

Duromètre mobile Leeb SAUTER HK-D · HK-DB



Duromètre Leeb Premium – maintenant également y compris avec bloc de référence de dureté

Caractéristiques

- Capteur de rebond externe de série (type D)
- Mobilité : Le SAUTER HK-D offre un maximum de mobilité et de flexibilité dans l'utilisation par rapport en regard des table fixe et aux mesureurs de dureté avec capteurs internes
- Teste dans toutes les directions de contrôle (360°) grâce à une fonction de compensation automatique
- **1** SAUTER HK-DB : Bloc de référence de dureté, dureté env. 800 HLD, inclus dans la quantité livrée
- Affichage des valeurs mesurées : Rockwell (Typ A, B, C), Vickers (HV), Shore (HS), Leeb (HL), Brinell (HB)
- Mémoire interne des données pour 600 groupes de mesure max, avec jusqu'à 32 valeurs individuelles par groupe, à partir desquelles la valeur moyenne du groupe est formée
- Fonction mini statistique : Montre la valeur mesurée, la moyenne, la direction de mesure, la date et l'heure
- Conversion des unités automatique : Le résultat de la mesure est automatiquement converti dans les unités de dureté mentionnées
- Mesure avec zone de tolérance (fonction de valeur limite) : les valeurs limites supérieures

- et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique et optique
- Écran matriciel : Affichage multifonction rétroéclairé de toutes les fonctions importantes du premier coup d'oeil
- Boîtier métallique robuste
- **2** Livré dans une valise de transport robuste

Caractéristiques techniques

- Précision : $\pm 1\%$ à 800 HLD
- Le plus petit rayon de courbure de l'objet d'essai (concave/convexe) : 50 mm (avec anneau de stabilisation : 10 mm)
- Épaisseur du matériau la plus fine mesurable : 3 mm, avec accouplement sur base fixe
- Poids le plus faible de l'échantillon sur un support massif : 2 kg avec accouplement fixe
- Dimensions totales LxPxH 132x82x31 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C
- Fonctionnement avec piles possible, 2x1.5 V AA non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 200 h
- Poids net env. 0,45 kg

Accessoires

- Plug-in pour prise en charge des données de mesure à partir de l'instrument de mesure et transfert à un PC, p.ex. vers Microsoft Excel®, SAUTER AFI-2.0

- Software BalanceConnection, un enregistrement ou bien transmission flexible des valeurs mesurées, en particulier vers Microsoft® Excel ou Access ou à d'autres applis et programmes, voir internet pour plus de détails. Inclus à la livraison : 1 CD, 1 licence, KERN SCD-4.0
- Anneaux de stabilisation pour le positionnement d'objets d'essai courbés, SAUTER AHMR 01
- Module de rebond type D, poids net env. 0,05 kg, dureté ≥ 1600 HV, carbure de tungstène, balle d'impact $\varnothing 3$ mm, selon la norme ASTM A956-02, SAUTER AHMO D01
- Capteur de rebond externe type C. Capteur à énergie bas : a seulement besoin de 25 % de l'énergie de rebond comparé avec un type D, pour des objets d'essai légers ou pour des revêtements de dureté effilés, SAUTER AHMR C
- Capteur de rebond externe type D, SAUTER AHMR D
- Capteur de rebond externe type D+15. Capteur étroit pour des empreintes ou mortaises de mesure serrées, SAUTER AHMR D+15
- Capteur de rebond externe type DL, pour mortaises de mesure très étroites ($\varnothing 4,5$ mm), SAUTER AHMR DL
- Capteur de rebond externe type G. Capteur d'énergie haute : développe une énergie 9 fois de plus comparé avec le type D, SAUTER AHMR G
- Câble de connexion capteur de rebond, SAUTER HMO-A04
- **3** Bloc de référence de dureté type D/DC, $\varnothing 90$ mm (± 1 mm), Poids net < 3 kg, étendue de dureté 790 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D02 630 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D03 530 \pm 40 HL, SAUTER AHMO D04
- Certificats d'étalonnage d'usine pour SAUTER AHMO D02, AHMO D03, AHMO D04, SAUTER 961-132

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Capteur	Plage de mesure	Lecture	Bloc de référence	Option
					Certificat d'étalonnage d'usine
SAUTER		[Max] HL	[d] HL	Typ D/DC env. 800 HL	KERN
HK-D	D	170-960	1	non incluses	961-131
HK-DB	D	170-960	1	incluses	961-131



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