

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

PANELTWISTEC 1000, CABEZA PLANA

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Paneltwistec 1000 de **acero al carbono** con revestimiento **especial y endurecido** es un elemento de fijación para construcciones de madera portantes entre componentes de madera maciza (madera blanda), madera laminada encolada, madera de chapa laminada o materiales encolados de madera similares.

El tornillo dispone de una **ranura rascadora en la punta y de nervios de fresado** por encima de la rosca. Al atornillar, la geometría especial del tornillo garantiza un **menor efecto de hendidura**. El revestimiento especial también **reduce la resistencia al atornillado**, es decir, que la fricción entre el cuerpo del tornillo y la madera se reduce considerablemente.

POSIBILIDADES DE APLICACIÓN

- Puede emplearse en las clases de utilización 1 y 2 según la norma DIN EN 1995 - Eurocódigo 5
- Soporta hasta 1000 horas de prueba de niebla salina según la norma DIN EN ISO 9227 NSS
- Categoría de corrosividad C4 largo/C5-M largo según la norma DIN EN ISO 12944-6
- No es adecuado para maderas con elevado contenido en taninos

MATERIAL

- Acero al carbono endurecido, revestimiento especial 1000
- Buena resistencia al esfuerzo mecánico

CERTIFICACIÓN

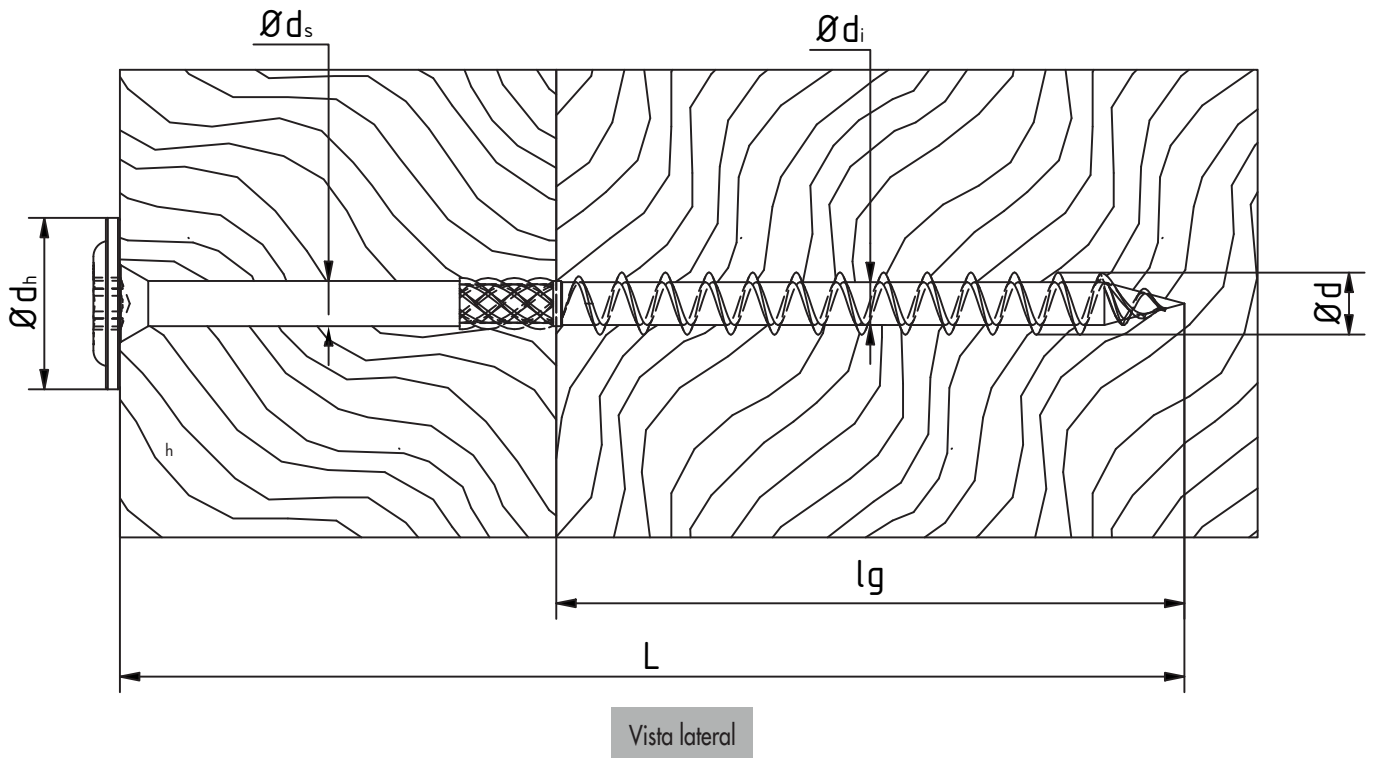
- Evaluación Técnica Europea ETA-11/0024
Tornillos autopercutores para fijaciones en madera
- Tornillos para construcción de madera Paneltwistec 1000 para aislamiento de cabrios
→ Dimensiones entre Ø 8,0 x 80 mm y Ø 10,0 x 400 mm



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

PANELTWISTEC 1000,
CABEZA PLANA

INFORMACIONES TÉCNICAS



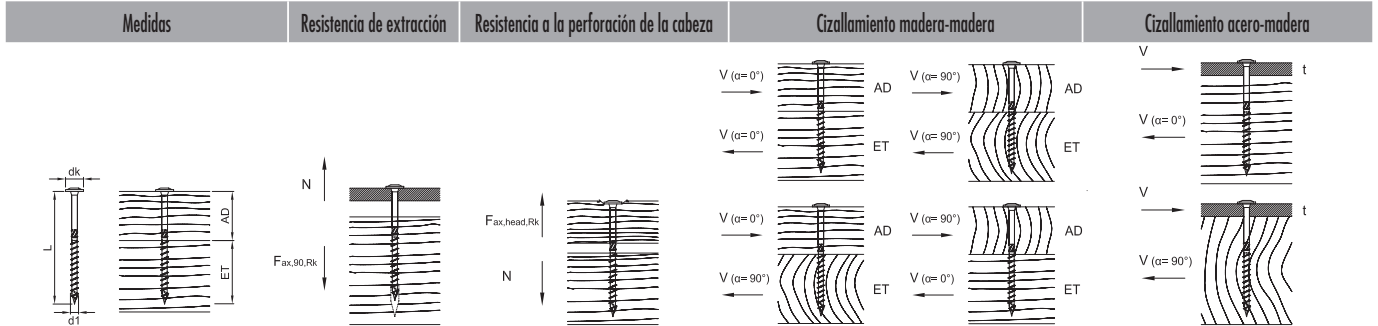
Paneltwistec 1000 cabeza plana, acero con revestimiento especial

Ø nominal	Ø cabeza	Ø núcleo	Ø cuello	Formato de cabeza	Ángulo de la cabeza	Capacidad característica de carga de tracción	Momento característico de fluencia	Parámetro característico de resistencia a la extracción	Parámetro característico de penetración de la cabeza	Resistencia característica a la torsión ¹⁾
d [mm]	d _h [mm]	d _i [mm]	d _s [mm]	—	[Grad°]	f _{tens,k} [kN]	M _{y,k} [Nm]	f _{ax,k} [N/mm ²]	f _{head,k} [N/mm ²]	f _{tor,k} [Nm]
6	14,0	4,0	4,3	TK	60	11,0	9,5	11,4	12	9,5
8	22,0	5,3	5,7	TK	60	20,0	20,0	11,1	12	22,0
10	25,0	6,3	6,9	TK	60	28,0	35,8	10,8	12	40,0

¹⁾ Los valores se han obtenido de la Evaluación Técnica Europea 11/0024 y de la Declaración de Prestaciones (DdP) - Evaluación Técnica Europea 110024-05-2017. No asumimos ninguna garantía por errores tipográficos y de impresión, por lo que recomendamos comprobar los documentos mencionados.

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

PANELTWISTEC 1000, CABEZA PLANA



d x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F _{ax,90,Rk} [kN]	F _{ax,head,Rk} [kN]	Cizallamiento madera-madera				t [mm]	Cizallamiento acero-madera	
						F _{la,Rk} [kN]	F _{la,Rk} [kN]	F _{la,Rk} [kN]	F _{la,Rk} [kN]		F _{la,Rk} [kN]	F _{la,Rk} [kN]
						α _A = 0°		α _A = 90°				
						α = 0°	α = 90°	α _B = 90°	α _B = 0°	α = 0°	α = 90°	
6,0 x 40	14,0	16	24	1,64	2,35			1,27		2	1,53	
6,0 x 50	14,0	20	30	2,05	2,35			1,60		2	1,90	
6,0 x 60	14,0	24	36	2,46	2,35			1,81		2	2,21	
6,0 x 80	14,0	32	48	3,28	2,35			2,01		2	2,41	
6,0 x 90	14,0	36	54	3,69	2,35			2,12		2	2,51	
6,0 x 100	14,0	40	60	4,10	2,35			2,18		2	2,62	
6,0 x 120	14,0	50	70	4,80	2,35			2,18		2	2,80	
6,0 x 140	14,0	70	70	4,80	2,35			2,18		2	2,80	
6,0 x 180	14,0	110	70	4,80	2,35			2,18		2	2,80	
6,0 x 200	14,0	130	70	4,80	2,35			2,18		2	2,80	
8,0 x 60	22,0	24	36	3,20	5,81	3,36	2,65	2,92	2,92	3	4,15	3,33
8,0 x 80	22,0	30	50	4,26	5,81	3,94	3,21	3,72	3,36	3	4,41	3,83
8,0 x 100	22,0	40	60	4,80	5,81	4,55	3,71	4,21	3,87	3	4,55	3,96
8,0 x 120	22,0	60	60	5,33	5,81	4,68	4,10	4,34	4,34	3	4,68	4,10
8,0 x 140	22,0	60	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 160	22,0	80	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 180	22,0	100	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 200	22,0	120	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 220	22,0	140	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 240	22,0	160	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 260	22,0	180	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 280	22,0	200	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 300	22,0	220	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 340	22,0	260	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 360	22,0	280	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 380	22,0	300	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
8,0 x 400	22,0	320	80	7,10	5,81	4,80	4,21	4,46	4,46	3	5,12	4,54
10,0 x 60	25,0	24	36	3,90	7,50	4,30	3,18	3,90	3,54	3	5,90	3,93
10,0 x 80	25,0	30	50	5,40	7,50	5,20	4,25	4,78	4,47	3	6,30	5,30
10,0 x 100	25,0	40	60	6,48	7,50	6,44	5,08	6,44	5,08	3	6,78	5,81
10,0 x 120	25,0	50	70	7,13	7,50	6,94	5,74	6,94	5,74	3	6,94	5,97
10,0 x 160	25,0	60	90	9,23	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 180	25,0	80	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 200	25,0	100	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 220	25,0	120	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76
10,0 x 240	25,0	140	100	10,26	7,50	7,03	6,07	7,03	6,07	3	7,72	6,76

Cálculo según ETA-11/0024. Densidad aparente ρ₁ = 350 kg/m³. Todos los valores mecánicos indicados se deben considerar en función de las valoraciones hechas y representan ejemplos de cálculo.

Todos los valores son valores mínimos calculados y se aplican sujetos a errores de composición de frase y de impresión.

a) Los valores característicos de la capacidad de carga R_k no se deben equiparar con el efecto máximo posible (la fuerza máx.). Los valores característicos de la capacidad de carga R_k se deben reducir a valores de cálculo R_d eferentes clase de uso y la clase de duración del efecto de la carga: R_d = R_k · k_{mod} / γ_M. Los valores de cálculo de la capacidad de carga R_d deben compararse con los valores de cálculo de los efectos E_d (R_d ≥ E_d).

Ejemplo:

Valor característico carga permanente (carga propia) G_k = 2,00 kN y carga variable (p. ej. carga de nieve) Q_k = 3,00 kN. k_{mod} = 0,9. γ_M = 1,3. → Valor de cálculo del efecto E_d = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN. La capacidad de carga de la unión queda comprobada, si R_d ≥ E_d → min R_k = R_d · γ_M / k_{mod}. Esto significa, el valor característico mínimo de la capacidad de carga se calcula: R_k = R_d · γ_M / k_{mod} → R_k = 7,20 kN · 1,3 / 0,9 = 10,40 kN → Comparación con valores de la tabla.

Atención: En este caso se trata de ayudas de planificación. Los proyectos los debe calcular exclusivamente personal autorizado.

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

PANELTWISTEC 1000,
CABEZA PLANA

TABLAS DE ARTÍCULOS

Paneltwistec 1000 cabeza plana, acero con revestimiento especial				
N.º de art.	Dimensiones Ø d x L [mm]	Punta	Largo de rosca [mm]	Cantidad
R901351	6,0 x 40	TX30 ●	24	100
R901352	6,0 x 50	TX30 ●	30	100
R901353	6,0 x 60	TX30 ●	36	100
R901353	6,0 x 80	TX30 ●	48	100
R901356	6,0 x 90	TX30 ●	54	100
R901357	6,0 x 100	TX30 ●	60	100
R901359	6,0 x 120	TX30 ●	70	100
R901361	6,0 x 140	TX30 ●	70	100
R901364	6,0 x 180	TX30 ●	70	100
R901365	6,0 x 200	TX30 ●	70	100
R903127	8,0 x 60	TX40 ●	36	50
R903060	8,0 x 80	TX40 ●	48	50
R903062	8,0 x 100	TX40 ●	54	50
R903064	8,0 x 120	TX40 ●	60	50
R903066	8,0 x 140	TX40 ●	80	50
R903067	8,0 x 160	TX40 ●	80	50
R903470	8,0 x 180	TX40 ●	80	50
R903069	8,0 x 200	TX40 ●	80	50
R903472	8,0 x 220	TX40 ●	80	50
R903071	8,0 x 240	TX40 ●	80	50
R903072	8,0 x 260	TX40 ●	80	50
R903073	8,0 x 280	TX40 ●	80	50
R903074	8,0 x 300	TX40 ●	80	50
R903477	8,0 x 340	TX40 ●	80	50
R903475	8,0 x 360	TX40 ●	80	50
R903476	8,0 x 400	TX40 ●	80	50
R903077	10,0 x 60	TX50 ●	36	50
R903079	10,0 x 80	TX50 ●	50	50
R903081	10,0 x 100	TX50 ●	60	50
R903083	10,0 x 120	TX50 ●	70	50
R903085	10,0 x 160	TX50 ●	90	50
R903056	10,0 x 180	TX50 ●	100	50
R903087	10,0 x 200	TX50 ●	100	50
R903088	10,0 x 220	TX50 ●	100	50
R903089	10,0 x 240	TX50 ●	100	50

Si no está familiarizado con el uso de este producto, especialmente con su uso previsto, contacte con nuestro Departamento de técnicas de uso (technik@eurotec.team).