

KKZ A2 | AISI304

VIJAK Z NEVIDNO CILINDRIČNO GLAVO



TRDE VRSTE LESA

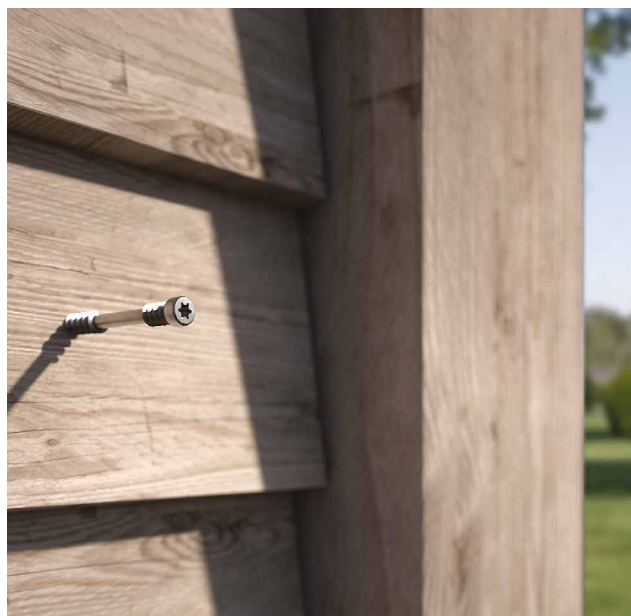
Posebna konica mečaste oblike, posebej zasnovana za učinkovito luknjanje, brez predhodno izvrtane luknje, za vrste lesa visoke gostote (s predhodno izvrtano luknjo tudi več kot 1000 kg/m³).

DVOJNI NAVOJ

Desnosmerni podglavni navoj večjega premera zagotavlja učinkovito vlečno trdnost in tesno spajanje lesenih elementov. Nevidna glava.

BRONASTA RAZLIČICA

Na voljo iz nerjavečega jekla v bronasti različici s postaranim učinkom, idealna za odlično zlitje z lesom.



KKZ A2 | AISI304



KKZ BRONZE A2 | AISI304



PREMER [mm]

3,5 ☒ 5 ☐ 8

DOLŽINA [mm]

20 ☐ 50 ☒ 70 ☐ 320

LESTVICA VZDRŽEVANJA

☒ SC1 ☒ SC2 ☒ SC3

ATMOSFERSKA KOROZIVNOST

☐ C1 ☒ C2 ☐ C3 ☐ C4

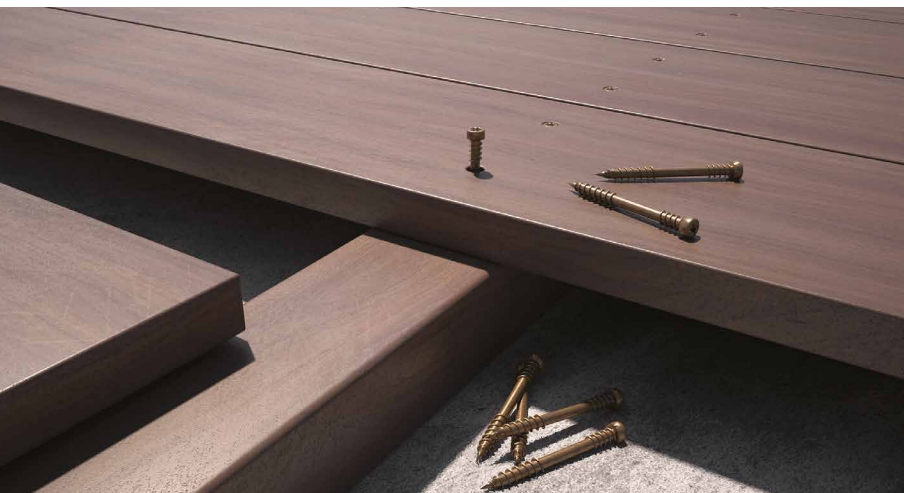
KOROZIVNOST LESA

☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4

MATERIAL

A2
AISI 304

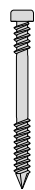
avstenitno nerjaveče jeklo A2 | AISI304
(CRC II)



PODROČJA UPORABE

Uporaba na prostem v agresivnih okoljih.
Lesene letve gostote < 780 kg/m³ (brez izvrtine) in < 1240 kg/m³ (z izvrtino).
WPC letve (z izvrtino).

KKZ A2 | AISI304

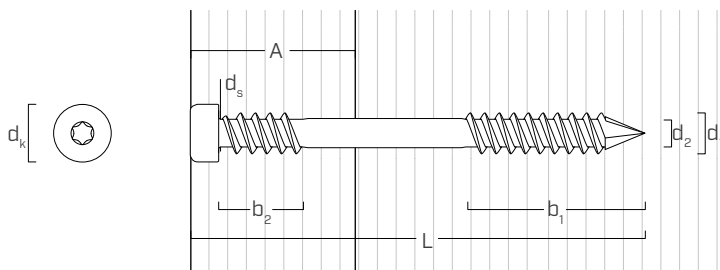


d₁	KODA	L	b₁	b₂	A	št. kosov
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 25	KKZ550	50	22	11	28	200
	KKZ560	60	27	11	33	200
	KKZ570	70	32	11	38	100

KKZ BRONZE A2 | AISI304



d₁	KODA	L	b₁	b₂	A	št. kosov
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
5	KKZB550	50	22	11	28	200
TX 25	KKZB560	60	27	11	33	200



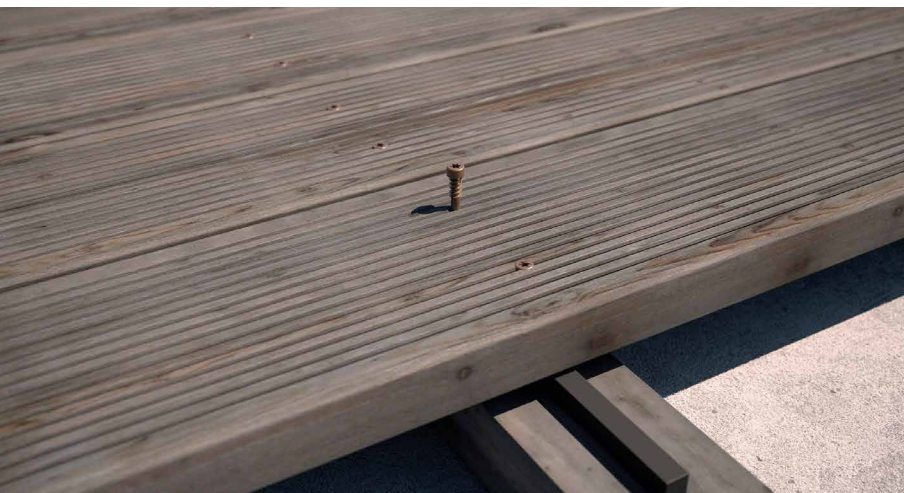
OBLIKA

Nominalni premer	d_1	[mm]	5
Premer glave	d_K	[mm]	6,80
Premer jedra	d_2	[mm]	3,50
Premer stebra	d_5	[mm]	4,35
Premer izvrtine ⁽¹⁾	d_V	[mm]	3,5

⁽¹⁾ Na materialih z visoko gostoto je priporočeno predhodno izvrtati luknjo.

ZNAČILNI MEHANSKI PARAMETRI

Nominalni premer	d_1	[mm]	5
Natezna trdnost	$f_{tens,k}$	[kN]	5,7
Moment oslabitve	$M_{y,k}$	[Nm]	5,3
Značilni parameter vzdržljivosti pri ekstrakciji	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	17,1
Združena gostota	ρ_a	[kg/m ³]	350
Značilni parameter prodora glave	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	36,8
Združena gostota	ρ_a	[kg/m ³]	350



HARD WOOD

Preizkušen tudi na lesenih vrstah izjemno visoke gostote, kot so IPE, massaranduba ali mikrolamelni bambus (več kot 1000 kg/m³).

KISLI LESI T4

Na podlagi raziskovalnih izkušenj podjetja Rothoblaas je nerjavno jeklo A2 (AISI 304) primerno za uporabo na večini agresivnih vrst lesa s stopnjo kislosti (pH) pod 4, kot so hrast, duglazija in kostanj (glejte stran 314).

MINIMALNE RAZDALJE ZA VIJAKE, IZPOSTAVLJENE STRIŽNIM SILAM

 vijaki vstavljeni **BREZ** predhodno izvrtane luknje ————— $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



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 = kot med močjo in vlakni
d = nazivni premer vijaka

 vijaki vstavljeni **BREZ** predhodno izvrtane luknje ————— $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$



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 = kot med močjo in vlakni
d = nazivni premer vijaka

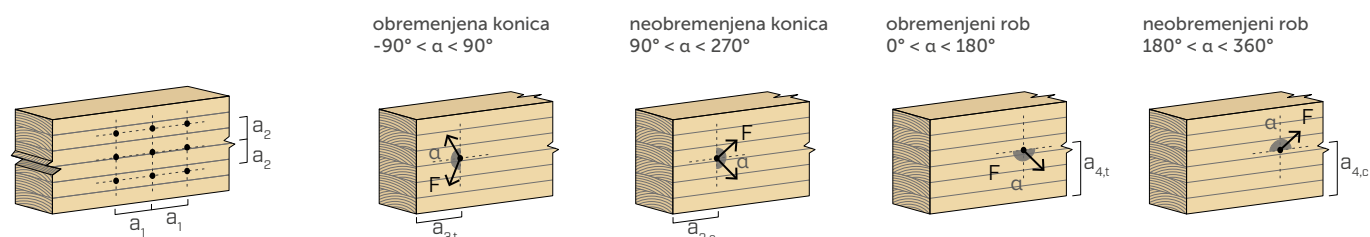
 vijaki vstavljeni **S** predhodno izvrtano luknjo —————



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

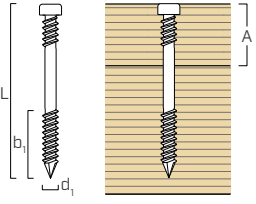
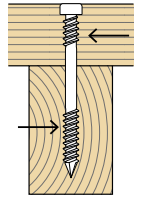
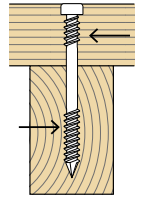
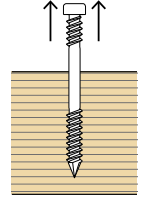
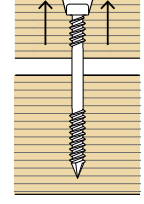
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	4·d
a ₂	[mm]	4·d
a _{3,t}	[mm]	7·d
a _{3,c}	[mm]	7·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	3·d

α = kot med močjo in vlakni
d = nazivni premer vijaka



OPOMBE

- Minimalne razdalje so v skladu s standardom EN 1995:2014 ob upoštevanju računskega premera d = premer nominalni vijaka.
- V primeru spoja jekla-lesa, se lahko najmanjši prostori (a_1 , a_2) množijo s koeficientom 0,7.
- V primeru spoja plošča-les se lahko najmanjši prostori (a_1 , a_2) množijo s koeficientom 0,85.

				STRIŽNA		NATEZNA SILA	
oblika				les-les brez predhodno izvrtane luknje	les-les s predhodno izvrtano luknjo	izvlek navoja	prodor glave vključno z izvlekom zgornjega navoja
							
d_1	L	b_1	A	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [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

SPLOŠNA NAČELA

- Dovoljene vrednosti po standardu EN 1995:2014.
- Projektne vrednosti se pridobivajo iz naslednjih vrednosti:

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

Koeficienta γ_M in k_{mod} je potrebno obravnavati skladno s predpisom, ki ga uporabljamo za izračun.

- Vrednosti mehanske vzdržljivosti in oblike vijakov so v skladu z oznako CE na podlagi standarda EN 14592.
- Izmera dimenzij in preverjanje lesenih elementov ter jeklenih plošč morata biti opravljeni posebej.
- Namestitev vijakov je treba izvesti ob upoštevanju minimalnih razdalj.

OPOMBE

- Oсна izvlečna trdnost navoja je ocenjena ob upoštevanju kota 90° med vlakni in spojnikom in dolžine vstavitve, ki je enaka b .
- Oсна vzdržljivost pri vstavitvi glave je bila ocenjena na lesenem elementu, pri čemer se je upoštevala tudi prisotnost navoja pod glavo vijaka.
- V fazi obračuna se je upoštevalo volumsko maso lesenih elementov, ki je enaka $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.