

# Fiche technique

Type : **HECO-TOPIX**  
 Acier zingué blanc/jaune, revêtement lubrifié  
 Tête fraisée  
 Tête ronde large  
 Filet partiel et total

**Tableau 1) Valeurs caractéristiques**

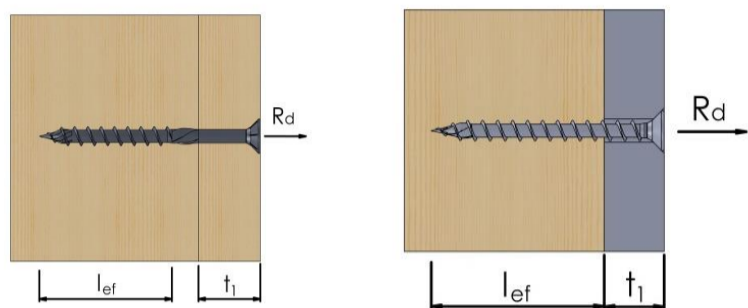
Valeur caractéristique		Diamètre nominal d [mm]						
		3,5	4	4,5	5	6	8	10
Dimensions l, d, dk, lg, d1,	[mm]	selon l'ATE 11/0284 annexe 3						
Valeur caractéristique du moment plastique $M_{y,k}$	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5	20,0	36,0
Angle de flexion	[°]	39	37	36	35	33	30	29
Valeur caractéristique du paramètre d'arrachement $f_{ax,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	13,7	13,7	13,7	11,8	11,8	11,8	11,8
Valeur caractéristique du paramètre de traversée de la tête $f_{head,k}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
Valeur caractéristique de résistance à la traction $f_{tens,k}$	[kN]	3,8	4,7	6,4	7,9	11,3	20,0	31,0
Limite élastique caractéristique $R_{0,2,k}$	[Nmm <sup>2</sup> ]	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Valeur caractéristique du couple de rupture $f_{tor,k}$	[Nm]	2,2	2,9	4,5	6,5	11,0	25,0	42,0
Couple de serrage caractéristique maximal $f_{inst,k}$	[Nm]	1,5	1,9	3,0	4,3	7,3	16,7	28,0
Distance minimale des vis et épaisseur minimale du composant	[mm]	selon l'ATE 11/0284 annexe 1						
Module de glissement pour les vis chargés axialement	[N/mm]	$= 780 \cdot d^{0,2} \cdot l_{ef}^{0,4}$						
Résistance à la corrosion		Classe de service 1 et 2 selon la norme européenne EN 1995-1-1						




NPD = no performance determined (aucune performance déterminée)

# Fiche technique

Type : **HECO-TOPIX**  
 Acier zingué blanc/jaune, revêtement lubrifié  
 Tête fraisée  
 Tête ronde large  
 Filet partiel et total

Tableau 2) Valeur de calcul de la résistance  $R_d$  pour des assemblages bois/bois et bois/métal en traction



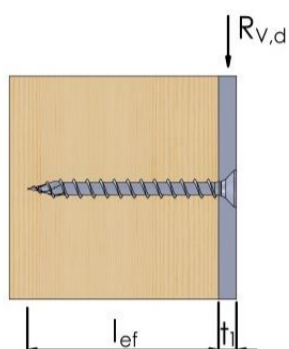
		Diamètre nominal d [mm]						
		3,5	4	4,5	5	6	8	10
		<b>Valeur de calcul de la résistance <math>R_{head,d}</math> [kN] de la pénétration de la tête dans les pièces à fixer en bois avec <math>t_1 \geq 20</math> mm en traction</b>						
<b>Tête fraisée</b>		0,207	0,264	0,344	0,400	0,584	0,950	1,485
<b>Tête ronde large</b>						0,850	1,307	1,634
<b>Tête fraisée avec cuvette</b>						1,735	2,712	3,905
<b>Longueur de pénétration du filet dans un support de fixation <math>l_{ef}</math> [mm]</b>		<b>Valeur de calcul de la résistance <math>R_{ax,d}</math> [kN] de l'extraction du filet dans le bois en traction</b>						
<b>16</b>		0,354	0,405					
<b>18</b>		0,398	0,455	0,512				
<b>20</b>		0,443	0,506	0,569	0,545			
<b>25</b>		0,553	0,632	0,711	0,681	0,817		
<b>30</b>		0,664	0,759	0,854	0,817	0,980		
<b>35</b>		0,775	0,885	0,996	0,953	1,144	1,525	
<b>40</b>		0,885	1,012	1,138	1,089	1,307	1,743	2,178
<b>45</b>		0,996	1,138	1,280	1,225	1,470	1,961	2,451
<b>50</b>			1,265	1,423	1,361	1,634	2,178	2,723
<b>55</b>				1,565	1,498	1,797	2,396	2,995
<b>60</b>				1,707	1,634	1,961	2,614	3,268
<b>65</b>							2,832	3,540
<b>70</b>							3,050	3,812
<b>75</b>							3,268	4,085
<b>80</b>							3,486	4,357
<b>85</b>							3,703	4,629
<b>90</b>							3,921	4,902
<b>95</b>							4,139	5,174
<b>100</b>							4,357	5,446

Les valeurs de calcul de la résistance sont calculées avec  $y_M = 1,3$  et  $k_{mod} = 0,6$   
 Angle de vissage de  $90^\circ$  au fil  
 Masse volumique du bois  $350 \text{ kg/m}^3$   
 Distance entre axes et à un bord libre conforme à l'ATE 11/0284  
 Pour les assemblages bois/bois la petite valeur de  $R_{head,d}$  et  $R_{ax,d}$  est déterminante  
 Pour les assemblages tôle d'acier/bois  $R_{head,d}$  n'est pas déterminant  
 Calcul de l'action caractéristique avec  $N_{char} = R_d/1,35$

# Fiche technique

Type : **HECO-TOPIX**  
 Acier zingué blanc/jaune, revêtement lubrifié  
 Tête fraisée  
 Tête ronde large  
 Filet partiel et total

**Tableau 3) Valeur de calcul de la résistance  $R_{v,d}$  pour des assemblages bois/métal avec de fines tôles en cisaillement**



	Diamètre nominal d [mm]								
		3,5	4	4,5	5	6	8	10	
Epaisseur maximale du support en métal à fixer [mm]		1,75	2	2,25	2,5	3	4	5	
Longueur de pénétration du filet dans un support de fixation $l_{ef}$ [mm]		Valeur de calcul de résistance $R_{v,d}$ [kN] en cisaillement							
16		0,204	0,224						
18		0,229	0,252	0,274					
20		0,254	0,280	0,304	0,327				
25		0,318	0,350	0,380	0,409	0,464			
30		0,382	0,419	0,456	0,490	0,557			
35		0,446	0,489	0,531	0,572	0,650	0,795		
40		0,509	0,559	0,607	0,654	0,743	0,909	1,062	
45		0,548	0,629	0,683	0,736	0,836	1,022	1,195	
50			0,662	0,759	0,817	0,929	1,136	1,328	
55				0,835	0,899	1,021	1,249	1,461	
60				0,883	0,951	1,114	1,363	1,593	
65							1,476	1,726	
70							1,590	1,859	
75							1,704	1,992	
80							1,817	2,124	
85							1,931	2,257	
90							2,044	2,390	
95							2,158	2,523	
100							2,267	2,566	

Les valeurs de calcul de la résistance sont calculées avec  $\gamma_M = 1,3$  et  $k_{mod} = 0,6$

Angle de vissage de  $90^\circ$  au fil

Masse volumique du bois  $350 \text{ kg/m}^3$

Distance entre axes et à un bord libre conforme à l'ATE 11/0284

Calcul de l'action caractéristique avec  $V_{char} = R_{v,d}/1,35$