



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 drewnianego ze stalowym (Bulldog jednostronny) jak i połączeniu elementów drewnianych (Bulldog dwustronny).

WŁAŚCIWOŚCI



Materiał

Gatunek Stali:

- HC340LA
- DX51D

Ochrona antykorozyjna:

- Stal ocynkowana ogniowo metodą zanurzeniową grubość cynku ≥ 45
- Stal ocynkowa elektrolitycznie Z 275 g/m² (20 μ 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:

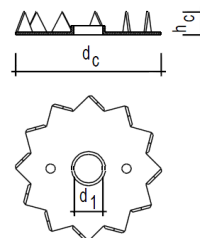
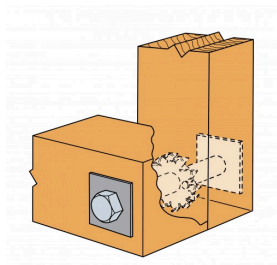
drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Zastosowanie

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

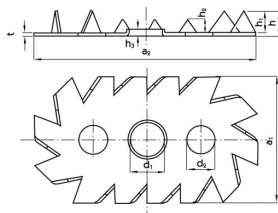
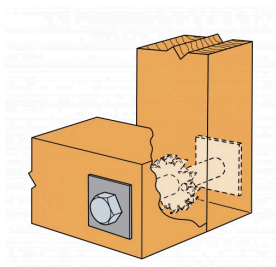
DANE TECHNICZNE

Wymiary - pierścienie okrągłe jednostronne C2



Referencje	Typ	Wymiary [mm]				Grubość t
		Średnica		Wysokość		
		Zewnętrzna d _c	Wewnętrzna d ₁	Ząb h ₁	Razem h _c	
C2-50M10G-B	C2	50	10.4	5.6	6.6	1
C2-50M12G	C2	50	12.4	5.6	6.6	1
C2-50M12G-B	C2	50	12.4	5.6	6.6	1
C2-50M16G-B	C2	50	16.4	5.6	6.6	1
C2-50M20G-B	C2	50	20.4	5.6	6.6	1
C2-62M12G	C2	62	12.4	7.5	8.7	1.2
C2-62M12G-B	C2	62	12.4	7.5	8.7	1.2
C2-62M16G-B	C2	62	16.4	7.5	8.7	1.2
C2-62M20G-B	C2	62	20.4	7.5	8.7	1.2
C2-75M12G	C2	75	12.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M12G-B	C2	75	12.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M16G-B	C2	75	16.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M18G	C2	75	18.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M20G-B	C2	75	20.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M22G	C2	75	22.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M24G	C2	75	24.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M26G	C2	75	26.4	9.2	10.4	1.3
C2-95M16G-B	C2	95	16.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M20G-B	C2	95	20.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M22G-B	C2	95	22.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M24G-B	C2	95	24.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M26G	C2	95	26.4	11.4	12.7	1.4
C2-117M16G	C2	117	16.4	14.5	16	1.5
C2-117M20G-B	C2	117	20.4	14.5	16	1.5
C2-117M22G-B	C2	117	22.4	14.5	16	1.5
C2-117M24G-B	C2	117	24.4	14.5	16	1.5
C2-117M26G	C2	117	26.4	14.5	16	1.5

Wymiary - pierścienie owalne jednostronne C4



Referencje	Typ	Wymiary [mm]						
		Średnica		Wysokość		Grubość	a ₁	a ₂
		Otwór centralny	Otwory boczne	Ząb	Razem			
		d ₁	d ₂	h ₁	h _c			
C4-73/130M16G	C4	16.4	16	13.3	14.8	1.5		
C4-73/130M20G-B	C4	20.4	16	13.3	14.8	1.5	73	130
C4-73/130M22G	C4	22.4	16	13.3	14.8	1.5	73	130
C4-73/130M24G	C4	24.4	16	13.3	14.8	1.5	73	130

Minimalne odległości i nośności charakterystyczne

Referencje	Typ	Średnica śruby	Wybrana grubość drewna		Minimalna odległość [mm]						Charakterystyczna nośność na ścinanie (bez uwzględniania nośności śruby) R _{v,k} [kN]			
					d _b [mm]	t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	Rozstaw równoległe do włókien	Rozstaw prostokątne do włókien	Od końca obciążonego		Od końca obciążonego	Od końca obciążonego	Od końca obciążonego
								a _{1, α=0°}	a ₂	a _{3,t}		a _{3,c α=90°}	a _{4,t α=90°}	a _{4,c}
C2-50M10G-B	C2	10	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3			
C2-50M12G	C2	12	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3			
C2-50M12G-B	C2	12	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3			
C2-50M16G-B	C2	16	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3			
C2-50M20G-B	C2	20	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3			
C2-62M12G	C2	12	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7			
C2-62M12G-B	C2	12	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7			
C2-62M16G-B	C2	16	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7			
C2-62M20G-B	C2	20	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7			
C2-75M12G	C2	12	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M12G-B	C2	12	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M16G-B	C2	16	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M18G	C2	18	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M20G-B	C2	20	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M22G	C2	22	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M24G	C2	24	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-75M26G	C2	26	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6			
C2-95M16G-B	C2	16	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6			
C2-95M20G-B	C2	20	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6			
C2-95M22G-B	C2	22	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6			
C2-95M24G-B	C2	24	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6			
C2-95M26G	C2	26	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6			

Referencje	Typ	Średnica śruby	Wybrana grubość drewna		Minimalna odległość [mm]						Charakterystyczna nośność na ścinanie (bez uwzględniania nośności śruby) $R_{v,k}$ [kN]			
					d_b [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]	Rozstaw równoległe do włókien	Rozstaw prostopadłe do włókien	Od końca obciążonego		Od końca obciążonego	Od końca obciążonego	Od końca obciążonego
								$a_1 \alpha=0^\circ$	a_2	$a_{3,t}$		$a_{3,c} \alpha=90^\circ$	$a_{4,t} \alpha=90^\circ$	$a_{4,c}$
C2-117M16G	C2	16	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7			
C2-117M20G-B	C2	20	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7			
C2-117M22G-B	C2	22	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7			
C2-117M24G-B	C2	24	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7			
C2-117M26G	C2	26	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7			
C4-73/130M16G	C4	16	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1			
C4-73/130M20G-B	C4	20	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1			
C4-73/130M22G	C4	22	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1			
C4-73/130M24G	C4	24	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1			

Nośności charakterystyczne zostały określone z zachowaniem wszystkich zasad dotyczących obliczeń zawartych w Eurokodzie 5.

MONTAŻ

Montaż

- Instalacja odbywa się za pomocą prasy hydraulicznej lub klocka drewnianego i młota.
- Średnica wewnętrznego otworu musi być taka sama, jak średnica śruby.
- Jeśli piecien zębaty jest montowany w warsztacie, może być potrzebnych 1 lub 2 gwoździe do przytrzymania ich podczas transportu.