

KKF AISI410

SKRŪVE AR NOŠĶELTA KONUSVEIDA GALVU

NOŠĶELTA KONUSVEIDA GALVA

Plakanā vītne daļa zem galvas palīdz skaidu absorbcijai un novērš plaisas kokā, nodrošinot izcilu virsmas apdari.

PAAUGSTINĀTA VĪTNE

Īpaša asimetriska lietussarga veida vītne ar palielinātu garumu (60%) lieliskai savilkšanas spējai. Bieža vītne maksimālai precizitātei skrūvēšanas beigās.

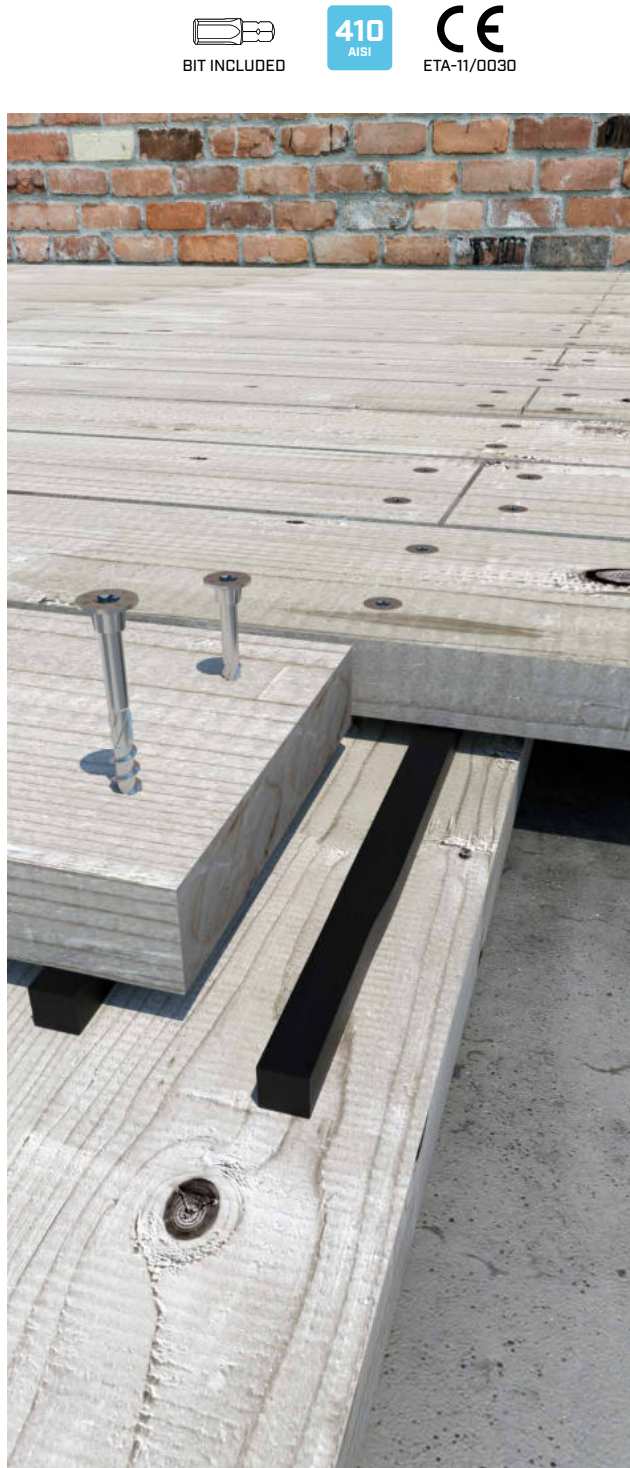
AISI410

Martensīta nerūsējošais tērauds ar lielisku saikni starp mehānisko izturību un izturību pret koroziju. Iespējams urbt bez priekšurbuma.



ĪPAŠĪBAS

FOKUSS	lieliska izmantošanas daudzveidība
GALVA	nošķelta konusa formā
DIAMETRS	no 4,0 līdz 6,0 mm
GARUMS	no 20 līdz 120 mm



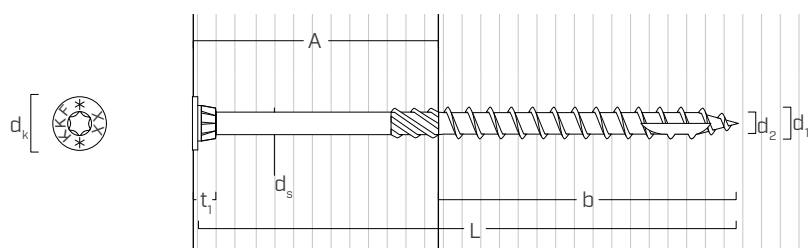
MATERIĀLS

Martensīta nerūsējošais tērauds AISI410.

LIETOŠANAS JOMA

Lietošanai ārā. Koka dēļi ar blīvumu < 780 kg/m³ (bez priekšurbuma). WPC dēļi (ar priekšurbumu). Piemērots servisa kategorijām 1-2-3.

ĢEOMETRIJA UN MEHĀNISKĀS ĪPAŠĪBAS



Nominālais diametrs	d_1	[mm]	4	4,5	5	6
Galvas diametrs	d_k	[mm]	7,70	8,70	9,65	11,65
Kodola diametrs	d_2	[mm]	2,60	3,05	3,25	4,05
Kāta diametrs	d_s	[mm]	2,90	3,35	3,60	4,30
Galvas biezums	t_1	[mm]	5,0	5,0	6,0	7,0
Priekšurbuma diametrs ⁽¹⁾	d_v	[mm]	2,5	2,5	3,0	4,0
Raksturīgs stiepes moments	$M_{y,k}$	[Nm]	2,0	2,8	4,5	8,2
Izturības pret vītnei izraušanas raksturīgais parametrs ⁽²⁾	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7	11,7	11,7
Saistītais blīvums	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350
Galvas ieburbšanas raksturīgais parametrs ⁽²⁾	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	16,5	16,5	16,5	16,5
Saistītais blīvums	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350
Vilces raksturīgā izturība	$f_{tens,k}$	[kN]	5,0	6,4	7,9	11,3

⁽¹⁾ Izmēģinājuma caurums derīgs skujkoku koksnei (softwood).

⁽²⁾ Derīgs skujkoku koksnei (softwood) – maksimālais blīvums 440 kg/m³.

Informāciju par lietojumu ar dažādiem materiāliem vai ar lielu blīvumu skatiet ETA-11/0030.

KODI UN IZMĒRI

d_1	KODS	L	b	A	gab.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
4 TX 20	KKF430	30	18	12	500
	KKF435	35	20	15	500
	KKF440	40	24	16	500
	KKF445	45	30	15	200
	KKF450	50	30	20	200
	KKF4520(*)	20	15	5	200
4,5 TX 20	KKF4540	40	24	16	200
	KKF4545	45	30	15	200
	KKF4550	50	30	20	200
	KKF4560	60	35	25	200
	KKF4570	70	40	30	200

d_1	KODS	L	b	A	gab.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 25	KKF540	40	24	16	200
	KKF550	50	30	20	200
	KKF560	60	35	25	200
	KKF570	70	40	30	100
	KKF580	80	50	30	100
	KKF590	90	55	35	100
6 TX 30	KKF5100	100	60	40	100
	KKF680	80	50	30	100
	KKF6100	100	60	40	100
	KKF6120	120	75	45	100

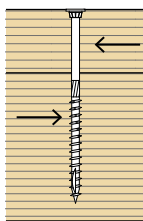
(*) Nav CE marķējuma.



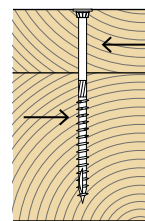
TERRALOCK PP

Ideāli piemērota standarta Rothoblaas klipšu stiprināšanai ārējā vidē. Garais uzgalis ir iekļauts iepakojumā.

MINIMĀLAIS ATTĀLUMS GARENISKI SASPIESTĀM SKRŪVĒM



Leņķis starp spēku
un šķiedrām $\alpha = 0^\circ$



Leņķis starp spēku
un šķiedrām $\alpha = 90^\circ$

SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS AR PRIEKŠURBUMU ⁽¹⁾							SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS AR PRIEKŠURBUMU ⁽¹⁾						
d_1	[mm]	4	4,5	5	6		4	4,5	5	6			
a_1	[mm]	5·d	20	23	5·d	25	30	4·d	16	18	4·d	20	24
a_2	[mm]	3·d	12	14	3·d	15	18	4·d	16	18	4·d	20	24
$a_{3,t}$	[mm]	12·d	48	54	12·d	60	72	7·d	28	32	7·d	35	42
$a_{3,c}$	[mm]	7·d	28	32	7·d	35	42	7·d	28	32	7·d	35	42
$a_{4,t}$	[mm]	3·d	12	14	3·d	15	18	5·d	20	23	7·d	35	42
$a_{4,c}$	[mm]	3·d	12	14	3·d	15	18	3·d	12	14	3·d	15	18

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

SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA ⁽²⁾							SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA ⁽²⁾						
d_1	[mm]	4	4,5	5	6		4	4,5	5	6			
a_1	[mm]	10·d	40	45	12·d	60	72	5·d	20	23	5·d	25	30
a_2	[mm]	5·d	20	23	5·d	25	30	5·d	20	23	5·d	25	30
$a_{3,t}$	[mm]	15·d	60	68	15·d	75	90	10·d	40	45	10·d	50	60
$a_{3,c}$	[mm]	10·d	40	45	10·d	50	60	10·d	40	45	10·d	50	60
$a_{4,t}$	[mm]	5·d	20	23	5·d	25	30	7·d	28	32	10·d	50	60
$a_{4,c}$	[mm]	5·d	20	23	5·d	25	30	5·d	20	23	5·d	25	30

raksturīgais blīvums: $420 \leq \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$

SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA ⁽³⁾							SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA ⁽³⁾						
d_1	[mm]	4	4,5	5	6		4	4,5	5	6			
a_1	[mm]	15·d	60	68	15·d	75	90	7·d	28	32	7·d	35	42
a_2	[mm]	7·d	28	32	7·d	35	42	7·d	28	32	7·d	35	42
$a_{3,t}$	[mm]	20·d	80	90	20·d	100	120	15·d	60	68	15·d	75	90
$a_{3,c}$	[mm]	15·d	60	68	15·d	75	90	15·d	60	68	15·d	75	90
$a_{4,t}$	[mm]	7·d	28	32	7·d	35	42	9·d	36	41	12·d	60	72
$a_{4,c}$	[mm]	7·d	28	32	7·d	35	42	7·d	28	32	7·d	35	42

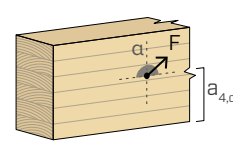
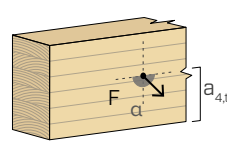
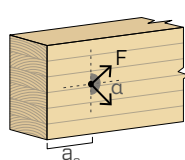
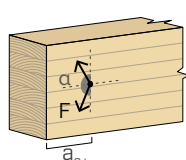
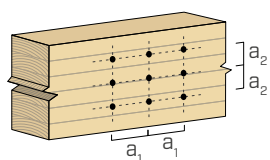
d = nominālais skrūves diametrs

saspiests gals
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$

atbrīvots gals
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$

saspiesta mala
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$

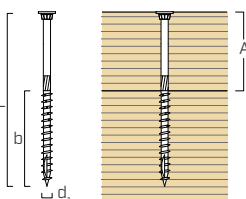
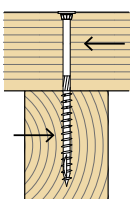
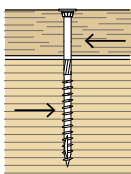
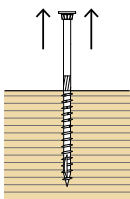
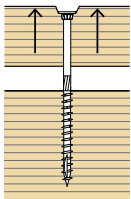
atbrīvota mala
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$



PIEZĪMES:

- (1) Minimālie attālumi atbilst tiesību aktiem EN 1995:2014 saskaņā ar ETA-11/0030.
- (2) Minimālie attālumi ir noteikti atbilstoši tiesību aktiem EN 1995:2014 saskaņā ar ETA-11/0030, ņemot vērā koka elementu blīvumu, kas vienāds ar $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.
- (3) Minimālie attālumi ir noteikti atbilstoši tiesību aktiem EN 1995:2014 saskaņā ar ETA-11/0030, ņemot vērā koka elementu blīvumu $420 \leq \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$.

- Paneļu un koka savienojumu gadījumā minimālo attālumu (a_1, a_2) var reizināt ar koeficientu 0,85.
- Attiecībā uz Douglassia (Pseudotsuga menziesii) elementiem minimālie attālumi paralēli šķiedrai ($a_1, a_{3,t}, a_{3,c}$) jāreizina ar koeficientu 1,5.

					GRIEZUMS		VILCE	
ģeometrija					koks-koks	panelis-koks ⁽¹⁾	vītne izraušana ⁽²⁾	galvas iebūšana ⁽³⁾
								
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]	
4	30	18	12	0,78	S _{PAN} = 15 mm	0,77	0,97	1,13
	35	20	15	0,88		0,88	1,08	1,13
	40	24	16	0,92		0,88	1,30	1,13
	45	30	15	0,89		0,88	1,62	1,13
	50	30	20	0,98		0,88	1,62	1,13
4,5	20	15	5	0,49	S _{PAN} = 15 mm	0,49	0,91	1,44
	40	24	16	1,08		1,00	1,46	1,44
	45	30	15	1,06		1,00	1,83	1,44
	50	30	20	1,19		1,00	1,83	1,44
	60	35	25	1,22		1,00	2,13	1,44
	70	40	30	1,22		1,00	2,44	1,44
5	40	24	16	1,27	S _{PAN} = 15 mm	1,16	1,62	1,78
	50	30	20	1,41		1,16	2,03	1,78
	60	35	25	1,55		1,16	2,37	1,78
	70	40	30	1,57		1,16	2,71	1,78
	80	50	30	1,57		1,16	3,38	1,78
	90	55	35	1,57		1,16	3,72	1,78
	100	60	40	1,57		1,16	4,06	1,78
6	80	50	30	2,19	S _{PAN} = 15 mm	1,50	4,06	2,59
	100	60	40	2,27		1,50	4,87	2,59
	120	75	45	2,27		1,50	6,09	2,59

PIEZĪMES:

- (1) Griezuma raksturīgo izturību novērtē, ņemot vērā OSB paneli vai skaidu plātni, kuras biezums ir S_{PAN}.
- (2) Aksālā pretestība pret vītne izraušanu tika novērtēta, ņemot vērā 90° leņķi starp šķiedrām un savienotāju un ieskrūvēšanas garumu, kas vienāds ar b.
- (3) Aksālā pretestība pret galvas iebūšanu tika novērtēta uz koka elementa.

VISPĀRĪGI PRINCIPI:

- Raksturīgās vērtības atbilst EN 1995:2014 saskaņā ar ETA-11/0030.
- Projekta vērtības no raksturīgajām vērtībām tiek iegūtas šādi:

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

Koeficienti γ_m un k_{mod} jāpieņem atbilstoši spēkā esošajiem tiesību aktiem, ko izmanto aprēķinos.

- Attiecībā uz mehāniskās izturības vērtībām un skrūvju ģeometriju tika sniegta atsauce uz to, kas norādīts ETA-11/0030.
- Aprēķinu posmā tika ņemts vērā koka elementu blīvums, kas vienāds ar $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.
- Vērtības tika aprēķinātas, ņemot vērā vītņotās daļas pilnīgu ievietošanu koka elementā.
- Koka elementu un paneļu dimensionēšana un pārbaude jāveic atsevišķi.
- Griezuma raksturīgo izturību novērtē skrūvēm, kas ievietotas bez priekšurbuma; ja skrūves ir ievietotas ar priekšurbumu, iespējams iegūt augstākas pretestības vērtības.