

SCI A2 | AISI304

VITE A TESTA SVASATA

PUNTA 3 THORNS

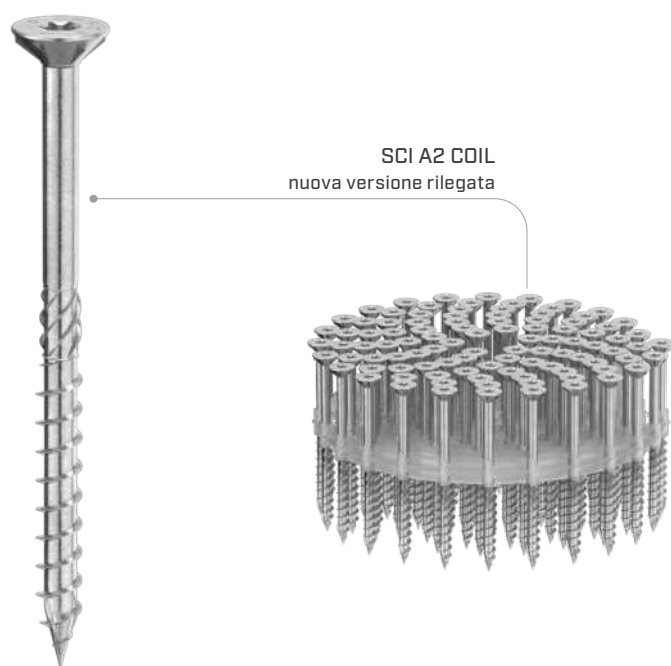
Grazie alla punta 3 THORNS le distanze minime di installazione si riducono. Possono essere utilizzate più viti in meno spazio e viti di dimensioni maggiori in elementi più piccoli. Costi e tempi per la realizzazione del progetto sono minori.

RESISTENZA SUPERIORE

Nuova punta, speciale filetto asimmetrico ad ombrello, fresa alesatrice allungata e ribs taglienti sottotesta per garantire alla vite una resistenza torsionale più elevata e un avvitamento più sicuro.

A2 | AISI304

Acciaio inossidabile di tipo austenitico A2. Offre alta resistenza alla corrosione. Idonea per applicazioni all'esterno fino ad 1 km dal mare in classe C4 su la maggior parte dei legni acidi di classe T4.



DIAMETRO [mm]

3,5

LUNGHEZZA [mm]

20 320

CLASSE DI SERVIZIO

SC1 SC2 SC3

CORROSIVITÀ ATMOSFERICA

C1 C2 C3 C4

CORROSIVITÀ DEL LEGNO

T1 T2 T3 T4

MATERIALE

A2 acciaio inossidabile austenitico
AISI 304 A2 | AISI304 (CRC II)



CAMPI DI IMPIEGO

Utilizzo all'esterno in ambienti aggressivi. Tavole in legno con densità < 470 kg/m³ (senza preforo) e < 620 kg/m³ (con preforo).

CODICI E DIMENSIONI

d ₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
3,5 TX 15	SCI3525(*)	25	18	7	500
	SCI3530(*)	30	18	12	500
	SCI3535(*)	35	18	17	500
	SCI3540(*)	40	18	22	500
4 TX 20	SCI4030	30	18	12	500
	SCI4035	35	18	17	500
	SCI4040	40	24	16	500
	SCI4045	45	30	15	200
	SCI4050	50	30	20	400
	SCI4060	60	35	25	200
4,5 TX 20	SCI4535	35	24	11	400
	SCI4540	40	24	16	400
	SCI4545	45	30	15	400
	SCI4550	50	30	20	200
	SCI4560	60	35	25	200
	SCI4570	70	40	30	200
	SCI4580	80	40	40	200
	SCI5040	40	20	20	200
5 TX 25	SCI5045	45	24	21	200
	SCI5050	50	24	26	200
	SCI5060	60	30	30	200
	SCI5070	70	35	35	100
	SCI5080	80	40	40	100
	SCI5090	90	45	45	100
	SCI50100	100	50	50	100

(*) Non in possesso di marcatura CE.

SCI A2 COIL

Disponibile versione rilegata per un'installazione rapida e precisa.

Ideale per i progetti di grandi dimensioni.

Compatibile con KMR 3373 e KMR 3352 per Ø4 e KMR 3372 e KMR 3338 per Ø5. Per ulteriori informazioni vedi pag. 403.

d ₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
6 TX 30	SCI6060	60	30	30	100
	SCI6080	80	40	40	100
	SCI60100	100	50	50	100
	SCI60120	120	60	60	100
	SCI60140	140	75	65	100
	SCI60160	160	75	85	100
8 TX 40	SCI80120	120	60	60	100
	SCI80160	160	80	80	100
	SCI80200	200	80	120	100
	SCI80240	240	80	160	100
	SCI80280	280	80	200	100
	SCI80320	320	80	240	100

PRODOTTI CORRELATI

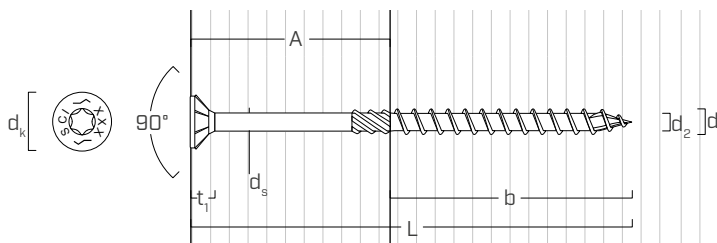


HUS A4 RONDELLA TORNITA

vedi pag. 68

d ₁ [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
4 TX 20	SCICOIL4025	25	18	7	3000
5 TX 25	SCICOIL5050	50	30	20	1250
	SCICOIL5060	60	35	25	1250
	SCICOIL5070	70	40	30	625

GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE



GEOMETRIA

Diametro nominale	d ₁ [mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Diametro testa	d _k [mm]	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50
Diametro nocciolo	d ₂ [mm]	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40
Diametro gambo	d _s [mm]	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80
Spessore testa	t ₁ [mm]	3,50	3,80	4,25	4,65	5,30	6,00
Diametro preforo ⁽¹⁾	d _v [mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0

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

PARAMETRI MECCANICI CARATTERISTICI

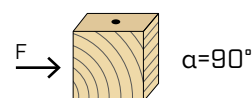
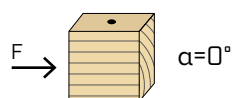
Diametro nominale	d ₁ [mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Resistenza a trazione	f _{tens,k} [kN]	2,2	3,2	4,4	5,0	6,8	14,1
Momento di snervamento	M _{y,k} [Nm]	1,3	1,9	2,8	4,4	8,2	17,6
Parametro di resistenza ad estrazione	f _{ax,k} [N/mm ²]	19,1	17,1	17,2	17,9	11,6	14,8
Densità associata	ρ _a [kg/m ³]	440	410	410	440	420	410
Parametro di penetrazione della testa	f _{head,k} [N/mm ²]	16,0	13,4	18,0	17,6	12,0	12,5
Densità associata	ρ _a [kg/m ³]	380	390	440	440	440	440

DISTANZE MINIME PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO



viti inserite **SENZA** preforo

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

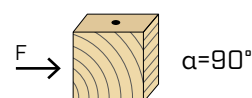
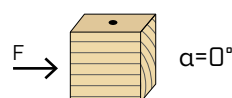


d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	10·d	35	40	45	12·d	60	72	96
a_2 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	15·d	53	60	68	15·d	75	90	120
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40

d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
a_2 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	7·d	25	28	32	10·d	50	60	80
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40



viti inserite **CON** preforo



d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
a_2 [mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24
$a_{3,t}$ [mm]	12·d	42	48	54	12·d	60	72	96
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$ [mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24

d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
a_2 [mm]	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
$a_{3,t}$ [mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	18	20	23	7·d	35	42	56
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24

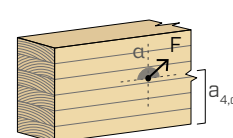
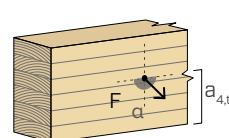
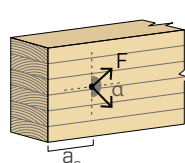
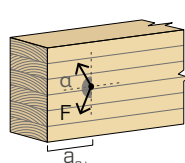
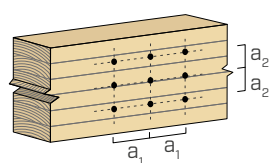
α = angolo tra forza e fibre
 $d = d_1$ = diametro nominale vite

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

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

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

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



DISTANZE MINIME

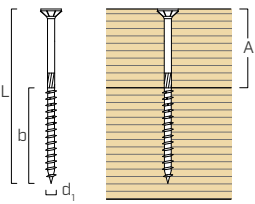
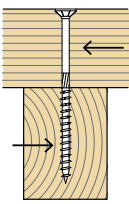
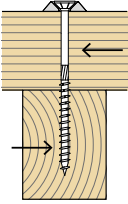
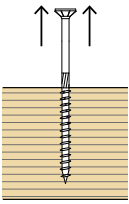
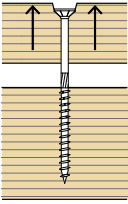
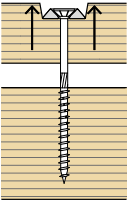
NOTE

- Le distanze minime sono secondo normativa EN 1995:2014 considerando un diametro di calcolo pari a d = diametro nominale vite.
- Nel caso di giunzione acciaio-legno le spazature minime (a_1 , a_2) possono essere moltiplicate per un coefficiente 0,7.
- Nel caso di giunzione pannello-legno le spazature minime (a_1 , a_2) possono essere moltiplicate per un coefficiente 0,85.

VALORI STATICI

NOTE

- Le resistenze caratteristiche a taglio legno-legno sono state valutate considerando un angolo ϵ di 90° fra le fibre del secondo elemento ed il connettore.
- Le resistenze caratteristiche ad estrazione del filetto sono state valutate considerando un angolo ϵ di 90° fra le fibre dell'elemento in legno ed il connettore.
- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$. Per valori di ρ_k differenti, le resistenze tabellate possono essere convertite tramite il coefficiente k_{dens} (vedi pag. 42).
- Per una fila di n viti disposte parallelamente alla direzione della fibratura ad una distanza a_1 , la capacità portante caratteristica a taglio efficace $R_{ef,V,k}$ è calcolabile tramite il numero efficace n_{ef} (vedi pag. 42).

				TAGLIO		TRAZIONE		
geometria				legno-legno	legno-legno con rondella	estrazione filetto	penetrazione testa	penetrazione testa con rondella
								
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
3,5	25	18	7	0,41	-	1,08	0,79	-
	30	18	12	0,55	-	1,08	0,79	-
	35	18	17	0,63	-	1,08	0,79	-
	40	18	22	0,64	-	1,08	0,79	-
4	30	18	12	0,62	-	1,17	0,85	-
	35	18	17	0,68	-	1,17	0,85	-
	40	24	16	0,69	-	1,56	0,85	-
	45	30	15	0,67	-	1,95	0,85	-
	50	30	20	0,76	-	1,95	0,85	-
4,5	60	35	25	0,78	-	2,28	0,85	-
	35	24	11	0,76	-	1,77	1,31	-
	40	24	16	0,88	-	1,77	1,31	-
	45	30	15	0,87	-	2,21	1,31	-
	50	30	20	0,95	-	2,21	1,31	-
	60	35	25	1,04	-	2,58	1,31	-
	70	40	30	1,04	-	2,94	1,31	-
5	80	40	40	1,04	-	2,94	1,31	-
	40	20	20	1,04	-	1,61	1,58	-
	45	24	21	1,13	-	1,93	1,58	-
	50	24	26	1,21	-	1,93	1,58	-
	60	30	30	1,35	-	2,41	1,58	-
	70	35	35	1,35	-	2,82	1,58	-
	80	40	40	1,35	-	3,22	1,58	-
	90	45	45	1,35	-	3,62	1,58	-
6	100	50	50	1,35	-	4,02	1,58	-
	60	30	30	1,48	1,44	1,95	1,55	4,31
	80	40	40	1,77	1,92	2,60	1,55	4,31
	100	50	50	1,77	2,13	3,25	1,55	4,31
	120	60	60	1,77	2,29	3,90	1,55	4,31
	140	75	65	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
8	160	75	85	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	120	60	60	2,83	3,79	6,76	2,36	7,02
	160	80	80	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	200	80	120	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	240	80	160	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	280	80	200	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	320	80	240	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02

PRINCIPI GENERALI

- I valori caratteristici sono secondo normativa EN 1995:2014 in accordo a EN 14592.
- 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 devono essere svolti a parte.

- Le resistenze caratteristiche a taglio sono valutate per viti inserite senza preforo; nel caso di viti inserite con preforo è possibile ottenere valori di resistenza maggiori.
- Il posizionamento delle viti deve essere realizzato nel rispetto delle distanze minime.
- Le resistenze caratteristiche ad estrazione del filetto sono state valutate considerando una lunghezza di infissione pari a b.
- La resistenza caratteristica di penetrazione della testa è stata valutata su elemento in legno.
- Le resistenze caratteristiche a taglio legno-legno con rondella sono state valutate considerando l'effettiva lunghezza filetto nel secondo elemento.