

عنوان مقاله:

وابستگی خواص مکانیکی و ریز ساختار جوش ترمیت به عناصر آلیاژی

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا جهانگیر - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی معدن و

اشکان موتمن - کارشناس، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی

کامران دهقانی - استادیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی

حسین یزدانی - کارشناس مرکز تحقیقات راه آهن

خلاصه مقاله:

از آنجا که عناصر آلیاژی می توانند خواص مکانیکی جوش را تا حد زیادی بالا ببرند، در این پژوهش تاثیر عناصر نیوبیم و وانادیم بر روی خواص مکانیکی و ریز ساختار جوش ترمیت بررسی شد. بعد از اضافه کردن درصد های مختلف عناصر آلیاژی مذکور از محل جوش نمونه های لازم تهیه شد. آزمایشات انجام گرفته در تحقیق شامل متالوگرافی، سختی سنجی و تست کشش می باشد. بررسی کلی نتایج بدست آمده از این آزمایشات نشان می دهد که افزایش عناصر آلیاژی نیوبیم و وانادیم باعث افزایش تنش تسلیم و خواص مکانیکی و سختی منطقه جوش شده است. از نتایج جالب این بود که افزایش تنش تسلیم به مراتب بیش از افزایش سختی می باشد. لذا می توان انتظار داشت که این افزایش کم در سختی نسبت به افزایش تنش تسلیم، باعث کاهش سایش چرخها و افزایش عمر مفید آنها شود. در خاتمه اثر عناصر آلیاژی مذکور در افزایش طول عمر و خواص جوشهای ترمیت از بعد اقتصادی بررسی شد.

کلمات کلیدی:

جوش ترمیت، خواص مکانیکی، وانادیم و نیوبیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20936>

