



## Computertomographie (CT) - 450/240 kV

Das TPW Prüfzentrum bietet Ihnen Werkstoffprüfungen in der Dritten Dimension. Als einer der wenigen Dienstleister in Deutschland führen wir Prüfungen mit eigenen Computertomographen (CT) durch: zur dreidimensionalen Darstellung von Bauteilen durch Röntgenaufnahmen. Das Bauteil wird üblicherweise bei einer 360° Drehung durchstrahlt. Die Aufnahmen werden anschließend von einem leistungsstarken Graphikrechner zu einem 3D-Modell zusammengefügt. Unterschiedliche Materialdichten im Bauteil werden in verschiedenen Graustufen dargestellt. In dem 3D-Modell können an beliebigen Stellen virtuelle Schnitte gesetzt werden. Das Ergebnis zeigt die Schnittebene wie bei einer zerstörenden Prüfung – ohne das Bauteil physisch zu zerstören. Somit ist eine ganzheitliche Betrachtung aller Bauteilbereiche möglich. Lunker und Risse können direkt am Bildschirm betrachtet und vermessen werden.

Ein weiteres Haupteinsatzgebiet ist das Vermessen von aufwendigen Geometrien, die taktil oder optisch nicht zu vermessen sind. Die Bauteiloberfläche kann aus dem Modell extrahiert werden und als STL-File in CAD-Systeme zurückgeführt werden (Reverse Engineering). Faszination Technik.

Die Leistungsdaten des Gerätes sind:

- 450 kV Röntgenröhre zur Durchstrahlung von großen Proben mit hoher Absorption
- 240 kV Mikrofokus zur hochauflösenden Inspektion
- Detektor mit 400 x 400 mm aktiver Fläche und 16 Bit Graustufenauflösung
- 8-Achsen Präzisionsmanipulatorsystem auf Granitbasis
- 3-fach Messbereichserweiterung
- Detailerkennbarkeit bis ca. 1µ
- Max. Prüfgewicht 100 kg
- Prüfteilgröße max. 800 mm Durchmesser

### Relevant für folgende Branchen:

Anlagenbau/Anlagenbetreiber  
Automobilindustrie  
Chemische/Petrochemische Industrie  
Elektro-/Elektronikindustrie  
Energiewirtschaft/Kraftwerke  
Forschung und Entwicklung  
Gießereien  
Gutachter/Versicherungen  
Kunststoff- und Keramikindustrie  
Lebensmittelindustrie  
Luft-/Raumfahrtindustrie  
Medizintechnik  
Regenerative Energien  
Rohstoffverarbeitung  
Schienenfahrzeuge  
Schiffbau