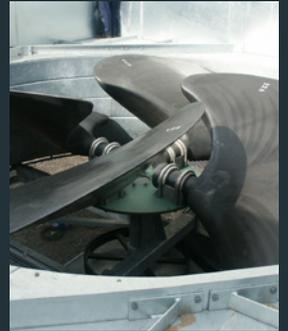
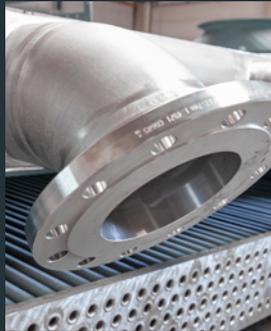




**ALZ GmbH**



..... **air cooled systems and air heaters**

**Luftgekühlte  
Wärmeaustauscher**

# ALZ GmbH: Ihre Experten für luftgekühlte Wärmeaustauscher und Luftkühleranlagen

Seit der Gründung im Jahr 1990 hat sich die ALZ GmbH als mittelständisches Unternehmen auf dem Gebiet der Konstruktion und Herstellung von luftgekühlten Wärmeaustauschern und Luftkühleranlagen etabliert. Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Branche sind wir stolz darauf, innovative Lösungen zu entwickeln, die den Anforderungen unserer Kunden an Effizienz, Qualität und Nachhaltigkeit gerecht werden.

Unsere Expertise erstreckt sich auf die Konstruktion und Fertigung von luftgekühlten Wärmeaustauschern und Luftkühleranlagen in verschiedenen Varianten, sowohl mit Glatt- als auch mit Rippenrohren. Bei der ALZ GmbH setzen wir auf modernste Technologien und hochwertige Materialien, um unseren Kunden Produkte von höchster Qualität zu liefern. Um den Anforderungen unserer Kunden besser gerecht zu werden und unsere Flexibilität zu erhöhen, haben wir im Mai 2018 die Firma ALZ Blechbearbeitung GmbH als unser Tochterunternehmen gegründet, um einzelne Komponenten für die Druckbehälter und den Stahlbau im eigenen Hause herstellen zu können. Aufgrund der qualitativ hochwertigen Anforderungen an das Endprodukt hat sich unser Tochterunternehmen als Schweißfachbetrieb qualifiziert und die hierfür erforderlichen Zulassungen und Zertifizierungen erworben.



## Was uns ausmacht?

### Qualität made in Germany

- **Langjährige Erfahrung:**  
Mit über drei Jahrzehnten Erfahrung wissen wir, wie man Herausforderungen meistert und Kundenwünsche erfüllt.
- **Kundenspezifische Lösungen:**  
Wir verstehen, dass jede Anwendung einzigartig ist. Deshalb bieten wir maßgeschneiderte Lösungen an, die genau auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind.
- **Zuverlässiger Support:**  
Unser engagiertes Team steht Ihnen jederzeit zur Verfügung, um technischen Support und Beratung zu bieten.
- Unser nach **DIN EN ISO 9001** zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem stellt zu jeder Zeit die Einhaltung hoher Qualität sicher.
- Unsere **Mitarbeiter** sind hochqualifiziert und sorgen aufgrund flacher Hierarchien und kurzer interner Wege für eine reibungslose und terminergerechte Abwicklung Ihres Projektes.



## Das können Sie von uns erwarten:



- Wärmeaustauscher-Bündel mit Kammern als geschweißte Halbschale, abnehmbaren Kammerdeckeln oder Stopfen-Kammern
- Horizontale, vertikale oder geneigte Aufstellung (Dachbau, Schrägbau)
- Axialventilatoren in saugender oder drückender Anordnung
- Stahlkonstruktion mit Bühnen und Leitern
- Hilfs- und Nebeneinrichtung wie z. B. Schaltschränke, Wassereindüsung durch Ventilatoren
- Montage und Inbetriebnahmeunterstützung

## Luftgekühlte Wärmeaustauscher

**Die Kühlung mit Luft gewinnt aufgrund kontinuierlich steigender Kosten für Kühlwasser immer mehr an Bedeutung. Sie ist eine effiziente Möglichkeit zur Kühlung von Prozessströmen, wenn Kühlwasser nicht zur Verfügung steht.**

Verlassen Sie sich auf das umfassende Know-how unserer Engineering-Abteilungen wenn es um thermodynamische Auslegung, festigkeitsmäßige Berechnung und Konstruktion kompletter Luftkühleranlagen gemäß nationalen, internationalen und

kundenspezifischen Standards geht. Die uns gestellten Aufgaben lösen wir für alle Bereiche des Engineerings mithilfe moderner Software-Applikationen.

Die Fertigung aller ALZ-Luftkühlerbündel und Wärmeaustauscher findet ausschließlich in unserem Werk in Dorsten statt. Hierdurch sind unsere Fertigungsqualität und der Fertigungsfortschritt für unsere Kunden jederzeit nachvollziehbar.



7

Antriebsmotor

**PROFINS**  
HEAT EXCHANGER TUBES

... Ihr zuverlässiger Partner rund um Rippenrohre für Luftkühler mit Produktionsstandorten in Peterlee, Großbritannien und Biecz, Polen

[www.profins.com](http://www.profins.com) und [www.profins.com.pl](http://www.profins.com.pl)

[info@profins.com](mailto:info@profins.com) und [info@profins.com.pl](mailto:info@profins.com.pl)

**TIBO**  
METALS

... Ihr direkter Kontakt für Fragen rund um das Lieferprogramm von Profins im deutschsprachigen Raum

[www.tibometals.de](http://www.tibometals.de)

Telefon: +49 6592 9999220

E-Mail: [info@tibometals.de](mailto:info@tibometals.de)

- 
- 1 Jalousieklappe
  - 2 Wärmeaustauscherbündel
  - 3 Vorheizregister
  - 4 Luftverteilkasten
  - 5 Ventilator
  - 6 Vibrationssensor / Vibrationsschutzschalter
  - 8 Auf-/Abstiegsleiter mit Fangkorb
  - 9 Wartungsbühne mit Gitterrosten
  - 10 Untergestell / Stahlbau

Luftgekühlte Wärmeaustauscher bestehen prinzipiell aus den Wärmeaustauscherbündeln für die Prozesskühlung, den Ventilatoren für die Förderung der Kühlluft und der Unterstützungskonstruktion.

Dabei bieten wir Vorheizregister, Jalousieklappen und Wartungsbühnen mit entsprechenden Zugangsleitern als Zusatzausstattung an.

Ihr strategischer Partner  
beim C-Teile-Management

**Dreh-, Fräs- & Verbindungsteile  
aus Sonderwerkstoffen**

Josef-Baumann-Str. 19 · 44805 Bochum · T +49 234 89366-0  
verkauf@rs-schrauben.de · [www.rs-schrauben.de](http://www.rs-schrauben.de)

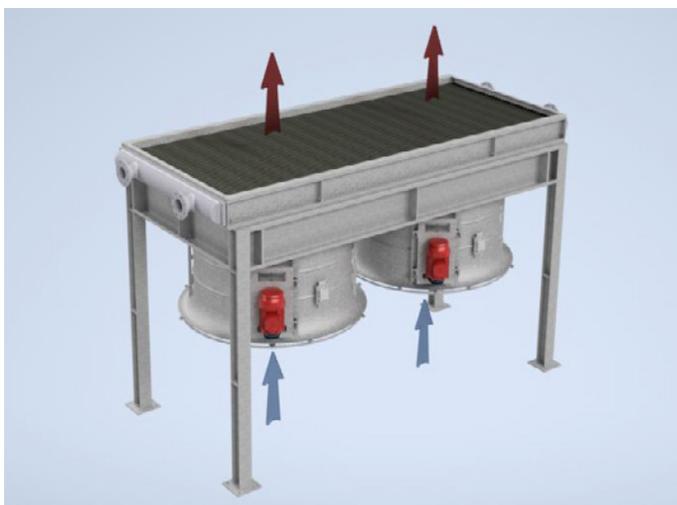


## Bauformen

Luftkühleranlagen können in horizontaler, vertikaler oder geneigter Bauform hergestellt werden. Die Anordnung der Ventilatoren kann drückend oder saugend erfolgen.

Die Auswahl der Bauform ist abhängig von den Anforderungen an den Kühlprozess, den Umgebungsbedingungen und dem Platzangebot.

### Horizontalbau mit drückenden Ventilatoren



Die häufigste Ausführung von Luftkühlern ist die Anordnung mit drückenden Ventilatoren unter den Wärmeaustauscherbündeln. Durch diese Anordnung wird eine gute Erreichbarkeit der Ventilatorantriebe für Wartungszwecke erreicht.

### Horizontalbau mit saugenden Ventilatoren



Die saugende Anordnung der Ventilatoren über den Wärmeaustauscherbündeln gewährleistet eine sehr gleichmäßige Anströmung der Wärmeübertragungsfläche. Die Beschattung der Wärmeaustauscherbündel bietet Schutz vor starker Sonneneinstrahlung.

# rebiTEK



Verbindungselemente & Drehteile

[www.rebiTEK.de](http://www.rebiTEK.de)



**STAHLBAU**<sup>G</sup>  
Weischlitz-Rosenberg<sup>m</sup>  
<sup>b</sup>  
<sup>H</sup>

**Stahlbau Weischlitz-Rosenberg GmbH**

Taltitzer Straße 71

D-08538 Weischlitz/Vogtl.

Tel.: +49 (0) 37436-918-0

Fax: +49 (0) 37436-918-23

E-Mail [info@stahlbau-weischlitz.de](mailto:info@stahlbau-weischlitz.de)

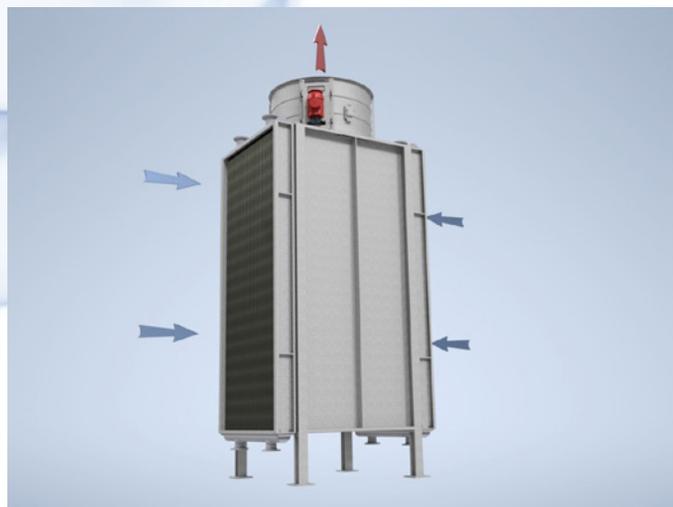
# Bauformen

## Dachbau



Bei eingeschränkten Platzverhältnissen werden Anlagen in Dachbauform eingesetzt. Die Ventilatoren sind drückend angeordnet.

## Vertikalbau



Anlagen in Vertikalbauweise werden bei eingeschränkten Platzverhältnissen eingesetzt. Bei einer vertikalen Durchströmung der Ventilatoren sind diese saugend angeordnet. Vor allem bei kleineren Anlagen können die Ventilatoren mit horizontalem Luftstrom (saugend oder drückend) angeordnet werden.

**Müller Metall Service**   
Drehen • Bohren • Fräsen • Sägen • Schweißen

Ihr starker Partner im Bereich **CNC-Zerspanungstechnik.**



Wir fräsen, bohren und drehen entsprechende Materialien nach Kundenzeichnung. Das Rohmaterial wird größtenteils durch unsere Kunden beigestellt, jedoch bieten wir auch die Möglichkeit der Materialbeschaffung durch uns an. Auf einer Produktionsfläche von rund 900 m<sup>2</sup> fertigen wir Einzelteile bis hin zu Mittel- und Großserien im Klein- und Großteilbereich.

Thyssenstraße 123  
46535 Dinslaken

Tel: (+49) 2064 609770  
mueller.metallservice@t-online.de  
www.muellermetallservice.de

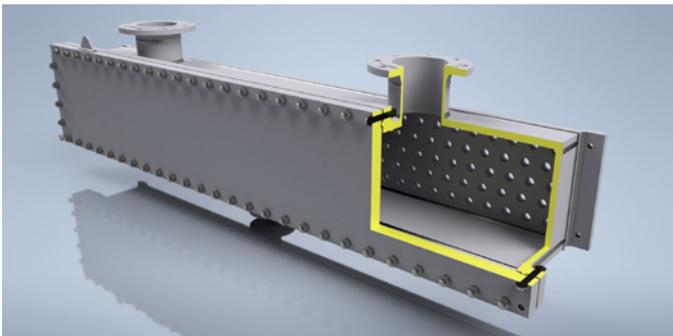
## Kammerbauformen

Unter Berücksichtigung der prozesstechnischen Anforderungen können ALZ-Luftkühlerbündel mit unterschiedlichen Verteil- und Sammelkammern ausgestattet werden.

Hauptkriterien sind der maximal zulässige Betriebsdruck und die Zugänglichkeit der Rohr-Rohrbodenverbindung.

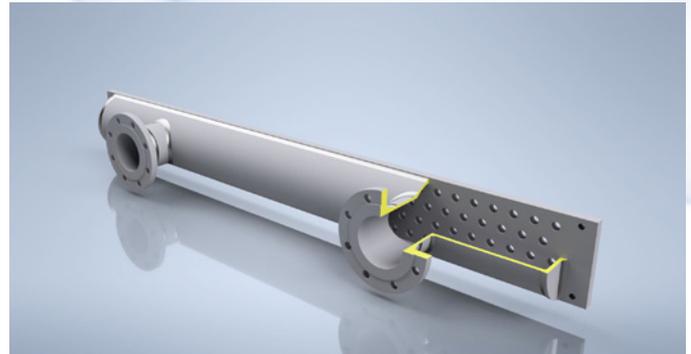
Neben den gezeigten Kammerbauformen können ALZ-Luftkühlerbündel bei speziellen prozesstechnischen Anforderungen auch mit weiteren Kammerbauformen geliefert werden, wie z. B. Rohrsammler, Umlenkbögen und Rohrschlangen.

### Abnehmbare Kammerdeckel



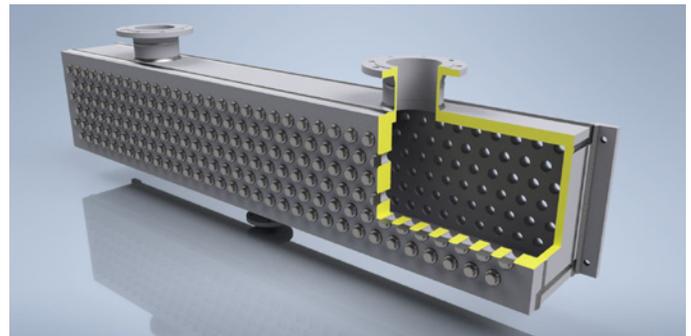
Der Kammerrahmen und der Rohrboden bilden eine Kasten-kammer. Der Kammerdeckel ist mit dem Kammerrahmen verschraubt. Hierdurch wird die Demontage des Deckels zu Inspektions- und Reinigungszwecken gewährleistet. Die Stützen können im Kammerrahmen oder im Kammerdeckel angeordnet sein. Der maximale Berechnungsüberdruck beträgt ca. 50 bar. Ausführungen mit höheren Drücken können als Sonderkonstruktionen realisiert werden.

### Geschweißte Halbschale

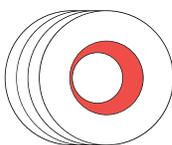


Bei dieser Kammerbauform wird eine Halbschale fest mit dem Rohrboden verschweißt, wobei sich die Anschlussstutzen in der Halbschale befinden. Die Bauform eignet sich für Anwendungen, bei denen kein Zugang zu den Rohren und der Rohr-Rohrbodenverbindung notwendig ist. Der maximale Auslegungsdruck beträgt ca. 100 bar.

### Plug-Kammer



Bei dieser Ausführung handelt es sich um eine vollverschweißte Kasten-kammer. Zu Inspektions- und Reinigungszwecken ist gegenüber jedem Wärmeaustauscherrohr ein geschraubter Verschlussstopfen eingesetzt. Die Kammerbauart wird für Hochdruckerwendungen bis ca. 250 bar eingesetzt.



# AIRCO·FIN

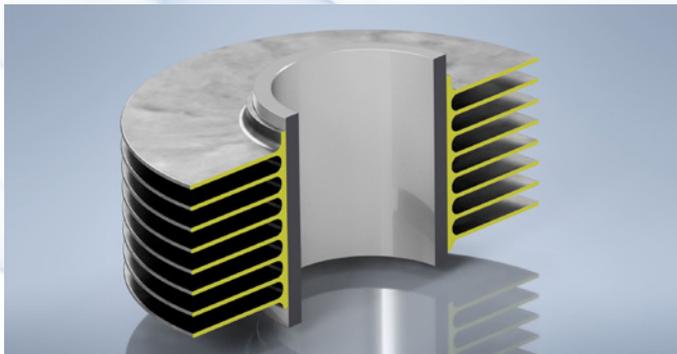
**Production and supply of finned tubes and aluminium louvres**

**Extruded | Embedded (G) | Wrap on (L)  
Double L / overlap (LL) | Knurled wrap on (KL)  
Knurled overlap (KLM)**



# Rippenrohre

## B-Fin (extrudiert)



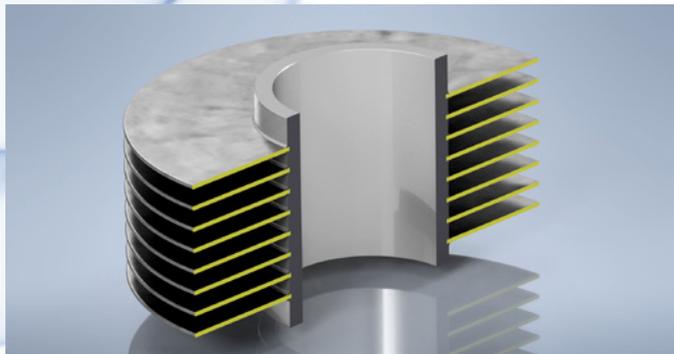
Rohre mit extrudierten Aluminiumrippen zeichnen sich durch eine hohe mechanische und thermische Stabilität aus. Bei der Herstellung wird über das Kernrohr ein Luppenrohr aus Aluminium geschoben. Daraus wird die Rippe ausgewalzt, wodurch eine feste und gut wärmeleitende Verbindung zwischen Kernrohr und Rippe entsteht.

**Werkstoff Rippe:** Aluminium

**Werkstoff Kernrohr:** beliebiger metallischer Werkstoff

**Maximale Betriebstemperatur:** 300 °C

## G-Fin (eingenutet)



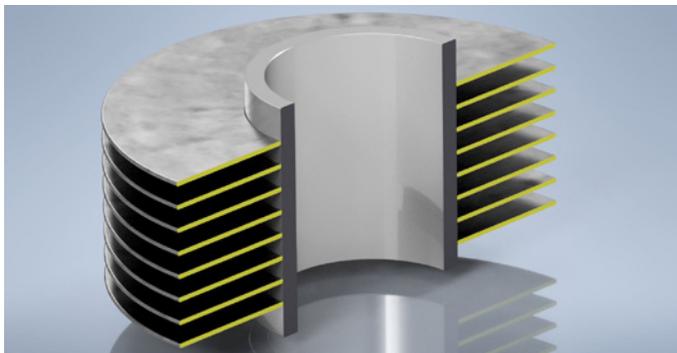
Hierbei handelt es sich um Spiralrippenrohre mit sehr guten Wärmeübertragungseigenschaften und einer hohen thermischen Belastbarkeit. Die mechanische Festigkeit variiert mit der Wahl des Rippenmaterials. Bei der Herstellung wird das Rippenband unter Vorspannung in eine vorgeformte Nut eingelegt und anschließend fest in die Nut eingewalzt.

**Werkstoff Rippe:** Aluminium, C-Stahl (blank oder verzinkt)

**Werkstoff Kernrohr:** C-Stahl, leicht zu bearbeitende Edelstähle

**Maximale Betriebstemperatur:** bis zu 400 °C

## I-Fin (aufgewickelt)



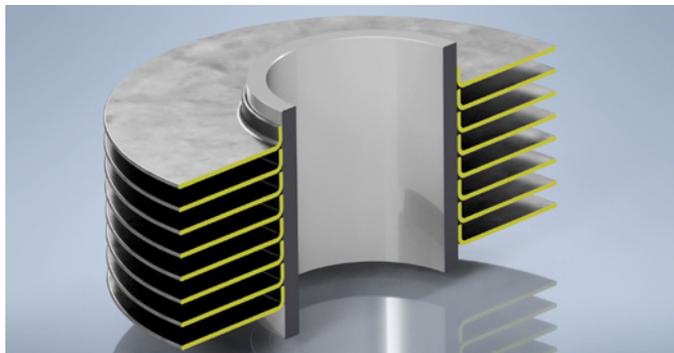
Bei diesem Spiralrippenrohr wird das Rippenband unter Vorspannung und mit hoher Pressung gerade auf das Rohr gewickelt. Je nach Umgebungsbedingungen wird ein verzinktes Rippenband verwendet oder die Rohre werden nach der Berippung komplett im Tauchbad verzinkt.

**Werkstoff Rippe:** C-Stahl

**Werkstoff Kernrohr:** beliebiger metallischer Werkstoff

**Maximale Betriebstemperatur:** je nach Ausführung 250-300 °C

## L-Fin (aufgewickelt)



In Bereichen mit moderaten Anforderungen an die mechanische und thermische Belastung kommen Rohre mit L-Fin-Rippen zum Einsatz. Bei der Herstellung wird ein Rippenband aus Aluminium L-förmig vorgeformt und unter Spannung auf das Kernrohr gewickelt.

**Werkstoff Rippe:** Aluminium

**Werkstoff Kernrohr:** beliebiger metallischer Werkstoff

**Maximale Betriebstemperatur:** : 200 °C

**TPS TECHNITUBE**  Made in Germany  
RÖHRENWERKE GMBH

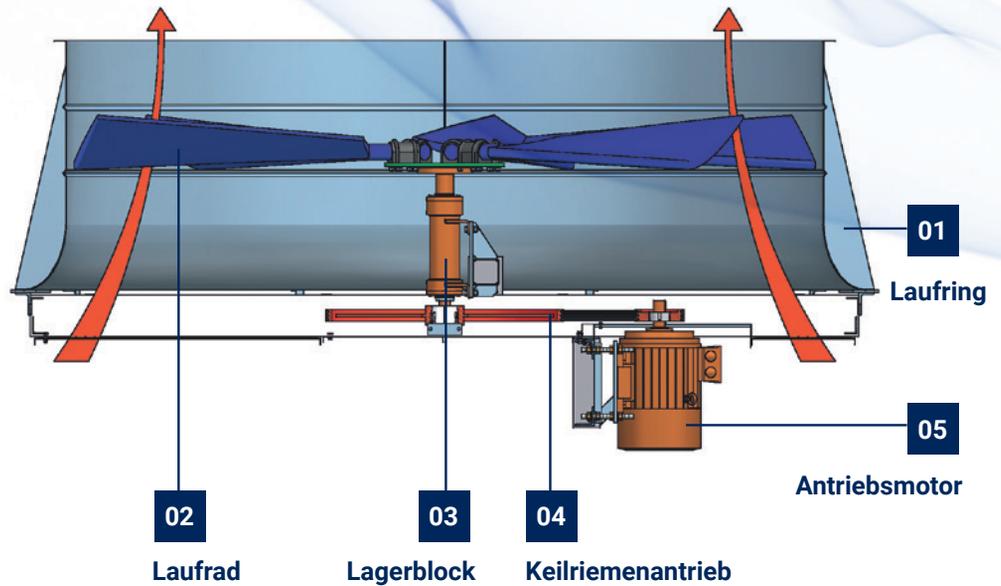
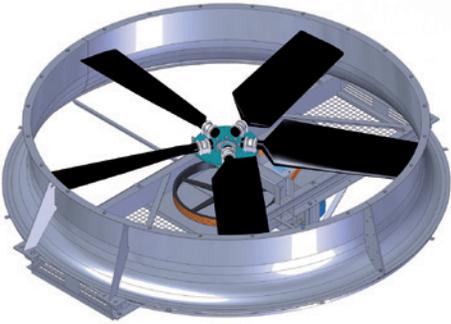


**IHR ROHR SPEZIALIST**  
ERFAHREN & INNOVATIV

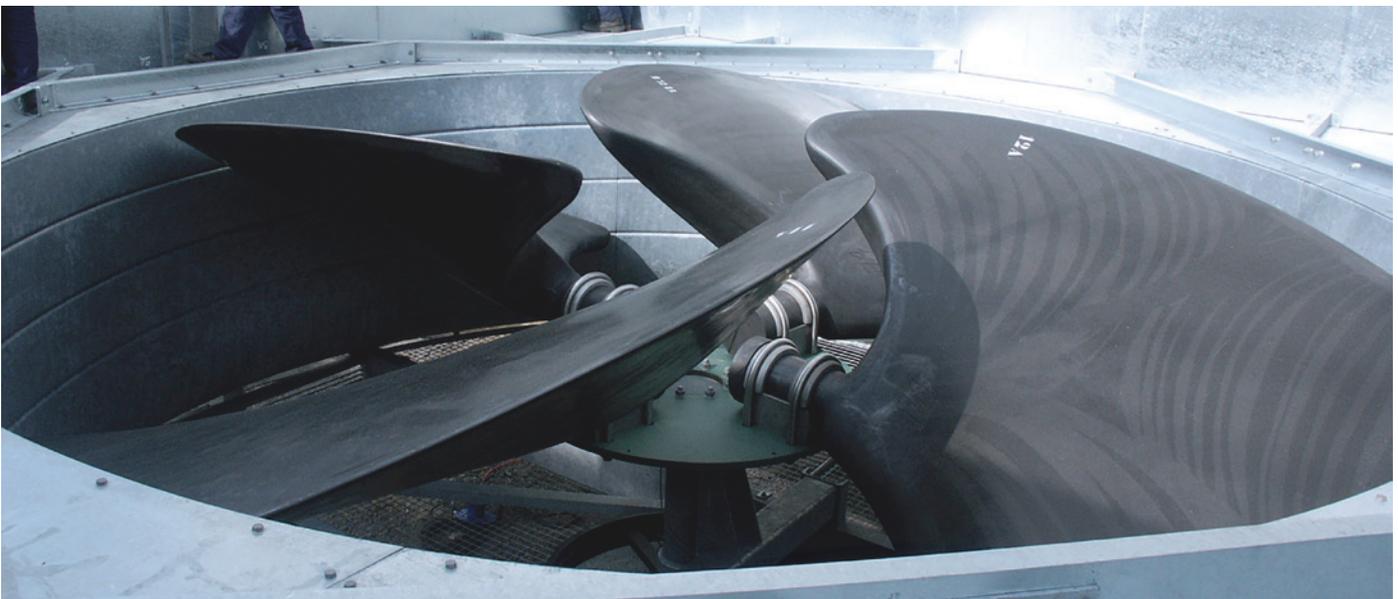
Nahtlose Wärmetauscherrohre | Hydraulik- & Instrumentierungsrohre  
aus Edelstahl, Nickellegierungen, (Super-)Duplex, Superausteniten & Sonderwerkstoffen

[tpsd.de](http://tpsd.de)

# Ventilatoren



Zur Förderung der für den Kühlprozess benötigten Außenluft werden bei Luftkühleranlagen Axialventilatoren eingesetzt. Die Auslegung der Ventilatoren erfolgt auf den jeweiligen Lastfall, der sich durch die Auslegung der Wärmeaustauscherbündel ergibt. Die benötigte Luftmenge, der statische Druckverlust und die durch den Kunden individuell vorgegebenen Anforderungen an die Schallemissionen sind dabei die Hauptkriterien.



**GEHA**  
INDUSTRIAL AIR COOLERS PARTS & SERVICES

GEHA bv  
Veilingstraat 52  
7833 HN NIEUW AMSTERDAM

Tel: + 31 591 307050  
E-Mail: info@geha-holland.nl

WWW.GEHA-HOLLAND.NL



- Founded in 1957, over 60 years of experience Worldwide
- Independent supplier of air cooler components which can be used by every heat exchanger supplier



**Worldwide  
supplier of cooling  
equipment for industrial  
processes and also dry cleaning of your heat  
exchanger on site**

## Aufbau

Die Ventilatoren bestehen aus dem Laufrad, dem Laufring und der Antriebseinheit. Für die Laufräder werden je nach Anforderung unterschiedliche Flügelprofile aus Aluminium oder glasfaserverstärktem Kunststoff eingesetzt.

Die Laufringe werden aus Stahl hergestellt. Wir verwenden eine Konstruktion mit einer elliptisch geformten Anströmöffnung. Diese minimiert beim Lufteintritt auftretende Turbulenzen, wodurch der Wirkungsgrad erhöht und die benötigte Antriebsleistung reduziert wird. Eine Feuerverzinkung gewährleistet den Korrosionsschutz. Alternativ möglich sind Anstriche oder eine Kombination aus Feuerverzinkung und Anstrich.



## Antrieb

Die Antriebseinheit besteht aus der Lagerung für das Laufrad, dem Keilriemenantrieb und dem Antriebsmotor. Alle verwendeten Komponenten sind präzise aufeinander abgestimmt.

Die Berücksichtigung von speziellen Kundenvorgaben ist selbstverständlich jederzeit möglich. Für kleine Durchmesser werden auch Ventilatoren mit Direktantrieb eingesetzt. Da das Laufrad hier direkt auf der Motorwelle angebracht ist, entfällt der Keilriemenantrieb.

ELEKTROTECHNIK  
**ELKA**  
 AUTOMATION



ELKA Ingenieur- und Vertriebsbüro GmbH

ELKA Automation GmbH

ELKA Elektrotechnik GmbH

[www.elka-automation.de](http://www.elka-automation.de)

**WE KEEP AUTOMATION UNDER CONTROL**

## Kontaktieren Sie uns

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten und Lösungen zu entwickeln, die Ihre Anforderungen erfüllen.



### **ALZ GmbH**

Burenkamp 4  
46286 Dorsten

Tel.: +49 2369 9190-0

Fax: +49 2369 9190-90

E-Mail: [info@alz-gmbh.de](mailto:info@alz-gmbh.de)

[www.alz-gmbh.de](http://www.alz-gmbh.de)



### **ALZ Blechbearbeitung GmbH**

Harderhook 9  
46395 Bocholt

Tel.: +49 2871 2920334

Email: [info@alz-blechbearbeitung.de](mailto:info@alz-blechbearbeitung.de)

[www.alz-blechbearbeitung.de](http://www.alz-blechbearbeitung.de)