

200 Tonnen Vakuum- Und Inertgas-Heißpresse

Artikelnummer: XP29



Einführung

Industrielle 200-Tonnen-Vakuum-Heißpresse mit 400x400 mm beheizten Platten, SPS-Steuerung, Inertgasspülung und Hochvakuum für gleichmäßige großflächige Laminierung, Bonding und Aushärtung bei Anwendungen in der Batterieforschung und der Entwicklung fortschrittlicher Materialien. Präzisionstechnik für konsistente, wiederholbare Ergebnisse.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Großformatige Polymer- & FPC-Laminierung	Lückenfreie Laminierung von großflächigen Polymerplatten, mehrschichtigen Flexible Printed Circuits (FPC) und fortschrittlichen Verbundplatten unter dauerhaftem Vakuum.	Eliminiert eingeschlossene Luftblasen und gewährleistet defektfreie Verbindungen, was Haltbarkeit und elektrische Leistung verbessert.
Halbleiter- & Wafer-Bonding	Flaches Vakuum-Thermo-Bonding von großdurchmessrigen Wafern, Multi-Chip-Modulen und Substraten, die präzise Temperatur- und Druckgleichmäßigkeit erfordern.	Erreicht gleichmäßigen Grenzflächenkontakt und minimiert mechanische Spannung, wodurch empfindliche Mikrostrukturen geschont werden.
Pouchzellen-Batteriemontage	Präzises Flachpressen von großen Pouchzellen-Batterieelektroden und Separatorschichten zur Optimierung des elektrochemischen Kontakts und des Ionen transports.	Erhöht Energiedichte und Zykluslebensdauer durch die Schaffung homogener Elektrodengrenzflächen.
Aushärtung fortschrittlicher Keramik & Verbundwerkstoffe	Vakuumunterstützte Aushärtung und Konsolidierung von harz- oder keramikbasierten Verbundwerkstoffen bei Temperaturen bis zu 250 °C.	Reduziert Porosität und verbessert die Verdichtung, was mechanische Festigkeit und thermische Stabilität erhöht.
Verdichtung von Graphitfolien	Glätten und Verdichten von flexiblen Graphitfolien für Thermische Grenzflächenmaterialien in der Elektronik Kühlung.	Erreicht hohe in-plane Wärmeleitfähigkeit und gleichmäßige Dicke für effektive Wärmeverteilung.
Materialforschung & Entwicklung	Verarbeitung von experimentellen Polymeren, Verbundwerkstoffen und Beschichtungen unter kontrollierter Vakuum-/Inertatmosphäre zur Untersuchung von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen.	Bietet präzise Umweltkontrolle für reproduzierbare, hochwertige wissenschaftliche Untersuchungen.

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Modell	XP29	Vakuum- und Inertgas-Heißpresse
Maximaler Arbeitsdruck	≤ 200 Tonnen (2.000 kN)	Geregelt über Siemens SPS-Steuerungssystem
Drucksensor	Wägezellen	Echtzeitüberwachung der tatsächlichen Kraft
Plattenabmessungen	400 mm × 400 mm	Zwei großflächige beheizte Platten
Maximale Plattentemperatur	≤ 250 °C	Programmierbare Touchscreen-Steuerung
Heizleistung	≤ 6 kW	Symmetrische Heizelemente
Plattenöffnungshöhe	60 mm	Konzipiert für Platten, Lamine und dünne Folien
Vakuumpumpe	Drehschiebermechanische Vakuumpumpe	Im Lieferumfang enthalten (ölabgedichtet)
Endvakuumniveau	≤ 10 Pa (ca. 0,1 mbar)	Tiefer Grob- bis Mittelvakuumbereich
Arbeitsatmosphäre	Stickstoff (N ₂) / Argon (Ar)	Vakuum- und Spülkompatibel
Spülanschluss	1/4" NPT	Ausgestattet mit manuellem Vakuum-Kugelhahn

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Sichtfenster	Hochtemperaturbeständiges Glas	Für die In-situ-Probenbeobachtung
Steuerungssystem	Siemens SPS mit Touchscreen-HMI	Unterstützt mehrstufige Rezeptprogrammierung
Stromversorgung	AC 220V / 50Hz (Einphasen)	Erfordert dedizierten Leitungsschutzschalter von mindestens 32A
Sicherheitszertifizierung	CE-konform	HS-Code: 8474802000