

Was ist ein Druckverlust Test und wie funktioniert der?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 15. Juli 2025, 09:29

Liebe Alle,

Ein Druckverlusttest (auch Leak-Down-Test genannt) ist ein sehr zuverlässiges Diagnoseverfahren zur Beurteilung des mechanischen Zustands eines Verbrennungsmotors, insbesondere des oberen Bereichs wie Kolbenringe, Zylinderlaufbahnen, Ventile und Zylinderkopfdichtung.



So funktioniert der Druckverlusttest:

- Ein einzelner Zylinder des Motors wird in den OT des Arbeitstakts (oberer Totpunkt bei geschlossenem Ventilspiel) gebracht.
- Anschließend wird über ein spezielles Prüfgerät komprimierte Luft (meist ca. 6–10 bar) durch die Zündkerzenöffnung in den Zylinder geleitet.
- Das Gerät misst, wie viel Luft im System bleibt und wie viel entweicht.
- Der Verlust wird in Prozent angegeben:
 - 0–5 % Verlust → hervorragend
 - 6–15 % → in Ordnung
 - 16–30 % → Verschleiß vorhanden
 - über 30 % → deutlicher Schaden oder starker Verschleiß

Der besondere Vorteil:

Im Gegensatz zur Kompressionsprüfung, die nur den Druck misst, den der Motor selbst aufbaut, zeigt der Druckverlusttest wo die Luft entweicht:

Luft entweicht bei...	Mögliche Ursache
Öl-Einfüllöffnung	Verschlissene Kolbenringe/Zylinderwände
Ansaugtrakt	Undichte Einlassventile
Auspuffanlage	Undichte Auslassventile
Kühlwasser (Blasenbildung)	Zylinderkopfdichtung defekt

Fazit:

Der Druckverlusttest ist ein sehr aussagekräftiges Werkzeug, um den Zustand der Brennräume präzise zu beurteilen, ohne den Motor öffnen zu müssen. Besonders bei Laufspuren oder Unsicherheiten über den internen Verschleiß ist er ein sinnvoller nächster Schritt.