

Tirants d'ancrage démontables en sol meuble et en rocher Stahlton CT



La solution optimale pour les tirants démontables !

Sommaire

INTRODUCTION	3
CARACTÉRISTIQUES	3
STRUCTURE DES TIRANTS	3
VALEURS REPRÉSENTATIVES	4
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	4
DIAGRAMME RÉSISTANCE À LA TRACTION/TEMPÉRATURE	5
PHOTOGRAPHIES DU POINT DE SECTIONNEMENT	5
DÉMONTAGE DES TIRANTS STAHLTON CT	6
CONTACT & AUTRES INFORMATIONS	6

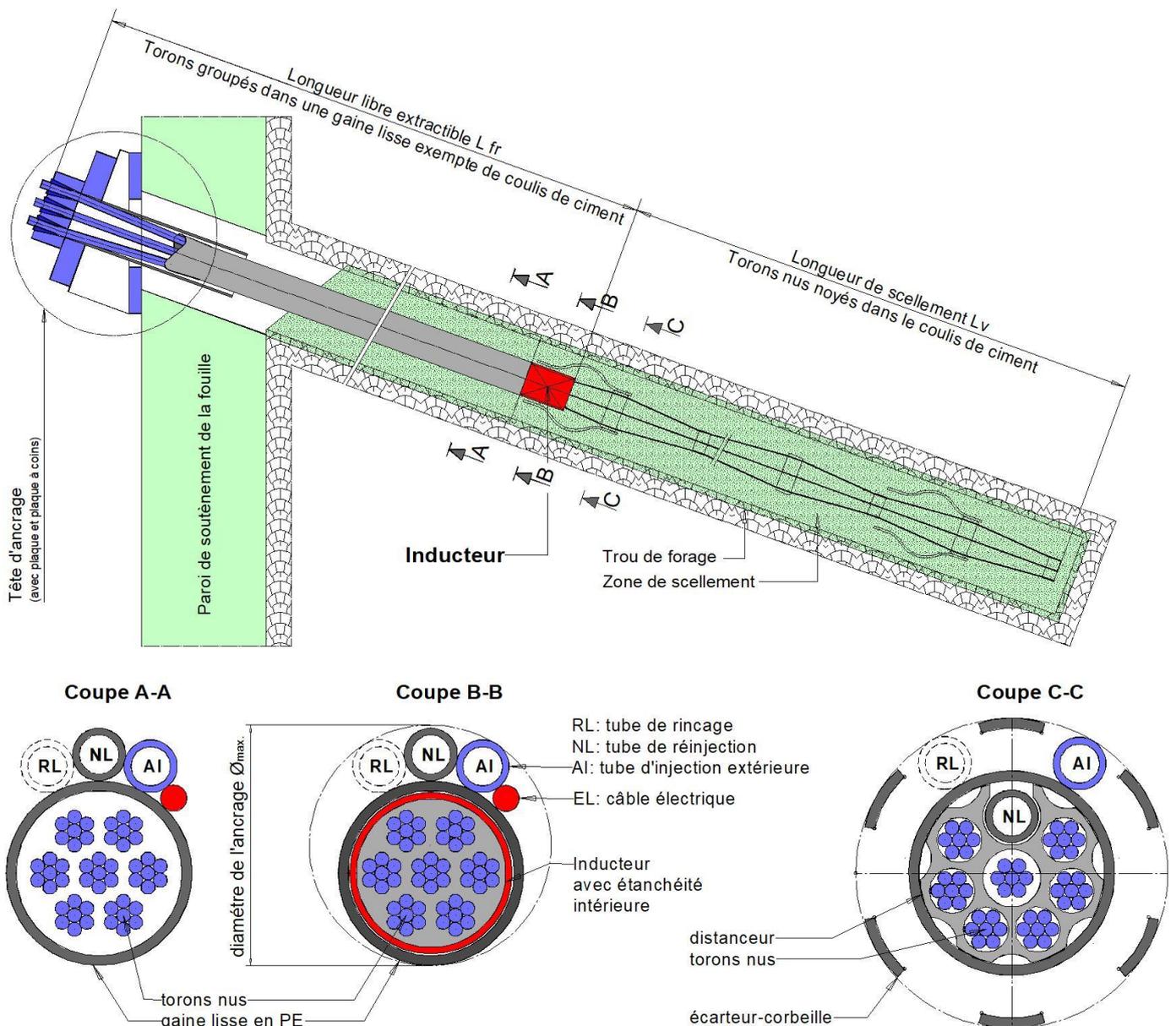
Introduction

Pour ancrer des parois de fouilles, on utilise souvent des tirants d'ancrage précontraints temporaires pour sol meuble ou rocher. Dans les zones urbaines en particulier, la majorité des tirants sont posés sous les parcelles voisines. Afin de ne pas gêner les futurs projets de construction sur ces parcelles, il n'est pas souhaitable que les éléments de traction en acier restent dans le sous-sol, si bien qu'on exige de plus en plus fréquemment que ces éléments, tout au moins leur longueur libre, soient démontés.

Caractéristiques

- Système breveté
- Types de tirants comportant 2 à 19 torons x 100 mm²
- Pas d'affaiblissement préalable de l'élément de traction
- Sécurité maximale du système
- Tirant et trou de forage de petits diamètres
- Pas de complications au montage
- Démontage sûr et rapide

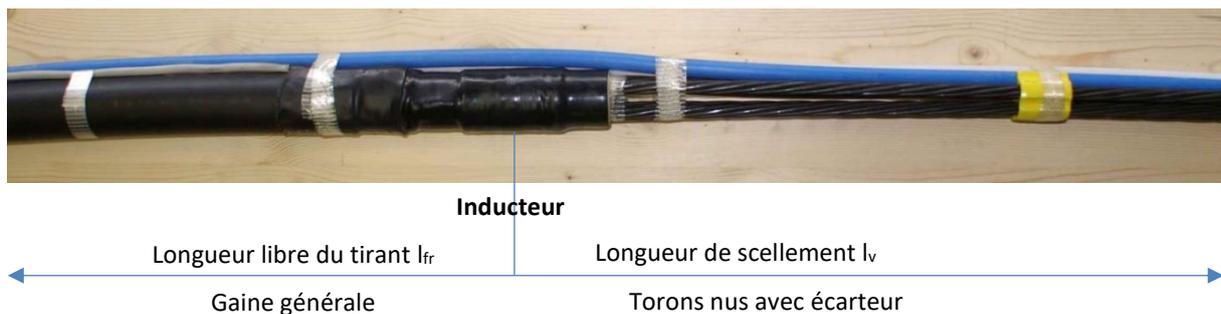
Structure des tirants



Valeurs représentatives

Caractéristiques du tirant			Caractéristiques armature de traction du tirant Torons en acier Y1860S7-12.9, $f_{tk} / f_{p,0.1k} = 1860 / 1600 \text{ N/mm}^2$ $P_{pk} = A_p \times f_{tk}$, $P_p \leq 0.75 \times P_{pk}$, $P_0 \leq 0.6 \times P_{pk}$, $P_{pv} \leq 0.95 \times f_{p,0.1k}$				
Stahlton CT	Gaine	\varnothing tirant avec tube de réinjection avec retour	Section acier de précontrainte	Force de rupture de l'armature de traction	Force d'épreuve Lors de l'essai de traction	Force de blocage Force de précontrainte sur la tête du tirant après l'ancrage	Force d'épreuve en essai sur tirants
Type	$\varnothing a / \varnothing i$ (mm)	\varnothing max. (mm)	A_p (mm ²)	P_{pk} (kN)	$P_p \leq$ (kN)	$P_0 \leq$ (kN)	$P_{pv} \leq$ (kN)
L2 à L3	40 / 36	60	200 à 300	372 à 558	279 à 419	223 à 335	304 à 456
L4 à L7	56 / 50	75	400 à 700	744 à 1302	558 à 977	446 à 781	608 à 1064
L8 à L12	75 / 67	95	800 à 1200	1488 à 2232	1113 à 1674	893 à 1339	1216 à 1824
L13 à L19	90 / 82 (86 / 78)	110 (106)	1300 à 1900	2418 à 3534	1814 à 2650	1451 à 2120	1976 à 2888

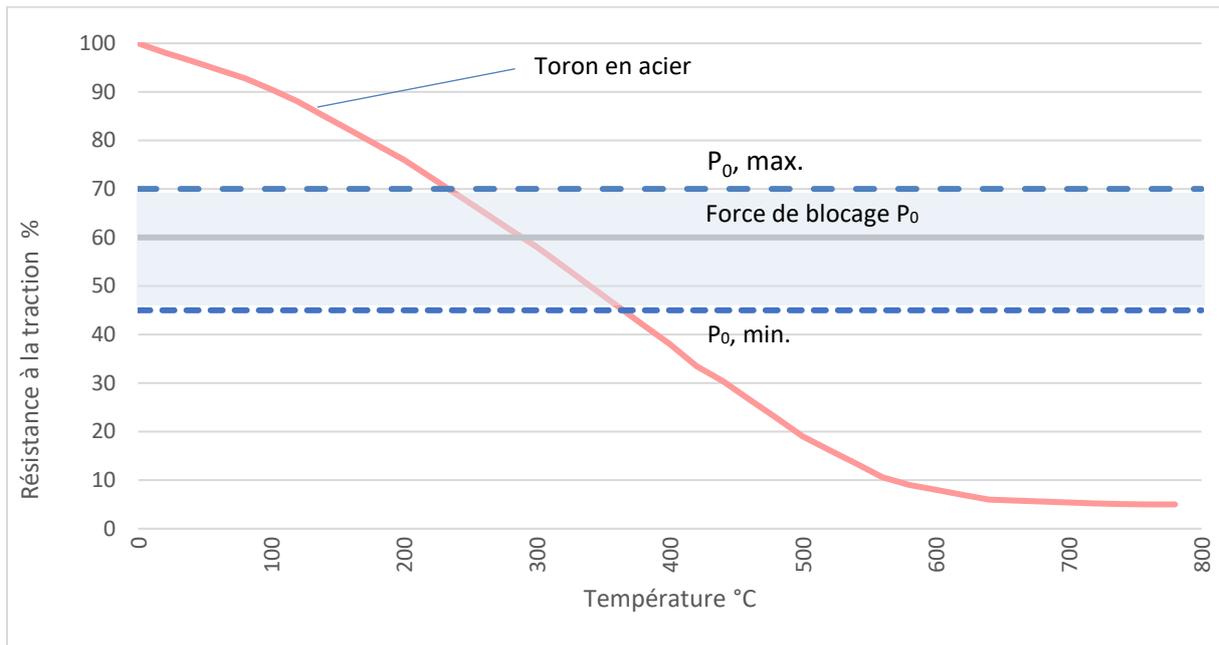
Principe de fonctionnement



tombe en dessous

Dans le procédé breveté Stahlton CT, l'armature de traction est enveloppée dans une bobine d'induction au point de sectionnement prévu. Cela permet de chauffer l'armature de traction jusqu'à 768 °C (température de Curie pour le Fe). Aux températures supérieures à 600 °C, la résistance des torons constitués de fils d'acier de précontrainte étirés de 10 % de sa valeur initiale. Lorsque la résistance de l'acier de précontrainte au point de sectionnement prévu est abaissée en dessous de la tension régnant dans l'armature de traction par chauffage, cette dernière se rompt à cet endroit et peut être retirée.

Diagramme résistance à la traction/température



Photographies du point de sectionnement



Vue intérieure après chauffage du faisceau de torons



Faisceau de torons sectionnés



Détail de l'étranglement des torons à la rupture

Démontage des tirants Stahlton CT



Installation sur le chantier

Transformateur placé sur le véhicule de montage.

Sur les chantiers où les lieux de démontage ne sont pas accessibles par un véhicule, le transformateur peut également être installé directement sur les tirants (par exemple dans la fouille) à l'aide d'un palan.



Travaux préparatoires pour le démontage

Montage du tuyau de récupération pour freiner les pièces d'ancrage et les torons en acier.

Raccordement des câbles électriques du transformateur au tirant.



Démontage des armatures de traction du tirant

Expulsion soudaine d'une armature de traction hors du trou de forage dans le tuyau de récupération après le chauffage des torons en acier au point de sectionnement.

L'armature de traction peut alors être retirée complètement de la gaine générale.

Contact & autres informations

Stahlton AG
M. Dominik Meyer
Wässerstrasse 29
8340 Hinwil

Tél +41 44 938 99 27
dominik.meyer@stahlton.ch
www.stahlton.ch