

DOLT FÄSTELEMENT MED KOPPLING TRÄ-TRÄ

POST AND BEAM

Perfekt för carport, bersåer, tak eller små post and beam-system. Kan även användas som dolt med trärelement med reducerad sektion.

UTOMHUS

Utomhusbruk i kategori 3. Rätt val av skruv gör det möjligt att uppfylla alla fastsättningskrav, även i aggressiva miljöer eller i närvaro av aggressivt trä som innehåller tannin, t.ex. kastanj och ek.

MÅNGSIDIG

Lätt och snabbt att installera, fixeras med en enda skruvtyp. Förband som är enkelt att ta bort, perfekt för byggnation av tillfälliga konstruktioner. Motstånd certifierade i alla riktningar: vertikala, horisontella och axiella.



EGENSKAPER

FOKUS	mellanstora och små post and beam-system
TRÄSEKTIONER	från 68 x 135 mm till 240 x 400 mm
HÅLLFASTHET	$R_{v,k}$ till 121 kN
FASTSÄTTNING	LBS, HBSPEVO, KKF AISI410



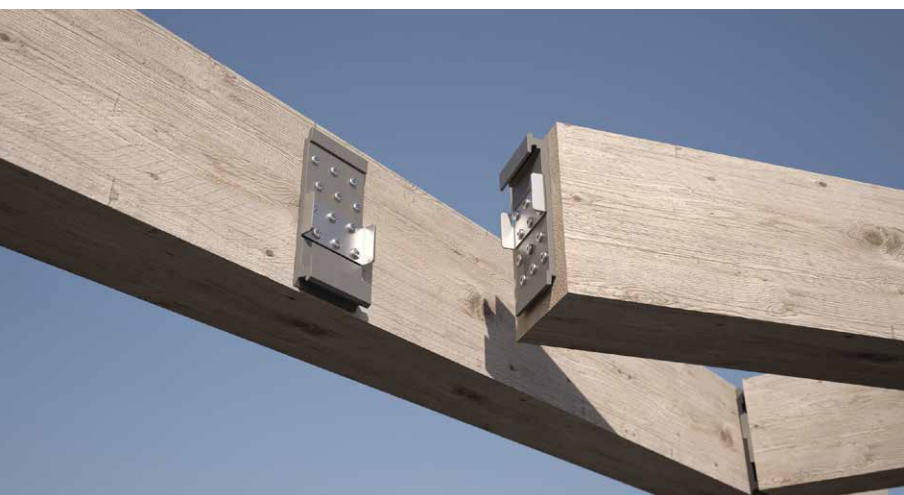
MATERIAL

LOCK T MIDI i aluminiumlegering.
LOCK T MIDI EVO i aluminiumlegering med grafit svart speciallack.

TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN

Förband trä-trä för användning utomhus och inomhus:

- sågat virke och limträ
- CLT, LVL
- aggressiva träarter (som innehåller tannin)
- trä som har behandlats kemiskt



LUTANDE BJÄLKAR

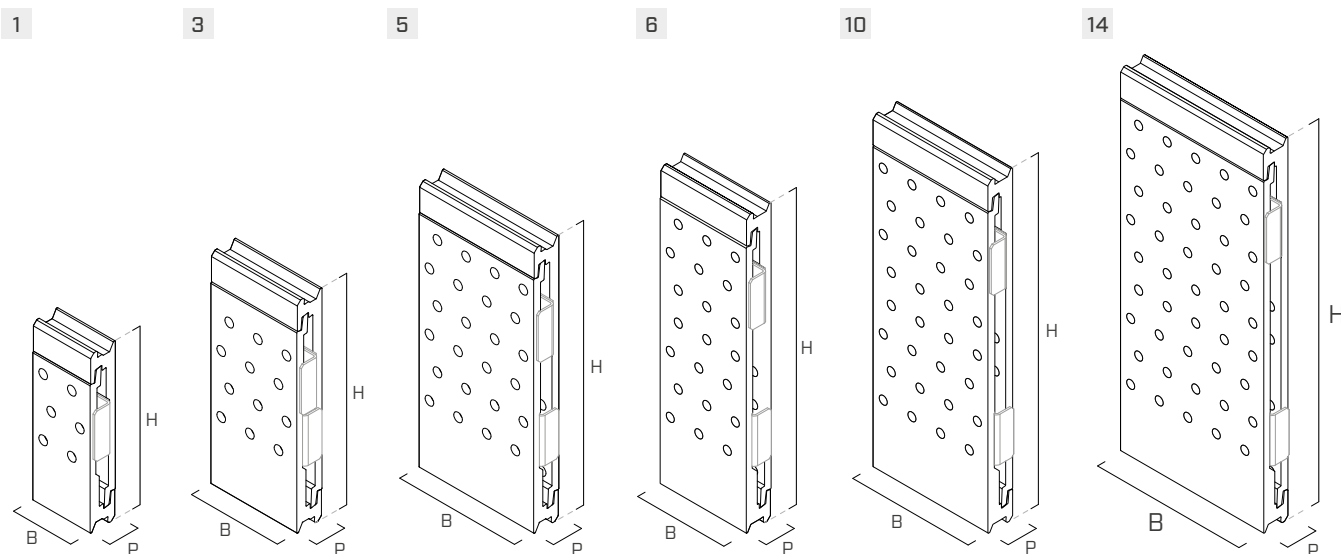
Passar även för montering på lutande bjälkar, både horisontellt och vertikalt. Fästelementet med fasthakning kan förmonteras på bjälken utan att skruvar behöver läggas till på plats.

SPECIALBEARBETNINGAR

Fästelementet kan användas utan särskild bearbetning av bjälkar. LOCK STOP låsanordning möjliggör en säker installation och ger motstånd mot sidokrafter.

KODER OCH MÅTT

LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO



KOD		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	n _{LOCKSTOP} x typ ⁽²⁾	st. ⁽³⁾	
LOCK T MIDI	LOCK T MIDI EVO	[mm]	[mm]	[mm]	st.			
1 LOCKT50135	LOCKTEVO50135 NEW	50	135	22	12 x Ø7	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	25	●
2 LOCKT50175	LOCKTEVO50175	50	175	22	16 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	18	●
3 LOCKT75175	LOCKTEVO75175 NEW	75	175	22	24 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	12	●
4 LOCKT75215	LOCKTEVO75215	75	215	22	36 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	12	●
5 LOCKT100215	LOCKTEV100215 NEW	100	215	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	8	●
6 LOCKT75240 NEW	LOCKTEV75240 ⁽⁴⁾ NEW	75	240	22	42 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
7 LOCKT100240 NEW	LOCKTEV100240 ⁽⁴⁾ NEW	100	240	22	56 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
8 LOCKT125240 NEW	LOCKTEV125240 ⁽⁴⁾ NEW	125	240	22	70 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●
9 LOCKT75265 NEW	LOCKTEV75265 ⁽⁴⁾ NEW	75	265	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
10 LOCKT100265 NEW	LOCKTEV100265 ⁽⁴⁾ NEW	100	265	22	64 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
11 LOCKT125265 NEW	LOCKTEV125265 ⁽⁴⁾ NEW	125	265	22	80 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●
12 LOCKT75290 NEW	LOCKTEV75290 ⁽⁴⁾ NEW	75	290	22	54 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
13 LOCKT100290 NEW	LOCKTEV100290 ⁽⁴⁾ NEW	100	290	22	72 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
14 LOCKT125290 NEW	LOCKTEV125290 ⁽⁴⁾ NEW	125	290	22	90 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●

Skrudar och LOCK STOP medföljer inte i förpackningen.

OBS:

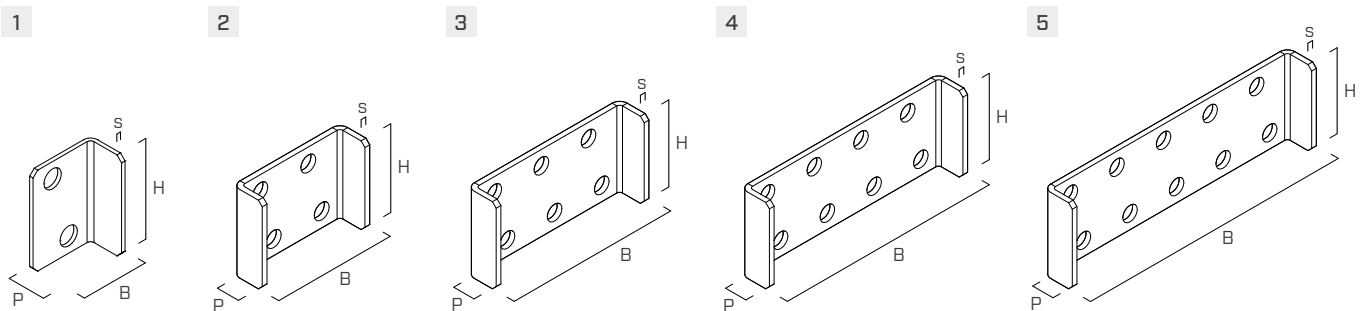
⁽¹⁾ Antal skruvar för fästelementpar.

⁽²⁾ Installationsalternativ för LOCK STOP anges på sidan 8.

⁽³⁾ Antal fästelementpar.

⁽⁴⁾ Finns tillgänglig på specialbeställning.

LOCK STOP | LÅSANORDNING FÖR F_{lat}



KOD	beskrivning	B [mm]	H [mm]	P [mm]	s [mm]	st.
1 LOCKSTOP7	kolstål DX51D+Z275	26,5	38	15	1,5	50
2 LOCKSTOP50	NEW rostfritt stål A2 AISI 304	56	40	15,5	2,5	40
3 LOCKSTOP75	NEW rostfritt stål A2 AISI 304	81	40	15,5	2,5	20
4 LOCKSTOP100	NEW rostfritt stål A2 AISI 304	106	40	15,5	2,5	20
5 LOCKSTOP125	NEW rostfritt stål A2 AISI 304	131	40	15,5	2,5	20

MATERIAL OCH BESTÄNDIGHET

LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO: aluminiumlegering
EN AW-6005A.

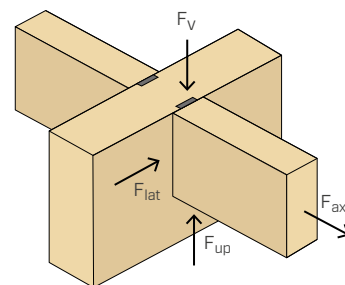
Används i kategori 1, 2 och 3 (EN 1995-1-1).

Information om tillämpningsområdena för LOCK T MIDI och LOCK T MIDI EVO med hänvisning till miljöklass, atmosfärisk korrosivitetsklass och träartens korrosionsklass finns på webbplatsen (www.rothoblaas.com).

TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN

- Förband av typen trä-trä mellan konstruktionselement av massivt trä, laminerat trä, LVL och CLT

BELASTNINGAR

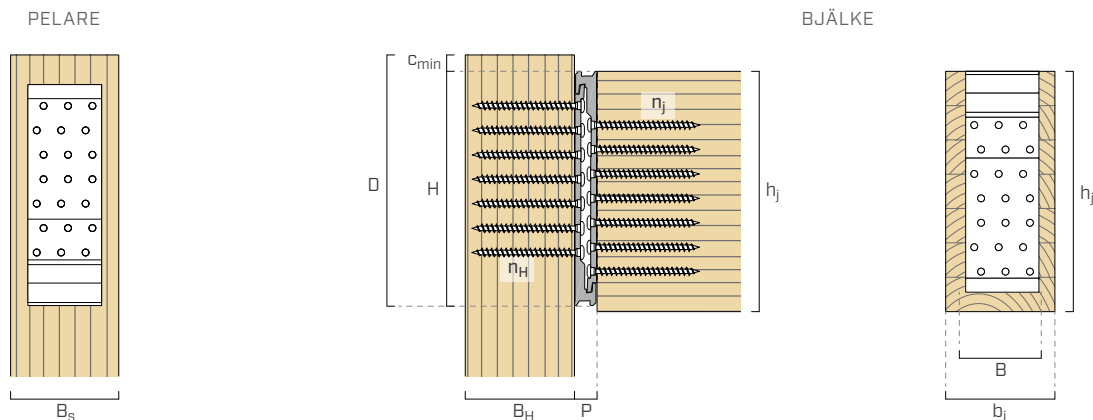


TILLÄGGSPRODUKTER - FÖRBINDARE

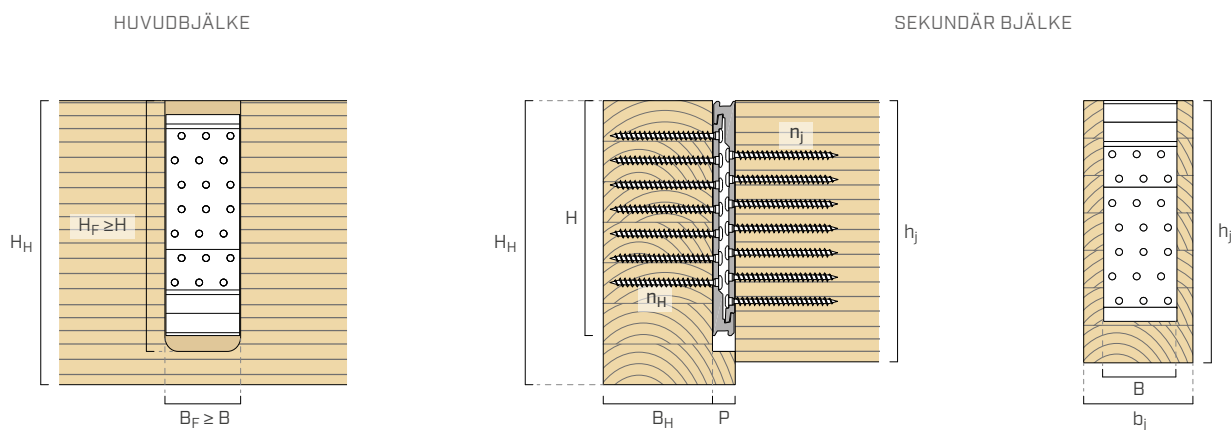
KOD	beskrivning	material		d ₁ [mm]	L [mm]	TX	st.
LBS780	träskruv med kullrigt huvud för beslag	kolstål med galvaniserad förzinkning		7	80	TX 30	100
HBSPEVO680	kilformad träskruv med stort huvud	kolstål med beläggning C4 EVO		6	80	TX 30	100
KKF680	kilformad träskruv med stort huvud	martensitiskt rostfritt stål AISI410		6	80	TX 30	100

■ INSTALLATION LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

SYNLIG INSTALLATION PÅ PELARE



DOLD INSTALLATION PÅ BJÄLKE



Dimension H_F hänvisar till minimihöjden för fräsningen med konstant bredd. Vid fräsningen ska du ta hänsyn till den rundade delen.

FÄSTELEMENTETS PLACERING

KOD		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT50135	LOCKTEVO50135	15	150
LOCKT50175	LOCKTEVO50175	5	180
LOCKT75175	LOCKTEVO75175	5	180
LOCKT75215	LOCKTEVO75215	15	230
LOCKT100215	LOCKTEV100215	15	230
LOCKT75240	LOCKTEV75240	15	255
LOCKT100240	LOCKTEV100240	15	255
LOCKT125240	LOCKTEV125240	15	255
LOCKT75265	LOCKTEV75265	15	280
LOCKT100265	LOCKTEV100265	15	280
LOCKT125265	LOCKTEV125265	15	280
LOCKT75290	LOCKTEV75290	15	305
LOCKT100290	LOCKTEV100290	15	305
LOCKT125290	LOCKTEV125290	15	305

Fästelementet på pelaren måste sänkas med ett antal c_{min} från bjälkens yttre sida för att respektera skruvarnas minsta avstånd från pelarens obelastade ände. Det rekommenderas att använda mått "D" för att placera fästelementet på pelaren.

Justering mellan överdelen av pelaren och bjälken kan uppnås genom att sänka fästelementet med ett antal c_{min} från bjälkens överdel (minsta bjälkhöjd $h_j + c_{min}$).

■ INSTALLATION LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

fästelement		fastsättning		huvudelement		sekundär bjälke	
KOD	B x H	typ	n _H + n _j - Ø x L	pelare ⁽¹⁾ B _{S,min} x B _{H,min}	bjälke B _{H,min} x H _{H,min}	b _{J,min} x h _{j,min}	
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	med förborrat hål [mm]	utan förborrat hål [mm]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - Ø7 x 80 6 + 6 - Ø6 x 80	74 x 80 68 x 80	80 x 155 80 x 145	74 x 135 68 x 135	80 x 140 ⁽²⁾
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - Ø7 x 80 8 + 8 - Ø6 x 80	74 x 80 68 x 80	80 x 190 80 x 180	74 x 175 68 x 175	80 x 175
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - Ø7 x 80 12 + 12 - Ø6 x 80	99 x 80 93 x 80	80 x 190 80 x 180	99 x 175 93 x 175	105 x 175
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - Ø7 x 80 18 + 18 - Ø6 x 80	99 x 80 93 x 80	80 x 230 80 x 220	99 x 215 93 x 215	105 x 215
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - Ø7 x 80 24 + 24 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 230 80 x 220	124 x 215 118 x 215	130 x 215
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - Ø7 x 80 21 + 21 - Ø6 x 80	99 x 80 93 x 80	80 x 255 80 x 245	99 x 240 93 x 240	105 x 240
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - Ø7 x 80 28 + 28 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 255 80 x 245	124 x 240 118 x 240	130 x 240
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - Ø7 x 80 35 + 35 - Ø6 x 80	149 x 80 143 x 80	80 x 255 80 x 245	149 x 240 143 x 240	155 x 240
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - Ø7 x 80 24 + 24 - Ø6 x 80	99 x 80 93 x 80	80 x 280 80 x 270	99 x 265 93 x 265	105 x 265
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - Ø7 x 80 32 + 32 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 280 80 x 270	124 x 265 118 x 240	130 x 265
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - Ø7 x 80 40 + 40 - Ø6 x 80	149 x 80 143 x 80	80 x 280 80 x 270	149 x 265 143 x 265	155 x 265
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - Ø7 x 80 27 + 27 - Ø6 x 80	99 x 80 93 x 80	80 x 305 80 x 295	99 x 290 93 x 290	105 x 290
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - Ø7 x 80 36 + 36 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 305 80 x 295	124 x 290 118 x 290	130 x 290
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - Ø7 x 80 45 + 45 - Ø6 x 80	149 x 80 143 x 80	80 x 305 80 x 295	149 x 290 143 x 290	155 x 290
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - Ø7 x 80 12 + 12 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 155 80 x 145	124 x 135 118 x 135	130 x 140 ⁽²⁾
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - Ø7 x 80 16 + 16 - Ø6 x 80	124 x 80 118 x 80	80 x 190 80 x 180	124 x 175 118 x 175	130 x 175
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽³⁾	LBS	20 + 20 - Ø7 x 80	149 x 80	80 x 190	149 x 175	155 x 175
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - Ø6 x 80	143 x 80	80 x 180	143 x 175	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - Ø7 x 80 36 + 36 - Ø6 x 80	174 x 80 168 x 80	80 x 230 80 x 220	174 x 215 168 x 215	180 x 215
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽³⁾	LBS	42 + 42 - Ø7 x 80	199 x 80	80 x 230	199 x 215	205 x 215
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - Ø6 x 80	193 x 80	80 x 220	193 x 215	

OBS:

⁽¹⁾ Skruvarna på pelaren måste sättas in med en förborrning.

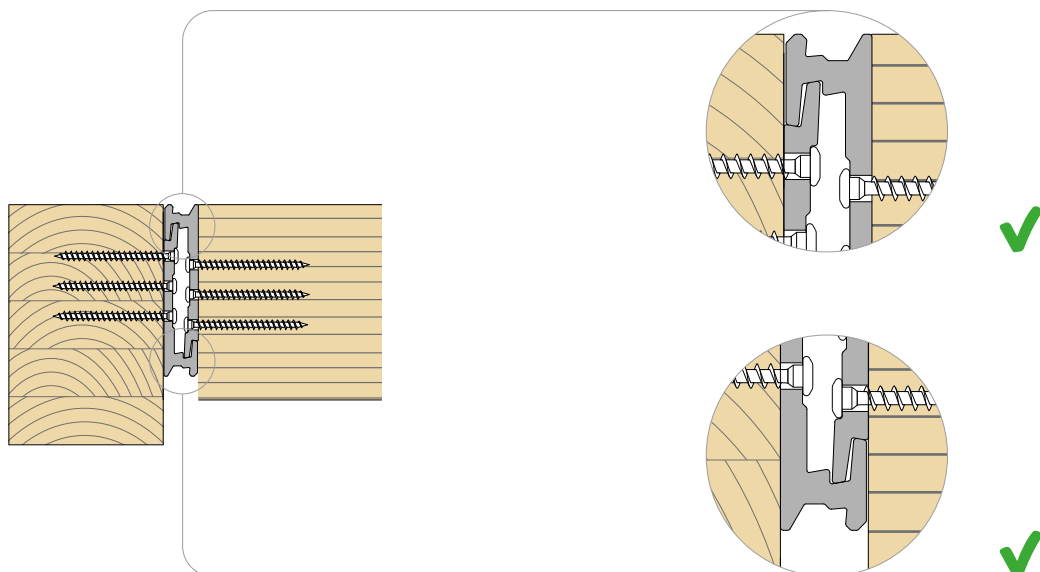
⁽²⁾ Vid installation utan förborrning, ska fästelementet placeras 5 mm lägre än den sekundära bjälkens yttre sida, för att respektera skruvarnas minimiavstånd.

⁽³⁾ Mätning erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H. LOCK T 100 x 135 mm erhålls till exempel genom att placera två LOCK T 50 x 135 mm fästelement sida vid sida.

■ INSTALLATIONSMETOD

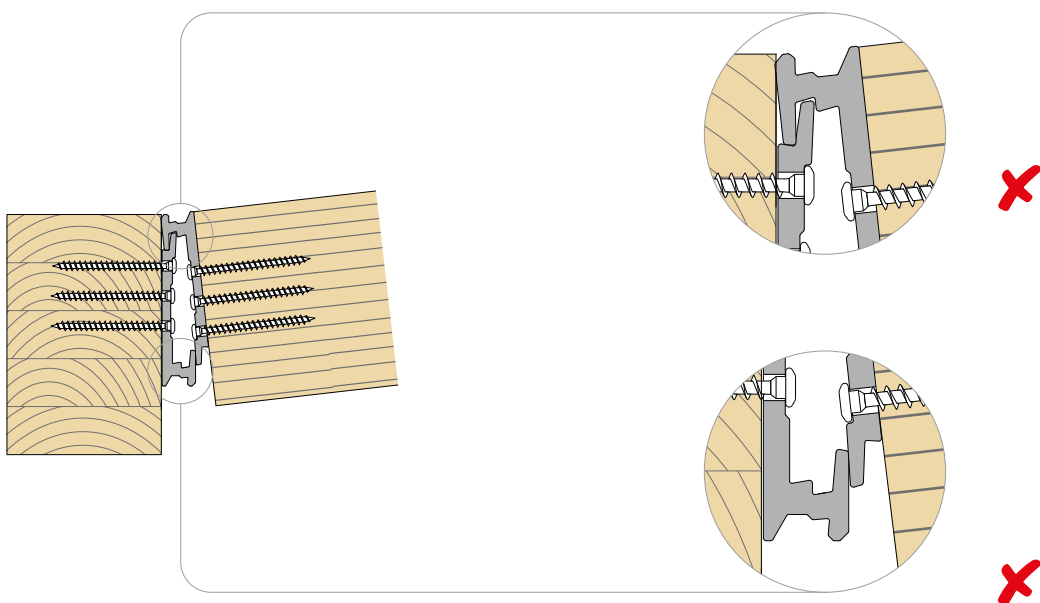
KORREKT INSTALLATION

Placera bjälken genom att sänka den uppifrån, utan att luta den. Se till att fästelementet sätts in och fästs på rätt sätt både upptill och nedtill, enligt figuren.



FEL INSTALLATION

Delvis och felaktig fastsättning av fästelementet. Kontrollera att fästelementets båda flikar sitter korrekt i sina respektive säten.



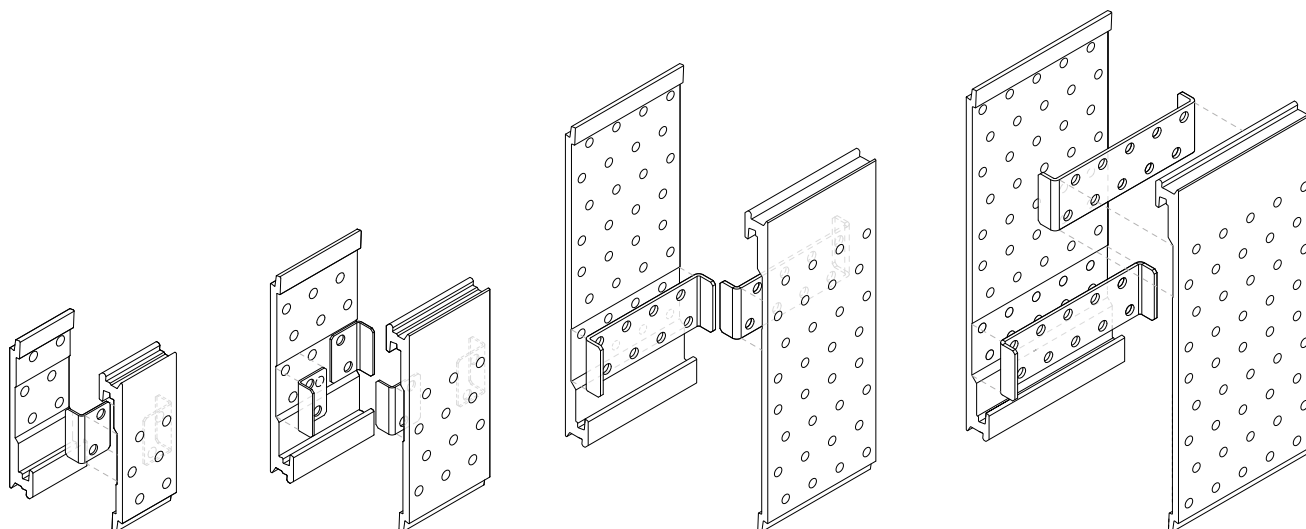
INSTALLATION AV LOCK STOP SU LOCK T MIDI

LOCKT50135 +
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +
2 x LOCKSTOP125



LOCK STOP | montering

fästelement ⁽¹⁾		monteringskonfiguration									
KOD	B x H [mm]	LOCKSTOP7		LOCKSTOP50		LOCKSTOP75		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
		applikation	st.	applikation	st.	applikation	st.	applikation	st.	applikation	st.
LOCKT50135	50 x 135	●	x 2	●	x 1	-	-	-	-	-	-
LOCKT50175	50 x 175	●	x 4	●	x 2	-	-	-	-	-	-
LOCKT75175	75 x 175	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75215	75 x 215	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75240	75 x 240	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75265	75 x 265	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75290	75 x 290	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT100215	100 x 215	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100240	100 x 240	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100265	100 x 265	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100290	100 x 290	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT125240	125 x 240	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2
LOCKT125265	125 x 265	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2
LOCKT125290	125 x 290	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2

INSTALLATION AV KOPPLADE LOCK STOP SU LOCK T MIDI

LOCK STOP | montering

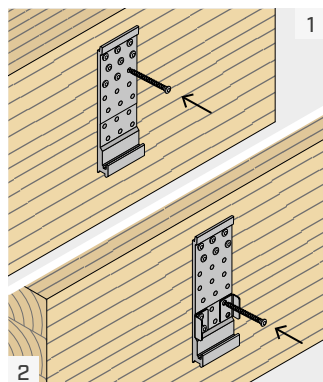
fästelement ⁽¹⁾		monteringskonfiguration					
KOD	B x H [mm]	LOCKSTOP7		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
		applikation	st.	applikation	st.	applikation	st.
LOCKT100135 (LOCKT50135 + LOCKT50135)	100 x 135	●	2	●	1	-	-
LOCKT100175 (LOCKT50175 + LOCKT50175)	100 x 175	●	4	●	2	-	-
LOCKT125175 (LOCKT50175 + LOCKT75175)	125 x 175	●	4	-	-	●	2
LOCKT150215 (LOCKT75215 + LOCKT75215)	150 x 215	●	4	-	-	-	-
LOCKT175215 (LOCKT75215 + LOCKT100215)	175 x 215	●	4	-	-	-	-

OBS:

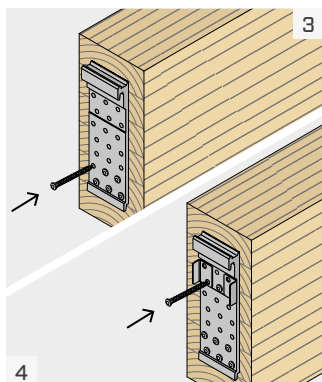
⁽¹⁾ Monteringskonfigurationen gäller även för motsvarande LOCK EVO fästelement.

INSTALLATION

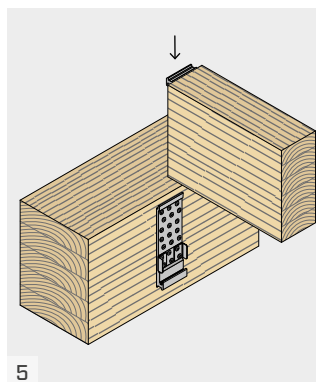
SYNLIG INSTALLATION MED LOCK STOP



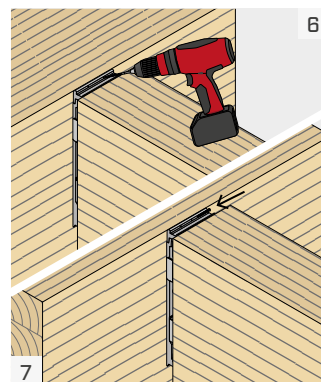
Placera fästelementet på huvudelementet och fäst de övre skruvarna. Vid användning av LOCK STOP, placera LOCK STOP och dra åt de återstående skruvarna.



Placera fästelementet på den sekundära bjälken och fäst de nedre skruvarna. Vid användning av LOCK STOP, placera LOCK STOP och dra åt de återstående skruvarna.

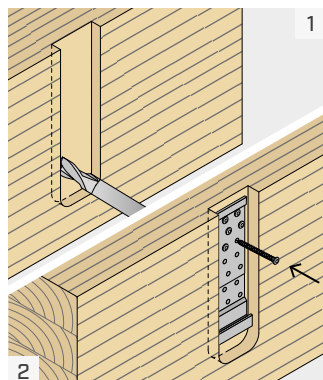


Haka fast den sekundär bjälken genom att sticka in den ovanifrån. Se till att de två LOCK-fästelementen är helt parallella med varandra och undvik att utsätta dem för alltför stora påfrestningar under installationen.

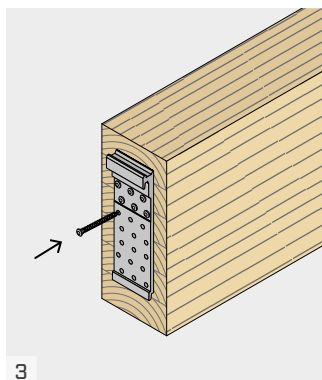


Det är möjligt att sätta in en skruv som inte kan dras ut för F_{up} genom att göra ett 45° vinklat Ø5 hål på den övre delen av fästelementet. En Ø5 skruv ska sättas in i hålet.

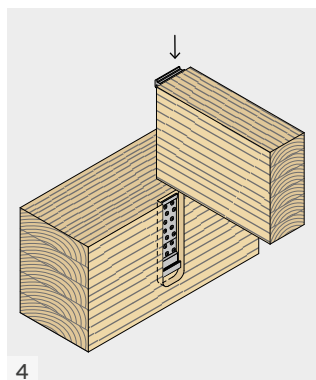
DOLD INSTALLATION



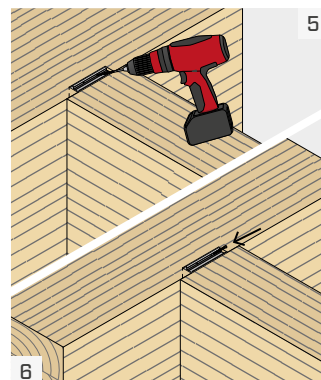
Utför fräsningen på huvudelementet. Placera fästelementet på huvudelementet och fäst alla skruvarna.



Placera fästelementet på den sekundära bjälken och fäst alla skruvarna.

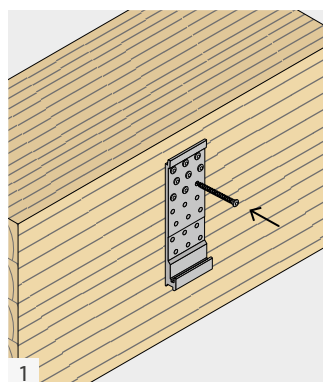


Haka fast den sekundär bjälken genom att sticka in den ovanifrån. Se till att de två LOCK-fästelementen är helt parallella med varandra och undvik att utsätta dem för alltför stora påfrestningar under installationen.

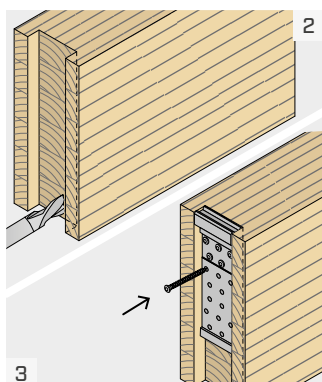


Det är möjligt att sätta in en skruv som inte kan dras ut för F_{up} genom att göra ett 45° vinklat Ø5 hål på den övre delen av fästelementet. En Ø5 skruv ska sättas in i hålet.

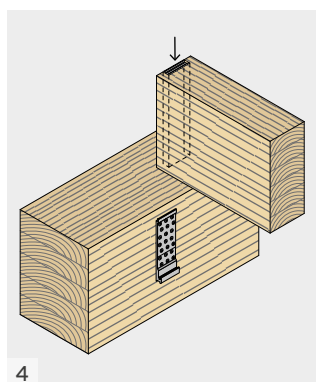
HALVDOLD INSTALLATION - FÄSTELEMENTET ÄR SYNLIGT I UNDERSIDAN



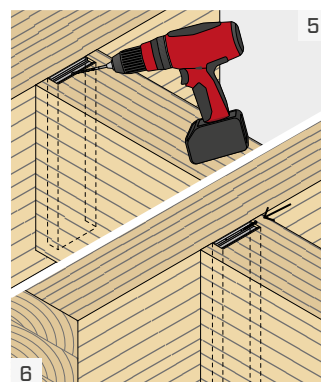
Placera fästelementet på huvudelementet och fäst alla skruvarna.



Utför den fullständiga fräsningen på den sekundära bjälken. Placera fästelementet och fäst alla skruvarna.

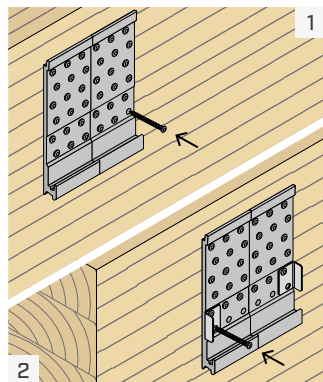


Haka fast den sekundär bjälken genom att sticka in den ovanifrån. Se till att de två LOCK-fästelementen är helt parallella med varandra och undvik att utsätta dem för alltför stora påfrestningar under installationen.

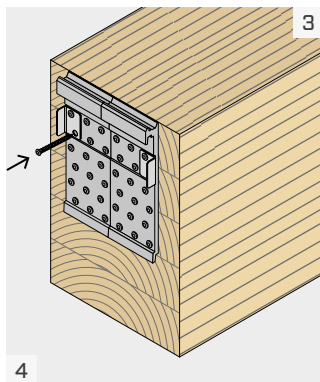


Det är möjligt att sätta in en skruv som inte kan dras ut för F_{up} genom att göra ett 45° vinklat Ø5 hål på den övre delen av fästelementet. En Ø5 skruv ska sättas in i hålet.

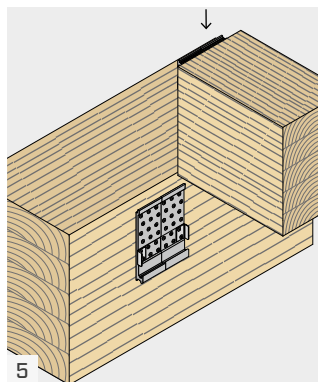
INSTALLATION AV KOPPLADE LOCK T MINI



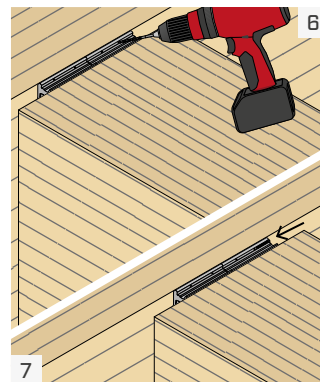
Placera fästelementen på huvudelementet och fäst de övre skruvarna. Se till att fästelementen är i linje med varandra. Vid användning av LOCK STOP, placera LOCK STOP och dra åt de återstående skruvarna.



Placera fästelementen på den sekundära bjälken och fäst de nedre skruvarna. Se till att fästelementen är i linje med varandra. Vid användning av LOCK STOP, placera LOCK STOP och dra åt de återstående skruvarna.



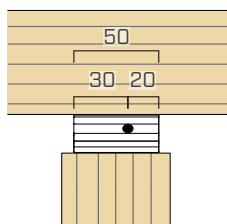
Haka fast den sekundära bjälken genom att sticka in den ovanifrån. Se till att de två LOCK-fästelementen är helt parallella med varandra och undvik att utsätta dem för alltför stora påfrestningar under installationen.



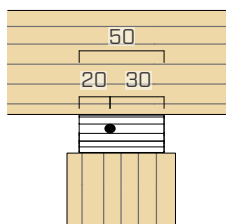
Det är möjligt att sätta in en skruv som inte kan dras ut för F_{up} genom att göra ett 45° vinklat Ø5 hål på den övre delen av fästelementet. En Ø5 skruv ska sättas in i hålet.

VINKLAD TILLVALSSKRUV

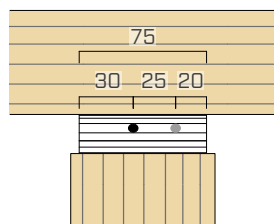
De 45° vinklade hålen ska borras på plats med en bormaskin och ett 5 mm järnborr. I bilden visas positionerna för de vinklade hålen för tillvalsskruvarna.



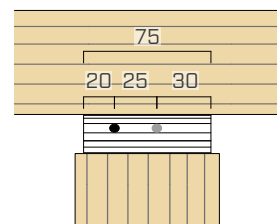
LOCKT50135 |
LOCKTEVO50135



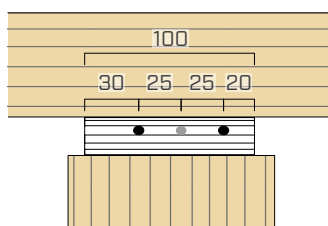
LOCKT50175 |
LOCKTEVO50175



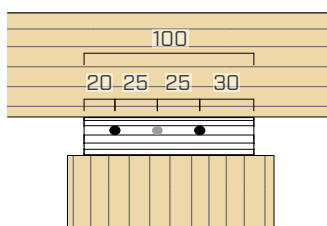
LOCKT75240 | LOCKTEVO75240
LOCKT75290 | LOCKTEVO75290



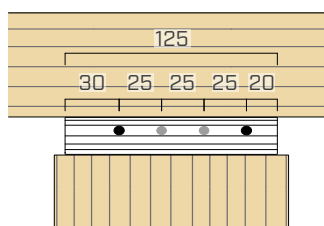
LOCKT75175 | LOCKTEVO75175
LOCKT75215 | LOCKTEVO75215
LOCKT75265 | LOCKTEVO75265



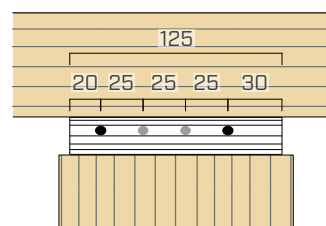
LOCKT100240 | LOCKTEV100240
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



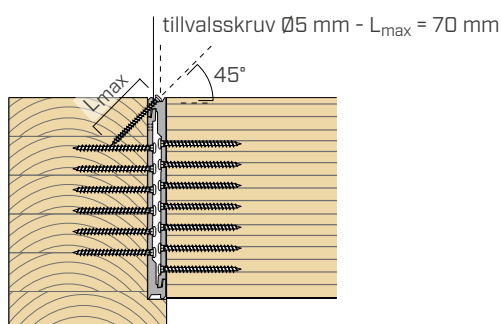
LOCKT100215 | LOCKTEV100215
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



LOCKT125240 | LOCKTEV125240
LOCKT125290 | LOCKTEV125290

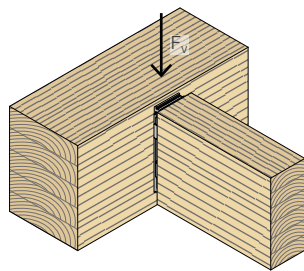


LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- lutande skruvar för motstånd F_{lat}
- + ● lutande skruvar för motstånd F_{up}

REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_v



fästelement		fastsättning		TRÄ			ALUMINIUM
KOD	B x H [mm]	typ	$n_H + n_I - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k}$ timber			$R_{v,k}$ alu
				GL24h [kN]	C50 [kN]	LVL [kN]	[kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	16,1 11,1	19,8 13,7	15,7 10,9	30
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	21,5 14,7	26,4 18,2	20,9 14,6	40
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	32,2 22,1	39,6 27,3	31,4 21,9	60
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	48,3 33,2	59,5 41,0	47,1 32,8	60
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	80
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	56,4 38,7	69,4 47,8	55,0 38,3	72
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	75,2 51,6	92,5 63,7	73,3 51,1	96
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	94,0 64,5	115,6 79,6	91,6 63,8	120
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	72
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	85,9 59,0	105,7 72,8	83,7 58,4	96
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	107,4 73,7	132,2 91,0	104,7 73,0	120
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	72,5 49,8	89,2 61,4	70,7 49,3	72
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	96,7 66,4	118,9 81,9	94,2 65,7	96
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	120,8 83,0	148,7 102,4	117,8 82,1	120
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	32,2 22,1	39,6 27,3	31,4 21,9	60
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	43,0 29,5	52,9 36,4	41,9 29,2	80
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	53,7	66,1	52,3	100
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	36,9	45,5	36,5	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	96,7 66,4	118,9 81,9	94,2 65,7	120
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽¹⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	112,8	138,8	109,9	140
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	77,4	95,6	76,6	

OBS:

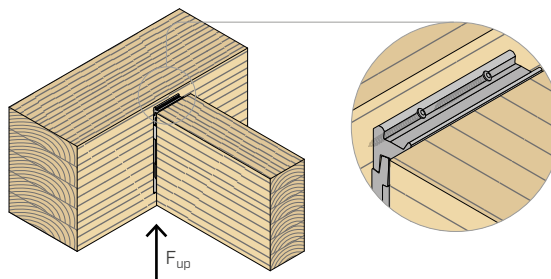
⁽¹⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{up}

LUTANDE SKRUV



fästelement		fastsättning	TRÄ
KOD	B x H [mm]	lutande skruv - LBS n - Ø x L [mm]	$R_{up,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	1 - Ø5 x 70	3,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	1 - Ø5 x 70	3,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	4 - Ø5 x 70	11,7
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	4 - Ø5 x 70	11,7
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	4 - Ø5 x 70	11,7
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 70	6,0
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 70	6,0
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	3 - Ø5 x 70	8,7
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175			
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	4 - Ø5 x 70	11,7
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	5 - Ø5 x 70	14,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215			

OBS:

⁽¹⁾ För de konfigurationer som visas i tabellen är de statiska värdena oberoende av typen av skruv i huvud- och den sekundära bjälken.

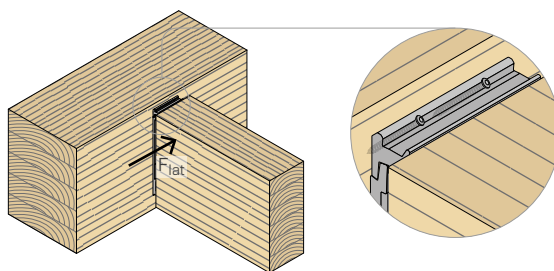
⁽²⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{lat}

LUTANDE SKRUV



fästelement		fastsättning		TRÄ
KOD	B x H [mm]	HBSPEVO KKF $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	lutande skruv - LBS $n - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	1 - $\varnothing 5 \times 70$	2,2
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	4,7
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175				
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	2 - $\varnothing 5 \times 70$	5,2
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	3 - $\varnothing 5 \times 70$	6,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215				

OBS:

⁽¹⁾ Motståndsvärden kan för säkerhets skull antas för LBS-skruv.

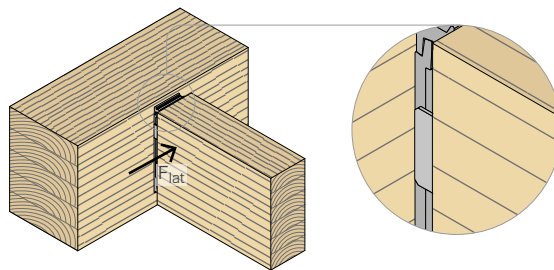
⁽²⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{lat}

LOCK STOP



fästelement		LOCK STOP	
KOD	B x H [mm]	$n_{LOCKSTOP} \times \text{typ}$	$R_{lat,k \text{ steel}}^{(1)}$ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	0,3 0,8
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	0,6 1,6
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP100	0,3 0,8
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	2 x LOCKSTOP125	1,6
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6

OBS:

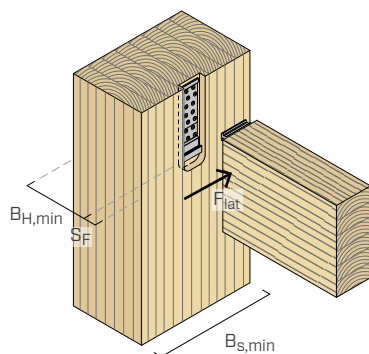
⁽¹⁾ För de konfigurationer som visas i tabellen är de statiska värdena oberoende av typ av skruv och fastsättning i pelaren eller bjälken.

⁽²⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

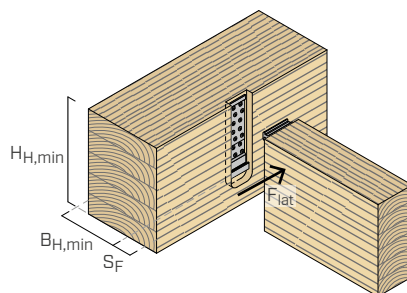
HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

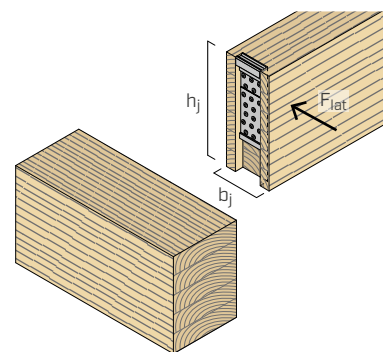
REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{lat}



1. FRÄST PELARE



2. FRÄST HUVUPELARE



3. FRÄST SEKUNDÄR BJÄLKE

fästelement		fastsättning		R_{lat} , k timber					
KOD	B x H [mm]	typ	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	fräst pelare ⁽¹⁾ $B_{S,min} \times B_{H,min}$ [mm]	1 [kN]	fräst huvudbjälke $B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm]	2 [kN]	fräst sekundär bjälke $b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	3 [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	100 x 80	2,3	80 x 155 80 x 145	7,0 4,7	100 x 140	4,6
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	100 x 80	2,9	80 x 190 80 x 180	10,4 7,0	100 x 175	5,9
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	120 x 80	2,9	80 x 190 80 x 180	17,2 11,7	120 x 175	5,9
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	120 x 80	3,5	80 x 230 80 x 220	25,4 17,4	120 x 215	7,1
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	3,5	80 x 230 80 x 220	33,9 24,4	140 x 215	7,1
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	120 x 80	4,1	80 x 255 80 x 245	29,4 20,1	120 x 240	8,2
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	4,1	80 x 255 80 x 245	39,5 28,1	140 x 240	8,2
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	160 x 80	4,1	80 x 255 80 x 245	39,5 36,8	160 x 240	8,2
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	120 x 80	4,5	80 x 280 80 x 270	34,7 23,7	120 x 240	9,0
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	4,5	80 x 280 80 x 270	43,1 33,0	140 x 240	9,0
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	160 x 80	4,5	80 x 280 80 x 270	43,1 42,8	160 x 240	9,0
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	120 x 80	4,9	80 x 305 80 x 295	40,5 27,7	120 x 240	9,7
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	4,9	80 x 305 80 x 295	46,7 38,1	140 x 240	9,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	160 x 80	4,9	80 x 305 80 x 295	46,7 46,7	160 x 240	9,7

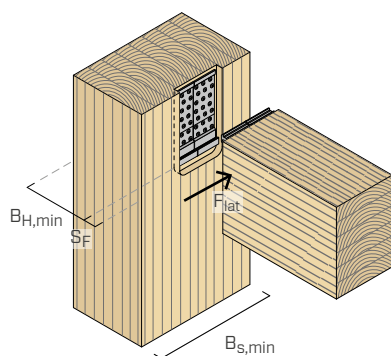
OBS:

⁽¹⁾ Skruvarna på pelaren måste sättas in med en förborring.

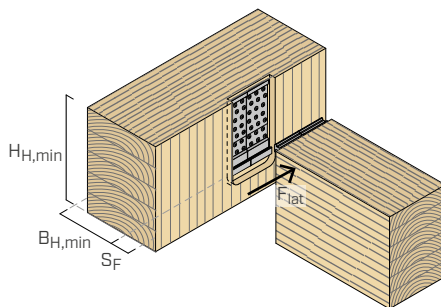
HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

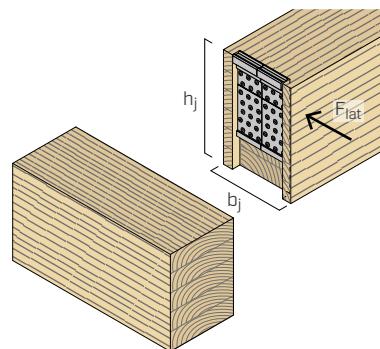
REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{lat}



1. FRÄST PELARE



2. FRÄST HUVUPELARE



3. FRÄST SEKUNDÄR BJÄLKE

fästelement		fastsättning		R_{lat} , k timber					
KOD	B x H [mm]	typ	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	fräst pelare ⁽¹⁾ $B_{S,min} \times B_{H,min}$ [mm]	1 [kN]	fräst huvudbjälke $B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm]	2 [kN]	fräst sekundär bjälke $b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	3 [kN]
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	2,3	80 x 155 80 x 145	13,9 9,4	140 x 140	4,6
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	140 x 80	2,9	80 x 190 80 x 180	20,8 14,1	140 x 175	5,9
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175 1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	LBS HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$ 20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	160 x 80	2,9	80 x 190 80 x 180	27,6 18,9	160 x 175	5,9
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	200 x 80	3,5	80 x 230 80 x 220	33,9 33,9	200 x 215	7,1
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215 1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	LBS HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$ 42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	220 x 80	3,5	80 x 230 80 x 220	33,9 33,9	220 x 215	7,1

OBS:

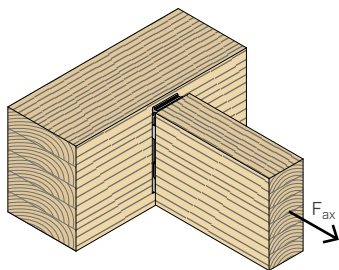
⁽¹⁾ Skruvarna på pelaren måste sättas in med en förborring.

⁽²⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

REKOMMENDERADE VÄRDEN | FÖRBAND TRÄ-TRÄ | F_{ax}



fästelement		fastsättning		TRÄ	ALUMINIUM
KOD	B x H [mm]	typ	$n_H + n_I - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k \text{ timber}}$ [kN]	$R_{ax,k \text{ alu}}$ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	5,9 3,5	5,4
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	6,7 4,0	5,4
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	10,1 6,0	8,1
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	9,9 5,9	6,9
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	13,2 7,8	9,2
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	10,0 6,0	8,4
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	13,4 8,0	11,2
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	16,7 10,0	14,0
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	10,2 6,1	8,4
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	13,6 8,1	11,2
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	17,0 10,1	14,0
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	10,4 6,2	8,4
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	13,9 8,3	11,2
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	17,4 10,3	14,0
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	11,7 7,0	10,8
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	13,4 8,0	10,8
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	16,7	13,5
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	10,0	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	19,8 11,8	13,8
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽¹⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	23,0	16,1
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	13,7	

OBS:

⁽¹⁾ Mätning som erhålls genom att koppla ihop två fästelement med samma höjd H.

HUVUDPRINCIPER:

- För huvudprinciper för beräkning, se sid. 18.

HUVUDPRINCIPER:

- Dimensionering och kontroll av elementen i trä ska göras för sig. I synnerhet för belastningar som är vinkelräta mot bjälkaxeln, rekommenderas att man utför en sprickkontroll på båda träelementen.
- Vid användning av sammanfogade fästelement är en korrekt inriktning särskilt viktig under installationen för att undvika olika påfrestningar på de båda fästelementen.
- En fullständig fästsättning av fästelementet måste alltid göras genom att använda alla hål.
- En delvis spikning är inte tillåten. Skruvar av samma längd måste användas för varje halva fästelement.
- För skruvar på huvud- eller sekundärbjälke med karakteristisk densitet $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ krävs ingen förborring. För huvud- eller sekundärbjälke med karakteristisk densitet $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ krävs förborring. För skruvar på pelare är förborring alltid obligatorisk.
- De statiska värdena har beräknats med en konstant tjocklek på metallelementet, inklusive tjockleken på LOCK STOP.
- Vid en kombinerad belastning ska följande kontroll uppfyllas:

$$\left(\frac{F_{ax,d}}{R_{ax,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{v,d}}{R_{v,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{up,d}}{R_{up,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{lat,d}}{R_{lat,d}}\right)^2 \leq 1$$

$F_{v,d}$ och $F_{up,d}$ är krafter som verkar i motsatt riktning. Därför kan endast en av krafterna $F_{v,d}$ och $F_{up,d}$ verka i kombination med krafterna $F_{ax,d}$ o $F_{lat,d}$.

STATISKA VÄRDEN | F_v | F_{up} | F_{ax}

- GL24h (F_v , F_{up} och F_{ax}): värden beräknade enligt ETA-19/0831, ETA-11/0030 och EN 1995-1-1 för skruvar utan förborrade hål. Motståndsvärdet kan antas vara giltigt (av säkerhetsskäl) även vid förekomst av förborrade hål. I beräkningen har följande beaktats: $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- C50 (F_v): värden beräknade enligt ETA-19/0831, ETA-11/0030 och EN 1995-1-1 för skruvar med förborrade hål. I beräkningen har följande beaktats: $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$.
- LVL (F_v): värden beräknade enligt ETA-19/0831, ETA-11/0030 och EN 1995-1-1 för skruvar med förborrade hål. I beräkningen har följande beaktats: $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$.
- Dimensioneringsvärdena erhålls från de karakteristiska värdena enligt följande:

$$R_{v,d} = \min \begin{cases} R_{v,d \text{ timber}} = \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{v,d \text{ alu}} = \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \end{cases}$$

där:

- γ_M är den delvisa säkerhetskoefficienten för trämaterialiet.
- γ_{M2} är den delvisa säkerhetskoefficienten för aluminiummaterial som är utsatt för dragmotstånd, antas i enlighet med tillämpliga bestämmelser som används för beräkningen. Om inga andra bestämmelser finns att tillämpa, rekommenderar vi att tillämpa värdet i standard EN 1999-1-1, vilket motsvarar $\gamma_{M2} = 1,25$.
- För konfigurationer för vilka endast motståndskraften på träsidan anges kan motståndskraften på aluminiumsidan antas vara överhållfasta.
- Motståndet F_{up} med lutande skruv har beräknats med hänsyn till det effektiva antalet för axiellt belastade skruvar enligt ETA-11/0030.

STATISKA VÄRDEN | F_{lat}

- Värden beräknade enligt ETA-19/0831, ETA-11/0030 och SS-EN 1995-1-1 för skruvar utan förborring och GL24h träelement med en densitet på $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Särskild försiktighet måste iaktas vid fräsningen i huvudelementet eller den sekundära bjälken för att begränsa en sidoförskjutning av anslutningen.
- Motståndet F_{lat} med lutande skruv har beräknats med hänsyn till det effektiva antalet skruvar som är placerade parallellt med fibern enligt SS-EN 1995-1-1.
- Konfigurationerna för F_{lat} motstånden (fräst pelare, fräst huvudbjälke, fräst sekundär bjälke, LOCK STOP och lutande skruv) har olika styvhet. Det är därför inte tillåtet att kombinera två eller flera konfigurationer för att öka motståndet.
- Dimensioneringsvärdena erhålls från de karakteristiska värdena enligt följande:

Fräsning i pelare, huvudbjälke eller sekundär bjälke och lutande skruv.

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

LOCK STOP

$$R_d = \min \begin{cases} R_{lat,d \text{ timber}} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{lat,d \text{ steel}} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{cases}$$

där:

- γ_M är den delvisa säkerhetskoefficienten för trämaterialiet
- γ_{steel} är den delvisa säkerhetskoefficienten för stålmaterialiet

ANSLUTNINGENS STYVHET | F_v

- Glidmodulen kan beräknas enligt ETA-19/0831, med följande formel:

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1,5} \cdot d^{0,8}}{30} \text{ N/mm}$$

där:

- d är gängdiametern för skruvarna i den sekundära bjälken, i mm;
- ρ_m är den genomsnittliga densiteten för den sekundära bjälken, i kg/m^3 ;
- n är antalet skruvar i den sekundära bjälken.