

# Schmelzen neu definiert!

Flammenfreie Gasbrenner von promeos<sup>®</sup>  
für Schmelz- und Warmhalteöfen



METAL

Beheizungslösungen  
für die Metallindustrie

# Gaswärme in Elektroqualität – einfach Kosten und CO<sub>2</sub> reduzieren!

*Neue Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz, Tiegelstandzeit und Produktivität.*



Schmelzöfen sind entweder mit Gasflammenbrennern ausgestattet, oder mit Elektroheizungen. Während sich die Gasöfen durch hohe Schmelzleistungen bei vertretbaren Energiekosten auszeichnen, kommen Elektroöfen bei erhöhten Anforderungen an die Temperaturfelder und die Materialqualität zum Einsatz. Sowohl permanent steigende Strompreise als auch die extrem nachteilige CO<sub>2</sub>-Bilanz von Elektroöfen legen aber den Einsatz von Gasöfen grundsätzlich nahe.

### Homogene Gaswärme ist die Lösung!

„Gaswärme in Elektro-Qualität“ ist deshalb nicht etwa ein Marketing-Slogan, sondern kennzeichnet einen neuen Standard in der Schmelz- und Warmhaltetechnologie. Durch den Einsatz flammenfreier Gasbrenner vereint promeos® die bisherigen Vorteile homogener Elektroheizung mit den ökologisch und ökonomischen Vorteilen von Gasbrennern.

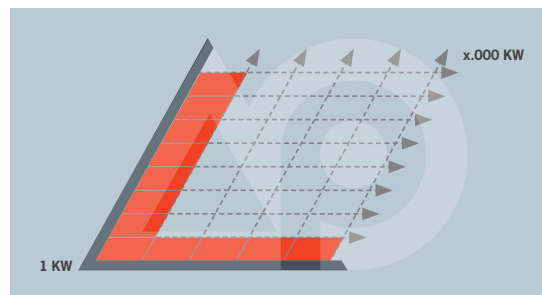
**Brenner einfach einsetzen und Kosten sowie CO<sub>2</sub> sparen.**



Die promeos®-Brenner, mit individuell angepasster Fläche, verteilen heiße Abgase gleichmäßig und relativ langsam in den Ofenraum. Die „brennraumfreie“ Stabilisierung der Verbrennung erlaubt die Realisierung extrem hoher Leistungsdichten von bis zu 4.000 kW/m<sup>2</sup> bei gleichzeitig hoher Brennerdynamik. Damit werden sowohl hohe Schmelzleistungen durch hohe mittlere Ofenraumtemperaturen erreicht, als auch optimale Warmhalteprozesse im Kleinleistungsbereich. Und das alles ohne die bei Flammen auftretenden lokalen Materialbelastungen.

Und schließlich zeichnen sich promeos®-Brenner durch einen erheblich reduzierten Geräuschpegel sowie eine Reduzierung der CO und NO<sub>x</sub> Emissionen um bis zu 50 % gegenüber konventionellen Brennern aus.

**In jeder Form gestaltbar.  
In alle Richtungen modular erweiterbar.**



Brennerkopf-Größen	Brenner-Leistungen
150 x 200 mm	30 - 120 kW
100 x 400 mm	40 - 160 kW
300 x 200 mm	60 - 240 kW
200 x 400 mm	80 - 320 kW
300 x 400 mm	120 - 480 kW
400 x 400 mm	160 - 640 kW

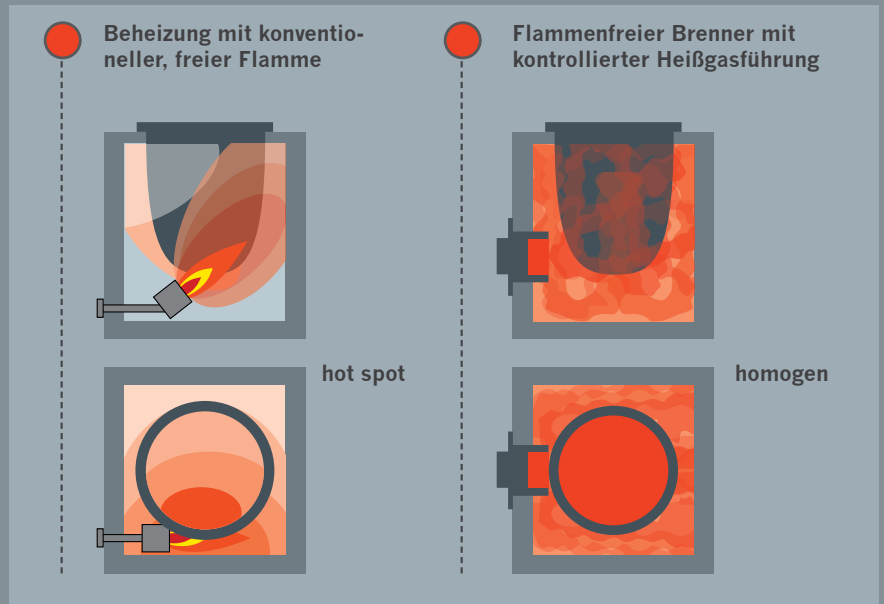
# WÄRMEÜBERTRAGUNG

**Homogene Temperaturfelder.  
Keine „hot spots“.**

**Lange Tiegelstandzeiten.**

Der Ofenraum wird von einem oder mehreren Brennern gleichmäßig mit heißem Abgas gefüllt, sodass ein hoher und über die Tigeloberfläche praktisch konstanter Wärmeübergang per Gasstrahlung und Konvektion stattfindet. Dabei treten an dem Tiegel keine punktuellen thermischen Belastungen auf, was zu deutlich höhere Standzeiten führt. Außerdem kann der Tiegel besser hinsichtlich Wärmedurchgang und mechanischer Stabilität optimiert werden.

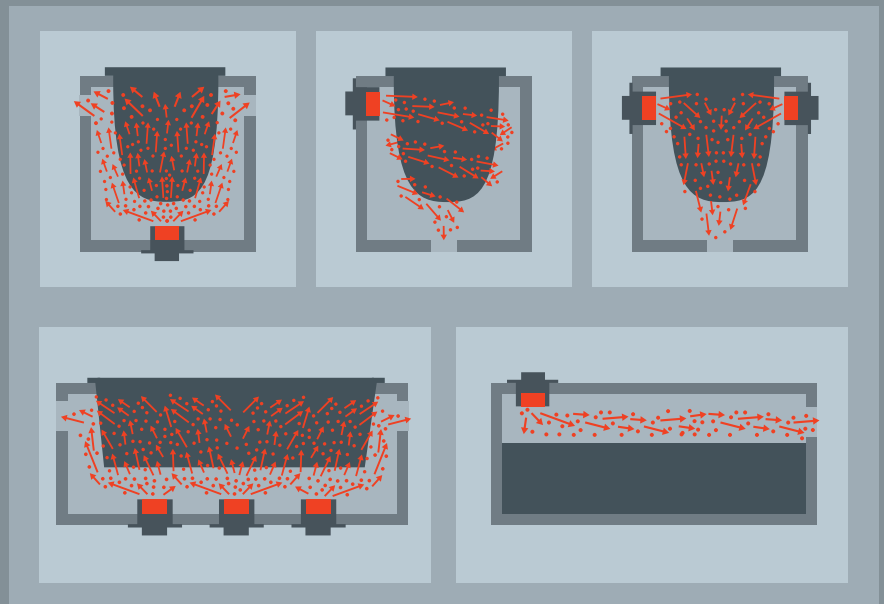
**Steilvorlage und Verpflichtung für alle Tiegelhersteller!**



**Modulbauweise. Beliebige Integration. Optimale Temperaturfelder.**

Die von promeos® entwickelten Vormischbrenner reo®, neo und ceo® können als Bausteine beliebig in die Ofenwandung integriert werden. Je nach Brenner-Typ können sie als lokale Strahler, als reine Heißgasquellen oder eben beides gleichzeitig betrieben werden. Die Variabilität in Leistung und Geometrie erlaubt sowohl die Ausstattung von Tiegelöfen, als auch von direkt beheizten Schacht- oder Warmhalteöfen – der Kreativität von Konstrukteuren sind keine Grenzen gesetzt.

**Steilvorlage und Verpflichtung für alle Schmelzofenbauer!**



**Paradigmenwechsel vollzogen:  
Erst gedacht, dann entwickelt und schließlich realisiert.**

Für das Können gibt es nur einen Beweis – das Tun. promeos® hat den Nachweis der versprochenen Vorteile längst erbracht. Und weil Bilder mehr sagen als Worte zeigen wir beispielhaft einen beheizten Tiegel in einem Warmhalte-Schöpf-Ofen. Der Ofenraum mit seinem 600 kg Tiegel wird mit nur einem Brennermodul (150 mm x 200 mm) beheizt, was der Homogenität keinen Abbruch tut. Lassen Sie sich leiten – für weniger Stress und ein längeres Leben.

**Steilvorlage und Verpflichtung für alle Schmelzofenbetreiber!**



Brennermodule einfach in die Wand eines Schmelzofens integriert.

### Die Vorteile:

- + optimierter Wärmeübergang, leichte Ofen-Isolation
- + keine „hot spots“
- + hohe Leistungsdichte/Ofenraum-T.
- + volumetrische Verbrennung
- + Hohe Leistungsdynamik
- + Gaswärme in Elektroqualität

### Ihr Nutzen:

- + bis zu 35% Energieeinsparung
- + höhere Tiegelstandzeiten
- + höhere Schmelzrate
- + reduzierte Geräusch- und Schadstoffemissionen: (70 dB möglich, CO und NO<sub>x</sub> um bis zu 50 % reduziert)
- + Schmelzen und Warmhalten
- + bis zu 50 % Betriebskosten und bis zu 65 % CO<sub>2</sub>-Reduzierung

# Einzigartig vielfältig und nachhaltig zugleich.

*Die Brennertechnologie von promeos® setzt neue Standards – zum Nutzen von Betreibern, Ofenbauern und der Umwelt.*

Als Brennerhersteller wollen wir den Mehrwert unserer Technologie teilen, mit allen, die mit uns gemeinsam Nutzen stiften wollen. Das hohe Einsparpotenzial und die deutliche Reduzierung von CO<sub>2</sub> machen die Brennertechnologie von promeos® zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor.

Deshalb bieten wir allen Ofenbauern standardisierte oder maßgeschneiderte Brennersysteme an, sind aber gleichzeitig in der Lage auch eigene Ofenanlagen zu bauen, sofern ein etablierter Anlagenbauer nicht zur Verfügung steht.



**WEGMANN<sup>®</sup>**  
automotive

Dosierofen für Zink-Druckguss.  
Leistung: 100 kW

**ZINK**



**MK**  
Renningen GmbH

Warmhalteofen für Aluminium.  
Leistung: 30 - 120 kW

**ALUMINIUM**



**VW**

Brennersystem für einen Magnesium-Schmelzofen. Leistung: 100 - 1.000 kW

**MAGNESIUM**



**FEDERAL MOGUL**

Brennersystem für Warmhaltetiegel.  
Leistung: 20 - 100 kW

**ALUMINIUM**



**WMS**  
Weser-Metall

Schmelztiegelofen für Blei.  
Leistung: 2 x 200 kW

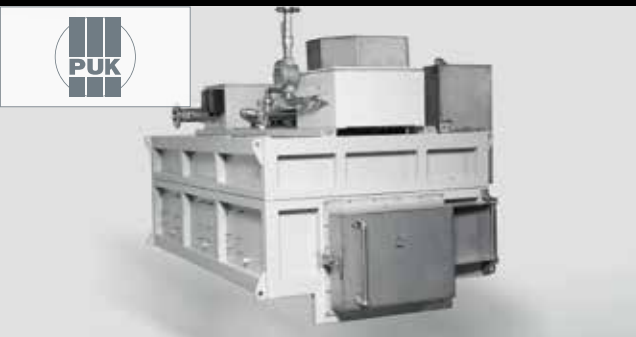
**BLEI**



**Balzer**  
Industrieföfen und Prozesswärme

Brennersystem für einen Schachtschmelzofen. Leistung: 2 x 500 kW

**ALUMINIUM**

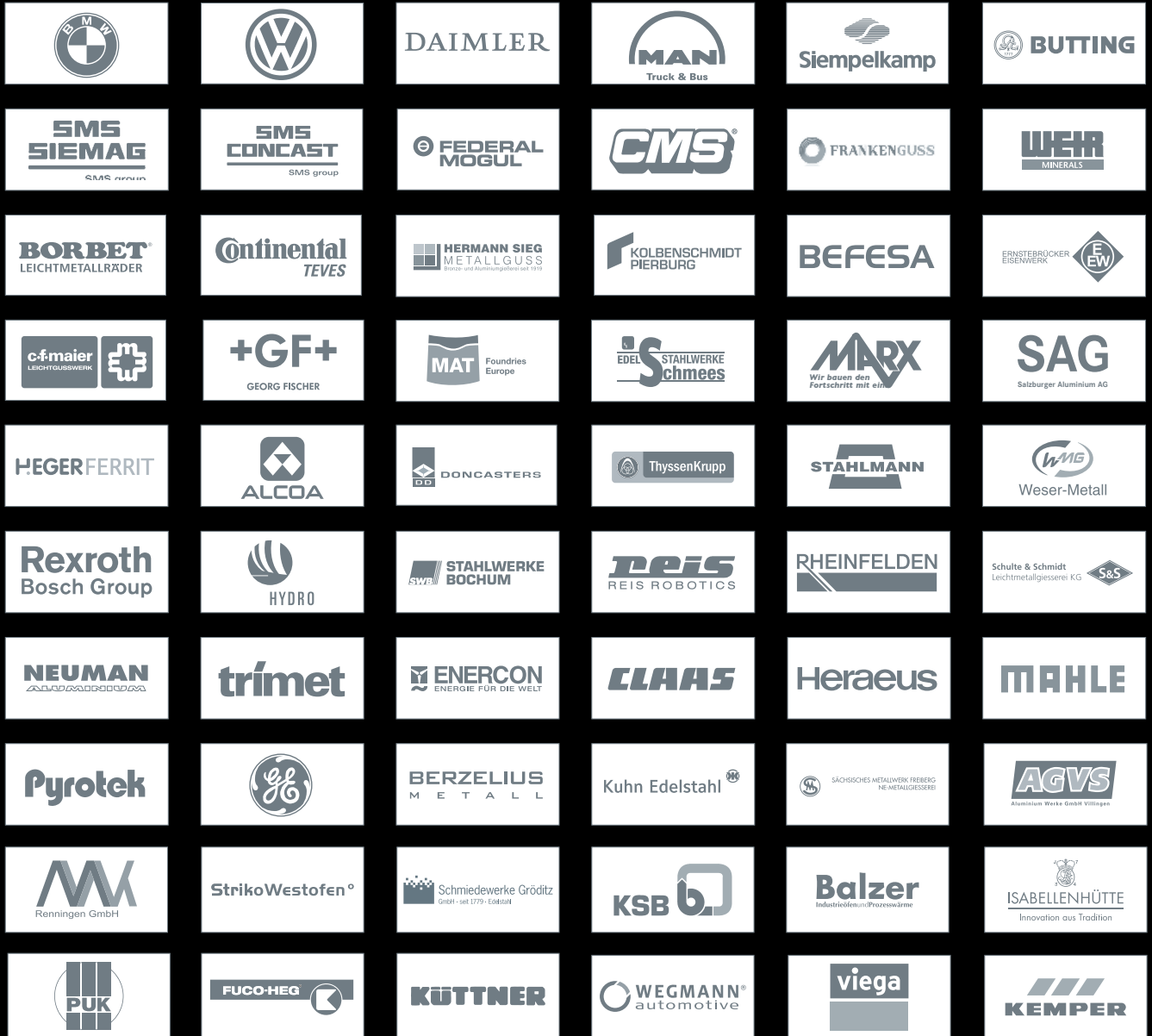


**PUK**

Warmhalteofen für die Hochtemperatur-Verzinkung. Leistung: 360 kW

**ZINK**

# Ausgewählte Referenzen aus der Metallindustrie



**promeos GmbH**  
Gießener Straße 14  
D-90427 Nürnberg

[www.promeos.com](http://www.promeos.com)

**Tel.:** +49 911 377 367- 0  
**Fax:** +49 911 377 367- 20  
**E-Mail:** [info@promeos.com](mailto:info@promeos.com)

Mitglied im

