

## عنوان مقاله:

بررسی خواص فیزیکی و مکانیکی نانو کامپوزیت آلومینوم کاربیدسیلیسیم و رس و ترکیب دو نوع تقویت کننده

## محل انتشار:

کنفرانس ملی مکانیک - مواد و فناوری های پیشرفته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

پرستو حیدری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه تهران

محمود موسوی مشهدی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

در صنعت امروزه نیاز به تولید قطعات سبک با هزینه کمتر، کاربرد کامپوزیت ها را افزایش داده است. لذا در این تحقیق، بررسی خواص نانو کامپوزیت آلومینیوم تقویت شده با 5، 10 و 15 درصد وزنی نانو ذرات Sic و Clay ترکیب این دو، با روش تولید متالورژی پودر صورت پذیرفته است فشار پرس 400 مگاپاسکال و دمای زینتر قطعات ساخته شده 600 درجه سانتی گراد می باشد. در نهایت نمونه های ساخته شده به منظور شناسایی خواص فیزیکی و مکانیکی مورد آزمون های مختلف چگالی، سختی و کشش قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد رفتار و خواص نانو کامپوزیت ها بستگی به نوع و همچنین درصد تقویت کننده ها دارد. به عنوان نمونه نانو کامپوزیت کاربید سیلیسیم دارای بالاترین سختی، نانو کامپوزیت رس دارای کمترین تخلخل و بیشترین درصد ازدیاد طول و ترکیب نانو کامپوزیت کاربید سیلیسیم و رس دارای پایین ترین چگالی و همچنین بالاترین استحکام کششی همراه با نانو کامپوزیت کاربید سیلیسیم می باشد

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت، متالورژی پودر آلومینیوم، نانو ذرات تقویت کننده، تست های مکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/437995>

