



TECHNISCHES PROTOKOLL VOM 13.04.2001

Förderer-Getriebe: Antrieb spart Strom ohne Ausbau und Stopp

OA „Gomelsteklo“, Abteilung TsPS · Protokoll bestätigt vom Chefmechaniker Ryzhkin V. E.;
unterzeichnet von Abteilungsleiter und Abteilungsmechaniker, Ausführung der Behandlung — OOO
„Sintez-Plus“

Gomel, Belarus · Behandlung 28.03.–10.04.2001 · Protokoll vom 13.04.2001

PRODUKT

XADO-Technologie
tribotechnische Behandlung
ohne Demontage, im laufenden
Betrieb

BEHANDELTES OBJEKT

Getriebe des Hauptantriebs
Förderer der Abteilung TsPS ·
Paarungen „Zahnrad — Ritzel“

DOKUMENTTYP

Technisches Protokoll
OA „Gomelsteklo“

AUSRÜSTUNG

Getriebe des Hauptantriebs,
Förderer Abteilung TsPS

ZUSTAND UND BETRIEB

In Betrieb; Antriebsstrom 50-55 A,
Korrosionsspuren am Metall

GEMESSENE GRÖSSE

Stromaufnahme des
Elektroantriebs

Paarungen „Zahnrad —
Ritzel“ des Getriebes

312 h Betrieb nach der Behandlung,
danach Demontage und
Kontrollbesichtigung

Zustand der Zahnflanken

Die Behandlung erfolgte im laufenden Betrieb, ohne Demontage; die Antriebslager außerhalb des Ölbades wurden nicht behandelt.

Wichtigstes Ergebnis

↓ **20-27 %**

Strom des Getriebe-Elektroantriebs, 50-55 → 40 A

Nach der Behandlung festgestellt

PARAMETER	ERGEBNIS
Stromaufnahme des Elektroantriebs	50-55 A → 40 A bei konstantem Lastmoment an der Eingangswelle sowie unveränderter Spannung und Drehzahl des Motors
Zahnflanken	Die Oberfläche der Paarungen „Zahnrad — Ritzel“ nahm das Aussehen einer glatt geschliffenen Fläche an
Schicht in der Kontaktzone der Zähne	Der Versuch, die entstandene Schicht mit einer feinzahnigen Feile zu entfernen, blieb ohne Ergebnis
Laufgeräusch des Getriebes	Deutlich gesunken
Korrosion am Metall	Korrosionsspuren verschwunden

Die Besichtigung der Zähne erfolgte nach Demontage des Getriebes, das 312 h gelaufen war. Laut Strommessung betrug die Senkung 20-27 %; das Protokoll beziffert den wirtschaftlichen Effekt auf 20 % der aufgenommenen Leistung.

Fazit des Protokolls

Das Getriebe wurde ohne Demontage im laufenden Betrieb behandelt; nach **312 h** wurde es außer Betrieb genommen und besichtigt. Die Kommission der OAO „Gomelsteklo“ hielt im Protokoll vom 13.04.2001 fest:

1. Der Einsatz der XADO-Technologie erlaubt es, den Zeitraum zwischen den Reparaturen erheblich zu verlängern und planmäßig vorbeugende Instandsetzungen teilweise durch tribotechnische Behandlung zu ersetzen.
2. Die Senkung des Reibungskoeffizienten auf **0,007** Einheiten erlaubt es, die Lebensdauer der Öle mindestens um das **3-fache** zu verlängern, die Lebensdauer verschlissener Ausrüstung zu verlängern, Verschleiß zu verhindern und Spiele in neuer Ausrüstung zu optimieren.
3. Wirtschaftlicher Effekt — Senkung der aufgenommenen Leistung um **20 %**.
Schlussfolgerung des Protokolls: Der Einsatz der XADO-Technologie senkt die Betriebs- und Stromkosten und verlängert die Lebensdauer der Ausrüstung.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf das Getriebe des Hauptantriebs des Förderers der Abteilung TsPS der OAO „Gomelsteklo“ und auf eine Laufzeit von 312 h nach der Behandlung; an anderer Ausrüstung und in anderen Betriebsweisen können die Kennwerte abweichen. Die Werte für Reibungskoeffizient, Ölstandzeit und aufgenommene Leistung sind so wiedergegeben, wie sie im Fazit des Protokolls stehen. Das Original des Protokolls vom 13.04.2001 wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.