



Die Fertigung von Polyethylenrohren gibt es als Bildstrecke in der Digital-Ausgabe:
<http://tiny.cc/About-Radius>



Extruder spart Energie Radius setzt auf Synchronreluktanzmotor

An einem Doppelsextruder des britischen Unternehmens Radius Systems arbeitet ein Paket aus Synchronreluktanzmotor und Frequenzumrichter mit einem bis zu 15 % geringeren Energieverbrauch, deutlich niedrigeren Motorwartungskosten und einem geringeren Betriebsgeräusch als zuvor.

Das Werk von Radius Systems in Derbyshire verfügt über 14 Extrusionslinien für die Produktion von Polyethylenrohren für Gas- und Wasserleitungen. Acht Linien werden durch DC-Motoren angetrieben, die z.T. älter als 20 Jahre sind. In einer stark genutzten Linie fiel ein 182-kW-Motor regelmäßig aus. Erhöhte Stillstandszeiten und steigende Wartungskosten waren die Folgen. Das Unternehmen schätzt, dass sich die jährlichen statischen und dynamischen Prüfungen, der Austausch der Bürsten und die externen Arbeitskosten allein auf rund 2.500 Euro pro Motor belaufen.

Der ABB-Vertragspartner für die Region Derbyshire, Inverter Drive Systems (IDS), hat bei der Linie eine Vorher-nachher-Überwachung des DC-Motors durchgeführt, um die Energieeinsparung zu ermitteln. Dabei zeigte sich, dass ein Synchronre-

luktanzmotor plus Frequenzumrichter die geforderte Amortisierungszeit von drei Jahren erfüllt. IDS konnte auch ermitteln, dass der DC-Motor für die Anwendung überdimensioniert ist und mehr Energie verbraucht als notwendig.

Man ging davon aus, dass das Energiesparpotenzial durch ein Synchronreluktanzmotor-Paket im Bereich von acht bis 15 % liegen würde – bei einer Amortisationszeit von zwei Jahren. Durch den Wegfall der Wartungskosten für den DC-Motor würde sich eine zusätzliche Kostententlastung ergeben.

Während ein Synchronreluktanzmotor bei Anwendungen mit quadratischem Drehmoment wie Pumpen, Lüftern und Kompressoren umfassend getestet ist, gibt es nur relativ wenige Informationen zu Konstantmoment-Anwendungen wie Extrudern. „Zu keinem Zeitpunkt hatten wir das Gefühl, dass wir mit dieser neuen Technologie ein Risiko eingehen würden. Sie ist umfassend getestet und wir hatten volles Vertrauen in eine so hervorragende Marke wie ABB“, sagt Rob Betts, Engineering Manager bei Radius Systems.

Weitere Infos: motors.drives@de.abb.com

Starkes Duo



Der IE4-Synchronreluktanzmotor mit 200 kW und 1.500 min⁻¹ bietet zusammen mit dem ABB Industrial Drive ACS880 einen deutlich höheren Wirkungsgrad als ein Standard-Asynchronmotor plus Frequenzumrichter. Durch den Motor ist bei Radius Systems zudem der Geräuschpegel in der Produktionshalle deutlich gesunken. Da ein Synchronreluktanzmotor bis zu zwei Baugrößen kleiner sein kann als ein herkömmlicher Asynchronmotor, passte der neue Motor problemlos in den frei gewordenen Platz bei Radius Systems.