

Constructeur / Type / Référence

Newtec / Enceinte sous vide / ExoSEM



Fiche technique

La chambre MEB peut fonctionner sous vide poussé ou vide partiel en atmosphère oxydante ou réductrice, simultanément à l'observation et à l'analyse de l'échantillon sous le faisceau d'électrons. La nature et la composition des échantillons, leur alliage et leur comportement sous vide poussé ou partiel sont souvent méconnus et doivent faire l'objet d'investigations.

Les essais thermiques sous vide peuvent engendrer des sublimations de certains composés de l'échantillon en fonction du vide et de la température avec potentiellement des combinaisons chimiques lors de l'injection de gaz. Ce phénomène peut polluer la colonne du MEB et endommager certains détecteurs.

Dans l'objectif de préserver et de conserver une pollution minimum de la chambre MEB, Newtec a développé une enceinte Ex-Situ permettant la visualisation d'un essai thermique ou thermomécanique à 360°.

L'enceinte Ex-Situ peut fonctionner sous vide poussé ou vide partiel contrôlé en atmosphère oxydante ou réductrice. La bride supérieure de la chambre est adaptable pour des fonctions spécifiques : hublots, traversées, capteurs...

Caractéristiques ExoSEM:

- Dimensions enceinte : Diamètre interne 220 mm * 150 mm
- Vision latérale à 360° - Matière verre + protection plexiglass
- Pression atmosphérique (air ou gaz neutre)
- Vide primaire contrôlé avec injection de gaz (option),
- Vide secondaire jusqu'à $1 \cdot 10^{-6}$ mbar
- Bride supérieure modulable
- Support PC et support pompe primaire et turbo pour transport
- Chariot mobile en inox avec support clavier escamotable

Equipements adaptables

- Micro-machine thermo-mécanique MT1000 (voir ci-dessus)
- Micro-four FURNASEM (voir ci-dessus)

Date d'achat

2023

Prix : 30 k€

Financier : CPER MAPE (FEDER React-EU : 100 %, Région PDL; Etat, Nantes Métropole, CARENE)