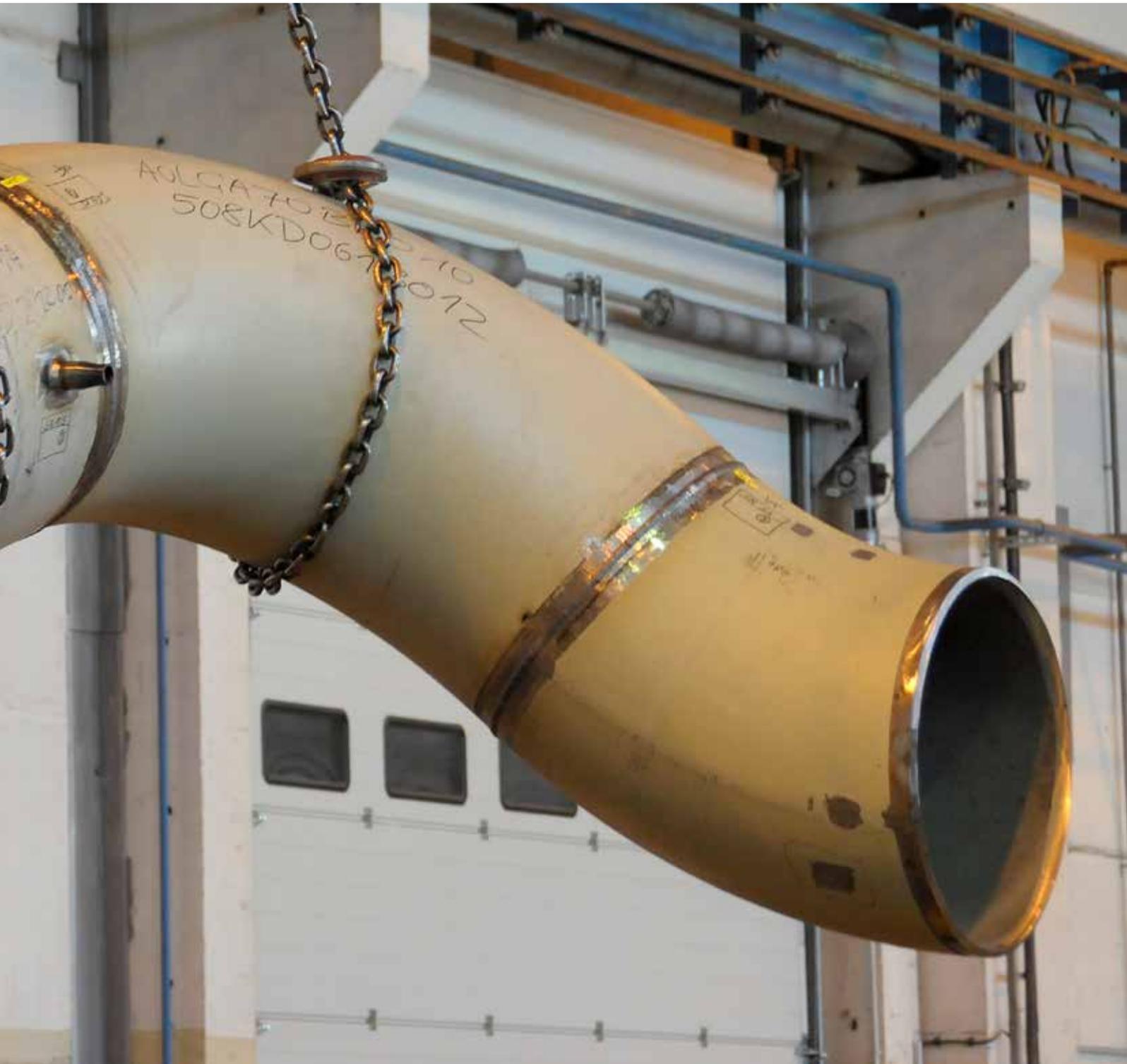


Produktbroschüre

Spoolvorfertigung Mittel- und Niederdruck



Spoolvorfertigung Mittel- und Niederdruck.

Vorfertigung mit höchster Qualität – FINOW Rohrsysteme.

Die FINOW Rohrsysteme GmbH fertigt auf 3.700 m² Hallenfläche in Eberswalde Rohre verschiedenster Nennweiten individuell nach Kundenwunsch vor. Monatlich können hier 150 t Mittel- und Niederdruckrohrsysteme im Monat hergestellt werden. Insgesamt kann FINOW auf eine Spool- und Rohrlagerfläche von 7.000 m² und einen Turmdrehkran (10 t) sowie eine Lagerhalle für Fittings und Formteile (700 m²) zurückgreifen.

Zulassungen

- § 14 Kesselgesetz Österreich / TÜV Austria
- Herstellerqualifikation nach AD2000-WO, HPO, HP100R, TRD201 und DIN EN ISO 3834
- Herstellerqualifikation zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800-7 Klasse D
- Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2008
- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Modul H und H1
- Herstellung von Rohrleitungssystemen für kerntechnische Anlagen KTA1401-AVS D 100/50 / AREVA
- ASME PP-Stamp, U-Stamp, S-Stamp

Plasmaschneiden.



Die FINOW Rohrsysteme GmbH baut auf die Zukunft: Der Fertigungsbereich für Rohrleitungspools wurde 2010 erweitert. Zusätzlich investierte FINOW in hochmoderne und effiziente Zuschnitt- und Fügetechnik. Bei uns können Sie sich darauf verlassen, dass nur Werkzeuge und Maschinen auf dem neuesten Stand der Technik zum Einsatz kommen.



Prüfleistungen

In unserem eigenen Werkstofflabor führen wir mechanisch-technologische Werkstoffprüfungen durch wie z.B.

- Zugversuche (Warmzugversuche)
- Kerbschlagversuche
- Härteprüfungen
- Metallographie

Wir führen umfangreiche zerstörungsfreie Prüfungen zur Gütesicherung mit eigenem Personal durch.

- Oberflächenrißprüfungen MT und PT
- Durchstrahlungsprüfungen (eigene Röntgenbunkeranlage)
- Ultraschallprüfungen
- Ambulante Härteprüfungen

Bild oben:
WIG-E-Handschiessen.

Bild unten:
Fittinglager.



UP-Schweißen.

Zuschnitt nach Maß

Der Zuschnitt erfolgt nach den in der Arbeitsvorbereitung generierten Programmdateien auf einer CNC Plasmaschneidanlage für Rohre bis max. 12 m Länge. Sämtliche Zuschnittsarbeiten wie Ablängen, Schweißkantenbearbeitung, Stutzenlöcher und Sattelkurven werden mit dieser Maschine teilweise in einem Arbeitsgang ausgeführt. Insgesamt stehen bei FINOW fünf verschiedene Anlagen für den Zuschnitt bereit: Eine Bandsäge (Da (OD) max. 530 mm), mehrere Autogenschneidgeräte (Da (OD) max. 1800 mm, s max. 30 mm), eine hydraulische Tafelschere (Bleche bis 16 mm, max. 3000 mm Breite) sowie zwei hydraulische CNC-Plasmaschneidanlagen (Da (OD) max. 1500 mm, s max. 60 mm bzw. Bleche bis 30 mm, 6000 x 2000 mm). Zum Anfasen verfügt FINOW über ein Bohrwerk (Da (OD) max. 1250 mm) und eine CNC-Plasmaschneidanlage (Da (OD) max. 1500 mm, s max. 80 mm).

Schweißen von Hand oder maschinell

Neben dem Standard WIG/E-Hand-Schweißverfahren kommt auf zwei Maschinen auch das UP-Schweißen für größere Rohrabmessungen bzw. Wanddicken zum Einsatz. Dabei ist auf einer UP-Anlage das Schweißen von Rohren mit dem Da (OD) von 150 bis 860 mm möglich, auf einer zweiten Maschine die Bearbeitung von Werkstücken mit einem Da (OD) von 600 bis 1800 mm.

Nachbehandlung und Prüfung

Je nach Erfordernis bietet FINOW eine Wärmenachbehandlung, eine Oberflächenbehandlung oder andere Verfahren an. Zum Abschluss erfolgt die Prüfung und Abnahme der Spoolsysteme. Auch dieser Schritt erfolgt, wie alle vorhergehenden, im eigenen Hause und mit firmeneigenem Personal. Dabei geht es insbesondere um die Sichtprüfung von innen und außen, Oberflächenrissprüfungen (PT oder MT) und die Durchstrahlungsprüfung. Darüber hinaus vermessen die FINOW-Spezialisten komplexe geschweißte Bauteile mit einer 3D-Lasermessmaschine.

Wärmenachbehandlung

Für notwendige Wärmenachbehandlungen wie Normalisierungsglühungen, Lösungsglühungen, Anlassen und Spannungsfreiglühungen stehen uns zwei erdgasbeheizte Herdwagenglühöfen mit folgenden Abmessungen und Temperaturen zur Verfügung.

- Herdwagenglühofen 1

max. Temperatur:	1200°C mit $\Delta T = \pm 5 \text{ K}$
max. Länge:	9,1 m
max. Breite:	5,1 m
max. Höhe:	2,3 m
Chargenmasse:	16 t
- Herdwagenglühofen 2

max. Temperatur:	1200°C mit $\Delta T = \pm 5 \text{ K}$
max. Länge:	11,8 m
max. Breite:	6,5 m
max. Höhe:	3,15 m
Chargenmasse:	40 t

Die digitale Ofensteuerung mit bis zu 24 Thermoelementen gewährleistet eine Temperaturgleichmäßigkeit am Glühgut von $\Delta T = \pm 8 \text{ K}$.

Örtliche Wärmenachbehandlungen führen wir mit unseren mobilen Widerstands- und Induktionsglühanlagen durch.

Werkstoffe und Schweißverfahren.

Materialien für jede Anforderung.

Werkstoffgruppe		Werkstoffe
1	Feinkornbaustahl	API 5L X65
	Warmfeste unlegierte Stähle	P235 GH, P265GH, 16Mo3
11		SA106 Gr. B
4	Warmfeste Stähle	15NiCuMoNb5-6-4
5		13CrMo4-5 10CrMo9-10
6	martensitische Chromstähle	X20CrMoV12-1 (X20) X10CrMoVNb9-1 (P91) X11CrMoWV9-1-1 (E911) X10CrWMoVNb9-2 (P92)
	vanadiumlegierte Cr-Mo-Stähle	14MoV6-3 15CrMoV5-10
8	austenitische Stähle	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10 X6CrNiMoTi17-12-2 X10NiCrAlTi32-20 (Alloy 800) X3CrNiMoBN17-13-3 SA 213 TP347H
9	Nickelbasislegierungen	NiCr23Co12Mo (Alloy 617) NiCr23Mo16Al
10	Duplex-Stahl	X2CrNiMoN22-5-3
angewandte Schweißverfahren		141 (WIG, WIG-teilmechanisch) 111 (E) 131 (MIG) 135 (MAG) 136 (MAG-Fülldraht) 121 (UP)

FINOW Rohrsysteme GmbH
Angermünder Straße 101 | 16225 Eberswalde
Deutschland

T: +49 3334 570 | F: +49 49 3334 571 90

info@finow.de

www.finow.de

Ein Unternehmen der Kraftanlagen München Gruppe

Tätigkeitsfelder der FINOW Rohrsysteme GmbH

- Induktivbiegen
- Spoolvorfertigung Hochdruck
- Spoolvorfertigung Mittel- und Niederdruck
- Kaltrohr- und Umkehrbiegen
- Komponentenbau / Abhitzeessel

