

## Beschreibung der Roboterzelle

Die Zelle besteht aus **3 KUKA KR 100-2 HA** mit KRC2 Steuerung. Zwei Roboter sind mit Armverlängerung ausgestattet. Der WIG-Schweißroboter verfügt über 2 zusätzliche Achsen zum Antrieb des Drehkipptisches.

**Der Drehkipptisch** hat eine Kapazität von ca. 1000 Kg. Die Roboter sind mit KUKA Safe Operation V2.1, Motion Cooperation 2.1 (die beiden auf der Linearachse) und Touch Sense 1.2 ausgestattet. Einer der beiden Roboter auf der Linearachse verfügt ebenfalls über zwei weitere Achsen zur Ansteuerung der Linearachse und des Drehfutters. **Die Linearachse hat eine Länge von 8300 mm.**

Einer der Roboter verfügt über einen fest montierten Precitec YW 52 **Schweißkopf** F100/250 LLK mit Cross-Jet.

Der Schweißkopf ist mit Strahlteilermodul zum Anschluss einer Kappa

**Beobachtungskamera** ausgestattet. Die Kamera ist montiert.+

Der Kopf verfügt über eine Schutzglasschublade mit Überwachung und einem LPF Nahtverfolgungssensor off-axis inklusive Auswerteelektronik.

Ein externes LPF-Zusatzbeleuchtungsmodul ist ebenfalls angebaut.

Die Precitec-Komponenten und die KUKA-Roboter kommunizieren über Profibus, bzw. Profinet. Die **Nachführung des Laserstrahls** erfolgt über zwei Zusatzachsen am Schweißkopf.

Bei der Strahlquelle handelt es sich um einen Laserline LDF 5000-40 **Diodenlaser** mit Versorgungsgerät VG 4 L. Die Strahlquelle ist zusätzlich mit Sicherheitsshutter, sichtbarem Pilotlaser, Wasser/Wasser- Wärmetauscher, integriertem Optikkühler, Stackmanagement, Teleservicemodul und Profibus DP Schnittstelle ausgerüstet.

Die beiden anderen Roboter sind mit **Schunk Schnellwechslern** SWK210 und einer mit **Kollisions- und Überlastschutz** OPR 131 ausgestattet und können mit verschiedenen Werkzeugen bestückt werden. Aktuell vorgesehen ist ein **Bolzenschweißgerät**, ein **Greifer** und ggf. ein **WIG-Schweißbrenner**.

Diese Komponenten sind ebenfalls Bestandteil des Angebots.

Beim **Bolzenschweißgerät** handelt es sich um ein HBS System mit Leistungseinheit IT-1002, mit Schutzgasanschluss, Automatik und ext. Eingängen. Der Schweißkopf KAH-412 LA mit Längenausgleich wird über eine VBZ-3 vollautomatisch mit Schweißbolzen versorgt. Die Anlage ist derzeit für M10 Bolzen ausgelegt, kann aber umgerüstet werden.

Die Anlage ist mit einem **Röhm Drehfutter** ZSU 800/4 ausgestattet. Werkstückgewicht 350 Kg, 420 mm Durchgang, Spanndurchmesser 1000 mm.

Die **Absaugung** der Stäube erfolgt über eine Kemper 81 0550 090 Absauganlage mit 5500 qm/h Leistung. Die Absauganlage wird ebenfalls über SPS angesteuert.

Die Anlage ist mit **2 Hörmann-Rolltoren** 2m x4 m, sowie 6 pneumatischen Hubtüren versehen. Die Ansteuerung aller Tore kann ebenfalls über SPS (ASI-Bus erfolgen).

Der Innenraum der Zelle ist mit Kameras überwacht.

**Die Zelle kann an Ihre Gegebenheiten angepasst werden.**

**Es können auch nur Komponenten oder einzelne Roboter angeboten werden.**