



INDUSTRIAL
AUTOMATION
SYSTEMS

UNIVERSAL-DREHMASCHINE DUS 560ti / DUS 630ti

Technische Beschreibung der Grundmaschine (60) mit Steuerung MANUALplus 4110

560ti 630ti
(abweichend
von 560ti)

Technische Daten:

	1000/1500/2000/3000/4000	
Drehlänge mm		
Umlaufdurchmesser über Bett	mm	570 640
Umlaufdurchmesser über Planschieber	mm	365 435
Verschiebeweg des Planschiebers	mm	345
Verschiebeweg des Obersupports	mm	125
Spitzenhöhe über Flachbahn	mm	280 315
Bettbreite	mm	360
Bettschlitten Führungslänge	mm	520
Planschieber Breite	mm	260
Planschieber Länge	mm	680
Obersupport Breite (Option)	mm	140
Klemmhalterquerschnitt nach DIN 770 h x b	mm	32X25

Hauptspindel:

Spindelkopf nach DIN 55027	Gr.	8
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	mm	100
Spindelbohrung	mm	62
Innenkegel der Hauptspindel	metr.	70
Orientierter Spindelhalt (Spindelbremse)		

Hauptantrieb:

Stufenlos regelbarer Drehstrommotor (AC-Motor)		
Antriebsleistung 60%/100% ED	kW	23/19
Drehmoment max. 60%/100% ED	Nm	1656/1330
Gesamtdrehzahlbereich	min ⁻¹	6-2500
Getriebestufen		2
Drehzahlbereich Getriebestufe I	min ⁻¹	6-500
Drehzahlbereich Getriebestufe II	min ⁻¹	15-2500
Konstante Schnittgeschwindigkeit	m/min	1-9999
Drehzahl-Beeinflussung	%	0-120
Belastungsanzeige in % am Bildschirm	%	0-120



**INDUSTRIAL
AUTOMATION
SYSTEMS**

Vorschubantriebe:

Digitale Drehstrom-Servoantriebe (AC-Motor)		
Vorschubbereich plan und längs	mm/U	0,01-50
Max. Vorschubgeschw. plan (Eilgang)	m/min	5
Konventioneller Eilgang plan	m/min	4
Max. Vorschubgeschw. längs (Eilgang)	m/min	10
Konventioneller Eilgang längs	m/min	4
Vorschubkraft plan	N	7100
Vorschubkraft längs	N	12500
Vorschubbeeinflussung	%	0-120

Grundfunktionen:

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.

Fahren mit Kreuzschalter:

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°)

Fahren mit Handrädern:

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.

Gewindesteigungen:

Metrische Gewinde (längs, plan und kegelig)	mm	0,1-999
größere Steigungen auf Anfrage		

Zulässige Werkstückgewichte einschl. Spannmittel:

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

Platzbedarf der Maschine:

Breite	mm	2156
Länge bei DL 1000/1500	mm	3830/4330
Länge bei DL 2000/3000/4000	mm	<u>4830</u> /5830/6830

Gewicht der Maschine:

DUS 560ti DL 1000/1500/2000/3000/4000 (mit Schaltschrank, ohne Zusatzeinrichtungen)	kg	4800/5200/5600/6400/7200
DUS 630ti DL 1000/1500/2000/3000/4000 (mit Schaltschrank, ohne Zusatzeinrichtungen)	kg	4900/5300/ <u>5700</u> /6500/7300

Maschinenbett:

Doppelprismen Führungsbahnen gehärtet und geschliffen, mit großen Schächten für freien Spänefall, mit großer Steifigkeit und guter Dämpfung, Späneschale freistehend hinter dem Kastenbett.

Hauptgetriebe:

2-stufig, automatisch schaltbar mit Endschalterüberwachung, Getrieberäder gehärtet und geschliffen, Umlaufschmierung, Schutzart IP 55.

Vorschubantriebe:

Digitale AC-Servomotore und Kugelrollspindeln für X- und Z-Achse bis DL 3000 mm. Bei mehr als 3000 mm DL mit Zahnstangenantrieb in Z-Achse. Absicherung der Antriebselemente und Baugruppen bei Kollision in beiden Achsen, Schutzart IP 64.

Support:

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.

Werkzeugträger:

Fester Untersatz mit Werkzeugträger Parat Gr. 3, mit 1 Wechselhalter WD 3/32.

Reitstock:

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°.

Abdeckungen:

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 Zyklusbetrieb ist die Türe mit dem Bettschlitten fest gekuppelt und elektrisch überwacht.

Spannmittelschutz:

Spannmittelschutz mit Endschaltersicherung gemäß den EG-Sicherheitsrichtlinien.

Elektrische Ausrüstung:

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 $\pm$ 1%, ca. 35 kVA
Absicherung: 63 A

Maschinenleuchte:

Spritzwassergeschützte Halogen-Leuchte 24 Volt, Schutzart IP 65.

Kühlmitteleinrichtung:

Elektrische Pumpe nach DIN 5440, Leistung 47 Liter bei 0,5 bar, Wasserschale, Rohr- und Schlauchleitung.

Lackierung:

Boehringer Standard, Zweikomponenten-Lackierung auf Kunstharzbasis-Struktur.
Maschinenbettvorderfront bis untere Kante Führungsbahn
der Späneschutztür und Späneförderer - **Reinweiss RAL 9010**
Maschinenkörper, Abdeckung, Schaltschrank
und Steuerpult - **Telegrau 4 RAL 7047**
Späneschutztür - **Himmelblau RAL 5015**

Zubehör:

1 Schmierpresse, 1 Satz Schlüssel.

Genauigkeit:

Genauigkeit nach DIN 8605 bis DL 2000. Größere DL nach DIN 8606.

Lärmpegel:

Schalldruckpegel 78 dB (A). Bedingungen nach DIN 45 635 - Teil 16.

Dokumentation:

auf Papier (deutsch):

1 x Bedienanleitung Maschine:
Transport, Inbetriebnahme, Bedienen der Maschine,
Kurz-Bedienungsanleitung Lotse HDH 4110,
Warten, Instandhalten, Zeichnungen,
1 x Prüfprotokoll

1 x Elektroschaltplan (im Schaltschrank)

auf CD-Rom (deutsch):

Benutzerhandbuch HDH MANUALplus 4110,
Dokumentation der Unterlieferanten

CE-Zeichen:

Maschine entspricht den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie.