

Rhéomètre compact modulaire pour la méthode iCCL™

UPTiM™



Mettez votre DSR à niveau

Grâce à une gamme de technologies innovantes, notre série de rhéomètres compacts modulaires (MCR) garantit la précision, la répétabilité et la facilité d'utilisation dans le domaine de la rhéologie des asphaltes et des bitumes.

Vous pouvez désormais bénéficier de notre partenariat avec Pavement Systems : les innovateurs à l'origine du système UPTiM™ et les esprits qui ont contribué à façonner les normes actuelles en matière d'asphalte. Ils ont notamment développé les algorithmes SUPERPAVE de sélection des grades de liants PG, le logiciel LTPPBind, la norme AASHTO T 410 (IRLPD) et la méthode d'essai Pulsative DSR pour les liants et les mastics composites.

En travaillant ensemble, nous nous assurons que vous obtenez des données rhéologiques fiables sur chaque liant bitumineux que vous testez.

UPTiM Version 1.1 (Pavement Systems LL...

X

1. Test Information

Project Name

Sample Project File

Test Name

Sample Test

Replicate

1

Next

Reset

Use

Operator

John Doe

Agency ID

Remarks

Demo

2. Material Type

☐ Original Binder

☐ RTFO Aged

☒ PAV Aged

☐ Composite Mastic

Very Soft

Soft

Normal

Hard

Very Hard

Extra Hard

High Modified

PG52

PG58

PG64

PG70

PG76

PG82

PG88

-10

-16

-22

-28

-34

-40

-46

3. Designated PG

High

Low

Very Soft

Soft

Normal

Hard

Very Hard

Extra Hard

High Modified

PG52

PG58

PG64

PG70

PG76

PG82

PG88

-10

-16

-22

-28

-34

-40

-46

4. Test Type

☐ High Temperature

☒ ICCL (Low Temp)

☐ Elastic Recovery

☐ Rndo

5. Test Operation

Raise

Start Test

Shutdown

Click Raise Button to Read SN

6. MCR Settings

82025182

Internet

Components SN

n/a

Calibration Factors

n/a

7. Test Results

Parameter

Results

m-value

0.3233

Stiffness

163.4

Delta Tc

-2.47

Cont. LTPG

-24.72

Save

Print

Exit

UPTiM™ : des performances de tests unifiés grâce à la méthodologie incrémentale de Pavement Systems, LLC

UPTiM™ est une méthodologie révolutionnaire de tests des enrobés pour les mélanges, les liants et les mastics composites. Les tests sont entièrement automatisés grâce à un logiciel développé et maintenu par Pavement Systems LLC.

iCCL™ : Fluage incrémental pour la fissuration à basse température

L'un des tests d'UPTiM™, l'iCCL™, est une procédure de test des liants à basse température permettant de déterminer le PG continu équivalent au rhéomètre Bending Beam (BBR).

En 30 minutes environ, l'iCCL™ fournit en continu le PG à basse température (LTPG), la valeur m (m), la rigidité (S) et le ΔTc équivalents au BBR (AASHTO T 313). L'iCCL™ est une méthode de test alternative conformément à la norme AASHTO PP 112 (2019). Elle est nettement plus rapide, plus sûre, plus fiable et moins coûteuse que les méthodes BBR traditionnelles.

Système de test iCCL™

Le système se compose d'un rhéomètre compact modulaire (par exemple, MCR 53, MCR 73, MCR 303 ou SmartPave) et du logiciel intuitif RheoCompass combiné au logiciel unique iCCL™ développé par Pavement Systems LLC. Il fournit des mesures rapides et fiables du PG à basse température des liants liquides, l'équivalent d'un BBR.

Configuration de l'iCCL™

- Rhéomètre : rhéomètre MCR compact et modulaire
- Accessoires : plaque inférieure à effet Peltier (par exemple, P-PTD 220/AIR) plus hotte de contrôle active à effet Peltier (par exemple, H-PTD 200/AIR)
- Géométrie de mesure : plan parallèle PP08 plus plan inférieur S-LP08 (Ø 8 mm)
- Étalonnage de la température conformément à la norme AASHTO T315
- Logiciel RheoCompass (d'Anton Paar)
- Logiciel iCCL™ (de Pavement Systems, LLC)

Caractéristiques de l'iCCL™

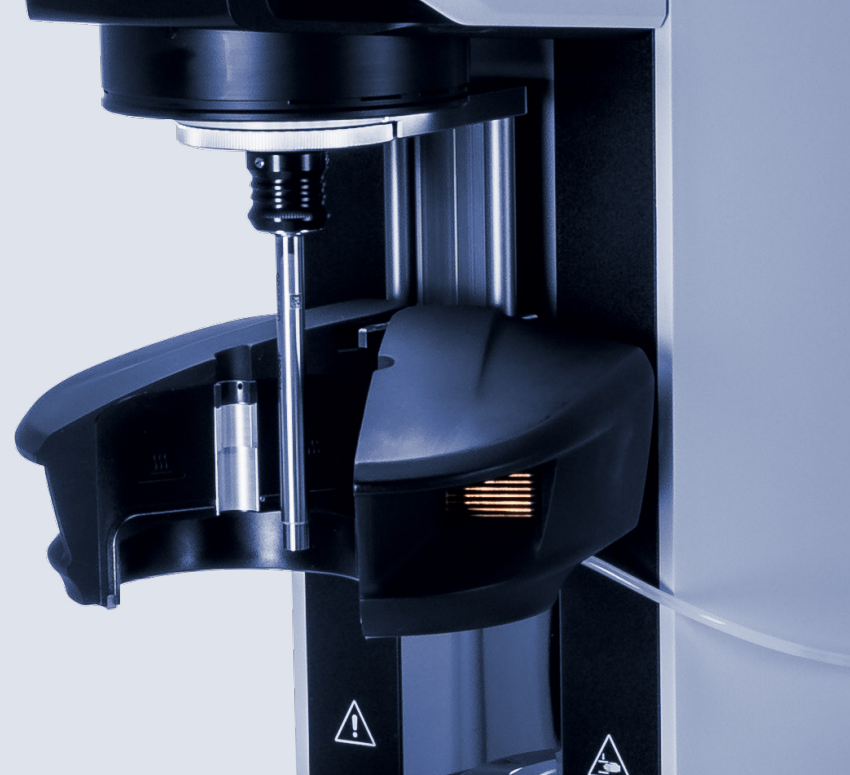
- Logiciel : tous les calculs des tests sont effectués par le logiciel iCCL™
- Montage Auto-Trim des échantillons : le logiciel iCCL™ utilise la technologie brevetée AutoTrim pour façonner et monter automatiquement les échantillons de liants selon les spécifications exactes de AASHTO T315. Il n'y a donc plus besoin de découpe manuelle.
- Nettoyage minimal : nettoyage facile. Aucun solvant organique n'est nécessaire
- L'iCCL™ est une technologie verte : elle vise à encourager l'utilisation de matériaux recyclés et peut être utilisée pour tester rapidement de petites quantités de liant extrait afin de déterminer l'effet des matériaux recyclés

Avantages de l'iCCL™

- Classement continu à basse température des performances (PG) des liants bitumineux
- Fournit la valeur m et la rigidité pour les températures PG+4, PG+10 et le ΔTc
- Des gains significatifs en termes de temps, d'efforts et de coûts de test
- Peut tester des liants vieilliss au PAV ou au RTFO pour une plus grande efficacité.
- Procédure de test entièrement automatisée et facile d'utilisation
- Outil de sélection rapide et fiable pour l'AQ/le CQ
- Formation minimale des techniciens requise
- Dispositif de test fiable et abordable
- Augmentation de la productivité
- Précision améliorée
- Sécurité renforcée

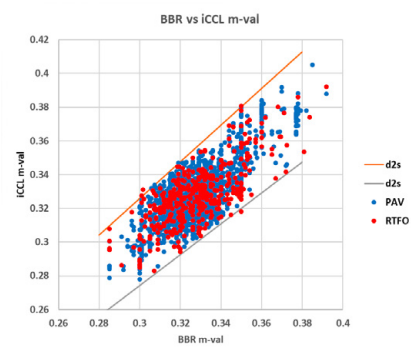


Pour plus d'informations, contactez notre partenaire Pavement Systems LLC



Une question de temps

Si vous comparez un BBR traditionnel à notre nouvelle méthode iCCL™, la différence est claire : l'iCCL™ offre une précision nettement supérieure. Nos résultats sont étayés par un ensemble de données sans précédent : plus de 2 211 liants testés par 24 laboratoires indépendants.



	BBR	iCCL™
Préparation des échantillons et tests/échantillons	2 heures	30 minutes (en utilisant des liants vieillis au PAV ou au RTFO)
Grade continu	Nécessite 2 tests	Un seul test est nécessaire
Temps de technicien/échantillon	2 heures	5 minutes
Vieillissement du liant	PAV	RTFO, PAV
PG continu multi-laboratoires d2s	2,1 °C	<1,3 °C
Vérification de l'étalonnage	Tous les jours	Tous les 3 mois
Utilisation de liquides dangereux	Liquide de refroidissement	Aucun
Test du liant original	Non applicable	Possible
Pression d'air	Oui	Aucune
Limite de stockage des échantillons	2 heures	Aucune
Moulage/démoulage	Requis	Aucun

Marques déposées : SmartPave (16731556), RheoCompass (9177015)

Fiable. Conforme. Qualifié.



Nos techniciens certifiés et bien formés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.

Temps de fonctionnement maximal | Programme de garantie | Temps de réponse courts | Réseau de service mondial

