

VIS AUTOFOREUSE POUR BOIS - MÉTAL

CERTIFIÉE

La vis autoforeuse SPP est marquée CE conformément à la norme EN 14592. Il s'agit du choix idéal pour les professionnels qui exigent qualité, sécurité et performances fiables dans les applications structurelles bois-métal.

POINTE BOIS - MÉTAL

Pointe autopercuseuse spéciale avec évent pour une excellente capacité de perçage sur l'aluminium (jusqu'à 10 mm d'épaisseur) et sur l'acier (jusqu'à 8 mm d'épaisseur).

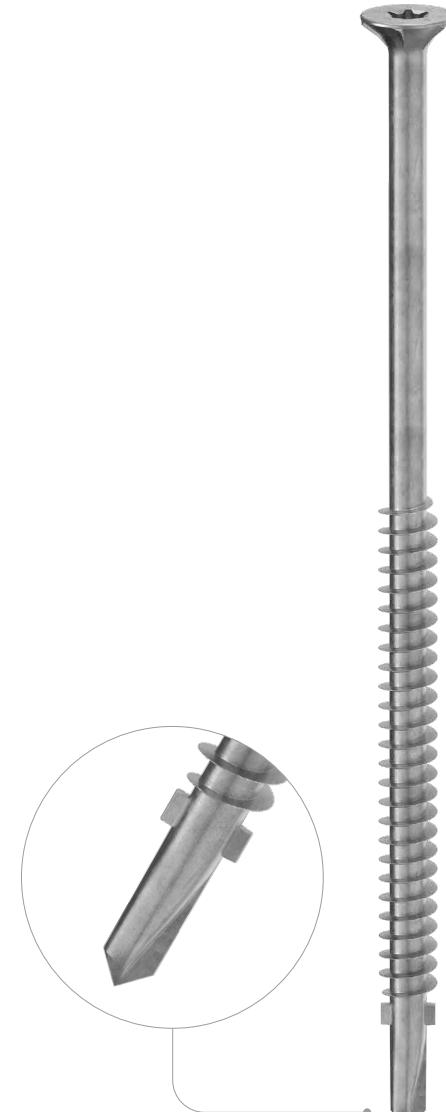
AILETTES FRAISEUSES

Les ailettes protègent le filetage de la vis pendant la pénétration dans le bois. Elles garantissent une efficacité de filetage maximale dans le métal et une adhérence parfaite entre l'épaisseur du bois et le métal.

VASTE GAMME

La version SPP avec filetage partiel est idéale pour la fixation sur l'acier de panneaux sandwich, y compris d'épaisseur importante. Évaseurs sous tête coupants pour garantir une finition parfaite de la surface sur l'élément en bois.

DIAMÈTRE [mm]	3,5	(6,3)	8
LONGUEUR [mm]	25	(125 240)	240
CLASSE DE SERVICE	SC1	SC2	
CORROSIVITÉ ATMOSPHERIQUE	C1	C2	
CORROSIVITÉ DU BOIS	T1	T2	
MATÉRIAU	Zn ELECTRO PLATED	acier au carbone électrozingué	



DOMAINES D'UTILISATION

Fixation directe et sans pré-perçage d'éléments en bois sur des sous-structures en acier :

- en acier S235 de 8 mm d'épaisseur maximum
- en aluminium de 10 mm d'épaisseur maximum

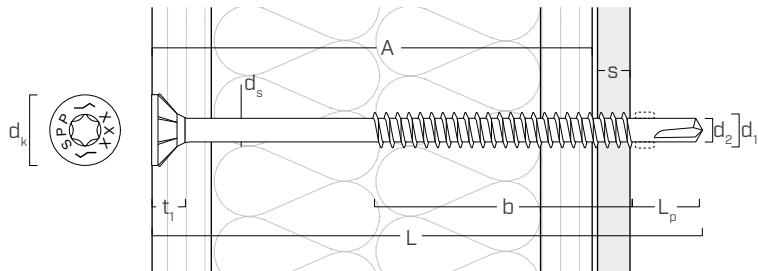
CODES ET DIMENSIONS

d₁ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s_S [mm]	s_A [mm]	pcs.
6,3 TX 30	SPP63125	125	60	96	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63145	145	60	116	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63165	165	60	136	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63180	180	60	151	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63200	200	60	171	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63220	220	60	191	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100
	SPP63240	240	60	211	6 ÷ 8	8 ÷ 10	100

s_S épaisseur perçable de la plaque en acier S235/St37

s_A épaisseur perçable de la plaque en aluminium

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



GÉOMÉTRIE

Diamètre nominal	d ₁	[mm]	6,3
Diamètre tête	d _K	[mm]	12,50
Diamètre noyau	d ₂	[mm]	4,85
Diamètre tige	d _S	[mm]	5,20
Épaisseur tête	t ₁	[mm]	5,30
Longueur pointe	L _p	[mm]	20,0

PARAMÈTRES MÉCANIQUES CARACTÉRISTIQUES

Diamètre nominal	d ₁	[mm]	6,3
Résistance à la traction	f _{tens,k}	[kN]	16,5
Moment d'élasticité	M _{y,k}	[Nm]	18,0
Résistance à l'arrachement	f _{ax,k}	[N/mm ²]	-
Densité associée	ρ _a	[kg/m ³]	-
Résistance à la pénétration de la tête	f _{head,k}	[N/mm ²]	14,0
Densité associée	ρ _a	[kg/m ³]	350



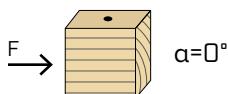
SIP PANELS

La version SPP est idéale pour la fixation de panneaux SIP et de panneaux sandwich grâce à la gamme complète avec des longueurs jusqu'à 240 mm.

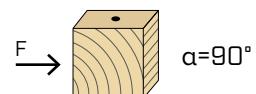
DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLlicitées AU CISAILLEMENT | BOIS-ACIER

vis insérées SANS pré-perçage

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



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

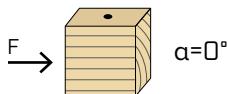
d_1 [mm]	6,3
a_1 [mm]	12·d
a_2 [mm]	76
$a_{3,t}$ [mm]	5·d
$a_{3,c}$ [mm]	95
$a_{4,t}$ [mm]	10·d
$a_{4,c}$ [mm]	63
$a_{4,c}$ [mm]	5·d
$a_{4,c}$ [mm]	32

α = angle entre effort et fil du bois

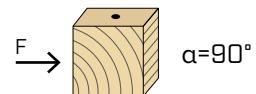
$d = d_1$ = diamètre nominal vis

d_1 [mm]	6,3
a_1 [mm]	5·d
a_2 [mm]	32
$a_{3,t}$ [mm]	10·d
$a_{3,c}$ [mm]	63
$a_{4,t}$ [mm]	10·d
$a_{4,c}$ [mm]	63
$a_{4,c}$ [mm]	5·d
$a_{4,c}$ [mm]	32

vis insérées AVEC pré-perçage



$\alpha = 0^\circ$



$\alpha = 90^\circ$

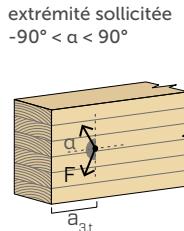
d_1 [mm]	6,3
a_1 [mm]	5·d
a_2 [mm]	32
$a_{3,t}$ [mm]	3·d
$a_{3,c}$ [mm]	76
$a_{4,t}$ [mm]	7·d
$a_{4,c}$ [mm]	44
$a_{4,t}$ [mm]	3·d
$a_{4,c}$ [mm]	19
$a_{4,c}$ [mm]	19

α = angle entre effort et fil du bois

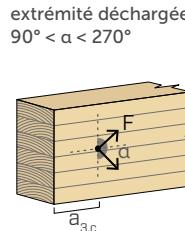
$d = d_1$ = diamètre nominal vis

d_1 [mm]	6,3
a_1 [mm]	4·d
a_2 [mm]	25
$a_{3,t}$ [mm]	4·d
$a_{3,c}$ [mm]	25
$a_{4,t}$ [mm]	7·d
$a_{4,c}$ [mm]	44
$a_{4,t}$ [mm]	7·d
$a_{4,c}$ [mm]	44
$a_{4,t}$ [mm]	3·d
$a_{4,c}$ [mm]	19

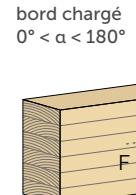
extrémité sollicitée
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



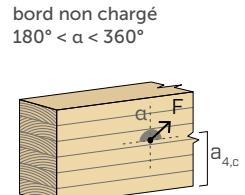
a_1 a_2



$a_{3,t}$



$a_{3,c}$



$a_{4,t}$ $a_{4,c}$

$a_{4,c}$

NOTES

- Les distances minimales sont conformes à la norme EN 1995:2014.

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.

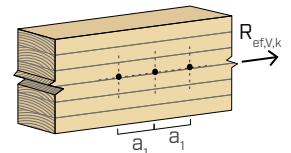
Pour une rangée de n vis disposées parallèlement au sens du fil à une distance a_1 , la capacité portante caractéristique efficace est égale à :

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

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.

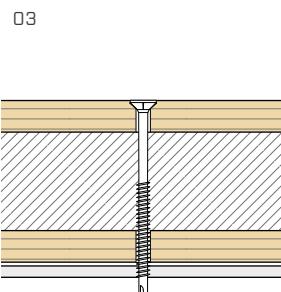
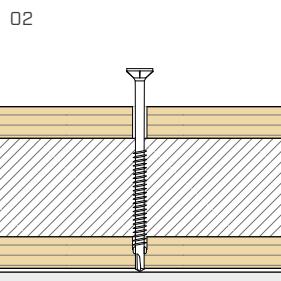
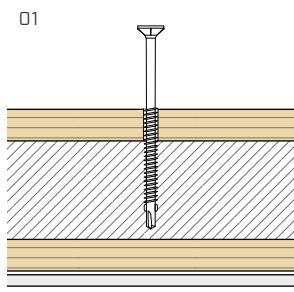


$R_{ef,V,k}$

géométrie			CISAILLEMENT		TRACTION		
			bois - acier plaqué min	bois - acier plaqué max	traction acier	pénétration tête	
6,3	d₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	S_{PLATE} [mm]	R_{V,k} [kN]	S_{PLATE} [mm]	R_{V,k} [kN]
	125	60			3,00		3,09
	145	60			3,00		3,09
	165	60			3,00		3,09
	180	60	6	3,00		8	3,09
	200	60			3,00		3,09
	220	60			3,00		3,09
	240	60			3,00		3,09

ε = angle entre vis et fibres

INSTALLATION



CONSEILS POUR LE VISSAGE :
acier: $v_S \approx 1000 - 1500$ rpm
aluminium : $v_A \approx 600 - 1000$ rpm

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 γ_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 et des plaques en acier doivent être effectués séparément.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.
- La résistance caractéristique de pénétration de la tête a été calculée un élément en bois ou une base en bois.

NOTES | BOIS

- Les résistances caractéristiques au cisaillement sur plaque sont évaluées en considérant le cas de la plaque intermédiaire ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$) ou d'une plaque épaisse ($S_{PLATE} \geq d_1$).
- Les résistances caractéristiques au cisaillement sur une plaque d'acier sont calculées pour l'épaisseur minimale perçable S_{smin} (plaqué min) et maximale S_{smax} (plaqué max).
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_K = 385 \text{ kg/m}^3$.