



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

استنتاج معادله رینولدز غشای محصور تقارن مرکزی زبر روانکاری شده
با سیال مغناطیسی غیر نیوتنی و کاربرد آن

عنوان انگلیسی مقاله :

Derivation Of Non-Newtonian Magnetic Fluid Lubricated Rough
Centrosymmetric Squeeze Film Reynolds Equation And Its
Application



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

5. CONCLUSIONS

Based upon the Shliomis ferromagnetic fluid model and the Stokes microcontinuum theory together with the Christensen stochastic model, a modified Reynolds equation of centrosymmetric squeeze films (including the combined effects of non-Newtonian rheology, magnetic fluids with applied magnetic fields, rotational inertia forces, surface roughness) has been derived for engineering applications. To guide the use of the derived Reynolds equation, the squeeze film of rotational rough circular disks with non-Newtonian magnetic fluids is illustrated. It is shown that the effects of rotation inertia decrease the load capacity and the squeeze film time of smooth circular disks. By the use of non-Newtonian magnetic fluids with applied magnetic fields, the rotational circular disks predict a higher load capacity and a longer squeeze film time. When the surface roughness of circumferential patterns are considered, the non-Newtonian magnetic-fluid lubricated rotational rough disks with applied magnetic fields provide further higher values of the load capacity and the squeeze film time than those of the smooth case.

5- جمع بندی

بر اساس مدل سیال فرومغناطیس شلیومیز و تئوری ریز پیوسته¹ استوکس و مدل تصادفی کریستنس، یک معادله رینولدز اصلاح شده برای غشاهای محصور تقارن مرکزی (مشمول بر اثرات ترکیبی روانه‌شناسی غیرنیوتنی، نیروهای ایترسی چرخشی و زبری سطح) برای کاربردهای مهندسی استخراج شده است. برای نشان دادن نحوه استفاده از معادله رینولدز به دست آمده، غشای محصور دیسک‌های دایروی زیر چرخشی با سیالات مغناطیسی غیر نیوتنی نشان داده شده است. همچنین نشان داده شده است که اثرات ایترسی چرخشی ظرفیت بار و زمان غشای محصور دیسک‌های دایروی صاف را کاهش می‌دهند. با استفاده از سیالات مغناطیسی غیرنیوتنی تحت اثر میدان مغناطیسی، دیسک‌های دایروی دوار ظرفیت بار بیشتر و زمان غشای محصور بلندتری را پیش‌بینی می‌نمایند. هنگامی که زبری سطح الگوهای محیطی در نظر گرفته می‌شوند، دیسک‌های زیر دوار روانکاری شده با سیال مغناطیسی غیر نیوتنی تحت اثر میدان مغناطیسی مقادیر بالاتری از ظرفیت بار و زمان غشای محصور بلندتری را نسبت به حالت صاف نتیجه می‌دهند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.