

## DIADEME 4

## Mesures

Le **DIADEME 4** est un appareil de mesure développé par EPC FRANCE permettant de déterminer :

- ◆ L'inclinaison des forages à toute profondeur ;
- ◆ La distance réelle séparant deux sondes : la sonde émettrice et la sonde réceptrice.

Cette distance est mesurée pour la détermination de la banquette en fond de trou ou entre trous à toute profondeur.



Il se compose de quatre éléments :

**une sonde émettrice** et sa vis de mise en route (vis femelle). Autonome et alimentée par un pack batterie, elle émet un signal électromagnétique très basse fréquence dès que le bouchon est vissé sur le sommet de la sonde. Cette sonde est disposée au pied du front verticalement ou par prudence de 2 à 5 mètres du pied si le front est instable.

### **une sonde réceptrice**

Cette sonde est équipée d'un inclinomètre (0 à 30)° et convertit le signal électromagnétique de l'émettrice en distance relative entre les deux sondes. Vissée à un câble acier de 30 mètres à haute résistance mécanique, elle transmet l'information qui sera traitée par la centrale d'acquisition disposée dans l'enrouleur.

### **un touret**

muni de 4 afficheurs numériques indiquant le numéro du trou, l'inclinaison de la sonde, la distance courante et minimale entre les deux sondes, et d'un câble gradué de 30 mètres de long terminé par une vis mâle de fixation et mise en route de la sonde réceptrice.

### **un chargeur**

Pour la recharge des batteries internes des sondes émettrice, réceptrice et du touret.

# 1 Caractéristiques

## SONDE ÉMETTRICE

- Dimension : diamètre 56 mm / hauteur 430 mm.
- Étanchéité : étanche jusqu'à 4 bars (0.4 Mpa) pendant 30 minutes.
- Accessoires : pack batterie détachable pour une maintenance aisée, anneau de suspension femelle pour la mise en route de la sonde.

## SONDE RÉCEPTRICE

- Dimension : diamètre 56 mm / hauteur 430 mm.
- Étanchéité : étanche jusqu'à 4 bars (0.4 Mpa) pendant 30 minutes.
- Accessoires : pack batterie détachable pour une maintenance aisée, vis de fixation mâle sur le câble du touret pour la mise en route de la sonde.

## TOURET

- Dimension : diamètre 230 mm / hauteur 220 mm.
- Étanchéité : IP 65.

## CÂBLE

- Câble acier de 30 m gradué tous les mètres terminé par un embout fileté mâle permettant la fixation et la mise en route de la sonde réceptrice.
- Résistance mécanique : 200 kg en traction.

**AUTONOMIE** : 3 heures batterie chargée complètement.

**TEMPÉRATURE D'UTILISATION** : de -10°C à +50°C.

## VALISE DE TRANSPORT

- Dimension : 530 x 430 x 200 mm en ABS renforcé.
- Poids de l'appareil complet : 13 kg.



# 2 La mesure

**DIADÈME 4** est livré avec un couple de sondes (émettrice/réceptrice) étalonnées en inclinaison et distance. La mise en marche des sondes est réalisée par les embouts filetés. La centrale s'active en actionnant le contact « Marche / Arrêt », elle s'éteint automatiquement au bout de 3 minutes.

## Mesure d'inclinaison

- Descendre la sonde réceptrice dans le forage et lire la valeur d'inclinaison affichée sur l'écran « INCLINAISON » de l'enrouleur.

## Mesure de distance

- Mettre en route la sonde émettrice et la positionner au pied du front de taille à distance suffisante pour éviter les risques de chute de bloc.
- Descendre la sonde réceptrice au fond du forage, lire la valeur de distance affichée sur l'écran « BANQUETTE » et remonter lentement par pas de 0.5 m jusqu'au passage par un minimum de distance. Enregistrer ou noter la valeur et la profondeur correspondante (sur le câble gradué).



# 3 Précautions d'emploi

Tout en étant de conception et de fabrication robustes, ce matériel contenant des composants électroniques est à manipuler avec soin.

La notice d'utilisation du DIADÈME 4 détaille l'ensemble des précautions d'emploi de l'appareil.

# 4 Garantie

Les soins apportés lors de la construction de ce matériel en assurent le parfait fonctionnement dans les limites de ses caractéristiques. Cet appareil est garanti 6 mois, pièces et main-d'œuvre. Sont exclues de la garantie les avaries provenant de chutes et de chocs anormaux ainsi que de démontages inconsidérés.