

System zur direkten Tragringverschleißmessung bei Kolbenkompressoren

B. Spiegl, D. Artner, P. Steinrück

(HOERBIGER Ventilwerke, A-1110 Vienna, Austria)

Um dem Trend in Richtung trockenlaufenden, spargeschmierten und schnelllaufenden Kompressoren Rechnung zu tragen, kommt der Überwachung des Verschleißzustandes von Tragringen bei liegenden Kompressoren eine zentrale Bedeutung zu, um die Kompressorverfügbarkeit bestmöglich zu gewährleisten.

Derzeitig verwendete Systeme basieren größtenteils auf der Messung der Kolbenstangenabsenkung (Rod-Drop) im Zwischenstück und bieten daher systembedingt nur begrenzte Aussagekraft und damit keine zuverlässige Indikation über den tatsächlichen Verschleißzustand.

Mit Hilfe eines neuartigen Ansatzes kann die aktuelle Position des Kolbens drehzahl- und temperaturunabhängig mit wesentlich höherer Genauigkeit überwacht werden. Bei der Installation ist keinerlei vor Ort Kalibrierung erforderlich.

Erste Versuchsinstallationen bestätigen die Vorteile des Systems und lassen zukünftig eine erhöhte Kompressorenverfügbarkeit erwarten.

System for direct wear monitoring of rider rings in reciprocating compressors

B. Spiegl, D. Artner, P. Steinrück

(HOERBIGER Ventilwerke, A-1110 Vienna, Austria)

According to the trend towards non-lube, mini-lube and high speed compressors, the monitoring of the actual wear situation of the rider rings in horizontal compressors becomes of essential importance in order to safeguard the compressor availability especially where no backup machines are installed.

Currently used systems are based on Rod-Drop measurements in the intermediate piece which give results with limited accuracy due to the measurement location and other influences. The measured values do not allow a reliable assessment of the actual wear situation and wear rate.

In the presentation a new approach is exhibited which allows a determination of the present distance between piston and liner with highest accuracy; independent of temperature, speed and contaminations. Furthermore, for the new system no on site calibration is necessary.

First test installations prove the advantages of the concept and let us look forward to increase the compressor availability in future.