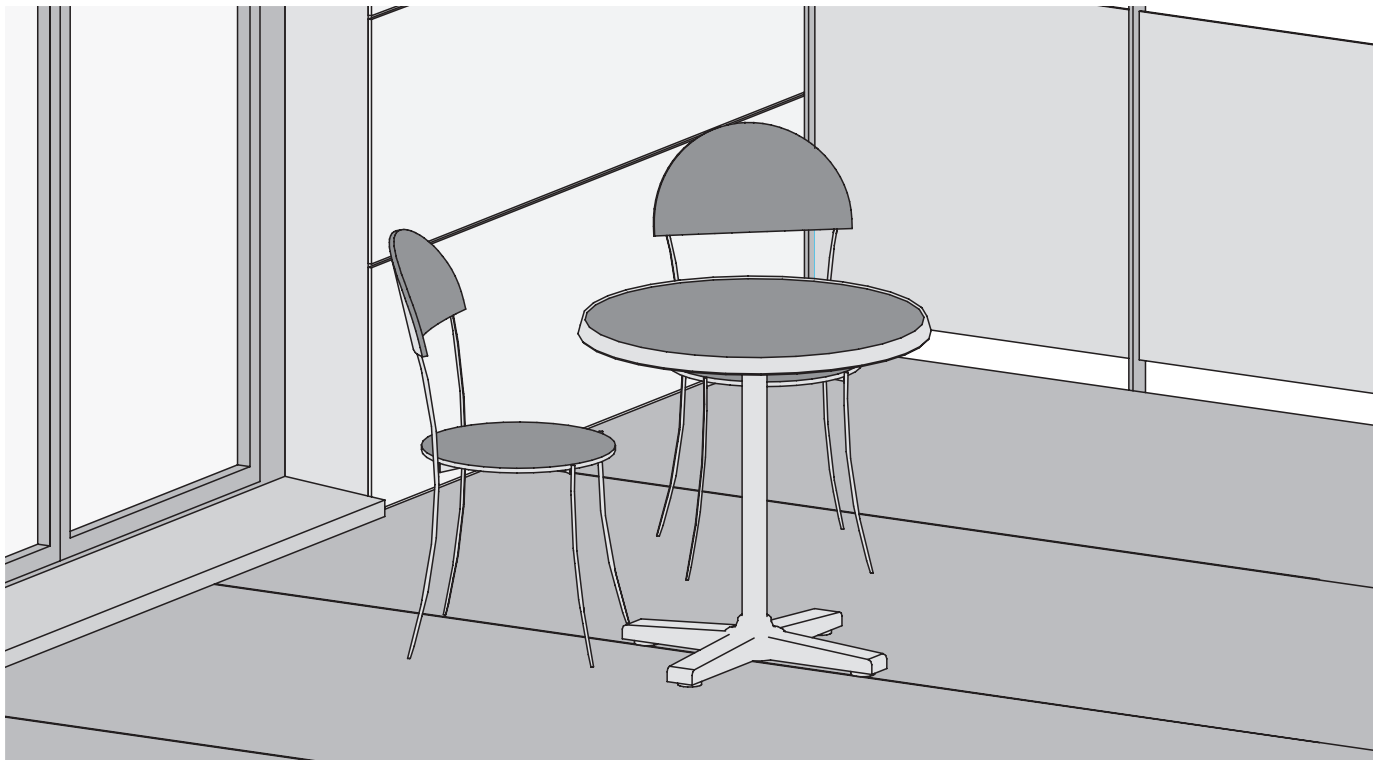


Planification + exécution

Plaques de construction Plus pour plancher de balcon



Indications, généralités		Remarques, validité, commande des matériaux	3
		Description, composition, surfaçage d'usine	3
		Façonnage, coloration sur chantier, responsabilité	3
Programme	Formats, accessoires	Formats utiles maximums, données techniques, accessoires	4
Planification	Généralités	Sous-construction, étanchéité à l'eau, assise	5
		Ventilation, façonnage, joints	5
		Charges admissibles, schéma	5
	Montage	Coupes, montage, goutte pendante, rainure	6
	Exemples de fixation	Fixation invisible	7
		Fixation visible	8
		Fixation de poteau de balustrade	9
Exécution		Stockage, sécurité, utilisation d'accessoires	10
		Façonnage des produits fibres-ciment, travaux de protection	10
		Coupes, découpes, outillage, nettoyage	11
		Dimensionnement vertical et horizontal des plaques	12
		Commande, liste de mesures	13
		Notices	15

Remarques

Ce dossier technique informe sur les points essentiels quant à la planification et l'exécution.

Les informations complémentaires concernant les:

- Conditions générales de livraison
- Normes et directives
- Déconstruction + élimination

peuvent être obtenues sur le site www.eternit.ch

CH 8867 Niederurnen
Hotline +41 55 617 11 99
tech-service@eternit.ch

CH 1530 Payerne
Phone +41 26 662 91 11
tdpay@eternit.ch

Validité

Sont valables au moment de l'exécution les documentations les plus récentes à consulter sur notre site www.eternit.ch.

Commande de matériaux

La commande se déroule exclusivement via le négoce en matériaux de construction.

Descriptif

Les plaques pour plancher de balcon sont des Plaques de construction Plus planes de grand format en fibres-ciment, en épaisseur de 15 ou 20 mm.

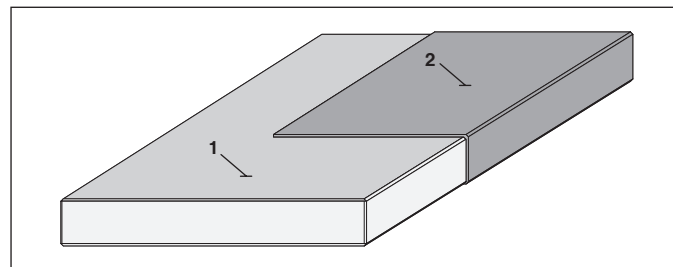
La grande fonctionnalité offre les avantages suivants :

- Montage rapide et simple
- Faible poids
- Faible épaisseur de plaque
- Montage possible en toute saison
- Montage simple grâce à une technique éprouvée

Façonnage

Les plaques sont façonnées en usine chez Eternit (Suisse) SA. Tous les chants visibles sont brisés 1.5 mm (45°). Les chants en porte-à-faux sont dotés d'une goutte pendante. Les plaques surfacées d'usine doivent être enduites sur le chantier.

Composition



- 1 Surfaçage d'usine (couche de fond) Plaques de construction Plus
- 2 Coloration sur chantier MOBIDUR K, surfacage anti-glisse

Surfaçage d'usine

Une couche de fond composée de laque acrylique à l'eau légèrement pigmentée est appliquée sur le recto et le verso de la plaque.

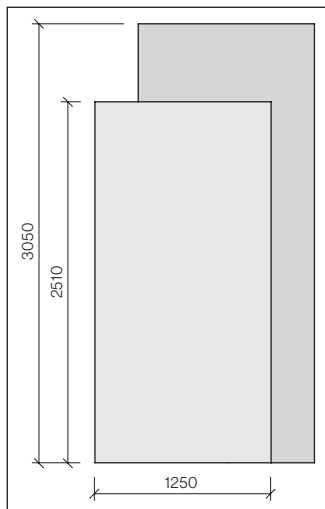
Coloration sur chantier

Les plaques doivent être colorées sur toutes les faces selon les directives du fournisseur de peinture.

Karl Bubenhofer AG
Hirschenstrasse 26
CH-9201 Gossau/SG
Phone +41 71 387 41 41
www.kabe-farben.ch

Garantie

Eternit (Suisse) SA n'assume aucune garantie pour la coloration intervenant sur chantier. La responsabilité se limite exclusivement à la garantie matériaux selon les conditions générales de livraison d'Eternit (Suisse) SA.

Formats

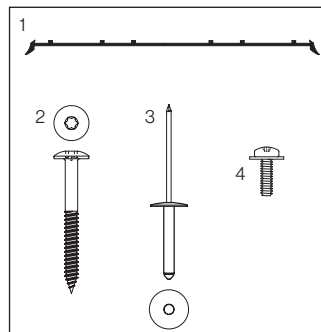
Formats utiles max.

Formats utiles max.

- Épaisseur de plaque 15 mm, 29.0 kg/m²
3050×1250 mm
2510×1250 mm
- Épaisseur de plaque 20 mm, 40.0 kg/m²
2510×1250 mm

Données techniques

- Masse volumique 1.8 g/cm³
- Module E env. 15000 MPa
- Valeur de calcul pour la tension de flexion 8.0 MPa
- Coefficient de dilatation thermique 0.01 mm/m°K
- Indice incendie 6q.3 (incombustible) / A2-s1,d0 réaction au feu groupe RF1 selon AEAI (Suisse)
- Résistance au gel et durabilité selon EN 12467

Accessoires

- 1 Ruban EPDM, noir, largeur 120 mm (rouleau de 50 m) ou 150 mm (rouleau de 25 m)
- 2 Vis pour façade, résistante à la corrosion, brute 4.8×60 mm
- 3 Rivet pour façade, tête de rivet Ø15 mm 4.0×30-K15, brut longueur de serrage 18-23 mm
 - Pour 20 mm tête de rivet Ø14 mm 5.0×35-K14, brut longueur de serrage 23-28 mm
- 4 Vis autotaraudeuse tête bombée cruciforme Pozidrive inox. A2 avec lubrifiant (DIN 7500 forme C, A2) Rondelle inox. A2 5.3×10×1 mm
 - Pour 15 mm M 5.0×12 mm
 - Pour 20 mm M 5.0×16 mm

Sous-construction

La construction porteuse peut être composée de bois ou de porteurs métalliques. Afin d'assurer un bon écoulement de l'eau, la sous-construction doit présenter une pente minimale de 2 %. La sous-construction doit assumer toute l'influence due aux charges.

Étanchéité à l'eau

Les planchers de balcon réalisés par plaques jointives avec joints et forages de fixation ne sont que partiellement étanches.

Assise des plaques

Les balcon Plaques de construction Plus sont particulièrement exposées aux cycles constants de différences de température ou de degré hygrométrique variable. Afin de répondre aux mouvements inhérents, les plaques doivent être fixées sans contrainte. Sur une ossature bois, la largeur du ruban de caoutchouc doit correspondre à la largeur de la poutre. Un ruban EPDM doit être placé sur chaque support.

Ventilation

Les Plaques de construction Plus pour plancher de balcon doivent bénéficier d'une lame ventilée de 20 mm min. (pas de pose directement sur lambrisage). Des orifices d'entrée et de sortie d'air doivent être prévus.

Façonnage

Des découpes, coupes biaisées et forages etc. peuvent être réalisés sur chantier ou en usine. Lors de la commande, il est nécessaire d'y annexer les croquis indispensables tels que dessins des découpes et plans de perçage.

Largeur du joint

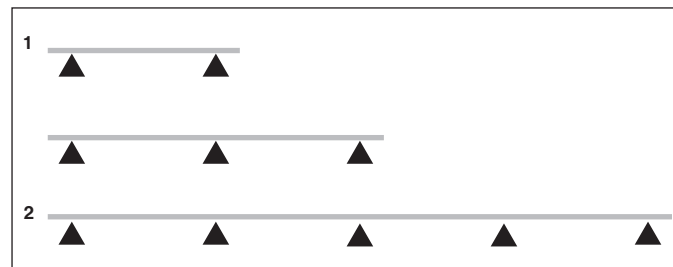
Parallèle à la ligne d'eau, dans la pente: 5 mm.

Des joints perpendiculaires à la ligne d'eau doivent être évités.

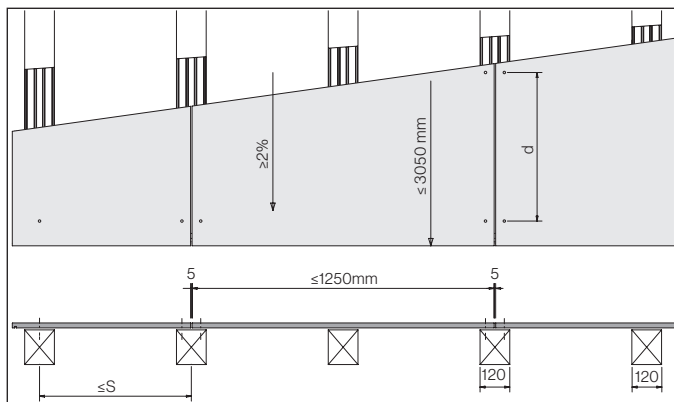
Charges admissibles

Poids kN/m ² La distance max. entre supports tient compte d'un fléchissement de V_{300} Largeur minimale du support: 50 mm		3,0	4,0	5,0
		Distance max. entre supports [S] en mm		
Épaisseur de plaque 15 mm (Porte-à-faux 40 mm max.)	une ou deux travées	700	650	600
	plusieurs travées	800	700	600
Épaisseur de plaque 20 mm (Porte-à-faux 60 mm max.)	une ou deux travées	850	800	750
	plusieurs travées	900	850	750

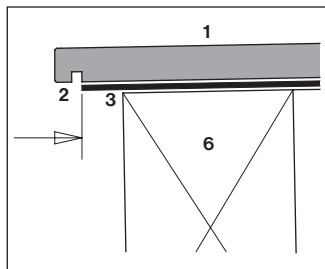
Schéma



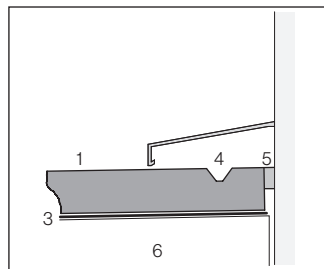
- 1 une ou deux travées
- 2 plusieurs travées

Coupe et plan

S = distance max. entre supports en mm, voir tableau des charges admissibles



Goutte pendante



Rainure [en option]

Montage

Tous les supports doivent être recouverts d'un ruban d'étanchéité continu. La distance max. entre fixations pour tous les systèmes de fixation est de:

- Épaisseur de plaque 15 mm, d = 600 mm
- Épaisseur de plaque 20 mm, d = 700 mm

La distance min. du bord est de 80 mm parallèlement à l'ossature, et 30 mm perpendiculairement.

La distance max. du bord est de 200 mm dans les deux sens.

Goutte pendante

Une goutte pendante doit être réalisée en usine sous le chant aval et aux extrémités latérales dans la sens de la pente. Le ruban EPDM doit être placé jusqu'à la rainure de la goutte pendante.

Rainure

Une rainure peut être fraisée d'usine au raccord à la paroi.

- 1 Plaque pour plancher de balcon
Plaques de construction Plus
- 2 Goutte pendante
- 3 Ruban EPDM
- 4 Rainure
- 5 Bande comprimée
- 6 Ossature porteuse

Fixation invisible

Sur métal et porteur bois : avec vis à tête ronde et filetage autotar-auteur.

- Epaisseur de plaque 15 mm
M 5.0×12 mm, forage Ø4.5 mm
Profondeur 10 mm. La vis doit pénétrer max. 9.0 mm dans la plaque de balcon.

- Epaisseur de plaque 20 mm
M 5.0×16 mm, forage Ø4.5 mm
Profondeur 15 mm. La vis doit pénétrer max. 13.5 mm dans la plaque de balcon.

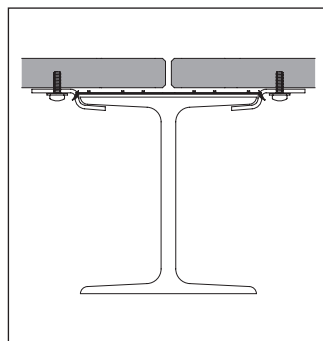
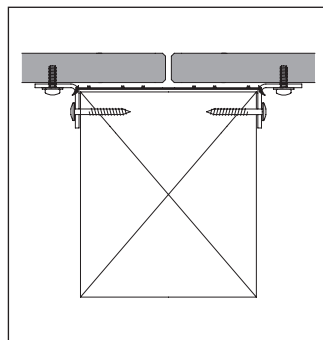
Pattes de fixation

- Longueur min. 40 mm
- Epaisseur max. 2.0 mm (min. 1.5 mm)

Les pattes de fixation doivent être commandées séparément par la D.T.

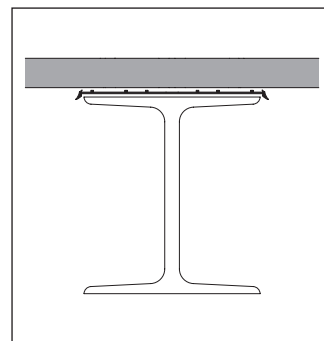
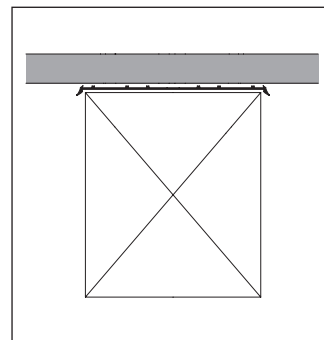
Tous les supports doivent être recouverts d'un ruban d'étanchéité continu. Sur une ossature bois, la largeur du ruban EPDM doit correspondre à la largeur de la poutre.

Joint entre plaques



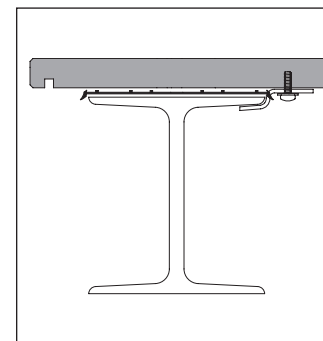
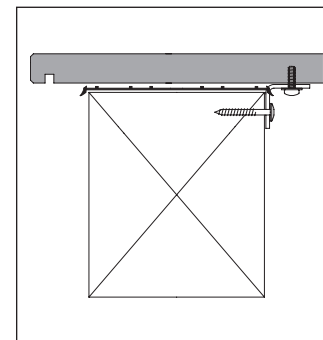
Distance max. entre vis
• Epaisseur 15 mm, 600 mm
• Epaisseur 20 mm, 700 mm

Support intermédiaire



Aucune fixation n'est nécessaire sur les supports intermédiaires.

Bord de plaque



Porte-à-faux max.
• Epaisseur 15 mm, 40 mm
• Epaisseur 20 mm, 60 mm

Fixation visible**Ossature bois**

Fixation visible, sur la plaque, dans l'ossature bois, par vis pour façade tête ronde et plate T20, résistante à la corrosion, brute 4.8×60 mm. Le diamètre des trous de fixation est de Ø5.5 mm.

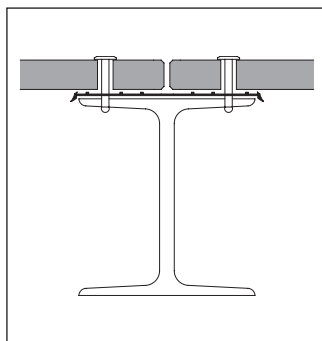
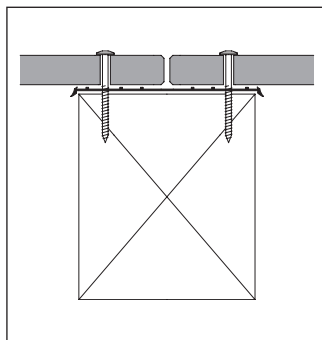
Ossature métallique

Fixation visible, sur la plaque, dans l'ossature métallique, au moyen de rivets pour façade (pas de rivet étanche).

- Epaisseur de plaque 15 mm, 4.0×30-K15, brut.
- Epaisseur de plaque 20 mm, 5.0×35-K14, brut.

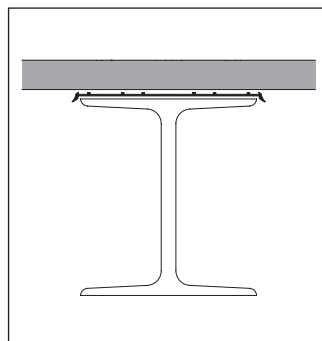
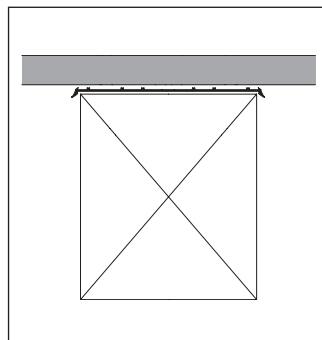
Le diamètre des trous de fixation est de Ø9.5 mm. Forer le trou de manière centrée dans la structure métallique.

Tous les supports doivent être dotés d'un ruban EPDM continu. Pour les sous-structures en bois, la largeur du ruban d'étanchéité correspond à la largeur de la poutre.

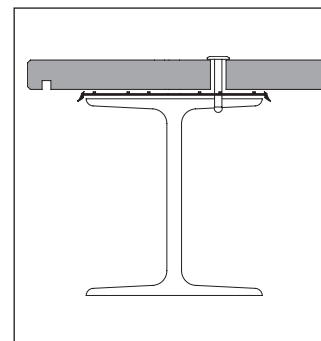
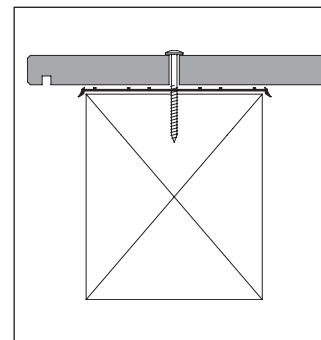
Joint entre plaque

Distance max. entre vis

- Epaisseur 15 mm, 600 mm
- Epaisseur 20 mm, 700 mm

Support intermédiaire

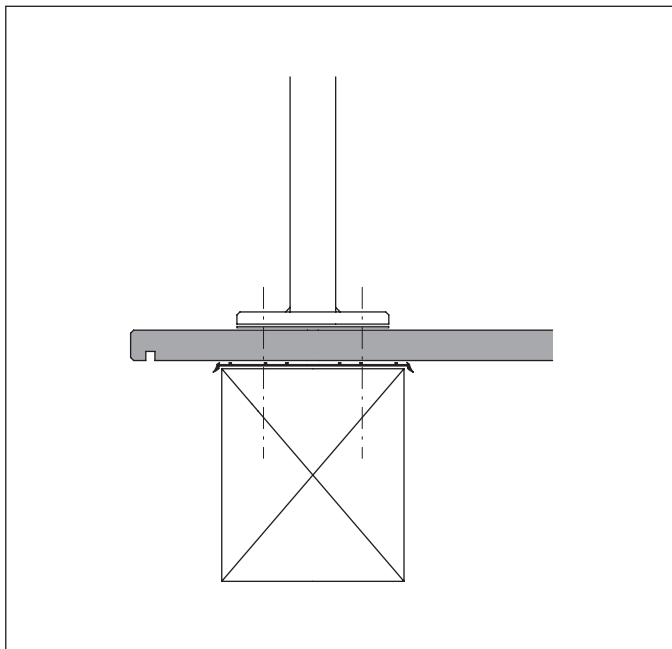
Aucune fixation n'est nécessaire sur les supports intermédiaires.

Bord de plaque

Porte-à-faux max.

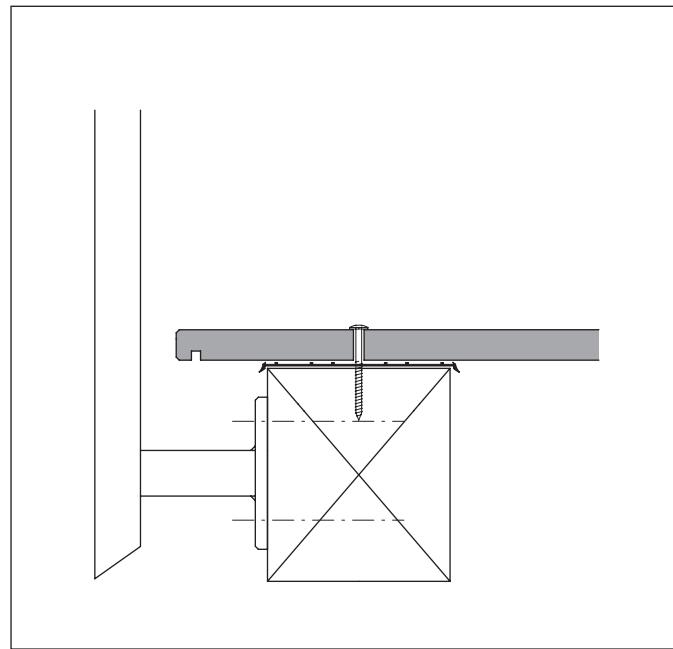
- Epaisseur 15 mm, 40 mm
- Epaisseur 20 mm, 60 mm

Fixation de poteau de balustrade à travers la plaque



Les trous de fixation doivent être forés 2 mm plus gros que le diamètre de la vis. Une étanchéité EPDM doit être placée entre la Plaques de construction Plus de balcon et la base du poteau.

Fixation de poteau de balustrade contre l'ossature porteuse



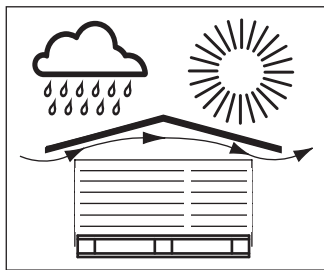
La distance entre la balustrade et la Plaques de construction Plus pour plancher de balcon doit correspondre à la norme SIA.

Stockage intermédiaire sur chantier

Lors du transport et du stockage (entreposage, livraison sur chantier), les plaques sont à protéger des endommagements, du soleil, de l'humidité et des souillures. L'enveloppe (forme de livraison départ usine) est un auxiliaire de transport et non une protection contre l'humidité.

Protection des piles de plaques

Les matériaux de protection (bâches) sont à mettre en place de façon à garantir l'aération des piles.



Stockage sur chantier

Directives

Afin d'éviter toutes blessures et dégâts matériels, les mesures de prévention des accidents adéquates selon les directives sont à appliquer de manière impérative.

Risque d'accident et de blessure lors du transport et pendant le montage

Lors du transport, de l'entreposage et des travaux de montage, toutes les mesures visant à éviter le risque de blessures, de dégâts matériels et de dommages consécutifs, dus à un montage déficient, sont à prendre. Le port d'habits, de gants de travail ainsi que de souliers de sécurité appropriés est exigé. Le déplacement de plaques en fibres-ciment ligaturées en palettes ne doit se faire que si les plaques en fibres-ciment sont correctement fixées par des éléments de sécurité.

Utilisation d'accessoires

L'utilisation et le montage corrects des accessoires proposés par Eternit (Suisse) SA garantissent une capacité de fonctionnement irréprochable.

Façonnage des produits en fibres-ciment

Si des produits en fibres-ciment doivent être façonnés sur chantier, n'utiliser que des appareils sans dégagement de poussières fines, ou alors munis de dispositifs d'aspiration.

Consulter le service technique d'Eternit (Suisse) SA dans tous les cas douteux.

Travaux de protection

Lors de travaux de protection de plus ou moins longue durée sur des plaques de fibres-ciment, il faut tenir compte du fait que les rubans adhésifs standard ne sont généralement pas en mesure de supporter le rayonnement UV. Ils laissent après peu de temps des restes de colle qui ne peuvent plus être éliminés sans endommager la plaque.

De ce fait, nous recommandons:

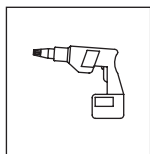
- pour des usages temporaires de 1-2 semaines: le ruban adhésif longue durée bleu [3M 2090](#)
- pour de longues périodes jusqu'à 6 mois: le ruban adhésif gold (or) super [3M 244](#)

Coupes et découpes

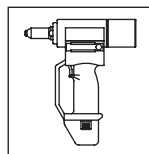
L'outil adapté pour la coupe droite est la scie circulaire manuelle avec lame en métal dur pour le fibres-ciment. Celle-ci doit être équipée d'un dispositif d'aspiration industriel. Des rails de guidage en diverses longueurs garantissent des coupes exactes. Une bonne qualité de coupe est aussi garantie avec une table de coupe.

La scie à guichet avec lame en métal dur est adaptée pour des petites entailles.

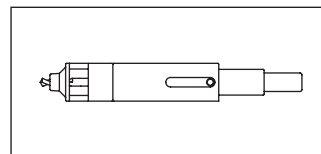
Outillage



Visseuse avec butée (couple de serrage)



Riveteuse



Guide de centrage 9541-2 avec mèche Ø4.1 mm intégrée

- mèche A pour ossature alu
- mèche S pour ossature acier zingué

Pour les plaques d'épaisseur 20 mm, les trous centrés 4.1 mm doivent être agrandis à 5.1 mm.

Nettoyage

Il faut éliminer immédiatement après le façonnage la poussière provenant de la coupe et du perçage.

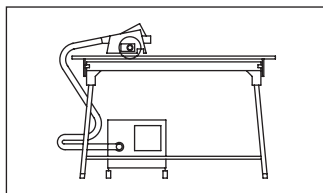
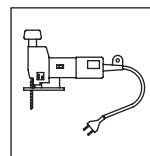
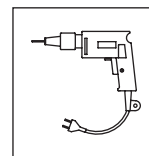


Table multifonctions avec système de guidage, scie manuelle et installation d'aspiration.

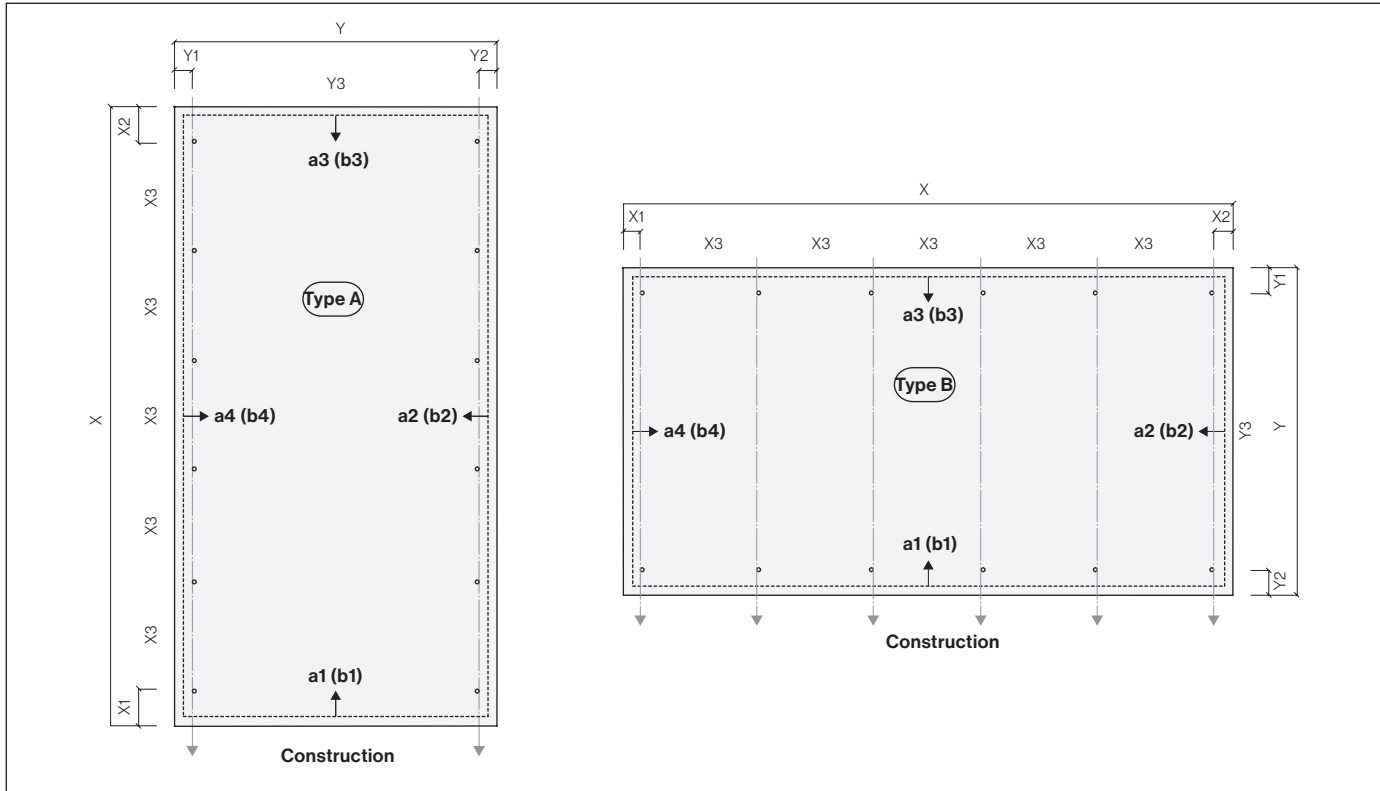


Scie à guichet



Perceuse

Dimensionnement vertical et horizontal des plaques



Vue: recto des plaques

