

C1 - C5

### Bulldog dwustronny

Pierścienie kolczaste Bulldog pozwalają zaprojektować połączenie z użyciem mniejszej ilości śrub ściągających i dzięki temu zachować odpowiednie odległości między śrubami i od krawędzi drewna. Sprawdzają się zarówno w połączeniu elementów drewnianych (Bulldog dwustronny) jak i połączeniu elementu drewnianego ze stalowym elementem (Bulldog jednostronny).



## Właściwości

### Materiał

#### Gatunek Stali:

- HC340LA
- DX51D

#### Ochrona antykorozyjna:

- Stal ocynkowana ogniowo metodą zanurzeniową grubość cynku  $\geq 45$
- Stal ocynkowana elektrolitycznie Z 275 g/m<sup>2</sup> (20  $\mu$ m)

### Zalety

- *Umożliwia demontaż*
- *Obróbka drewna nie jest konieczna*
- *Szeroki zakres asortymentu*
- *Mocne i trwałe połączenia*

## Zastosowanie

### Połączenie

#### Belka - Belka

##### Element główny:

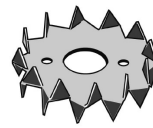
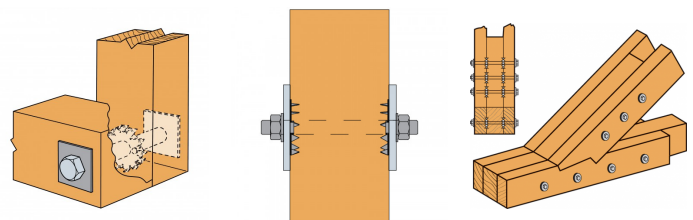
**drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo, stal.**

##### Element drugorzędny:

**drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.**

### Zastosowanie

**Stosowane do połączenia elementów drewnianych dla zwiększenia nośności połączenia śrubowego w elementach konstrukcyjnych.**

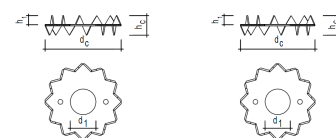


C1



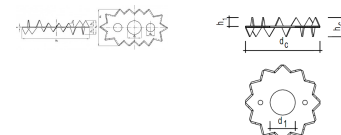
C1 - C5  
**Bulldog dwustronny**

## Dane techniczne



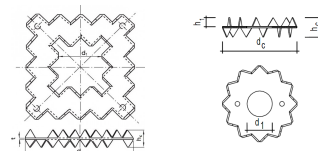
Wymiary - pierścienie okrągłe dwustronne C1

Referencje	Typ	Wymiary [mm]				
		Średnica		Wysokość		Grubość
		Zewnętrzna	Otwór centralny	Ząb	Razem	
		$d_c$	$d_1$	$h_1$	$h_c$	t
C1-50	C1	50	17	6	13	1
C1-62	C1	62	21	7.4	16	1.2
C1-75	C1	75	26	9.1	19.5	1.3
C1-50G-B	C1	50	17	6	13	1
C1-62G-B	C1	62	21	7.4	16	1.2
C1-75G-B	C1	75	26	9.1	19.5	1.3
C1-95G-B	C1	95	33	11.3	24	1.4
C1-117G-B	C1	117	48	14.3	30	1.5
C1-140G	C1	140	60	14.5	31	2
C1-165G	C1	165	70	15.5	33	2



Wymiary - pierścienie owalne dwustronne C3

Referencje	Typ	Wymiary [mm]						
		Średnica		Wysokość		Grubość	$a_1$ [mm]	$a_2$ [mm]
		Otwór centralny	Otwory boczne	Ząb	Razem			
		$d_1$	$d_2$	$h_1$	$h_c$	t		
C3-73/130G	C3	26	16	13.3	28	1.5	73	130



Wymiary - pierścienie kwadratowe dwustronne C5

Referencje	Typ	Wymiary [mm]				
		Średnica		Wysokość		Grubość
		Zewnętrzna	Otwór centralny	Ząb	Razem	
		$d_c$	$d_1$	$h_1$	$h_c$	t
C5-100G-B	C5	100	40	7.3	16	1.4
C5-130G	C5	130	52	9.3	20	1.5

C1 - C5  
**Bulldog dwustronny**

Minimalne odległości i nośności charakterystyczne

Referencje	Typ	Wybrana grubość drewna		Odległości minimalne						Charakterystyczna nośność na ścinanie (bez uwzględnienia śruby)
		t <sub>1</sub> [mm]	t <sub>2</sub> [mm]	Rozstaw równoległe do włókien	Rozstaw prostopadłe do włókien	Od końca obciążonego	Od końca nieobciążonego	Od boku obciążonego	Od boku nieobciążonego	R <sub>v,k</sub> [kN]
				a <sub>1 α=0°</sub> [mm]	a <sub>2</sub> [mm]	a <sub>3,t</sub> [mm]	a <sub>3,c α=90°</sub> [mm]	a <sub>4,t α=90°</sub> [mm]	a <sub>4,c</sub> [mm]	
C1-50	C1	18	30	75	60	75	75	40	30	6.3
C1-62	C1	23	37	93	75	93	93	50	38	8.7
C1-75	C1	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C1-50G-B	C1	18	30	75	60	75	75	40	30	6.3
C1-62G-B	C1	23	37	93	75	93	93	50	38	8.7
C1-75G-B	C1	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C1-95G-B	C1	34	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C1-117G-B	C1	43	72	176	141	176	176	94	71	22.7
C1-140G	C1	44	73	210	168	210	210	112	84	29.8
C1-165G	C1	47	78	248	198	248	248	132	99	38.1
C3-73/130G	C3	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1
C5-100G-B	C5	22	37	150	120	150	150	80	60	18
C5-130G	C5	28	47	195	156	195	195	104	78	26.6

Nośności charakterystyczne zostały określone z godnie z zasadami zawartymi w Eurokodzie 5.  
 Nośność pierścieni jest podana bez udziału śruby.

C1 - C5

**Bulldog dwustronny**

## Montaż

### Montaż

- Instalacja odbywa się podczas dokręcania śruby, zęby są wciskane w element drewniany.
- Montaż śrub wymaga zawsze dwóch podkładek.

C1 - C5

**Bulldog dwustronny**