

VERDECKTER HOLZ-HOLZ VERBINDER

POST AND BEAM

Ideal für Carports, Pergolen, Dächer oder kleine Post-and-Beam-Systeme. Kann auch verdeckt mit Holzelementen mit reduziertem Querschnitt verwendet werden.

AUSSENBEREICH

Verwendung im Außenbereich bei Nutzungsklasse 3. Mit der richtigen Schraube können alle Befestigungsanforderungen erfüllt werden. Dies gilt auch in aggressiven Umgebungen oder auf aggressiven, gerbsäurehaltigen Hölzern wie Kastanie und Eiche.

VIELSEITIG

Einfach und schnell zu montieren; die Befestigung erfolgt mit nur einem Schraubentyp. Die Verbindung kann leicht demontiert werden, ideal für den Bau von temporären Konstruktionen. Zertifizierte Festigkeit in allen Richtungen: vertikal, horizontal und axial.



EIGENSCHAFTEN

FOKUS	mittelgroße Post-and-Beam-Systeme
HOLZQUERSCHNITT	von 68 x 135 mm bis 240 x 400 mm
FESTIGKEIT	$R_{v,k}$ bis 121 kN
BEFESTIGUNGEN	LBS, HBSPEVO, KKF AISI410



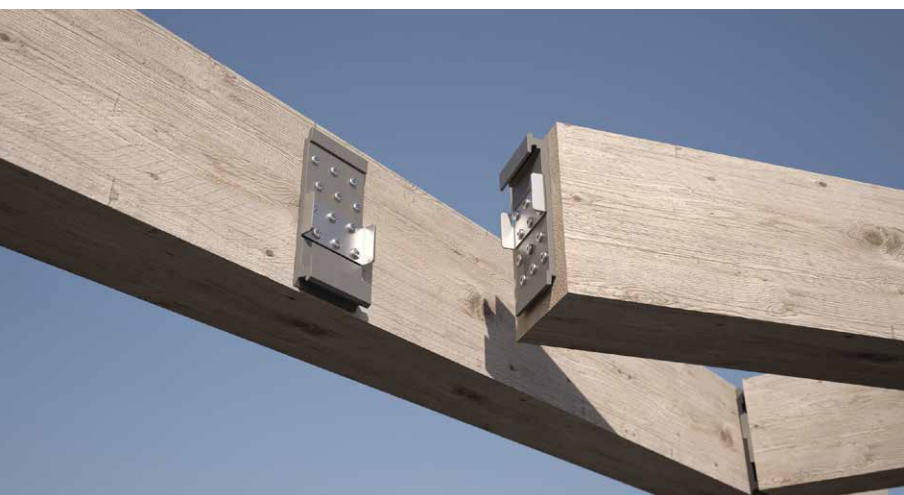
MATERIAL

LOCK T MIDI Aluminiumlegierung.
LOCK T MIDI EVO Aluminiumlegierung mit spezieller Lackierung in graphitschwarzer Farbe.

ANWENDUNGSGEBIETE

Holz-Holz-Verbindungen im Außen- und Innenbereich:

- Massiv- und Brettschichtholz
- BSP, LVL
- aggressive Hölzer (mit Gerbsäure)
- chemisch behandelte Hölzer



GENEIGTE TRÄGER

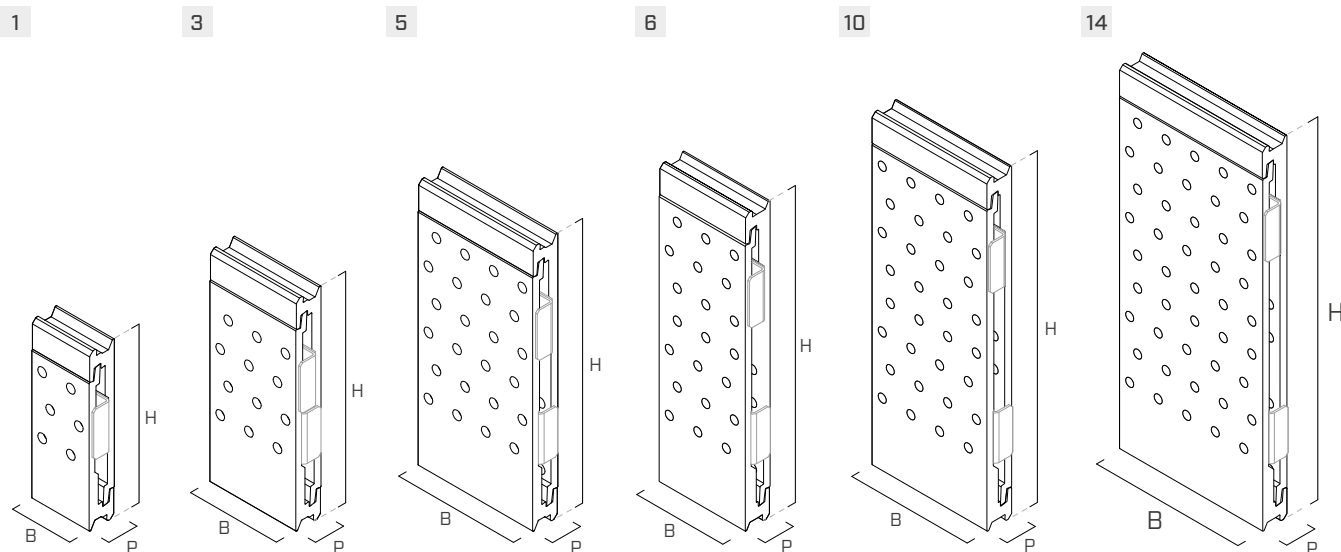
Auch geeignet zur Montage an Trägern sowohl mit horizontaler als auch vertikaler Neigung. Der Verbinder kann am Träger vormontiert werden, ohne dass auf der Baustelle Schrauben hinzugefügt werden müssen.

SONDERBEARBEITUNGEN

Der Verbinder kann ohne spezielle Bearbeitungen an den Trägern angebracht werden. Die Verriegelungsvorrichtung LOCK STOP ermöglicht eine sichere Montage und bietet Festigkeit gegenüber lateralen Kräften.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN

LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO



ART.-NR.		B	H	P	$n_{\text{screw}} \times \varnothing^{(1)}$	$n_{\text{LOCKSTOP}} \times \text{Typ}^{(2)}$	Stk. ⁽³⁾	
LOCK T MIDI	LOCK T MIDI EVO	[mm]	[mm]	[mm]	Stk.			
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	●

Schrauben und LOCK STOP nicht im Lieferumfang enthalten.

ANMERKUNGEN:

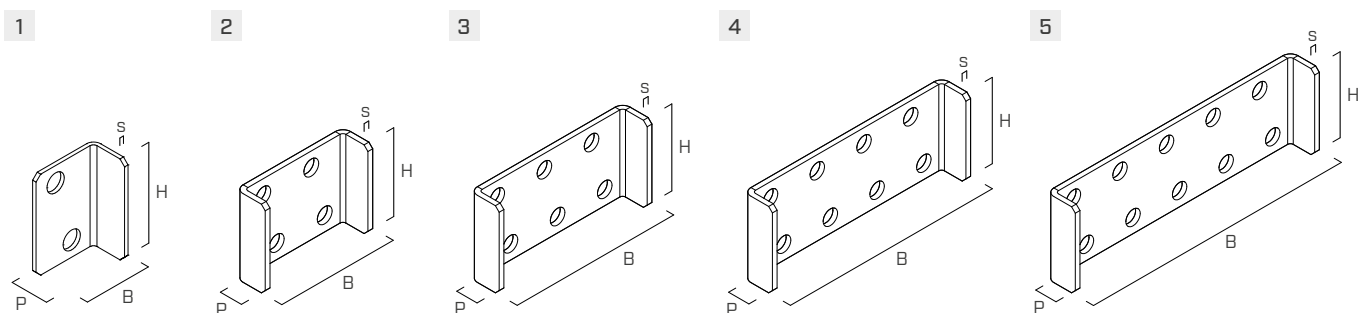
⁽¹⁾ Anzahl Schrauben pro Verbinderpaa.

⁽²⁾ Die Montagemöglichkeiten der LOCK STOP sind auf S. 8 aufgeführt.

⁽³⁾ Anzahl der Verbinderpaa.

⁽⁴⁾ Nur auf Anfrage erhältlich.

LOCK STOP | VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR F_{lat}



ART.-NR.	Beschreibung	B [mm]	H [mm]	P [mm]	s [mm]	Stk.
1 LOCKSTOP7	Kohlenstoffstahl DX51D+Z275	26,5	38	15	1,5	50
2 LOCKSTOP50 NEW	Edelstahl A2 AISI 304	56	40	15,5	2,5	40
3 LOCKSTOP75 NEW	Edelstahl A2 AISI 304	81	40	15,5	2,5	20
4 LOCKSTOP100 NEW	Edelstahl A2 AISI 304	106	40	15,5	2,5	20
5 LOCKSTOP125 NEW	Edelstahl A2 AISI 304	131	40	15,5	2,5	20

MATERIAL UND DAUERHAFTIGKEIT

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

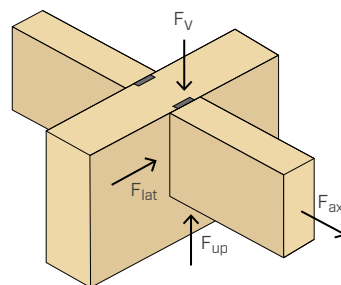
Verwendung in Nutzungsklasse 1, 2 und 3 (EN 1995-1-1).

Für Informationen zu den Anwendungsbereichen von LOCK T MIDI und LOCK T MIDI EVO in Bezug auf die Nutzungsklasse der Umgebung, auf die Kategorie der atmosphärischen Korrosivität und die Korrosivitätskategorie des Holzes wird auf die Website (www.rothoblaas.de) verwiesen.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Holz-Holz-Verbindungen zwischen Massivholz, Brett-schichtholz, LVL- und BSP-Elementen

BEANSPRUCHUNGEN

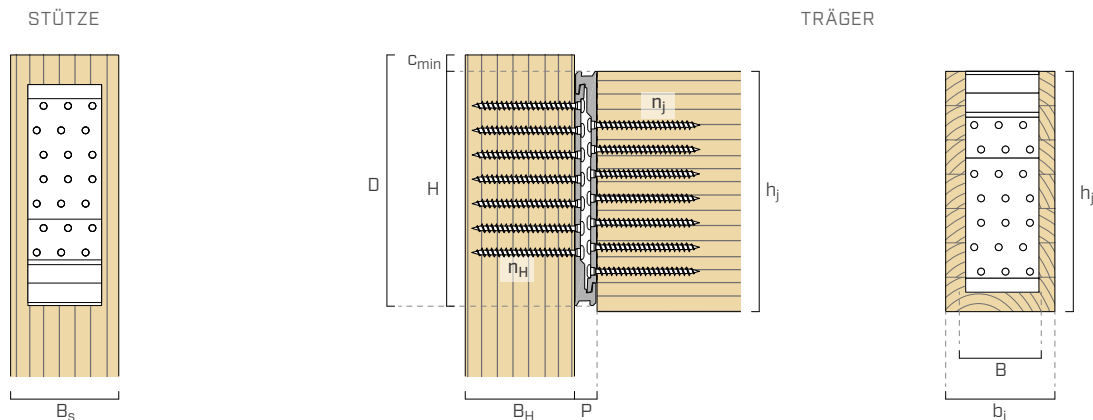


ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNGEN

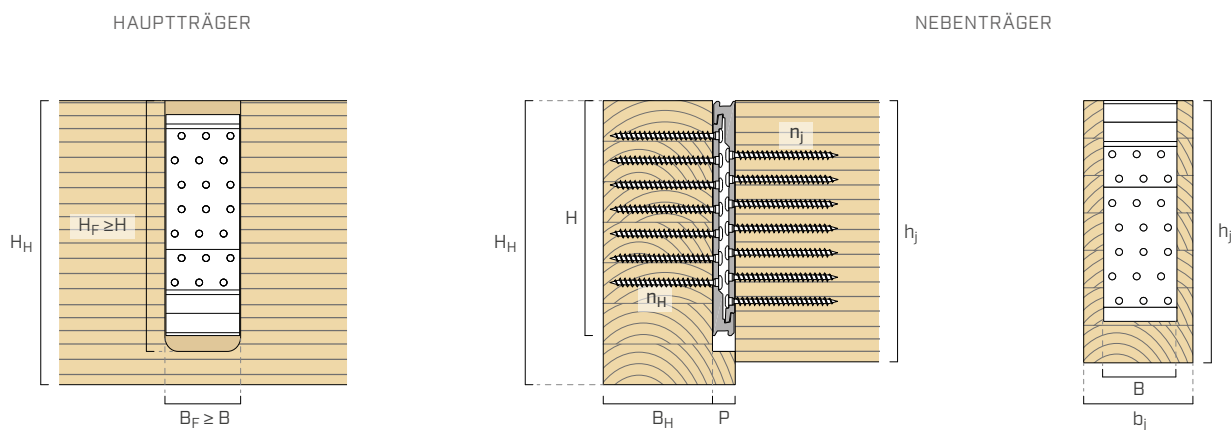
ART.-NR.	Beschreibung	Material	d ₁ [mm]	L [mm]	TX	Stk.
LBS780	Rundkopfschraube für Platten	Kohlenstoffstahl mit galvanischer Verzinkung	7	80	TX 30	100
HBSPEVO680	Schraube mit Kegelunterkopf	Kohlenstoffstahl mit Beschichtung C4 EVO	6	80	TX 30	100
KKF680	Schraube mit Kegelunterkopf	Martensitischer Edelstahl AISI410	6	80	TX 30	100

MONTAGE LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

SICHTBARE MONTAGE AN STÜTZE



VERDECKTE MONTAGE AN TRÄGER



Die Abmessungen H_F bezieht sich auf die Mindesthöhe der Ausfräsung bei konstanter Breite. Die Rundung muss bei der Ausfräsung berücksichtigt werden.

POSITIONIERUNG DES VERBINDERS

ART.-NR.		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

Der Verbinder am Stütze muss im Verhältnis zur Oberkante des Trägers um einen Wert c_{min} gesenkt werden, um den Mindestabstand der Schrauben vom unbeanspruchten Hirnholende des Pfostens einzuhalten. Für die Positionierung des Verbinders am Stütze sollte das Maß "D" verwendet werden. Die Ausrichtung zwischen Oberkante des Pfostens und dem Träger kann erreicht werden, indem der Verbinder um einen Wert c_{min} im Verhältnis zur Oberkante des Trägers gesenkt wird (Mindesthöhe des Trägers $h_j + c_{min}$).

MONTAGE LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

Verbinder		Befestigungen		Hauptträger		Nebenträger	
ART.-NR.	B x H	Typ	n _H + n _j - Ø x L	Stütze ⁽¹⁾	Träger	b _{J,min} x h _{j,min}	
	[mm]			B _{S,min} x B _{H,min}	B _{H,min} x H _{H,min}	mit Vorbohren	ohne Vorbohren
				[mm]	[mm]	[mm]	[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 1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO KKF	20 + 20 - Ø7 x 80 20 + 20 - Ø6 x 80	149 x 80 143 x 80	80 x 190 80 x 180	149 x 175 143 x 175	155 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 1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO KKF	42 + 42 - Ø7 x 80 42 + 42 - Ø6 x 80	199 x 80 193 x 80	80 x 230 80 x 220	199 x 215 193 x 215	205 x 215

ANMERKUNGEN:

⁽¹⁾ Die Schrauben am Stütze müssen mit Vorbohrung eingesetzt werden.

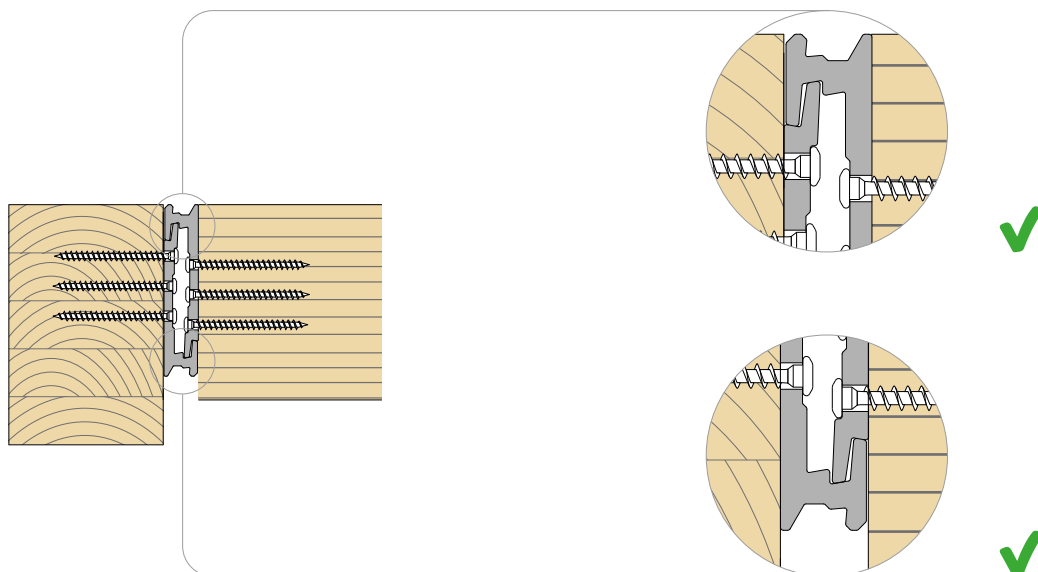
⁽²⁾ Bei der Montage ohne Vorbohrung muss der Verbinder 5 mm tiefer als die Oberkante des Nebenträgers verlegt werden, um die Mindestschraubenabstände einzuhalten.

⁽³⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielt Maß. Beispiel: LOCK T 100 x 135 mm wird durch Koppeln von zwei Verbindern LOCK T 50 x 135 mm erreicht.

MONTAGE

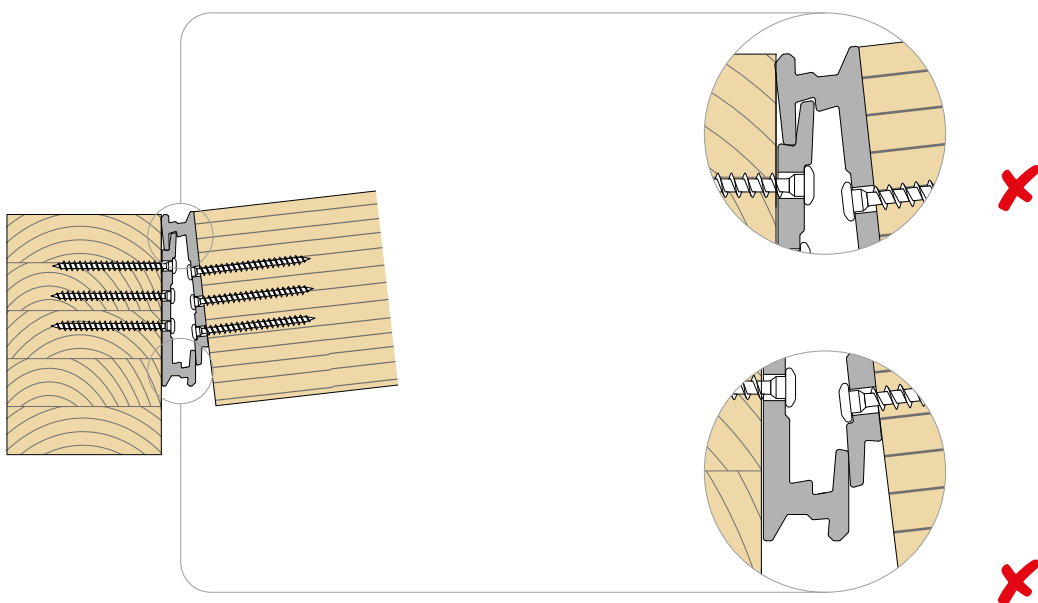
KORREKTE MONTAGE

Den Träger für die Montage von oben herablassen, ohne ihn zu kippen. Sicherstellen, dass der Verbinder sowohl im oberen als auch unteren Bereich korrekt eingesetzt und eingehakt ist (siehe Abb.).



FALSCHE MONTAGE

Verbinder partiell und falsch eingehakt. Sicherstellen, dass beide Flügel des Verbinders korrekt in den jeweiligen Aufnahmen angebracht sind.



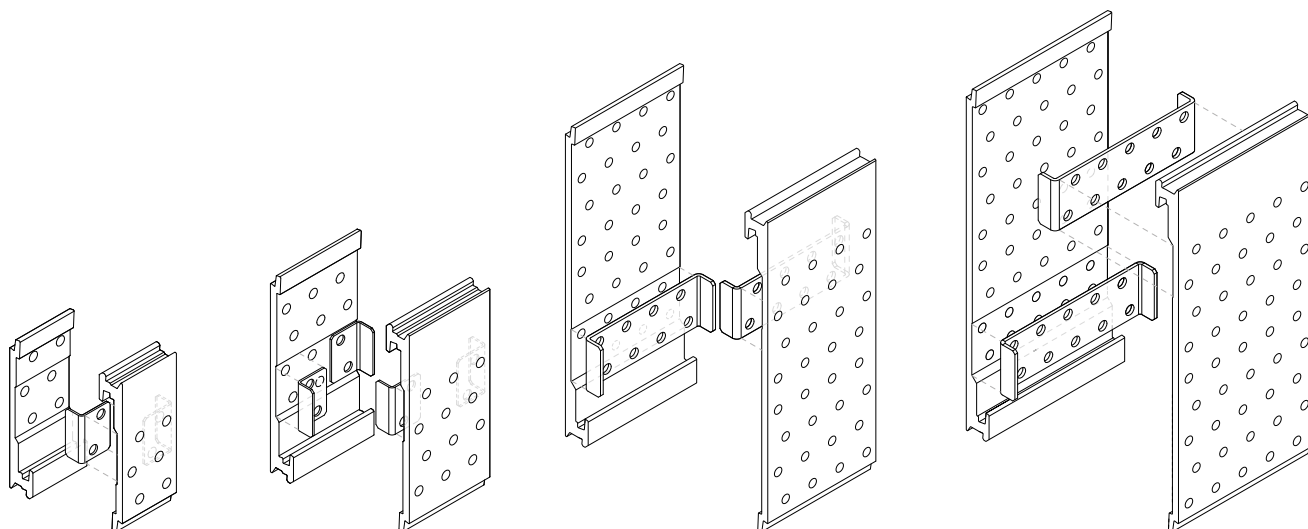
MONTAGE LOCK STOP AN LOCK T MIDI

LOCKT50135 +
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +
2 x LOCKSTOP125



LOCK STOP | Montage

Verbinder ⁽¹⁾		Montagekonfiguration									
ART.-NR.	B x H [mm]	LOCKSTOP7		LOCKSTOP50		LOCKSTOP75		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
		Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.
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

MONTAGE LOCK STOP AN LOCK T MIDI GEKOPPELT

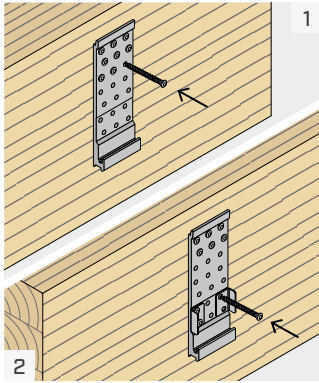
LOCK STOP | Montage

Verbinder ⁽¹⁾		Montagekonfiguration					
ART.-NR.	B x H [mm]	LOCKSTOP7		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
		Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.	Anwendung	Stk.
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	-	-	-	-

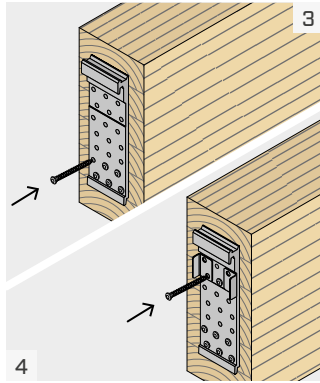
ANMERKUNGEN:

⁽¹⁾ Montagekonfiguration gilt auch für die entsprechenden Verbinder LOCK EVO.

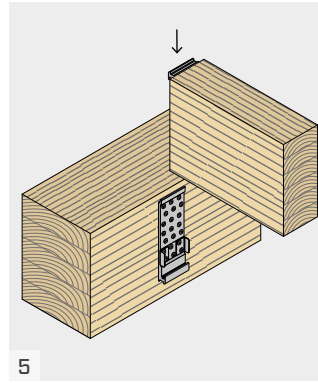
SICHTBARE MONTAGE MIT CON LOCK STOP



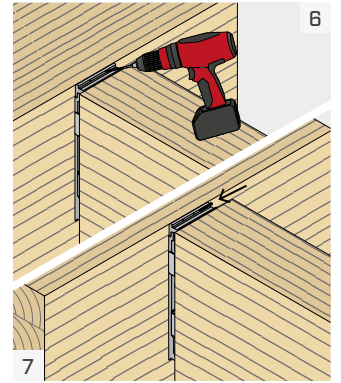
Den Verbinder auf den Hauptträger positionieren und die oberen Schrauben befestigen. Bei Verwendung von LOCK STOP: LOCK STOP positionieren und die restlichen Schrauben befestigen.



Den Verbinder auf dem Nebenträger positionieren und die unteren Schrauben befestigen. Bei Verwendung von LOCK STOP: LOCK STOP positionieren und die restlichen Schrauben befestigen.

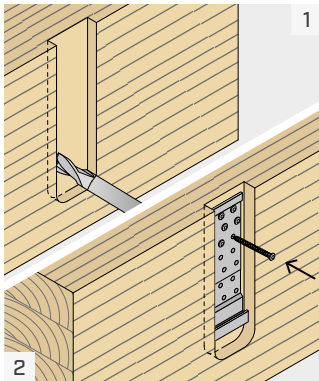


Hängen Sie den Nebenträger ein, indem Sie ihn von oben nach unten einführen. Sicherstellen, dass die beiden LOCK-Verbinder parallel zueinander sind, um eine übermäßige Belastung bei der Montage zu vermeiden.

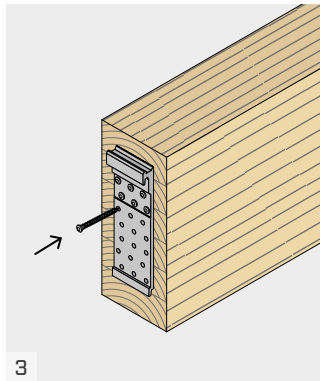


Es ist möglich, eine Sperrschraube für F_{up} einzusetzen, indem eine um 45° geneigte Bohrung $\varnothing 5$ im oberen Teil des Verbinders ausgeführt wird. Eine $\varnothing 5$ -Schraube muss in die Bohrung eingeführt werden.

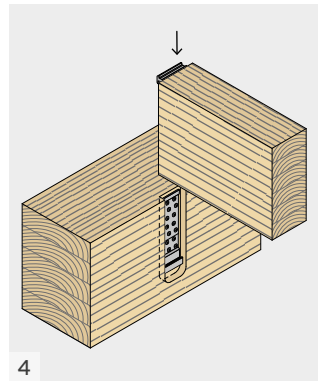
VERDECKTE MONTAGE



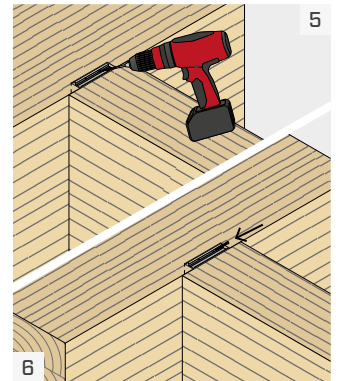
Die Ausfräsung am Hauptträger durchführen. Den Verbinder auf den Hauptträger positionieren und die oberen Schrauben befestigen.



Den Verbinder auf dem Nebenträger positionieren und die unteren Schrauben befestigen.

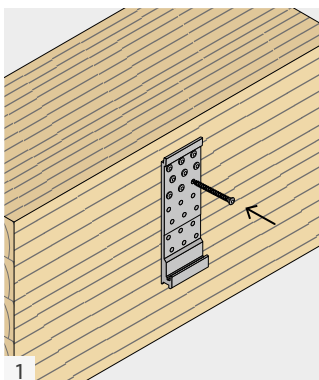


Hängen Sie den Nebenträger ein, indem Sie ihn von oben nach unten einführen. Sicherstellen, dass die beiden LOCK-Verbinder parallel zueinander sind, um eine übermäßige Belastung bei der Montage zu vermeiden.

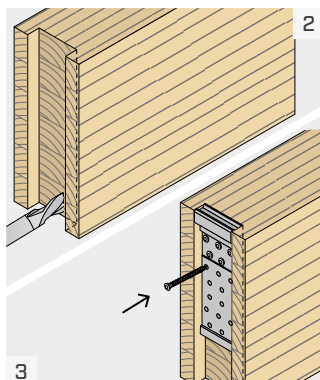


Es ist möglich, eine Sperrschraube für F_{up} einzusetzen, indem eine um 45° geneigte Bohrung $\varnothing 5$ im oberen Teil des Verbinders ausgeführt wird. Eine $\varnothing 5$ -Schraube muss in die Bohrung eingeführt werden.

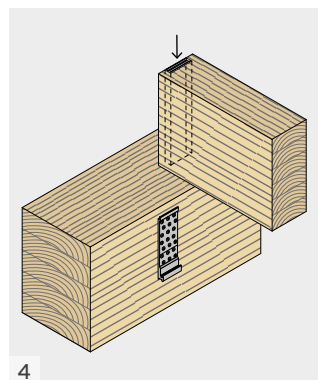
HALB VERDECKTE MONTAGE - VERBINDER AN UNTERKANTE SICHTBAR



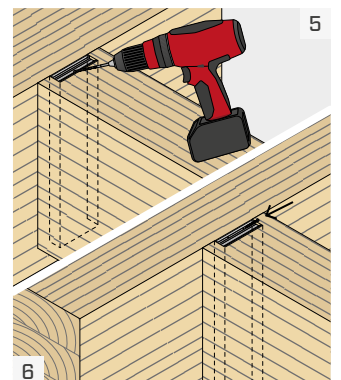
Den Verbinder auf den Hauptträger positionieren und die oberen Schrauben befestigen.



Die vollständige Ausfräsung am Nebenträger ausführen. Platzieren Sie den Verbinder und befestigen Sie alle Schrauben.

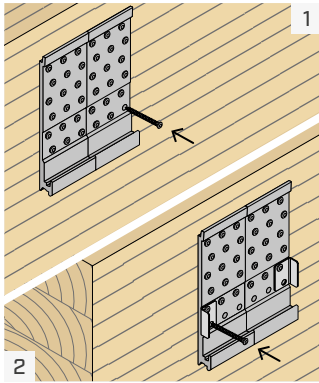


Hängen Sie den Nebenträger ein, indem Sie ihn von oben nach unten einführen. Sicherstellen, dass die beiden LOCK-Verbinder parallel zueinander sind, um eine übermäßige Belastung bei der Montage zu vermeiden.

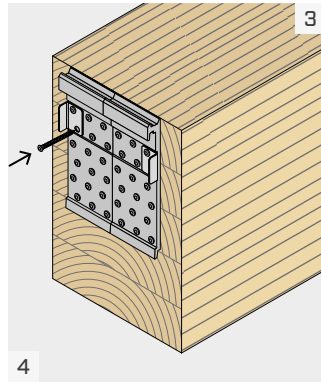


Es ist möglich, eine Sperrschraube für F_{up} einzusetzen, indem eine um 45° geneigte Bohrung $\varnothing 5$ im oberen Teil des Verbinders ausgeführt wird. Eine $\varnothing 5$ -Schraube muss in die Bohrung eingeführt werden.

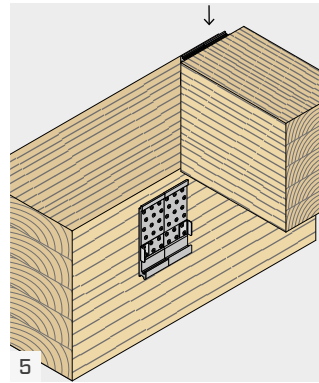
MONTAGE LOCK T MINI GEKOPPELT



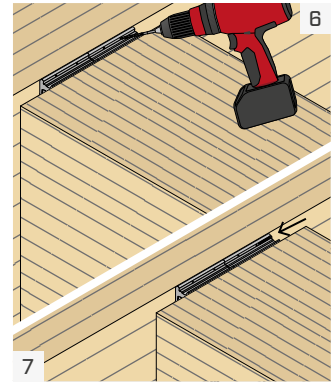
Die Verbinder auf dem Hauptelement positionieren und die oberen Schrauben befestigen. Dabei sicherstellen, dass die Verbinder aufeinander ausgerichtet sind. Bei Verwendung von LOCK STOP: LOCK STOP positionieren und die restlichen Schrauben befestigen.



Die Verbinder auf dem Nebenträger positionieren und die unteren Schrauben befestigen. Dabei sicherstellen, dass die Verbinder aufeinander ausgerichtet sind. Bei Verwendung von LOCK STOP: LOCK STOP positionieren und die restlichen Schrauben befestigen.



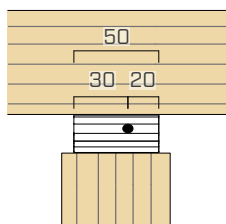
Den Nebenträger einhängen, indem er von oben nach unten eingeführt wird. Sicherstellen, dass die beiden LOCK-Verbinder parallel zueinander sind, um eine übermäßige Belastung bei der Montage zu vermeiden.



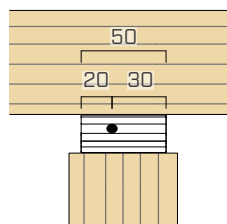
Es ist möglich, eine Sperrschraube für F_{up} einzusetzen, indem eine um 45° geneigte Bohrung $\varnothing 5$ im oberen Teil des Verbinders ausgeführt wird. Eine $\varnothing 5$ -Schraube muss in die Bohrung eingeführt werden.

SCHRÄGE SCHRAUBE OPTIONAL

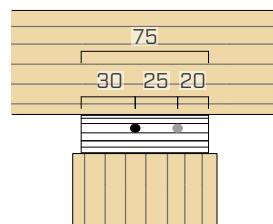
Die unter 45° geneigten Löcher müssen vor Ort mit einem Bohrer und Bohrspitze für Eisen mit einem Durchmesser von 5 mm gebohrt werden. Die Abbildung zeigt die Positionen für die optionalen Schrägbohrungen.



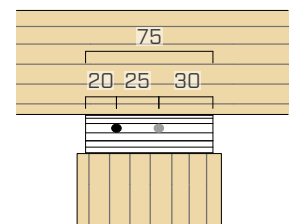
LOCKT50135 |
LOCKTEVO50135



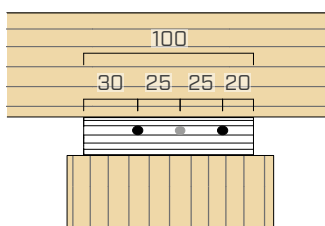
LOCKT50175 |
LOCKTEVO50175



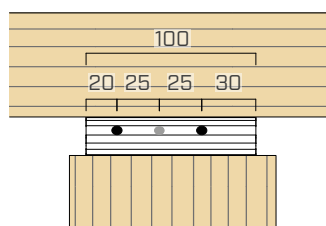
LOCKT75240 | LOCKTEVO75240
LOCKT75290 | LOCKTEVO75290



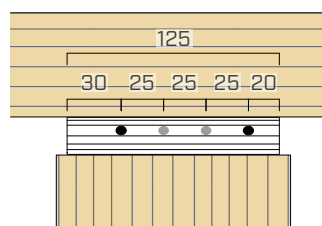
LOCKT75175 | LOCKTEVO75175
LOCKT75215 | LOCKTEVO75215
LOCKT75265 | LOCKTEVO75265



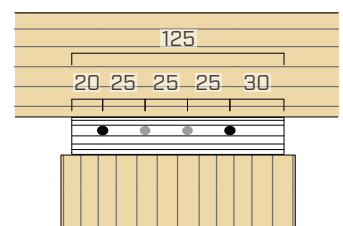
LOCKT100240 | LOCKTEV100240
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



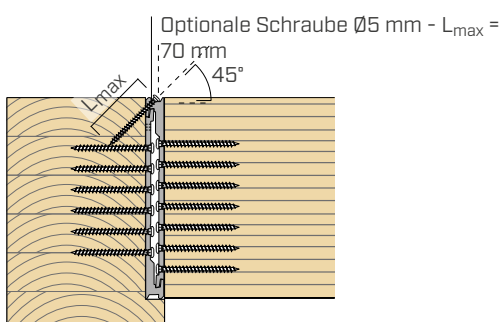
LOCKT100215 | LOCKTEV100215
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



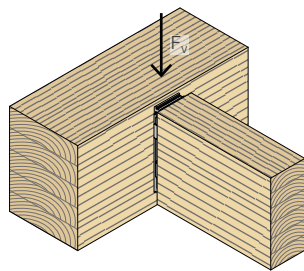
LOCKT125240 | LOCKTEV125240
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- geneigte Schrauben für Festigkeit F_{lat}
- + ● geneigte Schrauben für Festigkeit F_{up}



Verbinder		Befestigungen		HOLZ			ALUMINIUM
ART.-NR.	B x H [mm]	Typ	n _H + n _J - Ø x L [mm]	R _{v,k} timber			R _{v,k} alu [kN]
				GL24h [kN]	C50 [kN]	LVL [kN]	
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - Ø7 x 80 6 + 6 - Ø6 x 80	16,1 11,1	19,8 13,7	15,7 10,9	30
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - Ø7 x 80 8 + 8 - Ø6 x 80	21,5 14,7	26,4 18,2	20,9 14,6	40
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - Ø7 x 80 12 + 12 - Ø6 x 80	32,2 22,1	39,6 27,3	31,4 21,9	60
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - Ø7 x 80 18 + 18 - Ø6 x 80	48,3 33,2	59,5 41,0	47,1 32,8	60
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - Ø7 x 80 24 + 24 - Ø6 x 80	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	80
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - Ø7 x 80 21 + 21 - Ø6 x 80	56,4 38,7	69,4 47,8	55,0 38,3	72
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - Ø7 x 80 28 + 28 - Ø6 x 80	75,2 51,6	92,5 63,7	73,3 51,1	96
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - Ø7 x 80 35 + 35 - Ø6 x 80	94,0 64,5	115,6 79,6	91,6 63,8	120
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - Ø7 x 80 24 + 24 - Ø6 x 80	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	72
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - Ø7 x 80 32 + 32 - Ø6 x 80	85,9 59,0	105,7 72,8	83,7 58,4	96
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - Ø7 x 80 40 + 40 - Ø6 x 80	107,4 73,7	132,2 91,0	104,7 73,0	120
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - Ø7 x 80 27 + 27 - Ø6 x 80	72,5 49,8	89,2 61,4	70,7 49,3	72
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - Ø7 x 80 36 + 36 - Ø6 x 80	96,7 66,4	118,9 81,9	94,2 65,7	96
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - Ø7 x 80 45 + 45 - Ø6 x 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 - Ø7 x 80 12 + 12 - Ø6 x 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 - Ø7 x 80 16 + 16 - Ø6 x 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 - Ø7 x 80	53,7	66,1	52,3	100
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - Ø6 x 80	36,9	45,5	36,5	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - Ø7 x 80 36 + 36 - Ø6 x 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 - Ø7 x 80	112,8	138,8	109,9	140
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - Ø6 x 80	77,4	95,6	76,6	

ANMERKUNGEN:

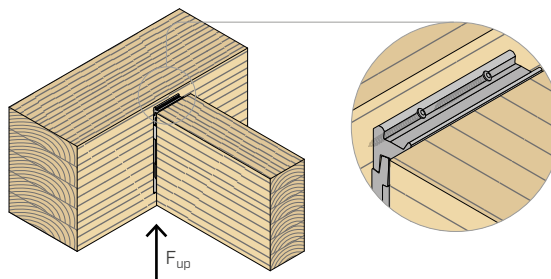
⁽¹⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielt Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

• Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.

■ STATISCHE WERTE | HOLZ-HOLZ-VERBINDUNG | F_{up}

GENEIGTE SCHRAUBE



Verbinder		Befestigungen	HOLZ
ART.-NR.	B x H [mm]	geneigte Schraube - LBS n - Ø x L [mm]	R _{up,k 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			

ANMERKUNGEN:

⁽¹⁾ Für die in der Tabelle angegebenen Konfigurationen sind die statischen Werte vom Schraubentyp im Hauptträger und im Nebenträger unabhängig.

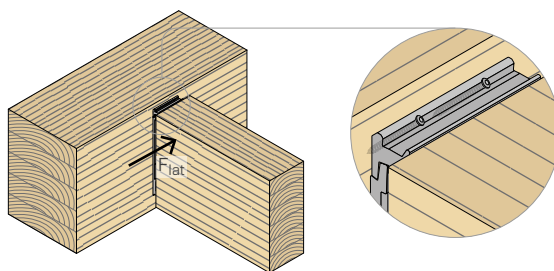
⁽²⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielt Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.

■ STATISCHE WERTE | HOLZ-HOLZ-VERBINDUNG | F_{lat}

GENEIGTE SCHRAUBE



Verbinder		Befestigungen		HOLZ
ART.-NR.	B x H [mm]	HBSPEVO KKF n _H + n _J - Ø x L [mm]	geneigte Schraube - LBS n - Ø x L [mm]	R _{lat,k timber} ⁽¹⁾ [kN]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	35 + 35 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	32 + 32 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	40 + 40 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	12 + 12 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	16 + 16 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	20 + 20 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175				
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	36 + 36 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	42 + 42 - Ø6 x 80	3 - Ø5 x 70	6,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215				

ANMERKUNGEN:

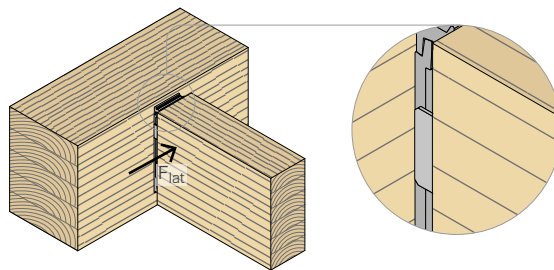
⁽¹⁾ Die Festigkeitswerte können zugunsten der Sicherheit für LBS-Schrauben angenommen werden.

⁽²⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielltes Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.

LOCK STOP



Verbinder		LOCK STOP	
ART.-NR.	B x H [mm]	n _{LOCKSTOP} x Typ	$R_{lat,k steel}^{(1)}$ [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

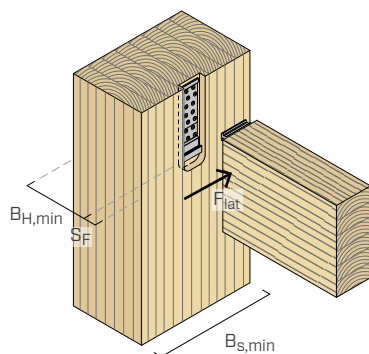
ANMERKUNGEN:

⁽¹⁾ Für die in der Tabelle angegebenen Konfigurationen sind die statischen Werte vom Schraubentyp im Hauptträger und im Nebenträger unabhängig.

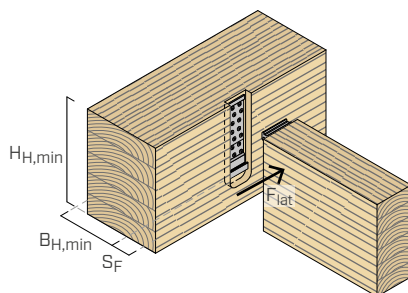
⁽²⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielltes Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

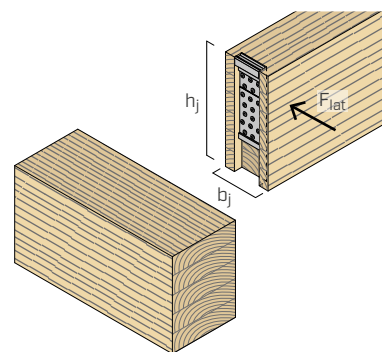
- Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.



1. STÜTZE MIT AUSFRÄSUNG



2. HAUPTTRÄGER MIT AUSFRÄSUNG



3. NEBENTRÄGER MIT AUSFRÄSUNG

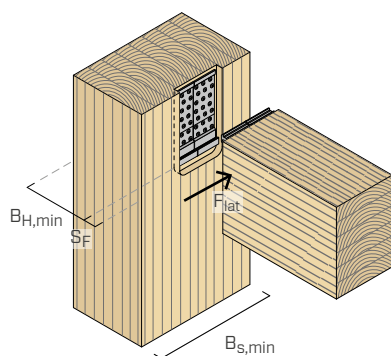
Verbinder		Befestigungen		R_{lat} , k timber					
ART.-NR.	B x H [mm]	Typ	$n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	Stütze m. Ausfräsung ⁽¹⁾		Hauptträger m. Ausfräsung		Nebenträger m. Ausfräsung	
				$B_{S,min} \times B_{H,min}$ [mm]	[kN]	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm]	[kN]	$b_{J,min} \times h_{J,min}$ [mm]	[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

ANMERKUNGEN:

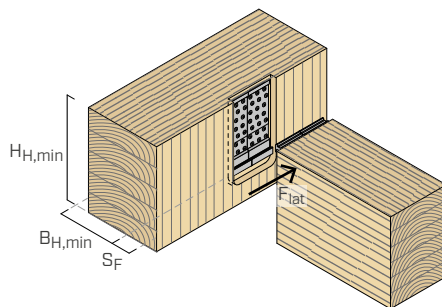
⁽¹⁾ Die Schrauben am Stütze müssen mit Vorbohrung eingesetzt werden.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

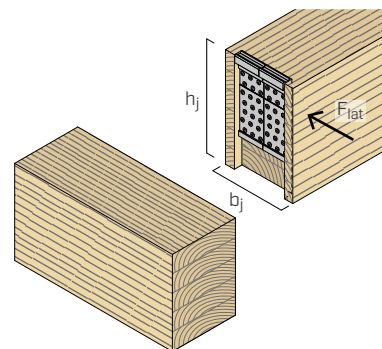
• Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.



1. STÜTZE MIT AUSFRÄSUNG



2. HAUPTTRÄGER MIT AUSFRÄSUNG



3. NEBENTRÄGER MIT AUSFRÄSUNG

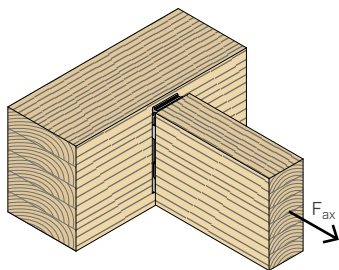
Verbinder		Befestigungen		R_{lat} , k timber					
ART.-NR.	B x H [mm]	Typ	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	Stütze m. Ausfräsung ⁽¹⁾		Hauptträger m. Ausfräsung		Nebenträger m. Ausfräsung	
				$B_{S,min} \times B_{H,min}$ [mm]	[kN]	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [mm]	[kN]	$b_{j,min} \times h_{j,min}$ [mm]	[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	125 x 175 ⁽²⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	2,9	80 x 190	27,6	160 x 175	5,9
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 180	18,9		
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	175 x 215 ⁽²⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	220 x 80	3,5	80 x 230	33,9	220 x 215	7,1
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 220	33,9		

ANMERKUNGEN:

- ⁽¹⁾ Die Schrauben am Stütze müssen mit Vorbohrung eingesetzt werden.
⁽²⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielltes Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.



Verbinder		Befestigungen		HOLZ	ALUMINIUM
ART.-NR.	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	

ANMERKUNGEN:

⁽¹⁾ Durch Kopplung von zwei Verbindern mit gleicher Höhe H erzielltes Maß.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 18.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN:

- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen getrennt durchgeführt werden. Insbesondere bei Lasten senkrecht zur Trägerachse wird empfohlen, eine Splitting-Prüfung in beiden Holzelementen durchzuführen.
- Wenn gekoppelte Verbinder verwendet werden, muss bei der Montage besonders auf die Ausrichtung geachtet werden, um unterschiedliche Beanspruchungen in den beiden Verbindern zu vermeiden.
- Es muss immer eine vollständige Befestigung des Verbinders erfolgen, wobei alle Löcher genutzt werden müssen.
- Eine Befestigung mit Teilausnagelung ist nicht zulässig. Für jede Verbindungshälfte müssen Schrauben mit gleicher Länge verwendet werden.
- Für Schrauben am Haupt- oder Nebenträger mit der charakteristischen Dichte $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ ist keine Vorbohrung erforderlich. Für Haupt- oder Nebenträger mit der charakteristischen Dichte $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ ist eine Vorbohrung erforderlich. Bei Schrauben an der Stütze ist das Vorbohren immer obligatorisch.
- Für die Berechnung der statischen Werte wurde eine konstante Stärke des Metallelements einschließlich der Stärke des LOCK STOP angenommen.
- Bei kombinierten Beanspruchungen muss folgender Nachweis erbracht sein:

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

$F_{v,d}$ und $F_{up,d}$ sind in entgegengesetzter Richtung wirkende Kräfte. Daher kann nur eine der Kräfte $F_{v,d}$ und $F_{up,d}$ in Kombination mit den Kräften $F_{ax,d}$ oder $F_{lat,d}$ wirken.

STATISCHE WERTE | F_v | F_{up}

- GL24h (F_v , F_{up} und F_{ax}): Berechnung der Werte gemäß ETA-19/0831, ETA-11/0030 und EN 1995-1-1 für Schrauben ohne Vorbohrung. Der Festigkeitswert kann zugunsten der Sicherheit auch bei Vorhandensein einer Vorbohrung als gültig angenommen werden. Bei der Berechnung wurde $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
- C50 (F_v): Berechnung der Werte gemäß ETA-19/0831, ETA-11/0030 und EN 1995-1-1 für Schrauben mit Vorbohrung. Bei der Berechnung wurde wie folgt berücksichtigt: $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$.
- LVL (F_v): Berechnung der Werte gemäß ETA-19/0831, ETA-11/0030 und EN 1995-1-1 für Schrauben mit Vorbohrung. Bei der Berechnung wurde wie folgt berücksichtigt: $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

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

Dabei gilt:

- γ_M ist der Teilsicherheitsbeiwert des Holzmaterials.
- γ_{M2} ist der Teilsicherheitsbeiwert für zugbeanspruchtes Aluminiummaterial, der nach den geltenden Vorschriften, die für die Berechnung verwendet werden, anzunehmen ist. In Abwesenheit anderer Bestimmungen wird vorgeschlagen, den in EN 1999-1-1 vorgesehenen Wert zu verwenden, der $\gamma_{M2} = 1,25$ entspricht.
- Für Konfigurationen, bei denen ausschließlich die Festigkeit auf der Holzseite angegeben ist, kann die Festigkeit auf der Aluminiumseite als Überfestigkeit angenommen werden.
- Die Festigkeit F_{up} mit geneigter Schraube wurde unter Berücksichtigung der axial belasteten wirksamen Schraubenanzahl nach ETA-11/0030 berechnet.

STATISCHE WERTE | F_{lat}

- Nach ETA-19/0831, ETA-11/0030 und EN 1995-1-1 berechnete Werte für Schrauben ohne Vorbohrung und Holzelemente GL24h mit einer Rohdichte von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Bei der Ausführung der Ausfräsung im Hauptelement oder im Nebenträger ist besonders darauf zu achten, dass die seitliche Verschiebung der Verbindung begrenzt wird.
- Die Festigkeit F_{lat} mit geneigter Schraube wurde unter Berücksichtigung der parallel zur Faser angeordneten wirksamen Schraubenanzahl nach EN 1995-1-1 berechnet.
- Die Konfigurationen für die Festigkeit F_{lat} (Stütze mit Ausfräsung, Hauptträger mit Ausfräsung, Nebenträger mit Ausfräsung, LOCK STOP und geneigte Schraube) haben unterschiedliche Steifigkeiten. Deshalb ist es nicht zulässig, zwei oder mehr Konfigurationen zu kombinieren, um den Widerstand zu erhöhen.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

Ausfräsung im Stütze, im Hauptträger oder Nebenträger und geneigte Schraube

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

LOCK STOP

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

Dabei gilt:

- γ_M ist der Teilsicherheitsbeiwert des Holzmaterials
- γ_{steel} ist der Teilsicherheitsbeiwert des Stahlmaterials

STEIFIGKEIT DER VERBINDUNG | F_v

- Der Verschiebungsmodul kann nach ETA-19/0831 mit folgender Formel berechnet werden:

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

Dabei gilt:

- d ist der Gewindedurchmesser der Schrauben im Nebenträger in mm;
- ρ_m ist die durchschnittliche Dichte des Nebenträgers in kg/m^3 ;
- n ist die Anzahl der Schrauben im Nebenträger.