

Manuel technique Roto

Aperçu des vitrages

Fenêtres de toit

Types de vitrage[1]	2Double vitrage Comfort		Double vitrage Premium		Triple vitrage Comfort		Triple vitrage Premium		Triple vitrage Acoustic	
	La Sécurité Pour une sécurité maximale – vitrage feuilleté de sécurité à l'intérieur et vitrage extérieur résistant à la grêle.		La Fraîcheur Pour conserver la fraîcheur de votre intérieur grâce à une protection renforcée contre la chaleur.		L'Équilibre Le meilleur rapport qualité-prix : éligible aux aides financières et tournée vers l'avenir grâce au triple vitrage.		Les Économies Le vitrage idéal pour réduire votre consommation d'énergie.		Les Économies La meilleure solution pour un confort acoustique optimal.	
Besoin : isolation thermique La chaleur reste à l'intérieur, le froid à l'extérieur.	★		★		★★		★★★		★★	
Besoin : isolation acoustique Le bruit reste à l'extérieur.	★		★★		★★		★★		★★★	
Besoin : protection contre la chaleur La chaleur reste à l'extérieur.	★		★★★		★★		★★		★★★	
Gamme de produits	Designo	RotoQ	Designo	RotoQ	Designo	RotoQ	Designo	RotoQ	Designo	RotoQ
Série	R6R8	Q	R6R8	Q	R6R8	Q	R6R8	Q	R6R8	Q
Code vitrage	8C	2C	8G	2P	9G	3C	9P	3P	6E	3A
Coefficient de transmission thermique Uw (W/m²K)	1,1	1,1	1,2	1,1	0,99	0,90	0,86	0,77	1,0	0,85
Efficacité énergétique	●●●●○○	●●●●○○	●●●○○○	●●●●○○	●●●●○○	●●●●●○	●●●●●●	●●●●●●	●●●●○○	●●●●●●
Facteur solaire g (%) selon DIN EN 410)	52	51	33	33	41	47	38	38	38	37
Indice d'affaiblissement acoustique RwP (dB)	34	37	38	37	39	38	37	38	43	44
Classe d'isolation acoustique	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Composition du vitrage	ESG4/15/VSG4		ESG4/13/VSG6		ESG4/10/TVG3/10/VSG6		ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4		VSG8/10/TVG3/8/VSG6	
Revêtement	–		Protection contre la chaleur		–		Anti-condensation		–	
Norme GEG	x		x		x		x		x	
Éligible aux aides financières	–		–		x		x		x	
Compatible maison passive	–		–		–		x		–	x

En option, un triple vitrage à contrôle solaire hautement sélectif est disponible. Il permet d'obtenir un facteur solaire g extrêmement faible.
Non disponible avec les vitrages Acoustic ou décoratifs.

[1] Valable pour les fenêtres de toit en PVC de dimensions standard et sur mesure.

Fenêtres pour toits plats

Types de vitrage	Double vitrage Comfort		Triple vitrage Comfort		Triple vitrage Premium	
	La plus sûre Jouez la carte de la sécurité : verre feuilleté de sécurité à l'intérieur et verre anti-grêle à l'extérieur.		La solution équilibrée Meilleur prix, meilleures performances : éligible aux subventions et pérenne grâce au triple vitrage.		La fraîcheur Pour garder la tête froide – avec une protection thermique supplémentaire.	
Besoin d'isolation thermique : la chaleur reste à l'intérieur, le froid à l'extérieur	★★		★★★		★★★	
Besoin d'isolation acoustique : le bruit reste à l'extérieur	★		★★		★★	
Besoin de protection contre la chaleur : la chaleur reste à l'extérieur	★		★★		★★★	
Variante	Vitrage fixe	Électrique Radio	Vitrage fixe	Électrique radio	Vitrage fixe	Électrique Radio
Code du verre	2C	2C	3C	3C	3G	3G
Coefficient d'isolation thermique de l'élément UW (W/m²K)	0,99	1,2	0,64	0,95	0,64	0,95
Efficacité énergétique	●●●●●○	●●●●○○	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
Transmission énergétique totale (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	51	51	44	46	30	30
Indice d'isolation acoustique (valeur RWPen dB)	36	37	37	38	37	38
Classe d'isolation acoustique	3	3	3	3	3	3
Structure en verre	Émail ESG 6/18/44,2		Émail ESG 6/16/ESG 6/16 /44,2		Émail ESG 6/16/ESG 6/16 /44,2	
Compatible avec les maisons passives	–		x		x	



BIM – Modélisation des informations du bâtiment

La sécurité de la planification et la rentabilité revêtent une importance particulière sur les chantiers. C'est pourquoi Roto propose une aide supplémentaire pour gagner en efficacité, sous la forme de fichiers téléchargeables depuis la base de données centrale BIMobject.

Le BIM représente un avantage considérable pour la planification et la coordination avec les autres corps de métier : les plans de construction n'ont plus besoin d'être retranscrits à la main sur papier, car toutes les modifications apportées au projet de construction en matière d'architecture, de matériaux, quantités et caractéristiques sont toujours à jour grâce au logiciel et peuvent être consultées par toutes les parties prenantes via un ordinateur ou une tablette. Une technologie d'avenir.

Cette simplification des processus rend le secteur du bâtiment plus compétitif et permet d'économiser du temps et de l'argent
–
des facteurs que Roto souhaite également mettre à votre service.

C'est pourquoi la quasi-totalité de la gamme de produits Roto est mise à disposition dans la base de données centrale BIMobject : cela comprend les fenêtres avec leurs équipements intérieurs et extérieurs, mais aussi différentes variantes en matière de vitrage et de matériaux, qui peuvent être téléchargées gratuitement dans la base de données. Roto fournit les données dans les formats les plus courants, Archicad et Revit. Des séminaires et des formations aident à maîtriser le BIM ; chez Roto également, les personnes intéressées trouveront les interlocuteurs adéquats et l'assistance nécessaire sur ce sujet.

www.bimobject.com/de/productssbrand=roto

Le lien direct vers bimobject :
www.bimobject.com/de/productssbrand=roto

Sommaire

Généralités

2 **Aperçu des vitrages**

4 **BIM – Modélisation des informations du bâtiment**

6 **Designo Heat** – la première fenêtre de toit avec fonction de chauffage

10 **Optimisation de l'apport de lumière**

11 **Hauteur d'encastrement et pente du toit pour les fenêtres de toit**

12 **Chevrons de liaison et tôle de rebord**

13 **Installations combinées**

14 **Grille de dimensions Designo**

15 **Gamme de dimensions RotoQ**

Conception et technique Roto Designo

Nouvelle installation

16 Fenêtre basculante-pivotante Designo R8, fenêtre basculante Designo R6, Designo i8 RotoComfort

Rénovation – Remplacement de toutes les fenêtres de toit sur mesure

20 relevés et points de mesure pour fenêtres de rénovation sur mesure MR (PVC)

22 Fenêtres basculantes Designo R8, fenêtres pivotantes Designo R6 MR, fenêtres pivotantes Designo R6 Tronic MR

Rénovation – Remplacement à l'identique des fenêtres de toit courantes

26 Fenêtres basculantes-pivotantes Designo R8 AR1 / AR2
Fenêtres pivotantes Designo R6 AR2

Rénovation – Remplacement à l'identique des fenêtres de toit courantes

30 Fenêtre basculante Designo R8
avec cadre de raccordement AV2 (PVC)

Domaines d'application spécifiques

34 Fenêtre Designo R1 pour raccordement à la façade (PVC)

38 Fenêtre Designo R1 pour raccordement à la façade (bois)

42 Lanterneau Designo R2 (bois)

43 Lanterneau Designo R2 (en PVC)

44 Lanterneau Designo R3 (PV / bois)

46 Trappe d'accès au toit Designo R8 (en PVC)

48 Système d'évacuation des fumées et de la chaleur Designo R5 (PC / bois)

50 Sortie de sécurité Designo R8 (PVC / bois)

52 Éléments d'habillage combinés Designo R8 / R6 / i8

Conception et technique RotoQ

Nouvelle installation

54 Fenêtre pivotante RotoQ Q4
Fenêtre pivotante RotoQ Tronic Q4

Rénovation – 1:1 Remplacement à l'identique des fenêtres de toit courantes

58 Fenêtre pivotante RotoQ Q4 AV1 (PVC
Fenêtre pivotante RotoQ Q4 avec cadre de raccordement AV2 (PVC / bois)

Domaines d'application spécifiques

62 Fenêtre de désenfumage RotoQ Q4 RA (PVC / bois)

Conception et technique Roto OnTop

Fenêtre pour toit plat

66 Fenêtre pour toit plat OnTop à vitrage fixe (PVC)

68 Fenêtre pour toit plat OnTop Tronic (en PVC)

70 Fenêtre de toit plat OnTop pour le désenfumage (PVC)

72 Raccords pour toits plats OnTop

Bases de planification

73 Comparaison des hauteurs d'encastrement des modèles Roto Designo et RotoQ

Aménagement intérieur

74 Types de montage du store moustiquaire ZRI

Automatisation

76 Domotique Roto

Aménagement extérieur

80 Volets roulants extérieurs ZRO et stores extérieurs ZMA

82 Liste des prix numérique

83 Contact



Confort sous les toits.
La nouvelle fenêtre de toit Designo Heat avec fonction de chauffage.

Les fenêtres de toit transforment les pièces en espaces de vie. Elles apportent de la lumière et créent un climat ambiant agréable. La fenêtre de toit innovante Designo Heat va encore plus loin : grâce à sa fonction de chauffage, la fenêtre devient une source de chaleur.

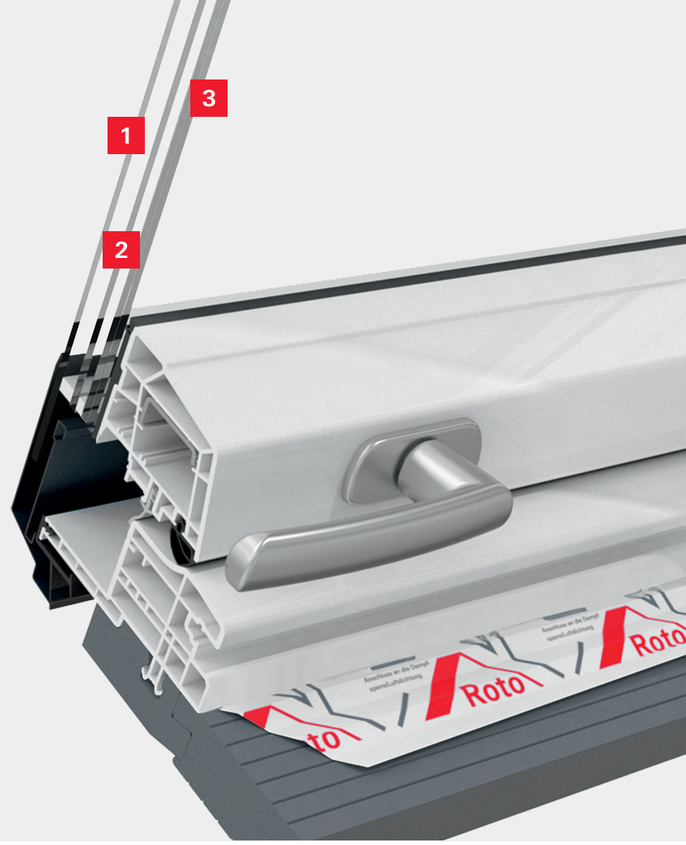
La Designo Heat ouvre ainsi de nouvelles possibilités à vos clients – et vous offre un potentiel de chiffre d'affaires supplémentaire. Elle s'installe d'ailleurs comme une fenêtre basculante Designo R8 ou une fenêtre de toit Designo i8 Comfort, de sorte qu'aucune connaissance particulière n'est requise pour le montage.

Confortable, rapide, économe en énergie
Le vitrage de la fenêtre de toit Designo Heat est équipé de la technologie infrarouge. En quelques minutes, il génère une chaleur agréable et saine, exactement au moment où vous en avez besoin. Le temps de chauffe court et la faible perte d'énergie – environ 97 % du rayonnement est réfléchi dans la pièce – rendent cette fenêtre chauffante extrêmement économe en énergie. Cela vaut particulièrement pour une utilisation dans des pièces qui ne sont pas occupées en permanence, comme le bureau à domicile, la chambre d'amis ou l'atelier de loisirs. La Designo Heat est également idéale pour les cuisines ou les salles de bains, car les vitres chauffantes empêchent la formation de condensation sur la vitre lorsque les températures extérieures sont froides, dans les pièces à forte humidité, et préviennent ainsi même la formation de moisissures. Si la fenêtre est alimentée par des sources d'énergie renouvelables, le système est en outre particulièrement respectueux du climat.

Extension, rénovation, construction neuve
Les fenêtres de toit Designo Heat sont particulièrement adaptées à vos clients lorsque le confort est au coeur des préoccupations. En effet, la fenêtre de toit avec fonction de chauffage apporte de la lumière naturelle, de l'air frais et une chaleur agréable dans les pièces de vos clients. Qu'il s'agisse d'une construction neuve ou d'une rénovation, d'une salle de bains ou d'un lieu de travail : avec Roto Designo Heat, vous créez de nouveaux espaces de bienêtre.

La fenêtre de toit comme source de chaleur.

1. Face intérieure de la vitre extérieure avec revêtement réfléchissant les infrarouges
2. Face extérieure de la vitre intérieure avec revêtement réfléchissant les infrarouges
3. À l'intérieur du vitrage de sécurité feuilleté se trouve un revêtement d'oxyde métallique qui génère un rayonnement infrarouge



Structure du vitrage :
Voici comment fonctionne la technologie infrarouge.

Les fenêtres de toit Designo Heat à triple vitrage utilisent la technologie nano et infrarouge. La vitre tournée vers la pièce est dotée d'un revêtement invisible qui génère une chaleur rayonnante bienfaisante.

Deux autres revêtements réfléchissent 97 % de ce rayonnement vers l'intérieur de la pièce. Celui-ci est absorbé par les objets présents dans la pièce, stocké, puis restitué à l'environnement.

Cela présente plusieurs avantages : d'une part, la chaleur rayonnante empêche la formation d'humidité. D'autre part, le rayonnement infrarouge agit plus rapidement que la chaleur par convection classique et procure une sensation de bien-être.

Quels sont les avantages de la chaleur infrarouge par rapport à la chaleur par convection d'un chauffage classique ?

L'effet des infrarouges est comparable à celui de la chaleur du soleil. Le rayonnement réchauffe les corps solides, les sols et les murs. Ceux-ci emmagasinent la chaleur et la restituent uniformément à la pièce. Comme même les ponts thermiques typiques sont atteints par le rayonnement, la moisissure n'a pratiquement . De plus, la poussière n'est plus remuée, ce qui est particulièrement avantageux pour les personnes allergiques.

Résultat : une chaleur agréable et saine en un temps de préchauffage minimal.

Possibilités d'application : une fenêtre, de nombreuses options.



Designo Heat pour une chaleur agréable et une détente absolue
Plus de lumière, plus de chaleur, plus de liberté : Designo Heat rend les combles confortables et en fait des lieux de bien-être. Il est à la fois économe en énergie, peu encombrant et ne nécessite aucun travaux de transformation coûteux. Le Designo Heat, fonctionnant à l'électricité, peut donc parfaitement être utilisé comme chauffage d'appoint dans les constructions neuves ou dans le cadre d'une rénovation. C'est notamment dans les pièces qui ne sont pas occupées en permanence qu'il déploie pleinement ses atouts et diffuse une chaleur agréable en quelques minutes : l'espace devant le miroir de la salle de bains, le bureau du bureau, le canapé-lit de la chambre d'amis ou le grand coin jeux de la chambre d'enfant : avec un Designo Heat à proximité, ces endroits deviennent des lieux de prédilection.

Le Designo Heat est en outre extrêmement économique :
une heure de chauffage avec le Designo Heat coûte entre 4 et 13 centimes (hypothèse : coût moyen de l'électricité en Suisse de 32 ct/kWh).

Dimensions de la fenêtre de toit	Puissance (en W)
065/118	121
074/118	144
074/140	212
074/160	226
074/180	257
094/118	196
094/140	287
094/160	326
094/180	371
114/118	248
114/140	363
114/160	404

Facile à installer, sûr à l'usage. Montage sans effort supplémentaire.

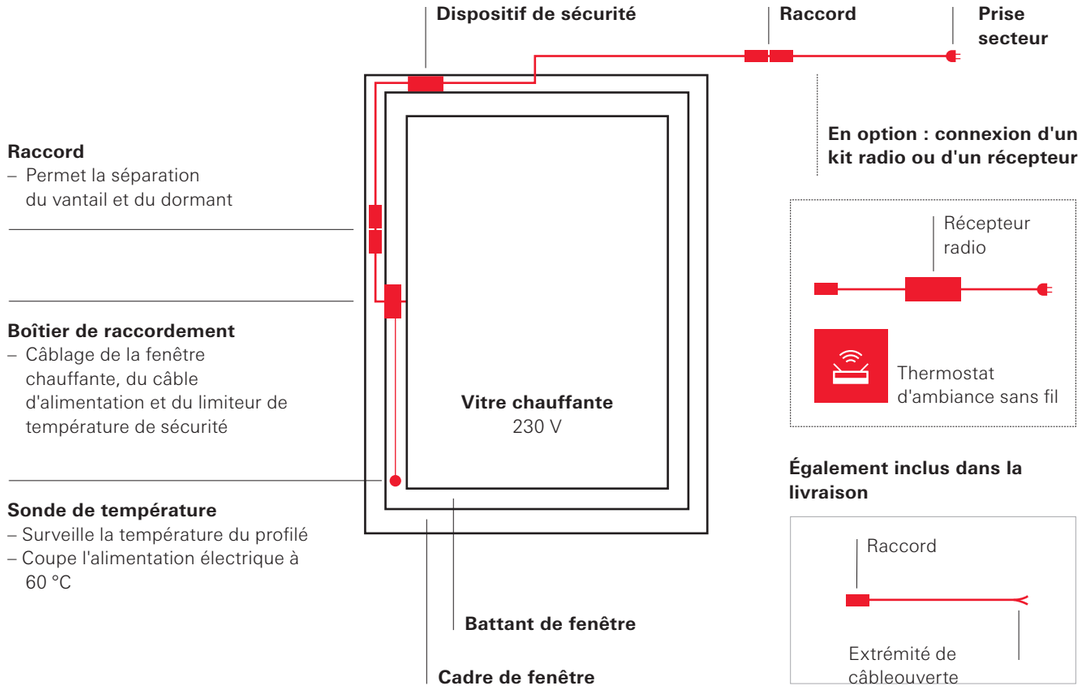
On ne peut pas faire plus simple
Pour installer les nouvelles fenêtres à vitrage infrarouge, vous n'avez besoin aucune connaissance particulière : l'installation suit le principe de celle de la fenêtre basculante-pivotante Designo R8 classique ou de la fenêtre de toit Designo i8 Comfort. Il vous suffit ensuite de brancher la fiche dans la prise, et le tour est joué. Aucune intervention sur le chantier, telle que la pose fastidieuse de tuyaux de chauffage dans les combles, n'est nécessaire.

La fonction de chauffage est commandée, selon les besoins, soit par une commande sur place, soit, en option, via un thermostat radio préprogrammé avec récepteur radio de Roto. Une intégration dans des systèmes domotiques existants est également possible. Le chauffage avec les fenêtres de toit Designo Heat certifiées TÜV est d'ailleurs extrêmement sûr : la température ambiante est réglable individuellement à l'aide d'un thermostat. La vitre atteint alors une température maximale de 70 °C. De plus, le Designo Heat est protégé par un fusible.

Chauffage sûr – certifié TÜV

i89H

R89H



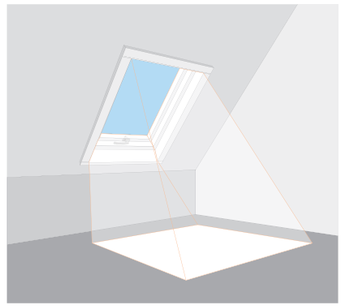
Raccord
– Permet la séparation du vantail et du dormant

Boîtier de raccordement
– Câblage de la fenêtre chauffante, du câble d'alimentation et du limiteur de température de sécurité

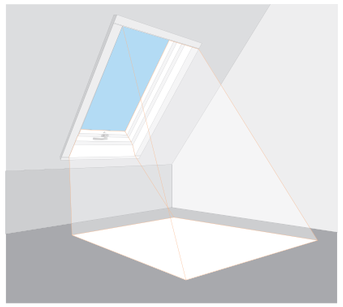
Sonde de température
– Surveille la température du profilé
– Coupe l'alimentation électrique à 60 °C

Également inclus dans la livraison

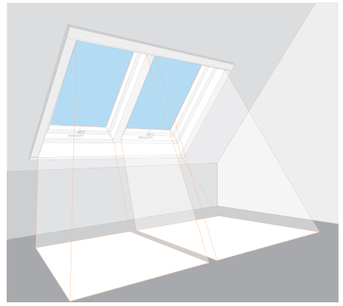
Optimisation de l'apport de lumière. De combien de lumière les pièces à vivre et les espaces de travail ont-ils besoin ?



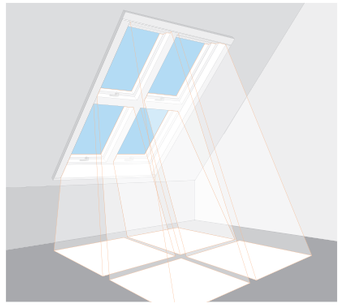
Fenêtre de toit courte = moins de lumière.



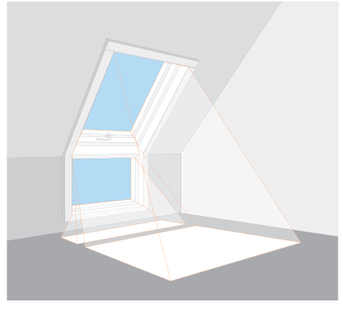
Une fenêtre de toit longue = plus de lumière, une pièce ainsi parfaitement éclairée.



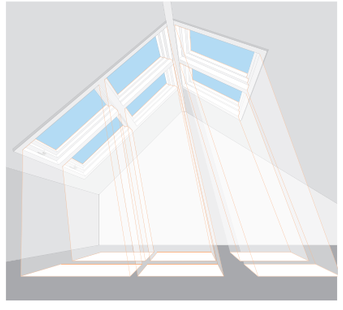
L'installation double apporte beaucoup de lumière sous les combles.



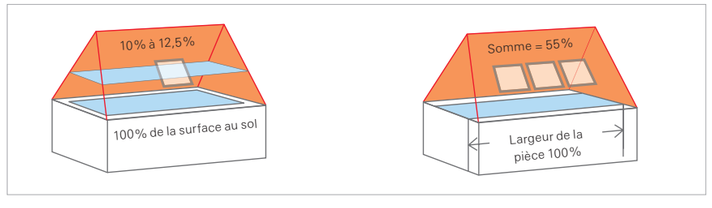
Un intérieur baigné de lumière grâce à l'installation de quatre fenêtres.



Les fenêtres en saillie sur la façade élargissent la vue vers le bas.



Les constructions en surplomb offrent une vue dégagée sur le ciel.



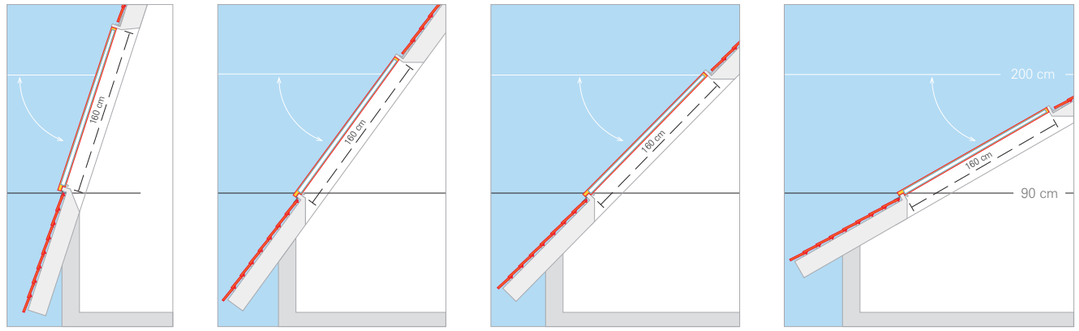
La lumière est synonyme de qualité.
Un apport généreux de lumière et la création d'espaces de vie lumineux sont au premier plan lors de la planification avec des fenêtres de toit . Si vous souhaitez profiter pleinement de ces possibilités, il convient de tenir compte de certains points. L'installation elle-même influence déjà l'apport de lumière ultérieur. Le placement correct des fenêtres est tout aussi important. De plus, le nombre de fenêtres de toit détermine le niveau de luminosité. En fonction de la configuration de la pièce, il peut être intéressant d'envisager des installations combinées ou des éléments de construction supplémentaires. En effet, augmenter le nombre de surfaces vitrées permet d'accroître l'apport de lumière et d'obtenir ainsi des pièces claires et baignées de lumière.

Calculer la surface vitrée
au sol de la pièce et du confort souhaité. Conformément aux règlements régionaux en matière de construction, une surface vitrée minimale de 10 à 12,5 % de la surface au sol. Ces valeurs minimales correspondent à la réglementation légale en vigueur.

Pour obtenir une utilisation optimale de la lumière, on peut appliquer les recommandations de la norme DIN 5034 « Lumière du jour dans les espaces intérieurs : la largeur de la partie transparente de la fenêtre (ou la somme des largeurs de toutes les fenêtres existantes) doit représenter au moins 55 % de la largeur de la pièce » ou la nouvelle norme européenne sur la lumière du jour DIN EN 17037 avec la recommandation d'une surface vitrée représentant 20 à 25 % de la surface au sol.

Une formule simple :
Plus la pièce est grande, plus la surface vitrée est importante, et donc plus le confort de vie est élevé.

Hauteur d'installation et pente du toit pour les fenêtres de toit. Vue dégagée garantie.



Pour un apport maximal de lumière, nous recommandons une hauteur d'installation de 2,20 m ou plus. Grâce à la poignée à une main située en bas, la fenêtre de toit Roto reste toujours facile à utiliser, quelle que soit la longueur de la fenêtre et l'inclinaison du toit.

Lors de l'installation de fenêtres de toit, il convient de noter que des vitrages fixes sont obligatoires si la hauteur d'installation est inférieure à 90 cm. Pour le bord supérieur des fenêtres de façade, les directives DIN en vigueur une hauteur d'au moins 2,20 m. Pour les fenêtres de toit, une hauteur maximale de 2,00 m est recommandée pour le bord supérieur.

Cette recommandation est nécessaire pour les fenêtres de toit qui s'actionnent à l'aide d'une poignée située en haut du vantail. Avec les fenêtres de toit Roto, la hauteur d'installation de 2,00 m peut être dépassée sans problème. En effet, sur les fenêtres de toit Roto, la poignée est placée en bas de la fenêtre, à une hauteur pratique pour l'utilisateur.

Il est ainsi possible d'installer sans problème une fenêtre longue – le confort d'utilisation est le même que pour une fenêtre courte.

Vous voyez : avec les fenêtres de toit Roto, aucune limite ne s'impose à vous !

Éviter la formation de condensation

Condensation côté intérieur

– Aérez en grand plusieurs fois par jour pendant 5 à 10 minutes : l'air intérieur humide est remplacé par de l'air sec provenant de l'extérieur.

– Une température ambiante constante pendant la journée empêche la formation de condensation. Il est recommandé de maintenir une température ambiante de 21 °C et une humidité relative de 40 %.

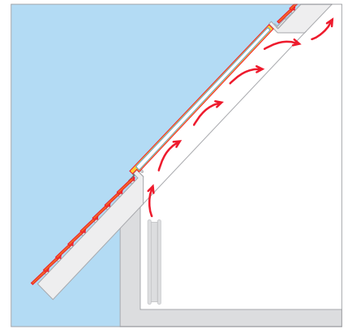
– Des radiateurs placés sous les fenêtres assurent une meilleure circulation de l'air.

– La conception correcte de la finition intérieure est particulièrement importante. La partie supérieure de l'embrasure doit être horizontale, la partie inférieure verticale.

Condensation à l'extérieur Lorsque de l'air saturé d'humidité entre en contact avec la vitre froide, il se refroidit et doit donc rejeter une partie de l'humidité qu'il contient à la surface : l'eau se condense sur la vitre, qui s'embue.
Les fenêtres de toit se refroidissent davantage la nuit que les vitres verticales, car elles « donnent » sur le ciel nocturne froid.

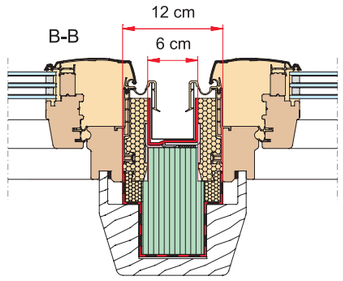
Un signe d'excellente isolation thermique Avec les vitrages isolants thermiques, l'isolation agit entre la vitre intérieure et la vitre extérieure : la chaleur reste dans la pièce et la vitre extérieure reste froide. De la condensation peut ainsi se former temporairement.

Ce phénomène n'est pas un défaut ; il témoigne de l'excellente isolation thermique du vitrage et constitue plutôt un gage de qualité particulier.

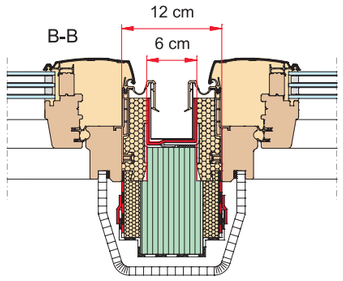


Courant d'air le long de la fenêtre lorsque la doublure intérieure est correctement posée.

Cadre de raccordement combiné Designo avec chevrons de liaison, dimensions standard. Tuiles, côte à côte pour R6 / R8 et i8 avec un espacement de 120 mm.



Combinaison avec des chevrons de liaison et d'un revêtement en bois massif pour plus de lumière et plus de liberté de conception.



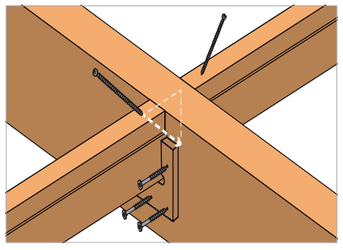
Combinaison avec chevrons de liaison et revêtement intérieur Roto pour plus de lumière et plus de liberté de conception.



Chevrons de liaison

Le chevron de liaison est un produit distinct qui peut être combiné avec le cadre de raccordement combiné, côte à côte (2 x 1, 3 x 1, etc.).
L'écart entre les cadres est toujours de 120 mm. Pour chaque combinaison de fenêtres de toit (R6, R8, i8) avec cadre de raccordement combiné et chevrons de liaison, un chevron de liaison est nécessaire : un chevron de liaison pour deux fenêtres de toit, deux chevrons de liaison pour trois fenêtres de toit, etc.

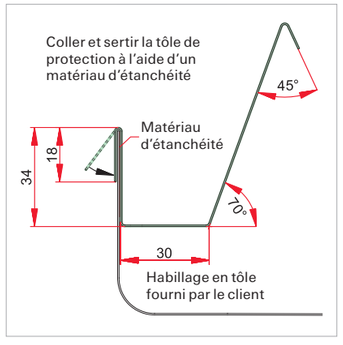
Le chevron de liaison est habillé comme suit : avec la doublure intérieure Roto pour deux fenêtres de toit jusqu'à une largeur de 134 / xx, avec la doublure intérieure Roto pour trois fenêtres de toit jusqu'à une largeur de 094 / xx (sur demande), avec le revêtement en bois massif combiné à une doublure intérieure fournie par le client pour un nombre illimité de fenêtres de toit ou avec une doublure intérieure fournie par le client pour un nombre illimité de fenêtres de toit.



Kit supplémentaire
Entre les rangées de fenêtres de toit, un raccord fourni par le client est nécessaire pour relier les chevrons de jonction.

Tôle de protection Designo

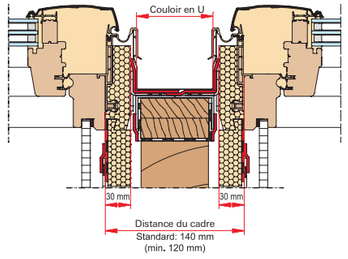
En cas de tôlerie fournie par le client sans systèmes de cadre de couverture Roto, il faut installer une tôle de protection au-dessus de la fenêtre de toit.



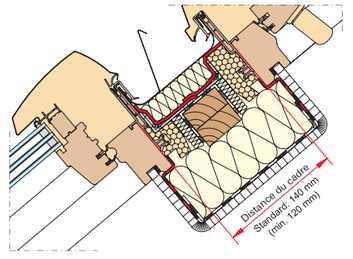


Installations combinées Designo, écart entre les cadres de 120 mm minimum

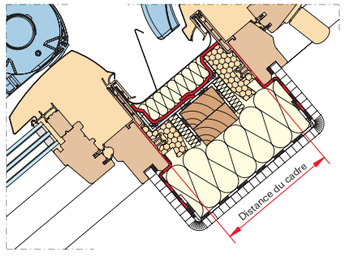
Lorsque plusieurs fenêtres de toit sont installées côte à côte et/ou les unes au-dessus des autres, on parle d'installation combinée (également appelée installation multiple).
Pour les installations combinées, on utilise les modèles habituels de fenêtres de toit Roto en association avec des cadres de raccordement spéciaux.



Côté à côté R6 / R8 :
Largeur UBL pour un écart entre les cadres de 140 mm

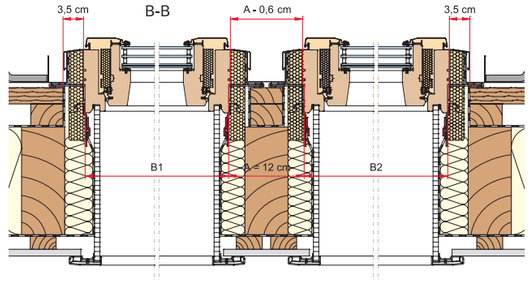


L'une au-dessus de l'autre R6 / R8 :
Largeur MEB pour un écart de 140 mm entre les cadres

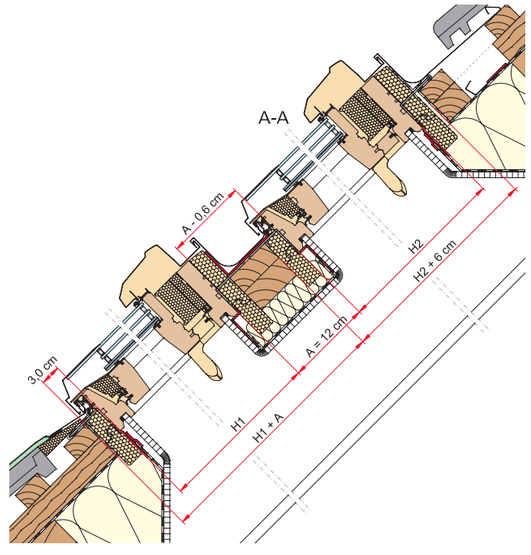


Superposées R6 / R8 :
écart entre les cadres de 140 mm

Systèmes combinés RotoQ, écart entre les châssis à partir de 120 mm



Côté à côté Q4 / QT4 :
écartement des châssis 120 mm



Superposés Q4 / QT4 :
écartement des châssis de 120 mm

Grille de dimensions Designo

Pour l'installation de nouvelles fenêtres de toit, les dimensions suivantes sont disponibles. Afin d'assurer une plus grande précision de planification et une meilleure maîtrise des coûts, Roto met également à disposition gratuitement l'ensemble de sa gamme de produits sur la plateforme BIM (www.bimobject.com/roto) au format 3D. Les objets BIM Roto sont disponibles au téléchargement sous forme de fichiers Revit et Archicad et permettent une intégration conviviale dans le processus de conception.

Fenêtres de toit aux dimensions standard
Les fenêtres de toit aux dimensions standard ont des tailles prédéfinies et sont généralement installées dans le toit à un endroit où il n'y a pas encore de fenêtre de toit. L'ouverture d'installation est préparée en fonction des dimensions d'installation des fenêtres de toit.

Dimension		054	065	074	094	114	134
	mm	540	650	740	940	1140	1340
078	780	R8 R6 R6 EF/SF		R6 R6 EF/SF	R6 R6 EF/SF	R6 R6 EF/SF	R6 R6 EF/SF
098	980	R8 R6 R6 EF/SF R3 DA R8 DA*	R8 R6 R6 EF/SF	R8 R6 R6 EF/SF R3 DA	R6 R6 EF/SF R3 DA**	R6 R6 EF/SF	R8 R6 R6 EF/SF
118	1180	R8 R6 R6 EF/SF	R8 R6 R6 EF/SF R3 DA R8 DA*	R8 R6 R6 EF/SF	R8 R6 R6 EF/SF	R8 R6 R6 EF/SF R5 RW	
140	1400		R8 R6 R6 EF/SF R5 RW	R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF R8 SA	R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF R5 RW	R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF R8 SA R5 RW	R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF
160	1600			R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF	R8 i8 EF* R6 R6 EF/SF	R8 i8 EF* R8 SA	R8 i8 EF*
180	1800		R8*	R8* i8 EF*	R8* i8 EF*	i8 EF*	

R8 · i8 EF · R6 · R6 EF/SF · R8 SA · R3/R8 DA · R5 RW · MR MW

	R8	i8 EF	R6	R6 EF/SF	R8 SA	R3 DA	R8 DA	R5 RW
Double confort	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Premium double	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Triple confort	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Triple Premium	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Triple Acoustic	✓	✓						

* **


Grille de dimensions RotoQ

Dimension		055	066	078	094	114	134
	mm	550	660	780	942	1140	1340
078	774	Q4 Q4 EF/SF Q4		Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF
098	974	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA
118	1174	Q4 Q4 EF/SF Q4	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 /EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF
140	1394		Q4 Q4 EF/SF Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA	Q4 Q4 EF/SF Q4 Q4 RA
160	1596			Q4 Q4 EF/SF Q4	Q4 Q4 EF/SF Q4	Q4 Q4 EF/SF Q4	Q4 Q4 EF/SF Q4
180	1796			Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF	Q4 Q4 EF/SF	

Q4 · Q4 EF/SF · Q4 en remplacement des fenêtres de toit · Q4 RA Fenêtres de désenfumage

	Q4	Q4 EF/SF	Q4	Q4 RA
Double confort	✓	✓	✓	✓
Double Premium	✓	✓	✓	✓
Triple confort	✓	✓	✓	✓
Triple Premium	✓	✓	✓	✓
Triple Acoustic	✓	✓	✓	

Fenêtre basculante Designo R8, fenêtre pivotante Designo R6 (PVC / bois) Fenêtre de toit Designo i8 Comfort (PVC)



Plage d'utilisation :20° – 65°



Plage d'utilisation : 15 – 79



Plage d'utilisation : 20° – 65°
(114/160, 114/180, 134/140 et 134/160
avec triple vitrage 40° – 65°)

Fenêtre basculante-pivotante Designo R8

Aperçu des avantages

– Transport simple et rapide
grâce à la patte de levage et de transport « Kurt » prémontée
– Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au pré-montage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement des films ainsi que des patte de levage et de transport en usine
– Possibilité de réglage a posteriori
grâce au réajustement flexible du vantail

Caractéristiques de base du produit

– Matériau / Couleur du profilé : plastique blanc (K) ou bois naturel (H)
– Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
– Commande : manuelle (00)

Designo R6 Schwingfenster

Vorteile im Überblick

– Einfacher und schneller Transport
dank vormontierter Kran- und Tragelasche „Kurt“
– Höhere Montagesicherheit und Einbaugeschwindigkeit durch umfassende Vormontage von Einbauwinkeln, Wärmedämmblock, Folienanschluss sowie der Kran- und Tragelaschen ab Werk

Basis-Produkteigenschaften

– Material / Profilfarbe: Kunststoff Weiss (K) oder Holz Natur (H)
– Verblechung / Wärmedämmung: Alu mit Wärmedämmung (2)
– Bedienung: Manuell (00)

Fenêtre de toit Designo i8 Comfort électrique à commande radio

Aperçu des avantages

– Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au pré-montage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement de film ainsi que des patte de levage et de support en usine
– Stabilité et durée de vie maximales grâce à un profilé creux en plastique renforcé d'acier
– Commande par émetteur mural radio à 1 canal (inclus dans la livraison)

Caractéristiques de base du produit

– Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
– Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
– Commande : électrique par radio (EF)

Accessoires adaptés (voir Automatisation)

– Interrupteur 230 V (ZEL STG S)
– Câble de raccordement pour bouton-poussoir 10 m (ZEL STK TAK10)
– Télécommande 10 canaux (ZEL STG HS10S G2)

Designo R8 / R6 K / H, i8 K
Caractéristiques techniques

Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Double Premium (8G)	Triple confort (9G)	Triple Premium (9P)	Triple Acoustic (6E)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,80	0,60	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient UWselon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,2	0,99	0,86	1,0
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; Ctr) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1) 20140-3, EN ISO 717-1)	34 (-2;-5) dB	38 (-2;-5) dB	39 (-2;-5) dB	37 (-1;-5) dB	43 (-2;-6) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	33	41	38	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	57	53	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/13/VSG6	ESG4/10/TVG3/10/ VSG6	ESG4/12,5/ TVG3/12,5/VSG4	VSG8/10/TVG3/8/ VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B,s3-d0	B,s3-d0	B,s3-d0	B,s3-d0	C,s2-d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

Bois

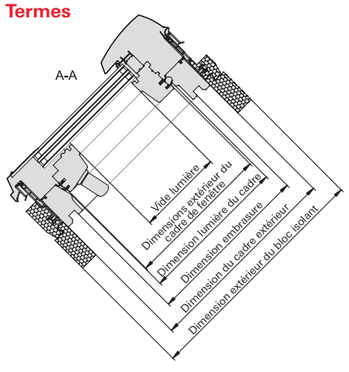
Type de vitrage	Double confort (8C)	Double Premium (8G)	Triple Comfort (9G)	Triple Premium (9P)	Triple Acoustic (6E)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,80	0,60	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,2	1,0	0,88	1,0
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	34 (-2;-5) dB	39 (-2;-5) dB	38 (-1;-4) dB	37 (-1;-5) dB	43 (-2;-6) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	33	41	38	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	57	53	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/13/VSG6	ESG4/10/TVG3/10/ VSG6	ESG4/12,5/TVG3/ 12,5/VSG4	VSG8/10/TVG3/8/ VSG6
Comportement au feu (selon DIN EN 13501-1)	C,s2-d0	C,s2-d0	C,s2-d0	C,s2-d0	C,s2-d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

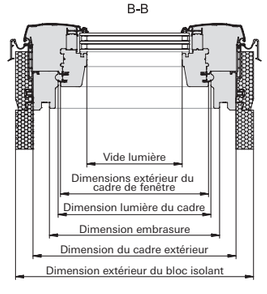
Designo R8 / R6 K / H, i8 K
Dimensions

Fenêtre basculante-pivotante Designo R8, fenêtre pivotante Designo R6, fenêtre de toit Designo i8 Comfort

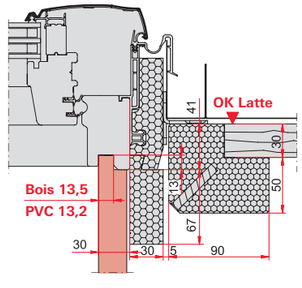
Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
054/078	540/780	600/840	450/690	480/720	0,19
054/098	540/980	600/1040	450/890	480/920	0,25
054/118	540/1180	600/1240	450/1090	480/1120	0,32
065/098	650/980	710/1040	560/890	590/920	0,34
065/118	650/1180	710/1240	560/1090	590/1120	0,42
065/140	650/1400	710/1460	560/1310	590/1340	0,52
065/180	650/1800	710/1860	560/1710	590/1740	0,70
074/078	740/780	800/840	650/690	680/720	0,30
074/098	740/980	800/1040	650/890	680/920	0,41
074/118	740/1180	800/1240	650/1090	680/1120	0,51
074/140	740/1400	800/1460	650/1310	680/1340	0,63
074/160	740/1600	800/1660	650/1510	680/1540	0,73
074/180	740/1800	800/1860	650/1710	680/1740	0,84
094/078	940/780	1000/840	850/690	880/720	0,41
094/098	940/980	1000/1040	850/890	880/920	0,66
094/118	940/1180	1000/1240	850/1090	880/1120	0,70
094/140	940/1400	1000/1460	850/1310	880/1340	0,86
094/160	940/1600	1000/1660	850/1510	880/1540	1,01
094/180	940/1800	1000/1860	850/1710	880/1740	1,16
114/078	1140/780	1200/840	1050/690	1080/720	0,53
114/098	1140/980	1200/1040	1050/890	1080/920	0,71
114/118	1140/1180	1200/1240	1050/1090	1080/1120	0,90
114/140	1140/1400	1200/1460	1050/1310	1080/1340	1,10
114/160	1140/1600	1200/1660	1050/1510	1080/1540	1,29
114/180	1140/1800	1200/1860	1050/1710	1080/1740	1.47
134/078	1340/780	1400/840	1250/690	1280/720	0,64
134/098	1340/980	1400/1040	1250/890	1280/920	0,87
134/140	1340/1400	1400/1460	1250/1310	1280/1340	1,34
134/160	1340/1600	1400/1660	1250/1510	1280/1540	1,57

Termes

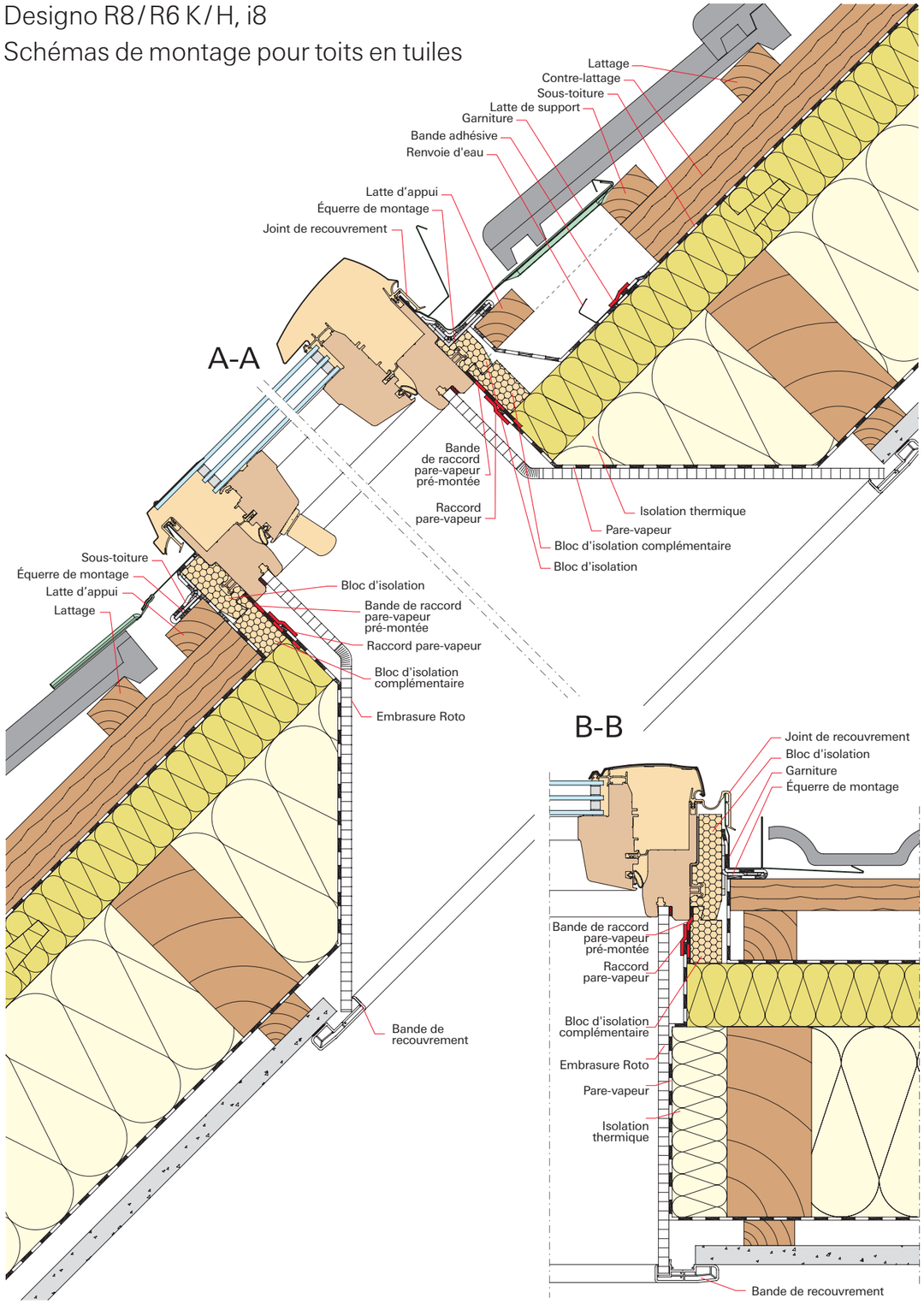




Profondeur des éléments



Designo R8 / R6 K / H, i8
Schémas de montage pour toits en tuiles



Remplacement de n'importe quelle fenêtre de toit d'autres fabricants

Prise de mesures sur la fenêtre de toit existante
La mesure s'effectue simplement au niveau du raccordement de la doublure intérieure. Nous n'avons pas besoin d'autres mesures pour votre fenêtre de rénovation sur mesure Roto
. La fenêtre de rénovation sur mesure Designo R8 est disponible dans
les dimensions et versions suivantes :

Fenêtre basculante-pivotante Designo R8 en PVC, avec bloc d'isolation thermique prémonté :

min. 430 – 1475 mm de largeur

min. 730 – 1750 mm de hauteur[1)]

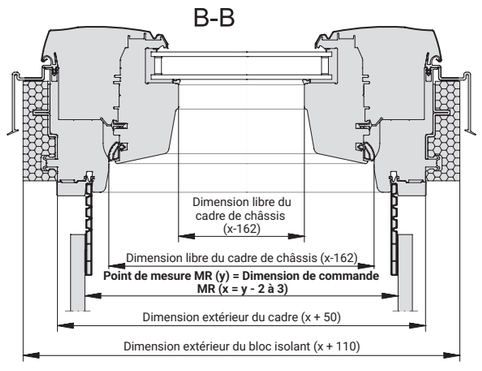
Si les dimensions minimales ne sont pas respectées, une livraison de la série R6 en version pivotante est possible.
der Baureihe R6 Schwingausführung möglich.

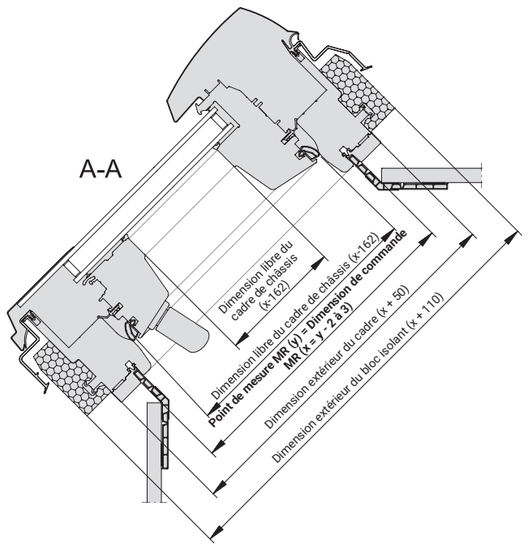
Fenêtre basculante Designo R6 en PVC, avec bloc d'isolation thermique prémonté :

Largeur min. 430 – 1 475 mm[2)]

Hauteur min. 530 – 730 mm [3)]

[1] Pour une largeur comprise entre 600 mm et 1 090 mm et une pente de toit d'au moins 30°, une hauteur maximale de 1 550 mm est possible en version AL ou RL.
[2] Pour une largeur inférieure à 430 mm ou une hauteur inférieure à 730 mm, seuls le store enrouleur standard, le store plissé, le store extérieur et le volet roulant extérieur manuel sont disponibles en option.
[3] Pourles fenêtres basculantes, veuillez nous contacter en précisant la pente du toit.





Exemple de points de mesure MR
Fenêtre de rénovation sur mesure Designo R8 K200MR
Dimensions de commande 1000 mm x 1000 mm

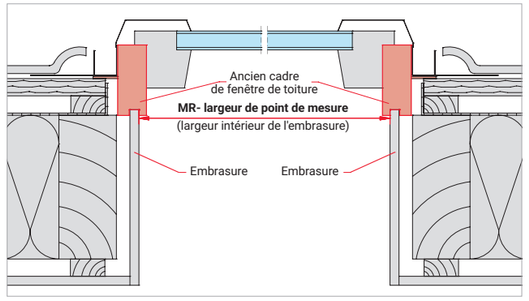
Remarque
La largeur de la cote de commande MR doit être inférieure d'environ 2 à 3 mm à celle du point de mesure MR.

Dimension de commande MR (x)	1000 mm	x	1000 mm
Dimensions extérieures du cadre	1050 mm	x	1050 mm
Dimensions extérieures du bloc isolant	1110 mm	x	1110 mm
Dimensions intérieures du cadre	960 mm	x	960 mm
Dimensions intérieures du cadre du vantail	838 mm	x	838 mm

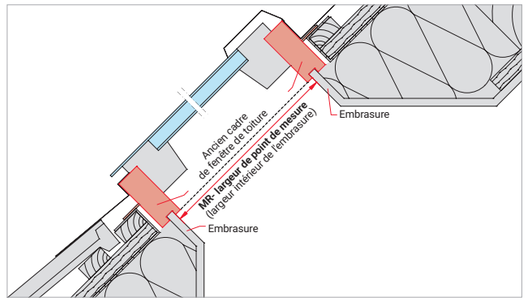
Vers la vidéo Aide à la prise de mesures MR

Points de mesure pour les fenêtres de rénovation sur mesure (MR)

Pour les fenêtres de toit à montage standard avec cadre de raccordement

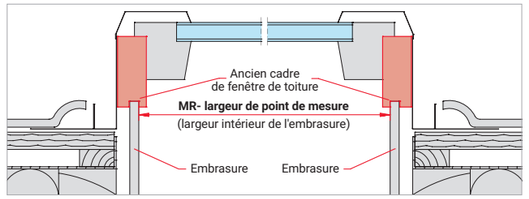


Coupe horizontale de la fenêtre de toit existante

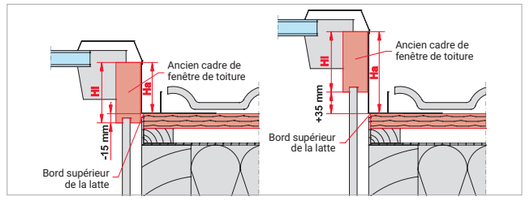


Coupe verticale de la fenêtre de toit existante

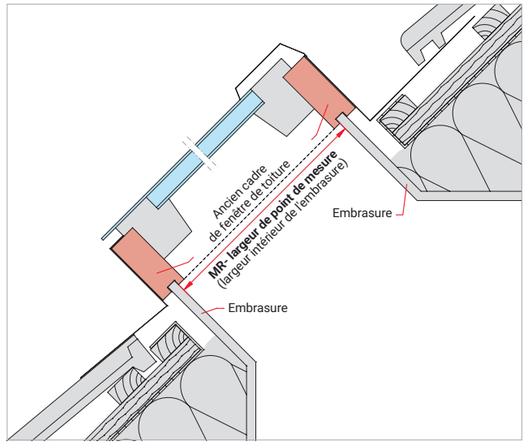
Pour les fenêtres de toit à montage surélevé
Veuillez indiquer une installation en hauteur lors de la commande, en particulier avec un encadrement en plomb (voir supplément). On parle d'installation surélevée lorsque le bord supérieur de la doublure intérieure existante se situe entre -15 et +35 mm par rapport au bord supérieur de la latte de support.



Coupe horizontale de la fenêtre de toit existante

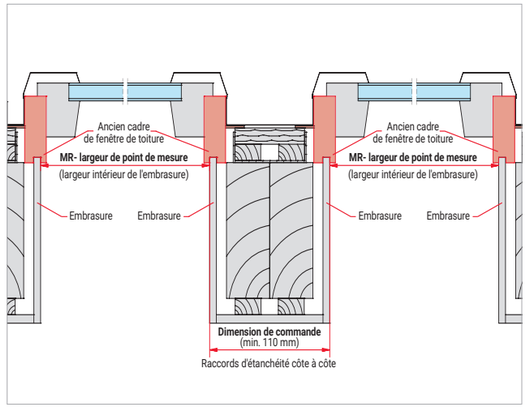


Calcul de la hauteur d'encastrement : Ha - Hi = -15 à +35 mm

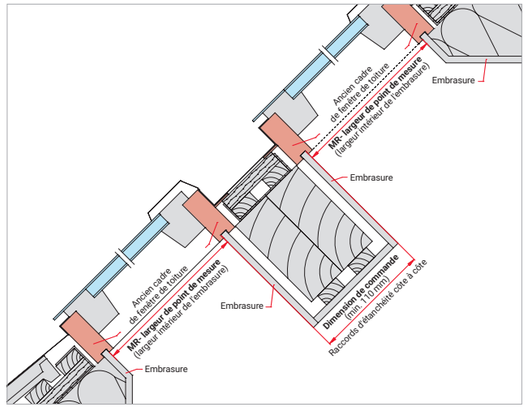


Coupe verticale de la fenêtre de toit existante

Pour les fenêtres de toit installées normalement, côte à côte et les unes au-dessus des autres



Coupe horizontale de la fenêtre de toit existante



Coupe verticale de la fenêtre de toit existante

Designo R8 fenêtre basculante-pivotante / Designo R6 fenêtre pivotante MR, Designo R6 Tronic fenêtre pivotante MR (PVC)



Plage d'utilisation : 20° – 65°



Plage d'utilisation : 15° – 79°



Plage d'utilisation : 15° – 79°

Designo R8 / R6 Fenêtres de rénovation sur mesure Remplacement de toutes les anciennes fenêtres de toit sur mesure

Aperçu des avantages

- Possibilités quasi illimitées – Longueurs de fenêtres jusqu'à 1,80 m possibles
- Économies d'énergie grâce à une qualité haut de gamme « made in Germany » : vitrage isolant haute performance et solutions innovantes d'économie d'énergie (bloc d'isolation thermique contre les déperditions de chaleur et film pareva peur inclus)
- Idéal pour une rénovation écoénergétique
- Plus de stabilité et d'efficacité énergétique grâce à un profilé creux en plastique renforcé de fibres avec armature en acier
- Transport aisé et manipulation facile grâce à « Kurt », la patte de levage et de transport de série
- Installation rapide grâce à un pré-assemblage complet en usine
- Excellente efficacité énergétique grâce au bloc d'isolation thermique intégré et au triple vitrage isolant

Fenêtre de rénovation sur mesure Designo R6 Tronic Électrique sans fil, Solaire sans fil

Aperçu des avantages

- Installation rapide grâce à un pré-montage complet en usine
- Excellente efficacité énergétique grâce au bloc d'isolation thermique intégré et au triple vitrage isolant
- Préparation en usine pour le montage de l'équipement électrique intérieur
- Équipement pouvant être installé à tout moment : il suffit de brancher, c'est tout
- Se ferme automatiquement en cas de pluie grâce au capteur de pluie de série (Tronic)

Caractéristiques de base du produit

- Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
- Type de fenêtre de toit : fenêtre de rénovation sur mesure (MR)
- Commande Designo R8 : manuelle (00)
- Commande Designo R6 : manuelle (00)
- Commande Designo R6 Tronic : électrique par radio (EF)

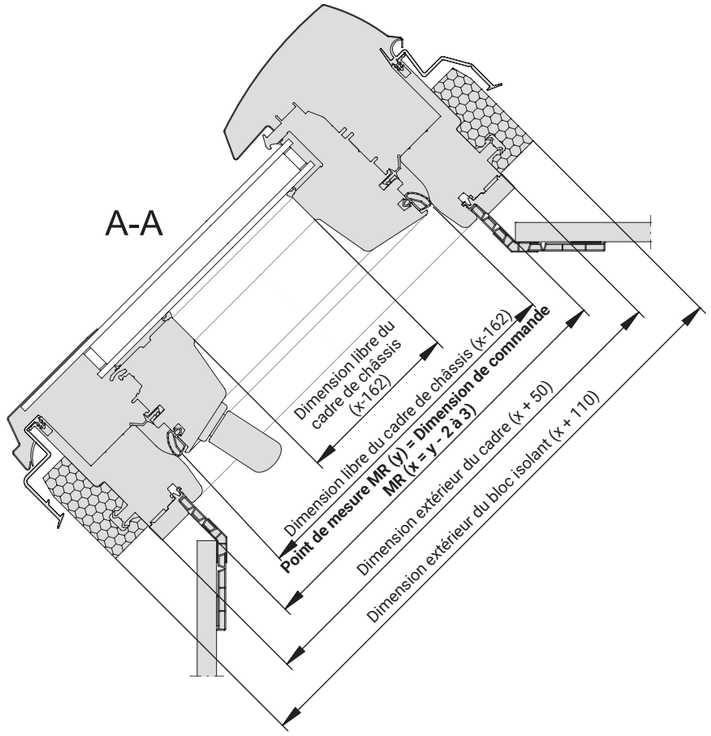
Designo R8 / R6 / R6 Tronic MR K Caractéristiques techniques

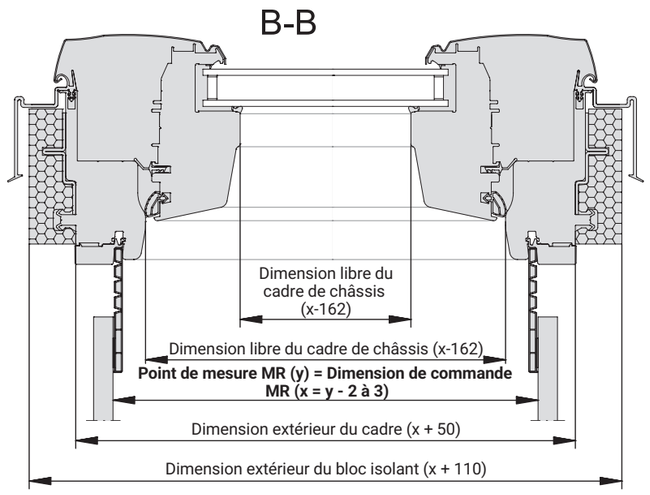
Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Triple confort (9G)	Triple confort (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,10	0,80	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient UW selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,3	1,1	1,0
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP} (C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	39 (-2;-5) dB	38 (-1;-4) dB	37 (-2;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	51	41	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	57	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/13/VSG6	ESG4/10/TVG3/10/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B	B	B
Protection contre les incendies provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

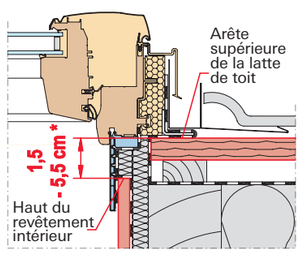
Designo R8 / R6 / R6 Tronic MR K
Dimensions

Designo R8 fenêtre basculante-pivotante MR, Designo R6 fenêtre pivotante MR, Designo R6 Tronic fenêtre pivotante MR



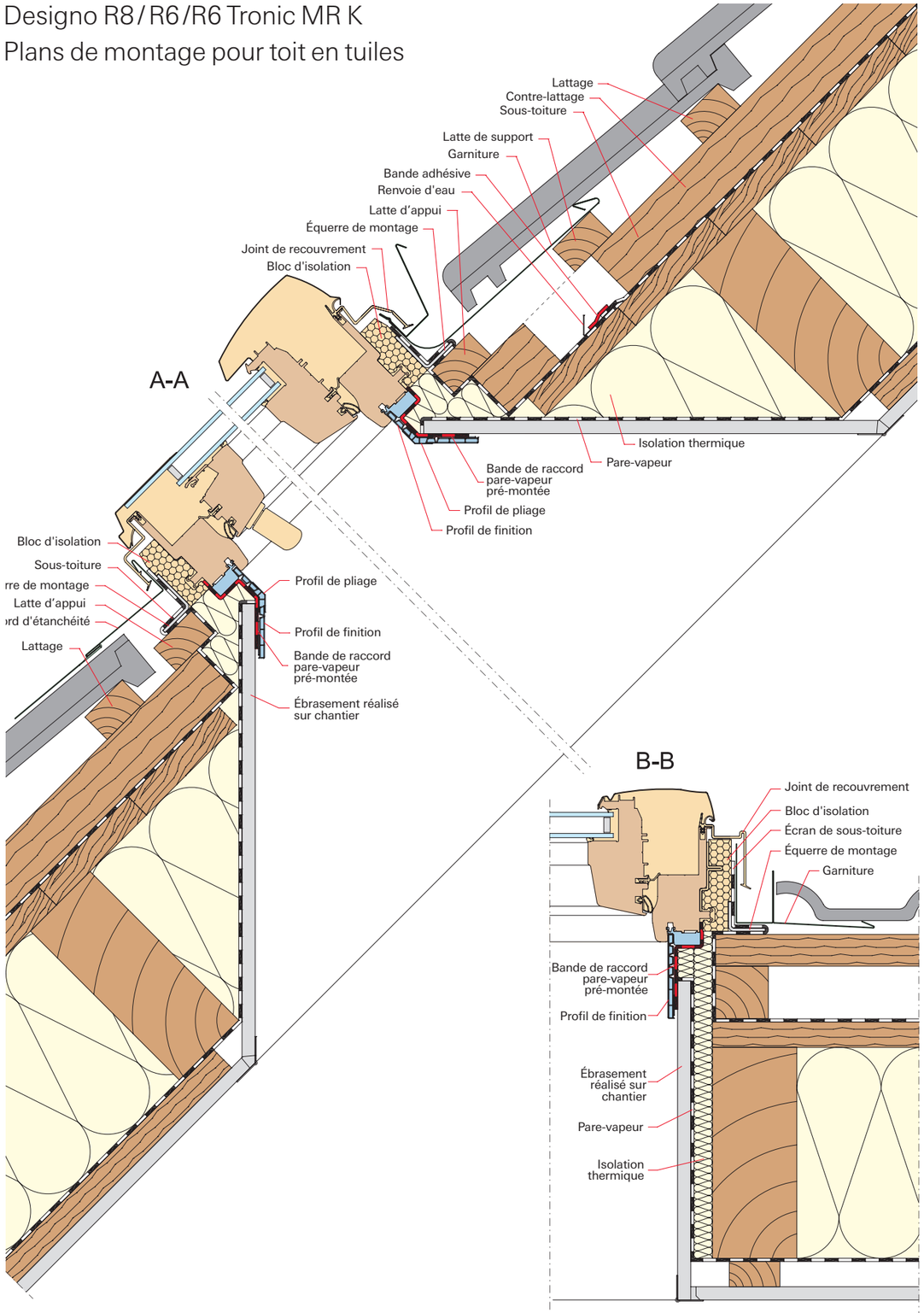


Profondeur de l'élément



*** max. 9,5 cm mit ZUB VLP 120**

Designo R8 / R6 / R6 Tronic MR K
Plans de montage pour toit en tuiles



Fenêtres basculantes-pivotantes Designo R8 AR1 / AR2
Fenêtres pivotantes Designo R6 AR2 (plastique)



Plage d'ouverture : 20° – 65°

Fenêtre de rénovation Designo R8 AR1 – Remplacement des modèles Roto 310, 320 et 410

Fenêtre de rénovation Designo R8 AR2 – Remplacement des modèles Roto WDF 6x, WDF 73x, WDF 84x

Aperçu des avantages
- Transport simple et rapide grâce à la patte de levage et de transport « Kurt » prémontée
- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au pré-montage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement de la membrane ainsi que des patte de levage et de transport en usine
- Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail



Plage d'utilisation : 15° – 79°

Fenêtre de rénovation Designo R6 AR2 – Remplacement Roto WDF 6x, WDF 73x, WDF 84x

Aperçu des avantages
- Installation rapide grâce à un pré-montage complet en usine
- Excellente efficacité énergétique grâce au bloc d'isolation thermique intégré et au triple vitrage isolant
- Plus de stabilité et d'efficacité énergétique grâce au profilé creux en plastique renforcé de fibres avec armature en acier
- Transport aisé et manipulation facile grâce à « Kurt », la patte de levage et de transport de série

Caractéristiques de base du produit
- Remplacement 1:1
- Matériau / Couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Commande : manuelle (00)
- Type de fenêtre de toit : Remplacement Roto 310, 320 et 410 (AR1) Remplacement Roto WDF 6x, WDF 73x, WDF 84x (AR2)

Designo R8 AR1 / AR2 K, Designo R6 AR2 K Caractéristiquesniques

Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Triple vitrage Premium (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,10	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,3	1,0
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur $R_{W,P}$ (C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	39 (-2;-5) dB	37 (-2;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/13/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B	B
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

[1] Le triple vitrage confort 9G n'est pas disponible sur la fenêtre basculante-pivotante Designo R8 AR2 et la fenêtre pivotante Designo R6 AR2.

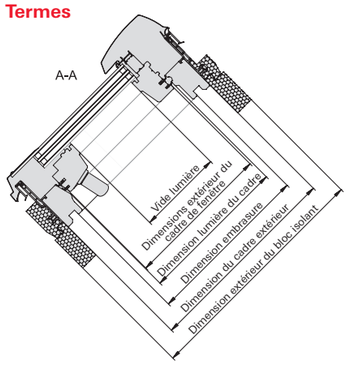
Designo R8 AR1 / AR2 K, Designo R6 AR2 K Dimensions

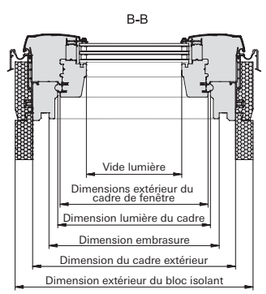
Fenêtre basculante-pivotante Designo R8 AR1

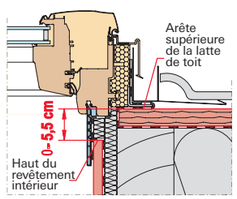
Type d'ancienne fenêtre de toit	Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
2/1 5/8	**054/085**	540/850	600/910	480/790	0,21
2/2 5/10	**054/103**	540/1030	600/1090	480/970	0,27
5/11	**054/112**	540/1120	600/1180	480/1060	0,30
6/8	**065/085**	650/850	710/910	590/790	0,28
2 2/3 6/10 65/10	**065/103**	650/1030	710/1090	590/970	0,36
6/11	**065/112**	650/1120	710/1180	590/1060	0,40
2/4 7/10	**074/103**	740/1030	800/1090	680/970	0,43
7/11	**074/112**	740/1120	800/1180	680/1060	0,48
3 2/5 7/12	**074/123**	740/1230	800/1290	680/1170	0,54
7/14	**074/145**	740/1450	800/1510	680/1390	0,65
8/11	**085/112**	850/1120	910/1180	790/1060	0,58
9/12	**094/123**	940/1230	1000/1290	880/1170	0,74
9/14	**094/145**	940/1450	1000/1510	880/1390	0,90
10/11	**105/112**	1050/1120	1110/1180	990/1060	0,76
10/12	**105/123**	1050/1230	1110/1290	990/1170	0,85
10/14	**105/145**	1050/1450	1110/1510	990/1390	1,04
4 2/7 11/12	**114/123**	1140/1230	1200/1290	1080/1170	0,94
2/8 11/14	**114/145**	1140/1450	1200/1510	1080/1390	1,15
2/9 13/14	**134/145**	1340/1450	1400/1510	1280/1390	1,40

Les dimensions des modèles Designo R8/R6 AR2 sont identiques à celles des fenêtres de toit standard (voir page 14).

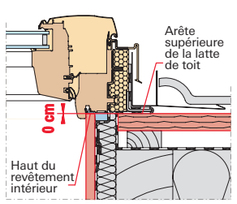
Termes





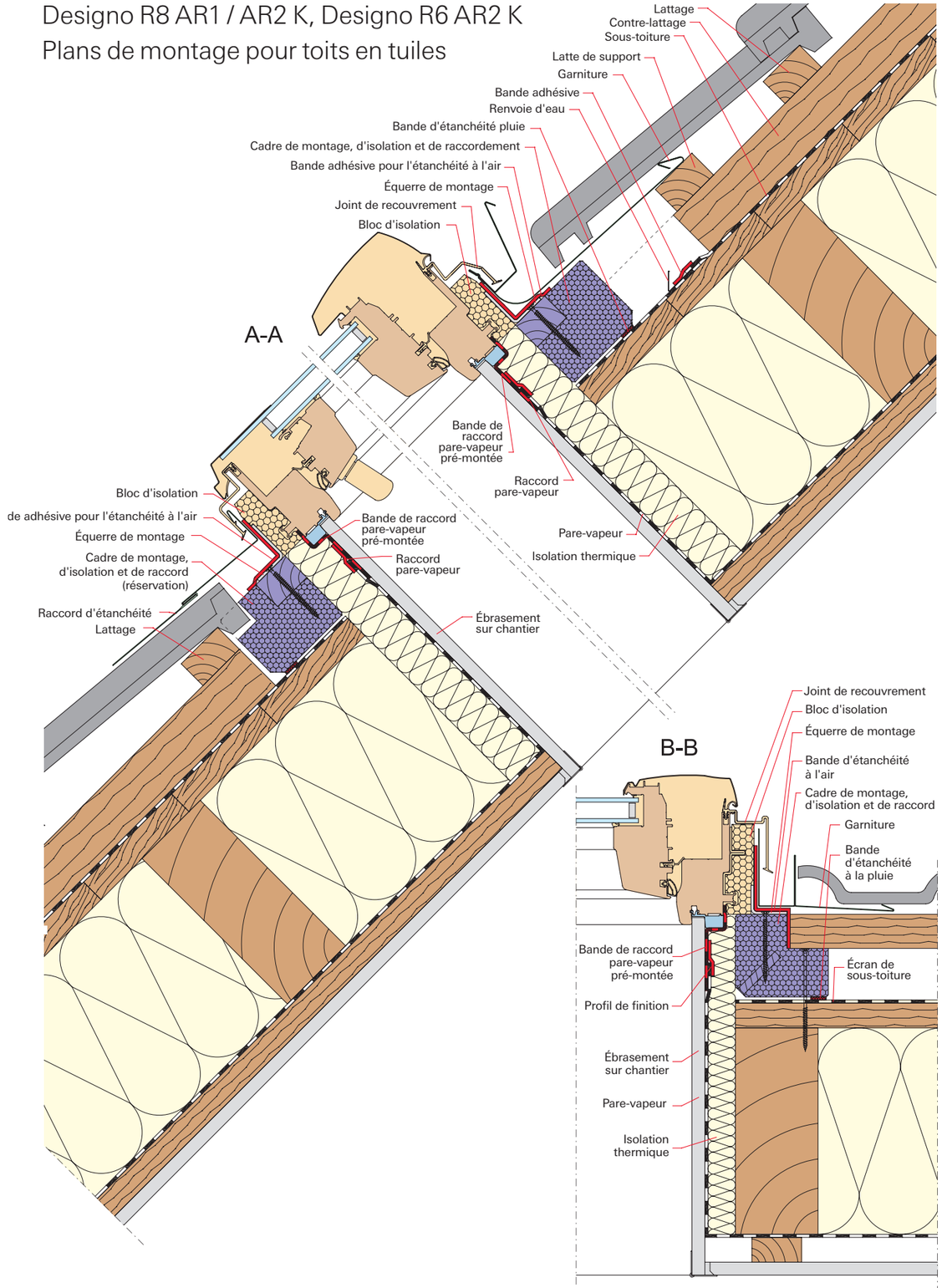


Profondeur des éléments AR1



Profondeur de l'élément AR2

Designo R8 AR1 / AR2 K, Designo R6 AR2 K Plans de montage pour toits en tuiles



Fenêtre basculante à battant Designo R8 / Fenêtre basculante R6 avec cadre de raccordement AV2 (PVC)



Plage d'utilisation : 20° – 65°



Plage d'utilisation : 15° – 79°

Fenêtre de rénovation Designo R8/R6 avec cadre de raccordement AV2 – Remplacement des fenêtres de toit courantes jusqu'en 1991

Aperçu des avantages
- Transport simple et rapide grâce à la patte de levage et de transport « Kurt » prémontée
- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au pré-montage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement des films ainsi que des patte de levage et de transport en usine
- Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail

Caractéristiques de base du produit
- Remplacement 1:1
- Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
- Commande : manuelle (00)
- Fenêtre de toit avec cadre de raccordement pour le remplacement des fenêtres de toit courantes (AV2)

Designo R8/R6 avec cadre de raccordement AV2 K Caractéristiques techniques

Plastique

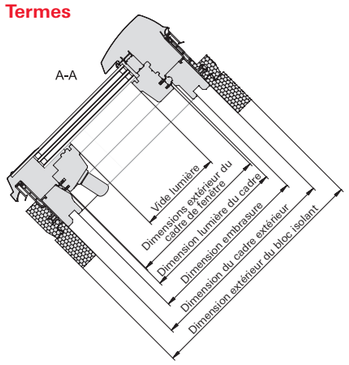
Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Triple vitrage Premium (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,10	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,3	1,0
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	39 (-2;-5) dB	37 (-2;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/13/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B	B
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

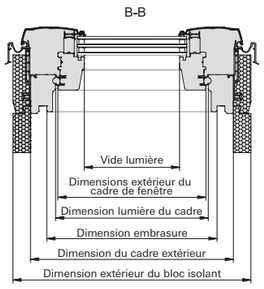
Designo R8/R6 avec cadre de raccordement AV2 K Dimensions

Designo R8, fenêtre basculante-pivotante avec cadre de raccordement AV2

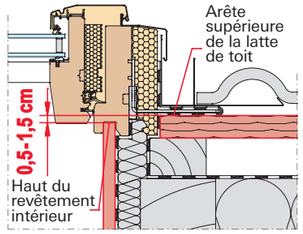
Série	Type de l'ancienne fenêtre de toit	Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions extérieures du cadre du vantail (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
GPU/GPL GGU/GGL GHU/GHL	**102**	**056/079**	563/791	623/851	465/693	503/731	0,20
	104	**056/099**	563/991	923/1051	465/893	503/931	0,27
	204	**067/099**	673/991	733/1051	575/893	613/931	0,36
	206	**067/119**	673/1191	733/1251	575/1093	613/1131	0,45
	304	**079/097**	783/977	843/1037	685/879	723/917	0,44
	306	**079/117**	783/1177	843/1237	685/1079	723/1117	0,55
	308	**079/139**	783/1397	843/1457	685/1299	723/1337	0,68
	310	**079/159**	783/1599	843/1659	685/1501	723/1539	0,79
	406	**095/117**	945/1177	1005/1237	847/1079	887/1117	0,71
	408	**095/139**	945/1397	1005/1457	847/1299	885/1337	0,87
	410	**095/159**	945/1599	1005/1659	847/1501	885/1539	1,02
	606	**115/117**	1143/1177	1203/1237	1045/1079	1083/1117	0,90
	608	**115/139**	1143/1397	1203/1457	1045/1299	1083/1337	1,10
	610	**115/159**	1143/1599	1203/1659	1045/1501	1083/1539	1,29
	808	**135/139**	1343/1397	1403/1457	1245/1299	1283/1337	1,34
	810	**135/159**	1343/1599	1403/1659	1245/1501	1283/1539	1,57

Termes

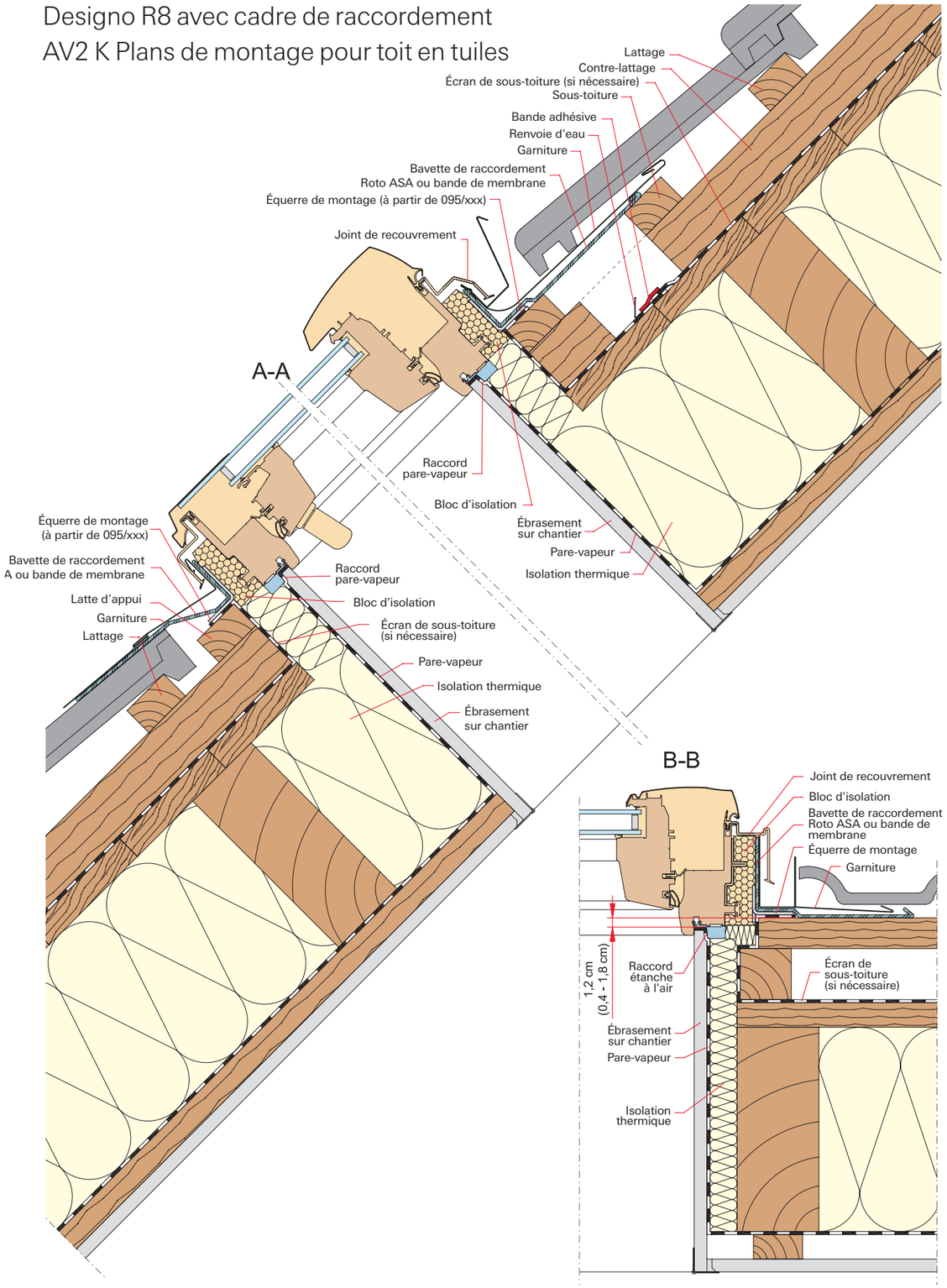




Profondeur des éléments



Designo R8 avec cadre de raccordement AV2 K Plans de montage pour toit en tuiles



Designo R1 Fenêtre de raccordement de façade pour l'habitat (plastique)



Domaine d'application : raccordement à la façade

Fenêtres de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Montage sûr et simple grâce à un raccordement parfait à la façade. La gouttière d'évacuation d'eau et le cadre de raccordement adapté sont fournis dans le kit
- Flexibilité maximale : compatible avec toutes les fenêtres de toit Roto Designo.
- Disponible également en version oscillo-battante sur demande

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Type de produit : fenêtre de raccordement à la façade pour habitation
- Commande : fenêtre oscillo-battante (DK)

Designo R1 FA K
Caractéristiques techniques

Avec cache

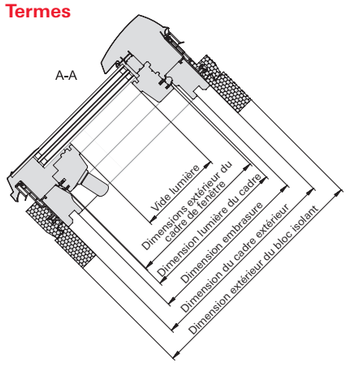
Type de vitrage	Double confort (8F)	Triple vitrage Premium (9B)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,0	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	0,84
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	33 (-1;-4) dB	–
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	52	49
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	72	–
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/4	–
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C	–
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	–

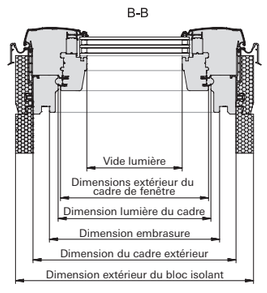
Designo R1 FA K
Dimensions

Designo R1 Fenêtre de raccordement façade résidentielle en PVC

Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures du cadre du vantail (mm)	Surface vitrée (m^2)
07x/06x	720/610	450/350	0,16
07x/09x	720/960	450/700	0,32
07x/11x	720/1160	450/900	0,41
09x/06x	920/610	650/350	0,23
09x/09x	920/960	650/700	0,46
09x/11x	920/1160	650/900	0,59
11x/06x	1120/610	850/350	0,30
11x/09x	1120/960	850/700	0,60
11x/11x	1120/1160	850/900	0,77
13x/09x	1320/960	1050/700	0,74

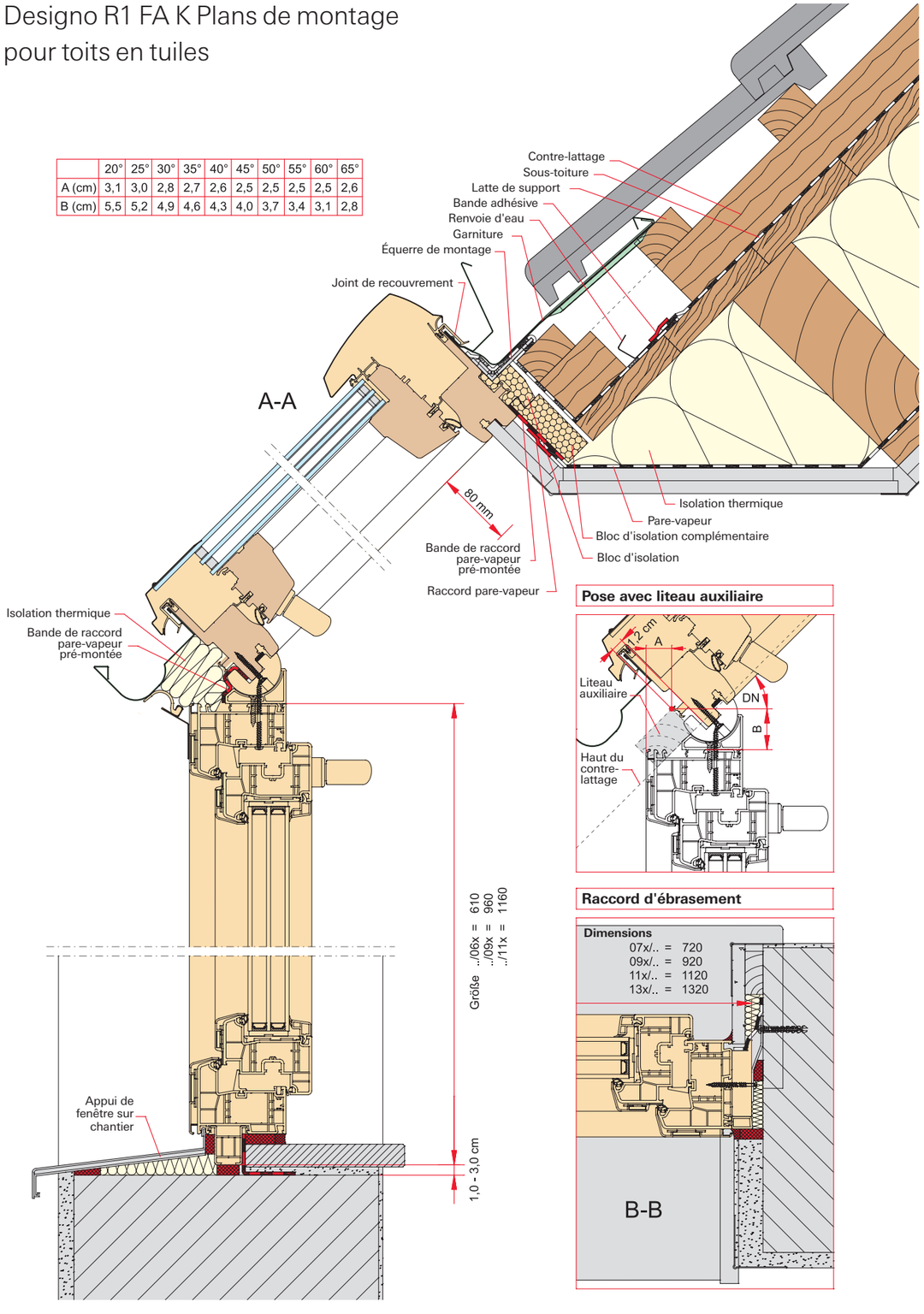
Termes





Designo R1 FA K Plans de montage pour toits en tuiles

	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
A (cm)	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6
B (cm)	5,5	5,2	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	3,4	3,1	2,8



Pose avec liteau auxiliaire

Raccord d'ébrasement

Designo R1 Fenêtres de raccordement de façade pour l'habitat (bois)



Domaine d'application : raccordement à la façade

Fenêtres de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages

- Montage sûr et simple grâce à un raccordement parfait à la façade. La gouttière d'évacuation d'eau et le cadre de raccordement adapté sont fournis dans le kit
- Flexibilité maximale : compatible avec toutes les fenêtres de toit Roto Designo.
- Disponible également en version oscillo-battante sur demande

Caractéristiques de base du produit

- Matériau / couleur du profilé : bois naturel (H)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Type de produit : fenêtre de raccordement à la façade pour habitation
- Commande : fenêtre oscillo-battante (DK)

Designo R1 FA H
Caractéristiques techniques

Avec cache

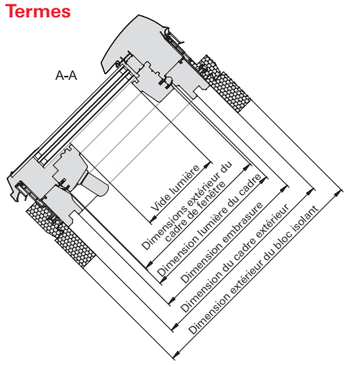
Type de vitrage	Double confort (8F)	Triple confort (9F)	Triple Premium (9B)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,60	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_w selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,94	1,0
Coefficient de transmission énergétique totale (valeur g en % selon DIN EN 410)	48	50	46

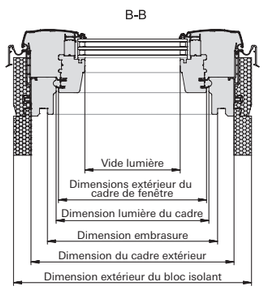
Designo R1 FA H
Dimensions

Designo R1 Fenêtre de raccordement de façade en bois

Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures du cadre du vantail (mm)	Surface vitrée (m^2)
07x/06x	726/580	510/358	0,18
07x/09x	726/930	510/708	0,36
07x/11x	726/1130	510/908	0,46
09x/06x	926/580	710/358	0,25
09x/09x	926/930	710/708	0,50
09x/11x	926/1130	710/908	0,64
11x/06x	1126/580	910/358	0,33
11x/09x	1126/930	910/708	0,64
11x/11x	1126/1130	910/908	0,83
13x/09x	1326/930	1110/708	0,79

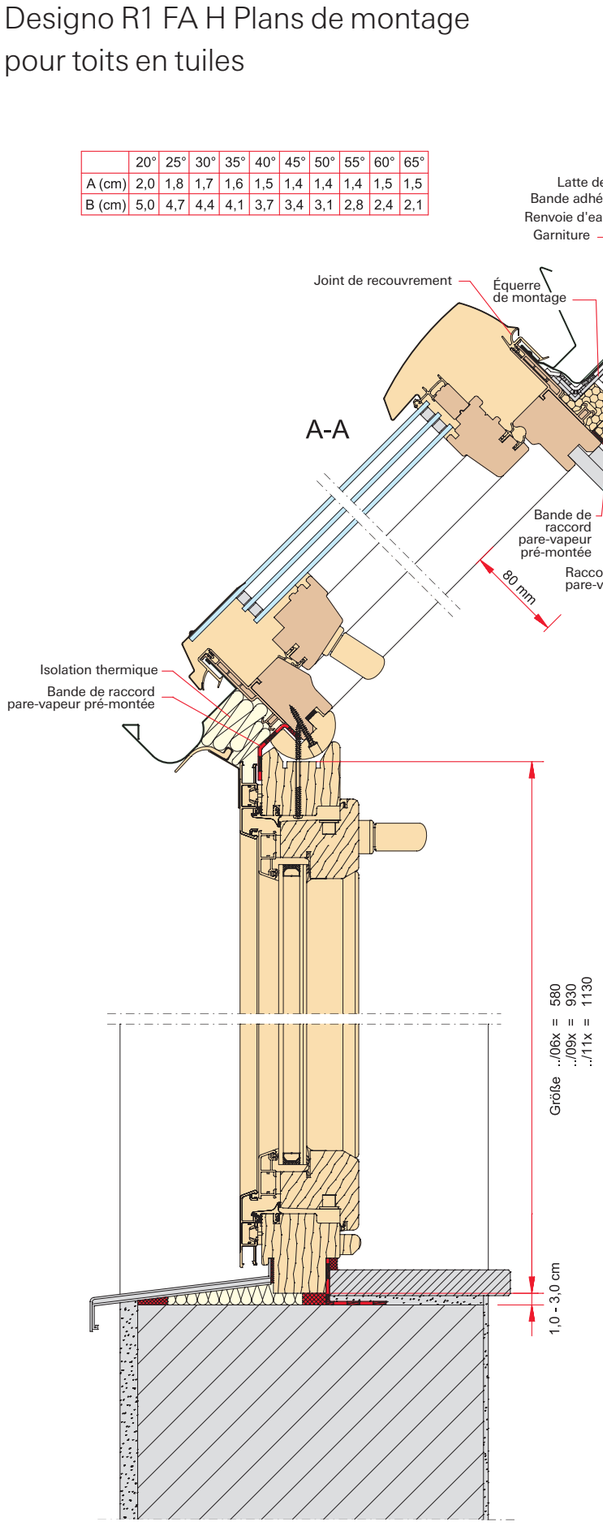
Termes



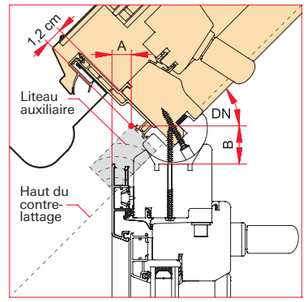


Designo R1 FA H Plans de montage pour toits en tuiles

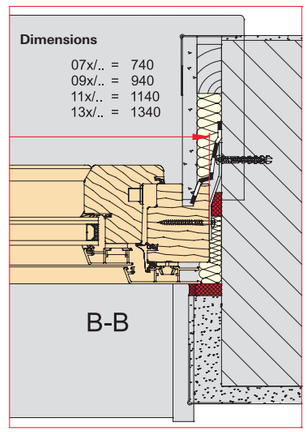
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°
A (cm)	2,0	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
B (cm)	5,0	4,7	4,4	4,1	3,7	3,4	3,1	2,8	2,4	2,1



Pose avec liteau auxiliaire



Raccord d'ébrasement



Designo R2 Lucarne résidentielle (bois)



Fenêtre de toit aux dimensions standard pour combles non isolés

Aperçu des avantages
- Ouverture totale possible, pour permettre l'accès au toit
- Cadre de raccordement pour tuiles prémonté en usine
- L'étanchéité est assurée par deux joints en EPDM situés sous et au-dessus du vitrage, ainsi que par le joint périphérique du cadre
- Cadre en pin avec apprêt et imprégnation de protection du bois sur tout le pourtour

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / Couleur du profilé : bois naturel (H)
- Bardage / isolation thermique : Aluminium sans isolation thermique (1)
- Type de produit : lucarne pour couverture en tuiles (EDZ) avec cale en mousse et limiteur d'ouverture (SB)

Domaine d'application : ne convient pas aux toits en tôle

Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double vitrage standard (0_)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	–
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	–
Indice d'isolation acoustique en dB (Indice $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon les normes EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	–
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	–
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	–
Résistance à la neige (charges permanentes)	"3/9/3"
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C;s2,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)

Masse

Dachfenster-Grösse	Blendrahmen-aussenmass (mm)
045/055	450/550
045/060	450/600
045/073	450/730

Lanterneau Designo R2 (plastique)



Fenêtre de toit aux dimensions standard pour combles non isolés

Aperçu des avantages
- Montage simple et rapide grâce au cadre de raccordement prémonté
- Personnalisation et adaptation accrues aux conditions architecturales grâce à une butée librement réglable sur le chantier

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / couleur du profilé : plastique anthracite (K)
- Tôlerie / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Type de produit : sortie de toit (DA)

Plage d'utilisation : 15° – 79°,
La photo montre le battant avec butée à droite, vu de l'intérieur.

Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Double vitrage Premium (8G)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN673)	2,70	2,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	3,1	3,1
Indice d'isolation acoustique en dB (Indice $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon les normes EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	–	–
Coefficient de transmission énergétique totale (valeur g en % selon DIN EN 410)	79	77
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	82	82
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG3/14/3	ESG4/10/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	–	–
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	–	–

Masse

Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)
055/080	550/800

Designo R3 Sortie de toit résidentielle (plastique / bois)



Plage d'application : 20° – 79° (homologation BG 20° – 60°)
L'illustration montre le battant avec butée à droite, vu de l'intérieur.

Fenêtre de toit aux dimensions standard pour combles chauffés

Aperçu des avantages

- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique et du raccordement de la membrane
- Personnalisation accrue et adaptation aux conditions architecturales grâce à la possibilité de choisir librement la butée à gauche ou à droite lors de la commande
- Ouverture facile du vantail pivotant avec protection anti-claquement grâce à un ressort à gaz

Caractéristiques de base du produit

- Matériau / Couleur du profilé : Plastique blanc (K) ou bois naturel (H)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Type de produit : sortie de toit avec butée à gauche (DL) ou à droite (DR)

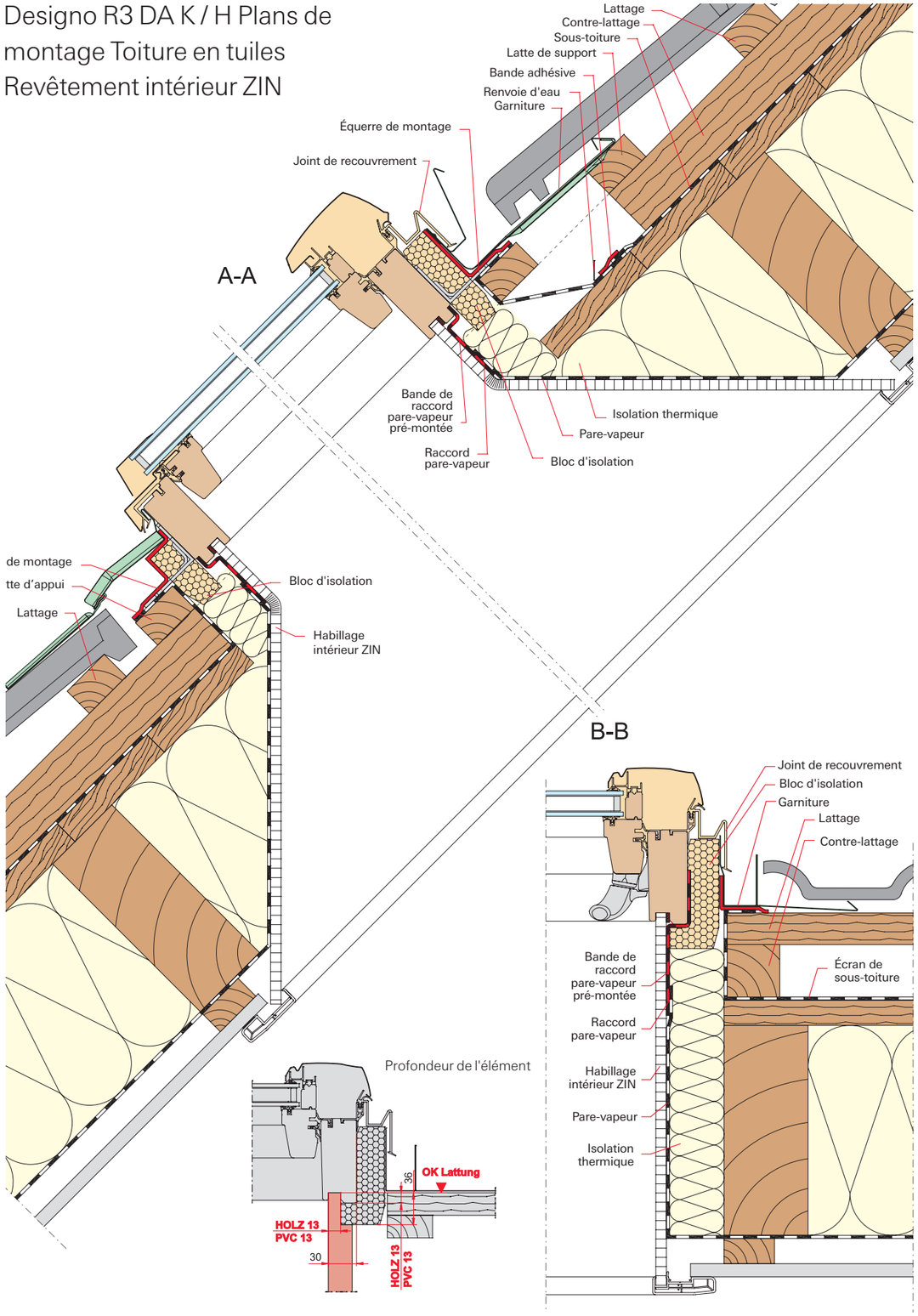
Caractéristiques techniques

Type de vitrage / Matériau / Couleur du profilé	2fach-Comfort (8C) / PVC	Double vitrage Comfort (8C) / Bois
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,00
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,3	1,5
Indice d'isolation acoustique en dB (Indice $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	32 (-2;-5) dB	35 (-1;-4) dB
Coefficient global de transmission énergétique (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	52
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	71
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/15/VSG4
Comportement au feu (selon DIN EN 13501-1)	B,s3-d0	C
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

Dimensions

Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
054/098	540/980	600/1040	450/890	480/920	0,25
065/118	650/1180	710/1240	560/1090	590/1120	0,42
074/098	740/980	800/1040	650/890	680/920	0,41
094/098	940/980	1000/1040	850/890	880/920	0,66

Designo R3 DA K / H Plans de montage Toiture en tuiles Revêtement intérieur ZIN



Designo R8 Sortie de toit résidentielle (plastique)



Plage d'application : 20° – 65°

Fenêtre de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement de la membrane et des pattes de levage et de support
- Personnalisation accrue et adaptation aux conditions architecturales grâce à un choix libre de la butée à gauche ou à droite lors de la commande
- Ouverture facile du vantail pivotant avec protection anti-claquement grâce à un ressort à gaz

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / couleur du profilé : PVC blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Type de produit : sortie de toit avec butée à gauche (DL) ou à droite (DR)

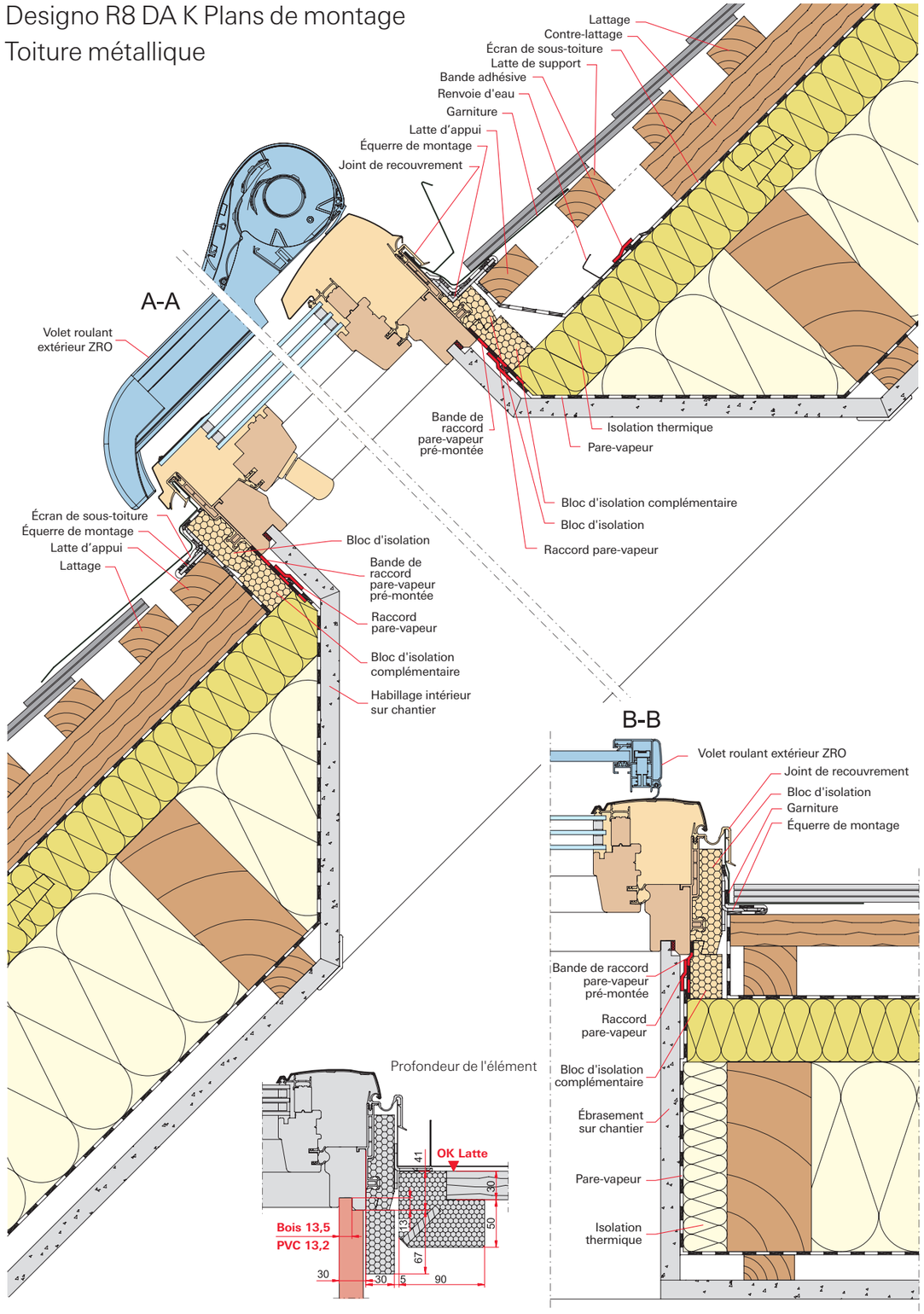
Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Double vitrage Premium (8G)	Triple vitrage Premium (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,2	0,86
Indice d'isolation acoustique en dB (Indice R_{WP}(C ; Ctr) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	32 (-2;-5) dB	38 (-2;-5) dB	40 (-2;-6) dB
Coefficient global de transmission énergétique (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	33	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/14/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon DIN EN 13501-1)	B,s3-d0	B,s3-d0	B,s3-d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

Dimensions

Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
054/098	540/980	600/1040	450/890	480/920	0,25
065/118	650/1180	710/1240	560/1090	590/1120	0,42

Designo R8 DA K Plans de montage
Toiture métallique



Designo R5 Système d'évacuation de fumée et de chaleur (plastique / bois)



Plage d'application : 20° – 45° aérodynamique, 20° – 65° géométrique

Fenêtres de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages

- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement de la membrane et des pattes de levage et de support
- Protection optimale contre l'incendie grâce à l'ouverture automatique en cas d'incendie, en combinaison d'un kit de commande adapté – système certifié
- Selon la norme DIN EN 12101-2

Caractéristiques de base du produit

- Matériau / Couleur du profilé : plastique blanc (K) ou bois naturel (H)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Type de produit : Système d'évacuation de fumée et de chaleur (RW)

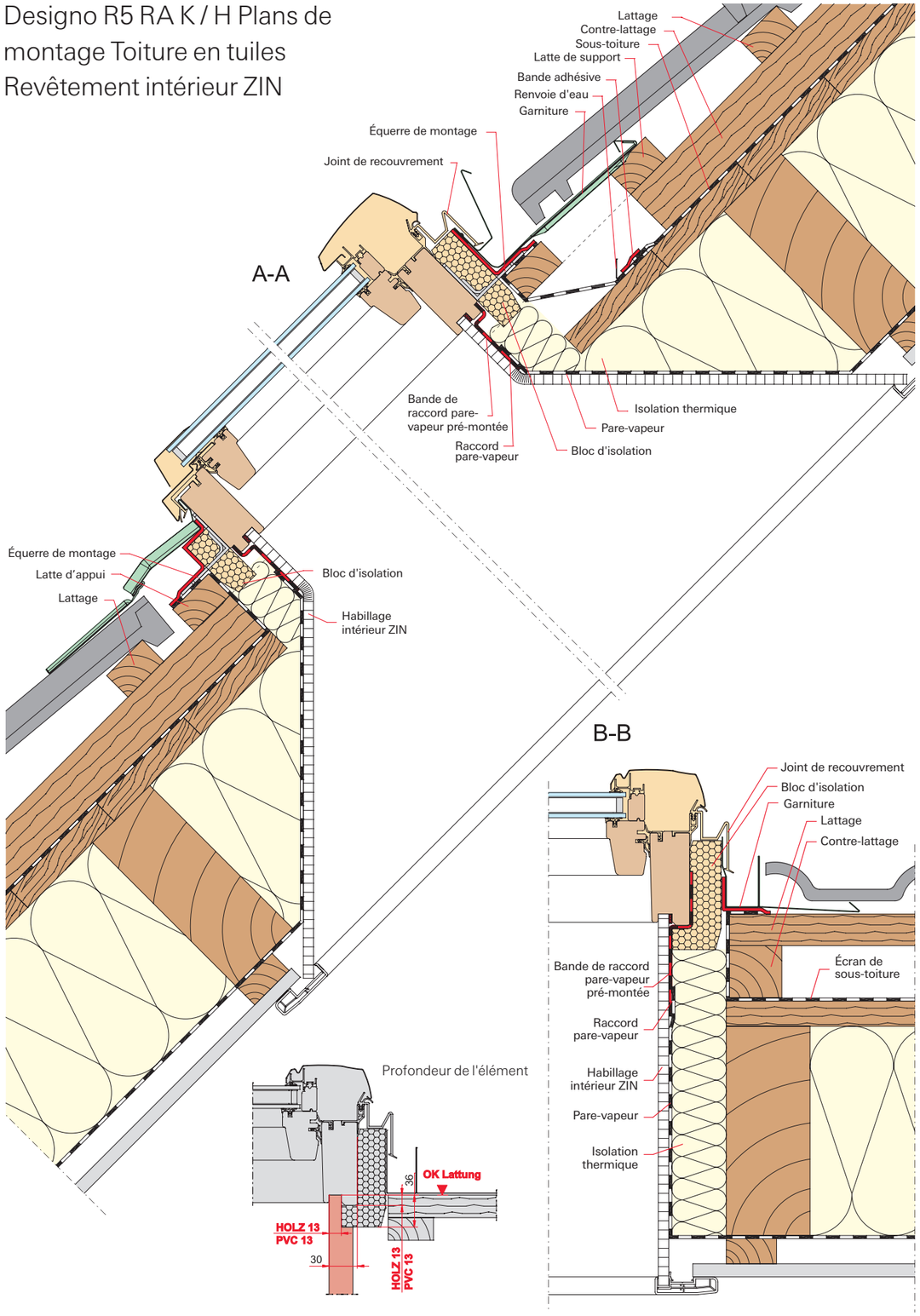
Caractéristiques techniques

Type de vitrage / Matériau / Couleur du profilé	2fach-Comfort (8_) / PVC	Double vitrage Comfort (8_) / Bois
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient Ugselon la norme DIN EN 673)	1,10	1,10
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient UWselon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,3	1,3
Indice d'isolation acoustique en dB (Indice RWP(C ; Ctr) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	38 (-2;-5) dB	37 (-1;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	51
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	71
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/14/VSG6	ESG4/14/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	E	E
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

Dimensions

Dimensions de la fenêtre de toit	065/140	094/140	114/118	114/140
Dimensions extérieures du cadre (mm)	650/1400	940/1400	1140/1180	1140/1400
Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	710/1460	1000/1460	1200/1240	1200/1460
Dimensions intérieures du cadre (mm)	574/1324	864/1324	1064/1104	1064/1324
Dimensions intérieures du revêtement (mm)	590/1340	880/1340	1080/1120	1080/1340
Surface utile (m^2)	0,61	0,97	1,0	1,22
Surface géométrique de l'ouverture (m^2)	0,76	1,14	1,17	1,41
Surface d'ouverture aérodynamique effective (m^2)	≥ 0,28	≥ 0,50	0,61	0,62
Largeur d'ouverture en position de ventilation (mm)	≤ 468	≥ 500	≥ 500	≥ 500
Largeur d'ouverture en cas d'incendie (mm)	468	865	865	865
Angle d'ouverture (degrés)	21	38	46	38

Designo R5 RA K / H Plans de montage Toiture en tuiles Revêtement intérieur ZIN



Designo R8 Sortie de secours (plastique / bois)



Plage d'application : 20° – 65°

Fenêtres de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages

- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique, du raccordement de la membrane en usine ainsi que des pattes de levage et de support en usine
- Ouverture facile du vantail pivotant avec protection anti-claquement grâce à un ressort à gaz

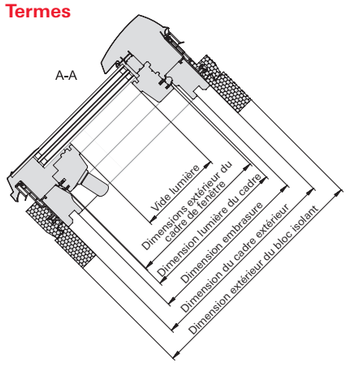
Caractéristiques de base du produit

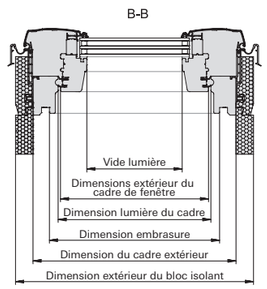
- Matériau / Couleur du profilé : PVC blanc (K) ou bois naturel (H)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
- Type de produit : issue de secours résidentielle (SA)

Dimensions

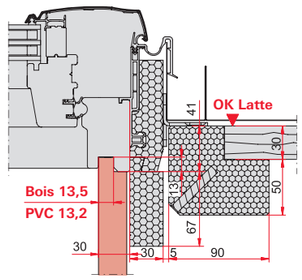
Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
074/140	740/1400	800/1460	650/1310	680/1340	0,63
114/140	1140/1400	1200/1460	1050/1310	1080/1340	1,10
114/160	1140/1600	1200/1660	1050/1510	1080/1540	1,29

Termes





Profondeur de l'élément



Designo R8 SA K / H
Caractéristiques techniques

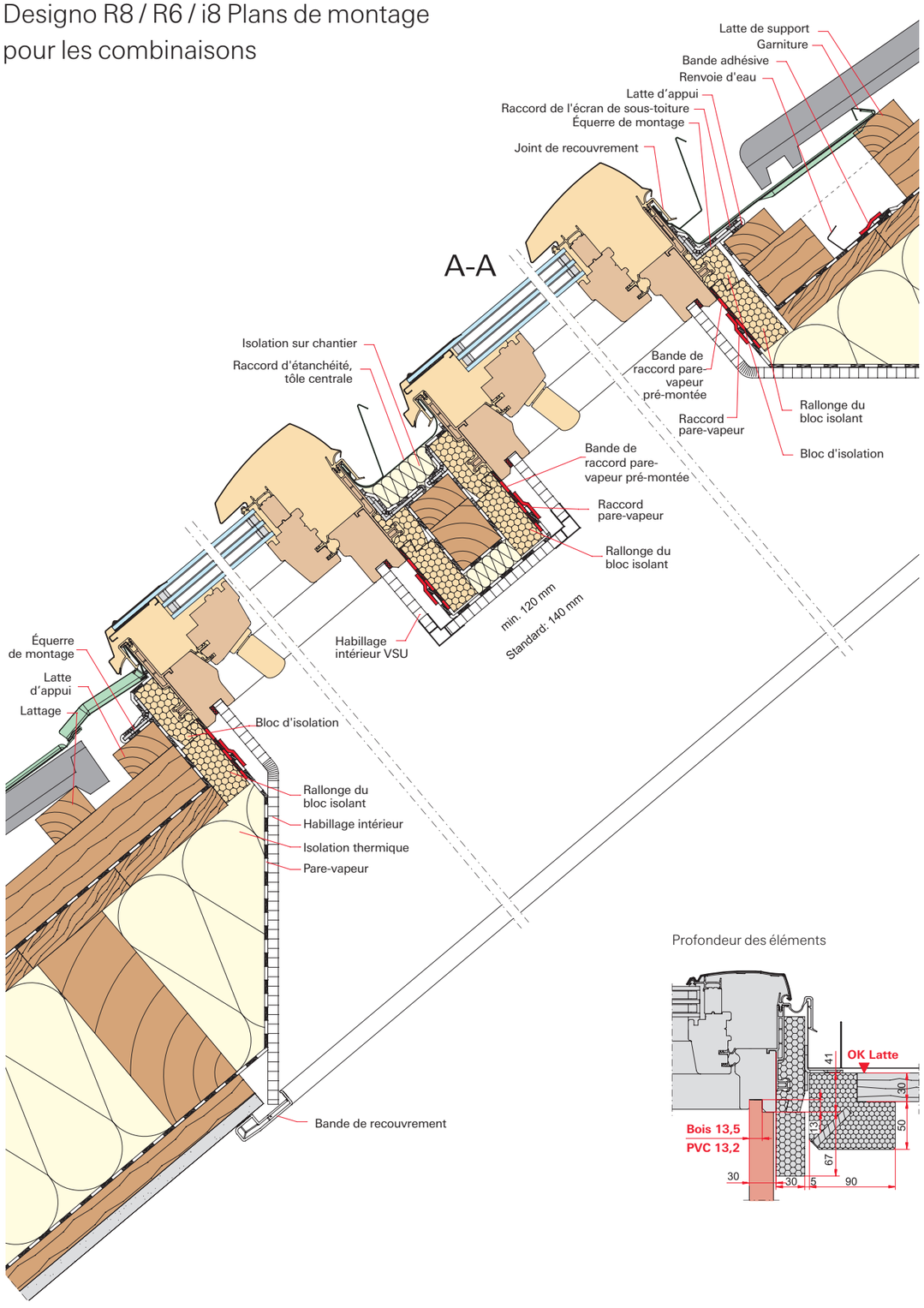
Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (8C)	Double vitrage Premium (8G)	Triple Premium (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,1	0,86
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	34 (-2;-5) dB	38 (-2;-5) dB	37 (-1;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	33	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/13/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B,s3-d0	B,s3-d0	B,s3-d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

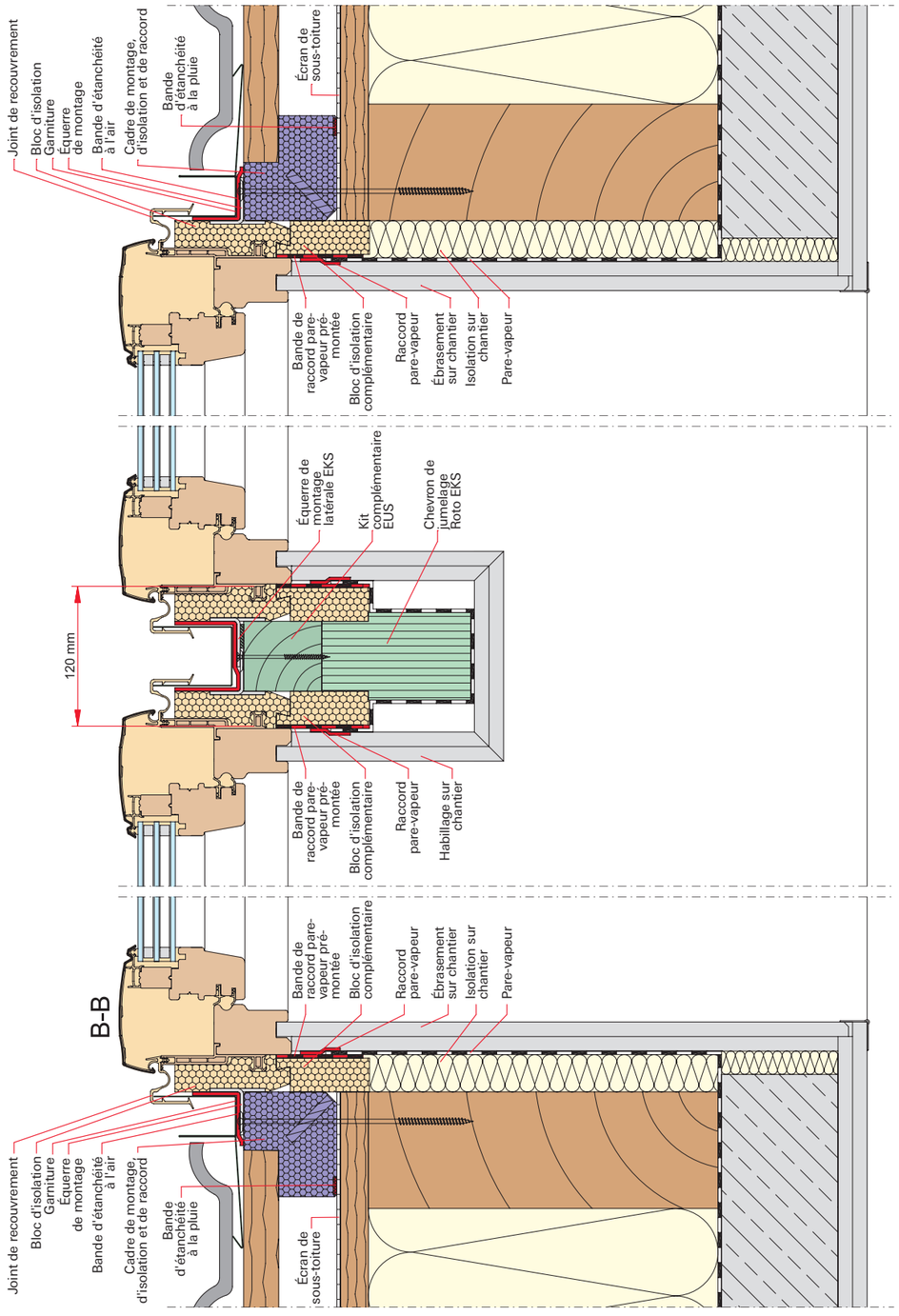
Bois

Type de verre	Double confort (8C)	Double Premium (8G)	Triple vitrage Premium (9P)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,2	0,88
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	34 (-2;-5) dB	39 (-2;-5) dB	37 (-1;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	52	33	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	53
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/15/VSG4	ESG4/13/VSG6	ESG4/12,5/TVG3/12,5/VSG4
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C,s2-d0	C,s2-d0	C,s2-d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

Designo R8 / R6 / i8 Plans de montage pour les combinaisons



Profondeur des éléments



Fenêtre basculante RotoQ Q4, fenêtre basculante RotoQ Tronic Q4 (PVC / bois)



Plage d'utilisation : 15°– 79°

Fenêtre basculante RotoQ Q4

Aperçu des avantages

– Montage sans erreur, sûr et rapide grâce à un système d'emboîtement intelligent avec signal sonore de verrouillage
– Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail
– Stabilité et durée de vie maximales grâce au profilé creux en plastique avec armature en acier
– Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet en usine des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique et du raccordement des films

Caractéristiques de base du produit

– Matériau / Couleur du profilé : Plastique blanc (K), bois naturel (H) ou bois blanc (W)
– Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
– Commande : manuelle (00)



Plage d'utilisation : 15 – 79

Fenêtre basculante RotoQ Tronic Q4 Électrique radio, Solaire radio

Aperçu des avantages

– Mise en service simple grâce au kit de mise en service fourni pour l'ouverture et la fermeture avant l'installation électrique
– Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail
– Fermeture automatique en cas de pluie grâce au capteur de pluie de série

Caractéristiques de base du produit

– Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K) ou bois naturel (H)
– Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
– Commande : radio électrique (EF), en option : radio solaire (SF)

RotoQ4, RotoQ4 Tronic K / H Caractéristiques techniques

Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (2C)	Double vitrage Premium (2P)	Triple confort (3C)	Triple Premium (3P)	Triple Acoustic (3A)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,00	0,70	0,50	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,1	0,90	0,77	0,85
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-2;-5) dB	37 (-2;-5) dB	38 (-2;-6) dB	38 (-1;-5) dB	44 (-2;-6) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	51	33	47	38	37
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	63	53	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/ VSG6	ESG4/12,5/ TVG3/12,5/VSG6	VSG8/10/ESG4/10/ VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

Bois

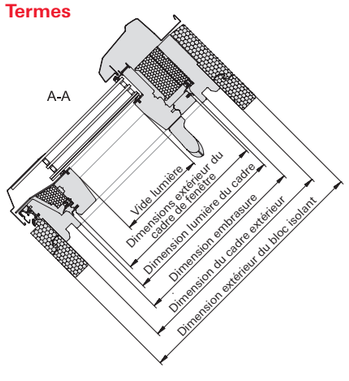
Type de vitrage	Double confort (2C)	Double Premium (2P)	Triple confort (3C)	Triple Premium (3P)	Triple Acoustic (3A)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	1,10	0,70	0,50	0,60
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,1	1,1	0,90	0,77	0,84
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-1;-5) dB	37 (-1;-5) dB	38 (-2;-5) dB	38 (-2;-5) dB	42 (-2;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	51	33	47	38	37
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	70	63	53	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/ VSG6	ESG4/12,5/ TVG3/12,5/VSG6	VSG8/10/ESG4/10/ VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C-s1,d0	C-s1,d0	C-s1,d0	C-s1,d0	C-s1,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon la norme DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

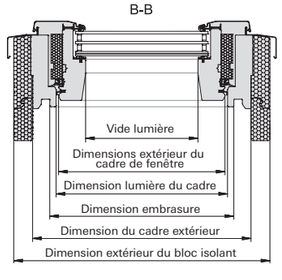
RotoQ4, RotoQ4 Tronic K / H
Dimensions

Fenêtre basculante RotoQ Q4, fenêtre basculante RotoQ Tronic Q4

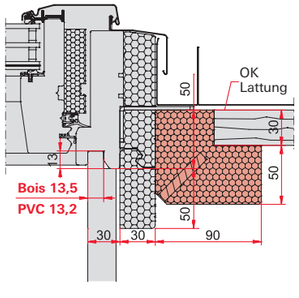
Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions intérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
055/078	550/774	610/834	467/688	495/719	0,22
055/098	550/974	610/1034	467/888	495/919	0,29
055/118	550/1174	610/1234	467/1088	495/1119	0,37
066/098	660/974	720/1034	577/888	605/919	0,38
066/118	660/1174	720/1234	577/1088	605/1119	0,48
066/140	660/1394	720/1454	577/1308	605/1339	0,58
078/078	780/774	840/834	697/1710	725/719	0,35
078/098	780/974	840/1034	697/688	725/919	0,47
078/118	780/1174	840/1234	697/888	725/1119	0,59
078/140	780/1394	840/1454	697/1088	725/1339	0,73
078/160	780/1596	840/1656	697/1308	725/1541	0,85
078/180	780/1796	840/1856	697/1510	725/1741	0,97
094/078	942/774	1002/834	697/1710	887/719	0,44
094/098	942/974	1002/1034	859/688	887/919	0,60
094/118	942/1174	1002/1234	859/888	887/1119	0,75
094/140	942/1394	1002/1454	859/1088	887/1339	0,92
094/160	942/1596	1002/1656	859/1308	887/1541	1,08
094/180	942/1796	1002/1856	859/1510	887/1741	1,23
114/078	1140/774	1200/834	859/1710	1085/719	0,55
114/098	1140/974	1200/1034	1057/688	1085/919	0,75
114/118	1140/1174	1200/1234	1057/888	1085/1119	0,94
114/140	1140/1394	1200/1454	1057/1088	1085/1339	1,16
114/160	1140/1596	1200/1656	1057/1308	1085/1541	1,35
114/180	1140/1796	1200/1856	1057/1510	1085/1741	1,55
134/078	1340/774	1400/834	1057/1710	1285/719	0,67
134/098	1340/974	1400/1034	1257/688	1285/919	0,90
134/118	1340/1174	1400/1234	1257/888	1285/1119	1,14
134/140	1340/1394	1400/1454	1257/1308	1285/1339	1,39
134/160	1340/1596	1400/1656	1257/1510	1285/1541	1,63

Termes

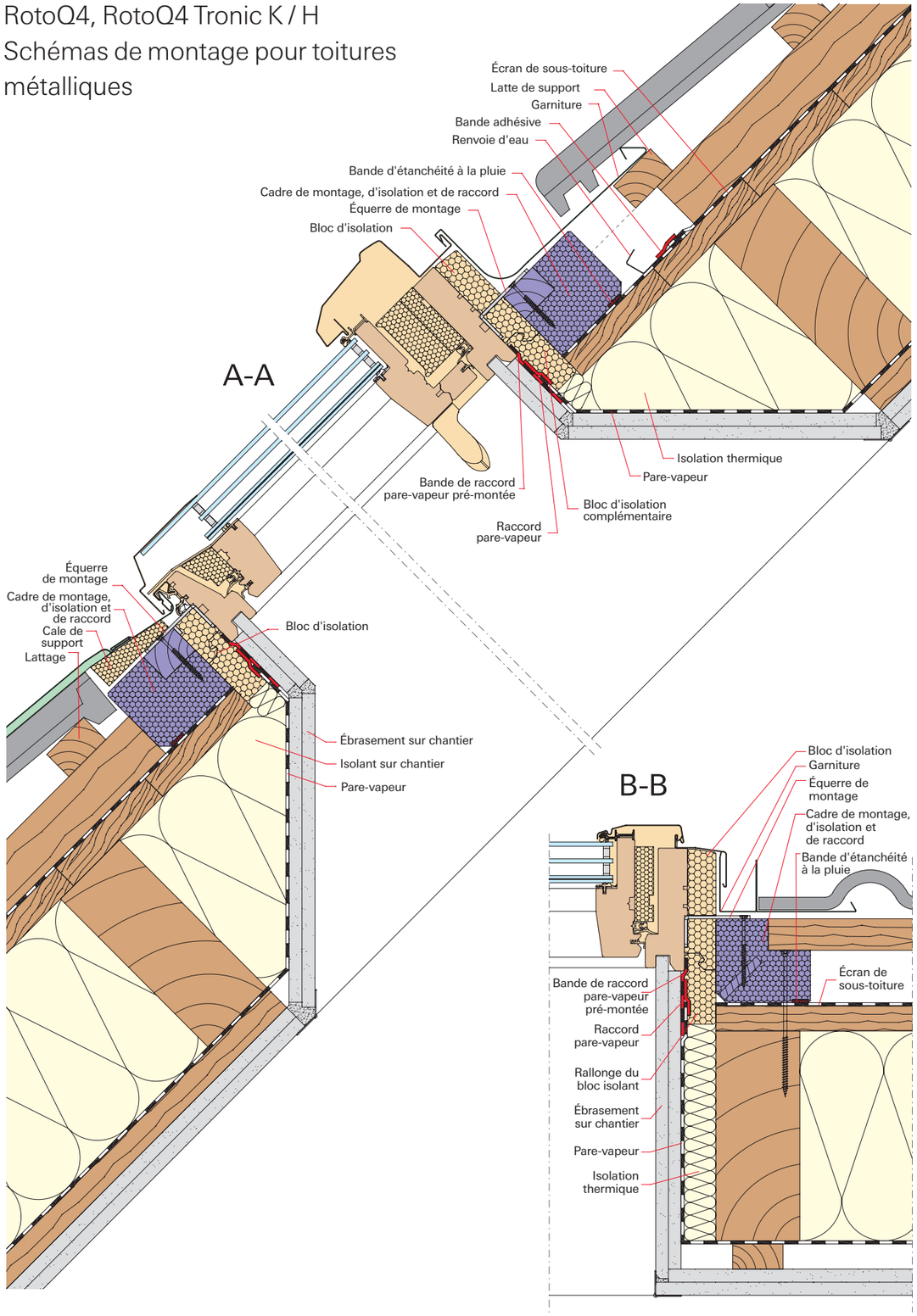




Profondeur des éléments



RotoQ4, RotoQ4 Tronic K / H
Schémas de montage pour toitures métalliques



Fenêtre basculante RotoQ Q4 AV1 (PVC)
Fenêtre basculante RotoQ Q4 avec cadre de raccordement AV2 (PVC / bois)



Plage d'ouverture : 15°– 79°

Fenêtre de rénovation RotoQ Q4 AV1 – Remplacement des fenêtres de toit courantes jusqu'en 1991

Aperçu des avantages
- Montage sans erreur, sûr et rapide grâce à un système d'emboîtement intelligent avec signal sonore de verrouillage
- Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail
- Stabilité et durée de vie maximales grâce à un profilé creux en plastique avec armature en acier
- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet en usine des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique et du raccordement des films

Caractéristiques de base du produit
- Remplacement : 1:1
- Matériau / couleur du profilé : PVC blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Commande : manuelle (00)
- Type de fenêtre de toit : Remplacement de fenêtres de toit courantes (AV1)
- Pour plus d'informations, voir page 50



Plage d'utilisation : 15°– 79°

Fenêtre basculante RotoQ Q4 avec cadre de raccordement AV2 – Remplacement de fenêtres de toit courantes de 1991 à 2000

Aperçu des avantages
- Montage sans erreur, sûr et rapide grâce à un système d'emboîtement intelligent avec signal sonore de verrouillage
- Possibilité de réglage a posteriori grâce au réajustement flexible du vantail
- Stabilité et durée de vie maximales grâce à un profilé creux en plastique avec armature en acier
- Sécurité de montage et rapidité d'installation accrues grâce au prémontage complet en usine des équerres de fixation, du bloc d'isolation thermique et du raccordement des films

Caractéristiques de base du produit
- Remplacement : 1:1
- Matériau / Couleur du profilé : plastique blanc (K) ou bois naturel (H)
- Revêtement / isolation thermique : Aluminium avec isolation thermique (2)
- Commande : manuelle (00)
- Type de fenêtre de toit : Fenêtre de toit aux dimensions standard avec cadre de raccordement pour le remplacement des fenêtres de toit courantes (AV2)
- Pour plus d'informations, voir page 50

RotoQ4 AV1 K, RotoQ4 avec cadre de raccordement AV2 K / H
Caractéristiques techniques

Plastique

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (2C)	Triple vitrage confort (3C)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,97
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-2;-5) dB	38 (-2;-6) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	47
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	63
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B-s3,d0	B-s3,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

Bois

Type de verre	Double confort (2C)	Triple confort (3C)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,97
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur $R_{WP}(C ; C_{tr})$ selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-1;-5) dB	38 (-2;-5) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	47
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	63
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C-s1,d0	C-s1,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

RotoQ4 AV1 K, RotoQ4 avec cadre de raccordement AV2 K / H
Dimensions

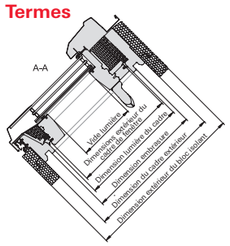
Fenêtre de rénovation RotoQ Q4 AV1

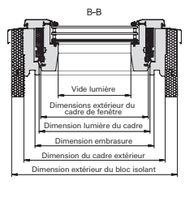
Série	Ancien modèle de fenêtre de toit	Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions extérieures du cadre du vantail (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
VG VX VL VK	**021**	**055/084**	550/831	610/891	467/745	495/776	0,24
	023	**055/104**	550/1028	610/1088	467/942	495/973	0,31
	033	**065/104**	646/1028	706/1088	563/942	591/973	0,39
	035	**065/124**	646/1228	706/1288	563/1142	591/1173	0,49
	043	**075/104**	746/1028	806/1088	663/942	691/973	0,48
	045	**075/124**	746/1228	806/1288	663/1142	691/1173	0,59
	047	**075/144**	746/1428	806/1488	663/1342	691/1373	0,71
	065	**093/124**	926/1228	986/1288	843/1142	871/1173	0,78
	067	**093/144**	926/1428	986/1488	843/1342	871/1373	0,93
	085	**113/124**	1126/1228	1186/1288	1043/1142	1071/1173	0,98
	087	**113/144**	1126/1428	1186/1488	1043/1342	1071/1373	1,17
	089	**113/164**	1126/1631	1186/1691	1043/1545	1071/1576	1,37
	107	**133/144**	1326/1428	1386/1488	1243/1342	1271/1373	1,42
	109	**133/164**	1326/1631	1386/1691	1243/1545	1271/1576	1,65

Fenêtre pivotante RotoQ Q4 avec cadre de raccordement AV2

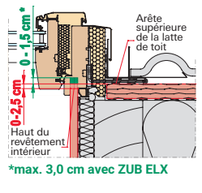
Série	Type de l'ancienne fenêtre de toit	Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions extérieures du cadre du vantail (mm)	Dimensions intérieures de la paroi (mm)	Surface vitrée (m^2)
GPU/GPL GGU/GGL GHU/GHL	**102**	**055/078**	550/774	610/834	467/688	495/719	0,22
	104	**055/098**	550/974	610/1034	467/888	495/919	0,29
	204	**066/098**	660/974	720/1034	577/888	605/919	0,38
	206	**066/118**	660/1174	720/1234	577/1088	605/1119	0,48
	304	**078/098**	780/974	840/1034	697/888	725/919	0,47
	306	**078/118**	780/1174	840/1234	697/1088	725/1119	0,59
	308	**078/140**	780/1394	840/1454	697/1308	725/1339	0,73
	310	**078/160**	780/1596	840/1656	697/1510	725/1541	0,85
	406	**094/118**	942/1174	1002/1234	859/1088	887/1119	0,75
	408	**094/140**	942/1394	1002/1454	859/1308	887/1339	0,92
	410	**094/160**	942/1596	1002/1656	859/1510	887/1541	1,08
	606	**114/118**	1140/1174	1200/1234	1057/1088	1085/1119	0,94
	608	**114/140**	1140/1394	1200/1454	1057/1308	1085/1339	1,16
	610	**114/160**	1140/1596	1200/1656	1057/1510	1085/1541	1,35
	808	**134/140**	1340/1394	1400/1454	1257/1308	1285/1339	1,39
	810	**134/160**	1340/1596	1400/1656	1257/1510	1285/1541	1,63

Termes



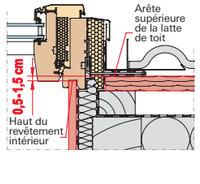


Profondeur des éléments AV1

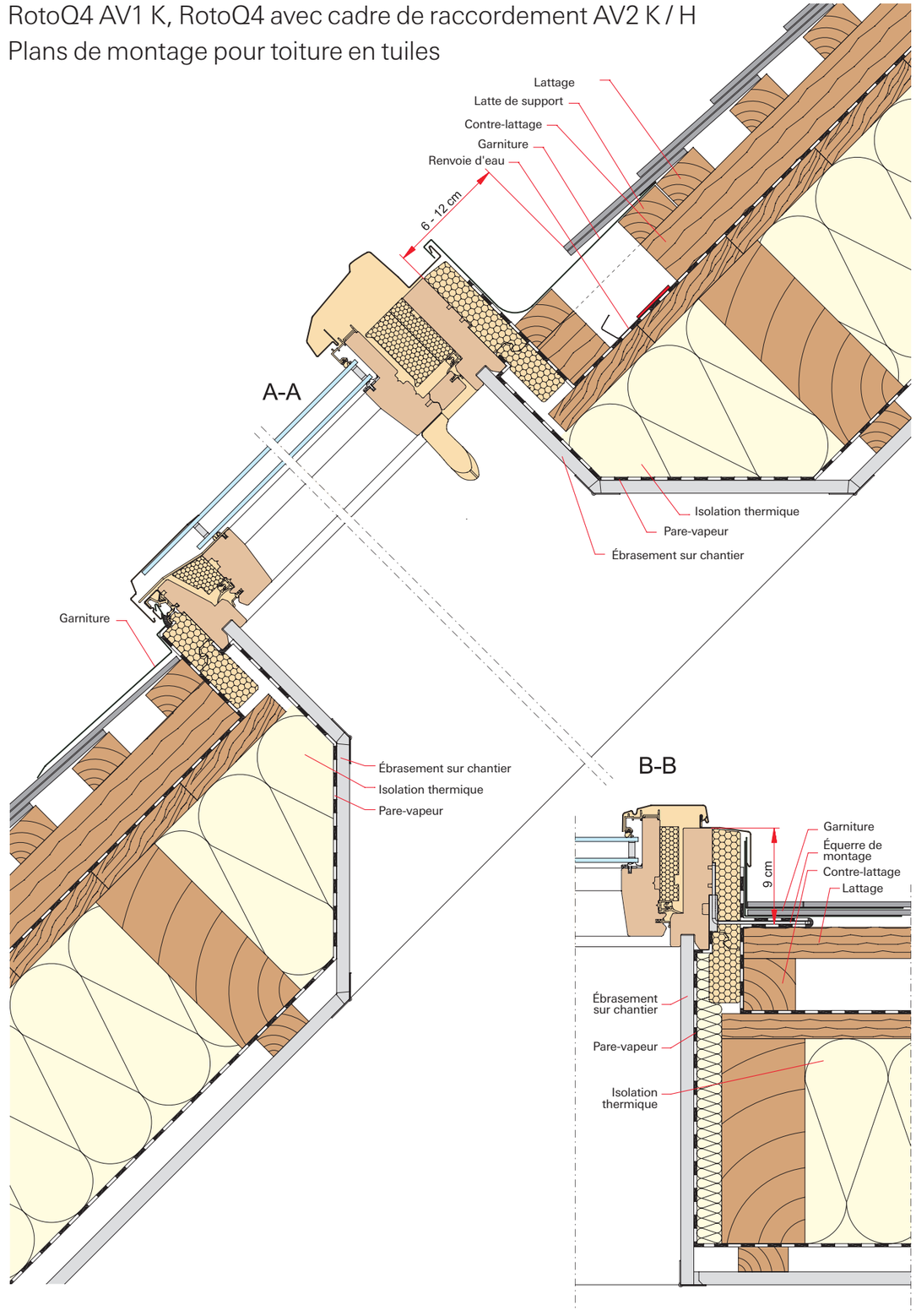


*max. 3,0 cm avec ZUB ELX

Profondeur des éléments AV2



RotoQ4 AV1 K, RotoQ4 avec cadre de raccordement AV2 K / H
Plans de montage pour toiture en tuiles



Fenêtre de désenfumage RotoQ Q4 RA (PVC / bois)



Plage d'utilisation : 15°– 79°

Fenêtre de toit aux dimensions standard

Aperçu des avantages

– Montage sans erreur, sûr et rapide grâce à un système d'emboîtement intelligent avec signal sonore de verrouillage
– Fenêtre de désenfumage basée sur le modèle RotoQ avec moteur de désenfumage pré-monté, dissimulé en haut – sans poignée

Caractéristiques de base du produit

– Matériau / couleur du profilé : PVC blanc (K) ou bois naturel (H)
– Revêtement / isolation thermique : aluminium avec isolation thermique (2)
– Type de produit : fenêtre de désenfumage

RotoQ4 RA K / H
Caractéristiques techniques

PVC

Type de vitrage	Double confort (2C)	Triple vitrage confort (3C)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,85
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP} (C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-2;-5) dB	38 (-1;-4) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	38
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	63
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	B-s3,d0	B-s3,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

Bois

Type de verre	Double confort (2C)	Triple confort (3C)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,70
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,97
Indice d'isolation acoustique en dB (valeur R_{WP} (C ; C_{tr}) selon les normes EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-1;-4) dB	38 (-2;-4) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	51	47
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	71	63
Résistance à la neige (charges permanentes)	ESG4/16/VSG6	ESG4/12/ESG4/12/VSG6
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	C-s1,d0	C-s1,d0
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)

RotoQ4 RA K / H
Caractéristiques techniques / Dimensions

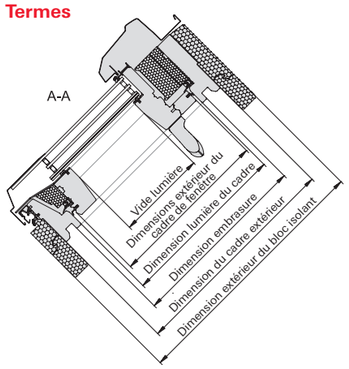
Caractéristiques techniques en fonction des dimensions

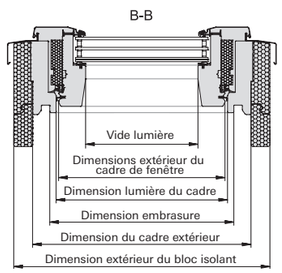
Dimensions de la fenêtre de toit	Surface d'ouverture géométrique en m^2	Longueur de chaîne en mm
055/098	0,29	350
066/098	0,49	480
066/118	0,56	480
066/140	0,62	480
078/098	0,55	480
078/118	0,72	600
078/140	0,88	600
094/118	0,89	600
094/140	1,02	600
114/118	1,04	600
114/140	1,17	600
134/098	0,85	480
134/140	1,32	600

Dimensions de la fenêtre de désenfumage RotoQ Q4 RA

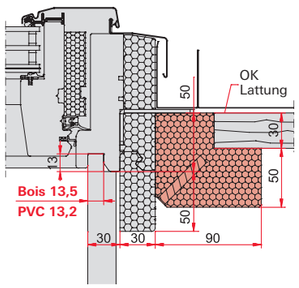
Dimensions de la fenêtre de toit	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions extérieures du bloc isolant (mm)	Dimensions extérieures du cadre du vantail (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m^2)
055/098	550/974	610/1034	467/888	495/919	0,29
066/098	660/974	720/1034	577/888	605/919	0,38
066/118	660/1174	720/1234	577/1088	605/1119	0,48
066/140	660/1394	720/1454	577/1308	605/1339	0,58
078/098	780/974	840/1034	697/888	725/919	0,47
078/118	780/1174	840/1234	697/1088	725/1119	0,59
078/140	780/1394	840/1454	697/1308	725/1339	0,73
094/118	942/1174	1002/1234	859/1088	887/1119	0,75
094/140	942/1394	1002/1454	859/1308	887/1339	0,92
114/118	1140/1174	1200/1234	1057/1088	1085/1119	0,94
114/140	1140/1394	1200/1454	1057/1308	1085/1339	1,16
134/098	1340/974	1400/1034	1257/888	1285/919	0,90
134/140	1340/1394	1400/1454	1257/1308	1285/1339	1,39

Termes

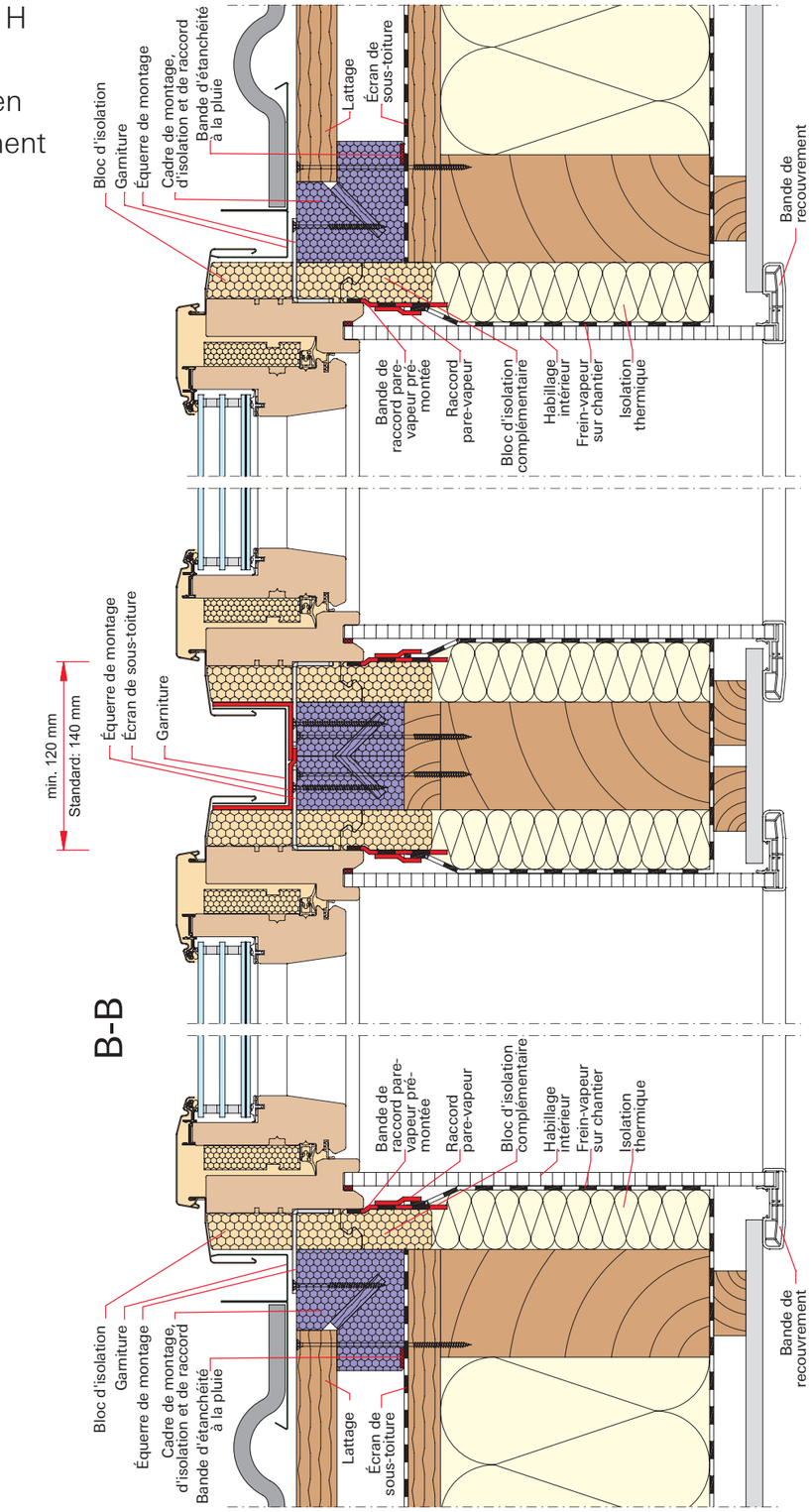




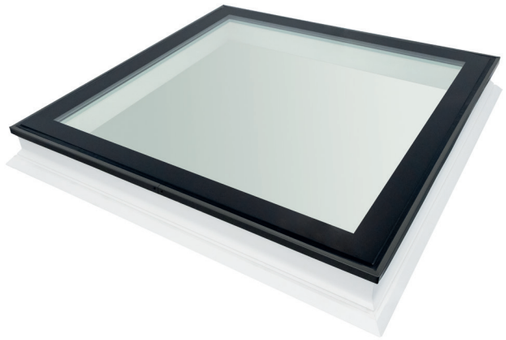
Profondeur des éléments



RotoQ4 RA K / H
Schémas de montage Toit en tuiles Revêtement intérieur ZIN



Fenêtre de toit plat OnTop à vitrage fixe (plastique)



Plage d'utilisation : 2° – 15°

Fenêtre pour toit plat aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Raccordement sûr au toit grâce à un pré-montage maximal
- Bandes de recouvrement adaptées pour la fixation mécanique de l'étanchéité du toit incluses dans la livraison
- Grande stabilité et longue durée de vie grâce à un profilé creux en plastique résistant aux intempéries
- Excellente isolation thermique grâce à une isolation intérieure supplémentaire
- Sécurité maximale grâce à une vitre extérieure trempée et anti-effraction

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / Couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Commande : vitrage fixe (Fi)

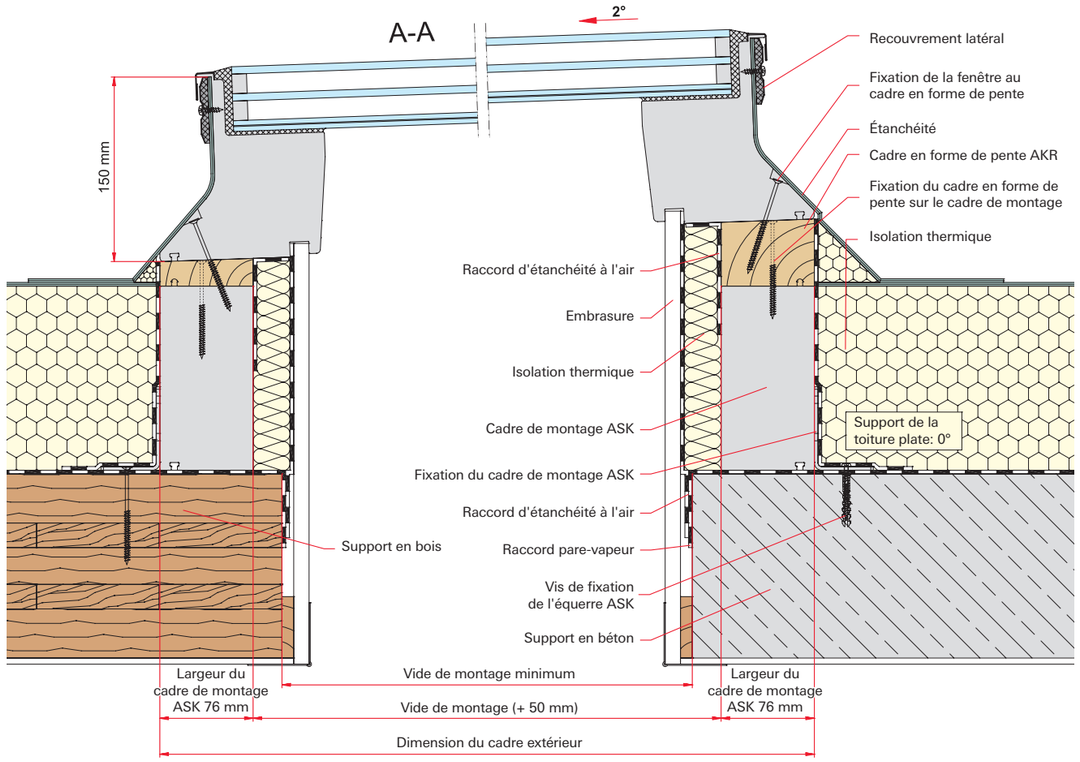
Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double vitrage confort (2C)	Triple vitrage Confort (3C)	Triple vitrage Premium (3G)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,50	0,50
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	0,99	0,64	0,64
Coefficient de transmission thermique ($U_{rc,ref300}$ en W/m² K, $_{Arc,ref300}$ 5 m²)	0,78	0,52	0,52
Indice d'isolation acoustique en dB (Valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon les normes EN ISO 20140-3 et EN ISO 717-1)	36 (–1;–2)	37 (–1;–3)	37 (–1;–3)
Coefficient global de transmission énergétique (valeur g en % selon DIN EN 10)	51	44	30
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	74	61	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	Émail ESG 6/18/44.2	Émail ESG 6/16/ESG6/16/44.2	Émail ESG 6/16/ESG6/16 /44.2
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	E	E	E
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

Dimensions

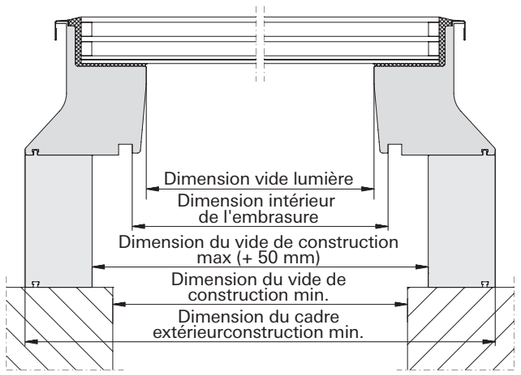
Dimensions de la fenêtre pour toit plat	Encastrement (mm)	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures du cadre (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m²)
060/060	600/600	799/799	524/524	553/553	0,27
070/070	700/700	899/899	624/624	653/653	0,39
080/080	800/800	999/999	724/724	753/753	0,52
090/060	900/600	1099/799	524/824	853/553	0,43
090/090	900/900	1099/1099	824/824	853/853	0,68
100/100	1000/1000	1199/1199	924/924	953/953	0,85
120/060	1200/600	1399/799	1124/524	1153/553	0,59
120/090	1200/900	1399/1099	1124/824	1153/853	0,93
120/120	1200/1200	1399/1399	1124/1124	1153/1153	1,26
150/100	1500/1000	1699/1199	1424/924	1453/953	1,32

OnTop FF Fi
avec couronne de raccordement ASK et cadre de calage AKR

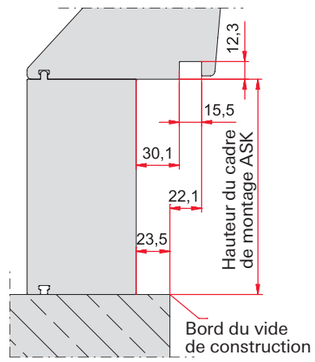


Termes

A-A / B-B



Profondeur des éléments



Fenêtre pour toit plat OnTop Tronic (plastique)



Plage d'application : 2° – 15°

Fenêtre pour toit plat aux dimensions standard, avec moteur, capteur de pluie et émetteur mural inclus

Aperçu des avantages
- Raccordement sûr au toit grâce à un pré-montage maximal
- Bandes de finition adaptées pour la fixation mécanique de l'étanchéité du toit incluses dans la livraison
- Grande stabilité et longue durée de vie grâce à un profilé creux en plastique résistant aux intempéries
- Excellente isolation thermique grâce à une isolation intérieure supplémentaire
- Sécurité maximale grâce à une vitre extérieure trempée et anti-effraction
- Plus de confort grâce à la commande électrique – émetteur mural à 1 canal par radio inclus dans la livraison

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Commande : électrique par radio (EF)

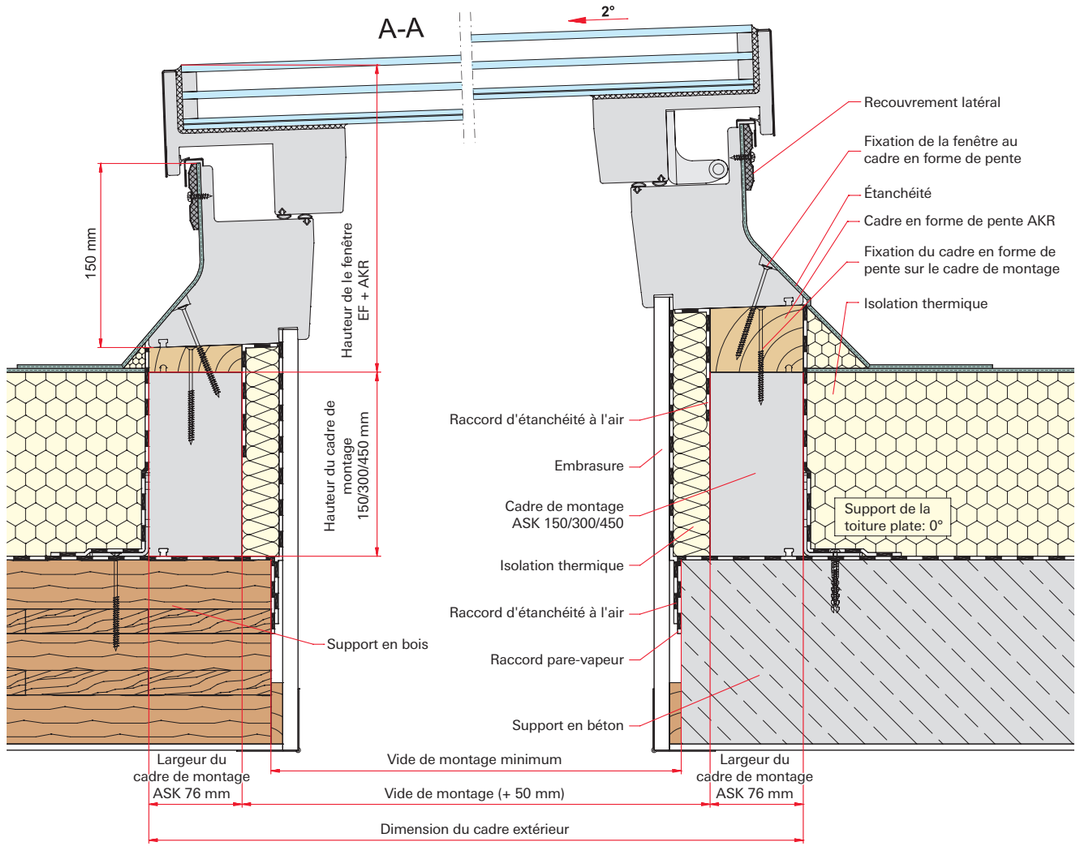
Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double confort (2C)	Triple vitrage Confort (3C)	Triple vitrage Premium (3G)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	1,00	0,50	0,50
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient U_W selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,95	0,95
Coefficient de transmission thermique ($_{Urc,ref300}$ en W/m² K, $_{Arc,ref300}$ 5 m²)	0,83	0,65	0,65
Indice d'isolation acoustique en dB (Valeur R_{WP}(C ; C_{tr}) selon EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	37 (-1;-3)	38 (-1;-4)	38 (-1;-4)
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	46	30
Lichttransmissionsgrad (TL-Wert in % nach DIN EN 410)	74	61	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	Émail ESG 6/18/44,2	Émail ESG 6/16/ESG6/16 /44.2	Émail ESG 6/16/ESG6/16 /44.2
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	E	E	E
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

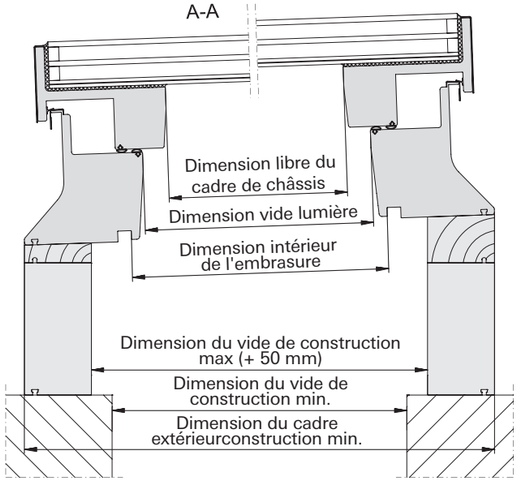
Dimensions

Dimensions de la fenêtre pour toit plat	Encastrement (mm)	Dimensions extérieures du cadre dormant (mm)	Dimensions intérieures du cadre (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface de ventilation (m²)
060/060	600/600	799/799	524/524	553/553	0,19
070/070	700/700	899/899	624/624	653/653	0,23
080/080	800/800	999/999	724/724	753/753	0,27
090/060	900/600	1099/799	524/824	853/553	0,25
090/090	900/900	1099/1099	824/824	853/853	0,30
100/100	1000/1000	1199/1199	924/924	953/953	0,34
120/060	1200/600	1399/799	1124/524	1153/553	0,30
120/090	1200/900	1399/1099	1124/824	1153/853	0,36
120/120	1200/1200	1399/1399	1124/1124	1153/1153	0,41
150/100	1500/1000	1699/1199	1424/924	1453/953	0,43

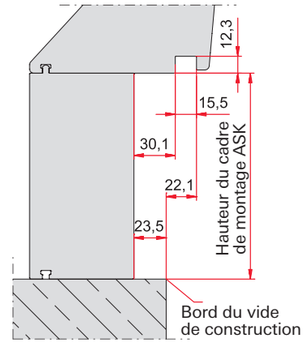
OnTop FF EF
avec couronne de finition ASK



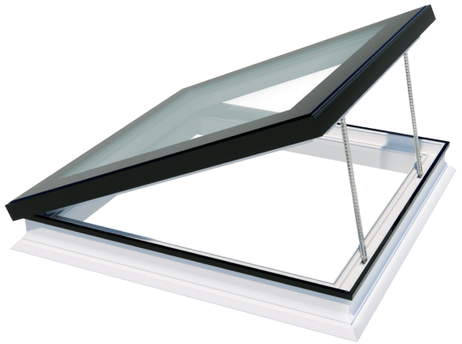
Termes



Profondeur des éléments



Fenêtre de toit plat OnTop pour désenfumage (plastique)



Plage d'utilisation : 2° – 15°

Fenêtre pour toit plat aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Raccordement sûr au toit grâce à un pré-montage maximal
- Bandes de recouvrement adaptées pour la fixation mécanique de l'étanchéité du toit incluses dans la livraison
- Grande stabilité et longue durée de vie grâce à un profilé creux en plastique résistant aux intempéries
- Sécurité maximale grâce à une vitre extérieure trempée et anti-effraction
- Avec entraînement prémonté pour le désenfumage – pour répondre aux exigences géométriques d'ouverture
- Prééquipé pour le raccordement à une centrale de commande RWA

Caractéristiques de base du produit
- Matériau / couleur du profilé : plastique blanc (K)
- Revêtement / isolation thermique : aluminium sans isolation thermique (1)
- Type de produit : fenêtre de désenfumage

Caractéristiques techniques

Type de vitrage	Double vitrage Comfort (2C)	Triple vitrage Comfort (3C)	Triple vitrage Premium (3G)
Coefficient d'isolation thermique du vitrage (coefficient Ugselon la norme DIN EN 673)	1,00	0,50	0,50
Coefficient d'isolation thermique de l'élément avec WD (coefficient $U_W$selon les normes DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	1,2	0,95	0,95
Coefficient de transmission thermique ($_{Urc,ref300}$ en W/m² K, $_{Arc,ref300}$ 5 m²)	0,83	0,65	0,65
Indice d'isolation acoustique en dB (Valeur RWP(C ; Ctr) selon les normes EN ISO 20140-3 et EN ISO 717-1)	37 (-1;-3) dB	38 (-1;-4) dB	38 (-1;-4) dB
Coefficient de transmission énergétique global (valeur g en % selon DIN EN 410)	51	46	30
Coefficient de transmission lumineuse (valeur TL en % selon la norme DIN EN 410)	74	61	56
Résistance à la neige (charges permanentes)	Émail ESG 6/18/44,2	Émail ESG 6/16/ESG6/16 /44.2	Émail ESG 6/16/ESG6/16 /44.2
Comportement au feu (selon la norme DIN EN 13501-1)	E	E	E
Protection contre l'incendie provenant de l'extérieur (selon DIN EN 13501-5)	Broof(t1)	Broof(t1)	Broof(t1)

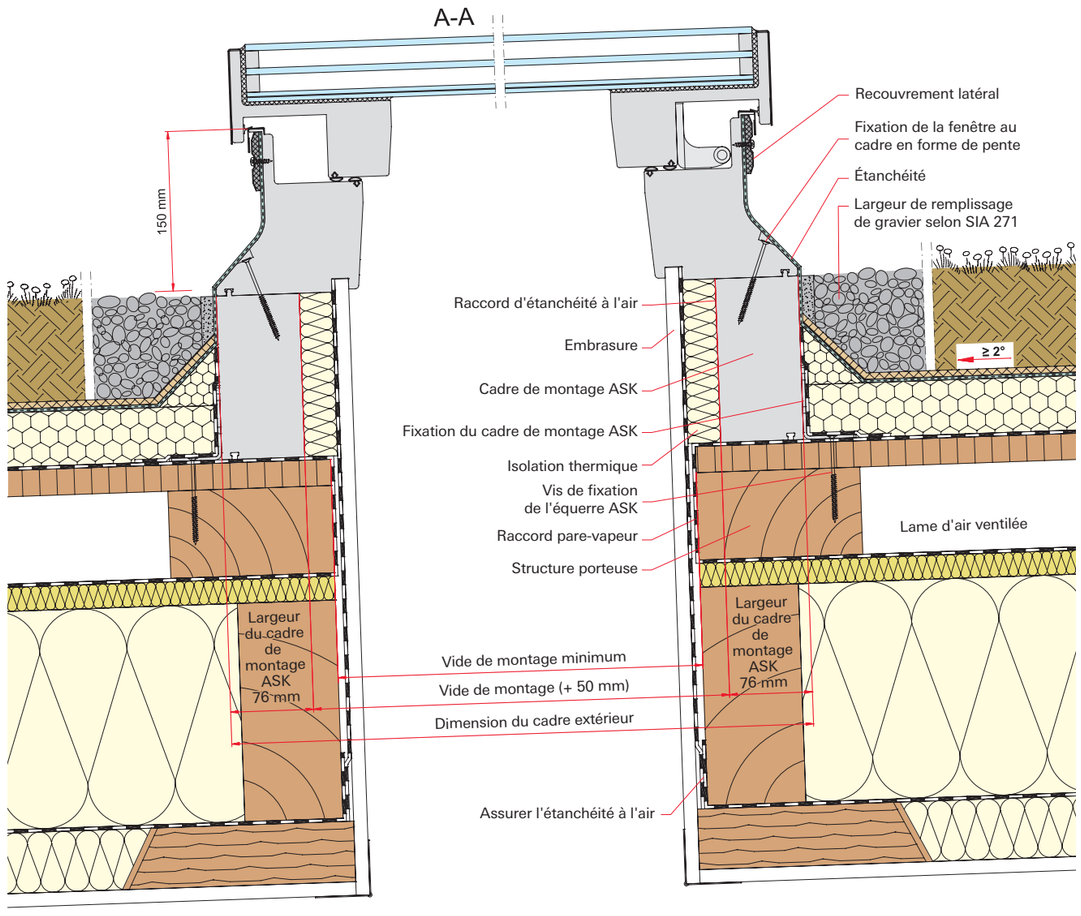
Caractéristiques techniques en fonction des dimensions

Dimensions de la fenêtre de toit plat	Surface d'ouverture géométrique en m²	Longueur de la chaîne en mm
120/120	1,07	600
150/100	1,09	600

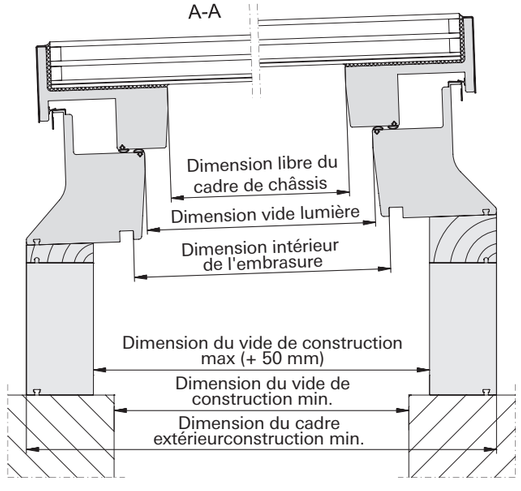
Dimensions

Dimensions de la fenêtre de toit	Encastrement (mm)	Dimensions extérieures du cadre (mm)	Dimensions intérieures du cadre (mm)	Dimensions intérieures de la doublure (mm)	Surface vitrée (m²)
120/120	1200/1200	1399/1399	1124/1124	1153/1153	0,41
150/100	1500/1000	1699/1199	1424/924	1453/953	0,43

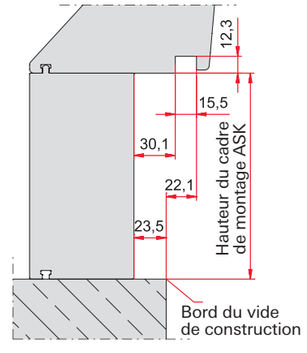
OnTop FF RA
avec couronne de finition ASK



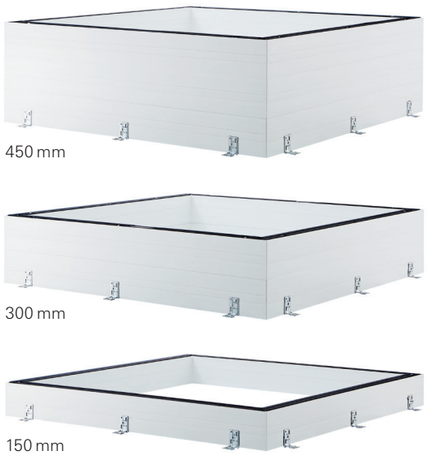
Termes



Profondeur des éléments



Couronne OnTop

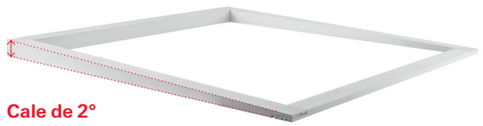


Plage d'utilisation : 0°– 15°

Pour les fenêtres de toit plat aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Montage très facile grâce à un pré-assemblage maximal – équerres de fixation déjà pré-montées
- Grande stabilité et longue durée de vie ainsi que meilleures propriétés isolantes grâce au profilé creux en plastique avec isolation intérieure
- Résistant aux intempéries et sans entretien
- Disponible dans toutes les dimensions standard

Cadre de calage OnTop



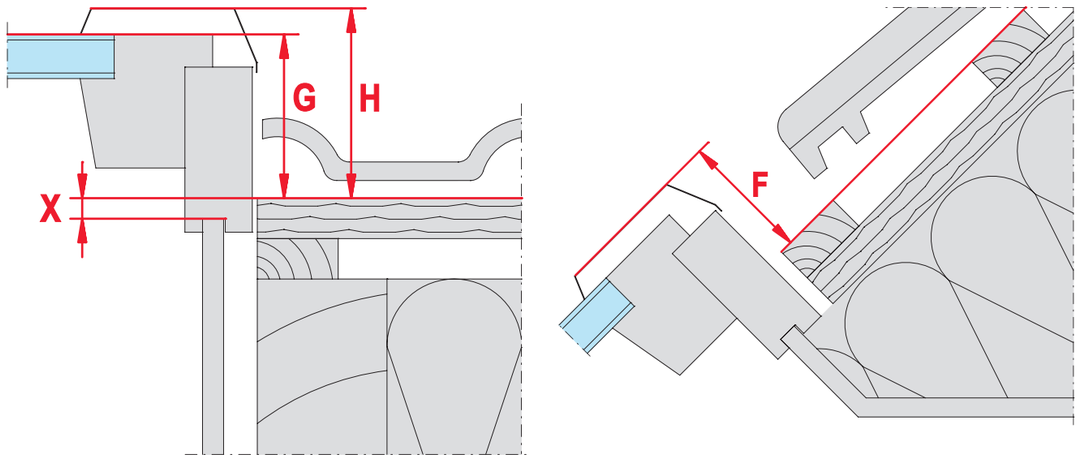
Cale de 2°

Pour les fenêtres de toit plat aux dimensions standard

Aperçu des avantages
- Montage simple et facile
- Incline la fenêtre de toit plat de 2°
- Le cadre de surélévation est monté directement sous la fenêtre de toit plat ; il peut être combiné sans problème avec la couronne de raccordement
- Raccordement sûr et étanche à l'air grâce à la bande d'étanchéité fournie
- Disponible dans toutes les dimensions standard

Principes de conception
Comparaison des hauteurs d'encastrement

Termes



Roto Designo et RotoQ

	Dimensions en mm			
Type de fenêtre de toit	**H[1]**	**X[2]**	**F[3]**	**G[4]**
Fenêtres de toit Designo aux dimensions standard : **R6 et R8**	110	28	135	85
Fenêtres de rénovation Designo : **R6 MR, R8 MR, R8 AR1, R6 AR2, R8 AR2, R8 AB**	138	0	163	113
Fenêtres de rénovation Designo : **R8 AV2**	128	10	153	103
Fenêtres de toit RotoQ aux dimensions standard : **Q4**	90	35	130	58
Fenêtres de rénovation RotoQ : **Q4 AV1** (angle réglable en hauteur)	de 100 à 140	de 25 à -15	de 140 à 180	de 68 à 108
Fenêtres de rénovation RotoQ : **Q4 AV2** (angle réglable en hauteur)	de 115 à 121	de 10 à 4	de 155 à 161	de 83 à 89

[1] H = distance entre la latte de toit et la tôle latérale du vantail
[2] X = distance entre la latte de toit et le revêtement intérieur
[3] F = Distance entre la latte de toit et la tôle du vantail en haut
[4] G = Distance entre la latte de toit et le bord supérieur du vitrage (vitrage de 24 mm)

Types de montage du store moustiquaire ZRI

Montage dans l'embrasure (L)
- Pour les fenêtres basculantes (R8) aux dimensions standard, lorsque le volet roulant extérieur est à commande manuelle et que la doublure intérieure est en biais ou dépasse.
- Pour les fenêtres basculantes-pivotantes (R8) en tant que fenêtres de rénovation sur mesure MR et fenêtres de toit sur mesure MW
- Pour les fenêtres basculantes (R6, Q) aux dimensions standard et en tant que fenêtres de rénovation sur mesure
- Pour les fenêtres basculantes hautes (R7) aux dimensions standard
- Indiquer la largeur et la longueur de commande (voir fig. 1 & 2)

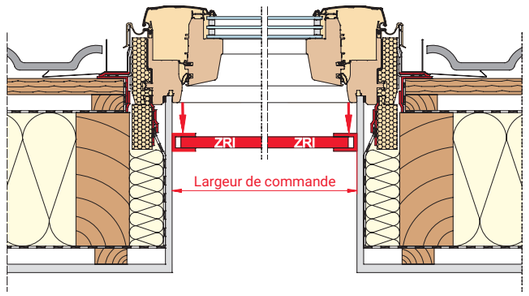


Fig. 1 : Largeur de commande pour les stores moustiquaires dans l'embrasure ZRI M L

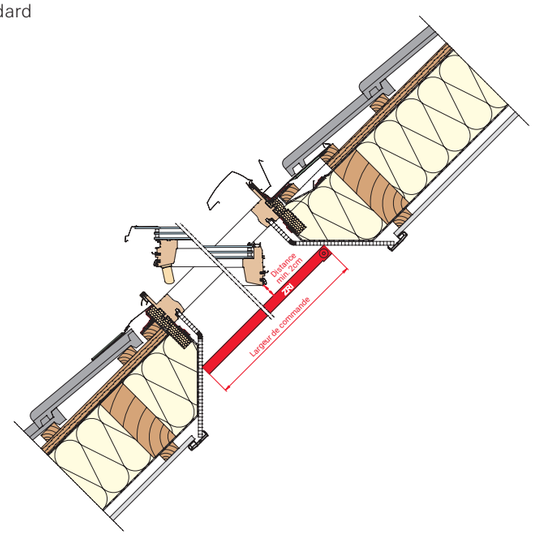


Fig. 2 : Longueur de commande pour les moustiquaires enroulables dans l'embrasure ZRI M L ; un écart d'au moins 2 cm par rapport au cadre du vantail est nécessaire

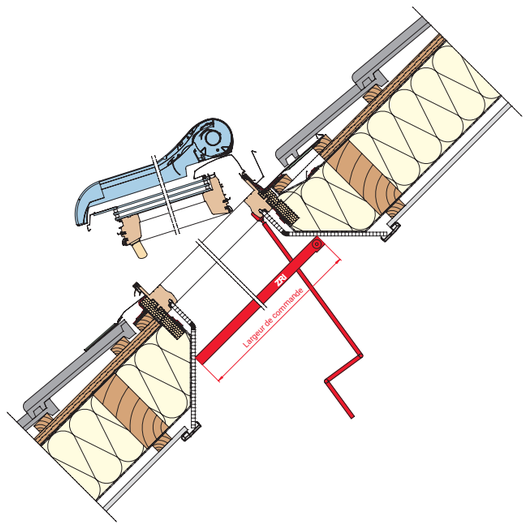


Fig. 3 : Fenêtre basculante Designo R8 avec volet roulant extérieur manuel et moustiquaire enroulable dans l'embrasure ZRI M L, afin de pouvoir fixer la manivelle.

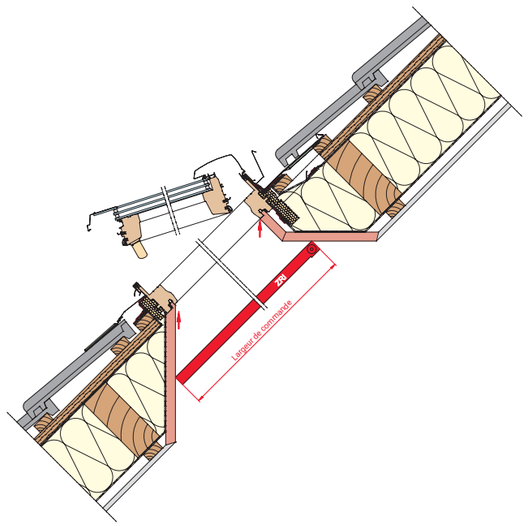


Fig. 4 : Fenêtre basculante Designo R8 avec store moustiquaire dans l'embrasure ZRI M L, en raison d'une doublure intérieure inclinée ou saillante

Montage sur le cadre dormant (B)
- Pour les fenêtres basculantes-pivotantes aux dimensions standard (R8)
- Pour les fenêtres de toit Comfort aux dimensions standard (i8)
- Le montage s'effectue directement sur le cadre dormant

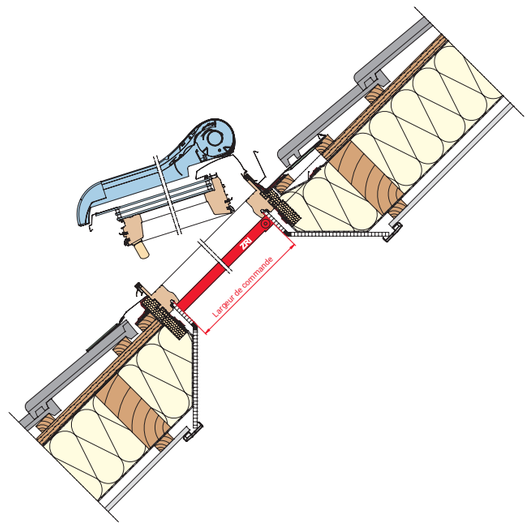


Fig. 5 : Fenêtre basculante-pivotante Designo R8 avec moustiquaire enroulable sur le cadre dormant ZRI M B

Montage sur le mur (W)
- Pour toutes les fenêtres de toit (R8, R6, Q)
- Indiquer la largeur et la longueur de commande (voir fig. 6 et 7)

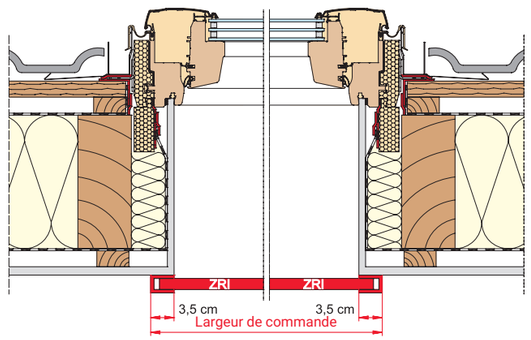


Fig. 6 : Largeur de commande pour les moustiquaires enroulables sur le mur ZRI M W : largeur intérieure de la doublure + 7 cm

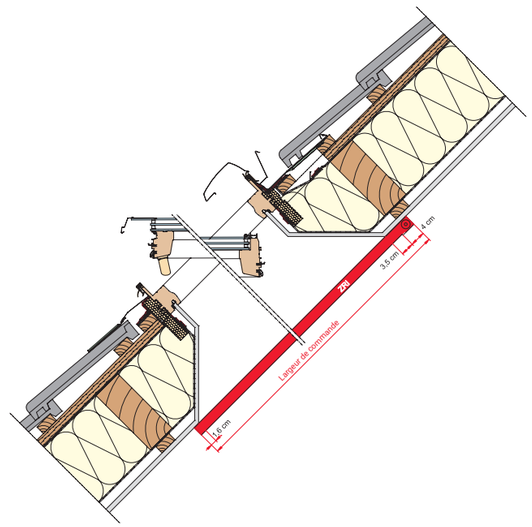


Fig. 7 : Longueur de commande pour les moustiquaires enroulables sur le mur ZRI M W : longueur intérieure de la doublure + 9,1 cm

Domotique Roto.
Tout est possible. Avec ou sans fil.



La maison connectée avec Roto, c'est aussi simple que ça – adaptée à votre situation personnelle.

1. Domotique filaire

Intégrez facilement les solutions de fenêtres de toit Roto ainsi que les motorisations de modernisation dans un système câblé tel que KNX, Somfy, Loxone, Homematic IP ou evon Smart Home.

Vous trouverez trois exemples de schémas électriques à droite.







Vous trouverez d'autres schémas de câblage, des recommandations de produits et bien plus encore ici !

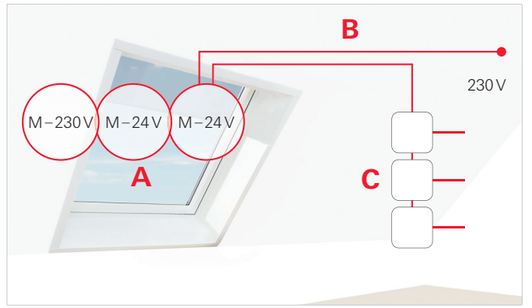
2. Domotique sans fil

Avec Roto et nos partenaires tels que mediola® ou Becker, vos clients bénéficient d'une initiation particulièrement confortable à cette technologie qui améliore la qualité de vie et favorise l'accessibilité.

Vous trouverez tout ce que vous devez savoir à ce sujet chez nos partenaires ou directement ici !

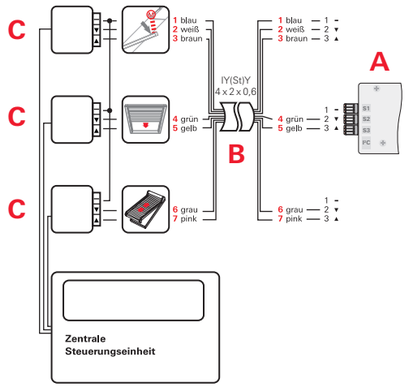
Exemples de schémas électriques pour la domotique filaire.

RotoTronic & RotoQ Tronic

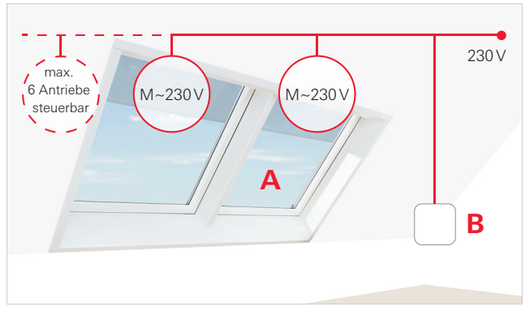


A RotoTronic E /EF /SF, RotoQ Tronic E /F /S et WDC i8
B Câble de raccordement pour bouton-poussoir 10 m, SAP 384 932
C Actionneur sans potentiel du fabricant de la commande (fourni par le client)

Schéma électrique

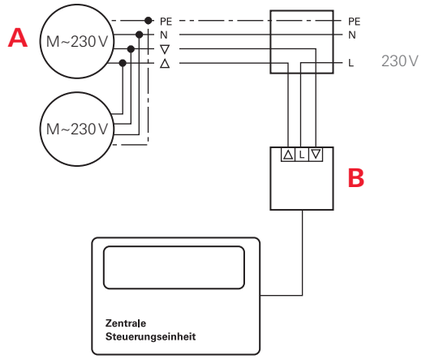


230 V / Système BUS

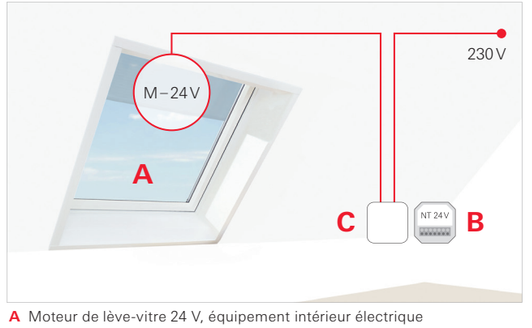


A Volets roulants extérieurs / stores extérieurs 230 V ou motorisation de fenêtre 230 V ou interrupteur pour stores vénitiens 230 V
B Actionneur avec sortie 230 V (fourni par le client)

Schéma électrique

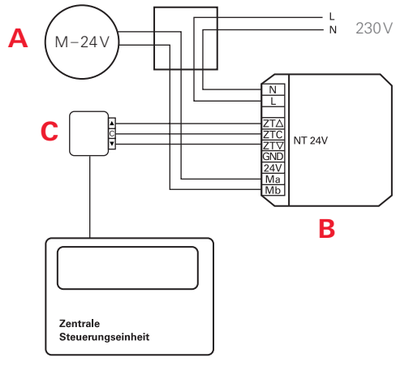


24 V / Système BUS



A Moteur de lève-vitre 24 V, équipement intérieur électrique
B Bloc d'alimentation 24 V
C Actionneur sans potentiel du fabricant de la commande (fourni par le client)

Schéma électrique



Caractéristiques techniques en fonction du vitrage avec volet roulant extérieur ZRO et store extérieur ZMA.

Description des valeurs thermiques et

lumineuses Valeur F_c
La valeur F_c désigne le facteur de réduction d'énergie lors de la traversée d'un milieu dans les systèmes de protection solaire (équipement). La valeur 0,25 indique que 25 % de l'énergie solaire peut encore pénétrer à l'intérieur.
Le facteur de réduction F_c sert de base au calcul de la valeur g-total et dépend du type de vitrage utilisé.

g-Total
La valeur g-Total désigne la quantité d'énergie solaire qui pénètre et dépend, entre autres, des propriétés du vitrage : g_{total} = g x facteur F_c. Plus la valeur est faible, moins l'énergie solaire pénètre dans la pièce.

Absorption lumineuse
Part du rayonnement solaire dans le spectre visible (380 – 780 nm) qui est absorbée par le vitrage et la protection solaire (équipement).

Réflexion de la lumière
Part du rayonnement solaire dans le spectre de la lumière visible (380 – 780 nm) qui est réfléchie vers l'extérieur.

Transmission lumineuse
Part du rayonnement solaire dans le spectre de la lumière visible (380 – 780 nm) qui est transmise de l'extérieur vers l'intérieur.

Calcul selon les conditions suivantes

– Le coefficient de réflexion du rayonnement pour le volet roulant est calculé de manière approximative.
– Le coefficient de transmission, qui est égal à zéro, revêt toutefois une plus grande importance.
– La protection solaire extérieure n'est pas ventilée.
– Les résultats ne sont pas destinés au calcul des gains d'énergie solaire ni à l'évaluation du confort thermique.
– Les données physiques relatives au rayonnement sont fournies à titre indicatif et ne dispensent pas d'un examen individuel.

Volets roulants extérieurs ZRO

Désignation du vitrage	**Abréviation**	**Coefficient d'isolation thermique du vitrage** (coefficient U_g selon la norme DIN EN 673)	**Coefficient de transmission énergétique totale** (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	**Transmis-sion lumineuse en %**	**Réflexion lumineu-se en %**	**Absorption lumineuse en %**	**Facteur de réduction** (Fcselon la norme DIN 4108-2)	**Réduction de la chaleur** (g_{total} selon DIN EN 13363-1, sept. 2007)
Triple vitrage Premium	9P (Designo)	0,60	38	0,00	15	85	0,08	0,04
Triple Premium	3P (RotoQ)	0,50	45	0,00	15	85	0,08	0,04
Triple vitrage acoustique	6E (Designo)	0,70	43	0,00	15	85	0,11	0,05
Triple acoustique	3A (RotoQ)	0,50	43	0,00	15	85	0,11	0,05
Triple confort	3C (RotoQ)	0,70	44	0,00	15	85	0,12	0,05
Double Premium	8G (Designo)	1,10	33	0,00	15	85	0,21	0,07
Double Premium	2P (RotoQ)	1,00	51	0,00	15	85	0,20	0,07
Double confort	8C (Designo)	1,00	52	0,00	15	85	0,13	0,07
Double confort	2C (RotoQ)	1,00	51	0,00	15	85	0,13	0,07

Store extérieur ZMA

Désignation du verre	**Désignation abrégée**	**WCoefficient d'isolation thermique du vitrage** (valeur U_g selon la norme DIN EN 673)	**Coefficient de transmission énergétique totale** (valeur g en % selon la norme DIN EN 410)	**Transmis-sion lumineuse en %**	**Réflexion de la lumière en %**	**Absorption de la lumière en %**	**Facteur de réduction** (F_c selon la norme DIN 4108-2)	**Réduction de la chaleur** (g_{total} selon DIN EN 13363-1, sept. 2007)
Triple vitrage Premium	9P (Designo)	0,60	38	5,10	14,2	80,7	0,13	0,06
Triple Premium	3P (RotoQ)	0,50	45	5,00	14	81	0,12	0,06
Triple vitrage acoustique	6E (Designo)	0,70	43	5,10	14,2	80,7	0,17	0,07
Triple acoustique	3A (RotoQ)	0,50	43	5,00	14	81	0,14	0,06
Triple confort	3C (RotoQ)	0,70	44	5,00	14	81	0,16	0,07
Double Premium	8G (Designo)	1,10	33	5,10	14,2	80,7	0,27	0,09
Double Premium	2P (RotoQ)	1,00	51	5,00	14	81	0,18	0,09
Double confort	8C (Designo)	1,00	52	5,10	14,2	80,7	0,18	0,09
Double confort	2C (RotoQ)	1,00	51	0,00	1514	8581	0,18	0,09



La liste de prix numérique Roto

Accédez en un clic aux données actuelles, aux solutions adaptées et aux informations techniques

Consacrez votre temps de travail à ce qui compte vraiment ! Notre liste de prix numérique vous aide à y parvenir, car elle vous permet de gagner du temps pour conseiller des clients potentiels, rédiger de nouvelles offres et mettre en oeuvre des projets passionnants.

Vos avantages

- Des données toujours à jour.
- Fonction de recherche intégrée pour trouver rapidement la solution adaptée dans l'ensemble du portefeuille Roto.
- Accès facile à des informations complémentaires.

Vous trouverez la liste de prix actuelle à l'adresse suivante :
https://www.roto-frank.com/fr-ch/dst/listes-prix-guides

german made

Contact

Conseils produits pour les maîtres d'ouvrage
Vos clients, les maîtres d'ouvrage, bénéficient de conseils complets sur les produits Roto auprès de notre centre de conseil et de service. La collaboration avec les distributeurs et les professionnels du bâtiment est au cœur de notre démarche. Une solide expérience pratique, une connaissance approfondie des produits et des réponses adaptées à vos besoins nous permettent de répondre avec précision à toutes vos demandes.

À la disposition des maîtres d'ouvrage

- Montag bis Donnerstag von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 17:00 Uhr
- Freitag von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 16:00 Uhr

Conseils techniques et assistance
Nous sommes à votre disposition pour vous accompagner concernant :

- le montage
- les raccordements
- l'entretien
- ou toute question relative à votre demande de service.

Nous vous apportons une assistance rapide et compétente pour toutes les questions techniques concernant les produits de Roto Frank DST Vertriebs-GmbH.

- Montag bis Donnerstag von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 17:00 Uhr
- Freitag von 08:00 bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 16:00 Uhr

Coordonnées
Roto Frank Dachsystem-Technologie (Schweiz) GmbH
Täfernstrasse 14a
5405 Baden-Dättwil

Téléphone : +41 44 267 47 47

info@roto-fenetres-de-toit.ch
www.roto-frank.com/fr-ch/dst

german made

Roto
La fenêtre de toit.

Roto Frank Dachsystem-Technologie (Schweiz) GmbH
Täfernstrasse 14a
5405 Baden-Dättwil

Téléphone : +41 44 267 47 47

info@roto-fenetres-de-toit.ch
www.roto-frank.com/fr-ch/dst

Änderungen vorbehalten. Technisches_Handbuch_Schweiz/0726/TbKE