

## Wärmemanagement für LED Applikationen

Die in den letzten Jahren kontinuierlich voranschreitende Weiterentwicklung auf dem Gebiet der LED Technik, führt dazu, dass klassische Leuchtmittel wie Glüh- oder Halogenlampen zunehmend durch den Einsatz von LEDs verdrängt werden. Waren LEDs aufgrund von geringer Lichtausbeute und fehlender Verfügbarkeit aller Lichtfarben lange Zeit hauptsächlich als Anzeigelampen im Einsatz, finden sie aufgrund der enormen Effektivitätssteigerung heutzutage in verschiedensten Bereichen der Beleuchtungstechnik Anwendung.

Insbesondere der Einsatz von Hochleistungs-LEDs in der Scheinwerfertechnik erfreut sich bei vielen Automobilherstellern immer größerer Beliebtheit. Doch auch in vielen anderen Bereichen werden LEDs mittelfristig die konventionelle Lichttechnik verdrängen.

Die zunehmenden Innovationen in der LED Technik haben jedoch zur Folge, dass dem Thema Wärmemanagement ein immer größer werdender Stellenwert zukommt. Da die Leistung von LEDs in unmittelbarer Abhängigkeit zur Temperatur steht, kann eine Steigerung der Effizienz bei gleich bleibender Lebensdauer erst durch ein wirksames Wärmemanagement realisiert werden.

Die Firma Balkhausen Division of Brady bietet verschiedene Wärmemanagementlösungen für LED Applikationen an, die den wachsenden Anforderungen hinsichtlich einer effizienten Wärmeabführung gerecht werden. Neben silikon- und polyesterbasierten Wärmeleitfolien, sowie GapFiller Materialien führt die Firma Balkhausen Division of Brady GmbH so genannte Phase Change Materialien im Programm.

Phase Change Materialien sind, wie der Name schon verrät, phasenwechselnde Materialien, die ein Höchstmaß an thermischer Performance bieten und somit für den Einsatz in LED Applikationen bestens geeignet sind. Die Besonderheit von Phase Change Materialien besteht in dem Wechsel von einem festen in einen flüssigen Aggregatzustand ab einer bestimmten Temperatur.

Der Übergang von fester in eine flüssige Konsistenz ab einer Temperatur von ca. 55° Celsius ermöglicht es, die Kontaktflächen von Hitzequelle und Wärmesenke optimal zu benetzen, Lufteinschlüsse aus der Oberflächenrauheit beider Kontaktflächen zu verdrängen und somit eine hoch leistungsfähige Wärmeableitung zu realisieren.

Die Firma Balkhausen Division of Brady GmbH hält verschiedene Ausführungen von Phase Change Materialien bereit, die abhängig von der jeweiligen Applikation bestmögliche Resultate in Bezug auf die Wärmeübertragung gewährleisten.

Nähere Informationen zum Thema Thermal Management sowie den verfügbaren Materialien finden Sie auf der Homepage der Firma Balkhausen Division of Brady GmbH auf [www.balkhausen.de](http://www.balkhausen.de) oder [www.bradydiecut.com](http://www.bradydiecut.com). Für Anfragen oder Beratung stehen wir telefonisch unter 04242/692-0 oder per email unter [angebot@balkhausen.de](mailto:angebot@balkhausen.de) jederzeit gerne zur Verfügung.