

عنوان مقاله:

بررسی اثر ساچمه زنی بر استحکام خستگی فولاد CK۵

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: ۱۳۸۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۶

نویسندگان:

غلامحسین فرهی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی شریف

حسن قدبیگی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی شری

خلاصه مقاله:

اثر ساچمه زنی بر استحکام خستگی فولاد CK۳۵ که قابلیت عملیات حرارتی داشته و کاربردهای متعددی در ساخت اجزا ماشین الات و قطعات مختلف دوار را دارد بررسی شده است برای این منظور سه دسته نمونه آزمایش خستگی از جنس فولاد مورد نظر طراحی و ساخته می شود. دو گروه از این نمونه ها (گروه های S,H) سخت کاری می شوند تا سختی آنها به HRC ۴۰ برسد. سپس با استفاده از دستگاه ساچمه زنی توربینی و ساچمه های استاندارد S۱۷۰ فرایند ساچمه زنی بر دسته ای از نمونه ها (گروه S) انجام میگیرد. پس از آن آزمایش خستگی دورانی (Rotating Bending) بر روی هر دسته نمونه آزمایش انجام شده و نمودارهای تنش - عمر (S-N) مربوط به هر یک به دست می آید. بررسی نتایج بدست آمده نشان میدهد که ساچمه زنی بعد از عملیات حرارتی سخت کاری و برگشت، استحکام خستگی فولاد CK۳۵ باعث افزایش ۱۵۰ درصدی حد استحکام خستگی میشود.

کلمات کلیدی:

ساچمه زنی، خستگی، تنش پسماند، کار سرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۶۷۶۸>