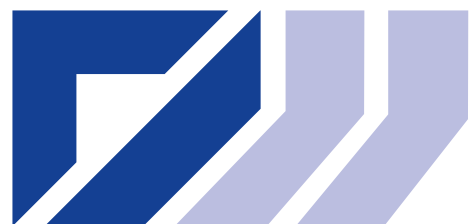


# Qualität im Fokus

Innovative Bildverarbeitung  
für 2D-Zuschnitte mit  
Visual Quality Control (VQC)



Deutsche  
Mechatronics





# Qualität und Effizienz

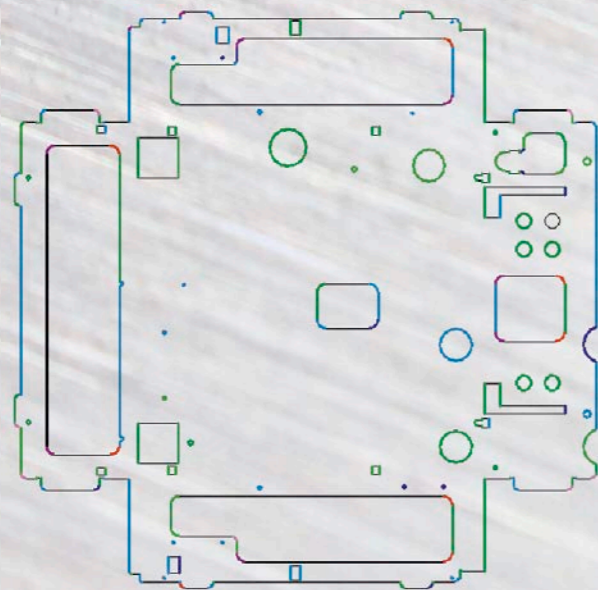
Der VQC (Visual Quality Control) ist ein 2D-Bildverarbeitungssystem zur optischen Qualitätskontrolle von lichtundurchlässigen 2D-Zuschnitten. Nahezu alle durch Stanzen, Laser, Plasma- oder Wasserstrahl hergestellten Bauteile können in kürzester Zeit mit einer Basis-Messunsicherheit von  $\pm 0,03$  mm geprüft werden.

## Qualitätsprüfung in Minuten: VQC sieht die Unterschiede



Der Prüfling wird lageunabhängig auf den – zur Vereinfachung der Handhabung bei größeren Teilen schräg angeordneten – Messtisch des VQC aufgesetzt. Ein besonderes Ausrichten oder Justieren ist dabei nicht erforderlich. Nach Laden der im Standard-DXF-Format hinterlegten CAD-Zeichnung (von USB-Sick oder über eine Netzwerkanbindung) beginnt die Messung:

Der 2D-Zuschnitt wird von einer CCD-Matrixkamera in Einzelbildern erfasst. Die anschließend zu einem exakten Gesamtbild zusammengeführten Einzelbilder werden mittels einer speziell entwickelten Software mit den Konturen der CAD-Originalzeichnung verglichen. Am Monitor wird eine farbige Darstellung mit diskreten Abweichungszonen sichtbar. Toleranzabweichungen sowie überzählige oder fehlende Konturen lassen sich auf einen Blick erkennen und einfach interpretieren. Durch Mausklick kann jedes Maß auch einzeln vermessen und angezeigt werden. Für Dokumentationszwecke können die Ergebnisse in einem Messprotokoll gespeichert und/oder auf einem Drucker ausgegeben werden.



# Fakten und Vorteile

Dokumentierte DIN/ISO 9001 gerechte Qualitätsprüfung durch maschinellen, dokumentierbaren Vergleich aller Konturen und Lage-toleranzen des 2D-Stanz-, -Laser-, -Plasma- oder -Wasserstrahlzuschnitts mit der CAD-Zeichnung.

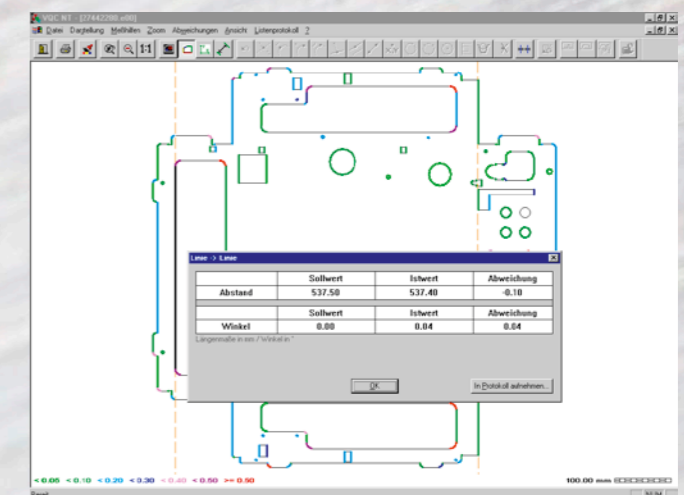
## Daten und Fakten auf einen Blick

**Sichere Vermeidung von Ausschuss** durch schnelles und einfaches Erkennen von Abweichungen zwischen Bauteil und CAD-Zeichnung im Bereich von  $\pm 0,03$  mm bei Erst-, Zwischen- oder Endkontrollen.

**Bis zu 30%\*\* mehr Nutzung der Werkzeugmaschinen** durch Reduzierung der prüfbedingten Stillstandszeit aller für das Werkstück eingerichteten bzw. programmierten Stanzen, Laser-, Plasma- oder Wasserstrahlschneid-anlagen.

**Einfachste Handhabung – beste Prozessintegration**  
Mit dem VQC prüft der Bediener der Werkzeugmaschine selbstständig und präzise die Übereinstimmung des Werkstückes mit der Zeichnung. Die durch Erst-, Zwischen-, End- oder 100 % -Prüfungen bedingte Stillstandszeit von teuren CNC-Bearbeitungsmaschinen verringert sich erheblich. Serienfehler werden sicher verhindert.

**Bis zu 60%\*\* weniger Aufwand für die Bemaßung von Zuschnittzeichnungen**, denn diese für die Prüfung erforderlichen Maße ermittelt der VQC selbstständig aus der CAD-Zeichnung.

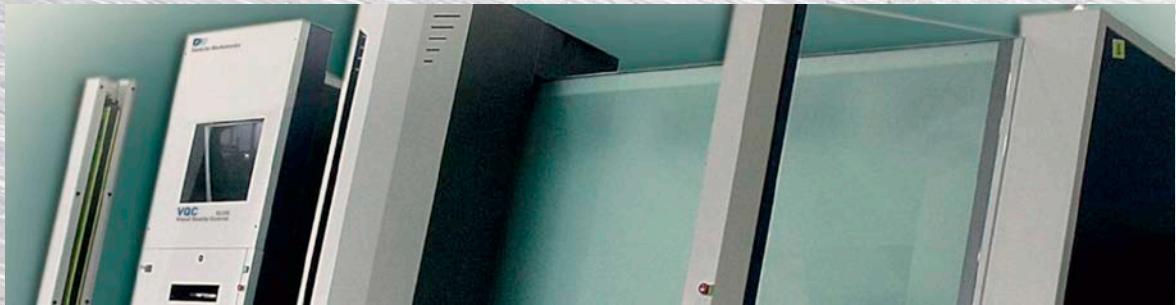


\*\* Abhängig vom jeweils betrieblich definierten Prozessablauf



# Technische Daten

	VQC 10/10	VQC 12/20
Max. Bauteilgröße	1.000 x 1.000 mm	1.250 x 2.000 mm (optional bis 1.250 x 3.900 mm)
Prozesszeit (für größtes Bauteil)	< 7 Min.	< 10 Min.
Abmessungen	Breite: 2.600 mm Höhe: 2.000 mm Tiefe: 1.350 mm	Breite: 4.000 mm Höhe: 2.200 mm Tiefe: 1.950 mm (inkl. Lichtschranke)



- Maximale Materialdicke: 40 mm
- Servomotorantriebe
- Autarke Wegmesssysteme
- Selbstkalibrierend
- Messunsicherheit:  
 $MPE_E = \pm (30 + L[\text{mm}]/50) [\mu\text{m}]$
- PC mit Intel®-Prozessor, Farbmonitor: 21",  
Betriebssystem: Windows®
- Optische Messwerterfassung durch eine  
CCD-Matrixkamera mit telezentrischem  
Objektiv
- Spannungsversorgung: 230 V / 50 Hz / 16 A



## Deutsche Mechatronics



Deutsche Mechatronics GmbH

Friedrich-Wilhelm-Str. 14  
53894 Mechernich

telefon: +49(0) 2443 807 0  
telefax: +49(0) 2443 807 39393  
E-Mail: info@dtmt.de  
www.dtmt.de