



HENNLICH



SCHMIERTECHNIK FÜR
PRAHER PLASTICS
CASE STUDY

KUNSTSTOFFSPEZIALIST PRAHER PLASTICS



Das 1971 von Ludwig Praher als Einmannbetrieb gegründete Unternehmen Praher Plastics produziert technische Kunststoffteile. Am Hauptsitz im beschaulichen Schwertberg in Oberösterreich beschäftigt das Unternehmen mittlerweile 240 Mitarbeitende. Die Produktion bei Praher Plastics umfasst heute auch Armaturen und Fittings für den Industrierohrleitungs- und Poolbau sowie spezielle funktionale Kunststoffteile im voll-automatischen Spritzgussverfahren. Auch die Herstellung der Spritzgießwerkzeuge, mit denen die technischen Kunststoffteile produziert werden, geschieht direkt vor Ort im eigenen Betrieb.



WIE KANN MAN DAS AUFTRAGEN VON SCHMIERFETT AUF KUNSTSTOFFGEWINDE OPTIMIEREN?

Beim Verbinden von Plastikbauteilen spielen Kunststoffgewinde eine große Rolle. Um Reibung zu reduzieren, werden diese Gewinde häufig vor dem Zusammenbau mit Fett geschmiert. Bisher wurde das Schmierfett manuell mittels Pinsel auf die Bauteile aufgetragen. Diese Vorgehensweise sorgte jedoch für mehrere Herausforderungen:

Geringe Dosiergenauigkeit:

Wenn zu wenig Fett aufgetragen wird, ist die Schmierwirkung unzureichend.

Wenn hingegen zu viel Fett aufgetragen wird, ist der Schmierfettverbrauch zu hoch, was zu unnötig hohen Kosten führt.

Schmierfett ist ein besonders teurer Hilfs- und Verbrauchsstoff.

Mögliche Verunreinigungen:

Im Rahmen der manuellen Handhabung ist das Schmierfett am Pinsel sowie am Spachtel, mit dem die Schmierfettspender befüllt werden, Staub und anderen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Staub und andere Verunreinigungen wirken sich negativ auf die Schmierwirkung aus.

DER WEG ZUR LÖSUNG

Mit dem Fokus auf die gegebenen Problemstellungen sollte die Produktion von zwei Modellen der Praher Plastics Kugelhähne optimiert werden: dem Praher 2-Wege-Industriekugelhahn M1 sowie dem Praher 2-Wege-Kugelhahn S6.

Als kompetenter Partner für Schmiertechnik wurde auf das Know-How von HENNLICH gesetzt. Zusammen mit dem Kunden legte man folgende Projektziele fest:

OPTIMAL DOSIERTE SCHMIERFETTAUFTRAGUNG MIT HOHER WIEDERHOLGENAUIGKEIT

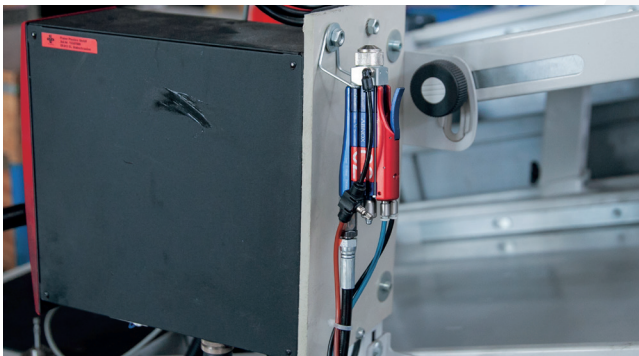
- » Der Materialeinsatz wird reduziert, zugleich verbessert die optimierte Dosiergenauigkeit die Reibwerte.

GESCHLOSSENES, AUTOMATISIERTES SCHMIERFETTSYSTEM

- » Das aufgetragene Schmierfett hat durch ein geschlossenes, automatisiertes Schmierfettssystem eine höhere Qualität, zugleich verbessern sich die Rüstzeiten und die Effizienz steigt.

REDUZIERTER SCHMIERFETTVERBRAUCH

- » Durch optimierte Schmiertechnik soll der Verbrauch um mindestens 15 % gesenkt werden wodurch es auch zu einer direkten Kostenreduktion kommt.



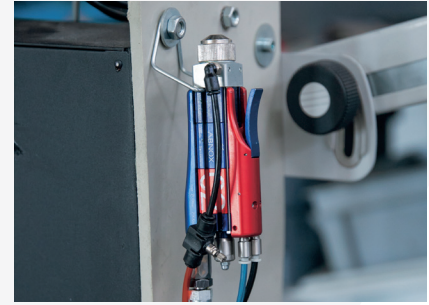
Manuelle Schmierfettauftragung mit Abnox-C1-Dosierventil.



Dosierventil mit speziell für den Kunden angefertigtem Schwammaufsatz.



S100 Fasspumpen Station für die zuverlässige Schmierstoffversorgung der kompletten Anlage.



Sprühvariante des Dosierventils.

MIT HENNLICH PRODUZIERT PRAHER PLASTICS JETZT NOCH EFFIZIENTER

Auf der Suche nach der optimalen Schmiertechnik gab es einige praktische Hürden zu überwinden. Der Einsatz von Standarddüsen als Ersatz für die Pinsel führte nicht zur gewünschten optimalen Fettverteilung. Außerdem würde ein großer Fettpunkt nicht ausreichend am Gewinde haften. Das Auftragen von drei kleineren Schmierfett-punkten verursacht wiederum mehr statt weniger Aufwand. Eine genau auf diese Anwendung ausgerichtete Sonderlösung war gefragt. Nach einem Testlauf mit unterschiedlichen Aufsätzen konnte das Problem mit einem speziell für Praher Plastics angefertigten **Schaumstoffaufsatz an einer Sprühdüse** gelöst werden.



Das an allen fünf Arbeitsstationen zum Einsatz kommende Dosiersystem besteht aus einem manuell betätigtem Abnox-C1- bzw. -C2-Dosierventil, bei dem eine Düse mit Schwammaufsatz zum Einsatz kommt. Alle Dosierventile sind an eine Abnox-Fasspumpe als zentrale Schmierstoffversorgung angeschlossen. Das hat den Vorteil, dass das manuelle Nachfüllen an den Arbeitsstationen entfällt. Außerdem werden alle Dosierventile elektronisch überwacht. So kann überprüft werden, ob die korrekte Anzahl an Gewinden geschmiert wurde und die richtige Menge Schmiermittel aufgetragen wurde.

DIE MIT HENNLICH AUSGEARBEITETE LÖSUNG BRINGT FÜR PRAHER PLASTICS FOLGENDE MEHRWERTE:

- » Der Schmierfetteinsatz erfolgt nun **genau und gleichmäßig dosiert**. Dadurch kann teures Schmierfett gespart werden.
- » Für die Mitarbeitenden hat sich in gleich zwei Punkten das **Handling verbessert**: Die neuen Dosierventile machen das gleichmäßige Auftragen von Schmierfett einfacher und somit schneller. Außerdem entfällt das manuelle Nachfüllen.
- » Daraus ergeben sich kürzere, stabilere Produktionszeiten und **GERINGERE KOSTEN**: Die Amortisationszeit für die Investition beträgt etwa 5,5 Jahre.

PRAHER PLASTICS ZEIGTE SICH VON DER HOHEN PRODUKTQUALITÄT UND DER PROFESSIONELLEN BERATUNG BEGEISTERT – WEITERE GEMEINSAME PROJEKTE BEFINDEN SICH BEREITS IN PLANUNG.

Markus Hann, Praher Plastics Leiter Montage, und Roman Schinagl, Praher Plastics FT Montage:
„Wir haben in HENNLICH einen kompetenten Ansprechpartner gefunden, der bis ins Detail auf unsere Anforderungen eingegangen ist und uns lösungsorientiert ans Ziel gebracht hat. Ein Plus ist auch der hohe Anteil von Standardkomponenten, die sich einfach ersetzen lassen.“



von links nach rechts: Maximilian Wallner (HENNLICH Produktmanager Schmiertechnik), Markus Hann (Praher Plastics Leiter Montage), Roman Schinagl (Praher Plastics FT Montage)



HENNLICH

DIE MEHRWERT MACHER.

HENNLICH GmbH
Alfred-Kubin-Straße 9 a-c
A-4780 Schärding
office@hennlich.at
Tel.: +43 7712 - 3163 - 0