



## AMSOIL Break-In Oil (SAE 30)

ถูกออกแบบมาสำหรับเครื่องยนต์สมรรถนะสูง หรือเครื่องยนต์สำหรับแข่ง

### ข้อมูลทั่วไป

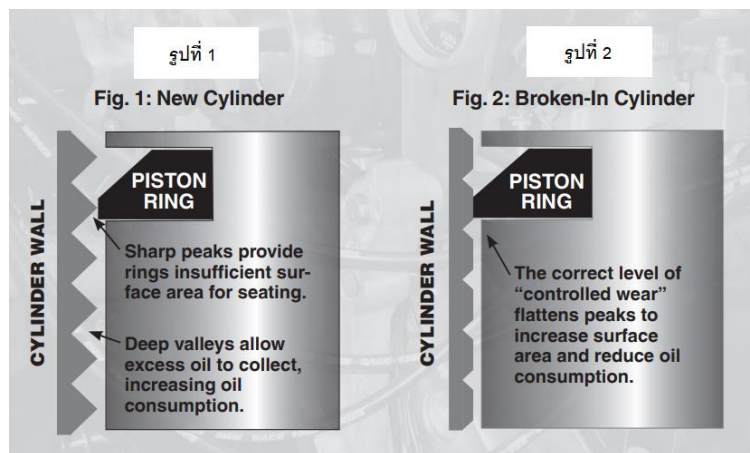
AMSOIL Brake-In Oil เป็นน้ำมันหล่อลื่นความหนืดเบอร์ 30 เป็นสูตรที่ไม่มีแรงเสียดทานของตัวน้ำมันหล่อลื่น สามารถไหลผ่านแหวนลูกสูบได้เร็วและมีประสิทธิภาพ ทั้งในแหวนลูกสูบใหม่ และเก่า ในเครื่องยนต์ที่มีสมรรถนะสูง และเครื่องยนต์สำหรับแข่ง AMSOIL Break-In Oil ประกอบด้วยสังกะสีและฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นสารป้องกันการสึกหรอที่จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของฟิล์มเพื่อปกป้องแกนและแบร็งหลักจากความเสียหายที่เกิดขึ้น AMSOIL Break-In Oil ถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มกำลังอัด แรงม้า และแรงบิดเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดของเครื่องยนต์

### ช่วยให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ สวมเข้าได้อย่างรวดเร็ว

เป้าหมายหลักของการใช้น้ำมันรันอินสำหรับเครื่องยนต์ คือการช่วยสวมแหวนลูกสูบให้ติดกับกระบอกสูบ การสวมแหวนลูกสูบที่เหมาะสมทำให้แรงอัดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้แรงม้าเพิ่มขึ้นอีกด้วย ช่วยลดการเผาไหม้ของน้ำมันเครื่อง และลดความร้อนในห้องน้ำมันเครื่อง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ น้ำมันต้องได้รับ “การควบคุมการสึกหรอ” ในระดับที่ถูกต้องระหว่างหน้าสัมผัสที่ผนังกระบอกสูบกับแหวนลูกสูบ ในขณะที่ยังคงการป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญของเครื่องยนต์อื่น ๆ ด้วย

น้ำมันที่ไม่ไหลผ่านช่องว่างกระบอกสูบอย่างเพียงพอ หน้าสัมผัสที่ผิวคมของผนังกระบอกสูบจะกันไม่ให้อ้ำมันเข้าไปได้ ร่องลึกบริเวณหน้าสัมผัสทำให้เกิดการสะสมของน้ำมันส่วนเกินและเกิดการเผาไหม้จนสิ้นเปลืองน้ำมันมากขึ้น การสึกหรอที่มากเกินไปส่งผลให้น้ำมันที่กระบอกสูบยุบลงไปที่ร่องลึกดังกล่าว และป้องกันไม่ให้น้ำมันเข้าไปหล่อลื่นกระบอกสูบอย่างเพียงพอ

สูตรปราศจากแรงเสียดทานของ AMSOIL Break-In Oil ช่วยลดความคมบางส่วนของหน้าสัมผัสพื้นผิวคมของผนังกระบอกสูบใหม่ ดังรูปที่ 1 ทำให้เกิดพื้นที่ผิวมากขึ้นในการสวมแหวนลูกสูบ ส่งผลต่อกำลังอัดเครื่องยนต์ แรงม้า และแรงบิดที่ดีขึ้น ดังรูปที่ 2



### การป้องกันการสึกหรอที่อดเยี่ยม

น้ำมัน AMSOIL Brake-In Oil ประกอบด้วยสารเติมแต่งที่มีสังกะสีและฟอสฟอรัสสูง ป้องกันการสึกหรอของชิ้นส่วนสำคัญอย่างเพลาลูกเบี้ยวแบบ Flat-Tappet และวาล์วกันยกที่ต้องผ่านการอบด้วยความร้อนเพื่อให้ได้ความแข็งแรงที่เหมาะสม อีกทั้งส่วนประกอบเหล่านี้ยังไวต่อการสึกหรอมากกว่าส่วนประกอบอื่น ๆ ของของเครื่องยนต์

## ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของฟิล์ม

เครื่องยนต์สมรรถนะสูงและเครื่องรูดแข่งมักใช้เชื้อเพลิงที่ผลิตข้างนอกเพื่อเพิ่มแรงบิดและแรงม้า ความเค้นที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้ฟิล์มน้ำมันแตกได้ ฟิล์มน้ำมันจะทำหน้าที่ป้องกันการสัมผัสระหว่างโลหะกับโลหะบริเวณแกนและตลับลูกปืนหลัก น้ำมัน AMSOIL Break-In Oil จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของฟิล์มเพื่อปกป้องตลับลูกปืนจากการสึกหรอได้สามารถละลายได้ในน้ำมัน

## ลักษณะการใช้งาน

AMSOIL Break-In Oil ออกแบบให้ใช้กับเครื่องยนต์ที่มีสมรรถนะสูงและรูดแข่งที่ใช้ น้ำมันเกรดความหนืด SAE30 ซึ่งช่วยเพิ่มกำลังอัด เพิ่มแรงม้า และแรงบิดได้อย่างสูงสุด

## คำแนะนำ

รูปที่ 3



รูปที่ 4



ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยระยะรันอินของรถไม่ควรเกิน 1,600 กม. สำหรับเครื่องยนต์ใหม่ ท่อไอเสียจะมีคราบน้ำมันจำนวนมาก ดังรูปที่ 3 เมื่อแหวนลูกสูบเริ่มเข้าที่แล้ว น้ำมันจะไหลผ่านน้อยลงและพื้นที่เกิดคราบน้ำมันจะน้อยลง ดังรูปที่ 4 เมื่อแหวนเข้าที่และผนึกแน่นกับผนังกระบอกสูบ จะไม่มี

คราบน้ำมันปรากฏให้เห็น ระยะรันอินของรถอาจแตกต่างกันโดยขึ้นกับเครื่องยนต์ หลังจากนั้นควรถ่ายและเติมน้ำมันเครื่องด้วยน้ำมันเครื่องสังเคราะห์สมรรถนะสูงของ AMSOIL ที่ตรงตามข้อกำหนดของผู้ผลิต

## ข้อมูลทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์

TYPICAL TECHNICAL PROPERTIES	
Break-In Oil (BRK)	
Kinematic Viscosity @ 100°C, cSt (ASTM D445)	11.4
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt (ASTM D445)	94.5
Viscosity Index (ASTM D2270)	107
Flash Point °C (°F) (ASTM D92)	234 (453)
Fire Point °C (°F) (ASTM D92)	250 (482)
Pour Point °C (°F) (ASTM D97)	-34 (-29)
Four-Ball Wear (ASTM D4172) Para 1 (40 kg, 75°C, 1200 rpm, 1 hr), Scar, mm	0.45
Total Base Number	6.6
High-Temperature/High-Shear Viscosity (ASTM D-5481 @ 150°C, 1.0 x 10 <sup>6</sup> S-1), cP	3.5