

AUSWAHL EINES GEEIGNETEN KÜHLKÖRPERS

Die Auswahl eines passenden Kühlkörpers ist ein wichtiger Schritt, um elektronische Bauteile zuverlässig zu betreiben und vor Überhitzung zu schützen.

Dabei müssen sowohl technische Anforderungen als auch wirtschaftliche Faktoren betrachtet werden.

Der wichtigste Ausgangspunkt ist die Wärmemenge, die ein Bauteil abgeben muss. „Diese entsteht durch die Verlustleistung, die je nach Last und Umgebung schwanken kann“, so Robin Schmidt aus dem JUNIOR Kühlkörper Vertriebsteam. „Entscheidend ist, dass die maximale Bauteiltemperatur nicht überschritten wird. Daraus ergibt sich die erforderliche thermische Leistungsfähigkeit des Kühlkörpers.“

Ein zentraler Punkt ist die Entscheidung zwischen natürlicher Konvektion und erzwungener Konvektion. „Natürliche Konvektion ist geräuschlos und wartungsfrei, erfordert jedoch größere Kühlkörper“, so Schmidt. „Erzwungene Konvektion durch Lüfter erlaubt kleinere Kühlkörper und höhere Leistungsreserven, bringt aber Verschleiß, Geräuschemission und Staubempfindlichkeit mit sich.“

In der Industrie werden überwiegend Aluminiumkühlkörper eingesetzt, da sie leicht, stabil und kostengünstig sind. Auch die Einbaurichtung und Rippengeometrie beeinflussen die Kühlleistung stark.



■ Robin Schmidt JUNIOR Kühlkörper

Für den Einkauf sind Kosten, Lieferzeiten und Standardisierung entscheidend. Standardprofile sind häufig wirtschaftlicher und schneller verfügbar. Sonderprofile sollten nur gewählt werden, wenn es technisch notwendig ist.

Bevor ein Kühlkörper freigegeben wird, müssen Temperaturmessungen und Tests unter realen Bedingungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle Grenzwerte eingehalten werden.

Zusammengefasst verantwortet die Entwicklung die thermische Funktionssicherheit, während der Einkauf die Wirtschaftlichkeit und Lieferfähigkeit sicherstellt.

Robin Schmidt: „Nur durch enge Abstimmung entsteht eine zuverlässige und kostenoptimierte Lösung.“

Junior Kühlkörper GmbH

Ziegelstraße 68 | 58840 Plettenberg (Germany)



+49 2391 8105 200



info@kuehlkoerper.de



www.kuehlkoerper.de