

Programmierbares Vakuum-Heißpresstischsystem Für Die Synthese Fortschrittlicher Materialien

Artikelnummer: XP35



Einführung

KINTEKs programmierbare Vakuum-Heißpresse: Tischhydraulikpresse mit 10 Tonnen, Vakuum/Inertgas, 400°C & 800°C Konfigurationen für Batterielaminierung, Diffusionsschweißen, Pulvermetallurgie.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batterie-Pouch-Zell-Laminierung	Bonding und Versiegelung von Lithium-Ionen-Batterieelektroden und Separatoren unter präziser Temperatur, Druck und Inertgas.	Beseitigt Poren, verhindert Oxidation an den Elektrodengrenzflächen und verbessert die Zellimpedanz und Lebensdauer.
Polymerfolien-Laminierung & Einkapselung	Mehrschichtbonding für flexible Elektronik, optische Folien oder Barrierenverpackungen mittels kontrollierter Wärme und Kraft.	Erzielt optisch klare, fehlerfreie Verbindungen mit konsistenter Dicke und ohne Eigenspannungen.
Pulvermetallurgie-Pressen	Uniaxiales Pressen von Metall- oder Keramikpulvern zu hochdichten Grünkörpern, oft gefolgt von in-situ-Sintern unter Vakuum oder Inertgas.	Erhöht die Sinterdichte, reduziert die Porosität und verbessert die mechanische Festigkeit und elektrische Leitfähigkeit.
Diffusionsschweißen von Hochleistungslegierungen	Festkörperfügen unterschiedlicher Metalle oder Hochtemperaturlegierungen bei erhöhten Temperaturen in einer sauberen Vakuumumgebung.	Schafft hochintegritätliche, kontaminationsfreie Grenzflächen für Luft- und Raumfahrt-, Kern- und Medizinkomponenten.
Keramikmatrix-Verbundlaminiierung	Konsolidierung von Keramik-Prepregs oder faserverstärkten Grünfolien unter Hitze und Druck.	Gewährleistet gleichmäßige Harzverteilung, minimalen Porengehalt und verbesserte interlaminiäre Scherfestigkeit für anspruchsvolle Strukturanwendungen.
Thermoelektrische & Piezoelektrische Materialsynthese	Verarbeitung neuartiger funktionaler Materialien unter präzise kontrollierten thermischen und atmosphärischen Bedingungen.	Ermöglicht reproduzierbare Phasenbildung und Verdichtung, entscheidend für die Optimierung von Energieumwandlung und Sensorleistung.
Vakuumlaminierung von Solarzellen-Einkapselungen	Bonding von Einkapselungsschichten auf Photovoltaikzellen mit minimalem thermischem Abbau.	Schützt vor Feuchtigkeitseintritt und verbessert die Modulzuverlässigkeit bei Außeninstallationen.
Hermetisches Versiegeln von MEMS & Sensor-Gehäusen	Vakuumentstütztes Versiegeln von mikroelektromechanischen Systemen (MEMS) oder optischen Sensor-Gehäusen unter Inertgas.	Erzielt leckdichte Versiegelungen mit kontrollierter Innenatmosphäre, verlängert die Gerätelebensdauer und -genauigkeit.

Parameter	XP35 Standard Edition	XP35 Extreme Hochtemperatur Edition
Max. Arbeitsdruck	Bis zu 10 Tonnen (100 kN)	Bis zu 10 Tonnen (100 kN)
Max. Plattentemperatur	≤ 400 °C	≤ 800 °C
Plattenmaterial	Standard Werkzeug-/Matrizenstahl	Nickelbasis-Superlegierung
Nennheizleistung	≤ 3200 W	4500 W
Plattenabmessungen	150 mm × 150 mm	150 mm × 150 mm
Plattenöffnung (Lichtspalt)	≤ 60 mm	50 mm

Parameter	XP35 Standard Edition	XP35 Extreme Hochtemperatur Edition
Drucksteuerung	Programmierbarer Touchscreen (automatische Druckbeaufschlagung, Halten, zeitgesteuerte Entlastung)	Programmierbarer Touchscreen (automatische Druckbeaufschlagung, Halten, zeitgesteuerte Entlastung)
Kammervakuumniveau	-0.1 MPa (Relativ)	-0.1 MPa (Relativ)
Atmosphärisches Gas	Stickstoff (N ₂) / Argon (Ar)	Stickstoff (N ₂) / Argon (Ar)
Kammermaterial	SUS 304 Edelstahl	SUS 304 Edelstahl
Sicherheitssysteme	Standard Überdruckentlastung	Automatische Tür-Abschaltung, Überdruck- & Übertemperatur-Verriegelungen
Stromversorgung	AC 220 V / 50 Hz (Einphasig)	AC 208 V – 240 V / 60 Hz
Zertifizierung	CE-konform	CE-konform