

# DIGITAL ENGINEERING

www.digital-engineering-magazin.de

MAGAZIN

Zeitschrift für integrierte Produktentwicklung

PROMOTION

## hyperMILL®

2D - 3D - HSC 5 AXIS

Neu: die Version 2011

### Fräsen und Drehen mit nur einem NC-Programm

High Performance Computing (HPC) S. 18

Systems Engineering / Mechatronik S. 38

Special: Digitale Fabrik

S. 44

HPC-Trends auf der Super-  
computing Conference

Bewertung der Effizienz  
von Antriebsvarianten

Zusammenspiel zwischen  
digitaler und realer Fabrik

50 JAHRE ENTWICKLUNG UND PRODUKTION VON WÄLZLAGERN

## Spindel- und Lagerungstechnik

Im sächsischen Fraureuth hat die Spindel- und Lagerungstechnik SLF seit 1993 Tradition auf dem Gebiet der Entwicklung und Produktion von Wälzlagern. Das Unternehmen stellt Kugellager im Außendurchmesserbereich von 40 bis 1.600 Millimetern her. Außer den im Katalog aufgeführten Produktgruppen fertigt man auch Sonderlager auf Kundenwunsch in den unterschiedlichsten Abmessungen und Stückzahlen. Alle Erzeugnisse entsprechen dabei den Anforderungen der Standards gemäß DIN beziehungsweise ISO. Die Spindel- und Lagerungstechnik Fraureuth GmbH ist erfolgreich nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Dieser Qualitätsstandard entspricht dem

vergleichbarer Erstmarken. Die Produkte sind mit dem Warenzeichen „DKFL“ und „SLF“ gekennzeichnet. Der Versand erfolgt auf Wunsch in Einzel-, Mehrstück- oder Großverpackungen. Zur weiteren Produktpalette des Unternehmens zählen unter anderem Werkzeugmaschinen-spindeln wie Schleif-, Fräs- und Bohrspindeln.

Zum Service-Angebot gehört auch die kurzfristige Instandsetzung von Spindeln. Diese werden analog neu produzierter Spindeln einer Prüfung auf den Prüfständen sowie einer Endkontrolle bei Schwingungen, Rundlauf, Temperatur und, wenn erforderlich, Steifigkeit (mit Zertifikat) unterzogen.

KENNZIFFER: DEM22596

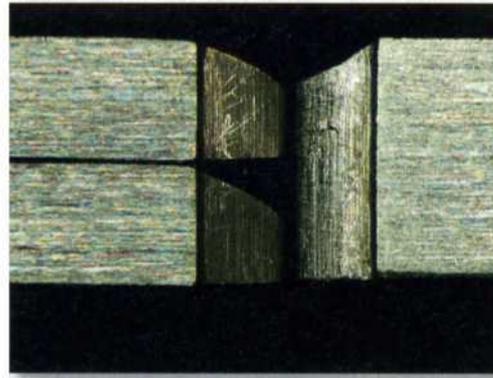
NACHGEFRAGT: ZAHNRÄDER MIT REDUZIERTEM STANZEINZUG

## Gerädert und gestanzt

Das neue RE-Verfahren der Fritz Schiess AG zur Herstellung von Zahnrädern 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. Durch das neue Fertigungs-

verfahren erhöht sich der Traganteil der Zähne auf etwa 90 Prozent. So lassen sich jetzt Zahnräder im Feinschneidverfahren mit 8-mal Modul 0,5 prozesssicher fertigen. Die Materialeinsparung kann beträchtlich sein, wenn dank weniger Einzug ein dünneres Teil mit vergleichbarer Flankenlänge eingesetzt werden kann.

KENNZIFFER: DEM22603



Zahnrad mit reduziertem Stanzeinzug.  
Bild: Fritz Schiess AG

SPANNVORRICHTUNG VON RÖHM ERLEICHTERT DIE FERTIGUNG VON VERKÜRZUNGSKLAUEN FÜR KETTEN

## Rüstzeiten an die Kette gelegt

Der weltweit agierende Technologie-Spezialist für qualitativ hochwertige Ketten und Bauteile, RUD in Aalen, bietet in seinem Produktprogramm auch Verkürzungsklauen an, mit denen sich Anschlagketten zum Heben von Lasten auf beliebige Längen einstellen lassen. Die geprüften Sicherheitsteile aus besonderem Edelstahl werden nach der Schmiede gefräst und gebohrt.

Für die komplexen Operationen waren früher mehrere Aufspannungen und Maschinen nötig. Dank einer speziell entwickelten hydraulischen Spannvorrichtung von Röhm geht heute alles einfacher und

viel schneller. Sie ermöglicht die Bearbeitung in einer einzigen Aufspannung auf einer Maschine. Außer dem Wegfall von zwei zeitaufwändigen Rüstvorgängen hat sich auch die reine Bearbeitungszeit um ein Drittel reduziert.

Bei der Herstellung der Verkürzungsklauen werden geschmiedete Rohteile durch Fräs- und Bohroperationen in die entsprechende Endform gebracht. Damit können Anwender so genannte Anschlagketten für Zurr- und Hebeaufgaben am durchgehenden Kettenstrang an jeder beliebigen Stelle auf jede gewünschte Länge verkürzen. Sie sind an

der passenden Kette unverlierbar angebracht und lassen sich in der Ein-Strang-, Zwei-Strang- oder Vier-Strang-Anwendung einsetzen.

Die Verkürzungsklauen für die RUD-VIP-Anschlagketten der Größen 20 und 22 werden aus hochfest vergütetem CrNiMo-Edelstahl geschmiedet, bevor man sie in Aalen bearbeitet. Sie können später verwechslungsfrei für die Ketten mit Kettengliedern aus 20 oder 22 Millimeter starkem Stahl eingesetzt werden, um die 16 und 20 Tonnen tragenden Qualitätsketten an beliebiger Stelle zu verkürzen. Mit ihrem fälschungssicheren Qualitäts- und Gütesiegel VIP fallen die grellrosa pulverbeschichteten Produkte bei jedem Einsatz sofort auf.

KENNZIFFER: DEM22601



Verkürzungsklauen aus CrNiMo-Edelstahl, um die Ketten an beliebiger Stelle zu verkürzen.

Bild: Röhm GmbH