

# Staffe a scomparsa all'esterno

**SIMPSON**  
**Strong-Tie**



ETA-07/0245  
DoP-e07/0245

Di norma, gli impianti su balconi e terrazze sono esposti a condizioni meteorologiche varie (sole, pioggia, neve e vento). Perciò questi elementi devono essere assegnati alla classe di utilizzo (NKL) 3. Le superfici accessibili dei balconi possono essere realizzate con rivestimenti dotati di un sistema di tenuta sottostante. I sistemi di tenuta garantiscono una certa protezione, perciò i singoli giunti sottostanti possono essere assegnati alla NKL 2.

Le costruzioni su balconi vengono anche realizzate senza sistema di tenuta (= sotto alle assi di rivestimento non è presente nessun livello di guarnizione aggiuntivo). In questi casi, tutti gli elementi devono essere assegnati alla classe di utilizzo 3. Al di sotto di tali rivestimenti impermeabili, è particolarmente necessario prestare attenzione alla realizzazione dei dettagli, per evitare che i legni si impregnino e vi sia una penetrazione permanente di umidità.

Le giunzioni coperte utilizzate nella NKL 3 devono disporre in questo caso di un certificato di idoneità all'uso. Staffe a scomparsa di Simpson Strong-Tie® in alluminio o acciaio inossidabile soddisfano, insieme ai relativi mezzi di giunzione sempre in acciaio inox, tali requisiti.

La versione normale di collegamenti con staffe a scomparsa non è risolutiva in aree esterne, dal punto di vista della protezione strutturale del legno. Pertanto la Simpson Strong-Tie ha sviluppato una variante di collegamento che offre una migliore protezione strutturale del legno ed è implementata in ETA. In base a questa variante è possibile installare supporti secondari con staffe a scomparsa di Simpson Strong-Tie®, come da ETA 07/0245, con una distanza di 15 mm dal supporto principale o dal montante, il che fornisce al legno la possibilità di asciugarsi rapidamente a seguito dell'effetto dell'umidità dovuto all'afflusso di aria. L'altezza delle staffe a scomparsa è limitato, in questi casi, ad un massimo di 240 mm.

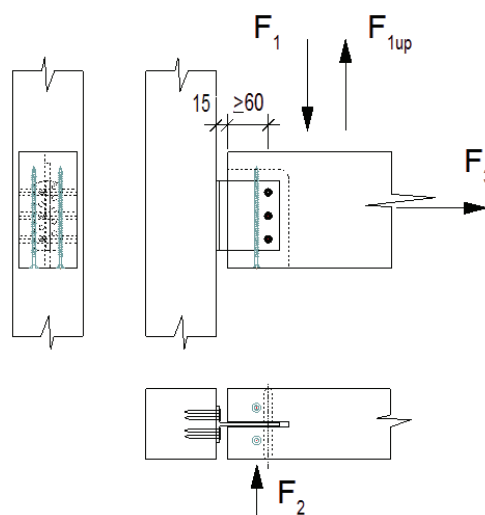
La distanza degli spinotti dal legno tagliato trasversalmente si riduce, mediante la giuntura rispetto al supporto principale, da circa 80 mm a 60-65 mm.

Per evitare uno sporto di trave sui supporti secondari davanti agli spinotti, occorre avvitare nel legno le viti a filettatura piena  $\geq 6$  mm su entrambi i lati della fenditura dal basso verso l'alto di circa 15 mm davanti al gruppo di spinotti.

Nel fare questo, è necessario rispettare le distanze minimi delle viti rispetto al bordo laterale e al legno tagliato trasversalmente, come da indicazioni del produttore. La distanza minima dell'asse delle viti a filettatura piena rispetto al legno tagliato trasversalmente non deve essere inferiore a 40 mm; occorre assolutamente evitare una collisione delle viti con gli spinotti.



Impianto sul balcone con rivestimento aperto nella classe di utilizzo 3.



**Simpson Strong-Tie GmbH**  
Germania • Austria • Italia • Cechia

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**

Svizzera (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

## Staffe a scomparsa all'esterno

Se i supporti secondari sono montati ad una certa distanza dal supporto principale, le staffe a scomparsa possono subire sollecitazioni in direzione del carico  $F_1$ ,  $F_{1up}$  e  $F_3$ .

Per la direzione del carico  $F_2$  (perpendicolare rispetto alla direzione di inserimento), la giuntura fino alla lamiera punzonata della staffa a scomparsa può essere al massimo pari a 3 mm.

Per evitare che l'eventuale umidità si accumuli nella fenditura, si consiglia di realizzare la fenditura per la traversa della staffa a scomparsa in basso e passante e di non chiuderla. Dovrebbe rimanere chiusa nella parte superiore. Si consiglia inoltre di sbavare la parte superiore delle traverse superiori ad almeno  $17^\circ$ . Per il rivestimento è di norma sufficiente una superficie di appoggio di 30 mm. Un nastro di guarnizione per chiodi protegge allo stesso modo la parte alta delle traverse superiori e le giunture dalla penetrazione di acqua.

Le staffe a scomparsa in alluminio dovrebbero essere utilizzate solo in cantieri non soggetti a requisiti elevati in termini di resistenza alla corrosione. Per strutture a requisiti elevati, sottoposte ad es. a una sollecitazione temporanea da sale antigelo o installate nei pressi di coste, è indispensabile una versione in acciaio inossidabile.

I tipi BTCS, per il collegamento su calcestruzzo o opere murarie, sono a loro volta realizzati in acciaio inossidabile. Queste staffe a scomparsa presentano già un montaggio distanziato in funzione della struttura.

È necessario scegliere i mezzi di giunzione, quali chiodi a pettine, viti, bulloni o spinotti, sempre in acciaio inossidabile, anche per i BTALU.

I valori caratteristici della capacità di carico per le staffe a scomparsa in acciaio inossidabile e i BTALU possono essere rilevati dalle tabelle delle relative staffe a scomparsa standard.

Tipo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	t [mm]	Numero dei fori	
					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**

\*) La misura di 90 della staffa a scomparsa si collega con spinotti da Ø8 mm x l.

\*\*) I fori degli spinotti di tipo BTALU sono realizzati lato committente.



Dopo poco tempo sono già rilevabili tracce marroni di acqua. Ne deriveranno putrefazione e ruggine.



Un montaggio con una certa distanza permette il deflusso dell'acqua e consente un ricircolo dell'aria sulle superfici del legno.

### Materiale

BTALU: AlMgSi 0,7 to DIN 1749-1

BTN-S e BT4-S : 1.4401 o 1.4404

CNA/ CSA : 1.4401

Spinotti: 1.4571 o 1.4401

Ancoraggio per calcestruzzo (con BTCS): 1.4401

### Classe di utilizzo

NKL 3 come da EC5