

LOCK T MINI

REJTETT KÖTŐELEM FA-FA ÖSSZEKAPCSOLÁSÁHOZ

VÉKONY SZERKEZETEK

Kisebb szélességű (35 mm-től) fa elemek esetén is elrejthető módon alkalmazható. Ideális kisméretű szerkezetekhez, pavilonokhoz és bútorokhoz.

KÜLTÉR

Kültéri használat 3. felhasználási osztályban. A csavar helyes kiválasztása minden rögzítési igényt kielégít, még agresszív környezetben is.

LESZERELHETŐ

Könnyen és gyorsan telepíthető, és egy adott típusú csavarral rögzíthető. Könnyen leszerelhető kötés, mely ideális ideiglenes szerkezetek kivitelezéséhez. Valamennyi irányban tanúsított ellenállás: függőleges, vízszintes és tengelyirányú.



VIDEO



CALCULATION
TOOL



DESIGN
REGISTERED



ETA-19/0831

FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY

SC1

SC2

SC3

Az alkalmazási területekkel kapcsolatos információk a környezeti felhasználási osztályra, az atmoszférikus korrózióosztályra és a fa korrózióosztályára vonatkozóan a www.rothoblaas.com weboldalon találhatók.

ANYAG

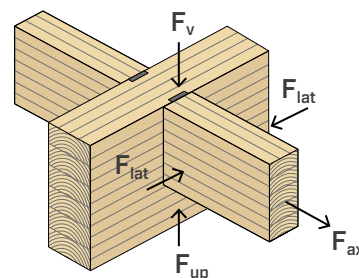


alumíniumötvözet EN AW-6005A



EVO verziók speciális festéssel grafitfekete színben

TERHELÉSEK



VIDEÓ

Olvassa be a QR-kódot, és tekintse meg a videót a YouTube-csatornánkon



ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Rejtett kötések gerendákhoz fa-fa konfigurációban, kisméretű szerkezetekhez, pavilonokhoz és bútorokhoz. Ellenálló a kültéri használat során, az EVO verzió esetében agresszív környezetben is.

Alkalmazása:

- puha és kemény tömör fa
- ragasztott fa, LVL



KÜLTÉRI ALKALMAZÁSOK

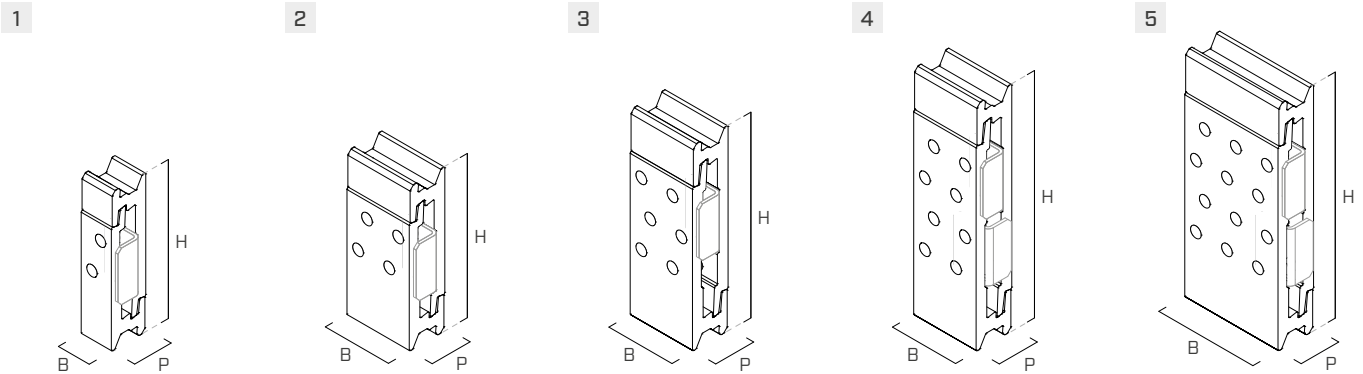
A speciális festékekkel vagy anélkül választható két típus, a megfelelő csavarral kiegészítve, lehetővé teszi a kötés használatát a 3. alkalmazási osztályban, akár agresszív környezetben is.

HOMLOKZATOK

Felszerelhető vékony gerendákra. Ideális a homlokzatok árnyékoló szerkezeteihez.

KÓDOK ÉS MÉRETEK

LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO



	KÓD		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	n _{LOCKSTOP} x típus ⁽²⁾		db. ⁽³⁾
	LOCK T MINI	LOCK T MINI EVO	[mm]	[mm]	[mm]	[db.]			
1	LOCKT1880	LOCKTEVO1880	17,5	80	20	4 x Ø5	1 x LOCKSTOP5U	●	50
2	LOCKT3580	LOCKTEVO3580	35	80	20	8 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
3	LOCKT35100	LOCKTEVO35100	35	100	20	12 x Ø5	2 x LOCKSTOP5/ 1 x LOCKSTOP35	●	50
4	LOCKT35120	LOCKTEVO35120	35	120	20	16 x Ø5	4 x LOCKSTOP5/ 2 x LOCKSTOP35	●	25
5	LOCKT53120	LOCKTEVO53120	52,5	120	20	24 x Ø5	4 x LOCKSTOP5	●	25

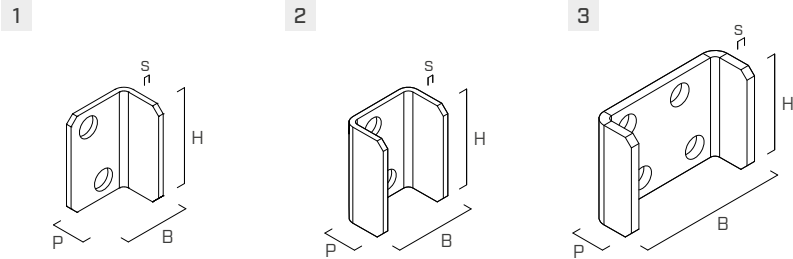
A csavarokat és a LOCK STOP-ot a csomag nem tartalmazza.

(1) Csavarok száma kötőelem-párokhoz.

(2) A LOCK STOP szerelési opciói a 23 oldalon láthatók.

(3) Kötőelem-párok száma.

LOCK STOP | RÖGZÍTŐ ELEM F_{lat}-hoz



KÓD	leírás	B	H	P	s	db.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
1 LOCKSTOP5(*)	DX51D+Z275 szénacél	19,0	27,5	13	1,5	100
2 LOCKSTOP5U(*)	DX51D+Z275 szénacél	21,5	27,5	13	1,5	50
3 LOCKSTOP35	rozsdamentes acél A2 AISI 304	41,0	28,5	13	2,5	50

(*) CE-jelölés nélkül.

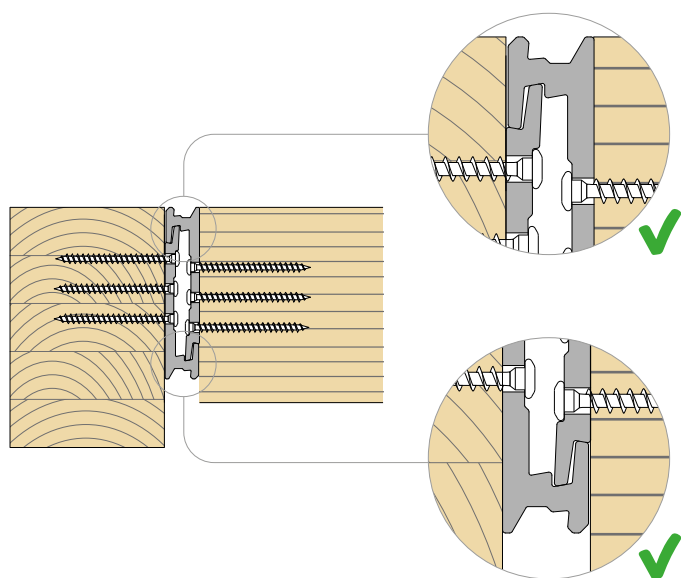
RÖGZÍTŐK

típus	leírás		d	tartóelem	old.
			[mm]		
LBS	gömbfejű csavar		5		571
LBS EVO	C4 EVO gömbfejű csavar		5		571
LBS HARDWOOD	gömbfejű csavar lemezekhez kemény fákhöz		5		572
LBS HARDWOOD EVO	C4 EVO gömbfejű csavar kemény fákhöz		5		572
HBS PLATE EVO	C4 EVO csonkakúp fejű csavar		5		573
KKF AISI410	csonkakúp fejű csavar		5		574

FELSZERELÉSI MÓDOK

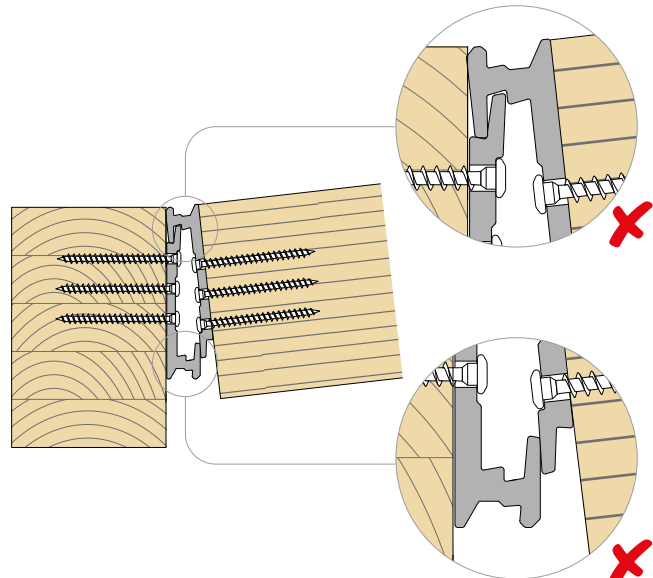
HELYES FELSZERELÉS

Felülről leengedve helyezze el a gerendát, ne döntse meg. Győződjön meg a kötőelem megfelelő illeszkedéséről és kapcsolódásáról mind a felső, mind az alsó részen, az ábra szerint.



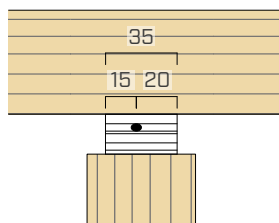
HELYTELEN FELSZERELÉS

A kötőelem részleges és hibás kapcsolódása. Ellenőrizze, hogy a kötőelem mindkét nyelve megfelelően illeszkedik-e a helyébe.

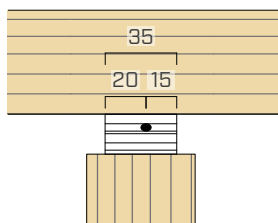


OPCIONÁLIS DÖNTÖTT CSAVAR

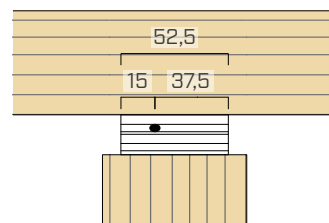
A 45°-ban döntött furatok a helyszínen fúróval és 5 mm-es fémhez való fúrószárral alakíthatók ki. A képen az opcionális döntött furatok helyzetei láthatók.



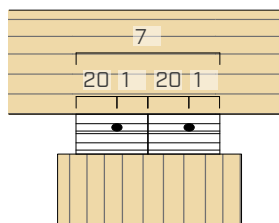
LOCKT3580 | LOCKTEV03580
LOCKT35120 | LOCKTEV035120



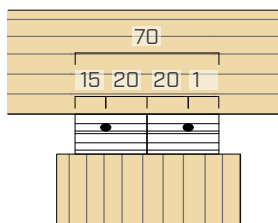
LOCKT35100 | LOCKTEV035100



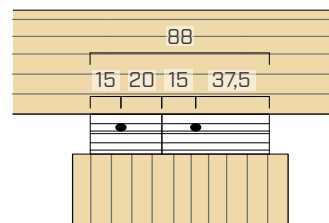
LOCKT53120 | LOCKTEV053120



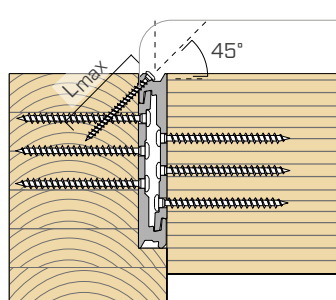
2 x LOCKT35100 | LOCKTEV035100



2 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120



1 x LOCKT35120 | LOCKTEV035120
1 x LOCKT53120 | LOCKTEV053120

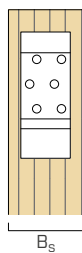


opcionális csavar Ø5 mm - L_{max} = 50 mm

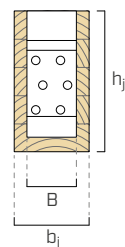
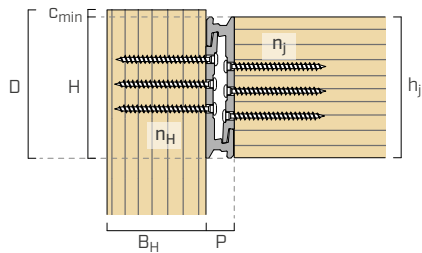
FELSZERELÉSE | LOCK T MINI-LOCK T MINI EVO

LÁTSZÓ FELSZERELÉS OSZLOPRA

oszlop

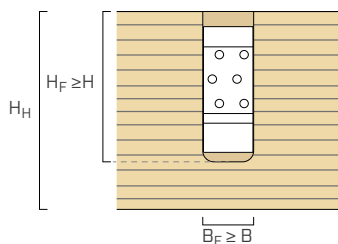


gerenda

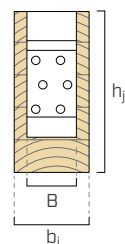
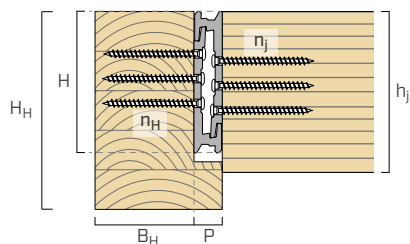


REJTETT FELSZERELÉS GERENDÁRA

főgerenda



segédgerenda



A H_F méret a bemarás állandó vastagság melletti minimális magasságát jelöli. A bemarás folyamatában figyelembe kell venni a lekerekített részt.

kötelelem	B x H [mm]	rögzítők LBS LBS EVO KKF HBS PLATE EVO $n_H + n_J - \varnothing \times L$ [mm]	főelem		segédgerenda	
			oszlop ⁽¹⁾ $B_S \times B_H$ [mm]	gerenda $B_H \times H_H$ [mm]	$b_j \times h_j$ előfúrással [mm]	előfúrás nélkül [mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	17,5 x 80	2 + 2 - Ø5 x 50 2 + 2 - Ø5 x 70	35 x 50 35 x 70	50 x 95 70 x 95	35 x 80	43 x 80
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - Ø5 x 50 4 + 4 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 95 70 x 95	53 x 80	61 x 80
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - Ø5 x 50 6 + 6 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 115 70 x 115	53 x 100	61 x 100
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - Ø5 x 50 8 + 8 - Ø5 x 70	53 x 50 53 x 70	50 x 135 70 x 135	53 x 120	61 x 120
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	52,5 x 120	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	70 x 50 70 x 70	50 x 135 70 x 135	70 x 120	78 x 120
2 x LOCKT35100 2 x LOCKTEVO35100	70 x 100 ⁽²⁾	12 + 12 - Ø5 x 50 12 + 12 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 115 70 x 115	88 x 100	96 x 100
2 x LOCKT35120 2 x LOCKTEVO35120	70 x 120 ⁽²⁾	16 + 16 - Ø5 x 50 16 + 16 - Ø5 x 70	88 x 50 88 x 70	50 x 135 70 x 135	88 x 120	96 x 120
1 x LOCKT35120 + 1 x LOCKT53120 1 x LOCKTEVO35120 + 1 x LOCKTEVO53120	87,5 x 120 ⁽²⁾	20 + 20 - Ø5 x 50 20 + 20 - Ø5 x 70	105 x 50 105 x 70	50 x 135 70 x 135	105 x 120	113 x 120

⁽¹⁾ Az oszlopba előfúrással kell behelyezni a csavarokat.

⁽²⁾ Két, azonos H magasságú kötelelem összekapcsolásával kapott méret. Például a LOCK T 70 x 120 mm értéket úgy kaptuk, hogy összekapcsoltunk két LOCK T 35 x 120 mm-es kötelelemet.

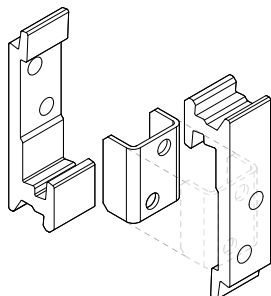
A KÖTŐELEM ELHELYEZÉSE

KÓD	c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	7,5	87,5
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	7,5	87,5
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	5,0	105,0
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	2,5	122,5
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	2,5	122,5

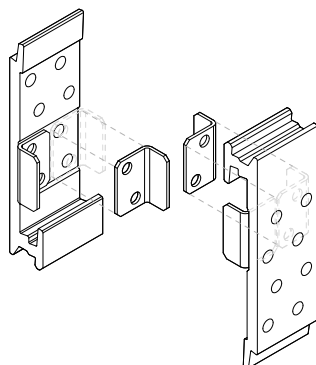
Az oszlopon levő kötelelemet c_{min} mértékkel alacsonyabban kell elhelyezni a gerenda külső felületéhez képest, hogy a csavarok legkisebb távolsága az oszlop tehermentes végétől betartható legyen. Ajánlott a „D” érték alkalmazása a kötelelemnek az oszlopon való elhelyezéséhez. Az oszlop és a gerenda külső felülete egy vonalba állításához a kötelelemet c_{min} mértékkel alacsonyabban kell elhelyezni a gerenda külső felületéhez képest (a gerenda minimális magassága $h_j + c_{min}$).

LOCK STOP FELSZERELÉSE LOCK T MINIRE

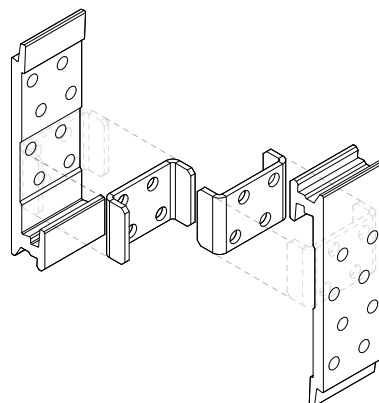
LOCKT1880 + 1 x LOCKSTOP5U



LOCKT35120 + 4 x LOCKSTOP5
LOCKT3580 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT35100 + 2 x LOCKSTOP5
LOCKT53120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT35120 + 2 x LOCKSTOP35
LOCKT3580 + 1 x LOCKSTOP35
LOCKT35100 + 1 x LOCKSTOP35

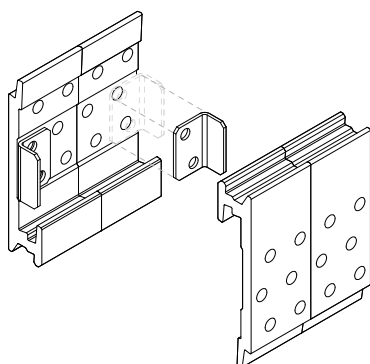


LOCK STOP| felszerelés

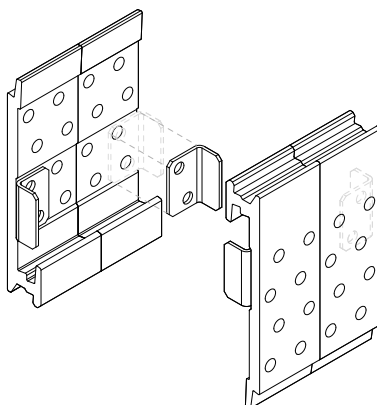
kötelelem ⁽¹⁾	B x H [mm]	szerelési konfigurációk		
		LOCKSTOP5 [db.]	LOCKSTOP5U [db.]	LOCKSTOP35 [db.]
LOCKT1880	17,5 x 80	-	x 1	-
LOCKT3580	35 x 80	x 2	-	x 1
LOCKT35100	35 x 100	x 2	-	x 1
LOCKT35120	35 x 120	x 4	-	x 2
LOCKT53120	52,5 x 120	x 4	-	-

LOCK STOP FELSZERELÉSE KÉT ÖSSZEKAPCSOLT LOCK T MINIRE

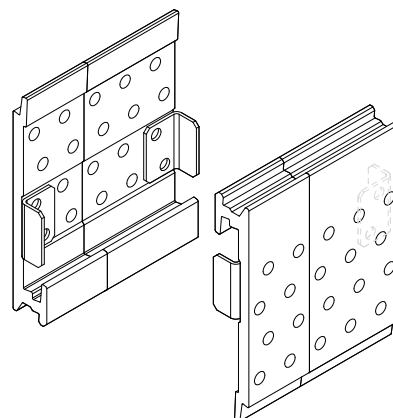
LOCKT70100 + 2 x LOCKSTOP5



LOCKT70120 + 4 x LOCKSTOP5



LOCKT88120 + 4 x LOCKSTOP5



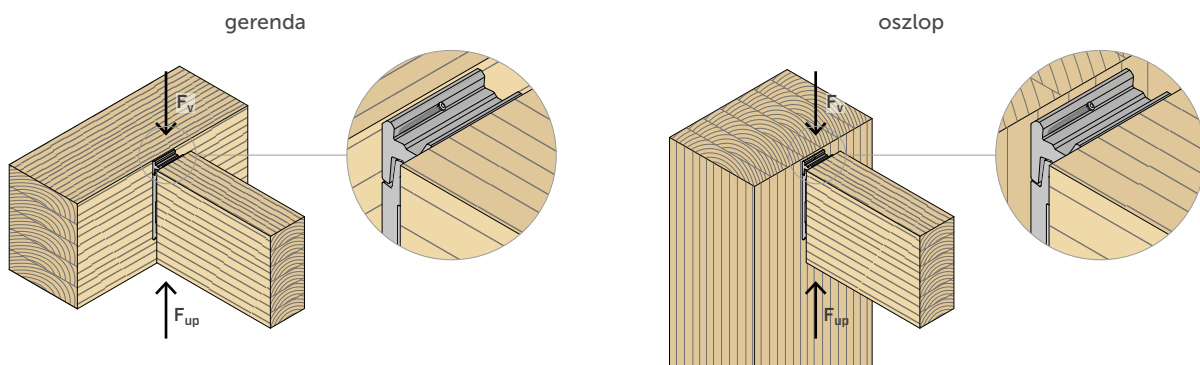
LOCK STOP| felszerelés

kötelelem ⁽¹⁾	B x H [mm]	szerelési konfigurációk		
		LOCKSTOP5 [db.]	LOCKSTOP5U [db.]	LOCKSTOP35 [db.]
LOCKT70100 (LOCKT35100 + LOCKT35100)	70 x 100	x 2	-	-
LOCKT70120 (LOCKT35120 + LOCKT35120)	70 x 120	x 4	-	-
LOCKT88120 (LOCKT35120 + LOCKT53120)	87,5 x 120	x 4	-	-

MEGJEGYZÉS

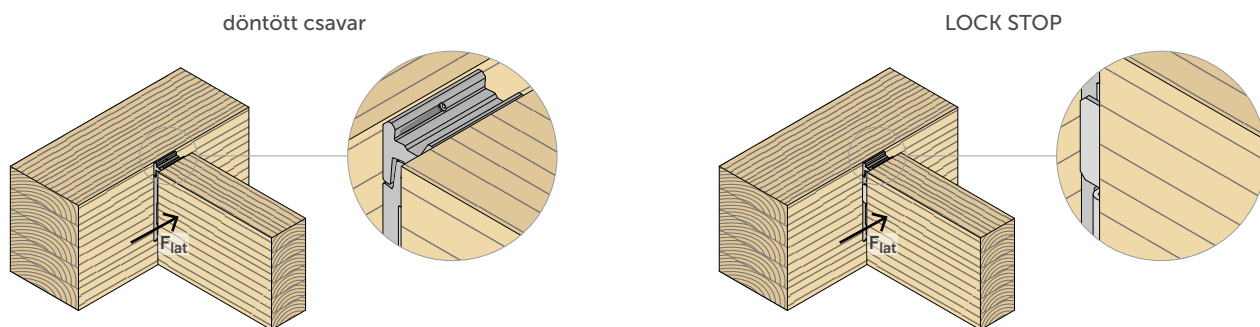
⁽¹⁾ A konfigurációk a LOCK T MINI EVO kötelelemekre érvényesek.

■ STATIKAI ÉRTÉKEK | FA-FA | F_v | F_{up}



kötelelem	B x H [mm]	rögzítők csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{v,k \text{ timber}}$			$R_{v,k \text{ alu}}$ [kN]	rögzítők 45°-os csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{up,k \text{ timber}}$ [kN]
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]			
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	2,3 2,8	2,5 3,0	3,2 3,8	10	-	-
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	4,5 5,7	4,9 6,0	6,4 7,5	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	6,8 8,5	7,4 9,0	9,6 11,3	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	9,1 11,4	9,9 12,0	12,8 15,1	20	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	13,8 17,1	15,0 17,9	19,3 22,7	30	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1

■ STATIKAI ÉRTÉKEK | FA-FA | F_{lat}



kötelelem	B x H [mm]	rögzítők csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	döntött csavar		LOCK STOP	
			rögzítők 45°-os csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k \text{ timber}}$ C24 [kN]	rögzítők $n_{LOCKSTOP} - \text{típus}$ [mm]	$R_{lat,k \text{ steel}}$ [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	-	-	1 - LOCKSTOP5U	0,2
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,0 1,3	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,3 1,8	2 - LOCKSTOP5 1 - LOCKSTOP35	0,2 0,7
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	1,8 2,1	4 - LOCKSTOP5 2 - LOCKSTOP35	0,5 1,4
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	1 - $\varnothing 5 \times 50$	2,1 2,1	4 - LOCKSTOP5	0,5

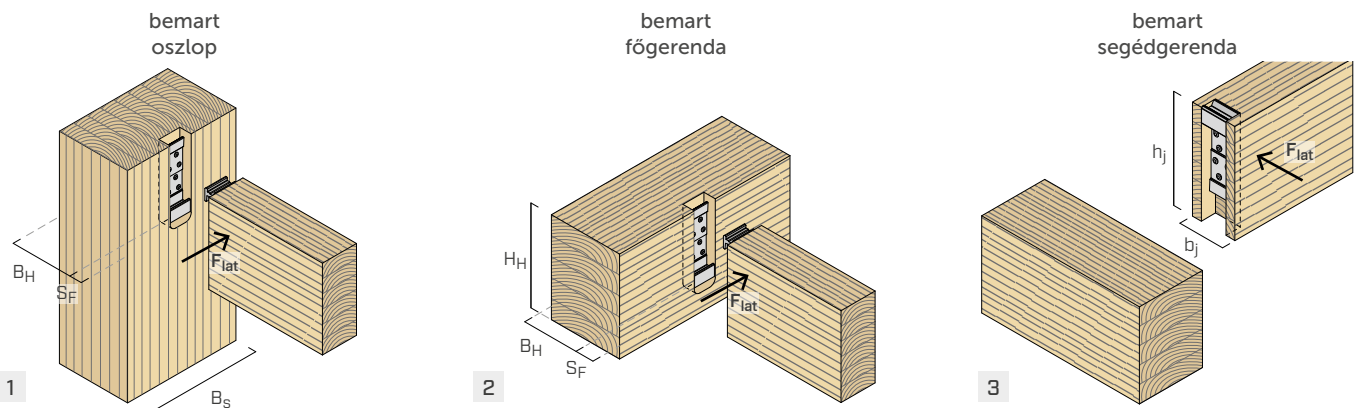
MEGJEGYZÉS

A táblázatban szereplő statikai értékek a főgerendára és oszlopokra rögzítés esetén érvényesek. Az oszlopba előfúrással kell behelyezni a csavarokat, kivéve a döntött csavart.

ÁLTALÁNOS ELVEK

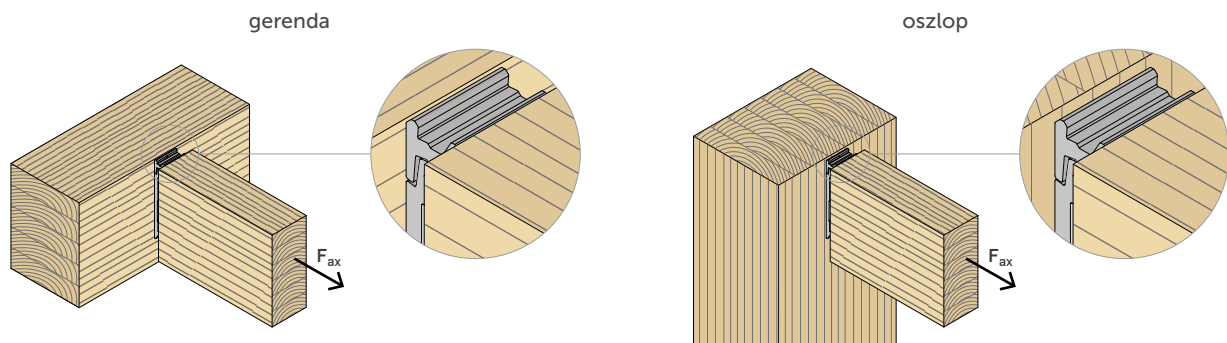
Az ÁLTALÁNOS SZÁMÍTÁSI ELVEKET lásd a 27. oldalon.

STATIKAI ÉRTÉKEK | FA-FA | F_{lat}



kötőelem	B x H [mm]	rögzítők csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{lat,k}$ timber bemart oszlop ⁽¹⁾ $B_S \times B_H$ [mm]	1 [kN]	$R_{lat,k}$ timber bemart főgerenda $B_H \times H_H$ [mm]	2 [kN]	$R_{lat,k}$ timber bemart segédgerenda ⁽²⁾ $b_j \times h_j$ [mm]	3 [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	60 x 50 60 x 70	0,5 0,7	50 x 95 70 x 95	0,5 0,7	60 x 80	1,1 1,3
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,2 1,2	50 x 95 70 x 95	1,9 2,4	80 x 80	2,5 2,5
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,5 1,5	50 x 115 70 x 115	2,9 3,7	80 x 100	3,1 3,1
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	80 x 50 80 x 70	1,8 1,8	50 x 135 70 x 135	4,3 5,6	80 x 120	3,7 3,7
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	100 x 50 100 x 70	1,8 1,8	50 x 135 70 x 135	7,6 9,5	100 x 120	3,7 3,7

STATIKAI ÉRTÉKEK | FA-FA | F_{ax}



kötőelem	B x H [mm]	rögzítők csavar LBS LBS EVO $n_H + n_j - \varnothing \times L$ [mm]	$R_{ax,k}$ timber		
			C24 [kN]	GL24h [kN]	C50 [kN]
LOCKT1880 LOCKTEVO1880	18 x 80	2 + 2 - $\varnothing 5 \times 50$ 2 + 2 - $\varnothing 5 \times 70$	1,1 1,6	1,1 1,7	1,3 1,8
LOCKT3580 LOCKTEVO3580	35 x 80	4 + 4 - $\varnothing 5 \times 50$ 4 + 4 - $\varnothing 5 \times 70$	2,1 3,1	2,3 3,4	2,5 3,7
LOCKT35100 LOCKTEVO35100	35 x 100	6 + 6 - $\varnothing 5 \times 50$ 6 + 6 - $\varnothing 5 \times 70$	2,6 3,9	2,9 4,2	3,1 4,6
LOCKT35120 LOCKTEVO35120	35 x 120	8 + 8 - $\varnothing 5 \times 50$ 8 + 8 - $\varnothing 5 \times 70$	2,9 4,3	3,1 4,6	3,4 5,0
LOCKT53120 LOCKTEVO53120	53 x 120	12 + 12 - $\varnothing 5 \times 50$ 12 + 12 - $\varnothing 5 \times 70$	4,4 6,4	4,8 6,9	5,2 7,6

MEGJEGYZÉS

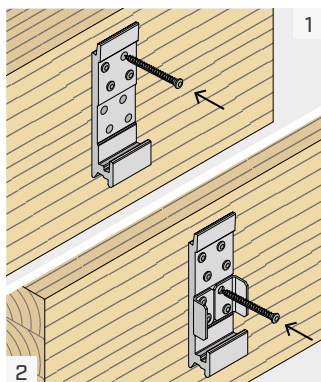
⁽¹⁾ Az oszlopba előfúrással kell behelyezni a csavarokat.

⁽²⁾ Az oszlopra való rögzítés esetében az ellenállási értéket érvényesnek tekintetjük a biztonság tekintetében.

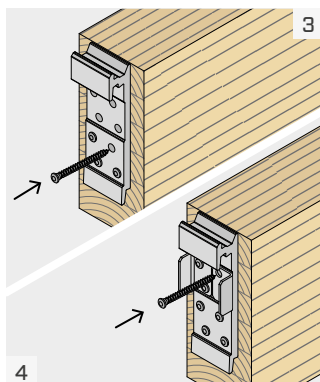
ÁLTALÁNOS ELVEK

Az ÁLTALÁNOS SZÁMÍTÁSI ELVEKET lásd a 27. oldalon.

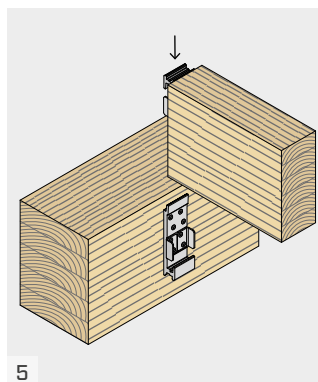
LÁTSZÓ TELEPÍTÉS LOCK STOP SEGÍTSÉGÉVEL



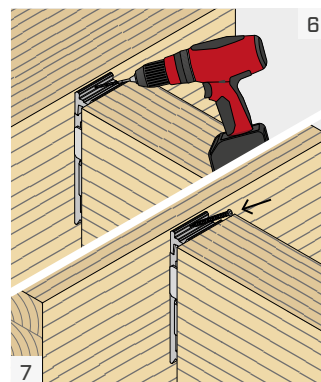
Helyezze a kötőelemet a főelemre, majd rögzítse a felső csavarokat. LOCK STOP használata esetén helyezze el a LOCK STOP elemet, majd rögzítse a maradék csavart.



Helyezze a kötőelemet a segédgerendára, majd rögzítse az alsó csavarokat. LOCK STOP használata esetén helyezze el a LOCK STOP elemet, majd rögzítse a maradék csavart.

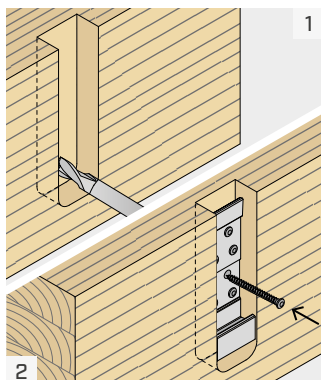


Akassza be a segédgerendát felülről lefelé bevezetve. Győződjön meg arról, hogy a két LOCK kötőelem tökéletesen párhuzamos-e egymással, a felszerelés során ne tegye ki azokat túlzott terhelésnek.

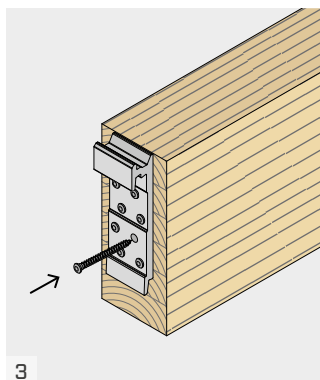


Beiktatható egy kicsavarodásgátló csavar F_{up} -hoz úgy, hogy egy 45° -ban döntött $\varnothing 5$ furatot képez a kötőelem felső részén. A furatba egy $\varnothing 5$ csavar helyezhető.

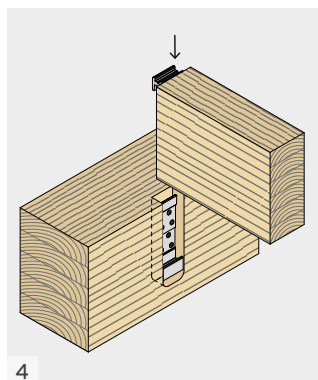
REJTETT SZERELÉS



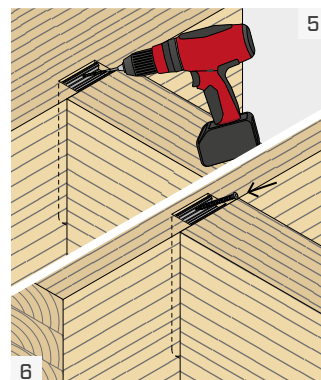
Végezze el a bemarást a főelemen. Helyezze a kötőelemet a főelemre, majd húzza meg az összes csavart.



Helyezze a kötőelemet a segédgerendára, majd húzza meg az összes csavart.

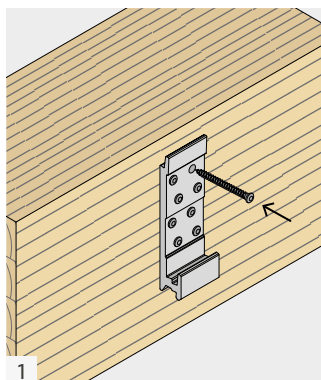


Akassza be a segédgerendát felülről lefelé bevezetve. Győződjön meg arról, hogy a két LOCK kötőelem tökéletesen párhuzamos-e egymással, a felszerelés során ne tegye ki azokat túlzott terhelésnek.

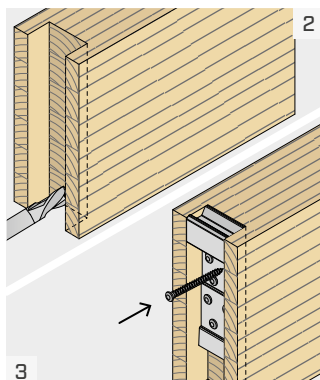


Beiktatható egy kicsavarodásgátló csavar F_{up} -hoz úgy, hogy egy 45° -ban döntött $\varnothing 5$ furatot képez a kötőelem felső részén. A furatba egy $\varnothing 5$ csavar helyezhető.

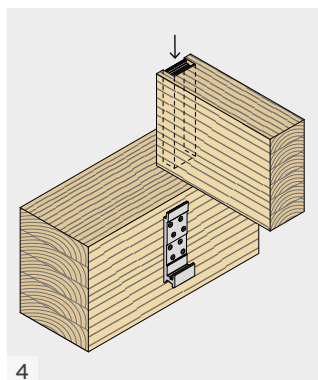
FÉLIG REJTETT FELSZERELÉS - A BELSŐ FELÜLETEN LÁTHATÓ KÖTŐELEM



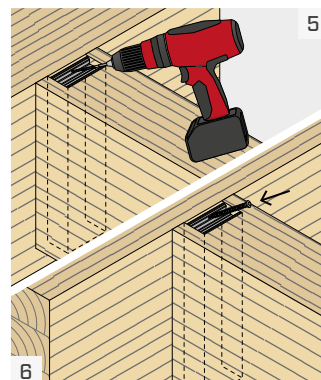
Helyezze a kötőelemet a főelemre, majd húzza meg az összes csavart.



Végezze el a bemarást a segédgerendán. Helyezze el a kötőelemet, majd húzza meg az összes csavart.

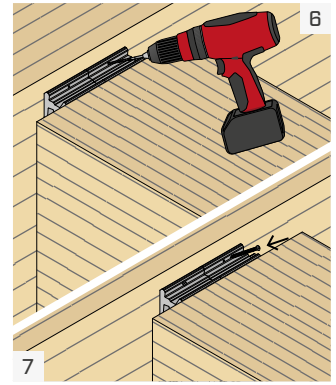
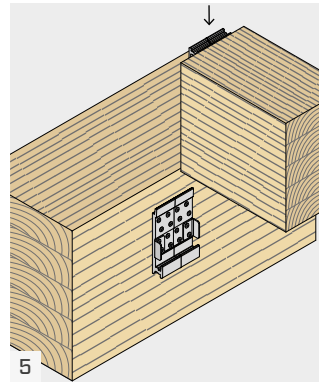
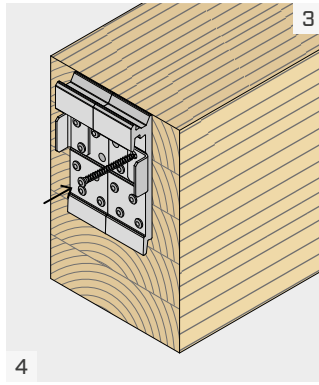
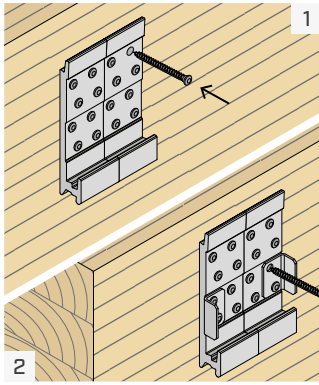


Akassza be a segédgerendát felülről lefelé bevezetve. Győződjön meg arról, hogy a két LOCK kötőelem tökéletesen párhuzamos-e egymással, a felszerelés során ne tegye ki azokat túlzott terhelésnek.



Beiktatható egy kicsavarodásgátló csavar F_{up} -hoz úgy, hogy egy 45° -ban döntött $\varnothing 5$ furatot képez a kötőelem felső részén. A furatba egy $\varnothing 5$ csavar helyezhető.

ÖSSZEKAPCSOLT LOCK T MINIK FELSZERELÉSE



Helyezze a kötőelemeket a fő elemre, és rögzítse a felső csavarokat, ügyelve arra, hogy a kötőelemek egybeessenek. LOCK STOP használata esetén helyezze el a LOCK STOP elemet, majd rögzítse a maradék csavart.

Helyezze a kötőelemeket a segédgerendára, majd rögzítse az alsó csavarokat, ügyelve arra, hogy a kötőelemek egybeessenek. LOCK STOP használata esetén helyezze el a LOCK STOP elemet, majd rögzítse a maradék csavart.

Akassza be a segédgerendát felülről lefelé bevezetve. Győződjön meg arról, hogy a LOCK kötőelemek tökéletesen párhuzamosak-e egymással, a felszerelés során ne tegye ki azokat túlzott terhelésnek.

Beiktatható egy kicsavarodásgátló csavar F_{up} -hoz úgy, hogy egy 45° -ban döntött $\varnothing 5$ furatot képez a kötőelem felső részén. A furatba egy $\varnothing 5$ csavar helyezhető.

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A faelemek méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni. A gerenda tengelyére merőleges terhelések tekintetében különösen ajánlott elvégezni a splitting ellenőrzését mindkét faelemen.
- Kombinált kötőelemek használata esetén kiemelt figyelmet kell fordítani az elhelyezésre, hogy elkerülhetők legyenek a két kötőelemet érő eltérő terhelések.
- Minden esetben teljes rögzítést kell létesíteni a kötőelemen az összes furat felhasználásával.
- A részleges rögzítés nem megengedett. Minden fél kötőelemhez azonos hosszúságú csavarokat kell használni.
- A csavarokat mindig előfúrással kell a oszlopba helyezni.
- A $\rho_k > 420 \text{ kg/m}^3$ sűrűségű főgerendába vagy segédgerendába a csavarokat előfúrással kell behelyezni.
- A statikus értékek kiszámítása a fém elem állandó vastagságának feltételezésével történt, beleértve a LOCK STOP vastagságát is.
- A k_{mod} és a γ_M együtthatókat a számításokhoz használt érvényben lévő jogi szabályozás szerint kell venni.
- Kombinált feszültségek esetén az alábbiak teljesülnie kell:

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

$F_{v,d}$ és $F_{up,d}$ az ellentétes irányban ható erők. Ezért csak az $F_{v,d}$ és $F_{up,d}$ erők egyike hathat az $F_{ax,d}$ vagy $F_{lat,d}$ erőkkel kombinálva.

STATIKAI ÉRTÉKEK | F_{lat}

- Az EN 1995:2014 szabványnak megfelelően, az ETA-19/0831 szerint számított jellemző értékek az előfúrással készített csavarok és C24 $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ sűrűségű fa elemek esetében.
- Különös figyelmet kell fordítani a fő elem vagy a segédgerenda marásának elvégzésekor a kötés oldalirányú csúszásának korlátozása érdekében.
- Az F_{lat} ellenállás konfigurációk (bemart oszlop, bemart főgerenda, bemart segédgerenda, LOCK STOP és döntött csavar) merevsége különböző. Ezért nem megengedett két vagy több konfiguráció kombinálása az ellenállás növelése érdekében.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint:

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

LOCK STOP

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{M2}}$$

ahol:

- γ_{M2} az acél anyag biztonsági részegyütthatója az EN 1993 szerint.

STATIKAI ÉRTÉKEK | F_v | F_{up} | F_{ax}

- C24 és GL24h: az EN 1995:2014 szabványnak megfelelően, az ETA-19/0831 szerint számított jellemző értékek az előfúrással készített csavarokhoz segédgerendán és az előfúrással szerelt csavarokhoz oszlopon. A számításokhoz a következő értékeket vettük figyelembe: $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ a C24 esetében és $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ a GL24h esetében.
- C50: az EN 1995:2014 szabványnak megfelelően, az ETA-19/0831 szerint számított jellemző értékek az előfúrással szerelt csavarokhoz. A számításban $\rho_k = 430 \text{ kg/m}^3$ értéket vettünk figyelembe.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint:

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

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

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

ahol:

- Az γ_{M2} együttható a húzásnak kitett alumínium anyagok részegyütthatója, melyet a számításra vonatkozó szabvány szerint kell figyelembe venni. Egyéb meghagyás hiányában az EN 1999-1-1 szabványban előírt értéket javasoljuk, mely $\gamma_{M2} = 1,25$.
- Olyan konfigurációk esetében, amelyeknél csak a fa oldali ellenállás van megadva, az alumínium túlterhelhetőségi ellenállás feltételezhető.

A KÖTÉS MEREVSÉGE | F_v

- A csúszómodult az ETA-19/0831 szerint kell kiszámítani az alábbiak alapján:

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

ahol:

- a d a csavarok névleges átmérője a segédgerendában mm-ben kifejezve;
- a ρ_m a segédgerenda átlagsűrűsége kg/m^3 -ben kifejezve;
- az n a segédgerendában lévő csavarok száma.

SZELLEMI TULAJDON

- Egyes LOCK T MINI modellek a következő lajstromozott közösségi formatervezési minták oltalma alatt állnak: RCD 008254353-0005 | RCD 008254353-0006 | RCD 008254353-0007 | RCD 008254353-0008 | RCD 008254353-0009.