

عنوان مقاله:

تحلیل غیرخطی تغییر شکل ورقهای ترموپلاستیک تقویت شده با الیاف پیوسته در درجه حرارت شکل دهی

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد طاهای ابدی - دانشجوی دکتری مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حمیدرضا داغیانی - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شهریار فریرز - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این مقاله روابط اجزاء محدود برای تحلیل فرآیند شکل دهی ورقهای ترموپلاستیک تقویت شده با الیاف پیوسته تک جهتی ارائه می شود بطوریکه تغییر شکل ورق در هر لحظه با توجه به تغییر خصوصیات ماده، ارضا شرایط تعادل و قیدهای سینماتیکی در اثر حضور الیاف پیوسته در زمینه تعیین می گردد. ورقهای ترموپلاستیک کامپوزیتی در درجه حرارت شکل دهی بصورت سیال ویسکوز تقویت شده در نظر گرفته شده است. تغییر شکل ورق در شرایط تراکم ناپذیری و کشش ناپذیری ماده در راستای الیاف ایجاد می شود. در روابط ارائه شده برای تحلیل تغییر شکل این مواد از فرض شبه استاتیکی صرفنظر شده است. از اینرو نتایج عددی بدست آمده نسبت به روشهای پیشین از دقت بیشتری برخوردار است.

کلمات کلیدی:

ورقهای ترموپلاستیک کامپوزیتی، فرآیند شکل دهی، تحلیل اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26744>

