

HK-Prüfstand für Schmelzspinnpumpen

Kundenbedarf Ein Produzent von Schmelzspinnpumpen möchte eine hundertprozentige Qualitätsprüfung sicherstellen. Gegenüber der bisher eingesetzten Prüftechnologie sollte eine weitgehende Automatisierung und eine Verkürzung der Prüfzeiten erreicht werden.

Spezifische Besonderheiten Es musste eine geeignete Prüfeinrichtung mit entsprechender Messtechnik und Steuerungstechnik konzipiert werden. Das System sollte die Prüfdaten der Pumpen erfassen, permanent speichern und entsprechende Protokolle generieren. Bei der Auswahl der geeigneten Mess- und Regelungstechnik war zu berücksichtigen, dass eine sehr große Bandbreite von Produkten abgedeckt werden musste, und somit eine hohe Dynamik in der Messwerterfassung gefordert war. Kritisch war die Erfassung der Pumdurchflüsse mit höchster Präzision.

HK Lösung Die Entwicklung und Konzeption der Prüfeinrichtung erfolgte gemeinsam mit dem Maschinenbau und der Hydraulik. Die Verwaltung der Prüfbedingungen und Prüfdaten wurde auf Basis eines Datenbanksystems entwickelt. Durch diesen Ansatz wurde die beliebige Erweiterung der Anlage möglich.

Die Steuerung der Prüfeinrichtung wurde auf Grundlage einer Industrie-PC-Lösung mit einer untergeordneten Siemens-SPS realisiert. Aufgrund der langen Betriebszeit von mehr als zwanzig Jahren wurde das System auf aktuelle PC-Technik unter Windows portiert.

Kundenbenefit Die Lösung bietet ein extrem flexibles Prüfsystem, das bereits zu seiner Einführung technologische Maßstäbe gesetzt hat. Es war möglich, die bestehenden manuellen Prüfstände in das System einzubinden und eine zentrale und einheitliche Datenhaltung zu realisieren.