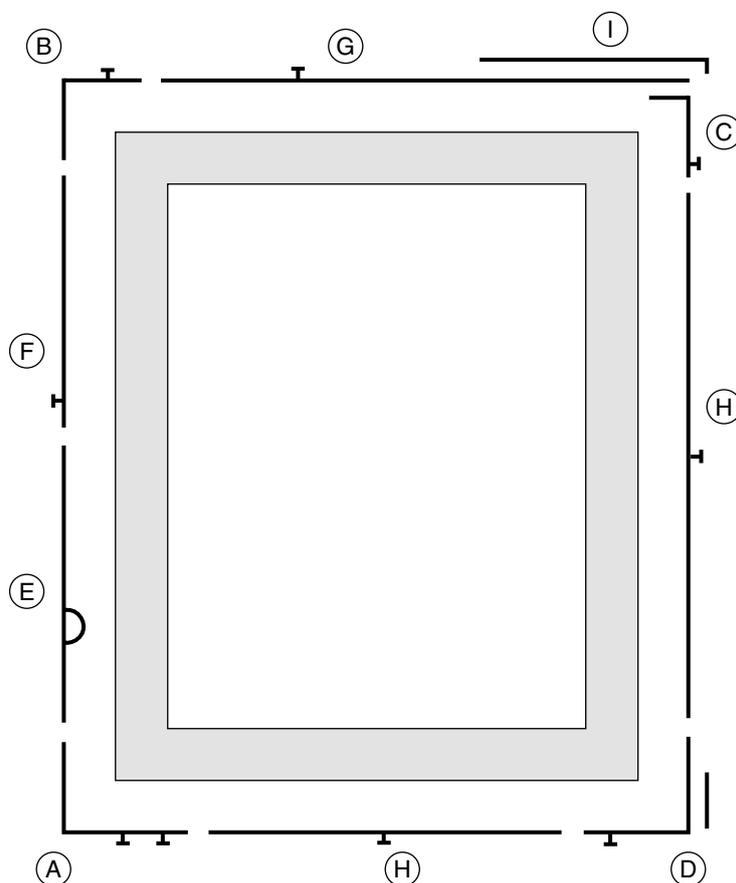
	X
18Ü	18
20Ü	20

Montage fermeture centrale - poignée à l'horizontale



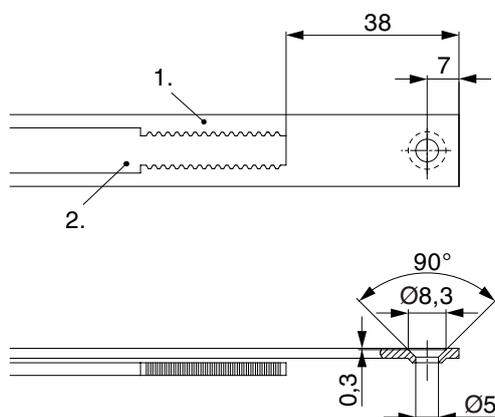
1. Placer les renvois d'angle (A) dans la rainure de la ferrure.
 2. Placer le renvoi d'angle vertical (B) dans la rainure de la ferrure.
 3. Insérer le renvoi d'angle en feuillure avec le renvoi d'angle (C) dans la rainure de la ferrure.
 4. Mettre en place le réducteur variable (D) à la longueur voulue (schéma de découpe, voir page suivante) et le visser avec les renvois d'angle.
 5. Couper la tête à compas (E) (schéma de découpage voir page suivante) ou, à partir de la FFB 1051 mm, la rallonger avec une tête plus longue ou, à partir de la FFB 1281 mm, avec une fermeture centrale, la mettre en place et la visser avec les renvois d'angle.
 6. Couper les pièces de largeur SKB (F) (schéma de découpe voir page suivante), les insérer et les visser ensemble avec les renvois d'angle.
 7. Accrocher le bras de compas (G) (avec le renvoi correspondant) (détails de description page suivante).
- Insérer la poignée et rompre les fixations en actionnant pour la première fois.

Montage de la fermeture centrale - poignée vertical



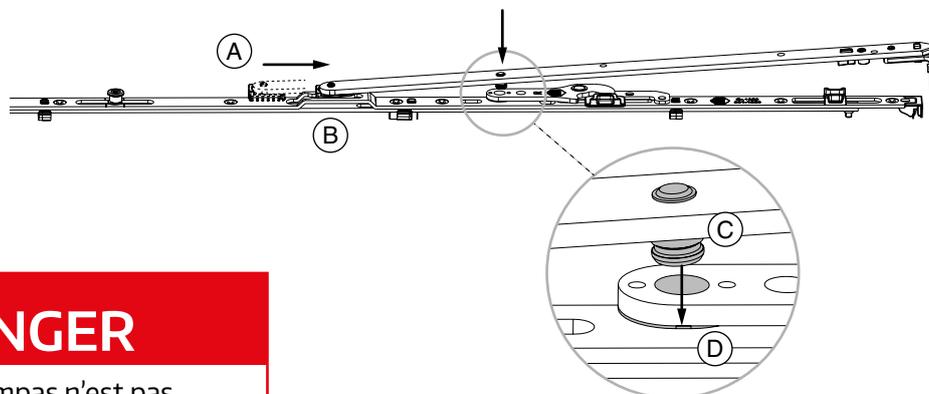
1. Insérer le renvoi d'angle horizontal (A) dans la rainure de la ferrure.
 2. Placer le renvoi d'angle (B) dans la rainure de la ferrure.
 3. Placer le renvoi d'angle vertical (C) dans la rainure de la ferrure.
 4. Placer le renvoi d'angle en feuillure avec le renvoi d'angle (D) dans la rainure de la ferrure.
 5. Couper le réducteur fixe (E) à la longueur voulue (schéma de découpe, voir page suivante) ou, à partir de FFH 661 mm, le rallonger avec la fermeture centrale (F), l'insérer et le visser avec les renvois d'angle.
 6. Couper la tête à compas (G) (schéma de découpage voir page suivante) ou, à partir de FFH 1051 mm, la rallonger avec une tête plus longue ou une fermeture centrale (à partir de FFH 1281 mm), la poser et la visser en même temps que les renvois d'angle.
 7. Couper les pièces de largeur SKB (H) à la longueur voulue (schéma de découpe, voir page suivante), les insérer et les visser ensemble avec les renvois d'angle.
 8. Accrocher le bras de compas (I) (avec l'équerre de bande correspondante) (détails de description page suivante).
- Insérer la poignée et rompre les fixations en actionnant pour la première fois.

Schéma de poinçonnage - Couper la tête / le verrou



Accrocher le bras de compas

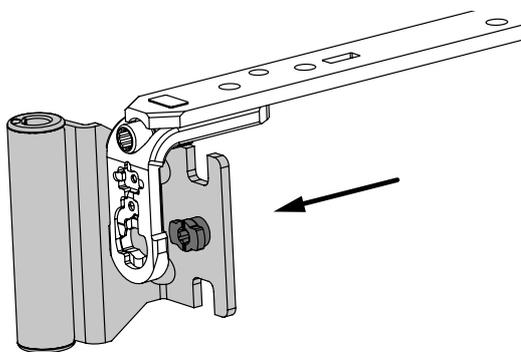
Introduire la partie coulissante du bras de compas (A) dans la tête du compas (B) et enfoncer la broche d'accrochage (C) dans l'encliquetage du bras de compas (D).



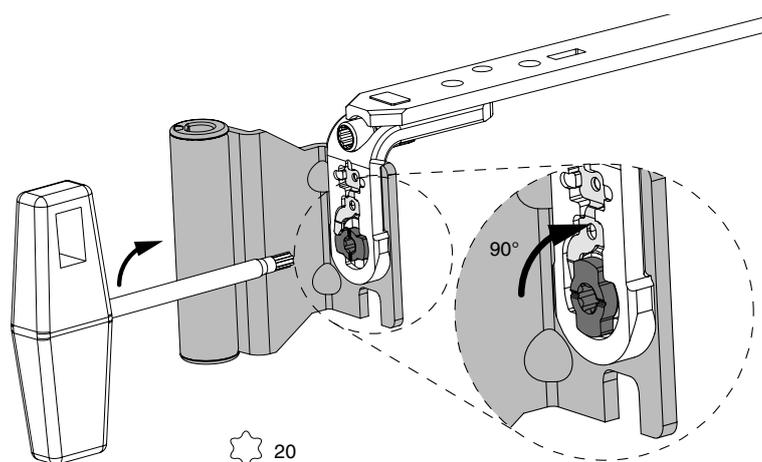
DANGER

Si le bras du compas n'est pas correctement accroché, le vantail peut tomber du cadre de la fenêtre !

1. Placer la fiche compas sur le compas monté par l'arrière sur l'étrier



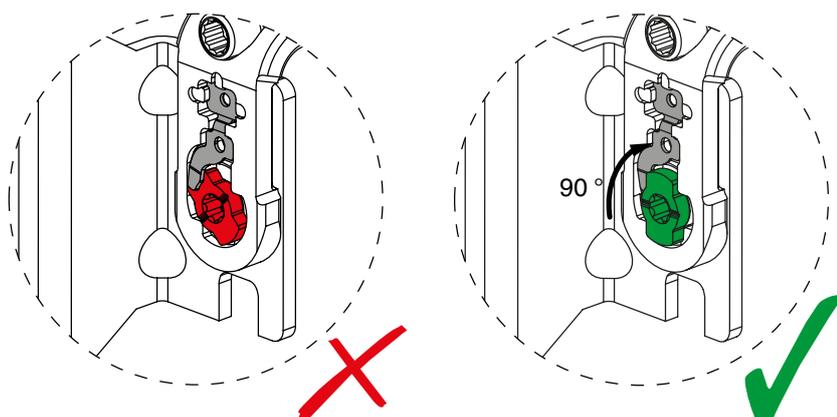
2. Tourner le boulon à baïonnette avec TX20 Réf. 40680 dans le sens de la flèche.



 **DANGER**

Tourner le verrouillage à baïonnette jusqu'à la butée (90°), sinon la fiche de compas risque de se détacher !

3. Contrôle du boulon à baïonnette

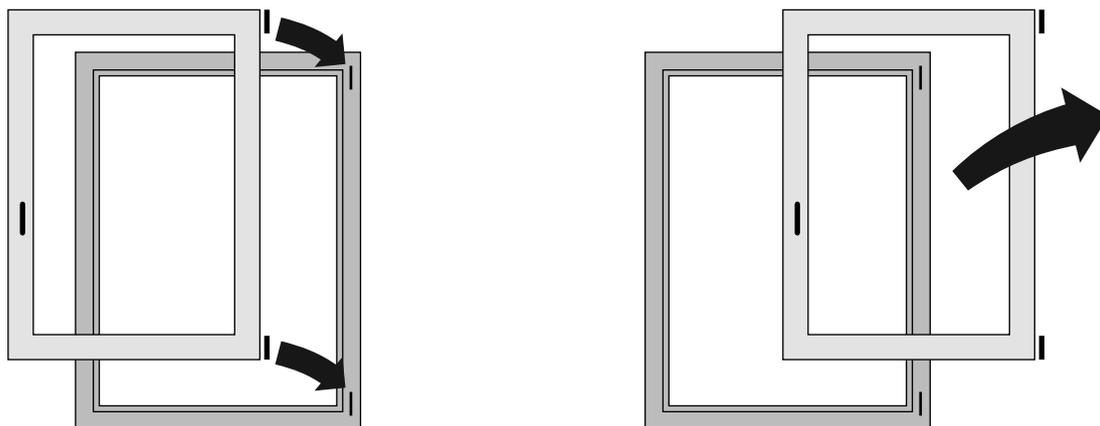


 **DANGER**

Si le boulon à baïonnette n'est pas en position correcte, l'ouvrant peut tomber du cadre de la fenêtre !

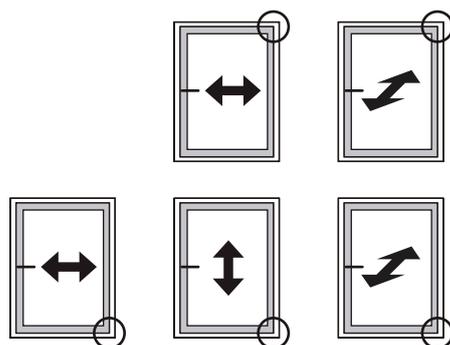
Informations complémentaires

Accrochage et décrochage du vantail



Voir les instructions de montage de la paumelle utilisée.

Réglages sur le vantail



Voir les instructions de montage du côté de la paumelle utilisé ou les instructions de maintenance et de réglage 757070.

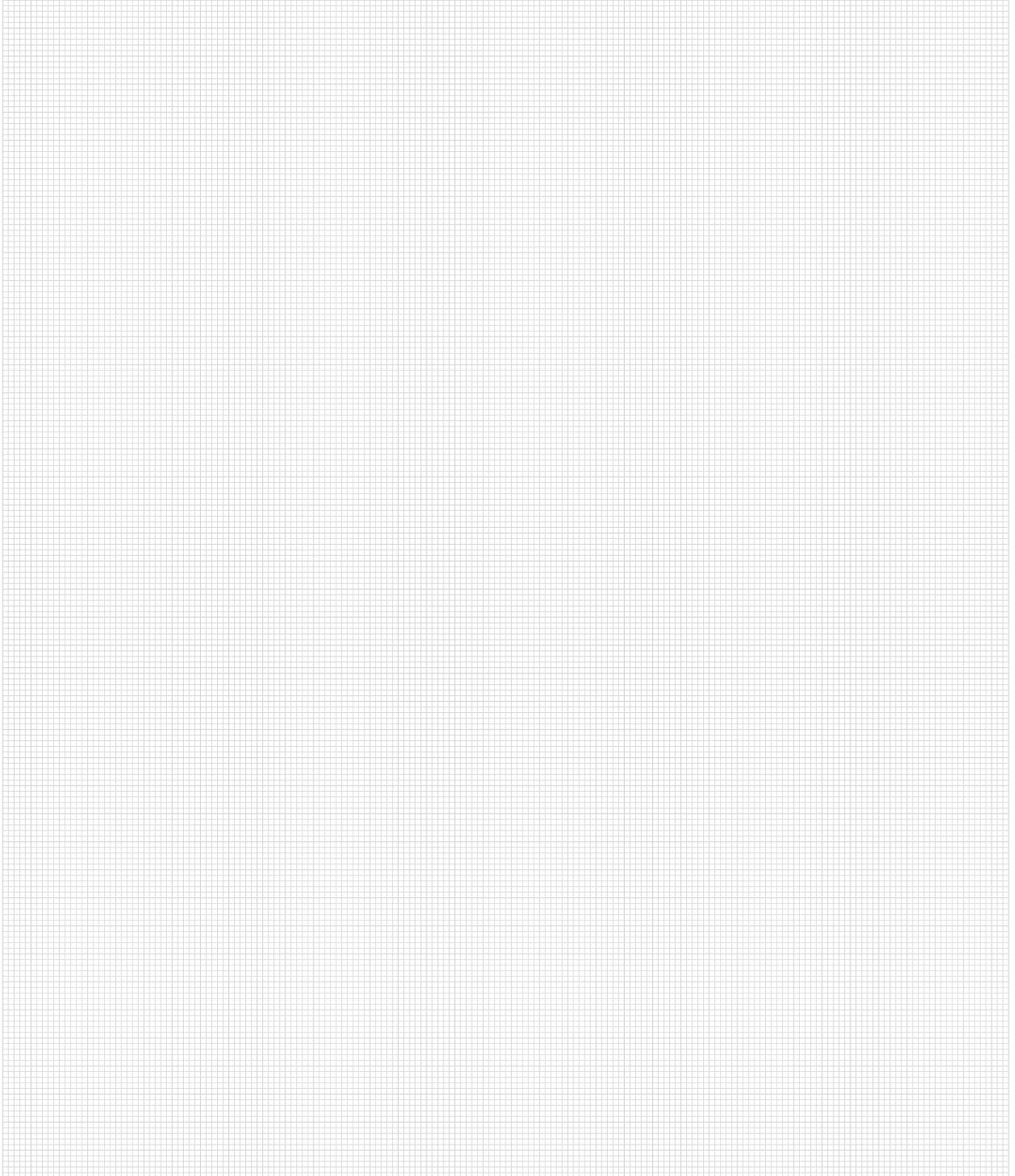


DANGER

L'accrochage et le décrochage de l'ouvrant ainsi que le réglage de la fenêtre ne doivent être effectués que par du personnel qualifié !

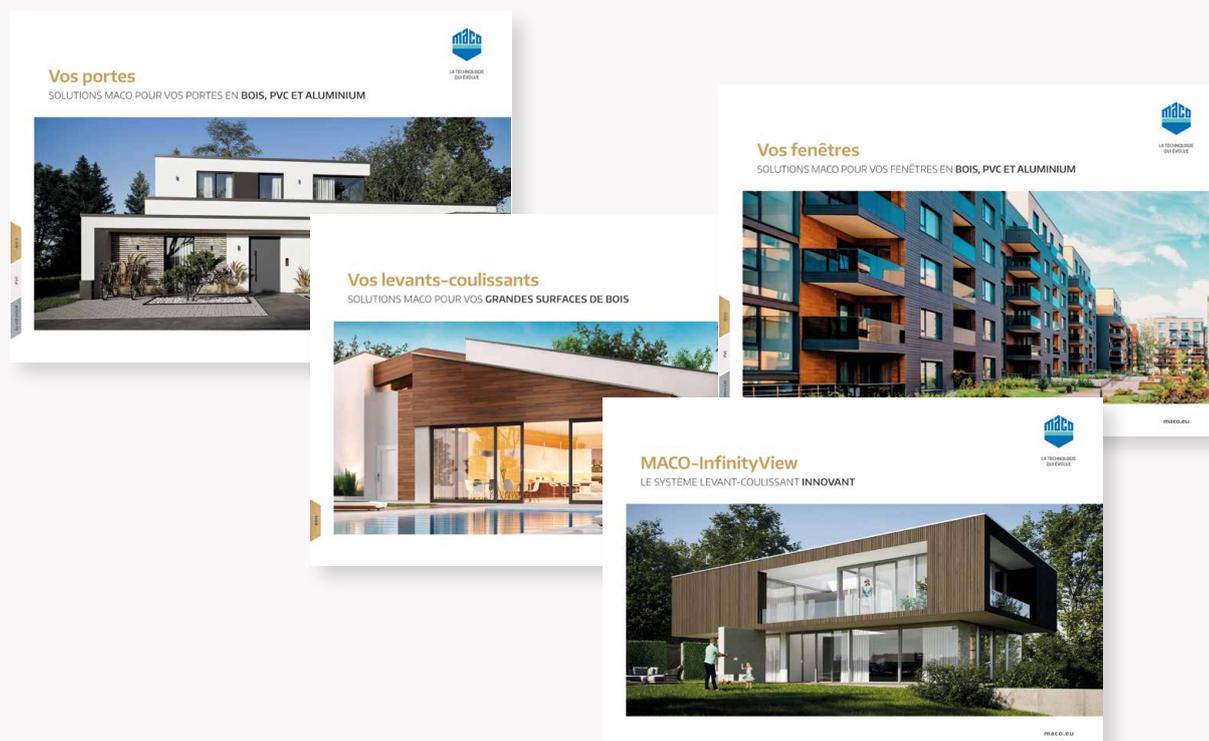


Notes



Vous souhaitez tout d'un seul partenaire ?

Avec nous, vous obtenez des solutions complètes pour vos éléments coulissants, vos fenêtres et vos portes – pour le bois, le PVC et l'aluminium. Découvrez notre gamme de systèmes polyvalents, comprenant un service de prestations complet. Pour en savoir plus, consultez notre site web www.maco.eu ou contactez votre conseiller clientèle MACO.



MACO dans votre région :
www.maco.eu/contact



**LA TECHNOLOGIE
QUI ÉVOLUE**



Ce document à imprimer est continuellement mis à jour.
Vous en trouverez la version actuelle sous <https://www.maco.eu/assets/759807>
ou scannez le code QR.

Date de création : 04/2011 - Modifié : 26.06.2023
Ref. No. 759807
Sous réserve de tous droits et modification.