

عنوان مقاله:

بررسی تجربی و شبیه سازی المان محدود خواص قطعات آلومینیومی تولیدی در فرآیند ریخته گری با مدل فومی فداشونده در صنایع هوافضا

محل انتشار:

مجله مهندسی ساخت و تولید، دوره 6، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر علی شاهی - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد، مهندسی مواد، دانشگاه خواجه نصیر، تهران

محمد کاظمی نصرآبادی - استادیار دانشگاه هوایی شهید ستاری

خلاصه مقاله:

ریخته گری فوم از دست رونده با قابلیت ساخت قطعات با اشکال پیچیده و بدون نیاز به فرآیندهای ثانویه ای مانند ماشین کاری، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. فوم استفاده شده در ریخته گری فوم از دست رونده می تواند تاثیر مستقیمی بر معایب ظاهر شده در داخل قطعه و کیفیت محصول تولید شده داشته باشد. برای پیش بینی این معایب و بررسی فوم مطلوب برای ریخته گری آلومینیوم، در این تحقیق، فرآیند ریخته گری فوم از دست رونده برای سه فوم پلیمری پلی استایرن، آکریلونیتریل بوتادین استایرن و پلی لاکتیک اسید با بهره گیری از نرم افزار پروکست شبیه سازی شد و فرآیند واقعی ریخته گری نیز برای این سه الگوی فومی انجام شد. نتایج به دست آمده از آزمایشات خواص مکانیکی و آنالیز معایب قطعات تولیدی در فرآیند شبیه سازی و ریخته گری تجربی مشخص نمود که فوم پلی لاکتیک اسید می تواند به عنوان یک فوم مطلوب در ریخته گری فوم از دست رونده آلومینیوم با کمترین معایب و بهترین خواص مکانیکی نسبت به دو فوم دیگر استفاده شود.

کلمات کلیدی:

ریخته گری فوم از دست رونده، شبیه ساز پروکست، فوم پلی لاکتیک اسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964563>

