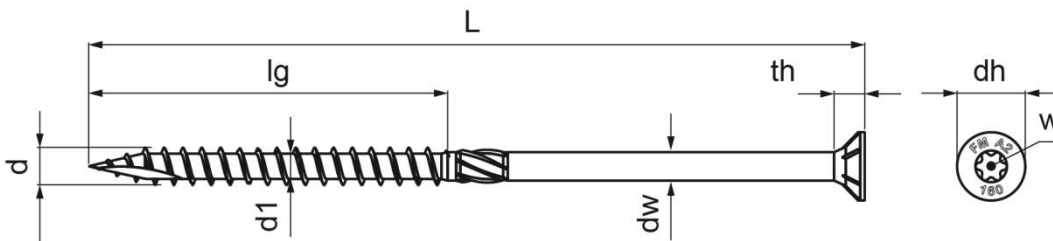


SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-WOOD PRO INOX

Vite portante per legno
Load bearing screw for wood

Rev: 02
Pag. 1/5



GEOMETRIA PRODOTTO - PRODUCT GEOMETRY

d x L	lg ~ [mm]	d1 [mm]	dw [mm]	w	dh [mm]	th [mm]	Cod.
6x80	50	3,9	4,2	T-30	11,7	~5	07310006080
6x100							07310006100
6x120							07310006120
6x140	75						07310006140
8x100	52						07310008100
8x120							07310008120
8x140	80	5,4	5,8	T-40	14,5	~6	07310008140
8x160							07310008160
8x180							07310008180
							07310008200
8x200							

CARATTERISTICHE PRODOTTO - PRODUCT FEATURES

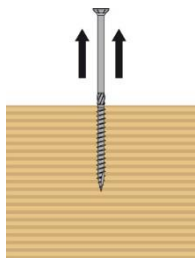
Tipo - Type	Materiale - Material
FM-WOOD PRO INOX	Acciaio Inossidabile - Stainless Steel AISI 304 cl. A2-50* EN ISO 3506-1

*Caratteristiche meccaniche secondo tabella sotto - For mechanical characteristics see table below.

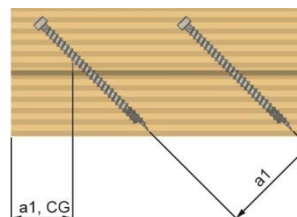
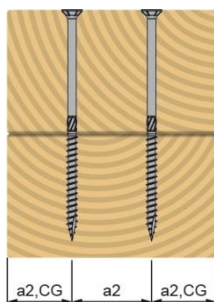
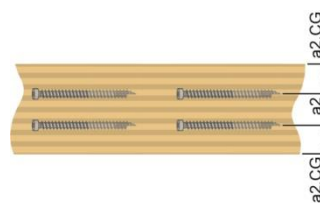
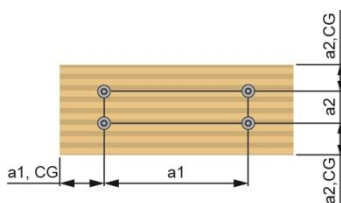
Prestazioni - Performances EN14592:2008

	d	6	8
Momento di snervamento caratteristico Characteristic yield moment	$M_{y,k}$ [Nm]	4,36	20,87
Resistenza caratteristica a Trazione Characteristic tensile capacity	$f_{tens,k}$ [kN]	5,7	12,2
Resistenza caratteristica a Torsione Characteristic strength in torsion capacity	$f_{tor,k}$ [Nm]	6	15
Parametro caratteristico a estrazione Characteristic withdrawal parameter	$f_{ax,k}$ [N/mm ²]	15,13	12,40
Densità caratteristica legno associata ad $f_{ax,k}$ Associated wood density for $f_{ax,k}$	$\rho_{a,fax,k}$ [kg/m ³]	520	
Parametro caratteristico all'attraversamento della testa Characteristic head pull-through parameter	$f_{head,k}$ [N/mm ²]	20,3	22,7
Densità caratteristica legno associata ad $f_{head,k}$ Associated wood density for $f_{head,k}$	$\rho_{a,head,k}$ [kg/m ³]	427	
Durabilità Durability EN1995:2014 [EC5]		Classe di servizio 1, 2 e 3 Corrosion protection class 1, 2 e 3	

DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE PER VITI SOLLECITATE A TRAZIONE MINIMUM INSTALLATION DISTANCES FOR AXIALLY LOADED SCREWS



	d	6	8
a_1	[mm]	42	56
a_2	[mm]	30	40
$a_{1,CG}$	[mm]	60	80
$a_{2,CG}$	[mm]	24	32



NOTE :

Le distanze minime per le viti caricate a trazione sono determinate secondo EN 1995-1-1 :2014 e sono indipendenti dall'angolo di inserimento della vite rispetto alle fibre.

Minimum distances for axially loaded screws are determined according to EN 1995-1-1 :2014 and they are independent from the angle between the screw and the fibre.

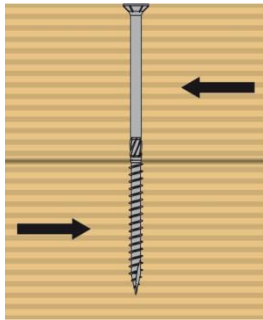
SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-WOOD PRO INOX

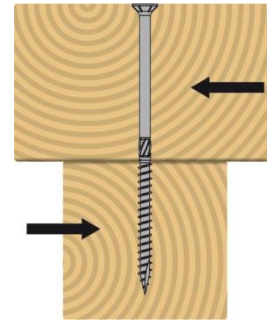
Vite portante per legno
Load bearing screw for wood

Rev: 02
Pag. 3/5

DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO MINIMUM INSTALLATION DISTANCES FOR LATERALLY LOADED SCREWS



Angolo tra forza e fibre del legno
Angle between force and the wood fibres
 $\alpha=0^\circ$



Angolo tra forza e fibre del legno
Angle between force and the wood fibres
 $\alpha=90^\circ$

		Senza preforo Without pilot hole		Con preforo With pilot hole				
		$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha=0^\circ$		$\alpha=90^\circ$		
d		6	6	6	8	6	8	
a₁	[mm]	72	30	30	40	24	32	
a₂	[mm]	30	30	18	32	24	32	
d_p	[mm]	diametro preforo - pilot hole diameter		-	3,5	5	3,5	5

		Senza preforo Without pilot hole		Con preforo With pilot hole		
		d	d	d	d	
a_{3,t}	[mm]	90	60	72	80	
a_{3,c}	[mm]	60	60	42	56	
a_{4,t}	[mm]	60	60	42	32	
a_{4,c}	[mm]	30	30	18	24	
d_p	[mm]	diametro preforo - pilot hole diameter		-	3,5	5

NOTE : Le distanze minime per le viti caricate a taglio sono determinate secondo EN 1995-1-1:2014 con densità caratt. del legno $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$
The minimum distances for laterally loaded screws are calculated according to EN 1995-1-1:2014 with wood characteristic density $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

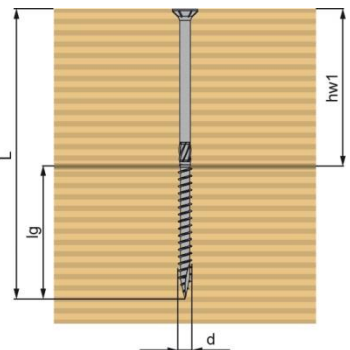
FM-WOOD PRO INOX

Vite portante per legno
Load bearing screw for wood

Rev: 02
Pag. 4/5

RESISTENZE CARATTERISTICHE - CHARACTERISTIC RESISTANCES

Metodo di calcolo - Design Method EN1995-1-1:2014

Dati di posa - Installation data				TAGLIO - SHEAR		TRAZIONE - TENSILE		
				Legno - Legno Timber - Timber	Acciaio - Legno Steel - Timber	Estrazione Pull-out	Penetrazione testa / estrazione Head pull-through / pull-out	
d	L [mm]	l _{ef} = l _g [mm]	h _{w1} [mm]	F _{V,Rk} ¹⁾ [kN] $\alpha=0-0^\circ / 90-90^\circ$	F _{V,Rk} ²⁾ [kN] ts $\alpha=0^\circ / 90^\circ$	F _{ax,Rk} [kN]	F _{head,Rk} [kN]	
6	80	50	30	1,85 _f / 1,65 _f	3 [mm]	3,53	2,53	
	100		50					
	120	75	45			5,30		
	140		65					
8	100	52	48	4,10 _f / 3,47 _d	4 [mm]	4,01	4,01	
	120	80	40	4,04 _d / 3,29 _d		4,63 _b / 4,11 _b	6,17	4,35
	140		60					
	160		80					
	180		100					
	200	120						

1kN \cong 100 kgf

¹⁾ La lettera pedice dopo il valore numerico indica il modo di rottura con riferimento al §8.2.2 della norma EN1995:2014;

The subscript letter after the numerical value indicates the breaking mode with reference to §8.2.2 of the EN1995: 2014 standard;

²⁾ La lettera pedice dopo il valore numerico indica il modo di rottura con riferimento al §8.2.3 della norma EN1995:2014.

The subscript letter after the numerical value indicates the breaking mode with reference to §8.2.3 of the EN1995: 2014 standard.

Valori di resistenza caratteristica calcolati in base ai requisiti certificati EN14592, nelle seguenti condizioni:

- progettazione e metodo di calcolo norma EN1995-1-1:2014 [Eurocodice 5];
- densità del legno $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$, legno massiccio C30 norma EN338:2016 o Lamellare GL24h÷GL28c norma EN14080:2013;
- vite installata a 90° rispetto la direzione delle fibre del legno;
- filetto totalmente inserito nel legno

The characteristic resistance values have been calculated based on EN14592 certified requirements, with the following conditions:

- design method according to EN1995-1-1:2014 [Eurocode 5];
- $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ timber density, solid timber quality C30 EN338:2016 or GL24h-GL28c glued laminated timber as EN14080:2013;
- screw installed at 90° to the direction of the wood fibres;
- thread completely inserted into the timber.

NOTE: Per connessioni in supporti X-LAM i valori di resistenza caratteristica possono differire in base alla conformazione del pannello, su richiesta si possono effettuare test in situ contattando la nostra Area Commerciale. - For connections in X-LAM timbers the reference values can vary according to the shape of the panel, on-site tests can be performed on request by contacting our Sales Area.

RESISTENZE di PROGETTO - DESIGN LOADS

Le resistenze di progetto si calcolano mediante i coefficienti parziali di sicurezza γ (ed il fattore k_{mod}) definiti dagli Eurocodici pertinenti o dalle normative nazionali-locali in vigore.

Il dimensionamento e la progettazione degli elementi lignei devono essere svolti a parte.

Il valore di progetto finale dell'intera connessione sarà il valore minore tra quelli calcolati come segue relativamente ai diversi componenti del sistema di fissaggio.

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL SHEET

FM-WOOD PRO INOX

Vite portante per legno
Load bearing screw for wood

Rev: 02
Pag. 5/5

The design loads are calculated using the partial safety factors γ (and the factor k_{mod}) as reported on the relevant Eurocodes or on the national design codes in use.

The designing of the Timber elements must be carried out separately.

The final design load will be the minimum value among those calculated as follows with respect to the different components of the fixing system.

Taglio - Shear

$$F_{V,Rd} = \frac{F_{V,Rk}}{\gamma_{M(T)}} \cdot k_{mod}$$

Trazione - Tensile

$$F_{ax,Rd} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{F_{ax,Rk}}{\gamma_{M(T)}} \cdot k_{mod} \\ \frac{F_{head,Rk}}{\gamma_{M(T)}} \cdot k_{mod} \\ \frac{f_{tens,k}}{\gamma_{M2}} \end{array} \right.$$

CODICI DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLA CONNESSIONE DESIGN METHOD CODES FOR CONNECTION

Progettazione - Design Method	LEGNO - TIMBER		ACCIAIO - STEEL
STATICA - STATIC	EN1995-1-1	[NTC]	EN1993-1-1 [NTC]
Coefficiente parziale di sicurezza Partial safety factor	$\gamma_{M(T)} = 1,3$	$\gamma_{M(T)} = 1,5$	$\gamma_{M2} = 1,25$
Coefficiente di correzione Modification factor	$k_{mod} = 0,7^{1)}$		-
SISMICA - SEISMIC	EN1998-1-1 [NTC]		EN1998-1-1 [NTC]

¹⁾ Valore riferito ad azione di lunga durata e classe di servizio 1-2, per altri casi vedi norme EN1995-1-1 e [NTC] = Norme Tecniche Costruzioni.
Value refers to Long term action and Service class 1-2, for other cases see EN1995-1-1.

RESISTENZE AMMISSIBILI - RECOMMENDED LOADS

Tratto dal documento Norme Italiane per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni in legno NICOLE.
Taken from the Italian Standards document for the design, execution and testing of NICOLE timber constructions.

I valori di resistenza ammissibili del singolo connettore possono essere calcolati nel seguente modo:
Recommended loads of singular connector can be calculated as follows:

Taglio - Shear

$$F_{V,amm} = \frac{F_{V,Rk}}{\gamma_{M(T)} \cdot \gamma_Q} \cdot k_{mod}$$

con - with $\gamma_Q = 1,5$

Trazione - Tensile

$$F_{ax,amm} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{F_{ax,Rk}}{\gamma_{M(T)} \cdot \gamma_Q} \cdot k_{mod} \\ \frac{F_{head,Rk}}{\gamma_{M(T)} \cdot \gamma_Q} \cdot k_{mod} \\ \frac{f_{tens,k}}{\gamma_{M2} \cdot \gamma_Q} \end{array} \right.$$

I valori di carico riportati hanno valore solo se l'installazione è stata eseguita correttamente. Il progettista è responsabile del dimensionamento e del numero dei fissaggi. The load values are only valid if the installation has been carried out correctly. The design engineer is responsible for the designing and calculation of the fixing.

Acquistando il prodotto, l'utilizzatore è tenuto ad osservare scrupolosamente le istruzioni riportate sul packaging e sulla documentazione relativa al prodotto disponibile sul sito internet www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. non risponderà ad alcun titolo di danni a persone o cose che dovessero essere conseguenza di una conservazione od uso diversi da quelli descritti.

By purchasing the product, the user is required to scrupulously observe the instructions on the packaging and on the documentation relating to the product available on the website www.friulsider.com/download.html. Friulsider S.p.A. will not be liable for any damage to persons or things that may be the consequence of a conservation or use other than those described.

Le schede tecniche (ultima revisione) dei prodotti Friulsider sono disponibili sul sito www.friulsider.com
The technical sheets (latest revision) of Friulsider products are available on the website www.friulsider.com

In caso di traduzioni, i documenti ufficiali di riferimento sono quelli in lingua italiana.
In the case of translations, the official reference documents are those in Italian.