



Ces vis à bois structurelles à tête plate sont robustes et ne nécessitent aucun pré-perçage. Conçues pour l'ossature bois et la charpente, elles sont utilisées pour une large gamme d'applications dans la construction bois.



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

## CARACTÉRISTIQUES



### Matière

- Acier zingué jaune 5 µm,
- Finition bichromatée suivant NF EN ISO 2081.

### Avantages

- Tête large ou à rondelle intégrée : forte résistance à la traversée de la tête,
- Alésoir : réduit le frottement, facilite la pénétration et préserve la vie et l'autonomie de vos machines et accessoires,
- Filet asymétrique à grand pas et cranté : résistance à l'arrachement, meilleure évacuation des poussières,
- Filet secondaire anti-fendage : amorce parfaite même dans les bois durs,
- 1 embout de vissage Torx livré dans chaque boîte.

## APPLICATIONS

### Support

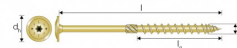
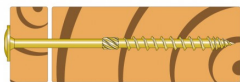
- **Porteur** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, CLT,
- **Porté** : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, CLT.

### Domaines d'utilisation

- Bois massifs, 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	Dimensions [mm]					
	l	lg	d <sub>1</sub>	d	d <sub>h</sub>	Embout
ESCR6.0X60	60	36	4	6	14	T-30
ESCR6.0X80	80	48	4	6	14	T-30
ESCR6.0X100	100	48	4	6	14	T-30
ESCR6.0X120	120	64	4	6	14	T-30
ESCR6.0X140	140	64	4	6	14	T-30
ESCR6.0X160	160	64	4	6	14	T-30
ESCR8.0X80	80	54	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X100	100	54	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X120	120	54	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X140	140	84	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X160	160	84	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X180	180	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X200	200	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X220	220	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X240	240	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X260	260	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X280	280	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X300	300	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X320	320	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X340	340	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X360	360	100	5.3	8	20	T-40
ESCR8.0X400	400	100	5.3	8	20	T-40
ESCR10.0X120	120	60	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X140	140	60	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X160	160	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X180	180	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X200	200	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X220	220	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X240	240	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X260	260	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X280	280	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X300	300	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X320	320	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X340	340	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X360	360	100	6.2	10	25	T-50
ESCR10.0X400	400	100	6.2	10	25	T-50

## Propriétés caractéristiques

Références	Moment d'écoulement plastique caractéristique [Nm]	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]	Résistance caractéristique à la torsion - $f_{tor,k}$ [Nm]
ESCR6	10.1	13	16.7	12.8	10.1

Références	Moment d'écoulement plastique caractéristique [Nm]	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]	Résistance caractéristique à la torsion - $f_{tor,k}$ [Nm]
ESCR8	22.6	10.7	17.6	22.7	25.6
ESCR10	33	9.5	15.2	33.2	47.5

## Valeurs caractéristiques

Références	Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]						
	$R_{ax,k}$ config [1]	Bois sur bois - $R_{lat,k}$				Acier sur bois - $R_{lat,k}$	
		$\alpha_1=90^\circ$ et $\alpha_2=0^\circ$ config [3]	$\alpha_1=0^\circ$ et $\alpha_2=0^\circ$ config [4]	$\alpha_1=90^\circ$ et $\alpha_2=90^\circ$ config [5]	$\alpha_1=0^\circ$ et $\alpha_2=90^\circ$ config [6]	$\alpha_2=0^\circ$ config [6]	$\alpha_2=90^\circ$ config [7]
ESCR6.0X60	2.81	-	-	-	-	3.23	3.23
ESCR6.0X80	3.27	-	2.57	2.57	-	3.46	3.46
ESCR6.0X100	3.27	-	2.6	2.6	-	3.46	3.46
ESCR6.0X120	3.27	-	2.6	2.6	-	3.77	3.77
ESCR6.0X140	3.27	-	2.6	2.6	-	3.77	3.77
ESCR6.0X160	3.27	-	2.6	2.6	-	3.77	3.77
ESCR8.0X80	4.62	a)	a)	a)	a)	6.18	5.3
ESCR8.0X100	4.62	4.14	4.71	3.96	4.35	6.18	5.3
ESCR8.0X120	4.62	4.35	4.71	4.09	4.35	6.18	5.3
ESCR8.0X140	7.19	4.96	5.31	4.69	4.96	6.82	5.94
ESCR8.0X160	7.19	4.96	5.31	4.69	4.96	6.82	5.94
ESCR8.0X180	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X200	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X220	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X240	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X260	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X280	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X300	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X320	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X340	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X360	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR8.0X400	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR10.0X120	5.7	5.67	6.17	5.3	5.67	8.14	6.91
ESCR10.0X140	5.7	5.67	6.17	5.3	5.67	8.14	6.91
ESCR10.0X160	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X180	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X200	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X220	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X240	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X260	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X280	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X300	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X320	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X340	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X360	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR10.0X400	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86
ESCR8	8.56	4.96	5.31	4.69	4.96	7.17	6.28
ESCR10	9.5	6.62	7.12	6.25	6.62	9.09	7.86

a) sur ces dimensions, il n'y a pas de valeurs de cisaillement pour les raccords bois-bois, car l'épaisseur nécessaire de la pièce à monter selon ETA-13/0796 annexe 7 tableau A6.9 n'est pas atteinte. Pour les raccords acier-bois, il n'y a pas de consigne d'épaisseur minimale de pièce à monter.

- Les valeurs de traction du filetage ont été calculées avec un angle de  $45^\circ$  à  $90^\circ$  par rapport au sens des fibres du bois.
- La géométrie et les propriétés mécaniques correspondent à ETA-13/0796.
- Les valeurs indiquées se rapportent au bois d'une masse volumique apparente  $\rho = 350 \text{ kg/m}^3$ .

- L'épaisseur de pièce à monter (AD) a été choisie identique à la longueur de la tige.
- Toutes les valeurs ont été calculées avec une longueur de filetage entièrement noyée.
- Concernant les raccords acier-bois, une plaque d'acier d'une épaisseur  $t = d$  a été pris comme base de calcul.
- Sous réserve d'erreurs de composition et d'impression.
- Les valeurs indiquées sont destinées à faciliter la planification. Les projets doivent être exécutés exclusivement par des professionnels dûment agréés.

SST.CORE.ABACUSES.TAB

## Résistances caractéristiques - Bois / Bois

Références	Résistances caractéristiques - Bois / Bois C24															
	Axial		Cisaillement parallèle au fil en fonction de $t_1$ [R <sub>v.0.k</sub> ] [kN]							Cisaillement perpendiculaire au fil en fonction de $t_1$ [R <sub>v.90.k</sub> ] [kN]						
	$t_1$ [mm]	R <sub>ax.k</sub> [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]
ESCR6.0X	24	2.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCR6.0X80	32	3.27	2.57	-	-	-	-	-	-	2.57	-	-	-	-	-	-
ESCR6.0X1	52	3.27	2.57	2.6	2.6	-	-	-	-	2.57	2.6	2.6	-	-	-	-
ESCR6.0X120	56	3.27	2.57	2.6	2.6	2.6	-	-	-	2.57	2.6	2.6	2.6	-	-	-
ESCR6.0X160	76	3.27	2.57	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	-	2.57	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	-
ESCR6.0X200	96	3.27	2.57	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.57	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
ESCR8.0X	26	4.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ESCR8.0X40	46	4.62	4.38	4.68	4.71	-	-	-	-	3.54	3.72	3.92	-	-	-	-
ESCR8.0X60	66	4.62	4.38	4.68	4.71	4.71	-	-	-	3.54	3.72	3.92	4.09	-	-	-
ESCR8.0X80	86	7.04	4.99	5.28	5.31	5.31	-	-	-	4.14	4.33	4.52	4.69	-	-	-
ESCR8.0X100	106	7.04	4.99	5.28	5.31	5.31	5.31	5.31	-	4.14	4.33	4.52	4.69	4.69	4.69	-
ESCR8.0X120	126	7.04	4.99	5.28	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	4.14	4.33	4.52	4.69	4.69	4.69	4.69
ESCR10.0X	60	5.7	-	5.86	6.17	6.17	-	-	-	-	4.64	4.86	5.3	-	-	-
ESCR10.0X80	80	5.7	-	5.86	6.17	6.17	6.17	6.17	-	-	4.64	4.86	5.3	5.3	5.3	-
ESCR10.0X100	100	9.5	-	6.81	7.12	7.12	-	-	-	-	5.59	5.81	6.25	-	-	-
ESCR10.0X120	120	9.5	-	6.81	7.12	7.12	7.12	7.12	-	-	5.59	5.81	6.25	6.25	6.25	-
ESCR10.0X140	140	9.5	-	6.81	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	-	5.59	5.81	6.25	6.25	6.25	6.25
ESCR10.0X160	160	9.5	-	6.81	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	-	5.59	5.81	6.25	6.25	6.25	6.25

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<sub>v, 0°, k</sub>
- Axe de l'effort à 90° du fil des deux bois R<sub>v, 90°, k</sub>

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 <sub>ax.st.k</sub> ] [kN]	Cisaillement plaque mince		Cisaillement plaque épaisse	
		R <sub>v.0.st.k</sub> [kN]	R <sub>v.90.st.k</sub> [kN]	R <sub>v.0.st.k</sub> [kN]	R <sub>v.90.st.k</sub> [kN]
ESCR6.0X60	2.81	2.49	2.49	3.23	3.23
ESCR6.0X80	3.74	2.72	2.72	3.46	3.46
ESCR6.0X100	3.74	2.72	2.72	3.46	3.46
ESCR6.0X120	4.99	3.03	3.03	3.77	3.77

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]
ESCR6.0X140	4.99	3.03	3.03	3.77	3.77
ESCR6.0X160	4.99	3.03	3.03	3.77	3.77
ESCR8.0X80	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCR8.0X100	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCR8.0X120	4.62	4.71	4.09	6.18	5.3
ESCR8.0X140	7.19	5.35	4.73	6.82	5.94
ESCR8.0X160	7.19	5.35	4.73	6.82	5.94
ESCR8.0X180	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCR8.0X200	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCR8.0X220	8.56	5.69	5.07	7.17	6.28
ESCR10.0X120	5.7	6.17	5.3	8.14	6.91
ESCR10.0X140	5.7	6.17	5.3	8.14	6.91
ESCR10.0X160	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCR10.0X180	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCR10.0X200	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86
ESCR10.0X220	9.5	7.12	6.25	9.09	7.86

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  $0^\circ$  du fil des/du bois  $R_{v, 0^\circ, k}$
- Axe de l'effort à  $90^\circ$  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	Résistances 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]	$\geq 100$ [mm]
ESCR6.0X80	36	18	2.6	-	-	-	-	-	-	-
ESCR6.0X100	36	18	2.6	2.6	2.6	-	-	-	-	-
ESCR6.0X120	36	18	2.6	2.6	2.6	2.6	-	-	-	-
ESCR6.0X140	36	18	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	-	-
ESCR6.0X160	36	18	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
ESCR8.0X100	48	24	4.35	4.35	4.35	-	-	-	-	-
ESCR8.0X120	48	24	4.35	4.35	4.35	4.35	-	-	-	-
ESCR8.0X140	48	24	4.96	4.96	4.96	4.91	-	-	-	-
ESCR8.0X160	48	24	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.91	-	-
ESCR8.0X180	48	24	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	-	-
ESCR8.0X200	48	24	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96	4.96
ESCR10.0X120	60	30	-	5.67	5.67	5.67	-	-	-	-
ESCR10.0X140	60	30	-	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	-	-
ESCR10.0X160	60	30	-	6.62	6.62	6.62	-	-	-	-
ESCR10.0X180	60	30	-	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	-	-
ESCR10.0X200	60	30	-	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62

## MISE EN OEUVRE

Assemblage  
poteau-poutreFixation chevron  
sur faîtageFixation de  
plancher poutre  
en I

## 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 <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>
ESCR6	30	18	72	42	18	18	24	24	42	42	42	18
ESCR8	40	32	80	32	24	24	32	32	80	56	32	24
ESCR10	50	40	80	40	30	30	40	40	80	70	40	30

a<sub>1</sub> et a<sub>2</sub> 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 charges 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>
ESCR6	30	30	30	24
ESCR8	40	40	40	32
ESCR10	50	50	50	40