

TABLEAU DE SÉLECTION EUROPE

Techno Pieux	Type de projet	Capacité portante maximale				Capacité latérale		Résistance en flexion	
		Compression		Soulèvement		Sol naturel	Remblais	Sol naturel	Remblais
		ELS	ELU	ELS	ELU	ELS	ELS	ELU	ELU
		(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN.m)	(kN.m)
P1 Ø 48.3 mm (1.9 po)	Ouvrage léger d'agrément	30.0	45.0	15.0	22.5	2.7	2.0	1.4	0.4
P2 Ø 60.3 mm (2.4 po)	Ouvrage léger (terrasse, abri de jardin, platelage, etc.)	49.0	73.5	24.5	36.8	4.0	3.0	2.4	0.6
P2.5 Ø 73 mm (2.875 po)	Ouvrage soumis à de faibles charges horizontales (patio, extension bois, modulaire, etc.)	89.0	133.5	44.5	66.8	6.5	5.0	4.8	2.4
P3 Ø 88.9 mm (3.5 po)	Ouvrage présentant un hors-sol limité (maison, passerelle piétonne, structure industrielle, etc.)	150.0	225.0	75.0	112.5	9.0	7.0	6.6	2.6
P4 Ø 101.6 mm (4 po)	Tout ouvrage (maison, hangar, hall photovoltaïque, etc.)	200.0	300.0	100.0	150.0	12.0	10.5	10.9	6.1
P3HD Ø 88.9 mm (3.5 po)	Ouvrage ou sol présentant des contraintes particulières	200.0	300.0	100.0	150.0	10.3	9.9	11.9	8.7
P4HD Ø 101.6 mm (4 po)	Ouvrage ou sol présentant des contraintes particulières	225.0	337.5	112.5	168.8	13.7	12.0	14.9	10.4
P5 Ø 141.3 mm (5.6 po)	Tout ouvrage générant une flexion ou un effort horizontal	225.0	337.0	112.5	168.8	23.3	20.0	27.2	17.9
P6 Ø 168.3 mm (6.6 po)	Ouvrage générant une flexion importante	225.0	337.5	112.5	168.8	32.7	29.0	47.9	35.4

1. Les valeurs de capacités portantes données dans le tableau de sélection sont à titre indicatif et doivent être validées en chantier selon les conditions de sols rencontrées et le couple d'enfoncement obtenu lors de l'installation.

2. La capacité portante maximale en soulèvement peut être obtenue, en général, en divisant par 2 les valeurs de capacité portante en compression. Pour des applications en soulèvement, contactez le service ingénierie Europe.

3. La capacité portante maximale en compression (ELS) est déterminée par le couple d'enfoncement maximum fourni par l'équipement d'installation.

4. Lorsque le pieu est non-retenue latéralement (sols très lâches/mous, sols liquéfiables, eau et air), la résistance structurale du pieu doit être validée par le service ingénierie Europe.

5. Les valeurs de capacité latérale sont basées sur une condition libre en tête du pieu et une application de la charge au niveau du terrain. Les valeurs peuvent être modifiées, en plus ou en moins, selon les caractéristiques du sol et selon les conditions de retenues en tête du pieu. Pour des applications avec charges latérales, contactez le service d'ingénierie Europe.

6. Les caractéristiques mécaniques des sols prises en compte pour les valeurs de capacités latérales correspondent à un sol moyennement compact. Soit des valeurs de pression limite égales à 0,6 MPa, pression de fluage égale à 0,4 MPa et un module pressiométrique de 6,0 MPa. Le coefficient rhéologique est de 1,0 pour les remblais et de 0,67 pour le sol naturel.

7. Les valeurs de capacité latérales et de flexion sont données à titre indicatif. Elles sont basées sur un sol naturel non agressif et un remblai non-compacté et non-agressif pour une durée de vie de 50 ans.

Commentaires:

- Pour toutes questions, veuillez communiquer avec le service ingénierie Europe.
- Des Techno Pieux de plus grand diamètre peuvent être utilisés pour des applications nécessitant une résistance latérale ou en flexion plus élevée que celle présentée dans le tableau de sélection.

SELECTION TABLE EUROPE

Model	Project Type	Maximum Bearing Capacity				Lateral capacity ⁵	Factored bending resistance
		Compression ^{2 3 4}		Tension ^{1 2}			
		SLS ⁶	ULS ⁷	SLS ⁶	ULS ⁷	SLS	
		(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	
P1 Ø 48.3 mm (1.9 in)	Light Residential (deck without roof, stairs, etc.)	30	42	15	21	2,2	1,4
P2 Ø 60.3 mm (2.4 in)	Medium Residential and Light Commercial (deck, carport, sunroom, single story residential addition, etc.)	49	69	24	34	4,4	2,4
P3 Ø 88.9 mm (3.5 in)	Heavy Residential, Light to Medium Commercial and Industrial (two-story residential addition, cottage, sign, carport, solar panel, new construction, underpinning, boardwalk, tie-back, etc.)	150	210	75	105	10,0	8,8
P4 Ø 101.6 mm (4 in)	Heavy Residential, Light to Medium Commercial and Industrial (cottage, sign, light post, solar panel, new construction, boardwalk, tie-back, bollard, etc.)	200	280	100	140	12,0	12,3
P3-HD Ø 88.9 mm (3.5 in)	Heavy Residential, Light to Heavy Commercial and Industrial (new construction, underpinning, tie-back, etc.)	200	280	100	140	10,0	12,8
P4-HD Ø 101.6 mm (4 in)	Heavy Residential, Light to Heavy Commercial and Industrial (new construction, retaining wall, tie-back, etc.)	225	315	113	158	12,0	17,9
P5 Ø 141.3 mm (5.6 in)	Heavy Residential, Light to Heavy Commercial and Industrial (cottage, sign, light post, new construction, boardwalk, solar panel, bollard, retaining wall, etc.)	225	315	113	158	20,0	29,2
P6 Ø 168.3 mm (6.6 in)	Heavy Residential, Light to Heavy Commercial and Industrial (sign, light post, new construction, solar panel, bollard, retaining wall, etc.)	225	315	113	158	25,0	45,9

Notes :

- The tension load capacity can be attained, conservatively, by halving the values of compression bearing capacity. Contact the TMP Engineering department for tension applications.
- The maximum compression/tension load (SLS) shown in the selection table limit the settlements to 12 mm.
- The maximum compression bearing capacity (SLS) is determined by the maximum torque applied by the installation equipment.
- When the helical pile is laterally unsupported (very loose / soft, liquefiable soils, water current, or wind), the structural resistance of the helical pile must be approved by TMP Engineering Department.
- Lateral capacity shown is based on dense soil with free head condition. Contact the TMP Engineering Department for other conditions.
- SLS values are based on a minimum safety factor of 2 on the ultimate geotechnical resistance.
- Factored geotechnical resistance at ULS.

Comments :

- Larger Techno Metal Post can be used for applications requiring a lateral or bending resistance higher than shown in the selection table.
- For any technical questions, please contact the TMP Engineering Department