

## عنوان مقاله:

بررسی اثر ریز ساختار اولیه بر کیفیت سطح و عمق نفوذ سختی طی عملیات سخت کاری القایی

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

لیلا چیت ساز خویی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی پردیس دانشکده ه

سیدمحمدحسین جوادی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی پردیس دانشکده ه

عباس کیان وش - استاد دانشکده مهندسی مکانیک گروه مهندسی مواد دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

سخت کاری القایی روشی است که طی آن لایه سخت مارتنزیت در سطح فولاد، بدون تغییر ترکیب شیمیایی و خواص مغزقطعه حاصل می شود. گفته می شود که نوع ماده اولیه و ساختار آن عامل مهم و تعیین کننده بر عملکرد این روش می باشد. جهت بررسی تاثیر ریز ساختار و روش تولید قطعه اولیه بر کیفیت سطح و عمق نفوذ سختی طی فرایند سخت کاری القایی، ابتدا فرایند آهنگری بر روی فولاد Cf 53 انجام گرفته و سپس سخت گردانی شد. تصاویر میکروسکوپی نشان می دهد که در حالت آهنگری شده به طور نسبی میکروساختار همگن تر بوده و میزان نسبی پرلیت در آن کمتر است. در اثنای فرایند سخت کاری القایی، وجود ساختار ناهمگن تر در حالت خام باعث افزایش مارتنزیت تشکیل شده در مجاورت سطح و افزایش سختی سطح در این حالت می شود. میزان عمق نفوذ سختی در مفتول خام برابر 4 میلی متر بوده که در مقایسه با عمق نفوذ سختی در نمونه آهنگری شده (3 میلی متر)، بیشتر است که این امر ممکن است باعث افزایش میزان تردی در مغز نمونه گردد. همچنین میانگین سختی سطح در مقیاس میکرو در مفتول خام و مفتول آهنگری شده به ترتیب برابر 524 و 374 عدد سختی نوپ می باشد

## کلمات کلیدی:

آهنگری، سخت کاری القایی، فولاد Cf 53 عمق نفوذ سختی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180215>

