

UNTERSUCHUNGSBERICHT. RESEARCH REPORT.

Angegebene Presskräfte werden um 80% überschritten!

An der Fachhochschule Osnabrück – Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik-Maschinenbau – wurde eine Last- Dauerlaufüberprüfung eines Schiebers unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. B. Adams durchgeführt der dabei sehr gute Werte erzielte.

AUFGABENSTELLUNG

Auf einer hydraulischen Zweiständerpresse des LUW wird ein Kompaktschieber **voestalpine** KS 110-55° (30 t Presskraft) in einer von voestalpine bereitgestellten Vorrichtung Last-Dauerlaufüberprüfungen mit intervallweise erhöhter Belastung unterzogen, um das Verhalten des Schiebers bei Überlastung zu analysieren. Der Gesamtzustand des Schiebers und Verschleiss der wartungsfreien Gleitelemente wird dokumentiert.

SCHLUSSFOLGERUNG

Der Kompaktschieber ist unter den gegebenen Randbedingungen auch bei 80%iger dynamischer Überlastung (54 t) hinsichtlich der gesamten Systemfestigkeit und des Verschleissverhaltens der Gleitpartner unkritisch. Die maximalen lokalen Materialabträge im Bereich der kritischen Bewegungsumkehr in Unterteil und im Treiberauftreffbereich sind < 15 µm. Es traten bei über 350.000 Lastwechsel keine Risse, Verformungen oder Aufschweißungen im System auf.

Den kompletten Prüfbericht finden Sie unter:
www.voestalpine.com/foundry

Specified press strengths exceeded by 80 %!

At the technical college of Osnabrück in the faculty of Engineering Science and Machine Building Information, a load and duration test, under the supervision of Prof. Dr.Ing. B. Adams, was conducted with exceptional results.

TEST DETAILS

A **voestalpine** compact cam type KS 110-55° (30 t press strength) was mounted on an LUW hydraulic, two stand press in a tool constructed by **voestalpine**. A load and duration test, with increased load at specific intervals, was conducted to provide analysis of the performance of the cam during peak overloading. The overall condition and wear of the maintenance free sliding elements is documented.

CONCLUSION

The compact cam unit is, in the given parameters, even by 80 % dynamic overloading (54 t), in respect of the complete system stability and the wear characteristics of the sliding surfaces non-critical.

The maximum localised material wear, in the areas critical to the movement of the lower part and where the cam driver meets, are < 15 µm. After 350,000 load cycles, there were no cracks, malforming or welding in the system.

The complete test report can be viewed at:
www.voestalpine.com/foundry