

PLACĂ PERFORATĂ

GAMĂ LARGĂ

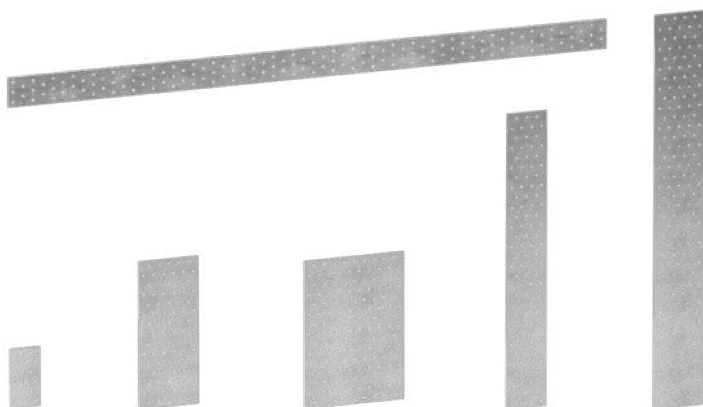
Disponibilă în numeroase formate, a fost concepută pentru a satisface toate exigențele de proiectare și de execuție, de la simplele îmbinări de grinzi standard și mici, la cele mai importante conexiuni între etaje și îmbinări între etaje.

GATA DE UTILIZARE

Formatele răspund celor mai comune exigențe și reduc la minim duratele de instalare. Raport optim cost / performanță.

EFICIENȚĂ

Noile cuie LBA conform evaluării ETA-22/0002 permit obținerea unor excelente rezistențe, cu un număr redus de elemente de fixare.



CLASĂ DE SERVICIU

SC1 SC2

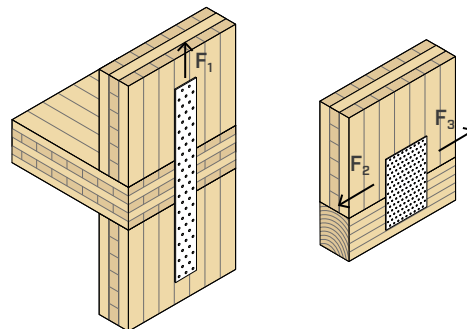
MATERIAL

S250
Z275 oțel carbon S250GD + Z275

GROSIME [mm]

1,5 mm | 2,0 mm

SOLICITĂRI



DOMENII DE UTILIZARE

Îmbinări cu rezistență la tracțiune cu solicitări medii-mici printr-o soluție simplă și economică. Configurație lemn-lemn.

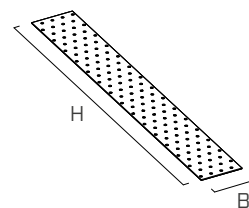
Se aplică pe:

- lemn masiv și lamelar
- pereți pe cadru (timber frame)
- panouri CLT și LVL

CODURI ȘI DIMENSIUNI

LBV 1,5 mm

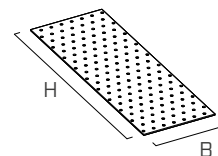
COD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [buc.]	s [mm]		buc.
LBV60600	60	600	75	1,5	●	10
LBV60800	60	800	100	1,5	●	10
LBV80600	80	600	105	1,5	●	10
LBV80800	80	800	140	1,5	●	10
LBV100800	100	800	180	1,5	●	10



S250
2275

LBV 2,0 mm

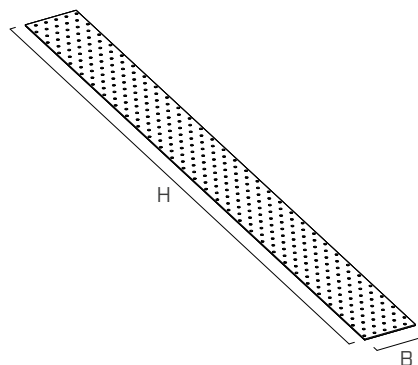
COD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [buc.]	s [mm]		buc.
LBV40120	40	120	9	2,0	●	200
LBV40160	40	160	12	2,0	●	50
LBV60140	60	140	18	2,0	●	50
LBV60200	60	200	25	2,0	●	100
LBV60240	60	240	30	2,0	●	100
LBV80200	80	200	35	2,0	●	50
LBV80240	80	240	42	2,0	●	50
LBV80300	80	300	53	2,0	●	50
LBV100140	100	140	32	2,0	●	50
LBV100200	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

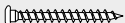
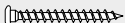
LBV 2,0 x 1200 mm

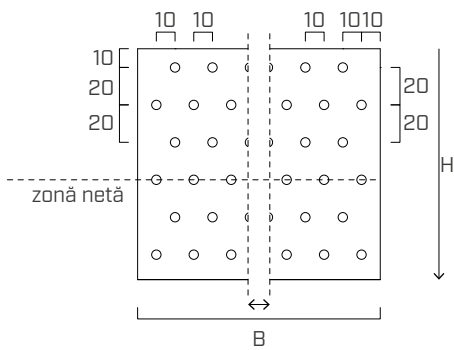
COD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [buc.]	s [mm]		buc.
LBV401200	40	1200	90	2,0	●	20
LBV601200	60	1200	150	2,0	●	20
LBV801200	80	1200	210	2,0	●	20
LBV1001200	100	1200	270	2,0	●	10
LBV1201200	120	1200	330	2,0	●	10
LBV1401200	140	1200	390	2,0	●	10
LBV1601200	160	1200	450	2,0	●	10
LBV1801200	180	1200	510	2,0	●	10
LBV2001200	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

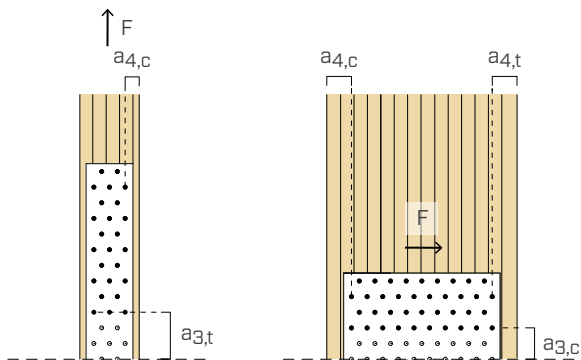
SISTEME DE FIXARE

tip	descriere		d [mm]	suport 	pag.
LBA	cui cu aderență îmbunătățită		4		570
LBS	șurub cu cap rotund		5		571



B	găuri zonă netă	B	găuri zonă netă	B	găuri zonă netă
[mm]	buc.	[mm]	[buc.]	[mm]	[buc.]
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

DISTANȚE MINIME



unghi între forță și fibră $\alpha = 0^\circ$		cui LBA Ø4	șurub LBS Ø5
conector lateral - margine fără sarcină	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
conector - margine cu sarcină	$a_{3,t}$ [mm]	≥ 60	≥ 75

unghi între forță și fibră $\alpha = 90^\circ$		cui LBA Ø4	șurub LBS Ø5
conector lateral - margine cu sarcină	$a_{4,t}$ [mm]	≥ 28	≥ 50
conector lateral - margine fără sarcină	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
conector - margine fără sarcină	$a_{3,c}$ [mm]	≥ 40	≥ 50

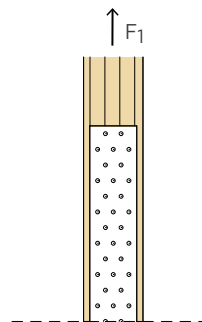
VALORI STATICE | LEMN-LEMN | F₁

REZISTENȚA SISTEMULUI

Rezistența la tracțiune a sistemului $R_{1,d}$ este cea minimă între rezistența la tracțiune pe partea plăcii $R_{ax,d}$ și rezistența la forfecare a conectorilor utilizați pentru fixare $n_{tot} \cdot R_{v,d}$. În cazul în care conectorii sunt dispuși pe mai multe rânduri consecutive și direcția sarcinii este paralelă cu fibra, va trebui să se aplice următorul criteriu de stabilire a dimensiunii.

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

Unde m_i este numărul de rânduri de conectori paralele cu fibrele și n_i este numărul de conectori dispuși în rândul respectiv.



PLACĂ - REZISTENȚĂ LA TRACȚIUNE

tip	B [mm]	s [mm]	găuri zonă netă [buc.]	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

EXEMPLU DE CALCUL | ÎMBINARE LEMN / LEMN

Un exemplu de calcul al tipului de îmbinare din figură este prezentat la pag. 339, utilizând comparativ și o bandă perforată LBB.

PRINCIPII GENERALE

- Valorile de proiectare (pe partea plăcii) pot fi obținute din valorile caracteristice, precum urmează:

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

Coefficientul γ_{M2} trebuie determinat în funcție de legislația în vigoare utilizată pentru calcul.

- Măsurarea dimensiunilor și verificarea elementelor din lemn trebuie făcute separat.
- Se recomandă dispunerea simetrică a conectorilor, în raport cu dreapta de acțiune a forței.