

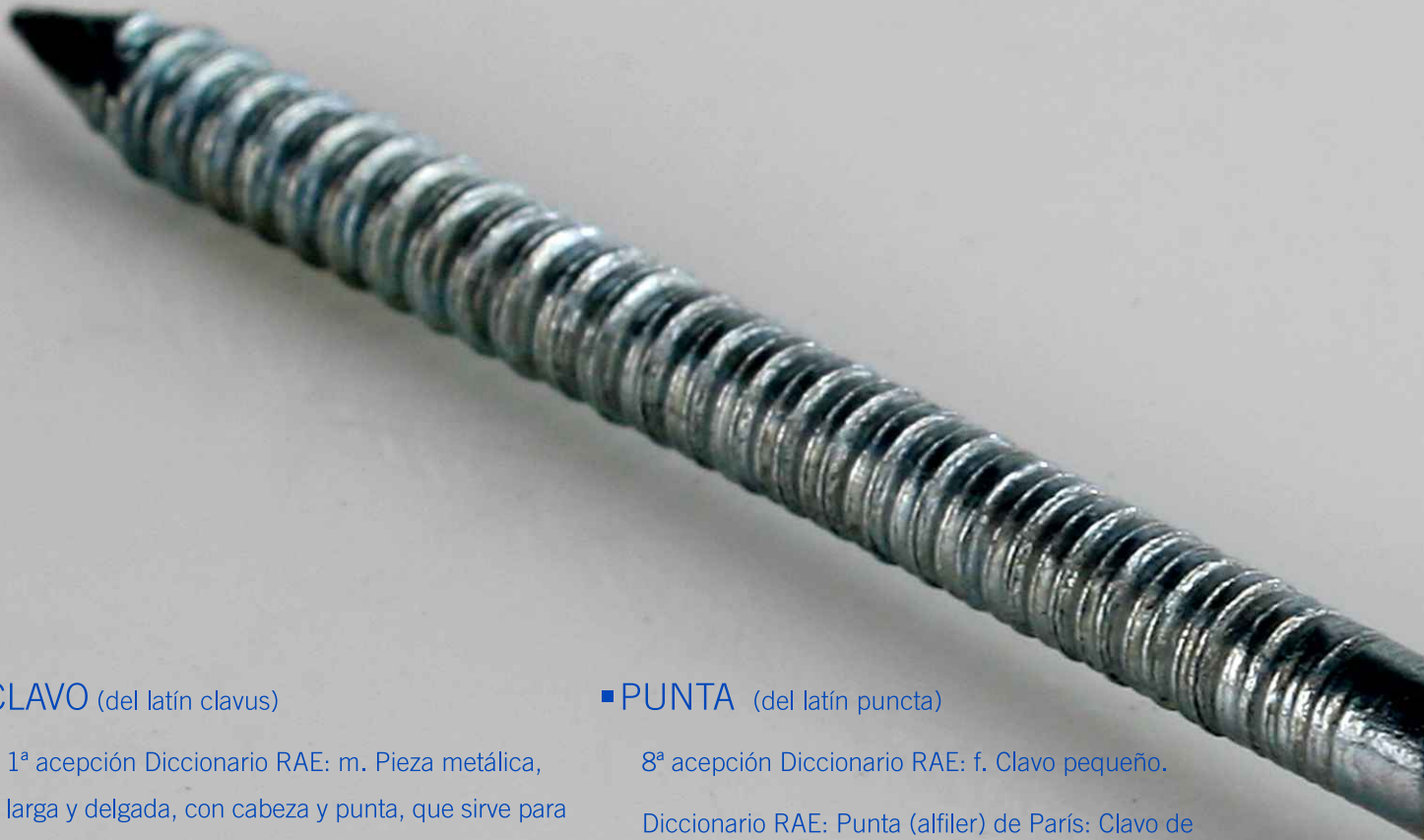
t&t



t&t



fijaciones



■ CLAVO (del latín clavus)

1ª acepción Diccionario RAE: m. Pieza metálica, larga y delgada, con cabeza y punta, que sirve para introducirla en alguna parte, o para asegurar una cosa a otra.

Pieza fabricada a partir de un alambre con cabeza y punta. También se le llama punta. Su medida se expresa primero por el grosor (numeración de París) y después en mm. por su longitud.

Jerga de carpintería: Clavija metálica de unión formada por cabeza, caña no cilíndrica y punta.

■ PUNTA (del latín puncta)

8ª acepción Diccionario RAE: f. Clavo pequeño.

Diccionario RAE: Punta (alfiler) de París: Clavo de cabeza plana y punta piramidal, hecho con alambre de hierro.

Galicismo, 3ª acepción Diccionario Acad. Franç.: Clavo cilíndrico, con cabeza de pequeñas dimensiones o sin cabeza, utilizado principalmente para el ensamble de piezas de madera.

Jerga de carpintería: Nombre con el que designa al clavo de caña cilíndrica y acabado pulido.

Sinécdoque: Designa un todo (clavo) con el nombre de una de sus partes (punta).

glosario

■ PARTES DE UN CLAVO

■ **CABEZA.** Extremidad roma y abultada, opuesta a la punta.

■ Tipos más comunes

- Cabeza plana
- Cabeza campana (o cabeza paraguas)
- Cabeza perdida (o cabeza plana avellanada, cabeza barril, cabeza acabada... o clavo perdido, clavo sin cabeza, clavo alfiler... o puntilla...)
- Cabeza oval (o **cabeza gota de sebo**)
- Cabeza piramidal
- Cabeza plana cónica
- Doble cabeza
- Cabeza redonda
- Cabeza plana ancha / **extra ancha**
- Cabeza diamante

■ **CAÑA.** Parte recta y estrecha situada entre la cabeza y la punta. También llamado cuerpo, astil, fuste, vástago, espiga...

■ Tipos más comunes

- Según la sección del alambre: **acanalada**, **redonda** (cilíndrica), cuadrada, triangular...
- Atendiendo a su forma: **anillada** (o arponada), **helicoidal** (o espiral, de rosca, de tornillo)...
- Atendiendo a su superficie: **lisa**, **rugosa**, **estriada** (rayada)...

■ **PUNTA.** Extremo agudo que penetra en la materia, generalmente madera.

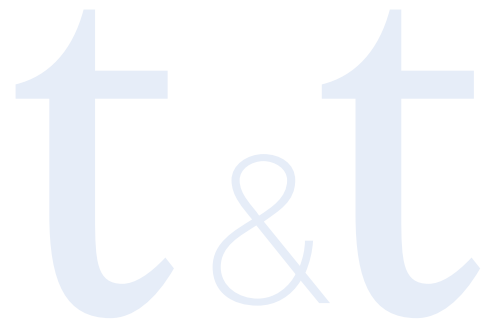
■ Tipos más comunes

- Diamante o piramidal (35°), diamante roma (45°), diamante largo (25°)
- Roma
- Cónica o redonda
- En pico de pato
- Divergente

En el presente catálogo utilizaremos los términos empleados habitualmente en la jerga de carpintería, señalados en negrita en el glosario, destacando:

- **PUNTA.** Clavo con caña cilíndrica y cualquier tipo de cabeza, punta y acabado.
- **CLAVO.** Resto de clavos con caña no cilíndrica.

lo especial es estándar para nosotros



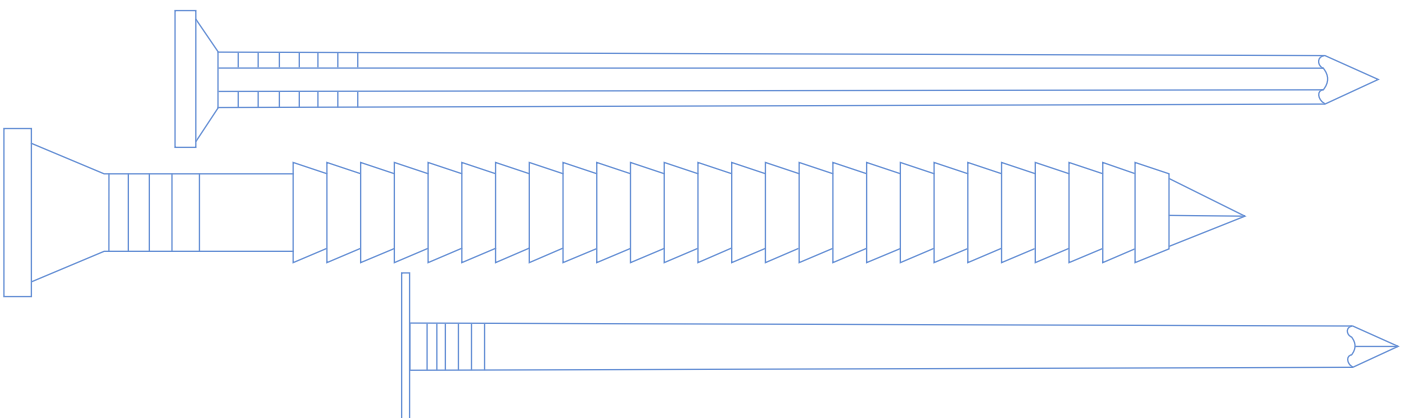
t&t, especialista del clavado desde 1991, ofrece la gama más completa del mercado español en puntas y clavos específicos para estructuras de madera gracias al constante desarrollo de nuevos productos en acero escandinavo de alta calidad.

El posicionamiento de t&t se debe a la investigación y creación de productos innovadores como la reciente gama PLASTOP® (puntas con cabeza plástica), la gama GALVANIZADA EN CALIENTE 50 micras para pistolas clavadoras estándar (en peine a 21° con unión plástica y en bobina a 16° con unión inoxidable)...

Nuestra oficina técnica ha publicado recientemente el MANUAL DE CÁLCULO Y LA GUÍA TÉCNICA DEL CLAVADO EN ESTRUCTURAS, con edición de notas de cálculo para uniones madera - madera y madera - metal.

Otra de nuestras prioridades es el desarrollo de embalajes diseñados para ser sólidos, ergonómicos y reciclables. Las cajas de 5 Kg. disponen de un asa que facilita su manipulación y transporte.

t&t asegura un stock permanente de las referencias habituales y garantiza plazos de suministro rápidos para el resto de productos.



CARACTERÍSTICAS DE LOS ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS

PULIDO o CLARO (sin recubrimiento)

Puntas y clavos sin protección en acero con aleación baja en carbono a utilizar en ambientes secos sin riesgo de corrosión.

GALVANIZADO EN CALIENTE (zinc 50 micras)

El galvanizado en caliente (tratamiento protector que consiste en sumergir las piezas en un baño de Zinc fundido a 500° C. aprox.) ofrece una excelente protección contra el óxido. Este tratamiento se prescribe para un uso al exterior en condiciones atmosféricas continentales. La superficie de las puntas y clavos es rugosa y su adherencia es aproximadamente el doble que la de una punta clara.

ELECTROCINCADO BLANCO (zinc de 5 a 15 micras)

Acero recubierto con una capa de Zinc por electrolisis de sales de Zinc en disolución acuosa con ayuda de una corriente continua. Se emplean en ambientes secos. El electrocincado ofrece una superficie lisa y brillante. Las puntas y clavos electrocincados se emplean generalmente al interior.

TRIPASS PINTOS- t&t (cincado bicromatizado - zinc de 13 micras - irisado con cromo Cr3+)



**SIN CROMO
HEXAVALENTE Cr6+**

Acero electrocincado blanco sometido a pasivación (formación de una película de tipo inerte que lo protege de la acción de agentes externos agresivos) de 0.30 micras al cromo y cobalto en medio ácido. La resistencia a la corrosión se incrementa en aproximadamente un 20 % con respecto a un tratamiento bicromatizado de igual espesor. Este tratamiento permite el uso de los clavos al exterior en ciertas situaciones (por ejemplo: fuera de medio salino).

ACERO TEMPLADO 52 HRC ELECTROCINCADO (zinc de 12 micras)

Clavos estriados en acero templado de dureza 52 Hard Rockwell C, protegidos por electrocincado blanco.

INOX A2 (AISI 304 ó 304 L, 18/10 Mo)







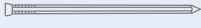
El acero inoxidable A2 es una aleación de Hierro - Cromo - Níquel que se utiliza al exterior. Sin embargo la ausencia de Molibdeno lo convierte en menos resistente a la corrosión que el acero inoxidable A4.

INOX A4 (AISI 316 ó 316 L, 18/12 Mo)




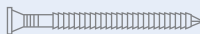
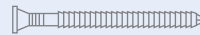
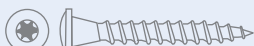

El acero inoxidable A4 es una aleación de Hierro - Cromo - Níquel - Molibdeno que se utiliza al exterior cuando el riesgo de corrosión es elevado. El Molibdeno añadido incrementa considerablemente la resistencia a la corrosión por picado en medio agresivo. Su uso se recomienda para madera de cedro rojo, maderas tratadas en autoclave y ambientes salinos.


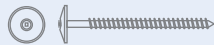

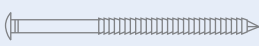
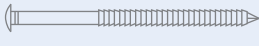



COBRE

La duración del cobre es excelente debido a su propia protección..

Tipo	Cabeza	Código	Kg - u Caja	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones				
PULIDA (sin protección)	ACANALADA 	CABEZA PLANA 		t&t10255 5 Kg 50 x 2,0 t&t10270 1 Kg 60 x 2,3 t&t10256 5 Kg 75 x 3,1 t&t10271 1 Kg 70 x 2,8 t&t10257 5 Kg 90 x 3,4 t&t10272 1 Kg 100 x 3,4 t&t10258 5 Kg 110 x 3,7 t&t10273 1 Kg 125 x 4,0 t&t10259 5 Kg 140 x 5,1 t&t10274 1 Kg 150 x 5,1 t&t10260 5 Kg 160 x 5,1 t&t10261 5 Kg 180 x 5,5 t&t10275 2 Kg 200 x 6,0 t&t10262 5 Kg 225 x 7,0 t&t10263 5 Kg 250 x 7,0 t&t10276 2 Kg 300 x 8,0 t&t10264 5 Kg t&t10265 5 Kg t&t10266 5 Kg t&t10267 5 Kg t&t10268 5 Kg t&t10269 5 Kg	Punta UNIVERSAL, menos fendas en la madera, + puntas por Kg.				
		CABEZA PERDIDA 		t&t10277 1 Kg 50 x 2,0 t&t10278 1 Kg 60 x 2,3 t&t10279 1 Kg 70 x 2,8 t&t10280 1 Kg 90 x 3,4 t&t10281 1 Kg 100 x 3,4 t&t10282 2 Kg 125 x 4,0 t&t10283 2 Kg 150 x 5,1		Uniones con la punta embecida.			
		DUPLEX REDONDA	CABEZA DOBLE 	65/55 x 3,4		75/65 x 3,4	Punta con doble cabeza que facilita su extracción para moldes, cimbras y clavados provisionales.		
				85/75 x 3,4		90/80 x 3,4			
		GALVANIZADA EN CALIENTE (zinc 50 micras)	ACANALADA 	CABEZA PLANA 		t&t10200 5 Kg 40 x 2,0 t&t10201 5 Kg 50 x 2,0 t&t10236 1 Kg 60 x 2,3 t&t10202 5 Kg 70 x 3,1 t&t10237 1 Kg 75 x 3,1 t&t10203 5 Kg 75 x 2,8 t&t10204 5 Kg 80 x 3,1 t&t10238 1 Kg 90 x 3,4 t&t10205 5 Kg 100 x 3,4 t&t10206 5 Kg 110 x 3,7 t&t10239 1 Kg 125 x 4,0 t&t10207 5 Kg 140 x 5,1 t&t10240 1 Kg 150 x 5,1 t&t10208 5 Kg 160 x 5,1 t&t10209 5 Kg 180 x 5,5 t&t10241 2 Kg 200 x 6,0 t&t10210 5 Kg 225 x 7,0 t&t10211 5 Kg 250 x 7,0 t&t10242 2 Kg 275 x 7,0 t&t10212 5 Kg 300 x 7,0 t&t10213 5 Kg 330 x 7,0 t&t10214 5 Kg 350 x 7,0 t&t10215 5 Kg t&t10216 5 Kg t&t11278 5 Kg t&t10217 5 Kg t&t11279 5 Kg t&t11272 5 Kg	Punta UNIVERSAL, menos fendas en la madera, + puntas por Kg.		
				CABEZA PERDIDA 		t&t10243 1 Kg 50 x 2,0 t&t10244 1 Kg 60 x 2,3 t&t10245 1 Kg 75 x 2,8 t&t10246 1 Kg 90 x 3,4 t&t10247 1 Kg 100 x 3,4 t&t10248 2 Kg 125 x 4,0 t&t10249 2 Kg 150 x 5,1		Uniones con la punta embecida.	

Tipo	Cabeza	Código	Kg - u Caja	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones
GALVANIZADA EN CALIENTE (zinc 50 micras)	REDONDA ANILLADA GRAN LONGITUD de 350 a 600 mm	CABEZA PLANA 	t&t10867 50 u t&t10868 50 u t&t10869 30 u t&t10870 30 u t&t10871 30 u	350 x 7,0 400 x 7,0 450 x 8,0 500 x 8,0 600 x 8,0	Cumbreira, paneles aislantes de cubierta.
	LISA	CABEZA EXTRA ANCHA 	t&t10221 5 Kg t&t10222 5 Kg t&t10223 5 Kg t&t10224 5 Kg t&t10226 5 Kg t&t10228 5 Kg t&t10230 5 Kg t&t10233 5 Kg t&t10235 5 Kg	30 x 2,7 40 x 3,0 50 x 3,0 60 x 3,0 70 x 3,0 80 x 4,0 90 x 4,0 100 x 5,5 120 x 5,5	Cubiertas de pizarra y teja asfáltica
	ANILLADA	CABEZA CAMPANA 18 mm + Arandela EPDM 	t&t10253 100 u t&t10254 100 u	60 x 3,7 75 x 3,7	Paneles de cubierta, paneles ondulados y remates. Fijación estancia.
	ANILLADA LACADA Blanco Puro RAL 9010 Rojo Tomate RAL 3013 Verde Pálido RAL 6021 Rojo Óxido RAL 3009 Verde Hoja RAL 6002 Negro Profundo RAL 9005	CABEZA CAMPANA 18 mm + Arandela EPDM 	t&t10250 100 u t&t10251 100 u t&t10252 100 u t&t10865 100 u t&t10866 100 u t&t10860 100 u	60 x 3,7 RAL 9010 60 x 3,7 RAL 3013 60 x 3,7 RAL 6021 60 x 3,7 RAL 3009 60 x 3,7 RAL 6002 60 x 3,7 RAL 9005	Paneles de cubierta, paneles ondulados y remates. Fijación estancia.
	R- HELICOIDAL LACADA Negro Profundo RAL 9005 Marrón Castaño RAL 8015 Marrón Cobre RAL 8004 Marrón Tierra RAL 8028	CABEZA CAMPANA 20 mm + Arandela EPDM Moldeada 	t&t10966 100 u t&t10969 100 u t&t10972 100 u t&t10975 100 u t&t10967 100 u t&t10970 100 u t&t10973 100 u t&t10976 100 u t&t10968 100 u t&t10971 100 u t&t10974 100 u t&t10977 100 u	70 x 3,7 RAL 9005 70 x 3,7 RAL 8015 70 x 3,7 RAL 8004 70 x 3,7 RAL 8028 110 x 3,7 RAL 9005 110 x 3,7 RAL 8015 110 x 3,7 RAL 8004 110 x 3,7 RAL 8028 120 x 3,7 RAL 9005 120 x 3,7 RAL 8015 120 x 3,7 RAL 8004 120 x 3,7 RAL 8028	Paneles de cubierta, paneles ondulados y remates. Fijación estancia.
	HELICOIDAL	CABEZA PLANA o CABEZA GOTA DE SEBO  	50 x 2,5 60 x 3,1 80 x 3,1 90 x 3,1 100 x 3,5 125 x 3,5		Frisos de madera en fachada exterior con gran resistencia de la punta a extracción.

Tipo	Cabeza	Código	Kg - u Caja	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones		
<p>ELECTROCINCADA (Zinc de 5 a 15 micras)</p> <p>ACANALADA</p> 	<p>ACANALADA</p> 	<p>CABEZA PLANA</p> 		t&t10284	0,5 Kg	15 x 1,0	<p>Punta UNIVERSAL, menos fendas en la madera, + puntas por Kg.</p>
				t&t10285	0,5 Kg	20 x 1,2	
				t&t10286	0,5 Kg	25 X 1,4	
				t&t10287	0,5 Kg	30 X 1,4	
				t&t10288	0,5 Kg	35 x 1,7	
				t&t10289	0,5 Kg	40 x 1,7	
				t&t10290	1 Kg	50 x 2,0	
				t&t10291	0,5 Kg	20 x 1,2	
				t&t10292	0,5 Kg	25 x 1,4	
				t&t10293	0,5 Kg	30 x 1,4	
t&t10294	0,5 Kg	35 x 1,7					
t&t10295	0,5 Kg	40 x 1,7					
t&t10296	1 Kg	50 x 2,0					
<p>ANCLAJE (Ensayos según EC5)</p>	<p>ANILLADA ELECTROCINCADA (Zinc 15 micras)</p>	<p>CABEZA PLANA CÓNICA REFORZADA</p> 	<p>t&t10297 5 Kg</p> <p>t&t10304 200 u</p> <p>t&t10301 5 Kg</p> <p>t&t10308 200 u</p> <p>t&t10298 5 Kg</p> <p>t&t10305 200 u</p> <p>t&t10299 5 Kg</p> <p>t&t10306 200 u</p> <p>t&t10300 5 Kg</p> <p>t&t10307 200 u</p> <p>t&t10302 5 Kg</p> <p>t&t10309 150 u</p> <p>t&t10303 5 Kg</p> <p>t&t10310 100 u</p> <p>t&t10311 150 u</p> <p>t&t10313 100 u</p> <p>t&t10312 100 u</p>	<p>30 x 3,4</p> <p>60 x 3,4</p> <p>35 x 4,0</p> <p>40 x 4,0</p> <p>50 x 4,0</p> <p>60 x 4,0</p> <p>60 x 6,0</p> <p>80 x 4,0</p> <p>100 x 4,0</p> <p>80 x 6,0</p>	<p>Fijación de herrajes (estribos, escuadras...).</p>		
<p>ANILLADA INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)</p>	<p>CABEZA PLANA CÓNICA REFORZADA</p> 	<p>t&t10356 250 u</p> <p>t&t10357 250 u</p> <p>t&t10358 250 u</p>	<p>40 x 4,0</p> <p>50 x 4,0</p> <p>60 x 4,0</p>	<p>Fijación de herrajes (estribos, escuadras...).</p>			
<p>ELECTROCINCADO (Zinc 7 micras)</p>	<p>TORNILLOS CABEZA CÓNICA REFORZADA TORX 20</p> 	<p>t&t10315 250 u</p> <p>t&t10316 250 u</p>	<p>35 x 4,5</p> <p>40 x 4,5</p>	<p>Fijación de herrajes (estribos, escuadras...) desmontable.</p>			
<p>PLASTOP® ANILLADA</p> <p>Negro Profundo RAL 9005</p> <p>Marrón Castaño RAL 8015</p> <p>Marrón Cobre RAL 8004</p> <p>Marrón Tierra RAL 8028</p> <p>Verde Amarillo RAL 6018</p> <p>Verde Óxido RAL 6020</p>	<p>CABEZA PLÁSTICA PIRAMIDAL COLOR</p> 	<p>65 x 3,0</p>	<p>65 x 3,0</p>	<p>Punta para cubiertas y remates.</p>			

Tipo	Cabeza	Código	Kg - u Caja	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones	
HORMIGÓN ESTRIADA	ACERO TEMPLADO 52 HCR ELECTROCINCADA (Zinc 12 micras)	CABEZA PLANA CÓNICA REFORZADA 	t&t10317	1 Kg	20 x 2,7	Fijación en hormigón, ladrillo y maderas duras.
			t&t10318	1 Kg	25 x 2,7	
			t&t10319	1 Kg	30 x 2,7	
			t&t10320	1 Kg	35 x 2,7	
			t&t10321	1 Kg	40 x 2,7	
			t&t10322	1 Kg	40 x 3,5	
			t&t10323	1 Kg	50 x 3,5	
			t&t10324	1 Kg	60 x 3,5	
			t&t10325	1 Kg	70 x 3,5	
			t&t10326	1 Kg	80 x 4,5	
t&t10327	1 Kg	90 x 4,5				
t&t10328	1 Kg	100 x 4,5				
INOX A2 (AISI 304, 18/10 Mo)	TORNILLOS	DIN 7995 + ARANDELA 20 MM EPDM VULCANIZADA (TORX 25) 	t&t11170	200 u	20 / 12 x 4,5	Fijaciones con tornillos en lugar de puntas. Cabeza campana para cubiertas y remates. Fijación estanca.
			t&t11171	200 u	25 / 17 x 4,5	
			t&t11172	200 u	35 / 24 x 4,5	
			t&t11173	200 u	45 / 34 x 4,5	
			t&t11174	200 u	60 / 45 x 4,5	
			t&t11175	200 u	80 / 60 x 4,5	
			t&t11176	200 u	100 / 80 x 4,5	
	t&t11177	200 u	120 / 100 x 4,5			
	TORNILLOS CUPERIZADOS	DIN 7995 + ARANDELA 20 MM EPDM VULCANIZADA (TORX 25) 	t&t11162	200 u	20 / 12 x 4,5	Fijaciones con tornillos en lugar de puntas. Cabeza campana para cubiertas y remates. Fijación estanca.
			t&t11163	200 u	25 / 17 x 4,5	
			t&t11164	200 u	35 / 24 x 4,5	
			t&t11165	200 u	45 / 34 x 4,5	
			t&t11166	200 u	60 / 45 x 4,5	
			t&t11167	200 u	80 / 60 x 4,5	
			t&t11168	200 u	100 / 80 x 4,5	
	t&t11169	200 u	120 / 100 x 4,5			
	ANILLADA	CABEZA GOTA DE SEBO 	40 x 2,5	50 x 2,5	60 x 2,5	Utilización al exterior en ambientes húmedos, no marinos.
INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)	ANILLADA	CABEZA GOTA DE SEBO 	t&t10329	0,5 Kg	20 x 1,9	Frisos de madera en fachada exterior con gran resistencia de la punta a extracción.
			t&t10330	0,5 Kg	25 x 1,9	
			t&t10331	0,5 Kg	30 x 1,9	
			t&t10332	0,5 Kg	35 x 1,9	
			t&t10333	0,5 Kg	40 x 2,3	
			t&t10334	0,5 Kg	45 x 2,3	
			t&t10335	1 Kg	50 x 2,3	
			t&t10336	1 Kg	60 x 2,5	
			t&t10337	1 Kg	70 x 3,1	
			t&t10338	1 Kg	75 x 3,1	
			t&t10339	1 Kg	85 x 3,1	
			t&t10340	1 Kg	100 x 4,0	
			t&t10341	1 Kg	125 x 4,0	
	t&t10342	1 Kg	145 x 4,0			
	t&t10343	1 Kg	180 x 5,1			
	t&t10344	1 Kg	200 x 5,1			
	ACANALADA	CABEZA PLANA 	t&t10347	1 Kg	50 x 2,0	Punta UNIVERSAL, menos fendas en la madera, + puntas por Kg.
			t&t10348	1 Kg	60 x 2,3	
			t&t10349	1 Kg	75 x 2,8	
			t&t10351	1 Kg	100 x 3,40	
	CABEZA PERDIDA 	t&t10353	0,5 Kg	25 x 1,4	Uniones con la punta embebida.	
		t&t10354	0,5 Kg	35 x 1,7		
		t&t10355	1 Kg	50 x 2,0		

a granel

Tipo	Cabeza	Código	Kg - u Caja	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones		
INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)	PLASTOP® ANILLADA				Fachadas con materiales compositos, PVC.		
	Blanco Tráfico RAL 9016	CABEZA PLÁSTICA REDONDA COLOR	t&t10359	250 u		20 x 2,0 RAL 9016	
	Marfil Claro RAL 1015		t&t10360	250 u		25 x 2,0 RAL 9016	
	Negro Profundo RAL 9005		t&t10361	250 u		30 x 2,0 RAL 9016	
	Ocre Marrón RAL 8001		t&t10362	250 u		30 x 2,0 RAL 1015	
	Gris Luminoso RAL 7035		t&t10363	250 u		40 x 2,0 RAL 9016	
			t&t10364	250 u		40 x 2,0 RAL 1015	
			t&t10343	250 u		40 x 2,0 RAL 9005	
			t&t11005	250 u		40 x 2,0 RAL 7035	
			t&t10366	100 u		50 x 2,5 RAL 9016	
			t&t10367	100 u		50 x 2,5 RAL 1015	
			t&t10369	100 u		50 x 2,5 RAL 9005	
			t&t11004	100 u		50 x 2,5 RAL 7035	
	t&t10368		100 u	50 x 2,5 RAL 8001			
	t&t10370	100 u	65 x 3,1 RAL 9016				
	t&t10371	100 u	65 x 3,1 RAL 1015				
	t&t10720	100 u	65 x 3,1 RAL 9005				
COBRE	ANILLADA	CABEZA EXTRA ANCHA	t&t10372	5 Kg	30 x 3,0	Cubiertas.	
			t&t10373	5 Kg	40 x 3,0		
	ACANALADA	CABEZA DIAMANTE	t&t10374	5 Kg	50 x 3,0	Cubiertas, fijación de elementos de cobre, decoración.	
			t&t10375	5 Kg	60 x 3,0		
			t&t10376	500 u	30 x 2,8		
			t&t10763	500 u	40 x 2,8		
			t&t10377	500 u	50 x 2,8		
LATÓN	LISA	CABEZA REDONDA	t&t10872	250 u	60 x 2,8	Decoración.	
			t&t10873	250 u	75 x 2,8		
			90 x 1,0	12 x 1,0	12 x 1,2		15 x 1,0
			15 x 1,2	15 x 1,4	20 x 1,2		20 x 1,4
			25 x 1,4	30 x 1,4	35 x 1,7	40 x 1,9	
ALUMINIO	ANILLADA	CABEZA GOTA DE SEBO PROTEGIDA	75 x 4,5	90 x 4,5	100 x 4,5	Moldes, cimbras de hormigón o yeso. Aislamiento de naves ganaderas.	



bobina y peine

ANTI-FLAGGING

Alambre de unión ANTI-FLAGGING (SIN RESTOS BAJO LA CABEZA DE LA PUNTA/CLAVO). Con alambre inoxidable muy flexible y soldadura adaptada que asegura un clavado limpio sin restos de alambre bajo la cabeza de la punta. Conforme al DITE 41.2 § 6.2.2.4 / note.

PUNTAS EN BOBINA Y EN PEINE GALVANIZADAS EN CALIENTE POR INMERSIÓN (zinc 50 micras)

Protección completa de la punta por inmersión en baño de Zinc a 500° C. La punta se suelda a continuación por nuestro procedimiento específico PINTOS Oy. El galvanizado en caliente ofrece una excelente protección contra la corrosión.

En la práctica, con nuestra galvanización en caliente 50 micras PINTOS, la corrosión es de 1 micra por año (salvo lluvias ácidas y ambientes marinos).

Aplicación

Utilización al exterior en condiciones atmosféricas continentales.

La superficie de las puntas es ligeramente rugosa, mejorando su resistencia a la extracción.

Tipo	Cabeza	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones
Bobina 16° Anillada	ANILLADA Unión alambre inoxidable	50 /65 x 2,5 60 x 2,8 90 x 3,1	Gama estándar.
		50 x 2,5 70 x 2,8 80 x 3,1	Fabricación mediante pedido, mínimo 300.000 unidades.
Peines 21° Acanalada	ACANALADO Unión con hilo de plástico	50 /65/75 x 2,8 90 x 3,1	Gama estándar.
		60/70 x 2,8 80 x 3,1	Fabricación mediante pedido, mínimo 300.000 unidades.

bobina y peine

PUNTAS EN BOBINA Y EN PEINE INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)

El acero inoxidable A4 contiene Níquel y Cromo, con Molibdeno, mejorando la resistencia a la corrosión por picado, incrementando la estabilidad de la película de tratamiento.

Aplicación

El acero inoxidable A4 se utiliza en exterior con riesgos de corrosión elevados. Su uso es necesario con madera de Cedro Rojo, maderas tratadas con sales de cobre y en ambientes marinos.

Tipo	Cabeza	Medidas mm. Longitud x Ø	Aplicaciones
Bobina 16° Anillada	ANILLADA Unión alambre inoxidable	CABEZA GOTA DE SEBO 45 / 50 / 55 x 2,3 60 / 65 / 70 x 2,5 80 x 2,8	Gama estándar.
Peines 21° Anillada	ANILLADA Unión con hilo de plástico	CABEZA GOTA DE SEBO 50 / 60 / 70 x 2,8 80 / 90 x 3,1	Gama estándar.

- Nuestras puntas lisas, anilladas y helicoidales y clavos acanalados en bobina o peine son compatibles con las clavadoras de 0 a 25°: BEA, BOSTITCH, HOLZ-HER, HAUBOLD, HITACHI, PASLODE-DUOFAST, KIHLEBERG, MAX, NIKEMA, PREBENA, SENCO...



Bobina 16° Plana	Tipo	Cabeza	Medidas mm. Longitud x Ø
PULIDA (Sin protección)	LISA & ANILLADA* Unión alambre cobre	CABEZA PLANA	45 x 2,3 50 x 2,3 55 x 2,3 60 x 2,3 64 x 2,3 50 x 2,5 55 x 2,5 60 x 2,5 64 x 2,5 70 x 2,5 60 x 2,8 65 x 2,8 70 x 2,8 75 x 2,8 80 x 2,8 75 x 3,1 80 x 3,1 90 x 3,1 100 x 3,1
TRIPASS Cincada Bicromatizada (Zinc 13 Micras)	ANILLADA* Unión alambre inoxidable	CABEZA PLANA	45 x 2,3 50 x 2,3 55 x 2,3 60 x 2,3 65 x 2,3 50 x 2,5 55 x 2,5 60 x 2,5 64 x 2,5 70 x 2,5 65 x 2,8 70 x 2,8 75 x 2,8 80 x 2,8 75 x 3,1 80 x 3,1 90 x 3,1 100 x 3,1
GALVANIZADA EN CALIENTE (zinc 50 micras)	ANILLADA Unión alambre inoxidable	CABEZA PLANA	50 x 2,5 65 x 2,5 75 x 2,8 90 x 3,1
INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)	ANILLADA Unión alambre inoxidable	CABEZA GOTA DE SEBO	35 x 2,1 38 x 2,1 45 x 2,1 50 x 2,1 55 x 2,1 40 x 2,3 45 x 2,3 50 x 2,3 55 x 2,3 60 x 2,3 65 x 2,3 60 x 2,5 65 x 2,5 70 x 2,5 75 x 2,5 80 x 2,8 90 x 3,1

(*) Helicoidal a partir de 80 mm.

Peine RH 21°	Tipo	Cabeza	Medidas mm. Longitud x Ø
PULIDO (Sin protección)	ACANALADA Unión Hilo Plástico 	CABEZA PLANA	50 x 2,8 65 x 2,8 75 x 2,8 90 x 3,1
GALVANIZADO EN CALIENTE (zinc 50 micras)	ACANALADA Unión Hilo Plástico 	CABEZA PLANA	50 x 2,8 65 x 2,8 75 x 2,8 90 x 3,1
	ANILLADA Unión Hilo Plástico	CABEZA PLANA	50 x 2,8 65 x 2,8 75 x 2,8 90 x 3,1
ANCLAJE ELECTROCINCADA (zinc 15 micras)	ANILLADA Unión Hilo Plástico	CABEZA PLANA CÓNICA REFORZADA	40 x 4,0 50 x 4,0 60 x 4,0
INOX A4 (AISI 316, 18/12 Mo)	ANILLADA Unión Hilo Plástico	CABEZA GOTA DE SEBO	50 x 2,8 60 x 2,8 70 x 2,8 80 x 3,1 90 x 3,1

las puntas y clavos t&t

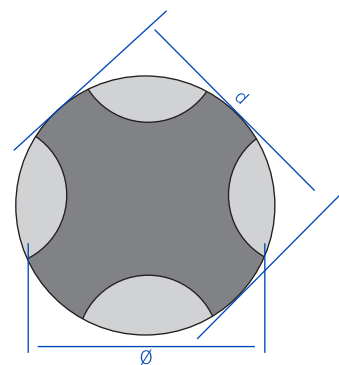
■ Los clavos de sección acanalada t&t

El clavo con caña acanalada tiene una superficie de contacto importante. Su superficie de contacto con la madera es superior al de una punta redonda normal. En consecuencia garantizan una unión más fuerte y más resistencia a extracción.

El clavo acanalado t&t:

- Raja menos la madera.
- Se clava mejor.
- Resiste más a extracción y cortante.
- Aumenta el número de clavos por kg. (hasta un 30% más que la punta redonda normal).
- Asegura una mayor duración y menos mantenimiento.
- Es más rígido que una punta helicoidal (debilitada por la torsión) o una punta redonda.

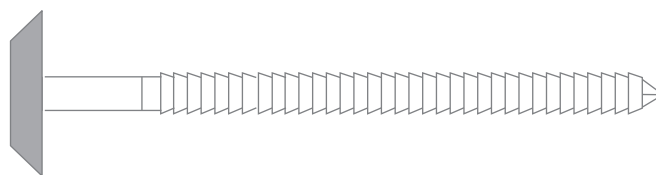
Los clavos t&t están disponibles con cabeza plana y cabeza perdida en diferentes tipos de acero (pulido-sin protección, galvanizado en caliente 50 micras, electrocincado e Inox A4).



d: corresponde al "diámetro" del clavo
Ø: corresponde al diámetro del alambre

■ La gama PLASTOP ®

Ofrecemos esta gama en Inox A4, punta anillada con cabeza plástica troncocónica coloreada y también en acero electrocincado, punta anillada con cabeza plástica piramidal coloreada. La gama PLASTOP ® se integra totalmente en cerramientos y fachadas composites y de PVC gracias a su cabeza coloreada resistente a impactos y a los rayos UVA.



t & t

■ ENSAYOS DE NIEBLA SALINA ISO 9227

El tiempo de ensayo en cámara de niebla salina de 24, 96, 192 horas... corresponde al paso del tiempo en condiciones atmosféricas continentales normales de 5, 20, 40 años... reales respectivamente.

Recubrimiento Acabado \ Tiempo del Ensayo	24 h	96 h	192 h	216 h	240 h	284 h
CORROSION en % de la superficie expuesta						
Pulido (Sin protección)	30 % óxido rojo					
Electrocincado (Zinc 7 micras)	5 % óxido blanco	5 % óxido rojo				
Electrocincado bicromatizado (Zinc 13 micras Cr VII)	Sin rastro	Sin rastro	Comienzo óxido blanco	5 % óxido blanco		
TRIPASS bicromatizado (Zinc 13 micras Cr III)	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro	Comienzo óxido blanco	5 % óxido blanco
Galvanizado en caliente (Zinc 50 micras)	5 % óxido blanco					
Inox A4 (AISI 316)	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro	Sin rastro

- Óxido blanco: Corrosión del zinc.

- Óxido rojo: Corrosión del acero.

La aparición del óxido rojo (comienzo de la degradación del acero) está en relación directa con el espesor del Zinc. El índice de corrosión atmosférica en Europa es de 1,2 micras/año en un espesor de 50 micras de Zinc depositado por galvanizado en caliente.

bulones y tuercas

BULONES Y TUERCAS CON CABEZA HEXAGONAL

Tornillería específica para estructuras de madera en acero galvanizado en caliente de clase 6.8

MEDIDAS mm.	DIÁMETRO Ø			
	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
40		t&t 01120040	t&t 01160040	t&t 01200040
50		t&t 01120050	t&t 01160050	t&t 01200050
100	t&t 01100100	t&t 01120100	t&t 01160100	t&t 01200100
120	t&t 01100120	t&t 01120120	t&t 01160120	t&t 01200120
140	t&t 01100140	t&t 01120140	t&t 01160140	t&t 01200140
160	t&t 01100160	t&t 01120160	t&t 01160160	t&t 01200160
180	t&t 01100180	t&t 01120180	t&t 01160180	t&t 01200180
200	t&t 01100200	t&t 01120200	t&t 01160200	t&t 01200200
220		t&t 01120220	t&t 01160220	t&t 01200220
240		t&t 01120240	t&t 01160240	t&t 01200240
260		t&t 01120260	t&t 01160260	t&t 01200260
280		t&t 01120280	t&t 01160280	t&t 01200280
300		t&t 01120300	t&t 01160300	t&t 01200300
320		t&t 01120320	t&t 01160320	t&t 01200320
340		t&t 01120340	t&t 01160340	t&t 01200340
360		t&t 01120360	t&t 01160360	t&t 01200360
400		t&t 01120400	t&t 01160400	t&t 01200400
450		t&t 01120450	t&t 01160450	t&t 01200450
500		t&t 01120500	t&t 01160500	t&t 01200500



tirafondos

TIRAFONDOS PARA ESTRUCTURAS DE MADERA DE CABEZA HEXAGONAL EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE (tornillo barraquero o goloso)

MEDIDAS mm.	CÓDIGO
8,0 x 35 Ø 8	t&t 04080035
8,0 x 60 Ø 8	t&t 04080060
10,0 x 40 Ø 10	t&t 04100040
10,0 x 60 Ø 10	t&t 04100060
12,0 x 100 Ø 12	t&t 04120100
12,0 x 120 Ø 12	t&t 04120120
12,0 x 140 Ø 12	t&t 04120140
12,0 x 160 Ø 12	t&t 04120160
12,0 x 180 Ø 12	t&t 04120180
12,0 x 200 Ø 12	t&t 04120200
12,0 x 220 Ø 12	t&t 04160220
12,0 x 250 Ø 12	t&t 04120250
12,0 x 300 Ø 12	t&t 04120300
16,0 x 100 Ø 16	t&t 04160100
16,0 x 120 Ø 16	t&t 04160120
16,0 x 140 Ø 16	t&t 04160140
16,0 x 180 Ø 16	t&t 04160180
16,0 x 200 Ø 16	t&t 04160200
16,0 x 220 Ø 16	t&t 04120220
16,0 x 250 Ø 16	t&t 04160250
16,0 x 300 Ø 16	t&t 04160300

varillas roscadas

VARILLAS ROSCADAS GALVANIZADAS EN CALIENTE

MEDIDAS mm. Ø x Longitud	CÓDIGO
10,0 x 1000 Ø 10	t&t 09101000
12,0 x 1000 Ø 12	t&t 09121000
16,0 x 1000 Ø 16	t&t 09161000
20,0 x 1000 Ø 20	t&t 09201000



arandelas

ARANDELAS PARA ESTRUCTURAS DE MADERA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE

MEDIDAS mm. CÓDIGO	DIÁMETRO Ø			GROSOR
	EXTERIOR	INTERIOR	BULÓN	
t&t LL10	36	11	10	2
t&t CH12	40	14	12	4
t&t CH16	50	18	16	5
t&t CH20	60	22	20	6



t&t.

ess

esencial t&t

Disponible en Stock. Entrega 24-48 h.

IMPORTANTE

El galvanizado en caliente multiplica por 5 la duración con respecto a un acabado electrozincado.

Consultar otras medidas.

clavijas metálicas

CLAVIJAS METÁLICAS GALVANIZADAS EN CALIENTE

MEDIDAS mm.	Ø 12 - LONGITUD			
	60	80	100	120
CÓDIGO	t&t CM60	t&t CM80	t&t CM100	t&t CM120



Clavijas (pasadores) metálicos en acero galvanizado en caliente. Fabricadas para la fijación de los estribos con alma (ocultos) t&t 842 y pies de pilar con alma.

clavijas de madera de acacia

CLAVIJAS DE MADERA

MEDIDAS mm.	Ø 18 - LONGITUD				
	150	200	250	300	350
CÓDIGO	t&t CA150	t&t CA200	t&t CA250	t&t CA300	t&t CA350



Clavijas de madera maciza de acacia de 1ª Calidad (sin nudos), ligeramente cónicas, concebidas para las estructuras de madera tradicionales (cerchas, grandes vigas, rehabilitación, caseríos...).

anclajes (tacos)

t&t.

ESS

essencial t&t

Disponible en Stock. Entrega 24-48 h.

IMPORTANTE

El galvanizado en caliente multiplica por 5 la duración con respecto a un acabado electrozincado.

Consultar otras medidas.

TC-CA

**TC-CA. ANCLAJE (TACO)
CON TORNILLO DE ROSCA
ARPÓN Y TACO DE POLIAMIDA**

MEDIDAS mm.	CÓDIGO
5 x 50 Ø 5	t&t TCCA05050



CH-TO

Fijación a hormigón, hormigón ligero y ladrillo macizo.

**CH-TO ANCLAJE (TACO)
METÁLICO ANTIGIRO PARA
CARGAS ALTAS**

MEDIDAS mm.	CÓDIGO
M-6 x 60 Ø 8	t&t ACHT08L
M-8 x 60 Ø 10	t&t ACHT10C
M-8 x 80 Ø 10	t&t ACHT10L
M-10 x 70 Ø 12	t&t ACHT12C
M-10 x 100 Ø 12	t&t ACHT12L



MTA

Fijación a hormigón y piedra

**MTA. ANCLAJE (TACO)
MACHO PARA CARGAS ALTAS**

MEDIDAS mm.	CÓDIGO
M-6 x 70 Ø 6	t&t AM06070
M-8 x 60 Ø 8	t&t AM08060
M-8 x 90 Ø 8	t&t AM08090
M-10 x 70 Ø 10	t&t AM10070
M-10 x 90 Ø 10	t&t AM10090
M-10 x 120 Ø 10	t&t AM10120
M-10 x 150 Ø 10	t&t AM10150
M-10 x 170 Ø 10	t&t AM10170
M-10 x 210 Ø 10	t&t AM10210
M-12 x 75 Ø 12	t&t AM12075
M-12 x 90 Ø 12	t&t AM12090
M-12 x 110 Ø 12	t&t AM12110
M-12 x 140 Ø 12	t&t AM12140
M-12 x 160 Ø 12	t&t AM12160
M-12 x 180 Ø 12	t&t AM12180
M-12 x 220 Ø 12	t&t AM12220
M-12 x 250 Ø 12	t&t AM12250
M-16 x 90 Ø 16	t&t AM16090
M-16 x 125 Ø 16	t&t AM16125
M-16 x 140 Ø 16	t&t AM16140
M-16 x 145 Ø 16	t&t AM16145
M-16 x 170 Ø 16	t&t AM16170
M-16 x 220 Ø 16	t&t AM16220
M-16 x 250 Ø 16	t&t AM16250
M-16 x 280 Ø 16	t&t AM16280



ZA-TL

Fijación a hormigón, bloque hueco de hormigón, piedra y ladrillo macizo y hueco.

**ANCLAJE (TACO) ZAMAK CON
TORNILLO LARGO PARA
CARGAS MEDIAS Y ALTAS**

MEDIDAS mm.	CÓDIGO
M-6 x 60 Ø 12	t&t ZT06L10
M-6 x 80 Ø 12	t&t ZT06L30
M-10 x 70 Ø 16	t&t ZT10L10
M-10 x 90 Ø 16	t&t ZT10L30
M-10 x 110 Ø 16	t&t ZT10L50
M-10 x 140 Ø 16	t&t ZT10L80
M-12 x 90 Ø 20	t&t ZT12L15
M-12 x 120 Ø 20	t&t ZT12L45
M-12 x 140 Ø 20	t&t ZT10L65



t&t.

ess

esencial t&t

Disponible en Stock. Entrega 24-48 h.

IMPORTANTE

El galvanizado en caliente multiplica por 5 la duración con respecto a un acabado electrozincado.

Consultar otras medidas.



t&t

t&t es ahora más. t&t ahora más que nunca

t&t

Monte Lacarchela, 9. 31006 Pamplona (Navarra)
T. 948 23 68 71 - F. 948 29 19 58
info@tytweb.com - www.tytweb.com

