

Presse À Chaud Manuelle De 15 Tonnes Pour La Recherche Sur Les Batteries Et Les Matériaux Avancés

Numéro d'article: XP15



Introduction

Presse à chaud manuelle de 15 tonnes avec un contrôle précis de la température jusqu'à 400 °C et des plateaux isothermes de 180 x 180 mm pour la recherche sur les batteries, le traitement des polymères et la densification des céramiques. Disponible dans des configurations compactes de 50 mm ou avec une grande ouverture de 381 mm. Demandez un devis aujourd'hui.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Pressage d'électrolytes de batteries à état solide	Utilisé pour consolider les poudres d'électrolytes de sulfure ou d'oxyde en pastilles céramiques denses. La presse applique une chaleur et une pression uniformes, essentielles pour atteindre une conductivité ionique élevée sans résistance aux joints de grains.	Produit des couches d'électrolytes mécaniquement robustes et hautement conductrices, cruciales pour les batteries à état solide de nouvelle génération.
Formation et laminage de films polymères	Pressage à chaud de polymères thermoplastiques, de membranes composites ou de films multicouches pour les piles à combustible, la filtration ou la recherche sur l'emballage. Le contrôle précis de la température et de la pression assure une épaisseur uniforme et une qualité de surface.	Fournit des films de haute qualité sans défauts, avec une épaisseur sur mesure et une adhésion interfaciale améliorée.
Densification et frittage de céramiques	Employé pour le pressage à chaud de céramiques avancées telles que le LLZO, le LATP ou l'alumine afin d'atteindre une densité proche de la densité théorique. La chaleur et la pression simultanées accélèrent la cinétique de frittage.	Élimine la porosité, augmentant la résistance mécanique et la conductivité ionique pour les céramiques fonctionnelles.
La plateforme S s'adapte aux boîtes à gants à l'argon ou à l'azote, permettant le pressage d'anodes en lithium métallique, de sulfures réactifs ou d'autres composés sensibles à l'oxygène sans contamination.	Maintient une atmosphère ultra-pure, empêchant l'oxydation et assurant l'intégrité de l'échantillon.	
Empilage de matrices multicouches pour assemblages de cellules	Convient au pressage de couches empilées d'électrodes, de séparateurs et de collecteurs de courant dans la recherche sur les batteries ou les piles à combustible. L'ouverture étendue de la plateforme H accueille plusieurs couches.	Atteint une distribution de pression uniforme sur les structures en couches complexes, essentielle pour les performances de l'appareil.
Caractérisation de matériaux à haute température	Test du comportement thermique et des propriétés de compression de nouveaux composites, polymères ou matériaux hybrides jusqu'à 400 °C. La presse peut simuler des conditions de traitement.	Permet un criblage rapide des candidats matériaux dans des conditions de fabrication réalistes.
Compactage de poudres pour cibles de pulvérisation	Compactage de poudres métalliques ou céramiques en disques denses pour l'usinage ultérieur en cibles de pulvérisation ou pastilles. Une force élevée assure la résistance à l'état brut.	Produit des compacts homogènes et à haute densité avec une usure minimale de la matrice.
Estampage à chaud pour dispositifs microfluidiques	Estampage assisté par température de microstructures dans des substrats polymères pour des dispositifs lab-on-a-chip ou biomédicaux. Un contrôle précis de la pression et de la température reproduit des caractéristiques fines.	Atteint un transfert de motif de haute fidélité avec une excellente qualité de surface et une reproductibilité.

Paramètre	Spécification
-----------	---------------

Identificateur de modèle	XP15
Capacité de force	0-15 Tonnes métriques (0-150 kN)
Actionnement fluïdique	Pompe hydraulique manuelle
Dimensions des plateaux	180 x 180 mm Plateaux isothermes
Interface de contrôle	Écran tactile PID de 7 pouces (Température et Pression)
Alimentation électrique	CA 220-240V, 50Hz Monophasé
Certification	Certifié CE
Méthode de refroidissement	Canaux de refroidissement en cuivre intégrés avec ports à eau à connexion rapide

Paramètre	Plateforme S (Compacte)	Plateforme H (Portique étendu)
Ouverture maximale	50 mm	381 mm
Course du piston	≤ 50 mm	130 mm
Plage de température	Ambiante-300°C (1000W) ou -400°C (2800W)	Ambiante-350°C (2000W)
Puissance de chauffage nominale	1000W (300°C) / 2800W (400°C)	2000W (350°C)
Dimensions (L×P×H)	300 x 300 x 420 mm	≈350 x 350 x 750 mm
Poids net	100-130 kg	≈150 kg
Intégration du refroidissement	Standard sur toutes les plateformes (connexion rapide)	Identique à la plateforme S