

Presse À Chaud Automatique À Fort Tonnage Avec Une Capacité De 100 Tonnes, Une Pression De 10,9 Mpa Et Un Écran Tactile De 7 Pouces Avec Contrôle Pid De La Température Et De La Pression

Numéro d'article: XP46



Introduction

Découvrez la presse à chaud automatique à fort tonnage, une solution robuste pour le traitement avancé des matériaux avec une capacité de 100 tonnes et une pression maximale de 10,9 MPa, dotée d'un contrôle PID double boucle de la température et de la pression sur écran tactile de 7 pouces, adaptée au moulage de céramiques, de polymères et de composites.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Céramiques avancées et métallurgie des poudres	Pressage à chaud à haute pression de poudres céramiques (ex: alumine, zircon) et de poudres d'alliages durs frittés (ex: carbure de tungstène, carbure de silicium) pour obtenir une densification proche de la forme nette. Le processus est effectué sous vide ou atmosphère inerte à l'aide de moules spécialement conçus, avec des rampes de température précises pour éviter la croissance des grains.	Atteint une densité ultra-élevée (>99% théorique) et une microstructure uniforme, réduisant le retrait après frittage et améliorant les propriétés mécaniques telles que la dureté et la ténacité.
Stratifiés composites à haute densité	Empilement et cuisson de préimprégnés en fibre de carbone, fibre d'aramide ou fibre de verre sous haute pression et température pour les composants aérospatiaux et automobiles. La distribution de pression uniforme élimine le piégeage d'air et assure un flux de résine cohérent sur plusieurs couches.	Assure une consolidation sans vide et une adhérence intercouche optimale, résultant en un rapport résistance/poids supérieur et une résistance à la fatigue critiques pour les applications structurelles.
Moulage de polymères hautes performances	Moulage par compression de matériaux difficiles à traiter tels que le polyéthylène à poids moléculaire ultra-élevé (UHMWPE), le polytétrafluoroéthylène (PTFE) et l'alkoxy perfluoré (PFA) qui nécessitent une haute pression pour initier l'écoulement de la fonte et remplir des cavités complexes. Le chauffage à double zone permet un refroidissement contrôlé pour minimiser la gauchissement.	Permet d'obtenir des pièces entièrement remplies, sans contrainte, avec une excellente finition de surface et une précision dimensionnelle, correspondant souvent ou surpassant la qualité du moulage par injection pour les pièces épaisses.
Semi-conducteurs et conditionnement électronique	Laminage de précision de substrats électroniques avancés, de laminés plaqués cuivre (CCL) et de condensateurs céramiques multicouches (MLCC) sous pression et chaleur contrôlées. Les plateaux parallèles et le contrôle précis de la pression empêchent le désalignement et les variations d'épaisseur, essentiels pour les applications haute fréquence et interconnexions à haute densité.	Fournit une distribution de pression uniforme sur de grandes zones, critique pour empêcher le délaminage et assurer la fiabilité électrique dans les structures multicouches.
Calandrage d'électrodes de batterie	Densification des films d'électrodes (cathode et anode) pour les batteries lithium-ion et à état solide, améliorant la densité énergétique et le contact électrique. Le fort tonnage et les plateaux plats produisent des électrodes avec une porosité et une épaisseur cohérentes, influençant directement la capacité de la batterie et les performances de débit.	Le fort tonnage et la pression uniforme améliorent l'uniformité de la densité des électrodes, augmentant les performances de la batterie, la durée de vie du cycle et réduisant la résistance interne.
Essais de matériaux et préparation d'échantillons	Produit des échantillons cohérents et standardisés avec une porosité contrôlée, essentiels pour la caractérisation reproductible des matériaux et la conformité réglementaire.	

Paramètre	Spécification	Remarques
Modèle	XP46	—

Paramètre	Spécification	Remarques
Méthode de contrôle de la pression	Contrôle automatique programmable PID	Entraînement hydraulique électrique, supporte le maintien automatique de la pression et le réapprovisionnement
Force de serrage maximale	100 T (tonnes métriques)	Plage réglable : 0-100 T
Pression superficielle maximale	≤10,9 MPa (env. 109 bar)	Calculé sur la base de 100 T sur une surface de 300×300 mm
Taille des plateaux	300 × 300 mm	Double plateaux chauffants avec canaux de refroidissement par eau intégrés
Ouverture (Daylight)	150 mm	—
Course du piston	50 mm	—
Plage de température	0-300 °C	Précision de contrôle : ±1 °C
Puissance de chauffage	4800 W (2 × 2400 W)	Contrôle indépendant à double zone
Contrôleur système	Écran tactile couleur de 7 pouces	Affichage des courbes pression/température en temps réel, stockage de programmes multi-étapes
Méthode de refroidissement	Refroidissement par eau à circulation	Refroidisseur externe recommandé pour protéger les joints hydrauliques et accélérer le refroidissement
Alimentation électrique	Monophasé CA 220 V, 50 Hz	Courant de fonctionnement ~28 A ; nécessite un disjoncteur ≥32 A
Certifié CE	Conforme aux normes de sécurité électrique et mécanique européennes	
Dimensions approximatives (L×P×H)	850 × 650 × 1450 mm	—
Poids approximatif	~800 kg	Varie selon la configuration finale et le contrepoids