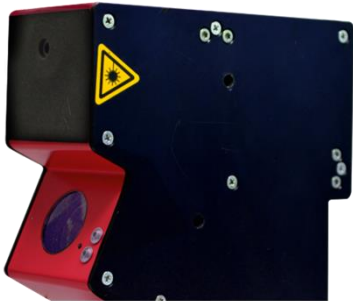


## 3D-AluCheck-Sensor

### Kurzbeschreibung:



In dieser Variante ist der AluCheck-Sensor mit einer 3D-Kamera (Triangulationsverfahren) ausgestattet. Es stehen für die Schweißnahtauswertung reine 3D-Bilddaten zur Verfügung. Hiermit wird es möglich, Fehler zu erkennen, die in den Raumkoordinaten (Breite, Höhe, Lage) von einer guten Schweißnaht abweichen. Ebenfalls lassen sich größere Poren anhand der 3D-Bilddaten auswerten. Die Beleuchtung für das Triangulationsverfahren wurde mit einem **roten Laser (Laserkategorie 2M)** realisiert.

### Anwendung:

3D-AluCheck-Sensor erkennt folgende Schweißfehler:

- Nahtlänge
- Nahtaufwurf
- A-Maß
- Kantenhöhe
- Einbrandkerbe
- Nahtwinkel
- Nahtüber-, Nahtunterwölbung

## Technische Daten:

Technischer Parameter	Leistungsangabe
Überfahrgeschwindigkeit:	Standard: 3 m/min -> 50 mm/sec.
aktives Blickfeld:	17 mm x 17 mm
Scans pro sec:	Max. 250 scans/sec. (abhängig vom eingestellten Blickbereich)
Optische Auflösung x: (X: Kameraauflösung; 90 Grad zur Fahrriichtung)	17 µ/Pixel
Optische Auflösung y: (Y: Auflösung in Fahrriichtung; Abhängig von Fahrgeschwindigkeit und Scans/Kamera)	200 µm/Scan -> bei 50 mm/sec. (3 m/min)  100 µm/Scan -> bei 25 mm/sec. (1,5 m/min)
Höhendifferenz z:	+/- 10 mm
Arbeitsbereich in z:	140 mm Arbeitsabstand; +/- 10 mm Arbeitsbereich
Sensorauflösung:	1024 x 1024 Pixel
Sensortyp:	CMOS
Spektralbereich (Bandpass):	660 nm +/- 10 nm
Kamera - Interface:	CameraLink; optional GigE
<b>Benötigte Controllereinheit</b>	
Controllereinheit*	17 Dual Core and Hyper Threding / Embedded Com Express Modul 5

\* Die Controllereinheiten werden mit dem Sensor mitgeliefert.