

200 Tonnen Vakuum- Und Inertgas-Heißpresse

Artikelnummer: XP29



Einführung

Industrielle 200-Tonnen-Vakuum-Heißpresse mit 400x400 mm beheizten Pressplatten, SPS-Steuerung, Inertgas-Spülung und Tiefvakuum für gleichmäßige großflächige Laminierung, Bonding und Aushärtung bei Anwendungen in der Batterie- und Advanced-Material-Forschung. Präzisionstechnik für konsistente, wiederholbare Ergebnisse.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Großformatige Polymer- & FPC-Laminierung	Lunkerfreie Laminierung von großflächigen Polymerplatten, mehrschichtigen flexiblen Leiterplatten (FPC) und modernen Verbundplatten unter kontinuierlichem Vakuum.	Eliminiert eingeschlossene Luftblasen und gewährleistet fehlerfreie Verbindungen, was Haltbarkeit und elektrische Leistung verbessert.
Halbleiter- & Wafer-Bonding	Niedrigprofil-Vakuum-Thermobonding von großdurchmessrigen Wafern, Multichip-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-Elektroden und Separatorschichten zur Optimierung des elektrochemischen Kontakts und Ionentransports.	Erhöht Energiedichte und Zyklenlebensdauer durch die Schaffung homogener Elektrodengrenzflächen.
Aushärtung von fortschrittlichen Keramiken & Verbundwerkstoffen	Vakuumunterstützte Aushärtung und Konsolidierung von harz- oder keramikbasierten Verbundwerkstoffen bei Temperaturen bis 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, die in der Elektronik Kühlung eingesetzt werden.	Erreicht hohe in-plane Wärmeleitfähigkeit und gleichmäßige Dicke für effektive Wärmeverteilung.
Materialforschung & Entwicklung	Verarbeitung von experimentellen Polymeren, Verbundwerkstoffen und Beschichtungen unter kontrollierten Vakuum-/Inertatmosphären zur Untersuchung von Struktur-Eigenschafts-Beziehungen.	Bietet präzise Umweltkontrolle für reproduzierbare, hochgenaue wissenschaftliche Untersuchungen.

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Modell	XP29	Vakuum- und Inertgas-Heißpresse
Maximaler Arbeitsdruck	≤ 200 Tonnen (2.000 kN)	Verwaltet über Siemens-SPS-Steuerungssystem
Drucksensor	Wägezellen	Echtzeit-Überwachung der tatsächlichen Kraft
Plattenabmessungen	400 mm x 400 mm	Großformatige doppelt beheizte Pressplatten
Maximale Plattentemperatur	≤ 250 °C	Programmierbare Touchscreen-Steuerung
Heizleistung	≤ 6 kW	Symmetrische Heizelemente
Plattenöffnungshöhe	60 mm	Ausgelegt für Platten, Lamine und dünne Folien
Vakuumpumpe	Drehschieber-Mechanikvakuumpumpe	Im Standardlieferungsumfang enthalten (ölgedichtet)
Endvakuumniveau	≤ 10 Pa (ca. 0,1 mbar)	Tiefes Grob- bis Mittelvakuum
Arbeitsatmosphäre	Stickstoff (N ₂) / Argon (Ar)	Kompatibel mit Vakuum- und Spülverfahren
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 Rezepturprogrammierung
Stromversorgung	AC 220V / 50Hz (Einphasen)	Erfordert dedizierten Leitungsschutzschalter von mindestens 32A
Sicherheitszertifizierung	CE-konform	HS-Code: 8474802000