## (DSR) RHÉOMÈTRE DYNAMIQUE À CISAILLEMENT

#### NORME: ASTM P246, AASHTO T315, JTG E20-2011 T0628

Le rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR) est utilisé pour évaluer les propriétés visqueuses (sans retour) et élastiques (avec retour) des bitumes vieillis et non vieillis dans la plage de température 5-85 en mesurant le module de cisaillement dynamique G\* et l'angle de phase s du bitume afin de prédire la capacité à résister à l'orniérage et à la fissuration par fatigue.

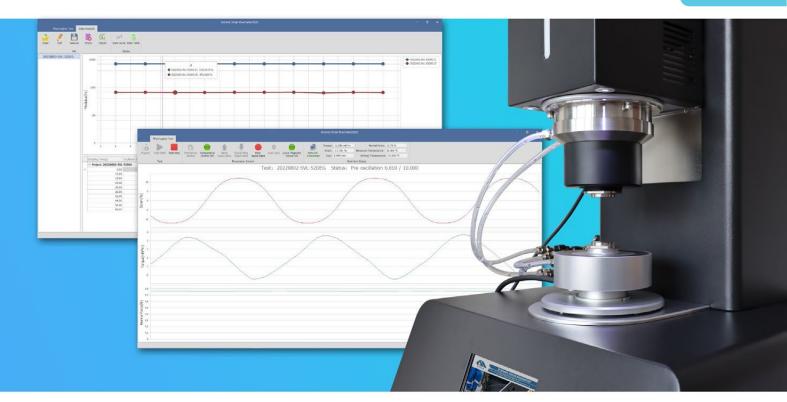
L'essai DSR utilise un mince échantillon de liant bitumineux pris en sandwich entre deux plaques circulaires. La plaque inférieure est fixe tandis que la plaque supérieure oscille d'avant en arrière sur l'échantillon pour créer une action de cisaillement.





Site web : www.laboroutes.com Tél:+33-89499693

## (DSR) RHÉOMÈTRE DYNAMIQUE À CISAILLEMENT



#### CARACTÉRISTIQUES.....

- Technologie des servomoteurs à très faible inertie
  - Le positionnement en douceur et la régulation de la vitesse d'entraînement sont réalisés grâce à un couple sans dents.
  - Conception du moteur à cuvette creuse à très faible inertie, réponse rapide du couple et de la vitesse, et excellentes caractéristiques dynamiques.
  - Compte-tenu de son volume et de son poids, le moteur peut fournir un couple et une puissance extrêmement élevés.
  - Relation linéaire absolue entre le courant et le couple, la tension et la vitesse.
- Système de détection et de mesure de très haute précision
  - Le codeur optique, avec une résolution de 10⁴rad, peut mesurer avec précision le déplacement angulaire rotatif et la vitesse angulaire.
  - Conception du capteur de force normale à ultra-haute sensibilité, réponse transitoire rapide, mesure et contrôle précis de la force normale.
  - Capteur de couple ultra-sensible, capable de mesurer avec précision le couple du rotor.
  - Le système de réseau de très haute précision mesure et contrôle avec précision la position de marche verticale, et la résolution de l'écart est de  $0,1 \mu m$ .
- O Unité de contrôle de la température
  - Le système de contrôle de la température à effet Peltier est adopté, et un capteur de température à haute résolution est intégré pour assurer un contrôle rapide et précis de la température de l'échantillon.
  - L'alimentation électrique, la communication et la connexion des fluides sont enfichables en une seule étape, ce qui est rapide, pratique et solide.
- Conception intégrée
  - Tous les composants mécaniques, d'alimentation, de contrôle, de communication, d'affichage et autres sont disposés dans un seul corps de machine, avec un petit volume, une forte intégration et des exigences élevées en matière de conception, de traitement et d'assemblage.
- Cogiciel intelligent
  - Interface conviviale pour garantir la meilleure opération de mesure rhéologique.
  - Comprend le réglage de la fixation, de la température, de l'essai et d'autres paramètres requis pour tous les essais DSR.
  - Essayer d'éviter l'influence des opérateurs.
  - Superposition temps-température équivalente (TTS) pour générer la courbe principale.

Site web : www.laboroutes.com Tél:+33-89499693

# RHÉOMÈTRE DYNAMIQUE À CISAILLEMENT (DSR)

### **SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

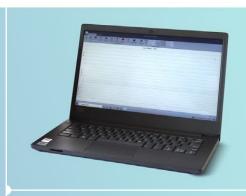
Plage de vitesse	0,01 à 2850 r/min
Plage de vitesse angulaire	0,01 à 300rad/s
Résolution de l'angle de déviation	10⁴rad
Fréquence d'oscillation	0,1 à 50 Hz
Plage de couple	0,001 à 150 mNm
Résolution du couple	0,001 mNm
Plage de force normale	0,01 à 50N
Résolution de la force normale	1mN
Plage de température	°C°C5 à 85 (température de fonctionnement du bain-marie 25 )
Résolution de la température	0.01°C
Précision du contrôle de la température	+ / - 0.1°C
Système de mesure	1 paire de plaques d'essai de 25 mm et 1 paire de plaques d'essai de 8 mm
Dimensions de l'appareil	400 x 415 x 670 mm

#### **CONFIGURATION**

Non.	Article	Détail	Nombre de pièces
1	Appareil de test	Appareil de test DSR	1 <del>j</del> eu
2	Plaque d'essai	1 paire de plaques d'essai de 25 mm et 1 paire de plaques d'essai de 8 mm	1 jeu
3	Appareil de contrôle	Ordinateur portable	1 jeu
4	Logiciel	DSREN V2.9.3	1 jeu
5	Bain-marie	Bain-marie intelligent à température constante 8L	1 jeu
6	Accessoires	Moule d'essai pour gel de silice de 25 mm et 8 mm Clé de démontage pour plaque d'essai Soutenir le pipeline Grattoir d'ébarbage d'échantillon	(1) (jeu)









Site web: laboroutes.com