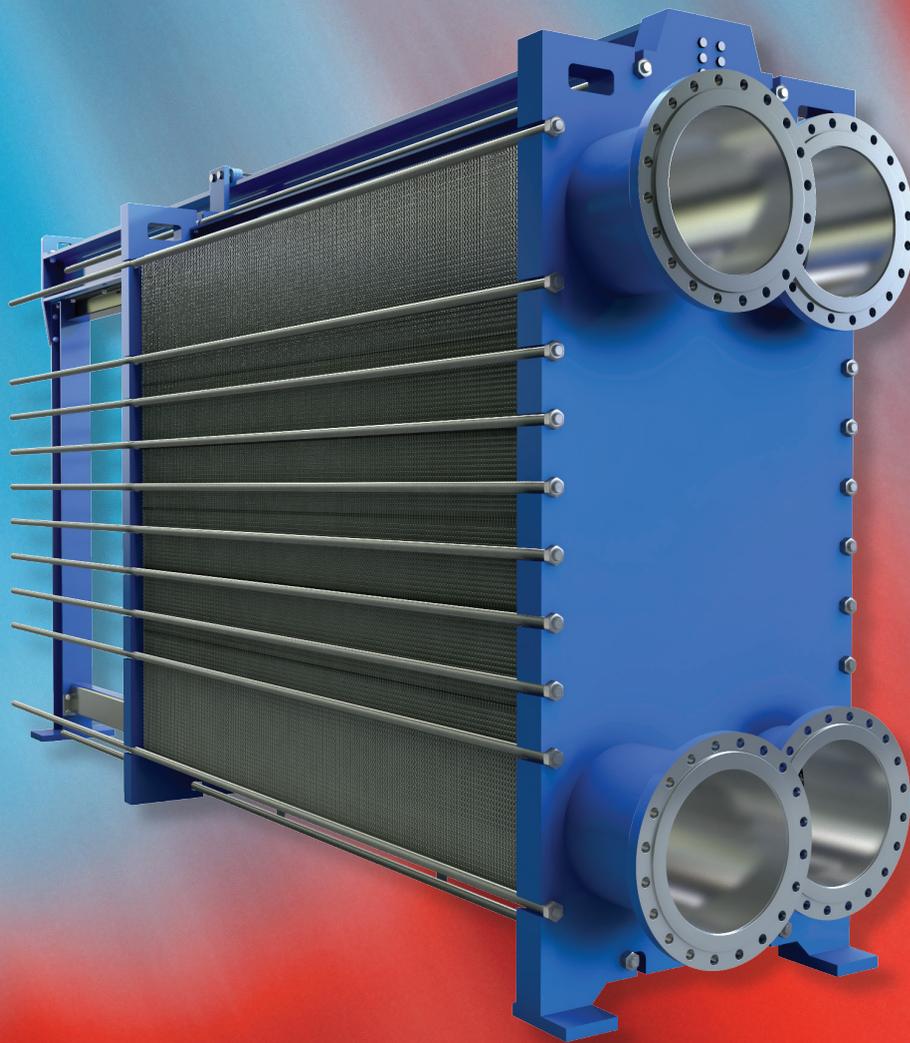




*Schmidt*

AN API HEAT TRANSFER COMPANY 

# SCHMIDT® ABGEDICHTETE PLATTENWÄRMETAUSCHER



Innovation, Qualität und die Erfahrung von mehr als 140 Jahren machen die API Heat Transfer Produktlinie der Schmidt® Plattenwärmetauscher zu einer ausgezeichneten Wahl für Ihren Wärmeübertragungsbedarf.

## Vorreiterrolle bei Plattenwärmetauschern Seit 1879

Der Name Schmidt® geht auf das Jahr 1879 in Deutschland zurück, als der Firmengründer Wilhelm Schmidt einen neuen hocheffizienten externen Gegenfluss-Oberflächenkühler für die Brauerei- und Molkereiindustrie patentieren ließ.

Die nächste wichtige Entwicklung war der erste geschlossene oder unter Druck stehende Spiral-Plattenwärmetauscher, der aus gefrästen Messingplatten mit spiralförmigen Kanälen und später aus verchromten Platten hergestellt wurde. Bei den folgenden Modellen wurden Edelstahlplatten verwendet, die zu gewellten Strömungskanälen gepresst wurden. Der Spiralwärmetauscher ermöglichte erstmals getrennte Sektionen innerhalb einer einzigen Einheit.

1938 wurde der horizontale Querfluss-Plattenwärmetauscher eingeführt. Im Jahr 1948 wurde eine neue Generation von SIGMA-Plattenwärmetauschern eingeführt.

Der 1997 von API Heat Transfer übernommene Geschäftsbereich API Schmidt-Bretten setzt die Tradition der systematischen Entwicklung fort, um die Leistung zu verbessern, die Wärmeübertragung zu maximieren und unseren Kunden den besten Wert zu bieten.

## Technische Exzellenz

Die Ingenieure von API Heat Transfer verfügen über die Erfahrung und die Werkzeuge, um schnell wirtschaftliche, maßgeschneiderte Lösungen für Ihre spezifischen Anforderungen zu liefern. Durch den Einsatz modernster Software sind wir in der Lage, qualitativ hochwertige, kostengünstige und thermisch effiziente Konstruktionen auf den Markt zu bringen.



1879 – Gegenfluss  
Außenflächenkühler



1932 –  
Spiralplatteneinheit



1990 –  
SIGMA X19



2005 –  
SIGMA 156



## Automatisierte Produktion

Das Engagement von API Heat Transfer zur Erfüllung der Produktionsanforderungen spiegelt sich in der kontinuierlichen Verbesserung unserer Produktionsbereiche wider. Mit unseren einzigartigen Plattenpressen wird das Rohmaterial in wenigen Augenblicken in ein fertiges Produkt verwandelt.

Die Presswerkzeuge können in wenigen Minuten gewechselt werden. Dies ermöglicht einen einfachen Wechsel zwischen verschiedenen Plattentypen.

Spezielle Messgeräte kontrollieren den Druck während des Prozesses, um eine gleichmäßige Dicke und höchste Qualität zu gewährleisten.

## Heute & Morgen

Heute bieten wir unter der Marke Schmidt eines der größten Sortimente an Plattenwärmetauschern in der Branche an.

Mit einer Vielzahl von Modellgrößen, Plattenwellungen, Plattenmaterialien, Dichtungsoptionen und Rahmenausführungen erfüllen unsere Plattenwärmetauscher die Anforderungen praktisch jeder Branche, die Wärmeübertragung benötigt.

Hinter jedem Plattenwärmetauscher steht ein kompetentes und engagiertes Team, das dafür sorgt, dass Design, Anwendung und Qualität Ihre Erwartungen übertreffen.

## Bediente Marktsegmente umfassen:

- Getränke
- Brauerei
- Chemikalien
- Molkerei
- Nahrungsmittel
- Wärmerückgewinnung
- HLK
- Marine
- Pharmazie
- Energie
- Kühlung
- Stahlproduktion



# Optionen für Thermoplatten



## X-SERIE HOCHLEISTUNGSPLETTEN

- Geeignet für Industrie- und HLK-Anwendungen mit sauberen, homogenen, feststofffreien Flüssigkeiten.
- Dünnschichtplatten mit einer Wellungstiefe zwischen 2,0 und 3,0 mm für hohe thermische Leistungen.
- Harte und weiche Plattenwellungen im Fischgrätmuster, um die wirtschaftlichste thermische Lösung für jede Anwendung zu bieten.
- Die Platten können entweder mit dem klebstofffreien SIGMAFIX-Dichtungssystem oder mit geklebten Hochleistungsdichtungen ausgestattet werden.



## 7-SERIE UNIVERSALPLATTEN

- Geeignet für industrielle Anwendungen, HLK und flüssige Nahrungsmittel.
- Harte und weiche Wellenmuster wurden entwickelt, um für jede Anwendung die wirtschaftlichste thermische Lösung zu bieten.
- Die Wellentiefe variiert zwischen 2,5 und 4,0 mm.
- Die Platten können entweder mit dem klebstofffreien SIGMAFIX-Dichtungssystem oder mit geklebten Hochleistungsdichtungen ausgestattet werden.



## 2-SERIE SPEZIALISIERTE FREE-FLOW-PLATTEN

- Für Industrie- und Lebensmittelanwendungen mit zähflüssigen, faserigen oder breiigen Flüssigkeiten, z. B. für die Pasteurisierung von Getränken und breiigen Produkten.
- Free-Flow-Platten mit einer Wellentiefe zwischen 4,5 und 5,5 mm.
- Große Auswahl an Platten- und Dichtungsmaterialien.



## HALBVERSCHWEISSTE PLATTEN

- Kombiniert den hohen thermischen Wirkungsgrad, die kompakte Bauweise und die geringe Flüssigkeitsaufnahme eines Plattenwärmetauschers mit der Leckagesicherheit einer Rohrbündels.
- Ideal für Ammoniak-Anwendungen.

Plattenmaterial-Optionen	304/304L	Incoloy 825	Nickel	Titan
	316/316L	Inconel	SMO 254	Titan-Pd
	Hastelloy	Monel	Tantal	Andere—Werk konsultieren

# Dichtungsoptionen



## ÜBERRAGENDE DICHTUNG

- Das Dichtungssystem unserer Wärmetauscherplatten ist als einteilige Formdichtung mit belüfteter Doppeldichtungsbegrenzung ausgeführt.
- Diese Konstruktion verhindert, dass sich die beiden Prozessflüssigkeiten vermischen. Das gibt Ihnen zusätzliche Sicherheit.
- Ist die Dichtung im Bereich der Platte oder der Öffnungen undicht, befindet sich das Leck in der Atmosphäre und kann leicht festgestellt werden.



## SIGMAFIX DICHTUNG

- Unser patentiertes, klebstoffreies Dichtungsbefestigungssystem ermöglicht einen schnellen und einfachen Austausch der Dichtung durch seitlich angebrachte Montageclips.
- Gewährleistet eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen das Verkleben der Vorderseite und minimiert das Risiko, dass die Dichtung an der nachfolgenden Platte kleben bleibt.
- Die große Kontaktfläche zwischen den Montageclips und der Wärmetauscherplatte sorgt für eine bessere Befestigung an der Platte und eine bessere Abdichtung.



## SIGMACOAT DICHTUNG

- SIGMACOAT Dichtungen haben eine PTFE-Schutzschicht über einem Elastomer-Kern (NBR oder EPDM). Dies gewährleistet eine äußerst widerstandsfähige Dichtung gegen aggressive Medien bei Verarbeitungstemperaturen von bis zu 160 °C (320 °F).
- Verlängert die Lebensdauer der Dichtungen und ermöglicht so eine Produktion mit minimalen Ausfallzeiten.
- Erhältlich mit dem patentierten, klebstofffreien Dichtungsbefestigungssystem SIGMAFIX.



## SIGMA GEKLEBTE DICHTUNG

- Die Dichtungen werden mit einem computergesteuerten Roboterverfahren aufgetragen, das ein gleichmäßiges Mischen und Auftragen gewährleistet.
- Alle geklebten Dichtungen sind wärmebehandelt. Dadurch wird eine maximale Klebkraft erreicht.
- Wird für alle unsere Standard-Plattenwärmetauscher in verschiedenen Dichtungsmaterialien angeboten.

### Dichtungsmaterial-Optionen

Nitril

Viton

EPDM

AFM 34

PTFE

Sil C-4400



# Vorteile - Merkmale auf einen Blick

## Wärmeübertragungsleistung

Das einzigartige Design unserer Thermoplatten ermöglicht hohe Wärmeübertragungskoeffizienten für die jeweilige Anwendung, was zu einer geringeren Oberfläche und niedrigeren Investitionskosten führt.

## Kompaktes Design

Plattenwärmetauscher enthalten große Wärmeübertragungsflächen in einem sehr kompakten, platzsparenden Rahmen. Dies führt zu einem viel geringeren Platzbedarf und geringerem Gewicht.

## Vielseitigkeit

Die Platten werden in einer Vielzahl von Formen und Materialien hergestellt, um Ihre Anforderungen an die Wärmeübertragung zu erfüllen.

## Effizienz

Mit hohen Wärmeübertragungskoeffizienten und einer echten Gegenfluss-Strömung können unsere Plattenwärmetauscher heiße Flüssigkeiten bis auf ein Grad an die kalte Flüssigkeit abkühlen, was eine Wärmerückgewinnung von über 96 % technisch und wirtschaftlich möglich macht.

## Minimales Fouling

Fouling an den Wärmeübertragungsflächen des Plattenwärmetauschers ist außerordentlich gering. Die hohe induzierte Turbulenz hat einen Selbstreinigungseffekt zur Folge, der das Fouling auf ein Minimum reduziert.

## Einfache Wartung

Die Einheiten können ohne Demontage durch Clean-in-Place (CIP)-Systeme, durch Rückspülung oder durch Zugabe geeigneter Reinigungsflüssigkeiten gereinigt werden.

Die Platten können leicht entfernt werden, indem die Spannschrauben gelöst werden, mit denen alle Platten für die Wärmeübertragung zusammengedrückt werden.

## Geringeres Flüssigkeitsvolumen

Da der Abstand zwischen den Platten gering ist, enthält ein Plattenwärmetauscher nur geringe Mengen an Prozessfluiden, was die Kosten aufgrund des geringeren Volumenbedarfs senkt.

## Erweiterbar

Die Anordnung der Platten kann geändert werden und Platten können hinzugefügt oder entfernt werden. Es ist möglich, mehrere Sektionen in einem Rahmen zu installieren und mehrere Prozessschritte in einer einzigen Einheit zu ermöglichen.

## Zuverlässigkeit

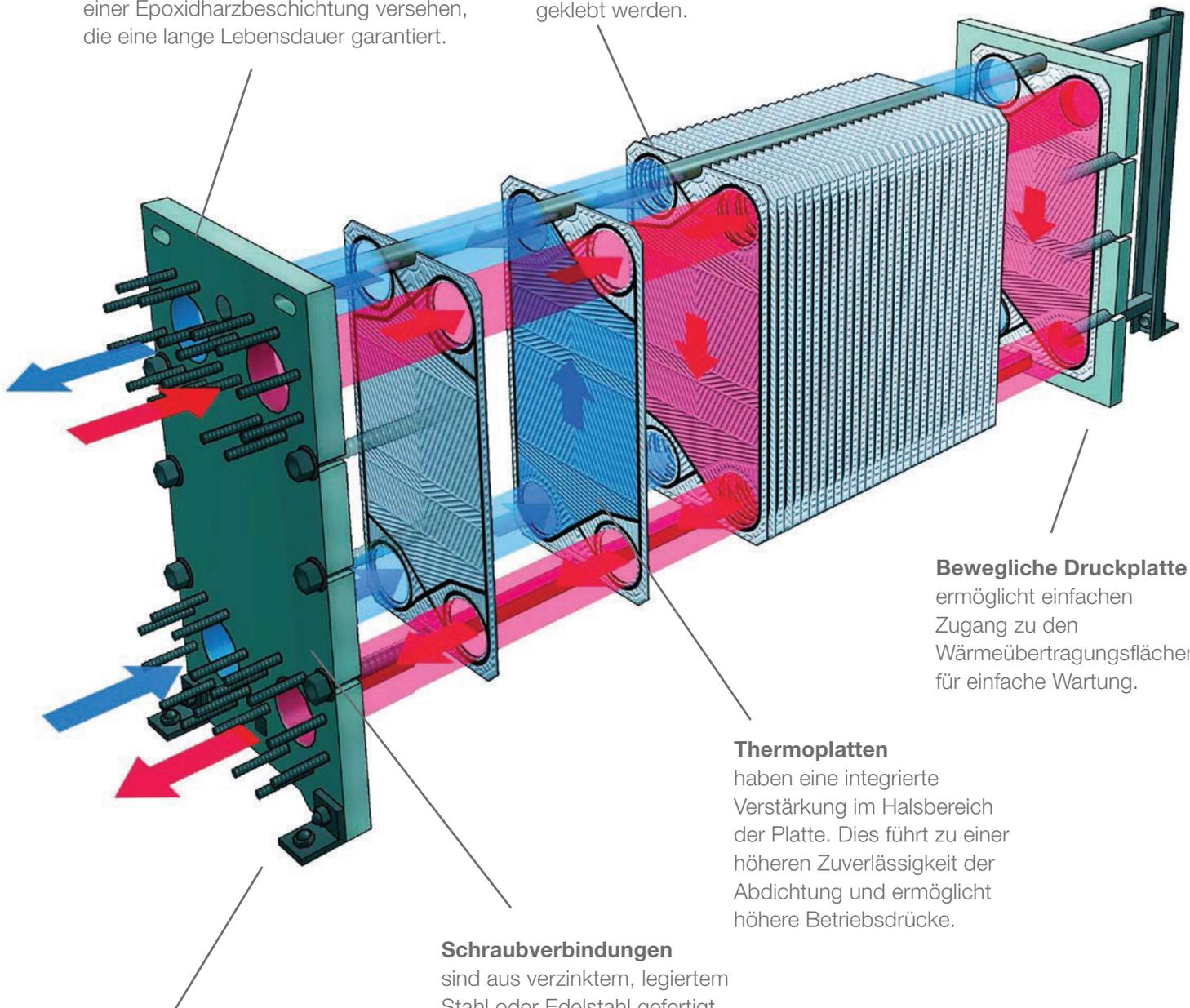
Das einzigartige Design unserer Platten ermöglicht eine optimale Ausrichtung bei der Montage. Dadurch wird eine maximale Dichtigkeit erreicht.

### Druckhaltende Abdeckungen

sind gemäß dem ASME-Code ausgelegt. Diese Platten sind so konzipiert, dass keine externe Verstärkung erforderlich ist. Die Druckplatten aus Stahl sind mit einer Epoxidharzbeschichtung versehen, die eine lange Lebensdauer garantiert.

### Elastomer-Dichtungen

können entweder mechanisch befestigt (ohne Klebstoff) oder auf die Wärmeübertragungsplatte geklebt werden.



### Bewegliche Druckplatte

ermöglicht einfachen Zugang zu den Wärmeübertragungsflächen für einfache Wartung.

### Thermoplaten

haben eine integrierte Verstärkung im Halsbereich der Platte. Dies führt zu einer höheren Zuverlässigkeit der Abdichtung und ermöglicht höhere Betriebsdrücke.

### Schraubverbindungen

sind aus verzinktem, legiertem Stahl oder Edelstahl gefertigt und somit korrosionsbeständig und leicht zu öffnen. Das Anziehen erfolgt einfach über die feste Druckplatte, die sich am Ende befindet.

### Rohrleitungsanschlüsse

sind mit Schrauben, Gewinden, Flanschen oder Sanitärklemmen erhältlich.



API Heat Transfer, eine Familie von Hochleistungsmarken 

## Leistungsstarke Wärmeübertragung.

Das sind wir und das tun wir. Es ist Teil unserer 140-jährigen Tradition, erstklassige Produkte für die Wärmeübertragung zu entwickeln und zu liefern – für nahezu alle Industriezweige. Unterstützt wird dies durch unser weltweites Netz von Produktionsstätten, die für den Vertrieb, den Service und den Support zuständig sind. Und diese Tradition ist in einem Verfahren verankert, das seit fast eineinhalb Jahrhunderten Kunden auf der ganzen Welt hilft.

Wenn Sie mit uns zusammenarbeiten, werden Sie feststellen, dass die Leistung unserer Technologien den Maßstab für Wärmeübertragungsprodukte setzt. Unser unermüdliches Streben nach maßgeschneiderten Wärmeübertragungslösungen für jede Herausforderung in der Industrie zeichnet uns aus.

## Finden Sie heraus, wie unsere Leistung die Ihre verbessern kann.

**Kontaktieren Sie Ihren API Heat Transfer Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie [apiheattransfer.com](http://apiheattransfer.com) noch heute.**

### USA

#### Werk in Buffalo

2777 Walden Avenue  
Buffalo, NY 14225, USA  
+1-716-684-6700

#### Werk in Iron Ridge

1025 Industrial Road  
Iron Ridge, WI 53035, USA  
+1-920-387-4200

#### Werk in Franklin

4700 Ironwood Drive  
Franklin, WI 53132, USA  
+1-414-761-4500

#### Werk in Racine

5215 21st Street  
Racine, WI 53406, USA  
+1-262-554-8330

### DEUTSCHLAND

#### Werk in Bretten

Langenmorgen 4  
75015 Bretten, Deutschland  
+49-7252-53-0

#### Werk in Dortmund

Breisenbachstraße 87  
44357 Dortmund, Deutschland  
+49-231-9920-119

### CHINA

#### Suzhou Werke

**Building 1**  
156 Qingqiu Street, 3rd District  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou, Jiangsu 215126, China  
+86-512-8816-8000

#### Building 2

126 Qingqiu Street, 3rd District  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou, Jiangsu 215126, China  
+86-512-8816-8000

#### Shanghai

Meiheng Building  
369 Wuzhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201103, China  
+86-21-5426-2525

