

عنوان مقاله:

بررسی تجربی افزایش مقاومت فشاری کامپوزیت پلی پورتان- کالت

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی مکانیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدمجتبی طباطبایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مرکزی، گروه مهندسی مکانیک،

مهدی تاجداری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مرکزی، گروه مهندسی مکانیک،

خلاصه مقاله:

بررسی های صورت پذیرفته در خصوص آب و هوای ایران و سایر کشورها و بررسی انواع عایق های کامپوزیتی مشخص شد بهترین عایق حرارتی، کامپوزیت پلی پورتان می باشد. اما این عایق از استحکام مکانیکی خوبی برخوردار نیست و در برابر بارهای وارده مقاومت کمی از خود نشان می دهد. پس از بررسی های انجام گرفته جهت بهبود ساختار مکانیکی پلی پورتان با انواع پرکننده ها، کالت به عنوان یک پرکننده، مناسب انتخاب گردید. کالت ماده است که از خورد شدن شیشه های ضایعاتی و حذف ناخالصی های موجود در شیشه خورد شده بدست می آید. از مزایای استفاده از کالت می توان به بازیافت شیشه های ضایعاتی با نازل ترین قیمت و پاکیزگی محیط زیست اشاره کرد. در این تحقیق با استفاده از پرکننده ی کالت در سایزها ی مختلف و ساخت نمونه های گوناگون کامپوزیت پلی پورتان- کالت، به بررسی تجربی جهت بهبود ساختار مکانیکی پلی پورتان پرداخته شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد مقاومت فشاری کامپوزیت پلی پورتان _ کالت به میزان 100% افزایش یافته و این در حالی است که مصرف مواد اولیه پلی پورتانی به میزان 20% کاهش می یابد. در تحقیق صورت گرفته میزان سایز بهینه کالت با توجه به چگالی آن در ساختار کامپوزیت پلی پورتان _ کالت در سه سایز ریز، متوسط و درشت مورد بررسی تجربی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت- عایق حرارتی- پلی پورتان- کالت- مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203518>

