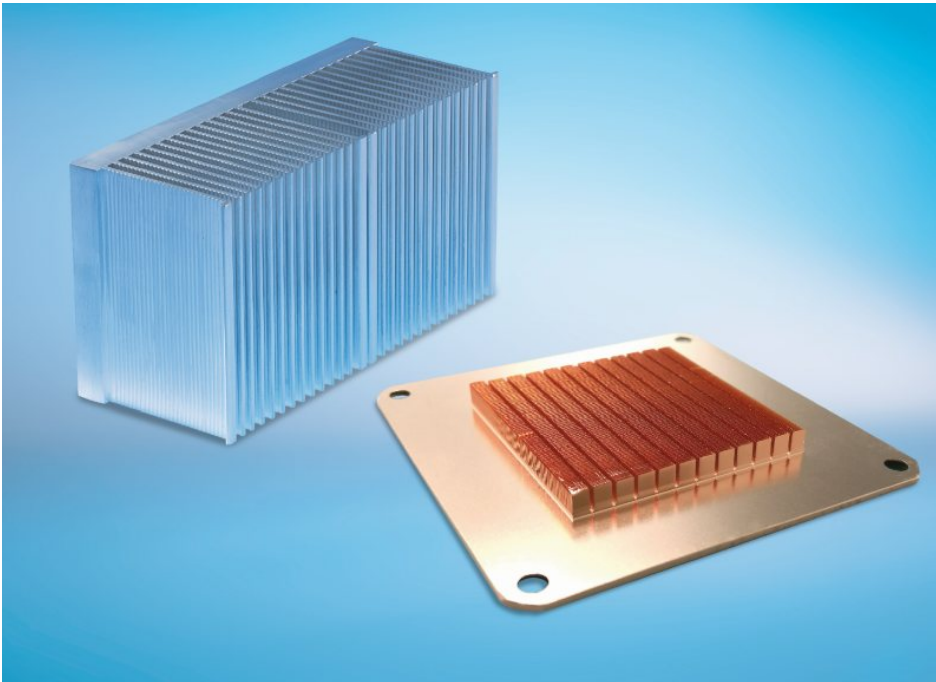


## Kühlkörper

Artikel vom 11. September 2020  
Bauelemente



Aluminiumkühlkörper, die durch Reibrührschweißen gefertigt werden, sind besonders kompakt und leistungsstark (Bild: CTX Thermal Solutions).

CTX Thermal Solutions setzt bei der Herstellung effizienter Aluminiumkühlkörper für die Leistungselektronik auf moderne Verfahren wie das Reibrührschweißen. Damit lassen sich laut Unternehmensangabe sehr kompakte und gleichzeitig leistungsstarke Kühlösungen aus Aluminium fertigen. Das Verfahren des Reibrührschweißens wird auch in der Automobilindustrie angewendet, wo auf diese Art beispielsweise Auslassventile für Verbrennungsmotoren in großen Stückzahlen geschweißt werden. Das Reibrührschweißen findet aber auch zunehmend bei der Fertigung von Kühlösungen für die Leistungselektronik Anwendung, wo in der Regel mehrere Kühlkörperbasismodule miteinander verschweißt werden. Auf diese Weise sind große Kühlkörperbreiten bei gleichzeitig großer Rippenhöhe realisierbar. Das Verfahren eignet sich laut Unternehmensangabe besonders für die Herstellung von

Aluminiumkühlkörpern. Dabei erzeugt ein verschleißfestes, rotierendes Werkzeug so viel Wärme und Druck, dass die erwärmten Materialien quasi miteinander verrührt werden. Die so entstehenden Schweißnähte sind hochfest, absolut dicht und besitzen eine besonders gute Wärmeleitfähigkeit. Da unterhalb der Schmelzpunkte der Werkstücke gearbeitet wird, kommt es zu keinerlei Veränderungen des Materialgefüges und zu lediglich marginalen Verzugerscheinungen. Die Vorteile des Verfahrens bei Kühlkörpern sind daher die optimierte Wärmeleitfähigkeit, keine Schweißsporen, absolut dichte Verbindungen, relativ niedrige Temperaturen und damit wenig Verzug, es sind weder Zusatzwerkstoffe noch Schutzgase erforderlich und das Verfahren ergibt gleichmäßige, hochbelastbare Schweißnähte.

---

#### Hersteller aus dieser Kategorie

---

##### **Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH**

Horn-Str. 1  
D-72072 Tübingen  
07071 7004-0  
[info@de.horn-group.com](mailto:info@de.horn-group.com)  
[www.horn-group.com](http://www.horn-group.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

##### **ACE Stoßdämpfer GmbH**

Albert-Einstein-Str. 15  
D-40764 Langenfeld  
02173 9226-10  
[info@ace-int.eu](mailto:info@ace-int.eu)  
[www.ace-ace.de](http://www.ace-ace.de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

##### **RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**

Friedensinsel  
D-73432 Aalen  
07361 504-0  
[rudketten@rud.com](mailto:rudketten@rud.com)  
[www.rud.com](http://www.rud.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---