

MESSPROTOKOLL VOR UND NACH DER BEHANDLUNG NACH XADO-TECHNOLOGIE

Diesellok TGM-40: Kompression und Öldruck höher ohne Demontage

OA „Stahlgusswerk Kremenschug“, Werkbahn · Messungen: Leiter der Werkbahn N. I. Prozenko und technischer Direktor der OOO „Azurit“ W. W. Iwanow · Chefmechaniker des Werks W. P. Jakowenko
Kremenschug, Ukraine · Vertrag Nr. 7/11 vom 07.10.2000 · Protokoll vom 20.02.2001

PRODUKT

Behandlung nach
XADO-Technologie
gemäß Vertrag Nr. 7/11 vom
07.10.2000 · ohne Zerlegung
des Motors

PRÜFOBJEKT

Diesellok TGM-40
Dieselmotor, 12 Zylinder ·
Rangierbetrieb in der Werkbahn
des Werks

DOKUMENTTYP

Messprotokoll der
Parameter
Unterschriften beider
Seiten, Stempel des Werks
und des Auftragnehmers

TECHNIK

Diesellok TGM-40,
Werkbahn des Werks

ZUSTAND ZU PRÜFBEGINN

Im Einsatz; Kompression **23-25** in
allen Zylindern, Öldruck **5,2 kgf/cm²**

GEMESSENE GRÖSSEN

Kompression jedes der 12 Zylinder;
Öldruck bei einer Öltemperatur von
45 °C

Die Messungen „vorher“ und „nachher“ wurden an ein und demselben Motor durchgeführt; der Öldruck in beiden Fällen bei gleicher Öltemperatur von 45 °C.

Wichtigste Ergebnisse

↑ **12-21,7 %**

Kompression in allen 12 Zylindern, 23-25 → 28

↑ **17,3 %**

Öldruck bei 45 °C, 5,2 → 6,1 kgf/cm²

Kompression je Zylinder des Dieselmotors

ZYLINDER	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG	ÄNDERUNG
Nr. 1	23	28	+21,7 %
Nr. 2	24	28	+16,7 %
Nr. 3	24	28	+16,7 %
Nr. 4	23	28	+21,7 %
Nr. 5	25	28	+12,0 %
Nr. 6	25	28	+12,0 %
Nr. 7	25	28	+12,0 %
Nr. 8	24	28	+16,7 %
Nr. 9	23	28	+21,7 %
Nr. 10	25	28	+12,0 %
Nr. 11	24	28	+16,7 %
Nr. 12	24	28	+16,7 %

Die Kompression ist im Protokoll ohne Maßeinheit festgehalten, daher wird die Änderung je Zylinder relativ angegeben.

Öldruck im Schmiersystem des Motors

PARAMETER	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG	ÄNDERUNG
Öldruck bei einer Öltemperatur von 45 °C	5,2 kgf/cm ²	6,1 kgf/cm ²	+17,3 %

Der Druckanstieg im Schmiersystem ist ein Anzeichen für wiederhergestellte Spiele in den Reibpaarungen des Motors.

Was die Messungen zeigten

Die Diesellok TGM-40 der Werkbahn des Werks wurde nach XADO-Technologie behandelt, ohne den Motor zu zerlegen — die Maschine blieb im Einsatz. Die vom Leiter der Werkbahn gemeinsam mit dem Vertreter des Auftragnehmers durchgeführten Messungen belegen einen Anstieg der Kompression in allen zwölf Zylindern: von anfänglich **23-25** stieg die Reihe auf **28**. Die Kompression steigt nicht über den vom Motorhersteller vorgegebenen Nennwert, deshalb bedeutet ein Anstieg über die gesamte Reihe hinweg eine wiederhergestellte Dichtheit der Zylinder-Kolben-Gruppe und keinen Zufallstreffer an einem einzelnen Zylinder. Gleichmäßige Kompression heißt gleichmäßiger Motorlauf: stabile Leistung und stabiler Kraftstoffverbrauch. Zugleich stieg der Öldruck, **5,2 → 6,1 kgf/cm²** bei ein und derselben Öltemperatur von **45 °C** — ein Anzeichen für wiederhergestellte Spiele in den Reibpaarungen des Schmiersystems. Das Protokoll wurde vom Chefsingenieur des Werks bestätigt und mit den Stempeln von Auftraggeber und Auftragnehmer beglaubigt.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Rangierlok TGM-40 mit Dieselmotor unter den Bedingungen der Werkbahn eines Hüttenwerks; bei anderer Technik und anderen Betriebsweisen können die Werte abweichen. Das Original des Protokolls vom 20.02.2001 mit Unterschriften und Stempeln wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.