

**Appareils d'essais, de mesure et de contrôle
pour l'industrie du revêtement**



Epaisseur de revêtements
Epaisseur de parois
Rugosité
Epaisseur de revêtements routiers
Porosité

**Application universelle dans le
monde entier dans:**

L'industrie aéronautique et navale
Les chemins de fer
L'industrie automobile
La construction de ponts etc.

Mesure d'épaisseur de revêtement non destructive

MiniTest™ 4100-3100-2100-1100 (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Appareil de mesure d'épaisseur pour revêtements non magnétiques sur acier et pour revêtements isolants sur métaux non ferreux. Grâce à son utilisation universelle, la série MiniTest™ est devenue unique sur le marché mondial.

- sonde universelle pour mesure sur acier et supports non ferreux
- très large gamme de sondes disponibles:
0...500 µm, ..., 0...100 mm
- 99 registres de mémoire pour la calibration
- mémoire programmable par l'utilisateur pour mémoriser 10.000 mesures dans 500 lots
- large afficheur avec éclairage et aides pour l'utilisateur
- mémorisation automatique de la date et l'heure des différentes séries de mesure
- barre analogique pour identification rapide de variations de mesure
- Interface pour relier un PC ou l'imprimante MiniPrint
- plusieurs modes statistiques, valeurs cp et cpk y compris



MiniTest™ 4100/3100/2100/1100

MiniPrint

Imprimante portable pour liaison au MiniTest. Impression immédiate ou différée des mesures, statistiques et histogrammes.



eXacto®

MiniTest™ 600 (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Appareil de mesure d'épaisseur de revêtements non destructif. Modèle MiniTest™ 600 F pour peintures et couches galvanisées sur acier.



MiniTest™ 600

MiniTest™ 600 N pour couches anodisées, peintures etc. sur métaux non ferreux. Modèle universelle MiniTest™ 600 FN pour mesures sur acier et sur métaux non ferreux. Gamme de mesure:

- 0...3.000 µm (F)
- 0...2.000 µm (N)
- 0...2.000 µm (FN)

Tous les modèles ont une interface pour être reliés à un PC ou à l'imprimante MiniPrint; afficheur avec éclairage.

eXacto® (DIN EN ISO, BS, ASTM) L'appareil portable idéal pour la mesure d'épaisseur de revêtements

- disponible avec sonde intégrée ou sonde séparée
- simplicité d'utilisation par menu facile d'emploi
- surveillance des tolérances par sélection des limites
- statistiques
- modèle universel FN permettant la reconnaissance automatique du support
- gamme de mesure:
0...3.000 µm (F)
0...2.000 µm (N)
0...2.000 µm (FN)
- mémorisation de 90 valeurs individuelles
- eXacto® avec sonde intégrée:
Interface infrarouge pour MiniPrint 4100 IR
Interface infrarouge pour un PC
Interface série pour un PC
- eXacto® avec sonde séparée:
Interface infrarouge pour MiniPrint 4100 IR
Interface infrarouge pour un PC

MikroTest[®] automatic (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Appareil pour la mesure d'épaisseur de revêtements selon le principe de l'attraction magnétique. Protégé par un boîtier robuste en métal et doté d'un cadran claire, l'appareil permet la mesure précise, rapide et non destructive de

- tous les revêtements non magnétiques tels que cuivre, chrome, peinture, émail etc. sur acier
- nickel galvanisé directement appliqué sur acier

Fonctionne sans piles ni courant, procédure de mesure complètement automatique.

Gammes de mesure:
0...100 µm; 0...1000 µm;
0,2...3 mm; 0,5...5 mm;
2,5...10 mm



MikroTest[®] automatic

SurfaTest[®] Jauge d'épaisseur pour films humides (DIN EN ISO) (sans photo)

Jauge d'épaisseur pour la mesure de films humides, outil indispensable pour chaque atelier de peinture. Gamme de mesure: 25...800 µm.

QuintSonic[®] Appareil de mesure des épaisseurs par ultrason (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Utilisant la technologie des ultrasons, cet appareil portable mesure de manière non destructive la peinture, vernis, matières plastiques et autres revêtements isolants sur bois, verre, plastique, etc. Aussi approprié à la mesure de revêtements en polymère sur supports métalliques.



QuintSonic[®]

MikroTest[®] 7 digital (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Appareil de mesure d'épaisseur pour tous revêtements non-magnétiques sur acier. Mesure la force d'attraction d'un aimant permanent sur acier. Celle-ci diminue dans la mesure où l'épaisseur du revêtement augmente. Contrairement aux appareils magnétiques conventionnels avec affichage analogique, cet appareil est doté d'un afficheur numérique fournissant des valeurs de mesures univoques. L'unique principe est de convertir l'attraction magnétique en valeurs numériques qui a été breveté dans le monde entier. Mesure rapide et précise; calibré en usine; très bonne résolution.

Gammes de mesure:
MikroTest[®] 7 G 0...300 µm
MikroTest[®] 7 F 0...1,5 mm
MikroTest[®] 7 S5 0,5...5,0 mm
MikroTest[®] S15 4,0...15,0 mm



MikroTest[®] 7 digital

PenTest/MiniPen (DIN EN ISO, BS, ASTM)

Appareil à aimant permanent selon le principe d'attraction magnétique pour la mesure rapide et non destructive de tous les revêtements non magnétiques tels que peinture, plastique, émail etc. sur acier. Simple d'emploi, il fonctionne sans piles ni courant.

Brevet allemand.

Avantage: l'appareil mesure l'épaisseur totale d'un système multicouche ou bien simultanément par couche individuelle.

Gamme de mesure: 10...500 µm. Mémoire de données pour 10.000 valeurs. Traitement statistique des séries de mesures.



PenTest/MiniPen

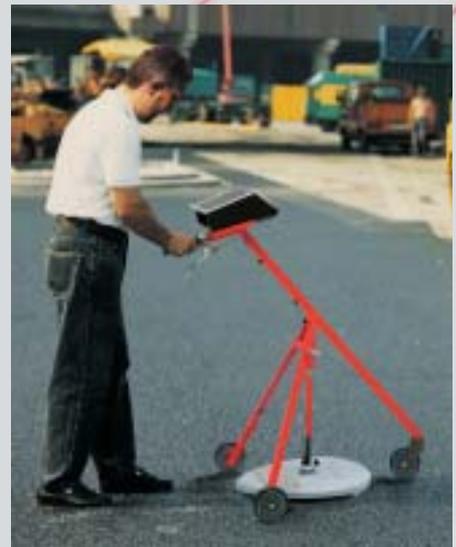
Mesure non destructive de l'épaisseur de revêtements routiers

StratoTest™ 4100 (DIN EN ISO, TPD StB)

Cet appareil opérant selon le principe des courants de Foucault mesure de manière non destructive l'épaisseur des revêtements routiers bitumineux ou d'autres couches d'isolants électriques.

- appareil et sonde monté sur un chariot dirigeable
- détection simple et fiable des réflecteurs

- gamme de mesure 0...40 cm; 0...10 cm ou 5...80 cm en option
- afficheur numérique
- mémoire pour stocker 6.000 mesures avec leurs numéros de site correspondants
- impression des mesures et statistiques par l'imprimante portable
- sortie pour traitement des mesures sur PC



StratoTest™ 4100

Mesure de l'épaisseur destructive

GalvanoTest (DIN 50 955)

Utilisant le processus de la dissolution anodique, cet appareil polyvalent est adapté à la mesure d'épaisseur de pratiquement tous les revêtements à une ou plusieurs couches galvaniques tels que chrome, nickel, cadmium, cuivre, laiton, argent, étain, et zinc sur métaux et supports non métalliques.



GalvanoTest

La fourniture standard de l'appareil vous permet de mesurer sans accessoires supplémentaires plus de 70 combinaisons de revêtements/supports.

Gamme de mesure: 0,05...75 μm .
Afficheur numérique. Surfaces de mesure: 0,25 mm², 1 mm², 4 mm², 8 mm². Accessoires spéciaux pour la mesure sur fils. Sortie pour liaison PC, imprimante MiniPrint ou enregistreur x-t.

Paint Borer 518 S (DIN EN ISO)

Appareil polyvalent, le Paint Borer 518 S est adapté à la mesure précise de l'épaisseur de revêtements organiques sur tous supports, p. ex. vernis et peintures sur bois, matériaux plastiques, métaux etc.

Principe de mesure: La couche de peinture est perforée avec un outil conique à angle d'attaque défini; lecture microscopique des mesures.

Gammes de mesure:

- 2...200 μm
- 3...300 μm
- 5...500 μm
- 10...1.000 μm



Paint Borer 518 S



PIG

PIG (Paint Inspection Gauge) (DIN 50 986)

Basé sur la méthode par coupe en V, cet appareil universel est destiné à la mesure de l'épaisseur de revêtements organiques sur métaux, bois, matières plastiques. Spécialement adapté à la mesure des couches individuelles de revêtements multi-couches.

Gammes de mesure:

- 20...2.000 μm
- 10...1.000 μm
- 5...500 μm
- 2...200 μm

Pour mesure non-destructive de revêtements à couches multiples voir QuintSonic dans cette brochure.

Mesure de l'épaisseur de paroi



MiniTest™ FH 4100/MiniTest™ FH 2100

MiniTest™ FH 4100 – FH 2100 (DIN EN ISO)

Destinée à la mesure d'épaisseur de parois, la série MiniTest FH est spécialement adaptée à la mesure de tous les récipients fabriqués à partir de matériaux non magnétiques. Utilisant une petite bille en acier comme pôle de référence, l'appareil mesure de manière non destructive l'épaisseur de la paroi. Gamme de mesure: 0...8 mm. Mesure rapide, haute précision.

- mémoire programmable pour stocker 10.000 mesures dans 500 lots
- large afficheur avec éclairage et aides pour l'utilisateur
- mémorisation de la date et l'heure des différentes séries de mesure
- barres graphiques pour reconnaissance rapide de changements de mesures
- sortie pour liaison PC ou imprimante MiniPrint
- statistiques divers



Delta

MiniTest™ 400W

Instrument à ultrasons pour la mesure rapide, précise et non destructive de parois en métal, plastique, verre, etc. L'instrument permet aussi de détecter les zones corrodées dans des endroits inaccessibles.

Gamme de mesure: 1...500 mm,
Résolution: 0,01 mm,
Température ambiante:
-10°C...+55°C.

Delta

Utilisant la technologie des ultrasons, l'appareil mesure l'épaisseur de parois de tous les matériaux homogènes. Portable et de petites dimensions, le Delta vous fournit des mesures précises de parois jusqu'à 225 mm (acier). 5 registres de mémoire disponibles pour stocker les vitesses du son pour les différents matériaux. Facile d'emploi, l'appareil peut être utilisé pour une très large gamme d'applications.



MiniTest™ 400W

Détection des porosités

PoroTest® 7 (DIN EN)

Détecteur des porosités pour couches isolantes sur bases conductrices telles que acier, Aluminium, etc. Spécialement adapté à la vérification délicate des étanchéités de revêtements de protection anticorrosion isolants sur tuyauteries, coques, réservoirs et récipients divers ainsi que de couches d'émaux, peintures, caoutchouc ou bitume. Egalement valable pour les récipients en plastiques ou en matière plastique renforcée de fibres de verre.



Autonomie par batterie d'accus intégré. Grand choix d'électrodes.

Tension d'essai:

- 0,5...7 kV pour couches de 0,03 mm à 1,7 mm
- 6... 35 kV pour couches de 1,4 mm à 11,3 mm



PoroTest® 7

Nouveau: Réglage électronique de la tension d'essai en fonction de l'épaisseur de la couche et vice versa.



PoroTest® 1

PoroTest® 1

Appareil portable et robuste, le PoroTest 1 convient à la détection des porosités dans tous revêtements isolants sur des supports conducteurs.

Reposant sur la méthode de l'éponge humide, l'appareil fonctionne sur piles 9 V et délivre des tensions d'essais sans risques pour l'utilisateur. Pour couches isolantes de 0 à 300 µm.

Mesure du brillant

PicoGloss 560 (ISO 2813, ASTM D 523, DIN 67530)

Instrument portatif et robuste, le PicoGloss 560 est un brillancemètre ultra compact, idéal pour l'utilisation sur site. Trois modes de mesure. Grâce à ses petites dimensions, l'instrument permet des mesures même dans des endroits peu accessibles. Alimentation par accu. Affichage à cristaux

liquides, fonction «Hold». Extinction automatique pour économiser les batteries. Géométrie de mesure: 60° pour mesures dans la gamme de 0 à 199,9. Gamme de mesure du brillant spéculaire : 0-1999 unités.



PicoGloss 560

Mesure de rugosité

SurTest

Rugosimètre universel pour mesurer les états de surface Ra et Rz dans un seul appareil! Portable et de petites dimensions, le SurTest est spécialement adapté pour la mesure rapide et précise dans les ateliers. Unités mesure: Ra et Rz. Equipé d'un détec-

teur piezo-électrique avec pointe en diamant, il peut facilement balayer sur la surface à mesurer. Trois largeurs de mesures réglables (cut-off). L'appareil se distingue par sa haute précision, sa large gamme de mesure et sa facilité d'utilisation.



SurTest



TR 200

TR 200

Rugosimètre portable avec afficheur graphique à cristaux liquides

- unité compacte
- facilité de manipulation par menu
- affichage à LCD de grand format
- 13 échelles de dureté
- indication de la position de la bille

Mesure de rugosité

- extinction automatique après 5 minutes de non-utilisation; mémorisation automatique des mesures
- sortie RS 232 pour liaison imprimante TA 220 ou PC
- Autonomie de l'accu: env. 3000 mesures (batterie Li-ion)



Impact

Impact

Duromètre avec corps de frappe intégré à prix intéressant. Différents modèles disponibles aussi pour applications spéciales telles que pièces minces ou sensibles aux chocs. Spécification: voir modèle «Rocky», sauf imprimante.

Rocky

Duromètre portable pour l'utilisation universelle dans les laboratoires ou dans les ateliers. Grands atouts du Rocky: manipulation facile, mesure rapide et très petite incertitude: $\pm 0,8\%$ de la lecture. Pour répondre aux différents besoins d'application, une large gamme de corps de frappe est disponible. La petite imprimante qui peut être connectée directement à l'appareil permet une impression des mesures. Echelles de dureté: Rockwell C (HRC), Rockwell B (HRB), Rockwell A (HRA), Vickers (HV), Brinell (HB), Shore (HS) et dureté de rebondissement L (HL). L'appareil permet également de déterminer la résistance à la traction de matériaux métalliques.



Rocky

Mesure de dureté



ColorTest

ColorTest

Spectrocolorimètre avec capteur séparé. Géométrie normalisée $45^\circ/0^\circ$ selon DIN 5033. Espaces colorimétriques: XYZ, Yxy, ΔE CIE, $L^*a^*b^*$, ΔE CIE $L^*u^*v^*$. Gamme de longueur d'ondes: 400 nm à 700 nm.

Logiciel de traitement ColorDaTra:

- transfert de données
- base de données pour mesures et spectres de couleur

Mesure de couleurs

- visualisation graphique des coordonnées et différences des couleurs
 - tendances
 - valeurs de différences de couleur ΔE , marquage Bon/Mauvais dans le procès-verbal
 - traitement statistique
 - fonction imprimante (graphiques, procès-verbal)
- Vraie mesure spectrale!**

Système de mesure d'épaisseur en ligne CTM-S

Système de mesure d'épaisseur en ligne, adapté à la mesure de

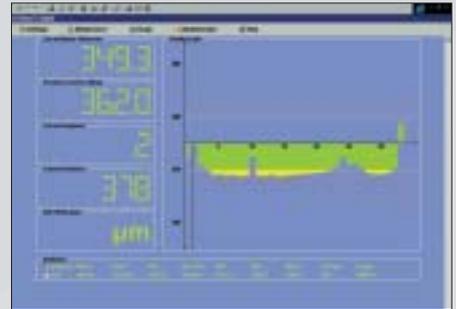
- films et feuilles à plat en PET, PVC, PUR, etc.
- films coextrudés
- caoutchouc enduit ou non-enduit

Gamme de mesure: 10 µm...6 mm

Incertitude de mesure:

1% de la valeur obtenue.

Système de mesure insensible à des variations de densité, humidité ou couleur du matériau à mesurer, également insensible à son environnement (c'est-à-dire vibrations ou variations de température).

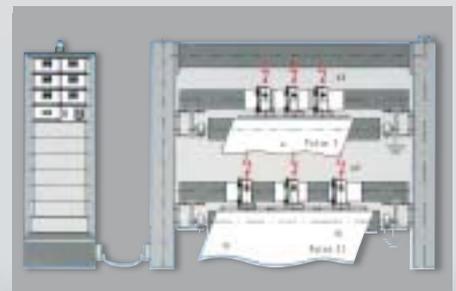


Système de détection de pores en continue CPD

Système complet pour la détection des porosités et fissures. Adapté au contrôle de tous les matériaux isolants.

- détecte des pores d'une taille de moins de 50 µm
- détection presque à 100% en sens de fabrication

- films et feuilles en PUR, PET, PVC, laminées, etc.
- gamme d'épaisseur: 0,01...8 mm
- vitesse d'avance maximale: 200 m/min
- contrôle avec ou sans contact selon application



Demandez nos catalogues spéciaux pour de plus amples informations.



ElektroPhysik

ElektroPhysik
 Pasteurstr. 15
 D-50735 Köln
 Tel.: +49 (0) 221 752 04 0
 Fax: +49 (0) 221 752 04 67
 www.elektrophysik.com
 info@elektrophysik.com

ElektroPhysik USA
 770 West Algonquin Rd.
 Arlington Heights IL 60005
 Phone: +1 847 437 6616
 Fax: +1 847 437 0053
 www.elektrophysik.com
 epusa@elektrophysik.com

ElektroPhysik Nederland
 Borgharenweg 140
 6222 AA Maastricht
 Tel.: +31(0)43 3 5215 22
 Fax: +31(0)43 3 62 50 90
 www.elektrophysik.com
 epnl@elektrophysik.com

ElektroPhysik Belgium
 Allée Marie Louise 4b
 4121 Neupré
 Tél.: +32(0)4 336 52 05
 Fax: +32(0)4 338 0180
 www.elektrophysik.com
 vincent.damseaux@dci-testequipment.com