

I Solutions de Maintenance Ferroviaire

# OUTILLAGES DE CONTRÔLE MARCHÉ FERROVIAIRE

Précision, robustesse et répétabilité pour les ateliers de maintenance de wagons, fret, trains, locomotives et tramways.



**Qualité Made in Germany**

Excellence manufacturière



**Expertise > 75 Ans**

Depuis 1938

## Gamme Outils

Mise en situation réelle des outils de contrôle et gabarits SCALA pour essieu en atelier.



***Votre expert en outils de contrôle,  
gabarits et instruments de mesure dédiés  
aux ateliers de maintenance ferroviaire***

Depuis 1938



# SCALA Messzeuge

L'excellence de la mesure allemande

## ● Fondation & Héritage

Fondée par Friedrich J. Schall en 1938. Plus de **75 ans d'expertise** dans la fabrication d'instruments de mesure de haute précision.

## ● Qualité "Made in Germany"

Production située à Dettingen unter Teck. Contrôle qualité rigoureux et conformité aux normes industrielles les plus strictes.

## ● Innovations Techniques

Pionnier de la technologie **ALINOX®** (alliage aluminium/acier) et des techniques de marquage laser haute définition pour une lisibilité durable.



### Fabricant

Intégration verticale



### Partenaire

Support local



### Service

Sur mesure



### Partenariat Stratégique

Distribué et supporté par **EuroTools Precision** pour un service de proximité.



## Précision

Tolérances micrométriques certifiées.



## Robustesse

Conception pour ateliers maintenance.



## Répétabilité

Fiabilité constante des mesures.

## Nos Valeurs



### Connaissance



### Passion



### Qualité



### Durabilité

# MARCHÉ FERROVIAIRE BESOINS CLÉS EN ATELIER

Les défis quotidiens de la maintenance ferroviaire exigent des instruments de mesure répondant à quatre critères fondamentaux.



## Sécurité & Conformité



Respect strict des réglementations internationales (**CUU, AVV Annexe 9, GCU**). Garantie de mesures fiables pour assurer la sécurité des circulations et l'interopérabilité.



## Vitesse & Répétabilité



Optimisation des temps d'intervention grâce à une prise de mesure rapide. Haute fidélité des résultats (répétabilité) indépendamment de l'opérateur pour un suivi précis de l'usure.



## Robustesse Atelier



Conception "Heavy Duty" adaptée aux environnements difficiles : protections **IP**, fixation par aimants puissants, et technologie **ALINOX®** pour la résistance aux chocs.



## Traçabilité & Simplicité



Lecture directe (analogique ou digitale) pour éviter les erreurs d'interprétation. Simplicité d'usage pour une adoption immédiate par les équipes de maintenance.

Best-Seller



**Configuration spéciale - Double règle**  
**2x jauge qR et JEFI pour la mesure**  
**d'écartement des roues**



Jauge à double tube pour mesurer les faces frontales intérieures des roues, l'écartement, l'épaisseur des boudins et la cote QR (des deux côtés) pour les roues d'essieu montées.

Référence SCALA Réf. 261.401, 261.403 (avec creux) et SC261.650 pour 2x qR et JEFI qR et JEFI

Disponible en coffret bois

# Jauge qR/Sh/Sd — Profilomètre Mécanique

Contrôle précis du profil de boudin de roue

Instrument de référence pour la mesure de la hauteur (Sh), de l'épaisseur (Sd) et de la pente (qR) du boudin. Option avec mesure du creux pour une équivalence à SNCF. Conçu pour une utilisation intensive en atelier avec une ergonomie optimisée pour le MKE 70mm.

**Lecture 0,1 mm**

**Aimant Ø45 mm**

**Précision 0,3 mm**

## Caractéristiques Techniques

<b>Plage Sh (Hauteur)</b>	15 – 35 mm
<b>Plage Sd (Épaisseur)</b>	25 – 45 mm
<b>Valeur qR (Pente)</b>	11 – 2.0
<b>Base de mesure (MKE)</b>	70 mm (sur Bande de Roulement)
<b>Finition</b>	Chromé mat inoxydable, graduations laser

**Option Disponible :** Mesure de la profondeur du creux (0-14mm) sur plan de cercle de roulement.

Référence Atelier

# JEFI

## Jauge d'Écartement des Faces Internes

Instrument de précision dédié à la mesure de la distance entre les faces internes des roues d'essieux (A/R).

Conception robuste intégrant un micromètre mécanique pour une lecture fiable et directe en atelier sans perturber la mesure dans les conditions climatiques comparé à un instrument digital.

⌚ Résolution 0,01 mm

🧲 Fixation Magnétique

◎ Anti-reflets

### ≡ Spécifications Techniques

Plage de Mesure (A/R)	1354 – 1367 mm (à 1390mm sur demande)
Système de Mesure	Micromètre mécanique intégré avec tambour à friction
Erreur Max. Admise	0.3 mm
Équipement	Support de fixation + Aimant de maintien
Lisibilité	Marquage laser haute définition (anti-lumière)

Conforme aux normes de maintenance ferroviaire

Précision  
Robuste & Fiable



Digital IP67



Modèle

AMDR Digital Réf. 261.672

Compatible boggie, loco, wagon, tram

# AMDR — Mesure Rapide de Diamètre

Précision digitale et répétabilité exceptionnelle

Appareil conçu pour la mesure rapide et fiable des diamètres de roue sans démontage. Doté d'un afficheur digital IP67 et de supports magnétiques ajustables pour une stabilité parfaite sur tous types de profils. Cet instrument de mesure des diamètres de roues a été testé de nombreuses fois et est reconnu par sa robustesse et la répétabilité des mesures.

⌚ Répétabilité ±2 mm

🛡 Protection IP67

∅ 180-1000 mm

∅ 180-1250 mm

## ⚙ Caractéristiques Techniques

Capacité de mesure	∅ 180 – 1000 mm ou 180 à 1250mm
Lecture	0,5 mm (Digital)
Afficheur	Hauteur 11 mm (IP67)
Base de mesure (MKE)	70 mm (Standard)
Fixation	Aimants avec force d'adhérence ajustable

ℹ Sur demande : Extension de capacité pour diamètres > 1000 mm.

Conformité GCU

# Calibre Combiné

## Jauge AVV App. 9 GCU

Outil multifonctionnel essentiel pour le contrôle de conformité des boudins de roues. Permet la vérification rapide des limites d'usure, des défauts géométriques et des cotes critiques en une seule opération standardisée.

 Multi-contrôles

 Conforme GCU

 PV Usine Option

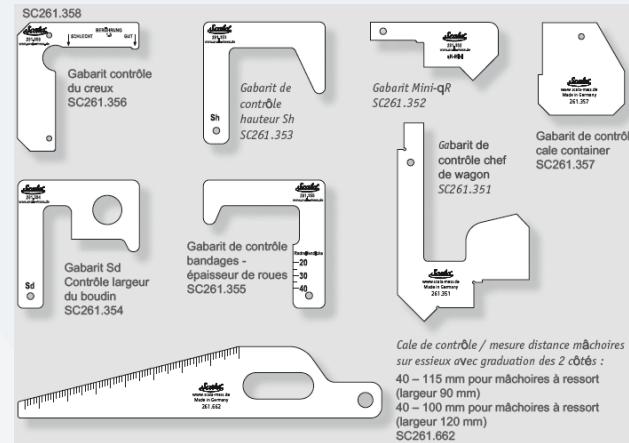
### Spécifications Techniques

Fonctions de Contrôle	qR, Sh, Sd, Creux, Bavure, Faux-boudin
Exemple de Limites	Sh 36mm   Sd 33.5mm
Défauts DéTECTés	Creux 2.2mm   Bavure 5mm
Dimensions	175 × 130.5 × 77.8 mm
Conformité	CUU AVV / GCU Appendix 9

Certificat de conformité disponible sur demande



### Autres gabarits dimensionnels

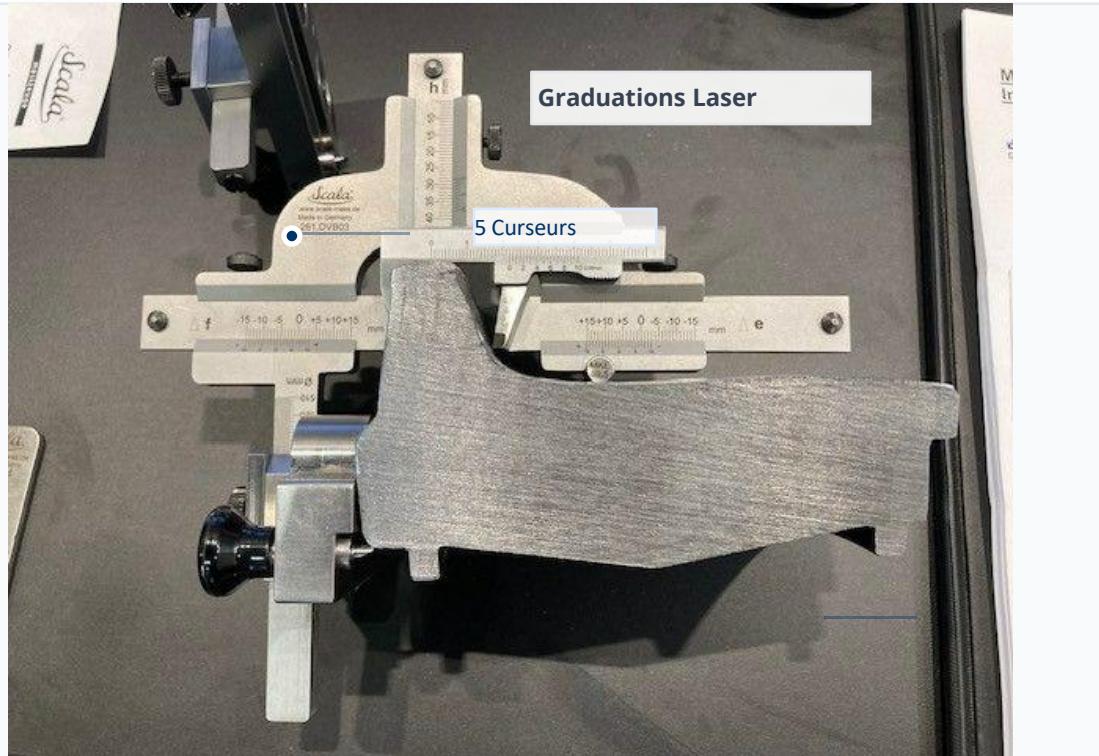


 SCALA

REF: SC261.358

Origine : Allemagne

# PROFILOMÈTRE MÉCANIQUE TYPE 1 LONG



## Détails des 5 Curseurs de Mesure

	01		02		03		04		05
<b>Coulisseau Ø</b>		<b>Coulisseau Δf</b>		<b>Coulisseau Δe</b>		<b>Curseur h</b>		<b>Curseur d</b>	
Diamètre de roue		Écart latéral f		Écart latéral e		Hauteur		Épaisseur effective	
<b>510 - 630 mm</b>		<b>15 - 0 - 15 mm</b>		<b>15 - 0 - 15 mm</b>		<b>10 - 30 mm</b>		<b>0 - 45 mm</b>	
Lecture: 0.5 mm		Lecture: 0.1 mm		Lecture: 0.1 mm		Écart: 0.1 mm		Diff. ( $\Delta e - \Delta f$ )	

## Description Système

Gabarit spécial pour TRAMWAY avec **5 curseurs de précision**. Permet la lecture directe du diamètre de roue et des écarts de profil.

## Caractéristiques Clés

- ✓ Support magnétique coulissant
- ✓ Pions de pression amovibles
- ✓ Vis de verrouillage large tête
- ✓ Lecture directe Ø roue

# Contrôle Plaques « Mn »

## Vérification Centrage & Usure

Outil spécialisé pour le contrôle rapide et précis de l'état des plaques manganèse (Mn) sur les boîtes d'essieux. Conception ergonomique permettant une utilisation simple pour opérateurs gauchers ou droitiers.

 Auto-centrage Ø240mm

 Ambidextre

 Lecture Directe

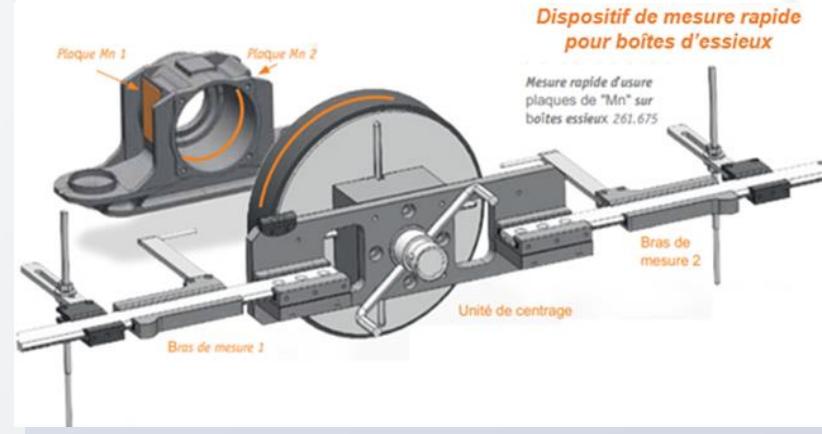
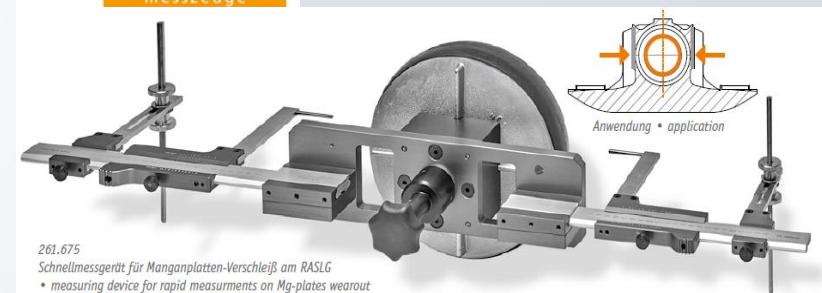
### Spécifications Techniques

Fonction	Contrôle centrage et usure des plaques
Plage de Mesure	<b>130 – 240 mm (par côté)</b>
Capacité	Auto-centrage pour Ø 240 mm
Bras de Mesure	2 bras avec graduations laser lisibles
Ergonomie	Adapté gauchers et droitiers

Solution spécifique maintenance bogies & essieux



Spécial  
Ferroviaire



SCALA

REF: 261.675

Qualité : Made in Germany

Innovation ALINOX®



Référence

SCALA 261.801

Structure légère en Aluminium / Acier

# Jauge de Hauteur de Tamponnement

Mesure précise de l'axe tampon par rapport au rail

Instrument de mesure portable intégrant la technologie ALINOX® pour une ergonomie optimale. Permet le contrôle rapide de la hauteur des tampons avec une grande précision grâce à son prisme en acier inoxydable et son niveau à bulle intégré.

30-1200 mm

Ultra-Léger

Lecture 0,05 mm

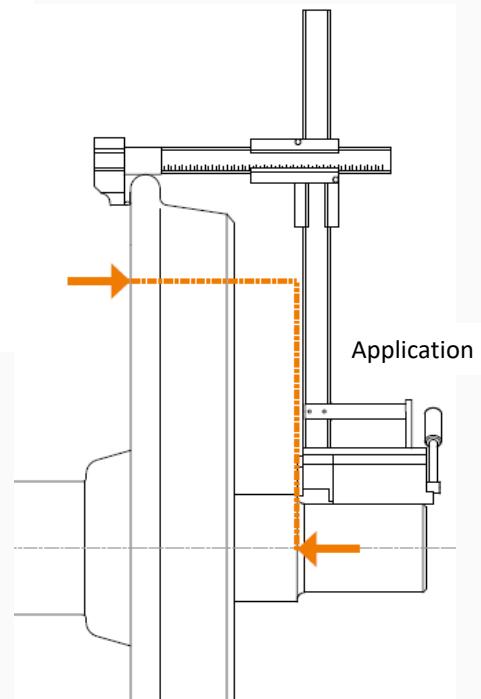
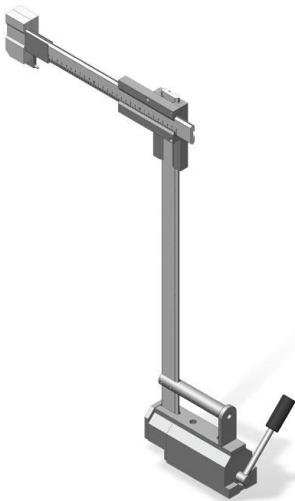
## Caractéristiques Techniques

Plage de mesure	30 – 1200 mm
Résolution	0,05 mm
Matériaux Structure	ALINOX® (Alliage Aluminium / Acier)
Base de référence	Prisme en Acier Inoxydable
Équipement	Niveau à bulle intégré pour verticalité



**Conformité :** Étalonnage et certification selon norme ISO 17025 recommandés et disponibles en option.

Innovation ALINOX®



Référence

SCALA 261.630

Structure légère en Aluminium / Acier

# Trusquin de mesure de la symétrie des Roues (cotes C et C')

## Mesure mesure Symétrie des roues

Instrument de mesure portable intégrant la technologie ALINOX® pour une ergonomie et un poids optimale.

Permet le contrôle rapide de la hauteur des tampons avec une grande précision grâce à son prisme en acier inoxydable et son niveau à bulle intégré.

Outil de mesure Symétrie des roues - Cotes C/C' H:620 x BL:220mm Lecture 1/20mm - avec embase prismatique (magnétique: fixation stable) pour mesurer le déport à partir de la surface du centre de la roue jusqu'à la surface du dos de la roue

A poser sur le moyeu / sur l'axe essieu avec bras transversal pour mesurer sur le flanc intérieur de la roue

Plage de mesure de la hauteur : env. 668 mm

Plage de mesure du bras : env. 400mm

180 - 400 mm

Ultra-Léger

Lecture 0,05 mm

### Caractéristiques Techniques

Plage de mesure	180 – 400 mm
Résolution	0,05 mm / Nonius 1/20 mm (0.05mm)
Matériau Structure	ALINOX® (Alliage Aluminium / Acier) poids allégé
Base de référence	Acier Inoxydable
Équipement	h=620 mm, saillie 220mm

**Conformité :** Étalonnage et certification selon norme ISO 17025 recommandés et disponibles en option.

Maintenance Freinage

# Pied à Coulisse Frein

## Mesure d'Épaisseur de Disque

Instrument de mesure analogique robuste spécialement conçu pour contrôler l'épaisseur des disques de frein ferroviaires. Ses becs longs permettent d'atteindre les surfaces de friction tout en contournant le moyeu.

 Capacité 0-200 mm

 Bec fixe 150 mm

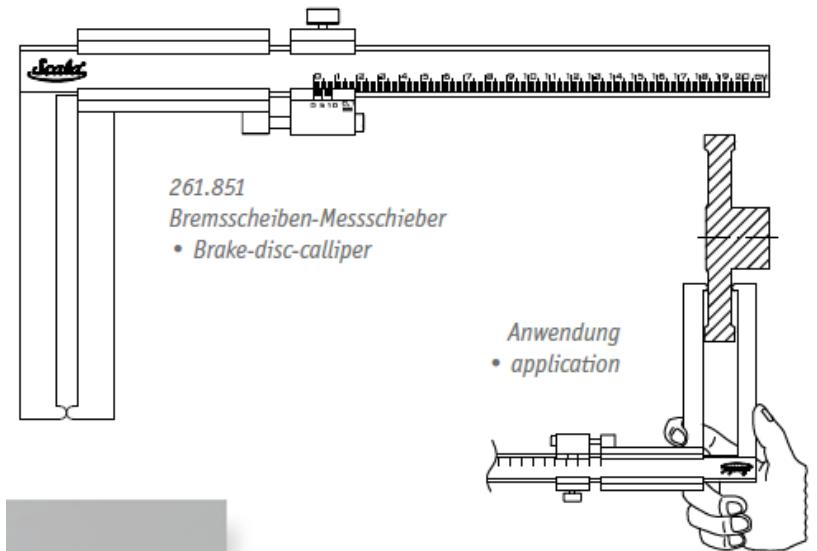
 Qualité Atelier

### Spécifications Techniques

<b>Application</b>	Contrôle usure disque frein
<b>Capacité / Lecture</b>	0 - 200 mm   Lecture 0.1 mm
<b>Dimensions</b>	Longueur totale 350 mm   Bec 150 mm
<b>Système</b>	Vis de blocage + Système de maintien
<b>Conception</b>	Analogique robuste (SCALA / EuroTools)

Indispensable pour la sécurité du matériel roulant

Schéma Technique  
Application Disque



**SCALA**

REF: SCALA 261.851

Origine : Allemagne

Standard ou sur mesure



# Pieds à Coulisse ALINOX®

## Mesure Moyenne à grande dimension et becs en acier selon vos besoins

Les pieds à coulisse ALINOX® spécialement conçu pour contrôler tout type de dimensions avec des becs adaptables et démontables.

Les becs selon vos besoins et spécifications permettent de s'adapter à tout type d'applications jusqu'à une capacité de mesure de >5000 mm et des becs jusqu'à 800mm

- En version vernier
- En version digitale (afficheur Sylvac IP67 en aluminium)
- En version digitale DUO : 2 afficheurs coulissants (recto-verso) pour les pieds à coulisse de grande dimension pour faciliter l'utilisation par une seule personne

Capacité 0 - >5000 mm

Bec démontable

Qualité Atelier

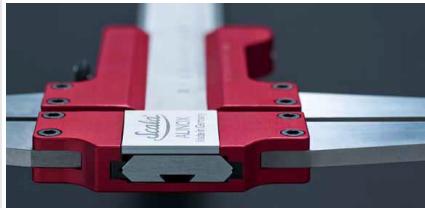
### Spécifications Techniques

Application	Contrôle tout type de dimensions
Capacité / Lecture	0 - >5000 mm   Lecture 0.1 mm
Dimensions	Longueur totale >5000 mm   Bec 100 à >800 mm
Système	Vis de blocage + Système de maintien
Conception	Analogique ou digital robuste (SCALA / EuroTools)

Indispensable pour la sécurité du matériel roulant



**ALINOX®-Pieds à coulisse ultraléger**  
L'alliance parfaite de l'aluminium et de l'acier



SCALA

REF: SCALA/ALINOX

Origine : Allemagne

# TECHNOLOGIES CLÉS SCALA



## Profilé ALINOX® Technology

L'alliance technique de l'aluminium et de l'acier. Offre une **légèreté extrême** pour l'ergonomie (poids réduit) tout en conservant la **rigidité structurelle** nécessaire à la précision (becs acier trempé).



## Graduations Laser HD

Marquage haute définition sur finition chromée mate. Assure une **lisibilité parfaite sans reflets** (anti-glare) sous tous les angles et une inaltérabilité face aux frottements.



## Protection IP67

Électronique durcie pour les environnements sévères. **Étanchéité totale** à la poussière et résistance aux liquides (eau, huile, réfrigérants) sur la gamme digitale AMDR.



## Aimants Ajustables

Système de maintien magnétique haute performance. **Force d'adhérence modulable** par positionnement des aimants (forts/faibles) pour garantir stabilité et facilité de retrait.

# APPLICATIONS & SECTEURS SERVIS

D

## Matériel Roulant



### Atelier de Maintenance Ferroviaire

Trains, wagons, locomotives



### Urbain & Métro

Tramways (profils spécifiques), métros sur fer et VAL.



### Locomotives & Wagons Fret

Matériel de traction, wagons citerne, plats et spécialisés.

Conception & Réalisation selon vos spécifications sur demande

Outils et pieds à coulisse

**ALINOX®**- Pieds à coulisse ultraléger

## Applications de Contrôle Atelier



### Profil de Roue

qR / Sh / Sd

Mesure géométrique du boudin et de la bande de roulement.



### Écartement

JEFI 1354-1367mm

Contrôle de la distance entre les faces internes des roues.



### Diamètre Roue

Ø 180-1000mm

Mesure digitale rapide sans démontage de l'essieu.



### Hauteur Tampon

30-1200mm

Vérification hauteur axe tampon par rapport au rail.



### Boîtes d'Essieux

Plaques "Mn"

Contrôle d'usure et centrage des plaques de garde.



### Disques de Frein

0-200mm

Mesure d'épaisseur du disque avec pieds à coulisse spécifiques.

# POURQUOI CHOISIR SCALA & EUROTOOLS



## Made in Germany

Plus de 75 ans d'expertise. Une fabrication rigoureuse garantissant une **précision** et une durabilité exceptionnelle des instruments.



## Répétabilité & Gains

Des mesures fiables et répétables indépendamment de l'opérateur. Réduit les temps de contrôle et **optimise la disponibilité** du matériel roulant.



## Ergonomie Atelier

Conçus pour le terrain : légèreté (ALINOX), aimants puissants et lecture directe. Une **mise en œuvre immédiate** sans formation complexe.



## Conformité Totale

Instruments respectant scrupuleusement les normes **CUU / AVV Annexe 9** et GCU. Assurez la conformité réglementaire de vos opérations.



## Sur-Mesure & Support

Possibilité d'outillages spécifiques sur plan. **Support technique local**, étalonnage et service après-vente assurés par EuroTools.

Expertise & Support

# VOTRE PARTENAIRE DE CONFIANCE



## EUROTOOLS PRECISION

Représentant Officiel & Support Technique

[www.eurotools-precision.com](http://www.eurotools-precision.com)



## SCALA MESSZEUGE GmbH

Fabricant • Made in Germany DE

Dettingen unter Teck, Allemagne

### Services Associés

Certificats & PV Usine

Étalonnage

Formation Technique

Livraison Express



## PASSEZ À L'ACTION

Optimisez la qualité de votre maintenance ferroviaire dès aujourd'hui.

Recommandé

### Planifier un essai en atelier

Testez la fiabilité, la répétabilité et l'ergonomie des outils SCALA sur vos propres essieux, sans engagement.

**Réserver un créneau →**



### Catalogue Complet

PDF • 2025/2026



### Demander un Devis

Réponse sous 24h

- Disponibilité immédiate sur stock pour les références standards.