

SMM

MIT
GRÖSSTEM
OCCASIONSMARKT

DIE INDUSTRIEZEITSCHRIFT FÜR DIE PRAXIS

Schweizer Maschinenmarkt



**STELLENMARKT
AB SEITE 127**

HANNOVER MESSE 2011 >> 24

Dreizehn Leitmessen bieten chancenreiche Synergien

>> **DOSSIER:**



KONSTRUKTION&CAX Software-Innovationen zur Hannover Messe >> **D69**

AUTOMATION Neuer benutzerfreundlicher Gleichstromantrieb >> **30**

ZULIEFERINDUSTRIE Lösungen für rechtssicheren Plagiatschutz >> **46**

WERKSTOFFT. Viele Neuheiten von der « Welt der Oberfläche » >> **56**

FERTIGUNG Alu-Trockenbearbeitung, PcBN-Sinterstahlfertigung >> **86**

Neues Verfahren der Zahnradherstellung etabliert

>> Das neue RE-Verfahren der Fritz Schiess AG zur Herstellung von Zahnradern mit deutlich reduziertem Einzug ist bereits ein Jahr nach Einführung gut etabliert. Kunden und Anwender nutzen die neuen konstruktiven Möglichkeiten für die Entwicklung von Teilen und Baugruppen, indem gemeinsam mit Schiess die optimale Lösung erarbeitet wird. So lassen sich bei der Herstellung von Zahnradern durch Feinschneiden nicht nur Arbeitsschritte, sondern auch Material einsparen.



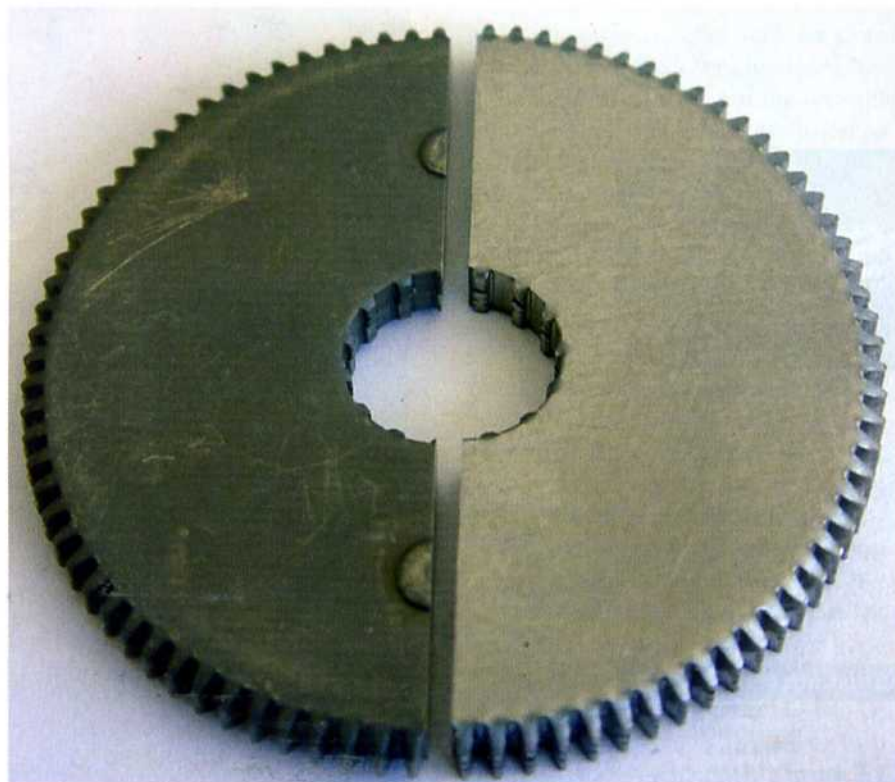
joe. Durch das neue Fertigungsverfahren erhöht sich der Traganteil der Zähne auf etwa 90 Prozent und es können Zahnräder im Feinschneidverfahren mit 8-mal-Modul 0,5 prozesssicher gefertigt werden. Die Materialeinsparung kann beträchtlich sein, wenn dank weniger Einzug ein dünneres Teil mit vergleichbarer Flankenlänge eingesetzt werden kann.

«Die besten Ergebnisse lassen sich erreichen, wenn uns Kunden frühzeitig konsultieren», betont Kurt Köppel, Betriebsleiter der Fritz Schiess AG. «Denn so 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

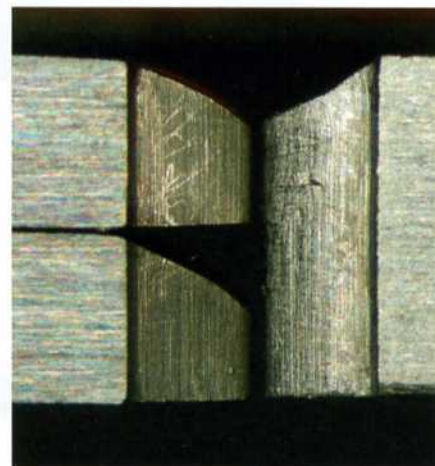
frühen Zeitpunkt lassen sich die Möglichkeiten der neuen Fertigungstechnologie ideal einplanen. Und dann können auch die Vorteile zum Tragen kommen: ein um bis zu 50 Prozent geringerer Stanzeinzug an den Zahnflanken und in der Folge ein deutlich höherer Traganteil an den Zähnen.

Weniger Material, mehr Möglichkeiten

Dass dieses Thema Entwickler, Konstrukteure und Planer elektrisiert, bekam man bei Schiess gleich zu spüren. 2500 Zugriffe auf erste Veröffentlichungen zu dem Thema auf einer Plattform mit Fachinformationen innerhalb von drei Tagen hat es bis dahin noch nie gegeben. Allerdings sind die Vor-



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



Durch das neue RE-Verfahren erhöht sich der Traganteil der Zähne von herkömmlichen 60 bis 70 Prozent (im Bild links) auf rund 90 Prozent der Fläche (im Bild rechts).

Bild: Schiess

Bild: Schiess

UNTERNEHMEN

In der vierten Generation

Die 1920 gegründete Fritz Schiess AG produziert mit über 50 Pressen Feinschneidteile. Namensgeber Fritz Schiess-Forrer hatte 1922 das Patent für seine Erfindung des Feinschneidens erhalten. Auf den speziellen Feinschneidpressen, die mit besonderen Werkzeugen bestückt sind, werden Blechteile mit exakt rechtwinkligen Schnittflächen erzeugt. Durch weitere Bearbeitungsschritte der feingeschnittenen Teile wie zum Beispiel Biegen, Entgraten, spanende Bearbeitung oder Wärme- und Oberflächenbehandlung erhalten Kunden Teile zum sofortigen Einbau. Zu den Besonderheiten zählen Zahnräder mit geringstem Einzug, Teile mit kleinen Bohrungen oder schmalen Stegen, aber auch ganze Baugruppen. Zuletzt erzielte das Unternehmen einen Jahresumsatz von rund 41 Millionen CHF. Kunden kommen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrogeräte, Fotoapparate, Textilmaschinen, Haustechnik und aus der Automobilindustrie.

teile auch nicht von der Hand zu weisen: Ein geringerer Einzug an den Zahnflanken sorgt für bis zu 90 Prozent Traganteil an den Zähnen und lässt die Materialstärke eines Zahnrades deutlich sinken. Damit lassen sich bei der Herstellung von Zahnrädern durch Feinschneiden nicht nur Arbeitsschritte, sondern auch Material einsparen.

Bleibt die Materialstärke gleich, kann man dann deutlich mehr Zähne stanzen. Mit solchen Zahnrädern ergeben sich vor allem in der Antriebstechnik oder bei Stellmotoren nun viel mehr Möglichkeiten. Ein 4 Millimeter starkes Zahnrad kann nach dem neuen RE-Verfahren bis Modul 0,5 gestanzt werden, das heisst beispielsweise 100 Zähne bei 50 Millimeter Durchmesser. «Das ist schon etwas Besonderes», betont Köppel. Bisher galt bei 4 Millimeter Materialstärke Modul 1 und damit 50 Zähne als Grenze des Machbaren. Die Fritz Schiess AG fertigt die Zahnräder mit reduziertem Stanzeinzug auf ihren Hochleistungs-Feinschneidpressen. <<

Information:
Fritz Schiess AG
Floozstrasse
9620 Lichtensteig
Tel. 071 987 68 04
Fax 071 987 67 68
info@fschiess.com
www.fschiess.com

Hannover Messe 2011:
Halle 4, Stand C12

LOOSER

Der Partner für Bronze.

Die richtigen Bronzen für Décolletageteile

- Auch als Sonderwerkstoffe lieferbar
- Als Guss- und Knetlegierungen aus Vorrat



Walter Looser AG
Josefstrasse 206 · 8031 Zürich

Telefon 044 445 60 60
Fax 044 445 60 50

Internet bronze.ch
E-Mail info@bronze.ch