

Pressa Calda Manuale Da 25 Tonnellate 600°C Per Lavorazione Materiali Da Laboratorio

Numero articolo: XP13



introduzione

Progettata per la compressione ad alta temperatura nei laboratori di scienza dei materiali, questa pressa calda manuale da 25 tonnellate raggiunge i 600°C con un'area del piano riscaldato di 180x180mm. Perfetta per la sinterizzazione di ceramiche, lo stampaggio di compositi polimerici e la compattazione di elettroliti per batterie allo stato solido. Eccezionalmente durevole, precisa e certificata CE.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Principale
Sinterizzazione Ceramiche Avanzate	Densificazione di polveri ceramiche (allumina, zirconia, carburo di silicio) in componenti completamente densi per applicazioni strutturali ed elettroniche. La temperatura uniforme e l'alta forza della pressa raggiungono densità quasi teoriche con crescita controllata del grano, producendo ceramiche ad alta resistenza e grana fine per substrati elettronici, utensili da taglio e impianti biomedici.	Proprietà meccaniche superiori e precisione dimensionale, riducendo la rettifica e la finitura post-sinterizzazione.
Compattazione Elettroliti per Batterie a Stato Solido	La pressatura a caldo di polveri di elettrolita solido solfuro o ossido in fogli densi e privi di crepe è fondamentale per le batterie completamente allo stato solido. Pressione e temperatura controllate eliminano i vuoti e migliorano il contatto interfacciale tra materiale elettrolitico ed elettrodo, migliorando la conducibilità ionica.	Membrane elettrolitiche di alta qualità con spessore costante e ridotta resistenza interfacciale, accelerando la R&S sulle batterie.
Consolidamento Compositi Polimerici	Stampaggio a compressione termica di termoplastici e termoindurenti rinforzati con fibre di carbonio o vetro. Il piano grande e il riscaldamento uniforme assicurano un completo flusso della resina e un bagnamento delle fibre senza formazione di vuoti, producendo pannelli compositi leggeri e durevoli.	Proprietà meccaniche costanti e alti rapporti resistenza/peso per prototipazione aerospaziale e automobilistica.
Hot Embossing & Microstrutturazione	Trasferimento di micro e nanostrutture su film polimerici utilizzando stampi riscaldati. La modulazione precisa della forza consente l'embossing di dettagli delicati senza danneggiare il substrato, adatto per dispositivi lab-on-chip, ottici e microfluidici.	Replica fedele di modelli intricati per prototipazione e produzione di piccoli lotti.
Fabbricazione Compositi a Matrice Metallica	Consolidamento di polveri metalliche (alluminio, titanio) rinforzate con whisker o particelle ceramiche. La rampa di forza manuale previene la segregazione delle particelle, garantendo una dispersione omogenea delle fasi di rinforzo.	Migliorata resistenza all'usura e resistenza a temperature elevate in componenti aerospaziali e automobilistici di nicchia.
Saldatura per Diffusione	Giunzione allo stato solido di materiali dissimili come metalli a ceramiche o vetro a metalli sotto temperatura e pressione controllate. Il mantenimento stabile della pressione e l'azionamento idraulico pulito della pressa evitano contaminazioni, producendo giunti ermetici.	Giunti forti, privi di vuoti senza fusione, preservando le microstrutture originali per assieme multi-materiale.
Screening Materiali per R&S	Pressatura a caldo rapida e riproducibile di piccoli lotti di polveri per valutare il comportamento di compattazione, la cinetica di sinterizzazione e l'evoluzione di fase. Il controllore programmabile garantisce profili termici-pressure identici per ogni ciclo.	Cicli di scoperta materiali più rapidi con dati affidabili per il passaggio alla produzione.

Parametro	Specificata
Modello	XP13

Capacità di Forza 0,0 - 25,0 tonnellate metriche (0 - 250 kN)

Parametro	Specifica
Azionamento	Pompa idraulica manuale
Luce tra i Piani	50 mm
Intervallo di Temperatura	0,0°C - 600,0°C
Precisione Controllo Temperatura	$\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$
Dimensioni Piani	180 × 180 mm
Potenza Riscaldamento	4000 W (elementi riscaldanti integrati)
Barriera Termica	Isolamento ceramico industriale multistrato ad alta densità
Circuito di Raffreddamento	Canali in rame integrati con prese a innesto rapido
Refrigeratore Opzionale	Refrigeratore a Fluido Riciccolante (aggiornamento da 950 AUD)
Alimentazione Elettrica	220V / 50Hz, Monofase
Connessione Elettrica	Presa dedicata 20A / 32A o cablaggio fisso tramite interruttore ad aria
Peso Netto	Circa 95 kg
Dimensioni Esterne (L×P×A)	260 × 340 × 442 mm
Certificazione	Certificata CE