

## Fiche technique de l'banc d'essai de force PCE-UTU 5

### **Banc d'essai de force pour traction et compression / élaboration du diagramme de tension-déformation / différentes versions / moteur DC réglé / détection rupture / vitesse variable d'essai / contrôle de force / options complexes de configuration**

Un dispositif approprié pour les essais de traction est le banc d'essai de force. Pour cette raison, une méthode standard normalisée pour déterminer les caractéristiques des matériaux comme la détermination de la limite d'élasticité, la résistance à la traction, l'allongement à la rupture et d'autres caractéristiques est utilisée avec l'application du banc d'essai de force. L'essai de traction s'agit d'une procédure standardisée et destructive, qui est utilisé pour l'examen de matériaux comme j'ai déjà mentionné antérieurement. On utilise des échantillons standardisés avec la surface de section transversale grâce à l'application de force étendue pour l'essai de traction. Avec le banc d'essai de force, on effectue l'expansion des échantillons sans impacts et avec un agrandissement de force régulière. La limite d'élasticité, la résistance à la traction et l'allongement à la rupture de l'échantillon de traction, etc. peuvent être déterminés grâce au banc d'essai de force. Quand vous avez effectué la mesure, le banc d'essai envoie les résultats détaillés au logiciel en forme de diagramme de tension-déformation. Nous pouvons lire clairement les valeurs obtenues ainsi que les magnitudes caractéristiques des matériaux sur ce diagramme.

- Plage: 0 ... 5000 N
- Classe de précision: 0,5
- Options complexes de configuration
- Moteur DC réglé
- Régulation de force
- Vitesse d'essai variable
- Composants de la carcasse avec recouvrements de peinture en poudre
- Détection de rupture
- Mémoire de la valeur maximale

### **Spécifications techniques**

Charge nominale	5000 N
Classe de précision	0,5 / EN 7500-1
Traction	Moteur DC réglé
Vitesse d'essai	0,001 ... 500 mm/min.
Déplacement	Incrémental
Course standard	1000 mm (sans dispositif de fixation et adaptateur de fixation)
Plage de travail	450 mm
Alimentation	230 V AC
Structure	2 colonnes polis de guide 2 vis à billes Revêtement de colonnes de joint de soufflé Interrupteur final pour limitation de parcours

	Composants de la carcasse recouverts de peinture en poudre Couleur: RAL 7035
Dimensions	1330 x 650 x 530 mm
Poids	140 kg

#### **Spécifications techniques du capteur de force**

Il est installé au-dessous de la barre transversale mobile pour les forces de compression et traction. Il inclut du matériel de fixation, fiche, prise de courant et câblage.

Plage de mesure	0 ... 5000 N
Valeur caractéristique nominale	2 mV/V
Déviations relative de la valeur caractéristique	$\leq \pm 0,1 \%$
Déviations relative de la linéarité	$\leq \pm 0,02 \%$
Erreur relative de glissement	$\leq \pm 0,03 \%$ après de 30 min. $\leq \pm 0,07 \%$ après de 8 h
Normes	Selon EN ISO 7500-1, classe 0,5
Surcharge	50 %
Type de protection	IP67
Module TEDS	Intégré, selon IEEE 1451-4 détection automatique du capteur

#### **Spécifications techniques du contrôle et système d'évaluation électronique**

Captation de données de mesure	1 kHz
Écran	Écran LCD
Unités	N, mm (autres sous commande)
Interface	RS-232
Contenu de l'envoi du système de contrôle et d'évaluation électronique	Carcasse de table, 2,5 m de câble de connexion pour machine d'essai, notice d'emploi
Fonctions	Régulation de force Régulation de déplacement Positionnement manuel Exécution d'une séquence programmée Spécification de la vitesse de la barre transversale Retour à la position initiale Cycles Spécification de la valeur limite pour force / déplacement / temps Rétablissement de l'indicateur de force / déplacement à 0 Facteur de régulation réglable Détection de rupture Enregistrement de la valeur maximale avec 2 capteurs de force: choix de la zone de travail

#### **Électronique intelligente de mesure et régulation**

Processeur	Architecture RISC de 32 bits
Boucle de contrôle	> 1 kHz

Module TEDS	Détection automatique du capteur Standard IEEE 1451-4
Interface	USB 2.0
Transducteur A/D	2 x 24 bit A/D pour capteur DMS Taux d'échantillonnage: > 50 kHz 2 x 10 bit A/D pour traitement de signaux additionnels Taux d'échantillonnage: > 50 kHz 1 x Entrée de signal d'augmentation pour mesure de la distance et de l'angle
<b>Logiciel</b>	
Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils pour libre programmation de séquences de vérification</li> <li>- Outils pour la libre programmation de calculs</li> <li>- Configuration libre d'un graphique en temps réel avec superposition de plusieurs axes, échelle libre et fonction d'analyse manuel</li> <li>- Configuration libre du format de rapport avec inclusion de fichiers d'images</li> <li>- Enregistrement individuel ou par ordre, exportation de développements d'essai, résultats de calculs et valeurs de mesure brutes</li> <li>- Gestion d'utilisateurs intégrée</li> <li>- Automatisable</li> <li>- Apte pour réseaux</li> <li>- Multilingue</li> <li>- Licence par machine, multiworkplace</li> </ul>
Configuration basique pour la vérification du matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x Modèle pour essais de traction</li> <li>1 x Modèle pour essais de compression, courbure ou charges alternatives</li> <li>1 x Modèle pour essais de ressorts de traction et compression</li> </ul>

#### **Contenu de l'envoi**

- 1 x Banc d'essai PCE-UTU
- 1 x Capteur de force (matériel de fixation inclus, connecteur, prise et câblage)
- 1 x ronique de contrôle et analyse
- 1 x Technique intelligente de mesure et régulation (module Slave inclus)
- 1 x Logiciel
- 1 x Notice d'emploi

**Note:** Cela n'est qu'un exemple de configuration du PCE-UTU 5. Selon son application, possiblement vous nécessitez additionnellement quelque dispositif spécial de fixation.

S'il vous plaît, avant d'effectuer une commande, contactez-nous pour que nous vous conseillions. Nous établirons la configuration qui s'adapte à vos besoins.

Notez que vous devez ajouter les coûts de montage et formation.