

CONECTOR ÎN COADĂ DE RÂNDUNICĂ LEMN-LEMN

GAMA COMPLETĂ

Disponibil în cinci versiune, pentru a se adapta grinzii secundare și sarcinii aplicate. Rezistențe de peste 60 kN.

DEMONTABIL

Sistemul cu prindere se instalează rapid și poate fi demontat ușor; este ideal pentru realizarea de structuri temporare.

PRECIS

Geometria în coadă de rândunică permite obținerea unei conexiuni precise și cu aspect plăcut.



VIDEO



ETA

CLASĂ DE SERVICIU

SC1

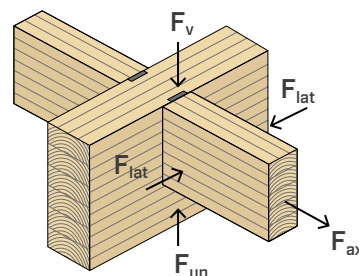
SC2

MATERIAL

alu
6082

aliaj din aluminiu EN AW-6082

SOLICITĂRI



VIDEO

Scanați codul QR și urmăriți videoclipul pe canalul nostru Youtube

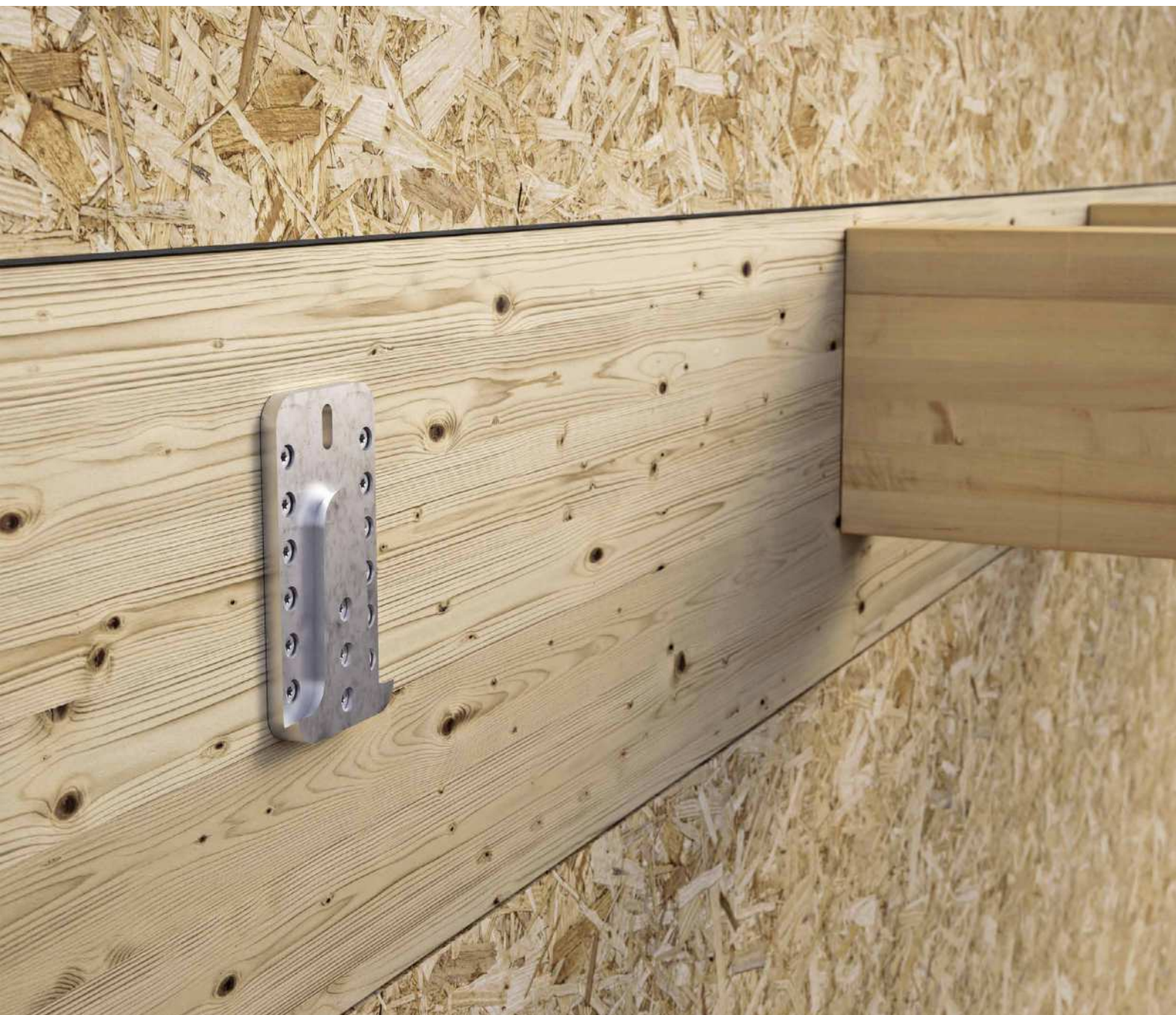


DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinare ascunsă pentru grinzi în configurația lemn-lemn, adecvată pentru foișoare, planșee sau acoperișuri.

Se aplică pe:

- lemn masiv softwood și hardwood
- lemn lamelar, LVL



TOATE DIRECȚIILE

Șuruburile înclinate fixate în grinda secundară garantează rezistențe în toate direcțiile: verticale, orizontale și axiale. Îmbinarea este sigură chiar și în prezența forțelor datorate vântului și seismelor.

MONTARE RAPIDĂ

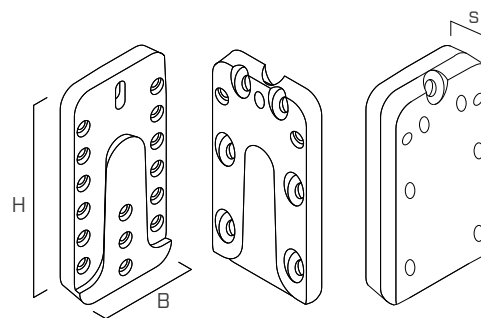
Instalarea este intuitivă, simplă și rapidă. Șuruburile de blocare împiedică extracția, garantând rezistența și în direcția opusă celei de introducere.

CODURI ȘI DIMENSIUNI

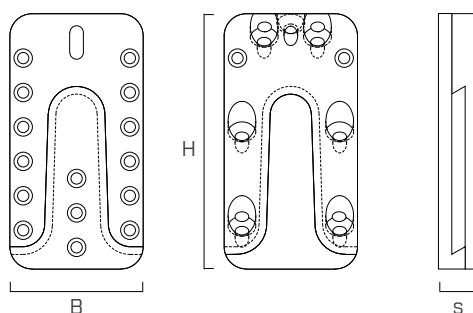
UV T

COD	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ø _{90°} [mm]	Ø _{45°} [mm]	buc.
UVT3070	30	70	16	5	4	25
UVT4085	40	85	16	5	6	25
UVT60115	60	115	16	5	6	25
UVT60160	60	160	16	5	6	10
UVT60215	60	215	16	5	6	10

Șuruburile nu sunt incluse în ambalaj.



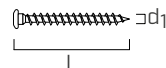
GEOMETRIE



SISTEME DE FIXARE

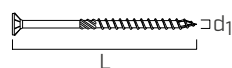
LBS: șurub 90°

COD	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	buc.
LBS550	5	50	46	TX 20	200
LBS560	5	60	56	TX 20	200
LBS570	5	70	66	TX 20	200



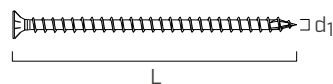
HBS: șurub 45° pentru UVT3070

COD	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	buc.
HBS450	4	50	30	TX 20	400
HBS470	4	70	40	TX 20	200

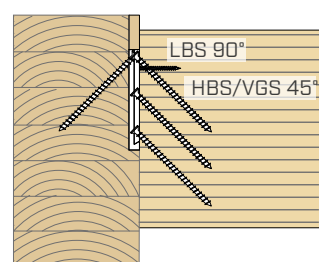


VGS: șurub 45° pentru UVT4085 / UVT60115 / UVT60160 / UVT60215

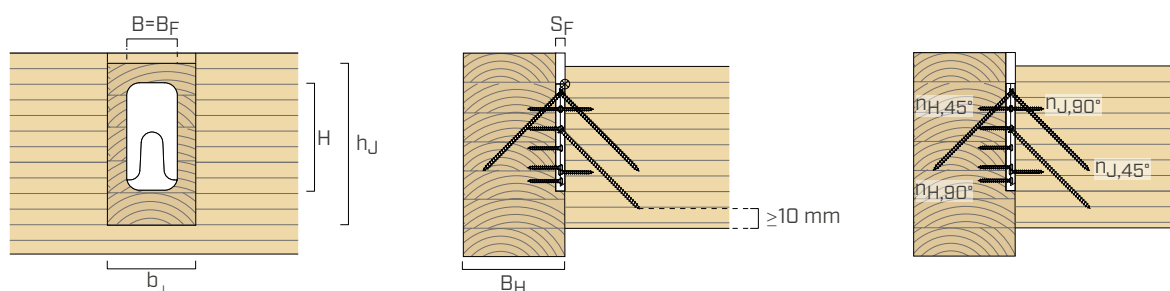
COD	d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	TX	buc.
VGS6100	6	100	88	TX 30	100
VGS6160	6	160	148	TX 30	100



COD	NUMĂR MAXIM DE ELEMENTE DE FIXARE PENTRU FIECARE CONECTOR (fixare totală)	
	n _{90°} [buc. - Ø]	n _{45°} [buc. - Ø]
UVT3070	8 - LBS Ø5	6 (+1) - HBS Ø4
UVT4085	11 - LBS Ø5	4 (+1) - VGS Ø6
UVT60115	17 - LBS Ø5	6 (+1) - VGS Ø6
UVT60160	25 - LBS Ø5	6 (+1) - VGS Ø6
UVT60215	34 - LBS Ø5	8 (+1) - VGS Ø6

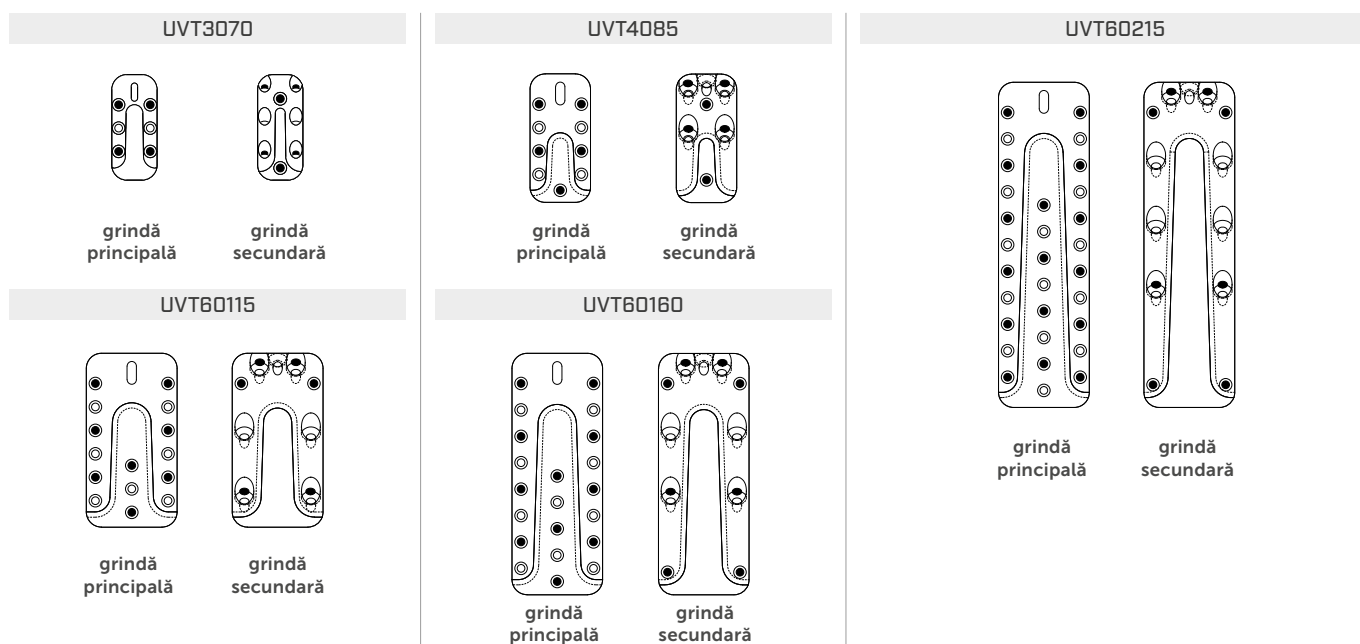


DIMENSIUNI MINIME ELEMENTE DIN LEMN

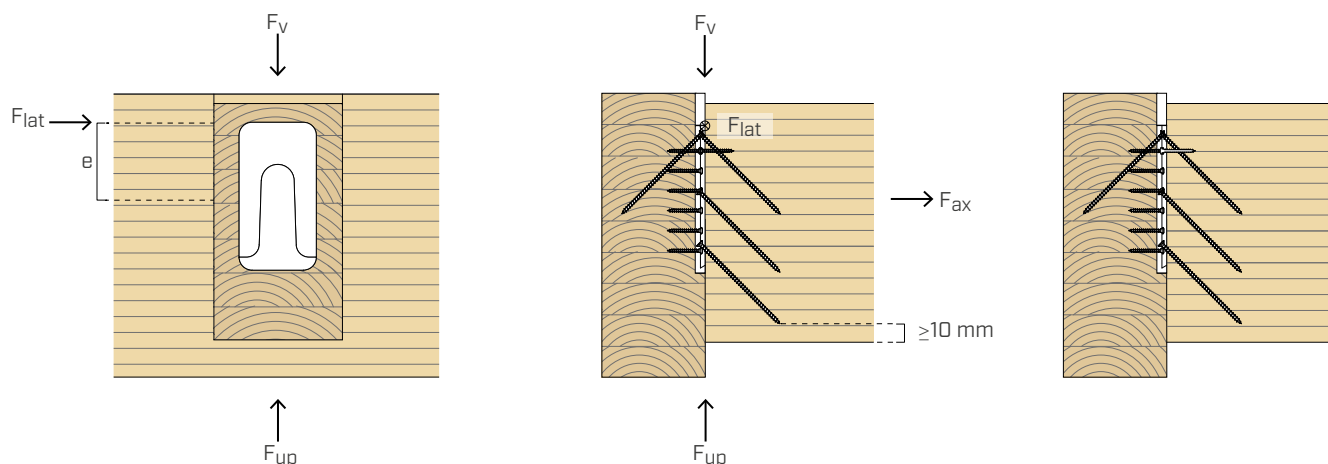


conector UV		șuruburi 45° Ø x L [mm]	grindă principală			grindă secundară ⁽¹⁾	
tip	B x H x s [mm]		B _H [mm]	frezare		b _{j,min} [mm]	h _{j,min} [mm]
UVT3070	30 x 70 x 16	HBS Ø4 x 50	45	30	16	45	100
		HBS Ø4 x 70	60			45	115
UVT4085	40 x 85 x 16	VGS Ø6 x 100	80	40	16	70	120
		VGS Ø6 x 160	120			70	160
UVT60115	60 x 115 x 16	VGS Ø6 x 100	80	60	16	80	180
		VGS Ø6 x 160	120			80	220
UVT60160	60 x 160 x 16	VGS Ø6 x 100	80	60	16	100	180
		VGS Ø6 x 160	120			100	220
UVT60215	60 x 215 x 16	VGS Ø6 x 100	80	60	16	100	220
		VGS Ø6 x 160	120			100	260

SCHEME DE FIXARE



tip	fixare în cuie		grindă principală		grindă secundară	
			n _{H,90°} [buc. - Ø]	n _{H,45°} ⁽³⁾ [buc. - Ø]	n _{J,90°} [buc. - Ø]	n _{J,45°} [buc. - Ø]
UVT3070	totală	•+○	6 - LBS Ø5	1 - HBS Ø4	2 - LBS Ø5	6 - HBS Ø4
	parțială ⁽²⁾	•	4 - LBS Ø5	1 - HBS Ø4	2 - LBS Ø5	4 - HBS Ø4
UVT4085	totală	•+○	9 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	2 - LBS Ø5	4 - VGS Ø6
	parțială ⁽²⁾	•	5 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	2 - LBS Ø5	4 - VGS Ø6
UVT60115	totală	•+○	15 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	2 - LBS Ø5	6 - VGS Ø6
	parțială ⁽²⁾	•	8 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	2 - LBS Ø5	4 - VGS Ø6
UVT60160	totală	•+○	21 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	4 - LBS Ø5	6 - VGS Ø6
	parțială ⁽²⁾	•	11 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	4 - LBS Ø5	4 - VGS Ø6
UVT60215	totală	•+○	30 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	4 - LBS Ø5	8 - VGS Ø6
	parțială ⁽²⁾	•	16 - LBS Ø5	1 - VGS Ø6	4 - LBS Ø5	4 - VGS Ø6



			UVT3070				UVT4085			
			fixare totală • + ◦		fixare parțială •		fixare totală • + ◦		fixare parțială •	
			șuruburi 45°		șuruburi 45°		șuruburi 45°		șuruburi 45°	
			HBS Ø4 x 50	HBS Ø4 x 70	HBS Ø4 x 50	HBS Ø4 x 70	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160
			[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
șuruburi 90°	LBS Ø5 x 50	$R_{ax,k}$	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		$R_{v,k}$	6,8	9,0	4,5	6,0	18,7	19,2	10,7	10,7
		$R_{up,k}$	1,1	1,5	1,1	1,5	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	1,7	1,8	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
	LBS Ø5 x 60	$R_{ax,k}$	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
		$R_{v,k}$	6,8	9,0	4,5	6,0	18,7	20,4	11,3	11,3
		$R_{up,k}$	1,1	1,5	1,1	1,5	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	1,7	1,8	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	LBS Ø5 x 70	$R_{ax,k}$	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
		$R_{v,k}$	6,8	9,0	4,5	6,0	18,7	21,6	12,0	12,0
		$R_{up,k}$	1,1	1,5	1,1	1,5	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	1,7	1,8	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

			UVT60115				UVT60160			
			fixare totală • + ◦		fixare parțială •		fixare totală • + ◦		fixare parțială •	
			șuruburi 45°		șuruburi 45°		șuruburi 45°		șuruburi 45°	
			VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160
			[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
șuruburi 90°	LBS Ø5 x 50	$R_{ax,k}$	1,5	1,5	1,5	1,5	2,9	2,9	2,9	2,9
		$R_{v,k}$	28,0	32,0	17,1	17,1	28,0	44,9	18,7	23,5
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	2,6	2,6	2,2	2,2	3,0	3,0	2,7	2,7
	LBS Ø5 x 60	$R_{ax,k}$	1,8	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5
		$R_{v,k}$	28,0	34,0	18,1	18,1	28,0	47,1	18,7	24,9
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	2,7	2,7	2,3	2,3	3,2	3,2	2,8	2,8
	LBS Ø5 x 70	$R_{ax,k}$	2,1	2,1	2,1	2,1	4,2	4,2	4,2	4,2
		$R_{v,k}$	28,0	36,0	18,7	19,2	28,0	47,1	18,7	26,4
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	2,8	2,8	2,4	2,4	3,3	3,3	3,0	3,0

UVT60215

			fixare totală • + ◦		fixare parțială •	
			șuruburi 45°		șuruburi 45°	
			VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160	VGS Ø6 x 100	VGS Ø6 x 160
			[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
șuruburi 90°	LBS Ø5 x 50	$R_{ax,k}$	2,9	2,9	2,9	2,9
		$R_{v,k}$	37,3	62,8	18,7	31,4
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	3,4	3,4	2,8	2,8
	LBS Ø5 x 60	$R_{ax,k}$	3,5	3,5	3,5	3,5
		$R_{v,k}$	37,3	62,8	18,7	31,4
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	3,5	3,5	2,9	2,9
	LBS Ø5 x 70	$R_{ax,k}$	4,2	4,2	4,2	4,2
		$R_{v,k}$	37,3	62,8	18,7	31,4
		$R_{up,k}$	4,7	7,9	4,7	7,9
		$R_{lat,k}$	3,7	3,7	3,0	3,0

NOTE

- (1) Dimensiunile minime ale elementelor din lemn variază o dată cu modificarea direcției solicitării și trebuie verificate periodic. În tabel sunt prezentate dimensiunile minime, pentru a îndruma proiectantul în alegerea conectorului. Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn trebuie făcute separat.
- (2) Fixarea parțială trebuie efectuată conform schemelor de montare din figură și în conformitate cu evaluarea ETA.
- (3) În cazul solicitărilor F_v sau F_{up} este necesară utilizarea unui șurub înclinat suplimentar în grinda principală, ce trebuie introdus după montarea conectorului.

PRINCIPII GENERALE

- Valorile caracteristice sunt conforme standardului EN 1995:2014, în acord cu ETA pentru produs.
- Valorile de proiectare pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

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

Coefficienții k_{mod} și γ_M se vor determina în funcție de legislația în vigoare.

- În faza de calcul s-a luat în considerare o masă volumică a elementelor lemnoase egală cu $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn trebuie făcute separat.
- În cazul solicitării combinate, trebuie efectuată următoarea verificare:

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

- Este posibilă fixarea totală pentru aplicații pe grindă, sau parțială pentru aplicații pe stâlp. Pe partea grinzii secundare trebuie introduse întotdeauna șuruburi înclinate în cele două găuri superioare și în cele două găuri inferioare.
- Se consideră că solicitarea laterală F_{lat} acționează la o distanță $e = H/2$ față de centrul conectorului. Pentru valori „e” diferite, se pot calcula valori de rezistență în conformitate cu ETA.
- Se presupune că grinda principală nu se poate roti. În cazul în care conectorul UV T este instalat pe o singură parte a grinzii, grinda principală trebuie verificată pentru un moment de torsiune datorat excentricității $M_v = F_d \cdot (B_H / 2 \cdot 14 \text{ mm})$. Același lucru se aplică și în cazul conexiunii pe ambele laturi ale grinzii principale când diferența dintre solicitările care acționează este $> 20\%$.