

THE INNOVATORS OF **THE ELECTRON BEAM**



ELEKTRONEN

SCHWEISSEN

# STRAHL

SCHWEISSEN · BOHREN · OBERFLÄCHENBEHANDELN

Als weltweit operierendes mittelständisches Unternehmen gehören wir zu den führenden Entwicklern und Herstellern von Elektronenstrahlmaschinen zum Schweißen, Bohren und Oberflächenbehandeln.

Von der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Automobilbranche über alle Zweige des Maschinenbaus und der Elektrotechnik bis hin zu Sonderanwendungen – weltweit profitieren Kunden von unserem Know-how, der zuverlässigen, innovativen Technologie und unserer langjährigen Erfahrung als EB-Spezialisten.

WIR HABEN ES

# ELEKTRONENSTRA

ERFUNDEN

Gründung der Firma  
Steigerwald Strahltechnik GmbH

**1963**



Der Physiker Dr. h.c. Karl-Heinz Steigerwald baut die erste Elektronenstrahl-Bearbeitungsmaschine



**1952**

**1958**

verschweißte er 5 mm dickes Zircaloy stumpf miteinander und entdeckte dabei den „Tiefschweißeffekt“

**1968**

Auslieferung der ersten Maschine an Rolls Royce UK



Messer Griesheim übernimmt SST und integriert die Lasertechnik

**1980**

**1983**

Auslieferung der ersten 3D-Laserbearbeitungsmaschine für den Prototypenbau bei VW

SST fertigt die erste EB-Maschine zum Schweißen von Airbags

**1989**



**1995**

Einstieg der igm Robotersysteme Wiener Neudorf



Gemeinsam mit PTR Deutschland und PTR USA entsteht die GBT AG

**2003**

Auslieferung der ersten 55 m<sup>3</sup> Maschine für KHI in Japan

**2005**

**2009**

41 m<sup>3</sup> Maschine für Siemens in Schweden (Energietechnik) wird ausgeliefert

**2000**

Die erste SST-Maschine zum Schweißen an Atmosphäre

SST fertigt 11m<sup>3</sup> Maschine für Hochenergieforschungseinrichtung in Japan

**2010**

**2011**

Entwicklung der schnellen Strahlablenkung EBO Jump



**2012**

SST fertigt 11 m<sup>3</sup> Maschine für das Forschungszentrum CERN in Genf

**2013**

Die Innovation: modulares Kammerensystem EBODISC



Bau und Auslieferung der größten SST EB-Kammermaschine, 61 m<sup>3</sup> Anlage für Forschungsinstitut in China

**2013**

**2014**

Die logische Weiterentwicklung: Der Laser geht ins Vakuum



# GRENZEN ÜBERW

## LUFT- UND RAUMFAHRT

Mit der Auslieferung der ersten EB-Schweißmaschine an den renommierten Flugzeugtriebwerkshersteller Rolls Royce in den 60-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts legten wir den Grundstein für unsere bis heute andauernde intensive Unternehmensaktivität in der Luft- und Raumfahrt. Gerade hier sind die Qualitätsanforderungen besonders hoch, denn jederzeit geht es um das Maximum an Sicherheit.

Egal ob bei Lufthansa Technik oder bei der EADS: wir schaffen sichere Verbindungen.

**GESTERN, HEUTE UND MORGEN!**

# INDEN

# EADS



Bei der EADS in München werden unter anderem die Antriebsraketen der europäischen Trägerrakete Ariane entwickelt und mit Steigerwald EB-Maschinen gefertigt.

# WELT MASCHINE

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# HEUTE. ZUKUN

Immer öfter werden unsere EB-Maschinen auch zu Forschungszwecken eingesetzt. Stolz sind wir auf die Auslieferung einer speziellen Versuchsanlage für das CERN, die Europäische Organisation für Teilchenforschung in der Schweiz.

## RESEARCH &amp; DEVELOPMENT

In Zusammenarbeit mit führenden Instituten und Hochschulen erforschen wir neue Verfahren und Anwendungsmöglichkeiten und sind in der Lage, diese bis zur Marktreife weiterzuentwickeln.

Diese Forschungs- und Entwicklungsarbeiten führen auf der einen Seite zu Rationalisierung und Kostenreduzierung in der Produktion und auf der anderen Seite zu neuen Möglichkeiten in der Be- und Verarbeitung unterschiedlichster Werkstoffe.

## Wir leisten:

- **Verfahrens- und Anwendungsentwicklung**
- **Optimierung von Maschinenkonzepten**
- **Optimierung von Produktionsprozessen**
- **Rationalisierung und Kostenreduktion**
- **Auftragsforschung**



# INNOVATION A

Stillstand ist Rückschritt – Bewegung ist Zukunft. Deshalb sind die Steigerwald „Innovationstriebwerke“ immer in Bewegung und bringen uns mit dem richtigen Schub von Heute in eine weiterhin erfolgreiche Unternehmenszukunft.

## NEUE TECHNOLOGIEN

Die Geschichte von Steigerwald Strahltechnik zeigt eine besondere Philosophie: nämlich die permanente Innovationstätigkeit aus der Unternehmens-tradition heraus in die Zukunft mitzunehmen, um diese so aktiv gestalten zu können.

**Wir stehen für:**

- **Höchste Qualitätsansprüche**
- **Permanente Weiterentwicklung**
- **Zukunftsorientierte Ansätze**

**LÖSUNGEN FÜR HEUTE – VISIONEN FÜR DIE ZUKUNFT!**



## HEUTE FÜR MORGEN



### **EBO Jump**

Von den Steigerwald Ingenieuren entwickelt: Die schnelle Strahlableitung „EBO Jump“. Dies ermöglicht den elektronenoptischen Einblick, die automatische Strahljustierung, die Online-Fugensuche sowie die Mehrbadtechnik.



### **EBODISC**

1, 2 oder 3 ineinandergelagerte Exzentrerscheiben bilden ein Rotationssystem, das in Kombination mit verfahr- und schwenkbaren Generatoren eine „dreidimensionale“ räumliche Bearbeitung eines Werkstücks ermöglicht.



### **LASVAC**

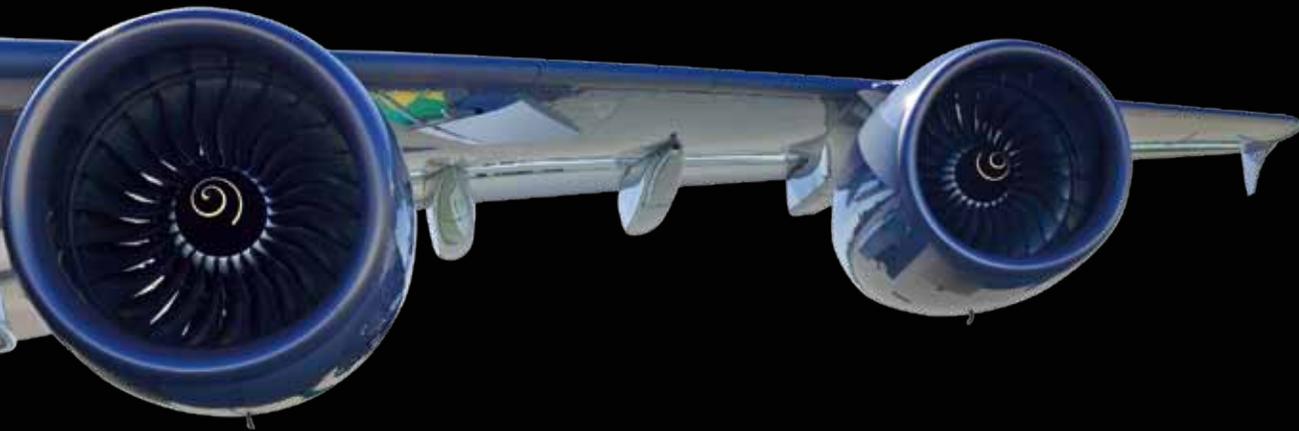
Zusammen mit den Ingenieuren der RWTH Aachen entwickeln wir das neuartige Schweißverfahren LASVAC: hoch-effizientes Laserschweißen im Vakuum.



WWW.STEIGERWALD-EB.DE



MEMBER OF



STEIGERWALD STRAHLTECHNIK GMBH

**STEIGERWALD STRAHLTECHNIK GMBH**

Emmy-Noether-Str. 2 · 82216 Maisach · Germany

Tel: +49 8141 3535-0 · Fax: +49 8141 3535-215

info@steigerwald-eb.de · www.steigerwald-eb.de