

عنوان مقاله:

بهینه سازی خواص مکانیکی، دینامیکی و گرمایی آمیزه رویه تایر رادیال سواری کارآمد

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 26، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

میرحمیدرضا قریشی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده فرایند، گروه فرایند و مهندسی لاستیک

قاسم نادری - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده فرایند، گروه فرایند و مهندسی لاستیک

علی کشاورز - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده فرایند، گروه فرایند و مهندسی لاستیک

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، بهینه سازی خواص مکانیکی، دینامیکی و گرمایی آمیزه رویه تایر رادیال سواری با تاکید بر نقش و اثر سه جزء شتاب دهنده، دوده و روغن آروماتیک انجام شد. بدین منظور، ابتدا فرمول بندی مبنا بر پایه دو کاپوچوی SBR/BR و گوگرد و سایر اجزای آمیزه کاری وبدون سه بخش یادشده در نظر گرفته شد. اثر دو سامانه شتاب دهنده CBS/TMTD و TBBS/TMTD در مقادیر و نسبت های مختلف و به شکل نیمه کارا روی خواص آمیزه مبنا بررسی شده و بر این اساس سامانه شتاب دهنده مناسب انتخاب شد. سپس، آمیخته دوده های N330 و N550 در مقادیر و نسبت های مختلف به آمیزه اضافه شد و خواص آن بررسی و مقایسه شد تا مقدار بهینه آمیخته دوده ای N330/N550 مشخص شود. سرانجام، با مطالعه اثر مقادیر مختلف روغن آروماتیک روی خواص آمیزه رویه تایر، مقدار بهینه آن و نیز خواص بهینه آمیزه نهایی مشخص شد. برای تعیین خواص بهینه آمیزه نهایی آزمون های مکانیکی (استحکام کششی، درصد ازدیاد طول تا پارگی، خستگی، سایش، سختی و جهندگی)، آزمون های دینامیکی شامل DMTA در حالت کششی و همچنین آزمون گرماندوزی انجام شد. نتایج نشان داد، خواص بهینه آمیزه در سامانه شتاب دهنده CBS به مقدار 0/8 قسمت وزنی و TMTD به مقدار 0/7 قسمت وزنی، آمیخته دوده های N330/N550 به نسبت 20 / 40 و روغن آروماتیک به مقدار 15 قسمت وزنی حاصل می شود.

کلمات کلیدی:

تایر، رویه، مقاومت غلتشی، آمیخته دوده، روغن آروماتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603918>

