

## عنوان مقاله:

بررسی آماری، مدلسازی و بهینه سازی پارامترهای مؤثر پوشان در جهت کاهش عیینفوذ ذوب در قطعات ریختگی چدنی تولید شده به روش لاست فوم

## محل انتشار:

کنفرانس ملی مکانیک - مواد و فناوری های پیشرفته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

رضا چاره خواه - کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات مواد پیشرفته و فرآوری مواد معدنی، دانشگاه صنعتی سهند

جعفر خلیل علافی - استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند

عیسی امینی - کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات مواد پیشرفته و فرآوری مواد معدنی دانشگاه صنعتی سهند

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر پارامترهای پوشان شامل: نوع پوشان، ویسکوزیته پوشان، ضخامت پوشان روی مدل‌های فومی، دما و زمان خشک شدن مدل‌های پوشاندهی شده در کوره خشککن بر تشکیل عیب نفوذ ذوب در قطعات ریختگی چدنی تولید شده به روش Design-Expert، لاست فوم مورد بررسی قرار گرفت و سپس به منظور پیش بینی نفوذ ذوب در قطعات، توسط نرم افزار طراحی آزمایش مدلسازی انجام گرفت و در نهایت مقادیر بهینه هر پارامتر به منظور به حداقل رساندن عیب مذکور در قطعات تعیین شد. نتایج آزمایشها بیانگر افزایش نفوذ ذوب با افزایش ویسکوزیته پوشان میباشد در حالیکه پوشان A نفوذ ذوب بیشتری نسبت به پوشان B نشان میدهد. با افزایش دمای کوره خشککن نفوذ ذوب کاهش مییابد. از طرفی در دماهای زیاد خشک شدن مدل‌های پوشانده ی شده در کوره خشککن (60 درجه سانتیگراد)، با افزایش زمان خشک کردن مدل‌های پوشاندهی شده در کورههای خشککن، نفوذ ذوب افزایش یافته و در دماهای کم خشک شدن مدل‌های پوشاندهی شده در کوره خشککن (40 درجه سانتیگراد)، نفوذ ذوب کاهش می- یابد

## کلمات کلیدی:

پوشان، ریختهگریلاست فوم، نفوذ ذوب، بررسی آماری، مدلسازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/437963>

