

Drehzahlvariable Antriebstechnik zum Energiesparen

Manuela Kessler | 30.05.2022 | Lohr am Main | PI 024/22

Drehzahlvariable Pumpenantriebe Sytronix von Bosch Rexroth erfüllen Anforderungen der Recycling-Industrie

- Energieeffizient: bedarfsgerechte Leistungsabgabe
- Passgenau: einbaufertige Lösung aus bewährten Standardkomponenten
- Innovatives Konzept: kompakt, leistungsfähig und leise
- International: einheitliche Lösung, weltweiter Service



Die drehzahlvariablen Pumpenantriebe Sytronix lassen Recycling-Anwendungen deutlich leiser, zuverlässiger und energieeffizienter arbeiten. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Kanalballenpressen, Schrottscheren und Schrottpressen arbeiten mit drehzahlvariablen Pumpenantrieben Sytronix deutlich energieeffizienter. Im Rahmen des modularen und standardisierten Sytronix-Baukastens verschmelzen elektrischer Antrieb, Frequenzumrichter sowie wahlweise Konstant- oder Verstellpumpe mit weiteren Standardkomponenten zu einer leistungsstarken Einheit mit niedrigen Gesamtkosten. Dank vielfältiger Stellgrößen wie Motordrehzahl und Schwenkwinkel erzielt Sytronix für jeden Zyklus den optimalen Wirkungsgrad. Die damit erzielte Energieersparnis senkt die Betriebskosten und reduziert die CO2-Emissionen.

Im Gegensatz zu konventionellen Hydraulikantrieben mit konstanter Energiezufuhr, arbeiten drehzahlvariable Sytronix-Antriebe nach dem Prinzip „Energy on Demand“. Der Stromverbrauch erfolgt abhängig vom aktuellen Leistungsbedarf im Zyklus. So lässt sich insbesondere im Druckhaltebetrieb Energie einsparen. Außerdem wird die Energieeffizienz über ein optimiertes Schaltungsprinzip gesteigert, unter anderem in Verbindung mit strömungsoptimierten Steuerblöcken von Bosch Rexroth. Bei diesen wurden die Druckverluste mithilfe von Simulationen und 3D-Sandkerndruck minimiert.

PRESS INFORMATION DE

Ein weiterer Hebel zur Senkung des Stromverbrauchs sind verstellbare Axialkolbenpumpen, die den Volumenstrom über den Schwenkwinkel regeln, während der Elektromotor im optimalen Drehzahlbereich läuft.

Für ein kostensenkendes Downsizing eignen sich die Sytronix-Antriebe ebenfalls. Dank ihrer Überlastfähigkeit lassen sich typische Leistungsspitzen in der Regel auch mit einer kleineren Pumpe abdecken, wenn der Volumenstrom kurzfristig durch eine höhere Drehzahl angehoben wird.

Unterm Strich eröffnet der modulare Sytronix-Ansatz Maschinenherstellern viele neue Freiheitsgrade. Internationale Unternehmen profitieren zudem vom weltweiten Rexroth Service und der Möglichkeit, ihre Maschinen für verschiedene Zielmärkte zu vereinheitlichen. Sytronix-Antriebe können unabhängig von der Netzfrequenz weltweit eingesetzt werden.

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 31.000 Mitarbeitende 2021 einen Umsatz von rund 6,2 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO₂-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.

PRESS INFORMATION DE

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethememen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de