

SCI A2 | AISI305

VIS À TÊTE FRAISÉE

GÉOMÉTRIE SPÉCIALE

Pointe autoperceuse à entaille en arrière, filet asymétrique en parapluie spécial, fraise aléuseuse allongée et crans coupants sous tête.

RÉSISTANCE PLUS ÉLEVÉE

Les détails géométriques garantissent à la vis une résistance à la torsion plus élevée et un vissage plus sûr. Plage dimensionnelle très vaste.

A2 | AISI305

Acier inoxydable austénitique A2 | AISI305 pour une excellente résistance à la corrosion. Convient aux milieux agressifs.



CARACTÉRISTIQUES

UTILISATION PRINCIPALE	détails conçus de hautes performances
TÊTE	fraisée avec crans
DIAMÈTRE	de 3,5 à 8,0 mm
LONGUEUR	de 25 à 320 mm



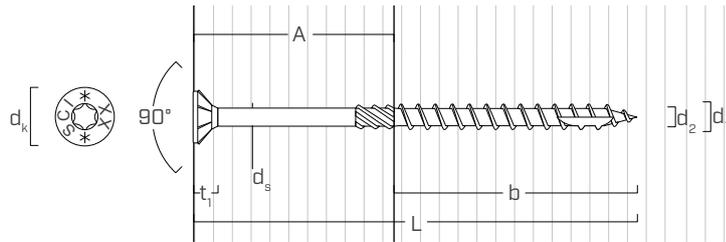
MATÉRIAU

Acier inoxydable austénitique A2 | AISI305.

DOMAINES D'UTILISATION

Utilisation en extérieur dans des milieux agressifs. Lames en bois de densité $< 470 \text{ kg/m}^3$ (sans pré-perçage) et $< 620 \text{ kg/m}^3$ (avec pré-perçage). Convient pour les classes de service 1-2-3.

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Diamètre nominal	d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Diamètre tête	d_k	[mm]	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50
Diamètre noyau	d_2	[mm]	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40
Diamètre tige	d_s	[mm]	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80
Épaisseur tête	t_1	[mm]	3,50	3,80	4,25	4,65	5,30	6,00
Diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0
Moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nm]	1,26	1,96	2,77	4,37	8,22	17,60
Résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	19,1	17,1	17,2	17,9	11,6	14,8
Densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	440	410	410	440	420	410
Résistance caractéristique à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	16,0	13,4	18,0	17,6	12,0	12,5
Densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	380	390	440	440	440	440
Résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	2,21	3,23	4,40	5,01	6,81	14,10

CODES ET DIMENSIONS

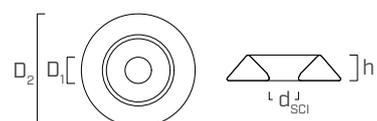
d_1	CODE	L	b	A	pcs.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
3,5 TX 15	SCI3525(*)	25	18	7	500
	SCI3530(*)	30	18	12	500
	SCI3535(*)	35	18	17	500
	SCI3540(*)	40	18	22	500
4 TX 20	SCI4030	30	18	12	500
	SCI4035	35	18	17	500
	SCI4040	40	24	16	500
	SCI4045	45	30	15	400
	SCI4050	50	30	20	400
	SCI4060	60	35	25	200
4,5 TX 20	SCI4535	35	24	11	400
	SCI4540	40	24	16	400
	SCI4545	45	30	15	400
	SCI4550	50	30	20	200
	SCI4560	60	35	25	200
	SCI4570	70	40	30	200
	SCI4580	80	40	40	200

(*) Sans marquage CE.

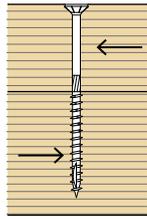
d_1	CODE	L	b	A	pcs.	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		
5 TX 25	SCI5040	40	20	20	200	
	SCI5045	45	24	21	200	
	SCI5050	50	24	26	200	
	SCI5060	60	30	30	200	
	SCI5070	70	35	35	100	
	SCI5080	80	40	40	100	
	SCI5090	90	45	45	100	
	SCI50100	100	50	50	100	
	6 TX 30	SCI6060	60	30	30	100
		SCI6080	80	40	40	100
SCI60100		100	50	50	100	
SCI60120		120	60	60	100	
SCI60140		140	75	65	100	
SCI60160		160	75	85	100	
8 TX 40	SCI80120	120	60	60	100	
	SCI80160	160	80	80	100	
	SCI80200	200	80	120	100	
	SCI80240	240	80	160	100	
	SCI80280	280	80	200	100	
	SCI80320	320	80	240	100	

RONDELLE TOURNÉE SCB A4 | AISI316

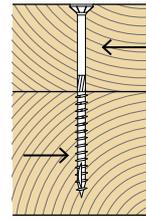
d_{sci}	CODE	D_1	D_2	h	pcs.
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	
6	SCB6	7,5	20,0	4,0	100
8	SCB8	8,5	25,0	5,0	100



DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLLICITÉES AU CISAILLEMENT



Angle entre effort et fil du bois $\alpha = 0^\circ$

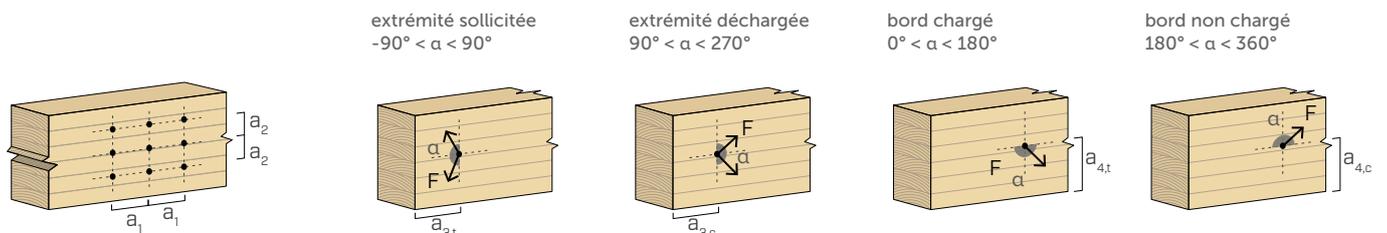


Angle entre effort et fil du bois $\alpha = 90^\circ$

		VIS ENFONCÉES AVEC PRÉ-PERÇAGE								VIS ENFONCÉES AVEC PRÉ-PERÇAGE							
d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8			3,5	4	4,5	5	6	8		
a_1	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
a_2	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	4·d	14	16	18	4·d	20	24	32
$a_{3,t}$	[mm]	12·d	42	48	54	12·d	60	72	96	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{3,c}$	[mm]	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56	7·d	25	28	32	7·d	35	42	56
$a_{4,t}$	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	5·d	18	20	23	7·d	35	42	56
$a_{4,c}$	[mm]	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24	3·d	11	12	14	3·d	15	18	24

		VIS INSÉRÉES SANS PRÉ-PERÇAGE								VIS INSÉRÉES SANS PRÉ-PERÇAGE							
d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8			3,5	4	4,5	5	6	8		
a_1	[mm]	10·d	35	40	45	12·d	60	72	96	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
a_2	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40
$a_{3,t}$	[mm]	15·d	53	60	68	15·d	75	90	120	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{3,c}$	[mm]	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80	10·d	35	40	45	10·d	50	60	80
$a_{4,t}$	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	7·d	25	28	32	10·d	50	60	80
$a_{4,c}$	[mm]	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40	5·d	18	20	23	5·d	25	30	40

d = diamètre nominal vis



NOTES :

- Les distances minimales sont conformes à la norme EN 1995:2014 en considérant une masse volumique des éléments en bois de $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$ et un diamètre de calcul égal à d = diamètre nominal vis.
- Dans le cas d'un assemblage acier-bois les distances minimales (a_1, a_2) 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.

géométrie				CISAILLEMENT		TRACTION		
				bois-bois	bois-bois avec rondelle	extraction du filetage ⁽¹⁾	pénétration tête ⁽²⁾	pénétration tête avec rondelle ⁽²⁾
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
3,5	25	18	7	0,41	-	1,08	0,79	-
	30	18	12	0,55	-	1,08	0,79	-
	35	18	17	0,62	-	1,08	0,79	-
	40	18	22	0,64	-	1,08	0,79	-
4	30	18	12	0,62	-	1,17	0,85	-
	35	18	17	0,68	-	1,17	0,85	-
	40	24	16	0,69	-	1,56	0,85	-
	45	30	15	0,67	-	1,95	0,85	-
	50	30	20	0,76	-	1,95	0,85	-
4,5	60	35	25	0,79	-	2,28	0,85	-
	35	24	11	0,76	-	1,77	1,31	-
	40	24	16	0,88	-	1,77	1,31	-
	45	30	15	0,87	-	2,21	1,31	-
	50	30	20	0,95	-	2,21	1,31	-
	60	35	25	1,04	-	2,58	1,31	-
5	70	40	30	1,04	-	2,94	1,31	-
	80	40	40	1,04	-	2,94	1,31	-
	40	20	20	1,04	-	1,61	1,58	-
	45	24	21	1,13	-	1,93	1,58	-
	50	24	26	1,21	-	1,93	1,58	-
	60	30	30	1,35	-	2,41	1,58	-
	70	35	35	1,35	-	2,82	1,58	-
6	80	40	40	1,35	-	3,22	1,58	-
	90	45	45	1,35	-	3,62	1,58	-
	100	50	50	1,35	-	4,02	1,58	-
	60	30	30	1,48	1,58	1,95	1,55	4,31
	80	40	40	1,77	2,03	2,60	1,55	4,31
	100	50	50	1,77	2,19	3,25	1,55	4,31
	120	60	60	1,77	2,35	3,90	1,55	4,31
8	140	75	65	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	160	75	85	1,77	2,46	4,87	1,55	4,31
	120	60	60	2,84	3,93	6,76	2,38	7,02
	160	80	80	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	200	80	120	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	240	80	160	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
8	280	80	200	2,84	4,00	9,01	2,38	7,02
	320	80	240	3,19	4,35	9,01	2,38	7,02

NOTES :

- (1) La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.
- (2) La résistance axiale de pénétration de la tête, avec ou sans rondelle, a été calculée sur la base d'un matériau 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.

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.

- Valeurs de résistance mécanique et géométrie des vis conformément au marquage CE selon EN 14592.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Les valeurs ont été calculées en considérant que la partie filetée est complètement insérée dans l'élément en bois.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués 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.