

### POINTE SAW

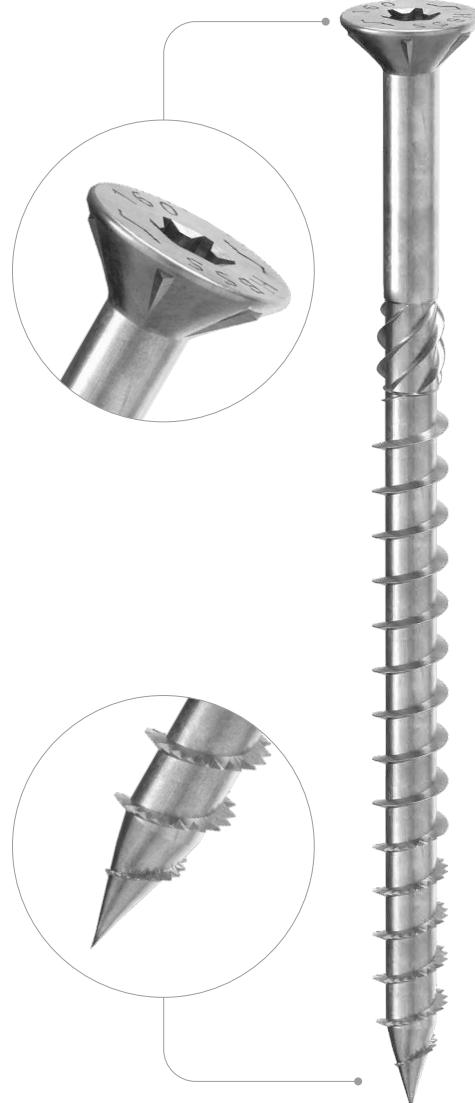
Pointe autoperceuse spéciale avec filet en dents de scie (pointe SAW) qui coupe les fibres du bois et facilite l'amorce de vissage et la pénétration.

### FILETAGE ALLONGÉ

Filet plus long (60 %) pour un assemblage optimal et une souplesse d'utilisation accrue.

### SOFTWOOD

Géométrie optimisée pour des performances maximales sur les bois de construction les plus courants.



DIAMÈTRE [mm]	3	(5)	8	12
LONGUEUR [mm]	12	(50)	400	1000
CLASSE DE SERVICE	SC1	SC2		
CORROSIVITÉ ATMOSPHERIQUE	C1	C2		
CORROSIVITÉ DU BOIS	T1	T2		
MATÉRIAUX	Zn ELECTRO PLATED	acier au carbone électrozingué		



### DOMAINES D'UTILISATION

- panneaux à base de bois
- panneaux en aggloméré et MDF
- bois massif
- bois lamellé-collé
- CLT et LVL



## TIMBER ROOF

L'amorce de vissage rapide permet de réaliser des liaisons structurelles sûres dans tout type de mise en œuvre.

## SIP PANELS

Une gamme de tailles a été spécialement conçue pour l'application de fixations sur des éléments structurels de moyennes à grandes dimensions, telles que les lames et les cadres légers, jusqu'aux panneaux SIP et Sandwich.

## CODES ET DIMENSIONS

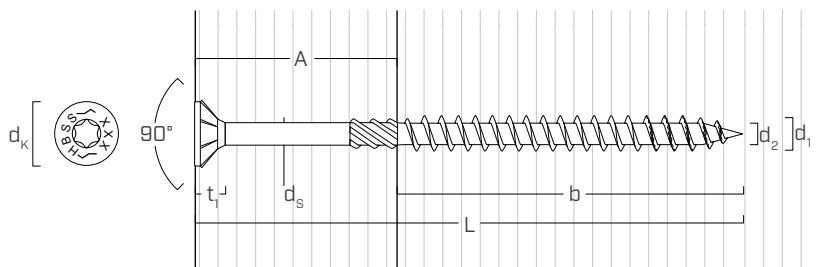
<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>CODE</b>	<b>L</b> [mm]	<b>b</b> [mm]	<b>A</b> [mm]	<b>pcs.</b>	<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>CODE</b>	<b>L</b> [mm]	<b>b</b> [mm]	<b>A</b> [mm]	<b>pcs.</b>
5 TX 25	HBSS550	50	30	20	200	8 TX 40	HBSS880	80	52	28	100
	HBSS560	60	35	25	200		HBSS8100	100	60	40	100
	HBSS570	70	40	30	200		HBSS8120	120	80	40	100
	HBSS580	80	50	30	100		HBSS8140	140	80	60	100
	HBSS5100	100	60	40	100		HBSS8160	160	90	70	100
	HBSS5120	120	60	60	100		HBSS8180	180	90	90	100
6 TX 30	HBSS660	60	35	25	100		HBSS8200	200	100	100	100
	HBSS670	70	40	30	100		HBSS8220	220	100	120	100
	HBSS680	80	50	30	100		HBSS8240	240	100	140	100
	HBSS690	90	55	35	100		HBSS8260	260	100	160	100
	HBSS6100	100	60	40	100		HBSS8280	280	100	180	100
	HBSS6120	120	75	45	100		HBSS8300	300	100	200	100
	HBSS6140	140	80	60	100		HBSS8320	320	100	220	100
	HBSS6160	160	90	70	100		HBSS8340	340	100	240	100
	HBSS6180	180	100	80	100		HBSS8360	360	100	260	100
	HBSS6200	200	100	100	100		HBSS8380	380	100	280	100
	HBSS6220	220	100	120	100		HBSS8400	400	100	300	100
	HBSS6240	240	100	140	100						

## PRODUITS CONNEXES



**HUS**  
RONDELLE TOURNÉE  
voir la page 68

## GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



### GÉOMÉTRIE

Diamètre nominal	<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Diamètre tête	d <sub>K</sub> [mm]	10,00	12,00	14,50
Diamètre noyau	d <sub>2</sub> [mm]	3,40	3,95	5,40
Diamètre tige	d <sub>S</sub> [mm]	3,65	4,30	5,80
Épaisseur tête	t <sub>1</sub> [mm]	3,10	4,50	4,50
Diamètre pré-perçage <sup>(1)</sup>	d <sub>V</sub> [mm]	3,0	4,0	5,0

<sup>(1)</sup>Pour les matériaux à densité élevée, il est conseillé d'effectuer un pré-perçage en fonction de l'espèce de bois.

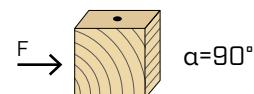
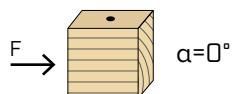
## PARAMÈTRES MÉCANIQUES CARACTÉRISTIQUES

Diamètre nominal	<b>d<sub>1</sub></b> [mm]	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
Résistance à la traction	f <sub>tens,k</sub> [kN]	8,0	12,0	19,0
Moment d'élasticité	M <sub>y,k</sub> [Nm]	6,0	10,0	20,5
Résistance à l'arrachement	f <sub>ax,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	12,0	12,0	12,0
Densité associée	ρ <sub>a</sub> [kg/m <sup>3</sup> ]	350	350	350
Résistance à la pénétration de la tête	f <sub>head,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	13,0	13,0	13,0
Densité associée	ρ <sub>a</sub> [kg/m <sup>3</sup> ]	350	350	350

## DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLlicitées AU CISAILLEMENT

vis insérées SANS pré-perçage

$\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$



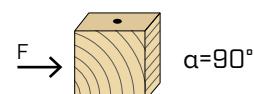
$d_1$ [mm]	5	6	8
$a_1$ [mm]	12·d	60	72
$a_2$ [mm]	5·d	25	30
$a_{3,t}$ [mm]	15·d	75	90
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	50	60
$a_{4,t}$ [mm]	5·d	25	30
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	25	30

$d_1$ [mm]	5	6	8
$a_1$ [mm]	5·d	25	30
$a_2$ [mm]	5·d	25	30
$a_{3,t}$ [mm]	10·d	50	60
$a_{3,c}$ [mm]	10·d	50	60
$a_{4,t}$ [mm]	10·d	50	60
$a_{4,c}$ [mm]	5·d	25	30

$\alpha$  = angle entre effort et fil du bois

$d = d_1$  = diamètre nominal vis

vis insérées AVEC pré-perçage

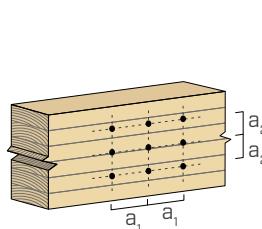


$d_1$ [mm]	5	6	8
$a_1$ [mm]	5·d	25	30
$a_2$ [mm]	3·d	15	18
$a_{3,t}$ [mm]	12·d	60	72
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	35	42
$a_{4,t}$ [mm]	3·d	15	18
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	15	18

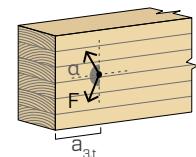
$d_1$ [mm]	5	6	8
$a_1$ [mm]	4·d	20	24
$a_2$ [mm]	4·d	20	24
$a_{3,t}$ [mm]	7·d	35	42
$a_{3,c}$ [mm]	7·d	35	42
$a_{4,t}$ [mm]	7·d	35	42
$a_{4,c}$ [mm]	3·d	15	18

$\alpha$  = angle entre effort et fil du bois

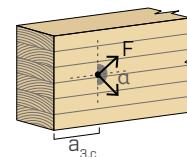
$d = d_1$  = diamètre nominal vis



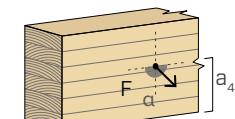
extrémité sollicitée  
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



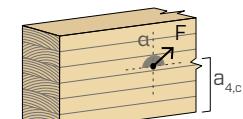
extrémité déchargée  
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$



bord chargé  
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$



bord non chargé  
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$

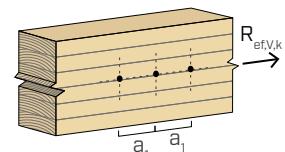


NOTES à la page 49.

## NOMBRE EFFICACE POUR VIS SOLlicitées AU CISAILLEMENT

La capacité portante d'un assemblage réalisé avec plusieurs vis, toutes de même type et de même taille, peut être inférieure à la somme des capacités portantes de chaque élément d'assemblage.

Pour une rangée de  $n$  vis disposées parallèlement au sens du fil à une distance  $a_1$ , la capacité portante caractéristique efficace est égale à :



$$R_{ef,V,k} = n_{ef} \cdot R_{V,k}$$

La valeur de  $n_{ef}$  est indiquée dans le tableau sous-jacent en fonction de  $n$  et de  $a_1$ .

$n$	$a_1^{(*)}$										
	4·d	5·d	6·d	7·d	8·d	9·d	10·d	11·d	12·d	13·d	$\geq 14\cdot d$
2	1,41	1,48	1,55	1,62	1,68	1,74	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00
3	1,73	1,86	2,01	2,16	2,28	2,41	2,54	2,65	2,76	2,88	3,00
4	2,00	2,19	2,41	2,64	2,83	3,03	3,25	3,42	3,61	3,80	4,00
5	2,24	2,49	2,77	3,09	3,34	3,62	3,93	4,17	4,43	4,71	5,00

(\*)Les valeurs intermédiaires de  $a_1$  sont déterminées par interpolation linéaire.

				CISAILLEMENT				TRACTION				
géométrie		bois-bois	panneau-bois	acier-bois plaqué mince	acier-bois plaqué épaisse	extraction du filet	pénétration tête					
d <sub>1</sub> [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R <sub>v,90,k</sub> [kN]	S <sub>PAN</sub> [mm]	R <sub>v,k</sub> [kN]	S <sub>PLATE</sub> [mm]	R <sub>v,k</sub> [kN]	S <sub>PLATE</sub> [mm]	R <sub>v,k</sub> [kN]	R <sub>ax,90,k</sub> [kN]	R <sub>head,k</sub> [kN]
5	50	30	20	1,18	18	1,44	2,5	1,48	5	2,06	1,94	1,40
	60	35	25	1,27		1,44		1,68		2,14	2,27	1,40
	70	40	30	1,37		1,44		1,76		2,22	2,59	1,40
	80	50	30	1,37		1,44		1,92		2,38	3,24	1,40
	100	60	40	1,46		1,44		2,08		2,55	3,89	1,40
	120	60	60	1,46		1,44		2,08		2,55	3,89	1,40
6	60	35	25	1,62	18	1,85	3	2,00	6	2,83	2,72	2,02
	70	40	30	1,75		1,85		2,30		2,93	3,11	2,02
	80	50	30	1,75		1,85		2,49		3,12	3,89	2,02
	90	55	35	1,86		1,85		2,59		3,22	4,27	2,02
	100	60	40	1,98		1,85		2,69		3,32	4,66	2,02
	120	75	45	2,03		1,85		2,98		3,61	5,83	2,02
	140	80	60	2,03		1,85		3,05		3,71	6,22	2,02
	160	90	70	2,03		1,85	3	3,05		3,90	6,99	2,02
	180	100	80	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	200	100	100	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
8	220	100	120	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	240	100	140	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	260	100	160	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	280	100	180	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	300	100	200	2,03		1,85		3,05		4,10	7,77	2,02
	80	52	28	2,46	18	2,65	4	3,29	8	4,77	5,39	2,95
	100	60	40	2,75		2,65		3,97		4,98	6,22	2,95
	120	80	40	2,75		2,65		4,49		5,50	8,29	2,95
	140	80	60	3,16		2,65		4,49		5,50	8,29	2,95
	160	90	70	3,16		2,65		4,75		5,75	9,32	2,95
	180	90	90	3,16		2,65		4,75		5,75	9,32	2,95
	200	100	100	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	220	100	120	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	240	100	140	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	260	100	160	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	280	100	180	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	300	100	200	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	320	100	220	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	340	100	240	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	360	100	260	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	380	100	280	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95
	400	100	300	3,16		2,65		4,84		6,01	10,36	2,95

NOTES et PRINCIPES GÉNÉRAUX à page 49.

## VALEURS STATIQUES

### PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont selon EN 1995:2014.
- Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Les coefficients  $\gamma_M$  et  $k_{mod}$  sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Les valeurs de résistance mécanique et géométrie des vis conformément au marquage CE selon EN 14592.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois, des panneaux et des plaques métalliques doivent être réalisés séparément.
- Les résistances caractéristiques au cisaillement sont évaluées pour les vis insérées sans pré-perçage. Si les vis sont insérées avec un pré-perçage, il est possible d'obtenir des valeurs de résistance plus élevées.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.
- Les résistances caractéristiques au cisaillement panneau-bois sont évaluées en considérant un panneau OSB3 ou OSB4 conforme à la norme EN 300 ou un panneau de particules conforme à la norme EN 312 d'épaisseur  $S_{PAN}$ .
- Les résistances caractéristiques à l'extraction du filetage ont été évaluées en considérant une longueur d'implantation égale à  $B$ .
- La résistance caractéristique de pénétration de la tête a été calculée un élément en bois ou une base en bois.  
Dans le cas d'assemblage acier-bois la résistance à la traction de l'acier est généralement déterminante par rapport à l'arrachement ou à la pénétration de la tête.

### NOTES

- Les résistances caractéristiques au cisaillement bois-bois ont été évaluées en considérant un angle  $\varepsilon$  de 90 ° entre les fibres du deuxième élément et le connecteur.

- Les résistances caractéristiques au cisaillement panneau-bois et acier-bois ont été évaluées en considérant un angle  $\varepsilon$  de 90 ° entre les fibres de l'élément en bois et le connecteur.

- Les valeur tabulées ne dépendent pas de l'angle effort - fil du bois.

- Les résistances caractéristiques au cisaillement sur plaque sont évaluées en considérant le cas d'une plaque fine ( $S_{PLATE} = 0,5 d_1$ ) et d'une plaque épaisse ( $S_{PLATE} = d_1$ ).

- La résistance caractéristique à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle  $\varepsilon$  de 90 ° entre les fibres de l'élément en bois et le connecteur.

- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à  $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ .

Pour des valeurs de  $\rho_k$  différentes, les résistances indiquées dans le tableau (cisaillement bois-bois, cisaillement acier-bois et traction) peuvent être converties par le coefficient  $k_{dens}$ :

$$R'_{V,k} = k_{dens,v} \cdot R_{V,k}$$

$$R'_{ax,k} = k_{dens,ax} \cdot R_{ax,k}$$

$$R'_{head,k} = k_{dens,ax} \cdot R_{head,k}$$

$\rho_k$ [kg/m <sup>3</sup> ]	350	380	<b>385</b>	405	425	430	440
<b>C-GL</b>	C24	C30	GL24h	GL26h	GL28h	GL30h	GL32h
<b>k<sub>dens,v</sub></b>	0,90	0,98	1,00	1,02	1,05	1,05	1,07
<b>k<sub>dens,ax</sub></b>	0,92	0,98	1,00	1,04	1,08	1,09	1,11

Les valeurs de résistance ainsi déterminées pourraient différer, en faveur de la sécurité, de celles résultant d'un calcul exact.

## DISTANCES MINIMALES

### NOTES

- Les distances minimales sont conformes à la norme EN 1995:2014.
- Dans le cas d'un assemblage acier-bois les distances minimales ( $a_1, a_2$ ) doivent être multipliées par un coefficient de 0,7.

- Dans le cas d'un assemblage panneau-bois les distances minimales ( $a_1, a_2$ ) doivent être multipliées par un coefficient de 0,85.