

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## SUPPORTO HIGH PROTECTION

ACCIAIO ZINCATO A FUOCO "HIGH PROTECTION"



## MATERIALE

Acciaio S235JR: resistenza caratteristica allo snervamento  $f_{y,k} = 235 \text{ N/mm}^2$ . Elementi tubolari in acciaio S195T:  $f_{y,k} = 195 \text{ N/mm}^2$ . Componenti filettate in classe 4.8. Trattamento superficiale: zinco-ferro ad elevata resistenza alla corrosione.

## 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, ed è parzialmente ricopribile con carter. Il filetto per la regolazione verticale è completamente scomparsa, protetto da un tubolare di protezione in acciaio. Esteticamente gradevole. Il rivestimento zinco-ferro garantisce una elevata resistenza alla corrosione e rende questi supporti idonei all'utilizzo in ambienti aggressivi.

## USO E IMPIEGHI

Condizioni di carico statico o quasi statico.

## MATERIALI DI SUPPORTO

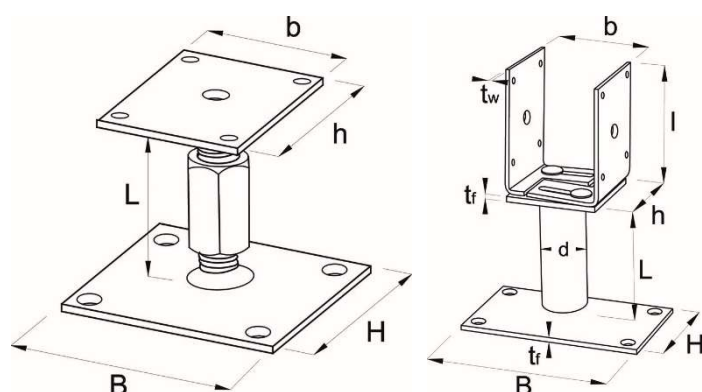
Supporti: calcestruzzo.

## APPLICAZIONI

Collegamenti strutturali tra pilastri in legno e fondazioni in calcestruzzo.

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## DATI GEOMETRICI

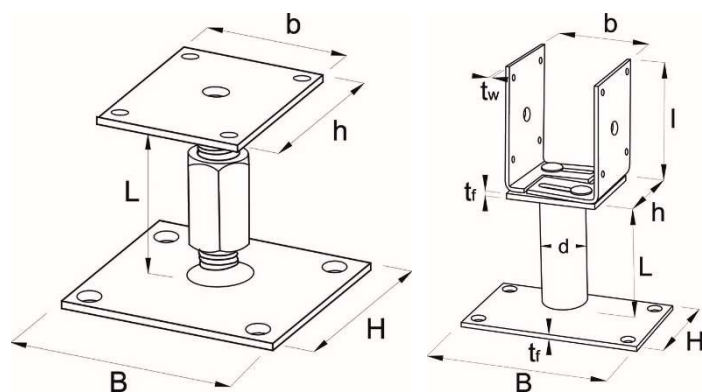


B = larghezza di appoggio sulla fondazione in calcestruzzo  
 H = lunghezza di appoggio sulla fondazione in calcestruzzo  
 L = altezza del gambo di sostegno  
 b = larghezza di appoggio per l'elemento in legno  
 h = lunghezza di appoggio per l'elemento in legno  
 l = altezza delle ali laterali di fissaggio per l'elemento in legno  
 t<sub>r</sub> = spessore dei piatti di appoggio  
 t<sub>w</sub> = spessore delle ali laterali  
 d = diametro del gambo di sostegno  
 W = peso

Codice articolo	Descrizione	Tipo	W [kg]
0685 109 382	SUP.REG.ALT."HIGH PROTECTION" 160X80 MM	Regolabile in altezza	1,45
0685 109 383	SUP.REG. A/L "HIGH PROTECTION" 160X80 MM	Regolabile in altezza e in larghezza	2,14

Codice articolo	B [mm]	H [mm]	L [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	t <sub>r</sub> [mm]	t <sub>w</sub> [mm]	d [mm]
0685 109 382	160	80	135 ÷ 200	80	80		6		M20
0685 109 383	160	80	135 ÷ 200	70 ÷ 170	80	104	6	4	M20

## DATI INSTALLAZIONE



Ø<sub>Rna</sub> = diametro dei fori per i chiodi sull'elemento in legno  
 n<sub>Rna</sub> = numero di fori per i chiodi sull'elemento in legno  
 Ø<sub>v</sub> = diametro dei fori per le viti sull'elemento in legno  
 n<sub>v</sub> = numero di fori per le viti sull'elemento in legno  
 L<sub>LL,v</sub> = lunghezza del foro asolato per le viti sull'elemento in legno  
 B<sub>LL,v</sub> = larghezza del foro asolato per le viti sull'elemento in legno  
 n<sub>LL,v</sub> = numero dei fori asolati per le viti sull'elemento in legno  
 Ø<sub>t,b</sub> = diametro dei fori per i tasselli  
 n<sub>t,b</sub> = numero di fori per i tasselli  
 b<sub>pt</sub> = dimensione minima per la base del pilastro  
 h<sub>pt</sub> = dimensione minima per la larghezza del pilastro  
 Tutte le misure sono espresse in mm.

Codice articolo	Ø <sub>Rna</sub>	n <sub>Rna</sub>	Ø <sub>v</sub>	n <sub>v</sub>	L <sub>LL,v</sub>	B <sub>LL,v</sub>	n <sub>LL,v</sub>	Ø <sub>t,b</sub>	n <sub>t,b</sub>	b <sub>pt</sub>	h <sub>pt</sub>
0685 109 382			13,0	2	20,0	13,0	2	13,0	4	130	130
0685 109 383	5,0	8	13,0	2				13,0	4	70 ÷ 170	116

Il posizionamento del Supporto HIGH PROTECTION deve essere fatto considerando le distanze dei chiodi dai bordi degli elementi in legno e/o le distanze dei tasselli dai bordi degli elementi in calcestruzzo.

## DATI DI CARICO: VALORI RACCOMANDATI

Dati non disponibili.

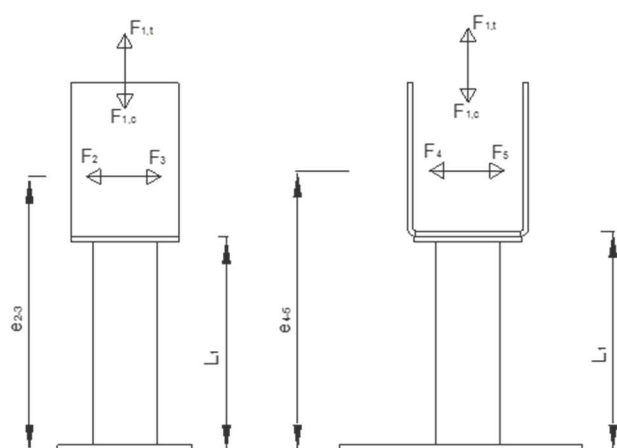
## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## 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 109 382</b>	55,90	55,90	18,70	6,10	12,00	0,80	6,00	1,30
<b>0685 109 383</b>	32,60	30,60	5,50	0,90				

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>0685 109 382</b>	135 ÷ 200	= $L_1 \rightarrow 135 \div 200$	= $L_1 \rightarrow 135 \div 200$
<b>0685 109 383</b>	139 ÷ 204		

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 del Supporto HIGH PROTECTION 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.

## SUPPORTI A TERRA DA AVVITARE

## 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 Supporto HIGH PROTECTION 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 Supporto HIGH PROTECTION 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 del Supporto HIGH PROTECTION, 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: "Supporto HIGH PROTECTION TIPO +  $n_{Rna}$  dXL + Ancorante", dove si è indicato con:

- TIPO vedere la sezione DATI GEOMETRICI
- $n_{Rna}$  il numero di chiodi
- d il diametro dei chiodi
- L la lunghezza dei chiodi
- 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 Supporto HIGH PROTECTION deve essere eseguita da un tecnico qualificato e con esperienza in progettazione di strutture in legno.

## PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

Fasi di posa e di installazione

- posizionare il Supporto HIGH PROTECTION
- fissare il Supporto HIGH PROTECTION alla fondazione in calcestruzzo con ancoranti per calcestruzzo
- posizionare il pilastro in legno appoggiandolo al piatto superiore del Supporto HIGH PROTECTION
- fissare l'elemento in legno con chiodi (o viti)

La posa del Supporto HIGH PROTECTION 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.