

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر فرآیند ساخت افزایشی بر رفتار رهایش تنش سوپر آلیاژ IN۷۱۸ در دما و کرنش اولیه ثابت

محل انتشار:

هجدهمین همایش ملی و هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

شهریار علی کرمی - دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

سهیل نخودچی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق فرآیند رها سازی تنش Stress relaxation در مواد از جنس سوپر آلیاژ IN۷۱۸ که به روش ساخت افزایشی تولید شده مورد بررسی قرار خواهد گرفت. یکی از ویژگی های مهم سوپر آلیاژها کاربرد اینآلیاژها در قطعاتی است که در دمای بالا کار می کنند. روش های ساخت پیشرفته مانند فرآیندهای ساخت افزایشی باعث بوجود آمدن مواد جدید در صنایع شده است. با توجه به کاربرد سوپر آلیاژها در دمای بالا، دو مکانیزم اصلی تخریب این سوپر آلیاژها خزش و رها سازی تنش می باشد. با بررسی و مقایسه عوامل موثر بر رهایش تنش می توان در خصوص آلیاژهای تولید شده به کمک فرآیند تولید ساخت افزایشی و طول عمر اینقطعات در شرایط عملکردی اظهار نظر نمود. در این تحقیق با انجام عملیات حرارتی و آماده سازی قطعات فورج و پرینت سه بعدی برای تست های مکانیکی، هدف بررسی تجربی رفتار رها سازی تنش می باشد. از معادله ساختاری خزش جهت بررسی رفتار رهایش تنش استفاده شد که تطابق خوبی با نمودارهای تجربی داشتند

کلمات کلیدی:

سوپرآلیاژ IN۷۱۸، مواد ساخت افزایشی، رها سازی تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454590>

