

# Werth VideoCheck® V HA

Hochgenaue Werkzeug- und Wellenmessung

Highly Accurate Tool and Shaft Measurement

Mesure de haute précision des outils et arbres



- Höchste Messgenauigkeit durch Einsatz von Präzisionsluftlagern und massive Granitbauweise
- Ergonomische vertikale Bauweise
- Aufnahme für alle gängigen Spannsysteme, z. B. HSK, SK, Hydrodehnspannfutter, Capto, feste und rotierende Spitze
- Werkzeuge mit hohem Gewicht hochgenau messbar
- Telezentrische Präzisionsoptiken für die höchstgenaue Bildverarbeitung
- Option Werth Zoom (Patent) mit 90°-Optik zur Messung von Stirnflächen
- Kontur-Bildverarbeitung zur automatischen Messung von Regel- und Freiformgeometrien
- Integration weiterer Sensoren (schaltende und scannende Messkopfsysteme, Werth Fasertaster, Laser) zu einem Multisensor-System
- Hochpräziser luftgelagerter CNC-Drehtisch
- Taumelfehler des Werkstücks werden durch die Software kompensiert (Patent)
- Ergonomische Software WinWerth®
- WinWerth® Anwenderpakete:
  - Spiral-, Stufen- und Gewindebohrer
  - Schaft- und Formfräser
  - Reibahlen, Wellen
  - Schleifscheiben und Abrichtrollen
- High accuracy with precision air bearings and fine grained granite
- Ergonomic vertical design
- Mounting for all common clamping systems, i.e. HSK, SK, Hydraulic chuck, Capto, live and dead centers
- Heavy weight tools capacity
- Telecentric precision optics for high accuracy applications
- Optional Werth Zoom (patented) with 90° optics as an option for face measurement
- Contour image processing for fully automatic measuring of regular and freeform geometries
- Integration of additional sensors (trigger and scanning probe systems, Werth Fiber Probe, laser, etc.) to a complete a multisensor system
- High precision air bearing CNC rotary axis
- Wobble errors of the workpiece are compensated by the software (patent)
- Ergonomical WinWerth® Software
- WinWerth® special application software:
  - Twist drills, step drills and taps
  - Form and shank hobs
  - Reamers
  - Grinding wheels and roll dressers
  - Shafts
- Haute précision grâce à l'utilisation de coussin d'air de précision et d'un bâti en granit
- Conception verticale ergonomique
- Attachements communs par ex. HSK, SK, mandrin hydraulique, Capto, pointe tournante et fixe
- Possibilité pour outils très lourds
- Objectifs télécentriques pour l'analyse d'image
- Zoom Werth avec optique à 90° pour la mesure en bout (option)
- Analyse d'image de contour pour la mesure automatique des éléments géométriques ou formes libres
- Intégration de plusieurs capteurs pour un système multisensor (Palpeur mécanique, Werth Palpeur Fibre, laser)
- Plateau rotatif CNC sur coussins d'air
- Logiciel WinWerth®
- Les défauts d'oscillation de la pièce sont compensés par le logiciel (brevet)
- Applications spécifiques WinWerth®:
  - Forets, forets étagés et tarauds
  - Fraises de forme et droite
  - Alésoirs
  - Molettes
  - Arbres

Siemensstraße 19  
35394 Gießen  
Telefon +49 641 79 38-0  
Telefax +49 641 79 38-7 19  
E-Mail: mail@werth.de  
Internet: www.werth.de

**Werth Messtechnik GmbH**



# Werth VideoCheck® V HA

## Hochgenaue Werkzeug- und Wellenmessung

Highly Accurate Tool and Shaft Measurement

Mesure de haute précision des outils et arbres



### Übersicht:

Gerätetyp: Multisensor-Koordinatenmessgerät in Spezial-Bauweise für die hochgenaue Werkzeugmessung  
Messkopfsysteme:  
Optische Messkopfsysteme: Bildverarbeitungssensor, Laser  
Mechanische Messkopfsysteme: schaltende Messkopfsysteme, scannende Messkopfsysteme, Fasertaster  
Steuerungsart: CNC-Bahnsteuerung  
Messsoftware: WinWerth®  
Betriebssystem: MS-Windows

### Abmessungen und Massen:

#### VideoCheck® V HA

	300	500
Teillänge in mm:		
$L_{max}$ :	300	500
Teildurchmesser in mm:		
$\varnothing_{max}$ :	200	200
Werkstückmasse in kg:		
$m_{max}$ :	50	50
Installationsbereich:		
Tiefe in mm:	1151	1151
Breite in mm:	1435	1435
Höhe in mm:	1900	2100
Masse Messgerät in kg:	2200	2400

### Maximal zulässige Längenmess- bzw. Antastabweichung MPE

unidirektional für<sup>1)</sup> E: (0,25+L/900) µm

bidirektional für<sup>1)</sup> E: (0,5+L/900) µm  
E: (0,7+L/600) µm  
E: (1,5+L/500) µm

unidirektional für<sup>2)</sup> E: (0,25+L/500) µm

bidirektional für<sup>2)</sup> E: (0,5+L/500) µm  
E: (0,7+L/400) µm  
E: (1,5+L/300) µm

(L = Messlänge in mm in Anlehnung an ISO 10360 bzw. VDI/VDE 2617)

### Sonstige Leistungsmerkmale:

Auflösung:	0,01 µm
Geschwindigkeit:	$V_{max} = 100$ mm/s
Beschleunigung:	$a_{max} = 250$ mm/s <sup>2</sup>
Drehachse:	
Auflösung:	0,18"
Teilgenauigkeit:	± 2"
Rundlauf (axial/radial):	0,5 µm
max. Teildurchmesser:	200 mm

### Anschlusswerte\*\*:

Spannung:	230 V (115 V) ±10%
Frequenz:	48–62 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 2500 VA
Luftdruck:	7–10 bar
Luftverbrauch:	12000 NI/h

### Zulässige Umgebungsbedingungen:

Umgebungsluft:	Feuchte 40%-70% rel. F., ölfrei
Luftverschmutzung:	max. 0,05 mg/m <sup>3</sup>
Betriebstemperatur:	10–35 °C

### General:

Machine type: special multisensor coordinate measuring machine for high accurate tool measurement  
Probing system:  
Optical probing systems: image processing sensor, laser  
Mechanical probing systems: trigger probe, dynamic probe, fiber probe  
Modes of operation: continuous-path control  
Measuring software: WinWerth®  
Operating system: MS-Windows

### Dimensions and Masses: VideoCheck® V HA

	300	500
Part length in mm:		
$L_{max}$ :	300	500
Part diameter in mm:		
$\varnothing_{max}$ :	200	200
Workpiece weight in kg:		
$m_{max}$ :	50	50
Installation area:		
Depth in mm:	1151	1151
Width in mm:	1435	1435
Height in mm:	1900	2100
Machine weight in kg:	2200	2400

### Maximum Permissible Error MPE

unidirectional for<sup>1)</sup> E: (0.25+L/900) µm

bidirectional for<sup>1)</sup> E: (0.5+L/900) µm  
E: (0.7+L/600) µm  
E: (1.5+L/500) µm

unidirectional for<sup>2)</sup> E: (0.25+L/500) µm

bidirectional for<sup>2)</sup> E: (0.5+L/500) µm  
E: (0.7+L/400) µm  
E: (1.5+L/300) µm

(Where L = measuring length in mm comparable to ISO 10360 and VDI/VDE 2617)

### Further Performance Data:

Resolution:	0.01 µm (0.000004 in.)
Positioning speed:	$V_{max} = 100$ mm/s
Acceleration:	$a_{max} = 250$ mm/s <sup>2</sup>
Rotary axis:	
Resolution:	0.18"
Dividing: precision:	± 2"
True running (axial/radial):	0.5 µm (0.00002 in.)
max. workpiece diam.:	200 mm

### Supply Data\*\*:

Voltage:	230 V (115 V) ±10%
Frequenz:	48–62 Hz
Power consumption:	max. 2500 VA
Air pressure:	7–10 bar (101.5–145 psi)
Air consumption:	12000 NI/h (7.06 CFM)

### Permissible Environmental Conditions:

Environmental air:	Humidity 40%-70% rel. hum., oilfree
Air contamination:	max. 0.05 mg/m <sup>3</sup> (3x10) <sup>-9</sup> lb/cu ft
Operating temperature:	10–35 °C (50–95 °F)

### Généralités :

Type de machine : Machine de mesure spéciale 3D multisensor pour la mesure rapide et précise des outils coupants  
Type de système de palpage :  
Systèmes de palpage optique : Sensor analyse d'image, laser  
Système de palpage mécanique : Palpeur mécanique, palpeur dynamique, palpeur fibre  
Mode de pilotage : Commande CNC  
Logiciel de mesure : WinWerth®  
Système d'exploitation : MS-Windows

### Dimensions et Masses : VideoCheck® V HA

	300	500
Longueur pièce en mm :		
$L_{max}$ :	300	500
Diamètre pièce en mm :		
$\varnothing_{max}$ :	200	200
Masse de la pièce en kg :		
$m_{max}$ :	50	50
Surface minimum pour l'installation :		
Largeur en mm :	1151	1151
Longueur en mm :	1435	1435
Hauteur en mm :	1900	2100
Masse de la machine en kg :	2200	2400

### Erreur maximale permise MPE

unidirectionnel pour<sup>1)</sup> E: (0,25+L/900) µm

bidirectionnel pour<sup>1)</sup> E: (0,5+L/900) µm  
E: (0,7+L/600) µm  
E: (1,5+L/500) µm

unidirectionnel pour<sup>2)</sup> E: (0,25+L/500) µm

bidirectionnel pour<sup>2)</sup> E: (0,5+L/500) µm  
E: (0,7+L/400) µm  
E: (1,5+L/300) µm

(Ou L = Longueur mesurée en mm comparable à ISO 10360 et VDI/VDE 2617)

### Autres données techniques :

Résolution :	0,01 µm
Vitesse de positionnement :	$V_{max} = 100$ mm/s
Accélération :	$a_{max} = 250$ mm/s <sup>2</sup>
Axe de rotation :	
Résolution :	0,18"
Précision d'indexation :	± 2"
Battement (axial/radial) :	0,5 µm
Diam maxi des pièces :	200 mm

### Alimentation\*\* :

Voltage :	230 V (115 V) ±10%
Fréquence :	48–62 Hz
Puissance :	max. 2500 VA
Pression atmosphérique :	7–10 bar
Débit d'air :	12000 NI/h

### Environnement admissible :

Air environnant :	Humidité 40%-70% hum. rel., sans huile
Pollution :	max. 0,05 mg/m <sup>3</sup>
Température de fonctionnement :	10–35 °C

$$^1) \vartheta = 20 \text{ °C} \pm 1 \text{ K}$$

$$\Delta\vartheta = 0,1 \text{ K/h}$$

$$\beta = 10 \text{ x}$$

$$m \leq 50 \text{ kg (110.25 lbs.)}$$

$$^2) \vartheta = 20 \text{ °C} \pm 1 \text{ K}$$

$$\Delta\vartheta = 0,5 \text{ K/h}$$

$$\beta = 10 \text{ x}$$

$$m \leq 50 \text{ kg (110.25 lbs.)}$$

\*\* Andere Anschlusswerte auf Anfrage oder gemäß Länderkit

\*\* Other supply data on request or according to specific countrykit

\*\* Autres fournitures sur demande ou suivant les kits pays spécifiques

(Technische Änderungen vorbehalten)

(Subject to change without notice)

(Sous réserve de modifications)

Siemensstraße 19  
35394 Gießen  
Telefon +49 641 79 38-0  
Telefax +49 641 79 38-7 19  
E-Mail: mail@werth.de  
Internet: www.werth.de

## Werth Messtechnik GmbH

