

SCI A2 | AISI304

VIS À TÊTE FRAISÉE



POINTE 3 THORNS

Grâce à la pointe 3 THORNS, les distances de pose minimales sont réduites. Il est possible d'utiliser plus de vis sur une surface plus petite et des vis plus grandes sur des éléments plus petits. Les coûts et les délais pour la réalisation du projet sont réduits.

RÉSISTANCE PLUS ÉLEVÉE

Nouvelle pointe, filetage parapluie asymétrique spécial, fraise aléuseuse allongée et nervures tranchantes sous la tête confèrent à la vis une plus grande résistance à la torsion et un vissage plus sûr.

A2 | AISI304

acier inoxydable austénitique A2. Elle offre une résistance élevée à la corrosion. Idéale pour des applications extérieures jusqu'à 1 km de la mer en classe C4 sur la plupart des bois acides en classe T4.

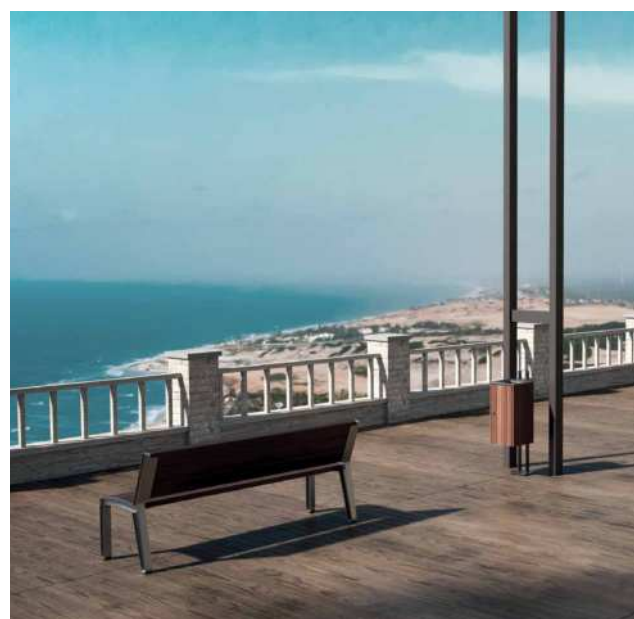
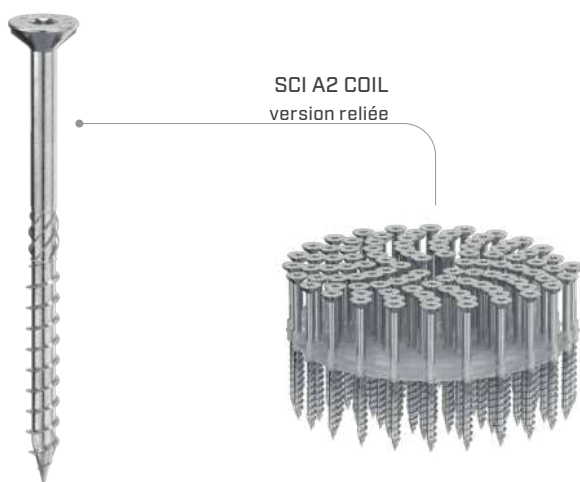
TESTÉ SELON LES NORMES NORD-AMÉRICAINES

Testée selon la norme ASTM F1575 pour la limite d'élasticité en flexion et ASTM D1761-20 pour la résistance à l'arrachement. Les essais de traction ont été réalisés conformément à la norme AISI S904-17.



VALEURS DE CALCUL POUR LE CANADA

Les valeurs de calcul pour les États-Unis, l'Union européenne et d'autres régions sont disponibles en ligne.



DIAMÈTRE [mm]

3,5 8

LONGUEUR [mm]

20 ☒ 25 ☐ 320 ☐ 320

CONDITIONS D'UTILISATION



CORROSIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE



CORROSIVITÉ DU BOIS



MATÉRIAU



acier inoxydable austénitique A2 | AISI304 (CRC II)



DOMAINES D'UTILISATION

Utilisation en extérieur dans des milieux agressifs. Lames en bois de densité < 470 kg/m³ (sans pré-perçage) et < 620 kg/m³ (avec pré-perçage).

CODES ET DIMENSIONS

d ₁ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pcs
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	200
	SCI4050	50	30	20	400
	SCI4060	60	35	25	200
	SCI4535	35	24	11	400
4,5 TX 20	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
	SCI5040	40	20	20	200
5 TX 25	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

(*) Sans marquage CE.

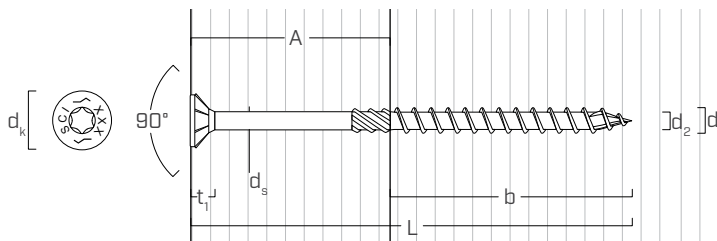
d ₁ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pcs
6 TX 30	SCI6060	60	30	30	100
	SCI6080	80	40	40	100
	SCI60100	100	50	50	100
	SCI60120	120	60	60	100
	SCI60140	140	75	65	100
	SCI60160	160	75	85	100
	SCI80120	120	60	60	100
8 TX 40	SCI80160	160	80	80	100
	SCI80200	200	80	120	100
	SCI80240	240	80	160	100
	SCI80280	280	80	200	100
	SCI80320	320	80	240	100

SCI A2 COIL

Version reliée disponible pour une installation rapide et précise.
Idéale pour les projets de grandes dimensions.

d ₁ [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	pcs
4 TX 20	SCICOIL4025	25	18	7	3006
5 TX 25	SCICOIL5050	50	30	20	1250
	SCICOIL5060	60	35	25	1250
	SCICOIL5070	70	40	30	625

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



GÉOMÉTRIE

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 à fond de filet	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 ⁽¹⁾	d _v [mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0

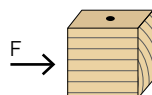
⁽¹⁾ Pour les matériaux à densité élevée, il est conseillé d'effectuer un pré-perçage en fonction de l'espèce de bois.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Diamètre nominal	d ₁ [mm]	3,5	4	4,5	5	6	8
Résistance de calcul à la traction	Φ _{f_u} [kN]	-	-	2,52	3,37	5,23	8,04
Limite d'élasticité en flexion	F _{y_b} [MPa]	833	650	591	486	574	523
Résistance de calcul au cisaillement de la vis	Φ _{v_s} [kN]	0,86	1,10	1,33	1,96	2,95	4,95
Résistance à l'arrachement spécifiée par millimètre de tige fileté (pointe comprise)	Y _w [N/mm]	G=0.35	36,60	41,83	47,06	52,29	52,38
		G=0.42	42,35	48,40	54,45	60,50	60,60
		G=0.49	47,91	54,75	61,60	68,44	68,55
		G=0.55	52,55	60,05	67,56	75,07	75,19
Résistance spécifiée à la pénétration de la tête par vis	F _{pt} [kN]	G=0.35	0,35	0,44	0,55	0,66	0,92
		G=0.42	0,42	0,53	0,66	0,80	1,10
		G=0.49	0,48	0,62	0,77	0,93	1,29
		G=0.55	0,54	0,70	0,86	1,04	1,45

DISTANCES MINIMALES POUR VIS SOLLICITÉES AU CISAILLEMENT | BOIS

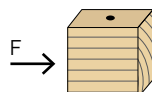
vis positionnées **SANS** avant-trou $G \leq 0.44$



d_1		3,5 [mm]	0,14 [in]	4 [mm]	0,16 [in]	4,5 [mm]	0,18 [in]	5 [mm]	0,20 [in]	6 [mm]	0,24 [in]	8 [mm]	0,32 [in]
S_p	12·d[†]	96	1 5/8	120	1 7/8	144	2 1/8	60	2 3/8	72	2 13/16	96	3 3/4
S_Q	5·d	40	1 1/16	50	1 3/16	60	7/8	25	1	30	1 3/16	40	1 9/16
a_L	15·d[†]	120	2 1/16	150	2 3/8	180	2 11/16	75	2 15/16	90	3 1/2	120	4 3/4
a	10·d[†]	80	1 3/8	100	1 9/16	120	1 3/4	50	1 15/16	60	2 3/8	80	3 1/8
e_Q	10·d	80	1 3/8	100	1 9/16	120	1 3/4	50	1 15/16	60	2 3/8	80	3 1/8
e_p	5·d	40	1 1/16	50	1 3/16	60	7/8	25	1	30	1 3/16	40	1 9/16

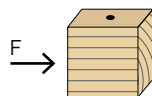
[†] Pour le cèdre rouge de l'Ouest, il faut augmenter de 50 % cet espacement minimum.

vis positionnées **SANS** avant-trou $0.44 < G \leq 0.50$



d_1		3,5 [mm]	0,14 [in]	4 [mm]	0,16 [in]	4,5 [mm]	0,18 [in]	5 [mm]	0,20 [in]	6 [mm]	0,24 [in]	8 [mm]	0,32 [in]
S_p	18·d	63	2 1/2	72	2 13/16	81	3 3/16	90	3 1/2	108	4 1/4	144	5 11/16
S_Q	7·d	25	1	28	1 1/8	32	1 1/4	35	1 3/8	42	1 5/8	56	2 3/16
a_L	22·d	77	3 1/16	88	3 7/16	99	3 7/8	110	4 3/8	132	5 3/16	176	6 15/16
a	15·d	53	2 1/16	60	2 3/8	68	2 11/16	75	2 15/16	90	3 1/2	120	4 3/4
e_Q	12·d	42	1 5/8	48	1 7/8	54	2 1/8	60	2 3/8	72	2 13/16	96	3 3/4
e_p	7·d	25	1	28	1 1/8	32	1 1/4	35	1 3/8	42	1 5/8	56	2 3/16

vis positionnées **AVEC** avant-trou

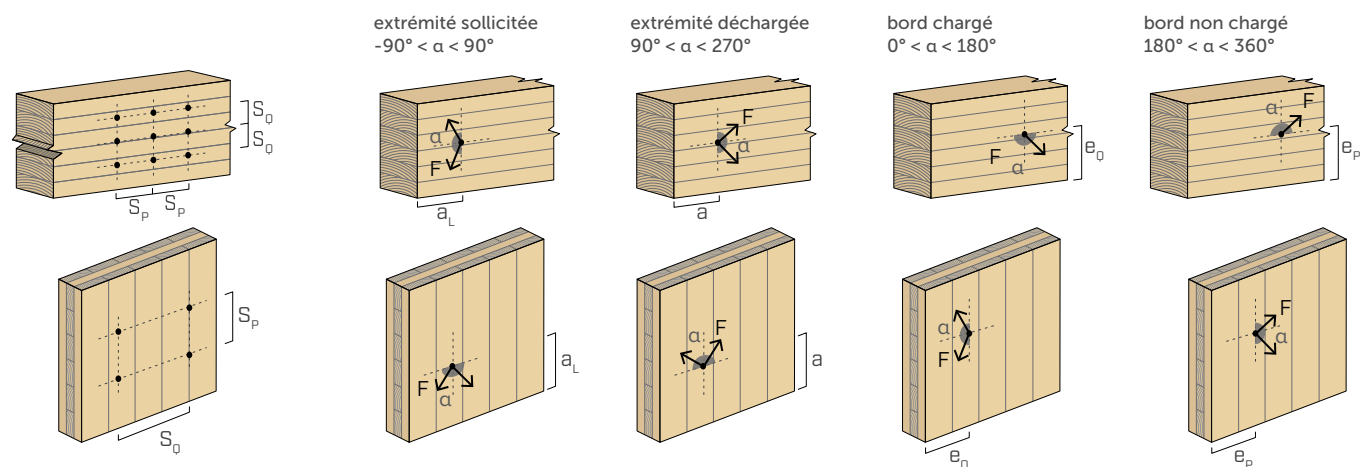


d_1		3,5 [mm]	0,14 [in]	4 [mm]	0,16 [in]	4,5 [mm]	0,18 [in]	5 [mm]	0,20 [in]	6 [mm]	0,24 [in]	8 [mm]	0,32 [in]
S_p	5·d[†]	18	11/16	20	13/16	23	7/8	25	1	30	1 3/16	40	1 9/16
S_Q	4·d	14	9/16	16	5/8	18	11/16	20	13/16	24	15/16	32	1 1/4
a_L	12·d[†]	42	1 5/8	48	1 7/8	54	2 1/8	60	2 3/8	72	2 13/16	96	3 3/4
a	7·d[†]	25	1	28	1 1/8	32	1 1/4	35	1 3/8	42	1 5/8	56	2 3/16
e_Q	7·d	25	1	28	1 1/8	32	1 1/4	35	1 3/8	42	1 5/8	56	2 3/16
e_p	3·d	11	7/16	12	1/2	14	9/16	15	9/16	18	11/16	24	15/16

[†] Pour le sapin Douglas, l'épicéa et le cèdre rouge de l'Ouest, il faut augmenter de 50 % cet espacement minimum.

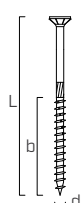
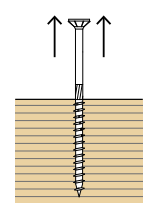
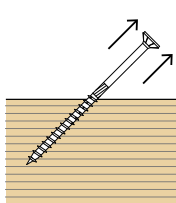
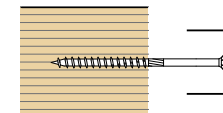
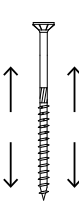
$d = d_1$ = diamètre nominal de la vis

α = angle entre effort et fil du bois

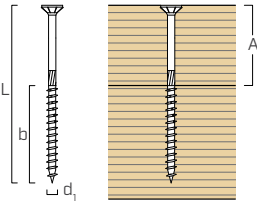
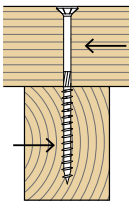
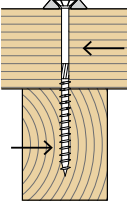


NOTES

- Les entraxes et distances minimales sont conformes à l'article 12.12.5 de la norme CSA-O86:24, où d_1 indique le diamètre nominal de la vis auto-taraudeuse.
- Pour les vis Rothoblaas installées dans le champ de panneaux en CLT, les entraxes et les distances de l'extrémité et du bord doivent être conformes aux spécifications de la certification ETE-11/0030.
- Le positionnement de fixations soumises à des charges axiales doit être déterminé conformément à l'article 12.12.5 de la norme CSA O86:24.

		TRACTION ⁽¹⁾																
géométrie				extraction du filetage														traction acier
				$\alpha = 90^\circ$				$\alpha = 45^\circ$				bois de bout $\alpha = 0^\circ$						
																		
				résistance de calcul à l'arrachement P_{rw}				résistance de calcul à l'arrachement P_{rw}				résistance de calcul à l'arrachement $P_{rw}^{(2)(3)}$				résistance de calcul à la traction T_{rs}		
d_1	L		b	G				G				G						
d_1				0,35	0,42	0,49	0,55	0,35	0,42	0,49	0,55	0,35	0,42	0,49	0,55			
[mm] [in]	[mm]	[in]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]		
3,5 0,14	25	1	18	0,37	0,43	0,49	0,53	0,34	0,39	0,44	0,48	0,19	0,21	0,24	0,27	-		
	30	1 3/16	18	0,37	0,43	0,49	0,53	0,34	0,39	0,44	0,48	0,19	0,21	0,24	0,27			
	35	1 3/8	18	0,37	0,43	0,49	0,53	0,34	0,39	0,44	0,48	0,19	0,21	0,24	0,27			
	40	1 9/16	18	0,37	0,43	0,49	0,53	0,34	0,39	0,44	0,48	0,19	0,21	0,24	0,27			
4 0,16	30	1 3/16	18	0,41	0,47	0,54	0,59	0,37	0,43	0,49	0,53	0,20	0,24	0,27	0,29	-		
	35	1 3/8	18	0,41	0,47	0,54	0,59	0,37	0,43	0,49	0,53	0,20	0,24	0,27	0,29			
	40	1 9/16	24	0,59	0,68	0,77	0,84	0,53	0,62	0,70	0,76	0,29	0,34	0,38	0,42			
	45	1 3/4	30	0,76	0,88	1,00	1,09	0,69	0,80	0,91	0,99	0,38	0,44	0,50	0,55			
	50	1 15/16	30	0,76	0,88	1,00	1,09	0,69	0,80	0,91	0,99	0,38	0,44	0,50	0,55			
	60	2 3/8	35	0,91	1,05	1,19	1,30	0,83	0,95	1,08	1,18	0,45	0,53	0,59	0,65			
4,5 0,16	35	1 3/8	24	0,64	0,74	0,84	0,92	0,58	0,68	0,76	0,84	0,32	0,37	0,42	0,46	2,52		
	40	1 9/16	24	0,64	0,74	0,84	0,92	0,58	0,68	0,76	0,84	0,32	0,37	0,42	0,46			
	45	1 3/4	30	0,84	0,97	1,10	1,21	0,76	0,88	1,00	1,10	0,42	0,49	0,55	0,60			
	50	1 15/16	30	0,84	0,97	1,10	1,21	0,76	0,88	1,00	1,10	0,42	0,49	0,55	0,60			
	60	2 3/8	35	1,00	1,16	1,32	1,44	0,91	1,06	1,20	1,31	0,50	0,58	0,66	0,72			
	70	2 3/4	40	1,17	1,35	1,53	1,68	1,06	1,23	1,39	1,53	0,58	0,68	0,77	0,84			
	80	3 1/8	40	1,17	1,35	1,53	1,68	1,06	1,23	1,39	1,53	0,58	0,68	0,77	0,84			
5 0,20	40	1 9/16	20	0,55	0,64	0,72	0,79	0,50	0,58	0,65	0,72	0,27	0,32	0,36	0,39	3,37		
	45	1 3/4	24	0,70	0,80	0,91	1,00	0,63	0,73	0,83	0,91	0,35	0,40	0,46	0,50			
	50	1 15/16	24	0,70	0,80	0,91	1,00	0,63	0,73	0,83	0,91	0,35	0,40	0,46	0,50			
	60	2 3/8	30	0,92	1,06	1,20	1,31	0,83	0,96	1,09	1,19	0,46	0,53	0,60	0,66			
	70	2 3/4	35	1,10	1,27	1,44	1,58	1,00	1,16	1,31	1,43	0,55	0,64	0,72	0,79			
	80	3 1/8	40	1,28	1,48	1,68	1,84	1,16	1,35	1,52	1,67	0,64	0,74	0,84	0,92			
	90	3 1/2	45	1,46	1,69	1,92	2,10	1,33	1,54	1,74	1,91	0,73	0,85	0,96	1,05			
	100	4	50	1,65	1,91	2,16	2,36	1,50	1,73	1,96	2,15	0,82	0,95	1,08	1,18			
6 0,24	60	2 3/8	30	0,88	1,02	1,15	1,26	0,80	0,93	1,05	1,15	0,44	0,51	0,58	0,63	5,23		
	80	3 1/8	40	1,25	1,44	1,63	1,79	1,13	1,31	1,48	1,63	0,62	0,72	0,82	0,89			
	100	4	50	1,61	1,87	2,11	2,32	1,47	1,70	1,92	2,11	0,81	0,93	1,06	1,16			
	120	4 3/4	60	1,98	2,29	2,59	2,84	1,80	2,08	2,36	2,58	0,99	1,15	1,30	1,42			
	140	5 1/2	75	2,53	2,93	3,31	3,63	2,30	2,66	3,01	3,30	1,26	1,46	1,66	1,82			
	160	6 1/4	75	2,53	2,93	3,31	3,63	2,30	2,66	3,01	3,30	1,26	1,46	1,66	1,82			
	120	4 3/4	60	2,54	2,94	3,33	3,65	2,31	2,67	3,02	3,32	1,27	1,47	1,66	1,83			
8 0,32	160	6 1/4	80	3,52	4,07	4,61	5,06	3,20	3,70	4,19	4,60	1,76	2,04	2,30	2,53	8,04		
	200	8	80	3,52	4,07	4,61	5,06	3,20	3,70	4,19	4,60	1,76	2,04	2,30	2,53			
	240	9 1/2	80	3,52	4,07	4,61	5,06	3,20	3,70	4,19	4,60	1,76	2,04	2,30	2,53			
	280	11	80	3,52	4,07	4,61	5,06	3,20	3,70	4,19	4,60	1,76	2,04	2,30	2,53			
	320	12 5/8	80	3,52	4,07	4,61	5,06	3,20	3,70	4,19	4,60	1,76	2,04	2,30	2,53			

α = angle entre vis et fil du bois

géométrie					CISAILLEMENT ^[4]							
					bois-bois $\alpha = 90^\circ$				bois-bois avec HUS A4 rondelle $\alpha = 90^\circ$			
												
					résistance latérale de calcul N_r				résistance latérale de calcul N_r			
					G				G			
d_1	L	b	A		0,35	0,42	0,49	0,55	0,35	0,42	0,49	0,55
[mm] [in]	[mm] [in]	[mm] [in]	[mm] [in]	[mm] [in]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
3,5 0,14	25	1	18	7	0,23	0,27	0,32	0,35	-	-	-	-
	30	1 3/16	18	12	0,26	0,31	0,37	0,40	-	-	-	-
	35	1 3/8	18	17	0,30	0,36	0,41	0,46	-	-	-	-
	40	1 9/16	18	22	0,33	0,38	0,43	0,46	-	-	-	-
4 0,16	30	1 3/16	18	12	0,30	0,36	0,42	0,47	-	-	-	-
	35	1 3/8	18	17	0,34	0,40	0,47	0,52	-	-	-	-
	40	1 9/16	24	16	0,36	0,41	0,47	0,51	-	-	-	-
	45	1 3/4	30	15	0,35	0,40	0,46	0,50	-	-	-	-
	50	1 15/16	30	20	0,39	0,45	0,49	0,53	-	-	-	-
	60	2 3/8	35	25	0,40	0,45	0,49	0,53	-	-	-	-
4,5 0,16	35	1 3/8	24	11	0,37	0,43	0,48	0,52	-	-	-	-
	40	1 9/16	24	16	0,41	0,47	0,53	0,59	-	-	-	-
	45	1 3/4	30	15	0,40	0,46	0,52	0,57	-	-	-	-
	50	1 15/16	30	20	0,44	0,51	0,58	0,62	-	-	-	-
	60	2 3/8	35	25	0,47	0,52	0,58	0,62	-	-	-	-
	70	2 3/4	40	30	0,47	0,52	0,58	0,62	-	-	-	-
	80	3 1/8	40	40	0,47	0,52	0,58	0,62	-	-	-	-
5 0,20	40	1 9/16	20	20	0,46	0,55	0,65	0,73	-	-	-	-
	45	1 3/4	24	21	0,51	0,61	0,69	0,76	-	-	-	-
	50	1 15/16	24	26	0,55	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
	60	2 3/8	30	30	0,59	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
	70	2 3/4	35	35	0,59	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
	80	3 1/8	40	40	0,59	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
	90	3 1/2	45	45	0,59	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
	100	4	50	50	0,59	0,65	0,72	0,77	-	-	-	-
6 0,24	60	2 3/8	30	30	0,75	0,90	1,03	1,11	0,76	0,90	1,03	1,13
	80	3 1/8	40	40	0,84	0,94	1,03	1,11	0,99	1,11	1,21	1,30
	100	4	50	50	0,84	0,94	1,03	1,11	1,08	1,21	1,33	1,43
	120	4 3/4	60	60	0,84	0,94	1,03	1,11	1,16	1,32	1,45	1,56
	140	5 1/2	75	65	0,84	0,94	1,03	1,11	1,16	1,32	1,47	1,60
	160	6 1/4	75	85	0,84	0,94	1,03	1,11	1,16	1,32	1,47	1,60
	120	4 3/4	60	60	1,37	1,53	1,67	1,79	1,78	1,99	2,19	2,35
8 0,32	160	6 1/4	80	80	1,37	1,53	1,67	1,79	1,82	2,07	2,30	2,50
	200	8	80	120	1,37	1,53	1,67	1,79	1,82	2,07	2,30	2,50
	240	9 1/2	80	160	1,37	1,53	1,67	1,79	1,82	2,07	2,30	2,50
	280	11	80	200	1,37	1,53	1,67	1,79	1,82	2,07	2,30	2,50
	320	12 5/8	80	240	1,37	1,53	1,67	1,79	1,82	2,07	2,30	2,50

α = angle entre vis et fil du bois

				TRACTION							
géométrie				résistance à la pénétration de la tête				pénétration tête avec rondelle HUS A4			
				résistance de calcul à la pénétration de la tête P _{pt}				résistance de calcul à la pénétration de la tête P _{pt}			
				G				G			
d ₁	L		b	0,35	0,42	0,49	0,55	0,35	0,42	0,49	0,55
[mm] [in]	[mm]	[in]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
3,5 0,14	25	1	18	0,24	0,29	0,34	0,38	-	-	-	-
	30	1 3/16	18	0,24	0,29	0,34	0,38	-	-	-	-
	35	1 3/8	18	0,24	0,29	0,34	0,38	-	-	-	-
	40	1 9/16	18	0,24	0,29	0,34	0,38	-	-	-	-
4 0,16	30	1 3/16	18	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
	35	1 3/8	18	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
	40	1 9/16	24	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
	45	1 3/4	30	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
	50	1 15/16	30	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
	60	2 3/8	35	0,31	0,37	0,43	0,49	-	-	-	-
4,5 0,16	35	1 3/8	24	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	40	1 9/16	24	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	45	1 3/4	30	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	50	1 15/16	30	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	60	2 3/8	35	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	70	2 3/4	40	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
	80	3 1/8	40	0,38	0,46	0,54	0,60	-	-	-	-
5 0,20	40	1 9/16	20	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	45	1 3/4	24	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	50	1 15/16	24	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	60	2 3/8	30	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	70	2 3/4	35	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	80	3 1/8	40	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	90	3 1/2	45	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
	100	4	50	0,47	0,56	0,65	0,73	-	-	-	-
6 0,24	60	2 3/8	30	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	80	3 1/8	40	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	100	4	50	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	120	4 3/4	60	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	140	5 1/2	75	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	160	6 1/4	75	0,64	0,77	0,90	1,01	1,91	2,29	2,67	2,99
	120	4 3/4	60	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23
8 0,32	160	6 1/4	80	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23
	200	8	80	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23
	240	9 1/2	80	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23
	280	11	80	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23
	320	12 5/8	80	0,89	1,07	1,25	1,41	2,69	3,23	3,77	4,23

α = angle entre vis et fil du bois

VALEURS STATIQUES

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- La résistance latérale de calcul pour les vis auto-taraudeuses a été déterminée en suivant les lignes directrices de l'article 12.12 de la norme CSA O86:24, en incluant l'effet de retenue à l'arrachement. Les valeurs indiquées sont basées sur le coefficient de longue durée de charge standard ($K_D = 1.0$), le coefficient de conditions d'utilisation à sec ($K_{SF} = 1.0$) et le coefficient de traitement ($K_T = 1.0$).
- Les valeurs de calcul latérales de référence sont calculées pour des vis positionnées sans pré-perçage, conformément à l'article 12.12.10.5.3 de la norme CSA O86:24. La direction de l'angle de charge par rapport au fil n'affecte pas la résistance latérale. Si les vis sont insérées avec un pré-perçage, il est possible d'obtenir des valeurs de résistance plus élevées.
- Les valeurs de pénétration de la tête ont été déterminées conformément à la norme CSA O86:24, Article A.12.12.8.3. Les valeurs de résistance à l'arrachement et de pénétration de la tête fournies dans cette fiche technique sont également applicables aux assemblages avec du CLT.
- Pour concevoir la capacité de connexion, il est nécessaire de comparer la résistance à la pénétration de la tête avec la capacité de résistance à la traction de la vis et la résistance à l'arrachement du filetage. La capacité de connexion est régie par la valeur la plus faible des trois.
- La profondeur d'ancrage n'est pas satisfaite par toutes les longueurs de vis, que ce soit au niveau de l'élément latéral ($4d_f$) ou au niveau de l'élément principal ($8d_f$). Il convient de faire preuve de discernement et de savoir-faire technique pour évaluer l'impact potentiel d'une pénétration réduite sur la capacité de charge de la connexion.
- Les vis SCI A2 doivent être positionnées en respectant les distances minimales.
- G correspond à la densité relative moyenne selon le Tableau A12 de la norme CSA O86:24. Elle est applicable à la plupart des bois les plus courants, tels que les essences nordiques ($G = 0,35$), l'épicéa-le pin-le sapin ($G = 0,42$), le sapin Douglas ($G = 0,49$) et le pin du Sud ($G = 0,55$).
- Les valeurs de calcul latérales tabulées sont valables si les deux pièces de bois ont le même poids spécifique G.
- Dans le cadre de la conception de l'assemblage, le concepteur devra dimensionner et vérifier séparément les éléments structurels en bois et les plaques en acier.
- Les contraintes de cisaillement et de traction combinées doivent respecter le critère d'interaction défini dans l'article 12.12.11 de la norme CSA O86:24.

NOTES

- (1) Les résistances de calcul à l'arrachement ont été calculées avec toute la partie filetée de la vis b (en millimètres), moins la longueur de la pointe L_{tip} . La longueur de la pointe est égale au diamètre nominal des fixations correspondantes d_1 , tel que spécifié dans le Tableau 2C du rapport ELC-4645. Le coefficient pour l'angle formé entre l'axe de la fixation et le fil du bois J_a , ainsi que le coefficient pour la résistance à l'enfoncement dans des assemblages sollicités latéralement J_w varient en fonction de la géométrie de l'assemblage. La résistance de calcul à la traction du connecteur (P_{rt}) est régie par la valeur la plus basse entre la résistance à l'arrachement (P_{rw}), la résistance à la pénétration de la tête (P_{pt}) et la résistance de l'acier (T_{rs}).
- (2) Pour les calculs au niveau du bois de bout, l'angle entre l'axe de la fixation et la direction du fil de l'élément en bois α est considéré comme nul. Il est présumé que les vis auto-taraudeuses installées perpendiculairement au bord du panneau en CLT sont installées dans le bois de bout de l'élément.
- (3) Il se pourrait que les vis SCI A2 installées dans le bois de bout ne respectent pas les exigences de pénétration minimale pour la résistance à l'arrachement ($20 d_1$), spécifiées dans l'article 12.12.6.1 de la norme CSA O86:24. Il convient de faire preuve de discernement et de savoir-faire technique pour évaluer l'impact d'une pénétration réduite sur la capacité de connexion.
- (4) Les résistances latérales sont pondérées et sont conformes à l'article 12.12.10 de la norme CSA O86:24. Les valeurs s'appliquent à des conditions d'utilisation à sec et se réfèrent à une seule vis.