

# KKZ A2 | AISI304

## VIS À TÊTE CYLINDRIQUE ESCAMOTABLE



### BOIS DURS

Pointe spéciale avec une géométrie en forme d'épée spécialement conçue pour percer de manière efficace et sans pré-perçage les essences de bois à très haute densité (y compris avec pré-perçage de plus de 1000 kg/m<sup>3</sup>).

### DOUBLE FILET

Le filet sous tête tourné vers la droite au diamètre plus important assure une résistance efficace à la traction, garantissant l'assemblage des éléments en bois. Tête escamotable.

### VERSION BRONZE

Disponible en acier inoxydable en version bronze de couleur vieillie, idéale pour garantir un camouflage excellent avec le bois.



KKZ A2 | AISI304



KKZ BRONZE A2 | AISI304



#### DIAMÈTRE [mm]

3,5 ☒ 5 ☐ 8

#### LONGUEUR [mm]

20 ☐ 50 ☒ 70 ☐ 320

#### CLASSE DE SERVICE

☒ SC1 ☒ SC2 ☒ SC3

#### CORROSIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE

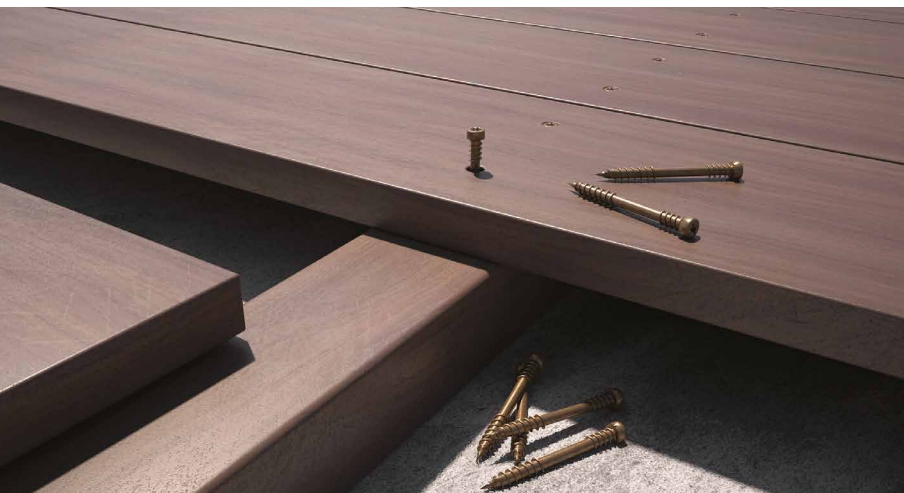
☒ C1 ☒ C2 ☒ C3 ☒ C4

#### CORROSIVITÉ DU BOIS

☒ T1 ☒ T2 ☒ T3 ☒ T4

#### MATÉRIAU

**A2** AISI 304 acier inoxydable austénitique A2 | AISI304 (CRC II)

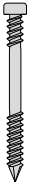


## DOMAINES D'UTILISATION


Utilisation en extérieur dans des milieux agressifs. Lames en bois de densité < 780 kg/m<sup>3</sup> (sans pré-perçage) et < 1240 kg/m<sup>3</sup> (avec pré-perçage). Lames en WPC (avec pré-perçage).

## CODES ET DIMENSIONS

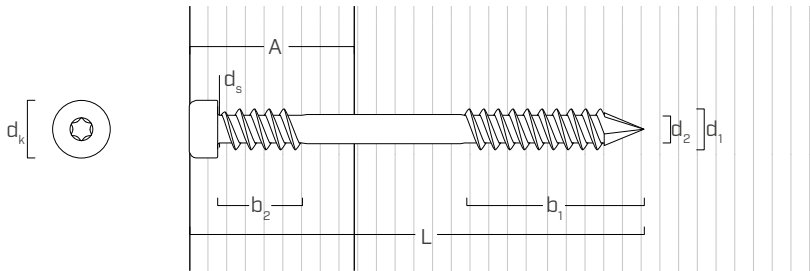
KKZ A2 | AISI304

	$d_1$ [mm]	CODE	L [mm]	$b_1$ [mm]	$b_2$ [mm]	A [mm]	pcs.
5 TX 25		KKZ550	50	22	11	28	200
		KKZ560	60	27	11	33	200
		KKZ570	70	32	11	38	100

KKZ BRONZE A2 | AISI304

	$d_1$ [mm]	CODE	L [mm]	$b_1$ [mm]	$b_2$ [mm]	A [mm]	pcs.
5 TX 25		KKZB550	50	22	11	28	200
		KKZB560	60	27	11	33	200

## GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



### GÉOMÉTRIE

Diamètre nominal	$d_1$	[mm]	5
Diamètre tête	$d_k$	[mm]	6,80
Diamètre noyau	$d_2$	[mm]	3,50
Diamètre tige	$d_s$	[mm]	4,35
Diamètre pré-perçage <sup>(1)</sup>	$d_v$	[mm]	3,5

<sup>(1)</sup>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
Résistance à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	5,7
Moment d'élasticité	$M_{y,k}$	[Nm]	5,3
Résistance à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	17,1
Densité associée	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350
Résistance à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	36,8
Densité associée	$\rho_a$	[kg/m <sup>3</sup> ]	350



### HARD WOOD

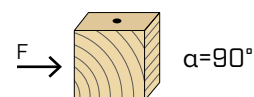
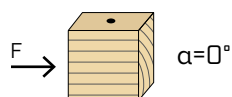
Testée également sur des bois à très haute densité comme l'IPÉ, le massaranduba ou le bambou micro-lamellé (plus de 1000 kg/m<sup>3</sup>).

### BOIS ACIDES T4

Sur la base de l'expérience expérimentale de Rothoblaas, l'acier inoxydable A2 (AISI 304) est idéal pour des applications sur la plupart des bois agressifs dont l'acidité (pH) est inférieure à 4, tels que le chêne, le sapin de Douglas et le châtaignier (voir page 314).

## DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLLICITÉES AU CISAILEMENT

vis insérées **SANS** pré-perçage  $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

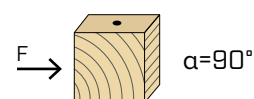
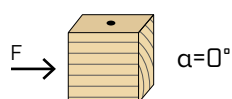


d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_2$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

$\alpha$  = angle entre effort et fil du bois  
d = diamètre nominal vis

vis insérées **SANS** pré-perçage  $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$

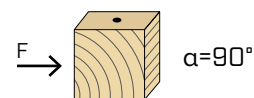
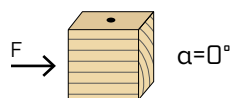


d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_2$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{3,t}$	[mm]	$20 \cdot d$ 100
$a_{3,c}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{4,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35

d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_2$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{3,t}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{3,c}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{4,t}$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_{4,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35

$\alpha$  = angle entre effort et fil du bois  
d = diamètre nominal vis

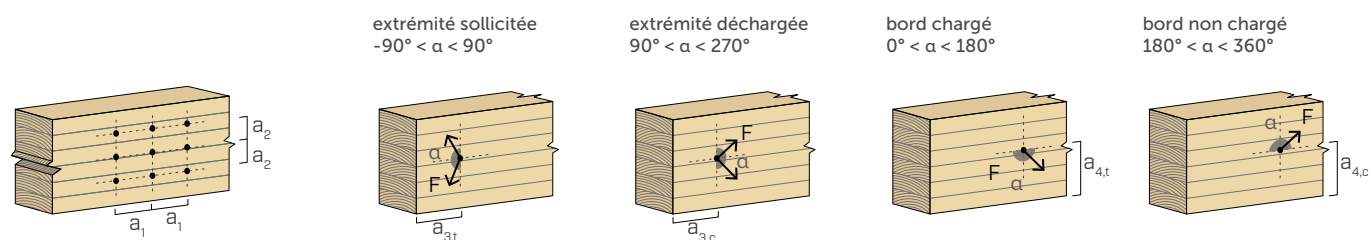
vis insérées **AVEC** pré-perçage



d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_2$	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{3,t}$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

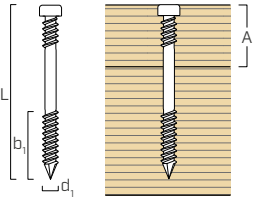
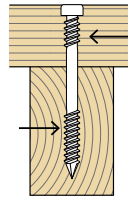
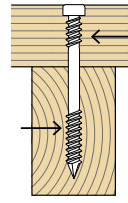
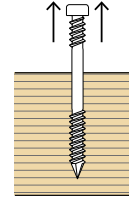
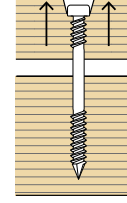
d	[mm]	5
$a_1$	[mm]	$4 \cdot d$ 20
$a_2$	[mm]	$4 \cdot d$ 20
$a_{3,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

$\alpha$  = angle entre effort et fil du bois  
d = diamètre nominal vis



### NOTES

- Les distances minimales sont conformes à la norme EN 1995:2014 en considérant un diamètre de calcul égal à  $d$  = diamètre nominal de la vis.
- Dans le cas d'un assemblage acier-bois les distances minimales ( $a_1$ ,  $a_2$ ) être multipliées par un coefficient de 0,7.
- Dans le cas d'un assemblage panneau-bois les distances minimales ( $a_1$ ,  $a_2$ ) doivent être multipliées par un coefficient de 0,85.

géométrie	CISAILLEMENT		TRACTION				
	bois-bois sans pré-perçage	bois-bois avec pré-perçage	extraction du filet	pénétration de la tête incl. extraction du filet supérieur			
							
d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	b <sub>1</sub> [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]
5	50	22	28	1,41	1,71	2,18	1,97
	60	27	33	1,52	1,83	2,67	1,97
	70	32	38	1,61	1,83	3,17	1,97

### 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  $\gamma_M$  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 seront effectués séparément.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.

### 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.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à  $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$ .