

VGU PLATE T TIMBER

CHAPA PARA FORÇAS DE TRAÇÃO

LIGAÇÃO DE TRAÇÃO

Graças à utilização de parafusos VGS dispostos a 45°, permite transferir forças de tração elevadas em pouco espaço. Resistência superior a 90 kN.

FÁCIL DE INSTALAR

A chapa possui ranhuras para alojar as anilhas VGU que permitem a inserção dos parafusos VGS a 45°.

FUROS AUXILIARES

Os furos de 5 mm permitem a inserção de parafusos de posicionamento temporários para manter a chapa no lugar durante a inserção dos parafusos inclinados.



CLASSE DE SERVIÇO



MATERIAL

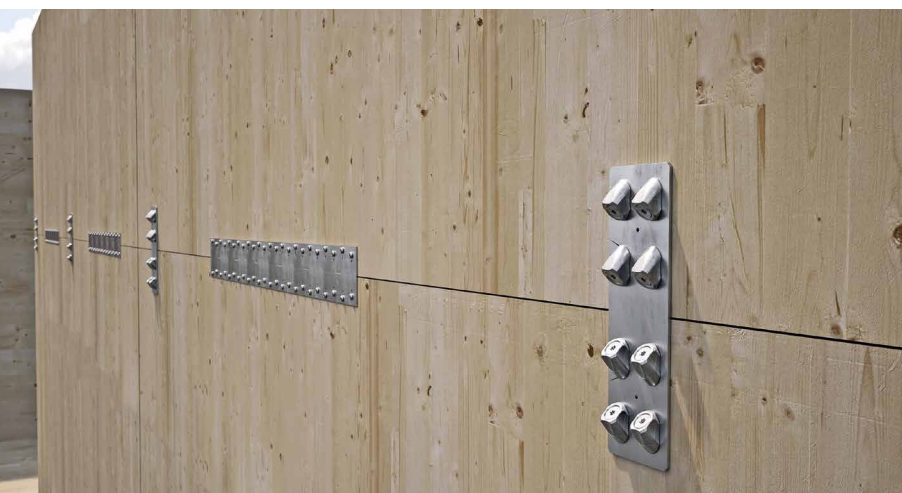
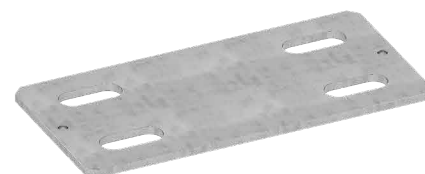
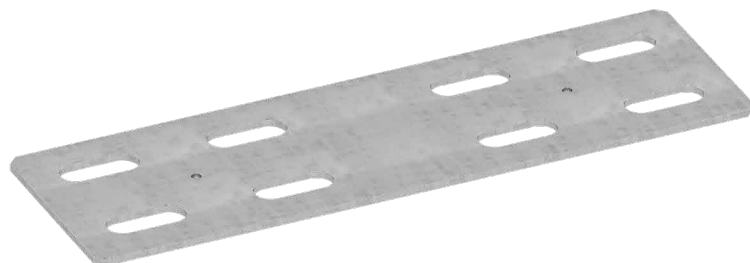
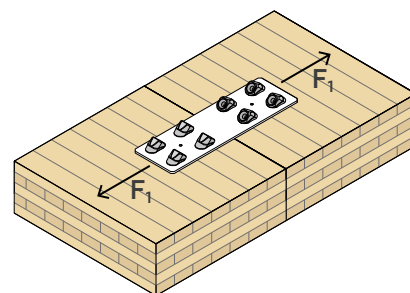
S350
Z275

VGUPLATET185: S350GD + Z275

S235
Fe/Zn12c

VGUPLATET350: aço carbônico S355 + Fe/Zn12c

FORÇAS



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Ligações de tração de elevada rigidez.
Configuração madeira-madeira.

Aplicar em:

- madeira maciça e lamelar
- painéis CLT e LVL



RIGIDEZ

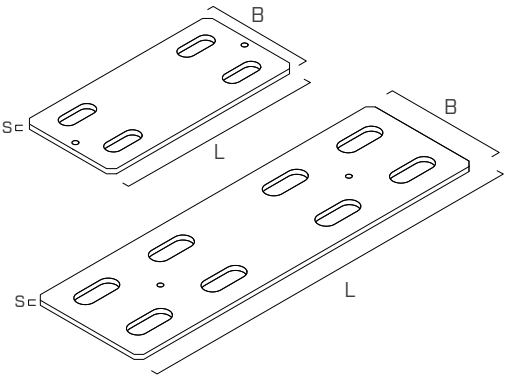
Permite a realização de ligações rígidas à tração em lajes de painéis com comportamento de diafragma.

LIGAÇÃO DE ENCASTRAMENTO

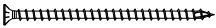
É possível realizar pequenas juntas de momento decompondo-o numa ação de tração absorvida pela chapa VGU PLATE T e numa ação de compressão absorvida pela madeira ou, como neste caso, pelo conector oculto DISC FLAT.

CÓDIGOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	B [mm]	L [mm]	s [mm]		pçs
VGUPLATET185	88	185	3	●	1
VGUPLATET350	108	350	4	●	1

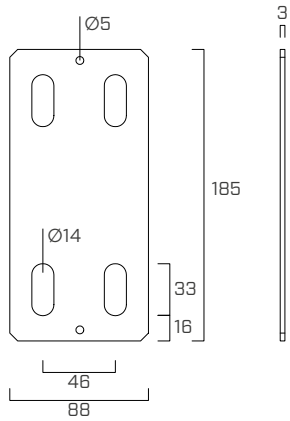


FIXAÇÕES

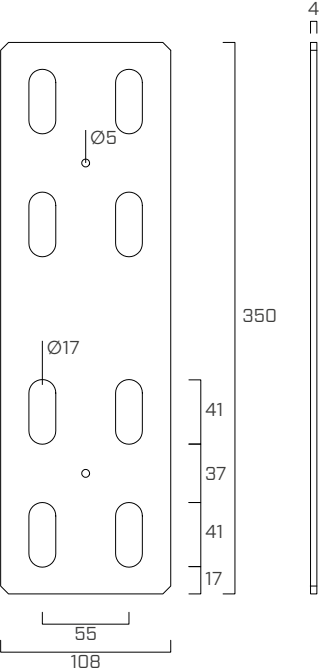
tipo	descrição		d [mm]	suporte	pág.
VGS	parafuso totalmente roscado de cabeça de embeber		9-11		575
VGU	anilha 45°		9-11		569

GEOMETRIA

VGUPLATET185



VGUPLATET350

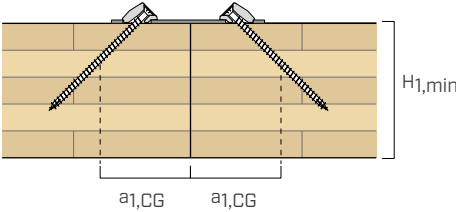
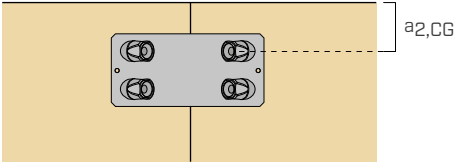


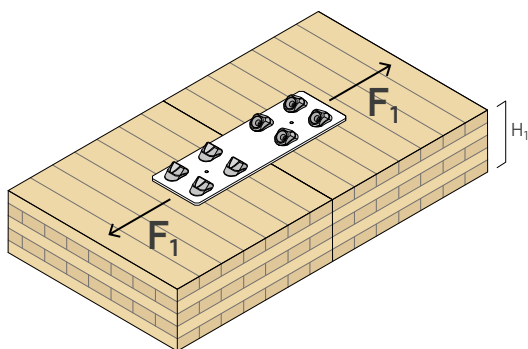
INSTALAÇÃO

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

	$\varnothing_{\text{screw}}$ [mm]	$L_{\text{screw,min}}^{(1)}$ [mm]	$a_{1,CG}$ [mm]	$a_{2,CG}$ [mm]	$H_{1,min}^{(1)}$ [mm]
VGUPLATET185	9	120	90	36	90
VGUPLATET350	11	175	110	44	125

⁽¹⁾ Valor limite válido considerando a linha central da chapa centrada na interface dos elementos de madeira, utilizando todos os conectores.





CÓDIGO	H ₁ [mm]	R _{1,k} screw					R _{1,k} steel plate
		VGU	fixações VGS - Ø x L [mm]	n _v [pçs]	R _{1,k} ax [kN]	R _{1,k} tens [kN]	R _{1,k} plate [kN]
VGUPLATET185	90	VGU945	9 x 120	2 + 2	14,1	35,9	39,3
	100		9 x 140	2 + 2	17,1		
	115		9 x 160	2 + 2	20,1		
	130		9 x 180	2 + 2	23,1		
	145		9 x 200	2 + 2	26,1		
	160		9 x 220	2 + 2	29,0		
	170		9 x 240	2 + 2	32,0		
VGUPLATET350	125	VGU1145	11 x 175	4 + 4	49,2	100,3	95,9
	140		11 x 200	4 + 4	57,7		
	160		11 x 225	4 + 4	66,2		
	175		11 x 250	4 + 4	74,7		
	195		11 x 275	4 + 4	83,2		
	210		11 x 300	4 + 4	91,7		

PRINCÍPIOS GERAIS

- Os valores característicos são conforme a norma EN 1995:2014, de acordo com ETA-11/0030.
- Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{1,k,ax} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{1,k,tens}}{\gamma_{M2}} \\ \frac{R_{1,k,steel}}{\gamma_{M2}} \end{array} \right.$$

Os coeficientes k_{mod} , γ_M , γ_{M2} devem ser considerados em função da norma em vigor utilizada para o cálculo.

- Em fase de cálculo, considerou-se uma massa volúmica dos elementos de madeira equivalente a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- A dimensão e a verificação dos elementos de madeira devem ser feitas à parte.
- Os valores de resistência são válidos para as hipóteses de cálculo definidas em tabela; condições de limite diferentes devem ser verificadas.

PROPRIEDADE INTELECTUAL

- As chapas VGU PLATE T estão protegidas pelos seguintes Desenhos ou Modelos Comunitários Registrados:
 - RCD 008254353-0017;
 - RCD 008254353-0018.