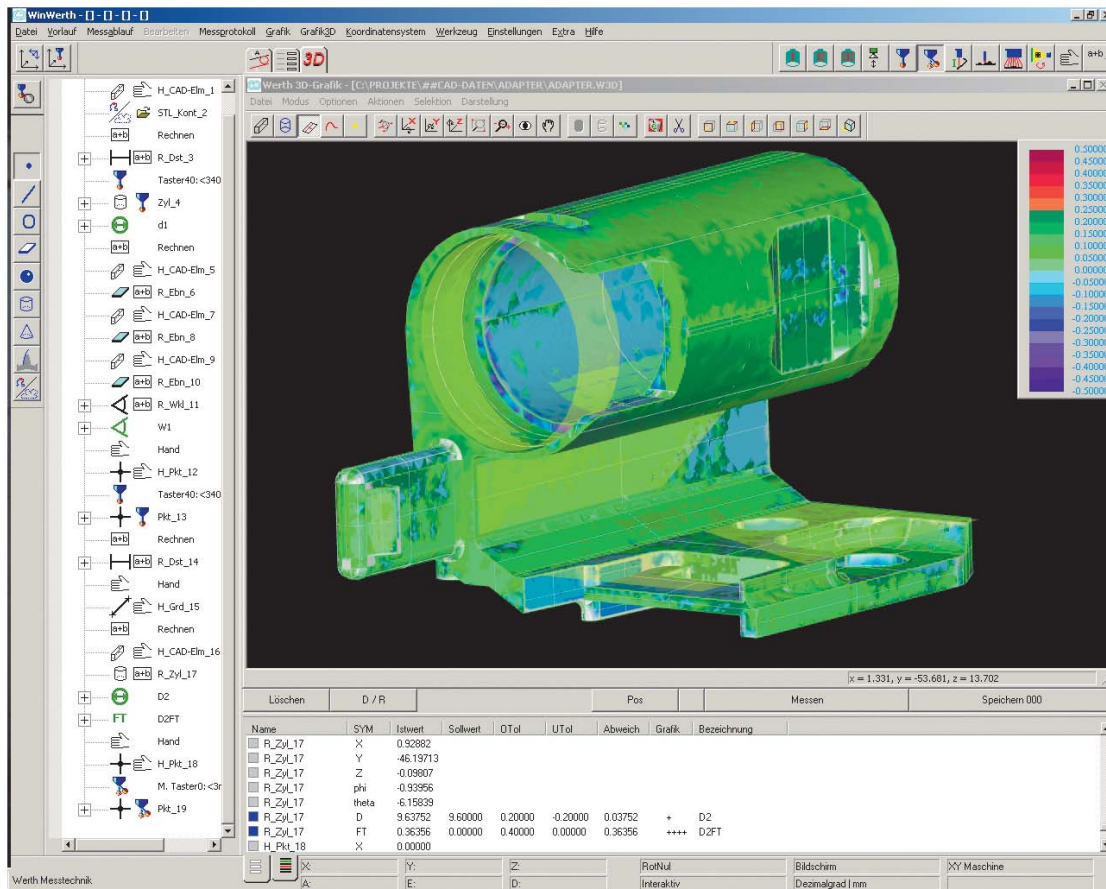


# Werth - WinWerth®

Das durchgängige 3D-Softwarekonzept für Werkstatt und Messraum  
Common 3D Metrology Software for Laboratory and Workshop  
Le concept de logiciel 3D pour la métrologie et l'atelier



- Grafisch interaktive und bedienerfreundliche 3D Messsoftware unter Windows®
- 3D Messen von Regelgeometrien und Freiformen
- Optimale Integration der Werth Multisensorik
- Verwendung an allen Werth Koordinatenmessgeräten und Werth Profilprojektoren
- Einsetzbar für manuelles Messen, sowie für Lern- und CNC Betrieb
- Nutzergerechte Konfigurationsmöglichkeiten
- Flexible Protokollgestaltung, Microsoft Office kompatibel

- Graphically interactive and user friendly 3D measuring software based upon Windows®
- 3D measurement of regular geometries and freeforms
- Best suited for use with the Werth multisensor technology
- Use on all Werth coordinate measuring machines and Werth profile projectors
- Usable for manual measurement as well as for teach-in and CNC mode
- User friendly configuration
- Flexible design of measuring report, Microsoft-Office compatible

- Programme de mesure 3D sous Windows avec interface graphique interactive et conviviale
- Mesures 3D pour éléments géométrique et formes quelconques
- Intégration optimisée pour utilisation de la technologie multisensor Werth
- Utilisation sur toutes les machines de mesure MMT et projecteurs de profil Werth
- Aussi bien pour les mesures manuelles que les routines CNC
- Configuration conviviale
- Rapports de contrôles personnalisables

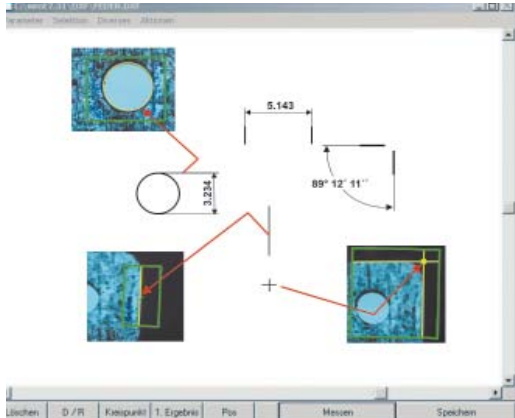


# Werth - WinWerth®

Das durchgängige 3D-Softwarekonzept für Werkstatt und Messraum  
Common 3D Metrology Software for Laboratory and Workshop  
Le concept de logiciel 3D pour la métrologie et l'atelier



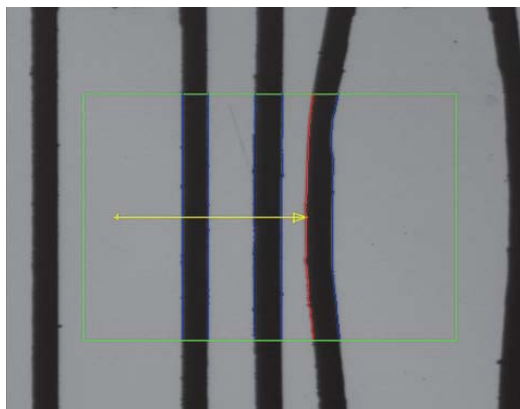
## WinWerth® Basisfunktionen / Basic functions / Fonctions de bases



Automatische Elementerkennung  
Automatic element recognition  
Reconnaissance automatique d'éléments

### WinWerth® AutoFeature

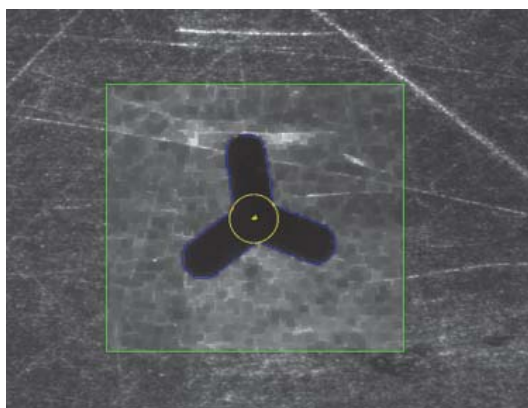
- Werkgerechte Bedienung durch automatische Element- und Verknüpfungserkennung mit: AutoFenster, AutoElement (Patent), AutoRechnen
- Intelligent image processing using: AutoWindow, AutoElement (patented), AutoCalculation
- Analyse d'image intelligente avec: AutoFenêtre, AutoElement, AutoCalcul



Leiterbahn wird trotz Deformation erkannt  
Conductor is recognized in spite of deformation  
Le fil du conducteur est retrouvé malgré la déformation

### WinWerth® Bildverarbeitung / Image Processing / Analyse d'image

- Sichere Kantenerkennung auch bei deformierten, bzw. fehlerhaften Bauteilen durch Konturbildverarbeitung
- Reliable edge detection also on deformed, resp. defective components with contour image processing
- Détection fiable même sur pièces déformées, grâce à l'analyse d'image de contour



Mittelpunktbestimmung der Spinddüse durch Bild- und Ausreißerfilter  
Determination of center point of the spinneret with image and outlier filter  
Détermination du centre de la filière avec les filtres d'image et de contour

### WinWerth® Bildverarbeitung / Image Processing / Analyse d'image

- Sichere Kantenerkennung im Auflicht durch intelligente Bild- und Konturfilter
- Reliable edge detection in incident light with image and contour filter
- Détection fiable en épiscopie par l'utilisation des filtres d'image et de contour



# Werth - WinWerth®



Das durchgängige 3D-Softwarekonzept für Werkstatt und Messraum

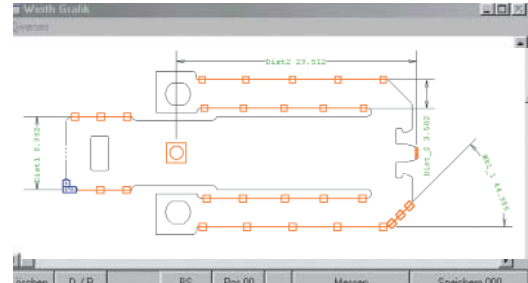
Common 3D Metrology Software for Laboratory and Workshop

Le concept de logiciel 3D pour la métrologie et l'atelier

## WinWerth® Optionen / Options

### WinWerth® 2D-CAD-Offline® / 2D-CAD-Online®

- Softwaremodule zur Programmierung und Steuerung des Koordinatenmessgerätes nach 2D CAD-Daten
- 2D-CAD-Offline®: Programmerstellung am maschinenfernen Arbeitsplatz
- 2D-CAD-Online®: Steuerung des Koordinatenmessgerätes über Selektion der zu messenden Elemente am CAD-Modell
- Software modules for programming and control of coordinate measuring machines with 2D CAD data
- 2D-CAD-Offline®: Generation of program on separate workstation
- 2D-CAD-Online®: Control of the coordinate measuring machines via selection of the elements to be measured on the CAD model
- Module logiciel pour la programmation et le pilotage de la machine à mesurer à partir des plans CAO 2D
- 2D CAD Offline®: Génération de programme sur poste séparé
- 2D CAD Online®: Pilotage de la machine à mesurer via la sélection des éléments à mesurer directement sur le modèle CAO



Messfensterverteilung und Bemaßung am CAD-Modell

Distribution of measuring windows and dimensioning on CAD model

Disposition des fenêtres de mesure et cotes sur modèle CAO

### WinWerth® 2D-BestFit

- Software zum automatischen Vergleich von 2D-CAD-Daten mit gemessenen Konturen
- Software for automatic comparison of 2D-CAD data with measured contours
- Logiciel pour la comparaison automatique de contours mesurés avec les données CAO 2D

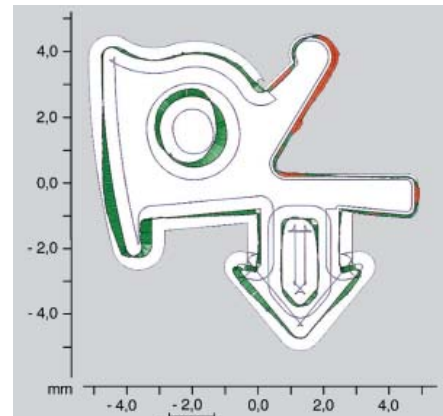


Bild a: Soll-/Istvergleich eines Profilschnittes gegen CAD-Kontur

Fig. a: Nominal-/Actual comparison of a profile section against CAD contour

Fig. a: Comparaison Actuel/Nominal d'un profil avec le contour CAO

### WinWerth® 2D-ToleranceFit® (Patent)

- Option zu 2D-Bestfit, zum automatischen Einpassen auf das Toleranzband zur Simulation von mechanischen Lehren (Patent)
- Trotz Geometrieabweichung (Bild a), Gutteil nach Toleranzbandeinpassung (Bild b)
- Option for 2D-BestFit for automatic fitting of the tolerance band for simulation of mechanical gauges (patent)
- In spite of geometry deviation (fig. a), the part is good after tolerance band fitting (fig. b)
- Option pour BestFit 2D, balancement automatique dans la bande de tolérance pour simulation de contrôle par calibre. (Brevet)
- Les écarts sur la géométrie (fig. a), la pièce est bonne après un balancement dans la bande de tolérance

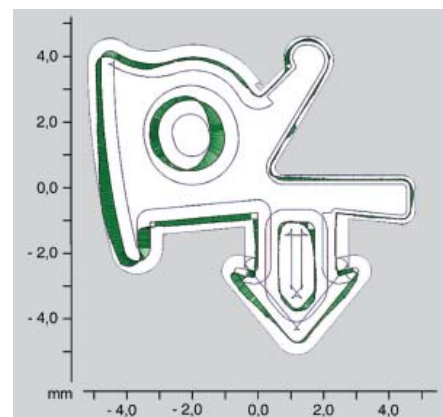


Bild b: Einpassung des Profilschnittes auf das Toleranzband

Fig. b: Fitting the profile section into the tolerance band

Fig. b: Balancement du profil dans la bande de tolérance



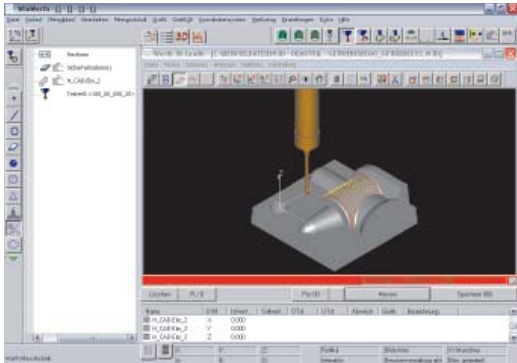


# Werth - WinWerth®



Das durchgängige 3D-Softwarekonzept für Werkstatt und Messraum  
Common 3D Metrology Software for Laboratory and Workshop  
Le concept de logiciel 3D pour la métrologie et l'atelier

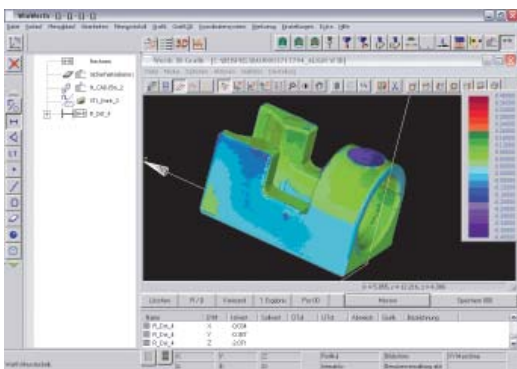
## WinWerth® Optionen / Options



Automatische Messpunktverteilung und Verfahrensoptimierung  
Automatic distribution of measuring points and travel optimization  
Distribution des points de mesures et optimisation des déplacements

### WinWerth® 3D-CAD-Offline® / 3D-CAD-Online®

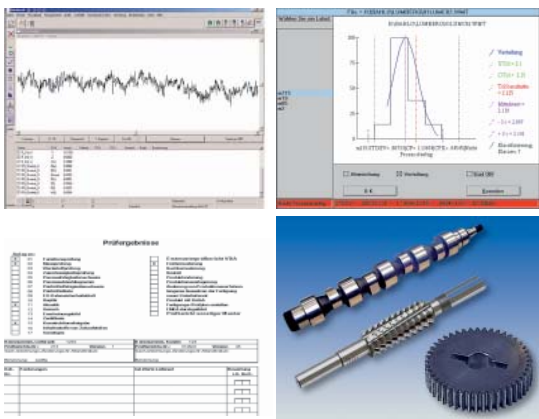
- Softwaremodule zur Programmierung und Steuerung des Koordinatenmessgerätes nach 3D CAD-Daten
- 3D-CAD-Offline®: Programmerstellung am maschinenfernen Arbeitsplatz
- 3D-CAD-Online®: Steuerung des Koordinatenmessgerätes über Selektion der zu messenden Elemente am CAD-Modell
- Software modules for programming and control of coordinate measuring machines according to 3D CAD data
- 3D-CAD-Offline®: Generation of program on separate workstation
- 3D-CAD-Online®: Control of the coordinate measuring machines via selection of the elements to be measured on the CAD model
- Module logiciel pour la programmation et le pilotage de la machine à mesurer à partir des plans CAO 3D
- 3D CAD Offline®: Génération de programme sur poste séparé
- 3D CAD Online®:



Falschfarbendarstellung einer Punktwolke gegen CAD-Datensatz  
Color presentation of a point cloud against CAD data record  
Représentation des écarts entre le nuage de points et les données CAO

### WinWerth® 3D-BestFit

- Software zum automatischen Vergleich von 3D-CAD-Daten mit gemessenen Punktwolken
- Software for automatic comparison of 3D-CAD data with measured contours
- Logiciel pour la comparaison automatique des données CAO 3D avec les points de mesure



### WinWerth® Zusatzmodule / Accessories / Accessoires

- Rauheitsmessung
- Statistikbundle
- Erstmuster-Prüfbericht nach VDA 6.1
- Module Zahnrad, Welle und Werkzeug
- Roughness measurement
- Statistics bundle
- First Article Inspection Report per VDA 6.1
- Modules for gears, shafts and tools
- Mesure de la rugosité
- Calcul statistique
- Inspection échantillons initiaux svt VDA 6.1
- Module pignon, arbres et outils

Siemensstraße 19  
35394 Gießen  
Telefon +49-(0)6 41-79 38-0  
Telefax +49-(0)6 41-7 938-719  
E-Mail: mail@werthmesstechnik.de  
Internet: www.werth.de

**Werth Messtechnik GmbH**

