

SZÉLES VÁLASZTÉK

Számos formában, minden tervezői és építői igényre tervezve, az egyszerű gerendakötéstől a legfontosabb emeleti és szintközi kötéseig.

HASZNÁLATRA KÉSZ

A formák megfelelnek minden általános igénynek és minimálisan csökkentik a szerelési időt. Kiváló ár-érték arány.

HATÉKONYSÁG

Az ETA-22/0002 szerinti új LBA szögekkel kiváló szilárdságok érhetők el kevesebb számú rögzítővel.



FELHASZNÁLÁSI OSZTÁLY



ANYAG

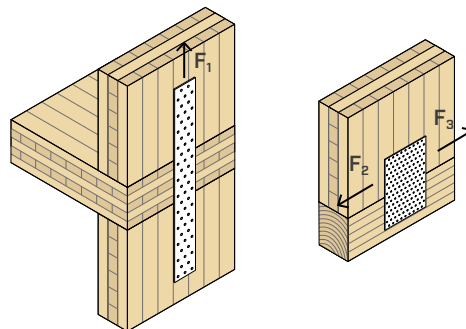


S250GD + Z275 szénacél

VASTAGSÁG [mm]

1,5 mm | 2,0 mm

TERHELÉSEK



ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Húzókötések kis és közepes terheléssel - egyszerű és gazdaságos megoldásokkal. Fa-fa konfiguráció.

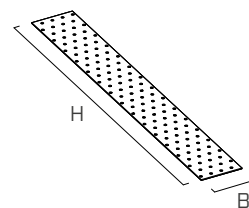
Alkalmazása:

- tömörfa és ragasztott fa
- könnyűszerkezetes falak (pallóváz)
- CLT és LVL panelek

KÓDOK ÉS MÉRETEK

LBV 1,5 mm

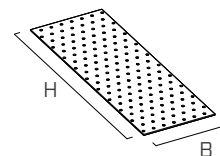
KÓD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [db.]	s [mm]		db.
LBV60600	60	600	75	1,5	●	10
LBV60800	60	800	100	1,5	●	10
LBV80600	80	600	105	1,5	●	10
LBV80800	80	800	140	1,5	●	10
LBV100800	100	800	180	1,5	●	10



S250
2275

LBV 2,0 mm

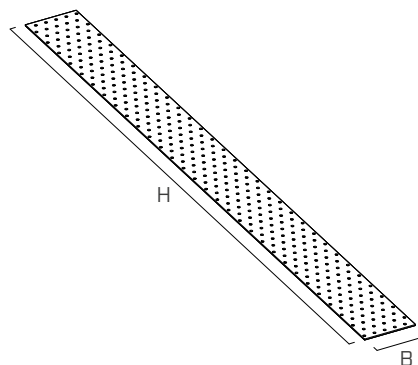
KÓD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [db.]	s [mm]		db.
LBV40120	40	120	9	2,0	●	200
LBV40160	40	160	12	2,0	●	50
LBV60140	60	140	18	2,0	●	50
LBV60200	60	200	25	2,0	●	100
LBV60240	60	240	30	2,0	●	100
LBV80200	80	200	35	2,0	●	50
LBV80240	80	240	42	2,0	●	50
LBV80300	80	300	53	2,0	●	50
LBV100140	100	140	32	2,0	●	50
LBV100200	100	200	45	2,0	●	50
LBV100240	100	240	54	2,0	●	50
LBV100300	100	300	68	2,0	●	50
LBV100400	100	400	90	2,0	●	20
LBV100500	100	500	112	2,0	●	20
LBV120200	120	200	55	2,0	●	50
LBV120240	120	240	66	2,0	●	50
LBV120300	120	300	83	2,0	●	50
LBV140400	140	400	130	2,0	●	15
LBV160400	160	400	150	2,0	●	15
LBV200300	200	300	142	2,0	●	15



S250
2275

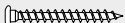
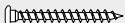
LBV 2,0 x 1200 mm

KÓD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [db.]	s [mm]		db.
LBV401200	40	1200	90	2,0	●	20
LBV601200	60	1200	150	2,0	●	20
LBV801200	80	1200	210	2,0	●	20
LBV1001200	100	1200	270	2,0	●	10
LBV1201200	120	1200	330	2,0	●	10
LBV1401200	140	1200	390	2,0	●	10
LBV1601200	160	1200	450	2,0	●	10
LBV1801200	180	1200	510	2,0	●	10
LBV2001200	200	1200	570	2,0	●	5
LBV2201200	220	1200	630	2,0	●	5
LBV2401200	240	1200	690	2,0	●	5
LBV2601200	260	1200	750	2,0	●	5
LBV2801200	280	1200	810	2,0	●	5
LBV3001200	300	1200	870	2,0	●	5
LBV4001200	400	1200	1170	2,0	●	5

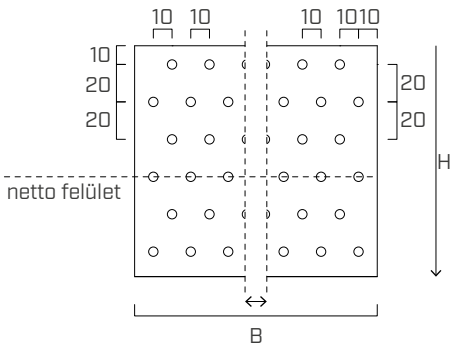


S250
2275

RÖGZÍTŐK

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

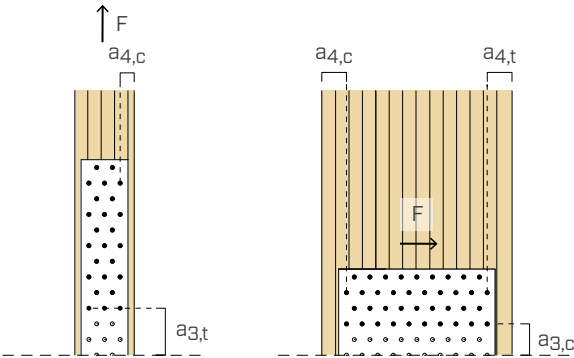
GEOMETRIA



B	furat netto terület	B	furat netto terület	B	furat netto terület
[mm]	db.	[mm]	[db.]	[mm]	[db.]
40	2	140	7	240	12
60	3	160	8	260	13
80	4	180	9	280	14
100	5	200	10	300	15
120	6	220	11	400	20

TELEPÍTÉS

MINIMUM TÁVOLSÁGOK



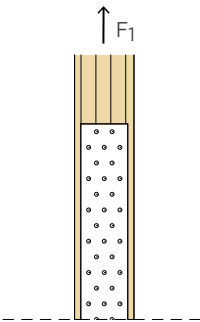
erő és rost közötti szög $\alpha = 0^\circ$		szög LBA Ø4	csavar LBS Ø5
oldalsó kötőelem - terheletlen perem	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
kötőelem - terhelt vég	$a_{3,t}$ [mm]	≥ 60	≥ 75

erő és rost közötti szög $\alpha = 90^\circ$		szög LBA Ø4	csavar LBS Ø5
oldalsó kötőelem - terhelt perem	$a_{4,t}$ [mm]	≥ 28	≥ 50
oldalsó kötőelem - terheletlen perem	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
kötőelem - terheletlen vég	$a_{3,c}$ [mm]	≥ 40	≥ 50

A RENDSZER ELLENÁLLÁSA

A rendszer húzóellenállása $R_{1,d}$ a minimum a lemez oldali húzófeszültség $R_{ax,d}$ és a rögzítéshez használt kötőelemek nyíróellenállása $n_{tot} \cdot R_{v,d}$ között.
Abban az esetben, ha a kötőelemek egymást követő sorokban vannak elhelyezve és a terhelés iránya a rostiránnyal párhuzamos, akkor az alábbi méretezési kritériumot kell alkalmazni.

$$R_{1,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{ax,d} \\ \sum m_i \cdot n_i^k \cdot R_{v,d} \end{array} \right. \quad k = \begin{cases} 0,85 & LBA \quad \varnothing = 4 \\ 0,75 & LBS \quad \varnothing = 5 \end{cases}$$



Ahol az m_i a rostiránnyal párhuzamos kötőelemek sorainak száma, az n_i pedig az adott sorban elhelyezett kötőelemek számát jelöli.

LEMEZ - SZAKÍTÓSZILÁRDSÁG

típus	B [mm]	s [mm]	furat netto terület [db.]	$R_{ax,k}$ [kN]
LBV 1,5 mm	60	1,5	3	20,0
	80	1,5	4	26,7
	100	1,5	5	33,4
LBV 2,0 mm	40	2,0	2	17,8
	60	2,0	3	26,7
	80	2,0	4	35,6
	100	2,0	5	44,6
	120	2,0	6	53,5
	140	2,0	7	62,4
	160	2,0	8	71,3
	180	2,0	9	80,2
	200	2,0	10	89,1
	220	2,0	11	98,0
	240	2,0	12	106,9
	260	2,0	13	115,8
	280	2,0	14	124,7
	300	2,0	15	133,7
	400	2,0	20	178,2

■ SZÁMOLÁSI PÉLDA | FA/FA KÖTÉS

A kötés típusára vonatkozó számítási példát a 339. oldalon találhat, mely példa a perforált LBB szalagot is alkalmaz az összevetésben.

ÁLTALÁNOS ELVEK

- A tervezési értékeket (lemez oldal) a jellemző értékekből kaptuk meg az alábbiak szerint:

$$R_{ax,d} = \frac{R_{ax,k}}{\gamma_{M2}}$$

Az γ_{M2} együtthatót a számításhoz használt érvényben lévő szabályzat szerint kell venni.

- A faelemek méretezését és ellenőrzését külön kell elvégezni.
- Javasoljuk a kötőelemeket az erő hatóirányára szimmetrikusan elhelyezni.