



Roto AL Designo

TiltSafe

La ferrure universelle pour fenêtres et portes-fenêtres
en aluminium

Contact

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Allemagne
Téléphone +49 711 7598 0
Fax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com



1	Informations générales	5
1.1	Historique des versions	5
1.2	Informations supplémentaires à prendre en considération	5
1.3	Instructions	5
1.4	Symboles	6
1.5	Caractéristiques de production	7
1.6	Abréviations	7
1.7	Droit de propriété intellectuelle	7
1.8	Conservation du traitement de surface	8
1.9	Limitation de responsabilité	9



2	Sécurité	10
2.1	Présentation et structure des mises en garde	10
2.2	Niveau de sécurité des mises en garde	10
2.3	Utilisation conforme pour l'utilisateur final	10
2.3.1	Mauvaise utilisation	11



3	Informations sur le produit	12
3.1	Caractéristiques générales des ferrures	12
3.2	Champs d'application	12
3.3	Positions de montage	13
3.4	Espace nécessaire à la ferrure	13



4	Aperçus des ferrures	14
4.1	Ferrure OB	16
4.1.1	OB TiltSafe CDR 2 150 kg	16



5	Montage	20
5.1	Préparation du montage	20
5.1.1	Préparer les tringles de commande	20
5.1.2	Ouvrir les angles d'ouvrant	20
5.1.3	Renvoi d'angle MV - Rainure VTC	21
5.2	Dimensions de perçage et de fraisage	22
5.2.1	Palier d'angle / Palier de compas	22
5.3	Ouvrant	23
5.3.1	Séquence de montage	23

	5.3.2	Protection de crémone de sécurité	23
	5.3.3	Boîtier de commande à encastrer	25
	5.3.4	Galet, enfichable - gorge européenne	25
	5.3.5	Galet, enfichable - rainure VTC	26
	5.3.6	Renvois d'angle	27
	5.3.7	Verrouilleur SEC TiltSafe	28
	5.3.8	Guidage de compas 500, 735	28
	5.3.9	Pivot d'angle	30
	5.4	Dormant	31
	5.4.1	Gâches	32
	5.4.2	Élément TiltSafe	33
	5.4.3	Palier d'angle	35
	5.4.4	Compas 500, 735	36
	5.5	Assemblage de l'ouvrant et du dormant	38
	5.5.1	Assembler l'ouvrant avec le palier d'angle	38
	5.5.2	Accrocher le compas 500	39
	5.5.3	Accrocher le compas 735	41
	5.5.4	Vérifier la position du verrouilleur SEC TiltSafe en bas	43
	5.6	Accessoires	43
	5.6.1	Dimensions de perçage et de fraisage	43
	5.6.2	Roto Handles	44
	5.6.3	Report de charge	46
	6	Plans de montage	48
	6.1	Explication	48
	6.2	Ferrure OB 150 kg TiltSafe CDR 2	49
	7	Réglages	50
	7.1	Réglage de la compression	50
	7.1.1	Galet, à insérer	50
	7.2	Ferrure OB	51
	7.2.1	Réglage latéral	51
	7.2.2	Réglage en hauteur	53
	8	Entretien	54
	8.1	Entretien	54
	8.1.1	Gâche SEC TiltSafe	56

1 Informations générales

1.1 Historique des versions

Version	Date	Modifications
v0	30.06.2024	

1.2 Informations supplémentaires à prendre en considération

Quant aux autres éléments indispensables (côté verrouillage, pièce dormant,...) et informations (groupes cibles, sécurité, entretien, transport, mise au rebut) voir le document de référence.



INFO

Les présentes instructions sont incomplètes.

Le document applicable pour les présentes instructions est :

- IMO_386

Leur non-respect dégage le fabricant de ferrures de sa responsabilité.

Demander des compléments spécifiques au marché auprès du représentant Roto compétent.

1.3 Instructions

Les présentes instructions contiennent des informations, des consignes et des instructions pour le montage et l'entretien des ferrures.

Les informations et instructions figurant dans le présent manuel se réfèrent à des produits du système de ferrures Roto indiqués sur la page de garde.

L'ordre de toutes les opérations doit être respecté.

Il faut effectuer au préalable un contrôle de profil pour déterminer les champs d'application.

Les directives suivantes s'appliquent avec :

Gütegemeinschaft (association allemande déclarée pour l'attribution des labels de qualité) Serrures et Ferrures

- Directive TBDK : fixation de pièces de ferrure portantes des ferrures OF et OB
- Directive VHBE : ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres – spécifications et recommandations pour l'utilisateur final
- Directive VHBH : ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres – spécifications et recommandations sur le produit et la responsabilité

VFF (groupement fenêtres et façades)

- TLE.01 : le maniement correct des fenêtres et portes extérieures prêtes à poser lors du transport, du stockage et du montage
- WP.01 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – recommandations pour le commerce
- WP.02 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – mesures et documents
- WP.03 : maintenance des fenêtres, façades et portes extérieures – entretien, soin et inspection – contrat d'entretien

Directives complémentaires

- Instructions et informations des fabricants de profils, par exemple des fabricants de fenêtres ou portes-fenêtres

- Instructions et informations des fabricants de vis
- Réglementations, directives et lois nationales en vigueur

Rangement des instructions

Ces instructions sont un élément important du produit. Conserver les instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout moment.

Identification des repères

Les instructions contiennent les identifications suivantes pour la mise en évidence (par exemple dans les figures ou les instructions à suivre) :

Identification	Signification
	éléments optionnels / alternatifs logés dans l'ouvrant
	ouvrant / éléments logés dans l'ouvrant
	éléments optionnels / alternatifs logés dans le dormant
	dormant / éléments logés dans le dormant
	perçages, fraisages, positions des vis
	éléments non concernés / concernés indirectement
	éléments actuellement décrits, flèches ou mouvements
	Chiffre de position
	Légende
	Étapes de montage



INFO

Toutes les cotes sans unité figurant dans l'instruction sont données en millimètres (mm). D'autres unités de mesure sont indiquées spécifiquement.



INFO

Les illustrations sont représentées dans la version à droite (DIN 107).

1.4 Symboles

Symbole	Signification
■	Liste du premier niveau hiérarchique
□	Liste du deuxième niveau hiérarchique
→	Renvoi (recoupement)
▷	Résultat
►	Tape d'action non numérotée
1.	Tape d'action numérotée
a.	Tape d'action numérotée du deuxième niveau
⇒	Condition préalable

1.5 Caractéristiques de production

Symbole	Signification
	DIN
	Longueur
	Poids d'ouvrant
	Ouverture
N°	N° de matériel
#	Pièce
	Unité d'emballage

1.6 Abréviations

Abréviation	Signification
ou	ou
env.	Environ
Lim	Limiteur d'ouverture
FOF	Fenêtre OF
LO	Largeur d'ouvrant
PO	Poids d'ouvrant
HO	Hauteur d'ouvrant
T.	Dimensions
IMO	Notice de montage
kg	kilogramme
m	Mètres
m ²	Mètre carré
max.	Maximal
mm	millimètre
V	Verrouilleur médian
N	Newton
Nm	Newton-mètre
STS	Inox
SW	Largeur de clé
T	Désignation de la tringle par ex. T1 Profil d'entraînement des vis en étoile par ex. T10
VTC	Rainure de tringle plus profonde
par ex.	par exemple

1.7 Droit de propriété intellectuelle

Les contenus de ce document sont protégés par la loi relative à la propriété intellectuelle. Leur utilisation est autorisée dans le cadre de la mise en œuvre des ferrures. Toute utilisation complémentaire est interdite sans l'autorisation écrite du fabricant.

1.8 Conservation du traitement de surface



ATTENTION

Dommages matériels dus au traitement de surface !

Les traitements de surface (tels que la peinture ou le lasurage) des éléments risquent d'endommager les composants ou de nuire à leur bon fonctionnement.

- ▶ Pour le recouvrement, utiliser uniquement des rubans adhésifs qui n'endommagent pas les couches de peinture. En cas de doute, consulter le fabricant.
- ▶ Protéger les éléments de tout contact direct avec le traitement de surface.
- ▶ Protéger les éléments des salissures.



ATTENTION

Dommages matériels dus à des produits nettoyants et des matières d'étanchéité inadaptés !

Les produits nettoyants et les matières d'étanchéité risquent d'endommager les traitements de surface des éléments et des joints.

- ▶ Ne pas utiliser de liquides agressifs ou inflammables, de nettoyants acides ou de produits abrasifs.
- ▶ Utiliser uniquement des produits nettoyants doux au pH neutre et dilués.
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les éléments, par ex. avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par ex. acide formique ou acétique, ammoniac, composés ammoniacaux ou d'amine, aldéhyde, phénols, chlore, acide tannique) dans la zone de l'élément.
- ▶ N'utiliser aucune matière d'étanchéité à base d'acide acétique ou contenant des substances énumérées précédemment, car le contact direct avec la matière d'étanchéité tout comme les évaporations risquent d'attaquer le traitement de surface des éléments.



ATTENTION

Dommages matériels dus aux salissures !

Les salissures nuisent au bon fonctionnement des éléments.

- ▶ Éliminer les dépôts et salissures dus aux matériaux de construction (par exemple crépi, plâtre).
- ▶ Éviter tous dépôts ou salissures sur les éléments.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un air intérieur (durablement) humide !

L'air ambiant humide peut favoriser l'apparition de moisissures et de corrosion liée à la présence de condensat.

- ▶ Ventiler suffisamment les éléments, avant tout pendant la phase de construction.
- ▶ Aérer par à-coups plusieurs fois par jour tous les éléments pendant env. 15 minutes. Si l'aération par à-coups est impossible, placer les éléments en position soufflet et les recouvrir coté pièce de manière étanche à l'air, p. ex. pour interdire l'accès à une chape fraîche ou la protéger des courants d'air. Évacuer l'humidité ambiante présente dans le local vers l'extérieur à l'aide de sècheurs à condensation.
- ▶ Sur les chantiers plus complexes, établir si nécessaire un schéma d'aération.
- ▶ Veiller à une aération suffisante même pendant les congés et les jours fériés.

1.9 Limitation de responsabilité

Toutes les indications et recommandations figurant dans ce document ont été rassemblées dans le respect des normes et dispositions applicables, du niveau technologique ainsi que des connaissances et expériences acquises au fil de nombreuses années.

Le fabricant de ferrures décline toute responsabilité pour les dommages causés par :

- Le non-respect du présent document, de tous les documents spécifiques aux produits et des directives applicables (voir chapitre Sécurité, Utilisation conforme).
- L'utilisation non conforme / une mauvaise utilisation (voir chapitre Sécurité, Utilisation conforme).
- L'insuffisance de signalement, non-respect des prescriptions d'installation et non-respect des schémas d'utilisation (si disponibles).
- Un encrassement excessif.

Des recours de tiers envers les fabricants de ferrures par suite de dommages ayant pour origine une mauvaise utilisation ou une obligation d'instruction non respectée de la part du commerce de ferrures, des fabricants de fenêtres, portes et portes-fenêtres, ainsi que du commerce d'éléments de construction ou de constructeurs, seront redirigés en conséquence.

Sont applicables les engagements convenus dans le contrat de fourniture, les conditions générales de vente et les conditions de livraison du fabricant de ferrures et les règles juridiques en vigueur au moment de la conclusion du contrat.

La garantie porte uniquement sur les éléments Roto d'origine.

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des propriétés fonctionnelles et du développement continu.

2 Sécurité

La présente notice contient des instructions relatives à la sécurité. Les consignes de sécurité générales de ce chapitre comprennent des informations et instructions qui doivent être respectées pour garantir l'utilisation en toute sécurité ou l'obtention de l'état de sécurité du produit. Les avertissements opérationnels préviennent des dangers résiduels et sont présentés avant toute action relevant de la sécurité.

- Suivre toutes les instructions de façon à prévenir tous dangers pour les personnes, dommages matériels et risques de pollution.

2.1 Présentation et structure des mises en garde

Les mises en garde sont spécifiques aux actions et se présentent comme suit, avec un symbole d'avertissement :



DANGER

Type et source du risque !

Explication et description du risque et des conséquences.

- Mesures pour prévenir le risque.

2.2 Niveau de sécurité des mises en garde

Les mises en garde spécifiques aux actions sont identifiées en fonction de l'importance du risque. Les mots d'avertissement utilisés et les symboles d'avertissement correspondants sont décrits ci-dessous.



DANGER

Risque de mort immédiate ou de blessures graves !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible ou risques de blessures graves !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



PRUDENCE

Risque de blessures !

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages corporels.



ATTENTION

Remarque concernant les dommages matériels ou environnementaux.

- Respecter ces mises en garde pour prévenir les dommages matériels ou environnementaux.

2.3 Utilisation conforme pour l'utilisateur final

Dans le cas de fenêtres et portes-fenêtres avec ferrures à la française et oscillo-battantes, en actionnant un levier, les fenêtres ou les ouvrants de por-



tes-fenêtres peuvent être placés dans une position de pivotement ou dans une position de basculement limitée par la version de compas.

En règle générale, pour fermer un ouvrant et verrouiller la ferrure, il faut surmonter la force antagoniste d'un joint.



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible par ouverture et fermeture incontrôlée des ouvrants !

L'ouverture et la fermeture incontrôlée de l'ouvrant risque de provoquer de graves blessures.

- ▶ S'assurer que l'ouvrant, en atteignant la position complètement ouverte ou fermée, ne vienne pas buter par son mouvement sur le dormant, sur les limiteurs d'ouverture (tampons) ou sur d'autres ouvrants.
- ▶ S'assurer que l'ouvrant est guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position de fermeture ou d'ouverture complète.



ATTENTION

Dommages matériels par une ouverture et fermeture incontrôlée des ouvrants !

L'ouverture et fermeture incontrôlée de l'ouvrant risque de provoquer le dysfonctionnement de l'élément.

- ▶ Lors du déplacement de l'ouvrant pour atteindre la position complètement ouverte ou fermée, s'assurer que ce dernier ne vienne pas buter sur le dormant, sur les limiteurs d'ouverture (butées), sur l'embrasure ou sur d'autres ouvrants.
- ▶ S'assurer que l'ouvrant soit guidé lentement à la main sur toute sa zone de mouvement jusqu'à la position d'ouverture ou de fermeture complète.

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou contraire à celle-ci est considérée comme une mauvaise utilisation et peut conduire à des situations dangereuses.

Toutes réclamations de quelque nature que ce soit sur la base de dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclues.

2.3.1 Mauvaise utilisation

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou différente de celle-ci peut conduire à des situations dangereuses.



AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à une mauvaise utilisation !

Une mauvaise utilisation et un montage non conforme des ferrures risquent de provoquer des blessures graves.

- ▶ N'utiliser que des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant des ferrures.
- ▶ Tenir compte des documents relatifs au produit → *à partir de la page 5.*

3 Informations sur le produit

3.1 Caractéristiques générales des ferrures

TiltSafe

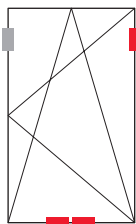
- Utilisable avec une ferrure OB Roto AL Designo dans des fenêtres à un ouvrant.
- Retard d'effraction pour CDR 2 en position soufflet selon DIN EN 1627 à DIN EN 1630.

3.2 Champs d'application

Généralités

- Largeur d'ouvrant : 790 – 1 300 mm
- Hauteur d'ouvrant : à partir de 800 – 2 700 mm (voir contrôle de profil)
- Axe de ferrure : 10 mm
- Ouverture : 70 – 95 mm
- Poids d'ouvrant : max. 150 kg
- Profondeur de montage : 26,5 mm

3.3 Positions de montage

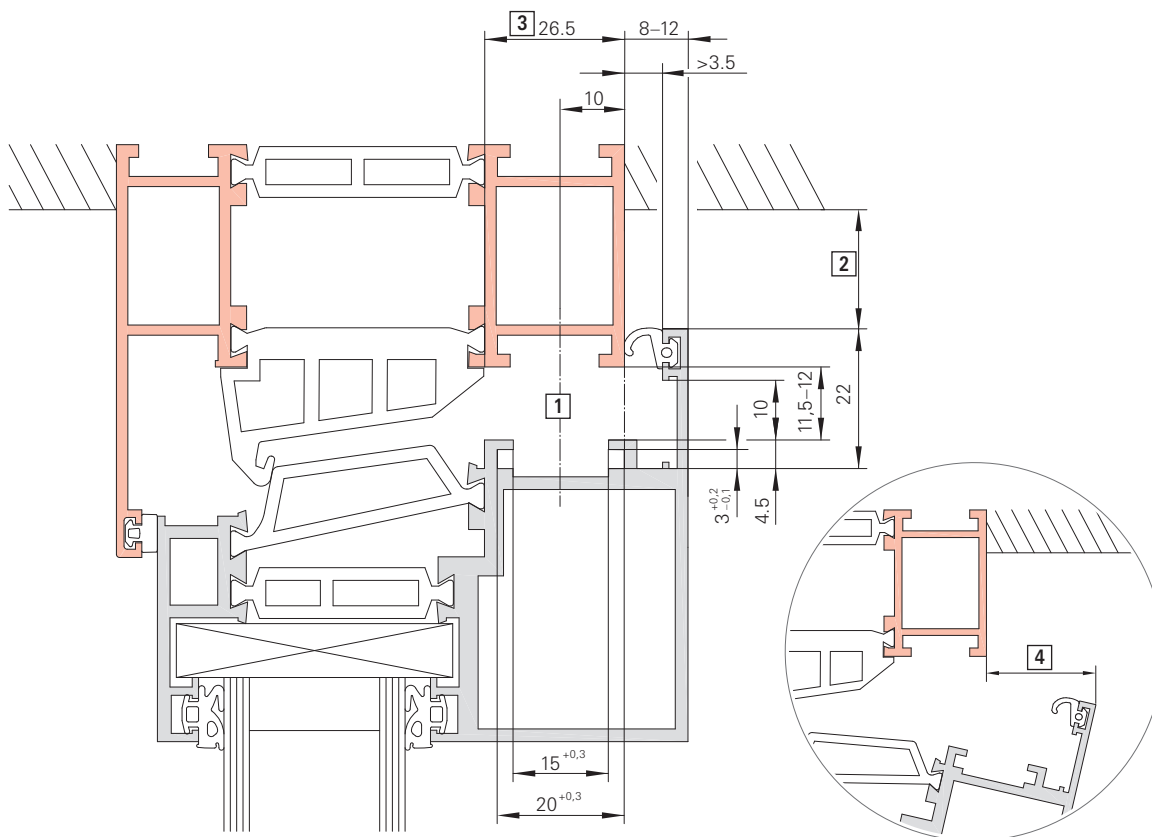


1 gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet cpl. avec cran

3 gâches SEC pour l'aération par ouverture à soufflet cpl. sans cran

3.4 Espace nécessaire à la ferrure

Tenir compte de l'espace nécessaire suivant.



- [1] Alignement ouvrant-dormant
- [2] Tolérance de châssis fixe
- [3] Profondeur de montage requise
- [4] Ouverture



INFO

Si le centre de gravité est mal placé, la fenêtre peut se fermer d'elle-même.

4 Aperçus des ferrures

Les aperçus des ferrures sur les pages suivantes constituent une recommandation de Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH.

La mise en page fondamentale du chapitre Aperçu des ferrures montre d'abord à titre d'exemple la composition de diverses pièces de ferrure. La liste d'articles associée se trouve dans les pages suivantes.

Les chiffres de position à l'intérieur du carré permettent de relier l'aperçu des ferrures à la liste des articles.

La composition réelle des ferrures dépend de :

- Profondeur de profil
- Largeur de l'élément
- Hauteur de l'élément
- Poids de l'élément



INFO

Constitution du profil

Concevoir de manière optimale le profil pour les poids correspondants. Un vissage correct des éléments TiltSafe doit être garanti par le fabricant de profils / le fabricant.

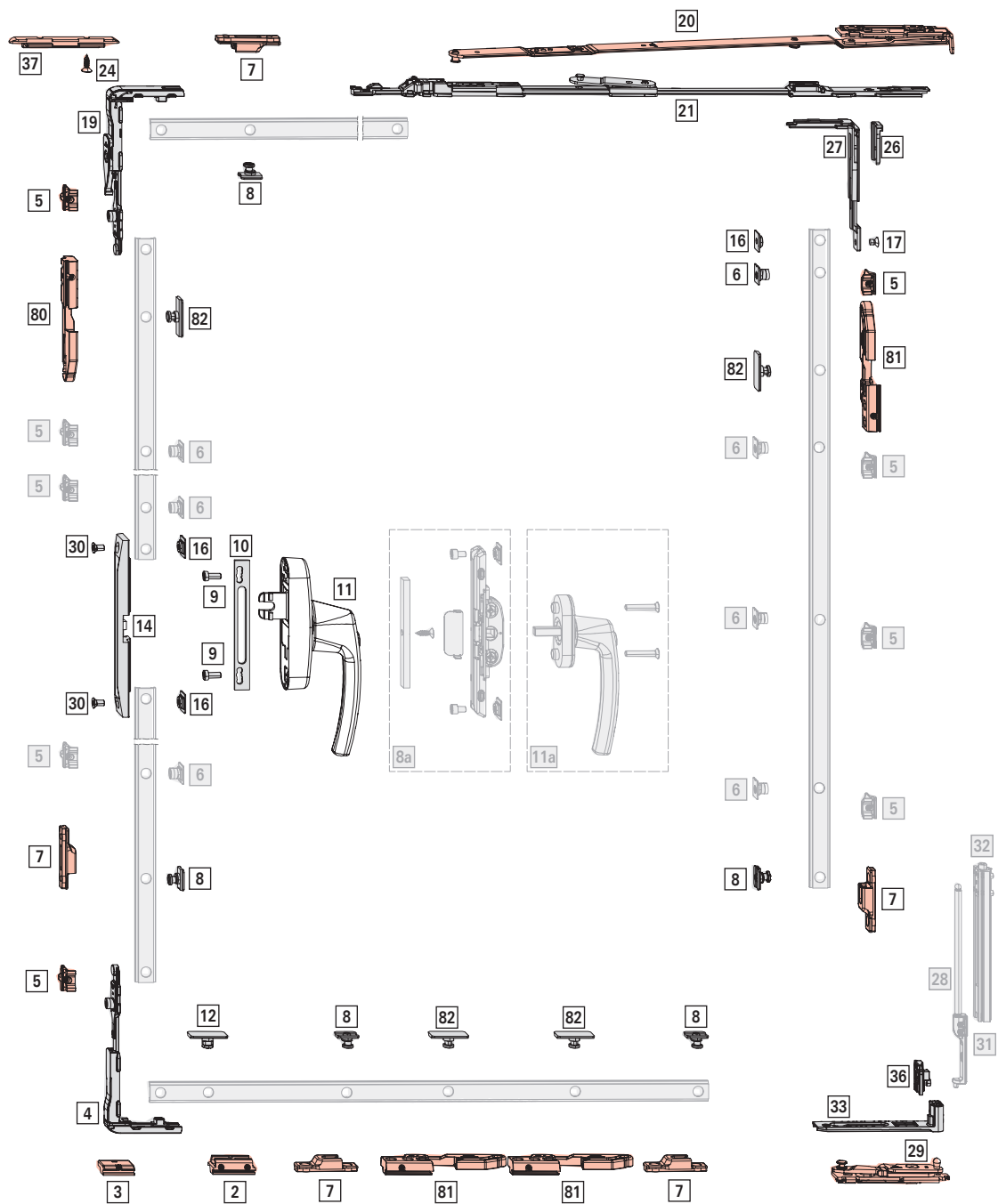
Le plan de contrôle du profil actuellement en vigueur et appartenant au profil correspondant ainsi que les documents applicables décrits doivent être respectés.

Ces données doivent être demandées au représentant commercial de Roto compétent.



4.1 Ferrure OB

4.1.1 OB | TiltSafe | CDR 2 | 150 kg





Champ d'application

LO : 790 – 1 300 mm

HO : sur demande

PO : max. 150 kg



INFO

N'utiliser que les paliers / clâmeaux validés pour le profil.

Sur demande auprès du représentant Roto compétent, Roto apporte son soutien pour les contrôles de profil généralement requis.

Garniture de base

[29] Palier d'angle avec clâmeau

			N°
N° 1	Gauche	10 Pièce(s)	624970
	Droite	10 Pièce(s)	624969
N° 3	Gauche	10 Pièce(s)	624972
	Droite	10 Pièce(s)	624971
N° 4	Gauche	10 Pièce(s)	624974
	Droite	10 Pièce(s)	624973

[*] Kit de pivot d'angle

		N°
Gauche	10 Pièce(s)	739700
Droite	10 Pièce(s)	739699

Contenu :

[*]		#
[33]	Pivot d'angle	1
[36]	Pièce de réglage	1

[*] Kit d'éléments de fermeture TiltSafe

		N°
V.01	10 Pièce(s)	891318
V.02	10 Pièce(s)	891365

Contenu :

[*]		#
[2]	Gâche OB TiltSafe	1
[3]	Cale de réhausse V.01 / V.02	1
[4]	Renvoi d'angle sans blocage avec fourche de sécurité	1
[5]	Gâche V.01 / V.02	2
[12]	Verrouilleur SEC classe de résistance 3, enfichable	1
[19]	Renvoi d'angle avec blocage et levier de sécurité	1

[21] Guidage de compas

		N°
500	10 Pièce(s)	740836
735	10 Pièce(s)	740838



≤ 900	500
≥ 800	735

[20] Compas

					N°
500	N° 1	130	Gauche	10 Pièce(s)	624945
		130	Droite	10 Pièce(s)	624944
	N° 3	130	Gauche	10 Pièce(s)	624951
		130	Droite	10 Pièce(s)	624950
	N° 4	130	Gauche	10 Pièce(s)	624957
		130	Droite	10 Pièce(s)	624956
735	N° 1	150	Gauche	10 Pièce(s)	624947
		150	Droite	10 Pièce(s)	624946
	N° 3	150	Gauche	10 Pièce(s)	624953
		150	Droite	10 Pièce(s)	624952
	N° 4	150	Gauche	10 Pièce(s)	624959
		150	Droite	10 Pièce(s)	624958



≤ 900	500
≥ 800	735

[*] Kit TiltSafe

		N°
Gauche	10 Pièce(s)	2031102
Droite	10 Pièce(s)	2031099

Contenu :

[*]		#
[80]	Gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet cpl. avec cran	1
[81]	Gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet cpl. sans cran	3
[82]	Verrouilleur SEC TiltSafe	4



INFO

Les vis avec une sécurité d'invulnérabilité et les cales de renfort ne sont pas contenues dans la livraison.

[*] Kit MV de renvoi d'angle SEC

Emballages en gros			
		N°	
Renvoi d'angle SH kit VM avec fourche de fixation	10 Pièce(s)	728944	
[*]		#	
[16]	Entraîneur de sécurité	1	
[17]	Vis à tête fraisée M5 x 7	1	
[26]	Fourche de fixation SEC	1	
[27]	Renvoi d'angle SEC MV	1	

[*] Kit de réduction de jeu SEC			
Emballages en gros			
		N°	
Kit de réduction de jeu SEC	pour renvois d'angle	10 Pièce(s)	728950
[*]		#	
[24]	Vis à tête fraisée ST4,8 x 16	1	
[37]	Réduction de jeu SEC EU	1	

[7] Gâche de sécurité			
		N°	
V.01	9	100 Pièce(s)	212637
V.02	9	100 Pièce(s)	212638

[8] Verrouilleur SEC CDR 2			
		N°	
enfichable	100 Pièce(s)	447245	

[5] Gâche			
		N°	
V.01	9	100 Pièce(s)	728918
V.02	9	100 Pièce(s)	728920

[6] Galet, à insérer			
		N°	
enfichable	100 Pièce(s)	334671	

Crémone et entraîneur

[*] Kit de protection de crémone SEC			
Emballages en gros			
Alternative :			
[8a]	Kit boîtier de commande à encastrer SEC	1	
		N°	
Kit de protection de crémone SEC	10 Pièce(s)	728952	

Contenu :		
[*]		#
[14]	Protection de crémone de sécurité	1
[16]	Entraîneur de sécurité	2
[30]	Vis à tête fraisée M5 x 10	2

[9] Vis cylindrique M5 x 12			
		N°	
Vis cylindrique	M5x12	100 Pièce(s)	728925

[10] Support de crémone			
		N°	
Support de crémone	pour crémone en applique Roto Line AL	13,5 100 Pièce(s)	331937

[11] Poignée de fenêtre Roto Line - crémone en applique, verrouillable			
Alternative :			
[a]	Poignée de fenêtre Roto Line, verrouillable	1	CTL_1
	Vis à tête fraisée M5 x 30	2	

Éléments dépendant de la hauteur

[5] Gâche			
		N°	
V.01	9	100 Pièce(s)	728918
V.02	9	100 Pièce(s)	728920

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6

[6] Galet, à insérer			
		N°	
enfichable	100 Pièce(s)	334671	

≤ 1300	–
1301 – 1800	2
1801 – 2400	4
> 2400	6



Éléments dépendant du poids

[*] Kit de report de charge ; PO > 100 kg  1			
			N°
V.01	Gauche	10 Pièce(s)	739694
	Droite	10 Pièce(s)	739693
V.02	Gauche	10 Pièce(s)	739696
	Droite	10 Pièce(s)	739695

Contenu :

[*]		#
[28]	Barre de soutien	1
[31]	Palier de dormant V.01 / V.02	1
[32]	Pièce d'ouvrant	1

5 Montage

5.1 Préparation du montage

5.1.1 Préparer les tringles de commande

Découper



INFO

Toutes les dimensions de tringles de commande s'appliquent à une largeur de recouvrement de 22 mm.

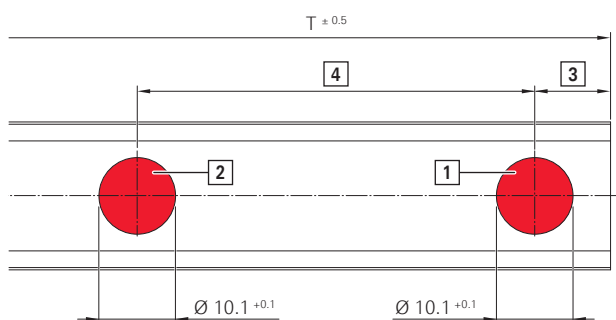
En cas de largeur du recouvrement différente, il convient d'adapter les dimensions de tringles de commande en conséquence.

Toutes les dimensions de tringles de commande $T \pm 0,5$ mm.

1. Longueur des tringles voir le schéma de montage. → *à partir de la page 48*
2. Marquer la longueur sur les tringles de commande.
3. Couper les tringles à la bonne longueur.

Percer / poinçonner

Dimension générale de toutes les positions de raccord, sauf spécification contraire.



Position	Désignation
[1]	Perçage position de raccord divers éléments / galet
[2]	Perçage du galet
[3]	Mesure de distance de l'extérieur = 10 mm
[4]	Mesure de distance jusqu'au prochain galet

1. Pour la position des raccord et des galets dans les tringles de commande, voir le schéma de montage. → *à partir de la page 48*
2. Réaliser le perçage.

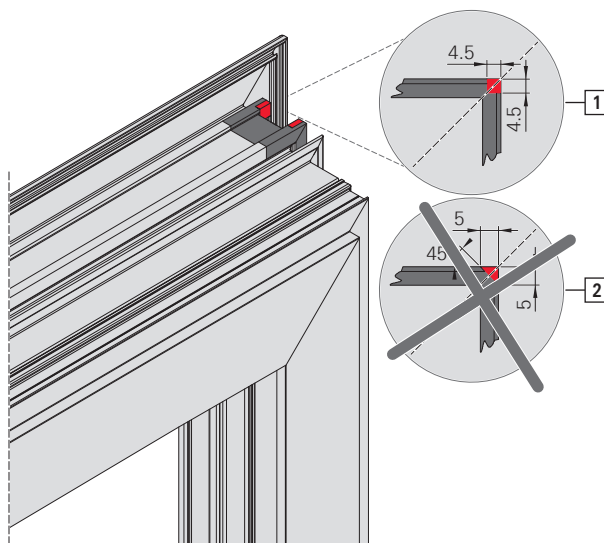
5.1.2 Ouvrir les angles d'ouvrant





1. Ouvrir la rainure de tringle de commande au niveau de tous les angles d'ouvrants.

Position	Désignation
[1]	Ouverture de la rainure de tringle de commande
[2]	Ouverture alternative de la rainure de tringle pas possible.

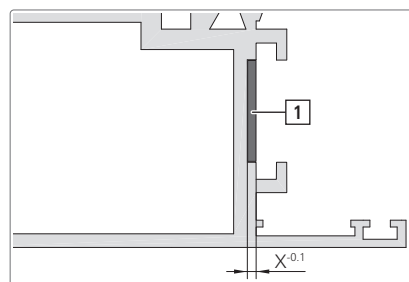
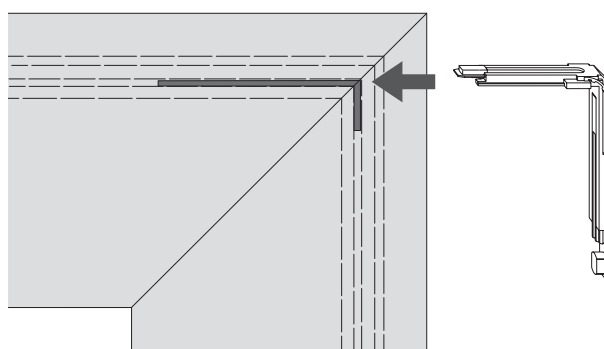


2. Ébarber les arêtes.

5.1.3 Renvoi d'angle MV - Rainure VTC

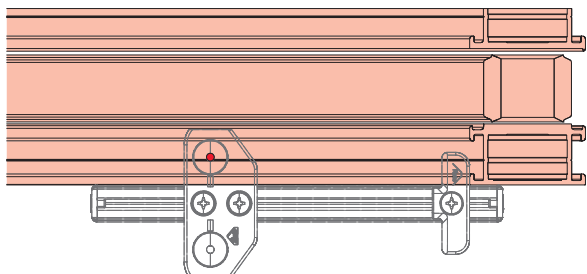
Caler le renvoi d'angle MV - Rainure VTC

1. En cas d'utilisation du renvoi d'angle MV dans un profilé avec rainure de tringle en creux (VTC), utiliser une équerre [1] en fonction du profil comme support. La dimension X ne doit pas être supérieure à la profondeur de rainure.



5.2 Dimensions de perçage et de fraisage

5.2.1 Palier d'angle / Palier de compas



Placer le gabarit de perçage sur le dormant conformément au dessin.

Réaliser les perçages :

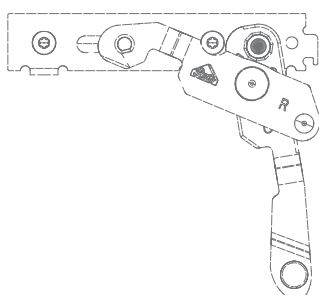
1 x Ø 2,5 mm, min. 4 mm de profondeur.



INFO

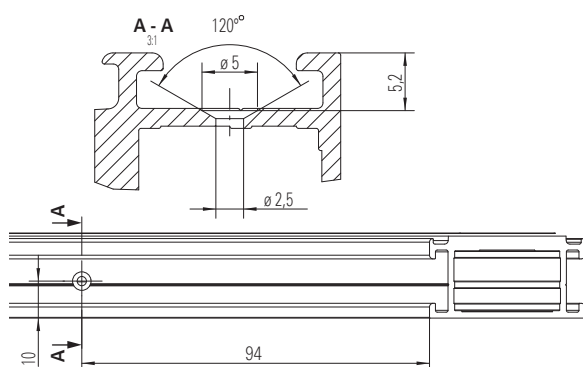
Percer si :

- le poinçonnage de la vis n'est pas suffisant.
- le fond de la rainure est trop épais (> 2 mm).



Alternative (pour la fabrication mécanique) :

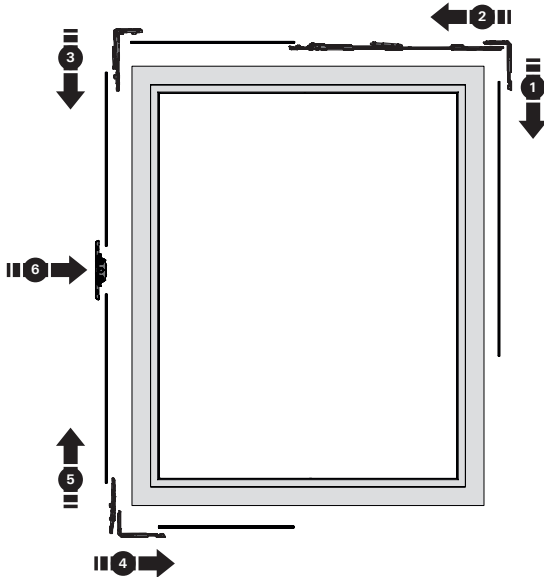
Effectuer le perçage conformément au dessin.





5.3 Ouvrant

5.3.1 Séquence de montage



- [1] Tringle de commande côté paumelle
- [2] Tringles et éléments horizontaux supérieurs
- [3] Tringles et éléments côté fermeture haut
- [4] Tringle et éléments horizontaux inférieurs
- [5] Tringles et éléments côté fermeture bas
- [6] Crémone côté fermeture

Respecter la séquence de montage

1. Ouvrir les angles d'ouvrant .
2. Recouper les tringles à la bonne longueur et les percer .
3. Monter le galet à insérer → *à partir de la page 25.*
4. Monter la tringle côté paumelle .
5. Monter les tringles et éléments horizontaux supérieurs .
6. Monter les tringles et crémone côté fermeture .
7. Monter les tringles et éléments horizontaux inférieurs .
8. Monter la poignée → *à partir de la page 44.*

5.3.2 Protection de crémone de sécurité

pour crémone en applique Roto Line AL verrouillable

Monter la protection de crémone de sécurité

⇒ Crémone en applique Roto Line AL verrouillable montée → *à partir de la page 45.*



INFO

Respecter la séquence de montage pour ouvrant aluminium .

1. Position de la protection de crémone SEC, voir schémas de montage → *à partir de la page 48.*



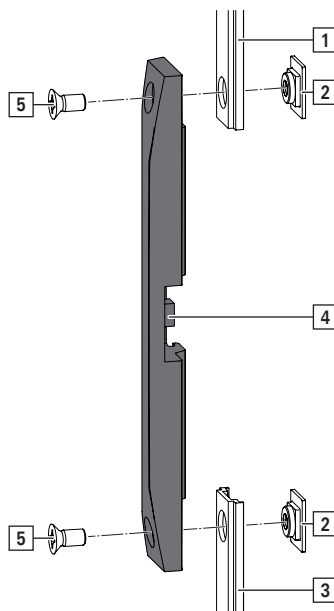
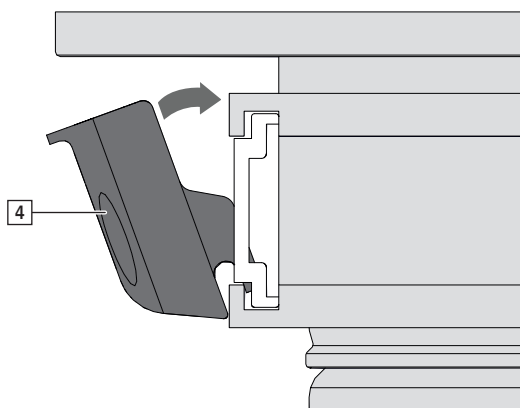
2. Monter la crémone en applique Roto Line AL verrouillable avec un support de crémone → *à partir de la page 45.*



INFO

Le support de crémone ne peut plus être monté ultérieurement.

3. Visser la protection de crémone de sécurité sur les tringles de commande en procédant comme suit.
 - a. Glisser le renvoi d'angle avec tringle [1], l'entraîneur SEC [2] et le galet sur le côté fermeture par le haut dans la rainure de tringle.
 - b. Insérer la tringle [3], l'entraîneur SEC [2] et le galet sur le côté fermeture par le bas dans la rainure de tringle.
 - c. Pivoter la protection de crémone de sécurité [4] sur le côté verrouillage dans la rainure de tringle de commande.
 - d. Visser la protection de crémone de sécurité sur les tringles de commande à l'aide des vis des entraîneurs de sécurité.



4. Fixer le renvoi d'angle avec la patte de blocage sur l'ouvrant → *à partir de la page 27.*



5.3.3 Boîtier de commande à encastrer

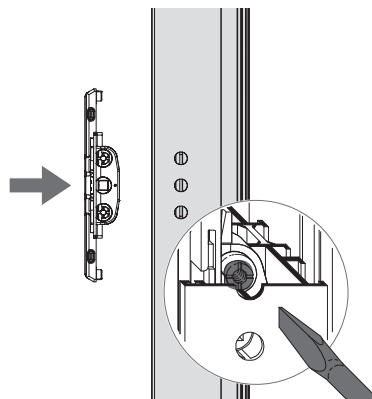
Monter le boîtier de commande à encastrer

1. Position du boîtier de commande à encastrer, voir schémas de montage. → *à partir de la page 48*
2. Au moment de la livraison, insérer le boîtier de commande à encastrer dans le fraisage prévu à cet effet comme indiqué.



INFO

Tourner les ergots de clamage pour sécuriser le transport.



5.3.4 Galet, enfichable - gorge européenne

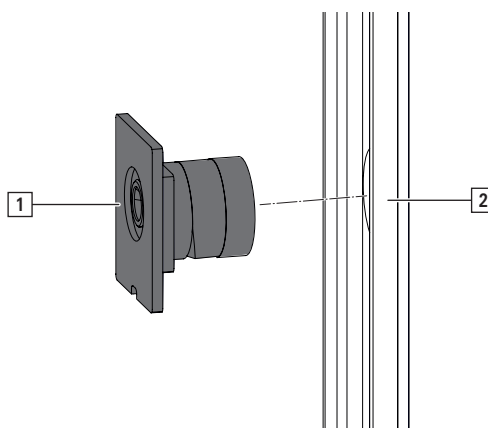
Monter le galet enfichable



INFO

Respecter la séquence de montage pour ouvrant aluminium .

1. Nombre et position des galets voir schémas de montage. → *à partir de la page 48*
2. Insérer le galet [1] dans la tringle [2].

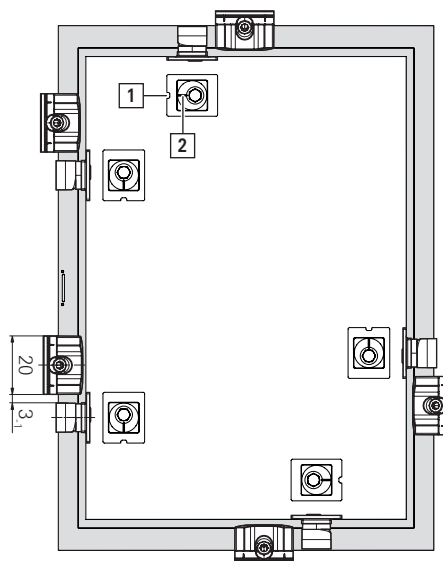


Montage

Ouvrant

Galet, enfichable - rainure VTC

- a. La niche [1] du galet est orientée à l'opposé de la gâche.



- b. Régler le marquage [2] pour le réglage du galet à l'horizontale ou à la verticale du sens de la course
→ 7.1.1 "Galet, à insérer" à partir de la page 50.

5.3.5 Galet, enfichable - rainure VTC

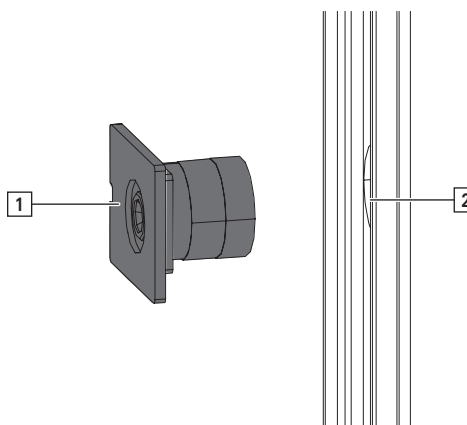
Monter le galet, enfichable - rainure VTC



INFO

Respecter la séquence de montage pour ouvrant aluminium .

1. Nombre et position des galets voir schémas de montage. → à partir de la page 48
2. Insérer le galet [1] dans la tringle [2].





- a. La niche [1] sur le galet est orientée à chaque position soit vers le recouvrement d'ouvrant, soit à l'opposé du recouvrement d'ouvrant.

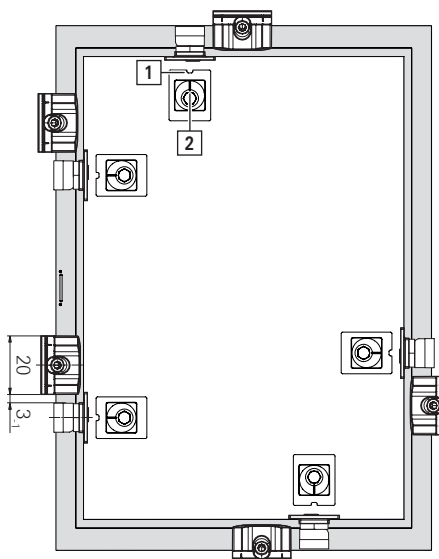


INFO

Selon l'orientation du galet, la compression ne peut être qu'augmentée ou diminuée.

La niche est dirigée vers le recouvrement d'ouvrant = réduire la compression.

La niche est dirigée à l'opposé du recouvrement d'ouvrant = augmenter la compression.



- b. Régler le marquage [2] pour le réglage du galet à l'horizontale ou à la verticale du sens de la course
→ 7.1.1 "Galet, à insérer" à partir de la page 50.

5.3.6 Renvois d'angle

Monter les renvois d'angle

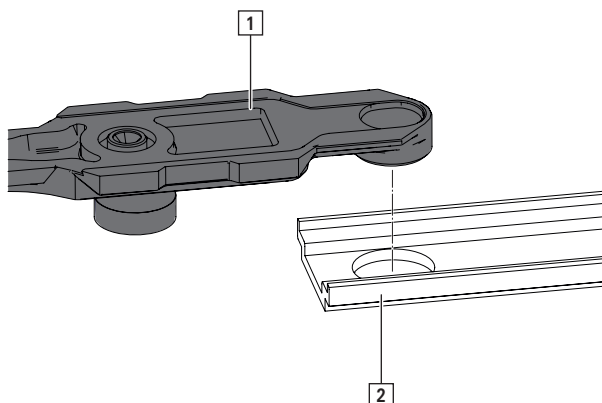
- ⇒ Les perçages pour la poignée ont été réalisés → à partir de la page 22
- ⇒ La découpe de crémonne a été fraisée → à partir de la page 22
- ⇒ Les angles de vantail sont ouverts
- ⇒ Les tringles de commande sont préparées
- ⇒ Galet monté → à partir de la page 25



INFO

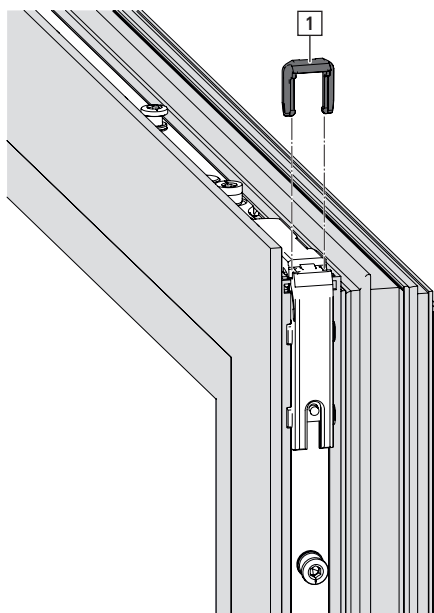
Respecter la séquence de montage pour ouvrant aluminium .

1. Assembler le renvoi d'angle [1] avec la tringle de commande [2] et les éléments complémentaires au niveau de la position de couplage.



2. Glisser l'ensemble dans la rainure de tringle de commande.

3. Fixer le renvoi d'angle avec la patte de blocage [1] sur le vantail.



5.3.7 Verrouilleur SEC TiltSafe

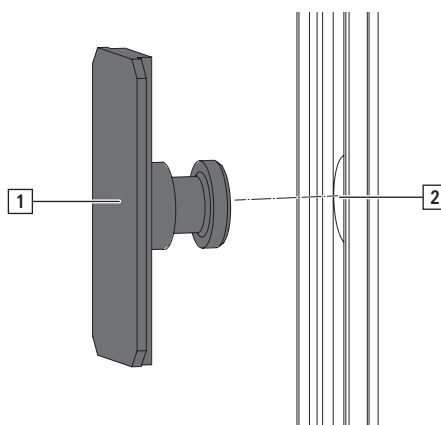
Monter le verrouilleur SEC TiltSafe



INFO

Respecter la séquence de montage pour ouvrant aluminium .

1. Nombre et position du verrouilleur SEC, voir schéma de montage. → *à partir de la page 48*
2. Insérer le verrouilleur SEC [1] dans la tringle [2].



5.3.8 Guidage de compas 500, 735



INFO

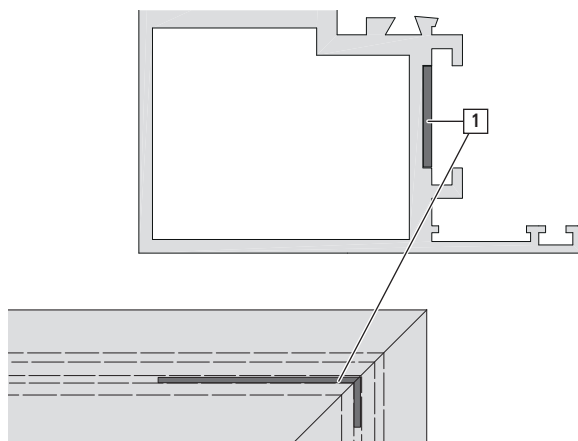
Représenté Montage Guidage de compas 735

Monter le guidage de compas 500, 735

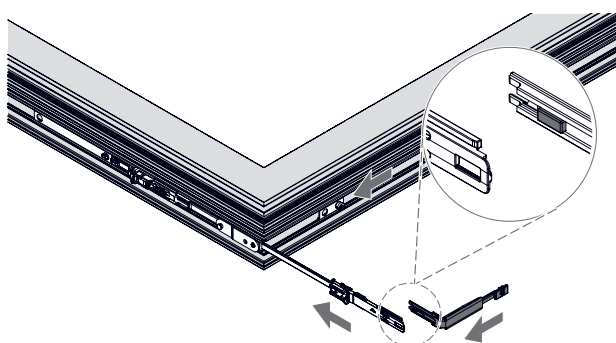
⇒ Tringles T3 et T4 préparées (voir schéma de montage → 6 "Plans de montage" à partir de la page 48).



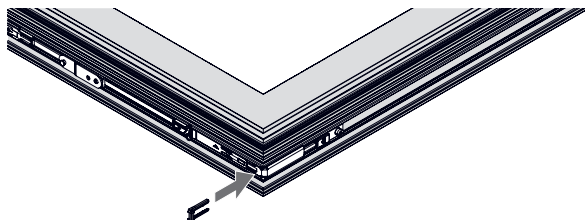
1. En cas de profilé avec rainure de tringle en creux (VTC), utiliser une équerre [1] en fonction du profil comme support.



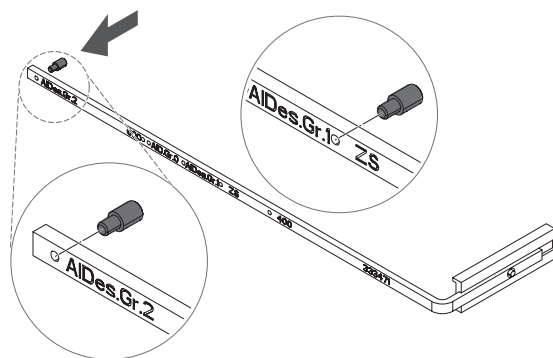
2. Insérer la tringle T4 avec les éléments dans la gorge européenne côté paumelles.
 Coupler la tringle T3 et le renvoi d'angle MV avec le guidage de compas et les insérer ensemble en haut, du côté paumelles. Coupler la tringle T4 avec le renvoi d'angle MV.



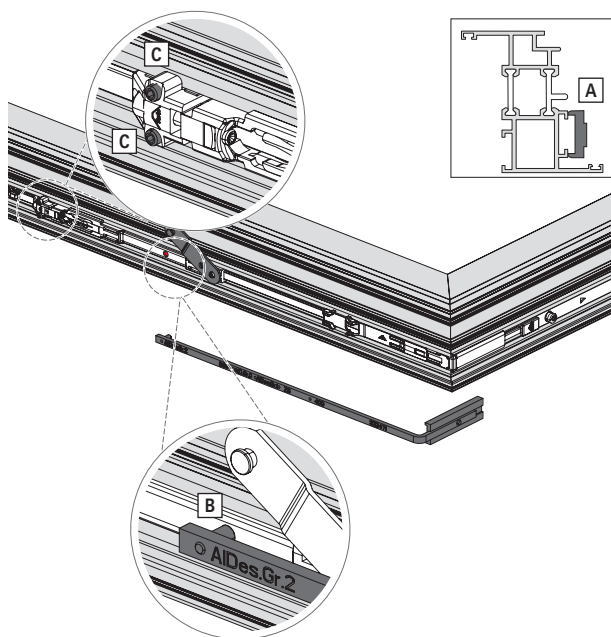
3. Fixer le renvoi d'angle MV avec la fourche de fixation.



4. Préparer le gabarit pour le guidage de compas.
 Pour cela, insérer la goupille de positionnement dans le perçage correspondant (selon le choix du guidage de compas).
 Guidage de compas 500 = AIDes.Gr.1
 Guidage de compas 735 = AIDes.Gr.2



5. Mettre le gabarit sur gorge européenne [A].
Dévisser la patte du guidage de compas et insérer la goupille de positionnement du gabarit dans le perçage prévu [B].
Fixer la position du guidage de compas avec 2 vis pointeau [C].
Outil : clé étoile T10
Couple : 2 – 2,5 Nm



5.3.9 Pivot d'angle

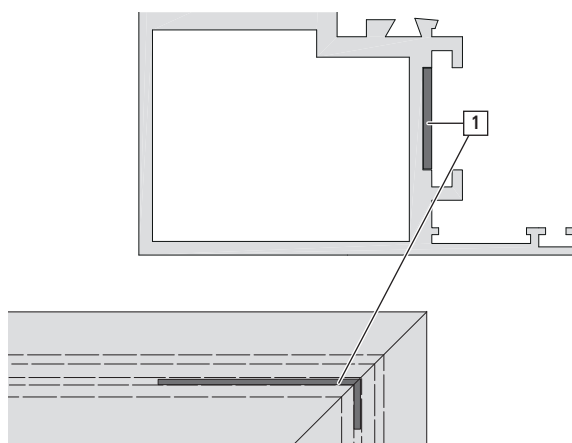


INFO

La pièce de réglage de 180 kg est sans réglage latéral.

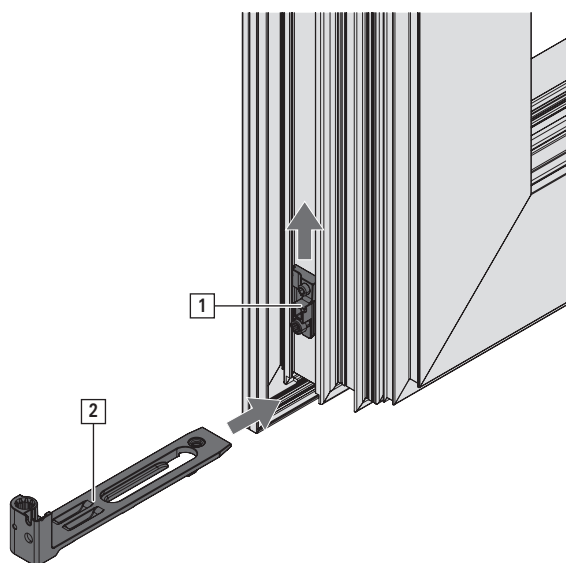
Monter le pivot d'angle

1. En cas de profilé avec rainure de tringle en creux (VTC), utiliser une équerre [1] en fonction du profil comme support.

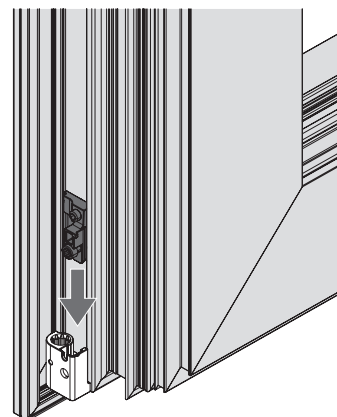




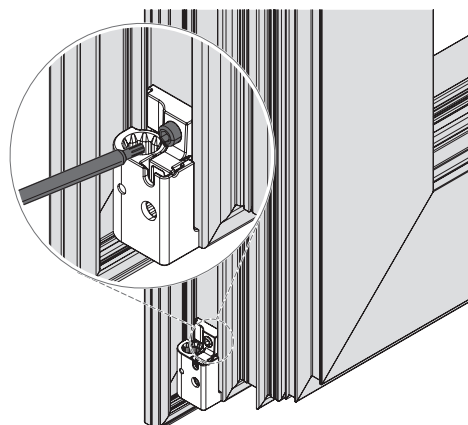
2. Insérer la pièce de réglage [1] dans la rainure de tringle côté paumelles.
Insérer le pivot d'angle [2] dans la rainure de tringle en bas.



3. Pousser la pièce de réglage dans le pivot d'angle.



4. Visser la pièce de réglage avec la vis de serrage prémontée.
Outil : clé étoile T10
Couple : 2 – 2,5 Nm
Vérifier que la bande est bien fixée.



5.4 Dormant



INFO

Monter les parties dormant sur le dormant couché (en atelier).

En configuration montée, les parties dormant ne peuvent être montées correctement en raison de l'ébrasement du mur.

5.4.1 Gâches

Positionner les gâches selon les schémas de montage ou avec des gabarits d'insertion.

Les positions de gâche sur les schémas de montage sont adaptées aux galets en position d'ouverture par rotation.

Distance de contrôle entre la gâche (standard / SEC) et le galet

- 3₋₁ mm en position d'ouverture par rotation

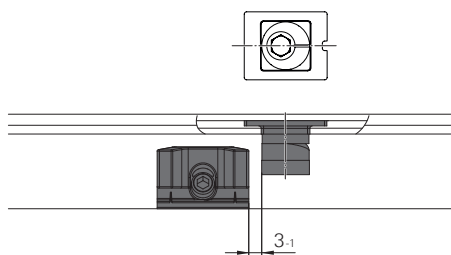


INFO

Vérifier toutes les dimensions dans une butée de démonstration avant la fabrication en série.

Monter des gâches standard

1. Déterminer la position de la gâche.

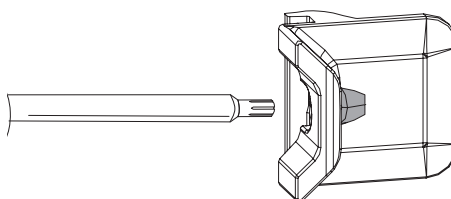


2. Visser la gâche avec la vis de serrage prémontée.

Outil : clé étoile T10

Couple : 2 – 2,5 Nm

Vérifier la bonne fixation de la gâche.



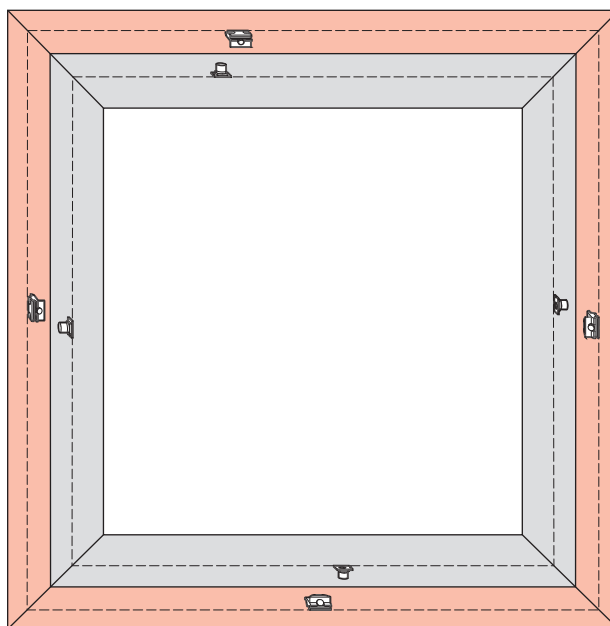
Monter des gâches standard faisant office de verrouilleurs

1. En fonction de la stabilité de profil et des exigences d'étanchéité, les verrouilleurs doivent être placés pour des hauteurs et largeurs d'ouvrant plus petites.



INFO

À partir de 0,5 kN/m² de charge de vent ou HO > 1 800 mm, placer des verrouilleurs supplémentaires côté paumelles et côté fermeture.





Monter la gâche SEC

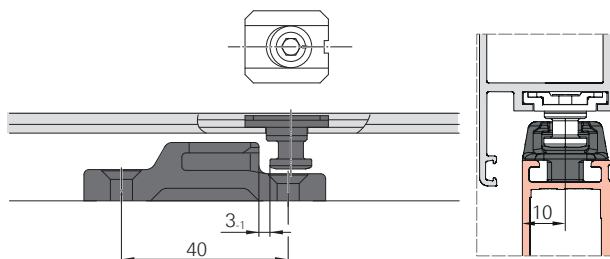
1. Déterminer la position de la gâche.



INFO

Les positions de fermeture de sécurité ne doivent pas entrer en collision avec les positions de fermeture standard.

CDR 2



2. Serrer la gâche SEC à l'aide des 2 vis.
Vérifier la bonne fixation de la gâche.



INFO

Une fixation solide de la gâche SEC doit être garantie (selon la classe de résistance) pour les ferrures de sécurité.

5.4.2 Élément TiltSafe



ATTENTION

Dommages matériels dus à un montage incorrect des gâches SEC pour l'aération par ouverture à soufflet !

Un montage incorrect des gâches SEC pour l'aération par ouverture à soufflet peut endommager des éléments !. Il n'y a plus de sécurité anti-effraction.

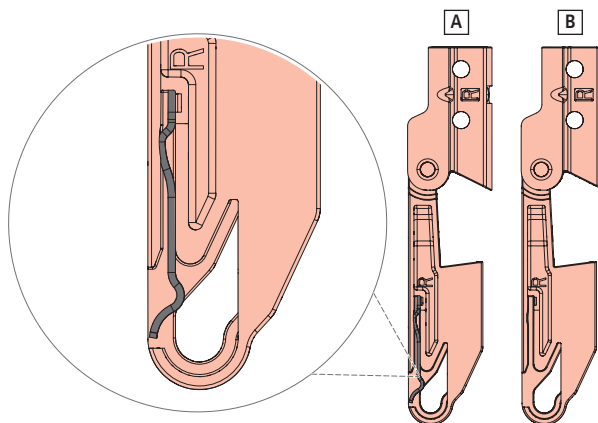
1. Monter le nombre prescrit de gâches SEC pour l'aération par ouverture à soufflet en fonction du poids
→ *à partir de la page 13.*
2. Respecter la position prescrite pour les gâches SEC avec cran et sans cran → *à partir de la page 13.*
3. Pour réaliser une profondeur de vissage minimale de 10 mm, utiliser une cale de renfort.
4. Utiliser des vis à tête fraisée M5 x ... avec une sécurité d'inviolabilité et une classe de résistance 10.9.
Les vis ayant une sécurité d'inviolabilité ne peuvent plus être dévissées.

Monter le kit TiltSafe

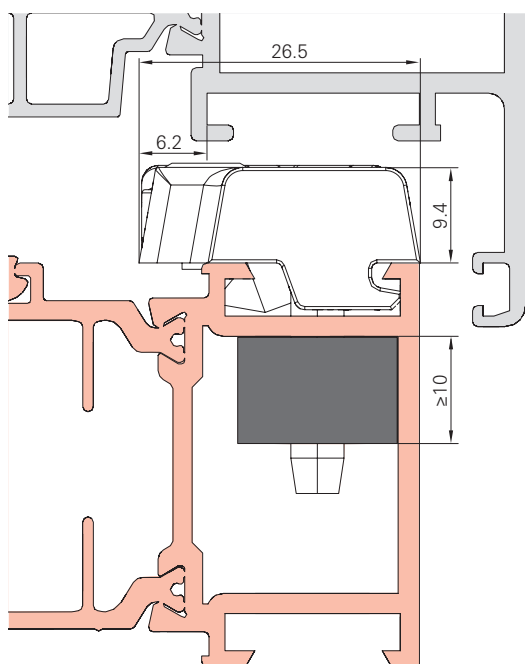


INFO

- Monter la gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet avec un cran [A] côté poignée.
- Monter la gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet sans cran [B] en bas et côté paumelles.



- ⇒ Cales de renfort adéquates préparées (dimensions voir contrôle de profil, profondeur minimale de vissage 10 mm).
- ⇒ Encombrement libre (min. 9,4 x 26,5 mm) vérifié dans la zone de la gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet.
- ⇒ Longueur de vis déterminée en fonction du profil de dormant et de la cale de renfort.
- ⇒ Profil de dormant pré-percé.

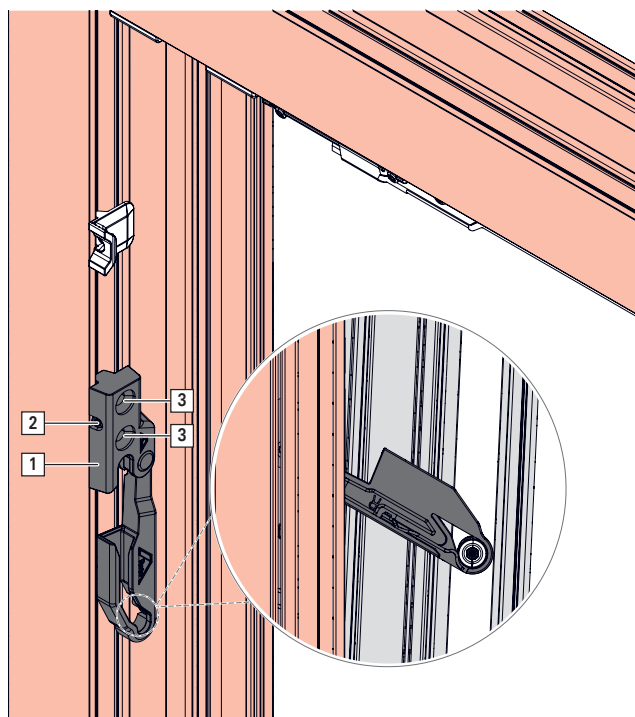


1. Dans le dormant, pivoter la gâche SEC pour l'aération par ouverture à soufflet [1] au niveau de la position prédéfinie (voir schéma de montage → **6** "Plans de montage" à partir de la page 48).

Prépositionner la gâche SEC avec la vis de serrage [2].

Outil : clé étoile T10

Couple : 2 – 2,5 Nm



2. Serrer à fond avec 2 vis à tête fraisée M5 x ... avec sécurité d'inviolabilité [3] conjointement avec la cale de renfort.

Couple : 2 – 2,5 Nm



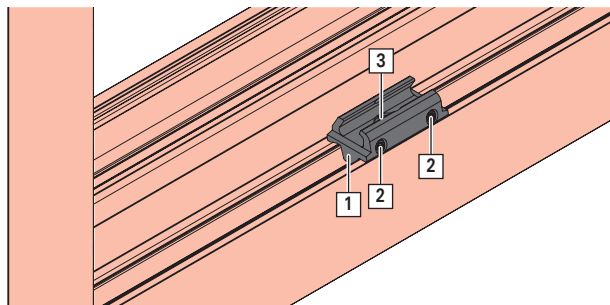
Monter la gâche OB TiltSafe

1. Dans le dormant, pivoter la gâche OB TiltSafe [1] au niveau de la position prédéfinie (voir schéma de montage → 6 "Plans de montage" à partir de la page 48).

Prépositionner la gâche OB avec 2 vis de serrage [2].

Outil : clé étoile T10

Couple : 2 – 2,5 Nm



2. Serrer à fond avec 1 vis [3].

Vérifier la bonne fixation de la gâche OB.

Outil : clé étoile T25

Couple : 2 – 2,5 Nm



INFO

Une fixation solide de la gâche OB doit être garantie (selon la classe de résistance) pour les ferrures de sécurité.

5.4.3 Palier d'angle

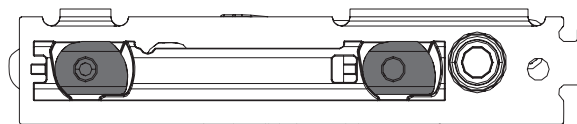
Monter le palier d'angle

1. Orienter les blocs de serrage.

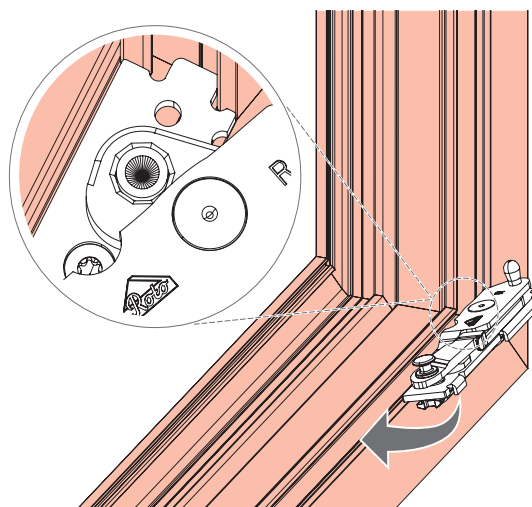


INFO

Choix de la version de clâneau selon la dimension du clâneau = C (épaisseur d'entretoise avant) + J (largeur intérieure de rainure) .



2. Ouvrir le palier et le faire pivoter dans le profilé de manière à ce que la plaque de base s'engage derrière.



- Appuyer la plaque de base à plat sur le profilé et visser la vis prémontée [1].

Vérifier que le renvoi est bien fixé.

Serrer la vis [2].

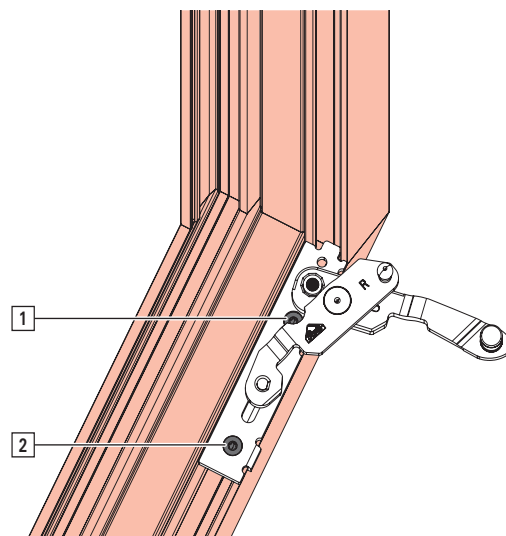
Outil : clé étoile T20

Couple : 4,5 – 5,5 Nm



INFO

- Selon la résistance du profilé ou si l'épaisseur du fond de la rainure est > 2 mm, il peut être nécessaire de prépercer au niveau de la vis [2]. Pour cela, utiliser le gabarit du palier de compas / d'angle ou créer le schéma de perçage correspondant lors de la fabrication mécanique ().
- Respecter l'ordre de vissage [1], [2] !
- Monter et démonter le palier max. 2x.

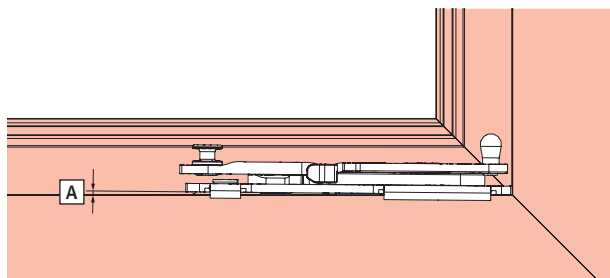


- Fermer le palier.



INFO

Ne pas laisser d'espace entre la plaque de base et le profilé [A].



5.4.4 Compas 500, 735

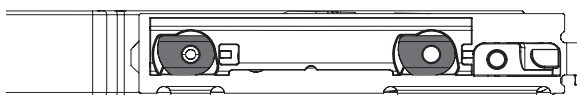
Monter compas 500, 735

- Orienter les blocs de serrage.



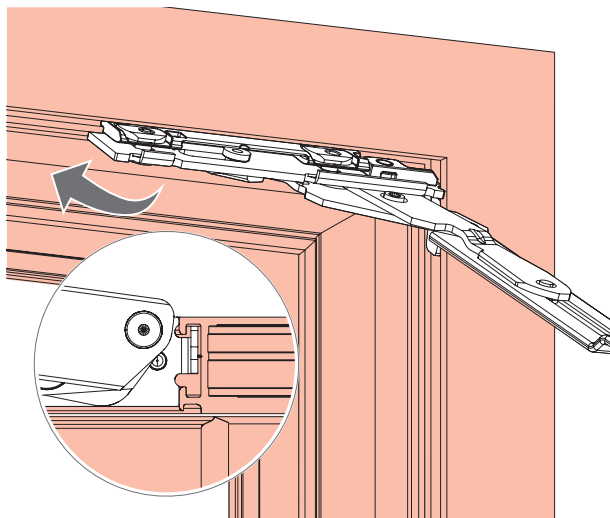
INFO

Choix de la version de clâneau selon la dimension du clâneau = C (épaisseur d'entretoise avant) + J (largeur intérieure de rainure) .





2. Ouvrir le compas et faire pivoter le palier dans le profilé de manière à ce que la plaque de base s'en-engage derrière.



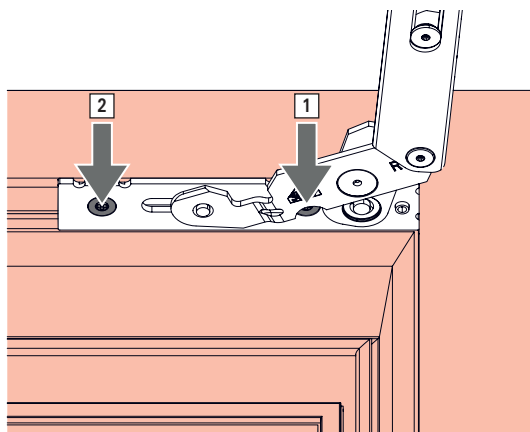
3. Appuyer la plaque de base à plat sur le profilé et visser la vis prémontée [1].

Vérifier que le compas est bien fixé.

Serrer la vis [2].

Outil : clé étoile T20

Couple : 4,5 – 5,5 Nm



INFO

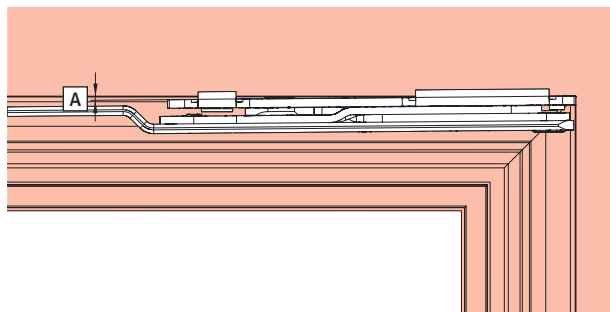
- Selon la résistance du profilé ou si l'épaisseur du fond de la rainure est > 2 mm, il peut être nécessaire de prépercer au niveau de la vis [2]. Pour cela, utiliser le gabarit du palier de compas / d'angle ou créer le schéma de perçage correspondant lors de la fabrication mécanique ().
- Respecter l'ordre de vissage [1], [2] !
- Monter et démonter le compas max. 2x.

4. Fermer le compas.



INFO

Ne pas laisser d'espace entre la plaque de base et le profilé [A].



5.5 Assemblage de l'ouvrant et du dormant



PRUDENCE

Risques de blessures et de dommages matériels dus aux lourdes charges !

Le levage et le transport non contrôlés de lourdes charges peuvent conduire à des lésions corporelles et à des dommages matériels.

- ▶ Le transport et le montage doivent être réalisés par au moins deux personnes.
- ▶ Utiliser des moyens de transport.

5.5.1 Assembler l'ouvrant avec le palier d'angle



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas d'ouvrant non sécurisé !

Pendant le montage, tant que l'ouvrant n'est pas fixé au dormant, ce dernier risque de tomber.

- ▶ Caler l'ouvrant pour l'empêcher de tomber, par ex. à l'aide de 2 personnes.

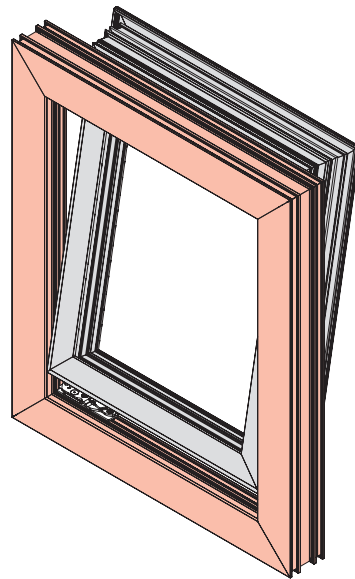
⇒ Palier d'angle et compas fermés

1. Mettre la poignée en position OF.
2. Faire descendre l'ouvrant légèrement incliné le long du dormant jusqu'à ce que la paumelle bute sensiblement contre le palier.

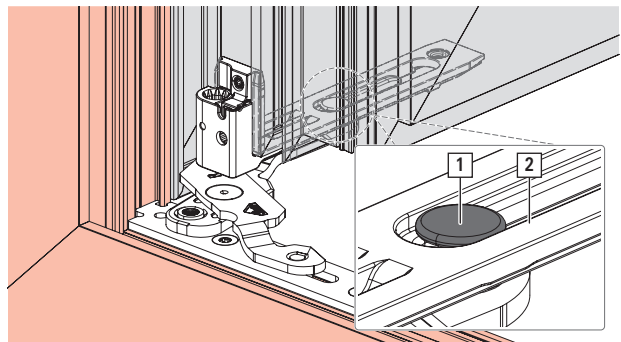


INFO

Lors de l'accrochage de l'ouvrant, veiller à ce que le joint de recouvrement ne soit pas déplacé.



3. Vérifier que le goujon de la glissière [1] est complètement fixé dans le pivot d'angle [2].





5.5.2 Accrocher le compas 500

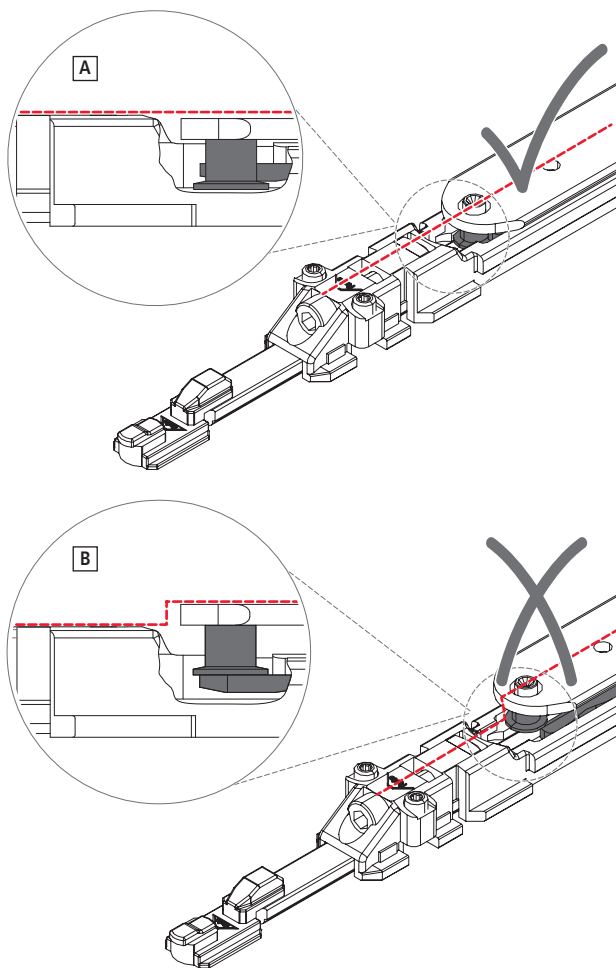


AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas d'ouvrant non sécurisé !

Tant que le compas n'est pas correctement relié au guidage de compas il y a un risque de chute de l'ouvrant.

- Vérifier que l'accrochage est correct. Le bord inférieur du bras de compas doit se trouver en dessous du bord supérieur du guidage de compas [A] et ne doit pas dépasser du boîtier du guidage de compas [B].



⇒ Ouvrant relié au palier d'angle → *à partir de la page 38.*

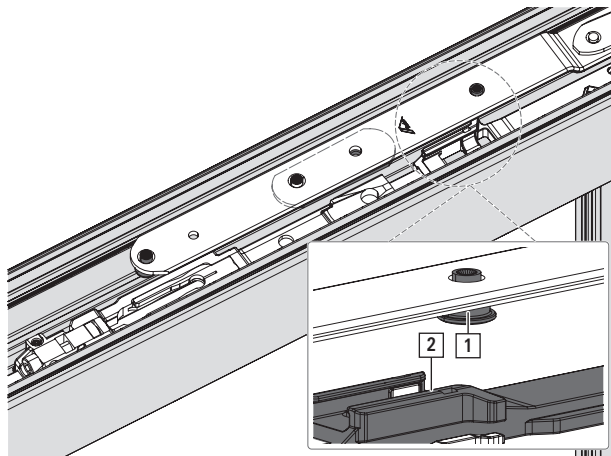
1. Tourner l'ouvrant, posé côté paumelles du dormant, d'env. 45 °.

Montage

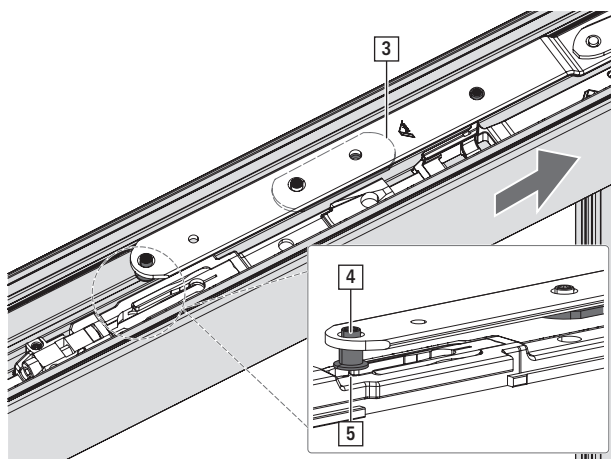
Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Accrocher le compas 500

2. Accrocher par l'arrière le galet de fermeture [1] du bras de compas dans la rainure de guidage [2] du guidage de compas.



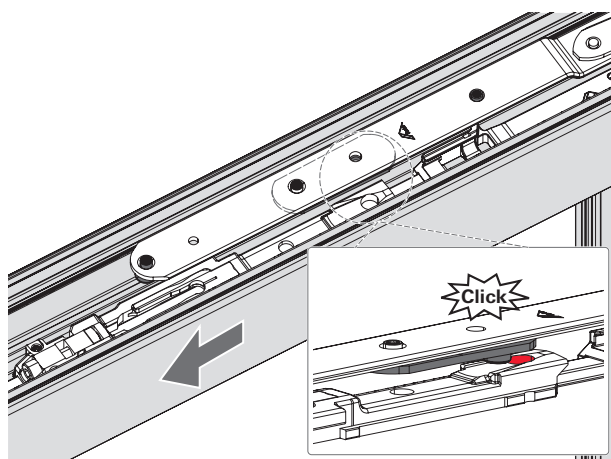
3. Maintenir la patte [3] du guidage de compas en position fermée. Pousser l'ouvrant en direction du côté paumelles jusqu'à ce que le plot de fixation [4] se trouve au-dessus de la rainure de guidage avant [5].



4. Pousser le bras de compas vers le bas et tirer l'ouvrant en direction du côté crémone jusqu'à ce que le goujon s'enclenche de manière audible dans le guidage de compas.

Appuyer à nouveau sur le blocage de commutation pour remettre la poignée en position OF.

Vérifier que l'ouvrant s'ouvre et se ferme facilement en l'ouvrant et le fermant complètement.





5.5.3 Accrocher le compas 735

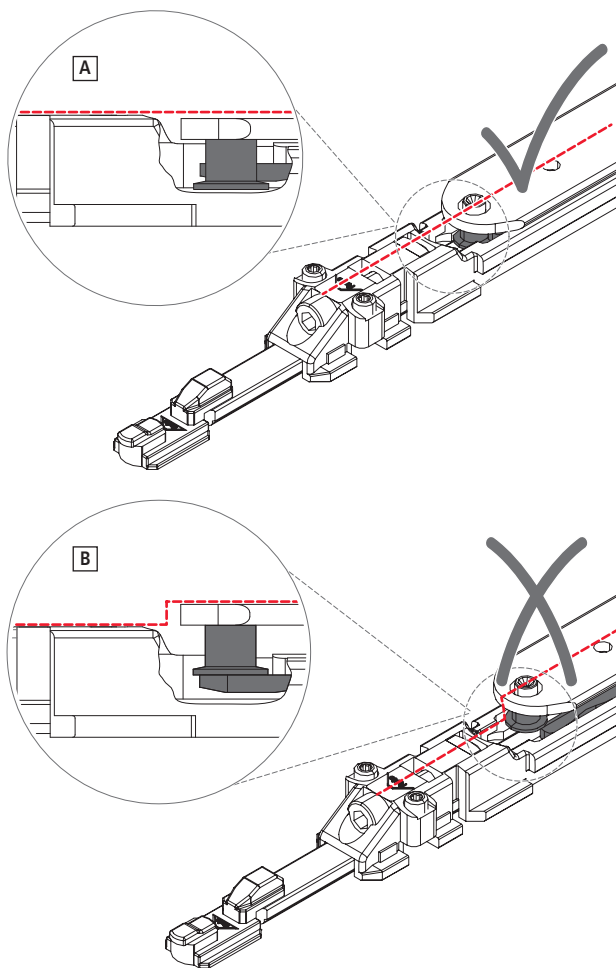


AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas d'ouvrant non sécurisé !

L'ouvrant peut tomber tant que le compas n'est pas correctement relié au guidage de compas et tant que le levier de sécurité du compas n'est pas correctement enclenché.

- Vérifier que l'accrochage est correct. Le bord supérieur du bras de compas doit être au même niveau que le bord supérieur du guidage de compas [A] et ne doit pas dépasser du boîtier du guidage de compas [B].



- Vérifier la position du levier de sécurité. Le levier de sécurité ne doit pas être déformé et doit reposer à plat sur le bras de compas.

⇒ Ouvrant relié au palier d'angle → *à partir de la page 38.*

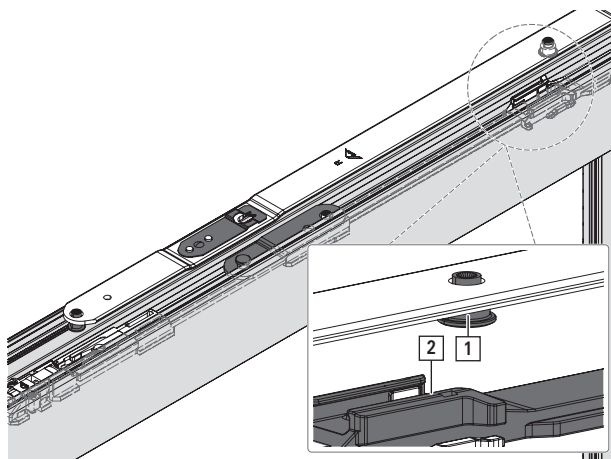
1. Tourner l'ouvrant, posé côté paumelles du dormant, d'env. 45 °.

Montage

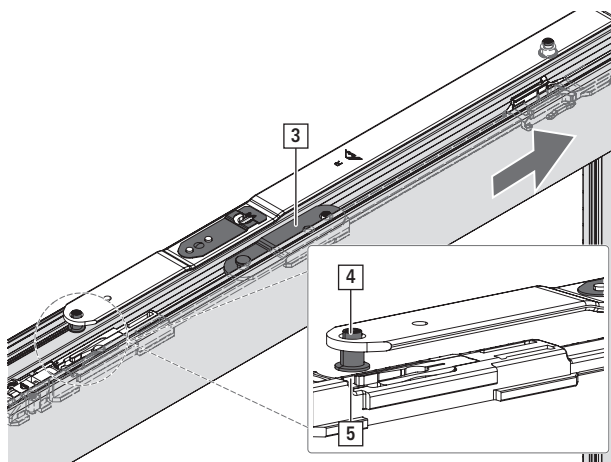
Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Accrocher le compas 735

2. Accrocher par l'arrière le galet de fermeture [1] du bras de compas dans la rainure de guidage [2] du guidage de compas.



3. Maintenir la patte [3] du guidage de compas en position fermée. Pousser l'ouvrant en direction du côté paumelles jusqu'à ce que le plot de fixation [4] se trouve au-dessus de la rainure de guidage avant [5].

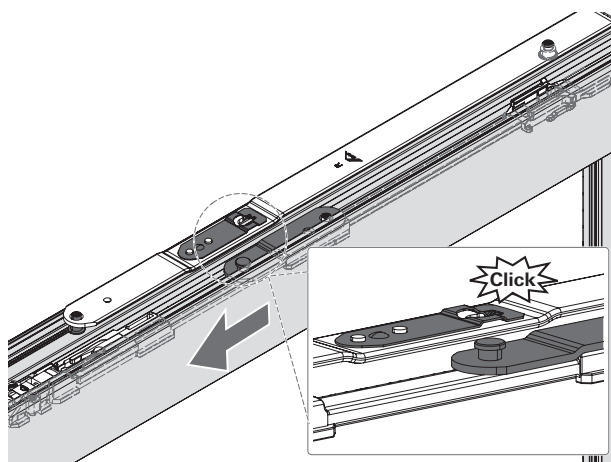


4. Pousser le bras de compas vers le bas et tirer l'ouvrant en direction du côté crémone jusqu'à ce que le goujon s'enclenche de manière audible dans le bras de compas.

Vérifier la position du levier de sécurité. Le levier de sécurité ne doit pas être déformé et doit reposer à plat sur le bras de compas.

Appuyer à nouveau sur le blocage de commutation pour remettre la poignée en position OF.

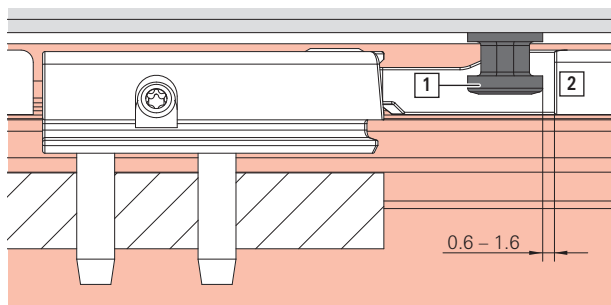
Vérifier que l'ouvrant s'ouvre et se ferme facilement en l'ouvrant et le fermant complètement.





5.5.4 Vérifier la position du verrouilleur SEC TiltSafe en bas

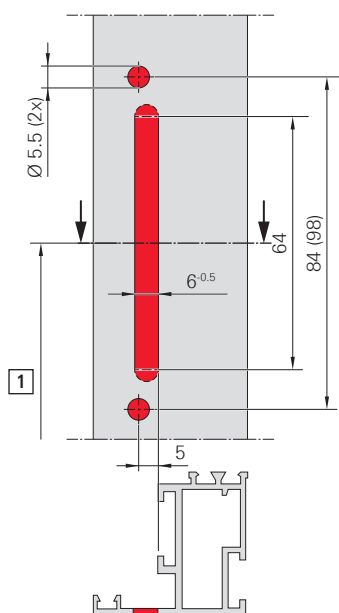
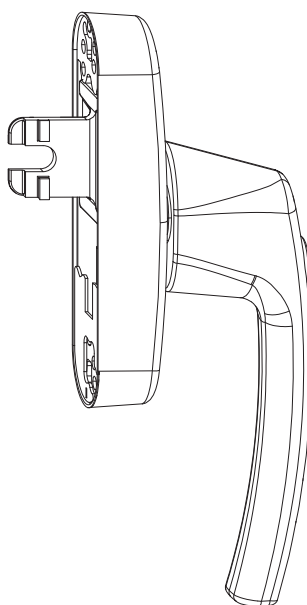
1. Vérifier la position du verrouilleur SEC TiltSafe [1] en bas par rapport à la gâche SEC TiltSafe. Distance par rapport à l'entrée de gâche [2] entre 0,6 et 1,6 mm.



5.6 Accessoires

5.6.1 Dimensions de perçage et de fraisage

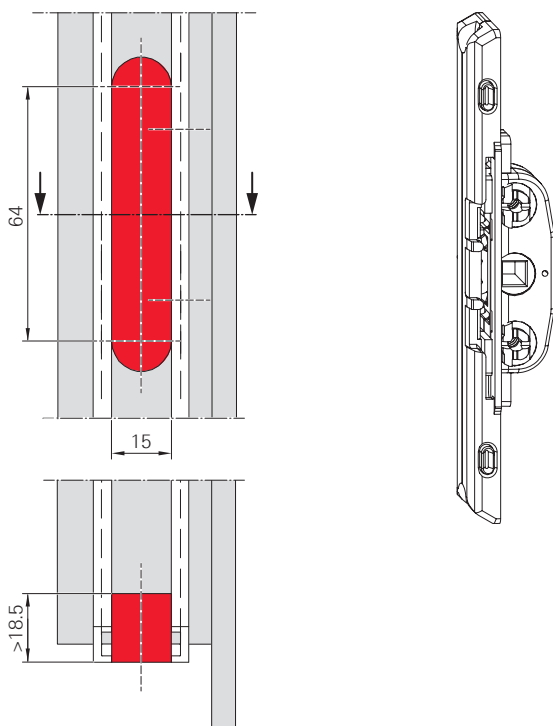
5.6.1.1 Roto Line | Crémone en applique



Perçages pour fourche et fixation de la poignée

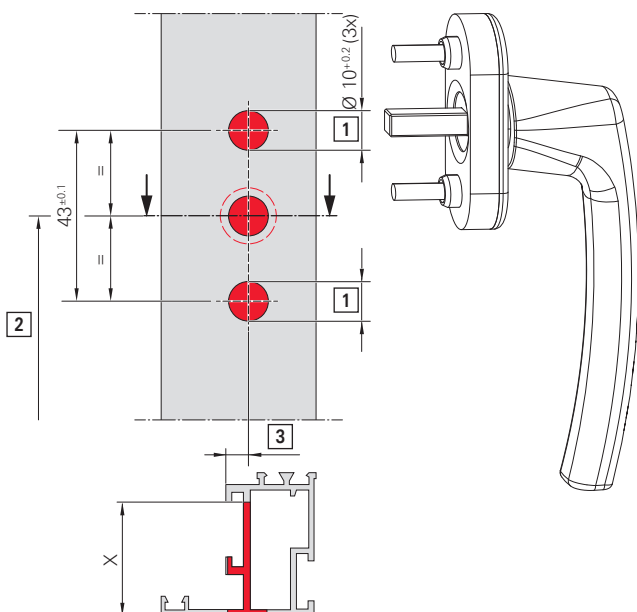
[1] Hauteur de la poignée HP ≥ 260 mm

5.6.1.2 Boîtier de commande à encastrer avec / sans blocage de commutation



Fraisage pour boîtier de crémone

5.6.1.3 Poignée Roto Line - Standard



Perçages pour tige carrée et plot de la poignée

[1] Percer uniquement à travers la première paroi de profil.

[2] Hauteur de la poignée = HP ≥ 260 mm

[3] Axe de fouillot

X = Profondeur de perçage pour tige carrée

5.6.2 Roto Handles

5.6.2.1 Roto Line | poignée de fenêtre standard

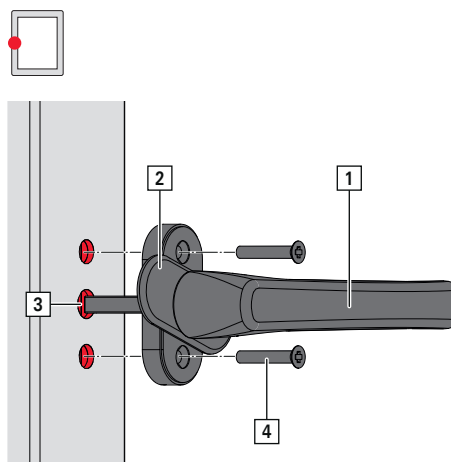
Montage de la poignée

⇒ Le boîtier de commande à encastrer doit être monté → *à partir de la page 25.*

1. Mettre la poignée [1] en position OF.



2. Tourner le cache [2] de la poignée de 90°.



3. Insérer la poignée dans l'ouvrant [3].
4. Serrer à fond la poignée avec 2 vis [4].
À cet effet, franchir la résistance de la sécurité de transport.
5. Tourner le cache de la poignée de 90°.

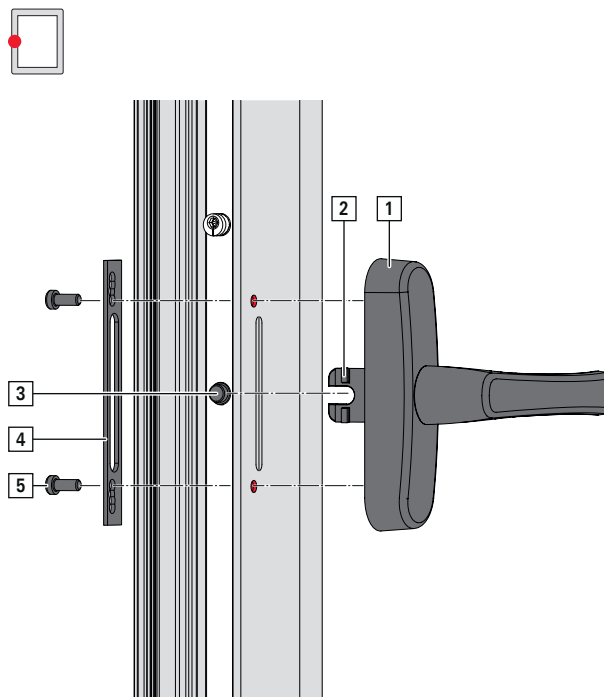
5.6.2.2 Roto Line | Crémone en applique

Montage de la crémone

⇒ L'entraîneur doit être monté .

⇒ En cas de poignée verrouillable, la protection de la crémone SEC doit être montée → *à partir de la page 23.*

1. Mettre la poignée en position OF.
2. Monter la crémone [1] sur l'ouvrant en procédant de l'intérieur de l'ouvrant.
Le poussoir à crémaillère [2] s'engrène dans le galet d'entraînement [3].
Monter le support de crémone [4] sur la crémone et l'ouvrant en procédant de l'extérieur de l'ouvrant.
 - a. Orienter le support de crémone sur les perçages.
 - b. Visser la crémone avec les vis [5].



3. Contrôler le fonctionnement fluide de la poignée en la tournant.
4. Amener la poignée en position de fermeture.

5.6.3 Report de charge

Le ressort dans le report de charge soulage durablement le palier d'angle d'env. 60 à 80 kg. Pour cela, il est nécessaire de précontraindre le ressort à une certaine longueur. Ceci est valable indépendamment de la hauteur de réglage de l'ouvrant. La décharge du palier d'angle s'effectue sur toute la durée de vie des pièces de ferrure, en tenant compte également des phénomènes de tassement et d'usure.

Monter le report de charge



INFO

Montage d'ouvrant avec report de charge (PO 80 kg (fenêtre OF) / 100 kg (oscillo-battant) à 180 kg).

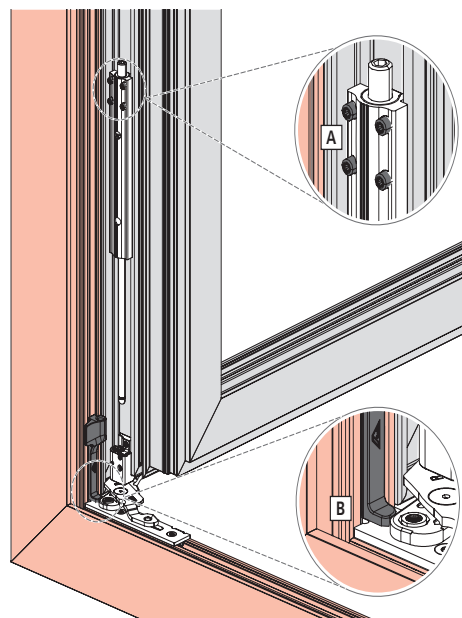
Ne pas utiliser le report de charge pour $PO \leq 80$ kg !

1. Insérer la pièce d'ouvrant du report de charge (voir schéma de montage → 6 "Plans de montage" à partir de la page 48) dans la rainure d'ouvrant et le visser avec 4 vis de serrage prémontées [A].

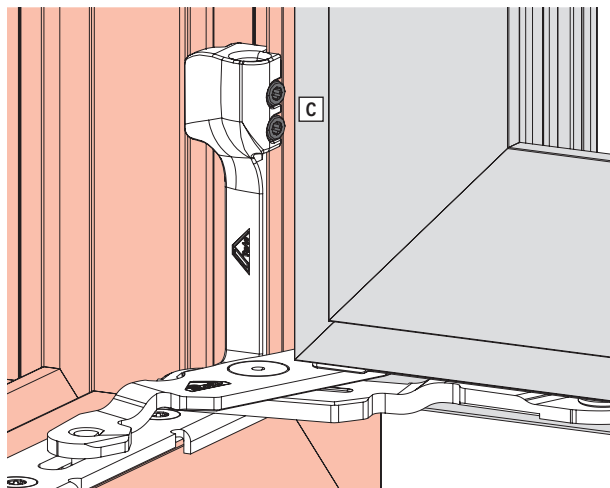
Outil : clé étoile T10

Couple : 2 – 2,5 Nm

Poser le palier de dormant du report de charge sans laisser de fente sur la plaque de base du palier d'angle [B].



2. Visser le palier de dormant du report de charge avec 2 vis de serrage prémontées [C].

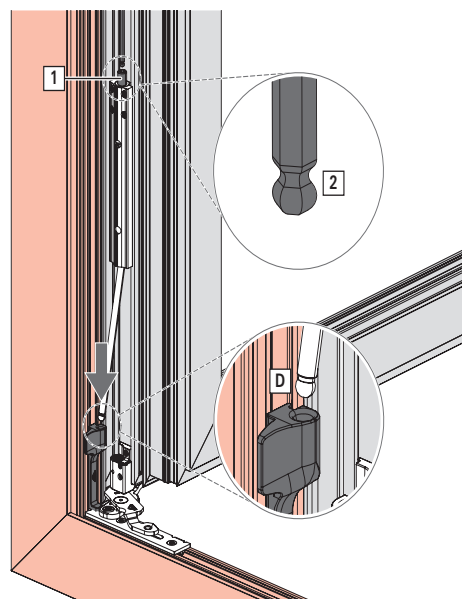




3. Positionner la barre d'appui du report de charge au-dessus de la poignée cuvette du palier de dormant monté [D].

Abaissier la barre d'appui au niveau de la vis de réglage [1] dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'elle soit bien placée dans la poignée cuvette du palier de dormant.

Outil : Clé six-pans (avec tête sphérique [2]) SW 4



4. Régler la précontrainte du report de charge. Pour cela, régler le report de charge en position d'ouvrant ouverte (90°) à l'aide d'une clé six-pans de 4 mm sur la vis de réglage.

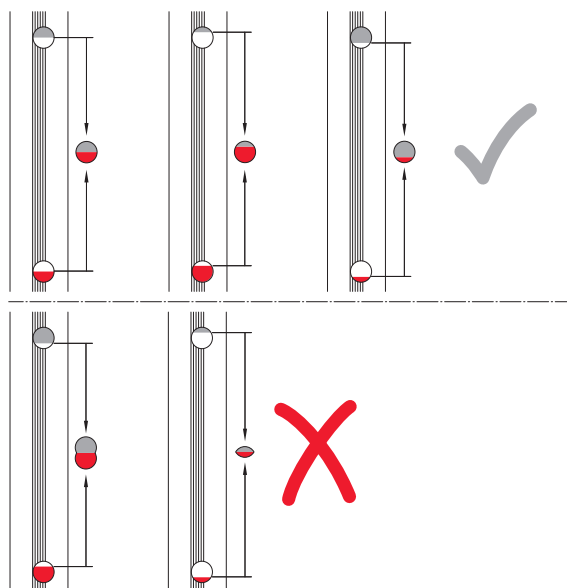
Ajuster la vis de réglage de manière à ce que l'addition du cercle partiel rouge et du cercle partiel argenté donne un cercle entier. Contrôle au niveau des fenêtres.



INFO

Ne régler et ajuster le report de charge qu'après l'installation de fenêtre sur le chantier.

Si le report de charge est ajusté avant la pose de la fenêtre, le transport de la fenêtre doit se faire exclusivement en position verticale et vitrée.



6 Plans de montage

6.1 Explication



INFO

Pour le positionnement de pièces de ferrure supplémentaires voir IMO_386 du chapitre Schémas de montage.

Les schémas de montage suivants se réfèrent aux champs d'application des présentes instructions .

Pour souligner les renvois et autres éléments, les symboles suivants sont utilisés dans les schémas de montage :

Identification	Traduction
Axer	Compas
FB	Largeur d'ouvrant
FH	Hauteur d'ouvrant
Garnitur-Positionierung	Positionnement de la garniture
GH	Hauteur de la poignée
kg	kilogramme
RBi	Largeur de dormant intérieure
RHi / RHI	Hauteur de dormant intérieure
Standard	Standard
T1 / T2 / T3 / T4 / T5	Tringle 1 / tringle 2 / ...
Treibstangenmaße	Dimensions de tringle
TS1 R	Gâche SEC TiltSafe avec cran à droite
TS2 R	Gâche SEC TiltSafe sans cran à droite

7 Réglages



INFO

Le réglage des pièces de ferrure Roto ne doit être exécuté que par un technicien autorisé une fois les éléments montés.

7.1 Réglage de la compression

7.1.1 Galet, à insérer

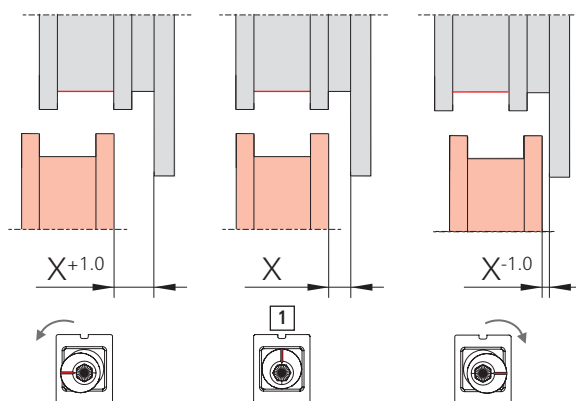
Outil : Clé six-pans SW4

Gorge européenne

⇒ La niche est orientée dans le sens opposé à la course sur tous les galets → *à partir de la page 25.*

Si le galet est en position neutre [1], la rainure est dirigée vers la niche.

1. Tourner le galet vers la gauche pour réduire la compression. La distance entre l'ouvrant et le dormant augmente de 1,0 mm.
Tourner le galet vers la droite pour augmenter la compression. La distance entre l'ouvrant et le dormant diminue de 1,0 mm.



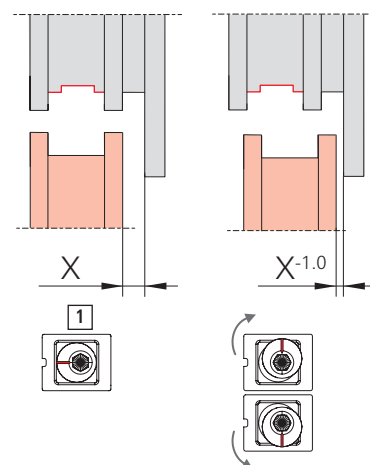
Rainure VTC

⇒ La niche s'éloigne du recouvrement d'ouvrant / se rapproche du recouvrement d'ouvrant sur tous les galets. → *à partir de la page 26.*

Si le galet est en position neutre [1], la rainure est dirigée vers la niche.

1. Augmenter la compression

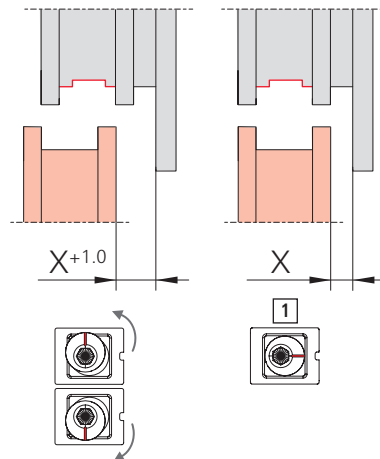
Tourner le galet pour augmenter la compression.
La distance entre l'ouvrant et le dormant diminue de 1,0 mm.





2. Diminuer la compression

Tourner le galet pour diminuer la compression. La distance entre l'ouvrant et le dormant augmente de 1,0 mm.



7.2 Ferrure OB

7.2.1 Réglage latéral

7.2.1.1 Compas 500, 735



DANGER

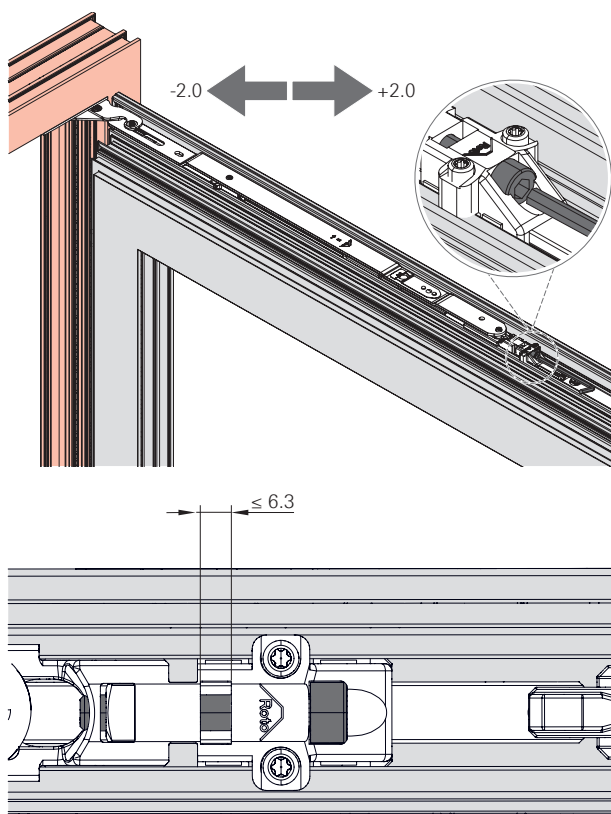
Danger de mort en cas de mauvais réglage !

Trop dévisser la vis peut conduire à des situations dangereuses et provoquer des accidents graves, voire mortels.

- ▶ Le réglage des pièces de ferrure Roto ne peut être effectué que par du personnel qualifié et autorisé.
- ▶ L'espace doit être inférieur à 6,3 mm.

1. Déployer l'ouvrant en le tournant.

2. Réglage latéral ± 2 mm.
Outil : Clé six-pans SW4



7.2.1.2 Pivot d'angle

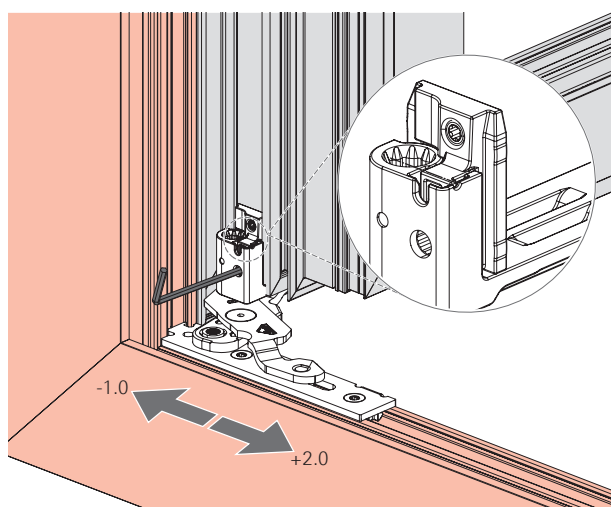


INFO

La pièce de réglage de 180 kg est sans réglage latéral.

Régler le pivot d'angle

1. Déployer l'ouvrant en le tournant.
2. Réglage latéral -1 mm / +2 mm.
Outil : Clé six-pans SW4



3. En cas d'utilisation d'un kit VM, veiller à ce que le processus de fermeture entre la pièce dormant VM et la pièce d'ouvrant VM ne présente aucun risque de collision.

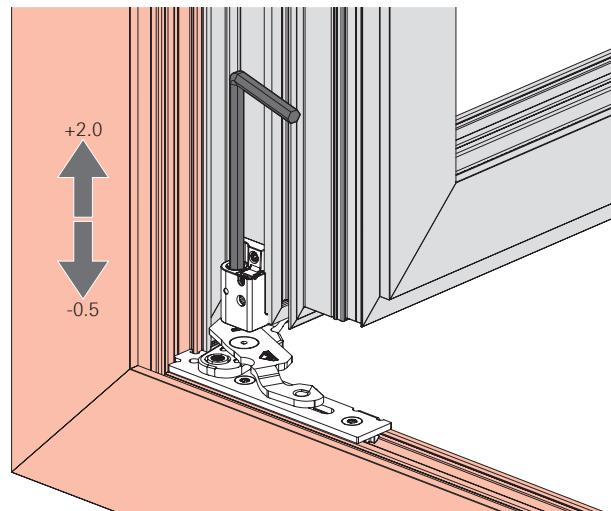


7.2.2 Réglage en hauteur

7.2.2.1 Pivot d'angle

Régler le pivot d'angle

1. Déployer l'ouvrant en le tournant.
2. Réglage en hauteur de +2 / -0,5 mm par vis dans le pivot d'angle [A].
Outil : Clé six-pans SW4



8 Entretien



PRUDENCE

Risque de blessures en cas d'opérations d'entretien incorrectes !

Un entretien incorrect risque de provoquer des blessures.

- ▶ Vérifier si la capacité de montage est suffisante avant de commencer les opérations.
- ▶ Veiller à l'ordre et à la propreté sur l'emplacement de montage.
- ▶ Faire réaliser les opérations de réglage et de remplacement sur les ferrures uniquement par une entreprise spécialisée.
- ▶ Bloquer l'ouvrant pour empêcher toute ouverture ou fermeture involontaire.
- ▶ Ne pas décrocher l'ouvrant pour l'entretien.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un contrôle incorrect ou non conforme !

Un contrôle incorrect ou non conforme des ferrures peut entraîner un dysfonctionnement de l'élément.

- ▶ Une fois installée, faire vérifier la ferrure par une entreprise spécialisée.
- ▶ Si l'élément doit faire l'objet de mesures correctives, le faire démonter et remonter par une entreprise spécialisée.



INFO

Le fabricant doit attirer l'attention des constructeurs et clients finaux sur ces instructions d'entretien.

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH recommande au fabricant de souscrire un contrat d'entretien avec ses clients finaux.

Les recommandations suivantes, dont l'application doit être adaptée à chaque cas particulier, ne peuvent donner lieu à aucune revendication juridique.

	Responsabilité	
Intervalle d'entretien	☐	
Nettoyage		
Nettoyer les ferrures	☐	
Entretien		→ à partir de la page 54
Graisser les pièces mobiles	☐	
Graisser les points de verrouillage	☐	
Contrôle de fonctionnement		
Contrôler la bonne fixation des pièces de ferrure	☐	
Contrôler l'usure des pièces de ferrure	☐	
Contrôler le bon fonctionnement des éléments mobiles	☐	
Contrôler le bon fonctionnement des points de verrouillage	☐	
Contrôler la facilité de maniement	■	
Remise en état		
Resserrer les vis	■	
Remplacer les éléments endommagés	■	

☐ = réalisation tant par une entreprise spécialisée que par l'utilisateur final

■ = réalisation **uniquement** par une entreprise spécialisée

8.1 Entretien



ATTENTION

Dommages matériels occasionnés par des lubrifiants non conformes !

Les lubrifiants bas de gamme peuvent nuire au bon fonctionnement des ferrures.

- ▶ Utiliser des lubrifiants de bonne qualité.
- ▶ Utiliser uniquement des lubrifiants exempts de résines et d'acides.
- ▶ Pour les contraintes climatiques élevées, sélectionner le lubrifiant approprié. Respecter les instructions du fabricant.



ATTENTION

Pollution par des détergents et lubrifiants !

Les fuites ou excédents de détergents et de lubrifiants peuvent polluer l'environnement.

- ▶ Éliminer les fuites ou excédents de détergents et de lubrifiants.
- ▶ Pour la mise au rebut des détergents et lubrifiants, il convient de les trier et de les éliminer dans le respect des réglementations.
- ▶ Respecter les directives en vigueur et les législations nationales.

La facilité de maniement peut être améliorée en lubrifiant ou en réglant les ferrures. Tous les éléments fonctionnels importants de la ferrure doivent être graissés régulièrement.

Lubrifiants recommandés

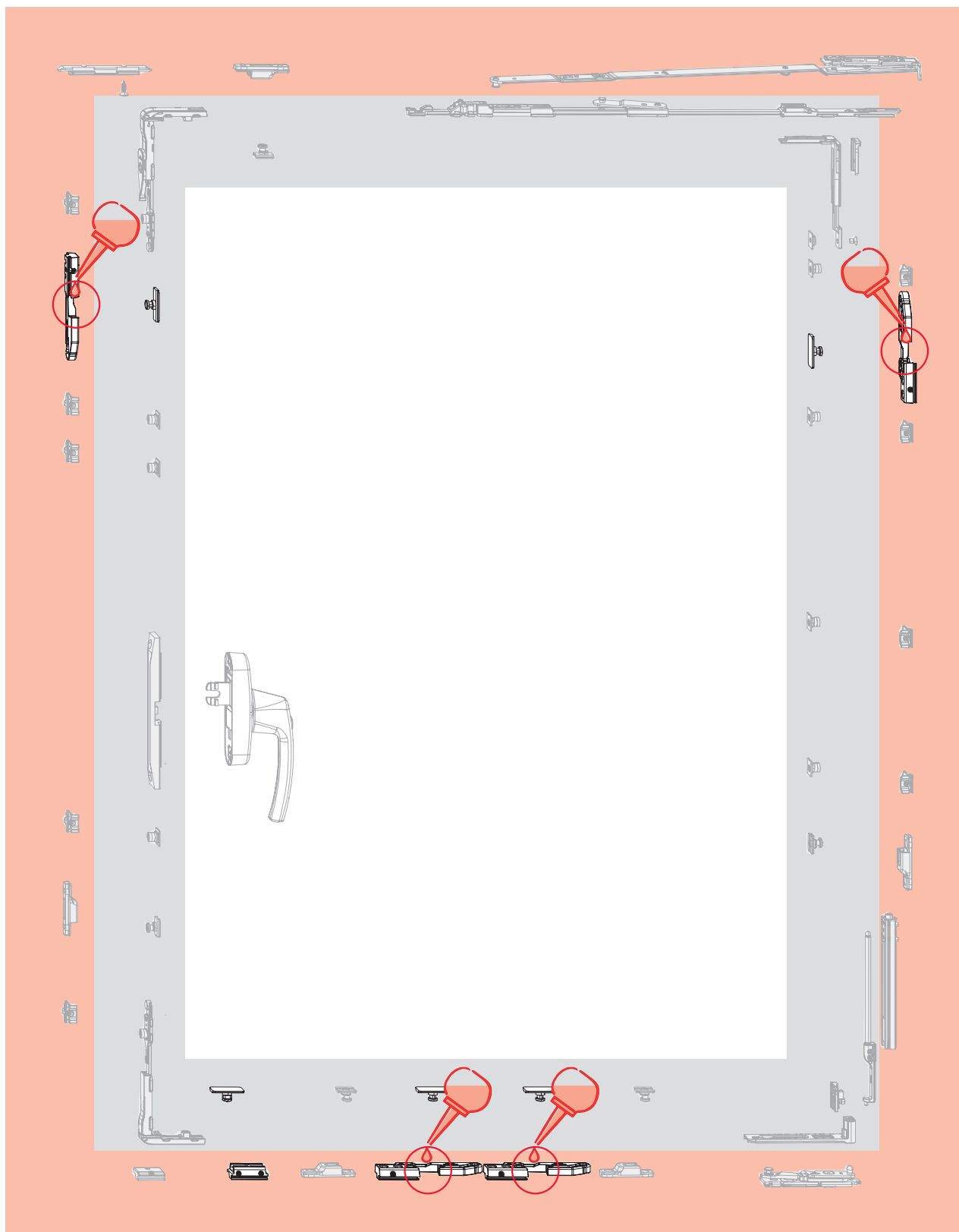
- Graisse Roto NX / NT
N° de matériel : 782881



INFO

La figure indique la disposition des points de graissage possibles. La figure ne correspond pas obligatoirement à la ferrure effectivement montée. Le nombre des points de graissage varie selon la taille et la version de l'élément.

8.1.1 Gâche SEC TiltSafe





Des ferrures pour relever n'importe quels défis.

Window

Systèmes de ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres

Sliding

Systèmes de ferrures pour grandes fenêtres coulissantes et portes coulissantes

Door

Technologie de ferrure dédiée aux portes

Equipment

Technique complémentaire pour fenêtres et portes



Contact Belgique



Contact France

