

2000年11月4日付試験報告書

産業用圧縮機： シリンダ内壁面の摩耗を補填、 修理は不要

Prywatna Huta「ALMET」、チェンストホヴァ・署名：事業所長L.プストゥウ（工学修士）、外部の専門家J.クリシ（工学博士）、XADO代表者Y.ボスイイ

チェンストホヴァ（ポーランド）・2000年11月4日付試験報告書・実機試験、運転時間121 h

製品

XADOリバイタリザント（
摩擦面再生剤）
ガソリンエンジン用処理剤・チューブ3本、潤滑系統へ3回投入

供試機

3気筒圧縮機
運転圧力7 atmまで・シリンダ内
壁面・ピストン部

文書の種類

署名・押印のある
試験報告書
測定は外部の整備工場に委託、
評価には第三者の専門家が参加

機械類・部位	試験開始時の状態	測定項目
3気筒圧縮機、運転圧力7 atmまで	使用不能：潤滑油消費量過多、圧縮圧力不足	潤滑油消費量・空気タンク充てん時間
第2シリンダ内壁面	上部の広い範囲で損傷、すじ傷の深さ約0.05 mm	すじ傷の深さ
第1シリンダ内壁面	指で触れて分かるすじ傷3本	表面状態
工場の空気ハンマ	粉じんの多い腐食性環境下での頻繁な引っかかり・不規則な作動	工具の作動状態の評価

処理剤は潤滑系統へ3回投入した。約200 gの潤滑油に処理剤チューブ1本を加えて80 °Cまで加温し、オイルパンに戻した。運転時間は7 + 7 + 107 hである。

主な結果

↓ **2.5×**

第2気筒のシリンダ内壁面のすじ傷の深さ、0.05 → 0.02 mm

シリンダ内壁面：試験前後の状態

部位	処理前	121 h運転後
第2シリンダ、内壁面上部	内壁面の広い範囲で損傷、すじ傷の深さ約 0.05 mm	すじ傷の深さ最大 0.02 mm 、内壁面は大幅に回復
第1シリンダ、内壁面	指で触れて分かるすじ傷3本	以前のすじ傷、指触で判別不能

すじ傷の深さの測定は、外部機関のZakład Mechaniki Pojazdowej「AUTO-SZLIF-SPRAWKA」（チェンストホヴァ）が実施した。

圧縮機の運転パラメータ

パラメータ	処理前	処理後
潤滑油（エンジンオイル）消費量	運転 8 h で 100 cm³	運転 24 h で 100 cm³
4.5 atm までの空気タンク充てん時間	3 min	1 min 30 s

試験前に全ピストンのピストンリングを交換した。ピストンリングの交換はシリンダ内壁面の寸法・形状に影響しない。

試験報告書の結論

事業所Prywatna Huta「ALMET」の試験報告書には、「本試験の実施後、運転パラメータが大幅に改善したため、圧縮機の修理は不要となった」と記録されている。処理前の供試機は使用不能の状態にあった。第1シリンダ内壁面には指で触れて分かるすじ傷が3本あり、第2シリンダ内壁面は上部の広い範囲で損傷し、すじ傷の深さは約**0.05 mm**であった。**121 h**の運転後、第2シリンダのすじ傷の深さは最大**0.02 mm**となり、内壁面は大幅に回復した。第1シリンダの以前のすじ傷は指で触れても判別できなくなった。これは、摩耗していた箇所皮膜が形成されたことを示している。これとは別に、工場の空気ハンマには金属表面用のXADO補修キットを適用した。その結果、引っかかりはなくなり、工具は規則的に作動するようになった。記載された事実の真正性は、事業所長、第三者の専門家およびXADO代表者が証明している。

XADO

© XADO. 無断転載・複製禁止

本結果は、Prywatna Huta「ALMET」（ポーランド、チェンストホヴァ）の運転圧力7 atmまでの3気筒産業用圧縮機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。試験報告書にはXADO代表者も署名している。すじ傷の深さの測定は外部の整備工場が実施し、評価には第三者の専門家が参加した。署名・押印のある試験報告書の原本は全文を公開しており、ダウンロードできる。