

DIE SYSTEMENTWICKLER

> Am besten unter Hochdruck: Poppe + Potthoff Maschinenbau

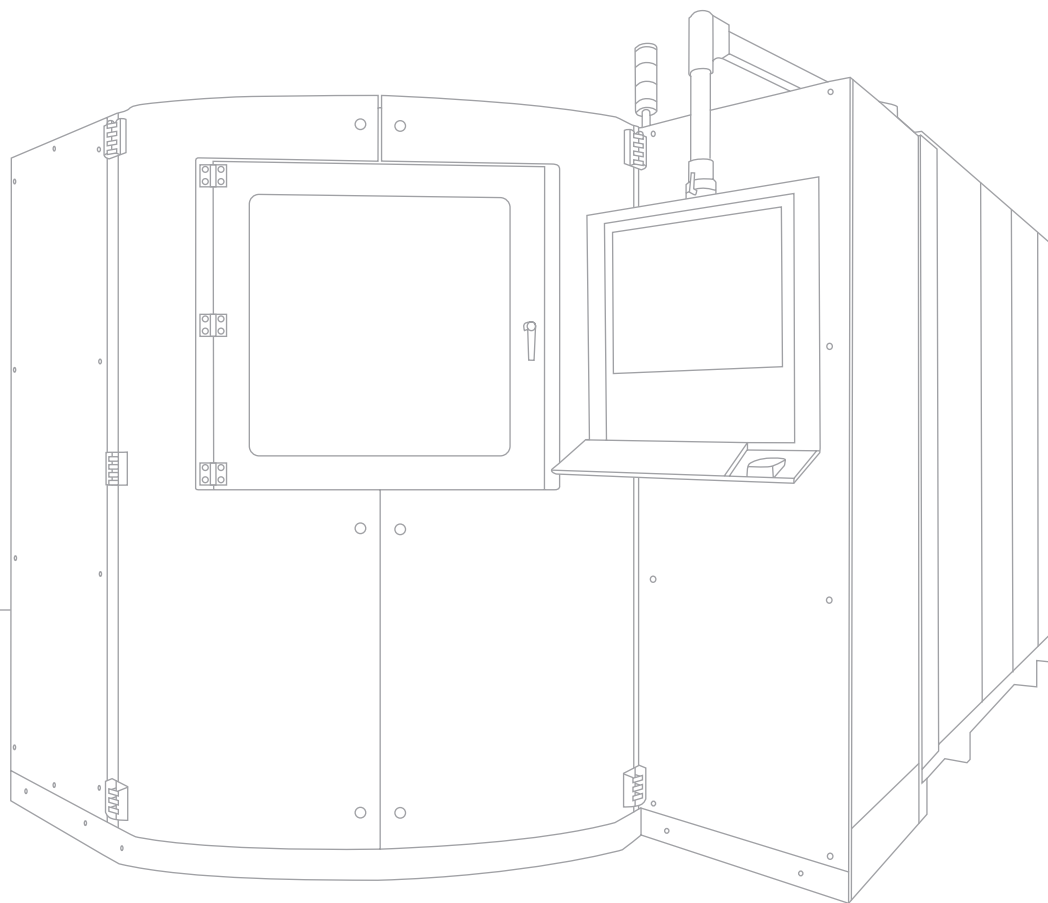
Wir entwickeln und fertigen Prüfanlagen, für die Hochdruck-technik, Hydraulik und viele weitere Anwendungen. In dem technologisch besonders anspruchvollen Bereich werden die Anlagen in enger Abstimmung mit dem Kunden entwickelt. Unsere Systeme testen die Dauerfestigkeit von Komponenten, erhöhen die Lebensdauer von Bauteilen und prüfen verschiedenste Messpunkte von Baugruppen automatisch.



Ihr Vorteil: Sie erhalten State-of-the-art-Systeme, mit Engagement und intelligent konzipiert.

Als Systementwickler steht für uns die Kundenanforderung im Vordergrund. Unsere Sonderprüfanlagen werden in der Forschung, der Entwicklung und in der Produktion eingesetzt. Unser Schwerpunkt liegt bei technologisch komplexen Anlagensystemen der Hochdrucktechnik. Dazu zählen Anlagen für die

Berstdruck- und Dichtheitsprüfung, die Impulsprüfung, die Autofrettage und die automatisierte Prüfung. Wir beraten Sie rund um die Themen Sonderprüfanlagen und Hochdrucktechnik. Als Systementwickler konzipieren, gestalten und fertigen wir die Anlagen und kümmern uns um den Service. Prüfen Sie uns.



6.000 bar

Die PPM-I-6000-15-120 ist eine unserer neuesten Entwicklungen. Der Impuls-Prüfstand testet mit bis zu 6.000 bar und erzeugt Hochdruckimpulse in einer Frequenz von 1 bis 30 Hertz. Mit der PPM-I-6000-15-120 lassen sich z.B. Dieseleinspritzleitungen, Common Rail Komponenten, Pumpengehäuse oder Pumpenköpfe präzise und schnell auf ihre Betriebs- und Dauerfestigkeit bei pulsierendem Innendruck prüfen.

> Innovative Spezialisten im Verbund



Engineering Kompetenz

Wir sind einfach näher dran als andere. Im Verbund mit der Poppe + Potthoff Gruppe erfahren und erleben wir als Maschinenbauer hautnah, was am Markt in der Hochdrucktechnologie geschieht. Und das weltweit. Die Erkenntnisse und Erfahrungen des Hochdruckspezialisten Poppe+Potthoff greift unser Engineering-Team sofort auf. Das neue Technologie Zentrum der Gruppe ist

in seiner Art einmalig in der Branche. Es fördert Innovationen und ist eine effiziente Plattform, auf der Prüfstände parallel mit kommenden Produkten oder Bauteilen entwickelt werden. Dort arbeiten Entwickler mit neuartigen Impulsprüfanlagen für besonders hohe Drücke. Gewonnene Erkenntnisse adaptieren wir auf die jeweiligen Kundenanforderungen für unterschiedlichste Branchen.



Stefan Dreyer (Geschäftsführer) und Frank Baudler (Head of Engineering/R&D)

Kompetenz, Nähe zum Markt und Liebe zum Produkt sind unsere Erfolgsgaranten. Wir sind stolz darauf, Konzepte für Prüf-anlagen umsetzen zu können, die an vorderster Front operieren. Wir arbeiten mit eigenen Software-Applikationen und stellen Ihnen ein hoch qualifiziertes Serviceteam zur Verfügung. Unsere Engineering- und Software-Spezialisten tauschen sich regelmäßig

mit den Designern, Konstrukteuren und Qualitätsverantwortlichen innerhalb der Poppe+Potthoff Gruppe aus. Neues, erweitertes Wissen entsteht und fließt direkt in die Konzeption von neuen Systemen und Anlagen ein. Wartungsarbeiten, Verfügbarkeit von Verschleißteilen sowie Mindestbestandspflege werden über ein SAP-System verwaltet.

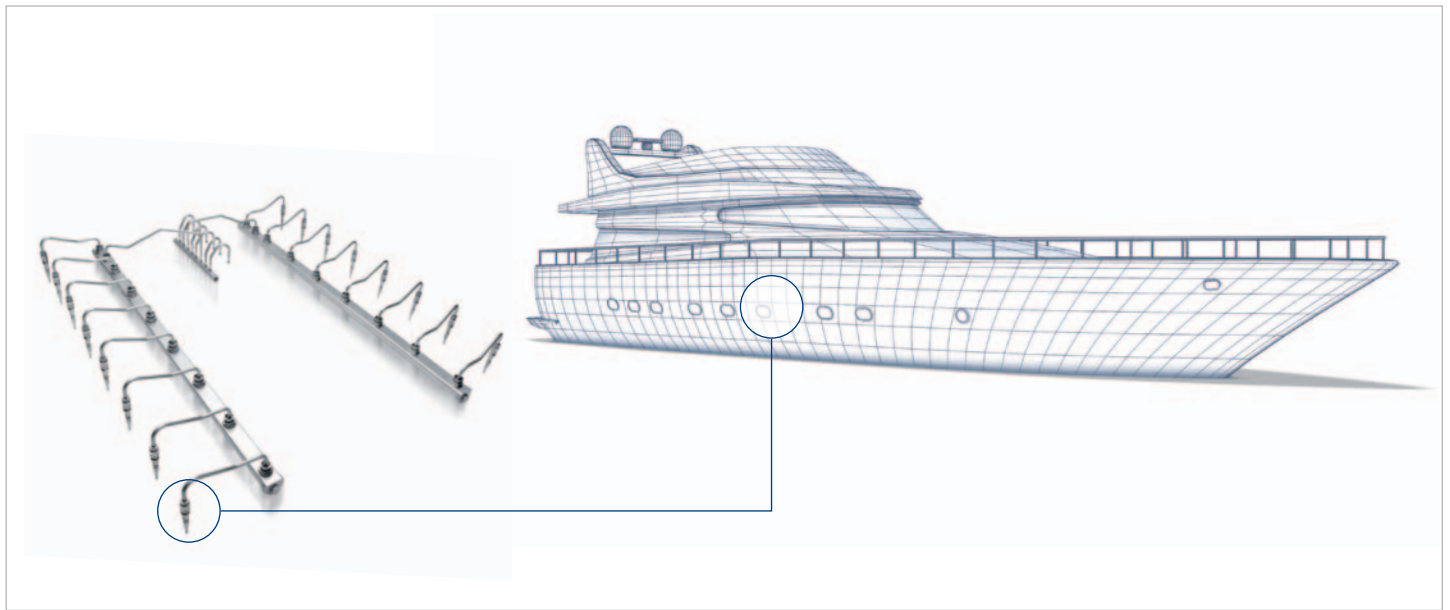
> Betriebs- und dauerfest



Impulsprüfstand für Common Rail Bauteile

Dieseinspritztechnik. Der Poppe + Potthoff Impulsprüfstand testet die Betriebs- oder Dauerfestigkeit von Common Rail Bauteilen: sicher, bis zu 6.000 bar. Der Prüfstand zeichnet sich durch eine besondere Ergonomie aus und ist im Poppe + Potthoff Maschinen-Design gestaltet. Die Betriebs- oder Dauerfestigkeit

von Common Rail Bauteilen für Schiffsmotoren testen wir mit unserer Poppe + Potthoff Hochdruckprüfanlage. Der Dauertest in unserer Hochdruckprüfanlage simuliert den Lebenszyklus unter wechselnder Belastung. In einem Monat legt ein Prototyp in unserem Prüfstand den Weg rund um den Erdball zurück.

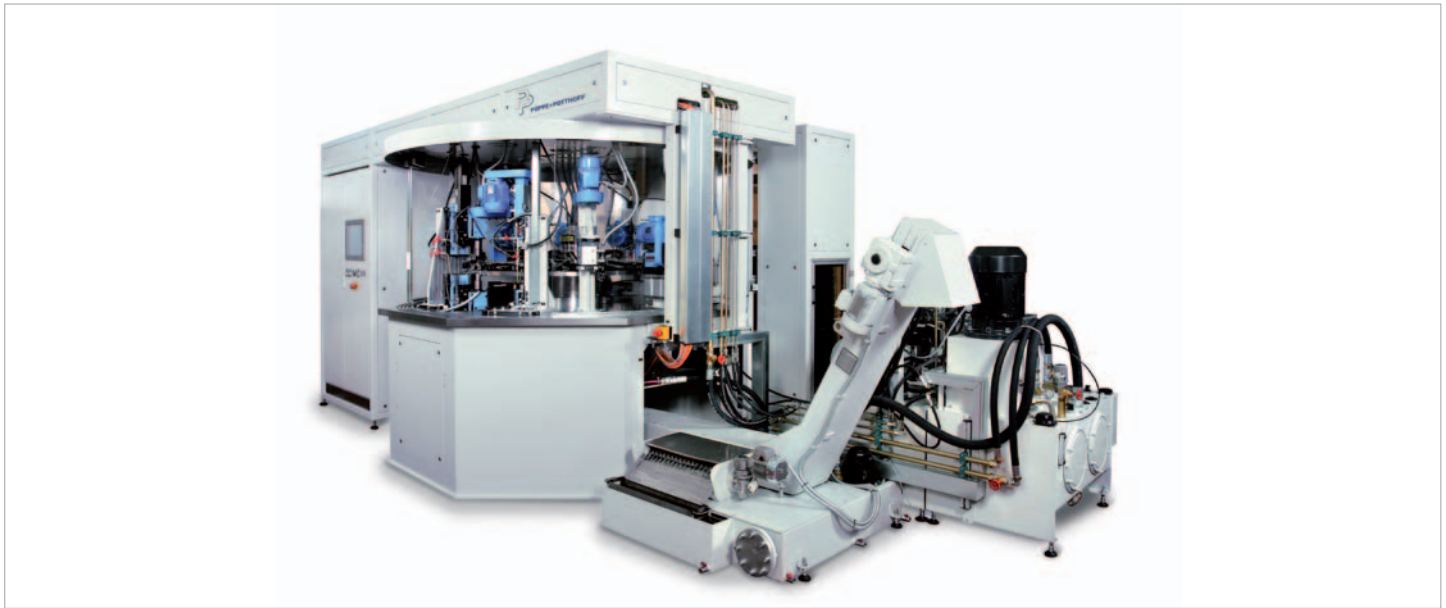


Doppelwandiges Poppe + Potthoff Marine Rail – geprüft für höchste Drücke.

Technische Daten des Impulsprüfstands: Druck: 6.000 bar
Frequenz: 30 Hz | Impulsdruckprüfungen bis zu max. 6.000 bar
Impulsfrequenz bis zu max. 30 Hz | Impulsform Sinus | Elektro-
nische Messdaten-Erfassung | Protokollierung und Archivierung

Anwendungsgebiete: Forschung und Entwicklung | Optimierung
von Baugruppen | Begleitender Dauertest von Serienteilen | Auto-
mobil- und Schiffbauindustrie

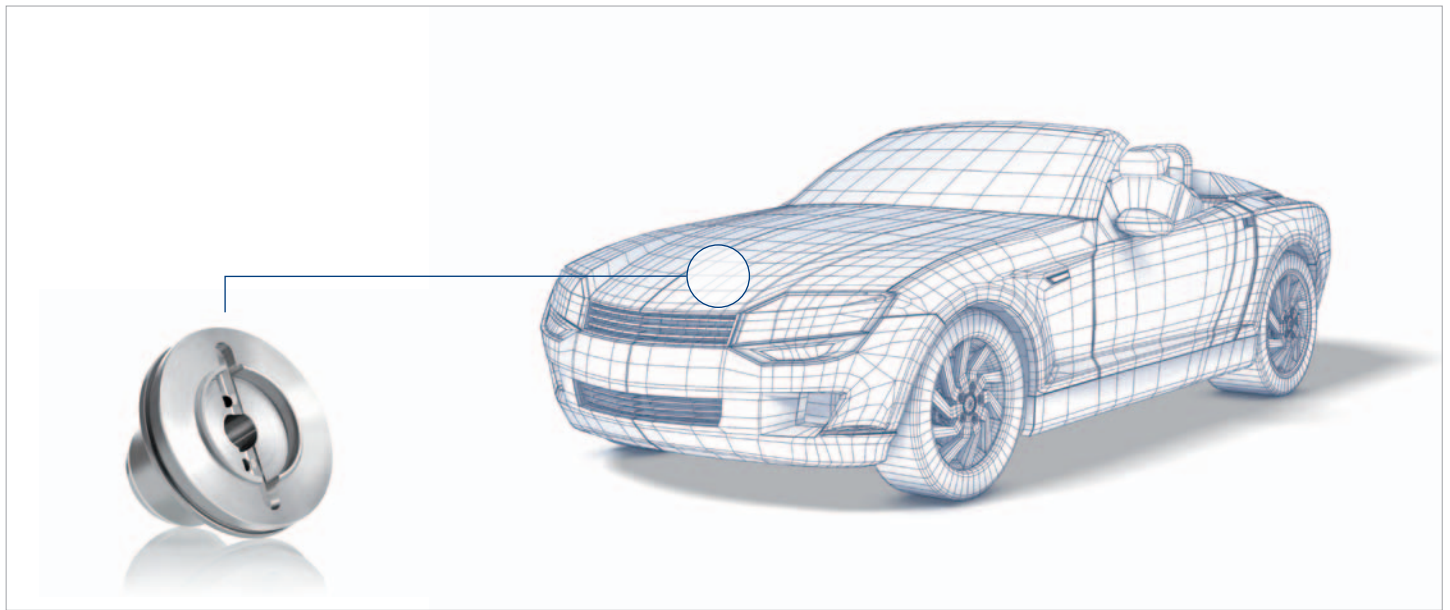
> Automatisierung auf dem neuesten Stand



Vollautomatische Zerspanungsanlage für Präzisionskomponenten

Vollautomatische Zerspanungsanlage: Poppe + Potthoff bietet Ihnen Sondermaschinen an, die exakt auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Diese vollautomatische Zerspanungsmaschine besteht im wesentlichen aus zwei Baugruppen. Die erste Baugruppe ist die Be- und Entladestation mit Paletteneinheit, Roboter und Kameraauswertung. Die zweite Baugruppe besteht

aus dem Rundtaktisch mit Bearbeitungseinheiten. Die Zykluszeit beträgt ca. 8 Sekunden. Auf dem Rundtaktisch erfolgt die Bearbeitung des Teils. Das fertige Teil wird vom Roboter in eine Kameraprüfstation eingelegt und nach der Prüfung vom Roboter im Tray abgelegt.



Präzisionskomponente für das Getriebe

Technische Daten des Prüfstandes: Endlosbetrieb durch Palettiermagazin inkl. Reservepalette | Teilebestückung durch Roboter | Überprüfung der ausgeführten Arbeiten durch Kamerasystem | Diverse Zerspanungsvorgänge

Anwendungsgebiete: Fertigung | Serienproduktion | Automobilindustrie | Flugzeugindustrie | Allgemeine Anwendungen

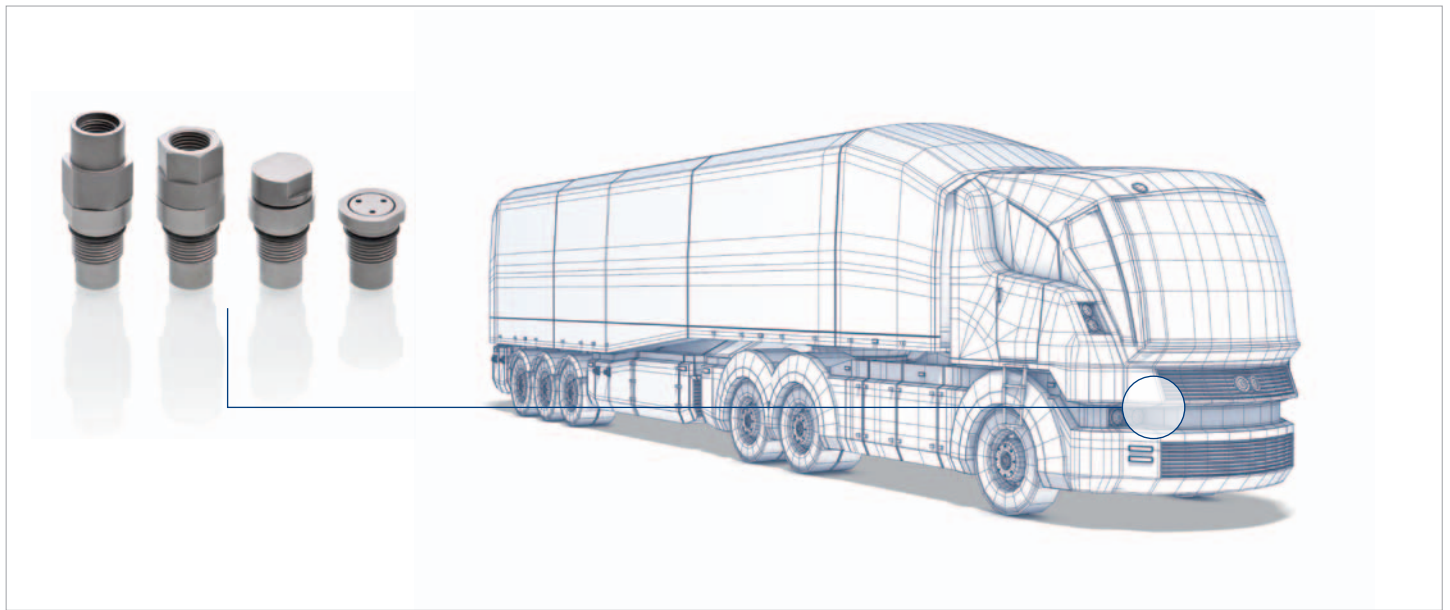
> Individuell konzipiert: Sonderprüfanlagen



Prüfstand für Druckbegrenzungsventile

Auf die Bedürfnisse zugeschnitten: Der hier abgebildete Prüfstand stellt sicher, dass Druckbegrenzungsventile präzise ihre Funktion erfüllen. Die Anlagensoftware stellt dabei sicher,

dass alle Prüfdaten erfasst und gespeichert werden. Über das Poppe + Potthoff Servosystem wird der exakte Prüfdruck eingestellt.



Ein- und zweistufige Druckbegrenzungsventile für die Sicherheit in der PKW- und Nutzfahrzeugindustrie

Technische Daten des Prüfstandes: Maximaler Druck von 3.800 bar bei einem Volumenstrom von 10 l/min | Elektronische Messdaten-Erfassung | Protokollierung und Archivierung

Anwendungsgebiete: 100 % Prüfung in der Serienproduktion von Druckbegrenzungsventilen | Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie

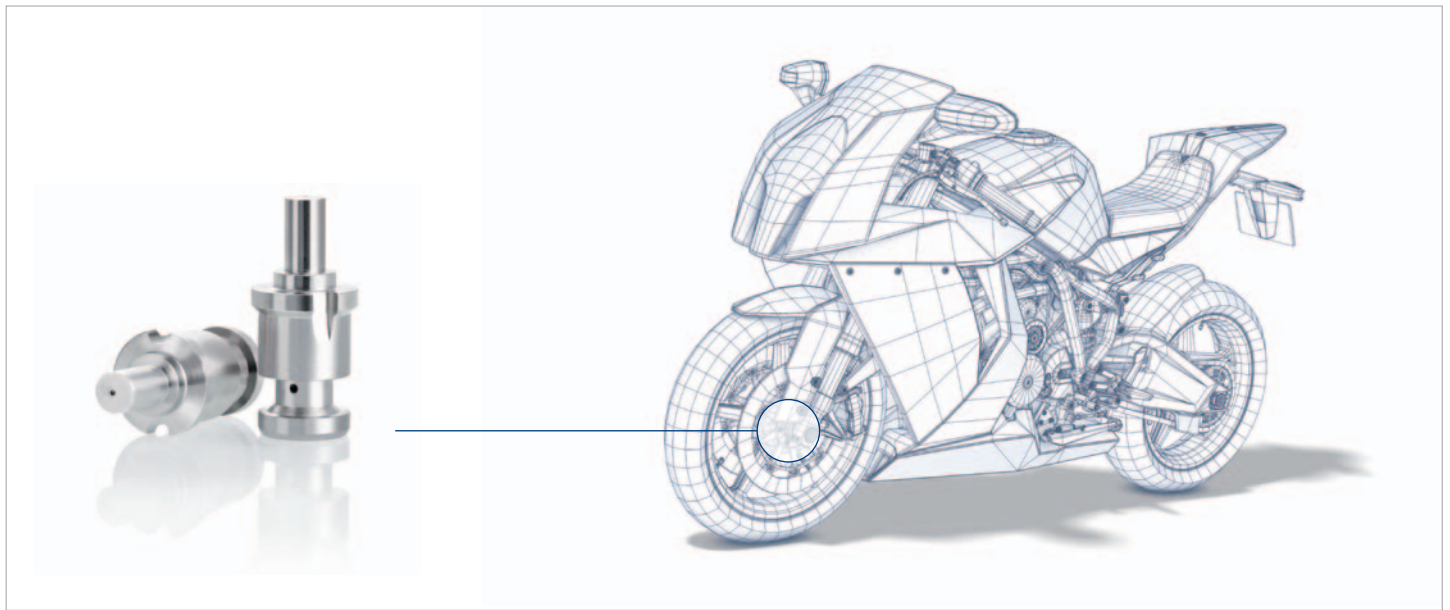
- > Damit es auch unter extremen Bedingungen läuft



Automatisierte Prüf- und Messanlage

Poppe + Potthoff Mess- und Prüfanlage: Hier ein Beispiel einer Anlage, die bei Poppe + Potthoff Maschinenbau entwickelt und gefertigt wurde. Aufgaben: Kameravermessung, Rissprüfung,

Härtemessung, taktile Maßkontrolle mit Messtastern, Sortierung nach Fehlern.

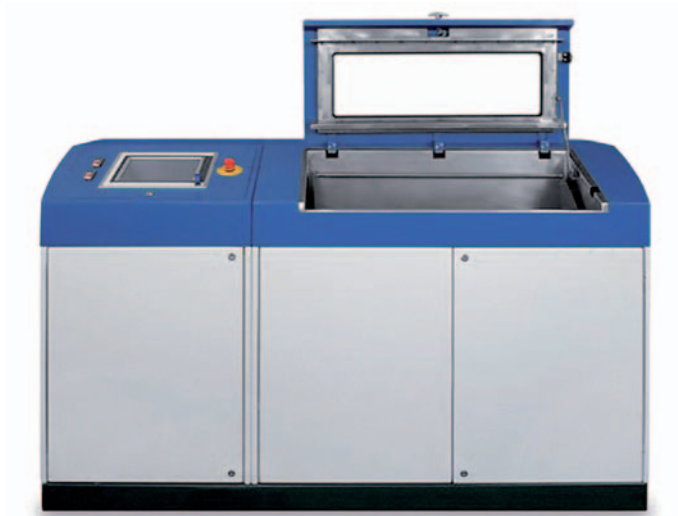


Präzisionskomponenten für Bremssysteme – sicher getestet und vermessen für den späteren Einsatz

Technische Daten der Prüfanlage: Taktzeit 3 sec. |
100% Kontrolle | Härte- / Rissprüfung | Messen taktill und
berührungslos | Kalibrieren auf 1/1.000 mm | Automatisches
Sortieren der Teile in 9 Kategorien

Anwendungsgebiete: Drehteile für Automobil-Zulieferer |
Spezielle Kundenteile | Allgemeine Messaufgaben

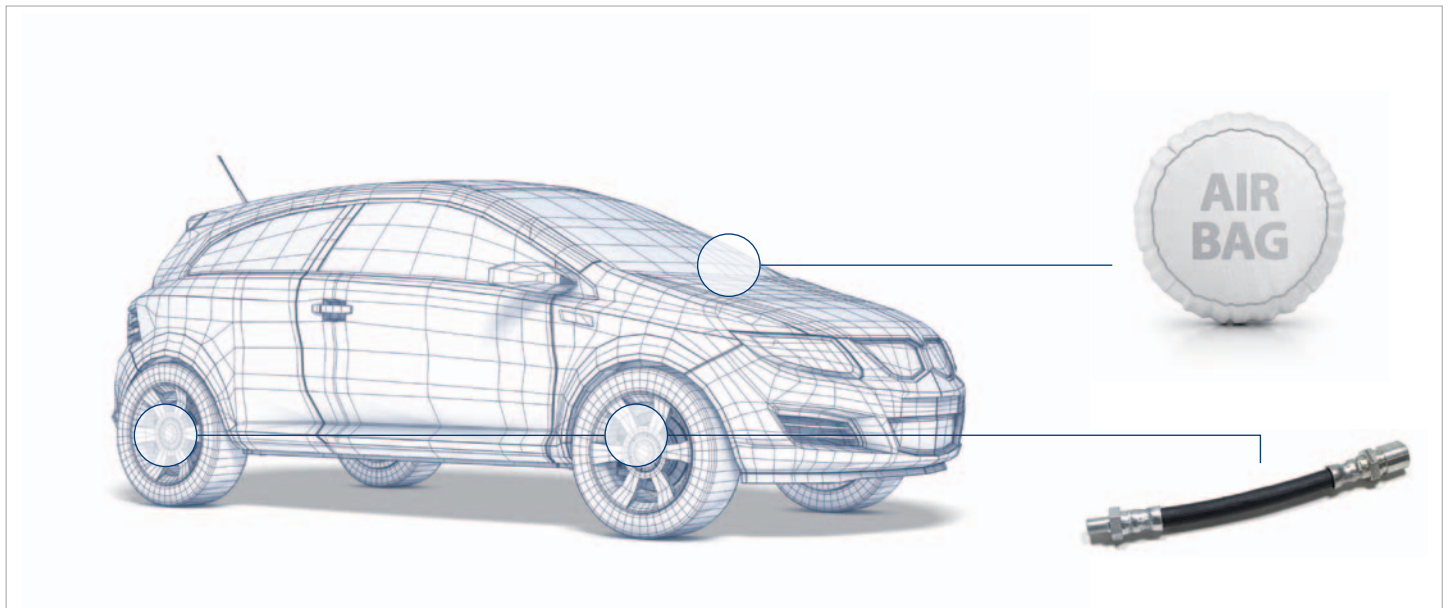
> Bersten unter Beobachtung



Berstdruck-Prüfstand

Schläuche, Rohre und Rohrverbindungen für die Industrie müssen definierten Drücken sicher widerstehen. Um ihre Qualität nachzuweisen, werden sie mit Druck beaufschlagt, zum Teil bis sie platzen. Auf dem Markt waren bislang nur Prüfsysteme mit Pumpen erhältlich. Der Druckaufbau war zu träge, die Prüfergebnisse zu ungenau und die Wartungskosten zu hoch.

Bei diesen Prüfständen von Poppe + Potthoff wird eine neuartige Technologie eingesetzt, die es ermöglicht, in nur Bruchteilen von Sekunden den Berstdruck zu ermitteln und somit die Qualität der eingesetzten Bauteile in kürzester Zeit nachzuweisen und zu dokumentieren.



Hydraulikschläuche, Brems- und Airbag-Komponenten – Druckprüfungen, Berstdruckermittlungen und Druckabfallprüfungen

Technische Daten des Berstdruck-Prüfstands: Temperaturen bis +180 °C | Verwendete Medien z.B.: DOT4, Wasser/Wasseremulsion, Öl

Anwendungsgebiete: Klimaschlauchleitungen: > 100 bar | Hydraulikschläuche: > 1.000 bar | Bremsleitungen: > 2.000 bar | Rohrverbindungen: > 4.000 bar | Rohre | Druckspeicher | Behälter

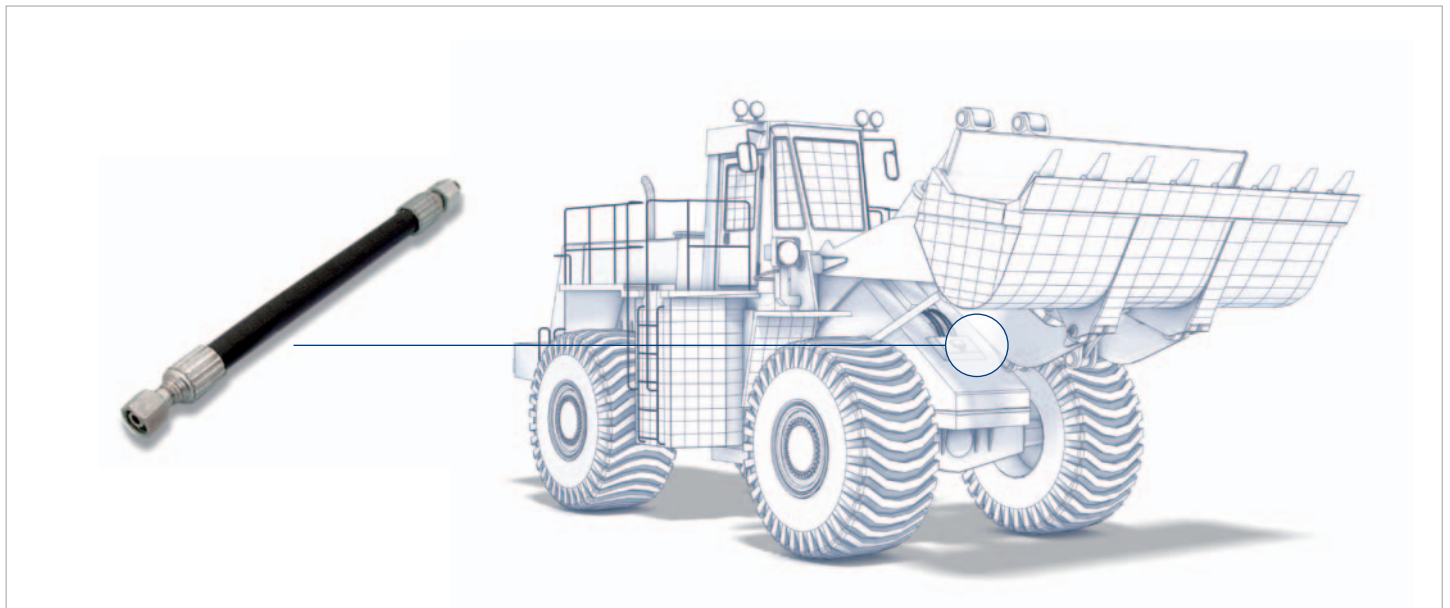
> Ein Berstdruck-Prüfstand – für zwei Komponenten ausgelegt



Hier werden sowohl Rohrverschraubungen als auch großvolumige Schläuche und Rohre getestet.

Die Entwicklung des dargestellten Prüfstandes stellte aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften der Prüflinge, Verschraubung und Schlauch, besondere Anforderungen an die Konstruktion der Anlage. Prüfabläufe lassen sich flexibel programmieren und ermöglichen nicht nur Prüfungen mit linearem Druckanstieg und -abfall sowie Haltezeiten bei konstantem Druck bzw. Volumen,

sondern auch Berstdruck-Prüfungen mit einem linearen Volumenstrom. In einer massiven Prüfkammer mit einem Sicherheitskorb aus 10 mm Edelstahl können die Prüflinge bei einem Druck von bis zu 4.000 bar kontrolliert zum Bersten gebracht werden, wobei sich die relevanten Daten mit einer Genauigkeit von 100.000 Messwerten pro Sekunde in Echtzeit aufzeichnen lassen.



Rohrverschraubungen für den Einsatz unter großer Last

Technische Daten des Berstdruck-Prüfstands: Maximaler Druck bis zu 4.000 bar | 100.000 Messwerte pro Sekunde | Zwei Druckübersetzer | Bauteiltemperierung von -40 °C bis +180 °C/ Spezialtechnologie für extrem großes Füll- und Dehnvolumen

Anwendungsgebiete: Rohrverschraubungen | Hydraulik-Schlauchleitungen | Automobil-, Nutzfahrzeug-, Marineindustrie | Allgemeine Industrie

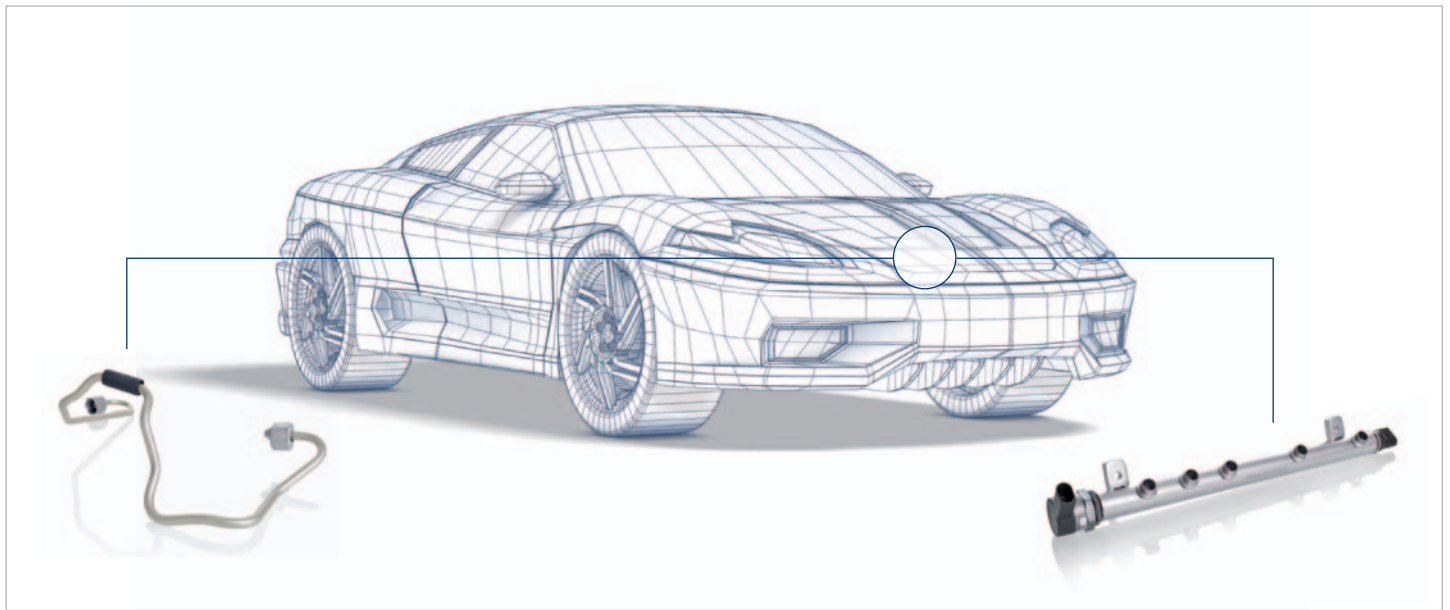
> Wechselnden Drücken standhalten



Autofrettage erhöht die Festigkeit in Serie.

Autofrettageanlage: Autofrettageanlagen dienen dazu, die Festigkeit von Bauteilen für den Einsatz von hohen und pulsierenden Drücken zu steigern. Poppe + Potthoff bietet Autofrettageanlagen für den Serienbetrieb und Prototypen an. Hochdruckbelastete Bauteile, die einem ständigen Wechsel von hohen und niedrigen Drücken unterliegen, erfahren in unseren Autofretta-

genanlagen eine definierte Hochdruckbehandlung. Zudem bieten wir unsere Autofrettageanlagen auch für Hochdruck-Hydraulikleitungen, Gasflaschen, Komponenten für Wasserstrahlschneidanlagen, für den Anlagen- und Kraftwerksbau sowie den chemischen Apparatebau an.



Hochdruckleitungen oder Common Rail Komponenten für Dieselmotoren – Autofrettageanlagen sorgen für die Festigkeit der Komponenten.

Technische Daten Serienautofrettage: Druckbereich bis 12.000 bar | sehr kurze Rüstzeiten auf unterschiedliche Bauteiltypen | max. Spannlänge 1.200 mm | vollautomatische Positionierung der Verschlusseinheiten

Anwendungsgebiete: verschiedenste Bauteile für Automobil-, Nutzfahrzeug- und Schiffbauindustrie

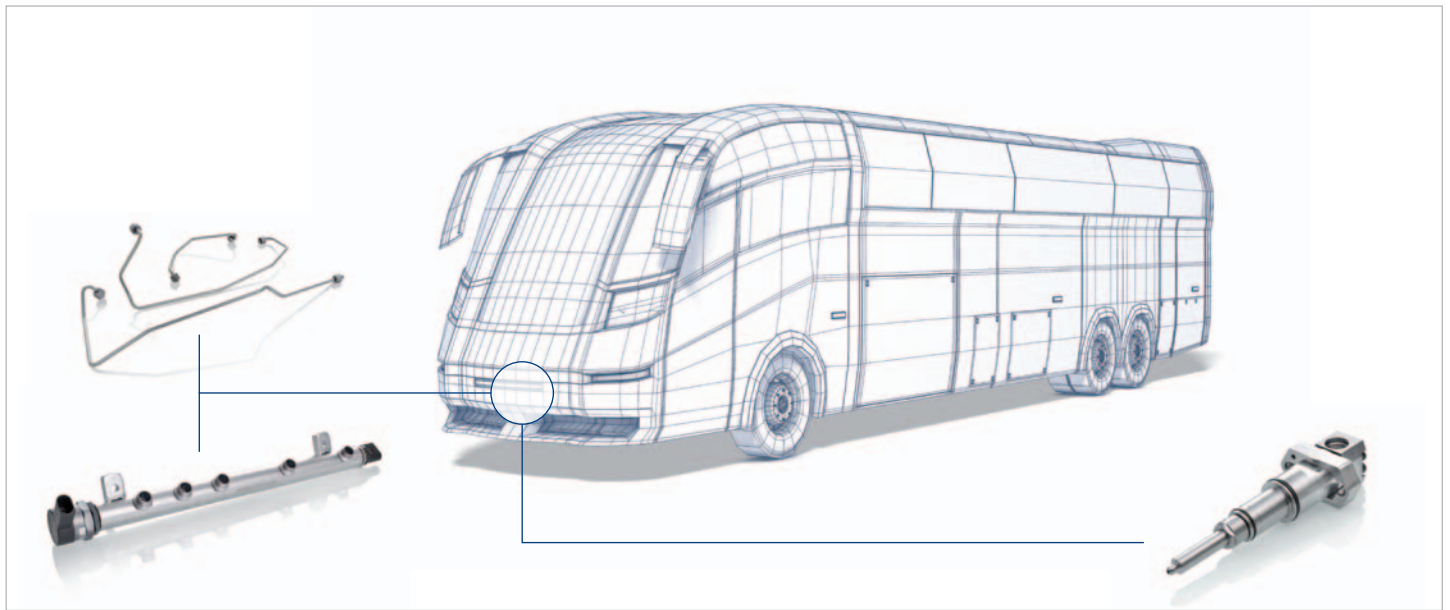
> Universal-Autofrettage mit Wechsellvorrichtungen



Autofrettage zur Erhöhung der Dauerfestigkeit im Prototypen-Bau.

Die Universal-Autofrettage ist eine Anlage für Forschung und Entwicklung. Durch die hohe Produktvariabilität können unterschiedliche Bauteile auf der Anlage autofrettet werden. Das Umrüsten erfolgt durch Vorrichtungswchsel. Die Autofrettage-

parameter sind frei programmierbar. Alle relevanten Daten werden dem Bediener angezeigt und können jederzeit schnell editiert werden.

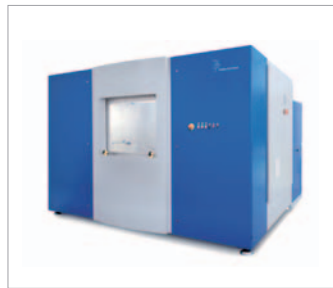


Hochdruckleitungen, Common Rail Speicher, Pumpenköpfe oder andere Produkte – gestärkt für den Einsatz unter Druck.

Technische Daten der Universal-Autfrettage: Druckbereich bis 15.000 bar | Wechsellvorrichtungen für unterschiedlichste Bauteilgeometrien | Druckanstieg frei programmierbar | Elektronische Messdaten-Erfassung

Anwendungsgebiete: Automobil-, Nutzfahrzeug-, Schiffsbauindustrie | Ventilhersteller | Hochdruckbauteile | Hochdruckrohre

> Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung





> Poppe + Potthoff Gruppe



Das 1 Technologie Zentrum ist Ideenschmiede und Schaltzentrale der Poppe + Potthoff Gruppe am Stammsitz in Werther.

Poppe + Potthoff steht für Präzision. Die Unternehmensgruppe entwickelt und produziert kundenspezifische Stahlrohre, Rohrkomponenten und Drehteile, Gelenkwellen und Kupplungen sowie Sondermaschinen und Prüfstände. Damit ermöglicht Poppe + Potthoff technisch anspruchsvolle Lösungen im Automobil- und Nutzfahrzeugbereich, der Schiffsindustrie, im

Werkzeug- und Maschinenbau sowie in anderen Bereichen. Das 1928 gegründete Familienunternehmen mit Hauptsitz und Technologie Zentrum in Werther (Deutschland) beschäftigt mehr als 1200 Mitarbeiter. Mit Tochterunternehmen und langjährigen Partnern ist Poppe + Potthoff in über 50 Ländern kundennah aktiv.



Poppe + Potthoff hat weltweit Standorte und ist mit langjährigen Partnern in über 50 Ländern kundennah aktiv.

- 1 Poppe + Potthoff GmbH in Werther (DE)
- 2 Poppe + Potthoff Präzisionsstahlrohre GmbH in Werther (DE)
- 3 Poppe + Potthoff Bonneville s.a.s. (FR)
- 4 Poppe + Potthoff Scionzier s.a.s. (FR)
- 5 R+W Antriebselemente in Klingenberg (DE; CN; US; IT; FR; SK)

- 6 Meister Coordination Center S.A. in Sprimont (BE)
- 7 Poppe + Potthoff Hungária Kft. in Ajka (HU)
- 8 Poppe + Potthoff s.r.o. in Kunovice (CZ)
- 9 P&P Artec, Inc. in Wood Dale (US)
- 10 Poppe + Potthoff Maschinenbau GmbH in Nordhausen (DE)



Poppe + Potthoff
Maschinenbau GmbH
Alte Leipziger Straße 33
99734 Nordhausen
Tel. +49.036 31.46 22 10-0
Fax +49.036 31.46 35 32
info@poppe-potthoff.com
www.poppe-potthoff.com