

# EB-Schweißen im Vakuum- und Druckbehälterbau aus Edelmetallen

Lage : Saint-Romans, Isère, Frankreich

Gelände : 19 000 m<sup>2</sup>  
davon 6 900 m<sup>2</sup> Werkstätten

Belegschaft : 120 Mitarbeiter

Umsatz : ca. 15 M€

## SDMS Fertigungen mit EB-Schweißnähten

- 1- Kupfermantel für Zyklotronkavitäten.
- 2- Kryostat aus Kupferbleche.
- 3- Sammler aus rostfreiem Stahl von Wärmetauscher für Kernkraftwerke.
- 4- Mantelschüsse aus Aluminiumlegierung für Vakuumbehälter.
- 5- Liner aus Titan zum Speichern von Helium unter hohem Druck.
- 6- Fingerhutrohr aus Zirkaloy für Forschungsreaktor.
- 7- Ultravakuumkavitäten für Synchrotron.
- 8- Forschungsreaktor aus Aluminiumlegierung.

## Kupfermantel für Zyklotronkavitäten

Werkstoff : OFHC-Kupfer

Wandstärke : 8 mm

6 EB-Längsnähte 5200 mm  
2 EB- Längsnähte 2600 mm

8 Längsnähte



Nach dem EB-Schweissen

In der EB-Anlage



# Kupfermantel für Zyklotronkavitäten

Werkstoff : OFHC-Kupfer



# Kryostat aus Kupferblech

Wandstärke : 28 mm

Werkstoff: OFHC-Kupfer



EB-Längsnähte



Vorbereitung



Auf dem Maschinentisch

# Kryostat aus Kupferblech

## EB-Deckel Verschweißungen

Montage auf Drehtisch



Nach dem Schweißen



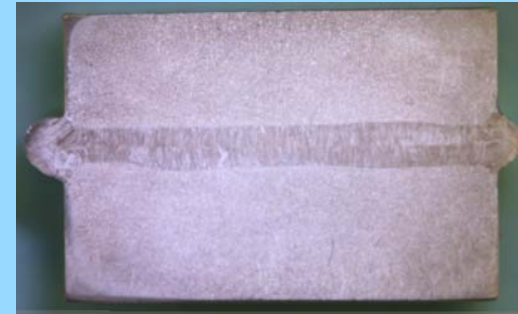
# Sammler von Wärmetauscher für Kernkraftwerke

Werkstoff: 1.4306

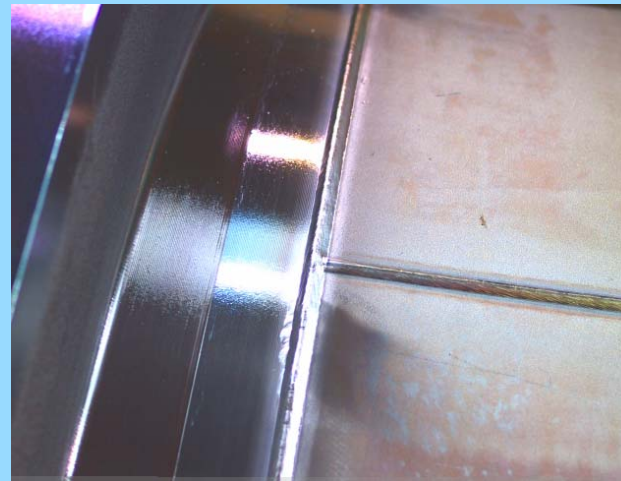
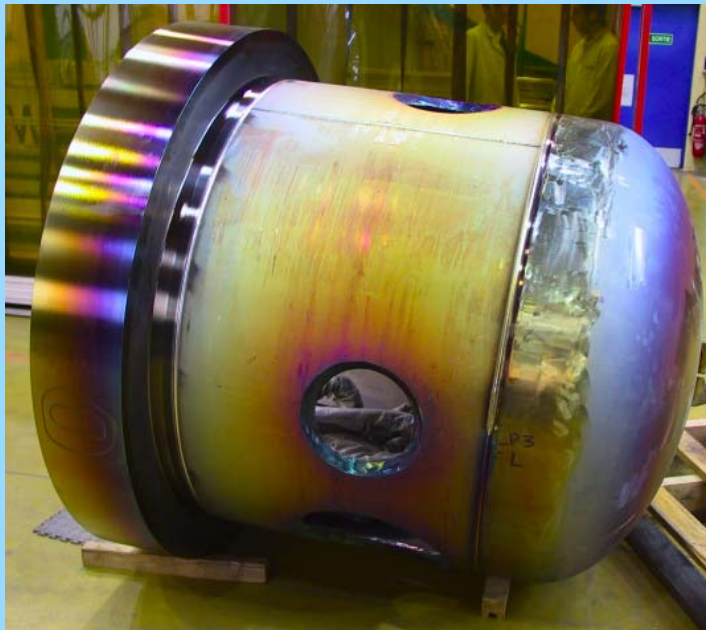
Durchmesser: 1140 mm (innen)

Höhe: 1384 mm

Wandstärke : 33 mm



2 Längsnähte und 2 Rundnähte



Regelwerk: nach RCCM

# Sammler von Wärmetauscher für Kernkraftwerke

## Schweißen der Längsnähte

In der Anlage





# Mantelschüße aus Aluminiumlegierung

Werkstoff: Aluminium EN AW 5083

Schweißen der Längsnähte



Wandstärke : 28 mm



## Mantelschüße aus Aluminiumlegierung



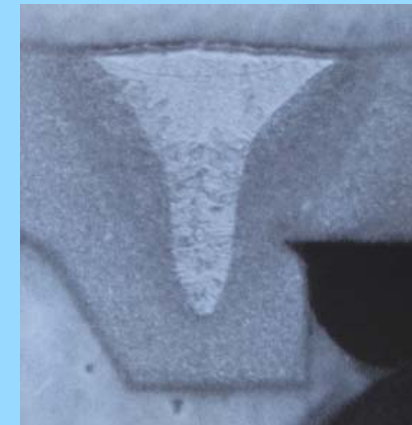
## Liner aus Titan

Werkstoff: Titan Ta6v 3.7165



Wandstärke: 1,8 mm

Badstütze: 1,5 mm



## Liner aus Titan

Durchmesser: 834 mm

Innenvolumen: 300 dm<sup>3</sup>



Durchmesser: 460 mm

Länge: 1026 mm

Innenvolumen: 89,5 dm<sup>3</sup>

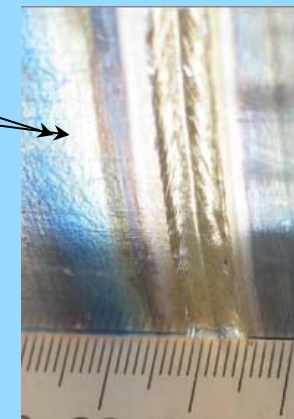
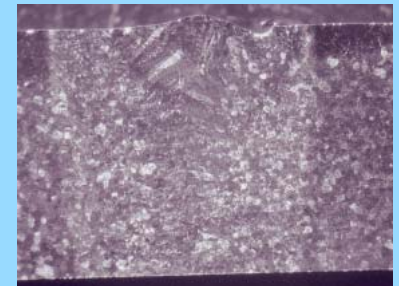


# Fingerhutrohr für Forschungsreaktor

Werkstoff: Zirkaloy 4  
Durchmesser: 685 - 212 mm  
Länge: 4700 mm

Wandstärke: 6 mm  
Längs- und Rundnähte

Wandstärke: 20 mm



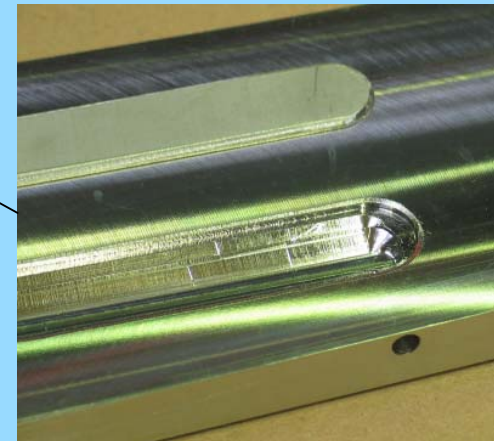
# Ultravakuumkavitäten für Synchrotron

Werkstoff: 1.4429  
Länge: 3000 mm

EB-Schweißen des Gehäuse  
Schweißtiefe 4-4,5 mm

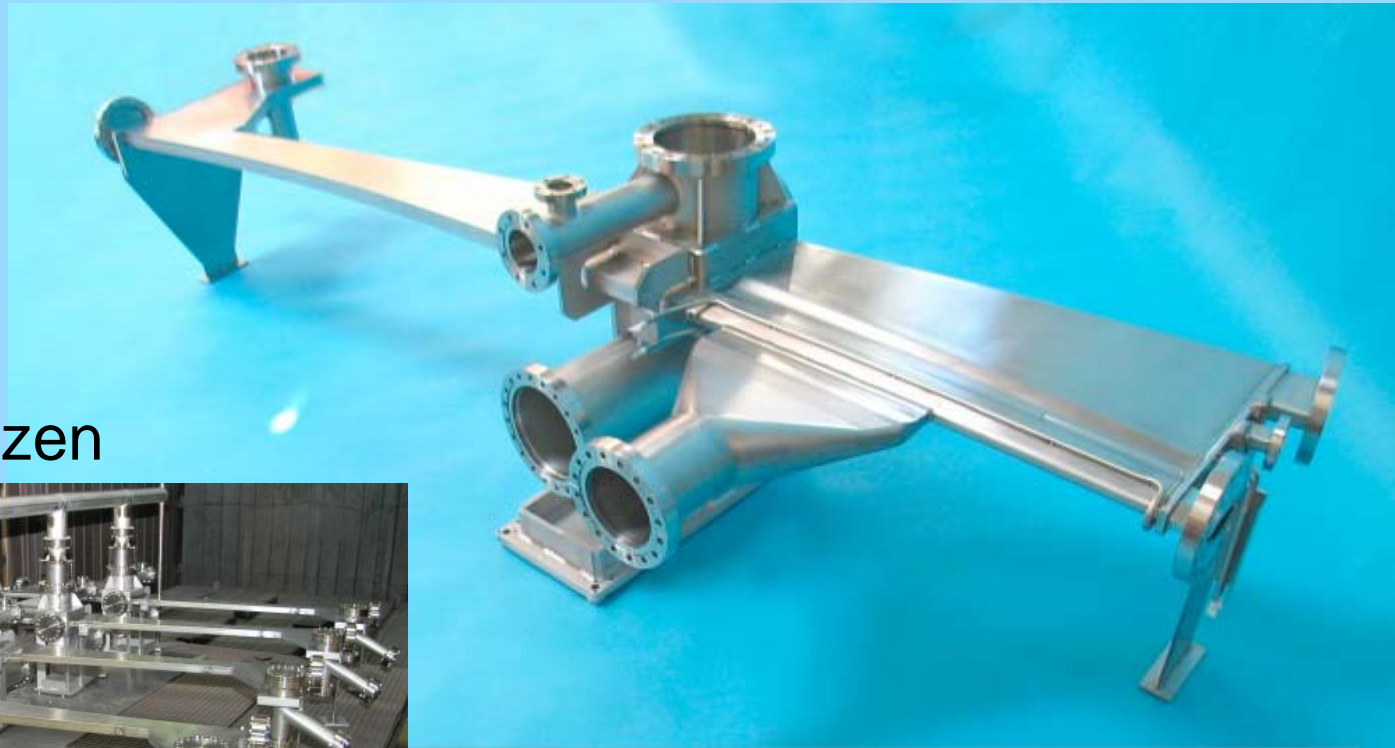


Schweißen der Kühlkanäle  
2 mm Blech



# Ultravakuumkavitäten für Synchrotron

## Eine fertige Dipol-Kavität



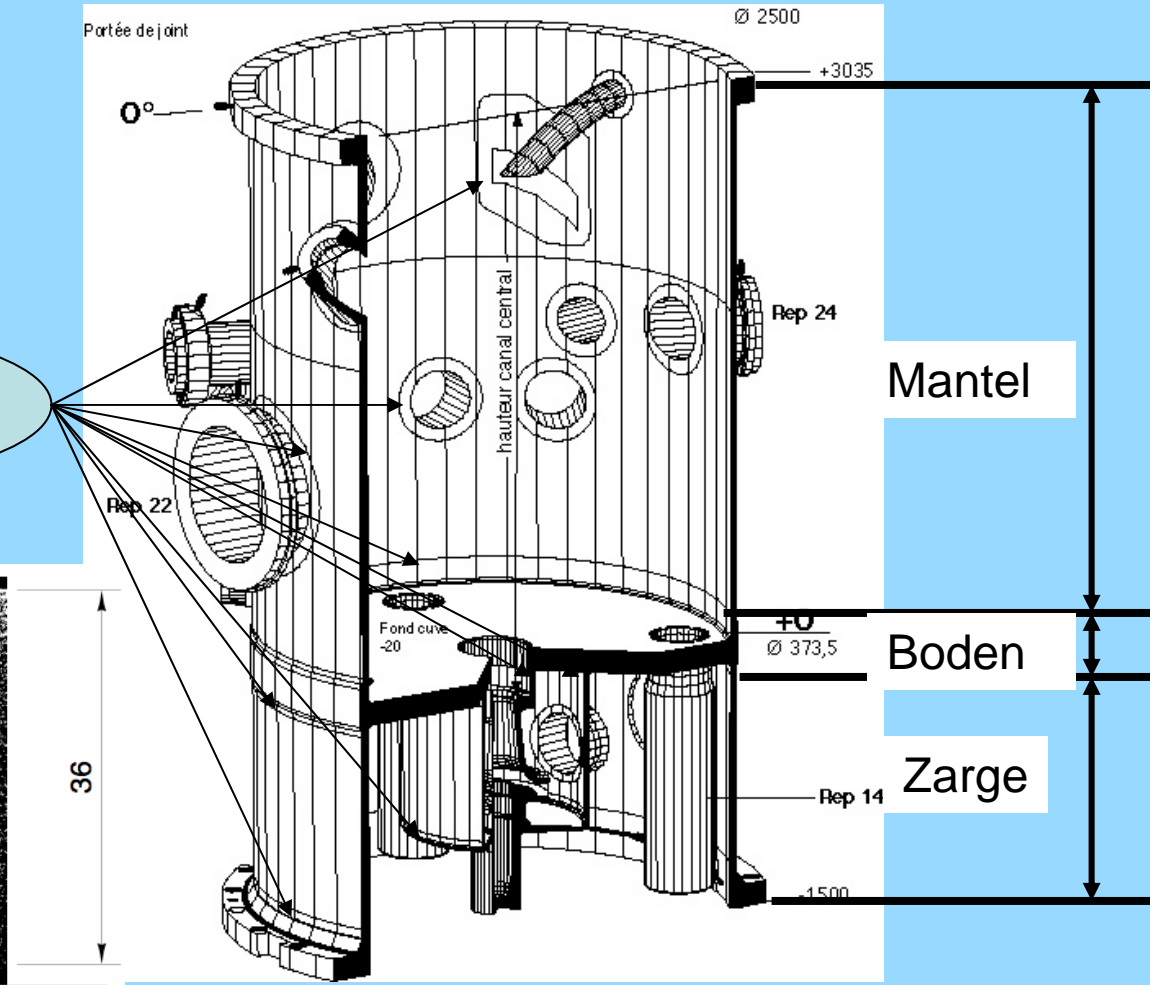
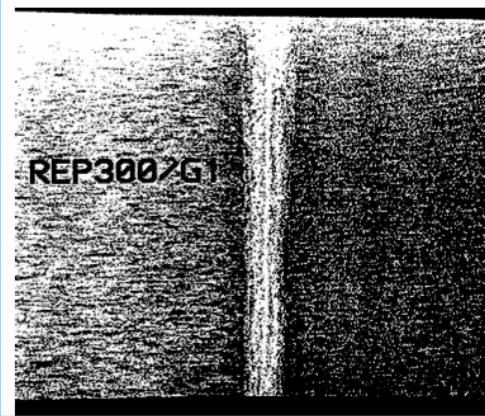
Beim Ausheizen



# Forschungsreaktor

Werkstoff : Aluminiumlegierung EN AW 5754 AlMg3-net

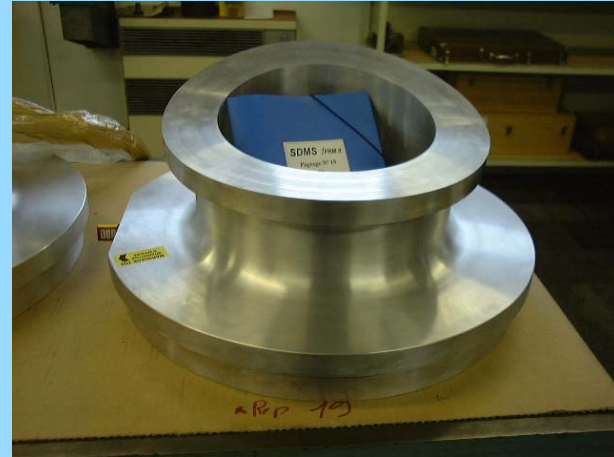
EB-Schweißnähte



## Forschungsreaktor



Mantelbohrungen



Mechanisches bearbeiten  
der Stutzen

## Forschungsreaktor



Nach dem EB-Schweißen  
der Mantelstützen

Vor der Auslieferung





# EB-Schweißen im Vakuum- und Druckbehälterbau aus Edelmetalle

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit.**

**SDMS**      ZI les Condamines F 38160 SAINT-ROMANS

Technik: Denis BOUR / Tel: 0033 (0)4 76 64 99 98 / Mail: bour@sdms.fr

Vertrieb: Xavier SAUGE / Tel: 0033 (0)4 76 64 99 73 / Mail: sauge@sdms.fr