

# Drehen plus Mehr

**Einständer-Vertikaldrehmaschine schafft vielfältiges Aufgabenspektrum**

Ebenfalls neu ist die weiterentwickelte Vertikaldrehmaschinenbaureihe CONTUMAT VCE, die bei bewährter Technik zu gravierenden Vorteilen führt. Der Kunde kann die Maschine entsprechend seinen spezifischen Bedürfnissen bestellen und erhält seine individuelle Lösung kurzfristig von DST. Je nach Bedarf kann eine VCE gewichtige Werkstücke ausschließlich drehen oder zusätzlich auch bohren, fräsen und schleifen. Hohe Schnittkräfte, Achsgeschwindigkeiten, Steifigkeit und Präzision münden in ausgezeichneter Produktivität. Dies macht Maschinen der VCE-Bauweise interessant für Hersteller von Bauteilen der Luftfahrt-, Lebensmittel-, Elektro- und Kraftwerkindustrie sowie für den Pumpen-, Ventil- und Schiffbau. Die ersten beiden Maschinen dieser Baureihe werden zur Fertigung von Planetenträgern in Deutschland eingesetzt.

Schlüssel zur Vielseitigkeit und zum Erfolg ist das Baukastensystem. Fester oder verschiebbarer Querbalken, ein oder zwei Supporte, zusätzliche Bohr- und Frässpindel, verschiedene Werkzeugteller mit erweiterbaren Werkzeugplätzen sind die wichtigsten Alternativen. Immer gegeben sind die kompakte Ausführung in schwingungsdämpfender Gusskonstruktion und die gleichmäßige Temperaturverteilung des symmetrischen Getriebe- und Gestellaufbaus. Zur hohen Plan- und Rundlaufgenauigkeit sowie zur ausgezeichneten Performance tragen sowohl die hydrostatische Führung aller Linearachsen sowie die Präzisionslager des Drehtischs bei. Ein weiteres Highlight ist der Hauptantrieb in Master/Slave-Ausführung: Beim Arbeitsvorschub (C-Achse) verspannen die Doppelritzeln gegeneinander. Dies ergibt die auf Dauer hohe Positioniergenauigkeit und Steifigkeit. Bei der Drehbearbeitung drehen beide Ritzel gemeinsam in dieselbe Richtung.

Vier Bearbeitungsdurchmesser von jeweils maximal 1.600, 2.000, 2.500 oder 2.800 mm deckt die Baureihe VCE ab; dem entsprechen maximale Tischdrehzahlen zwischen 280 und 530 min<sup>-1</sup> sowie Werkstückgewichte zwischen maximal 9.000 und 25.000 kg. Identisch sind die höchste Achsgeschwindigkeit der X- und Z-Achse mit 18 m/min, die Schnittkraft beim Drehen von 50 kN und die Vorschubkraft von 35 kN. Die Rund- und Planlaufgenauigkeit ist kleiner 5 µm.

**Mit hoher Flexibilität und kurzer Lieferzeit trumpft das Baukastensystem der neuen Vertikaldrehmaschinen Baureihe VCE auf: Bei Bedarf können die Maschinen auch bohren, fräsen und schleifen.**

**< Werkstücke mit maximalen Durchmessern bis zu 2.800 mm bearbeiten die Vertikaldrehmaschinen von DST mit Rund- und Planlaufgenauigkeit von 5 µm.**



## fakt!

Für weitere Informationen:

**Dörries Scharmann Technologie GmbH**  
Hugo-Junkers-Straße 12-32  
D-41236 Mönchengladbach-Rheydt  
Abteilung VLM Sabine Kerstan  
Tel. +49/21 66/454-0  
Fax +49/21 66/454-300  
www.ds-technologie.de  
information@ds-technologie.de

8.2006 - 2.000 D P - 06-939

02/2006

Infos und News der Dörries Scharmann Technologie GmbH

# Dekaden-Jubiläum krönt 130-jährige Werkzeugmaschinenbau-Tradition

**Dörries Scharmann Technologie GmbH (DST)**

Im Juli 2006 besteht die Dörries Scharmann Technologie GmbH (DST) in Mönchengladbach in ihrer heutigen Form zehn Jahre. Das junge Unternehmen ist jedoch kein Startup. Innerhalb der Dekade von 1996 bis 2006 gelang ihm die erfolgreiche Fortsetzung einer langen und wechselvollen Entwicklungsgeschichte des europäischen Werkzeugmaschinenbaus, die ihren Ursprung in den Jahren 1884 und 1885 hat. Die damals gegründeten Traditionsunternehmen Dörries, Scharmann, Droop + Rein wurden genauso wie der französische Werkzeugbauer Berthiez nach unternehmerischen Umwegen 1996 in die neue DST überführt. Deren Kernkompetenz liegt in der Entwicklung und Produktion anspruchsvoller Werkzeugmaschinen. Trotz verdienstvoller Wegbereiter war der heutige Erfolg aber nicht programmiert, sondern ist zu 100% selbst erarbeitet. Rund 700 Mitarbeiter tragen dazu bei, dass seit der Neugründung insgesamt 435 Großwerkzeugmaschinen an Kunden breit gefächelter, international orientierter Industriesektoren ausgeliefert werden konnten.

DST gilt in der Branche in vielen Bereichen als Technologieführer, wie z.B. bei der Komplettbearbeitung in einer Aufspannung. Hier ist die Marke Scharmann Vorreiter, indem sie eine breite Palette von Produkten für das Multi Tasking anbietet. Neu in dieser Reihe ist das kompakte Bearbeitungszentrum (BAZ) DBF 630, das Komplett-

bearbeitungen mit höchsten Genauigkeiten ermöglicht. Dieses wird seinen ersten öffentlichen Auftritt auf der IMTS in Chicago im September haben.

Die IMTS ist die wichtigste Branchenmesse für den nordamerikanischen Markt und bietet eine anerkannte Plattform, um die Kunden aus unterschiedlichsten Industriesektoren anzusprechen und über Neuigkeiten aus dem Hause Dörries Scharmann zu informieren. Überhaupt ist der amerikanische Markt ein wichtiges Standbein für DST; in den vergangenen fünf Jahren wurden rund 35% des Umsatzes dort erzielt. Dieser internationalen Ausrichtung trägt auch die amerikanische Niederlassung der DST, die DS Technology (USA) Inc. mit Sitz in Cincinnati Rechnung. Durch die Präsenz im Kernmarkt USA/Kanda können Kunden aller couleur schnell, flexibel und kompetent betreut werden. Die Versorgung mit Ersatzteilen und Servicetechnikern reduziert Ausfallzeiten der Maschinen und gewährleistet größtmögliche Verfügbarkeit.

6. - 13. September  
Chicago

Besuchen Sie uns  
in der South Hall,  
Stand A-8020  
auf der  
**IMTS**

International Manufacturing Technology Show



**DS**  
Technologie  
Dörries  
Droop + Rein  
Scharmann  
Berthiez

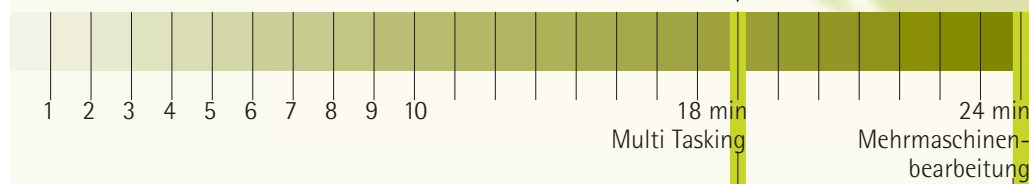
Die Traditionsmarke Scharmann hält für den Bereich der horizontalen Bearbeitungszentren und Tragbalken Bohr-Fräswerke mit den Produktfamilien ALPHA, ECOCUT und HEAVYSPEED flexible und moderne Lösungen parat. Im Mittelpunkt steht dabei die Komplettbearbeitung in einer Aufspannung, das sogenannte Multi Tasking. Dieses bietet gegenüber der konventionellen Folgebearbeitung zahlreiche Vorteile. So sind keine Werkstückwechselzeiten zwischen Dreh-, Bohr- und Fräsoptionen nötig, genauso entfallen das Werkstückhandling zwischen Folge-maschinen und die Genauigkeitsverluste bei der Aufnahme in eine zweite Maschine. Darüber hinaus lässt sich durch hauptzeitparalleles Spannen und Rüsten die Maschinen-nebenzeit pro Teil reduzieren. Größere Arbeitsinhalte pro Spannung ermöglichen eine mannarme Schicht beim Kunden. Außerdem reduziert sich der Hallenplatzbedarf durch die Aufstellung einer einzigen Maschine enorm. Da alle Werkzeuge an einer Maschine verfügbar sind, vereinfacht sich das Werkzeugmanagement und aufgrund dessen, dass weniger NC-Programme benötigt werden, verringert sich der Programmieraufwand. Durch die Verwendung einer einzelnen Maschine erhöht sich auch die Gesamtmaschinenverfügbarkeit.

DST hat diese Vorteile konsequent umgesetzt und bietet eine breite Palette von Produkten zur Komplettbearbeitung:

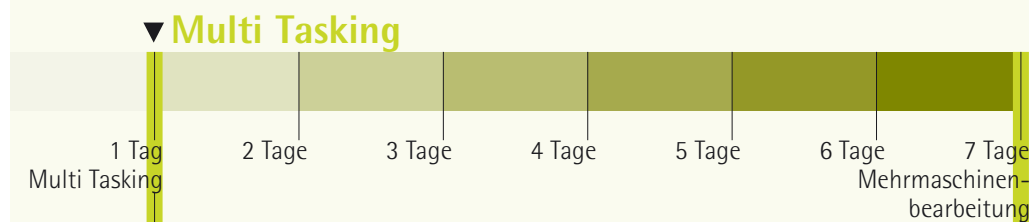
- Horizontales Bearbeitungszentrum ALPHA als Dreh-, Bohr-, Fräszentrum (DBF)
- Horizontales Bearbeitungszentrum ECOCUT mit Planscheibe P600/P700
- Tragbalken Bohr-, Fräszentrum HEAVYSPEED mit Planscheibe P600/P700
- Horizontale Bearbeitungszentren ALPHA und ECOCUT mit Horizontal-/Vertikalkopf und Drehtisch
- Horizontale Bearbeitungszentren ALPHA und ECOCUT mit Schwenkspindel und Drehtisch

### Einsparpotential der Komplettbearbeitung gegenüber Mehrmaschinenbearbeitung

z.B. LKW-Achsschenkel:



z.B. Bohrkronensegment, Durchlaufzeit:



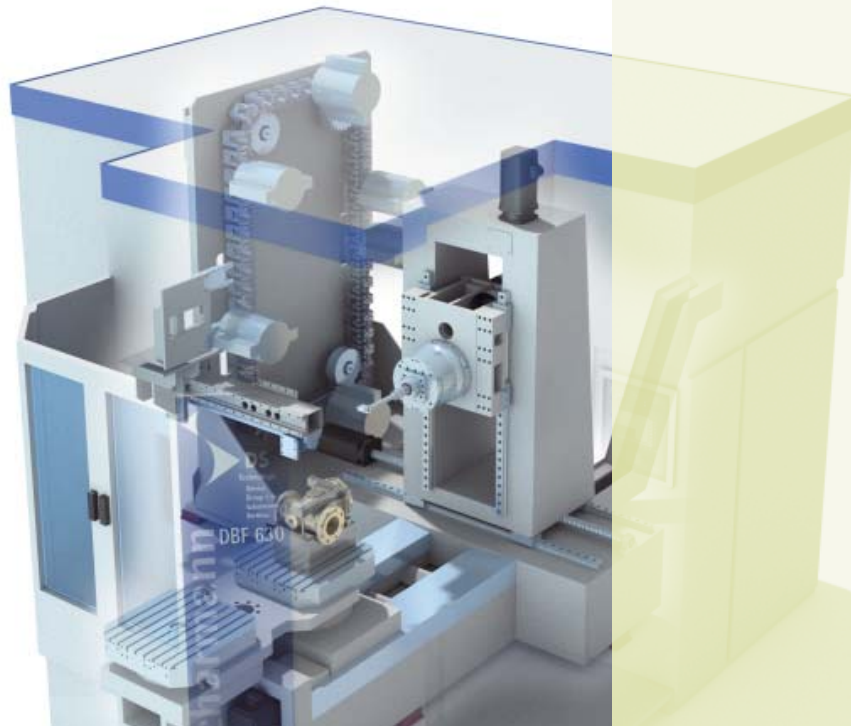
## Multi Tasking

### Komplettbearbeitung in einem Arbeitsraum

Und ganz neu:

- Horizontales Bearbeitungszentrum DBF 630 mit 630 x 630 mm Paletten

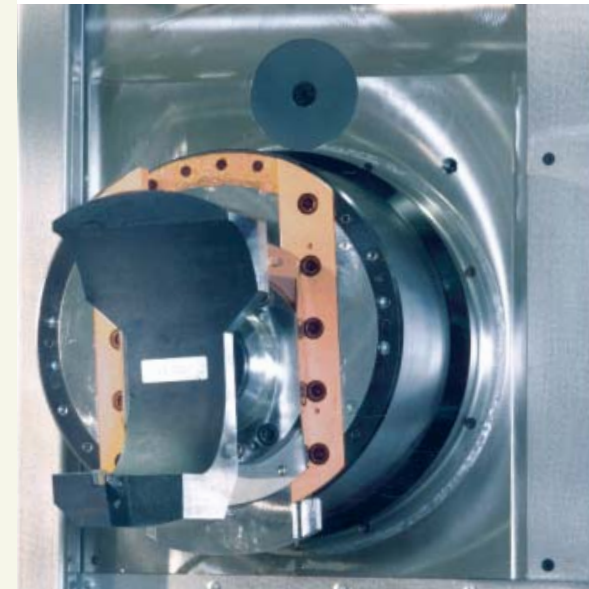
Durch die unterschiedlichen Produktfamilien und umfangreich adaptierbare Technologien stellt Scharmann damit für nahezu alle Industriesektoren höchst wirtschaftliche Bearbeitungslösungen zur Verfügung.



## Komplettbearbeitung für Anspruchsvolle

### Komplexe, nicht rotationssymmetrische Werkstücke präzise und wirtschaftlich fräsen, bohren und drehen

Bereits vier der neuen Horizontal-Bearbeitungszentren DBF 630 der Marke Scharmann hat DST schon vor der offiziellen Premiere auf der IMTS in Chicago verkauft. Das Erfolgskonzept überzeugte Anwender aus den Bereichen der Pumpen- und Ventilgehäusefertigung sowie der Armaturenherstellung.



^ **Zahlreiche Vorteile der Ein-Maschinen-Strategie ergeben mit dem neuen BAZ DBF 630 bereits bei Losgröße 1 eine wirtschaftliche Fertigung komplexer Werkstücke.**

**Drehen, Bohren und Fräsen in einer Aufspannung v gehört zu den Stärken der DBF 630.**



Lösungsmöglichkeiten bietet die DBF 630 immer dann, wenn Werkstücke für eine klassische Drehbearbeitung zu unsymmetrisch (Unwuchtprobleme) sind und zusätzlich Fräsoptionen erforderlich sind. Kommt noch die Forderung hoher Genauigkeit hinzu, beweist das neue BAZ von Dörries Scharmann seine Alleinstellung. Drehen, Bohren und Fräsen in verschiedenen Achsen aber in nur einer Aufspannung, Flexibilität hinsichtlich unterschiedlicher Werkstücke und Bearbeitungsoperationen, hohe Produktivität und kurzer Return on Investment (ROI) zählen zu den Stärken des Multitalents.

Komplettbearbeitung mit Rund- und Planlaufgenauigkeiten von 5 bis 6 µm an Pumpen- und Ventilgehäusen, Armaturen, Dichtflanschen, Achsschenkeln und Rockbits zählen zu den typischen Anwendungen des neuen BAZ. Sein Erfolgsgarant ist der Dreh-, Bohr- und Fräskopf – kurz DBF. Eine Arbeitsspindel führt alle Bearbeitungen aus. Zum Drehen fluchtet sie mit der Achse des zu erzeugenden Zapfens. Zum Zustellen des Spanes und zum Drehen unterschiedlicher Durchmesser am feststehenden Werkstück lässt sich das rotierende Drehwerkzeug radial verfahren.

Aus der Ein-Maschinen-Strategie resultieren zahlreiche Vorteile: Drehen, Bohren und Fräsen erfolgt in einer Aufspannung ohne Wechselzeiten oder Werkstückhandling zwischen verschiedenen Maschinen. Das Spannen und Bearbeiten in einer Aufnahme erhöht die Genauigkeit. Während der Hauptzeit spannt und rüstet der Werker das nächste Werkstück, beim Drehen an komplexen Teilen tritt keine Unwucht auf, da das Werkstück still steht. Die komplette Bearbeitungstiefe erübrigt zusätzliche Maschinen, Investitionen, Personal und Platzverbrauch. Hinzu kommen die bessere Maschinenauslastung, einfacheres Werkzeugmanagement, weniger NC-Programme und geringere Arbeitsvorbereitung.

Die im Kopf integrierten Ausgleichsmassen kompensieren automatisch die sonst bei Drehbearbeitungen wirkende Unwucht. So sind Drehzahlen bis 1200 min<sup>-1</sup> möglich. Zum Bohren und Fräsen beschleunigt eine 35 kW-Spindel bis auf 3.500 min<sup>-1</sup>. Das kompakte BAZ mit 630 x 630 mm-Wechselpaletten kann mit bis zu 330 Werkzeugplätzen ausgestattet und mit 600 kg Zuladung belastet werden.

Sie können die neue DBF 630 auch live erleben. Vom 6. bis 13. September ist das Multitalent auf der IMTS in Chicago (South Hall, Stand A-8020) ausgestellt. Dort können Sie sich von seiner Leistungsfähigkeit selbst überzeugen.