

KKT A4 | AISI316

VIS À TÊTE CONIQUE ESCAMOTABLE

CE
EN 14592

MILIEUX AGRESSIFS

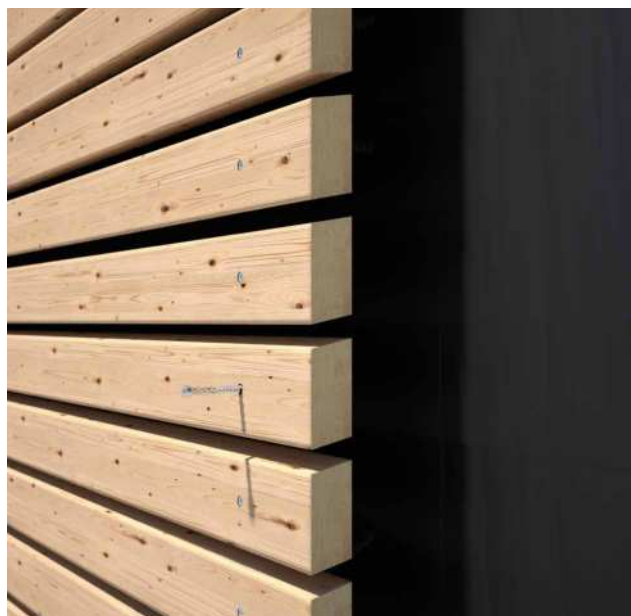
Version en acier inoxydable A4 | AISI316 idéale pour les environnements très agressifs, pour les bois acides, traités chimiquement et avec une humidité interne très élevée (T5). Version KKT X avec longueur réduite et embout long pour utilisation avec clip.

CONTRE-FILET

Le filet sous tête inversé (tournant vers la gauche) garantit une excellente capacité de tirage. Tête conique de petites dimensions pour garantir un excellent effet escamotable dans le bois.

CORPS TRIANGULAIRE

Le filet trilobé permet de couper les fibres du bois pendant le vissage. Capacité exceptionnelle de pénétration dans le bois.



DIAMÈTRE [mm]

3,5 ☒ 5 ☐ 8

LONGUEUR [mm]

20 ☒ 20 ☐ 80 ☐ 320

CLASSE DE SERVICE

☒ SC1 ☒ SC2 ☒ SC3 ☒ SC4

CORROSIVITÉ ATMOSPHERIQUE

☒ C1 ☒ C2 ☒ C3 ☒ C4 ☒ C5

CORROSIVITÉ DU BOIS

☒ T1 ☒ T2 ☒ T3 ☒ T4 ☒ T5

MATÉRIAU

A4
AISI 316
acier inoxydable austénitique A4 | AISI316
(CRC III)



KKT A4 | AISI316



KKT X A4 | AISI316



embout long
inclus



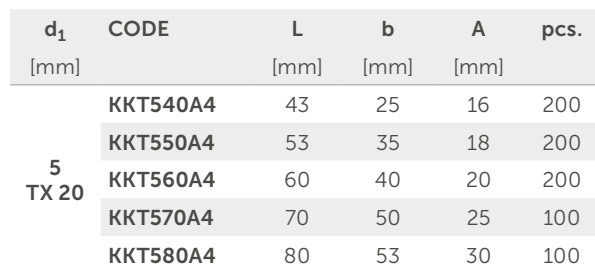
DOMAINES D'UTILISATION

Utilisation en extérieur dans des milieux très agressifs.

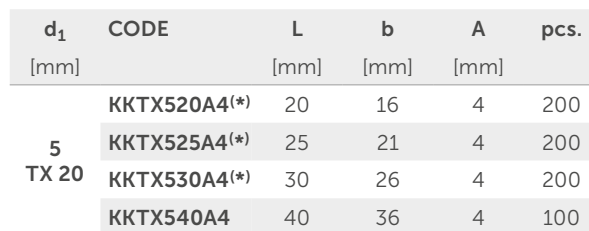
Lames en bois de densité < 550 kg/m³ (sans pré-perçage) et < 880 kg/m³ (avec pré-perçage).

Lames en WPC (avec pré-perçage).

KKT A4 | AISI316



KKT X A4 | AISI316 - vis à filetage total



(*) Sans marquage CE.



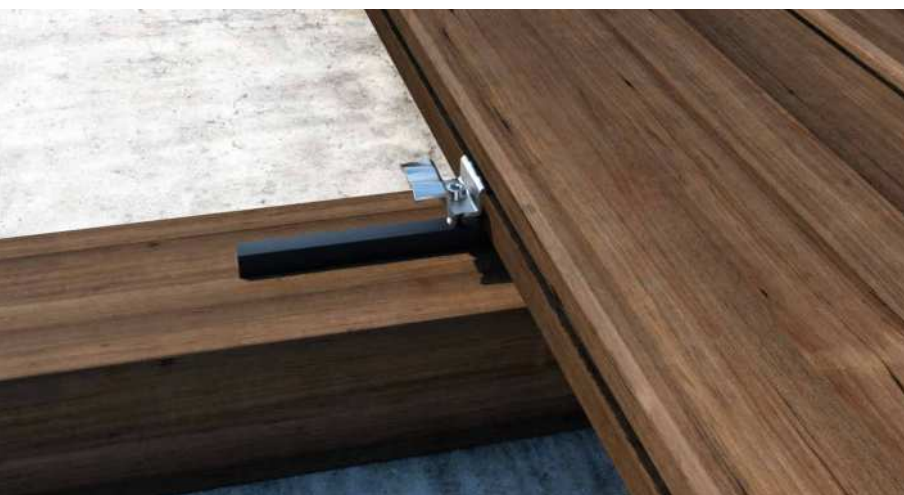
GÉOMÉTRIE

Diamètre nominal	d₁	[mm]	5,1
Diamètre tête	d _K	[mm]	6,75
Diamètre noyau	d ₂	[mm]	3,40
Diamètre tige	d _S	[mm]	4,05
Diamètre pré-perçage ⁽¹⁾	d _V	[mm]	3,0 - 4,0

(1) Pour les matériaux à densité élevée, il est conseillé d'effectuer un pré-perçage en fonction de l'espèce de bois.

PARAMÈTRES MÉCANIQUES CARACTÉRISTIQUES

Diamètre nominal	d_1	[mm]	5,1
Résistance à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	7,8
Moment d'élasticité	$M_{y,k}$	[Nm]	5,8
Résistance à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	13,7
Densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	350
Résistance à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	23,8
Densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	350



KKT X

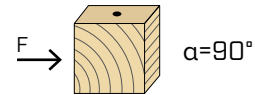
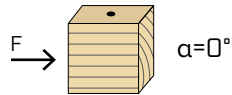
Convient pour la fixation de clips standard Rothoblaas (TVM, TERRALOCK) en extérieur. Embout long inclus dans l'emballage.

DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLLICITÉES AU CISAILLEMENT



vis insérées **SANS** pré-perçage

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



d	[mm]	5
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

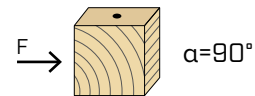
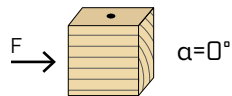
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	5·d
a ₂	[mm]	5·d
a _{3,t}	[mm]	10·d
a _{3,c}	[mm]	10·d
a _{4,t}	[mm]	10·d
a _{4,c}	[mm]	5·d

α = angle entre effort et fil du bois
d = diamètre vis



vis insérées **SANS** pré-perçage

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



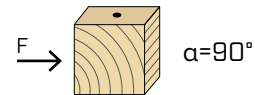
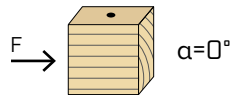
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	15·d
a ₂	[mm]	7·d
a _{3,t}	[mm]	20·d
a _{3,c}	[mm]	15·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	7·d

d	[mm]	5
a ₁	[mm]	7·d
a ₂	[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 = angle entre effort et fil du bois
d = diamètre vis



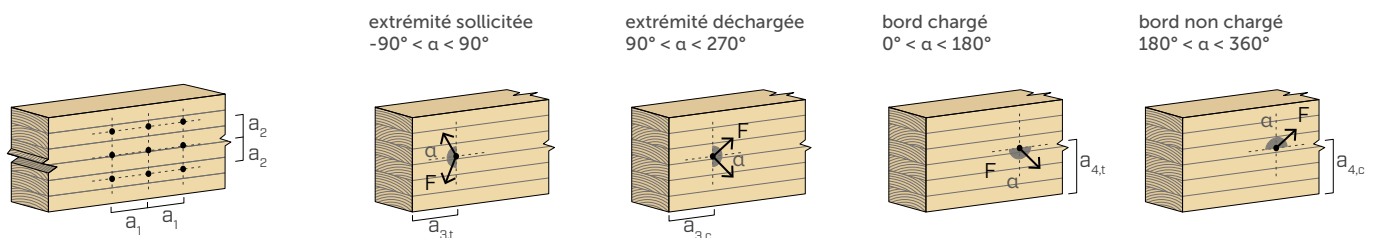
vis insérées **AVEC** pré-perçage



d	[mm]	5
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

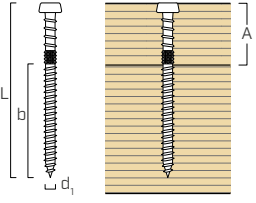
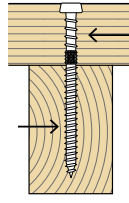
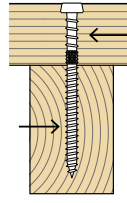
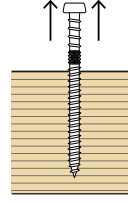
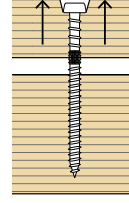
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	4·d
a ₂	[mm]	4·d
a _{3,t}	[mm]	7·d
a _{3,c}	[mm]	7·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	3·d

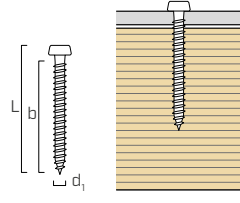
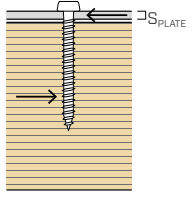
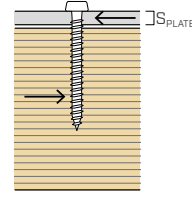
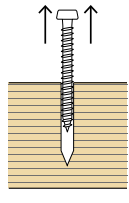
α = angle entre effort et fil du bois
d = diamètre vis



NOTES

- Les distances minimales sont conformes à la norme EN 1995:2014 en considérant un diamètre de calcul égal à d = diamètre de la vis.
- Dans le cas d'un assemblage acier-bois les distances minimales (a₁, a₂) être multipliées par un coefficient de 0,7.
- Dans le cas d'un assemblage panneau-bois les distances minimales (a₁, a₂) doivent être multipliées par un coefficient de 0,85.

KKT A4 AISI316				CISAILLEMENT		TRACTION	
géométrie				bois-bois sans pré-perçage	bois-bois avec pré-perçage	extraction du filet	pénétration de la tête incl. extraction du filet supérieur
							
d ₁	L	b	A	R _{V,k}	R _{V,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
5	43	25	16	1,13	1,35	1,98	1,25
	53	35	18	1,16	1,40	2,77	1,25
	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			CISAILLEMENT		TRACTION	
géométrie			acier-bois plaque mince	acier-bois plaque intermédiaire	extraction du filet	
						
d ₁	L	b	S _{PLATE}	R _{V,k}	S _{PLATE}	R _{ax,k}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]
5	20	16	1,5	0,64	3	1,27
	25	21		0,82		1,66
	30	26		0,99		2,06
	40	36		1,34		2,85

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont selon EN 1995:2014.
- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

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

Les coefficients γ_M et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Les valeurs de résistance mécanique et géométrie des vis conformément au marquage CE selon EN 14592.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et des plaques en acier doivent être effectués séparément.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.
- Les vis KKT A4 à double filet s'utilisent surtout pour les assemblages bois-bois.
- Les vis KKT X à filet total s'utilisent surtout avec des plaques en acier (ex. : système pour terrasses TERRALOCK).

NOTES

- La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.
- La résistance axiale de pénétration de la tête a été calculée sur la base d'un élément en bois en tenant également compte de l'apport du filetage sous tête.
- Les résistances caractéristiques au cisaillement sont évaluées en considérant le cas de la plaque fine ($S_{PLATE} \leq 0,5 d_1$) et de la plaque intermédiaire ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$).
- Dans le cas d'assemblage acier-bois la résistance à la traction de l'acier est généralement déterminante par rapport à l'arrachement ou à la pénétration de la tête.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.