

Presse À Chaud Sous Vide Électrique À Entraînement Par Servo De Précision Pour La Recherche Sur Les Batteries Et Le Traitement De Matériaux Avancés

Numéro d'article: XP22



Introduction

Presse à chaud sous vide électrique à entraînement par servo de précision avec châssis compact de 260 mm, écran tactile programmable de 7 pouces, actionnement sans huile et capacité haute température pour la recherche sur les batteries et la consolidation de matériaux avancés. Idéale pour produire des films denses et uniformes et des électrolytes solides avec un contrôle précis de la pression et de la température.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Films d'électrolyte pour batteries solides	Pressage à chaud sous vide de poudres d'électrolyte sulfure ou oxyde en films minces denses, sous température et pression contrôlées avec précision.	Réduit au minimum les interfaces résistives et améliore la conductivité ionique grâce à une microstructure uniforme.
Calandrage d'électrodes lithium-ion	Compression post-enduction de matériaux de cathode et d'anode pour améliorer le contact du matériau actif et la densité sous vide.	Augmente la densité d'énergie et la performance en régime tout en réduisant la résistance interne de la cellule.
Moulage de séparateurs polymères et de membranes	Fabrication de membranes polymères microporeuses ou denses avec épaisseur ajustable via des moules à écart contrôlé.	Obtient une tolérance d'épaisseur constante ($\pm 1 \mu\text{m}$) et une planéité de surface pour les applications de séparation critiques.
Stratification de composites avancés	Liaison thermique multicouche de films fonctionnels, de feuilles et de nontissés pour l'électronique flexible ou l'emballage.	Adhésion interlaminaire fiable sans délaminage, même avec des matériaux différents.
Compaction de poudres céramiques	Compression près de la forme finale de préformes céramiques sous vide, suivie de frittage pour obtenir des céramiques à haute densité.	Réduit la porosité à des niveaux quasi nuls, améliorant les propriétés mécaniques et thermiques.
Substrats céramiques haute performance	Pressage à chaud sous vide de bandes céramiques pour des applications de substrats électroniques.	Élimine les vides et le gauchissement, produisant des substrats parfaitement plats et denses avec une excellente conductivité thermique.
Recherche académique sur les matériaux	Plate-forme polyvalente pour la synthèse exploratoire d'alliages novateurs, de thermoélectriques ou de biomatériaux nécessitant un chauffage/pressage propre et programmable.	Itération rapide avec contrôle reproductible des paramètres, accélérant l'obtention de résultats prêts pour publication.

Spécification	Configuration standard	Mises à niveau en option / Core Performance	Remarques
Modèle	XP22	—	Presse à chaud sous vide électrique à servo de précision
Type d'actionnement	Purement servo-électrique, sans huile	—	Élimine la contamination par fluide hydraulique
Force de pressage maximale	0 – 3,0 tonnes (0 – 30 kN)	0 – 5,0 tonnes (0 – 50 kN) avec réseau d'électrodes à chauffage rapide ; 0 – 10,0 tonnes (0 – 100 kN) haute force	Résolution de 0,01 tonne avec compensation de charge intelligente

Spécification	Configuration standard	Mises à niveau en option / Core Performance	Remarques
Résolution de force	0,01 tonne	—	Compensation intelligente par micro-pas pour un chargement de précision
Taille des plateaux	180 × 180 mm	—	Plateaux en acier à outils haute rigidité
Hauteur d'ouverture des plateaux	50 mm	60 mm ou 65 mm	Accueille des moules plus épais ou des assemblages multicouches
Température de fonctionnement maximale	Standard (non spécifiée, généralement ≤200°C)	Jusqu'à 300°C (avec le pack haute température)	Adaptée pour la fusion de polymères, le frittage de céramiques et le recuit de métaux
Méthode de chauffage	Chauffages indépendants intégrés sur double plateau	Pack haute température en option	Canaux refroidis à l'eau intégrés pour un refroidissement rapide
Contrôle de la température	Écran tactile programmable de 7 pouces, profilage en plusieurs segments	—	Interface Aura-Touch™ ; affichage de courbes en temps réel, stockage de recettes
Système de refroidissement	Canaux de refroidissement à l'eau intégrés	Compatible avec un refroidisseur à boucle fermée externe (ex. CW-3000)	Fonctionnalité standard pour le refroidissement des plateaux et la protection des joints
Dimensions du châssis (L×P×H)	260 × 347 × 422 mm (conception étroite)	300 × 300 × 420 mm (conception classique)	Châssis étroit 2025 contre classique 2024 ; poids net 130 kg contre 100 kg
Norme électrique	AC 220-230V, 50Hz, monophasé	110V/60Hz (Amérique du Nord) ; 220V/60Hz (Corée)	Toutes les configurations utilisent une alimentation monophasée standard de laboratoire
Fonctionnalités de sécurité	Trois niveaux de verrouillages électriques actifs ; certification CE	—	Conformité totale aux directives de sécurité internationales
Kits d'applications en option	—	KIT A : Outillage pour film carré 100 µm (+300 \$) ; KIT B : Moule pour feuille à écart ajustable (+300 \$) ; KIT C : Refroidisseur à eau industriel CW-3000	Intégration transparente avec les plateaux 180×180 mm
Garantie et support	Garantie de 12 mois (consommables exclus)	—	Consultation technique gratuite à vie et approvisionnement en pièces de rechange