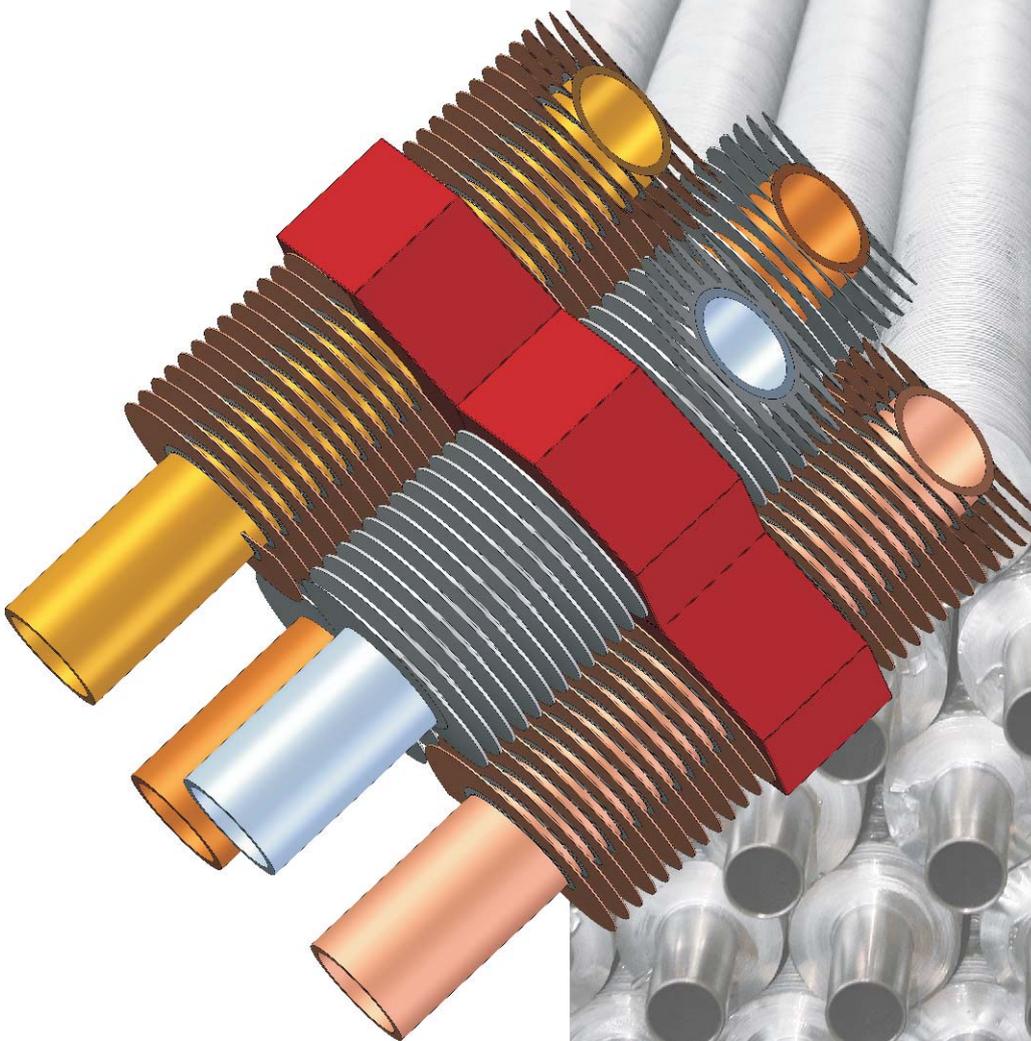




*Rippenrohre*



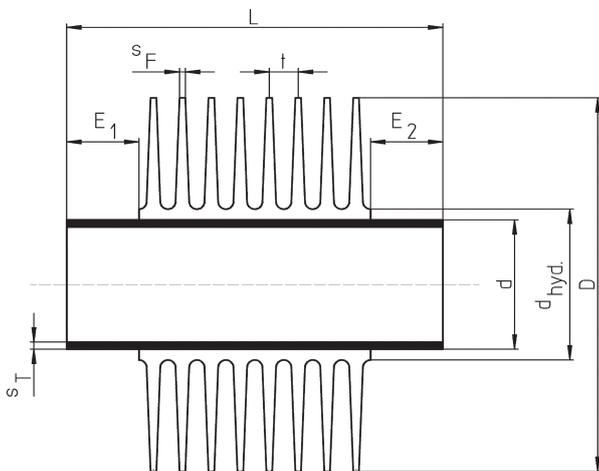
# Rippenrohrproduktion

Die TUBETECH GmbH ist ein mittelständischer Anlagen- und Apparatebauer und 100%iges Tochterunternehmen der Gesellschaft für Oeltechnik mbH. Firmensitz der TUBETECH GmbH ist in Plauen / Vogtland. In den modern ausgestatteten Fertigungshallen mit einer Gesamtfläche von 25.000 m<sup>2</sup> findet die Rippenrohrproduktion ausreichend Platz, um auch die Übernahme großer Aufträge, z.B. die Produktion von Rippenrohren bis zu 15m Länge, zu ermöglichen.

TUBETECH's Rippenrohre (High Fin Tubes) finden Anwendung in der Chemischen Industrie, in Raffinerien, im Kraftwerksanlagen- und im Luftkühlerbau.

Die Rippenrohrproduktion ist ein kontinuierlicher Prozess. Vorbereitete Rohre werden miteinander verbunden, sodass mit Hilfe von Berippungsmaschinen ein "Endlosrippenrohr" gefertigt werden kann. Neben gleichen Berippungsparametern für die Rippenrohre wird so auch ein höherer Durchsatz erreicht.

Die Produktpalette umfasst Rippenrohre verschiedenster Ausführungen. Eine Vielzahl von Materialkombinationen für Rippen und Rohre ermöglicht, den unterschiedlichsten Anforderungen in der Praxis gerecht zu werden. Durch die Entwicklung spezieller Methoden werden bestmögliche Verbindungen zwischen Rippe und Rohr erzielt.



## Symbole:

D	Rippendurchmesser [mm]
d	Kerndurchmesser [mm]
$d_{hyd}$	Hydraulikdurchmesser (root diam.) [mm]
$s_T$	Wanddicke des Kernrohres [mm]
t	Rippenteilung [mm]
$s_F$	kleinste Rippendicke [mm]
$E_{1/2}$	rippenfreie Enden [mm]

## Eckdaten Spiralrippenrohre

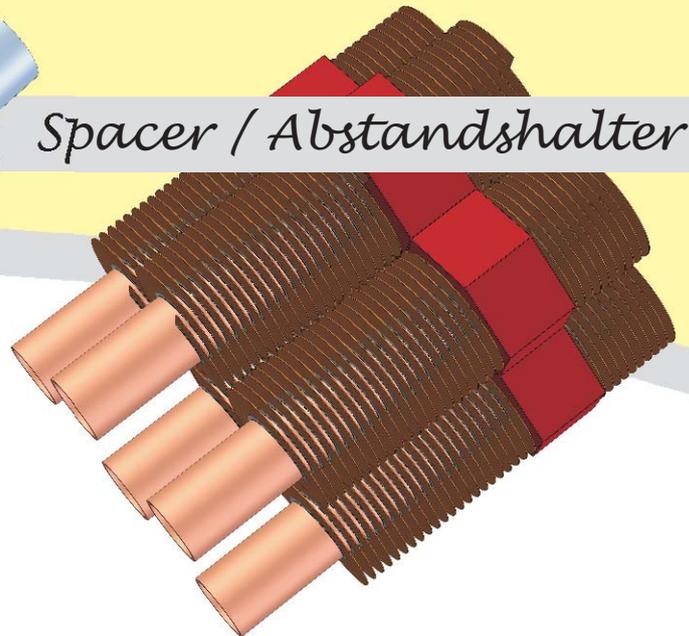
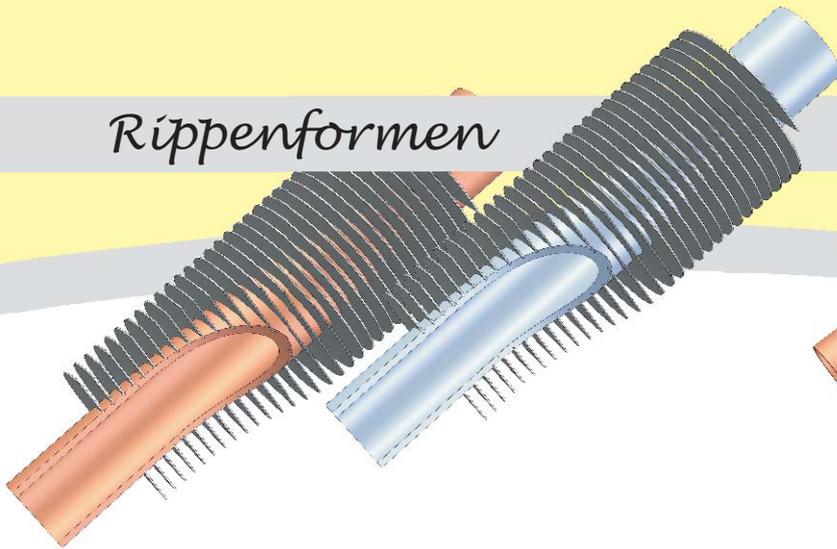
Kerndurchmesser (d):	Ø 15 - 51mm
Rippendurchmesser (D):	Ø 28 - 82mm
Rippenteilung (t):	2 - 6mm frei wählbar
Rippenform:	G-Fin L-Fin auch verzinkt I-Fin auch verzinkt extrudiert Bimetall
Werkstoffe Kernrohr:	Kupfer Cu-Ni-Legierung Messing Stahl Edelstahl Titan
Werkstoffe Rippe:	Kupfer Aluminium Stahl Stahl verzinkt

## Eckdaten Lamellenrohre

Werkstoffe:	Kupfer, Cu-Ni, Messing
-------------	------------------------

## Rippenformen

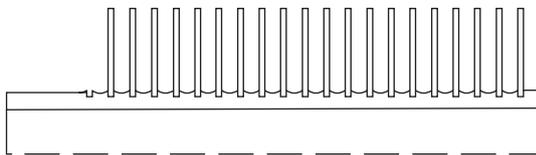
## Spacer / Abstandshalter



### G-FIN

Die Rippe wird unter Spannung in eine spiralförmig eingebrachte Nut gewickelt und angebördelt. Das Resultat ist ein guter ständiger Kontakt zwischen Band und Rohr.

( $T_{max} = 450^{\circ}\text{C}$ )

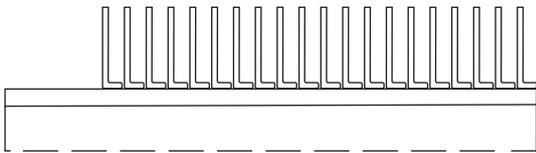


Die sechseckigen Silikonspacer werden an einer definierten Stelle angebracht. Es gestattet, die einzelnen Rohre in einer  $60^{\circ}$  Teilung zu positionieren.

Das Silikonmaterial absorbiert Vibrationen, ermöglicht eine starre Konstruktion der Bündel und die Vorpositionierung der Rohre zur Einführung in Rohrböden.

### L-FIN

Das L-förmige Band wird spiralförmig unter Spannung auf das Kernrohr gewickelt. Dadurch entsteht eine große Kontaktfläche zwischen Band und Kernrohr. ( $T_{max} = 120^{\circ}\text{C}$ )

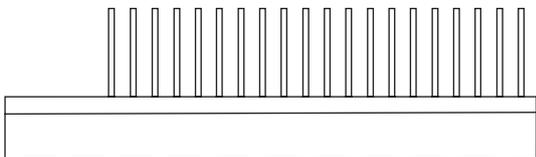


Die runden Silikonspacer sind eine Alternative zu den Sechskantspacern. Die stoßdämpfende Eigenschaft bleibt erhalten, während die Rohre um  $360^{\circ}$  um die Längsachse gedreht werden können. Die Lokalisation und der äußere Durchmesser der Spacer werden durch die Konstruktion bestimmt.

### I-FIN

Ein Band wird spiralförmig unter Spannung auf das Kernrohr gewickelt. Die spezielle Eigenschaft ist der gewellte Fuß, der die Kontaktfläche zwischen Band und Rohr vergrößert. Jede Rippe wird zur besseren Wärmeübertragung verlötet.

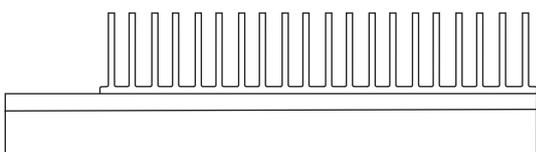
( $T_{max} = 180^{\circ}\text{C}$ )



Auf die Rippen geschobene Kupferringe dienen der Unterstützung. Vor dem Anwalzen der Rohre ermöglichen die Ringe eine Drehbewegung der Rohre gegeneinander. Die Kupferringe verhindern das Ineinandergleiten der Rohre.

### BI-METALL (extrudiert, E-Fin)

Die Rippen entstehen durch das Extrudieren eines Aluminiumaußenrohres auf ein Kernrohr. Es resultiert ein sehr guter Kontakt zwischen Kernrohr und Rippe. ( $T_{max} = 250^{\circ}\text{C}$ )



Für Anwendungen, wo Kupfer als Material nicht erwünscht ist, kann der Metallring aus Aluminium gefertigt werden. Andere Spacerarten können auf Anfrage gefertigt werden.



# Qualitätskontrolle und Versand



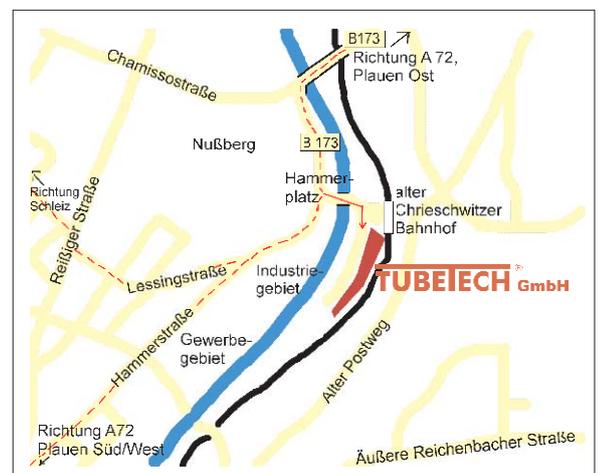
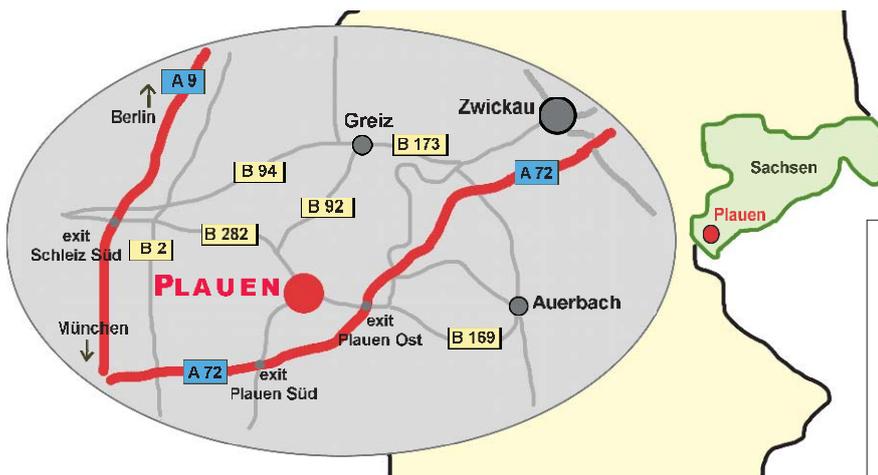
Alle Rippenrohre unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle.

Zum Versand wird die Ware auf Wunsch in robuste, mit wasserdichter Folie ausgelegte, Holzkisten verpackt. Dabei wird auf die Stapelung der Rohre besondere Achtung gelegt, so dass die Oberfläche der Rippen nicht beschädigt wird.

Besondere Verpackungen, auch für den internationalen Versand, können bereitgestellt werden.

Im Bild: Rippenrohre mit Kupferrippen und Silikonspacer

## Anfahrt:



TUBEIECH GmbH  
Hammerstr. 98  
08529 Plauen / Vogtland  
Deutschland

Internet: [www.tubetech.de](http://www.tubetech.de)  
e-mail: [info@tubetech.de](mailto:info@tubetech.de)  
Tel: +49 - (0)3741 280 60  
Fax: +49 - (0)3741 280 640