RHEINZINK®

PROFILÉ À JOINT CREUX

Système pour la façade

PLANIFICATION ET APPLICATION







Vous trouverez des informations actualisées, des rapports et publications spécialisées, des informations techniques complémentaires, des détails standards sur le site **www.rheinzink.fr**

Clause d'exclusion de responsabilité
La société RHEINZINK FRANCE SAS prend en compte dans ses recommandations techniques l'état actuel de la technique du bâtiment, du développement et de la recherche des produits. De telles prises de position ou recommandations décrivent des applications éventuelles dans le cas standard et conforme au climat européen, en particulier au climat continental européen. Il est impossible de tenir compte de tous les climats possibles, pour lesquels il serait nécessaire d'effectuer des mesures plus étendues ou plus restrictives. Une recommandation technique de RHEINZINK FRANCE SAS ne saurait donc remplacer le conseil ou le travail de la maîtrise d'oeuvre de fait ou de droit, du projet de construction conçu et livré par l'entreprise exécutante en conformité avec les particularités locales spécifiques.

L'utilisation des documents fournis par RHEINZINK FRANCE SAS est un service et exclut toute responsabilité quant aux dommages ou réclamations de quelque nature que ce soit. La responsabilité éventuelle en cas de blessures corporelles, vitales ou d'atteintes à la santé sur un individu reste intacte. Les droits en vertu de la loi sur la responsabilité du fait des produits restent également inchangés.
Ce document est applicable à la pose du système uniquement pour des chantiers localisés en France métropolitaine.

© 2026 RHEINZINK FRANCE SAS
Tous droits réservés. Toutes reproductions et réimpressions - même partielles - sont strictement interdites sans l'autorisation écrite préalable de RHEINZINK FRANCE SAS.

Informations importantes

Cette documentation vous guide dans l'utilisation du système de profilés à joint creux RHEINZINK. Elle vous aide à planifier et à mettre en œuvre des solutions techniques classiques tout en intégrant les recommandations de RHEINZINK. Les détails présentés concernent les systèmes standards.

Dans la pratique, certaines configurations de façade peuvent différer des exemples donnés ici. Chaque projet étant unique, il est essentiel d'adapter les solutions en fonction des contraintes spécifiques du chantier, des conditions climatiques locales et des exigences techniques.

Les conseils et recommandations de pose proposés dans cette brochure ne remplacent pas le respect des normes en vigueur ni des règles de l'art. Ils sont applicables pour les projets localisés en France métropolitaine.

Ce document est basé sur des expériences de terrain et sur les connaissances actuelles issues de la recherche et du développement. Il reflète les standards techniques les plus récents. RHEINZINK se réserve le droit d'apporter des modifications en fonction de l'évolution des systèmes.
Avec RHEINZINK, vous optez pour un matériau de haute qualité et d'une grande longévité. Cependant, seuls un stockage et une mise en œuvre adaptés à la qualité du matériau garantissent une longue durée de vie avec pu d'entretien. C'est pourquoi une manipulation correcte du matériau RHEINZINK est essentielle. Vous trouverez des informations sur le matériau et son utilisation sur :
www.rheinzink.fr/preconisations

Nos conseillers et responsables techniques se tiennent à votre disposition pour vous accompagner lors de la conception et de la mise en oeuvre.

Nous vous souhaitons pleine réussite dans la réalisation de votre prochain projet architectural !

L'équipe RHEINZINK

Profilés à joint creux

1 Le matériau

1.1 Le zinc RHEINZINK 06
1.2 Transport et stockage 08
1.3 Influences extérieures 10

2 Le système

2.1. Principe 11
2.2 Domaines d'emploi 12
2.3 Le profilé à joint creux 17
2.4 Ossature 19
2.5 Ventilation 20
2.6 Isolation 21
2.7 Fixation 22

3 Mise en oeuvre

3.1 Pose des lames 23
3.2 Pose en habillage de sous-face 24
3.3 Mise en oeuvre en zone sismique 25
3.4 Profilés de finition 26

4 Entretien et nettoyage

4.1 Remplacement d'une lame 28
4.2 Entretien et nettoyage 29

5 Points singuliers sur maçonnerie

5.1. Parties courantes 30
5.2 Acrotères 32
5.3 Pieds de bardage 34
5.4 Finitions hautes 36
5.5 Recoupements de lame d'air 38
5.6 Finitions latérales 40
5.7 Finitions latérales contre mur 42
5.8. Angles sortants 44
5.9 Angles rentrants 46
5.10 Tableaux de baie 48
5.11 Linteaux de baie 50
5.12 Appuis de baie 52
5.13 Joints de dilatation 54

6 Contacts

56

7 Table des illustrations

57

Qu'est-ce que RHEINZINK ?



RHEINZINK est une marque de zinc-titane selon l'EN 988.

Le matériau présente un allongement à la rupture élevé (ductilité), ce qui lui confère une excellente aptitude au façonnage. La composition précise de son alliage garantit une longue durée de vie et une parfaite adéquation aux exigences du système de profilés à joint creux.

Formation de la patine

Les lignes de produits CLASSIC, prePATINA et GRANUM EXTRA sont pratiquement sans entretien.

Avec le temps, une patine de carbonate de zinc se forme naturellement, protégeant durablement le matériau contre les agressions atmosphériques corrosives.
Aucune maintenance régulière n'est nécessaire pour préserver sa fonctionnalité et sa longévité.

Toutefois, dans les régions au climat marin où des dépôts de sel peuvent apparaître, ou en hiver lorsque du sel de déneigement entre en contact avec la surface, il est recommandé de nettoyer périodiquement les zones concernées pour des raisons esthétiques.

Pour plus d'informations sur la formation de la patine et l'utilisation en environnement maritime, consultez :
www.rheinzink.fr/produits/materiau-surfaces/informations-materiau

RHEINZINK garantie des proportions précises dans son alliage.

Pour un vieillissement uniforme sur l'ensemble du bâtiment. Ne pas combiner avec du zinc d'autres fabricants





Propriétés du matériau RHEINZINK

- Point de fusion : env. 420 °C
- Masse spécifique : 7,2 g/cm³
- Composition chimique / éléments de l'alliage
  Zinc fin, dégré de pureté 99,995 %
  Cuivre 0,08-1,00 %
  Titane 0,07-0,12 %
- Fabrication selon EN 988

Certifications de RHEINZINK

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- FDES selon la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/ CN

Comment transporter et stocker les Profilés à joint creux RHEINZINK ?

Transport

- Transporter uniquement dans des camions couverts fermés
- Caler, sangler et gerber soigneusement les conteneurs pour éviter que les profilés ne s'abîment pendant le transport.
- Toujours transporter les profilés debouts.

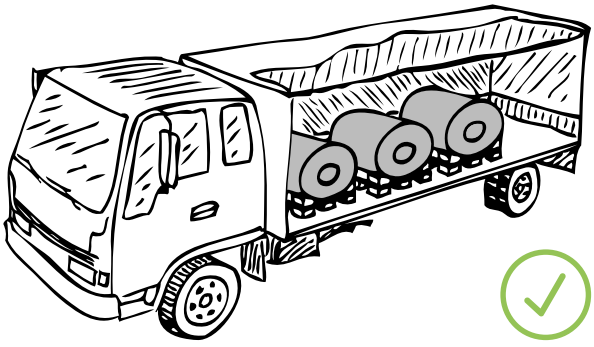
Stockage

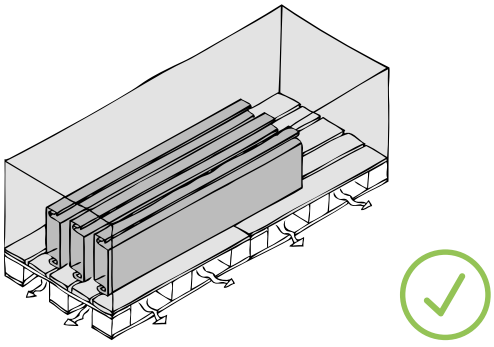
Les éléments en zinc du bardage peuvent être stockés à chant ou sur palette quelques jours avant leur mise en œuvre. Ils pourront ainsi s'adapter aux conditions locales de température.

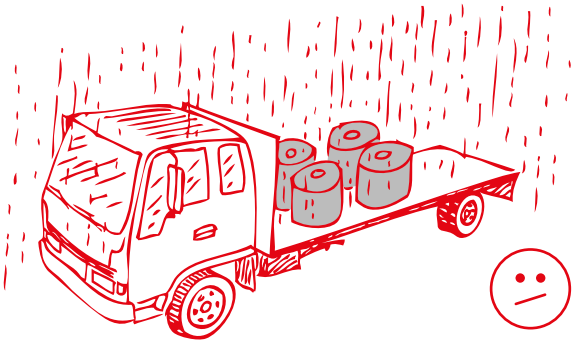
Il est préférable de prévoir, sur le chantier, un espace sec et ventilé.

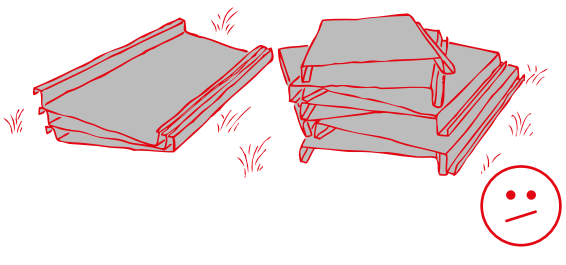
Lorsque cela n'est pas possible, le système peut aussi être stocké en extérieur en respectant les conditions suivantes :

- Stockage de préférence sous auvent et sous bâche de protection
- Les bâches de protection ne doivent pas être en contact avec le matériau
- Les éléments de bardage doivent être protégés de la pluie et de l'humidité
- La ventilation des éléments de bardage doit être assurée
- Le stockage doit être effectué sur des palettes permettant la circulation de l'air
- Le stockage à même le sol est interdit
- Les profilés filmés ne doivent pas être exposés au rayonnement solaire direct
- Le film de protection temporaire ne doit pas être conservé plus de 15 jours après réception sur site et doit, dans tous les cas, être retiré immédiatement après la pose









À quoi doit-on faire attention lors de la mise en oeuvre ?

- Ne pas marcher ni poser le pied sur les profilés.
- Ne pas plier ni emballer les profilés/tôles de manière inappropriée.
- Ne pas poser sur un sol humide.

Qu'est-ce qui peut endommager la surface du zinc RHEINZINK ?

- Un stockage ou un transport inapproprié peut entraîner la formation d'hydroxyde de zinc et donc une altération esthétique (sans réduction de la durabilité).
- Des dépôts de soufre provenant des chauffages au fioul peuvent provoquer des décolorations brunâtres (sans réduction de la durabilité).
- L'exposition à des facteurs négatifs d'autres matériaux de construction (acides, bases) ou le contact avec d'autres métaux peut également endommager la surface.

Influences extérieures

Influences des membranes

Les systèmes d'étanchéité en bitume non protégé ou en certains plastiques peuvent entraîner des écoulements acides (pH faible) :

- La surface RHEINZINK doit être entièrement protégée par un revêtement (par ex. ENKE Multi Protect) et faire l'objet de contrats d'entretien.
- La compatibilité des membranes d'étanchéité avec le zinc RHEINZINK doit être confirmée par écrit par le fabricant du matériau d'étanchéité.

Corrosion de contact avec les métaux

- Éviter la présence de cuivre au-dessus du zinc.
- RHEINZINK peut être combiné avec l'aluminium, l'acier inoxydable, l'acier galvanisé ainsi que le plomb.



Corrosion due au mortier

- Éviter le contact avec du mortier frais (pH fortement basique).
- Mesures de protection : application d'un revêtement sur toute la surface.

Corrosion au niveau des profilés de raccordement mural par ex. aux balcons.

- Éviter l'exposition permanente à l'humidité ou à des composants chimiques acides au niveau des raccords muraux.
- Peindre entièrement les cornières jusqu'à 2 cm au-dessus de l'étanchéité praticable.

Hydroxyde de zinc

Si le zinc devient humide pendant le stockage ou le transport, de l'hydroxyde de zinc se forme aux points de contact. Cette couche blanche, insoluble dans l'eau, altère l'aspect visuel sans affecter la durabilité du matériau.

Le système Profilé à joint creux

Le système RHEINZINK-Profilé à joint creux est un procédé de bardage rapporté qui offre aux architectes de multiples possibilités de création.

Les profilés en zinc sont maintenus par leurs rives longitudinales, d'un côté par fixations traversantes invisibles, de l'autre par emboîtement. La largeur du joint creux ainsi créé peut varier de 0 à 20 mm. Le système RHEINZINK-profilé à joint creux se pose à l'horizontale ou à la verticale pour plus de liberté de conception.

Les profilés à joint creux sont mise en œuvre sur une ossature bois ou métallique rapportée par des pattes-équerres sur un support béton ou fixée directement sur support béton, maçonnerie enduite, Constructions à Ossature Bois (COB) ou bois lamellé-croisé (CLT) porteur.

Le système RHEINZINK-Profilé à joint creux fait l'objet d'un rapport de conformité au e-Cahier du CSTB n°3747 V2 pour les profilés fabriqués par nos experts du service de façonnage sur mesure à Neulise dans la Loire (42).



Types d'ouvrage

Type de bâtiments :

- Les bâtiments d'habitation de 1ère, 2ème, 3ème et 4ème famille, et, en rénovation, immeubles de moyenne hauteur (IMH) au sens de l'arrêté du 7 août 2019
- Les établissements recevant du public (ERP) de catégorie 1, 2, 3, 4, 5 sauf exceptions de l'article CO21 et les bâtiments relevant du Code du Travail dont le plancher le plus haut n'excède pas 28 m.





Habillages spécifiques :

- Sur parois courbes uniquement en pose verticale et sur des parois planes verticales
- En linteaux de baie
- En habillage de sous-face :
  - Paroi horizontale en béton
  - En neuf ou en rénovation
  - Inaccessible à plus de 3 m du sol
  - Sans aire de jeux à proximité
  - Selon les dispositions décrites page 24

Type de parois :

- Planes et verticales en neuf ou en rénovation
- Courbes dans le cas d'une pose verticale du système uniquement
- Inclinaison maximum comprise entre -15° et +15° par rapport à la verticale
- En maçonnerie d'éléments enduits (conforme au NF DTU 20.1)
- En béton (conforme au NF DTU 23.1)
- De COB (conforme au NF DTU 31.2 de 2019)
- En CLT porteurs visés par un Avis Technique ou DTA
- En étage et au rez-de-chaussée



Zone de sismicité

Pour des hauteurs d'ouvrage ≤ 3,5 m, le système RHEINZINK-profilé à joint creux peut être mis en œuvre sans disposition particulière quelles que soient la catégorie d'importance du bâtiment et la zone de sismicité (se reporter au Guide ENS).
Le système peut être mis en œuvre sur des parois planes verticales en zones et bâtiments suivant le tableau ci-dessous (selon l'arrêté du 22 octobre 2010 et ses modificatifs). La pose en sous-face n'est pas admise.

Zone de sismicité	Catégorie d'importance des bâtiments			
	I	II	III	IV
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	! !	!
3	✓	✓ ! !	! !	!
4	✓	✓ ! !	! !	!

✓ Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi accepté.

✓ Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi accepté pour les bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions telles que définies au chapitre I « Domaine d'application » du Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zones 3-4, édition 2021.

! Pose autorisée sur parois planes, verticales en béton (NF DTU 23.1), COB (NF DTU 31.2), ou CLT (AT ou DTA), selon les dispositions décrites page 25

! Pose autorisée sur parois planes, verticales en béton (NF DTU 23.1), COB (NF DTU 31.2) ou CLT (AT ou DTA), selon les dispositions particulières décrites en Annexe 6, § A.6.8.2 et §A.6.8.3 du Cahier du CSTB 377_V2 (mars 2024).



Exposition aux vents

L'exposition au vent du système de profilés à joint creux RHEINZINK est limitée à maximum 2200 Pa sous vent normal selon les règles NV65 modifiées et maximum 2640 Pa sous vent ELS selon selon la norme NF EN 1991-1-4 et son annexe nationale (Eurocode). L'interpolation linéaire entre les portées des lames est permise.

Performances admissibles pour les Profilés à joint creux ayant une épaisseur supérieure ou égale à 0,7 mm et un joint creux inférieur ou égale à 10 mm

	2 appuis				3 appuis			
Développé	≤ 250 mm		≤ 333 mm		≤ 250 mm		≤ 333 mm	
Largeur utile	≤ 140 mm		≤ 223 mm		≤ 140 mm		≤ 223 mm	
Face visible	≤ 130 mm		≤ 213 mm		≤ 130 mm		≤ 213 mm	
Portée (mm)	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS
600	2 200	2 640	700	840	1 400	1 680	400	480
700	1 935	2 320	600	720	1 185	1 420	375	450
800	1 740	2 085	530	635	1 025	1 230	355	425
900	1 585	1 900	475	570	900	1 080	340	405
1 000	1 465	1 755	430	515	800	960	330	395
1 100	1 365	1 635	395	470	715	855	320	380
1 200	1 280	1 535	365	435	650	780	315	375
1 300	1 210	1 450	340	405	590	705	310	370
1 400	1 150	1 380	315	375	540	645	300	360
1 500	1 100	1 320	300	360	500	600	300	360
1 600	Non admissible							
1 700								
1 800								
1 900								
2 000								

Performances admissibles pour les Profilés à joint creux ayant une épaisseur supérieure ou égale à 1,0 mm et un joint creux inférieur ou égale à 20 mm

	2 appuis				3 appuis			
Développé	≤ 333 mm		≤ 500 mm		≤ 333 mm		≤ 500 mm	
Largeur utile	≤ 223 mm		≤ 390 mm		≤ 223 mm		≤ 390 mm	
Face visible	≤ 203 mm		≤ 370 mm		≤ 203 mm		≤ 370 mm	
Portée (mm)	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS	Vent normal NV 65	Vent ELS
600	1 000	1 200	300	360	1 000	1 200	300	360
700	975	1 170	300	360	975	1 170	275	330
800	955	1 145	300	360	955	1 145	260	310
900	940	1 125	300	360	940	1 125	250	300
1 000	930	1 115	300	360	930	1 115	240	285
1 100	920	1 100	300	360	920	1 100	235	280
1 200	915	1 095	300	360	915	1 095	225	270
1 300	910	1 090	300	360	910	1 090	220	260
1 400	900	1 080	300	360	900	1 080	215	255
1 500	900	1 080	300	360	900	1 080	210	250
1 600	860	1 030	300	360	860	1 030	210	250
1 700	825	990	300	360	825	990	205	245
1 800	800	960	300	360	800	960	200	240
1 900	770	920	300	360	770	920	200	240
2 000	750	900	300	360	750	900	200	240

Sécurité incendie

Le respect de la Réglementation incendie en vigueur est à vérifier au cas par cas selon le bâtiment visé.

Vérifications à effectuer

Les vérifications à effectuer (notamment quant à la règle dite du « C + D », y compris pour les bâtiments en service) doivent prendre en compte les caractéristiques suivantes :

- Les lames en zinc CLASSIC naturel bénéficient d'un classement conventionnel en réaction au feu A1 selon NF EN 13501-1. Du fait de leur caractère incombustible, elles n'entrent donc pas dans le calcul de la masse combustible mobilisable (MCM).
- Sur support béton ou maçonnerie, les lames Profilé à joint creux entrent dans le champ d'application du Guide de préconisations Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieur par bardage rapporté ventilé (Ministère de l'intérieur - Septembre 2017) qui a valeur d'appréciation de laboratoire.
- Sur support COB ou CLT, les lames Profilé à joint creux entrent dans le champ d'application du Guide Bois construction et propagation du feu par les façades (CSTB – FCBA – v4 – 26/07/2023) qui a valeur d'appréciation de laboratoire.

Limitation du domaine d'emploi

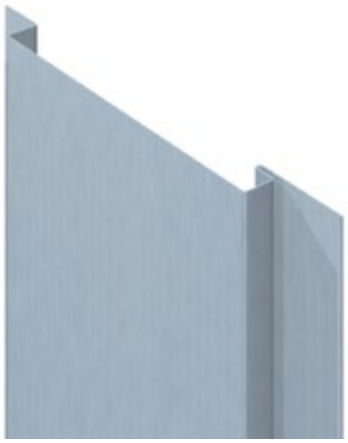
- Bâtiments d'habitation de 1ère, 2ème, 3ème et 4ème famille ainsi que, en rénovation, aux immeubles de moyenne hauteur (IMH) au sens de l'arrêté du 7 août 2019 ;
- ERP de 1ère, 2ème, 3ème, 4ème et 5ème catégorie sauf exceptions de l'article CO21 et Bâtiments relevant du Code du Travail dont le plancher bas le plus haut n'excède pas 28 m.

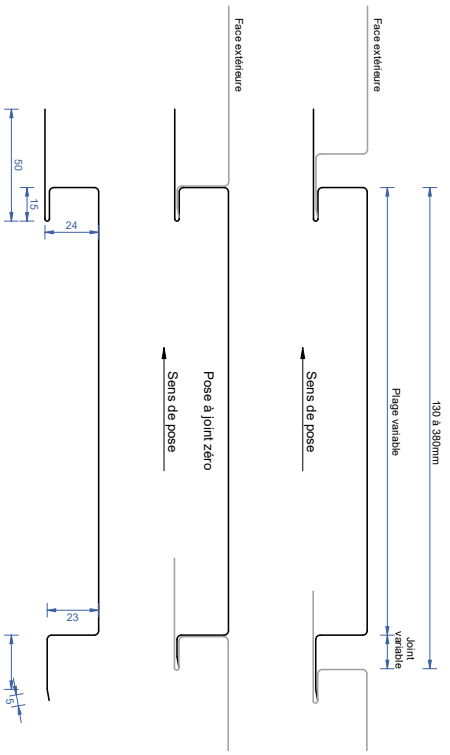


Profilés à joint creux

Description :

Les Profilé à joint creux RHEINZINK sont profilés ou pliés à partir de bandes de zinc, conforme à l'EN 988 suivant un profil des rives longitudinales permettant, d'un côté, la mise en œuvre des fixations traversantes invisibles, et de l'autre, l'assemblage par emboîtement, avec un joint creux variable.
Pour une meilleure protection contre les rayures pendant le transport et la mise en œuvre, les profilés à joint creux peuvent être livrés filmés.





Dimensions :

- Épaisseur de zinc (ep) : 0,7 | 0,8 | 1,0 mm
- Longueur maximale : 4,0 m
- Largeur développé (L) :
  - 250 à 500 mm
  - 250, 333 et 500 mm en standard
- Profondeur de lame : 25 mm
- Largeur du joint creux (J) : 0 à 20 mm
  Largeur visuelle du joint creux : 3 à 23 mm
- Entraxe (E) : E = L - 120 mm
  E = 130 à 380 mm
- Face visible (F) : F = E - J mm
- Tolérances : Longueur : +/- 3 mm
  Entraxe, face visible, profondeur : +/- 2 mm
- Masse surfacique nominale en kg/m²:
  (7,2 x ep x L)/E avec ep, L et E en mm

Des largeurs personnalisées sont possibles dans la limite des dimensions indiquées ci-dessus.

Orientation possible des lames :

- Horizontale
- Verticale

Aspects de surface

pre PATINA

CLASSIC

GRANUM EXTRA

PRISMO





À chaque exigence, la solution qui convient

Un vaste choix de rendu esthétique

Le choix de la teinte dépend du projet, de son environnement et des contraintes auxquelles la façade est soumise. Les aspects de surface sont de nature esthétique et ne modifient ni les caractéristiques mécaniques du système ni sa longévité.

Pour un rendu esthétique adapté à chaque exigence et à chaque parti pris architectural, le système de profilés à joint creux est disponible dans divers aspects de surface. Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.rheinzink.fr

Ossature

Généralités

Le système RHEINZINK-profilé à joint creux convient aussi bien au bardage des constructions à ossature bois (COB), des constructions bois lamellé-croisé (CLT) que des constructions maçonnées. Une ossature est ensuite rapportée sur la structure.

Le système RHEINZINK-profilés à joint creux se pose sur une ossature qui peut être de 2 types :
- Ossature bois
- Ossature métallique

Elle est rapportée par des pattes-équerres sur un support béton ou fixée directement sur support béton, maçonnerie enduite, Construcitons à Osssature Bois ou bois lamellé-crosié porteur.
Dans tous les cas, il sera nécessaire d'effectuer un calepinage précis des élements de bardage afin de s'assurer du bon positionnement des éléments d'ossature.

Ossature bois

Les composants de l'ossature sont conformes aux prescriptions du Cahier du CSTB 3316_V3. Le support du zinc sera réalisé en sapin du nord, épicéa, pin sylvestre ou peuplier. Le support disposera d'un traitement de préservation pour risque biologique de classe 2. Les essences, les choix et les caractéristiques des bois seront conformes à la norme NF B 52-001-1 de mai 2026. Les ossatures secondaires en bois seront à dimensionner en fonction de la région vent, du site, de la hauteur du bâtiment et de l'orientation aux vents dominants.

- En pose directe sur la structure, la largeur minimale vue des tasseaux est de 45 mm en partie courante et 90 mm en jonction de lames. Leur épaisseur minimale est de 40 mm sur support béton ou maçonnerie et 27 mm sur support COB ou CLT.
- En pose indirecte sur la structure, la largeur minimale vue des chevrons est de 45 mm en partie courante et 90 mm en jonction de lames. Leur épaisseur minimale est de 27 mm. Le cas échéant, les tasseaux du double réseau ont une largeur minimale vue de 45 mm en partie courante et leur épaisseur minimale est de 27 mm. Dans tous les cas, les pattes-équerres sont de nuance S 220 GD minimum.

Une bande EPDM sera présente sur les tasseaux en jonction de lames. Les vis et les chevilles utilisées en fonction du type de support porteur doivent répondre aux exigences définies par le cahier 3316_V3 du CSTB.

Ossature métallique

Les composants (ossature et pattes-équerres) de l'ossature sont conformes aux prescriptions du Cahier du CSTB 3194_V3. Elle est considérée en atmosphère extérieure protégée et ventilée.
L'entraxe maximal de l'ossature support des lames peut varier selon les types de support et de système d'ossature (simple, double ou multiple réseau). Les ossatures secondaires métalliques devront répondre aux normes en vigueur et seront soit en acier galvanisé soit en aluminium.

- Ossature acier galvanisé
  L'ossature est de conception bridée et composée de profils Omega de dimensions 30x30x30 mm et d'épaisseur de 15/10ème mm mini, et, le cas échéant, de cornières en L de dimensions 50x50 mm et d'épaisseur de 15/10ème mm mini. L'ossature et les pattes-équerres acier sont de nuance S 220 GD minimum.

- Ossature aluminium
  L'ossature est de conception librement dilatable. La largeur minimale vue des montants d'appui des lames est de 30 mm en partie courante et 60 mm en jonction de lames. L'ossature et les pattes-équerres aluminium sont de série 3000 minimum et présentant une limite d'élasticité Rp0,2 supérieure ou égale à 110 MPa.

Ventilation

Généralités

Pour assurer la pérennité des profilés en zinc, une lame d'air de minimum 20 mm doit être systématiquement ménagée entre nu externe de la paroi support ou de l'isolant et la face arrière du profilé d'accroche. La lame d'air est ventilée. Pour ce faire, les entrées et sorties d'air doivent être ménagées conformément aux Cahiers du CSTB 3316_V3 et 3194_V3. Les entrées en partie basse sont protégées par une grille anti rongeurs et les sorties en partie haute par une couvertine dans le cas d'un acrotère ou par une grille dans les autres cas.

Compartimentage de la lame d'air

Dans les cas prévus par les Cahier du CSTB 3194_V3 et Cahier du CSTB 3316_V3, un compartimentage vertical de la lame d'air devra être prévu en angle des façades adjacentes. Ce cloisonnement réalisé en tôle d'acier galvanisé au moins Z 275 et d'épaisseur minimale 1,5 mm doit être propre, sur toute la hauteur du bardage, à s'opposer à un appel d'air latéral. Un compartimentage vertical peut également être requis dans certains cas pour les bâtiments pour lesquels la réglementation incendie fixe une exigence de prise en compte du risque de propagation du feu par la façade. Il convient alors de se référer au référentiel (Instruction Technique ou Appréciation de laboratoire agréé) pour les spécifications de conception et de réalisation de ce compartimentage.

	Ossature métallique sur support béton ou maçonnerie	Ossature métallique sur autres supports	Ossature bois
Lame d'air	Minimum 20 mm	Minimum 20 mm	Minimum 20 mm
Type de lame d'air	Ventilée	Ventilée	Ventilée
Pose horizontale			
Ménagement de la lame d'air	✓ par des tasseaux ✓ par des montants disposés verticalement ✓ par le surdimensionnement de l'ossature verticale par rapport à l'éventuelle isolation thermique extérieure		
Pose verticale			
Ménagement de la lame d'air	✓ par la géométrie des lames de bardage reposant sur un simple ou double réseau d'ossature	✓ par l'intermédiaire du double réseau, entre le nu externe de la paroi support ou de l'isolant et la face arrière de l'ossature horizontale	

Isolation

La lutte contre les déperditions de chaleur et la réduction des dépenses énergétiques est un enjeu des plus cruciaux. Installer une couche d'isolant approprié aux besoins permet d'atteindre les objectifs de confort thermique. Cela s'applique également aux façades.

Dans le cas d'une ITE réalisée derrière un bardage en profilés à joint creux RHEINZINK, l'isolant doit être certifié ACERMI et conforme aux prescriptions des Cahiers du CSTB 3316_V3 et 3194_V3

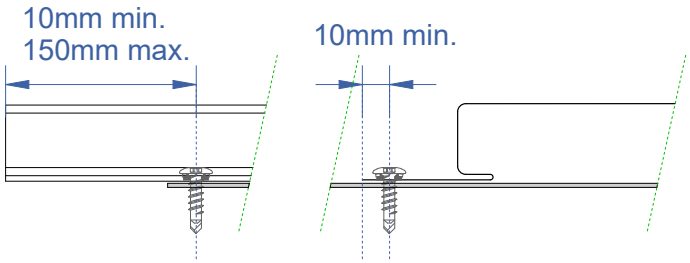
Pose sur	DTU à respecter
Béton	NF DTU 45.4 P1-2
Maçonnerie	NF DTU 45.4 P1-2
COB	NF DTU 31.2 de 2019 §9.3.1
CLT	NF DTU 31.2 de 2019 §9.3.1

Exemple pour pose horizontale de RHEINZINK-profilé à joint creux



Principe de fixation

La fixation des lames RHEINZINK – Profilé à joint creux s'effectue par vissage invisible dans la languette longitudinale de la lame prévue à cet effet. La fixation des lames s'effectue par vissage sur l'ossature de support, en respectant une distance du bord des lames de 10 mm et une distance d'extrémité comprise entre 10 et 150 mm.
Nous vous conseillons de vous rapprocher pour chaque projet des fabricants de vis afin de vérifier l'adéquation du dimensionnement de la vis au projet.



	Fixation sur ossature bois	Fixation sur ossature aluminium et acier
Type de vis	A bois autoperceuse	autoperceuse
Matière	Inox A2 ou A4 en bord de mer bi-métal possible	Inox A2 ou A4 en bord de mer bi-métal possible
Dimensions	4,8 x 35 mm	5,5 x 28 mm
Tête	Ø 12 mm plate ou bombée	Ø 12 mm bombée Ø 8 mm hexagonale
Résistance caractéristique à l'arrachement de la vis (Pk), selon la norme NF P 30 310	Minimum 169 daN pour une profondeur minimum d'ancrage dans le support de 25 mm	Minimum 169 daN pour une fixation dans un support acier S320 d'épaisseur 1,5 mm

Mise en oeuvre

Principes généraux

Les Profilés à joint creux RHEINZINK offre une vaste possibilité de conception. Le large spectre de dimensionnement offert combiné à la configuration alignée ou décalée des lames et au sens de pose variable ouvre un large champ des possibles. Pour limiter les chutes, notamment lors d'une pose en lames alignées, un calepinage précis doit être réalisé en amont du chantier.

Découpe

Les lames Profilés à joint creux sont fabriquées sur mesure pour chaque chantier par le service de façonnage sur-mesure RHEINZINK. Si un ajustement de leurs dimensions s'avère nécessaire sur le chantier, les découpes peuvent être effectuées avec :

- Scie à métaux
- Scie circulaire
- Meuleuse d'angle équipée de disque pour acier inox scie à métaux
- Cisaille à métaux pour les petites découpes

Pose des lames

La pose des lames du système RHEINZINK-Profilé à joint creux s'apparente à celles des lames traditionnelles. Elles peuvent être installées à l'horizontal ou à la verticale.

Les lames sont fixées aux montants par vissage de la languette côté gorge. Chaque extrémité de la lame doit coïncider avec un support. L'aboutage entre deux lames s'effectue toujours au droit d'un montant. Dans ce cas, il est nécessaire de laisser un espace de 5 mm entre les lames pour permettre leur dilatation. En cas d'ossature bois, le support en bois au contact des lames doit être protégé par une bande d'étanchéité EPDM. Le principe d'emboîtement et l'épaisseur du zinc permettent la dilatation des lames entre elles.

En partie basse, il est recommandé de débuter la pose des lames à au moins 30 cm du sol.

Pose horizontale

En général, une pose horizontale s'effectue de bas en haut du support. Les lames sont emboîtées sur leurs rives longitudinales avec la gorge en position haute et la languette en position basse. La languette de la première lame est vissée à l'ossature. Il est également possible d'effectuer une pose de haut en bas. Dans ce cas, le sens des lames est inversé.
Les lames de bardage se posent sur des montants verticaux.

Pose verticale

La pose verticale peut s'effectuer de gauche à droite ou de droite à gauche. Les lames sont emboîtées sur leurs rives longitudinales en veillant à ce que la languette de la première lame soit du côté de l'extrémité de pan de mur de départ et la gorge en direction du sens de pose. La languette de la première lame est vissée à l'ossature.
Les lames de bardage se posent sur une ossature en double réseau sauf dans le cas d'une ossature métallique sur un support béton ou maçonnerie pour laquelle une pose sur simple réseau peut être envisagée.
Les cornières ou chevrons bois du premier réseau seront fixés verticalement sur le support. Le cas échéant, les profils Oméga du second réseau seront fixés horizontalement à ceux du premier réseau.

Pose directe

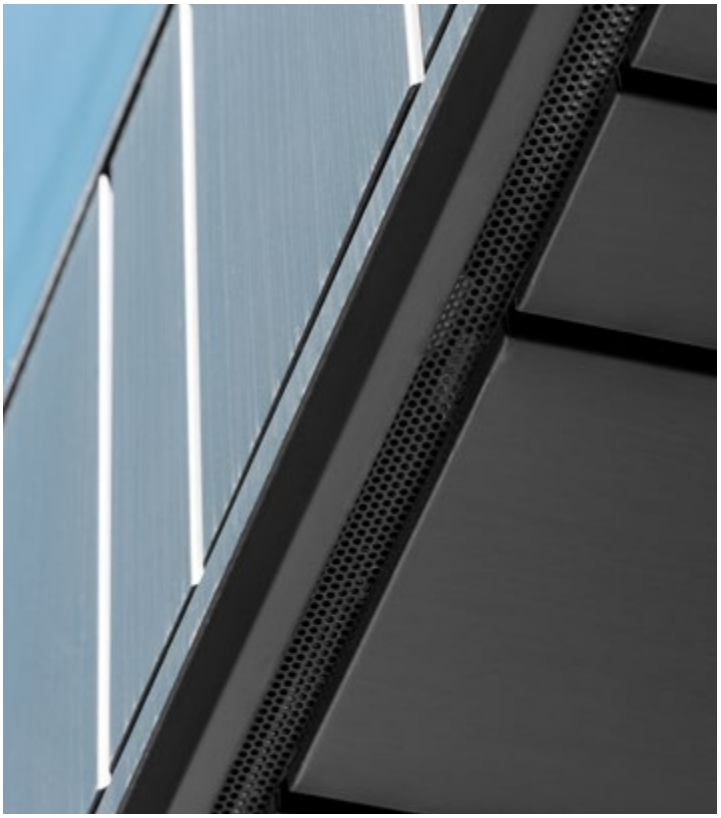
Lors d'une pose directe sur le support, les défauts de planéité de ce support (désaffleurement, balèvres, bosses et irrégularités diverses) doivent être inférieurs à 5 mm sous la règle de 20 cm et à 10 mm sous la règle de 2 m.
Pour rappel : La pose directe est possible en pose horizontale avec simple réseau d'ossature ou en pose verticale avec double réseau d'ossature.



Pose en habillage de sous-face

La mise en œuvre en sous-face est admise pour le système RHEINZINK – Profilé à joint creux sur les parois horizontales en béton neuves ou déjà en service, inaccessibles (à plus de 3 m du sol), sans aire de jeux à proximité, en respectant les préconisations suivantes :

- L'entraxe entre les montants d'ossature est limité à 400 mm
- Les pattes-équerres sont doublées
- La densité des fixations mécaniques de l'éventuel isolant extérieur du mur support devra être doublée
- Le poids propre du procédé (ossature, parement) doit être retiré de la performance au vent
- Mise en œuvre d'un profilé de rejet d'eau ou constitution d'un déport goutte d'eau en pied de bardage
- L'ossature porteuse de la sous-face doit être indépendante des ouvrages de façades





Mise en oeuvre en zone sismique

Support

Le support devant recevoir le système bardage peut être en :

- béton conforme au NF DTU 23.1
- Constuctions à Ossature Bois (COB) conforme au NF DTU 31.2 (2019)
- en panneaux bois lamellés-croisés (CLT) porteurs visés par un Avis Technique ou DTA

Chevilles de fixation au support béton

La fixation au gros-œuvre béton est réalisée par des chevilles métalliques portant le marquage CE sur la base d'un ETE selon ETAG 001 - Parties 2 à 5 (admis comme DEE) avec catégorie de performance C1 évaluée selon l'Annexe E pour toutes les zones de sismicité et toutes les catégories d'importance de bâtiments nécessitant une justification particulière.

Les chevilles en acier zingué peuvent convenir, lorsqu'elles sont protégées par un isolant, pour les emplois en atmosphères extérieures protégées rurales non polluées, urbaines et industrielles normales ou sévères. Pour les autres atmosphères, les chevilles en acier inoxydable A4 doivent être utilisées.

Les sollicitations sur les chevilles peuvent être calculées selon le Cahier du CSTB 3725 dans la limite du domaine d'emploi accepté.
Nous vous conseillons de vous rapprocher pour chaque projet des fabricants de vis afin de vérifier l'adéquation du dimensionnement de la vis au projet.

Ossature métallique

L'ossature métallique, de conception bridée limitée 3 m, est conforme aux prescriptions du Cahier du CSTB 3194-V3 et au §4.3.1 du Dossier Technique et respecte les dispositions suivantes :

- Pattes-équerres ISOLCO 3000P2 (ETANCO) de longueur comprise entre 80mm et 240 mm
- L'ossature verticale est fixée aux pattes-équerres avec des vis GOLDOVIS TH 5.5x25 2C (ETANCO)
- En cas d'ossature simple-réseau (pose horizontale des lames),l'ossature verticale est formée de profils Omega de dimensions 30x30x30 mm et d'épaisseur de 15/10ème mm mini
- En cas d'ossature double-réseau (pose verticale des lames) :
  - L'ossature verticale est formée de cornières en L de dimensions 50x50 mm et d'épaisseur de 15/10ème mm mini.
  - L'ossature horizontale est formée de profils Omega de dimensions 30x30x30 mm et d'épaisseur de 15/10ème mm mini ;
  - L'ossature horizontale est fixée à l'ossature verticale avec des vis GOLDOVIS TH 5.5x25 2C (ETANCO)
- L'entraxe des ossatures (verticale et le cas échéant horizontale) est compris entre 500 mm et 1 000 mm ;
- Les montants sont fractionnés au droit de chaque plancher.

Éléments bardage

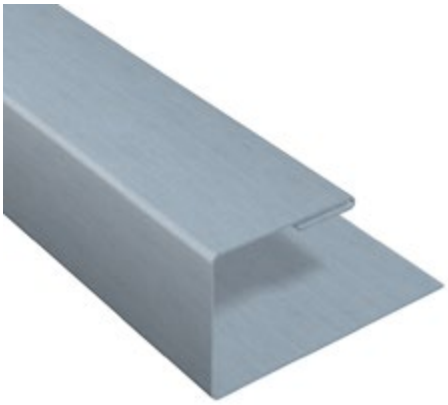
La fixation des éléments de bardage est identique aux zones non sismiques. Voir page 22.

Profilés de finition

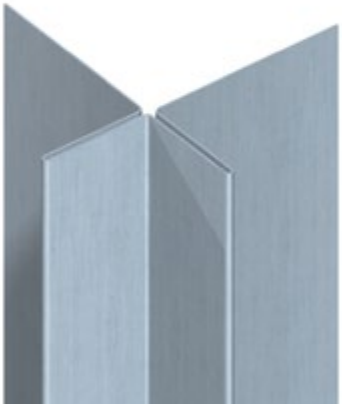
RHEINZINK a développé une gamme de profilés de finition standards pour permettre le traitement des principales finitions des façades habillées en RHEINZINK-profilé à joint creux. D'autres profilés de finition sont réalisables sur demande par notre service de façonnage sur mesure basé à Neulise dans la Loire.



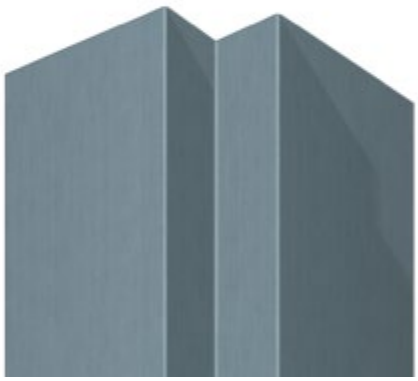
Épingle



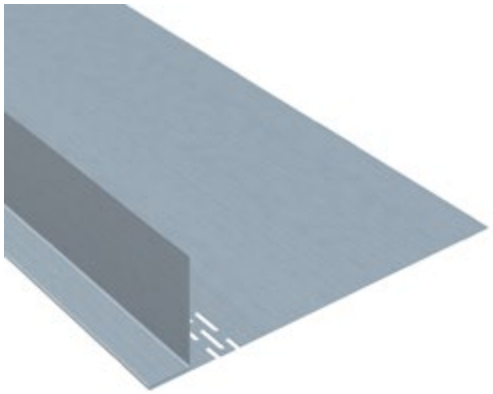
U de finition



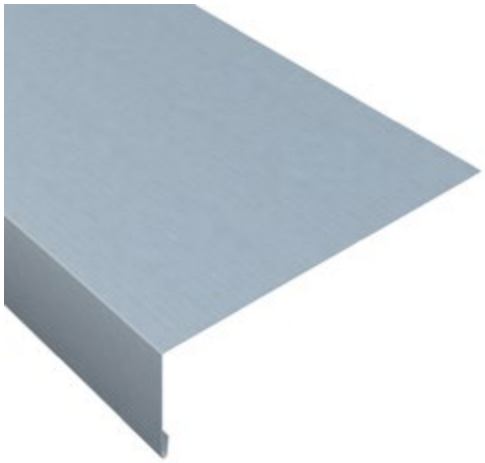
Angle extérieur



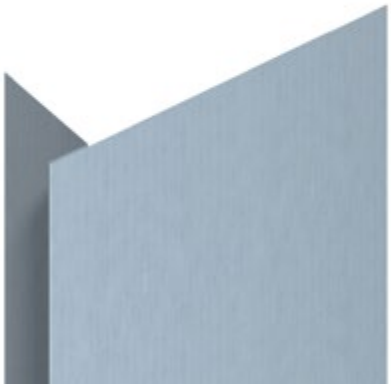
Angle intérieur



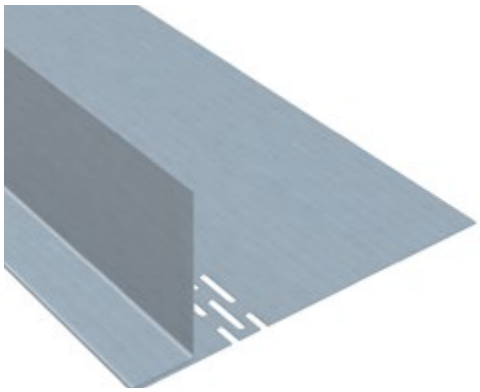
Linteau perforé



Appui de fenêtre



Jambage



Pied de bardage perforé

Remplacement d'une lame

Si une lame est dégradée, il est possible de la remplacer. Deux cas de figure sont envisageables : la lame est proche ou éloignée de la bordure du parement. Les lames les plus susceptibles d'être dégradées se situant en pied de bardage, une pose de haut en bas des lames de bardage peut faciliter le remplacement des lames de cette zone.

Pour une lame proche de la bordure du parement

Il suffit de démonter successivement les quelques lames jusqu'à atteindre celle endommagée et de procéder à son remplacement avec une lame strictement identique. Les lames précédemment enlevées sont ensuite de nouveau posées.

Pour une lame éloignée de la bordure du parement

Il est nécessaire de la remplacer par un profilé spécialement adapté en forme d'oméga. Ce profilé a la largeur de face de vue et une longueur identique à la lame originelle. La lame endommagée est coupée et retirée à l'exception des vis qui sont inaccessibles. Le profilé de remplacement est positionné dans l'espace laissé vide et vissée en fond de joint. Les vis doivent être conformes aux prescriptions de la page 22 et resteront visibles.



Entretien et nettoyage

Le zinc RHEINZINK est un matériau qui nécessite peu d'entretien. Un nettoyage régulier n'est, en général, pas nécessaire.
Toutefois, pendant la phase de construction, le matériau peut être encrassé par de la poussière et des restes de crépi/mortier, ou sali par des empreintes de doigt. De même, des excréments d'oiseau peuvent salir la surface durant la phase d'exploitation. Ces salissures modifient la surface du zinc et n'attaquent généralement pas le matériau.
Pour limiter les dégradations visuelles, nous vous mettons à disposition des recommandations de nettoyage sur notre site **www.rheinzink.fr**.
La réussite du nettoyage dépend du degré de salissure et de la durée durant laquelle la salissure est restée sans traitement sur le matériau.





Coupe verticale : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

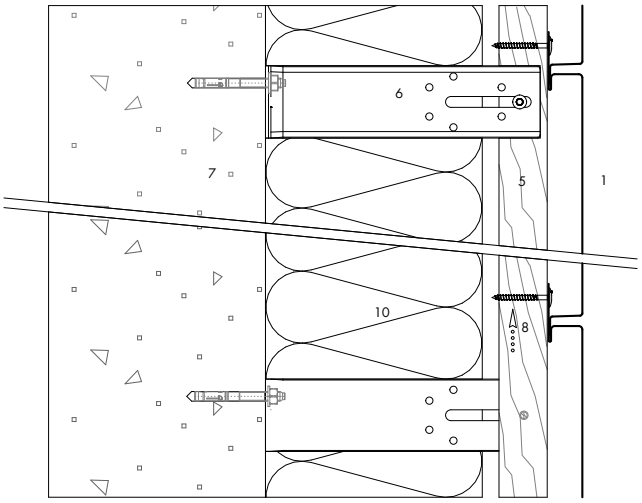
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40 x 40 mm

6 Patte de fixation
- Équerre ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80 mm/240 mm**
- Fixation gros œuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

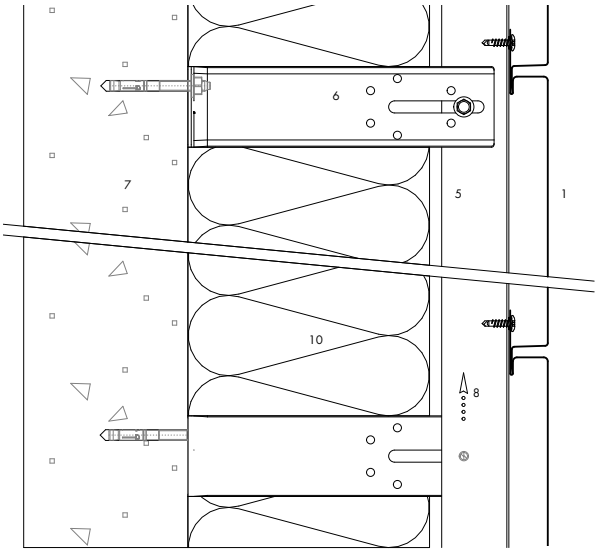
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Coupe verticale : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE En L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDVIS 5 TH8/ 2C 5.5X25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- Équerre ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80 mm/240 mm**
- Fixation gros œuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Coupe verticale : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux
- Fixation Torx Panel Bois*

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40 x 40 mm

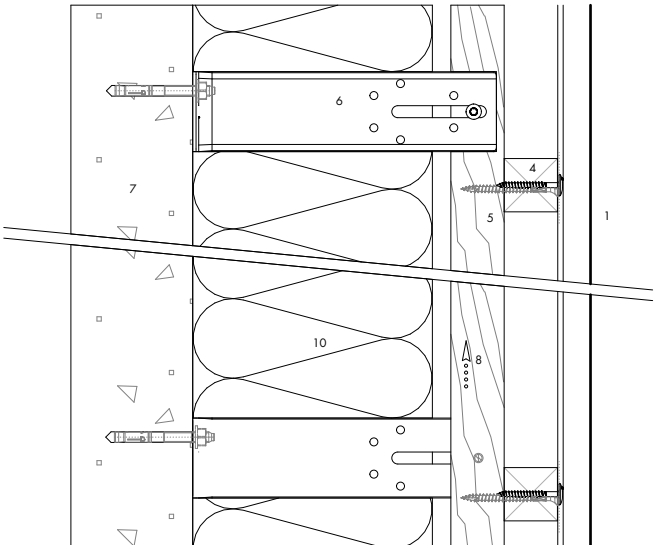
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40 x 40 mm

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- Équerre ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80 mm/240 mm**
- Fixation gros œuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30

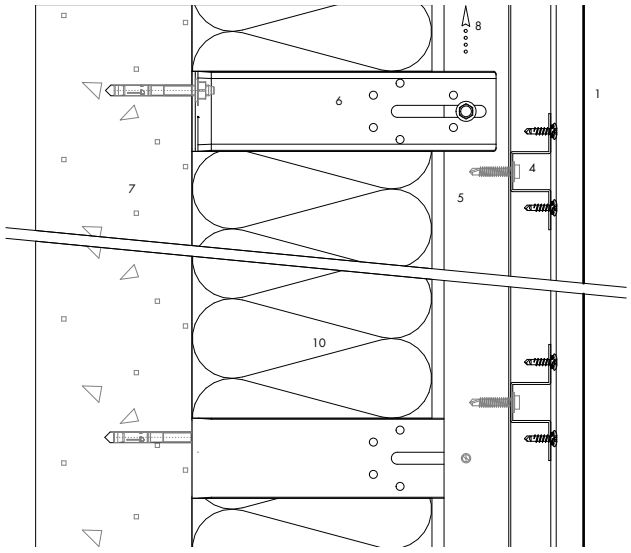
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Coupe verticale : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDVIS 5 TH8/ 2C 5.5X25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE En L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDVIS 5 TH8/ 2C 5.5X25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- Équerre ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80 mm/240 mm**
- Fixation gros œuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Acrotères : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-Couvertine + profilé d'agrafage UDS

3 Pattes de fixation en acier galvanisé

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

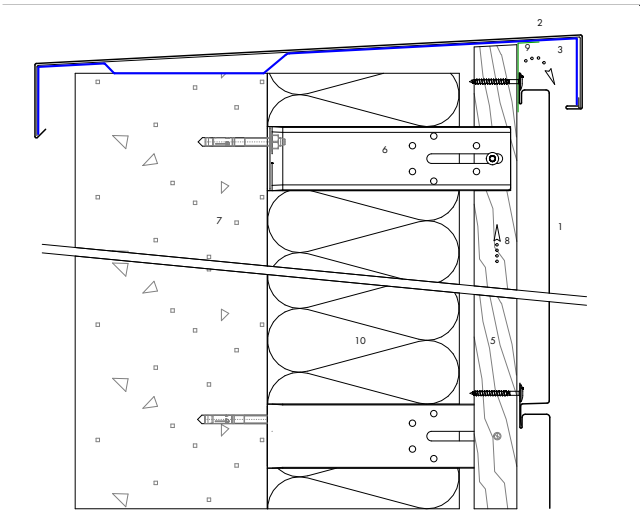
6 Patte de fixationposée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

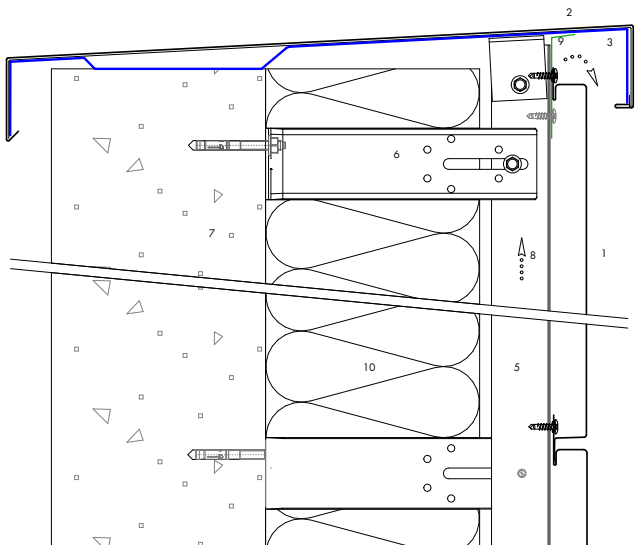
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Acrotères : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-Couvertine + profilé d'agrafage UDS

3 Pattes de fixation en acier galvanisé

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-Zinc perforé Aéro 46%

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe | ***poser en quinconce sur la même cornière

Acrotères : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-Couvertine + profilé d'agrafage UDS

3 Pattes de fixation en acier galvanisé

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

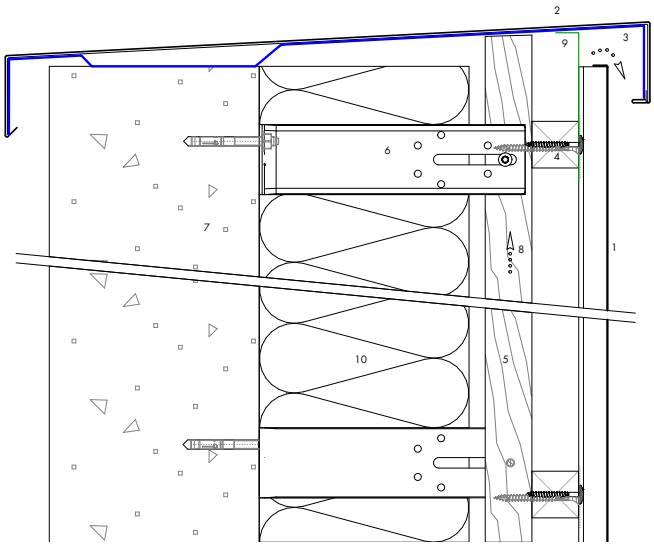
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

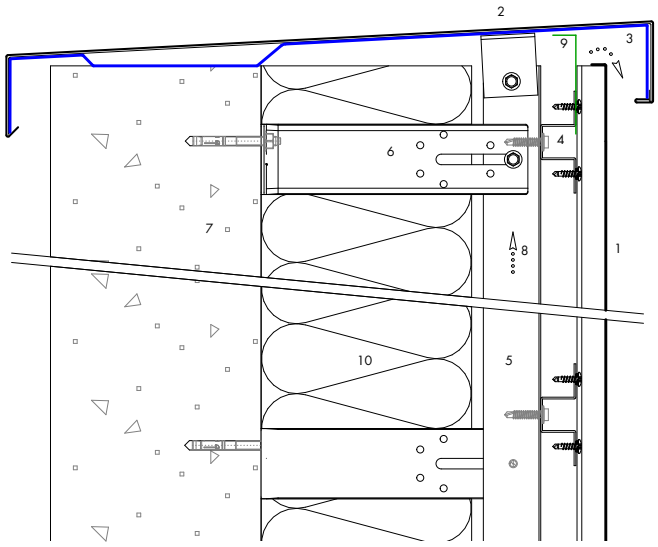
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Acrotères : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-Couvertine + profilé d'agrafage UDS

3 Pattes de fixation en acier galvanisé

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-Zinc perforé Aéro 46%

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Pied de bardage : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-pied de bardage perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

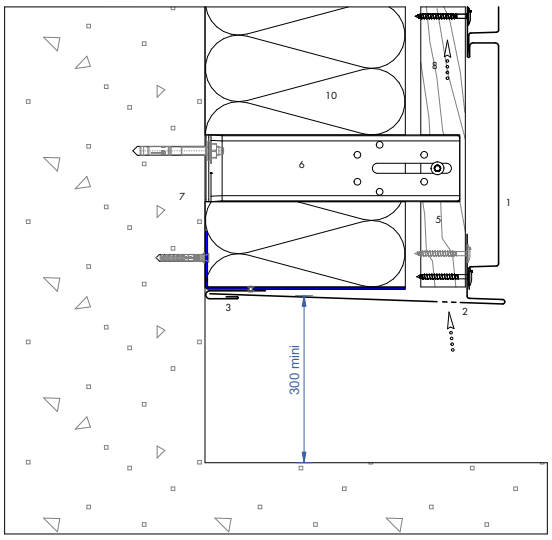
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

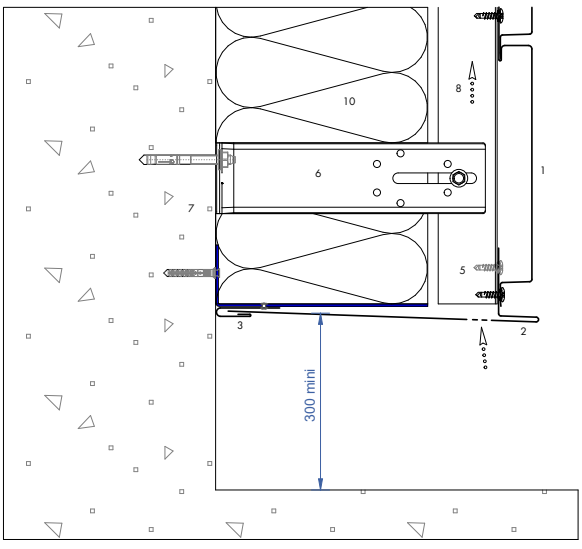
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Pied de bardage : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-pied de bardage perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quiconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Pied de bardage : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-pied de bardage perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

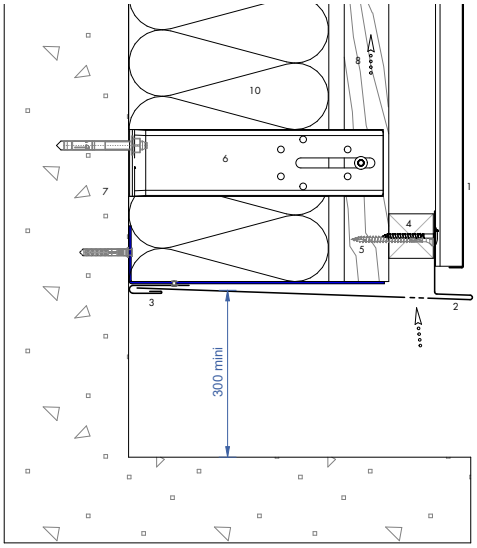
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

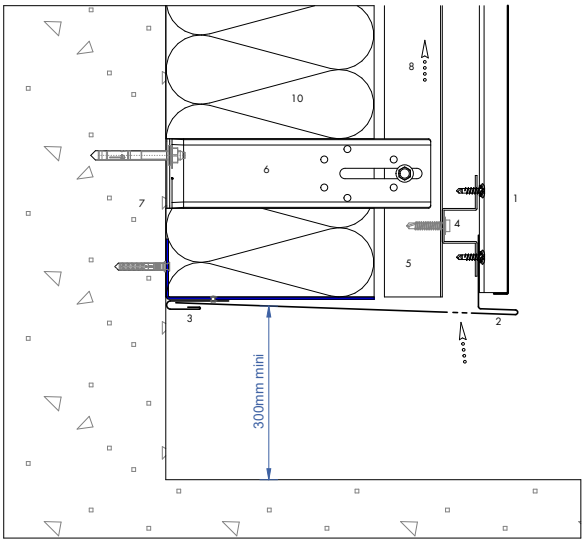
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Pied de bardage : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-pied de bardage perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posé en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition haute : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

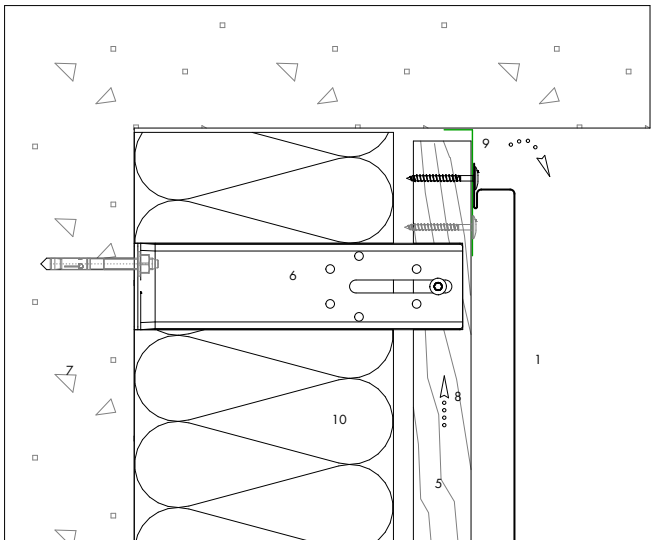
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

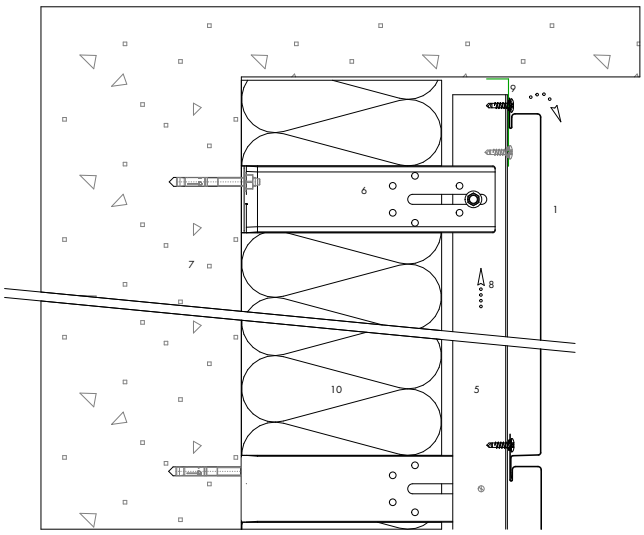
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Finition haute : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition haute : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

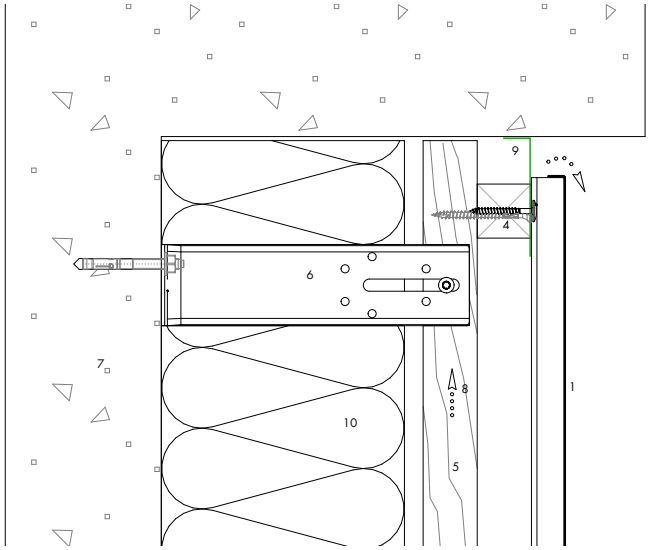
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

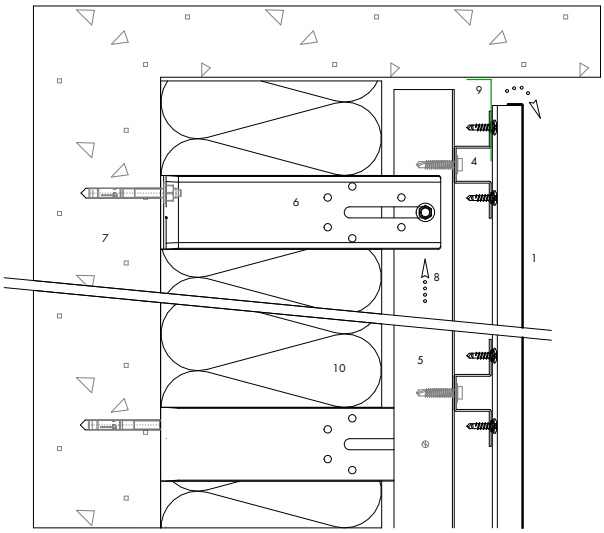
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Finition haute : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Recoupement de lame d'air : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-habillage de tôle de recoupement de lame d'air

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quiconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

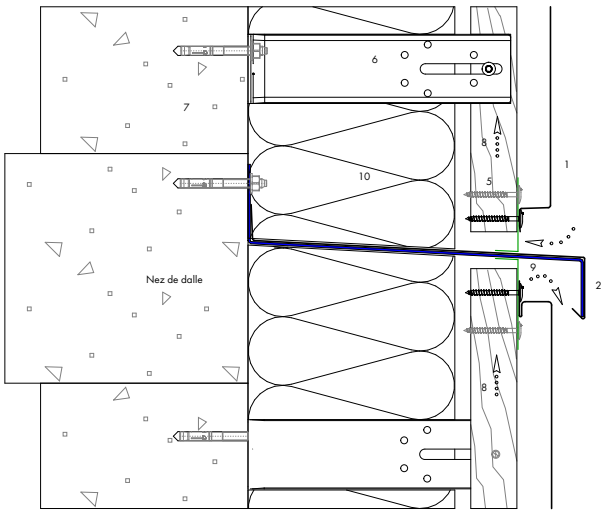
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

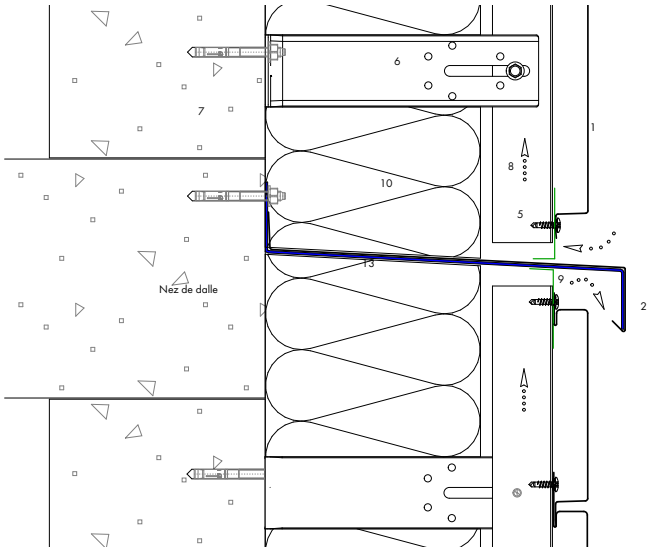
9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

13 Tôle de recoupement de lame d'air, acier ép. 1.5 mm



Recoupement de lame d'air : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-habillage de tôle de recoupement de lame d'air

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quiconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

13 Tôle de recoupement de lame d'air, acier ép. 1.5 mm

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Recoupement de lame d'air : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-habillage de tôle de recoupement de lame d'air

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

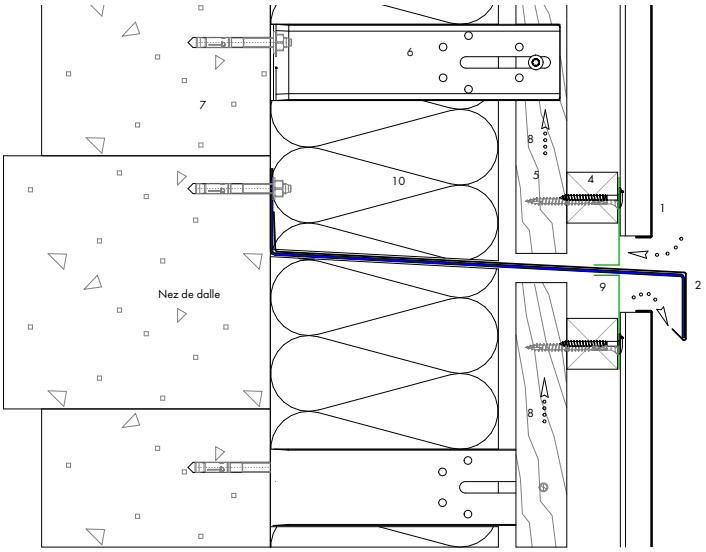
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

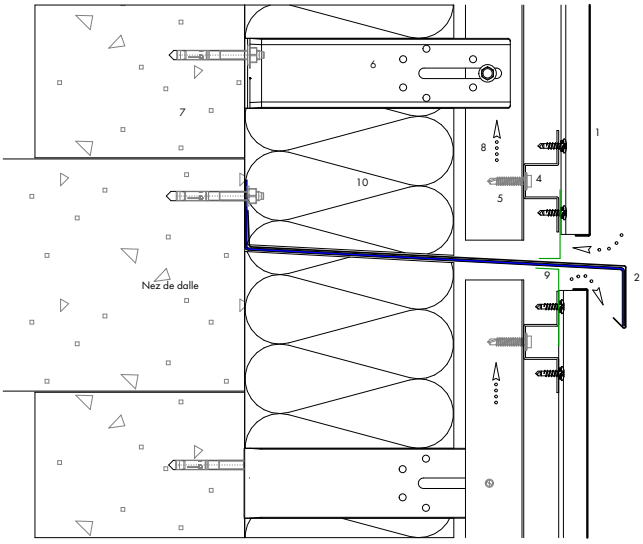
9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

13 Tôle de recoupement de lame d'air, acier ép. 1.5 mm



Recoupement de lame d'air : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-habillage de tôle de recoupement de lame d'air

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

13 Tôle de recoupement de lame d'air, acier ép. 1.5 mm

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition latérale : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale

2 RHEINZINK-finition latérale

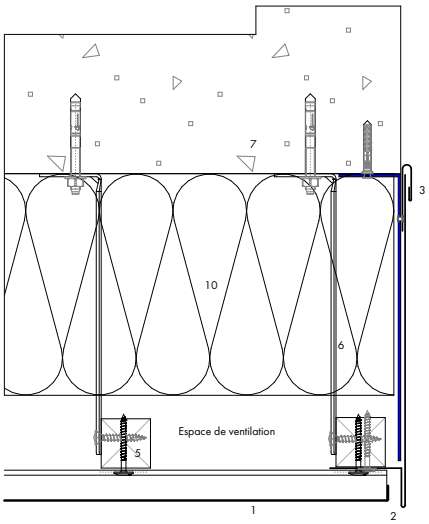
3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

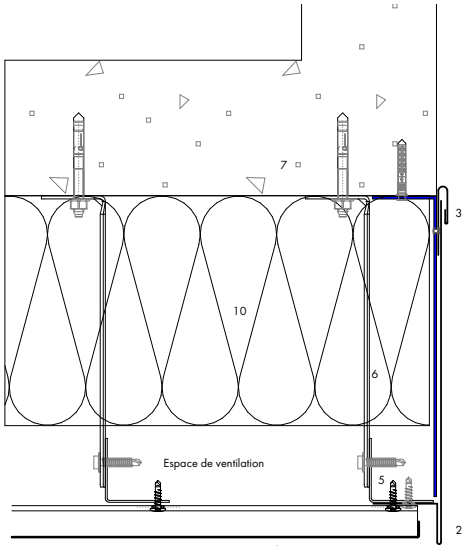
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Finition latérale : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28I10*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition latérale : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

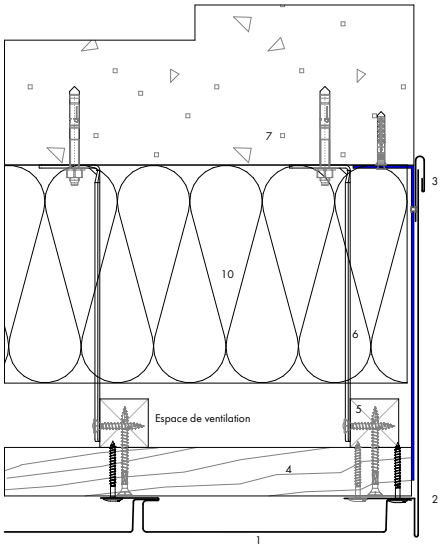
4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

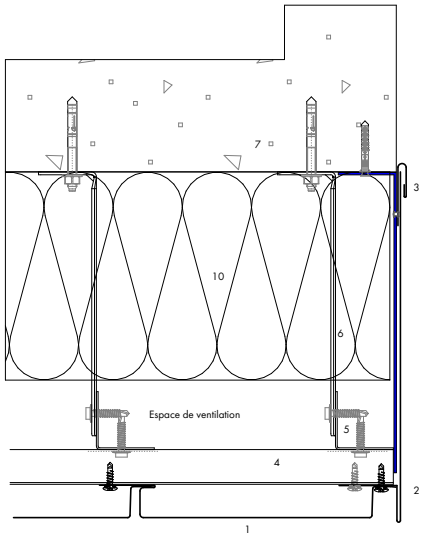
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Finition latérale : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition latérale contre mur : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

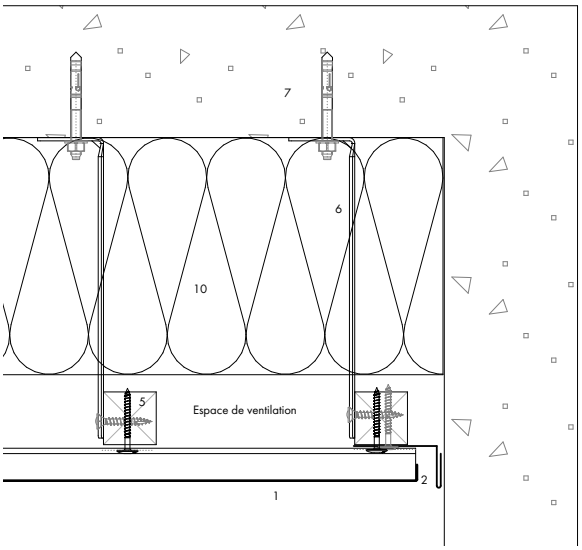
2 RHEINZINK-finition latérale

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

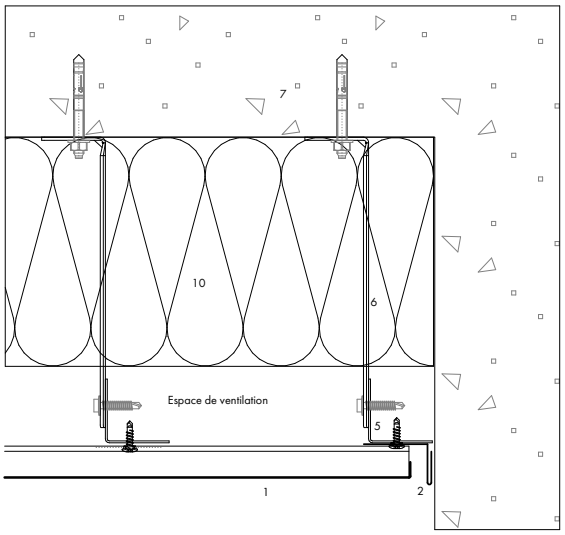
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Finition latérale contre mur : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-finition latérale

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quiconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Finition latérale contre mur : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-finition latérale

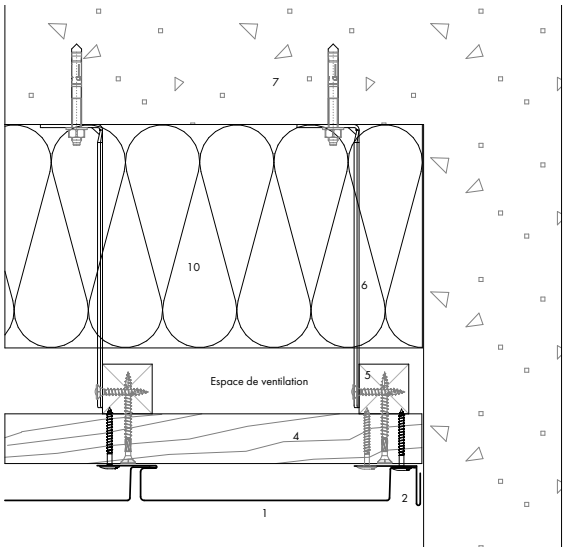
4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

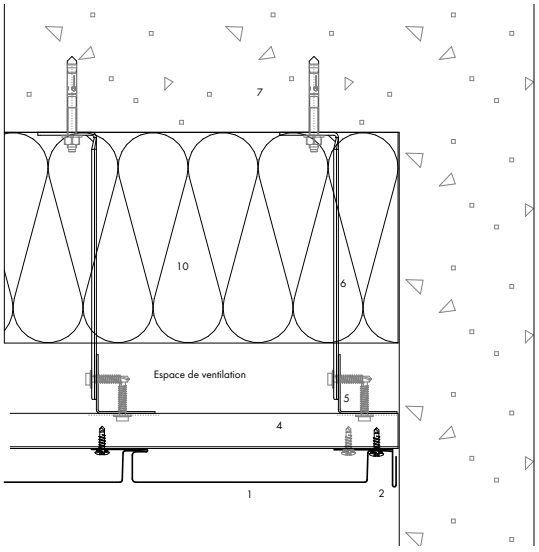
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Finition latérale contre mur : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-finition latérale

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Angle sortant : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-angle extérieur

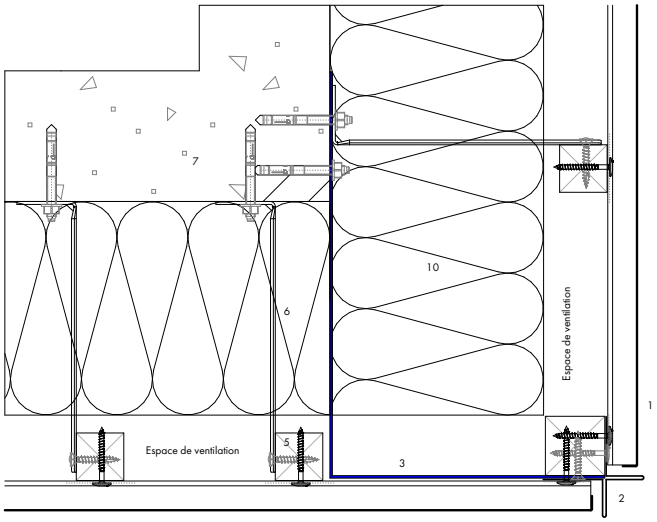
3 Pliage de fractionnement vertical de lame d'air

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

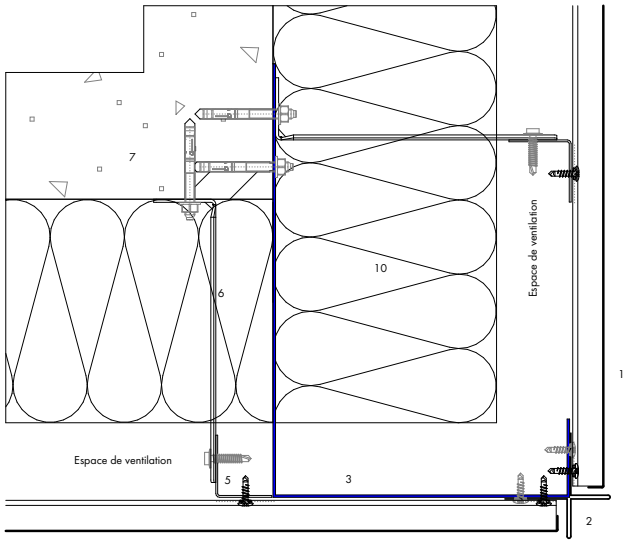
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Angle sortant : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-angle extérieur

3 Pliage de fractionnement vertical de lame d'air

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Angle sortant : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-angle extérieur

3 Pliage de fractionnement vertical de lame d'air

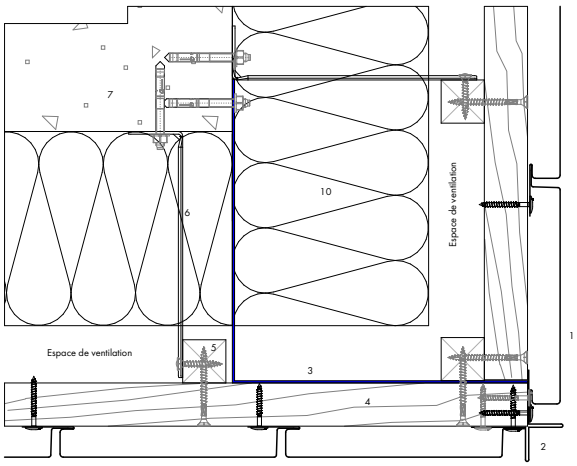
4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

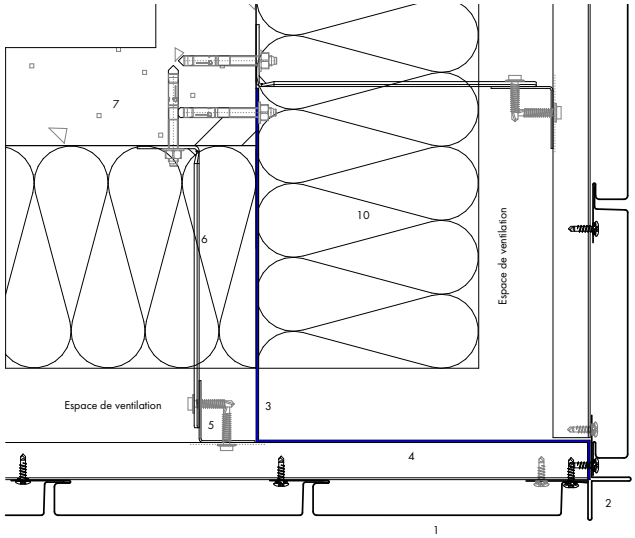
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Angle sortant : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-angle extérieur

3 Pliage de fractionnement vertical de lame d'air

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Angle rentrant : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

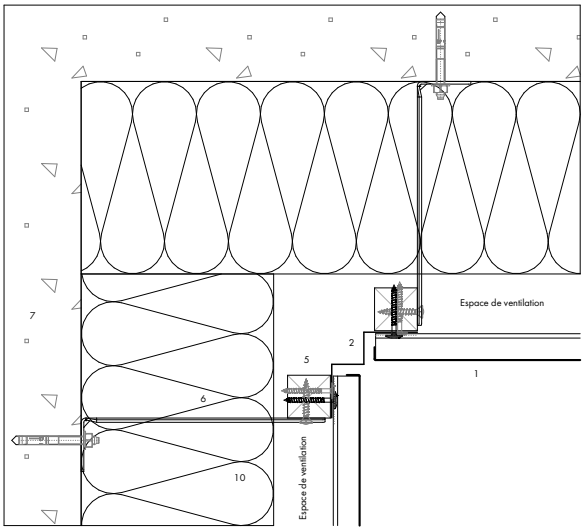
2 RHEINZINK-angle intérieur

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

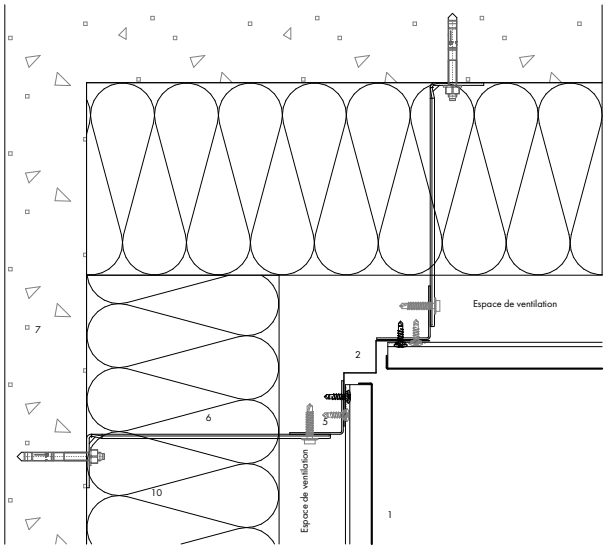
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Angle rentrant : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-angle intérieur

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Angle rentrant : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-angle intérieur

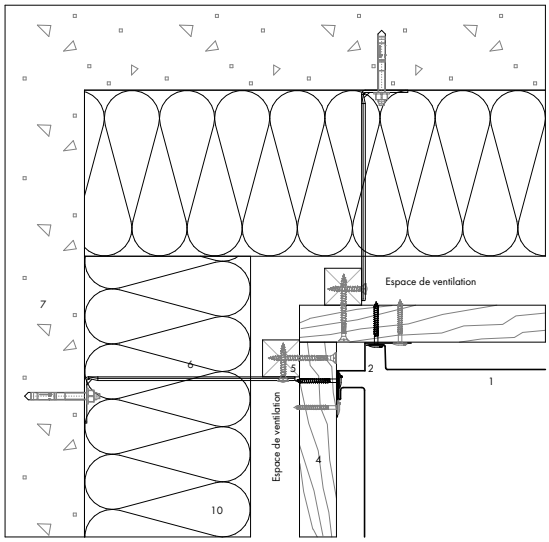
4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

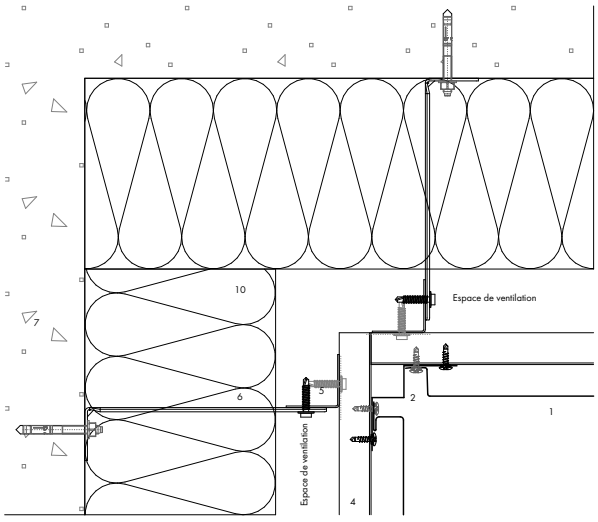
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Angle rentrant : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-angle intérieur

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Tableau de baie : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

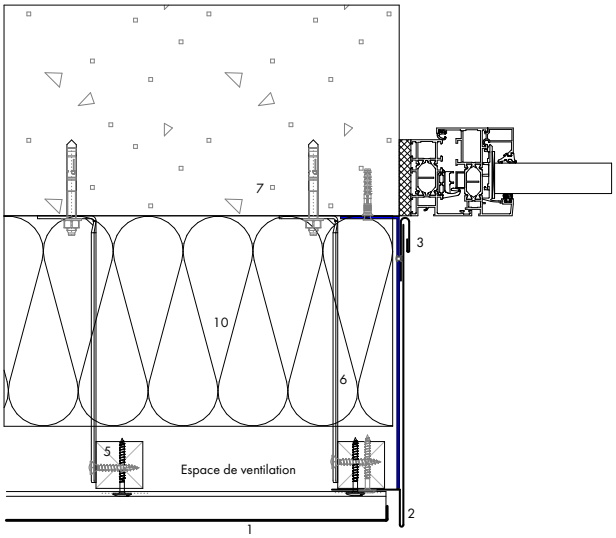
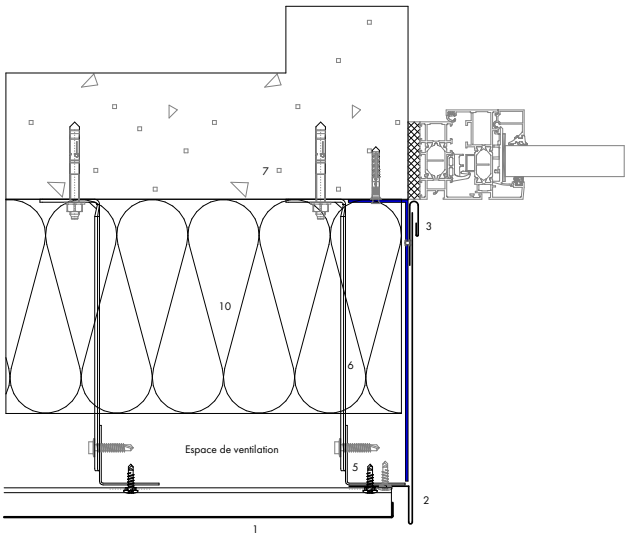


Tableau de baie : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Tableau de baie : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

--- Emprise du linteau

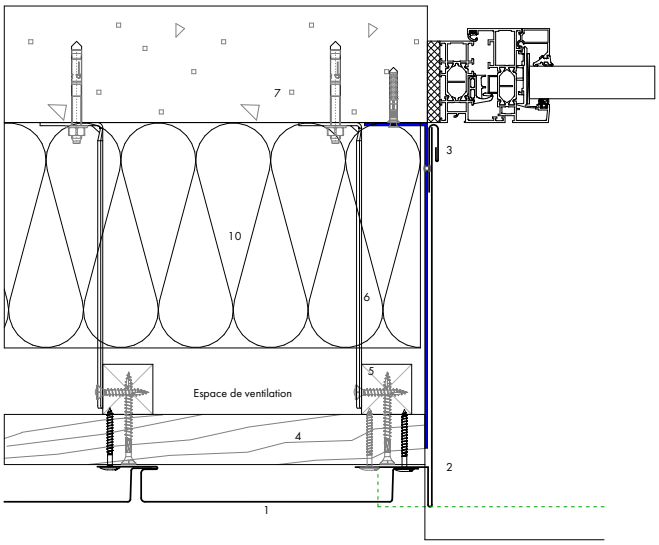
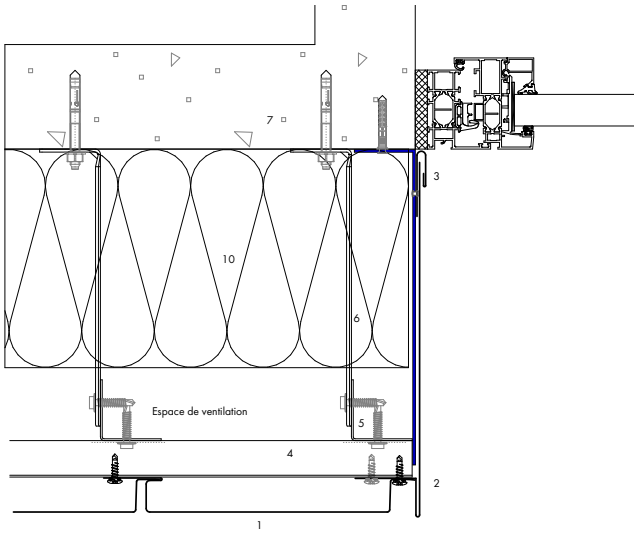


Tableau de baie : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-finition latérale

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation positionnée sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Linteau de baie : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-linteau perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

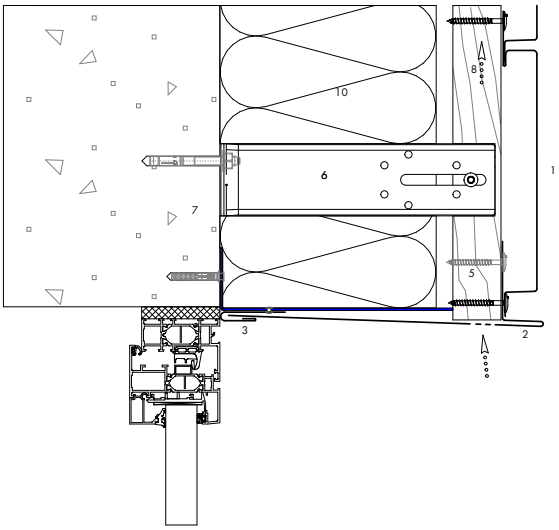
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

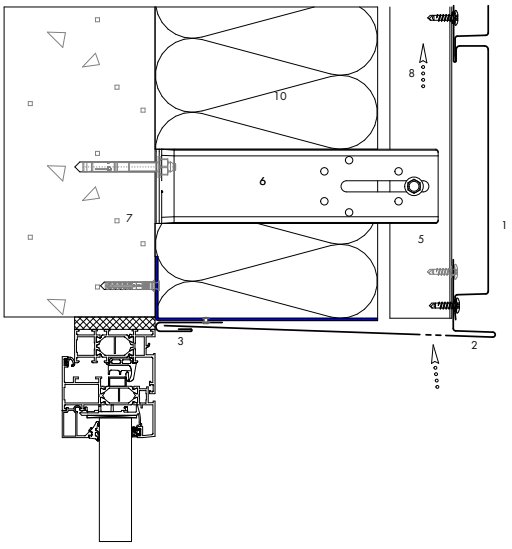
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Linteau de baie : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28I10*

2 RHEINZINK-linteau perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Linteau de baie : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-linteau perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

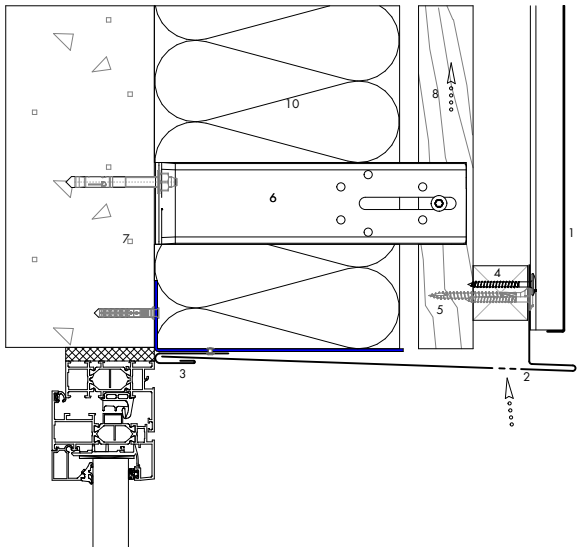
5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

6 Patte de fixation
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

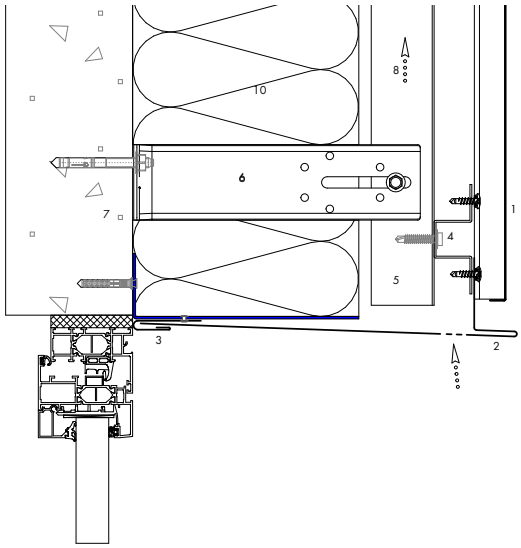
7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation



Linteau de baie : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-linteau perforé

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Appui de baie : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-appui

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

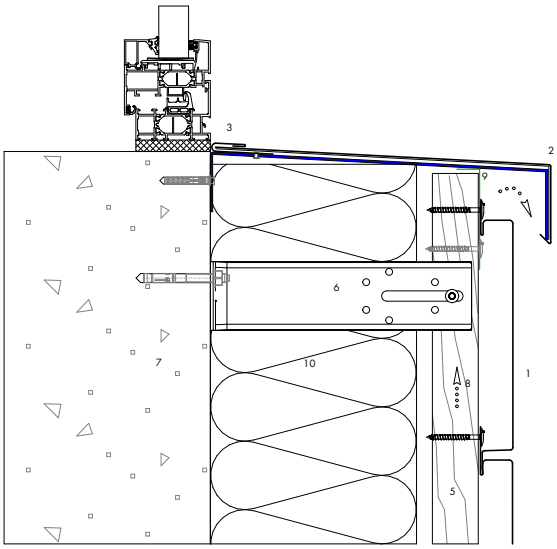
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

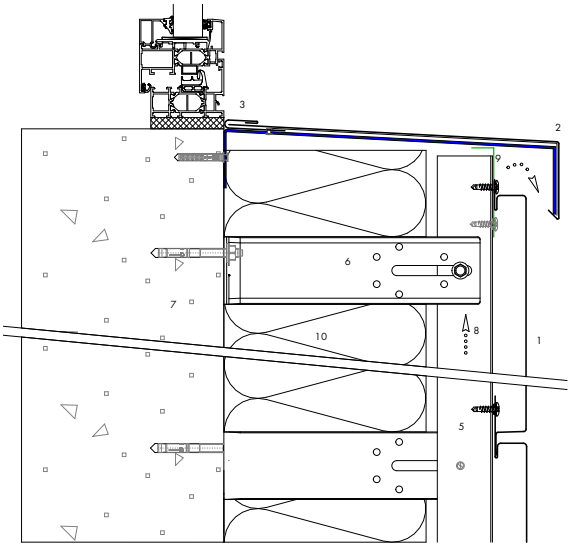
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Appui de baie : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-appui

3 RHEINZINK-épingle de finition

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Appui de baie : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-appui

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

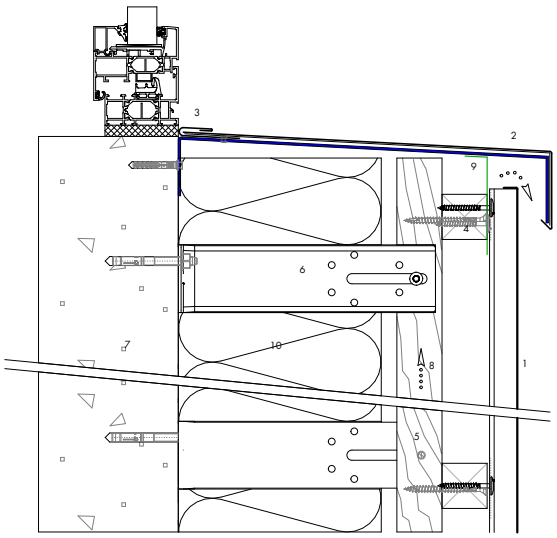
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

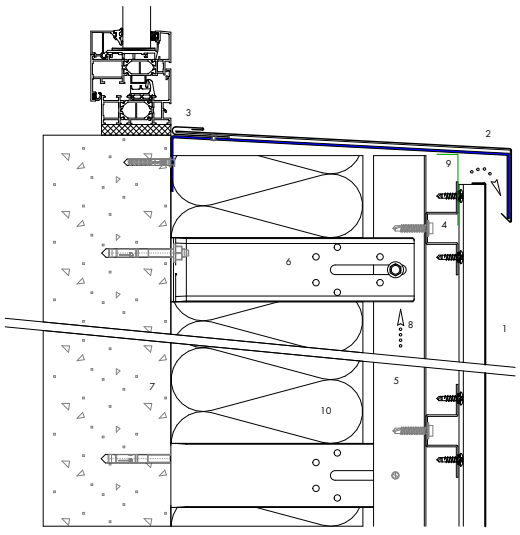
8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation



Appui de baie : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-appui

3 RHEINZINK-épingle de finition

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

8 Ventilation

9 RHEINZINK-zinc perforé Aéro 46

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Joint de dilatation : pose horizontale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation Torx Panel Bois*

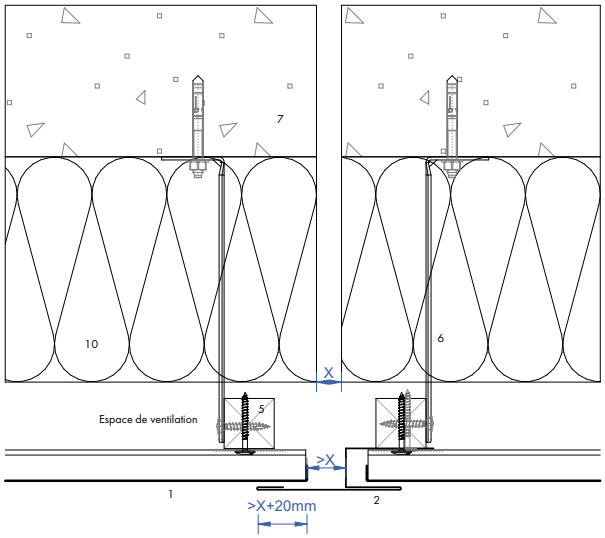
2 RHEINZINK-profil de raccord

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

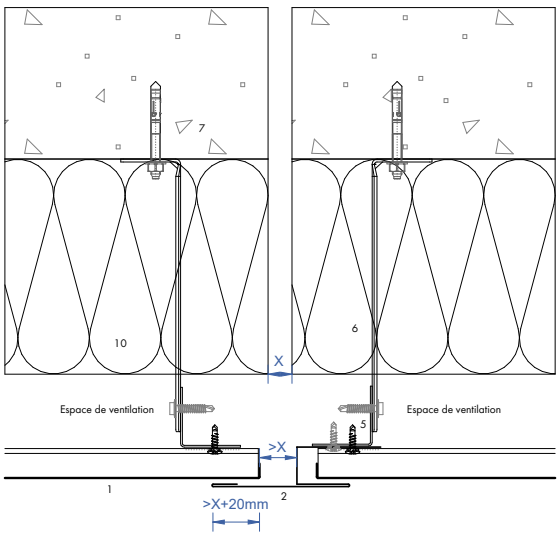
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Joint de dilatation : pose horizontale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose horizontale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-profil de raccord

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quiconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Joint de dilatation : pose verticale, ossature bois

1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation Torx Panel Bois*

2 RHEINZINK-profil de raccord

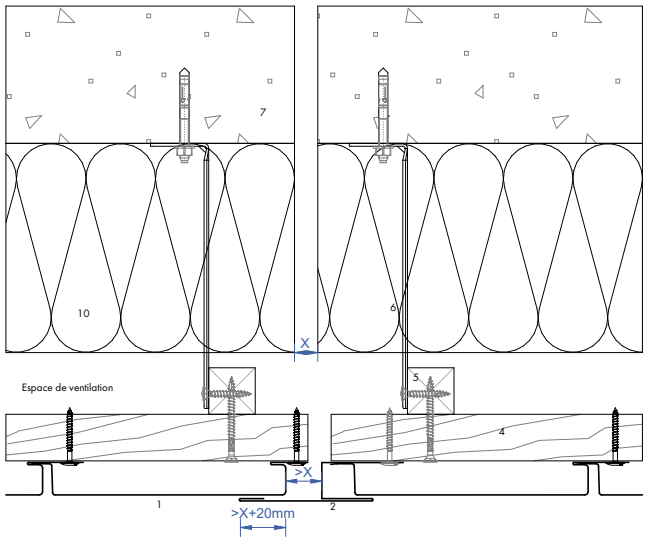
4 Ossature bois horizontale
- Tasseau 40x40

5 Ossature bois verticale
- Tasseau 40x40

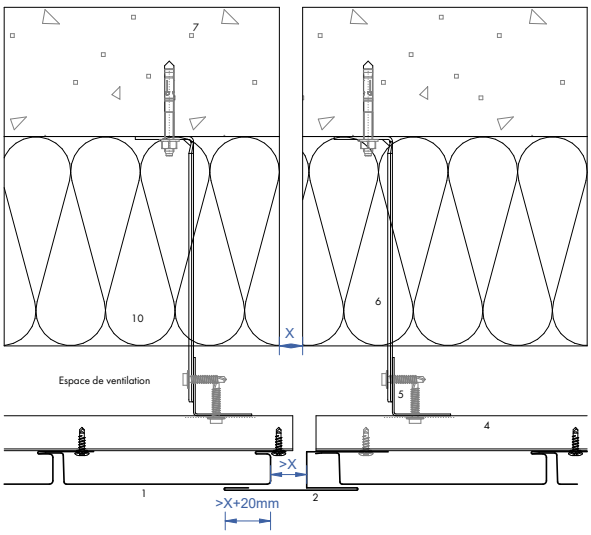
6 Patte de fixation posée en quinconce sur la contrelatte
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation



Joint de dilatation : pose verticale, ossature métallique



1 RHEINZINK-Profilé à joint creux pose verticale
- Fixation DRILLNOX STAR 3.5PI TB A2 5.5x28l10*

2 RHEINZINK-profil de raccord

4 Ossature métallique horizontale
- Profil OMEGA 30 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

5 Ossature métallique verticale
- ML CORNIERE EN L 50x50 Lg.4ml*
- Fixation GOLDOVIS 5 TH8 2C 5.5x25*

6 Patte de fixation posée en quinconce sur la même cornière
- EQUERRE ISOLCO-3000P2 M8 Lg.80mm/240mm**
- Fixation gros oeuvre Marcovis FM-X5 TH 10/30*

7 Structure maçonnée

10 Isolation

* ou équivalent | ** longueur à adapter au complexe

Besoin d'un conseil ?

Nos équipes techniques, de prescription et notre bureau d'études restent à votre disposition pour vous accompagner dans votre projet.

Retrouvez les coordonnées de votre interlocuteur dédié sur www.rheinzink.fr :





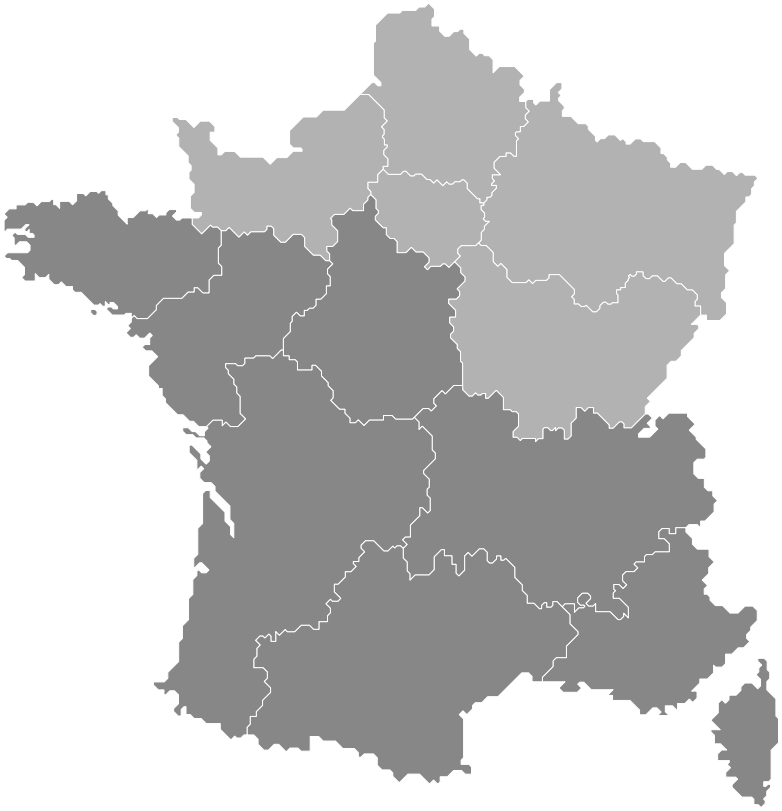


Table des illustrations

Couverture :
Résidence étudiante, Paris, France
Maître d'ouvrage : Icade Promotion Logement
Architecte : l'AUC as
Architecte Maître d'oeuvre délégué : DVVD ingénieurs architectes designers
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Antunes Façadier
Photographe : Cornelia Suhan

Page 7 :
Usine de traitement de l'eau, Kittsee, Autriche
Maître d'ouvrage : Wasserleitungsverband Nördliches Burgenland
Architecte : DI Kraner ZT GmbH
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Zimmermann GmbH
Photographe : Cornelia Suhan

Page 11 :
Maison individuelle, Moscou, Russie
Architecte : SAOTA
Architecte Maître d'oeuvre délégué : Alexander Strojkov
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Stroikov Real Estate Engineering/RADEKA

Page 12 :
LATTC, Los Angeles, États-Unis
Maître d'ouvrage : Ville de Los Angeles
Architecte : Harley Ellis Devereaux
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Tinco Sheet Metal
Photographe : Roger Frei

Bikuben Kollegiet, Copenhague, Danemark
Maître d'ouvrage : Bikubens Kollegiefond
Architectes : Rambøll et AART architects
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Bravida
Photographe : Torben Eskerod

The Seychelle Condominiums, Santa Barbara, États-Unis
Maître d'ouvrage : The Village
Architecte : Large Architecture
Architecte Maître d'oeuvre délégué : Moore Ruble Yudell
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Eberhard SMC
Photographe : John Linden

Page 18 :
Bikuben Kollegiet, Copenhague, Danemark
Maître d'ouvrage : Bikubens Kollegiefond
Architectes : Rambøll et AART architects
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Bravida
Photographe : Torben Eskerod

Maison individuelle, Srch, République Tchèque
Architecte : Atelier Mudruňka
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Klempo Topinka
Photographe : Cornelia Suhan

Page 23 :
Maison individuelle, Hirschaid, Allemagne
Architecte : Stefan Paptistella
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Schlosserei Paptistella

Page 24 :
Usine de traitement de l'eau, Kittsee, Autriche
Maître d'ouvrage : Wasserleitungsverband Nördliches Burgenland
Architecte : DI Kraner ZT GmbH
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Zimmermann GmbH
Photographe : Cornelia Suhan

Maison individuelle, Moscou, Russie
Architecte : SAOTA
Architecte Maître d'oeuvre délégué : Alexander Strojkov
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Stroikov Real Estate Engineering/RADEKA

Page 28 :
La Albaida, Madrid, Espagne
Maître d'ouvrage : Noriega Grupo Constructor
Architecte : Rafael de La-Hoz
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : RomeGOM

Page 56 :
Résidence étudiante, Paris, France
Maître d'ouvrage : Icade Promotion Logement
Architecte : l'AUC as
Architecte Maître d'oeuvre délégué : DVVD ingénieurs architectes designers
Réalisation des travaux en zinc RHEINZINK : Antunes Façadier
Photographe : Cornelia Suhan

RHEINZINK FRANCE SAS
796 rue de la République · 42590 Neulise · France
+33 4 77 66 42 90
contact@rheinzink.fr
www.rheinzink.fr