

## PIASTRE DI FISSAGGIO

## FISSAGGIO LATERALE

PIASTRA DI FISSAGGIO UNIVERSALE



## MATERIALE

Acciaio S 250 GD: resistenza caratteristica allo snervamento  $f_{y,k} = 250 \text{ N/mm}^2$ . Trattamento superficiale: zincato.

## OMOLOGAZIONI



Marcatura CE secondo Benestare Tecnico Europeo ETA-14/0105, redatto in base alle Linee Guida ETAG 015.

## CARATTERISTICHE

Elementi metallici per il fissaggio di travi in legno disposte perpendicolarmente una sopra l'altra mediante chiodi. La staffa è realizzata in un unico pezzo. La piegatura consente ad una estremità di fissarsi sulla trave principale e all'altra estremità di fissarsi alla trave secondaria. Il collegamento deve essere realizzato con almeno due staffe disposte simmetricamente.

## USO E IMPIEGHI

Condizioni di carico statico o quasi statico.

## MATERIALI DI SUPPORTO

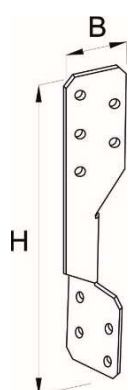
Supporti: legno massiccio, legno lamellare.

## APPLICAZIONI

Collegamenti strutturali tra travi di legno.

## PIASTRE DI FISSAGGIO

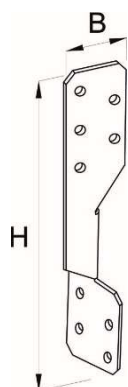
## DATI GEOMETRICI



B = larghezza  
H = altezza  
t = spessore  
W = peso

Codice articolo	Nome commerciale	Descrizione	B [mm]	H [mm]	t [mm]	W [kg]
<b>0685 109 341</b>	T 170	ANCOR.LAT. D + S PICCOLO 36X170MM	36	170	2,0	0,09
<b>0685 109 342</b>	T 210	ANCOR.LAT. D + S GRANDE 36X210MM	36	210	2,0	0,10

## DATI INSTALLAZIONE



$\varnothing_{Rna}$  = diametro dei fori per i chiodi  
 $n_{Rna}$  = numero di fori per i chiodi

Codice articolo	Nome commerciale	$\varnothing_{Rna}$	$n_{Rna}$
<b>0685 109 341</b>	T 170	5,0	9
<b>0685 109 342</b>	T 210	5,0	13

Il posizionamento dei Fissaggi Laterali deve essere fatto considerando le distanze dei chiodi dai bordi degli elementi in legno.

## DATI DI CARICO: VALORI RACCOMANDATI

Dati non disponibili.

## PIASTRE DI FISSAGGIO

## DATI DI CARICO: VALORI CARATTERISTICI

Per il calcolo del collegamento al legno è stato considerando un elemento in legno con densità  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ .

I valori riportati sono determinati per il fissaggio eseguito con chiodi 4x40.

I valori sono riferiti al collegamento realizzato con due Fissaggi Laterali.

Valori di resistenza espressi in kN: 1 kN = 100 Kg

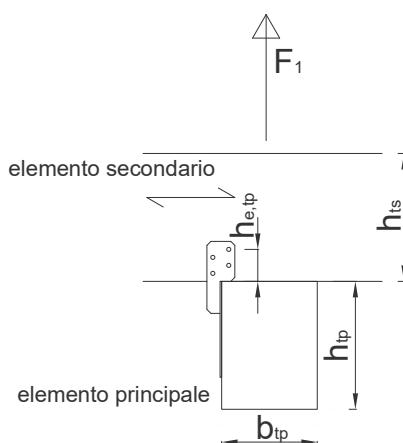
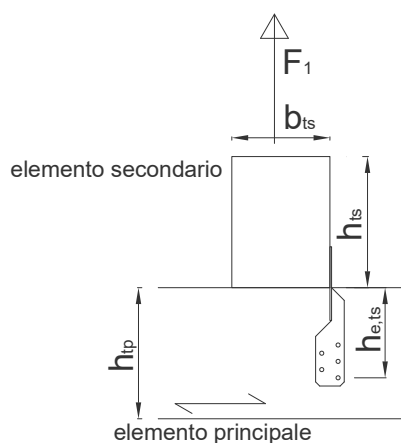
Codice articolo	Nome commerciale	$F_{1,Rk,\perp}$	$F_{Rk,s}$
0685 109 341	T 170	12,30	6,62
0685 109 342	T 210	18,90	6,62

Nella tabella si sono indicati con:

$F_{1,Rk,\perp}$  resistenza caratteristica alla separazione tra gli elementi in legno, la direzione della forza è perpendicolare alla direzione della fibratura dei due elementi lignei;

$F_{Rk,s}$  resistenza caratteristica dell'elemento metallico.

Nella valutazione della resistenza del collegamento deve essere tenuto in considerazione l'effetto di strappo per trazione ortogonale alla fibra nei due elementi lignei.



$b_{tp}$  = base della trave principale  
 $h_{tp}$  = altezza della trave principale  
 $b_{ts}$  = base della trave secondaria  
 $h_{ts}$  = altezza della trave secondaria  
 $h_{e,i}$  = distanza tra il bordo sollecitato dell'elemento ligneo e il centro del connettore più distante dal bordo stesso

La resistenza caratteristica a strappo ortogonale alla fibra si determina con la formula:

$$F_{90,Rk} = 14 b_i \sqrt{\frac{h_{e,i}}{1 - \frac{h_{e,i}}{h_i}}} \text{ [N]}$$

Nella formula i valori delle dimensioni geometriche devono essere espressi in [mm].

Il pedice "i" indica alternativamente la trave principale o la trave secondaria.

Coefficienti parziali di sicurezza

Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_{Ms}$	1,25
Coefficiente di sicurezza per il legno	$\gamma_{Mw}$	1,50

Per il collegamento lato legno è necessario considerare anche la durata del carico moltiplicando la resistenza per il coefficiente  $k_{mod}$ . I valori del coefficiente  $k_{mod}$  sono riportati nella Tabella 4.4.IV delle NTC 2008.

**PIASTRE DI FISSAGGIO****REAZIONE AL FUOCO**

Classe di reazione al fuoco: A1, secondo EN 13501.

**RESISTENZA AL FUOCO**

Nel caso in cui venga realizzato un collegamento per il quale sia richiesta una prestazione di resistenza al fuoco, assicurarsi che il fissaggio Laterale sia protetto dall'azione del fuoco tramite un adeguato spessore di rivestimento in legno o altro materiale idoneo a realizzare una sufficiente protezione contro l'incendio per la durata di prestazione prevista.

**INDICAZIONI PROGETTUALI**

Il calcolo statico di un collegamento realizzato con Fissaggio Laterale deve essere eseguito utilizzando le vigenti normative per il calcolo strutturale: NTC 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e le indicazioni prescritte nella normativa europea per il calcolo delle strutture in legno: UNI EN 1995: 2009 "Progettazione delle strutture di legno. Parte 1-1: Regole comuni e regole per gli edifici"; alternativamente possono essere utilizzate le istruzioni CNR 206/2007: "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il controllo di strutture in Legno".

Per la progettazione di collegamenti che debbano offrire una capacità prestazionale in situazioni di incendio fare riferimento alle NTC 2008 per la valutazione delle azioni agenti sul collegamento, e alla UNI EN 1995: 2009 "Progettazione delle strutture di legno. Parte 1-2: Progettazione strutturale contro l'incendio" per le indicazioni di calcolo e le prescrizioni progettuali.

I parametri caratteristici dei Fissaggi Laterali, riportati in questa scheda tecnica, sono stati ricavati tramite calcolo e prove sperimentali, secondo quanto previsto nelle Linee Guida Europee ETAG 015, e riportati nella Valutazione Tecnica Europea ETA-14/0105.

Il codice identificativo da inserire negli elaborati grafici di progetto è: "T H + n<sub>Rna</sub> d<sub>Rna</sub> x L<sub>Rna</sub>", dove si è indicato con:

- H altezza del Fissaggio Laterale, vedere la sezione DATI GEOMETRICI
- n<sub>Rna</sub> il numero totale di chiodi
- d<sub>Rna</sub> il diametro dei chiodi
- L<sub>Rna</sub> la lunghezza dei chiodi

La progettazione di un collegamento con Fissaggio Laterale deve essere eseguita da un tecnico qualificato e con esperienza in progettazione di strutture in legno.

## PIASTRE DI FISSAGGIO

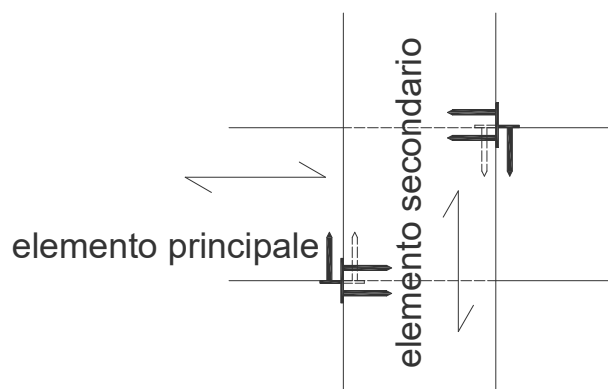
## PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

## Fasi di posa e di installazione

- posizionare l'elemento principale in legno
- posizionare l'elemento secondario in legno
- posizionare il Fissaggio Laterale valutando le corrette distanze dai bordi degli elementi in legno
- fissare il Fissaggio Laterale agli elementi in legno mediante chiodi

La posa dei Fissaggi Lateralis deve essere eseguita da personale qualificato e sotto la supervisione di un responsabile di cantiere.

## Esempio di posa



Rev. 01\_2017

**NOTA:**

- Dati tecnici, di installazione e di carico possono essere oggetto di revisione. Per una versione aggiornata consultare le schede tecniche sul sito [www.unifix.it](http://www.unifix.it) o contattare il nostro Ufficio Tecnico.
- Il calcolo della resistenza dell'ancoraggio dipende da diversi fattori quali le distanze reciproche e dai bordi, dalla disposizione geometrica degli ancoranti, ecc. Il calcolo deve essere eseguito da tecnico abilitato e basato sulle normative tecniche vigenti. Si declina ogni responsabilità derivante da un uso improprio del prodotto.
- I dati riportati sono validi per tutte le forme di confezionamento del prodotto.