

عنوان مقاله:

بررسی اثرات فرایند اغتشاشی اصطکاکی بر ریزساختار و سختی مس خالص

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پرویز اسدی - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه ت

محمدکاظم بشارتی گیوی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران

امیر حنایی - دانشجوی کارشناسی ارشد متالورژی، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فرایند اصطکاکی اغتشاشی یک فرایند حالت جامد است که بر پایه جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی می باشد. این فرایند اخیراً به عنوان ابزاری مؤثر برای اصلاح ریزساختار و خواص مکانیکی ورقهای فلزی شناخته شده است. در فرایند اصطکاکی اغتشاشی مواد در ناحیه فرایند تحت یک تغییر شکل پلاستیکی شدید قرار میگیرند که موجب تبلور مجدد دینامیکی می شود. در تحقیق حاضر تأثیر فرایند اصطکاکی اغتشاشی و پارامترهای آن (سرعت دورانی و پیشروی و تعداد پاس) بر ریزساختار و سختی مس خالص مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که فرایند اصطکاکی اغتشاشی موجب ریز شدن اندازه دان هها و همگن شدن ریزساختار شده و سختی را افزایش می دهد. افزایش سرعت دورانی اندازه دانه را افزایش و سختی را کاهش م ی دهد. اثر سرعت پیشروی عکس سرعت دورانی است با افزایش سرعت پیشروی اندازه دانه کاهش و سختی افزایش م ییابد. تعداد پاس اثر قابل توجهی بر ریزساختار و سختی ماده حاصل ندارد.

کلمات کلیدی:

فرایند اغتشاشی اصطکاکی - اصلاح ریزساختار - سختی - مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81941>

