

J.X.5 FISSUROMÈTRE COULÉS EN PLACE À CORDE VIBRANTE



DESCRIPTION

Le fissuromètre coulé en place, à corde vibrante, est conçu pour mesurer les ouvertures de joints dans les structures massives en béton.

Le fissuromètre comprend deux parties : un embout et un corps. L'embout détachable est scellé dans la première levée de béton. Le corps comprend une protection extérieure qui abrite le capteur à corde vibrante et se visse sur l'embout détachable. Une fois vissé sur l'embout, le corps est coulé dans la deuxième levée de béton.

Le capteur dispose d'une corde vibrante ancrée à une extrémité et reliée à l'autre bout à une tige d'appui mise en tension par un ressort.

Tout mouvement appliqué sur la tige d'appui se traduit par la contraction ou l'élongation du ressort et une diminution ou un accroissement de la tension de la corde vibrante. Cette tension est directement proportionnelle au mouvement observé c'est-à-dire à l'ouverture ou à la fermeture du joint.

CARACTÉRISTIQUES

- Mesures précises et répétables avec de grandes longueurs de câble
- Câble armé résistant et flexible (longueurs jusqu'à 1000 m)
- Thermistance en option
- Parasurtenseur intégré pour éviter tout endommagement électrique
- Scellement étanche jusqu'à 7 bars
- Accepte les cisaillements

AVANTAGES

- Près de 30 ans d'expérience dans la conception et la fabrication de capteurs à corde vibrante
- Longue durée de vie, stabilité et fiabilité à long terme
- Possibilité de lecture et d'acquisition à distance
- La thermistance en option permet d'observer les effets de la température



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur www.itmsol.fr

Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14 ou par courriel à contact@itmsol.fr

PRINCIPE DE LA CORDE VIBRANTE

Un fil d'acier à forte teneur en carbone appelé corde vibrante est tendu entre un point fixe et point mobile à l'intérieur du capteur.

Les modifications physiques mesurées par le capteur se traduisent par de faibles mouvements relatifs du point mobile par rapport au point fixe. Ces faibles mouvements modifient la tension de la corde. Celle-ci est excitée par une impulsion ou une oscillation provoquée par un électroaimant proche du fil.

La fréquence de résonance résultant de cette excitation (qui est une fonction de la tension de la corde) est lue par la même bobine. La lecture peut être réalisée à l'aide d'un boîtier de lecture portable ou à l'aide d'une centrale d'acquisition automatique.

MISE EN ŒUVRE

L'embout est scellé dans la première levée de béton en utilisant un cache protégeant l'intérieur du bétonnage. Avant de couler la seconde levée, le corps est vissé à l'embout scellé, en extension (le plus souvent jusqu'à la moitié de son étendue de mesure), et soudé ou ligaturé sur les armatures.

Quand les deux levées de béton sont terminées le fissuromètre coulé en place est scellé fermement de chaque côté du joint dont il peut alors mesurer l'ouverture ou la fermeture.

Le capteur à l'intérieur de la protection est de petit diamètre si bien qu'il peut supporter grâce à ses joints de connexion universels, jusqu'à un certain degré, des mouvements de cisaillement.

APPLICATIONS

Le fissuromètre coulé en place à corde vibrante est idéal pour la mesure de l'ouverture de joints dans des structures en béton.

Applications fréquentes :

- Culées, radiers, fondations et parois moulées
- Tunnels, puits, barrages voute ou poids
- Surveillance de joints de constructions

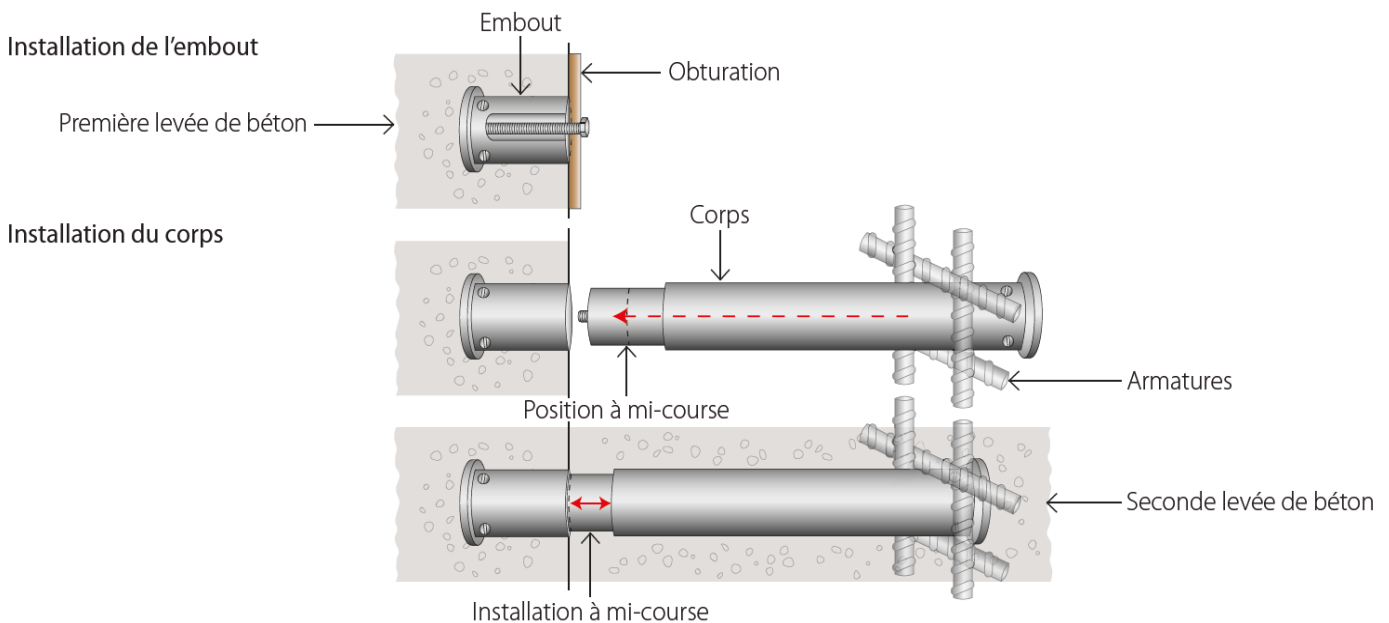
PRODUITS ASSOCIÉS

Pour obtenir des détails sur

Code Catalogue

Commutateurs et Boîtiers de Connexion	RO RO TB-JB-TJ
Boîtier de lecture pour capteur à corde vibrante	BL.X.1
Centrales d'Acquisition	D.X.1

Voir notre gamme complète sur www.itmsol.fr



NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

INTERMÉDIAIRE



L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsol recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins d'un niveau Intermédiaire.

LES 3 NIVEAUX

BASIQUE



Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

INTERMÉDIAIRE



L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

AVANCÉ



L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

CARACTÉRISTIQUES

Fissuromètre coulés en place à corde vibrante

Gamme	15 mm 25 mm 50 mm
Sur étendue de mesure	1.25 EM
Résolution	0,025 % de la pleine échelle
Précision	0,2 % de la pleine échelle (0,1 % de la pleine échelle en option)
Gamme de fréquences	1650-2700 Hz
Valeur zéro nominale	1850 Hz
Température de fonctionnement	- 20 °C à + 80 °C
Diamètre	51mm
Longueurs	15 mm - 340mm, 25 mm - 340mm 50mm - 430mm

CODES DE COMMANDE

Fissuromètre coulés en place à corde vibrante

J.X.51	Fissuromètre coulé en place étendue de mesure 15mm
J.X.52	Fissuromètre coulé en place étendue de mesure 25mm
J.X.53	Fissuromètre coulé en place étendue de mesure 50mm