

عنوان مقاله:

مروری بر تنش های پس ماند در کامپوزیت های گرمانرم

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 21، شماره 6 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محمود مهردادشکریه - تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مکانیک

سامان صفری دیناچالی - تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

استفاده از کامپوزیت های گرما نرم به سرعت در حال گسترش است. درمقایسه با کامپوزیت های گرماسخت، این دسته از کامپوزیت ها مزایای زیادی دارند. برخلاف مواد گرما سخت، مواد کامپوزیتی گرمانرم را می توان چند مرتبه ذوب و دوباره قالب گیری کرد. چرخه تولید این کامپوزیت ها کوتاه است و چقرمگی زیاد، قابلیت جوش کاری و بازیافت از دیگر مزایای این مواد به شمار می آید. نبود دانش کافی در زمینه کامپوزیت های گرمانرم مانع از گسترش سریع این مواد شده است. یکی از این موارد تنش های پس ماند است. در این پژوهش مروری بر پژوهش های انجام شده در زمینه تنش های پس ماند در کامپوزیت های گرما نرم ارائه شده است. نخست تنش های پس ماند در گرما نرم ها و کامپوزیت های گرما نرم تقویت شده با الیاف کوتاه بررسی شده اند. سپس تنش های پس ماند در کامپوزیت های گرمانرم تقویت شده با الیاف پیوسته مورد مطالعه قرار گرفته و آثار ناشی از تنش های پس ماند روی این دسته از کامپوزیت ها اعم از لایه ها و سازه های کامپوزیتی ارائه شده است. روش های تجربی اندازه گیری تنش های پس ماند در کامپوزیت های گرما نرم نیز بررسی و روش های کاهش تنش های پس ماند در کامپوزیت های گرمانرم ارزیابی شده است.

کلمات کلیدی:

تنش های پسماند، کامپوزیت گرمانرم، چروکیدگی، موج دار شدن الیاف، تاییدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603732>

