



3D
Rohrlaserschneiden
für Stahlhohlprofile
bis 12m Länge



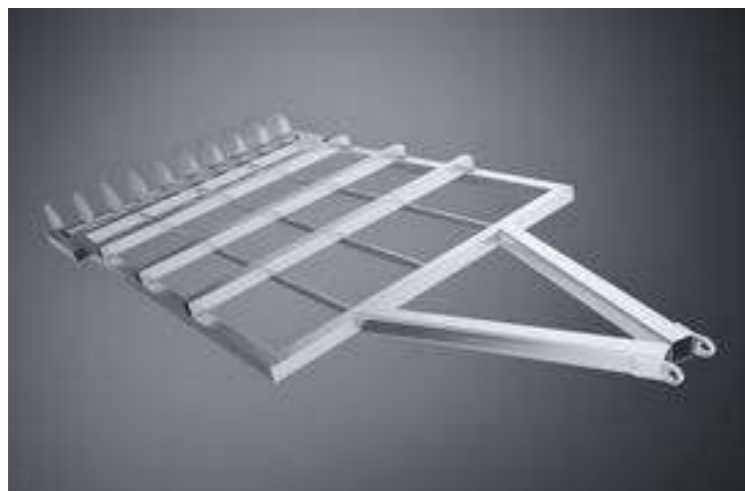
ALUKÖNIGSTAHL

Rohrlaserschneiden für Stahlbau-Hohlprofile und Rohre



- Grundlagen
- Anwendungsmöglichkeiten
- Rohrlaseranlagen
- Praxisbeispiele

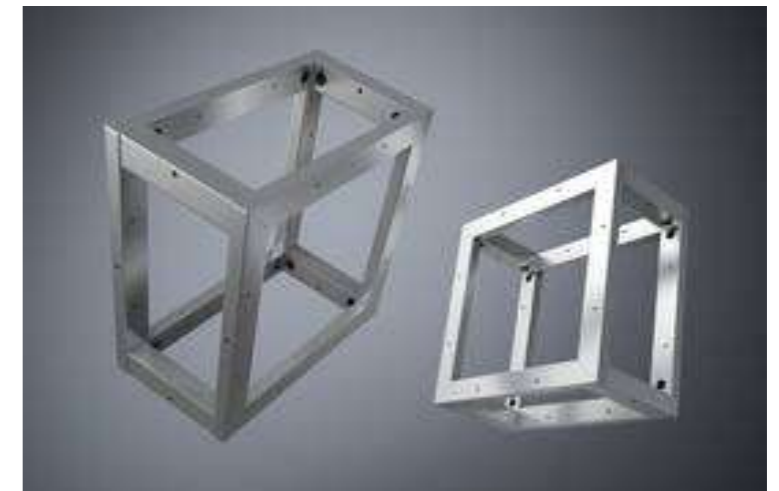
Landmaschinen-/Fahrzeugbau



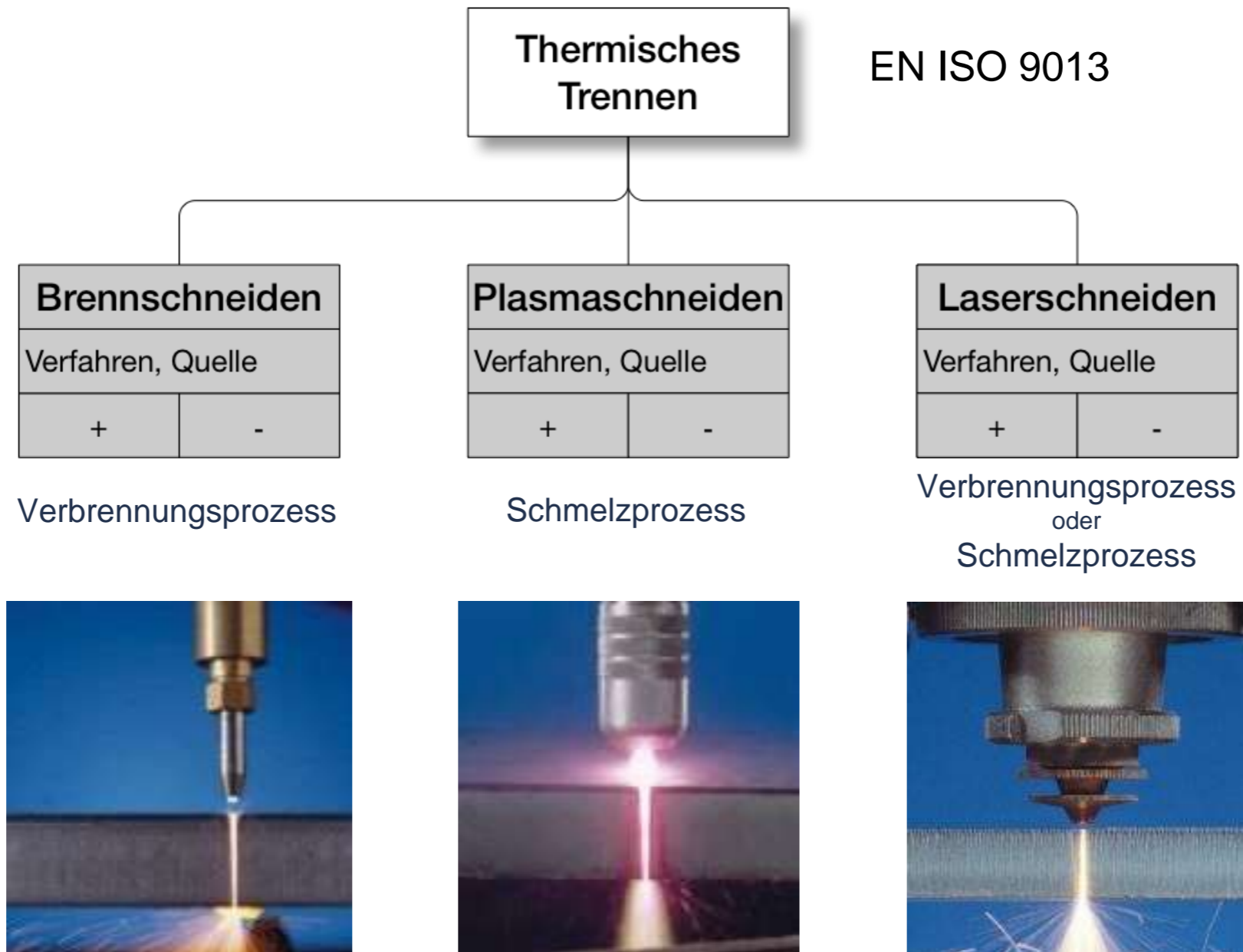
Stahl-/ Metallbau



Maschinen- und Gerätebau



Grundlagen



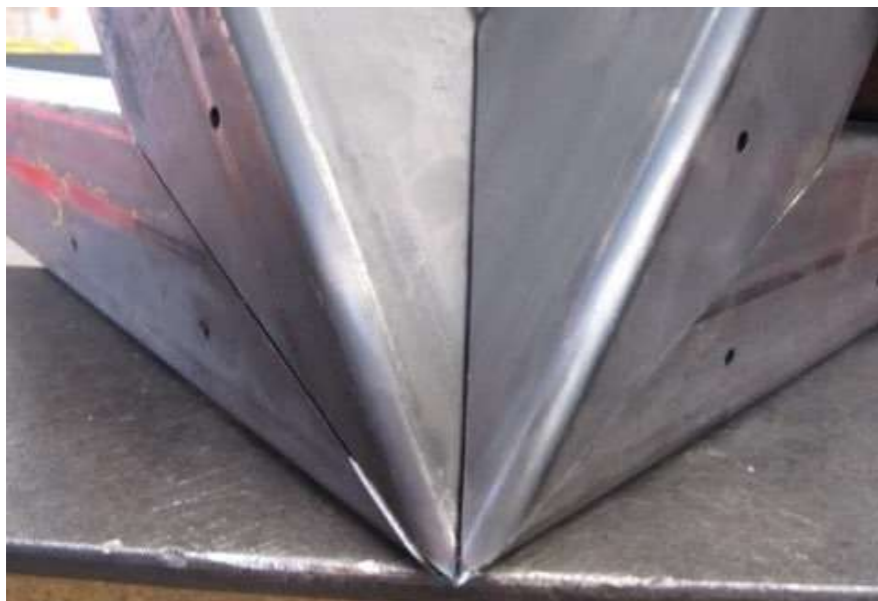
- CO2 Laser
- Faser Laser

Effiziente Rohr- und Profilbearbeitung

Statt mehrerer Bearbeitungsetappen wie **Sägen, Schlitzen, Bohren, Schneidbrennen und Schleifen** wird mit modernster 3D-Laserschneidtechnik nur 1 Arbeitsgang benötigt.

1 Arbeitsgang für:

- komplexe Konturen
- Löcher
- Schlitze
- Durchdringungen
- Schweissphasen
- nummerieren, beschriften



Komplexe Konturen

Mit optimal ausgewählten Fertigungsanlagen können vor allem komplexe Konturen einfach hergestellt werden.
Dies **reduziert die Herstellkosten und die Durchlaufzeiten.**



Schweissphasen

Durch die effektive 3D-Technologie sind komplexe, **fertigungstechnisch optimierte Schweissphasenvorbereitungen** möglich, sodass entsprechende Normen eingehalten werden können.



Lange und schwere Teile

...bis zu **12 m lange**, grosse und schwere Profile können **vom ersten bis zum letzten Millimeter bearbeitet** werden. Komplexe Konturen sind auch hierbei ebenso möglich.



Gewindeschneiden



Gewindeschneiden / Gewinde rollieren:

Integrierte Gewindeschneide-Einrichtungen können ohne Umrüstarbeiten direkt in die gelaserten Löcher Gewinde schneiden.

Vorteile des gleichzeitigen Gewindeschneidens:

- + Höchste Präzision
- + hohe Geschwindigkeit
- + Kostenreduktion durch den Wegfall eines zusätzlichen Prozessschrittes



3D Konturen schneiden

... mit dem 3D-Schneidkopf fast ohne Einschränkungen - Schnitte bis 45° zur Rohrachse.

Vorteile:

- + höchste Präzision
- + genaue, anforderungsgerechte Konturen
- + hohe Positioniergenauigkeit



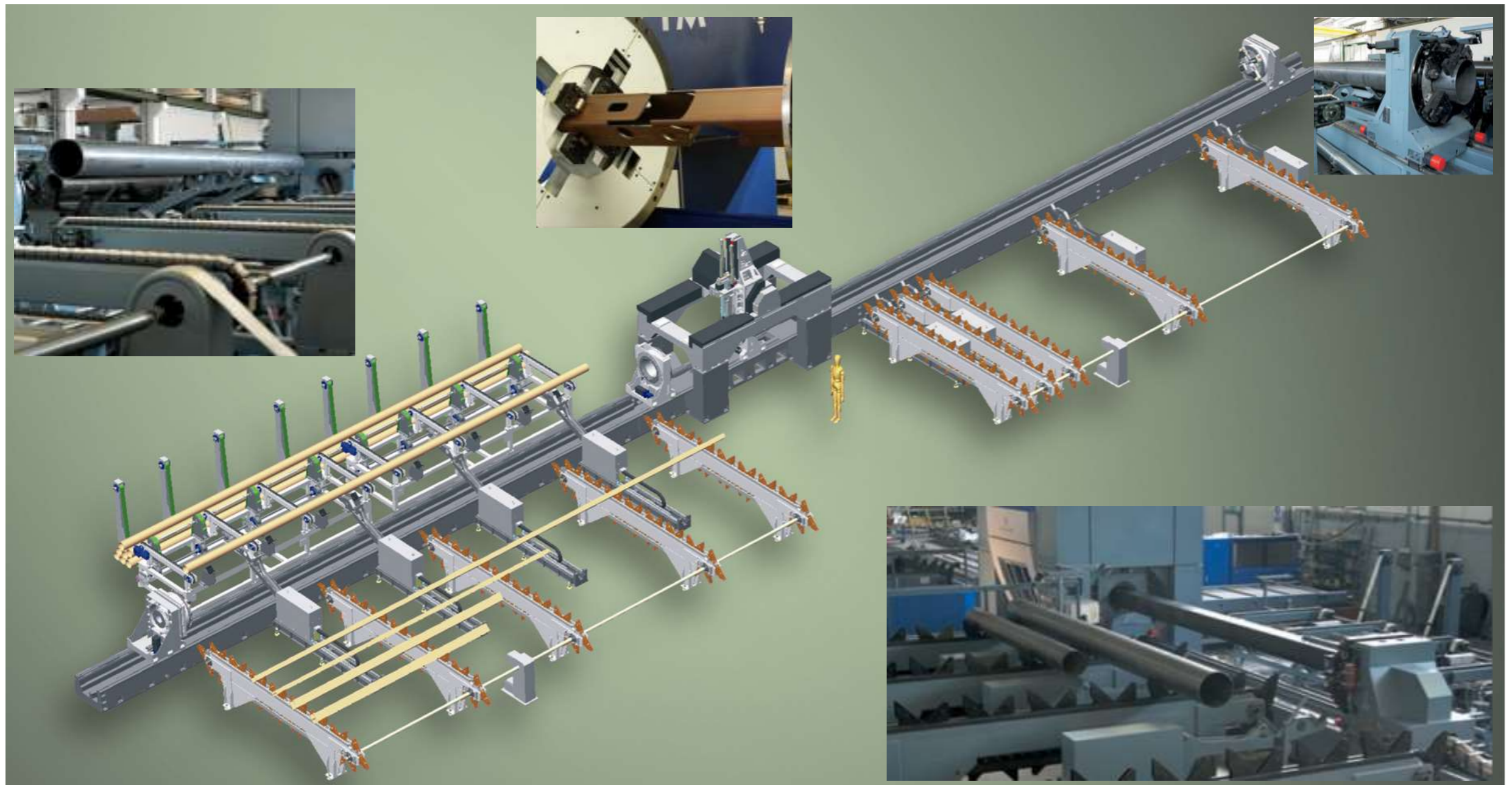
Bearbeitungsmöglichkeiten

Bearbeitungsmöglichkeiten	
Hüllkreisdurchmesser	bis 610 mm
entspricht bei:	
Hohlprofile und Ovalrohre	bis 500 x 300 mm und 400 x 400 mm
Offene Profile	bis 500 x 300 mm
Träger	bis 550 mm
Materialstärke (Stahl)	bis 22 mm
Fertigteillängen	bis 12.000 mm
Gewicht	bis 290 kg/m
Dateiformate	STEP, IGES, IFC für 3D Modellimporte DWG, DXF, PDF (SAT, SLDPRT)

3D-Rohrlaseranlagen - Layout

Maschinendimension: 40m x 12m

Materialfluss von links nach rechts



3D Rohrlaser



Grundsätze Datenübernahme

Datenübernahmen ab Datenfiles sind i.d.R. nicht ohne laserfertigungstechnische Anpassungen möglich:

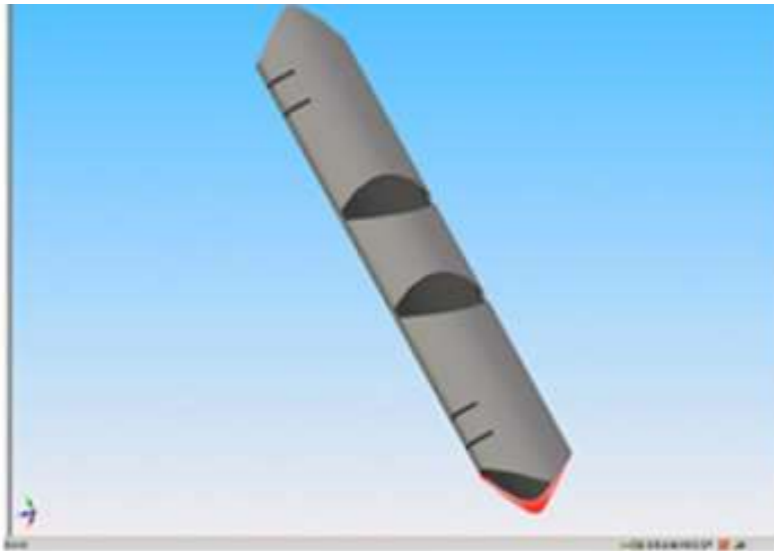
- Verfahrenstechnische Korrekturen
- Schweissphasen-Vorbereitungen
- Sicherungs- und Microstege
- Durchdringungen
- Steckverbindungen
- etc.

2D Datenformate

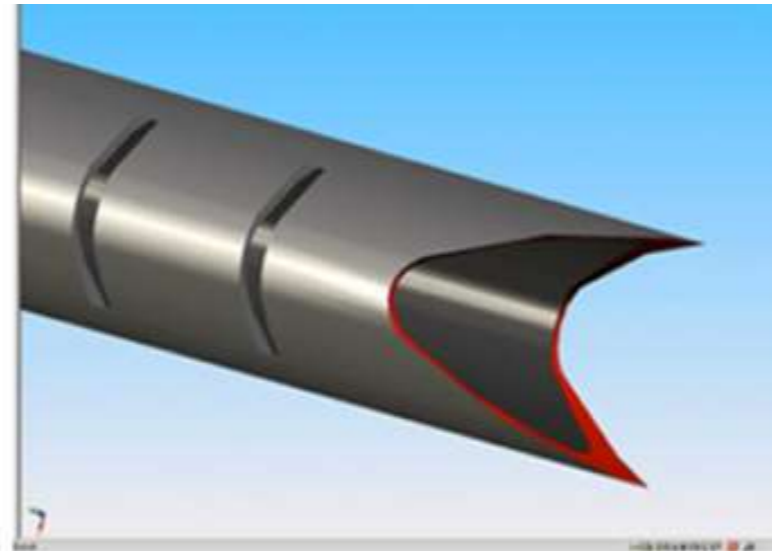
DXF
DWG
... etc.

3D Datenformate

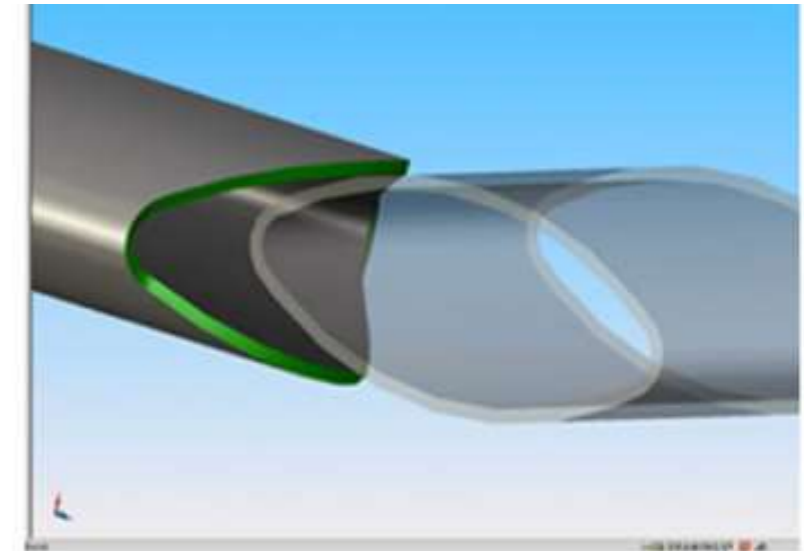
STEP
IGES
... etc.



Ein Datenmodell, wie es von einem Kunden als STEP-File zur Verfügung gestellt wird



Der Formschnitt mit Messerkanten (rot) in der 3D Konstruktion des Kunden



Der Formschnitt mit lasergerechter Schneidkontur (Schnittkante 90° - grün)

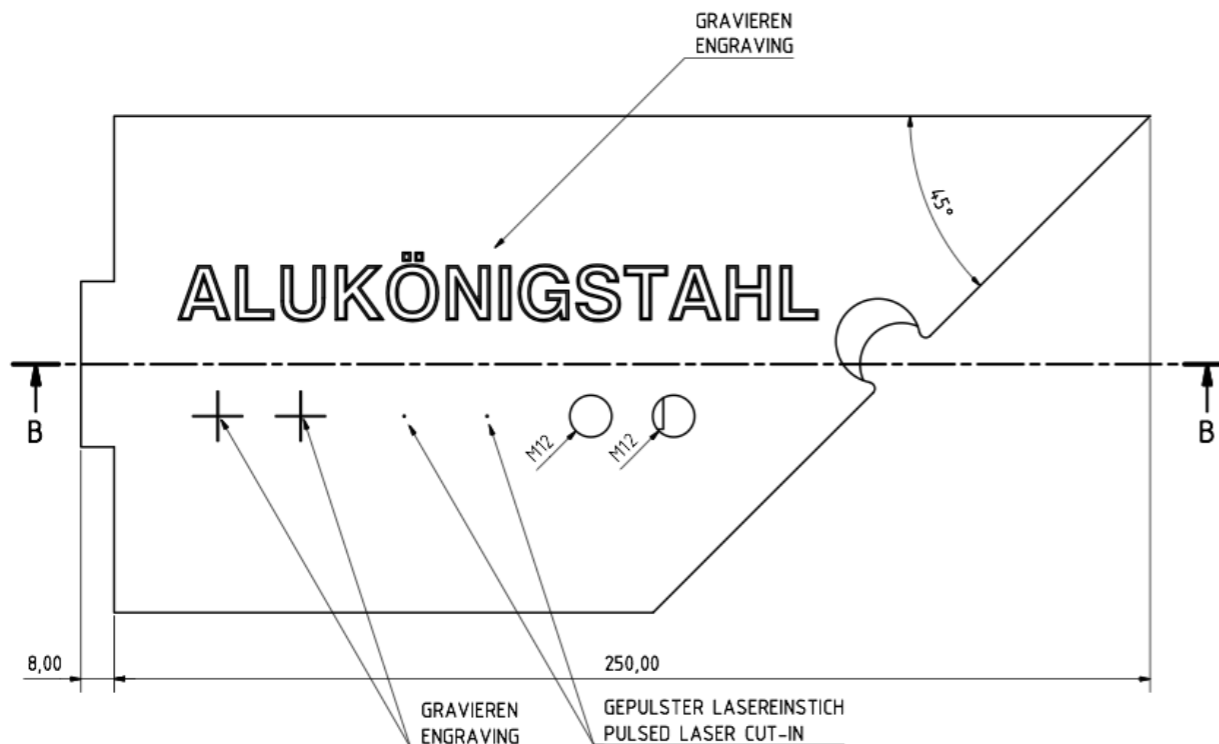
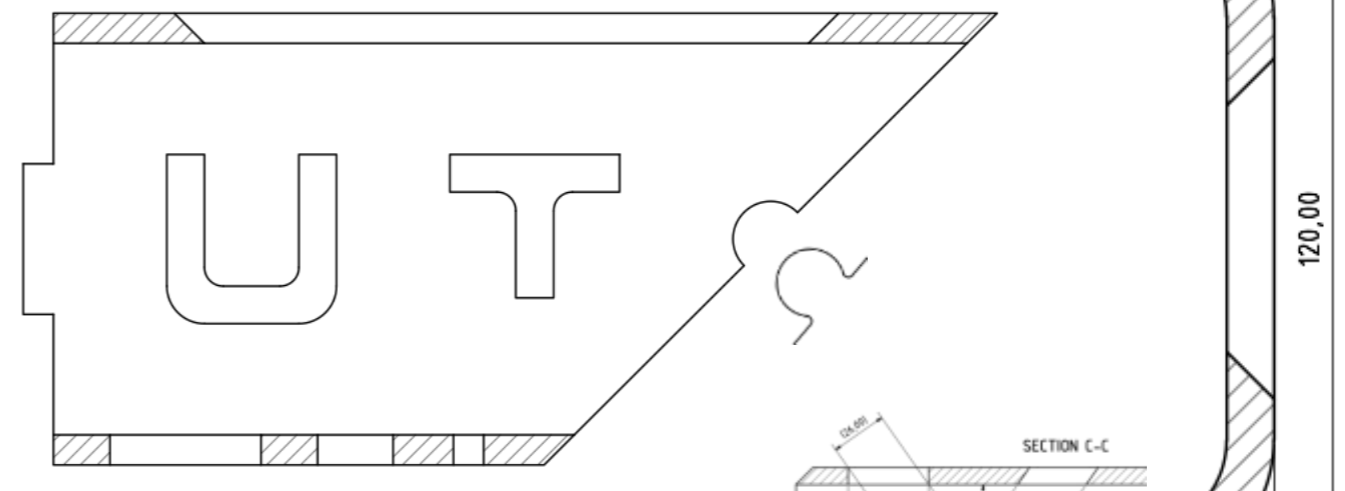


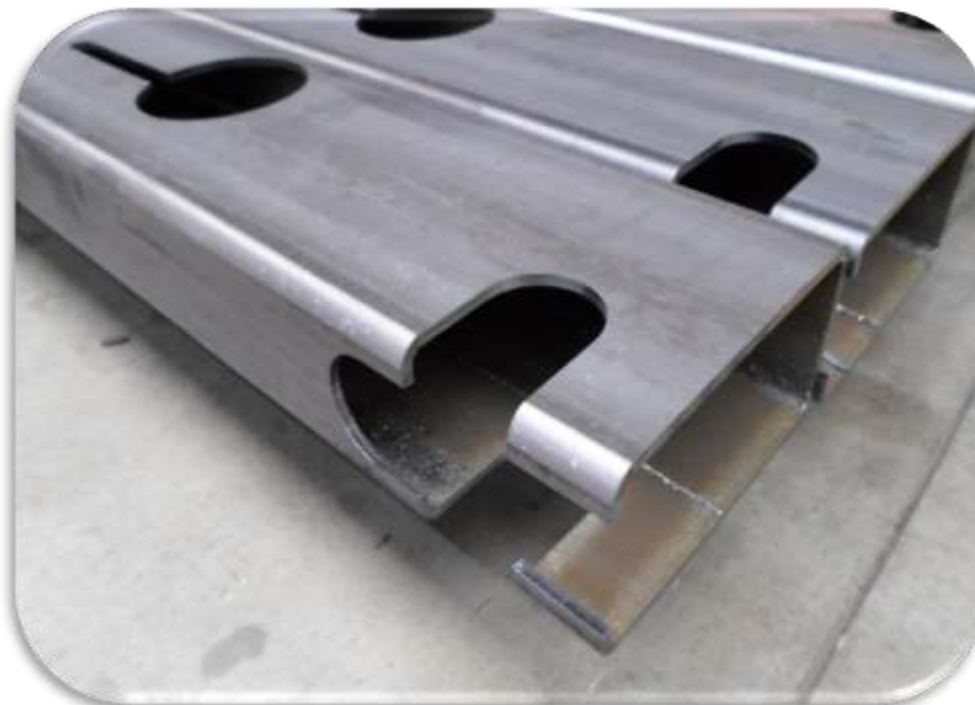
Technische Möglichkeiten

3D-Rohrlasern können interessante Details wirtschaftlich und genau herstellen.

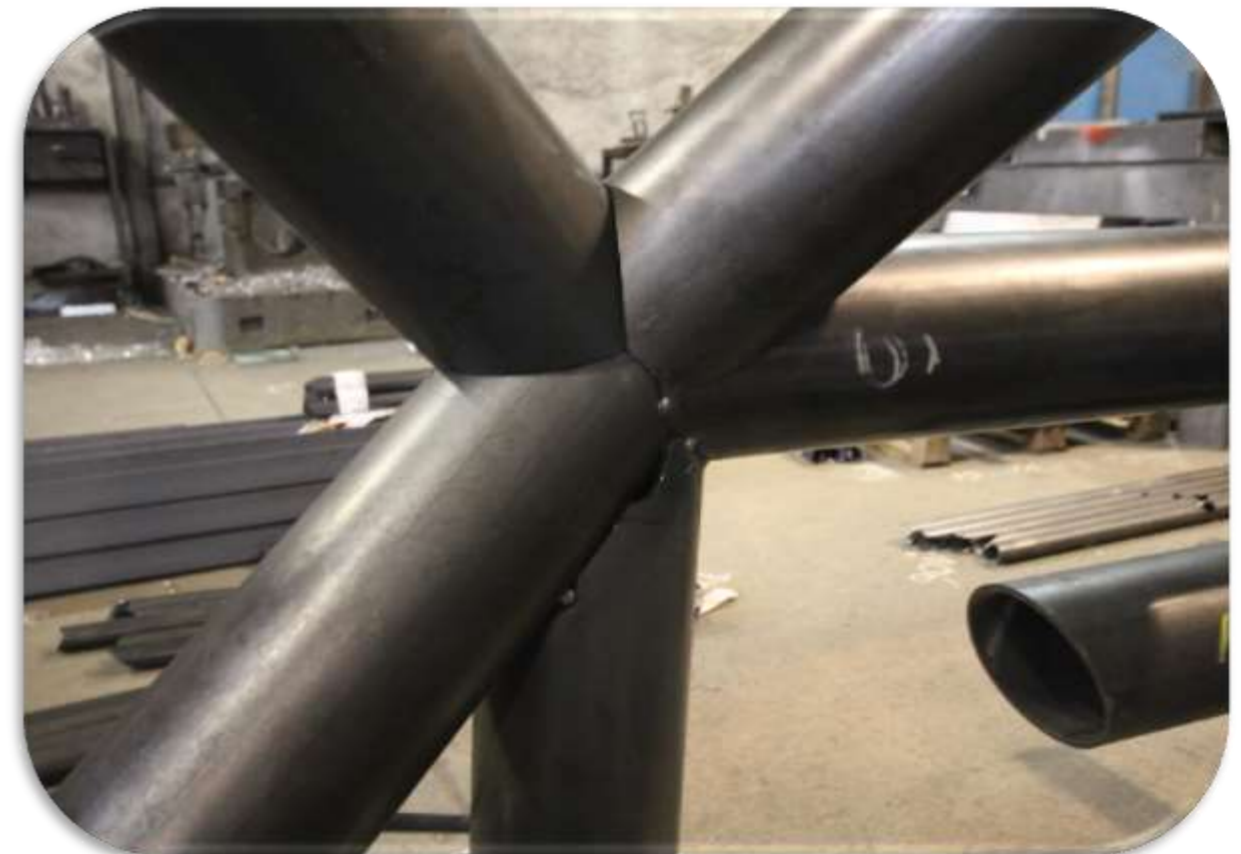
z.B.:

- Gewindeschneiden
- Positionierhilfen
- Markierungen
- Schweissphasen-Vorbereitungen
- Sicherungs- und Microstege
- Genaue Durchdringungen (z.B. Profilformen)
- Steckverbindungen
- etc.









Lärmschutzwand S6



Airport Rom-Fiumicino



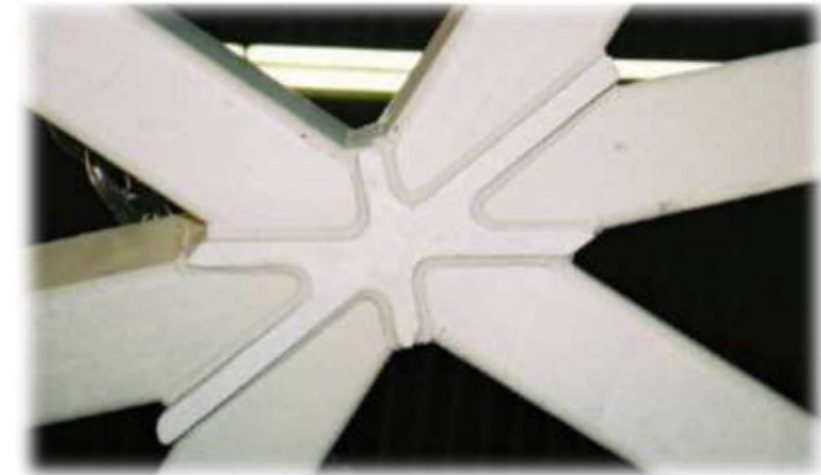
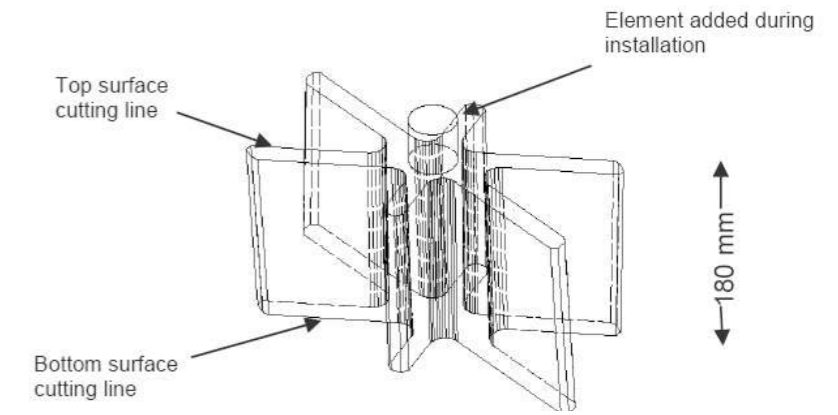
1040 verschiedene Teile
RHS 250x100x8, S355J2H - EN10219
L 202 – 2503mm, 100 t



UFA Cinema Center, Dresden (D)



Zlote Tarasy, Warschau Polen

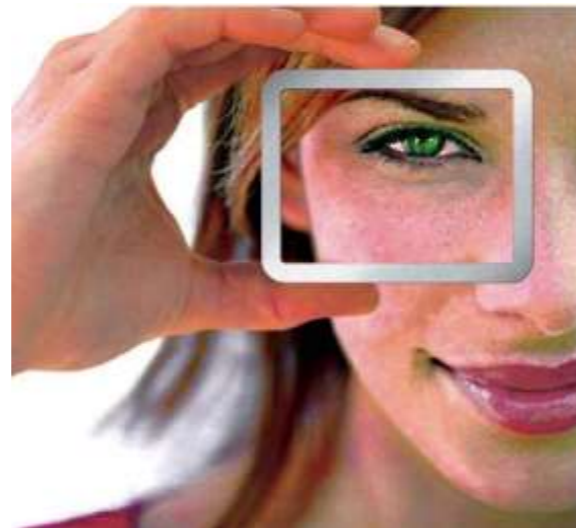


RHS **JANSEN**

Złote Tarasy/ING Real Estate, Warszawa (PL)



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



www.alukoenigstahl.com