

## Fiche technique de l'banc d'essai de force PCE-UTU 100

### **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**

Le banc d'essai de force est un dispositif très appropriée pour effectuer un essai de traction. L'essai de traction est effectué avec l'aide d'un banc d'essai de force où nous suivons une méthode standard normalisé pour calculer les caractéristiques des matériaux, comme par exemple la résistance à la traction, la détermination de la limite d'élasticité, l'allongement à la rupture et d'autres caractéristiques. L'essai de traction, comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessous s'agit d'une procédure destructive et standardisée qui est utilisé pour l'analyse de matériaux et en conséquence, nous utilisons des échantillons standardisés avec la surface de section transversale définie appliquant la force étendue et de fracture. Nous réalisons l'expansion des échantillons avec le banc d'essai de force avec un agrandissement de force régulière et sans impacts. Le banc d'essai de force nous offre l'opportunité de calculer la limite d'élasticité, la résistance à la traction et l'allongement à la rupture de l'échantillon de traction, etc. Les résultats de mesure détaillés sont envoyés au logiciel après la mesure par le banc d'essai de force. Ces résultats son représentés en forme de diagramme de tension-déformation où nous pouvons lire clairement les valeurs obtenues et les magnitudes typiques des matériaux.

- Plage: 2 ... 100 kN
- 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	100 kN
Classe de précision	0,5 / EN 7500-1
Traction	Moteur DC réglé
Vitesse d'essai	0,001 ... 500 mm/min.
Déplacement	Incrémental
Course standard	1200 mm (sans dispositif de fixation et adaptateur de fixation)
Plage de travail	500 mm
Alimentation	230 V AC
Structure	2 colonnes polis de guide 2 vis à billes Revêtement de colonnes de joint de souffle

Interrupteur final pour limitation de parcours  
Composants de la carcasse recouverts de peinture en  
poudre  
Couleur: RAL 7035

Poids 300 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	2 ... 100 kN
Valeur caractéristique nominale	2 mV/V
Déviati on relative de la valeur caractéristique	$\leq \pm 0,1 \%$
Déviati on 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	Integré, 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

### **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

### **Logiciel**

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	1 x Modèle pour essais de traction 1 x Modèle pour essais de compression, courbure ou charges alternatives 1 x Modèle pour essais de ressorts de traction et compression
--	--

**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.