

DYNAPLAQUE 2 : PORTANCE DES PLATEFORMES

Mesure automatisée du module dynamique du sol



NF P94-117-2

Matériel qualifié mlpc®

Description

Dynaplaque 2 mlpc® constitue la plaque dynamique de référence qui répond en tous points aux critères de norme NF P94 117-2.

Elle est utilisée pour les applications suivantes :

- mesure de la déformabilité des plates-formes de terrassement et des couches de forme ;
- détermination de leur homogénéité lors de la réalisation ;
- appréciation de la portance et du comportement à la fatigue de structures telles que parkings, pistes de chantier, voies forestières ou agricoles.

La sollicitation dynamique appliquée sur la plate-forme à ausculter est analogue en intensité et en fréquence à celle provoquée par le passage d'un essieu chargé à 13 tonnes et roulant à 60 km/h. Elle est générée par la chute d'une masse sur un ressort amortisseur placé sur une plaque de charge.

L'analyse complexe de l'impact permet de calculer directement le module de déformation dynamique de la structure au point d'essai.

Le système est monté à poste fixe sur le châssis d'un véhicule léger de type 4x4 ou véhicule utilitaire et permet de réaliser sans effort de nombreux points de mesures par jour, comparativement à l'essai de plaque traditionnel.



Points forts

● Efficacité / Sécurité

- Nombre de points de mesure par jour élevé.
- Mise en place du système de mesure sans quitter le poste de conduite.
- Pas besoin de CACES pour l'opérateur.

● Maintenance / Métrologie

- Métrologie annuelle couplée avec une révision et une maintenance préventive.
- Métrologie raccordée COFRAC
- Utilisable sous Contexte Laboroute

● Exploitation facilitée

- Lecture directe du résultat par rapport au seuil attendu.
- PV de réception provisoire rapide sur le terrain, pouvant être complété au bureau par des photos, plans et autres éléments en lien avec le GTR.
- Utilisable sous BRGLAB

● Durabilité

- Transfert possible optimisé sur nouveaux porteurs
- Des unités dont les durées de service dépassent 20 ans.



Caractéristiques

Ensemble DYNAPLAQUE 2	
Poids de l'ensemble	650 kg
Poids de la masse tombante	125 kg
Diamètre plaque	600 mm
Hauteur de chute	Réglable de 45 à 55 cm
Force lors de l'impact	70 kN+/- 10kN+/- avec capteur force de 125 kN (étendue maximale) Incertitude chaîne de mesure: <1% sur l'étendue de mesure
Déflexion	Bande passante: > 1 kHz Incertitude chaîne de mesure: <0.025 mm + 1% valeur mesurée
Plage de mesure	de 20 Mpa à 250 Mpa
Alimentation	12 V (énergie véhicule)
Transfert de données	USB, Ethernet, Wifi, Bluetooth
GPS	AGPS, WAAS, EGNOS et MSAS Précision de positionnement: 2 m CEP avec SBAS
Logiciel	Acquisition et Traitement des mesures (Windows 10, Android, iOS) - Image environnement de la mesure - Cartographique 'fond de plan) - Procès-Verbal d'essais avec statut (et conforme au référentiel Laboroute)
Déploiement	
Intégration/Encombrement	Ensemble mécanique compact, articulé et intégré au véhicule: robustesse, précision de dépose, grande stabilité, Opérable sans CACES R490 (Certificat d'aptitude à la conduite en Ne nécessite pas pour l'opérateur de CACES R490 (Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité)
Altitude de mesure	de + 20 à - 80 cm
Alimentation	Centrale Hydraulique autonome 12 V (énergie véhicule)
Commande	Télécommande avec Arrêt d'Urgence
Véhicule	
Choix de véhicule	À la convenance de notre client, après validation technique (exemple de réalisation sur: Ford Ranger, Toyota Hilux...)
Hauteur hors tout	2.80 m

Equipement standard

La machine comprend :

- le générateur de chocs constitué par la masse tombante, le vérin de manœuvre qui assure également le guidage de cette masse, le bloc ressort amortisseur et les crochets de déclenchement ;
- les capteurs intégrés dans la plaque de charge ;
- le bâti de manœuvre avec la fourche, le vérin de basculement et la centrale hydraulique ;
- le codeur de distance parcourue pour le repérage dans le profil en long ;
- Un GPS auxiliaire intégré à la centrale d'acquisition

Accessoires et pièces de rechanges

Le système est équipé d'un kit de rallonge permettant de descendre au fond des tranchées (80 cm en dessous du niveau de la plateforme), en option.