

Pour essais de traction ≤ 500 N

	<b>Pince longue</b> pour essais de traction et de déchirement 500 N, envergure 3 mm, filetage : M6	<b>AC 17R</b>  <b>AC 17</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince pointu</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 50 N, envergure 22 mm, filetage : M6	<b>AC 01R</b>  <b>AC 01</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince petite standard</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 500 N, largeur 15 mm, envergure 4 mm, filetage : M6	<b>AC 14R</b>  <b>AC 14</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince petite standard</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 500 N, largeur 22 mm, envergure 4 mm, filetage : M6	<b>AC 22R</b>  <b>AC 22</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince de serrage à vis</b> jusqu'à 100 N pour mesures de traction en laboratoire, y compris mâchoires avec mâchoires pyramidales, envergure 4 mm, filetage : M6 Autres mâchoires sur demande	<b>AD 9001</b>  
		1 pièce
	<b>Pince de serrage à vis</b> jusqu'à 400 N pour mesures de traction en laboratoire, y compris mâchoires pyramidales <b>1</b> avec bride d'adaptation pour le système AD, <b>2</b> avec filetage : M6, envergure 8 mm Autres mâchoires sur demande	<b>AD 9005</b>  
		1 pièce

Pour essais de traction ≤ 5000 N

	<b>Mâchoire plate</b> pour essais de traction jusqu'à 5 kN (p. e. papier ou textile), envergure 4 mm, filetage : M6	<b>AC 03R</b>  <b>AC 03</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince à mâchoire double universelle</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 5 kN, envergure 5 mm, filetage : M10	<b>AC 12R</b>  <b>AC 12</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince petite pour charges hautes</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 5 kN, envergure 5 mm, filetage : M10	<b>AC 16R*</b>  <b>AC 16*</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Pince à deux mâchoires larges</b> pour essais de traction et de décollement jusqu'à 5 kN, largeur de la mâchoire 60 mm, envergure 33 mm, filetage : M10	<b>AC 18R</b>  <b>AC 18</b>
		1 pièce 2 pièces
	<b>Mâchoire à galèts</b> pour essais de traction et de déchirement jusqu'à 5 kN, filetage : M10	<b>AC 11R</b>  <b>AC 11R</b>
		1 pièce
	<b>Pince à rouleaux excentrique</b> particulier pour essais de câbles jusqu'à 5 kN, Trou oblong de 10×30 mm, envergure : 9 mm	<b>AC 41*</b>  <b>AC 41*</b>
		1 pièce
	<b>Pince à tambour</b> généralement pour les essais d'arrachement des câbles et de fiches jusqu'à 5 kN, pour échantil- lons de Ø entre 1,5 mm et 8 mm, filetage : M10	<b>AC 42*</b>  <b>AC 42*</b>
		1 pièce
	<b>Tendeur à clavette</b> jusqu'à 5 kN, pour essais de traction, grâce à la forme biseautée de la pince, l'échantillon se pince soi-même avec une charge croissante, envergure 10 mm, mâchoires pyramidales	<b>AD 9080</b>  
		1 pièce
	<b>Tendeur à câble et à fil</b> jusqu'à 1 kN, convient pour fils de diamètre 2 mm, bandes d'une largeur maximale de 7 mm, incl. mâchoires avec surface caoutchoutée	<b>AD 9120</b>  
		1 pièce

**1** \*JUSQU'A ÉPUISEMENT DU STOCK

Pour essais de traction ≤ 5000 N



**Tendeur à câble et à fil** **AD 9121**  
 jusqu'à 5 kN, pour serrer des bandes, câbles, fils, etc.  
 1 pièce  
 Convient pour fils de diamètre jusqu'à 5 mm, bandes d'une envergure maximale de 8 mm.  
 Mâchoires pyramidales



**Tendeur à rouleaux** **AD 9205**  
 jusqu'à 1 kN, serrage unilatéral et excentrique. Convient pour les essais de traction avec bandes ou tout autre matériau plat souple et flexible (par ex. film d'aluminium) avec une épaisseur d'échantillon max. de 7 mm, galets inclus grip pyramidales, surface de serrage opposée lisse.  
 Convient pour objets de contrôle d'une envergure jusqu'à 50 mm



**Tendeur à rouleaux** **AD 9207**  
 jusqu'à 5 kN, serrage unilatéral et excentrique. Convient pour les essais de traction avec bandes ou tout autre matériau plat souple et flexible (par ex. film d'aluminium) avec une épaisseur d'échantillon max. de 7 mm, galets inclus grip pyramidales, surface de serrage opposée lisse.  
 Convient pour objets de contrôle d'une largeur jusqu'à 50 mm



Pour essais de traction &gt; 5000 N



**Tendeur à bandes** **AD 9250**  
 jusqu'à 10 kN, ouvert unilatéralement, Convient pour les essais de traction avec bandes ou tout autre matériau plat souple et flexible avec une épaisseur d'échantillon max. de 2,5 mm et une largeur d'objet jusqu'à 22 mm



**Tendeur à bandes** **AD 9255**  
 jusqu'à 20 kN, Convient pour les essais de traction avec bandes ou tout autre matériau plat souple et flexible avec une épaisseur d'échantillon max. de 2,5 mm et une largeur d'objet jusqu'à 80 mm



**Tendeur à clavette** **AD 9090**  
 jusqu'à 10kN, pour essais de traction, grâce à la forme biseautée de la pince, l'échantillon se pince soi-même avec une charge croissante, envergure 10 mm, mâchoires pyramidales incl. Autres mâchoires sur demande



**Tendeur à clavette** **AD 9095**  
 jusqu'à 20kN, pour essais de traction, grâce à la forme biseautée de la pince, l'échantillon se pince soi-même avec une charge croissante, envergure 13 mm, mâchoires pyramidales incl. Autres mâchoires sur demande



**Tendeur à clavette** **AD 9096**  
 jusqu'à 50kN, pour essais de traction, grâce à la forme biseautée de la pince, l'échantillon se pince soi-même avec une charge croissante, envergure 13 mm, mâchoires pyramidales incl. Autres mâchoires sur demande



## Conseil

Vous n'avez pas trouvé la bonne fixation ?  
 Nous serons heureux de fabriquer des options de fixation individuelles selon vos spécifications, pour tous les détails voir page 24

### Essais de compression > 500 N

	<p><b>Dispositif concave</b> à l'angle optimisé pour la mesure sur les bras ou les jambes jusqu'à 1 kN, filetage intérieur : M6</p>	<p><b>AC 45</b> 1 pièce</p>
	<p><b>Dispositif rectangulaire plat</b> pour la mesure de force sur le dos, sur la cage thoracique ou le bras jusqu'à 1 kN, filetage intérieur : M6</p>	<p><b>AC 46</b> 1 pièce</p>
	<p><b>Dispositif rond</b> pour la mesure ponctuelle de la force musculaire, sur l'épaule par exemple jusqu'à 1 kN, filetage intérieur : M6</p>	<p><b>AC 47</b> 1 pièce</p>
	<p><b>Plateau de compression</b> d'aluminium, épaisseur 10 mm, pour essais de compression jusqu'à 5 kN, diam. 110mm, filetage extérieur : M12</p>	<p><b>AFH 06</b> 1 pièce</p>
	<p><b>Plaque de compression</b> pour essais de compression jusqu'à 5 kN (p. e. matière plastique), ø 49 mm, filetage intérieur : M10</p>	<p><b>AC 08R*</b> 1 pièce <b>AC 08*</b> 2 pièces</p>
	<p><b>Tête sphérique en acier nickelé</b> pour essais de compression et de rupture jusqu'à 5 kN, (p. e. mousse synthétique, verre), filetage intérieur : M6/M10 Radius de sphère : 5mm/8mm</p>	<p><b>AC 02</b> 1 pièce chacune</p>
	<p><b>Petite cintrreuse 3 points (acier)</b> jusqu'à 10 kN, graduation centrale 80-0-80 mm. Composé d'une poutre support, de deux tréteaux et d'une panne cintrée avec des rayons fixés, rayons sur demande. Distance entre les deux tréteaux 4-170 mm. Largeur des tréteaux 30 mm</p>	<p><b>AD 9300</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>

### Essais de traction et compression

	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres, des pinces et bancs d'essai SAUTER, filetage extérieur 1 : M6 filetage extérieur 2 : M12</p>	<p><b>AFM 14</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres, les pinces et les bancs d'essai SAUTER, filetage extérieur : M10 filetage intérieur : M6</p>	<p><b>AFM 05</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres, les pinces et les bancs d'essai SAUTER, filetage extérieur : M12 filetage intérieur : M10</p>	<p><b>AFM 16</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres et les pinces SAUTER, filetage extérieur : M6 filetage intérieur : M8</p>	<p><b>AFM 22</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres, les pinces et les bancs d'essai SAUTER, filetage extérieur : M10 filetage intérieur : M6</p>	<p><b>AFM 07</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Vis grub</b> en acier pour des pinces et bancs d'essai de SAUTER, filetage extérieur : M6</p>	<p><b>AFM 20</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>
	<p><b>Adaptateur de filetage</b> en acier pour les dynamomètres, les pinces et les bancs d'essai SAUTER, filetage extérieur : M10 filetage intérieur : M8</p>	<p><b>AFM 23</b> 1 pièce</p> <p><b>PREMIUM</b> ★★★</p>

Autres adaptateurs sur demande

! \*JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

Pour essais de traction  $\leq 500$  N

**Pince standard**
**AE 01**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–7 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : on ouvre et ferme les mâchoires avec le bouton rotatif sur la face supérieure. Préréglage d'ouverture de la mâchoire par vis fixées.

Préchargement au moyen de ressorts intégrés

1 pièce


**Pince à mâchoire larges**
**AE 02**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–6 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : on ouvre et ferme les mâchoires avec le bouton rotatif sur la face supérieure.

1 pièce


**Pince de tension de bandes**
**AE 03**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–4 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : on ouvre et ferme la mâchoire avec le levier attaché en haut

1 pièce


**Pince de tension de bandes**
**AE 04**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–6 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : on ouvre et ferme la mâchoire avec les leviers attachés

1 pièce


**Pince de tension pour cordes et fils**
**AE 05**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–5 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil, le spécimen peut simplement être enroulée autour de la vis et peut être fixée au moyen de la vis de serrage

1 pièce


 Pour essais de traction  $\leq 500$  N

**Borne d'arrachage de câble**
**AE 06**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 1,5–6 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : l'échantillon peut être simplement inséré dans une cavité appropriée et être testé

1 pièce


**Pince à clavette**
**AE 07**

Largeur d'ouverture (à l'intérieur des mâchoires) : 0–6 mm, pour des essais de traction jusqu'à 500 N, fil M6.

Sécurité en cas de surcharge : 150 % de Max.

Manipulation facile sans outil : l'échantillon peut être simplement inséré dans la pince ouverte. Celui-ci se retire lors d'un essai de traction par elle-même

1 pièce


 Essais de compression  $\leq 5000$  N

**Plaque de compression en acier inoxydable**
**AE 08**

pour des essais de compression jusqu'à 5kN,  $\varnothing$  47 mm, filetage femelle M6, revêtement en caoutchouc mousse pour les surfaces sensibles inclus dans la livraison

1 pièce



## Supports



**Set de supports standard AC 43**  
pour tous les dynamomètres FA, FH, FL, FC et FS, filetage : M6  
6 éléments



**Set de supports standard AC 430**  
pour dynamomètre FK, filetage : M8  
6 éléments



**Support de tensiomètre FK-A01**  
support idéal pour tous les modèles FK 10 jusqu'à FK 250  
1 pièce



**Support de tensiomètre FK-A02**  
pour des essais de tension de traction avec charge élevée pour FK 500 et FK 1K  
1 pièce

## Solutions spéciales



**Poignée en acier inoxydable AFH 04**  
avec gaine en caoutchouc, AFH 04 convient pour FA, FH, FL  
AFK 02 convient pour FK, FC et FS  
filetage : M12  
1 pièce



**Poignée en acier inoxydable AFH 05**  
avec gaine en caoutchouc pour FH, FL  
avec cellule de mesure externe  
1 pièce



**Testeur des portes AFH 03**  
poignée de maintien (longueur : 300 mm) et deux plaques rondes d'absorption de force (∅ 85 mm) en option pour FH 1K jusqu'à FH 5K, pour la sécurité des essais de forces de fermeture (non autorisé selon DIN 18650 ou d'autres), jusqu'à 5 kN  
1 pièce

## Câbles d'interface



**Câble de connexion RS-232/PC FH-A01**  
pour raccordement des modèles de la série SAUTER FH à un PC  
1 pièce



**Câble de connexion RS-232/PC FL-A04**  
pour raccordement des modèles de la série SAUTER FL, DA et DB à un PC  
1 pièce



**Câble de connexion USB/PC FL-A01**  
pour raccordement des modèles de la série SAUTER FL, DA et DB à un PC  
1 pièce



**Câble de connexion RS-232/PC LB-A01**  
pour raccordement des modèles de la série SAUTER LB à un PC  
1 pièce



**Adaptateur RS-232 à USB AFH 12**  
Pour raccordement des périphériques avec interface USB, convient à toutes les balances et instruments de mesure avec une sortie RS 232, contenu de la livraison : Adaptateur, CD avec pilote  
1 pièce



**Câble de connexion RS-232 FC-A01**  
pour raccordement des modèles de la série SAUTER FC à un PC  
1 pièce

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

**CAL BLOCK**  
**Bloc d'étalonnage**  
 Serve pour l'ajustage et le bon positionnement de l'appareil de mesure

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

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

**PUSH/PULL**  
**Push et Pull**  
 Le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression

**SCALE**  
**Mesure de longueur**  
 Saisit les dimensions géométriques d'un objet à contrôler ou la longueur de mouvement d'une procédure de contrôle

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

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

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

**PROFIBUS**  
**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**  
**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

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

**BT**  
**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

**WIFI**  
**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

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

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

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

**DUAL**  
**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)

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

**SOFTWARE**  
**Logiciel**  
 Pour le transfert des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur

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

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

**KCP PROTOCOL**  
**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.

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

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

**TOL**  
**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

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

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

**BATT**  
**Fonctionnement avec batterie**  
 Ensemble rechargeable

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

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

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

**STEPPER**  
**Entraînement motorisé**  
 est impulsé par un moteur synchrone pas-à-pas (stepper)

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

**M**  
**Évaluation de la conformité**  
 Articles avec homologation de type pour construire des systèmes calibrables

**DAkkS +3 DAYS**  
**Étalonnage DAkkS**  
 La durée de l'étalonnage DAkkS en jours est indiquée par le pictogramme

**ISO +4 DAYS**  
**Étalonnage usine (ISO)**  
 La durée de la mise à disposition de l'étalonnage usine est indiquée par le pictogramme

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

**2 DAYS**  
**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.