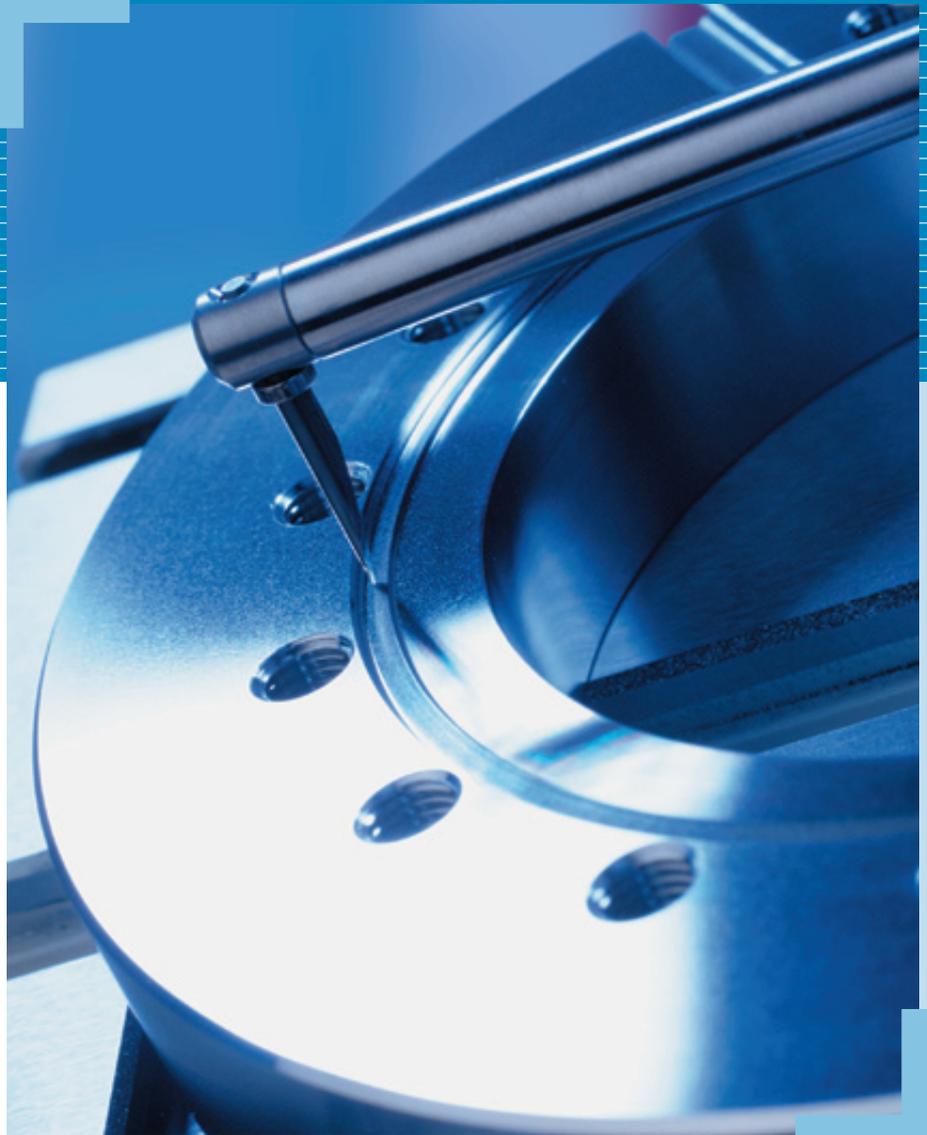


KONTURMESSGERÄTE CONTRACER

PR 1163(5)



Qualitätssicherung mit Profil:
Konturmessgeräte von Mitutoyo.

Mitutoyo



Qualitätsprüfung kennt kein Wenn und Aber ...

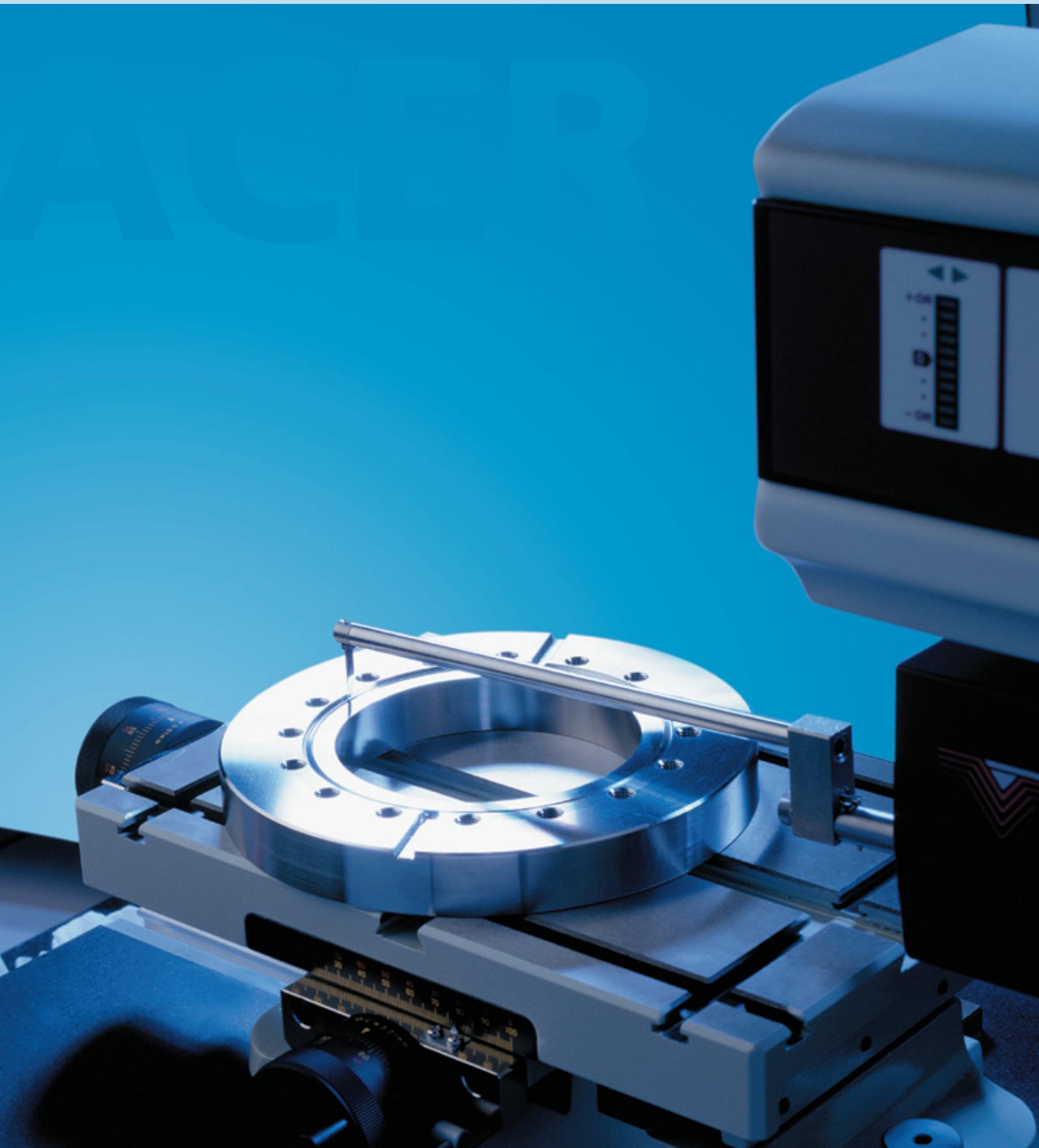
... sondern nur **Sieger** und **Verlierer.**

Wer das Einhalten strengster Normen nicht zuverlässig garantieren kann, ist im Wettbewerb schnell ohne Zukunft. Absolut perfekte Messtechnik ist deshalb die Basis dauerhaften Erfolgs.

Die Erfassung und Auswertung von Konturen stellt dabei besondere Ansprüche. Als weltweit vielseitigster Anbieter von Fertigungsmesstechnik definiert Mitutoyo den Maßstab für Wissen und Erfahrung – mit einer sinnvoll strukturierten Produktpalette ausgereifter Lösungen für die moderne Konturmessung. Hier finden leistungsorientierte Anwender ihre passgenaue Konfiguration zur perfekten Auswertung von Profilen in der Fertigung und im Labor.

Diese Broschüre bietet Ihnen einen Überblick über das Mitutoyo-Spektrum der Konturmessung – vom praktischen mobilen Gerät bis zum Spitzensystem mit Hologramm-Technologie für die automatische Serienmessung. So orientieren Sie sich schnell über die für Sie optimale Lösung Ihrer individuellen Messaufgabe. Weiterführende Einzelprospekte informieren Sie dann detailliert über die Konfiguration Ihrer Wahl, das reichhaltige Zubehörprogramm sowie das vielseitige Softwareangebot.

Wie immer Sie sich entscheiden: Mit einem Konturmessgerät von Mitutoyo sichern Sie sich die Erfahrung, Kompetenz und Leistungsstärke eines weltweit führenden Messtechnologiespezialisten und einen kundenorientierten Service, der Sie begeistern wird.



Individuelle Lösungen, ausgereifte Technologien, überzeugende Konzepte: Konturmessung mit der Kompetenz von Mitutoyo.

Modell

Beschreibung

CONTRACER CV-1000

Transportables Gerät mit digitalem Glasmaßstab, auch in der Z-Achse. Für die hoch präzise Konturmessung im mobilen Einsatz. Digitale Messwertaufnahme in der X- und Z-Achse – als einziges System seiner Klasse.



CONTRACER CV-1000

CONTRACER CV-2000

Wirtschaftliche stationäre Konturmessung in der Fertigung und im Labor. Kompaktes, robustes Tischgerät wahlweise in manueller sowie motorischer Ausführung.



CONTRACER CV-2000

CONTRACER CV-3100

Hochleistungssystem zur automatischen Serienmessung. Mit noch mehr Präzision in allen Achsen für die anspruchsvolle stationäre Konturprüfung im fertigungsnahen Bereich oder Messraum.



CONTRACER CV-3100

CONTRACER CV-4100

Dieses System verfügt über ein hoch genaues Laser-Holoscale in der Z1-Achse. Die Längenmessabweichung beträgt $\pm (0,8+|0,5H|/25) \mu\text{m}$.



CONTRACER CV-4100

Kombinationsmessgeräte:

FORMTRACER

Die Geräte der Formtracer-Baureihe von Mitutoyo kombinieren die Technologien der Oberflächen- und Konturmessung in einem platz sparenden System. So sichern Sie sich die Leistungen beider Verfahren, auch unter beengten Raumverhältnissen. Alle Informationen zu dieser effizienten und wirtschaftlichen Lösung finden Sie im separaten Formtracer-Prospekt.



FORMTRACER

Mitutoyo bietet eine Vielzahl von Modellen für unterschiedliche Anwendungsbereiche.

Gerätespezifische Eigenschaften

- Hohe Auflösung über den gesamten Messbereich
- Serienmäßig mit Software FORMPAK und PC-Anbindung
- Digitale Messwertaufnahme in der X- und Z-Achse

- Serienmäßig mit Software FORMPAK und PC-Anbindung
- Digitale Messwertaufnahme in der X- und Z-Achse
- Neigungsverstellung des Vorschubs $\pm 45^\circ$

- Motorische Z-Achse
- Digitale Messwertaufnahme in der X- und Z1-Achse
- USB-Schnittstelle zur schnellen Datenübermittlung an den PC
- Inklusive Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Neigungsverstellung des Vorschubs $\pm 45^\circ$
- ABS-Maßstab in der Z2-Achse

- Motorische Z-Achse
- Digitale Messwertaufnahme in der X- und Z1-Achse
- USB-Schnittstelle zur schnellen Datenübermittlung an den PC
- Inklusive Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Neigungsverstellung des Vorschubs $\pm 45^\circ$
- Laser-Holoscale in der Z1-Achse
- ABS-Maßstab in der Z2-Achse

Modell	Messbereich X-/ Z-Achse	Höhenverstellung	Grundplattenmaß
--------	-------------------------	------------------	-----------------

CV-1000 N2	50 / 25 mm	optional	optional
-------------------	------------	----------	----------

CV-2000 M4	100 / 40 mm	320 mm	man.	600x450 mm
CV-2000 S4	100 / 40 mm	320 mm	mot.	600x450 mm

CV-3100 S4	100 / 50 mm	300 mm	mot.	600x450 mm
CV-3100 H4	100 / 50 mm	500 mm	mot.	600x450 mm
CV-3100 W4	100 / 50 mm	500 mm	mot.	1000x450 mm
CV-3100 S8	200 / 50 mm	300 mm	mot.	600x450 mm
CV-3100 H8	200 / 50 mm	500 mm	mot.	600x450 mm
CV-3100 W8	200 / 50 mm	500 mm	mot.	1000x450 mm

CV-4100 S4	100 / 50 mm	300 mm	mot.	600x450 mm
CV-4100 H4	100 / 50 mm	500 mm	mot.	600x450 mm
CV-4100 W4	100 / 50 mm	500 mm	mot.	1000x450 mm
CV-4100 S8	200 / 50 mm	300 mm	mot.	600x450 mm
CV-4100 H8	200 / 50 mm	500 mm	mot.	600x450 mm
CV-4100 W8	200 / 50 mm	500 mm	mot.	1000x450 mm

man.: manuell
mot.: motorisch

Contracer CV-1000.

Mobile Konturmessung mit „stationärem“ Leistungsprofil.

CV-1000

Messbereich:

X	50 mm
Z	25 mm

Auflösung:

X-Achse	0,2 µm
Z-Achse	0,4 µm

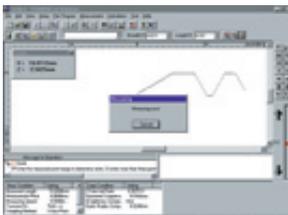
Längenmessabweichung:

X-Achse	(3,5+0,02L) µm
Z-Achse	± (3,5+ 14HI /25) µm

Contracer CV-1000

Aufwändige Digitaltechnologie für die standort-unabhängige Erfassung und Auswertung von Profilen – mit der Präzision und Leistung stationärer Systeme.

- Unkompliziertes, schnelles Messen sowie Auswerten und Drucken der Messergebnisse
- Optimales Messvolumen
- Absolute Stabilität durch FEM-Analyse
- Geradheitsabweichung der X-Achse 3,5 µm/50 mm
- Glasmaßstab in der X-Achse
- Glasmaßstab auch in der Z-Achse
- Glasmaßstab der Z-Achse zur Optimierung der Genauigkeit an Radiusbewegung des Tastarms angepasst
- Leistungsstarke Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Integrierte Schnittstelle am Messsystem
- Datenübertragung über USB-Schnittstelle
- Anzeigeeinheit zur Zwischenspeicherung aufgenommener Konturen beim mobilen Einsatz (optional)
- Optionale Stative für den stationären Einsatz
- Reichhaltiges Zubehörangebot



Software FORMPAK: Messbildschirm



Software FORMPAK: Auswertebildschirm



mobil



Contracer CV-2000.

Der Stand der Dinge bei der wirtschaftlichen Messung.

CV-2000

Messbereich:

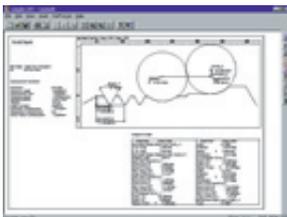
X	100 mm
Z	40 mm

Auflösung:

X-Achse	0,2 µm
Z-Achse	0,5 µm

Längenmessabweichung:

X-Achse	(3,5+0,02L) µm
Z-Achse	± (3,5+ 14HI /25) µm



Software FORMPAK: Protokoll-Editor

Contracer CV-2000:

Stationäres Konturmessgerät mit überzeugendem Preis-Leistungs-Verhältnis. Für den in jeder Hinsicht effizienten Einsatz in der Fertigung oder im Labor.

- Unkompliziertes, schnelles Messen sowie Auswerten und Drucken der Messergebnisse
- Optimales Messvolumen
- Absolute Stabilität durch FEM-Analyse
- Neigung des Vorschubs $\pm 45^\circ$
- Schnellverstellung der X-Achse
- Geradheitsabweichung der X-Achse 3,5 µm/100 mm
- Glasmaßstab in der X-Achse
- Glasmaßstab auch in der Z-Achse
- Glasmaßstab der Z-Achse zur Optimierung der Genauigkeit an Radiusbewegung des Tastarms angepasst
- Leistungsstarke Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Integrierte Schnittstelle am Messsystem
- Datenübertragung über USB-Schnittstelle
- Reichhaltiges Zubehörangebot
- Wahlweise in manueller oder motorischer Ausführung



präzise



CONTRACER CV-3100

Topstechnologie für die automatische Konturmessung.

CV-3100

Messbereich:

X 100/200 mm
Z1 50 mm
Verfahrbereich Z2 300/500 mm

Auflösung:

X-Achse 0,05 µm
Z1-Achse 0,2 µm
Z2-Achse 1,0 µm

Längenmessabweichung:

X-Achse $\pm (1+0,01L) \mu\text{m}$
Z1-Achse $\pm (2+|4H|/100) \mu\text{m}$

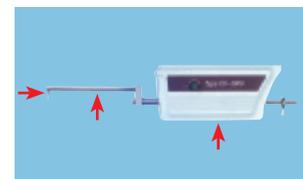


Software FORMPAK:
grafischer Soll-Ist-Vergleich

CONTRACER CV-3100:

Stationäres Hochleistungssystem für die automatische Serienmessung in Messraum und Labor. Mit motorischer Z-Säule, Geradheitsführung der X-Achse über Keramik sowie automatischem An- und Abheben der Tastspitze.

- Unkompliziertes, schnelles Messen sowie Auswerten und Drucken der Messergebnisse
- Optimales Messvolumen
- Absolute Stabilität durch FEM-Analyse
- Neigung des Vorschubs $\pm 45^\circ$
- Geradheitsführung der X-Achse über Keramik
- Geradheitsabweichung der X-Achse (0,8 µm/100 mm)
- Glasmaßstab in der X-Achse
- Glasmaßstab auch in der Z1-Achse (Tasterhub)
- Motorische Z-Säule
- Automatisches An- und Abheben der Tastspitze
- Joystick
- Leistungsstarke Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Datenübertragung USB-Schnittstelle
- Reichhaltiges Zubehörangebot
- ABS-Maßstab in der Z2-Achse
- Hohe Verfahrgeschwindigkeit
- Automatische Kalibrierfunktion
- Kollisionsschutz
- Unterstützt CNC-Funktionen



Kollisionsschutz



Mitutoyo

automatisch

ABSOLUTE™

Absolute System Patented by MITUTOYO



™ siehe Seite 16

CONTRACER CV-4100.

Keine Kompromisse

CV-4100

Messbereich:

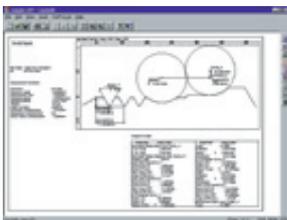
X	100/200 mm
Z	50 mm
Verfahrensbereich Z2	300/500 mm

Auflösung:

X-Achse	0,05 µm
Z1-Achse	0,05 µm
Z2-Achse	1,0 µm

Längenmessabweichung:

X-Achse	$\pm (0,8+0,01L) \mu\text{m}$
Z1-Achse	$\pm (0,8+ 0,5H /25) \mu\text{m}$

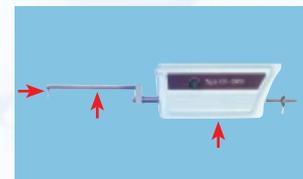


Software FORMPAK: Protokoll-Editor

CONTRACER CV-4100:

Dieses stationäre High-End-System ist mit einem Laser-Holoscale in der Z1-Achse ausgestattet, der eine Längenmessabweichung von lediglich $\pm (0,8+|0,5H|/25) \mu\text{m}$ ermöglicht.

- Unkompliziertes, schnelles Messen sowie Auswerten und Drucken der Messergebnisse
- Optimales Messvolumen
- Absolute Stabilität durch FEM-Analyse
- Neigung des Vorschubs $\pm 45^\circ$
- Geradheitsführung der X-Achse über Keramik
- Geradheitsabweichung der X-Achse $0,8 \mu\text{m}/100 \text{ mm}$
- Glasmaßstab in der X-Achse
- Laser Holoscale in der Z1-Achse
- Motorische Z-Säule
- Automatisches An- und Abheben der Tastspitze
- Joystick
- Leistungsstarke Mess- und Analysesoftware FORMPAK
- Datenübertragung über USB-Schnittstelle
- Reichhaltiges Zubehörangebot
- ABS-Maßstab in der Z2-Achse
- Automatische Kalibrierfunktion
- Hohe Verfahrensgeschwindigkeit
- Kollisionsschutz
- Unterstützt CNC-Funktionen



Kollisionsschutz



Mitutoyo

höchst präzise

ABSOLUTE™
Absolute System Patented by MITUTOYO



™ siehe Seite 16

MiCAT

Mitutoyo Intelligent Computer Aided Technology

the standard in world
metrology software

FORM

Professional Software

FORMPAK

CONTOUR

Softwarepaket

Erweiterungsmodul

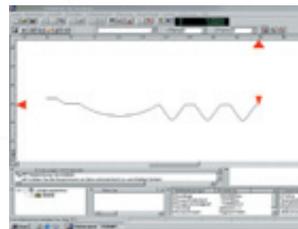
MeasurLink

Modul für die statistische Messdatenverwaltung sowie Analyse und Speicherung von Messdaten.

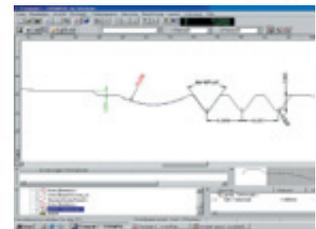
- Lauffähig unter MS-Windows
- Einlesen von DXF- und IGES-Formaten möglich
- Ausgabe von DXF- und IGES-Formaten möglich
- Grafischer Soll-Ist-Vergleich
- Bewertung von Messdaten zu DXF- oder IGES-Sollkonturen
- Individuelles Erstellen von Protokollen
- Einlesen von Bitmap-Dateien
- Automatischer Teileprogrammablauf
- Editieren von Teileprogrammen
- Benutzerdefinierte Einstellungen
- Grafische Darstellung während der Konturaufnahme
- Steuerung des Messsystems über Software und Joystick
- Individuelle Ergebnisausgabe (Protokoll, ASCII, CSV)
- Verbinden von Einzelkonturen
- Darstellung und Auswertung von mehreren Konturen auf einem Bildschirm
- Besteinpassungsfunktion für grafischen Soll-Ist-Vergleich und Teileprogrammierung

FORMPAK

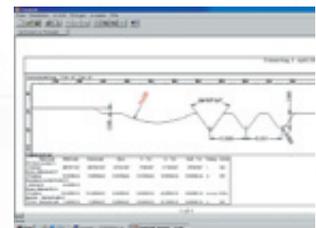
Messen, auswerten und dokumentieren in vollendeter Form: mit FORMPAK, der Spitzensoftware von Mitutoyo. Selbstverständlich als weiteres Plus in Serie bei allen CONTRACER-Systemen. Ohne Aufpreis und mit beeindruckender Leistungsvielfalt. Für eine professionelle Konturmessung mit besten Ergebnissen.



Konturaufzeichnung während der Messung



Auswertung



Protokoll-Editor

Mitutoyo



Zubehör

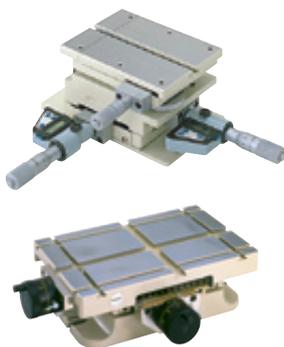
Optional

Messarme		CV-1000	CV-2000	CV-3100	CV-4100
Gerade					
Gewinkelt					
Für kleine Durchmesser		—	—		
Für kleine Durchmesser				—	—

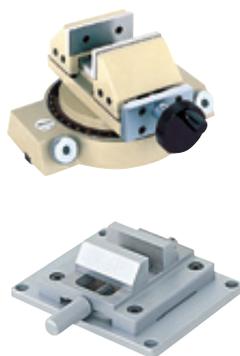
Messtaster

Einseitig abgeflacht	Kreuzschliff	Konisch				
Messerspitze	Kugel	Diamantspitze				
Für kleine Durchmesser			—	—		
			—	—		
					—	—

Kreuztische



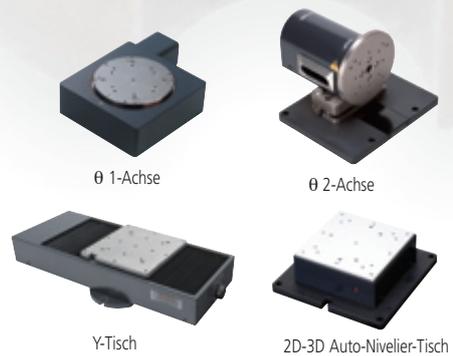
Schraubstöcke



Kalibrierset



Zubehör zur Unterstützung von CNC-Funktionen für CV 3100/4100



Coordinate Measuring Machines	11
Vision Measuring Systems	12
Form Measurement	13
Optical Measuring	14
Sensor Systems	15
Test Equipment	16
Linear Scale	17
Small Tool Instruments	18

Mitutoyo (Schweiz) AG
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 (0)44 736 11 50
F +41 (0)44 736 11 51
info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch

Hinweis: Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in dieser Druckschrift enthaltenen Abbildungen, Zeichnungen, Mass- und Leistungsangaben sowie sonstige technische Angaben sind annähernd zu betrachtende Durchschnittswerte. Die Änderung von Konstruktion, technischen Daten, Massen und Gewichten bleibt insoweit vorbehalten. Unsere angegebenen Normen, ähnliche technische Regelungen sowie technische Angaben, Beschreibungen und Abbildungen der Produkte entsprechen dem Datum der Drucklegung. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung. Massgeblich sind allein die von uns abgegebenen Angebote.

Mitutoyo