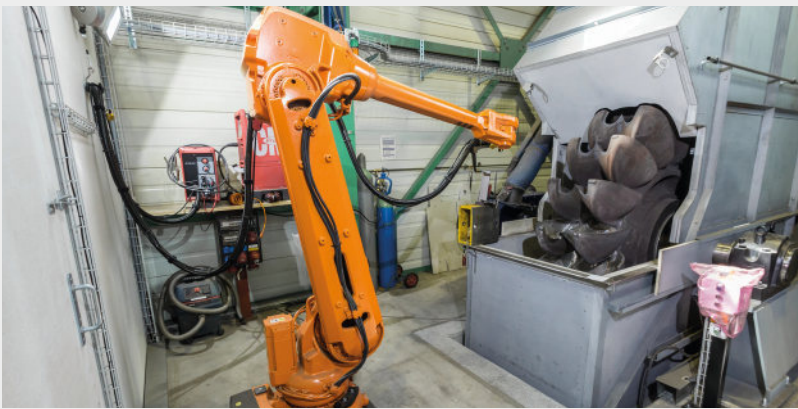


Schweisroboter

zum Wiederaufbau der Geometrie von Peltonrädern

Grimsel Hydro verfügt zur Reparatur von Peltonrädern über einen Schweisroboter. Dank einfacher und rascher Programmierung, automatisierter Kalibrierung der Becherposition und einem neu eingeführten, leistungsfähigen Schweissverfahren, bieten wir unseren Kunden wirtschaftliche und qualitativ interessante Lösungen zur Reprofilierung von Peltonrädern an.



Der Eingangszustand (Ist-Geometrie) wird mit einem 3D-Messsystem aufgenommen, um dem Kunden eine massgeschneiderte Reparatur seines Rades anzubieten. Mittels Roboter wird nur so viel Material wie nötig aufgetragen, um die Sollgeometrie wieder herzustellen. Geschweisst wird mit dem CMT-Verfahren (Cold Metal Transfer), mit dem ein hoher Materialeintrag bei relativ geringem Wärmeeintrag erzielt wird. Die mechanische Festigkeit und Zähigkeit des Materials, das mit CMT aufgetragen wird, ist höher als mit dem herkömmlichen MAG-Verfahren (Metall-Aktivgas-Schweissen).

Durch den gezielten Materialauftrag und das besondere Schweissverfahren wird der Verzug der Becher minimiert.

Nach dem Schweissen werden die Laufräder spannungsarm gegläht, die Becherform sauber gefräst

und manuell geschliffen/poliert und zerstörungsfrei geprüft. Anschliessend werden die Laufräder auf unserer hydrostatischen Auswuchtvorrichtung genau ausbalanciert/ausgewuchtet.

Einsatzmöglichkeiten

- Wiederaufbau/Wiederherstellung der Geometrie an Peltonrädern aus Stahlguss, Schmiedekörpern und aus Mikroguss
- vollflächiges und partielles Auftragsschweissen der Becher von Peltonrädern (Vollreparaturen)

Vorteil

- präzises, gleichmässig aufgetragenes Schweissgut
- qualitativ hochwertiger Materialauftrag (Panzerung) mit hoher Festigkeit und Zähigkeit
- wirtschaftlich attraktiv

Technische Daten

Raddurchmesser:	bis 4m
Radgewicht:	bis 20 Tonnen
Schweisverfahren:	CMT
Ausrüstung:	Roboter von ABB, Schweissanlage von Fronius