

FLUID- UND ANTRIEBSTECHNIK

SICHERE SCHMIERUNG BEI HOHEN UMDREHUNGS- ZAHLEN

Richtig dosierte Schmierung ist für den störungsfreien Betrieb von Maschinen von grösster Bedeutung.

Um das komplexe Zusammenspiel von Taktzahl, Schmierstoffmenge und Art des Schmierstoffs optimal auf gegebene Voraussetzungen abzustimmen, braucht es Fachleute mit fundierten Kenntnissen. Maagtechnic hat das komplette Schmieraggregat mit Qualitätsprodukten von SKF zusammengestellt.

Le Landeron, ein pittoreskes Städtchen aus dem 14. Jahrhundert, ist nicht nur wegen seiner alten Burg bekannt, sondern auch für seine Industrie. Die Firma Rollomatic, die seit vielen Jahren besteht, ist für ihre Qualitätsmaschinen bekannt. Sie hat im Speziellen eine 6-Achsen-CNC-Werkzeugschleifmaschine auf den Markt gebracht, mit der zylindrische und nicht zylindrische Schneidwerkzeuge von 0,1 bis 16 Millimetern Durchmesser produziert und nachgeschärft werden können. Diese Maschine GrindSmart®628XS ist mit einer Hochgeschwindigkeitsspindel ausgerüstet, weshalb die Lager eine spezielle Öl-Luft-Schmierung benötigen. Um hohe Umdrehungszahlen erreichen zu können, müssen die Spindeln mit einem kontinuierlichen Schmierfilm versehen sein. Diese konstante Schmierung ist die Voraussetzung für den präzisen Lauf der Spindeln. Der Schmierstoff muss auch laufend erneuert werden, da durch die Zentrifugalkraft einiges an Schmierstoff verloren geht, was einen höheren Verbrauch bedeutet. Umso wichtiger ist es, auf ein Hochleistungs-Öl-Luft-Schmiersystem zählen zu können.

Kompakte Lösung

Die Firma Rollomatic hat nach einer kompakten Lösung gesucht, die sich auf einfache Weise einbauen lässt und automatisch arbeitet. Maagtechnic verfügt über grosses Know-how im Bereich der Schmierungstechnik und kann auf die Qualitätsprodukte von SKF zurückgreifen. Deshalb hat die Firma Rollomatic den Kontakt zu Maagtechnic gesucht, um gemeinsam nach Lösungen zu suchen und das Pflichtenheft zu definieren. Daraufhin hat Maagtechnic einen Prototyp entwickelt und getestet. Der Prototyp besteht aus einer Zahnradpumpe, einem Öl-Luft-Mischblock, einer Druckluftregulierung, diversen Druckreglern und einer Elektroeinheit mit einem programmierbaren Element, um das System zu überwachen. Der Mischblock injiziert kleine, genau bemessene Ölmengen in einen Spiralschlauch und mischt den Schmierstoff mit einem Hochdruckluftstrom. Daraus entsteht ein Aerosol, das einen permanenten Schmierfilm auf den Reibstellen hinterlässt. Nach Inbetriebnahme der Maschine, wenn die Spannung und die Druckluft stabilisiert

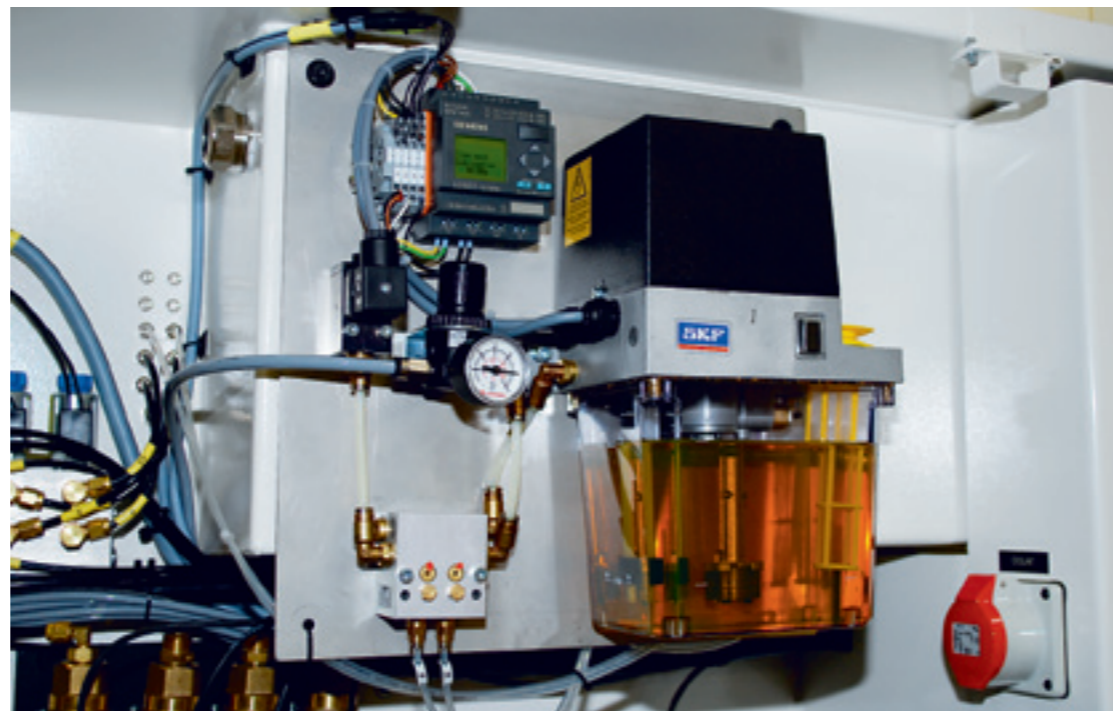
sind, setzt eine sogenannte Vorschmierung ein. Diese stellt sicher, dass genügend Schmierstoff auf den Reibstellen ist und die Lager dadurch geschützt sind. Sobald diese Phase abgeschlossen ist, wird ein Signal an die Schaltzentrale der Maschine geschickt, damit die Spindeln freigegeben werden und ihre Arbeit aufnehmen können.

Markante Vereinfachung

Dank der langjährigen Erfahrung der Techniker von Maagtechnic konnte dieses Projekt erfolgreich realisiert werden. Der Austausch zwischen den Fachleuten von der Firma Rollomatic und Maagtechnic hat dazu geführt, dass die Konstruktion dieses Aggregats markant vereinfacht werden konnte. Durch die verlässliche Schmierung werden die Standzeiten der Maschinen erhöht. Die Firma Rollomatic hat dadurch ein weiteres, überzeugendes Argument mehr, das für ihre Maschinen spricht.

Die einzelnen Parameter des Schmiersystems sind flexibel auf die Bedürfnisse einstellbar, wie beispielsweise die Länge der Pausen zwischen den

UNTEN Aggregat zu Hochleistungs-Öl-Luft-Schmiersystem.
RECHTS Das Schmiersystem kann ohne besondere Anpassungen in die Werkzeugschleifmaschine eingebaut werden.



Weitere Infos:
alain.chuard@maagtechnic.com