

SUPPORTI A MURO

SCARPA D'ANCORAGGIO XXL ALI ESTERNE

ACCIAIO ZINCATO A FUOCO



MATERIALE

Acciaio S250GD: resistenza caratteristica allo snervamento $f_{y,k} = 250 \text{ N/mm}^2$. Trattamento superficiale: zincato.

OMOLOGAZIONI



Marchatura CE secondo Benestare Tecnico Europeo ETA-08/0184, redatto in base alle Linee Guida ETAG 015.

CARATTERISTICHE

Scarpa di sostegno per elementi strutturali in legno. La scarpa rimane totalmente a vista. Le ali esterne rendono le operazioni di fissaggio della staffa al muro veloci e pratiche.

USO E IMPIEGHI

Condizioni di carico statico o quasi statico.

MATERIALI DI SUPPORTO

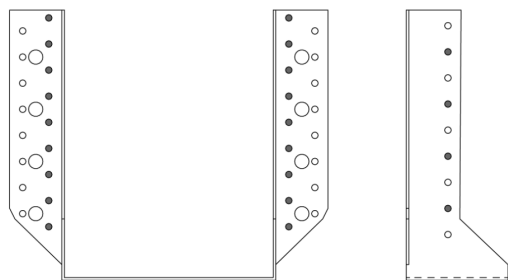
Supporti: legno massiccio, legno lamellare, pannelli in legno lamellare a strati incrociati (X-lam), calcestruzzo.

APPLICAZIONI

Collegamenti strutturali tra elementi portanti in legno, travi, ed elementi strutturali in legno o calcestruzzo, sia travi che pilastri.

SUPPORTI A MURO

DATI GEOMETRICI



B = larghezza utile di appoggio, coincide con la base della trave secondaria: b_s

H = altezza della scarpa ali esterne

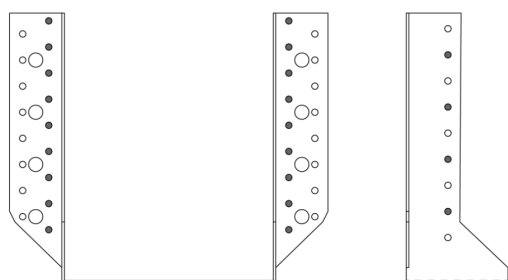
l = lunghezza di appoggio per la trave secondaria

t = spessore della scarpa ali esterne

W = peso

Codice articolo	Descrizione	B [mm]	H [mm]	l [mm]	t [mm]	Marcate CE
0685 109 060	SCARPA D'ANC. XXL ALI EST. 160X200X2,0MM	160	200	78	2	√
0685 109 061	SCARPA D'ANC. XXL ALI EST. 160X240X2,0MM	160	240	78	2	√
0685 109 062	SCARPA D'ANC. XXL ALI EST. 180X210X2,0MM	180	210	78	2	√
0685 109 063	SCARPA D'ANC. XXL ALI EST. 200X240X2,0MM	200	240	78	2	√
0685 109 064	SCARPA D'ANC. XXL ALI EST. 220X260X2,0MM	220	260	78	2	√

DATI INSTALLAZIONE



\varnothing_{Rna} = diametro dei fori per i chiodi

$n_{Rna,tp}$ = numero di fori per i chiodi sulla trave principale

$n_{Rna,ts}$ = numero di fori per i chiodi sulla trave secondaria

$\varnothing_{Rna,B}$ = diametro delle viti per montaggio

$n_{Rna,B}$ = numero di fori delle viti per montaggio

$\varnothing_{t,b}$ = diametro dei fori per i tasselli

$n_{t,b}$ = numero di fori per i tasselli

Codice articolo	B [mm]	H [mm]	\varnothing_{Rna}	$n_{Rna,tp}$	$n_{Rna,ts}$	$\varnothing_{Rna,B}$	$n_{Rna,B}$	$\varnothing_{t,b}$	$n_{t,b}$
0685 109 060	160	200	5	34	18	7	1	11	8
0685 109 061	160	240	5	42	22	7	1	11	10
0685 109 062	180	210	5	36	18	7	1	11	10
0685 109 063	200	240	5	42	22	7	1	11	10
0685 109 064	220	260	5	46	24	7	1	11	12

Il posizionamento della scarpa con ali esterne 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.

SUPPORTI A MURO

DATI DI CARICO: VALORI RACCOMANDATI

Dati non disponibili.

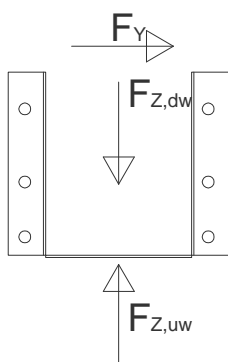
DATI DI CARICO: VALORI CARATTERISTICI

Per il calcolo del collegamento al legno è stato considerando un elemento in legno con densità $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$, chiodi zigrinati 4x60 e altezza trave secondaria uguale alla altezza della staffa.

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

Codice articolo	B [mm]	H [mm]	Chiodatura totale			Chiodatura parziale		
			$F_{Z,dw,Rk,Rna}$	$F_{Z,uw,Rk,Rna}$	$F_{Y,Rk,Rna}$	$F_{Z,dw,Rk,Rna}$	$F_{Z,uw,Rk,Rna}$	$F_{Y,Rk,Rna}$
0685 109 060	160	200	46	35	28	28	19	4
0685 109 061	160	240	54	42	31	35	23	4
0685 109 062	180	210	46	35	28	31	19	3
0685 109 063	200	240	54	42	31	35	23	4
0685 109 064	220	260	58	46	33	35	23	4

Nella tabella si sono indicati con:



$F_{Z,dw,Rk,Rna}$ resistenza caratteristica di un collegamento legno-legno in direzione verticale per una sollecitazione diretta dall'alto verso il basso;

$F_{Z,uw,Rk,Rna}$ resistenza caratteristica di un collegamento legno-legno in direzione verticale per una sollecitazione diretta dal basso verso l'alto;

$F_{Y,Rk,Rna}$ resistenza caratteristica di un collegamento legno-legno in direzione laterale;

Coefficienti parziali di sicurezza

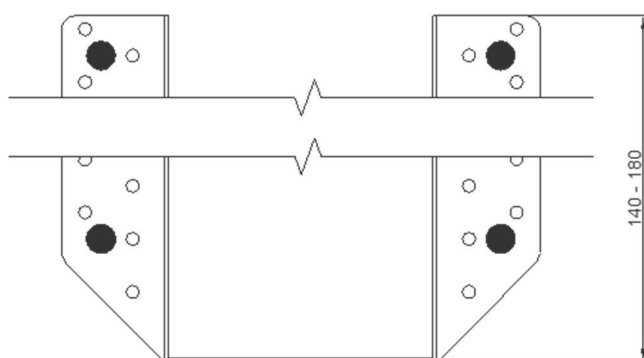
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	γ_{Ms}	1,25
Coefficiente di sicurezza per il legno	γ_{Mw}	1,50
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	γ_{Mds}	1,50

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 2018.

SUPPORTI A MURO

Il collegamento di un elemento in legno ad un elemento strutturale in calcestruzzo, classe di resistenza ipotizzata C20/25, può essere realizzato utilizzando viti da calcestruzzo Multi Monti MMS 10x70. La disposizione degli ancoranti riportata nella figura sottostante è la chiodatura minima necessaria al fine di garantire la trasmissione dei carichi.

Codice articolo	B [mm]	H [mm]	MMS 10x70
0685 109 060	160	200	Min 4
0685 109 061	160	240	Min 4
0685 109 062	180	210	Min 4
0685 109 063	200	240	Min 4
0685 109 064	220	260	Min 4



REAZIONE AL FUOCO

Classe di resistenza 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 Scarpa Ali Esterne sia protetta 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.

SUPPORTI A MURO

INDICAZIONI PROGETTUALI

Il calcolo statico di un collegamento realizzato con Scarpa Ali Esterne deve essere eseguito utilizzando le vigenti normative per il calcolo strutturale: NTC 2018 "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 2018, 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 delle scarpe ali esterne, riportati in questa scheda tecnica, sono stati ricavati tramite prove sperimentali e riportate nel Benestare Tecnico Europeo ETA-08/0184.

Il codice identificativo da inserire negli elaborati grafici di progetto è: "Scarpa Ali Esterne BH + n_{Rna} dxL (+ancorante)", dove si è indicato con:

- BH larghezza utile e altezza della Scarpa Ali Esterne, vedere la sezione DATI GEOMETRICI
- n_{Rna} il numero di chiodi
- d il diametro dei chiodi
- L la lunghezza dei chiodi
- (+ ancorante) dati dell'eventuale ancorante, nel caso di fissaggio su calcestruzzo

La progettazione di un collegamento con Scarpa Ali Esterne deve essere eseguita da un tecnico qualificato e con esperienza in progettazione di strutture in legno.

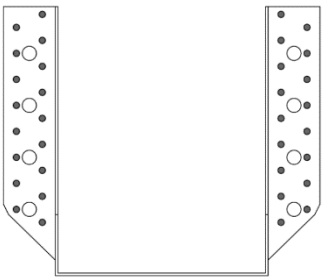

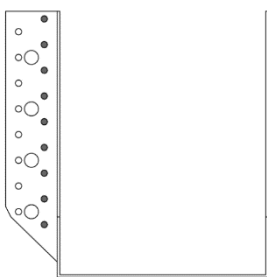
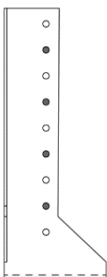
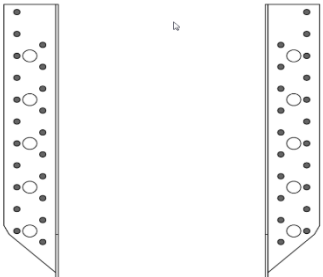
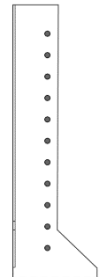
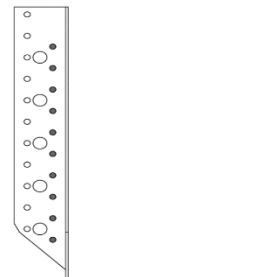
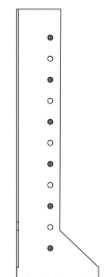
PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

Fasi di posa e di installazione

- posizionare la Scarpa Ali Esterne
- fissare la Scarpa Ali Esterne con chiodi (o viti), o con ancoranti per calcestruzzo
- posizionare la trave secondaria in legno appoggiandola al piatto di base della Scarpa Ali Esterne
- fissare la trave secondaria con chiodi (o viti)

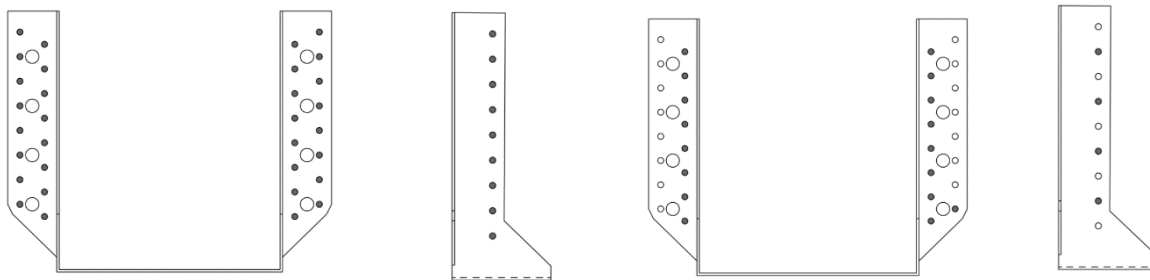
La posa delle Scarpe Ali Esterne deve essere eseguita da personale qualificato e sotto la supervisione di un responsabile di cantiere.

Schemi di chiodatura consigliati per il fissaggio della scarpa ali esterne (ETA-08/0184)

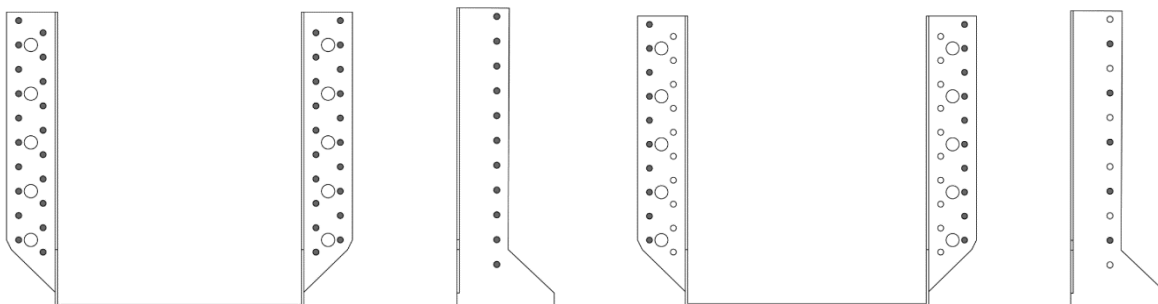
Codice articolo	Chiodatura totale		Chiodatura parziale	
	Elem principale	Elem secondario	Elem principale	Elem secondario
0685 109 060				
0685 109 061				

SUPPORTI A MURO

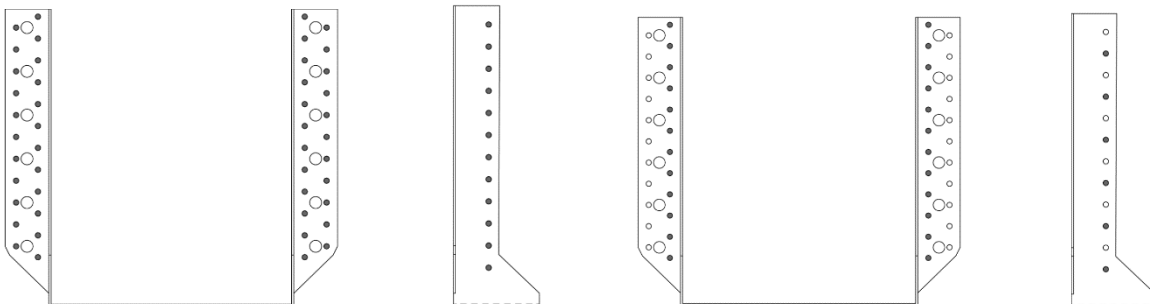
0685 109 062



0685 109 063



0685 109 064

**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 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.