

ความหนืดนั้นสำคัญไฉน?

ความหนืดเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่สำคัญที่สุดที่จะต้องนำมาพิจารณาเป็นอย่างแรกในการเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่นให้เหมาะสมกับงาน น้ำมันที่มีความหนืดต่ำจะให้ฟิล์มหล่อลื่นที่บางทำให้ไม่สามารถรับภาระน้ำหนักได้มาก แต่สามารถแทรกตัวไปตามส่วนต่างๆที่ต้องการการหล่อลื่นได้อย่างรวดเร็วและระบายความร้อนได้ดี ส่วนน้ำมันที่มีความหนืดสูงจะให้ฟิล์มหล่อลื่นที่หนาจึงสามารถรับแรงกดได้ดีกว่า แต่จะต้องเสียพลังงานในการเฉือนฟิล์มน้ำมันมากขึ้นและระบายความร้อนได้ช้า ความหนืดจะมีค่าแปรเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิของน้ำมัน กล่าวคือหนืดมากขึ้นเมื่ออุณหภูมิลดลง และหนืดน้อยลงเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ค่าความหนืดที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน ได้แก่ ค่าความหนืดคิเนแมติก (Kinematic Viscosity) ที่มีหน่วยเป็นเซ็นติสโตก (cSt)

เบอร์ความหนืดของอุตสาหกรรมจะตามมาตรฐานของ ISO ส่วนของยานยนต์จะเป็นไปตามมาตรฐานของ SAE ซึ่งสามารถเปรียบเทียบความหนืดได้ตามตาราง

