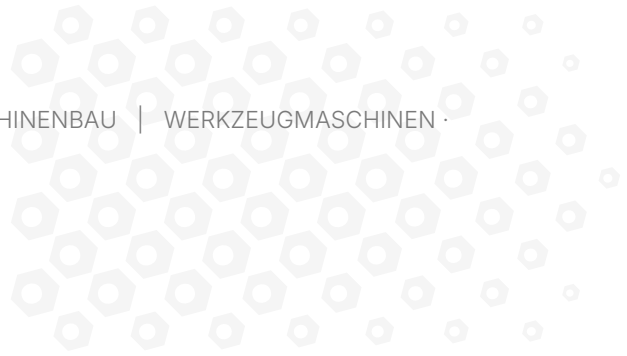




KOMMISSIONSPROTOKOLL DES WERKS · 20.05.2002

Revolverdrehmaschinen: Getriebe 1336 M laufen leiser ohne Demontage

OAO „Elektroagregat“ · Messungen — Labor der Abteilung des Chefmechanikers · Kommission:
Chefmechaniker, Hallenmechaniker, Zentrum „XADO-Kursk“

Kursk, Russland · Behandlung 19.04.2002 · Messungen 19.04. und 14.05.2002

PRODUKT	PRÜFOBJEKT	DOKUMENTTYP
XADO-Technologie Behandlung nach Anleitung Nr. 004 XADO-2001, ohne Demontage der Getriebe	Getriebe der Getriebekästen zwei Revolverdrehmaschinen 1336 M (Nr. 7 und Nr. 8)	Kommissionsprotokoll der OAO „Elektroagregat“, mit Stempel

MASCHINE	ZUSTAND ZU PRÜFBEGINN	WAS GEMESSEN WURDE
Revolverdrehmaschine 1336 M, Nr. 7	Getriebe­lärm 85 dB(A) bei Norm 80 dB(A)	Schallpegel und Spektrum in neun Oktavbändern
Revolverdrehmaschine 1336 M, Nr. 8	Getriebe­lärm 88 dB(A) bei Norm 80 dB(A)	Schallpegel und Spektrum in neun Oktavbändern

Die Norm von 80 dB(A) ist im Protokoll selbst angegeben. Die Messungen vor der Behandlung und nach 100 Betriebsstunden der Maschinen führte das Werkslabor mit dem Schallpegelmesser VShV-003M2 durch.

Kernergebnis

↓ **3-4 dB(A)**

Geräuschpegel der Getriebe, 85-88 → 82-84 dB(A)

Geräuschpegel der Getriebe — vor der Behandlung und nach 100 Betriebsstunden

MASCHINE	VOR DER BEHANDLUNG	NACH 100 H BETRIEB	ÄNDERUNG
1336 M, Nr. 7	85 dB(A)	82 dB(A)	–3 dB(A)
1336 M, Nr. 8	88 dB(A)	84 dB(A)	–4 dB(A)

Behandlung am 19.04.2002, Kontrollmessung am 14.05.2002 nach 100 Betriebsstunden der Maschinen; Schallpegelmesser VShV-003M2.

Geräuschspektrum in Oktavbändern, dB

OKTAVE, Hz	NR. 7 VORHER	NR. 7 NACHHER	NR. 8 VORHER	NR. 8 NACHHER
31,5	87	84	89	88
63	86	84	89	88
125	86	85	91	88
250	86	88	90	88
500	86	87	91	88
1000	86	86	91	88
2000	85	84	90	87
4000	85	85	90	87
8000	85	84	90	86

An Maschine Nr. 8 sank der Pegel in allen neun Oktavbändern. Messungen an denselben Beobachtungspunkten, Schallpegelmesser VShV-003M2.

Fazit der Werkskommission

Vor der Behandlung lagen die Getriebe beider Maschinen über der im Protokoll genannten Norm von **80 dB(A)**. Die Zusätze wurden ohne Demontage der Getriebekästen eingebracht, die Maschinen blieben im Hallenbetrieb; die Kontrollmessung erfolgte nach **100 Stunden** normaler Nutzung. Die Kommission der OAO „Elektroagregat“ hielt fest: „Instrumentelle Messungen der Kennwerte zur Lärmbewertung zeigen eine Senkung des Getriebe lärms der Maschinen um **3 und 4 dB**.“ Das Protokoll rechnet diese Senkung auch auf die Wahrnehmung um: „Nach Einsetzen des Wertes $\Delta P = 4 \text{ dB}$ in die Formel erhalten wir $P_n / P_o = 2,512$. Damit hat sich die subjektive Schallstärke um das **2,512-Fache** verringert.“



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Getriebe der Getriebekästen der Revolverdrehmaschinen 1336 M und auf die im Protokoll genannten Messbedingungen; an anderen Anlagen und in anderen Betriebsarten können die Kennwerte abweichen. Das Originalprotokoll der OAO „Elektroagregat“ vom 20.05.2002 wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.