

Presse À Chaud Sous Vide Programmable Compacte De Paillasse Pour Le Collage D'électrodes De Batterie Et Le Traitement De Matériaux

Numéro d'article: XP30



Introduction

Presse à chaud sous vide programmable de paillasse délivrant une force hydraulique de 10 tonnes, un contrôle précis de la température par PID jusqu'à 500 °C, et un environnement sous vide ou gaz inerte. Conçue pour le collage d'électrodes de batterie, la laminage de polymères et la recherche sur les matériaux avancés dans un format compact de paillasse.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Collage d'électrodes de batterie	Laminage de matériaux de cathode/anode sur collecteurs de courant sous chaleur et pression, sous vide ou gaz inerte.	Contact uniforme et oxydation minimale, améliorant les performances électrochimiques et la durée de vie du cycle.
Pressage d'électrolytes solides	Compaction et frittage de poudres d'électrolyte solide en pastilles denses pour les batteries de nouvelle génération.	Une densité élevée et une porosité réduite améliorent la conductivité ionique et la stabilité mécanique.
Laminage de polymères	Collage de films ou feuilles de polymère pour l'emballage électronique, les dispositifs médicaux ou les écrans flexibles.	Le contrôle précis de la température/pression prévient les bulles et le délaminage, garantissant la clarté optique et la résistance du collage.
Fabrication de matériaux composites	Consolidation de préimprégnés de métal, céramique ou fibre de carbone en panneaux composites haute performance.	Élimine les vides et améliore la résistance au cisaillement interlamellaire grâce au pressage assisté par vide.
Compaction pour la métallurgie des poudres	Compaction de poudres métalliques ou céramiques en préformes de forme quasi finale sous vide pour prévenir l'oxydation.	Permet d'obtenir une densité verte élevée et uniforme, réduisant le retrait et la déformation au frittage.
Pressage à chaud d'AME (Assemblage Membrane-Électrode)	Collage de la membrane échangeuse de protons aux couches de catalyseur dans la fabrication de piles à combustible.	Une distribution précise de la pression et une atmosphère inerte préservent l'activité du catalyseur et l'intégrité de la membrane.
Frittage de céramiques avancées	Densification assistée par pression de céramiques techniques telles que l'alumine, la zircone ou le nitrure de silicium.	Réduit la température de frittage et le temps de maintien tout en atteignant une densité proche de la densité théorique.

Paramètre	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Haute température)	Notes
Désignation du modèle	XP30-STD	XP30-HT	Module thermique sélectionnable
Température de travail des plateaux	TA - 300 °C	TA - 500 °C	Contrôle programmable PID par écran tactile
Puissance du chauffage	2400 W	≤ 3600 W	Éléments chauffants symétriques
Pression de travail maximale	≤ 10 Tonnes (100 kN)	≤ 10 Tonnes (100 kN)	Nominal à l'état ambiant (froid)
Contrôle de la pression	Contrôleur écran tactile avec auto-compensation	Contrôleur écran tactile avec auto-compensation	Programmable en plusieurs segments
Dimensions des plateaux	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	Deux plateaux chauffants

Paramètre	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Haute température)	Notes
Ouverture des plateaux (jour)	60 mm	60 mm	Optimisé pour les échantillons de faible épaisseur
Niveau de vide (relatif)	$\leq -0,1$ MPa	$\leq -0,1$ MPa	Mesuré au manomètre de la chambre
Niveau de vide (ultime)	—	Jusqu'à 1×10^{-3} Torr	Obtenable avec une station de pompage externe
Compatibilité avec les gaz atmosphériques	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	Purge et remplissage avec gaz inerte
Méthode de refroidissement	Refroidissement par eau en circulation	Refroidissement par eau en circulation	Canaux d'eau intégrés dans les plateaux
Alimentation électrique	AC 220V / 60Hz	AC 208V – 220V / 60Hz	Réseau 60Hz, monophasé
Certification de sécurité	CE	CE	Entièrement certifié

Package	Pompe incluse	Température maximale	Gants haute température	Recommandé pour
Base	Uniquement port externe (pas de pompe)	300 °C (XP30-STD)	En option	Laboratoires soucieux du budget disposant déjà d'une pompe à vide
Station de pompage externe	Station de pompage externe à palettes rotatives haute performance	500 °C (XP30-HT)	En option	Applications nécessitant une isolation propre ou un vide poussé
Intégré standard	Pompe à palettes rotatives intégrée	500 °C (XP30-HT)	Inclus (1 paire)	Opérations autonomes clés en main avec un encombrement minimal