

Die Sonplas GmbH zählt zu den führenden Herstellern von Montage- und Prüfanlagen, von der kompletten Neuentwicklung bis zu umfangreichen spezifischen Anpassungen bestehender Systeme. Die Anlagen kommen hauptsächlich in der Automobilindustrie zum Einsatz. »Vorrangig werden unsere Maschinen für Einspritzsysteme genutzt, also überall dort, wo Kraftstoff durchfließt«, beschreibt Werner Riederer, Vertriebsingenieur bei Sonplas.

Dazu passend kommen Anlagen zum hydro-erosiven Verrunden von Düsen und Einspritzkomponenten, um den Durchfluss zu kalibrieren. »Bei diesem Prozess wird ein mit Schleifpartikeln versetztes abrasives Fluid unter hohem Druck von bis zu 120 bar durch die Werkstückbohrungen gepumpt, um Bohrungsverschneidungen zu verrunden«, beschreibt Riederer. Zum Portfolio gehören auch Montage- und Prüfanlagen für die Elektromobilität sowie Prüfstände für Luftfahrtkomponenten.

»Unsere Kunden fordern Anlagen auf einem sehr hohen technischem Niveau und das zu immer kürzeren Lieferzeiten«, sagt Riederer. »Immer wichtiger werden Genauigkeit und Langlebigkeit unserer Lösungen. Entscheidend ist zudem eine reproduzierbare Qualität in Serie.«

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzen die Ingenieure die Anlagen nach dem Baukastenprinzip aus einzelnen Modulen, Baugruppen und Subsystemen zusammen. Somit kann der Hersteller auch bei Sondermaschinen immer wieder auf Bewährtem aufbauen – und relativ schnell liefern. »Aber natürlich fertigen wir nicht alle Komponenten selbst, das können wir gar nicht«, erläutert Riederer. »Wir setzen auf Qualitätsprodukte von ausgewählten Zulieferern.«

Verlässliche Kooperationen

Zu diesen bevorzugten Partnern gehört unter anderem die Indunorm Bewegungstechnik GmbH. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Duisburg und einem Standort in Stuttgart ist der größte europäische Vertriebspartner des Linearführungsherstellers und Weltmarktführers THK.

»Sehr gerne bin ich auch schon von Anfang an bei der Planung neuer Projekte dabei, um direkt mit den dafür am besten geeigneten Produkten aus unserem Haus Einfluss zu nehmen und einen hohen Grad an Service zu bieten«, erklärt Uwe Hartwig von Indunorm. Er ist zuständiger Außendienstmitarbeiter und fungiert als erster Ansprechpartner für technische sowie kaufmännische Fragen bei Sonplas.



Partner mit Führungsqualität

FÜHRUNGEN – Für seine Montage- und Prüfanlagen setzt Hersteller Sonplas auf ausgewählte Zulieferer wie Indunorm, die ihn seit Jahren mit den Komponenten von THK versorgen – zum Beispiel mit präzisen Bogenführungen für die Einstellung von Kraftstoffeinspritzventilen.



1 Um die Einstelllinien von Benzin-Einspritzventilen zu automatisieren, setzt Sonplas THK-Bogenführungen ein.



2 THK-Linearführungen mit integrierter Kugellkette führen bei der neuen Hochdruckpumpe den Plunger sehr exakt.

3 Plungerpumpen eignen sich für kleine oder große Fördermengen, erzielen verschiedene Druckstufen und sind in der Lage, alle flüssigen Medien zu fördern.

Das Unternehmen aus Straubing setzt schon seit vielen Jahren erfolgreich auf die Zusammenarbeit mit Indunorm – und auf die THK-Komponenten, um sichere Prozesse bei den Anlagen umzusetzen. Ein Beispiel: die Einstelllinien von Benzin-Einspritzventilen. Diese Komponenten müssen bei jedem Betriebszustand des Motors die vom Steuergerät berechnete Kraftstoffmenge exakt einspritzen. Dazu ist motorspezifisch ein bestimmter Einspritzwinkel einzuhalten. »Wir hatten diese Einstellungen früher manuell vorgenommen. Das wollten wir dann aber automatisieren«, sagt Riederer. Als Lösung kristallisierten sich die THK-Bogenführungen heraus. »Damit können wir jetzt verschiedene Winkel der Elektrostecker sicher abdecken.«

Unabhängige Bewegungen

Die THK-Bogenführung vom Typ HCR ist eine Präzisionsführung, mit der sich exakte Kreis- und Bogenbewegungen umsetzen lassen. Im Vergleich zu Drehkugel- oder Kreuzrollenlagern können Einzelbewegungen je nach Anordnung der Wagen voneinander unabhängig ausgeführt werden. Außerdem lässt sich die Konstruktion vereinfachen, weil die Techniker den Führungswagen an den Belastungsschwerpunkten platzieren können. Die Bogenführung ist kompakt gebaut und nimmt Belastungen aus allen Hauptrichtungen – radial,

»Wir setzen auf Qualitätsprodukte wie die von Indunorm.«

Werner Riederer, Vertriebsingenieur, Sonplas

gegenradial und tangential – mit den gleichen Tragzahlen auf.

»Wir haben THK-Komponenten auch bei der Entwicklung einer neuen Plungerpumpe eingesetzt«, nennt Riederer ein weiteres Beispiel. Sonplas hat verschiedene Pumpenreihen mit diversen Volumen- und Druckbereichen bis hin zu EX-geschützten Anwendungen im Programm. Plungerpumpen sind als zuverlässige Hochdruckpumpen in vielen industriellen Anwendungen zu finden, beispielsweise bei der hydro-erosiven Bearbeitung. »Wir suchten für die neue Serie eine hochgenaue Führung für den Plunger«, erläutert Riederer. Im Gespräch mit Indunorm kamen beide Seiten auf die THK-Linearführungen mit integrierter Kugellkette.

Leise und verschleißarm

Diese Komponenten sollen sich vor allem durch ihre hochpräzisen Führungseigenschaften auszeichnen. Dabei hält die Kugellkette die Wälzkörper in einem konstanten

AUF EINEN BLICK

- Die **Indunorm** Bewegungstechnik GmbH mit Sitz in Duisburg entwickelt, fertigt und vertreibt Linear-technik für Maschinenbau und Automatisierung.
- Das Unternehmen ist außerdem der größte europäische Vertriebspartner des Linearführungs-herstellers und Weltmarktführers THK, und aufgrund der guten Logistik und der großen Lagerbestände werden die Kunden in der Regel sehr schnell »aus dem Vorrat« beliefert.
- Zum Portfolio zählen aber auch lineartechnische Baugruppen, Laufrollenführungen, Kugelbuchsen, Teleskopführungen und Linearachs- und Handling-systeme sowie Automatisierungslösungen für Werkzeugmaschinen »Made by Indunorm«.
- Die in Bockenem bei Hannover ansässige Tochtergesellschaft Indunorm Fertigungstechnik GmbH führt als Lohnfertiger CNC-Fräs- und Dreharbeiten sowie die Montage von Baugruppen aus.
- Indunorm hat seit Kurzem auch einen Standort in Stuttgart. Zusammen mit der Tochtergesellschaft beschäftigt das Unternehmen 140 Mitarbeiter.
- **Sonplas** ist einer der zahlreichen Kunden mit teilweise sehr langen Geschäftsbeziehungen.

www.indunorm.de,
www.sonplas.de

Abstand. Die typischen Geräusche durch das Kollidieren und Aneinanderreiben der Kugeln entfallen, sodass Geräuschentwicklung und Verschleiß erheblich verringert werden. Die Käfigtaschen in der Kette bilden ein Schmierstoffreservoir zur permanenten Fettabgabe direkt am Wälzkörper, womit sich extrem lange Nachschmierfristen erzielen lassen.

Zudem lässt sich eine hohe Laufkultur mit extrem geringen Schwingungen erreichen. Jede Kugelreihe ist in einem Kontaktwinkel von 45 Grad angeordnet. Deshalb verfügt die Baureihe genau wie die Bogenführung über gleichmäßige Tragzahlen in allen Hauptrichtungen: radial, gegenradial und tangential. So lassen sich die Linearführungen universell einsetzen und zusätzlich kann der Führungswagen mit einer Vorspannung beaufschlagt werden.

»Für uns ist eine einwandfreie Auslegung der THK-Komponenten und eine schnelle Lieferung äußerst wichtig«, sagt Werner Riederer. Deshalb schätzt Sonplas die Zusammenarbeit mit Indunorm sehr. »Die hochwertigen Bogen- und Linearführungen sowie die kompetente und vertrauensvolle Beratung überzeugen mich immer wieder aufs Neue.« Das freut Dietmar H. Heim, Geschäftsführer Vertrieb bei Indunorm: »Als Entwicklungspartner unterstützen wir unsere Kunden von Anfang an bei der Wahl der geeigneten Führungssysteme.« mk