

Historie

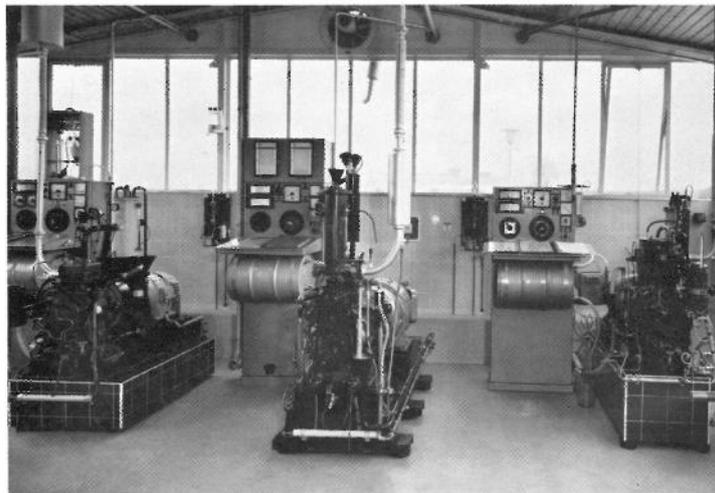
1967

Gründung – Motorische Prüfung von Kraft- und Schmierstoffen

Nach der Gründung im Jahr 1967 bestanden die frühen Entwicklungsarbeiten in der Prüfung von Motorenbetriebsstoffen, insbesondere von Motoren- und Getriebeölen mit Sonderprüfständen sowie in der Bestimmung der Klopfestigkeit und Zündwilligkeit von Otto- und Dieselmotoren mit Klopfprüfständen für die Automobil- und Mineralölindustrie.

Die Motorische Schmierölprüfung erfolgte mit zertifizierten Einzylinder-Prüfmotoren (MWM-KD 12 E/Petter W1/Petter AV 1/Petter AV B) sowie mit geeigneten Vollmotoren wie VW 1302 (Ölverkokung), DB OM 352 oder DB OM 616 / OM 102 (Zylinder- und Ringverschleiß).

Für Verschleißuntersuchungen an Zylinderbüchsen und Kolbenringen wurde schon früh die Radionuklid-Technik (RNT) in Form der Dünnschichtaktivierung der Zylinderlaufbahn / Reaktor-aktivierung der Kolbenringe eingesetzt.



Motorische Schmierölprüfung (Prüfmotoren: MWM KD12E, Petter AVI und Petter W1)

Die Untersuchungen der Klopfestigkeit (Oktanzahl) und Zündwilligkeit (Cetanzahl) von Otto- und Dieselkraftstoffen erfolgte mit „Klopfmotoren“, wie der CFR- bzw. BASF-Oktanzahl- Prüfmotor und der BASF-Cetanzahl-Prüfmotor.



Oktanzahl-Klopfprüfstände (Oktanzahlbestimmung mit BASF/CFR-Prüfmotoren)



Cetanzahl-Klopfprüfstände (Cetanzahlbestimmung mit iG/BASF-Prüfmotoren)

Im Rahmen der Benzin-Blei-Gesetzgebung zur Entfernung des bis dahin verwendeten bleihaltigen Antiklopfmittels (Bleitetraäthyl) im Otto-Kraftstoff wurden mit dem BASF-Oktanzahl- Prüfmotor umfangreiche Studien erstellt.

Motor-Lebensdauerentwicklung

Ab den 1970er Jahren wurde die Prüfung von Motorenbetriebsstoffen um die Dauerfestigkeitsentwicklung von Motoren bzw. von Motorbaugruppen und -komponenten mit Vollmotorenprüfständen erweitert.



Dauerlaufprüfstand

Prüfstände für Großmotoren

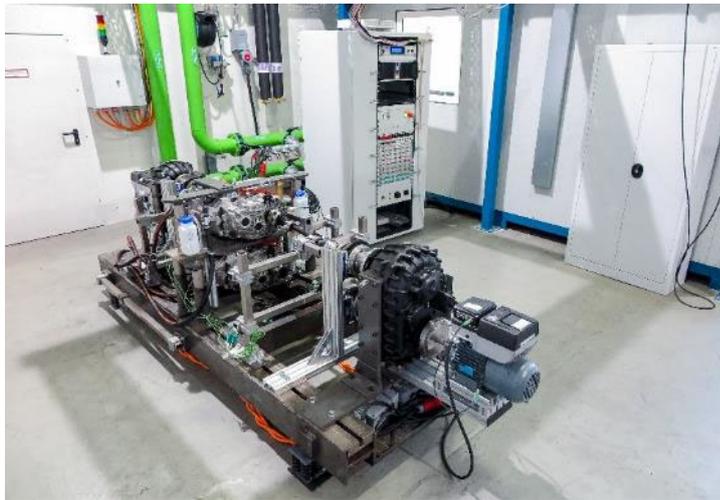
Ab 2000 Erweiterung der bestehenden Prüfstandbereiche mit Prüfständen zur Erprobung von Großmotoren, Turboladern und Abgasmachbehandlungsanlagen.



Großmotorenprüfstand (MTU-Motor der Baureihe 4000)

Prüfstände für Elektro- und Hybridantriebe

In den 2010er Jahren wurde das Prüffeld mit den Bereichen E-Antriebe und Hybridantriebe ausgebaut.



E-Antriebsprüfstand für elektrische Achsen

Mit dem zusätzlichen Auf- und Ausbau der Entwicklungsbereiche für „Alternative Antriebe“ wie Wasserstoffverbrennungsmotoren und Brennstoffzellen sowie für die Entwicklung synthetischer Kraftstoffe (E-Fuels) steht KST nach mehr als fünf Jahrzehnten seit Gründung der Kraftfahrzeugindustrie als bewährter und innovativer Prüfdienstleister und Auftragsentwickler zur Verfügung.



Brennstoffzellen-Prüfstand