

STABILISATION PROTECTION

POSE D'ECRANS PARAVALANCHES

Larche ravin de la Marguerite

Número de l'essai : Essai de conformité n°1

Date de l'essai : 02/07/2023

Heure début-fin :

PROCES VERBAL D'ESSAI DE CONFORMITE

ESSAI STATIQUE D'ARRACHEMENT D'UN CLOU

SOU MIS 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} : 40,00 mm

Diamètre interne D_{int} : mm

Nuance d'acier f_y : 500,00 MPa

Aire conventionnelle de la surface latérale $SI = \pi \cdot D_f \cdot L$: 1,90 m²

Longueur du forage L_f :

6,00 m

Diamètre du forage D_f :

110,00 mm

Inclinaison du forage α :

15,00 °

Longueur scellée L :

5,50 m

Longueur libre dans le sol L_s :

0,50 m

Formation testée :

Effort de traction :

Limite élastique de la barre T_p : 630,00 kN

90 % de la limite élastique $0,9T_p = T_{max}$: 567,00 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

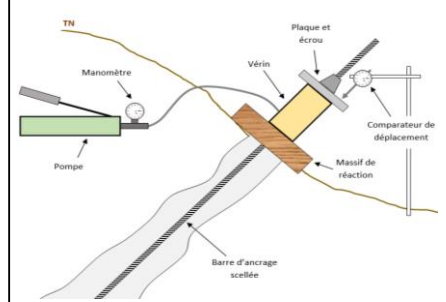
Comparateur : OTMT course 10mm à base magnétique

Chargement

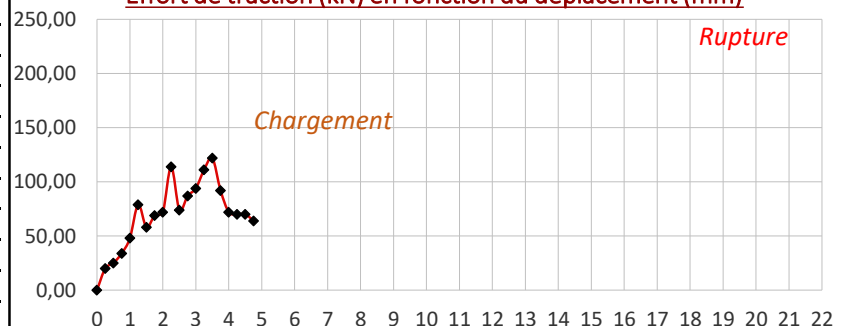
Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)	Y (mm)	T (kN)
0,00	0,00	5,50	0,00	16,00	0,00	26,50	0,00	0,00	0,00
0,25	20,21	6,00	0,00	16,50	0,00	27,00	0,00	0,00	0,00
0,50	25,26	6,50	0,00	17,00	0,00	27,50	0,00	0,00	0,00
0,75	34,36	7,00	0,00	17,50	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00
1,00	48,50	7,50	0,00	18,00	0,00	28,50	0,00	0,00	0,00
1,25	79,83	8,00	0,00	18,50	0,00	29,00	0,00	0,00	0,00
1,50	58,61	8,50	0,00	19,00	0,00	29,50	0,00	0,00	0,00
1,75	69,73	9,00	0,00	19,50	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00
2,00	72,76	9,50	0,00	20,00	0,00			0,00	0,00
2,25	115,20	10,00	0,00	20,50	0,00				
2,50	74,78	10,50	0,00	21,00	0,00				
2,75	87,91	11,00	0,00	21,50	0,00				
3,00	94,99	11,50	0,00	22,00	0,00				
3,25	112,17	12,00	0,00	22,50	0,00				
3,50	123,28	12,50	0,00	23,00	0,00				
3,75	92,97	13,00	0,00	23,50	0,00				
4,00	72,76	13,50	0,00	24,00	0,00				
4,25	70,74	14,00	0,00	24,50	0,00				
4,50	70,74	14,50	0,00	25,00	0,00				
4,75	64,67	15,00	0,00	25,50	0,00				
5,00	0,00	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 $T_{LP} \geq$

64,7 kN

Traction limite résiduelle (palier) T_{LR} :

- kN

Contrainte de frottement latéral limite conventionnelle :

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

34,03 kN/m²

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

- kN/m²