



Projektion eines Zuschnitts in einem Werkzeug / Halbschale

## Lasertechnik für präzises Arbeiten

Laserprojektionssysteme der Firma SL Laser werden im Schiffbau für unterschiedliche Anwendungen genutzt, etwa zum Positionieren von Halterungen oder Kabelwegen. Ein manuelles Messen ist nicht mehr nötig

Nach Angaben von SL Laser gibt es derzeit im Wesentlichen zwei verschiedene Typen von Laserprojektionssystemen: Der ProDirector 6 wird an der Decke oder einem Träger montiert, die Projektion könne somit auf einem Schweißstisch oder auf einem auf den Boden gelegten Bauteil erfolgen. Es würden die Konturen der Werkstücke projiziert, die zuerst geheftet und später geschweißt würden, so SL Laser. Dem Anwender werde dadurch ein exaktes Positionieren von Saugern (Klammern) und Werkstücken ermöglicht, heißt es. Die Daten für die Positionierung kommen direkt aus dem CAD.

Das zweite Laserprojektionssystem ist der ProDirector XS2, ein kleines kompaktes Gerät, welches als mobile Station mitgeführt werden kann. Je nach Art der Anwendung ließe sich das System also neu positionieren und sei daher bestens für die Montage von Haltern und Kabelwegen in beengten Räumlichkeiten geeignet, etwa an bestimmten Stellen im Schiff, Waggon, oder U-Boot, sagt LS Laser.

Die Daten für die Projektion kommen aus dem CAD und können in Form von IGES, STEP oder DXF in die Software SL3D eingelesen werden. Es würden die Teile projiziert, die auch in der Konstruktion erstellt würden, informiert der Laserexperte. Bezeichnungen der Bauteile könnten mitprojiziert oder auf dem Bildschirm dargestellt werden. Auch Anweisungen und Bilder könnten auf dem Bildschirm abgebildet werden, wodurch der Anwender in der Produktion sichergehen könne,

### Über SL Laser

Das Unternehmen SL Laser ist weltweit im Bereich der Laserprojektion und Laserpositionierung tätig. Gegründet wurde die Firma 1988 in Traunreut, wo sich bis heute der Hauptsitz befindet. Zudem gibt es Standorte in den USA und Frankreich. Das Vertriebsnetz ist weltweit durch Händler und Vertriebspartner abgedeckt.

das richtige Bauteil zu verwenden und es in der vorgesehenen Weise zu positionieren. Als weiteren Vorteil stellt das Unternehmen die kurze Rüstzeit und das damit verbundene schnellere und präzisere Arbeiten heraus, das manuelle Messen entfällt.

Sollte die Erstellung der Daten für die Projektion in der Konstruktion nicht möglich sein, hat SL Laser die passende Software für die Erstellung dieser Daten entwickelt. Die sogenannte SL Assembly könne auch für die Arbeitsvorbereitung genutzt werden, um die Daten für die Produktion zu erstellen. Dieses Tool sei einfach zu benutzen und benötige wenig Zeit für die Einarbeitung, sagen die Entwickler. Die Daten werden in der Software für die Produktion präpariert. Linienzüge würden für die Projektion ausgewählt, wobei die Reihenfolge der zu projizierenden Bauteile vorgegeben werden könne. Zu-

erst könne die Unterkante und anschließend die Oberkante eines Bauteils projiziert werden. Dadurch habe der Anwender die Sicherheit, das Werkstück im richtigen Winkel zu montieren, so SL Laser. Informationen würden für jede Projektion in Form eines PDF oder Bilddokuments mitgeliefert, die mit der entsprechenden Kontur auf dem Bildschirm angezeigt werden könnten, heißt es. Wiederkehrende Bauteile könnten in einer Bibliothek abgelegt werden und seien mit einem Klick abrufbar, informiert der Laserspezialist.

Auch CNC-Maschinenhersteller nutzen den Projektionslaser. Zeichnungen, Konturen, Umriss- oder Positionen, die mittels der CAM-Software oder von der Steuerungskonsole erstellt würden, würden als grüne Laser-Linie auf dem Tisch oder Rohling im Maßstab 1:1 dargestellt. Die Erstellung der Daten im CAD ermögliche es, die Anzeige der unterschiedlichen Bauteilkonturen auf verschiedene Ebenen zu setzen. Dadurch könne die Projektion der Konturen Schritt für Schritt aus dem CAD erfolgen, beschreibt SL Laser.

Die Projektionslaser finden Verwendung im Waggonbau, speziellen Anhängern für Lkw-Schwertransporte oder bei Teleskopkranen. Sie werden für die Positionierung der Halter, Laschen, Bolzen und Kabelwege sowie zum Ausrichten der Achsböcke verwendet. Mit einem Laptop können die Daten zum Laser gesendet werden. Ferner liefert SL Laser Akkumulatoren, die voll aufgeladen, sechs bis acht Stunden in Betrieb sein könnten. **RD**

# Binnenschifffahrt 08 2018

DAS MAGAZIN FÜR TECHNIK UND LOGISTIK

## SCHIFFFAHRT

Niedrigwasser begrenzt  
Ladungsaufnahme 10



## TECHNIK

Branche blickt  
nach Hamburg 24

## HÄFEN

Aufschwung am  
Niederrhein 60



August 2018 | 73. Jahrgang  
ISSN 0939-1916 | C 4397 D | € 10,50  
[www.binnenschifffahrt-online.de](http://www.binnenschifffahrt-online.de)

**SMM 2018  
booth 128  
hall B7**

# PODSZUCK®

A-, B- and C-class doors ...  
Only the best should be standard

Klausdorfer Weg 163 | 24148 Kiel | Germany  
Tel. +49 (0) 431 6 6111-0 | Fax -28  
[info@podszuck.eu](mailto:info@podszuck.eu) | [www.podszuck.eu](http://www.podszuck.eu)