



Der neue 1,0-Liter-EcoBoost-Motor

Der komplett neue, hochmoderne 1,0-Liter-EcoBoost-Benziner setzt auf innovative Motoren-Technologien, um das Ansprechverhalten und die Laufkultur eines Benziners mit dem Verbrauchs- und Drehmomentvorteil eines Diesels zu kombinieren. Der kompakte Dreizylinder gibt Anfang 2012 im Ford Focus sein Debüt und vereint 92 kW (125 PS) mit Klassenbestwerten in puncto CO₂-Ausstoß (114 g/km) und Verbrauch (5,0 l/100 km).
* vorläufige Daten

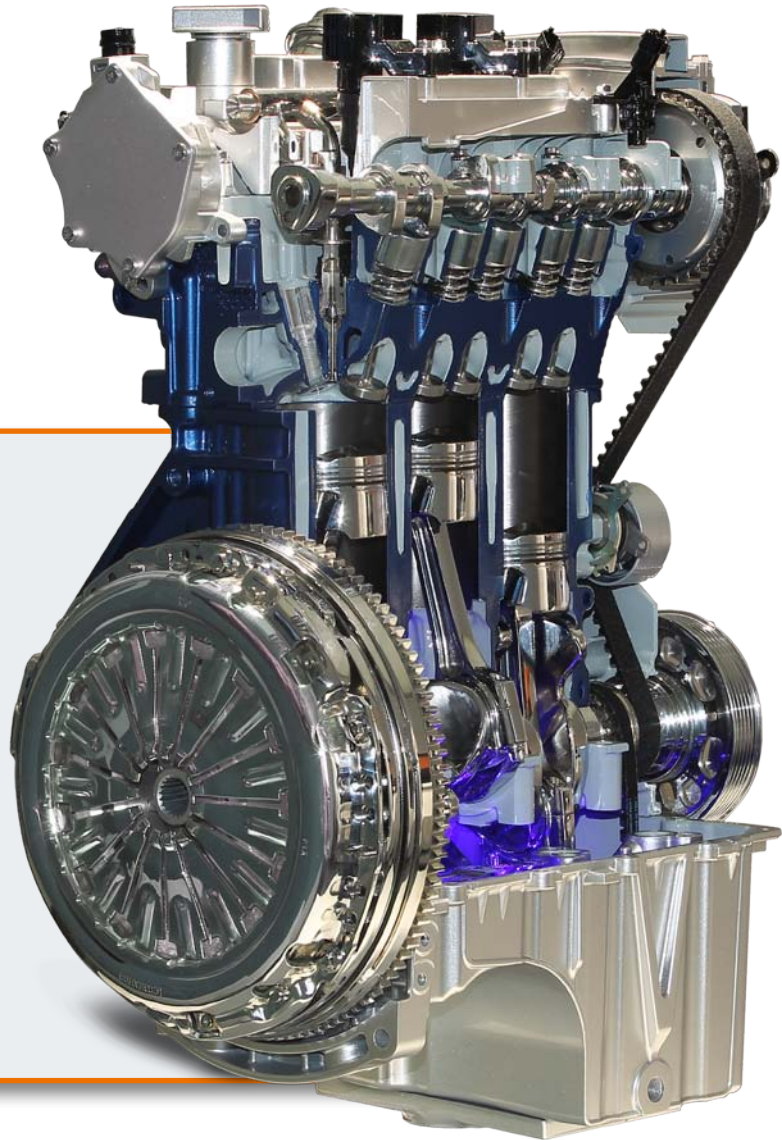
FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIE

Der kompakte, schon früh ansprechende Turbolader nutzt ein Überdruckventil, um Druckspitzen bei Gaswegnahme aufzufangen. Die Maximaldrehzahl liegt bei 248.000/min.

Die variable Ti-VCT-Nockenwellensteuerung von Ford optimiert den Durchsatz des Verbrennungsgemischs in den Zylindern und verbessert so die Performance des Turbos. Auch dank Ti-VCT steht das Drehmomentmaximum bereits bei 1.300 Touren bereit.

Kompakt, kraftvoll, effizient

- Der Ford Focus mit 1,0-Liter-EcoBoost gibt 22 g/km CO₂ weniger ab als ein vergleichbar motorisiertes 1,6-Liter-Modell ohne Turbo-Aufladung. Über eine Laufleistung von 240.000 km summiert sich dies zu einer Einsparung von 5,28 Tonnen CO₂.
- Mit 92 kW (125 PS) und 170 Nm Drehmoment entspricht der 1,0-Liter-EcoBoost in etwa einem traditionellen 1,6-Liter-Benziner. Er besitzt die höchste Literleistung aller Serienmotoren von Ford.
- Der besonders kompakte Motorblock des 1,0-Liter-EcoBoost-Dreizylinders passt auf die Grundfläche eines A4-Blatts (21,0 x 29,7 Zentimeter).
- EcoBoost-Motoren sind integraler Bestandteil des verbrauchsreduzierenden Ford ECOnetic Technology-Programms.



Die Benzindirekteinspritzung arbeitet mit Drücken von bis zu 150 bar und kann den Einspritzvorgang pro Verbrennungstakt in Teilsequenzen unterteilen. Vorteil: präzisere Verbrennung, weniger Emissionen.

INNOVATIVE INGENIEURSKUNST

Der kompakte Zylinderblock aus Gusseisen zeichnet sich durch eine kleine Bohrung (71,9 mm) und einen größeren Hub (82,0 mm) aus. Dies führt zu beeindruckender Durchzugskraft. Seine robuste Struktur erlaubt geringe Zylinderabstände von nur 6,1 mm.

Ergebnis: kürzere Warmlaufphasen und eine verbesserte Kraftstoff-Effizienz.

Der 1,0-Liter-EcoBoost besitzt einen Aluminium-Zylinderkopf mit integriertem Abgaskrümmter. Vorteil: niedrigere Abgas-Temperaturen und ein optimaleres Luft-/Benzin-Mischungsverhältnis.

Ein speziell konstruiertes Schwungrad wirkt Motorvibrationen effizient entgegen. Dies erlaubt einen nochmals feineren Motorlauf, ohne Performance oder Abgas- und Verbrauchsverhalten zu beeinflussen.

OPTIMIERTE PERFORMANCE

Das geteilte Kühlsystem besitzt getrennte Kreisläufe für Zylinderkopf und -block, um die Warmlaufphase zu verkürzen. Benzinmotoren weisen im kalten Zustand eine bis zu zwölf Prozent geringere Effizienz auf – im Falle des 1,0-Liter-EcoBoost sind es nur sieben Prozent.

Speziell beschichtete Kolben sowie die Kolbenringe, Kurbelwellenlager und ein in Öl geführter Zahnriemen optimieren Reibungsverluste und Laufkultur. Die bedarfsgerecht gesteuerte Ölpumpe sorgt für eine zuverlässige Schmierung des Motors.

