

Supervisión de hipódromos o autopistas con radar de penetración en el suelo (GPR) multicanal

Cómo garantizar la seguridad de los conductores y la longevidad de la pista con una inspección exhaustiva del circuito

Descripción general

- El equipo del hipódromo Rocky Mountain de Alberta da prioridad al mantenimiento de nivel profesional y quería llevar a cabo una inspección exhaustiva de todo el circuito.
- El GPR cartográfico móvil GM8000 se utilizó como solución rápida para escanear toda la pista.
- Los datos se recopilaban a 60 km/h y la pista se completó en una hora.
- Proporcionar imágenes digitales de alta resolución (espaciado de 2,5 cm) del subsuelo y ayudar a identificar posibles problemas.

Desafío

Mantener un circuito de carreras de nivel profesional como Rocky Mountain Motorsports (RMMS) en Carstairs, Alberta, presenta un conjunto único de desafíos. Los circuitos de carreras son entornos de alto estrés en los que el asfalto debe soportar velocidades extremas y una fricción constante.

Para garantizar la seguridad de los pilotos y la longevidad de la pista, el equipo de gestión necesita controlar:

- **Espesor del asfalto:** Identificar áreas que puedan provocar grietas prematuras o fallos en la superficie.
- **Uniformidad del subsuelo:** Detección de inconsistencias en las capas subyacentes que podrían causar asentamientos irregulares.
- **Despegues:** Visualización de mapas de interfaz para detectar posibles problemas de desprendimiento
- **Monitorización de grietas:** Realice mediciones
- **Degradación medioambiental:** Supervisión de la erosión y el lavado que pueden comprometer la integridad técnica de la vía.

Los métodos de inspección tradicionales suelen requerir largos periodos de inactividad, lo que supone un obstáculo importante para una instalación que funciona 12 horas al día, siete días a la semana.

Solución

Para hacer frente a estos retos con interrupciones mínimas de las operaciones, RMMS utilizó el [GPR cartográfico móvil multicanal GM8000](#) debido a su:

Eficiencia & Velocidad: El equipo se montó en un vehículo, lo que permitió al equipo escanear todo el circuito en 1 hora. El tiempo de inactividad fue mínimo.



Datos de alta resolución: Con su conjunto de 101 canales, el GM8000 proporciona datos de alta resolución en tiempo real, ofreciendo un "mapa" completo del subsuelo de la pista.



Facilidad de uso: Brad Young, responsable de operaciones en pista, destacó la increíble facilidad de uso, que permitió un despliegue y una recogida de datos rápidos.



"La facilidad de uso de este equipo es realmente increíble. Hemos podido recorrer la pista a un ritmo decente. La posibilidad de controlar la erosión y el lavado nos ayudará a mantener la integridad de la superficie de conducción."

Resultados

La pista dispone ahora de un modelo digital del subsuelo en el momento del escaneado. Pueden utilizarlo para controlar el espesor del asfalto, las interfaces entre los distintos diseños de mezcla y la uniformidad del suelo subyacente. De este modo, el equipo de mantenimiento puede centrar sus esfuerzos en las zonas de poco espesor o alto desgaste, en lugar de en la repavimentación prematura. Mediante la supervisión de la uniformidad de la subrasante y la subbase, RMMS puede anticiparse a los problemas de vacíos, erosión o lavado.

[El software de postprocesamiento GPR Insights](#) se utilizó para analizar los datos con más detalle y crear diferentes tipos de mapas de estado.

Disponer de un denso conjunto de puntos de datos permite a RMMS maximizar la vida útil de sus costosas instalaciones, garantizando una superficie de conducción de alta calidad tanto para los socios como para los corredores profesionales.

Como uno de los primeros circuitos en utilizar datos GPR tan avanzados, RMMS está estableciendo un nuevo estándar para el mantenimiento y la gestión de las instalaciones de deportes de motor.

Vea más casos de uso de GPR en nuestro [Tech Hub](#).



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.