

PLATEFORME DE MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX

Machine d'usinage 3D Charly DMC 601

Description

Machine d'usinage classique, essentiellement pour l'usinage de maquette. Usinage de matériau tendre.



Extrudeuse à chaud (EUROLAB 16)

Description

Extrudeuse filaire avec mélange de polymères possibles et nanoparticules. Les mélanges sont préparés avant la fusion.



Polisseuses (knuth rotor et struers)

Description et Fiche Technique

- 3 polisseuses mécaniques :
 - 2 à vitesse fixée
 - 1 à vitesse variable (0 à 500 tr/min)
- 1 Vibropolisseuse (VibroMet® – Buhler)
- 1 polisseuse électrochimique
 - Polissage par érosion de l'échantillon
 - Programmation en temps et ampérage
 - Utilisation d'un réactif



Micro tronçonneuses

Description

Micro tronçonneuses pour la découpe de précision des échantillons (métalliques, composites, etc.).

Fiche Technique

- Vitesse (300 à 3000 tr/min)
- Vitesse d'avance (0,05 mm/sec à 3 mm/sec)
- Taille échantillon limitée



Etuve

Description

Fiche Technique

- Grande capacité (980L)
- Largeur (1000 mm)
- Profondeur (700 mm)
- Hauteur (1400 mm)
- Température max (200°C)



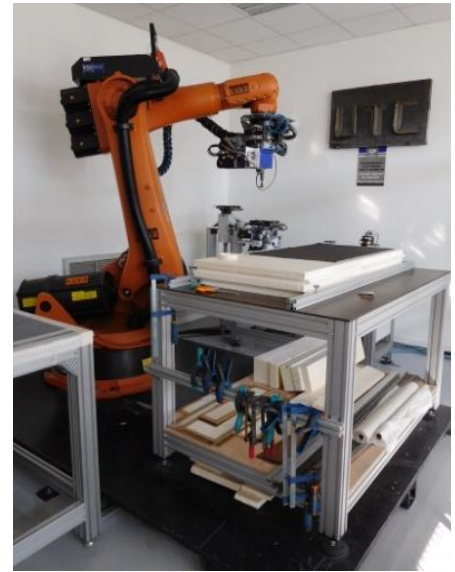
Robot de couture KUKA

Description

Robot de couture pour les renforts composites, équipées de deux têtes de couture et capable de découper des préformes sèches.

Fiche Technique

- 6 axes
- 1 tête de couture pour le tufting
- 1 tête de couture pour le One side Sticking
- 1 tête de découpe des préformes sèches par ultrason



Presse à chaud

Description

Presse à chaud à plateau 450x450 deux colonnes.

Fiche Technique

- Ouverture plateau (900 mm)
- Température max (350°C)
- Fermeture max (20 tonnes)



Machine injection RTM

Description

Injection de résines organique selon le procédé "Resin Transfer Moulding", utilisée pour la fabrication de matériaux composites

Fiche Technique

- Débit constant (1 cc/min)
- Pression constante (0 à 25 bars)
- Capacité d'injection (quelques grammes à 5 Kg)



Tronçonneuse (ZOE RAIMONDI)

Description

Tronçonneuse pour la découpe des matériaux composites principalement.



Presse à injection (HAAKE Minijet Thermofisher)

Description

Presse à injection pour la mise en œuvre des matériaux polymères.

Fiche Technique

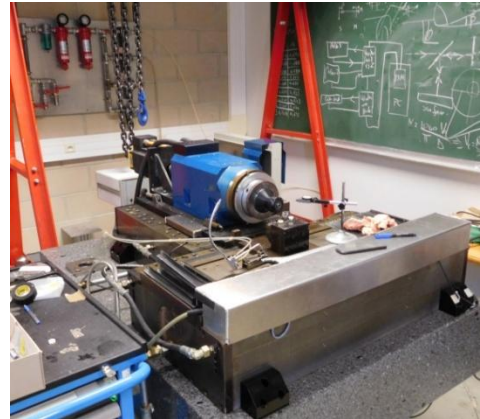
- Différentes formes d'éprouvette (parallélépipédique, haltère, disque)
- Pression d'injection max (1000 Bar)
- Température max (300°C)



Usinage haute précision

Description

Tour mécanique de précision avec deux axes de déplacements. Le déplacement est réalisé grâce à des glissières hydrauliques (pas de frottements). Le tour repose sur un bloc anti-vibrations. Il est également équipé d'une broche à palier magnétique avec un entrefer faible.



Fiche Technique

- Résolution par axe de déplacement (4 nm)
- Equipement supplémentaire : Outil diamant monocristallin (travaille sur Alu et cuivre)
 - Pièce cylindrique résolution micrométrique et rugosité nanométrique
- Lubrification (air : brouillard pulvérisé)
- Vitesse broche (Entre 1000 et 2000 tr/min)