

Étanchéité des bâtiments

Raccords aux seuils

Bases normatives:

sia

SIA 271:2021 Construction

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera

564 271

Remplace SIA 271:2007

Abdichtungen von Hochbauten
Impermeabilizzazione di edifici

Étanchéité des bâtiments

Número de référence
SN 564271:2021 fr

Valable dès le: 2021-11-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Copyright © 2021 by SIA Zurich

Groupe de prix: 36

271

Norm - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.11.2021

Inform - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.11.2021

sia

SIA 343:2014 Bâtiment, génie civil

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera

545 343

Remplace la norme SIA 343:2010

Türen und Tore
Porte e portoni
Doors

Portes

Número de référence
SN 545343:2014 fr

Valable dès le: 2014-07-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Copyright © 2014 by SIA Zurich

Groupe de prix: 32

343

Norm - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.07.2020

Inform - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.07.2020

sia

SIA 500:2009 Bâtiment, génie civil

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera

521 500

EINGETRAGENE NORM DER SCHWEIZERISCHEN NORMEN-VEREINIGUNG SNV NORME ENREGISTRÉE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION

Remplace la norme SN 521500, édition 1988

Hindernisfreie Bauten
Edifici senza ostacoli
Obstacle free buildings

Constructions sans obstacles

Número de référence
SN 507271:2021 fr

Valable dès le: 2021-11-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Copyright © 2009 by SIA Zurich

Groupe de prix: 40

500

Norm - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 05.08.2021

Inform - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 05.08.2021

 **Merci de prendre connaissance du correctif dans l'annexe.**

sia

SIA 118/271:2021 Construction

Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera

507 271

Remplace SIA V118/271:2007

Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen von Hochbauten
Condizioni generali relative all'impermeabilizzazione di edifici

Conditions générales relatives
aux étanchéités des bâtiments

Número de référence
SN 507271:2021 fr

Valable dès le: 2021-11-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Copyright © 2021 by SIA Zurich

Groupe de prix: 12

118/271

Norm - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.11.2021

Inform - Licenced by SIA swisspor Romande SA, Sarasin Blaise | 03.11.2021

Bases normatives:

- SIA 271 Étanchéité des bâtiments (2021)
- SIA 343 Portes (2014)
- SIA 500 Constructions sans obstacles (2009)
- SIA 118.271 Conditions générales relatives aux étanchéités des bâtiments (2021)

Bases normatives:



**Directive concernant la norme SIA 271
L'étanchéité des bâtiments**

Associations editrices:

 **GEBÄUDEHÜLLE SCHWEIZ**
ENVELOPPE DES ÉDIFICES SUISSE
INVOLUCRO EDILIZIO SVIZZERA
ASSOCIATION DES ENTREPRENEURS DE L'ENVELOPPE DES ÉDIFICES

 **suissetec**

VST
Association Suisse de la Branche des Portes

Forme du seuil des portes extérieures N° 018
Fiche technique

Introduction

La norme SIA 343/1 «Portes extérieures» renvoie, en ce qui concerne la solution du seuil et l'étanchéité, à la norme SIA 271:2021 «Étanchéité des bâtiments». L'entrée en vigueur de la norme SIA 271 en novembre 2021 pose de nouvelles exigences à la forme du seuil des portes extérieures. Les variantes de seuil de porte présentées dans les normes SIA 343 et SIA 271 sont décrites dans cette fiche technique en complément de ces normes.

Cette fiche technique aide les fabricants de portes, architectes, concepteurs et entreprises générales à concevoir et réaliser des portes extérieures conformes aux normes susmentionnées.

L'application de cette fiche technique ne dispense pas les concepteurs, fabricants, fournisseurs et entrepreneurs d'un devoir de travail soigné. Chaque situation doit être soigneusement analysée individuellement.

La fiche technique a été rédigée en collaboration avec les associations suivantes:

VST
ASBP
Association Suisse de la Branche des Portes
Kasernenstrasse 3d
8184 Bachmühlbach

VSSM
Verband Schweizerischer
Schreinermeister
und Möbelfabrikanten
Association suisse des maîtres menuisiers
et fabricants de meubles
Obenriedenstrasse 2
8304 Wallisellen

Metaltec Suisse
Une association professionnelle d'AM Suisse
Seestrasse 105
8002 Zurich

Association Suisse de la Branche des Portes, tél. 043 411 44 68, fax 043 411 44 69, www.vst.ch.info@tueren.ch
Version 10/2022 Copyright by VST

**Architecture
sans obstacles**
Le centre spécialisé suisse



031
Fiche technique

Seuils de portes-fenêtres
» Détails d'exécution adaptés aux fauteuils roulants

Contenu et contexte
Les balcons et les terrasses sont des espaces de vie particulièrement importants pour les personnes en situation de handicap ou âgées, car ils leur permettent de passer du temps en plein air sans sortir de chez soi. C'est pourquoi ces espaces doivent être facilement accessibles en fauteuil roulant et déambulateur. Une porte suffisamment large et un seuil aussi bas que possible sont de fait les conditions essentielles, afin que les espaces de vie ou les surfaces utiles situés à l'extérieur soient utilisables par les occupants des lieux et leurs visiteurs. Les seuils de fenêtre adaptés aux fauteuils roulants augmentent effectivement l'attrait de ces espaces pour tous les utilisateurs.

Principes de base
La norme SIA 500 «Constructions sans obstacles» définit les exigences minimales pour une construction sans obstacles, lesquelles varient selon la catégorie de bâtiment et l'utilisation de l'espace extérieur (espace public, semi-public ou privé). Ces exigences sont insuffisantes pour les constructions avec des exigences accrues telles que les hôpitaux, les établissements médico-sociaux, etc. Pour ces bâtiments, l'accès sans seuil doit être appliqué le plus largement possible.

D'autres normes doivent également être respectées pour la réalisation de seuils de portes-fenêtres, notamment les normes SIA 271 «Étanchéité des bâtiments» et SIA 331 «Fenêtres et portes-fenêtres». Les exigences normatives en la matière sont aussi expliquées par exemple dans la fiche technique «Raccords d'étanchéité d'éléments de portes et de fenêtres» de Enveloppe des édifices Suisse ou dans la directive «Évacuation des eaux de toiture» de suissetec.

www.architecturesansobstacles.ch | Téléphone 044 299 97 97
décembre 2021

**Loi fédérale
sur l'élimination des inégalités frappant les personnes
handicapées
(Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand)** **151.3**

du 13 décembre 2002 (Etat le 1^{er} juillet 2020)

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,
vu les art. 8, al. 4, 87, 92, al. 1, et 112, al. 6, de la Constitution (Cst.)¹,
vu le message du Conseil fédéral du 11 décembre 2000²,
arrête:*

Section 1 Dispositions générales

Art. 1 But

¹ La présente loi a pour but de prévenir, de réduire ou d'éliminer les inégalités qui frappent les personnes handicapées.

² Elle crée des conditions propres à faciliter aux personnes handicapées la participation à la vie de la société, en les aidant notamment à être autonomes dans l'établissement de contacts sociaux, dans l'accomplissement d'une formation ou d'une formation continue et dans l'exercice d'une activité professionnelle.³

Art. 2 Définitions

¹ Est considérée comme personne handicapée au sens de la présente loi toute personne dont la déficience corporelle, mentale ou psychique présumée durable l'empêche d'accomplir les actes de la vie quotidienne, d'entretenir des contacts sociaux, de se mouvoir, de suivre une formation ou une formation continue ou d'exercer une activité professionnelle, ou la gêne dans l'accomplissement de ces activités.⁴

² Il y a inégalité lorsque les personnes handicapées font l'objet, par rapport aux personnes non handicapées, d'une différence de traitement en droit ou en fait qui les désavantage sans justification objective ou lorsqu'une différence de traitement nécessaire au rétablissement d'une égalité de fait entre les personnes handicapées et les personnes non handicapées fait défaut.

RO 2003 4487
1 RS 101
2 FF 2001 1605
3 Nouvelle teneur phrase selon l'annexe ch. 3 de la LF du 20 juin 2014 sur la formation continue, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2017 (RO 2016 689; FF 2013 3265).
4 Nouvelle teneur phrase selon l'annexe ch. 3 de la LF du 20 juin 2014 sur la formation continue, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2017 (RO 2016 689; FF 2013 3265).

1

Bases normatives:

- Directive concernant la norme SIA 271 Étanchéité des bâtiments (2022)
- Fiche technique N°18 - Forme du seuil des portes extérieures (2022)
- Architecture sans obstacles - Seuils de portes-fenêtres (2021)
- Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (2002 état juillet 2020) Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand

Associations professionnelles concernées:

- Enveloppe des édifices Suisse
- Suissetec
- VST Association Suisse de la Branche des Portes
- VSSM Association suisse des maîtres menuisiers et fabricants de meubles
- Metaltec Suisse Association professionnelle suisse de la construction métallique



Obligation des différents partis: **MO, architecte, planificateur, DT...**

- Définir l'utilisation du bâtiment, y compris toits et environs;
- **Définir les caractéristiques de performance** (isolation thermique, étanchéité à la pluie battante, etc.) et les exigences (absence d'obstacles, etc.)
- Déterminer la situation du montage et l'exposition (protégée, à fleur de façade, etc.)
- **Déterminer les cotes de hauteur** des sols à l'intérieur et à l'extérieur, seuil, déversoirs, trop-pleins de sécurité, hauteur de charge, franc-bord et hauteur de déversement;
- Déterminer la **couche d'usure (ouverte ou fermée)**;
- Déterminer la **pente de l'étanchéité** (1,5%) et de la **couche d'usure**;
- Définir une **variante de raccord au seuil** de porte décrite dans la fiche technique VST ou directive;
- Planifier le **pare-vapeur sous le seuil**, les **hauteurs de relevé, raccordements aux embrasures** et chéneaux (caniveau) si nécessaire;
- Instruire, coordonner et contrôler les différents corps de métier
- Concevoir et planifier la protection contre les intempéries et les mesures hivernales

Obligation des différents partis: **Poseur, monteur de portes-fenêtres**

- Déterminer la situation du montage et l'exposition (protégée, à fleur de façade, etc.)
- Planifier la construction du seuil et les matériaux adaptés à la situation de montage donnée;
- **Monter dans la zone de raccordement de l'étanchéité des matériaux qui résistent à des effets thermiques de courte durée**, p.ex. d'un chalumeau lors du soudage des lés d'étanchéité bitume polymère, et présentent une **surface avec une résistance à l'arrachement d'au moins $0,7 \text{ N/mm}^2$** ;
- **Ne pas utiliser dans la zone de la surface de collage de l'étanchéité des matériaux ne permettant pas une bonne adhérence** telles que silicone, EPDM, PE ou PP;
- Définir quels sont les éléments assemblés durablement étanches et quels assemblages d'éléments doivent absorber les dilatations;

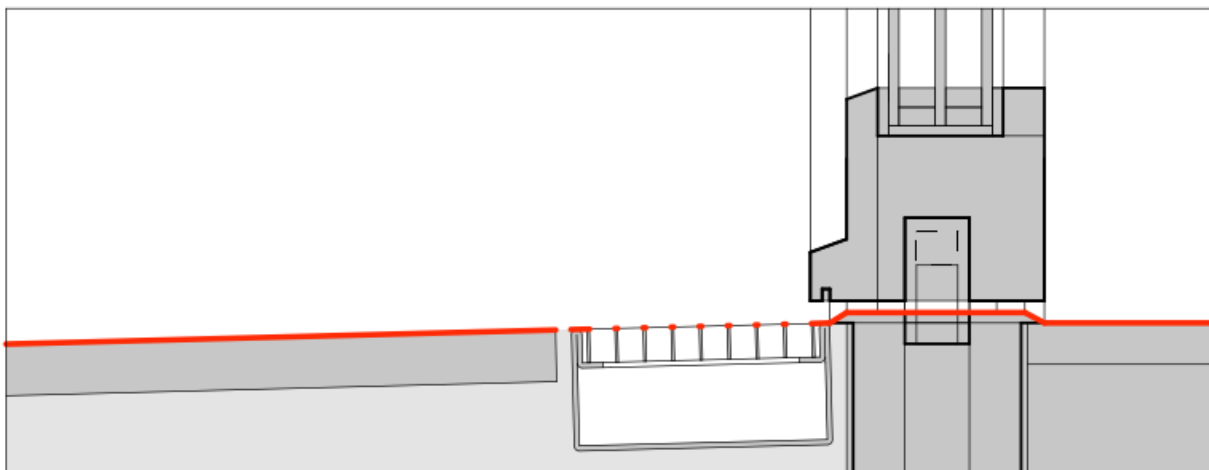
Obligation des différents partis: **Poseur, monteur de portes-fenêtres**

- Aucune fixation extérieure du fait de la hauteur nécessaire des relevés de l'étanchéité;
- **Indiquer** clairement sur ses plans d'exécution **la zone du cadre permettant le raccord étanche** (surface de collage) et **jusqu'à quelle hauteur l'étanchéité peut être posée** (voir détails);
- **Indiquer** sur ses plans d'exécution **la cote de hauteur de la hauteur de déversement**;
- Vérifier le support avant le début du montage et signaler d'éventuels écarts par rapport aux documents de planification. Vérifier si le pare-vapeur est posé.
- Laisser en attente les bandes d'étanchéité au vent ou la pluie battante env. 200mm au-dessus de la hauteur de relevé du seuil et les raccorder après raccord d'étanchéité;
- Assurer l'étanchéité des constructions de cadre dans la zone inférieure de la feuillure, particulièrement dans le **raccord aux profils de cadre verticaux**.

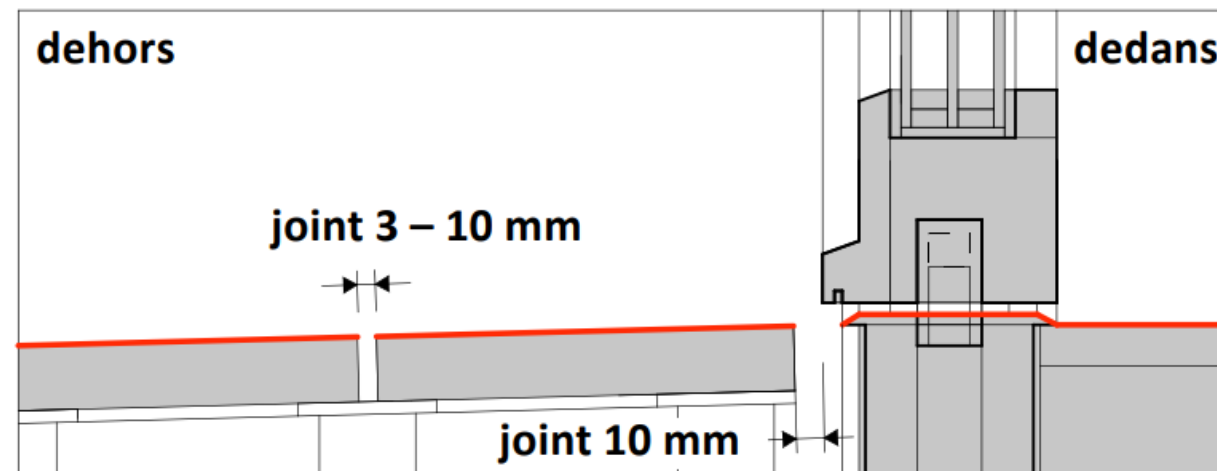
Obligation des différents partis: **Étancheur**

- **Vérifier la capacité d'adhérence du support** (cadre) avant de monter l'étanchéité et le nettoyer si nécessaire, **réaliser au besoin un essai de pelage manuel selon SIA 271**, annexe D.
- **Réaliser le pare-vapeur sous le seuil avant le montage la porte extérieure.**

SIA 500: Seuil sans ressaut (solution optimale):



*Schéma : surface sans joints, porte à battants sans ressaut ;
cunette avec grille (p. 4)*



*Schéma : surface avec joints, porte à battants sans ressaut ;
cunette à fente (largeur 10 mm)*

Architecture
sans obstacles

SIA 500: Ressaut d'un seul côté (solution appropriée):

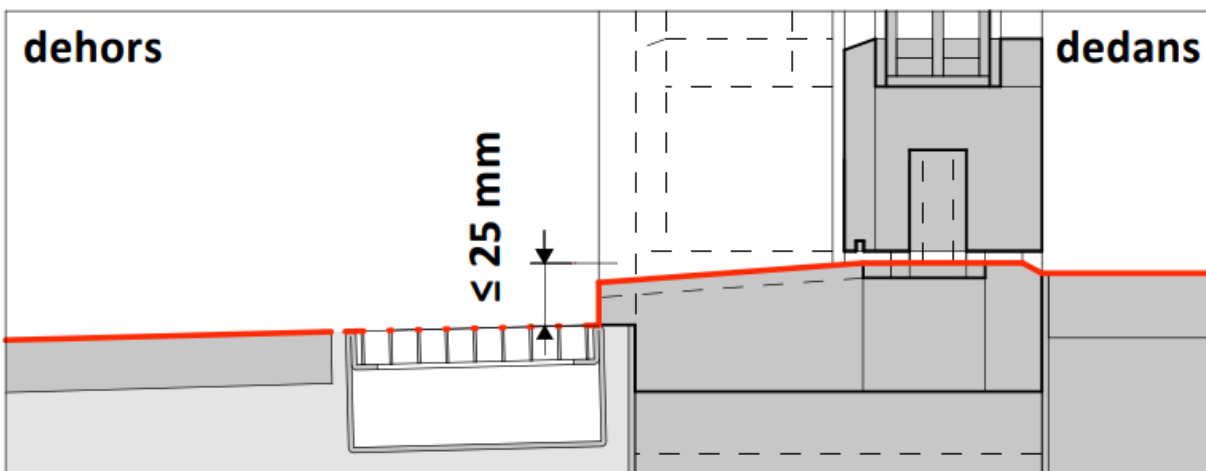


Schéma : surface sans joints ; porte coulissante avec ressaut d'un seul côté (max. 25 mm) ; cunette avec grille (voir p.4)

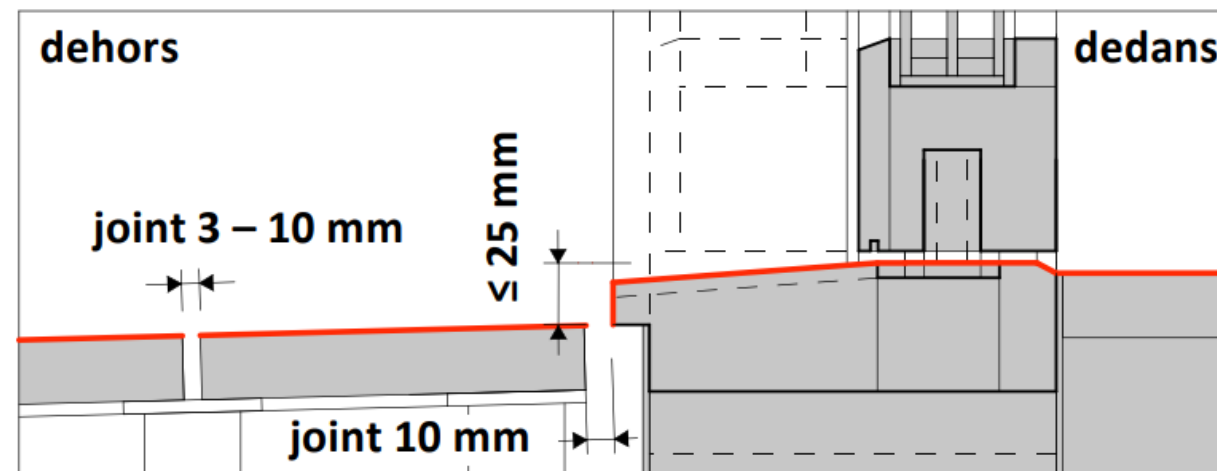


Schéma : surface avec joints ; porte coulissante avec ressaut d'un seul côté (max. 25 mm) ; cunette à fente (largeur 10 mm)

SIA 500: Ressaut de deux côtés (solution moins adaptée):

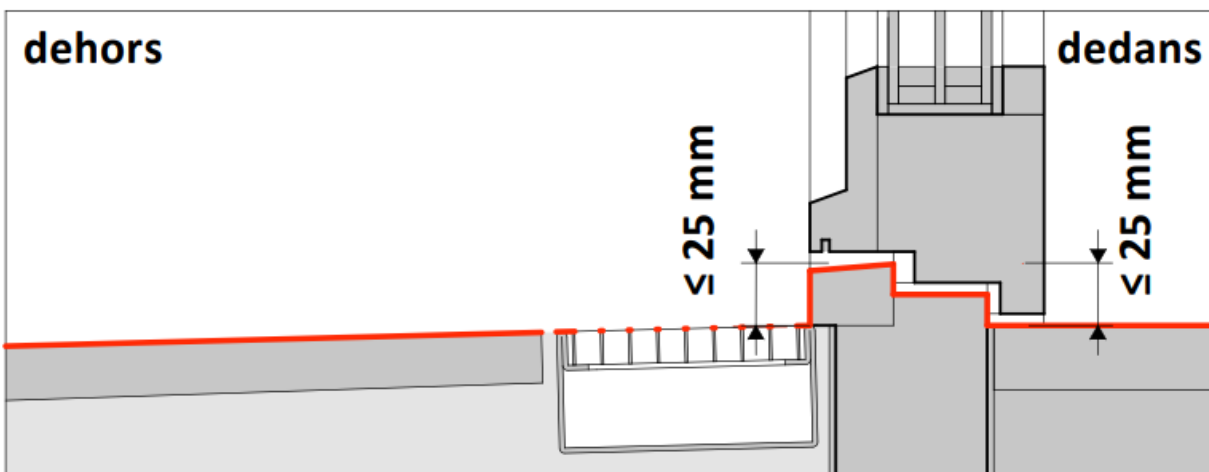


Schéma : surface sans joints ; porte à battants avec ressaut des deux côtés max. 25 mm ; cunette avec grille (voir p.4)

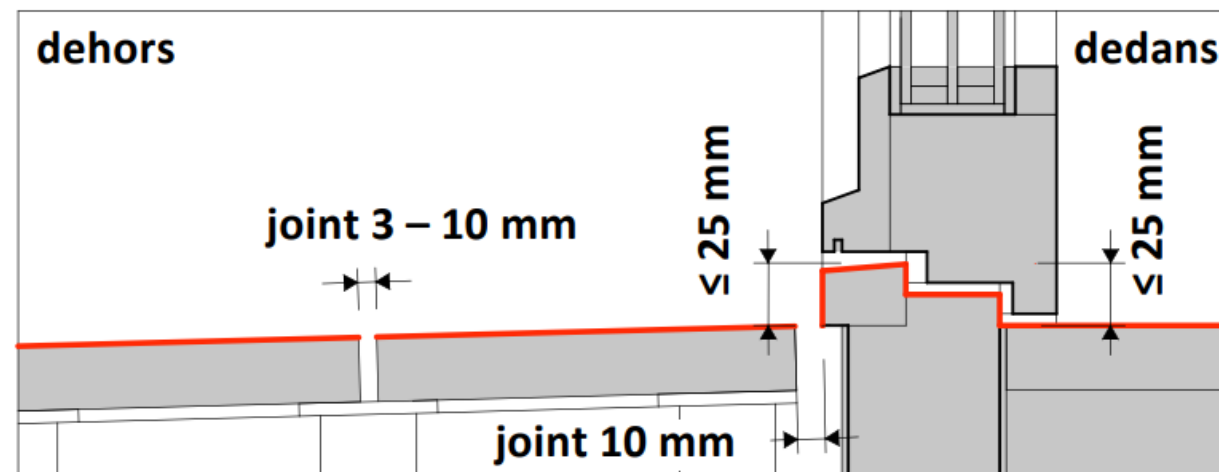
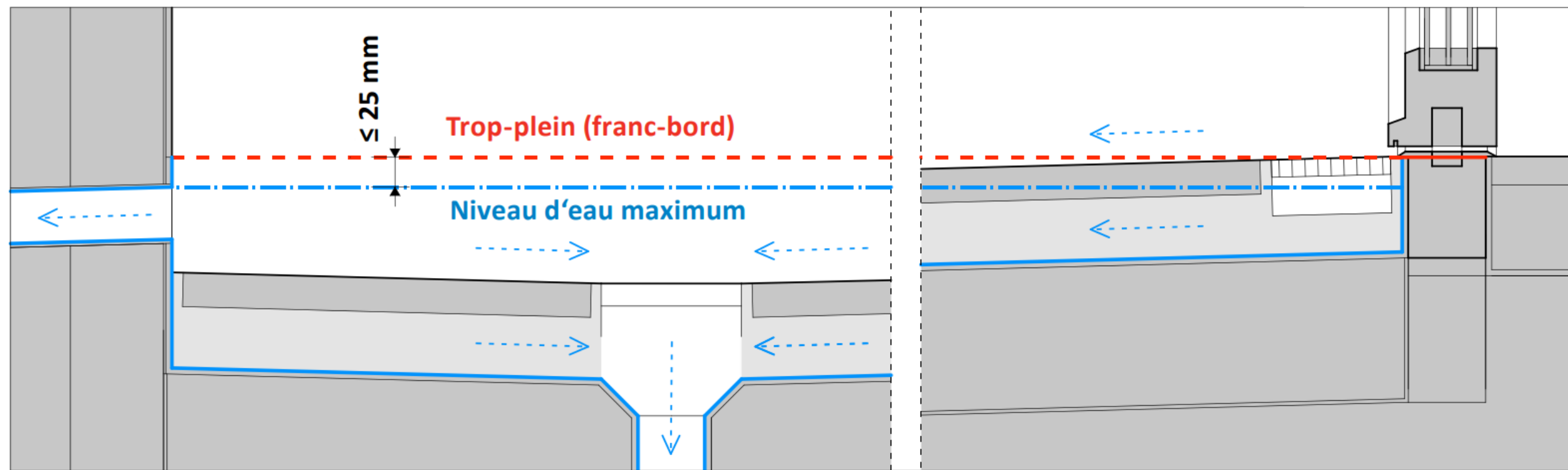


Schéma : surface avec joints ; porte à battants avec ressaut des deux côtés (max. 25 mm) ; cunette à fente (largeur 10 mm)

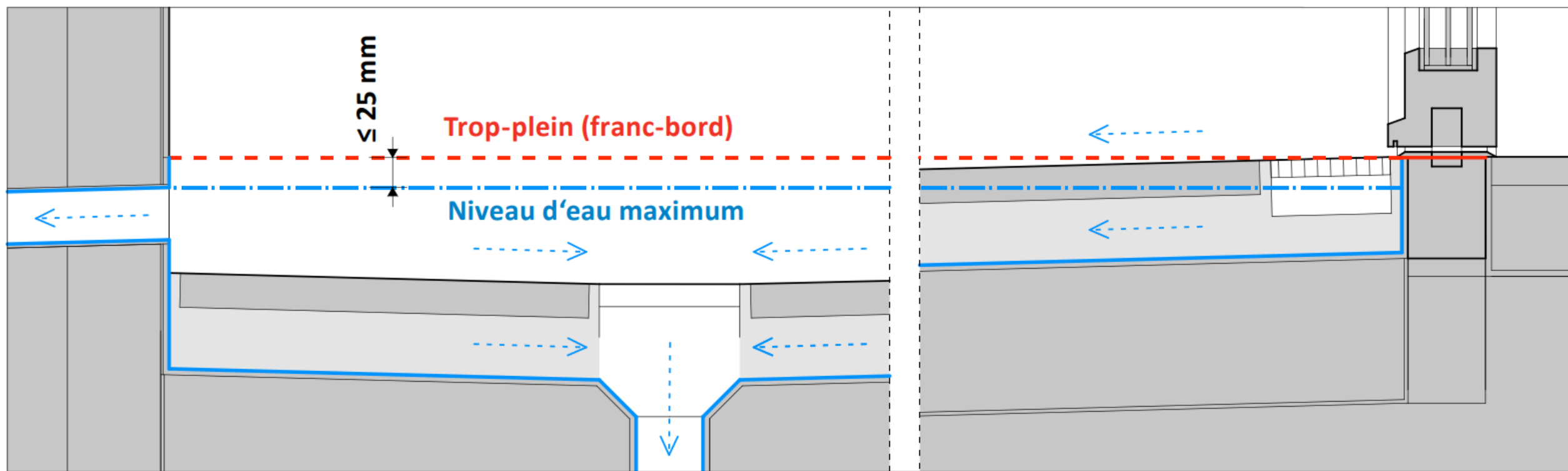
Architecture
sans obstacles

SIA 500: Ressaut de deux côtés (solution moins adaptée):



Architecture
sans obstacles

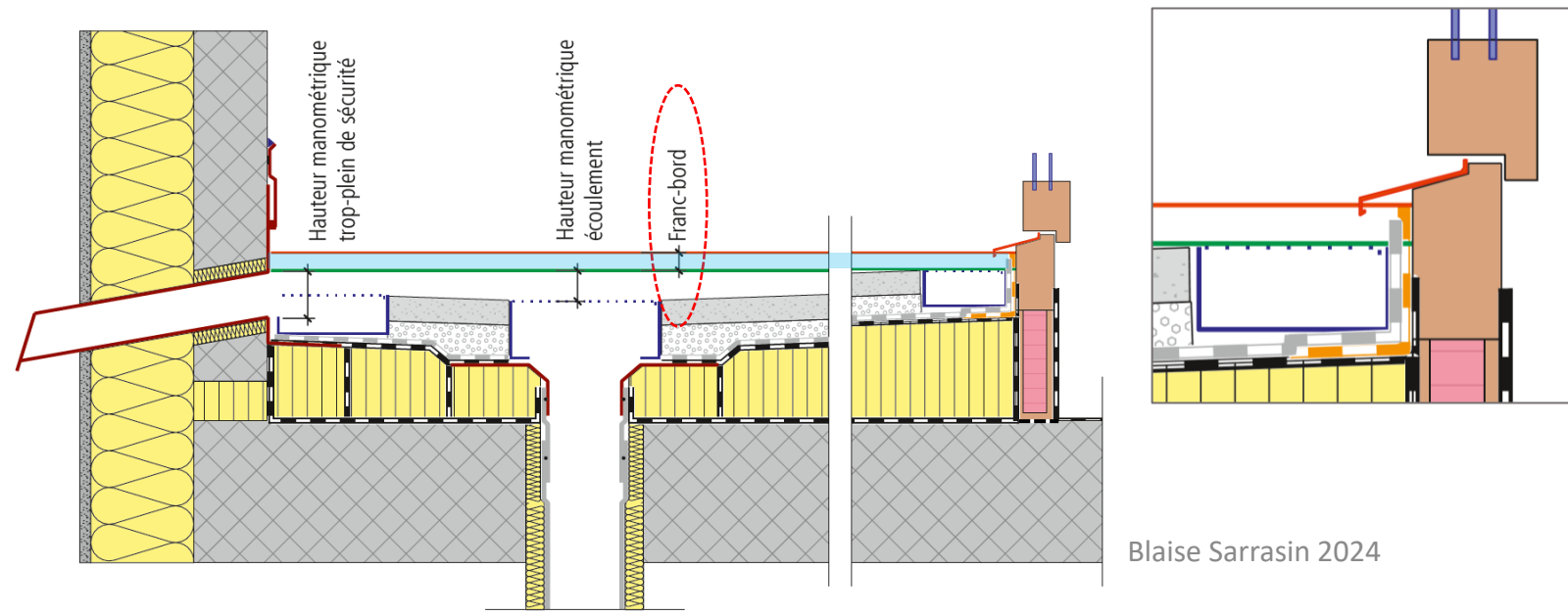
SIA 500: Ressaut de deux côtés (solution moins adaptée):



Architecture
sans obstacles

Directive Suissetec: Évacuation des eaux de toiture

- Permet de planifier le concept d'évacuation des eaux
- Permet de dimensionner les écoulements
- Permet de dimensionner les trop-pleins
- Permet de déterminer la hauteur des seuils

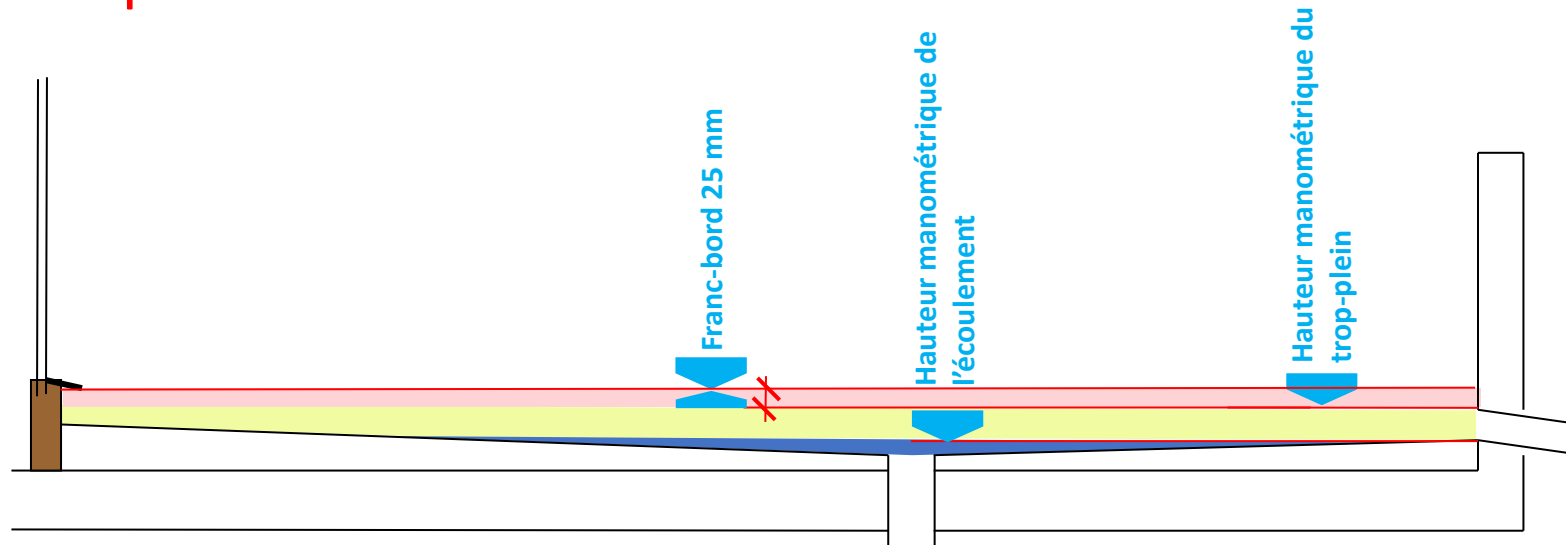


Blaise Sarrasin 2024



SIA 271 Étanchéité des bâtiments art. 6.9 (planification)

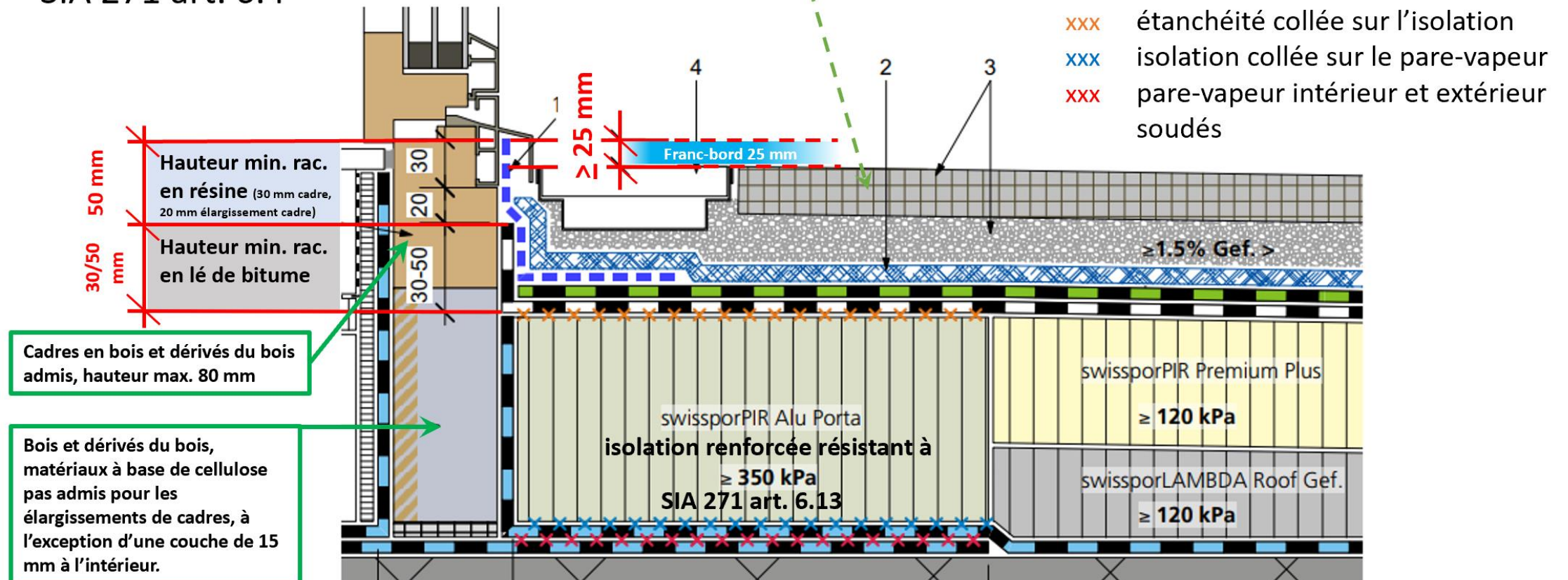
- 6 RACCORDEMENTS DE SEUILS AVEC HAUTEUR DE RELEVÉ AU-DESSUS DE LA COUCHE D'USURE INFÉRIEURE À 60 MM
- 6.9 La hauteur manométrique doit être déterminée **le plus tôt possible dans la planification du projet** et la hauteur du seuil doit être ajustée en conséquence.



SIA 271, les 3 façons de faire réaliser des seuils rabaissés

Revêtement à joints fermés hauteur de raccordement de l'étanchéité ≥ 25 mm au-dessus du revêtement praticable

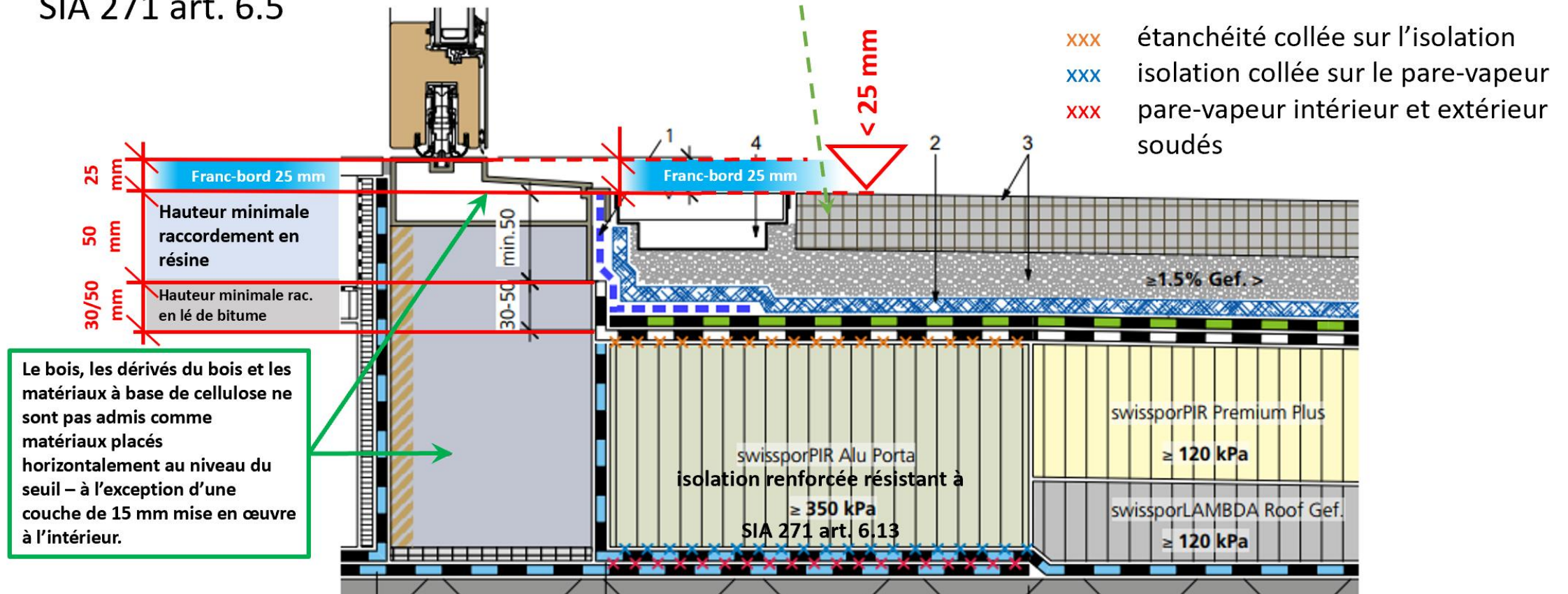
SIA 271 art. 6.4



SIA 271, les 3 façons de faire réaliser des seuils rabaissés

Revêtement à joints fermés hauteur de raccordement de l'étanchéité < 25 mm au-dessus du revêtement praticable

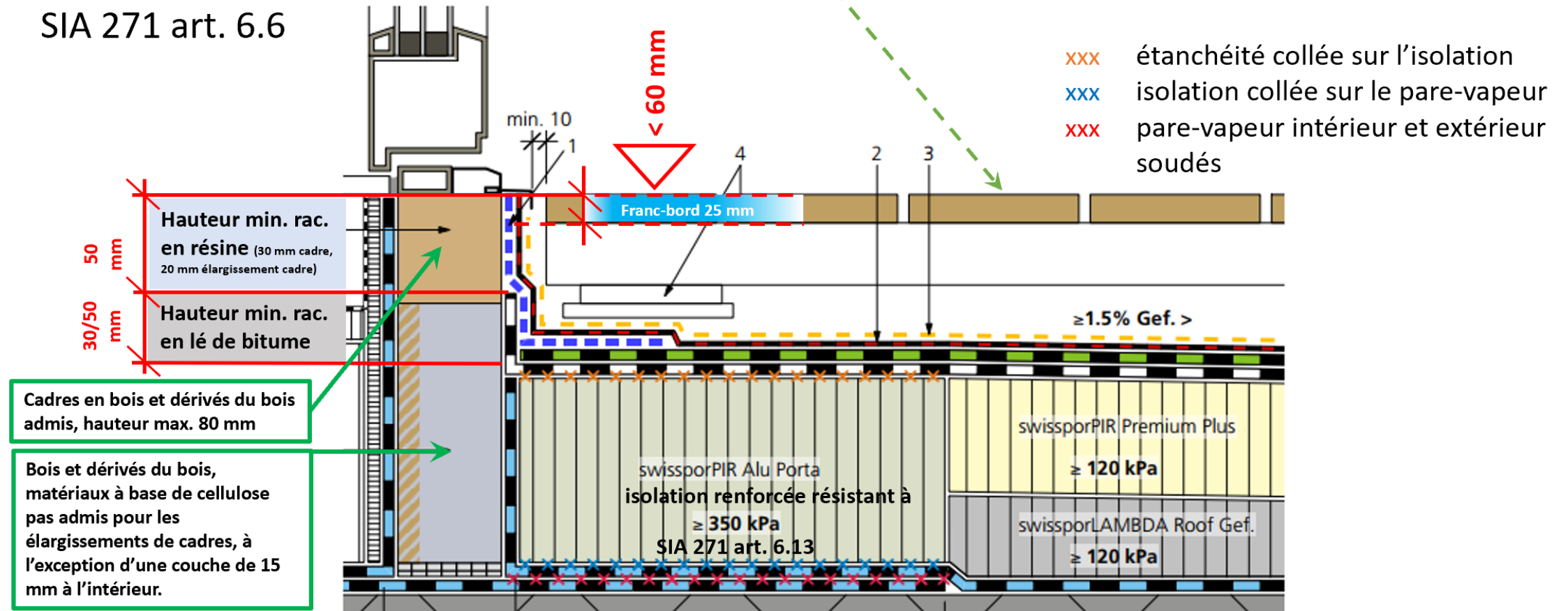
SIA 271 art. 6.5



SIA 271, les 3 façons de faire réaliser des seuils rabaissés

Revêtement à joints ouverts hauteur de raccordement de l'étanchéité < 60 mm au-dessus du revêtement praticable

SIA 271 art. 6.6



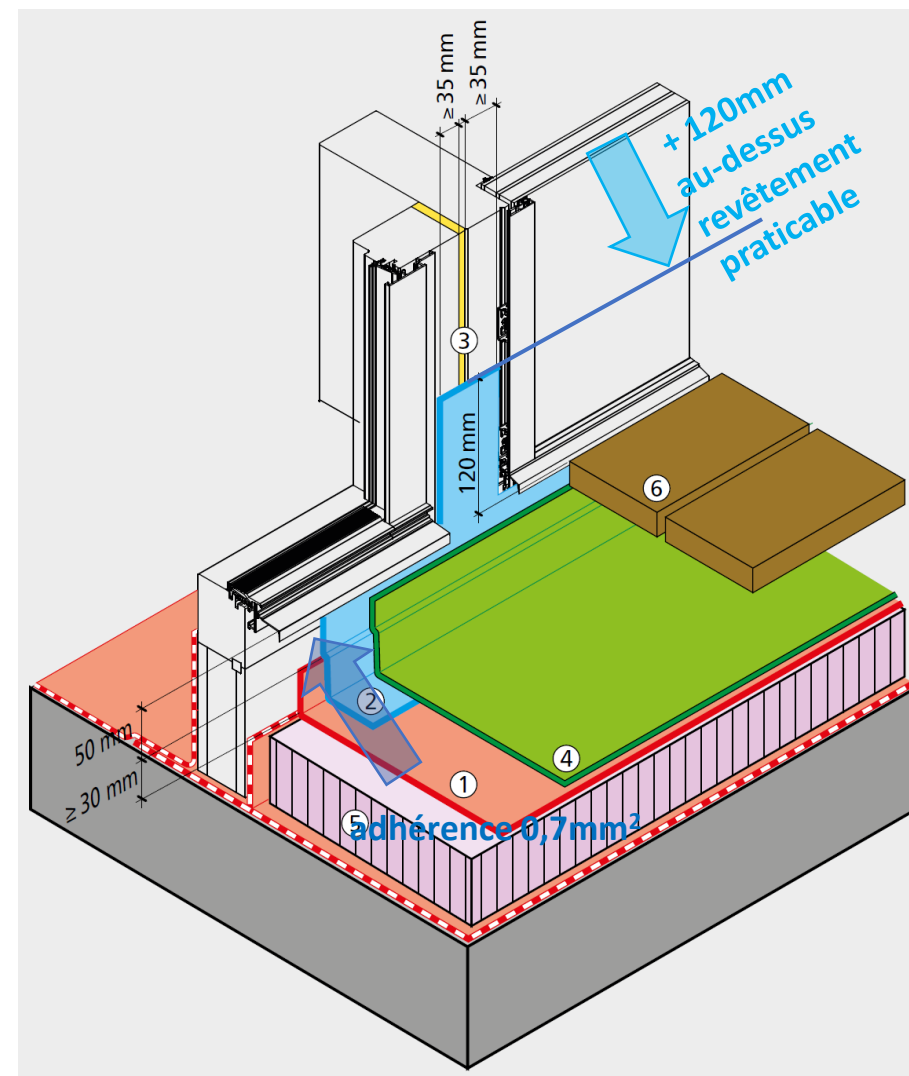
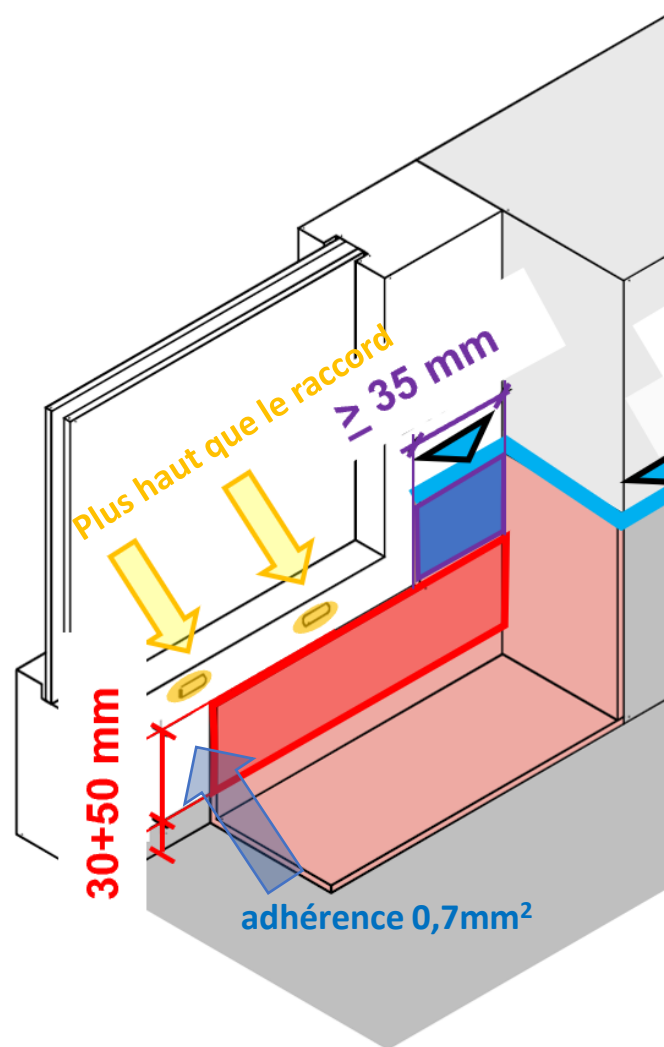
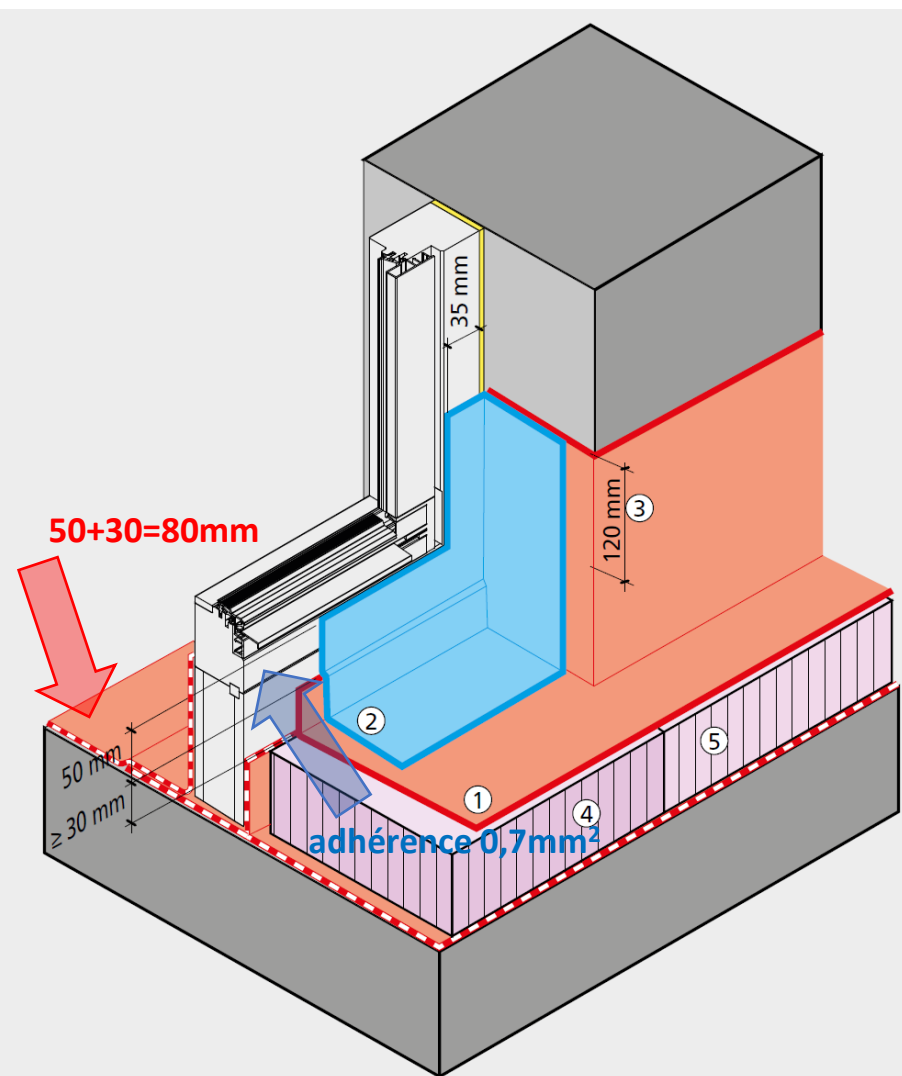
Hauteur de l'étanchéité au-dessus de la couche d'usure	Seuil < 60 mm			Seuil ≥ 60 mm
	Couche d'usure à joint ouverts, seuil < 60 mm		Seuil ≥ 25 mm	
Illustration			Seuil < 25 mm	
Cadre de fenêtre				
Élargissement de cadre				
Couche d'usure				
Raccordement à l'étanchéité				
Profil de renvoi d'eau				
Surface de collage polymère liquide				
Hauteur de raccordement				
Orifice d'évacuation des eaux				

- (1) Conformément à la norme, la largeur des cadres en bois ne doit pas excéder 80 mm, le cadre ne pouvant pas dépasser 60 mm sous le bord supérieur du polymère liquide (voir figure 5.139).
- (2) Au niveau du seuil, les éléments horizontaux en bois, en dérivés du bois et en matériaux contenant de la cellulose ne sont pas admis, à l'exception d'une couche d'une épaisseur max. de 15 mm. En conditions normales (jusqu'à un taux d'humidité de 90 %), les matériaux utilisés pour exécuter cette couche ne doivent pas absorber d'humidité provenant de l'air ambiant, ne pas présenter de propriétés de capillarité active (pas d'absorption ni de transmission) et ne pas être biodégradables.
- (3) Lorsque le raccordement à l'étanchéité ne s'étend pas jusqu'au bord supérieur de la couche d'usure, l'étanchéité jusqu'au bord supérieur de la couche d'usure doit être assurée par le cadre, joints bord compris.
- (4) L'eau qui s'écoule sur les portes et les fenêtres et l'eau provenant de l'évacuation d'eau du cadre doivent s'écouler au-dessus du raccordement à l'étanchéité et du profil de renvoi d'eau.
- (5) La surface de raccordement de 80 mm est divisée en un raccordement de 30 mm pour l'étanchéité en pleine surface et 50 mm de surface de collage pour le raccordement au polymère liquide.

Exigences principales pour un raccord étanche en polymère liquide

- Surface de collage minimum 80mm (50mm polymère liquide 30mm étanchéité)
- Support (cadre) doit présenter une valeur de résistance à la traction d'adhérence $\geq 0,7 \text{ N/mm}^2$
- Les orifices pratiqués dans les profils des cadres pour l'évacuation des eaux doivent se situer plus haut que le raccord d'étanchéité
- Au droit des embrasures, des meneaux, etc., l'étanchéité doit être relevée 120 mm au minimum au-dessus de la couche d'usure

Exigences principales pour un raccord étanche en polymère liquide



Assurance qualité pour un raccord étanche en polymère liquide

- Réaliser un essai de pelage manuel selon SIA 271, annexe D.
- Établir un protocole de pose de la résine et protocole d'essai de pelage



Questions?



info@edco-bssa.ch



Merci de votre attention.