

ESSAI DE TRACTION

Des essais de convenance et de contrôle pour une démarche d'assurance qualité en phase travaux

ESSAI DE TRACTION EN BREF

L'**essai de convenance** permet de déterminer, préalablement au début des travaux, la force limite d'arrachement et l'adéquation avec les hypothèses retenues lors de l'étude de dimensionnement.

L'**essai de contrôle** vérifie la conformité d'un ancrage de l'ouvrage par rapport à la traction de service.

En fonction de la technique d'ancrage, nous nous référons aux normes et aux recommandations en vigueur :

- 1 - Clou / sol meuble (NF P 94242-1, CLOUTERRE 91, T.A.95)
- 2 - Ancrage passif ponctuel / sol meuble (NF P 95-301, NF P 94-242-1)
- 3 - Ancrage passif / rocher (NF P 94-242-1, note technique CETE 09/05/95, modalités SNCF)
- 4 - Tirant actif / tout terrain (NF P 94-242-1, T.A.95)
- 5 - Dispositif d'ancrage / via ferrata, école d'escalade (recommandations ENSA 09/97 - site escalade COSIROC)
- 6 - Dispositif d'ancrage / chute de hauteur (NF EN 795)



DOMAINE D'APPLICATION

1 - Clou / sol

- Paroi de soutènement clouée, radier, fondation ; gazex.

2 - Ancrage passif ponctuel / sol

- Pieu explosé (écran pare-blocs, pare-avalanches, gazex, ancrage dameuse...).
- Ancrage mécanique (ancre, corps-mort...).

3 - Ancrage passif / rocher

- Confortement de paroi rocheuse, tunnel ; ancrage de fixation (ouvrage pare-blocs, pare-avalanches, gazex, pylônes...).

4 - Tirant actif

- Paroi de soutènement clouée, radier, fondation.
- Confortement de paroi rocheuse, tunnel.

5 - Dispositif d'ancrage / chute de hauteur / escalade / via ferrata

- Ancrage d'assurance, de ligne de vie (bâtiment, industrie).
- Points d'assurance, de fixation de câble, d'échelon.

RESTITUTION DES DONNÉES :

Le contenu du rapport de restitution de données sera défini qualitativement, préalablement à la mission.

1 - Rapport de présentation

- Présentation générale de la mission.
- Caractéristiques des ancrages testés.
- Dispositif de l'essai de traction.
- Matériel mis en oeuvre.
- Mode opératoire.
- Résultat.
- Interprétation de l'essai.
- Conclusion.

2 - Fiches de mesure

- (Conforme à la norme de référence).

3 - Fiches d'essai

- (Conforme à la norme de référence).

4 - Courbes 'effort / déplacement' & 'effort / temps'

5 - Plan d'implantation

ANCRAGES PASSIFS - ESSAI DE TRACTION A EFFORT IMPOSE (modalités SNCV) Bureau Ingénieurs-conseil GEOLITHE pour le compte de l'entreprise ###												
LIGNE: Lyon St Paul à Montbrison				Revêtement: Casino Lyon Vert								
PK :9,540 à 9,580				HAUTEUR: 7 m				POSITION: ancrage tête de nappe				
date de l'essai: 1/12/97				heure début d'essai: 12 h 35								
ESSAI DE CONTROLE						ANCRAGE N° 19						
Palier: 1	Palier: 2	Palier: 3	Palier: 4	Palier: 5	Palier: 6	Palier: 7	Palier: 8	Palier: 9	Palier: 10	Palier: 11	Palier: 12	Palier: 13
20	40	20	20	40	70	40	20	40	70	100	70	40
31	62	31	31	62	109	62	31	62	109	156	109	62
2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
temps												
déplacement												
0.25	0.94	0.91	0.88	1.22	1.84	1.63	1.34	1.60	2.25	4.34	4.31	4.12
Barre type : Mac Alloy 25 mm												
profondeur de scellement: 4,00 m												
opérateur: L. MEIGNAN												
Vérin : 450 kN 780 bars												
fc : 100 kN												
REMARQUES :												
Déplacement résiduel : 4,12 mm												
ANCRAGE CORRECT												

MATÉRIEL GÉOLITHE :

Traction :

- **5 vérins creux hydrauliques de 300 kN à 1000 kN** (course maximale 275 mm ; diamètre de Barre 50 mm)
- vérins de test de via ferrata (pour échelon et ancrage droits)
- pompes hydrauliques adapté au différents verins (700 bars) ;
- palan à levier (10 kN).

Appui :

- poutre treillis modulable (long. 5.00 m , 300 kN) ;
- Poutre monobloc (long. 2.50 m, 200 kN) ;
- rotule d'appui (15°) ;
- plaque d'appui (300 mm x 300 mm x 50 mm) ;
- cales biaisées ;
- trépied de traction (10 kN).

Mesure :

- 2 comparateurs (1/100ème, course 50 mm) ;
- manomètre électronique (1000 bars) ;
- manomètre mécanique (1000 bars) ;
- peson électronique (20 kN) ;
- niveau optique + trépied ;

