

Banc de torsion motorisé 200Nm

DESCRIPTIF

- Le banc SFT 600 permet de mettre en œuvre des expériences de torsion sur des matériaux variés jusqu'à la rupture
- Couple maxi 200Nm
- Mesure de couple par capteur à pont de jauges
- Mesure de déplacement par codeur
- Afficheurs de grandeurs mesurées (couple et angle)
- carte d'acquisition sur port USB
- manuel pédagogique fourni.
- Conception, fabrication et matériel industriel.
- L'intérêt didactique du SFT 600 est dirigé vers les IUT, écoles d'ingénieurs et universités en sections mécaniques.



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

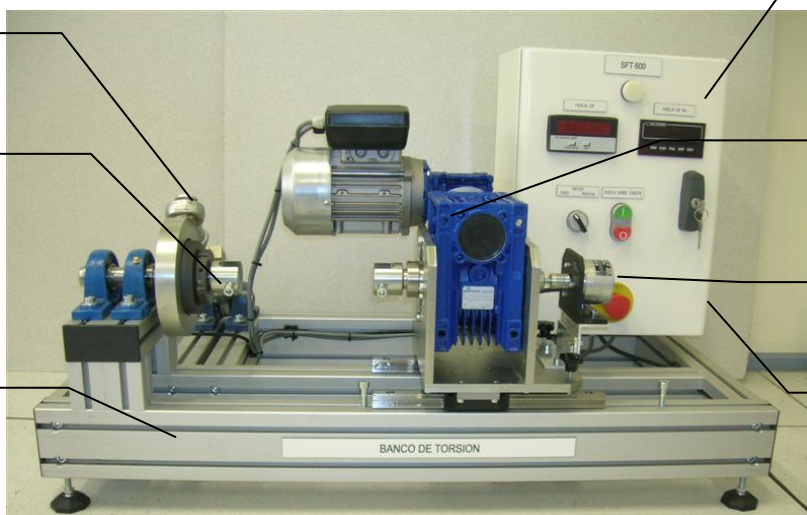
- Etude du comportement de différents matériaux soumis à la torsion / domaine élastique
- Etude du comportement de différents matériaux soumis à la torsion / domaine plastique jusqu'à la rupture
- Détermination du module de Coulomb / comparaison avec approche théorique

Présentation du système :

Mesure de couple par capteur à pont de jauges

Mandrins de montage des éprouvettes (interface de section carrée pour entraînement en rotation)

Structure en profilés d'aluminium anodisé



Coffret électrique avec afficheurs et boutonnerie de commande

Motoréducteur pour torsion de l'éprouvette

Codeur pour mesure d'angle par afficheur

Connecteur USB pour exploitation des données sur PC (/ sur coté du coffret / logiciel et câble fournis)

Description technique :

Structure et coffret électrique:

- **Chassis** en profilés aluminium anodisé
- **4 pieds** amortisseurs réglables
- **Coffret** électrique intégrant un sectionneur général et un arrêt d'urgence
- **Bouton marche / arrêt général** avec **voyant d'état**
- **Commutateur** de mise en route moteur
- **Afficheur d'angle avec sortie analogique (afficheur de gauche)**
- **Afficheur de couple avec sortie analogique (afficheur de droite).**

Motoréducteur

- **Moteur 230V** monophasé – 0.18kW – 50/60Hz - 1500tr/min
- **Double réducteur** de rapport total de réduction $i = 1/1600$
- **Limiteur de couple** taré à 200Nm.

Instrumentation :

- **Mesure d'angle : codeur de résolution 3600 ppt**
- **Mesure de couple : Capteur d'effort de capacité 500daN monté sur bras de réaction rotulé**
- **Afficheurs** de couple et d'angle (CF coffret électrique) avec sortie analogique vers carte d'acquisition.
- **Carte d'acquisition** multivoies pour acquisition sur PC (non fourni) via port USB(cordon fourni)
- **Logiciel** compatible avec carte d'acquisition pour enregistrement des données (compatible export excel), période d'échantillonnage variable, formules de calcul de conditionnement des signaux d'acquisition et tracés graphiques imprimables.

Eprouvettes :

- **1 jeu de 10 éprouvettes de torsion** (2* acier 42CD4, 2 en acier E24, 2*aluminium, 2* laiton et 2*cuivre)

Utilités, dimensions et poids (en kg):

- **Alimentation électrique** : 230V monophasé + neutre 50 / 60Hz (autre sur demande spécifique)
- **PC (non fourni) - Windows XP**
- **Dimensions (L*I*h en mm)** : 900 x 500 x 600
- **Poids** : 60kg environ