

Manuelle Heißpresse Für Die Batterieforschung Und Materialwissenschaft

Artikelnummer: XP51



Einführung

Entdecken Sie unsere manuelle Heißpresse für präzises Heizen und Pressen bis 300°C und 30 Tonnen. Entwickelt für Batterielabore, Polymerverarbeitung und Verbundwerkstoffforschung mit wassergekühlten Heizplatten. Schnelles Aufheizen und gleichmäßige Temperaturverteilung sorgen für konsistente Ergebnisse.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Pressen von Batterieelektroden	Kalandrieren und Heißpressen von Kathoden- und Anodenmaterialien für Lithium-Ionen-, Festkörper- und Natrium-Ionen-Batterien. Die kontrollierte Temperatur aktiviert Bindemittel und verbessert die Elektrodenverdichtung, was die elektrochemische Leistung steigert.	Gleichmäßige Dichte und Dicke über großflächige Elektroden verbessern die Zellkonsistenz und Energiedichte.
Formen von Polymeren und Verbundwerkstoffen	Formpressen von thermoplastischen Granulaten, duroplastischen Prepregs und Verbundlaminaten zu Prüfkörpern. Die Kombination aus Hitze und Druck gewährleistet einen ordnungsgemäßen Fluss, eine gute Benetzung und die Beseitigung von Lufteinschlüssen.	Erzeugt hochwertige, lunkerfreie Prüfplatten mit reproduzierbaren mechanischen Eigenschaften.
Probenvorbereitung für FTIR/XRF	Herstellung von KBr-Presslingen für die FTIR-Spektroskopie oder Schmelztabletten für die XRF-Analyse. Die glatten, parallelen Heizplatten und der präzise Druck erzeugen transparente, homogene Presslinge, die für genaue Spektren unerlässlich sind.	Erzielt hohe Klarheit und Konsistenz, reduziert spektrale Artefakte und verbessert die Nachweisgrenzen.
Kompaktieren von Keramik-Grünkörpern	Uniaxialpressen von Keramikpulvern (Aluminiumoxid, Zirkonoxid usw.) zu Grünkörpern für das anschließende Sintern. Hoher Druck und optionales Erhitzen können die Gründichte und -festigkeit verbessern.	Höhere Gründichte führt zu reduzierter Schwindung und weniger Defekten während des Sinterprozesses.
Aushärten von Kleb- und Dichtstoffen	Aushärten von Strukturklebstoffen, Folien oder Dichtstoffen unter kontrolliertem Druck zur Bewertung der Klebkraft oder zur Montage von Proben.	Gewährleistet vollständiges Aushärten und eine gleichmäßige Klebschichtdicke, was für mechanische Tests entscheidend ist.
Laminieren von Dünnschichten	Laminieren von Polymer-, Klebstoff- oder Funktionsfolien auf Substrate für elektronische oder Verpackungsanwendungen. Präziser Druck und Temperatur verhindern Delamination und Blasenbildung.	Erzeugt fehlerfreie, mehrschichtige Stapel mit gleichmäßiger Dicke und optischer Klarheit.
Entwicklung von Verbundwerkstoffen	Herstellung von faserverstärkten Polymerverbundwerkstoffen für die Prototypenfertigung von Luft- und Raumfahrt-, Automobil- oder Sportartikelkomponenten. Die hohe Kraft und gleichmäßige Erwärmung der Presse sind ideal für Vakuumbeutel- oder Formpressverfahren.	Liefert nahezu endkonturnahe Teile mit geringer Porosität und hervorragenden mechanischen Eigenschaften.
Thermoplastisches Schweißen/Verbinden	Heißpressen von thermoplastischen Komponenten oder Platten zum Schweißen oder Verbinden in Forschung und Kleinserienproduktion.	Erzeugt starke, homogene Verbindungen ohne zusätzliche Klebstoffe.

Parameter	Wert
Standardmodell	XP51 (ehemals PCSM-30T3030)
Arbeitstemperatur der Heizplatten	0 – 300°C
Heizleistung	3500 W
Größe der Heizplatten	300 × 300 mm

Parameter	Wert
Arbeitsdruck	0 – 30 T (ca. 300 KN)
Plattenöffnung / Kolbenhub	150 mm
Kühlmethode	Umlaufende Wasserkühlung
Stromversorgung	220 V / 50 Hz (optional 220 V / 60 Hz)
Abmessungen (Gerät)	Ca. 700 × 400 × 600 mm (Höhe kann je nach Konfiguration variieren)
Gewicht (Netto / Verpackt)	Ca. 280 kg / 350 kg