

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## STAFFA A U

SUPPORTO DA AVVITARE



## MATERIALE

Acciaio S235JR: resistenza caratteristica allo snervamento  $f_{y,k} = 235 \text{ N/mm}^2$ . Trattamento superficiale: zincato a caldo.

## OMOLOGAZIONI



Marcatura CE secondo Benestare Tecnico Europeo ETA-13/0026, redatto in base alle Linee Guida ETAG 015.

## CARATTERISTICHE

Elemento metallico con funzione di basamento strutturale per pilastri in legno. Il supporto rimane totalmente a vista. Il pilastro in legno rimane staccato dal basamento in calcestruzzo.

## USO E IMPIEGHI

Condizioni di carico statico o quasi statico.

## MATERIALI DI SUPPORTO

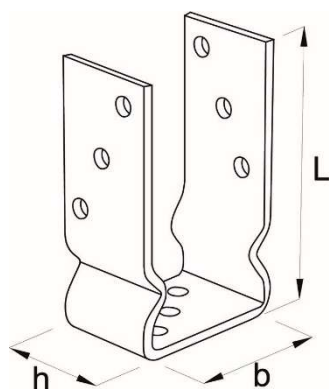
Supporti: calcestruzzo.

## APPLICAZIONI

Collegamenti strutturali tra pilastri in legno e fondazioni in calcestruzzo.

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

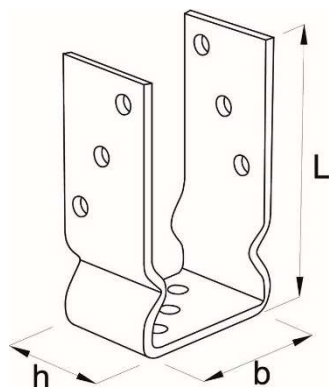
## DATI GEOMETRICI



$b$  = larghezza per l'elemento in legno  
 $h$  = lunghezza della staffa  
 $L$  = altezza della staffa  
 $t$  = spessore  
 $W$  = peso  
 Misure geometriche espresse in [mm], peso espresso in [kg].

Codice articolo	Descrizione	b	h	L	t	W
0685 109 309	SUPP.P.TRAVI FORMA AD U 71X60X150MM	71	60	150	6	1,01
0685 109 310	SUPP.P.TRAVI FORMA AD U 81X60X150MM	81	60	150	6	1,01
0685 109 311	SUPP.P.TRAVI FORMA AD U 91X60X150MM	91	60	150	6	1,01
0685 109 312	SUPP.P.TRAVI FORMA AD U 101X60X150MM	101	60	150	6	1,04
0685 109 313	SUPP.P.TRAVI FORMA AD U 121X60X150MM	121	60	150	6	1,15

## DATI INSTALLAZIONE



$\varnothing_v$  = diametro dei fori per le viti sull'elemento in legno  
 $n_v$  = numero di fori per le viti sull'elemento in legno  
 $\varnothing_{t,b}$  = diametro dei fori per i tasselli  
 $n_{t,b}$  = numero di fori per i tasselli  
 $b_{pt}$  = dimensione minima per la base del pilastro  
 $h_{pt}$  = dimensione minima per la larghezza del pilastro  
 Tutte le misure sono espresse in mm.

Codice articolo	$\varnothing_v$	$n_v$	$\varnothing_{t,b}$	$n_{t,b}$	$b_{pt}$	$h_{pt}$
0685 109 309	11,0	6	11,0	3	70	112
0685 109 310	11,0	6	11,0	3	80	112
0685 109 311	11,0	6	11,0	3	90	112
0685 109 312	11,0	6	11,0	3	100	112
0685 109 313	11,0	6	11,0	3	120	112

Il posizionamento della STAFFA a U da AVVITARE deve essere fatto considerando le distanze dei tasselli dai bordi degli elementi in calcestruzzo.

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## DATI DI CARICO: VALORI RACCOMANDATI

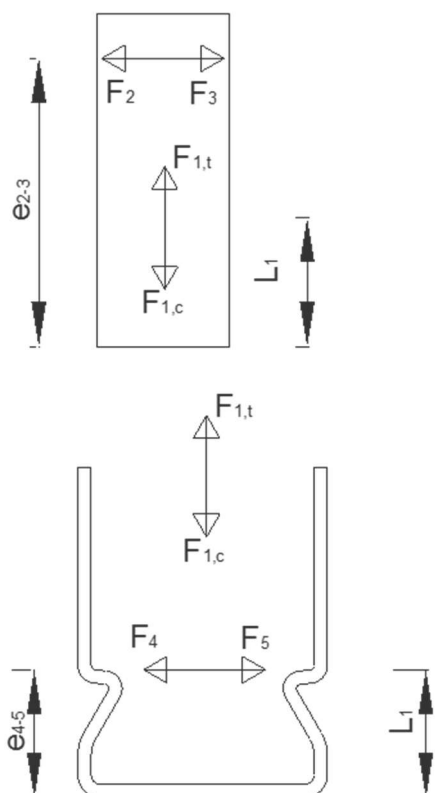
Dati non disponibili.

## DATI DI CARICO: VALORI CARATTERISTICI

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

Codice articolo	$F_{1,c,w,Rk}$	$F_{1,c,s,Rk}$	$F_{1,t,w,Rk}$	$F_{1,t,s,Rk}$	$F_{2-3,w,Rk}$	$F_{2-3,s,Rk}$	$F_{4-5,w,Rk}$	$F_{4-5,s,Rk}$
<b>0685 109 309</b>	7,76	13,30	7,36	7,99	5,41	2,96	3,38	3,26
<b>0685 109 310</b>	7,76	13,30	7,36	6,74	5,41	2,71	3,38	3,26
<b>0685 109 311</b>	7,76	13,30	7,36	5,83	5,41	2,35	3,38	3,26
<b>0685 109 312</b>	7,76	13,30	7,36	5,13	5,41	2,07	3,38	3,26
<b>0685 109 313</b>	7,76	13,30	7,36	4,15	5,41	1,67	3,38	3,26

Nella tabella si sono indicati con:



$F_{1,c,w,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione verticale di compressione, lato legno

$F_{1,c,s,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione verticale di compressione, lato acciaio

$F_{1,t,w,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione verticale di trazione, lato legno

$F_{1,t,s,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione verticale di trazione, lato acciaio

$F_{2-3,w,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione orizzontale diretta perpendicolarmente alla chiodatura sull'elemento in legno, lato legno

$F_{2-3,s,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione orizzontale diretta perpendicolarmente alla chiodatura sull'elemento in legno, lato acciaio

$F_{4-5,w,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione orizzontale diretta parallelamente alla chiodatura sull'elemento in legno, lato legno

$F_{4-5,s,Rk}$  = resistenza caratteristica in direzione orizzontale diretta parallelamente alla chiodatura sull'elemento in legno, lato acciaio

Eccentricità delle forze orizzontali  $F_{2-3}$  e  $F_{4-5}$  rispetto alla superficie delle fondazione. Valori espressi in [mm].

Codice articolo	$L_1$	$e_{2-3}$	$e_{4-5}$
<b>Tutti</b>	58	130	58

**SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE**

Coefficienti parziali di sicurezza

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

Il collegamento della STAFFA a U da AVVITARE alla fondazione in calcestruzzo può essere eseguito con viti da calcestruzzo Multi Monti MMS, o con ancorante chimico EVO 2.0, o EPOXYFIX, e barre filettate.

**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 la STAFFA a U da AVVITARE sia protetto dall'azione del fuoco tramite un adeguato spessore di rivestimento in legno o altro materiale o prodotto 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 STAFFA a U da AVVITARE 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 della STAFFA a U da AVVITARE, riportati in questa scheda tecnica, sono stati ricavati tramite prove sperimentali e riportati nella Valutazione Tecnica Europea ETA-13/0026.

Il codice identificativo da inserire negli elaborati grafici di progetto è: "STAFFA a U da AVVITARE bxh + Ancorante", dove si è indicato con:

- b larghezza per l'elemento in legno, vedere la sezione DATI GEOMETRICI
- h lunghezza della staffa, vedere la sezione DATI GEOMETRICI
- Ancorante dati dell'ancorante per il fissaggio al calcestruzzo (vedere la sezione INDICAZIONI PROGETTUALI nella scheda tecnica dell'ancorante scelto)

La progettazione di un collegamento con STAFFA a U da AVVITARE deve essere eseguita da un tecnico qualificato e con esperienza in progettazione di strutture in legno.

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

## Fasi di posa e di installazione

- posizionare la STAFFA a U da AVVITARE
- fissare il STAFFA a U da AVVITARE alla fondazione in calcestruzzo con ancoranti per calcestruzzo: verificare sulla documentazione tecnica dell'ancorante le modalità di posa
- infilare il pilastro in legno nella STAFFA a U da AVVITARE
- verificare che il pilastro in legno sia ben posizionato e centrato nell'alloggiamento della STAFFA a U da AVVITARE
- fissare il pilastro in legno con le viti

La posa della STAFFA a U da AVVITARE deve essere eseguita da personale qualificato e sotto la supervisione di un responsabile di cantiere.

Rev. 02\_2018

**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.