

عنوان مقاله:

بررسی رفتار مکانیکی فولاد متالورژی پودر Ni-Cu-Mo

محل انتشار:

اولین همایش ملی عملیات حرارتی (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

علیرضا اعتمادی - کارشناس ارشد متالورژی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر زمان زینترینگ و اعمال سیکل عملیات حرارتی آستنیته کردن و کوئنچ کردن بر خواص مکانیکی و ریز ساختار قطعات متالورژی پودر تهیه شده از پودر فولادی نیمه پیش آلیاژی نفوذی با ترکیب شیمیایی $\text{Mo}0/5\%$, $\text{Cu}1/5\%$, $\text{Ni}4\%$ ، ساخت شرکت سوئدی هوگاناس (مخلوط شده با 0/5 کربن بصورت ذرات ریز گرافیت و 0/8% انتشارات روی بعنوان روانساز)، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بیانگر این مطلب است که افزایش زمان زینترینگ اولیه، باعث اصلاح مورفولوژی حفرات موجود در قطعات متالورژی پودر شده (تمایل به گرد شدن حفرات و کاهش فاصله متوسط آنها) و در نتیجه باعث بهبود خواص مکانیکی می گردد. از طرفی در فرایند عملیات حرارتی، با افزایش دمای آستنیته کردن، بعلت انحلال کاربیدهای موجود در ساختار، امکان رشد دانه های آستنیت فراهم گردیده و خواص مکانیکی قطعات کاهش می یابد. همچنین مشاهده ریز ساختار نمونه ها با میکروسکوپ نوری حاکی از آن است که افزایش زمان زینترینگ اولیه در نمونه های عملیات حرارتی شده باعث افزایش مقدار مارتنزیت در ساختار گردیده و لذا تصاویر SEM مربوط به سطح مقطع شکست نمونه ها، درصد شکست تر درخ برگی غالب می باشد.

کلمات کلیدی:

پودر فولادی، زینترینگ، عملیات حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73096>

