

# BOEHRINGER DUS 630 ti

Universal Zyklus-Drehmaschine mit komplettem Arbeitsplatz



Fabrikat	BOEHRINGER
Modell	DUS 630 ti
Baujahr	2003
Steuerung	SIEMENS SINUMERIK 810 D
Maschinennummer	2022.4629-03
Umlauf-Ø über Bett	640 mm
Drehlänge	2.000 mm
ZF-Getriebe	

## AUSSTATTUNG mit komplettem Arbeitsplatz

---

Keilstangendrehbankfutter Ø 315 mm

Dreibackendrehbankfutter Ø 400 mm

Planscheibe Ø 500 mm

Feststehende Lünette

Mitlaufende Lünette

Multifix-Stahlhalterkopf Größe D

Ca. 25 Multifix-Stahlhaltereinsätze

Diverse Spitzen

4 Stück Werkzeugschränke komplett mit Drehstahlhalter, Wendeplatten, Bohrer und vieles mehr

2 Stück Werkbänke

## Universal-Drehmaschine DUS 560 ti / DUS 630 ti

### Technische Beschreibung der Grundmaschine

		560ti	630ti (abweichend von 560ti)
<b>Technische Daten:</b>	Drehlänge .....	1000/1500/2000/3000/4000	
	Umlaufdurchmesser über Bett .....	570	640
	Umlaufdurchmesser über Planschieber .....	365	435
	Verschiebeweg des Planschiebers .....	345	
	Verschiebeweg des Obersupports (Option) .....	125	
	Spitzenhöhe über Flachbahn .....	280	315
	Bettbreite .....	360	
	Bettschlitten Führungslänge .....	520	
	Planschieber Breite .....	260	
	Planschieber Länge .....	680	
	Obersupport Breite (Option) .....	140	
	Klemmhalterquerschnitt nach DIN 770 h x b .....	32 x 25	
<b>Hauptspindel:</b>	Spindelkopf nach DIN 55 027 .....	Gr.	8
	Spindeldurchmesser im vorderen Lager .....	mm	100
	Spindelbohrung .....	mm	62
	Innenkegel der Hauptspindel .....	metr.	70
	Orientierter Spindelhalt (Spindelbremse)		
<b>Hauptantrieb:</b>	Stufenlos regelbarer Drehstrommotor (AC-Motor)		
	Antriebleistung 60%/100% ED .....	kW	25/20
	Drehmoment max. 60%/100% ED .....	Nm	1800/1400
	Gesamtdrehzahlbereich .....	min <sup>-1</sup>	5–2500
	Getriebestufen .....		2
	Drehzahlbereich Getriebestufe I .....	min <sup>-1</sup>	5–500
	Drehzahlbereich Getriebestufe II .....	min <sup>-1</sup>	15–2500
	Konstante Schnittgeschwindigkeit .....	m/min	1–9999
	Drehzahl-Beeinflussung .....	%	0–120
	Belastungsanzeige in % am Bildschirm .....	%	0–140
<b>Vorschubantriebe:</b>	Digitale Drehstrom-Servoantriebe (AC-Motor)		
	Vorschubbereich plan und längs .....	mm/U	0,01–50
	Max. Vorschubgeschwindigkeit plan (Eilgang) .....	m/min	5
	Konventioneller Eilgang plan .....	m/min	4
	Max. Vorschubgeschwindigkeit längs (Eilgang) .....	m/min	10
	Konventioneller Eilgang längs .....	m/min	4
	Vorschubkraft plan .....	N	7100
	Vorschubkraft längs .....	N	12500
Vorschubbeeinflussung .....	%	0–120	
<b>Grundfunktionen:</b>	Funktionen wie bei konventioneller Maschine		
	zusätzlich:		
	Konstante Schnittgeschwindigkeit.		
	Punktstillsetzeinrichtung der Hauptspindel, als Ladehilfe nutzbar.		
	Die Handhabung der Maschine wird durch Texte und Bilder erleichtert, dies bezieht sich auf: Eingabeunterstützung, (Unterstützungsgrafik, reduzierte Dateneingabe, Plausibilitätsprüfung). Die Positionsanzeige der Maschine bezieht sich auf die Werkzeugschneide.		
<b>Fahren mit Kreuzschalter:</b>	jeweiliges Handrad ist gesperrt		
	Anzeige der Position,		
	F (mm/min oder mm/U) wählbar,		
	S (U/min oder m/min) wählbar, Geometrie: Gerade achsparallel, schräg (45°)		
<b>Fahren mit Handrädern:</b>	Anzeige der aktuellen Position,		
	F (mm/min oder mm/U) wählbar,		
	S (U/min oder m/min) wählbar,		
	Geometrie: Gerade achsparallel, Schräge durch Bedienen beider Handräder. Mischbetrieb Kreuzschalter/Handrad möglich.		
<b>Gewindesteigungen:</b>	Metrische Gewinde (längs, plan und kegelig) .....	mm	0,1–2000
	größere Steigungen auf Anfrage		

<b>Zulässige Werkstückgewichte einschl. Spannmittel:</b>	Fliegend max. Schwerpunktabstand 200 mm	
	von Spannmittel Vorderkante. .... kg	400
	Mit Reitstock ..... kg	1000
	Mit Reitstock und 1 Setzstock. .... kg	1300
	Mit Reitstock und 2 Setzstöcken. .... kg	1600
<b>Platzbedarf:</b>	Breite ..... mm	2156
	Länge bei Drehlänge 1000/1500/2000/3000/4000 mm ..... mm	3830/4330/4830/5830/6830
<b>Gewicht: DUS 560ti</b>	bei DL 1000/1500/2000/3000/4000 mm ..... (mit Schaltschrank, ohne Zusatzeinrichtungen) ..... kg	4800/5200/5600/6400/7200
	<b>DUS 630ti</b>	bei DL 1000/1500/2000/3000/4000 mm ..... (mit Schaltschrank, ohne Zusatzeinrichtungen) ..... kg
<b>Bett:</b>	Doppelprismen Führungsbahnen gehärtet und geschliffen, mit großen Schächten für freien Spänefall, mit großer Steifigkeit und guter Dämpfung, Späneschale freistehend hinter dem Kastenbett.	
<b>Hauptgetriebe:</b>	2-stufig, automatisch schaltbar mit Endschalteüberwachung, Getrieberäder gehärtet und geschliffen, Umlaufschmierung.	
<b>Vorschubantriebe:</b>	Digitale AC-Servomotore und Kugelrollspindeln für X- und Z-Achse, bis DL 3000. Bei mehrmals 3000 mm DL mit Zahnstangenantrieb in Z-Achse. Absicherung der Antriebselemente und Baugruppen bei Kollision in beiden Achsen.	
<b>Support:</b>	Langer Planschieber, Zentralschmierung für Bettschlitten- und Planschieberführungen sowie für Kugelrollspindeln, mit elektronischen Handrädern für X-Achse. und Z-Achse, mit Bedienelementen für Vorschub und Drehzahl.	
<b>Werkzeugträger:</b>	Fester Untersatz mit Schnellwechselhalter System Multifix Gr. C mit 1 Wechselhalter CD 32 150.	
<b>Reitstock:</b>	Pinolendurchmesser 100 mm, Pinolenhub 190 mm, mit Schnellklemmung, Klemmung mit Schraube zusätzlich bei schweren Werkstücken, Reitstockoberteil seitlich verstellbar. Skalenring für die Pinolenverstellung mit mm-Teilung, Werkzeugablage. Mitlaufende Zentrierspitze Morse 5, Spitzenwinkel 60°.	
<b>Abdeckungen:</b>	Abdeckung Kugelrollspindel Z-Achse, Späneschutzwand, Späneschutztür mit reichlich dimensionierter Sichtscheibe aus Sicherheitsglas (Securit- und Polycarbonatscheiben), manuell verschiebbar, mit integriertem Bildschirm und Bedienelementen für Anzeige und Dateneingabe. Im Zyklenbetrieb ist die Türe mit dem Bettschlitten fest gekuppelt und elektrisch überwacht.	
<b>Spannmittelschutz:</b>	Spannmittelschutz mit Endschaltesicherung, gemäß den EG-Sicherheitsrichtlinien.	
<b>Elektr. Ausrüstung:</b>	In Maschinenrückseite integrierter Schaltschrank mit Steuerung, Antriebsverstärkern und Schaltgeräten für Haupt-, Vorschub- und Hilfsantriebe. Elektrische Ausrüstung gemäß EN 60204. Steuerspannung: 24 V Gleichspannung Anschlußwerte: 3 AC 400 V – 10%/+6%, plus PEN-Leiter, 50 Hz ± 1%, ca. 35 kVA Absicherung: 63 A	
<b>Maschinenleuchte:</b>	Spritzwassergeschützte Halogen-Leuchte 24 Volt, Schutzart IP 65.	
<b>Kühlmitteleinrichtung:</b>	Elektrische Pumpe nach DIN 5440, Leistung 47 Liter bei 0,5 bar, Wasserschale, Rohr- und Schlauchleitung.	

## Technische Beschreibung der Zyklenautomatik (Sinumerik 810 D)

<b>Bildschirm:</b>	10,4" TFT-Farbbildschirm
<b>Anzeigen:</b>	<p>Je nach Situation und Wichtigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Große Positionsanzeige für den Arbeitspunkt in Durchmesser und Länge</li> <li>– Gewählte Drehzahl oder Schnittgeschwindigkeit</li> <li>– Gewählter Vorschub in mm/U oder mm/min</li> <li>– Benutztes Werkzeug</li> <li>– Eingelegte Getriebestufe</li> <li>– Grenzdrehzahl des Spannfutters (bei Arbeiten mit konstanter Schnittgeschwindigkeit)</li> <li>– Wahlschalter-Anpassung von Vorschub und Drehzahl in Prozent</li> <li>– Winkelstellung für Punktstillsetzung der Hauptspindel (z. B. Ladehilfe)</li> <li>– Balkenanzeige für Spindelbelastung</li> </ul>
<b>Bedienarten:</b>	
<b>Hand:</b>	Konventionelles Längs-, Plan- und Kegeldrehen. Fahren von Geraden oder Schrägen nach Vorwahl über Kreuzschalthebel.
<b>Gerade:</b>	Plan- und Längsdrehen durch Eingabe des Endwertes in X oder Z (absolut oder inkremental).
<b>Schräge:</b>	Kegeldrehen durch Eingabe des Endpunktes und des Winkels (absolut oder inkremental).
<b>Kreis:</b>	Drehen von Radien/Kreisen durch Eingabe von Start- und Öffnungswinkel, Endpunkt von Radius oder Mittelpunkt.
<b>Zyklen:</b>	<p><b>Gewinde:</b> Längs, plan, kegelig; Bearbeitung mehrgängiger Gewinde</p> <p><b>Bearbeitungsarten:</b> Linear, degressiv, Einzelschnitt Gewinde-Nachscheiden durch Synchronisieren auf einen Gewindegang</p> <p><b>Freistiche:</b> Form F, Form E, DIN-Gewinde, frei programmierbarer Freistich</p> <p><b>Bohren:</b> Bohren, Tieflochbohren mit Spänebrechern und Entspannen Kundenspezifische Zyklen können nach Abstimmung mit unserer Technik eingebracht werden.</p>
<b>Zerspanen:</b>	<p><b>Abspanzyklen:</b> Schräge Gerade–Gerade Gerade–Gerade mit Radien und Fasen Schräge–Schräge Schräge–Schräge mit Radien und Fasen</p> <p><b>Einstiche:</b> Einstich mit geraden Flanken Einstich mit schrägen Flanken, Radien und Fasen Einstich mit schrägen Flanken, Radien und Fasen auf einer Schräge.</p>
<b>Kontur:</b>	<p>Eingabe geometrisch bestimmter Fertigteilkonturen sowie beliebiger Rohteilkonturen als Zylinder, Kontur oder mit Aufmaß, Fasen oder Radien als Übergangselemente möglich. Max. 100 Elemente (incl. Fasen und Radien). Max. bis zu 50 unbestimmte Elemente berechenbar. Konturabspannen mit erweiterter Funktionalität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schruppen achsparallel</li> <li>– Schruppen/Schlichten konturparallel</li> <li>– Berücksichtigung der Werkzeugschneidengeometrie</li> <li>– Restmaterialerkennung</li> <li>– Beim Schlichten eigener Vorschub für jedes Konturelement</li> </ul>

<b>Programm:</b>	Schrittweises Erstellen eines Programmes durch Ketten von einzelnen Elementen (Gerade, Schräge, Kreis, Zerspanzyklen, Konturen, Sonderbefehle). Abspeichern und Verwalten von beliebig vielen Programmen möglich.
<b>Allgemeine Eigenschaften:</b>	
<b>Speichergröße:</b>	Ca. 1250 KB davon 300 KB zur freien Verfügung (optional freier Speicher um 250 KB erweiterbar). Alle Elemente und Programme werden in komprimierter Form angelegt (außer DIN-Programme).
<b>Schnittstelle:</b>	Serielle V.24 (RS 232 C)
<b>Testlauf und Grafik-Simulation:</b>	Jede Eingabe bzw. Achsbewegung wird grafisch dargestellt (Strichgrafik). Online-Simulation einer Programm-Kette synchron zur Bearbeitung. Offline-Simulation (Simulation/Testlauf) einer Programm-Kette ohne Maschinenbewegungen.
<b>Teach In:</b>	Übernahme von Bearbeitungsschritten (von manuellen bis Komplettzyklen) in ein Manual-Turn-Programm.
<b>CNC-Betrieb:</b>	Abfahren von DIN-Programmen und Manual-Turn-Programmen.
<b>Kontur-Handrad:</b>	Abfahren einer programmierten Kontur mit dem Kontur-Handrad.
<b>Programm-Beeinflussung per Handrad:</b>	Handräder können während des automatischen Ablaufs aktiviert werden.
<b>Absolute Meßsysteme:</b>	Kein Referenzpunktfahren mehr notwendig.
<b>Digitale Antriebstechnik:</b>	Hohe Präzision und Dynamik. Werkzeug- und Verschleißdaten für bis zu 99 Werkzeuge. Definition von 4 festen und 1 additiven Nullpunktverschiebung.

## ***Technische Beschreibung des Teleservice***

### **Teleservice Sinumerik 810 D**

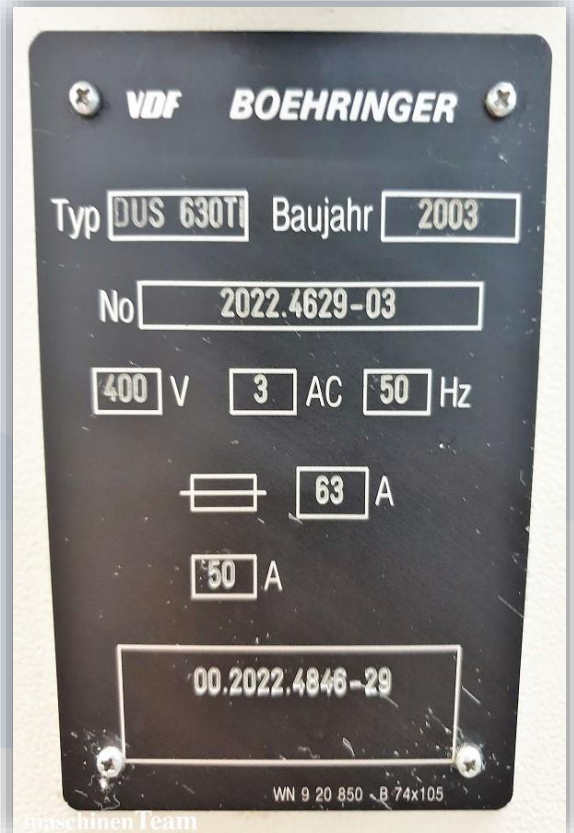
Ferndiagnose und Teleservice Step 7

**Analog-Modem alternativ ISDN Adapter**, Dataswitch, Nullmodemkabel,  
Lizenzierte Host Ferndiagnosesoftware zur Visualisierung  
der Bedienoberfläche mit Zugriff auf die NC-Programme,  
TS-Adapter für den Zugriff auf das PLC Anwenderprogramm

Die Telefonleitung zur Maschine ist vom Kunden bei der  
Inbetriebnahme zur Verfügung zu stellen

## MASCHINENBILDER









maschinenTeam



maschinenTeam



maschinenTeam





*Vielen Dank für Ihr Interesse*

---

maschinen  Team



\*Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.\*