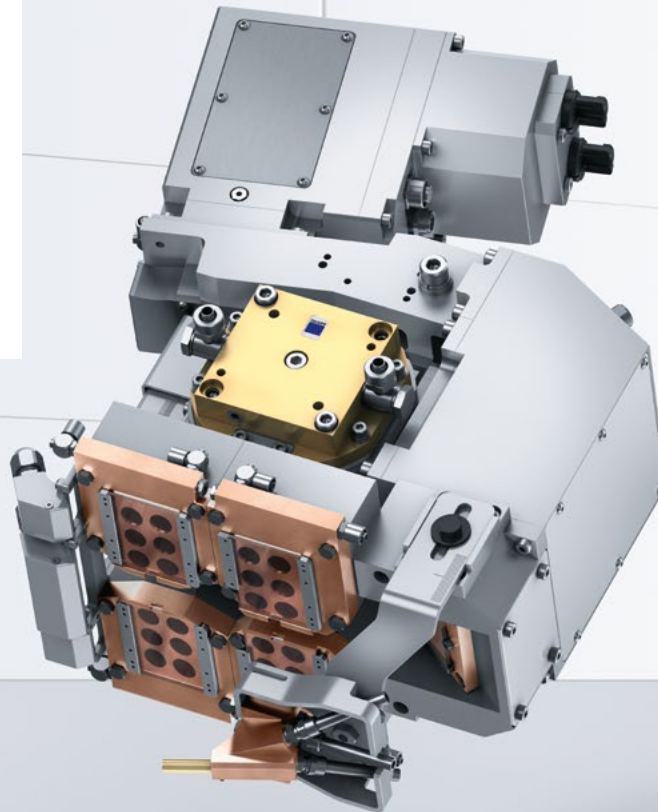


SeamLine Pro  
Nahtlageregelung  
und -überwachung

Für Rohre  
und Profile



01

**Höchste  
Prozesssicherheit**

03

**Integrierte  
Qualitätskontrolle**

02

**Einsetzbar für jede  
Rohreinformung**

04

**Einrichten  
leicht gemacht**

01

## Höchste Prozesssicherheit

Mit der Nahtlageregelung und -überwachung SeamLine Pro gehören Fehlteile der Vergangenheit an. Beim kontinuierlichen Rohrlängsnahtschweißen vermisst das System den gesamten Schweißprozess. Die Hochgeschwindigkeitskamera ist nahezu koaxial zum Laserstrahl positioniert und erfasst gleichzeitig Fugestelle, Brennfleck und Schweißnaht. Die angepasste integrierte Beleuchtung mit Auflicht und Lichtschnitt sichert zuverlässige Messergebnisse. SeamLine Pro vereint somit drei Messungen in einem einzigen Messsystem.

02

## Einsetzbar für jede Rohreinformung

SeamLine Pro kann flexibel an unterschiedliche Rohreinformungen angepasst werden. Ist das Rohr an der Fugestelle zu eng geschlossen und der Fugespalt deshalb kaum sichtbar, kann das Messfenster sehr einfach in einen weiter vorlaufenden Rohrbereich mit breiterer Spaltöffnung verschoben werden.

03

## Integrierte Qualitätskontrolle

Bereits während des laufenden Schweißvorgangs bestimmt SeamLine Pro die Qualität der geschweißten Naht. Mittels Lichtschnittverfahren werden Nahthöhe, Nahtbreite sowie Kantenversatz vermessen und in Bezug auf die voreingestellten Grenzwerte überwacht. Dem Bediener stehen verschiedene Eingriffsmöglichkeiten zur Verfügung – wie zum Beispiel das Ansteuern einer Warnlampe bei Überschreiten der Warneingriffsgrenze oder das Absetzen von Farbspritzern auf Fehlstellen am Rohr.

04

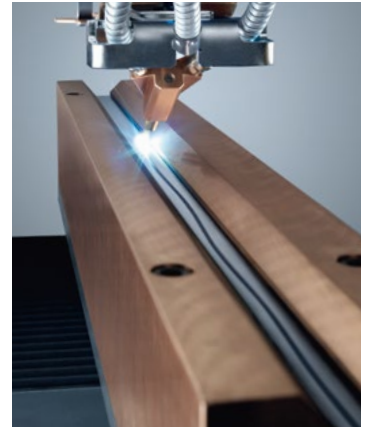
## Einrichten leicht gemacht

Mit dem Livebild der Kamera kann die Einrichtung der Anlage für ein neues Rohr viel schneller erfolgen. Die simultane Messung von Brennfleck und Stoßfugenposition gewährleistet eine zuverlässige Regelung der beiden Größen zueinander. Die Messung des Spalts zeigt, ob die Rohreinformung korrekt eingestellt ist.



## Perfekte Schweißnähte mit der Nahtlageregelung SeamLine Pro

In der zweiten Generation bietet das Nahtsensormesssystem SeamLine Pro jetzt einen flexibel einstellbaren Vorlauf. Dieser kann zwischen 2 bis 10 mm bzw. 30 bis 50 mm auf einen Rohrbereich mit geöffneten Spalt eingestellt werden. Verschiedenste Rohreinformungen können damit abgedeckt werden.



### TRUMPF SeamLine Pro

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Verfügbare Systeme                   | TruLaser Cell 1100  |
| Verfügbare Laser                     | TruFlow bis 15 kW   |
| Verfügbare Optiken                   | TRUMPF Lineare Schweißoptik   |
| Verfügbare Brennweite                | f = 200 mm  |
| Auflichtbeleuchtung                  | Leuchtdioden, $\lambda = 660 \text{ nm}$ , Einsatzbereich Nahtlageregelung                      |
| Linienprojektoren                    | Klasse 3B, $\lambda = 660 \text{ nm}$ , $P_0 = 120 \text{ mW}$ , Einsatzbereich Nahtüberwachung |
| Messrate                             | 333 Hz  |
| Lateraler Messbereich                | $\pm 1,5 \text{ mm}$ bei Spaltbreite $\leq 0,5 \text{ mm}$                                      |
| Lateraler Nachführbereich            | $\pm 25 \text{ mm}$   |
| Messgenauigkeit der Nahtlageregelung | 20 $\mu\text{m}$  |

Änderungen vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot und unserer Auftragsbestätigung.