

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای مؤثر در میزان تنش پسماند فشاری درفرآیند نورد سردسطحی بر روی ملخهای آلومینیومی

محل انتشار:

اولین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رنجبر - کارشناس ارشد متالورژی صنعت فراساخت (هسا)

عباس عبدالهی - کارشناس مکانیک صنعت فراساخت (هسا)

سیدحسین حسینی نژاد - کارشناس متالورژی صنعت فراساخت (هسا)

محسن ستار - کارشناس ارشد متالورژی صنعت فراساخت (هسا)

خلاصه مقاله:

شکستهای ناشی از خستگی بخاطر تنشهای کششی ایجاد میشود. بنابراین هر عملیاتی که باعث کاهش تنش کششی شود حد دوام خستگی را بالا میبرد. عملیاتی نظیر ساچمه زنی، چکش کاری و نورد سرد باعث ایجاد تنش پسماند فشاری در سطح قطعه میشود. و در نتیجه حد دوام خستگی را به میزان زیادی بالا میبرد. پره های آلومینیومی هواپیما یا هواناو اجزاء دینامیکی خیلی حساس می باشند، در ناحیه ریشه این ملخها که منطقه پر تنش بوده در هنگام ساخت و همچنین در مراحل تعمیر اساسی تحت عملیات نورد سرد سطحی قرار میگیرد. ولی هیچ اطلاعاتی در مورد جزئیات این عملیات در مدارک مربوط به این پره ها در دسترس نیست. گزارش حاضر خلاصه ای از فرآیند تحقیقاتی و عملیاتی انجام شده در دستیابی پارامترهای بهینه این فرآیند می باشد. در مجموع با توجه به بررسیهای انجام شده، بهترین نتایج تنش پسماند فشاری و صافی سطح، در نیروی 100 Kgf و سرعت دوران ملخ 50 RPM و تعداد 2 پاس و سرعت پیشروی 0.05 میلیمتر بر دور حاصل گردید

کلمات کلیدی:

تنش پسماند، نورد سرد سطحی، ملخ هواپیما، خستگی، هواناو 7BH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137419>

