

# I KKT A4 | AISI316

## VITE A TESTA CONICA A SCOMPARSA



### AMBIENTI AGGRESSIVI

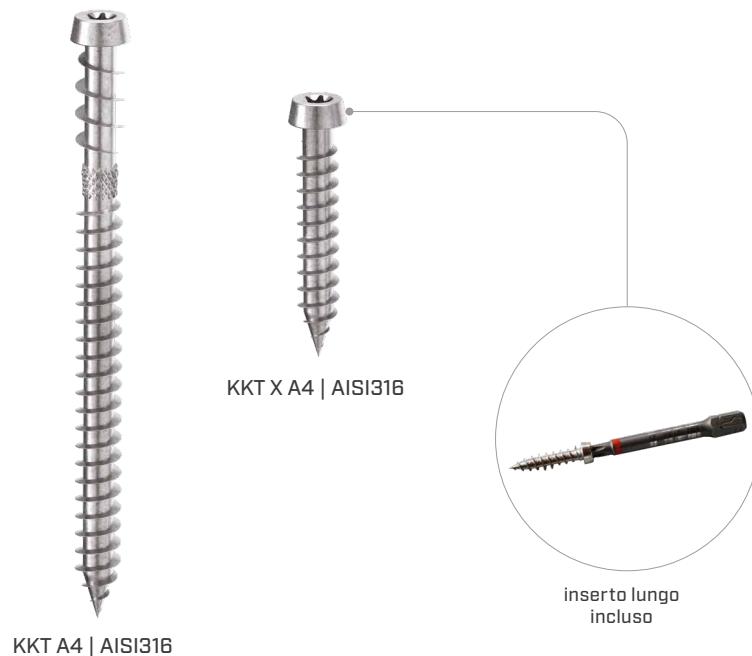
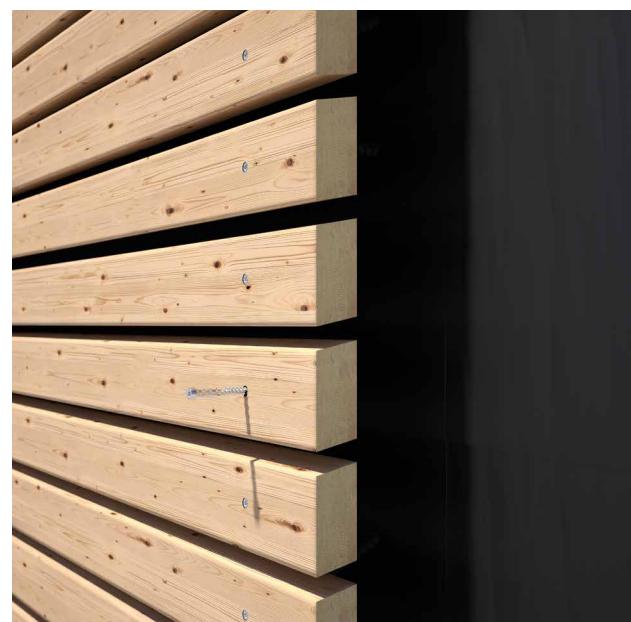
Versione in acciaio inossidabile A4 | AISI316 ideale per ambienti molto aggressivi, per legni acidi, trattati chimicamente e con umidità interna molto elevata (T5). Versione KKT X con lunghezza ridotta e inserto lungo per utilizzo con clip.

### CONTROFILETTO

Il filetto sottotesta inverso (sinistrorso) garantisce un'eccellente capacità di tiro. Testa conica di piccole dimensioni per un ottimale effetto a scomparsa nel legno.

### CORPO TRIANGOLARE

Il filetto trilobato permette di tagliare le fibre del legno durante l'avvitamento. Eccezionale capacità di penetrazione nel legno.



BIT INCLUDED

#### DIAMETRO [mm]

3,5 5 8

#### LUNGHEZZA [mm]

20 20 80 320

#### CLASSE DI SERVIZIO

SC1 SC2 SC3 SC4

#### CORROSIVITÀ ATMOSFERICA

C1 C2 C3 C4 C5

#### CORROSIVITÀ DEL LEGNO

T1 T2 T3 T4 T5

#### MATERIALE

A4  
AISI 316

acciaio inossidabile austenitico  
A4 | AISI316 (CRC III)



### CAMPAGNA DI IMPIEGO

Utilizzo all'esterno in ambienti molto aggressivi. Tavole in legno con densità < 550 kg/m<sup>3</sup> (senza preforo) e < 880 kg/m<sup>3</sup> (con preforo). Tavole in WPC (con preforo).

## CODICI E DIMENSIONI

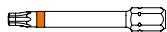
### KKT A4 | AISI316

	d <sub>1</sub> [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
5 TX 20		KKT540A4	43	25	16	200
		KKT550A4	53	35	18	200
		KKT560A4	60	40	20	200
		KKT570A4	70	50	25	100
		KKT580A4	80	53	30	100

### KKT X A4 | AISI316 - vite a filetto totale

	d <sub>1</sub> [mm]	CODICE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pz.
5 TX 20		KKTX520A4 <sup>(*)</sup>	20	16	4	200
		KKTX525A4 <sup>(*)</sup>	25	21	4	200
		KKTX530A4 <sup>(*)</sup>	30	26	4	200
		KKTX540A4	40	36	4	100

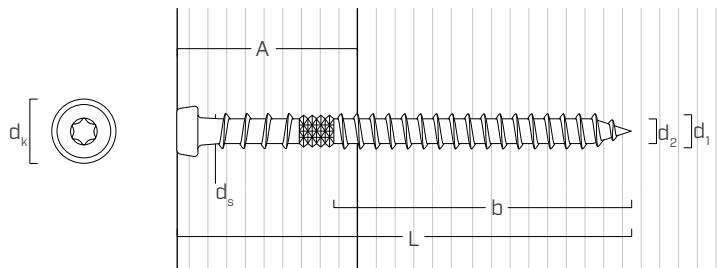
(\*) Non in possesso di marcatura CE.



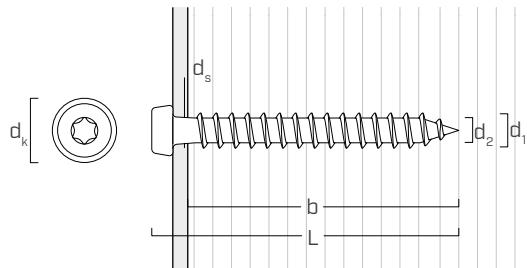
INSERTO LUNGO INCLUSO cod. TX2050

## GEOMETRIA E CARATTERISTICHE MECCANICHE

### KKT A4 | AISI316



### KKT X A4 | AISI316



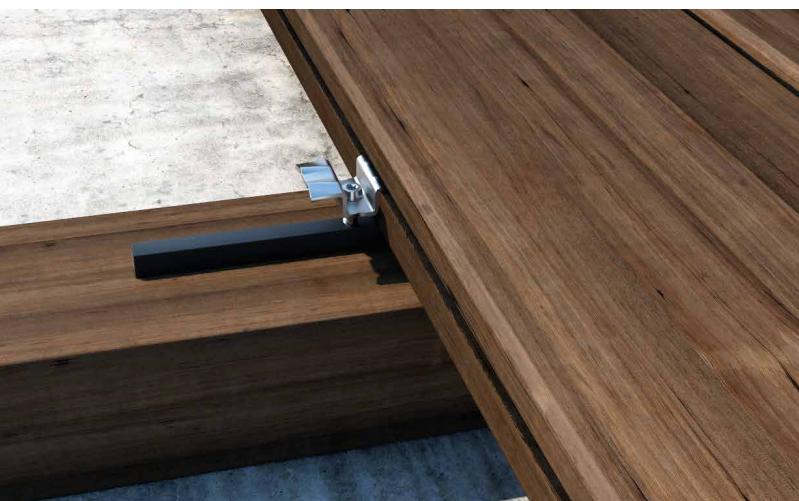
## GEOMETRIA

Diametro nominale	d <sub>1</sub> [mm]	5,1
Diametro testa	d <sub>K</sub> [mm]	6,75
Diametro nocciolo	d <sub>2</sub> [mm]	3,40
Diametro gambo	d <sub>S</sub> [mm]	4,05
Diametro preforo <sup>(1)</sup>	d <sub>V</sub> [mm]	3,0 - 4,0

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

## PARAMETRI MECCANICI CARATTERISTICI

Diametro nominale	d <sub>1</sub> [mm]	5,1
Resistenza a trazione	f <sub>tens,k</sub> [kN]	7,8
Momento di snervamento	M <sub>y,k</sub> [Nm]	5,8
Parametro di resistenza ad estrazione	f <sub>ax,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	13,7
Densità associata	ρ <sub>a</sub> [kg/m <sup>3</sup> ]	350
Parametro di penetrazione della testa	f <sub>head,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	23,8
Densità associata	ρ <sub>a</sub> [kg/m <sup>3</sup> ]	350

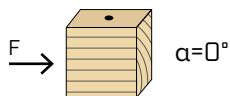


## KKT X

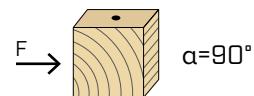
Ideale per il fissaggio di clip standard Rothoblaas (TVM, TERRALOCK) in ambiente esterno. Inserto lungo incluso nella confezione.

## DISTANZE MINIME PER VITI SOLLECITATE A TAGLIO

 viti inserite SENZA preforo



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$12 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$5 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$15 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$10 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$5 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$5 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

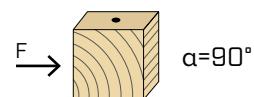
d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$5 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$5 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$10 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$10 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$10 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$5 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

 viti inserite SENZA preforo



$\alpha = 0^\circ$



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

d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$15 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$20 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$15 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$7 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$15 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$15 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$12 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$7 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

 viti inserite CON preforo



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

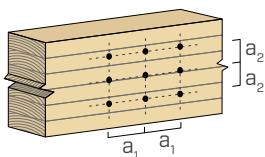
d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$5 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$3 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$12 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$3 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$3 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

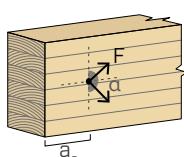
d [mm]	5
$a_1$ [mm]	$4 \cdot d$
$a_2$ [mm]	$4 \cdot d$
$a_{3,t}$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{3,c}$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{4,t}$ [mm]	$7 \cdot d$
$a_{4,c}$ [mm]	$3 \cdot d$

$\alpha$  = angolo tra forza e fibre  
d = diametro vite

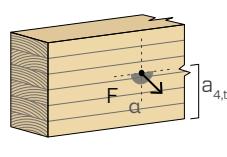
estremità sollecitata  
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



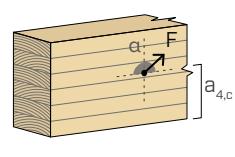
estremità scarica  
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$



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



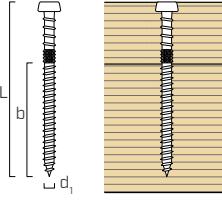
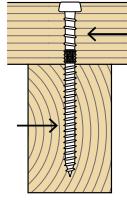
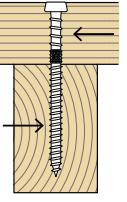
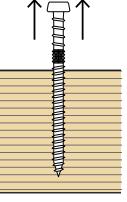
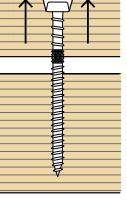
bordo scarico  
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$

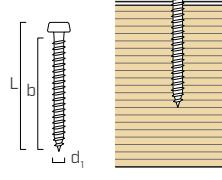
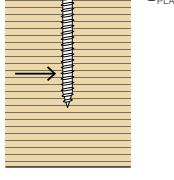
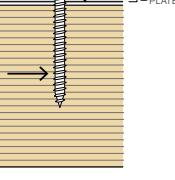
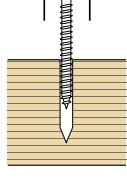


### NOTE

- Le distanze minime sono secondo normativa EN 1995:2014 un diametro di calcolo pari a  $d = \text{diametro vite}$ .
- Nel caso di giunzione acciaio-legno le spaziature minime ( $a_1, a_2$ ) possono essere moltiplicate per un coefficiente 0,7.

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

KKT A4   AISI316				TAGLIO		TRAZIONE	
geometria		legno-legno senza preforo		legno-legno con preforo		estrazione filetto	penetrazione testa inclusa estrazione filetto superiore
	A						
d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R <sub>V,k</sub> [kN]	R <sub>V,k</sub> [kN]	R <sub>ax,k</sub> [kN]	R <sub>head,k</sub> [kN]
43	25	16		1,13	1,35	1,98	1,25
53	35	18		1,16	1,40	2,77	1,25
5	60	40	20	1,19	1,46	3,17	1,25
	70	50	25	1,41	1,77	3,96	1,25
	80	53	30	1,59	2,00	4,20	1,25

KKT X A4   AISI316				TAGLIO		TRAZIONE	
geometria		acciaio-legno piastre sottili		acciaio-legno piastre intermedie		estrazione filetto	
	A						
d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	b [mm]	S <sub>PLATE</sub> [mm]	R <sub>V,k</sub> [kN]	S <sub>PLATE</sub> [mm]	R <sub>V,k</sub> [kN]	R <sub>ax,k</sub> [kN]
20	16			0,64		0,74	1,27
5	25	21	1,5	0,82	3	0,92	1,66
	30	26		0,99		1,10	2,06
	40	36		1,34		1,48	2,85

## PRINCIPI GENERALI

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

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

I coefficienti  $\gamma_M$  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.
- Le viti KKT A4 con doppio filetto si utilizzano principalmente per giunzioni legno-legno.
- Le viti KKT X a filetto totale si utilizzano principalmente con piastre in acciaio (es. sistema per terrazze TERRALOCK).

## 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 considerando anche il contributo del filetto sottotesta.
- Le resistenze caratteristiche a taglio sono valutate considerando il caso di piastra sottile ( $S_{PLATE} \leq 0,5 d_1$ ) e di piastra intermedia ( $0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$ ).
- Nel caso di connessioni acciaio-legno solitamente è vincolante la resistenza a trazione dell'acciaio rispetto al distacco o alla penetrazione della testa.
- In fase di calcolo si è considerata una massa volumica degli elementi lignei pari a  $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ .