

Fabricant : ETANCO (FRANCE)  
 Parc les Erables – Bât 1 – 66 route de Sartrouville – BP 49 – 78231 LE PECQ Cedex  
 Tel. : 01 34 80 52 00 – Fax : 01 30 71 01 89

### Désignation de la vis

## TIREFOND DIN 571 TH ZN – Ø 5 à Ø 12 mm

### Application :

Fixation pour l'assemblage d'éléments en bois.

### Description :

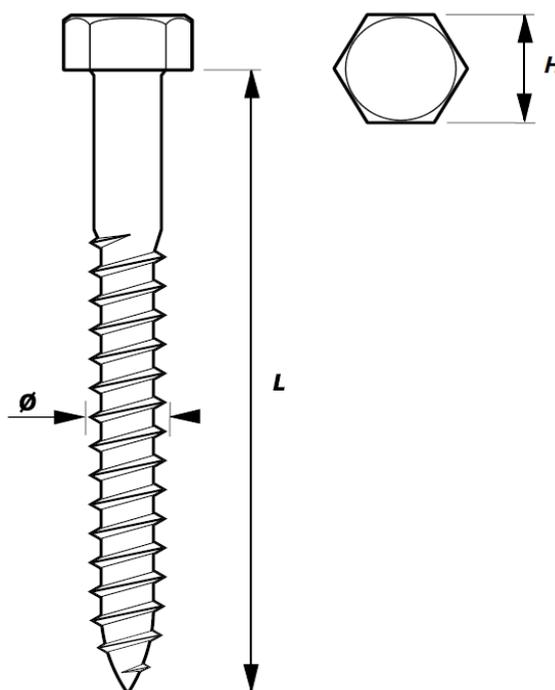
Vis autoperceuse bois Ø 5 à Ø 12 mm.  
 Tête hexagonale.  
 Conforme à la norme DIN 571.

### Matière :

Corps de vis : Acier cimenté.

### Caractéristiques :

**Ø 5 mm** : longueurs 20 à 50 mm – 6 pans de 8 mm – Pas 2,2 mm.  
**Ø 6 mm** : longueurs 25 à 120 mm – 6 pans de 10 mm – Pas 2,6 mm.  
**Ø 7 mm** : longueurs 50 à 60 mm – 6 pans de 12 mm – Pas 3,2 mm.  
**Ø 8 mm** : longueurs 30 à 160 mm – 6 pans de 13 mm – Pas 3,6 mm.  
**Ø 10 mm** : longueurs 40 à 200 mm – 6 pans de 17 mm – Pas 4,5 mm.  
**Ø 12 mm** : longueurs 60 à 300 mm – 6 pans de 19 mm – Pas 5 mm.



### Matière, revêtement et Essais de résistance à la corrosion :

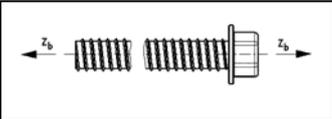
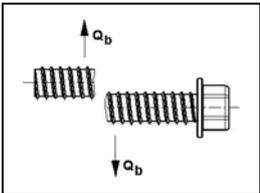
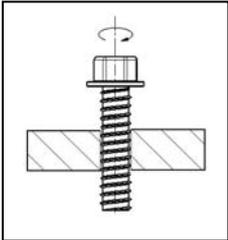
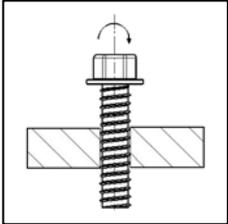
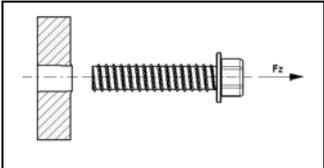
- **ZN** : Acier zingué  $\geq 5 \mu\text{m}$  – ISO 4042.  
 Classe 1 et 2 – EN 1995-1-1.

Résistance à la corrosion par test Kesternich Dioxyde de soufre avec humidité sous condensation générale selon la Norme NF EN 3231 (2 l) :  
 Résiste à 2 Cycles sans apparition de rouille rouge.

Essai au BS (Brouillard salin) selon la norme NF ISO 9227 (mars 2007) :  
 Aucune trace de rouille rouge après 72 heures.

## Caractéristiques détaillées :

Ø de vis (mm) – d	5	6	7	8	10	12
Ouverture sur plat (mm) – H	8	10	12	13	17	19
Ø fond de filet (mm) – d <sub>i</sub>	3,5	4,2	4,9	5,6	7	9
Ø corps de vis (mm) – d <sub>s</sub>	5	6	7	8	10	12
Epaisseur de la tête – h <sub>t</sub>	3,5	4	5	5,5	7	8
Ø préperçage – d <sub>v</sub>	3	4	5	5	7	8

<p><b>Résistance caractéristique à la traction :</b></p>	<p>                     Ø 5 : <math>f_{\text{tens,k}} = 1154 \text{ daN}</math>                      Ø 6 : <math>f_{\text{tens,k}} = 1662 \text{ daN}</math>                      Ø 7 : <math>f_{\text{tens,k}} = 2263 \text{ daN}</math>                      Ø 8 : <math>f_{\text{tens,k}} = 2956 \text{ daN}</math>                      Ø 10 : <math>f_{\text{tens,k}} = 4618 \text{ daN}</math>                      Ø 12 : <math>f_{\text{tens,k}} = 7634 \text{ daN}</math> </p>	
<p><b>Résistance caractéristique au cisaillement :</b></p>	<p>                     Ø 5 : <math>f_{\text{shear,k}} = 792 \text{ daN}</math>                      Ø 6 : <math>f_{\text{shear,k}} = 950 \text{ daN}</math>                      Ø 7 : <math>f_{\text{shear,k}} = 1108 \text{ daN}</math>                      Ø 8 : <math>f_{\text{shear,k}} = 1267 \text{ daN}</math>                      Ø 10 : <math>f_{\text{shear,k}} = 1583 \text{ daN}</math>                      Ø 12 : <math>f_{\text{shear,k}} = 2036 \text{ daN}</math> </p>	
<p><b>Résistance caractéristique à la torsion :</b></p>	<p>                     Ø 5 : <math>f_{\text{tor,k}} = 9 \text{ N.m}</math>                      Ø 6 : <math>f_{\text{tor,k}} = 15 \text{ N.m}</math>                      Ø 7 : <math>f_{\text{tor,k}} = 23 \text{ N.m}</math>                      Ø 8 : <math>f_{\text{tor,k}} = 33 \text{ N.m}</math>                      Ø 10 : <math>f_{\text{tor,k}} = 58 \text{ N.m}</math>                      Ø 12 : <math>f_{\text{tor,k}} = 112 \text{ N.m}</math> </p>	
<p><b>Résistance à la flexion</b></p>	<p>                     Ø 5 : <math>M_{y,k} = 12 \text{ N.m}</math>                      Ø 6 : <math>M_{y,k} = 19 \text{ N.m}</math>                      Ø 7 : <math>M_{y,k} = 29 \text{ N.m}</math>                      Ø 8 : <math>M_{y,k} = 41 \text{ N.m}</math>                      Ø 10 : <math>M_{y,k} = 73 \text{ N.m}</math>                      Ø 12 : <math>M_{y,k} = 140 \text{ N.m}</math> </p>	
<p><b>Résistance à l'arrachement pur dans un support bois sapin 450 kg/m<sup>3</sup> :</b></p> <p>Conforme à la norme NF P 30-310 Les valeurs indiquées n'intègrent pas de coefficients de sécurité et sont indicatives.</p>	<p>                     Ø 5 : <math>P_k = 366 \text{ daN}</math>                      Ancre 40 mm                      Ø 6 : <math>P_k = 372 \text{ daN}</math>                      ancre 40 mm                      Ø 7 : <math>P_k = 374 \text{ daN}</math>                      ancre 35 mm                      Ø 8 : <math>P_k = 615 \text{ daN}</math>                      ancre 50 mm                      Ø 10 : <math>P_k = 895 \text{ daN}</math>                      ancre 70 mm                      Ø 12 : <math>P_k = 997 \text{ daN}</math>                      ancre 70 mm                 </p>	

**Tableau des résistances caractéristiques – Assemblage bois-bois  
Bois classe C24 – Conforme à la norme EN 1995-1-1**

TIREFOND DIN 571 TH ZN (mm)	Longueur filetée minimum suivant DIN 571 (mm)	Epaisseur à fixer (mm)	Résistance à l'arrachement (daN)	Résistance à la pénétration de la tête (daN)	Résistance au cisaillement dans le sens perpendiculaire aux fibres (daN)	Résistance au cisaillement dans le sens parallèle aux fibres (daN)	Conditionnement
<b>d x L</b>	<b>L<sub>f</sub></b>	<b>T<sub>fix</sub></b>	<b>F<sub>ax,Rk</sub></b>	<b>F<sub>ax,Rk</sub></b>	<b>F<sub>v,Rk</sub></b>	<b>F<sub>v,Rk</sub></b>	<b>Cond.</b>
5 x 20	12	8	73	55	32	200	200
5 x 25	15	10	100		39		
5 x 30	18	12	127		47		
5 x 35	21	14	153		55		
5 x 40	24	16	178		63		
5 x 50	30	20	229		79		
6 x 25	15	10	75	86	48	100	100
6 x 30	18	12	97		57		
6 x 35	21	14	119		67		
6 x 40	24	16	140		76		
6 x 45	27	18	160		86		
6 x 50	30	20	181		95		
6 x 60	36	24	221		114		
6 x 70	42	28	261		134		
6 x 80	48	32	299		153		
6 x 90	54	36	338		172		
6 x 100	60	40	375	191	200	200	
6 x 110	66	44	413	201			
6 x 120	72	48	450	211	100	100	
7 x 50	30	20	219	123			110
7 x 60	36	24	270	131	131	188	
8 x 30	18	12	127	145	74	107	200
8 x 35	21	14	160		86	124	
8 x 40	24	16	193		99	142	
8 x 45	27	18	226		111	160	
8 x 50	30	20	258		123	178	
8 x 60	36	24	320		148	213	100
8 x 70	42	28	381		172	249	
8 x 80	48	32	441		197	284	
8 x 90	54	36	500		222	320	
8 x 110	66	44	616		271	381	50
8 x 140	84	56	786	332	434		
8 x 160	96	64	897	357	459	100	
10 x 40	24	16	192	248	119		175
10 x 50	30	20	264		149	218	
10 x 60	36	24	335		179	262	
10 x 70	42	28	404		209	306	
10 x 80	48	32	471		238	349	50
10 x 90	54	36	537		268	393	
10 x 100	60	40	603		298	437	
10 x 110	66	44	668		328	480	
10 x 120	72	48	732		358	524	
10 x 130	78	52	795		387	568	
10 x 140	84	56	858		417	588	
10 x 150	90	60	921		447	609	
10 x 160	96	64	982		477	631	
10 x 180	108	72	1105		512	677	

**Tableau des résistances caractéristiques – Assemblage bois-bois  
Bois classe C24 – Conforme à la norme EN 1995-1-1**

TIREFOND DIN 571 TH ZN (mm)	Longueur fileté minimum suivant DIN 571 (mm)	Epaisseur à fixer (mm)	Résistance à l'arrachement (daN)	Résistance à la pénétration de la tête (daN)	Résistance au cisaillement dans le sens perpendiculaire aux fibres (daN)	Résistance au cisaillement dans le sens parallèle aux fibres (daN)	Conditionnement
<b>d x L</b>	<b>L<sub>f</sub></b>	<b>T<sub>fix</sub></b>	<b>F<sub>ax,Rk</sub></b>	<b>F<sub>ax,Rk</sub></b>	<b>F<sub>v,Rk</sub></b>	<b>F<sub>v,Rk</sub></b>	<b>Cond.</b>
10 x 200	120	80	1226	248	542	688	50
12 x 60	36	24	341		220	329	
12 x 80	48	32	491		293	439	
12 x 100	60	40	637		366	548	
12 x 120	72	48	778		439	658	
12 x 140	84	56	917		512	767	
12 x 160	96	64	1054		585	861	25
12 x 180	108	72	1188		659	912	
12 x 200	120	80	1321		724	967	
12 x 240	144	96	1583		795	1050	
12 x 250	150	100	1647		814	1050	
12 x 300	180	120	1966		872	1050	

Dans le cas d'assemblage acier-bois, la résistance à l'arrachement est généralement plus contraignante que la résistance à la pénétration de la tête ou au détachement de la tête.

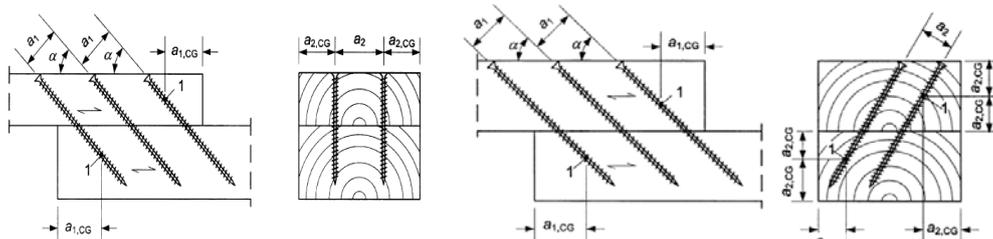
La valeur de calcul s'obtient par l'application de coefficients :  $F_{Rd} = \frac{F_{Rk} \times k_{mod}}{\gamma_M}$

Le coefficient  $\gamma_M$  pour un bois sapin est de 1,3.

Classe de durée de charge	Abréviation	Coefficient $k_{mod}$ – Classe de service 1
Instantané	I	1,1
Court terme	S	0,9
Moyen terme	M	0,8
Long terme	L	0,7
Permanente	P	0,6

**Espacement et distances de rive minimum pour des vis chargées axialement (mm)  
Bois classe C24 - Conforme à la norme EN 1995-1-1**

<b>d<sub>1</sub></b>	<b>a<sub>1</sub></b>	<b>a<sub>2</sub></b>	<b>a<sub>1,CG</sub></b>	<b>a<sub>2,CG</sub></b>
<b>5</b>	35	25	50	20
<b>6</b>	42	30	60	24
<b>7</b>	49	35	70	28
<b>8</b>	56	40	80	32
<b>10</b>	70	50	100	40
<b>12</b>	84	60	120	48



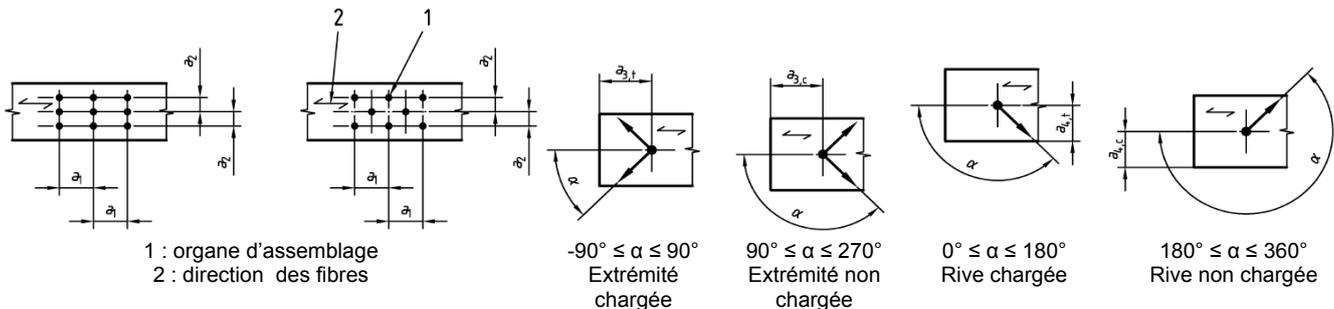
1 : centre de gravité de la partie fileté de l'organe d'assemblage dans l'élément

## Espacement et distances de rive minimum pour des vis chargées latéralement (mm) Bois classe C24 - Conforme à la norme EN 1995-1-1

Sans préperçage	Cisaillement dans le sens parallèle aux fibres						Cisaillement dans le sens perpendiculaire aux fibres					
	d <sub>1</sub>	5	6	7	8	10	12	5	6	7	8	10
a <sub>1</sub>	39	46	65	74	92	119	19	23	27	31	39	50
a <sub>2</sub>	19	23	27	31	39	50	19	23	27	31	39	50
a <sub>3,t</sub>	58	69	81	92	116	149	39	46	54	62	77	99
a <sub>3,c</sub>	39	46	54	62	77	99	39	46	54	62	77	99
a <sub>4,t</sub>	19	23	27	31	39	50	27	32	54	62	77	99
a <sub>4,c</sub>	19	23	27	31	39	50	19	23	27	31	39	50

Avec préperçage	Cisaillement dans le sens parallèle aux fibres						Cisaillement dans le sens perpendiculaire aux fibres					
	d <sub>1</sub>	5	6	7	8	10	12	5	6	7	8	10
a <sub>1</sub>	19	23	27	31	39	50	15	18	22	25	31	40
a <sub>2</sub>	12	14	22	25	31	40	15	18	22	25	31	40
a <sub>3,t</sub>	46	55	80	80	80	80	27	32	80	80	80	80
a <sub>3,c</sub>	27	32	22	25	31	40	27	32	38	43	54	69
a <sub>4,t</sub>	12	14	16	18	23	30	19	23	22	25	31	40
a <sub>4,c</sub>	12	14	16	18	23	30	12	14	16	18	23	30



### Conformité à la réglementation :

DTU 31.1 : charpentes et escaliers bois.

DTU 31.2 : construction de maisons et bâtiments à ossature bois.

### Outillage de pose :

Visseuse FEIN SCS 6,3 -19X de puissance mini 400 W avec limiteur de couple.

Embout de vissage : Douille à empreinte 6 pans.

### Marquage - Etiquetage :

Sur le conditionnement : TIREFOND DIN 571 TH ZN – Ø x L – code.

### Contrôle de la qualité :

Linéaire.