

SMM MSM

SCHWEIZER MASCHINENMARKT

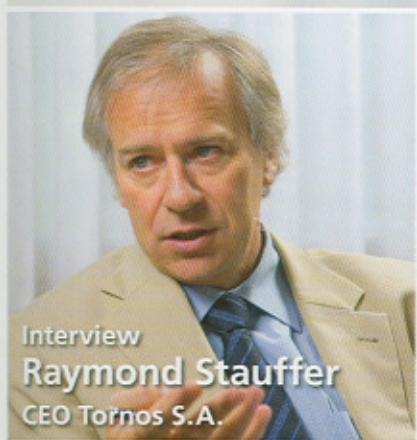
LE MENSUEL DE L'INDUSTRIE

Jahreshauptausgabe

Edition annuelle

4. AUGUST 2008 >> FR. 8.50 >> AUSGABE 16

4 AOÛT 2008 >> FR. 8.50 >> NUMÉRO 8



Interview
Raymond Stauffer
CEO Tornos S.A.

Créer et produire
en Suisse

STELLENMARKT
OFFRE D'EMPLOI
SEITE 325

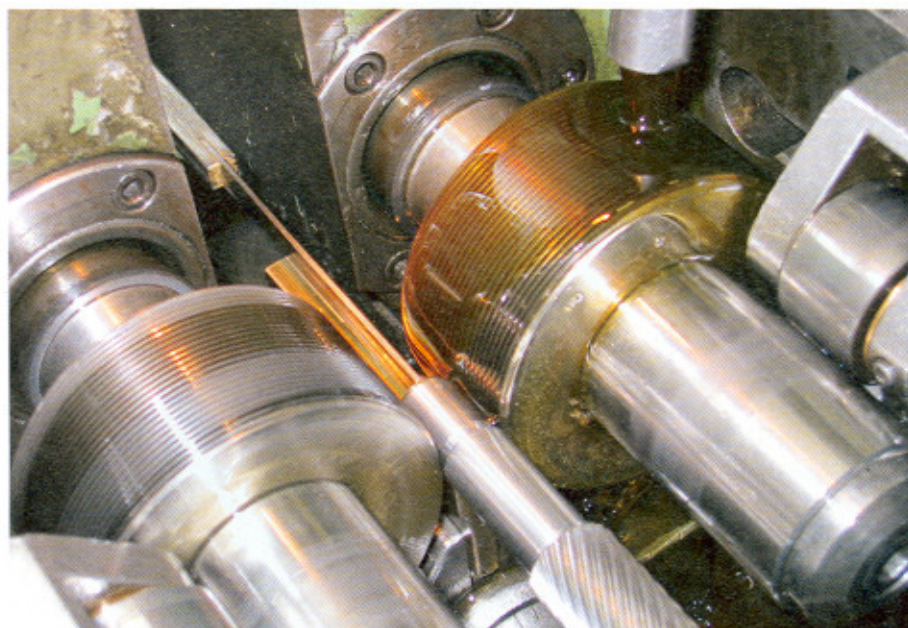
Denk- und
Werkplatz Schweiz



Interview
Bertrand Cardis
Constructeur «Solar Impulse»

Mit gerollten Hightech-Gewinden voll im Trend

>> Mit innovativen Produkten, hohem Qualitätsstandard und qualifiziertem Fachpersonal hat sich die Eichenberger Gewinde AG vom einstigen Familienbetrieb für Lohnfertigung zu einem international agierenden Fertigungsunternehmen entwickelt. Durch klare Fokussierung auf seine Kernkompetenz – der Gewindeherstellung durch Kaltumformung (Gewinderollen) – gelingt es dem Unternehmen, sich mit 100 % «Swiss Made» in globalisierten, hart umkämpften Märkten weltweit erfolgreich behaupten zu können.



Das Gewinderollen (auch als Gewindewalzen bezeichnet) ist ein Kaltumformverfahren.

Als typischer Familienbetrieb und Lohnfertiger im Jahre 1953 gegründet und zunächst ausschliesslich im Heimmarkt tätig, entwickelte sich der Betrieb über die Jahre zum international agierenden Fertigungsunternehmen. Sowohl mit seinen innovativen Antriebstechnik-Produkten, im Speziellen sind dies Gewindetribe mit gerollten Gewinden, als auch mit seinem Leistungsangebot als Auftragsfertiger (applikationsspezifische Gewindeherstellung durch Kaltumformung) gilt das Unternehmen heute weltweit als bevorzugter Partner vieler namhafter Firmen.

Moderne Produktionsmittel sowie qualifiziertes Fachpersonal garantieren den

erforderlichen hohen Qualitätslevel. Fast selbstverständlich ist der Betrieb darum Q-zertifiziert (ISO 9001:2000), «Quality first» steht im Vordergrund. Nur dank Spitzenqualität zu vertretbaren Preisen kann sich dieses KMU auch in einem zunehmend globalisierten, hart umkämpften Markt erfolgreich behaupten. Der markante Anstieg der Exporte beweist, absolut konkurrenzfähig und auf dem richtigen Weg zu sein. Exportierte man im Jahre 1993 noch kaum fünf Prozent der Produktion, sind es heute bereits um die 67 Prozent. An erster Stelle steht dabei der EU-Raum, beachtliche Anteile gehen aber auch in den Fernen Osten, nach Taiwan, Korea und

selbst nach Australien. Ausserdem finden auch von denjenigen Produkten, die an Schweizer OEM-Kunden geliefert werden, über 90 Prozent den Weg ins Ausland.

Das Gewinderollen steht im Fokus

Die Kernkompetenz der Eichenberger Gewinde AG liegt heute in der Fertigung gerollter Gewinde. Alle Gewindeprofile der angebotenen Hightech-Gewindespindeln beziehungsweise Kugelgewindespindeln werden daher ausschliesslich durch das Rollverfahren erzeugt.

Das Gewinderollen (oft auch Gewindewalzen genannt) ist eine Kaltumformung der Mantelfläche von rotationssymmetrischen, zylindrischen Teilen. Indem ein rotierendes Werkstück unter radialer Kraft einwirkung zwischen zwei sich drehenden Rollwerkzeugen dynamisch verformt wird, entsteht ein Gewindeprofil. Durch das Eindringen der Rollwerkzeug-Profile in die Werkstückoberfläche wird das Material in kaltem Zustand bis in den Grund der Gewinderollwerkzeuge gedrückt und so bis auf das Nennmass aufgerollt. Voraussetzung ist natürlich, dass das Rohmaterial über eine ausreichend hohe zulässige Dehnung verfügt. Die während des Rollvorgangs eintretende Eigenerwärmung erfordert den Einsatz eines geeigneten Kühlschmierstoffes.

Ein wesentlicher Vorteil des Gewinderollens ist die erhebliche Festigkeitssteigerung, die im Werkstück durch die Kaltverformung erzielt wird. Darüber hinaus werden aber auch sehr gute Rauheitswerte auf



Im sogenannten Durchlaufverfahren werden die Gewinderollen gegenläufig schräggestellt, der rotierende Rohling läuft in der Folge kontinuierlich durch die Maschine hindurch.



Normalerweise werden Gewindespindeln als 3-Meter-Stangen gefertigt, Längen bis 6 m sind aber möglich.

den Gewindeflanken und im Grundradius sowie eine verminderte Kerbempfindlichkeit erreicht. Ein unterbrochener Faserverlauf wie bei spanabhebend bearbeiteten Gewinden tritt bei diesem Verfahren nicht auf. Ausserdem weisen die Gewindeprofile eine hohe Massgenauigkeit auf.

Das Rollverfahren ermöglicht eine rationelle und schnelle Gewindefertigung und ist insbesondere bei grossen Stückzahlen ausserordentlich kostengünstig. Verwendung finden die gerollten Spindeln mehrheitlich in Gewinde- beziehungsweise Kugelgewindetrieben unterschiedlichster Art.

Produkt- und Dienstleistungsportfolio

Entsprechend ihren unterschiedlichen Leistungsmerkmalen lassen sich die durchgehend nach dem beschriebenen

Gewinderollverfahren im eigenen Hause gefertigten Antriebs Elemente vier Standard-Produktlinien zuordnen:

- Kugelgewindetribe «Carry»
- Steilgewinde-Kugelspindeln «Speed-line»
- Gleitspindeltrieb «Speedy» mit Steilgewinde
- Gleitspindeltrieb «Rondo» mit Rundgewinde

Kugelgewindetribe

Die gerollten Kugelgewindetribe sind dank ihrer hohen Fertigungsqualität und ihrer Präzision geeignet für alle Anwendungen, bei denen grosse Lasten wirtschaftlich und dank der Rollreibung mit hohem Wirkungsgrad bewegt werden sollen. Gerollte Kugelgewindetribe sind aufgrund ihrer positiven Eigenschaften in vielen Fällen ein idealer Ersatz für geschliffene und daher in der Regel teurere Kugelgewindetribe. Die gerollten Kugelgewindetribe sind verfügbar

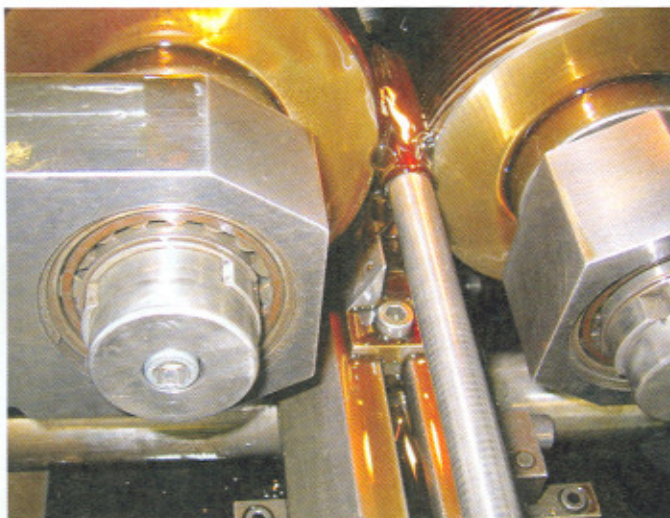
mit Standarddurchmessern von 5 bis 32 mm und mit Steigungen von 1 bis 25 mm.

Steilgewinde-Kugelspindeln

Steilgewinde-Kugelspindel Carry Speedline zeichnen sich durch ihre extrem hohen Steigungen von 10 bis 50 mm aus. Sie ermöglichen eine entsprechend hohe Verfahrgeschwindigkeit bei gleichzeitig ausgezeichnetem Wirkungsgrad.

Steilgewindespindeln (Gleitspindeltriebe)

Die Steilgewindespindeln weisen Steigungen bis 6 x Durchmesser (5 bis 200 mm) auf und erlauben damit hohe Verfahrgeschwindigkeiten bei bevorzugterweise niedrigen Drehzahlen. Die angebotenen Durchmesser reichen von 5 bis 36 mm. Diese Spindeln können ebenso für eine effiziente Umsetzung von Linear- in Drehbewegungen verwendet werden.



Konstante Wärmeverhältnisse während des Rollens sind für die Qualität des Gewindes essentiell, dem Kühlschmierstoff kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

NACHGEFRAGT



Die Geschichte des Unternehmens

Als typischer Familienbetrieb für Lohnfertigung und Zulieferung im Jahre 1953 von Hans Eichenberger gegründet und zunächst ausschliesslich im Heimmarkt tätig, entwickelte sich das Unternehmen kontinuierlich zum internationalen Produktionsbetrieb. 1982 übergab der Gründer die Firma an seine drei Söhne, wobei aber bereits 1985 der erste und 1993 der zweite Sohn auschied. 1996 konnte Kurt Husistein die Geschäftsführung übernehmen, zwei Jahre später fand ein Management-Buyout statt. Inzwischen wird das Unternehmen nach modernen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten durch den CEO Kurt Husistein geführt. In der Standortgemeinde Burg (AG) ist die Eichenberger Gewinde AG mit heute rund 100 Mitarbeitenden grösster Arbeitgeber.

En pleine tendance avec des filets roulés hightech

De l'entreprise familiale de sous-traitance, Eichenberger Gewinde SA s'est développée pour devenir une entreprise de fabrication active au plan international grâce à des produits innovants, un très haut niveau de qualité et un personnel qualifié. En se concentrant clairement sur ses compétences clés - la fabrication de filets par roulage à froid - l'entreprise a réussi à s'imposer avec succès dans le monde entier sur les marchés très compétitifs grâce à son 100% «Swiss Made». L'entreprise continuera d'accorder sa confiance à la place Suisse.



Firmensitz der Eichenberger Gewinde AG in Burg (AG).



Typische Produkte aus der Palette der Kugelgewindetriebe (oben «Carry», unten «Speed-line»).

Rundgewindespindeln (Gleitspindeltriebe)

Rundgewindespindeln stellen eine Alternative dar zu Trapezgewindespindeln, verfügen aber über einen deutlich besseren Wirkungsgrad. Sie werden mit Durchmessern von 5 bis 36 mm und Steigungen von 2 bis 5 mm gefertigt.

Lohnarbeit

Neben den beschriebenen Eigenprodukten werden in Lohnarbeit kundenspezifische Teile mit gerollten Gewinden unterschiedlicher Art gefertigt. Generell sind

Gewindespindeln bis 160 mm Durchmesser und Längen bis 6 m mit allen Norm-Gewindeprofilen möglich. Dank grossem Fertigungs-Know-how und einem Werkzeugbestand von über 1000 unterschiedlichen Rollwerkzeugen sind die Grenzen der Fertigungsmöglichkeiten sehr weit gesteckt.

Mit Bedacht wachsen

Gerollte Gewindespindeln beziehungsweise Kugelgewindespindeln erfreuen sich aufgrund neuer technologischer Trends

einer weltweit steigenden Nachfrage. Mit der Entwicklung neuer Produkte unterstützt die Eichenberger Gewinde AG ihre Kunden in deren Innovationen und wird an positiven Marktentwicklungen partizipieren. Da die Firma ausserdem das Glück hat, sich in einem guten Umfeld mit passenden Rahmenbedingungen zu bewegen, glaubt Geschäftsführer Kurt Husistein mehr denn je an den Standort Schweiz: «Mit einer motivierten Mannschaft zur Seite, verbunden mit der nötigen Flexibilität und Professionalität, stellen wir uns dem Markt - und zwar weltweit.» <<

Autor

Hermann A. Jörg
Redaktor SMM

Information

Eichenberger Gewinde AG
Grenzstrasse 30
5736 Burg
Tel. 062 765 10 10
Fax 062 765 10 55
info@gewinde.ch
www.gewinde.ch

Bilder: Eichenberger

Laser-, Stanz- & Abkantcenter

- Laserschneiden
- Kombinierte Stanz- und Laserarbeiten
- Planrichten und Entgraten
- Abkanten und Umformen
- Oberflächen- und Kantenschleifen
- CAD Datentransfer

GYSI



BLECH IN FORM
UND QUALITÄT

GEBR. GYSI AG, 6340 BAAR
Telefon 041 761 41 41, Fax 041 761 71 00

www.gysi.ch