

Kompakte, Programmierbare Vakuum-Heißpresse Für Den Labortisch Zur Batterieelektroden-Verbindung Und Materialverarbeitung

Artikelnummer: XP30



Einführung

Programmierbare Vakuum-Heißpresse für den Labortisch mit 10-Tonnen-Hydraulikkraft, präziser PID-Temperaturregelung bis 500°C und Vakuum- oder Inertgasumgebung. Entwickelt für Batterieelektroden-Verbindung, Polymerlaminierung und fortschrittliche Materialforschung in einem kompakten Labortischformat.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batterieelektroden-Verbindung	Laminieren von Kathoden-/Anodenmaterialien auf Stromsammler unter Hitze und Druck im Vakuum oder Inertgas.	Gleichmäßiger Kontakt und minimale Oxidation, verbessert elektrochemische Leistung und Zyklenlebensdauer.
Festkörperelektrolyt-Pressen	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	Verbindung von Polymerfolien oder -platten für Elektronikgehäuse, Medizinprodukte oder flexible Displays.	Präzise Temperatur-/Druckkontrolle verhindert Blasen und Delaminierung, gewährleistet optische Klarheit und Verbindungsfestigkeit.
Verbundwerkstoff-Fertigung	Konsolidierung von Metall-, Keramik- oder Kohlefaser-Prepregs zu Hochleistungs-Verbundplatten.	Beseitigt Hohlräume und verbessert die interlaminae Scherfestigkeit durch vakuumunterstütztes Pressen.
Pulvermetallurgie-Verdichtung	Verdichten von Metall- oder Keramikpulvern zu nahezu endformnahen Vorformen unter Vakuum, um Oxidation zu verhindern.	Erreicht hohe Rohdichte und Gleichmäßigkeit, reduziert Sinterschrumpfung und -Verzug.
MEA (Membran-Elektroden-Einheit) Heißpressen	Verbindung der Protonenaustauschmembran mit Katalysatorschichten in der Brennstoffzellenfertigung.	Präzise Druckverteilung und Inertgas-Atmosphäre erhalten Katalysatoraktivität und Membranintegrität.
Fortschrittliches Keramik-Sintern	Druckunterstützte Verdichtung von technischen Keramiken wie Aluminiumoxid, Zirkonoxid oder Siliziumnitrid.	Reduziert Sintertemperatur und Haltezeit bei gleichzeitiger Erreichung nahezu theoretischer Dichte.

Parameter	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Hochtemperatur)	Anmerkungen
Modellbezeichnung	XP30-STD	XP30-HT	Wählbares thermisches Modul
Pressplatten-Arbeitstemperatur	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 im Umgebungszustand (kalt)
Druckregelung	Touchscreen-Controller mit automatischer Kompensation	Touchscreen-Controller mit automatischer Kompensation	Mehrsegmentig programmierbar
Pressplattenabmessungen	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	Doppelt beheizte Pressplatten
Plattenöffnung (Lichtspalt)	60 mm	60 mm	Optimiert für dünnprofilige Proben

Parameter	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Hochtemperatur)	Anmerkungen
Vakuumniveau (Relativ)	≤ -0,1 MPa	≤ -0,1 MPa	Gemessen am Kammer-Manometer
Vakuumniveau (Endvakuum)	—	Bis zu 1×10^{-3} Torr	Erreichbar mit externer Pumpstation
Atmosphären-Gaskompatibilität	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	Inertgas-Spülung und -Nachfüllung
Kühlmethode	Umlaufwasserkühlung	Umlaufwasserkühlung	Eingebaute Pressplatten-Wasserkammern
Stromversorgung	AC 220V / 60Hz	AC 208V - 220V / 60Hz	60Hz-Netz, einphasig
Sicherheitszertifizierung	CE	CE	Vollständig zertifiziert

Paket	Enthaltene Pumpe	Max. Temp.	Hochtemperatur-Handschuhe	Empfohlen für
Basis	Nur externer Anschluss (keine Pumpe)	300 °C (XP30-STD)	Optional	Budgetbewusste Labore mit vorhandener Vakuumpumpe
Externe Pumpstation	Externe Hochleistungs-Drehschieber-Pumpstation	500 °C (XP30-HT)	Optional	Anwendungen, die saubere Isolierung oder tiefes Vakuum erfordern
Standard Integriert	Eingebaute Drehschieberpumpe	500 °C (XP30-HT)	Enthalten (1 Paar)	Eigenständige, schlüsselfertige Betriebsführung mit minimalem Platzbedarf