

# MEDIZINTECHNISCHE ANWENDUNGEN FÜR DECO SIGMA 20



Für einfache Werkstücke muss im Medizinalbereich Preisanforderungen ohne Qualitätseinbußen entsprochen werden können.

## Jeder sucht die beste Lösung

Die Herstellung von medizintechnischen Produkten ist ein sehr anspruchsvolles Gebiet, dessen Entfaltung seit Jahren durch das Streben nach hochkomplexen Teilen mit hoher Wiederholgenauigkeit vorangetrieben wird. Der medizintechnische Markt ist offensichtlich ein gewaltiger Verbraucher solcher High-End-Lösungen, aber dennoch besteht auch eine Nachfrage nach kosteneffizienten Produktionsausrüstungen zur Fertigung mittelkomplexer Teile wie z.B. chirurgischer Schrauben. Qualität und Präzision haben nichts eingebüßt und der Markt verlangt nicht nach Low-Cost-, sondern nach einschlägigen Lösungen wie z.B. Optionen für weniger Achsen bei hohem Qualitäts- und Präzisionsniveau.

## Einschlägige Lösungen

Dieser Bedarf wurde von Tornos erkannt und das Unternehmen bietet deshalb nicht nur spezifische Lösungen für medizintechnische Anwendungen mit stark etablierten Produktlinien wie die DECO 20a und 26a, sondern auch Langdrehmaschinen wie die einzigartige DECO Sigma 20 für mittelkomplexe Teile. Diese Maschine bietet eine Gegenspindel, die ebenso leistungsfähig ist wie die Hauptspindel und für alle gängigen, auf anderen Drehmaschinen üblicherweise nur hauptspindelseitig verfügbaren Bearbeitungsschritte geeignet ist, wobei der Gegenbearbeitungsumfang dem einer eigenständigen Drehmaschine entspricht. Es liegt auf der Hand, dass die DECO Sigma 20 nicht in der gleichen Liga spielt wie die DECO 20a; sie bietet einfach eine perfekte Ergänzung innerhalb der Produktpalette, um den Benutzern das Arbeiten mit dem ihren Anforderungen am besten entsprechenden Produktionswerkzeug zu ermöglichen.



In der Kategorie bis 20 (25,4) mm sind DECO und DECO Sigma ergänzende Produkte, die je nach den zu fertigenden Teilen verwendet werden können.

#### **Auch eine einfache Maschine ist anpassbar**

Der Industriezweig Medizintechnik (wie auch einige andere Gebiete) verzeichnet einen grundsätzlichen Bedarf an sehr speziellen Bearbeitungsschritten zur Teilefertigung mit zähen Werkstoffen. Die DECO Sigma 20 ist diesbezüglich mit einigen Optionen ausrüstbar.

#### **Gewindewirbeln**

Eine bestens bekannte Methode zur Bearbeitung von Knochenschrauben, die den Kunden klare Vorteile bringt:

- keine Deformation der Teile (kleine Schnittkräfte)
- kein Entgraten
- hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit (Fertigung in einem einzigen Durchgang)
- hohe Qualität der ausgeführten Gewinde hinsichtlich Oberflächengüten und Maßhaltigkeit
- keine Späneprobleme, da lediglich Feinpartikel entstehen
- sehr lange Werkzeugstandzeiten und deshalb wenig Bedieneringriffe.



Wirbelvorrichtung auf der DECO Sigma 20.



### Hochdruckbohren

Hochdruckbohren mit bis zu 350 bar bei einem unglaublichen Durchmesser/Tiefe-Verhältnis von 0,8/50 mm!

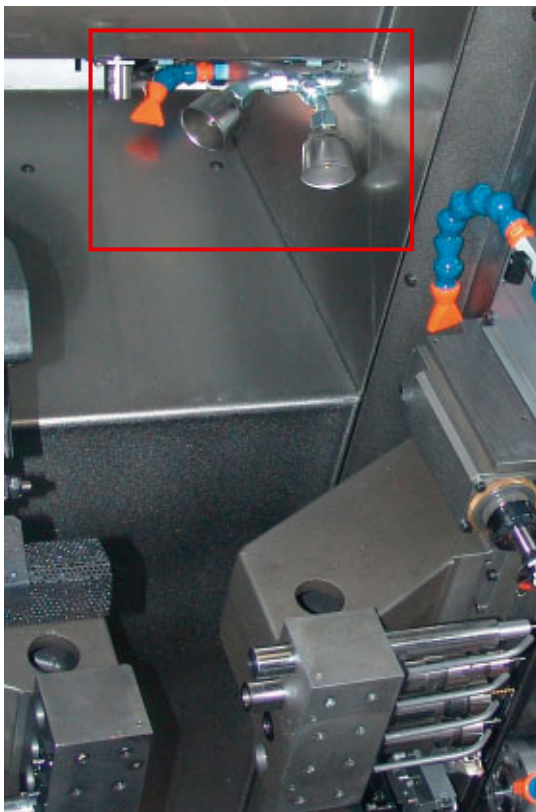
Ergebnisbeispiel:

Ausgeführte Praxisversuche

- Gebohrter Werkstoff: Titan.
- "3/4"-Bohrwerkzeug: Durchm. 0,8 mm an der Ölbohrung.
- Bohrtiefe: 50 mm (62 x Durchm.)
- Ausführungszeit: 150 Sek.

### Brandschutzsystem

Bei der Bearbeitung von feuergefährlichen Werkstoffen – wie dies öfters bei medizintechnischen Anwendungen vorkommt – grenzen die Brandschutzsysteme von Tornos den Brandherd ein und sind Teil einer Globallösung.



Feuerlöschesystem.



DECO Sigma 20, die andere Art, Teile für den Medizinalbereich zu fertigen.

### DECO Sigma 20, eine Alternative, mit der zu rechnen ist

Eine solche Maschine ist nicht für komplexe, sondern als perfekte Lösung für mittelkomplexe Teile gedacht. Zur Fertigung einer Torx-förmigen



Abdruck Torx

Vertiefung mit einer Hochfrequenz-Rotationsspindel oder zum Tieflochbohren und Gewindewirbeln einer Knochenschraube kann sich DECO Sigma 20 als die richtige Maschine für eine kosteneffiziente Produktion mittelkomplexer Teile erweisen.

Nehmen Sie bitte Kontakt auf mit ihrem Tornos-Vertragshändler oder mit dem nachgenannten Ansprechpartner, um festzulegen, welche der Tornos-Lösungen Ihren Anforderungen am besten entspricht.

*Willy Kaempfer, Produktmanager, Tornos*