

C2 - C4
Grampos Bulldog

Os grampos Bulldog com serrilhado simples ou duplo são utilizados em montagens aparafusadas. Permitem aumentar a capacidade de carga admissível nas montagens.

Características

Matéria

- Aço de tipo HC340 LA conforme a norma EN 10268,
- Acabamento galvanizado a quente conforme a norma NF EN ISO 1461. Os modelos C1 Ø62 e Ø75 mm estão disponíveis com acabamento tipo AVZ (pré-galvanização tipo Z275),
- Espessura : 1 a 1,5 mm.

Ventagens

- Pode ser utilizado para uma montagem madeira sobre madeira ou madeira sobre aço,
- Permite a desmontagem da montagem,
- Não necessita de trabalhos especiais para a aplicação,
- Melhora o desempenho de um grupo aparafusado.

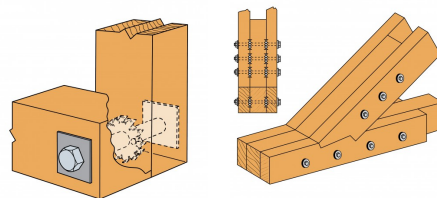
Aplicações

Suporte

- **Elemento de suporte** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada,
- **Elemento suportado** : madeira maciça, aglomerado de madeira, laminada colada.

Áreas de utilização

- Coroa de parafuso para pórticos,
- Montagem de tirantes metálicos/asnas, de prumos de betão/asnas, de vigas,
- Todos os tipos de montagens madeira/madeira aparafusadas.

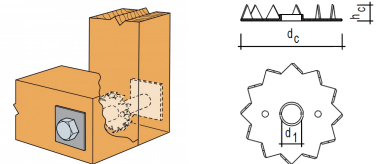


Entalhe de uma asna

C2 - C4
Grampos Bulldog

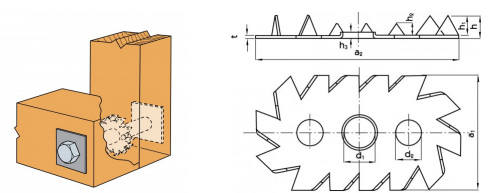
Dados técnicos

Dimensões - Forma redonda serrilhado simples C12



Referência	Tipo	Dimensões do conector [mm]				
		Diâmetro		Altura		Esp. t
		Externo d_c	Furo central d_1	Serrilhados h_1	Total h_c	
C2-50M10G-B	C2	50	10.4	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
C2-75M20G-B	C2	75	20.4	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
C2-117M20G-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

Dimensões - Forma oval serrilhado simples C4



Type C4

Referência	Tipo	Dimensões do conector [mm]						
		Diâmetro		Altura		Esp. t	a_1	a_2
		Furo central d_1	Furos dos lados d_2	Serrilhados h_1	Total h_c			
C4-73/130M20G-B	C4	20.4	16	13.3	14.8	1.5	73	130

Distancias mínimas e valores característicos

Referência	Tipo	Ø Parafuso	Espessura de madeira		Distancias mínimas [mm]						Resistência característica ao cisalhamento (Resistência do parafuso não incluído)
					Espaçamento paralelo à fibra de madeira	Espaçamento perpendicular à fibra de madeira	Distância de extremidade sob carga	Distância de extremidade sem carga	Distância ao bordo sob carga	Distância ao bordo sem carga	$R_{v,k}$ [kN]
d_b [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]									
C2-50M10G-B	C2	10	17	28	75	60	75	75	40	30	6.4
C2-50M12G-B	C2	12	17	28	75	60	75	75	40	30	6.4
C2-50M16G-B	C2	16	17	28	75	60	75	75	40	30	6.4
C2-50M20G-B	C2	20	17	28	75	60	75	75	40	30	6.4
C2-62M12G	C2	12	23	38	93	75	93	93	50	38	8.8
C2-62M12G-B	C2	12	23	38	93	75	93	93	50	38	8.8
C2-62M16G-B	C2	16	23	38	93	75	93	93	50	38	8.8
C2-62M20G-B	C2	20	23	38	93	75	93	93	50	38	8.8
C2-75M12G	C2	12	28	46	113	90	113	113	60	45	11.7
C2-75M12G-B	C2	12	28	46	113	90	113	113	60	45	11.7
C2-75M16G-B	C2	16	28	46	113	90	113	113	60	45	11.7
C2-75M20G-B	C2	20	28	46	113	90	113	113	60	45	11.7
C2-95M16G-B	C2	16	35	57	143	114	143	143	76	57	16.7
C2-95M20G-B	C2	20	35	57	143	114	143	143	76	57	16.7
C2-95M22G-B	C2	22	35	57	143	114	143	143	76	57	16.7
C2-95M24G-B	C2	24	35	57	143	114	143	143	76	57	16.7
C2-117M20G-B	C2	20	44	73	176	141	176	176	94	71	22.8
C2-117M22G-B	C2	22	44	73	176	141	176	176	94	71	22.8
C2-117M24G-B	C2	24	44	73	176	141	176	176	94	71	22.8
C4-73/130M20G-B	C4	20	40	67	146	117	146	146	78	59	17.3

The given characteristic shear resistance per shear plane $R_{v,k}$ is calculated according to the minimum distances given in this table and for timber grade C24. This capacity can be increased with a higher $a_{3,t}$ or a higher timber grade (see k_2 and k_3 factor according to EN1995). For lower t_1 or t_2 , please refer to EN1995. The characteristic bolt shear resistance is not included and should be added.

C2 - C4
Grampos Bulldog

Execução

Fixações

- A montagem dos grampos faz-se com uma prensa hidráulica ou com a ajuda de uma cunha de madeira rígida e de um martelo,
- O diâmetro do furo interior deve ser o mesmo que o do parafuso,
- A montagem dos grampos em oficina pode requerer 1 a 2 pregos para manter o grampo durante o transporte.

Instalação

1. Preparar os elementos de madeira, abrindo os furos para o parafuso.
2. Colocar o grampo nos elementos de madeira.
3. Inserir o parafuso e apertar.

