

Presse De Laboratoire Automatique À Chauffage 200 Tonnes Force Ultra-Élevée 500°C Température Extrême Plateaux 300×300Mm De Qualité Recherche

Numéro d'article: XP83



Introduction

Découvrez notre presse de laboratoire automatique à chauffage de précision délivrant une force de 200 tonnes et une température de 500°C avec des plateaux de 300×300mm pour les céramiques avancées, la métallurgie des poudres et la recherche sur les composites. Le contrôle de pression en boucle fermée et le chauffage PID assurent des résultats de compactage cohérents et haute performance.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Frittage de céramiques avancées	Densification des poudres céramiques comme l'alumine, la zircone ou le carbure de silicium sous une pression et une température élevées simultanées pour atteindre une densité proche de la théorique et des propriétés mécaniques supérieures.	Atteint une densité complète avec une croissance minimale des grains, améliorant la résistance et la résistance à l'usure des composants.
Compactage en métallurgie des poudres	Pressage à chaud de poudres métalliques en préformes de forme quasi finale ou en pièces finies, réduisant la porosité et améliorant l'intégrité du matériau pour les applications structurelles et magnétiques.	Produit des pièces à haute densité avec une microstructure uniforme et une durée de vie à la fatigue améliorée.
Pressage à chaud de composites en fibre de carbone	Cuisson et consolidation de préimprégnés en fibre de carbone avec des matrices thermoplastiques ou thermodurcissables, appliquant des cycles précis de pression et de chaleur pour obtenir des stratifiés sans vides.	Produit des panneaux légers et à haute résistance avec une liaison fibre-matrice optimale pour la R&D aérospatiale et automobile.
Traitement de matériaux superdurs	Synthèse et frittage d'ébauches de diamant polycristallin (PCD) ou de nitrure de bore cubique (cBN) dans des conditions extrêmes pour la fabrication d'outils de coupe et de pièces d'usure.	Permet la production de matériaux ultra-durs avec une qualité constante et un rendement élevé.
Moulage de composites thermoplastiques	Moulage par compression de thermoplastiques hautes performances comme le PEEK ou le PEI avec des fibres continues, utilisant des profils de chauffage et de refroidissement contrôlés pour une cristallinité optimale.	Crée des composants complexes, à haute ténacité, avec des cycles courts et une excellente stabilité dimensionnelle.
Recherche et développement sur les batteries	Calandrage et laminage d'électrodes de batteries et de films d'électrolyte à l'état solide sous une pression et une température contrôlées pour améliorer le contact interfacial et la conductivité ionique.	Améliore la densité énergétique et la durée de vie des batteries de nouvelle génération.
Préparation d'éprouvettes pour essais de matériaux	Garantit des données précises et comparables sur les propriétés des matériaux pour les publications de recherche.	
Production de films polymères	Pressage à chaud de granulés de polymère en films ou feuilles minces pour des applications optiques, barrières ou diélectriques, avec un contrôle précis de l'épaisseur et de l'état de surface.	Produit des films uniformes et sans défauts avec des propriétés sur mesure pour les études avancées des matériaux.

Paramètre	Spécification
Modèle	XP83
Force maximale	200 Tonnes (2000 KN), réglable de 0,5 à 200T en boucle fermée automatique
Précision du capteur de pression	0,2 % E.M.

Paramètre	Spécification
Taille des plateaux	300 x 300 mm (11,8 x 11,8 pouces), acier à outils pour travail à chaud premium
Ouverture maximale	50 mm, adaptée pour les pièces à haute pression fines et les moules courts
Plage de température	0 - 500°C, idéal pour les polymères haute température, les céramiques et les composites
Contrôle de la température	Contrôle de rampe programmable multi-segments PID intelligent, deux zones de chauffage indépendantes avec réglage de pente
Puissance de chauffage totale	3 500 W (3,5 kW), calculée de manière optimale pour l'efficacité thermique
Contrôleur	Écran tactile LCD couleur 7 pouces, surveillance en temps réel des courbes de pression, de température et de temps
Alimentation électrique	Monophasé CA 220V / 50Hz (personnalisable), courant maximal ~15,9A
Dimensions globales (LxPxH)	650 x 500 x 850 mm, cadre compact rigide
Poids net	550 kg, cadre en acier coulé intégré / tôles épaisses
Méthode de refroidissement	Canaux de refroidissement par eau intégrés dans les plateaux (refroidisseur externe ou ligne d'eau recommandé)
Sécurité et certifications	Garde de sécurité physique standard, arrêt automatique en cas de surchauffe et de surpression ; certifié CE