

VITE AUTOFORANTE PER LEGNO-METALLO

CERTIFICATA

La vite autoforante SPP è marcata CE secondo la norma EN 14592. È la scelta ideale per i professionisti che richiedono qualità, sicurezza e prestazioni affidabili nelle applicazioni strutturali legno-metallo.

PUNTA LEGNO-METALLO

Speciale punta autoforante con geometria a sfiato per un'eccellente capacità di foratura sia su alluminio (fino a 10 mm di spessore) che su acciaio (fino a 8 mm di spessore).

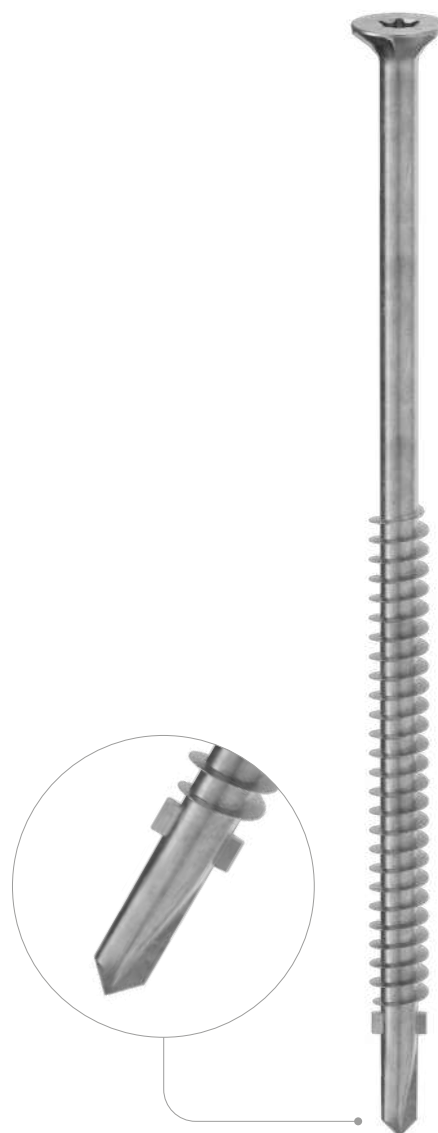
ALETTE FRESATRICI

Le alette proteggono il filetto della vite durante la penetrazione nel legno. Garantiscono una massima efficienza di filettatura nel metallo ed una perfetta adesione tra lo spessore ligneo ed il metallo.

AMPIA GAMMA

La versione SPP con filetto parziale è ideale per il fissaggio su acciaio di pannelli sandwich anche di spessore elevato. Svasatori sottotesta taglianti per una perfetta finitura superficiale sull'elemento ligneo.

		
		BIT INCLUDED
DIAMETRO [mm]	3,5 6,3 8	
LUNGHEZZA [mm]	25 125 240 240	
CLASSE DI SERVIZIO	☒ SC1 ☒ SC2	
CORROSIVITÀ ATMOSFERICA	☒ C1 ☒ C2	
CORROSIVITÀ DEL LEGNO	☒ T1 ☒ T2	
MATERIALE	 acciaio al carbonio elettrozincato	



CAMPI DI IMPIEGO

Fissaggio diretto e senza preforo di elementi in legno a sottostrutture:

- in acciaio S235 di spessore massimo 8 mm
- in alluminio di spessore massimo 10 mm

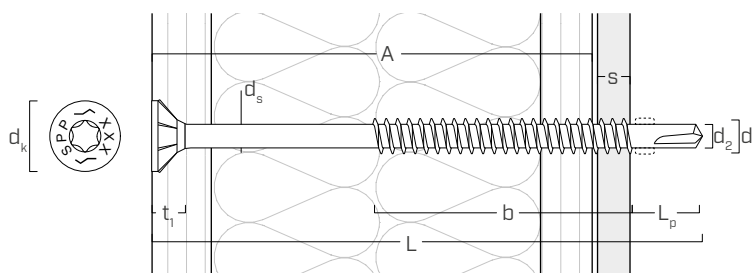
CODICI E DIMENSIONI

d ₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s _s [mm]	s _A [mm]	pz.
6,3 TX 30	SPP63125	125	60	96	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63145	145	60	116	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63165	165	60	136	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63180	180	60	151	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63200	200	60	171	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63220	220	60	191	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63240	240	60	211	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100

s_s spessore forabile piastra acciaio S235/St37

s_A spessore forabile piastra alluminio

GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE



GEOMETRIA

Diametro nominale	d ₁	[mm]	6,3
Diametro testa	d _K	[mm]	12,50
Diametro nocciolo	d ₂	[mm]	4,85
Diametro gambo	d _s	[mm]	5,20
Spessore testa	t ₁	[mm]	5,30
Lunghezza punta	L _p	[mm]	20,0

PARAMETRI MECCANICI CARATTERISTICI

Diametro nominale	d ₁	[mm]	6,3
Resistenza a trazione	f _{tens,k}	[kN]	16,5
Momento di snervamento	M _{y,k}	[Nm]	18,0
Parametro di resistenza ad estrazione	f _{ax,k}	[N/mm ²]	-
Densità associata	ρ _a	[kg/m ³]	-
Parametro di penetrazione della testa	f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0
Densità associata	ρ _a	[kg/m ³]	350



LIGHT STEEL FRAME

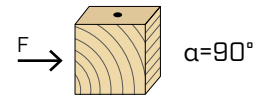
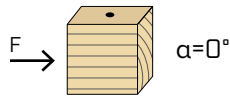
La versione SPP è ideale per il fissaggio di pannelli SIP e pannelli sandwich grazie alla gamma completa con lunghezze fino a 240 mm.

DISTANZE MINIME PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO | LEGNO-ACCIAIO



viti inserite **SENZA** preforo

$\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



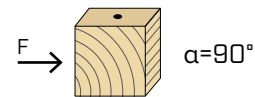
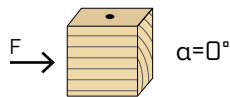
d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	12·d
a_2	[mm]	5·d
$a_{3,t}$	[mm]	15·d
$a_{3,c}$	[mm]	10·d
$a_{4,t}$	[mm]	5·d
$a_{4,c}$	[mm]	5·d

d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	5·d
a_2	[mm]	5·d
$a_{3,t}$	[mm]	10·d
$a_{3,c}$	[mm]	10·d
$a_{4,t}$	[mm]	10·d
$a_{4,c}$	[mm]	5·d

α = angolo tra forza e fibre
 $d = d_1$ = diametro nominale vite



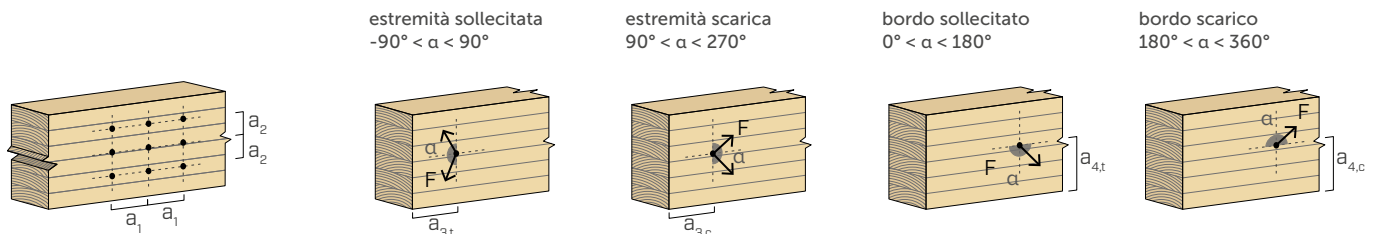
viti inserite **CON** preforo



d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	5·d
a_2	[mm]	3·d
$a_{3,t}$	[mm]	12·d
$a_{3,c}$	[mm]	7·d
$a_{4,t}$	[mm]	3·d
$a_{4,c}$	[mm]	3·d

d_1	[mm]	6,3
a_1	[mm]	4·d
a_2	[mm]	4·d
$a_{3,t}$	[mm]	7·d
$a_{3,c}$	[mm]	7·d
$a_{4,t}$	[mm]	7·d
$a_{4,c}$	[mm]	3·d

α = angolo tra forza e fibre
 $d = d_1$ = diametro nominale vite



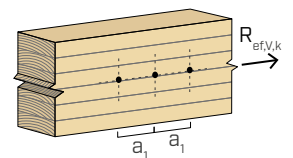
NOTE

- Le distanze minime sono secondo normativa EN 1995:2014.

NUMERO EFFICACE PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO

La capacità portante di un collegamento realizzato con più viti, tutte dello stesso tipo e dimensione, può essere minore della somma delle capacità portanti del singolo mezzo di unione. Per una fila di n viti disposte parallelamente alla direzione della fibratura ad una distanza a_1 , la capacità portante caratteristica efficace è pari a:

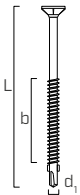
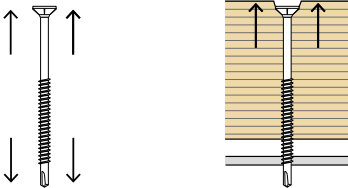
$$R_{ef,V,k} = n_{ef} \cdot R_{V,k}$$



Il valore di n_{ef} è riportato nella tabella sottostante in funzione di n e di a_1 .

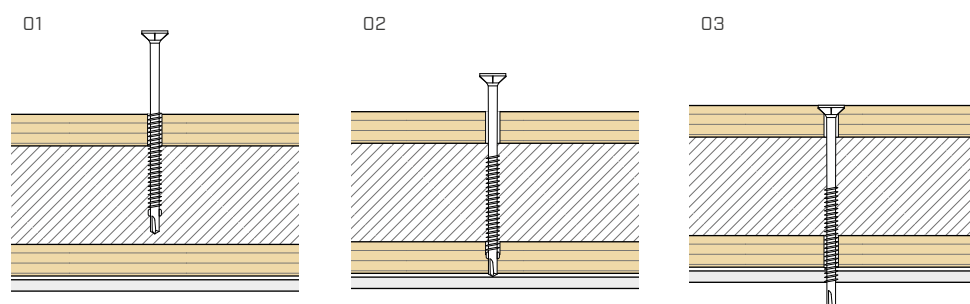
		$a_1^{(*)}$									
		4·d	5·d	6·d	7·d	8·d	9·d	10·d	11·d	12·d	13·d
n	2	1,41	1,48	1,55	1,62	1,68	1,74	1,80	1,85	1,90	1,95
	3	1,73	1,86	2,01	2,16	2,28	2,41	2,54	2,65	2,76	2,88
	4	2,00	2,19	2,41	2,64	2,83	3,03	3,25	3,42	3,61	3,80
	5	2,24	2,49	2,77	3,09	3,34	3,62	3,93	4,17	4,43	4,71
		$\geq 14 \cdot d$									
		2,00									

(*) Per valori intermedi di a_1 è possibile interpolare linearmente.

geometria			TAGLIO				TRAZIONE		
			legno - acciaio piastra min		legno - acciaio piastra max		trazione acciaio	penetrazione testa	
									
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	S ₅ [mm]	R _{V,k} [kN]	S ₅ [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{tens,k} [kN]	A _{min} [mm]	R _{head,k} [kN]
6,3	125	60	6	3,00	8	3,09	16,50	30	2,18
	145	60		3,00		3,09			2,18
	165	60		3,00		3,09			2,18
	180	60		3,00		3,09			2,18
	200	60		3,00		3,09			2,18
	220	60		3,00		3,09			2,18
	240	60		3,00		3,09			2,18

ε = angolo fra vite e fibre

■ INSTALLAZIONE



CONSIGLI DI AVVITATURA:
acciaio: v_s ≈ 1000 - 1500 rpm
alluminio: v_A ≈ 600-1000 rpm

VALORI STATICI

PRINCIPI GENERALI

- I valori caratteristici sono secondo normativa EN 1995:2014.
- I valori di progetto si ricavano dai valori caratteristici come segue:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

I coefficienti γ_M e k_{mod} sono da assumersi in funzione della normativa vigente utilizzata per il calcolo.

- I valori di resistenza meccanica e la geometria delle viti sono in accordo alla marcatura CE secondo EN 14592.
- Il dimensionamento e la verifica degli elementi in legno e delle piastre in acciaio devono essere svolti a parte.
- Il posizionamento delle viti deve essere realizzato nel rispetto delle distanze minime.
- La resistenza caratteristica di penetrazione della testa è stata valutata su elemento in legno o base di legno.

NOTE | LEGNO

- Le resistenze caratteristiche a taglio su piastra sono valutate considerando il caso di piastra intermedia (0,5 d₁ < S_s < d₁) o di piastra spessa (S_s ≥ d₁).
- Le resistenze caratteristiche a taglio su piastra di acciaio sono calcolate per lo spessore forabile minimo S_{smin} (piastra min) e massimo S_{smax} (piastra max).
- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a ρ_k = 385 kg/m³.