

عنوان مقاله:

ساخت قطعات حافظه دار NiTi به روش متالورژی پودر جهت کاربردهای پزشکی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

سید خطیب الاسلام صدر نژاد - استاد دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در سالیان اخیر استفاده از ترکیب NiTi جهت ساخت قطعات جایگزین استخوان مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق ساخت این قطعات به روش متالورژی پودر با استفاده از پودرهای عنصری نیکل و تیتانیم انجام شده است. استفاده از تفجوشی در فاز مایع و پودرهای تیتانیوم هیدروژن دار باعث ایجاد ترکیب NiTi بسیار همگن و عاری از ترکیبات ناخواسته شده است. همچنین خواص قطعات جهت کاربردهای پزشکی بررسی شده است. مدول الاستیک قطعه تولیدی 3/8GPa محاسبه شده است. که نزدیک به مدول الاستیک استخوان (زیر 20GPa) می باشد. نشان داده شده است که قطعات ساخته شده دارای خواص حافظه داری بوده و قابلیت بازیابی کرنش تا 2 درصد را براحتی دارا هستند.

کلمات کلیدی:

ترکیب NiTi ، متالورژی پودر، ایمپلنت، رفتار حافظه داری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51688>

