

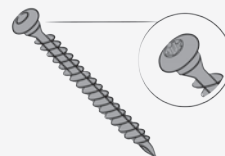
Skruv med runt huvud och cylindriskt underhuvud

Kolstål med vit galvaniserad förzinkning



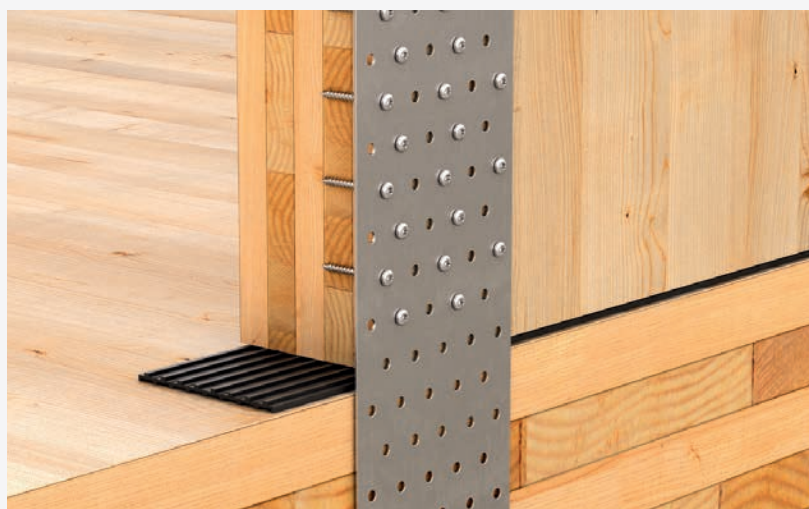
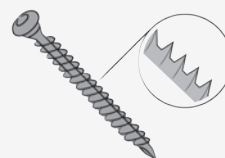
SPECIALHUVUD

Runt huvud med cylindriskt underhuvud som är idealiskt för fixering i metallelement



HELGÄNGAD SKRUV

Den helgängade skruven möjliggör allsidiga och funktionella förband



SNYGGT UTSEENDE

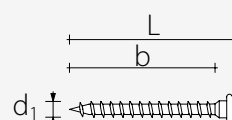
Det rundade huvudet ser snyggt ut både på metallplattor och direkt på trä

METALLPLATTOR

Skruvhuvudets form har tagits fram särskilt för fastsättning av metallplattor och vinkeljärn. Det cylinderformade underhuvudet bidrar till en infästningseffekt som förbättrar förbandets statiska prestanda

Koder och mått

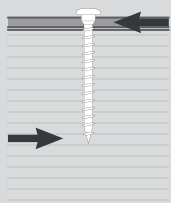
d ₁ [mm]	kod	L [mm]	b [mm]	st./förp.
5 TX20	PF603525	25	21	500
	PF603540	40	36	
	PF603550	50	46	
	PF603560	60	56	200
	PF603570	70	66	



Tabell över statiska värden för snickaren

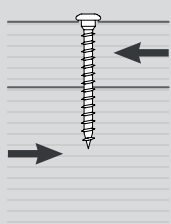
TILLÅTNA VÄRDEN
DIN 1052:1988

SKJUVSPÄNNING V_{adm}



STÅL-TRÄ

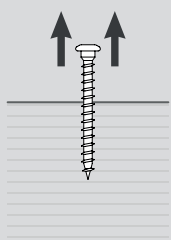
d_1 [mm]	L [mm]	V_{adm}
5	≥ 25	53 kg



TRÄ-TRÄ ⁽¹⁾

d_1 [mm]	L [mm]	V_{adm}
5	≥ 60	40 kg

GÄNGUTDRAGNING N_{adm}



d_1 [mm]	Längd L [mm]				
	25	40	50	60	70
5	53 kg	90 kg	115 kg	140 kg	165 kg

BERÄKNINGSFORMLER - SKJUVSPÄNNING DIN 1052-2:1988

TRÄ-TRÄ

$$V_{adm} = \min \{ 0,4 \cdot A \cdot d_1 ; 1,7 \cdot d_1^2 \}$$

d_1 [mm]
A [mm]
 V_{adm} [kg]

STÅL-TRÄ

$$V_{adm} = 1,25 \cdot 1,7 \cdot d_1^2$$

d_1 [mm]
 V_{adm} [kg]

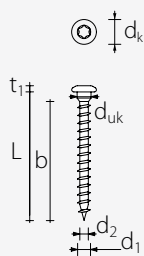
OBS

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1052:1988.
- De tillåtna utdragningsvärdena beräknas med tanke på den gängade delen som är helt införd i träelementet.

⁽¹⁾ De tillåtna skärvärdena för trä mot trä har beräknats mot bakgrund av en fästbar tjocklek lika med 20 mm.

Geometri och minimiavstånd

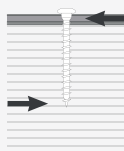
GEOMETRI OCH MEKANISKA EGENSKAPER



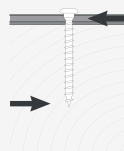
LBS-SKRUV

Nominell diameter	d₁ [mm]	5
Huvuddiameter	d _k [mm]	7,80
Kärnans diameter	d ₂ [mm]	3,00
Underhuvudets diameter	d _{uk} [mm]	4,90
Huvudets tjocklek	t ₁ [mm]	2,40
Det förborrade hålets diameter	d _v [mm]	3,0
Tillåtet flytmoment	M _{y,k} [Nmm]	5417,2
Karakteristisk parameter motstånd vid utdragning	f _{ax,k} [N/mm ²]	11,7
Karakteristisk parameter för huvudgenomträngning	f _{head,k} [N/mm ²]	10,5
Karakteristisk parameter för dragspänning	f _{tens,k} [kN]	7,9

MINIMIAVSTÅND FÖR SKRUVAR BELASTADE MED SKJUVSPÄNNING FÖR STÅL-TRÄ



Vinkel mellan kraft och fibrer $\alpha = 0^\circ$



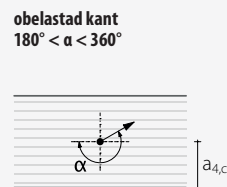
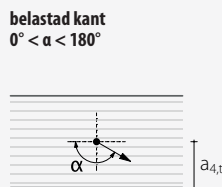
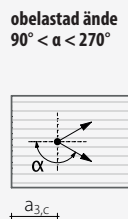
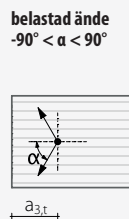
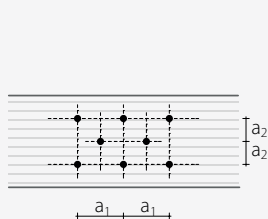
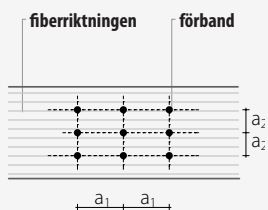
Vinkel mellan kraft och fibrer $\alpha = 90^\circ$

INFÖRDA SKRUVAR MED FÖRBORRAT HÅL

	5	5
a ₁ [mm]	18	14
a ₂ [mm]	11	14
a _{3,t} [mm]	60	35
a _{3,c} [mm]	35	35
a _{4,t} [mm]	15	35
a _{4,c} [mm]	15	15

INFÖRDA SKRUVAR UTAN FÖRBORRAT HÅL

	5	5
a ₁ [mm]	42	18
a ₂ [mm]	18	18
a _{3,t} [mm]	75	50
a _{3,c} [mm]	50	50
a _{4,t} [mm]	25	50
a _{4,c} [mm]	25	25



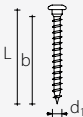
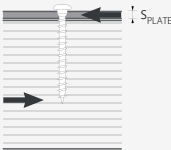
OBS

- Minimiavstånden uppfyller kraven i standarden EN 1995:2008 i enlighet med ETA-11/0030 med beaktande av tråelementens volymmassa på $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$.
- Vid förband av typen trä mot trä kan minimiavstånden (a_1 , a_2) multipliceras enligt koefficienten 1,5.

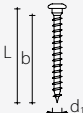
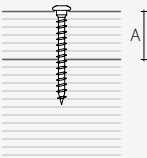
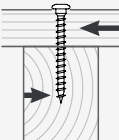
Tabell över statiska värden för konstruktören

KARAKTERISTISKA VÄRDEN
EN 1995:2008

SKJUVSPÄNNING STÅL - TRÄ ⁽¹⁾

geometri									
									
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	S _{PLATE} = 1,5 mm	S _{PLATE} = 2 mm	S _{PLATE} = 2,5 mm	R _{v,k} [kN] S _{PLATE} = 3 mm	S _{PLATE} = 4 mm	S _{PLATE} = 5 mm	S _{PLATE} = 6 mm
5	25	21	0,90	0,88	0,87	0,98	1,23	1,47	1,43
	40	36	1,48	1,46	1,44	1,58	1,88	2,15	2,11
	50	46	1,86	1,85	1,83	1,92	2,12	2,35	2,35
	60	56	2,05	2,05	2,05	2,15	2,34	2,52	2,50
	70	66	2,20	2,20	2,20	2,30	2,50	2,68	2,66

SKJUVSPÄNNING TRÄ - TRÄ

geometri					gängutdragning ⁽²⁾
					
d1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	Rvk [kN]	Rax,k [kN]
5	25	21	-	-	1,31
	40	36	15	1,00	2,25
	50	46	20	1,10	2,87
	60	56	25	1,23	3,50
	70	66	30	1,34	4,12

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena överensstämmer med standarden EN 1995:2008 i enlighet med ETA-11/0030.
- Projektvärdena dras från de karakteristiska värdena enligt följande:

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

Koefficienterna γ_m och k_{mod} ska antas i enlighet med tillämpliga bestämmelser som används för beräkningen.

- Vad gäller värdena för mekaniskt motstånd och skruvarnas form hänvisas till ETA-11/0030.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä och av stålplattorna 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.

OBS

⁽¹⁾ De tillåtna skärmotstånden har beräknats för plattor där tjockleken = S_{PLATE} , med beaktande av en tunn platta ($S_{PLATE} \leq 0,5 d_1$), imellantjock platta ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$) eller en tjock platta ($S_{PLATE} \geq d_1$).

⁽²⁾ Det axiella motståndet vid utdragning av gängan har beräknats med beaktande av en 90° vinkel mellan träfibrerna och fästelementet och för en effektiv infästningslängd lika med b.