

KOMMISSIONSPROTOKOLL DER BULGARISCHEN STAATSBAHNEN

Lokkompressor 45-185: kürzere Füllzeit, weniger Strom

„BDZH“ EAD, Sofia — Direktion Lokomotivbetrieb, Plowdiw · Kommission gemäß Anordnung der Zentralverwaltung BDZH Nr. 031 · Vorsitz: Dipl.-Ing. Plamen Jordanow, Hauptspezialist für Instandsetzung

Plowdiw, Bulgarien · Protokoll vom 01.11.2003 · Wiederholungsmessungen nach 20 800 km Laufleistung der Lokomotive

PRODUKT

XADO Revitalizant
Behandlung der
Luftkompressoren der
Lokomotive bei der
Hebeausbesserung

PRÜFOBJEKT

Luftkompressor
der Lokomotive 45-185
Betriebswerte am Kompressor
Nr. 2 erfasst

DOKUMENTTYP

Kommissionsprotokoll
„BDZH“ EAD, Sofia

TECHNIK UND BAUGRUPPE

Lokomotive 45-185,
Luftkompressor Nr. 2

**LAUFLEISTUNG
NACH
BEHANDLUNG**

20 800 km

GEMESSENE GRÖSSEN

Füllzeit der Druckluftanlage von 7 auf 8 atm;
Motorstrom beim Anlauf, nach 5 s Betrieb und vor
dem Abschalten

Die Behandlung erfolgte bei der Hebeausbesserung der Lokomotive; die Wiederholungsmessungen wurden im selben Betriebsmodus nach 20 800 km Laufleistung durchgeführt.

Kernergebnisse

↓ **33 %**

Füllzeit der Druckluftanlage von 7 auf 8 atm, 37 → 25 s

↓ **6,1-12,7 %**

Motorstrom des Kompressors, 80-118 → 74-103 A

Luftkompressor Nr. 2 — vor der Behandlung und nach 20 800 km Laufleistung

PARAMETER	VOR BEHANDLUNG	NACH LAUFLEISTUNG	ÄNDERUNG
Füllzeit der Druckluftanlage von 7 auf 8 atm	37 s	25 s	-12 s · 33 %
Anlaufstrom des Elektromotors	118 A	103 A	-15 A · 12,7 %
Strom nach 5 s Betrieb	80 A	74 A	-6 A · 7,5 %
Strom vor dem Abschalten	98 A	92 A	-6 A · 6,1 %

Alle Messungen wurden von der Kommission des Betriebs am Kompressor Nr. 2 der Lokomotive 45-185 durchgeführt, im selben Betriebsmodus vor der Behandlung und nach der Laufleistung.

Fazit der Kommission

Die Kommission der Direktion Lokomotivbetrieb der „BDZH“ EAD hielt fest: „Die Messungen ergaben, dass der Strom im Mittel um **9 A** gesunken ist und sich die Füllzeit der Druckluftanlage um **12 s** (bzw. um **33 %**) verkürzt hat.“ Die Wiederholungsmessungen wurden am selben Kompressor und im selben Betriebsmodus vorgenommen, jedoch bereits nach **20 800 km** Laufleistung der Lokomotive — die Wirkung bleibt also unter Streckenbelastung erhalten und nicht nur unmittelbar nach der Behandlung. Die kürzere Füllzeit bedeutet eine wiederhergestellte Förderleistung des Kompressors: Die Zylinder-Kolben-Gruppe hält die Luft wieder, und dieselbe Arbeit wird in zwei Dritteln der bisherigen Zeit erledigt. Der Strom sank dabei an allen drei Punkten des Zyklus — beim Anlauf, unter Last und vor dem Abschalten —, das heißt, der Elektromotor überwindet weniger Reibungswiderstand in der Baugruppe. Beide Größen, mit denen im Depot der Zustand des Kompressors beurteilt wird, sind wieder auf Betriebswerte zurückgekehrt.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Luftkompressor der Lokomotive 45-185 der „BDZH“ EAD und auf deren Betriebsbedingungen; bei anderer Technik und anderen Betriebsmodi können die Werte abweichen. Das Original des Protokolls vom 01.11.2003 mit Unterschriften und Stempel wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.