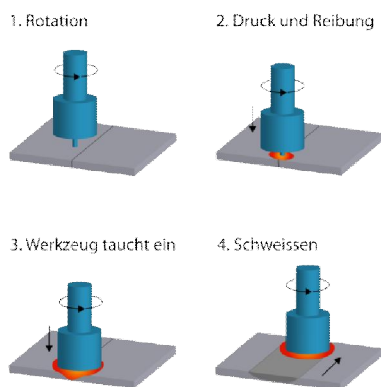


Kühlkörper aus Aluminiumprofilen

Technologie



Mit dem Rührreißschweißen (engl. Friction Stir Welding, FSW) können Sie auf einfache Weise Ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern.

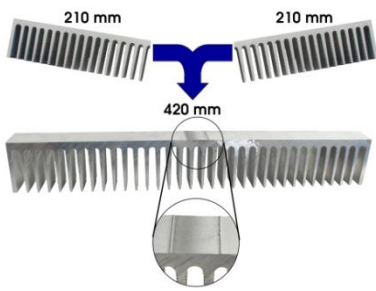
FSW verbindet zwei Werkstücke durch ein rotierendes, speziell konturiertes Werkzeug. Durch den Druck und die Rotation des Werkzeugs entsteht Reibungshitze und das Werkstück erweicht im Bereich der Werkzeugfläche ohne den Schmelzpunkt zu erreichen – die Werkstücke bleiben in der Festphase. Es entsteht ein Knetgefüge ähnlich wie beim Strangpreßprozeß.

Der Werkzeugstift taucht in das plastische Material des Werkstücks und erzeugt eine homogene Materialvermischung entlang der Fugelinie. Die Werkzeugschulter plastifiziert und glättet mit marginalem Aufbau die Schweißnahtoberfläche.

Vorteile des FSW-Verfahrens:

- Kein Schweißzusatz, Flußmittel oder Schutzgas erforderlich
- Homogene, dichte Naht
- Keine Einschlüsse
- Kaum Verzug
- Kein Schrumpf (Toleranzen der Einzelprofile bestimmen die Toleranz des geschweißten Profils)

Aus Zwei mach Eins!



FSW-Schweißen eines Kühlkörpers aus Einzelprofilen (mit Detailansicht der Schweißnaht)



Asymmetrisches Kühlkörperprofil aus zwei Einzelprofilen

FSW – Die ideale Technik für die Kühlkörperfertigung

- Statt eines großen, dickwandigen und teuren Profils setzen Sie ihren Kühlkörper aus mehreren kleinen, dünnwandigen und günstigen Teilprofilen zusammen!
- Vollständig durchgeschweißt, ohne Aufschmelzen, im niedrigen Temperaturbereich des FSW-Schweißverfahrens
- Gute Dauerfestigkeit: Wenig anfällig gegen Nahtbruch bei Wechsellasten (Temperatur, Vibrationen, etc.)
- Kaum Nacharbeit im Vergleich zu konventionellen Schweißnähten
- Durch Kombination unterschiedlichster Profile können stark asymmetrische Kühlkörpergeometrien gefertigt werden, wie es mit der konventionellen Strangpresstechnik nicht oder nur mit Einschränkungen und deutlichen höheren Kosten möglich wäre.

Rührreißschweißen wird Ihnen helfen bessere Kühlkörper zu fertigen. FSW-Profile können mit Abmessungen bis zu 1000 (B) x 400 (H) x 6000 (L) mm gefertigt werden. Wir beraten Sie gerne.

EURO-COMPOSITES® hat seine Firmenzentrale in Echternach, Luxemburg und verfügt über drei Produktionsstandorte in Europa und den USA. Unser Forschungs- und Entwicklungszentrum ist ebenfalls in Echternach, Luxemburg angesiedelt.

Wir sind spezialisiert auf das Design und die Fertigung hochwertiger Verbundwerkstoffe und bieten ein sehr hohen Grad an vertikaler Integration: Von der komplexen Baugruppe bis hinunter zur unbearbeiteten Wabenscheibe: Wir sind der Kern Ihrer Ideen!

EURO-COMPOSITES® S.A

Zone Industrielle
L-6468 Echternach
Luxembourg

Ihre Ansprechpartner:

Frank BALMES
Tel.: +352-729463-357
Fax: +352-729463-9357
Email: balmes@euro-composites.com

Horst WILLKOMM
Tel.: +352-729463-264
Fax: +352-729463-9264
Email: willkomm@euro-composites.com