

عنوان مقاله:

اثر استفاده از عوامل کمکی در بهبود سازگاری و خواص آلیاژ SAN/EPDM

محل انتشار:

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مونا طاهری - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، کد پستی

مسعود اسفنده - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، کد پستی

جلیل مرشدیان - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، کد پستی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، فرآیند سازگاری میان SAN/EPDM توسط افزودن مواد کمکی نظیر Centrex601 و EPMMA صورت می گیرد. در این تحقیق نسبت وزنی 60، 40، 20، EPDM و 80 درصد در نظر گرفته شد. Centrex601 در چهار نسبت وزنی 6، 8، 10 و 20 به مخلوط اضافه شد. نتایج خواص مکانیکی نشان می دهند که در مقادیر کم Centrex، EPDM نقش موثری در چسبندگی بین سطحی ایفا می کند. در وزنی 20% مقدار Centrex، آلیاژهای حاصل خواص بهتری را نشان می دهند. نتایج استحکام ضربه نیز بیانگر این مطلب است که Centrex می تواند به عنوان ماده سازگارکننده مناسبی عمل کند. مقایسه میکروگراف آلیاژ ساده و با حضور 20% وزنی Centrex نیز پراکنش خوب فاز ناپیوسته در فاز پیوسته را نشان می دهد. دیگرامهای TG نمونه های EPDM، ABS و آلیاژ SAN/EPDM با عامل کمکی نیز گویای این مطلب است که با وجود عامل کمکی، پایداری حرارتی نمونه ها در درجه حرارت های بالا نسبت به ABS بالاتر می باشد. منحنی های رئولوژیکی نمونه های SAN خالص، EPDM خالص، آلیاژ ساده SAN/EPDM و SAN/EPDM در سه درجه حرارت 150، 175 و 195 درجه سانتیگراد نیز بررسی شدند. مشاهده شد که با افزایش سرعت برشی در بسامدهای پائین گرانروی کاهش می یابد که بیانگر رفتار غیرنیوتنی آلیاژ است. روند کاهش گرانروی برای آلیاژ SAN/EPDM/Centrex در مقایسه با آلیاژ ساده کمی سریعتر می باشد. همچنین نقطه برخورد 'G' و 'G' در مقایسه با آلیاژ ساده، در بسامد پائینتر صورت می گیرد که نشان دهنده افزایش رفتار الاستیک آلیاژ حاصل می باشد. بررسی بعدی جایگزینی EPMMA به جای Centrex در آلیاژ می باشد که در 20% وزنی به آلیاژ ساده SAN/EPDM اضافه می گردد. آلیاژهای SAN/EPDM/EPMMA مقاومت ضربه بالاتری را نسبت به سایر آلیاژها نشان دادند. میکروگرافهای SEM نیز بیانگر این مطلب هستند که EPMMA آمیخته ها با استفاده از مخلوط کن داخلی از نوع دوپیچه Haake با دور rpm 60 و درجه حرارت 175 درجه سانتیگراد تهیه شدند.

کلمات کلیدی:

سازگاری؛ SAN؛ EPDM؛ عامل کمکی؛ اختلاط مذاب؛ EPDM؛ مالئینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42711>

