

Ein neues Motorbremssystem für Nutzfahrzeuge

1999, pp. 53 - 59 (#2)

Das neue Motorbremssystem EVB (Exhaust Valve Brake) von MAN/SNF wurde entwickelt, um der Forderung nach einer markanten Leistungssteigerung zur Erhöhung der Betriebssicherheit und Reduktion des Bremsenverschleißes nachzukommen. Durch das gewählte Konzept ist eine universelle Einsetzbarkeit bei den unterschiedlichsten Motorbauarten gegeben. Das System nutzt das Phänomen, daß die Auslaßventile im Auspuffbremsbetrieb durch Druckwellen benachbarter Zylinder aufgedrückt werden und kommt mit einem einfachen Mechanismus aus, der die Ventile nach dem Springen offenhält. Die auf das Ventil wirkenden höheren Kräfte werden von einem Gegenhalter am Zylinderkopf aufgenommen, wodurch es zu keiner Mehrbelastung des Ventiltriebes kommt. Infolge des minimalen Neuteileumfangs und der sehr kompakten und gewichtsarmen Bauweise, wurde ein äußerst kostengünstiges Bremssystem geschaffen. Die erzielte Bremsleistungssteigerung liegt je nach Motortyp zwischen 45 und 70 %, bezogen auf die konventionelle Staubremse mit Auspuffklappe. Die Serientauglichkeit wurde in einer Reihe von Prüfstands-dauerläufen und Fahrzeugdauererprobungen untersucht und nachgewiesen. Da kein Eingriff in das Motorkonzept (Zylinderkopf) notwendig ist, können auch bestehende Fahrzeuge mit minimalem Kosten- und Zeitaufwand nachgerüstet werden.

The new EVB (exhaust valve brake) engine brake system of MAN/SNF has been developed to fulfil a demand for a marked increase in performance to raise operating safety and reduce brake wear. The concept selected can be universally applied in a great variety of engine types. The system makes use of the phenomenon that when the exhaust brake is activated the exhaust valves are pressed upwards by the pressure waves of neighbouring cylinders and needs only a simple mechanism to keep the valves open after the jump. The greater forces exerted on the valve are taken up by a counterholder on the cylinder head so that there is no extra loading on the valve gear. As a result of the extremely small extent of new parts and the very compact, low-weight construction an exceedingly low-priced brake system has been created. The increase in braking power achieved is between 45 and 70 % in relation to the conventional exhaust brake with butterfly valve depending on the type of engine. The readiness for series production was examined and demonstrated in a number of durability tests on test-benches and in vehicles. Since no intervention is necessary in the engine concept (cylinder head), existing vehicles can be retrofitted with a minimum outlay of time and money.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Haas, E.](#); [Schlögl, H.](#); [Rammer, F.](#): Ein neues Motorbremssystem für Nutzfahrzeuge. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 37 (1999), pp. 53 - 59 (#2)

Inhaltsangabe

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema

- [wikipedia: Motorbremse](#)