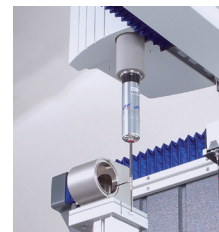


DuraMax™

Technische Daten und Leistungsmerkmale



CNC-Koordinatenmessgerät mit ZEISS Scanning-Messkopf VAST XXT. Für den Einsatz in der Fertigung als universeller Messplatz und flexible Lehre.



DuraMax

Der ideale Start in die 3D-Koordinatenmesstechnik

- Technologie von Carl Zeiss
- Einzelpunkt und Scanning
- Robuste Bauart
- Voll ausgestattetes KMG
- Werkstattgerecht

Stand: 2008-06



We make it visible.

DuraMax. Messen kann so einfach sein.

Sie arbeiten jeden Tag mit mehreren Lehren, Mehrstellenmesseinrichtungen und Prüfvorrichtungen. Jede Aufgabe erfordert ein anderes Messgerät, ändert sich Ihr Werkstückspektrum, investieren Sie in neue Einrichtungen. Kosten und Zeit, die Sie sparen können – mit DuraMax. Schnell und gleichzeitig genau messen, auf Änderungen flexibel reagieren – das ist in der spannenden und umformenden Industrie heute ein Muss. Fixe Lehren und Prüfeinrichtungen rechnen sich da nicht mehr. DuraMax ersetzt nicht nur alle Lehren, sondern ist auch Ihre Versicherung für die Zukunft.

Maschinenkonzept

Robuster Aufbau für die raue Fertigungsumgebung:

- vollwertiges, scannendes CNC-Koordinatenmessgerät
- temperaturstabil bis +30 °C
- schnelle und einfache Inbetriebnahme

Ergonomisch optimiertes Design:

- einfache Bedienung
- kompaktes Design mit minimalem Flächenbedarf
- Tasterwechsellager
- Untergestell optional

Alles aus einer Hand:

- Systemlösung von ZEISS (Steuerung, Sensor, Software)
- weltweiter Support von ZEISS

Sensorik

Scanning-Messkopf VAST XXT:

- Messkopf für Einzelpunktantastung und Scanning
- Aufnahme für CNC-gesteuerten Wechsel des Tastersystems; Wechselteller für höchste Reproduzierbarkeit
- großer Auslenkbereich: ± 3 mm
- geringste Messkräfte, für ein breites Spektrum an Werkstücken

Technik

Ideal für fertigungsnahes Messen:

- komplett abgedeckte Führungsbahnen
- integriertes Dämpfungssystem
- kraftbegrenzte Antriebe

Technologie vom Marktführer:

- ZEISS C99 Steuerungstechnologie
- ZEISS Scanning-Messkopf VAST XXT
- ZEISS Mess-Software CALYPSO inklusive

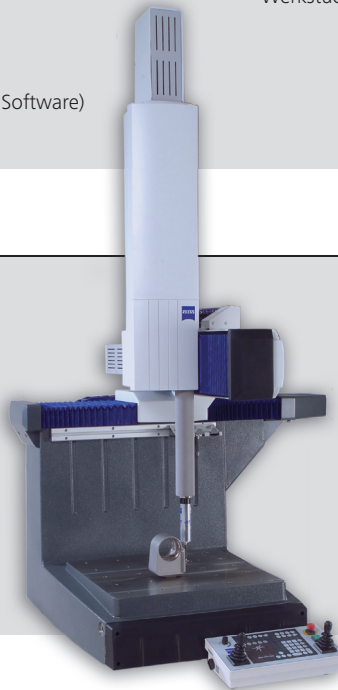
Einfache Installation

- Anlieferung komplett montiert
- Inbetriebnahme und Annahmeprüfung in kürzester Zeit

Bedienung

Unkompliziert und selbsterklärend:

- Standardbedienpult für motorische Steuerung
- Halterung für Bedienpult
- Overdrive zur Geschwindigkeitsregelung im CNC-Betrieb
- einfache Bedienung und schnelle Zuführung von Werkstücken
- messtechnische Auswertung in der Software-Umgebung CALYPSO



Präzision / Einsatz

- Als erster Hersteller hat Carl Zeiss die innovative Genauigkeitsspezifikation Temperature Variable Accuracy (TVA) definiert: Bei einer Umgebungstemperatur von 18-30 °C kann man sich bei DuraMax auf klar definierte und niedrige Messabweichungen verlassen (TVA).

Umfangreiches Einsatzgebiet:

- Maschinenbau, Kunststoffindustrie, Automobiltechnik, ...
- ideal auch für kleine und mittelständische Unternehmen
- ersetzt alle herkömmlichen Messmittel

Software

CALYPSO – Einfach messen:

- bewährte Mess-Software von Carl Zeiss
- 3D-Messsoftware auf CAD-Basis
- objektorientierte Programmierung
- grafische Protokollgestaltung
- einfache Benutzerführung
- automatische Tastereinmessung
- flexible Anpassung des Messablaufs
- schnelle manuelle Messung zwischendurch
- vollautomatischer CNC-Ablauf
- Erweiterbar, z. B. durch die Option GEAR PRO® zur Verzahnungsmessung

Leistungsmerkmale

DuraMax Systembeschreibung

Betriebsart	motorisch/CNC
Messkopfträger	fest
Messkopf	VAST XXT
Basis-Software	ZEISS Mess-Software CALYPSO Basic

DuraMax Messbereich und Werkstückmasse

Max. Messbereich in mm	X-Achse: 500
	Y-Achse: 500
	Z-Achse: 500
Max. zulässige Werkstückmasse in kg	100

DuraMax Messkopfsystem

VAST XXT Messkopf für Scanning und Einzelpunktmessung. Messgeschwindigkeit bis 500 Punkte/s bei Scanning. Tasterlänge axial mit Modul TL1 = 30-125 mm, Tasterlänge radial bis zu 40 mm, maximales Tastergewicht = 10 g

DuraMax Genauigkeit

VAST XXT ¹⁾ **Längenmessabweichung** **TVA** ²⁾ (Temperature Variable Accuracy)



TVA MPE in Anlehnung DIN EN ISO 10360-2:2001	für E in μm	bei 18-22 °C:	2,4 + L/300
		bei 18-26 °C:	2,7 + L/250
		bei 18-30 °C:	2,9 + L/200
Antastabweichung			
MPE nach DIN EN ISO 10360-2:2001	für P in μm		2,4
Scanningantastabweichung			
MPE nach DIN EN ISO 10360-4:2001	für THP in μm		3,8
Benötigte Messzeit MPT	τ (s)		68

DuraMax Dynamik

Fahrgeschwindigkeit	motorisch:	Achsen: 0 bis 100 mm/s
	CNC:	Achsen: max. 300 mm/s
		Vektor max. 520 mm/s
Beschleunigung	Achsen: max. 1000 mm/s ²	
	räumlich: max. 1700 mm/s ²	

DuraMax Umgebungsbedingungen

Relative Luftfeuchtigkeit	40 % bis 70 %
Umgebungstemperatur	+18 °C bis +30 °C
Temperaturschwankungen	pro Tag: 5,0 K/d
	pro Stunde: 2,0 K/h
	räumlich: 1,0 K/m
Bodenschwingungen	DuraMax ist mit einer passiven Schwingungsdämpfung ausgerüstet.

DuraMax Technische Merkmale

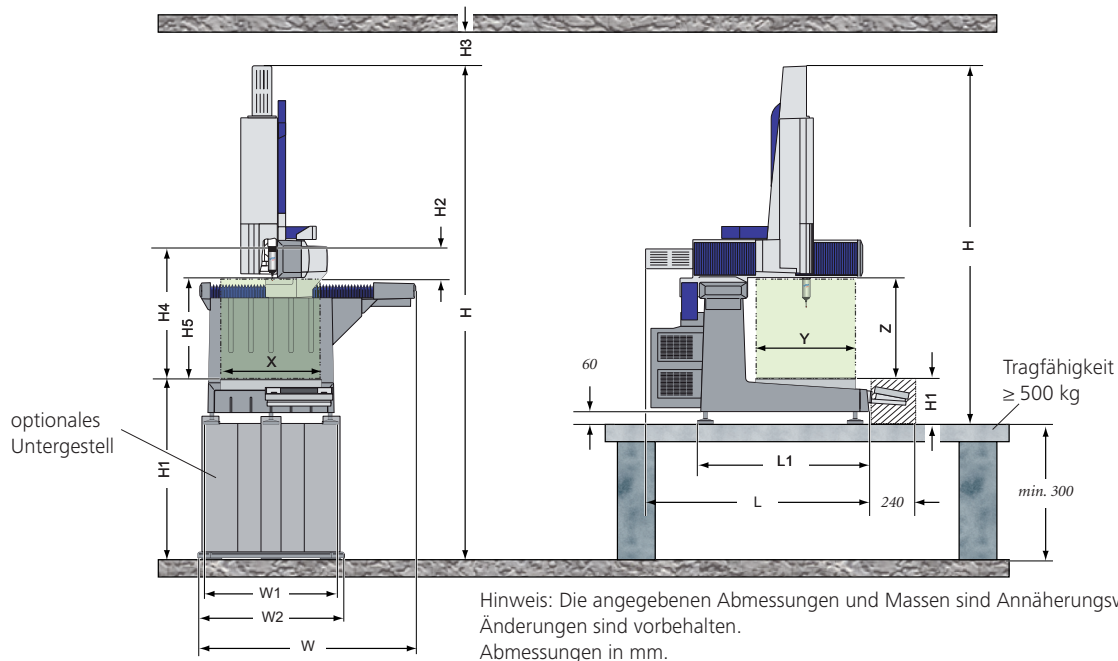
Werkstückaufnahme	Material: Grauguss
	Befestigungen: 25 Gewinde M10, Lochabstand 100 mm
	Ebenheit: nach DIN 876 Teil 3
Längenmesssystem	Glaskeramik, Aufsichtssystem, fotoelektrisch, Auflösung 0,2 μm
Zubehör (inklusive)	Tasterwechselmagazin inkl. 3 Tasterablagen, Temperaturmessgerät
Zubehör (optional)	Untergestell, max. 2 weitere Tasterwechselmagazine

1) VAST XXT TL1: Annahme mit Tasterlänge 50 mm und Tastkugeldurchmesser 3 mm.

2) Messlänge L in mm.

Technische Daten

DuraMax Abmessungen und Masse		mit Untergestell	ohne Untergestell
Masse Messgerät in kg		ca. 430	350
Abmessungen in mm	Maschine:	Länge L :	1140
		Breite W :	1090
		Höhe H :	2480
	Arbeitsbereich:	Höhe H1 :	905
		zu Messbereich H2 :	160
		zu VAST XXT H4 :	660
Stellfläche:	zu Ausleger H5 :	503	
	Breite W1 :	-	670
	Breite W2 :	740	-
Montagefreiraum in mm		Länge L1 :	910
Messsystemauflösung in µm		Höhe H3 :	200
			0,2



DuraMax Bedingungen für Betriebsbereitschaft

Umgebungstemperatur	+15 °C bis +40 °C
Elektrische Anschlusswerte	1/N/PE 100/110/120/125/230/240 V~ (±10%); 50-60 Hz. Leistungsaufnahme: max. 700 VA.

DuraMax Sicherheit

Bestimmungen	DuraMax erfüllt die EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG inkl. Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EU.
---------------------	--



DIN EN ISO 9001

Carl Zeiss
Industrielle Messtechnik GmbH
 73446 Oberkochen/Germany
 Vertrieb: 01803 336 336
 Service: 01803 336 337
 Fax: +49 7364 20-3870
 E-Mail: imt@zeiss.de
 Internet: http://www.zeiss.de/imt