

عنوان مقاله:

بررسی رفتار شکل پذیری ورق دو جنسی فولاد کم کربن/ تیتانیوم خالص تجاری تولید شده به روش جوشکاری انفجاری

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مصطفی ترکمان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه شیراز

حبیب دانش منش - استاد بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

محمد محسن مشکسار - استاد بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در صنعت، ورق های فلزی چند لایه توسط روش هایی از قبیل: نورد، جوشکاری پوششی نیز جوشکاری انفجاری تولید میشوند. این مواد، به دلیل ایجاد خواص مکانیکی ترکیبی نیز دارا بودن ساختاری کم وزن مقاوم در برابر خوردگی، کاربردهای فراوانی در صنایع هوا فضا، پتروشیمی خودروسازی یافته اند. در سال های اخیر، ورق های دولایه، به علت مقاومت به خوردگی بالا نیز هدایت الکتریکی مختلف هر لایه، به طور فزایندهای در صنایع هوا فضا و خودروسازی مورد استفاده کاربرد قرار گرفته اند. در سالهای گذشته نیز تحقیقاتی در زمینه فرایندهای شکل دادن این نوع ورق ها صورت گرفته است. در این میان، فرایند کشش عمیق از اهمیت خاصی برخوردار است. از این رو، در تحقیق حاضر، رفتار شکل پذیری ورق دو لایه تیتانیوم خالص تجاری/ فولاد کم کربن تولید شده به روش جوشکاری انفجاری به کمک آزمون اریکسن مورد بررسی قرار گرفت. با ارزیابی نمودارهای حد شکل دهی، ملاحظه گردید که نمودار حد شکل پذیری تیتانیوم خالص در محدوده بالاتری نسبت به نمودار فولاد کم کربن قرار می گیرد. علاوه بر این، منحنی حد شکل پذیری ورق دو لایه جوش انفجاری شده نیز نسبت به هر یک از منحنی های ورق های تک لایه تشکیل دهنده آن در محدوده پایین تری قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

ورق دو لایه تیتانیوم خالص تجاری/ فولاد کم کربن، جوشکاری انفجاری، نمودار حد شکل پذیری، آزمون کاسه گری اریکسن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/841776>

