



Technique

Dispositifs de traction/compression

**Machines de faible encombrement
pour échantillons de petite
taille/possibilité de faire les essais
sous vide (ex : dans un MEB).**

Caractéristiques-performances :

3 modules :

- 300 N avec 2 capteurs de force 75N et 295 N
- 200 N avec 3 capteurs de force 5N, 20N et 200 N

Précision des cellules de force : 1% de la charge maximale admise.

Les 2 mors se déplacent symétriquement permettant l'observation de la même zone de l'échantillon pendant tout l'essai. Extensomètre (précision 10 μm) donnant la position des mors.

Pilotage et enregistrement en continu de la force et du déplacement pendant l'essai au moyen d'un micro-ordinateur via une interface électronique.

Modes d'utilisation : traction, compression et flexion 4 points (mors spéciaux) ; possibilité d'essais cycliques.

Spécificités des machines 200 et 300N :

Dimensions : 91mm×56mm×30mm (L, l, h)

Echantillon : maxi 50mm×15mm×10mm (L, l, h)

Vitesse de déplacement : 0,02 à 2 mm/min ; déplacement maxi : 10 mm

Applications typiques :

Ces micro-machines de déformation sont destinées à une utilisation in situ dans des appareils d'observation ou de mesure comme un microscope optique, un microscope électronique à balayage (possibilité de connexion sous vide), un microscope à force atomique, un diffractomètre de rayons X. Principales applications au PHYMAT : essais de déformation de couches minces sur substrat in situ dans un diffractomètre X (élasticité), dans un AFM (délamination), dans un ellipsomètre, ... Ceci entraîne un nombre de mesure conséquent et monopolise donc l'appareil sur plusieurs jours.

Personne à contacter : Pierre-Olivier Renault