مكبس مخبري آلي مسخن بقوة فائقة 200 طن ودرجة حرارة قصوى 500 درجة مئوية بألواح ضغط 300×300 مم من الدرجة البحثية

رقم العنصر: XP83

مقدمة

اكتشف مكبسنا المخبري الآلي المسخن الدقيق الذي يوفر قوة 200 طن ودرجة حرارة 500 درجة مئوية بألواح ضغط 300×300 مم، مصمم لأبحاث السيراميك المتقدم، علم المعادن بالمساحيق والمواد المركبة. يضمن التحكم في الضغط بالحلقة المغلقة والتسخين بنظام PID نتائج ضغط متسقة وعالية الأداء.

اعرف المزيد

التطبيق	الوصف	الميزة الرئيسية
تلبيد السيراميك المتقدم	تكثيف مساحيق السيراميك مثل الألومينا، الزركونيا أو كربيد السيليكون تحت ضغط عالٍ ودرجة حرارة في نفس الوقت لتحقيق كثافة قريبة من النظرية وخصائص ميكانيكية فائقة.	يحقق كثافة كاملة مع نمو حبيبي أدنى، مما يعزز قوة المكون ومقاومة التآكل.
ضغط مساحيق المعادن	الضغط الساخن للمساحيق المعادن في أشكال أولية قريبة من الشكل النهائي أو أجزاء منتهية، مما يقلل من المسامية ويحسن سلامة المواد للتطبيقات الإنشائية والمغناطيسية.	ينتج أجزاء عالية الكثافة ذات بنية مجهرية موحدة وعمر إرهاق محسن.
الضغط الساخن للمواد الكربون فايبر المركبة	معالجة وتكثيف الأقمشة مسبقة التشريب بألياف الكربون مع مصفوفات حرارية لدنة أو حرارية التصلد، مع تطبيق دورات دقيقة للضغط والحرارة للحصول على رقائق خالية من الفراغات.	ينتج ألواح خفيفة الوزن عالية القوة مع ارتباط مثالي بين الألياف والمصفوفة لأبحاث الفضاء والسيارات.
معالجة المواد فائقة الصلابة	تركيب وتلبيد قوالب الألماس متعدد البلورات (PCD) أو نيتريد البورون المكعب (cBN) في ظروف قاسية لتضيع أدوات القطع وأجزاء التآكل.	يمكّن من إنتاج مواد فائقة الصلابة بجودة ثابتة وعائد إنتاجي مرتفع.
قولبة المواد المركبة الحرارية اللدنة	القولبة بالضغط للبوليمرات الحرارية اللدنة عالية الأداء مثل بيك أو بيل مع ألياف مستمرة، باستخدام ملامح تحكم في التسخين والتبريد للحصول على بلورية مثالية.	ينشئ مكونات معقدة عالية المتانة بأوقات دورة قصيرة وثبات أبعاد ممتاز.
بحث وتطوير البطاريات	الدرفل والتصفيح لأقطاب البطاريات وأغشية الإلكتروليت الصلبة تحت ضغط ودرجة حرارة مضبوطين لتحسين الاتصال البيني والتوصيل الأيوني.	يعزز كثافة الطاقة وعمر الدورة للبطاريات من الجيل القادم.
تحضير عينات اختبار المواد	تصنيع شرائح اختبار معيارية من مساحيق مركبة أو معدنية للتوصيف الميكانيكي، الحراري أو الكهربائي، مما يضمن هندسة وكثافة متكررة للعينات.	يضمن بيانات خصائص مواد دقيقة وقابلة للمقارنة للمنشورات البحثية.
إنتاج الأغشية البوليمرية	الضغط الساخن لحبيبات البوليمر إلى أغشية أو ألواح رقيقة للتطبيقات البصرية، الحاجزة أو العازلة، مع تحكم دقيق في السماكة وتنعاء السطح.	ينتج أغشية موحدة خالية من العيوب بخصائص مصممة خصيصًا للدراسات المواد المتقدمة.

المعامل	المواصفات
الموديل	XP83
أقصى قوة	200 طن (2000 كيلونيوتن)، قابل للتعديل من 0.5 إلى 200 طن مع حلقة مغلقة آلية
دقة مستشعر الضغط	0.2% من النطاق الكامل
حجم لوح الضغط	300×300 مم (11.8×11.8 بوصة)، فولاذ أدوات ساخن ممتاز
أقصى ارتفاع فتح	50 مم، مناسب للأجزاء الرفيعة عالية الضغط والقوالب القصيرة
نطاق درجة الحرارة	0 – 500 درجة مئوية، مثالي للبوليمرات عالية الحرارة، السيراميك والمواد المركبة

المعامل	المواصفات
التحكم في درجة الحرارة	تحكم ذكي بالمنحدرات القابلة للبرمجة متعددة المقاطع بنظام PID، منطقتين تسخين مستقلتين مع ضبط الميل
إجمالي قدرة التسخين	3500 واط (3.5 كيلوواط)، محسوبة بشكل مثالي للكفاءة الحرارية
وحدة التحكم	شاشة لمس LCD ملونة كاملة مقاس 7 بوصات، مراقبة في الوقت الفعلي لمنحنيات الضغط ودرجة الحرارة والوقت
مزود الطاقة	تيار متردد أحادي الطور 220 فولت / 50 هرتز (قابل للتخصيص)، أقصى تيار ~15.9 أمبير
الأبعاد الكلية (عرض×عمق×ارتفاع)	650×500×850 مم، إطار صلب ومدمج
الوزن الصافي	550 كجم، إطار مدمج من الفولاذ المصبوب / الألواح السميكة
طريقة التبريد	قنوات تبريد مائية مدمجة في ألواح الضغط (يوصى بمبرد خارجي أو خط ماء)
السلامة والشهادات	حاجز أمن مادي قياسي، إيقاف تلقائي عند تجاوز درجة الحرارة والضغط؛ حاصل على شهادة CE