

Individuelle Wärmeübertrager

Genau so, wie es für Sie am besten passt



Wieland Thermal Solutions. Führend in Wärme- und Umformtechnik. Weltweit.

Beste Wärmeleistung bei geringstem Material- und Energieeinsatz – mit diesem Ziel vor Augen entwickeln und produzieren wir Hochleistungsrohre und Wärmeübertrager für die Kälte-, Klima- und Heizungstechnik, für den Maschinenbau und für prozesstechnische Anwendungen. Kunden aus aller Welt vertrauen unseren wärmetechnischen Lösungen. Weil sie wirtschaftlich, sicher und langlebig sind. Und weil mit ihnen Energie immer effizienter genutzt werden kann.

1

Eine starke Marke in der Wieland Gruppe – der globale Weltmarktführer mit 8.000 Mitarbeitern weltweit, führend in der Herstellung von Halbfabrikaten und Spezialprodukten und einer starken Expertise in Kupfer und Kupferlegierungen.



Wir begleiten Ihr Projekt

Wärmeübertrager

Die Ausführung eines Wärmeübertragers ist so individuell wie die jeweiligen Anforderungen – deshalb spielen eine ganze Reihe von Faktoren eine wichtige Rolle für die Auswahl Ihres Wieland-Wärmeübertragers:

- Optimierung der Wärmeübertragerflächen –
- Integration spezieller Funktionsteile – geringerer Druckabfall –
- weniger Kältemittel – weniger Material –
- robuste Bauform – mehr Sicherheit –

Mit unserer Erfahrung in Wärmetechnik, Konstruktion, Fertigung und Anwendung von Wärmeübertragern, bieten wir Ihnen genau die wärmetechnische Lösung, die Ihr Produkt erfolgreich macht.

Damit gestalten Sie Ihre Anlage

- effizient,
- umweltfreundlich,
- langlebig,
- kompakt und
- kostenoptimiert

und überzeugen damit Ihre Kunden.



So individuell wie Ihre Anwendung



Wir bieten neben Rippenrohren und Glattrohren auch doppelwandige Lösungen sowie Profilstrukturen.



Mit einer breiten Werkstoffpalette und der Möglichkeit von Beschichtungen bieten wir beständige Lösungen.



Mit der Integration zusätzlicher Funktionen (z. B. Fittings, Halterungen) liefern wir Ihnen einbaufertige Systeme für Ihre Serienfertigung.



Mit unserer langjährigen Engineering-Erfahrung unterstützen wir Sie auch bei hochkomplexen Sonderlösungen.

Von der Idee über den Prototypen bis zur Serienreife

Wir schaffen gemeinsam die Lösung, die am besten zu Ihren Anforderungen passt.



Verstehen

Wir verstehen genau Ihre Anforderungen.

- Betriebsbedingungen (Medien, Drücke, Leistung, Temperaturen)
- Effizienz
- Bauraum
- Kostenrahmen/-ziel

Und zeigen Ihnen Lösungsansätze auf.

- Produktkonzepte
- Geeigneter Werkstoff
- Minimierung der Betriebskosten
- Robustheit
- Serientauglichkeit

Entwickeln

Wir entwickeln und testen in engem Austausch mit Ihnen.

- Produktdesign (Schnittstellenklärung, Dimensionierung, Konstruktion, Design to cost)
- Simulation
- Messung und Prüfung wärmetechnischer und mechanischer Leistung im Labor
- Prototypenbau

Anlauf betreuen

Beim Serienanlauf können Sie auf uns zählen.

- als Teil der starken Wieland Gruppe verfügen wir über Ressourcen, neue Wege zu gehen und Investitionen zu begleiten
- wir unterstützen Sie bei Fragen zu Handling, Einbau, Montage und Anwendung
- wir nutzen mit Ihnen die Lernkurve für Optimierungen
- wir betreuen Sie z. B. bei Fragen zu Zulassung, Qualitätssicherung und Nachweis von Prozessstabilität

Wenn Sie...

bei Ihrer Produktentwicklung neue Wege gehen wollen, und dabei den besten Weg suchen, um Wärme ab- oder zuzuführen und Sie dafür keine passende Lösung im Markt finden,

finden Sie bei uns...

beste Unterstützung von der Entwicklung der Idee und des Prototypen bis hin zur Serienlieferung – alles aus einer Hand.

Den passenden Werkstoff...



wählen wir entsprechend Ihrer Anforderungen an Beständigkeit, Wärmeleitfähigkeit, mechanischen Eigenschaften und Verarbeitbarkeit und realisieren damit

die geeignete Bauform...

z. B. als Wendel, Mäander, U-Bogen, flachovalem Wickelkörper, Rohrbündel oder andere Sonderform.



Fertigen & beliefern

Wir liefern passgenau in gleichbleibender hoher Qualität.

- in Übereinstimmung mit Ihren Anforderungen aus Spezifikation, Zertifizierungen und Normen
- mit höchstem Anspruch an Prozesssicherheit
- in der richtigen Losgröße für Ihre just-in-time Bedürfnisse
- mit der von Ihnen benötigten und zuverlässigen Lieferzeit
- und bieten Ihnen dazu den Service, den Sie benötigen – von Logistikkonzept bis zur umweltfreundlichen und nachhaltigen Verpackung

Erfolg nachhaltig sichern

Auch über den Serienanlauf hinaus stehen wir an Ihrer Seite.

- für ständige Optimierungen der Leistung, der Lieferperformance, der Kosten etc.
- als Impulsgeber für die Gestaltung künftiger Anforderungen



Sprechen Sie uns an

thermalsolutions@wieland.com

Wie wir arbeiten – 5 Schritte zur individuellen Lösung

Erfolgsstory für die Wärmepumpe

Ein Hersteller von Wärmepumpen sucht nach einer individuellen und optimierten Lösung, die geänderte Anforderungen an Sicherheit und neue Kältemittel berücksichtigt und gleichzeitig Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bietet.

1 Anforderungen klären

Auf Basis der Vorstellungen des Herstellers zu Design und Kosten werden die **genauen Anforderungen an den individuellen Wärmeübertrager geklärt:**

- Wärmeverluste vermeiden
- gesetzliche und hygienische Bestimmungen für die Erwärmung von Trinkwasser
- Austauschbarkeit, Reinigbarkeit
- Sicherheit bei hohen Drucklagen (z. B. Hochdruckkältemittel R32, R744)
- minimaler Bauraum und maximaler Energieinhalt
- geringe Kältemittelfüllmenge

3 Konstruktion und Angebot

Anhand des festgelegten Designs wird der Wärmeübertrager von unserer Entwicklung konstruiert.

- die wärmetechnische Auslegung ergibt die benötigte Rohrlänge
- als Sicherheitsfunktion kommt ein Doppelrohrsystem mit gutem thermischen Kontakt zum Einsatz

Auf Basis der geplanten Hochlaufkurve und des späteren Serienbedarfs werden die Kosten ermittelt und in einem Angebot transparent zur Entscheidung aufbereitet.

2 Designvorschläge

Wir erstellen verschiedene Designvorschläge in Bezug auf Bauform und Werkstoff.

- durch das Prinzip der Direktkondensation im Speicher entstehen keine Wärmeverluste des Wärmeübertragers nach außen und es werden nur kleine Temperaturdifferenzen benötigt
- optimierte Oberflächen begünstigen innen die Kondensation und außen die freie Konvektion



–50%

Mit dem neu entwickelten Wieland Sicherheitswärmeübertrager wird die benötigte Kältemittelfüllmenge im Vergleich zu der bisherigen Version um die Hälfte reduziert.



Ökofreund Wärmepumpe

Mit dem passenden Sicherheitswärmeübertrager sind Brauchwasserwärmepumpen besonders umweltfreundlich und wirtschaftlich: Sie übertragen die aus der Umwelt gewonnene Energie in direktem Austausch mit dem Trinkwasser. Wärmeverluste wie bei anderen Lösungen mit außenliegendem Wärmeübertrager entfallen.

4 Prototypenherstellung

Der Hersteller wählt die geeignete Lösung in Bezug auf Leistung, Verarbeitung, Fertigung und Kosten.

Es folgt eine enge Zusammenarbeit, ein Austausch von CAD-Modellen und eine Prototypenfertigung. Mit dem Einbau und Funktionstests im Speicher überprüft der Hersteller die Leistung und entscheidet sich gegebenenfalls für weitere Optimierungen.

Für die anschließende Nullserie erfolgen leichte Korrekturen bei Anschluss, Stutzen und Flanschposition.

5 Designfreigabe, Serienanlauf

Das Design des Wärmeübertragers steht nun und es werden Feld- und Verarbeitungstests durchgeführt.

Es folgen Fertigungsanpassungen und die Maschinen- und Werkzeugbeschaffung. Die Serienfähigkeit wird im Rahmen eines PPAP bestätigt.

In einem Rahmenauftrag werden Logistik und Lagerung kostenoptimal definiert und verankert.



Weitere Optimierungen in der Serie

Zur weiteren Entwicklung der nächsten Generationen von Wärmepumpen wird die gemeinsame Zusammenarbeit aufrecht erhalten. Zudem gibt es laufend Optimierungen,

die sich aus dem Operativen ergeben:

- der Bedarf steigt -> kostengünstigere Großlosfertigung und nachhaltige Mehrwegverpackungen
- Probleme beim Einbau -> Designänderung am Flansch
- Bedarf für kleinere Speicher -> Design einer nochmals kompakteren Ausführung

die den Prozess als Ganzes verbessern:

- Verkürzung der Lieferzeit und Senkung des Lagerbestands durch Automatisierung im Herstellungsprozess
- Verbesserung der Prozessstabilität durch höhere Lötqualität im automatisierten Anlötprozess der Stutzen

in out

Innovative spirit.

Outstanding results.

wieland

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
thermalsolutions@wieland.com | wieland-thermalsolutions.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.

03/2021 TS.PMH.U/L/Do 0.0 (MC.ED.U/L)

