



Infos zum Projekt

- Auftraggeber: ein deutsches mittelständisches Unternehmen
- Branche: Automotive, Transport, Industrie, POI/POS
- Projektgröße: 5.000 Einheiten/Jahr
- Produktbereiche: Systemlösungen
- Leistungen: Optimierung bereits existierender Technologien, Durchführung spezifischer Tests, wirtschaftliche Produktion

Angebot von Elektrosil

- Applikationsberatung, Entwicklungsbegleitung, Design-In-Unterstützung
- Qualitätssicherung
- Engineering und Produktion
- Komplett kundenspezifische Applikationen

Ruhrstraße 53, 22761 Hamburg
Telefon 040 840001-0
info@elektrosil.com
www.elektrosil.com/success-stories/

„Eine hohe Ladeleistung und geringe Wärmeentwicklung für schnelles und endgerätschonendes Aufladen?

Da rief ich Elektrosil an.“

Wireless-Charging ist praktisch; Positionierung, Wärmeentwicklung und Ladegeschwindigkeit sind aber oftmals trickreich. Elektrosil ermöglichte die Optimierung dieser Punkte.

DIE HERAUSFORDERUNG

Das Ziel unseres Kunden war es: Schnellladen durch Induktion alltagstauglich und benutzerfreundlich zu machen. Dabei sollte die Funktion des schnellen Ladens mindestens 15 Watt generieren und sich möglichst harmonisch in das Design der Kundenapplikationen integrieren lassen. Der besondere Schwerpunkt lag dabei immer bei der optimalen Entwärmung des Gesamtsystems.

DIE LÖSUNG

Elektrosil entwickelte eine Ladestation mit einem leistungsstarken, aber geräuscharmen Radiallüfter im Inneren des Produktes. Über diesen wurde kühle Luft außerhalb des Produktes angesaugt und ein Luftstrom erzeugt, der sowohl die Primärspule als auch das Endgerät umströmte und die dort entstehende Wärme abführte.

Neben der Wärmeabführung war es für eine Leistungsoptimierung der Ladestation ebenfalls wichtig das übergeordnete Problem der Wärmeentstehung zu adressieren. Während des induktiven Ladeprozesses entstand aufgrund einer ungenauen Positionierung der Sekundärspule zur Primärspule Verlustenergie. Durch die Verwendung mehrerer Primärspulen konnte die

Positionierungstoleranz erhöht und die Verlustenergie somit verringert werden. Diese Energieform ist gleichbedeutend mit einer geringen Wärmeentwicklung.

Mittels der speziellen Anordnung aller Komponenten und der Kombination passiver und aktiver Kühlung konnte die Ladevorrichtung mit einer, bezogen auf den Markt, überdurchschnittlichen Leistung von 15 Watt laden. So entstand eine Gesamtlösung mit einer effektiven Kühlung, höchster Kompatibilität und einem modernen und funktionalen Design.

UNSERE STÄRKEN

- Große Expertise in Engineering und Design
- Langjährige Erfahrungen im Bereich Kühlösungen und Wärme-Management
- Bereits zum Serienstart ausgereifte und qualitativ hochwertige Produkte
- One-Stop-Shop: von der Beratung über Entwicklung und Simulation bis hin zu Fertigung und Lieferung

Sie suchen auch eine passgenaue Lösung für Ihr System und einen kompetenten Partner? Dann rufen auch Sie uns an: 040 840001-0.