

Best Practice im eigenen Werk: Wartungsfreies Messsystem IMS spart mehrere zehntausend Euro

## Glasmaßstäbe ade! Rexroth setzt auf integrierte Messsysteme

Um den gestiegenen Genauigkeitsanforderungen für Linearsysteme innerhalb der Metallbearbeitung Rechnung zu tragen, verwendet Bosch Rexroth im Werk Schweinfurt für seine neu angeschafften und modernisierten Werkzeugmaschinen seit drei Jahren sein eigenes Messsystem IMS. Neben höchster Präzision beschert der Verzicht auf klassische Glasmaßstäbe dem Unternehmen erhebliche Kosteneinsparungen sowie einen wartungsfreien Betrieb ohne Ausfälle.

Als Hersteller hochpräziser Lineartechnik produziert Bosch Rexroth im Werk Schweinfurt unter anderem Profilschienen, Führungswagen und Kugelgewindetriebe. Für höchste Qualitätsgüte setzte Rexroth bis 2014 in der spanenden Fertigung durchgängig auf optische Wegmesssysteme in Form von Glasmaßstäben. Der Nachteil: Gerade auf längeren Strecken sind diese sehr teuer und verursachen zudem regelmäßige Wartungskosten. Anders ist es bei dem in die Linearführungen integrierten Messsystem IMS: Da es induktiv und berührungslos misst, arbeitet es nahezu verschleiß- und wartungsfrei. Dabei liegt die Systemgenauigkeit des IMS auf Augenhöhe mit Glasmaßstäben und erreicht eine Wiederholgenauigkeit von  $\pm 0,25\mu\text{m}$ . Zudem ist das IMS gegenüber Vibrationen, Stößen und magnetischen Störfeldern unempfindlich und kann auch in Arbeitsräumen mit Kühlschmierstoffen, Staub oder Spänen eingesetzt werden.

### Wartungsaufwand minimiert und nicht ein Ausfall in drei Jahren

Nachdem Rexroth vor drei Jahren begonnen hat, alle neuen und modernisierten Werkzeugmaschinen mit dem IMS auszustatten, ist das Ergebnis eindeutig: Die Präzision der Messsysteme erfüllt höchste Ansprüche, während die Betriebs- und Wartungskosten massiv gesunken sind. Wenn früher jährlich das Messsignal überprüft werden musste, verursachte dies unnötige Produktionspausen. Heute arbeiten die IMS völlig wartungsfrei und dabei so zuverlässig, dass es in der gesamten Zeit noch keinen einzigen Maschinenausfall gab. Die Investition in den Einsatz seiner integrierten Messsysteme hat sich für Bosch Rexroth in allen Bereichen als richtig erwiesen und ermöglicht Einsparungen über das gesamte Maschinenleben hinweg.

### Herausforderung

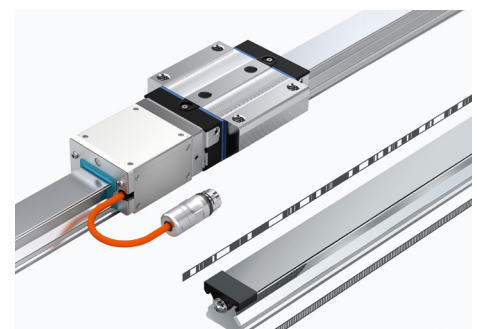
Effizienter und wirtschaftlicher Ersatz für hochempfindliche Glasmaßstäbe, der mit gleicher Präzision alle Längenmessaufgaben in der Lineartechnik erfüllt.

### Lösung

Wartungsfreies Messsystem IMS

### Ergebnis

„Das IMS ist das beste System, was wir jemals eingesetzt haben. Es liefert Top-Ergebnisse und spart dabei erhebliche Kosten.“  
 Stefan Dorn, Leiter Vorausentwicklung und Technisches Produktmanagement Lineartechnik



### Gelöst mit

- ▶ Integriertes Messsystem IMS
- ▶ Eingesetzt in den Ausführungen IMS-I (inkrementell) und IMS-A (Absolutwertsystem)
- ▶ Proof of Concept im eigenen Werk für Lineartechnik in Schweinfurt