

Integrierte Spindelmessung

Messtechnik für Werkzeugmaschinen

Die Spindelleistung bestimmt entscheidend die von Werkzeugmaschinen erreichten Qualitätsstandards. Mit dem Eintritt in die Produktionsära Industrie 4.0 sind schnellere und intelligentere Messtechniken erforderlich. Die von IBS angebotene Lösung für eine integrierte Spindelmessung wurde zur Bestimmung kritischer Leistungsparameter der Spindel entwickelt. Sie liefert ein sofortiges Feedback an die Maschine, was für die Gewährleistung einer von den neuesten Trends in der Automobil- und Luftfahrtindustrie geforderten Produktqualität unerlässlich ist.

Auf einen Blick

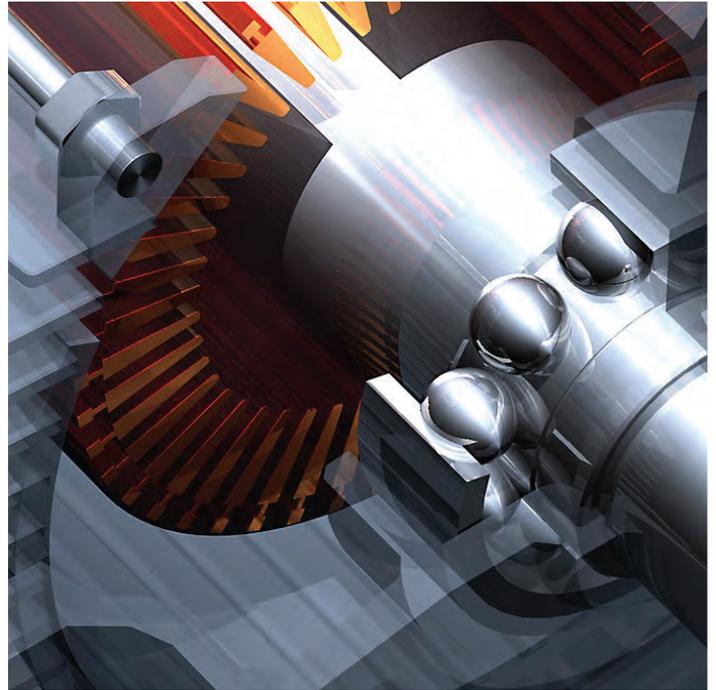
- Echtzeit-Spindelbewegung quantifiziert
- Sensoren in die Spindel oder das Gehäuse integriert
- Submikrometer- bis Nanometergenauigkeit
- Späne, Vibrations- und Lagereffekte erkannt

Genauigkeit der Maschinenspindel

Die Spindeln müssen in x-, y- und z-Richtung korrekt drehen, um gute Teile herzustellen. Rundlauffehler in eine dieser Richtungen können zu schlechten Teilen oder teurem Werkzeugverschleiß und -bruch führen. Fehler können unter anderem durch Werkzeugversatz, z.B. durch Späne oder Lagerausfall verursacht werden. IBS verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung bei der Messung der Spindelleistung für anspruchsvolle Anwendungen. Genauigkeit, Schnelligkeit und einfache, aber intelligente Lösungen stehen bei uns im Vordergrund.

Integrierte Lösungen

Bei einer integrierten Lösung sind Sensoren in die Spindel selbst eingebaut und messen gleichzeitig den Rundlauf der Maschinenspindel in x-, y- und z-Richtung. Die kundenspezifischen Sonden sind für minimalen Platzbedarf konzipiert und haben einen 90-Grad-Kabelausgang, um in den verfügbaren Bereich zu passen. Diese Wirbelstromsensoren werden durch Verunreinigungen wie Öl und Maschinenkühlmittel nicht beeinflusst. Durch die Präzision im Submikrometerbereich können selbst kleinste Fehler zuverlässig erkannt werden. Wie die Sonden ist auch der benutzerdefinierte Dreikanal-Treiber so klein wie möglich ausgelegt. Jeder Kanal verfügt über einen digitalen EtherCat-Ausgang, kann aber auch mit einem Analogausgang konfiguriert werden.



Interessiert? Bitte kontaktieren Sie unsere Spezialisten.

www.ibspe.com info@ibspe.com Tel.: +49 711 490 66 132 (Nord) oder +49 711 490 66 133 (Süd)