

La vis à bois structurelle à tête cylindrique filetage total ESCRFT est conçue pour l'ossature bois, la charpente et le renforcement. Cette référence est utilisée pour une large gamme d'applications dans la construction bois professionnelle.



[EN-ETA-13/0796](#), [FR-DoP-e13/0796](#)

CARACTÉRISTIQUES



CL2



Matière

- Acier zingué blanc,
- Finition bichromatée suivant NF EN ISO 2081.

Avantages

- Tête cylindrique : diminue l'éclatement du bois et rend la fixation invisible dans le bois,
- Filetage total : excellentes valeurs d'arrachement et de compressions,
- Demi pointe : réduction des distances au bord, diminution du couple de serrage de 50%, amorce en position oblique.

APPLICATIONS

Support

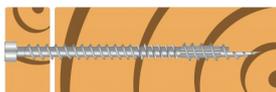
- Bois massif,
- Bois lamellé-collé,
- Panneaux à base de bois.

Domaines d'utilisation

- Assemblages bois sur bois, renforcements, bois lamellé, CLT, panneaux à base de bois,
- Idéal pour les applications par paires croisées.

DONNÉES TECHNIQUES

Dimensions



Références	Dimensions fixations [mm]					Embout
	d	l	d _h	d ₁	l _g	
ESCRFT10.0X450	10	450	13.4	6.1	426	T-50
ESCRFT10.0X500	10	500	13.4	6.1	476	T-50
ESCRFT10.0X600	10	600	13.4	6.1	576	T-50
ESCRFT10.0X800	10	800	13.4	6.1	776	T-50
ESCRFT10.0X1000	10	1000	13.4	6.1	976	T-50

Valeurs Caractéristiques

Références	Moment d'écoulement plastique caractéristique [Nm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement [N/mm ²]	Résistance caractéristique en traction - f _{tens,k} [kN]	Paramètre de résistance caractéristique à la traversée de tête [Nm]
ESCRFT10	36.7	12.5	40	55

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]
ESCRFT10.0X225	225	24.25	-	9.1	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFT10.0X250	250	27.38	-	9.1	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFT10.0X300	300	33.63	-	9.1	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFT10.0X400	400	40	-	9.1	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18
ESCRFT10.0X500	500	40	-	9.1	9.77	10.01	10.01	10.01	10.01	-	6.59	7.02	8.18	8.18	8.18	8.18

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 - paire de vis croisées

Références	Résistances caractéristiques - Paire de vis croisées									
	Élément porteur	Élément porté			Distance d'insertion		Valeurs caractéristiques (extraction/flambement) $R_{v,k,paire} = \min(R_{w,k,paire} ; R_{buck,k,paire})$ [kN]			
		h_j min [mm]	1 paire	2 paires	m [mm]	m_i [mm]	1 paire		2 paires	
			b_j min [mm]	b_j min 2 [mm]			$R_{w,k,paire}$ [kN]	$R_{buck,k,paire}$ [kN]	$R_{w,k,paire}$ [kN]	$R_{buck,k,paire}$ [kN]
ESCRFT10.0X4	170	331	105	155	164	169	34.29	17.14 + 19.62 / kmod	64	31.99 + 36.62 / kmod
ESCRFT10.0X500	187	366	105	155	181	186	38.71	19.35 + 19.62 / kmod	72.2	36.12 + 36.62 / kmod
ESCRFT10.0X6	223	437	105	155	217	222	47.55	23.77 + 19.62 / kmod	88.7	44.36 + 36.62 / kmod
ESCRFT10.0X800	293	578	105	155	287	292	56.57	28.28 + 19.62 / kmod	105.6	52.78 + 36.62 / kmod
ESCRFT10.0X10	364	719	105	155	358	363	56.57	28.28 + 19.62 / kmod	105.6	52.78 + 36.62 / kmod

MISE EN OEUVRE

Espacements et distances minimales - Vis chargées en cisaillement

Références	Distances minimum pour les vis chargées en cisaillement [mm]											
	Angle entre l'axe de l'effort et le fil = 0°						Angle entre l'axe de l'effort et le fil = 90°					
	a _{1.0}	a _{2.0}	a _{3.t.0}	a _{3.c.0}	a _{4.t.0}	a _{4.c.0}	a _{1.90}	a _{2.90}	a _{3.t.90}	a _{3.c.90}	a _{4.t.90}	a _{4.c.90}
ESCRFT10	50	40	80	40	30	30	40	40	80	70	40	30

a₁ et a₂ peuvent être multipliées par 0.85 pour un assemblage panneau/bois, et par 0.7 pour un assemblage acier/bois.

Espacements et distances minimales - Vis chargées axialement

Références	Distances minimum pour les vis chargées axialement [mm]			
	a ₁	a ₂	a _{3.c}	a _{4.c}
ESCRFT10	50	50	50	40