

PŁYTKA PERFOROWANA

SZEROKA GAMA PRODUKTÓW

Dostępna w licznych formatach, została zaprojektowana z myślą o zaspokojeniu wszystkich wymagań projektowych i konstrukcyjnych, od prostych połączeń dużych i małych belek po ważniejsze połączenia pięter i półpięter.

GOTOWA DO UŻYCIA

Formaty odpowiadają wszystkim powszechnym wymagom i minimalizują czas montażu. Doskonała relacja cena/jakość.

SKUTECZNOŚĆ

Nowe gwoździe LBA zgodne z ETA-22/0002 pozwalają osiągnąć wysoką wytrzymałość przy zmniejszonej liczbie mocowań.



KLASA UŻYTKOWANIA



MATERIAŁ

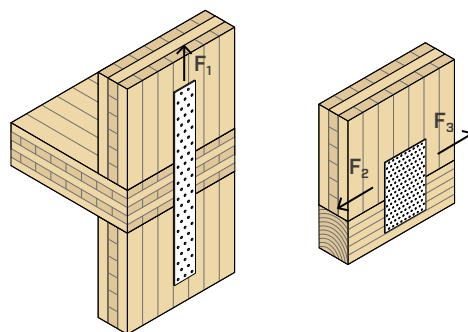


stal węglowa S250GD + Z275

GRUBOŚĆ [mm]

1,5 mm | 2,0 mm

OBCIĄŻENIA



ZAKRES ZASTOSOWANIA

Połączenia na rozciąganie z naprężeniami małymi i średnimi dzięki prostemu i ekonomicznemu rozwiązaniu. Konfiguracje drewno-drewno.

Do stosowania na:

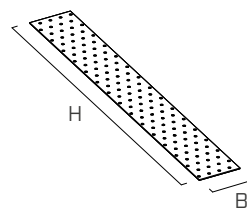
- drewno lite i klejone
- ściany szkieletowe (timber frame)
- panele CLT i LVL



KODY I WYMIARY

LBV 1,5 mm

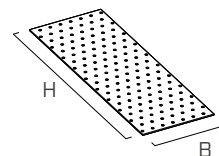
KOD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [szt.]	s [mm]		szt.
LBV60600	60	600	75	1,5	●	10
LBV60800	60	800	100	1,5	●	10
LBV80600	80	600	105	1,5	●	10
LBV80800	80	800	140	1,5	●	10
LBV100800	100	800	180	1,5	●	10



S250
2275

LBV 2,0 mm

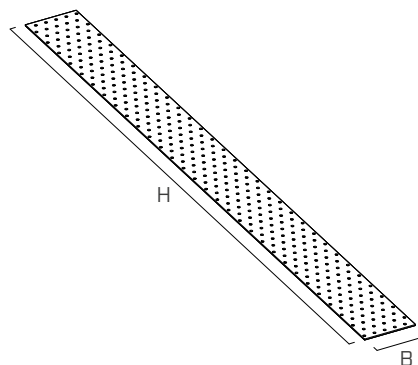
KOD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [szt.]	s [mm]		szt.
LBV40120	40	120	9	2,0	●	200
LBV40160	40	160	12	2,0	●	50
LBV60140	60	140	18	2,0	●	50
LBV60200	60	200	25	2,0	●	100
LBV60240	60	240	30	2,0	●	100
LBV80200	80	200	35	2,0	●	50
LBV80240	80	240	42	2,0	●	50
LBV80300	80	300	53	2,0	●	50
LBV100140	100	140	32	2,0	●	50
LBV100200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

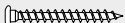
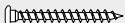
LBV 2,0 x 1200 mm

KOD	B [mm]	H [mm]	n Ø5 [szt.]	s [mm]		szt.
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

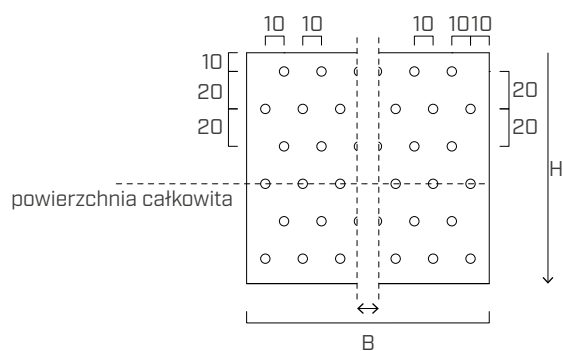


S250
2275

MOCOWANIA

typ	opis		d [mm]	podłoże 	str.
LBA	gwóźdź o ulepszonej przyczepności		4		570
LBS	wkręt z łbem kulistym		5		571

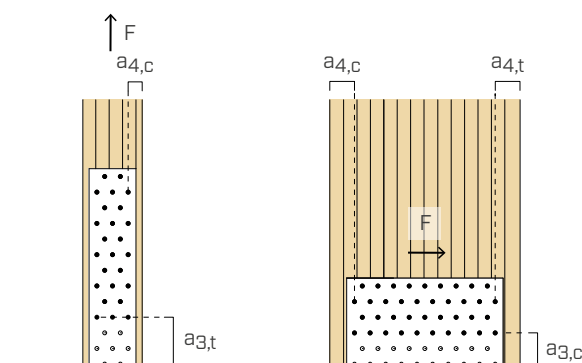
GEOMETRIA



B	otwory pow. całkowita	B	otwory pow. całkowita	B	otwory pow. całkowita
[mm]	szt.	[mm]	[szt.]	[mm]	[szt.]
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

MONTAŻ

ODLEGŁOŚCI MINIMALNE



kąt pomiędzy siłą a włóknem $\alpha = 0^\circ$		gwóźdź LBA Ø4	wkręt LBS Ø5
łącznik boczny - krawędź odciążana	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
łącznik - koniec obciążany	$a_{3,t}$ [mm]	≥ 60	≥ 75
kąt pomiędzy siłą a włóknem $\alpha = 90^\circ$		gwóźdź LBA Ø4	wkręt LBS Ø5
łącznik boczny - krawędź obciążana	$a_{4,t}$ [mm]	≥ 28	≥ 50
łącznik boczny - krawędź odciążana	$a_{4,c}$ [mm]	≥ 20	≥ 25
łącznik - koniec odciążany	$a_{3,c}$ [mm]	≥ 40	≥ 50

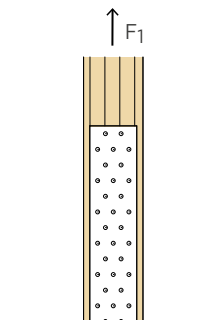
WARTOŚCI STATYCZNE | DREWNO-DREWNO | F₁

WYTRZYMAŁOŚĆ SYSTEMU

Wytrzymałość na rozciąganie systemu $R_{1,d}$ jest minimalną pomiędzy wytrzymałością na rozciąganie po stronie płytki $R_{ax,d}$, a wytrzymałością na ścinanie łączników używanych do mocowania $n_{tot} \cdot R_{v,d}$.

W przypadku, gdy łączniki rozmieszczone są w kilku kolejnych rzędach, a kierunek obciążania jest równoległy do włókna, należy zastosować następujące kryterium wymiarowe.

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



Gdzie m_i jest liczbą rzędów łączników równoległych do włókien, a n_i jest równe liczbie łączników rozmieszczonych w danym rzędzie.

PŁYTKA - WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE

typ	B [mm]	s [mm]	otwory pow. całkowita [szt.]	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

PRZYKŁAD OBLICZENIA | POŁĄCZENIE DREWNO-DREWNO

Przykład obliczenia rodzaju połączenia na rysunku został przedstawiony na str. 339, używając do porównania również taśmę perforowaną LBB.

ZASADY OGÓLNE

- Wartości projektowe (po stronie płytki) oblicza się z wartości charakterystycznych następująco:

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

Współczynnik γ_{M2} należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą używaną w obliczeniach.

- Wymiarowanie i weryfikacja elementów drewnianych musi być dokonana osobno.
- Zaleca się rozmieszczenie łączników w sposób symetryczny, w stosunku do prostej działania siły.