

Poutrelle pour l'extérieur

SIMPSON
Strong-Tie



ETA-07/0245
DoP-e07/0245

En règle générale, les installations de type balcon et terrasse sont exposées aux intempéries (soleil, pluie, neige et vent). Par conséquent, ces composants doivent être rangés dans la classe d'utilisation (NKL) 3. Les surfaces praticables des balcons peuvent être dotées de revêtements recouvrant une couche d'étanchéité. Les couches d'étanchéité assurent une protection notable. Par conséquent, certains raccords peuvent être associés à la classe d'utilisation NKL 2.

Les constructions de balcon sont aussi fabriquées sans couche d'étanchéité (= aucune couche d'étanchéité supplémentaire n'est mise en place sous les planches de revêtement). Dans ces cas, tous les composants doivent être rangés dans la classe d'utilisation 3. Dans le cas de revêtements perméables à l'eau, une attention particulière doit être accordée aux détails afin d'éviter les problèmes d'eau stagnante et d'humidification durable du bois.

Par conséquent, les connecteurs dissimulés utilisés dans la classe d'utilisation NKL 3 doivent disposer d'un justificatif d'utilisation. Les poutrelles de Simpson Strong-Tie® en aluminium ou en acier inoxydable remplissent ces exigences avec les éléments de raccordement correspondants en acier inoxydable.

La version ordinaire des raccords de poutrelles ne convient pas pour une utilisation en extérieur du point de vue de la protection structurelle du bois. Par conséquent, la société Simpson Strong-Tie a mis au point une variante de ce raccord qui garantit une meilleure protection structurelle du bois et est mise en œuvre dans l'ETA. Avec cette variante, il est possible de monter des poutres transversales avec les poutrelles de Simpson Strong-Tie®, selon l'ETA 07/0245, à une distance de 15 mm par rapport à la poutre principale ou au poteau. Le bois exposé à l'humidité peut ainsi sécher rapidement sous l'effet de l'entrée d'air. Dans ces cas, la hauteur des poutrelles est limitée à un maximum de 240 mm.

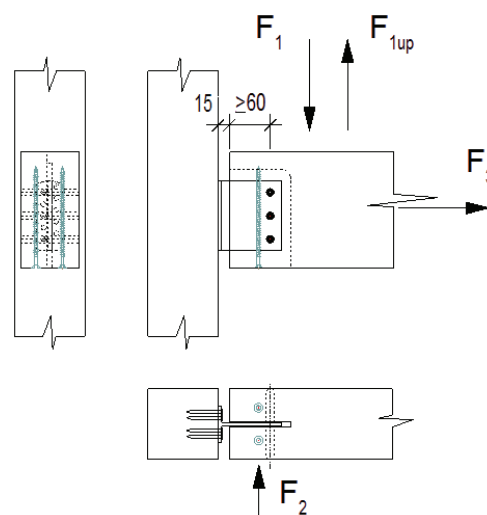
La distance séparant les chevilles à tige du bois de bout est réduite par le joint de la poutre principale d'env. 80 mm à 60-65 mm.

Pour éviter tout problème au niveau des poutres transversales devant les chevilles à tige, les vis à filetage complet ≥ 6 mm doivent être serrés dans le bois des deux côtés de la fente de bas en haut d'env. 15 mm devant le groupe de chevilles.

Il convient de respecter les valeurs minimales prescrites par le fabricant concernant la distance séparant les vis du bord latéral et du bois de bout. La distance minimale entre l'axe des vis à filetage complet et le bois de bout ne doit pas être inférieure à 40 mm. Il convient d'éviter impérativement toute collision des vis avec les chevilles à tige.



Installation de type balcon avec revêtement ouvert de la classe d'utilisation 3.



Simpson Strong-Tie GmbH
Deutschland • Österreich • Italien • Tschechien
Hubert-Vergölst-Straße 6-14 • D-61231 Bad Nauheim
Tel.: +49 [0] 6032 / 86 80-0 • Fax: +49 [0] 6032 / 86 80-199

Simpson Strong-Tie Switzerland GmbH
Schweiz (c/o S & P Clever Reinforcement Company AG)
Seewenstrasse 127 • CH-6423 Seewen SZ
Tel.: +41 [0] 56 535 66 85 • Mobil: +41 [0] 79 328 78 91

Poutrelle pour l'extérieur

Si les poutres transversales sont montées à distance de la poutre principale, les poutrelles peuvent être sollicitées dans la direction de charge F_1 , F_{1up} et F_3 . En ce qui concerne la direction de charge F_2 (perpendiculaire au sens d'insertion), le joint de la plaque de clouage de la poutrelle ne doit pas dépasser 3 mm.

Pour que l'humidité ayant éventuellement pénétré dans la fente n'y stagne pas, il est conseillé de concevoir une fente en continu au bas pour la traverse de la poutrelle et de ne pas l'obturer. Sur le haut, elle doit rester fermée.

En outre, il est recommandé d'ébarber les faces supérieures des bois de taille à au moins 17°. Pour le revêtement, une surface d'appui de 30 mm suffit généralement. Une bande d'étanchéité pour clous dans le joint d'appui protège également la face supérieure des bois de taille et les joints de toute pénétration d'eau.

Les poutrelles en aluminium ne doivent être utilisées que dans des ouvrages qui ne sont pas soumis à de fortes contraintes en matière de résistance à la corrosion. Dans le cas de constructions soumises à des contraintes plus importantes, par exemple, exposées temporairement au sel de déneigement ou situées sur le littoral, il est indispensable d'utiliser une version en acier inoxydable.

Les types BTCS destinés aux raccords sur béton ou maçonnerie sont également fabriqués en acier inoxydable. De base, ces poutrelles présentent déjà un montage à distance.

Il est nécessaire de sélectionner également en version inoxydable les éléments de raccordement de type clous crantés, vis, boulons ou chevilles à tige, y compris pour le BTALU.

Les valeurs caractéristiques de limite de charge des poutrelles inoxydables et le BTALU se trouvent dans les tableaux des poutrelles standard correspondantes.

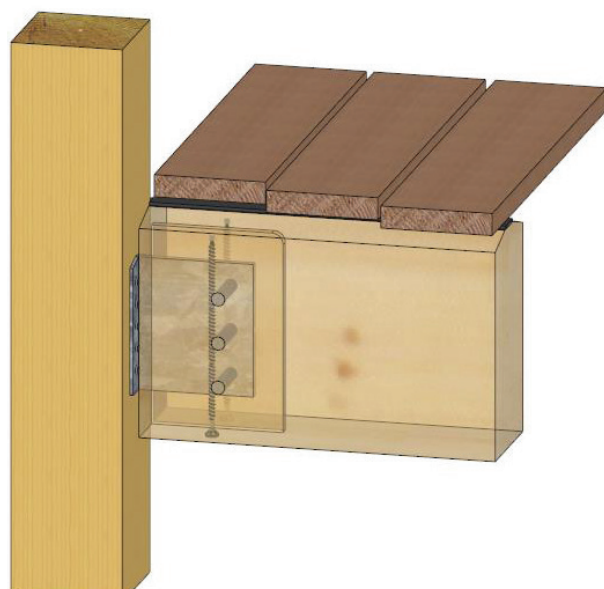
Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	t [mm]	Nombre de trous	
					Ø 5 mm	Ø 13 mm
BTN90S	90	103	46	3	8	4*
BTN120S	120	103	46	3	10	3
BTN160S	160	103	46	3	14	4
BTN200S	200	103	46	3	18	5
BTN240S	240	103	46	3	22	6
BT4-90S	90	103	62	3	16	4*
BT4-120S	120	103	62	3	20	3
BT4-160S	160	103	62	3	28	4
BT4-200S	200	103	62	3	36	5
BT4-240S	240	103	62	3	44	6
BTALU90	90	103	62	6	16	4*, **
BTALU120	120	103	62	6	20	3**
BTALU160	160	103	62	6	28	4**
BTALU200	200	103	62	6	36	5**
BTALU240	240	103	62	6	44	6**

*) Les poutrelles de taille 90 sont raccordées par des chevilles à tige Ø8 mm x l.

**) Les trous pour chevilles à tige de type BTALU sont percés par le client.



Rapidement, des traces d'humidité marrons deviennent perceptibles, suivies de l'apparition de moisissures et de rouille.



Un montage à distance permet l'évacuation de l'eau et assure le nettoyage à l'air des surfaces en bois.

Matériau

BTALU: AlMgSi 0,7 to DIN 1749-1

BTN-S et BT4-S : 1.4401 ou 1.4404

CNA/CSA : 1.4401

Cheville à tige : 1.4571 ou 1.4401

Ancrage de béton (avec BTCS) : 1.4401

Classe d'utilisation

NKL 3 selon EC5