

Automatische Tisch-Vakuum-Heißpresse Für Die Fortschrittliche Materialverarbeitung

Artikelnummer: XP28



Einführung

Hochpräzise automatische Tisch-Vakuum-Heißpresse mit 25 Tonnen Kraft, zwei großen beheizten Pressplatten bis zu 300 °C, ölfreiem sauberen Vakuum und programmierbarer mehrstufiger Pressung für reproduzierbare Ergebnisse. Ideal für die Festkörperbatterie-Fertigung, Laminierung von Polymerfolien und die Entwicklung fortschrittlicher Materialien.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Pressen von Festkörperbatterie-Elektrolyten	Verarbeitung von Sulfid- oder Oxid-Festelektrolyten unter Vakuum und kontrollierter Wärme, um sie mit Elektrodenmaterialien zu verbinden und dichte, ionenleitende Grenzflächen zu bilden. Dies beseitigt Hohlräume, die Impedanz verursachen, und verbessert die gesamte Zelleistung.	Erreicht hohe Ionenleitfähigkeit und mechanischen Zusammenhalt ohne Kontamination.
Laminierung von Polymer-Dünnschichten	Heißpressen von mehrlagigen Polymerfolien unter Vakuum, um flexible Elektronik zu kapseln oder FPC-Substrate zu erstellen. Die Vakuumumgebung sorgt für keine eingeschlossenen Luftblasen, während gleichmäßige Wärme und Druck die Bindfestigkeit erhöhen.	Erzeugt optisch klare, gleichmäßige Lamine mit hervorragender Peel-Festigkeit und Zuverlässigkeit.
XRF / FTIR-Pellet-Präparation	Verdichten von pulverförmigen Analyseproben zu Pellets unter Vakuum, um Feuchtigkeitsadsorption und Oxidation zu verhindern. Ideal für die Herstellung stabiler Proben für die spektroskopische Analyse, wobei Oberflächenglättung und Konsistenz kritisch sind.	Liefert reproduzierbare, kontaminationsfreie Pellets für eine genaue Element- oder Strukturanalyse.
Aushärten von Keramikmatrix-Verbundwerkstoffen (CMC)	Vakuumunterstütztes Heißpressen von präkeramikpolymergetränkten Geweben oder Prepregs, um Schichten zu verdichten und flüchtige Bestandteile vor der Hochtemperatur-Pyrolyse zu entfernen. Dieser Schritt ist entscheidend für die Erreichung hoher Dichte in den Endbauteilen.	Reduziert die Porosität und verbessert die Verdichtung, was zu überlegenen mechanischen und thermischen Eigenschaften führt.
Laminierung & Versiegeln von Pouch-Zellen	Zusammenbau von Elektroden-Separator-Stapeln und Versiegeln von Aluminium-Laminat-Pouch-Folien unter Wärme und Vakuum für den Prototypbau von Lithium-Ionen-Batterien. Die kontrollierte Umgebung sorgt für eine robuste Versiegelung und gleichmäßige Elektrodenkompression.	Erzeugt hermetisch versiegelte Zellen mit optimiertem Elektrodenkontakt, was die Lebensdauer verlängert.
Pressen von Verbundwerkstoffplatten für die Luftfahrt	Pressen von Kohlenstoff- oder Glasfaser-Prepregs unter Vakuum, um einen geringen Hohlraumanteil und ein hohes Faservolumen für strukturelle Flugzeugkomponenten zu erreichen. Das ölfreie Vakuum vermeidet Kontaminationen, die die mechanischen Eigenschaften beeinträchtigen könnten.	Erfüllt die strengen Luftfahrtstandards für Festigkeit, Leichtbau und Ausgasung.
Heißpressen von Membran-Elektroden-Anordnungen (MEA)	Verbinden von katalysatorbeschichteten Membranen mit Gasdiffusionsschichten unter präzise kontrollierter Wärme und Druck im Vakuum, kritisch für die Leistung von Brennstoffzellen und Elektrolyseuren.	Maximiert die elektrochemisch aktive Oberfläche und reduziert den Grenzflächenwiderstand.

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Modell	XP28	Automatische Vakuum-Heißpresse
Maximale Designlast	25 Tonnen (250 kN)	Automatische Servohydrauliksteuerung
Kraftsteuerbereich	0,3 T - 25 T	Mindestverstellbarer Druck ist 0,3 T

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Kraftauflösung	±0,01 T	Stepper-Steuerung hoher Auflösung
Pressprogramm	Automatischer Druckaufbau, Stufendruck, automatisches Halten, Druckkompensation, zeitgesteuerte Entlastung	Stufenzeiten sind unbegrenzt und konfigurierbar
Echtzeit-Spannungsberechnung	Automatische Umrechnung in MPa	Eingabe des Matrizen-/Formdurchmessers über Touchscreen
Vakuumniveau	-0,1 MPa	Relativer Manometerdruck
Vakuumpumpen-Konfiguration	Elektrische chemikalienbeständige Trockenvakuumpumpe	Standardinhalt (ölfrei)
Heiztemperaturbereich	Raumtemperatur (RT) bis ≥300 °C	0,1 °C Schritte
Temperatursteuerung	Programmierbare mehrstufige Heizung & Halten	Unbegrenzte Stufenhaltezeiten
Plattengröße (jede)	180 mm × 180 mm	Zwei beheizte Pressplatten
Plattenfreimaß (Lichtraum)	≥ 60 mm	Entworfen für flache Formen, Folien und Bleche
Kühlmethode	Natürliche Kühlung	Optionale Zwangsluft- oder Wasserkühlkühler
Stromversorgung	Einphasen-Wechselstrom 220V ± 16%, 50Hz	Erfüllt HK- und internationale Standards
Sicherheitsfunktionen	Überdruck-Automatikentlastung + Not-Aus + visuelle Hochtemp-Warnung	Hochtemp-Warnung löst über 50 °C aus
Zertifizierung	CE-zertifiziert	