

Automatische Hochtonnen-Heißpresse Mit 100 Tonnen Kapazität, 10,9 Mpa Druck Und 7-Zoll-Touchscreen-Pid-Temperatur- Und Druckregelung

Artikelnummer: XP46



Einführung

Erkunden Sie die automatische Hochtonnen-Heißpresse – eine robuste Lösung für die Verarbeitung fortschrittlicher Materialien mit 100 Tonnen Kapazität und maximal 10,9 MPa Druck, ausgestattet mit 7-Zoll-Touchscreen-PID-Doppelregelung für Temperatur und Druck, geeignet für das Formen von Keramik, Polymeren und Verbundwerkstoffen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Hochleistungskeramik & Pulvermetallurgie	Hochdruck-Heißpressen von Keramikpulvern (z. B. Aluminiumoxid, Zirkonoxid) und gesinterten Hartlegierungspulvern (z. B. Wolframcarbid, Siliciumcarbid) zur endkonturnahen Verdichtung. Der Prozess wird unter Vakuum oder Inertatmosphäre mit speziell entwickelten Formen durchgeführt, mit präzisen Temperaturrampen um Kornwachstum zu vermeiden.	Erreicht ultrahohe Dichte (>99 % der Theorie) und gleichmäßige Mikrostruktur, reduziert den Schwund nach dem Sintern und verbessert mechanische Eigenschaften wie Härte und Bruchzähigkeit.
Hochdichte Verbundlaminate	Stapeln und Aushärten von Kohlefaser-, Aramidfaser- oder Glasfaser-Prepregs unter hohem Druck und Temperatur für Luft- und Raumfahrt- und Automobilkomponenten. Die gleichmäßige Druckverteilung beseitigt Lufteinschlüsse und gewährleistet konsistenten Harzfluss über mehrere Lagen.	Sorgt für hohlräumfreie Konsolidierung und optimale Zwischenschichthaftung, was zu einem überlegenen Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht und Ermüdungsbeständigkeit führt – entscheidend für strukturelle Anwendungen.
Hochleistungs-Polymerformgebung	Pressformen von schwer verarbeitbaren Materialien wie ultrahochmolekularem Polyethylen (UHMWPE), Polytetrafluorethylen (PTFE) und Perfluoralkoxy (PFA), die hohen Druck benötigen, um Schmelzfluss zu initiieren und komplexe Kavitäten zu füllen. Die zweizonige Beheizung erlaubt kontrollierte Abkühlung um Verzug zu minimieren.	Ermöglicht vollständig gefüllte, spannungsfreie Bauteile mit ausgezeichneter Oberflächenqualität und Maßgenauigkeit, die für dicke Bauteile oft die Qualität des Spritzgusses erreichen oder übertreffen.
Halbleiter- & Elektronikverpackung	Präzisionslaminierung von fortschrittlichen elektronischen Substraten, kupferkaschierten Laminaten (CCL) und mehrschichtigen Keramikcondensatoren (MLCC) unter kontrolliertem Druck und Wärme. Die parallelen Pressplatten und genaue Druckregelung verhindern Ausrichtungsfehler und Dickenschwankungen – unerlässlich für hochfrequente und hochdichte Verbindungsanwendungen.	Liefert gleichmäßige Druckverteilung über große Flächen, entscheidend um Delamination zu vermeiden und elektrische Zuverlässigkeit in mehrschichtigen Strukturen sicherzustellen.
Kalandrierung von Batterieelektroden	Verdichtung von Elektrodenfolien (Kathode und Anode) für Lithium-Ionen- und Festkörperbatterien, verbessert Energiedichte und elektrischen Kontakt. Die hohe Tonnage und flachen Pressplatten erzeugen Elektroden mit gleichmäßiger Porosität und Dicke, was Kapazität und Leistungsfähigkeit der Batterie direkt beeinflusst.	Hohe Tonnage und gleichmäßiger Druck verbessern die Gleichmäßigkeit der Elektrodenverdichtung, steigern die Batterieleistung und Lebensdauer und reduzieren den Innenwiderstand.
Werkstoffprüfung & Probenvorbereitung	Herstellung von Prüfkörpern wie Zugstäben, Scheiben und Pellets aus Pulvern oder körnigen Materialien nach ASTM/ISO-Normen. Die programmierbaren Zyklen garantieren wiederholbare Probenrichte, unerlässlich für Vergleichsstudien und Qualitätssicherung.	Liefert konsistente, standardisierte Proben mit kontrollierter Porosität, erforderlich für reproduzierbare Materialcharakterisierung und regulatorische Konformität.

Parameter	Spezifikation	Anmerkungen
Modell	XP46	—

Parameter	Spezifikation	Anmerkungen
Druckregelverfahren	PID-programmierbare automatische Steuerung	Elektrohydraulischer Antrieb, unterstützt automatische Druckhaltung und -nachregulierung
Maximale Spannkraft	100 t (metrische Tonnen)	Einstellbereich: 0-100 t
Maximaler Oberflächendruck	≤10,9 MPa (ca. 109 bar)	Berechnet auf Basis von 100 t über einer Fläche von 300×300 mm
Pressplattengröße	300 × 300 mm	Zwei beheizte Pressplatten mit integrierten Wasserkühlkanälen
Lichte Weite	150 mm	—
Kolbenhub	50 mm	—
Temperaturbereich	0-300 °C	Regelgenauigkeit: ±1 °C
Heizleistung	4800 W (2 × 2400 W)	Unabhängige zweizonige Steuerung
Systemcontroller	7-Zoll-Farbtouchscreen	Anzeige von Echtzeit-Druck-/Temperaturkurven, Speicherung mehrstufiger Programme
Kühlverfahren	Umlaufwasserkühlung	Externer Kühler empfohlen, um hydraulische Dichtungen zu schützen und Abkühlung zu beschleunigen
Stromversorgung	Einphasenwechselstrom 220 V, 50 Hz	Betriebsstrom ~28 A; erfordert Leitungsschutzschalter ≥32 A
Zertifizierung	CE-zertifiziert	Erfüllt europäische elektrische und mechanische Sicherheitsnormen
Ungefähre Abmessungen (B×T×H)	850 × 650 × 1450 mm	—
Ungefähres Gewicht	~800 kg	Variert je nach endgültiger Konfiguration und Gegengewicht