

PROTOKOLLE ZUR INSTANDSETZUNG · APRIL — MAI 2000

Getriebe TsDN-710 und Antriebe EKG-10 Nr. 7: Metall wuchs ohne Demontage

ОАО „YuGOK“, Krywyj Rih · vier vom Chefmechaniker des Kombinats bestätigte Protokolle mit
Unterschriften der Fabrikleiter und Chefmechaniker, Firmenstempel · Arbeiten ausgeführt von ООО
„XADO“ und ЗАО „Krivbassrudprom“ gemäß Vertrag Nr. 158 „a“ vom 31.03.2000
Krywyj Rih, Ukraine · Behandlung 05.–07.04.2000 · Kontrollmessungen 16.–18.05.2000

PRODUKT

XADO-Technologie®
(XADO RVS)

Behandlung der Zahnradtriebe
im eingebauten Zustand, ohne
Demontage der Getriebe und
ohne Ausfall der Maschinen aus
dem Arbeitsplan

PRÜFOBJEKT

Getriebe von
Erzaufbereitungsanlagen
TsDN-710 · Ts2M500 ·
Vorschub-, Hub- und
Schwenkgetriebe sowie
Kompressor des Baggers
EKG-10 Nr. 7

**ERGEBNIS DER GESAMTEN
ARBEIT**

Protokoll ОАО „YuGOK“
vom 19.05.2000

„Die erzielten positiven
Ergebnisse belegen die
Wirksamkeit des Einsatzes der
XADO-Technologie® an
Industrieanlagen.“ Die
XADO-Technologie® wurde
vom Kombinat zur weiteren
Einführung empfohlen

OBJEKT, WERK	GETRIEBE	ZAHNZUSTAND VOR DER BEHANDLUNG	LAUFZEIT BIS ZUR MESSUNG	PROTOKOLL
Förderer Nr. 16, Brechanlage 1	TsDN-710	Grübchen auf 85 % der Fläche der Ritzelwelle 2. Stufe, Verschleiß am Zahnfuß, Fressspuren	über 450 h	16.05.2000
Bagger EKG-10 Nr. 7, Grubenverwaltung	Vorschub, Hub, Schwenk; Kompressor	Auswaschung am Zahnfuß, Verschleiß der Zahnflanke ab 1,5 mm , Fressspuren und Grübchen auf der gesamten Flanke	350 h	18.05.2000
Förderer Nr. 1-1 und Nr. 2-2, ROF-2	der Förderantriebe	Grübchen auf 80 % der Zahnfläche, Zahnfußverschleiß 10-50 % , Fressspuren auf der Flanke	350 h und 30 h	17.05.2000

OBJEKT, WERK	GETRIEBE	ZAHNZUSTAND VOR DER BEHANDLUNG	LAUFZEIT BIS ZUR MESSUNG	PROTOKOLL
--------------	----------	--------------------------------	--------------------------	-----------

Förderer Nr. 7KT und Nr. 8KT, Brechanlage 1	Ts2M500	Grübchen auf 80 % der Zahnfläche, Zahnfußverschleiß mind. 1,5 mm , Fressspuren auf der Flanke	120 h und 350 h	17.05.2000
---	---------	---	-------------------------------	------------

Alle Getriebe wurden im eingebauten Zustand behandelt, ohne Demontage und ohne Ausfall der Anlagen aus dem Arbeitsplan; Messungen „vorher“ 05.–07.04.2000, Kontrollmessungen 16.–18.05.2000.

Was sich an den Getrieben des Kombinats wiederholte

↑ **0,3-1,6 mm**

Zahndicke am Profil an Getrieben von drei Maschinen

↓ **2,4-3,9 %**

Stromaufnahme der Förderantriebe im Leerlauf, 16,9 → 16,5 und 102,3 → 98,3 A

Zahndicke — nach Objekten der Serie

OBJEKT, BAUGRUPPE	LAUFZEIT NACH DER BEHANDLUNG	ZUWACHS DER ZAHNDICKE
Förderer Nr. 16, TsDN-710, 1. Stufe	über 450 h	0,9-1,6 mm
Förderer Nr. 16, TsDN-710, 2. Stufe	über 450 h	0,9-1,3 mm
Bagger EKG-10 Nr. 7, Hub- und Schwenkgetriebe	350 h	1,0-1,2 mm
Bagger EKG-10 Nr. 7, Vorschubgetriebe	350 h	0,3-0,6 mm
Förderer Nr. 1-1, ROF-2, Ritzelwelle	350 h	0,35 mm

Absolutmessungen: TsDN-710 — **12,9-13,2 → 13,8-14,8 mm** an der 1. Stufe und **18,2-18,9 → 19,1-20,2 mm** an der 2.; Förderer Nr. 1-1 — **4,1 → 4,45 mm**.

Stromaufnahme der Antriebe im Leerlauf

OBJEKT, ANTRIEB	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER LAUFZEIT	RÜCKGANG
Förderer Nr. 7KT und Nr. 8KT, Brechanlage 1, Motoren A30N 315 S4	102,3 A	98,3 A	4,0 A · 3,9 %

OBJEKT, ANTRIEB	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER LAUFZEIT	RÜCKGANG
Förderer Nr. 1-1, ROF-2	16,9 A	16,5 A	0,4 A · 2,4 %

Messungen am 17.05.2000 an den Förderantrieben der ROF-2 und der Brechanlage 1.

Kompressor des Baggers EKG-10 Nr. 7

PARAMETER	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG	RÜCKGANG
Zeit für die volle Füllung des Druckluftbehälters	26 s	22,1 s	3,9 s · 15 %
Stromaufnahme zu Beginn der Füllung, 3. Phase	35 A	31,5 A	3,5 A · 10 %

Die verkürzte Füllzeit wertet das Protokoll als Steigerung der Kompressorleistung um 15 %.

Was die Kommissionen des Kombinats festgestellt haben

Die Kommissionen der OAO „YuGOK“ hielten in den Protokollen fest: die Arbeitsflächen der Zähne haben „das Aussehen einer glatten, geschliffenen Oberfläche angenommen, d. h. Grübchen und Fressspuren sind verschwunden“, und in der Kontaktzone wurde ein „Aufwachsen einer Metallschicht“ festgestellt. Am Getriebe des Förderers Nr. 16 betrug die Zahndicke nach einer Laufzeit von über 450 Stunden **13,8-14,8 mm** an der

1. Stufe und **19,1-20,2 mm** an der 2.; am Bagger EKG-10 Nr. 7 legte der Zahn im Vorschubgetriebe **0,3-0,6 mm** und in den Hub- und Schwenkgetrieben **1,0-1,2 mm** zu. Das abschließende Protokoll des Kombinats vom 19.05.2000 hält zudem fest, dass die Instandsetzung im laufenden Betrieb erfolgt und weder spezielle Ausrüstung noch Räumlichkeiten oder Ersatzteile erfordert.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf Getriebe von Erzaufbereitungsanlagen der OAO „YuGOK“ — TsDN-710, Ts2M500, Vorschub-, Hub- und Schwenkgetriebe des EKG-10 — bei einer Laufzeit von bis zu 450 Stunden nach der Behandlung; an anderen Baugruppen und unter anderen Betriebsbedingungen können die Werte abweichen. Die Originalprotokolle werden vollständig veröffentlicht und stehen zum Download bereit. RVS ist eine veraltete Bezeichnung von XADO, Zusammensetzungen der Nullgeneration; die aktuelle Produktgeneration sind Revitalisanten.