

 german made


Les escaliers.



Roto Frank Treppen GmbH
Gutenbergstraße 21
D-86356 Neusäß, Allemagne
Tél +49 821 46051-0
info@roto-treppen.de
www.roto-treppen.de



Sous réserve de modifications et d'erreurs. Roto Sorties pour toits plats et terrasses 02/2025

Qualité de première classe de Roto.

Sorties de toit plat et de terrasse



La meilleure vue avec Roto.

Une excellente efficacité énergétique, un confort d'utilisation hors du commun et la simplicité du montage, voilà les principales caractéristiques de nos produits.

Escaliers escamotables d'accès au grenier et en ciseaux, sorties de toit et accès au toit terrasse pour les professionnels – c'est ce que Roto Treppen représente.

Notre ambition : Nous sommes là où vous avez besoin de nous pour vous aider au mieux dans votre travail. Avec toutes notre savoir-faire et notre expertise. Au RotoCampus, notre centre de formation ultramoderne, découvrez de très près le Roto Know-how. Le centre de services Roto vous fournit des informations importantes sur nos produits.

Plus de 70 ans d'inventivité et de force d'innovation.

Roto Frank Dachsystem-Technologie et Roto Frank Treppen comptent parmi les leaders mondiaux de la fabrication de fenêtres de toit, de sorties de toit et d'escaliers de toit.

Sur nos trois sites de production ultramodernes en Europe, nous développons, concevons et produisons des solutions innovantes haut de gamme. Vous pouvez toujours compter sur un haut niveau de flexibilité, de performance et de sécurité de livraison.

Roto, pour le meilleur.

Pour répondre à vos exigences et à celles de vos clients, **une grande facilité de montage**, une qualité de **première classe durable**, une multitude de **possibilités de conception** et une production rapide, même pour des fabrications individuelles sur mesure, sont pour nous une



Vous trouverez ici un revendeur spécialisé Roto près de chez vous : www.roto-treppen.de

Roto Accès au toit terrasse OnTop

Ouvrir de nouvelles perspectives pour l'habitat au-dessus des toits.

Une construction optimale, une installation simple et une efficacité énergétique optimale

- **Gain de temps sans retouches fastidieuses**
grâce à la livraison de l'élément prêt à être monté sur le chantier, y compris les aides au montage préparées à l'avance
- **Une incidence optimale de la lumière et plus d'espace sur la terrasse de toit**
grâce à une construction compacte avec un maximum de surface vitrée possible
- **Résiste aux variations de température**
grâce à un corps en bois parfaitement travaillé et particulièrement stable
- **Ouverture extrêmement silencieuse et progressive**
au moyen de moteurs électriques de levage à vis et de quatre puissants vérins hydrauliques
- **Nombreux accessoires inclus**
Détecteur de vent et de pluie, kit de sécurité et kit de montage professionnel
- **Meilleure efficacité énergétique**
grâce au triple vitrage isolant Premium

Technique et caractéristiques des produits

Design

- Corps en bois durable et de très haute qualité
- Moteur intégré, y compris commutation automatique
- Vue maximale grâce à une couverture en verre sans bordures
- La beauté des formes en trois dimensions :
3,8 x 1,0 m / 4,3 x 1,0 m / 4,8 x 1,0 m
- Fabrication individuelle sur mesure sur demande

Indices de performance

- Triple vitrage isolant premium
(combinaison : verre trempé et verre de sécurité composite)
- Très bonne isolation thermique
avec une valeur Ug d'environ 0,5 W/m²K

Accessoires

- Boîtier de batterie : pour une montée et une descente en toute sécurité même en cas de panne de courant
- Raccord du pare-vapeur (bitumineux ou PVC) :
Gagne du temps et facilite la connexion sur place
- Marquise de protection contre la chaleur/store occultant :
pour assombrir en été ou en cas d'incidence extrême de la lumière

La lucarne haut de gamme avec accès au toit terrasse

Notre accès au toit terrasse transforme n'importe quel toit plat en une terrasse de toit exceptionnelle. Offrez à vos clients une sortie confortable et sûre - Avec l'accès au toit terrasse OnTop de Roto.

Bien entendu, vous pouvez compter sur la qualité de première classe Roto éprouvée et la simplicité du montage, ainsi que sur une grande efficacité énergétique grâce à un triple vitrage performant.



Roto, pour le meilleur.

Parce que l'installation d'une sortie de toit plat n'a jamais été aussi simple.

Gain de temps considérable et facilité de montage grâce à l'équerre de pose, au profilé de raccordement, aux œillets de montage et au rail de serrage en option.

La nouvelle
facilité de
montage
de Roto

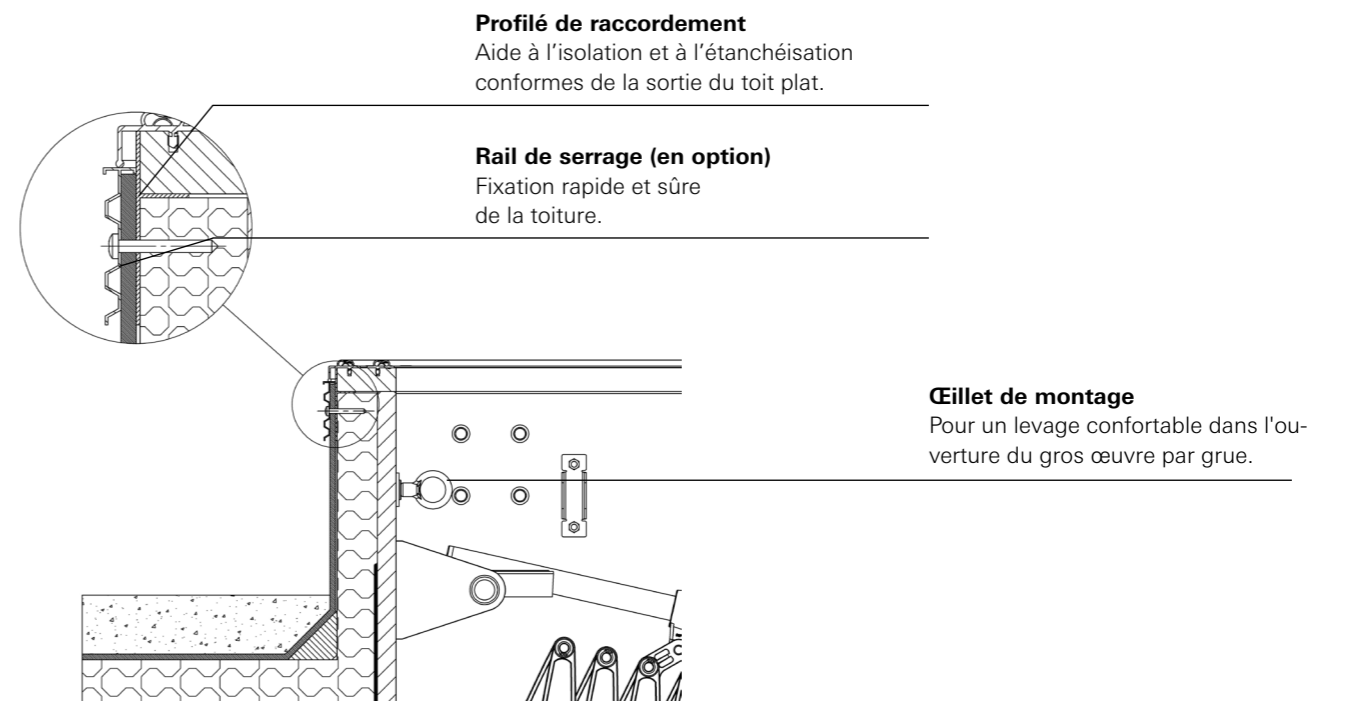
Kit d'installation professionnel Roto

Livraison de série avec toutes les lucarnes en bois

- + Équerres de pose
- + Gabarit de montage
- + Profilé de raccordement (monté)
- + Œillets de montage (montés)
- + Cales étagées
- + Vis

En option :

- + barre de serrage, voir page 7.



Profilé de raccordement

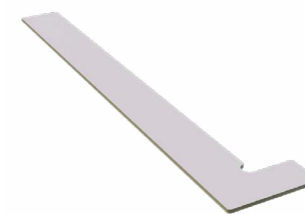
Aide à l'isolation et à l'étanchéisation conformes de la sortie du toit plat.

Rail de serrage (en option)

Fixation rapide et sûre de la toiture.

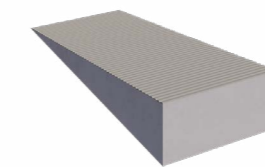
Œillet de montage

Pour un levage confortable dans l'ouverture du gros œuvre par grue.



Gabarit de montage

Transfert rapide et sûr de l'épaisseur de la dalle.



Cale étagée

Alignement précis de la sortie de toit plat avant sa fixation sur l'ouvrage.



Équerres de pose

Aident à abaisser la sortie de toit à la bonne hauteur de l'ouverture du plafond.

Rail de serrage (en option)

- + adapté individuellement en usine
- + pour la fixation de la couverture de toit



Étanchéité fiable et facilité d'utilisation

Sortie de toit plat avec escalier escamotable en ciseaux Exklusiv



Également possible avec une commande électrique

Aperçu des avantages

- + Caisson de trappe de qualité particulièrement élevée, livré prêt à être installé.
- + Capot pour toit plat qui résiste au vent et aux intempéries.
- + Utilisation facile. Un minimum d'effort suffit pour monter et démonter l'escalier escamotable en ciseaux.
- + Prêt à monter avec accessoires de série : rampe télescopique, baguettes couvre-joint enfichables en blanc (PVC), barre de traction, vis de montage, kit de montage professionnel



Technique et caractéristiques des produits

Label énergétique	+ élément de construction : 0,27 W/m ² K* + couvercle en bas : 0,58 W/m ² K* + couvercle en haut : 0,68 W/m ² K* + La valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,20 W/m ² K*
Efficiences énergétique	+ joint périphérique (triple) + testé pour la perméabilité à l'air de classe 4** + isolation thermique dans les couvercles/construction sandwich
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité avec tôle d'acier galvanisé/tôle d'aluminium à partir d'une largeur d'ouverture de 90 cm + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + y compris joint creux en caoutchouc (double) avec profil de raccordement pour la couverture du toit + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite
+ caisson de lucarne*** et couvercle	+ isolation latérale côté édifice max. de 40 mm + blanc + marches supplémentaires dans le caisson de lucarne + fermeture par verrou à loqueteau + marge d'insertion : 2 cm + à partir d'une hauteur de caisson de 160 cm, une division horizontale du caisson de lucarne est nécessaire.
Escalier	+ escalier escamotable en ciseaux en aluminium, marches : 20-38 cm de large/14 cm de profondeur (en fonte) + résistance à la charge : 200 kg + En fonction de la largeur d'ouverture, des marches plus profondes ou plus larges peuvent être installées dans le profilé en aluminium (43-58 cm de large, 16 cm de profondeur).

Efficace sur le plan énergétique - Aussi étanche qu'une fenêtre

Sortie de toit plat avec escalier escamotable en ciseaux Ecco



Aperçu des avantages

- + Caisson de trappe de qualité particulièrement élevée, livré prêt à être installé.
- + Capot pour toit plat qui résiste au vent et aux intempéries.
- + Toujours en avance sur la concurrence grâce au verrouillage à points multiples Roto.
- + Montage affleurant sans baguettes couvre-joint.
- + Prêt à monter avec accessoires de série : baguettes couvre-joint enfichables en blanc (PVC), baguette de commande avec carré, vis de montage, kit de montage professionnel



Technique et caractéristiques des produits

Label énergétique	+ élément de construction : 0,33 W/m ² K* + couvercle en bas : 0,77 W/m ² K* + couvercle en haut : 0,68 W/m ² K* + La valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,21 W/m ² K*
Efficiences énergétique	+ joint périphérique (triple) + testé pour la perméabilité à l'air de classe 4** + isolation thermique dans les couvercles/construction sandwich
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité avec tôle d'acier galvanisé/tôle d'aluminium à partir d'une largeur d'ouverture de 90 cm + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + y compris joint creux en caoutchouc (double) avec profil de raccordement pour la couverture du toit + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite
+ caisson de lucarne*** et couvercle	+ isolation latérale côté édifice max. de 40 mm + blanc + marches supplémentaires dans le caisson de lucarne + fermeture par verrouillage à 4 points + possibilité de montage à ras du plafond + design attrayant - fermeture affleurante sans crochet de traction + marge d'insertion : 2 cm
Escalier	+ escalier escamotable en ciseaux en aluminium + marches : 28-33 cm de large/8 cm de profondeur (en profilé extrudé) + résistance à la charge : 150 kg

Étanchéité fiable et facilité d'utilisation

Sortie de toit pour toit plat avec escalier escamotable Designo



Aperçu des avantages

- + Caisson de trappe de qualité particulièrement élevée, livré prêt à être installé.
- + Capot pour toit plat qui résiste au vent et aux intempéries.
- + Ferrure de fenêtre haut de gamme Roto avec 6 points de verrouillage.
- + Modèle de début de gamme au rapport qualité-prix imbattable.
- + Prêt à l'installation avec accessoires en série : Main courante (rouge), vis de montage, pieds à embouts protecteurs, barre de traction, baguettes couvre-joint amovibles blanches (PVC), Protège-marche, kit d'installation professionnel



Technique et caractéristiques des produits

Label énergétique	+ élément de construction : 0,29 W/m ² K* + couvercle en bas : 0,60 W/m ² K* + couvercle supérieur : 0,68 W/m ² K* + La valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,19 W/m ² K*
Efficiences énergétiques	+ joint d'étanchéité périphérique (triple) + testé pour la perméabilité à l'air de classe 4** + isolation thermique dans les couvercles / Structure en sandwich
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité en tôle d'acier galvanisé + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + joint profilé creux (double) en caoutchouc avec profilé de raccordement pour toiture + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite
+ caisson de lucarne *** et couvercle	+ caisson de lucarne blanc + couvercle à lucarne blanc, avec revêtement en mélamine pour la résistance à l'humidité + bord de couvercle blanc + fermeture par verrouillage à 6 points + option de montage solidaire de la dalle + design attrayant : fermeture affleurante sans crochets de traction + marge d'insertion : 2 cm
Escalier	+ échelle en 3 parties en bois de résineux + marches : largeur 33 cm / profondeur 8 cm + marches avec profil antidérapant + résistance à la charge 180 kg + réglage de l'inclinaison par vis

Défi particulier - solution particulière

Capot de toit plat sans escalier



Aperçu des avantages

- + Solution éco-énergétique pour la rénovation des anciennes sorties de toit plat de tous les fabricants connus.
- + Caisson de trappe de qualité particulièrement élevée, livré prêt à être installé.
- + Capot pour toit plat qui résiste au vent et aux intempéries.
- + Prêt à l'installation avec accessoires en série : Vis de montage, kit d'installation professionnel



Technique et caractéristiques des produits

Label énergétique	+ couvercle en haut : 0,68 W/m ² K* + la valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,31 W/m ² K*
Efficiences énergétiques	+ testé pour la perméabilité à l'air de classe 4** + joint périphérique + isolation thermique dans le couvercle
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité avec tôle d'acier galvanisé/tôle d'aluminium à partir d'une largeur d'ouverture de 90 cm + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + y compris joint creux en caoutchouc (double) avec profilé de raccordement pour la couverture du toit + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite
Caisson de lucarne	+ isolation latérale côté édifice max. de 40 mm + blanc + sans marche supplémentaire dans le caisson de lucarne + marge d'insertion : 2 cm

Un plus de sécurité

Sortie de toit pour toit plat lucarne en acier EI₂30/ EI₂60/EI₂90 avec escalier escamotable en ciseaux



Également possible avec une commande électrique

Aperçu des avantages

- + Dans les bâtiments publics, notre solution résistante aux intempéries a fait ses preuves à plusieurs reprises pour l'installation dans des plafonds en bois ou en béton armé, appartenant aux classes de résistance au feu EI₂30/EI₂60/EI₂90.
- + Le couvercle supérieur est recouvert d'une tôle d'acier galvanisé et dispose d'un joint d'étanchéité sur tout le pourtour.
- + Un couvercle verrouillable est disponible en tant qu'accessoire pour empêcher de manière fiable tout accès non autorisé de l'extérieur.
- + Prêt à monter avec accessoires de série : rampe télescopique, barre de traction, vis de montage, carré de montage (dispositif d'accrochage)



Technique et caractéristiques des produits

Résistance au feu	+ 30/60/90minutes* par le bas (d'après EN 13501-2:2016 par IBS Linz) + Installation dans des plafonds en bois et en béton armé, classification en catégorie B	
Label énergétique EI ₂ 30/EI ₂ 60	+ élément de construction : 0,24 W/m ² K** + couvercle en bas : 0,57 W/m ² K** + couvercle en haut : 0,68 W/m ² K** + la valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,17 W/m ² K**	Label énergé- tique EI ₂ 90
		+ élément de construction : 0,29 W/m ² K** + couvercle en bas : 0,93 W/m ² K** + couvercle en haut : 0,68 W/m ² K** + la valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/ Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,19 W/m ² K**
Effizienz énergétique	+ joint périphérique et isolation thermique dans le couvercle	
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité en tôle d'acier galvanisé + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + y compris joint creux en caoutchouc (double) avec profil de raccordement pour la couverture du toit + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite	
+ caisson de lucarne et couvercle	+ isolation latérale côté édifice max. de 40 mm + tôle d'acier galvanisé et apprêté avec encadrement profilé sur toute la circonférence + hauteur de la caisse : 33 cm (caisse en acier) + élément en bois : hydrofuge + marge d'insertion : 2 cm + à partir d'une hauteur de caisson de 160 cm, une division horizontale du caisson de lucarne est nécessaire.	
Escalier	+ escalier escamotable en ciseaux en aluminium, marches : 20-38 cm de large/14 cm de profondeur (en fonte) + résistance à la charge : 200 kg + en fonction de la largeur d'ouverture, des marches plus profondes ou plus larges peuvent être installées dans le profilé en aluminium (43-58 cm de large, 16 cm de profondeur).	

Testé et certifié en matière de sécurité incendie

Sortie de toit plat pour lucarne en bois EI₂30 avec escalier escamotable en ciseaux



Aperçu des avantages

- + Caisson de lucarne particulièrement haut de gamme, résistant aux intempéries, livré prêt à être installé.
- + Élément complet hydrofuge, insensible aux intempéries.
- + Protection incendie EI₂30 avec certificat d'essai de construction, testé par le bas pendant 30 minutes.
- + Utilisation facile. Un minimum d'effort suffit pour monter et démonter l'escalier escamotable en ciseaux.
- + Prêt à monter avec accessoires de série : rampe télescopique, baguettes couvre-joint en blanc (bois), baguette de commande avec carré, vis de montage, kit de montage professionnel



Technique et caractéristiques des produits

Résistance au feu	+ 30 minutes par le dessous (testée selon la norme EN 13501-2:2016 par l'autorité de vérification des matériaux IBS Linz) + Installation dans des plafonds en bois et en béton armé, classification en catégorie B
Label énergétique	+ élément de construction : 0,35 W/m ² K* + couvercle en bas : 0,80 W/m ² K* + couvercle en haut : 0,68 W/m ² K* + la valeur U de l'élément de construction peut être améliorée en option par une isolation de 100 mm dans le couvercle supérieur/Valeur U de l'élément de construction après amélioration : 0,25 W/m ² K*
Effizienz énergétique	+ joint périphérique (triple) + testé pour la perméabilité à l'air de classe 4** + isolation thermique dans les couvercles/construction sandwich
Couvercle supérieure	+ raccord d'étanchéité avec tôle d'acier galvanisé/tôle d'aluminium à partir d'une largeur d'ouverture de 90 cm + fermeture par ferrure Roto NX + bord collé résistant aux intempéries + y compris joint creux en caoutchouc (double) avec profil de raccordement pour la couverture du toit + étanche à la pluie battante (classe E1200) + ouverture de série vers la droite
+ caisson de lucarne et couvercle	+ isolation latérale côté édifice max. de 40 mm + panneau de particules B1 en blanc + marches supplémentaires dans le caisson de lucarne + amortissement par ressorts à gaz + fermeture par ferrure Roto NX + marge d'insertion : 2 cm + à partir d'une hauteur de caisson de 160 cm, une division horizontale du caisson de lucarne est nécessaire.
Escalier	+ escalier escamotable en ciseaux en aluminium, marches : 25-38 cm de large/14 cm de profondeur (en fonte) + résistance à la charge : 200 kg + En fonction de la largeur d'ouverture, des marches plus profondes ou plus larges peuvent être installées dans le profilé en aluminium (43-58 cm de large, 16 cm de profondeur).

Commande de désenfumage pour les sorties de toit



Centrale de commande RWA

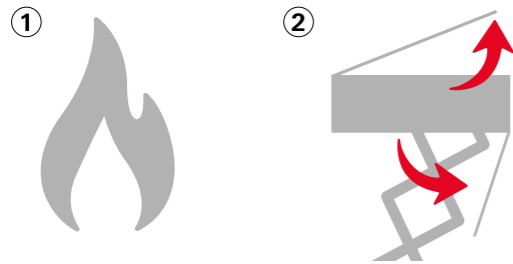
- + détecteur de fumée optique 1x
- + bouton-poussoir HSE 2x

Appareil combiné de signalisation

- + avertissement en cas de mouvement de l'escalier
- + signalisation sonore en continu
- + optique grâce à la lampe flash à LED rouge

En cas d'incendie, la menace ne vient pas seulement du feu, mais surtout de la fumée. La fumée et les gaz d'incendie toxiques qui en découlent se propagent, ils masquent la vue et bloquent l'issue de secours. Les composants toxiques provoquent des intoxications par la fumée. Il est important que la fumée soit rapidement évacuée vers l'extérieur. Les installations d'évacuation des fumées et de la chaleur (RWA) assument cette tâche.

Description du fonctionnement de l'évacuateur de fumée



- 1 L'escalier et le couvercle du toit plat s'ouvrent automatiquement en cas d'incendie et en cas de rupture de conduite s'ouvrent automatiquement.
- 2 Une fois la fumée détectée, le détecteur de fumée déclenche la fonction d'évacuation des fumées et de la chaleur (ouverture de l'escalier et ouverture du toit plat).
- 3 Les composants que nous fournissons sont des éléments d'une installation d'évacuation des fumées et de la chaleur fournie par le client.
- 4 Chaque installation d'évacuation des fumées et de la chaleur doit être mise en service par une entreprise d'électricité spécialisée et faire l'objet d'un avis d'expert.

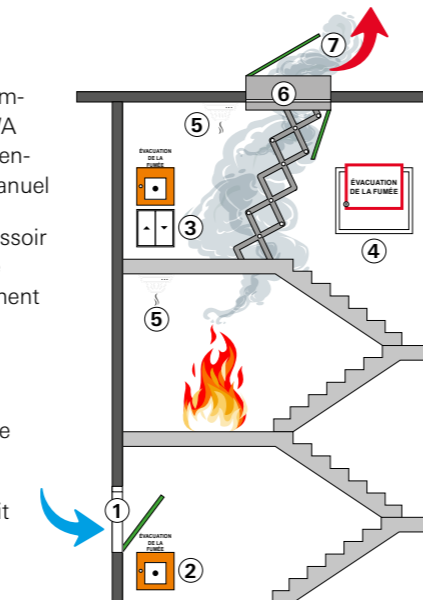
Remarque :

Les commandes de désenfumage ne peuvent être combinées qu'avec des sorties de toit à commande électrique (couvercles supérieur et inférieur électriques).

Il est possible de raccorder jusqu'à dix détecteurs de fumée et jusqu'à dix boutons-poussoirs HSE à l'installation.

Composants d'un système d'évacuation des fumées et de la chaleur RWA

- 1 Air entrant
- 2 Poste de commander RWA pour le déclenchement manuel
- 3 Bouton-poussoir FDA pour le fonctionnement normal
- 4 Commande
- 5 Détecteur de fumée
- 6 Sortie de toit
- 7 Air sortant



Contenu de la livraison de la commande d'évacuation des fumées et de la chaleur complète

Centrale WA 7300, y compris 2 batteries	1 pièce
Détecteur de fumée optique	1 pièce
Bouton-poussoir HSE sur crépi	2 pièces

Etendue de la livraison pour l'équipement de base

Commandes d'entraînement pour escalier escamotable en ciseaux RWA	1 pièce
Bouton-poussoir pour la commande de l'escalier encastré	1 pièce
Microprocesseur pour la commande de l'évacuation des fumées et de la chaleur	1 pièce

Etendue de la livraison pour la sortie de toit plat

Commandes d'entraînement pour l'escalier escamotable d'accès au grenier RWA	1 pièce
Bouton-poussoir pour la commande de la hotte sur le crépi	1 pièce

Tous les détecteurs de fumée, boutons-poussoirs HSE et boutons-poussoirs manuels supplémentaires doivent être commandés en tant qu'accessoires.

Le raccordement et le câblage de l'installation doivent être effectués sur place par une entreprise spécialisée.

Affichage des états de fonctionnement sur le bouton-poussoir HSE :

Diode verte	allumée	OK
Diode rouge	allumée	Déclenchement par la fumée, l'actionnement du bouton de signalisation ou la rupture de câble
Diode jaune	clignote	Pas de réseau disponible
Diode jaune	allumée	Pas de fonctionnement sur batterie possible

L'escalier et le couvercle s'ouvrent automatiquement :

- + en cas d'incendie, par le signal du détecteur de fumée vers la centrale de désenfumage
- + en cas de rupture du câble du bouton-poussoir HSE
- + en cas de rupture de câble de la ligne vers les moteurs jusqu'à la boîte à bornes dans l'escalier
- + en cas de rupture des lignes de connexion entre la centrale de désenfumage et les commandes d'escalier
- + si l'un des boutons-poussoirs HSE est actionné à des fins de contrôle

Affichage des commandes d'escalier :

Diode verte	allumée	Secteur présent/batterie chargée
Diode jaune (charge rapide)	allumée	La batterie est en cours de chargement
Diode rouge (décharge profonde)	clignote	Batterie défectueuse ou déchargée en raison de l'absence de tension secteur

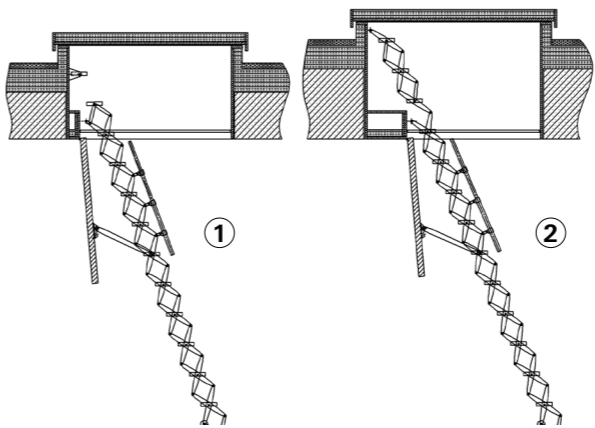
Avec la centrale de contrôle d'évacuation des fumées et de la chaleur 7300, la position de la sortie de toit (escalier et couvercle du toit plat) n'est pas affichée.

Les boutons-poussoirs pour la commande manuelle de l'escalier doivent être montés dans la zone de visibilité de l'escalier. Les sorties du détecteur de fumée sur la commande d'escalier ne sont pas occupées, c'est pourquoi le bouton de réinitialisation ne doit être actionné qu'en cas de défaut de la batterie.



Pour des situations de montage particulières

Division du couvercle



Sur l'illustration, vous voyez des escaliers escamotables en ciseaux avec une division de couvercle. Nous contournons ainsi confortablement le problème lié aux épaisseurs de dalles très élevées en conservant l'angle d'inclinaison de l'escalier escamotable dans le caisson de lucarne également. Pour vos clients, cela augmente la sécurité lors de la montée et de la descente.

Version avec division de couvercle 11 (illustration 1)

sans niveaux supplémentaires
La longueur d'ouverture minimale est la longueur d'ouverture requise + 11 cm

- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en bois (également électriques et exclusifs)
- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en acier (également électriques et exclusifs)

Version avec division de couvercle 37 (illustration 2)

sans marches supplémentaires
La longueur d'ouverture minimale est la longueur d'ouverture requise + 37 cm

- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en bois (également électriques et exclusifs)
- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en acier (également électriques et exclusifs)

Version avec division de couvercle 47

sans niveaux supplémentaires
La longueur d'ouverture minimale est la longueur d'ouverture requise + 47 cm

- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en bois (également électriques et exclusifs)
- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en acier (également électriques et exclusifs)

Version avec division de couvercle 57

sans marches supplémentaires
La longueur d'ouverture minimale est la longueur d'ouverture requise + 57 cm

- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en bois (également électriques et exclusifs)
- + sorties de toit et escaliers escamotables en ciseaux avec lucarne en acier (également électrique) et Exklusiv

La bonne solution pour chaque projet

Accessoires professionnels pour sorties de toit plat

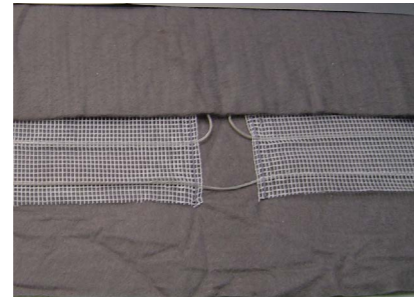


Garniture à béquilles sans cylindre PZ

- + livrable à partir d'une hauteur de caisse de 72 cm
- + pour couvercle supérieur
- + verrouillable de l'intérieur ou des deux côtés
- + pour cylindres professionnels (préparés)

Garniture à béquilles avec cylindre PZ

- + cylindre PZ monté



Chauffage du couvercle

- + faire fondre les masses de neige qui se trouvent sur le couvercle

1 m² - 1,49 m²

1,5 m² - 1,99 m²

2 m² - 2,99 m²

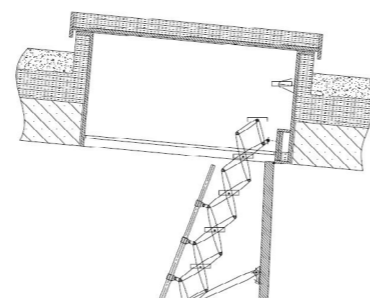
3 m² - 3,99 m²

Appareil de commande pour chauffage de couvercle

En saillie ou encastré sans programmeur

En saillie ou encastré avec programmeur

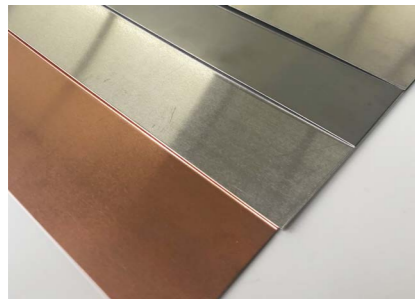
Capteur de glace



Montage en pente*

- + montage dans un toit en pente
- + de 0 à 20° d'inclinaison de toit, une lucarne en bois ou en acier est possible
- + de 20,1 à 45° d'inclinaison de toit, seul un caisson de lucarne en bois est possible

*Pour l'escalier en ciseaux Ecco et la sortie pour toit plat Ecco, il n'est pas possible d'installer un plan incliné.



Version Capot de toit plat

- + tôle en cuivre, aluminium ou V2A Uginox
- + à partir de la largeur 90 cm, seule la tôle d'aluminium est possible



Amélioration de l'isolation thermique, y compris préparation du couvercle pour une isolation latérale plus importante

Isolation latérale côté édifice jusqu'à 100 mm min. XPS WLG 035 requis



Protection contre l'effraction (Resistance Class)

RC2

RC3

RC4

Uniquement possible en combinaison avec un caisson de lucarne en acier.

Protection anti-chute des escaliers Roto.

Répondre maintenant très facilement aux exigences du code de la construction et commander en même temps le garde-corps Roto pour la sortie de toit.

L'accès au toit plat doit être aussi sûr que possible, conformément à toutes les réglementations nationales en matière de construction et dans l'intérêt des clients. Avec la protection antichute de Roto Treppen, les professionnels répondent à ces exigences en toute simplicité.

Le garde-corps Roto est fabriqué conformément à la norme DIN EN 13374 et est disponible dans la taille adaptée à chaque projet. Il s'assemble en quelques étapes et se monte très rapidement, sans travaux de perçage ni poids supplémentaires. Pour un résultat optimal, Roto vous assiste à tout moment, de la prise des mesures aux questions ultérieures en passant par le montage.

Pour plus d'informations sur la nouvelle génération de protection antichute Roto, voir www.roto-treppen.de.

Un **montage ultérieur** sur les sorties de toit plat installées est possible à tout moment après un contrôle en **usine**.





Misez sur notre service professionnel de première classe.

Nous vous aidons à prendre les mesures et à effectuer la première installation de votre produit Roto.

Le service professionnel Roto répond à toutes vos attentes, car nous sommes toujours là pour vous, quel que soit le projet. Du service gratuit de prise de mesures sur place à la livraison rapide et à l'assistance à l'installation, en passant par le conseil simple et l'offre parfaitement adaptée.

Une sécurité totale pour la réussite de vos projets :



Conseil personnalisé par le service extérieur



Création de devis simplifiée



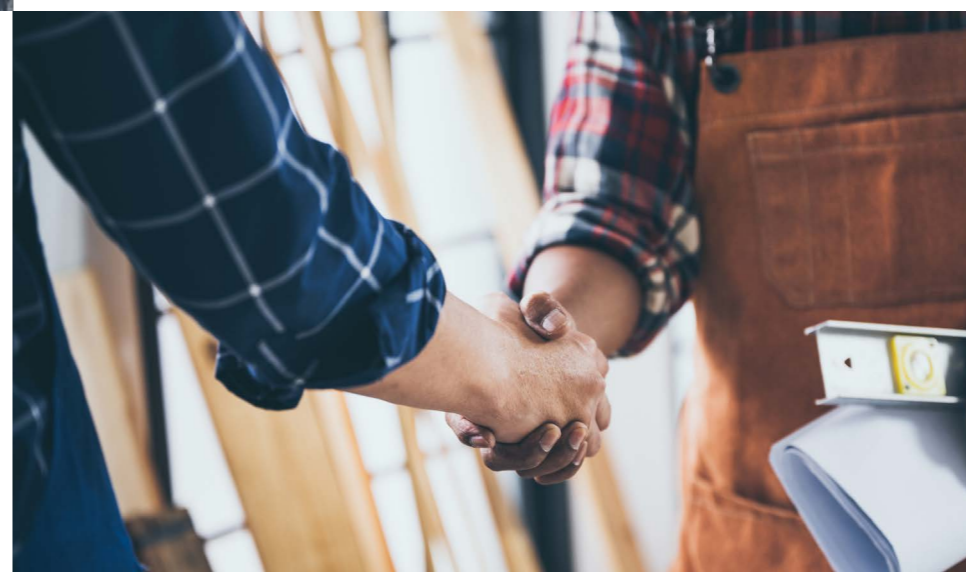
Prise de mesures gratuite



Assistance à l'installation sur le projet de construction

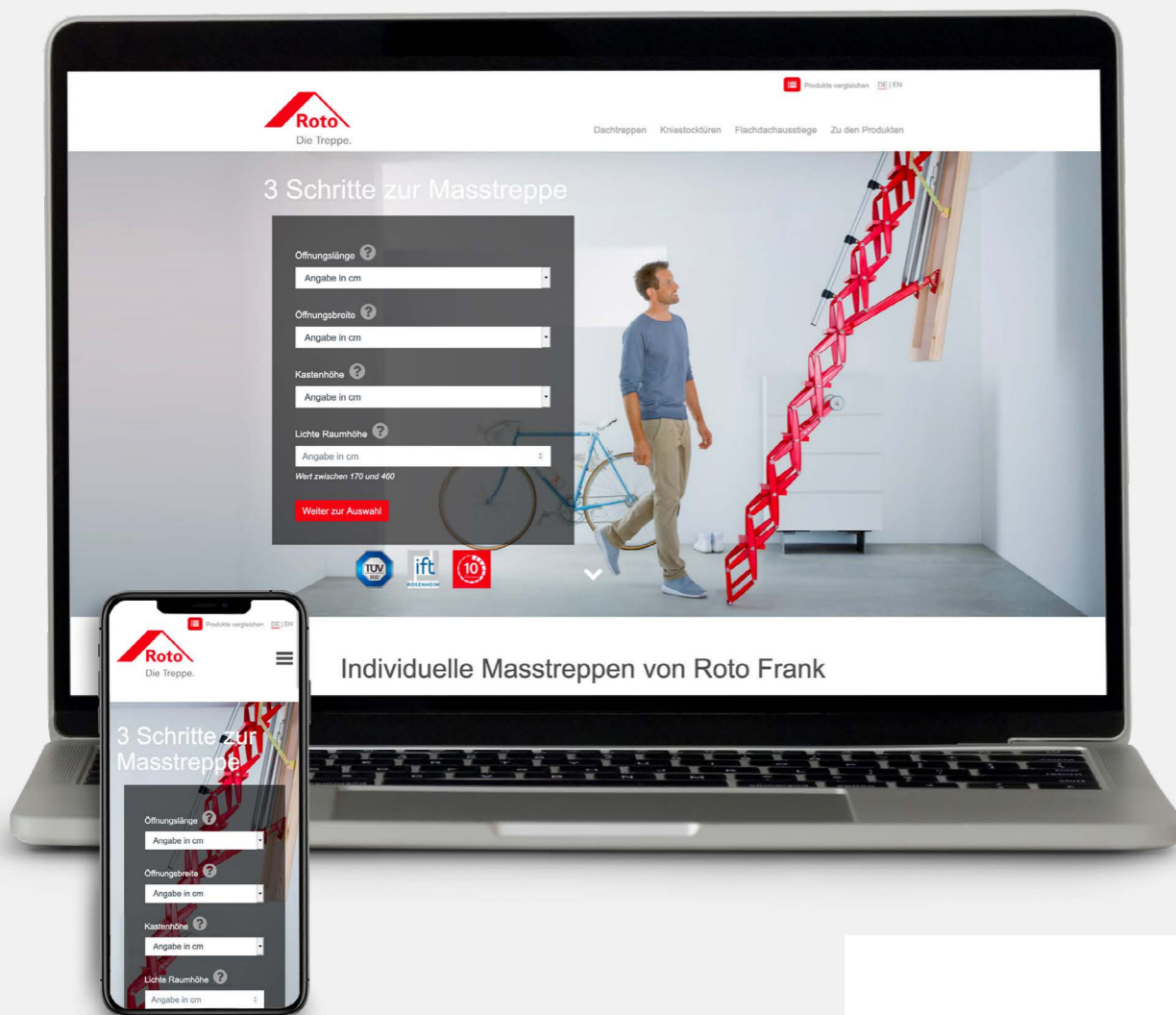
La voie sûre vers le haut

Pour les sorties de toit plat, ce sont surtout les dimensions personnalisées, la fonctionnalité et la fiabilité qui comptent - elles doivent résister au vent et aux intempéries. Notre compétence en matière de solutions réside dans des constructions répondant aux exigences de protection contre le feu, les grandes hauteurs de pièces, mais aussi les ouvertures de caissons très petites et extrêmement grandes. Nos sorties de toit peuvent être chauffées sur demande. La neige et la glace n'ont ainsi aucune chance. Une commande électrique permet de les ouvrir et de les fermer facilement, et une rampe sur l'escalier escamotable offre la garantie nécessaire, en montée comme en descente.



L'escalier de vos rêves en trois étapes seulement.

Réaliser facilement en ligne : www.masstreppen.de



Configurer en ligne l'escalier de vos rêves, simplement et rapidement.

Vous êtes à la recherche de la solution d'escalier la plus adaptée pour vos clients ou vous souhaitez vous informer sur les caractéristiques techniques ? Consultez notre configurateur de produits Roto www.masstreppen.de et commencez tout simplement.

Pour un rendez-vous personnel, contactez votre responsable régional.



Utilisez notre configurateur de produits Roto : www.masstreppen.de

Informations utiles pour les architectes et les planificateurs.

Découvrez d'autres informations utiles sur la planification, la construction et l'aménagement.



Pour le travail quotidien de l'architecte et du planificateur -planifier et construire avec Roto et Heinze.

Depuis plus d'un demi-siècle, Heinze accompagne les architectes et les planificateurs en Allemagne lors de la planification détaillée.

Vous trouverez les fiches techniques des produits, les détails CAD ainsi que les textes d'appel d'offres de nos solutions chez Heinze.



Cliquez ici pour accéder à la page du fabricant Roto : www.heinze.de/64158

AUSSCHREIBEN.DE

Confortables, efficaces et pratiques : les textes d'appel d'offres

Par l'intermédiaire de ausschreiben.de, vous avez toujours à votre disposition l'ensemble des textes d'appel d'offres Roto.

Sans installation, il est possible de composer ici des positions individuelles ou des appels d'offres complets à volonté et de les exporter dans différents formats de fichiers (par ex. GAEB, TEXT, HTML et XML).



Plus d'informations sous : www.ausschreiben.de/katalog/roto



Prêt pour des concepts de construction durables : un habitat sain certifié avec Roto

Avec la sortie de toit plat Exklusiv de Roto (ou l'escalier escamotable Designo de Roto), testée et certifiée par le Sentinel Haus Institut, vous êtes prêt pour une construction durable. Le label « QNG-ready » confirme que les exigences strictes en matière de matériaux de construction à faible teneur en polluants de la fiche signalétique QNG 313 sont remplies.

Cela que cela signifie pour vous

Pour les projets de construction qui portent le label de qualité de l'État « Bâtiments durables (QNG) », vous pouvez dès à présent utiliser la sortie de toit plat Exklusiv de Roto (ou l'escalier escamotable Designo de Roto) sans dépenses supplémentaires.



Cliquez ici pour accéder au répertoire des constructions du Sentinel Haus Institut : www.sentinel-haus.de



Toutes les informations à portée de clic : visitez notre site web !

Vous trouverez les certificats et les attestations de contrôle sur notre site web, à côté du produit concerné. En plus de ce vous trouverez en outre d'autres informations dans notre centre de téléchargement.



Cliquez ici pour accéder au site web de Roto : www.roto-treppen.de