

# 3D-Messsysteme für den Schiffbau

Präzisionsarbeit im Sektionsbau bringt enorme Vorteile während der Endmontage:

- Schnellere Durchlaufzeiten und
- geringere Montagekosten.

Die Verwendung eines 3D-Messsystems ist ein großer Schritt nach vorne, um dieses Ziel zu erreichen. Unsere 3D-Lasermesssysteme werden erfolgreich seit 1993 im Schiffbau verwendet.

Folgende Aufzählung gibt einen Auszug über die Einsatzgebiete wieder:

- Aufgrund der enormen Hitzeentwicklung, welche bei Schweißarbeiten entsteht, wird die Geometrie von Elementen in mehreren Produktionsschritten beeinflusst. Die Kontrolle und das Erfassen der Geometrie (nach jedem Produktionsprozess) hilft mehr über die Auswirkung von Schweißparameter und Schweißreihenfolge zu erfahren. So kann das Ausmaß der Schrumpfung reproduziert werden und somit während der Entwurfsphase der Bauteile berücksichtigt werden.
- Die Geometrie der Sektionen, welche in der Vormontage gefertigt werden, kann vor der Endmontage geprüft werden. Zeitraubendes und somit teures Nacharbeiten kann erheblich reduziert bzw. vermieden werden. Durch virtuelles Koppeln von Sektionen am PC werden mögliche Probleme frühzeitig erkannt und können noch im Produktionsprozess behoben werden
- Erstellung und Positionieren von Sektionen
- Scannen der Schiffshülle
- Automatisches Abstecken von Sollpositionen auf gekrümmten Oberflächen

Der Bau von Schiffen ist sehr individualisiert. Deswegen wurde unsere Softwarelösung mit hocheffektiven Werkzeugen zur Prüfplanung versehen. Vergleich von gemessenen zu geplanten Werten, Archivierung der Daten in einer Datenbank und statistische Analysefähigkeiten sind überzeugende Vorteile eines weiterführenden und einheitlichen Datenverarbeitungssystems.

Die Benutzung des Systems hat zu grundlegenden Veränderungen in der Produktion geführt und wurde schnell zu dem Vermessungssystem für Schiffbauer.

Weiter gehört die 3D-Vermessung mittlerweile zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die Genaufertigung.

Einige Vorteile unserer 3D-Messsysteme sind:

- Einfach zu bedienen
- Schnell und einfach aufzubauen
- Hohe Genauigkeit
- Ausrichtung des Instruments mit nur zwei bekannten Messpunkten
- Messungen im Schwimmdock möglich
- Weiterführender Datenfluss vereinfacht die Dokumentation:
  - Instrument > Mobiler Datenträger > Auswertesoftware
- Mobil
  - Das Instrument kann einfach zum Zulieferer transportiert werden, um Zulieferteile zu vermessen.

Bei weiteren Fragen rufen Sie bitte an (02302-20399-50) oder senden uns eine E-Mail ([ingenieurvermessung@glm-laser.de](mailto:ingenieurvermessung@glm-laser.de)).

