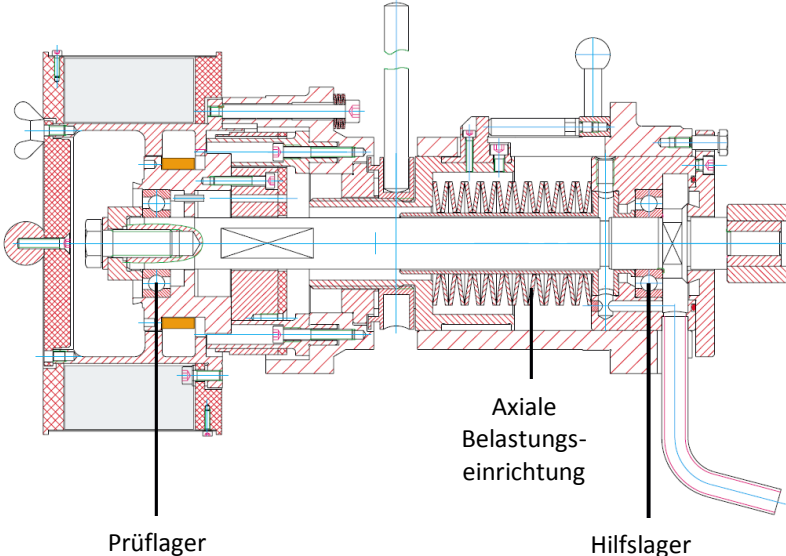
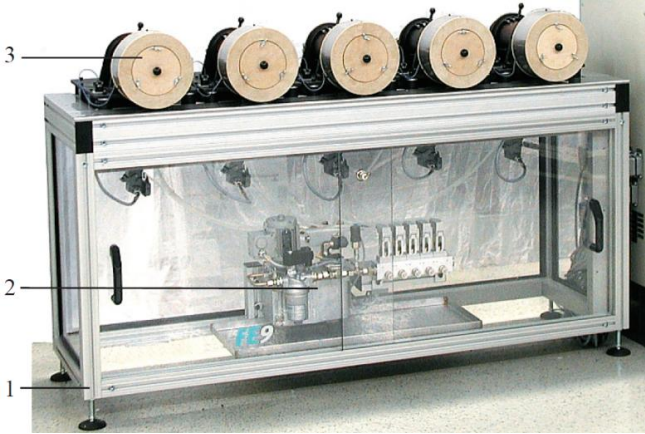


<b>Bezeichnung des Prüfstandes</b>	FE9 Wälzlagerschmierstoff-Prüfgerät
<b>Art des Prüfstandes</b> (Modellprüfstand, Bauteilprüfstand, Aggregatprüfstand)	Bauteilprüfstand / spezielle Schrägkugellager als Prüfkörper
<b>Verwendungszweck</b>	Der Prüfstand wird zur mechanisch-dynamischen Prüfung von Schmierfetten der NLGI-Klassen 1 bis 4 in Wälzlagern unter praxisähnlichen Bedingungen eingesetzt. Er dient der Beurteilung der Schmierfettgebrauchsdauer und der Ermittlung der oberen Gebrauchstemperatur von Schmierfetten.
<b>Ergänzende Angaben</b>	Der Einfluss der Depotwirkung kann durch unterschiedliche Einbauvarianten geprüft werden: A: offen, B: gedeckelt, C: Fettstauraum (Depotwirkung). Unterschiedliche Käfige sind möglich: Stahlblech JP und JP2, Messing MP, Kunststoff TVP. Zur Prüfung der Drehzahlabhängigkeit stehen zwei Drehzahlstufen zur Verfügung: 3000 / 6000 min <sup>-1</sup> . Drei Axiallast-Stufen sind möglich: 1500 / 3000 / 4500 N.
<b>Prinzipskizze des Prüfstandes</b> (Quelle: Schaeffler)	 <p style="text-align: center;">Skizze: FE9-Prüfkopf</p>

<b>Kurzbeschreibung des Prüfstandes</b>	Das FE9-Wälzlagerschmierstoff-Prüfgerät ist ein Bauteilprüfstand. Er besteht aus fünf gleichen Prüfköpfen, die je ein Wälzlager als Prüfelement enthalten. Jedes Prüflager wird mit einer bestimmten Menge des zu prüfenden Schmierfettes gefüllt, bei einer definierten Prüftemperatur und Prüfdrehzahl betrieben und mit einer axial gerichteten Prüfkraft beansprucht. Über eine längere Zeitspanne ändern sich die Schmierungsverhältnisse und führen zum Ansteigen des Antriebsmoments. Die Prüfung wird so lange betrieben, bis die Leistungsaufnahme des Motors den voreingestellten Grenzwert überschreitet. Die Beanspruchungsdauer beträgt meistens nur einen Teil der Ermüdungslaufzeit des Prüflagers. Laufzeit, Schmierstoffzustand und Schmierstoffverteilung werden zur Beurteilung des Schmierstoffes herangezogen.
<b>Foto(s)</b> (Quelle: Schaeffler)	 <p>1 Gestell 2 Ölgregat 3 Prüfköpfe (5 Stück)</p>
<b>Verwendete Prüfkörper und Kontaktgeometrie</b>	Schrägkugellager 7206 mit Blechkäfig, spezielle Ausführung für FE9-Prüfung
<b>Bekannte Prüfmethode</b>	DIN 51821 Teil 2 Prüfverfahren A/1500/6000 DIN 51821 Teil 3 Prüfverfahren B/1500/6000 Ermittlung der oberen Gebrauchstemperatur
<b>Schmierstoffbedarf für die Prüfung</b>	Einbauvariante A (offen) und B (gedeckt): 10 ml (2 ml pro Prüflager) Einbauvariante C (mit Fettstauraum): 30 ml (6 ml pro Prüflager)
<b>Zeitaufwand für die Prüfung</b>	Abhängig von den gewählten Prüfbedingungen ca. 100 bis 500 Stunden

<b>Zusätzliche Informationen</b>	Die Maschine wird auch zur Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Wälzkörper/Käfigstegkontakt, unterschiedlicher Käfigwerkstoffe und der Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Korrosionsschutzölen und Fetten auf die Gebrauchsdauer von Wälzlagern eingesetzt.

Erstellt von: Sylvia Schöppner / Schaeffler Technologies / November 2012