

Druckverlust-Tester

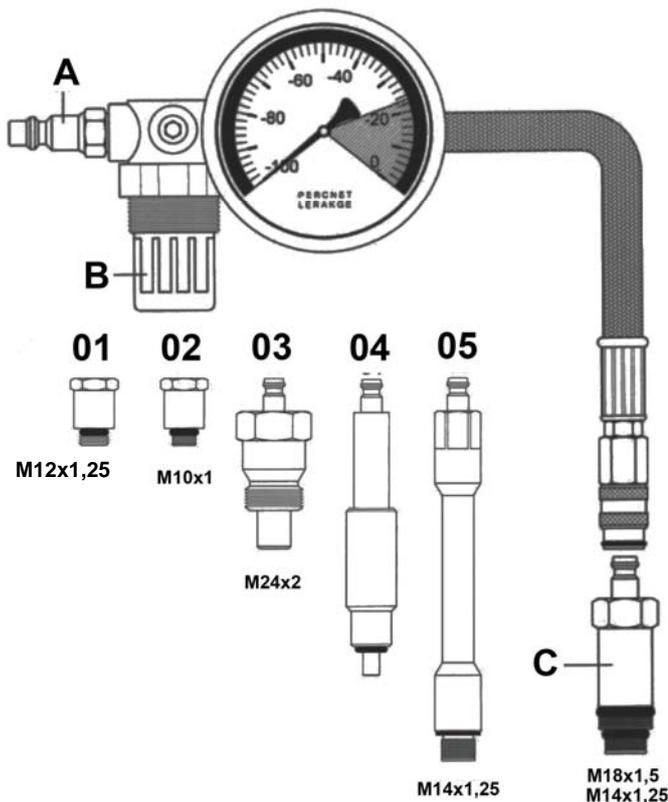


Der Druckverlust-Tester dient zur schnellen Erkennung und Diagnose von Motorschäden, z. B. an Einlass-/ Auslassventilen, Kolben / Kolbenringen und Zylinderkopf / Zylinderkopfdichtungen.

Vor der Arbeit mit dem Werkzeug, bitte sorgfältig die Bedienungsanleitung lesen, um Verletzungen von Personen und die Beschädigung von Werkzeugen oder Materialien zu vermeiden.

- Unterschiede von bis zu zwei Teilstrichen (= 4% Druckverlust) zwischen den einzelnen Zylindern sind akzeptabel.
- Der Druckverlust, an Motoren die weniger als 5000 km gelaufen haben, kann höher sein, da Zylinder, Kolben und Kolbenringe noch nicht vollständig „eingefahren“ sind.
- Notwendiger Prüfdruck: 6 bis 12 bar
- Achtung! Heiße Teile nicht berühren! - Verbrennungsgefahr auf vorgewärmten Motoren

Übersicht



Druckverlust-Tester **C** mit Universal-Adapter
 Gewinde M 14 x 1,25 mm (Außengewinde)
 Gewinde M 18 x 1,5 mm (Außengewinde)

01 - (Adapter für Motorräder)
 Gewinde M 12 x 1,25 (Außengewinde)

02 - (Adapter für Motorräder)
 Gewinde M 10 x 1 (Außengewinde)

03 - (Adapter für Dieselmotoren)
 Gewinde M 24 x 2 (Außengewinde)

04 - (Adapter für Dieselmotoren)
 Pin - Durchmesser. 7 mm

05 - (Adapter für Benzin betriebenen
 Multi-Ventil-Motoren)
 Gewinde M 14 x 1,25 (Außengewinde)

Anwendung

1. Motor vorwärmen und Handbremse anziehen
 2. Den Kolben des Zylinders auf den oberen Totpunkt einstellen
 3. Zündkerze / Einspritzdüse demontieren
 4. **WICHTIG:** Vor dem nächsten Schritt den Druckregler (**B**) bis zum Anschlag nach links drehen. Nichtbeachtung kann zu irreparablen Schäden am Tester führen.
 5. Druckverlust-Tester mit Druckluft verbinden (Stecknippel **A**).
 6. Der Arbeitsdruck muss zwischen 6 und 12 bar liegen.
 7. Druckregler (**B**) betätigen, bis der Zeiger des Instruments 0% erreicht hat
 8. Druckregler (**B**) verriegeln (nach unten drücken; Ausgangsdruck muss für alle Zylinder identisch sein)
 9. Universal-Adapter (**C**) in Zündkerzengewinde schrauben
 10. Universal-Adapter (**C**) mit Druckverlust-Tester verbinden
 11. Druckverlust ablesen
 - Anzeige von mehr als 23% - der Motor ist defekt.
 - Anzeige bleibt im grünen Bereich (0-23%) - Druckverlust ist akzeptabel.
- Ein Leck kann durch das Geräusch der entweichenden Luft oder durch das Fühlen des Luftstroms entdeckt werden:

Geräusche erkannt an:

- Saugrohr
- Auspuffkrümmer
- Öleinfüllstutzen
- Kühflüssigkeit Einfüllstutzen

Schaden:

- Einlassventil defekt
- Auslassventil Defekt
- Kolben / Kolbenring Defekt
- Zylinderkopfdichtung defekt

ACHTUNG: Verbrennungsgefahr bei heißen Motoren - Berühren Sie keine heißen Teile!

Engine Leaking Tester Kit

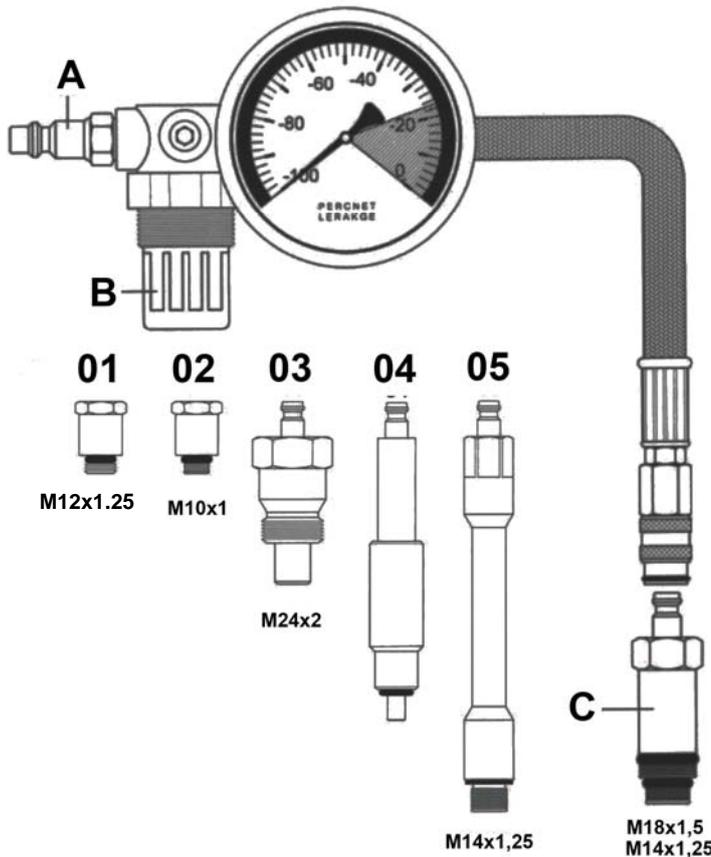


The leakage tester serves for the diagnostics of engine defects, e.g. of the inlet/exhaust valves, the pistons/piston rings and the cylinder head/cylinder head gaskets. The leakage tester detects and localizes engine defects quickly.

Before working with the tool, please read thoroughly through these operating instructions in order to avoid injuries to persons as well as damage to tools or materials.

- Differences between the individual cylinder up to two graduation lines (= 4% pressure loss) are acceptable.
- The leakage on engines which have run less than 5000 kilometers may be higher, because the cylinder, the piston and the piston rings have not yet reached their full smoothness.
- Necessary testing pressure: 6 to 12 bar
- Risk of burning on warmed-up engines - never touch hot parts

Overview



Engine Leakage Tester **C** with universal adapter
 Thread M 14 x 1.25 mm (external thread)
 Thread M 18 x 1.5 mm (external thread)

01- (Adapter for motorcycles)
 Thread M 12 x 1.25 (external thread)

02- (Adapter for motorcycles)
 Thread M 10 x 1 (external thread)

03- (Adapter for diesel engines)
 Thread M 24 x 2 (external thread)

04- (Adapter for diesel engines)
 Pin - dia. 7 mm

05- (Adapter for petrol operated multi-valve engines)
 Thread M 14 x 1.25 (external thread)

Application

1. Warm up engine, apply vehicle's hand brake
 2. The piston of the cylinder in question has to be adjusted at TDC (top dead center)
 3. Dismantle spark plug/injection nozzle
 4. **IMPORTANT:** Before go to the next step, turning the pressure regulator (**B**) completely to the left. Failure can damage to the tester.
 5. Connect tester to compressed air outlet (**A**).
 6. The input pressure of the compressed air must be between 6 & 12 bar.
 7. Turn pressure regulator (**B**) until the instrument's pointer has reached 0%
 8. Fix pressure regulator (**B**); (press down; initial pressure has to be the same for all spark plugs)
 9. Screw testing adapter (**C**) into the engine's spark plug thread
 10. Connect testing adapter (**C**) to tester (outlet)
 11. Read pressure loss;
 - Pointer exceeds 23% - the engine is defect.
 - Pointer remains within the green area (0-23%) pressure loss is acceptable.
- The leak can be spotted by listening to the noise of the escaping air or by feeling the air stream

Location of places of noise:

- intake manifold
- exhaust manifold
- oil filler neck
- cooling liquid filler neck

Defecting

- inlet valve defect
- exhaust valve defect
- piston/piston ring defect
- cylinder head gasket defect

CAUTION : Risk of burning on warmed-up engines – do not touch any of hot parts.

Testeur de perte de compression

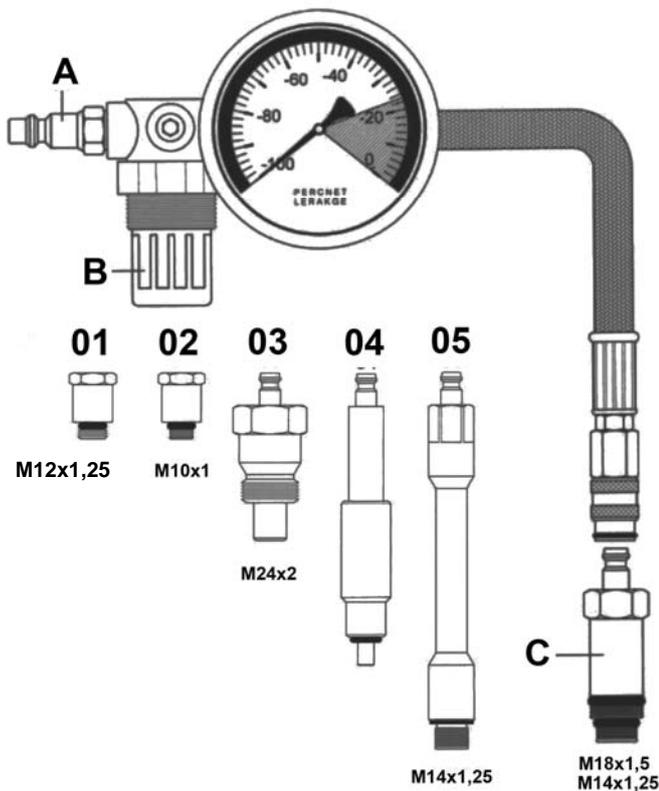


Le testeur de perte de compression sert à détecter et à diagnostiquer rapidement des dommages de moteur, par exemple au niveau des soupapes d'admission/d'échappement, des pistons, des segments de piston et de la culasse, des joints de culasse.

Avant d'utiliser cet outil, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation afin d'éviter de blesser des personnes et d'endommager des outils ou du matériel.

- Des différences pouvant aller jusqu'à deux graduations (= 4 % de perte de compression) entre les différents cylindres sont acceptables.
- La perte de compression sur des moteurs ayant tourné sur moins de 5000 km peut être plus importante car les cylindres, les pistons et les segments de piston ne sont pas encore totalement rodés.
- Pression de test nécessaire : 6 à 12 bar
- Attention ! Ne touchez pas les pièces chaudes ! Risque de brûlures sur des moteurs préchauffés

Vue d'ensemble



Testeur de perte de compression **C** avec adaptateur universel
 Filetage M 14 x 1,25 mm (filetage extérieur)
 Filetage M 18 x 1,5 mm (filetage extérieur)

01 - (adaptateur pour motos)
 Filetage M 12 x 1,25 (filetage extérieur)

02 - (adaptateur pour motos)
 Filetage M 10 x 1 (filetage extérieur)

03 - (Adaptateur pour moteur Diesel)
 Filetage M 24 x 2 (filetage extérieur)

04 - (Adaptateur pour moteur Diesel)
 Diamètre de tige. 7 mm

05 - (Adaptateur pour des moteurs à essence multi-soupapes)
 Filetage M 14 x 1,25 (filetage extérieur)

Application

1. Préchauffez le moteur et tirez le frein à main
 2. Réglez le piston du cylindre au point mort haut
 3. Démontez la bougie d'allumage / le gicleur
 4. **IMPORTANT** : avant l'étape suivante, tournez le régulateur de pression (**B**) jusqu'à la butée à droite. Le non-respect peut entraîner des dommages irréparables au niveau du testeur.
 5. Reliez le testeur de perte de compression à l'air comprimé (téton d'enchâssage **A**).
 6. La pression de service doit se situer entre 6 et 12 bar.
 7. Actionnez le régulateur de pression (**B**) jusqu'à ce que l'aiguille de l'instrument ait atteint 0 %
 8. Verrouillez le régulateur de pression (**B**) (poussez vers le bas ; la pression de sortie doit être identique pour tous les cylindres)
 9. Vissez l'adaptateur universel (**C**) dans le filetage de la bougie d'allumage.
 10. Reliez l'adaptateur universel (**C**) au testeur de perte de compression.
 11. Lisez la perte de compression
 - Affichage supérieur à 23 % : le moteur est défectueux.
 - L'affichage demeure dans la zone verte (0 à 23 %) : la perte de compression est acceptable.
- Une fuite peut être décelée par le bruit de l'air qui s'échappe ou en sentant le flux d'air :

Bruits décelés au niveau :

- de la tubulure d'aspiration
- du collecteur d'échappement
- de la tubulure de remplissage d'huile
- de la tubulure de remplissage du liquide de refroidissement

Domage :

- Soupape d'admission défectueuse
- Soupape d'échappement défectueuse
- Piston / segment de piston défectueux
- Joint de culasse défectueux

ATTENTION : Risque de brûlures dans le cas de moteurs chauds – Ne touchez pas les pièces chaudes !