

Tuiles de façade Urban T

Planification et exécution





Sommaire

Application façade

Remarques générales 4

Produits 5

Formes / Formats	5
Caractéristiques techniques / Matériel nécessaire	5
Composants système	6

Planification 7

Bases	7
Compréhension	9
Types d'ossature	10
Exemples de construction	11
Couleurs et jointures	12
Répartition / Distances avec ossature verticale	13

Détails de construction 14

Socle de façade	15
Raccord de socle avec maçonnerie en briques apparentes	16
Finition de linteau de fenêtre	17
Angle de bâtiment	18
Détails de faite	19
Crochets de sécurité	20
Pare-neige	20

Exécution / Montage 21

Remarques	21
Montage du système TC	22
Remplacement et pose ultérieure de tuiles individuelles dans la surface.	26
Pose de bardeaux / profilés de joint	28
Installation d'un système pare-neige	29
Outillage / Machines	31
Nettoyage	31
Entretien	32
Exigences / Normes	32
Service	34

Remarques générales

La présente documentation fournit des informations sur les points essentiels de la planification et de l'exécution.

Informations complémentaires :

Zurcher Ziegeleien AG
Eichwatt 1
8105 Regensdorf
www.zz-ag.ch

Validité

Au moment de l'exécution, la documentation la plus récente est valable. Elle est disponible sur www.zz-ag.ch dans l'espace de téléchargement.

Les conditions générales de Zurcher Ziegeleien AG s'appliquent.
<https://www.zz-ag.ch/fr/cg>

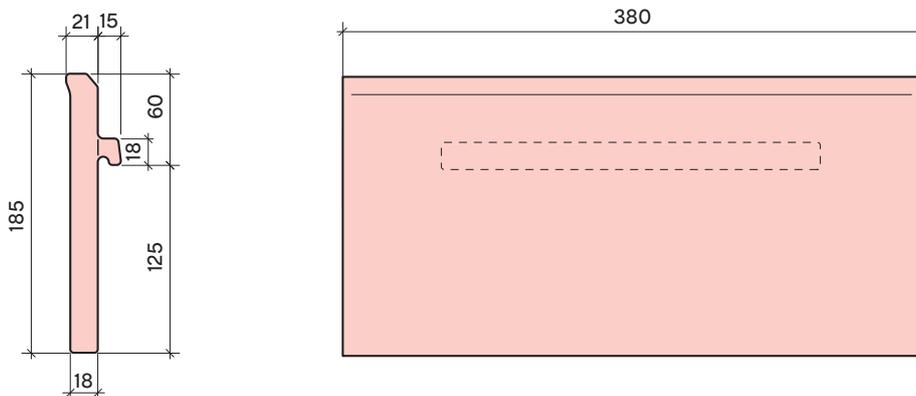
Description du produit

Les tuiles de façade Urban sont des matériaux de construction innovants qui allient esthétique et fonctionnalité et confèrent de la matérialité au corps de bâtiment et à l'espace urbain. Les tuiles en terre cuite sont fabriquées industriellement dans leurs formats et leurs formes en tant que tuiles de façade prêtes à l'emploi. Le matériau de construction en céramique lourde offre une excellente usinabilité et constitue la solution de produit durable idéale à une époque où la gestion responsable des ressources limitées est de plus en plus importante.

Produits

Formes / Formats

Urban T



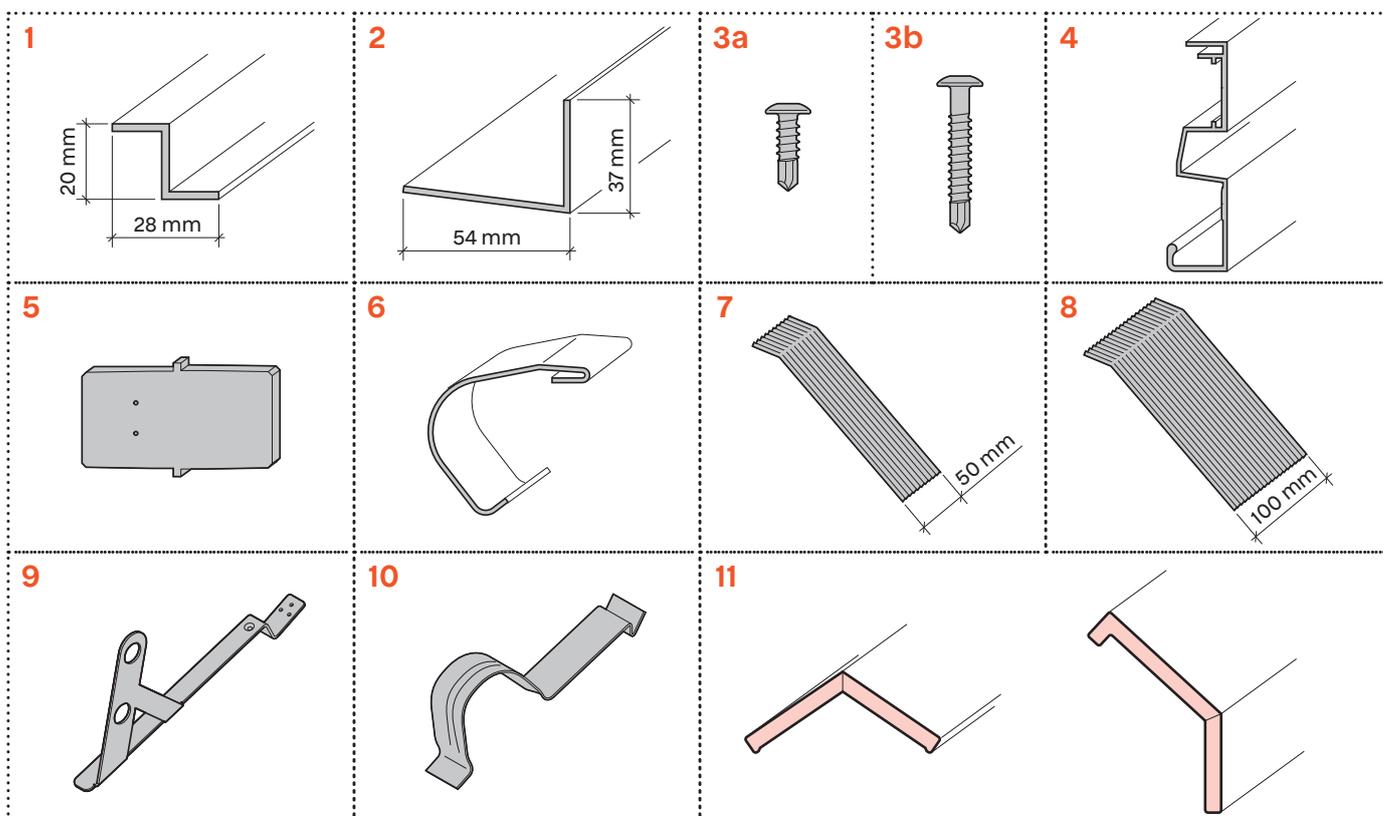
Caractéristiques techniques

Modèle	Type T
Couleur	voir brochure séparée / site Internet
Longueur	185 mm
Largeur	380 mm
Hauteur	36 mm
Épaisseur de paroi	18 mm
lattes général	145 – 175 mm (165)*
Besoin par m ²	15.04 - 18.15 Stück (16.0)* en fonction de l'entraxe
Poids à la pièce	2.45 kg
Poids au m ²	36.84 – 44.5 kg (39.2)* en fonction de l'entraxe
Tolérance de production	+/- 4 %
Surface	rugueuse
Quantité par palette	288 pièces
Poids par palette	705.6 kg
Emballage	6 pièces assemblées
Fixation	par TC-Clip
Résistance au gel	EN 1304, EN 539-2
Teneur en sels solubles actifs	S2 selon EN 771-2

* Chiffre avec l'entraxe habituel

Produits

Composants système



N°	Désignation de l'article	Unité d'emballage	Pièces/unité	Unité de vente minimale	Besoin par m2 **	kg/pce.
----	--------------------------	-------------------	--------------	-------------------------	------------------	---------

Système Urban TC

1	Profilé en Z Urban 20 mm (1 pce = 3 m)	Harasse	200*	1 pièce (3 m)	1,92 m	0,78
2	Urban Beginner 83 (1 pce = 3 m)	Harasse	200*	1 pièce (3 m)	0,44 m	1,56
3a	Vis autoforeuse Urban 4.8 × 16 mm	Carton	1000	1 carton	14,22 pces.**	0,003
3b	Vis autoforeuse Urban 4.8 × 30 mm	Carton	1000	1 carton	20 pces.**	0,004
4	Urban TC profilé (1 pce = 3 m)	Harasse	200*	1 pièce (3 m)	6,06 m**	1,95
5	Urban connecteur profilé alu	Carton	100	1 carton	2,02 pces.**	0,032
6	Urban T Clip	Carton	250	1 carton	31,9 pces.**	0,004

Accessoires spéciaux

7	Bardeau de joint, alu revêtu 50×180 mm	Carton	1000	1 carton	16,2 pces.**	0,006
8	Bardeau de joint, alu revêtu 100×180 mm	Carton	1000	1 carton	16,2 pces.**	0,012
9	Urban Pare-neige anthracite	Pièce	1	1 pièce	individuel	0,67
10	Urban Arrete-neige Areto anthracite	Sac	100	1 sac	individuel	0,071

Tuiles accessoires

11	Tuile spéciale fabriquée à la main Urban	Pièce	1	1 pièce	individuel	individuel
----	--	-------	---	---------	------------	------------

* Le nombre de pièces par unité peut être légèrement différent

** Le besoin est fonction de l'entraxe.

Planification

Bases

Il est recommandé de tenir compte comme bases pour la planification, de la norme SIA 232 « Bardages » et de la norme SIA 118/232 « Conditions générales relatives aux toitures inclinées et aux bardages ». Ces normes définissent les « règles de l'art de construire » actuelles pour les façades ventilées.

Joint de dilatation

En cas de joints de dilatation constructifs, les ossatures de façade doivent également être séparées de manière continue. Les tuiles de façade qui sont posées sur des joints de séparation de profilés porteurs ne doivent être fixées que sur l'un des profilés porteurs afin de garantir la dilatation. Pour les profilés Urban TC en aluminium, des distances de 10 mm doivent être respectées.

Ventilation

La distance entre le bardage et la couche située en dessous, par exemple les lés d'étanchéité de façade ou l'isolation thermique, doit être d'au moins 20 mm de façon à répondre à l'exigence de base.

Pour des ossatures en bois, des lattes de bois peuvent réduire considérablement la section libre de l'espace de ventilation. L'augmentation de la largeur de la lame d'air permet de tenir compte de cette situation.

Entrée et sortie d'air

Pour les bardages à joints ouverts/fermés, des ouvertures d'entrée et de sortie d'air doivent être réalisées au point le plus bas et au point le plus haut de la façade de façon à assurer une ventilation suffisante.

Le bon fonctionnement de la ventilation augmente également l'espérance de vie des tuiles de façade et contribue à l'isolation thermique en été.

La section de passage libre des ouvertures d'entrée et de sortie d'air doit répondre aux exigences suivantes :

- Être au moins égale à la moitié de la section de l'espace de ventilation
- Au minimum 100 cm² par mètre linéaire
- Répartition uniforme des ouvertures
- La réduction de la section due à des plaques perforées, grilles et autres doit être prise en compte (norme SIA 232/2). Il convient d'utiliser des plaques perforées d'un diamètre de trou de 5 à 8 mm.

Dans l'idéal et dans la mesure du possible, pour les passages de fenêtres et autres, les ouvertures d'entrée d'air doivent être réalisées dans la zone du linteau et les ouvertures de sortie d'air sous l'appui de fenêtre..

Isolation / Lés d'étanchéité de façade

Il est recommandé d'utiliser un isolant hydrophobe ou pourvu d'un voile hydrofuge sur la face extérieure.

Avec une épaisseur de matériau de 18 mm, le bardage Urban présente une proportion de joints réguliers < 3,5 %. Selon la norme SIA 232/2, point 2.7.1, il n'est donc pas nécessaire de prévoir de lés d'étanchéité de façade.

Protection incendie

Les tuiles de façade Urban permettent de réaliser tous les types de bâtiments possibles, mais le choix de la bonne ossature est fondamental. Les façades avec des ossatures en bois en forme de barre (lattes porteuses) sont autorisées pour des bâtiments jusqu'à la limite des immeubles (30 m de hauteur totale). Pour les bâtiments plus élevés, il faut utiliser un matériau incombustible pour l'ensemble de l'ossature. Des composants en aluminium adaptés et homologués sont disponibles à cet effet.

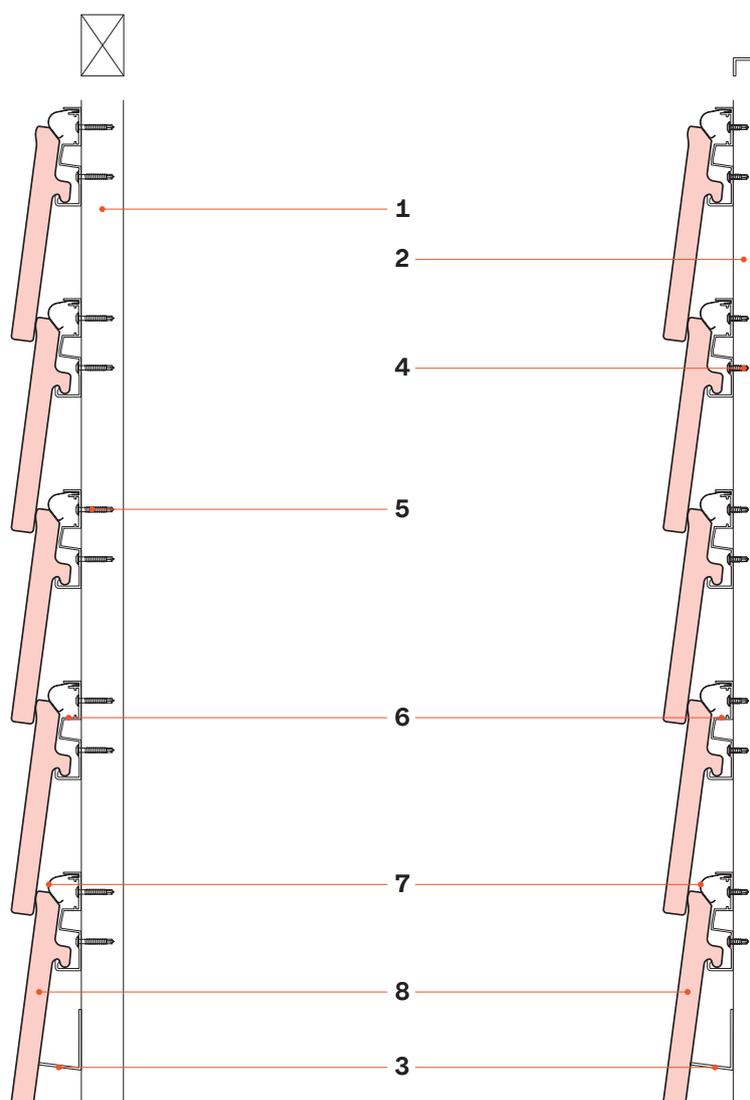
Statique

L'ossature primaire appropriée est définie sur la base d'une étude statique spécifique à l'ouvrage. Celle-ci est la tâche et la responsabilité de l'architecte/planificateur. Les poids des composants sont indiqués dans les fiches de données. En cas de besoin, des essais de résistance peuvent être demandés.

Planification

Compréhension

Les tuiles de façade Urban T se posent exclusivement sur des profilés porteurs horizontaux pour des systèmes de façade ventilée ou sur le toit. Chaque tuile est alors fixée à l'aide de deux clips Urban T.



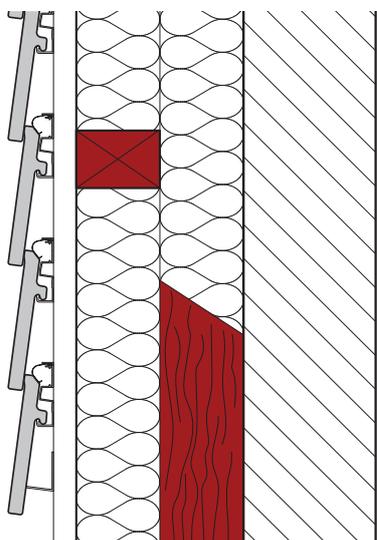
1	Lattage de ventilation / lame d'air
2	Urban Z profilé / lame d'air
3	Urban beginner profilé 83 en aluminium
4	Urban vis autoforeuse Urban 4.8 × 16 mm
5	Urban vis autoforeuse Urban 4.8 × 30 mm
6	Urban TC profilé
7	Urban T Clip
8	Urban T tuile de facade

Types d'ossature

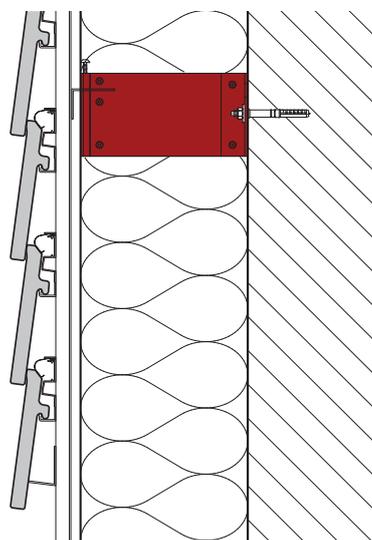
L'ossature primaire (représentée en rouge sur cette page) constitue le lien statique entre le mur extérieur porteur et le bardage. Elle se compose de profilés porteurs et de consoles murales en métal (p. ex. consoles murales avec points de glissement et de fixation en aluminium, en acier galvanisé à chaud ou en acier inoxydable) et/ou en bois (p. ex. contre-lattes/lattes de base, lattes porteuses, coffrages/matériaux en bois) ou plastiques renforcés de fibres.

Pour le montage et la fixation de la tuile de façade Urban T, il est obligatoire d'utiliser le profilé Urban TC avec 2 clips en acier à ressort par tuile. Pour les consoles murales, etc., nous renvoyons aux produits disponibles dans le commerce.

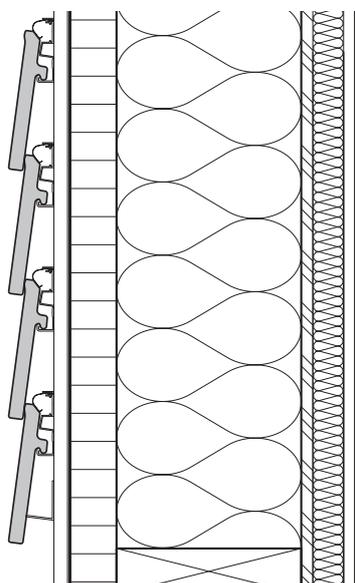
Métal / Bois



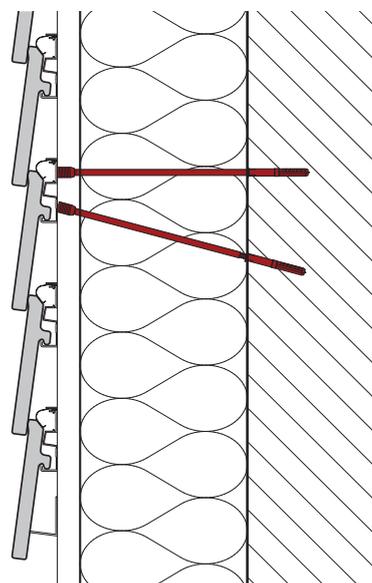
Métal / Métal



Ossature bois

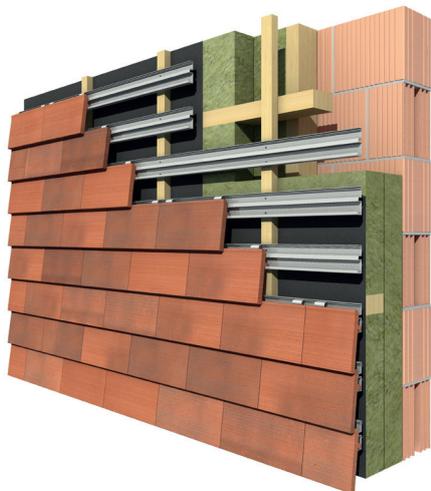


Bois / Vis d'écartement



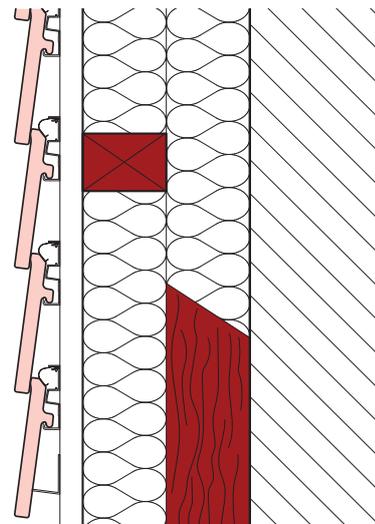
Exemples de construction

Bois / Métal



Structure de façade

Structure de mur traditionnelle avec une ossature en bois sans exigences particulières en matière de protection incendie et des exigences modérées d'isolation thermique.

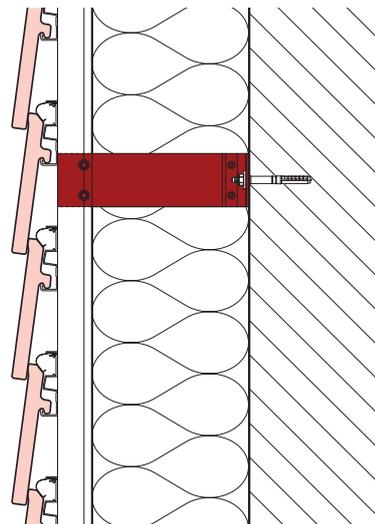


Métal

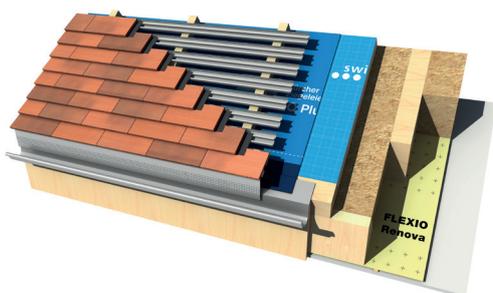


Structure de façade

Structure de façade avec une ossature métallique avec Thermostop pour des exigences élevées en matière d'isolation thermique. Cette ossature est parfaitement incombustible et peut être utilisée au-delà de la limite des bâtiments élevés.

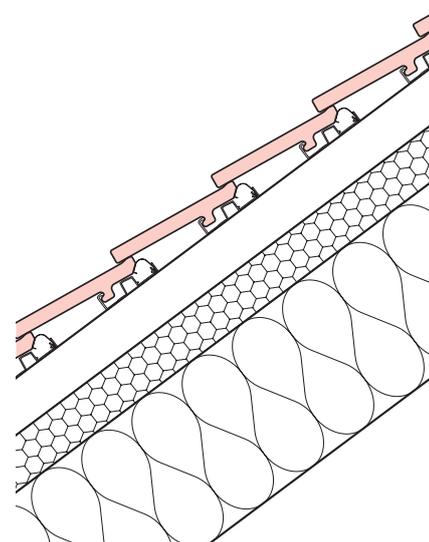


Toiture



Structure de toit

Les tuiles de facade Urban peuvent être utilisées sur le toit jusqu'à une pente $>27^\circ$. Les joints des tuiles doivent être doublés par des bardeaux de jointoiement système revêtus en aluminium. Et la sous-toiture doit être réalisée conformément aux exigences extraordinaires.



Couleurs et jointures

Toutes les couleurs sont disponibles sur notre site Internet sous forme de textures à télécharger.

Urban T



Frederiksberg



Christianshavn



Holmen



Rosenborg

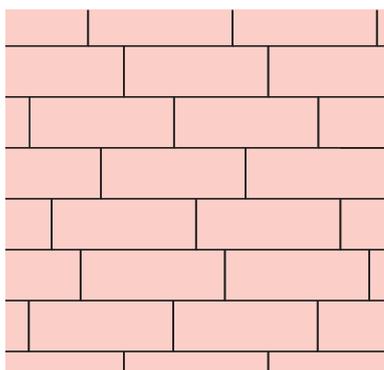


Nordhavn

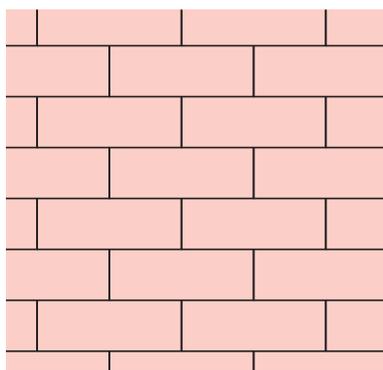
Différence de couleur

La céramique lourde est un produit naturel, de légères variations de couleur sont normales et doivent être acceptées. Pour obtenir un jeu de couleurs naturel, il est recommandé de prélever des tuiles dans au moins quatre palettes en même temps et de les mélanger transversalement.

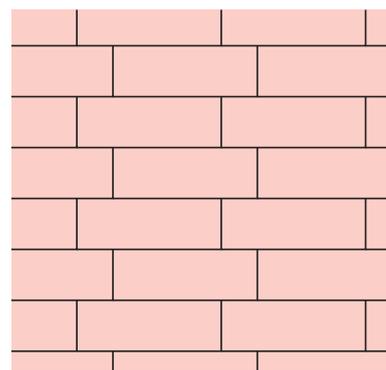
Aspects possibles des joints



irregulier (pose sauvage)



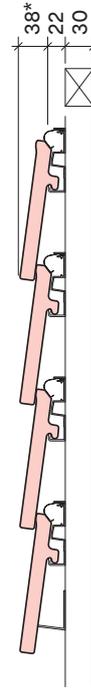
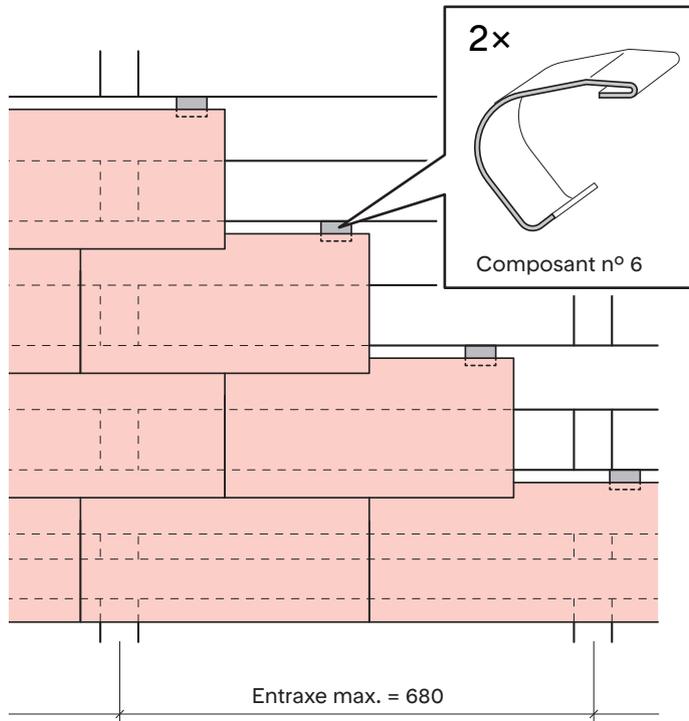
decale a $\frac{1}{2}$



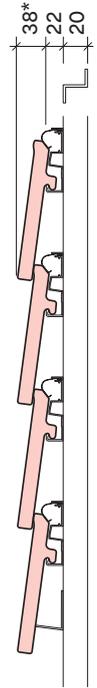
decale a $\frac{1}{4}$

Recommandation: La pose sauvage est la méthode la plus facile à mettre en œuvre et génère moins de chutes. Les tolérances de longueur des différentes tuiles peuvent atteindre +/- 10 mm.

Répartition / Distances avec ossature verticale



Lattage de ventilation bois



Lattage de ventilation profilé en aluminium

* La cote dépend de l'entraxe des lattes

Détails de construction

Feuille de cotes Urban T

Détail d'égout et entraxe des lattes

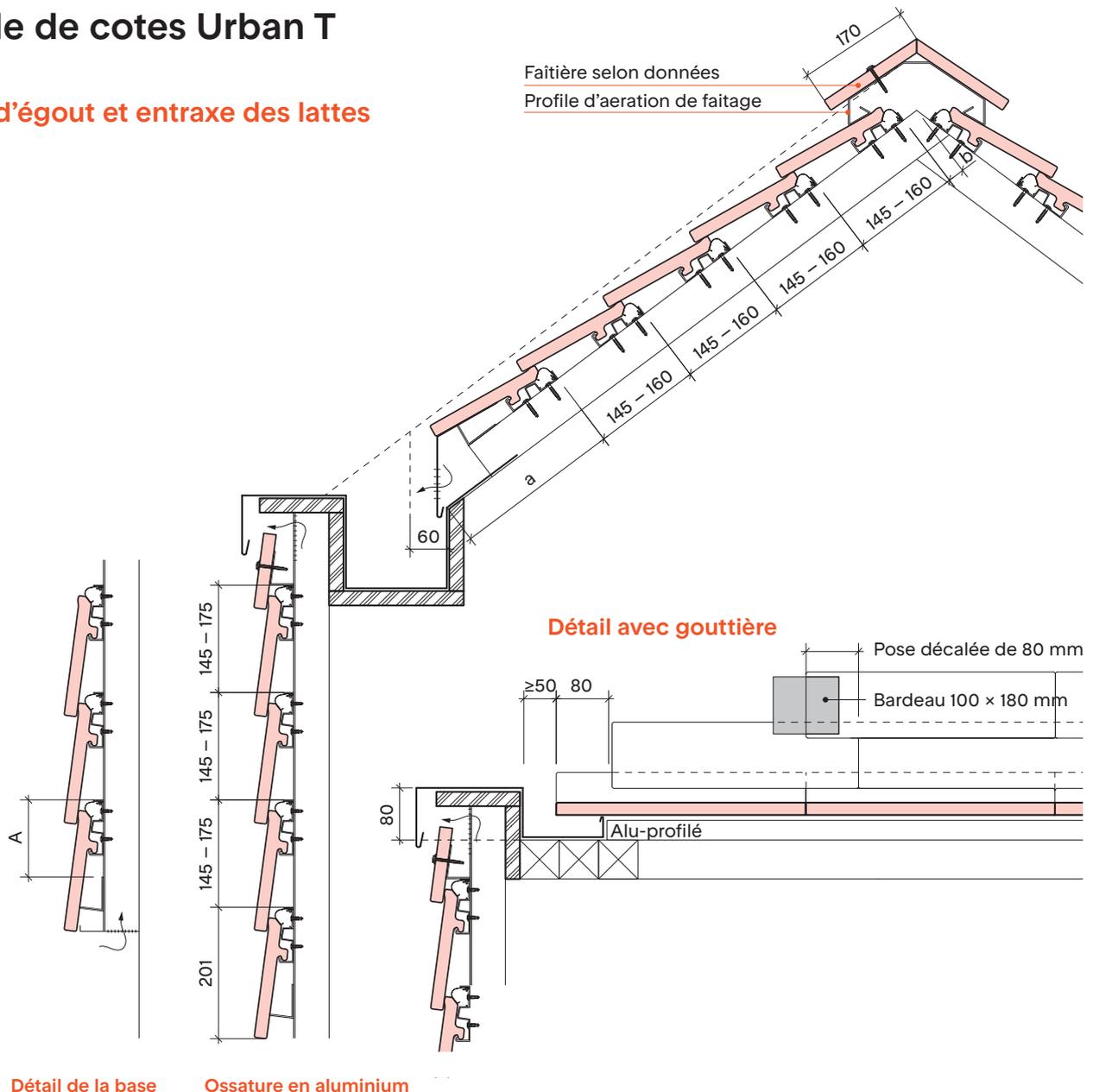


Tableau pour distance A

Aptitude par rapport à l'altitude de référence

Pente des chevrons Distance b

Entraxe des lattes général	Distance A
145	104
165	115
175	120

En principe, jusqu'à une altitude de référence de 1400 h₀(m) selon la carte de charge de neige de la SIA 261, y compris la valeur corrective et dans le respect de la SIA 232/1.

Condition longueur de faitière 170 mm

30°	19 mm
40°	19 mm
50°	33 mm
60°	45 mm

Pente de toit minimale, chevrons

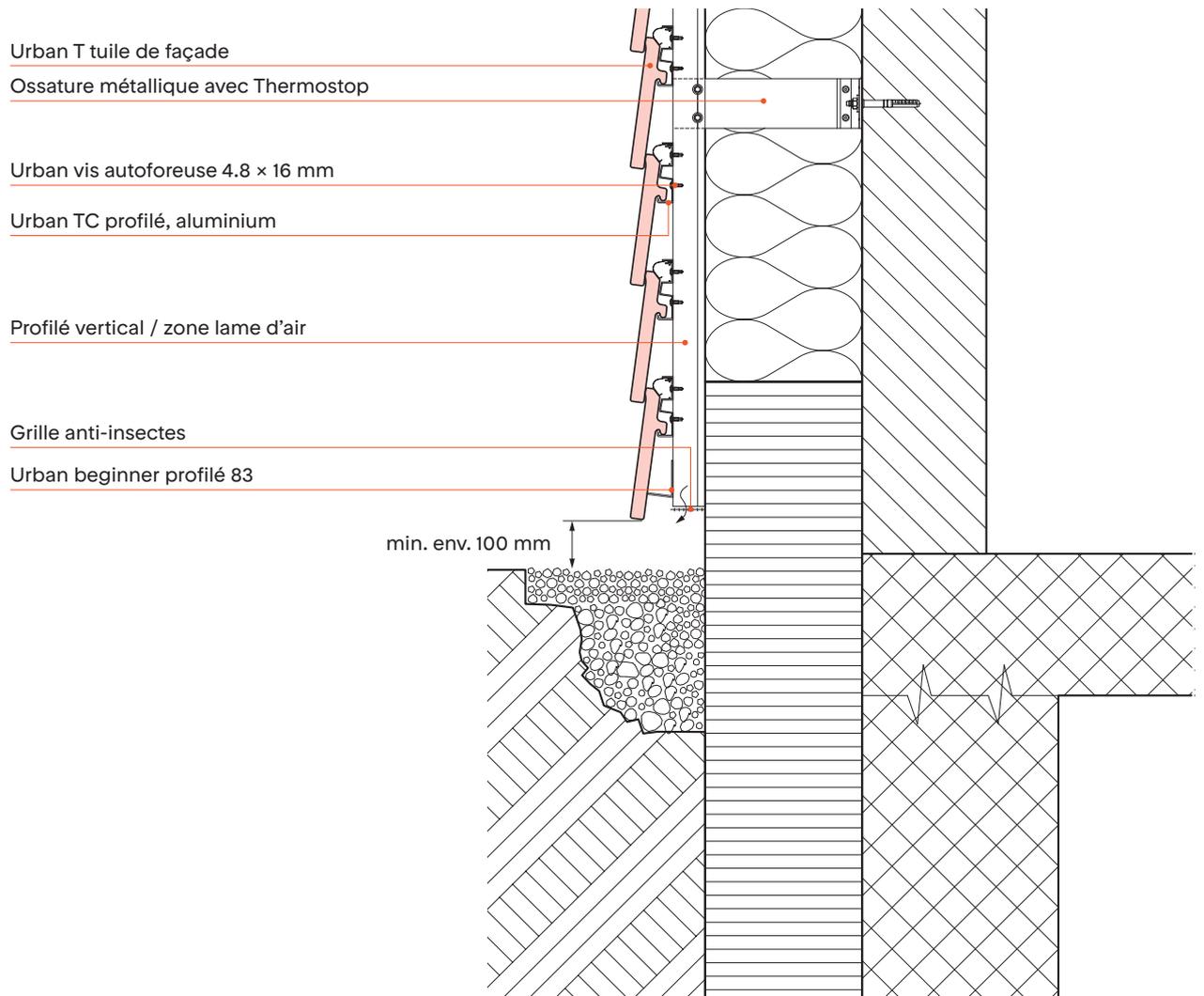
Sous-couverture avec:
solllicitations extraordinaires $\geq 27^\circ$
(Évacuation de l'eau dans la gouttière nécessaire).

Distance a

30°	205 mm
40°	230 mm
50°	261 mm
60°	304 mm

Socle de façade

Échelle 1/10



Raccord de socle avec maçonnerie en briques apparentes

Échelle 1/10

Urban T tuile de façade

Ossature métallique avec Thermostop

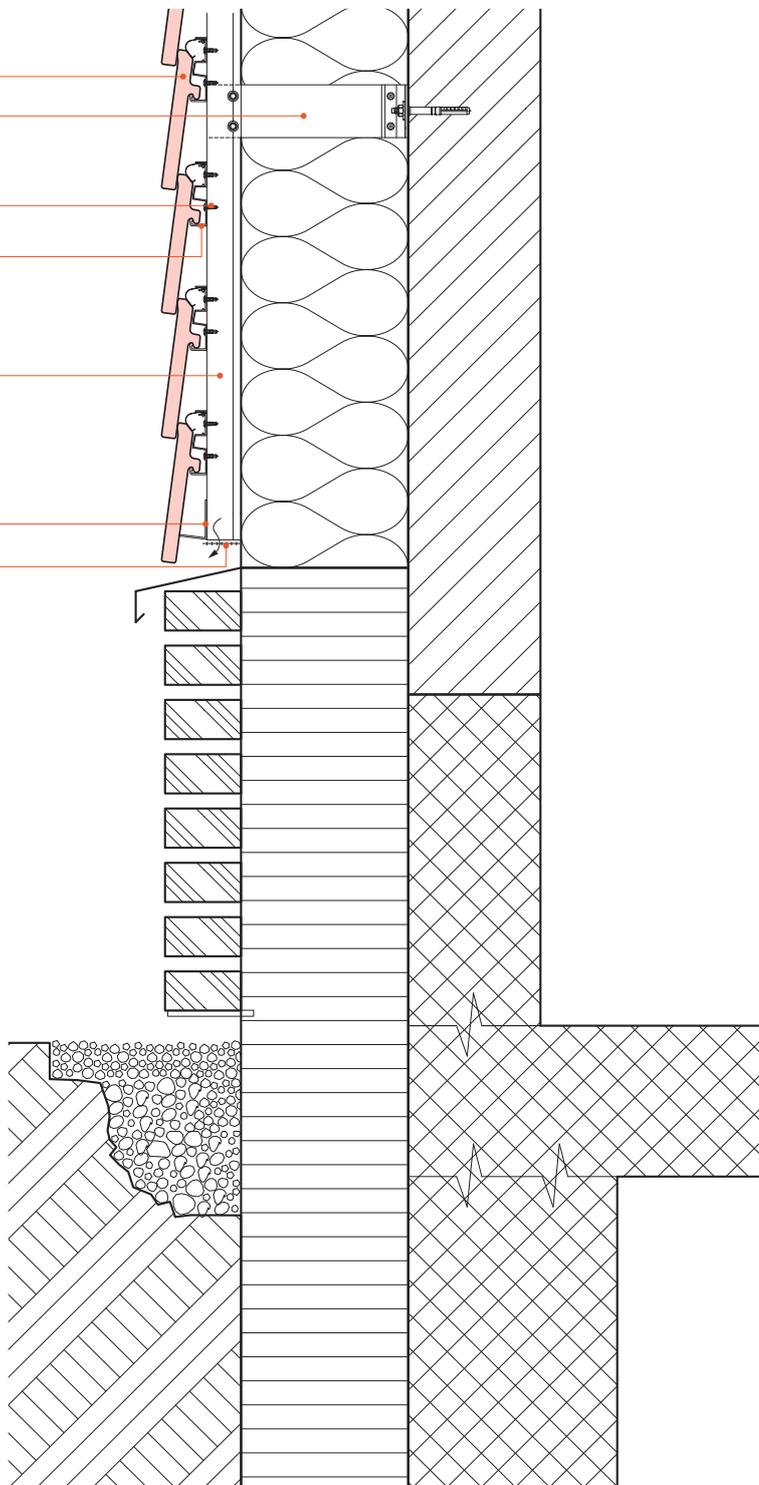
Urban vis autoforeuse 4.8 × 16 mm

Urban TC profilé, aluminium

Profilé vertical / zone lame d'air

Urban beginner profilé 83

Grille anti-insectes



Finition de linteau de fenêtre

Échelle 1/10

Urban T tuile de façade

Urban TC profilé, aluminium

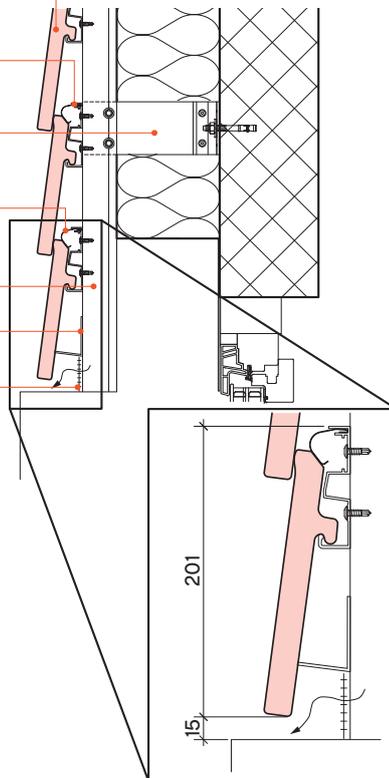
Ossature métallique avec Thermostop

Urban T Clip

Profilé vertical / zone lame d'air

Urban beginner profilé 83

Grille anti-insectes



Embrasure de fenêtre, coupe horizontale

Échelle 1/10

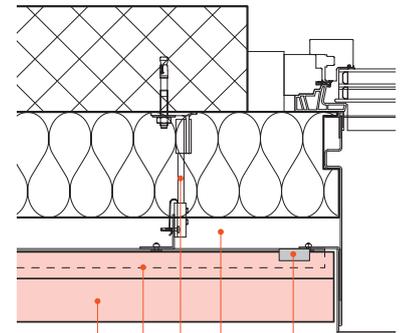
Urban T tuile de façade

Urban TC profilé, aluminium

Ossature métallique avec Thermostop

Profilé vertical / zone lame d'air

Urban T Clip



Finition d'appui de fenêtre

Échelle 1/10

Urban beginner profilé 83
Composant n° 2

Urban vis autoforeuse 4.8 x 16 mm
Composant n° 3a

Grille anti-insectes

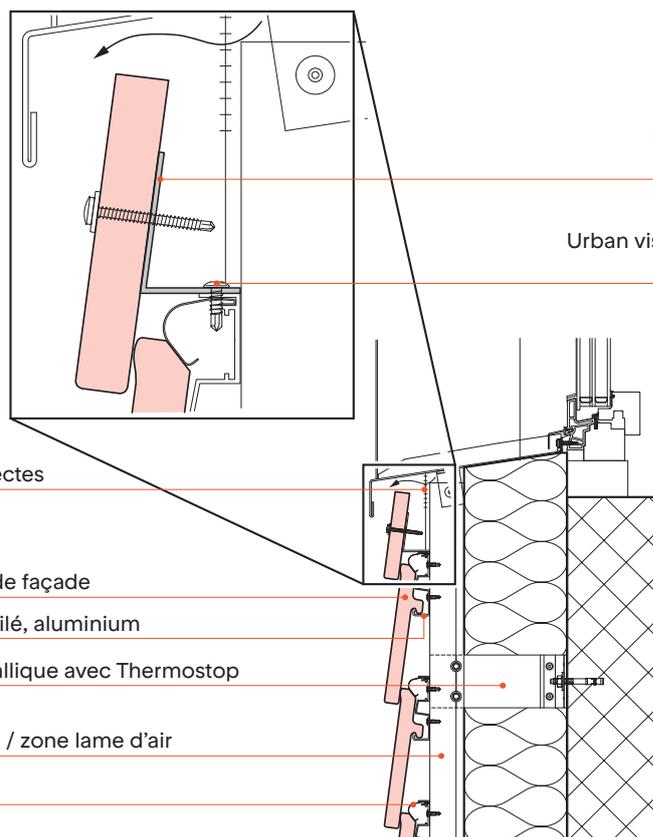
Urban T tuile de façade

Urban TC profilé, aluminium

Ossature métallique avec Thermostop

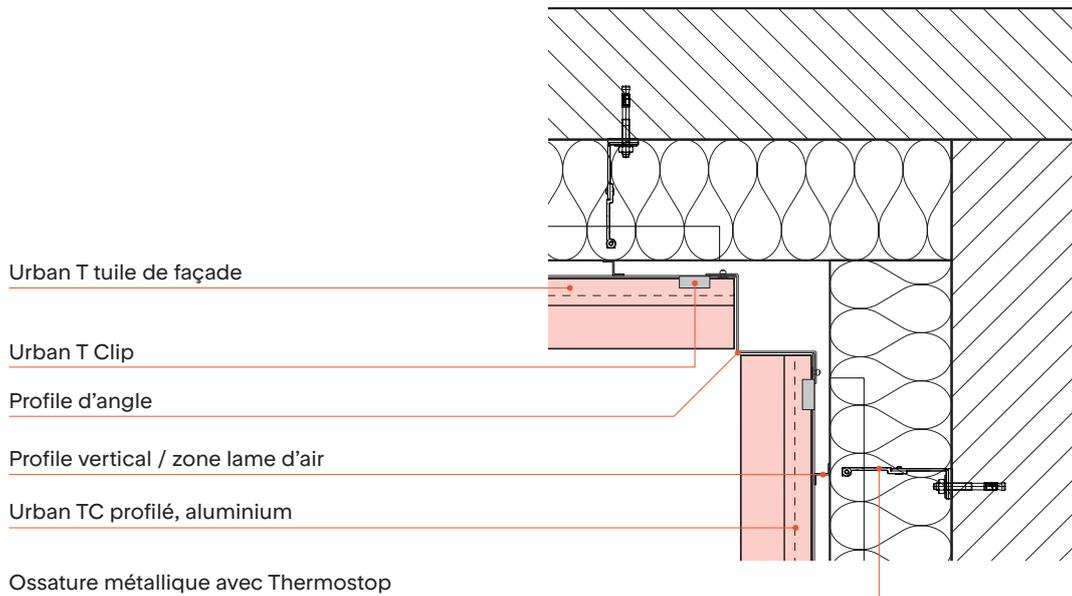
Profilé vertical / zone lame d'air

Urban T Clip



Angle de bâtiment rentrant, coupe horizontale avec ossature en aluminium

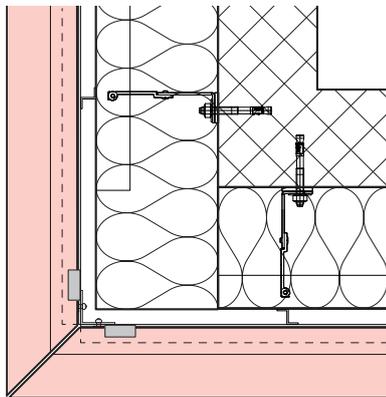
Échelle 1/10



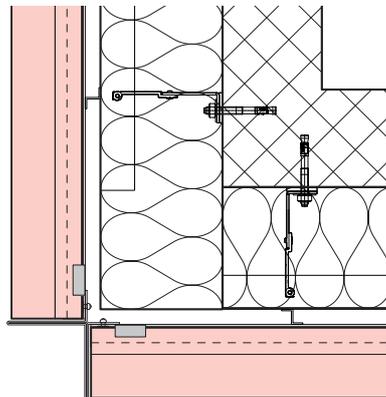
Angle de bâtiment rentrant, coupes horizontales

Échelle 1/10

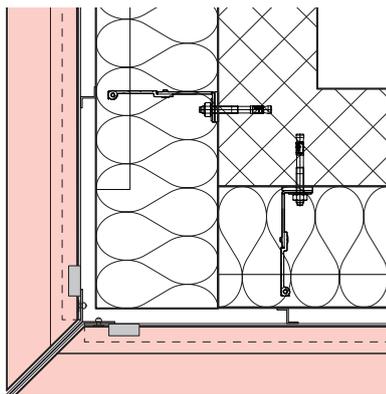
Tuiles en onglet



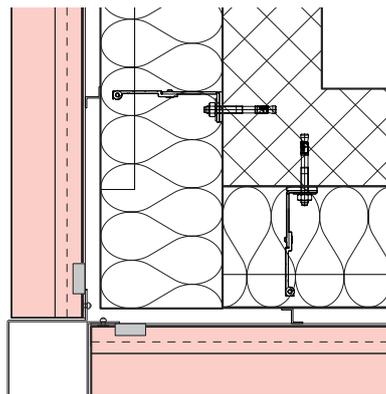
Profilé Kreuzeck



Profilé Quetschbug



Profilé angle en cube



Faîte avec ventilation de faitage

Échelle 1/5

Urban tuile speciale fabriquée à la main

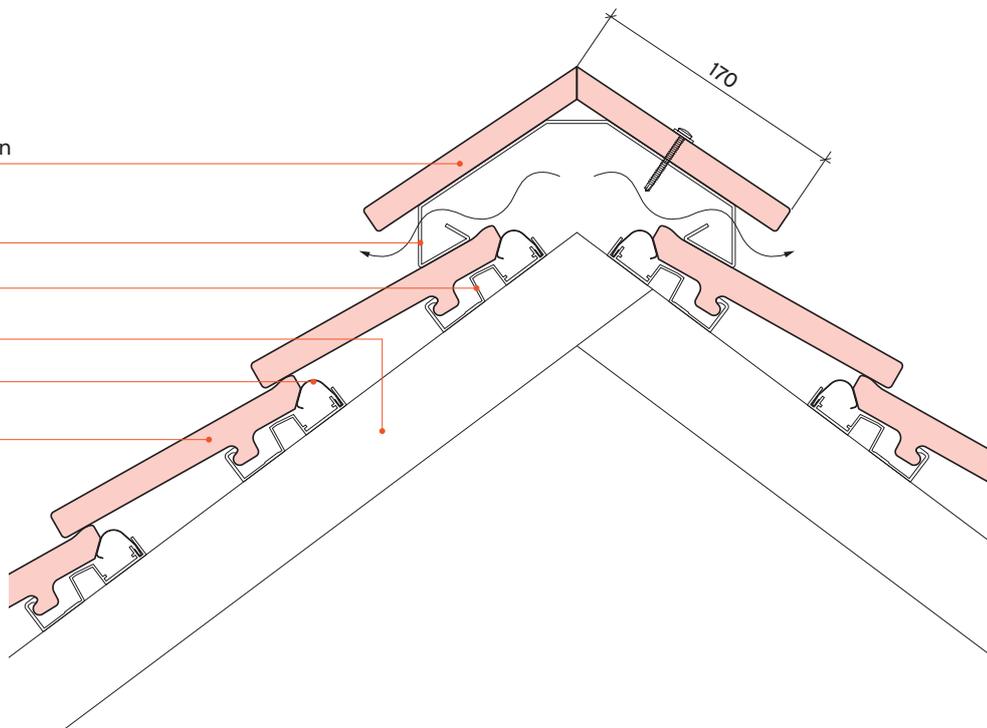
Urban Profile d'aeration de faitage

Urban TC profilé, aluminium

Contre-lattage / Profile vertical

Urban T Clip

Urban T tuile de façade



Finition de toiture plate

Échelle 1/10

Grille anti-insectes

Urban T tuile de façade

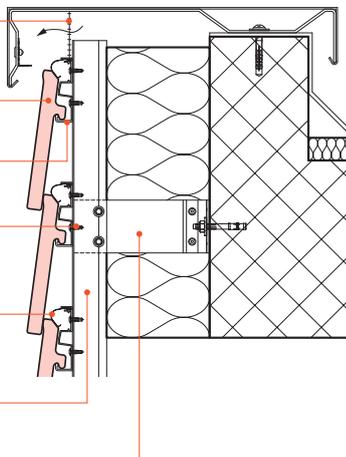
Urban TC profilé, aluminium

Urban vis autoforeuse 4.8 x 16 mm

Urban T Clip

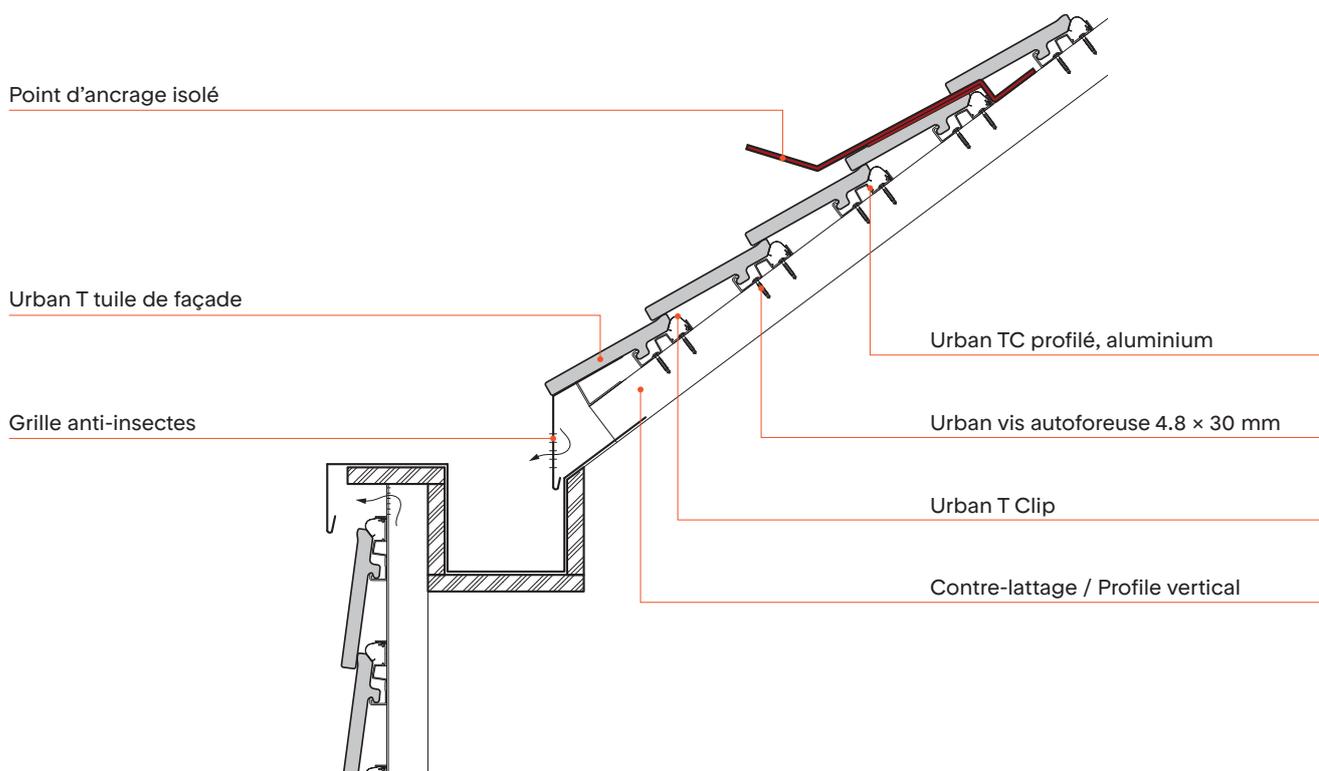
Profilé vertical / zone lame d'air

Ossature métallique avec Thermostop



Crochets de sécurité

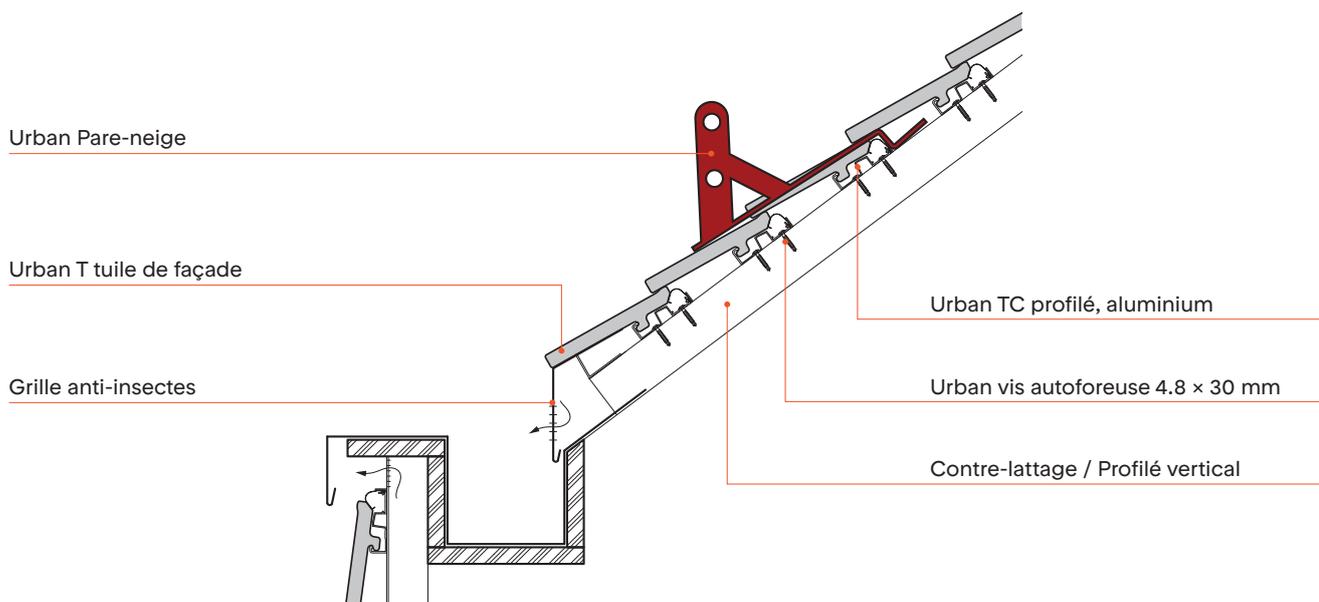
Échelle 1/10



Pare-neige

(pour une faible charge $h_0 = < 800$ m)

Échelle 1/10



Exécution / Montage

Remarques

Pose du bardage

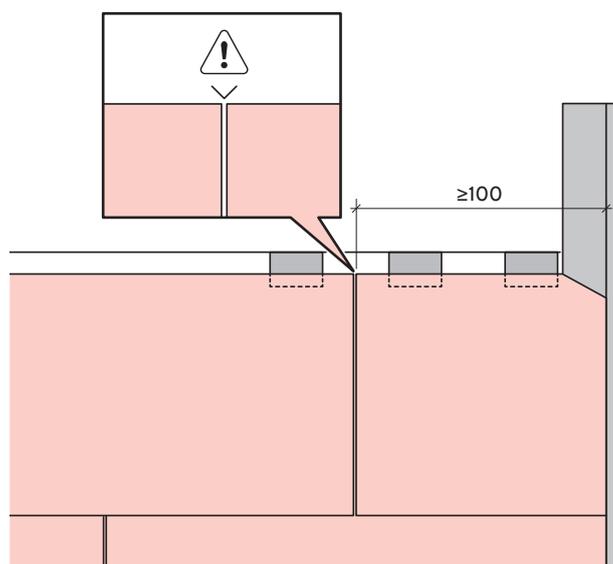
- Accrocher les tuiles de façade Urban sur le lattage / les profiles porteurs une a une, bord a bord, avec un joint de l'épaisseur d'un cheveu, et les fixer chacune immédiatement.
- Les tuiles ne doivent pas se toucher latéralement et doivent être vissées sans jeu ni contrainte sur le lattage / profilé porteur.
- Prélever des tuiles de façade Urban dans au moins quatre paquets/palettes différents et les mélanger transversalement afin d'obtenir un jeu de couleurs naturel.

Recouvrements

Recouvrement minimum	Façade	Toit
Recouvrement de joints lateral	≥ 80 mm	≥ 80 mm
Recouvrement en hauteur	≥ 11 mm	≥ 25 mm

Raccords

- Largeur minimale des tuiles de raccordement ≥ 100 mm
- Pour des raccords latéraux tels que tôles, profilés et autres, les coins supérieurs dans la zone de recouvrement doivent être coupés vers l'extérieur et avec une contre-dépouille.

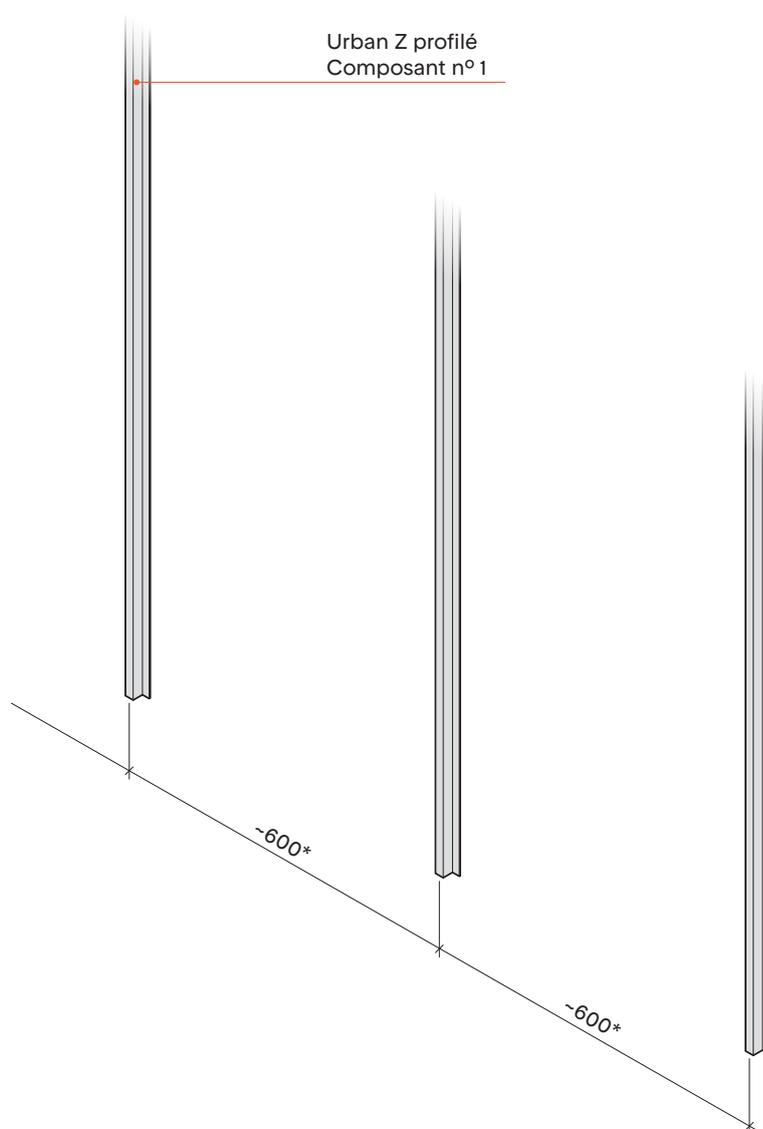


Stockage / Entreposage sur le chantier

- Décharger les tuiles de façade Urban avec précaution, les stocker sans contact avec le sol, les protéger de la saleté et des intempéries.
- Le matériel de recouvrement, tel que des bâches et autres, doit être utilisé de manière à garantir l'aération des piles.
- L'emballage départ usine sert de protection pour le transport, mais ne protège pas contre les intempéries.
- Les palettes ne doivent pas être empilées pendant le transport.
- Pour le stockage, il est possible d'empiler jusqu'à quatre palettes.

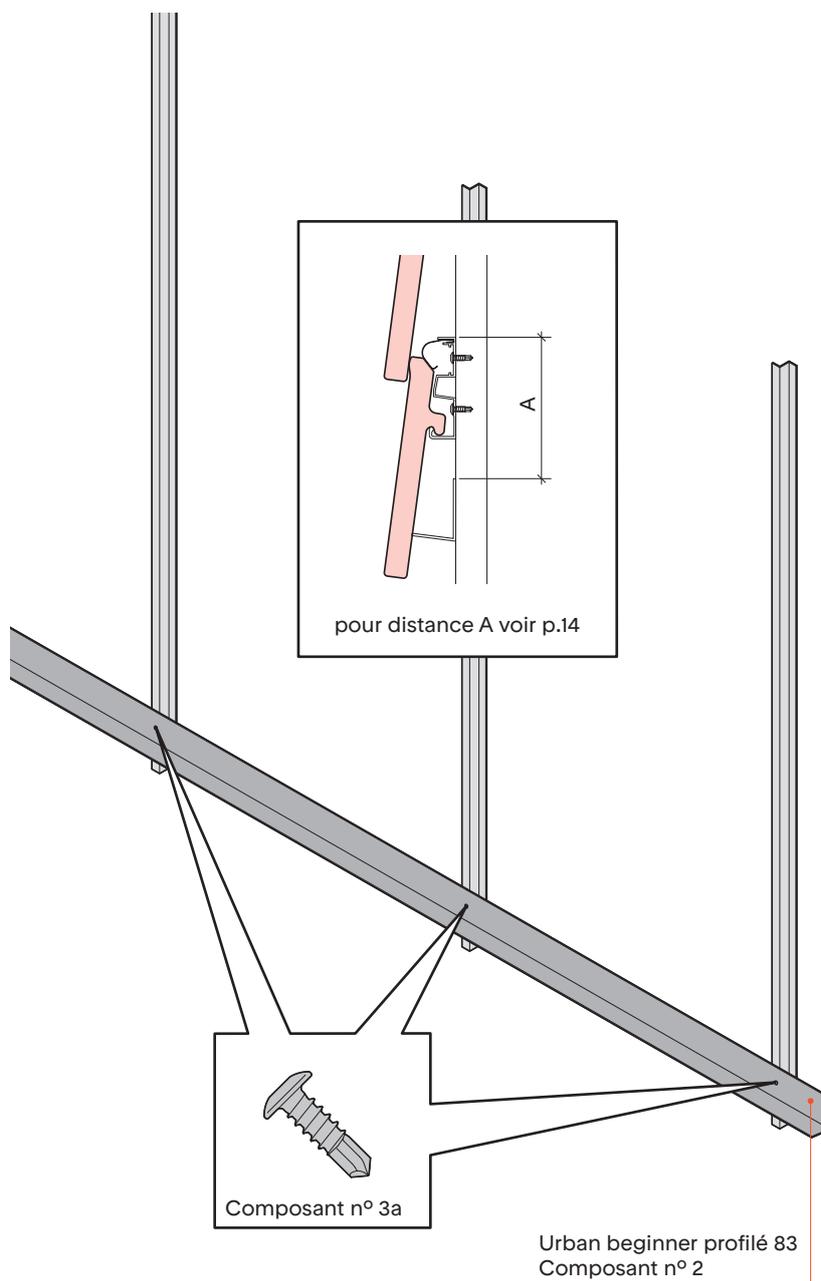
Montage du système TC

1. Des profilés en Z sont disponibles comme lattes de ventilation verticales. Ceux-ci sont des éléments optionnels.

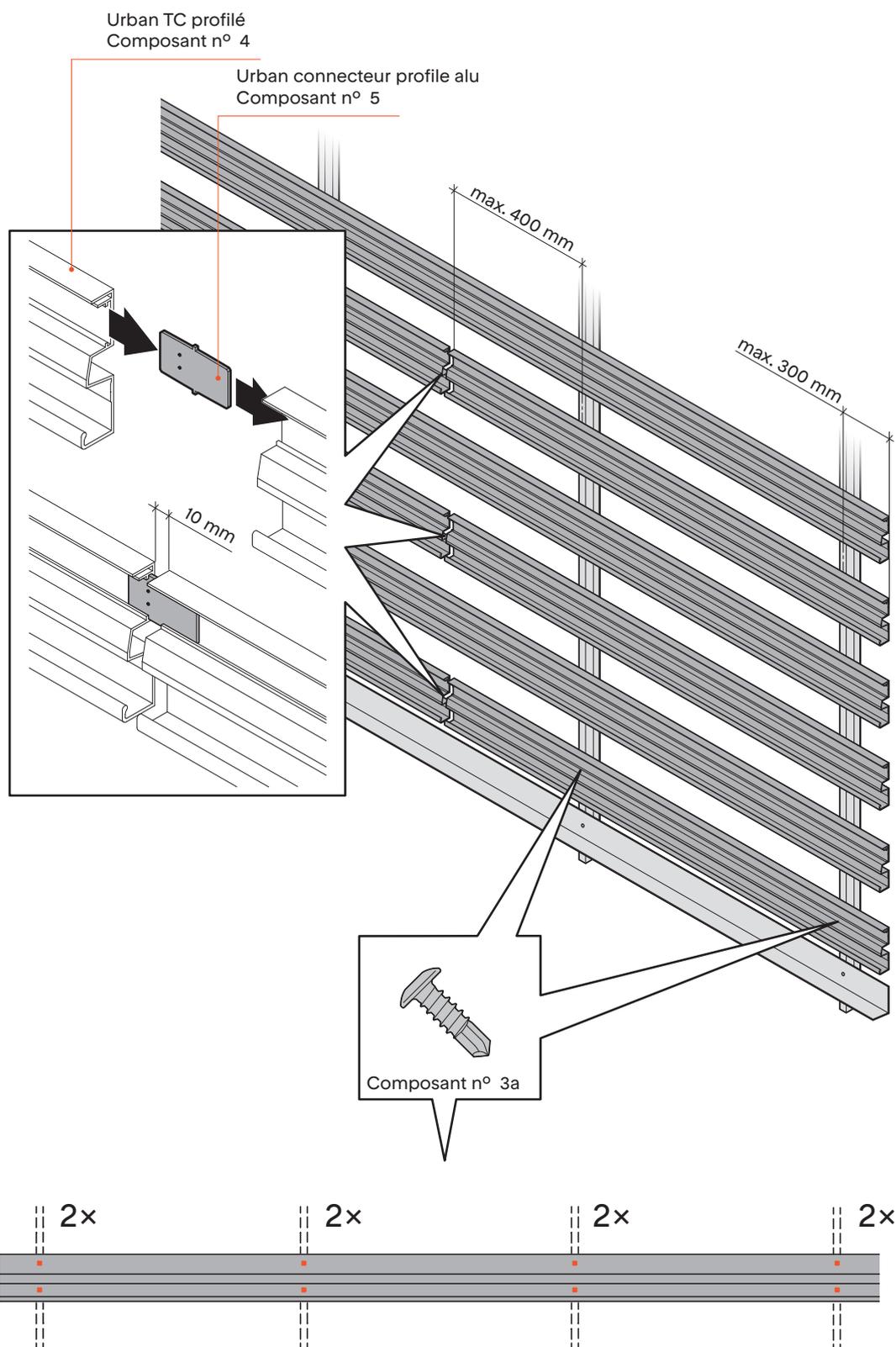


* Voir entraxe max. p.13

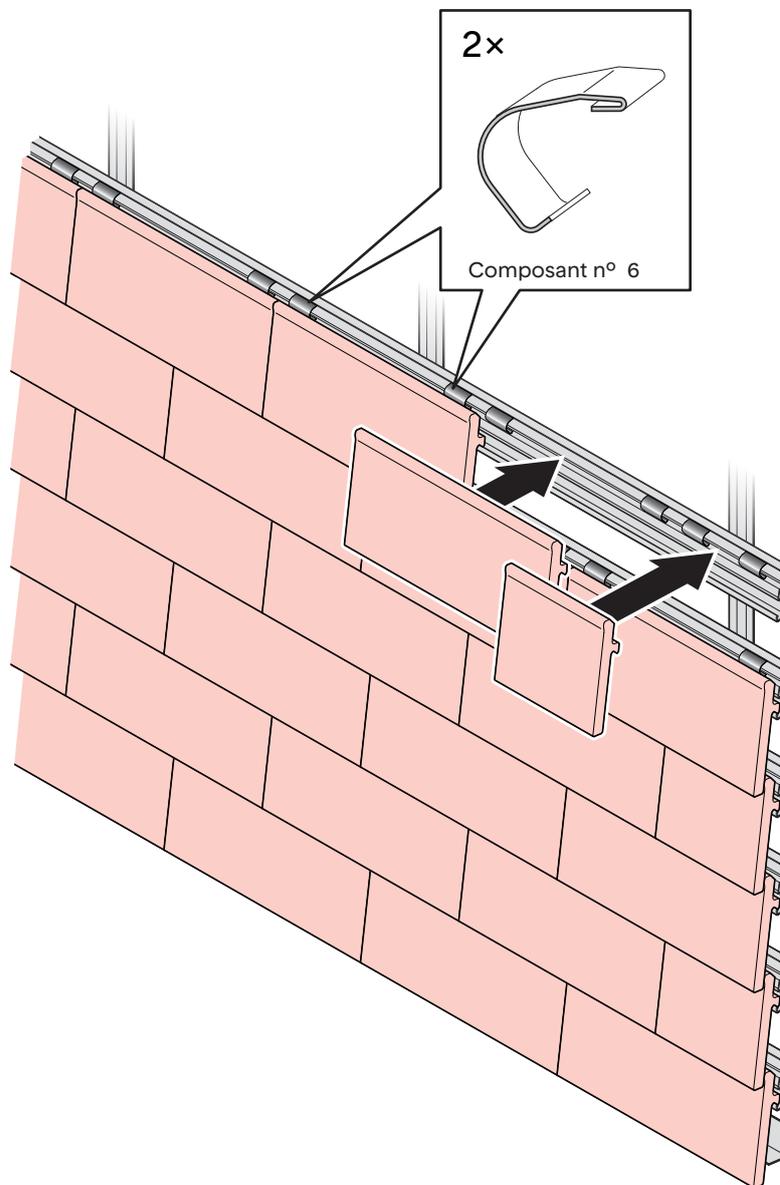
- 2.** Sur le socle de la façade, fixer d'abord le profilé Urban Beginner sur les profilés en Z. Utiliser pour cela les vis autoforeuses Urban 4,2 × 16 mm.



- 3.** Fixer les lattes porteuses Urban Omega à intervalles réguliers. Utiliser pour cela les vis autoforeuses Urban 4,2 × 16 mm. Le joint doit être réalisé en alternance dans un autre champ. Entre deux profilés, il faut garantir un joint de dilatation de 10 mm. La plaque d'assemblage sert d'aide au montage.



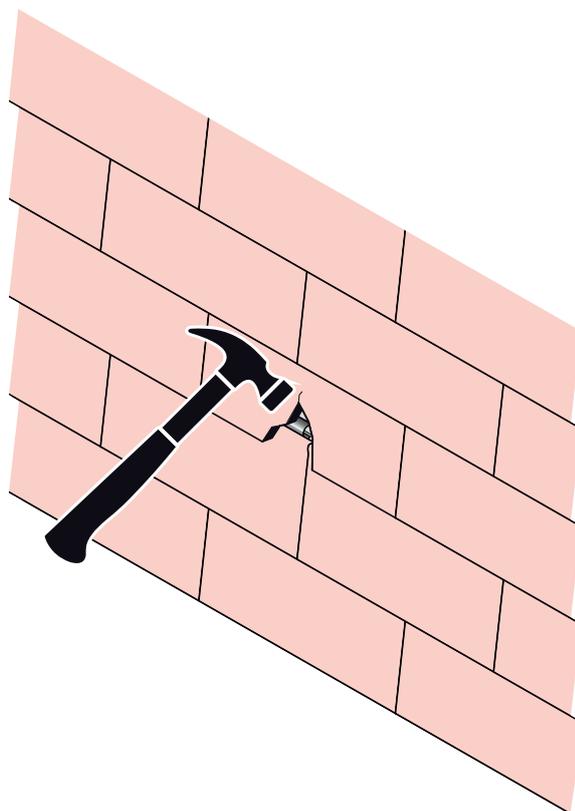
- 4.** Clipser 2 pces Urban T clip par largeur de tuile dans le profilé Urban TC. Accrocher la tuile de façade au moyen de la cheville à chambre d'ancrage présente au dos de la tuile en exerçant une légère pression vers le bas contre le profilé Urban TC. Monter les tuiles Urban une à une, bord à bord, avec un joint de l'épaisseur d'un cheveu.



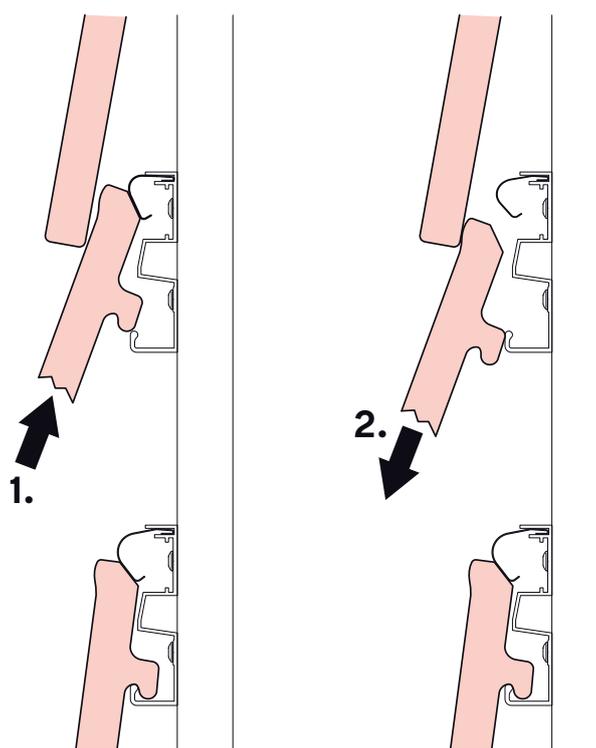
Remplacement et pose ultérieure de tuiles individuelles dans la surface.

En cas d'utilisation d'échafaudages en particulier, il peut s'avérer nécessaire de poser des tuiles individuelles ultérieurement.

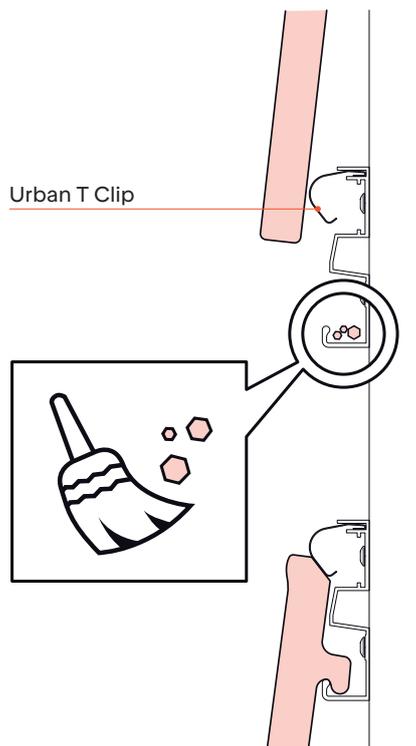
1. Identifier les tuiles endommagées. Enlever immédiatement les morceaux de tuiles non fixés.



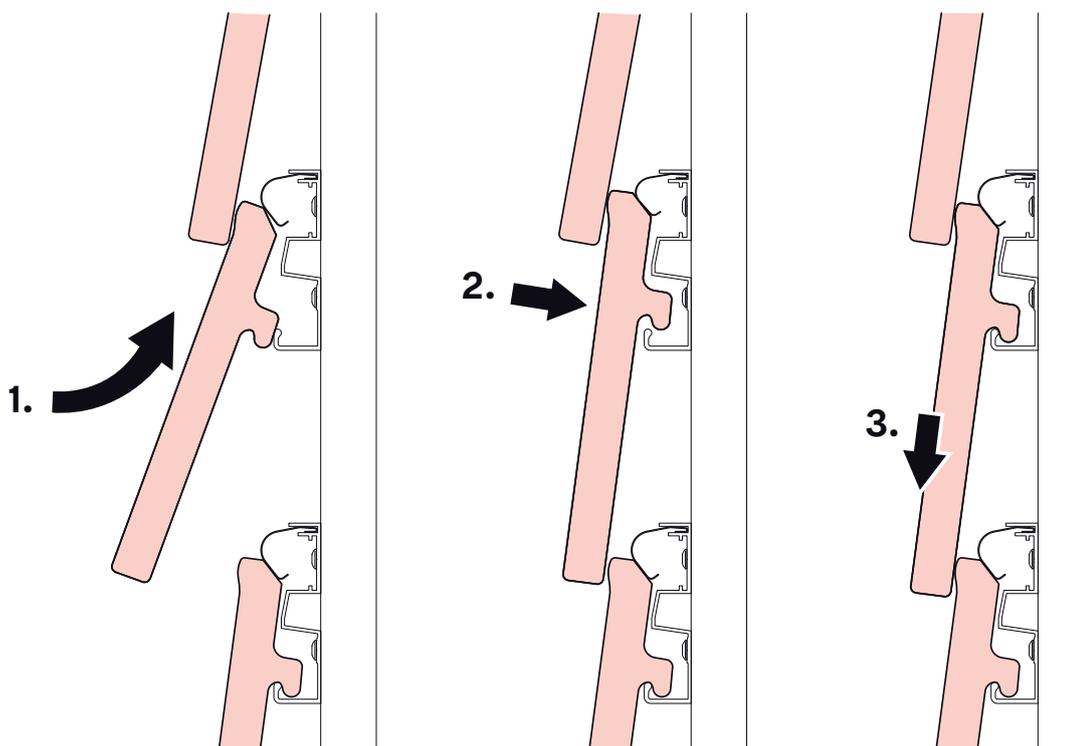
2. Décrocher (1.) la tuile en exerçant une pression depuis le dessous et éliminer cette dernière entièrement (2.)



- 3.** Nettoyer le profil Urban TC.
Examiner les clips Urban T. Si
nécessaire il faut le remplacer
ou le compléter.



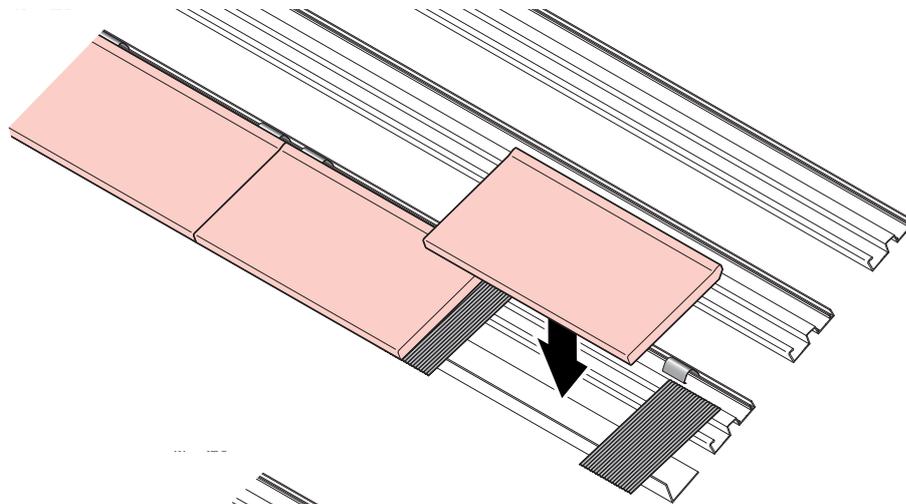
- 4.** Installer une nouvelle tuile Urban T du bas vers le haut (1.). Exercer la pression contre le profilé TC jusqu'à ce que la tuile s'emboîte (2.). Tirer ensuite la tuile vers le bas jusqu'à ce que le bord inférieur soit à fleur avec les tuiles existantes (3.)



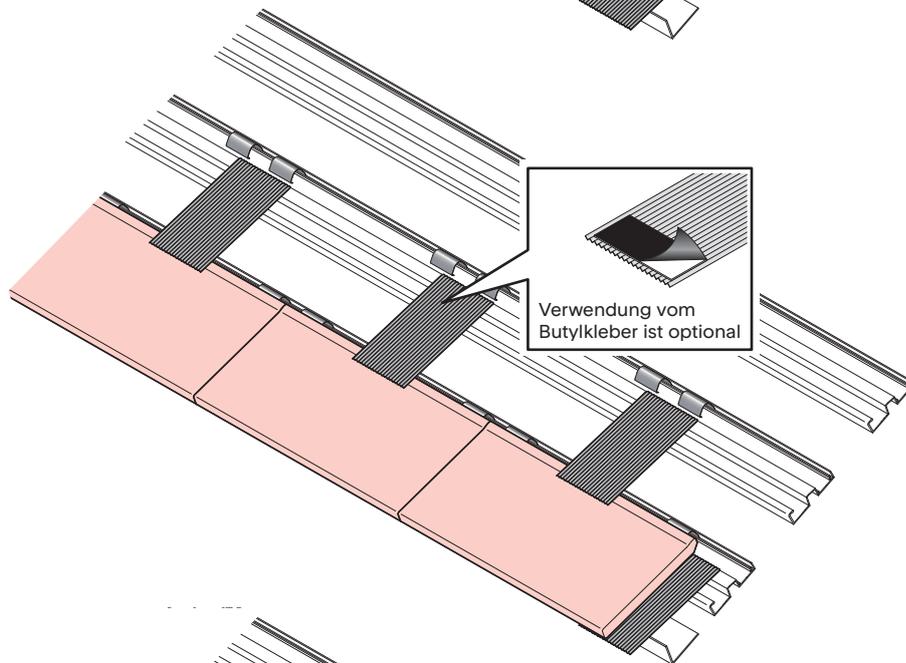
Pose de bardeaux / profilés de joint

Sur le toit, utiliser des bardeaux de 100 x 180 mm. (composant n° 8)

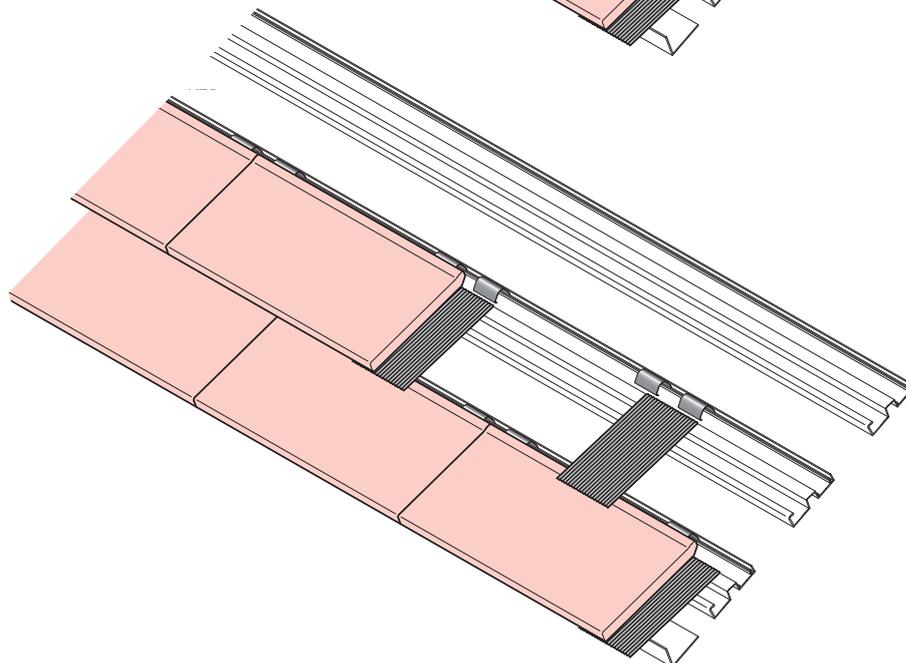
1.



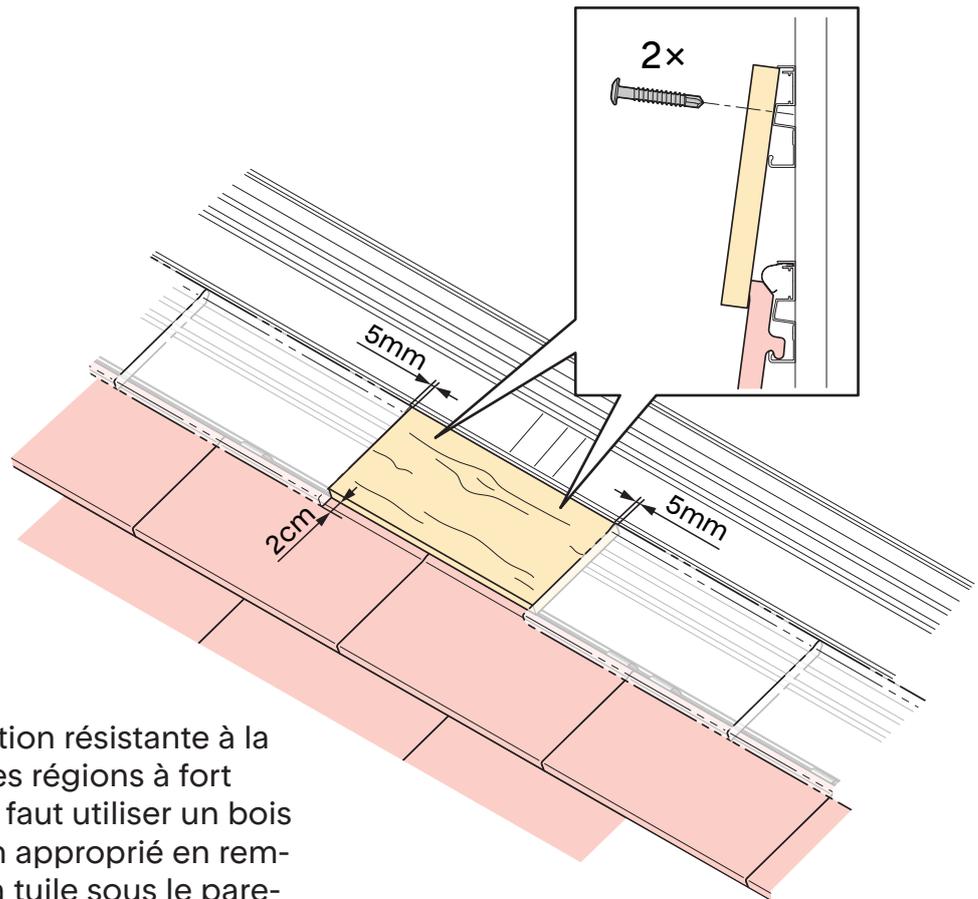
2.



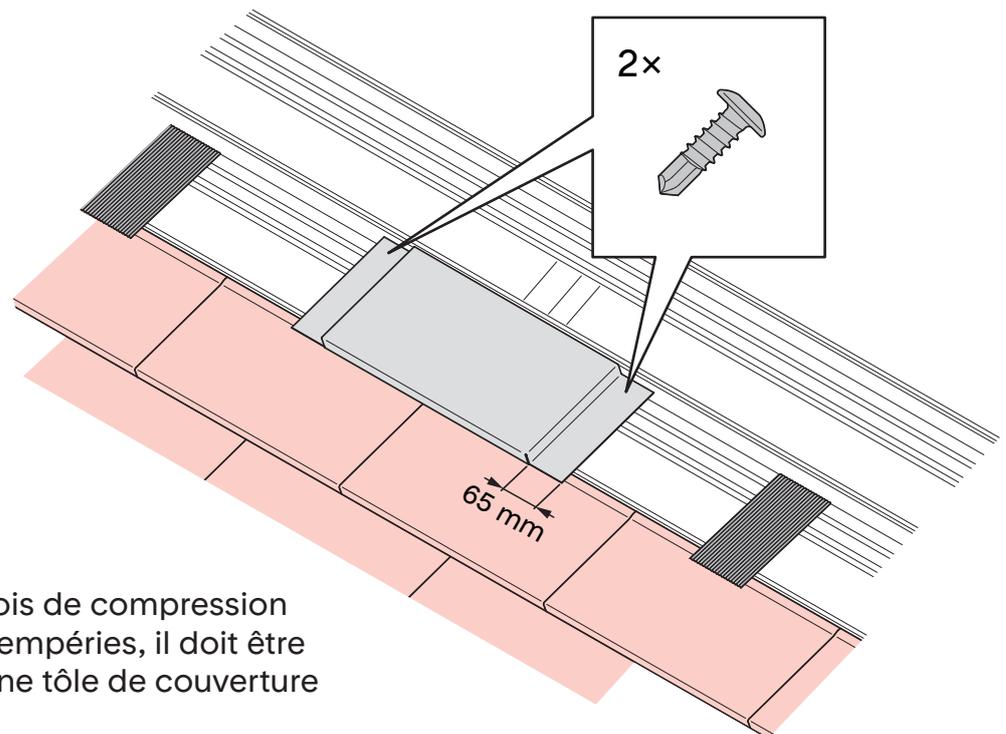
3.



Installation d'un système pare-neige

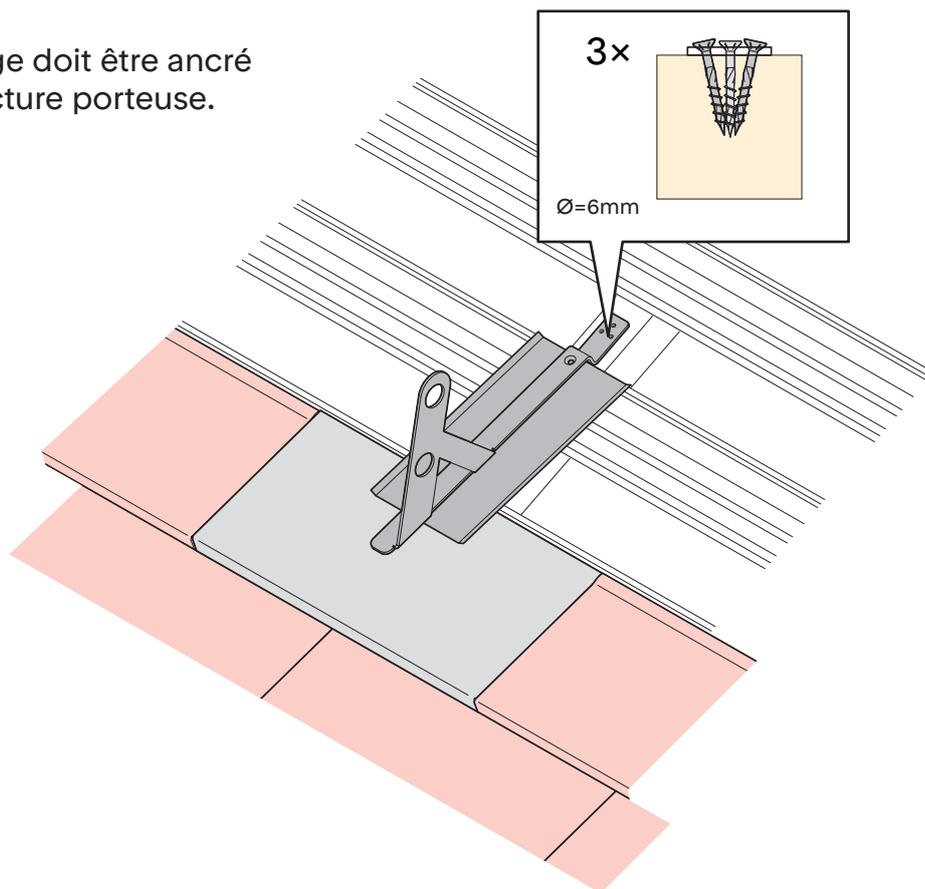


1. Pour une exécution résistante à la pression dans les régions à fort enneigement, il faut utiliser un bois de compression approprié en remplacement de la tuile sous le pare-neige.

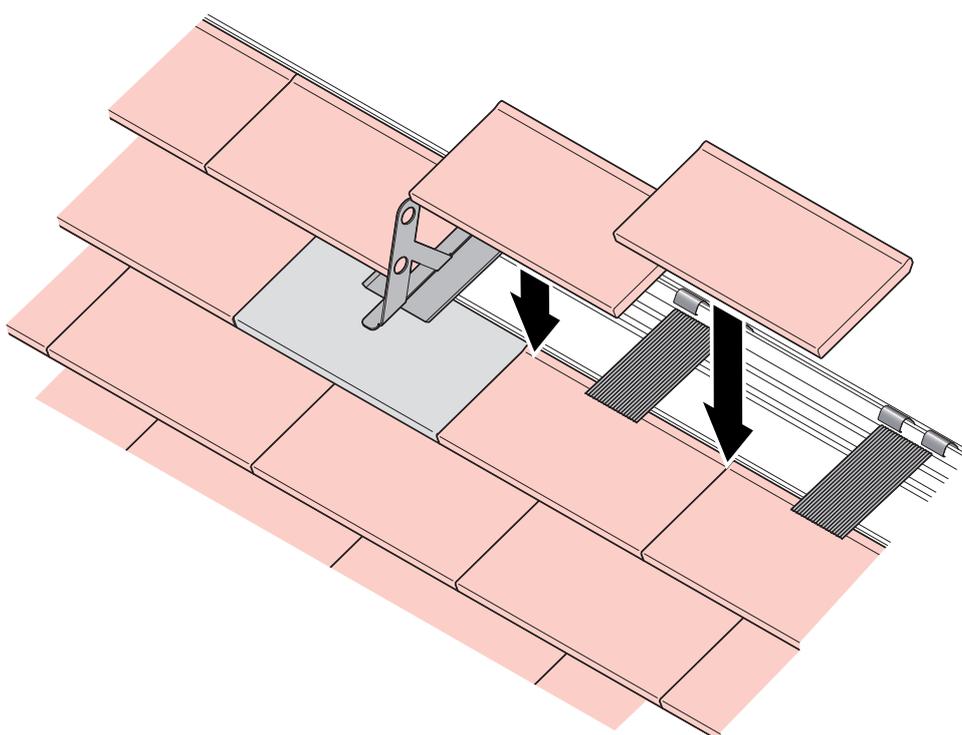


2. Pour que le bois de compression résiste aux intempéries, il doit être protégé par une tôle de couverture appropriée.

- 3.** Le pare-neige doit être ancré dans la structure porteuse.

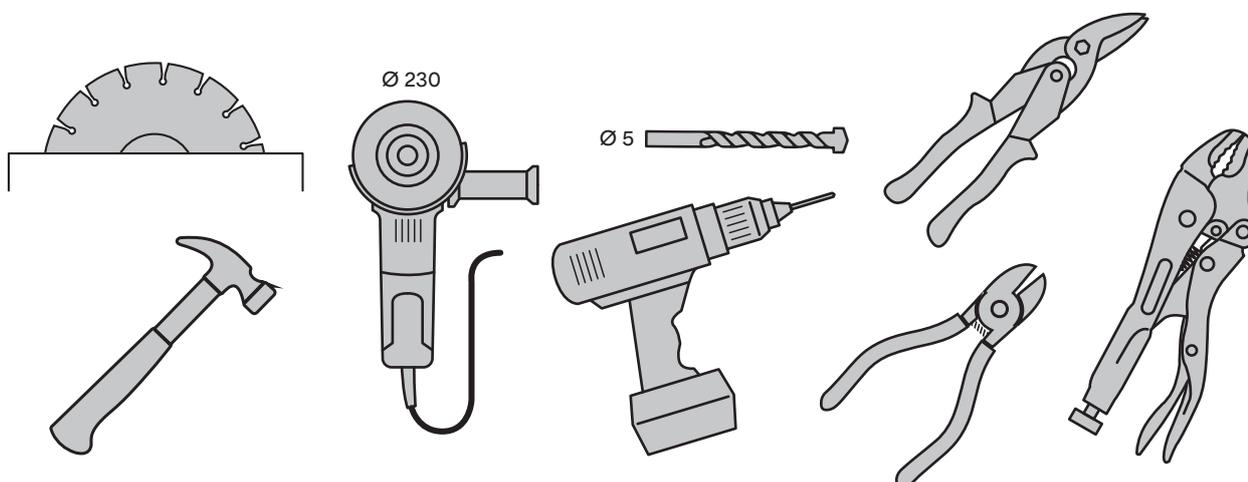


- 4.** Si nécessaire couper la tuile joignant le crochet du pare-neige afin de garantir les recouvrements et les jointures.



Outillage / Machines

- Marteau arrache-clou
- Foret à pierre Ø 5 mm
- Kit de mèches hélicoïdales en métal
- Cisaille à tôles
- Scie à eau à lame diamant
- Marteau de couvreur
- Perceuse-visseuse sans fil
- Meuleuse d'angle / disque diamant Ø 230 mm
- Pince étai



Sécurité au travail

Le port de lunettes de protection, d'un casque, de gants, d'une protection auditive et d'un masque anti-poussière est obligatoire pour la découpe de matériaux céramiques. Pour garantir la sécurité sur le chantier, le port d'un casque, de lunettes de protection et de gants pendant le montage est recommandé. Prenez les dispositions nécessaires en cas de montage en hauteur. Les prescriptions en vigueur doivent être respectées.

Nettoyage

Lors de la pose des tuiles de façade en terre cuite Urban, de la poussière de perçage, de coupe et de meulage ainsi que des saletés provenant de l'échafaudage et de l'environnement se déposent sur la façade. Les dépôts de saleté sont composés de particules pulvérulentes grossières, sableuses et fines, qui contiennent également des composés calcaires et salins. Sous l'effet de l'humidité, ces dépôts peuvent entraîner des décolorations visibles et permanentes et nuire à l'esthétique.

Recommandation de nettoyage:

- Éliminer la poussière de perçage, de coupe et de meulage immédiatement après la mise en œuvre. Nettoyez à l'eau
- À la fin de la journée, nettoyer à l'air comprimé ou sous une légère pression d'eau.
- Nettoyage final obligatoire juste avant le démontage de l'échafaudage. Nettoyer les tuiles de façade avec une pression d'eau froide (40–60 bars) et éventuellement avec une brosse en plastique souple.

Important : Ne jamais nettoyer en plein soleil!

Entretien

Sur la façade : il est recommandé de procéder à un contrôle visuel annuel de la façade afin de relever d'éventuels dommages. Sinon, aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Sur le toit : effectuez un contrôle visuel au moins une fois par an, notamment pour détecter les dommages au niveau des jonctions. Les tuiles défectueuses doivent être remplacées.

En cas de problèmes répétés avec de fortes chutes de neige, des dispositifs pare-neige devraient être ajoutés afin de stopper le glissement de la glace et de la neige. En cas d'utilisation de tels dispositifs, veillez à ce qu'ils soient correctement dimensionnés.

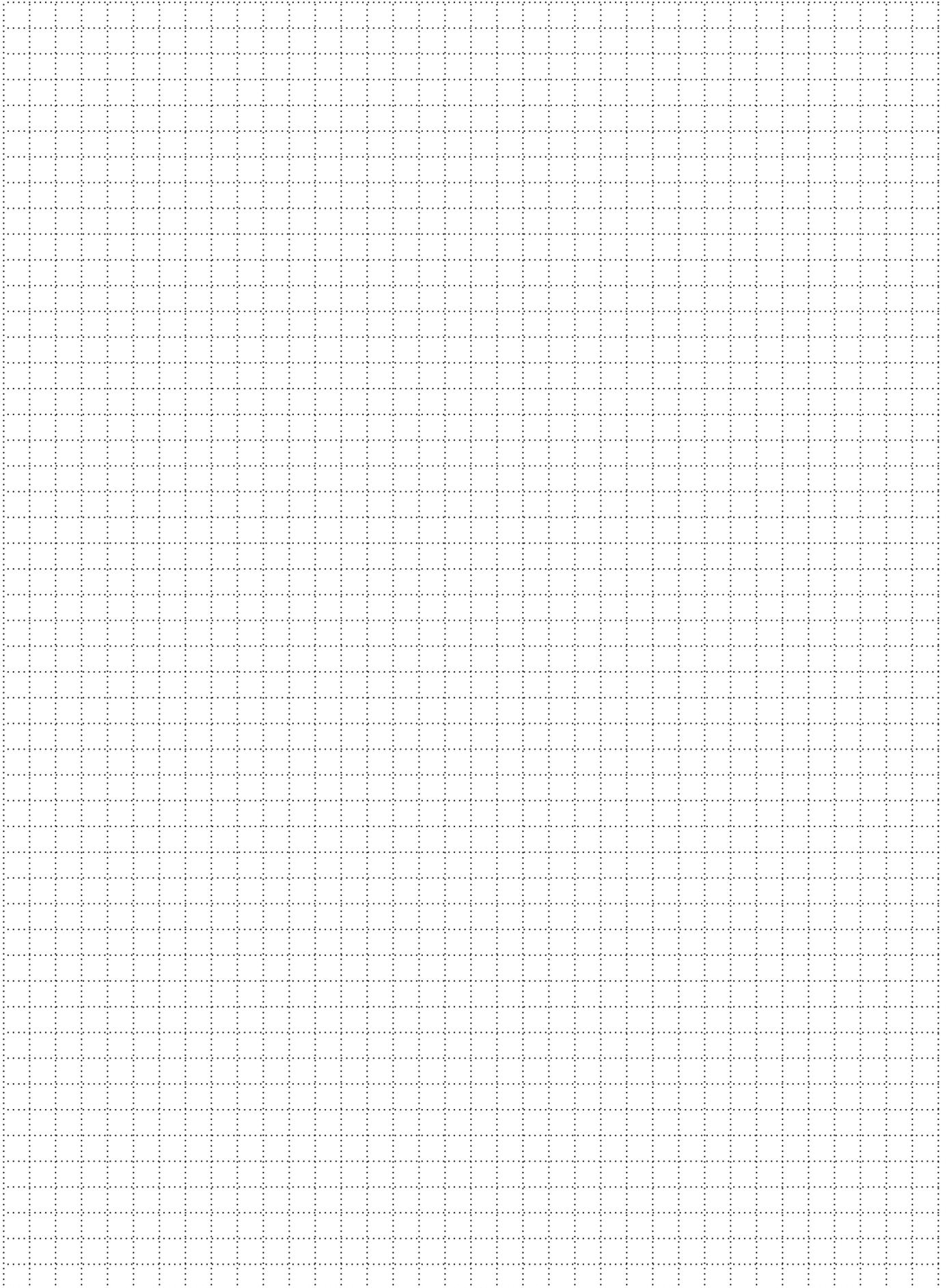
Entretien : Aucun entretien régulier n'est nécessaire.

Les produits en terre cuite non traités peuvent présenter une couche de lichen et de calcaire vert à la surface (patine), en particulier si de grands arbres ou d'autres végétations se trouvent à proximité immédiate. La patine n'affecte ni la qualité ni la résistance au gel, mais peut être éliminée sur demande à l'aide de produits anti-mousse, d'un jet d'eau (max. 40-60 bar) et d'un balai.

Exigences / Normes

- Norme SIA 232/1 Toitures inclinées
- Norme SIA 232/2 Bardages
- Directive pour la planification et l'exécution de façades suspendues ventilées IFD-Service GmbH

Notes



Tout pour votre projet :

- Plans détaillés
- Dessins et textures CAO
- Fiches de données
- Documentation sur la planification et l'exécution

Toutes les données peuvent être téléchargées ici :

urban.zz-ag.ch

**Des questions? Parlez avec
notre conseil en objet:**

info@zz-ag.ch

+41 58 219 09 09

Éditeur: **Zürcher Ziegeleien**
Rédaction: **Roman Knuchel, Ronny Egli, Per Ivar Odegaard**
Mise en page: **Clough Graphic Design**
Photographie: **Oliver Ernst**

Zürcher Ziegeleien propose des solutions céramiques pour l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment. Cela fait plus de 150 ans que, grâce à nos matériaux de construction en terre cuite, nous rendons la vie plus naturelle et la construction plus facile. À partir d'une simple matière première, nous développons des systèmes sophistiqués pour les toitures, les murs et les façades. Depuis 2020, nous faisons partie du groupe swisspor.



Zürcher Ziegeleien AG
Eichwatt 1, 8105 Regensdorf
Suisse

Téléphone +41 58 219 09 09
info@zz-ag.ch
www.zz-ag.ch