

Presse Chaude Électrique À Vide À Entraînement Servo De Précision Pour La Recherche Sur Les Batteries Et Le Traitement Avancé Des Matériaux

Numéro d'article: XP22



Introduction

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

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Films d'électrolyte pour batteries à l'état solide	Pressage à chaud sous vide de poudres d'électrolyte sulfure ou oxyde en films minces et denses sous température et pression précisément contrôlées.	Minimise les interfaces résistives et améliore la conductivité ionique grâce à une microstructure uniforme.
Calandrage d'électrodes lithium-ion	Compression post-revêtement des matériaux de cathode et d'anode pour améliorer le contact et la densité du matériau actif sous vide.	Augmente la densité d'énergie et les performances en décharge tout en réduisant la résistance interne de la cellule.
Moulage de séparateurs et membranes polymères	Fabrication de membranes polymères microporeuses ou denses avec une épaisseur ajustable via des moules à écartement contrôlable.	Atteint une tolérance d'épaisseur constante ($\pm 1 \mu\text{m}$) et une planéité de surface pour des applications de séparation critiques.
Stratification de composites avancés	Liaison thermique multicouche de films fonctionnels, de feuilles et de non-tissés pour l'électronique flexible ou l'emballage.	Adhésion intercouche fiable sans délaminage, même avec des matériaux dissemblables.
Compaction de poudres céramiques	Compression sous vide de préformes céramiques en forme quasi-nette, suivie d'un frittage pour obtenir des céramiques haute densité.	Réduit la porosité à des niveaux proches de zéro, améliorant les propriétés mécaniques et thermiques.
Substrats céramiques hautes performances	Pressage à chaud sous vide de rubans céramiques pour 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	Plateforme polyvalente pour la synthèse exploratoire de nouveaux alliages, matériaux thermoélectriques ou biomatériaux nécessitant un chauffage/pressage propre et programmable.	Itération rapide avec un contrôle reproductible des paramètres, accélérant l'obtention de résultats prêts pour publication.

Spécification	Configuration standard	Améliorations optionnelles / Cœur de performance	Remarques
Modèle	XP22	—	Presse chaude électrique à vide à entraînement servo de précision
Type d'actionnement	Servo-électrique pur, sans huile	—	Élimine la contamination par fluide hydraulique
Force de pressage max	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 intelligente de charge

Spécification	Configuration standard	Améliorations optionnelles / Cœur de 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 matrice haute rigidité
Ouverture entre plateaux	50 mm	60 mm ou 65 mm	Accueille des moules plus épais ou des assemblages multicouches
Température de fonctionnement max	Standard (non spécifiée, typiquement ≤200°C)	Jusqu'à 300°C (avec pack haute température)	Adapté à la fusion des polymères, au frittage céramique et au recuit des métaux
Méthode de chauffage	Chauffages indépendants intégrés aux deux plateaux	Pack haute température optionnel	Canaux de refroidissement à eau intégrés pour un refroidissement rapide
Contrôle de température	Écran tactile programmable de 7 pouces, profilage multi-segments	—	Interface Aura-Touch™ ; affichage de courbe en temps réel, stockage de recettes
Système de refroidissement	Canaux de refroidissement à eau intégrés	Compatible avec refroidisseur en circuit fermé 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 (design étroit)	300 × 300 × 420 mm (design classique)	Châssis étroit 2025 vs. classique 2024 ; poids net 130 kg vs. 100 kg
Standard électrique	AC 220-230V, 50Hz, monophasé	110V/60Hz (Amérique du Nord) ; 220V/60Hz (Corée)	Toutes les configurations utilisent une alimentation monophasée de laboratoire standard
Fonctions de sécurité	Trois niveaux d'interverrouillages électriques actifs ; certifié CE	—	Conformité totale aux directives de sécurité internationales
Kits d'application optionnels	—	KIT A : Outillage pour film carré de 100 µm (+300 \$) ; KIT B : Moule à feuille à écartement réglable (+300 \$) ; KIT C : Refroidisseur à eau industriel CW-3000	Intégration transparente avec les plateaux de 180×180 mm
Garantie & Support	Garantie de 12 mois (consommables exclus)	—	Consultation technique gratuite à vie et fourniture de pièces détachées