

グロドノ・ガラス工場公開株式会社の技術確認書、2004年

圧縮機2VM10-50/9： クランクピン摩耗の補償 運転を止めずに実施

グロドノ・ガラス工場公開株式会社（ベラルーシ）・処理：VaTT追加責任会社が工場の各部門と共同で実施
・技術確認書：工場の技師長が承認、電気・動力設備保全責任者、部門長および職長が署名

グロドノ市（ベラルーシ）・作業開始：2004年2月20日、技術確認書：2004年3月24日付・450 h運転後の確認測定

製品

XADO技術

通常運転のままの処理、対象機の分解不要

処理対象

往復圧縮機2VM10-50/9

クランク軸・潤滑系統・駆動用電動機

文書の種類

事業所の技術確認書

双方の署名・押印付き

機械類

作業開始時の状態

測定内容

圧縮機2VM10-50/9

クランクピンの摩耗**0.04～0.11 mm**（規定値**180 mm**に対し）、潤滑油圧力**1.2 atm**、固定子電流**27 A**

各段のクランクピンの直径（2平面）、潤滑油圧力、駆動用電動機の固定子電流

処理は稼働中の機械に対して、圧縮機の運転を止めずに実施した。確認測定は450 h運転後に行った。

主な結果

↑ 0.02-0.07 mm

クランク軸のクランクピン径、179.89～179.96 → 179.93～179.99 mm

↓ 2 A

駆動用電動機の固定子電流、27 → 25 A

↑ 41.7 %

系統内の潤滑油圧力、1.2 → 1.7 atm

クランク軸：クランクピンの直径、処理前および450 h 運転後の測定

測定点	処理前	450 h運転後	摩耗の補償
第I段、平面A	180 – 0.04 mm	180 – 0.01 mm	+0.03 mm
第I段、平面B	180 – 0.08 mm	180 – 0.01 mm	+0.07 mm
第II段、平面A	180 – 0.08 mm	180 – 0.06 mm	+0.02 mm
第II段、平面B	180 – 0.11 mm	180 – 0.07 mm	+0.04 mm

寸法は規定値180 mmからの偏差の形で記載している。4測定点すべてでクランクピンの直径が増加し、摩耗していた部位に皮膜が形成された。

圧縮機の潤滑系統および電動機駆動装置

パラメータ	処理前	450 h運転後	変化
潤滑油圧力	1.2 atm	1.7 atm	+0.5 atm
駆動用電動機の固定子電流	27 A	25 A	-2 A

技術確認書の結論によれば、電力消費量削減による経済効果は7.5%であった。

技術確認書の結論

作業開始時点で、クランクピンは規定値に対して最大**0.11 mm**摩耗しており、潤滑油圧力は**1.2 atm**であった。処理は通常運転のまま、圧縮機の運転を止めず、分解せずを実施した。確認測定は**450 h**運転後に行った。グロドノ・ガラス工場公開株式会社およびVaTT追加責任会社の委員会は、技術確認書に次のとおり記録した。XADO技術の適用により、以下が可能となる。1. 修理間隔の大幅な延長と定期保全の部分的な代替。2. すきまの最適化と摩擦対を構成する部品の寸法の回復。電力消費量削減による経済効果は**7.5%**であった。

XADO

© XADO。無断転載禁止。
本結果はグロドノ・ガラス工場公開株式会社の往復圧縮機2VM10-50/9およびその通常運転の条件に関するものであり、他の機器や運転条件では測定値が異なる場合がある。署名・押印のある2004年3月24日付技術確認書の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。