

عنوان مقاله:

ارائه روش نوین در تولید قطعه فیکسینگ از آلیاژ اینکونل 600 به صورت ریخته گری دقیق

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدحسام الدین لاری سیدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مواد، کارشناس تحقیق و توسعه در شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

میلاد حاجی پور - کارشناسی، مهندسی مواد، کارشناس تکنولوژی در شرکت ریختهگری دقیق پولادیر

مسلم محمدی سلیمانی - دکتری، مهندسی مکانیک، استادیار دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

سوپر آلیاژها پیچیده ترین آلیاژها از نظر ترکیب شیمیایی در میان تمامی گروه های آلیاژی میباشند. آلیاژ اینکونل 600، آلیاژ نیکل-کروم با خواص مکانیکی بسیار عالی است. این آلیاژ به دلیل استحکام و مقاومت به خوردگی بالا، در صنایع کاربردهای گسترده ای دارد. با توجه به احتمال ایجاد برخی عیوب از قبیل تخلخل و همچنین ناهمگنی های موضعی، فرآیند ریخته گری این آلیاژ در هوا همواره با مشکلاتی رو برو بوده است. هزینه تولید این قطعات به دلیل نیاز به انجام ریخته گری تحت خلا بسیار بالا خواهد بود. با بررسی های میدانی و آزمایشگاهی انجام شده، مشخص شد این عیوب به دلایل مختلفی از قبیل جریان ناآرام، عدم مونتاز مناسب، حضور هوا در خوشه های مونتاز شده و پارامترهای موثر دیگر ایجاد میشوند. از آنجا که نتیجه تست های مخرب و غیر مخرب انجام شده بر روی قطعات تولیدی بدون حضور خلا همگی نامطلوب بوده است، لذا از روش نوینی در مونتاز قطعات فیکسینگ استفاده شد. استقرار قطعات بر روی راهگاه های مومی در حضور فیلترهای سرامیکی، تنظیم دما و زمان مناسب حضور خوشه ها در کوره های زینتر و نیز استفاده از گاز آرگون در حین ریخته گری به منظور کاهش عیوب از راهکارهای بررسی شده در این روش میباشد.

کلمات کلیدی:

ریخته گری دقیق - اینکونل - 600 سوپرآلیاژ - فیکسینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998383>

