



CABLE RUBAN À FIBRE OPTIQUE DE DEFORMATION POUR LA SURVEILLANCE DES STRUCTURES DE GENIE CIVIL ET GÉOTECHNIQUES

Grande sensibilité de mesure de la déformation distribuée.

Pour une installation en surface ou un enfouissement dans des matériaux composites.

Description

Le capteur de déformation SMARTape II est conçu pour la surveillance de la déformation distribuée (déformation moyenne) sur de longues distances, à l'aide des technologies BOTDR et BOTDA (diffusion Brillouin). Il peut être conçu pour être installé sur des surfaces lisses ou enfoui dans des matériaux composites.

Le capteur de déformation SMARTape II est composé d'une fibre optique monomode unique intégrée à un polymère renforcé de fibres de verre et ruban époxy. Le ruban offre intrinsèquement une grande résistance mécanique, chimique et thermique. La petite taille du ruban facilite l'installation et le transport du capteur. Le capteur de contrainte SMARTape II est conçu pour une utilisation dans les conditions environnementales rigoureuses propres aux applications de génie civil et à celles de l'industrie du pétrole et du gaz. Il est généralement collé aux structures, mais peut aussi être attaché ou incorporé aux matériaux composites.

Le capteur DiTeSt SMARTape II est compatible avec le système DiTeSt. Il est livré sur une bobine avec tous les accessoires nécessaires tels que les raccords et les connecteurs E2000, FC-PC ou autre).

Avantages

- Compatible avec DiTeSt (BOTDA et BOTDR)
- Détection de la déformation distribuée
- Grande étendue de mesure de déformation
- Renforcement mécanique
- Résistance aux produits chimiques
- Installation facile et rapide
- Léger et de petite dimension

Applications

- Infrastructures de génie civil
- Détection et localisation des fissures de l'acier
- Surveillance structurelle des pipelines

Gammes de température

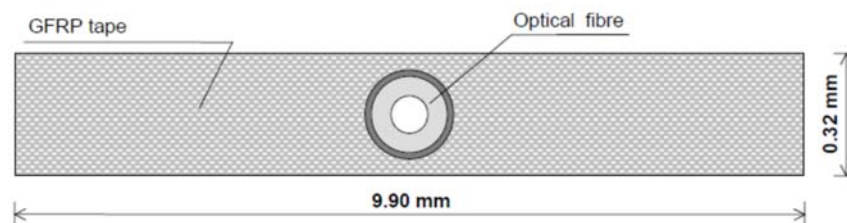
Température d'utilisation:	- 40 °C à +120 °C opération à long terme
Température d'entreposage	-5 °C à +50 °C
Température d'installation	-5 °C à +50 °C
Terminaisons et connecteurs:	-40°C à +80°C

Données Techniques

Compensation en température	Non compensé
Calibration:	Lors de la production
Étendue de mesure des déformations	max. -1 % compression à +1 % élévation (selon l' installation)
Longueur maximum	800 m / bobine, ou plus sur demande
Dimensions (L x H):	9.90 mm x 0.32 mm
Poids:	3.8 kg/km
Résistance en tension:	≥ 400 MPa (ASTM D3916)
Élongation à la rupture:	≥ 2.5 % (ASTM D3916)
Rayon de courbure min	100 mm opération à long terme, 50 mm installation et entreposage
Pression hydrostatique	3x10 ⁷ kPa (300 bars)

Types de fibres

Support de fibre (déformation):	2 SMF 9 / 125 mm revêtement Polyimide conforme à ITU-T G.652.D
Atténuation (câble @ 20 °C):	≤ 1.2 dB @ 1310 nm; ≤ 1 dB @ 1550 nm
Nombre de fibre	1



Pour commander

Accessoires:

- Terminaison du câble avec connecteurs
- Boîte de dérivation
- Boîte d'épissure