

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Caractéristiques physiques et chimiques

NUANCE D'ACIER	Conforme à la norme CAN/CSA G40.21-350W et/ou ASTM A500 catégorie C
SOUDURE À L'ARC	Conforme à la norme CSA W59-18
GALVANISATION À CHAUD	Conforme à la norme ASTM-A123M
ISOLANT THERMIQUE	Mousse de polyuréthane à l'intérieur du tube

Caractéristiques dimensionnelles standards

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DU TUBE	60 mm (2 3/8 po)
DIAMÈTRE DE L'AILETTE	De 200 à 405 mm (8 à 16 po)
LONGUEUR DU TUBE	Standard de 2,1 m et 3 m (7 pi et 10 pi)
ÉPAISSEUR DU TUBE	3,9 mm (0,154 po)
ÉPAISSEUR DE L'AILETTE	8 mm (5/16 po) pour diamètres de 200 à 300 mm (8 à 12 po) 9,5 mm (3/8 po) pour diamètre de 355 mm (14 po) 12,7 mm (1/2 po) pour diamètre de 405 mm (16 po)
TÊTE DE SUPPORT	Formes variables selon les projets

RÉSISTANCES MÉCANIQUES ADMISSIBLES (ELS)

COMPRESSION ET TRACTION MAXIMALE	120 kN ⁽¹⁾ (27 000 lb)
MOMENT RÉSISTANT DU TUBE	2,5 kN.m (1845 lb. pi)
COUPLE DE SERRAGE - MAXIMUM APPLICABLE	4650 N.m (3400 lb. pi)

ELS = État Limite en Service

(1) Cette valeur de résistance est maximale et est applicable au tube d'acier seulement. La résistance est conditionnelle aux conditions des sols en place (sols pulvérulents et/ou cohérents) et que le pieu doit être retenu latéralement. Dans tous les cas, la capacité mécanique du tube d'acier doit être validée par un ingénieur autorisé. (Ne s'applique pas en présence de sols liquéfiables ou lâches, eau, air, tourbières, etc.)

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

Dans tous les cas, il faut se référer au rapport d'évaluation du CCMC 13102-R et toutes les charges applicables doivent être validées par un ingénieur autorisé à pratiquer en vertu des lois provinciales.

CAPACITÉ PORTANTE

Les pieux Vistech sont conçus pour supporter des charges en compression en traction et en latérale. Le choix du diamètre du tube et celui de l'ailette est en fonction de la capacité portante du sol et des charges appliquées au pieu. Le contrôle du couple de serrage en chantier permet de confirmer la charge admissible (ELS). Toutes les capacités indiquées sur cette fiche technique doivent être appliquées en tête de pieu, à moins de 0,3 m (1 pi) de hauteur hors-sol.

PRINCIPE D'ISOLATION THERMIQUE

Les pieux Vistech sont isolés par l'injection d'une mousse isolante à base de polyuréthane dans le tube métallique. Ce système empêche la circulation de l'air froid extérieur dans le tube, évitant ainsi la formation de glace ou de gel à la base du pieu, ce qui offre une protection optimale contre les mouvements causés par le gel.

AVANTAGES DES PIEUX VISSÉS

- Matériel et installation fournis – Simplement identifier l'emplacement!
- L'installation peut s'effectuer peu importe la température, le climat ou le lieu;
- Généralement aucune excavation requise, donc aucun dommage au terrain;
- Excellent rapport qualité/prix;
- Réutilisable et recyclable, idéal pour l'environnement;
- Peut être installé sous une structure existante;
- Pas de temps d'attente, vous pouvez construire dès l'installation terminée.



CCMC
13102-R



RENSEIGNEMENTS NORMATIFS

Les pieux Vistech sont approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC 13102R). Ils ont fait l'objet de tests in situ effectués par un laboratoire indépendant reconnu par le CCMC. Ces essais indiquent que les pieux Vistech respectent les exigences du guide technique du CCMC visant les pieux d'acier vrillés. Leurs performances sont équivalentes à celles prescrites dans le CNB 2010.

FABRICANT:

Pieux Vistech - Postech Screw Piles
10260, Boulevard Bourque,
Sherbrooke QC J1N 0G2
Tél. : 819.843.3003
Sans frais: 1.866.277.4389
Télé. : 819.868.0793
pieuvistech.com

SOLS PULVÉRULENTS (SILT, SABLE OU GRAVIER)
CHARGES VERTICALES ADMISSIBLES (ELS) EN FONCTION DES COUPLES APPLIQUÉS

COUPLES APPLIQUÉS (LB-PI)	CHARGES ADMISSIBLES			
	COMPRESSION		TRACTION	
	(kN)	(Lb)	(kN)	(Lb)
500	20	4 500	4	900
750	24	5 400	8	1 800
1 000	29	6 525	11	2 475
1 250	34	7 650	14	3 150
1 500	39	8 775	18	4 050
1 750	44	9 900	21	4 725
2 000	49	11 025	25	5 625
2 250	53	11 925	31	6 975
2 500	58	13 050	31	6 975
2 750	63	14 175	35	7 875
3 000	68	15 300	40	9 000
3 250	73	16 425	44	9 900
3 500	78	17 550	48	10 800

CHARGES LATÉRALES ADMISSIBLES (ELS) EN FONCTION DU POIDS VOLUMIQUE DES SOLS

POIDS VOLUMIQUE DES SOLS (kN / m ³)	P238	
	CHARGES LATÉRALES ADMISSIBLES ⁽²⁾	
	(kN)	(Lb)
18	1,6	360
20	1,7	380
22	1,9	425

ELS = État Limite en Service

⁽²⁾ Les charges latérales sont applicables en tête de pieu, à moins de 0,3 m (1 pi) hors sol, et le pieu doit être retenu latéralement par les sols. Cependant, les charges latérales ne s'appliquent pas en présence de sols liquéfiables ou lâches, eau, air et tourbières. La capacité latérale d'un pieu doit toujours être validée par un ingénieur autorisé à pratiquer en vertu des lois provinciales.

Notes techniques sols pulvérulents

- Pour les sols pulvérulents le coefficient de sécurité varie de 2,0 à 3,0 en compression et de 2,0 à 2,4 en traction.
- Le coefficient de sécurité pour les charges latérales varie de 2,0 à 6,4, valable seulement pour les sols pulvérulents ayant un poids volumique minimal de 18 kN/m³.
- S'il y a présence de blocaux (> 200 mm de diamètre) dans la matrice granulaire, la capacité de charge admissible inscrite précédemment sera surestimée. Dans ce cas, les charges admissibles devront donc être établies sur le site au moyen d'essais de confirmation.

CCMC
13102-R

**RENSEIGNEMENTS
NORMATIFS**

Les pieux Vistech sont approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC 13102R). Ils ont fait l'objet de tests in situ effectués par un laboratoire indépendant reconnu par le CCMC. Ces essais indiquent que les pieux Vistech respectent les exigences du guide technique du CCMC visant les pieux d'acier vrillés. Leurs performances sont équivalentes à celles prescrites dans le CNB 2010.

FABRICANT:

Pieux Vistech - Postech Screw Piles
10260, Boulevard Bourque,
Sherbrooke QC J1N 0G2
Tél. : 819.843.3003
Sans frais: 1.866.277.4389
Télé. : 819.868.0793
pieuvistech.com

VALEURS DES CHARGES ADMISSIBLES DES PIEUX VISTECH

Les calculs géotechniques relatifs aux pieux vissés Vistech ont été effectués selon les exigences de la sous-section 4.2.4 du Code national du bâtiment (CNB) et les méthodes de conception énoncées dans les chapitres 19 et 20 du Manuel canadien d'ingénierie des fondations (MCF). Ces calculs sont basés sur les propriétés physiques et mécaniques des sols en place, à la profondeur de l'aillette et le long du tube d'acier.

CHARGES ADMISSIBLES (ELS) – SOLS COHÉRENTS (ARGILEUX)

Résistances au cisaillement non drainé (kPa)	Capacités portantes admissibles des sols (kPa)*	CHARGES ADMISSIBLES (kN)									
		Ailette 200 mm Ø (8" Ø)		Ailette 255 mm Ø (10" Ø)		Ailette 300 mm Ø (12" Ø)		Ailette 355 mm Ø (14" Ø)		Ailette 405 mm Ø (16" Ø)	
		C	T	C	T	C	T	C	T	C	T
30	50	5	4	8	5	11	7	15	9	20	12
44	75	7	5	11	8	16	10	22	14	29	17
58	100	9	7	15	10	21	13	29	18	38	23
73	125	12	9	19	13	26	17	37	22		29
88	150	14	10	23	15	32	20		27		
102	175	16	12	27	18	37	23				
117	200	19	14	30	20		27				
145	250	23	17	38	25						
≥175	≥300	28	21								

CHARGES ADMISSIBLES (ELS) – SOLS PULVÉRULENTS (SILT, SABLE OU GRAVIER)

Indices de compacité N	Capacités portantes admissibles des sols (kPa)*	CHARGES ADMISSIBLES (kN)									
		Ailette 200 mm Ø (8" Ø)		Ailette 255 mm Ø (10" Ø)		Ailette 300 mm Ø (12" Ø)		Ailette 300 mm Ø (12" Ø)		Ailette 405 mm Ø (16" Ø)	
		C	T	C	T	C	T	C	T	C	T
3	50	4	3	6	4	8	6	11	8	15	11
5	75	6	4	10	7	14	10	19	14	25	18
6	100	7	5	12	9	16	12	23	17	30	22
8	125	10	7	16	11	22	16	30	22	39	29
10	150	12	9	20	14	27	20	38	28	49	36
11	175	13	10	21	16	30	22	42	30	54	40
13	200	16	11	25	19	35	26	49	36	64	47
16	250	19	14	31	23	43	32	60	44		
20	300	24	18	39	29	54	40	76			
≥25	≥ 350	30	22	49	36	68					

ELS = État Limite en Service

* Note : Pour une fondation conventionnelle en continue d'une largeur inférieure à 1 mètre.



CCMC
13102-R



CERTIFIÉE
CSA W47.1

RENSEIGNEMENTS NORMATIFS

Les pieux Vistech sont approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC 13102R). Ils ont fait l'objet de tests in situ effectués par un laboratoire indépendant reconnu par le CCMC. Ces essais indiquent que les pieux Vistech respectent les exigences du guide technique du CCMC visant les pieux d'acier vrillés. Leurs performances sont équivalentes à celles prescrites dans le CNB 2010.

FABRICANT:

Pieux Vistech - Postech Screw Piles
10260, Boulevard Bourque,
Sherbrooke QC J1N 0G2
Tél. : 819.843.3003
Sans frais: 1.866.277.4389
Télééc. : 819.868.0793
pieuvistech.com

SOLS COHÉRENTS (ARGILEUX)
CHARGES VERTICALES ADMISSIBLES (ELS) EN FONCTION DES COUPLES APPLIQUÉS

COUPLES APPLIQUÉS (LB-PI)	CHARGES ADMISSIBLES			
	COMPRESSION		TRACTION	
	(kN)		(kN)	
750	8	1 800	6	1 350
1 000	11	2 475	8	1 800
1 250	14	3 150	10	2 250
1 500	17	3 825	12	2 700
1 750	19	4 275	14	3 150
2 000	22	4 950	16	3 600
2 250	25	5 625	19	4 275
2 500	28	6 300	21	4 725
2 750	31	6 975	23	5 175
3 000	33	7 425	25	5 625
3 250	36	8 100	27	6 075
3 500	39	8 775	29	6 525

CHARGES LATÉRALES ADMISSIBLES (ELS) EN FONCTION DU POIDS VOLUMIQUE DES SOLS

POIDS VOLUMIQUE DES SOLS (kN/m ³)	P238	
	CHARGE LATÉRALE ADMISSIBLE (2)	
	(kN)	(Lb)

ELS = État Limite en Service

(2) Les charges latérales sont applicables en tête de pieu, à moins de 0,3 m (1 pi) hors sol, et le pieu doit être retenu latéralement par les sols. Cependant, les charges latérales ne s'appliquent pas en présence de sols liquéfiables ou lâches, eau, air et tourbières. La capacité latérale d'un pieu doit toujours être validée par un ingénieur autorisé à pratiquer en vertu des lois provinciales.

Notes techniques sols cohérents :

- Pour les sols cohérents le coefficient de sécurité varie de 2,0 à 2,9 en compression et en traction.
- Le coefficient de sécurité pour les charges latérales varie de 2,0 à 6,4, valable seulement pour les sols cohérents ayant un poids volumique minimal de 16 kN/m³.
- S'il y a présence de blocs (> 200 mm de diamètre) dans la matrice granulaire, la capacité de charge admissible inscrite précédemment sera surestimée. Dans ce cas, les charges admissibles devront donc être établies sur le site au moyen d'essais de confirmation.

CCMC
 13102-R

 CERTIFIÉE
 CSA W47.1

**RENSEIGNEMENTS
NORMATIFS**

Les pieux Vistech sont approuvés par le Centre canadien de matériaux de construction (CCMC 13102R). Ils ont fait l'objet de tests in situ effectués par un laboratoire indépendant reconnu par le CCMC. Ces essais indiquent que les pieux Vistech respectent les exigences du guide technique du CCMC visant les pieux d'acier vrillés. Leurs performances sont équivalentes à celles prescrites dans le CNB 2010.

FABRICANT:

Pieux Vistech - Postech Screw Piles
 10260, Boulevard Bourque,
 Sherbrooke QC J1N 0G2
 Tél. : 819.843.3003
 Sans frais: 1.866.277.4389
 Téléc. : 819.868.0793
pieuvistech.com