

Kompakter Programmierbarer Vakuum-Heißpress Für Die Batterieelektrodenbindung Und Materialverarbeitung

Artikelnummer: XP30



Einführung

Ein programmierbarer Tisch-Vakuum-Heißpress mit 10-Tonnen-Hydraulikkraft, präziser PID-Temperaturregelung bis zu 500 °C und einer Vakuum- oder Inertgasumgebung. Entwickelt für die Batterieelektrodenbindung, Polymerlaminierung und die fortschrittliche Materialforschung in einem kompakten Tischformat.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batterieelektrodenbindung	Laminieren von Kathoden-/Anodenmaterialien auf Stromsammler unter Wärme und Druck im Vakuum oder Inertgas.	Gleichmäßiger Kontakt und minimale Oxidation, was die elektrochemische Leistung und die Zykluslebensdauer verbessert.
Pressen von Festkörperelektrolyten	Verdichten und Sintern von Festelektrolytpulvern zu dichten Pellets für Batterien der nächsten Generation.	Hohe Dichte und reduzierte Porosität verbessern die Ionenleitfähigkeit und mechanische Stabilität.
Polymerlaminierung	Verbinden von Polymerfolien oder -blechen für elektronische Verpackungen, medizinische Geräte oder flexible Displays.	Präzise Temperatur-/Druckregelung verhindert Blasen und Delaminierung und sorgt für optische Klarheit und Verbindungsstärke.
Herstellung von Verbundwerkstoffen	Konsolidieren von Metall-, Keramik- oder Kohlefaser-Prepregs zu Hochleistungs-Verbundwerkstoffplatten.	Beseitigt Hohlräume und verbessert die interlaminae Scherfestigkeit durch vakuumunterstütztes Pressen.
Pulvermetallurgische Verdichtung	Verdichten von Metall- oder Keramikpulvern zu formnahen Vorformlingen unter Vakuum, um Oxidation zu verhindern.	Erreicht hohe Gründichte und Gleichmäßigkeit, reduziert Sinterschrumpfung und Verformung.
MEA (Membran-Elektroden-Anordnung) Heißpressen	Verbinden der Protonenaustauschmembran mit Katalysatorschichten bei der Brennstoffzellenherstellung.	Präzise Druckverteilung und Inertgasatmosphäre erhalten die Katalysatoraktivität und die Membranintegrität.
Sintern von Hochleistungskeramik	Druckunterstützte Verdichtung von technischen Keramiken wie Aluminiumoxid, Zirkonoxid oder Siliziumnitrid.	Reduziert Sinter Temperatur und Haltezeit bei Erreichung einer nahezu theoretischen Dichte.

Parameter	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Hochtemp.)	Hinweise
Modellbezeichnung	XP30-STD	XP30-HT	Auswählbares Thermomodul
Arbeitstemperatur der Platte	RT – 300 °C	RT – 500 °C	Programmierbare PID-Touchscreen-Steuerung
Heizleistung	2400 W	≤ 3600 W	Symmetrische Heizelemente
Max. Arbeitsdruck	≤ 10 Tonnen (100 kN)	≤ 10 Tonnen (100 kN)	Bewertet bei Umgebungstemperatur (kalter Zustand)
Druckregelung	Touchscreen-Controller mit automatischer Kompensation	Touchscreen-Controller mit automatischer Kompensation	Mehrsegment programmierbar
Plattenabmessungen	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	Zwei beheizte Pressplatten
Plattenöffnung (Daylight)	60 mm	60 mm	Optimiert für flache Proben
Vakuumniveau (Relativ)	≤ -0,1 MPa	≤ -0,1 MPa	Gemessen am Kammermanometer

Parameter	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Hochtemp.)	Hinweise
Vakuumniveau (Endvakuum)	—	Bis zu 1×10^{-3} Torr	Erreichbar mit externer Pumpenstation
Atmosphärische Gasverträglichkeit	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	Inertgasspülung und Rückfüllung
Kühlmethode	Umlaufwasserkühlung	Umlaufwasserkühlung	Eingebaute Plattenwasserkanäle
Stromversorgung	AC 220V / 60Hz	AC 208V - 220V / 60Hz	60Hz-Netz, einphasig
Sicherheitszertifizierung	CE	CE	Vollständig zertifiziert

Paket	Enthaltene Pumpe	Max. Temp.	Hochtemp.- Handschuhe	Empfohlen für
Base	Nur externer Anschluss (keine Pumpe)	300 °C (XP30-STD)	Optional	Budgetbewusste Labore mit vorhandener Vakuumpumpe
Externe Pumpenstation	Externe Hochleistungs-Drehschieberpumpenstation	500 °C (XP30-HT)	Optional	Anwendungen, die saubere Isolation oder tiefes Vakuum erfordern
Standard integriert	Eingebaute Drehschieberpumpe	500 °C (XP30-HT)	Inklusive (1 Paar)	Eigenständige, schlüsselfertige Operationen mit minimalem Platzbedarf