

AKTEN DER FAHRZEUGKOLONNE NR. 13 · OKTOBER 2008 — FEBRUAR 2009

ZIL 130 und ZIL 131: Kompression angeglichen ohne Motordemontage

OAO „ArcelorMittal Kryvyi Rih“, Fahrzeugkolonne Nr. 13 · genehmigt: Leiter der Fahrzeugkolonne Nr. 13
Tsapenko V. N. · Messungen: TsPA, Slepukhin S. A., Korol V. N.

Kryvyi Rih, Ukraine · Behandlung und Beobachtung 15.10.2008 — 05.02.2009 · Akten vom 20.03.2009

PRODUKT

XADO Revitalisant-Gel
für Benzinmotoren

voller Zyklus — 3 Etappen der
Zugabe ins Ölbad;
XADO-Reiniger „VitaFlush“,
VERYLUBE „ANTIKOKS“

PRÜFOBJEKTE

Zwei Lkw
ZIL 130 und ZIL 131

Benzin-Achtzylindermotoren,
Zylinder-Kolben-Gruppe

DOKUMENTTYP

Zwei technische Akten
des Betriebs, 20.03.2009

FAHRZEUG	KM-STAND ZU BEGINN	KM IM ZYKLUS	WAS GEMESSEN WURDE
ZIL 130, Kz. AE 9334 AA	29 396 km	5 668 km	Kompression aller acht Zylinder vor und nach der Behandlung
ZIL 131, Kz. AE 0994 AT	11 550 km	10 450 km	Kompression aller acht Zylinder vor und nach der Behandlung

Beide Fahrzeuge durchliefen denselben dreistufigen Behandlungszyklus; die Messungen vor und nach der Behandlung erfolgten mit dem Kompressiographen ZEGA 362, die Messkarten des Geräts sind den Akten beigelegt.

Zentrales Ergebnis

Angleichung der Kompression über alle Zylinder

Kompression je Zylinder, kgf/cm² — beide Fahrzeuge im Vergleich

ZYLINDER	ZIL 130 VOR	ZIL 130 NACH	ZIL 131 VOR	ZIL 131 NACH
I	8,0	7,7	7,3	7,5
II	7,5	8,1	5,5	7,3
III	6,8	7,0	7,3	7,7
IV	6,9	7,7	8,0	8,1
V	8,8	8,3	7,3	7,6
VI	8,3	8,3	7,4	7,6
VII	6,8	7,5	7,3	7,5
VIII	8,7	8,4	7,5	7,8
Streuung	2,0	1,4	2,5	0,8

Kompressiograph ZEGA 362; Streuung — Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Zylinder des Motors. Der Kompressionsanstieg ist durch den Nennwert des Herstellerwerks begrenzt.

Was sich an jedem Fahrzeug geändert hat

FAHRZEUG	STREUUNG ZWISCHEN ZYLINDERN	GRÖSSTER ANSTIEG IN EINEM ZYLINDER	KM IM ZYKLUS
ZIL 130	2,0 → 1,4 kgf/cm ²	0,8 kgf/cm ² — Zylinder IV (war 6,9)	5 668 km
ZIL 131	2,5 → 0,8 kgf/cm ²	1,8 kgf/cm ² — Zylinder II (war 5,5)	10 450 km

Beim ZIL 131 stieg die Kompression in allen acht Zylindern, beim ZIL 130 in den vier am stärksten verschlissenen: Die Schicht wächst dort, wo Verschleiß vorlag.

Schlussfolgerungen der Betriebsakten

Die Kommission der OAO „ArcelorMittal Kryvyi Rih“ hielt für beide Fahrzeuge dasselbe fest: Nach dem vollständigen Behandlungszyklus des Ölsystems ergaben Wiederholungsmessungen, dass sich die Kompression über alle Zylinder angeglichen hat. Beim ZIL 130 — „in einzelnen Zylindern stieg der Kompressionswert um **0,2-0,8 kgf/cm²**“. Beim ZIL 131 — „im zweiten Zylinder stieg der Kompressionswert um **1,8 kgf/cm²**, was auf die Beseitigung eines erheblichen Verschleißes der Lauffläche dieses Zylinders hinweist“: Dieser Zylinder war der schwächste im Motor, **5,5 kgf/cm²** vor der Behandlung. Die Angleichung der Kompression über die Zylinder beseitigt nach der Schlussfolgerung beider Akten die Unwucht der Kurbelwelle und trägt zur Erhöhung der Motorlebensdauer bei. Beide Ergebnisse wurden an Fahrzeugen im laufenden Betrieb erzielt, ohne Demontage der Motoren und ohne Abzug der Fahrzeuge aus dem Linienbetrieb.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Benzinmotoren der Lkw ZIL 130 und ZIL 131 der Fahrzeugkolonne Nr. 13 der OAO „ArcelorMittal Kryvyi Rih“; bei anderer Technik und anderen Betriebsbedingungen können die Kennwerte abweichen. Die Originale beider Akten werden vollständig veröffentlicht und stehen zum Download bereit.