

اثرات حرارتی و سایشی در مواد اصطکاکی کامپوزیتی پایه پلیمری

الیاس حدادی^۱، فرهنگ عباسی^۲، سید مسعود مرتضوی^۳

تبریز- مرکز آموزش عالی فنی تبریز- صندوق پستی ۵۱۷۴۵-۱۳۵

E-mail: (elyas_haddadi@yahoo.com)

چکیده

در اینکار خواص سایشی مواد اصطکاکی پایه پلیمری بررسی شده است. برای ارتباط بین سایش مواد اصطکاکی پایه پلیمری که روی یک سطح چدنی می‌لغزد با ضریب سایش (K)، نیرو (P)، سرعت (V) و زمان (t) در شرایط همدمای (Isothermal) از معادله $W=K P^a V^b t^c$ استفاده شده است. پارامترها بطور تجربی با ثابت نگه داشتن دو متغیر، و تغییر متغیر سوم محاسبه شدند. همچنین نرخ سایش مواد اصطکاکی پایه پلیمری انتخاب شده با مواد اصطکاکی چدنی مقایسه شده است.

واژه‌های کلیدی: مواد اصطکاکی - پلیمر - اثرات سایشی - اثرات حرارتی

علائم و واحدها

P	نیرو	(psi)
V	سرعت	(rpm)
t	زمان	(min)
W	سایش	(gr)
k	ضریب سایش	(-)
E	مدول یانگ	(N/mm ²)
H	سختی	(راکول X)

۱- مقدمه

موقعی که یک وسیله نقلیه متوقف می‌شود، انرژی جنبشی آن توسط ترمز به حرارت تبدیل شده، و به تدریج به هوا منتقل می‌شود [۱]. آخرین بخش از یک سیستم ترمز، زوج اصطکاک لغزشی است که شامل یک روتور (Rotor)

۱- کارشناسی ارشد ساخت و تولید

۲- استادیار دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند تبریز

۳- کارشناسی ارشد مکانیک مرکز تحقیقات راه آهن