

Die Royal Concrete Röhren-Story

→ Bei Royal Concrete in Stacy, Minnesota werden riesige Beton-Abwasserröhren hergestellt; so groß, dass man mit einem Motorrad hindurch fahren kann. Die Röhren haben einen Durchmesser von 1,5 m und ein Gewicht von bis zu 6 t. Bei der Herstellung kann man sich kaum Fehler leisten; Nacharbeiten sind nicht möglich. Aus diesem Grund erforderte die Umstellung von der arbeitsintensiven manuellen Herstellung zur vollautomatischen 5-Millionen-Dollar-Fertigungslinie nicht nur eine zuverlässige und ausgereifte Technologie, sondern auch eine, die von den Royal Concrete Mitarbeitern einfach bedient werden kann.



Operator vor einem Beckhoff Control Panel

Steve Gentry, Chefsingenieur und IS-Manager (links), Jim Swanson, Vice President (rechts) von Royal Concrete.

Diese Anforderungen erfüllte die von der Beckhoff-US-Zentrale in Minneapolis vertriebene und unterstützte Beckhoff-Technologie. Die TwinCAT-Software stellt das Gehirn dar für das Heben des 6-Tonnen-Röhrenrohlings und dessen Transport zum nächsten Prozess. Über das Busklemmen-System mit Interbus-Koppler läuft die Kommunikation zur Bewältigung dieser „gewichtigen“ Transportaufgabe ab.

Jim Swanson, Vice President von Royal Concrete, beschreibt die vielfältigen Prozesse, die mit Hilfe der Beckhoff-Steuerungstechnik automatisiert wurden: Eine Käfigkonstruktion wird in eine Ummantelung eingesetzt, die Röhre wird gegossen, glattgestrichen, in einen Brennofen transportiert und Dampf zugeführt. Nach Beendigung dieses Vorgangs wird die Röhre aus dem Brennofen gezogen und zu einem anderen Bereich transportiert, wo die Palette und das Kopfstück entfernt werden. Die Maschine reinigt dann die obere und untere Palette und bringt sie in das Magazin zurück. Das fertige Teil wird herausgezogen, gedreht, auf einen Förderer gelegt und mit einer Produkt- und Werksnummer versehen. Dann werden die Röhren abtransportiert.

Seit Inbetriebnahme der neuen Fertigungslinie, die 1999 von dem österreichischen Hersteller Schlüsselbauer geliefert wurde, hat Royal Concrete seine Produktivität erhöht. Während sich der Herstellersupport aus Europa für die Inbetriebnahmephase jetzt seinem Ende nähert, sind die Betreiber bei Royal Concrete ganz gelassen, wissen sie doch, dass für ihre, mit PC-basierter Steuerung von Beckhoff ausgestattete, Anlage kontinuierlicher Support vor Ort verfügbar ist.

Weltweites Vertriebs- und Supportnetz zahlt sich aus

Swanson sieht einen großen Vorteil darin, dass Beckhoff nicht nur eine Niederlassung in den USA hat, sondern direkt vor Ort in Minneapolis präsent ist. „Wenn wir ein Teil benötigen, braucht es nur 40 Meilen transportiert zu werden und nicht 2.500, wie vom Maschinenbauer aus Österreich. Service und Support funktionieren wie ein ortsansässiger, zuverlässiger Mechaniker, der sich um Störungssuche und Ersatzteilbeschaffung kümmert, wenn an einem Fahrzeug nach Ablauf der Garantie Störungen auftreten“, äußert sich Swanson zufrieden.



Steve Gentry, Cheffingenieur und IS-Manager bei Royal Concrete, bringt einen anderen Aspekt zur Geltung. „Die Automatisierungstechnik ist für uns jetzt unternehmensentscheidend geworden. Wir befinden uns aber noch in einem Lernprozess“. Bisher hat Gentry Beckhoff erst wegen ein paar Ersatzteilen in Anspruch genommen, aber er sieht für die Zukunft auch die Notwendigkeit gelegentlicher Hilfe durch die Beckhoff-Anwendungstechniker. Gentry erinnert sich an einen Blitzschlag, der eine Hardwarekomponente lahm legte. „Wir haben noch nicht die Erfahrung im Umgang mit komplizierteren Problemen. In solchen Situationen können wir auf Beckhoff zurückgreifen.“ Gentry und andere Mitarbeiter der Firma freuen sich jetzt auf den Besuch von Schulungen zu TwinCAT und den I/O-Systemen von Beckhoff. „Eine gute Möglichkeit, unser Know-how zu erweitern“, so Gentry.