

EWS AISI410 | EWS A2

VITE A TESTA BOMBATA



RESA ESTETICA E ROBUSTEZZA

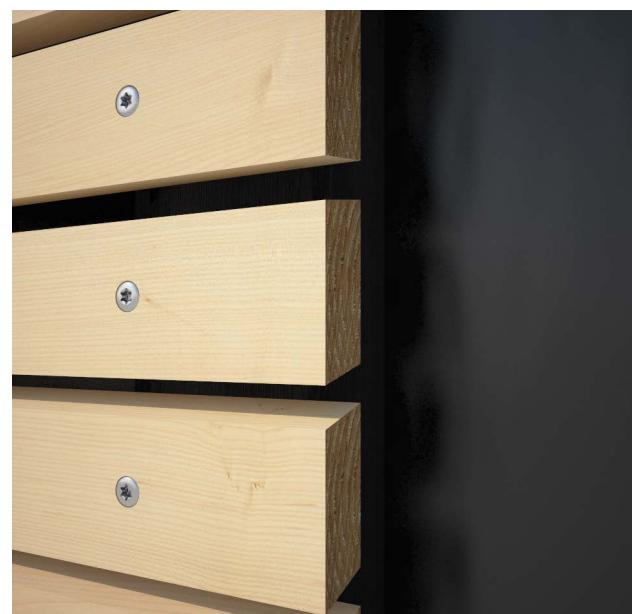
Testa svasata con geometria a goccia e curvatura superficiale per una resa estetica piacevole e una presa salda con l'inserto. Gambo a diametro maggiorato e resistenza torsionale elevata per un avvitamento forte e sicuro anche nei legni ad alta densità.

EWS AISI410

La versione in acciaio inossidabile di tipo martensitico offre le più elevate prestazioni meccaniche. Idonea per applicazioni all'esterno e su legni acidi ma lontano da agenti corrosivi (cloruri, sulfuri, ecc.).

EWS A2 | AISI305

La versione in acciaio inossidabile di tipo austenitico A2 offre più elevata resistenza alla corrosione. Idonea per applicazioni all'esterno fino a 1 km dal mare e su gran parte dei legni acidi di classe T4.



BIT INCLUDED

DIAMETRO [mm]

3,5 (5) 8

LUNGHEZZA [mm]

20 (50 80) 320

MATERIALE



410
AISI

acciaio inossidabile martensitico
AISI410



A2
AISI 305

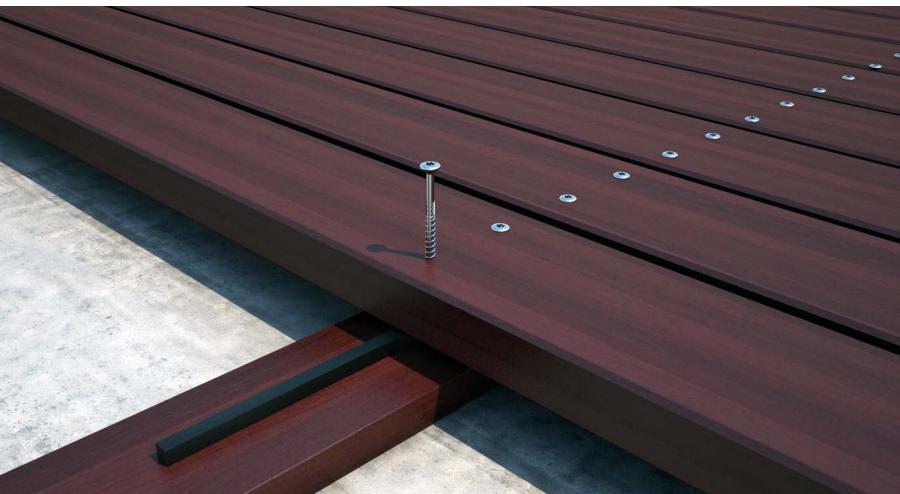
acciaio inossidabile austenitico
A2 | AISI305 (CRC II)



EWS AISI410



EWS A2 | AISI305



CAMPI DI IMPIEGO

Utilizzo all'esterno.
Tavole in WPC (con preforo).

EWS AISI410: tavole in legno con densità < 880 kg/m³ (senza preforo).

EWS A2 | AISI305: tavole in legno con densità < 550 kg/m³ (senza preforo) e < 880 kg/m³ (con preforo).

CODICI E DIMENSIONI

EWS AISI410

410
AISI

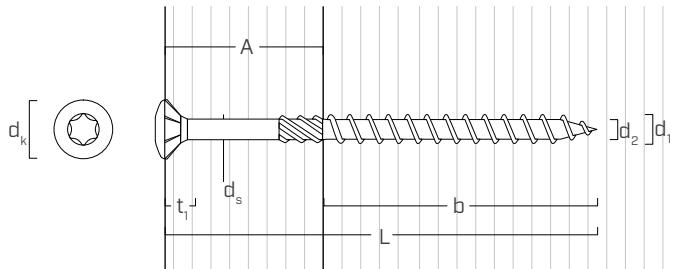
d₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
	EWS550	50	30	20	200
5	EWS560	60	36	24	200
TX 25	EWS570	70	42	28	100
	EWS580	80	48	32	100

EWS A2 | AISI305

A2
AISI 305

d₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
	EWSA2550	50	30	20	200
5	EWSA2560	60	36	24	200
TX 25	EWSA2570	70	42	28	100

GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE



GEOMETRIA

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Diametro nominale	d₁ [mm]	5,3	5,3
Diametro testa	d _K [mm]	8,00	8,00
Diametro nocciolo	d ₂ [mm]	3,90	3,90
Diametro gambo	d _S [mm]	4,10	4,10
Spessore testa	t ₁ [mm]	3,65	3,65
Diametro preforo ⁽¹⁾	d _V [mm]	3,5	3,5

⁽¹⁾ Sui materiali di densità elevata si consiglia di preforare in funzione della specie legnosa.

PARAMETRI MECCANICI CARATTERISTICI

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Diametro nominale	d₁ [mm]	5,3	5,3
Resistenza a trazione	f _{tens,k} [kN]	13,7	7,3
Momento di snervamento	M _{y,k} [Nm]	14,3	9,7
Parametro di resistenza ad estrazione	f _{ax,k} [N/mm ²]	16,5	16,6
Densità associata	ρ _a [kg/m ³]	350	350
Parametro di penetrazione della testa	f _{head,k} [N/mm ²]	21,1	21,4
Densità associata	ρ _a [kg/m ³]	350	350



SENZA PREFORO

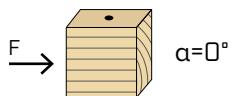
EWS AISI410 utilizzabile senza preforo con essenze legnose di densità massima 880 kg/m³. EWS A2 | AISI305 utilizzabile senza preforo con essenze di densità massima 550 kg/m³.

DISTANZE MINIME PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO

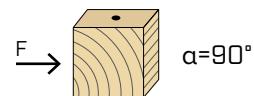


viti inserite **SENZA** preforo

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



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

d [mm]	5
a₁ [mm]	12·d
a₂ [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

α = angolo tra forza e fibre

d = diametro vite

d [mm]	5
a₁ [mm]	5·d
a₂ [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 = diametro vite

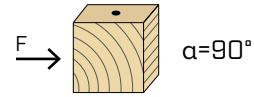


viti inserite **SENZA** preforo

$420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

d [mm]	5
a₁ [mm]	15·d
a₂ [mm]	7·d
a_{3,t} [mm]	20·d
a_{3,c} [mm]	15·d
a_{4,t} [mm]	7·d
a_{4,c} [mm]	7·d

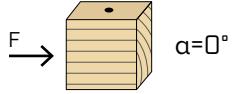
d [mm]	5
a₁ [mm]	7·d
a₂ [mm]	7·d
a_{3,t} [mm]	15·d
a_{3,c} [mm]	15·d
a_{4,t} [mm]	12·d
a_{4,c} [mm]	7·d

α = angolo tra forza e fibre

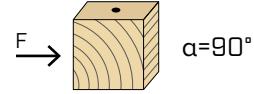
d = diametro vite



viti inserite **CON** preforo



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

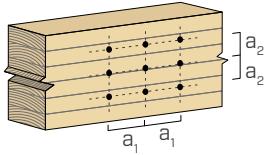
d [mm]	5
a₁ [mm]	5·d
a₂ [mm]	3·d
a_{3,t} [mm]	12·d
a_{3,c} [mm]	7·d
a_{4,t} [mm]	3·d
a_{4,c} [mm]	3·d

d [mm]	5
a₁ [mm]	4·d
a₂ [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

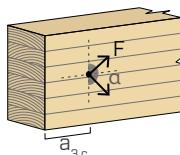
α = angolo tra forza e fibre

d = diametro vite

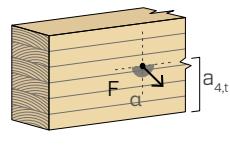
estremità sollecitata
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



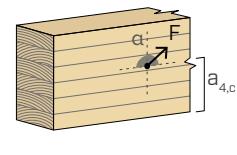
estremità scarica
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$



bordo sollecitato
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$



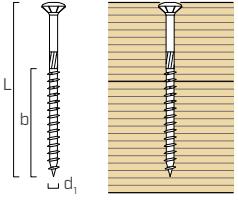
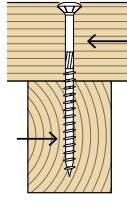
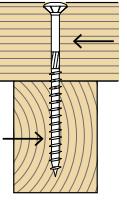
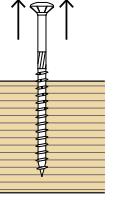
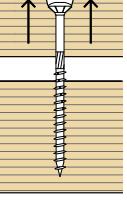
bordo scarico
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$

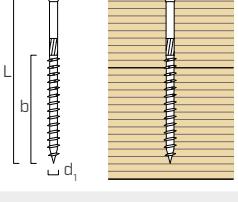
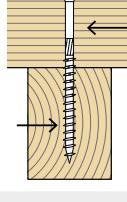
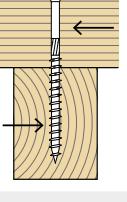
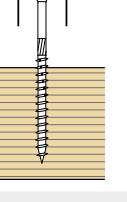
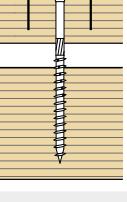


NOTE

- Le distanze minime sono secondo normativa EN 1995:2014 considerando un diametro di calcolo pari a d = diametro vite.

- Nel caso di giunzione pannello-legno le spaziature minime (a_1, a_2) possono essere moltiplicate per un coefficiente 0,85.

EWS AISI410				TAGLIO		TRAZIONE	
geometria				legno-legno senza preforo	legno-legno con preforo	estrazione filetto	penetrazione testa
							
5	d₁	L	b	A	R_{V,k} [kN]	R_{V,k} [kN]	R_{ax,k} [kN]
	50	30	20		1,38	1,84	2,86
	60	36	24		1,58	2,09	3,44
	70	42	28		1,77	2,21	4,01
	80	48	32		1,85	2,34	4,58

EWS A2 AISI305				TAGLIO		TRAZIONE	
geometria				legno-legno senza preforo	legno-legno con preforo	estrazione filetto	penetrazione testa
							
5	d₁	L	b	A	R_{V,k} [kN]	R_{V,k} [kN]	R_{ax,k} [kN]
	50	30	20		1,39	1,80	2,88
	60	36	24		1,55	1,92	3,46
	70	42	28		1,64	2,06	4,03

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.
- I valori sono stati calcolati considerando la parte filettata completamente inserita nell'elemento ligneo.
- Il dimensionamento e la verifica degli elementi in legno devono essere svolti a parte.
- Il posizionamento delle viti deve essere realizzato nel rispetto delle distanze minime.

NOTE

- La resistenza assiale ad estrazione del filetto è stata valutata considerando un angolo di 90° fra le fibre ed il connettore e per una lunghezza di infissione pari a b .
- La resistenza assiale di penetrazione della testa è stata valutata su elemento in legno.
- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.