



Roto NX

Côté paumelles C – ferrure pivotante à ouverture vers l'extérieur

La ferrure oscillo-battante réinventée pour fenêtres et portes-fenêtres

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	8
1.1	Historique des versions	8
1.2	Instructions	8
1.3	Symboles	9
1.4	Pictogrammes	10
1.5	Caractéristiques de production	10
1.6	Abréviations	12
1.7	Groupes cibles	12
1.8	Obligation d'instruction des groupes cibles	13
1.9	Droit de propriété intellectuelle	13
1.10	Limitation de responsabilité	13
1.11	Conservation du traitement de surface	14



2	Sécurité	16
2.1	Présentation et structure des mises en garde	16
2.2	Niveau de sécurité des mises en garde	16
2.3	Utilisation conforme	16
2.3.1	Mauvaise utilisation	17
2.3.2	Restriction d'utilisation	18
2.4	Consignes de sécurité fondamentales	18
2.4.1	Montage	18
2.4.2	Utilisation	19
2.4.3	Conditions environnementales	20
2.5	Manœuvre	20



3	Informations sur le produit	22
3.1	Caractéristiques générales des ferrures	22
3.2	Recommandations générales	22
3.3	Conseils pour les fenêtres à ouverture vers l'extérieur	23
3.4	Diagrammes d'applications	23
3.4.1	Ferrure OF	23
3.5	Tolérance de châssis fixe	26
3.5.1	Bois	26
3.5.2	PVC	27
3.6	Proposition de fixation pour fenêtre de sécurité	28



4	Aperçus des ferrures	30
4.1	Crémone à grand fouillot (crémone OB DM $\geq$ 25)	32
4.1.1	Sécurité de base	32
4.1.2	CDR 1 N – verrouilleur médian	36
4.1.3	CDR 1 N	40
4.2	TSH 30	44
4.2.1	Sécurité de base	44
4.2.2	CDR 1 N – verrouilleur médian	46
4.2.3	CDR 1 N	50



5	Pièces dormant et pièces d'ouvrant	53
5.1	Pivots d'angle	53
5.1.1	Côté paumelles C (BA 13)	53
5.2	Report de charge	53
5.2.1	Côté paumelles C (BA 13)	53
5.3	PVC	54
5.3.1	Bras de compas	54
5.3.2	Bras de compas en feuillure	56
5.3.3	Palier d'angle	57
5.3.4	Gâches	57
5.3.5	Verrouilleur médian	60
5.3.6	Loqueteau	61
5.3.7	Supports	62
5.4	Bois	63
5.4.1	Bras de compas	63
5.4.2	Compas OF	64
5.4.3	Palier d'angle	64
5.4.4	Gâches	64
5.4.5	Verrouilleur médian	66
5.4.6	Loqueteau	67



6	Gabarits	68
6.1	Gabarits d'insertion	68
6.1.1	Crémone OB - hauteur de poignée milieu/variable	68



7	Montage	71
7.1	Consignes de travail	71
7.2	Vissage	72
7.3	Suggestion de fixation pour fenêtre de sécurité	72
7.4	Raccord par vis	73
7.5	Liaison renforcée	74
7.6	Dimensions de perçage et de fraisage	75
7.6.1	Crémone OB DM ≥ 25	75
7.6.2	TSH 30	75
7.6.3	Pivot d'angle	76
7.6.4	Report de charge	76
7.6.5	Bois	77
7.7	Ouvrant	80
7.7.1	Ordre de montage	80
7.7.2	Préparer l'ouvrant pour la crémone OB	81
7.7.3	Recoupage des pièces de ferrure	81
7.7.4	Renvoi d'angle	83
7.7.5	Crémone OB DM ≥ 25	83
7.7.6	Poignée	86
7.7.7	Équerre de compas OF	87
7.7.8	Tête de compas	88
7.7.9	Pivot d'angle	88
7.7.10	Verrouilleur médian	89
7.7.11	Compas soufflet	89
7.8	Dormant	90
7.8.1	Position gâche de sécurité et gâche de sécurité OB	90
7.8.2	Compas / compas de feuillure	100
7.8.3	Palier d'angle	101
7.8.4	Verrouilleur médian	102
7.8.5	Compas soufflet	102
7.9	Accessoires	105
7.9.1	Report de charge	105
7.9.2	Limiteur de course	106
7.10	Assemblage de l'ouvrant et du dormant	107
7.10.1	Assembler le pivot d'angle avec le palier d'angle	107

	7.10.2	Accrocher le bras de compas – plot de fixation	108
	7.10.3	Accrocher le bras de compas – levier de sécurité	110
	7.10.4	Accrocher le compas OF – fermeture à levier de sécurité	112
	7.10.5	Report de charge	113
	7.10.6	Compas soufflet	114
	7.11	Contrôle de fonctionnement	115
	8	Réglage	116
	8.1	Galet	116
	8.2	Palier d'angle et pivot d'angle	118
	8.3	Compas de feuillure	120
	8.4	Compas	121
	8.5	Report de charge	121
	9	Commande	122
	9.1	Fenêtre à ouverture vers l'extérieur	122
	9.2	Dépannage	122
	10	Entretien	123
	10.1	Intervalles d'entretien	123
	10.2	Nettoyage	124
	10.3	Entretien	124
	10.3.1	Points de graissage	125
	10.4	Contrôle de fonctionnement	126
	10.5	Remise en état	126
	11	Démontage	127
	11.1	Compas soufflet	127
	11.2	Décrocher l'ouvrant sans le report de charge	128
	11.3	Décrocher l'ouvrant avec le report de charge	129
	11.4	Décrocher le compas	131
	11.5	Décrocher le compas de feuillure	132
	11.6	Éléments de ferrure	133
	12	Transport	134
	12.1	Transporter les éléments et les ferrures	134
	12.2	Stockage des ferrures	135



13	Mise au rebut	136
13.1	Mise au rebut des emballages	136
13.2	Mise au rebut de ferrures	136

1 Informations générales

1.1 Historique des versions

Version	Date	Modifications
v0	20.01.2025	Publication

1.2 Instructions

Ces instructions contiennent d'importantes informations, instructions, schémas d'utilisation (dimensions et poids maxi des ouvrants) et instructions d'élingage pour le montage, l'entretien et la manœuvre 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.

Les documents suivants s'appliquent en plus de ces instructions :

- Catalogue
 - Roto NX – profils en bois : CTL_104
 - Roto NX – profils PVC : CTL_105
 - Roto Handles : CTL_1

Les directives suivantes s'appliquent dans le respect de :

www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de

- Directive TDBK de l'association allemande pour l'attribution des labels de qualité (Gütegemeinschaft) Serrures et Ferrures. (Fixation de pièces de ferrures porteuses de ferrures OF et OB),
- Directive VHBE de l'association allemande pour l'attribution des labels de qualité (Gütegemeinschaft) Serrures et Ferrures (Ferrures des fenêtres et portes-fenêtres – Prescriptions et recommandations aux utilisateurs finaux),
- Directive VHBH de l'association allemande pour l'attribution des labels de qualité (Gütegemeinschaft) Serrures et Ferrures (Ferrures des fenêtres et portes-fenêtres – Prescriptions et recommandations pour le maniement des ferrures en cas de traitement ultérieur),
- Bulletin d'information ISAB de l'association allemande pour l'attribution des labels de qualité (Gütegemeinschaft) Serrures et Ferrures (Bulletin d'information sur les éléments de construction ouvrables et antichute),
- Directive FPKF du Groupement Qualité Serrures et Ferrures (utilisation de compas d'entrebâillement et de nettoyage dans les fenêtres à battant basculant et dans les impostes basculantes),
- Directive ift FE-18/1 Fenêtres avec limitation d'ouverture,
- Instructions et informations des fabricants de profils (par ex. des fabricants de fenêtres ou portes-fenêtres)
- Réglementations, directives et lois nationales en vigueur.

Le respect des directives suivantes est également recommandé :

- TLE.01 du VFF (Syndicat des fabricants de fenêtres et de façades) Maniement correct des fenêtres et portes extérieures prêtes au montage lors du transport, de l'entreposage et du montage,
- WP.01 du VFF (Syndicat des fabricants de fenêtres et de façades) Entretien des fenêtres, des façades et des portes extérieures - Maintenance, entretien et inspection – Instructions pour la commercialisation,
- WP.02 du VFF (Syndicat des fabricants de fenêtres et de façades) Entretien des fenêtres, des façades et des portes extérieures - Maintenance, entretien et inspection – Dispositions et documents,

- WP.03 du VFF (Syndicat des fabricants de fenêtres et de façades) Entretien des fenêtres, des façades et des portes extérieures - Maintenance, entretien et inspection – Contrat d'entretien.

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
[1]	Légende
[A]	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).

1.3 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

1.4 Pictogrammes

Symbole	Signification
	Fenêtre pivotante
	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
	Poids d'ouvrant
	Bois
	PVC

1.5 Caractéristiques de production

Symbole	Signification
	Axe de ferrure
	Désignation
	Sol
	Perçage de l'ergot
	Ergot
	Fouillot
	DIN gauche / droite
	Renvoi d'angle intégré
	Jeu
	Profondeur de feuillure
	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant

Symbole	Signification
	Poids d'ouvrant
	Hauteur de la poignée constante
	Hauteur de la poignée milieu/variable
	Dimensions
	Information
	Raccordable
	Longueur
Nº	Nº de matériel
	Type de montage
	Anti-fausse manœuvre
	Traitement de surface
	Position
	Profil
	Nombre de goujons de verrouillage
	Type de goujon de verrouillage
	Loqueteau
	Classe de sécurité
	Système
	Réglage

1.6 Abréviations

Abréviation	Signification
PDS	Compression
CTL	Catalogue
DIN G / D	DIN gauche / droite
O _B	Diamètre de la tête de la vis
Ferrure OB	Oscillo-battant
F	Fouillot
LFF	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
HFF	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
PO	Poids d'ouvrant
HP	Hauteur de la poignée
SDB	Sécurité de base
IMO	Notice de montage
O	Oui
kg	kilogramme
Raccordable	Raccordable
mm	millimètre
VM	Verrouilleur médian
N	Non
Nm	Couple en newton.mètres
AFM	Anti-fausse manœuvre
CDR	Classe de résistance
S	Loqueteau
SEC	Sécurité
GDS	Gâche

1.7 Groupes cibles

Les informations figurant dans le présent document s'adressent aux groupes cibles suivants :

Commerce de ferrures

Le groupe cible « commerce de ferrures » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des ferrures auprès du fabricant de ferrures en vue de les revendre sans que les ferrures soient modifiées ou transformées.

Fabricants de fenêtres et portes-fenêtres

Le groupe cible « fabricants de fenêtres et portes-fenêtres » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des ferrures auprès du fabricant de ferrures ou du commerce de ferrures et les intègrent dans des fenêtres ou portes-fenêtres.

Commerce d'éléments de construction ou assembleurs

Le groupe cible « commerce d'éléments de construction ou assembleurs » comprend toutes les entreprises et personnes qui achètent des fenêtres et portes-fenêtres auprès du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres en vue de les revendre et de les monter dans un projet de construction sans que les fenêtres ou portes-fenêtres soient modifiées.

Constructeurs

Le groupe cible « constructeurs » comprend toutes les entreprises et personnes qui sollicitent la fabrication de fenêtres et portes-fenêtres en vue du montage dans leur projet de construction.

Utilisateur final

Le groupe cible « utilisateur final » comprend toutes les personnes qui utilisent les fenêtres et portes-fenêtres montées.

1.8 Obligation d'instruction des groupes cibles



INFO

Chaque groupe cible doit satisfaire sans restriction à son obligation d'instruction.

Sauf indication contraire contraires dans ce qui suit, la transmission des documents et informations est permise sous forme imprimée, sur un support de données ou par Internet.

Responsabilité du commerce de ferrures

Le commerce de ferrures doit transmettre les documents suivants au fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres :

- Catalogue
- Instructions de montage, réglages et entretien
- Directive Fixation de pièces de ferrures porteuses de ferrures OF et OB-OF(TBDK)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Responsabilité du fabricant de fenêtres et portes-fenêtres

Le fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres doit transmettre les documents suivants au commerce d'éléments de construction ou au constructeur, même lorsque qu'un sous-traitant (assembleur) est interposé :

- Instructions de montage, réglages et entretien
- Directive Fixation de pièces de ferrures porteuses de ferrures OF et OB-OF(TBDK)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Il doit s'assurer que les informations et les documents destinés à l'utilisateur final soient mis à sa disposition sous forme imprimée.

Responsabilité du commerce d'éléments de construction et de l'assembleur

Le commerce d'éléments de construction doit transmettre les documents suivants au constructeur, même si un sous-traitant (assembleur) est interposé :

- Instructions de montage, réglages et entretien (axées sur les ferrures)
- Prescriptions et notices concernant le produit et la responsabilité (VHBH)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

Responsabilité du constructeur

Le constructeur doit transmettre les documents suivants à l'utilisateur final :

- Instructions de montage, réglages et entretien (axées sur les ferrures)
- Prescriptions et notices pour l'utilisateur final (VHBE)

1.9 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.

1.10 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.

1.11 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.

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

Les ferrures pivotantes sont des ferrures d'engrènement et à la française pour fenêtres et portes-fenêtres dans le bâtiment. Elles servent à amener en position d'ouverture les ouvrants de fenêtre et de porte-fenêtre en actionnant un levier. Les ferrures pivotantes peuvent être utilisées sur des fenêtres et portes-fenêtres installées verticalement en bois, PVC, aluminium ou acier et



leurs combinaisons de matériaux correspondantes. Les ferrures pivotantes au sens de cette définition permettent de verrouiller les ouvrants de fenêtre et porte-fenêtre ou de les placer dans différentes positions d'aération. En règle générale, à la fermeture, il faut surmonter la force antagoniste d'un joint.

Les ferrures utilisées à cet effet ont pour but d'empêcher l'ouverture complète de ces fenêtres et de la limiter à une dimension d'entrebâillement convenue au préalable, de manière à empêcher toute chute à travers. Une fonction supplémentaire est éventuellement prévue, à savoir la désactivation des limiteurs d'ouverture à l'aide d'outils spéciaux ou de clés par un personnel formé, par exemple pour le nettoyage des fenêtres.

L'utilisation conforme inclut également le respect de toutes les informations de sécurité et consignes figurant dans les présentes instructions, dans les documents connexes et dans les réglementations, directives et lois nationales en vigueur.

Toute utilisation ou intégration des produits dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou d'une mauvaise utilisation de celle-ci, peut conduire à des situations dangereuses. En cas d'utilisation conforme, le produit peut être utilisé sans restriction dans le cadre de la garantie.

Respecter les limites d'utilisation suivantes : les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres ouverts ainsi que les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres non verrouillés ou en position d'aération n'assurent qu'une fonction de protection.



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.

- ▶ Lors du maniement de l'ouvrant, ne pas se pencher trop vers l'extérieur.
- ▶ 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.
- ▶ En cas d'appui sur le limiteur, empêcher l'ouvrant de retomber en le tenant avec la deuxième main. Une main sur le limiteur, une sur la poignée.



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 de l'ouverture de l'ouvrant, faire attention aux obstacles présents sur place (par ex. rebords de fenêtre, caissons de volets roulants en saillie, ...).
- ▶ 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.

Tout recours en raison de dommages provoqués par une utilisation non conforme est exclu.

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 8.*

2.3.2 Restriction d'utilisation

Les ouvrants de fenêtres ouverts et les ouvrants de fenêtres non verrouillés ou en position d'aération n'assurent qu'une fonction de protection. Ils ne satisfont pas aux exigences de :

- l'étanchéité des joints
- l'étanchéité à la pluie battante
- l'isolation acoustique
- la protection thermique
- le retard d'effraction

2.4 Consignes de sécurité fondamentales

Lors du maniement du produit, les risques suivants sont possibles :

2.4.1 Montage

Danger de mort immédiat ou risques de blessures graves suite à un montage non conforme !

Un montage non conforme ou de mauvais assemblages des ferrures peuvent générer des situations dangereuses ou des dommages matériels. Selon la hauteur de chute, il y a un risque de blessures graves voire mortelles et de bris de glace.

- ▶ Utiliser exclusivement des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser exclusivement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant de ferrures.
- ▶ Confier le montage à une entreprise spécialisée.

Risques de blessures provoquées par de lourdes charges !

Le levage et le transport de lourdes charges peut générer des blessures en cas de chute ou de surcharge physique.

- ▶ Respecter les réglementations applicables en matière de prévention des accidents.
- ▶ Réaliser le transport des charges lourdes à deux personnes ainsi qu'avec un moyen de transport adapté, par ex. un chariot de manutention.

Dommages corporels dus aux surcharges physiques !

À long terme, le déplacement permanent de charges lourdes entraîne des traumatismes physiques.

- ▶ Lors du portage et du levage manuel, respecter un poids maximal de 25 kg pour les hommes et de 10 kg pour les femmes.
- ▶ Ne porter et ne lever également les petites charges qu'en respectant une posture ergonomique.



2.4.2 Utilisation

Danger de mort immédiat ou blessures graves suite à une chute par une fenêtre ou une porte-fenêtre ouverte !

Les ouvrants ouverts des fenêtres et portes-fenêtres représentent une zone de danger. Selon la hauteur de chute, il y a un risque de blessures graves voire mortelles et de bris de glace.

- ▶ Agir avec prudence à proximité des fenêtres et des portes-fenêtres ouvertes.
- ▶ Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.

Risque de blessures graves en cas de coincement des membres dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !

Risque d'écrasement par insertion d'un membre entre l'ouvrant et le dormant lors de la fermeture des fenêtres et des portes-fenêtres.

- ▶ Lors de la fermeture des fenêtres et des portes-fenêtres, ne jamais insérer les membres entre l'ouvrant et le dormant et toujours procéder avec prudence.
- ▶ Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone de danger.

Risques de blessures et de dommages matériels en cas d'ouverture et de fermeture non conformes des ouvrants !

L'ouverture et la fermeture non conforme des ouvrants peut conduire à des blessures graves et à des dommages matériels considérables.

- ▶ Lors du déplacement de l'ouvrant, s'assurer qu'il ne bute pas contre le dormant ou d'autres ouvrants au moment où il atteint sa position complètement ouverte ou fermée.
- ▶ 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.
- ▶ Lors de la fermeture d'un ouvrant et du verrouillage de la ferrure, surmonter la force antagoniste du joint.

Risques de blessures et de dommages matériels en cas de mauvaise utilisation !

Une mauvaise utilisation peut générer des situations dangereuses et conduire à la détérioration des ferrures, des matériaux de dormant ou d'autres éléments de fenêtres ou portes-fenêtres.

- ▶ Ne placer aucun obstacle dans la plage d'ouverture entre le dormant et l'ouvrant de la fenêtre ou de la porte-fenêtre.
- ▶ N'appliquer aucune charge supplémentaire sur l'ouvrant de fenêtre ou de porte-fenêtre.
- ▶ Ne pas fermer brutalement ou intentionnellement les ouvrants de fenêtres et de portes-fenêtres, et ne pas les appuyer contre l'embrasure des fenêtres ou le limiteur d'ouverture.

Risque potentiel de blessures et de dommages matériels suite à une maintenance non conforme !

Les fenêtres et portes-fenêtres, ferrures comprises, doivent faire l'objet d'une maintenance professionnelle (entretien, nettoyage, maintenance et révision) pour s'assurer de leur bon état et de leur utilisation en toute sécurité.

- ▶ Éliminer les dépôts et les saletés des ferrures.
- ▶ Effectuer l'entretien et le nettoyage conformément aux présentes instructions.
- ▶ Confier les opérations de maintenance régulières et les opérations de réglage et de rénovation exclusivement à une entreprise spécialisée.

2.4.3 Conditions environnementales

Dommages matériels potentiels consécutifs à des influences physiques et chimiques !

Les pièces de ferrure peuvent se détériorer durablement et devenir inutilisables dans un environnement salin, agressif ou favorisant la corrosion.

- ▶ Ne pas utiliser les pièces de ferrure dans un environnement salin, agressif ou favorisant la corrosion.
- ▶ Effectuer l'entretien et le nettoyage conformément aux présentes instructions.
- ▶ Faire contrôler la protection anticorrosion par une entreprise spécialisée lors des opérations de maintenance récurrentes.

Éventuels dommages matériels résultant de l'humidité !

En fonction de la température extérieure, de l'humidité relative de l'air intérieur et des conditions de montage des fenêtres et des portes-fenêtres, la formation temporaire de condensation est possible. Celle-ci peut entraîner la corrosion des ferrures et la formation de moisissures sur le dormant ou le mur. Des conditions environnementales trop humides, notamment pendant la phase de construction, peuvent entraîner une déformation des éléments en bois.

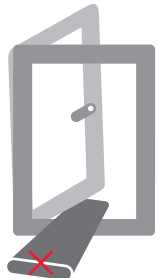
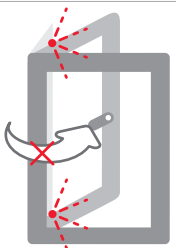
- ▶ Éviter toute restriction de la circulation d'air, par ex. par des embrasures profondes, des rideaux et une disposition inadaptée des radiateurs ou similaires.
- ▶ Aérer à plusieurs reprises chaque jour.
Ouvrir toutes les fenêtres et portes-fenêtres pendant env. 15 minutes pour permettre le renouvellement de l'ensemble du volume d'air.
- ▶ Veiller à une aération suffisante, même pendant les congés ou les jours fériés.
- ▶ En cas de projet de construction, si nécessaire, établir un schéma d'aération.

2.5 Manœuvre

Les symboles et marquages de sécurité décrits ci-dessous, ainsi que les mises en garde correspondantes s'appliquent pour une manœuvre sécurisée des fenêtres et portes-fenêtres.



Symboles et marquages de sécurité

Symbole	Signification
	<p>Danger de mort immédiat ou blessures graves suite à une chute par une fenêtre ou une porte-fenêtre ouverte !</p> <p>Agir avec prudence à proximité des fenêtres et des portes-fenêtres ouvertes.</p> <p>Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone à risques.</p>
	<p>Risque de blessures graves en cas de coincement des membres dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !</p> <p>Lors de la fermeture des fenêtres et des portes-fenêtres, ne jamais insérer les membres entre l'ouvrant et le dormant et toujours procéder avec prudence.</p> <p>Les enfants et les personnes incapables d'évaluer les risques doivent être tenus à l'écart de la zone à risques.</p>
	<p>Blessures légères et dommages matériels résultant d'une sollicitation supplémentaire de l'ouvrant !</p> <p>Éviter toute sollicitation supplémentaire de l'ouvrant.</p>
	<p>Risque de mort immédiate ou de blessures graves dus à l'action du vent !</p> <p>Éviter les effets du vent sur les ouvrants ouverts.</p> <p>En cas de vent et de courant d'air, fermer et verrouiller les fenêtres et les ouvrants de porte-fenêtre.</p>
	<p>Blessures légères et dommages matériels résultant de la présence d'obstacles dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !</p> <p>Éviter la présence d'obstacles dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant.</p>
	<p>Blessures légères et dommages matériels par appui de l'ouvrant contre le bord d'ouverture (surface intérieure du mur)</p> <p>Ne pas appuyer l'ouvrant contre le bord d'ouverture (surface intérieure du mur).</p>

3 Informations sur le produit

3.1 Caractéristiques générales des ferrures

- Verrouillage central complètement invisible dans la feuillure d'ouvrant avec commande à 1 poignée :
 - Têtière profilée
 - Course facile et peu sensible à l'abrasion grâce aux galets réglables guidés en surface
- Possibilités de réglage simple pour les réglages en hauteur et latéraux ; réglage additionnel de la compression par :
 - galet E : galet excentrique réglable en compression
 - galet P : galet excentrique de sécurité réglable en compression
 - galet V : galet excentrique de sécurité réglable en compression et en hauteur
- Palier de compas et palier d'angle complètement invisibles dans la feuillure d'ouvrant .
- Réglage 3D dans le bras de compas, pivot d'angle et palier d'angle.
- Décharge durable et fiable du palier d'angle.
- Raccord « Clip&Fit » par assemblage de forme.
- Peu d'entretien grâce aux poches de dépôt de graisse brevetées.
- Testé selon EN 13126-8 et EN 1191 et certifié selon QM 328.
- Traitement de surface Roto Sil d'excellente qualité (argent mat) pour une résistance à la corrosion maximale (DIN EN 13126 / 8 et exempt de composés de chrome VI).

En combinaison avec Roto Sil, Roto Sil Level 6 est une norme complémentaire pour les composants d'assemblage fortement sollicités tels que les rivets, les goujons et les éléments coulissants.
- 10 ans de garantie sur le fonctionnement des ferrures.

3.2 Recommandations générales

Fonction de sécurité des ferrures

Pour permettre une sécurité de fonctionnement constante de la ferrure, il convient de respecter ce qui suit :

1. Montage des pièces de ferrure en conformité avec les notices de montage.
2. Montage conforme des éléments lors de l'installation de fenêtres.
3. Le fabricant de fenêtres est tenu de remettre à l'utilisateur la notice d'utilisation et d'entretien et, le cas échéant, les directives sur la responsabilité du fait des produits.
4. La ferrure complète doit être constituée exclusivement de pièces du système Roto d'origine. L'utilisation simultanée de pièces d'origine étrangère exclut toute responsabilité.

Prescriptions sur la responsabilité produit

Pour la fixation des pièces de ferrure, il faut utiliser des vis de montage de fenêtre en acier galvanisées et passivées .

Il appartient au fabricant de fenêtres de veiller à ce que la fixation des pièces de ferrure soit suffisante ; le cas échéant, il faut faire intervenir le fabricant de vis.

Lors de la fixation de pièces de ferrure porteuses essentielles en matière de sécurité (côtés paumelles) le fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres doit certifier les forces spécifiées conformément au tableau ci-dessous (extrait de la directive TBDK de la Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (association allemande pour l'attribution des labels de qualité)) au moyen d'essais et les garantir sur son produit.



INFO

Respecter la directive TBDK pour les forces de traction en fonction du poids d'ouvrant !

Plus d'informations sur www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Ne pas utiliser de matières d'étanchéité réticulées à l'acide pouvant conduire à la corrosion des pièces de ferrure. Les directives de calage pour la technique de vitrage doivent être respectées.

Responsabilité produit– exclusion de responsabilité

Le fabricant de ferrure ne saurait être tenu responsable des dysfonctionnements ou des endommagements des ferrures, ainsi que des fenêtres ou portes-fenêtres en étant équipées, lorsque ceux-ci peuvent être rapportés à une insuffisance de signalement, un non-respect des prescriptions d'installation et des schémas d'utilisation et que les ferrures sont exposées à un encrassement important.

La garantie couvre uniquement les éléments Roto d'origine.



Classification des profils – champs d'application

Les schémas d'utilisation doivent être impérativement respectés.

De plus, lors de la détermination des formats et des poids d'ouvrant maximum autorisés, il ne faut pas dépasser les données du fabricant de profils et du propriétaire du système.

3.3 Conseils pour les fenêtres à ouverture vers l'extérieur

Conditions de montage

- Sauf au rez-de-chaussée, les éléments allant jusqu'au sol ne sont admissibles que si d'autres protections sont mises en place, par ex. des garde-corps. Si ce n'est pas le cas, une hauteur d'allège d'au moins 90 cm est nécessaire.

Les hauteurs de chute à partir desquelles une protection est nécessaire sont indiquées dans les réglementations régionales applicables dans le bâtiment (LBO).

Compas soufflet

- Les compas soufflet ne sont pas un élément de sécurité selon la norme DIN EN 13126-5.
- Les compas soufflet ne sont pas une protection contre les chutes.
- Les compas soufflet n'ont aucun effet de freinage. L'ouvrant peut tomber sous l'effet du vent.
- À titre d'exemple, pour effectuer un réglage, il faut décrocher les compas soufflet. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).

Réglage



INFO

Pour le réglage

- du palier d'angle
- du pivot d'angle
- du compas
- de la compression sur les galets de verrouillage

les compas soufflet doivent être décrochés afin que l'ouvrant puisse être ouvert à 90 °. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).

3.4 Diagrammes d'applications

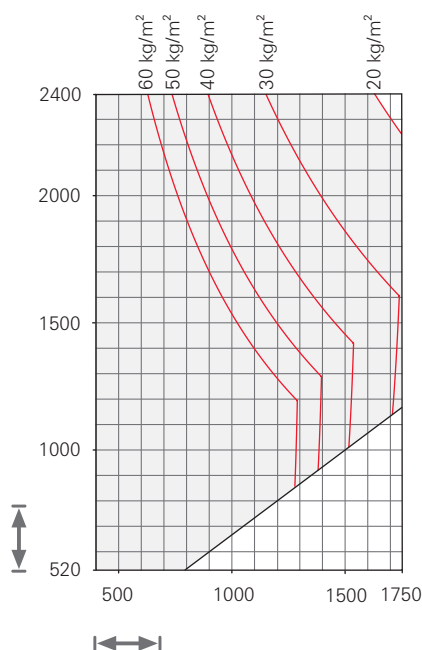
3.4.1 Ferrure OF

3.4.1.1 100 kg



INFO

Pour toutes informations sur l'utilisation et la lecture des schémas d'utilisation, par ex. en cas d'interpolation (détermination des valeurs intermédiaires manquantes), voir BRO_347 (schéma d'utilisation Roto).



= champ d'application non autorisé

Bases de contrôle et de calcul :

Essai oscillo-battant selon QM 328 – programme de certification des ferrures selon la norme DIN EN 13126-8 – classe H3

Retenue de mesure du verre = 28 mm

Poids du profil (d'ouvrant) = 3,25 kg/m

De faibles retenues de mesure du verre ou des poids de profil élevés requièrent un contrôle à part.



INFO

Vérification de la fixation des éléments porteurs sur le système de fenêtre par le fabricant de fenêtres selon la directive TBDK avec les forces suivantes :

- sur le palier de compas 2 710 N
- sur le palier d'angle 2 890 N

Les données du schéma d'utilisation indiquent le poids du vitrage en kg/m².

1 mm/m² épaisseur de vitre $\approx$ 2,5 kg

Poids du vitrage max. 60 kg/m²

Champ d'application		
	Largeur d'ouvrant	400 – 1 750 mm
	Hauteur d'ouvrant	520 – 2 400 mm
	Poids d'ouvrant	max. 100 kg



INFO

Respecter la directive TBDK pour les forces de traction en fonction du poids d'ouvrant !

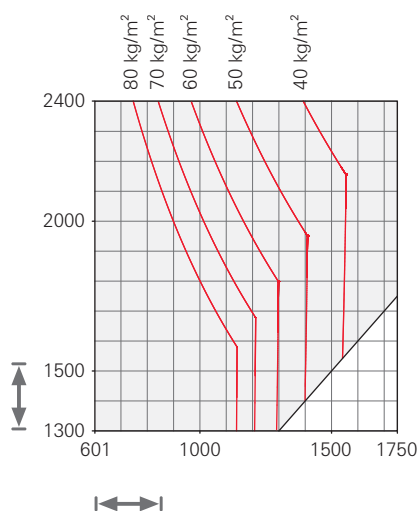
Plus d'informations sur www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.4.1.2 Report de charge 80 à 150 kg



INFO

Pour toutes informations sur l'utilisation et la lecture des schémas d'utilisation, par ex. en cas d'interpolation (détermination des valeurs intermédiaires manquantes), voir BRO_347 (schéma d'utilisation Roto).



 champ d'application non autorisé

Bases de contrôle et de calcul :

Essai oscillo-battant selon QM 328 – programme de certification des ferrures selon la norme DIN EN 13126-8 – classe H3

Retenue de mesure du verre = 28 mm

Poids du profil (d'ouvrant) = 3,25 kg/m

De faibles retenues de mesure du verre ou des poids de profil élevés requièrent un contrôle à part.



INFO

Vérification de la fixation des éléments porteurs sur le système de fenêtre par le fabricant de fenêtres selon la directive TBDK avec les forces suivantes :

- sur le palier de compas 4200 N
- sur le palier d'angle 4340 N

Les données du schéma d'utilisation indiquent le poids du vitrage en kg/m².

1 mm/m² épaisseur de vitre $\approx$ 2,5 kg

Poids du vitrage max. 80 kg/m²

Champ d'application		
	Largeur d'ouvrant	601 – 1 750 mm
	Hauteur d'ouvrant	1 300 – 2 400 mm
	Poids d'ouvrant	max. 150 kg



INFO

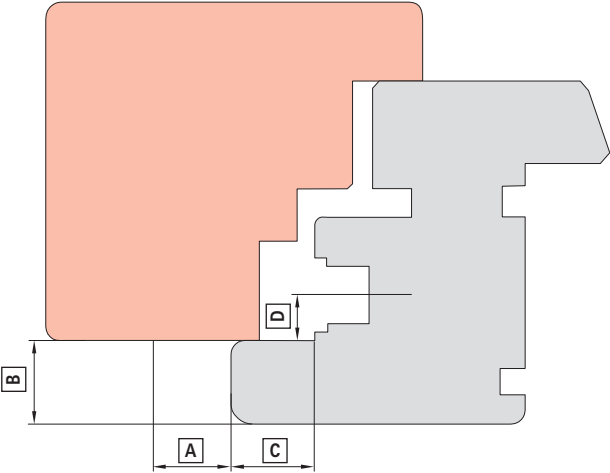
Respecter la directive TBDK pour les forces de traction en fonction du poids d'ouvrant !

Plus d'informations sur www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

3.5 Tolérance de châssis fixe

3.5.1 Bois

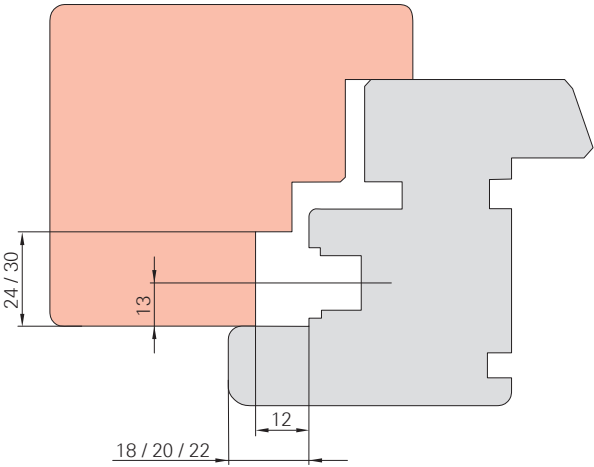
3.5.1.1 Tolérance de châssis fixe pour un angle d'ouverture de 90°



Axe de ferrage [A]	Hauteur de recouvrement [H]	Largeur de recouvrement [B]	Tolérance de châssis fixe [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	-0,3
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	-2,3
	20	22	1,7
	24	22	5,7

3.5.1.2 Cotes

Système de feuillure 12/18 (20/22)-13



Profondeur de feuillure : 24 / 30

Jeu horizontal en bas : 11 – 14 mm

Jeu latéral : 10 – 14 mm

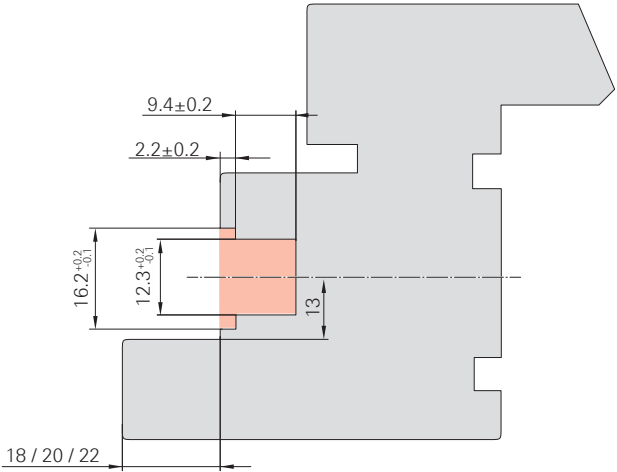
Jeu horizontal en bas : 11 – 14 mm



INFO

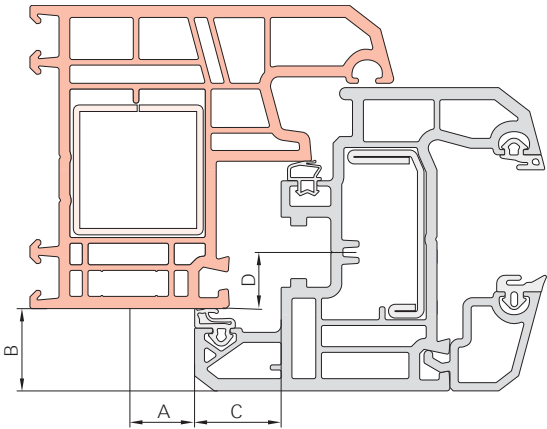
Palier d'angle pré réglé sur un jeu de 12 mm.

Coupe transversale du profil d'ouvrant



3.5.2 PVC

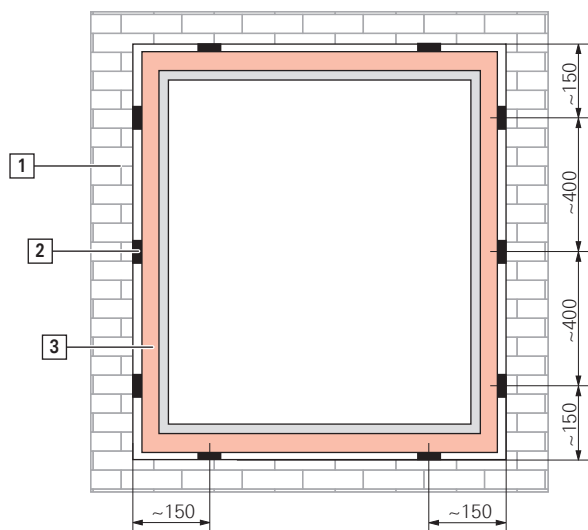
3.5.2.1 Tolérance de châssis fixe pour un angle d'ouverture de 90°



Axe de ferrage [A]	Hauteur de recouvrement [H]	Largeur de recouvrement [B]	Tolérance de châssis fixe [X]
13	16	18	1,7
	20	18	5,7
	24	18	9,7
	16	20	0
	20	20	3,7
	24	20	7,7
	16	22	0
	20	22	1,7
	24	22	5,7

Les dimensions indiquées dans le tableau s'appliquent aux éléments à l'état de livraison (non réglés).

3.6 Proposition de fixation pour fenêtre de sécurité



[1] Ouvrage de maçonnerie

[2] Cales d'écartement

[3] Dormant



INFO

Installer des cales d'écartement dans la zone des vissages des gâches de sécurité.

Les fenêtres à retard d'effraction au sens de la norme DIN EN 1627-1630 ne doivent être désignées comme telles qu'une fois le montage effectué en tous points selon la norme prescrite.



**INFO****Classes de résistance**

- Les classes de résistance CDR 1 N, CDR 2, CDR 2 N et CDR 3 se réfèrent au système en entier.
- Les compositions de ferrures indiquées dans les aperçus des ferrures constituent des recommandations.
- La ferrure atteint les classes de résistance correspondantes lors des contrôles de système requis.
- Toutefois, les classes de résistance ne sont atteintes que si tous les autres éléments du système (par exemple le système de profil, le renfort, le vitrage, etc.) sont également conçus en fonction du niveau respectif.
- Sur les systèmes avec axe de ferrure de 9 mm, il convient d'utiliser systématiquement des éléments de fermeture de sécurité en acier.

Les pièces dormant et les kits polyvalents figurent dans des chapitres distincts en fonction du profil.

Les poignées recommandées figurent dans le catalogue Roto Handels.

Déterminer le nombre de pièces de ferrure nécessaires avec Roto Con Orders.

**INFO****Roto Con Orders**

Configurateur de ferrures en ligne performant pour la configuration personnalisée de ferrures de fenêtres et portes individuelles. Tous les formats et types d'ouverture courant peuvent être configurés sans aide en quelques instants. Vous pouvez obtenir des listes d'articles personnalisées avec les champs d'application et une vue d'ensemble exemplaire des ferrures auprès de votre agent technico-commercial compétent.



www.roto-frank.com

4.1 Crémone à grand fouillot (crémone OB DM ≥ 25)

4.1.1 Sécurité de base

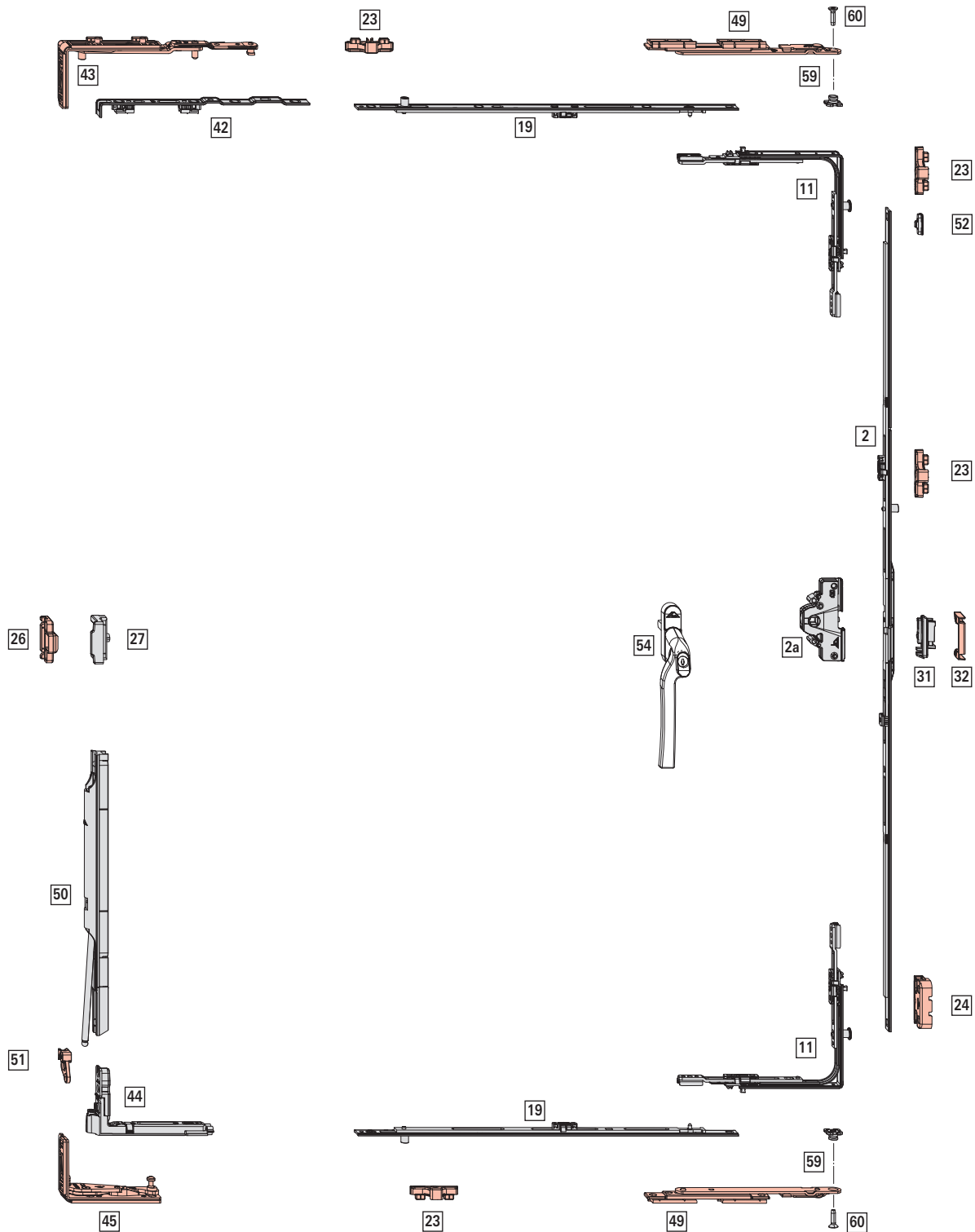


Fig. 4.1: Figure pour profil PVC, pour les profils en bois utiliser les éléments correspondants.



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 400 – 1 750 mm

HFF : 520 – 2 400 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 600 – 1 750 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone OB – poignée milieu/variable, fouillot ≥ 25 mm

							N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Boîtier de crémone, fouillot 25 mm

	N°
25	787675

En option

	N°
30	787677
35	787678

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277



INFO

LFF 400 – 415 mm : raccourcir le renvoi d'angle en haut.

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

PVC

				N°
801 – 1 200	400	1	E	255280
1 201 – 1 400	600	1	E	255281
1 401 – 1 750	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

Bois

				N°
1 101 – 1 600	600	1	E	255281
1 601 – 1 750	600 raccordable	1	E	255282
	400			255280

[23] Gâche → à partir de la page 57

[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58

[26] Verrouilleur médian invisible pièce dormant

[27] Verrouilleur médian invisible pièce d'ouvrant

[31] Loqueteau pièce d'ouvrant (en option Hauteur de feuillure d'ouvrant ≥ 1 601 mm)

	N°
Loqueteau pièce d'ouvrant	788363

[32] Loqueteau pièce dormant (en option HFF ≥ 1 601 mm) → à partir de la page 67

[42] Équerre de compas OF

		N°
Pour fenêtre OF	220 / 15	2005701

[43] Compas OF → à partir de la page 56

[44] Pivot d'angle

		N°
12/18-13	Gauche	2005290
12/20-13		
12/18-13	Droite	2005291
12/20-13		

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Support → à partir de la page 62

[50] Report de charge pièce d'ouvrant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[52] Limiteur de course 90°

	N°
Limiteur de course	264603

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM $\geq$ 25)

Sécurité de base

[54] Poignée → CTL_1

[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fixe



N°

Montage semi-fixe

482823

[60] Vis de montage



N°

Vis pour montage sur renvoi d'angle

567995

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM ≥ 25)

Sécurité de base



4.1.2 CDR 1 N – verrouilleur médian

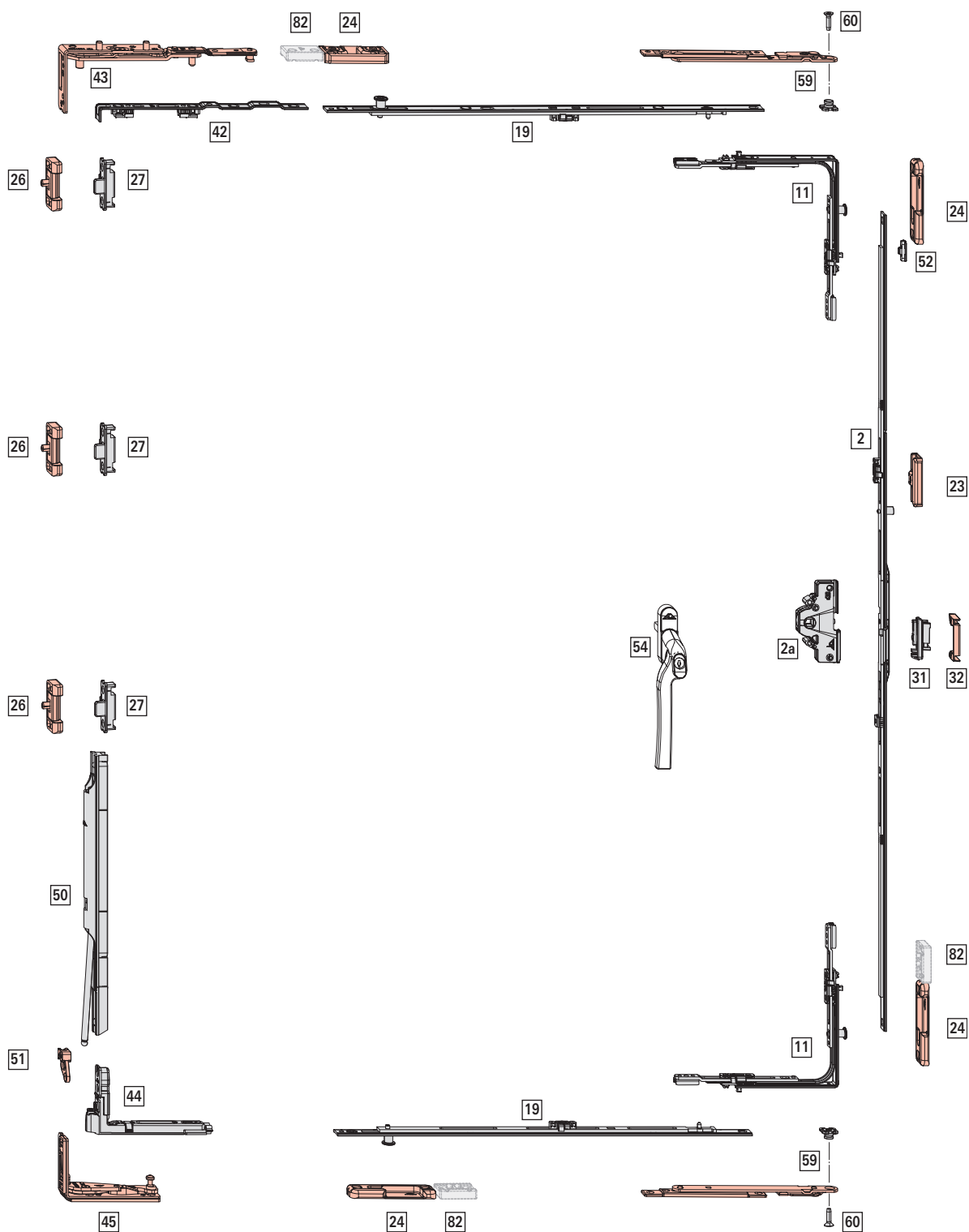


Fig. 4.2: Figure pour profil en bois, profils PVC sur demande



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 520 – 2 400 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone OB – poignée milieu/variable, fouillot ≥ 25 mm

							N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Boîtier de crémone, fouillot 25 mm

	N°
25	787675

En option

	N°
30	787677
35	787678

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

Haut

				N°
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1150	600	1	P	255286
1 151 – 1 350	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 351 – 1 550	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 551 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

Bas

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1 050	600	1	P	255286
1 051 – 1 250	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 251 – 1 450	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 451 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Gâche → à partir de la page 57

[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58

[26] Verrouilleur médian invisible pièce dormant

[27] Verrouilleur médian invisible pièce d'ouvrant

[31] Loqueteau pièce d'ouvrant (en option Hauteur de feuillure d'ouvrant ≥ 1 601 mm)

	N°
Loqueteau pièce d'ouvrant	788363

[32] Loqueteau pièce dormant (en option HFF ≥ 1 601 mm) → à partir de la page 67

[42] Équerre de compas OF

		N°
Pour fenêtre OF	220 / 15	2005701

[43] Compas OF → à partir de la page 56

[44] Pivot d'angle

		N°
12/18-13 12/20-13	Gauche	2005290
12/18-13 12/20-13	Droite	2005291

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[50] Report de charge pièce d'ouvrant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM ≥ 25)

CDR 1 N – verrouilleur médian

[52] Limiteur de course 90°		
		N°
Limiteur de course		264603
[54] Poignée → CTL_1		
[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fixe		
		N°
Montage semi-fixe		482823
[60] Vis de montage		
		N°
Vis pour montage sur renvoi d'angle		567995
En option		
[82] Sécurité anti-dégondage		
 		N°
13	à partir d'une profondeur de feuillure 24 mm	792786

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM $\geq$ 25)

CDR 1 N – verrouilleur médian



4.1.3 CDR 1 N

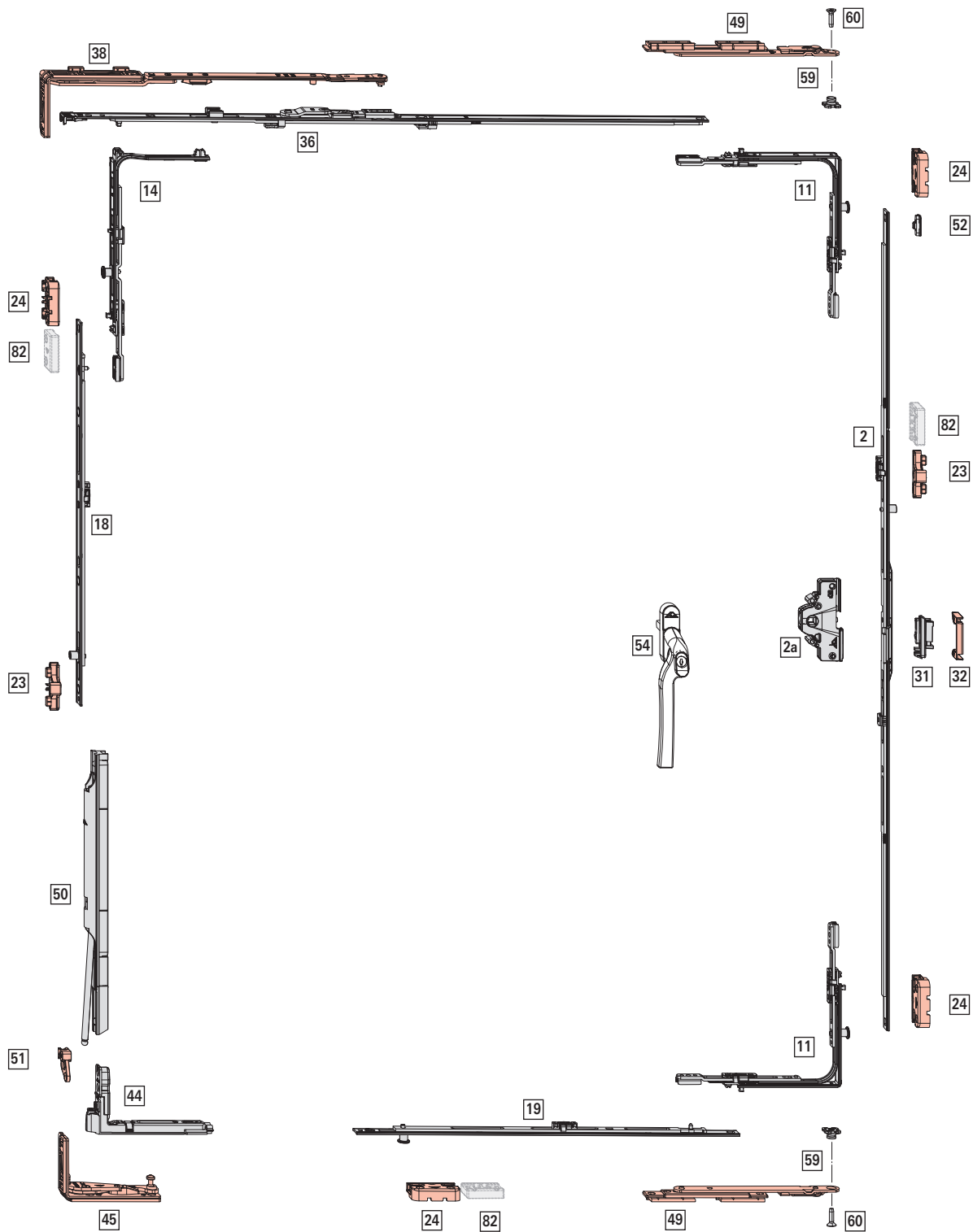


Fig. 4.3: Figure pour profil PVC, pour les profils en bois utiliser les éléments correspondants.



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 520 – 2 400 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone OB – poignée milieu/variable, fouillot ≥ 25 mm

							N°
430 – 920	215 – 460	700	N	N	–	–	840759
621 – 800	311 – 400	580	J	N	1	E	788318
801 – 1200	401 – 600	980	J	N	1	E	788320
1201 – 1600	601 – 800	1380	J	N	2	E	788322
1601 – 2000	801 – 1000	1780	J	J	2	E	788324
2001 – 2400	1001 – 1200	2180	J	J	4	E	788326

[2a] Boîtier de crémone, fouillot 25 mm

	N°
25	787675

En option

	N°
30	787677
35	787678

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277

[14] Renvoi d'angle compas

		N°
1	P	260286

[18] Verrouilleur en plusieurs parties, standard, vertical

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Combinaisons en fonction des dimensions :

PVC

sans report de charge

				N°
801 – 1 200	400	1	E	255280
1 201 – 1 400	600	1	E	255281
1 401 – 1 800	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

				N°
1 801 – 2 000	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281
2 001 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

avec report de charge

				N°
1 001 – 1 200	400	1	E	255280
1 201 – 1 400	600	1	E	255281
1 401 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 601 – 1 800	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280
1 801 – 2 000	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281
2 001 – 2 200	600 raccordable	1	E	255 282
	600 raccordable	1	E	255 282
	200	1	P	255284
2 201 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

Bois

sans report de charge

				N°
1 101 – 1 800	600	1	E	255281
1 801 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281

avec report de charge

				N°
1 101 – 1 150	400	1	E	255280
1 151 – 1 800	600	1	E	255281
1 801 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1 050	600	1	P	255286
1 051 – 1 250	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM ≥ 25)

CDR 1 N

				N°
1 251 - 1 450	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 451 - 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Gâche → à partir de la page 57

[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58

[31] Loqueteau pièce d'ouvrant (en option Hauteur de feuillure d'ouvrant ≥ 1 601 mm)

	N°
Loqueteau pièce d'ouvrant	788363

[32] Loqueteau pièce dormant (en option HFF ≥ 1 601 mm) → à partir de la page 67

[36] Têtière de compas – sécurité de base

					N°
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Bras de compas → à partir de la page 54

[44] Pivot d'angle

		N°
12/18-13 12/20-13	Gauche	2005290
12/18-13 12/20-13	Droite	2005291

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Support → à partir de la page 62

[50] Report de charge pièce d'ouvrant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[52] Limiteur de course 90°

	N°
Limiteur de course	264603

[54] Poignée → CTL_1

[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fixe

	N°
Montage semi-fixe	482823

[60] Vis de montage

	N°
Vis pour montage sur renvoi d'angle	567995

En option

[82] Sécurité anti-dégondage

		N°
13	à partir d'une profondeur de feuillure 24 mm	792786

Aperçus des ferrures

Crémone à grand fouillot (crémone OB DM $\geq$ 25)

CDR 1 N



4.2 TSH 30

4.2.1 Sécurité de base



Fig. 4.4: Figure pour profil PVC, pour les profils en bois utiliser les éléments correspondants.



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 400 – 1 750 mm

HFF : 600 – 2 200 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 600 – 1 750 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone – TSH 30, fouillot 25 mm

				N°
25	800	1	P	616428

En option

				N°
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Verrouilleur médian en plusieurs parties

				N°
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

				N°
1 001 – 1 400	200 raccordable	–	–	308267
1 401 – 1 800	400 raccordable	1	E	280 346
1 801 – 2 200	600 raccordable	1	E	255282

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277



INFO

LFF 400 – 415 mm : raccourcir le renvoi d'angle en haut.

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

PVC

				N°
801 - 1 200	400	1	E	255280
1 201 - 1 400	600	1	E	255281
1 401 - 1 750	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

Bois

				N°
1 101 - 1 600	600	1	E	255281
1 601 - 1 750	600 raccordable	1	E	255 282
	400	1	E	255 280

[23] Gâche → à partir de la page 57

[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58

[26] Verrouilleur médian invisible pièce dormant

[27] Verrouilleur médian invisible pièce d'ouvrant

[42] Équerre de compas OF

		N°
Pour fenêtre OF	220 / 15	2005701

[43] Compas OF → à partir de la page 56

[44] Pivot d'angle

		N°
12/18-13	Gauche	2005290
12/20-13		
12/18-13	Droite	2005291
12/20-13		

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Support → à partir de la page 62

[50] Report de charge pièce d'ouvrant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[54] Poignée → CTL_1

[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fixe

	N°
Montage semi-fixe	482823

[60] Vis de montage

	N°
Vis pour montage sur renvoi d'angle	567995

4.2.2 CDR 1 N – verrouilleur médian



Fig. 4.5: Figure pour profil en bois, profils PVC sur demande



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 600 – 2 200 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone – TSH 30, fouillot 25 mm

				N°
25	800	1	P	616428

En option

				N°
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Verrouilleur médian en plusieurs parties

				N°
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

				N°
1 001 – 1 400	200 raccordable	–	–	308267
1 401 – 1 800	400 raccordable	1	E	280 346
1 801 – 2 200	600 raccordable	1	E	255282

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

Haut

				N°
650 – 750	200	1	P	255284
751 – 950	400	1	P	255285
951 – 1 150	600	1	P	255286
1 151 – 1 350	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 351 – 1 550	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 551 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

Bas

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1 050	600	1	P	255286
1 051 – 1 250	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 251 – 1 450	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 451 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Gâche → à partir de la page 57

[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58

[26] Verrouilleur médian invisible pièce dormant

[27] Verrouilleur médian invisible pièce d'ouvrant

[42] Équerre de compas OF

		N°
Pour fenêtre OF	220 / 15	2005701

[43] Compas OF → à partir de la page 56

[44] Pivot d'angle

		N°
12/18-13 12/20-13	Gauche	2005290
12/18-13 12/20-13	Droite	2005291

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[50] Report de charge pièce d'ouvrant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant (LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[54] Poignée → CTL_1

[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fi- xe

	N°
Montage semi-fixe	482823

[60] Vis de montage

	N°
Vis pour montage sur renvoi d'angle	567995

En option

[82] Sécurité anti-dégondage		
		N°
13	à partir d'une profondeur de feuillure 24 mm	792786



4.2.3 CDR 1 N



Fig. 4.6: Figure pour profil PVC, pour les profils en bois utiliser les éléments correspondants.



Champ d'application

sans report de charge

LFF : 650 – 1 600 mm

HFF : 600 – 2 200 mm

PO : max. 100 kg

avec report de charge

LFF : 650 – 1 750 mm

HFF : 1 000 – 2 400 mm

PO : max. 150 kg

[2] Crémone – TSH 30, fouillot 25 mm

				N°
25	800	1	P	616428

En option

				N°
20	800	1	P	611958
22	800	1	P	611959

[6] Verrouilleur médian en plusieurs parties

				N°
200	J	–	–	308267
400	J	1	E	280346
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

				N°
1 001 – 1 400	200 raccordable	–	–	308267
1 401 – 1 800	400 raccordable	1	E	280 346
1 801 – 2 200	600 raccordable	1	E	255282

[11] Renvoi d'angle standard

		N°
1	P	260277

[14] Renvoi d'angle compas

		N°
1	P	260286

[18] Verrouilleur en plusieurs parties , standard, vertical

				N°
400	N	1	E	255280
600	N	1	E	255281
600	J	1	E	255282
200	N	1	P	255284

Combinaisons en fonction des dimensions :

PVC

sans report de charge

				N°
801 – 1 200	400	1	E	255280
1 201 – 1 400	600	1	E	255281
1 401 – 1 800	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

				N°
1 801 – 2 000	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281
2 001 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

avec report de charge

				N°
1 001 – 1 200	400	1	E	255280
1 201 – 1 400	600	1	E	255281
1 401 – 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284
1 601 – 1 800	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280
1 801 – 2 000	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281
2 001 – 2 200	600 raccordable	1	E	255 282
	600 raccordable	1	E	255 282
	200	1	P	255284
2 201 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	E	255280

Bois

sans report de charge

				N°
1 101 – 1 800	600	1	E	255281
1 801 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281

avec report de charge

				N°
1 101 – 1 150	400	1	E	255280
1 151 – 1 800	600	1	E	255281
1 801 – 2 400	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	E	255281

[19] Verrouilleur en plusieurs parties – standard, horizontal

				N°
200	N	1	P	255284
400	N	1	P	255285
600	N	1	P	255286
600	J	1	E	255282

Combinaisons en fonction des dimensions :

				N°
650 – 850	400	1	P	255285
851 – 1 050	600	1	P	255286
1 051 – 1 250	600 raccordable	1	E	255282
	200	1	P	255284

				N°
1 251 - 1 450	600 raccordable	1	E	255282
	400	1	P	255285
1 451 - 1 600	600 raccordable	1	E	255282
	600	1	P	255286

[23] Gâche → à partir de la page 57**[24] Gâche de sécurité → à partir de la page 58****[36] Têtière de compas – sécurité de base**

					N°
601 – 800	350	690	–	–	2005272
801 – 1000	500	890	1	E	2005273
1001 – 1200	500	1090	1	E	2005274
1201 – 1400	500	1290	1	E	2005275

[38] Bras de compas → à partir de la page 54**[44] Pivot d'angle**

		N°
12/18-13 12/20-13	Gauche	2005290
12/18-13 12/20-13	Droite	2005291

[45] Palier d'angle → à partir de la page 57

	N°
max. 180 kg	2005292

[49] Support → à partir de la page 62**[50] Report de charge pièce d'ouvrant**
(LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005293

[51] Report de charge pièce dormant
(LFF ≥ 600 mm, HFF ≥ 1 000 mm)

	N°
max. 180 kg	2005292

[54] Poignée → CTL_1**[59] Ensemble compas soufflet montage semi-fixe**

	N°
Montage semi-fixe	482823

[60] Vis de montage

	N°
Vis pour montage sur renvoi d'angle	567995

En option**[82] Sécurité anti-dégondage**

N°

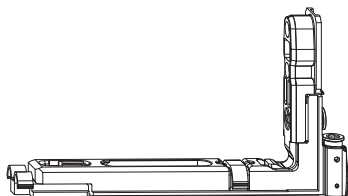
13	à partir d'une profondeur de feuillure 24 mm	792786
----	--	--------



5 Pièces dormant et pièces d'ouvrant

5.1 Pivots d'angle

5.1.1 Côté paumelles C (BA 13)



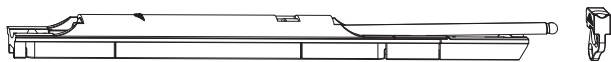
				Nº
12/18-13 12/20-13	12 mm	Roto Sil	Gauche	2005290
12/18-13 12/20-13		Roto Sil	Droite	2005291

Palier d'angle adapté, voir → à partir de la page 57

Reports de charge adaptés voir → à partir de la page 53

5.2 Report de charge

5.2.1 Côté paumelles C (BA 13)

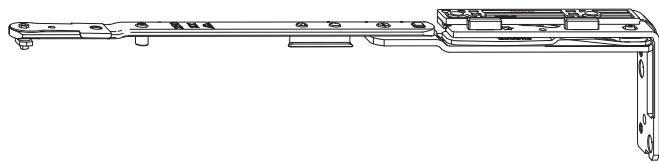


			Nº
Composant de dormant	max. 180 kg	Roto Sil	2005292
Élément d'ouvrant	max. 180 kg	Roto Sil	2005293

5.3 PVC

5.3.1 Bras de compas

5.3.1.1 Standard – bras de compas 250

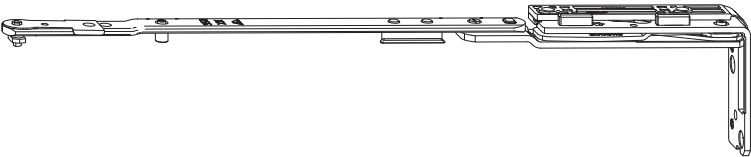


				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	250	Roto Sil	Gauche	2008560
	250	Roto Sil	Droite	2008561
	250	Roto Sil	Gauche	2008572
	250	Roto Sil	Droite	2008573
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	250	Roto Sil	Gauche	2008590
	250	Roto Sil	Droite	2008591
Rehau Artevo	250	Roto Sil	Gauche	2036876
	250	Roto Sil	Droite	2036880

Autres systèmes de profil voir CTL_105.



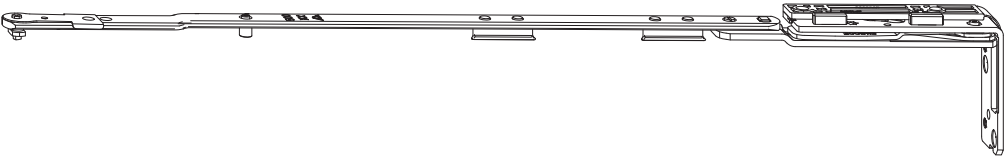
5.3.1.2 Standard – bras de compas 350



				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	350	Roto Sil	Gauche	2008562
	350	Roto Sil	Droite	2008563
	350	Roto Sil	Gauche	2008574
	350	Roto Sil	Droite	2008575
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocacal 76 Profine 76 Profine 88				
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	350	Roto Sil	Gauche	2008592
	350	Roto Sil	Droite	2008593
Rehau Artevo	350	Roto Sil	Gauche	2036881
	350	Roto Sil	Droite	2036882

Autres systèmes de profil voir CTL_105.

5.3.1.3 Standard – bras de compas 500



				Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	500	Roto Sil	Gauche	2008564
	500	Roto Sil	Droite	2008565
	500	Roto Sil	Gauche	2008576
	500	Roto Sil	Droite	2008577
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocacal 76 Profine 76 Profine 88				

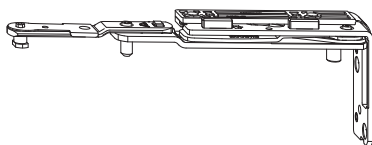
Pièces dormant et pièces d'ouvrant
PVC
Bras de compas en feuillure

				N°
Brüggmann AD 13	500	Roto Sil	Gauche	2008594
Brüggmann MD 13	500	Roto Sil	Droite	2008595
LB Profile Pad				
Salamander BluEvolution 73				
Salamander BluEvolution 82				
Salamander GreenEvolution 76				
Veka Alphaline 90				
Veka Softline 70 AD				
Veka Softline 70 MD				
Veka Softline 76 AD				
Veka Softline 76 MD				
Veka Softline 82 MD				
Veka Topline AD 13				
Veka M70				
Veka Topline MD 13				
Rehau Artevo	500	Roto Sil	Gauche	2036883
	500	Roto Sil	Droite	2036884

Autres systèmes de profil voir CTL_105.

5.3.2 Bras de compas en feuillure

5.3.2.1 Standard



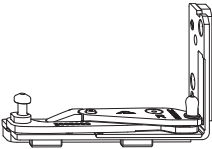
			N°
Rehau S969 Synego	Roto Sil	Gauche	2008807
Rehau S980 Geneo	Roto Sil	Droite	2008808
Rehau S986 EuroDesign 86			
Rehau Total70R Reversible window			
KBE 70 AD	Roto Sil	Gauche	2008811
Kömmerring 76	Roto Sil	Droite	2008812
Kömmerring C70 Gold			
Trocal 76			
Profine 76			
Profine 88			
Brüggmann AD 13	Roto Sil	Gauche	2008817
Brüggmann MD 13	Roto Sil	Droite	2008818
LB Profile Pad			
Salamander BluEvolution 73			
Salamander BluEvolution 82			
Salamander GreenEvolution 76			
Veka Alphaline 90			
Veka Softline 70 MD			
Veka Softline 76 AD			
Veka Softline 76 MD			
Veka Softline 82 AD			
Veka Softline 82 MD			
Veka Topline AD 13			
Veka M70			
Veka Topline MD 13			
Rehau Artevo	Roto Sil	Gauche	2036891
	Roto Sil	Droite	2036892

Autres systèmes de profil voir CTL_105.



5.3.3 Palier d'angle

5.3.3.1 Standard

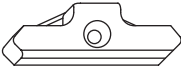


			Nº
Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	Roto Sil	Gauche	2008877
	Roto Sil	Droite	2008878
KBE 70 AD Kömmerling 76 Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Profine 76 Profine 88	Roto Sil	Gauche	2008881
	Roto Sil	Droite	2008882
Brüggmann AD 13 Brüggmann MD 13 LB Profile Pad Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Salamander GreenEvolution 76 Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	Roto Sil	Gauche	2008887
	Roto Sil	Droite	2008888
Rehau Artevo	Roto Sil	Gauche	2036895
	Roto Sil	Droite	2036896

Autres systèmes de profil voir CTL_105.

5.3.4 Gâches

5.3.4.1 Standard



				Nº
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Panorama 3000 Kömmerling C70 Gold Trocal 88 MD	13	N	Roto Sil	738470

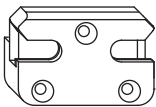
				N°
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	N	Roto Sil	332439
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 82 MD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	Roto Sil	332438



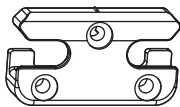
INFO
Autres versions sur demande.

5.3.4.2 Sécurité

Zinc



A



B

Repère	Signification	Sécurité
[A]	Avec sol	CDR 1 N, CDR 2 / CDR 2 N
[B]	Sans sol	Sécurité de base

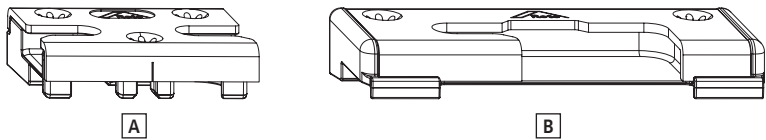
			N°
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 88 MD	13	J	738471
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	316942
Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	13	N	348410



INFO

Autres versions sur demande.

Acier



Repère	Signification
[A]	Gâche symétrique
[B]	Gâche gauche/droite

				Nº
KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Trocal 76 Trocal 88 MD	13	J	Roto Sil	856754
Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	13	J	Roto Sil	856748
Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Softline 70 AD Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka Softline 82 MD Veka Topline AD 13 Veka M70 Veka Topline MD 13	13	J	Roto Sil	856738

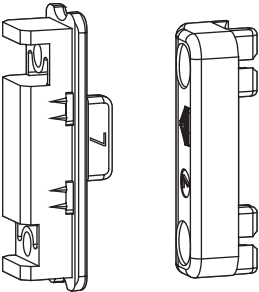


INFO

Autres versions sur demande.

5.3.5 Verrouilleur médian

5.3.5.1 Invisible

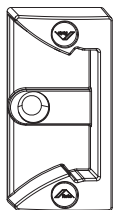


			N°
Ouvrant	–	N° 14	331485
Dormant	Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Rehau Total70R Reversible window	N° 14	250725
	KBE 76 Kömmerling 76 Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocacal 76 Kömmerling C70 Gold	N° 14	264249
	Schüco CT70 AD Veka Alphaline 90 Veka Topline AD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70	N° 14	250728
Ouvrant	–	N° 7	313087
Dormant	Rehau Artevo	N° 7	390623



5.3.6 Loqueteau

Standard



			Nº
<p>Aluplast Ideal 2000 Aluplast energeto 5000 Aluplast energeto 5000 view Aluplast energeto 7000 Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast energeto 8000 Aluplast Ideal 7000 Aluplast Ideal 8000 Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S969 Synego Rehau S980 Geneo Rehau S986 EuroDesign 86 Salamander 2D Salamander 3D Salamander Streamline 76 Schüco Corona AD Schüco CT70 AD Schüco LivIng 82 Rehau Total70R Reversible window</p>	13	Roto Sil	788572
<p>Salamander BluEvolution 73 Salamander BluEvolution 82 KBE 70 AD KBE 76 KBE 88 MD Kömmerling 76 Kömmerling 88 Plus Kömmerling 88 MD Kömmerling Eurodur 3S Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance Plus Plan Plus Tec Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Trocal 76 Trocal 88 MD Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD Salamander GreenEvolution 76 Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD Veka M70</p>	13	Roto Sil	788615

5.3.7 Supports



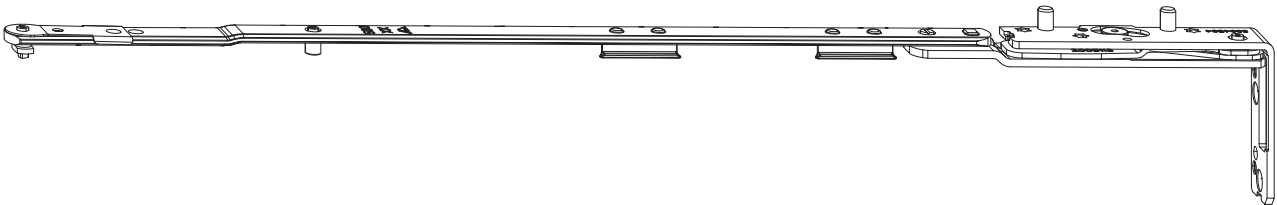
		Nº
Dormant	Aluplast Ideal 2000 Brüggmann AD 13 Salamander BluEvolution 82 Schüco CT70 AD Schüco CT70 MD Schüco SI82 MD Tropical InnoNova 70.A5 AD Tropical InnoNova 70.M5 MD Veka Topline AD 13 Veka Topline MD 13 Salamander BluEvolution 73 Salamander GreenEvolution 76 Veka M70	294364
	Deceuninck Zendow Rehau S735 MD Rehau S788 Rehau S799 Brillant Design Rehau S980 Geneo Roplasto 4K Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Deceuninck Elegant Deceuninck Legend Rehau Total70R Reversible window	294469
	Gealan S3000 Gealan S7000 Gealan S8000 KBE 76 Kömmerling 76 Tropical 76 KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Kömmerling C70 Gold Tropical 88 MD	294370



5.4 Bois

5.4.1 Bras de compas

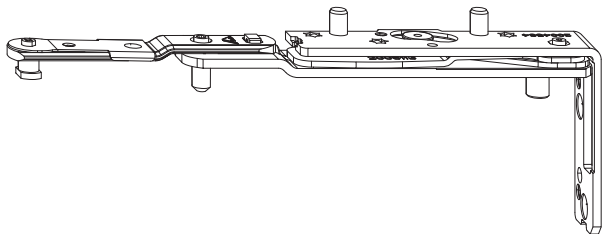
5.4.1.1 Standard



							Nº
12/18-13 12/20-13 12/22-13	340 – 600	250	24	12	Roto Sil	Gauche	2005202
				12	Roto Sil	Droite	2005203
			30	12	Roto Sil	Gauche	2008542
				12	Roto Sil	Droite	2008543
	601 – 800	350	24	12	Roto Sil	Gauche	2005249
				12	Roto Sil	Droite	2005250
			30	12	Roto Sil	Gauche	2008544
				12	Roto Sil	Droite	2008545
	801 – 1750	500	24	12	Roto Sil	Gauche	2005251
				12	Roto Sil	Droite	2005252
			30	12	Roto Sil	Gauche	2008546
				12	Roto Sil	Droite	2008547

5.4.2 Compas OF

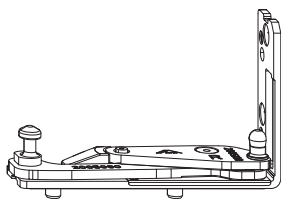
5.4.2.1 Standard



					N°
12/18-13 12/20-13 12/22-13	24	12	Roto Sil	Gauche	2005282
		12	Roto Sil	Droite	2005283
	30	12	Roto Sil	Gauche	2008801
		12	Roto Sil	Droite	2008802

5.4.3 Palier d'angle

5.4.3.1 Standard



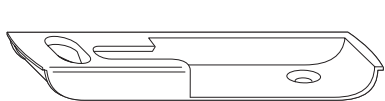
						N°
Palier d'angle NT Designo (AF 13)	24	12	max. 180 kg	Roto Sil	Gauche	2005286
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Droite	2005287
	30	12	max. 180 kg	Roto Sil	Gauche	2008871
		12	max. 180 kg	Roto Sil	Droite	2008872

Pivots d'angle adaptés, voir → à partir de la page 53

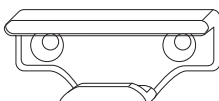
Reports de charge adaptés voir → à partir de la page 53

5.4.4 Gâches

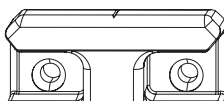
5.4.4.1 Standard



A



B



C

Repère	Signification
[A]	À fraiser
[B]	Axe de ferrure 13 (feuillure / gorge européenne)



Repère	Signification
[C]	Axe de ferrure 13 (feuillure, version renforcée)

												N°
–	25	5	A fraiser	N	–	–	13	J	Roto Sil	Gauche	627988	
–		5	A fraiser	N	–	–	13	J	Roto Sil	Droite	627990	
Eurofalz	24	12	A visser	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	261933	
Eurofalz		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	–	13	J	Roto Sil	–	261934	
Eurofalz		12	A visser	N	–	Version renforcée	13	J	Roto Sil	–	532873	
Eurofalz		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	Version renforcée	13	J	Roto Sil	–	624076	
Eurofalz	30	12	A visser	N	–	–	13	N	Roto Sil	–	599651	
Eurofalz		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	–	13	N	Roto Sil	–	599652	
Euronut 11/8	24	12	A visser	N	–	–	13	J	Roto Sil	–	378467	



INFO

Version renforcée, non compatible avec le système de gabarit présent.

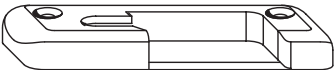


INFO

Autres versions sur demande.

5.4.4.2 Sécurité

Zinc



A



B

Repère	Signification
[A]	Gâche gauche/droite
[B]	Gâche symétrique

[B] La gâche symétrique ne peut être utilisée qu'à partir d'une profondeur de feuillure de 30.

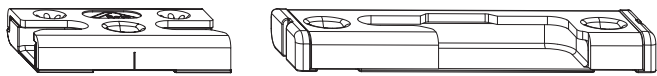
											Nº
–	25	5	A fraiser	N	–	13	J	Roto Sil	Gauche	627988	
		5	A fraiser	N	–	13	J	Roto Sil	Droite	627990	
Eurofalz	24	12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Gauche	261935	
		12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Droite	262930	
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Gauche	261936	
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Droite	262931	
		30	12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	–	631527
Euronut 11/8	24	12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Gauche	378465	
		12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Droite	378466	



INFO

Autres versions sur demande.

Acier



										N°
Eurofalz	24	12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Gauche	856999
		12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	Droite	856998
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Gauche	856996
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	Droite	856997
	30	12	A visser	N	–	13	J	Roto Sil	–	856746
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	J	Roto Sil	–	838711



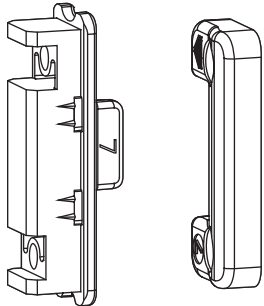
INFO

Autres versions sur demande.

5.4.5 Verrouilleur médian

5.4.5.1 Invisible

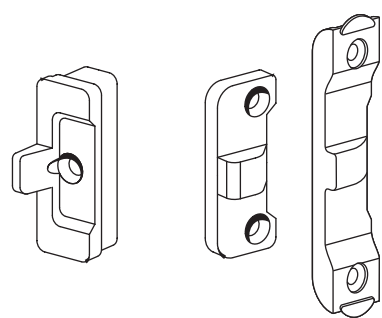
Réglable



									N°
Ouvrant	–	–	–	A visser	–	–	Réglable en hauteur	N° 07	450984
Dormant	Eurofalz	30	12	A visser	N	–	–	N° 07	578787
			12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	–	N° 07	578788

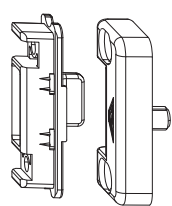


Non réglable



								N°
Ouvrant	–	–	–	A visser	–	–	N° 02	331486
Dormant	–	24	5	A fraiser	N	–		355616
	Eurofalz	24	12	A visser	N	–		261951
		24	12	A visser	J	2 x Ø 8 mm		261952

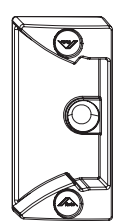
Pour CDR 1 N



							N°
Ouvrant	–	–	–	–	–	–	313087
Dormant	Eurofalz	24	12	A visser	J	1 x Ø 6 mm	2033329

5.4.6 Loqueteau

5.4.6.1 Pièces dormant



								Nº
–	24	4	A fraiser	N	–	13	Roto Sil	788377
Eurofalz		12	A visser	N	–	13	Roto Sil	788367
		12	A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788371
	30	12	A visser	N	–	13	Roto Sil	788368
12		A visser	J	2 x Ø 8 mm	13	Roto Sil	788372	

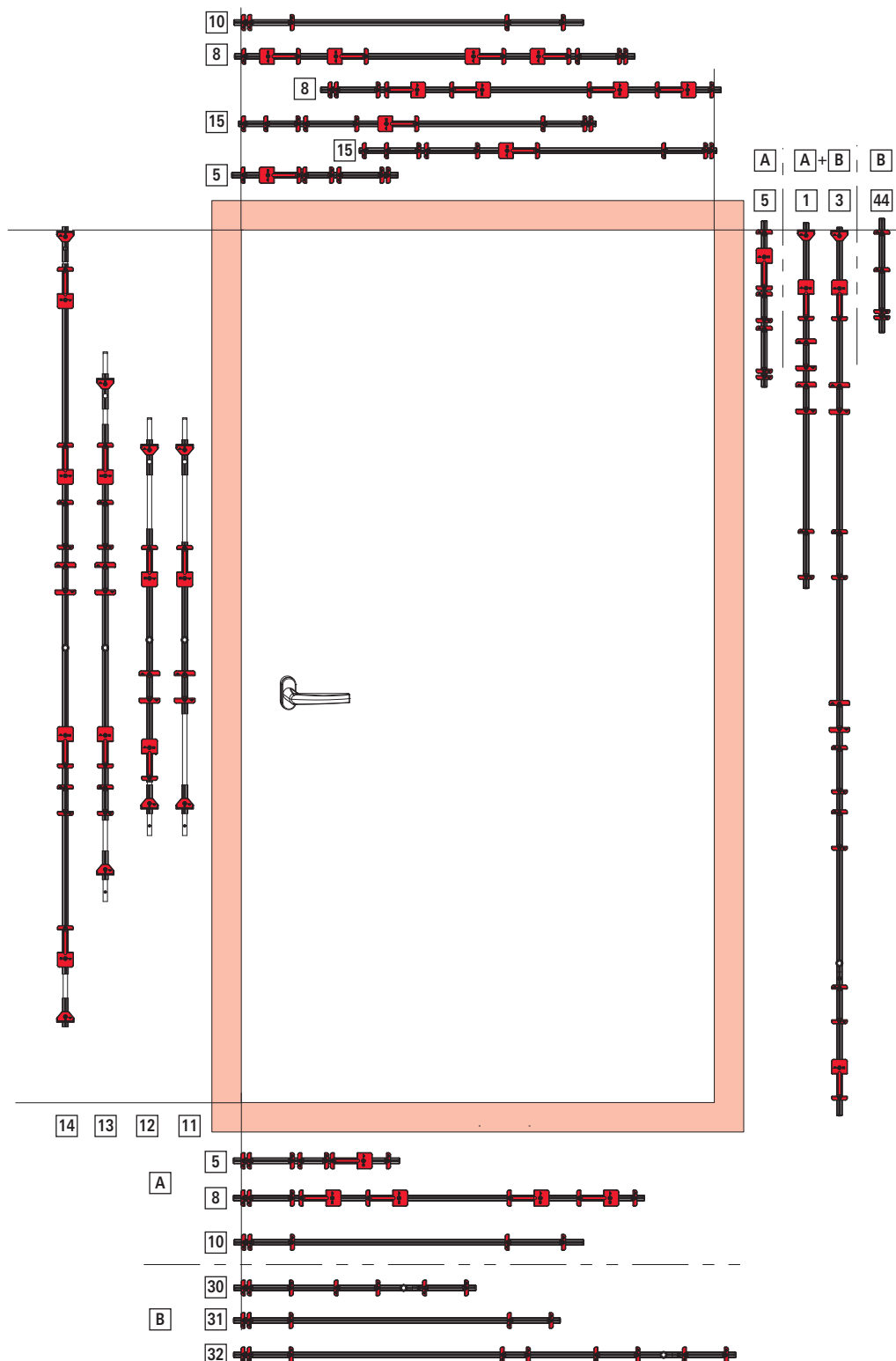
6 Gabarits

6.1 Gabarits d'insertion

6.1.1 Crémone OB - hauteur de poignée milieu/variable

Représentation des gabarits d'insertion pour gâches courtes (50 mm).

Pour les gâches longues, tourner les gabarits.



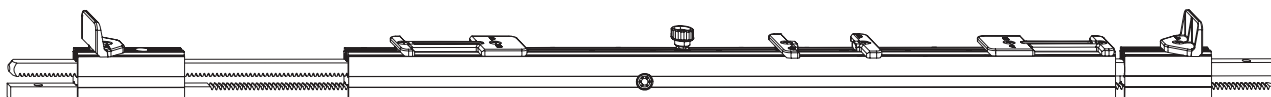


[A] SDB
[B] CDR 1 N

Position	Repère	Champ d'application	Ferrure OB		Ferrure OF	Gabarit individuel
			SDB	CDR 1 N	SDB	
Côté crémone	[11]	HFF 621 – 1 200	■	■	■	Standard
	[12]	HFF 1 201 – 1 600	■	■	■	
	[13]	HFF 1 601 – 2 000	■	■	■	
	[14]	HFF 2 001 – 1 400	■	■	■	
Côté paumelles	[5]	HFF 315 – 1 100	■	■	-	Gâche OB / renvoi d'angle
	[7]	HFF 1 101 – 1 800	■	■	-	Standard
	[3]	HFF 1 801 – 2 800	■	■	■	
	[44]*	HFF 320 – 2 800	-	■	-	
En haut horizontal	[5]	LFF 340 – 1 750	■	■	■	Gâche OB / renvoi d'angle
	[8]	Sécurité de base : LFF 1 001 – 1 750 CDR 1 N : LFF 1 001 – 1 600	■	■	-	Verrouilleur médian → à partir de la page 70
	[15]	LFF 801 – 1 000	■	■	-	Fenêtre OF
	[10]	LFF 1 101 – 1 600	-	-	■	
En bas horizontal	[5]	LFF 340 – 1 100	■	-	■	Gâche OB / renvoi d'angle
	[8]	LFF 1 101 – 1 750	■	-	■	Verrouilleur médian
	[10]	LFF 1 101 – 1 600	-	-	■	Fenêtre OF
	[30]	LFF 450 – 1 050	-	■	-	Verrouilleur médian CDR 1 N → à partir de la page 70
	[31]	LFF 851 – 1 250	-	■	-	
	[32]	LFF 1 251 – 1 600	-	■	-	

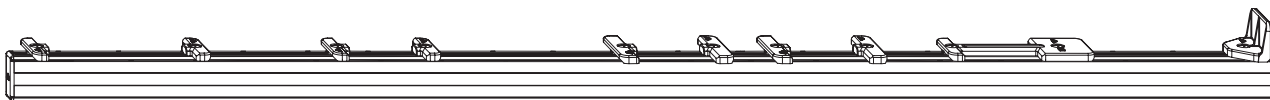
* Utilisé uniquement pour le point de fermeture supérieur.

6.1.1.1 Standard



Côté crémone

						Nº
Standard	Sécurité de base RC 1 N	621 – 1200	Côté crémone	Nº 11		268943
Standard	Sécurité de base RC 1 N	1001 – 1600	Côté crémone	Nº 12		798480
Standard	Sécurité de base RC 1 N	1601 – 2000	Côté crémone	Nº 13		787401
Standard	Sécurité de base RC 1 N	2001 – 2400	Côté crémone	Nº 14		787402



Côté paumelles

					N°
Gâche OB/Renvoi d'angle	RC 1 N	320 – 2600	Côté paumelles	N° 44	640450
Standard	Sécurité de base RC 1 N	801 – 1600	Côté crémone Côté paumelles	N° 7	290074
	Sécurité de base RC 1 N	1601 – 2600	Côté crémone Côté paumelles	N° 3	290050



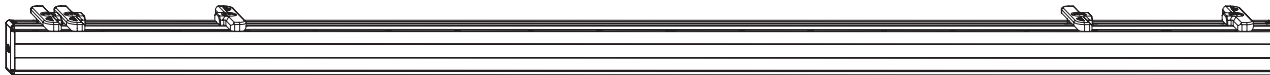
INFO
Gabarits pour crémone OB - Utiliser la poignée milieu/variable exclusivement sur le côté paumelles.

6.1.1.2 Gâche de sécurité OB / renvoi d'angle



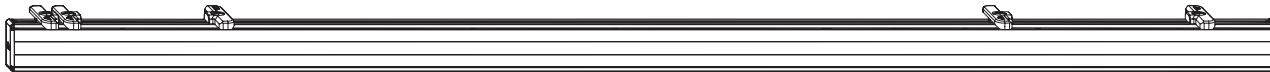
					N°
Gâche OB/Renvoi d'angle	315 – 1100	315 – 1200	Haut Bas Côté paumelles	N° 5	290072

6.1.1.3 Verrouilleur médian



					N°
Verrouilleur médian	Sécurité de base RC 1 N	1201 – 1600	Haut Bas	N° 8	290075
		400 – 800	Bas	N° 30	268931
	RC 1 N	801 – 1000	Bas	N° 31	268932
		1001 – 1400	Bas	N° 32	268933

6.1.1.4 Fenêtre OF



				N°
Fenêtre OF	1101 – 1600	Haut Bas	N° 10	290081



7 Montage

7.1 Consignes de travail

Tailles et poids maxi de l'ouvrant

Les caractéristiques techniques figurant dans la documentation spécifique du fabricant de ferrures, les schémas d'utilisation et les affectations des composants donnent des indications sur les tailles et poids maxi admissibles des ouvrants. L'élément ayant la capacité de charge la plus faible admissible détermine ce faisant le poids maximal admissible de l'ouvrant.

- Avant d'utiliser des jeux de données électroniques et surtout de les transposer dans des programmes de construction de fenêtres, vérifier que les caractéristiques techniques, les schémas d'utilisation et les affectations des éléments sont respectés.
- Ne jamais dépasser les tailles et poids d'ouvrant maximum admissibles. En cas de doute, contacter le fabricant de ferrures.

Fenêtre OF à ouverture vers l'extérieur

- Sauf au rez-de-chaussée, les éléments allant jusqu'au sol ne sont admissibles que si d'autres protections sont mises en place, par ex. des garde-corps. Si ce n'est pas le cas, une hauteur d'allège d'au moins 90 cm est nécessaire.

Les hauteurs de chute à partir desquelles une protection est nécessaire sont indiquées dans les réglementations régionales applicables dans le bâtiment (LBO).

- L'objectif de protection doit être assuré pendant tout le cycle de vie de l'élément. La durabilité doit être assurée par des mesures appropriées d'entretien et de maintenance.
- Compas soufflet
 - Les compas soufflet ne sont pas un élément de sécurité selon la norme DIN EN 13126-5.
 - Les compas soufflet ne sont pas une protection contre les chutes.
 - Les compas soufflet n'ont aucun effet de freinage. L'ouvrant peut tomber sous l'effet du vent.
 - Il faut décrocher les compas soufflet, par ex. pour effectuer un réglage. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).

Obligations du fabricant de profils

Le fabricant d'éléments est tenu de respecter toutes les cotes prédéfinies du système (par ex. dimensions d'écart d'étanchéité ou distances de verrouillage).

Il doit en outre garantir et contrôler celles-ci régulièrement, en particulier lors de la première mise en place de nouvelles pièces de ferrure, et en permanence lors de la fabrication jusqu'à l'installation de l'élément comprise.



INFO

Les pièces de ferrure sont en principe conçues de manière à pouvoir ajuster les cotes du système, dans la mesure elles sont influencées par la ferrure. Si un écart dans ces cotes n'est constaté qu'une fois l'élément monté, le fabricant de ferrures n'est pas responsable de l'éventuel coût supplémentaire occasionné.

Composition des ferrures

Les éléments à retard d'effraction dans des environnements à atmosphère agressive et corrosive nécessitent des ferrures répondant à des exigences particulières.

Les éléments pour espaces humides et ceux pour l'utilisation dans des environnements à atmosphère agressive et corrosive nécessitent des ferrures répondant à des exigences particulières.

La résistance aux charges de vent des éléments en position fermée et verrouillée est fonction de la conception spécifique de ces dernières. Les charges dues au vent spécifiées par la législation et les normes (par exemple selon EN 12210 – en particulier pression de contrôle P3) peuvent être marquées sur le système de ferrures.

Pour les domaines mentionnés précédemment correspondant à la composition et au montage des ferrures dans les éléments, un accord particulier doit être convenu entre le fabricant de ferrures et le fabricant de profils.



INFO

Les spécifications du fabricant de ferrures concernant la composition des ferrures (par exemple l'utilisation de compas supplémentaires, la configuration des ferrures pour les éléments à retard d'effraction, etc.) sont obligatoires.

Surfaces de montage

Les rainures de dormant et d'ouvrant doivent être exemptes de matériau de construction (par ex. crépi, plâtre). Pour une surface de contact optimale des pièces de ferrure, la rainure d'ouvrant doit être exempte de résidus de soudure.

7.2 Vissage

Pour la fixation des pièces de ferrure, il faut utiliser des vis de montage de fenêtre en acier galvanisées et passivées ($\varnothing 3,9 - 4,2 \times \dots$), et pour des contraintes climatiques plus élevées, des vis de montage de fenêtre avec un traitement de surface complémentaire.

Lors de la fixation de pièces de ferrure porteuses essentielles en matière de sécurité (côtés paumelles) le fabricant de fenêtres et de portes-fenêtres doit certifier les forces spécifiées conformément au tableau ci-dessous (extrait de la directive TBDK de la Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V. (association allemande pour l'attribution des labels de qualité)) au moyen d'essais et les garantir sur son produit.



INFO

Respecter la directive TBDK pour les forces de traction en fonction du poids d'ouvrant !

Plus d'informations sur www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de.

Les directives de calage pour la technique de vitrage doivent être respectées.

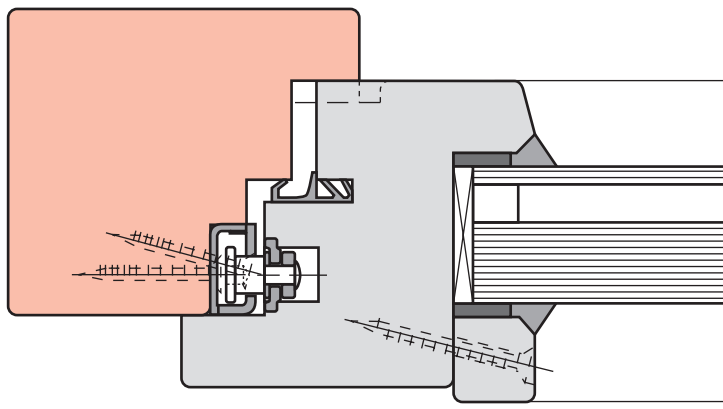
7.3 Suggestion de fixation pour fenêtre de sécurité

Fixation gâche de sécurité SEC

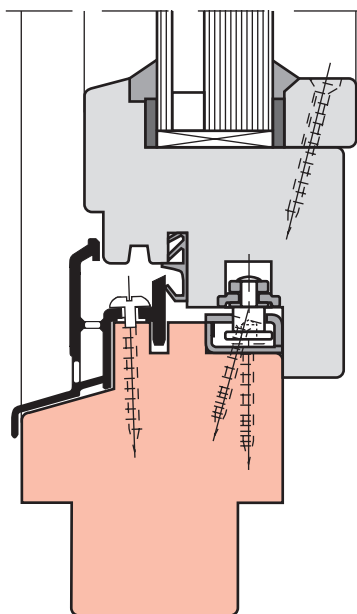
3 vis crémone de semi-fixe intérieure 4x ...

Fixation de parcloses

Si nécessaire avec des vis.



Coupe horizontale



Coupe verticale

7.4 Raccord par vis



DANGER

Danger de mort dus aux pièces de ferrures montées et vissées de manière non conforme !

Des pièces de ferrure mal montées et mal vissées risquent de provoquer des situations dangereuses et des accidents graves à mortels.

- ▶ Respecter les indications du fabricant de profils pour le montage et le vissage, si nécessaire contacter le fabricant de profils.
- ▶ Utiliser les vis recommandées.
- ▶ Choisir la longueur des vis en fonction des profilés utilisés.
- ▶ Assurer une fixation suffisante des pièces de ferrure, si nécessaire contacter le fabricant des vis.



ATTENTION

Dommages matériels dus à une visserie incorrecte !

Des vis incorrectes peuvent endommager les éléments.

- ▶ Utiliser des vis en acier galvanisé et passivé.
- ▶ En cas de sollicitation climatique élevée, utiliser des vis avec un joint d'étanchéité supplémentaire.
- ▶ Pour les composants en acier inoxydable n'utiliser que des vis en inox.
- ▶ Pour les composants en aluminium, utiliser des vis en acier (revêtues de zink-nickel ou de zinc lamellaire) ou en inox.



ATTENTION

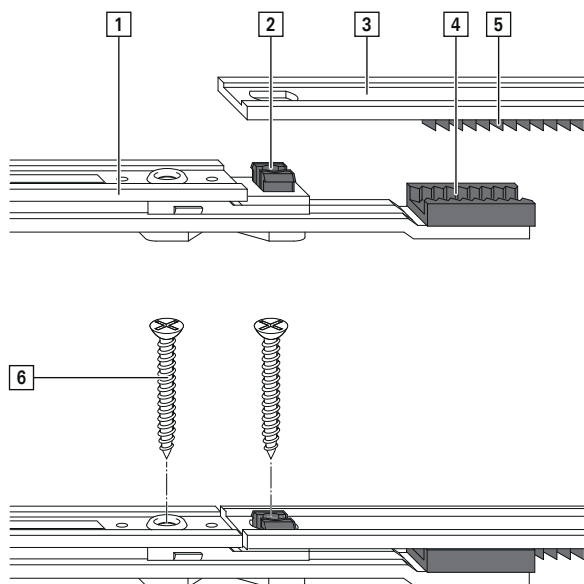
Dommages matériels dus à un vissage non conforme !

Un vissage incorrect peut causer des risques d'endommagement sur les composants et l'ensemble de l'élément et altérer son bon fonctionnement.

- ▶ En l'absence d'indication contraire, monter les vis de façon droite.
- ▶ Serrer les têtes de vis au ras de la surface.
- ▶ Ne pas trop serrer les vis. Respecter les couples de serrage. Sélectionner le couple de manière à ne pas déformer la ferrure et le profil. Déterminer le couple spécifique au profil par essais de butées.
- ▶ Utiliser les vis recommandées.
- ▶ Choisir la longueur des vis en fonction des profilés utilisés.

7.5 Liaison renforcée

Les éléments de ferrure raccordables exigent toujours une liaison renforcée.



Repère	Désignation
[1]	Élément A
[2]	Guidage des vis avec serrage
[3]	Élément B
[4]	Zone de crantage élément A
[5]	Zone de crantage élément B
[6]	Vis

La liaison des ferrures est obtenue par vissage des éléments A et B, de sorte que les forces et mouvements soient transmis sans pertes.



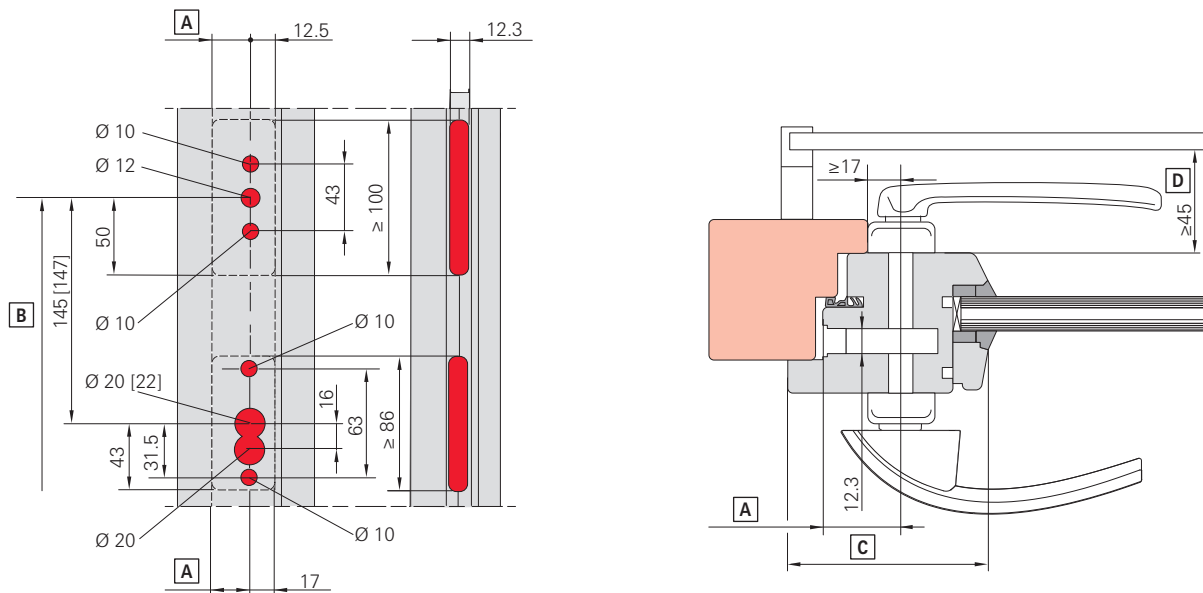
INFO

À la livraison, tous les éléments raccordables sont fixés au milieu.



7.6 Dimensions de perçage et de fraisage

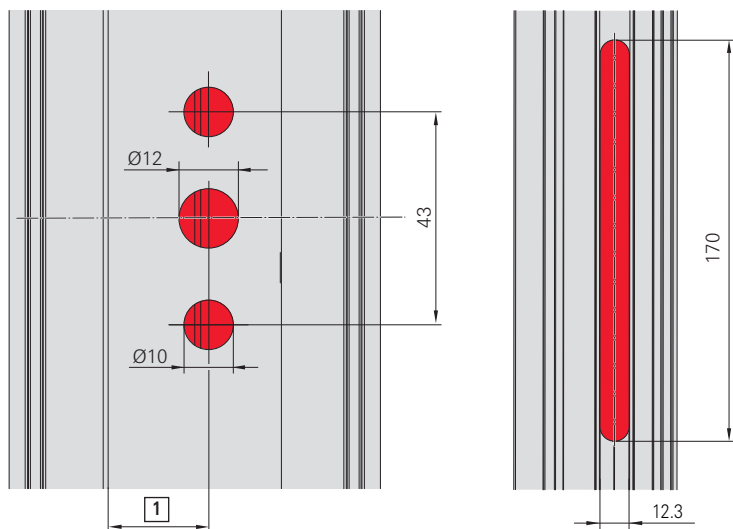
7.6.1 Crémone OB DM ≥ 25



Valeurs entre parenthèses pour les cylindres ronds.

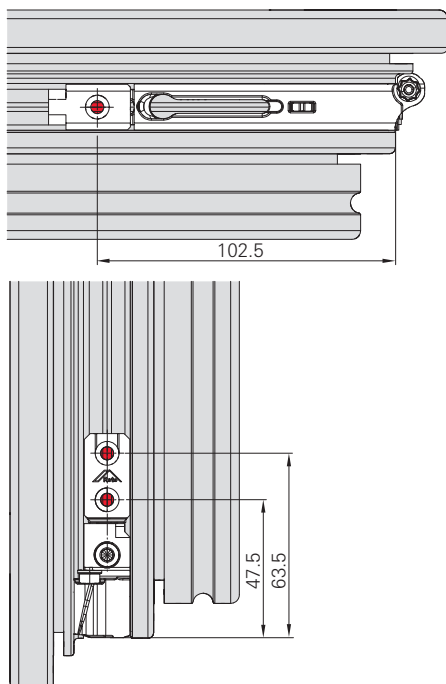
Repère	Signification	Largeur de profil	Fouillot
[A]	Fouillot		-
[B]	Hauteur de la poignée		-
[C]	-	82 mm	25 mm
	-	87 mm	30 mm
	-	92 mm	35 mm
	-	97 mm	40 mm
	-	102 mm	45 mm
	-	107 mm	50 mm
[D]	En cas de volet roulant		-

7.6.2 TSH 30

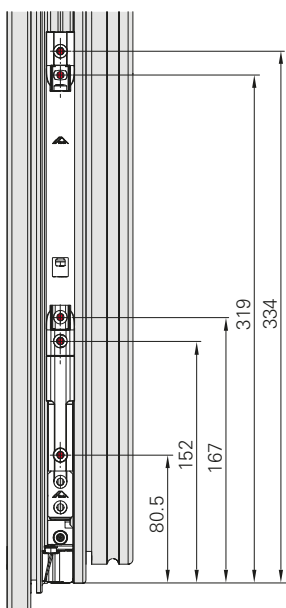


[1] Fouillot

7.6.3 Pivot d'angle



7.6.4 Report de charge

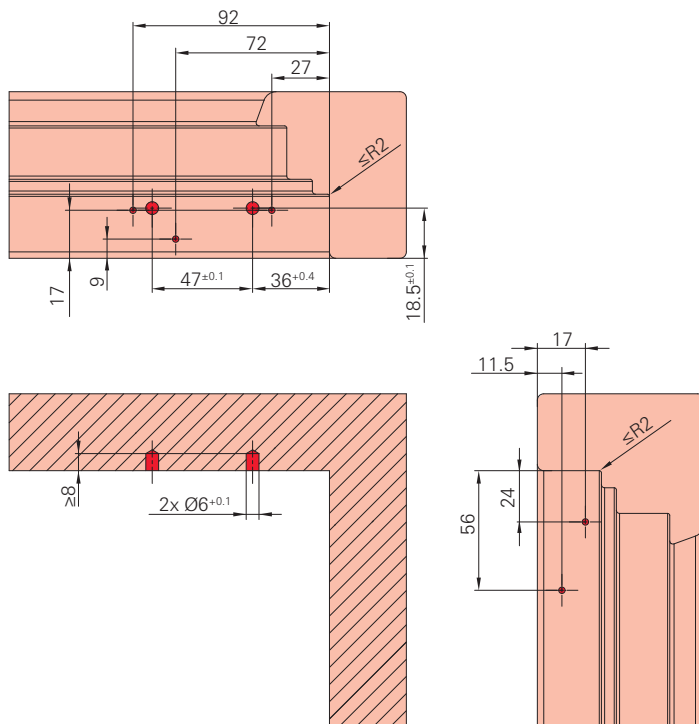




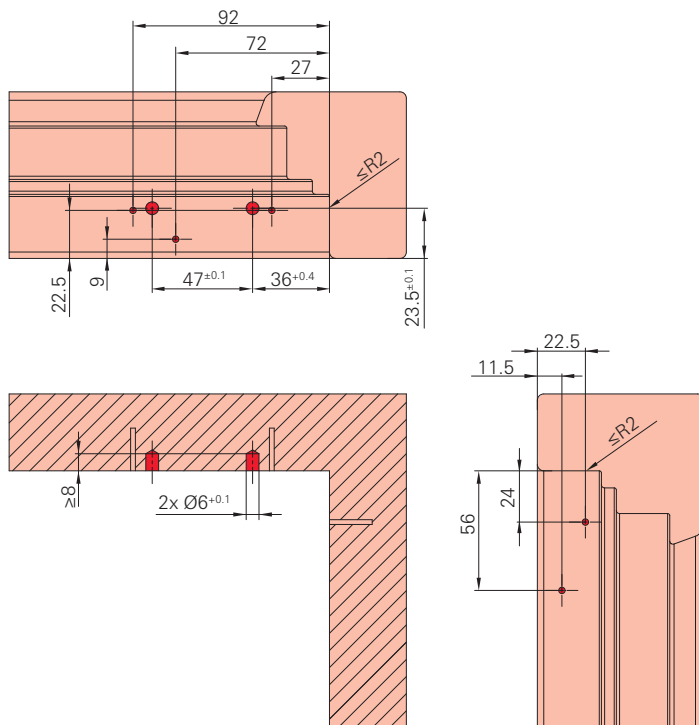
7.6.5 Bois

7.6.5.1 Compas / compas de feuillure

Profondeur de feuillure 24

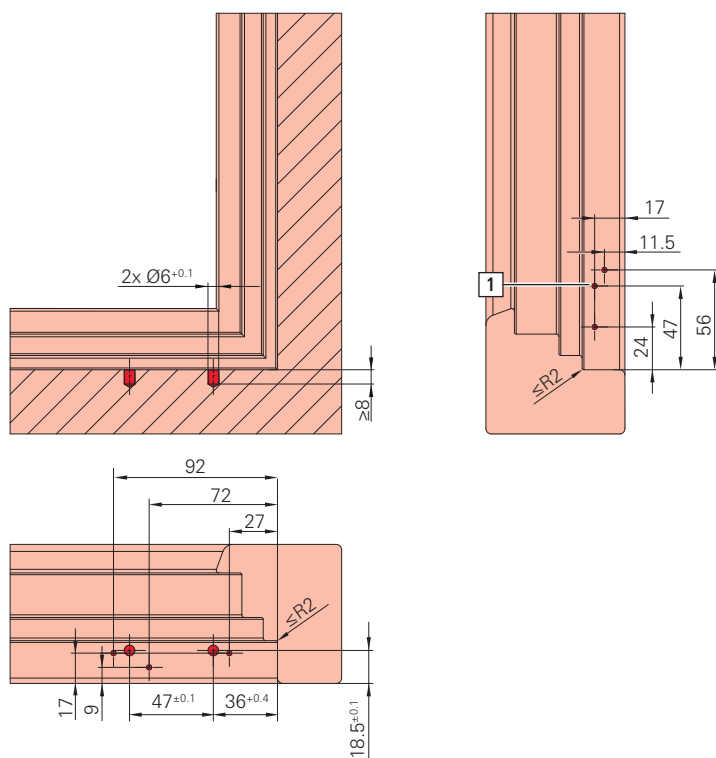


Profondeur de feuillure 30



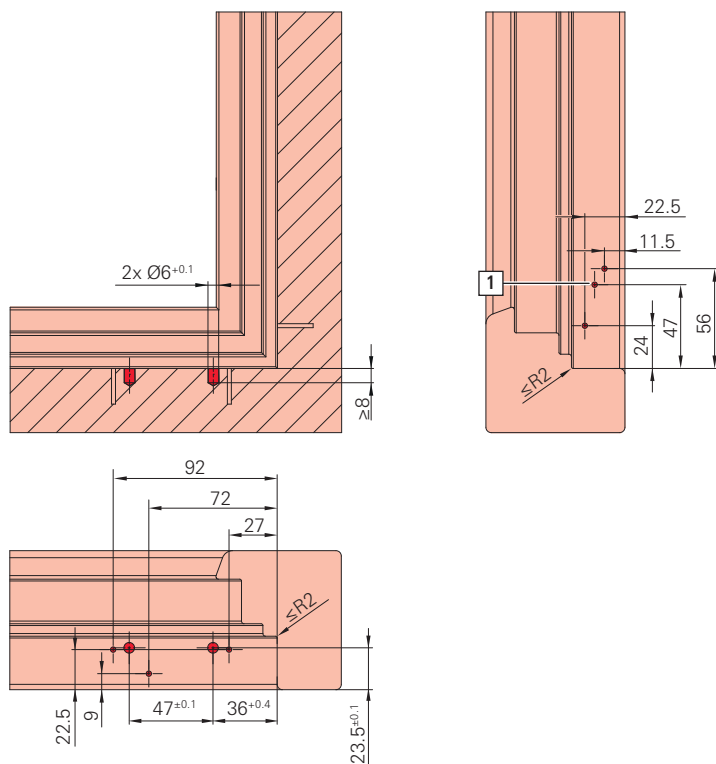
7.6.5.2 Palier d'angle

Profondeur de feuillure 24



[1] Pour report de charge

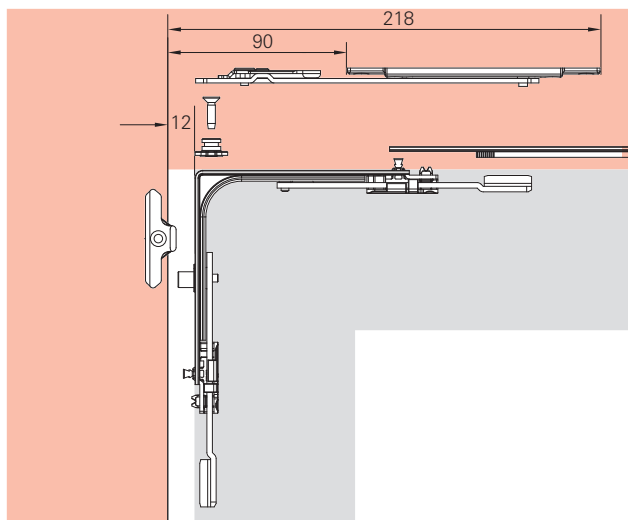
Profondeur de feuillure 30



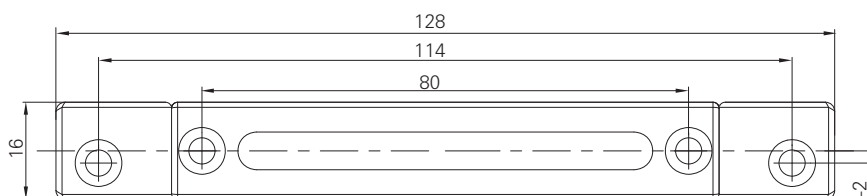
[1] Pour report de charge



7.6.5.3 Compas soufflet

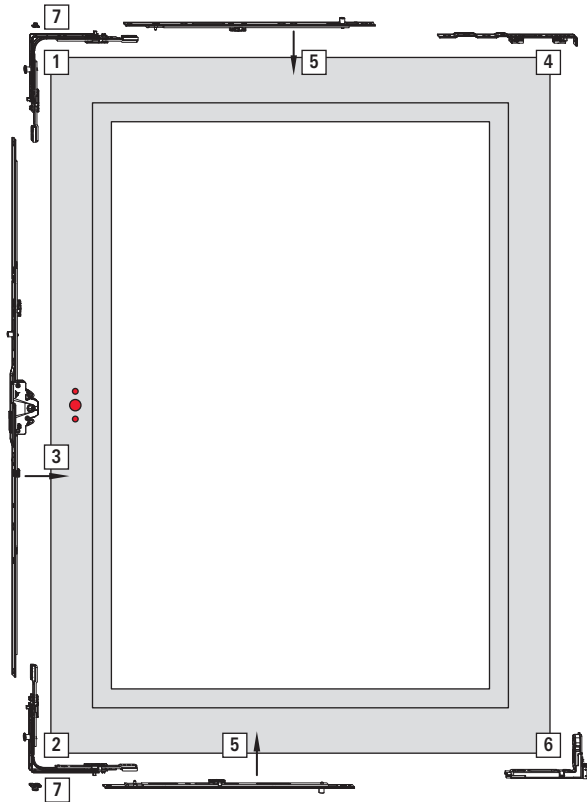


Dimensions pièce dormant



7.7 Ouvrant

7.7.1 Ordre de montage



- [1] Renvoi d'angle standard
- [2] Renvoi d'angle standard
- [3] Crémone
- [4] Tête de compas
- [5] Verrouilleur médian horizontal
- [6] Pivot d'angle
- [7] Pièce d'ouvrant compas soufflet

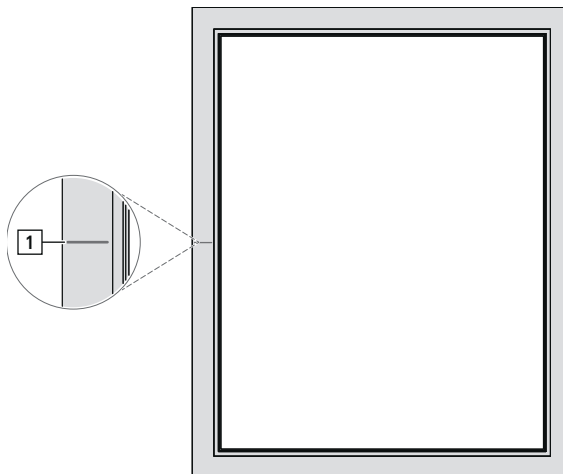


7.7.2 Préparer l'ouvrant pour la crémonne OB

7.7.2.1 Perçages pour la poignée

Réaliser les perçages pour la poignée

1. Repérer la position de la poignée sur la face intérieure de l'ouvrant [1].



2. Réaliser les perçages.

Veiller aux différentes cotes de perçage. → 7.6
"Dimensions de perçage et de fraisage" à partir de la page 75

3. Ébavurer les perçages.

7.7.2.2 Découpe du boîtier de crémonne

Fraiser la découpe de boîtier de crémonne

1. Fraiser la découpe de crémonne.

Veiller aux dimensions de fraisage. → 7.6 *"Dimensions de perçage et de fraisage" à partir de la page 75*

2. Ébavurer la découpe de crémonne.

7.7.2.3 Section du boîtier de crémonne avec boîtier de serrure

Fraiser la section du boîtier de crémonne avec boîtier de serrure

1. Fraiser la découpe de crémonne.

Veiller aux dimensions de fraisage. → 7.6 *"Dimensions de perçage et de fraisage" à partir de la page 75*

2. Ébavurer la découpe de crémonne.

7.7.3 Recoupage des pièces de ferrure



ATTENTION

Dommages matériels suite à un mode opératoire incorrect lors de la recoupe !

En cas d'insertion prématurée des pièces de ferrure dans l'ouvrant, le guidage des vis s'enclenche et est détruit lors de son retrait.

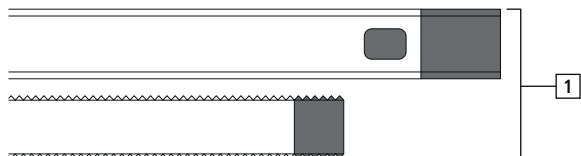
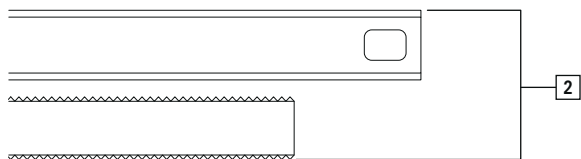
- Ne pas insérer les pièces de ferrure dans l'ouvrant avant de les avoir recoupées, mais seulement les positionner.

Les pièces de ferrure suivantes sont recoupées :

- Crémone
- Têtière de compas

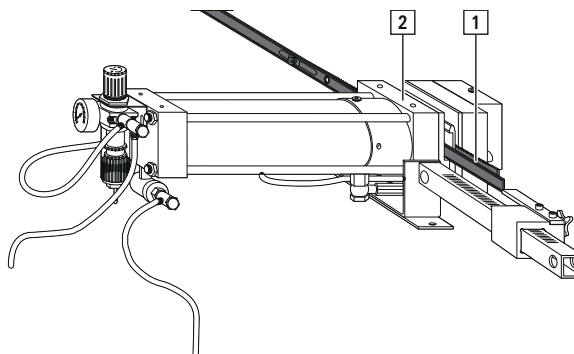
Recoupage avec une presse pneumatique (découpe de trous)

À la livraison, les pièces de ferrure sont plus longues de 10 mm que la dimension nominale.



Repère	Désignation
[1]	État de la ferrure à la livraison
[2]	Ferrure recoupée à la longueur

1. Mettre la pièce de ferrure sur la position souhaitée.
2. Repérer la longueur sur la pièce de ferrure.
3. Insérer la pièce de ferrure [1] dans la presse pneumatique [2].



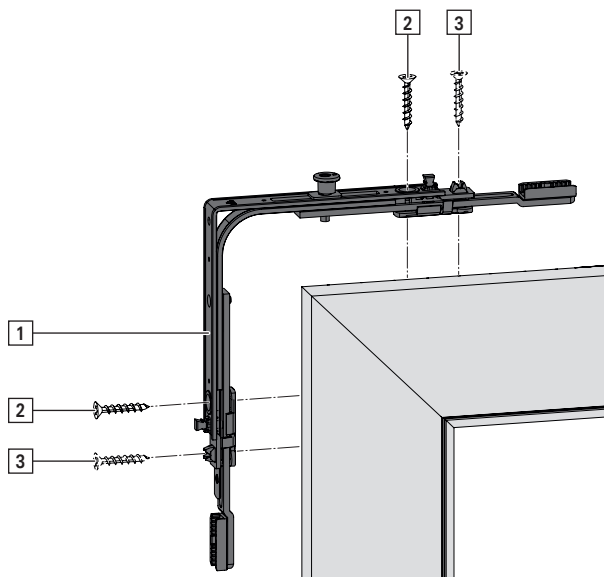
4. Ajuster la pièce de ferrure.
5. Recouper la pièce de ferrure.



7.7.4 Renvoi d'angle

Monter le renvoi d'angle

1. Insérer les renvois d'angles [1] et les bloquer avec 2 vis [2].

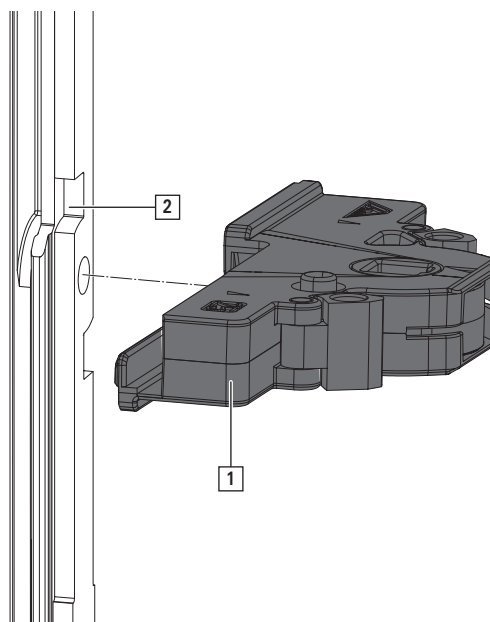


2. Après le montage de tous les raccords, bloquer le renvoi d'angle avec 2 vis supplémentaires [3]. → 7.5 "Liaison renforcée" à partir de la page 74

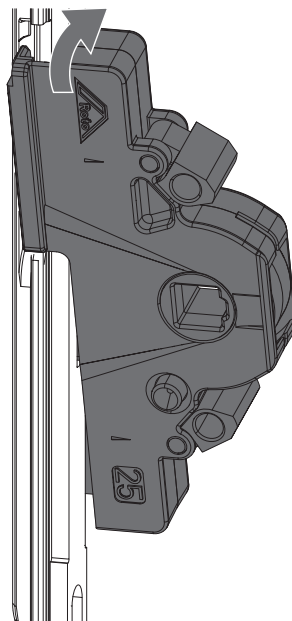
7.7.5 Crémone OB DM ≥ 25

Boîtier de crémone

1. Placer le boîtier de crémone [1] tourné de 90° dans la tête de crémone [2]. Enfoncer conjointement le galet dans le trou prévu à cet effet.



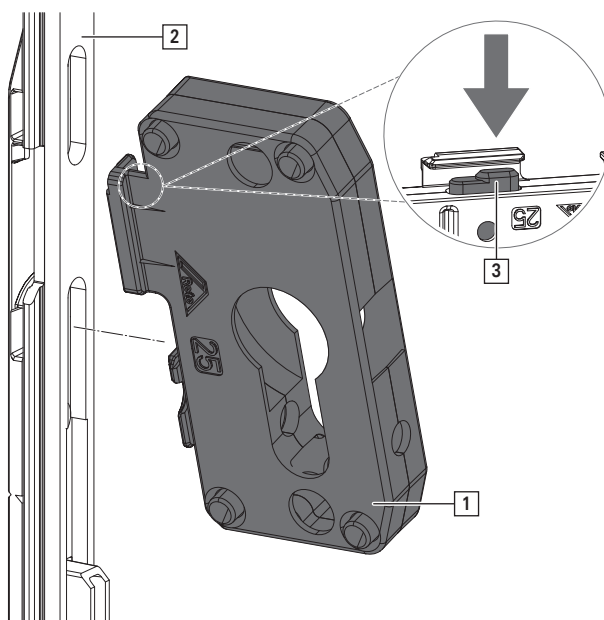
2. Tourner le boîtier de crémone dans le sens horaire jusqu'à ce que le boîtier de crémone s'enclenche.
Le boîtier de crémone affleure la tête de crémone.



3. Pour le démontage, tourner le boîtier de crémone dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le boîtier de crémone se détache de la rainure. L'ôter en le tirant de la tête de crémone.

Boîtier de serrure

1. Si l'ergot de fermeture [3] sort, dans ce cas le repousser dans le boîtier de serrure [1].
Mettre en place le boîtier de serrure légèrement tourné dans la tête de crémone [2].





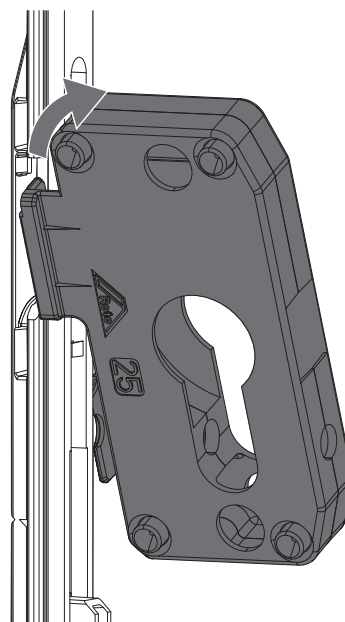
2. Enfoncer le boîtier de serrure dans la rainure et tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que le boîtier de serrure s'enclenche.
- Le boîtier de serrure affleure la tête de crémone.



ATTENTION
Dommages matériels dus à un montage incorrect du boîtier de serrure !

Un vissage inapproprié du boîtier de la serrure peut endommager les pattes.

- Veiller à ce que le vissage se fasse aisément.
- Repositionner le boîtier de serrure si la force exercée est plus importante.

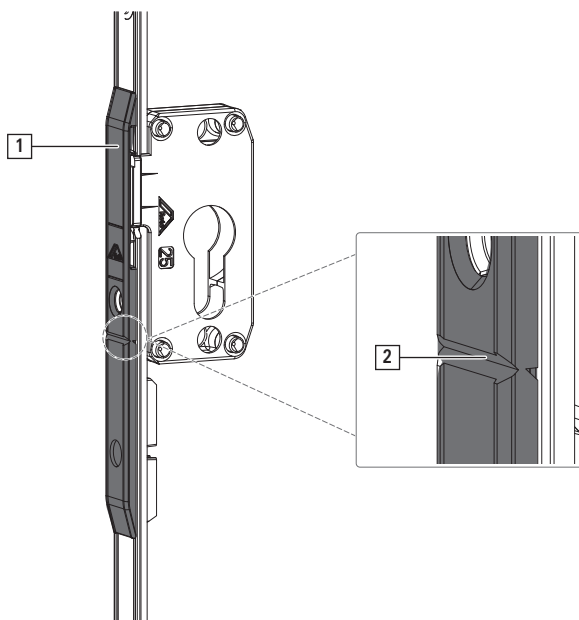


3. Pour le démontage, tourner le boîtier de serrure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le boîtier de serrure se détache de la rainure.

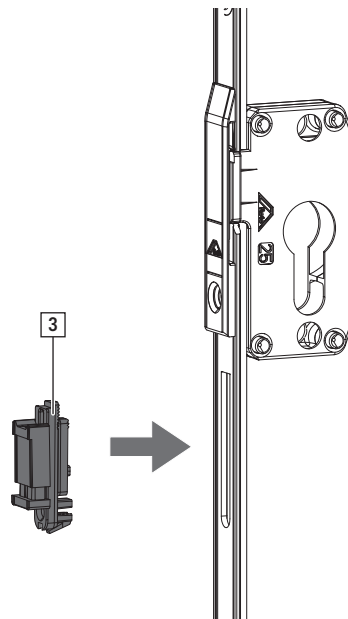
L'ôter en le tirant de la tête de crémone.

Loqueteau

1. Démontez le cache [1] au niveau de la rainure [2].
Enlever la partie inférieure du cache.



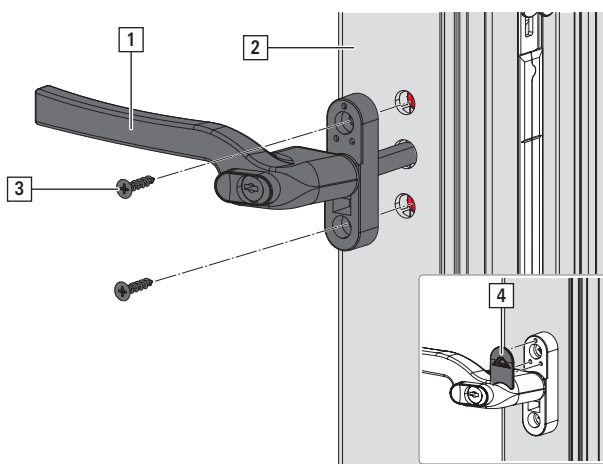
2. Insérer le loqueteau [3].



7.7.6 Poignée

7.7.6.1 Montage

1. Mettre la poignée [1] en position OF.
2. Insérer la poignée dans l'ouvrant [2].



3. Serrer à fond la poignée avec 2 vis [3].
4. Installer le cache [4].

7.7.6.2 Débloquer le plombage



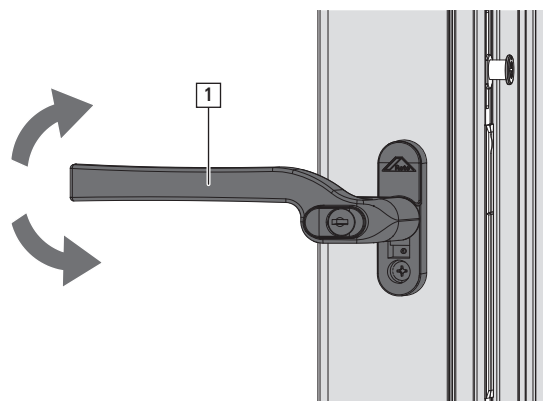
INFO

Tous les éléments raccordables sont livrés fixés au milieu.

La rotation de la poignée desserre le plombage des pièces de ferrure. Desserrer le plombage en cas d'ouvrant ouvert.



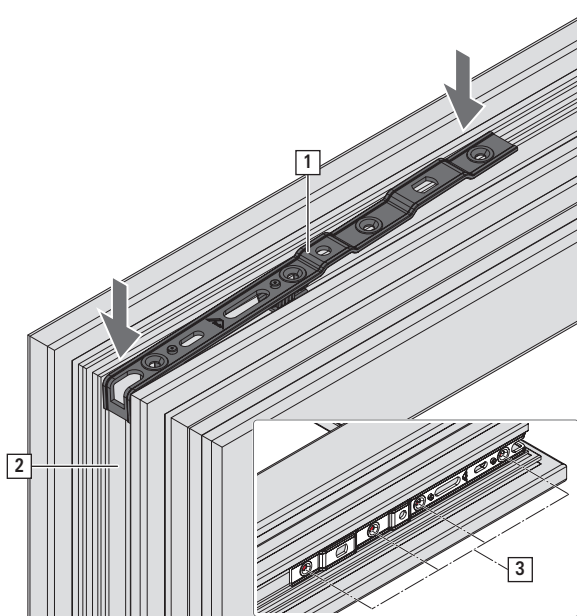
1. Tourner la poignée [1] entièrement dans un sens jusqu'à la butée.
Craquement audible.



2. Tourner entièrement la poignée dans le sens opposé jusqu'à la butée.
Craquement audible.
3. Tourner la poignée une nouvelle fois dans les deux sens et contrôler sa facilité de maniement.

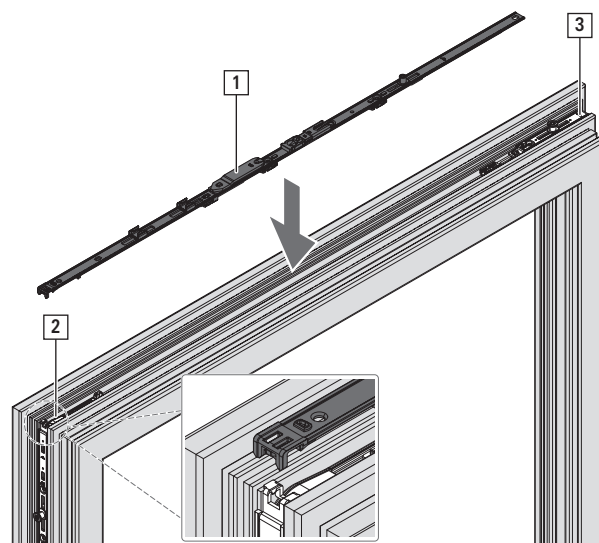
7.7.7 Équerre de compas OF

1. Enfoncer l'équerre de compas OF [1] dans la rainure d'ouvrant [2].
Vérifier que l'insertion est affleurante.
2. Serrer à fond à l'aide des 4 vis [3].



7.7.8 Tête de compas

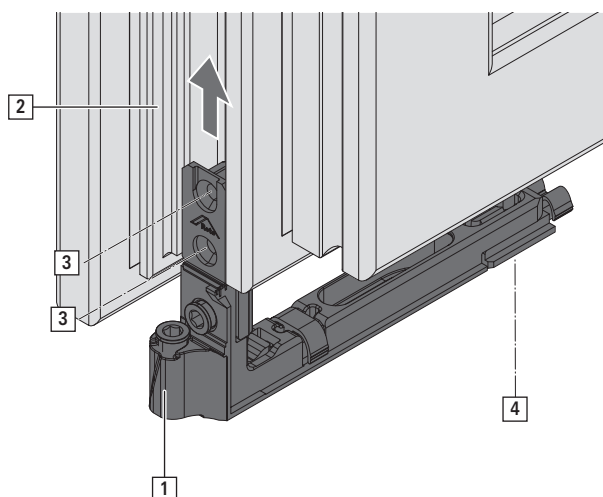
1. Insérer la tête de compas [1] dans la rainure d'ouvrant et clipser dans le renvoi d'angle de compas [2].



2. Assembler la tête de compas avec le renvoi d'angle [3]. Réaliser une liaison renforcée → *à partir de la page 74.*
3. Visser la tête de compas. Occuper toutes les positions des vis.

7.7.9 Pivot d'angle

1. Placer le pivot d'angle [1] sur l'ouvrant [2], puis le faire glisser vers le haut dans la rainure d'ouvrant. Vérifier que l'insertion est affleurante.



2. Serrer à fond à l'aide des 3 vis [3] + [4].



INFO

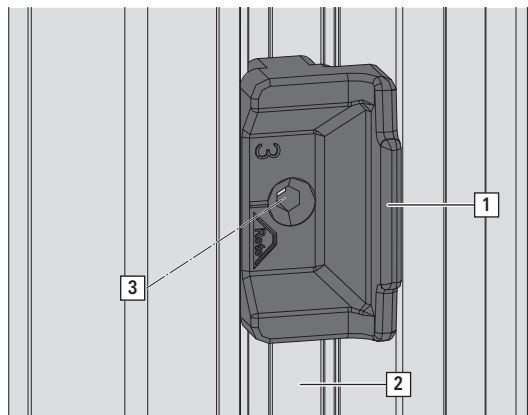
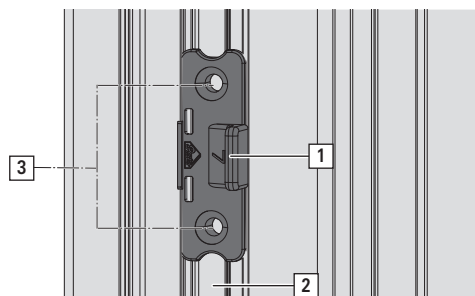
Serrer la vis [4] sur la branche horizontale avec un couple max. de 2 Nm.



7.7.10 Verrouilleur médian

1. Placer le verrouilleur médian [1] dans la rainure d'ouvrant [2].

Positionnement → à partir de la page 90.



2. Serrer à fond avec 1 ou 2 vis [3].

7.7.11 Compas soufflet



INFO

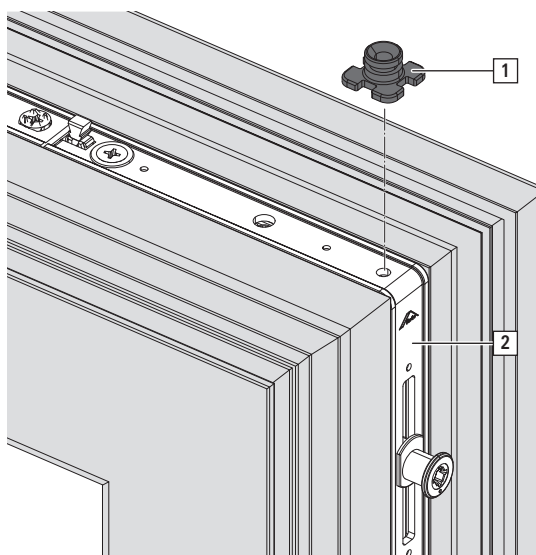
Les compas soufflet ne sont pas un élément de sécurité selon la norme DIN EN 13126-5.



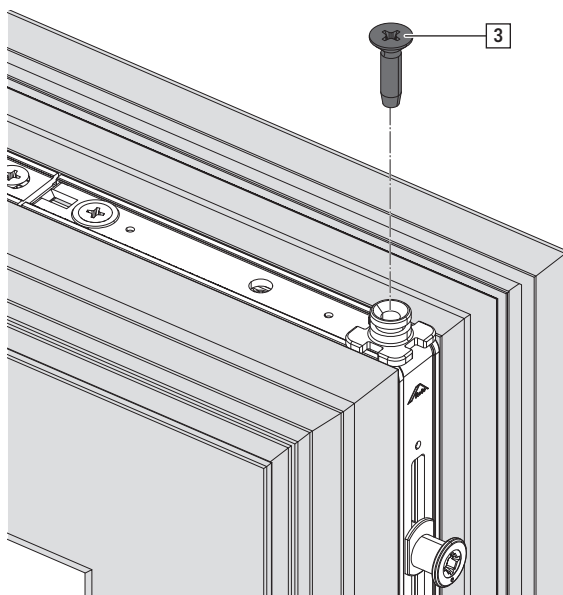
INFO

Les compas soufflet n'ont aucun effet de freinage. L'ouvrant peut tomber sous l'effet du vent.

1. Positionner la pièce d'ouvrant [1] sur le renvoi d'angle [2].



2. Serrer à fond à l'aide de la vis [3].

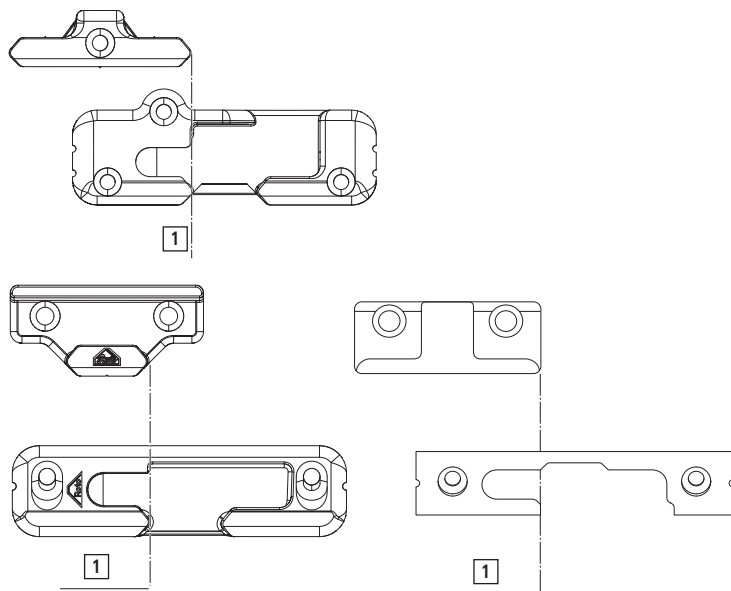


7.8 Dormant

7.8.1 Position gâche de sécurité et gâche de sécurité OB

7.8.1.1 Positions de gâche et gâche OB

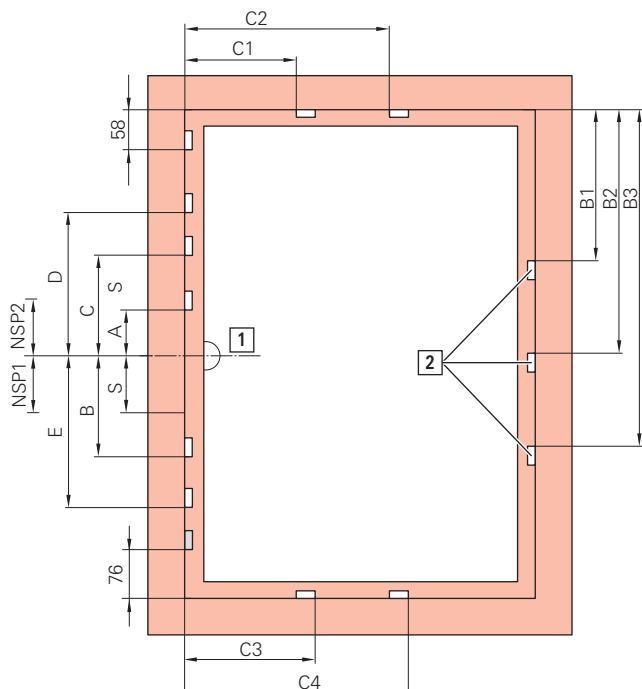
Positionnement des gâches et des gâches OB au moyen de l'entrée de gâche [1] en position OF :





7.8.1.2 Crémone à grand fouillot (crémone OB DM ≥ 25)

Sécurité de base



[1] Poignée milieu

[2] Verrouilleur médian invisible

□ Gâche

■ Gâche de sécurité

Crémone OB DM ≥ 25

HFF / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1 200	125	–	–	–	–	137	–	–
1 201 – 1 600	125	340	–	–	–	137	–	–
1 601 – 2 000	–	312	358	–	–	–	109	395
2 001 – 2 400	–	312	358	758	740	–	109	395

PVC

Verrouilleur médian vertical, invisible, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3
801 - 1 200	550	–	–
1 201 - 1 400	746	–	–
1 401 - 1 800	746	1 150	–
1 801 - 2 000	746	1 346	–
2 001 - 2 400	746	1 346	1 750

Verrouilleur médian vertical, invisible, avec report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3
1 001 - 1 200	550	–	–
1 201 - 1 400	746	–	–
1 401 - 1 600	746	946	–
1 601 – 1 800	746	1 150	–
1 801 - 2 000	746	1 346	–

Montage

Dormant

Position gâche de sécurité et gâche de sécurité OB

HFF / mm	B1	B2	B3
2 001 - 2 200	746	1 346	1 546
2 201 - 2 400	746	1 346	1 750

Verrouilleur médian horizontal, supérieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
801 – 1 200	480	–	VM 400 E
1 201 - 1 400	676	–	VM 600 E
1 401 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C3	C4	Bas
801 – 1 200	462	–	VM 400 E
1 201 - 1 400	658	–	VM 600 E
1 401 – 1 750	658	1 062	VM 600 E raccordable + VM 400 E

Bois

Verrouilleur médian vertical, invisible

HFF / mm	B1	B2	B3
1 001 - 1 200	550	-	-
1 201 - 1 800	746	-	-
1 801 - 2 400	746	1 346	-

Verrouilleur médian horizontal, supérieur

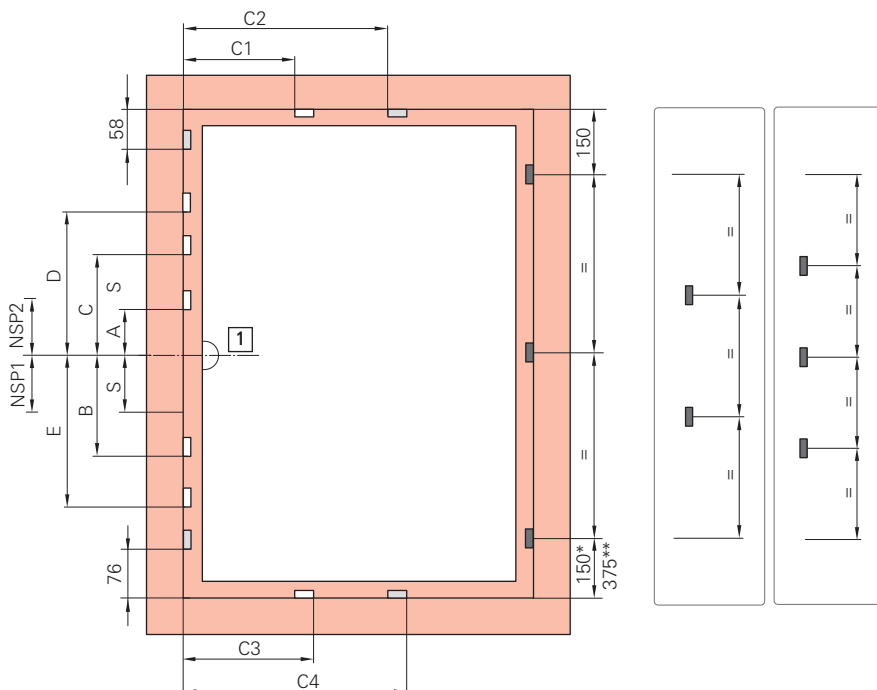
LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 600	676	-	VM 600 E
1 601 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C3	C4	Bas
1 101 - 1 600	658	–	VM 600 E
1 601 – 1 750	658	1 062	VM 600 E raccordable + VM 400 E



CDR 1 N – verrouilleur médian



[1] Poignée milieu

* sans report de charge

** avec report de charge

□ Gâche

■ Gâche de sécurité

■ Verrouilleur médian invisible

Crémone OB DM ≥ 25

HFF / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	–	–	–	–	137	–	–
801 – 1 200	125	–	–	–	–	137	–	–
1 201 – 1 600	125	340	–	–	–	137	–	–
1 601 – 2 000	–	312	358	–	–	–	109	395
2 001 – 2 400	–	312	358	758	740	–	109	395

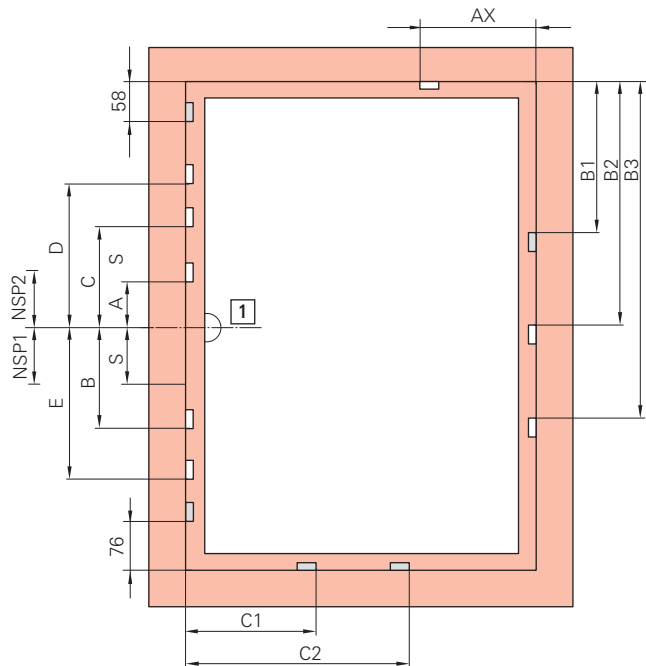
Verrouilleur médian horizontal, supérieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 – 750	276	–	VM 200 P
751 – 950	480	–	VM 400 P
951 – 1150	676	–	VM 600 P
1 151 – 1 350	676	876	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 351 - 1 550	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 551 – 1 600	676	1 276	VM 600 E raccordable + VM 600 P

Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C3	C4	Verrouilleur médian
650 - 850	462	–	VM 400 P
851 – 1 050	658	–	VM 600 P
1 051 – 1 250	658	858	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 - 1 450	658	1 062	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 – 1 600	658	1 258	VM 600 E raccordable + VM 600 P

CDR 1 N



[1] Poignée milieu
□ Gâche
■ Gâche de sécurité

Crémone OB DM ≥ 25

HFF / mm	A	B	C	D	E	NSP1	NSP2	S
520 – 620	–	–	–	–	–	–	–	–
621 - 800	125	-	-	-	-	137	-	-
801 – 1 200	125	–	–	–	–	137	–	–
1 201 – 1 600	125	340	–	–	–	137	–	–
1 601 – 2 000	–	312	358	–	–	–	109	395
2 001 – 2 400	–	312	358	758	740	–	109	395

Tête de compas

LFF / mm	AX	Dimensions
801 – 1 000	600	500 / 890
1 001 – 1 200	750	500 / 1 090
1 201 - 1 600	750	500 / 1 290

PVC

Verrouilleur médian vertical, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3	Verrouilleur médian
801 – 1 200	550	–	–	VM 400 E
1 201 – 1 400	746	–	–	VM 600 E
1 401 – 1 800	746	1 150	–	VM 600 E raccordable + VM 400 E
1 801 - 2 000	746	1 346	–	VM 600 E raccordable + VM 600 E
2 001 – 2 400	746	1 346	1 750	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian vertical, avec report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3	Verrouilleur médian
1 001 - 1 200	550	–	–	VM 400 E
1 201 – 1 400	746	–	–	VM 600 E
1 401 - 1 600	746	946	–	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 601 - 1 800	746	1 150	–	VM 600 E raccordable + VM 400 E



HFF / mm	B1	B2	B3	Verrouilleur médian
1 801 - 2 000	746	1 346	–	VM 600 E raccordable + VM 600 E
2 001 - 2 200	746	1 346	1 546	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 200 P
2 201 - 2 400	746	1 346	1 750	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian horizontal

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 - 850	462	–	VM 400 P
851 – 1 050	658	–	VM 600 P
1 051 – 1 250	658	858	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 - 1 450	658	1 062	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 – 1 600	658	1 258	VM 600 E raccordable + VM 600 P

Bois

Verrouilleur médian vertical, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 800	746	–	VM 600 E
1 801 - 2 400	746	1 346	VM 600 E raccordable + VM 600 E

Verrouilleur médian vertical, avec report de charge

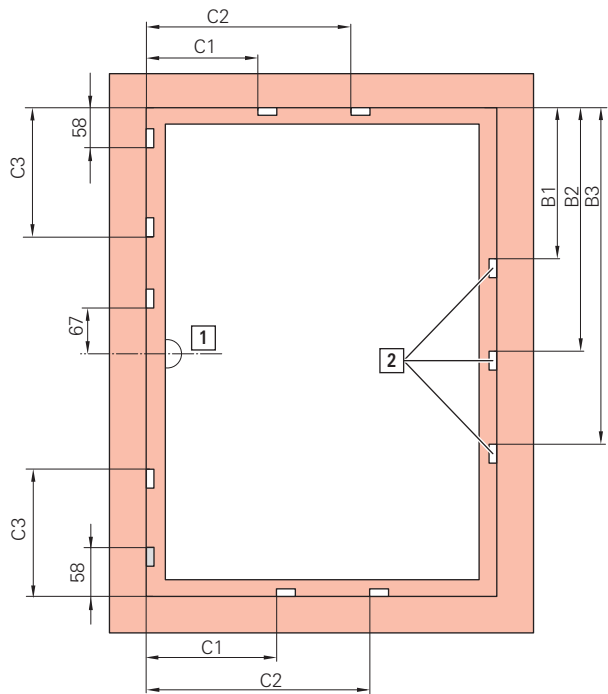
HFF / mm	B1	B2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 150	550	–	VM 400 E
1 151 - 1 800	746	–	VM 600 E
1 801 - 2 400	746	1 346	VM 600 E raccordable + VM 600 E

Verrouilleur médian horizontal

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 - 850	462	–	VM 400 P
851 – 1 050	658	–	VM 600 P
1 051 – 1 250	658	858	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 - 1 450	658	1 062	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 – 1 600	658	1 258	VM 600 E raccordable + VM 600 P

7.8.1.3 **TSH 30**

Sécurité de base



- [1] Poignée milieu
- [2] Verrouilleur médian invisible
- ☐ Gâche
- ☒ Gâche de sécurité

PVC

Verrouilleur médian vertical, invisible, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3
801 - 1 200	550	–	–
1 201 - 1 400	746	–	–
1 401 - 1 800	746	1 150	–
1 801 - 2 000	746	1 346	–
2 001 - 2 400	746	1 346	1 750

Verrouilleur médian vertical, invisible, avec report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3
1 001 - 1 200	550	-	-
1 201 - 1 400	746	–	–
1 401 - 1 600	746	946	–
1 601 – 1 800	746	1 150	–
1 801 - 2 000	746	1 346	–
2 001 - 2 200	746	1 346	1 546
2 201 - 2 400	746	1 346	1 750

Verrouilleur médian horizontal, supérieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
801 – 1 200	480	–	VM 400 E
1 201 - 1 400	676	–	VM 600 E
1 401 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E



Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C1	C2	Bas
801 – 1 200	480	–	VM 400 E
1 201 - 1 400	676	–	VM 600 E
1 401 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian vertical

HFF / mm	C3	Bas
1 401 – 1 800	462	VM 400 E
1 801 - 2 200	658	VM 600 E

Bois

Verrouilleur médian vertical, invisible

HFF / mm	B1	B2	B3
1 001 - 1 200	550	-	-
1 201 - 1 800	746	-	-
1 801 - 2 400	746	1 346	-

Verrouilleur médian horizontal, supérieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 600	676	-	VM 600 E
1 601 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E

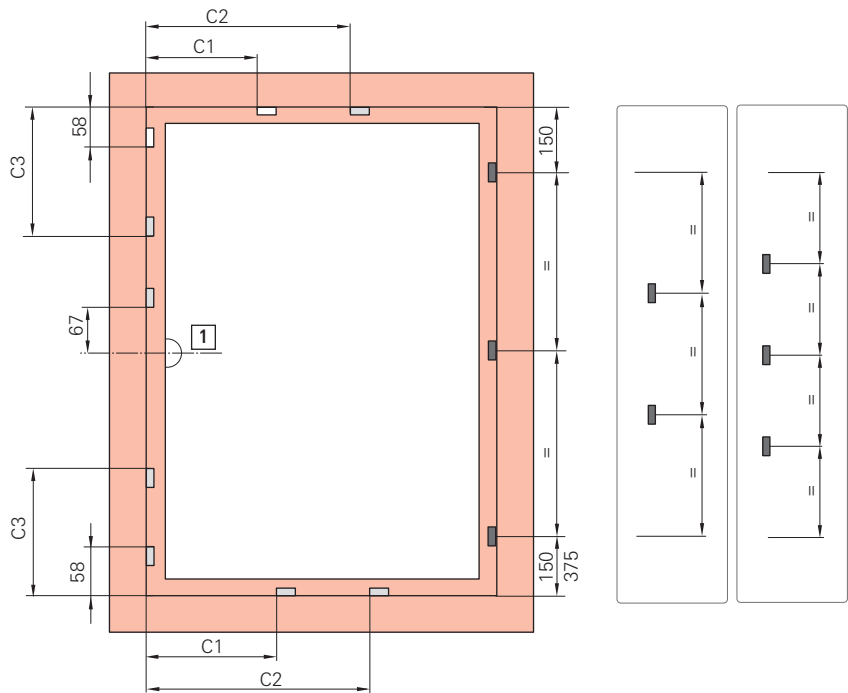
Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C3	C4	Bas
1 101 - 1 600	676	-	VM 600 E
1 601 – 1 750	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian vertical

HFF / mm	C3	Bas
1 401 – 1 800	462	VM 400 E
1 801 - 2 200	658	VM 600 E

CDR 1 N – verrouilleur médian



- [1] Poignée milieu
-  Gâche
 -  Gâche de sécurité
 -  Verrouilleur médian invisible

Verrouilleur médian horizontal, supérieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 – 750	276	–	VM 200 P
751 – 950	480	–	VM 400 P
951 – 1 150	676	–	VM 600 P
1 151 – 1 350	676	876	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 351 – 1 550	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 551 – 1 600	676	1 276	VM 600 E raccordable + VM 600 P

Verrouilleur médian vertical, côté crémone

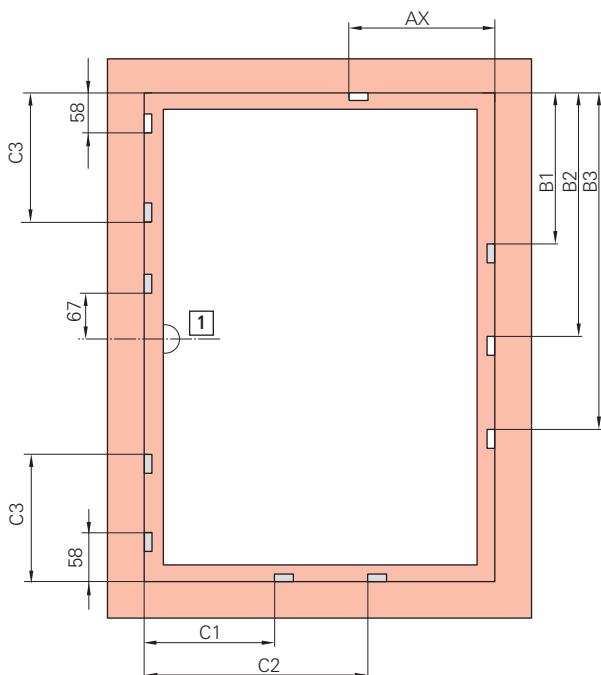
HFF / mm	C3	Verrouilleur médian
1 401 – 1 800	462	VM 400 E
1 801 – 2 200	658	VM 600 E

Verrouilleur horizontal, inférieur

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 - 850	480	–	VM 400 P
851 – 1 050	676	–	VM 600 P
1 051 – 1 250	676	876	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 – 1 450	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 – 1 600	676	1 276	VM 600 E raccordable + VM 600 P



CDR 1 N



[1] Poignée milieu

□ Gâche

■ Gâche de sécurité

Tête de compas

LFF / mm	AX	Dimensions
801 – 1 000	600	500 / 890
1 001 – 1 200	750	500 / 1 090
1 201 – 1 600	750	500 / 1 290

PVC

Verrouilleur médian vertical, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3	Verrouilleur médian
801 – 1 200	550	–	–	VM 400 E
1 201 – 1 400	746	–	–	VM 600 E
1 401 – 1 800	746	1 150	–	VM 600 E raccordable + VM 400 E
1 801 – 2 000	746	1 346	–	VM 600 E raccordable + VM 600 E
2 001 – 2 400	746	1 346	1 750	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian vertical, avec report de charge

HFF / mm	B1	B2	B3	Verrouilleur médian
1 001 – 1 200	550	–	–	VM 400 E
1 201 – 1 400	746	–	–	VM 600 E
1 401 – 1 600	746	946	–	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 601 – 1 800	746	1 150	–	VM 600 E raccordable + VM 400 E
1 801 – 2 000	746	1 346	–	VM 600 E raccordable + VM 600 E
2 001 – 2 200	746	1 346	1 546	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 200 P
2 201 – 2 400	746	1 346	1 750	VM 600 E raccordable + VM 600 E raccordable + VM 400 E

Verrouilleur médian vertical, côté crémonne

HFF / mm	C3	Bas
1 401 – 1 800	462	VM 400 E
1 801 – 2 200	658	VM 600 E

Verrouilleur médian horizontal

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 - 850	480	–	VM 400 P
851 - 1 050	676	–	VM 600 P
1 051 - 1 250	676	876	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 - 1 450	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 - 1 600	676	1 276	VM 600 E raccordable + VM 600 P

Bois

Verrouilleur médian vertical, sans report de charge

HFF / mm	B1	B2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 800	746	–	VM 600 E
1 801 - 2 400	746	1 346	VM 600 E raccordable + VM 600 E

Verrouilleur médian vertical, avec report de charge

HFF / mm	B1	B2	Verrouilleur médian
1 101 - 1 150	550	–	VM 400 E
1 151 - 1 800	746	–	VM 600 E
1 801 - 2 400	746	1 346	VM 600 E raccordable + VM 600 E

Verrouilleur médian vertical, côté crémone

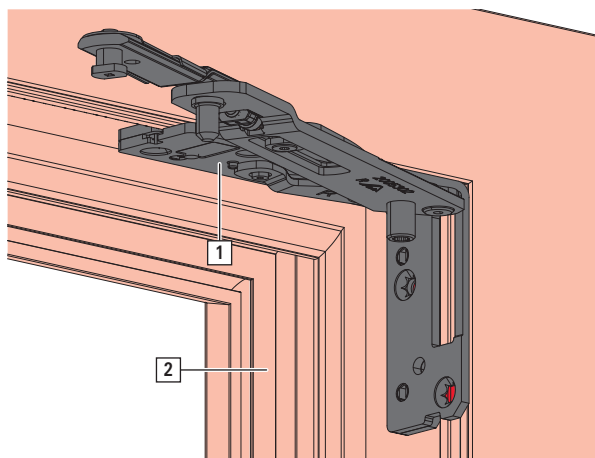
HFF / mm	C3	Bas
1 401 - 1 800	462	VM 400 E
1 801 - 2 200	658	VM 600 E

Verrouilleur médian horizontal

LFF / mm	C1	C2	Verrouilleur médian
650 - 850	480	–	VM 400 P
851 - 1 050	676	–	VM 600 P
1 051 - 1 250	676	876	VM 600 E raccordable + VM 200 P
1 251 - 1 450	676	1 080	VM 600 E raccordable + VM 400 P
1 451 - 1 600	676	1 276	VM 600 E raccordable + VM 600 P

7.8.2 Compas / compas de feuillure

- Placer le compas / compas de feuillure [1] dans le dormant [2].





2. Serrer à fond à l'aide des 5 vis.

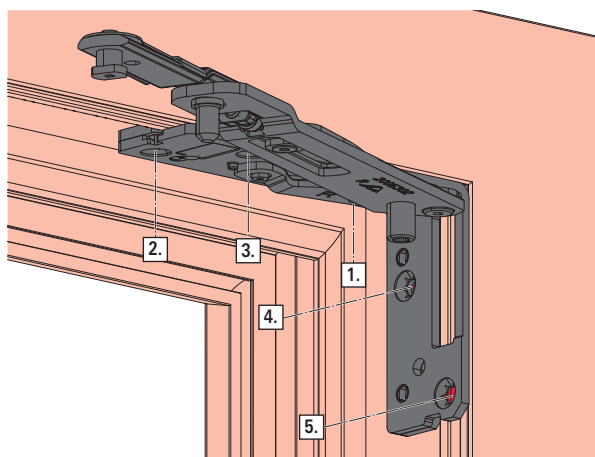
Ordre de vissage recommandé

En premier lieu, serrer à fond la vis arrière [1.] sur la branche horizontale. Puis, serrer à fond les vis [2.], [3.], [4.] et [5.].



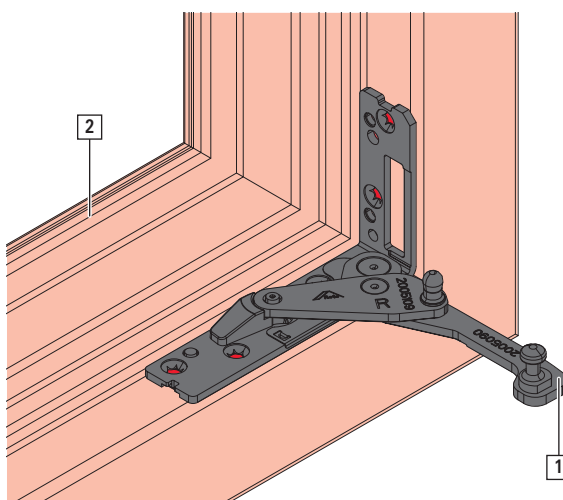
INFO

Vérifier l'affleurement des vis. Les vis ne doivent pas dépasser de plus de 0,2 mm de la plaque de base.



7.8.3 Palier d'angle

1. Placer le palier d'angle [1] sur le dormant [2].



2. Serrer à fond à l'aide des 5 vis.

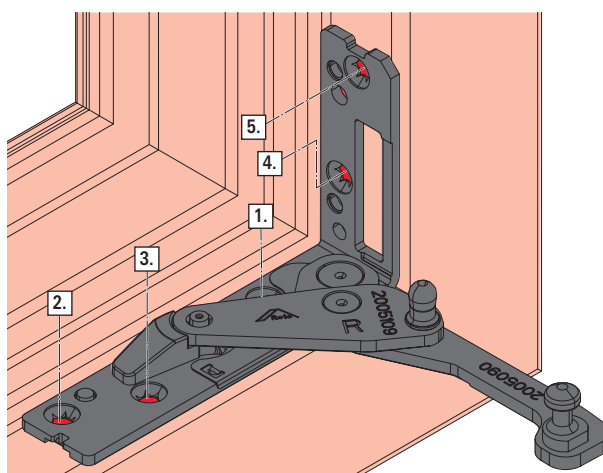
Ordre de vissage recommandé

En premier lieu, serrer à fond la vis arrière [1.] sur la branche horizontale. Puis, serrer à fond les vis [2.], [3.], [4.] et [5.].



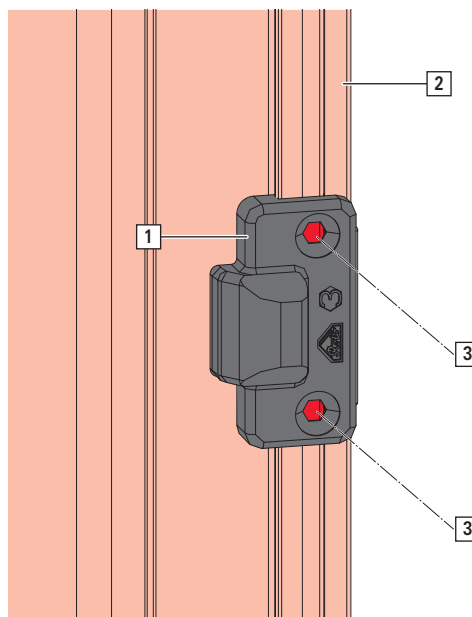
INFO

Vérifier l'affleurement des vis. Les vis ne doivent pas dépasser de plus de 0,2 mm de la plaque de base.



7.8.4 Verrouilleur médian

1. Positionner le verrouilleur médian [1] dans le dormant [2] → à partir de la page 90.



2. Serrer à fond à l'aide des 2 vis [3].



INFO

Déposer le vitrage et le dormant dans la zone du verrouilleur médian résistant à la pression.

7.8.5 Compas soufflet



INFO

Les compas soufflet ne sont pas un élément de sécurité selon la norme DIN EN 13126-5.



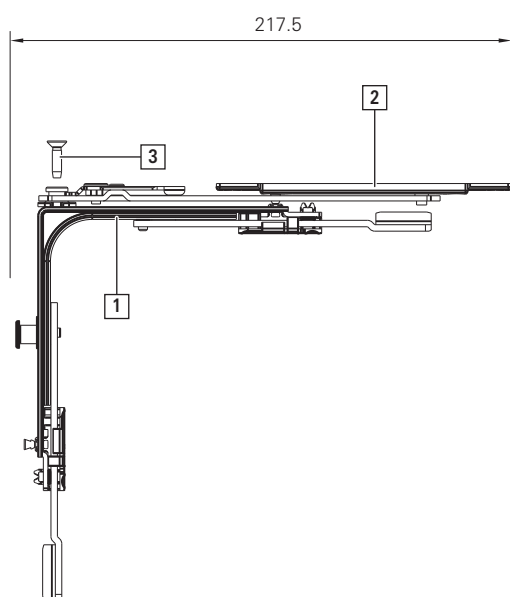
INFO

Les compas soufflet n'ont aucun effet de freinage. L'ouvrant peut tomber sous l'effet du vent.



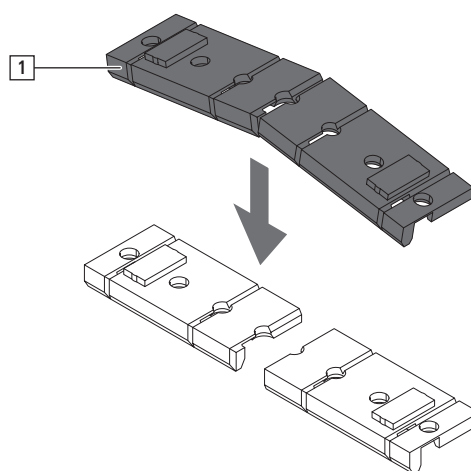
INFO

En cas de feuillure lisse, aucun support n'est nécessaire.

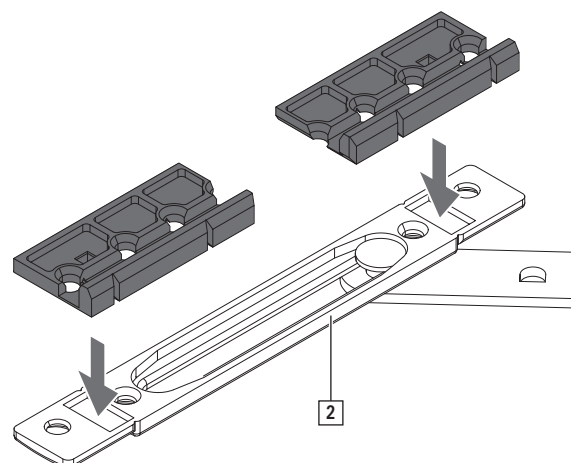


- [1] Renvoi d'angle standard
- [2] Compas soufflet
- [3] Vis de montage

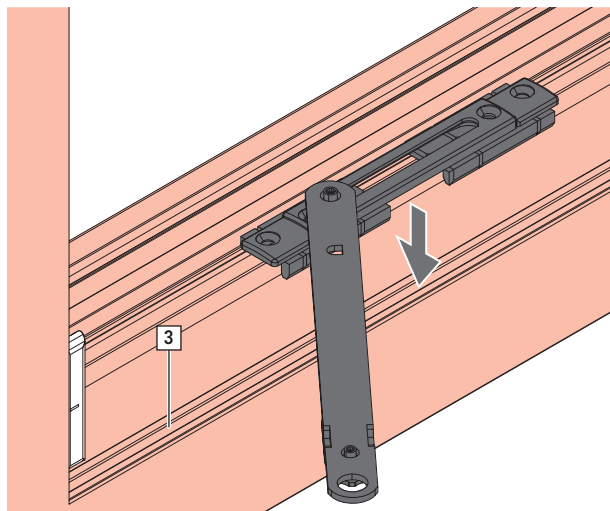
1. Casser le support [1] dans le milieu.



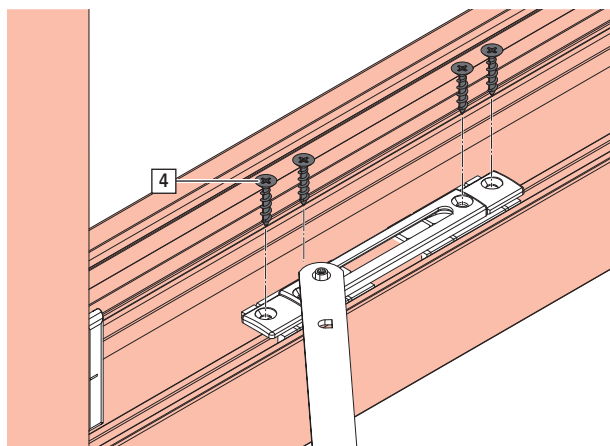
2. Enfoncer le support dans le compas soufflet [2].



3. Positionner le compas soufflet dans le dormant [3].



4. Serrer à fond avec les 4 vis [4].



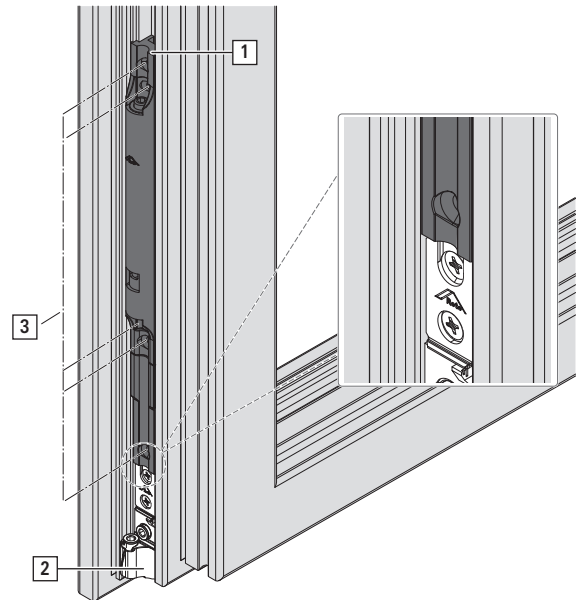


7.9 Accessoires

7.9.1 Report de charge

7.9.1.1 Pièce d'ouvrant

1. Insérer le report de charge de la pièce d'ouvrant [1] sur la butée du pivot d'angle [2].



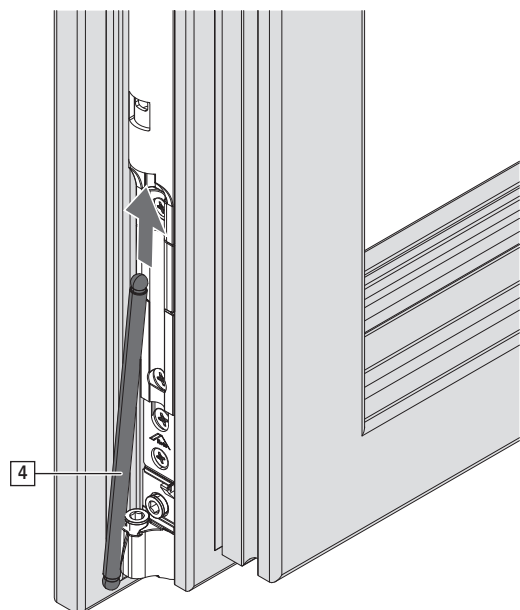
2. Serrer à fond à l'aide des 5 vis [3].



INFO

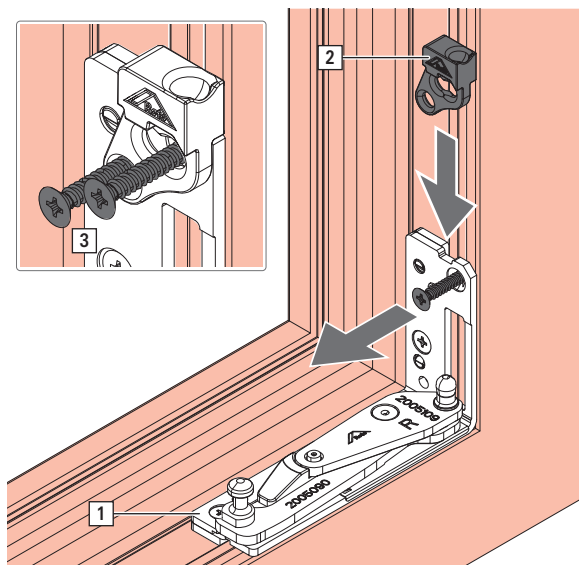
Serrer les vis avec un couple max. de 2 Nm.

3. Insérer la tige de support [4] dans le report de charge, puis l'enclencher.



7.9.1.2 Pièce dormant

1. Desserrer le vissage supérieur du palier d'angle [1].



2. Placer le report de charge de la pièce dormant [2] sur le palier d'angle et visser à l'aide des 2 vis [3].

3. Report de charge, relier la pièce dormant et la pièce d'ouvrant → *à partir de la page 113*.

7.9.2 Limiteur de course



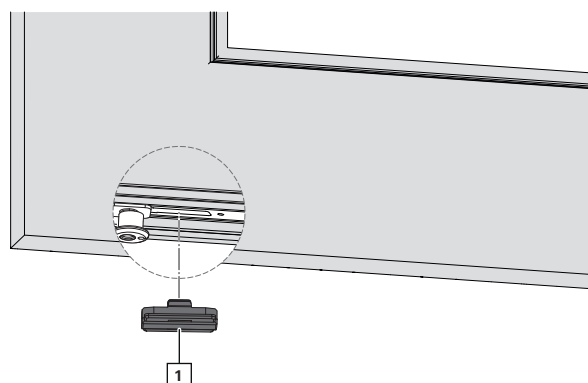
INFO

Bras de compas – Standard et tête de compas

Ne monter le limiteur de course qu'une fois l'ouvrant et le dormant assemblés.

1. Clipser le limiteur de course [1] dans la rainure du galet de verrouillage.

Pour le positionnement, voir l'aperçu des ferrures → *à partir de la page 30*.





7.10 Assemblage de l'ouvrant et du dormant



INFO

Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).



PRUDENCE

Risques de blessures et de dommages matériels provoqués par de 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. → 12 "Transport" à partir de la page 134

7.10.1 Assembler le pivot d'angle avec le palier d'angle

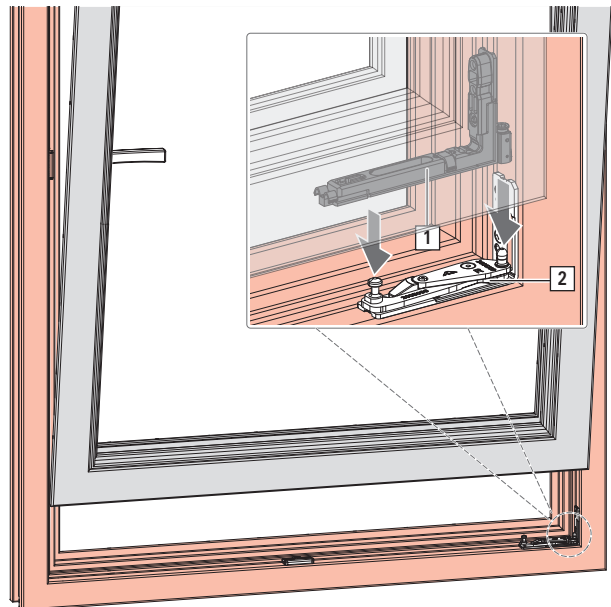
⇒ Palier d'angle en position de base

1. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).
2. Poignée en position OF.

Ferrure pivotante



3. Guider vers le bas l'ouvrant légèrement incliné le long du dormant jusqu'à ce que le pivot d'angle [1] vienne en butée contre le palier d'angle [2] de façon perceptible.



Montage

Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Accrocher le bras de compas – plot de fixation

4. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.



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.

5. Assembler le compas → *à partir de la page 108.*

7.10.2 Accrocher le bras de compas – plot de fixation

⇒ Le palier d'angle et le pivot d'angle sont reliés → *à partir de la page 107*

⇒ Le limiteur de course n'est pas encore monté → *à partir de la page 106*

1. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.

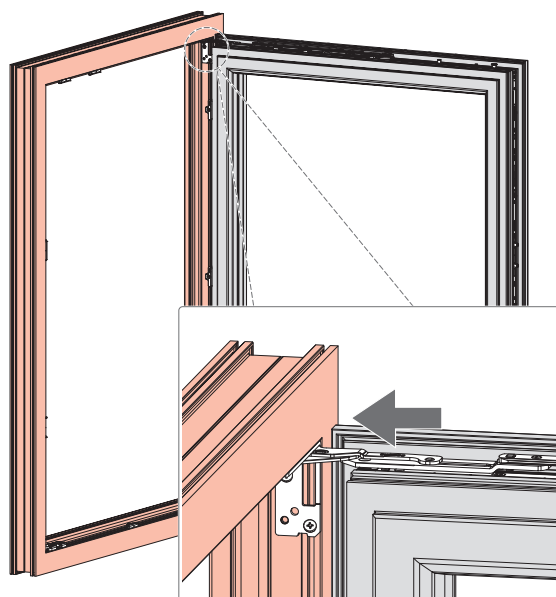


AVERTISSEMENT **Danger de mort possible en cas d'ouvrant non sécurisé !**

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.

2. Tourner l'ouvrant et le bras de compas de 90 °. Pousser légèrement l'ouvrant en haut vers le dormant.



3. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).



4. Mettre la poignée en position soufflet.

Ferrure pivotante



INFO

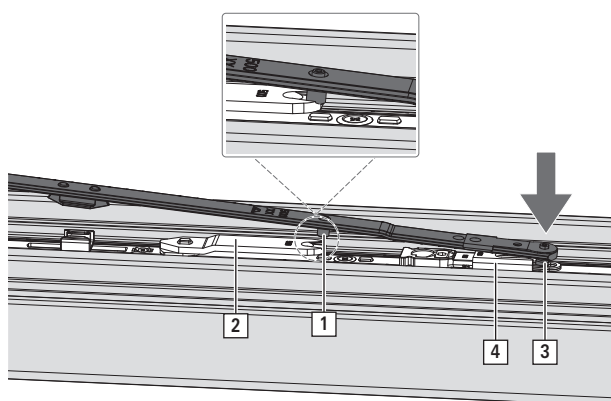
Il s'agit d'une erreur de manipulation délibérée - nécessaire dans ce cas - de la ferrure.

5. Placer le plot de fixation du bras de compas [1] sur le bras de support de la tête de compas [2].



INFO

Le plot de fixation doit être placé sur le creux du bras de support.



6. Pousser le plot de sécurité [3] vers le bas dans la zone avant, de sorte qu'il puisse rentrer sous la platine de fixation [4].

7. Écarter l'ouvrant du dormant, jusqu'à ce que le bras de compas s'enclenche de manière audible.



AVERTISSEMENT

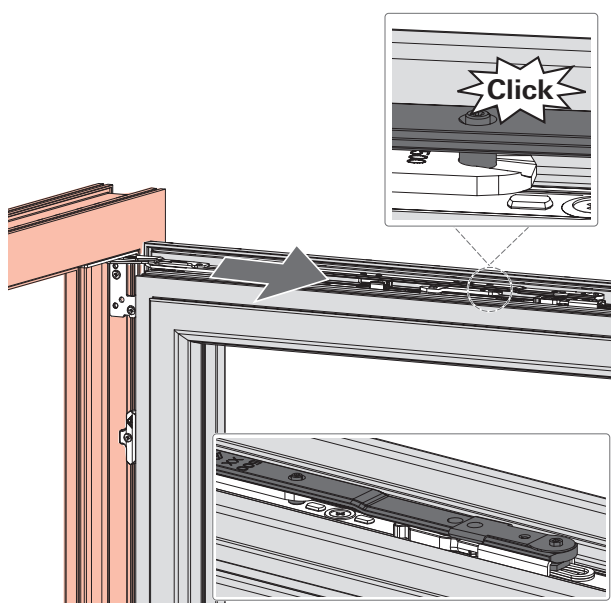
Danger de mort dû à une chute de l'ouvrant !

Tant que le bras de compas n'est pas correctement positionné dans la tête de compas, l'ouvrant peut tomber.

- Vérifier que l'accrochage est correct.

Le plot de fixation et le plot de sécurité doivent être bloqués dans la tête de compas.

- Le bras de compas doit s'enclencher de manière audible.



8. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).

Montage

Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Accrocher le bras de compas – levier de sécurité

9. Mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



10. Monter le limiteur de course → à partir de la page 106.

7.10.3 Accrocher le bras de compas – levier de sécurité

⇒ Le palier d'angle et le pivot d'angle sont reliés

⇒ Le limiteur de course n'est pas encore monté → à partir de la page 106

1. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.



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.

2. Tourner l'ouvrant et le bras de compas de 90 °.
3. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).
4. Mettre la poignée en position soufflet.

Ferrure pivotante

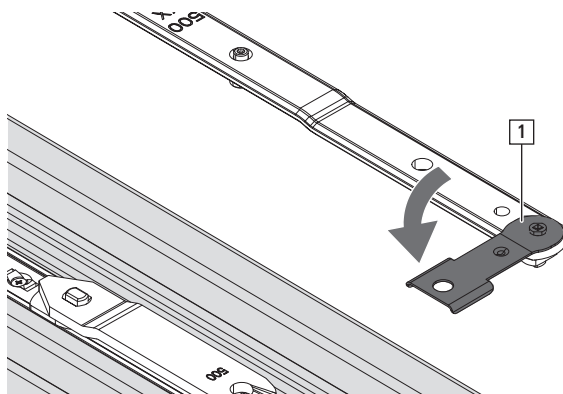


INFO

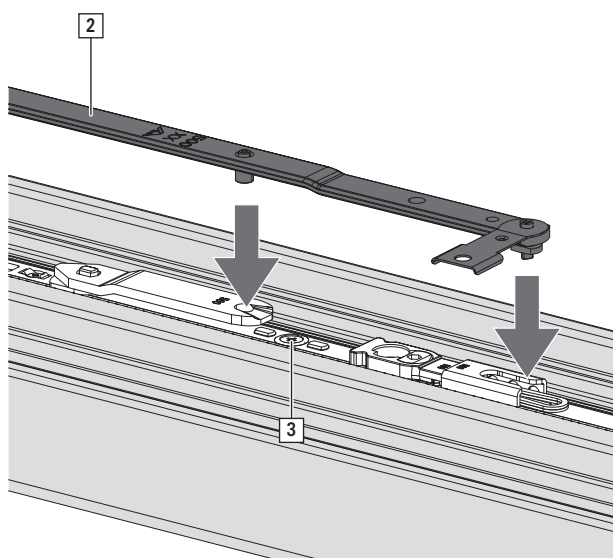
Il s'agit d'une erreur de manipulation délibérée - nécessaire dans ce cas - de la ferrure.



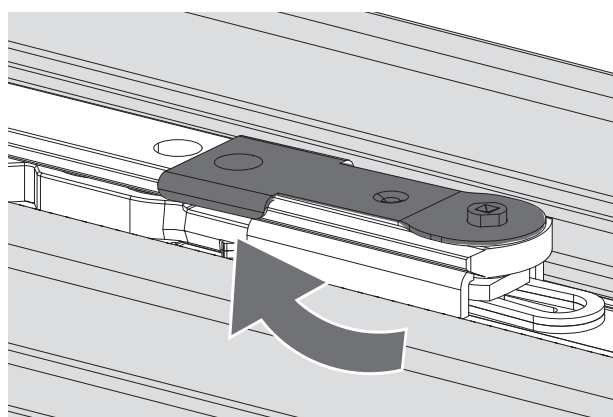
5. À l'aide de la platine [1], tourner le plot de sécurité de 90 °, pour ce faire lever légèrement la platine.



6. Positionner le bras de compas [2] au-dessus de la tête de compas [3] et appuyer vers le bas de sorte que le plot de fixation pénètre dans le bras de support et le plot de sécurité dans la platine de fixation.



7. À l'aide de la platine, tourner le plot de sécurité de 90 °, de sorte que la platine s'enclenche à nouveau dans la tringle du compas.



INFO

La platine doit pouvoir être tournée facilement. En cas d'effort trop important ou de blocage, vérifier la position du goujon dans la platine de fixation.



AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à une chute de l'ouvrant !

Tant que le bras de compas n'est pas correctement positionné dans la tête de compas, l'ouvrant peut tomber.

- ▶ Vérifier que l'accrochage est correct.

Le plot de fixation et le plot de sécurité doivent être bloqués dans la tête de compas.

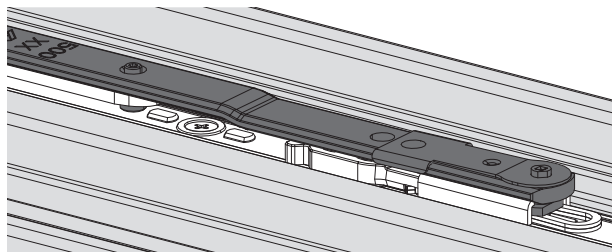
- ▶ Le bras de compas doit s'enclencher de manière audible.

Montage

Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Accrocher le compas OF – fermeture à levier de sécurité

8. Vérifier l'accrochage du bras de compas.



9. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).

10. Mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



11. Monter le limiteur de course → *à partir de la page 106.*

7.10.4 Accrocher le compas OF – fermeture à levier de sécurité

⇒ Le palier d'angle et le pivot d'angle sont reliés

⇒ Le limiteur de course n'est pas encore monté → *à partir de la page 106*

1. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.



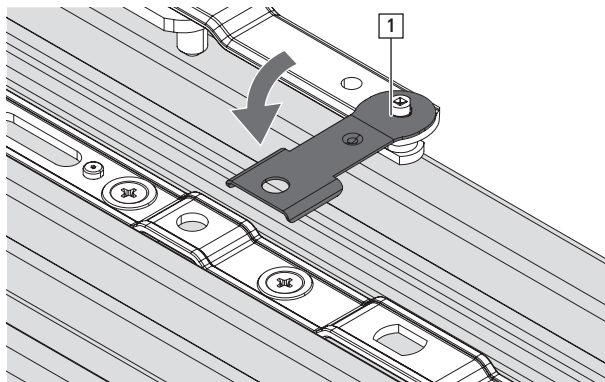
AVERTISSEMENT **Danger de mort possible en cas d'ouvrant non sécurisé !**

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.

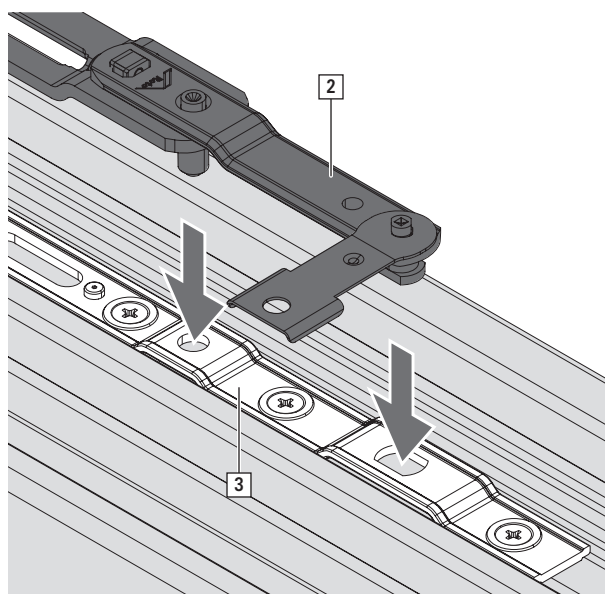
2. Tourner l'ouvrant et le bras de compas de 90 °.

3. À l'aide de la platine [1], tourner le plot de sécurité de 90 °, pour ce faire lever légèrement la platine.





4. Positionner le compas OF [2] au-dessus de la tête de compas [3] et appuyer vers le bas de sorte que le plot de fixation pénètre dans le bras de support et le plot de sécurité dans les trous prévus à cet effet.



5. À l'aide de la platine, tourner le plot de sécurité de 90°, de sorte que la platine s'enclenche à nouveau dans la tringle du compas.



INFO

La platine doit pouvoir être tournée facilement. En cas d'effort trop important ou de blocage, vérifier la position du goujon dans la platine de fixation.



AVERTISSEMENT

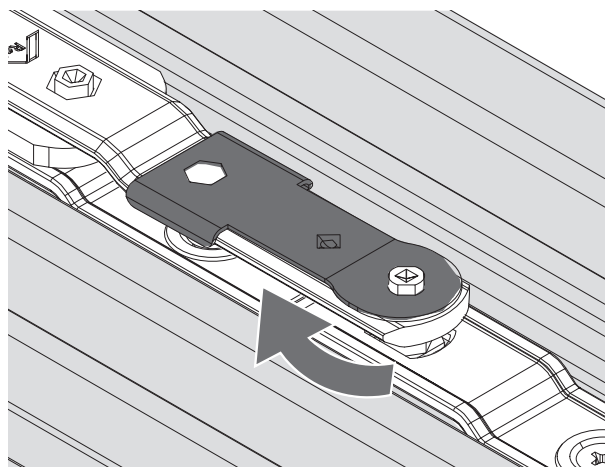
Danger de mort dû à une chute de l'ouvrant !

Tant que le bras de compas n'est pas correctement positionné dans la tête de compas, l'ouvrant peut tomber.

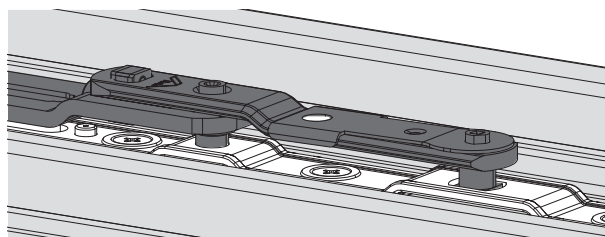
- ▶ Vérifier que l'accrochage est correct.

Le plot de fixation et le plot de sécurité doivent être bloqués dans la tête de compas.

- ▶ Le bras de compas doit s'enclencher de manière audible.



6. Vérifier l'accrochage du compas OF.



7.10.5 Report de charge

⇒ Ouvrant accroché.

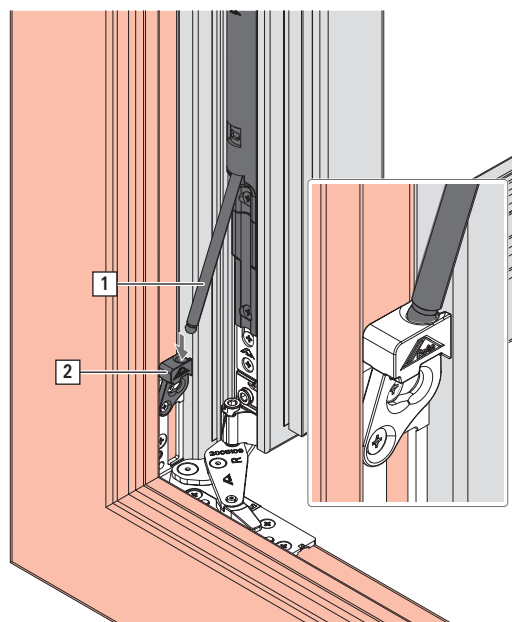
1. Ouvrir l'ouvrant de 90°.

Montage

Assemblage de l'ouvrant et du dormant

Compas soufflet

2. Relier la barre d'appui [1] à la pièce d'ouvrant et la placer dans la poignée cuvette de la pièce dormant [2].



3. Régler le report de charge → à partir de la page 121.

7.10.6 Compas soufflet



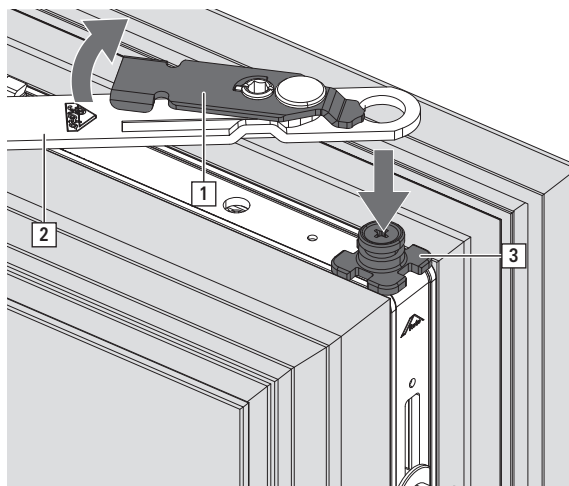
DANGER

Danger de mort dû à l'absence de protection des compas soufflet.

Si un compas soufflet est défectueux, la possibilité d'ouverture / largeur d'ouverture limitée ne peut plus être garantie. La fenêtre pouvant être ouverte trop largement, des situations dangereuses, voire mortelles, peuvent se produire, par ex. une chute par la fenêtre.

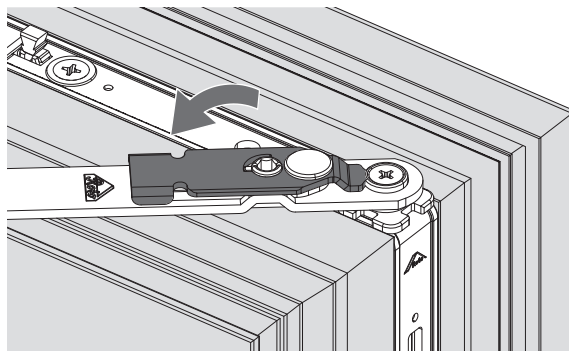
1. Fermer la fenêtre jusqu'à ce que la réparation soit effectuée.
2. Mettre la fenêtre hors service, par ex. en démontant la poignée de la fenêtre.
3. Confier la réparation à une entreprise spécialisée.

1. Pousser la tôle de protection [1] sur un côté et la maintenir.
2. Placer la pièce dormant [2] sur la pièce d'ouvrant [3].

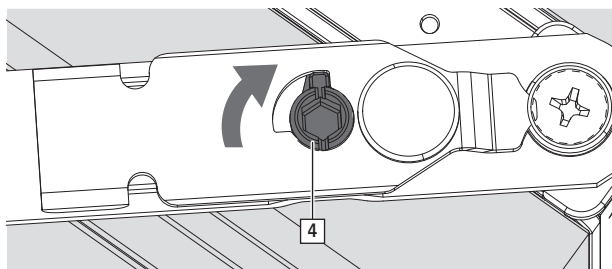




3. Relâcher la tôle de protection. La tôle de protection se remet automatiquement dans sa position initiale.



4. Tourner la vis de sécurité [4] de 90°.



5. Vérifier l'accrochage des compas soufflet.



INFO

Les compas soufflet n'ont aucun effet de freinage. L'ouvrant peut tomber sous l'effet du vent.

7.11 Contrôle de fonctionnement

Contrôler le fonctionnement.

Un bref contrôle de fonctionnement de tous les éléments est requis pour s'assurer que tous les éléments remplissent leur fonction.

Faire corriger les dysfonctionnements par une entreprise spécialisée.



DANGER

Danger de mort dû à l'absence de protection des compas soufflet.

Si un compas soufflet est défectueux, la possibilité d'ouverture / largeur d'ouverture limitée ne peut plus être garantie. La fenêtre pouvant être ouverte trop largement, des situations dangereuses, voire mortelles, peuvent se produire, par ex. une chute par la fenêtre.

1. Fermer la fenêtre jusqu'à ce que la réparation soit effectuée.
2. Mettre la fenêtre hors service, par ex. en démontant la poignée de la fenêtre.
3. Confier la réparation à une entreprise spécialisée.

Quand ?

- Après la fabrication (une fois que l'ouvrant et le dormant ont été entièrement montés et vitrés).
- Sur place / sur le chantier (une fois que l'élément oscillo-battant est entièrement monté dans la maçonnerie).

Exécution

Ferrure pivotante

1. Mettre l'ouvrant en position OF.
2. Vérifier que le compas soufflet arrête bien l'ouvrant.
3. Puis, fermer l'ouvrant.

8 Réglage



INFO

Une fois les éléments montés, le réglage des pièces de ferrure Roto ne doit être effectué que par un technicien autorisé.



INFO

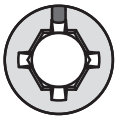
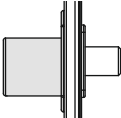
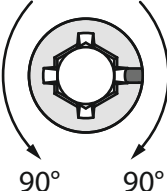
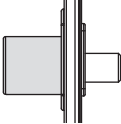
Pour le réglage

- du palier d'angle
- du pivot d'angle
- du compas
- de la compression sur les galets de verrouillage

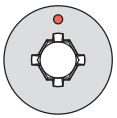
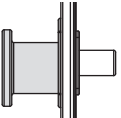
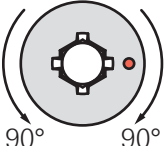
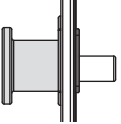
les compas soufflet doivent être décrochés afin que l'ouvrant puisse être ouvert à 90 °. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).

8.1 Galet

Galet E

Galet E	Sens de réglage	Réglage de la compression / mm	Vue de côté
			
		±0,8 mm	

Galet-P

Galet-P	Sens de réglage	Réglage de la compression / mm	Vue de côté
			
		±0,8 mm	



Galet V

Galet V	Sens de réglage	Réglage de la compression / mm	Réglage en hauteur / mm	Vue de côté
			+1,5 mm -0,8 mm	
	90° 90°	±0,8 mm	±0,125 mm	<p>[1] 0 = position de base [2] réglage max. -0,8 mm [3] réglage max. +1,5 mm</p>
	180° 180°		±0,25 mm	
	270° 270°	±0,8 mm	±0,375 mm	
	360° 360°		±0,5 mm	

8.2 Palier d'angle et pivot d'angle

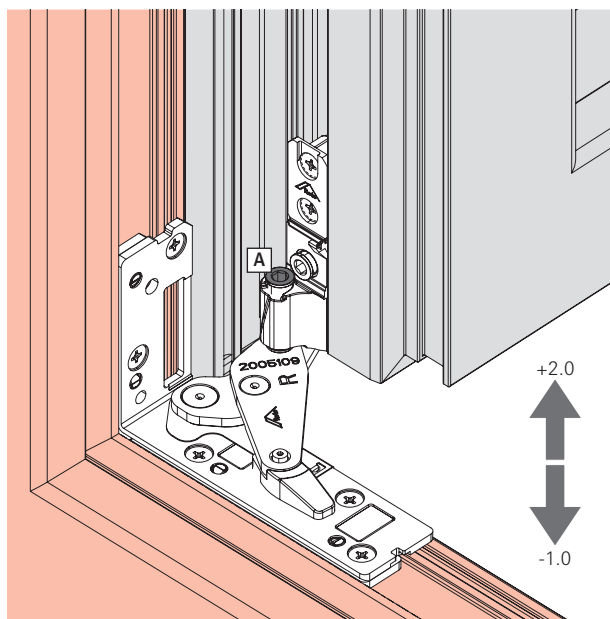


INFO

Pour régler les paliers d'angle et les paliers de compas, il faut décrocher les compas soufflet afin que l'ouvrant puisse être ouvert à 90°. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).

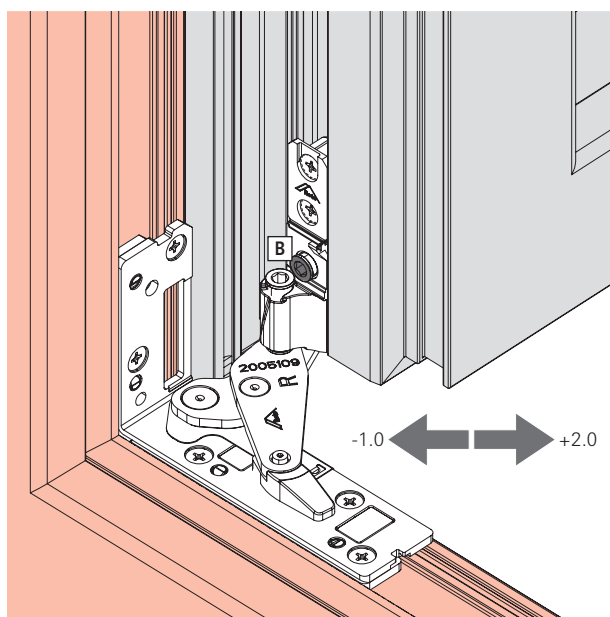
Réglage en hauteur

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



Réglage latéral

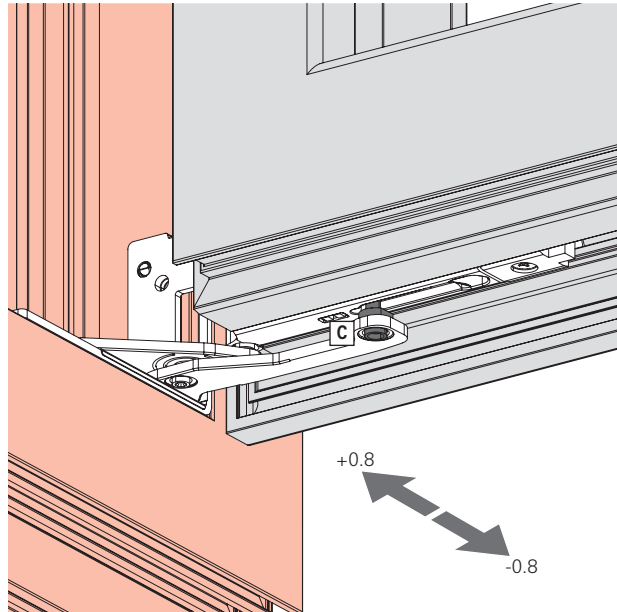
1. Ouvrir l'ouvrant.
2. Réglage latéral +2,0 / -1,0 mm par vis [B] dans le pivot d'angle.
Outil : clé six-pans SW4.





Réglage de la compression

1. Ouvrir l'ouvrant.
2. Réglage de la compression $\pm 0,8$ mm par excentrique [C] dans le palier d'angle.
Outil : clé six-pans SW4.



8.3 Compas de feuillure

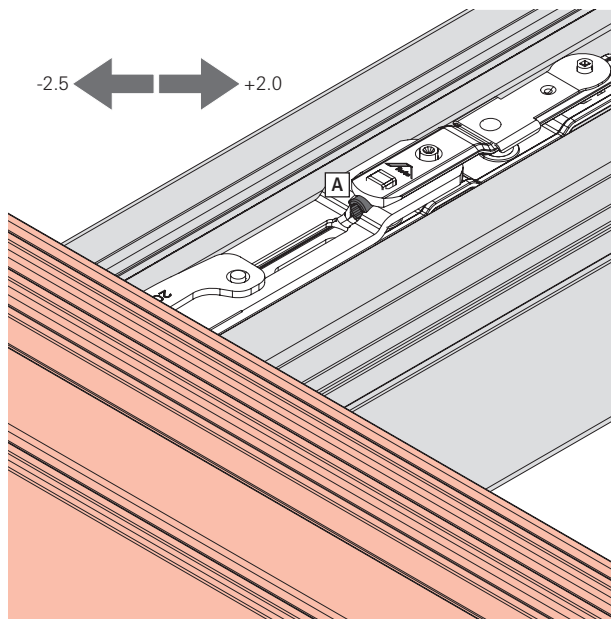


INFO

Pour régler le compas de feuillure, les compas soufflet doivent être décrochés afin que l'ouvrant puisse être ouvert à 90°. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. à l'aide d'un monte-charge).

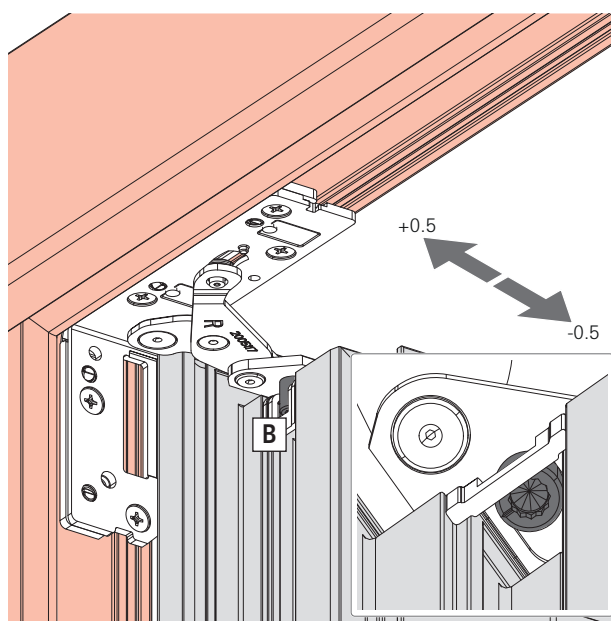
Réglage latéral

1. Ouvrir l'ouvrant à 90°.
2. Réglage latéral -2,5 +2,0 mm via la vis dans le compas de feuillure [A].
Outil : clé six-pans SW4.



Réglage de la compression

1. Ouvrir l'ouvrant à 90°.
2. Réglage de la compression $\pm 0,5$ mm par excentrique [B] dans le compas de feuillure.
Outil : clé six-pans SW4.

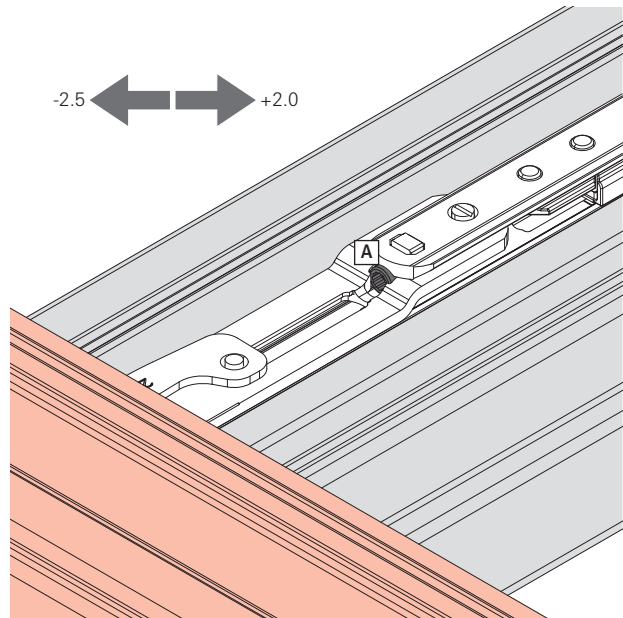




8.4 Compas

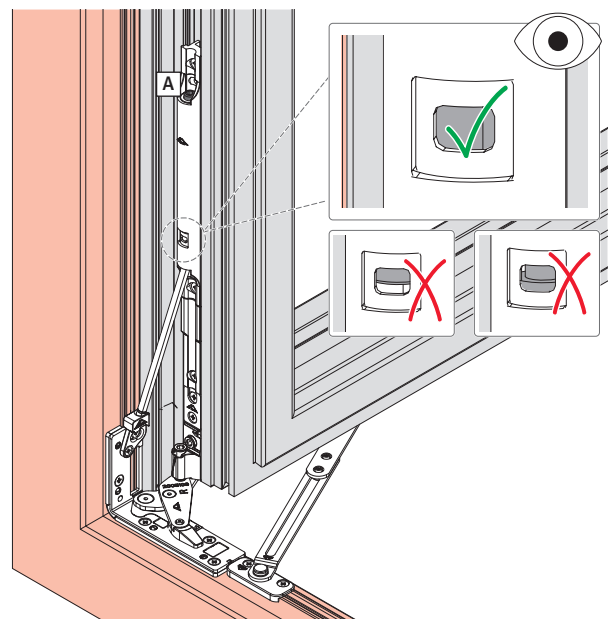
Réglage latéral

1. Ouvrir l'ouvrant.
2. Réglage latéral de -2,5 / +2,0 mm à l'aide de la vis dans le compas [A].
Outil : clé six-pans SW4.



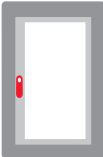
8.5 Report de charge

1. Ouvrir l'ouvrant de 90°.
2. Visser la vis de réglage [A] jusqu'à ce que la tête de vis argentée soit entièrement visible dans le regard.
Outil : clé six-pans SW4



9 Commande

9.1 Fenêtre à ouverture vers l'extérieur

Position de la poignée	Position d'ouvrant	Signification
		Position de fermeture de l'ouvrant.
		Position d'ouverture de l'ouvrant.

9.2 Dépannage

Défaut	Cause	Solution	Exécution
La poignée tourne difficilement.	Composants de dormant non graissés.	Graisser les composants de dormant.	☐
	Poignée endommagée.	Remplacer la poignée.	■
	Poignée vissée trop fortement.	Desserrer légèrement le vissage.	■
	Éléments d'ouvrant avec vis obliques.	Visser d'aplomb les éléments d'ouvrant.	■
	Éléments d'ouvrant endommagés.	Remplacer les éléments d'ouvrant.	■
	Positions de gâches incorrectes.	Adapter les positions de gâches.	■
	Compression du compas trop forte (tassement du joint).	Régler la compression du compas ou enlever le joint.	■
	Compression trop forte.	Réduire la compression avec la position du galet.	■
Impossible de tourner la poignée de 180°.	Éléments d'ouvrant mal accrochés ou mal montés.	Contrôler le réglage en position OF (éventuellement raccrocher – en partant de la crémone OB).	■
Le goujon de verrouillage frotte sur la gâche de sécurité.	Position de gâche incorrecte.	Adapter la position de gâche de sécurité.	■

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

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



10 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	☐	→ à partir de la page 123
Nettoyage		→ à partir de la page 124
Nettoyer les ferrures	☐	
Entretien		→ à partir de la page 124
Graisser les pièces mobiles	☐	
Graisser les points de verrouillage	☐	
Contrôle de fonctionnement		→ à partir de la page 126
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		→ à partir de la page 126
Resserrer les vis	■	
Remplacer les éléments endommagés	■	

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

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

10.1 Intervalles d'entretien



ATTENTION

Dommages matériels dus le non-respect des intervalles d'entretien !

L'intervalle d'entretien pour toutes les interventions sur les pièces de ferrure est d'au moins **une fois par an**. Dans les hôpitaux, écoles et hôtels, l'intervalle d'entretien est de **six mois**.

Un entretien régulier est nécessaire pour préserver le fonctionnement parfait et fluide de la ferrure et prévenir toute usure prématurée ou toute défaillance.

- ▶ Définir et respecter l'intervalle d'entretien adéquat en fonction des conditions environnementales.

10.2 Nettoyage



ATTENTION

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

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.

Nettoyage des ferrures

- ▶ Éliminer les dépôts et salissures des ferrures avec un chiffon doux.
- ▶ Après le nettoyage, graisser les pièces mobiles et les points de verrouillage. → 10.3 "Entretien" à partir de la page 124
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les ferrures, p. ex. avec un chiffon imbibé d'huile.

10.3 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.

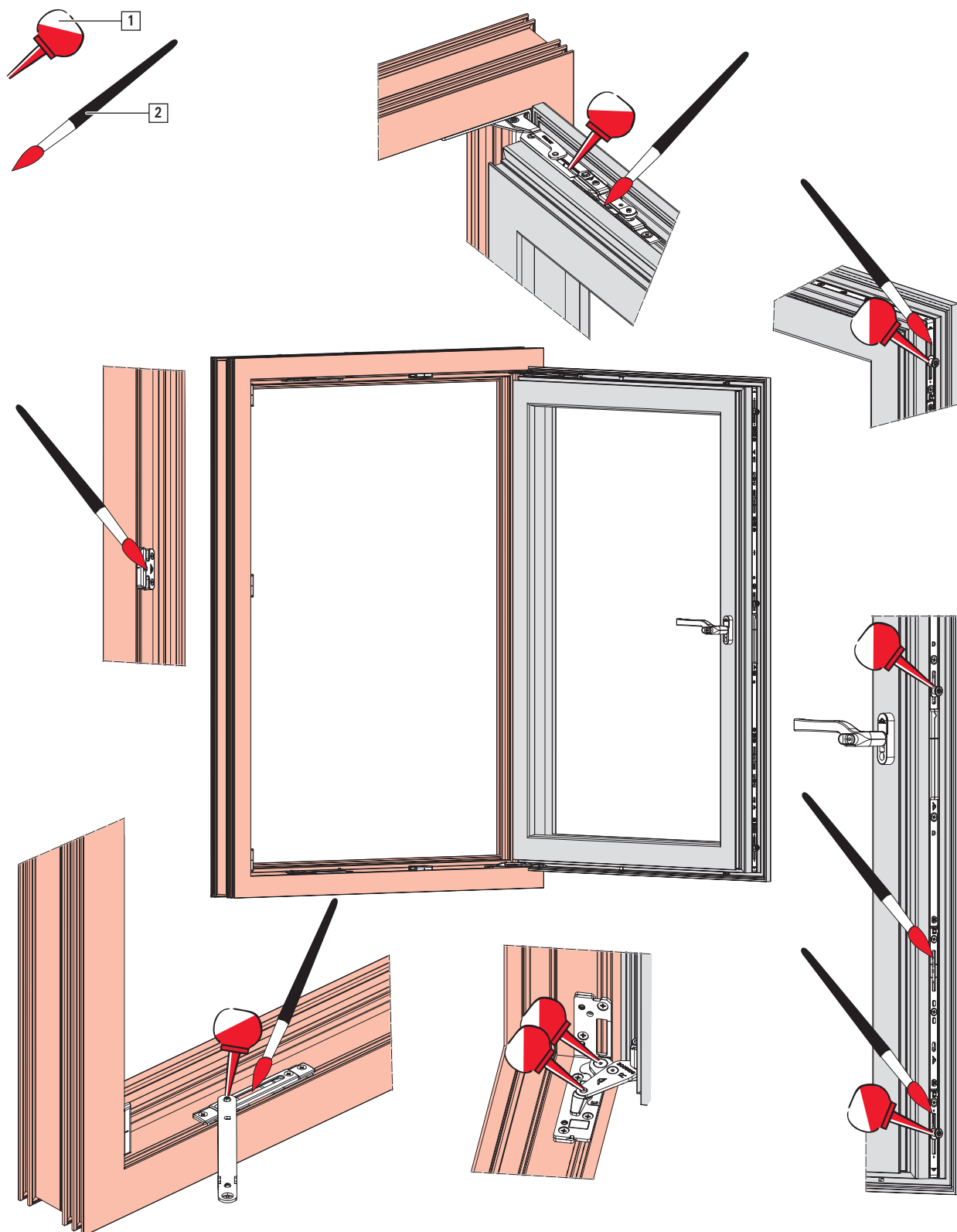


10.3.1 Points de graissage



INFO

Pour le regraissage des paliers d'angle et des paliers de compas, il faut décrocher les compas soufflet afin que l'ouvrant puisse être ouvert à 90°. Ce travail ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. monte-charge).



[1] Huile

[2] Graisse

10.4 Contrôle de fonctionnement

Contrôler le fonctionnement :

- ▶ Contrôler si les pièces de ferrure présentent des dommages, des déformations et si elles sont correctement fixées.
- ▶ Ouvrir et fermer les fenêtres et portes-fenêtres pour contrôler leur facilité de mouvement.
- ▶ Contrôler l'élasticité et le bon positionnement des joints des fenêtres ou des portes-fenêtres.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des fenêtres ou des portes-fenêtres fermées.
- ▶ Couple de verrouillage et de déverrouillage maxi 10 Nm. Le contrôle peut se faire avec une clé dynamométrique.

Faire remédier aux dysfonctionnements par une entreprise spécialisée.

10.5 Remise en état



AVERTISSEMENT

Danger de mort possible en cas de travaux de rénovation non conformes !

Toute remise en état inappropriée risque d'entraver le bon fonctionnement de l'élément et sa sécurité à l'utilisation.

- ▶ Faire effectuer les remises en état uniquement par une entreprise spécialisée.



ATTENTION

Dommages matériels dus à un vissage non conforme !

Des vis desserrées ou défectueuses peuvent agir sur le fonctionnement.

- ▶ Contrôler la résistance et la tenue des différentes vis.
- ▶ Serrer à fond ou remplacer toutes vis desserrées ou défectueuses.
- ▶ N'utiliser que les vis suggérées.

La réparation inclut le remplacement et la réparation d'éléments et n'est nécessaire que si des éléments ont été endommagés par l'usure ou par des circonstances externes. Le fonctionnement de l'élément et sa sécurité d'utilisation dépendent de la fiabilité de la fixation de la ferrure.

Les opérations suivantes ne doivent être réalisées que par une entreprise spécialisée :

- Toutes les opérations de réglage des ferrures,
- Le remplacement des ferrures ou pièces de ferrures,
- Le montage et le démontage des fenêtres, des portes ou portes-fenêtres.

En ce qui concerne l'entreprise spécialisée :

- Réaliser les opérations de réparation nécessaires de manière qualifiée, en conformité avec les règles techniques et les réglementations en vigueur.
- Ne pas faire de réparations provisoires sur des éléments usés ou endommagés.
- Lors des réparations, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine ou homologuées.



11 Démontage



AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de démontage non conforme !

L'ouvrant peut tomber lors du démontage.

- ▶ Sécuriser l'ouvrant contre la chute, par ex. à l'aide de 2 personnes.
- ▶ Ne faire effectuer le démontage que par une entreprise spécialisée.



PRUDENCE

Risque de blessures et de dommages pour la santé en cas de surcharge physique !

Porter et lever en permanence des charges lourdes entraîne des dommages corporels à long terme.

- ▶ Porter ou lever des charges en prenant une posture ergonomique correcte, 25 kg maximum pour les hommes, 10 kg maximum pour les femmes.



INFO

Sauf indication contraire, le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.

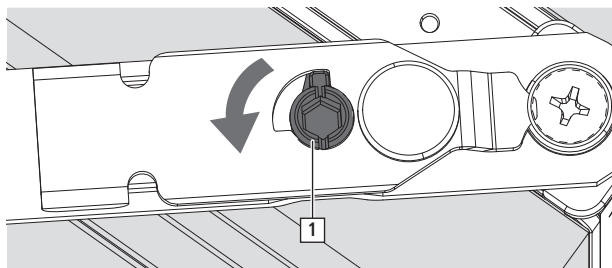


INFO

Le démontage ne peut être effectué que de l'extérieur (par ex. via un monte-charge).

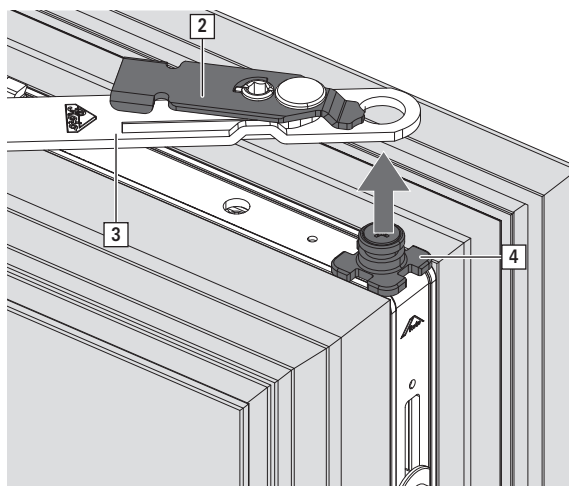
11.1 Compas soufflet

1. Tourner la vis de sécurité [1] de 90°.



2. Pousser la tôle de protection [2] sur un côté

3. Retirer la pièce dormant [3] de la pièce d'ouvrant [4].



11.2 Décrocher l'ouvrant sans le report de charge



INFO

Pour le compas de feuillure, le démontage du limiteur de course et de la position soufflet ne sont pas nécessaires.

⇒ Le limiteur de course est démonté → *à partir de la page 106*

1. Mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



2. Ouvrir l'ouvrant.

3. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).

Mettre la poignée en position soufflet.

Ferrure pivotante



INFO

Il s'agit d'une erreur de manipulation délibérée - nécessaire dans ce cas - de la ferrure.

4. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.



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.

5. Décrocher le compas → *à partir de la page 131.*

Décrocher le compas de feuillure → *à partir de la page 132*

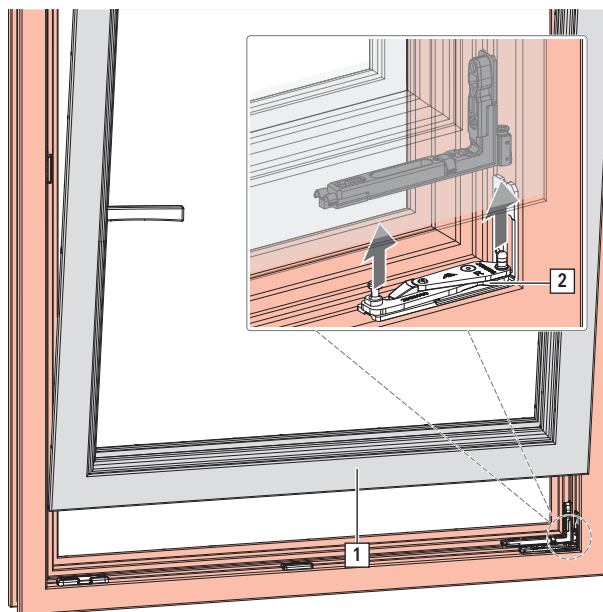
6. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre, puis mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante





7. Fermer l'ouvrant en tournant.
8. Sortir l'ouvrant [1] du palier d'angle [2] en l'inclinant légèrement.



11.3 Décrocher l'ouvrant avec le report de charge



INFO

Pour le compas de feuillure, le démontage du limiteur de course et de la position soufflet ne sont pas nécessaires.

⇒ Le limiteur de course est démonté → *à partir de la page 106*

1. Mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



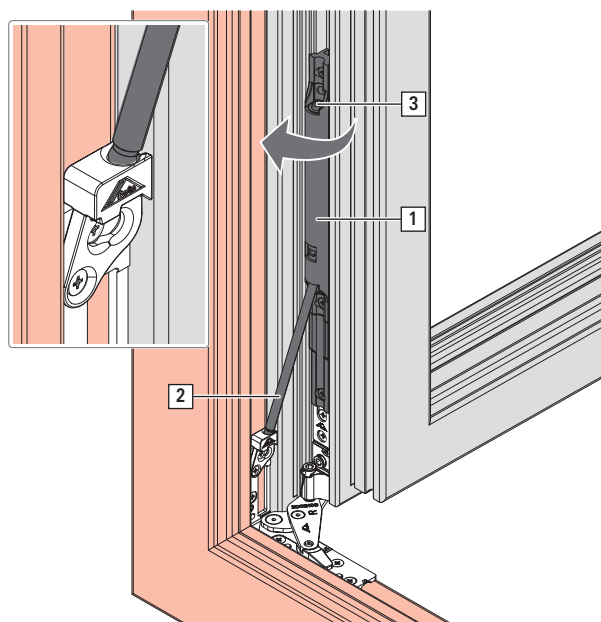
2. Ouvrir l'ouvrant.

Desserrer le report de charge [1] jusqu'à ce que la barre d'appui [2] repose de manière lâche dans la pièce dormant.

Pour ce faire, desserrer la vis de réglage du report de charge [3] jusqu'à ce que le ressort soit entièrement détendu (la barre d'appui se relâche).

**INFO**

Si le ressort n'est pas complètement détendu, l'ouvrant ne peut pas être remis en place.

**3. Retirer la barre d'appui de la poignée cuvette de la pièce dormant.****4. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente). Mettre la poignée en position soufflet.**

Ferrure pivotante

**INFO**

Il s'agit d'une erreur de manipulation délibérée - nécessaire dans ce cas - de la ferrure.

5. Sécuriser l'ouvrant contre la chute.**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.

6. Décrocher le compas → à partir de la page 131.

Décrocher le compas de feuillure → à partir de la page 132

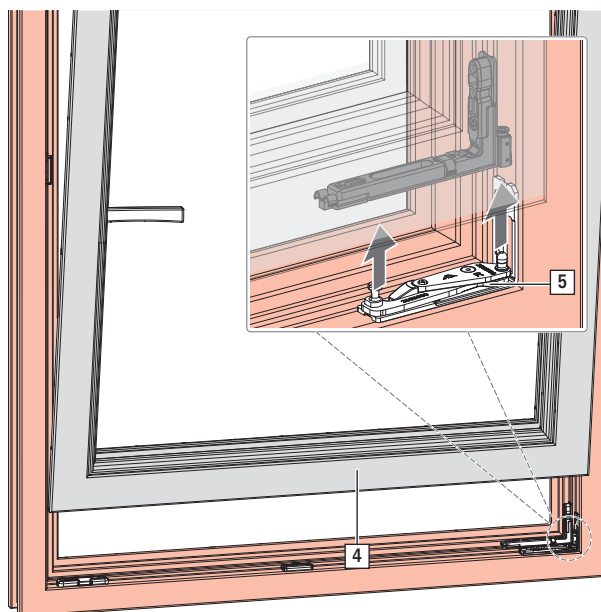


7. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre, puis mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



8. Fermer l'ouvrant en tournant.
9. Sortir l'ouvrant [4] du palier d'angle [5] en l'inclinant légèrement.



11.4 Décrocher le compas

⇒ Le limiteur de course est démonté → à partir de la page 106

⇒ L'ouvrant est en position soufflet.

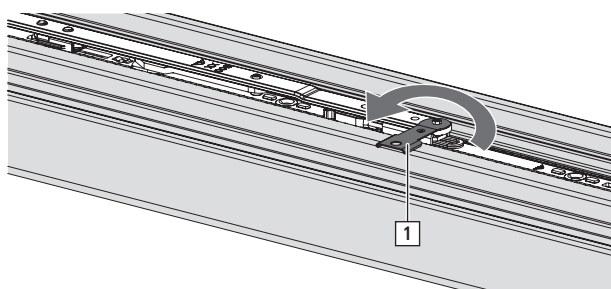
1. Tourner la platine à baïonnette [1] de 90 °, pour ce faire la lever légèrement.



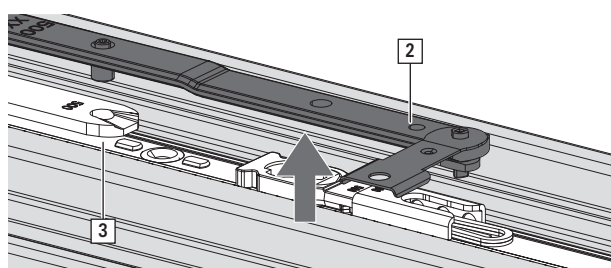
AVERTISSEMENT **Danger de mort possible en raison d'un ouvrant non sécurisé !**

Tant qu'il n'est plus fixé au dormant, l'ouvrant risque de tomber pendant le démontage.

- Sécuriser l'ouvrant contre la chute, par ex. à l'aide de 2 personnes.



2. Détacher le bras de compas [2] de la tête de compas [3].

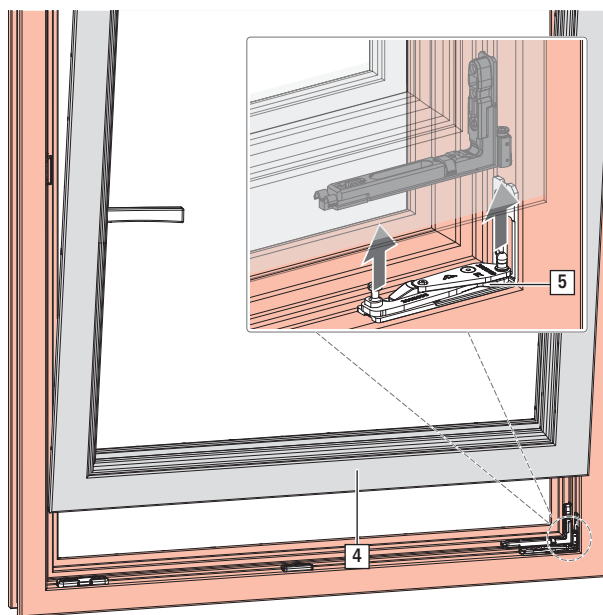


3. Appuyer sur l'anti-fausse manœuvre (si présente).
4. Mettre la poignée en position OF.

Ferrure pivotante



5. Fermer l'ouvrant en tournant.
6. Sortir l'ouvrant [4] du palier d'angle [5] en l'inclinant légèrement.



11.5 Décrocher le compas de feuillure

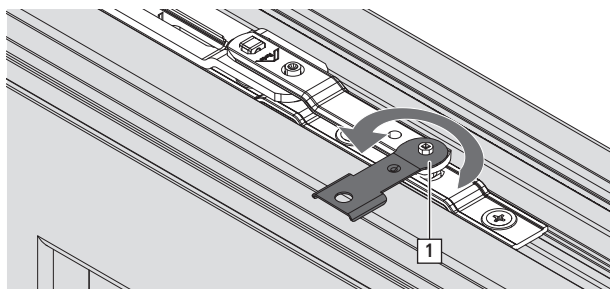
1. Tourner la platine à baïonnette [1] de 90 °, pour ce faire la lever légèrement.



AVERTISSEMENT **Danger de mort possible en raison d'un ouvrant non sécurisé !**

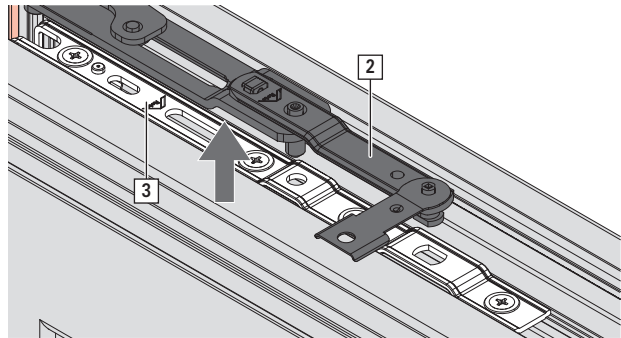
Tant qu'il n'est plus fixé au dormant, l'ouvrant risque de tomber pendant le démontage.

- Sécuriser l'ouvrant contre la chute, par ex. à l'aide de 2 personnes.

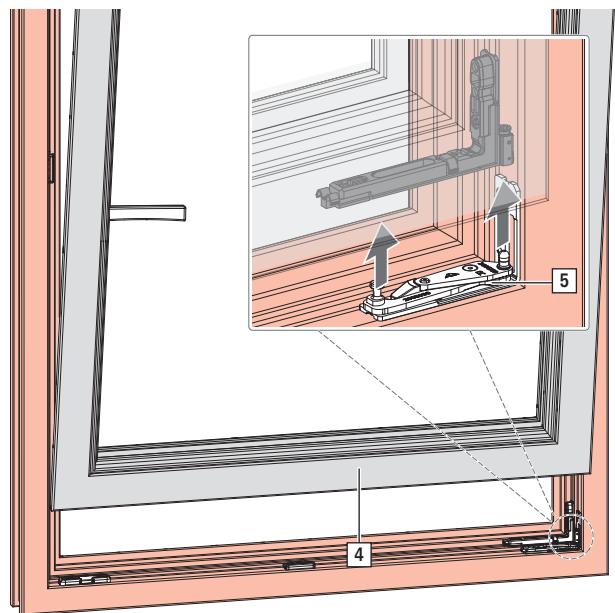




2. Desserrer le compas OF [2] de l'équerre de compas OF [3].



3. Fermer l'ouvrant en tournant.
4. Sortir l'ouvrant [4] du palier d'angle [5] en l'inclinant légèrement.



11.6 Éléments de ferrure

Démonter les éléments de ferrure

1. Dévisser tous les vissages.
2. Retirer les éléments de ferrures.
3. Éliminer les éléments de ferrure conformément aux réglementations.

12 Transport

12.1 Transporter les éléments et les ferrures



DANGER

Danger de mort dû à un transport non conforme !

Une manipulation incorrecte pendant le transport, le chargement ou le déchargement des éléments peut entraîner des blessures graves et un bris de glace en cas de pivotement, de chute ou de surcharge.

- ▶ Respecter les réglementations applicables en matière de prévention des accidents.
- ▶ Respecter les points d'application de la force et les forces de réaction.
- ▶ Éviter toute ouverture incontrôlée de l'ouvrant.
- ▶ Éviter tous mouvements saccadés.
- ▶ Utiliser un moyen de transport et de fixation approprié.
- ▶ Faire attention aux éléments saillants.
- ▶ Réaliser le transport de lourdes charges à 2 personnes ainsi qu'avec un moyen de transport adapté (par ex. un chariot de manutention).



PRUDENCE

Risque de blessure en cas de coincement des membres !

Lors des manœuvres de transport, le produit transporté risque de glisser de façon incontrôlée, de basculer en position d'ouverture et de fermeture ou de chuter. Cela peut entraîner un coincement des membres et des blessures graves.

- ▶ Ne pas intervenir dans la zone des compas.
- ▶ Fermer les ouvrants après le montage et les bloquer pour le transport.
- ▶ Porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.



PRUDENCE

Risque de blessures et de dommages pour la santé en cas de surcharge physique !

Porter et lever en permanence des charges lourdes entraîne des dommages corporels à long terme.

- ▶ Porter ou lever des charges en prenant une posture ergonomique correcte, 25 kg maximum pour les hommes, 10 kg maximum pour les femmes.

Les ferrures sont livrées aux entreprises spécialisées sous forme de kits complets. Les éléments sont conditionnés en fonction du contenu de la livraison. Les instructions pour le transport sécurisé des éléments sont décrites ci-dessous.

Lors du transport des ferrures, respecter les consignes fondamentales suivantes :

- ▶ Réaliser les transports de volumes de livraison plus importants avec des moyens de transport appropriés (par ex. des chariots de manutention).
- ▶ Pour le dimensionnement approprié des moyens de transport, se reporter au poids de transport.
- ▶ S'assurer que le transport est effectué avec précaution, dans le respect du matériau et sans saletés.
- ▶ À la réception des marchandises, contrôler immédiatement l'intégralité et le parfait état de la livraison.



INFO

Déposer une réclamation dès la constatation d'une défaillance. Des dommages-intérêts ne peuvent être exigés que pendant la période de garantie.

Lors du transport et des processus de chargement et de déchargement de volumes de livraison plus importants, utiliser les moyens de transport suivant pour faciliter les opérations :

- Chariots de manutention, par ex. chariots élévateurs, chargeurs télescopiques, tire-palettes
- Moyens d'élingage, par ex. filets de transport, sangles de transport, sangles de levage
- Moyens de sécurisation, par ex. protections d'angles, cales d'écartement



INFO

Seules des personnes habilitées sont autorisées à utiliser les chariots de manutention et matériels de levage.



INFO

Les matériels de butée et de blocage ne doivent être utilisés que s'ils sont en parfait état.

12.2 Stockage des ferrures

Jusqu'au montage, stocker tous les éléments de ferrure comme suit :

- au sec et à l'abri
- sur une surface plane
- à l'abri des rayons du soleil

13 Mise au rebut



ATTENTION

Pollution en cas de mise au rebut inappropriée !

Les ferrures sont des matières premières.

- ▶ Apporter les ferrures comme déchets mixtes à un centre de valorisation écologique.

13.1 Mise au rebut des emballages

Les ferrures sont livrées par kits complets avec un emballage. Après le déballage, la société de montage ou le maître d'œuvre sont responsables de la mise au rebut réglementaire de l'emballage. Les matériels d'emballage sont réalisés selon les normes environnementales actuelles. Les matériaux peuvent être séparée et revalorisés.

Respecter les consignes générales suivantes pour l'élimination réglementaire des matériels d'emballage :

- ▶ Ne pas jeter les emballages aux ordures ménagères.
- ▶ Remettre les emballages aux points de collecte ou centres de recyclage locaux.
- ▶ Respecter les réglementations nationales pour l'élimination des déchets recyclables.
- ▶ Éventuellement, contacter les administrations locales.

13.2 Mise au rebut de ferrures

Après utilisation, l'utilisateur final ou le constructeur sont responsables de la mise au rebut réglementaire des fenêtres, portes et ferrures, accessoires inclus. Les ferrures sont réalisées selon les normes environnementales actuelles. Les matériaux peuvent être séparée et revalorisés.

Respecter les consignes générales suivantes pour l'élimination réglementaire des ferrures :

- ▶ Respecter les informations et indications des documents applicables pour la mise au rebut.
- ▶ Démonter les éléments de ferrures de la fenêtre, des portes ou des porte-fenêtres.
- ▶ Ne pas jeter les ferrures aux ordures ménagères.
- ▶ Remettre les ferrures aux points de collecte ou centres de recyclage locaux.
- ▶ Respecter les réglementations nationales pour l'élimination des déchets recyclables.
- ▶ Éventuellement, contacter les administrations locales.



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

