

MANIPULATEURS PORTE-ECHANTILLON



Meca 2000 a développé et conçu depuis sa création plus d'une centaine de manipulateurs porte-échantillons répondant à des exigences strictes des laboratoires de recherche.

La conception de ces manipulateurs reste une des activités principales de Meca 2000. Ils sont pour la plupart réalisés à partir du cahier des charges des clients et peuvent intégrer les spécifications suivantes :

- Porte-échantillons de type Molybloc, pelle à vis, à baïonnette...
- Diamètre des échantillons de quelques cm² à 8 pouces (ou plus sur demande)
- Chauffage de l'échantillon à plus de 1000°C
- Refroidissement de l'échantillon par azote liquide (77 °K)
- Mouvements de translations manuels ou motorisés
- Mouvements de rotation manuels ou motorisés
- Tilt du porte-échantillon
- Polarisation du porte échantillon

Les manipulateurs porte-échantillons présentés dans ce catalogue sont des exemples de produits réalisés par Meca2000.

N'hésitez pas à nous consulter pour toute demande spécifique

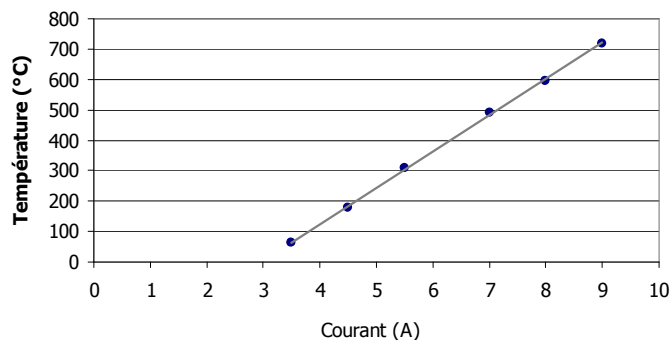
MANIPULATEUR 6 AXES UHV



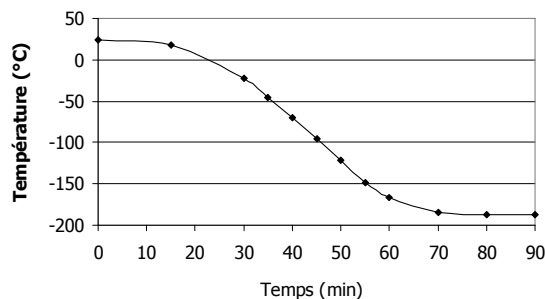
DESCRIPTION

Le goniomètre UHV est un manipulateur porte échantillon conçu pour des déplacements très précis selon 6 axes (trois translations et trois rotations). Il est le complément parfait à des chambres d'analyse puisqu'il dispose en plus des mouvements précis d'un système de chauffage de l'échantillon jusqu'à 800°C et un système de refroidissement à -180°C par azote liquide.

Caractérisation Chauffage de l'échantillon
(effet Joule)



Caractérisation Refroidissement de l'échantillon
(Azote liquide)



MG-6400

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de l'échantillon	-180 °C à + 1400°C
Support échantillon	Pelle 1 pouce
Type de four	Bombardement électronique 1"
Thermocouple	Type K
Courses X et Y	±17.5 mm motorisées
Course Z	200 mm motorisée
Répétabilité des translations	10 µm
Rotation principale	±170°
Tilt	±10° motorisé
Spin	±95° motorisé
Précision des rotations	5/100°
Répétabilité des rotations	10/100°
Polarisation de l'échantillon	500 V

MANIPULATEUR 5 AXES CHAUFFANT POUR ECHANTILLON 1 POUCE

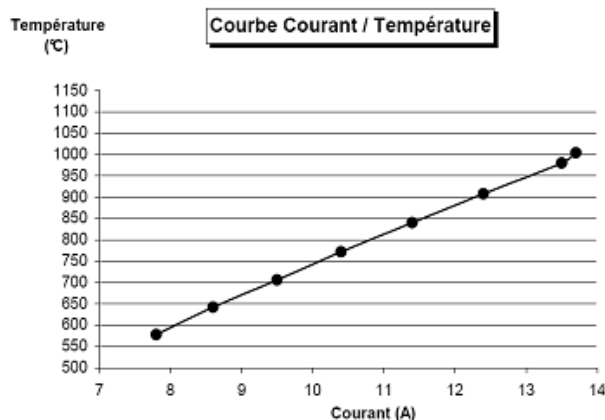


DESCRIPTION

Ce manipulateur porte échantillon convient aux équipements de dépôts en couches minces et aux systèmes d'analyse fonctionnant sous environnement ultravide. Il permet la fixation et le chauffage jusqu'à 1000°C d'un échantillon de 1 pouce.

L'échantillon est mobile selon 3 axes de translations et 2 axes de rotation (rotation principale et rotation de l'échantillon).

Les mouvements de translation sont réalisés par une table de manipulation Meca 2000 MT3 Z300/100CF.



MT-1000

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de l'échantillon	Jusqu'à 1000 °C
Support échantillon	Pelle 25 x 25 mm ²
Type de four	Tantale 1"
Thermocouple	Type K
Translations X et Y	Courses ± 12 mm manuelles*
Translation Z	Course 300 mm manuelle*
Rotation principale	± 90°
Rotation de l'échantillon	± 100°
Isolation de l'échantillon	Prise BNC externe
Bride de raccordement	DN100CF
Température d'étuvage	150 °C

* Motorisation en option

MANIPULATEUR 5 AXES POUR ECHANTILLON 2 POUCES CHAUFFANT SOUS ATMOSPHERE OXYDANTE

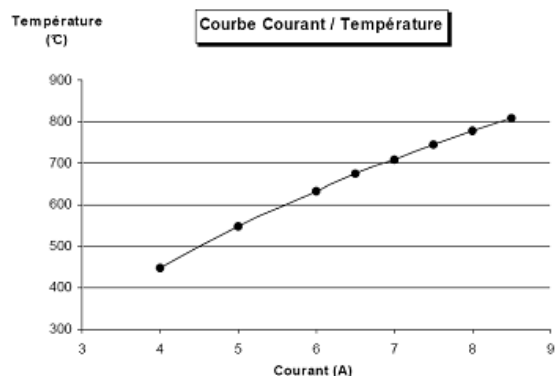


DESCRIPTION

Ce manipulateur permet la manipulation et le chauffage jusqu'à 800°C d'un échantillon 2 pouces sous atmosphère oxydante.

Le four PBN 2 pouces résiste parfaitement à l'oxygène à haute température.

Les mouvements sont réalisés selon 5 axes avec une rotation continue de l'échantillon de 0 à 60 tours / min.



MP-800

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de l'échantillon	Jusqu'à 800 °C sous O ₂
Support échantillon	Molybloc 2 pouces
Type de four	PBN 2"
Thermocouple	Type K
Translations X et Y	Courses ± 12,5 mm manuelles*
Translation Z	Course 300 mm manuelle*
Rotation principale	± 90°
Rotation de l'échantillon	Continue de 0 à 60 tours / min
Isolation de l'échantillon	Prise BNC externe
Bride de raccordement	DN160CF
Température d'étuvage	150 °C

* Motorisation en option

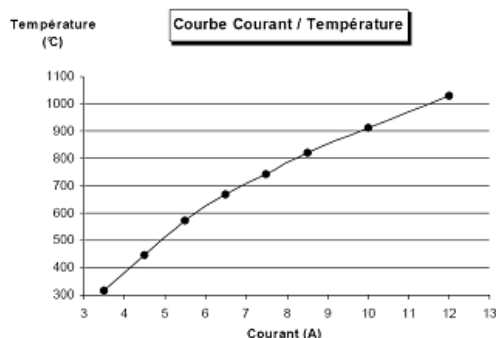
MANIPULATEUR 5 AXES POUR ECHANTILLON 2 POUCES CHAUFFANT AVEC FLASH DE TEMPERATURE SOUS ATMOSPHERE OXYDANTE (O₂)



DESCRIPTION

Le manipulateur MP-1100, permet en plus le chauffage de l'échantillon 2 pouces jusqu'à 1100°C en position fixe en mode flash (quelques secondes).

Une jauge de mesure de flux est intégré sur la tête du manipulateur



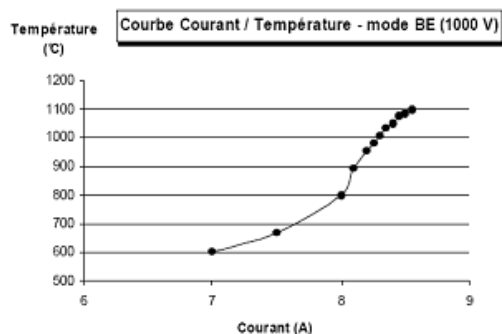
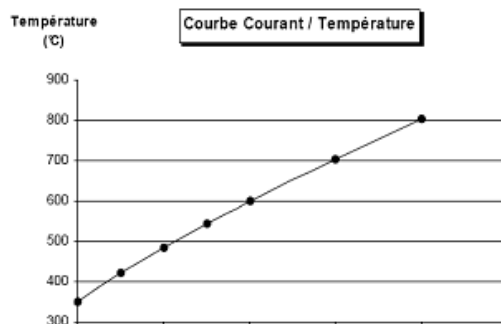
MP-1100

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de l'échantillon	600°C (rotation) / 1100°C (flash) sous O ₂
Support échantillon	Molybloc 2 pouces
Type de four	PBN 2''
Thermocouple	Type K
Translations X et Y	Courses ± 12,5 mm manuelles*
Translation Z	Course 75 mm manuelle*
Rotation principale	± 180°
Rotation de l'échantillon	Continue de 0 à 60 tours / min
Traversée spéciale	Jauge de mesure de flux
Bride de raccordement	DN160CF
Température d'étuvage	150 °C

* Motorisation en option

MANIPULATEUR 5 AXES POUR ECHANTILLON 1 POUCES CHAUFFANT AVEC BOMBARDEMENT ELECTRONIQUE



DESCRIPTION

Le manipulateur MB-1000 est adapté pour le chauffage à haute température ($T > 1100\text{ °C}$) d'échantillons de l'ordre de un pouce de diamètre.

Le four fonctionne en mode chauffage radiant jusqu'à 800 °C et en mode par bombardement électronique au-delà de 1100 °C . Le bombardement électronique permet une montée en température très rapide de l'échantillon.

La manipulation de l'échantillon se fait selon 5 axes.

MB-1000

Spécifications techniques

Pression limite	10^{-10} mbar
Température de l'échantillon	800 °C (rotation) / 1200 °C (BE)
Support échantillon	Molybloc 1 pouce
Type de four	Spécial 1"
Thermocouple	Type C
Translations X et Y	Courses ± 10 mm manuelles*
Translation Z	Course 50 mm manuelle*
Rotation principale	$\pm 180^\circ$
Rotation de l'échantillon	Continue de 0 à 60 tours / min
Bride de raccordement	DN160CF
Température d'étuvage	150 °C

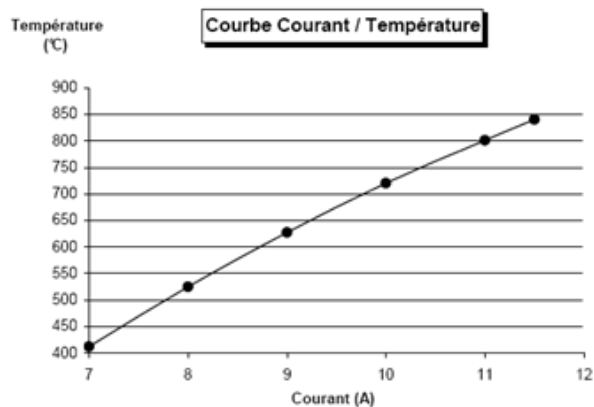
* Motorisation en option

MANIPULATEUR 5 AXES POUR ECHANTILLON 1 POUCE AVEC CHAUFFAGE ET REFOIDISSEMENT



DESCRIPTION

Le manipulateur MLN2-800 est utilisable pour de nombreuses applications puisqu'il intègre 5 mouvements pour l'échantillon (3 translations et 2 rotations) un four de chauffage à 800°C et un système de refroidissement par azote liquide permettant d'atteindre sur l'échantillon une température de -130°C.



MLN2-800

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de chauffage	800°C
Température de refroidissement	-130 °C par azote liquide
Support échantillon	Pelle 25 x 25 mm ²
Type de four	Tantale 1"
Thermocouple	Type K
Translations X et Y	Courses ± 12 mm manuelles*
Translation Z	Course 50 mm manuelle*
Rotation principale	± 30°
Rotation de l'échantillon	± 90°
Bride de raccordement	DN160CF
Température d'étuvage	150 °C

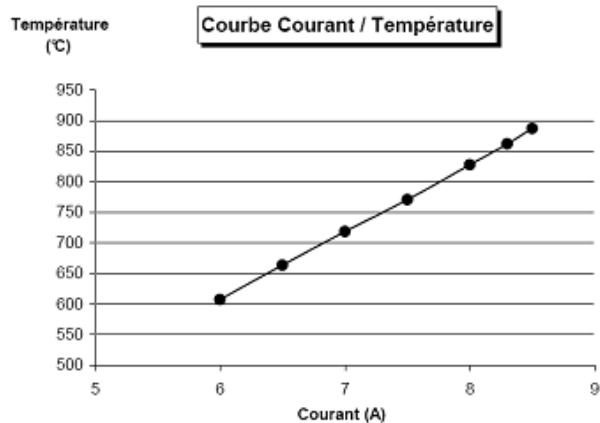
* Motorisation en option

MANIPULATEUR CHAUFFANT AVEC POSTE DE STOCKAGE



DESCRIPTION

Le Manipulateur MPS-804 permet à la fois le stockage de 4 portes échantillons et le chauffage d'une position. Il est recommandé pour les sas d'introduction des systèmes ultravide pour d'une part le stockage des échantillons, et d'autre part une préparation de l'échantillon avant dépôt avec un dégazage à 900°C.



MPS-804

Spécifications techniques

Pression limite	10 ⁻¹⁰ mbar
Température de l'échantillon	900°C
Support échantillon	Pelle polarisable à 1000 V
Type de four	Filament tantale 1"
Thermocouple	Type K
Rotation principale	± 180°