

Reómetro compacto modular para el método iCCL™

UPTiM™



Actualice su DSR

La serie de reómetros compactos modulares (MCR) integra tecnologías innovadoras que garantizan precisión, repetibilidad y facilidad de manejo en la reología del asfalto y el betún.

Ahora puede aprovechar nuestra colaboración con Pavement Systems: los creadores del sistema UPTiM™ y los especialistas que han contribuido al desarrollo de las normas actuales del asfalto. Su trayectoria incluye el desarrollo de los algoritmos de selección del grado PG para ligantes SUPERPAVE, el software LTPPBind, la norma AASHTO T 410 (IRLPD) y el método de ensayo DSR pulsativo para ligantes y compuestos másticos. Juntos, le garantizamos la obtención de datos reológicos fiables para cada ligante asfáltico que ensaye.

iCCL™ - Fluencia incremental para fisuración a bajas temperaturas

Uno de los ensayos de UPTiM™, iCCL™, es un procedimiento de ensayo de ligantes a baja temperatura para determinar el PG continuo equivalente al Bending Beam Rheometer (BBR).

En aproximadamente 30 minutos, iCCL™ proporciona PG continuo a baja temperatura (LTPG), valor m (m), rigidez (S) y ΔTc equivalentes al BBR (AASHTO T 313). iCCL™ es un método de ensayo alternativo conforme a AASHTO PP 112 (2019), y resulta significativamente más rápido, seguro, fiable y rentable que los métodos BBR tradicionales.

UPTiM Version 1.1 (Pavement Systems LL...

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

3. Designated PG

High

Low

Very Soft

PG52

-10

Soft

PG58

-16

Normal

PG64

-22

Hard

PG70

-28

Very Hard

PG76

-34

Extra Hard

PG82

-40

High Modified

PG88

-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™ – ensayo unificado de prestaciones mediante metodología incremental por Pavement Systems, LLC

UPTiM™ es una metodología innovadora de ensayo de asfalto que abarca mezclas, ligantes y másticos compuestos. Los ensayos están completamente automatizados mediante un software desarrollado y mantenido por Pavement Systems LLC.

Sistema de ensayo iCCL™
El sistema consta de un Modular Compact Rheometer (por ejemplo, MCR 53, MCR 73, MCR 303 o SmartPave) y del intuitivo software RheoCompass, combinado con el exclusivo software iCCL™ desarrollado por Pavement Systems LLC. Proporciona mediciones rápidas y fiables del PG a baja temperatura de ligantes líquidos – equivalentes a un BBR.

Configuración iCCL™

- Reómetro: MCR Modular Compact Rheometer
- Accesorios: placa inferior controlada por Peltier (p. ej., P-PTD 220/AIR) más campana activa controlada por Peltier (p. ej., H-PTD 200/AIR)
- Geometría de medición: placa paralela PP08 más placa inferior S-LP08 (Ø 8 mm)
- Calibración de temperatura ajustada según AASHTO T315
- Software RheoCompass (de Anton Paar)
- Software iCCL™ (de Pavement Systems, LLC)

Características de iCCL™

- Software: todos los cálculos de ensayo se realizan mediante el exclusivo software iCCL™
- Montaje de muestras Auto-Trim: el software iCCL™ utiliza la tecnología patentada AutoTrim para dar forma y montar automáticamente las muestras de ligante exactamente conforme a las especificaciones AASHTO T315 – eliminando por completo el recorte manual
- Limpieza mínima: limpieza sencilla – no se requieren disolventes orgánicos
- iCCL™ es una tecnología sostenible: fomenta el uso de materiales reciclados y permite el ensayo rápido de pequeñas cantidades de ligante extraído para evaluar el efecto de los materiales reciclados

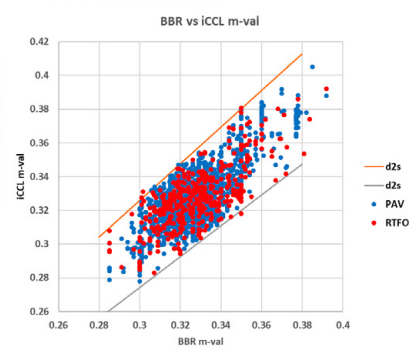
Ventajas de iCCL™

- Clasificación continua por desempeño (PG) a baja temperatura del ligante asfáltico
- Proporciona el valor m y la rigidez para las temperaturas PG+4, PG+10 y ΔTc
- Ahorro significativo en tiempo, esfuerzo y costos de ensayo
- Permite ensayar ligantes sometidos a envejecimiento PAV o RTFO para una mayor eficiencia.
- Procedimiento de ensayo totalmente automatizado y de fácil manejo
- Herramienta de cribado rápida y fiable para QA/QC
- Se requiere una capacitación mínima del técnico
- Dispositivo de ensayo fiable y asequible
- Mayor productividad
- Mayor precisión
- Mayor seguridad

Para más información, póngase en contacto con nuestro socio Pavement Systems LLC

Hora de comparar

Si compara un BBR tradicional con nuestro nuevo método iCCL™, la diferencia es inconfundible: iCCL™ ofrece una precisión considerablemente mayor. Nuestros resultados están respaldados por un conjunto de datos sin precedentes: más de 2,211 ligantes ensayados en 24 laboratorios independientes.



	BBR	iCCL™
Preparación de muestras y ensayo/muestra	2 horas	30 minutos (utilizando ligantes sometidos a envejecimiento PAV o RTFO)
Grado continuo	Requiere 2 ensayos	Solo se necesita 1 ensayo
Tiempo del técnico/muestra	2 horas	5 minutos
Envejecimiento del ligante	PAV	RTFO, PAV
PG continuo multi-laboratorio d2s	2.1 °C	1.3 °C
Comprobación del calibrado	Todos los días	Cada 3 meses
Uso de líquidos peligrosos	Refrigerante	Ninguno
Ensayo del ligante original	N/A	Posible
Presión de aire	Sí	Ninguno
Límite de almacenamiento de muestras	2 horas	Ninguno
Moldeo/desmoldeo	Requerido	Ninguno

Marcas comerciales: SmartPave (16731556), RheoCompass (9177015)

Confiable. Conforme. Cualificado.



Nuestros técnicos, bien formados y certificados, están preparados para mantener su instrumento en perfecto funcionamiento.

Máxima disponibilidad | Programa de garantía | Tiempos cortos de respuesta | Red de servicio global

