

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Descripción del producto

El **sistema T-Tec** es una combinación del perfil T y del EST auto perforante de EuroTec. Una solución ideal para fijación oculta de soportes principales y secundarios. Ya se trata de soportes principales y secundarios horizontales o inclinados, el sistema T-Tec mantendrá la madera firme en su posición.

El tornillo de doble rosca con innovador Arrowdrill (perforador de flecha) se atornilla



Material

- Perfil T de aluminio
- Anclaje de varilla EST de acero al carbono endurecido
- Resistente a la corrosión
- Compatible con las clases 1 y 2 de la norma DIN EN 1995-Eurocode
- Buena resistencia al esfuerzo mecánico

Ventajas

- El anclaje de varilla ETS \varnothing 7,5 mm no requiere perforación previa
- Apto para uniones horizontales e inclinadas
- Adecuado para uniones rígidas ocultas de madera-hormigón y madera-madera
- Montaje rápido con tornillos auto perforantes

Tornillos adecuados

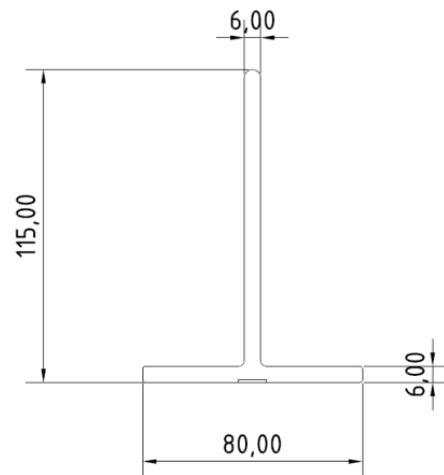
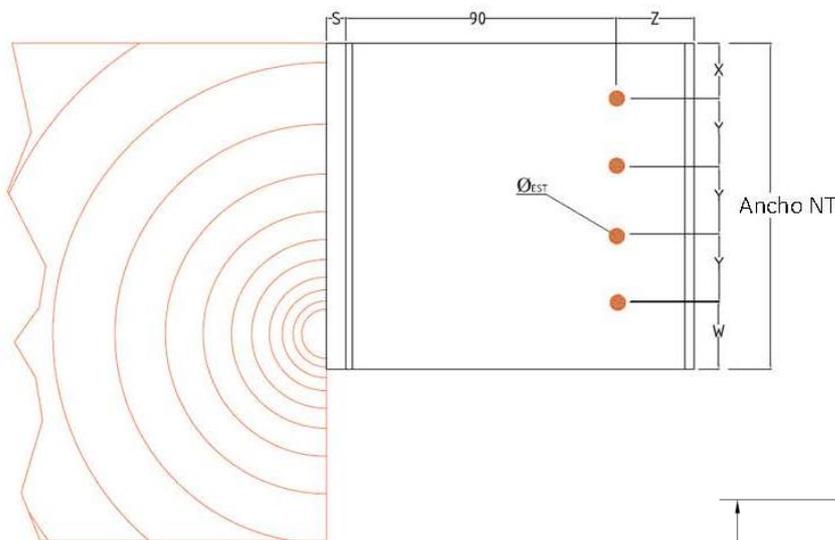
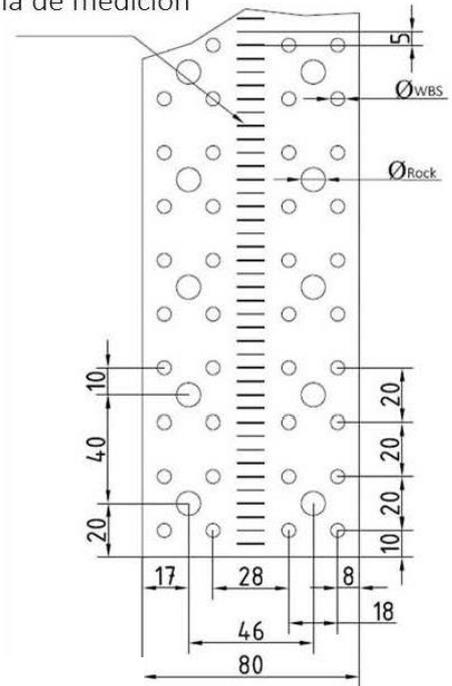
- Fijación con los anclajes de varilla auto perforantes ETS 7,5 mm \varnothing
- Tornillos para escuadras 5,0 x 35 mm para ensamblaje madera-madera
- Tornillos Rock para hormigón 7,5 x 80 mm para uniones madera-hormigón

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Información

Altura	A	115 mm
Fuerza	F	6 mm
Ancho	A	82 mm
Largo	L	2000 mm
Perforación madera	\varnothing_{WBS}	5,2 mm
Perforación hormigón	\varnothing_{Rock}	9 mm
Anclaje de varilla EST	\varnothing_{EST}	7,5 mm
Distancia del extremo sin carga del soporte sec.	W	23 mm
Distancia del extremo con carga del soporte sec.	X	≥ 30 mm
Distancia entre ejes del anclaje de varilla	Y	23 mm
Distancia horizontal al extremo, aluminio	Z	20 mm
Tornillos Rock para hormigón	h_1	70 mm
Taladro para tornillos Rock para hormigón	$\varnothing d_o$	6 mm

Escala de medición



Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Cuadro de artículos

Perfil T				
Nº de art.	Dimensiones An x Al x L [mm]	Grosor [mm]	Material	Uds./paquete [Pieza]
975652	80 x 115 x 2000	6	Aluminio	1

EST (anclaje de varilla EuroTec)					
Nº de art.	Dimensiones Ød x L [mm]	Longitud de rosca lg [mm]	Diámetro de cabeza Ødh [mm]	Ranura	Uds./paquete [Pieza]
800304	7,5 x 73	27/0	12	TX 40	50
800291	7,5 x 93	27/8,5	12	TX 40	50
800305	7,5 x 113	36/12,5	12	TX 40	50
800306	7,5 x 133	36/12,5	12	TX 40	50
800307	7,5 x 153	36/12,5	12	TX 40	50
800287	7,5 x 173	36/12,5	12	TX 40	50
800288	7,5 x 193	36/12,5	12	TX 40	50
800289	7,5 x 213	36/12,5	12	TX 40	50
800290	7,5 x 233	36/12,5	12	TX 40	50



Tornillos para escuadras				
Nº de art.	Dimensiones Ø x L [mm]	Material	Ranura	Uds./paquete [Pieza]
945232	5,0 x 35	Acero galvanizado azul	TX20	250

Tornillos Rock para hormigón				
Nº de art.	Dimensiones Ø x L [mm]	Material	Ranura	Uds./paquete [Pieza]
110341	7,5 x 80	Acero galvanizado	SW15	100

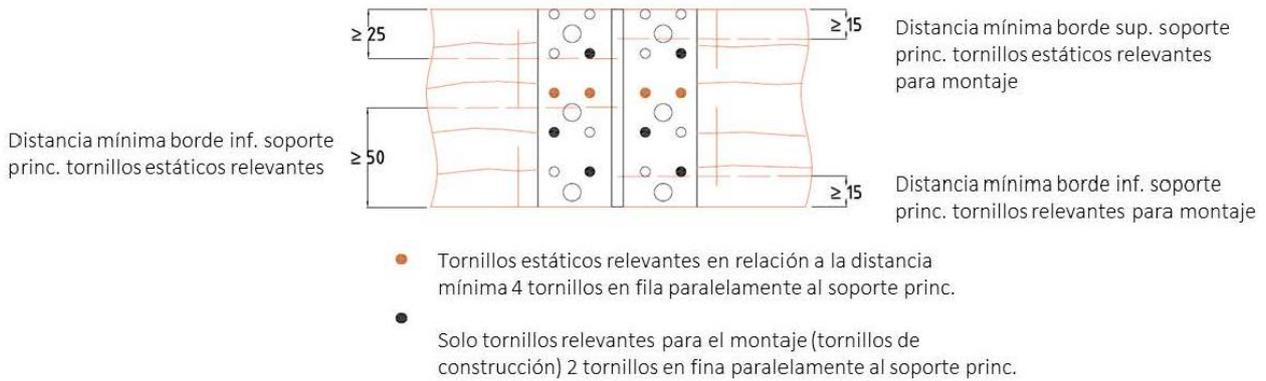
Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Información técnica

Ensamblaje madera-madera Caso 1



Caso 1: Altura del soporte principal = Altura del soporte secundario patrón de tornillos mínimo permitido



Ejemplo de aplicación

Ensamblaje madera-madera Caso 1

Altura soporte principal=Altura soporte secundario



Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Caso 1: Altura soporte princ. = Altura soporte sec.

Sección mín. soporte principal		Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos			Valores Valor de capacidad de carga	
Ancho	Altura	Ancho	Altura	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad		$F_{V,RK}^{b)}$	
B_{HT}	H_{HT}	B_{NT}	H_{NT}	mm	n	mm	n_{total}	$n_{estático}^{a)}$	$n_{onconstructivo}^{a)}$	kN
mm	mm	mm	mm	mm	n	mm				kN
≥ 60	100	80	100	7,5x73	2	5,0x35	10	4	6	3,11
	120		120		2		14	8	6	6,10
	140		140		3		18	12	6	9,38
	160		160		4		22	16	6	13,00
	180		180		5		26	20	6	16,98
	200		200		6		30	24	6	21,61
≥ 60	100	100	100	7,5x93	2	5,0x35	10	4	6	3,11
	120		120		2		14	8	6	6,10
	140		140		3		18	12	6	9,38
	160		160		4		22	16	6	13,00
	180		180		5		26	20	6	18,87
	200		200		6		30	24	6	21,29
	220		220		7		34	28	6	25,91
	240		240		8		38	32	6	30,20
	260		260		9		42	36	6	33,97
	280		280		10		46	40	6	37,75
≥ 60	120	120	120	7,5x113	2	5,0x35	14	8	6	6,10
	140		140		2		18	12	6	8,15
	160		160		3		22	16	6	12,22
	180		180		4		26	20	6	16,29
	200		200		5		30	24	6	20,36
	220		220		6		34	28	6	24,44
	240		240		7		38	32	6	28,51
	260		260		8		42	36	6	32,58
	280		280		9		46	40	6	36,66
	300		300		10		50	44	6	40,73
	320		320		11		54	48	6	44,80
	340		340		12		58	52	6	48,88
	360		360		13		62	56	6	52,95
	380		380		14		66	60	6	57,02
400	400	15	70	64	6	61,09				
≥ 60	140	140	140	7,5x133	2	5,0x35	18	12	6	8,89
	160		160		3		22	16	6	13,00
	180		180		4		26	20	6	16,98
	200		200		5		30	24	6	21,29
	220		220		6		34	28	6	25,91
	240		240		7		38	32	6	30,81
	260		260		8		42	36	6	35,58
	280		280		9		46	40	6	40,02
	300		300		10		50	44	6	44,47
	320		320		11		54	48	6	48,92
	340		340		12		58	52	6	53,36
	360		360		13		62	56	6	57,81
	380		380		14		66	60	6	62,26
	400		400		15		70	64	6	66,71
	420		420		16		74	68	6	71,15
	440		440		17		78	72	6	75,60
460	460	18	82	76	6	80,05				
480	480	19	86	80	6	84,49				

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

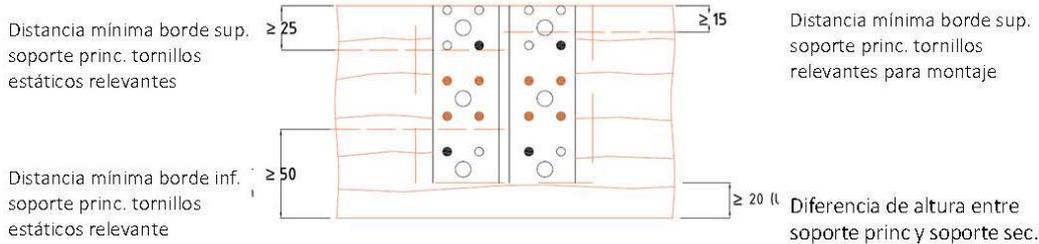
- a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática.
- b) Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. La prueba de los componentes de madera debe llevarse por separado.

Información técnica

Ensamblaje madera-madera Caso 2.a



Caso 2.a: Altura del soporte principal 20 mm superior que la altura del soporte secundario patrón de tornillos mínimo permitido



- Tornillos estáticos relevantes en relación a la distancia mínima
- 4 tornillos en fila paralelamente al soporte princ.
- Solo tornillos relevantes para el montaje (tornillos de construcción) 2 tornillos en fila paralelamente al soporte princ.

Ejemplo de aplicación

Ensamblaje madera-madera Caso 2.a

Soporte principal 20 mm más alto que el soporte secundario



Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Caso 2.a: Altura soporte princ. 20 mm mayor que altura soporte sec.

Sección mín. soporte principal		Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos				Valores Valor de capacidad de carga	
Ancho	Altura	Ancho	Altura	Tipo	Ancho	Altura	Ancho		Altura		
B _{HT}	H _{HT}	B _{NT}	H _{NT}	mm	B _{HT}	H _{HT}	mm	B _{NT}	H _{NT}		
mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm		
≥ 60	120	80	100	7,5x73	2	5,0x35	12	8	4	6,10	
	140		120				3	16	12	4	9,38
	160		140				4	20	16	4	13,00
	180		160				5	24	20	4	16,98
	200		180				6	28	24	4	21,29
	220		200				7	32	28	4	25,21
≥ 60	120	100	100	7,5x93	2	5,0x35	12	8	4	6,10	
	140		120				3	16	12	4	9,38
	160		140				4	20	16	4	13,00
	180		160				5	24	20	4	16,98
	200		180				6	28	24	4	21,29
	220		200				7	32	28	4	25,91
	240		220				8	36	32	4	30,20
	260		240				9	40	36	4	33,97
	280		260				10	44	40	4	37,75
	300		280				10	48	44	4	37,75
≥ 60	140	120	120	7,5x113	3	5,0x35	16	12	4	9,38	
	160		140				3	20	16	4	12,22
	180		160				4	24	20	4	16,29
	200		180				5	28	24	4	20,36
	220		200				6	32	28	4	24,44
	240		220				7	36	32	4	28,51
	260		240				8	40	36	4	32,58
	280		260				9	44	40	4	36,66
	300		280				10	48	44	4	40,73
	320		300				11	52	48	4	44,80
	340		320				12	56	52	4	48,88
	360		340				13	60	56	4	52,95
	380		360				14	64	60	4	57,02
	400		380				15	68	64	4	61,09
420	400	16	72	68	4	65,17					
≥ 60	160	140	140	7,5x133	3	5,0x35	20	16	4	13,00	
	180		160				4	24	20	4	16,98
	200		180				5	28	24	4	21,29
	220		200				6	32	28	4	25,91
	240		220				7	36	32	4	30,81
	260		240				8	40	36	4	35,58
	280		260				9	44	40	4	40,02
	300		280				10	48	44	4	44,47
	320		300				11	52	48	4	48,92
	340		320				12	56	52	4	53,36
	360		340				13	60	56	4	57,81
	380		360				14	64	60	4	62,26
	400		380				15	68	64	4	66,71
	420		400				16	72	68	4	71,15
	440		420				16	76	72	4	71,15
	460		440				17	80	76	4	75,60
	480		460				18	84	80	4	80,05
500	480	19	88	84	4	84,49					

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario

a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

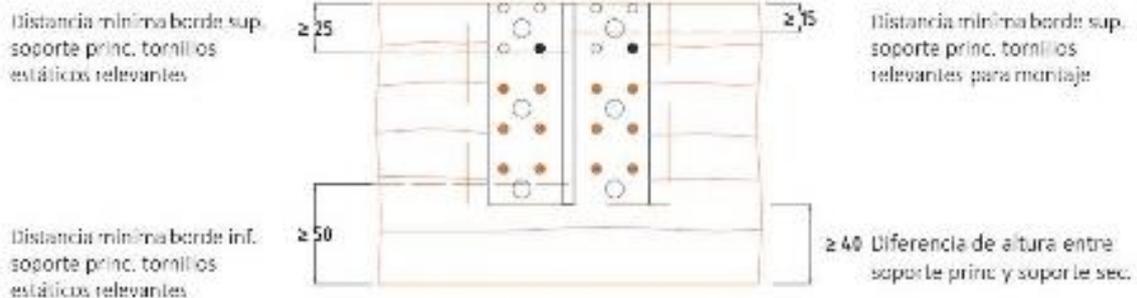
b) Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. La prueba de los componentes de madera debe realizar

Información técnica

Ensamblaje madera-madera con clavado parcial Caso 2.a



Caso 2.b: Altura del soporte principal mín. 40 mm superior que la altura del soporte secundario patrón de tornillos mínimo permitido



- Tornillos estáticos relevantes en relación a la distancia mínima 4 tornillos en fila paralelamente al soporte princ.
- Solo tornillos relevantes para el montaje (tornillos de construcción) 2 tornillos en fila paralelamente al soporte princ.

Ejemplo de aplicación

Ensamblaje madera-madera (Caso 2.b)

Soporte principal mín. 40 mm más alto que el soporte secundario



Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Caso 2.b: Altura del soporte principal mín. 40 mm superior que la altura del soporte secundario

Sección mín. soporte principal		Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos				Valores Valor de capacidad de carga	
Ancho B _{HT} mm	Altura H _{HT} mm	Ancho B _{NT} mm	Altura H _{NT} mm	Tipo mm	Ancho B _{HT} mm	Altura H _{HT} mm	Ancho mm	B _{NT} mm		Altura H _{NT} mm	
≥ 60	≥140	80	100	7,5x73	3	5,0x35	14	12	2	9,38	
	≥160		120				3	18	16	2	10,80
	≥180		140				4	22	20	2	14,40
	≥200		160				5	26	24	2	18,01
	≥220		180				6	30	28	2	21,61
	≥240		200				7	34	32	2	25,21
≥ 60	≥140	100	100	7,5x93	3	5,0x35	14	12	2	6,10	
	≥160		120				3	18	16	2	9,38
	≥180		140				4	22	20	2	13,00
	≥200		160				5	26	24	2	16,98
	≥220		180				6	30	28	2	21,29
	≥240		200				7	34	32	2	25,91
	≥260		220				8	38	36	2	30,20
	≥280		240				9	42	40	2	33,97
	≥300		260				10	46	44	2	37,75
	≥320		280				10	50	48	2	37,75
≥ 60	≥160	120	120	7,5x113	3	5,0x35	18	16	2	9,38	
	≥180		140				4	22	20	2	12,22
	≥200		160				5	26	24	2	16,29
	≥220		180				6	30	28	2	20,36
	≥240		200				7	34	32	2	24,44
	≥260		220				8	38	36	2	28,51
	≥280		240				9	42	40	2	32,58
	≥300		260				10	46	44	2	36,66
	≥320		280				10	50	48	2	40,73
	≥340		300				11	54	52	2	44,80
	≥360		320				12	58	56	2	48,88
	≥380		340				13	62	60	2	52,95
	≥400		360				14	66	64	2	57,02
	≥420		380				15	70	68	2	61,09
≥440	400	16	74	72	2	65,17					
≥ 60	≥180	140	140	7,5x133	4	5,0x35	22	16	2	16,98	
	≥200		160				5	26	20	2	21,29
	≥220		180				6	30	24	2	25,91
	≥240		200				7	34	28	2	30,81
	≥260		220				8	38	32	2	35,58
	≥280		240				9	42	36	2	40,02
	≥300		260				10	46	40	2	44,47
	≥320		280				10	50	44	2	44,47
	≥340		300				11	54	48	2	48,92
	≥360		320				12	58	52	2	53,36
	≥380		340				13	62	56	2	57,81
	≥400		360				14	66	60	2	62,26
	≥420		380				15	70	64	2	66,71
	≥440		400				16	74	68	2	71,15
	≥460		420				16	78	72	2	71,15
	≥480		440				17	82	76	2	75,60
	≥500		460				18	86	80	2	80,05
	≥520		480				19	90	84	2	84,49

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta

Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

- a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática.
- b) Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. La prueba de los componentes de madera debe realizarse por separado.

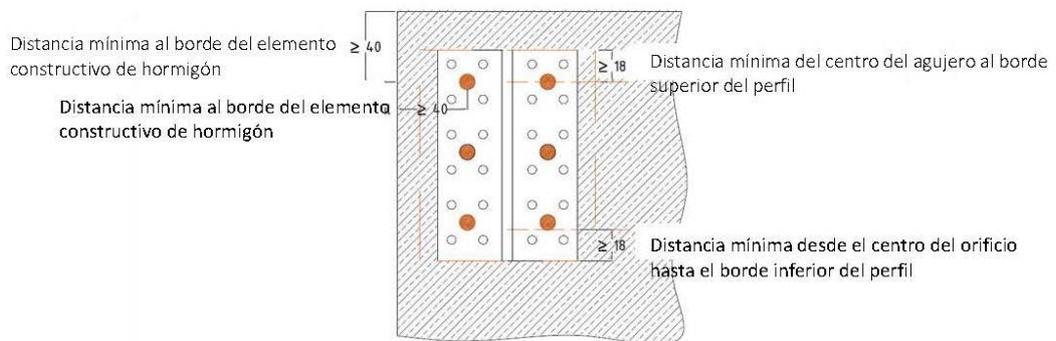
Información técnica

Ensamblaje madera-hormigón

Hormigón normal C20/25, **no agrietado**



- Máx. patrón de tornillos posible en relación con la distancia mínima al borde del hormigón o al borde inferior/superior de perfil



- Tornillos estadísticamente relevantes con respecto a la distancia mínima al borde del concreto o al perfil OK / UK

Ejemplo de aplicación

Ensamblaje madera-hormigón

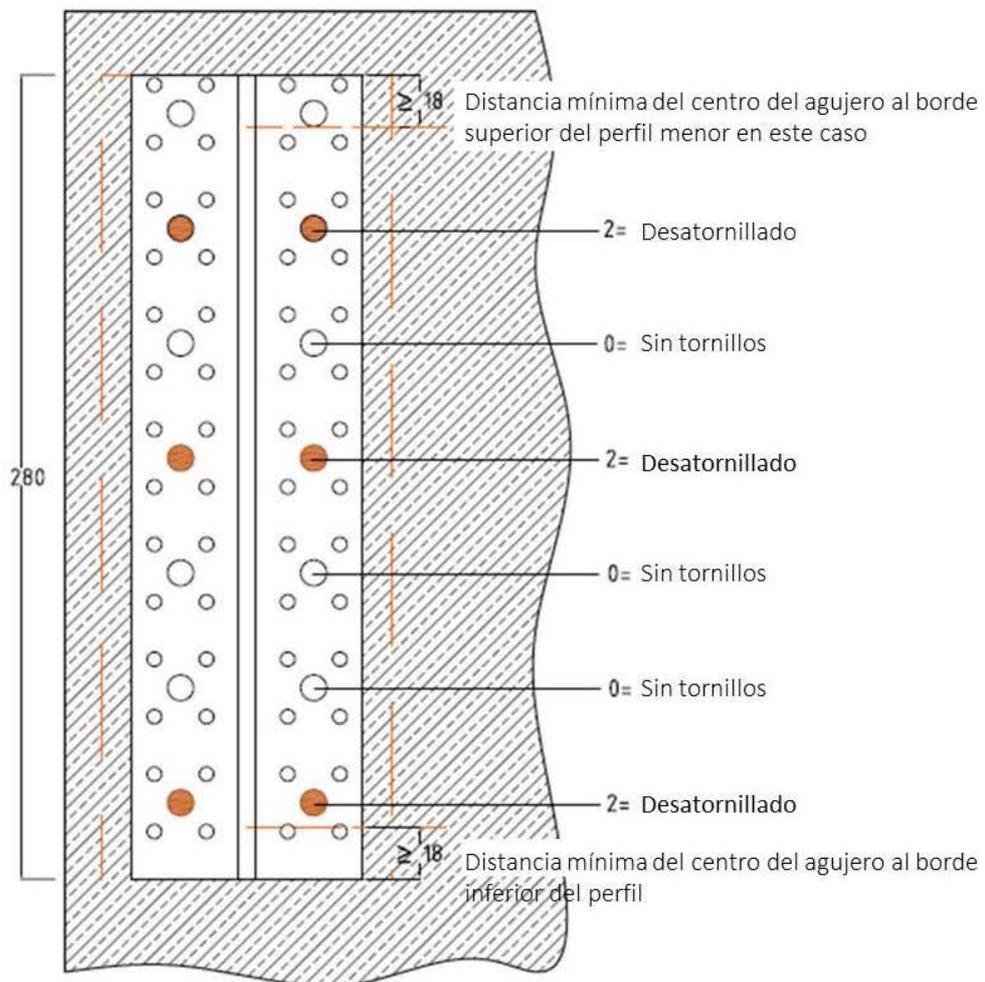


Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Ejemplo de aplicación

Por ejemplo un desatornillado parcial con el tornillos Rock para hormigón 7,5 x 80 mm

- Altura soporte secundario 280 mm
- Desatornillado parcial (de arriba hacia abajo): 2-0-2-0-0-2



Atención: El presente es un asistente de planificación. Los proyectos se deben calcular exclusivamente por personal autorizado..

En caso de no estar familiarizado con la utilización de este producto, especialmente con su uso según las indicaciones, contacte sin falta con nuestro Departamento de Técnicas de Uso.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Hormigón normal C20/25, **agrietado**

Ejemplo de medición para capacidad de carga máx. en patrones de tornillos complicados Si se emplean menos anclajes de varilla de los que se indica en el ejemplo, esto puede afectar a la capacidad de carga.

En tales casos, consulte con el equipo de asistencia técnica.

Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos Rock para hormigón			Valor de medición de la capacidad de carga $F_{V,Rd}$ b)			
Ancho B_{NT}	Altura H_{NT}	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Patrón de tornillos ^{a)}	Dependiente de l_{mod} :			
mm	mm	mm	-	mm	-	-	0,6	0,7	0,8	0,9
80	100	7,5x73	3	7,5x80	2	2	4,99	5,82	6,65	7,48
	120		3		4	2-2	4,99	5,82	6,65	7,48
	140		4		4	2-2	6,65	7,76	8,86	9,97
	160		5		6	2-2-2	8,31	9,70	11,08	12,47
	180		6		6	2-2-2	9,97	11,63	13,30	14,96
	200		7		6	2-2-0-2	11,63	13,57	15,51	17,45
100	100	7,5x93	3	7,5x80	2	2	5,23	6,10	6,97	7,84
	120		3		4	2-2	5,23	6,10	6,97	7,84
	140		4		4	2-2	6,97	8,13	9,29	10,45
	160		5		6	2-2-2	8,71	10,16	11,61	13,07
	180		6		6	2-2-2	10,45	12,19	13,94	15,68
	200		7		6	2-2-0-2	12,19	14,23	16,26	18,29
	220		8		6	2-2-0-2	13,94	16,26	18,58	20,91
	240		9		6	2-0-2-0-2	15,68	18,29	20,91	23,52
	260		10		6	2-0-2-0-2	17,42	20,32	23,23	26,07
	280		11		6	2-0-2-0-0-2	19,16	22,36	25,55	28,75
120	120	7,5x113	3	7,5x80	4	2-2	5,64	6,58	7,52	8,46
	140		4		4	2-2	7,52	8,77	10,03	11,28
	160		5		6	2-2-2	9,40	10,97	12,53	14,10
	180		6		6	2-2-2	11,28	13,16	15,04	16,92
	200		7		6	2-2-0-2	13,16	15,35	17,55	19,74
	220		8		6	2-2-0-2	15,04	17,55	20,05	22,56
	240		9		6	2-0-2-0-2	16,92	19,74	22,56	25,38
	260		10		6	2-0-2-0-2	18,80	21,93	25,06	26,07
	280		10		6	2-0-2-0-0-2	18,80	21,93	25,06	28,20
	300		11		6	2-0-2-0-0-2	20,68	24,12	27,57	29,10
	320		12		6	2-0-0-2-0-0-2	22,56	26,32	30,08	31,36
	340		13		6	2-0-0-2-0-0-2	24,44	28,51	31,69	31,69
	360		14		6	2-0-0-2-0-0-2-0	26,32	30,70	31,96	31,96
	380		14		6	2-0-0-2-0-0-0-2	26,32	30,70	32,17	32,17
400	14	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	26,32	30,70	32,46	32,46			

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

- a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática.
- b) Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario. Hormigón normal C20/25.

Atención: El presente es un asistente de planificación. Los proyectos se deben calcular exclusivamente por personal autorizado.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Hormigón normal C20/25, no agrietado

Ejemplo de medición para capacidad de carga máx. en patrones de tornillos complicados Si se emplean menos anclajes de varilla de los que se indica en el ejemplo, esto puede afectar a la capacidad de carga.

En tales casos, consulte con el equipo de asistencia técnica.

Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos Rock para hormigón			Valor de medición de la capacidad de carga			
Ancho B _{NT}	Altura \geq H _{NT}	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Patrón de tornillos ^{a)}	Dependiente de k _{mod} :			
mm	mm	mm	-	mm	-	-	0,6	0,7	0,8	0,9
140	140	7,5x133	4	7,5x80	4	2-2	8,21	9,58	10,95	12,31
	160		5		6	2-2-2	10,26	11,97	13,68	15,39
	180		6		6	2-2-2	12,31	14,37	16,42	18,47
	200		7		6	2-2-0-2	14,37	16,76	19,16	21,55
	220		8		6	2-2-0-2	16,42	19,16	21,89	23,18
	240		9		6	2-0-2-0-2	18,47	21,55	24,63	25,85
	260		10		6	2-0-2-0-2	20,52	23,95	26,07	26,07
	280		10		6	2-0-2-0-0-2	20,52	23,95	27,37	28,84
	300		11		6	2-0-2-0-0-2	22,58	26,34	29,10	29,10
	320		12		6	2-0-0-2-0-0-2	24,63	28,73	31,36	31,36
	340		13		6	2-0-0-2-0-0-2	26,68	31,13	31,69	31,69
	360		13		6	2-0-0-2-0-0-2-0	26,68	31,13	31,96	31,96
	380		14		6	2-0-0-2-0-0-0-2	28,73	32,17	32,17	32,17
	400		14		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	28,73	32,46	32,46	32,46
	420		14		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	28,73	32,72	32,72	32,72
	440		14		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0	28,73	32,98	32,98	32,98
460	14	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0	28,73	33,19	33,19	33,19			
480	14	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0-0	28,73	33,42	33,42	33,42			

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática. Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario. Hormigón normal C20/25.

Atención: El presente es un asistente de planificación. Los proyectos se deben calcular exclusivamente por personal autorizado.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Hormigón normal C20/25, **agrietado**

Ejemplo de medición para capacidad de carga máx. en patrones de tornillos complicados Si se emplean menos anclajes de varilla de los que se indica en el ejemplo, esto puede afectar a la capacidad de carga.

En tales casos, consulte con el equipo de asistencia técnica.

Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos Rock para hormigón			Valor de medición de la capacidad de carga ^{a)} $F_{V,Rd}$ ^{b)}			
Ancho B_{NT}	Altura H_{NT}	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Patrón de tornillos	Dependiente de			
mm	mm	mm	-	mm	-	-	0,6	0,7	0,8	0,9
80	100	7,5x73	3	7,5x80	2	2	4,99	5,82	6,65	7,48
	120		3		4	2-2	4,99	5,82	6,65	7,48
	140		4		4	2-2	6,65	7,76	8,86	9,97
	160		5		6	2-2-2	8,31	9,70	11,08	12,47
	180		6		6	2-2-2	9,97	11,63	13,23	13,23
	200		7		6	2-2-0-2	11,63	13,57	15,13	15,13
100	100	7,5x93	3	7,5x80	2	2	5,23	6,10	6,97	6,99
	120		3		4	2-2	5,23	6,10	6,97	7,84
	140		4		4	2-2	6,97	8,13	9,29	10,45
	160		5		6	2-2-2	8,71	10,16	11,61	13,07
	180		6		6	2-2-2	10,45	12,19	13,23	13,23
	200		7		6	2-2-0-2	12,19	14,23	15,13	15,13
	220		8		6	2-2-0-2	13,94	15,27	15,27	15,27
	240		9		6	2-0-2-0-2	15,68	16,94	16,94	16,94
	260		9		6	2-0-2-0-2	17,06	17,06	17,06	17,06
	280		11		6	2-0-2-0-0-2	18,92	18,92	18,92	18,92
120	120	7,5x113	3	7,5x80	4	2-2	5,64	6,58	7,52	8,46
	140		4		4	2-2	7,52	8,77	10,03	10,16
	160		5		6	2-2-2	9,40	10,97	12,53	13,11
	180		6		6	2-2-2	11,28	13,16	13,23	13,23
	200		7		6	2-2-0-2	13,16	15,13	15,13	15,13
	220		8		6	2-2-0-2	15,04	15,27	15,27	15,27
	240		9		6	2-0-2-0-2	16,92	16,94	16,94	16,94
	260		10		6	2-0-2-0-2	17,06	17,06	17,06	17,06
	280		10		6	2-0-2-0-0-2	18,80	18,92	18,92	18,92
	300		10		6	2-0-2-0-0-2	18,80	19,05	19,05	19,05
	320		10		6	2-0-0-2-0-0-2	18,80	20,37	20,37	20,37
	340		10		6	2-0-0-2-0-0-2	18,80	20,78	20,78	20,78
	360		10		6	2-0-0-2-0-0-2-0	18,80	20,95	20,95	20,95
	380		10		6	2-0-0-2-0-0-0-2	18,80	21,10	21,10	21,10
400	10	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	18,80	21,27	21,27	21,27			

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

- a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática.
- b) Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario. Hormigón normal C20/25.

Atención: El presente es un asistente de planificación. Los proyectos se deben calcular exclusivamente por personal autorizado.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Hormigón normal C20/25, **agrietado**

Ejemplo de medición para capacidad de carga máx. en patrones de tornillos complicados Si se emplean menos anclajes de varilla de los que se indica en el ejemplo, esto puede afectar a la capacidad de carga.

En tales casos, consulte con el equipo de asistencia técnica.

Sección mín. soporte secundario		Anclaje de varilla		Tornillos Rock para hormigón			Valor de medición de la capacidad de carga : F _{V,Rd} ^{b)}			
B _{NT}	Altura H _{NT}	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Patrón de tornillos ^{a)}	Dependiente de k _{mod} :			
mm	mm	mm	-	mm	-	-	0,6	0,7	0,8	0,9
140	140	7,5x133	4	7,5x80	4	2-2	8,21	9,58	10,16	10,16
	160		5		6	2-2-2	10,26	11,97	13,11	13,11
	180		5		6	2-2-2	10,26	11,97	13,23	13,23
	200		6		6	2-2-0-2	12,31	14,37	15,13	15,13
	220		6		6	2-2-0-2	12,31	14,37	15,27	15,27
	240		7		6	2-0-2-0-2	14,37	16,76	16,94	16,94
	260		7		6	2-0-2-0-2	14,37	16,76	17,06	17,06
	280		8		6	2-0-2-0-0-2	16,42	18,92	18,92	18,92
	300		8		6	2-0-2-0-0-2	16,42	19,05	19,05	19,05
	320		9		6	2-0-0-2-0-0-2	18,47	20,37	20,37	20,37
	340		9		6	2-0-0-2-0-0-2	18,47	20,78	20,78	20,78
	360		9		6	2-0-0-2-0-0-2-0	18,47	20,95	20,95	20,95
	380		9		6	2-0-0-2-0-0-0-2	18,47	21,10	21,10	21,10
	400		9		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	18,47	21,27	21,27	21,27
	420		9		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0	18,47	21,45	21,45	21,45
	440		9		6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0	18,47	21,55	21,61	21,61
460	9	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0	18,47	21,55	21,75	21,75			
480	9	6	2-0-0-2-0-0-0-2-0-0-0	18,47	21,55	21,90	21,90			

Medición según EN 1995-1-1 y ETA-11/0024. Todos los valores mecánicos indicados deben considerarse como dependientes de los supuestos planteados y representan ejemplos de medición. Todos los valores son valores mínimos calculados y están sujetos a errores de configuración e imprenta.

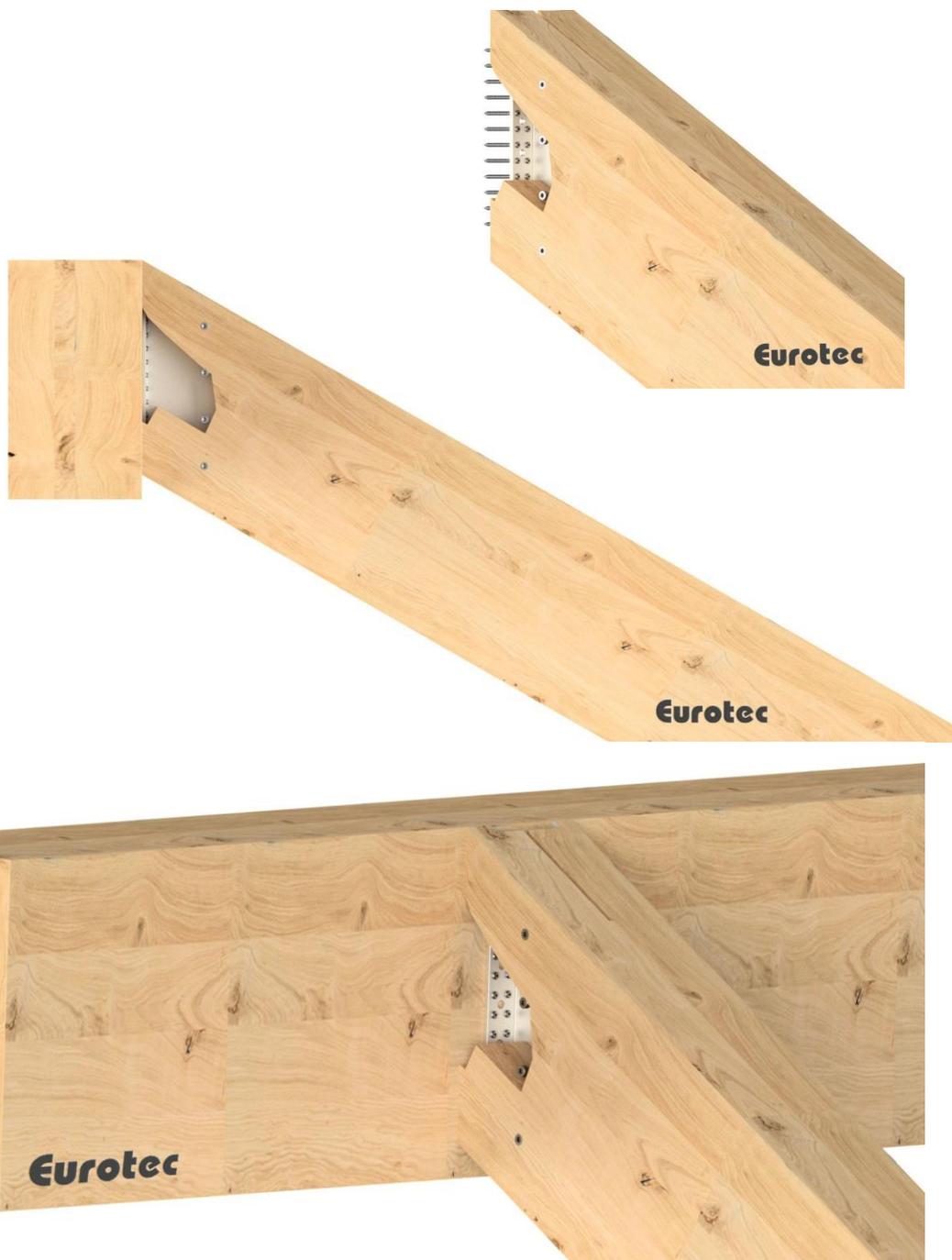
a) Dada la distancia mínima requerida hasta el extremo, no todos los tornillos se pueden calcular de forma estática. Ambas maderas con $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Longitud sección de perfil = Altura soporte secundario. Hormigón normal C20/25.

Atención: El presente es un asistente de planificación. Los proyectos se deben calcular exclusivamente por personal autorizado.

Hoja de datos del producto – Sistema T-Tec

Ejemplos de uso

Ensamblajes inclinados



En caso de no estar familiarizado con la utilización de este producto, especialmente con su uso según las indicaciones, contacte sin falta con nuestro Departamento de Técnicas de Uso.