

Beschleunigung der Leckage- und EOL- Prüfung durch Voluten-Schnellkupplungsflansch.

Fachrichtung

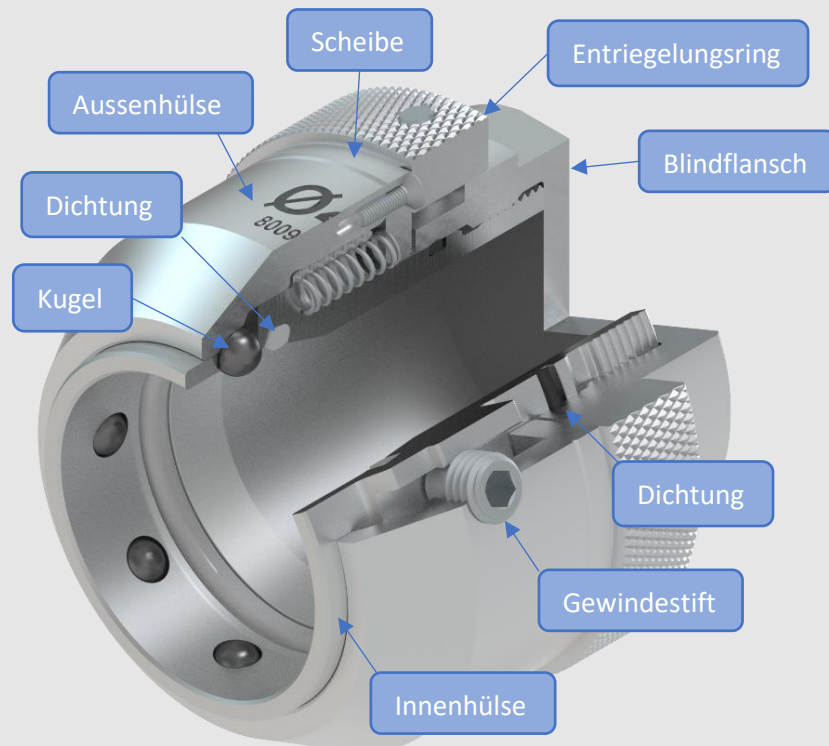
Maschinenbau /
Konstruktionstechnik

Auftraggeber

Fischer Fuel Cell
Compressor AG

Experte/-in & Dozent/-in

Manuel Fontana /
Jean-Martin Poncet



Ausgangslage & Ziel

Die Fischer Fuel Cell Compressor AG stellt Verdichter für Brennstoffzellen her. Um die Funktion eines Verdichters zu gewährleisten, wird dieser in zusammengebauten Zustand durch eine Leckage-Prüfung getestet. Dafür werden die Voluten-Stutzen mit Schlauch, Blindflansch und Schellen verschlossen. Das dauert 2min. länger als der Prüfprozess. Dies soll mit einem Voluten-Schnellkupplungsflansch geändert werden.

Ergebnis & Nutzen

Durch die Konstruktion eines Schnellkupplungsflansches mit Kugeln als Verriegelungselemente wurde ein leichtes Draufschieben der Schnellkupplung ermöglicht und somit die Montagezeit um 2min. verkürzt. Dadurch dauert der Prüfprozess anstatt 7min. nur noch 2min. Das ist eine Zeitersparnis von insgesamt 5min.

Der ROI beträgt knapp 75% und ein Payback wird in knapp 1.5 Jahren erwartet.