

# Verschleißarme Ringspaltdüse für Wirbelschichtöfen

Betriebsdauer erhöhen

Betriebskosten senken

Betriebssicherheit erhöhen

Anzahl wartungsbedingter Ausfälle senken



Mit patentierter Technik gegen Verschleiß!

Branchen

Gießereien (Fertigung)

Energie- und Kraftwirtschaft

Steine-Erden-Industrie

Sonstige Anwender von Wirbelschichtöfen/-trocknern



**Fraunhofer** Institut  
Umwelt-, Sicherheits-,  
Energietechnik UMSICHT

# Verschleißarme Ringspaltdüse für Wirbelschichtöfen

Wirbelschichtöfen und -trockner besitzen zur Einspeisung der Fluidisierungsgase mit Düsen bestückte Böden. Infolge starker Partikelabration bei hoher Temperatur sind diese Düsen einem hohen Verschleiß unterworfen. Fraunhofer UMSICHT bietet Ihnen eine patentierte, verschleißarme Ringspaltdüse (FhG-Patent DE 198 36 397).

## Unser Service

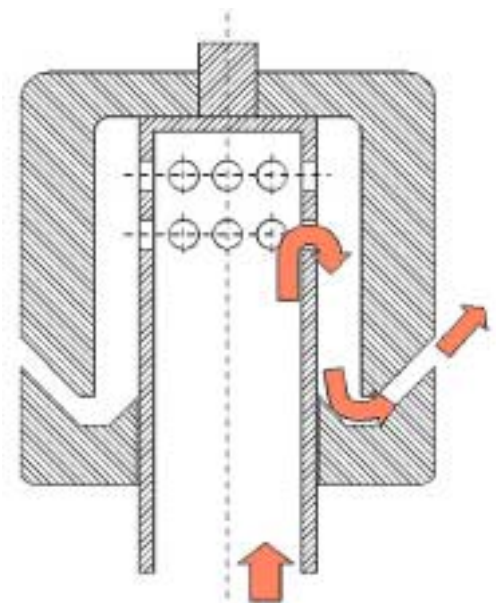
- Kunden- bzw. anwendungsspezifische Bestandsaufnahme mit Düsenauslegung und Konstruktion
- Fertigung der Gussform, Prototyp-Fertigung, Vermessung und Kalibrierung
- Fertigung und Lieferung von Ringspaltdüsen, zweiteilig aus Düsenstock und Glocke bestehend, aus Stahlguss (Werkstoff nach Kundenwunsch)
- Für Hersteller von Ringspaltdüsen: Vergabe von Fertigungslizenzen

## Nutzen und Vorteile

- Längere Reisezeit der Öfen, dadurch Kostenersparnis
- Fertigungsaufwand und Kosten vergleichbar mit herkömmlichen Düsen
- Druckverlust durch Ringspaltweite vorab einstellbar

## Technologische Spezifikationen

- Werkstoffe: hitzebeständiger Stahlguss nach Kundenwunsch
- Größe der Düse bzw. Durchflussbereich nach Kundenwunsch
- Bodenverankerung der Düsen: Gewinde oder Schweißende



[www.wirbelschicht.info](http://www.wirbelschicht.info)

## Referenzen

Auftraggeber	Aufgabe	Ergebnis
Industrie	ZWS-Vergasung von Ersatzbrennstoffen (RDF)	Düsenbodenbestückung für Einsatz in betrieblicher Praxis
Industrie	ZWS-Feuerung-Kraftwerk	Prototypen-Erprobung
Fraunhofer UMSICHT	Wirbelschichtversuchsanlage zur Verbrennung/Vergasung	Ausrüstung des modularen Düsenbodens
Fraunhofer UMSICHT	ZWS-Vergasung-Pilotanlage (Biomassevergasung)	Entwicklungsträger



**Fraunhofer** Institut  
Umwelt-, Sicherheits-,  
Energietechnik UMSICHT

Ansprechpartner  
Dr.-Ing. Markus Ising  
Telefon: +49 2 08/85 98 -11 89  
Telefax: +49 2 08/85 98 -14 23  
E-Mail: [markus.ising@umsicht.fhg.de](mailto:markus.ising@umsicht.fhg.de)