

## عنوان مقاله:

بررسی شکل پذیری ورق های فولادی ضد زنگ و اثر استحاله مارتنزیت حاصل از تغییر شکل پلاستیک

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ابوطالب جوادی منش - عضو هیئت علمی - مربی - دانشگاه تربیت دبیر فنی ساری

سعید مصافی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک

سیدعلی صدوق - عضو هیئت علمی - دانشیار - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

چین خوردگی و پارگی دو عیب اصلی در عملیات شکل دهی ورفهای فلزی در عملیات کشش عمیق می باشند. که بررسی چین خوردگی با تعیین نیروی ورق گیر بهینه و پارگی بوسیله حد تحمل ورق با استفاده از منحنی های حد شکل پذیری (FLD) امکان پذیر است. منحنی های فوق بیانگر قابلیت شکل پذیری یک ماده بوده که اگر کرنش های حاصله از شکل پذیری در محدوده کرنش های زیر منحنی FLD قرار گیرد نشان دهنده موفقیت عملیات می باشد. به علت پر مصرف بودن فولادهای ضد زنگ در صنایع مختلف سه نوع ورق فریتی با شماره استاندارد 430، ورق ضد زنگ آستنیتی با شماره 304 و 316L از استانداردهای AISA انتخاب گردیده و شکل پذیری ورقهای فریتی و آستنیتی و استحاله آستنیت به مارتنزیت مورد بررسی قرار گرفته است. برای ترسیم تجربی منحنی (FLD) از ترکیب آزمایشهای کشش تک محوری نوارهای برش دار و اتساع قالب سنبه نیم کروی استفاده شده است. تغییر ساختار کریستالی ایجاد شده در نوع 304 از آستنیت پارامغناطیسی به ساختار مارتنزیت فرومغناطیسی می باشد. که برای تعیین مقدار استحاله آستنیت به مارتنزیت از روش مغناطیس وزنی و روش پرمابیلیته یا شدت مغناطیسی شوندرگی استفاده شده و مدار الکتریکی لازم طراحی گردیده است.

## کلمات کلیدی:

فولاد ضد زنگ (Stainless steel) ، منحنی FLD ، کشش عمیق (DEEP DRAWING) ، مارتنزیت (MRTENSIT)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27072>

