

SUCCESS-story

Komplettbearbeitung neu definiert

Synthes fertigt Trialimplantate in 18 Varianten auf schlüsselfertig automatisierter CHIRON FZ 12K S rundum komplett.



Komplettbearbeitung neu definiert

SYNTHES fertigt Trialimplantate in 18 Varianten auf schlüsselfertig automatisierter CHIRON FZ 12K S high speed rundum komplett, inklusive Entgraten und Vermessen.

Die multifunktionale Werkstückbearbeitung mit der Möglichkeit der Technologieintegration in einer Maschine, etabliert sich zunehmend als Fertigungssystem der Zukunft. Mehrstufige Produktion, wie z. B. Fräsen, Drehen, Bohren, Gewinden, Verzahnen, Trennen und Messen auf einzelnen Werkzeugmaschinen wird durch ein Fertigungszentrum ersetzt.

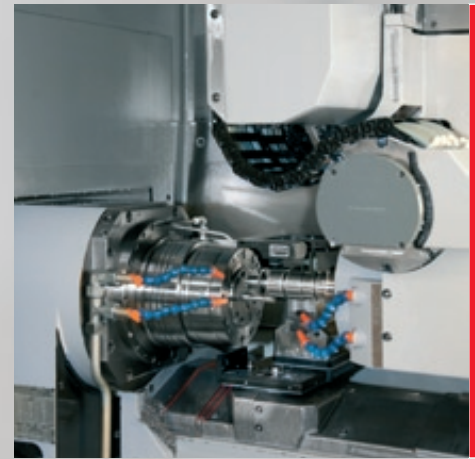
SYNTHES ist ein weltweit führendes Unternehmen für Medizintechnik mit 10.000 Mitarbeitern und 2,5 Milliarden US-Dollar Umsatz. Mit seinen fünf Geschäftsbereichen (Trauma, Wirbelsäule, Cranio-Maxillofacial, Biomaterialien und Power Tools) entwickelt, produziert und vermarktet SYNTHES Instrumente, Implantate und Biomaterialien für die chirurgische Fixierung, Korrektur und Rekonstruktion des menschlichen Skeletts und seiner Weichteile. Neben vier Standorten in den USA ist das Unternehmen auch in Europa mit Werken in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland präsent.



Schiebschlitten für Bandscheibeneingriffe aus anodisiertem Titan.



Zeitsparende Komplettbearbeitung inklusive QS: Entgraten, Vermessen sowie Protokollieren ermöglichen rekordverdächtige Stückzeiten von durchschnittlich 28 Minuten. (vlnr: Wolfgang Ley, Rainer Link, Ullrich Jäggle).



SYNTHES fertigt auf der FZ 12K S aktuell 18 unterschiedliche Instrumentenvarianten in einer Aufspannung. Stückzeit inklusive Messen, Protokollieren und Teileausschleusung: unter 28 Minuten.

Gegenüber der sequentiellen Fertigung auf mehreren Fräs- und Drehmaschinen werden die Einricht- und Rüst-, Programmier- und Liegezeiten drastisch reduziert. Innerbetriebliche Logistikprozesse (Materialflüsse / Bereitstellung von Spannvorrichtungen und Werkzeugen) und damit verbundene Auftragsdurchläufe werden beschleunigt. Da alle Fertigungsschritte nunmehr auf einer Maschine abgearbeitet werden können, sinkt auch das Fehlerpotenzial. Durch Entfall nicht mehr erforderlicher Umspannvorgänge ermöglicht die Verfahrenskombination hohe Werkstückqualität hinsichtlich Maßhaltigkeit, Konturgenauigkeit und Oberflächengüte. Das Ergebnis: **hohe Wirtschaftlichkeit und minimierte Ausschussquote.**

CHIRON hat sich früh diesen neuen Herausforderungen gestellt und bietet eine Reihe multifunktionaler Fertigungszentren für die 6-Seiten-Komplettbearbeitung von Stangenmaterial. Die Anwender erzielen dabei Wettbewerbsvorteile durch Qualität, Flexibilität, Liefertreue und profitieren in der Summe von niedrigeren Stückkosten.

Dabei reicht das Spektrum in dieser CHIRON Maschinenkategorie von der superkompakten FZ 08K S MAGNUM mit 32 mm Stangendurchlass, über die FZ 12K S mit 65 mm bis zum Boliden, der MILL Baureihe, mit 100 mm Stangendurchmesser.

Ein exzellentes Beispiel für die multifunktionale Komplettbearbeitung ist SYNTHES. Für die flexible, bedarfsgerechte Fertigung (ab Losgröße 1) von derzeit 18 Varianten der Trialimplantate, hat sich SYNTHES in Tuttlingen für das multifunktionale CHIRON Fertigungszentrum FZ 12K S high speed mit Technologiepaket „Stangensbearbeitung“ entschieden. Bis dato wurden die Rohlinge in mehreren Aufspannlagen auf zwei Fräszentren bearbeitet. Mittels Roboter wurde das Werkstückhandling automatisiert. Entgraten und Vermessen der Fertigteile erfolgten manuell. Das Resultat dieser Konstellation: erhöhte Personalkosten, unakzeptable Liegezeiten und eine ungünstige Flächenproduktivität. Geschäftsführer der SYNTHES Tuttlingen,

Ulrich Jäggle: „Angesichts der stetig steigenden Nachfrage und der auch künftig zunehmenden Zahl von Varianten haben wir uns 2007 intensiv nach alternativen Fertigungsmöglichkeiten umgesehen. Außerdem schätzen wir die Wertschöpfung im eigenen Haus. Outsourcing ist out.“

Überzeugend für SYNTHES war das CHIRON-Angebot als Kompetenzpartner für die schlüsselfertige Komplettlösung. Das CHIRON Turnkey ermöglicht, komplexe Fertigungsaufgaben mit einem Schlüsselfertig-Prozess optimal zu lösen.

Darüber hinaus bestehen positive Erfahrungen mit der seit 2004 eingesetzten MILL 800 und eine hohe Zufriedenheit bezüglich der CHIRON Dienstleistungen. „Heute umfasst das Portfolio komplett bearbeitete, geometrisch präzise vermessene und protokollierte Fertigteile von der Maschine. Die mittlerweile realisierte Fertigungsqualität und die Prozess-Stabilität sind einfach top.“, so der Abteilungsleiter 5-Achs-Bereich Wolfgang Ley. ■



Anspruchsvoll:

Am expandierenden SYNTHES-Standort Tuttlingen fokussieren mittlerweile 90 Mitarbeiter ihr Know-how auf die Präzisionsfertigung von Instrumenten und Implantaten für die Bereiche Trauma, Wirbelsäule und CMF (Cranio-Maxillofacial).

Ulrich Jäggle, Geschäftsführer
Synthes Tuttlingen:

„Outsourcing ist out.“

Im Vergleich zur sequentiellen Fertigung in der Vergangenheit profitiert SYNTHES jetzt von einer Vielzahl an Produktivitäts- und Nutzenvorteilen:

- Bearbeitungs- und Wiederholgenauigkeit besser +/-10 µm
- Autonome Fertigung
- Hohe Flächenproduktivität (halbiertes Flächenbedarfs)
- Bis zu 15% kürzere Stückzeiten
- Fertigung von 18 Varianten mit einer Vorrichtung
- Schnelles Umrüsten
- Hohe Einsatzflexibilität ab Losgröße 1
- Keine Liegezeiten
- Kein Transport von Roh- und Halbfertigteilen
- Einsparung einer Messmaschine
- ePS für Fehlerfrüherkennung, Ferndiagnose
- Vorbeugende Instandhaltung
- Deutlich geringeres Investitionsvolumen
- hohe Energieeffizienz
- Maschine und Prozess aus einer Hand
- Amortisationszeit innerhalb 1 max. 2 Jahren



Vorsprung in Sekunden

CHIRON-WERKE GmbH & Co. KG

Kreuzstraße 75
78532 Tuttlingen, Deutschland

Tel. +49 7461 940-0

Fax +49 7461 940-8000

info@chiron.de

www.chiron.de