

APPAREIL DE MODULE DYNAMIQUE POUR ENROBÉS HY-UTM-S

L'appareil de mesure du module dynamique des enrobés HY-UTM-S permet de déterminer le module dynamique et l'angle de phase des enrobés. Le module dynamique est une propriété liée aux performances permettant d'évaluer leur rigidité ; l'angle de phase est un indicateur essentiel de la viscoélasticité des matériaux.

Les chaussées réelles sont soumises à des charges variables lors du passage des véhicules. L'essai de module dynamique reproduit ces sollicitations et détermine la réponse mécanique du matériau dans des conditions de charge réalistes. Il reflète ainsi plus fidèlement les performances réelles des enrobés qu'un essai statique.



CONTRÔLEUR

- Comprend le système d'acquisition des données et le logiciel de commande.
- Le système de commande à 4 axes et 13 voies pilote simultanément 4 actionneurs et acquiert les données de 13 capteurs. La conversion A/N 16 bits, associée à un suréchantillonnage $\times 8$, garantit une acquisition précise et stable.
- Tous les résultats sont calculés automatiquement, sans calcul manuel par l'utilisateur.
- Le montage est équipé d'une puce d'identification ; l'appareil reconnaît automatiquement le montage afin d'éviter les échecs dus à une incompatibilité entre le logiciel et le montage.
- Plusieurs modes de commande sont disponibles : contrainte, déformation et maintien de charge. La commutation est automatique, pour les essais dynamiques ou statiques.
- La fréquence de commande dynamique atteint 25 Hz et accepte des formes d'onde personnalisées : sinusoïdale, carrée, triangulaire, etc.



LOGICIEL

- Commution automatique de fréquence selon la séquence prédéfinie pendant l'essai.
- Commande en boucle fermée de la déformation : l'amplitude de pression est ajustée automatiquement d'après la déformation mesurée afin de maintenir l'éprouvette dans la plage cible.
- Calcul automatique des résultats : à la fin de l'essai, le logiciel calcule et fournit le module dynamique, l'angle de phase, l'écart-type de charge et les autres paramètres clés.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type d'actionneur	Hydraulique
Capacité de charge	30 kN
Force de traction	25 kN
Méthode de mesure de force	Mesure de force en partie basse
Précision de la cellule de charge	0,1 %
Méthode de régulation thermique	Circulation d'air externe
Enceinte climatique	Avec hublot panoramique à 360°
Mode de chargement	Contrainte/déformation
Mode de commande	PC
Niveau sonore	55 à 65 dB
Alimentation électrique	CA 380 V, 10 A