

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی شکل دهی غلتکی ورقه ای کامپوزیتی زمینه پی وی سی تقویت شده با الیاف شیشه بافته شده

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 28، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

وحید زال - دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

حسن مسلمی نایینی - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

احمد رضا بهرامیان - دانشیار، مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

بهروز شیرانی - مربی، موسسه آموزش عالی دانش پژوهان، اصفهان.

امیرحسین بهروش - دانشیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

خلاصه مقاله:

در این مقاله برای نخستین بار به شکل دهی غلتکی ورق های کامپوزیتی زمینه گرمانرم آمورف پیویسی پرداخته شده است. برای این منظور ورق های کامپوزیتی با دو چیدمان $6[90/0]$ و $6[45/45]$ با استفاده از فرآیند انباشت لایه ها و با ابعاد 12×80 سانتیمتر تولید شدند. بعد از تعیین دمای مناسب شکل دهی، ورقهای حاصل به شکل تک ایستگاه به سه زاویه شکل دهی مختلف و همچنین به شکل چندایستگاه به دو پروفیل کانالی شکل در دمای 170°C شکل دهی غلتکی شدند و سه عیب هندسی شامل کمانی شدن پروفیل، موج لبه و برگشت فنی پروفیل بررسی شد. در انتها نتیجه گرفته شد که شکل دهی غلتکی چیدمان $6[90/0]$ منجر به عیوب کمتری درمقایسه با چیدمان $6[45/45]$ میشود، همچنین بخش عمده عیوب در ایستگاه نهایی شکل دهی غلتکی ایجاد میشود.

کلمات کلیدی:

گرمانرم پیویسی؛ لمینت های کامپوزیتی؛ شکل دهی غلتکی؛ عیوب هندسی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/992636>

