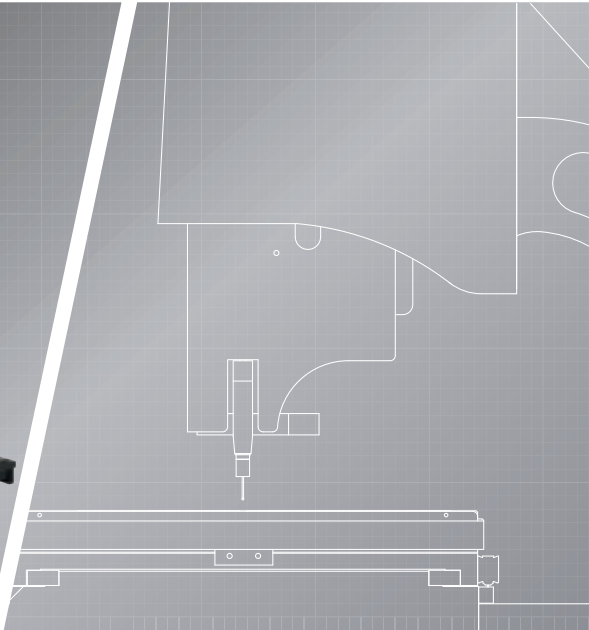
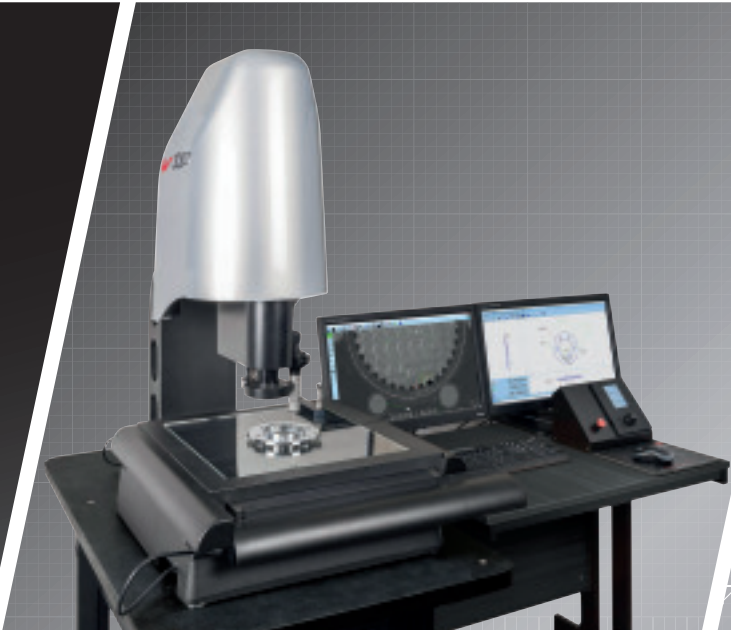


Phönix Koordinatenmesstechnik e.K.
Hanns - Martin - Schleyer Strasse 44
D- 41199 Mönchengladbach
Tel:+49 (0) 2166-1465382
info@pkmt.de

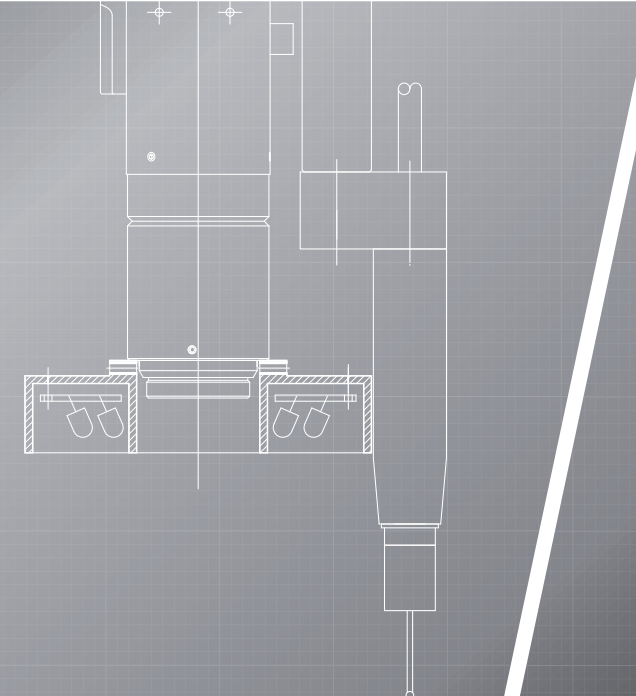
Sommerkamp Messtechnik
Brandenburgische Str. 85
14621 Schönwalde - Glien
Tel:+49 (0) 176 - 78901475
info@messmaschinen.net



PARTNERS IN PRECISION



*OPTISCHE MESSGERÄTE
VISION SYSTEME*





Seite 3

Vision Systeme

Baty Vision System - VuMaster 2D Manuell / 2D CNC	3
Baty Vision System - Venture Touch	4
Baty Vision System - Venture 3D CNC Baty	5
Ausstattung & Zubehör	6
Baty Vision System - Venture Plus	7 - 8

Software

Fusion Software	9-10
-----------------	------

Vorrichtungen

Flexmaster Vorrichtungen	11
--------------------------	----



Seite 4

Technische Spezifikation

Baty Vision Systeme - Technische Spezifikation	12
--	----

Gussmaterial

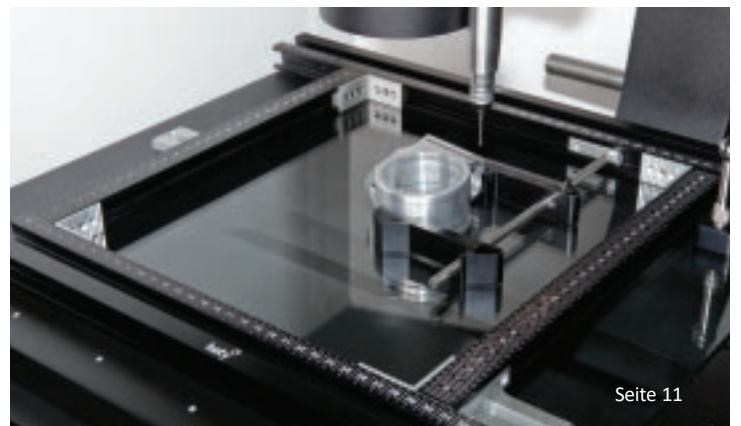
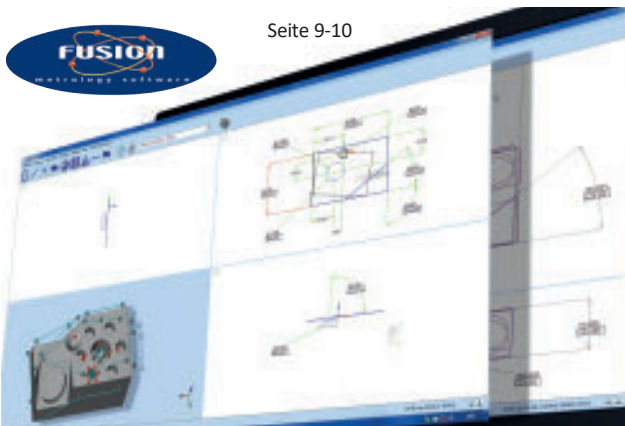
ReproRubber - Negativabdruck-Gussmaterial	13 - 14
---	---------

Notizen

15



Seite 9-10



Seite 11

Baty Vision System - VuMaster 2D Manuell / 2D CNC

Der BATY VuMaster ist ein 2D-Vision-System mit einem gewaltigen Unterschied.

Aufgrund seines innovativen absoluten 2D-Skalensystems verfügt der neu entwickelte VuMaster über keinen herkömmlichen beweglichen Tisch oder Encoder – nur über eine schwebende Messkamera, die sich überall im Messbereich bewegt. Das Ergebnis ist eine schnelle, genaue, „berührungslose“ Messung über einen viel größeren Messbereich – 400 mm x 300 mm.

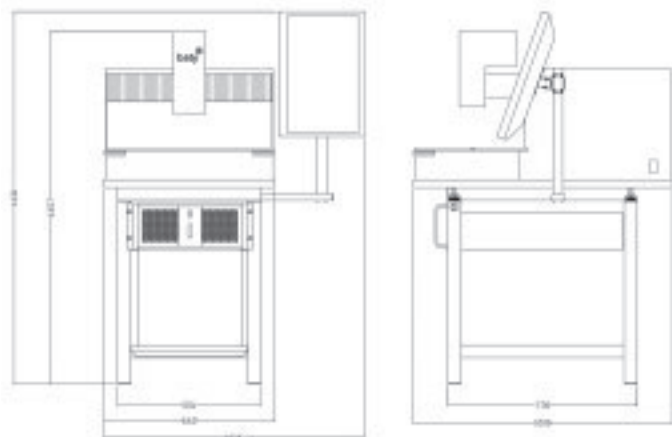
Da sich die Kamera bewegt und das Teil stillsteht, sind oft keine teuren und zeitaufwändigen Werkstückhaltevorrichtungen erforderlich.

Der VuMaster wird entweder manuell bedient oder Inspektionsroutinen können aufgezeichnet und gespeichert werden. Bei der Wiedergabe laufen diese „Programme“ entweder automatisch ab (CNC) oder der Bediener wird durch ein vordefiniertes Inspektionsverfahren geführt, bei dem die gleichen Lichtverhältnisse nachgebildet werden. Durch die „Video-Kantenerkennung“ werden Merkmalsdaten automatisch erfasst.

Abschließend wird ein Bericht in Form einer vollständig bemaßten Zeichnung des gemessenen Teils erstellt.

Ausstattung

- Großer Messbereich von 400 mm x 300 mm
- Robuste Konstruktion mit Granit-Unterbau
- Wird mit der neuesten "Mark 4" Fusion-Software geliefert
- Colourmap-Messtechnik
- Programmierbare kollimierte Profilbeleuchtung
- Teileprogrammierung einlernen und wiederholen
- Erweiterte Videokantenerkennung
- Digitaler Zoom
- Lieferung mit Standfuß, PC und 22-Zoll-Monitor
- Programmierbares segmentiertes LED-Flächenringlicht
- Automatische Inspektionswiedergabe
- CNC- und manuelle Modelle erhältlich



VUMASTER

Code NR	Beschreibung
VM-4030-MAN	Manueller VuMaster mit 22-Zoll-LCD-Monitor
VM-4030-CNC	CNC VuMaster inklusive 22" LCD-Monitor

Baty Vision System - Venture Touch

Die äußerst erfolgreiche Venture Touch-Reihe kombiniert sowohl manuelle als auch CNC-Achsen, die zwei unterschiedliche Tischgrößen abdecken.

Venture Touch 3D

Dieses fortschrittliche Vision-System kombiniert einen manuell betriebenen X-Y-Messtisch mit einer motorisierten Z-Achse. Dies hat den Vorteil, dass die servomotorisch angetriebene Z-Achse die wichtige Autofokussfunktion für die Z-Achsen-Messung ohne Bedieneinfluss bereitstellen kann.

Das robuste Design ist für die Werkstatt geeignet und verfügt über eine Stahl-/Granitbasis mit vollständig integriertem PC-Controller, auf dem Batys brandneue 3-Achsen-Touchscreen-Software Fusion Touch läuft. Der Full-HD-Touchscreen kann an einem verstellbaren Arm montiert werden und die Software ist zur einfachen Bedienung im Hochformat angeordnet.

Die Fusion Touch-Software verfügt über vollständige geometrische Funktionen, sodass Kreise, Linien, Bögen und Punkte mit speziellen Werkzeugen gemessen werden können. Mithilfe der Videokantenerkennung werden automatisch Datenpunkte entlang der Kante des Merkmals aufgenommen, und alle Messungen werden automatisch gespeichert, falls die Inspektion für eine Charge von Teilen wiederholt werden muss.

Alle gemessenen Merkmale erscheinen in der Teileansicht, wo sie bemaßt werden können. Die bemaßte Teilansicht, kann dann gedruckt oder in CAD exportiert werden. Toleranzen werden für jede Abmessung festgelegt, sodass die endgültigen Prüfberichte jede Abmessung als "bestanden" oder "nicht bestanden" klassifizieren können.

Inspektionswiedergabe

Dabei wird der Bediener über die grafische Teileansicht durch die Inspektionsroutine geführt. Sobald der Objektstisch so positioniert wurde, dass das Merkmal im Sichtfeld der Kamera erscheint, übernehmen die Tools zur Videokantenerkennung und messen das Merkmal automatisch. Liegen Merkmale auf unterschiedlichen Ebenen, fährt die Z-Achse CNC-gesteuert an die korrekte Position gemäß der Erstprüfung. Alle Beleuchtungs- und Vergrößerungsbedingungen werden ebenfalls aufgezeichnet und neu erstellt. Das Endergebnis ist ein hochgradig wiederholbarer Prozess ohne Bedieneinfluss.

Beleuchtung

Auch die programmierbare LED-Beleuchtung wird über den Touchscreen gesteuert. Segmentierte Oberflächenbeleuchtung um sicherzustellen, dass die Merkmalskante perfekt ausgeleuchtet wird.



Zu den Standardfunktionen des Fusion Touch-Systems gehören:

- 22-Zoll-HD-Touchscreen-Monitor
- Motorisierter Autofokus für genaue Z-Achsen-Messungen
- Vollständig bemaßte Teileansicht
- CAD-Import / -Export
- Profilscannen und Anpassung an CAD-Master
- SPC-Chargeninformationen
- Automatische Ausgabe nach Excel
- 64 LED programmierbare, segmentierte Oberflächenbeleuchtung
- Erweiterte Videokantenerkennung
- Hochleistungstisch mit Kreuzrollenschienenführungen
- TTL-Licht und kollimierte Profilbeleuchtung

Optional

- Maschinenständer aus Stahl mit Granitplatte

Venture Touch

Wie bei allen Ventures ist standardmäßig ein hochpräzises Zoomobjektiv enthalten. Diese CNC-Version verfügt über 6 voreingestellte Zoompositionen, die einen Vergrößerungsbereich von ca. 30x – 200x* ermöglichen, erweiterbar durch Verwendung von Zusatzobjektiven. Jede voreingestellte Position ist vorkalibriert, sodass der Benutzer schnell die optimale Vergrößerung für jede Messung auswählen und mit der Messung fortfahren kann.

Einfache Berichterstattung

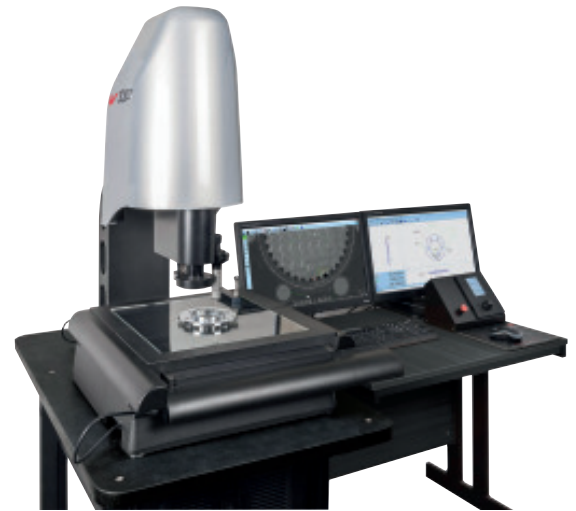
Zusätzlich zu einer grafischen Darstellung des gemessenen Teils können sofort detaillierte Berichte erstellt werden, die den Merkmalsnamen, die Nennabmessung, den tatsächlichen Wert, den Fehler, die oberen und unteren Grenzwerte und ein grünes Pass- oder rotes Fail-Label für jede gemessene Abmessung in tabellarischer Form enthalten. Geometrische Toleranzdetails können auch zusammen mit einer Miniaturansicht des Teils und Chargen-/Kundeninformationen angezeigt werden. Der gesamte Bericht kann als Excel-Arbeitsmappe für E-Mails dupliziert werden.

VENTURE TOUCH	
Code NR	Beschreibung
VI-2510-Touch	Venture Manuell mit motorisiertem Z und Autofokus, Fusion Touch Software, 250 x 125 x 155 X, Y, Z Messbereich
VI-3030-Touch-XT	Venture Manuell mit motorisiertem Z und Autofokus, Fusion Touch Software, 300 x 300 x 300 X, Y, Z Messbereich
VI-Vision-Stand	Ganzstahl-Maschinenständer mit Granitplatte

Baty Vision System - Venture 3D CNC

Die Venture XT-CNC verfügt über die Fusion 3D-Software, einen 300 mm x 300 mm x 200 mm großen XYZ-Tisch und umfasst einen Controller und 2 x 19-Zoll-Monitore.

Venture CNC-Modelle erweitern die Leistungsfähigkeit der Fusionssoftware um einen Schritt, indem sie den Inspektionsprozess vollständig automatisieren. Jetzt können erweiterte Funktionen wie Scannen und beste Anpassung schnell ausgeführt werden, ohne die Zeit erfahrener Bediener in Anspruch zu nehmen. Die CNC-Programmierung ist ein einfacher Teach-and-Repeat-Prozess. Messen Sie das Teil einfach einmal und ein vollständiges CNC-Programm wird automatisch erstellt. Das Zoomobjektiv kann auch so gesteuert werden, dass Vergrößerungs- und Autofokusänderungen automatisch im Programm aufgezeichnet werden.



CNC-Funktionalität

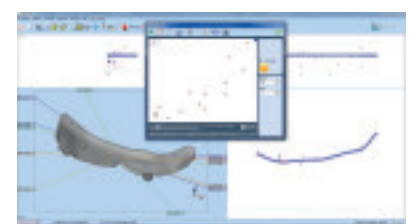
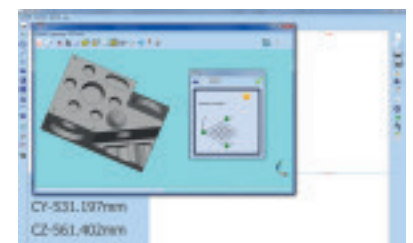
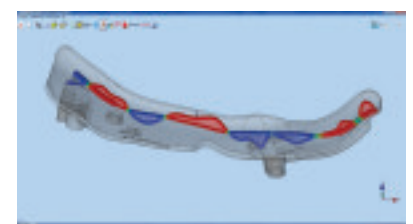
Der Einsatz eines Messtasters wird auf einem CNC-System optimiert. Messungen von Datenpunkten, die mit dem Messtaster aufgenommen wurden, können mit denen kombiniert werden, die mit Video-Kantenerkennung erfasst werden - für optimale Geschwindigkeit und reduzierte Inspektionszeiten.

Ein Wechselrack kann installiert werden, sodass Tastermodule, die mit einer Vielzahl vorkalibrierter Tastereinsätze ausgestattet sind, auch in derselben Prüfung verwendet werden können. Wenn ein Tasterwechsel erforderlich ist, stellt das System automatisch das aktuelle Tastmodul zurück in das Rack und nimmt das nächste auf, um den Prüfprozess fortzusetzen.

Verwenden Sie beim Programmieren mit dem Messtaster nur die Mindestpunkte, die zum Definieren jedes Elements erforderlich sind. Bearbeiten Sie dann einfach die optimale Punktzahl für jedes Element. Der neue Tasterpfad wird dann automatisch erstellt, wenn das Programm abgespielt wird, wodurch sowohl die Programmier- als auch die Inspektionszeit verkürzt werden. Alternativ können Funktionen direkt aus einem importierten 3D-CAD-Modell programmiert werden.

Zu den Standardfunktionen des CNC-Systems gehören:

- Teach-and-Repeat-Programmierung
- Programmierbare segmentierte LED-Beleuchtung
- 6,5:1 Zoomoptik (mit optionaler CNC-Steuerung)
- Optionale 12-fach-Zoomoptik
- Hochauflösende 0,5- μ m-Skalen für erhöhte Genauigkeit
- Optionaler CAD-Import / -Export
- Autoprogramm vom CAD
- Hinzufügen von DXF-Scanning und Best Fitting
- Vollständig bemaßte Teileansicht
- Inklusive SPC
- Ein-Klick-Ausgabe nach Excel™
- Autofokus
- XY-Tische mit 250 mm x 125 mm und 300 mm x 300 mm erhältlich



VENTURE XT-CNC

Code NR	Beschreibung
VI-3030-CNC-XT	Venture XT CNC mit Fusion 3D Software, 300 mm x 300 mm x 200 mm Tisch, inkl Controller und 2 x 19" Monitore
VI-2510-CNC	Venture 2510 CNC mit Fusion 3D Software, 250 mm x 125 mm x 155 mm Tisch, inkl Controller und 2 x 19" Monitoren
TP-20 Kit	Taster-Kit inkl. Referenzkugel, Modul und Taststift

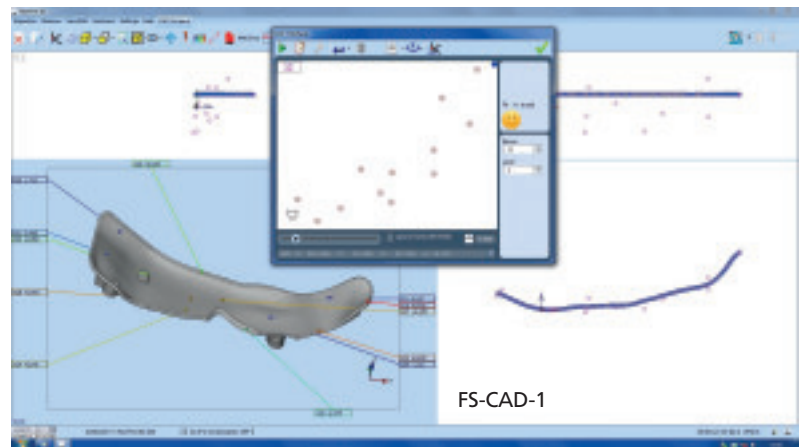
Baty Ausstattung & Zubehör

CAD

3D-CAD-Modelle (STEP oder IGES) können importiert werden und werden in einem schwebenden Fenster angezeigt. Nach dem Ausrichten am CAD-Modell werden Punkte an beliebiger Stelle auf der Teileoberfläche genommen und auf dem CAD-Modell angezeigt. Die Punkte erscheinen farbkodiert, um ihren Abstand von der nominellen Oberfläche anzuzeigen. Diese Modelle können für die Offline-Programmierung oder den CAD-Vergleich verwendet werden.

CAD Vergleich

3D-CAD-Modelle (STEP- oder IGES-Format) können importiert und in einem schwebenden Fenster angezeigt werden. Nach einer einfachen Ausrichtung der Teilekoordinaten am CAD-Modell können Datenpunkte überall auf der Teileoberfläche genommen werden. Diese Datenpunkte werden dann auf dem CAD-Modell dargestellt und nach ihrem Abstand zur Sollfläche für die 3D-Profilanalyse klassifiziert.



SA-196

Gegossene Prismen-Blöcke und verlängerte Befestigung für die Venture-Modelle 2510 und 3030.

UFB3030

Die universelle Halterungsbasis bietet Halterungsbefestigungsschlitze, die mit allen Zubehörteilen kompatibel sind.



SB-A-1371-0163



SA-196-EXT

Vision Stand

Starrer Stahlständer mit Granitplatte und integriertem PC-/Controller-Regal für die Modelle Venture 2510 und 3030.



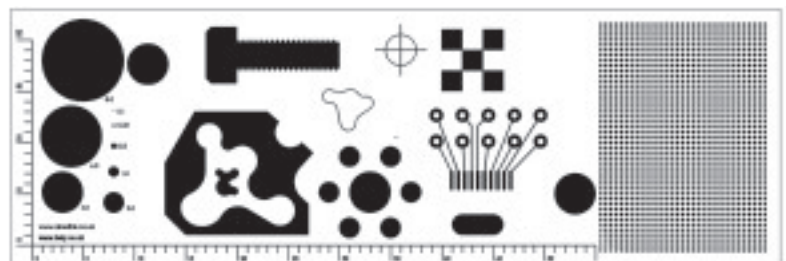
VI-3030-UFB



VI-Vision-Stand

Glas-Referenzstandard

Kalibrierstandard mit Nenndurchmessern zur Überprüfung der Sichtfeldmessung und Pixelkalibrierung.



CAL-MAG-2

VENTURE OPTIONEN

Code NR	Beschreibung
AB3D-CAD-Comp	CAD-Vergleichssoftware
AB3D-CAD-Prog	CAD-Programmiersoftware
SB-A-1371-0163	Wechselrack - 6 Ports
SA-196-EXT	Prismenblöcke & Befestigung
VI-3030-UFB	Universelle Befestigungsbasis
VI-Vision-Stand	Ganzstahl-Maschinenständer mit Granitplatte
CAL-MAG-2	Kalibrierungsartefakt aus Glas

Baty Vision System - Venture Plus

Das Venture Plus-Sortiment enthält alle Standard-Venture-Funktionen mit etwas mehr ... Messbereich - so einfach!

Großes Messvolumen

Das Venture Plus ist in vier Modellen erhältlich:

VP-6460-CNC mit 640 mm x 600 mm x 250 mm Messbereich

VP-6490-CNC mit 640 mm x 900 mm x 250 mm Messbereich

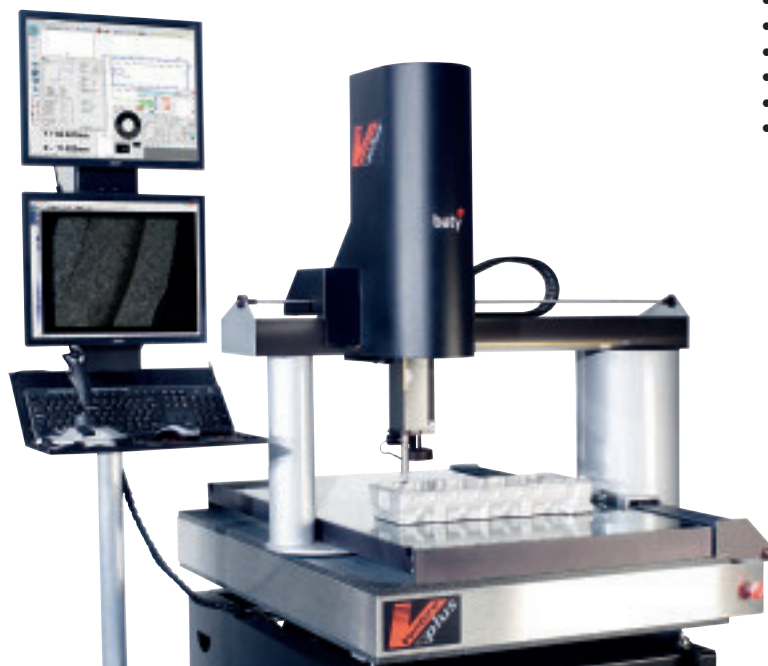
VP-100100-CNC mit 1000 mm x 1000 mm x 400 mm Messbereich

VP-100150-CNC mit 1000 mm x 1500 mm x 400 mm Messbereich

Die Brückenkonstruktion besteht vollständig aus Aluminium, was zu einer geringen Trägheit und einer geringen thermischen Masse führt. Luftlager werden auf allen Achsen verwendet und ein Granit-Y-Träger wird für erhöhte Genauigkeit verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Maschine bei Temperaturänderungen gleichmäßig ausdehnt und zusammenzieht, was eine minimale Verformung und nachfolgende Fehler gewährleistet. Die Umgebungstemperatur kann innerhalb der Fusion-Software kompensiert werden, was Venture Plus ideal für den Einsatz in der Werkstatt macht.

Zu den Standardfunktionen des CNC-Systems gehören:

- Programmieren lernen und wiederholen
- Programmierbare segmentierte LED-Beleuchtung
- Hochauflösende 0,5- μ m-Skalen für erhöhte Genauigkeit
- Optionaler CAD-Import / -Export
- Hinzufügen von DXF-Scanning und Best Fitting
- Vollständig bemaßte Teileansicht
- Inklusive SPC
- Ein-Klick-Ausgabe nach Excel™
- Autofokus
- Renishaw TP20 Messtasteraufnahme
- Integrierter Maschinenständer



Komplett mit unserer Standard-Zoomoptik und programmierbarer, segmentierter LED-Oberflächenbeleuchtung bietet Venture Plus das gleiche Maß an kamerabasierter Funktionalität wie jedes andere Venture System. Der Einsatz eines Messtasters wird auf einem CNC-System optimiert. Messungen von Datenpunkten, die mit dem Messtaster aufgenommen wurden, können mit denen kombiniert werden, die mit Video-Kantenerkennung durchgeführt wurden, um eine optimale Geschwindigkeit und kürzere Inspektionszeiten zu erzielen. Ein Messtaster-Wechselrack kann installiert werden, so dass auch Messtastermodule, die mit einer Vielzahl vorkalibrierter Tastereinsätze ausgestattet sind, in derselben Prüfung verwendet werden können. Wenn ein Tasterwechsel erforderlich ist, stellt das System automatisch das aktuelle Tastmodul zurück in das Rack und nimmt das nächste auf, um den Prüfprozess fortzusetzen. Diese Funktionalität kann mit unserer ausgeklügelten Kantenerkennung kombiniert werden, um das ultimative großformatige Multi-Sensing-Vision-System anzubieten - Venture Plus.

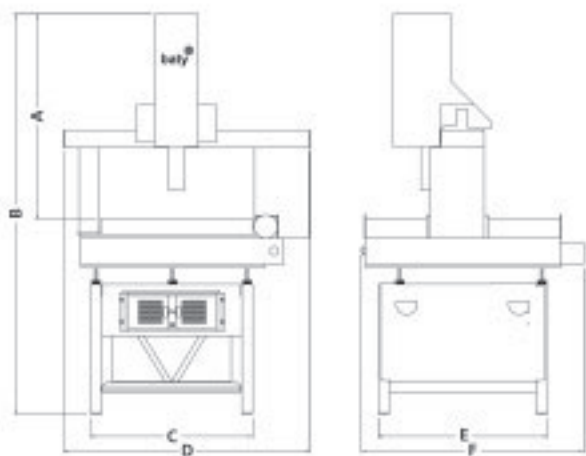
Zu den zusätzlichen Funktionen von Venture Plus gehören:

- Starre, massearme Brückenkonstruktion
- Integrierte 6,5:1-CNC-Zoomoptik
- Programmieren lernen und wiederholen
- Programmierbare segmentierte LED-Beleuchtung
- Hochauflösende 0,5- μ m-Skalen für erhöhte Genauigkeit
- Optionaler CAD-Import / -Export
- Hinzufügen von DXF-Scanning und Best Fitting
- Vollständig bemaßte Teileansicht
- Inklusive SPC
- Ein-Klick-Ausgabe nach Excel™
- Autofokus
- Renishaw TP20 Messtasteraufnahme
- Integrierter Maschinenständer
- Inklusive PC-Controller
- CNC-gesteuerte kollimierte Profilbeleuchtung
- 250/400 mm Messbereich der Z-Achse
- Optionale automatische Temperaturkompensation

Zu den Optionen gehören:

- Multifunktions-Fernbedienungs-Joystick mit Farb-Touchscreen
- 12:1-Zoomoptik
- Renishaw SP25 Scann-Taster

Baty Vision System - Venture Plus



VP-100100-CNC mit 1000 mm x 1000 mm x 400 mm Messbereich

VP-100150-CNC mit 1000 mm x 1500 mm x 400 mm Messbereich



VP-100100-CNC mit 1000 x 1000 x 400 mm Messbereich

VENTURE PLUS

Code NR	Beschreibung	Dimn - A	Dimn - B	Dimn - C	Dimn - D	Dimn - E	Dimn - F
VP-6460-CNC	Venture Plus (640 x 600 x 250mm)	950mm	1851mm	750mm	1140mm	783mm	1030mm
VP-6490-CNC	Venture Plus (640 x 900 x 250mm)	950mm	1851mm	750mm	1140mm	1083mm	1330mm
VP-100100-CNC	Venture Plus (1000 x 1000 x 400mm)	1440mm	2250mm	1380mm	1470mm	1350mm	1470mm
VP-100150-CNC	Venture Plus (1000 x 1500 x 400mm)	1440mm	2250mm	1380mm	1470mm	1350mm	1470mm

Fusion Software

Die Fusion-Metrologie-Software war in den letzten zehn Jahren die Grundlage für die kamerabasierten Inspektionssysteme von Baty. Die Kombination aus Benutzerfreundlichkeit, fortschrittlicher Kantenerkennung und grafischer Berichterstellung hat diese bemerkenswerte Software als Standard etabliert, an dem andere Bildverarbeitungssoftware gemessen werden.



Bemaßte Teilansicht

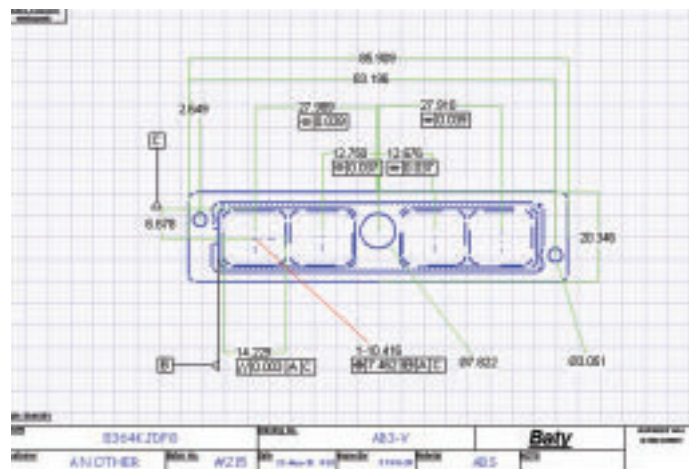
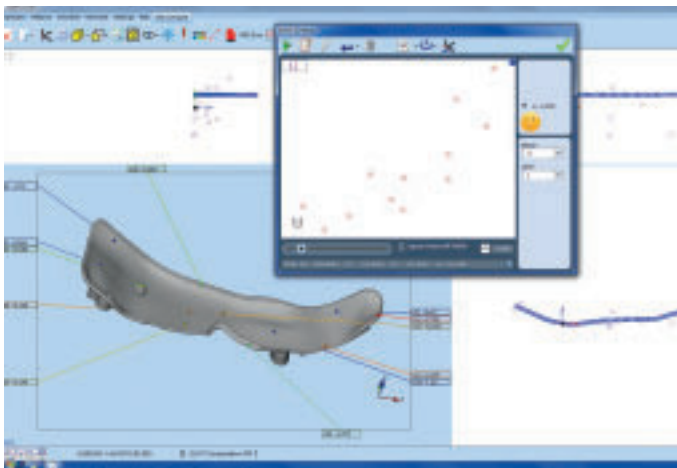
Messergebnisse werden in Form einer voll bemaßten Zeichnung angezeigt. Abmessungen innerhalb der angegebenen Toleranz werden grün angezeigt, während Abmessungen außerhalb der Toleranz rot angezeigt werden, um den sofortigen visuellen Status des gemessenen Teils zu gewährleisten. Geometrische Toleranzen können auch unter Verwendung der Standardzeichnungspraxis angezeigt werden. Die endgültig bemaßte Teilansicht kann dann als Konstruktionszeichnung mit einem herkömmlichen Zeichnungsrahmen gedruckt werden, der Firmendetails, Kunden- und Teiledetails, Datum und Inspektionsname enthält.

SPC enthalten

Die Baty Fusion-Software zeigt auch SPC-Chargeninformationen für mehrere Komponenten an. Zu den angegebenen Informationen gehören Maximalwert, Minimalwert, benutzerdefinierbarer Sigma-Wert, CP- und CPK-Wert, Mittelwertverschiebung und auch zwei verschiedene Diagramme.

Einfache Berichterstattung

Zusätzlich zur obigen grafischen Darstellung können sofort detaillierte Berichte erstellt werden, die den Merkmalsnamen, die Nennabmessung, den tatsächlichen Wert, den Fehler, die oberen und unteren Grenzwerte und ein grünes Pass- oder rotes Fail-Label für jede gemessene Abmessung in tabellarischer Form anzeigen. Geometrische Toleranzdetails können auch zusammen mit einer Miniaturansicht des Teils und Chargen-/Kundeninformationen angezeigt werden. Der gesamte Bericht kann als Excel-Arbeitsmappe für E-Mails dupliziert werden.



Baty International									
Drawing No.	5074-4	Order No.		Date	28-Oct-04 18:50				
Title	Element 8364	Serial No.		Inspection	DPW				
Customer	Baty	Material		Notes					
Attribute	Dimension	Min	Max	Upper	Lower	Pass/Fail	Min	Max	Pass/Fail
1.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
2.010	0.000	0.000	0.000						
3.010	0.000	0.000	0.000						
4.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
5.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
6.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
7.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
8.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
9.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
10.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
11.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
12.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
13.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
14.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
15.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
16.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
17.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
18.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
19.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass
20.010	Ø 6.000	Ø 5.995	Ø 6.005	Ø 6.000	Ø 6.000	Pass	0.000	0.000	Pass

Fusion Software

Videokantenerkennung

Die Videokantenerkennung gewährleistet ein wiederholbares Ergebnis, ohne sich auf die Fähigkeiten des Bedieners verlassen zu müssen. Hunderte von Datenpunkten können sofort verwendet werden, um standardmäßige geometrische Merkmale zu berechnen. Zu den Standard-Werkzeugen gehören Bogen, Kreis, Linie, Punkt, Fokus und Kurve.

Bildzusammenfügung und Profilschannen

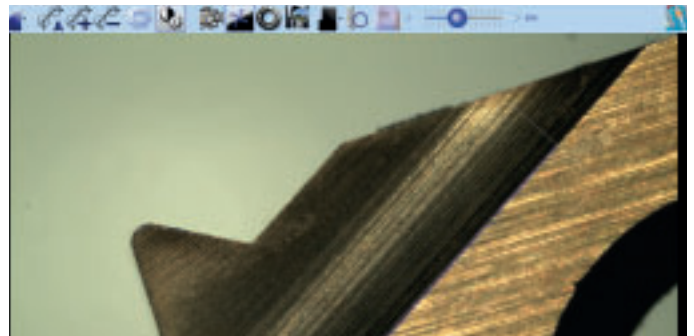
Jedes Mal, wenn der XY-Tisch angehalten wird, kann ein Kamerabild aufgenommen und gespeichert werden. Diese Bilder können zusammengefügt werden, damit der Benutzer herauszoomen und die gesamte Komponente in der Kamerabildansicht betrachten kann. Importierte DXF-Dateien können als Overlays verwendet werden, die über das zusammengefügte Bild gelegt werden können, um einen visuellen Vergleich des gesamten Teils mit den im DXF angezeigten Toleranzrändern zu ermöglichen. Wenn eine Profilmessung erforderlich ist, kann das Kurvenwerkzeug verwendet werden, um das Profil des Teils automatisch zu verfolgen. Die resultierende Datenpunktswolke kann dann sowohl in der Teileansicht für die Berichterstellung als auch im zusammengefügten Kamerabild angezeigt werden. Eine Profildimension kann einfach hinzugefügt werden, um den Profilfehler der besten Anpassung zu definieren. Das Zusammenfügen von Bildern kann auch verwendet werden, um schnell alle Merkmale einer großen 2D-Komponente zu erfassen. Eine CNC-Inspektionsroutine kann dann erstellt werden, indem einfach auf das zu messende Merkmal geklickt wird, indem die Funktionen „Ein Klick“ oder „Alle Merkmale in einem Bereich“ verwendet werden.

Taster Kompatibel

Die Fusion-Metrologie-Software ist im Stande, taktile Messungen sowie optische und kamerabasierte Messungen zu benutzen. Offsets für jedes Messsystem können berechnet werden, sodass Sie eine Kombination aus berührungslosen Messungen in derselben Inspektion verwenden können. Ein optionales Wechselrack kann auch verwendet werden, um einen automatischen Tasterwechsel während des Programms zu ermöglichen. Für Scanning-Anwendungen kann die Scanning-Sonde SP25 von Renishaw bestellt werden.

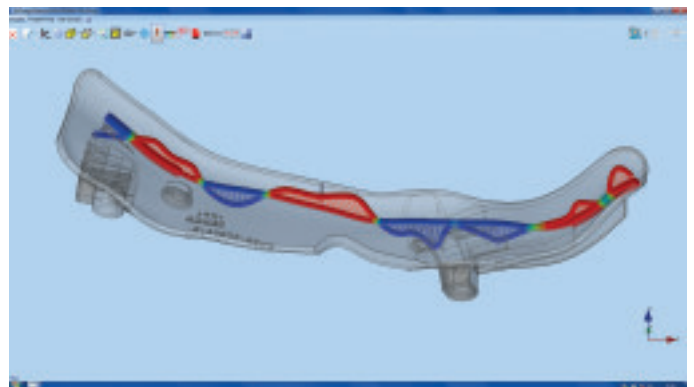
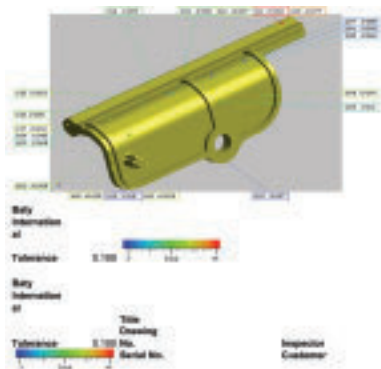
CNC-Betrieb

Die CNC-Option ermöglicht eine vollautomatische Teileinspektion mit Teach-and-Repeat-Programmierung und manueller Joystick-Steuerung. Teile können zur Chargeninspektion palettiert und Berichte automatisch erstellt werden.



CAD Option

Ermöglicht den Vergleich von Messdatenpunkten an beliebiger Stelle auf der Teileoberfläche mit einem 3D-IGES- oder STEP-CAD-Modell.



Flexmaster Vorrichtungen

Flexmaster-Komponenten führen eine neue Technologie ein. Unsere selbstklemmenden Halterungen bieten eine Klemmkraft von nahezu Null. Die Werkzeugblöcke bieten eine unendliche Vielfalt an Befestigungslösungen. Sogar die Eckverbinder für unseren Rahmen haben einen doppelten Zweck und bieten Rippen, die eine Hintergrundbeleuchtung ermöglichen, um die Kanten zur Inspektion zu beleuchten.

Vorrichtungsrahmenbaugruppe, umfasst Folgendes:

- 4 lineare Diarahmen mit T-Nuten und laserbeschrifteten Referenzskalen
- 4 geriffelte Zwei-Wege-T-Muttern zum Verbinden von Ecken und zum Positionieren von Teilen
- 4 verschiebbare Halterungen mit Schlitzen für die 2-Achsen-Einstellung zur Befestigung von T-Nut-Rahmen am Venture-Rahmen

Verbindungselemente

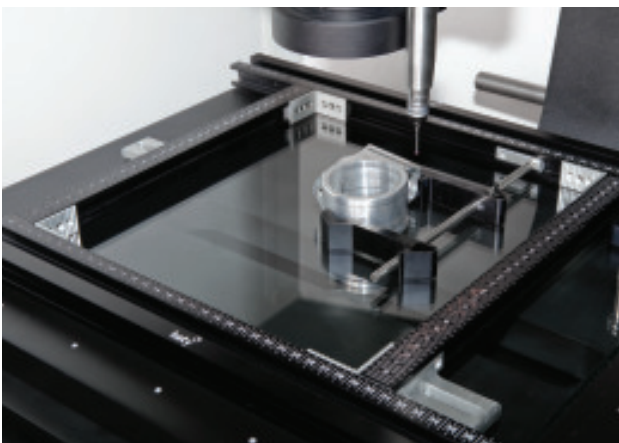
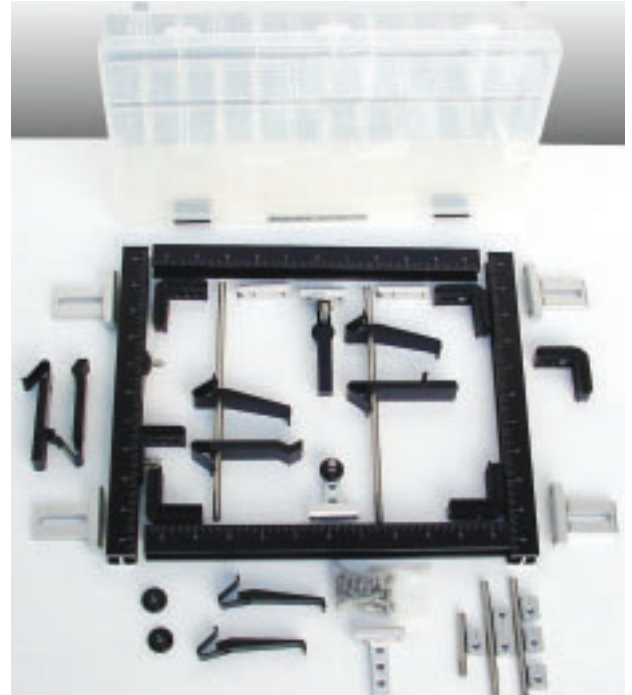
- 30 Edelstahl-Schrauben
 - 3 lange T-Muttern
 - 6 Stück kurze T-Muttern
 - 2 T-Muttern mit bearbeitetem Anschluss
 - 12 Kontermuttern mit Innengewinde.
- (Zur Verwendung mit Klemmstangen, Rändelschraube und kugelförmigem Positionierungsstift)

Schellen und Stangen

- 2 schmale selbstklemmende „Soft-Touch“-Federklemmen
 - 2 breite selbstklemmende „Soft-Touch“-Federklemmen
 - 2 Stück selbstklemmende V-Klemme
 - 2 Stück geriffelte Eckpositionierklemme
 - 3 Edelstahl-Klemmstangen.
- (Mit Kontermutter verwenden, um Stangen am Gleitrahmen zu befestigen, für selbstklemmende Klemmen)
- 3 Edelstahl-Klemmstangen
 - 2 Edelstahl-Klemmstangen

Fixierung

- 3 verschiebbare Werkzeugblöcke mit Gewindebohrungen für vertikale Klemmung und Justierung
- 4 verstellbare Rastknöpfe, Edelstahl, kugelförmiger Aufsatz
- 2 zusätzliche geriffelte Zwei-Wege-T-Muttern für die Teilepositionierung



Baty Vision Systems - Technische Spezifikationen

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	MANUELLE SYSTEME		HALBAUTOMATISCH
	VM-4030 VuMaster	VI-2510 Venture	Venture-Touch-3030
X Y Z Messbereich (mm)	400 x 300	250 x 125 x 165	300 x 300 x 300
Arbeitsbereich (mm)	420 x 320	414 x 262	464 x 462
Max. Werkstückgewicht (kg)	25	25	25
Antriebstyp	Manuell	Manuell	Manuell XY CNC Z
Lager	Luftlager	Kreuzrollenschienenführung	Kreuzrollenschienenführung
Kamertyp	2048 x 1590 Pixel Farb-USB2-Kamera mit 8 x 9 mm Chip und dynamischem Latch		
Optik / Beleuchtung	Telezentrisches Festobjektiv mit programmierbarer LED-Beleuchtung	Zoomobjektiv mit 6,5:1 Rastung. Vollständig programmierbarer, softwaregesteuerter weißer LED-Segmentflächen-Beleuchtungskopf mit Untertisch- und Durch-die-Linsen-Beleuchtung (TTL) als Standard	
Auflösung	0.001mm	0.0005mm	
Genauigkeit	7.5µm	2+L / 100	
Max Sichtfeld (FOV)	12mm	16mm*	
Vergrößerung	20x 350x	Optisches Zoomverhältnis 27x - 175x auf 17-Zoll-Monitor mit digitaler Zoomverbesserung auf über 1200x	
Taktile Taster kompatibel	Nein	Ja	Nein
Taser-Typ	N/A	Renishaw TP20	N/A
Wechselrack kompatibel	N/A	N/A	N/A

*mit optionalem 0,5x Adapterobjektiv

CNC SYSTEME

	VM-4030 VuMaster	VI-2510 Venture	VI-3030 Venture XT CNC	VP-6460 Venture Plus	VP-6490 Venture Plus	VP-100150 Venture Plus
X Y Z Messbereich (mm)	400 x 300	250 x 125 x 165	300 x 300 x 200	640 x 600 x 250	640 x 900 x 250	1000 x 1500 x 400
Arbeitsbereich (mm)	420 x 320	414 x 262	464 x 462	700 x 940	700 x 1240	1050 x 1850
Max. Werkstückgewicht (kg)	25	25	25	75	75	75
Antriebstyp	CNC / handgesteuert	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick	CNC / joystick
Lager	Luftlager	Kreuzrollenschienenführung	Kreuzrollenschienenführung	Luftlager	Luftlager	Luftlager
Max. Antriebsgeschwindigkeit	100mm / sec	200mm / sec	200mm / sec	350mm / sec	350mm / sec	350mm / sec
Kamertyp	2048 x 1590 Pixel Farb-USB2-Kamera mit 8 x 9 mm Chip und dynamischem Latch					
Optik / Beleuchtung	Telezentrisches Festobjektiv mit programmierbarer LED-Beleuchtung	6,5:1 CNC-Zoomobjektiv. Vollständig programmierbarer, softwaregesteuerter weißer LED-Segmentflächen-Beleuchtungskopf mit Untertisch- und Durch-die-Linsen-Beleuchtung (TTL) als Standard				
Optional		12:1 CNC Zoomobjektiv-option für erhöhtes Sichtfeld	12:1 CNC Zoomobjektiv-option für erhöhtes Sichtfeld	12:1 CNC Zoomobjektiv-option für erhöhtes Sichtfeld	12:1 CNC Zoomobjektiv-option für erhöhtes Sichtfeld	12:1 CNC Zoomobjektiv-option für erhöhtes Sichtfeld
Auflösung	0.001mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm	0.0005mm
Genauigkeit	7.5µm	2+L / 100	2+L / 100	2.4 + 0.4 / 100 Volumetrisch	2.4 + 0.4 / 100 Volumetrisch	3.8 + 0.4 / 100 Volumetrisch
Max Sichtfeld (FOV)	12mm	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*	16mm*
Vergrößerung		20x 350x				
Taktile Taster kompatibel	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Taser-Typ	N/A	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20	Renishaw TP20
Optional	N/A	Renishaw SP25 scanning	Renishaw SP25 scanning	Renishaw SP25 scanning	Renishaw SP25 scanning	Renishaw SP25 scanning
Wechselrack kompatibel	N/A	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

*mit optionalem 0,5x Adapterobjektiv

Reprorubber - Negativabdruck-Gussmaterial

Reprorubber bietet zahlreiche Vorteile gegenüber anderen Reproduktionsmaterialien:

- Schnelles Gießen – keine Schrumpfung
- Kein Trennmittel erforderlich – haftet nicht am Teil
- Die Nachbildung der Oberflächenbeschaffenheit ist exakt mit hervorragenden optischen Eigenschaften, die leicht auf einem optischen Messgerät oder einer Videoinspektionsmaschine überprüft werden können
- Kopien können von der Originalform nachkopiert werden
- Nachbildungen sind dauerhaft – werden nicht auslaugen, aussickern oder ausgasen
- Keine 16 Stunden Aushärtezeit mehr wie bei RTV-Silikon
- Genauer als alle anderen RTV-Compounds

Original Reprorubber® Düninflüssig - End-Farbe: Hell Grün

Für Innenformanwendungen, bei denen ein dünner Guss den Hohlraum vollständig ohne Hohlräume füllt. Es entsteht schnell ein vollständiger Nachguss.

- Die Bearbeitungszeit beträgt ca. 2 Minuten und die Aushärtezeit ca. 10 Minuten
- Beginn bis Ende: ca. 12 Minuten
- Kits enthalten graduierte Mischbecher, Holzspatel und Anleitung

Original Reprorubber® Schnellschleppel - Endfarbe: HELLBLAU

Rollen Sie zwei gleich große Kugeln aus Katalysatorspachtel und Grundspachtel und kneten Sie sie einfach wie einen Teig zusammen. Hervorragend geeignet für Außenformen. Einfach mit den Fingern verteilen und 8-10 Minuten auf die Aushärtung warten. Die Manipulationszeit beträgt 1 bis 2 Minuten. Daher 12 Minuten von Anfang bis Ende. Sie können auch innere Formen und Hohlräume gießen, aber es sollte etwas Druck ausgeübt werden, wie z. B. ein gewichtetes Objekt darauf.

Neu: Reprorubber® Orange – Vorgefüllte Patronen - Endfarbe: ORANGE

Neues Gussmaterial mit mittlerem Körper (mittlere Viskosität – mittlere Härte), ideal für interne und externe Anwendungen. Vorgefüllte 50-ml-Einwegkartuschen mit Doppelzylinder können mit dem REPRO-MIX II-Pistolensystem schnell Gießmaterial abgeben.

- Mischzeit: 15-30 Sekunden und Aushärtezeit 5-6 Minuten
- Beginn bis Ende: 6-8 Minuten

Schnellschleppel-Kartuschen System-Kit

Enthält alles, was Sie zum einfachen Erstellen hochpräziser Replikat ohne Schrumpfung benötigen. Jedes Kit enthält je 1:

- Reprorubber® II wiederverwendbare Dosierpistole
- 6 vorgefüllte Reprorubber-Einwegkartuschen mit jeweils 50 ml
- 15 Einweg-Mischdüsen
- 2 Mikroinjektor-Steckdüsen
- Hartschalenkoffer



16305



Reprorubber - Negativabdruck-Gussmaterial

Anwendungsbereiche:

- Alle Metalle
- Nichtmetalle
- Gegenstände aus Papier oder Pappe
- Holz, Marmor etc
- Alle Kunststoffe
- Gummi
- Keramik- und Glasartikel

Physische Vorteile gegenüber den Hardcopy-Replikaten:

- Nachbildungen lassen sich leicht entfernen – auch in Schnitten oder Rillen
- Der Querschnitt des Abdrucks lässt sich leicht mit einem Messer oder einer Rasierklinge bewerkstelligen
- Es kann dann auf einem optischen Messgerät oder Mikroskop überprüft werden
- Die Nachbildung der Oberflächenbeschaffenheit ist exakt mit hervorragenden optischen Eigenschaften
- Reprorubber-Kopien können erneut kopiert werden
(Kopie aus einer „weiblichen Form“ ergibt eine männlich geformte Nachbildung)
- Nachbildungen sind dauerhaft – werden nicht auslaugen oder aussickern oder ausgasen
- Keine 16 Stunden Aushärtezeit mehr wie bei RTV-Silikon
- Genauer als alle anderen RTV-Compounds
- Reprorubber Putty hält bis zu 600 °F (oder mehr) stand

Andere Verwendungen umfassen:

- Prototypen von gummiartigen Komponenten wie Dichtungen, Unterlegscheiben usw
- Herstellen von Verbindungen, wo Flexibilität erforderlich ist
- Als Maske für das Hochtemperatur-Plasmaspritzen von metallischen Beschichtungen
- Befestigung dort, wo eine halbstarre Struktur erwünscht ist

	REPRORUBBER HELL-GRÜN 15-30 Sekunden	REPRORUBBER ORANGE 15-30 Sekunden	REPRORUBBER HELL-BLAU ca. 1 Minute
Arbeitszeit (Manipulationszeit)	2 Minuten	2,5 Minuten	1-2 Minuten (ab Mischbeginn)
Abbindezeit (bei Raumtemperatur)	10-15 Minuten	5-6 Minuten	8-10 Minuten
Bleibende Verformung	0.2%	0.3%	0.3%
Dimensionsstabilität	weniger als 0,50 %	weniger als 0,40 %	weniger als 0,25 %
Reißfestigkeit	44 Pfund pro Quadratzoll	300 Pfund pro Quadratzoll	105 Pfund pro Quadratzoll
Dehnbarkeit	60%	70%	6.3%
Durometer (Shore A-2)	30 (bei 15 Minuten)	40 (bei 10 Minuten)	50 (bei 7 Minuten)
Temperaturstabilität	1 Woche bei 23 °C (72 °F)	1 Woche bei 23 °C (72 °F)	1 Woche bei 23 °C (72 °F)
Detailwiedergabe	AUSGEZEICHNET	AUSGEZEICHNET	AUSGEZEICHNET

REPRORUBBER

Code NR	Beschreibung
Bestellung kompletter Kits:	
16300	Reprorubber Düninflüssig Pour (grün) Schnellsprühkartusche Systemkit Komplett
16305	Reprorubber Orange (Medium) Schnellsprühkartusche Systemkit Komplett
16309	Reprorubber Kombi Kit Schnellsprühkartusche System Kit, Enthält jeweils 3 Thin Pour & 3 je Orange

Bestellung von Original Mix Your Own Kits:	
Original Reprorubber® Düninflüssig – Endfarbe: HELLGRÜN	
16116	Düninflüssig 130 ml Mix Your Own Testkit – Endgültige Farbe: Hellgrün
16135	Düninflüssig 380 ml Mix Your Own Testkit – Endgültige Farbe: Hellgrün
16137	Schachtel mit 10 je 380 ml Mix Your Own Kits – Endfarbe: Hellgrün

Bestellung von Original Mix Your Own Kits:	
Original Reprorubber® Schnellhärtender Kitt – Endfarbe: HELLBLAU	
16129	220 ml Probe-Schnellkitt Mix Your Own Kit – Endfarbe: Hellblau
16130	520 ml Set Medium Mix Your Own Kits – Endfarbe: Hellblau
16131	2150 ml Set Groß Mix Your Own Kits – Endfarbe: Hellblau

Nachfüllen	
16301	Reprorubber Düninflüssig (Grün) 50 ml Kartusche, je 1
16302	Reprorubber Düninflüssig (Grün) 50ml Kartuschen, 6er Pack
16306	Reprorubber Orange (Medium) 50 ml Kartusche, je 1
16307	Reprorubber Orange (Medium) 50ml Kartuschen, 6er Pack
16311	Repro-Mix II Dosierpistole (wiederverwendbar)
16313	Repro-Mix II Helix-Mischdüsen, 15er Pack
16316	Repro-Mix II Helix-Mischdüsen, 100er Pack
16315	Hartschalenkoffer für Reprorubber Kit
16314	Mikroinjektions-Aufsteckdüse, 15 Stück



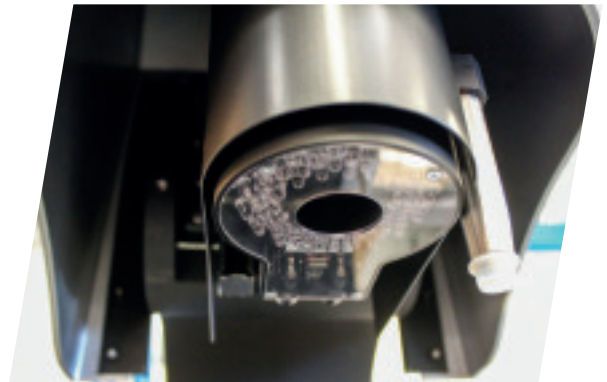
16301



16306

Venture XT

Baty International ist seit 1932 im Geschäft und stellte 2018 das Venture XT vor, eine hochpräzise Kontakt- und berührungslose Hybridmaschine. Die Venture XT wird zusammen mit den anderen Maschinen von Baty bis heute in Sussex, England, gemäß ISO 9001:2008 hergestellt.





Vertriebs,- und Handelspartner für Baty Deutschland & Benelux

Phönix Koordinatenmesstechnik e.K.
Hanns Martin Schleyer Straße 35
Germany - 41199 Mönchengladbach
Tel: +49(0)21661465382 - Fax:
+49(0)21661465384
www.pkmt.de / info@pkmt.de



BOWERS GROUP



baty



Phönix Koordinatenmesstechnik e.K. Akkreditiertes Kalibrierlaboratorium D-K-17135-01-00

Unsere Leistungen im Überblick

Kalibrierlabor

- Dimensionelle Messgrößen (Länge)
- Drehmoment
- Reparaturservice
- Neubeschaffung

Vor - Ort Kalibrierungen

- 3-D Koordinatenmessgeräte
- 2-D Messprojektoren & Mikroskope
- 1-D Höhenmessgeräte
- Ebenheit von Messplatten Stahl & Granit
- Formmessgeräte - Contracer
- 1- Achsen - Messbahnen
- Lohnvermessung intern / extern
- Rauheitsgeräte

Schulungen

- Mitutoyo MCosmos, Geopak, Geopak-Win
- Mitutoyo CAD1000 P/S
- Umgang & Handhabung mit Handmessmittel
- L&W Prüfmittelverwaltungssoftware
- Baty Fusion MK4

Marktplatz

- Verkauf von Neu- und Gebrauchtgeräten
- Verkauf von Handmessmitteln
- Ankauf von Koordinatenmessgeräten

Lohnvermessung

- Lohnvermessung 3-D, 2-D, 1-D
- Serienvermessung
- Offline Programmierung