

Verfahrenstechnische Beschreibung

GASE ZUM FORMIEREN



basitec[®]

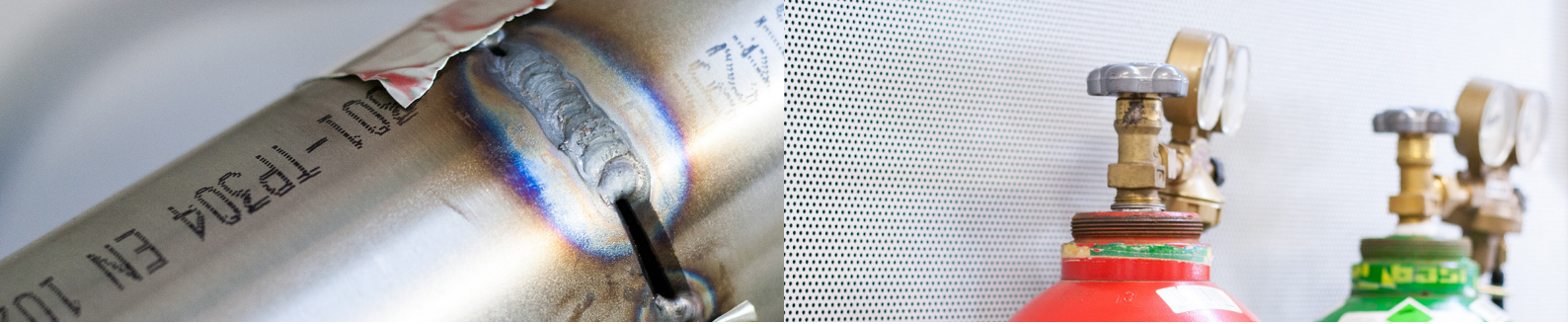
TECHNISCHE GASE





Technische Hinweise





Um sehr niedrige Restsauerstoffwerte zu erreichen, z. B. bei gasempfindlichen Werkstoffen wie Titan, sind handelsübliche Gasschläuche nicht geeignet. Hier sollten Teflonschläuche oder Metallrohre für die Gaszufuhr verwendet werden.

Zusätzlich spielt die Dichte der Formiergase eine wichtige Rolle. Je nach Dichteverhältnis zur Luft (leichter oder schwerer) wird das Gas von oben oder unten zugeführt, um den vorhandenen Raum mit Formiergas zu füllen. Argon (schwerer als Luft) wird zum Spülen von Behältern zum Beispiel von unten zugeführt. Das Argon füllt den Raum dabei von unten nach oben auf und verdrängt die Luft nach oben weg.

sicherzustellen, dass keine Erstickungsgefahr besteht. Beim Arbeiten in engen Räumen muss eine mögliche Sauerstoffverarmung berücksichtigt werden.

Werkstoffe, Geometrie und Abmessungen der zu formierenden Bauteile sowie die Schweißbedingungen sind Auswahlkriterien für das passende Wurzelschutzgas. Die hohe Qualität der Gase zum Wurzelschutz wird durch ein geeignetes Gasversorgungssystem sichergestellt.

Ob aus Flaschen, Bündeln oder stationären Tankanlagen für tiefkalt verflüssigte Gase, gewährleisten Gasversorgungssysteme eine individuelle, den Bedürfnissen der Kunden angepasste Gaseversorgung.

Tabelle - Anhaltswerte für Vorspülzeiten

| Rohr-durch-messer | Spülstrecke | Gas-durch-fluss-menge | Vorspül-zeit |
|-------------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 100 mm | 1000 mm | 8 l/min | 2 min |
| 100 mm | 5000 mm | 8 l/min | 10 min |
| 200 mm | 5000 mm | 12 l/min | 30 min |
| 300 mm | 2500 mm | 12 l/min | 30 min |
| 500 mm | 1000 mm | 20 l/min | 22 min |

Der Einsatz von Wasserstoff beim Formieren bindet den Restsauerstoff und verbessert die Wurzelbildung. Der Wasserstoffanteil liegt beim Einsatz in Werkstätten bei bis zu 10 % und bei Montagearbeiten im Außenbereich bevorzugt bei 15 – 20 %.

Sicherheitshinweise

Wurzelschutzgase mit einem Wasserstoffgehalt ab 4 % können in Verbindung mit Luft oder Sauerstoff zündfähige Gemische bilden. Der Anwender muss geeignete Maßnahmen treffen, um die Entstehung solcher Gasgemische zu verhindern.

Das DVS-Merkblatt 0937 „Formieren beim Schweißen“ empfiehlt aus Sicherheitsgründen das Abfackeln ab einem Wasserstoffgehalt von 10 % im Wurzelgas. Beim Formieren großer, geschlossener Bauteile ist vor dem Begehen

Tabelle - Formiergase und Gasgemische

| | |
|------------------|---|
| Formiergas 95/5 | N ₂ 95 % / H ₂ 5 % |
| Formiergas 90/10 | N ₂ 90 % / H ₂ 10 % |
| Formiergas 80/20 | N ₂ 80 % / H ₂ 20 % |
| Argon 4.6 | Ar 99,996 % |
| basimix W 2 | Ar 98 % / H ₂ 2 % |
| basimix W 5 | Ar 95 % / H ₂ 5 % |
| basimix W 10 | Ar 90 % / H ₂ 10 % |
| basitec mix N2 | Ar 98 % / N ₂ 2 % |



über 150 ppm Restsauerstoffgehalt



unter 20 ppm Restsauerstoffgehalt



Produktionszentrum für Flaschengase, Rastatt



Acetylenwerk in Rastatt-Niederbühl



Produktionswerk für Luftgase, Straßburg

Die Firma Badische Acetylen und Sauerstoff Industrie, kurz basi genannt, wurde 1923 als mittelständisches Familienunternehmen gegründet.

Gase waren von Anbeginn das Kerngeschäft und sind es bis heute, ergänzt durch den unverzichtbaren Gase-Anlagenbau und ein feinchemisches Produktprogramm für Frei- und Hallenbäder. Über 120 Mitarbeiter sehen es als ihre Aufgabe, das Vertrauen von mehr als 20.000 Kunden immer wieder zu bestätigen.

Unsere Stärken sind:

- Eigene Produktion und Abfüllung von mehr als 100 Standard-Gasen
- Eigene Produktion und Abfüllung von Mehrkomponenten-Spezialgasen nach Kundenwunsch
- Kurze Lieferzeiten
- Über 50 Gase-Center in Kundennähe
- Flexibler Gasetransport mit eigenem Fuhrpark
- Gase-Versorgungsanlagen vom Spezialisten
- Know-how und Engineering zu allen Gase-Anwendungsbereichen
- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001

Besuchen Sie uns im Internet: www.basigas.de



www.basigas.de