

## عنوان مقاله:

بررسی شکل پذیری ورق کامپوزیت زمینه پلیمری تقویت شده با الیاف شیشه در فرایند شکل دهی تدریجی تک نقطه ای مخروط ناقص

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی و سیزدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رضوان امامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمدجواد میرنیا - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مجید الیاسی - دانشیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

عباس ذوالفقاری - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

کامپوزیت های زمینه پلیمری تقویت شده با الیاف شیشه به دلیل دارا بودن خواصی همچون نسبت استحکام به وزن بالا به شدت مورد توجه صنایع هوافضا و اتومبیل سازی قرار گرفته است. به طور کلی تحقیقات محدودی بر ارزیابی و امکان سنجی تولید اجزای کامپوزیتی توسط فرایند شکل دهی تدریجی انجام شده است. در این پژوهش شکل دهی تدریجی تک نقطه ای ورق کامپوزیتی متشکل از زمینه پلی آمید که با الیاف ممتد شیشه تقویت شده است، مورد مطالعه تجربی قرار گرفته است. به دلیل ترد بودن این ورق کامپوزیتی در دمای محیط، ابتدا یک مجموعه قالب مناسب برای شکل دهی دمای بالای این نوع کامپوزیت طراحی می شود. سپس امکان شکل دهی توسط فرایند شکل دهی تدریجی تک نقطه ای مورد مطالعه تجربی قرار می گیرد. در نهایت تاثیر پارامترهای مربوط به تولید ورق کامپوزیتی همچون کسر حجمی تقویت کننده و نیز پارامتر فرایندی دمای شکل دهی بر شکل پذیری ورق کامپوزیتی بررسی می شود. با توجه به مشاهدات تجربی می توان دریافت که افزایش دما موجب انعطاف پذیری رزین شده، در نتیجه شکل پذیری بهبود می یابد.

## کلمات کلیدی:

شکل دهی تدریجی تک نقطه ای، کامپوزیت زمینه پلیمری تقویت شده با الیاف شیشه، شکل پذیری، شکل دهی دمای بالا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/955804>

