

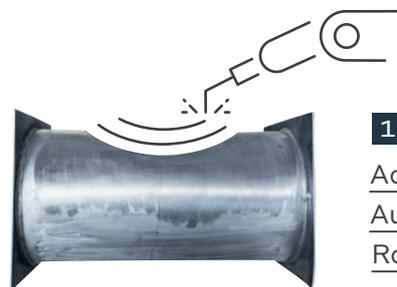
Fronius Additive Fertigung

3D-Drucken mit Schweißtechnik: Die Fertigung mittels lichtbogenbasiertem Lagenaufbau ermöglicht die Erzeugung komplexer Strukturen und Geometrien und erhöht dadurch die Flexibilität im Bauteildesign. Jede Schicht ist individuell, baut aber auf der vorangegangenen Schicht auf. Insbesondere für den Prototypenbau, die Reparatur und den Wiederaufbau beschädigter Bauteile sowie für Kleinserien ist der Prozess wirtschaftlich interessant und ressourceneffizient. Doch nicht nur die Flexibilität, sondern auch die hohe Abschmelzleistung zählt zu den Vorteilen von drahtbasierter additiver Fertigung: Bei Aluminiumwerkstoffen sind bis zu 1,2 Kilogramm pro Stunde in industriellen Produktionsumgebungen möglich.

Bei diesem Bauteil wurde die gesamte Prozesskette von der Auslegung bis zur Schlussprüfung und CE-Kennzeichnung betrachtet. Als Grundlage der Musterqualifizierung diente der europäische Normentwurf prEN 13445-14. Die Reportage des gesamten Ablaufs bietet einen anschaulichen Einblick in die Leistungsfähigkeit der metallbasierten additiven Fertigung mittels Lichtbogen.

Musterqualifizierung Additiv gefertigter Druckbehälter

Technische Daten Druckbehälter	
Schweißprozess	CMT Additive Pro
Schweißgerät	iWave AC/DC 500i
Material	1,2 mm AlMg 4.5 Mn
Gesamtgewicht	4.12 kg
Schweißzeit	3 h 26 min
Abschmelzleistung	1.2 kg/h



1
Additiver
Aufbau auf
Rohrstück



2
Fertiges
Bauteil

Mehr Informationen finden Sie unter www.fronius.com



CMT Additive Pro

Fronius Additive

Individuelle Bauteile Schicht für Schicht

Die Fertigung mittels draht- und lichtbogenbasiertem Lagenaufbau ermöglicht individuelle Geometrien mittlerer bis hoher Komplexität. Das macht die Herstellung bzw. Modifikation von Bauteilen flexibler, wirtschaftlicher und ressourceneffizienter.

Die additive Fertigung von Metallbauteilen steht vor spezifischen Herausforderungen. Dazu gehören:

- Erreichen der Soll-Geometrie
- Ausreichende Werkstoffeigenschaften
- Wärmeabfuhr und Verzug
- Prozessstabilität und -feedback

Alles in einer Kennlinie verpackt

Die neuen Additive Features helfen Ihnen dabei, die Herausforderungen additiver Fertigung zu meistern:

- Abschmelzraten-Stabilisator
- Leistungskorrektur
- CTWD-Messung
- Pulsed HotStart

Die neuen additiven Features sind auf der iWave AC/DC mit Multiprozess Pro, dem Welding Package CMT & dem neuen AM Interface erhältlich.

