ROADSCANNERS

ROADSCANNERS

Catalogue d'offres et de produits

BEYOND
THE
SURFACE

Road Doctor® Véhicule d'expertise

La Clinique des chaussées

RDSV offre un système de contrôle non destructif complet conçu pour la collecte des données d'expertise de l'état des chaussées.

RDSV réunit un ensemble d'outils d'expertise unique et innovant en un seul système high-tech abordable et prêt à l'emploi.

L'ensemble d'équipements RDSV peut aussi être monté spécialement pour répondre à vos besoins spécifiques.

Avantage du Road Doctor® Véhicule d'expertise

Collecte haute qualité de diverses données de contrôle non destructif en un seul passage

Des économies importantes dans la gestion des infrastructures routières.

Jusqu'à 40% d'économie sur le coût de l'investissement.

Planification de maintenance ciblée.

Rallongement de la durée de vie des chaussées et des chemins de fer.

Combine les informations de surface et souterraine

Meilleure compréhension des structures expertisées.

Les logiciels les plus récents pour l'analyse et le stockage des données

Géo-positionnement par satellite pour chaque mesure permettant des mesures reproductibles, comparables et localisables.

Composants haute qualité choisis

Obtenez votre propre RDSV!

Pour obtenir votre propre système de haute technologie pour la collecte et l'analyse des données d'expertise de l'état des chaussées, Roadscanners vous propose trois options:

1. Commander un nouveau véhicule entièrement équipé.
2. Expédier votre propre véhicule en Finlande et nous installons le système ici.
3. Installer le système vous-même et un de nos ingénieurs peut venir pour finaliser l'installation et en même temps offrir une formation à votre personnel.

Les ensembles suivants de système d'instrumentations prêtes à l'emploi et correspondant au logiciel Road Doctor® 3 et ses modules sont les principales options:

Road Doctor® CamLink (RDCL)

C'est le système central de RDSV – tous les ensembles de systèmes d'instrumentations incluent RDCL qui est un système de capture vidéo synchronisée aux données GPS. Il inclut un outil pour l'inventaire des zones de chaussés endommagées.

Road Doctor® Scanner laser (RDLS)

Un système rentable de scan laser et de collecte et d'analyse de données des chaussées et des chemins de fer. Le système incorpore également un accéléromètre 3D permettant l'examen de la rugosité des chaussées.

Géoradar (GPR)

En plus de l'information continue sur l'épaisseur et la qualité de la structure, le Géoradar fournit des informations détaillées sur les anomalies structurelles ainsi que d'autres facteurs tels que l'humidité.

Road Doctor® Diagnostic thermique (RDTD)

Un système conçu spécialement pour l'expertise infrarouge des infrastructures routières.

Road Doctor® Système CamLink

Le système RDCL constitue un outil d'expertise innovant prêt à l'emploi pour l'acquisition multiple de vidéos simultanément et synchronisées aux coordonnées GPS ainsi que d'autres données d'expertise. Tous les dispositifs d'acquisitions sont contrôlés à partir de l'interface du logiciel Road Doctor CamLink. L'acquisition des données des divers dispositifs (Scanner laser, accéléromètre 3D et caméra thermique) peut être enclenchée avec un seul bouton de l'interface RDCL.

Le système RDCL incorpore toutes l'instrumentations nécessaire et le dernier logiciel Road Doctor® 3. Le système RDCL est un outil complet pour la collecte des données, l'analyse et l'édition de rapport.

Le système RDCL comprend un box robuste monté sur le toit pour la caméra, le système est conçu pour supporter les mauvaises conditions climatiques et est prévu pour supporter tous types de climats à travers le monde.

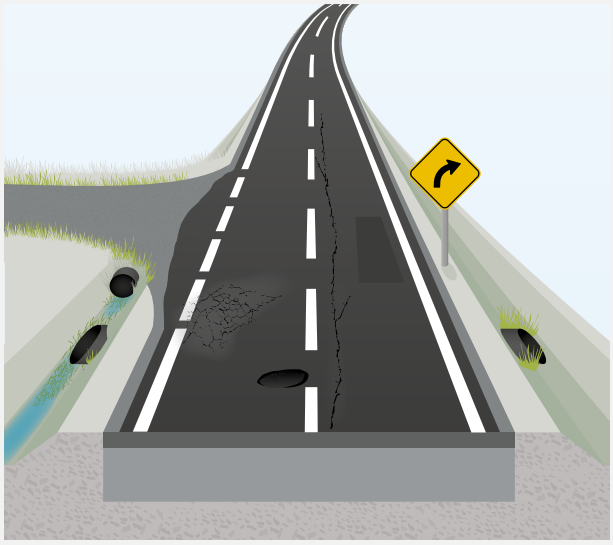
Avantage de la vidéo RDCL

- Prêt à l'emploi
- Utilise jusqu'à 3 caméras simultanément
- Multiples captures vidéos attachées aux coordonnées GPS correspondants
- Possibilité d'intégrer d'autres données d'expertise
- Interface logiciel conviviale

Boîtier de protection de la caméra CamLink.

Éléments RDCL

- Boîtier de protection de la caméra CamLink
- Caméra industrielle GigE
- GPS haute qualité avec centrale à inertie
- Encodeur
- Ordinateur industriel adapté
- Écran tactile
- Valise de stockage et de transport
- Système de montage
- Microphone
- Logiciel Road Doctor



Avantage de l'inventaire RDCL

- Inventaire des détériorations de la chaussée, des conduits de drainage et du mobilier urbain.
- Détermine jusqu'à dix paramètres d'analyse dans quatre classes d'inventaire.
- L'inventaire/classification peut se faire en mode continu (par exemple, problème drainage, fissure) ou en mode localisé (par ex. conduite de drainage).
- Les résultats d'analyses peuvent être exportés avec divers intervalles (par exemple, 10 m, 100 m).
- Avec RDCL, l'inventaire fait aussi bien sur terrain durant l'acquisition qu'après l'acquisition au bureau grâce à la vidéo HD.

Road Doctor® Scanner laser

L'ensemble RDLS offre un scan laser rentable, une mesure de rugosité des surfaces ainsi que le visuel de détérioration des chaussées et l'intégration des données d'analyses du réseau routier.

RDLS se compose de Roadscanners' Road Doctor® CamLink avec intégration du scanner laser et l'accéléromètre 3D. l'ensemble RDLS facilite la modélisation de la surface des chaussées et ses environs.

Le module de diagnostic et d'analyse de surface Road Doctor® 3 est utilisé pour traiter et transférer les données depuis le scanner laser et l'accéléromètre du RDSV.

Le module de diagnostic et d'analyse de surface Road Doctor® 3 peut être utilisé pour combiner et analyser l'ensemble des données en une unique vue. Le logiciel RD est utilisé pour préparer les cartes, les statistiques et les plans de maintenance basés sur les résultats des diagnostics.

Éléments RDLS

- Scanner laser
- Système de montage sur toit
- Accéléromètre 3D
- Boîtier de protection de la caméra CamLink
- Caméra industrielle GigE
- GPS haute qualité avec centrale à inertie
- Encodeur
- Ordinateur industriel adapté
- Écran tactile
- Valise de stockage et de transport
- Système de montage
- Microphone
- Logiciel Road Doctor

Applications du RDLS

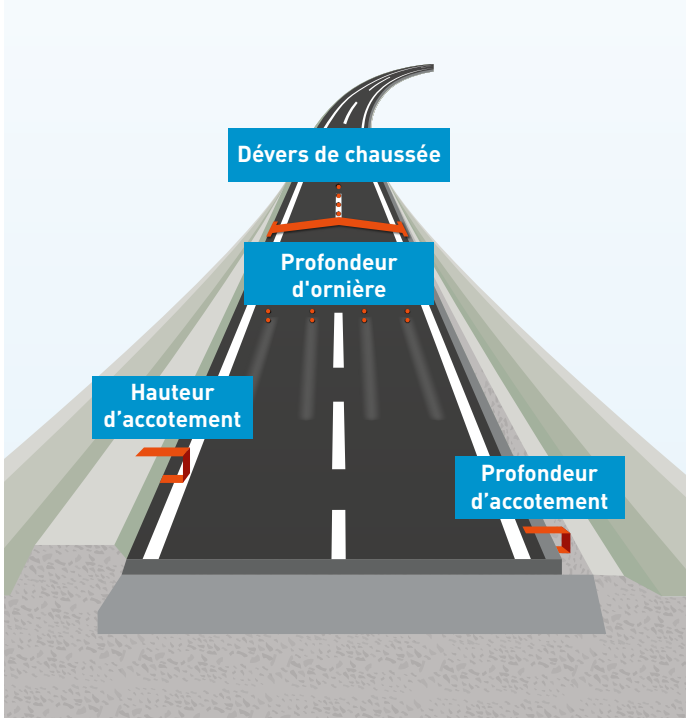
Tout type de chaussées

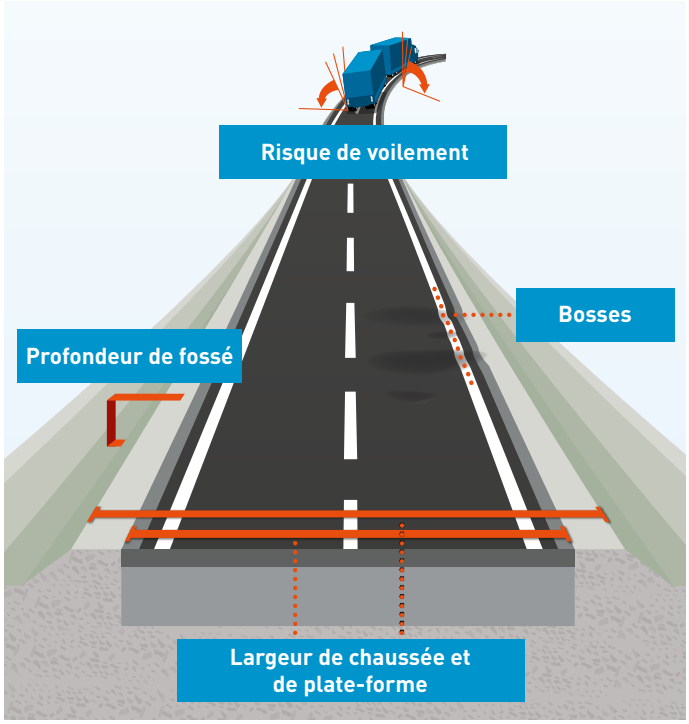
- Rugosités longitudinales
- Bosses
- Dévers de chaussée
- Orniérages et nids-de-poule
- Larges fissures
- Collecteurs de drainage
- Cartographie de surface en coupe transversale
- Largeurs de chaussées

Piste en gravier

- Rugosités
- Problèmes de drainage
- Problèmes de poussière
- Fermeté

Obtenez des informations détaillées concernant l'état de surface des chaussées





Équipement Géoradar

Les services Roadscanners offre un ensemble de sélection d'équipements adaptés aux besoins du client.

Roadscanners commercialise et revend des systèmes Géoradar des fabricants suivants:

GSSI (États-Unis)

- Geophysical Survey Systems, Inc. (GSSI) produit des équipements de pointe conçus pour répondre à une large gamme d'applications exigeantes, le nom GSSI est synonyme avec qualité de données inégalées et fiabilité éprouvée.

3D-Radar (Norvège)

- 3D-Radar a frayé le chemin de la prochaine génération Géoradar 3D avec la technologie radar à saut de fréquence et la conception d'antenne multicanaux innovante. 3D-Radar utilise un ensemble d'antennes pour une acquisition de données sur de grandes surfaces. Cela permet à l'utilisateur de créer des images tridimensionnelles des objets sous la surface.

IDS (Italie)

- IDS conçoit et fabrique des Géoradars, offrant ainsi les systèmes les plus avancés en multicanaux et multifréquences disponibles sur le marché.

Principales caractéristiques

Inspections réseau routier

- Épaisseurs, coupes transversales, structures spéciales.

Expertise chantier

- Expertise chantier, épaisseurs des structures, paramètres de dimensionnements, causes et origines de dommages.

Contrôle qualité & Assurance qualité

- Épaisseurs et localisations, teneur en vides, structures spéciales.

Expertise judiciaire

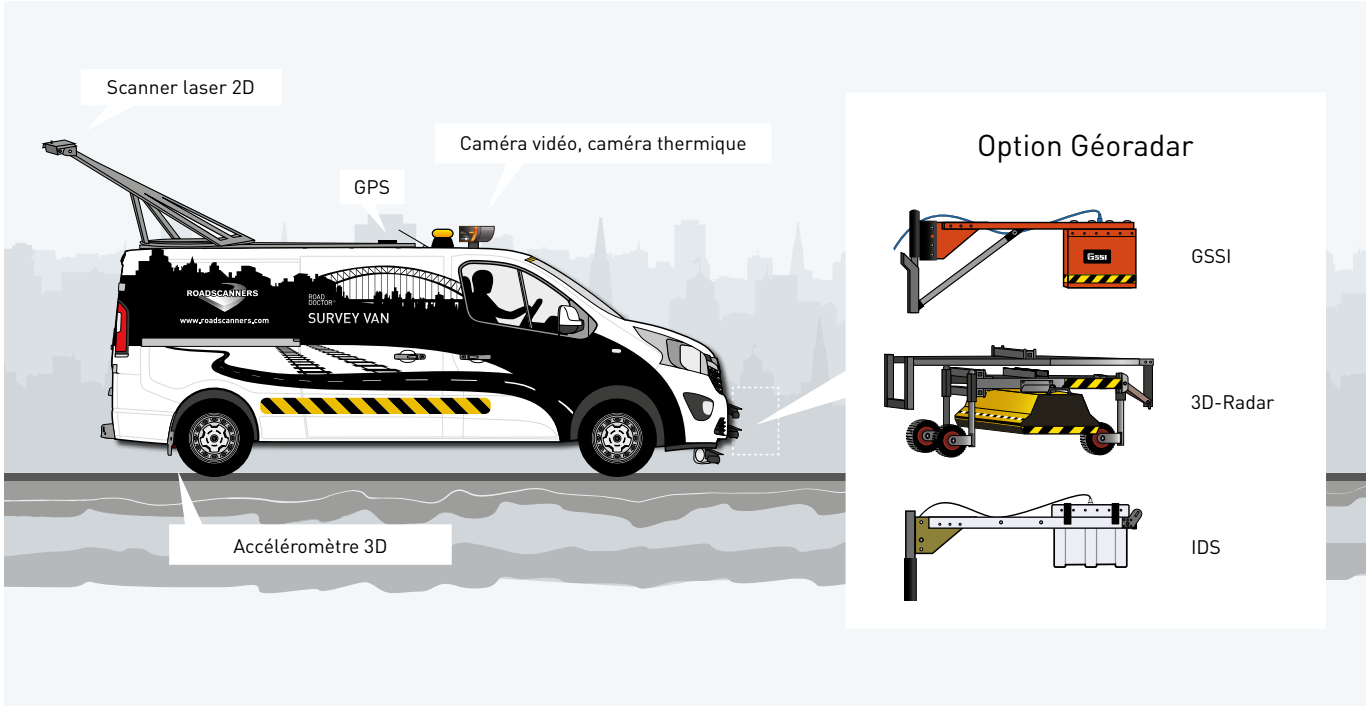
- Épaisseurs, susceptibilité à l'humidité, structures de transition, etc.

Surveillance de l'état des chaussées

- Détériorations des chaussées, humidité, etc.

Avantages

- Les données fournissent un profil continu et détaillé des zones investiguées.



Road Doctor® Pack Diagnostic Thermique

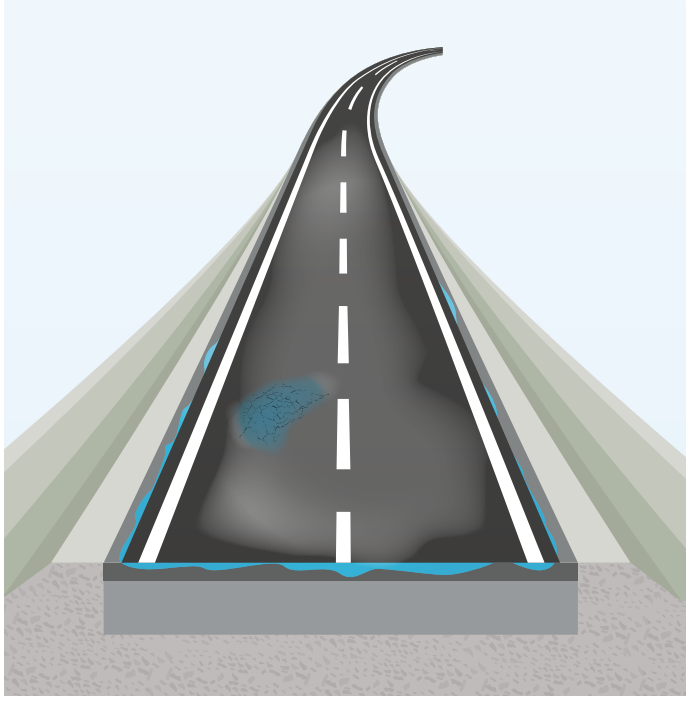
Le pack RDTD propose l'expertise thermique pour les infrastructures routières.

RDTD comprend le système complet Road Doctor™ CamLink et un pack de collecte de données et d'analyses basées sur une caméra thermique sophistiquée.

Le pack RDTD est un excellent outil pour de nombreux types de projets de recherche et de développements liés aux mesures de températures et comment la température est reliée aux autres mesures.

L'expertise thermique est une méthode de contrôle non destructif par rayonnement électromagnétique. Actuellement, les nouvelles caméras thermiques de haute précision peuvent mesurer des petits changements de températures de surface de l'ordre de 0,05°C à partir d'un véhicule en mouvement.

Étant donné que les résultats de mesures de la caméra thermique sont affectés par le rayonnement solaire, il est recommandé d'utiliser ce système de nuit au printemps ou au moment où la différence entre les températures diurnes et nocturnes est significative.



Éléments RDTD

- Caméra thermique
- Boîtier de protection de la caméra thermique
- Caméra industrielle GigE
- Boîtier de protection de la caméra CamLink
- GPS haute qualité avec centrale à inertie
- Encodeur
- Ordinateur industriel adapté
- Écran tactile
- Valise de stockage et de transport
- Système de montage
- Microphone
- Logiciel Road Doctor

Liste des fonctionnalités RDSV

ROADSCANNERS

		ROAD DOCTOR® RDSV VÉHICULE D'EXPERTISE	ROAD DOCTOR® RDCL CAMLINK	ROAD DOCTOR® RDTD DIAGNOSTIC THERMIQUE	ROAD DOCTOR® RDLS SCANNER LASER	GPR GÉORADAR
Inventaire visuel	Vidéo	●	●	●	●	
	Inventaire des détériorations de la chaussée	●	●	●	●	
	Comptage du trafic routier	●	●	●	●	
	Inventaire des patches de réparation	●			●	
	Largeur de chaussée et de plate-forme	●			●	
	Estimation de la taille des structures	●	●		●	
	Analyse visuelle de drainage	●	●		●	
	Inspections de marquages des voie	●			●	
	Mobilier urbain	●			●	
Rugosité	Indice de Rugosité International (IRI classe 3)				●	
	Rugosité		Prise en charge limitée		●	
	Élévation, roulis/roulement, Embardées				●	
	Dévers de chaussée				●	
	Risque de voilement				●	
Profil transversal	Orniérages maximal				●	
	Orniérages droit et gauche				●	
	Crêtes				●	
	Affaissements/Tassement		Prise en charge limitée		●	●
	Bosses				●	
	Largeurs de chaussées				●	
	Profondeur d'accotement		Prise en charge limitée		●	
	Hauteur d'accotement		Prise en charge limitée		●	
	Profondeur de fossé				●	
	Problèmes de poussière				●	
Structure	Évaluation de structure routière					●
	Qualité de chaussée					●
	Humidité dans la structure					●
	Inspection de tablier de pont					●
	Épaisseur de la couche de roulement					●
	Épaisseur des couches d'assise surface					●
	Évaluation de l'état de la route					●
	Détection et cartographie des conduits souterrain					●
	Ingénierie					●
	Structures spéciales					●

RDTD Pour Finisseur

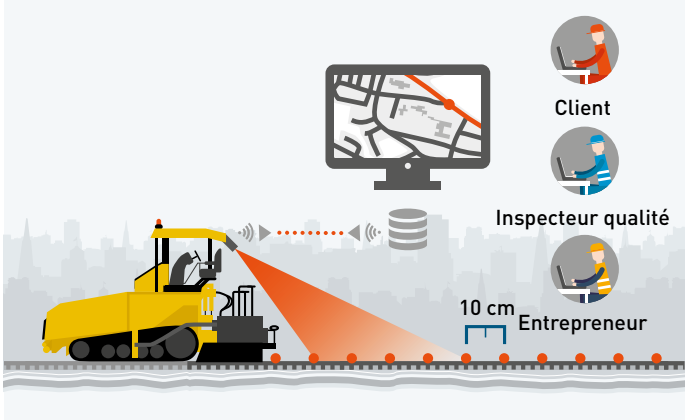
Road Doctor® Diagnostic Thermique

RDTD offre un ensemble assurance qualité innovant pour contrer la ségrégation thermique de l'asphalte.

Le système Road Doctor® Thermal Diagnostics (RDTD) est conçu pour l'expertise en temps réel avec acquisition et stockage des données de température de l'asphalte et la vitesse du finisseur. L'objectif principal du contrôle de ces informations est de minimiser les problèmes causés par la ségrégation thermique qui mène à une teneur en vides élevés dans l'asphalte.

Avec une caméra thermique placée directement derrière le finisseur, les mesures sont prises tout au long du processus de pavage. Les données collectées sont suivies en temps réel via un écran tactile sur le finisseur et aussi à distance via le réseau 3G / 4G. Avec l'interface conviviale RDTD, l'utilisateur obtiendra les informations détaillées et rend possible d'assurer le suivi des problèmes et d'apporter des corrections immédiates.

En fin de compte, cette technique permet à l'équipe de pavage d'assurer l'uniformité de la température indispensable pour éviter les zones de ségrégation de l'asphalte et obtenir une densité optimale.



Le système RDTD comprend également un service web pour la surveillance en temps réel. Les résultats sont également stockés dans une base de données pour une utilisation ultérieure. L'utilisation du service web rend le processus d'Assurance Qualité transparente pour toutes les personnes impliquées.

RDTD pour finisseur est un outil innovant de contrôle de la qualité de chaussée, simple et rapide pour le contrôle non destructif de ségrégation sur toute la largeur de la chaussée.

Éléments finisseur RDTD

- Caméra thermique
- Unité principale RDTD
- Encodeur

Le saviez-vous ?

La ségrégation dans les chaussées en asphalte est un des problèmes plus courants et les plus coûteux dans l'industrie de pavage. Les recherches démontrent que la durée de vie d'asphalte ségrégé est beaucoup plus faible comparée à l'asphalte sain.

Avantages de Road Doctor® Diagnostic Thermique

	Entrepreneur	Maître d'ouvrage
Données collectées et suivies via le réseau 3G/4G en temps réel	Ségrégation thermique, vides et autres problèmes sont détectés et résolu durant la mise en œuvre de pavage.	Chaussée de bonne qualité • Augmente durée de vie de la chaussée • Diminue les coûts de maintenance • Diminue les travaux et fermetures de route
Contrôle non destructif de la ségrégation et des vides	À la réception des travaux pas de pénalités.	Assurance qualité de pavage en temps réel.
Interface conviviale et stockage de données	Améliore le processus de travail.	Le maître d'ouvrage peut suivre la qualité de mise en œuvre depuis son bureau.
Service web "Paver Web"	Ségrégation thermique, vides et autres problèmes sont détectés et résolu durant la mise en œuvre de pavage.	Suivi et expertise de données disponibles en temps réel à partir du bureau. Les données sont stockées pour utilisations ultérieures durant la période de garanties.

Services de conseil

Roadscanners offre des services de conseil dans le monde entier avec l'équipement Road Doctor Véhicule d'expertise.

Nous fournissons également les services de traitement de données et d'analyses pour les données que le client a recueillies avec leur propre Road Doctor Véhicule d'expertise.
Les résultats peuvent être publiés et consultés via le service de RD Web pour la commodité du client.

Services de conseil

- Mesures Géoradar 2D et 3D
- Diagnostic et conception de routes
- Expertise de lignes de chemin de fer
- Expertise des pistes aéroportuaire
- Expertise des ouvrages d'art
- Expertise des Chemins forestiers et routes privées
- Prestations de services scanner laser
- Mesures caméra thermique
- Système de gestion des routes
- Gestion de l'action gel-dégel sur les routes
- Contrôle qualité et Assurance qualité
- Analyse des risques pour véhicule poids lourds

Exemples Road Doctor Véhicule d'expertise

Pour les véhicules, les clients ont des préférences et des besoins différents. Roadscanners a équipé plusieurs types de véhicules avec le pack véhicule d'expertise. Les véhicules sont différents, mais les fonctionnalités restent les mêmes.

Voici quelques photos de Road Doctor Véhicule d'expertise partout dans le monde.

Lettonie

Angola

Mexique

Bulgarie

Slovaquie

Japon

États-Unis

Page de sortie

Les données collectées et traitées peuvent être présentées de plusieurs manières comme par exemple via le logiciel Road Doctor 3, cartes, vidéos 3D, tableaux et photos.

Voici quelques exemples :

Carte indiquant la profondeur d'orniérage.

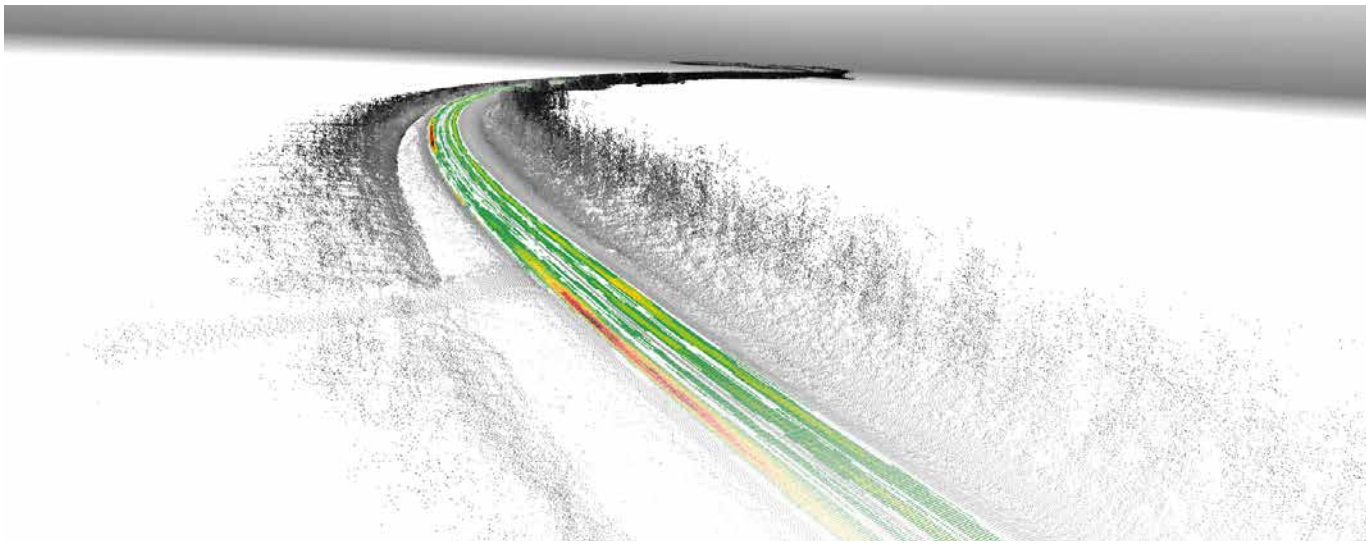


Photo présentant le lien entre la profondeur d'orniérage et l'intersection avec la route secondaire.

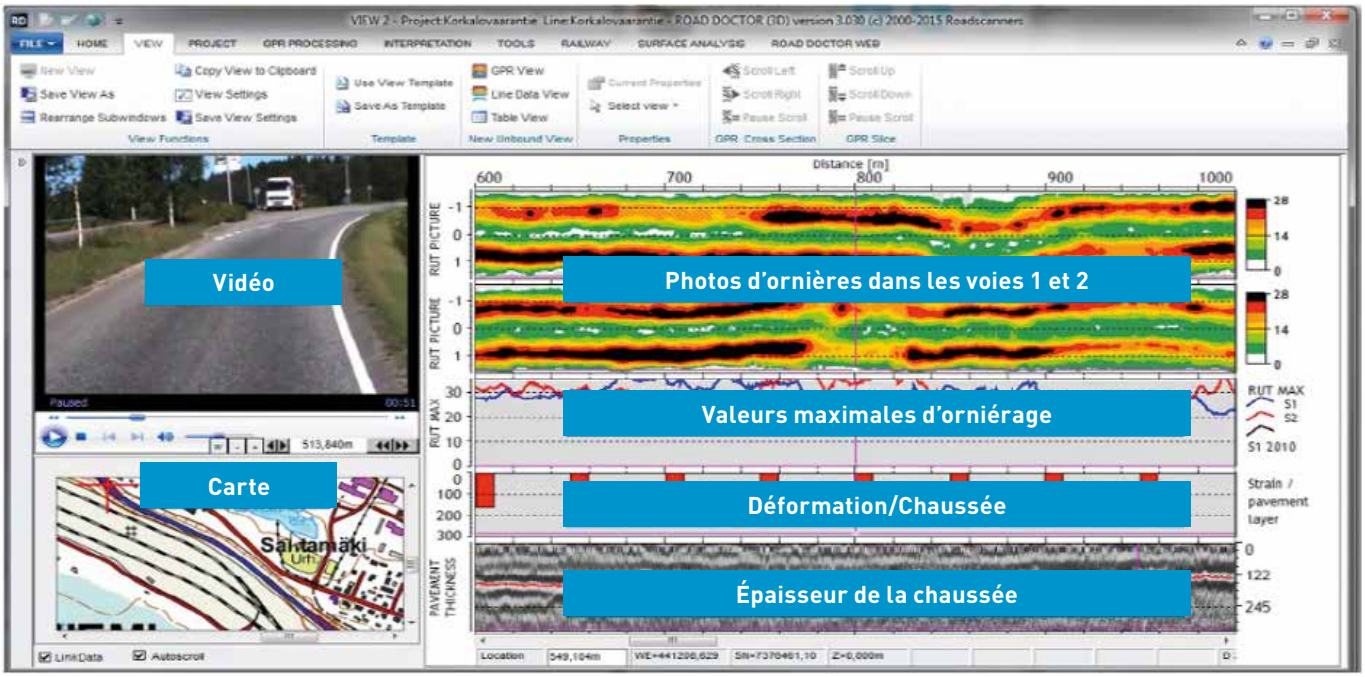


Image présentant l'interface Road Doctor 3 avec différents ensembles de données.

ROADSCANNERS

Professionnel dans les domaines de la gestion des infrastructures de transport, de la conception, géosciences et du traitement de l'information.

Fondée en 1997, Roadscanners Oy est une société d'études et de conseil spécialisée dans le développement d'outils et de services d'évaluation de l'état et la gestion des infrastructures de transport. Roadscanners fournit des services de conseil, matériels et logiciels.

Les activités de l'entreprise se focalisent principalement sur l'évaluation de l'état structurel et fonctionnel ainsi que l'analyse et le diagnostic des problèmes sur les chaussées, ponts, aéroports et chemins de fer. Roadscanners emploi le monitoring et l'analyse des résultats pour fournir des plans de conception et de réhabilitations précises et économiques. La clé de ce processus est le développement et l'expertise de Roadscanners en matériel de haute technologie pour le contrôle non destructif. Nous utilisons une combinaison de Géoradars, scanner laser, accéléromètre, vidéo HD et caméra thermique, l'ensemble relié par GPS pour faire une image complète de l'infrastructure.

Le bureau principal de Roadscanners se trouve à Rovaniemi, Finlande. La société a également des emprises de conseil à Tampere et Helsinki, Finlande. Actuellement, le groupe a aussi quatre filiales, Roadscanners Sweden AB, située à Borlänge, Suède, Roadscanners Central Europe s.r.o, située à Prague, République tchèque, Roadscanners Norway AS à Kirkenes, Norvège et Roadscanners USA Inc., Dover, États-Unis.

Leverage from the EU 2007–2013

European Union
European Regional Development Fund

ROADSCANNERS OY
Varastotie 2, FI–96100 Rovaniemi
(Head Office)
FINLAND
Tel. +358 (0)207 815 660
FAX +358 (0)207 815 662

ROADSCANNERS USA INC.
c/o National Corporate Research Ltd
615 South DuPont Highway, Dover, DE 19901, the U.S.A
Fax +46 (0)243 217 961
Mobile (int.)+358 (0)50 543 0021

ROADSCANNERS SWEDEN AB
Alkottsgatan 10 S-78452 Borlänge
SWEDEN
Tel. +46 (0)243 217 960
Fax +46 (0)243 217 961
Org.nr. 556594-8972, Säte: Borlänge

ROADSCANNERS CENTRAL EUROPE s.r.o
Červeňanského 2824/15 155 00 Prague 5
CZECH REPUBLIC
Tel. +420 601 325 131
DIČO: CZ24251496

ROADSCANNERS NORWAY AS
Postboks 57 9915 Kirkenes
NORWAY
Tel. +358 (0)50 469 5300
Organisasjonsnr. 912 339 637

info@roadscanners.com • www.roadscanners.com