



Fronius

# Additiv Produksjon

3D-printing sammen med sveiseteknologi innebærer lysbuebasert produksjon ved å bygge opp lag som muliggjør produksjon av komplekse strukturer og geometrier, noe som øker fleksibiliteten i komponentgeometrien. De er individuelle lag, der hvert lag bygger på det forrige. Prosessen er økonomisk attraktiv og ressurseffektiv, spesielt for prototyping, reparasjon og gjenoppbygging av og gjenoppbygging av skadede komponenter, samt for produksjon av små serier. Ved siden av fleksibilitet er en av fordelene med trådbasert additiv produksjon er den høye avsetningshastigheten. For aluminium materialer er det mulig å oppnå en hastighet på opptil opptil 1,2 kilo i timen i industrielle produksjons miljøer.

Hele prosesskjeden har blitt vurdert for denne komponenten, fra design til den endelige testing og CE-merking. Utkastet til den europeiske standarden prEN 13445-14 ble brukt som grunnlag for modellkvalifiseringen. Rapporten om hele prosessen gir et levende innblikk i ytelsen til av metallbasert additiv produksjon ved hjelp av lysbuer.

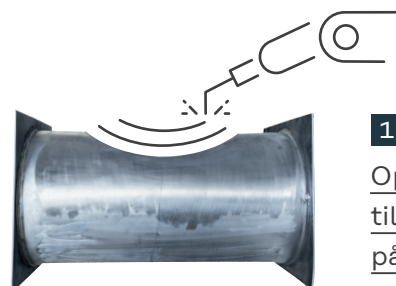
For ytterligere informasjon, besøk



## Modellkvalifisering Additivt produserte trykkbeholdere

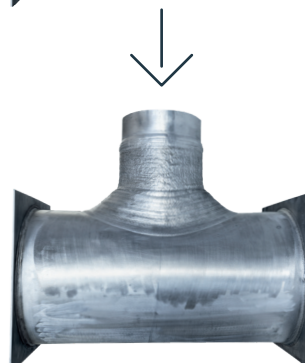
### Tekniske data for trykkbeholdere

Sveiseprosess	CMT Additive Pro
Sveisemaskin	iWave AC/DC 500i
Materiale	1,2 mm ALMg 4.5 Mn
Tilsetningsmaterialets vekt	4.12 kg
Sveisetid	3 h 26 min
Avsetningshastighet	1.2 kg/t



1

Oppbygging av  
tilsetningsstoffer  
på rørseksjonen



2

ferdig  
komponent

CMT Additive Pro

# Fronius Additive

## Individuelle komponenter Lag for lag

Tråd- og lysbuebasert produksjon ved å bygge opp lag på lag gjør det mulig å produsere individuelle geometrier av moderat til høy kompleksitet. Dette gjør produksjonen eller modifiseringen av komponenter mer fleksibel, økonomisk og ressurseffektiv.

Additiv produksjon av metallkomponenter er forbundet med en rekke ganske spesifikke utfordringer, blant annet:

- Oppnåelse av målgeometrien
- Tilstrekkelige materialegenskaper
- Varmespredning og forvrengning
- Prosessstabilitet og tilbakemelding

## Alt dette er samlet i én enkelt sveisekarakteristikk

De nye additive egenskapene bidrar til å overvinne utfordringene ved additiv produksjon:

- Stabilisator for avsetningshastighet
- Effektkorreksjon
- CTWD-måling
- Pulserende HotStart

De nye additivfunksjonene er tilgjengelige på iWave AC/DC med Multiprocess Pro, CMT-sveisepakken og det nye AM-grensesnittet.