

Presse Chaude Automatique Sous Vide De Laboratoire Pour Le Traitement Des Matériaux Avancés

Numéro d'article: XP28



Introduction

Presse chaude automatique sous vide de laboratoire haute précision délivrant 25 tonnes de force, doubles plateaux chauffants grande surface jusqu'à 300°C, vide propre sans huile, pressage programmable multi-étapes pour des résultats reproductibles. Idéale pour la fabrication de batteries à l'état solide, le laminage de films polymères et le développement de matériaux avancés.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage Clé
Pressage d'Électrolyte pour Batteries à l'État Solide	Transformation des électrolytes solides à base de sulfure ou d'oxyde sous vide et chaleur contrôlée pour les lier aux matériaux d'électrode, formant des interfaces denses et conductrices d'ions. Cela élimine les vides causant l'impédance, améliorant les performances globales de la cellule.	Permet d'atteindre une conductivité ionique élevée et une cohésion mécanique sans contamination.
Laminage de Films Polymères Minces	Pressage à chaud de films polymères multicouches sous vide pour encapsuler l'électronique flexible ou créer des substrats FPC. L'environnement sous vide garantit l'absence de bulles d'air piégées, tandis que la chaleur et la pression uniformes améliorent la résistance de l'adhésion.	Produit des stratifiés optiquement clairs et uniformes avec une excellente résistance au pelage et une grande fiabilité.
Préparation de Pastilles pour XRF / FTIR	Compactage d'échantillons analytiques en poudre en pastilles sous vide pour empêcher l'adsorption d'humidité et l'oxydation. Idéal pour préparer des échantillons stables pour l'analyse spectroscopique où la régularité et la constance de surface sont critiques.	Fournit des pastilles reproductibles et sans contamination pour une analyse élémentaire ou structurale précise.
Durcissement de Composites à Matrice Céramique (CMC)	Pressage à chaud sous vide assisté de tissus imprégnés de polymère pré-céramique ou de préimprégnés pour consolider les couches et éliminer les volatils avant la pyrolyse à haute température. Cette étape est cruciale pour obtenir une densité élevée dans les composants finaux.	Réduit la porosité et améliore la densification, conduisant à des propriétés mécaniques et thermiques supérieures.
Laminage & Soudage de Cellules Pouch	Assemblage d'empilements électrode-séparateur et soudage de films en aluminium stratifié sous chaleur et vide pour le prototypage de batteries lithium-ion. L'environnement contrôlé assure un soudage robuste et une compression uniforme des électrodes.	Crée des cellules hermétiquement scellées avec un contact d'électrode optimisé, prolongeant la durée de vie en cycle.
Pressage de Panneaux Composites pour l'Aérospatiale	Pressage de préimprégnés de fibres de carbone ou de verre sous vide pour atteindre une faible teneur en vides et une fraction volumique de fibres élevée pour les composants structuraux d'avions. Le vide sans huile évite la contamination qui pourrait compromettre les propriétés mécaniques.	Répond aux normes aérospace strictes en matière de résistance, de légèreté et de dégazage.
Pressage à Chaud d'Assemblages Membrane-Électrode (MEA)	Liaison de membranes revêtues de catalyseur avec des couches de diffusion de gaz sous chaleur et pression précisément contrôlées dans le vide, critique pour les performances des piles à combustible et électrolyseurs.	Maximise la surface active électrochimique et réduit la résistance interfaciale.

Paramètre	Spécification	Notes
Modèle	XP28	Presse chaude sous vide chauffante automatique
Charge Maximale de Conception	25 Tonnes (250 kN)	Contrôle servo-hydraulique automatique
Plage de Contrôle de la Force	0,3T - 25T	La pression ajustable minimale est de 0,3T

Paramètre	Spécification	Notes
Résolution de Force	$\pm 0,01T$	Contrôle pas à pas haute résolution
Programme de Pressage	Pressurisation automatique, pressurisation par paliers, maintien automatique, compensation de pression, dépressurisation temporisée	Les durées d'étape sont illimitées et configurables
Calcul de Contrainte en Temps Réel	Conversion automatique en MPa	Saisir le diamètre de la matrice/du moule via l'écran tactile
Niveau de Vide	-0,1 MPa	Pression relative
Configuration de la Pompe à Vide	Pompe à vide sèche électrique résistante aux produits chimiques	Inclusion standard (sans huile)
Plage de Température de Chauffage	Température Ambiante (TA) à ≥ 300 °C	Pas de 0,1 °C
Contrôle de Température	Chauffage & maintien multi-étapes programmable	Durées de maintien d'étape illimitées
Taille des Plateaux (Chacun)	180 mm × 180 mm	Doubles plateaux chauffants
Ouverture entre Plateaux (Daylight)	≥ 60 mm	Conçue pour moules plats, films et feuilles
Méthode de Refroidissement	Refroidissement naturel	Refroidisseur à air forcé ou à eau en option
Alimentation Électrique	Monophasé AC 220V $\pm$ 16%, 50Hz	Conforme aux normes HK et internationales
Fonctionnalités de Sécurité	Relâchement automatique en surpression + arrêt d'urgence + alerte visuelle haute température	L'avertissement haute température se déclenche au-dessus de 50 °C
Certification	Certifié CE	