

Reômetro Modular Compacto para o Método iCCL™

UPTiM™



Atualize seu DSR

Com uma gama de tecnologias inovadoras, nossa série de Reômetros Compactos Modulares (MCR) garante exatidão, repetibilidade, conveniência e facilidade de uso em reologia de asfalto e betume.

Agora você pode se beneficiar de nossa parceria com a Pavement Systems: os inovadores por trás do sistema UPTiM™ e as mentes que ajudaram a moldar os padrões atuais de asfalto. Seu histórico inclui o desenvolvimento dos algoritmos de seleção de grau PG do ligante SUPERPAVE, o software LTPPBind, o padrão AASHTO T 410 (IRLPD) e o método de teste Pulsative DSR para ligantes e compostos de mástique.

Trabalhando juntos, garantiremos que você obtenha dados reológicos confiáveis sobre cada ligante asfáltico que testar.

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

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

PG52

PG58

PG64

PG70

PG76

PG82

PG88

-10

-16

-22

-28

-34

-40

-46

4. Test Type

High Temperature

ICCL (Low Temp)

Elastic Recovery

Rudo

Click Raise

Button to

Read SN

5. Test Operation

Raise

Start Test

Shutdown

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™ - teste de desempenho unificado usando metodologia incremental da Pavement Systems, LLC

UPTiM™ é uma metodologia inovadora de testes de asfalto que abrange misturas, ligantes e mástiques compostos. Os testes são totalmente automatizados com software desenvolvido e mantido pela Pavement Systems LLC.

iCCL™ - Fluência Incremental para Rachaduras em Baixas Temperaturas

Um dos testes do UPTiM™, o iCCL™, é um procedimento de teste de ligante de baixa temperatura para determinar o PG contínuo equivalente ao Bending Beam Rheometer (BBR).

Em cerca de 30 minutos, o iCCL™ fornece PG contínuo em baixa temperatura (LTPG), valor m (m), rigidez (S) e ΔTc equivalentes ao BBR (AASHTO T 313). O iCCL™ é um método de teste alternativo de acordo com o AASHTO PP 112 (2019) e é significativamente mais rápido, mais seguro, mais confiável e menos dispendioso do que os métodos BBR tradicionais.

Sistema de teste iCCL™

O sistema consiste em um Reômetro Modular Compacto (por exemplo, MCR 53, MCR 73, MCR 303 ou SmartPave) e o software intuitivo RheoCompass combinado com o software exclusivo iCCL™ desenvolvido pela Pavement Systems LLC. Ele fornece medições rápidas e confiáveis do PG em baixa temperatura de ligantes líquidos - equivalente a um BBR.

Configuração do iCCL™

- Reômetro: Reômetro Modular Compacto MCR
- Acessórios: Placa inferior controlada por Peltier (por exemplo, P-PTD 220/AIR) mais capela ativa controlada por Peltier (por exemplo, H-PTD 200/AIR)
- Geometria de medição: Placa paralela PP08 mais placa inferior S-LP08 (Ø 8 mm)
- Calibração de temperatura definida de acordo com o AASHTO T315
- Software RheoCompass (da Anton Paar)
- Software iCCL™ (da Pavement Systems, LLC)

Recursos do iCCL™

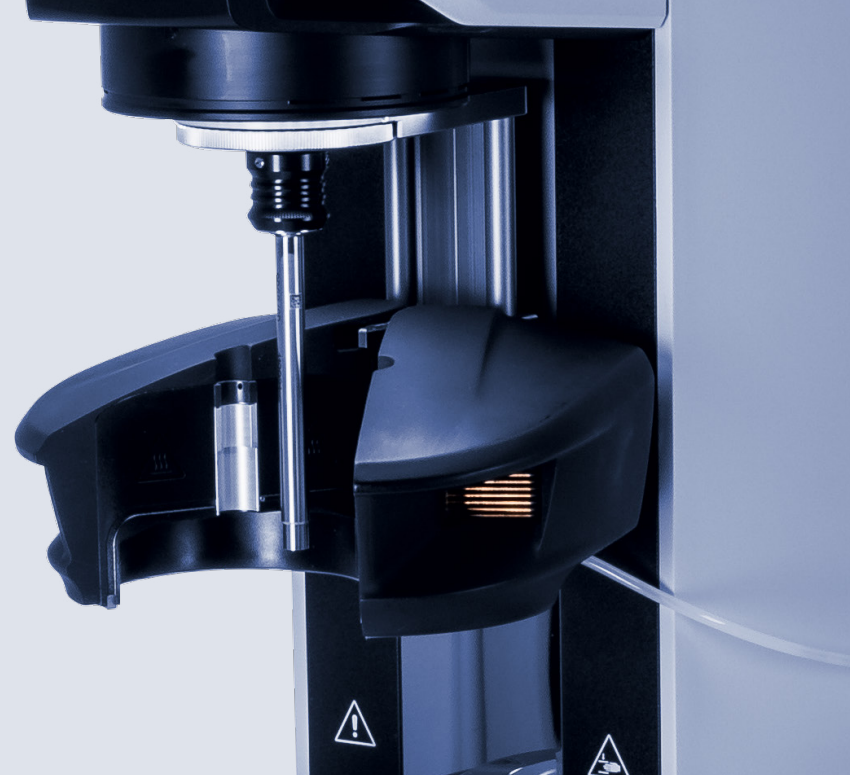
- Software: Todos os cálculos de teste são realizados pelo software exclusivo iCCL™
- Montagem de amostras Auto-Trim: O software iCCL™ utiliza a tecnologia patenteada AutoTrim para moldar e montar automaticamente amostras de ligante exatamente de acordo com as especificações do AASHTO T315, eliminando totalmente o corte manual
- Limpeza mínima: Limpeza fácil, sem necessidade de solvente orgânico
- O iCCL™ é uma tecnologia ecológica: Ele incentiva o uso de materiais reciclados e pode ser usado para testes rápidos de pequenas quantidades de ligante extraído para determinar o efeito dos materiais reciclados

Benefícios do iCCL™

- Grau de desempenho (PG) contínuo de ligante asfáltico em baixa temperatura
- Fornece o valor m e a rigidez para as temperaturas PG+4, PG+10 e o ΔTc
- Economia significativa no tempo, esforço e custo dos testes
- Pode testar ligantes envelhecidos em PAV ou RTFO para maior eficiência.
- Procedimento de teste totalmente automatizado e fácil de usar
- Ferramenta de triagem rápida e confiável para garantia de qualidade/ controle de qualidade
- Treinamento técnico mínimo necessário
- Dispositivo de teste confiável e acessível
- Maior produtividade
- Exatidão aprimorada
- Segurança aprimorada

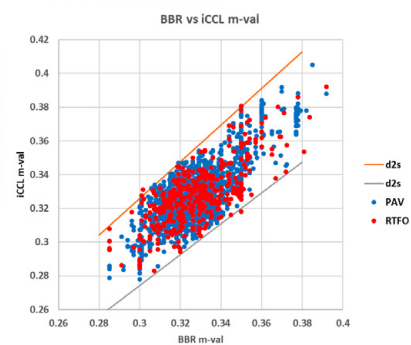


Para obter mais informações, entre em contato com nosso parceiro Pavement Systems LLC



Tempo para Comparar

Se você comparar um BBR tradicional com o nosso novo método iCCL™, a diferença é inconfundível: o iCCL™ oferece uma precisão muito maior. Nossos resultados são respaldados por um conjunto de dados sem precedentes: mais de 2.211 ligantes testados em 24 laboratórios independentes.



	BBR	iCCL™
Preparação da amostra e teste/ amostra	2 horas	30 minutos (usando ligantes envelhecidos em PAV ou RTFO)
Grau contínuo	São necessários dois testes	É necessário apenas um teste
Tempo técnico/amostra	2 horas	5 minutos
Envelhecimento do ligante	PAV	RTFO, PAV
PG contínuo multi-laboratorial d2s	2,1 °C	1,3 °C
Verificação da calibração	Todos os dias	A cada 3 meses
Uso de líquidos perigosos	Líquido de resfriamento	Nenhuma
Teste do ligante original	N/A	Possível
Pressão de ar	Yes (Sim)	Nenhuma
Limite de armazenamento de amostras	2 horas	Nenhuma
Moldagem/desmoldagem	Necessária	Nenhuma

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

Confiável. Conformidade. Qualificado.



Nossos técnicos bem treinados e certificados estão prontos para manter seu instrumento funcionando perfeitamente.

Tempo de atividade máximo | Programa de garantia | Tempos de resposta curtos | Rede de assistência global

