

Österreichische

Betriebs Technik

P.b.b.
Aufgabepostamt:
1010 Wien
Erscheinungsort:
Verlagspostamt:
1010 Wien

Das Magazin für Führungskräfte

6/7 – 2011



**Roboter-
Schleifsystem:
Teilebearbeitung
in einem Prozess**

**Interview:
Macht die gene-
rative Fertigung
Fräsmaschinen
arbeitslos?**

**Gitarren-Tuning:
Mechatronik ge-
gen „Stimmungs-
schwankungen“**

**Wiener
Riesenrad:
Neue
Antriebstechnik**

**Neues Patent:
Induktive
Ganzmetallsen-
soren jetzt auch
schweißfest**

Ohne war gestern! Durch
langjährige Erfahrung
produziert die
Firma Apfel GmbH
Betriebsaus-
stattungen der
Zukunft

**Die Werkzeugschränke
der Extraklasse**

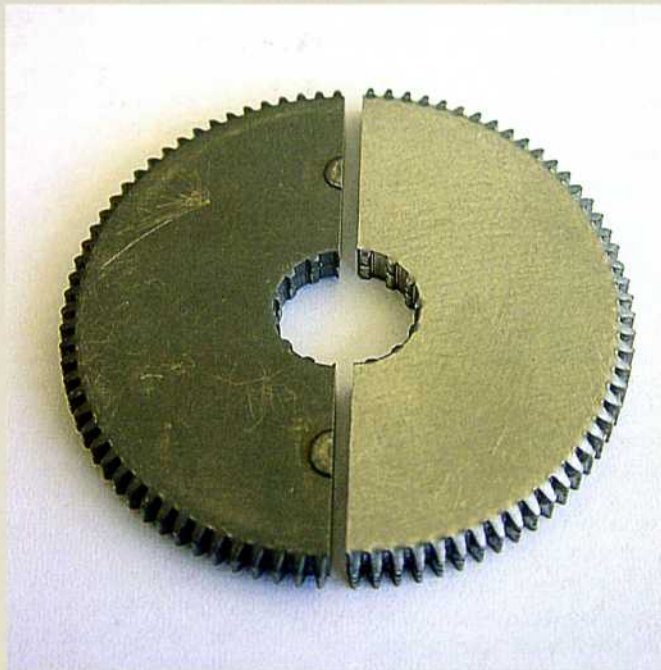


**„BLACK BOX“ MIT
FEUER BIEGEFORMEL**

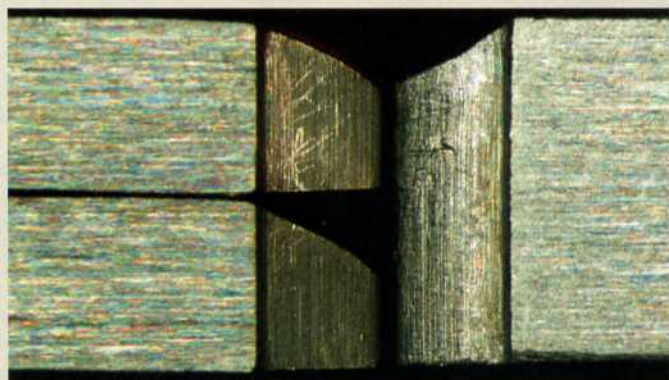
Nach kurzer Zeit bereits etabliert: Zahnräder der Fritz Schiess AG mit reduziertem Stanzeinzug sind stark gefragt

Neues Verfahren der Zahnradherstellung

Das neue RE-Verfahren der Fritz Schiess AG zur Herstellung von Zahnradern mit deutlich reduziertem Einzug ist bereits ein Jahr nach Einführung gut etabliert. Durch das neue Fertigungsverfahren erhöht sich der Traganteil der Zähne auf etwa 90 Prozent und es können Zahnräder im Feinschneidverfahren mit 8-mal Modul 0,5 prozesssicher gefertigt werden. Die Materialeinsparung kann beträchtlich sein, wenn dank weniger Einzug ein dünneres Teil mit vergleichbarer Flankenlänge eingesetzt werden kann.



„Die besten Ergebnisse lassen sich erreichen, wenn Kunden uns frühzeitig konsultieren“, betont Kurt Köppel, Betriebsleiter der Fritz Schiess AG. „Denn dann können wir unser revolutionäres RE-Verfahren vorschlagen und der Kunde kann völlig neue konstruktive Möglichkeiten ausschöpfen.“ In enger Abstimmung mit den Feinschneid-Experten der Fritz Schiess AG zu einem frühen Zeitpunkt lassen sich die Möglichkeiten der neuen Fertigungstechnologie ideal einplanen. Und dann können auch die Vorteile zum Tragen kommen: ein um bis zu 50 % geringerer Stanzeinzug an den Zahnflanken und in der Folge ein deutlich höherer Traganteil an den Zähnen.



Oben: Das neue RE-Verfahren kommt am Markt gut an. Zahnräder werden mit deutlich reduziertem Einzug in einem Stück hergestellt (rechts), wo früher (links) zwei zusammengefügt werden mussten.

Links: Durch das neue RE-Verfahren erhöht sich der Traganteil der Zähne von herkömmlichen 60–70 % (links) auf rund 90 % der Fläche (rechts). Damit lassen sich nicht nur Montageschritte, sondern auch Material durch den Einsatz von dünneren Zahnradern mit vergleichbarer Flankenlänge einsparen.

Weniger Material, mehr Möglichkeiten

Ein geringerer Einzug an den Zahnflanken sorgt für bis zu 90 % Traganteil an den Zähnen und lässt die Materialstärke eines Zahnrades deutlich sinken. Damit lassen sich bei der Herstellung von Zahnradern durch Feinschneiden nicht nur Arbeitsschritte, sondern auch Material einsparen. Bleibt die Materialstärke gleich, kann man dann deutlich mehr Zähne stanzen. Mit solchen



SLF. DA BEWEGT SICH WAS.

Kugellager und Rollenlager

von 30 mm bis 1600 mm Außendurchmesser
in verschiedenen Ausführungen

Spindeleinheiten

Bohr-, Fräs- und Drehspindeln
Spindeln mit angeflanschem
bzw. integriertem Motor
Spindeln für spezielle Einsatzgebiete



Rekonditionierung
von Wälzlagern

Spindel- und Lagerungstechnik
Fraureuth GmbH

Fabrikgelände 5
08427 Fraureuth

Tel.: +49 (0) 37 61 / 80 10
Fax: +49 (0) 37 61 / 80 11 50

E-Mail: slf@slf-fraureuth.de
www.sl-fraureuth.de

SPINDEL- UND LAGERUNGSTECHNIK FRAUREUTH GMBH



Zahnradern ergeben sich vor allem in der Antriebstechnik oder bei Stellmotoren plötzlich viel mehr Möglichkeiten. Ein vier Millimeter starkes Zahnrad kann nach dem neuen RE-Verfahren bis Modul 0,5 gestanzt werden, das heißt beispielsweise 100 Zähne bei 50 mm Durchmesser.

„Das ist schon etwas Besonderes“, betont Köppel. Bisher galt bei vier Millimetern Materialstärke Modul 1 und damit 50 Zähne als

Grenze des Machbaren. Schiess fertigt die Zahnrad mit reduziertem Stanzeinzug auf ihren Hochleistungs-Feinschneidpressen.

Information: Fritz Schiess AG • Floopstrasse
• CH-9620 Lichtensteig • Tel.: +41/71/987
68 04 • Fax: +41/71/987 67 68 • E-Mail: ta
bea.weibeli@fschiess.com

Leistungsfähiges CAE-Tool für die Antriebsauslegung:

SERVOsoft-Datenbank um HIWIN-Lineartechnik erweitert

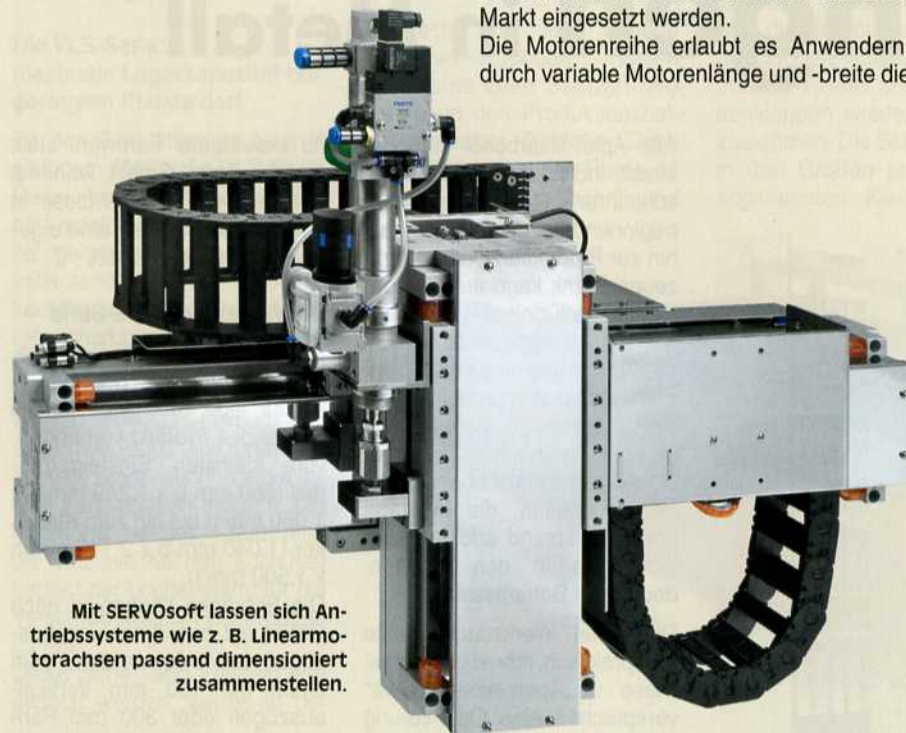
In der SERVOsoft-Datenbank sind seit kurzem die für anspruchsvolle Maschinenbauapplikationen konzipierten LMF-Linearmotorkomponenten von HIWIN enthalten.

Das CAE-Tool SERVOsoft erlaubt es Antriebsherstellern, Maschinen- und Anlagenbauern, OEMs und Anwendungstechnikern, die für ihre Anwendung technisch und wirtschaftlich günstigste Konfiguration für Servoantriebssysteme zu ermitteln. Das

ten zwischen 100 und 3.000 N sowie Spitzenkräften zwischen 300 und 8.900 N hohe Dynamik und Genauigkeit und können überdies optional mit einer Wasserkühlung ausgestattet werden. Dank geringer Rastkräfte gewährleisten sie gute Gleichlaufeigenschaften.

Die Motoren sind UL-zertifiziert für Zwischenkreisspannungen der Verstärker bis 800 V und eignen sich somit für den Einsatz mit allen weltweit üblichen Netzspannungen. Durch die UL-Zertifizierung können sie zudem auch auf dem nordamerikanischen Markt eingesetzt werden.

Die Motorenreihe erlaubt es Anwendern, durch variable Motorenlänge und -breite die



Mit SERVOsoft lassen sich Antriebssysteme wie z. B. Linearmotorachsen passend dimensioniert zusammenstellen.

Engineering-Werkzeug legt komplette Systeme aus, so dass Maschinenbau-, Elektro-, Software- und Mechatronik-Ingenieure zusammen mit derselben Projektdatei arbeiten können und eine übergreifende, einheitliche Projektierung möglich wird. Das Programm bietet nun zusätzliche Optionen für die Antriebskonfiguration: die LMF-Linearmotor-Komponenten von HIWIN. Die Linearmotoren bieten mit Dauerkräf-

für sie optimale Kombination aus Bauraum und notwendiger Vorschubkraft zu erstellen.

Information: HIWIN GmbH • Brücklesbünd 2
• D-77654 Offenburg • Tel.: +49/781/932 78-
0 • Fax: +49/781/932 78-90 • E-Mail: info@
hiwin.de



Stauen Sie über die Einsparungen, die Sie durch GGB als Alleinlieferanten für Gleitlager erzielen.

Die Beschaffung von Gleitlagern bei mehreren Anbietern ist zeitaufwendig und teuer. Senken Sie Ihre Beschaffungskosten und erhöhen Sie Ihre Einsparungen – alles aus einer Hand – GGB.

Wollen Sie mehr erfahren?
Besuchen Sie uns unter
www.GGBBearings.com/singlesource



an EnPro Industries company

GGB Austria GmbH
Gerhardusgasse 25 • A-1200 Wien
Tel.: +43(0)1-332 49 92
Fax: +43(0)1-332 91 60
austria@GGBBearings.com