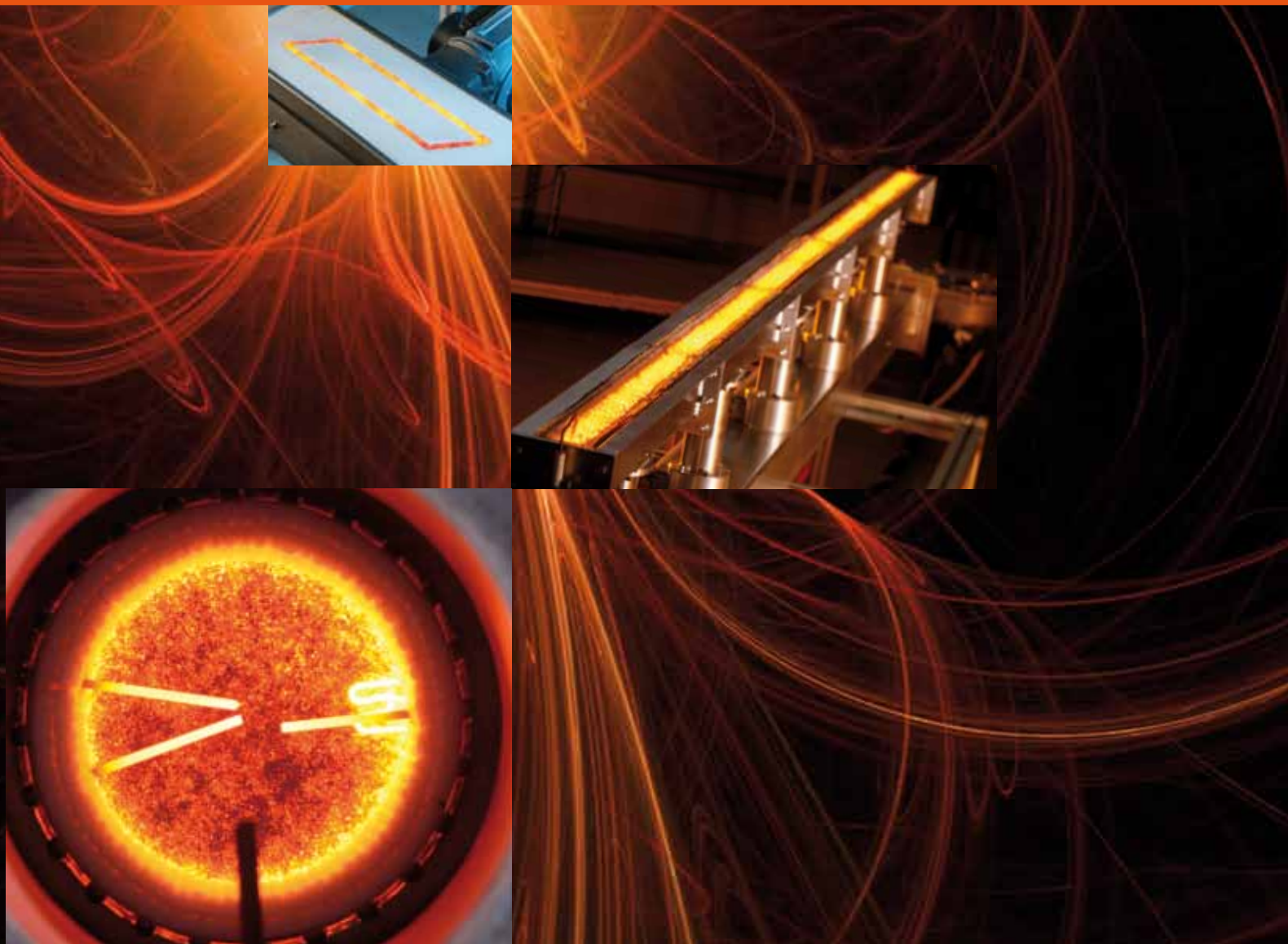


promeos – Gaswärme in Elektroqualität
für bessere Beheizungslösungen



Unsere Leistung

promEOS entwickelt und produziert Spezialbrenner und Beheizungsanlagen und ist u. a. Technologie- und Marktführer für sog. Porenbrenner. Diese besondere Art der flammenlosen, volumetrischen Verbrennung in den Poren von Hochtemperatur-Keramiken erlaubt die homogene und schadstoffarme Verbrennung von nahezu allen gasförmigen Brennstoffen. Die standardisierten Brennermodule können dabei sowohl als IR-Oberflächenstrahler wirken, als auch als stufenlos modulierendes Heißluftsystem – **Gasverbrennung in Elektroqualität!** Modulbauweise und einzigartig freie geometrische Gestaltbarkeit versetzen promEOS in die Lage nahezu jedes Erwärmungsproblem optimal zu lösen.

promEOS bildet ein **kompetentes Team mit hoch motivierten Experten** in mehreren Bereichen: Maschinenbau, Verfahrens- und Verbrennungstechnik, Chemie, Werkstoffwissenschaften und Elektrotechnik. Die Fachkompetenz und langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter in Verbindung mit dem notwendigen Methodenwissen für die Konzeption und Fertigung skalierbarer Produkte ermöglicht uns, kundenspezifisch, optimale Beheizungslösungen vom Brenner bis zum Industrieofen anzubieten – branchenübergreifend und in jeder Dimension.

promEOS hat sich vom Brenner- zum **Anlagenbauer** entwickelt und bietet schlüsselfertige Anlagen. Das Service-Team von promEOS übernimmt sowohl die Installation als auch die Inbetriebnahme der Systeme.

Als **Full-Service-Partner** bieten wir neben einem hervorragenden Kundendienst auch Schulungen für unsere Kunden und deren Service- oder Instandhaltungsmannschaft an. Darüber hinaus bietet promEOS Entwicklungs- und Beratungs-Dienstleistung an. Mehr als 250 erfolgreich realisierte Projekte in den vergangenen 6 Jahren sind Beleg für die unumstrittene Technologieführerschaft und die hohe Innovationskompetenz von promEOS.

Ihr Nutzen

Die **ganzheitliche** und **nachhaltige** Optimierung Ihrer Beheizungsprozesse steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Ganzheitlich & nachhaltig bedeutet dabei sowohl technisch, wirtschaftlich und pragmatisch als auch ökologisch. promEOS steigert also Ihre Ressourceneffizienz durch:

- Energieeinsparung (bis zu 70% bei Substitution konv. Brenner nachgewiesen)
- Prozessverbesserung (Ausschussreduzierung durch homogene und stufenlos regelbare Wärme)
- Produktivitätssteigerung (u.a. durch beschleunigte Aufwärmprozesse und hohe Leistungsdichte)
- Betriebskosteneinsparung von 50% und CO₂-Minderung um > 60% bei Substitution von elektrischen Heizelementen

Amortisationsgarantie < 24 Monate.



Innovative Prozesswärme

promEOS Porenbrenner – nachhaltiger

Wettbewerbsvorteil durch weltweiten

Patentschutz

Rechteckbrenner aus mehreren Liniensegmenten zur Kokillenbeheizung



Porenbrennertechnologie – volumetrische Verbrennung im Baukastenprinzip

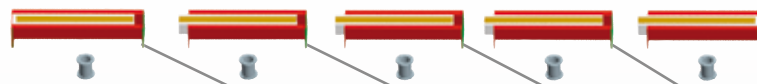
Beim Porenbrenner findet die Verbrennung nicht mit einer freien Flamme, sondern innerhalb einer hochtemperaturbeständigen Keramik statt. Daraus folgt eine flammenlose, volumetrische Verbrennung in Form eines glühenden Keramikschaums. Dieser kann sowohl als strahlende Oberfläche, als auch als homogene Heißgasquelle genutzt werden.



Die Form des Schaums kann dabei rund, quadratisch, linienförmig sein oder sonstige beliebige Formen annehmen.

Besondere Anforderungen bedingen besondere Lösungen, so kann z.B. durch einen linienförmigen Brenner die Strahlungs- und Konvektionswärme gezielt dort eingebracht werden, wo sie benötigt wird.

Durch die Verwendung einzelner Module sind Brennerlängen bis zu mehreren Metern möglich. In Verbindung mit der Variation der Brennerbreite von 15 bis 200 mm werden spezifische Leistungen von 2 bis 600 kW/m erreicht – die Parallelschaltung mehrerer Linien noch gar nicht berücksichtigt!



Prozesswärme in Form gebracht



Die modulare Kombination standardisierter Brennerelemente nach dem „LEGO-Prinzip“ bietet eine nahezu grenzenlose Gestaltungsfreiheit.

Radiale Brennerausführung für sehr spezielle Anwendungen.



Energiedichte (Flächenlast)	<ul style="list-style-type: none"> • Stufenlose Regelung der Flächenleistung von 150 bis zu 3000 kW/m² bei einer Reaktortiefe von 15 mm
Leistungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Von 1 kW bis X000 kW dank modularem „LEGO“-Baukastenprinzip
Flammenlose Verbrennung	<ul style="list-style-type: none"> • Volumetrische Wärmequelle anstatt offener Flammen, d.h.: <ul style="list-style-type: none"> - Keine Flamme, keine „hot spots“ - Warmluftsystem und Oberflächenstrahler bei stufenloser Leistungsanpassung – Gaswärme in Elektroqualität
Angepasste Wärmeübertragung	<ul style="list-style-type: none"> • Brennermodulationsbereich bis 1:20 bei $\lambda=1,3$ • Schnelle Anpassung der Leistung • Anpassbarkeit der Strahlungsleistung • Genaue Regelbarkeit der Zieltemperatur
Homogenität	<ul style="list-style-type: none"> • Angepasste Oberfläche: die Wärme kann gezielt, exakt regelbar und homogen eingebracht werden • Materialschonend • Gleichmäßige und homogene Erwärmung: sowohl sog. „hot spots“ als auch kalte Bereiche werden vollständig vermieden
Design / Formgebung	<ul style="list-style-type: none"> • Praktisch beliebig gestaltbar
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige CO- und NOx-Emissionen in dem ganzen Leistungsbereich und kein „Methan-Schlupf“!
Brennstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Gase, die der Norm EN 483 entsprechen • Öldampf • Niederkalorische Gase (Produktgase, Deponiegase, Anodenabgas...)

Porenbrenner – die bessere Prozesswärme

- + 70% Betriebskosteneinsparung
- + 45% Emissionsreduktion
- + 50% Produktivität

Σ ROI meist ← 12 Monate
ROI garantiert ← 24 Monate

promEOS Beheizungslösungen finden u.a.
in folgenden Branchen optimale Anwendung:



- ▶ Aluminium
- ▶ Stahl
- ▶ Keramik
- ▶ Glas
- ▶ Kunststoff / Gummi
- ▶ Textil / Glasfaser
- ▶ Papier / Film
- ▶ Verpackung / Lebensmittel
- ▶ Thermisches Recycling
- ▶ Energie
- ▶ Chemie
- ▶ Sondergase

Auszug unserer Referenzen



 **promeos**
Kontakt

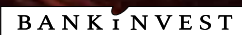
Partner@promeos

Gießener Straße 14
90427 Nürnberg
Germany

Fon +49 911-377367-0
Fax +49 911-377367-20

www.promeos.com
marketing@promeos.com

 **AST** Group
Energy & Infrastructure

 **BANK INVEST**

 **Danfoss**

 **VATTENFALL**

