

عنوان مقاله:

امکان استفاده از فولاد 16MnCr5 کربونیتروژن دهی شده در اسپیندل ماشین افزار از منظر بررسی رفتار خستگی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی مواد و متالورژی ایران و چهاردهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

میرنریمان یوزباشی - استادیار مهندسی مواد دانشگاه جامع علمی کاربردی استان آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی امکان استفاده از فولاد 16MnCr5 کربونیتروژن دهی شده در اسپیندل ماشین افزار از منظر بررسی رفتار خستگی پرداخته شده است. بعد از تهیه نمونه های خستگی، عملیات سطحی کربونیتروژن دهی مطابق سیکل طراحی شده، انجام شد و در ادامه آزمون خستگی خمشی دورانی در سطوح تنشی مختلف انجام شد. از ریزسختی سنجی و بررسی هایریزساختاری به عنوان ابزار کمکی جهت تجزیه و تحلیل نتایج استفاده گردید. سطوح شکست خستگی توسط میکروسکوپ الکترونی جاروبی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج آزمون های خستگی نشان داد که در اثر عملیات سطحی کربونیتروژن دهی، استحکام خستگی به طور قابل ملاحظه ای بهبود یافته است. به طوریکه حد خستگی نمونه های خام و کربونیتروژن دهی شده به ترتیب 350 و 750 مگاپاسکال به دست آمد. همچنین ناحیه جوانه زنی ترک در نمونه های عملیات شده، به فصل مشترک ناحیه سخت کاری شده و ناحیه فلز خام انتقال یافته است.

کلمات کلیدی:

کربونیتروژن دهی، خستگی، ریزساختار، 16MnCr5، اسپیندل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1133435>

