

Technologie pour fenêtres et portes



Roto FRH Uni

Compas réversibles

pour fenêtres s'ouvrant vers l'extérieur

Instructions de montage, réglages et entretien
pour profils bois, PVC et aluminium



Contact

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH

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

	1	Informations générales.....	7
	1.1	Historique de versions.....	7
	1.2	Instructions.....	7
	1.3	Symboles.....	8
	1.4	Pictogrammes.....	8
	1.5	Caractéristique de production.....	9
	1.6	Abréviations.....	9
	1.7	Groupes cibles.....	10
	1.8	Obligation d'instruction des groupes cibles.....	10
	1.9	Droit de propriété intellectuelle.....	11
	1.10	Limitation de responsabilité.....	11
	1.11	Conservation du traitement de surface.....	12
	2	Sécurité.....	14
	2.1	Présentation et structure des mises en garde.....	14
	2.2	Niveau de sécurité des mises en garde.....	14
	2.3	Utilisation conforme.....	14
	2.3.1	Mauvaise utilisation.....	16
	2.3.2	Restriction d'utilisation.....	16
	2.4	Utilisation conforme pour l'utilisateur final.....	16
	2.4.1	Mauvaise utilisation.....	17
	2.5	Consignes de sécurité fondamentales.....	17
	2.5.1	Montage.....	17
	2.5.2	Utilisation.....	18
	2.5.3	Conditions environnementales.....	19
	2.6	Manceuvre.....	20
	3	Informations sur le produit.....	21
	3.1	Caractéristiques générales des ferrures.....	21
	3.2	Recommandations générales.....	21
	3.3	Différence entre HFF / LFF et HO / LO.....	22
	3.4	Diagrammes d'applications.....	23
	3.4.1	80 kg.....	23
	3.5	Aperçu de la taille de compas.....	24

	3.6	Position d'encliquetage et largeur d'ouverture.....	25
	4	Aperçus des ferrures.....	27
	4.1	Top-Swing.....	28
	5	Issue de secours.....	31
	5.1	Conditions préalables.....	31
	5.2	Calcul.....	31
	6	Montage.....	33
	6.1	Consignes de travail.....	33
	6.2	Raccord par vis.....	33
	6.3	Dimensions du profil.....	34
	6.3.1	Bois.....	34
	6.3.2	Bois / PVC.....	35
	6.3.3	Aluminium.....	36
	6.4	Calcul de l'espace d'installation	36
	6.5	Cotes de perçage et de fraisage.....	39
	6.5.1	Drainage.....	39
	6.5.2	Compas réversible.....	39
	6.5.3	Palier d'ouvrant.....	41
	6.6	Vantail.....	44
	6.6.1	Glissière supérieure.....	44
	6.6.1.1	Dimensions.....	44
	6.6.1.2	Monter la glissière supérieure.....	48
	6.7	Dormant.....	50
	6.7.1	Compas réversible.....	50
	6.7.2	Palier d'ouvrant.....	51
	6.8	Associer vantail et dormant.....	51
	6.8.1	Glissière supérieure.....	52
	6.8.2	Palier d'ouvrant.....	53
	6.9	Accessoires.....	56
	6.9.1	Déclencheur.....	56
	6.9.2	Cale de butée.....	57
	6.9.3	Composants de sécurité.....	59

6.9.4	Verrouilleur médian.....	62
6.9.5	Dispositif de blocage.....	63
	7 Commande.....	64
7.1	Consignes d'utilisation.....	64
7.1.1	Position de la poignée.....	64
7.2	Modèle standard.....	65
7.2.1	Ouvrir.....	65
7.2.1.1	Position d'aération.....	65
7.2.1.2	Position de nettoyage.....	66
7.2.2	Fermeture.....	66
7.2.2.1	Position d'aération.....	66
7.2.2.2	Position de nettoyage.....	67
7.3	Modèle destiné aux hôtels.....	68
7.3.1	Ouvrir.....	68
7.3.1.1	Position d'aération.....	68
7.3.1.2	Position de nettoyage.....	69
7.3.2	Fermeture.....	70
7.3.2.1	Position d'aération.....	70
7.3.2.2	Position de nettoyage.....	71
7.4	Dépannage.....	72
	8 Entretien.....	73
8.1	Intervalles d'entretien.....	73
8.2	Nettoyage.....	74
8.3	Entretien.....	74
8.3.1	Points de graissage.....	75
8.4	Contrôle de fonctionnement.....	75
8.5	Remise en état.....	76
	9 Démontage.....	77
9.1	Décrochage de l'ouvrant.....	77
	10 Transport.....	79
10.1	Transporter les éléments et les ferrures.....	79

	10.2	Stockage des ferrures.....	80
	11	Mise au rebut.....	81
	11.1	Mise au rebut des emballages.....	81
	11.2	Mise au rebut des ferrures.....	81
	12	Autres types d'ouverture.....	82
	12.1	Explication.....	82
	12.2	Side-Hung Projecting.....	83
	12.3	Top-Hung Projecting.....	84

1 Informations générales

1.1 Historique de versions

Version	Date	Modifications
v0	31.01.2020	Publication
v1	20.09.2021	Glissière supérieure nouveaux numéros de référence → <i>à partir de la page 28</i> Palier d'ouvrant nouveaux numéros de référence → <i>à partir de la page 28</i> Toutes les informations avec HFF au lieu de HO → <i>à partir de la page 22</i>
v2	11.03.2022	Assemblage modifié palier d'ouvrant → <i>à partir de la page 51</i>
v3	01.12.2022	Palier d'ouvrant numéros de référence modifiés → <i>à partir de la page 28</i>

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.

En plus de ces instructions, le document suivant d'applique :

- Catalogue : CTL_90

Les directives suivantes s'appliquent dans le respect de :

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V (Association allemande pour l'attribution des labels de qualité)

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

VFF (groupement fenêtres et façades)

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

Issue de secours

- The Building Regulations 2019 - Advanced Document B

Directives complémentaires

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

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

Rangement des instructions

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

Identification des repères

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

Identification	Signification
	Ouvrant
	Dormant
	Perçage, fraisage ou positions des vis
	Éléments non concernés / concernés indirectement
	Les éléments, les flèches et les mouvements actuellement décrits
	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.

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
	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
	Poids d'ouvrant

Symbole	Signification
	Bois, PVC et aluminium
	Bois
	PVC
	Aluminium

1.5 Caractéristique de production

Symbole	Signification
	Désignation
	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
	Poids d'ouvrant
	Taille
	Information
	Longueur
	Matériau
N°	N° de matériau
	Quantité minimale de commande
	Position
	Longueur de compas
	Emballage

1.6 Abréviations

Abréviation	Signification
env.	Environ

Abréviation	Signification
CTL	Catalogue
LFF	Largeur fond de feuillure d'ouvrant
PO	Poids d'ouvrant
HFF	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant
IMO	Notice de montage
kg	kilogramme
max.	Maximum
Min.	Minimal
au moins	au moins
mm	millimètre
Nm	Couple en newton.mètres
par ex.	par exemple

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 aux produits nettoyants et d'étanchéité incorrects !

Les produits nettoyants et d'étanchéité risquent d'endommager les surfaces 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 exemple avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par exemple 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 la surface des éléments.



ATTENTION

Dommmages 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

Dommmages 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 Outward Opening sont des ferrures destinées aux fenêtres à ouverture vers l'extérieur dans la construction de bâtiment. Elles servent à



amener en position d'ouverture les ouvrants de fenêtre et de porte-fenêtre en actionnant un levier.

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

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 dormant de la garantie.

Respecter la restriction d'usage suivante : les ouvrants de fenêtres et 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 7.*

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 Utilisation conforme pour l'utilisateur final

Les ferrures Outward Opening sont des ferrures destinées aux fenêtres à ouverture vers l'extérieur dans la construction de bâtiment. Elles servent à amener en position d'ouverture les ouvrants de fenêtre et de porte-fenêtre en actionnant un levier.

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



AVERTISSEMENT

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

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

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



ATTENTION

Dommages matériels par une ouverture et fermeture incontrôlée des ouvrants !

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

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

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.

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

2.4.1 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 7.*

2.5 Consignes de sécurité fondamentales

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

2.5.1 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 ou mortelles ainsi que de bris de glace.

- ▶ Utiliser exclusivement des ensembles de ferrure approuvés par le fabricant de ferrure.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments accessoires d'origine ou validés par le fabricant de ferrure.

- Confier le montage à une entreprise spécialisée.

Risques de blessures 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 dommages 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.

2.5.2 Utilisation

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

Les ouvrants ouverts des fenêtres représentent une zone de danger. Selon la hauteur de chute, il y a un risque de blessures graves ou mortelles ainsi que de bris de glace.

- Agir avec prudence à proximité des 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 par 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.

- Lors de la fermeture des 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 lorsqu'il atteint sa position complètement ouverte ou fermée.
- 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.



- ▶ 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, matériaux de dormant ou d'autres éléments des fenêtres.

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

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

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

- ▶ Éliminer les dépôts et les salissures 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.

2.5.3 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.

Dommages matériels potentiels 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, la formation temporaire de condensat est possible. Celui-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 défavorable des radiateurs ou similaires.
- ▶ Aérer à plusieurs reprises chaque jour.
Ouvrir toutes les fenêtres 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.

2.6 Manœuvre

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

Symboles et marquages de sécurité

Symbole	Signification
	<p>Danger de mort immédiat ou blessures graves suite à une chute par une fenêtre ouverte !</p> <p>Agir avec prudence à proximité des 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 par coincement des membres dans la fente d'ouverture entre l'ouvrant et le dormant !</p> <p>Lors de la fermeture des 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>Blessures légères et dommages matériels sous l'effet 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.</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

Caractéristiques techniques

- Utilisable pour des profils en bois, PVC et aluminium.
- Les compas réversibles permettent de tourner la fenêtre de 170 °.
- Applicable à une multitude de formats d'ouvrant.
- Poids d'ouvrant jusqu'à max. 80 kg.
- Traitement de surface : classe 5 résistance à la corrosion (EN 1670).
- Fonctionnement continu : classe 5 = 25 000 cycles.
- Sécurité d'utilisation classe 1.

Avantages

- Facilité d'installation grâce à une production rapide, simple et flexible des fenêtres ; le dormant et l'ouvrant peuvent être articulés séparément.
- Issue de secours pour les faibles hauteurs d'ouvrant (à partir de la taille de compas 8).
- Diverses positions d'encliquetage pour maintenir la fenêtre dans différentes position d'aération et de nettoyage.
- Étanchéité élevée des fenêtres à ouverture vers l'extérieur.
- Le modèle destiné aux hôtels permet de fermer en toute simplicité l'ouvrant en position soufflet, sans actionner le limiteur.

Avantages

- Manœuvre simple et fiable.
- La position de nettoyage intégrée permet un nettoyage facile.
- Garantie de fonctionnement de 10 ans.
- Pleine utilisation de l'espace grâce à l'ouverture extérieure.

3.2 Recommandations générales

Sécurité de fonctionnement 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 de maintenance et, le cas échéant, les directives sur la responsabilité du fait des produits.

Prescriptions sur la responsabilité des produits

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

Le fabricant de ferrure ne saurait être tenu responsable des dysfonctionnements ou des détériorations des ferrures, ainsi que des 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 porte uniquement sur les éléments Roto d'origine.

Responsabilité du produit– Exclusion de responsabilité

Le fabricant de ferrure ne saurait être tenu responsable des dysfonctionnements ou des détériorations des ferrures, ainsi que des 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 porte uniquement sur les éléments Roto d'origine.

Classification des profils – champs d'application

Les schémas d'utilisation respectifs doivent être impérativement respectés.

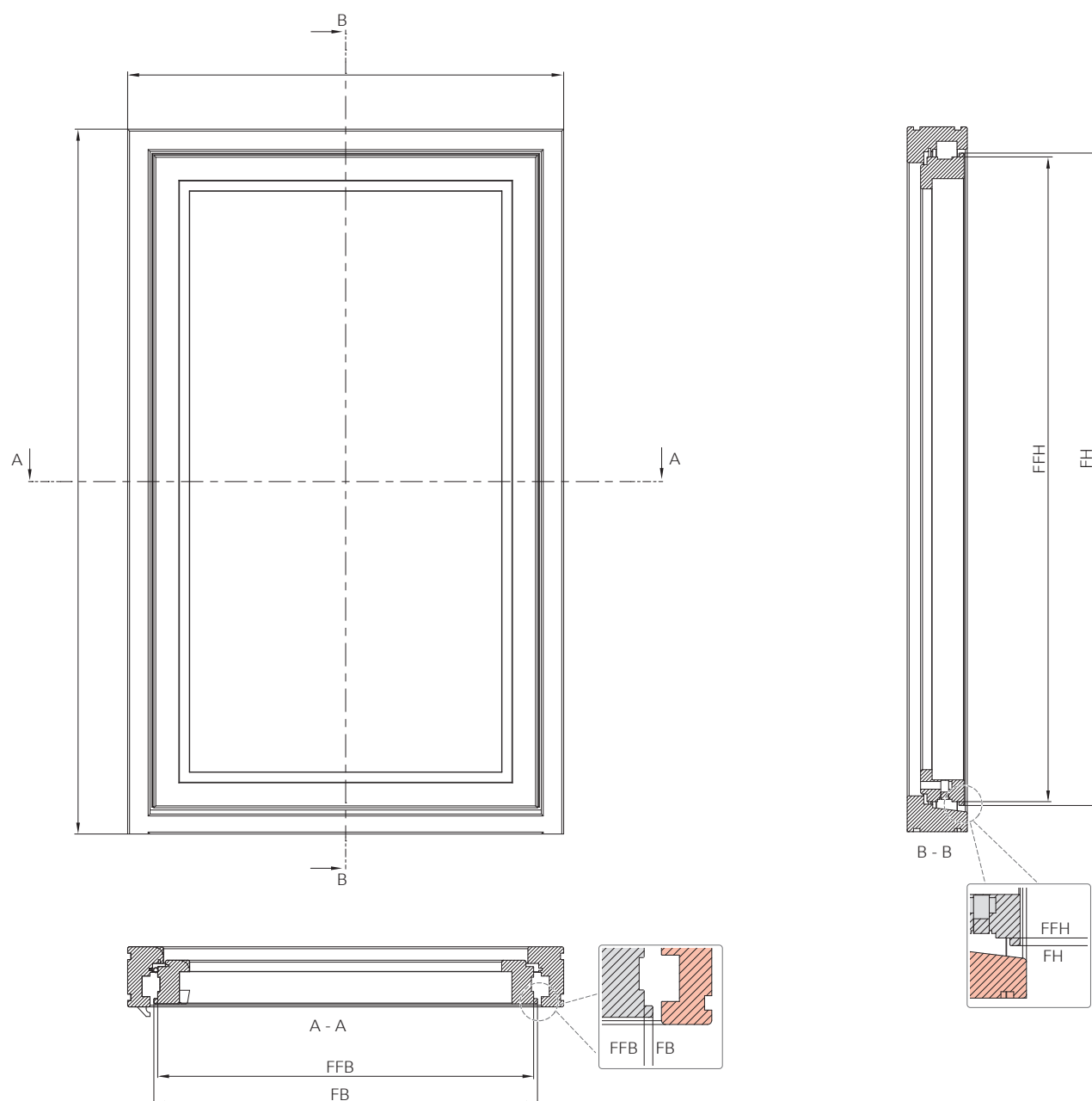
Par ailleurs, pour la détermination des formats d'ouvrant et des poids d'ouvrant maximum admissibles, les indications des fabricants de profils et des propriétaires de systèmes ne doivent pas être dépassées.

3.3 Différence entre HFF / LFF et HO / LO



INFO

Toutes les informations contenues dans la présente notice de montage se réfèrent à HFF et LFF.



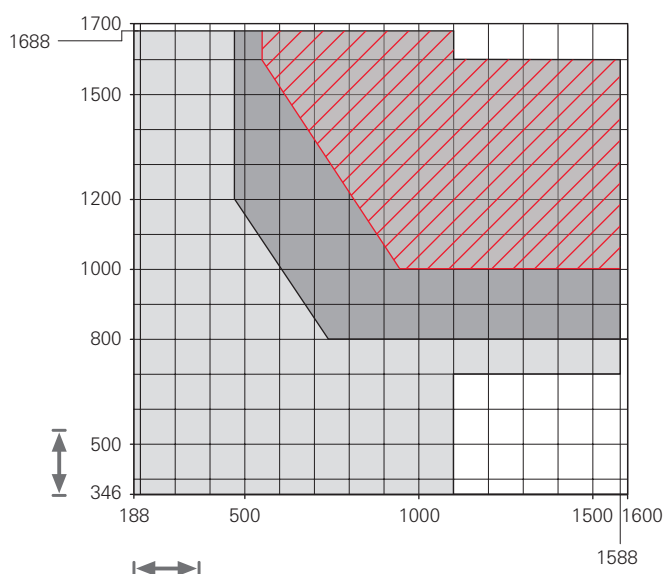
3.4 Diagrammes d'applications

3.4.1 80 kg



INFO

80 kg uniquement possible avec des compas réversibles M17 et M18 en combinaison avec la glissière supérieure de type 2 et type 6.



-  = champ d'application non autorisé
-  = sans issue de secours
-  = issue de secours de 0,33 m² pour une largeur de passage minimum de 450 mm.
-  = ouverture de l'issue de secours pour une hauteur de passage de 600 mm ou une largeur de passage de 500 mm, la diagonale de passage doit atteindre au moins 1 500 mm.

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

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

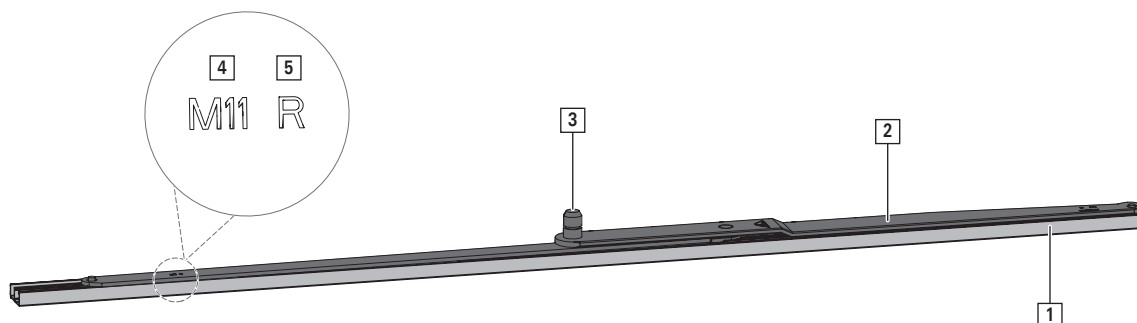
Champ d'application 60 kg

Champ d'application		
	Largeur fond de feuillure d'ouvrant	188 – 1 588 mm
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant	346 – 1 688 mm
	Poids d'ouvrant	max. 60 kg

Champ d'application 80 kg

Champ d'application		
	Hauteur fond de feuillure d'ouvrant	1 547 – 1 688 mm
	Poids d'ouvrant	max. 80 kg

3.5 Aperçu de la taille de compas



- [1] Rails
- [2] Compas
- [3] Axe de palier
- [4] Taille de compas
- [5] DIN gauche / droite

Compas réversible	Longueur	FFH
M5	424	346 – 445
M6	524	446 – 525
M6.5	580	526 – 567
M7	624	568 – 625
M7.5	680	626 – 667
M8	724	668 – 725
M8.5	780	726 – 767
M9	824	768 – 825
M9.5	880	826 – 867
M10	924	868 – 925
M10.5	980	926 – 967
M11	1 024	968 – 1 025
M11.5	1 080	1 026 – 1 067
M12	1 124	1 068 – 1 125
M12.5	1 180	1 126 – 1 167
M13	1 224	1 168 – 1 225
M13.5	1 280	1 226 – 1 267
M14	1 324	1 268 – 1 325
M14.5	1 380	1 326 – 1 367
M15	1 424	1 368 – 1 425
M15.5	1 480	1 426 – 1 467
M16	1 524	1 468 – 1 546
M17	1 624	1 547 – 1 646
M18	1 724	1 647 – 1 688



INFO

Les rails peuvent être raccourcis en hauteur de 25 - 50 mm. De préférence, ils ne doivent être raccourcis que de 25 mm.

Adapter la dimension F en conséquence (→ à partir de la page 36).

Si le compas réversible M5 est raccordé de 50 mm en haut, n'utiliser que des paliers d'ouvrant 777569.



INFO

Profil gorge européenne et HFF 346 mm

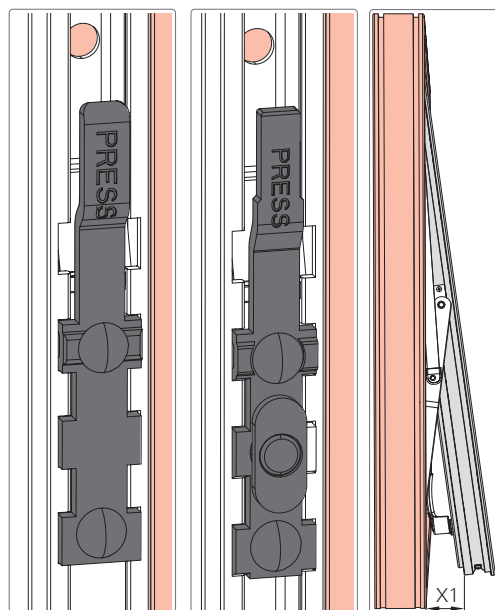
En combinant le compas réversible M5 et la glissière supérieure de type 5 - 7, la zone de recoupe maximale est de 38 mm.

Adapter la dimension F en conséquence (→ à partir de la page 36).

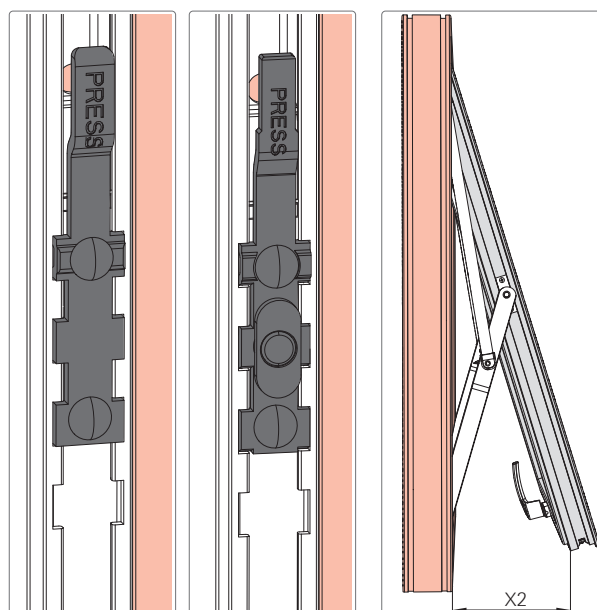
HFF 346 mm avec glissière supérieure de type 8 impossible.

3.6 Position d'encliquetage et largeur d'ouverture

Position d'encliquetage 1



Position d'encliquetage 2



Compas réversible	Position d'encliquetage 1	Position d'encliquetage 2
	Largeur d'ouverture X1	Largeur d'ouverture X2
M5	107	187
M6	82	177
M6.5	87	192
M7	86	194
M7.5	94	209
M8	85	211
M8.5	80	215
M9	74	214
M9.5	70	222
M10	75	224
M10.5	92	245
M11	69	239
M11.5	71	241
M12	83	246
M12.5	64	256
M13	86	261
M13.5	61	265
M14	77	267
M14.5	63	269
M15	70	288
M15.5	76	284
M16	85	277
M17	94	307

Compas réversible	Position d'encliquetage 1	Position d'encliquetage 2
	Largeur d'ouverture X1	Largeur d'ouverture X2
M18	97	310



4 Aperçus des ferrures

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

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

Trouver d'autres combinaisons de pièces de ferrures dans le catalogue.

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

La composition réelle des ferrures dépend de :

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

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

Quant aux poignées recommandées, consulter le catalogue Roto Handles (CTL_1), chapitre Outward Opening.

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



INFO

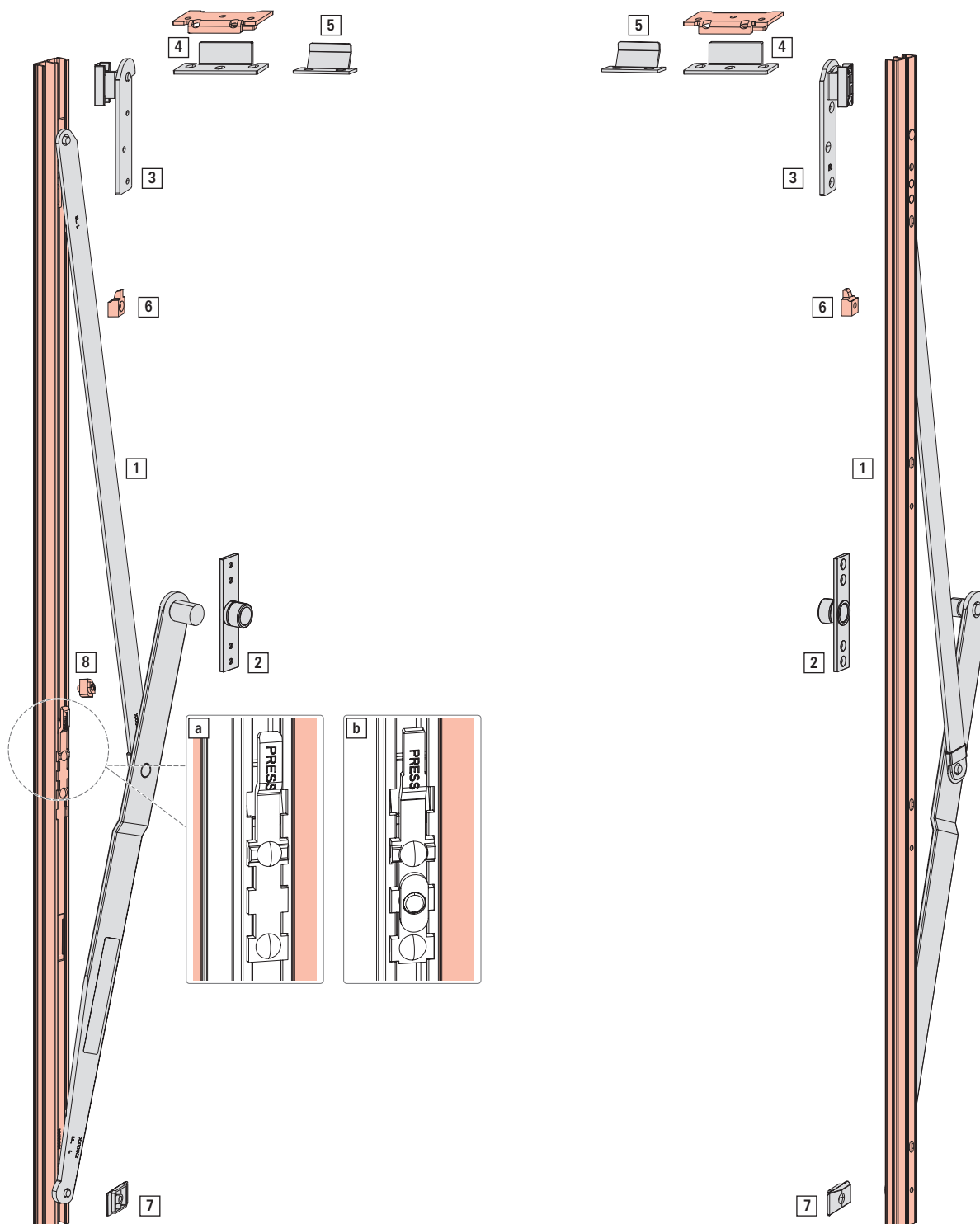
Roto Con Orders

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 Top-Swing





[1a] Compas réversible, modèle standard 5

					Nº
M5	424	60 kg	346 – 445	1 Paire(s)	777093
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Paire(s)	777527
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Paire(s)	777540
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Paire(s)	777528
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Paire(s)	777541
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Paire(s)	777529
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Paire(s)	777542
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Paire(s)	777530
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Paire(s)	777543
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Paire(s)	777531
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Paire(s)	777544
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Paire(s)	777532
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Paire(s)	777545
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Paire(s)	777533
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Paire(s)	777546
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Paire(s)	777534
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Paire(s)	777547
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Paire(s)	777535
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Paire(s)	777548
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Paire(s)	777536
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Paire(s)	777549
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Paire(s)	777537
M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Paire(s)	777538
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Paire(s)	777539

[1b] Compas réversible, modèle destiné aux hôtels 5

					Nº
M5	424	60 kg	346 – 445	1 Paire(s)	777156
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Paire(s)	777158
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Paire(s)	777190
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Paire(s)	777160
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Paire(s)	777192
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Paire(s)	777162
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Paire(s)	777194
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Paire(s)	777165
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Paire(s)	777197
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Paire(s)	777168
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Paire(s)	777200
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Paire(s)	777171
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Paire(s)	777203
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Paire(s)	777174
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Paire(s)	777206
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Paire(s)	777177
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Paire(s)	777209
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Paire(s)	777180
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Paire(s)	777212
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Paire(s)	777182
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Paire(s)	777214
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Paire(s)	777184
M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Paire(s)	777186
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Paire(s)	777188

1 paire se compose de :

- 1x compas réversible avec limiteur à gauche
- 1x compas réversible à droite

[2] Palier d'ouvrant 100 / 200 / 200

		N°
PVC	1 Set(s)	777131
Bois	1 Set(s)	777569
Bois PVC Aluminium	1 Set(s)	777132

1 L'ensemble se compose de :

- 2x paliers d'ouvrant

[3] Glissière supérieure 50

			N°
Type 1	Bois	1 Paire(s)	777570
Type 2	Bois Aluminium	1 Paire(s)	777557
Type 3	Aluminium	1 Paire(s)	777225
Type 4	Aluminium	1 Paire(s)	777223
Type 5	PVC	1 Paire(s)	777137
Type 6	PVC	1 Paire(s)	777268
Type 7	PVC	1 Paire(s)	777272
Type 8	PVC	1 Paire(s)	777101

1 paire se compose de :

- 1x glissière supérieure gauche
- 1x glissière supérieure droite

En option

[4] Protection anti-effraction 50

			N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Pièce ouvrant et dormant	Haut 1 Set(s)	777555

[5] Verrouilleur médian 20

			N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Pièce d'ouvrant	Haut 1 Pièce(s)	777524

[6] Cale de butée 100

			N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Dormant	1 Pièce(s)	777554

[7] Déclencheur 100

			N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Ouvrant	1 Pièce(s)	777525

[8] Dispositif de blocage 100

		N°
Dormant	1 Set(s)	777573

L'ensemble se compose de :

- 1x dispositif de blocage
- 1x clé six-pans
- 1x petit guide de l'utilisateur



5 Issue de secours



INFO

Toutes les prescriptions de l'ordonnance sur les normes de construction concernant les issues de secours et les voies d'évacuation doivent être respectées → *à partir de la page 7*.

Les réglementations, directives et lois nationales en vigueur s'appliquent.

5.1 Conditions préalables

- La fenêtre de l'issue de secours doit s'ouvrir librement.
- La surface de l'issue de secours doit être au moins de 0,33 m².
- La surface de l'issue de secours doit être au moins de 450 mm de haut et de 450 mm de large.
- La zone à ouvrir ne devrait pas se trouver à plus de 1 100 mm au-dessus du niveau du sol.

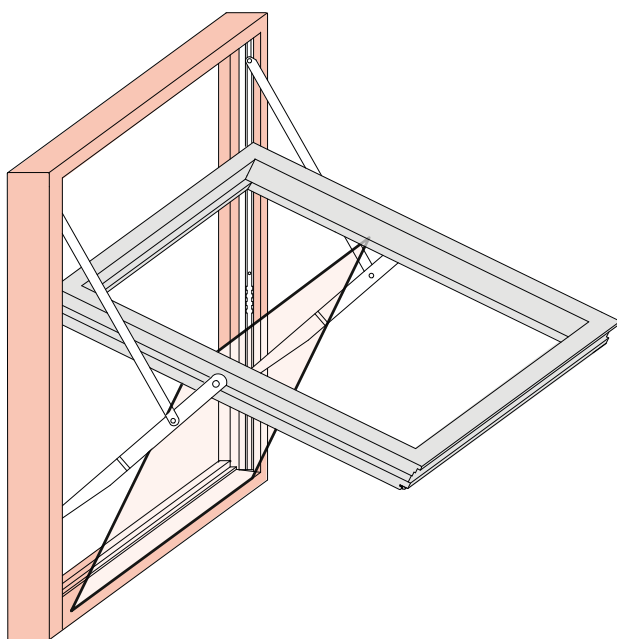


INFO

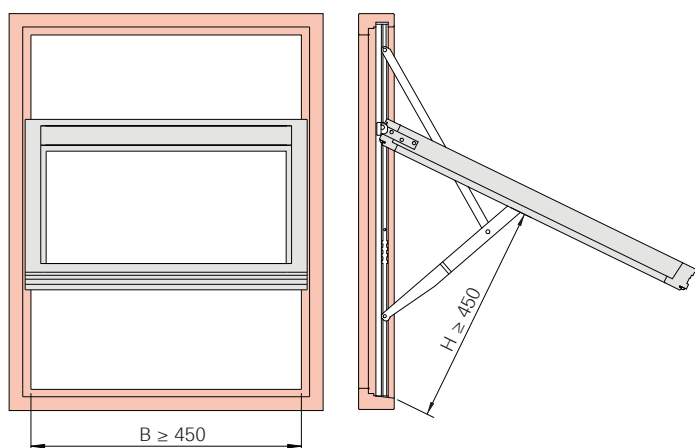
Respecter :

- The Building Regulations 2019 - Advanced Document B
- les réglementations, directives et lois nationales en vigueur.

5.2 Calcul



 Surface de l'issue de secours



INFO

La surface de l'issue de secours doit être au moins de 0,33 m².



INFO

Issue de secours possible à partir d'une taille de compas M8.

Compas réversible	Longueur	FFH	Hauteur de l'issue de secours accessibles [H]	Largeur d'ouvrant minimum ^[1] [B]
M8	724	668 – 725	450 – 486	814 – 701
M8.5	780	726 – 767	460 – 525	740 – 650
M9	824	768 – 825	486 – 552	701 – 620
M9.5	880	826 – 867	524 – 590	652 – 581
M10	924	868 – 925	550 – 617	622 – 556
M10.5	980	926 – 967	587 – 654	584 – 526
M11	1 024	968 – 1 025	615 – 681	558 – 506
M11.5	1 080	1 026 – 1 067	652 – 719	528 – 480
M12	1 124	1 068 – 1 125	681 – 747	506 – 470
M12.5	1 180	1 126 – 1 167	717 – 783	482 – 470
M13	1 224	1 168 – 1 225	747 – 812	470
M13.5	1 280	1 226 – 1 267	871 – 847	470
M14	1 324	1 268 – 1 325	812 – 877	470
M14.5	1 380	1 326 – 1 367	845 – 912	470
M15	1 424	1 368 – 1 425	878 – 943	470
M15.5	1 480	1 426 – 1 467	909 – 976	470
M16	1 524	1 468 – 1 546	943 – 1 008	470
M17	1 624	1 547 – 1 646	1 001 – 1 068	470
M18	1 724	1 647 – 1 688	1 066 – 1 095	470

Exemple

Si la largeur est de 450 mm, la hauteur doit être ≥ 733 mm pour atteindre une surface d'issue de secours de 0,33 m².

Si la hauteur est de 450 mm, la largeur doit être ≥ 733 mm pour atteindre une surface d'issue de secours de 0,33 m².

[1] Largeur d'ouvrant minimum pour atteindre une surface d'issue de secours de 0,33 m²



6 Montage

6.1 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.

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.

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.

6.2 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.

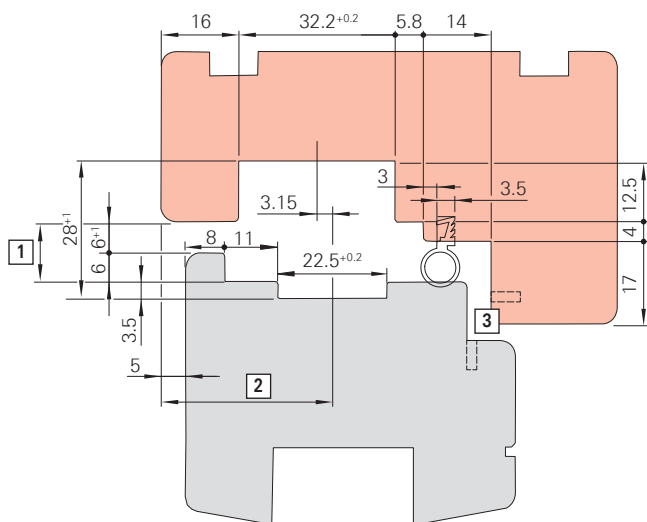
- ▶ En l'absence d'indication contraire, monter les vis de façon droite.
- ▶ Serrer les têtes de vis au ras de la surface.
- ▶ Ne pas trop serrer les vis. Respecter les couples de serrage. Sélectionner le couple de manière à ne pas déformer la ferrure et le profil. Déterminer le couple spécifique au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

6.3 Dimensions du profil

6.3.1 Bois

Uninut

En haut et sur le côté



Système de feuillure 12/6 - 35,25

Uninut 16/32,2

Jeu de 12 mm

Largeur de recouvrement de 6 mm

Axe de ferrure de 35,25 mm

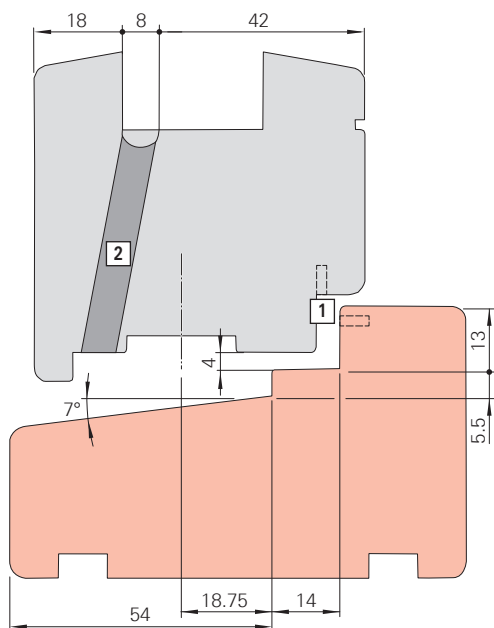
[1] Jeu de feuillure

[2] Axe de ferrure

[3] en fonction du joint sélectionné



Bas

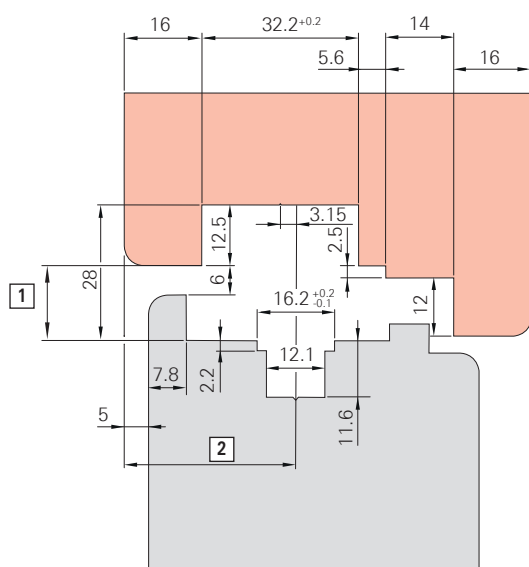


[1] en fonction du joint sélectionné

[2] Trou d'évacuation

6.3.2 Bois / PVC

Gorge européenne



Système de feuillure 15,5/9,5 - 35,25

Gorge européenne 16/32,2

Jeu de 15,5 mm

Largeur de recouvrement de 9,5 mm

Axe de ferrure de 35,25 mm

[1] Jeu de feuillure

[2] Axe de ferrure



INFO

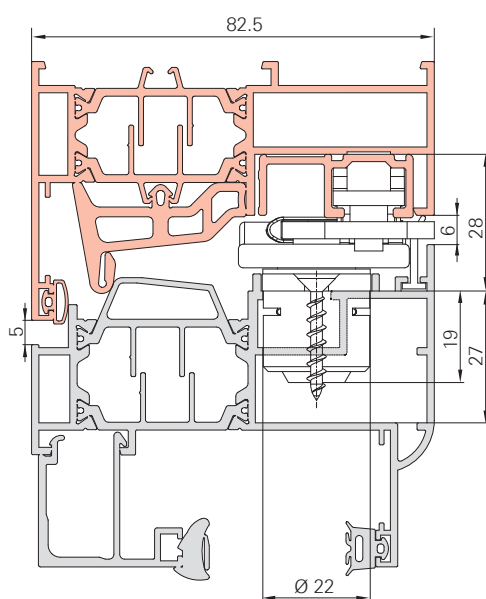
Profil gorge européenne et HFF 346 mm

En combinant le compas réversible M5 et la glissière supérieure de type 5 - 7, la zone de recoupe maximale est de 38 mm.

Adapter la dimension F en conséquence (→ *à partir de la page 36*).

HFF 346 mm avec glissière supérieure de type 8 impossible.

6.3.3 Aluminium



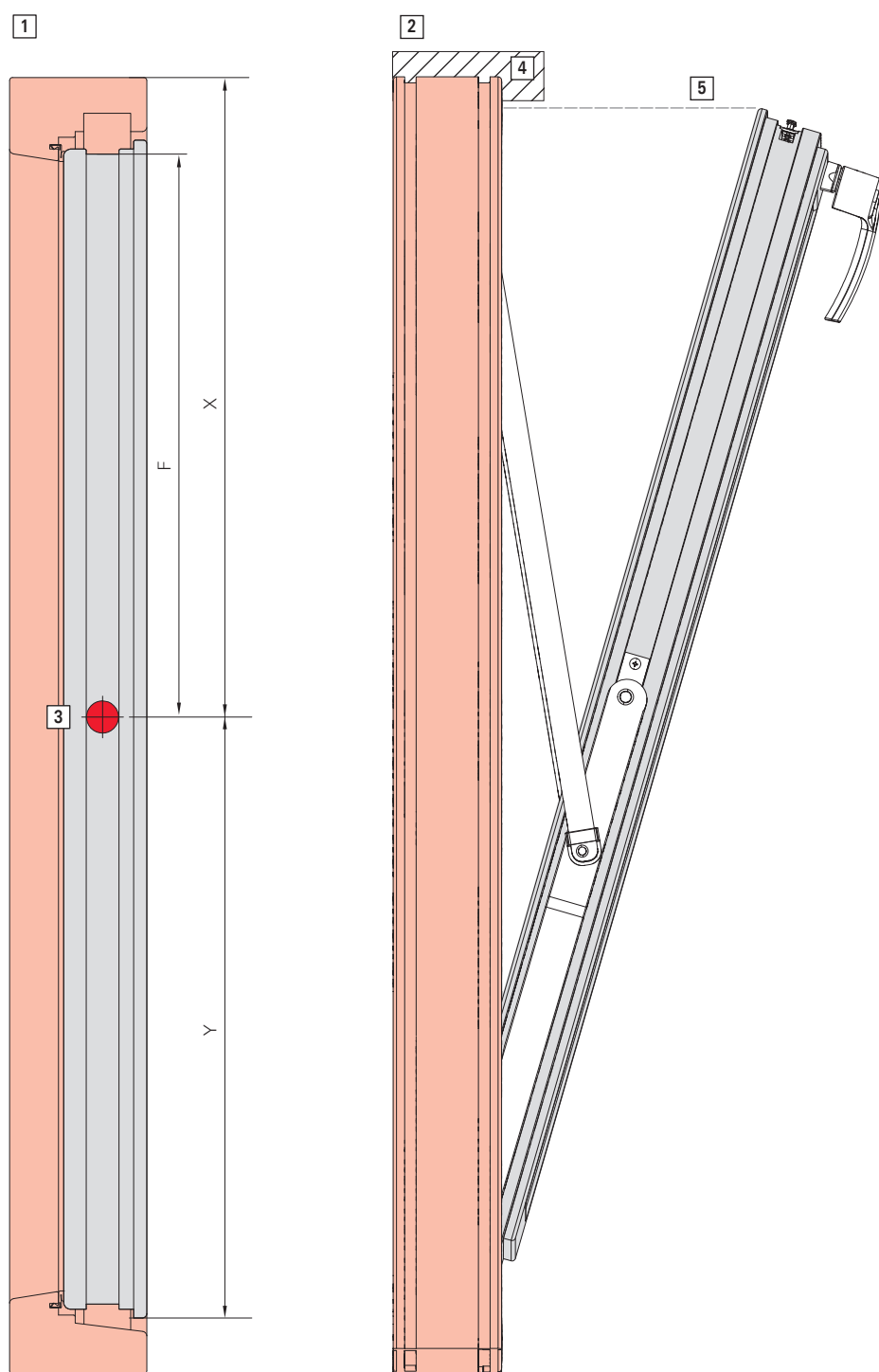
6.4 Calcul de l'espace d'installation



INFO

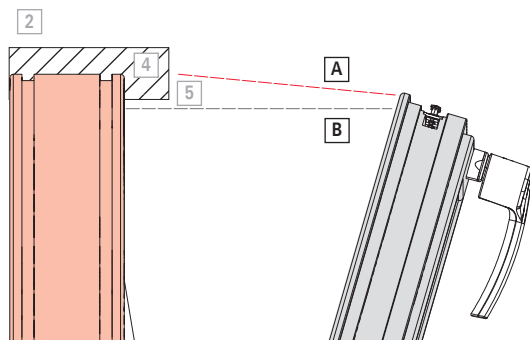
Éviter toute collision, par ex. avec l'embrasure supérieure.

$X < Y$ = collision par ex. embrasure supérieure



- [1] Position de fermeture
- [2] Position de nettoyage
- [3] Perçage du palier d'ouvrant
- [4] par ex. : embrasure

[5] Entrée de l'ouvrant



[A] Dépassement, collision avec par ex. l'embrasure possible

[B] Aucun dépassement, l'ouvrant s'insère sans collision.



INFO

Les rails peuvent être raccourcis en hauteur de 25 - 50 mm. De préférence, ils ne doivent être raccourcis que de 25 mm.

Adapter la dimension F en conséquence (→ à partir de la page 36).

Si le compas réversible M5 est raccordé de 50 mm en haut, n'utiliser que des paliers d'ouvrant 777569.



INFO

Profil gorge européenne et HFF 346 mm

En combinant le compas réversible M5 et la glissière supérieure de type 5 - 7, la zone de recoupe maximale est de 38 mm.

Adapter la dimension F en conséquence (→ à partir de la page 36).

HFF 346 mm avec glissière supérieure de type 8 impossible.



INFO

Si le rail est raccourci de la dimension X, il faut retirer la même valeur de la dimension F.

$$F_{\text{Nouveau}} = F - X$$

Compas réversible	F
M5	186
M6	238
M6.5	264
M7	288
M7.5	312
M8	338
M8.5	364
M9	388
M9.5	412
M10	438
M10.5	458
M11	488
M11.5	512
M12	538
M12.5	564
M13	588
M13.5	612
M14	638
M14.5	664

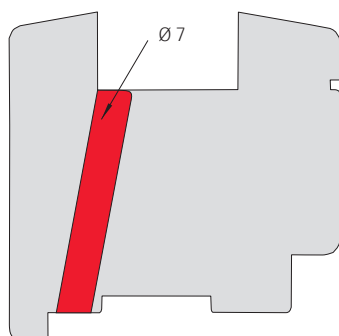


Compas réversible	F
M15	688
M15.5	712
M16	738
M17	778
M18	828

6.5 Cotes de perçage et de fraisage

6.5.1 Drainage

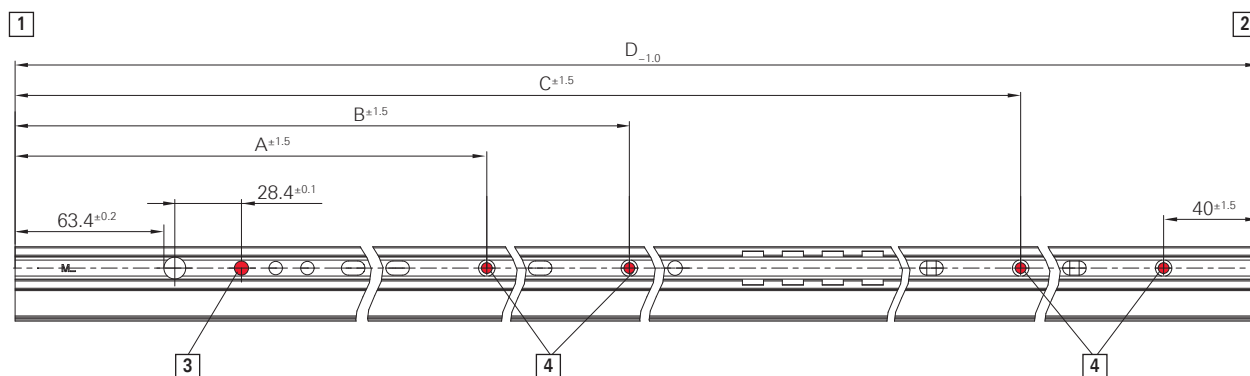
Uninut



Perçer les trous d'évacuation en bas de l'ouvrant, au moins 2.

6.5.2 Compas réversible

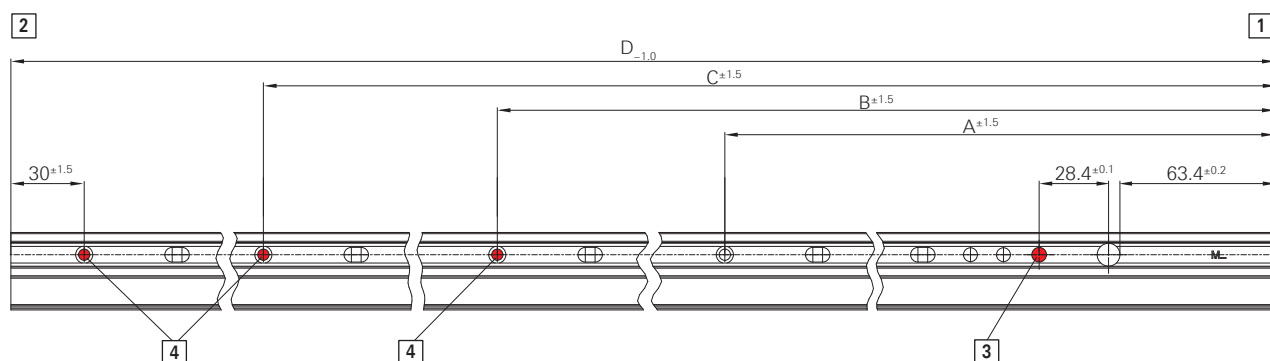
Gauche



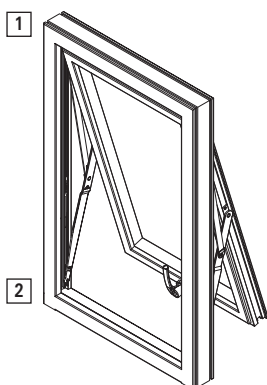
Compas réversible	A	B	C	D
				Longueur de rail
M5	—	—	—	424
M6	184	—	—	524
M6.5	184	—	—	580
M7	284	—	—	624
M7.5	284	—	—	680
M8	259	—	—	724
M8.5	284	—	—	780
M9	359	—	—	824
M9.5	359	—	—	880
M10	359	—	584	924
M10.5	359	—	684	980
M11	384	—	684	1 024

Compas réversible	A	B	C	D
	Longueur de rail			
M11.5	384	–	784	1 080
M12	359	–	784	1 124
M12.5	384	–	884	1 180
M13	459	–	884	1 224
M13.5	459	–	984	1 280
M14	359	559	984	1 324
M14.5	359	559	984	1 380
M15	359	659	1 084	1 424
M15.5	359	659	1 084	1 480
M16	459	759	1 184	1 524
M17	459	859	1 284	1 624
M18	459	959	1 384	1 724

Droite



Compas réversible	A	B	C	D
	Longueur de rail			
M5	–	–	–	424
M6	194	–	–	524
M6.5	194	–	–	580
M7	294	–	–	624
M7.5	294	–	–	680
M8	269	–	–	724
M8.5	294	–	–	780
M9	369	–	–	824
M9.5	369	–	–	880
M10	369	–	594	924
M10.5	369	–	694	980
M11	394	–	694	1 024
M11.5	394	–	794	1 080
M12	369	–	794	1 124
M12.5	394	–	894	1 180
M13	469	–	894	1 224
M13.5	469	–	994	1 280
M14	369	569	994	1 324
M14.5	369	569	994	1 380
M15	369	669	1 094	1 424
M15.5	369	669	1 094	1 480
M16	469	769	1 194	1 524
M17	469	869	1 294	1 624
M18	469	969	1 394	1 724



- [1] Haut
- [2] Bas
- [3] Perçage Ø 6 mm
- [4] Perçage Ø 4,7 mm

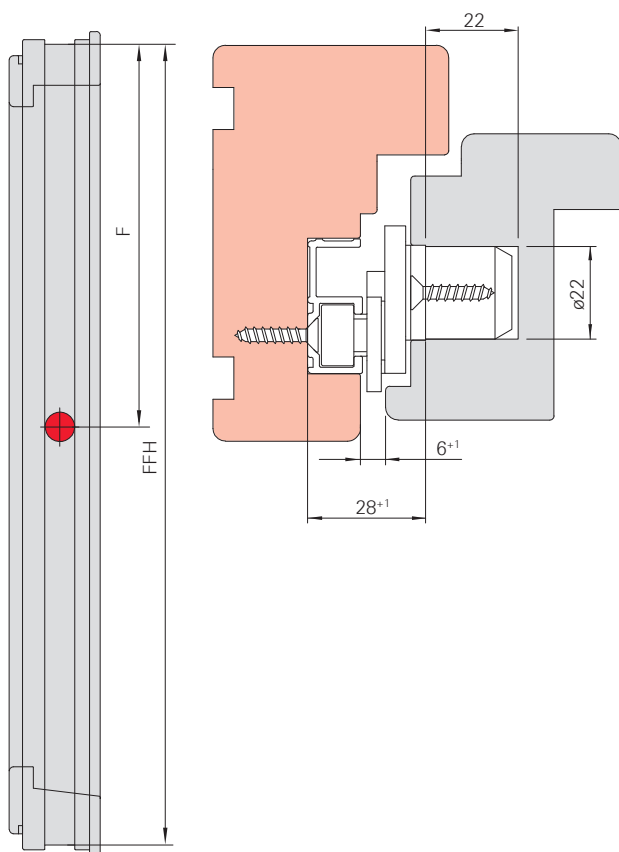
Aucun avant-trou ne doit être effectué.



INFO

Les trous oblongs sont utilisés pour la fixation des compas réversibles. Lorsque les deux compas réversibles sont orientés parallèlement, percer le reste des trous, puis visser à fond les compas réversibles.

6.5.3 Palier d'ouvrant



Compas réversibles	HFF	F
M5	346 – 445	186
M6	446 – 525	238
M6.5	526 – 567	264
M7	568 – 625	288
M7.5	626 – 667	312
M8	668 – 725	338
M8.5	726 – 767	364
M9	768 – 825	388

Compas réversibles	HFF	F
M9.5	826 – 867	412
M10	868 – 925	438
M10.5	926 – 967	458
M11	968 – 1 025	488
M11.5	1 026 – 1 067	512
M12	1 068 – 1 125	538
M12.5	1 126 – 1 167	564
M13	1 168 – 1 225	588
M13.5	1 226 – 1 267	612
M14	1 268 – 1 325	638
M14.5	1 326 – 1 367	664
M15	1 368 – 1 425	688
M15.5	1 426 – 1 467	712
M16	1 468 – 1 546	738
M17	1 547 – 1 646	778
M18	1 647 – 1 688	828

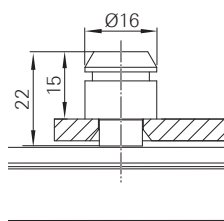


INFO

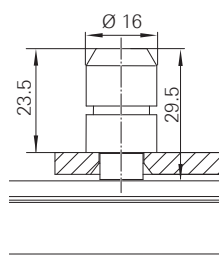
Si le rail est raccourci de la dimension X, il faut retirer la même valeur de la dimension F.

$$F_{\text{Nouveau}} = F - X$$

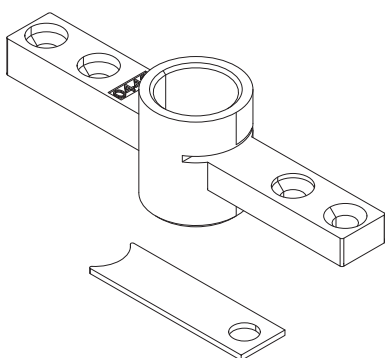
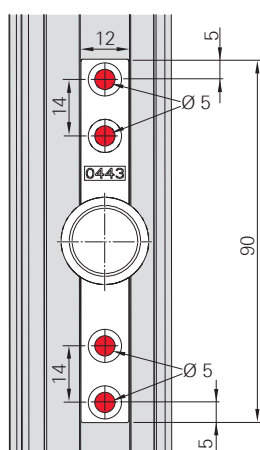
Petit axe de palier pour compas réversibles M5 à M6,5



Grand axe de palier pour compas réversibles M7 à M18,



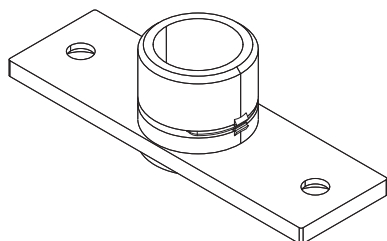
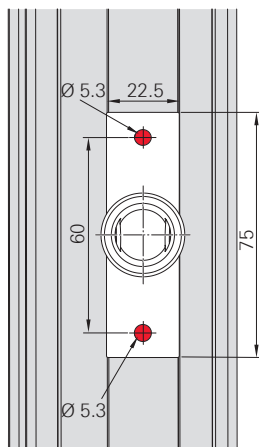
PVC



Référence du matériel : 777131

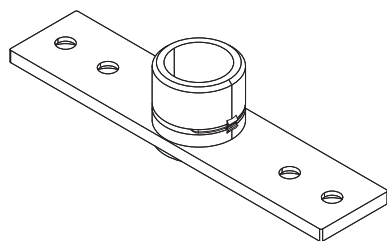
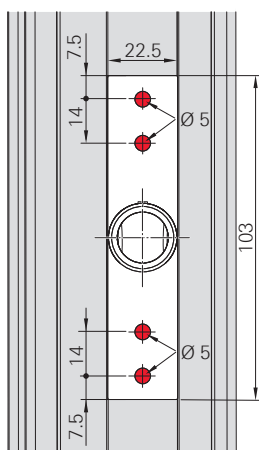


Bois Uninut



Référence du matériel : 777569

Bois, PVC aluminium Uninut



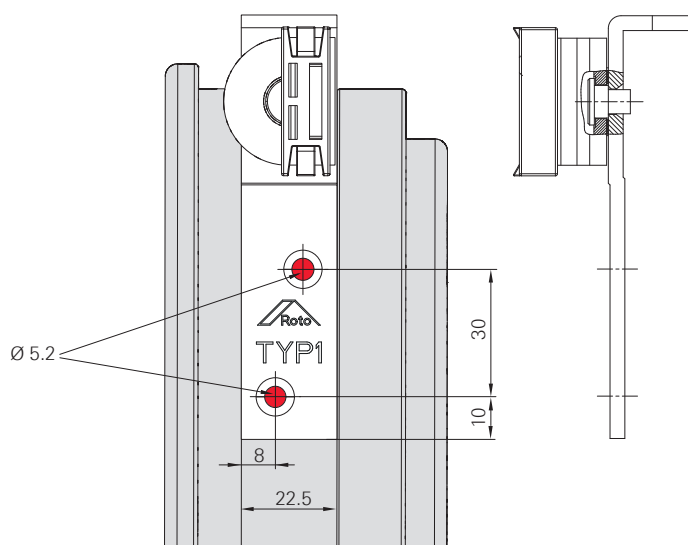
Référence du matériel : 777132

6.6 Vantail

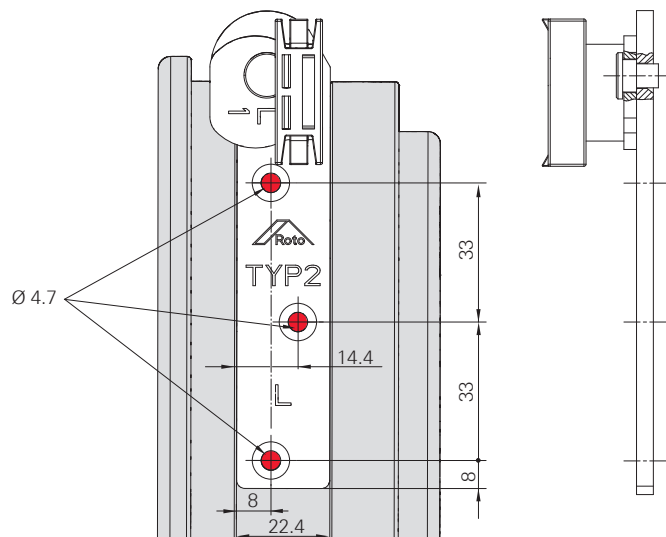
6.6.1 Glissière supérieure

6.6.1.1 Dimensions

Type 1

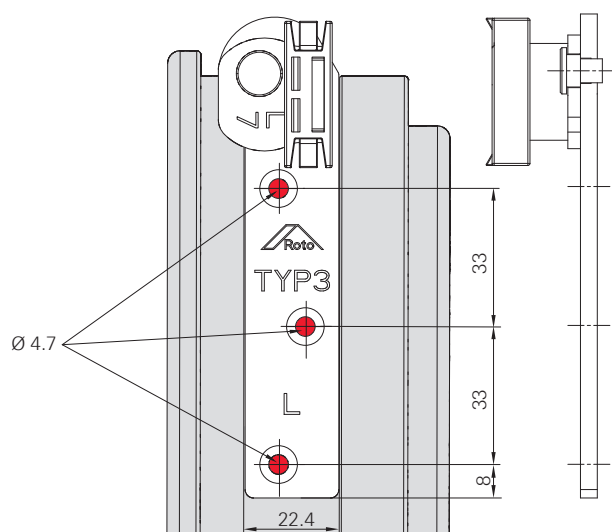


Type 2

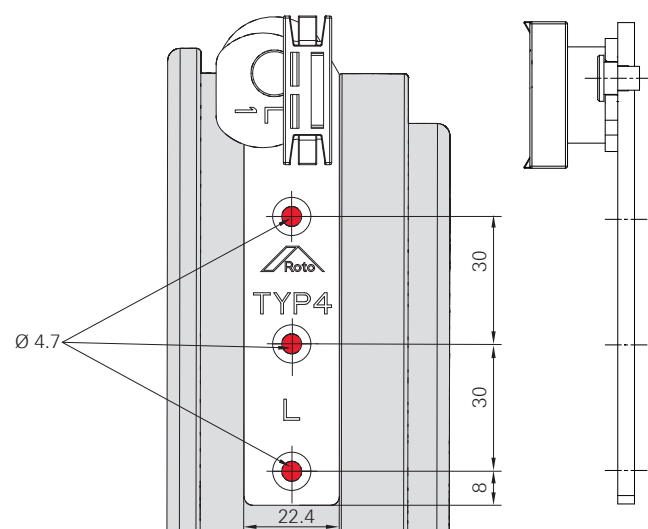




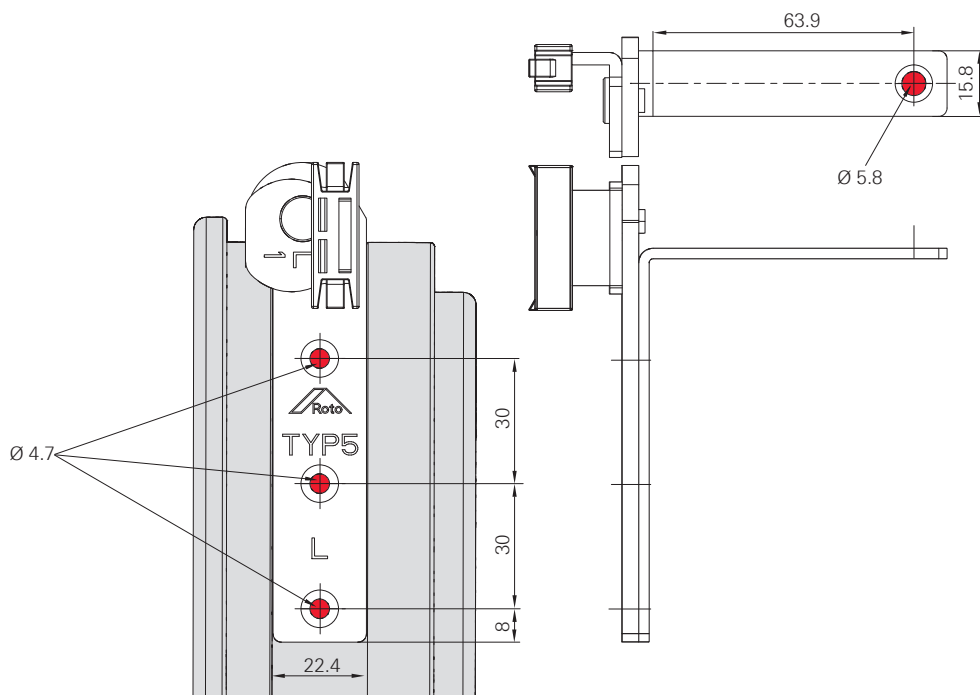
Type 3



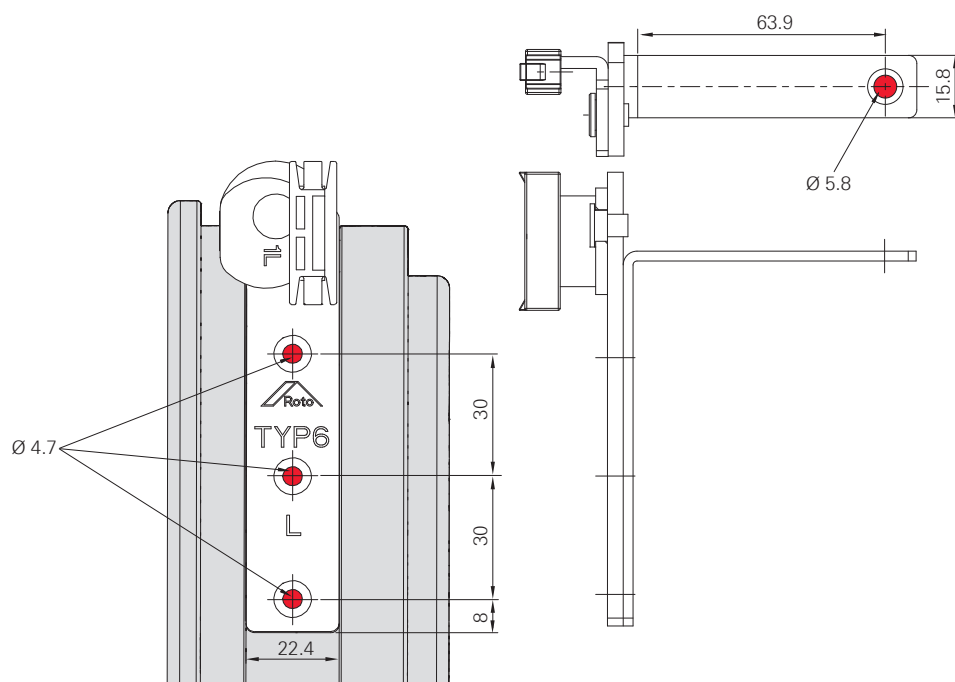
Type 4



Type 5

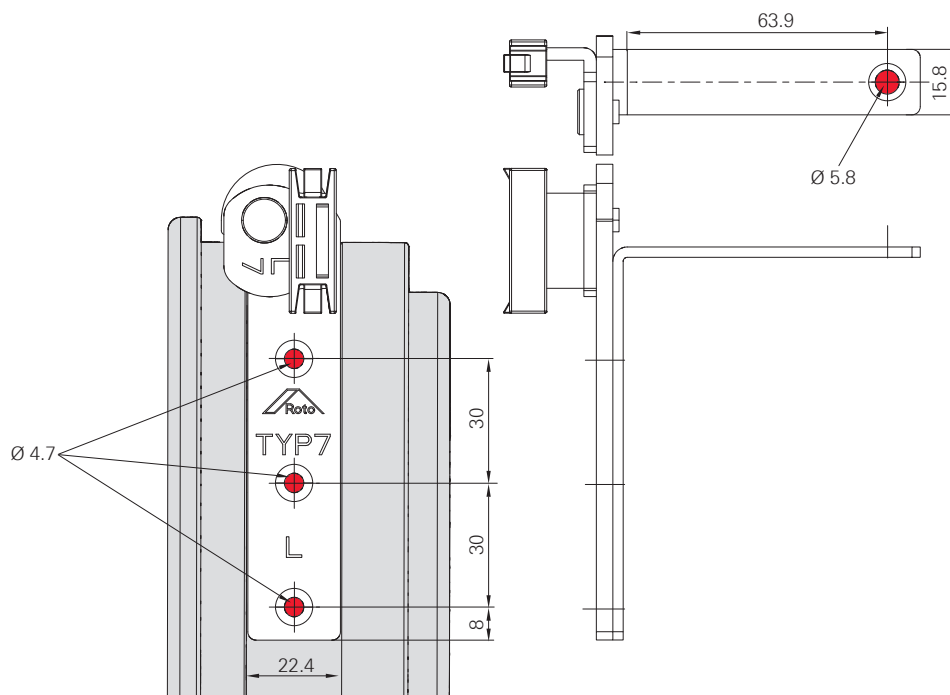


Type 6

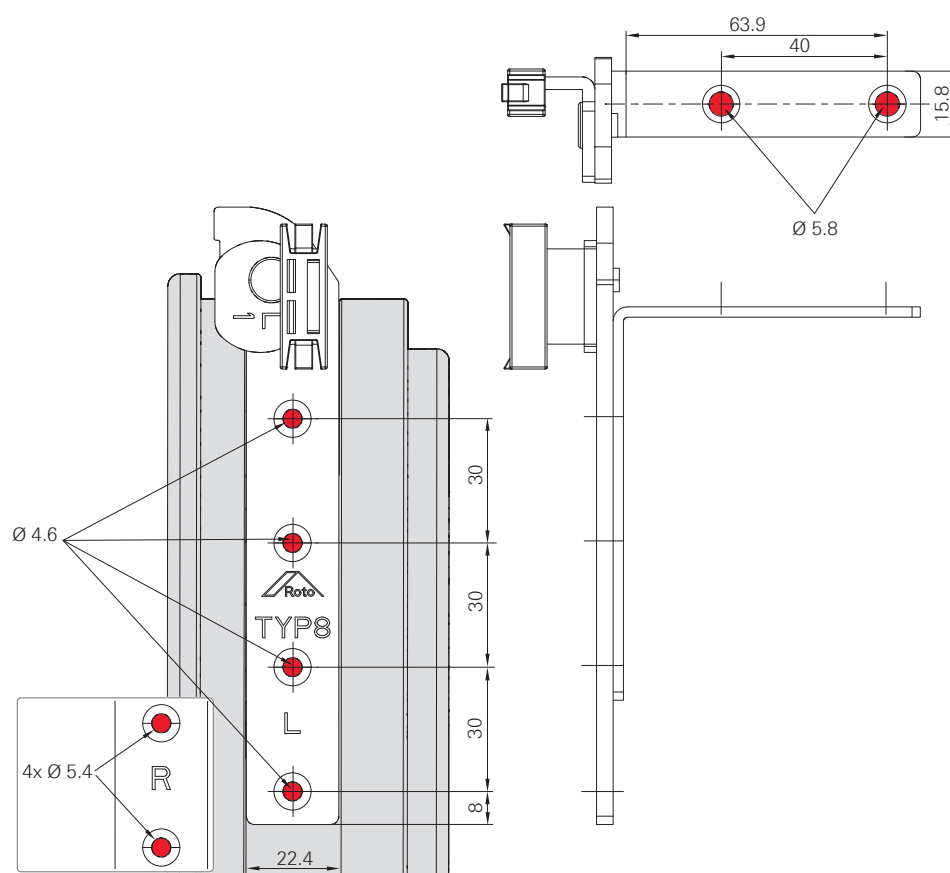




Type 7



Type 8



6.6.1.2 Monter la glissière supérieure

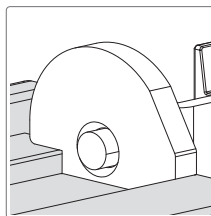
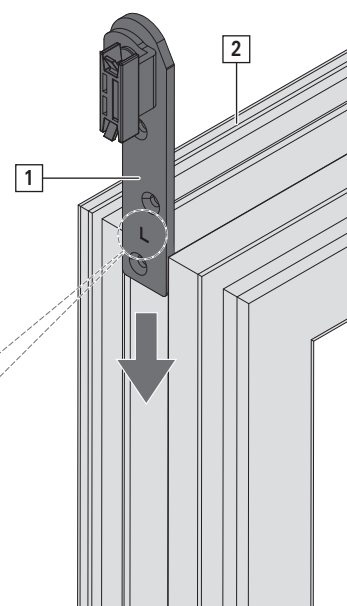
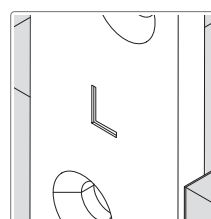
Monter le type 1 - 4

1. Pousser la glissière supérieure [1] dans l'ouvrant [2].

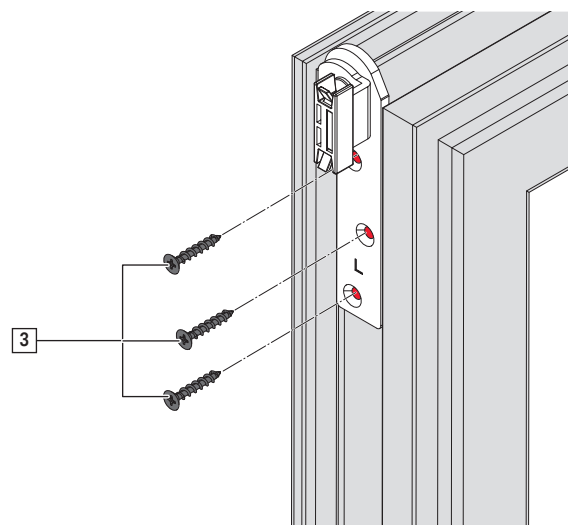


INFO

L'élément dépend du côté sélectionné.
S'assurer de l'affectation correcte des éléments gauches et droits.



2. Serrer à fond avec les 3 vis [3].





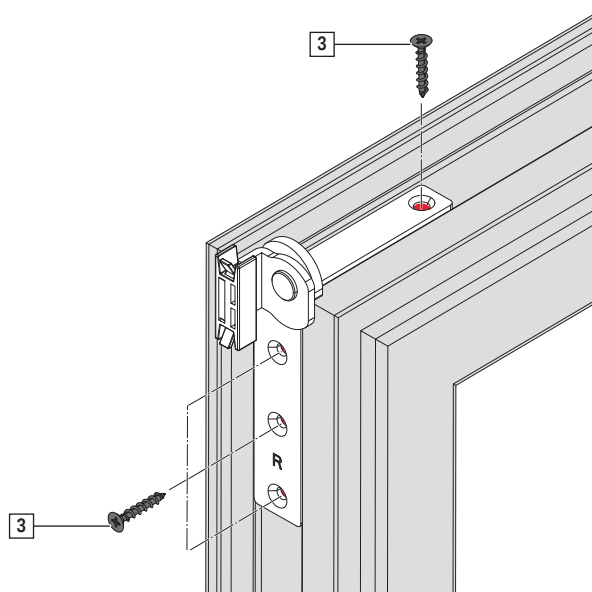
Monter le type 5 - 8

1. Pousser la glissière supérieure [1] dans l'ouvrant [2].



INFO

L'élément dépend du côté sélectionné.
S'assurer de l'affectation correcte des éléments gauches et droits.



2. Type 5- 7 Serrer à fond avec les 4 vis [3].
Type 8 Serrer à fond avec les 6 vis.

6.7 Dormant

6.7.1 Compas réversible



ATTENTION

Dommages matériels dus à un montage non conforme !

Les contraintes mécaniques peuvent endommager le mécanisme des compas.

- ▶ Monter les compas réversibles de sorte qu'ils soient parfaitement parallèles.
- ▶ Monter des tailles de compas identiques.

1. Ouvrir le compas réversible [1].
2. Positionner le compas réversible en position ouverte sur le dormant [2].



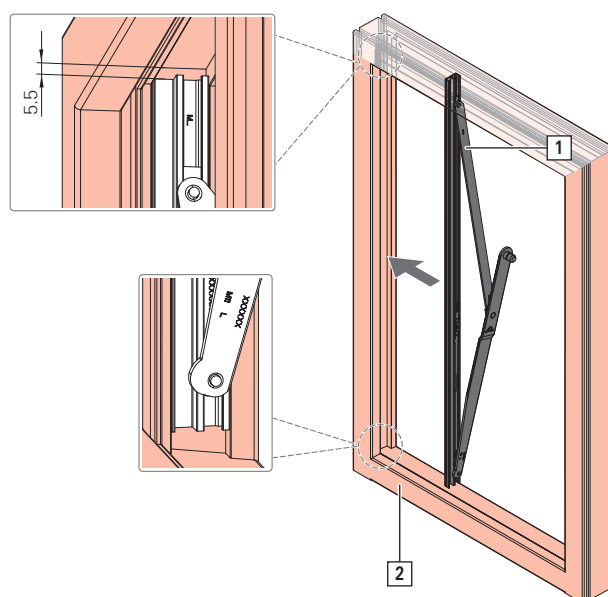
INFO

Respecter un écart de 5.5 mm vers le haut.



INFO

L'élément dépend du côté sélectionné. S'assurer de l'affectation correcte des éléments gauches et droits.



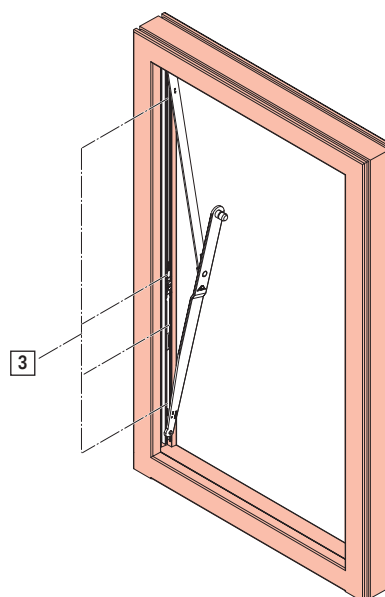
3. Fixer le rail à l'aide des vis [3].



INFO

Les trous oblongs sont utilisés pour la fixation du compas réversible. Lorsque les deux compas réversibles sont orientés parallèlement, percer le reste des trous, puis visser à fond les compas réversibles.

Le nombre de vis dépend de la taille de compas
→ à partir de la page 39.





6.7.2 Palier d'ouvrant



INFO

Une fois monté, le palier d'ouvrant ne peut plus être retiré.



INFO

Montage du palier d'ouvrant également possible ultérieurement → 6.8.2 "Palier d'ouvrant" à partir de la page 53.

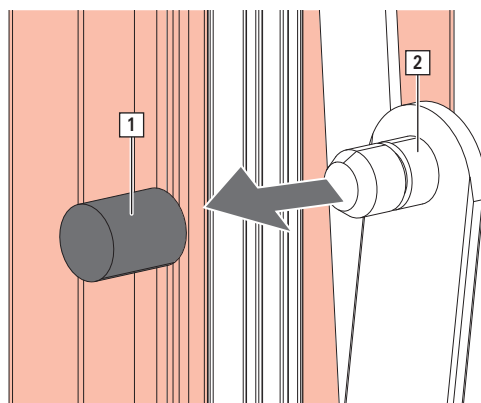
1. Retirer le capuchon de protection [1] du boulon de palier [2].

Si nécessaire, appliquer une couche supplémentaire de graisse.



INFO

Ne pas enlever la couche de graisse, le palier d'ouvrant ne pouvant plus être graissé après le montage.



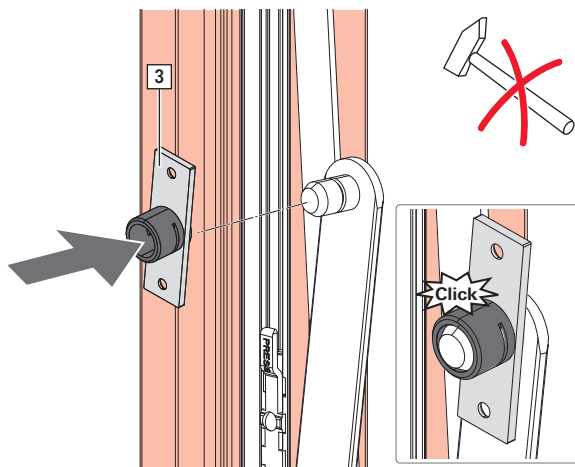
2. Pousser le palier d'ouvrant [3] sur l'axe de palier jusqu'à ce qu'un « clic » se fasse entendre.



INFO

Ne pas taper sur le palier d'ouvrant avec un marteau.

Vérifier et s'assurer de la solidité de la fixation.



3. Monter le palier d'ouvrant sur l'ouvrant → à partir de la page 53.

6.8 Associer vantail et dormant



AVERTISSEMENT

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

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

- Le transport et le montage doivent être réalisés par au moins deux personnes.
- Utiliser des moyens de transport. → 10 "Transport" à partir de la page 79

6.8.1 Glissière supérieure



AVERTISSEMENT

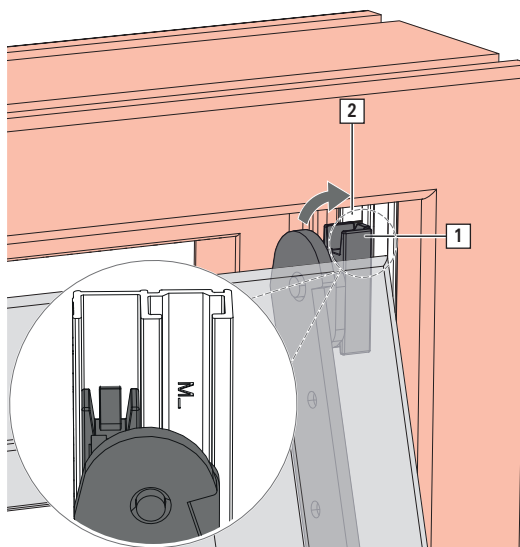
Danger de mort possible si l'ouvrant n'est pas sécurisé !

L'ouvrant risque de tomber pendant le montage tant qu'il n'est pas fixé au dormant.

- ▶ Protéger l'ouvrant contre les chutes, p. ex. en étant 2 personnes.
- ▶ Fiable lorsque le dormant est raccordé à l'ouvrant par le palier d'ouvrant.

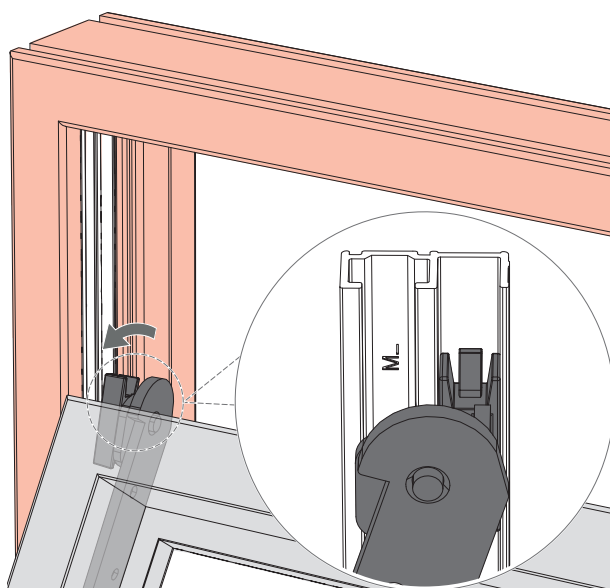
1. Accrocher la glissière supérieure [1] dans le rail droit [2], pour ce faire maintenir l'ouvrant légèrement en biais.

Accrocher la glissière supérieure dans la bonne rainure du rail. La glissière supérieure doit se déplacer librement vers le bas.



2. Guider vers le bas la glissière supérieure accrochée dans le rail, orienter l'ouvrant de sorte à ce qu'il reste droit.

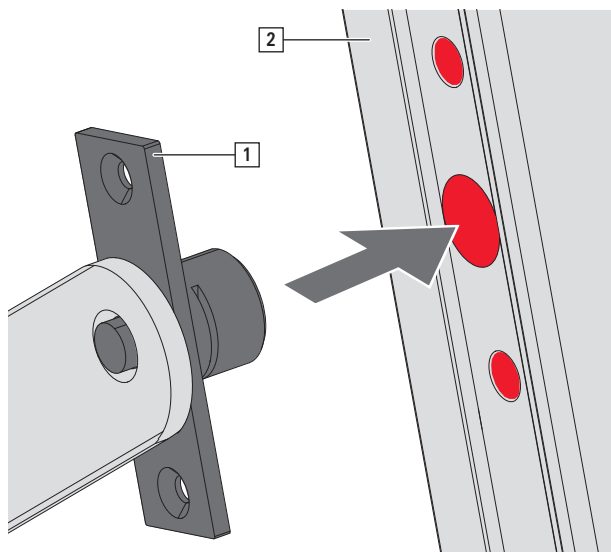
3. Accrocher la glissière supérieure dans le rail gauche. Pousser l'ouvrant vers le haut jusqu'à la butée.



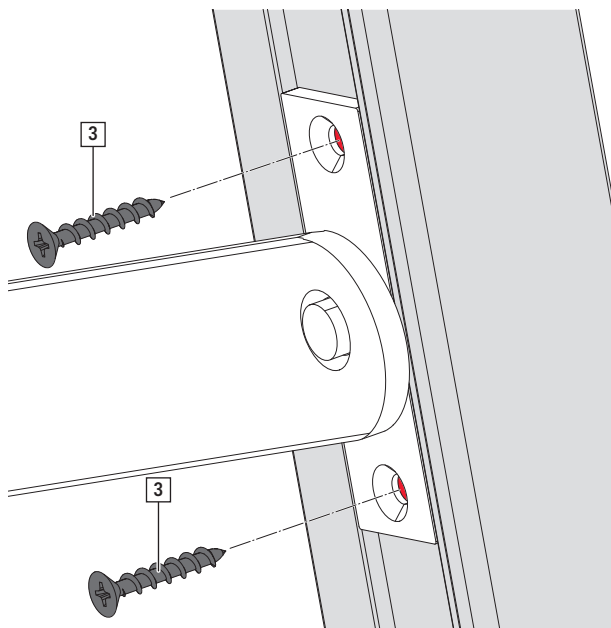


6.8.2 Palier d'ouvrant

1. Insérer le palier d'ouvrant [1] dans le perçage de l'ouvrant [2] : → *à partir de la page 41*.



2. Serrer à fond avec les 2 vis [3].

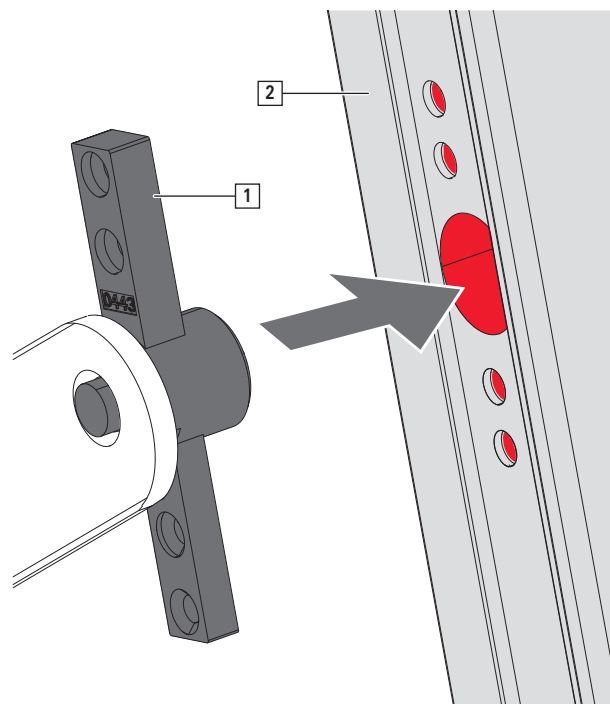


INFO

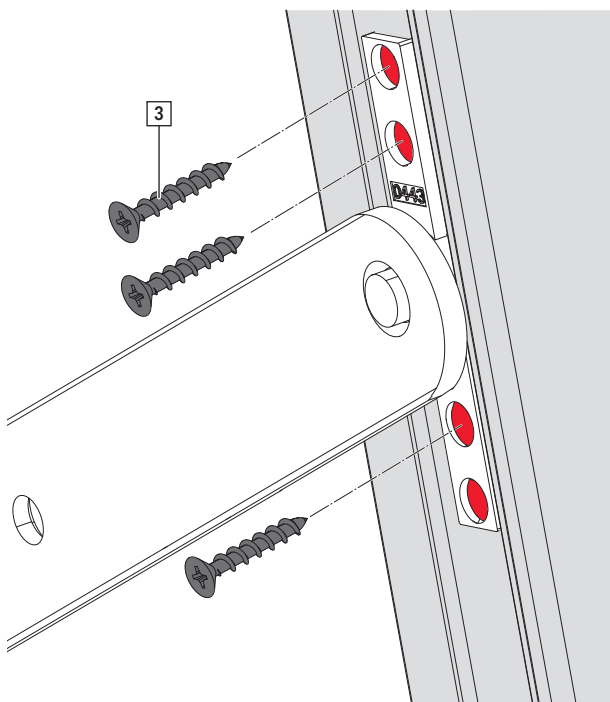
Après avoir assemblé l'ouvrant et le dormant, lubrifier toutes les pièces mobiles du compas et de la glissière supérieure → *à partir de la page 75*.

Palier d'ouvrant avec plaque séparée (n° de réf. 777131)

1. Insérer le palier d'ouvrant [1] dans le perçage de l'ouvrant [2] : → à partir de la page 41.

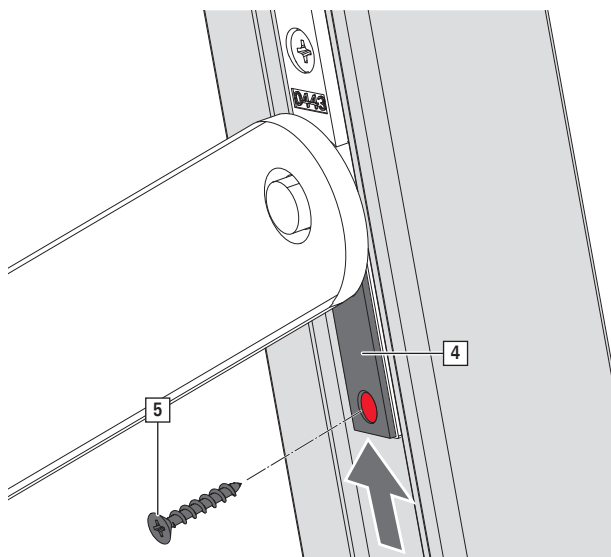


2. Serrer à fond avec les 3 vis [3].





3. Insérer la plaque [4] et la fixer avec la vis [5].



INFO

Après avoir assemblé l'ouvrant et le dormant, lubrifier toutes les pièces mobiles du compas et de la glissière supérieure → *à partir de la page 75*.

6.9 Accessoires

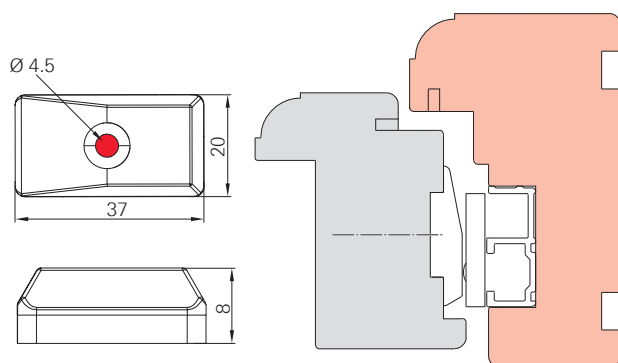
6.9.1 Déclencheur

				N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Ouvrant	1 Pièce(s)	100 Stück	777525

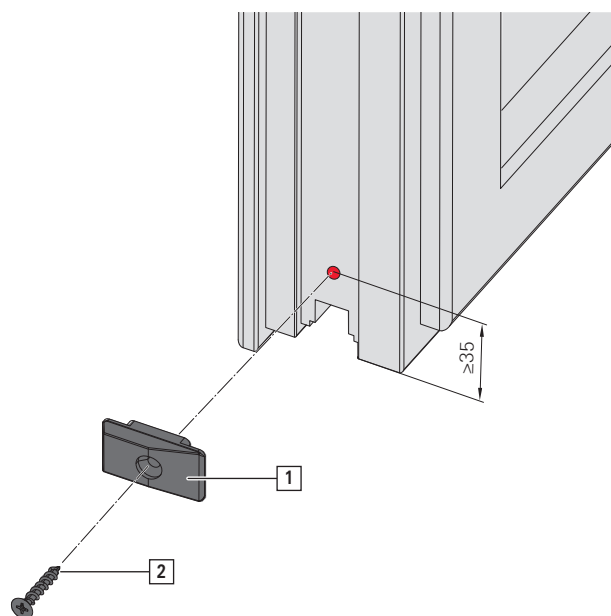


INFO

Le déclencheur guide et maintient l'ouvrant perpendiculaire au dormant.



1. Positionner le déclencheur [1] latéralement en bas de l'ouvrant.
2. Serrer à fond avec la vis [2].

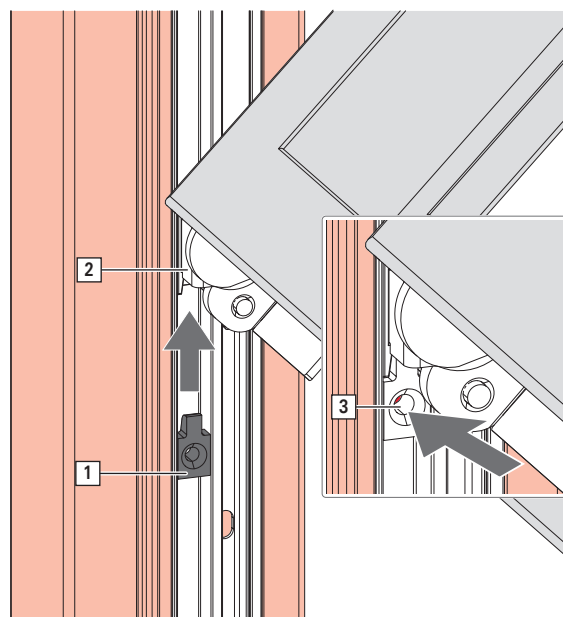




6.9.2 Cale de butée

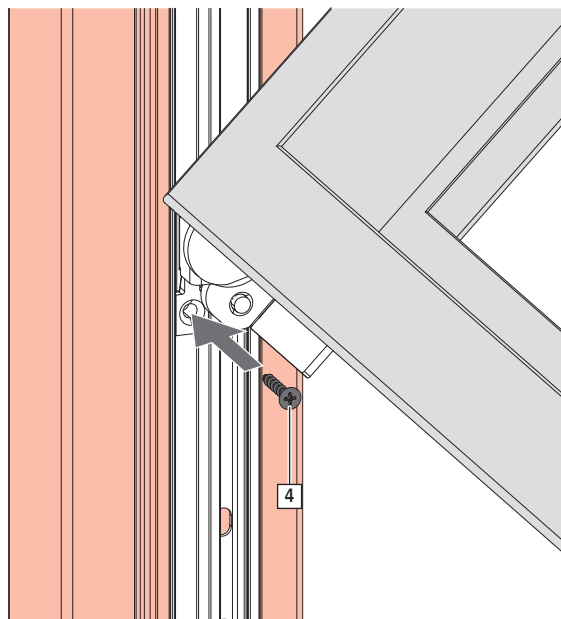
				Nº
Quantité minimale par fenêtre : 2	Dormant	1 Pièce(s)	100 Stück	777554

1. Placer l'ouvrant en position de nettoyage → à *partir de la page 69*.
Régler la position d'enclenchement souhaitée → à *partir de la page 25*.
2. Pousser la cale de butée [1] dans le rail vers le haut, raccorder avec la glissière supérieure [2].
Tracer le trou de perçage [3] de la cale de butée.



3. Percer un trou de 2,0 mm de Ø.
4. Marquer et percer sur le côté opposé. Orienter la cale de butée parallèlement.

5. Serrer à fond la cale de butée avec la vis [4].



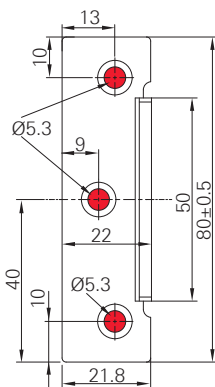


6.9.3 Composants de sécurité

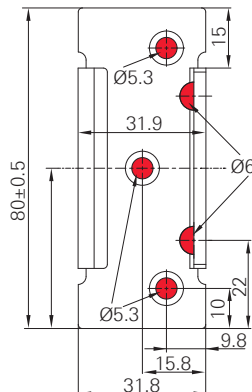
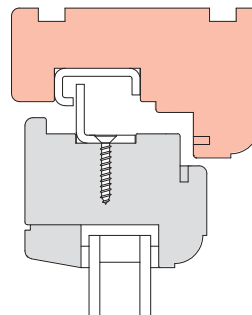
					N°
Quantité minimale par fenêtre : 2	Pièce ouvrant et dormant	Haut	1 Set(s)	50 Set(s)	777555

Dimensions de montage

Pièce d'ouvrant



Pièce dormant

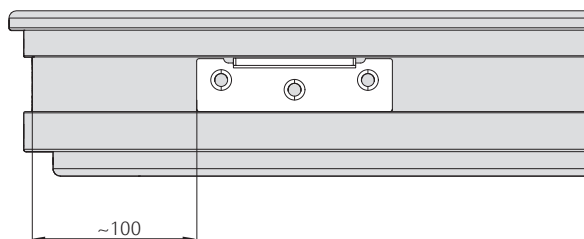


Positionnement



INFO

Quantité : au moins 2 pièces par fenêtre.

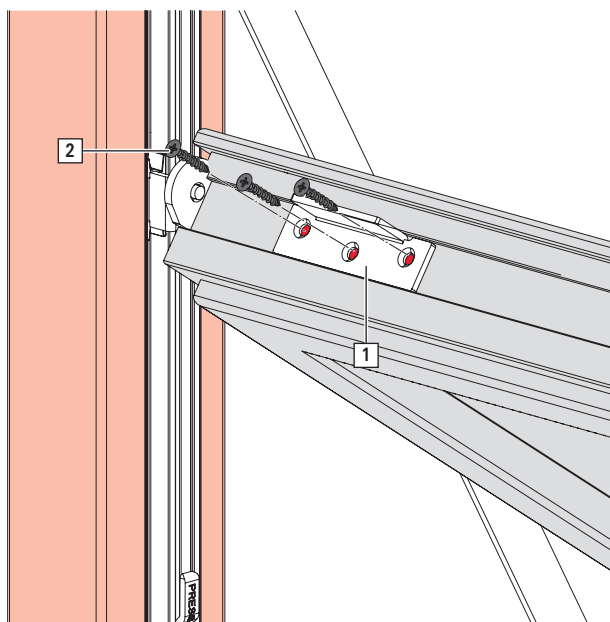


Monter les composants de sécurité

Pièce d'ouvrant

1. Ouvrir l'ouvrant dans la deuxième position d'encliquetage.

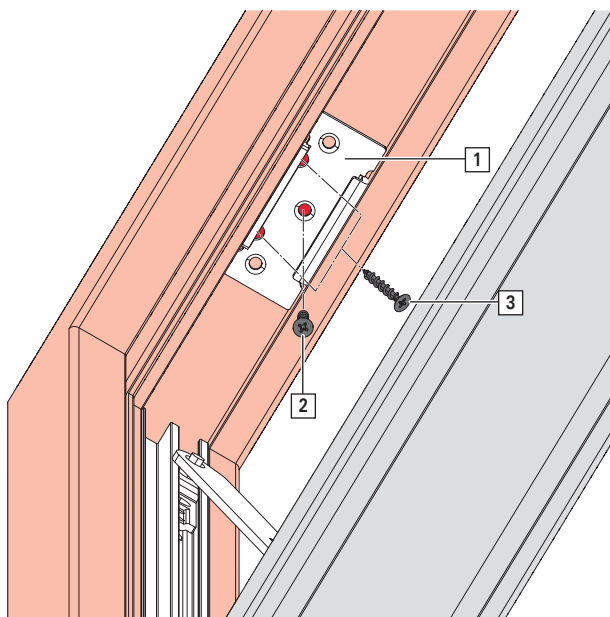
2. Positionner le composant de sécurité pièce d'ouvrant [1] sur l'ouvrant.



3. Serrer à fond avec les 3 vis [2].

Pièce dormant - bois

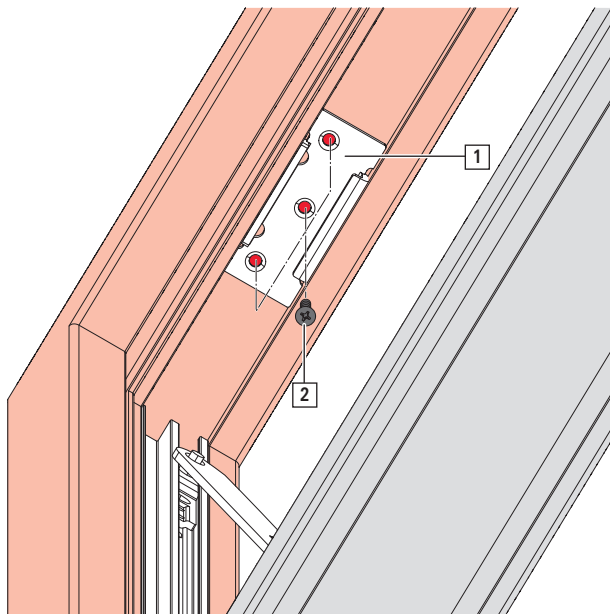
1. Fixer le composant de sécurité pièce dormant [1] en serrant les 3 vis [2+3].
Serrer les vis [3] en biais.





Pièce dormant - PVC et aluminium

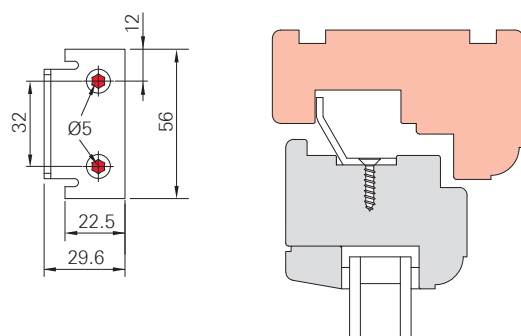
1. Fixer le composant de sécurité pièce dormant [1]
en serrant les 3 vis [2].



6.9.4 Verrouilleur médian

					Nº
Quantité minimale par fenêtre : 2	Pièce d'ouvrant	Haut	1 Pièce(s)	20 Stück	777524

Dimensions de montage

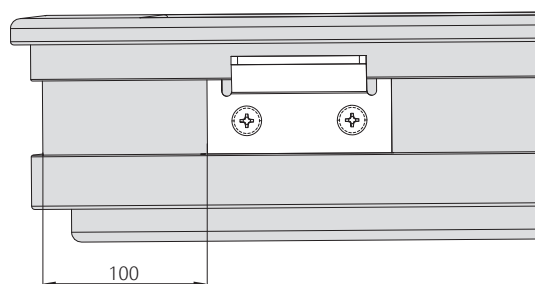


Positionnement



INFO

Quantité : au moins 2 pièces par fenêtre.

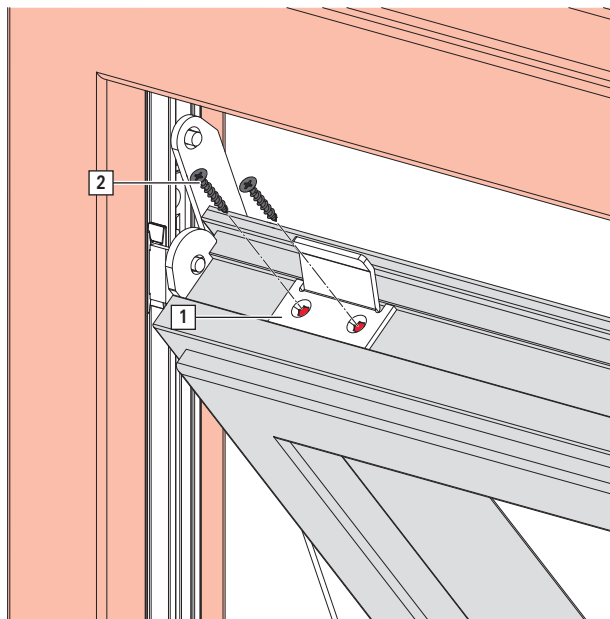


Montage du verrouilleur médian

1. Ouvrir l'ouvrant dans la deuxième position d'encliquetage.



- Positionner le verrouilleur médian [1] sur l'ouvrant.

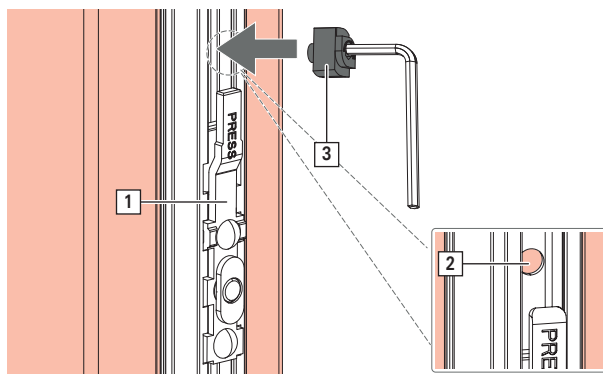


- Serrer à fond avec les 2 vis [2].

6.9.5 Dispositif de blocage

			N ^o
Dormant	1 Set(s)	100 Stück	777573

- Ouvrir l'ouvrant. Positionner le limiteur [1] de sorte à ce que le trou rond [2] du dispositif de blocage [3] ne soit pas recouvert.



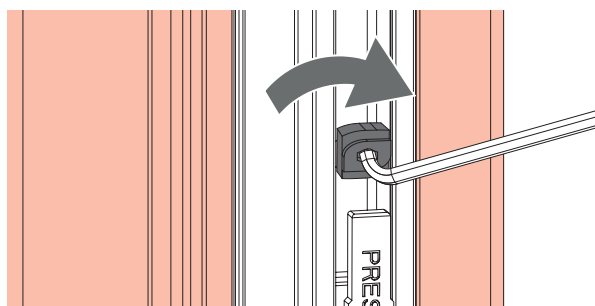
- À l'aide de la clé six-pans, placer le dispositif de blocage dans le rail et l'insérer.
- À l'aide de la clé six-pans, serrer le dispositif de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre.



INFO

Le dispositif de blocage doit être retiré pour la position de nettoyage.

Après le nettoyage de la fenêtre, remettre le dispositif de blocage.



7 Commande

7.1 Consignes d'utilisation



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 en cas d'ouverture de l'ouvrant due à l'impact du vent !

Par vent fort, une force trop importante peut agir sur les compas.

- ▶ Par vent fort, garder les ouvrants fermés.
- ▶ Ne pas laisser un ouvrant ouvert sans surveillance.

Les fenêtres sont manœuvrées à l'aide d'une poignée.

Les symboles suivants illustrent différentes positions de poignées et les positions d'ouvrant de fenêtres en résultant.

7.1.1 Position de la poignée

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



7.2 Modèle standard

7.2.1 Ouvrir

7.2.1.1 Position d'aération



INFO

Aperçu de la position d'encliquetage et de la largeur d'ouverture → à partir de la page 25.

1. Amener la poignée [1] en position d'ouverture.
2. Avec une main, appuyer sur la poignée de l'ouvrant vers l'extérieur, jusqu'à la première position d'encliquetage.
Pour la deuxième position d'encliquetage, avec une main, appuyer sur le limiteur [2] et la poignée de l'ouvrant vers l'extérieur.

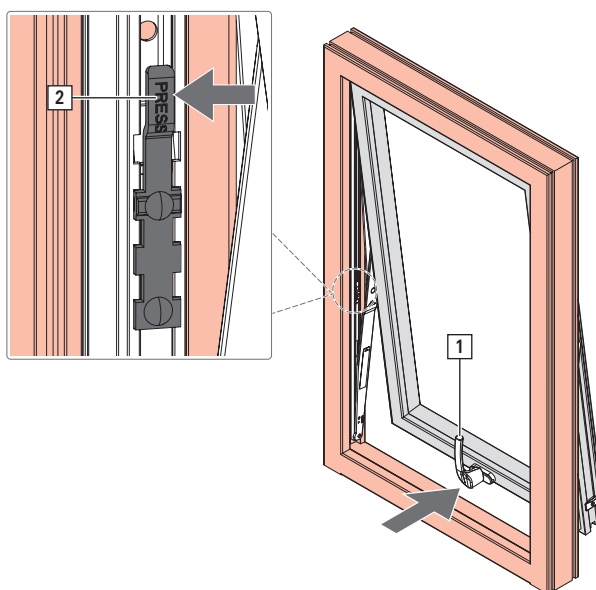


AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de coincement des membres !

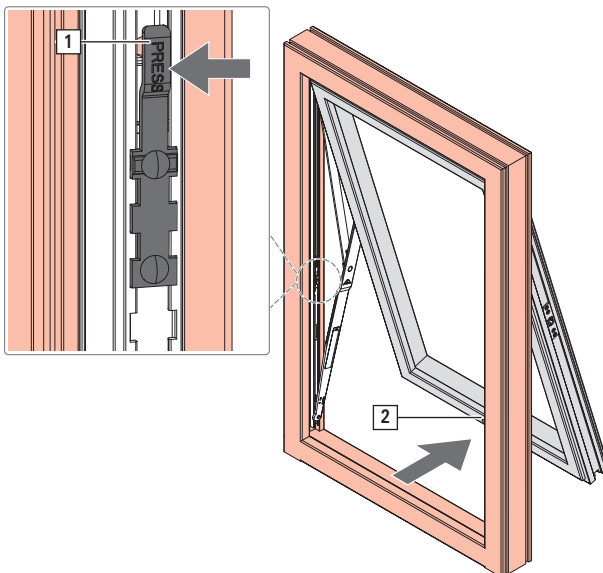
Le vent et les courants d'air peuvent provoquer des mouvements incontrôlés de l'ouvrant. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

- Éviter les effets du vent sur les ouvrants ouverts.
- En cas de vent et de courant d'air, fermer et verrouiller les fenêtres.



7.2.1.2 Position de nettoyage

1. Ouvrir l'ouvrant jusqu'à la deuxième ouverture d'encliquetage.
2. Appuyer sur le limiteur [1], surmonter la résistance et, avec la main libre, pousser l'ouvrant vers l'extérieur par la poignée [2].



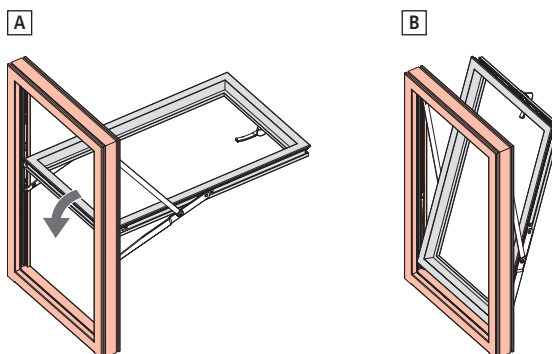
3. Avec les deux mains, pousser lentement le bord supérieur de l'ouvrant avec le bas [A] jusqu'à ce que le limiteur s'enclenche [B].



AVERTISSEMENT **Risque de blessure en cas de coincement des membres !**

Le vent et les courants d'air peuvent provoquer des mouvements incontrôlés de l'ouvrant. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

- ▶ Éviter les effets du vent sur les ouvrants ouverts.
- ▶ En cas de vent et de courant d'air, fermer et verrouiller les fenêtres.



7.2.2 Fermeture

7.2.2.1 Position d'aération



INFO

La fermeture se fait dans l'ordre inverse de l'ouverture.

1. Appuyer sur le limiteur et tirer l'ouvrant avec la poignée.
2. Mettre la poignée en position de fermeture.



7.2.2.2 Position de nettoyage



INFO

La fermeture se fait dans l'ordre inverse de l'ouverture.

1. Appuyer sur le limiteur, surmonter la résistance, avec la main libre, tirer l'ouvrant vers soi.



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.

2. Pousser lentement vers le haut l'ouvrant avec les deux mains.
3. Tirer l'ouvrant avec la poignée.
Appuyer 2 fois sur le limiteur.
4. Fermer la fenêtre.
5. Mettre la poignée en position de fermeture.

7.3 Modèle destiné aux hôtels

7.3.1 Ouvrir

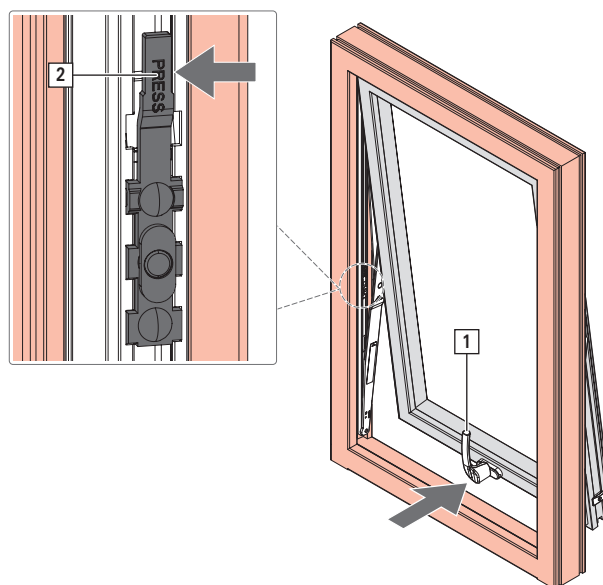
7.3.1.1 Position d'aération



INFO

Aperçu de la position d'encliquetage et de la largeur d'ouverture → à partir de la page 25.

1. Amener la poignée [1] en position d'ouverture.
2. Avec une main, appuyer sur la poignée de l'ouvrant vers l'extérieur, jusqu'à la première position d'encliquetage.
Pour la deuxième position d'encliquetage, avec une main, appuyer sur le limiteur [2] et la poignée de l'ouvrant vers l'extérieur.



3. Fixer l'ouvrant en position ouverte : tourner la serrure de condamnation OF [3] de 90 °.

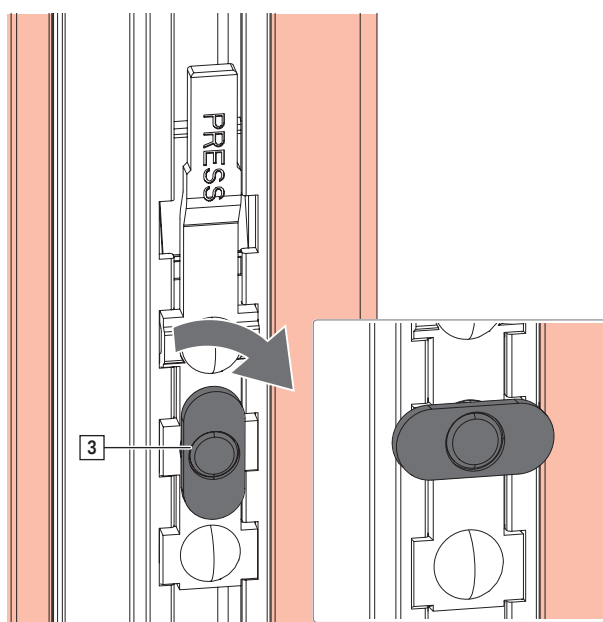


AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de coincement des membres !

Le vent et les courants d'air peuvent provoquer des mouvements incontrôlés de l'ouvrant. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

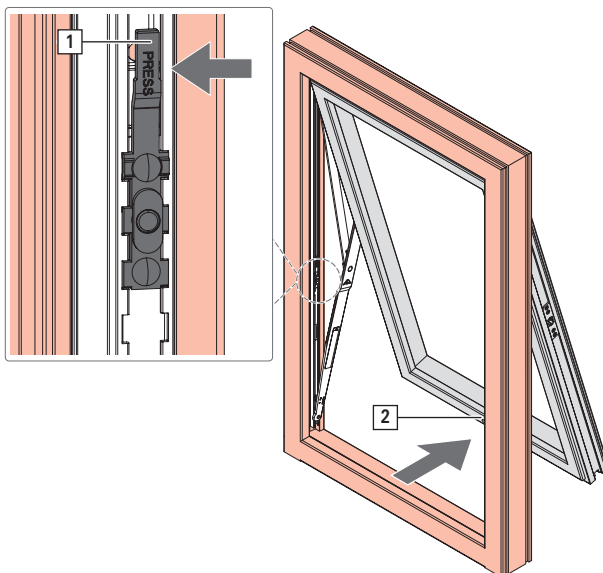
- ▶ Éviter les effets du vent sur les ouvrants ouverts.
- ▶ En cas de vent et de courant d'air, fermer et verrouiller les fenêtres.
- ▶ Sécuriser l'ouvrant ouvert à l'aide d'une serrure de condamnation OF.



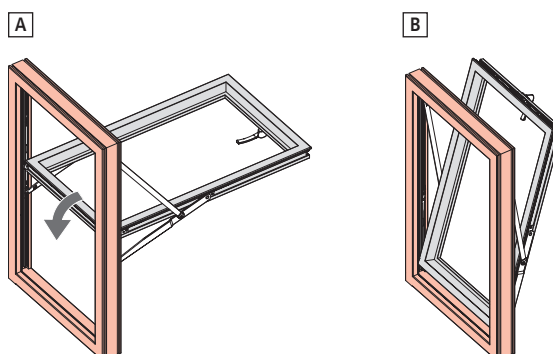


7.3.1.2 Position de nettoyage

1. Ouvrir l'ouvrant jusqu'à la deuxième ouverture d'encliquetage.
2. Appuyer sur le limiteur [1], surmonter la résistance et, avec la main libre, pousser l'ouvrant vers l'extérieur par la poignée [2].



3. Avec les deux mains, pousser lentement le bord supérieur de l'ouvrant avec le bas [A] jusqu'à ce que le limiteur s'enclenche [B].



4. Fixer l'ouvrant en position ouverte : tourner la serrure de condamnation OF [3] de 90 °.

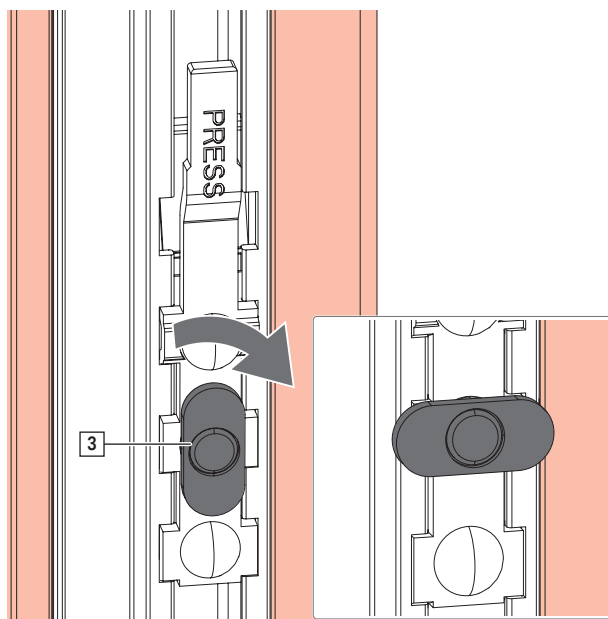


AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de coincement des membres !

Le vent et les courants d'air peuvent provoquer des mouvements incontrôlés de l'ouvrant. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

- ▶ Éviter les effets du vent sur les ouvrants ouverts.
- ▶ En cas de vent et de courant d'air, fermer et verrouiller les fenêtres.
- ▶ Sécuriser l'ouvrant ouvert à l'aide d'une serrure de condamnation OF.



7.3.2 Fermeture

7.3.2.1 Position d'aération

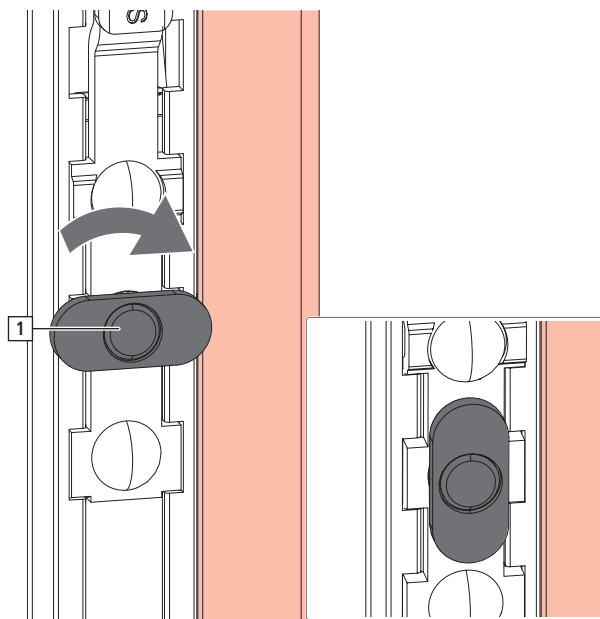


INFO

La fermeture se fait dans l'ordre inverse de l'ouverture.

Pour le modèle destiné aux hôtels, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le limiteur. L'ouvrant se met automatiquement en position de fermeture lorsqu'il est tiré vers soi.

1. Tourner le limiteur d'ouverture [1] en position verticale.



2. Tirer l'ouvrant avec la poignée.
3. Mettre la poignée en position de fermeture.



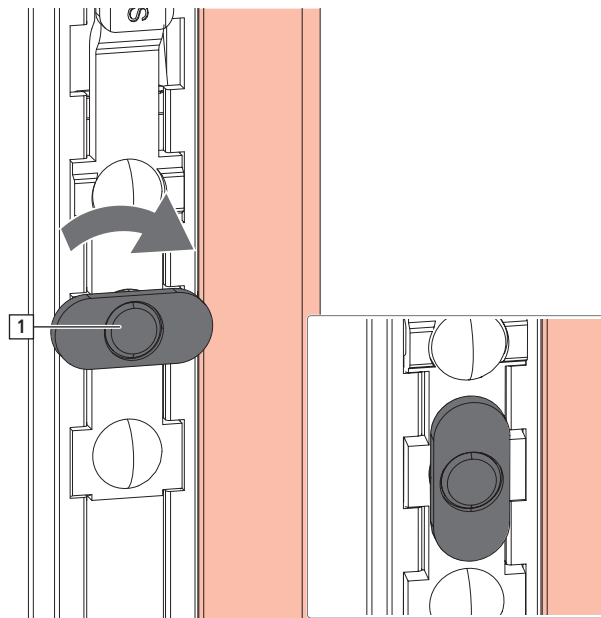
7.3.2.2 Position de nettoyage



INFO

La fermeture se fait dans l'ordre inverse de l'ouverture.

1. Tourner le limiteur d'ouverture en position verticale.



2. Surmonter la résistance, avec la main libre, tirer l'ouvrant vers soi.



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.

3. Pousser lentement vers le haut l'ouvrant avec les deux mains.
4. Tirer l'ouvrant avec la poignée.
5. Fermer la fenêtre.
6. Mettre la poignée en position de fermeture.

7.4 Dépannage

Défaut	Cause	Solution	Exécution
La fenêtre est difficile à ouvrir / fermer.	Mauvais alignement de l'ouvrant.	Corriger l'alignement de l'ouvrant.	■
	Taille de compas incorrecte.	Monter des compas de taille identique.	■
	Obstacle dans la fente d'ouverture entre le dormant et l'ouvrant.	Enlever l'obstacle.	□
	Obstacle entre les bras de compas.	Enlever l'obstacle.	□
	Dépôts ou saletés sur les pièces de ferrure.	Nettoyer et lubrifier les pièces de ferrure.	□
	Compas défectueux.	Remplacer le compas réversible.	■
	Le bras de compas n'est pas fixé sur le dormant.	Fixer le bras de compas sur le dormant.	■
Pas de maintien entre la position ouverte et fermée.	Compas réversible défectueux.	Remplacer le compas réversible.	■
	Limiteur défectueux.	Remplacer le limiteur.	■
La fenêtre n'est pas étanche.	Joint de fenêtre défectueux	Remplacer le joint de fenêtre	■
	Le réglage de la compression du joint est incorrect.	Régler la compression du joint.	■
	Fixation insuffisante du compas réversible.	Serrer les vis de fixation, les remplacer si nécessaire.	■
Impossible d'ouvrir la fenêtre.	Compas réversible défectueux.	Remplacer le compas réversible.	■

□ = Réalisation tant par une entreprise spécialisée que par l'utilisateur final.

■ = Réalisation **uniquement** par une entreprise spécialisée.



8 Entretien



PRUDENCE

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

Un entretien incorrect risque de provoquer des blessures.

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



ATTENTION

Dommages matériels dus à un contrôle incorrect ou non conforme !

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

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



INFO

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

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

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

	Responsabilité	
Intervalle d'entretien	☐	→ à partir de la page 73
Nettoyage		→ à partir de la page 74
Nettoyer les ferrures	☐	
Entretien		→ à partir de la page 74
Graisser les pièces mobiles	☐	
Graisser les points de verrouillage	☐	
Contrôle de fonctionnement		→ à partir de la page 75
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 76
Resserrer les vis	■	
Remplacer les éléments endommagés	■	

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

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

8.1 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.

8.2 Nettoyage



ATTENTION

Dommages matériels dus aux produits nettoyants et d'étanchéité incorrects !

Les produits nettoyants et d'étanchéité risquent d'endommager les surfaces 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 exemple avec un chiffon imbibé d'huile.
- ▶ Éviter les vapeurs agressives (par exemple 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 la 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. → 8.3 "Entretien" à partir de la page 74
- ▶ Appliquer un léger film de protection sur les ferrures, p. ex. avec un chiffon imbibé d'huile.

8.3 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

- Roto NX / NT Graisse

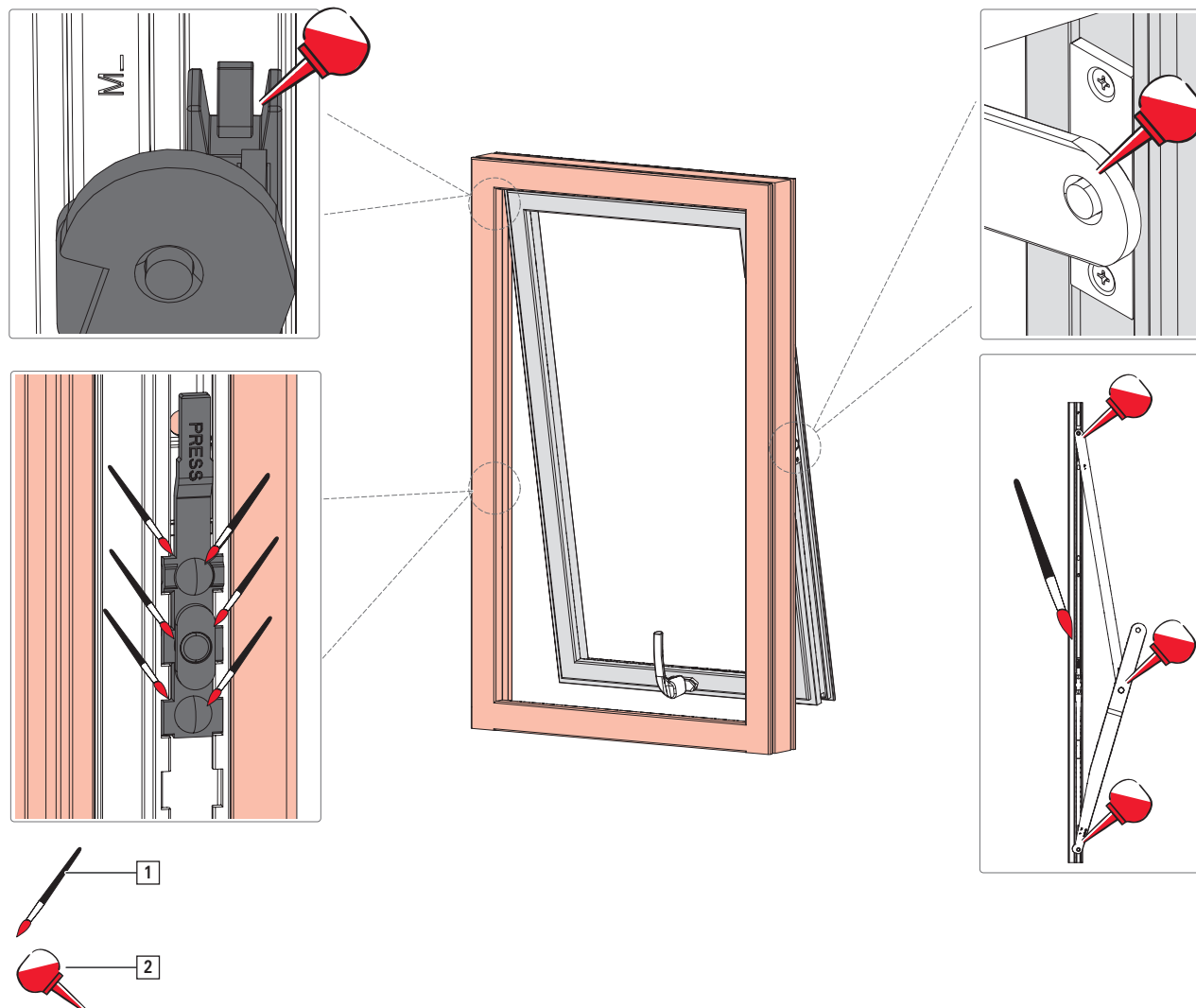


INFO

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



8.3.1 Points de graissage



- [1] Graisse
[2] Huile

8.4 Contrôle de fonctionnement



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.

Contrôler le fonctionnement :

- ▶ Contrôler si les pièces de ferrure présentent des endommagements, des déformations et si elles sont correctement fixées.
- ▶ Vérifier que la fenêtre s'ouvre et se ferme facilement.
- ▶ Vérifier l'élasticité et l'ajustement des joints de la fenêtre.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des fenêtres fermées.
- ▶ Couple de verrouillage et de déverrouillage maxi 10 Nm. Le contrôle peut se faire sur la poignée.

Faire corriger les dysfonctionnements par une entreprise spécialisée.

8.5 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.

En ce qui concerne l'entreprise spécialisée :

- Réaliser les travaux de rénovation 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.



9 Démontage



AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de démontage non conforme !

L'ouvrant peut tomber lors du démontage.

- ▶ Protéger l'ouvrant contre les chutes, p. ex. en étant 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.

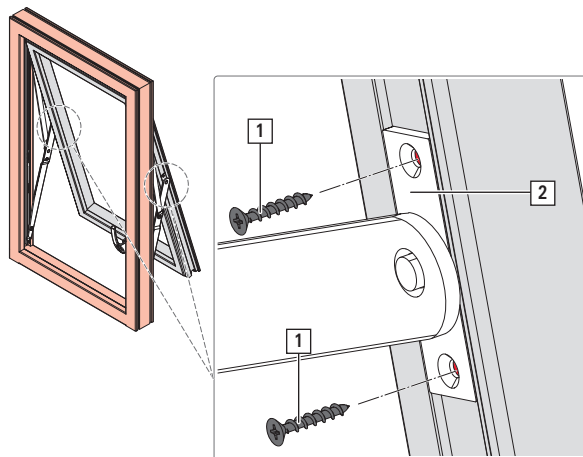
9.1 Décrochage de l'ouvrant



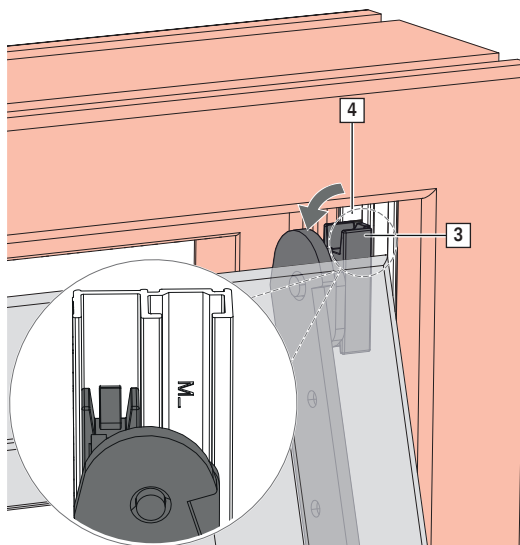
INFO

Ne retirer le palier d'ouvrant et le compas réversible qu'ensemble.

1. Retirer toutes les vis [1] du palier d'ouvrant [2].



2. Décrocher la glissière supérieure [3] du rail [4].



3. Retirer l'ouvrant.



AVERTISSEMENT

Danger de mort en cas de démontage non conforme !

Un démontage incorrect de l'ouvrant peut entraîner des blessures graves.

- ▶ En fonction de l'accès, le démontage s'effectue de l'extérieur avec des aides appropriées par ex. une grue.
- ▶ Protéger l'ouvrant contre les chutes, p. ex. en étant 2 personnes.
- ▶ Ne faire effectuer le démontage que par une entreprise spécialisée.



10 Transport

10.1 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 de prévention des accidents en vigueur.
- ▶ 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, p. 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. Des membres risquent d'être coincés et blessés gravement.

- ▶ Ne pas pénétrer 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 (p. 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.
- ▶ A 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, p. ex. chariots élévateurs, chargeurs télescopiques, tire-palettes
- Moyens d'élingage, p. ex. filets de transport, sangles de transport, sangles de levage
- Moyens de sécurisation, p. ex. protections d'arêtes, pièces 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.

10.2 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



11 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.

11.1 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.

11.2 Mise au rebut des ferrures

Après la fin de leur durée d'utilisation, l'utilisateur final ou le constructeur sont responsables de la mise au rebut réglementaire des fenêtres et des ferrures, y compris leurs accessoires. Les ferrures sont réalisées en conformité aux normes environnementales actuelles. Les matières peuvent être séparées et revalorisées.

Respecter les consignes générales suivantes pour la mise au rebut réglementaire des ferrures :

- ▶ Respecter les informations et indications des documents applicables pour la mise au rebut.
- ▶ Pièces de ferrure de la fenêtre
- ▶ 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 la mise au rebut des déchets recyclables.
- ▶ Éventuellement, contacter les administrations locales.

12 Autres types d'ouverture

12.1 Explication

Pour mettre en évidence les remarques et autres éléments, les symboles suivants sont utilisés dans les schémas de montage :

Identification	Traduction
ALU	Aluminium
AUFLAUF FLUEGELTEIL	Réhausse de la pièce d'ouvrant
AUFLAUF RAHMEN TEIL	Réhausse de la pièce dormant
Benennung	Désignation
Der Anschlag hat 3 Positionen, die verwendet werden koennen, um die Oeffnung des Fluegels zu begrenzen.	La butée possède 3 positions pouvant être utilisées pour limiter l'ouverture de l'ouvrant.
Die Schere wird zuerst in den Rahmen eingebaut. Die Arme senkrecht zum Rahmen positionieren und den Fluegel einsetzen. Schieben Sie den Fluegel gegen den abgewinkelten Teil der Arme und ziehen Sie die Schrauben fest.	Le compas est d'abord installé dans le dormant. Positionner les bras verticalement au dormant, puis insérer l'ouvrant. Pousser l'ouvrant contre la partie coudée des bras et serrer les vis.
Die Schere wird zuerst in den Rahmen eingebaut. Die Arme senkrecht zum Rahmen positionieren und den Fluegel einsetzen. Schieben Sie den Fluegel gegen den abgewinkelten Teil der Arme und ziehen Sie die Schrauben in der unten gezeigten Reihenfolge fest. Der richtige Abstand von Fluegel zu Rahmen wird am besten sichergestellt, wenn diese Reihenfolge eingehalten wird.	Le compas est d'abord installé dans le dormant. Positionner les bras verticalement au dormant, puis insérer l'ouvrant. Pousser l'ouvrant contre la partie coudée des bras et serrer les vis dans l'ordre indiqué ci-dessous. La bonne distance entre l'ouvrant et le dormant est mieux respectée si l'on respecte cet ordre.
Fluegel	Ouvrant
Fluegelgewicht	Poids d'ouvrant
Holz	Bois
Pos.	Position
Kunststoff	PVC
max.	Maximal
min.	minimal
Oeffnung	Ouverture
Rahmen	Dormant
SAP Nummer	Numéro SAP
Schrauben festschrauben	Serrer les vis
Schraubenposition	Position des vis
SICHERHEITSKOMPONENTEN	Composants de sécurité
SPERRE FUER WENDESCHERE	Blocage pour compas réversible



12.2 Side-Hung Projecting

Pos. 1

Pos. 2

Pos. 3

Pos. 4

Pos. 5

Pos. 6

Pos. 7

Pos. 8

Die Schere wird zuerst in den Rahmen eingebaut.
Die Arme senkrecht zum Rahmen positionieren und den
Punktscharnier mit dem Scharnierbolzen in die
abgewinkelten Teil der Arme und ziehen Sie die Schrauben
in der unteren gezeigten Reihenfolge fest.
Die Arme werden in die Scharniere eingelegt und an beiden
Enden mit den Scharnierbolzen gesichert.
Die Scharniere werden in die Arme eingelegt und an beiden
Enden mit den Scharnierbolzen gesichert.
Die Scharniere werden in die Arme eingelegt und an beiden
Enden mit den Scharnierbolzen gesichert.
Die Scharniere werden in die Arme eingelegt und an beiden
Enden mit den Scharnierbolzen gesichert.

Schraubenposition/screws position

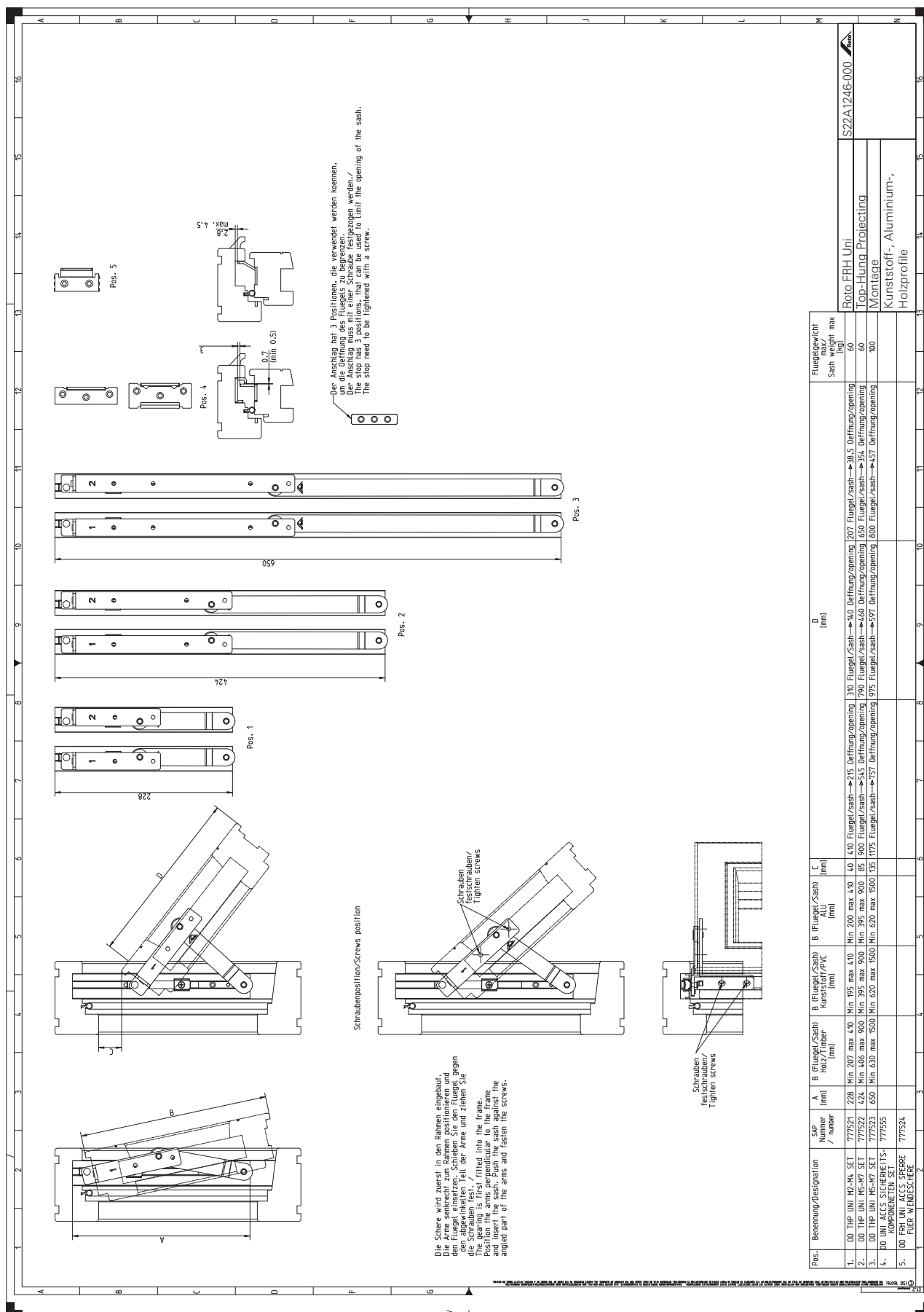
Final screw

Pos.	Benennung/Designation	SAP Number/ number	A (mm)	B (Flügel/Sash) (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Flügelgewicht max/ Sash weight max
1.	00 SHP UNI M4-9 R TIMBER SET	777509	278	Min 250	Max 806	675 Flügel/Sash 500 Öffnung/opening	80	500	50
2.	00 SHP UNI M4-9 L TIMBER SET	777511	278	Min 250	Max 806	675 Flügel/Sash 500 Öffnung/opening	80	500	50
3.	00 SHP UNI M4-9 L PVC/AL SET	777956	282	Min 250	Max 806	675 Flügel/Sash 500 Öffnung/opening	70	450	50
4.	00 SHP UNI M4-9 R PVC/AL SET	777955	282	Min 250	Max 806	675 Flügel/Sash 500 Öffnung/opening	70	450	50
5.	00 SHP UNI ALCS AUFBAU RAHMENTEIL	777508							
6.	00 SHP UNI ALCS AUFBAU RAHMENTEIL	777630							
7.	00 UNI ALCS SICHERHEITS- KOMponenten SET	777555							
8.	00 FRH UNI ALCS SPERRE- FÜR WENDESCHERE	777524							

S22A1246-100

Roto FRH Uni
Side-Hung Projecting
Aluminium- Holzprofile
Montage

12.3 Top-Hung Projecting





Roto Frank Ferrures S.A.S.
Technologie pour fenêtres et portes

42, Avenue Longchamp
57502 Saint-Avold
France

Téléphone +33 3 87 29 24 40
Fax +33 3 87 29 24 44
info.fr@roto-frank.com

www.roto-frank.com

Des ferrures pour relever n'importe quels défis :

Roto Window	Les ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres
Roto Sliding	Les ferrures pour fenêtres et portes-fenêtres coulissantes de grandes dimensions
Roto Door	La technologie de ferrures dédiée aux portes d'entrée
Roto Equipment	Les accessoires complémentaires pour fenêtres et portes