FR

SAUTER

JEUX DE CONSTRUCTION DE BALANCES

Industrie | Laboratoire | Contrôle qualité

PROFESSIONAL MEASURING

2025

SAUTER Pictogrammes

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

Bloc d'étalonnage
Serve 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
Saisit les 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 le transfert 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 le transfert de données de la balance/ l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques

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

Interface de données Infrarouge
Pour le transfert de données de 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 le transfert 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/ l'appareil de mesure à un réseau Ethernet. Possible chez SAUTER 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 assitée 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 sur pile
Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil.

Fonctionnement sur batterie
kit rechargeable

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

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

Évaluation de la conformité
Articles avec homologation de type pour construir des systèmes calibrables

Étalonnage DAkkS
La durée de l'étalonnage DAkkS en jours est indiquée par le pictogramme

Étalonnage usine (ISO)
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.

SAUTER Modèles A – Z

281/285 ____ 6
283 ____ 7
287/289 ____ 5

A

AE 500 ____ 34
AFH FAST ____ 35
AFH FD/AFH LD ____ 36
AFI 2.0 ____ 37

C

CB ____ 92
CE HSx ____ 84
CE WT ____ 85
CJ ____ 96
CK ____ 90
CP ____ 88-89
CR ____ 91
CT ____ 93
CS ____ 94-95
CW ____ 98-100

D

DA ____ 41
DB ____ 42
DC Y1 · DC Y2 ____ 87

F

FA ____ 8
FC ____ 10
FC 1K-BT ____ 21
FG ____ 20
FH-M ____ 13
FH-S ____ 12
FK ____ 9
FL-M ____ 15
FL-S ____ 14
FS ____ 16-17
FS Set ____ 18-19

H

HB ____ 60
HD ____ 61
HE ____ 58
HK-D/-DB ____ 64
HMM/-NP ____ 65
HMO ____ 67
HN-D ____ 66
HO ____ 70-71

J

JCS ____ 80-81
JCT ____ 48
JIT ____ 78

L

LB ____ 39

S

S71 ____ 24
SD-M ____ 32
SO ____ 73
SP ____ 74
SU ____ 75
SW ____ 76-77

T

TB ____ 44
TB-US ____ 50
TC ____ 45
TD-US ____ 51
TE ____ 46
TF/TG ____ 47
TI ____ 62
TI-HE ____ 59
TN-EE ____ 54
TN-GOLD ____ 52
TN-US ____ 53
TO-EE ____ 56
TU-US ____ 55
TVL/-E/-O/XLS ____ 22
TVM-N/-NL/-LB ____ 28-29
TVO ____ 25
TVO-S/-LD ____ 26-27
TVP/-L ____ 23
TVS/-LD ____ 30-31

Y

YKV ____ 83

SAUTER Conseillers

Pour toutes questions sur nos produits et services, nous sommes à votre disposition :

Spécialiste technique de mesure

Irmgard Russo
Tél. +49 7433 9933-208
info.sauter@kern-sohn.com

FR, Maghreb

Vincent Guyon
Tél. +49 7433 9933-140
Mobil +49 175 2802365
vincent.guyon@kern-sohn.com

Spécialiste technique de mesure

Helga Biselli
Tél. +49 7433 9933-188
info.sauter@kern-sohn.com

UK, BE, IE, LU, NL

Maren Neff
Tél. +49 7433 9933-132
Mobil +49 151 46143240
maren.neff@kern-sohn.com

Spécialiste technique de mesure

Andreas Vossler
Tél. +49 7433 9933-243
info.sauter@kern-sohn.com

IT, CH, MT, PT

Melanie Lukoki
Tél. +49 7433 9933-122
melanie.lukoki@kern-sohn.com

Directeur Commercial et Marketing

Stephan Ade
Tél. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Category Manager Technique de mesure industrielle

Michael Stingel
Tél. +49 7433 9933-293
michael.stingel@kern-sohn.com

SAUTER Hotlines

Des questions techniques sur nos produits ?
Vous trouverez ici une assistance immédiate : +49 7433 9933- ...

Service hotline **→199**
pour des questions techniques générales sur votre produit SAUTER

Instruments de mesure SAUTER **→555**
pour toutes les questions techniques concernant nos instruments de mesure SAUTER, bancs d'essai, accessoires de mesure de force (pinces, etc.), logiciel SAUTER

Balances d'industrie **→333**
pour toutes les questions techniques concernant nos balances d'entrée de gamme (laboratoire et industrie), balances de poche, balances scolaires, balances de table, balances avec poids-prix, balances plateformes, balances compteuses, systèmes de comptage, balances au sol, transpalettes peseurs, crochets peseurs et balances vétérinaires

Solutions système Industrie 4.0 **→200**
pour toutes les questions techniques concernant l'intégration des dernières technologies de l'information et de la communication avec nos balances, capteurs et appareils de mesure ainsi que les questions concernant le logiciel SAUTER

SAUTER CW

SAUTER CW KFB

Jeu de construction de balance avec homologation de type pour la construction individuelle de balances au sol – convient à une utilisation industrielle intensive dans des conditions ambiantes humides

Caractéristiques

- Solutions de pesage, par exemple pour l'industrie, la construction automobile et l'agriculture, afin de répondre à de multiples exigences en matière de dimensions, de matériaux, de périphériques combinables, etc. Particulièrement adapté, entre autres, à la construction de balances à plate-forme, à trémie et à silo ainsi que de balances encastrées dans le sol. Domaine d'application : Mesures de masse et de force de compression dans des conditions environnementales difficiles

DE SÉRIE

JB IP 65 2 | LC IP 67 1 | DMS | M | 1 DAY

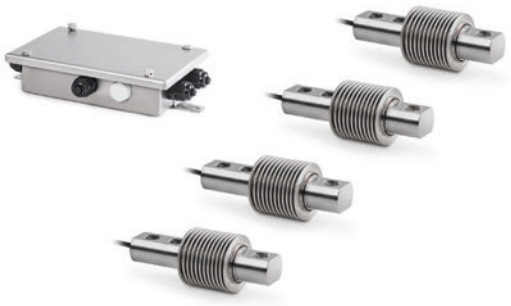
- Détails des capteurs :
  - Précision selon OIML R60 C3
  - Conformité CE et RoHS
  - 1 Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (selon EN 60529)
  - Acier nickelé
  - Valeur nominale des caractéristiques : 3 mV/V
  - Raccordement 4 files
- Boîte de junction SAUTER CJ P4PG :
  - Boîtier robuste en aluminium moulé sous pression
  - 2 Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Conseil : utilisez le SAUTER CW en combinaison avec un de nos appareils d'analyse, par exemple KFS-TM, YKV, CE HS (voir *internet*)

Accessoires

- Assemblage des composants, 50 kg - 350 kg, KERN 965-412, **€ 119,–**
- Assemblage des composants, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, **€ 143,–**
- Assemblage des composants, 2900 kg - 6000 kg, KERN 965-415, **€ 300,–**

Remarque : Pour les solutions spéciales personnalisées, nous mettons à votre disposition des jeux de construction de balance qui vous permettent de créer une solution sur mesure qui vous convient. Vous pouvez ainsi utiliser différentes tailles de plateformes ou des systèmes de pesée individuels parfaitement adaptés à vos besoins, par exemple dans de grandes installations de production.

Modèle	Charge nominale	Contenu de la livraison Cellules de pesée	Contenu de la livraison	Prix H.T. départ usine
SAUTER	kg			**€**
CW 300	300	4 × CB 100-3P1	- 4 Pieds réglables CE P2012 - 4 Plaques de distance CE P3012 - 1 Boîte de jonction CJ P4PG	**640,–**
CW 750	750	4 × CB 250-3P1		**640,–**
CW 1500	1500	4 × CT 500-3P2		**580,–**
CW 3000	3000	4 × CT 1000-3P2		**590,–**
CW 4500	4500	4 × CT 1500-3P1		**580,–**
CW 7500	7500	4 × CT 2500-3P1	- 4 Pieds réglables CE P2018 - 4 Plaques de distance CE P3015 - 1 Boîte de jonction CJ P4PG	**680,–**
CW 9000	9000	4 × CT 3000-3P2		**680,–**
CW 15000	15000	4 × CT 5000-3P1		**690,–**
CW 300KFB	300	4 × CB 100-3P1	- 1 Afficheur KFB-TM - 4 Pieds réglables CE P2012 - 4 Plaques de distance CE P3012 - 1 Boîte de jonction CJ P4PG	**920,–**
CW 750KFB	750	4 × CB 250-3P1		**920,–**
CW 1500KFB	1500	4 × CT 500-3P2		**860,–**
CW 3000KFB	3000	4 × CT 1000-3P2		**860,–**
CW 4500KFB	4500	4 × CT 1500-3P1		**860,–**
CW 7500KFB	7500	4 × CT 2500-3P1	- 1 Afficheur KFB-TM - 4 Pieds réglables CE P2018 - 4 Plaques de distance CE P3015 - 1 Boîte de jonction CJ P4PG	**970,–**
CW 9000KFB	9000	4 × CT 3000-3P2		**980,–**
CW 15000KFB	15000	4 × CT 5000-3P1		**980,–**



SAUTER CW RB

SAUTER CW KFNB

Jeu de construction de balance pour la construction individuelle de balances au sol – convient à une utilisation industrielle intensive dans des conditions ambiantes humides

Caractéristiques

- Les jeux de construction de balance SAUTER permettent de construire des solutions de pesage individuelles, p. ex. la construction individuelle des balances pour l'agriculture ou l'industrie alimentaire. Ceci permet de répondre à des exigences très variées en termes de dimensions, de matériaux, de périphériques compatibles, etc. Convient particulièrement à la construction de balances plates-formes, de balances de trémies, de balances pour silo, de dispositifs de pesage pour les épandeurs d'engrais agricoles, de dispositifs de pesée pour les véhicules communaux tels que les camions-poubelles ou les véhicules de déneigement, de balances encastrées dans le sol et d'autres dispositifs de pesage
- Détails des capteurs :
  - Conformité CE et RoHS
  - 1 Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68/IP69K
  - Inox
  - Raccordement 2 files
  - Valeur nominale des caractéristiques : 3 mV/V
- Boîte de junction SAUTER CJ X467 :
  - 2 Boîtier robuste en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Conseil : utilisez le SAUTER CW RB en combinaison avec un de nos appareils d'analyse, par exemple KFS-TM, YKV, CE HS (voir *internet*)

Accessoires

- Assemblage des composants, 50 kg - 350 kg, KERN 965-412, **€ 119,–**
- Assemblage des composants, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, **€ 143,–**

Remarque : Pour les solutions spéciales personnalisées, nous mettons à votre disposition des jeux de construction de balance qui vous permettent de créer une solution sur mesure qui vous convient. Vous pouvez ainsi utiliser différentes tailles de plateformes ou des systèmes de pesée individuels parfaitement adaptés à vos besoins, par exemple dans de grandes installations de production.

13

DE SÉRIE

JB IP 67 2 | LC IP 68 1 | IP 69K 1 | DMS | 1 DAY

Modèle	Charge nominale	Contenu de la livraison Cellules de pesée	Contenu de la livraison	Prix H.T. départ usine
SAUTER	kg			**€**
CW 300R	300	4 × CB 100-3Q1	- 1 Boîte de jonction CJ X467	**1090,–**
CW 600R	600	4 × CB 200-3Q1		**1090,–**
CW 300RKFN	300	4 × CB 100-3Q1	- 1 Afficheur KFN-TM - 1 Boîte de jonction CJ X467	**1490,–**
CW 600RKFN	600	4 × CB 200-3Q1		**1490,–**

SAUTER CW R

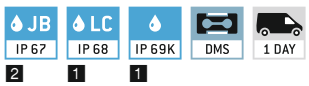
SAUTER CW KFN

Jeu de construction de balance pour la construction individuelle de balances au sol – convient à une utilisation industrielle intensive dans des conditions ambiantes humides

Caractéristiques

- Les jeux de construction de balance SAUTER permettent de construire des solutions de pesage individuelles, p. ex. la construction individuelle des balances pour l'industrie, la construction automobile et l'agriculture. Ceci permet de répondre à des exigences très variées en termes de dimensions, de matériaux, de périphériques compatibles, etc. Convient particulièrement à la construction de balances plates-formes, de balances de trémies, de balances pour silo, de balances pour encastrées dans le sol et d'autres dispositifs de pesage. Domaine d'application : mesure de la masse et des forces de pression pour conditions ambiantes sévères
- Détails des capteurs:
  - Précision selon OIML R60 C3
  - Conformité CE et RoHS
  - 1 Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68/IP69K
  - Alliage d'acier
  - Raccordement 6 files
  - Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Boîte de junction SAUTER CJ X467 :
  - 2 Boîtier robuste en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Conseil : utilisez le SAUTER CW R en combinaison avec un de nos appareils d'analyse, par exemple KFS-TM, YKV, CE HS (voir *internet*)

DE SÉRIE



Accessoires

- Assemblage des composants, 350 kg - 1500 kg, KERN 965-413, **€ 143,–**
- Assemblage des composants, 2900 kg - 6000 kg, KERN 965-415, **€ 300,–**

Remarque : Pour les solutions spéciales personnalisées, nous mettons à votre disposition des jeux de construction de balance qui vous permettent de créer une solution sur mesure qui vous convient. Vous pouvez ainsi utiliser différentes tailles de plateformes ou des systèmes de pesée individuels parfaitement adaptés à vos besoins, par exemple dans de grandes installations de production.

Modèle	Charge nominale	Contenu de la livraison Cellules de pesée	Contenu de la livraison	Prix H.T. départ usine
SAUTER	kg			€
CW 1500R	1500	4 × CT 500-3Q1	- 4 Pieds réglables CE RQ12 - 4 Plaques de distance CE P3012 - 1 Boîte de jonction CJ X467	**1200,–**
CW 3000R	3000	4 × CT 1000-3Q1		**1610,–**
CW 4500R	4500	4 × CT 1500-3Q1		**1200,–**
CW 6000R	6000	4 × CT 2000-3Q1		**1200,–**
CW 9000R	9000	4 × CT 3000-3Q1	- 4 Pieds réglables CE RQ35917 - 4 Plaques de distance CE P3015 - 1 Boîte de jonction CJ X467	**2890,–**
CW 1500RKFN	1500	4 × CT 500-3Q1	- 1 Afficheur KFN-TM - 4 Pieds réglables CE RQ12 - 4 Plaques de distance CE P3012 - 1 Boîte de jonction CJ X467	**1610,–**
CW 3000RKFN	3000	4 × CT 1000-3Q1		**1610,–**
CW 4500RKFN	4500	4 × CT 1500-3Q1		**1610,–**
CW 6000RKFN	6000	4 × CT 2000-3Q1		**1610,–**
CW 9000RKFN	9000	4 × CT 3000-3Q1	- 1 Afficheur KFN-TM - 4 Pieds réglables CE RQ35917 - 4 Plaques de distance CE P3015 - 1 Boîte de jonction CJ X467	**3290,–**

Étalonnage accrédité avec certificat d'étalonnage pour dynamomètres

Le laboratoire d'étalonnage KERN est à vos côtés pour un étalonnage accrédité fiable de la force. Du transducteur jusqu'à la chaîne de mesure complète, nous sommes heureux d'effectuer pour vous l'étalonnage traçable de vos appareils d'essai. Notre accréditation comprend l'étalonnage des forces de traction et de compression jusqu'à 5 kN selon les normes DIN EN ISO 376 et DKD-R 3-3, chacune dans l'unité d'affichage Newton (N) pour une chaîne de mesure complète (situation A) ou rapport tension/coefficient de transmission (mV/V, situation B).

Vous trouverez ci-dessous une comparaison des normes répondant à différents critères :

Comparaison DIN EN ISO 376 et DKD-R 3-3

	ISO 376	DKD-R 3-3
Standardisation	Norme ISO (normalisée à l'échelle internationale)	Standard du DKD (Allemagne)
Instruments de mesure	Transducteurs de force et chaînes de mesure complètes	Transducteurs de force et chaînes de mesure complètes
Champ d'application	En particulier dynamomètres pour l'essai des machines d'essai	Dynamomètres généraux
Nombre d'étages de puissance	8	5
Classification/évaluation	Classification en classes 00 ; 0,5 ; 1 et 2	Aucun en standard
Séquences de test	Procédure fixe	Séquences A, B, C et D possibles. La norme est A ; B, C et D sont des procédures réduites, des connaissances préalables correspondantes sont nécessaires
Résumé de l'étude	Calibrage de qualité supérieure, puisque 8 niveaux de force sont calibrés	Calibrage de haute qualité, séquences réduites avec moins d'efforts possibles

Prix pour l'étalonnage accrédité des dynamomètres et des transducteurs de force

Situation A : Transducteur de force (rapport de tension, en mV/V)*1,2

ISO 376 (8 niveaux)			DKD-R 3-3 (5 niveaux, séquence A)		
KERN	**Étendue de mesure**	**Prix € H.T. départ usine**	**KERN**	**Étendue de mesure**	**Prix € H.T. départ usine**
Traction :					
963-161IV (R)	≤ 500 N	**250,–**	963-161V (R)	≤ 500 N	**235,–**
963-162IV (R)	≤ 2 kN	**300,–**	963-162V (R)	≤ 2 kN	**280,–**
963-163IV (R)	≤ 5 kN	**390,–**	963-163V (R)	≤ 5 kN	**360,–**
Compression :					
963-261IV (R)	≤ 500 N	**250,–**	963-261V (R)	≤ 500 N	**235,–**
963-262IV (R)	≤ 2 kN	**300,–**	963-262V (R)	≤ 2 kN	**280,–**
963-263IV (R)	≤ 5 kN	**390,–**	963-263V (R)	≤ 5 kN	**360,–**
Traction et Compression :					
963-361IV (R)	≤ 500 N	**420,–**	963-361V (R)	≤ 500 N	**390,–**
963-362IV (R)	≤ 2 kN	**500,–**	963-362V (R)	≤ 2 kN	**465,–**
963-363IV (R)	≤ 5 kN	**670,–**	963-363V (R)	≤ 5 kN	**610,–**

Situation B : Dynamomètre entier (en N)*2

ISO 376 (8 niveaux)			DKD-R 3-3 (5 niveaux, séquence A)		
KERN	**Étendue de mesure**	**Prix € H.T. départ usine**	**KERN**	**Étendue de mesure**	**Prix € H.T. départ usine**
Traction :					
963-161I (R)	≤ 500 N	**205,–**	963-161 (R)	≤ 500 N	**187,–**
963-162I (R)	≤ 2 kN	**250,–**	963-162 (R)	≤ 2 kN	**225,–**
963-163I (R)	≤ 5 kN	**345,–**	963-163 (R)	≤ 5 kN	**315,–**
Compression :					
963-261I (R)	≤ 500 N	**205,–**	963-261 (R)	≤ 500 N	**187,–**
963-262I (R)	≤ 2 kN	**250,–**	963-262 (R)	≤ 2 kN	**225,–**
963-263I (R)	≤ 5 kN	**345,–**	963-263 (R)	≤ 5 kN	**315,–**
Traction et Compression :					
963-361I (R)	≤ 500 N	**375,–**	963-361 (R)	≤ 500 N	**340,–**
963-362I (R)	≤ 2 kN	**460,–**	963-362 (R)	≤ 2 kN	**420,–**
963-363I (R)	≤ 5 kN	**620,–**	963-363 (R)	≤ 5 kN	**560,–**

(R) : Réétalonnage
Pour chaque dynamomètre sans interface ou d'autres fabricants, nous facturons un supplément de 10,– € pour l'effort supplémentaire.

*1 Compatibilité avec nos amplificateurs requise

*2 Installation dans nos appareils de mesure requise

Certificats d'étalonnage usine

Vu qu'il n'est pas possible ou courant de proposer des certificats d'étalonnage DAkkS pour tous les appareils de mesure ou tous les paramètres de mesure, nous proposons aussi des certificats de calibrage usine. Il ne s'agit pas d'un étalonnage certifié (pas de preuve de traçabilité métrologique). Ces calibrages sont réalisés selon des critères usine internes et peuvent être fournis pour des nombreux appareils de mesure, dont par ex. :

- Les balances mécaniques (balances à ressort, etc.)
- Les capteurs de force jusqu'à 250 kN
- Les appareils de mesure d'épaisseur de revêtements entre 0 µm et 2000 µm
- Les duromètres selon Leeb
- Les appareils d'épaisseur de matériaux à ultrasons entre 25 et 300 mm

Nous calibrons indépendamment de la marque. Afin d'éviter des retards de traitement inutiles, merci de nous envoyer d'emblée les documents techniques et les accessoires nécessaires des appareils de contrôle. Durée de l'étalonnage : 4 jours ouvrables.

Vous trouverez tous les services de contrôle actuels pour d'autres paramètres de mesure sur www.kern-lab.com

Étalonnage usine pour force

Situation A: Transducteur de force (rapport de tension, en mV/V)*1,2			Situation B: Dynamomètre entier (en N)*2		
KERN	**Étendue de mesure**	**Prix H.T. départ usine €**	**KERN**	**Étendue de mesure**	**Prix H.T. départ usine €**
Traction :					
961-161V (R)	≤ 500 N	**235,–**	961-161 (R)	≤ 500 N	**187,–**
961-162V (R)	≤ 2 kN	**280,–**	961-162 (R)	≤ 2 kN	**225,–**
961-163V (R)	≤ 5 kN	**360,–**	961-163 (R)	≤ 5 kN	**315,–**
961-164V (R)	≤ 20 kN	**460,–**	961-164 (R)	≤ 20 kN	**410,–**
961-165V (R)	≤ 50 kN	**460,–**	961-165 (R)	≤ 50 kN	**410,–**
961-166V (R)	≤ 120 kN	**495,–**	961-166 (R)	≤ 120 kN	**455,–**
961-167V (R)	≤ 250 kN	**495,–**	961-167 (R)	≤ 250 kN	**455,–**
Compression :					
961-261V (R)	≤ 500 N	**235,–**	961-261 (R)	≤ 500 N	**187,–**
961-262V (R)	≤ 2 kN	**280,–**	961-262 (R)	≤ 2 kN	**225,–**
961-263V (R)	≤ 5 kN	**360,–**	961-263 (R)	≤ 5 kN	**315,–**
961-264V (R)	≤ 20 kN	**460,–**	961-264 (R)	≤ 20 kN	**410,–**
961-265V (R)	≤ 50 kN	**460,–**	961-265 (R)	≤ 50 kN	**410,–**
961-266V (R)	≤ 120 kN	**495,–**	961-266 (R)	≤ 120 kN	**455,–**
961-267V (R)	≤ 250 kN	**495,–**	961-267 (R)	≤ 250 kN	**455,–**
Traction et Compression :					
961-361V (R)	≤ 500 N	**390,–**	961-361 (R)	≤ 500 N	**340,–**
961-362V (R)	≤ 2 kN	**465,–**	961-362 (R)	≤ 2 kN	**420,–**
961-363V (R)	≤ 5 kN	**610,–**	961-363 (R)	≤ 5 kN	**560,–**
961-364V (R)	≤ 20 kN	**660,–**	961-364 (R)	≤ 20 kN	**610,–**
961-365V (R)	≤ 50 kN	**660,–**	961-365 (R)	≤ 50 kN	**610,–**
961-366V (R)	≤ 120 kN	**720,–**	961-366 (R)	≤ 120 kN	**670,–**
961-367V (R)	≤ 250 kN	**720,–**	961-367 (R)	≤ 250 kN	**670,–**

(R) : Réétallonnage
Pour chaque dynamomètre sans interface ou d'autres fabricants, nous facturons un supplément de 10,– € pour l'effort supplémentaire.
*1 Compatibilité avec nos amplificateurs requise
*2 Installation dans nos appareils de mesure requise

Certificats d'étalonnage usine

KERN	Variable mesurée	Étendue de mesure	Prix H.T. départ usine €
Étalonnage usine			
961-102K	Force (pour dynamomètre à poignée KERN MAP)	≤ 130 kg	**167,–**
961-110	L'épaisseur des revêtements	≤ 2000 µm F ou N	**167,–**
961-112	L'épaisseur des revêtements	≤ 2000 µm FN	**235,–**
961-113	Mesureur d'épaisseur de paroi (ultrason)	≤ 300 mm (en inox)	**167,–**
961-170	Blocs de référence de dureté Shore	Pour des séries jusqu'à 7 plaques	**132,–**
961-131	Dureté Leeb	400 – 800 HLD	**167,–**
961-132	Blocs de référence de dureté Leeb	Bloc de reference de dureté (pour duromètres)	**167,–**
961-270	Dureté UCI	200 – 800 HV	**360,–**
961-150	Longueur	≤ 300 mm	**167,–**
961-190	Lumière	≤ 200000 lx	**325,–**
961-100	Masse (Balances mécaniques/ balances à ressort)	≤ 5 kg	**99,–**
961-101	Masse (Balances mécaniques/ balances à ressort)	> 5 – 50 kg	**123,–**
961-102	Masse (Balances mécaniques/ balances à ressort)	> 50 – 350 kg	**146,–**
961-103	Masse (Balances mécaniques/ balances à ressort)	> 350 – 1500 kg	**225,–**
961-120	Appareils de contrôle des clés dynamométriques	1 Nm – 200 Nm	**235,–**
Prestations supplémentaires			
962-116	Service rapide avec un délai de 48h		**52,–/** appareil

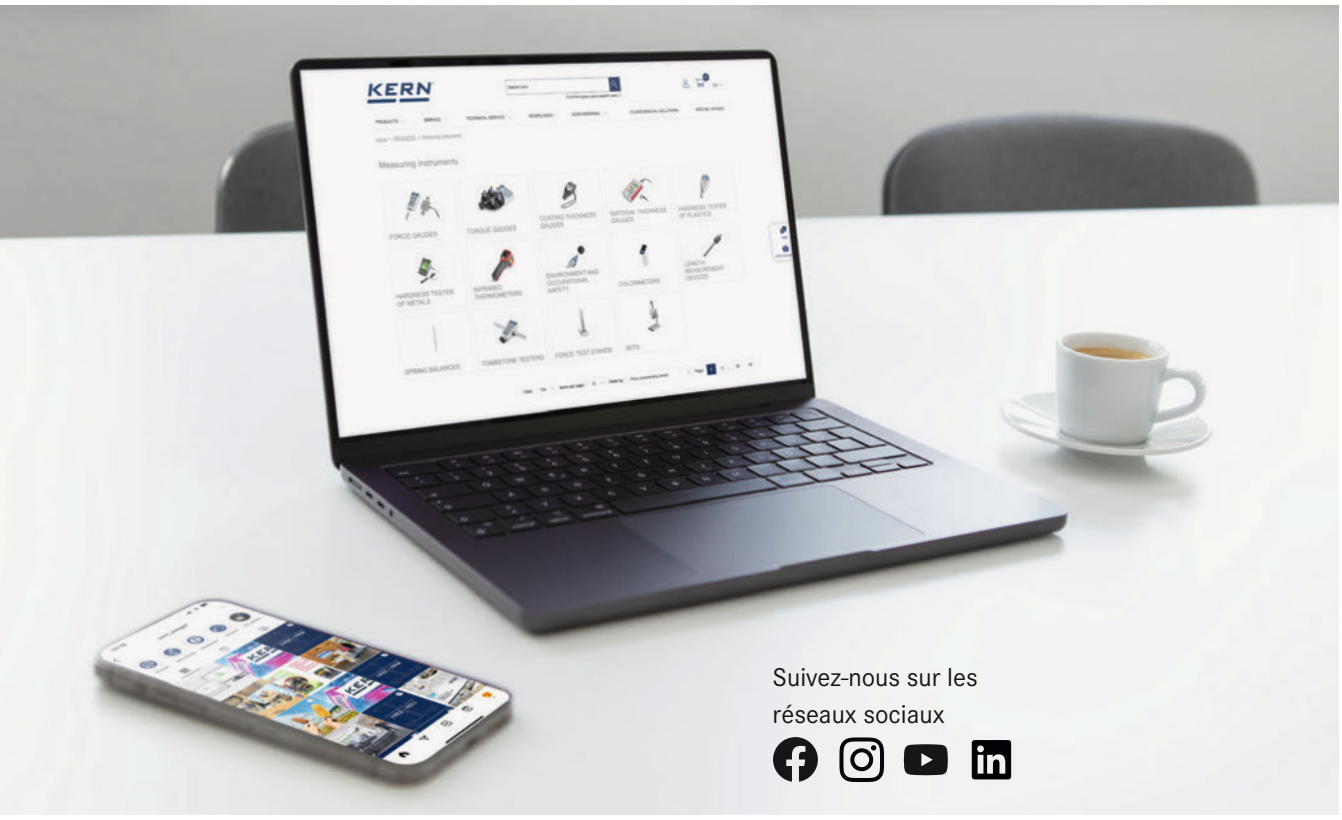
La plus ancienne usine de balances de précision d'Allemagne

SAUTER GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen
Allemagne
Tél. +49 7433 9933-0
info@sauter.eu
www.kern-sohn.com

Découvrez en ligne l'univers varié des balances et appareils de mesure de SAUTER : www.kern-sohn.com

- → Toute la gamme SAUTER et KERN
- → Commande pratique 24h/24, 7j/7
- → Choix de plus de 5 000 balances, appareils de mesure, instruments optiques, accessoires et services
- → De nombreuses informations et des téléchargements pratiques
- → Les fiches techniques des produits
- → Les modes d'emploi
- → Des images et vidéos pratiques
- → Des services KERN utiles
- → Un lexique des termes techniques
- → Le portail revendeurs KERN
- → Une fonction de filtre et de recherche pratique



Printed in Germany by SAUTER GmbH
z-cs-fr-kp-20251

Zertifiziertes Managementsystem DQS MED

ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ SELON LA NAWID : 2014/31/EU

German Excellence Group
Member

MITTELSTAND GLOBAL
HEALTH MADE IN GERMANY