



**HEIZELEMENTE
AUTOMOTIVE**

Beheizte Kurbelgehäuseentlüftungs-Bauteile



Kraftstoffvorwärmung



Heizungen für Dehnstoffelemente

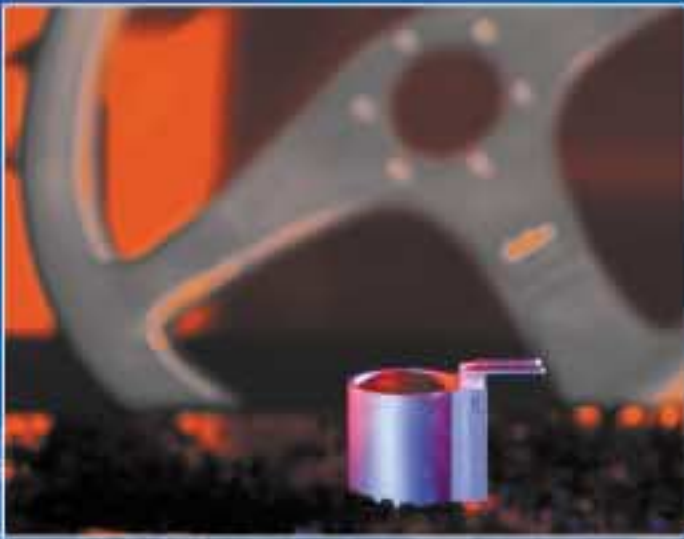
KUNDENNÄHE

Eichenauer Heizelemente ist heute in mehr als 45 Ländern Europas, Asiens, Nord- und Südamerikas sowie in Australien tätig. Der Kundenkontakt ist uns sehr wichtig.

Um unsere Kunden optimal betreuen zu können, haben wir ein Netz von über 30 Vertriebsstandorten aufgebaut. Dort stehen wir Ihnen in direktem Kontakt zur Seite. Unsere Produktionsstandorte sind in Deutschland, in Tschechien und in den USA.

Lenkradbeheizung

Waschwasserbeheizung



TECHNOLOGISCH FÜHREND • INNOVATIV • KOMPETENT



Die Eichenauer-Unternehmenszentrale in Hatzenbühl/Pfalz.

NUTZEN SIE JAHRZEHNTELANGE ERFAHRUNG ZU IHREM VORTEIL

Die Entwicklung, Produktion und der Vertrieb elektrischer Heizsysteme für die Automotive- und Hausgeräteindustrie sowie für Industrie-Anwendungen sind unsere Kompetenzen. Eichenauer Heizelemente - ein starker und verlässlicher Entwicklungspartner. Von uns können Sie technologisch führende Lösungen erwarten.

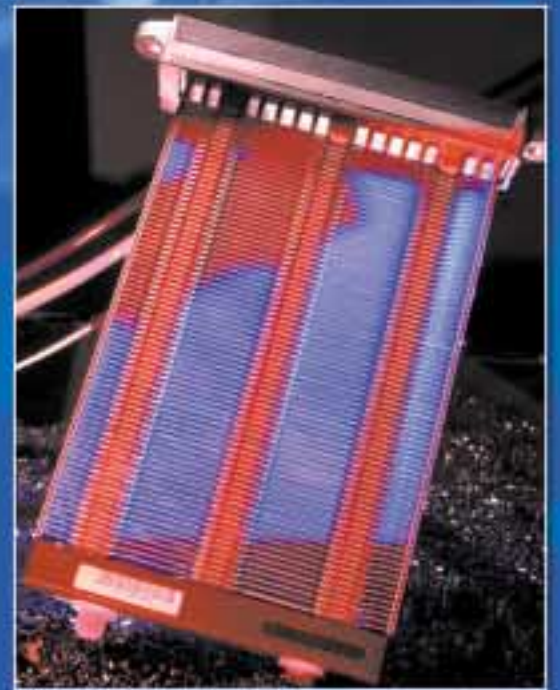
Wir sehen das Wort Innovation stets als Herausforderung. Dies haben wir uns in 75 Jahren Firmenerfolg erarbeitet.

Weit über 100 Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen in den letzten Jahren machen uns zum führenden Know-how-Träger im Bereich Heiztechnik.

Heizelement für korrosive Medien



Erwärmung von Flüssigkeiten



Innenraumzuheizer

QUALITÄT MILLIONENFACH

Wir beliefern Großunternehmen in aller Welt mit modernster Heiztechnik. Für unsere Kunden sind hohe Stückzahlen in erstklassiger Qualität selbstverständlich. Hierfür sind wir auch zertifiziert nach **ISO/TS 16949:2002**. Viel wichtiger jedoch ist uns der stetige Perfektionierungsgedanke in unseren Köpfen, um Ihnen ein Optimum an Qualität und Prozesssicherheit zu bieten. Auf modernsten Produktionsanlagen fertigen wir diese Qualität 150.000 mal pro Tag.

DAS PTC-HEIZELEMENT

In einer Funktion:

- Heizung
- Regelung
- Sicherheit

Funktionsprinzip:

PTC-Heizelemente können aufgrund ihrer speziellen Widerstands-Temperatur-Charakteristik vorteilhaft für viele Arten von Beheizungen eingesetzt werden. Auf die normalerweise erforderlichen Einrichtungen für Temperaturregelung und Übertemperatursicherung kann verzichtet werden.

Die eingesetzten Leistungs-PTC haben einen extrem positiven Verlauf des elektrischen Widerstandes, in Abhängigkeit von der Temperatur (siehe Abbildung). Daher auch der Name **PTC** \triangleq **P**ositive **T**emperature **C**oefficient. Der PTC wird so ausgelegt, dass der Arbeitsbereich vorwiegend im niederohmigen Teil der R/t-Kennlinie liegt. Aufgrund des niedrigen Widerstandes werden in diesem Kennlinien-Bereich besonders hohe Heizleistungen erreicht.

Durch seine selbstregelnden Eigenschaften regelt das PTC-Heizelement, entsprechend der gewählten Bezugstemperatur, die zuzuführende Leistung und damit die Temperatur des zu beheizenden Mediums sehr sensibel. Bei vorgegebener Betriebs-

temperatur ist der Leistungsnachschub abhängig von der Wärmeabfuhr des PTC-Elementes.

Aufbau:

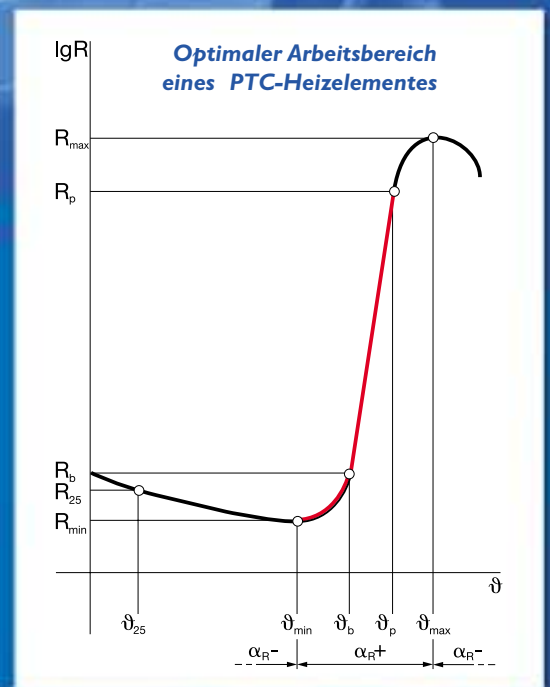
PTC-Heizelemente bestehen aus dotierter, polykristalliner Keramik mit Bariumtitanat als Grundmaterial.

Die handelsüblichen PTC-Widerstände haben überwiegend eine flache Bauform. Auf den geometrisch größeren, sich gegenüberliegenden Flächen, sind metallene Kontaktschichten aufgebracht. Durch Anbringen von flächigen Metall-Elektroden erfolgt über diese Teile gleichzeitig die Spannungsübertragung zum PTC und die Wärmeableitung vom PTC.

PTC und Metall-Elektroden sind in ein gut wärmeleitendes, elektrisch isolierendes Material eingebettet.

Verwendungszweck:

PTC-Heizelemente werden überall dort eingesetzt, wo auf kleinstem Raum Heizung, Übertemperatursicherung und außerdem noch Regel- und Steuereinrichtungen untergebracht werden müssen. In vielen Fällen bietet diese Lösung Kostenvorteile.



Vorteile:

- hohe Leistungsdichte bei kompakter Bauweise
- geringes Gewicht
- kleiner Luftwiderstand
- schnelles Aufheizen
- gutes Regelverhalten
- keine Überhitzungsgefahr, da Selbstregel-Eigenschaften
- keine elektromagnetische Störaussendung
- hohe elektromagnetische Störfestigkeit
- keine Brandgefahr, da keine glühenden Teile
- lange Lebensdauer, keine Wartung



Eichenauer

Heizelemente GmbH + Co. KG

**Industriestraße 1
D-76770 Hatzenbühl
Germany**

**phone: +49 (0) 72 75 702 0
fax: +49 (0) 72 75 702 200
E-mail: info@eichenauer.de
<http://www.eichenauer.de>**