



## DÉFORMÈTRE À BILLE

### Mesure d'évolution des fissures et des variations des matériaux

Pour apprécier l'évolution de phénomènes pathologiques à caractère mécanique intéressant l'ensemble d'un ouvrage ou d'un bâtiment, il est nécessaire de pouvoir mesurer les déformations des fissures.

Le déformètre à bille, instrument de mesure mis au point par le CEBTP, permet de suivre dans le temps avec précision les variations dimensionnelles positives et négatives des matériaux tels que bétons, roches, maçonneries, structures métalliques dans une plage de  $\pm 1,5$  mm sur une base de mesure de 200 mm.

#### Caractéristiques

Capacité de mesure :  $\pm 1.5$  mm

Entraxe : standard 200 mm (option 100, 300 ou 400 mm)

Résolution de la mesure : 0.001 mm

Précision : 4/1000 mm sur 3 mm

Poids du déformètre : 2.8 kg

Autonomie : > 1 an

Température d'utilisation : -30 à +100°C (support billes)

Dimensions du déformètre : 230 x 90 x 80 mm

Fixation des billes : par collage

Métrologie : 1 fois par an

Garantie : 1 an



## Principe de la méthode

L'opérateur vient positionner le déformètre sur les deux billes afin de mesurer leur emplacement. Un comparateur de précision monté sur le déformètre permet d'effectuer la mesure.

Avant chaque série de mesures, l'opérateur fait le zéro de l'appareil sur une barre en INVAR avec deux billes dont l'espacement est d'une grande stabilité dimensionnelle. Le principe de la mesure consiste à comparer la longueur de la base de mesure à celle, invariable, de la barre étalon.

La base de mesure est matérialisée par deux billes en inox collées sur la surface à contrôler, distantes de 200 mm et positionnées à l'aide d'une barrette.

Les lectures sont faites sur le comparateur, l'appareil étant positionné successivement sur la barre étalon et sur la base mesure.

**IMPORTANT:** Pour tenir compte de la position décalée du comparateur, il convient de multiplier les valeurs lues par 1,2. Multiplier également par 5 pour exprimer les résultats en mm/m.

## Composition de l'ensemble

- Un déformètre à bille électronique base 200mm DB-CE
- 4 barrettes de positionnement 200mm
- Un barreau étalon en INVAR 200mm
- 50 plots de mesure à bille en inox
- Une sacoche de rangement
- Un certificat d'étalonnage
- Un notice d'utilisation

