

عنوان مقاله:

شبیه سازی رایانه ای فرآیند ولکانش به منظور محاسبه زمان پخت در یک قطعه لاستیکی با اصلاح معادله سینیتک پخت

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 26، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رضا عرفانیان - دانشجوی دکترا، مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

سید محمد جوادی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه مهندسی فناوریهای نوین، قوچان.

محمد مقیمان - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

در این مقاله از روش حل عددی برای شبیه سازی فرآیند پخت لاستیک و محاسبه زمان پخت یک قطعه لاستیکی تولید شده به روش قالب گیری تزریقی استفاده شده است. مهمترین نوآوری کار حاضر محاسبه زمان پخت با اصلاح مدل سینیتیک پخت است. معادلات سینیتیک در یک کد جانبی گنجانده شده و با افزودن آن به نرم افزار فلوینت، امکان شبیه سازی عددی فرآیند پخت در یک قطعه لاستیکی، فراهم گردیده است. خواص سینیتیکی آمیزه، ظرفیت گرمایی ویژه و لزجت لاستیک از آزمایش به دست می آیند. به منظور محاسبه زمان پخت به روش تجربی از نتایج تست استحکام استفاده شده است. زمان پرشدن قالب و زمان پخت حاصل از حل عددی، سازگاری خوبی با زمان پخت حاصل از نتایج آزمایشگاهی دارند.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، ولکانش، قالبگیری تزریقی، زمان پخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663649>

