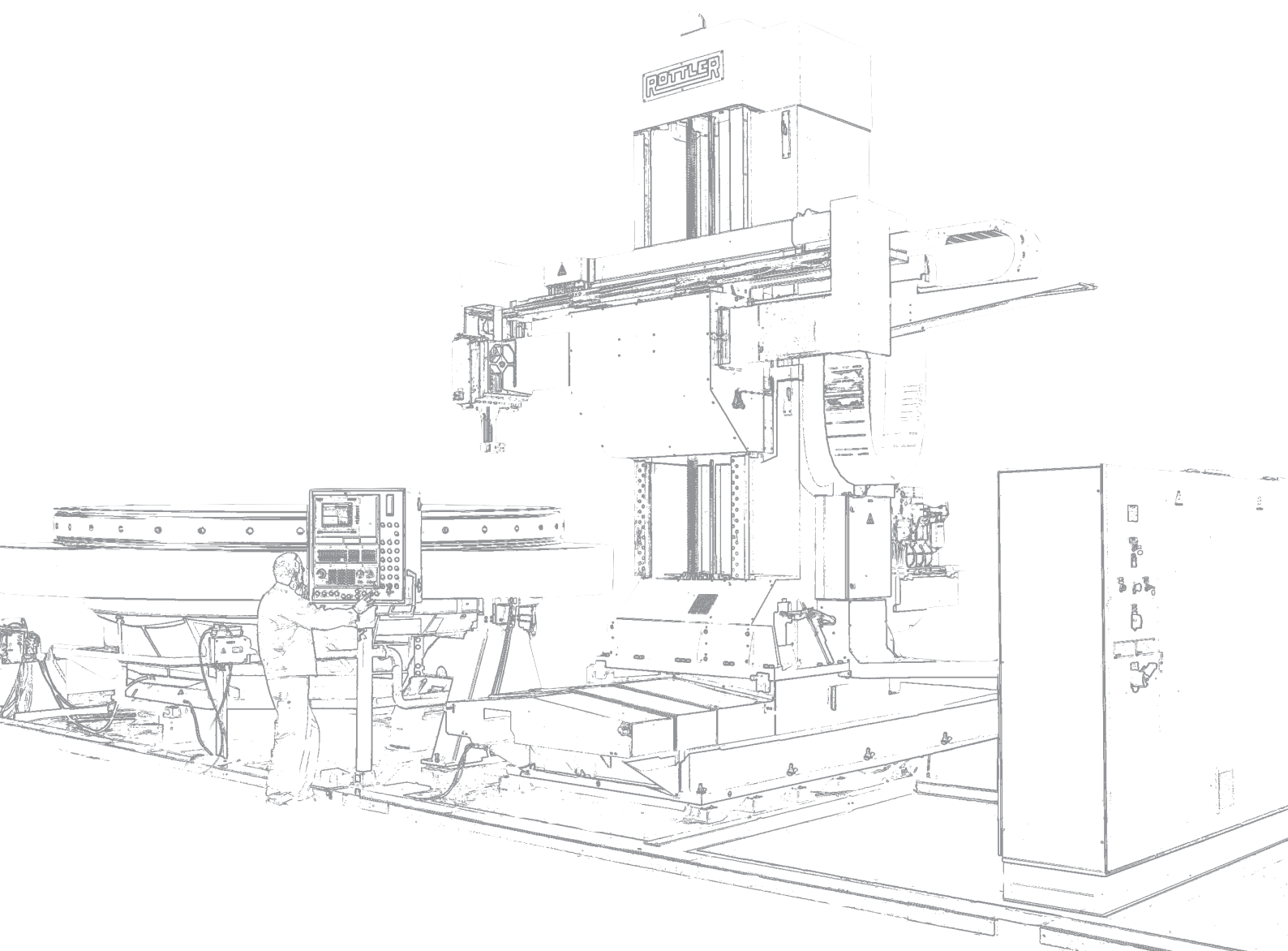


ROTTLER

Werkzeugmaschinen

Drehmaschinen



Drehmaschinen

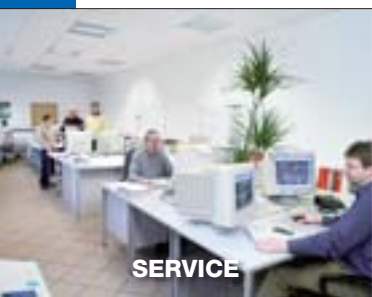
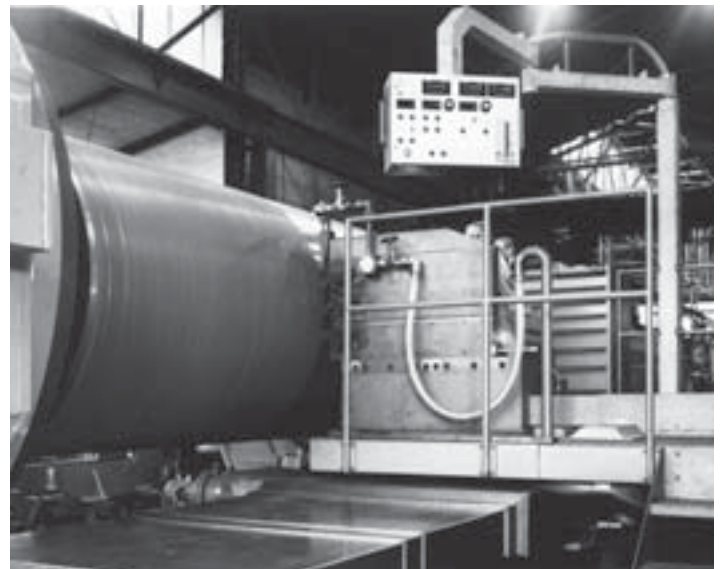


Das Familienunternehmen entwickelt und fertigt seit 1970 kundenorientiert und werkstückspezifisch gestaltete Werkzeugmaschinen für die unterschiedlichsten Industriezweige weltweit:

- Luft- und Raumfahrt
- Schiffsbau
- Automobilindustrie
- Kraftwerkskomponenten
- Papiermaschinenindustrie
- Walzenherstellung
- Schienenbearbeitung
- Schmiedestückbearbeitung
- Aluminium- und Graphitbearbeitung
- Transportable Bearbeitungen auf Bau- und Montagestellen

Praxiserprobte Standards und Speziallösungen, gemeinsam mit unseren Kunden erarbeitet, sind Basis für kostenoptimierte Produkte und kundenorientierte Lösungen. Basierend auf mehr als 35 Jahren Erfahrung im Werkzeugmaschinenbau werden Drehmaschinen für die unterschiedlichsten Bearbeitungsaufgaben hergestellt. Wie bei allen Maschinen aus der ROTTLER-Gruppe kommen auch hier Komponenten renommierter europäischer Hersteller zum Einsatz

Ein Baukastensystem ermöglicht es, die Maschinen flexibel und kostengünstig auf die unterschiedlichen Werkstückanforderungen auszulegen.



In Abhängigkeit der Anwendung und Bearbeitungsaufgabe werden die Baugruppen entsprechend ausgelegt, um eine größtmögliche Steifigkeit, gute Dämpfung und überdurchschnittliche Genauigkeiten zu erzielen.

Neben der Bearbeitungsmaschine gehört auch die Einbindung peripherer Anlagen (wie z.B. Zuführ- und Abführrollengänge, Werkzeugwechsler, Be- und Entladeeinrichtungen, Werkstückmagazine etc.) zu unserem Lieferumfang. Diese Einheiten werden zum Teil von qualifizierten Zulieferern beigestellt oder durch unsere erfahrenen Mitarbeiter entwickelt und produziert.

Für spezielle Anwendungen (z.B. Außen- und Innenbearbeitung von Trockenzylindern oder für die Bearbeitung von Aluminiumringen) werden verschiedene Bearbeitungsmethoden miteinander in einem Bearbeitungszentrum kombiniert.



■ Barren-Drehmaschinen

■ Vertikal-Drehmaschinen

■ Schwer-Drehmaschinen



■ Ausbohr-Drehmaschinen

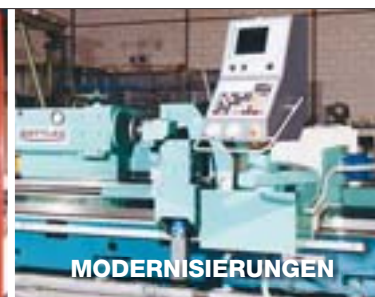
■ Spezial-Drehmaschinen



SERVICE



NEUMASCHINEN



MODERNISIERUNGEN



GEBRAUCHTMASCHINEN

Barrendrehmaschine DAR und DSR



Die Barrendrehmaschinen der Baureihe DAR und DSR werden für das Vor- und Fertigdrehen von Rundgussblöcken aus Aluminium, Messinglegierungen und Stahl sowie von Schmiedeblocken eingesetzt.

Die Maschinen arbeiten im Durchlaufverfahren vollautomatisch und können in eine Fertigungslinie integriert werden.

Die Maschinen sind in einer geschlossenen, äußerst stabilen Rahmenkonstruktion ausgeführt. Die Werkstückspannung erfolgt hydraulisch durch Spezial-Stirnmitnehmerfutter. Hierbei ist der Support oberhalb des Werkstückes an einem Traversenbett geführt. Dadurch ist ein freier, ungehinderter Späneabfluss nach unten gewährleistet. Die Späne werden über einen kontinuierlich laufenden Späneförderer zu einem außerhalb der Maschine stehenden Spänekübel entsorgt.

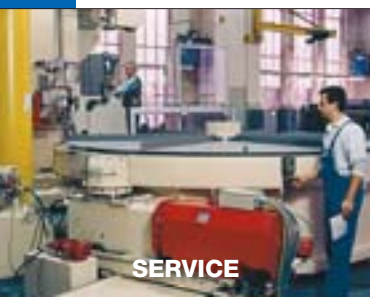
Die auf einem Rollengang zugeführten Werkstücke werden vereinzelt und parallel zum Drehprozess außerhalb des gekapselten Arbeitsraumes automatisch ausgerichtet und zentriert. Nach erfolgter Bearbeitungsoperation werden die fertig bearbeiteten Werkstücke automatisch entspannt, aus dem Arbeitsraum ausgefahren und über einen Rollengang abtransportiert.

Technische Daten DAR 700/1700 * (Beispiel)

Blockdurchmesser	710 mm
Werkstücklänge	1.700 mm
Werkstückgewicht	bis 1.800 kg

Antriebsleistung max.	163 kW
-----------------------	--------

* andere Baugrößen auf Anfrage möglich



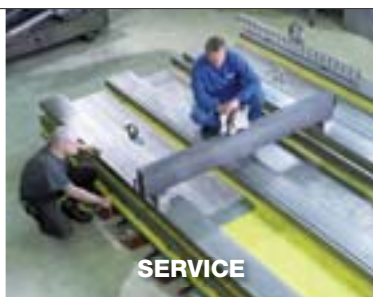
Die Bearbeitung der Werkstücke erfolgt gleichzeitig mit zwei Drehwerkzeugen.

Alle Führungen und Vorschubelemente sind vom Arbeitsraum hermetisch abgeschirmt, so dass diese vor Spänen und Zunder geschützt sind.

Nach Öffnen der Arbeitsraumtüren vor und hinter der Maschine, wird gleichzeitig der zentrierte Barren in den Arbeitraum eingefahren und der dort fertig gedrehte Barren an einem hinter der Maschine befindlichen Abführrollengang gefördert.

Durch diese Doppelfunktion werden die Rüstzeiten auf ein Minimum reduziert.

Die fertig gedrehten Barren werden über den Abführrollengang auf einen Entnahmetisch gefördert.



Vertikal-Drehmaschinen DV und DFV



Das Maschinengrundkonzept der Maschinen der Baureihe DV besteht aus zwei getrennten Hauptbaugruppen, Ständereinheit und Planscheiben-/Tischeinheit. Aus diesen beiden Baugruppen – als Vertikal-Drehmaschine konzipiert – wurden Maschinen für die kombinierte Bearbeitung (Drehen – Fräsen – Bohren – Schleifen) hergestellt.

Sie werden zur Bearbeitung von Ringen für Grosswälzlager, Rollendrehverbindungen, Zahnkränzen, Spezialflanschen, Ringspannten für Luft- und Raumfahrtgeräte und vertikaler oder außenradialer Bearbeitung von Zylindern eingesetzt.

Die Baugruppentrennung ermöglicht Variantenlösungen, die nicht mit üblichen Standardmaschinen zu realisieren sind.

Zu bearbeitende ringförmige Werkstücke werden in eine Spezial-Spannvorrichtung von der Planscheibe des Bearbeitungszentrums aufgenommen. Zusammen mit dem Planscheibenantrieb ist die Maschine insgesamt mit 4 NC-bahngesteuerten Bewegungsachsen ausgestattet.

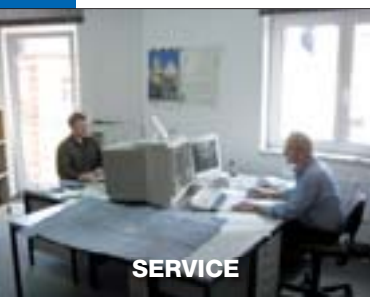
Alle Bewegungsachsen sind mit spielfrei vorgespannten Wälzelementen, welche auf gehärteten Stahlblockleisten führen, ausgestattet.

Zum Innen- und Außendrehen der Werkstücke können die Maschinen mit Spezial-Drehwerkzeugen ausgestattet werden. Diese können durch ein automatisches Einzugssystem mit HSK-A 100 Werkzeugaufnahmen gespannt werden. Für die Fräsbearbeitung am Umfang und in innenliegenden Bereichen können Winkelköpfe im Austausch zu den Drehwerkzeugen automatisch durch einen Werkzeugwechsler zugeführt und befestigt werden. Die Winkelköpfe werden über eine vertikale Frässpindel angetrieben. Dieselbe Werkzeugaufnahme der Frässpindel wird auch zur Befestigung der Drehwerkzeuge benutzt und bei Drehoperationen hydraulisch, formschlüssig arretiert.



Technische Daten DV 6000 * (Beispiel)

Werkstückdurchmesser	6.000 mm
Werkstückhöhe, max.	1.200 mm
Drehzahlbereich	
Vertikale Spindel	0 - 6.000 min ¹
Winkelkopf	0 - 12.000 min ¹
Leistung	105 kW
* andere Baugrößen auf Anfrage möglich	



Das vertikale Bearbeitungszentrum Baureihe DAV wurde speziell für die wirtschaftliche Bearbeitung von Werkstücken aus Kohlegraphitwerkstoff konzipiert.

Entsprechend der spezifischen Zerspanungseigenschaften des Kohlegraphitwerkstoffes wurden der Drehzahl- und Vorschubbereich sowie die Maschinenkonzeption ausgelegt.

Besondere Beachtung wurde dem hohen Graphitstaubanfall gewidmet, in dem weitestgehend alle Führungselemente, die elektrische Ausrüstung sowie die Motoren mit entsprechenden Schutzeinrichtungen versehen sind.

Die Maschine eignet sich gleichermaßen für die Außen- und Innenbearbeitung zylindrischer Werkstücke, so dass kontinuierliche bahngesteuerte Fräsarbeiten durchgeführt werden können.



Technische Daten DFV 1500/50 NC * (Beispiel)

Werkstückdurchmesser, max.	1.500 mm
Werkstückhöhe, max.	1.200 mm
Eilganggeschwindigkeit	15 m/min

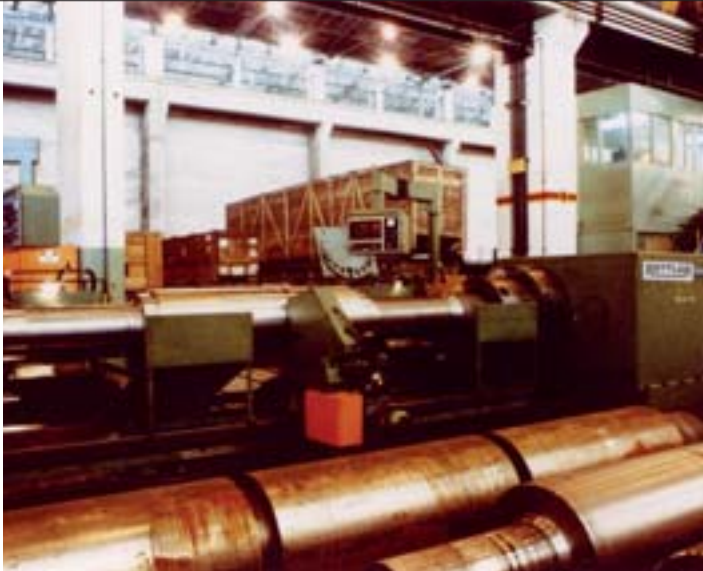
Leistung

Werkstückspindel	50 kW
Werkzeugspindel	11 kW

* andere Baugrößen auf Anfrage möglich



Schwer-Drehmaschinen HDS



Die Maschinen der Baureihe HDS sind in der Regel für Schrupp- und Schlichtbearbeitung ausgelegt. Für die optimale Realisierung dieses Anwendungsbereiches sind die Maschinen mit stabilen, stark verrippeten Betten in Gusskonstruktion ausgeführt. Dadurch wird eine optimale Stabilität und Dämpfung gewährleistet.

Konventionelle Bahnenbetten oder in 3- bzw. in 4-Bahnenausführung, Meißelschieber- oder Scheiben-Revolver-Drehsupporte, Schnittkraftkompensatoren, Setzstöcke etc. können entsprechend den unterschiedlichen Bearbeitungsaufgaben angepasst werden. Eine hohe Planscheiben- und Vorschubantriebsleistung gibt die Voraussetzungen zur wirtschaftlichen Vorbearbeitung der Werkstücke durch Schwerzerspannung mit Hochleistungswerkzeugen.

Für die kombinierte Vor- und Fertigerspannung von Walzen werden die Maschinen der Baureihe HDS eingesetzt. Die Leistungsparameter der Maschine lassen gleichermaßen die Bearbeitung von Hartguss-, Stahlguss- und geschmiedeten Stahlwalzen zu. Durch eingesetzte, gehärtete Stahlführungsbahnen und spielfrei vorgespannte Wälzführungen an den Supportten wird eine gleich bleibende hohe Genauigkeit und lange Lebensdauer erreicht.



Technische Daten *

Werkstückdurchmesser	4.000 mm
Werkstücklänge	15.000 mm
Werkstückgewicht	120 t

* andere Baugrößen auf Anfrage möglich



Ausbohr-Drehmaschinen ABD

Die Dreh- und Ausbohrmaschinen der Baureihe ABD wurden speziell für die gleichzeitige Innen- und Außenbearbeitung zylindrischer Werkstücke entwickelt.

Die Werkstücklagerung erfolgt in großdimensionierten 4-Pinolen-Rollenlunetten. Die Pinolen sind hydraulisch auch unter Last anstell- und justierbar.

Das speziell von ROTTLER konstruierte Bett weicht gänzlich von der Konstruktion herkömmlicher Maschinen ab. Die Maschinen werden mit 2 durchgehenden Betten ausgestattet. Das vordere Bett dient im Werkstückbereich zur Aufnahme des Außendrehsupports. Im hinteren Bereich der Bohrstange befindet sich ein aufgesetztes, verfahrbares Oberbett. Dieses Oberbett kann über eine Hydraulik an die Werkstückgröße angepasst werden. Dadurch verringert sich die Spitzenhöhe und ein optimales Kraftverhältnis in Bezug auf die Verschubübertragung kann erreicht werden.



Die Bohrstange mit innerer Kühlmittelzufuhr nimmt am vorderen Ende den Bohrkopf auf.

Technische Daten *

Werkstücklänge, min.	1.700 mm
Werkstücklänge, max.	13.000 mm
Bohrdurchmesser, min.	300 mm
Bohrdurchmesser, max.	2.000 mm
Werkstückgewicht	90 t

Antriebsleistung, max.	490 kW
Drehmoment	330.000 Nm

* andere Baugrößen auf Anfrage möglich



Spezial-Drehmaschinen



Im folgenden, vier Beispiele für die Vielzahl von Spezial-Drehmaschinen aus dem Hause ROTTLER:

Transportables Ausdrehsystem

Transportable Dreheinheit, welche speziell zum Aufbau auf Großdrehmaschinen entwickelt wurde. Sie wird zum Innendrehen von Großzylindern bis zu einem Durchmesser von 2.000 mm und einer Länge von 10.000 mm eingesetzt.

Die Einheit besteht aus einem Führungsgehäuse mit integriertem Vorschubantrieb, vorbereitet für den Aufbau auf einem vorhandenen Reitstockunterteil und einem Führungsausleger mit Innen-Ausdreh-support. Dieser ist mit zwei Werkzeugschiebern und umlaufendem Führungskopf ausgestattet. Optional kann ein Bandschleifgerät mit integriert werden.



Kreuzsupport für portable Drehbearbeitung

Diese transportable Einheit wird für die Bearbeitung von Walzenmühlen eingesetzt. Das verstärkte, stabile Führungsbett in Schweißkonstruktion ist mit gehärteten und geschliffenen Führungsleisten ausgestattet. Alternativ kann der Support auch mit Fräs- oder Schleifaggregat ausgerüstet werden.

Der Längsschieber ist aus Guss hergestellt und mit einer Schwalbenschwanzführung zur Führung des Planschiebers versehen. Durch die großzügigen Verfahrswege wird das Überdrehen der Walze ohne ein Nachsetzen des Supports gewährleistet. Beide Schieber können über Servoantrieb oder manuelle Handräder verstellt werden. Ein Hitzeschild und zusätzliche Bettbahnabdeckungen mit wärmebeständigen Gliederschürzen dienen zum Schutz der Einheit während der Bearbeitung.



CNC-Schrägbett Drehzentrum HSDD 260

Der Arbeitsbereich dieser Spezialmaschine ist für die komplette Endbearbeitung langer Flanschrohre für Längen bis 6.000 mm und Durchmesser 250 mm konzipiert.

Das gesamte Maschinenzentrum besteht aus:

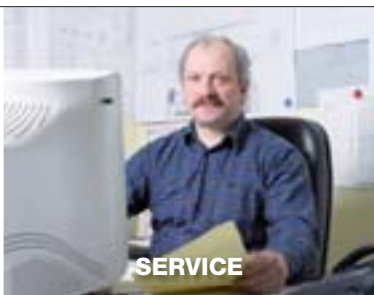
- Doppelseitiger CNC-Hohlspindel-Schrägbett Drehmaschine zum Drehen, Bohren und Fräsen
- Paternoster-Umlaufhochregalmagazin mit 40 Werkstückplätzen
- Manipulier-Hubwagen zur Werkstückübergabe
- Spanndorngreifer, Belade- und Entladeeinrichtung
- Automatischer Entgratestation
- Spezialkrananlage mit automatischem Schrägzug



Rohrenden-Bearbeitungszentrum SFZ 6300 NC

Diese Maschine wurde speziell für die Bearbeitung von Aluminium-Flanschrohren konzipiert. Zwei separate Bearbeitungseinheiten mit jeweils 2 Hauptspindeln und 5 lagegeregelten NC-Achsen arbeiten zeitparallel am jeweiligen Rohrende.

- 29 NC-Achsen
- Einteiliges Maschinenbett mit integriertem Späneförderer
- Integriertes Kamerasystem
- Elektromotorisch verfahrbare Schiebehäuben
- Wassergekühlte Motoren





**Der Kunde steht im Mittelpunkt aller unserer Aktivitäten.
Gemeinsam mit ihm sollen Ziele und Anforderungen erreicht werden!**



Zertifiziert nach EN ISO 9001
Zertifikat Register
Nr.: 20 11 66

ROTTLER

Rottler Werkzeugmaschinen GmbH
Ingenieurbüro und Maschinenbau
Hauptstrasse 39
D-57555 Mudersbach
Deutschland

Telefon: (02 71) 35 91 90
Telefax: (02 71) 35 47 52

AMA

Anlagen Maschinenbau Automation GmbH

Hauptstrasse 39
D-57555 Mudersbach
Deutschland

Telefon: (02 71) 35 92 20
Telefax: (02 71) 3 57 63

E-Mail: rottler.siegen@rottler-maschinenbau.de
www.rottler-maschinenbau.de