

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر دمای وقوع استحاله فازی و سرعت سرد کردن بر تحولات ریزساختاری و خواص مکانیکی میلگرد فولاد یوتکتویدی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

حبیب اله رستگاری - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه صنعتی بیرجند، خراسان جنوبی

حبیب اله رستگاری - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه صنعتی بیرجند، خراسان جنوبی

عباس نجفی زاده - استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

احمد کرمانپور - استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، تاثیر فرایند آستنیت به کوتاه مدت، دما و زمان وقوع استحاله فازی و سرعت سرد کردن در حین فرایندهای عملیات حرارتی پیوسته و ایزوترم بر روی تحولات ریزساختاری و خواص مکانیکی میلگرد فولاد یوتکتویدی مورد بررسی قرار گرفته است. عملیات آستنیت کردن در دمای 850 و 950 درجه سانتیگراد به مدت 5 دقیقه انجام شده است. سرعت سرد کردن برای عملیات حرارتی پیوسته، 7 و 26 درجه سانتیگراد بر ثانیه انتخاب شده است. عملیات حرارتی ایزوترم در حمام نمک و با دمای 520 و 560 درجه سانتیگراد انجام گرفته است. نتایج نشان داده است که عملیات حرارتی ایزوترم در دمای 560 درجه سانتیگراد منجر به ایجاد ریزساختار پرلیتی ظریف با ترکیب مناسبی از استحکام و داکتیلیتی می گردد. از طرف دیگر، سرد کردن پیوسته از دمای 850 درجه سانتیگراد با سرعت 26 درجه سانتیگراد بر ثانیه باعث حصول استحکام کششی مناسب (1040 مگاپاسکال) و افزایش قابل ملاحظه داکتیلیتی (ازدیاد طول نسبی 21 درصد و کاهش سطح مقطع 51 درصد) می شود.

## کلمات کلیدی:

فولاد یوتکتویدی، عملیات حرارتی پیوسته و ایزوترم، ریزساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699881>

