

Propiedades tribológicas de los materiales de ingeniería y aplicaciones emergentes

Prof. Girish M. Joshi

Department of Engineering Physics and Engineering Materials, Institute of Chemical Technology Mumbai off campus Marathwada Jalna, Jalna-110016, Maharashtra, India

Email: gm.joshi@marj.ictmumbai.edu.in

<https://orcid.org/0000-0003-4583-1708>

cel. 8838660102

Advanced engineering materials contributed lot to comply the application system in the recent years. Bulk mechanical and thermal properties of materials reflect the relation between load, speed, friction, wear, hardness, thermal conductivity, Mapping of tribo performance is very important to maintain the efficiency of the operating system. Several operating parameters possible to unique rational design for interface and cohesive regions designed for the two contact surfaces for excellent performance. In the present talk overview of tribology terms is discussed. Different wear techniques and Archard's wear law discussed in detail. Conventional tribo performance was replaced by modern materials. Some unique case studies would be disclosed with modern modification routes of engineering materials. Entire bulk production of engineering items such as ball bearing, wind blade rotors, automative, aviation, military, drone, domestic, industrial and heavy engineering applications is disclosed, new modern material modification routes would be disclosed for worthwhile.

Los materiales de ingeniería avanzados han contribuido mucho a cumplir con los sistemas de aplicación en los últimos años. Las propiedades mecánicas y térmicas a granel de los materiales reflejan la relación entre carga, velocidad, fricción, desgaste, dureza, conductividad térmica. El mapeo del rendimiento tribológico es muy importante para mantener la eficiencia del sistema operativo. Varios parámetros operativos hacen posible un diseño racional único para las regiones de interfaz y cohesión diseñadas para las dos superficies de contacto para un rendimiento excelente. En la presente conferencia se discute una visión general de los términos de tribología. Se discuten en detalle diferentes técnicas de desgaste y la ley de desgaste de Archard. El rendimiento tribológico convencional ha sido reemplazado en materiales modernos. Se discutirán algunos estudios de caso únicos con rutas de modificación moderna de materiales de ingeniería. Se revela toda la producción a granel de artículos de ingeniería como rodamientos, rotores de palas eólicas, automóviles, aviación, militar, drones, domésticos, industriales y aplicaciones de ingeniería pesada; se revelarían nuevas rutas de modificación de materiales modernos que valen la pena.

Referencias:

1. D.V. Kshirsgar, G. M. Joshi, Poly. Int., 2026 DOI: 10.1002/pi.70125
2. D.V. Kshirsgar, G.M. Joshi, . J , appl. Poly.Sci; 2006 DOI: 10.1002/app.70759
3. D.V. Kshirsagr, G.M. Joshi, Poly.Adv. Tech., 2026 DOI: 10.1002/pat.70541
4. D.V. Kshirsagr, G.M. Joshi, Poly. Int., 2026 DOI: 10.1002/pi.70013