



Nordhäuser Unternehmen erweitert Produktportfolio im Bereich der Impulsprüftechnik

Marktneuheit: MAXIMATOR GmbH entwickelt 8.000 bar Impulsprüfstand

Innovation aus Thüringen: Die MAXIMATOR GmbH aus Nordhausen trägt maßgeblich zur Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren und der Optimierung von effizienten Prüfanlagen bei. Das Unternehmen entwickelt aktuell in Zusammenarbeit mit der MFPA Weimar und der Siegert TFT GmbH einen 8.000 bar Impulsprüfstand für Dauerfestigkeits- und Werkstoffprüfungen von Einspritzkomponenten, der künftig für energieeffizientere Prozesse sorgen wird. Mit dem kontinuierlichen Ausbau ihres Produktportfolios im Bereich der Impulsprüftechnik, will der weltweite Marktführer der Hochdrucktechnik aber auch den eigenen hohen Ansprüchen gerecht werden. Gefördert wurde das Projekt durch den Freistaat Thüringen, die Markteinführung ist für das dritte Quartal dieses Jahres geplant.

„Die Einspritzdrücke sind in den vergangenen Jahren immer weiter gestiegen. Vor allem betrifft das Dieselmotoren. Das hat zur Folge, dass auch die Anforderungen an Dauerfestigkeitsprüfungen und Werkstoffprüfungen der Einspritzkomponenten neue Dimensionen erreicht haben. Aus diesem Grund waren wir sofort überzeugt davon, dass ein Impulsprüfstand, der einen Druck von 8.000 bar aufbringen kann, Ressourcen einspart und die Kundenanforderungen für die neue Motorentechnik sicherstellt“, erklärt Markus Wedemeyer, Abteilungsleiter Forschung & Entwicklung der MAXIMATOR GmbH. Um das Projekt „8.000 bar Impulsprüfstand“ in die Realität umzusetzen, mussten die beteiligten Unternehmen die massive Druckerhöhung sicherstellen und dafür neue Optionen, wie zum Beispiel eine prozesssichere Druckmesstechnik, ein Teile-Tracking System sowie einen energieeffizienten Antrieb entwickeln. Die Regelungsperipherie wurde außerdem überarbeitet und die Hochdruckbauteile für 8.000 bar konzipiert und getestet.

Das Kernstück der Anlagentechnik ist der hochdynamische Druckübersetzer, der auf der Technologie eines Servogleichlaufzylinders aufbaut. Durch das hydraulische Vorspannen – ähnlich einer mechanischen Feder – wird in Summe eine beachtliche Energieersparnis erreicht – 30 % konnten innerhalb des Vorhabens nachgewiesen werden. Durch die Optimierung der Betriebsmittel konnte der Hydrauliktank um 200 Liter bzw. 20 % Gesamtvolumen verkleinert werden. Neben der Druckerhöhung auf 8000 bar, tragen die optimierte Regelungsperipherie und ein energieeffizienter Antrieb zur Nachhaltigkeit bei. Für den Kunden lässt sich hieraus eine Zeit- und Prüfkostenersparnis ableiten.

Zwar sind die Komponenten schon jetzt Standard für MAXIMATOR, aber die Anwendung in diesem speziellen Fall ist neu. Das wird auch zukünftig der Weg sein, den MAXIMATOR in diesem Bereich beschreiten möchte.

„Mit der Entwicklung dieses Hochdruckimpulsprüfstands ermöglichen wir unseren Kunden nun die Herstellung energieeffizienter Verbrennungsmotoren der neuesten Generation. Besonders stolz sind wir auch, dass es keine kundenspezifischen Begrenzungen geben wird“, sagt Tobias Weckesser, Vertriebsleiter im Bereich Prüf- und Produktionsanlagen der Maximator GmbH abschließend.

Über die MAXIMATOR GmbH

Die Maximator GmbH ist einer der führenden Lieferanten in der Hochdruck- und Prüftechnik, Hydraulik und Pneumatik. Die Mitarbeiter entwickeln, konstruieren, fertigen und vertreiben international Produkte, die weltweit in Industrieanlagen eingesetzt werden. Das Unternehmen stellt Gas- und Wasserinnendruckanwendungen, Gasdosierstationen, Hochdruck-Impulsprüfanlagen, Berstdruck-Prüfstände, Dichtheits-Prüfanlagen, Autofrettage-Anlagen, Anlagen für Wasserstoffbetankung und Wasserstoffprüfungen sowie Hochdruckpumpen und Hochdruckverdichter, Hydraulikeinheiten und Kompressorstationen, Ventile, Fittinge und Rohre her. Die langjährige Erfahrung speziell im Projektgeschäft für Prüf- und Produktionsanlagen macht Maximator zu einem wertvollen Partner für die Automobilindustrie, den allgemeinen Maschinenbau, der Chemie und Petrochemie sowie der Öl- und Gas-Industrie.