

Système De Table Programmable De Presse À Chaud Sous Vide Pour La Synthèse De Matériaux Avancés

Numéro d'article: XP35



Introduction

Presse à chaud sous vide programmable de KINTEK : presse hydraulique de table de 10 tonnes avec vide/gaz inerte, configurations 400 °C et 800 °C pour lamination de batteries, liaison par diffusion, métallurgie des poudres.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Lamination de cellules pouch pour batteries	Liaison et scellement des électrodes et séparateurs de batteries lithium-ion sous température précise, pression et gaz inerte.	Élimine les vides, empêche l'oxydation aux interfaces des électrodes et améliore l'impédance et la longévité de la cellule.
Lamination et encapsulation de films polymères	Liaison multicouche pour l'électronique flexible, les films optiques ou l'emballage barrière utilisant une chaleur et une force contrôlées.	Atteint des liaisons optiquement claires et sans défauts avec une épaisseur constante et zéro contrainte résiduelle.
Compaction en métallurgie des poudres	Pressage uniaxial de poudres métalliques ou céramiques en corps verts haute densité, souvent suivi d'un frittage in-situ sous vide ou gaz inerte.	Augmente la densité frittée, réduit la porosité et améliore la résistance mécanique et la conductivité électrique.
Liaison par diffusion d'alliages avancés	Assemblage à l'état solide de métaux dissemblables ou de superalliages haute température à des températures élevées dans un environnement vide propre.	Crée des interfaces à haute intégrité sans contamination pour les composants aérospatiaux, nucléaires et médicaux.
Lamination de composites à matrice céramique	Consolidation de préimprégnés céramiques ou de bandes vertes renforcées de fibres sous chaleur et pression.	Assure une distribution de résine uniforme, un contenu minimal de vides et une résistance au cisaillement interlaminaire améliorée pour les applications structurelles exigeantes.
Synthèse de matériaux thermoélectriques et piézoélectriques	Traitement de nouveaux matériaux fonctionnels dans des conditions thermiques et atmosphériques précisément contrôlées.	Permet une formation de phase et la densification reproductibles, critiques pour l'optimisation de la conversion d'énergie et des performances des capteurs.
Lamination sous vide d'encapsulants de cellules solaires	Liaison des couches d'encapsulant sur les cellules photovoltaïques avec une dégradation thermique minimale.	Protège contre l'infiltration d'humidité et améliore la fiabilité du module dans les installations extérieures.
Scellement hermétique de boîtiers MEMS et capteurs	Scellement assisté par vide de systèmes micro-électromécaniques (MEMS) ou de boîtiers de capteurs optiques sous gaz inerte.	Atteint des joints étanches avec une atmosphère interne contrôlée, prolongeant la durée de vie et la précision de l'appareil.

Paramètre	Édition Standard XP35	Édition Haute Température XP35 Extrême
Pression de travail maximale	Jusqu'à 10 Tonnes (100 kN)	Jusqu'à 10 Tonnes (100 kN)
Température maximale du plateau	≤ 400 °C	≤ 800 °C
Matériau du plateau	Acier à outils/outillage standard	Superaliage à base de nickel
Puissance de chauffage nominale	≤ 3200 W	4500 W
Dimensions du plateau	150 mm × 150 mm	150 mm × 150 mm
Ouverture du plateau (Jour)	≤ 60 mm	50 mm

Paramètre	Édition Standard XP35	Édition Haute Température XP35 Extrême
Contrôle de la pression	Écran tactile programmable (pressurisation auto, maintien, libération minutée)	Écran tactile programmable (pressurisation auto, maintien, libération minutée)
Niveau de vide de la chambre	-0,1 MPa (Relatif)	-0,1 MPa (Relatif)
Gaz atmosphérique	Azote (N ₂) / Argon (Ar)	Azote (N ₂) / Argon (Ar)
Matériau de la chambre	Acier inoxydable SUS 304	Acier inoxydable SUS 304
Systèmes de sécurité	Soulagement de surpression standard	Arrêt automatique de porte, interverrouilllements de surpression et surchauffe
Alimentation électrique	AC 220 V / 50 Hz (Monophasé)	AC 208 V - 240 V / 60 Hz
Certification	Conforme CE	Conforme CE