

Druckguss :

Erhöhung der Lebensdauer von Kolben und Füllkammer

POLY SLICK™ 76-P

Die Herausforderung

Ein globaler Anbieter von komplexen Aluminium-Antriebsstrangteilen für die Automobilindustrie hatte Probleme mit seinem Kolbensmierstoff. Der Kunde stellte einen vorzeitigen Verschleiß an den Kolben fest, was zu einem häufigen Austausch führte, der auch die Produktionszeit negativ beeinflusste. Auch die Verschmutzungen durch den bisherigen Kolbensmierstoff auf Mineralölbasis führte zu einer Rutschgefahr, wenn die Bediener Wartungsarbeiten durchführten. Der Kunde suchte speziell nach folgenden Lösungen:

- Erhöhte Lebensdauer von Kolben und Füllkammer
- Erhöhte Sauberkeit

Die Lösung

Quaker Houghton überprüfte die Probleme des Kunden und empfahl ihm, auf einen festen Smierstoff aus Wachs, POLY SLICK™ 76-P, zu wechseln. Diese Lösung wurde gewählt, weil Kolbengranulate eine geringere Kohlenstoffkonzentration entwickeln als herkömmliche Kolbensmierstoffe auf Ölbasis, was zu saubereren Füllkammern, Formen und Maschinen führt. POLY SLICK™ 76-P wurde als Ersatz für Smierstoffe auf Ölbasis entworfen, zeigt eine starke Haftung am Kolben, verlängert die Lebensdauer von Kolben und Füllkammer durch exzellente Schmierung und reduziert die Zykluszeiten. Um eine präzise Zufuhr der Granulate zu gewährleisten, bietet Quaker Houghton eine Dosiervorrichtung für die POLY SLICK™-Granulate an, einen kundenspezifischen Applikator, der mit den Granulaten von Quaker Houghton kompatibel ist.



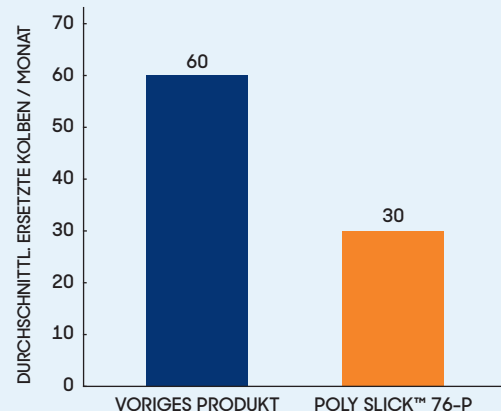
Maßgeschneiderte POLY SLICK™-Dosiereinrichtung und POLY SLICK™-Granulate

Die Vorteile

Durch den Wechsel seines Kolbensmierstoffes auf POLY SLICK™ 76-P erzielte der Kunde folgende Ergebnisse:

- Durchschnittliche Reduzierung des Kolbenverbrauchs um 50%, wodurch 7.500 € monatlich eingespart werden
- Durchschnittlicher Anstieg der Lebensdauer der Füllkammer um 20% führt zu einer Einsparung von 6.500 € monatlich
- Höhere Sauberkeit und Vermeidung öligter Verschmutzungen, welche aufgefangen und entsorgt werden mussten

Kolbenverbrauchsreduzierung



KOLBENVERBRAUCH REDUZIERT UM 50%

Halbierung der Kolbenwechsel von 60 auf 30 Stück pro Monat durch POLY SLICK™ 76-P.



Verfahren und Ausrüstung

Maschine	1,800 Tonnen Druckgussmaschine
Teile	Motorblöcke, Getriebe- und Strukturkomponenten
Material	Aluminium EN 46000 & 46100
Kolbenmaterial	Kupfer Beryllium
Kolbendurchmesser	100 bis 130 mm

Das Produkt

POLY SLICK™ 76-P ist ein granulatförmiger Kolbensmierstoff, der als Ersatz für Schmierstoffe auf Ölbasis entwickelt wurde. Dieses Produkt wurde mit einer einzigartigen Mischung qualitativ hochwertiger Wachse und Additive für eine schnelle Benetzung und ausgezeichnete Schmierung entwickelt, ermöglicht erhöhte Kolbengeschwindigkeiten und verlängert die Lebensdauer von Kolben und Füllkammer. POLY SLICK™ 76-P Kolbengranulate entwickeln eine geringere Kohlenstoffkonzentration als herkömmliche Kolbensmierstoffe auf Ölbasis, was zu saubereren Füllkammern, Formen und Maschinen führt. POLY SLICK™ 76-P enthält Graphit für eine verbesserte Schmierung und Temperaturbeständigkeit, um die Anforderungen Ihres Verfahrens zu erfüllen. Die verwendete Menge POLY SLICK™ 76-P ist abhängig von der Größe des Kolbens, dem Gewicht des hergestellten Gussteils und dem Verschleißzustand des Einfüllsystems.