

TITAN PLATE T TIMBER



PLACAS PARA FUERZAS DE CORTE

MADERA-MADERA

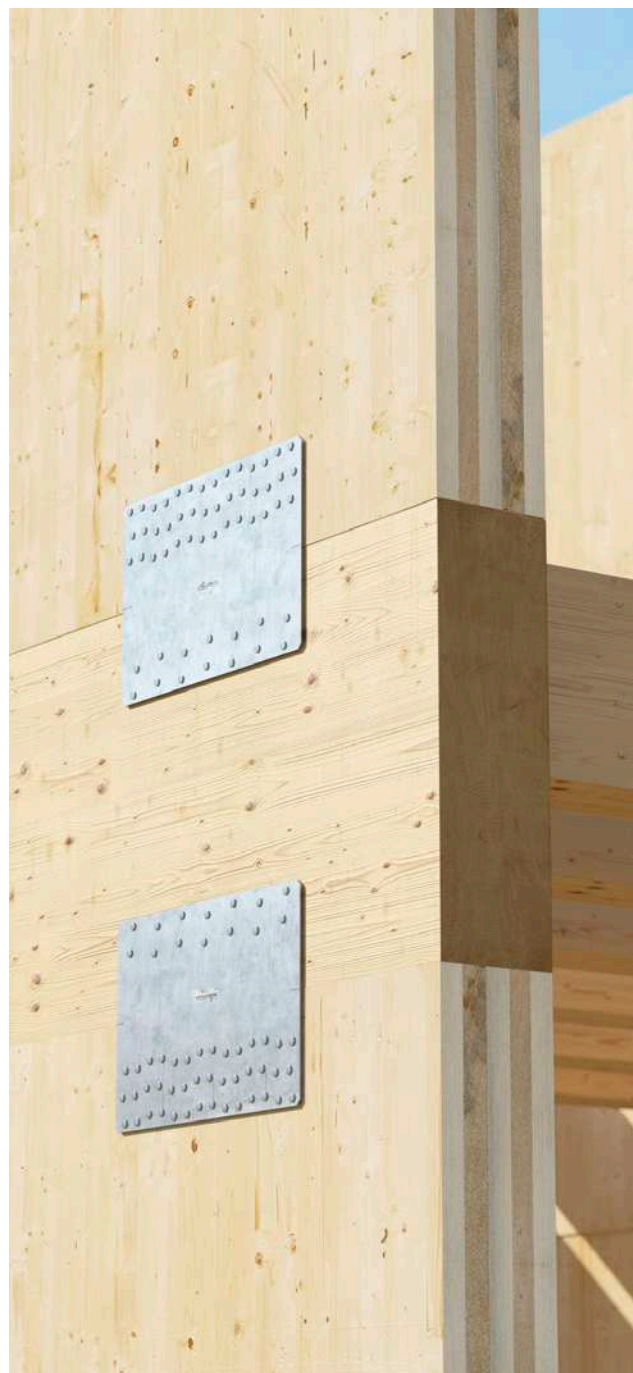
Placas ideales para la conexión plana de vigas de solera de madera a paneles de carga de madera.

PLACAS DE CORTE

Resistencias al corte calculadas con fijación tanto parcial como total para madera maciza, madera laminada y CLT.

CALCULADA Y CERTIFICADA

Marcado CE según la norma europea EN14545. Disponible en dos versiones. Versión TTP300 ideal para CLT.



CARACTERÍSTICAS

PECULIARIDAD	uniones de corte madera-madera
ALTURA	200 300 mm
ESPESOR	3,0 mm
FIJACIONES	LBA, LBS



MATERIAL

Placa perforada bidimensional de acero al carbono con zincado galvanizado.

CAMPOS DE APLICACIÓN

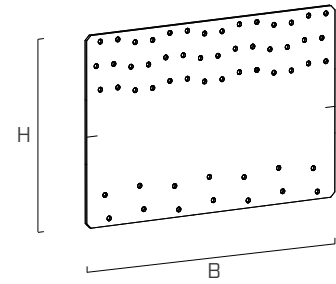
Uniones de corte madera-madera para paneles y vigas de madera

- CLT, LVL
- madera maciza y laminada
- estructura de entramado (platform frame)

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

TITAN PLATE TTP

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	$n_{v1} \text{ } \varnothing 5$ [unid.]	$n_{v2} \text{ } \varnothing 5$ [unid.]	s [mm]		unid.
TTP200	200	105	7	7	3		10
TTP300	300	200	42	14	3		5



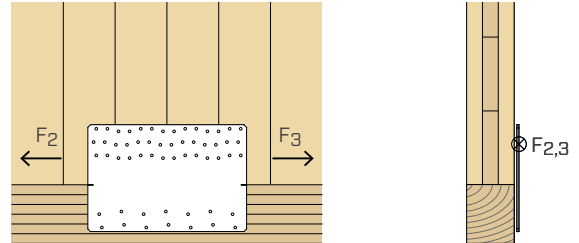
MATERIAL Y DURABILIDAD

TTP200: acero al carbono con zincado galvanizado.
TTP300: acero al carbono con zincado galvanizado.
Uso en clase de servicio 1 y 2 (EN 1995-1-1).

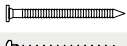

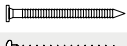

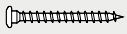

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Uniones madera-madera

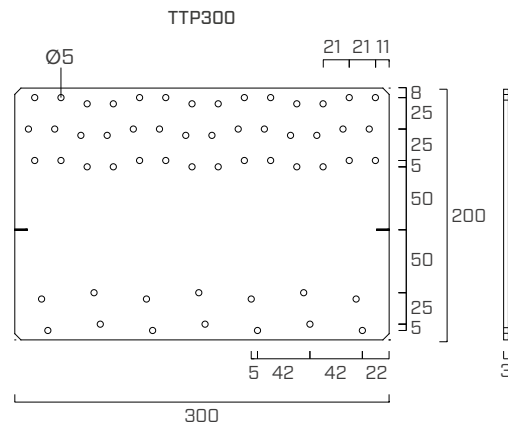
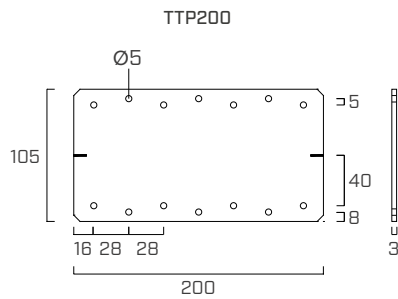
SOLICITACIONES



PRODUCTOS ADICIONALES - FIJACIONES

tipo	descripción		d [mm]	soporte 	pág.
LBA	clavo anker		4		548
LBS	tornillo para placas		5		552

GEOMETRÍA



CLT

La versión de 300 mm se ha diseñado especialmente para maximizar la resistencia al corte en las estructuras de CLT. Ideal para conectar las vigas de solera del forjado a las paredes maestras.

TIMBER FRAME

La versión de 200 mm también permite fijar las vigas de solera en los cimientos (altura superior a 8 cm) al panel de carga superior, tanto en las estructuras de CLT como en las de TIMBER FRAME.

■ INSTALACIÓN

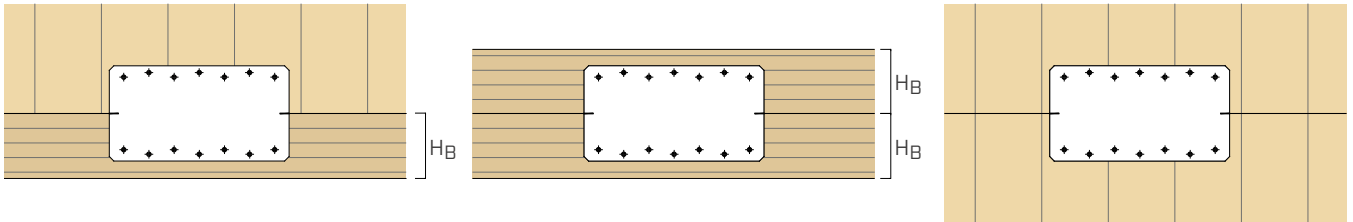
Las placas TTP se pueden usar tanto en CLT como en elementos de madera maciza/laminada y deben colocarse con las muescas de montaje en correspondencia con la interfaz madera-madera.

En el caso de fijación en viga/viga de solera, la altura mínima H_B de los elementos se indica en la tabla con referencia a los esquemas de instalación.

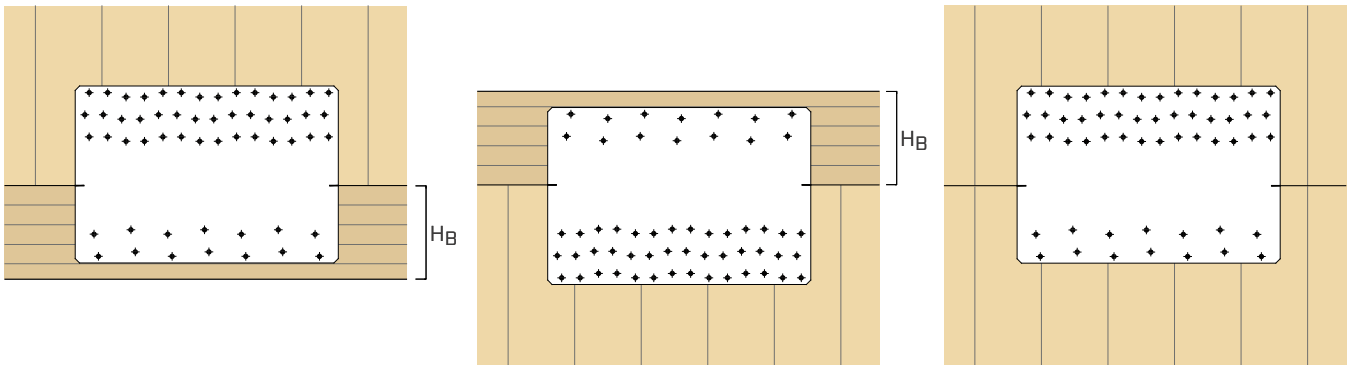
		$H_{B \text{ MIN}}$ [mm]	
		clavos LBA Ø4	tornillos LBS Ø5
TTP200	fijación total	75	-
TTP300	fijación total	100	105
	fijación parcial	110	130

La altura H_B se ha determinado considerando las distancias mínimas para madera maciza o laminada según la norma EN 1995-1-1 conforme con ETA considerando una masa volúmica de los elementos de madera igual a $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

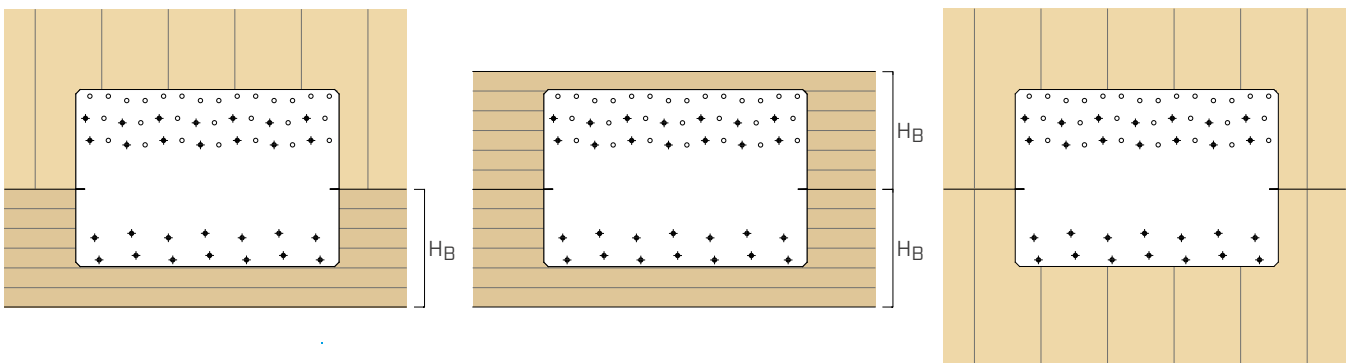
TTP200 | FIJACIÓN TOTAL



TTP300 | FIJACIÓN TOTAL

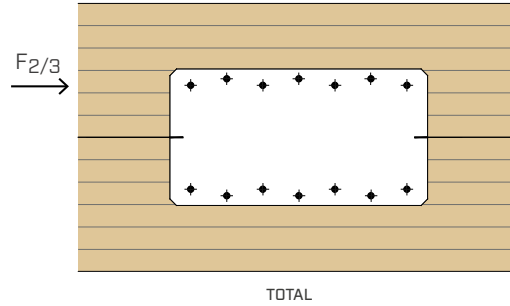


TTP300 | FIJACIÓN PARCIAL



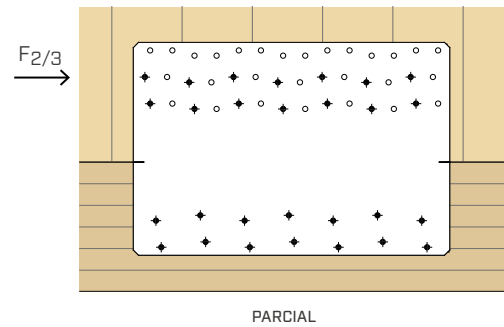
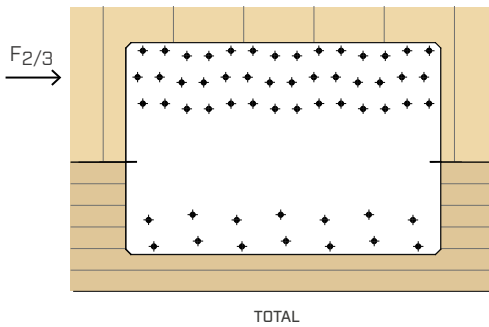
VALORES ESTÁTICOS | UNIÓN DE CORTE | MADERA-MADERA

TTP200



configuración	MADERA				$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
	tipo	fijaciones agujeros Ø5 Ø x L [mm]	n_{v1} [unid.]	n_{v2} [unid.]	
• fijación total	clavos LBA	Ø4,0 x 60	7	7	7,8

TTP300



configuración	MADERA				$R_{2/3,k \text{ timber}}^{(1)}$ [kN]
	tipo	fijaciones agujeros Ø5 Ø x L [mm]	n_{v1} [unid.]	n_{v2} [unid.]	
• fijación total	clavos LBA	Ø4,0 x 60	42	14	28,0
	tornillos LBS	Ø5,0 x 60	42	14	27,7
• fijación parcial	clavos LBA	Ø4,0 x 60	14	14	15,3
	tornillos LBS	Ø5,0 x 60	14	14	15,1

NOTAS:

⁽¹⁾ Los valores de resistencia son válidos para todas las configuraciones totales/ parciales indicadas en la sección INSTALACIÓN.

PRINCIPIOS GENERALES:

- Valores característicos según la norma EN 1995-1-1.
- Los valores de resistencia de proyecto de la conexión se obtienen a partir de los valores indicados en la tabla de la siguiente manera:

$$R_d = \frac{R_{k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Los coeficientes k_{mod} y γ_M se deben tomar de acuerdo con la normativa vigente utilizada para el cálculo.

- En la fase de cálculo se ha considerado una masa volúmica de los elementos de madera equivalente a $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- El dimensionamiento y la comprobación de los elementos de madera deben efectuarse aparte.