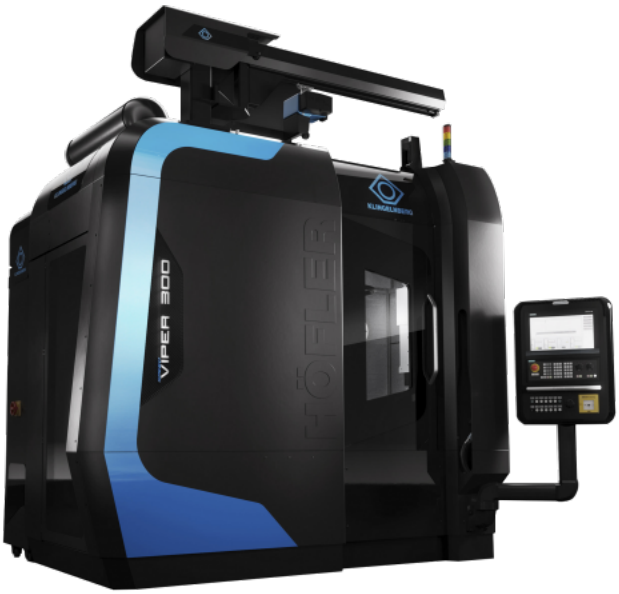
Wälzschleifmaschinen

Artikel vom **7. August 2018**
Schleifmaschinen



In den jüngsten Wälzschleifmaschinen der »Speed-Viper«-Familie setzt der Systemanbieter Klingelnberg einen neuen Industrie-4.0-Ansatz um und zeigt damit, welche Kosten- und Effizienzsteigerungen in der Stirnrad-Fertigung möglich sind. Höhere Anforderungen an die Getriebe hinsichtlich Leistungsgewicht, Wirkungsgrad und Geräuschemission lassen sich mit speziellen Zahnflankenmodifikationen realisieren, die dann in hoher Präzision herzustellen sind. Mit dem neu entwickelten Softwareprogramm »Gear Designer« wird dem Konstrukteur ein Werkzeug an die Hand gegeben, mit dem er alle Eigenheiten des Wälzschleifens bereits in der Auslegungsphase berücksichtigen kann. So entsteht schon während der Entwicklungsphase eines Getriebes ein exakt beschriebener digitaler Zwilling der Verzahnung. Dieser digitale Zwilling verknüpft entlang der Prozesskette immer wieder die reale Welt der Zahnräder mit der virtuellen Welt der Daten. Dabei enthält er nicht nur die Geometrie des jeweiligen

Prozessschrittes, sondern quasi die DNA der Verzahnung: die Herstellvorschrift für die Zahnflanken. Das aus diesem Gedanken entwickelte Cyberphysische Produktionssystem (CPPS) führt die Dualität zwischen realer und digitaler Welt beginnend in der Konstruktion über die Fertigung bis zur Qualitätssicherung weiter. Während das Software-Programm das Werkzeug für die Entwicklung ist, ist »Gear Operator« der nahtlos anschließende Gegenpart für die Fertigung. Er ist das Handwerkszeug für die Fertigung, welches dafür sorgt, dass das Zahnrad in der realen Welt der Geometrie des digitalen Zwillings in der virtuellen Welt in hoher Präzision entspricht. Das Potenzial dieser digital unterstützten Herangehensweise hat der Hersteller in der jüngsten Generation der Wälzschleifmaschinen umgesetzt: neue Konstruktion, ein überarbeitetes, ergonomisches Design und ein neuentwickeltes Bedienkonzept.

Hersteller aus dieser Kategorie

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG
Schmelzegrün 7
D-77709 Wolfach
07834 866-0
info@supfina.com
www.supfina.com
Firmenprofil ansehen

MaSuB GmbH
Hohr 4
D-53804 Much
02245 2703
info@blechpartner.de
www.blechpartner.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag