

Presse À Chaud Sous Vide Électrique 30T

Numéro d'article: XP23



Introduction

La presse à chaud sous vide électrique de KINTEK est conçue pour offrir un contrôle précis de la température et de la pression jusqu'à 300 °C et 30 tonnes, avec un environnement gazeux inerte, des recettes multi-étages programmables et un refroidissement actif rapide. Elle est idéale pour la recherche sur les batteries et le traitement des matériaux avancés.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Pressage d'électrodes de batterie lithium-ion	Pressage à chaud de films de cathode et d'anode sur des collecteurs de courant pour améliorer l'adhérence interfaciale et la densité de l'électrode.	La pression et la température uniformes éliminent le délaminage et réduisent la résistance interne, augmentant les performances de la cellule.
Densification d'électrolytes de batterie solide	Compactage d'électrolytes solides à base de sulfure ou d'oxyde sous atmosphère d'argon pour obtenir une conductivité ionique élevée sans contamination par l'humidité.	L'environnement inerte préserve la pureté de phase et les propriétés de transport ionique.
Laminage de composites avancés	Collage multicouche de préimprégnés, de films thermoplastiques ou de feuilles de fibre de carbone pour des prototypes aéronautiques et automobiles.	La pression et le refroidissement programmables garantissent des laminés sans vides avec une épaisseur constante.
Frittage de céramiques techniques	Frittage assisté par pression de substrats d'alumine, de zircon ou de nitrure de silicium sous vide pour éliminer les liants et obtenir une densité complète.	La combinaison de l'extraction sous vide et d'un profil thermique précis permet d'obtenir des pièces céramiques sans défauts.
Fabrication de composites à matrice métallique (CMM)	Pressage à chaud de poudres métalliques (par ex. Al, Cu) renforcées de particules céramiques pour les composants de gestion thermique ou résistants à l'usure.	Le refroidissement rapide après pressage limite la croissance des grains, améliorant les propriétés mécaniques et thermiques.
Estampage à chaud de films polymères	Microstructuration de films thermoplastiques pour dispositifs microfluidiques ou composants optiques à l'aide de plaques chauffées et d'une force contrôlée.	Le contrôle précis de la force et de la température permet de reproduire des caractéristiques fines avec une grande fidélité.
Scellage de laminés à couches minces	Laminage de films barrières pour l'encapsulation d'OLED ou de cellules photovoltaïques organiques dans un environnement sans humidité ni oxygène.	L'atmosphère inerte empêche l'oxydation des couches organiques sensibles pendant le collage.
Synthèse de matériaux pour la R&D	Exploration de nouvelles formulations de matériaux et de processus de collage avec une définition flexible de recettes et un enregistrement complet des données.	L'itération rapide et l'exportation de données accélèrent la découverte de matériaux et la mise à l'échelle des processus.

Sous-ensemble du système	Description du paramètre	Norme technique
Modèle	-	XP23
Système de pression	Force de travail maximale	0 - 30 Tonnes (0 - 300 kN)
Système de pression	Dimensions du plateau	400 x 400 mm
Système de pression	Contrôleur de pression	API à écran tactile programmable
Système thermique	Température de travail	Ambiante - 300 °C

Sous-ensemble du système	Description du paramètre	Norme technique
Système thermique	Puissance de chauffage	5600 W (5,6 kW)
Système thermique	Vitesse de chauffage	2 – 5 °C / min
Système thermique	Contrôleur de température	API à écran tactile programmable
Système thermique	Méthode de refroidissement du plateau	Refroidissement par eau en circulation (canaux internes)
Contrôle de l'environnement	Niveau de vide	-0,1 MPa (configuration de vide grossier)
Contrôle de l'environnement	Matériau de la chambre à vide	Acier inoxydable SUS 304
Contrôle de l'environnement	Atmosphère de procédé	Gaz inertes Azote (N ₂) / Argon (Ar)
Installation et alimentation	Alimentation électrique	AC 220V / 50Hz (triphase 380V disponible en option sur demande)
Installation et alimentation	Dimensions (Chambre et armoire de contrôle)	550 × 600 × 850 mm