

STABILISATION PROTECTION

POSE D'ECRANS PARAVALANCHES

Larche ravin de la Marguerite

Número de l'essai : Essai de conformité n°4

Date de l'essai : 02/07/2023

Heure début-fin :

PROCES VERBAL D'ESSAI DE CONFORMITE

ESSAI STATIQUE D'ARRACHEMENT D'UN CLOU

SOUQUIS A UN EFFORT AXIAL DE TRACTION

Essai à vitesse de déplacement constante

Norme française NF P 94-242-1 (Mars 1993)

Ancrage :

Localisation :

Type de clou :

Diamètre externe D_{ext} : 32,00 mm

Diamètre interne D_{int} : mm

Nuance d'acier f_y : 500,00 MPa

Aire conventionnelle de la surface latérale $SI = \pi \cdot D_f \cdot L$: 0,31 m²

Longueur du forage L_f :

3,00 m

Diamètre du forage D_f :

90,00 mm

Inclinaison du forage α :

15,00 °

Longueur scellée L :

1,10 m

Longueur libre dans le sol L_s :

1,90 m

Formation testée :

Effort de traction :

Limite élastique de la barre T_p : 310,00 kN

90 % de la limite élastique $0,9T_p = T_{max}$: 279,00 kN

Vitesse constante de chargement : 1,00 mm/min

Palier de lecture 0 - 5 mm : 0,25 mm

Palier de lecture > 5 mm : 0,5 mm

Matériel de l'essai :

Pompe : A main 2 vitesses automatiques BHI 2700 Bar

Manomètre : Affichage digital 0/1000B avec adaptateur

Vérin : Simple effet Force 60T sous 700Bar course 10mm

Ref. SEPS A 60 100 L RI TC63 Section : 98,96 cm²

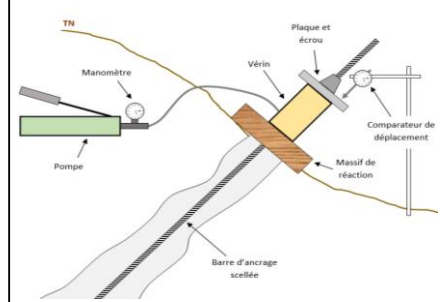
Comparateur : OTMT course 10mm à base magnétique

Chargement

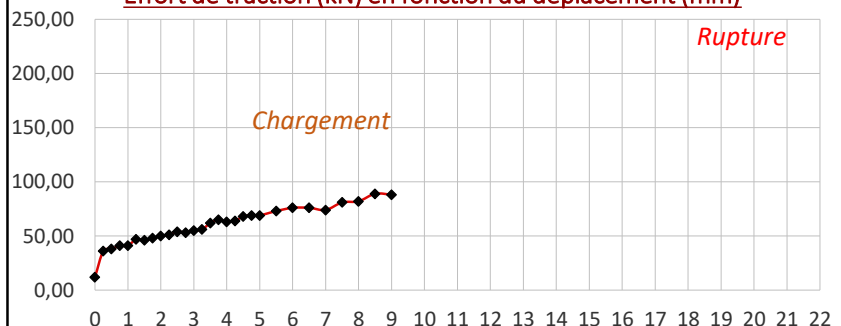
Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)
0,00	12,13	5,50	73,77	16,00	0,00	26,50	0,00	0,00	0,00
0,25	36,38	6,00	76,80	16,50	0,00	27,00	0,00	0,00	0,00
0,50	38,40	6,50	76,80	17,00	0,00	27,50	0,00	0,00	0,00
0,75	41,43	7,00	74,78	17,50	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00
1,00	41,43	7,50	81,85	18,00	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00
1,25	47,49	8,00	82,86	18,50	0,00	29,00	0,00	0,00	0,00
1,50	46,48	8,50	89,94	19,00	0,00	29,50	0,00	0,00	0,00
1,75	48,50	9,00	88,92	19,50	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00
2,00	50,53	9,50	0,00	20,00	0,00			0,00	0,00
2,25	51,54	10,00	0,00	20,50	0,00				
2,50	54,57	10,50	0,00	21,00	0,00				
2,75	53,56	11,00	0,00	21,50	0,00				
3,00	55,58	11,50	0,00	22,00	0,00				
3,25	56,59	12,00	0,00	22,50	0,00				
3,50	62,65	12,50	0,00	23,00	0,00				
3,75	65,68	13,00	0,00	23,50	0,00				
4,00	63,66	13,50	0,00	24,00	0,00				
4,25	64,67	14,00	0,00	24,50	0,00				
4,50	68,71	14,50	0,00	25,00	0,00				
4,75	69,73	15,00	0,00	25,50	0,00				
5,00	69,73	15,50	0,00	26,00	0,00				

Déchargement

Schéma du dispositif d'essai



Effort de traction (kN) en fonction du déplacement (mm)



Observations :

L'essai a été stoppé lorsque nous avons observé la rupture du sol ou du scellement de l'ancrage testé :

l'augmentation constante du déplacement en tête d'ancrage.

Les fluctuations dans la courbe de chargement traduisent l'enfoncement progressif du massif de réaction dans le sol.

Interprétations :

Effort de traction limite :

Traction limite de pic $T_{LP} \geq$

88,9 kN

Traction limite résiduelle (palier) T_{LR} :

- kN

Contrainte de frottement latéral limite conventionnelle :

$$q_{sp} = T_{LP} / SI \geq$$

285,92 kN/m²

$$q_{sr} = T_{LR} / SI :$$

- kN/m²