

عنوان مقاله:

افزایش استحکام به ضربه همراه با کاهش وزن محصولات تزریق پلاستیک با استفاده از تکنولوژی فوم میکروسولار

محل انتشار:

اولین همایش سراسری سازه های مقاوم در برابر ضربه و انفجار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدياسر دريابارى - دانشجوی دکتری، دانشکده فنی مهندسی، بخش مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس تهران

مهدی نهالی - هیات علمی، پژوهشکده فنی مهندسی، واحد شناوری شهید حاجت زاده ندسا

خلاصه مقاله:

با استفاده از فرآیند (TPCF) تحقیق حاضر به بررسی کاهش وزن و بهبود خواص مکانیکی کامپوزیت فوم ترموپلاستیک تزریق پلاستیک با درصدهای وزنی مختلف کربنات کلسیم به عنوان جوانه زا می پردازد. پارامتر متغیر عبارتست از: درصدهای وزنی مختلف نانوکربنات کلسیم (2،3،4 و 5%) بر روی خواص فیزیکی و مکانیکی کامپوزیت فوم ترموپلاستیک) با 90 درصد حجم کل قالب (محصولات تولید شده تحت آزمونهای مکانیکی کشش، ضربه و خواص فیزیکی چگالی قرار گرفتند. همچنین از میکروسکوپ الکترونی برای بررسی ساختار میکروسکوپی استفاده شد. نتایج نشان می دهد که با افزایش درصد وزنی 2% تا 4% جوانه زا ، ضخامت پوسته فوم نشده، کاهش و چگالی نمونه ها افزایش می یابد، لیکن نکته قابل توجه این است که میزان استحکام کششی و مقاومت به ضربه نمونه فوم شده افزایش و البته وزن محصول نهایی و در نتیجه هزینه تولید آن کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت فوم ترموپلاستیک، شناورهای دریایی، فرآیند قالبگیری تزریقی، خواص فیزیکی و مکانیکی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/880974>

