

WIESZAK METALOWY ZE SKRZYDEŁKAMI WEWNĘTRZNYMI

SZYBKOŚĆ

System standardowy, certyfikowany, szybki i ekonomiczny. Dzięki skrzydłom wewnętrznym łączenie jest prawie niewidoczne.

ZGINANIE UKOŚNE

Możliwość montażu na belce zginanej ukośnie, tzn. obróconej w stosunku do własnej osi.

SZEROKA GAMA PRODUKTÓW

Odpowiedni do belek o szerokości od 40 do 200 mm. Wytrzymałości do 75 kN, również do ciężkich zastosowań konstrukcyjnych, zarówno w drewnie, jak i betonie.

KLASA UŻYTKOWANIA

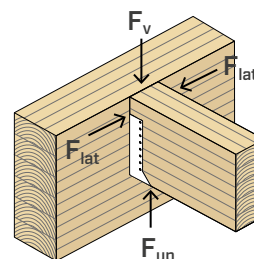
SC1 SC2

MATERIAŁ

S250
Z275

stal węglowa S250GD z ocynkowaniem Z275

OBCIĄŻENIA



BSIS



BSIG



ZAKRES ZASTOSOWANIA

Połączenie do belek w konfiguracji drewno-drewno, odpowiednie do belek stropowych i dachów.

Do stosowania na:

- litym drewnie miękkim i twardym
- drewno warstwowe, LVL



UKRYTY

Dzięki skrzydłom wewnętrznym łączenie jest prawie niewidoczne. Gwoździowanie rozmieszczone na belce drugorzędnej czyni system lekkim, efektywnym i ekonomicznym.

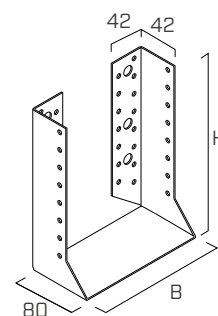
DUŻE KONSTRUKCJE

System szybki i ekonomiczny, pozwala na mocowanie belek o dużych rozmiarach za pomocą wieszaków umiarkowanej grubości.

KODY I WYMIARY

BSIS - prosty

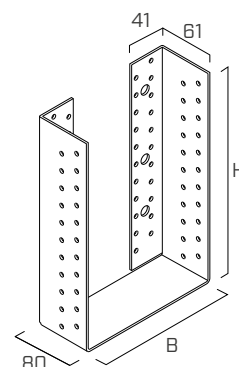
KOD	B [mm]	H [mm]	s [mm]			szt.
BSIS40110	40	110	2,0	●	-	50
BSIS60100	60	100	2,0	●	-	50
BSIS60160	60	160	2,0	●	-	50
BSIS70125	70	125	2,0	●	-	50
BSIS80120	80	120	2,0	●	-	50
BSIS80150	80	150	2,0	●	-	50
BSIS80180	80	180	2,0	●	-	25
BSIS90145	90	145	2,0	●	-	50
BSIS10090	100	90	2,0	●	-	50
BSIS100120	100	120	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

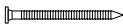
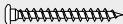
BSIG - duży rozmiar

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

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE - MOCOWANIA

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

ZASADY OGÓLNE

- Wartości charakterystyczne są zgodne z normą EN 1995:2014 oraz z ETA.
- Wartości projektowe uzyskiwane są z wartości charakterystycznych w następujący sposób:

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

Współczynniki k_{mod} i γ_M należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą używaną w obliczeniach.

- W fazie obliczeń przyjmuje się masę objętościową elementów drewnianych równą $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.

- Wymiarowanie i weryfikacja elementów drewnianych musi być dokonana osobno.

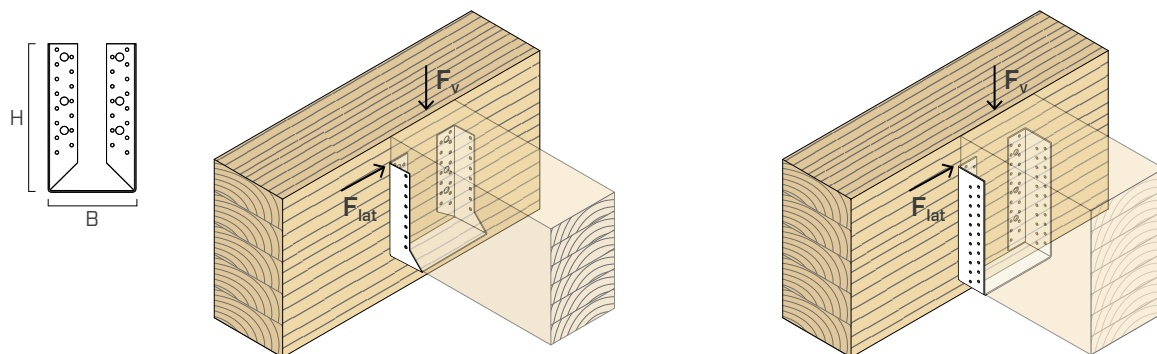
- W przypadku obciążenia F_v równoległego do włókien należy zastosować gwoździowanie częściowe.

- W przypadku obciążenia złożonego należy wykonać następujące sprawdzenie:

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

WARTOŚCI STATYCZNE | DREWNO-DREWNO | F_v | F_{lat}

GWOŹDZIOWANIE CZĘŚCIOWE / CAŁKOWITE⁽¹⁾



BSIS - PROSTY

			GWOŹDZIOWANIE CZĘŚCIOWE				GWOŹDZIOWANIE CAŁKOWITE			
B	H	gwoździe LBA	liczba mocowań		wartości charakterystyczne		liczba mocowań		wartości charakterystyczne	
			$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$	$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$
[mm]	[mm]	d x L [mm]	szt.	szt.	[kN]	[kN]	szt.	szt.	[kN]	[kN]
40 *	110	Ø4 x 40	8	4	8,7	1,9	-	-	-	-
60 *	100	Ø4 x 40	8	4	7,6	2,6	-	-	-	-
60 *	160	Ø4 x 40	12	6	15,0	3,4	-	-	-	-
70 *	125	Ø4 x 40	10	6	10,5	3,7	-	-	-	-
80	120	Ø4 x 40	10	6	10,4	4,0	18	10	18,3	6,7
80	150	Ø4 x 40	12	6	14,8	4,0	22	12	26,3	7,6
80	180	Ø4 x 40	14	8	12,8	4,8	26	14	30,0	8,4
90	145	Ø4 x 40	12	6	14,2	4,2	22	12	25,7	8,0
100	90	Ø4 x 60	6	4	8,7	4,8	12	6	16,8	7,2
100	120	Ø4 x 60	10	6	16,5	7,7	16	10	28,4	12,5
100	140	Ø4 x 60	12	6	18,9	6,5	22	12	33,1	12,3
100	170	Ø4 x 60	14	8	23,6	7,7	26	14	37,8	13,5
100	200	Ø4 x 60	16	8	23,6	7,7	30	16	42,5	14,6
120	120	Ø4 x 60	10	6	15,6	7,0	18	10	27,5	11,7
120	160	Ø4 x 60	14	8	23,6	8,5	26	14	37,8	14,9
120	190	Ø4 x 60	16	8	23,6	8,5	30	16	42,5	16,2
140	140	Ø4 x 60	12	6	18,9	7,4	22	12	33,1	14,3
140	180	Ø4 x 60	16	8	23,6	9,1	30	16	42,5	17,5

Nie jest możliwe gwoździowanie całkowite.

BSIG - DUŻY ROZMIAR

			GWOŹDZIOWANIE CZĘŚCIOWE				GWOŹDZIOWANIE CAŁKOWITE			
B	H	gwoździe LBA	liczba mocowań		wartości charakterystyczne		liczba mocowań		wartości charakterystyczne	
			$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$	$n_H^{(2)}$	$n_J^{(3)}$	$R_{v,k}$	$R_{lat,k}$
[mm]	[mm]	d x L [mm]	szt.	szt.	[kN]	[kN]	szt.	szt.	[kN]	[kN]
120	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	12,3	46	30	75,6	22,9
140	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	13,3	46	30	75,6	25,6
160	160	Ø4 x 60	16	10	21,2	11,1	30	18	41,6	19,9
160	200	Ø4 x 60	20	12	30,7	12,3	38	22	56,7	22,4
180	220	Ø4 x 60	22	14	35,7	15,2	42	26	66,2	27,0
200	200	Ø4 x 60	20	12	30,7	13,7	38	22	56,7	25,0
200	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	16,9	46	30	75,6	31,6

UWAGI

⁽¹⁾ Dla schematów gwoździowania całkowitego lub częściowego, patrz zalecenia podane na str. 150.

⁽²⁾ n_H = liczba mocowań na belce głównej.

⁽³⁾ n_J = liczba mocowań na belce drugorzędnej.