

عنوان مقاله:

تأثیر اضافه نمودن پودر تالک به ترمو پلاستیک پلی پروپیلن بر تغییرات مقاومت به ضربه قطعات تولید شده ترکیبی به روش قالبگیری تزریقی در برابر عوامل محیطی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی سیستم های مکانیکی و نوآوری های صنعتی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مسعود محبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دزفول، دزفول، ایران

عبدالمحمد رضوند - دکترای مکانیک و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

پدیده هوازدگی در قطعات ترموپلاستیک به دلیل استفاده گسترده آنها در کاربردهای فضای باز از اهمیت زیادی برخوردار است. راههای مختلفی برای کاهش استفاده از مواد ترموپلاستیکی وجود داشته که یکی از آنها، استفاده از ترمو پلاستیک پر شده با تالک است. یکی از مشکلات پیش آمده در کامپوزیت هایی که در معرض عوامل محیطی هستند، تغییرات در خواص مکانیکی آنها پس از هوازدگی می تواند به علت تغییر در ترکیبات، مانند اکسیداسیون سطحی کامپوزیت، تغییرات تبلور ماتریس و تخریب سطح مشترک ناشی از جذب رطوبت می باشد. در این مطالعه تأثیر هوازدگی به صورت شبیه سازی شده بر میزان مقاومت به ضربه و استحکام کششی قطعات ساخته شده از ترموپلاستیک پلی پروپیلن به صورت خالص و با ماده افزودنی تالک که به شکل پودر بوده مورد بررسی قرار گرفته است. در طول فرآیند تولید نمونه ها و انجام آزمایش های هوازدگی، پارامتر هایی نظیر، پارامتر های فرآیند تولید نمونه ها (دمای مذاب، فشار و سرعت فرآیند تزریق) و شرایط نگهداری نمونه ها در دستگاه شبیه ساز آب و هوا (تابش های فرابنفش) به عنوان پارامتر ثابت و مدت زمان نگهداری نمونه ها در دستگاه شبیه ساز و درصد استفاده از PP+Talc به عنوان پارامترهای متغیر در نظر گرفته شدند مقاومت به ضربه طبق استاندارد ASTM D-6110 اندازه گیری گردید. نتایج به دست آمده نشان دهنده کاهش میزان مقاومت به ضربه با گذشت زمان بیشتر در برابر UV بوده است.

کلمات کلیدی:

ترموپلاستیک پلی پروپیلن، قالبگیری تزریقی، اشعه UV/مقاومت به ضربه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540885>

