

عنوان مقاله:

بهبود سختی و مقاومت به خراش کیلر کوت آکریلیک- ملامین خودرو با استفاده از افزودنیهای نانو ساختار

محل انتشار:

اولین کنفرانس پیشرفت های اخیر و روندهای آینده در صنعت خودرو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ترانه رجبی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده شیمی، تهران، میدان رسالت، خیابان هنگام، خیابان دانشگاه، صندوق پستی ۱۶۸۴۶-۱۳۱۱۴

محمد رضا نعیمی جمال - استاد، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده شیمی، تهران، میدان رسالت، خیابان هنگام، خیابان دانشگاه، صندوق پستی ۱۶۸۴۶-۱۳۱۱۴

خلاصه مقاله:

نانو ماده به کار برده شده در این تحقیق از نوع هیدروکسید دوگانه لایه ای منیزیم - آلومینیوم (Mg-Al-LDH) بوده است . نانو ماده مذکور ، با استفاده از متد هم رسوبی سنتز شد.[1] به منظور افزایش امتزاج پذیری نانو ماده به دست آمده با بافت پلیمری کیلر کوت ، سطح ذرات نانو هیدروتالسیت با استفاده از دترجنت¹ آنیونی سدیم لوریل اتر سولفات اصلاح گردید. برای شناسایی ذرات نانو هیدروتالسیت از طیف سنجی پراش پرتوایکس EDAX، "XRD_ ، طیف سنجی مادون قرمز FT-IR استفاده گردید . نتایج بررسی نشان داد که افزایش 1,5 درصد از نانو هیدروتالسیت به کیلر کوت موجب بهبود سختی و مقاومت به خراش پوشش می گردد با افزایش بیشتر نانو هیدروتالسیت بعضی از خواص نسبت به پوشش اصلاح نشده تضعیف می گردد . لذا میزان بهینه افزودنی نانو هیدروتالسیت 1,5 درصد تعیین گردید . رنگ خودرو علاوه بر این که باعث زیبایی آن می گردد از تخریب بدنه در مقابل عوامل طبیعی جلوگیری می نماید . [2-6] پوشش های خودرو از چند لایه فسفات ، آستر الکتریکی غوطه وری، آستر نهایی ، رنگ پایه و کیلر کوت تشکیل شده اند. هر کدام از این لایه ها وظیفه ای را در حفظ و نگهداری بدنه خودرو ایفا می کنند . [7] کیلر کوت آخرین لایه به کار رفته در پوشش خودرو است که شفاف بوده و بر روی رنگ نهایی اعمال شده لذا در معرض عوامل مختلف محیطی قرار می گیرد و بهبود خواص آن می تواند مقاومت این لایه را در مقابل عوامل محیطی تغییر دهد .

کلمات کلیدی:

کیلر کوت؛ هیدروتالسیت؛ هم رسوبی؛ کراک متری؛ برس های شوینده مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1146797>

