

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر درصد کاهش ضخامت با روش فلو فرمینگ بر خواص مکانیکی و ریز ساختاری فولاد AISI۴۱۳۰

## محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

وحید سلیمانی - دانشجوی دکتری مکانیک گرایش ساخت و تولید، دانشگاه پردیس کیش تهران

قادر فرجی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه پردیس تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله مقایسه ای بین تعداد عملیات فرآیند کار سرد بوسیله دستگاه فلو فرمینگ و خواص مکانیکی شامل استحکام تسلیم و کششی، سختی و تغییر شکل ریز ساختار فولاد AISI۴۱۳۰ انجام گرفته است. در این روش فولاد AISI۴۱۳۰ طی سه مرحله فرآیند کارسختی تحت تغییر شکل و کاهش ضخامت قرار گرفته است، که در آن ضخامت اولیه فولاد مورد نظر از ضخامت  $14/2$  به  $9/3$  و سپس به  $6/2$  و در نهایت به ضخامت  $2/3$  میلیمتر رسانده شده است. در روش فلو فرمینگ با توجه به اینکه عملیات انجام کار سرد بر روی مواد در جهت طولی می باشد، کلیه مباحث ذکر شده فوق در دو جهت طولی و محیطی مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت با توجه به نتایج بدست آمده مشخص گردید که عملیات کارسرد بر روی این فولاد در هر مرحله موجب افزایش سختی و بالا رفتن استحکام تسلیم و کششی ماده اولیه شده است. همچنین کارسرد انجام شده بر روی این فولاد با حفظ ساختار پرلیتی+ فریتی، موجب ریز ساختار شدن دانه بندی مواد اولیه و کشیدگی طول این دانه بندی در هر مرحله کار سردی شده است

## کلمات کلیدی:

کارسرد، فلو فرمینگ، خواص مکانیکی، استحکام کششی، استحکام نهایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1362214>

