



La vis bois tête fraisée  
TTUFS est préconisée pour  
les assemblages d'ossatures  
bois en intérieur.



[FR-DoP-h17/0010](#)

## CARACTÉRISTIQUES



### Matière

- Acier électrozingué blanc

### Avantages

- Double cône : meilleure résistance à la rupture,
- Nervures sous tête : peu d'éclat sur la surface du bois,
- Alésoir : réduit le frottement, facilite la pénétration,
- Filet asymétrique à grand pas et cranté : forte résistance à l'arrachement, meilleure évacuation des poussières,
- Pointe anti-fendage : amorce parfaite même dans les bois durs.

## APPLICATIONS

### Support

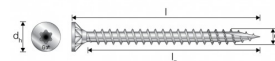
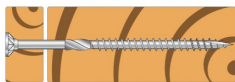
- Bois massif, bois composite, bois lamellé-collé

### Domaines d'utilisation

- Bois massif, lamellés dérivés du bois pour ossatures,
- Planchers OSB sur poutres en I et solives en bois massif,
- Montants pour pose de systèmes ITE...

**DONNÉES TECHNIQUES**

**Dimensions**



Références	Code article	Dimensions [mm]					
		d	l	d <sub>h</sub>	d <sub>1</sub>	l <sub>g</sub>	Embout
TTUFS3.0X16	74414	3	16	6	2	11	T-10
TTUFS3.0X20	74415	3	20	6	2	15	T-10
TTUFS3.0X25	74416	3	25	6	2	20	T-10
TTUFS3.0X30	74417	3	30	6	2	25	T-10
TTUFS3.5X16	74418	3.5	16	7	2.2	11	T-15
TTUFS3.5X20	74419	3.5	20	7	2.2	15	T-15
TTUFS3.5X25	74420	3.5	25	7	2.2	20	T-15
TTUFS3.5X30	74421	3.5	30	7	2.2	25	T-15
TTUFS3.5X35	74422	3.5	35	7	2.2	30	T-15
TTUFS3.5X40	74423	3.5	40	7	2.2	35	T-15
TTUFS4.0X20	74425	4	20	8	2.5	15	T-20
TTUFS4.0X25	74426	4	25	8	2.5	20	T-20
TTUFS4.0X30	74427	4	30	8	2.5	25	T-20
TTUFS4.0X35	74428	4	35	8	2.5	30	T-20
TTUFS4.0X40	74429	4	40	8	2.5	35	T-20
TTUFS4.0X45	74430	4	45	8	2.5	29	T-20
TTUFS4.0X50	74431	4	50	8	2.5	30	T-20
TTUFS4.5X30	74435	4.5	30	8.4	2.8	25	T-20
TTUFS4.5X35	74436	4.5	35	8.4	2.8	30	T-20
TTUFS4.5X40	74437	4.5	40	8.4	2.8	35	T-20
TTUFS4.5X45	74438	4.5	45	8.4	2.8	29	T-20
TTUFS4.5X50	74439	4.5	50	8.4	2.8	30	T-20
TTUFS4.5X60	74440	4.5	60	8.4	2.8	35	T-20
TTUFS4.5X70	74441	4.5	70	8.4	2.8	40	T-20
TTUFS5.0X30	74373	5	30	9.5	3.2	25	T-25
TTUFS5.0X40	74374	5	40	9.5	3.2	35	T-25
TTUFS5.0X50	74375	5	50	9.5	3.2	30	T-25
TTUFS5.0X60	74376	5	60	9.5	3.2	35	T-25
TTUFS5.0X70	74377	5	70	9.5	3.2	40	T-25
TTUFS5.0X80	74378	5	80	9.5	3.2	40	T-25
TTUFS5.0X90	74379 - 75500	5	90	9.5	3.2	45	T-25
TTUFS6.0X50	74457	6	50	11.6	3.8	30	T-30
TTUFS6.0X60	74458	6	60	11.6	3.8	35	T-30
TTUFS6.0X70	74459	6	70	11.6	3.8	40	T-30
TTUFS6.0X80	74460	6	80	11.6	3.8	40	T-30
TTUFS6.0X90	74461	6	90	11.6	3.8	45	T-30
TTUFS6.0X100	74380	6	100	11.6	3.8	60	T-30
TTUFS6.0X120	74451	6	120	11.6	3.8	70	T-30
TTUFS6.0X140	74452	6	140	11.6	3.8	70	T-30
TTUFS6.0X160	74453	6	160	11.6	3.8	70	T-30
TTUFS6.0X180	74454	6	180	11.6	3.8	70	T-30

Les modèles de diamètres 3.0, 3.5 et 4.0 ne sont pas marqués CE.

**Propriétés Caractéristiques**

ZAC des Quatre Chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France  
 tél : +33 2 51 28 44 00 / fax : +33 2 51 28 44 01

Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie®  
 Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie®

TTUFS - Vis bois tête fraisée

page  
2/7

2020-09-17

www.simpson.fr

Références	Moment d'écoulement plastique caractéristique [Nmm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement - $f_{ax,k,90^\circ}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Paramètre de résistance caractéristique à la traversée de tête - $f_{head,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Résistance caractéristique en traction - $f_{tens,k}$ [kN]
TTUFS4.5	5452	19.2	16.8	7.6
TTUFS5.0	7602	13.2	18.2	9.3
TTUFS6.0	12281	17.2	20.3	12.4

Voir l'ITTR ou l'ETE correspondantes pour plus de détails.

ABAQUES

Résistances caractéristiques - Bois / Bois

Références	Résistances caractéristiques - Bois / Bois C24															
	Axial		Cisaillement parallèle au fil en fonction de $t_1$ [Rv.0.k] [kN]							Cisaillement perpendiculaire au fil en fonction de $t_1$ [Rv.90.k] [kN]						
	$t_1$ [mm]	$R_{ax,k}$ [kN]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]	35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	≥100 [mm]
TTUFS4.5X60	25	1.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS4.5X70	30	1.19	1.41	-	-	-	-	-	-	1.41	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X60	25	1.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X70	30	1.64	1.81	-	-	-	-	-	-	1.81	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X80	40	1.64	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-
TTUFS5.0X90	45	1.64	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-
TTUFS6.0X70	30	2.73	2.35	-	-	-	-	-	-	2.35	-	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X80	40	2.73	2.44	2.59	2.44	-	-	-	-	2.44	2.59	2.44	-	-	-	-
TTUFS6.0X90	45	2.73	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-
TTUFS6.0X100	40	2.73	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-
TTUFS6.0X120	50	2.73	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-	2.44	2.6	2.62	-	-	-	-
TTUFS6.0X140	70	2.73	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	-	-	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	-	-
TTUFS6.0X160	90	2.73	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	2.62	-	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	2.62	-
TTUFS6.0X180	110	2.73	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.44	2.6	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62

Ces résistances sont valables pour :

- Une épaisseur de bois sous tête inférieure ou égale à la valeur  $t_1$  affichée dans la colonne adjacente.
- Une vis dont l'axe est de 45 à 90° du fil du bois dans le cas des ESCR(XXX), et à 90° du fil du bois pour les autres vis.

Pour les vis de serrage (filetage partiel), la dimension  $t_1$  correspond à l'épaisseur maxi pour laquelle le filetage est intégralement dans le bois côté pointe ce qui assure un serrage optimal à la pose.

Les résistances au cisaillement sont données pour plusieurs épaisseurs de bois sous tête  $t_1$  et pour les configurations suivantes :

- Axe de l'effort à 0° du fil des deux bois  $R_{v, 0^\circ, k}$
- Axe de l'effort à 90° du fil des deux bois  $R_{v, 90^\circ, k}$

Ces résistances sont valables pour du bois de classe mécanique C24 ou supérieur.

L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

Pour les vis à filetage partiel, les résistances sont affichées uniquement pour les configurations où le filet ne dépasse pas de plus de 5mm dans l'élément bois sous tête afin de garantir un serrage optimal.

La clause (2) de la partie 8.3.1.2 de l'EN1995-1-1:2004+A2:2014 sur la profondeur de pénétration est ignorée dans ce calcul.

Résistances caractéristiques - Acier / Bois

Références	Résistances caractéristiques - Acier / Bois C24				
	Axial [ $R_{ax,st,k}$ ] [kN]	Cisaillement - Plaque mince		Cisaillement - Plaque épaisse	
		$R_{v,0,st,k}$ [kN]	$R_{v,90,st,k}$ [kN]	$R_{v,0,st,k}$ [kN]	$R_{v,90,st,k}$ [kN]
TTUFS4.5X60	3.02	1.87	1.87	2.33	2.33
TTUFS4.5X70	3.46	1.98	1.98	2.44	2.44
TTUFS5.0X60	2.31	1.98	1.98	2.56	2.56
TTUFS5.0X70	2.64	2.06	2.06	2.64	2.64
TTUFS5.0X80	2.64	2.06	2.06	2.64	2.64
TTUFS5.0X90	2.97	2.14	2.14	2.72	2.72
TTUFS6.0X70	4.13	2.96	2.96	3.76	3.76
TTUFS6.0X80	4.13	2.96	2.96	3.76	3.76
TTUFS6.0X90	4.64	3.09	3.09	3.89	3.89
TTUFS6.0X100	6.19	3.48	3.48	4.28	4.28

Références	Résistances caractéristiques - Acier / Bois C24				
	Axial [ $R_{ax.st.k}$ ] [kN]	Cisaillement - Plaque mince		Cisaillement - Plaque épaisse	
		$R_{v.0.st.k}$ [kN]	$R_{v.90.st.k}$ [kN]	$R_{v.0.st.k}$ [kN]	$R_{v.90.st.k}$ [kN]
TTUFS6.0X120	7.22	3.74	3.74	4.54	4.54
TTUFS6.0X140	7.22	3.74	3.74	4.54	4.54
TTUFS6.0X160	7.22	3.74	3.74	4.54	4.54
TTUFS6.0X180	7.22	3.74	3.74	4.54	4.54

Les résistances au cisaillement sont données pour un acier épais ( $t_{st} = d$ ) et mince ( $t_{st} = 0.5xd$ ) pour les configurations suivantes :

- Axe de l'effort à 0° du fil des/du bois  $R_{v, 0^\circ, k}$
- Axe de l'effort à 90° du fil des/du bois  $R_{v, 90^\circ, k}$

Ces résistances sont valables pour du bois de classe mécanique C24 ou supérieur.

Les résistances pour les épaisseurs d'acier intermédiaires peuvent être obtenues par interpolation entre les valeurs pour plaque acier mince et épaisse. L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

### Résistances caractéristiques - Muralière / montant

Références	Valeurs caractéristiques - Muralière bois / montant C24									
	Épaisseur mini. du montant [mm]	Distance mini. de la rive inférieure de la muralière $a_{4,c}$ [mm]	Résistance au cisaillement en fonction de l'épaisseur de la muralière $t_1$ [ $R_{v.90-0.k}$ ] [kN]							
			35 [mm]	40 [mm]	45 [mm]	60 [mm]	75 [mm]	80 [mm]	90 [mm]	≥100 [mm]
TTUFS4.5X70	27	13.5	1.41	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X70	30	15	1.81	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X80	30	15	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X90	30	15	1.81	1.81	1.81	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X80	36	18	2.62	2.6	2.44	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X90	36	18	2.62	2.62	2.62	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X100	36	18	2.62	2.62	2.62	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X120	36	18	2.62	2.62	2.62	-	-	-	-	-
TTUFS6.0X140	36	18	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	-	-	-
TTUFS6.0X160	36	18	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	-
TTUFS6.0X180	36	18	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62

L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

### Résistances caractéristiques - Panneau / Bois

Références	Panneau (OSB, panneau de particule $\rho_k \geq 380 \text{ kg/m}^3$ ) / Bois c24 en fonction de l'épaisseur du panneau $t_p$														
	13 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]		
	$R_{ax.k.13}$ [kN]	$R_{v.0.k.13}$ [kN]	$R_{v.90.k.13}$ [kN]	$R_{ax.k.15}$ [kN]	$R_{v.0.k.15}$ [kN]	$R_{v.90.k.15}$ [kN]	$R_{ax.k.18}$ [kN]	$R_{v.0.k.18}$ [kN]	$R_{v.90.k.18}$ [kN]	$R_{ax.k.22}$ [kN]	$R_{v.0.k.22}$ [kN]	$R_{v.90.k.22}$ [kN]	$R_{ax.k.25}$ [kN]	$R_{v.0.k.25}$ [kN]	$R_{v.90.k.25}$ [kN]
TTUFS4.5X35	-	0.73	0.73	-	0.72	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	
TTUFS4.5X40	-	0.85	0.85	-	0.83	0.83	-	0.84	0.84	-	0.88	0.88	-	-	
TTUFS4.5X45	1.27	1.16	1.16	1.27	1.21	1.21	-	0.94	0.94	-	0.97	0.97	-	0.92	
TTUFS4.5X50	1.27	1.16	1.16	1.27	1.21	1.21	1.27	1.3	1.3	-	1.05	1.05	-	1.03	
TTUFS4.5X60	1.27	1.16	1.16	1.27	1.21	1.21	1.27	1.3	1.3	1.27	1.43	1.43	1.27	1.53	
TTUFS4.5X70	1.27	1.16	1.16	1.27	1.21	1.21	1.27	1.3	1.3	1.27	1.43	1.43	1.27	1.53	
TTUFS5.0X40	-	0.94	0.94	-	0.92	0.92	-	0.91	0.91	-	-	-	-	-	
TTUFS5.0X50	1.75	1.44	1.44	1.75	1.49	1.49	1.75	1.57	1.57	-	1.15	1.15	-	1.18	
TTUFS5.0X60	1.75	1.44	1.44	1.75	1.49	1.49	1.75	1.57	1.57	1.75	1.69	1.69	1.75	1.8	
TTUFS5.0X70	1.75	1.44	1.44	1.75	1.49	1.49	1.75	1.57	1.57	1.75	1.69	1.69	1.75	1.8	
TTUFS5.0X80	1.75	1.44	1.44	1.75	1.49	1.49	1.75	1.57	1.57	1.75	1.69	1.69	1.75	1.8	
TTUFS5.0X90	1.75	1.44	1.44	1.75	1.49	1.49	1.75	1.57	1.57	1.75	1.69	1.69	1.75	1.8	

Références	Panneau (OSB, panneau de particule $\rho_k \geq 380 \text{ kg/m}^3$ ) / Bois c24 en fonction de l'épaisseur du panneau $t_p$														
	13 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]		
	$R_{ax.k.13}$ [kN]	$R_{v.0.k.13}$ [kN]	$R_{v.90.k.13}$ [kN]	$R_{ax.k.15}$ [kN]	$R_{v.0.k.15}$ [kN]	$R_{v.90.k.15}$ [kN]	$R_{ax.k.18}$ [kN]	$R_{v.0.k.18}$ [kN]	$R_{v.90.k.18}$ [kN]	$R_{ax.k.22}$ [kN]	$R_{v.0.k.22}$ [kN]	$R_{v.90.k.22}$ [kN]	$R_{ax.k.25}$ [kN]	$R_{v.0.k.25}$ [kN]	$R_{v.90.k.25}$ [kN]
TTUFS6.0X50	2.92	1.68	1.68	2.92	1.96	1.96	-	1.32	1.32	-	1.29	1.29	-	1.31	1.31
TTUFS6.0X60	2.92	1.68	1.68	2.92	1.96	1.96	2.92	2.13	2.13	2.92	2.24	2.24	-	1.57	1.57
TTUFS6.0X70	2.92	1.68	1.68	2.92	1.96	1.96	2.92	2.13	2.13	2.92	2.24	2.24	2.92	2.34	2.34
TTUFS6.0X80	2.92	1.68	1.68	2.92	1.96	1.96	2.92	2.13	2.13	2.92	2.24	2.24	2.92	2.34	2.34
TTUFS6.0X90	2.92	1.68	1.68	2.92	1.96	1.96	2.92	2.13	2.13	2.92	2.24	2.24	2.92	2.34	2.34

### Résistances caractéristiques - Contreplaqué / Bois

Références	Contreplaqué ( $\rho_k \geq 490 \text{ kg/m}^3$ ) / Bois C24 en fonction de l'épaisseur du panneau $t_p$																	
	10 [mm]			15 [mm]			18 [mm]			22 [mm]			25 [mm]			30 [mm]		
	$R_{ax.k.10}$ [kN]	$R_{v.0.k.10}$ [kN]	$R_{v.90.k.10}$ [kN]	$R_{ax.k.15}$ [kN]	$R_{v.0.k.15}$ [kN]	$R_{v.90.k.15}$ [kN]	$R_{ax.k.18}$ [kN]	$R_{v.0.k.18}$ [kN]	$R_{v.90.k.18}$ [kN]	$R_{ax.k.22}$ [kN]	$R_{v.0.k.22}$ [kN]	$R_{v.90.k.22}$ [kN]	$R_{ax.k.25}$ [kN]	$R_{v.0.k.25}$ [kN]	$R_{v.90.k.25}$ [kN]	$R_{ax.k.30}$ [kN]	$R_{v.0.k.30}$ [kN]	$R_{v.90.k.30}$ [kN]
TTUFS4.5X35	-	0.77	0.77	-	0.72	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS4.5X40	-	0.8	0.8	-	0.83	0.83	-	0.83	0.83	-	0.87	0.87	-	-	-	-	-	-
TTUFS4.5X45	1.55	1.18	1.18	-	0.89	0.89	-	0.93	0.93	-	0.94	0.94	-	0.91	0.91	-	-	-
TTUFS4.5X50	1.55	1.18	1.18	1.55	1.28	1.28	-	0.97	0.97	-	1.03	1.03	-	1.02	1.02	-	0.91	0.91
TTUFS4.5X60	1.55	1.18	1.18	1.55	1.28	1.28	1.55	1.36	1.36	1.55	1.47	1.47	-	1.18	1.18	-	1.14	1.14
TTUFS4.5X70	1.55	1.18	1.18	1.55	1.28	1.28	1.55	1.36	1.36	1.55	1.47	1.47	1.55	1.56	1.56	1.55	1.59	1.59
TTUFS5.0X30	-	0.71	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X40	-	0.98	0.98	-	0.93	0.93	-	0.92	0.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TTUFS5.0X50	1.98	1.3	1.3	-	1.07	1.07	-	1.14	1.14	-	1.15	1.15	-	1.17	1.17	-	1.09	1.09
TTUFS5.0X60	2.15	1.3	1.3	2.15	1.61	1.61	2.15	1.68	1.68	2.15	1.8	1.8	-	1.36	1.36	-	1.34	1.34
TTUFS5.0X70	2.15	1.3	1.3	2.15	1.61	1.61	2.15	1.68	1.68	2.15	1.8	1.8	2.15	1.89	1.89	-	1.5	1.5
TTUFS5.0X80	2.15	1.3	1.3	2.15	1.61	1.61	2.15	1.68	1.68	2.15	1.8	1.8	2.15	1.89	1.89	2.15	2.03	2.03
TTUFS5.0X90	2.15	1.3	1.3	2.15	1.61	1.61	2.15	1.68	1.68	2.15	1.8	1.8	2.15	1.89	1.89	2.15	2.03	2.03
TTUFS6.0X50	3.1	1.47	1.47	-	1.39	1.39	-	1.36	1.36	-	1.33	1.33	-	1.35	1.35	-	-	-
TTUFS6.0X60	3.58	1.47	1.47	3.58	2.2	2.2	3.58	2.35	2.35	-	1.57	1.57	-	1.6	1.6	-	1.62	1.62
TTUFS6.0X70	3.58	1.47	1.47	3.58	2.2	2.2	3.58	2.35	2.35	3.58	2.47	2.47	3.58	2.56	2.56	-	1.85	1.85
TTUFS6.0X80	3.58	1.47	1.47	3.58	2.2	2.2	3.58	2.35	2.35	3.58	2.47	2.47	3.58	2.56	2.56	3.58	2.75	2.75
TTUFS6.0X90	3.58	1.47	1.47	3.58	2.2	2.2	3.58	2.35	2.35	3.58	2.47	2.47	3.58	2.56	2.56	3.58	2.75	2.75

## MISE EN OEUVRE

### E spacements et distances minimales - Vis chargées en cisaillement

Références	Distances minimum pour les vis chargées en cisaillement [mm]											
	Angle entre l'axe de l'effort le fil = 0°						Angle entre l'axe de l'effort le fil = 90°					
	a <sub>1.0</sub>	a <sub>2.0</sub>	a <sub>3.t.0</sub>	a <sub>3.c.0</sub>	a <sub>4.t.0</sub>	a <sub>4.c.0</sub>	a <sub>1.90</sub>	a <sub>2.90</sub>	a <sub>3.t.90</sub>	a <sub>3.c.90</sub>	a <sub>4.t.90</sub>	a <sub>4.c.90</sub>
TTUFS4.5	22.5	13.5	54	31.5	13.5	13.5	18	18	31.5	31.5	22.5	13.5
TTUFS5.0	25	15	60	35	15	15	20	20	35	35	35	15
TTUFS6.0	30	18	72	42	18	18	24	24	42	42	42	18

a<sub>1</sub> et a<sub>2</sub> peuvent être multipliés par 0.85 pour un assemblage panneau/bois, et par 0.7 pour un assemblage acier/bois.  
 L'hypothèse de préperçage pour le calcul des charges et des distances minimum est validée.

### E spacements et distances minimales - Vis chargées axialement

Références	Distances minimum pour les vis chargées axialement [mm]			
	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3.c</sub>	a <sub>4.c</sub>
TTUFS4.5	31.5	22.5	45	18
TTUFS5.0	35	25	50	20
TTUFS6.0	42	30	60	24