

EWS AISI410 | EWS A2

SKRUV MED VÄLVT HUVUD

CE
EN 14592

ESTETISKT UTSEENDE OCH ROBUSTHET

Försänkt rundat huvud med droppformad geometri ger en estetisk yta och ett fast grepp med insatsen. Stam med större diameter och högt vridmotstånd per en stark och säker åtdragning även på trä med hög densitet.

EWS AISI410

Versionen i martensitiskt rostfritt stål erbjuder högsta mekaniska prestanda. Lämplig för användning utomhus och i sura träslag, men på avstånd från korrosiva ämnen (klorider, sulfider, etc.).

EWS A2 | AISI305

Versionen i austenitiskt rostfritt stål A2 har högre korrosionsbeständighet. Lämplig för utomhusbruk upp till 1 km från havet och i de flesta sura träslag i klass T4.



DIAMETER [mm]

3,5 8

LÄNGD [mm]

20 320

MATERIAL

410
AISI

martensitiskt rostfritt stål AISI410

SC3

C2

T4

A2
AISI 305

austenitiskt rostfritt stål
A2 | AISI305 (CRC II)

SC3

C3

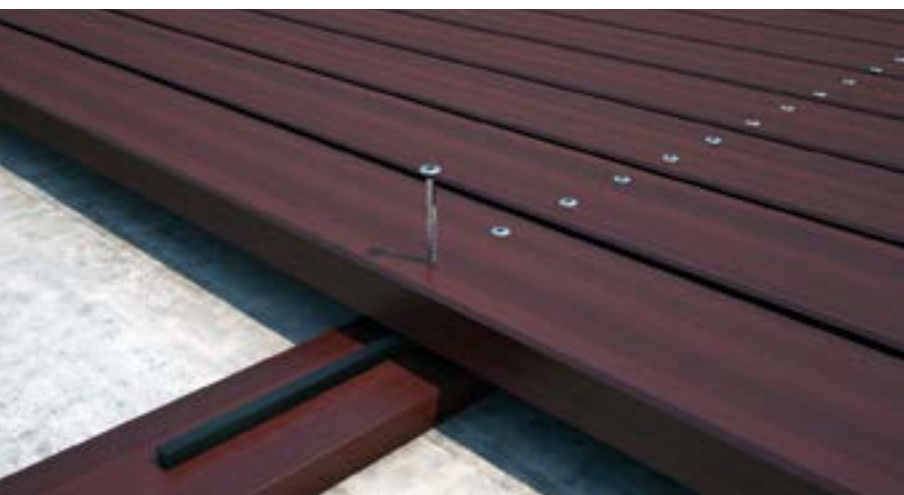
T4



EWS AISI410



EWS A2 | AISI305



TILLÄMPNINGSOMRÅDEN

Användning utomhus.
Plankor av WPC (med förborrat hål).

EWS AISI410: Träplankor med densitet
< 880 kg/m³ (utan förborrat hål).

EWS A2 | AISI305: Träplankor med densitet
< 550 kg/m³ (utan förborrat hål)
och < 880 kg/m³ (med förborrat hål).

KODER OCH MÅTT

EWS AISI410

410
AISI

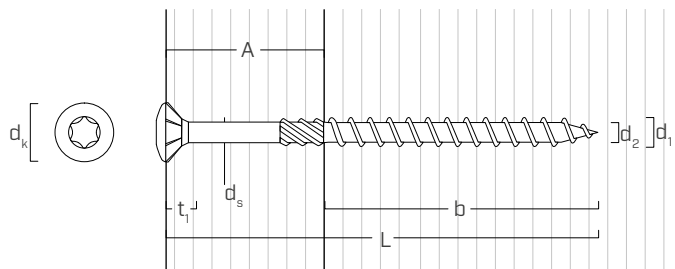
d_1 [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
5 TX 25	EWS550	50	30	20	200
	EWS560	60	36	24	200
	EWS570	70	42	28	100
	EWS580	80	48	32	100

EWS A2 | AISI305

A2
AISI 305

d_1 [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	st.
5 TX 25	EWSA2550	50	30	20	200
	EWSA2560	60	36	24	200
	EWSA2570	70	42	28	100

GEOMETRI OCH MEKANISKA EGENSKAPER



GEOMETRI

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Nominell diameter	d_1 [mm]	5,3	5,3
Huvuddiameter	d_K [mm]	8,00	8,00
Kärnans diameter	d_2 [mm]	3,90	3,90
Stamdiameter	d_3 [mm]	4,10	4,10
Huvudets tjocklek	t_1 [mm]	3,65	3,65
Det förborrade hålets diameter ⁽¹⁾	d_V [mm]	3,5	3,5

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

TYPISKA MEKANISKA PARAMETRAR

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Nominell diameter	d_1 [mm]	5,3	5,3
Draghållfasthet	$f_{tens,k}$ [kN]	13,7	7,3
Sträckmoment	$M_{y,k}$ [Nm]	14,3	9,7
Karakteristisk parameter för utdragshållfasthet	$f_{ax,k}$ [N/mm ²]	16,5	16,6
Associerad densitet	ρ_a [kg/m ³]	350	350
Karakteristisk genomdragshållfasthet för huvudet	$f_{head,k}$ [N/mm ²]	21,1	21,4
Associerad densitet	ρ_a [kg/m ³]	350	350



UTAN FÖRBORRAT HÅL

EWS AISI410 kan användas utan förborrat hål i träarter med maximal densitet på 880 kg/m³. EWS A2 | AISI305 kan användas utan förborrat hål i träarter med maximal densitet på 550 kg/m³.

MINIMIAVSTÅND FÖR SKJUVBELASTADE SKRUVAR

införda skruvar **UTAN** förborrat hål $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



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

α = vinkel mellan kraft och fiber
d = skruvens diameter

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

införda skruvar **UTAN** förborrat hål $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$



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

α = vinkel mellan kraft och fiber
d = skruvens diameter

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

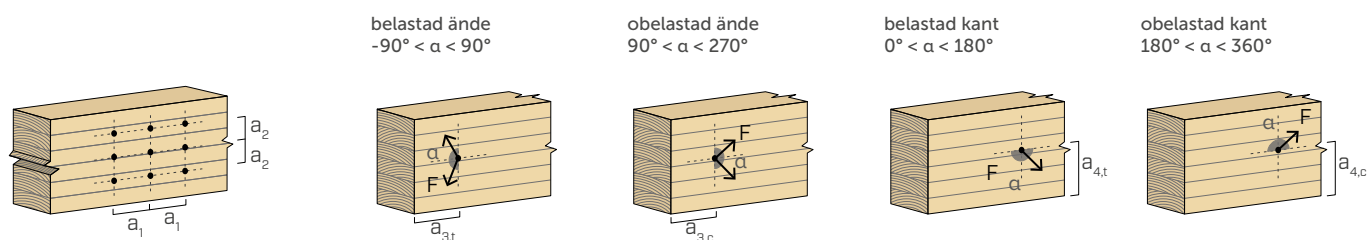
införda skruvar **MED** förborrat hål



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

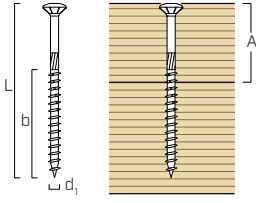
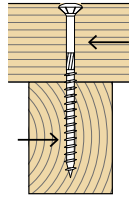
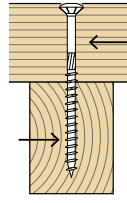
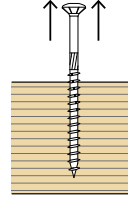
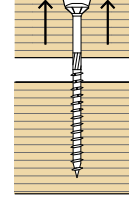
α = vinkel mellan kraft och fiber
d = skruvens diameter

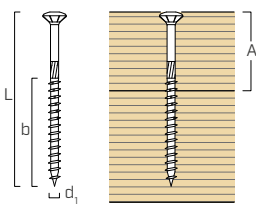
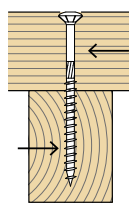
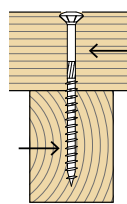
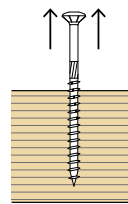
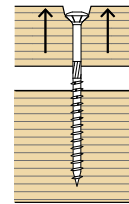
d	[mm]	5
a ₁	[mm]	4·d
a ₂	[mm]	4·d
a _{3,t}	[mm]	7·d
a _{3,c}	[mm]	7·d
a _{4,t}	[mm]	7·d
a _{4,c}	[mm]	3·d



OBS

- Minimiamvstånden uppfyller kraven i standarden SS-EN 1995:2014 med beaktande en beräkningsdiameter lika med d = skruvdiameter.
- Vid förband av panel-trä kan minimiamvstånden (a₁, a₂) multipliceras enligt koefficienten 0,85.

EWS AISI410				SKJUVNING		DRAGNING	
geometri				trä-trä utan förborrat hål	trä-trä med förborrat hål	gängutdragning	genomträngning
							
d_1	L	b	A	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
5	50	30	20	1,38	1,84	2,86	1,56
	60	36	24	1,58	2,09	3,44	1,56
	70	42	28	1,77	2,21	4,01	1,56
	80	48	32	1,85	2,34	4,58	1,56

EWS A2 AISI305				SKJUVNING		DRAGNING	
geometri				trä-trä utan förborrat hål	trä-trä med förborrat hål	gängutdragning	genomträngning
							
d_1	L	b	A	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{V,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]
5	50	30	20	1,39	1,80	2,88	1,58
	60	36	24	1,55	1,92	3,46	1,58
	70	42	28	1,64	2,06	4,03	1,58

HUVUDPRINCIPER

- De tillåtna värdena uppfyller kraven i standarden DIN 1995:2014.
- Dimensioneringsvärdena erhålls från de karakteristiska värdena enligt följande:

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

Partialkoefficienterna 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.
- Värdena har beräknats med tanke på den gängade delen som är helt införd i träelementet.
- Dimensionering och kontroll av elementen i trä ska göras för sig.
- Placeringen av skruvarna måste ske med hänsyn till minimiavstånden.

OBS

- Det axiella motståndet vid utdragning av gängan har beräknats med beaktande av en 90° vinkel mellan träfibrerna och fästelementet och för ett effektivt förankringsdjup lika med b.
- Skruvhuvudets axiella genomträngningsmotstånd har beräknats på basis av elementet i trä.
- I beräkningsfasen beaktas en volymmassa för träelementen lika med $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.