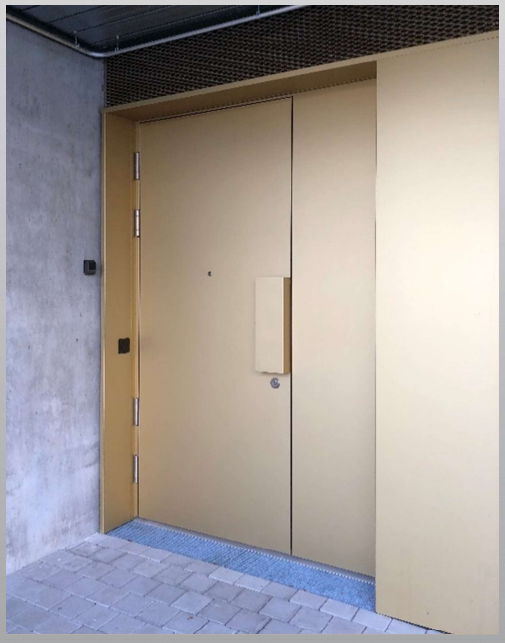
Documentation
Sur l'exposition aux intempéries

Exposition aux intempéries, seuils et étanchéité

Dans le bâtiment, les situations de montage sont très diverses - presque toutes sont différentes. Les systèmes de portes RIWAG ont été testés avec succès en termes d'étanchéité à la pluie battante, de perméabilité à l'air et de résistance à la charge du vent. Pour obtenir une porte extérieure durable et étanche, il est essentiel, outre l'utilisation d'un système de porte homologué, de procéder à un montage irréprochable du seuil et à une étanchéité professionnelle.
Vous trouverez toutes les informations nécessaires dans ce document.

Le contenu de la présente documentation représente l'état actuel des homologations de RIWAG Türen AG.



RIWAG Türen AG
Wegscheide 12
6415 Arth
Tel. 041 859 00 10
info@riwag.ch
www.riwag.ch

Téléchargements et liens vers d'autres documents de planification

Les détails de construction, l'installation de ferrements, les dimensions maximales, les options de montage, etc. peuvent varier d'une exigence à l'autre. Pour cette raison, il est important de toujours respecter toute la documentation, les tableaux et les plans schématiques nécessaires.

Documentations:	Documentation protection anti-feu
	Documentation protection phonique
	Documentation protection anti-effraction
	Documentation sur l`exposition aux intempéries
	Documentation verre et installation de vitrage
Tableaux:	Vue d'ensemble portes intérieures
	Vue d'ensemble portes extérieures
Recherche de produit	https://produkte.riwag.ch/fr
Downloads	www.riwag.ch/fr/service/downloads
Normes:	www.riwag.ch/fr/service/normes

Nos documents sont adaptés et complétés en permanence. Veuillez les télécharger pour chaque nouvelle demande. Ainsi, vous serez toujours à jour.

Documentation sur l'exposition aux intempéries

Table des matières

Téléchargements et liens 2
Délimitation 4
Classifications et exigences 5
Étanchéité à la l`eau 5
Exemple de classification 5
Perméabilité à l'air 5
Exemple de classification 5
Résistance au vent 5
Exemple de classification 5
Comparaison entre la pression (Pa) et la vitesse du vent (km/h) 6
Minergie et propriétés d'exposition aux intempéries 6
Seuil de frappe 7
Généralité 7
Installation du cadre 7
Réglage de la porte 7
Seuil 7
Joint de seuil sur le vantail de la porte 7
Bavette enfichable 7
Instruction de montage du seuil 8
Hebgo 173 - ouverture intérieure – porte à recouvrement (UF-USD, UF-LF-USD) 8
Hebgo 173 - ouverture intérieure – porte affleurée (FB-DD) 9
Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte à recouvrement (A-UF-USD, A-UF-LF-USD) 10
Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte affleurée (A-FB-DD) 11
Hebgo 164 - ouverture intérieure 12
Hebgo 166 - ouverture extérieure 13
Seuil zéro 14
Généralité 14
Installation du cadre 14
Réglage de la porte 14
Seuil 14
Joint de seuil 14
Instruction de montage du seuil 15
Planet F120 – ouverture int./ext. – porte à recouvrement (UF-DF-USD, A-UF-LF-USD) 15
Raccords et étanchéités 16
Raccords à la construction 16
Etanchéités au bâtiment 17
Prescriptions de la norme SIA 271:2021 «Etanchéités des bâtiments» 17
Exigences relatives aux portes 18
Mise en oeuvre RIWAG 18
Instructions de montage, étanchéité 19
Hebgo 173 - ouverture intérieure - porte à recouvrement (UF-USD, UF-LF-USD) 19
Hebgo 173 - ouverture intérieure - porte affleurée (FB-DD) 19
Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte affleurée (A-FB-DD) 19
Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte à recouvrement (A-UF-USD, A-UF-LF-USD) 20
Configuration supplémentaire pour les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* E-UF, E-FB et A-FB 21

Documentation sur l'exposition aux intempéries

Délimitation

La présente documentation " Exposition aux intempéries " traite exclusivement des thèmes de l'exposition aux intempéries, de l'étanchéité et des seuils, toujours en rapport avec les produits de RIWAG Türen AG. Cette documentation ne traite que des portes battantes en bois / matériaux dérivés du bois (avec ou sans habillage bois-alu Arthline), montées sur des cadres en bois, ainsi que des cloisons de séparation correspondantes.
Si d'autres exigences de performance sont requises pour la porte, il convient de consulter les documents correspondants (cf. " Downloads et liens ").
Le contenu de la présente documentation " Exposition aux intempéries " correspond à l'état actuel de l'homologation de RIWAG Türen AG. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications en raison de nouveaux développements.

Classifications et exigences

Étanchéité à la l`eau

L'étanchéité est décrite avec les classes 1 à 9 et est une combinaison de vent et de pluie. Plus la classe est élevée, plus la porte est étanche contre la pénétration de l'eau de pluie à l'intérieur de la pièce. Selon le scénario de test d'une construction **non protégée (A)** ou protégée (B), la classe est complétée par la lettre A ou B.
Le test commence avec une pression égale à l'intérieur et à l'extérieur. Après 15 minutes à pression constante, celle-ci est augmentée de 50 Pa toutes les 5 minutes. Plus la pression d'essai positive (simulation des charges dues au vent) est élevée, plus la classe est élevée.

Au stade 4A, une pression de 150 Pa est appliquée au panneau de porte pour une durée totale de 30 minutes.
Au stade 6A, une pression de 250 Pa est appliquée au panneau de porte pour une durée totale de 40 minutes.
Au stade 8A, une pression de 450 Pa est appliquée au panneau de porte pour une durée totale de 50 minutes.

Exemple de classification

4A

Perméabilité à l’air

Sur l'élément de porte fonctionnel, la perméabilité à l'air est contrôlée. Le débit d'air qui traverse les joints de la porte en raison des différences de pression d'air est déterminé. Cette valeur est convertie en une perméabilité à l'air de référence Q100. La perméabilité de référence concerne la longueur des joints ou la surface totale de l'élément de porte

La classification est dans les classes 0-4, 4 étant la plus élevée.

Classe	**Perméabilité à l'air de référence à 100 Pa par rapport à la surface totale m^2**
0	pas testé
1	50 m^3/h x m^2 à la pression d'essai maximale de 150 Pa
2	27 m^3/h x m^2 à la pression d'essai maximale de 300 Pa
3	9 m^3/h x m^2 à la pression d'essai maximale de 600 Pa
4	3 m^3/h x m^2 à la pression d'essai maximale de 600 Pa

Classe	**Perméabilité à l'air de référence à 100 Pa par rapport à la longueur du joint m1**
0	pas testé
1	12,50 m^3/h x m^1 à la pression d'essai maximale de 150 Pa
2	6,75 m^3/h x m^1 à la pression d'essai maximale de 300 Pa
3	2,25 m^3/h x m^1 à la pression d'essai maximale de 600 Pa
4	0,75 m^3/h x m^1 à la pression d'essai maximale de 600 Pa

Exemple de classification

4

Résistance au vent

Avec les vagues de pression et d’aspiration, on détermine d’abord la déformation frontale de la porte. Par la suite, le panneau de porte est mis à l’épreuve par pression et aspiration au moyen d'un cycle de charge alternée défini de manière normative. L'élément de porte doit rester fonctionnel. La classification est donnée avec une valeur de 0 à 5, en fonction de la pression testée, la classe 5 décrivant une pression de 2000 Pa. Cette valeur est complétée par une déformation admise du cadre de A à C (où la classification C décrit une déformation relative inférieure à 1/300).

Exemple de classification

C5

Documentation sur l'exposition aux intempéries

Comparaison entre la pression (Pa) et la vitesse du vent (km/h)

150 Pa	=	env. 56 km/h
200 Pa	=	env. 64 km/h
250 Pa	=	env. 72 km/h
300 Pa	=	env. 79 km/h
450 Pa	=	env. 97 km/h
600 Pa	=	env. 112 km/h
1000 Pa	=	env. 144 km/h
3000 Pa	=	env. 249 km/h

Minergie et propriétés d'exposition aux intempéries

Minergie® est un standard de construction suisse pour les bâtiments neufs et modernisés. La marque est soutenue conjointement par l'économie, les cantons et la Confédération et est juridiquement protégée contre les abus.

Le label assure une garantie de qualité dans les phases de planification, de construction et d'exploitation. Les trois standards de construction bien connus Minergie, Minergie-P et Minergie-A garantissent que la qualité et l'efficacité maximales sont visées dès la phase de planification. Avec le complément ECO, les deux thèmes de la santé et de l'écologie de la construction sont en outre pris en compte. Pour tous ces différents standards de construction, il existe des produits spécialement homologués et certifiés (fenêtres, aération douce, luminaires, confort intérieur, protection solaire et portes). Les produits certifiés dans le module Minergie® portes doivent répondre aux exigences minimales suivantes :

Perméabilité à l'air	**≥ Classe 3 selon SN EN 12207**
Étanchéité à la pluie battante	**≥ Classe 3A selon SN EN 12208**
Isolation thermique U_D	≤ 1,2 W/m^{2}K selon SN EN ISO 10077-1 ou SN EN ISO 10077-2

RIWAG Türen AG a certifié les systèmes de portes suivants avec le module Minergie portes :

- Isotherm 76
- Isotherm Schall Top 76
- Bois-alu RIWAG Arth*line*, Système E-LT, avec toutes les portes extérieures RIWAG
- Bois-alu RIWAG Arth*line*, Système E-UF, avec toutes les portes extérieures RIWAG
- Bois-alu RIWAG Arth*line*, Système E-FB, avec toutes les portes extérieures RIWAG
- Bois-alu RIWAG Arth*line*, Système A-FB, avec toutes les portes extérieures RIWAG

Seuil de frappe

Généralité

Installation du cadre

- Le cadre doit être monté de manière que le seuil soit d'aplomb et que la porte repose parfaitement sur le cadre de tous les côtés (pression d'étanchéité optimale sur tout le pourtour).

Réglage de la porte

- La porte doit être ajustée de manière que le jeu fonctionnel inférieur (jeu sous la porte) par rapport au seuil soit respecté conformément aux plans du système. Le jeu fonctionnel doit être identique sur toute la largeur de la porte.

Seuil

- Le type de seuil doit correspondre aux spécifications des plans du système.
- Le seuil doit être installé conformément aux instructions (voir les instructions de montage)

Joint de seuil sur le vantail de la porte

(s'applique aux joints à bande et aux seuils automatiques)

- Le type de joint de seuil doit correspondre aux spécifications des plans du système.
- Les positions des joints de seuil dans le panneau de porte doivent correspondre aux indications des plans du système.
- Les joints de seuil doivent reposer parfaitement et avec suffisamment de pression sur toute la longueur du seuil (ajuster la porte en conséquence)
- Les joints de seuil doivent dépasser de la battue du vantail, c'est-à-dire qu'ils doivent arriver jusqu'à la battue du cadre, de sorte qu'ils reposent proprement sur la battue du cadre lorsque la porte est fermée. Les joints de seuil ne doivent pas être trop étirés en longueur.

Bavette enfichable

- Tous les profils enfichables spécifiques aux fabricants peuvent être utilisés

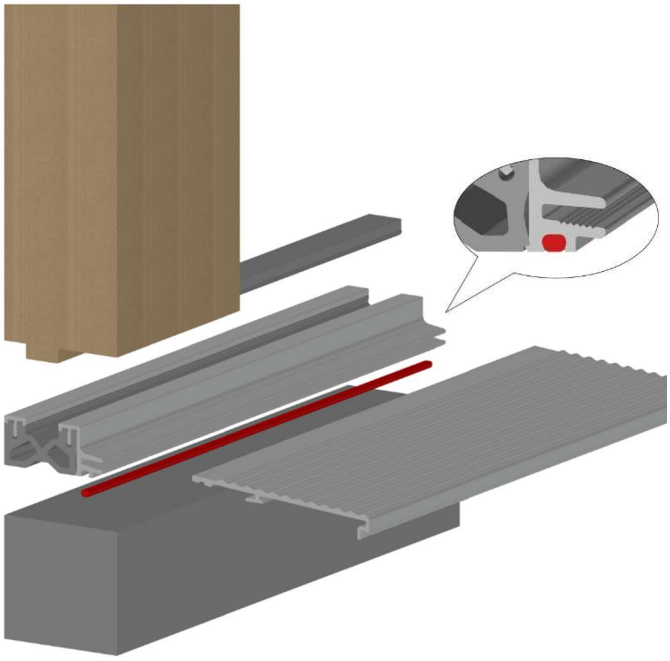
Documentation sur l'exposition aux intempéries

Instruction de montage du seuil

Hebgo 173 - ouverture intérieure – porte à recouvrement (UF-USD, UF-LF-USD)

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.

Vue extérieure



1) Fixer le profil de base du seuil par le bas sur le nerf du cadre en bois et l'aligner à fleur du bord extérieur du cadre
2) Visser le profil de base du seuil au cadre par le bas (SKS ≥ 4.5 x 45)
3) Couper le cordon d'étanchéité en silicone sur mesure et l'enfoncer dans le support du profilé de base du seuil
4) Visser la traverse de seuil dans la rainure du profil de base à partir de la face supérieure (SKS ≥ 4.5 x 45)
5) Couper la cache en TPE aux dimensions et l'enfoncer dans la rainure du profil de base
6) Une fois le montage du cadre terminé, insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
7) En option : profilé de fermeture pour l'étanchéité selon SIA 271:2021, cf. instructions de montage, étanchéité.

Vue extérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface ext. brute pour l'étanchéité par le client
→ Bavette cf. instructions de montage, étanchéité

Vue intérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface int. couleur analogue au corps du profil

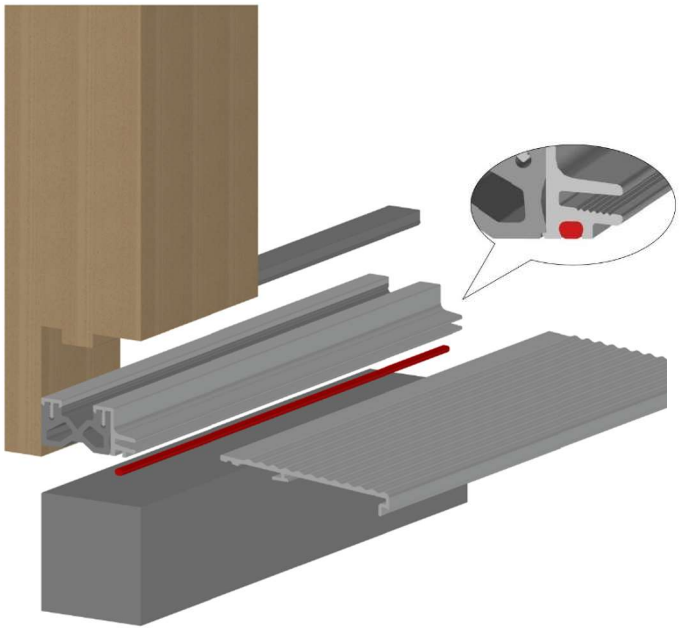
****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* comparables****

Instruction de montage du seuil

Hebgo 173 - ouverture intérieure – porte affleurée (FB-DD)

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.

Vue extérieure



1) Fixer le profil de base du seuil par le bas sur le nerf du cadre en bois et l'aligner à fleur du bord extérieur du cadre
2) Visser le profil de base du seuil au cadre par le bas (SKS ≥ 4.5 x 45)
3) Couper le cordon d'étanchéité en silicone sur mesure et l'enfoncer dans le support du profilé de base du seuil
4) Visser la traverse de seuil dans la rainure du profil de base à partir de la face supérieure (SKS ≥ 4.5 x 45)
5) Couper la cache en TPE aux dimensions et l'enfoncer dans la rainure du profil de base
6) Une fois le montage du cadre terminé, insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
7) En option : profilé de fermeture pour l'étanchéité selon SIA 271:2021, cf. instructions de montage, étanchéité.

Vue extérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface ext. brute pour l'étanchéité par le client
→ Bavette cf. instructions de montage, étanchéité

Vue intérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface int. couleur analogue au corps du profil

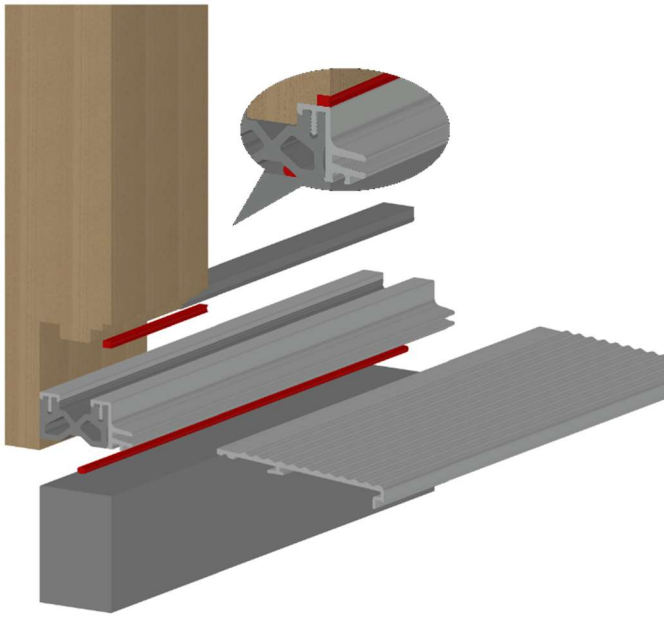
****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* comparables****

Instruction de montage du seuil

Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte à recouvrement (A-UF-USD, A-UF-LF-USD)

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.

Vue extérieure



1) Fixer le profil de base du seuil par le bas sur le nerf du cadre en bois et l'aligner à fleur du bord extérieur du cadre
2) Visser le profil de base du seuil au cadre par le bas (SKS ≥ 4.5 x 45)
3) Appliquer du mastic silicone sur toute la longueur du profilé de base de la traverse (renflement inférieur)
4) Visser la traverse de seuil dans la rainure du profil de base à partir de la face supérieure (SKS ≥ 4.5 x 45)
5) Couper la cache en TPE aux dimensions et l'enfoncer dans la rainure du profil de base
6) Réaliser un joint extérieur entre le cadre et le profil de base du seuil (dans la battue 3 x 4mm) Attention : utiliser un produit d'étanchéité sans composants en silicone !
7) Une fois le montage du cadre terminé, insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
8) En option : seuil d'étanchéité selon SIA 271:2021, cf. instructions de montage, étanchéité.

Vue extérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface ext. brute pour l'étanchéité par le client
→ Bavette cf. instructions de montage, étanchéité

Vue intérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface int. couleur analogue au corps du profil

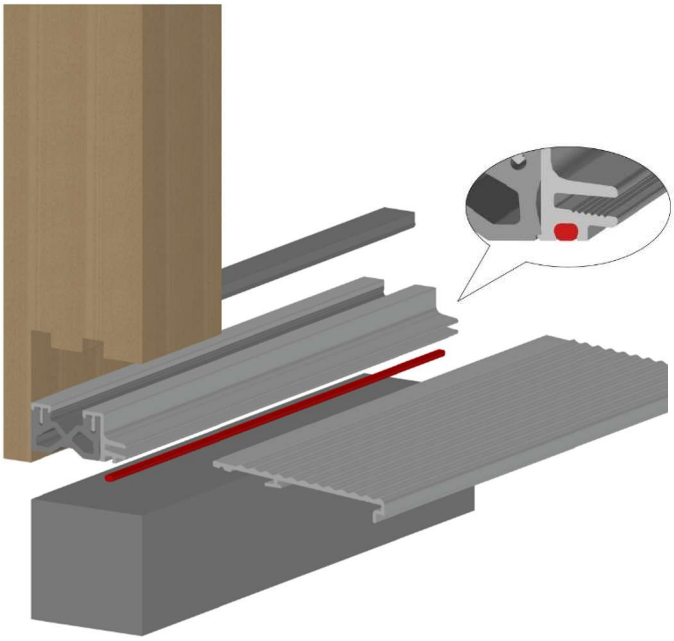
****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* comparables****

Instruction de montage du seuil

Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte affleurée (A-FB-DD)

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.

Vue extérieure



1) Fixer le profil de base du seuil par le bas sur le nerf du cadre en bois et l'aligner à fleur du bord extérieur du cadre
2) Visser le profil de base du seuil au cadre par le bas (SKS ≥ 4.5 x 45)
3) Couper le cordon d'étanchéité en silicone sur mesure et l'enfoncer dans le support du profilé de base du seuil
4) Visser la traverse de seuil dans la rainure du profil de base à partir de la face supérieure (SKS ≥ 4.5 x 45)
5) Couper la cache en TPE aux dimensions et l'enfoncer dans la rainure du profil de base
6) Une fois le montage du cadre terminé, insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
7) En option : seuil d'étanchéité selon SIA 271:2021, cf. instructions de montage, étanchéité.

Vue extérieure

Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface ext. brute pour l'étanchéité par le client
→ Bavette cf. instructions de montage, étanchéité

Vue intérieure

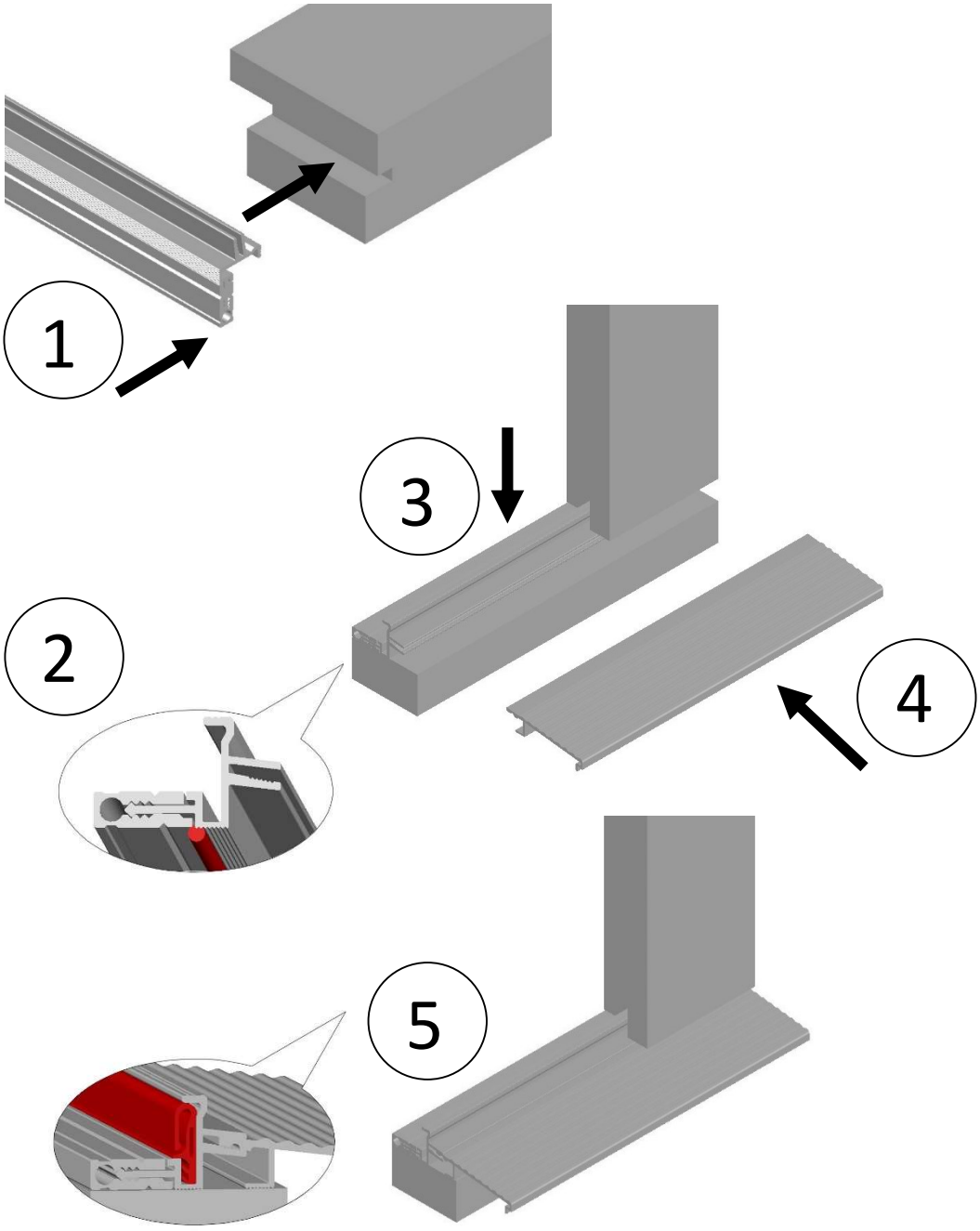
Traverse de seuil imputrescible selon SIA 271:2021
→ Surface int. couleur analogue au corps du profil

****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* comparables****

Instruction de montage du seuil

Hebgo 164 - ouverture intérieure

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.

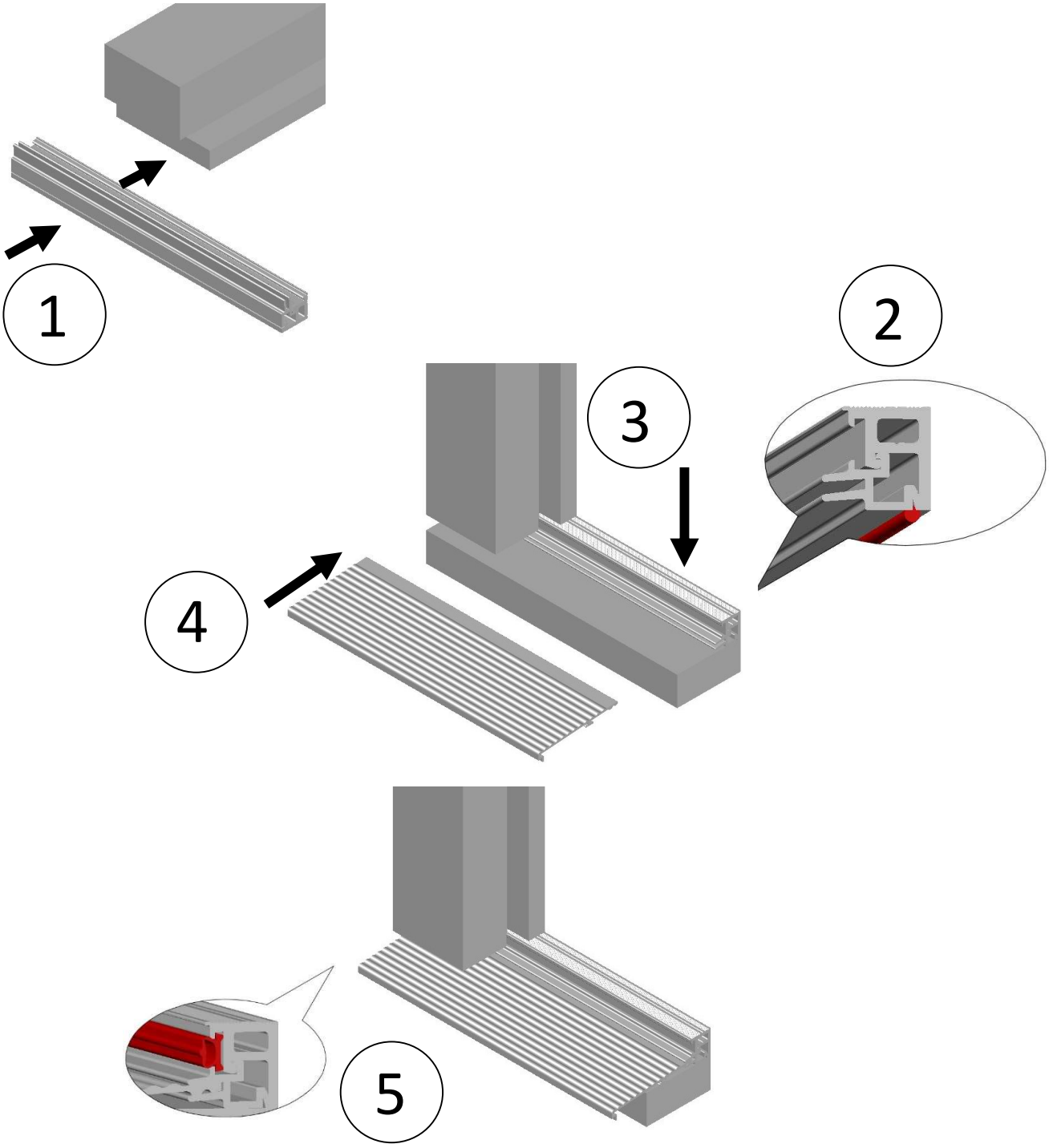


Instruction :
(1) Visser le profil de seuil sous les montants du cadre
(2) Entre le profil de seuil et la traverse de seuil, tirer un joint d'étanchéité sur toute la longueur
(3) Visser le profil de base sur la traverse de seuil
(4) Insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
(5) Monter le joint caoutchouc sur le profil de seuil

Instruction de montage du seuil

Hebgo 166 - ouverture extérieure

Important : Pour éviter les dégâts dus à l'humidité, une peinture couvrante doit être appliquée sur le bois autour du profilé de seuil et une protection appropriée du bois de bout doit être assurée.



Instruction :
(1) Visser le profil de seuil sous les montants du cadre
(2) Entre le profil de seuil et la traverse de seuil, tirer un joint d'étanchéité sur toute la longueur
(3) Visser le profil de base sur la traverse de seuil
(4) Insérer la bavette enfichable coupée sur mesure, et l'enfoncer avec précaution à l'aide d'un marteau et d'une cale
(5) Monter le joint caoutchouc sur le profil de seuil

Seuil zéro

Généralité

Un seuil zéro est une solution de seuil sans obstacle (selon la norme SIA 500 - Bâtiments sans obstacles). Si la porte est installée correctement et que le seuil abaissant est bien ajusté, ce modèle de seuil est étanche à la pluie battante (voir les valeurs dans le RIWAG Produitfinder). Néanmoins, nous recommandons un auvent et un bon drainage extérieur (testé sans auvent et sans drainage). Le revêtement de sol intérieur doit être conçu pour être résistant à l'humidité en raison des éventuelles gouttes d'eau sur le vantail de la porte.

Installation du cadre

- Le cadre doit être monté de manière que le seuil soit perpendiculaire et que la porte appuie parfaitement sur le cadre de tous les côtés (pression d'étanchéité optimale tout autour).

Réglage de la porte

- La porte doit être ajustée de manière que le jeu fonctionnel inférieur par rapport au seuil soit maintenu conformément aux plans schématiques de RIWAG. En effet, le jeu fonctionnel doit être identique sur toute la largeur de l'élément lorsque la porte est fermée.

Seuil

(Planet F120)

Les spécifications du fabricant (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG) font foi pour le traitement et l'installation du seuil Planet F120.

Les spécifications supplémentaires de RIWAG Türen AG et les spécifications les plus importantes du fabricant sont énumérées ci-dessous :

- Le type de seuil doit être conforme aux spécifications de RIWAG Türen AG.
- La position du seuil doit correspondre aux spécifications des plans schématiques de RIWAG.
- Le seuil doit être installé conformément aux spécifications de RIWAG Türen AG (voir ci-dessous)

Joint de seuil

(Seuil automatique Planet X3)

Les spécifications du fabricant (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG) font foi pour le traitement, l'installation et le réglage du seuil automatique Planet X3.

Les spécifications supplémentaires de RIWAG Türen AG et les spécifications les plus importantes du fabricant sont énumérées ci-dessous :

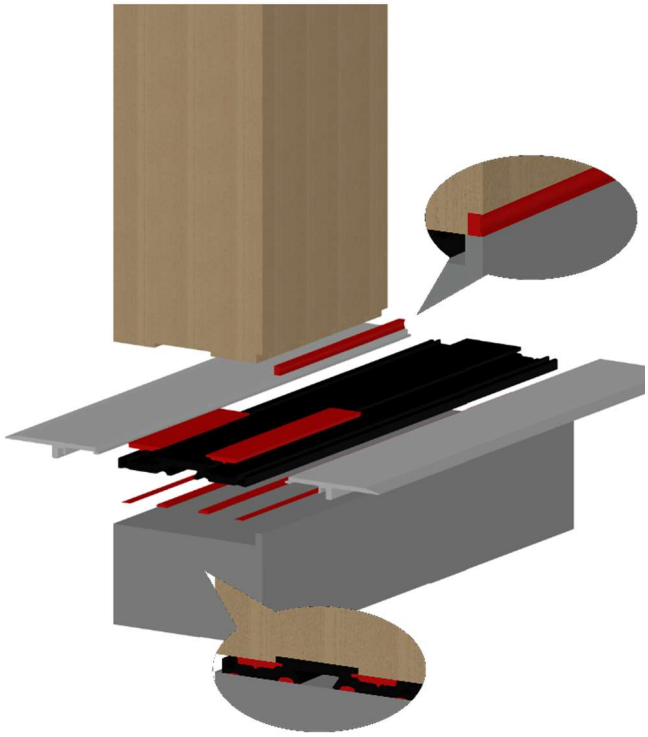
- Le type de seuil automatique doit être conforme aux spécifications des plans schématiques de RIWAG.
- La position du seuil automatique dans le vantail doit être conforme aux spécifications de RIWAG Türen AG.
- Le seuil automatique doit reposer proprement et avec une pression suffisante sur le seuil sur toute sa longueur.
- Les lèvres d'étanchéité du seuil automatique doivent s'ajuster latéralement au cadre et reposer proprement (sur toute la hauteur) dans les battues verticales du cadre (ajustement latéral). Nous recommandons de commander le Planet X3 sur mesure.
- Dans la zone du seuil automatique, les battues du cadre latéral doivent être planes et perpendiculaires. Si cela n'est pas possible, les plaques de coin du fabricant (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG) doivent être utilisées.

Instruction de montage du seuil

Planet F120 – ouverture int./ext. – porte à recouvrement (UF-DF-USD, A-UF-LF-USD)

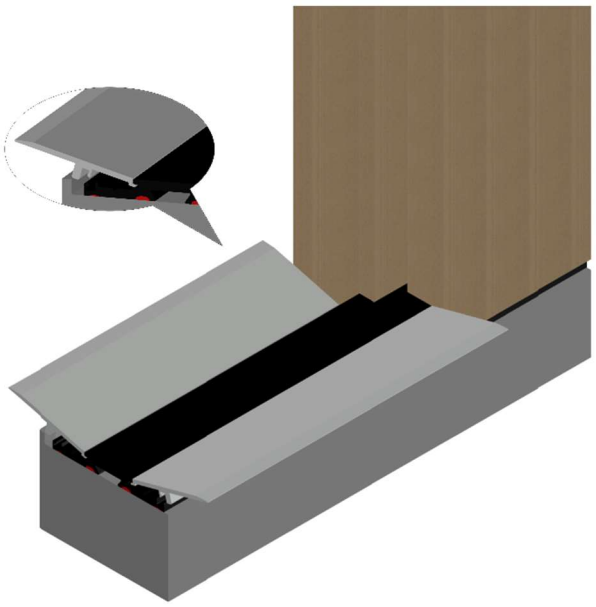
Important : pour éviter les dégâts dus à l'humidité, il faut appliquer une **peinture couvrante sur le bois dans la zone entourant le profilé de seuil** et prévoir une protection appropriée pour le bois de bout. Le joint extérieur ne doit être réalisé qu'avec un produit d'étanchéité **sans composants en silicone**. Dans le cas contraire, des problèmes d'adhérence peuvent survenir lors de l'étanchéification avec du mastic humide.

Vue extérieure

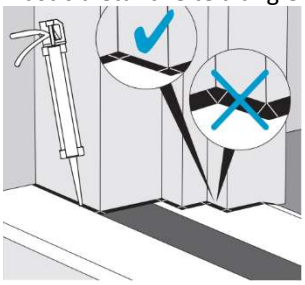


1) Appliquer le mastic d'étanchéité dans la rainure inférieure du cadre en bois et sur le profilé de base du seuil (base pour les profilés clic) (l'eau ne doit pas pouvoir s'infiltrer).
2) Insérer le profilé de base du seuil dans la rainure du cadre en bois, l'aligner à fleur du bord extérieur du cadre et le visser par le bas (SKS ≥ 4.5 x 45)
3) Appliquer suffisamment de mastic d'étanchéité sur les quatre renflements inférieurs du profilé de base de la traverse (voir également les instructions de montage du fabricant de seuils) (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG))
4) Visser la traverse inférieure à travers le profilé de base par le haut (vis et position du vissage selon les instructions de montage du fabricant de seuils) (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG))
5) Réaliser le joint extérieur entre le cadre et la barre de seuil (dans la battue 4 x 3mm) Attention : utiliser un produit d'étanchéité sans composants en silicone !

Situation de l'encliquetage



6) Une fois le montage du cadre terminé, raccourcir les profilés à clipser sur mesure, les rabattre selon le schéma du cadre ou la situation et les encliqueter ensuite
7) Effectuer les raccords d'étanchéité avec le cadre selon les instructions du fabricant de seuils (Planet, ASSA ABLOY Schweiz AG), c'est-à-dire jointoyer tous les raccords et tirer le mastic d'étanchéité à angle droit.



****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arthline comparables****

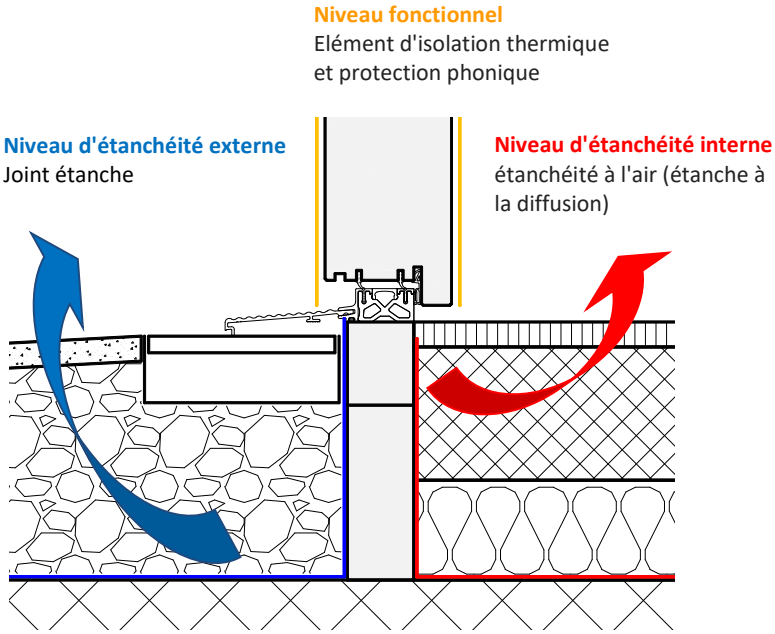
Raccords et étanchéités

Raccords à la construction

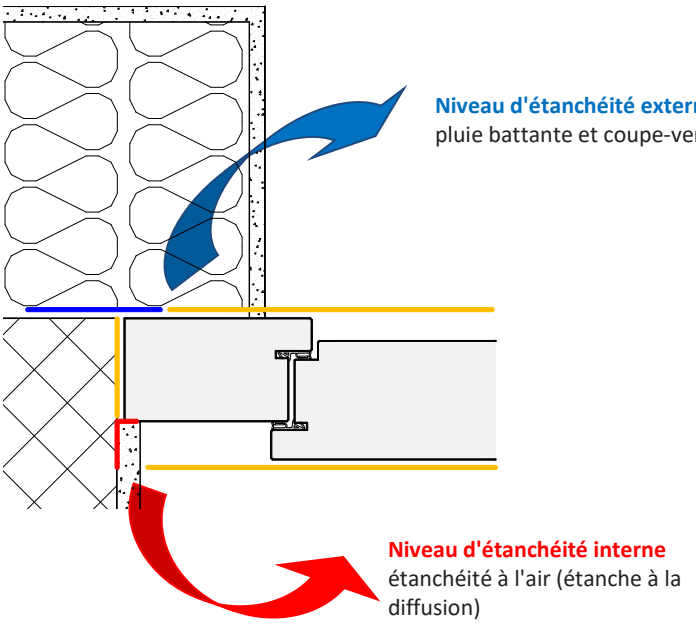
Il y a une quantité de situations de montage sur chantier – chaque cas est différent. Cependant, tant dans la construction neuve que dans la rénovation, la règle de l'échelle de diffusion s'applique toujours :

à l`intérieur** plus dense qu`à **l`extérieur

Raccord bas



Raccord latéral et haut



** Le cas ci-dessus est une illustration des niveaux d'étanchéité et ne représente pas la situation de votre système de porte RIWAG Türen AG **

Documentation sur l'exposition aux intempéries

Etanchéités au bâtiment

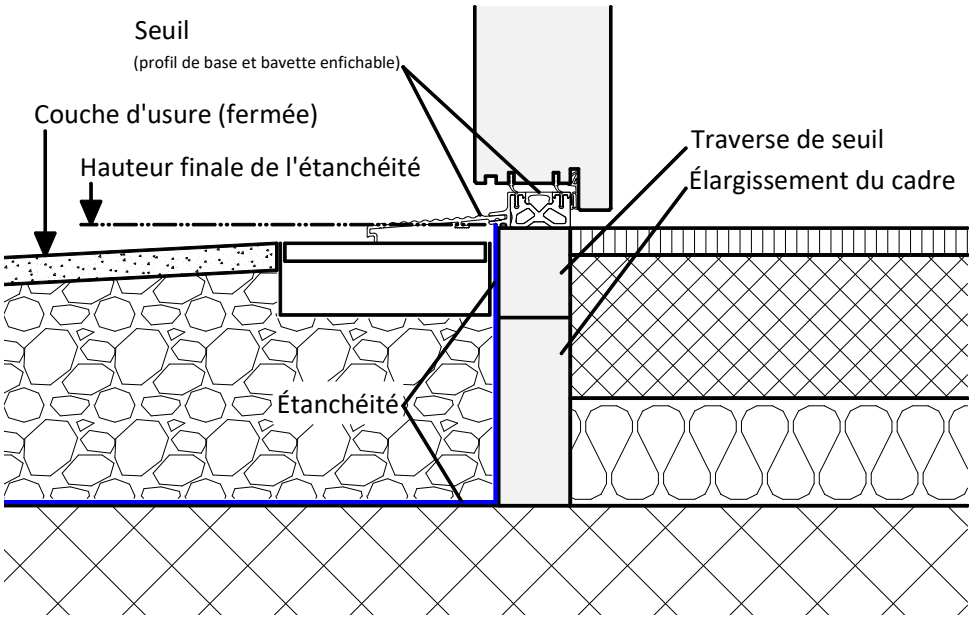
L'étanchéité sur le chantier doit être planifiée et réalisée conformément à la norme SIA 271:2021 "Etanchéité des bâtiments". Il existe différents systèmes et produits d'étanchéité pour le bâtiment. Nous vous recommandons de prendre contact avec un spécialiste (p. ex. Gyso AG, www.gyso.ch / SIGA, www.siga.ch). L'étanchéité sur le chantier devrait toujours être réalisée par un spécialiste de l'étanchéité.

Prescriptions de la norme SIA 271:2021 «Etanchéités des bâtiments»

La norme SIA 271:2021 "Etanchéités des bâtiments" sert de base à l'étude et à l'exécution d'éléments de construction à étancher dans le bâtiment, en particulier pour les fenêtres, les portes-fenêtres, les systèmes poteaux-traverses et les portes, qui sont soumis à des contraintes d'eau sans pression.

Notions

Étanchéité	une couche, y compris les raccords et les finitions, qui empêche l'eau de pénétrer dans la construction ou dans le bâtiment
Couche d'usure	Couche supérieure du système d'étanchéité permettant l'utilisation. ("dessus du revêtement de sol à l'extérieur du bâtiment")
Couche d'usure ouverte	Revêtements posés sur des systèmes porteurs ouverts et présentant un pourcentage de joints d'au moins 1 m par m2 de surface et une largeur minimale des joints de 3 mm.
Couche d'usure fermée	Revêtements (indépendamment de la proportion et de la largeur des joints) posés sur une couche de fondation (gravillons, galets ronds, chape drainante, etc.) ou revêtements posés sur des systèmes porteurs ouverts avec une proportion de joints inférieure à 1 m de longueur par m2 de surface ou avec des joints de moins de 3 mm de largeur.
Hauteur finale de l'étanchéité	définit la hauteur du raccord d'étanchéité en fonction de la couche d'usure
Élargissement du cadre	Élargissement du cadre pour des raisons techniques ou énergétiques



** La situation représentée sert à illustrer l'explication des termes et **ne représente pas** votre système actuel de portes extérieures RIWAG Türen AG **

Exigences relatives aux portes

La norme SIA 271:2021, chapitre 6, définit des exigences pour les raccords de seuil inférieurs à 60 mm de hauteur de raccord au-dessus de la couche d'usure. Une porte extérieure entre toujours dans cette catégorie. La hauteur de raccordement de l'étanchéité avec un seuil de porte est généralement < 25mm (accessibilité, voir SIA 500 - Constructions sans obstacles). En conséquence, les exigences suivantes découlent de la norme SIA 271:2021:

- A l'exception d'une couche de 15 mm d'épaisseur maximum côté pièce, **le bois et les dérivés du bois** ainsi que **les matériaux contenant de la cellulose ne sont pas autorisés** comme éléments horizontaux dans la zone du seuil. **Les matériaux utilisés** à cet effet **ne doivent pas absorber l'humidité de l'air ambiant** (jusqu'à 90% d'humidité relative), ne doivent pas présenter de propriétés actives par capillarité (ni absorber ni transmettre) et ne doivent pas être biodégradables, dans les conditions habituelles de construction.
- **Le raccord d'étanchéité doit atteindre l'angle supérieur de la couche d'usure ;** en cas de raccord plus bas, l'étanchéité de la construction du cadre, y compris tous les joints et les raccords à l'angle supérieur de la couche d'usure, doit pouvoir être assurée durablement par la construction du cadre. Les mêmes exigences que pour l'étanchéité doivent être remplies.
- Dans la zone du seuil, il doit y avoir une **surface de collage d'au moins 50 mm** pour le raccordement du joint d'étanchéité (voir Figure 11).
  Une **répartition de la surface** entre le cadre et l'élargissement du cadre est autorisée, **mais au moins 30 mm sur le cadre**. En cas de division, les matériaux doivent être reliés entre eux (liaison de forme ou de matière) de manière à ce qu'aucune déformation ni aucun mouvement de cisaillement ne se produisent dans la liaison. L'assemblage doit être durablement solide et fermé.
  Pour **les retours**, **le joint latéral doit avoir une largeur minimale de 35 mm** et **dépasser d'au moins 120 mm la couche d'usure** (voir Figure 11).

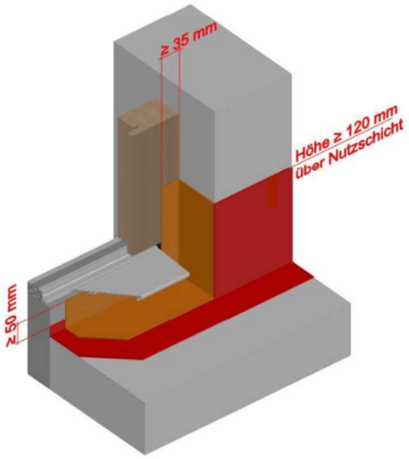


Figure 11: Raccord d'étanchéité à l'embrasure (VST Merkblatt Nr. 018)

- Les **matériaux utilisés doivent résister à une brève exposition à la chaleur lors du soudage** du joint à l'aide d'une petite flamme ou d'un décapeur thermique.

Mise en oeuvre RIWAG

- Le **seuil et la traverse de seuil passent à l'horizontale** (si le seuil et la traverse étaient intercalés, les parties verticales du cadre passeraient sous la couche d'usure. Or, aucun matériau cellulosique n'est autorisé sous la couche d'usure).
  La **traverse de seuil** est fabriquée dans un **matériau imputrescible et résistant à l'humidité**, qui répond à toutes les exigences de la norme SIA 271:2021. Afin de **garantir une adhérence parfaite de l'étanchéité**, aucun matériau de traitement de **surface n'est appliqué** sur le côté correspondant (**surface brute pour l'étanchéité**).
- **Solutions de seuils garantissant un raccord d'étanchéité jusqu'au bord supérieur de la couche d'usure et permettant également l'étanchéité latérale** (au moins 35 mm de large, au minimum 120 mm au-dessus de la couche d'usure)
- **Traverses de seuil standard 50mm.** Si traverse de seuil ≤ 50mm, répartition au minimum 30mm, avec une liaison permanente à l'élargissement du cadre.
- **Les élargissements de cadre** sont fabriqués dans le même matériau que la traverse de seuil. Afin de **garantir une adhérence parfaite de l'étanchéité**, aucun matériau de traitement de **surface n'est appliqué** sur le côté correspondant (**surface brute pour l'étanchéité**).

  (Pour les autres types d'élargissement de cadre, le client doit fournir des justificatifs concernant la dilatation, les forces de cisaillement, etc.)

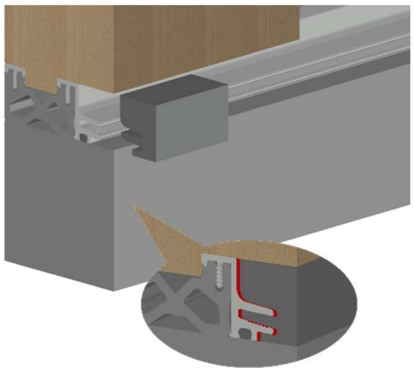
Documentation sur l'exposition aux intempéries

Instructions de montage, étanchéité

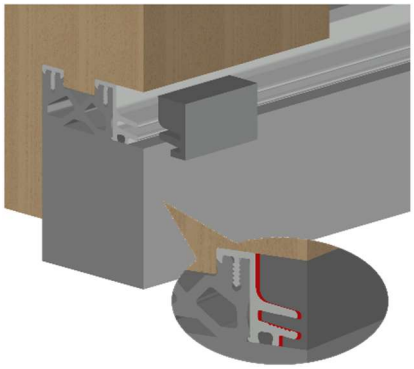
Important : Le profilé de fermeture ne doit être collé qu'avec une colle ou un mastic d'étanchéité **sans composants en silicone**. Sinon, des problèmes d'adhérence peuvent survenir lors de l'étanchéification avec un mastic humide.

Profil de fermeture pour l'étanchéité selon SIA 271:2021

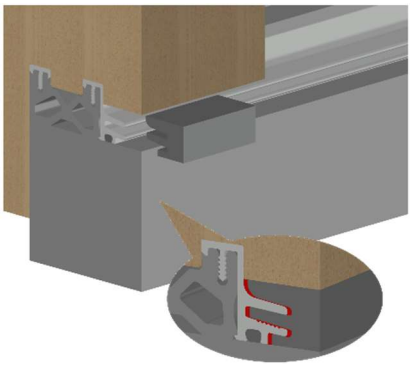
Hebgo 173 - ouverture intérieure - porte à recouvrement (UF-USD, UF-LF-USD)



Hebgo 173 - ouverture intérieure - porte affleurée (FB-DD)

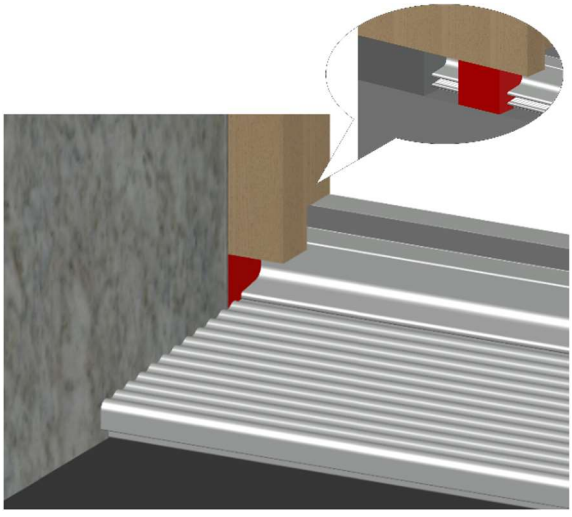


Hebgo 173 - ouverture extérieure - porte affleurée (A-FB-DD)



1) Mesurer la profondeur du profil de fermeture (surface ext. profil de base Hebgo 173 > la surface ext. du cadre)
   Attention : pour le système "ouverture intérieur - porte affleurée (FB-DD)", 1-2mm de surmesure (voir point 6)
2) Couper le profil de fermeture à la profondeur mesurée à l'aide d'un outil approprié
3) Couper 2 morceaux de **≥ 35 mm**. Conserver le morceau restant pour une utilisation ultérieure
4) Appliquer suffisamment de colle ou de mastic (sans silicone) sur la surface profilée des 2 pièces de remplissage
5) Coller les pièces de remplissage à gauche et à droite alignées sur l'extérieur du cadre
   La colle ou le mastic doit assurer l'étanchéité complète entre le profilé de base Hebgo et le profilé de fermeture
6) Laisser suffisamment durcir le collage
   Pour le système "ouverture intérieure - porte affleurée (FB-DD)" : Après le durcissement du collage, retoucher la saillie du profil de fermeture au niveau de la surface extérieure du cadre (ponçage)
7) Montage de l'élément de porte et étanchéité finale selon SIA 271:2021

Montage avec profilé de fermeture (pièce de remplissage) au niveau de l'embrasure du mur



1) Dans le reste du profilé de fermeture couper 2 morceaux de la longueur nécessaire
2) Appliquer de la colle ou du mastic sur les pièces de remplissage (surface profilée)
3) Insérer/coller les pièces de remplissage à gauche et à droite au niveau de l'embrasure de mur finie
4) En option : traitement de surface de la surface visible de la pièce de remplissage

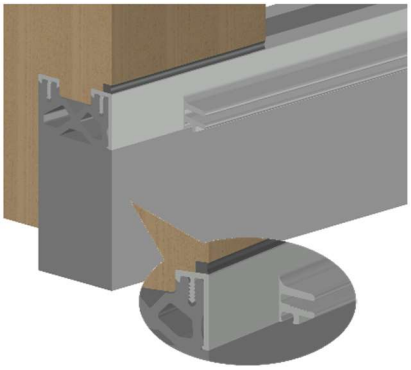
****Ces instructions de montage sont aussi valables pour tous les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* comparables****

Instructions de montage, étanchéité

Important : Le profilé de fermeture ne doit être collé qu'avec une colle ou un mastic d'étanchéité **sans composants en silicone**. Sinon, des problèmes d'adhérence peuvent survenir lors de l'étanchéification avec un mastic humide.

Encoches pour l'étanchéité selon SIA 271:2021

Hebgo 173 - ouverture extérieure -
porte à recouvrement (A-UF-USD, A-UF-LF-USD)

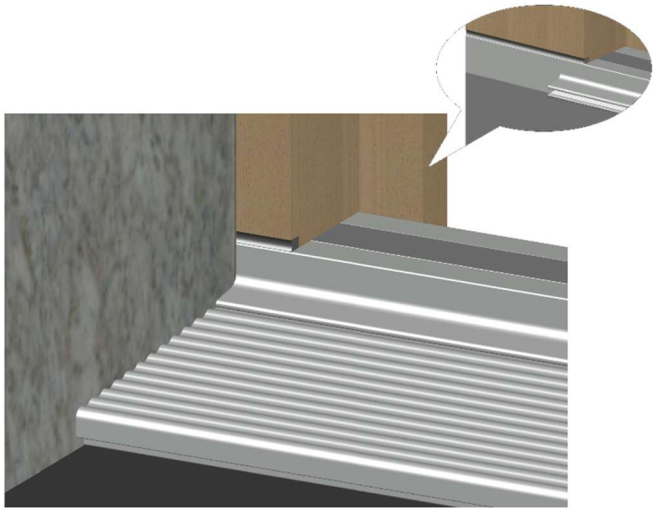


1) A l'aide d'un outil approprié, découper le profilé de base Hebgo 173 de **≥ 35mm** à partir de l'extérieur du cadre (enlever l'encoche qui reçoit la bavette enfichable afin d'obtenir une surface plane entre la traverse de seuil, le profilé de base Hebgo 173 et le montant de cadre en bois)

   Remarque : dans le cas idéal, réaliser l'encoche au niveau de l'embrasure du mur fini (voir "Situation de montage avec encoche au niveau de l'embrasure du mur fini")

2) Montage de l'élément de porte et étanchéité finale selon SIA 271:2021

Situation de montage avec encoche pour l'étanchéité au niveau de l'embrasure du mur fini



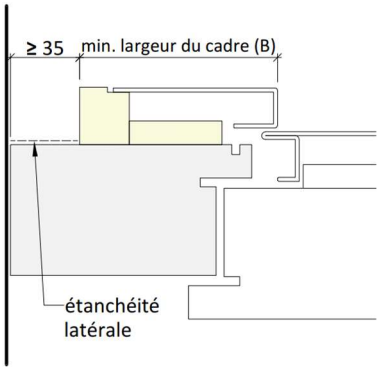
Configuration supplémentaire pour les systèmes bois-alu RIWAG Arth*line* E-UF, E-FB et A-FB

L'étanchéité selon SIA 271:2021 doit également être réalisée au niveau de la surface extérieure du bois pour les systèmes bois-métal avec cadre-alu rapporté (E-UF, E-FB, A-FB). C'est la seule façon de garantir une surface plane entre la traverse du seuil, le profilé de base Hebgo 173 et le montant du cadre en bois.
(cf. profil de fermeture pour l'étanchéité selon SIA 271:2021).

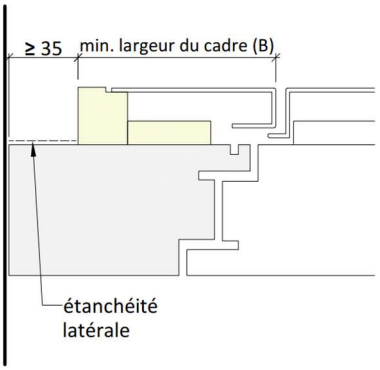
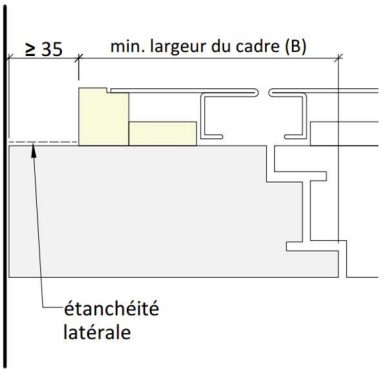
Retrait de l'alu

Important : Il est donc essentiel que dès la **planification/fabrication**, pour les montants du cadre, un **retrait de l'alu de ≥ 35 mm** soit défini ou créé. C'est la seule façon de garantir une étanchéité parfaite selon SIA 271:2021. Cette mesure **augmente toutefois la largeur minimale du cadre de 35 mm**. Il faut en tenir compte lors de la planification des ouvertures dans le mur (2x 35 mm).

Bois-alu RIWAG Arth*line* E-UF



Bois-alu RIWAG Arth*line* E-FB



Bois-alu RIWAG Arth*line* A-FB