

## Catalogue A1

Contrôle de dureté des métaux et élastomères



## Catalogue B1

Rugosimètres, Vidéo 2D  
Projecteurs de profils



## Catalogue C1

Microscope loupes  
systèmes optiques



## Catalogue F005

Mesure des forces



## Catalogue D1

Instruments  
de mesure à main



## Mesureurs d'épaisseurs MIXTE D 3

# Manuel d'utilisation







## Instructions de service

### **Appareils, mixte, supports ferreux et supports non ferreux mesureurs de l'épaisseur de revêtements**

#### **SaluTron® D3**

Merci d'avoir décidé d'acheter nos appareils mesureurs de l'épaisseur de la couche **SaluTron® D3**.

Les appareils **SaluTron® D3** sont des appareils mesureurs non destructifs de l'épaisseur de la couche qui appartiennent à la gamme des Ets. **SaluTron GmbH**. Ces appareils se distinguent par leur maniement simple et sûr. Grâce au contrôle par menu sur l'écran on peut effectuer rapidement et facilement tous les réglages de ces appareils. Les deux types d'appareils D3 disposent d'un large champ d'utilisation auquel contribue l'étendue de mesure extraordinaire d'un maximum de 5 mm. Le système électronique sophistiqué et l'exécution résistante du carter garantissent la longue durée de la vie utile de ces instruments de haute précision.

### Description du système **SaluTron® D3**

Les appareils mesureurs de l'épaisseur de la couche D3 sont des appareils de poche manuels simples à un prix intéressant.

(Option aussi pour interface RS 232 et mémorisation de données).

L'appareil **SaluTron® D3-MIXTE** permet la mesure de toutes les couches non magnétiques comme plastiques, vernis, émail, cuivre, chrome, zinc, etc. sur acier ou fer, mais aussi la mesure de toutes les couches isolantes comme vernis, plastiques, émail, papier, verre, caoutchouc, etc. sur cuivre, aluminium ou laiton, et aussi des couches anodisées sur aluminium.

Les appareils **SaluTron® D3** correspondent aux normes allemandes (DIN) et internationales (ISO, BS, ASTM) et ils portent le symbole CE.

DIN 50981, 50984

ISO 2178, 2360, 2808

BS 5411 (3, 11) 3900 (c,5)

ASTM B499, D1400

## Maniement et stockage

Les appareils **SaluTron®** D3 sont des instruments de précision de haute technologie et appropriés pour de nombreux domaines d'emploi et tâches de mesure différents. Un maniement adéquat est la garantie pour une haute durabilité et pour des résultats de mesure parfaits et précis.

1.  
Protégez les appareils de la poussière et des salissures et ne les laissez pas tomber par terre.
2.  
Protégez les appareils de l'humidité ainsi que de vapeurs et de produits chimiques agressifs.
3.  
Après l'emploi faire glisser les appareils dans le sac mis à disposition et fermer celui-ci.
4.  
Comme c'est le cas pour tous les appareils électroniques de précision des fluctuations de température assez importantes peuvent avoir une influence négative sur les résultats de mesure. C'est pourquoi il faut éviter une radiation solaire directe, intensive et forte ainsi que des chocs de température.
5.  
Les carters des appareils sont résistants à la plupart des solvants chimiques. Utiliser un chiffon doux et humide pour le nettoyage.
6.  
On ne peut obtenir des résultats de mesure exacts qu'avec une tête de mesure propre. C'est pourquoi il faut contrôler la tête de mesure régulièrement afin d'enlever toutes les salissures éventuelles, comme, par exemple, des résidus de peinture, des particules de fer, etc. de la tête de mesure et du rubis.
7.  
Si on n'a pas utilisé l'appareil pendant une période plus longue il est recommandé d'enlever la pile pour éviter que la pile ne fuit ou que l'appareil ne soit détruit. Au cas où votre appareil serait en panne votre fournisseur vous aidera le plus vite possible. Nous vous prions de ne pas réparer l'appareil vous-même.

## Mise en service et remplacement de la pile

Les appareils **SaluTron®** D3 sont munis d'une pile alcaline monobloc de 9 volt. Le compartiment pour la pile se trouve dans la partie supérieure de l'appareil. Si un 'B' est visualisé sur l'écran veuillez, SVP, remplacer la pile. Si vous n'avez pas de pile à votre disposition immédiatement, vous pouvez encore faire de nombreuses mesures précises avant la mise hors service définitive (visualisation de 'BAT' sur l'écran).

**Attention !** Les piles vides sont à jeter aux déchets nocifs. Il ne faut pas jeter les piles usées aux déchets domestiques mais les porter aux points de collection prévus.

## Mise à zéro et mode d'utilisation

Cette opération est nécessaire après avoir remplacé la pile – ou de temps en temps – effectuer une mise à zéro de l'appareil. Pour cela placer l'appareil tout droit sur la plaque en fer (D3) ou sur la plaque en aluminium (D3) dans l'étui. Vous pouvez également employer une pièce métallique non revêtue en Fe ou NFe (base, substrat). Veillez, SVP, à ce que la tête de mesure soit dans une position tout à fait horizontale. Si la valeur mesurée affichée sur la plaque zéro ou sur votre étalon de mesure (base, substrat) est au-delà de la tolérance de base, il faut mettre l'appareil à zéro :

- Enlever l'appareil de la plaque zéro ou du substrat.
- Appuyer sur le bouton supérieur « ZERO » à gauche. Les lettres « P-0.0 » apparaissent sur l'écran. Placer de nouveau l'appareil sur la base. Maintenant « PinF » est affiché et puis automatiquement « 0 ».
- Soulever l'appareil de 8 ou 10 cm au moins de la plaque zéro ou de substrat. On entend un signal et l'appareil retourne dans le mode de mesure normal.

Veillez noter, SVP, que '0.0 microns/mils' ne sont pas obligatoirement affichés si vous répétez vos mesures aux mêmes points. Des rugosités et des salissures etc. causent des variations de mesure.

## Mesure

Il y a deux possibilités de mettre l'appareil en marche - soit manuellement avec « ON/OFF », dans ce cas « C-d3 » (abréviation de **SaluTron®** D3) est affiché, soit placer l'appareil avec la sonde. Dans ce cas l'appareil est mis en marche automatiquement et « C-d3 » est affiché. On attend 2 ou 3 secondes env. et la dernière valeur mesurée est affichée. Maintenant l'appareil est prêt pour la mesure. La valeur mesurée est affichée pendant 40 secondes env. si on ne fait pas un nouveau mesurage. Si on veut mettre l'appareil hors service manuellement, on n'a qu'à appuyer sur la touche « ON/OFF ». De cette façon on n'a pas besoin d'attendre pendant 40 secondes ce qui augmente naturellement la durée de vie utile de la pile et économise de l'énergie, ce qui est très important de nos jours.

Placer l'appareil verticalement sur le point à mesurer. Puis poser la tête de mesure horizontalement de sorte que la sonde repose tout autour du point de mesure et qu'un basculement ne soit pas possible. Pour tenir l'appareil de la meilleure façon, appuyer avec le pouce sur l'endroit du carter marqué de points en tenant la balance avec les 4 autres doigts sur la partie arrière de l'appareil. Vous entendez un signal et votre valeur mesurée est affichée sur l'écran.

Si vous placez et soulevez l'appareil ou la sonde de façon incorrecte avant la fin du mesurage et si vous le mettez à zéro sur une base non métallique (substrat), « ErrO » (error = erreur) est affiché sur l'écran.

Si on fait des mesures allant au-delà de l'étendue de l'échelle de 5.000 microns, ou si on dépose l'appareil sur une base inadéquate (par exemple, bois, papier, carton, etc.), « InFi » (infinite = infini) est visualisé sur l'écran. La rainure en forme de V à la tête de mesure facilite les mesurages sur des éléments ronds, comme, par exemple, des barres, tubes, arbres, rayons, etc.

**Ne pas effectuer de mesures sur des aimants ou dans des champs magnétiques. Les champs magnétiques influencent le résultat de mesure dans l'appareil Fe, tandis que le résultat de mesure dans le mesurage NFe est influencé par un rayonnement électromagnétique de grande intensité.**

## Messages affichés sur l'écran

1. ErrO

Erreur de commande

2. InFi

base inadéquate, mesurages au-delà de l'étendue d'indication maximum (5000 microns)

3. B

Remplacer la pile

4. BAT

Mettre une nouvelle pile

5. S-D3

Désignation du modèle **SaluTron® D3**

6. ConT

Continu, c'est-à-dire que la valeur mesurée change en fonction du déplacement de l'appareil, de sorte qu'on peut constater la tendance de l'épaisseur de la couche.

7. OFF/

Passer avec la touche « Enter » à

ON

la zone continue ou dans l'étendue d'indication ponctuelle (étendue standard).

8. UniT

Avec « Enter » dans l'étendue microns ou mils

9. bBEEP

Mise en service ou hors service du signal sonore pour le « mode.Zéro, Enter, ON/OFF »

10. Sn

No. de série de l'appareil quand on appuie sur la touche "Enter"

11. Valeur mesurée

Après chaque processus avec la touche « Mode-et Enter » il faut appuyer sur la touche « Mode » de sorte que la valeur mesurée soit affichée chaque fois et que l'affichage passe de l'étendue 'Mode' à l'étendue 'Normale'.

## Contenu de la livraison

Les appareils mesureurs électroniques de l'épaisseur de la couche **SaluTron® D3** sont fournis prêts à l'emploi. Chaque livraison comprend un sac de service avec plaque Zéro emballée sous vide (soit plaque Fe ou plaque Nfe,) une pile monobloc de 9 volt (alcaline) et des instructions de service.

Comme option : les deux appareils avec interface RS 232, mémoire, logiciel, câble de transmission pour le branchement à l'ordinateur, fonction statistique, mini-imprimante infrarouge pour la transmission de données sans câble.

## Livable sur demande

Sac de service exclusif pour les deux appareils **SaluTron® D3** et **SaluTron® D3**

## Données techniques

Matière de base (substrat) acier ou fer :	appareil Fe <b>SaluTron®</b> D3
Métaux non magnétiques, comme, par exemple, zinc, cuivre, laiton, aluminium, acier inoxydable :	appareil NFe <b>SaluTron®</b> D3
Etendue de mesure continue pour les deux appareils <b>SaluTron®</b> D3, <b>SaluTron®</b> D3 :	0 – 5000 microns ou 0 – 200 mils
Affichage de la valeur mesurée :	de 0.0 – 999 en microns de 1.00 – 5.00 en mm de 0.00 – 200 mils
Résolution	0,1 microns dans l'étendue de 0.0 – 99.9 microns 1 microns dans l'étendue de 100 – 999 microns 0.01 mm dans l'étendue de 1.00-5.00 mm ou 0.01 mils dans l'étendue de 0.00-9.99 mils 0.1 mils dans l'étendue de 10.0-99.9 mils 1.0 mils dans l'étendue de 100-200 mils
Précision des mesures répétées :	+/- (1 microns + 2%) de 0-1000 microns +/- 3,5 % de 1001 – 5000 microns
Tolérance de base:	+/- 1.0 microns ou +/- 0.06 mils
Surface de mesure plus petite D3 et D3 :	10 x 10 mm <sup>2</sup> (0.4 » x 0.4 »)
Rayon de courbure plus petit convexe : concave :	5 mm ou 0.02 » 30 mm ou 1 »
Epaisseur plus petite de la matière de base :	Fe : 0.20 mm ou 8 mils NFe : 0.05 mm ou 2 mils
Domaine de température stockage : service :	-10°C - +60°C (de 14°F à 140°F) 0°C - +60°C (de 32°F à 140°F)
Sondes :	mode continu
Alimentation en courant :	9 volt E monobloc alcaline
Dimensions:	(LxLxP) 118 x 58 x 38 mm
Poids :	avec pile 150 g env.

Nous nous réservons le droit de modifier nos appareils en tout temps et sans préavis, si ces modifications sont faites en vue du progrès technique.