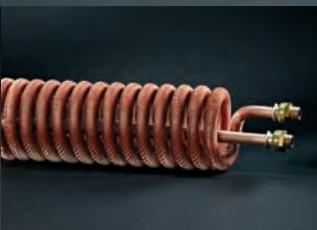


Wärmetauscher

Rippenrohrschlangen
Rippenrohrschlangen mit Mantelgehäuse
Koaxial-Wärmetauscher
Rohrbündel-Wärmetauscher
Sonderkonstruktionen



850 / 6



SCHMÖLE

Wir tauschen Energie.

Das Produktspektrum

Rippenrohre und Wärmetauscher

- Rippenrohre gewalzt
- Rippenrohre lasergeschweißt
- Rippenrohre gelötet
- Drallrohre
- Rippenrohrwendel
- Rippenrohrwendel mit Armaturen
- Koaxial-Wärmetauscher
- Wärmetauscher bis 150 kW
- Sonderkonstruktionen

Rohrsysteme und Flächenwärmetauscher

- Rohre mit unterschiedlichen Dimensionen und Profilen
- Rohrregister
- Rohrregister mit Anschlusselementen
- Rohrregister auf Trägermaterial
- Modul mit Zusatzoptionen
- Modul mit Dämmung
- Raumlösungen

Zertifizierung des Qualitäts-Management-Systems

Unser Unternehmen ist durch unabhängige Stellen nach den Qualitätsnormen ISO 9001:2008 und DGR 97/23/EG zertifiziert. Mit einem über Jahrzehnte fortgeschriebenen, konsequenten Qualitätsbewußtsein haben wir uns weltweit den Ruf eines zuverlässigen Lieferanten erarbeitet.



SCHMÖLE

Wir tauschen Energie.

Höchste Effizienz
trifft Effektivität.

Erfahrung, moderne Fertigungsmethoden und ein umfangreiches Produktprogramm ermöglichen es Schmöle, Wärmetauscher mit folgenden Eigenschaften zu entwickeln:

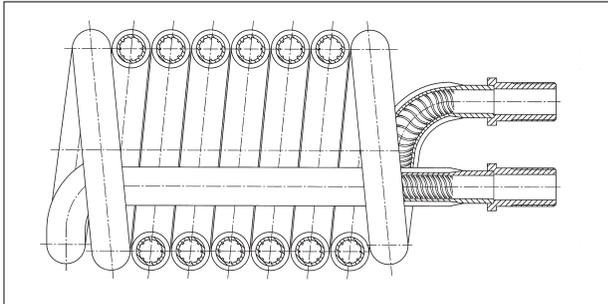
Kompaktheit – Reduzierter Energieverbrauch Korrosionsbeständigkeit – Hohe Leistung

Langjährige Erfahrung, moderne Fertigungsmethoden und ein umfangreiches Produktprogramm an niedrig-, mittelhoch- und hochberippten Rohren ermöglichen es Schmöle, Wärmetauscher mit folgenden Eigenschaften zu konzipieren:

- Kompaktheit
- Reduzierter Energieverbrauch
- Korrosionsbeständigkeit
- Umweltverträglichkeit
- Hohe Leistung



Wärmetauscher



Die Schmöle zur Verfügung stehende Werkstoffpalette (Kupfer, Kupfer-Nickel, Aluminium, Edelstahl, Titan) erlaubt Problemlösungen in vielfältigen Anwendungsbereichen mit unterschiedlichen Einsatzmedien.

Unter Verwendung spezieller doppelwandiger Sicherheitsrohre werden Wärmetauscher optionaler mit Leckagenzeige geliefert, die ein Höchstmaß an Sicherheit bei Einsatz von aggressiven Medien bietet. Schmöle liefert Wärmetauscher unterschiedlicher Bauformen an die Anlagen- und Apparateindustrie.

Für die nachstehenden Industriezweige werden Wärmetauscher in Standardausführung ab Lager geliefert:

- **Heizungsindustrie**
- **Kälte- und Klimaindustrie**
- **Maschinen- und Anlagenbau**

Für die Fahrzeugindustrie, aber auch für alle anderen Anwendungsgebiete werden in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern Wärmetauscher in Sonderbauweise konzipiert, die optimal auf den jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten sind.

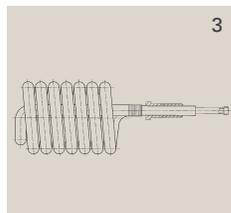
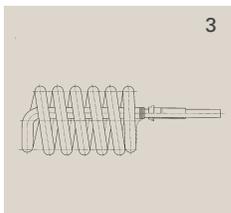
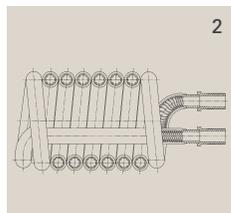
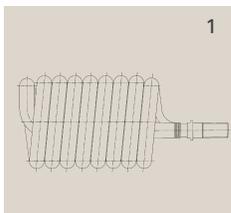
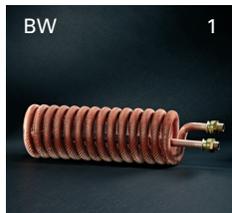
Wärmetauscherprogramm

Rippenrohrschlangen

BW 1

SBW 2

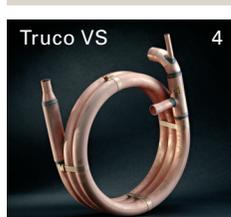
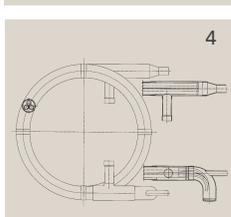
SBWT / BWT-S 3



Koaxial-Wärmetauscher

Truco® VS 4

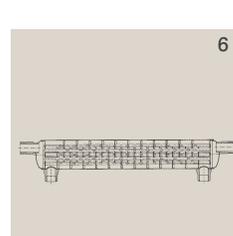
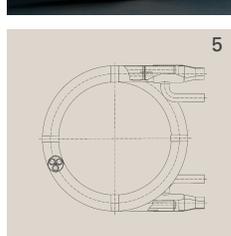
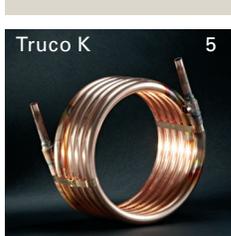
Truco® K 5



Rohrbündel-Wärmetauscher

RW-B 6

RW-F/S 7



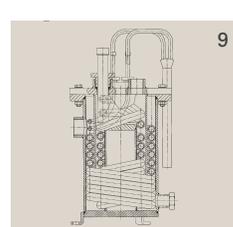
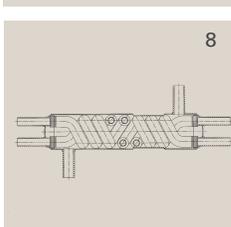
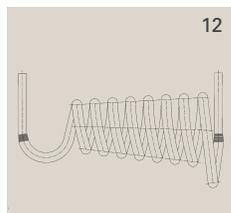
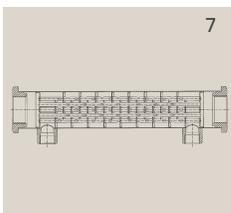
Rippenrohrschlangen mit Mantelgehäuse

HGW 8

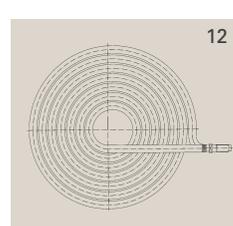
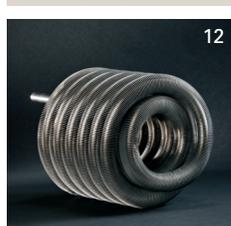
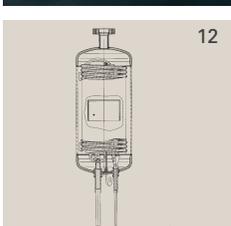
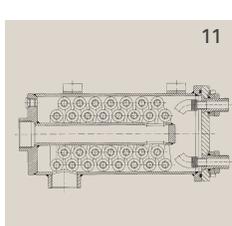
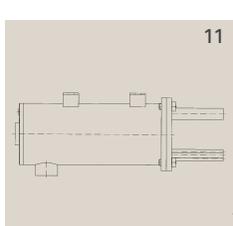
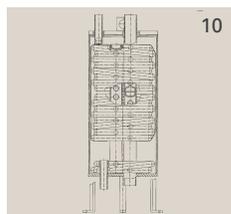
LRV 9

LRK 10

LOK / LVD 11



Sonderkonstruktionen



Sonderkonstruktionen

Stetig steigende Leistungsanforderungen und häufig beengte Platzverhältnisse erfordern extrem kompakte und leistungsstarke Wärmetauscher. Schmöle entwickelt auf Basis von Hochleistungs-Rippenrohren vielfältige Wärmetauscher für die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie.



Rippenrohr-Heizschlangen aus Edelstahl werden aus Laserfin®-Rippenrohren gefertigt. Die optimale Laserschweißverbindung zwischen Rohr und Rippe ermöglicht ein problemloses Biegen und Wendeln des Rohres. Bedingt durch die kompakte Bauform und das optimale Verhältnis der Innen- zur Außenoberfläche wird die Realisierung großer Leistungen auf engem Raum ermöglicht.

Diese Rippenrohrwendel sind sehr korrosionsbeständig und werden z.B. in der Brennwertechnik eingesetzt.

Standard-Wärmetauscher

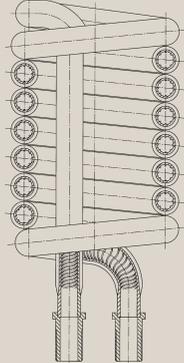
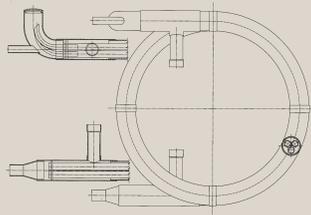
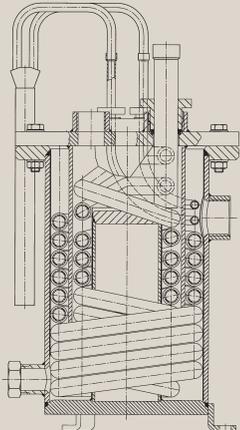
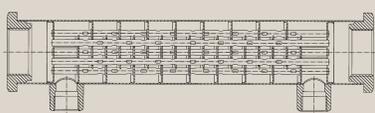
Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick über den Leistungsbereich der einzelnen Wärmetauscher in Standard-Ausführung bei bestimmten Prozessen bezogen auf bestimmte Betriebsbedingungen.

| Typ | Leistung | Betriebsbedingung |
|---------------------------------|-------------|--|
| Kältemittel-Verdampfung | | |
| Truco® VS | 7 – 57 kW | Kältemittel Verdampfungstemperatur R407 C 0 °C |
| LRV | 9 – 32 kW | Heizmedium Eintrittstemperatur Wasser 12 °C |
| LVD | 1 – 20 kW | Kältemittel Verdampfungstemperatur Heizmedium Eintrittstemperatur R407 C 5 °C Öl 25 °C |
| Kältemittel-Kondensation | | |
| Truco® K | 3 – 56 kW | Kältemittel Kondensationstemperatur R407 C 45 °C |
| LRK | 10 – 29 kW | Kühlmedium Eintrittstemperatur Wasser 35 °C |
| HGW | 5 – 16 kW | |
| SBWT | 1 – 5 kW | |
| Wassererwärmung | | |
| BW | 17 – 114 kW | Heizungswasser-Temperatur 80 °C Brauchwasser-Eintrittstemperatur 10 °C Brauchwasser-Austrittstemperatur 45 °C |
| SBW | 24 – 73 kW | Heizungswasser-Temperatur 75 °C Brauchwasser-Eintrittstemperatur 10 °C Brauchwasser-Austrittstemperatur 45 °C |
| RW-B | 16 – 48 kW | Heizungswasser-Temperatur 60 °C Brauchwasser-Eintrittstemperatur 10 °C Brauchwasser-Austrittstemperatur 45 °C |
| RW-S | 28 – 48 kW | Heizungswasser-Temperatur 70 °C Brauchwasser-Eintrittstemperatur 20 °C Brauchwasser-Austrittstemperatur 28 °C |
| RW-F | 12 – 32 kW | Heizungswasser-Temperatur 70 °C Brauchwasser-Eintrittstemperatur 35 °C Brauchwasser-Austrittstemperatur 45 °C |

| Typ | Leistung | Betriebsbedingung |
|------------------------|------------|--|
| Heißgas-Kühlung | | |
| HGW | 7 – 13 kW | Kältemittel R407 C Heißgas-Eintrittstemperatur 95 °C Kondensationstemperatur 45 °C Kühlmedium Wasser Eintrittstemperatur 35 °C Gesamtleistung der Kälteanlage 60 kW |
| Ölkühlung | | |
| LOK | 3 – 111 kW | Heizmedium Öl Mittlere Temperatur 45 °C Kinematische Viskosität 40 mm ² /s Kühlmedium Wasser Mittlere Temperatur 20 °C |
| LVD | 1 – 20 kW | Heizmedium Öl Mittlere Temperatur 45 °C Kinematische Viskosität 40 mm ² /s Kühlmedium R407 C Verdampfungstemperatur 5 °C |

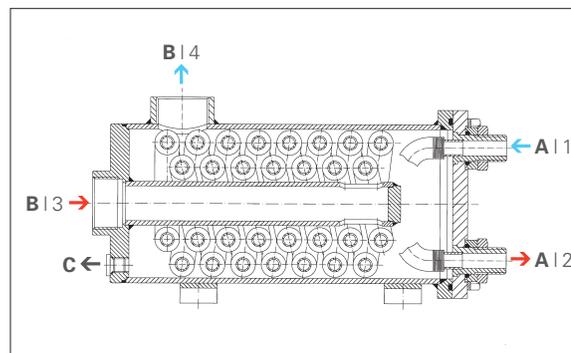


Wärmetauscher-Ausführungen und Anwendungsbeispiele

| Wärmetauscher- Ausführung | Prospekt- Nr. | Skizze | Werkstoff | |
|-------------------------------------|------------------|--|----------------------------|--|
| | | | Mantelgehäuse | |
| BW-Rippenrohr-Heizschlange | 861 |  | – | |
| SBW-Rippenrohr-Durchlauferhitzer | 864 | | – | |
| SBWT / BWT-S-Rippenrohrkondensator | 871 | | – | |
| Truco® -Koaxial-Verdampfer VS | 873 |  | Kupfer, Kupfer-Nickel | |
| Truco® -Koaxial-Kondensator K | 874 | | Kupfer | |
| HGW-Rohrschlangen-Wärmetauscher | 872 |  | Kupfer-Nickel | |
| LRV-Rohrschlangen-Verdampfer | 878 | | C-Stahl (aussen lackiert) | |
| LRK-Rohrschlangen-Kondensator | 879 | | C-Stahl (aussen lackiert) | |
| LOK/LVD-Rohrschlangen-Wärmetauscher | 881 | | C-Stahl (aussen lackiert) | |
| Rohrbündel-Wärmetauscher RW-B | 868 |  | Kupfer | |
| Rohrbündel-Wärmetauscher RW-F | 868 | | Kupfer | |
| Rohrbündel-Wärmetauscher RW-S | 868 | | Kupfer-Nickel Edelstahl | |

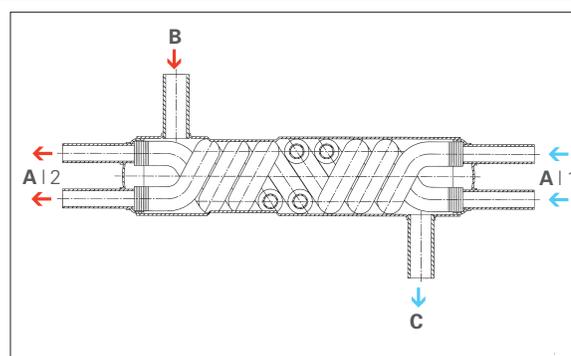
| | | Rohrtyp | Einsatzgebiete / Anwendungsbeispiele | | |
|--|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--------------|-----------------------|
| | Rohre | | Prozeß | Medium außen | Medium innen |
| | Kupfer (aussen galv. verzinkt) | Trufin® W/H | Speicherwasser- erwärmung | Brauchwasser | Heizwasser |
| | Kupfer (innen chem. verzinkt) | Trufin® W/HT | Wassererwärmung | Heizwasser | Brauchwasser |
| | Kupfer | Trufin® W/HT (SWBT) Sicherheitsrohr (BWT-S) | Speicherwasser- erwärmung | Brauchwasser | Kältemittel |
| | Kupfer, Kupfer-Nickel | S/RX-Verdampferrohr | Kältemittel- Verdampfung | Heizwasser | Kältemittel |
| | Kupfer, Kupfer-Nickel | Trufin® S/T | Kältemittel- Kondensation | Kältemittel | Kühlwasser |
| | Kupfer | Trufin® W/HT | Heißgaskühlung | Kältemittel | Kühlwasser |
| | Kupfer | Trufin® S/TT | Kältemittel- Verdampfung | Heizwasser | Kältemittel |
| | Kupfer | Trufin® S/T | Kältemittel- Kondensation | Kältemittel | Kühlwasser |
| | Kupfer, Kupfer-Nickel (LOK) | Trufin® W/HT | Ölkühlung | Öl | Kühlwasser (LOK) |
| | Kupfer | Sickenrohre | Wassererwärmung | Brauchwasser | Heizwasser |
| | Kupfer | Sickenrohre | Wassererwärmung | Heizwasser | Fußbodenwasser |
| | Kupfer-Nickel Edelstahl | Sickenrohre | Wassererwärmung | Heizwasser | Schwimmbad- wasser |

LOK-Rohrschlangen-Wärmetauscher



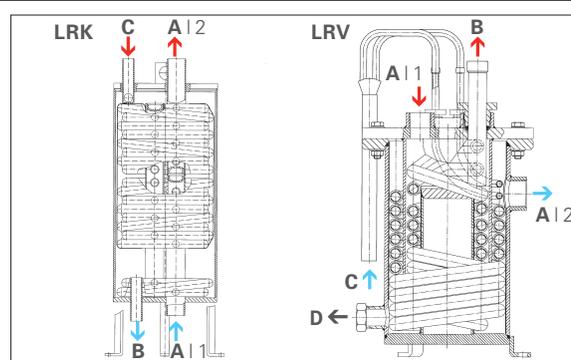
- A | Kühlwasser**
1_ Eintritt
2_ Austritt
- B | Öl**
3_ Eintritt
4_ Austritt
- C | Entleerung**

HGW-Rohrschlangen-Wärmetauscher



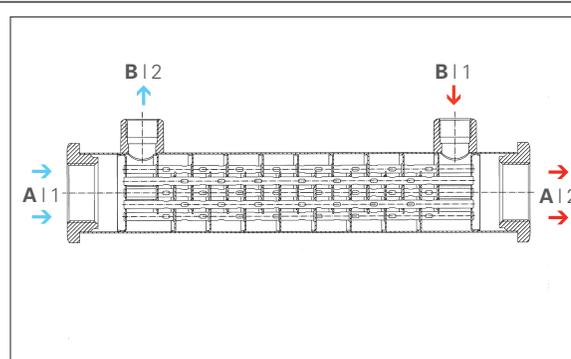
- A | Kühlmedium**
1_ Eintritt
2_ Austritt
- B | Heißgas /
Überhitzter Dampf**
Eintritt
- C | Kältemitteldampf /
Kältemittelkondensat**
Austritt

Rohrschlangen-Verdampfer / Kondensator



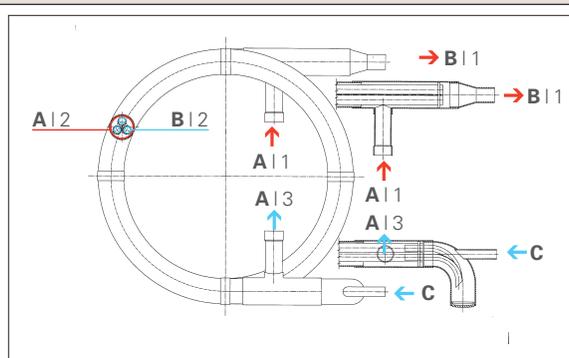
- A | LRK: Kühlmedium**
LRV: Heizmedium
1_ Eintritt
2_ Austritt
- B | LRK:**
Kältemittelkondensat
LRV: Kältemittelgas
Austritt
- C | LRK: Kältemittelgas**
LRV: flüssiges Kältemittel
Eintritt
- D | Entleerung**

RW-Rohrbündel-Wärmetauscher



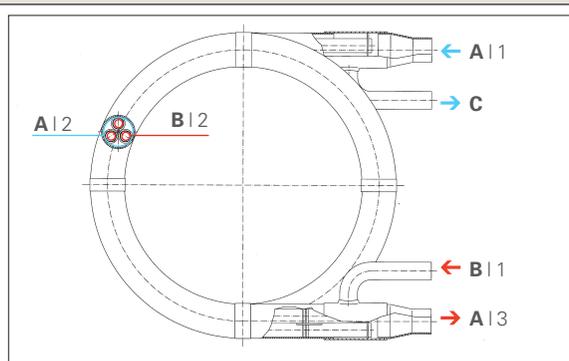
- A | RW F/S:**
**Schwimmbadwasser /
Fußbodenheizung**
RW B: Heizungswasser
1_ Eintritt
2_ Austritt
- B | RW F/S: Heizungswasser**
RW B: Brauchwasser
1_ Eintritt
2_ Austritt

Truco®-Koaxial-Verdampfer VS



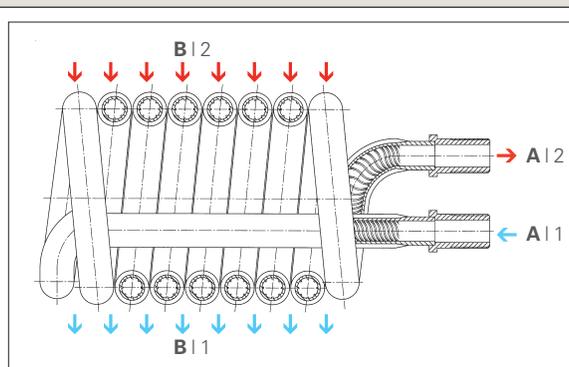
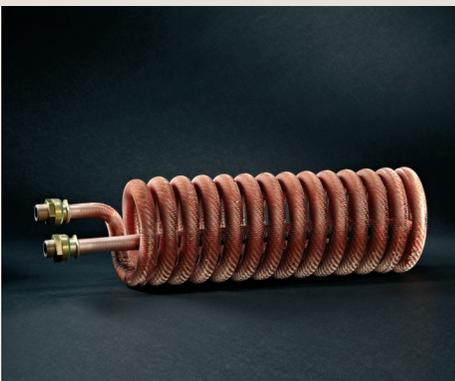
- A | Heizmedium**
 - 1_ Eintritt
 - 2_ Im Mantel
 - 3_ Austritt
- B | Kältemittelgas**
 - 1_ Austritt
 - 2_ In den Rohren
- C | Flüssiges Kältemittel**
Eintritt

Truco®-Koaxial-Kondensator K



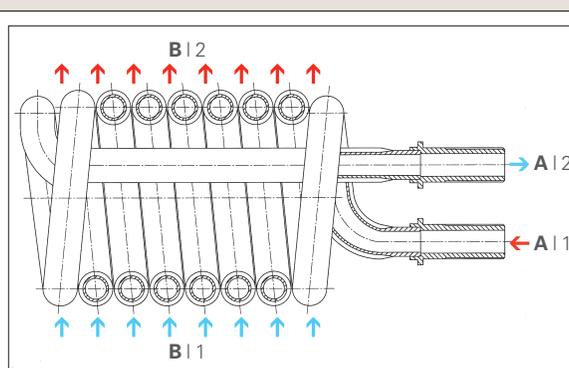
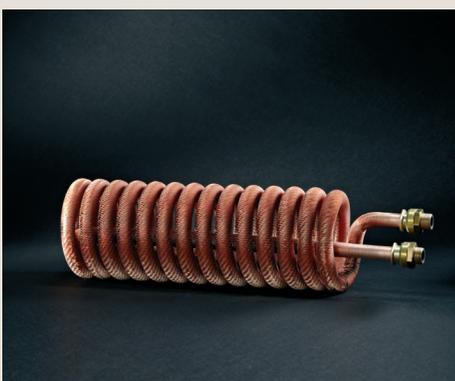
- A | Kühlmedium**
 - 1_ Eintritt
 - 2_ In den Rohren
 - 3_ Austritt
- B | Kältemittelgas**
 - 1_ Eintritt
 - 2_ Im Mantel
- C | Kältemittelkondensat**
Austritt

SBW-Rippenrohr-Heizschlange

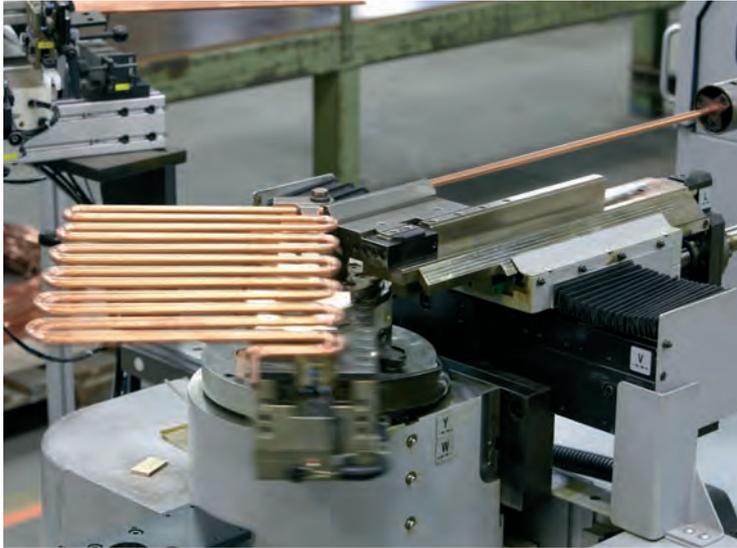


- A | Brauchwasser**
 - 1_ Eintritt
 - 2_ Austritt
- B | Heizungswasser im Kessel**
 - 1_ Warm
 - 2_ Kalt

BW-Rippenrohr-Heizschlange



- A | Heizungswasser**
 - 1_ Eintritt
 - 2_ Austritt
- B | Brauchwasser im Speicher**
 - 1_ Kalt
 - 2_ Warm





Das Unternehmen

Die Schmöle GmbH zählt zu den führenden Anbietern auf den Gebieten von Rippenrohren und Wärmeaustauschern.

Unsere Marktpartner erwarten von uns sowohl aktive Mitwirkung bei der Lösung anwendungstechnischer Aufgaben als auch zielbewusste Weiterentwicklung von Produkten, Programmen und Verfahren.

Jahrzehntelange Erfahrung, intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit, moderne Fertigungsmethoden und ein zertifiziertes Qualitätssicherungs-System helfen uns, diesen hohen Ansprüchen gerecht zu werden.

Die Schmöle GmbH umfasst zwei Produktbereiche:

Produktionsbereich 1:

→ Rippenrohre und Wärmeaustauscher

Produktionsbereich 2:

→ Kühldeckenelemente und Flächenwärmetauscher

Qualitätsmanagement

Die Wärmeaustauscherfertigung bei Schmöle wird von Prüfungen begleitet, die in einem QM-Prüfablaufplan festgelegt sind, der individuell für das jeweilige Produkt erstellt wird und sämtliche Arbeits- und Prüfschritte enthält.

Zur Überprüfung der Dichtheit werden folgende Prüfmethoden angewendet:

- Innendruckprüfung mit Gas unter Wasser
- Heliumprüfung
- Vakuumprüfung / Druckdifferenzprüfung

Schmöle verfügt seit 1993 über ein zertifiziertes Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001 und über eine Zulassung nach Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG.

Durch die konsequente Weiterentwicklung des QM-Systems besitzt Schmöle bei seinen Geschäftspartnern den Ruf eines qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Partners.

Wir beraten Sie gerne.

Fon +49 (0)2373 975 500
Fax +49 (0)2373 975 720
info@schmoele.de

www.schmoele.de

Werk Westick
Schmöle GmbH
Westicker Straße 84
58730 Fröndenberg

Werk Ardey
Schmöle GmbH
Ardeyer Straße 15
58730 Fröndenberg

Werk Stuckenacker
Schmöle GmbH
Stuckenacker 6
58708 Mendен



Ein Unternehmen der Surikate Gruppe.



SCHMÖLE

Wir tauschen Energie.