

عنوان مقاله:

چسب زدایی قطعات مینیاتوری کاربرد تنگستن - کبالت تولید شده به روش قالبگیری تزریقی پودر

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

عبدالعلی فیاض - دانشگاه ملی مالزی

نور حمیدی محمد - دانشگاه ملی مالزی

ابوبکر سولونگ - دانشگاه ملی مالزی

خلاصه مقاله:

در فرآیند تولید قطعات مینیاتوری به روش قالبگیری تزریقی پودر، مرحله چسب زدایی از مراحل مهم می‌باشد. در این تحقیق چسب زدایی شیمیایی قطعات مینیا توری کاربرد تنگستن - کبالت تولید شده به روش قالبگیری تزریقی پودر مورد مطالعه قرار گرفته است. بدین منظور پودر کاربرد تنگستن - کبالت با چسبهای ترموپلاستیکی مخلوط و خوراک جهت مراحل بعد آماده شد. سپس خوراک به صورت قطعات دمبلی شکل در سایز بسیار کوچک به روش تزریقی، قالبگیری گردید. در مرحله بعد قطعات تزریق شده (قطعات خام) در دماهای مختلف در حلال هپتان غوطه ور و چسب زدایی گردید. سپس تأثیر دما و مدت غوطه ور سازی، مورد بررسی قرار گرفت. پس از بررسیها ملاحظه گردید که قطعات خام در اثر شوک حرارتی، در دمای بالا ترک برداشته و کیفیت خود را از دست می دهند. در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد قسمت حل شدنی چسب بدون ایجاد هر گونه عیوب ظاهری حذف گردید. تصاویر میکروسکوپی نشان داد که قسمت حل شدنی چسب پس از گذشت ۳ ساعت تا حد زیادی از بینمی رود و بخش حل نشدنی چسب در ادامه فرآیند در قطعه باقی خواهند ماند تا استحکام مورد نیاز قطعه را برای مراحل بعدی حفظ نماید. در ادامه فرآیند، مراحل چسب زدایی حرارتی و سینتر کردن با موفقیت انجام گرفته و قطعات نهایی با چگالی و خواص مکانیکی مناسب تهیه گردید

کلمات کلیدی:

م تالورژی پودر، فرآی ند مین یاتوری قالبگیری تزری قی پودر، کامپوزیت، کاربرد تنگستن - کبالت ، چسب زدایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224060>

