

MAPEO TÉRMICO DE LA CAPA DE ASFALTO



PAVE-IR

MOBA-AUTOMATION.LAT

DESAFÍOS EN LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA

Varios factores están relacionados con la durabilidad de un pavimento y muchos de ellos están vinculados al proceso constructivo, siendo un desafío equilibrar la durabilidad con los costos de mantenimiento.

Los Estados Unidos entienden bien este desafío y, después de varios estudios sobre la durabilidad del pavimento en diferentes estados, en 2007 se formó una asociación entre el Departamento de Transportes de Texas (Texas Department of Transportation - TxDOT), el Instituto de Transportes de Texas (Instituto de Transporte de Texas - TTI) y MOBA. La intención de la asociación fue el desarrollo de la tecnología PAVE-IR para el monitoreo térmico durante la pavimentación asfáltica.

Conozca algunos de los desafíos durante el proceso de pavimentación:



IDENTIFICAR LA SEGREGACIÓN TÉRMICA

Difícilmente se logra identificar los puntos donde ocurre la segregación térmica. Muchas veces la temperatura se mide de forma muestral, lo que puede ocultar las secciones con alta variación de temperatura.



MEJORA DE PROCESOS

Es imposible mejorar lo que no se mide. Si estamos hablando de reducir la variación de temperatura durante el proceso de pavimentación, es imposible mejorar lo que ni siquiera conocemos, lo que conocemos sólo de forma muestral.



SUPERE LOS DESAFÍOS CON MOBA PAVE-IR

El PAVE-IR es un sistema muy consagrado en los Estados Unidos. Muchos de los estados y organismos de control de carreteras requieren la tecnología durante el proceso de pavimentación.



El PAVE-IR mapea en tiempo real la temperatura de la mezcla asfáltica aplicada durante todo el proceso de pavimentación.



Los datos medidos por el sistema se almacenan y pueden ser evaluados posteriormente en la oficina.



Estos datos son la evidencia comprobada de cómo ha sido el perfil térmico durante todo el proceso de pavimentación.



El PAVE-IR permite a los equipos de campo identificar y corregir los puntos de mejora del proceso de pavimentación, asegurando una mayor durabilidad del pavimento asfáltico.

PAVE-IR



¡SU ALIADO EN LA PRÁCTICA AMBIENTAL!



Con el sistema, es posible conocer y mitigar la segregación térmica durante el proceso de pavimentación, garantizando mayor durabilidad del pavimento.

CONOZCA MÁS FUNCIONALIDADES DEL PAVE-IR

- » Cámara infrarroja, que monitorea toda la extensión del pavimento en tiempo real.
- » Estación climática opcional para la corrección de las mediciones en ambientes más fríos o muy húmedos.
- » Mapa térmico en tiempo real, permitiendo al equipo de campo identificar y mitigar la segregación térmica.
- » Almacenamiento de pruebas del proceso de pavimentación para un análisis posterior.
- » Mapa térmico georreferenciado, para que sea posible identificar secciones deseadas.

**Muestra, en tiempo real, el perfil
térmico de la pavimentación**



Display simple e intuitivo

**Almacenamiento de
pruebas georreferenciadas**

¡CONOZCA EL PRINCÍPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA!

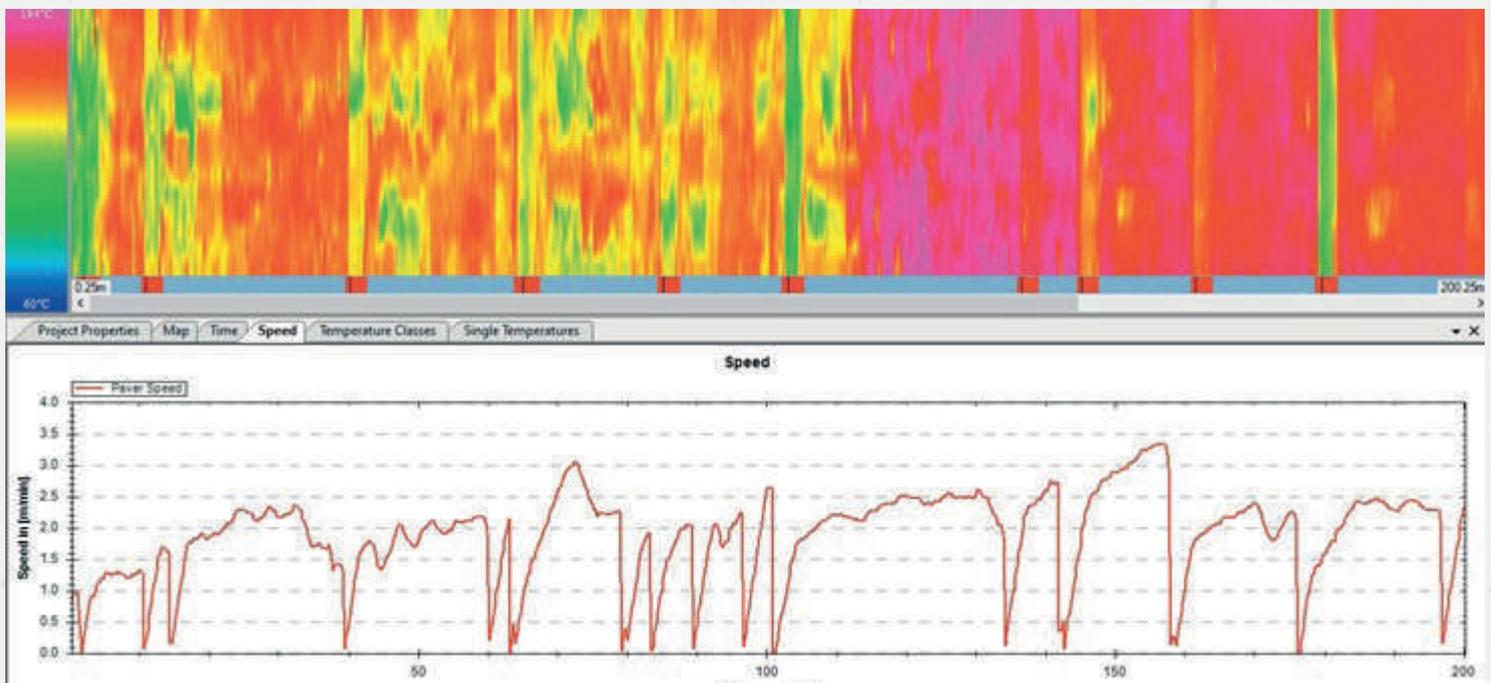
- » La cámara infrarroja gira durante todo el proceso de pavimentación, para escanear toda la extensión de la pista.
- » Cada punto es mapeado junto con su coordenada geográfica, y se puede localizar secciones específicas durante el proceso de pavimentación.
- » A medida que la pavimentadora avanza, se genera el perfil térmico en tiempo real, trayendo información importante sobre la pérdida de temperatura de la mezcla asfáltica al equipo de campo.



SIGA LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN PAVE-IR EN UNA CARRETERA DE MINAS GERAIS

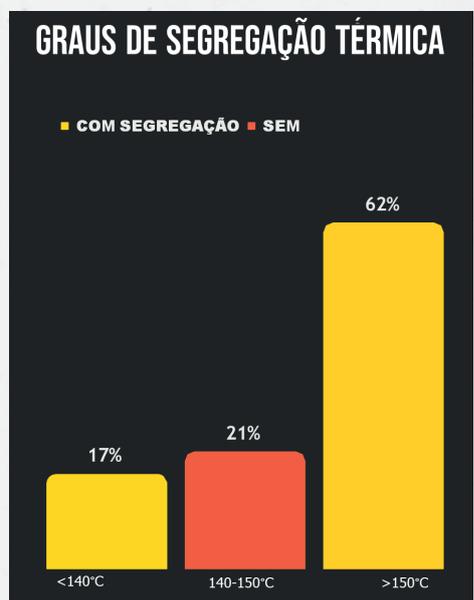
Observe el perfil térmico obtenido en uno de los tramos realizados con la tecnología PAVE-IR:

Gran parte del proceso de pavimentación se realizó con **material asfáltico fuera del rango de temperatura ideal**. Las regiones representadas en los colores amarillo y verde representan áreas con segregación térmica. Uno de los factores que explica este escenario es el **tiempo de espera de aproximadamente 5 horas, de los 3 primeros camiones con material asfáltico**.



Al analizar el perfil térmico, junto con el gráfico de velocidad de desplazamiento de la máquina a lo largo de la distancia recorrida, se puede observar que en cada parada de máquina hay una disminución de temperatura por debajo del ideal. En estos puntos, también hubo segregación térmica.

Se pudo observar que el 17% del tramo pavimentado presentó segregación térmica con valores de temperatura por debajo del rango ideal de aplicación. Esta sección puede tener fallas prematuras y su vida útil se puede reducir hasta en un 40% debido a la compactación ineficiente.





**¡PROLONGA LA VIDA ÚTIL DEL
PAVIMENTO CON EL MAPEO DE LA
TEMPERATURA DE LA CAPA DE ASFALTO!!**

MOBA LATAM



¡Desde hace más de 50 años, MOBA es la mayor referencia en automatización móvil del mundo! La empresa de origen alemán fundó en Brazil la primera filial de América Latina. MOBA LATAM ofrece una extensa cartera de tecnologías para una infinidad de maquinaria móvil presente en los segmentos de Construcción Pesada, Minería, Agricultura y Resíduos.



MOBA LATAM



Av. Heráclito Mourão de Miranda,
2122 - Galpão 7 - Castelo
CEP: 31330-382
Belo Horizonte - Minas Gerais

Teléfono: +55 (31) 3418-9078
Correo electrónico: mobadobrasil@moba.de
Site: moba-automation.lat