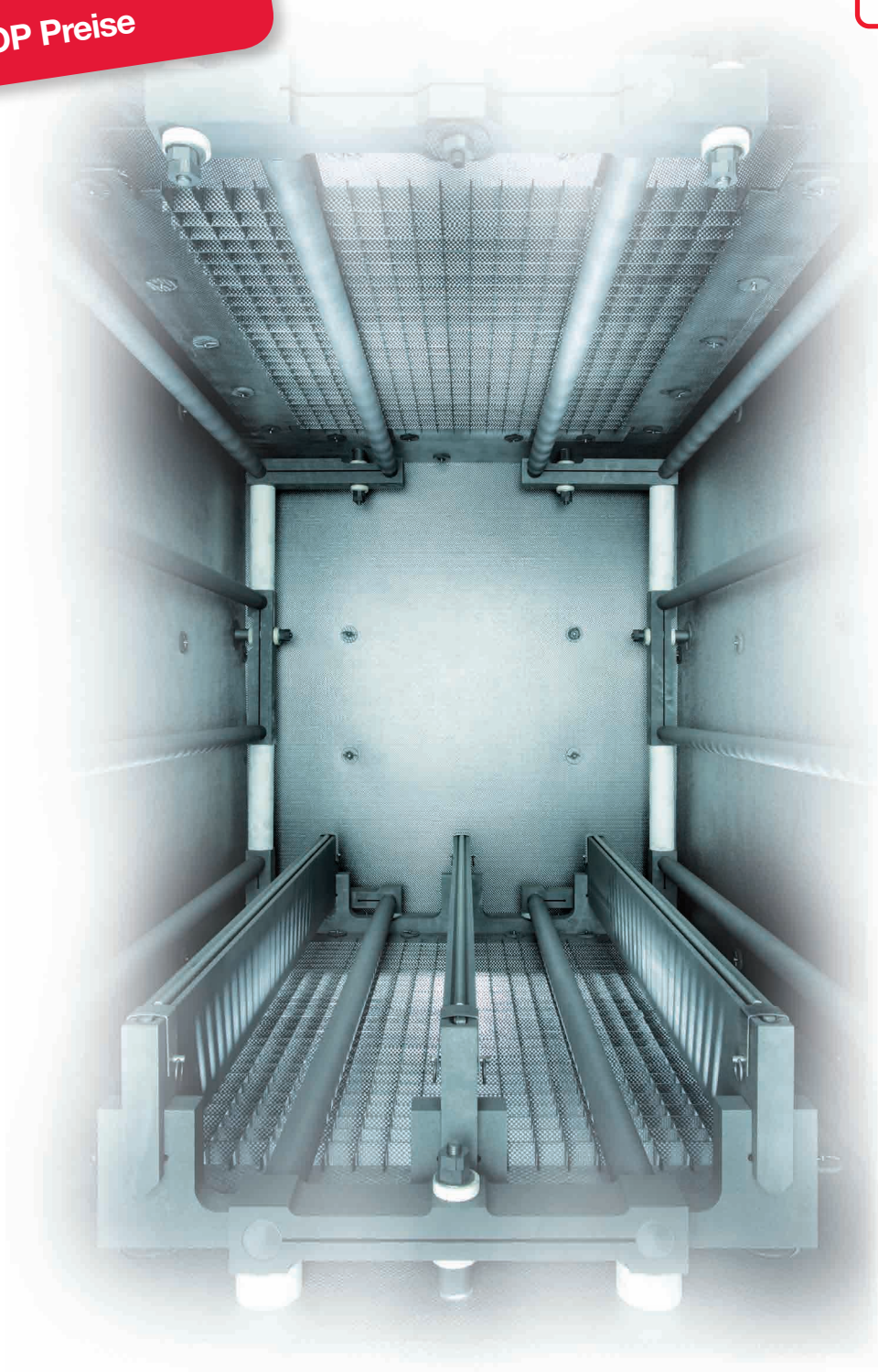


✓ HÖCHSTE Qualität  
✓ TOP Preise



# Heizkammer-Update!

mit Zukunftskompatibilität

Ob als Vollmetallkammer oder mit Graphit-Isolierung  
– höchste Qualität ist der Anspruch, maximale Verfügbarkeit



# Schnell - ohne Neuinvestition

**Ipsen ist Spezialist für Reparaturen und Generalüberholungen an Heizkammern sowie für deren Komplettaustausch. Ob als Vollmetallkammer oder mit Graphit-Isolierung – höchste Qualität ist der Anspruch, maximale Verfügbarkeit, Sicherheit und Effizienz sind das Resultat. Eine optimierte Temperaturverteilung sorgt für eine bessere Bauteilqualität.**

Die Anforderungen an die Techniken zur Wärmebehandlung entwickeln sich stetig weiter. Dank Modernisierungen und Umbauten können Anlagen schnell und ohne große Neuinvestitionen auf den neuesten Stand gebracht werden. Die Verbesserung der Anlagen erhöht die Produktivität, sorgt für mehr Sparsamkeit beim Energie- und Ressourcenverbrauch sowie eine einfachere Bedienung bei der Regelung und Steuerung.

Ipsen bietet dazu überdies die Möglichkeit, Anlagen nachträglich teilweise oder ganz zu automatisieren.

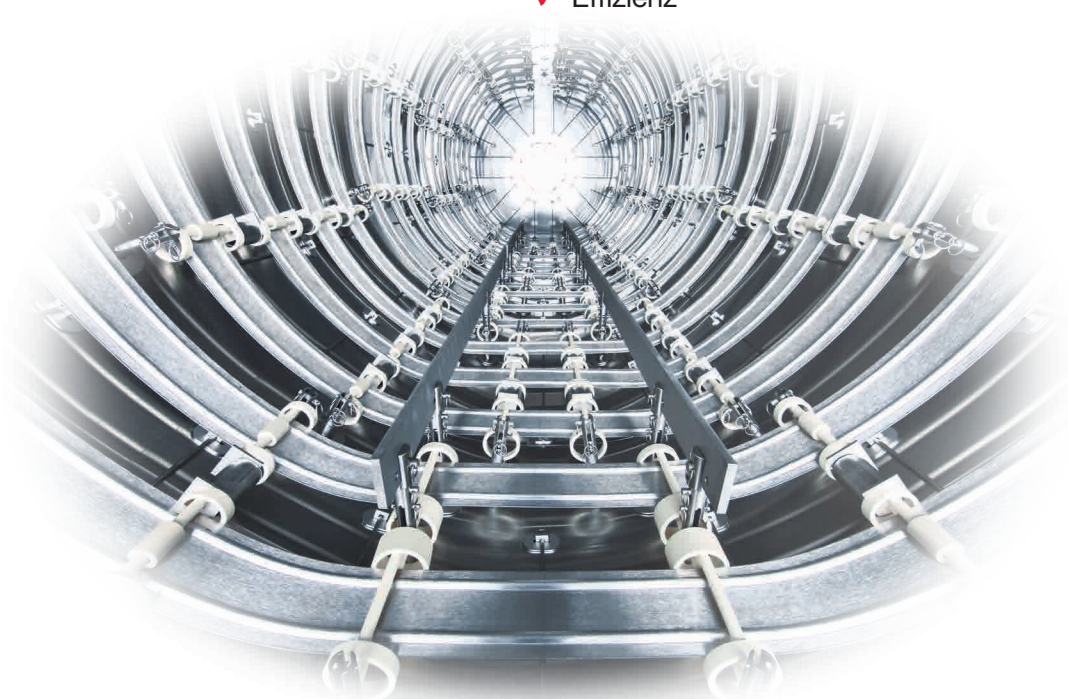
## **Die Heizkammer**

Die Heizkammer ist der Kern jeder Wärmebehandlungsanlage. Sie nimmt wesentlichen Einfluss auf die Qualität der wärmebehandelten Chargen – aber ebenso auf die Verfügbarkeit der Anlage, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen und die damit verbundenen Energiekosten.

Ipsen ist Spezialist für Reparaturen und Generalüberholungen an Heizkammern sowie für deren Komplettaustausch.

## **Unser Anspruch**

- ✓ höchste Qualität
- ✓ maximale Verfügbarkeit
- ✓ Sicherheit
- ✓ Effizienz



# Optimierte Temperaturverteilung

**Eine optimierte Temperaturverteilung bildet die Basis einer verbesserten Reproduzierbarkeit und damit gleichbleibend hohen Qualität des Wärmebehandlungsprozesses.**

Ob als Vollmetallkammer oder mit Graphit-Isolierung, das Ipsen-Standardprogramm bietet bereits beste Voraussetzungen für höchste Ansprüche.

Generell wird die Wärmeisolierung aus verschiedenen „Strahlungsblech“- oder Graphit(filz) schichten aufgebaut. Graphit wird beim Hochdruckgasabschrecken einem hohen Oberflächenverschleiß ausgesetzt. Daher sollten unsere High Quality Grundisolierung aus Hartfilz-Verbundplatten mit Folienbeschichtung hier durch alternative Varianten mit CFC-Werkstoffen (in 1,5 oder 2,5 mm Ausführung) zur Isolierung und Abdeckung ergänzt werden.

## **Carbonfiber reinforced Carbon - CFC**

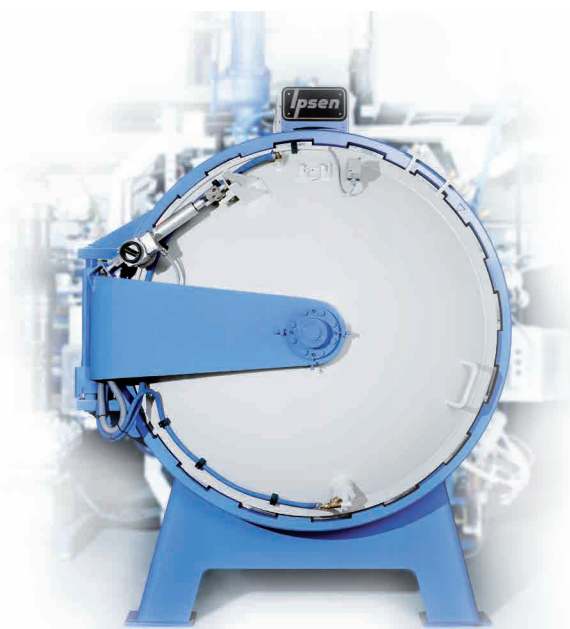
CFC ist ein Hochleistungsfaserverbundwerkstoff, der entweder als laminiertes CFC oder als CFC inklusive Folienbeschichtung zum Einsatz kommt. Besonders bei hoher Belastung ist die zusätzliche Abdeckung der Heizkammer vorteilhaft und trägt erheblich zur Verlängerung der Standzeit und damit zur Reduzierung späterer Wartungs- und Instandhaltungskosten bei.

Neben der erweiterten Produktionssicherheit und Verfügbarkeit der Vakuumanlage wirkt sich die neue oder generalüberholte Heizkammer vor allem positiv auf die Effizienz und Umweltverträglichkeit der Anlage aus.

Dank besserer Temperaturverteilung wird die Bauteilqualität erhöht und die optimierte Isolierung reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Energiekosten. Argumente, die sich vor dem Hintergrund zunehmender Umweltauflagen und steigender Energiepreise nicht nur in finanzieller Hinsicht rechnen, sondern ganz konkret und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit sichern.

## **Zu den Vorteilen bei einem Heizkammer-Update zählen:**

- ✓ Reduzierter Energieverbrauch
- ✓ Ausgezeichnete Temperaturgleichmäßigkeit
- ✓ Schnelle Temperaturregelung
- ✓ Beste Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- ✓ Prozesssicherheit



# Kreativ-Kapital



Seit mehr als 60 Jahren verkörpert Ipsen den Fortschritt in der Wärmebehandlung und ist heute einer der international führenden Hersteller von Wärmebehandlungsöfen und -anlagen. Unsere Produkte kommen im Bereich der Atmosphären-, Vakuum-, Löt- und Sinter-Technik zum Einsatz. Unternehmen aus der Automobil-, Luft- und Raumfahrt-, der Werkzeug- und Maschinenbauindustrie, der Medizin-Technik sowie Lohnhärtereien gehören weltweit zu unseren Kunden.



Und: Ipsen entwickelt sich durch fortwährende Forschungs- und Entwicklungsarbeit täglich weiter. Das ist Wissensvorsprung – vor allem aber Qualität.



Ihr Ansprechpartner

Jens Kühnast

Telefon +49 2821 804-517

Mobil +49 152 226 726 98

E-Mail [Jens.Kuehnast@ipsen.de](mailto:Jens.Kuehnast@ipsen.de)



Ipsen International GmbH

Flutstraße 78

47533 Kleve

[www.ipsen.de](http://www.ipsen.de)