

## BELSŐ FÜLES FÉMPAPUCS

## GYORSASÁG

Szabványosított, hiteles, gyors és olcsó rendszer. A belső füleknek köszönhetően a kötés majdnem láthatatlan.

## KIFORDÍTÁS

Lehetőség van a gerendát kifordítva rögzíteni, azaz saját tengelyéhez képest elfordítva.

## SZÉLES VÁLASZTÉK

40 és 200 mm közötti szélességű fagerendákhoz alkalmazható. Akár 75 kN-os ellenállás a nehéz szerkezeti alkalmazásokhoz, fán vagy vagy betonon egyaránt.

FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY

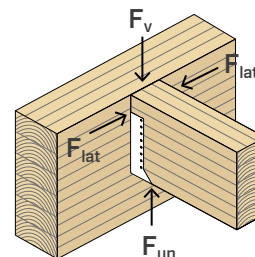
SC1 SC2

ANYAG

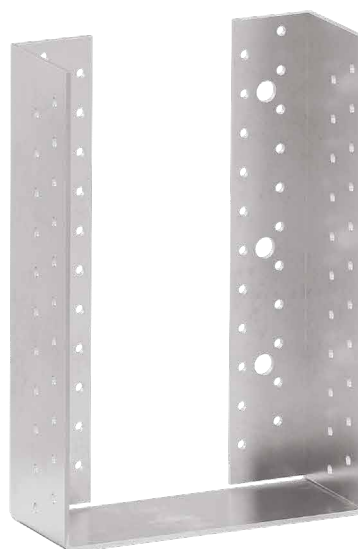
S250  
Z275

S250GD szénacél Z275 horganyzással

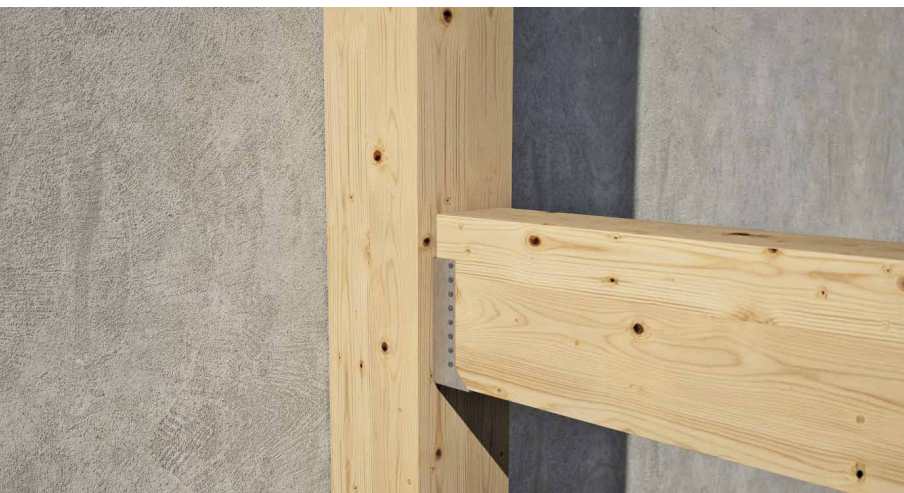
TERHELÉSEK



BSIS



BSIG

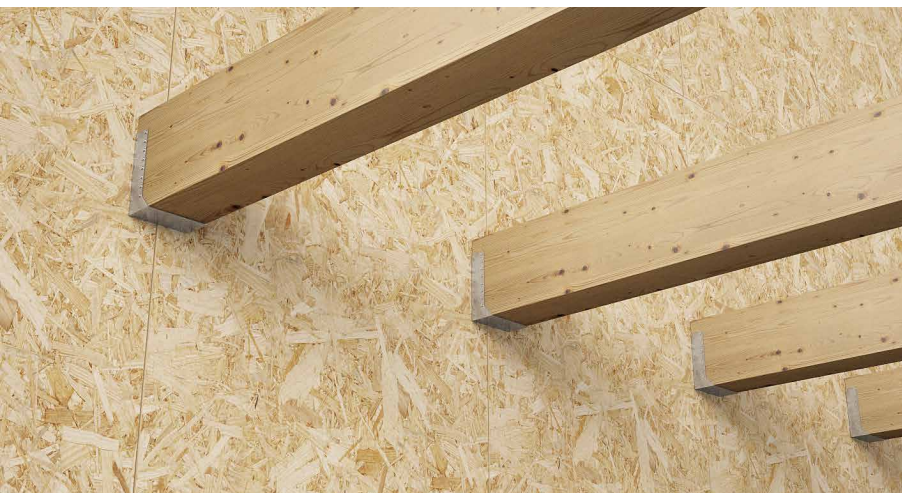


## ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Kötés gerendákhoz fa-fa konfigurációban, földem- és tetőgerendákhoz.

Alkalmazása:

- puha és kemény tömör fa
- ragasztott fa, LVL



## REJTETT



A belső füleknek köszönhetően a kötés majdnem láthatatlan. A szögezés elosztása a segédgerendán könnyűvé, hatékonyá és gazdaságossá teszi a rendszert.

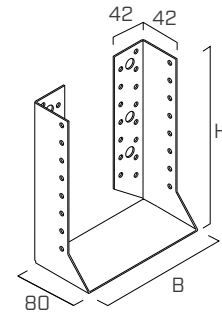
## NAGY SZERKEZETEK

Gyors és gazdaságos rendszer, mely lehetővé teszi nagy méretű gerendák kis vastagságú papucsokkal történő rögzítését.

## KÓDOK ÉS MÉRETEK



### BSIS - sima

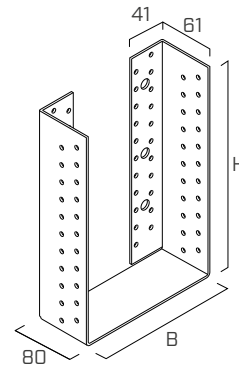
KÓD	B [mm]	H [mm]	s [mm]			db.
BSIS40110	40	110	2,0	●	-	50
BSIS60100	60	100	2,0	●	-	50
BSIS60160	60	160	2,0	●	-	50
BSIS70125	70	125	2,0	●	-	50
BSIS80120	80	120	2,0	●	-	50
BSIS80150	80	150	2,0	●	-	50
BSIS80180	80	180	2,0	●	-	25
BSIS90145	90	145	2,0	●	-	50
BSIS10090	100	90	2,0	●	-	50
BSIS100120	100	120	2,0	●	-	50
BSIS100140	100	140	2,0	●	-	50
BSIS100170	100	170	2,0	●	-	50
BSIS100200	100	200	2,0	●	-	25
BSIS120120	120	120	2,0	●	-	25
BSIS120160	120	160	2,0	●	-	25
BSIS120190	120	190	2,0	●	-	25
BSIS140140	140	140	2,0	●	-	25
BSIS140180	140	180	2,0	●	-	25



S250  
2275

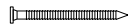

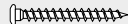



### BSIG - nagy méret

KÓD	B [mm]	H [mm]	s [mm]			db.
BSIG120240	120	240	2,5	●	-	20
BSIG140240	140	240	2,5	●	-	20
BSIG160160	160	160	2,5	●	-	15
BSIG160200	160	200	2,5	●	-	15
BSIG180220	180	220	2,5	●	-	10
BSIG200200	200	200	2,5	●	-	10
BSIG200240	200	240	2,5	●	-	10



S250  
2275

## TOVÁBBI TERMÉKEK - RÖGZÍTŐK

típus	leírás		d [mm]	tartóelem 	old.
LBA	gyűrűsszeg		4		570
LBS	gömbfejú csavar		5		571

### ÁLTALÁNOS ELVEK

- A jellemző értékek EN 1995:2014 szerint ETA-nak megfelelően.
- A tervezési értékek a jellemző értékekből véve az alábbiak szerint:

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

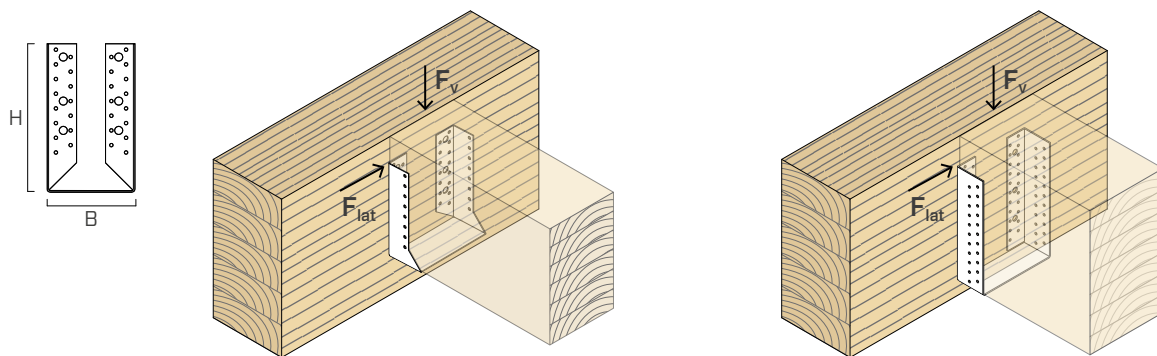
A  $k_{mod}$  és a  $\gamma_M$  együtthatókat a számításhoz használt érvényben lévő jogi szabályozás szerint kell venni.

- A kalkulációs fázisban a faelemek  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$  sűrűségével számoltunk.
- A faelemek méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni.

- $F_v$  rosttal párhuzamos feszültség esetén részleges szögezés kell.
- Kombinált feszültségek esetén az alábbiak teljesülnie kell:

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

TELJES/RÉSZLEGES SZÖGEZÉS<sup>(1)</sup>



BSIS - SIMA			RÉSZLEGES SZÖGEZÉS				TELJES SZÖGEZÉS			
B	H	LBA szögek	rögzítők száma		jellemző értékek		rögzítők száma		jellemző értékek	
			$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$	$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$
[mm]	[mm]	d x L [mm]	db.	db.	[kN]	[kN]	db.	db.	[kN]	[kN]
40 *	110	Ø4 x 40	8	4	<b>8,7</b>	<b>1,9</b>	-	-	-	-
60 *	100	Ø4 x 40	8	4	<b>7,6</b>	<b>2,6</b>	-	-	-	-
60 *	160	Ø4 x 40	12	6	<b>15,0</b>	<b>3,4</b>	-	-	-	-
70 *	125	Ø4 x 40	10	6	<b>10,5</b>	<b>3,7</b>	-	-	-	-
80	120	Ø4 x 40	10	6	<b>10,4</b>	<b>4,0</b>	18	10	<b>18,3</b>	6,7
80	150	Ø4 x 40	12	6	<b>14,8</b>	<b>4,0</b>	22	12	<b>26,3</b>	7,6
80	180	Ø4 x 40	14	8	<b>12,8</b>	<b>4,8</b>	26	14	<b>30,0</b>	8,4
90	145	Ø4 x 40	12	6	<b>14,2</b>	<b>4,2</b>	22	12	<b>25,7</b>	8,0
100	90	Ø4 x 60	6	4	<b>8,7</b>	<b>4,8</b>	12	6	<b>16,8</b>	7,2
100	120	Ø4 x 60	10	6	<b>16,5</b>	<b>7,7</b>	16	10	<b>28,4</b>	12,5
100	140	Ø4 x 60	12	6	<b>18,9</b>	<b>6,5</b>	22	12	<b>33,1</b>	12,3
100	170	Ø4 x 60	14	8	<b>23,6</b>	<b>7,7</b>	26	14	<b>37,8</b>	13,5
100	200	Ø4 x 60	16	8	<b>23,6</b>	<b>7,7</b>	30	16	<b>42,5</b>	14,6
120	120	Ø4 x 60	10	6	<b>15,6</b>	<b>7,0</b>	18	10	<b>27,5</b>	11,7
120	160	Ø4 x 60	14	8	<b>23,6</b>	<b>8,5</b>	26	14	<b>37,8</b>	14,9
120	190	Ø4 x 60	16	8	<b>23,6</b>	<b>8,5</b>	30	16	<b>42,5</b>	16,2
140	140	Ø4 x 60	12	6	<b>18,9</b>	<b>7,4</b>	22	12	<b>33,1</b>	14,3
140	180	Ø4 x 60	16	8	<b>23,6</b>	<b>9,1</b>	30	16	<b>42,5</b>	17,5

\*Teljes szögezés nem lehetséges.

BSIG - NAGY MÉRET			RÉSZLEGES SZÖGEZÉS				TELJES SZÖGEZÉS			
B	H	LBA szögek	rögzítők száma		jellemző értékek		rögzítők száma		jellemző értékek	
			$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$	$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$
[mm]	[mm]	d x L [mm]	db.	db.	[kN]	[kN]	db.	db.	[kN]	[kN]
120	240	Ø4 x 60	24	16	<b>40,7</b>	<b>12,3</b>	46	30	<b>75,6</b>	22,9
140	240	Ø4 x 60	24	16	<b>40,7</b>	<b>13,3</b>	46	30	<b>75,6</b>	25,6
160	160	Ø4 x 60	16	10	<b>21,2</b>	<b>11,1</b>	30	18	<b>41,6</b>	19,9
160	200	Ø4 x 60	20	12	<b>30,7</b>	<b>12,3</b>	38	22	<b>56,7</b>	22,4
180	220	Ø4 x 60	22	14	<b>35,7</b>	<b>15,2</b>	42	26	<b>66,2</b>	27,0
200	200	Ø4 x 60	20	12	<b>30,7</b>	<b>13,7</b>	38	22	<b>56,7</b>	25,0
200	240	Ø4 x 60	24	16	<b>40,7</b>	<b>16,9</b>	46	30	<b>75,6</b>	31,6

MEGJEGYZÉS

(1) A részleges vagy teljes szögezés sémáját nézze meg a 150. oldalon.

(2)  $n_H$  = rögzítők száma a főgerendán.

(3)  $n_J$  = rögzítők száma a segéderendán.