

عنوان مقاله:

مروری بر مقاومت ضربه ای کامپوزیت های پلیمری تقویت شده با الیاف

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 24، شماره 4 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

محمود مهرداد شکریه - تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، آزمایشگاه تحقیقاتی کامپوزیت، قطب علمی مکانیک جامدات تجربی و دینامیک

مجید جمال امیدی - تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مکانیک، آزمایشگاه تحقیقاتی کامپوزیت، قطب علمی مکانیک جامدات تجربی و دینامیک

خلاصه مقاله:

امروزه، استفاده از مواد کامپوزیتی به عنوان ماده انتخابی به جای مواد فلزی در بسیاری از کاربردهای فناوری مشاهده می شود. بنابراین، با توجه به کاربرد گسترده مواد کامپوزیتی در ساخت اجزای مکانیکی، شناخت خواص ضربه ای این مواد (از سرعت کم تا زیاد) هم چون خواص ایستای آنها به منظور اطمینان یافتن از قابلیت اطمینان سازه حین باربری امری لازم و ضروری است. برای بررسی آثار سرعت کرنش بر رفتار مواد، نیاز به استفاده از دستگاه آزمون مناسبی است که قابلیت انطباق و مدل سازی شرایط دقیق رخداد را داشته باشد. به همین دلیل، مطالعات آزمایشگاهی بیشتر روی ایجاد شرایط واقعی در شرایط کنترل شده متمرکز شده اند. در این مقاله انواع روش های آزمون ضربه و آثار سرعت کرنش بر خواص مکانیکی و استحکامی مواد کامپوزیتی پایه پلیمری به طور مشروح و تفصیلی مرور شده است. به عبارت دیگر، هدف از این کار ارایه خلاصه ای از مطالعات و بررسی های انجام شده در ارتباط با روش های آزمایش ضربه و آثار سرعت کرنش بر خواص کششی، فشاری، برشی و خمشی مواد کامپوزیتی پلیمری تقویت شده با الیاف است. هم چنین، در انتها براساس مطالعات گسترده انجام شده، دسته بندی کاملی از انواع روش های آزمون در سرعت های کرنش مختلف ارایه شده است

کلمات کلیدی:

کامپوزیت، الیاف، رزین، سرعت کرنش، بارگذاری ضربه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603847>

