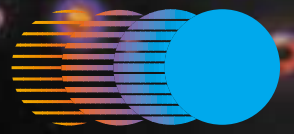
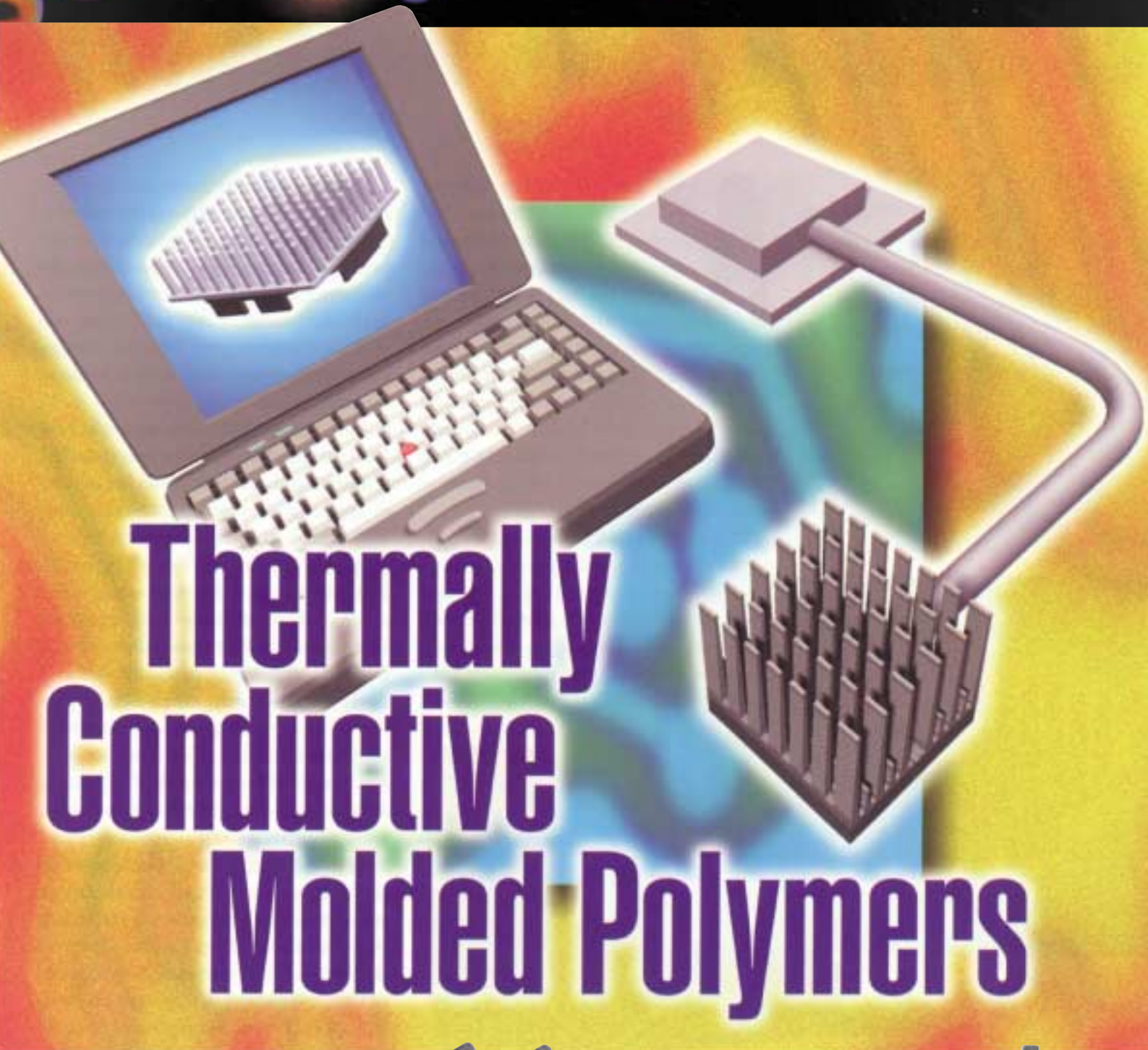


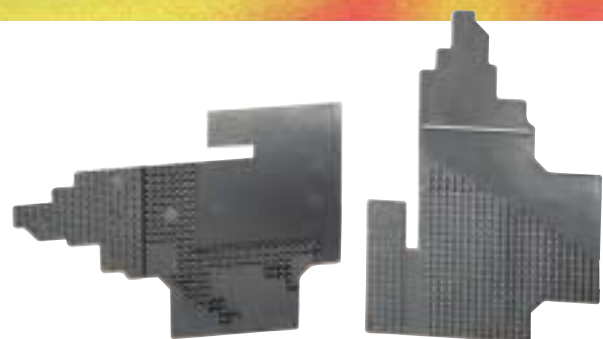
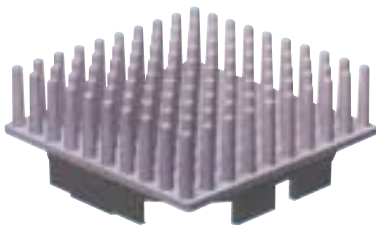
100 W/mK



Cool Polymers®



Thermally Conductive Molded Polymers

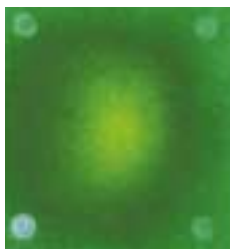
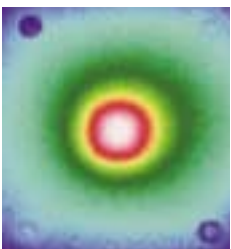


Infratron

Infratron GmbH • Produktion und Vertrieb • PF 50 03 06 • 80973 München
Tel. 0 89 / 158 126-0 • Fax 0 89 / 158 126-99
e-mail: info@infratron.de • Internet: <http://www.infratron.de>

CoolPoly®

- mit einer thermischen Leitfähigkeit von bis zu 100 W/mK
- CoolPoly® ist das Polymer mit der höchsten thermischen Leitfähigkeit
- CoolPoly® kann durch das Spritzgussverfahren in jede beliebige Form gegossen werden.
- CoolPoly® besteht hauptsächlich aus Standard Polymeren mit anwendungsspezifischen Füllmaterialien
- CoolPoly® reduziert das Gewicht um bis zu 40% gegenüber Aluminium
- CoolPoly® können Sie in Ihr Design optimal integrieren und sparen damit Platz und Gewicht



Das linke Bild zeigt ein Hot-Spot-Verhalten bei herkömmlichen Kunststoffen, welche Wärme nicht verteilen oder abführen können.

Rechts sieht man das CoolPoly®- Verhalten in seiner isothermalen Wärmeverteilung über die gesamte Fläche. CoolPoly® führt die thermische Energie an die ganze Umgebung ab und bewirkt so eine niedrigere Gesamttemperatur des Bauteiles.

Thermisch konduktiver Kunststoff als Ersatz für Metalle, Keramik und herkömmliche Kunststoffe

Neue Techniken mit höherer Komplexität erfordern auch neue Materialien in Hinsicht auf thermische Ableitung.

Bislang wurde das **thermische Management** mit Keramik oder Metall durchgeführt, was einen hohen (Kosten-) Aufwand für die Konstruktion und das eigentliche Herstellen erforderte. Obendrein konnten die gewünschten **Ableitwerte** oft nicht erreicht werden.

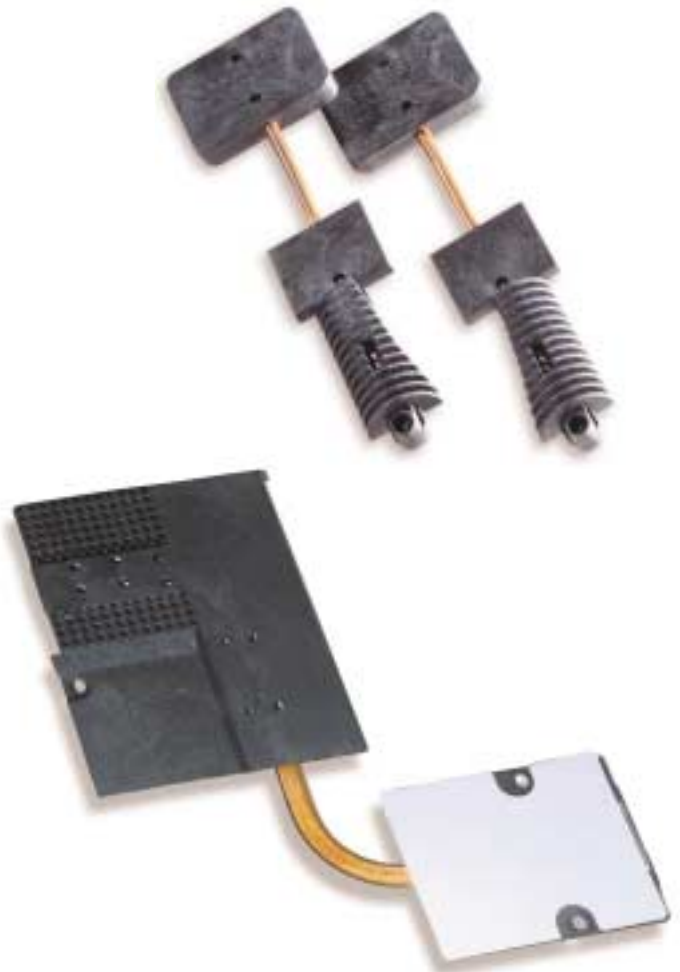
Auch die Starrheit dieser Materialien stellte so manchen vor Probleme – CoolPoly® bietet auch hier Abhilfe. CoolPoly® „dotiert“ die Basispolymere in jeweils für die Applikation geeigneter Form, reduziert Gewicht um bis zu 40% gegenüber Aluminium bei gleichzeitiger Erhöhung der Schock- und Vibrationsfestigkeit.

Net-Shape-Spritzen erlaubt hohe und höchste Stückzahlen aus einem Werkzeug zu günstigen Kosten. D.h. es ist kein Nacharbeiten oder Zusammenbauen erforderlich.

Elektrisch leitfähig oder isolierend

– so wie Sie es wünschen.

Egal ob **Isolation oder EMV-Abschirmung** – durch geeignete Wahl der Dotierung kann auch hier die gewünschte Werkstoffeigenschaft eingestellt werden.



Design-Freiheit – ein hohes Gut

Design-Freiheit ist für den Konstrukteur ein hohes Gut – und mit CoolPoly® leichter erreichbar. So entstehen leichte Gehäuse für die Elektronik oder Elektromechanik, Einheiten für Wärmeaustauscher und Motorenumhüllungen bis hin zu passiven Bauteilen und sogar Steckverbinder – eigentlich für alle mechanischen Bereiche inklusive der Medizintechnik. Mit CoolPoly® lassen sich mehrere Teile in einem verbinden, dadurch vermindert sich der Arbeits- und Materialaufwand.

Das Ende der Schrumpfrate

Der Koeffizient der thermischen Ausdehnung liegt bei CoolPoly® entschieden niedriger als bei konventionellem Kunststoff oder Metall. Somit ist der gefürchteten Schrumpfrate beim Spritzgießen ein Ende gesetzt. Auch bezüglich der chemischen Resistenz schlägt sich CoolPoly® hervorragend gegenüber Metallen. Aggressive Umgebungen können den Materialien fast nichts anhaben.

Fürchten Sie, von einem gewohnten Umgang mit Materialien im Zusammenhang mit Spritzgießen abzuweichen?

Nicht nötig!

Die CoolPoly® Ingenieure formulieren die Polymere in einer Art des sanften Umschwunges im Wechsel der Materialien. Es kann also praktisch alles bestehen bleiben.

Die Betreuung durch CoolPoly® reicht von der ersten Studie bis zum fertigen Produkt.

Obwohl CoolPoly® den am höchsten leitenden Kunststoff produziert, ist man sich bewußt, dass jede Anwendung anders ist. Dies ist so, weil der Wärmefluß sich über die Summe des Widerstandes definiert, der selbst wieder durch die Konduktion, Konvektion und Radiation gegeben ist.

Bei CoolPoly® erhalten Sie alles aus erster Hand:

- "state-of-the-art" –Kunststofftechnologien
- "in-house design"
- eigenes Testlabor
- eigener Werkzeugbau

Mit anderen Worten :

CoolPoly® bietet Vollservice durch enge Kooperation von Anfang bis Ende.



Umspritzung von Komponenten

Die CoolPoly® -Materialien erlauben ein Umspritzen oder Teilumspritzen von Komponenten. Z. B. wird ein Leistungstransistor bereitgestellt, umspritzt/teilumspritzt und dann an den Bestücker geliefert.



CoolPoly® Fax-Anfrage Fax-Nr.: 089 / 158 126-99

Absender:

Firma: _____

Name: _____

Abt.: _____

Tel.: _____

e-mail: _____

Fax: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

1) Wie haben Sie von den CoolPolymers erfahren?

☐ Fachzeitschrift ☐ Messe ☐ Anzeige ☐ _____

2) Bitte geben Sie uns eine kurze Applikationsbeschreibung

3) Abmessungen ca. x-Achse: _____ y-Achse: _____ z-Achse: _____

4) Welche anderen Materialien kämen in Betracht? _____

5a) Ist das Gewicht des Materials von Bedeutung? ☐ ja ☐ nein

5b) Angestrebtes Gewicht des Teiles? _____

6) Was ist das Gewicht des jetzigen Teiles/ Materials? _____

7a) Wie hoch ist die Leistung, die abgeführt werden soll? _____

7b) Was ist die maximale Temperaturdifferenz? Dauertemp. und Spitze? _____

8) Luftstrom? _____

9) Benötigen Sie elektrisch leitendes oder isolierendes Material? ☐ leitend ☐ isolierend ☐ egal

10) Was ist das vorgesehene Produktionsvolumen? _____ Stück _____ kg

11) Würden Sie die Teile selbst spritzen lassen? ☐ ja ☐ nein

12) Zeitvorstellung? _____ Prototype: _____ Serie: _____

13) An welchem Entwicklungspunkt sind Sie derzeit? _____

Nächster Schritt? _____

14) Welche (weiteren) Produktinfos benötigen Sie ? _____

15) Welche weiteren Muster benötigen Sie? _____

16) Allgemeine Anmerkungen: _____

