

## Mesureur de dureté numérique Shore SAUTER HD



## Mesureur de dureté numérique Shore professionnel

### Caractéristiques

- Pour la détermination de la dureté des matières plastiques par mesure par pénétration
- Shore A : Caoutchouc, élastomères, néoprène, silicone, vinyle, plastique mous art, feutre, cuir et matériaux similaires
- Shore 0 : mousses, éponges
- Shore D : Plastique, résine, resopal, époxy, plexiglass etc.
- Livré dans une mallette de transport robuste
- Particulièrement recommandé pour les mesures comparatives internes. Souvent, les étalonnages normés, p. ex. selon DIN 48-4, ne sont pas possibles en raison des tolérances très étroites
- Peut être installé sur les bancs d'essais TI-ACL (pour Shore A et 0), TI-DL (pour Shore D) pour l'amélioration de l'incertitude de mesure
- Grand écran rétroéclairé
- Au choix : fonction AUTO-OFF ou fonctionnement continu, affichage de l'état de charge des piles

### Caractéristiques techniques

- Tolérance : 1 % du [Max]
- Dimensions totales L×P×H 162×65×38 mm
- Poids net env. 0,20 kg
- Transmission par RS-232 au PC, par exemple vers Microsoft Excel®
- Fonctionnement avec piles, piles de série (2×1.5 V AAA)
- Épaisseur de matériau de l'échantillon min. 4 mm

### Accessoires

- Plaques de comparaison Shore pour le contrôle et le calibrage des duromètres Shore. L'exactitude de mesure augmente considérablement via un équilibrage régulier
  - 7 blocs de référence de dureté pour Shore A, tolérance jusqu'à ± 2 HA, SAUTER AHBA-01
  - 3 blocs de référence de dureté pour Shore D, tolérance jusqu'à ± 2 HD, SAUTER AHBD-01
- Étalonnage usine des blocs de référence, SAUTER 961-170
- Banc d'essai pour HDA et HD0, SAUTER TI-ACL
- Banc d'essai pour HDD, SAUTER TI-DL
- Logiciel de transmission des données, câble d'interface de série, SAUTER ATC-01

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Échelles de dureté	Plage de mesure	Lecture
<b>SAUTER</b>		[Max]	[d]
<b>HDA 100-1</b>	Shore A	100 HA	0,1 HA
<b>HD0 100-1</b>	Shore HAO	100 HAO	0,1 HAO
<b>HDD 100-1</b>	Shore D	100 HD	0,1 HD



**Programme d'ajustage externe (CAL) :**  
Pour régler la précision des appareils de mesure. Poids de contrôle externe nécessaire



**Bloc d'étalonnage :**  
Sert pour l'ajustage et le bon positionnement de l'appareil de mesure



**Fonction Peak-Hold :**  
Mesure de la valeur de pic moyennant d'une procédure de mesure



**Mode balayage :**  
Saisie des données de mesure et affichage continu à l'écran



**Push et Pull :**  
Le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression



**Mesure de longueur :**  
Mesure des dimensions géométriques d'un objet à contrôler ou la longueur de mouvement d'une procédure de contrôle



**Fonction de focalisation :**  
Augmente la précision de mesure d'un appareil au travers d'une plage de mesure donnée



**Mémoire interne :**  
Pour la sauvegarde des valeurs de mesure dans la mémoire de l'appareil



**Interface de données RS-232 :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou un réseau



**Profibus:**  
Pour la transmission de données, par exemple entre des balances, des capteurs, des contrôleurs et des appareils périphériques sur de longues distances. Convient pour une transmission de données sûre, rapide et tolérante aux pannes. Moins sensible aux interférences magnétiques.



**Profinet :**  
Permet un échange de données efficace entre des appareils périphériques décentralisés (balances, cellules de mesure, instruments de mesure, etc.) et une unité de commande (contrôleur). Particulièrement avantageux lors de l'échange de valeurs de mesure complexes, d'informations sur les appareils, les diagnostics et les processus. Potentiel d'économies grâce à des délais de mise en service plus courts et à l'intégration possible des appareils



**Interface de données USB :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données Bluetooth\* :**  
Pour la transmission de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données WIFI :**  
Pour la transmission de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données Infrarouge :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O) :**  
Pour raccorder des relais, lampes de signalisation, vannes, etc.



**Interface analogique :**  
Pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure



**Sortie analogique :**  
Pour la sortie d'un signal électrique en fonction de la charge (par ex. tension 0 V - 10 V ou courant 4 mA - 20 mA)



**Statistiques :**  
L'appareil calcule à partir des valeurs de mesure enregistrées des statistiques, telles que la valeur mesurée ou la moyenne etc.



**Logiciel :**  
Pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur



**Imprimante :**  
Une imprimante peut être raccordée à l'appareil pour imprimer les données de mesure



**Interface réseau :**  
Pour connecter la balance/appareil de mesure à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN



**KERN protocole de communication (KCP) :**  
Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler tous les paramètres pertinents et toutes les fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques.



**Protocole selon GLP/ISO :**  
Des valeurs de mesure avec date, heure et numéro de série. Uniquement avec les imprimantes SAUTER



**Unités de mesure :**  
Convertibles par ex. pour passer aux unités non métriques. Plus de détails : voir Internet



**Mesure avec zones de tolérance (fonction de valeur limite) :**  
Des valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif



**Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx :**  
Le degré de protection est indiqué par le pictogramme, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013



**ZERO :**  
Remettre l'affichage à « 0 »



**Fonctionnement avec pile :**  
Préparé pour fonctionner avec pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil



**Fonctionnement avec batterie :**  
Ensemble rechargeable



**Bloc d'alimentation secteur :**  
230 V/50 Hz. De série standard UE, sur demande aussi de série GB, AUS ou USA



**Bloc d'alimentation intégré :**  
Intégré 230 V/50Hz en UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA



**Entraînement motorisé :**  
Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur électrique



**Entraînement motorisé :**  
Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur synchrone pas-à-pas (stepper)



**Fast-Move :**  
Toute la longueur de course peut être mesurée par un seul mouvement de levier



**Homologation possible :**  
Articles avec homologation de type pour construire des systèmes calibrables



**Étalonnage DAkKS :**  
La durée de l'étalonnage DAkKS en jours est indiquée par le pictogramme



**Étalonnage usine :**  
La durée de la mise à disposition de l'étalonnage usine est indiquée par le pictogramme



**Expédition de colis :**  
La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme



**Expédition de palettes :**  
La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

\*Le nom Bluetooth® et les logos sont des marques déposées et sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques par KERN & SOHN GmbH s'effectue sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.