



**fontargen brazing**  
by voestalpine

# Brazing Solutions for the HVAC Industry





# voestalpine Böhler Welding

Beste Schweißergebnisse mit metallurgischer Kompetenz

voestalpine Böhler Welding (vormals Böhler Welding Group) ist ein führender Hersteller und weltweiter Anbieter von Zusatzwerkstoffen für industrielle Schweiß- und Löt-Anwendungen.

Mit der Zugehörigkeit zum voestalpine Konzern, dem größten österreichischen Stahlerzeuger und einem weltweit führenden Anbieter spezialisierter Stahlprodukte, sind wir Teil eines globalen Netzwerks von Metallurgie-Experten.

#### Kunden profitieren von:

- Höchstem Schweiß- und Stahl-Know-how aus einer Hand
- Abgestimmten Gesamtlösungen aus Stahl und Schweißzusatz
- Einem Partner von höchster wirtschaftlicher Stabilität und technologischer Kompetenz

#### Customer First

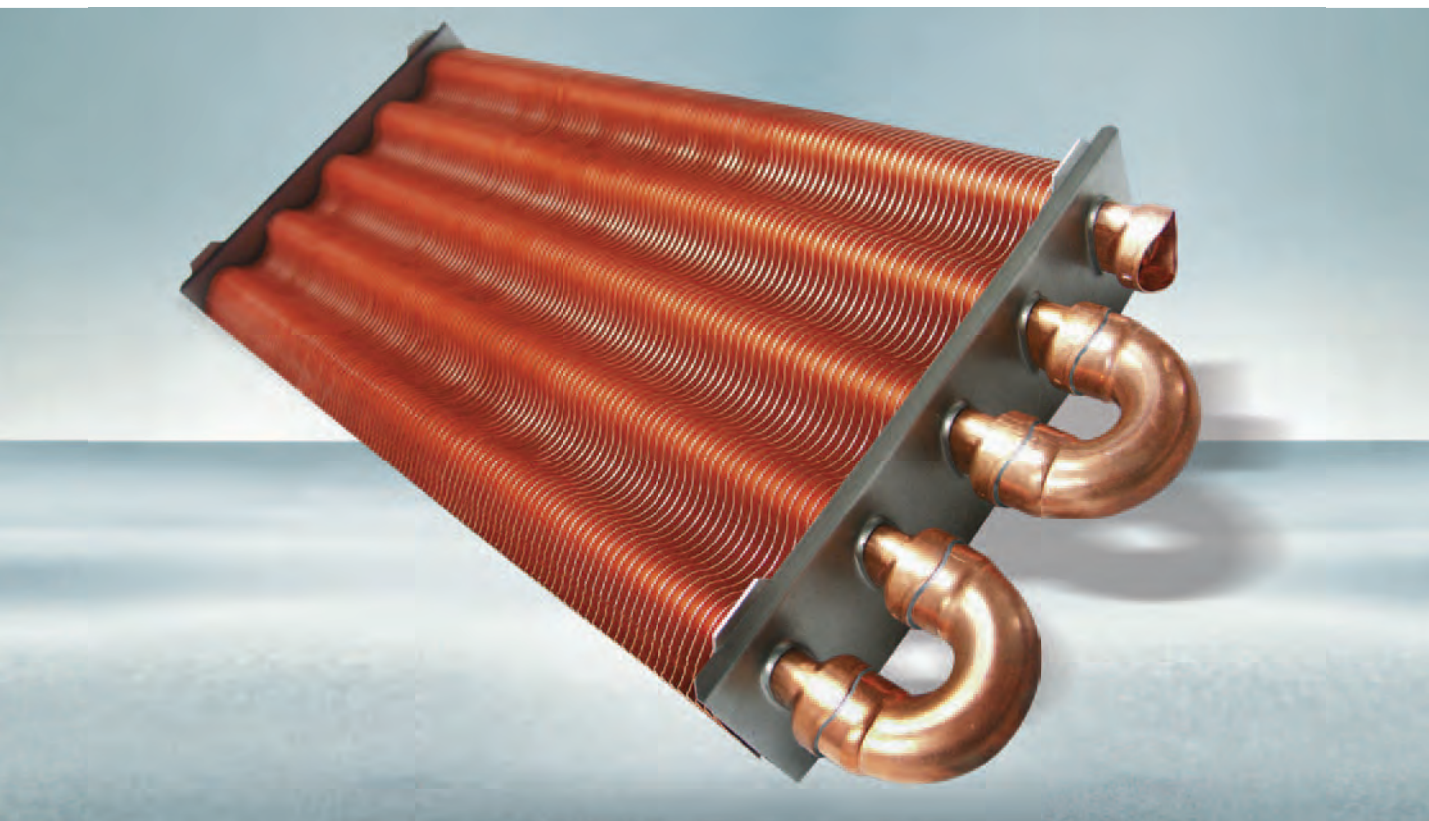
Absolute Kundenorientierung ist unser Leitsatz. Wir verstehen uns als Lösungsanbieter für schweißtechnische Herausforderungen, sorgen für die Auswahl der passenden Schweißzusätze, deren korrekte Anwendung und die optimale Einstellung aller Parameter im Schweißprozess. Wir sehen es als unsere Aufgabe, unseren Kunden heute und in Zukunft die besten Lösungen zu gewährleisten und neue Produkte sowie Produkt- und Prozessoptimierungen mit kürzesten Herstellungszeiten zu entwickeln. Wir konzentrieren uns auf Industrien mit hohen technischen Ansprüchen und bieten Produkte, die exakt auf die industriespezifischen Anforderungen abgestimmt sind.

#### Drei Kompetenzen – drei Marken

Um Kunden bestmöglich zu betreuen und Entwicklungen gezielt voranzutreiben, konzentrieren wir unsere Kernkompetenzen in drei Bereiche: Verbindungsschweiße, Reparatur- & Auftragschweißen und Hartlöten.

Wir bieten damit weltweit das größte und umfassendste Produktportfolio innerhalb unserer drei Marken:

- Böhler Welding
- UTP Maintenance
- Fontargen Brazing



# Fügekompetenz

Silberhaltige Lötzusätze nach Maß

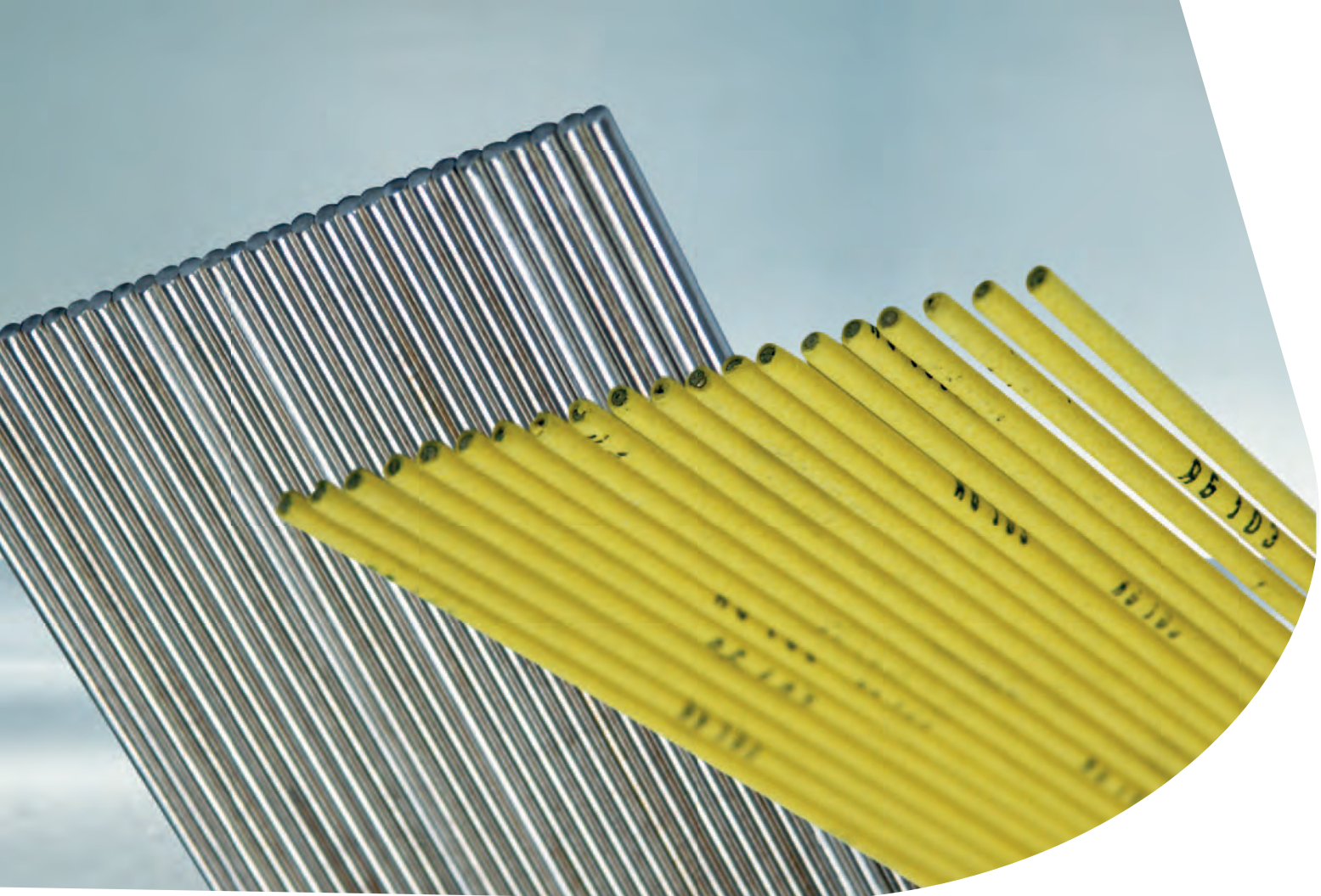
Als einer der führenden Anbieter von silberhaltigen Lötzusatzwerkstoffen für Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen bietet voestalpine Böhler Welding kundenspezifische Lötlösungen für einen anspruchsvollen Markt.

China, Mexiko, der Nahe Osten und Europa sind die Hauptmärkte des Bereichs Löten für Heiz-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen. Als kompetenter Partner für Lötanwendungen bedient voestalpine Böhler Welding Kunden aus den Segmenten Kälteanlagen, HLK-Anlagen und Fahrzeugklimattechnik sowie Heizungswärmepumpentechnik. Folgende Branchentrends fließen bei Produktwahl und -entwicklung ein:

- Laufende Erweiterung von Fast-Food-Ketten, wobei an kleineren Standorten neue Geräte zum Kühlen großer Mengen an Lebensmitteln benötigt werden.
- Markt wird durch zunehmenden Konsum von Tiefkühlahrung angetrieben. Bedarf an einer Verbesserung der Kühlkettenqualität, um hohe Hygienestandards sicherzustellen.
- Vermeidung von Anlagenausfällen und Verlust der Lagerbestände und Sicherstellung der Einhaltung aller nationalen Gesetze in Bezug auf Lebensmittelsicherheit.
- Reduktion der Produktionskosten durch Optimierung von Löt- und Nachlötprozessen.
- Klimasysteme für Gebäude, Büros, Fahrzeuge usw., die als Standard angesehen werden.
- Verwendung von Aluminium als neuen Grundstoff für Microchannel-Wärmeübertrager.

## Setzen Sie auf eine starke Partnerschaft

voestalpine Böhler Welding in zahlreichen weltweiten F&E-Projekten, Partnerschaften mit Herstellern von Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlanlagen und den entsprechenden Netzwerken engagiert. Wir bieten den erforderlichen technischen Support, sowohl für die Entwicklung des Lötprozesses als auch für die Wahl der geeigneten Legierungsarten und -formen. Wir führen die technische Prozessoptimierung gemeinsam mit dem Kunden durch und betreuen ihn bei seinen neuen Projekten.



## Profitieren Sie von technisch ausgereiften und maßgeschneiderten Produkten

### Anwendungen

Wir liefern Produkte für folgende Bereiche:

- Heizen: Wärmepumpen; Wassererhitzer; Raumheizungen; Handtuchtrockner; Induktionsheizer; Thermostate; Kochgeschirr; Kfz-Heizkörper
- Klimatisieren: Wärmetauscher; Kaltwassersätze; Aufdachaggregate; Rechenzentrumskühlsysteme; Raumklimaaggregate
- HLK-Direktverdampfersysteme: luftgekühlte und wassergekühlte (Split-Systeme; Modulsysteme; Fensteraggregate; Monoblocksysteme; Kondensatorwasserpumpenaggregate; Kühltürme)
- HLK-Zentralsysteme: luftgekühlt und wassergekühlt (Kondensatoren; Kühlwasserpumpenaggregate; Kaltwassersätze; Kühltürme)
- Kühlen: Kühlschränke; Vitrinen (Inselvitrinen; Wandvitrinen); Kühlregale; Kühlzellen; Schockfroster; Gefrierschränke; Transportkühlanlagen
- HLK-Technik für Fahrzeuge: Verdampfer; Kompressor; Kondensator; Kühler
- Kompressoren: umlaufende; hin- und hergehende; Scrollkompressoren; Schraubenkompressoren und Zentrifugalkompressoren

### Produktlösungen

- blanke und beschichtete Silberstäbe und -drähte
- Flussmittel
- Kupfer-Phosphorstangen und -drähte (quadratisch und rund)
- Kupfer- und Aluminiumdrähte
- Kupfer-, Zinn- und Nickellotpaste
- Formteile
- Folien

### Dienstleistungen

Wir bieten Ihnen Mehrwert in Form von:

- Prozessoptimierung in Zusammenarbeit mit dem Kunden
- Support beim Lösen von Lötproblemen
- Schulungen für Ihre Mitarbeiter
- Know-how hinsichtlich Lötverfahren
- intensivem Kundensupport durch unsere kompetenten internen und externen Mitarbeiter

### Wesentliche Vorteile für den Kunden

- Lösungsanbieter
- weltweites Vertriebs- und Verkaufsnetz
- umfassendes Produktportfolio
- Erfüllung spezieller Kundenwünsche
- technischer Support
- ISO 9001 / 14001-Zulassungen
- ZWB-Status (Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter)
- Just-in-Time-Lieferung in allen Verpackungseinheiten
- finanzielle Performance

					Lieferform										
	DIN EN 1044 (Hartlote) EN 29453 (Weichlote)	DIN 8513	Temperatur- beständigkeit	Flussmittel Typ	Rundstäbe blank	Vierkantstäbe blank	Stäbe FM- umhüllt	Stäbe FM- umhüllt (dünn)	Stäbe FM-umhüllt (extra dünn)	Stäbe FM-umhüllt (flexibel)	Folie	Draht	Pulver	Formteile	Paste
<b>Kupfer - Kupfer<sup>1)</sup> / Kupfer - Messing<sup>2)</sup></b>															
<b>Hartlöten</b>															
Überlappverbindung															
A 2004	CP 203	L-Cu P 6	-60 °C	- <sup>1)</sup> / F 300 <sup>2)</sup>	•							•			•
A 3002 V	CP 105	L-Ag 2 P	-60 °C	- <sup>1)</sup> / F 300 <sup>2)</sup>		•									
A 3005 V	CP 104	L-Ag 5 P	-60 °C	- <sup>1)</sup> / F 300 <sup>2)</sup>		•						•			
A 3015 V	CP 102	L-Ag 15 P	-70 °C	- <sup>1)</sup> / F 300 <sup>2)</sup>	•	•					•	•	•		•
A 319	AG 106	L-Ag 34 Sn	-200 °C	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 340	AG 105	L-Ag 40 Sn	-200 °C	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 320	AG 104	L-Ag 45 Sn	-200 °C	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 314	AG 103	L-Ag 55 Sn	-200 °C	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stumpfverbindung															
A 311	AG 203	L-Ag 44	-200 °C	F 300	•		•	•	•		•	•	•	•	•
<b>Weichlöten</b>															
Überlappverbindung															
A 611	S-Sn 96 Ag 4		-200 °C	F 600								•		•	•
A 627	S-Sn 95 Sb 5		-200 °C	F 600								•		•	
<b>Hartlöten</b>															
<b>Kupfer - Stahl (austenitisch)<sup>3)</sup> / (ferritisch)<sup>4)</sup></b>															
Überlappverbindung															
A 319	AG 106	L-Ag 34 Sn	-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 340	AG 105	L-Ag 40 Sn	-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 320	AG 104	L-Ag 45 Sn	-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 314	AG 103	L-Ag 55 Sn	-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Stumpfverbindung															
A 311	AG 203	L-Ag 44	-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 300	•		•	•	•		•	•	•	•	•
<b>Weichlöten</b>															
Überlappverbindung															
A 611	S-Sn 96 Ag 4		-200 °C <sup>3)</sup> / -70 °C <sup>4)</sup>	F 600								•		•	•
<b>Aluminium - Aluminium</b>															
<b>Hartlöten</b>															
A 407 L	AL 104	L-Al Si 12	-200 °C	F 400 D2	•		•	•	•			•	•	•	•
				F 400 NHD <sup>5)</sup>											
DIN EN 1045: FL 10: korrosive Rückstände, die entfernt werden müssen															
<sup>5)</sup> DIN EN 1045: FL 20: Rückstände im Allgemeinen, nicht korrosiv. Lötverbindungen vor Wasser und Feuchtigkeit schützen															
<b>Weichlöten</b>															
A 608	L-Pb Sn Cd 4		-70 °C	F 600 AL								•			•
A 633	L-Zn Al 4		-70 °C	F 600 Zn								•			•
<b>Aluminium - Kupfer</b>															
<b>Weichlöten</b>															
A 633	L-Zn Al 4		-70 °C	F 600 ZN								•			•

# voestalpine Böhler Welding

## Welding know-how joins steel

Das Know-how von voestalpine Böhler Welding verbindet Kunden in über 120 Ländern. Ganz auf Schweißzusatzwerkstoffe fokussiert, bietet die voestalpine Böhler Welding umfangreiche technische Beratung und individuelle Lösungen für industrielle Schweiß- und Lötanwendungen. 40 Niederlassungen in 28 Ländern, 2.200 Mitarbeiter sowie mehr als 1.000 Vertriebspartner auf der ganzen Welt sind Garant für Kundennähe. voestalpine Böhler Welding führt drei spezialisierte und fokussierte Produktmarken um die Anforderungen unserer Kunden und Partner stets optimal zu erfüllen.



**Böhler Welding** – Mehr als 2.000 Produkte für das Verbindungsschweißen mittels aller gängigen Lichtbogenschweißverfahren sind in einem Produktsortiment zusammengefasst, das auf der ganzen Welt seinesgleichen sucht. Das Herstellen dauerhafter Verbindungen ist die Markenphilosophie, sowohl beim Schweißen als auch auf zwischenmenschlicher Ebene.



**UTP Maintenance** – Jahrzehntelange Erfahrung in der Branche und Anwendungs-Know-how in den Bereichen Instandsetzung sowie Verschleiß- und Oberflächenschutz, in Kombination mit innovativen und kundenspezifischen Produkten, ermöglichen Kunden gesteigerte Produktivität und erhöhten Schutz für ihre Komponenten.



**Fontargen Brazing** – Dank eingehender Kenntnisse über Verarbeitungsverfahren und Anwendungsmethoden bietet Fontargen Brazing die besten Hartlöt- und Weichlötlösungen, die auf bewährten Produkten mit deutscher Technologie aufbauen. Das Know-how seiner Anwendungstechniker wuchs über Jahre durch in unzähligen Anwendungsfällen gesammelte Erfahrungswerte.

überreicht durch:

Global Industry Segment Management  
HVAC

T. +49 6351 401 0  
brazing.hvac@voestalpine.com