

SCI A2 | AISI304

SKRUV MED FÖRSÄNKT HUVUD

CE
EN 14592

3 THORNS-SPETS

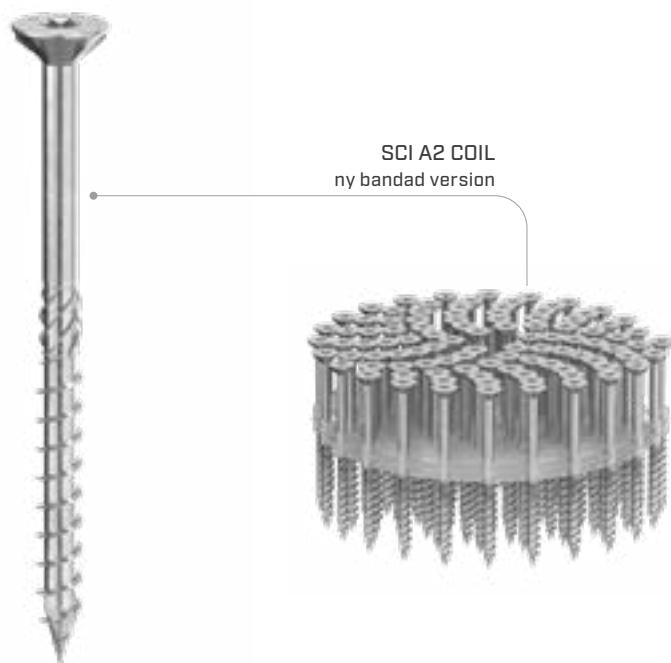
Tack vare 3 THORNS-spetsen minskar de minsta installationsavstånden. Fler skruvar kan användas på mindre utrymme och större skruvar i mindre element. Kostnader och projekttid minskar.

ÖVERLÄGSET MOTSTÅND

Ny punkt, speciell asymmetrisk paraplyformad gänga, avlångt brotschär och skärrillor under huvudet ger skruven högre vridmotstånd och säkrare skruvning.

A2 | AISI304

Austenitiskt rostfritt stål A2. Den har hög korrosionsbeständighet. Lämplig för utomhusapplikationer upp till 1 km från havet i klass C4 på de flesta sura träslag i klass T4.



DIAMETER [mm]

3,5 8

LÄNGD [mm]

20 25 320 320

KATEGORI

SC1 SC2 SC3

ATMOSFÄRISK KORROSIVITET

C1 C2 C3 C4

TRÄETS KORROSIVITET

T1 T2 T3 T4

MATERIAL

A2
AISI 304 austenitiskt rostfritt stål A2 | AISI304
(CRC II)



TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN

Användning utomhus i aggressiva miljöer. Träplankor med densitet < 470 kg/m³ (utan förborrat hål) och < 620 kg/m³ (med förborrat hål).

KODER OCH MÅTT

d ₁ [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
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	200
4,5 TX 20	SCI4050	50	30	20	400
	SCI4060	60	35	25	200
	SCI4535	35	24	11	400
	SCI4540	40	24	16	400
5 TX 25	SCI4545	45	30	15	400
	SCI4550	50	30	20	200
	SCI4560	60	35	25	200
	SCI4570	70	40	30	200
5 TX 25	SCI4580	80	40	40	200
	SCI5040	40	20	20	200
	SCI5045	45	24	21	200
	SCI5050	50	24	26	200
5 TX 25	SCI5060	60	30	30	200
	SCI5070	70	35	35	100
	SCI5080	80	40	40	100
	SCI5090	90	45	45	100
5 TX 25	SCI50100	100	50	50	100

(*) Saknar CE-märkt.

SCI A2 COIL

Bandad version tillgänglig för snabb och exakt installation.
Idealisk för projekt av stora dimensioner.

Kompatibel med KMR 3373 och KMR 3352 för Ø4 och KMR 3372 och KMR 3338 för Ø5. För mer information se sidan 403.

d ₁ [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
6 TX 30	SCI6060	60	30	30	100
	SCI6080	80	40	40	100
	SCI60100	100	50	50	100
	SCI60120	120	60	60	100
8 TX 40	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

RELATERADE PRODUKTER

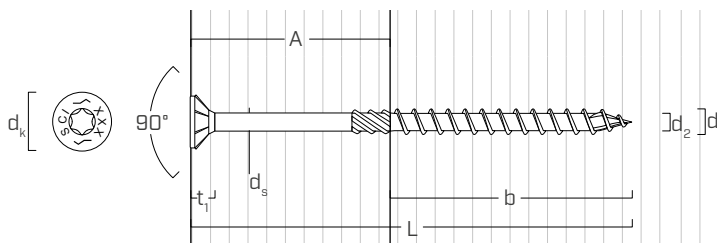


HUS A4
FALSAD BRICKA

se sida 68

d ₁ [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
4 TX 20	SCICOIL4025	25	18	7	3000
5 TX 25	SCICOIL5050	50	30	20	1250
	SCICOIL5060	60	35	25	1250
	SCICOIL5070	70	40	30	625

GEOMETRI OCH MEKANISKA EGENSKAPER



GEOMETRI

Nominell diameter	d ₁	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Huvuddiameter	d _K	[mm]	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50
Kärnans diameter	d ₂	[mm]	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40
Stamdiameter	d _S	[mm]	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80
Huvudets tjocklek	t ₁	[mm]	3,50	3,80	4,25	4,65	5,30	6,00
Det förborrade hålets diameter ⁽¹⁾	d _V	[mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0

⁽¹⁾ På material med hög densitet rekommenderar vi att hål borras i enlighet med träsorten.

TYPISKA MEKANISKA PARAMETRAR

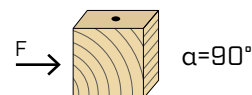
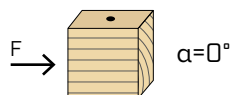
Nominell diameter	d ₁	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Draghållfasthet	f _{tens,k}	[kN]	2,2	3,2	4,4	5,0	6,8	14,1
Sträckmoment	M _{y,k}	[Nm]	1,3	1,9	2,8	4,4	8,2	17,6
Karaktäristisk parameter för utdragshållfasthet	f _{ax,k}	[N/mm ²]	19,1	17,1	17,2	17,9	11,6	14,8
Associerad densitet	ρ _a	[kg/m ³]	440	410	410	440	420	410
Karaktäristisk genomdragshållfasthet för huvudet	f _{head,k}	[N/mm ²]	16,0	13,4	18,0	17,6	12,0	12,5
Associerad densitet	ρ _a	[kg/m ³]	380	390	440	440	440	440

MINIMIAVSTÅND FÖR SKJUVBELASTADE SKRUVAR



införda skruvar **UTAN** förborrat hål

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

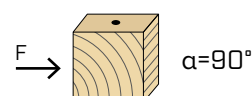
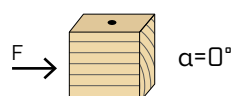


d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	10·d	35	40	45	12·d	60	72	96
a_2 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	15·d	53	60	68	15·d	75	90	120
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40

d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
a_2 [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$ [mm]	7·d	25	28	32	10·d	50	60	80
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40



införda skruvar **MED** förborrat hål



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

d_1 [mm]		3,5	4	4,5		5	6	8
a_1 [mm]	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
a_2 [mm]	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
$a_{3,t}$ [mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	18	20	23	7·d	35	42	56
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24

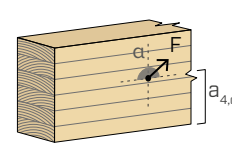
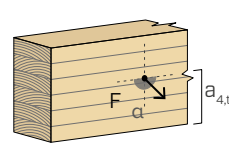
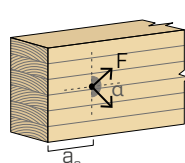
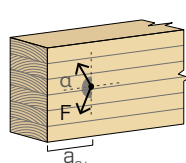
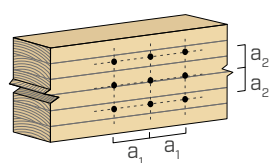
α = vinkel mellan kraft och fiber
 $d = d_1$ = nominell skruvdiameter

belastad ände
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$

obelastad ände
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$

belastad kant
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$

obelastad kant
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$



MINIMIAVSTÅND

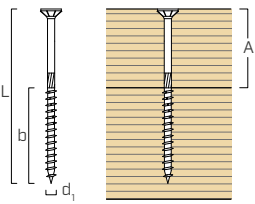
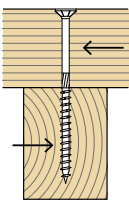
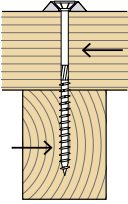
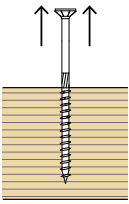
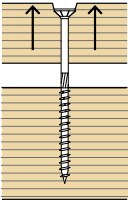
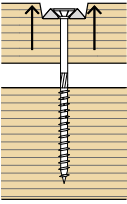
OBS

- Minimiamvstånden uppfyller kraven i standarden SS-EN 1995:2014 med beaktande en beräkningsdiameter lika med d = nominell skruvdiameter.
- Vid förband av typen stål-trä kan minimiamvstånden (a_1 , a_2) multipliceras enligt koefficienten 0,7.
- Vid förband av panel-trä kan minimiamvstånden (a_1 , a_2) multipliceras enligt koefficienten 0,85.

STATISKA VÄRDEN

OBS

- De typiska skjuvhållfastheterna för trä-trä utvärderades med en vinkel ϵ på 90° mellan fibrerna i det andra elementet och fästelementet.
- De typiska utdragsstyrkorna för gängan bedömdes genom att beakta en vinkel ϵ på 90° mellan träelementets fibrer och fästelementet.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
 För olika värden av ρ_k , kan de angivna motstånden omvandlas via koefficienten k_{dens} (se sidan 42).
- För en rad med n skruvar som är placerade parallellt med fiberriktningen på ett avstånd a_1 kan den karakteristiska effektiva skjuvbärförmågan $R_{ef,V,k}$ beräknas via det effektiva talet n_{ef} (se sidan 42).

				SKJUVNING		DRAGNING		
geometri				trä-trä	trä-trä med bricka	gångutdragning	genomträngning	huvudgenomträngning med bricka
								
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]	R _{head,k} [kN]
3,5	25	18	7	0,41	-	1,08	0,79	-
	30	18	12	0,55	-	1,08	0,79	-
	35	18	17	0,63	-	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	0,78	-	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	-
	70	40	30	1,04	-	2,94	1,31	-
	80	40	40	1,04	-	2,94	1,31	-
5	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	-
	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	-
6	60	30	30	1,48	1,44	1,95	1,55	4,31
	80	40	40	1,77	1,92	2,60	1,55	4,31
	100	50	50	1,77	2,13	3,25	1,55	4,31
	120	60	60	1,77	2,29	3,90	1,55	4,31
	140	75	65	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
8	160	75	85	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	120	60	60	2,83	3,79	6,76	2,36	7,02
	160	80	80	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	200	80	120	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	240	80	160	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	280	80	200	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02
	320	80	240	2,83	4,00	9,01	2,36	7,02

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden SS-EN 1995:2014 i enlighet med EN 14592.
- Dimensioneringsvärdena erhålls från de karakteristiska värdena enligt följande:

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

Partiellkoefficienterna γ_M och k_{mod} ska antas i enlighet med gällande bestämmelser och används vid beräkningen.

- Värden för mekaniskt motstånd och skruvarnas form i överensstämmelse med CE-märkning enligt SS-EN 14592.
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä ska göras för sig.

- De tillåtna skärmotstånden bedöms för skruvar som infästs utan förborrade hål. Om skruvarna har infästst med förborrade hål kan motståndsvärdena bli högre.
- Placeringen av skruvarna måste ske med hänsyn till minimiavstånden.
- Typiska genomträngningsmotstånd vid gångans utdragning utvärderades med hänsyn till ett förankringsdjup lika med b.
- Skruvhuvudets typiska genomträngningsmotstånd har beräknats på basis av elementet i trä.
- De typiska skjuvmotstånden för trä-trä utvärderades med hänsyn till den faktiska trådlängden i det andra elementet.