

Impulsprüfanlage

für Kühlmittelschläuche, Ölkühlerschläuche und Dehnschläuche

Poppe + Potthoff Maschinenbau GmbH

Poppe + Potthoff Maschinenbau GmbH

ein Unternehmen der Poppe + Potthoff Gruppe

Poppe + Potthoff Maschinenbau GmbH entwickelt und fertigt Anlagen für die Betriebs- und Dauerfestigkeitsprüfung von Bauteilen im Automobil- und Schiffsbau sowie weiteren Industrien. Die präzisen und leistungsstarken Sondermaschinen des Spezialisten für Hochdruck- und Prüftechnik sind in der Forschung, Entwicklung und in der Produktion im Einsatz. Dazu zählen Anlagen für die Berstdruck- und Dichtheitsprüfung, die Impulsprüfung, die Autofrettage sowie die automatisierte Prüfung. Das Unternehmen mit Sitz in Nordhausen (Deutschland) ist ein Mitglied der Poppe + Potthoff Gruppe.



Als Systementwickler steht für uns die Kundenanforderung im Vordergrund. Unser Schwerpunkt liegt bei technologisch komplexen Anlagensystemen der Prüf- und Hochdrucktechnik.

Als Systementwickler konzipieren, gestalten und fertigen wir Anlagen für:

Autofrettage bis 16.000 bar, Impulsprüfung bis 6.000 bar, Funktionsprüfung mit 10 L/min. bis 3.800 bar, Prüfungen unter Klimabedingungen (-40°C bis +180°C), Berstdruckprüfungen bis 15.000 bar mit 100.000 Messwerten pro Sekunde, Vakuumprüfungen bis 0,7 mbar, vollautomatisierte Prüf- und Messanlagen mit 100% Bauteilkontrolle in 3 Sekunden Dichtheitsprüfungen mit Feinregelverfahren, und weitere Dienstleistungsprüfungen sowie Hochdruckaggregate und Verdichter runden unser Portfolio ab.

Wartung und Service Ihrer Anlagen ist für uns Ehrensache. Prüfen Sie uns.

Unsere Produktbereiche



Autofrettageanlagen



Berstdruckprüfstände



Impulsprüfstände



Prüf- und Messanlagen



Dichtheitsprüfstände



Funktions- und Injektorprüfstände



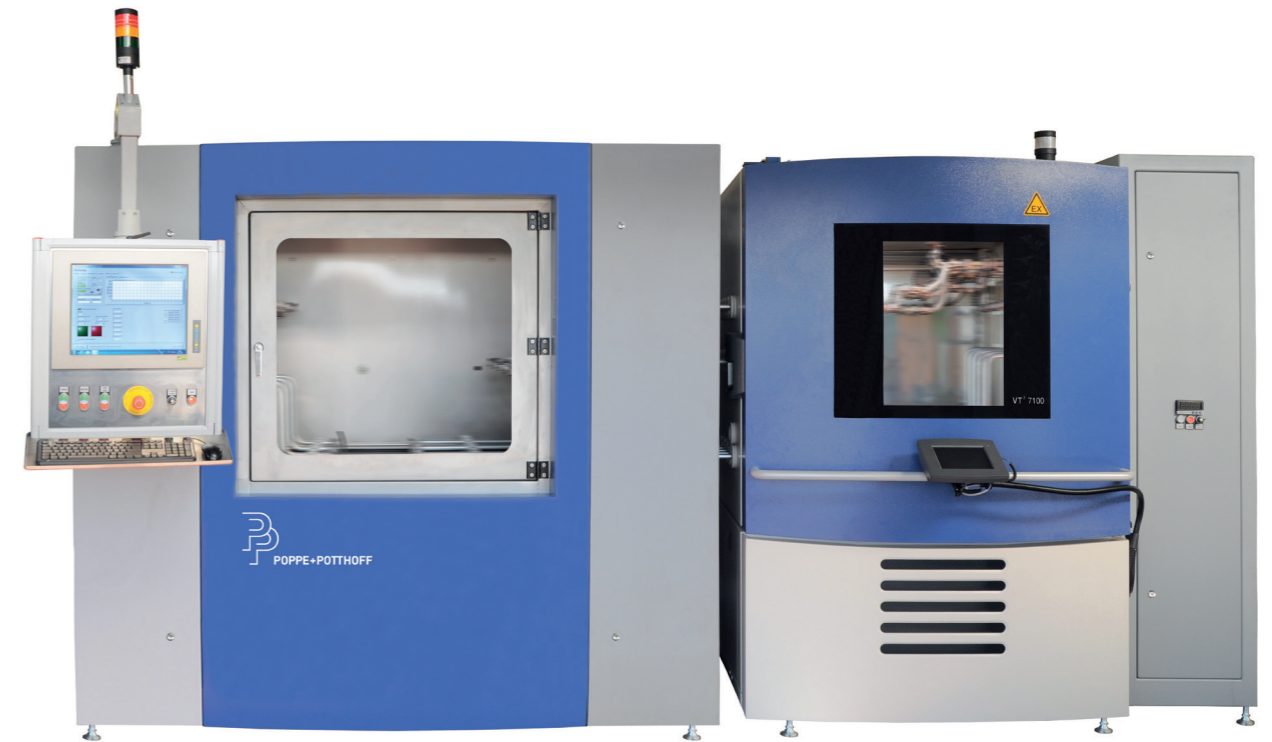
Schlauchprüfstände



Modulprüfstände

Impulsprüfanlage

für Kühlmittelschläuche, Ölkühlerschläuche und Dehnschläuche



Zur Impulsdruckprüfung mit anschließender Langzeitdruck- und Berstdruckprüfung bietet die Anlage zwei Kammern, in denen jeweils bis zu zehn Prüflinge gleichzeitig bei einer Umgebungstemperatur von -60°C bis +180°C oder Raumklima getestet werden können. Über separate Regelkreise wird das Medium – Glykol zu 100% oder verschiedene Öle – mit einer Temperatur von Raumtemperatur bis +160°C zugeführt. So werden Prüfungen bei sehr großen Temperaturunterschieden ermöglicht, wie sie in der Realität selbst bei Härtetests auf der Rennstrecke des Nürburgrings, in der sibirischen Tundra oder in den Wüsten Afrikas selten sind.

Verschiedene servohydraulische Druckübersetzer, die für jeden Prüfbereich optimal ausgelegt sind, ermöglichen eine sehr präzise Regelung des Drucks. Impulsdruck-Prüfungen können dabei mit einer Frequenz von 0-10 Hz (üblich sind 0,5-2,5 Hz) bei der Trapezkurve mit 4-25 bar und 0-160 bar gefahren werden, bei der Sinuskurve mit einer Frequenz von 0-10 Hz sind Drücke von 0-6 bar möglich. Der maximale Berstdruck beträgt 500 bar. Die Messdatenerfassung und Visualisierung erfolgt mit LabVIEW-Anwendungen von National Instruments. Alle Prüfabläufe und Daten werden automatisch auf der Anlage gespeichert und können zur Auswertung ins Netzwerk exportiert werden.

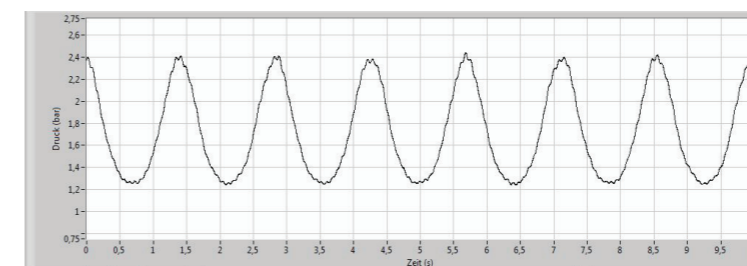


Abbildung 1: Prüfkurve Sinus-Form

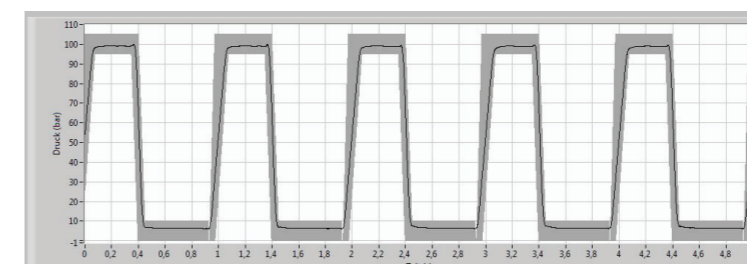


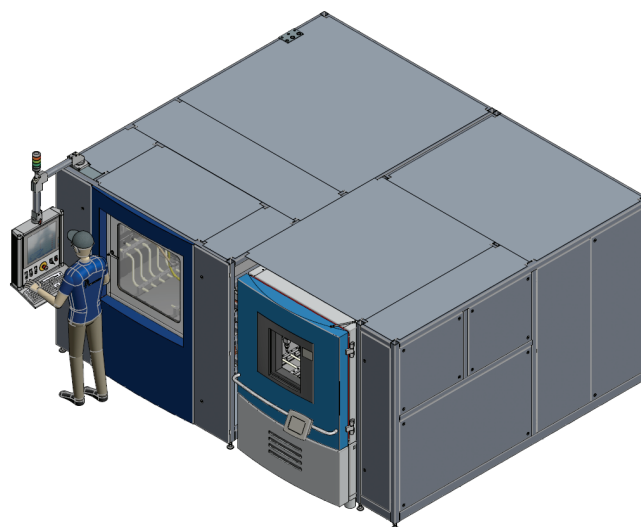
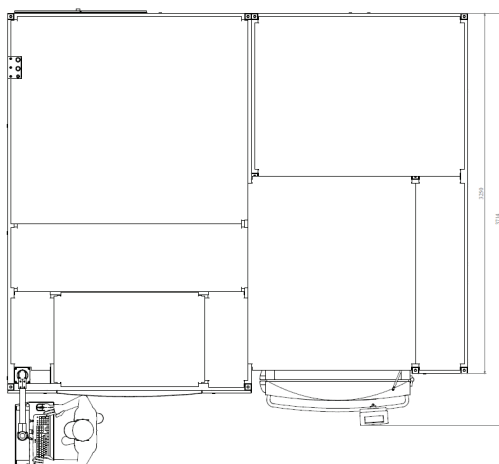
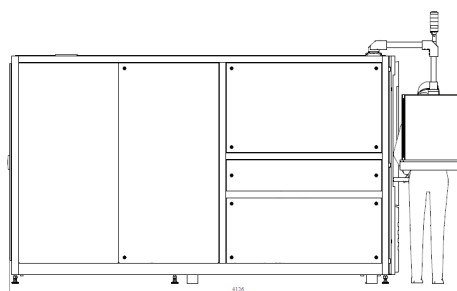
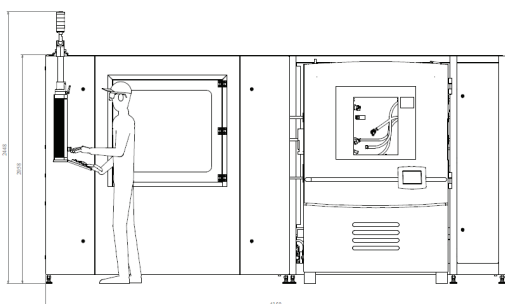
Abbildung 2: Prüfkurve Trapez-Form

Impulsprüfanlage

Technische Daten



3 verschiedene Lastwechselprüfungen (jeweils separate Druckübersetzer mit Servoregelung)	Bauteilprüfung Sinus mit 2,4 bar Bauteilprüfung Trapez mit 4-25 bar Bauteilprüfung Trapez bis 160 bar
3 verschiedene Medien (jeweils mit Doppeltanksystem)	Glysantin (Kühlwasserschlauch) 5W-40 (Ölkühlerschlauch) ATF-Öl (Dehnschlauch)
zusätzliche Berstdruckprüfung	bis 500 bar
zusätzliche Dichtheitsprüfung	bis 100 bar (Langzeitprüfung)
Frequenz	0,5 bis 2,5 Hz (max. 10 Hz)
Medientemperaturierung	RT bis +160°C
Umgebungstemperierung	-60°C bis +180°C
Explosionsschutzausführung	Klimakammer
Abmaße (B x T x H in mm)	4150 x 3450 x 2450
Gesamtgewicht	ca. 5,5 t
Elektrische Anschlussleistung	64 kW



Poppe + Potthoff Maschinenbau GmbH

Johannes Montag · Engineering & Sales

Alte Leipziger Straße 33 · 99734 Nordhausen

Tel. +49.0 36 31.46 22 10 22 · Mobil +49 171 6711165

johannes.montag@poppe-potthoff.com

www.poppe-potthoff.com