

Presseinformation

Einfach stark: Sichere und effiziente Kraftmessung im Liebherr-Hydraulikzylinder

- **Klassische Hydraulikzylinder kombiniert mit einem Kraftmesselement erlauben eine präzise und dynamische Messung von statischen und dynamischen Zug- und Druckbelastungen.**
- **Indirekte Kraftmessung über Dehnung bietet eine smarte Alternative.**
- **Der neue Kraftmesssensor ermöglicht höhere Effizienz und Sicherheit im täglichen Einsatz sowie digitale Zustandsüberwachung der Hydraulikzylinder für Automatisierungslösungen.**

Mithilfe einer neuen Art der Kraftmessung im Hydraulikzylinder lassen sich statische und dynamische Zug- und Druckbelastungen präzise und dynamisch messen. Aktuell befindet sich dafür ein Sensor im Prototypenstatus. Die Ergebnisse ermöglichen in den unterschiedlichsten mobilen und stationären Anwendungen mehr Effizienz und Sicherheit.

Nussbaumen (Schweiz), 14. September 2022 – Das Liebherr-Produktsegment Komponenten am Standort in Kirchdorf an der Iller (Deutschland) beschäftigt sich verstärkt mit Sensoriklösungen und ihrem effizienten Einsatz in Hydraulikzylindern. Ein Treiber ist beispielsweise die Kraftmessung im Zylinder. Diese ist immer dann von Vorteil, wenn präzise und dynamische Werte der Kräfte, welche im Hydraulikzylinder vorherrschen, benötigt werden. Das ist unter anderem der Fall bei der Traglastüberwachung in Baggern und Kranen. So können gefährliche Situationen im Kranbetrieb verhindert und die Effizienz der Maschine verbessert werden. Die Kraft, welche im Zylinder wirkt, wird konventionell indirekt über den Öldruck ermittelt. Diese Messwerte sind beispielsweise aufgrund innerer Reibungen fehleranfällig, weshalb Liebherr mit dem Kraftmesssensor auf die direkte Kraftmessung über Dehnung setzt.

Die innenliegenden Messstellen erfassen sowohl Zug- als auch Druckkräfte ohne jeglichen Einfluss von Querkräften und Drehmomenten. „Das Messverfahren sorgt für deutlich präzisere und dynamischere Messergebnisse,“ erklärt Hans-Peter Lavergne, Leiter Vorentwicklung der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH. „Dadurch werden in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten die Voraussetzungen für höhere Produktivität und mehr Sicherheit im täglichen Einsatz geschaffen.“

Intelligente Zusammensetzung, viele Möglichkeiten

Zum jetzigen Zeitpunkt handelt es sich bei der Liebherr-Kraftmessung am Hydraulikzylinder um einen funktionierenden Prototyp in Form eines Sensors. Er glänzt insbesondere durch eine hohe Anwendungsvielfalt. Bei der Konzeption überprüft und berücksichtigt das Liebherr-Entwicklungsteam

zusätzlich individuelle Anpassungen in Bezug auf die einzelnen Anwenderwünsche und -bedürfnisse. Das versetzt Liebherr in die Lage, maßgeschneiderte Lösungen bieten zu können.

Kleiner Sensor, große Vorteile

Die optimierte Kraftmessung bringt weitere Vorteile mit sich. Dazu zählt, zum Beispiel, die Erhöhung der Performance bei Assistenzsystemen durch bessere Feinfühligkeit. Dank der hochdynamischen und präzisen Messung ist zukünftig auch eine höhere Lebenserwartung denkbar, welche im Bereich Zustandsüberwachung, aber auch beim Thema Downsizing, eine entscheidende Rolle spielen wird.

Über die Liebherr-Components

Die Firmengruppe Liebherr ist in diesem Segment auf die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Aufarbeitung leistungsfähiger Komponenten auf dem Gebiet der mechanischen, hydraulischen und elektrischen Antriebs- und Steuerungstechnik spezialisiert. Zuständig für die Koordination aller Aktivitäten des Produktsegments Komponenten ist die Liebherr-Component Technologies AG mit Sitz in Bulle (Schweiz).

Das umfangreiche Programm umfasst Verbrennungsmotoren, Einspritzsysteme, Motorsteuergeräte, Axialkolbenpumpen und -motoren, Hydraulikzylinder, Großwälzlager, Getriebe und Seilwinden, Schaltanlagen, Komponenten der Elektronik und Leistungselektronik sowie Software. Die qualitativ hochwertigen Komponenten kommen in Kranen und Erdbewegungsmaschinen, in der Minenindustrie, maritimen Anwendungen, Windkraftanlagen, in der Fahrzeugtechnik oder in der Luftfahrt und Verkehrstechnik zum Einsatz. Synergieeffekte aus den anderen Produktsegmenten der Firmengruppe Liebherr werden genutzt, um die stetige technologische Weiterentwicklung voranzutreiben.

Über die Firmengruppe Liebherr

Die Firmengruppe Liebherr ist ein familiengeführtes Technologieunternehmen mit breit diversifiziertem Produktprogramm. Das Unternehmen zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt. Es bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Die Firmengruppe umfasst heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten. In 2021 beschäftigte sie mehr als 49.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete einen konsolidierten Gesamtumsatz von über 11,6 Milliarden Euro. Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949 im süddeutschen Kirchdorf an der Iller. Seither verfolgen die Mitarbeitenden das Ziel, ihre Kunden mit anspruchsvollen Lösungen zu überzeugen und zum technologischen Fortschritt beizutragen.

Bild



liebherr-force-measurement-in-hydraulic-cylinders.jpg

Die Liebherr-Kraftmessung liefert in unterschiedlichen Anwendungsgebieten mehr Sicherheit und höhere Produktivität im täglichen Einsatz.

Kontakt

Alexandra Nolde

Senior Communication & Media Specialist

Telefon: +41 56 295 / 4326

E-Mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Components AG

Nussbaumen/ Schweiz

www.liebherr.com