

## عنوان مقاله:

اثر پارامترهای عملیات حرارتی بر خواص مکانیکی و قابلیت ماشینکاری چدن های ADI (چدن های نشکن آستمپر شده)

## محل انتشار:

نخستین همایش فناوری های نوین در انرژی و مواد (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

امیر عابدی - استاد یار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

مهران کیومرثی - دانشجوی کارشناسی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

هادی عباسپور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

## خلاصه مقاله:

چدن های نشکن آستمپر شده (ADI) کاربردهای زیادی در سال های اخیر پیدا کرده اند. یکی از مشکلات تولید قطعه نهایی این نوع چدن ها قابلیت ماشینکاری کم آنها بدلیل کارسختی پذیری بالای چدن های ADI است. برای افزایش قابلیت ماشینکاری لازم است درصد آستنیت پایدار در زمینه ی این نوع چدن ها افزایش یابد. لذا در تحقیق حاضر آزمون هایی با هدف تعیین شرایط مطلوب عملیات حرارتی آستمپرینگ و تاثیر آن بر افزایش قابلیت ماشینکاری این گروه از چدن ها انجام گرفت. قابلیت ماشینکاری یک مفهوم نسبی از سهولت یا دشواری براده برداری حین ماشینکاری می باشد. میزان صافی سطح نمونه ماشینکاری شده بعنوان معیار قابلیت ماشینکاری به منظور کمی کردن این قابلیت مورد استفاده قرار گرفته است. تست کشش، متالوگرافی و پراش اشعه ایکس نیز برای تعیین خواص مکانیکی و بررسی ساختار نمونه ها مورد استفاده قرار گرفت. نمونه ها در دماهای آستمپرینگ ۳۷۰، ۳۸۰، ۳۹۰ و ۴۰۰ درجه ی سانتیگراد و زمانهای مختلف ۳۰، ۶۰ و ۹۰ دقیقه عملیات حرارتی شده بودند. نتایج بدست آمده نشان داده که نمونه های آستمپر شده در دمای ۴۰۰ درجه ی سانتیگراد و زمان های ۶۰ و ۹۰ دقیقه از نظر خواص مکانیکی و صافی سطح مطلوب ترین نتایج را داشتند.

## کلمات کلیدی:

کیفیت سطح، قابلیت ماشینکاری، آستمپرینگ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1696539>

