

## عنوان مقاله:

تاثیر ارتعاشات محوری و عرضی و نوسان مکانیکی قوس بر ریزساختار، مقاومت به ضربه و سختی جوشهای ایجاد شده به روش SMAW

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

بهروز هرمزی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

شهرام اعتمادی حقیقی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در بعضی از مکان های صنعتی جهت عملیات جوشکاری اجازه توقف سیستم داده نشده و جوشکاری باید در شرایطی خاص مثلاً حین نوسان و ارتعاش سیستم صورت پذیرد. بنابراین با توجه به وجود ارتعاشات محوری و عرضی و همچنین با توجه به نوسان مکانیکی قوس جوشکاری به صورت خطی، مارپیچ و زیگزاگ اینکه بدانیم رابطه این تکنیک ها با انواع ارتعاشات چگونه است میتواند بسیار پرکاربرد باشد. در این پژوهش چگونگی تغییر مقاومت به ضربه، سختی و ریز ساختار در منطقه جوش برای قطعاتی که در حال ارتعاش هستند و نیاز به جوشکاری حین نوسان را دارند بررسی شد. جوشکاری در حالت مسطح و بروی ورقه فولادی st30 با ضخامت 4 میلی متر یکباردر حالت بدون ارتعاش و بارهای دیگر بروی میز ارتعاشی و با اعمال ارتعاش های محوری و عرضی با یک فرکانس و دامنه مبنا در سه تکنیک مختلف جوشکاری انجام گرفت سپس حالات مختلف ارتعاشی و بدون ارتعاش با هم مقایسه شدند. نتایج بدست آمده نشان داد که جوشهای ایجاد شده در حین ارتعاش محوری داری خواص مکانیکی بهتری نسبت به ارتعاش عرضی هستند و از بین تکنیک هایمختلف جوشکاری برای ارتعاش محوری و عرضی، تکنیک مارپیچ در ارتعاش محوری بیشترین مقاومت به ضربه را دارا بود. مقایسه تست سختی نشان داد که نوع ارتعاش و انواع تکنیک های جوشکاری از نظر سختی تفاوت چندانی ندارند و سختی تقریباً ثابت می ماند

## کلمات کلیدی:

ارتعاش - جوشکاری تحت ارتعاش - مقاومت به ضربه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398603>

