

SCI A2 | AISI305

SKRŪVE AR NOSLĒPTU GALVU

ĪPAŠA ĢEOMETRIJA

Pašurbjošais gals ar robojumu, īpaša asimetriska lietussarga veida vītne, pagarināta urbjošā frēze un asi izciļņi zem galvas.

AUGSTĀKĀ IZTURĪBA

Ģeometriskās detaļas nodrošina lielāku skrūves griezes izturību un drošāku skrūvēšanu. Ļoti plašs izmēru diapazons.

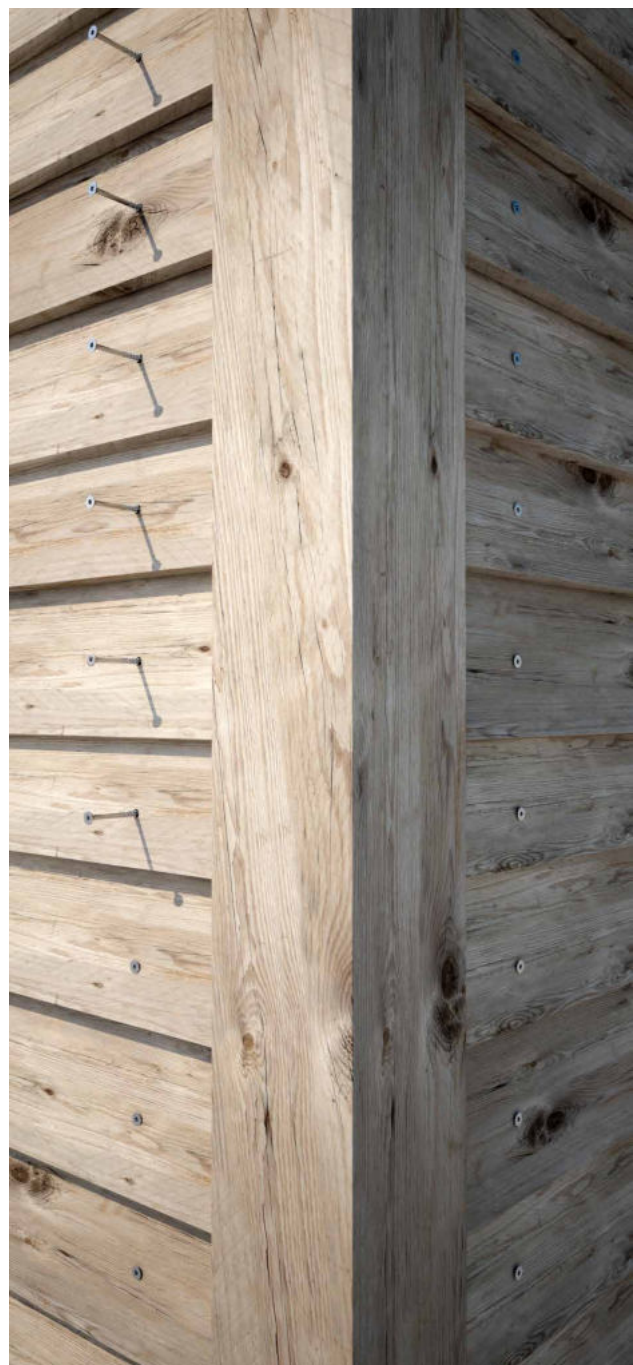
A2 | AISI305

A2 | AISI305 astenīta nerūsējošais tērauds nodrošina izcilu izturību pret koroziju. Ideāli piemērota agresīvai videi.



ĪPAŠĪBAS

FOKUSS	detaļas, kas izstrādātas augstai veiktspējai
GALVA	noslēpta, ar izciļņiem
DIAMETRS	no 3,5 līdz 8,0 mm
GARUMS	no 25 līdz 320 mm



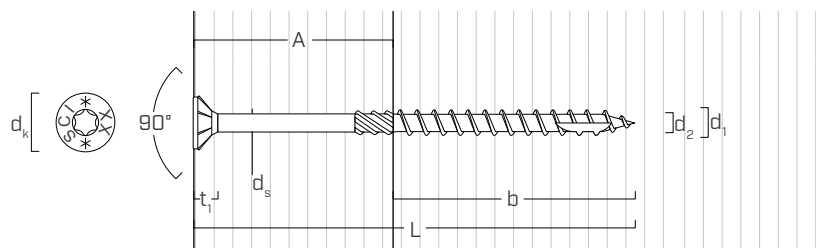
MATERIĀLS

A2 | AISI305 astenīta nerūsējošais tērauds.

LIETOŠANAS JOMA

Lietošana ārā agresīvā vidē.
Koka dēļi ar blīvumu < 470 kg/m³ (bez priekššurbuma) un < 620 kg/m³ (ar priekššurbumu).
Piemērots servisa kategorijām 1-2-3.

GEOMETRIJA UN MEHĀNISKĀS ĪPAŠĪBAS



Nominālais diametrs	d ₁	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Galvas diametrs	d _k	[mm]	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50
Kodola diametrs	d ₂	[mm]	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40
Kāta diametrs	d _s	[mm]	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80
Galvas biezums	t ₁	[mm]	3,50	3,80	4,25	4,65	5,30	6,00
Priekšurbuma diametrs	d _v	[mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0
Raksturīgs stiepes moments	M _{y,k}	[Nm]	1,26	1,96	2,77	4,37	8,22	17,60
Izturības pret vītnes izraušanos raksturīgais parametrs	f _{ax,k}	[N/mm ²]	19,1	17,1	17,2	17,9	11,6	14,8
Saistītais blīvums	ρ _a	[kg/m ³]	440	410	410	440	420	410
Galvas ieurbšanas raksturīgais parametrs	f _{head,k}	[N/mm ²]	16,0	13,4	18,0	17,6	12,0	12,5
Saistītais blīvums	ρ _a	[kg/m ³]	380	390	440	440	440	440
Vilces raksturīgā izturība	f _{tens,k}	[kN]	2,21	3,23	4,40	5,01	6,81	14,10

KODI UN IZMĒRI

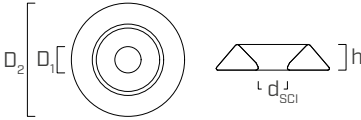
d ₁	KODS	L	b	A	gab.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
3,5 TX 15	SCI3525(*)	25	18	7	500
	SCI3530(*)	30	18	12	500
	SCI3535(*)	35	18	17	500
	SCI3540(*)	40	18	22	500
4 TX 20	SCI4030	30	18	12	500
	SCI4035	35	18	17	500
	SCI4040	40	24	16	500
	SCI4045	45	30	15	400
	SCI4050	50	30	20	400
	SCI4060	60	35	25	200
4,5 TX 20	SCI4535	35	24	11	400
	SCI4540	40	24	16	400
	SCI4545	45	30	15	400
	SCI4550	50	30	20	200
	SCI4560	60	35	25	200
	SCI4570	70	40	30	200
	SCI4580	80	40	40	200

(*) Nav CE marķējuma.

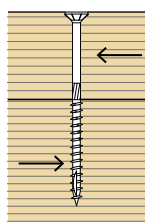
d ₁	KODS	L	b	A	gab.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
5 TX 25	SCI5040	40	20	20	200
	SCI5045	45	24	21	200
	SCI5050	50	24	26	200
	SCI5060	60	30	30	200
	SCI5070	70	35	35	100
	SCI5080	80	40	40	100
	SCI5090	90	45	45	100
	SCI50100	100	50	50	100
	SCI6060	60	30	30	100
	SCI6080	80	40	40	100
6 TX 30	SCI60100	100	50	50	100
	SCI60120	120	60	60	100
	SCI60140	140	75	65	100
	SCI60160	160	75	85	100
	SCI80120	120	60	60	100
	SCI80160	160	80	80	100
8 TX 40	SCI80200	200	80	120	100
	SCI80240	240	80	160	100
	SCI80280	280	80	200	100
	SCI80320	320	80	240	100

SCB A4 | AISI316 VIRPOTA PAPLĀKSNE

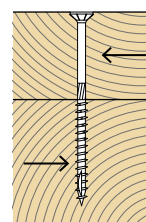
d _{SCI}	KODS	D ₁	D ₂	h	gab.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
6	SCB6	7,5	20,0	4,0	100
8	SCB8	8,5	25,0	5,0	100



■ MINIMĀLAIS ATTĀLUMS GARENISKI SASPIESTĀM SKRŪVĒM



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

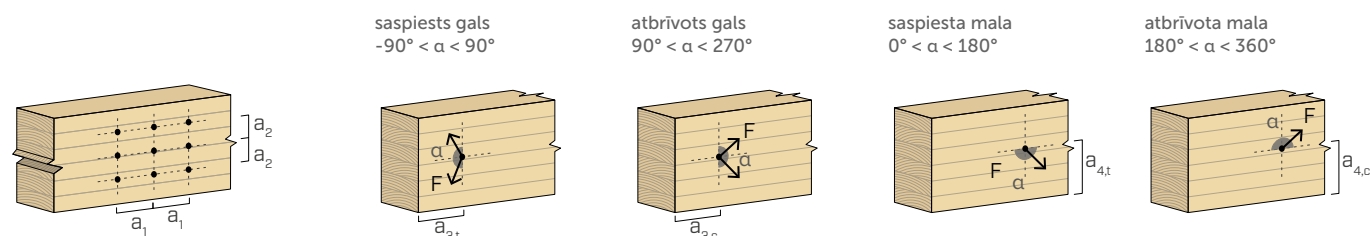


Leņķis starp spēku
un šķiedrām $\alpha = 90^\circ$

SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS AR PRIEKŠURBUMU									SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS AR PRIEKŠURBUMU								
d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8		3,5	4	4,5	5	6	8			
a_1	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
a_2	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
$a_{3,t}$	[mm]	12·d	42	48	54	12·d	60	72	96	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{3,c}$	[mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	5·d	18	20	23	7·d	35	42	56
$a_{4,c}$	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24

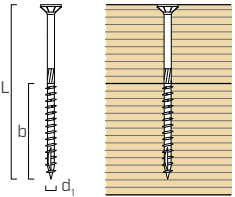
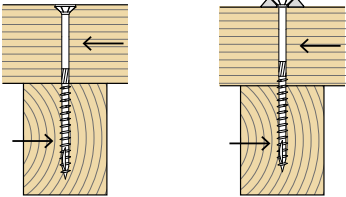
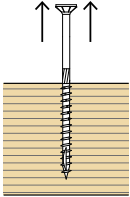
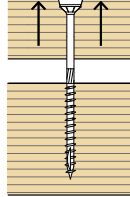
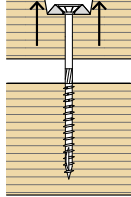
SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA									SKRŪVES, KAS IEVIETOTAS BEZ PRIEKŠURBUMA								
d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8		3,5	4	4,5	5	6	8			
a_1	[mm]	10·d	35	40	45	12·d	60	72	96	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
a_2	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$	[mm]	15·d	53	60	68	15·d	75	90	120	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{3,c}$	[mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	7·d	25	28	32	10·d	50	60	80
$a_{4,c}$	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40

d = nominālais skrūves diametrs



PIEZĪMES:

- Minimālie attālumi ir atbilstoši tiesību aktiem EN 1995:2014, ņemot vērā koka elementu blīvumu $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ un aprēķinu diametru, kas vienāds ar d = nominālo skrūves diametru.
- Tērauda un koka savienojumu gadījumā minimālo attālumu (a_1, a_2) var reizināt ar koeficientu 0,7.
- Paneļu un koka savienojumu gadījumā minimālo attālumu (a_1, a_2) var reizināt ar koeficientu 0,85.

ģeometrija				GRIEZUMS		VILCE		
				koks-koks	koks-koks ar paplāksni	vītnes izraušana ⁽¹⁾	galvas ieburbšana ⁽²⁾	galvas ievilkšana ar paplāksni ⁽²⁾
								
d ₁	L	b	A	R _{V,k}	R _{V,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}	R _{head,k}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
3,5	25	18	7	0,41	-	1,08	0,79	-
	30	18	12	0,55	-	1,08	0,79	-
	35	18	17	0,62	-	1,08	0,79	-
	40	18	22	0,64	-	1,08	0,79	-
4	30	18	12	0,62	-	1,17	0,85	-
	35	18	17	0,68	-	1,17	0,85	-
	40	24	16	0,69	-	1,56	0,85	-
	45	30	15	0,67	-	1,95	0,85	-
	50	30	20	0,76	-	1,95	0,85	-
4,5	60	35	25	0,79	-	2,28	0,85	-
	35	24	11	0,76	-	1,77	1,31	-
	40	24	16	0,88	-	1,77	1,31	-
	45	30	15	0,87	-	2,21	1,31	-
	50	30	20	0,95	-	2,21	1,31	-
	60	35	25	1,04	-	2,58	1,31	-
5	70	40	30	1,04	-	2,94	1,31	-
	80	40	40	1,04	-	2,94	1,31	-
	40	20	20	1,04	-	1,61	1,58	-
	45	24	21	1,13	-	1,93	1,58	-
	50	24	26	1,21	-	1,93	1,58	-
	60	30	30	1,35	-	2,41	1,58	-
	70	35	35	1,35	-	2,82	1,58	-
6	80	40	40	1,35	-	3,22	1,58	-
	90	45	45	1,35	-	3,62	1,58	-
	100	50	50	1,35	-	4,02	1,58	-
	60	30	30	1,48	1,58	1,95	1,55	4,31
	80	40	40	1,77	2,03	2,60	1,55	4,31
	100	50	50	1,77	2,19	3,25	1,55	4,31
8	120	60	60	1,77	2,35	3,90	1,55	4,31
	140	75	65	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	160	75	85	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	120	60	60	2,84	3,93	6,76	2,38	7,02
	160	80	80	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	200	80	120	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	240	80	160	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	280	80	200	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	320	80	240	3,19	4,35	9,01	2,38	7,02

PIEZĪMES:

- (1) Aksālā pretestība pret vītnes izraušanos tika novērtēta, ņemot vērā 90 ° leņķi starp šķiedrām un savienotāju un ieskrūvēšanas garumu, kas vienāds ar b.
- (2) Aksālā pretestība pret galvas ieburbšanu ar un bez paplāksnes tika novērtēta uz koka elementa. Tērauda un koka savienojumu gadījumā tērauda stiepes izturība parasti ir saistoša attiecībā uz galvas izraušanu vai ieburbšanu.

VISPĀRĪGI PRINCIPI:

- Raksturīgās vērtības atbilst tiesību aktiem EN 1995:2014.
- 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.

- Mehāniskās izturības vērtības un skrūvju ģeometrija atbilstoši CE marķējumam saskaņā ar EN 14592.
- Aprēķinu posmā tika ņemts vērā koka elementu blīvums, kas vienāds ar $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Vērtības tika aprēķinātas, ņemot vērā vītņotās daļas pilnīgu ievietošanu koka elementā.
- Koka elementu 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.