

# Lösungen für die Nichteisen-Industrie



## Unsere Erfahrung

**Air Products beliefert die Nichteisen-Industrie seit über 50 Jahren mit Brennersystemen und Technologielösungen und versorgt weltweit über 500 Kunden aus der Aluminium-, Kupfer-, Zink-, Blei- und Edelmetallproduktion. Unser Interesse gilt dem, was unsere Kunden bewegt und wir suchen fortwährend nach neuen Wegen, die ihnen dabei helfen, das, was sie tun, noch besser zu machen.**

Auf dem Gebiet der Anwendung von technischen Gasen für Dreh- und Einkammerherdöfen hat Air Products Pionierarbeit geleistet und wir arbeiten fortwährend an der Weiterentwicklung und Verbesserung unseres Angebots. Im Fokus stehen dabei die Steigerung von Produktivität und Effizienz bei einer gleichzeitigen Reduktion von Emissionen und Abfällen - so helfen wir Ihnen, Kosten zu sparen. Dies zeigen unsere kontinuierlich weiterentwickelten Sauerstoff-Brennersysteme für eine effizientere Verbrennung, Steigerung der Ausbeute und Reduzierung von Abgasemissionen. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden erlaubt uns, neue Technologien in der Produktionsumgebung zu testen, bevor sie bei Ihnen zum Einsatz kommen.



## Unsere Experten und unser Fachwissen

### Prozesskenntnisse

Unsere Mitarbeiter konzentrieren sich auf spezialisierte Branchen wie die Ihre und waren häufig bereits selbst in diesen Bereichen tätig - sie bieten Wissen und Erfahrungen aus erster Hand und kennen die Probleme und Herausforderungen. Das Team umfasst Prozessexperten sowie Ingenieure und Techniker aus den Bereichen Steuerung und Instrumentierung. Unterstützt werden sie von unseren Teams aus den Bereichen Forschung und Entwicklung, Sicherheit und Konstruktion. Gemeinsam stellen wir sicher, dass unsere Lösungen nicht nur Ihren Anforderungen, sondern auch allen geltenden Vorschriften und Anwendungsnormen entsprechen. Auch bei laufendem Betrieb können Sie auf unser Engagement setzen - mit Service Plus. Wir übernehmen die Wartung Ihrer Anlagen und bieten Ihnen Prozessoptimierungen sowie technische Unterstützung. So können Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Anlagen langfristig aufrechterhalten und weiter verbessern.

### Gasversorgung

Wir bieten Ihnen ein umfassendes Angebot an technischen Gasen und unterschiedlichste Lieferformen. So können wir sicherstellen, dass Sie entsprechend Ihres Bedarfs zuverlässig, bequem und wirtschaftlich mit den benötigten Gasen versorgt werden. Unser Angebot reicht von Einzelflaschen über Tanks bis hin zu Systemen für die Vor-Ort-Erzeugung von Gasen. Im Rahmen unseres umfassenden Prozessaudits helfen wir Ihnen bei der Auswahl der für Sie am besten geeigneten Versorgungslösung.



## Forschung und Entwicklung

Air Products investiert kontinuierlich in Forschung und Entwicklung. In unseren erstklassigen Forschungseinrichtungen zur Weiterentwicklung der Brennertechnologie arbeiten wir an neuen Möglichkeiten Ihre Schmelz- und Gießprozesse effektiver zu gestalten. An unserem Hauptsitz in Nordamerika haben wir ein neues Clean Energy-Labor eröffnet, in dem gezeigt wird, wie technische Gase und Technologien von Air Products die Energieeffizienz verbessern und Umweltauswirkungen verringern können.

"Wir arbeiten bereits seit vielen Jahren mit Air Products zusammen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnten wir den Schmelzprozess in unserem Drehtrommelofen und Einkammerherdofen durch den Einsatz verschiedener Technologien verbessern. Der Air Products High-Yield Brenner ist bei uns seit mehr als zwei Jahren im Einsatz. In Kombination mit der optimierten Steuerung durch das Advanced Low Emission Melting-System haben wir hervorragende Ergebnisse in der Steigerung unserer Ausbeute und Produktivität erzielt. Zudem fällt der Wartungsaufwand für unsere Abgas- und Filteranlage geringer aus." Ludek Septun  
Production Manager, Remet

# Unsere Lösungen

## Sauerstoffbrennersysteme für jeden Ofentyp

### Wichtige Merkmale und Vorteile:

- Mit Sauerstoff- oder kombinierten Luft-Sauerstoff-Brennersystemen können im Vergleich zu herkömmlichen Luft-Brenner-Technologien eine höhere Produktivität und Ausbeute für eine Vielzahl von Dreh- und Kammerherdöfen erreicht werden.
- Die Energiekosten können durch die Wahl des Brennstoffes wie z. B. Öl, feste, staub- oder gasförmige Brennstoffe reduziert werden.
- Steigerung der Ausbeute.

## Entwicklung innovativer Lösungen für Dreh- und Kammerherdöfen

### Das Advanced Low-Emission Melting System von Air Products

Nach dem Erfolg unseres LEAM®-Verbrennungssystems haben wir diese Technologie weiterentwickelt und als Advanced Low-Emission Melting System für Drehtrommelöfen am Markt eingeführt.

### Wichtige Merkmale und Vorteile:

- Anwender können mit Ölen, Fetten, Kunststoffen und Farben verunreinigten Aluminiumschrott auf umweltfreundliche Art und Weise schmelzen und gleichzeitig ihre Betriebskosten senken.
- Optimierte Temperatursteuerung und verbesserte Algorithmen für die Sauerstoffeindüsung.
- Die Kombination aus bewährter Sauerstoffbrennertechnologie mit einem eigens entwickelten System zur Abgasüberwachung

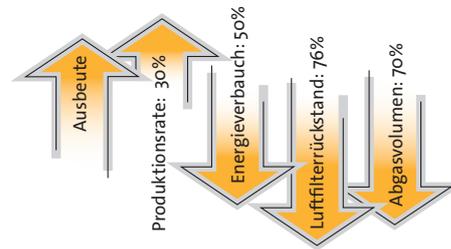
### Das Air Products Sauerstoffbrennersystem für eine gleichmäßige Wärmeverteilung in Einkammerherdöfen

### Wichtige Merkmale und Vorteile:

- Der von Air Products entwickelte flameless Brenner ermöglicht:
  - Gleichmäßige Ofentemperaturen
  - Einen hohen thermischen Wirkungsgrad
  - Effiziente Gasdurchmischung durch Rezirkulation der Ofenatmosphäre
  - Weniger freier Sauerstoff an der Schmelzoberfläche

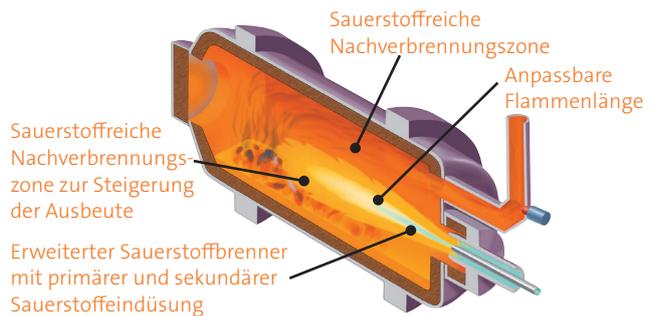
- Es sind wassergekühlte und nicht wassergekühlte Systeme verfügbar.
- Einfache Nachrüstung bei bestehenden luftbefeuchten Ofensystemen sowie Integration bei Neuanlagen möglich.

### Typischer Vergleich air-fuel zu oxy-fuel:

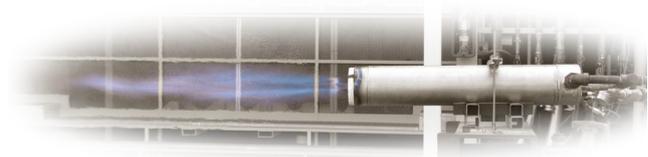


ermöglicht das flexible Einschmelzen einer Vielzahl von Einsatzstoffen mit unterschiedlichen Verunreinigungen.

- Durch die Verbrennung organischer Verunreinigungen kann der Kraftstoffverbrauch weiter gesenkt werden.
- Einfache Nachrüstung bei bestehenden luftbefeuchten Ofensystemen sowie Integration bei Neuanlagen möglich.
- Vergleich mit anderen oxy-fuel-Technologien:
  - Energieeinsparungen von 5-7 %
  - Produktionssteigerung von 5-7 %



- Geringerer Sauerstoffverbrauch im Vergleich zu anderen Sauerstoffbrennersystemen
- Geringere NOx-Emissionen
- Für das Schmelzen von Schrott geeignet



# tell me more

Was können wir für Sie tun? Kontaktieren Sie uns, um mit uns über Ihre Anforderungen zu sprechen oder um nähere Informationen zu erhalten. Nutzen Sie dazu die folgenden Kontaktdaten:

Air Products GmbH  
Hüttenstraße 50  
45527 Hattingen  
T 02324 – 689 300  
F 02324 – 689 100  
apginfo@airproducts.com



[airproducts.de/metals](http://airproducts.de/metals)