



Spanngröße anpassen

SPINDELN – Die neueste Entwicklung von LTI Motion ist eine magnetgelagerte Bohrspindel für ein vibrationsunterstütztes Bohren.

Bei der neuen, magnetgelagerten Bohrspindel können die schwebende Welle ausgelenkt und die Frequenz, Amplitude und Schwingungsform frei über die CNC-Steuerung programmiert werden. Somit ist es möglich, Spanngröße, Spanform, Eintrittsgeschwindigkeit und Eintrittswinkel der Schneide optimal auf den Bohrprozess anzupassen und einzustellen. Durch eine integrierte Sensorik können wichtige Prozessdaten, wie zum Beispiel Schnittkräfte, zur Bestimmung des Bohrverschleißes online

erfasst, ausgewertet und analysiert werden. In gleicher Weise können zum Beispiel der Bohrbeginn oder unterschiedliche Materialschichten erkannt und die Prozessparameter innerhalb des Prozesses adaptiv angepasst werden.

Die neue Technologie erlaubt den Einsatz von PKD-Werkzeugen oder anderen optimierten Werkzeugen (zum Beispiel Drei-Schneiden-Bohrer). Dadurch werden deutlich höhere Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten erreicht. Zudem gewähren diese Werkzeuge längere Standzeiten.

Gleichzeitig bedingt dies natürlich auch eine Kosteneinsparung. Dabei trägt eine reduzierte Infrastruktur für Kühlmittel und Spanabfuhr sowie die höhere Lebensdauer der Spindel – aufgrund der verschleißfreien Lagerung – zur Kostenreduktion bei.

Einen weiteren Vorteil stellt die Prozessoptimierung dar. Die integrierte, sensorische Materialerkennung bei der Composite-Bearbeitung mit automatischer Anpassung der Bearbeitungsparameter, die automatische Entgratung des Bohrungsaustritts sowie die werk-

zeugschonenden Zerspanungsparameter leisten hierfür ihren Beitrag.

Außerdem wird der Bohrprozess sicherer: er wird online überwacht und verfügt über eine vorbeugende Fehlererkennung (zum Beispiel bei Werkzeugverschleiß). Zudem findet eine prozesssichere Spanabfuhr statt. Dies ist besonders relevant für die Automatisierung.

Einen weiteren, nicht unerheblicher Vorteil stellt die Erhöhung der Bohrqualität dar. Insbesondere ist dies bei der Composite-Bearbeitung festzustellen. Zum einen ist hier die sichtbare Reduzierung des Grates am Bohrungsaustritt zu nennen. Zum anderen schon die magnetgelagerte Bohrspindel das Gefüge in der Bohrrandzone.

Nicht zuletzt muss der positive Umweltaspekt gesehen werden: die neue LTI Motion Technologie benötigt keinerlei umweltbelastende Kühlemulsionen. Da keine Reibungsverluste in der Spindel auftreten, sind zudem eine gesteigerte Energieeffizienz und ein höherer Wirkungsgrad gegeben.

www.lti-motion.de

A PROFITABLE INVESTMENT

MULTI-3000

Der Leistungsfähige!

KURZSTANGEN-LADEMAGAZIN

Äußerst Leistungsfähig! Geringe Fertigungskosten! Hohe Produktivität



Besuchen Sie uns auf der
AMB Internationale
 Ausstellung für
 Metallbearbeitung
 13.-17. September 2016
 MESSE STUTTGART
 Halle 3 Stand B54



SAMSYS GmbH
 Obere Schanzstr. 1-7
 D-55232 Alzey
 Tel: +49 (0) 6731 / 99 89 95-0
 Fax: +49 (0) 6731 / 54 87 964

www.samsys.eu