

CH-Burg, August 2017

Pressemitteilung zur MOTEK 2017

((Haupttitel))

Neuer Kugelgewindetrieb – Viel Technik für wenig Geld Entwickelt für höchste Leistung – Gestaltet für tiefsten Preis

(rund 9600 Zeichen, inkl. Leerzeichen, ohne Legenden und Porträt, 8 Bilder)

((Lead 1))

Eichenberger hat einen neuen kaltgerollten Kugelgewindetrieb (KGT) entwickelt. Dank seines genialen, höchst ausgeklügelten Kugelrückführungs-Systems, setzt er in vielerlei Hinsicht neue Massstäbe, allem voran verblüfft er preislich.

((Lead 2))

Mit voller Innovationskraft voraus

Ohne Antriebstechnik wären wir vielerorts zum Stillstand verurteilt. Im Linearbereich haben sich die gerollten Gewindetriebe etabliert und es führt kein Weg an den kaltverformten Spindeln vorbei. So bedient Eichenberger Gewinde AG - übrigens der einzige Hersteller gerollter Kugelgewindetriebe in der Schweiz - ein breites Branchenspektrum, das von der Medizin-, Elektro- und Fahrzeugtechnik über die Textilbranche und Gebäudeindustrie bis hin zur Automatisierung und dem allgemeinen Maschinenbau reicht. So unterschiedlich die verschiedenen Antriebstechniken auch sind, gibt es dennoch viele Gemeinsamkeiten. Die stetig steigenden qualitativen Anforderungen und der Trend zu höherer Intelligenz prägt sie alle. Die Anwender achten heute bei Antriebssystemen vermehrt auf wirtschaftliche Gesamtlösungen mit niedrigen Betriebskosten. Gefragt sind „schlankere“ Konstruktionen. Der Gewin-despezialist aus Burg, Schweiz, hat das darin liegende Potenzial erkannt und besitzt grosses

Know-how, Leidenschaft und Innovationskraft, um die heutigen Strukturen und Produkte dem stetigen internationalen Wandel anzupassen.

((Zwischentitel))

Der Kunde ist immer im Fokus

„Das Geheimnis des Erfolges ist, den Standpunkt des Anderen zu verstehen.“ Henry Ford

Für den Gewinderoller sind exotische Materialien und Dimensionen oder Gewindeformen, die sich ausserhalb der Norm befinden, die gesuchten Herausforderungen. Eichenbergers Konstrukteure hören dem Kunden zu und erfassen sein Anliegen. Im beratenden, lösungsorientierten Dialog werden Antworten gesucht und gefunden. Die wettbewerbsfähige und erfolgreiche Innovation der Partner und die damit verknüpften, inspirierenden Gespräche, sind Eichenbergers Triebkraft für Neuentwicklungen.

((Zwischentitel))

Von der Kunst des Nutzenbietens

Qualität beginnt bei der Ausrichtung auf den Kunden und endet mit seiner Zufriedenheit. Langfristige Kundenbindung entsteht jedoch nur durch die ständige Anpassung unternehmerischer Leistungen an die sich immer schneller verändernden Erwartungen der Verbraucher. Heute werden Technikvorsprung und höhere Leistungsdichte vorausgesetzt, bei tendenziell reduzierten Investitionskosten. Dabei gilt das Augenmerk der Fähigkeit, rasch und unkompliziert auf die Anforderungen des Marktes zu reagieren. Eichenberger lebt diesen Leitgedanken und versteht **vorausschauendes Agieren statt Reagieren** als vitalen Bestandteil seiner Firmenkultur. Durch die Globalisierung sind Volkswirtschaften mit überdurchschnittlichen Lohnkosten im Kostenwettbewerb erst recht gefordert.

Wenn der Erfinder des Produktes auch dessen wirtschaftlichster Hersteller ist, kann insbesondere am Standort Schweiz wirklich etwas bewegt werden.

((Zwischentitel))

Innovation aus Erfahrung: Der neue Carry Kugelgewindetrieb Typ F

Bei Eichenberger kommen Entwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung aus einer Hand. Die kurzen Wege „in House“ und der moderne Maschinenpark ermöglichen höchste Flexibilität und stärken den Innovationsprozess. So gelang es den Konstrukteuren, ein

neuartiges, effizientes Fertigungsverfahren zu entwickeln, das die Herstellung einer speziellen KGT-Mutter mit einem äusserst ausgeklügelten Umlenksystem in einem Arbeitsgang zulässt. Der neue Kugelgewindetrieb Typ F, eine Weiterentwicklung der Kugelumlaufspindel Carry, ist geboren. Betrachtet man dieses Meisterstück, erscheint einem die Grundidee plausibel. Hinter den Fertigungs-Kernkompetenzen von Eichenberger verbergen sich ein Bündel von Fähigkeiten, die echte Vorteile schaffen. Kompetenz geht über Wissen hinaus. Kompetenz ist eine Mischung aus Zuständigkeit, Fähigkeit und Bereitschaft zu Höchstleistung. Das Zusammenspiel brillanter Einfachheit und ideal angepasster Fertigungsverfahren bringt für die Gesamtlösung des Kunden einen signifikanten Preisvorteil.

((Zwischentitel))

Alte Ideen neu gedacht

Bei Kugelgewindetrieben erfolgt die Lastübertragung von der Spindel auf die Mutter durch Kugeln. Der mechanische Wirkungsgrad, der beim herkömmlichen Trapezgewindetrieb in der Regel nicht über 0,4 liegt, geht beim KGT über 0,9 hinaus. Die damit verbundene Energieeffizienz macht den Gewindetrieb zu einer der meist eingesetzten Antriebskomponente. Die Mutter ist mit einem Rückführungssystem ausgestattet, das die Kugeln wieder zur Ausgangsposition zurücklenkt.

Im neuen Kugelgewindetrieb Typ F verlassen die Kugeln im Rückführsystem den Gewindegang in der Mutter und werden durch eine spezielle, höchst raffinierte, präzise Aussparung in der Kappe aufgefangen, direkt umgelenkt und durch den Mutterkörper zurückgeführt. In der Endkappe erfolgt wieder die Umlenkung in den Gewindegang, wo die Kugel sich «einreihet», um die ihr zugedachte Aufgabe der Lastübertragung bei geringer Rollreibung zu erfüllen. Es ist unerlässlich, dass die Kugeln beim Übergang von der Mutter in den Umlenkungskanal geschmeidig und geräuschlos rollen. Und das tun sie. Die geniale Konstruktion des Mutterkörpers kombiniert mit modernsten, voll automatisierten Herstellmethoden fördert ein erstaunlich kostenoptimiertes Produkt zu Tage.

((Zwischentitel))

Der kaltgerollte Typ F hält was er verspricht

Ein Kunde entscheidet sich unter Wettbewerbsbedingungen immer für den Anbieter, der ihm den höchsten Nutzen bietet. Tendenziell fordert man heute kleinere Spindeln mit grösseren Steigungen und spricht dann von «quadratischen» ($\text{Steigung} \triangleq \text{Spindeldurchmesser}$) und

sogar «überquadratischen» Spindeln. Beim neuen Umlenksystem sind Spindeln im Durchmesser 6 bis 40 mm in Steigungen von 2 bis 40 mm erhältlich. Das im Typ F integrierte Kugelumlenskelement aus Hochleistungskunststoff wurde auch für grosse Stückzahlen entwickelt und lässt sich dank einem kostensparenden Herstellverfahren zu einem überaus interessanten Preis fertigen. Hinter den Qualitätsmerkmalen verbergen sich Dauertests bei Höchstgeschwindigkeit und maximaler Belastung. Diese bestätigen die hervorragende Performance des neuen Umlenksystems.

Die Kernkompetenzen der Eichenberger Gewinde AG liegen beim Gewinderollen und Härten. Die durch die Kaltumformung entstehende Festigkeitssteigerung hat bei der Herstellung von Kugelgewindetrieben nicht die gleich grosse Bedeutung wie bei den Gleitgewindetrieben. Viel entscheidender ist die Kontinuität des Kugelgewindeprofils, das durch das Vollprofil der äusserst stabilen Gewinderollwerkzeuge auf die Spindel übertragen wird. Ebenso wichtig ist die extrem fein verdichtete Oberfläche im Profil. Diese Feinheit (Rauheitswerte ~ Rz 1.0) bietet wenig Angriffsfläche für Verschmutzung und sorgt zusätzlich für ein geräuscharmes Abrollen der Kugeln. Durch die glattrollierte Oberfläche und die Rollbewegung der Kugeln wird die Reibung reduziert und damit der Wirkungsgrad deutlich erhöht. Dies wiederum erlaubt ein geringes Antriebsdrehmoment bei geringer Eigenerwärmung. Die so verringerte erforderliche Antriebsleistung reduziert damit Betriebskosten.

Durch die jahrelange Erfahrung im Bereich der Induktionshärtung im Hause, hat Eichenberger ein grosses Know-how erarbeitet. Während sich ein Härtereibetrieb ausschliesslich dem Härten von Stahl widmet, strebt der Gewindespezialist danach, die bestmögliche Kombination von Härte und Präzision zu erhalten. Dies ist entscheidend für die hohe Steigungsgenauigkeit des Kugelgewindetriebes bei der beeindruckenden Durchmesser- vielfalt. Vor allem bei kleinen Dimensionen gilt es, diese Herausforderung zu meistern, denn: je geringer der Durchmesser, umso mehr Kompetenz und Gespür sind bei der Härtung erforderlich. Spindeln mit derart hohen Präzisionswerten, waren bisher nur mit geschliffenen Spindeln zu erreichen.

((Zwischentitel))

Schnell von der Idee zum Prototypen

Das Schweizer Unternehmen legt besonderen Wert darauf, einen perfekten Prototypen, inklusive Gewinderoll-Werkzeug, innerhalb kürzester Zeit herzustellen. Das ist nur möglich, weil Entwicklung, Produktion, Qualitätsmanagement und Vertrieb eng zusammenarbeiten.

Eine äusserst rationelle, schnelle Fertigung ist möglich. Dank diesem Faktor lässt sich, insbesondere an einem Standort wie der Schweiz, flexibel und wettbewerbsfähig produzieren. Der Gewinderoller lotet die Grenzen des Machbaren aus. Auf Anfrage werden heute außergewöhnlichste Kundenlösungen erarbeitet.

Autorin:

Ursula Schädeli, Marketing
Eichenberger Gewinde AG, Burg (CH)

((Porträt))

Dienstleister in der Entwicklung

Die Notwendigkeit zur Lösung praktischer Aufgaben ist immerwährend. Die darin liegenden Chancen setzt Eichenberger Gewinde AG erfolgreich um und es gelang, sich in der Nische Antriebstechnik mit den massgeschneiderten gerollten Gewindetrieben zu etablieren. Der Schweizer Gewindespezialist hat klare Ziele: Das Rollen (Kaltverformen) von Gewinden und die Fertigung von Gewindetrieben (Spindel und Mutter). Unter Einsatz modernster Produktionsmethoden und durch die Entwicklung neuer Dimensionen, unterstützt Eichenberger den Kunden in «seiner» Innovation.

Die Herausforderung für den Konstrukteur im Hochpreisland Schweiz besteht darin, sehr hohen technischen Wert in einem marktgerechten, wettbewerbsfähigen Produkt zu entwickeln. Es braucht nicht nur technisches Wissen, Forschung und Entwicklung. Das zusätzliche Beherrschen effizienter Fertigungsverfahren bringt den Wettbewerbsvorteil. Wenn der Erfinder des Produkts zugleich dessen wirtschaftlichster Hersteller ist, kann insbesondere am Standort Schweiz wirklich etwas bewegt werden.

- «**Carry**»: Verschleissfreie Kugelgewindetriebe für Anwendungen, wo grosse Lasten bei geringem Energieverbrauch zu bewegen sind. Je nach Ausführung sind besonders hohe Verfahrensgeschwindigkeiten möglich.
- «**Speedy**»: Die Steilgewindespindel setzt – mit hoher Verfahrensgeschwindigkeit – Linear- in Drehbewegungen um.
Neu: zum Teil in Aluminium erhältlich.
- «**Rondo**»: Die Rundgewindespindel mit sehr ruhigen Laufeigenschaften.
Neu: zum Teil in Aluminium erhältlich.

((Bilder / Legenden))

Produktebild 1 horizontal

Der neue Typ F

Konstitution: Bärenstark

Kennzeichen: Extrem kostenoptimiert



Produktebilder 2

Carry Kugelgewindetrieb Typ F,

der mit dem innovativen Endkappen-Kugelrückführsystem

Durchmesser 15 mm, Steigung 20 mm



Produktebilder 3

Der neue Typ F: Wenn eine zündende Idee Form annimmt

Beim neuen Umlenksystem sind Spindeln im Durchmesser von 6 bis 40 mm in Steigungen von 2 bis 40 mm erhältlich.



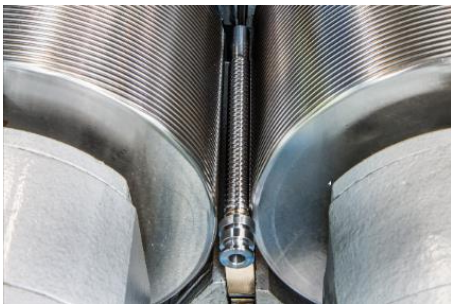
Produktebild 4

Der neue Typ F: Agieren statt reagieren - sichtbar gemacht

Wenn der Erfinder des Produkts zugleich dessen wirtschaftlichster Hersteller ist, kann insbesondere am Standort Schweiz wirklich etwas bewegt werden.

**Bild 5****Kernkompetenz Gewinderollen**

Unter Einsatz modernster Produktionsmethoden und durch die Entwicklung neuer Dimensionen, unterstützt Eichenberger den Kunden in «seiner» Innovation.

**Bild 6****Werkzeugschleifmaschine**

Der Gewinderoller lotet die Grenzen des Machbaren aus. Auf Anfrage werden heute außergewöhnlichste Kundenlösungen erarbeitet.

**Eichenberger Gewinde AG**

Grenzstrasse 30
CH-5736 Burg

Tel. +41-62 765 10 10

Fax +41-62 765 10 55

info@gewinde.ch

www.gewinde.ch

Ein Unternehmen der Festo Gruppe