

Motorblock

Der Motorblock ist als Triebwerksgehäuse und Kühlmantel der zentrale Baustein eines Motors. Im Nutzfahrzeugbereich wird er meist als Kurbelgehäuse bezeichnet.

Funktion

Der Motorblock vereint als zentrales Element eines Verbrennungsmotors neben den Zylindern auch die Kurbelwellenlagerung und bei wassergekühlten Motoren den Wassermantel. Am Motorblock werden meist auch die für den Betrieb des Motors notwendigen Nebenaggregate befestigt.

Materialien und Aufbau

Motorblöcke bestehen normalerweise aus einem Gussteil. Als Materialien finden meist Gusseisen, Sphäroguss und Leichtmetall (vorwiegend Aluminium) Verwendung. Bei größeren Motoren wird der Motorblock in zwei oder auch mehr Gussteile getrennt. Am häufigsten sind in diesem Falle die Zylinder vom Kurbelgehäuse separat gefertigt.

Aufgaben

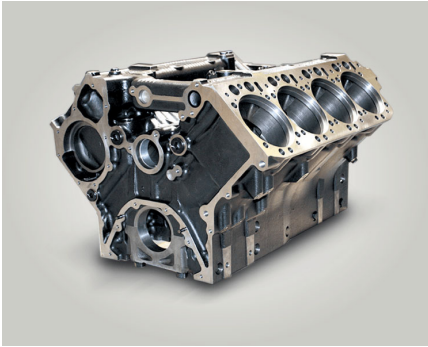
Der Motorblock hat vielfältige Funktionen und Aufgaben, wie z.B.

- Übertragung der dynamischen Kräfte (Massen- und Gaskräfte) eines Motors,
- Aufnahme des Kurbeltriebs
- Aufnahme und Anschluss des Zylinderkopfs bzw. der Zylinderköpfe,
- Lagerung der Kurbelwelle ggf. auch der Nockenwelle,
- Aufnahme von Kanälen zum Transport von Schmier- und Kühlmitteln,
- Integration eines Kurbelentlüftungssystems,
- Anschluss zu Getriebe und Ventilsteuerungsantrieb,
- Aufnahme diverser Nebenaggregate,
- Verschluss des Kurbelgehäuses nach außen durch die Ölwanne.

Abgrenzung: Motorblock und Kurbelgehäuse

Als Kurbelgehäuse wird der untere Teil des Motorblocks bezeichnet, in dem die Kurbelwelle läuft. Je nach Motorkonstruktion befinden sich im Kurbelgehäuse auch die Nockenwelle und die Ölpumpe.

Bilder



Motorblock

Hersteller



MS Motorservice Deutschland



BF

Quelle:

<http://www.mein-autolexikon.de><https://www.mein-autolexikon.de/autolexikon/hybrid/produkt/motorblock.html>