

عنوان مقاله:

بررسی FEM تاثیر پارامترهای هندسی و اصطکاک در بوجود آمدن ترک های جناغی در فرایند کشش سیستم

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فرشید احمدی - دانشجوی دکتری - دانشگاه صنعتی اصفهان

فرهاد عظیمی فر - کارشناس ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

محمود فرزین - دانشیار - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلاتی که ممکن است در حین فرایند کشش سیم و یا اکستروژن در ماده ایجاد شود بگونه ای که از شکل ظاهری قطعه قابل تشخیص نباشد بریدگی هایی است که روی محر مرکزی قطعه کار ایجاد میشود. این بریدگی ها عموماً تحت عنوان ترک های V شکل ، جناغی و یا بریدگی های مرکزی شناخته میشوند. تحقیقات مختلف بر روی این پدیده انجام شده و معیارهایی که وقوع این پدیده را پیش بینی می کنند. نیز ارائه شده است. با توجه به تحقیقات 3 عامل عمده در پیدایش این بریدگی های مرکزی نقش دارند. در این مقاله به کمک شبیه سازی کامپیوتری تاثیر این 3 پارامتر هندسی یعنی زاویه قالب، نسبت کاهش و اثر اصطکاک در فراند کشش سیم بررسی شده و نتایج حاصل شده با نتایج بدست آمده از چندمعیار ارائه شده و هم چنین با نتایج تجربی موجود مقایسه گردیده است. معیار مورد نظر در شبیه سازی معیار کاکرافت و تام می باشد. نتایج FEM در تطابق بسیار خوبی با نتایج تجربی هستند.

کلمات کلیدی:

کشش سیم ، شکست نرم ، ترک جناغی ، FEM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40577>

