

KOMMISSIONSPROTOKOLL ZMM „METALIK“ AD

Bohrmaschine PK 045A: Zahnräder eingelaufen, Lärm sank in allen Stufen

ZMM „Metalik“ AD, Pasardschik, Bulgarien · Protokoll unterzeichnet von: stellv. Direktor für Technik Ing. R. Sirakow, Leiter der Qualitätskontrolle Ing. S. Rschankowa, Werkstattleiter Ing. St. Tschervenkow;
Behandlung ausgeführt von „MAY“ OOD, Plowdiw
Pasardschik, Bulgarien · Protokoll vom 18.10.2002

PRODUKT

XADO-Gel für Getriebe
in drei Schritten im Abstand von
8 Stunden eingebracht, ohne
Zerlegung des Getriebes

PRÜFOBJEKT

Bohrmaschine PK 045A
Getriebe — Zahnradstufen

DOKUMENTTYP

Kommissionsprotokoll
ZMM „Metalik“ AD

MASCHINE

Bohrmaschine PK 045A,
Getriebe

ZUSTAND ZU PRÜFBEGINN

Erhöhter Lärm durch nicht eingelaufene
Zahnräder

GEMESSENE GRÖSSEN

Geräuschpegel in neun
Spindeldrehzahlstufen, vor und
nach der Behandlung

Das Mittel wurde in drei Schritten im Abstand von 8 Stunden in das Öl des laufenden Getriebes gegeben; die Maschine wurde nicht zerlegt.

Wichtigste Ergebnisse

↓ **9 dB**

Geräuschpegel des Getriebes, 77,3-80,5 → 68-74 dB

Geräuschpegel des Getriebes nach Drehzahlstufen

DREHZAHL, U/min	VOR BEHANDLUNG, dB	NACH BEHANDLUNG, dB	ÄNDERUNG, dB
1169	80,5	74	-6,5
806	79,5	72	-7,5
574	78	70	-8
191	77,5	69	-8,5
269	78,4	70	-8,4
390	79	68	-11
—	77,3	68	-9,3
123	80	69	-11
85	80,2	69	-11,2

Messung mit dem Schallpegelmesser „Voltcraft 320“ in neun Spindeldrehzahlstufen von 85 bis 1169 U/min; die Senkung wurde in jeder Stufe erreicht, im Protokollfazit — 9 dB.

Fazit der Kommission

Die Kommission der ZMM „Metalik“ AD hat festgestellt: Nach den durchgeführten Messungen wurden das Einlaufen der Zahnräder und der Aufbau einer metallkeramischen Schicht auf den Reibflächen konstatiert, was Reibung und Lärm um **9 dB** senkt und die Lebensdauer der Zahnradstufe erhöht. Die Messung erfolgte mit dem Schallpegelmesser „Voltcraft 320“. Vor der Behandlung arbeitete die Maschine mit verschlechterten Geräuschwerten wegen nicht eingelaufener Zahnräder — das Einlaufen wurde ohne Zerlegung des Getriebes und ohne Stillsetzung der Maschine erreicht, mit einem Mittel, das in drei Schritten im Abstand von **8 Stunden** in das Öl gegeben wurde. Die Lärmsenkung wurde in allen neun Spindeldrehzahlstufen festgestellt, von der niedrigsten bis zur höchsten. Das Protokoll wurde vom stellvertretenden Direktor für Technik, vom Leiter der Qualitätskontrolle und vom Werkstattleiter des Betriebes unterzeichnet.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf das Getriebe der Bohrmaschine PK 045A am Standort der ZMM „Metalik“ AD; an anderen Anlagen und unter anderen Betriebsbedingungen können die Werte abweichen. Das Original des Protokolls vom 18.10.2002 mit Unterschriften und Stempel wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.