



Der UniBraz Plattenwärmetauscher ist ein extrem effizienter und kompakter Apparat, der in einer Vielzahl an flüssig / flüssig Anwendungen sehr gute Ergebnisse erzielt:

IDEAL FÜR DEN EINSATZ IN:

- Kühlung und Klimatisierung
- Heizungstechnik
- Produkt Kühlung / Erwärmung
- Ölvorwärmung / Ölkühlung
- Viele weitere Anwendungsmöglichkeiten

KÜHLUNG UND KLIMATISIERUNG:

- Verdampfer
- Kondensator
- Ölkühler
- Ölvorwärmer
- Wärmerückgewinnung
- Enthitzer

HEIZUNGSTECHNIK:

- Fernheiztechnik
- Warmwasserbereitung
- Fußbodenheizung
- Schwimmbadtechnik

PRODUKTKÜHLUNG / PRODUKTERWÄRMUNG:

- Chemische Industrie
- Beschichtungstechnik
- Pharmaindustrie
- Verfahrenstechnik

WEITERE ANWENDUNGEN:

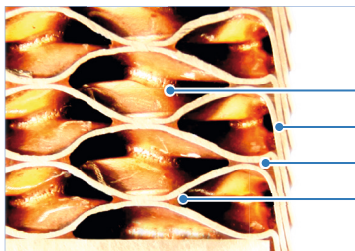
- für weitere Einsatzmöglichkeiten von UniBraz kontaktieren Sie bitte Ihren UNEX Partner



DESIGN & FUNKTION:

UniBraz Plattenwärmetauscher sind robuste, kompakte und effiziente Wärmeübertrager, die eine Wärmeübertragung von einem Medium zum anderen maximieren und gleichzeitig eine Kreuzkontamination verhindern. Ein Labyrinth von Platten und engen Kanälen im Wärmetauscher erzeugt eine große Wärmeübertragungsfläche, die für eine turbulente Strömung und so für eine verbesserte Effizienz bei gleichzeitig geringem Druckverlust sorgen.

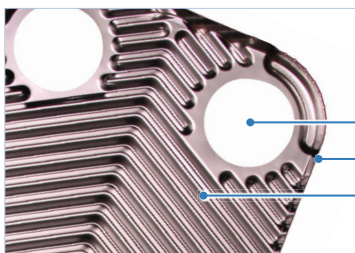
Durch die Plattenform werden Kontaktpunkte zur jeweils nächsten Platte erzeugt und diese werden verwendet, um die Platten zusammen mit dem Lötmaterial zu verbinden, wodurch eine extrem starke und stabile Struktur entsteht.



Kontaktpunkt
Seitenwand
Lötmaterial als Abdichtung
Lötmaterial beim Kontaktpunkt

KONSTRUKTION:

Die Baureihe UniBraz ist eine moderne und automatisierte Produktlinie, die die hohen Qualitätsansprüche in jeder Phase garantiert. Der Prozess beginnt mit Edelstahlblech, das von Coils gemeinsam mit Hartlötmaterial, das sich ebenfalls auf Rollen befindet, in eine Hochgeschwindigkeitspresse geführt wird.



Anschluß-Loch
Seitenwand
Plattenprägung

Die Bleche werden nun geschnitten und geprägt, so dass sich die charakteristische Form einer Kanalplatte mit ihren Anschlusslöchern und Seitenwänden bildet. Die Platten werden danach alternierend um 180° gedreht und aufeinander gestapelt, wodurch das gewünschte Plattenpaket entsteht. Die Endplatten und erforderlichen Anschlüsse werden noch angebracht bevor der Tauscher für den Ofen vorbereitet wird.

Chargen mehrerer vorbereiteter Wärmetauscher werden anschließend in einen Vakuumofen gebracht, wo die Apparate während der nächsten 8 Stunden langsam auf über 1000°C erhitzt werden (in Abhängigkeit vom

jeweils verwendeten Lötmaterial), bevor sie danach wieder auf Raumtemperatur abgekühlt werden. Es ist selbstverständlich, dass die Wärme, die während der Abkühlphase freigesetzt wird, zum Heizen der Produktions- und Bürofläche genutzt wird. Während der Erwärmung im Vakuum schmilzt das Lötmaterial und die Kapillarwirkung sorgt dafür, dass das Hartlot in alle Fugen und Kontaktstellen fließt und beim Abkühlen die jeweiligen Stellen abdichtet.

LÖT- & WERKSTOFFTECHNIK:

Kupfer i.V. zu kupferfreies Löten

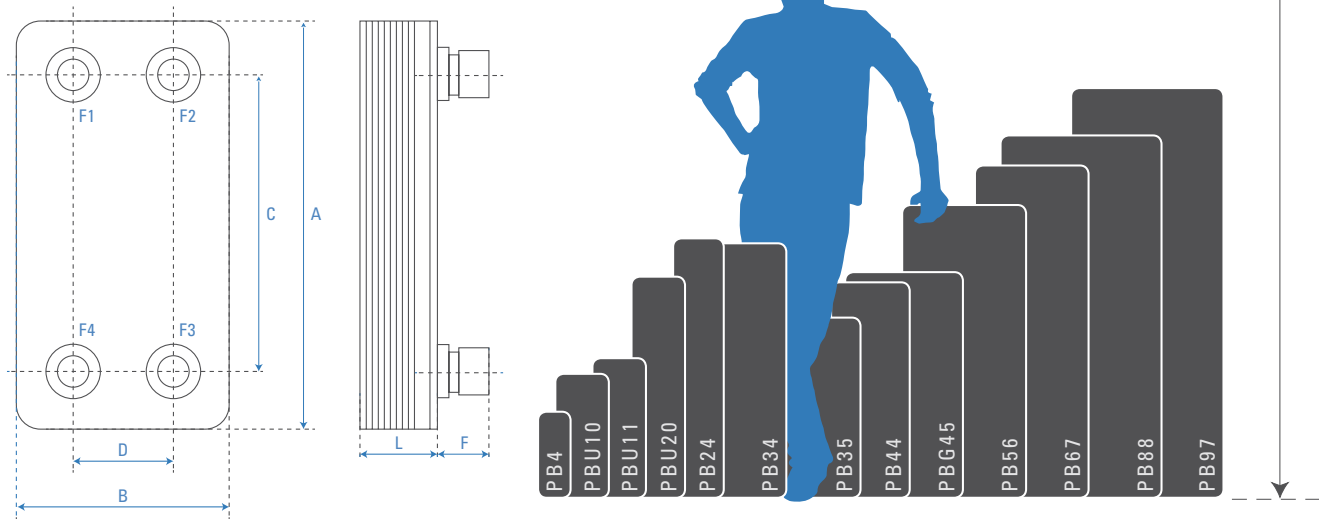
Kupfer ist der Industriestandard bei Hartlötmaterialien für gelötete Wärmetauscher. Es gibt aber Anwendungen, wo Kupfer auf Grund der Durchflußmedien nicht geeignet ist. Einige korrosive und saure Flüssigkeiten benötigen Alternativen wie Nickel als Lötmaterialien, die für eine Mehrzahl der Anwendungen zur Verfügung stehen. Hochwertiger Edelstahl wird im gesamten gelöteten Plattenwärmetauscher eingesetzt. In Abhängigkeit von Größe und Modell werden Platten mit einer Stärke von 0,25 – 0,6mm in 1.4301 (AISI 304), 1.4401 (AISI 316), 1.4404 (AISI 316L) und 1.4547 (254SMO) verwendet. Bei kupfergelöteten Apparaten wird 99,9% Kupfer verarbeitet.

QUALITÄT:

Die Wärmetauscher sind nun fertig und werden abschließend in einer automatisierten Testanlage einer Druck- und Dichtheitsprüfung unterzogen. Auf Grund der sehr kleinen molekularen Größe, wird Helium zur Leckfindung verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Wärmetauscher, die unsere Produktion verlassen, in perfektem Zustand sind und voll und ganz der Europäischen Druckgeräterichtlinie (Annex VII of Directive 97/23/EC) entsprechen. Sobald der Test erfolgreich abgeschlossen ist, wird noch ein Typenschild am Wärmetauscher angebracht und für den Versand an den Kunden freigegeben.



STANDARD PRODUKTPALETTE:



UNIBRAZ PRODUKTPALETTE

*,***	Type	PB4	PBU10	PBU11	PBU20	PB24	PB34	PB35	PB44	PBG45	PB56	PB67	PB88	PB97	
KANAL-INHALT	Primär (I) (F1→F4)	0.025	0.064	0.073	0.11	0.12	0.16	0.21	0.221	0.31	0.219	0.399	0.6	0.55	
	Sekundär (II) (F3→F2)	0.025	0.064	0.073	0.11	0.12	0.16	0.21	0.221	0.31	0.219	0.399	0.6	0.7	
	Leergewicht (kg)	0.7 + n * 0.05	1.51 + n * 0.112	1.54 + n * 0.112	2.54 + n * 0.112	3 + n * 0.25	4.7 + n * 0.29	8 + n * 0.38	10 + n * 0.54	13.2 + n * 0.5	13.6 + n * 0.43	11.5 + n * 0.8	39.5 + n * 1.25	40 + n * 1.5	
MAXIMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN	Pmax (bar)	30	30	30	30	25	25	25	30	30	25	30	30	25/16**	
	Tmax (°C)	-0/+200	-195/+195	-195/+195	-195/+195	-10/+180	-10/+180	-10/+180	-196/+200	-196/+200	-10/+180	-196/+200	-196/+200	-10/+180	
ABMESSUNGEN	Höhe (mm) ****	A	204	296	334	532	625	613	466	532	543	706	802	875	990
	Breite (mm)	B	74	125	125	125	118	186	256	271	281	296	271	386	365
	Anschluss Höhe (mm)	C	170	243	281	479	571	519	380	421	460	583	690	723	861/816**
	Anschluss Breite (mm)	D	40	72	72	72	65	92	170	161	198	180	161	237	214
	Plattenpaket (mm)	L	8 + n * 2.23	9 + n * 2.3	9 + n * 2.3	9 + n * 2.3	7 + n * 2.3	11 + n * 1.75	10.5 + n * 2.5	11.5 + n * 2.34	11.5 + n * 2.65	13 + n * 1.4	11.3 + n * 2.31	23 + n * 2.31	10 + n * 2.7
	Std. Anschlusslänge (mm)	F	20	28	28	28	50	52	50	65	37	80	65	90	90
	Standard Anschluss Type		G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 2"	G 2"	G 2 1/2"	G 2"	DN65 (Comp)	G 2 1/2"	DN100	DN65/100**
	Max. Plattenanzahl		50	150	150	150	120	200	140	260	160	200	260	360	200
*Inhalte, Gewichte und Abmessungen von Fertigprodukten können leicht abweichen.					*** Andere Größen sind ebenfalls mit Kupfer bzw. mit kupferfreier Lötverbindung erhältlich - bitte kontaktieren Sie Ihren Vertriebspartner.										
** Primärseite / Sekundärseite					**** Ohne Halterungen und Heberinge, wo angebracht - für weitere Details bitte technische Zeichnungen downloaden.										

Standard Produkte sind normalerweise lagernd bzw. sind kurzfristig lieferbar. Eine breite Palette von anderen Größen ist ebenfalls verfügbar.

OPTIONEN & SONDERANFERTIGUNGEN:

Für die überwiegende Mehrheit der Anwendungen sind Standard Wärmetauscher ideal für eine schnelle und einfache Installation. Das umfangreiche UniBraz Zubehör ermöglicht eine noch größere Flexibilität für alle Standard Wärmetauscher ohne die Notwendigkeit einer Modifikation.

Für OEM-Kunden und Anwendungen mit besonderen Anforderungen, können notwendige Anpassungen vorgenommen und während der Produktion in die Tauscher integriert werden.

Typische Veränderungen umfassen verschiedene Arten von Anschlüssen (z.B. Hydraulik, Direkt Lötten, Flansche, Schnell Connex, spezielle Fernwärmeanschlüsse bzw. ohne jegliche Verbindungen zum direkten Anschluss an versiegelten Komponenten), Sensorgehäuse direkt in die Anschlussöffnung für die genaue Messung von Betriebsparameter, Zugabe von Montagebolzen mit Innen- oder Außengewinde, oder andere Halterungen und Stifte nach Bedarf, oder den Bau von kompakten Einheiten, die eine Serienschaltung bilden, wodurch lange thermische Wärmelängen auf knappen Raum ermöglicht werden.

Zubehör & Extras:

Eine breite Palette an Zubehör für UniBraz steht für eine schnelle, einfache und professionelle Auswahl, Montage und Wartung des Wärmetauschers zur Verfügung.

Isolierung

Wärme- und Kälteisolierungen, gemäß europäischen Brandschutzbestimmungen.



Weitere Informationen im UniInsulate Produktdatenblatt

Anschlüsse

Lösbare Verbindungen für den Anschluss an Rohrleitungen mit Schweißenden, Gewinde bzw. Lötanschluss



Weitere Informationen im UniConnect Produktdatenblatt

Befestigung

Eine Vielzahl an Bodenkonsolen und Halterungen für die richtige Befestigung des Wärmetauschers



Weitere Informationen im UniMount Produktdatenblatt

Reinigung & Entkalkung

Sorgt für einen optimalen Betrieb, indem Platten und Kanäle sauber und frei von Schmutz und Kalk gehalten werden



Weitere Informationen im UniCIP Produktdatenblatt

Berechnung

Gemeinsam mit dem UniCalc Berechnungsprogramm, ermöglicht die UniSelect App eine schnelle und einfache Auswahl des optimalen Wärmetauschers bei Standardanwendungen.

UniSelect

selection software for
standard heat exchangers



UniSelect kann auf Ihrem PC, Tablet oder Smartphone verwendet werden.

Zusammenfassung:

UNEX UniBraz Plattenwärmetauscher:

- Druckbereich von Vakuum bis 30 bar
- Temperaturen von -196 °C bis +200 °C
- hoher Wärmeübertragungskoeffizient
- geringe mittlere logarithmische Temperaturdifferenz
- kompaktes Design
- geringes Gewicht im Vergleich zu Rohrbündelapparaten
- geringer Druckverlust
- guter Selbstreinigungseffekt auf Grund von hohen Fließgeschwindigkeiten
- Wärmeübertragungsflächen von 0,11 – 107,4 m²
- geeignet für parallelen Betrieb
- große Auswahl an Verschraubungen und Zubehör
- Konstruktion für individuelle Anwendungen
- Verwendung als Wärmetauscher, Kondensator oder Verdampfer

Vollständige Produktpalette:

Neben UniBraz verfügt UNEX über eine Vielzahl an Wärmetauschern in verschiedenen Formen, die Lösungen für alle Wärmeübertragungsanforderungen anbieten.



Vertriebsnetz:

UNEX Wärmetauscher und Zubehör sind über Ihre UNEX-Partner erhältlich.
Ihren nächsten Partner finden Sie auf unserer Homepage www.unex-eu.com