

عنوان مقاله:

تأثیر عملیات حرارتی بر سختی و ریزساختار فولاد AISI ۴۳۴۰

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی معدن، فلزات و مواد (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۰

نویسندگان:

رسول حبیب الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

حمید خرسند - دانشیار گروه مهندسی مواد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

امیرحسین حبیبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

فولاد AISI ۴۳۴۰ از مهمترین فولادهای آلیاژی عملیات حرارتی پذیر است. در این تحقیق افزایش سختی و تافنسقطعات پین و بوش از این جنس تحت عملیات حرارتی بررسی گردید. بدین منظور ابتدا نمونهها در 900°C نرماله و سپس در دمای 870°C و 860°C آستینیته شدند، سپس تأثیر محیط کوئنچ شامل آب، روغن و حمام نمک بررسی و نمونه ها به مدت یک ساعت در دماهای 150°C ، 200°C ، 220°C و 270°C تحت عملیات تمپر قرار گرفت. ریزساختار نمونهها توسط میکروسکوپ نوری مطالعه و بررسی گردید؛ با انجام آزمایش کشش و سختی سنجی مشخص شد که با افزایش سرعت سرد شدن تا حدی سختی افزایش یافته و پس از تست کشش مشخص گردید در دمای تمپر 270°C بالاترین استحکام کششی، تسلیم و همزمان بهترین درصد افزایش طول حاصل می گردد.

کلمات کلیدی:

فولاد ۴۳۴۰، سختی سنجی، استحکام تسلیم، عملیات کوئنچ تمپر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540052/>