

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG

Presseinformation

PI 171 – TURNTEC, Frankfurt/Main

Verkürzung der Prozesskette durch Kombination von Hartdrehen und Superfinishen

Supfina Grieshaber ist weltweit führender Maschinenbauer und Know-how-Lieferant wenn es darum geht, höchste Oberflächen- und Geometriequalitäten prozesssicher und wirtschaftlich zu erzeugen. Viele Produktinnovationen im Motoren- und Getriebebau oder in der Wälzlagerindustrie wären ohne die Superfinishtechnologie nicht realisierbar gewesen.

Fertigungsverfahren einer Prozesskette

Erzeugt der Drehprozess eine Oberflächenrautiefe oder ein Oberflächenprofil welches für die Bauteilanforderung nicht ausreichend ist, muss häufig noch ein Schleifprozess nachgeschaltet werden. Da aber auch der Schleifprozess seine wirtschaftlichen und physikalischen Grenzen hat, ist der abschließende Fertigungsverfahren immer öfter das Superfinishen. Nachfolgende Diagramme (Abb.1) zeigen nochmals sehr deutlich die prozessabhängigen Unterschiede am Beispiel Oberflächenprofil und dem dazugehörigen Traganteil. Insbesondere der Traganteil, auch Materialtraganteil genannt, spielt eine bedeutende Rolle beim Bauteilverschleiß und der Passungsauswahl. Man kann sich leicht vorstellen, dass das durch Superfinishen erzeugte ebene Plateau tragfähiger und verschleißärmer ist wie die bergigen Spitzen vom Drehen und Schleifen.

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG Presseinformation

PI 171 – TURNTEC, Frankfurt/Main

Oberflächenprofile:

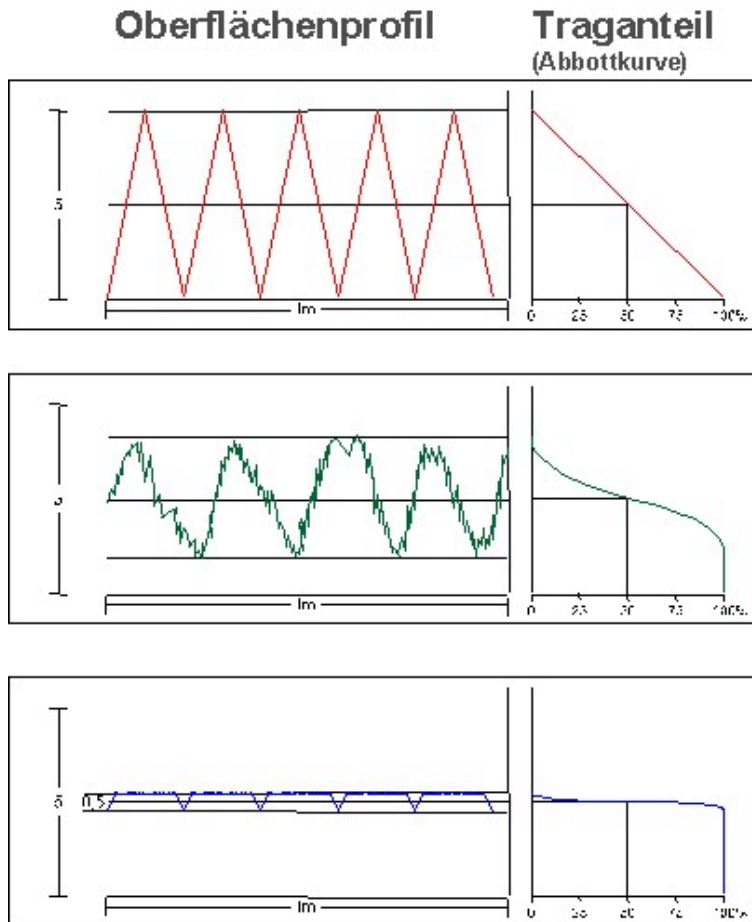


Abb. 1: Profile - von oben nach
unten- Hartdrehen, Schleifen,
Superfinishen

Verkürzung der Prozesskette

Die gestiegene Leistungsfähigkeit der Superfinish-Technologie macht es nun sogar möglich, die zuvor angesprochene Prozesskette um das Schleifen zu verkürzen. Voraussetzung dafür ist jedoch eine prozesssichere Drehoperation auf einer geeigneten Hartdrehmaschine. Werden diese Voraussetzungen erfüllt, lassen sich z.B. einbaufertige Gleit- und Wälzlagersitze oder drallfreie Wellendichtsitze wirtschaftlicher erzeugen.

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG

Presseinformation

PI 171 – TURNTEC, Frankfurt/Main

Die Kombination von Hartdrehen und Superfinishen bietet weitere Vorteile:

- der Vorschub beim Drehen kann erhöht werden
- der Schneidstoff wird besser ausgenutzt, zudem bietet die Superfinishtechnologie
- eine hohe Toleranz gegenüber der erzielten Dreh-Rautiefe
- eine hohe Prozesssicherheit bezogen auf die End-Rautiefe
- die Möglichkeit, eine absolut drallfreie Oberflächen zu erhalten
- einen hohen Materialtraganteil sowie die Reduzierung der Kurzwelligkeit
- einen stabilen Fertigungsprozess durch kontinuierlichen Bandtransport
- die Verwendung von Emulsion statt Honöl
- die Reduzierung einer geplanten Investition in neue Maschine

Hartdrehmaschine mit Bandfinishgerät

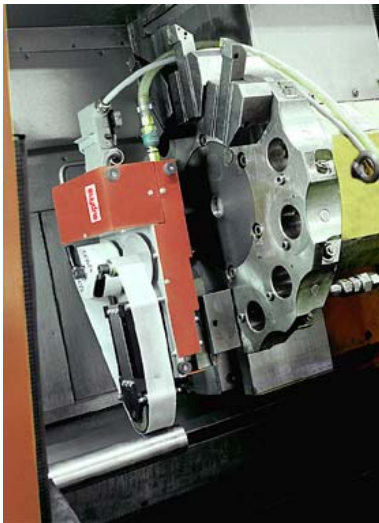


Abb. 2: Supfina Bandfinishgerät in einer Schrägbett-Drehmaschine

Soll die Hartdrehmaschine beim Endkunden auf die Superfinishtechnologie nachgerüstet werden, so bietet sich das kleine und leichte Bandfinishgerät SUPFINA 210 an. Das Bandfinishgerät kann ohne Probleme, mittels DIN-Halter, in den Werkzeugrevolver eingesetzt werden. Die Energieversorgung erfolgt über Schnellkupplungssysteme. Je nach Drehoperation wird das

Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG

Presseinformation

PI 171 – TURNTEC, Frankfurt/Main

Bandfinishgerät entweder von Hand eingesetzt oder schwenkt programmgesteuert ein.

Bestellt der Endkunde, beim Drehmaschinenhersteller, eine Hartdrehmaschine inklusive der Superfinishoperation, so kann der Werkzeugrevolver entfallen und das Bandfinishgerät kommt auf einer separaten Maschinenachse zum Einsatz.

Die Ansteuerung des Bandfinishgerätes erfolgt immer manuell von Hand, programmgesteuert mittels SPS Steuerung oder über die maschineneigene CNC Steuerung.

Besuchen Sie uns vom 30.11-03.12.2005 auf der **TURNTEC** in Frankfurt
Stand-Nr. 40-C94

Kontakt/Autor:

Uwe Friedrich
Bereichsleiter Vertrieb
Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG
Greulingstrasse 33
D-42859 Remscheid

Tel. +49 (0)2191-3713-661
Fax +49 (0)2191-3713-657
u.friedrich.remscheid@supfina.com

Text und Fotos als Dateien per e-mail: p.mich@supfina.com