CATALOGUE FRANCE · 2026

Instruments de mesure ferroviaires

Rails & Roues



Gamme d'instruments de mesure et de diagnostic pour la voie, les appareils de voie et le matériel roulant

Sélection EuroTools SARL — distribution, conseil technique et accompagnement des ateliers de maintenance ferroviaire en France et sur les marchés francophones.

74	12	1
appareils	familles de mesure	partenaire européen

Document confidentiel — remis à titre d'information à nos clients identifiés. Reproduction et diffusion interdites. Les caractéristiques et visuels sont ceux du fabricant : sa documentation d'origine prévaut en cas de divergence technique.

EuroTools SARL
Parc d'Activités des Nations — 8, rue d'Italie — F-67230 Benfeld
Tél. : +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

EuroTools SARL

Instruments de mesure pour rails et solutions de contrôle pour les ateliers de maintenance ferroviaire

QUI NOUS SOMMES

Implantée à Benfeld, en Alsace, EuroTools SARL équipe les ateliers de maintenance ferroviaire avec des solutions de métrologie et de contrôle : outils de contrôle, instruments de mesure, gabarits et calibres, bancs d'essais et outillages sur mesure. La sécurité ferroviaire se joue d'abord en atelier : notre travail consiste à fournir des instruments justes, durables et utilisables sans mode d'emploi.

NOTRE MÉTHODE

Cette exigence nous a conduits à choisir nos partenaires industriels un par un, sur leur capacité à concevoir et non seulement à vendre. Nous distribuons ainsi SCALA Messzeuge pour les outils de contrôle d'atelier et ASCORAIL pour les bancs d'essais et équipements de maintenance lourde.

CETTE GAMME

Ce catalogue présente une troisième gamme, complémentaire des deux premières : des instruments de mesure et de diagnostic ferroviaires conçus par notre fabricant partenaire européen, spécialiste reconnu de la mesure de voie, de la géométrie du rail et du contrôle non destructif. Nous en assurons la présentation en français, le conseil technique et le service après-vente. Les désignations commerciales des produits sont celles du fabricant.

Origine : fabrication européenne, atelier de production en Europe centrale.

Nos marques complémentaires :

SCALA MESSZEUGE	ASCORAIL
Outils de contrôle et instruments de mesure d'atelier : jauges qR, Sh et Sd, JEFI, AMDR, gabarits et calibres combinés, règles de contrôle.	Bancs d'essais et équipements de maintenance : équilibrage d'essieux, montage et démontage de roues, bancs d'essai pour ressorts, solutions d'atelier sur mesure.

Sommaire

I Mesure de la température du rail p. 4–10

II Mesure de la géométrie du rail p. 11–19

III Mesure de la géométrie de la voie p. 20–39

IV Mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF / Head Check) p. 40–49

V Mesure des joints isolés p. 50–51

VI Mesure de la température neutre (température sans contrainte) p. 52–55 *

VII Graissage, frottement et sécurité des interventions p. 56–61

VIII Mesure des roues, essieux et freins p. 62–72

IX Mesure du gabarit et des dégagements p. 73–75

X Mesure de la caténaire p. 76–81

XI Systèmes de surveillance en ligne p. 82–84

XII Véhicules et chariots de mesure sur mesure p. 85–89

XIII Services et accompagnement — étalonnage, maintenance, formation p. 90–93

CHAPITRE I

I. Mesure de la température du rail

6 appareils

DANS CE CHAPITRE

RailTemp Mo40LC
Thermomètre numérique de mesure de la température du rail
RailTemp Mo50LC
Thermomètre numérique de mesure de la température du rail à plage étendue
RailTemp Mo5000
Thermomètre numérique de mesure de la température du rail, intégré dans un coupon de rail portable
RailTemp BT10
Thermomètre numérique de mesure de la température du rail avec liaison Bluetooth
GSM Rail Temperature Device
Centrale de surveillance de la température du rail à distance (transmission GSM)
RailTemp Monitor System
Centrale de surveillance continue de la température du rail

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

RailTemp Mo40LC

Thermomètre numérique de mesure de la température du rail



CARACTÉRISTIQUES

- Mesure directe de la température du rail
- À positionner sur l'âme du rail, côté ombragé
- Aimant intégré maintenant l'appareil sur le rail
- Plage de mesure : −10 à +60 °C

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

RailTemp Mo50LC

Thermomètre numérique de mesure de la température du rail à plage étendue



CARACTÉRISTIQUES

- Mesure directe de la température du rail
- À positionner sur l'âme du rail, côté ombragé
- Mémorisation des valeurs maximale et minimale
- Signal sonore au franchissement du seuil préréglé
- Plage de mesure : −50 à +70 °C

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

RailTemp Mo5000

Thermomètre numérique de mesure de la température du rail, intégré dans un coupon de rail portable



CARACTÉRISTIQUES

— Grâce à sa conception portable, le Mo 5000 mesure la température du rail régnant sur la zone de travail
— Le capteur de température est noyé au cœur du champignon de rail
— Mémorisation des températures maximale et minimale
— Plage de mesure : −50 à +70 °C

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

RailTemp BT10

Thermomètre numérique de mesure de la température du rail avec liaison Bluetooth



CARACTÉRISTIQUES

— Fixation sur l'âme du rail par aimants intégrés
— Consultation de la température du rail en temps réel via Bluetooth
— Plage de mesure de la sonde intégrée : −25 à +150 °C
— Raccordement d'un thermocouple type K (BT11) : mesure simultanée de deux températures, au plus près et au plus loin de la soudure
— Documentation de la température du rail relevée pendant le soudage au niveau de la soudure de fermeture, c'est-à-dire de la température neutre conditionnée
— Plage de mesure du thermocouple type K : 0 à +1 000 °C

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

GSM Rail Temperature Device

Centrale de surveillance de la température du rail à distance (transmission GSM)



CARACTÉRISTIQUES

- Envoi des mesures et des alarmes, interrogation des données via quatre numéros de téléphone préréglés
- Alarme sur seuils inférieur et supérieur préréglés
- Alimentation secteur ou solaire
- Plage de mesure : −50 à +70 °C

I. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DU RAIL

RailTemp Monitor System

NOUVEAU

Centrale de surveillance continue de la température du rail

Appareil compact de surveillance de la température du rail permettant un suivi continu de son évolution sur le site d'installation. La mesure en continu donne une vision claire des variations dans le temps, particulièrement utile lorsque la température réelle du rail et son évolution constituent une information critique.



CARACTÉRISTIQUES

— Armoire contenant un mini-ordinateur et l'électronique de collecte ; 4 sondes maximum par armoire, chacune avec un câble de 10 m sous gaine souple et connecteurs pour un montage rapide
— Collecte et stockage local des données de température, résultats disponibles au format MS Excel (.csv)
— Transfert des données enregistrées depuis l'unité locale ; alimentation 230 V CA avec batterie de secours intégrée en cas de coupure
— Transmission possible des résultats par liaison LTE vers un serveur dédié
— Accès aux données du serveur par le personnel autorisé, après authentification, via une interface utilisateur dédiée
— Raccordement et supervision à distance de plusieurs centrales de collecte
— Envoi automatique de notifications à des adresses électroniques prédéfinies

CHAPITRE II

II. Mesure de la géométrie du rail

8 appareils

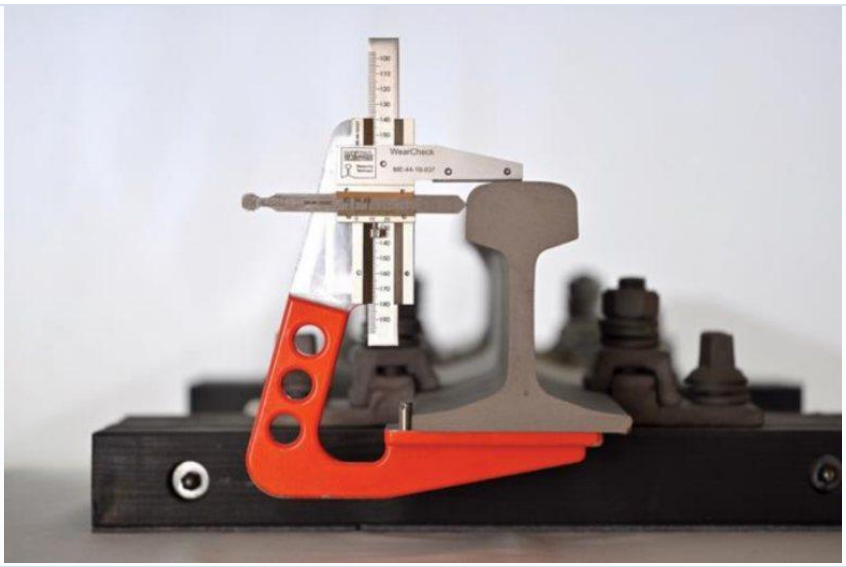
DANS CE CHAPITRE

WearCheck
Appareil de mesure de la hauteur de rail et de l'usure latérale
WearCheck 45-S
Appareil de mesure de l'usure du rail à 0° (verticale) et 45° (latérale)
RPCS
Profilomètre de rail à palpage par contact
RPCS Rail
Profilomètre de champignon de rail à palpage par contact
RPCS Rail & Frog
Profilomètre de rail à palpage par contact — mesure des cœurs de croisement
WaveScan 3.6
Appareil de mesure de l'ondulation de la table de roulement, à déplacement manuel
WaveScan Dual
Appareil de mesure simultanée de l'ondulation sur les deux files de rail
CRG
Jeu de gabarits de contrôle pour profils de rail

II II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

WearCheck

Appareil de mesure de la hauteur de rail et de l'usure latérale



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure de la hauteur de rail et de l'usure latérale, commande manuelle simple
— Mesure de l'usure de la surface de guidage à 14 mm sous le plan défini par la table de roulement
— Mise en place sur la semelle du rail par aimants intégrés à la base de l'appareil
— Un même appareil couvre plusieurs types de rails

II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

WearCheck 45-S

Appareil de mesure de l'usure du rail à 0° (verticale) et 45° (latérale)



CARACTÉRISTIQUES

- Appareil manuel simple d'emploi pour la mesure de l'usure verticale (0°) et latérale (45°)
- Positionnement latéral assuré par une butée adaptée au type de rail à contrôler
- Mise en place sur la semelle du rail par aimants
- Un même appareil couvre plusieurs types de rails
- Conception spécifique permettant la mesure sur contre-rail

II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

RPCS

Profilomètre de rail à palpage par contact

Le RPCS portable est un appareil particulièrement efficace pour la mesure du profil de rail : léger, simple et rapide à mettre en œuvre. Sa base magnétique et sa béquille télescopique assurent la stabilité du positionnement de mesure. Le galet de palpage mécanique suit le profil réel du rail : les salissures présentes en surface ne faussent donc pas la mesure. La mesure de profil est possible sur la plupart des types de rails, y compris les rails Vignole et Phoenix. La double règle de mesure permet de contrôler les rails fortement usés et les rails ondulés ; l'inclinaison du rail est calculée à partir de la mesure de la face inférieure du champignon. La géométrie du corps de l'appareil a été étudiée sur des bases ergonomiques afin de réduire les mouvements inutiles de la main.

Le terminal portable se connecte au RPCS par liaison Bluetooth. Une valise de transport étanche et résistante aux chocs assure la protection de l'appareil et de ses accessoires. La batterie interchangeable garantit une utilisation continue sur plusieurs postes de travail.



II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

RPCS Rail

Profilomètre de champignon de rail à palpage par contact

Appareil destiné à la mesure du profil transversal du champignon de rail. Il se pose sur la voie grâce à sa base magnétique et se positionne facilement sur la table de roulement à l'aide de sa barre d'appui. La mesure démarre sur la partie non usée du champignon, au moyen de la double règle de mesure. L'appareil mesure ainsi le profil du rail et la hauteur du champignon. La base de données du logiciel contient les 10 profils de rails les plus courants, utilisés comme références.

Paramètres mesurés et calculés :



CARACTÉRISTIQUES

- hauteur, usure latérale et usure à 45°
- élimination de matière aux angles de meulage caractéristiques
- dimensions du champignon (hauteur, largeur)
- angle du champignon
- rayon de la table de roulement du champignon

Sur rail Phoenix, la largeur et la profondeur de l'ornière peuvent également être mesurées.

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

RPCS Rail & Frog

Profilomètre de rail à palpage par contact — mesure des cœurs de croisement

Avec l'accessoire « Frog » (cœur de croisement), le RPCS mesure le profil en section transversale du cœur de croisement des appareils de voie. Paramètres mesurés et calculés avec cette option :



CARACTÉRISTIQUES

— usure en hauteur de la lame d'aiguille
— largeur de l'ornière
— profondeur de l'ornière

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

II II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

WaveScan 3.6

Appareil de mesure de l'ondulation de la table de roulement, à déplacement manuel



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure de l'usure ondulatoire (ondulation, corrugation) de la table de roulement du rail
— Composé d'une poutre de mesure et d'un terminal portable déporté
— Résultats traités et imprimés avec le logiciel bureau de l'appareil

II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

WaveScan Dual

Appareil de mesure simultanée de l'ondulation sur les deux files de rail



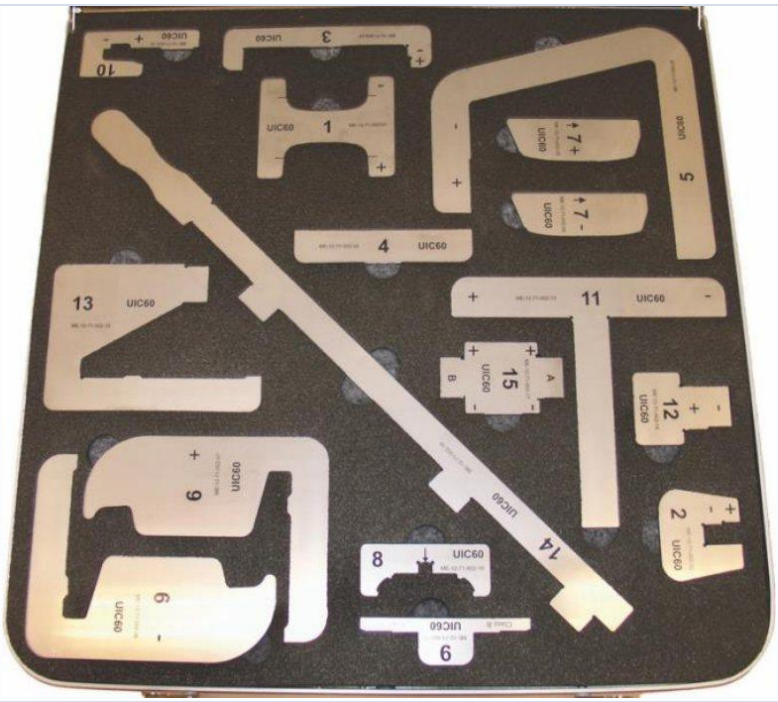
CARACTÉRISTIQUES

— Mesure simultanée de l'usure ondulatoire des tables de roulement des deux files de rail
— Composé de deux poutres de mesure et d'un terminal portable
— Résultats traités et édités avec le logiciel bureau, conformément à la norme EN 13231-3:2012

II II. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DU RAIL

CRG

Jeu de gabarits de contrôle pour profils de rail



CARACTÉRISTIQUES

— Jeu de gabarits de réception des rails selon la norme EN 13674-1:2011+A1:2017 (transcription MSZ EN)
— Contrôles géométriques rapides et professionnels
— Gabarits en acier inoxydable ; un jeu comprend 17 gabarits

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE III

III. Mesure de la géométrie de la voie

19 appareils

DANS CE CHAPITRE

Laser Inspection
Inspection laser à grande distance pour la détection des irrégularités de la voie
LILE
Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser
LILI
Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser
LIRA
Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser
CHORD-2
Appareil numérique de mesure de flèche
DIVA
Appareil numérique de mesure de la géométrie de la voie
K700 D
Mesure numérique du dévers pour l'appareil manuel d'écartement K700
SBC Y14
Gabarit de contrôle de l'angle de contact lame d'aiguille / roue
SBW Y14
Gabarit de mesure de l'usure de la lame d'aiguille
IGB15
Tendeur d'écartement isolé
Topometer RLY14
Compteur de distance numérique à roue
RA90
Équerre de voie
Rail Inclinometer
Inclinomètre numérique de rail
TrackScan 2.01 et 2.21
Appareil de mesure de l'écartement et du dévers, à déplacement manuel
TrackScan 4.01
Système de mesure pour le relevé de la géométrie de la voie et des appareils de voie
TrackScan-GEO
Système de mesure de voie avec station totale
Dynamic track diagnostic
Système de mesure embarqué sur le tramway de mesure de la société de transport de Budapest (BKV)
Optical track measurement
Système de mesure optique de la voie installé sur le tramway de mesure de la société de transport de Budapest (BKV)
SpreadScan
Appareil de mesure de la variation d'écartement lors du passage des véhicules ferroviaires

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

Laser Inspection

Inspection laser à grande distance pour la détection des irrégularités de la voie

Cette famille de produits permet de mesurer permettant de mesurer les défauts de voie sur de grandes distances avec une grande précision et une grande fiabilité. Les défauts de la voie dégradent le confort de roulement ; les efforts supplémentaires qu'ils génèrent accélèrent l'usure de la voie et du matériel roulant.

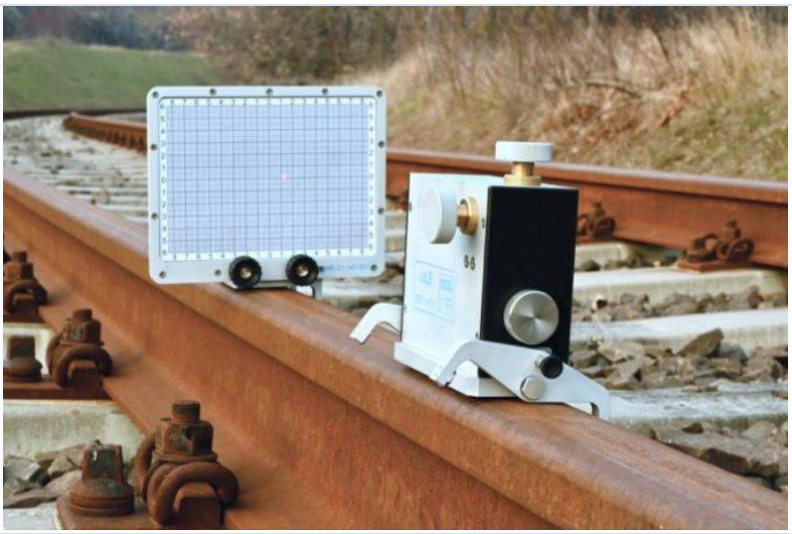
Les appareils LILE, LILI et LIRA permettent de contrôler ces caractéristiques. Leurs modalités de mesure diffèrent légèrement, mais le principe et la méthode restent identiques, afin de répondre à chaque besoin d'utilisateur.



III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

LILE

Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser



CARACTÉRISTIQUES

- Appareil laser simple d'emploi pour la mesure de la rectitude de la voie (flèche par corde)
- Lecture directe du résultat sur une mire graduée
- Relevés consignés manuellement pour exploitation ultérieure
- Mesure de grandes distances par relevés successifs avec recouvrement

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

LILI

Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser



CARACTÉRISTIQUES

- Appareil laser simple d'emploi pour la mesure de la rectitude de la voie (flèche par corde)
- Le faisceau laser est projeté sur l'écran gradué de la tablette
- Relevés enregistrés numériquement sur la tablette au moyen d'une souris aérienne
- Mesure de grandes distances par relevés successifs avec recouvrement

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

LIRA

Appareil de mesure de flèche par corde à technologie laser



CARACTÉRISTIQUES

— Appareil laser simple d'emploi pour la mesure de la rectitude de la voie (flèche par corde)
— Le faisceau laser est projeté sur un écran ; le point est détecté par une caméra haute précision
— Relevés enregistrés numériquement sur tablette
— Mesure de grandes distances par relevés successifs avec recouvrement
— Mesure de la flèche des courbes et des appareils de voie avec une précision de 1 mm, y compris les appareils de voie de grande longueur (jusqu'à 40 m de section)

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

CHORD-2

Appareil numérique de mesure de flèche



CARACTÉRISTIQUES

— Résultats disponibles sur smartphone via une application web
— Paramètres de mesure enregistrés sur smartphone via l'application web
— Connexion rapide entre le CHORD-2 et le smartphone par QR code
— Mesure de la flèche et calcul du rayon de courbure sur une base de 2 m
— Repère de codeur aidant l'opérateur à localiser le point de mesure requis
— Mesure possible dans les deux sens

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

DIVA

Appareil numérique de mesure de la géométrie de la voie



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure l'écartement, l'écartement au contre-rail et le dévers de la voie
— Léger et stable ; sa conception isolée électriquement évite toute occupation parasite de la voie (pas de shuntage)
— Résultats transférables sur smartphone ou tablette via Bluetooth
— Disponible pour voies à écartement normal, large et étroit
— A obtenu l'agrément d'application des Chemins de fer hongrois (MÁV)

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

K700 D

Mesure numérique du dévers pour l'appareil manuel d'écartement K700



CARACTÉRISTIQUES

— Possibilité d'évolution vers la mesure numérique du dévers pour les appareils d'écartement K700
— Mesure l'écartement de la voie, le dévers et l'écartement au contre-rail
— Léger et stable ; conception isolée électriquement, sans occupation de la voie

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

SBC Y14

Gabarit de contrôle de l'angle de contact lame d'aiguille / roue



CARACTÉRISTIQUES

— Utilisé dans de nombreux pays pour contrôler l'angle de contact entre la lame d'aiguille et la roue du véhicule ferroviaire
— Gabarits de mesure aux deux extrémités de l'appareil : aucun déplacement nécessaire lors du changement de position de l'aiguille
— Léger et stable ; conception garantissant l'isolement électrique, utilisation sans occupation de la voie

III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

SBW Y14

Gabarit de mesure de l'usure de la lame d'aiguille



CARACTÉRISTIQUES

— Utilisé dans de nombreux pays pour contrôler le taux de contact entre la lame d'aiguille et la roue du véhicule ferroviaire
— Léger et stable ; conception garantissant l'isolement électrique, utilisation sans occupation de la voie

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

IGB15

Tendeur d'écartement isolé



CARACTÉRISTIQUES

— Appareil électriquement isolé permettant le réglage manuel précis de l'écartement (réduction ou augmentation)

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

Topometer RLY14

Compteur de distance numérique à roue



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure de la distance entre deux points sur la voie
— Plage de mesure : 9 999,99 m
— Transport facile et confortable en position repliée

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

RA90

Équerre de voie



CARACTÉRISTIQUES

— Contrôle de l'équerrage entre la traverse et le rail
— Léger et stable ; conception garantissant l'isolement électrique, utilisation sans occupation de la voie
— Transport facile et confortable en position repliée

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

Rail Inclinometer

Inclinomètre numérique de rail



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure du dévers de la voie et de l'inclinaison du rail au moyen d'un cadre de mesure appliqué sur le chant de la semelle du rail
— La valeur d'inclinaison du rail est calculée à partir des deux angles mesurés
— Résultats collectés et affichés par l'application Android via liaison sans fil
— Léger et stable ; conception isolée électriquement, utilisation sans occupation de la voie

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

TrackScan 2.01 et 2.21

Appareil de mesure de l'écartement et du dévers, à déplacement manuel



CARACTÉRISTIQUES

— Le TrackScan 2.01 mesure l'écartement, le dévers et la longueur de voie, et calcule la gauche (distorsion du dévers)
— Le TrackScan 2.21 mesure les mêmes grandeurs et, en complément, l'ornière
— Résultats enregistrés et stockés sur terminal portable ; transfert de données possible si une liaison informatique est disponible
— Transport rapide et facile en position repliée
— Léger et stable ; conception isolée électriquement, utilisation sans occupation de la voie

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

TrackScan 4.01

Système de mesure pour le relevé de la géométrie de la voie et des appareils de voie



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure des dimensions principales des voies et des appareils de voie, enregistrement et stockage des résultats ; transfert de données possible si une liaison informatique est disponible
— Mesure de l'écartement, du dévers, de la gauche (distorsion du dévers), de l'alignement, de l'affaissement, ainsi que de l'écartement au contre-rail et de l'ornière des appareils de voie
— Déplacement libre dans les appareils de voie pendant la mesure
— Logiciel bureau pour le traitement des résultats et l'édition des procès-verbaux conformément à l'instruction MÁV D54
— Option : détermination de la position de l'axe de la voie par station totale et prisme fixé sur l'appareil

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

TrackScan-GEO

Système de mesure de voie avec station totale



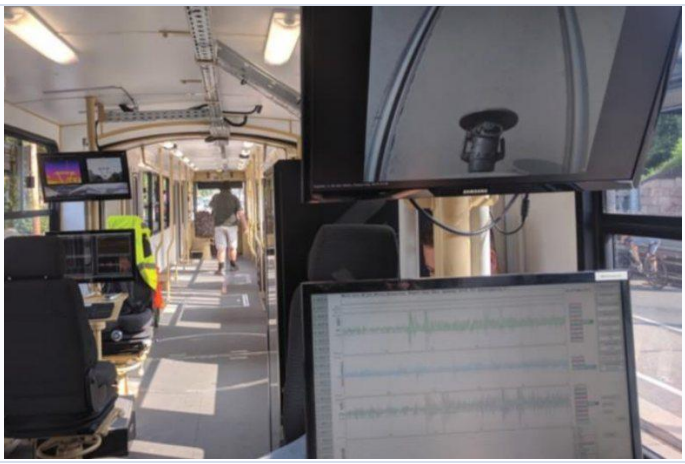
CARACTÉRISTIQUES

— Fournit des coordonnées 3D précises de la voie en temps réel
— Poursuite automatique de la cible et liaison radio permanente entre la station totale et le système TrackScan : relevé fortement automatisé
— Transfert continu des coordonnées du prisme relié à l'ordinateur par Bluetooth
— La station totale peut être pilotée depuis l'ordinateur

III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

Dynamic track diagnostic

Système de mesure embarqué sur le tramway de mesure de la société de transport de Budapest (BKV)



CARACTÉRISTIQUES

— Système de mesure équipé de capteurs d'accélération sur roue, bogie et caisse, destiné au diagnostic de la voie de tramway
— Identification des défauts ponctuels et linéaires des rails, de la voie et de la superstructure (courants de Foucault) ; détermination de la zone, de l'étendue et de la taille du défaut
— Indice dynamique expérimental élaboré à partir des résultats de mesure
— Mesure du coefficient de sécurité de circulation et des caractéristiques de confort de roulement
— Le logiciel d'évaluation recense les zones de défauts par seuils paramétrables

III III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

Optical track measurement

Système de mesure optique de la voie installé sur le tramway de mesure de la société de transport de Budapest (BKV)

La mise en œuvre du système de mesure laser permet la mesure continue à grande vitesse de la géométrie des voies de tramway.



CARACTÉRISTIQUES

— Le profilomètre laser numérise la table de roulement et la surface de guidage du rail ; l'écartement de la section considérée est calculé à partir des deux nuages de points
— Installé sur le véhicule de service, le système enregistre les variations d'écartement sous charge (élargissement dynamique)
— En cas d'erreur de type D, le système signale l'anomalie à l'opérateur
— La comparaison des relevés périodiques permet de planifier les travaux de maintenance en fonction de l'état réel de la voie

III. MESURE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA VOIE

SpreadScan

Appareil de mesure de la variation d'écartement lors du passage des véhicules ferroviaires



CARACTÉRISTIQUES

— Grâce à son châssis rigide, l'appareil peut rester dans la voie pendant le passage des trains
— Les isolements appropriés empêchent toute indication d'occupation de la voie
— Résultats stockés dans des fichiers *.txt horodatés
— Téléchargement des données enregistrées et paramétrage de l'appareil par Wi-Fi depuis un smartphone ou une tablette

CHAPITRE IV

IV. Mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF / Head Check)

9 appareils

DANS CE CHAPITRE

HCscan (Rail & Frog)
Appareil manuel de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF / Head Check)
HCscan HD
Appareil manuel de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement, à affichage numérique
HCscan Dual (Rail & Frog)
Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 2 voies
GF-04E (Rail & Frog)
Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 4 voies
GF-08 (Rail & Frog)
Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies
GFD-08
Appareil tracté de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies
GFS-08
Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies, monté sur engin de meulage des rails
HCscan MF
Appareil manuel multifonction de mesure des Head Check
GF-20 (Rail & Frog)
Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact (RCF / Head Check), 20 voies

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

HCscan (Rail & Frog)

Appareil manuel de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF / Head Check)



CARACTÉRISTIQUES

— Grâce à son palpeur manuel, examen des fissures de fatigue de contact de faible étendue et contrôle de l'efficacité du meulage correctif
— Affichage de la profondeur d'endommagement HC avec une résolution de 0,1 mm
— Le HCscan Rail & Frog mesure également sur les aciers austénitiques au manganèse (cœurs de croisement)
— Option : liaison Bluetooth et logiciel d'affichage des résultats sous forme de courbes en fonction du temps sur terminal Android

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

HCscan HD

Appareil manuel de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement, à affichage numérique



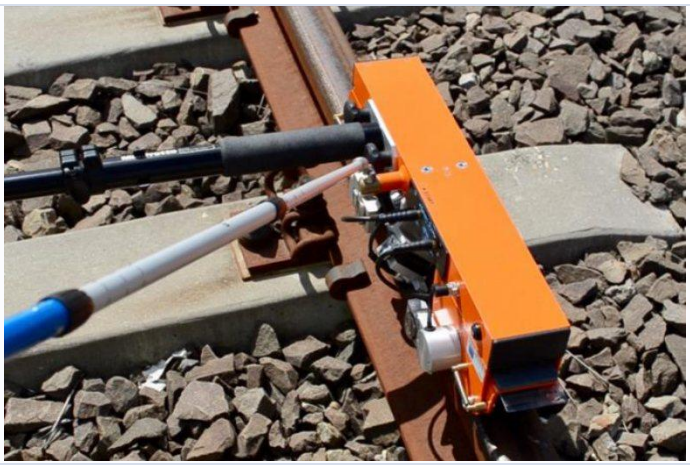
CARACTÉRISTIQUES

— Mesure des petites fissures de fatigue de contact au palpeur manuel et contrôle du meulage correctif
— Affichage de la profondeur d'endommagement HC avec une résolution de 0,01 mm
— Quatre calibrages pour différents matériaux de rails et de cœurs de croisement
— Affichage graphique et numérique
— Résultats enregistrés sur carte SD
— Palpeur à surface de glissement céramique, à durée de vie prolongée
— Capacité : 500 fissures par mètre

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

HCscan Dual (Rail & Frog)

Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 2 voies



CARACTÉRISTIQUES

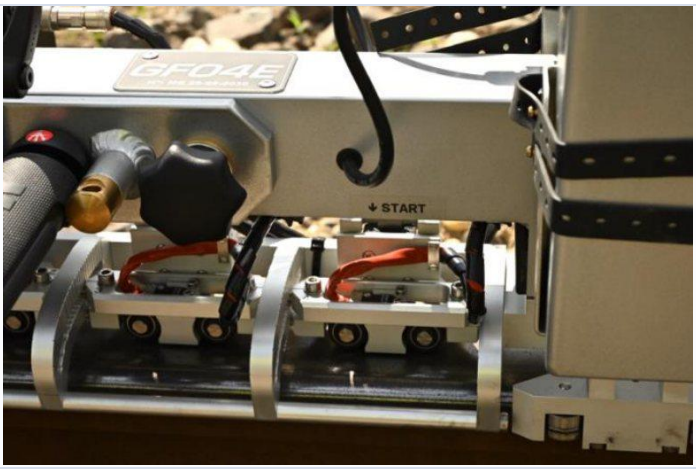
— Examen des fissures de fatigue de contact sur la surface du rail aux abords du coin du champignon
— Deux capteurs à courants de Foucault pour le balayage de la surface à contrôler ; capteurs préréglables en quatre positions
— Données en fonction de la distance affichées en temps réel sur diagramme temporel et sur diagramme vectoriel
— Mesure également sur les aciers austénitiques au manganèse (cœurs de croisement)
— Traitement des résultats et édition du procès-verbal par le logiciel de mesure et d'évaluation
— Résultats affichés sur l'ordinateur portable par liaison sans fil

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

GF-04E (Rail & Frog)

Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 4 voies



CARACTÉRISTIQUES

- Examen des fissures de fatigue de contact par balayage de la surface du rail selon le principe des courants de Foucault
- Ses 4 capteurs peuvent être positionnés sur toute la surface de contact rail-roue ; positions des capteurs modifiables
- 20 positions de capteurs disponibles
- Données en fonction de la distance affichées en temps réel sur diagramme temporel et sur diagramme vectoriel
- Mesure également sur les aciers au manganèse (cœurs de croisement)
- Traitement des résultats et édition des procès-verbaux par le logiciel de mesure et d'évaluation
- Version étendue à 8 voies par kit d'extension : le GF-04EX, capable de mesurer un seul rail ou deux rails simultanément

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

GF-08 (Rail & Frog)

Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies



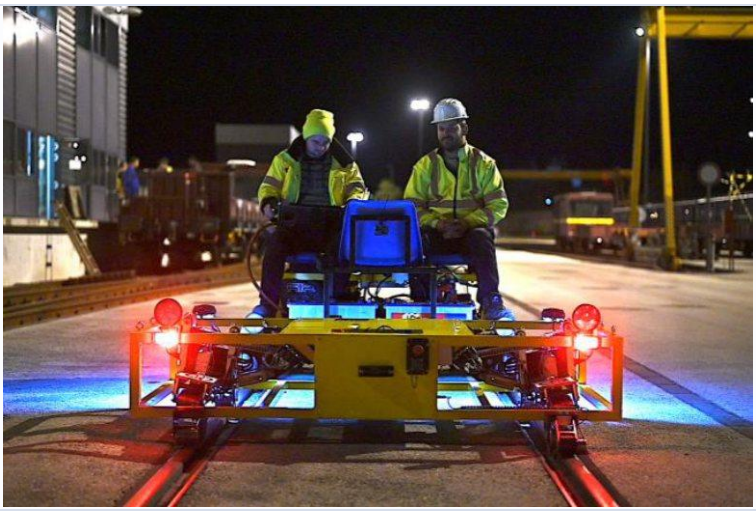
CARACTÉRISTIQUES

— Examen des fissures de fatigue de contact par balayage de la surface du rail selon le principe des courants de Foucault
— 4 capteurs par rail positionnables sur toute la surface de contact rail-roue ; positions des capteurs modifiables
— 20 positions de capteurs disponibles
— Données en fonction de la distance affichées en temps réel sur diagramme temporel et sur diagramme vectoriel
— Mesure également sur les aciers au manganèse (cœurs de croisement)
— Traitement des résultats et édition des procès-verbaux par le logiciel de mesure et d'évaluation
— Mesure simultanée de deux rails

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

GFD-08

Appareil tracté de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies



CARACTÉRISTIQUES

— Examen des fissures de fatigue de contact par balayage de la surface du rail selon le principe des courants de Foucault
— 4 capteurs par rail positionnables sur toute la surface de contact rail-roue, positions modifiables
— 20 positions de capteurs disponibles
— Données en fonction de la distance affichées en temps réel sur diagramme temporel
— Vitesse de mesure jusqu'à 20 km/h
— Traitement des résultats et édition des procès-verbaux par le logiciel de mesure et d'évaluation
— Unité de mesure déplacée par système pneumatique

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

GFS-08

Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact par roulement (RCF), 8 voies, monté sur engin de meulage des rails



CARACTÉRISTIQUES

— Examen des fissures de fatigue de contact par balayage de la surface du rail selon le principe des courants de Foucault
— 4 capteurs de mesure par rail
— Positions de mesure des capteurs prédéfinies, non modifiables
— Données en fonction de la distance affichées en temps réel pendant le meulage sur diagramme temporel
— Traitement des résultats et édition des procès-verbaux par le logiciel bureau
— Unité de mesure déplacée par système pneumatique

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

HCscan MF

NOUVEAU

Appareil manuel multifonction de mesure des Head Check



CARACTÉRISTIQUES

— Appareil compact à main fonctionnant sur le principe des courants de Foucault, destiné au contrôle des Head Check sur les aciers de rail et de cœur de croisement
— Inspection de sections de rail présentant jusqu'à 500 fissures par mètre
— Données affichées en mode graphique et numérique sur écran tactile de 7 pouces
— Outre les fonctions courants de Foucault usuelles : mesure de l'épaisseur des revêtements non magnétisables et de la conductivité des matériaux non ferromagnétiques
— Téléchargement des données par Bluetooth, USB ou Ethernet et export vers tableurs compatibles MS Office

IV IV. MESURE DES FISSURES DE FATIGUE DE CONTACT PAR ROULEMENT (RCF / HEAD CHECK)

GF-20 (Rail & Frog)

NOUVEAU

Appareil de mesure des fissures de fatigue de contact (RCF / Head Check), 20 voies



CARACTÉRISTIQUES

— Détection simultanée des fissures de fatigue de contact sur les deux files, avec 10 palpeurs à courants de Foucault à position fixe par file
— Couverture de la surface de contact rail-roue du coin de champignon à la table de roulement en un seul passage, de -45° à +11°, au-delà des exigences de l'EN 16729-2
— Données affichées en temps réel sous forme de graphiques en fonction de la distance ou de diagrammes vectoriels
— Logiciel d'évaluation automatique et d'édition des procès-verbaux, intégrant l'expérience utilisateur dans l'évaluation

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE V

V. Mesure des joints isolés

1 appareils

DANS CE CHAPITRE

iTest
Contrôleur de joint isolé

V V. MESURE DES JOINTS ISOLÉS

iTest

Contrôleur de joint isolé



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure des joints isolés : mesure de résistance réalisable sur un joint isolé en service, sans perturber le contrôle de la signalisation

— Valeurs affichées en ohms, avec qualification inscrite sous la valeur mesurée

CHAPITRE VI

VI. Mesure de la température neutre (température sans contrainte)

3 appareils

DANS CE CHAPITRE

RailScan
Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)
SidePull
Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)
SidePull light
Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)

VI VI. MESURE DE LA TEMPÉRATURE NEUTRE (TEMPÉRATURE SANS CONTRAINTE)

RailScan

Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)

VENTE FRANCE — NON DISPONIBLE · droits de distribution exclusifs détenus. Fiche présentée à titre documentaire, non proposée à la commande en France.



CARACTÉRISTIQUES

— Procédé de mesure non destructif pour la détermination de la température neutre des voies à longs rails soudés (LRS)
— Mesure des caractéristiques magnétiques du rail à deux températures différentes
— Mesure réalisable sans interruption de la circulation
— La méthode RailScan permet de calibrer l'appareil sur la voie concernée
— Procédure de calibrage automatique guidant l'opérateur pas à pas ; la première étape consiste à saisir la température neutre réelle
— Le programme de mesure vérifie en continu les résultats, les compare à ceux du calibrage et détermine si la valeur respecte le calibrage

VI VI. MESURE DE LA TEMPÉRATURE NEUTRE (TEMPÉRATURE SANS CONTRAINTE)

SidePull

Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)

VENTE FRANCE — NON DISPONIBLE · droits de distribution exclusifs détenus. Fiche présentée à titre documentaire, non proposée à la commande en France.



CARACTÉRISTIQUES

— Technologie non-destructive de détermination de la température neutre du rail
— Mesure de la température neutre sans tronçonnage ni soudage du rail
— Procédure simple, rapide et précise
— Interception de la voie nécessaire : un seul coupon de rail doit être libéré pour la mesure
— Mesure du déplacement, de l'effort de traction nécessaire et de la température du rail, pour le calcul de la température neutre
— L'ensemble de la mesure ne demande que 20 à 25 minutes

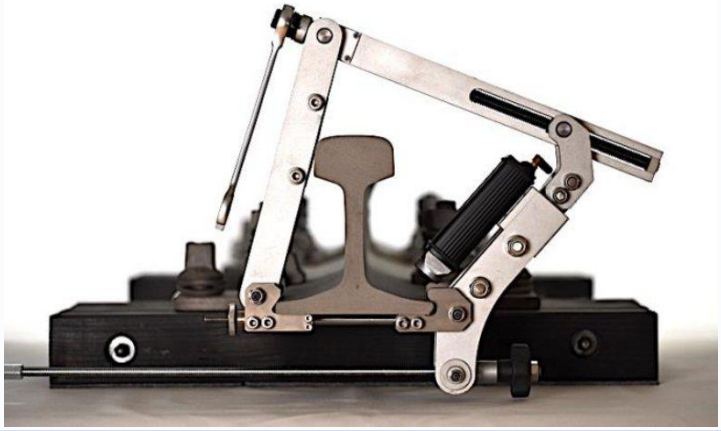
EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VI VI. MESURE DE LA TEMPÉRATURE NEUTRE (TEMPÉRATURE SANS CONTRAINTE)

SidePull light

Appareil de mesure de la température neutre (température sans contrainte)

VENTE FRANCE — NON DISPONIBLE · droits de distribution exclusifs détenus. Fiche présentée à titre documentaire, non proposée à la commande en France.



CARACTÉRISTIQUES

— Version allégée récemment développée de notre appareil SidePull ; son faible poids facilite et accélère la mise en œuvre
— Détermination de la température neutre réelle des voies à longs rails soudés ; fonctionne sur le principe de la contrainte mécanique sur corde
— Après libération d'un tronçon de rail posé sur rouleaux, l'appareil le tire vers l'autre file restée en position fixe
— Mesure simultanée de l'effort, du déplacement et de la température
— La température neutre réelle est calculée à partir de ces trois grandeurs avec une précision de 0,5 °C
— Interception de la voie nécessaire, la procédure exigeant la libération de la voie
— Ni tronçonnage ni soudage du rail pendant l'opération

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE VII

VII. Graissage, frottement et sécurité des interventions

5 appareils

DANS CE CHAPITRE

Metal Lube
Graisseur de rail

Metal Lube LC
Graisseur à cartouche

TriboRoll
Appareil de mesure du frottement sur la surface de contact rail-roue

Metal Lube MD
Graisseur de rail mécanique

Air Horn
Avertisseur sonore portatif et roulant pour la sécurité des intervenants

VII VII. GRAISSAGE, FROTTEMENT ET SÉCURITÉ DES INTERVENTIONS

Metal Lube

Graisseur de rail



CARACTÉRISTIQUES

- Réduction de l'usure de la surface de contact rail-roue et du bruit émis
- Utilisable sur voie à longs rails soudés comme sur voie classique
- Lubrifiant respectueux de l'environnement et alimentation solaire disponibles
- Protection antivandalisme intégrée à l'appareil

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VII VII. GRAISSAGE, FROTTEMENT ET SÉCURITÉ DES INTERVENTIONS

Metal Lube LC

Graisseur à cartouche



CARACTÉRISTIQUES

- Graissage du contre-rail
- Réduction de l'usure
- Installation et remplacement faciles
- Périodes d'émission modifiables en cours de fonctionnement
- Arrêt et redémarrage sans restriction
- Fonctionnement garanti entre −20 °C et +55 °C

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VII VII. GRAISSAGE, FROTTEMENT ET SÉCURITÉ DES INTERVENTIONS

TriboRoll

Appareil de mesure du frottement sur la surface de contact rail-roue



CARACTÉRISTIQUES

— Appareil manuel simple d'emploi pour la mesure du frottement
— Position de la roue de mesure réglable selon cinq angles, sur la table de roulement comme sur la surface de guidage du rail
— Le logiciel de mesure calcule le coefficient de frottement à partir des efforts mesurés et l'enregistre dans un fichier de données
— Plage de mesure : 0,05 à 0,8 µm
— Édition d'un procès-verbal PDF à partir des résultats de mesure

Le TriboRoll aide à définir le graissage et le coefficient de frottement optimaux :

- contrôle des conditions d'exploitation
- amélioration de la sécurité de circulation
- évaluation de l'état de la voie d'essai de freinage
- contrôle des sections de sablières
- évaluation des effets environnementaux (pluie, neige, feuilles mortes)

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VII VII. GRAISSAGE, FROTTEMENT ET SÉCURITÉ DES INTERVENTIONS

Metal Lube MD

NOUVEAU

Graisseur de rail mécanique



CARACTÉRISTIQUES

- Fonctionnement simple et fiable, sans électronique, batterie, capteur ni alimentation externe
- Installation facile sans interception de la voie ; compatible avec différents types de rails et d'écartements
- Aucun perçage du rail nécessaire pour la fixation de la barre de graissage
- Graissage entièrement automatique, sans réglage ultérieur une fois le débit de graisse optimal défini
- Piston actionné par la roue du train, assurant une répartition régulière du lubrifiant sur la surface du rail
- Maintenance réduite, longue durée de vie et exploitation économique

VII VII. GRAISSAGE, FROTTEMENT ET SÉCURITÉ DES INTERVENTIONS

Air Horn

NOUVEAU

Avertisseur sonore portatif et roulant pour la sécurité des intervenants



CARACTÉRISTIQUES

— Conçu pour assurer la sécurité des agents travaillant sur la voie
— Niveau sonore jusqu'à 110 dB à 10 m
— Recharge facile par pompe à pied (version portative) ou pompe manuelle (version roulante)
— Version portative compacte avec sangle d'épaule ; version roulante pour les grands chantiers
— Écologique et durable

CHAPITRE VIII

VIII. Mesure des roues, essieux et freins

10 appareils

DANS CE CHAPITRE

D-WHEEL 600
Appareil numérique de mesure du diamètre des roues
D-WHEEL
Jauge numérique de mesure du diamètre des roues
WPCS
Profilomètre de roue à palpage par contact
WPCS-D
Profilomètre numérique de roue — version évoluée du WPCS
WheelCheck
Appareil de mesure des caractéristiques qR du profil de roue
IWD
Jauge d'écartement des faces internes de roue (JEFI)
IWD-D
Jauge numérique d'écartement des faces internes de roue (JEFI)
WGD
Jauge d'écartement des roues
DFV-KCSV
Jauge numérique d'épaisseur de disque de frein — tramways KCSV
DFV-CAF
Jauge numérique d'épaisseur de disque de frein — tramways CAF

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

D-WHEEL 600

NOUVEAU

Appareil numérique de mesure du diamètre des roues (AMDR Digital)



CARACTÉRISTIQUES

— Appareil numérique adapté à différents véhicules ferroviaires, notamment aux tramways à plancher bas, pour lesquels le manque d'espace rend difficile l'utilisation d'appareils plus volumineux
— Mesure rapide et facile grâce à sa conception ergonomique
— Utilisation sur site et en fosse de maintenance
— Calcul précis du diamètre de la roue à partir de l'épaisseur de bandage mesurée par le capteur intégré

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

D-WHEEL

Jauge numérique de mesure du diamètre des roues (AMDR digital)



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure du diamètre de toute la gamme des types de roues courants avec un seul appareil
— Conception ergonomique : mesure simple et rapide
— Multifonctionnalité : utilisation pratique sur le terrain comme en fosse de maintenance
— Principe de mesure de corde à trois points (version spéciale), couvrant toute la gamme des roues courantes de 330 à 1 400 mm de diamètre
— Capteur intégré pour une mesure du diamètre de haute précision

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

WPCS

Profilomètre de roue à palpage par contact

Le WPCS est un appareil de la famille RPCS spécialement conçu pour la mesure du profil transversal et du rayon de la roue ferroviaire au moyen d'un cadre de positionnement de mesure.

Paramètres mesurés et calculés :



CARACTÉRISTIQUES

— hauteur et largeur du boudin (Sh / Sd)
— diamètre de la bande de roulement
— rayon extérieur du boudin
— angle et pente du boudin (qR)
— angle et pente de la bande de roulement
— usure de la bande de roulement (profil)
— usure du boudin (intérieure et extérieure)

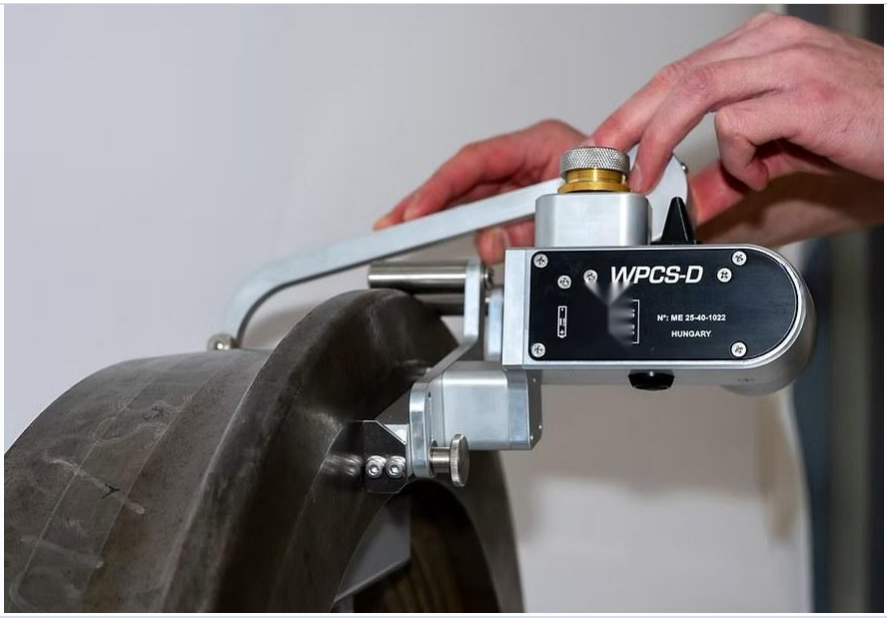
EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

WPCS-D

NOUVEAU

Profilomètre numérique de roue — version évoluée du WPCS



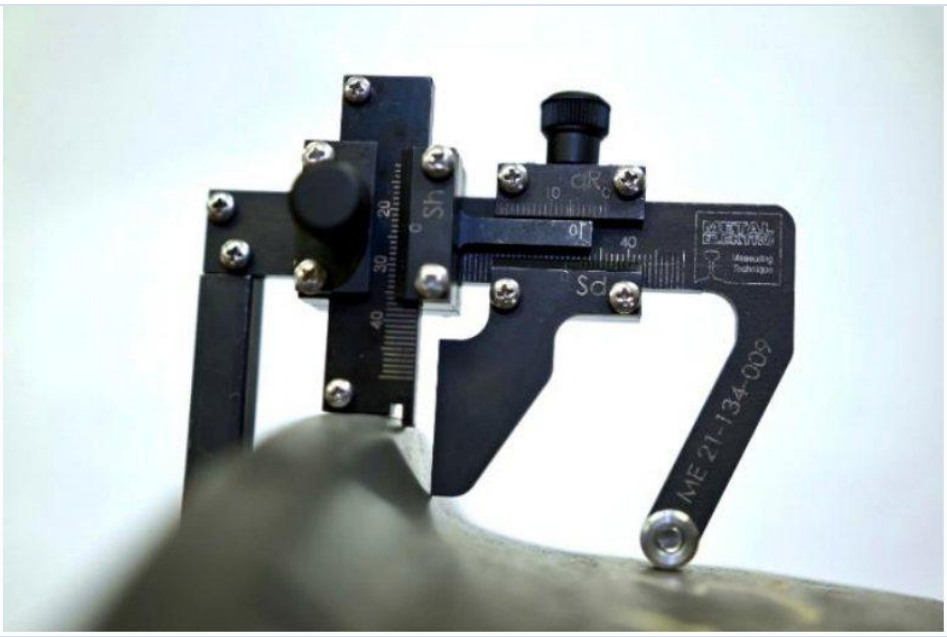
CARACTÉRISTIQUES

— Version évoluée du WPCS conçue pour les véhicules où l'espace est réduit et où les appareils de mesure plus volumineux ne peuvent pas être utilisés
— Contrôle du profil de roue à la livraison et lors des opérations de maintenance
— Mesure de l'usure des roues pour la planification de la maintenance
— Mesure de la matière enlevée et contrôle du profil pendant le meulage
— Mesure du profil sur roues fortement usées au moyen d'une règle de mesure spéciale

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

WheelCheck

Appareil de mesure des caractéristiques qR du profil de roue (profilomètre / jauge qR)



CARACTÉRISTIQUES

— Conception simple d'emploi
— Lecture simple et rapide des résultats (Sh, Sd et qR)
— Mesure des caractéristiques qR du profil de roue (mesure du creux sur demande)
— Résultats indiqués sur une échelle à vernier
— Résolution : 0,1 mm

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

IWD

Jauge d'écartement des faces internes de roue (JEFI)



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure mécanique permettant de vérifier que l'écartement intérieur des roues reste dans la plage admissible
— Lecture en système métrique avec une résolution de 0,01 mm
— L'extrémité fixe de l'appareil se positionne sur l'arrière du boudin d'une roue, l'extrémité de mesure sur l'arrière du boudin de l'autre roue
— Rotation du micromètre jusqu'au contact franc des becs de mesure avec les faces internes des roues
— Résultat lu sur l'échelle du micromètre

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

IWD-D

NOUVEAU

Jauge numérique d'écartement des faces internes de roue (JEFI)



CARACTÉRISTIQUES

— Version numérique de l'appareil manuel IWD, pour la mesure de l'écartement des faces internes des essieux ferroviaires
— Vérification que la distance mesurée se situe dans les limites spécifiées
— Affichage de la mesure sur un écran numérique facile à lire

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

WGD

Jauge d'écartement des roues



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure mécanique permettant de vérifier que l'écartement des roues reste dans la plage admissible
— Lecture en système métrique avec une résolution de 0,05 mm
— L'extrémité fixe de l'appareil se positionne sur la table de roulement et sur le boudin de la roue puis l'extrémité de mesure sur les mêmes surfaces de l'autre roue
— Déplacer le pied à coulisse jusqu'au contact franc des becs de mesure avec le boudin
— Résultat lu sur l'échelle du pied à coulisse

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

DFV-KCSV

NOUVEAU

Jauge numérique d'épaisseur de disque de frein — tramways KCSV



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure de l'épaisseur du disque de frein ferroviaire
— Évaluation de l'usure du disque par rapport aux limites spécifiées, sur les tramways de type KCSV

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

VIII VIII. MESURE DES ROUES, ESSIEUX ET FREINS

DFV-CAF

NOUVEAU

Jauge numérique d'épaisseur de disque de frein — tramways CAF



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure de l'épaisseur du disque de frein ferroviaire
— Évaluation de l'usure du disque par rapport aux limites spécifiées, sur les tramways de type CAF

CHAPITRE IX

IX. Mesure du gabarit et des dégagements

2 appareils

DANS CE CHAPITRE

LDG

Télémètre laser

Unilaser-T

Appareil de mesure du gabarit avec scanner laser

IX IX. MESURE DU GABARIT ET DES DÉGAGEMENTS

LDG

Télémètre laser



CARACTÉRISTIQUES

— Détermination de la position de la voie — distance et hauteur — par rapport à un objet fixe
— Enregistrement de la cote de hauteur du rail sur un objet fixe et mesure de la distance à cet objet
— Lecture de la distance avec une résolution de 0,1 mm
— Plage de mesure : 17,5 à 30 cm

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

IX IX. MESURE DU GABARIT ET DES DÉGAGEMENTS

Unilaser-T

Appareil de mesure du gabarit avec scanner laser



CARACTÉRISTIQUES

- Appareil simple d'emploi, sorti de la voie par un seul opérateur
- Plusieurs types de gabarits applicables
- Détection et suivi de la végétation envahissante
- Correction automatique du gabarit en courbe
- Plusieurs types d'alarme et de sections d'intervention paramétrables
- Localisation par données GPS et codeur rotatif
- Outre les données de gabarit, l'écartement de la voie est également enregistré
- Mesure des quais possible
- Mesure de distances dans le sens de la marche, par exemple bâtiments proches ou végétation
- Export des résultats des sections critiques

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE X

X. Mesure de la caténaire

5 appareils

DANS CE CHAPITRE

Unilaser family
Système de mesure de caténaire sans contact, transférable

UniLaser 15C
Système de mesure de la hauteur et du déport de la caténaire

FVMR — Complex catenary diagnostic
Système de diagnostic caténaire et pantographe en conditions normales d'exploitation

MMR
Mesure de la hauteur du fil de contact lors de l'installation de la caténaire

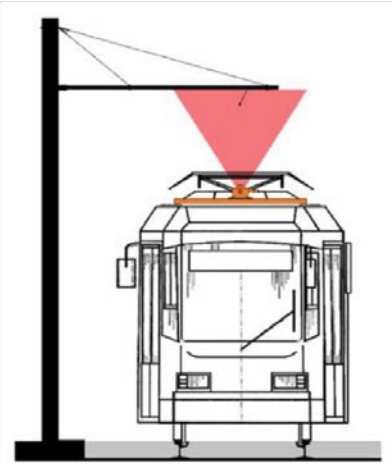
Unilaser-TC
Appareil mobile de mesure de la caténaire et du gabarit

X | X. MESURE DE LA CATÉNAIRE

Unilaser family

Système de mesure de caténaire sans contact, transférable

L'Unilaser 50/120 est un système de mesure sans contact fonctionnant sur le principe du laser. Principales caractéristiques du système :



CARACTÉRISTIQUES

— mesure de la hauteur de la caténaire
— mesure du déport de la caténaire
— détection des défauts, avec coordonnées GPS et photographies associées
— export Excel disponible
— vitesse de mesure maximale jusqu'à 120 km/h
— précision : ±1 cm

Composition du système de mesure :

- un scanner laser fixé sur le toit du véhicule
- un GPS
- un capteur de température et un capteur d'accélération
- une caméra dôme observant l'environnement et les conditions de déplacement du pantographe
- l'électronique centrale et un PC embarqué dans le véhicule

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

X. MESURE DE LA CATÉNAIRE

UniLaser 15C

Système de mesure de la hauteur et du déport de la caténaire



CARACTÉRISTIQUES

— Système de mesure laser installable sur les engins de pose et de maintenance de la caténaire
— Mesure, enregistrement et stockage de la hauteur et du déport de la caténaire
— Enregistrement d'images de l'interaction pantographe-caténaire
— Logiciel de mesure et d'évaluation disponible, avec comparaison des résultats de mesure

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

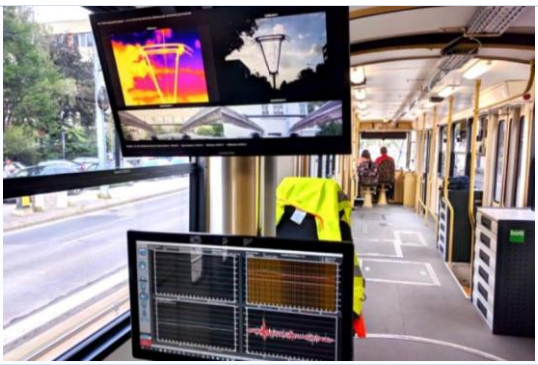
X. MESURE DE LA CATÉNAIRE

FVMR — Complex catenary diagnostic

Système de diagnostic caténaire et pantographe en conditions normales d'exploitation

Système complexe qui collecte des données et enregistre des images afin de détecter les surcharges qui cassent ou échauffent le pantographe, d'identifier une géométrie de caténaire incorrecte et de suivre la dégradation de la caténaire.

Le programme de mesure enregistre et affiche les données suivantes :



CARACTÉRISTIQUES

— position de la caténaire
— efforts 2D appliqués au pantographe
— accélération 3D du pantographe
— courant et tension mesurés sur le pantographe
— enregistrements de la caméra thermique sur l'environnement du pantographe
— enregistrements de la caméra standard sur l'environnement du pantographe
— enregistrements de deux caméras rapides sur le contact pantographe-caténaire

Par seuils paramétrables, le programme de mesure signale les zones défectueuses et le programme d'évaluation les recense.

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

X | X. MESURE DE LA CATÉNAIRE

MMR

Mesure de la hauteur du fil de contact lors de l'installation de la caténaire



CARACTÉRISTIQUES

— La hauteur du pantographe est mesurée par un instrument de mesure à fil
— Résultats affichés sur l'afficheur LED haute intensité de la nacelle et sur la tablette placée en cabine
— L'unité de signalisation du véhicule communique avec la tablette : la valeur de hauteur s'affiche en fonction de l'itinéraire
— L'unité de mesure est fixée sur la structure du pantographe et alimentée par batterie : elle est totalement isolée électriquement du véhicule
— L'unité de mesure, l'afficheur et la tablette communiquent sans fil entre eux

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

X | X. MESURE DE LA CATÉNAIRE

Unilaser-TC

NOUVEAU

Appareil mobile de mesure de la caténaire et du gabarit

Système mobile de mesure optique sans contact pour le relevé précis de la hauteur et du déport de la caténaire, du gabarit et des distances à des points fixes. Le scanner laser est monté sur un châssis à quatre roues adapté à la voie normale ; l'appareil se démonte en trois parties pour faciliter le transport.



CARACTÉRISTIQUES

— Châssis en deux parties, rappelé par ressort et appliqué latéralement contre les surfaces de guidage des rails
— Mesure de la position des deux files, calcul de l'écartement et mesure du dévers, pour positionner le nuage de points laser par rapport à l'axe de la voie
— Conception en Y avec capteur odométrique pour l'enregistrement de la position de l'appareil
— Roues roulant sur le champignon ; châssis isolé électriquement, sans occupation parasite des circuits de voie
— Déplacement au moyen d'une barre télescopique
— Haute résolution permettant la mesure simultanée de plusieurs fils ; scanner positionné au-dessus du niveau du champignon, contrôle du gabarit par gabarit mécanique réglable
— Saisie des données de localisation (ligne, lieu, section, sens) dans le logiciel ; affichage en temps réel de l'écartement, du nuage de points, de la localisation, du numéro de section et de l'état de la batterie
— Évaluation sur site selon des limites définies par l'opérateur, avec signalement des écarts de gabarit et de caténaire et alertes en cas de dépassement

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE XI

XI. Systèmes de surveillance en ligne

2 appareils

DANS CE CHAPITRE

Online monitoring of bridges
Surveillance en ligne des ponts
Bridge Deformation — OPTEL 4M
Appareil optique de mesure de déplacement à grande distance

XI XI. SYSTÈMES DE SURVEILLANCE EN LIGNE

Online monitoring of bridges

Surveillance en ligne des ponts

Les systèmes de surveillance en ligne permettent de collecter des résultats de mesure objectifs au moyen de capteurs installés sur l'ouvrage à surveiller, puis de les transmettre au serveur central de données de l'exploitant.



CARACTÉRISTIQUES

— Capteurs possibles : thermomètres, vibromètres, dynamomètres, extensomètres, déformamètres, inclinomètres, capteurs de passage de train (roues), capteurs de charge par roue
— Les données stockées sur le serveur sont consultables par les personnes autorisées, après authentification sur une interface utilisateur dédiée
— Le système envoie une alerte en cas de dépassement des seuils d'erreur

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

XI XI. SYSTÈMES DE SURVEILLANCE EN LIGNE

Bridge Deformation — OPTEL 4M

Appareil optique de mesure de déplacement à grande distance



CARACTÉRISTIQUES

— Mesure du déplacement horizontal et vertical d'un point quelconque d'un ouvrage
— Sur les ponts métalliques, mesure de la flèche et du balancement latéral de points déterminés de l'ouvrage
— Distance maximale entre la lunette de visée et l'unité de signalisation : jusqu'à 100 mètres

Composition :

- la lunette installée sur un point fixe
- l'unité de signalisation installée sur le point à mesurer, dont les diodes LED servent alternativement à la mesure et au calibrage
- les liaisons filaires entre l'unité de mesure, l'unité de signalisation et les lunettes
- l'unité de mesure — électronique de mesure et ordinateur — installée à côté de la lunette

CHAPITRE XII

XII. Véhicules et chariots de mesure sur mesure

4 appareils

DANS CE CHAPITRE

GFD-16.10
Véhicule automoteur de diagnostic des rails

CADD-E
Chariot de mesure tracté — système optique sans contact

TrackScan 4.01 Clearance
Chariot poussé-main — géométrie de la voie et contrôle du gabarit

TrackScan 4.01 Catenary
Chariot poussé-main — géométrie, gabarit, profil de rail et position de caténaire

XII XII. VÉHICULES ET CHARIOTS DE MESURE SUR MESURE

GFD-16.10

NOUVEAU

Véhicule automoteur de diagnostic des rails

Véhicule de diagnostic ferroviaire automoteur sur batterie, développé pour l'inspection des fissures de fatigue de contact par roulement (Head Check) et pour le contrôle ultrasonore des rails. Grâce à sa motorisation électrique, le véhicule fonctionne sans émission. Sa structure autoportante non suspendue est réalisée en aluminium à haute résistance. Le véhicule est également disponible avec moteur essence.



CARACTÉRISTIQUES

— Deux places assises : une pour le conducteur, une pour l'opérateur du système de mesure ; sièges pivotants permettant d'inverser le sens d'inspection sans retourner le véhicule
— Vitesse de déplacement maximale : 25 km/h ; vitesse d'inspection : 12 à 25 km/h
— Courants de Foucault : détection de la fatigue de contact par roulement sur les deux files simultanément, dans les zones Z-14 et Y+5 du champignon, avec détermination de la profondeur de fissure et du nombre de défauts par mètre ; 10 palpeurs à position fixe par file
— Ultrasons : détection des défauts internes, ruptures, fissures et autres irrégularités du rail selon leur position, leur étendue et leur taille ; couverture des zones d'inspection du champignon, de l'âme et de la semelle
— Codeur de distance et lecteur RFID
— Logiciel d'évaluation affichant les défauts de surface en mode graphique et numérique ; interprétation des résultats ultrasonores sur images B-scan
— Systèmes de mesure conformes aux normes EN 16729-1 et EN 16729-2

XII XII. VÉHICULES ET CHARIOTS DE MESURE SUR MESURE

CADD-E

NOUVEAU

Chariot de mesure tracté — système optique sans contact

Chariot de mesure tracté destiné au relevé des paramètres de géométrie de la voie et du rail par système optique sans contact. Vitesse de mesure maximale : 15 km/h ; vitesse de remorquage maximale : 40 km/h. Le timon peut être monté à l'une ou l'autre extrémité, ce qui permet de tracter le chariot dans les deux sens.



CARACTÉRISTIQUES

— Géométrie de la voie et du rail mesurée par capteurs laser 2D positionnés sur trois sections transversales
— Un bras de mesure de l'ondulation par côté, équipé de lasers ponctuels
— Deux caméras par côté pour l'inspection visuelle de la voie, un codeur de distance par file et une antenne GPS pour le repérage
— Données stockées et traitées par ordinateur embarqué ; suivi en cours de mesure de l'écartement, du dévers et du profil de rail depuis le véhicule tracteur, avec images caméra en option
— Paramètres relevés : écartement, dévers, nivellement longitudinal, alignement, torsion, rampe, profil transversal du rail, ondulation
— Calcul de l'indice de qualité géométrique (TQI) et de la conicité équivalente
— Géométrie conforme à la série EN 13848 ; profils transversaux et longitudinaux et ondulation selon EN 13231-2

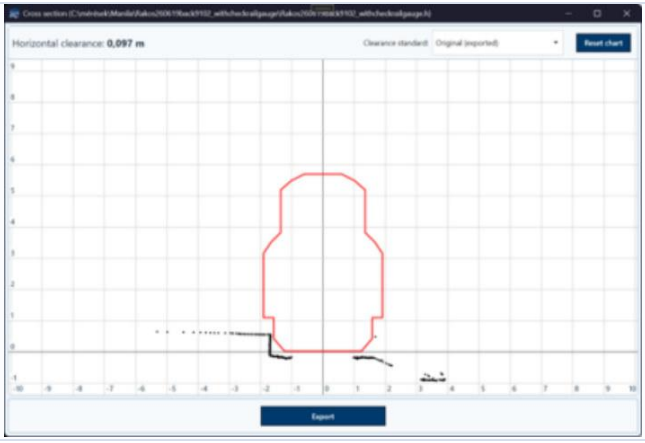
XII XII. VÉHICULES ET CHARIOTS DE MESURE SUR MESURE

TrackScan 4.01 Clearance

NOUVEAU

Chariot poussé-main — géométrie de la voie et contrôle du gabarit

Version sur mesure du TrackScan 4.01 dédiée au contrôle du gabarit. Chariot poussé-main permettant des mesures en continu comme des mesures ponctuelles, avec une conception modulaire facilitant le transport et un montage rapide sur site.



CARACTÉRISTIQUES

— Mesures de géométrie : écartement, dévers, nivellement longitudinal, alignement, longueur de voie, calcul de la gauche (torsion du dévers), écartement au contre-rail et ornière
— Contrôle du gabarit sur sections de pleine voie, y compris voies principales et abords de quais
— Ordinateur industriel et logiciel dédié pour l'enregistrement, le stockage, l'évaluation, la visualisation et l'export des données
— Logiciel installable sur PC de bureau pour l'analyse complémentaire et l'édition de rapports imprimables
— Visualisation cartographique GPS de la totalité du parcours mesuré avec la géométrie et le profil de gabarit relevés

XII XII. VÉHICULES ET CHARIOTS DE MESURE SUR MESURE

TrackScan 4.01 Catenary

NOUVEAU

Chariot poussé-main — géométrie, gabarit, profil de rail et position de caténaire

Système de mesure modulaire pour la géométrie de la voie, le profil de rail, le gabarit et la position de la caténaire, sur voie courante comme en appareils de voie. Mesures en continu ou ponctuelles, montage rapide, utilisation sur site.



CARACTÉRISTIQUES

— Géométrie : écartement, dévers, nivellement longitudinal, alignement, longueur de voie, gauche (torsion), écartement au contre-rail, ornière
— Gabarit et position de caténaire mesurés par une unité dédiée équipée d'un capteur LiDAR de haute précision, sur pleine voie et aux abords des quais
— Profils de rail relevés par une unité de profilage par file, chacune équipée de deux capteurs laser ; protections disponibles pour l'utilisation en plein jour
— Logiciel d'évaluation affichant la géométrie et la position de caténaire sous forme de graphiques, avec les profils de rail et de gabarit
— Conçu pour la voie à écartement 1 000 mm - fabrication pour d'autres écartements selon les besoins du client

EuroTools SARL · 8, rue d'Italie · F-67230 Benfeld · +33 3 88 08 24 09 · commercial@eurotools-precision.com · www.eurotools-precision.com

CHAPITRE XIII

XIII. Services et accompagnement

3 prestations

Un instrument de mesure ne vaut que tant qu'il reste juste. EuroTools assure, avec son partenaire fabricant, l'étalonnage, la vérification périodique, la maintenance et la formation sur l'ensemble des instruments du catalogue. L'étalonnage est réalisé par le fabricant lui-même, seul détenteur des bancs de référence et des procédures constructeur : aucune sous-traitance, aucune chaîne d'intermédiaires entre l'appareil et son certificat.

DANS CE CHAPITRE

Étalonnage et vérification périodique *Prestation réalisée par notre partenaire fabricant avec certificat de traçabilité*	**Maintenance, réparation et pièces détachées** *Diagnostic, remise en état et consommables d'origine*
Formation, mise en service et assistance *Sur site, en atelier ou en visioconférence — en français*	

XIII XIII. SERVICES ET ACCOMPAGNEMENT

Étalonnage et vérification périodique

Réalisé en atelier par notre partenaire fabricant — certificat de traçabilité

Tout instrument dérive. Sur un appareil d'essai, cette dérive n'est pas un détail : elle se traduit directement par un écart sur l'effort ou sur la cote mesurée, donc par une décision d'entretien prise sur une valeur fausse. L'étalonnage périodique est la seule façon de garantir qu'un relevé reste opposable, que ce soit devant un audit interne, un contrôle de sécurité ou un client.

CARACTÉRISTIQUES

- Étalonnage des capteurs d'effort, de déplacement, de température et de géométrie sur banc de référence
- Certificat remis avec les valeurs mesurées, les écarts constatés et l'incertitude associée
- Intervalle recommandé : douze mois, à ajuster selon votre plan de maintenance métrologique
- Étiquette de vérification et mise à jour du dossier métrologique de l'appareil
- Vérification intermédiaire sur site, sans démontage, pour les appareils en service

MODALITÉS

- Expédition de l'appareil à l'atelier du fabricant, retour en emballage d'origine
- Devis et délai d'immobilisation annoncés avant toute intervention
- Certificat d'étalonnage et relevé des écarts remis avec l'appareil
- Historique des étalonnages conservé et communiqué sur demande, pour votre dossier métrologique

Un certificat d'étalonnage est une pièce justificative : il se classe dans votre dossier métrologique et se présente tel quel lors d'un audit interne, d'un contrôle de sécurité ou d'une revue client.

XIII XIII. SERVICES ET ACCOMPAGNEMENT

Maintenance, réparation et pièces détachées

Atelier du fabricant — pièces et consommables d'origine

Les instruments du catalogue sont conçus pour durer, mais ils travaillent dans des conditions sévères : poussière de ballast, intempéries, chocs de manutention, batteries sollicitées. Une remise en état planifiée coûte toujours moins qu'un appareil immobilisé en pleine campagne de mesure.

CARACTÉRISTIQUES

- Diagnostic et réparation en atelier du fabricant, sur devis préalable
- Pièces détachées et consommables d'origine : batteries, palpeurs, câbles, valises de transport
- Réétalonnage systématique après toute intervention sur la chaîne de mesure
- Délai d'immobilisation annoncé avant expédition, et prêt d'un appareil de remplacement selon disponibilité
- Mise à jour logicielle et des firmwares lors du passage en atelier

CONDITIONS

- Devis préalable systématique, aucune intervention sans accord écrit
- Pièces d'origine garanties par le fabricant
- Appareil restitué étalonné et testé, avec rapport d'intervention
- Facturation à l'intervention, sans abonnement ni engagement de durée

Un appareil immobilisé coûte plus cher qu'une révision planifiée : nous privilégions l'intervention anticipée, programmée hors campagne de mesure, plutôt que la réparation d'urgence en pleine période de travaux.

XIII XIII. SERVICES ET ACCOMPAGNEMENT

Formation, mise en service et assistance

Sur site, en atelier ou en visioconférence — en français

Un appareil mal mis en œuvre donne des chiffres faux avec une belle apparence de rigueur : mauvais positionnement, zéro non recalé, cycle interrompu. La formation n'est pas un complément commercial, c'est la condition d'un relevé exploitable — et c'est aussi ce qui distingue une livraison d'un véritable accompagnement.

CARACTÉRISTIQUES

— Formation à la mise en œuvre sur votre matériel, sur site ou en visioconférence
— Prise en main du logiciel d'acquisition et exploitation des courbes et des rapports
— Aide à la rédaction des procédures internes et des fiches d'essai
— Session de recyclage à la demande, notamment à l'occasion des vérifications périodiques
— Assistance technique par téléphone et par courriel, en français, pendant la durée de vie de l'appareil

ORGANISATION

— Contenu et durée adaptés à votre organisation et à vos types d'appareils
— Support de formation et fiches d'essai remis en français
— Attestation de formation pour chaque participant
— Session planifiée avec votre responsable matériel, sans immobilisation de chantier

La formation se déroule sur vos appareils et sur vos cas réels : les procédures rédigées pendant la session sont directement utilisables par vos équipes le lendemain.

Parlons de vos besoins

Un appareil vous intéresse ? Une mesure manque à votre atelier ?

EUROTOOLS SARL	CONTACT COMMERCIAL
Parc d'Activités des Nations	Tél. : +33 3 88 08 24 09
8, rue d'Italie	commercial@eurotools-precision.com
F-67230 Benfeld — France	www.eurotools-precision.com

EuroTools SARL collabore avec une synergie commerciale et technique avec plusieurs fabricants européenb et distribue en France les gammes SCALA Messzeuge et ASCORAIL. Un partenariat pour développer des solutions de métrologie et de contrôle pour les ateliers de maintenance ferroviaire adaptées : instruments de mesure, gabarits et calibres, bancs d'essais et outillages de contrôle sur mesure. La gamme présentée dans ce catalogue vient la compléter sur la mesure de voie, de rail et de roue, le contrôle non destructif, la température du rail et la caténaire.

Les instruments présentés sont fabriqués par notre partenaire européen. Les désignations commerciales, les caractéristiques techniques et les visuels appartiennent au fabricant. Ce document est confidentiel et destiné à l'usage interne d'EuroTools SARL et de ses clients identifiés ; il ne peut être diffusé sans accord écrit.