

عنوان مقاله:

اثر حرارت دهی سریع بر خواص مکانیکی آلیاژ AA۲۰۲۴

محل انتشار:

ششمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مریم مقدم - دانشگاه علم و صنعت ایران

سیدحسین رضوی - دانشگاه علم و صنعت ایران

حسن ثقفیان - دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

عملیات حرارتی فلزات و آلیاژها می تواند به وسیله استفاده از روش های حرارت دهی سریع مثل حمام نمک، لیزر، کوره القایی، کوره مادون قرمز بهبود داده شود. در طی حرارت دهی سریع، فرایندهای کنترل شده به وسیله نفوذ همچون جوانه زنی و رشد فازهای ثانویه که در عملیات پیر سختی رخ می دهد، به طور قابل ملاحظه ای افزایش می یابند. در این تحقیق به منظور مشاهده تاثیر حرارت دهی سریع بر خواص مکانیکی آلیاژ دورآلومین، عملیات حرارتی پیر سختی به روش های مختلف، استاندارد T۶ در کوره مقاومتی، استاندارد T۶ به همراه مرحله اضافی پیر سازی اولیه در حمام نمک و استاندارد T۶ در کوره مادون قرمز، انجام گردید. خواص مکانیکی آلیاژ مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، استفاده از کوره مادون قرمز جهت انجام عملیات پیر سختی آلیاژ دورآلومین باعث افزایش قابل توجه سختی (۲۵%) و استحکام کششی (۴۰%) و همچنین کوتاه نمودن سیکل عملیات حرارتی در مقایسه با روش متداول پیر سختی در کوره های مقاومتی شده است.

کلمات کلیدی:

حرارت دهی سریع، امواج مادون قرمز، حمام نمک، نفوذ، عملیات حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51178>

