



Schmidt

AN API HEAT TRANSFER COMPANY 

SCHMIDT® SIGMAWIG VOLLVERSCHWEISSTE PLATTEN WÄRMETAUSCHER



SIGMAWIG – eröffnet neue Anwendungsbereiche

SIGMA Plattenwärmetauscher sind weltweit bekannt für ihre Qualität und Zuverlässigkeit bei thermischen Prozessen wie Kühlen, Heizen, Pasteurisieren, Verdampfen und Kondensieren. Um den steigenden Anforderungen an Plattenwärmetauscher in Spezialanwendungen gerecht zu werden, wurde ein neuer Typ von dichtungslosen Plattenwärmetauschern mit der Bezeichnung **SIGMAWIG** speziell entwickelt für:

- Chemische Industrie
- Pharmazeutische Industrie
- Industrielle Kühlung
- Wärmeausgleichssysteme

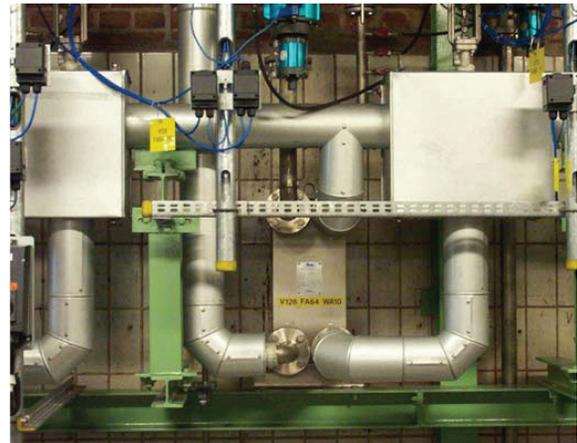
Die **SIGMAWIG** Konstruktion ermöglicht es, den Einsatzbereich von Plattenwärmetauschern hinsichtlich neuer Medien, Temperaturen und Betriebsdrücke erheblich zu erweitern. Mit diesem neuen dichtungslosen Plattenwärmetauscher lassen sich insbesondere Medien mit aggressivem oder umweltgefährdendem Potential beherrschen.

WIG-Schweißnähte ohne Zusatzwerkstoff eliminieren das Risiko von Leckagen und Diffusion. Aus diesem Grund kommen **SIGMAWIG** immer häufiger dort zum Einsatz, wo Betriebssicherheit von entscheidender Bedeutung ist:

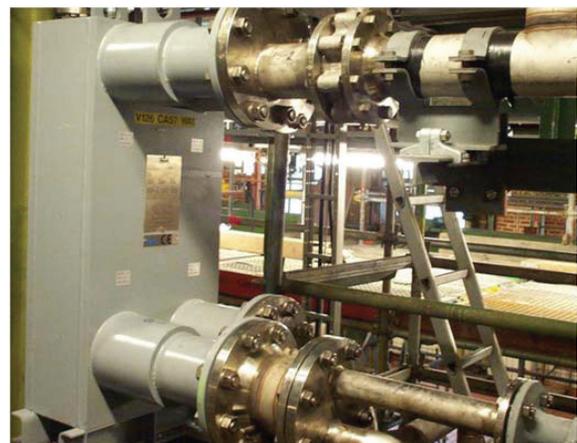
- Steuerung chemischer Reaktionsprozesse
- Temperatenausgleich von Zwischen- und Endprodukten
- Kühlen, Erwärmen oder Kondensieren von Lösungsmitteln
- Kühlung und Erwärmung von DEMI-Wasser
- Wärmerückgewinnung in chemischen Verfahren oder Raffinerieprozessen
- Verdampfung / Kondensation von Kältemitteln

Der **SIGMAWIG** kann in der Standardausführung für Betriebsdrücke bis zu 25 bar und für Betriebstemperaturen bis zu 250 °C eingesetzt werden.

Sonderausführungen für höhere Drücke und Temperaturen und in speziellen Legierungen sind erhältlich.



SIGMAWIG ST12 in einem Heiz-Kühl-Kreislauf zur Temperierung eines chemischen Reaktors



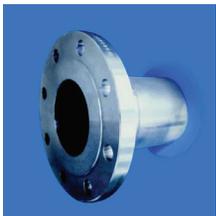
SIGMAWIG ST30 für Dampfkondensation

SIGMAWIG – eine Anwendung aus einer Vielzahl von Anwendungen



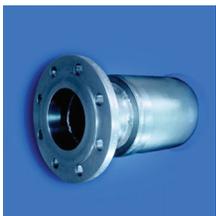
Mehr als 10.000 SIGMAWIG haben sich unter harten Prozessbedingungen bewährt

SIGMAWIG – wichtigste Verbindungsarten



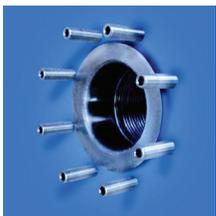
NORM-FLANSCHANSCHLUSS

Verfügbarkeit einer Vielzahl von Flanschen – von Normen wie z.B. EN 1092 bis ASME 16.5 sowie einer Reihe weiterer Normen auf Anfrage.



FLANSCHVERBINDUNG MIT INTERNEN KOMPENSATOREN

Eine Konstruktion für Anwendungen mit häufigen Temperaturwechseln, die sich in mehr als 1.000 Installationen bewährt hat.



NOPPENANSCHLUSS MIT O-RING-ABDICHTUNG ZWISCHEN PLATTENPAKET UND DRUCKKRAHMEN

Die Vorteile dieser Verbindungsart liegen nicht nur in der Wirtschaftlichkeit, sondern auch in der Möglichkeit, das Lamellenpaket vor Ort auszutauschen oder zu erweitern. Besonders dort, wo nicht standardisierte Plattenwerkstoffe benötigt werden, bietet diese Konstruktion eine wirtschaftliche Lösung. Gleichzeitig sind höhere Düsenbelastungen und Temperaturwechsel möglich.

SIGMAWIG – die optimale Wahl für kritische Prozessparameter

Vorteile	Durch Kompetenz
Schweißnähte ersetzen Dichtungen	Erhöhte Sicherheit bei kritischen Prozessbedingungen
Temperaturen $\geq 250\text{ °C}$	(z.B. Dampf, Thermo-Öl, Speiseöl)
Betriebsdrücke $\geq 25\text{ bar}$	z. B., Kältemittelkondensation in Hochdruckheizungs- oder Niedertemperaturnetzen
Kompaktes Design	Geringer Platzbedarf, geringer Montageaufwand, geringer Rohrleitungsaufwand
Effizienter Wärmetransfer	Homogene Gegenstromfluss
Geringer Flüssigkeitsgehalt	Optimierte Prozesssteuerung, höheres Sicherheitsniveau im Umgang mit gefährlichen Produkten
10.000-fach bewährt	Bewährtes Design, langjährige Praxiserfahrung in vielen Anwendungsbereichen



SIGMAWIG ST40 Temperierung eines chemischen Reaktors / Bayer Chemicals, Leverkusen



SIGMAWIG ST12 Temperierung des chemischen Reaktors Thermo-Öl / Ethylenglykol



Kompaktes Reaktor-Heiz-Kühl-Modul

SIGMAWIG – der vollverschweißte Plattenwärmetauscher

Technische Details

Vollverschweißte SIGMAWIG Plattenwärmetauscher ähneln in der Anzahl der gewellten Platten den gedichteten Plattenwärmetauschern und enthalten keine Dichtungen. Die Platten werden durch WIG-geschweißte Nähte hermetisch versiegelt. Die Belastbarkeit dieser Verbindungen übersteigt die Festigkeit der Dichtungen.

Die Fischgrät-Geometrie der von den Platten gebildeten Strömungskanäle bewirkt eine hohe Turbulenz in den Fluiden, was zu einer optimalen Wärmeübertragung führt. Die Gegenstromanordnung ermöglicht eine höchst effiziente Wärmeübertragung.

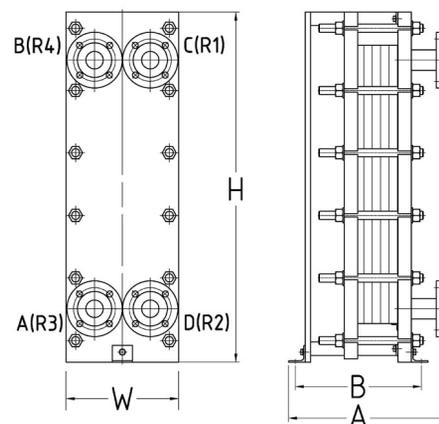
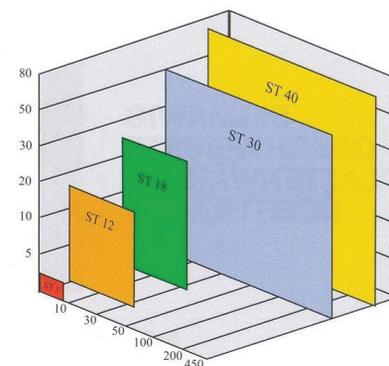
Das geschweißte Plattenpaket wird in einen Druckrahmen eingespannt. Die Standard-Anschlüsse sind Flansche und Gewinde.

Bei der Standard-Produktlinie sind alle Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, aus rostfreiem Stahl und frei von Nichteisenmetallen.

Auch Sonderlegierungen sind möglich.



Querschnitt eines Plattenpakets



Hauptabmessungen SIGMAWIG

	Düsen-Größe	Max. Betriebs-Druck *)	Min. Betriebs-Temperatur *)	Min. Betriebs-Temperatur *)	Max. Fluss-Rate (flüssig)	Max. Tausch-Oberfläche	Max. Länge A	Max. Länge B	Breite W	Höhe H
Einheiten	[DN]	[bar]	[°C]	[°C]	[m³/h]	[m²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ST 3	25	25	250	-120	8,5	2,7	600	325	108	303
ST 12	50	25	250	-120	35	16,5	686	576	335	790
ST 18	50	25	250	-120	35	25	686	576	335	1035
ST 30	100/150	25	250	-120	450	60	1385	935	550	1180
ST 40	100/150	25	250	-120	450	90	1385	935	550	1480

*) Variationen auf Anfrage



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 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

Breienbachstraße 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

