

HVAC Endüstrisine Yönelik Sert Lehimleme Çözümleri



voestalpine Böhler Welding

En İyi Kaynak Sonuçları İçin Metalürjik Uzmanlık

voestalpine Böhler Welding (önceki adıyla Böhler Welding Group), endüstriyel kaynak ve sert lehimleme uygulamalarına yönelik dolgu malzemelerinde önde gelen bir üretici ve dünya çapında bir tedarikçidir.

Avusturya'nın en büyük çelik üreticisi ve dünyanın önde gelen özel çelik ürünleri tedarikçisi niteliğindeki voestalpine Grubu'nun bir parçası olarak, bizler metalürji uzmanlarından oluşan küresel bir ağına üyesiyiz.

Müşterilerimize sunduğumuz faydalar:

- Tek çatı altında toplanmış kapsamlı kaynak ve çelik bilgi birikimi
- Çelik ve kaynak dolgu metallerinden oluşan koordineli ve eksiksiz çözümler
- Maksimum ekonomik istikrar ve teknolojik uzmanlık sunan bir iş ortağı

Önce Müşteri

En önemli ilkimiz, mutlak müşteri odaklılığımızdır. Kendimizi en zorlu kaynak projeleri için çözümler sunan bir tedarikçi olarak görüyoruz.

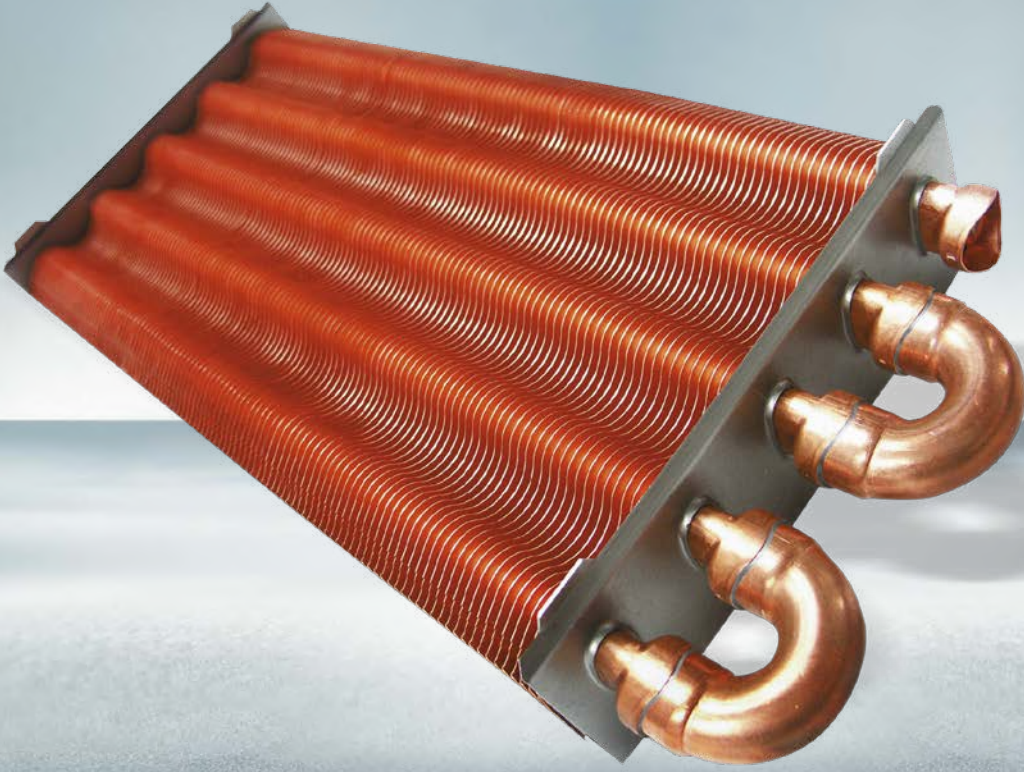
Müşterilerimizin doğru dolgu metallerini edinmelerini, bunları doğru biçimde kullanmalarını ve tüm kaynak süreci parametrelerinin olası en iyi performansa göre ayarlanmasını sağlıyoruz. Müşterilerimize şimdi ve gelecekte en iyi çözümleri garanti etmeyi sorumluluğumuz olarak görüyoruz. Aynı zamanda yeni ürünler geliştirmek, mevcut ürünleri optimize etmek ve en kısa geri dönüş sürelerini mümkün kılmak için süreçleri daha da iyileştirmek amacıyla elimizden geleni yapıyoruz. Teknolojik açıdan gelişmiş endüstriyel sektörlere odaklanıyor ve özel gereksinimlerine yönelik ürünleri sunuyoruz.

Üç Uzmanlık Alanı – Üç Marka

Müşterilerimize olası en iyi desteği sunmak ve belirli hedeflere yönelik çözümleri geliştirmek amacıyla temel yetkinliklerimizi Birleştirme Kaynağı, Onarım ve Bakım Kaynağı, Sert Lehimleme alanlarında geliştirdik.

Böylece müşterilerimize üç markamız dâhilinde en büyük ve en kapsamlı dolgu materyalleri ürün portföyünü sunuyoruz :

- Böhler Welding
- UTP Maintenance
- Fontargen Brazing



Uzmanlığımıza Katılın

Gereksinimlerinize yönelik gümüş içeren sert lehim sarf malzemeleri

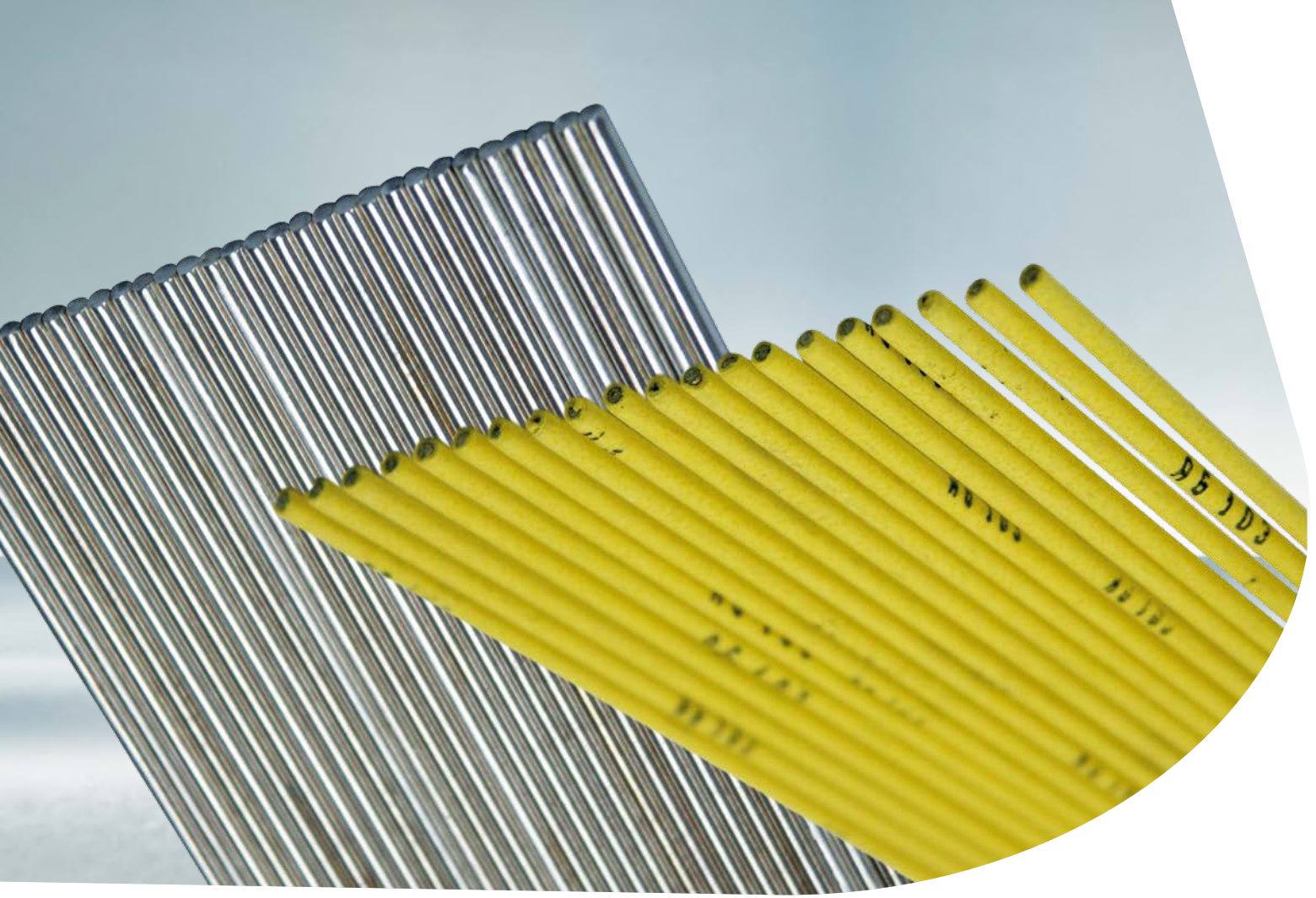
HVAC&R endüstrisine yönelik gümüş içeren sert lehim sarf malzemelerinin önde gelen bir tedarikçisi olarak, voestalpine Böhler Welding zorlu bir alanda isteğe özel sert lehimleme çözümleri sunmaktadır.

Çin, Meksika, Orta Doğu ve Avrupa, HVAC&R sert lehimleme ürünleri için ana pazarları oluşturmaktadır. Sert lehimleme uygulamalarında uzman bir ortak olarak voestalpine Böhler Welding, soğutma, HVAC sistemleri ve araç klimaları ve ayrıca ısı pompası teknolojisi alanlarında müşterilerine hizmet sunmaktadır. Ürün seçimi ve ürün geliştirmede endüstri trendleri dikkate alınır:

- Küçük alanlarda büyük miktarlarda gıdanın soğutulması için gereken yeni ekipmanlarla birlikte fast food (hazır yemek) zincirlerinin giderek genişlemesi
- Dondurulmuş gıda tüketimindeki artışla yönlendirilen piyasa, yüksek hijyen standartlarını sağlamak için soğuk zincir kalitesini artırma ihtiyacı
- Arızaları ve stok kaybını önleme ve gıda güvenliği standartlarıyla ilgili tüm ulusal mevzuatlar açısından uygunluğu sağlama
- Sert lehimleme ve sert lehimleme sonrası işlemleri optimize ederek üretim maliyetlerini azaltma
- Binalar, ofisler, araçlar, vb. iklimlendirilmesinin standart olarak görülmesi
- Mikro kanallı ısı değiştiricileri (HX) için alüminyumun yeni temel malzeme olarak kullanımı

Güçlü İş Ortaklığımıza Güvenin

voestalpine Böhler Welding, HVAC&R üreticileri ve ağılarıyla birlikte birçok global AR-GE projesi ve ortaklığına katılmıştır. Sert lehimleme sürecini geliştirmeye ve uygun alıştırma türleri ve biçimlerini seçmeye yönelik teknik destek sunuyoruz. Teknik süreç optimizasyonunu müşteriyle birlikte gerçekleştiriyor ve yeni projelerinde kendisini destekliyoruz.



**Teknik açıdan etkisi kanıtlanmış
ve isteğe özel üretilen ürünlerden faydalanın**

Uygulamalar

Aşağıda belirtilen alanlara yönelik ürünler tedarik ediyoruz:

- Isıtma: ısı pompaları, su ısıtıcıları, oda ısıtması, havlu kurutucuları (havlupan), endüksiyon ısıtıcılar, termostatlar, pişirme kapları
- İklimlendirme: ısı değiştiriciler, soğutucular, çatı tipi klima üniteleri, veri merkezi soğutması, oda tipi klima cihazları
- HVAC DX (doğrudan genişmeli) sistemleri: hava soğutmalı ve su soğutmalı (split, birikimli, pencere tipi cihaz, oda tipi klima cihazı, kondenser su pompası üniteleri, soğutma kuleleri)
- HVAC merkezi sistemleri: hava soğutmalı ve su soğutmalı soğutucular (kondenserler, soğutulmuş su pompası üniteleri, soğutucular, soğutma kuleleri)
- Soğutma: buzdolapları, teşhir amaçlı soğutucular (ada tipi, çok katlı), kapılı soğutucular, soğuk odalar, hızlı dondurucular, derin dondurucular, nakliye soğutucuları
- HVAC araç: evaporatör, kompresör, kondenser, radyatör, araç kalorifer petekleri
- Kompresörler: döner, pistonlu, skrol, vidalı ve santrifüj

Ürün Çözümleri

- Masif ve kaplamalı gümüş çubuklar ve teller
- Tozlar
- Bakır fosfor çubuklar ve teller (kare ve yuvarlak)
- Bakır ve alüminyum teller
- Bakır, kalay, gümüş ve nikel sert lehimleme macunu

- Önceden şekillendirilmiş parçalar
- Folyolar

Hizmetler

Katma değer sağlayan hizmetlerimiz:

- Müşteriyle birlikte süreç optimizasyonu
- Sert lehimleme işlemindeki hataları giderme
- Personel için kurslar
- Sert lehimleme tekniklerinde uzmanlık
- Uzman personelimiz tarafından yoğun müşteri desteği

Müşterilerimize Sağladığımız Önemli Faydalar

- Çözüm getiren hizmet ve ürünler
- Global dağıtım ve satış ağı
- Geniş ürün yelpazesi
- Özel taleplerin karşılanması
- Mühendislik desteği
- ISO 9001 / 14001 Onayları
- AEO Standardı
- Tüm ambalaj birimlerinde tam zamanında teslimatlar
- Finansal performans

					Ürün Çeşitleri											
					Masif Kaynak Telleri	Masif Kare Kaynak Telleri	Dekapan Kaplı Kaynak Telleri	Dekapan Kaplı Kaynak Telleri (İnce)	Dekapan Kaplı Kaynak Telleri (Ekstra İnce)	Dekapan Kaplı Kaynak Telleri (Esnek)	Folyo	Tel	Dekapan (Toz)	Önceden şekillendirilmiş parçalar	Dekapan (Macun)	
DIN EN 1044 (Sert Lehimleme) EN 29453 (Lehimleme)	DIN 8513	Düşük Sıcaklık Dayanımı	Toz Türü													
Bakır – Bakır ¹⁾ / Bakır - Pirinç ²⁾ Sert Lehimleme Bindirme birleşim																
A 2004	CP 203	L-Cu P 6	-60 °C	- ¹⁾ / F 300 ²⁾	•							•				•
A 3002 V	CP 105	L-Ag 2 P	-60 °C	- ¹⁾ / F 300 ²⁾		•										
A 3005 V	CP 104	L-Ag 5 P	-60 °C	- ¹⁾ / F 300 ²⁾		•						•				
A 3015 V	CP 102	L-Ag 15 P	-70 °C	- ¹⁾ / F 300 ²⁾	•	•						•	•	•		•
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	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Küt birleşim																
A 311	AG 203	L-Ag 44	-200 °C	F 300	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•
Lehimleme Bindirme birleşim																
A 611	S-Sn 96 Ag 4		-200 °C	F 600								•			•	•
A 627	S-Sn 95 Sb 5		-200 °C	F 600								•			•	
Sert Lehimleme Bakır – Çelik (östenitik) ³⁾ / (ferritik) ⁴⁾ Bindirme birleşim																
A 319	AG 106	L-Ag 34 Sn	-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 340	AG 105	L-Ag 40 Sn	-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 320	AG 104	L-Ag 45 Sn	-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
A 314	AG 103	L-Ag 55 Sn	-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 300	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Küt birleşim																
A 311	AG 203	L-Ag 44	-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 300	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•
Lehimleme Bindirme birleşim																
A 611	S-Sn 96 Ag 4		-200 °C ³⁾ / -70 °C ⁴⁾	F 600								•			•	•
Alüminyum - Alüminyum Sert Lehimleme																
A 407 L	AL 104	L-Al Si 12	-200 °C	F 400 D2	•		•	•	•			•	•	•	•	•
				F 400 NHD ⁵⁾												
DIN EN 1045: FL 10: uzaklaştırılacak korozif kalıntılar ⁵⁾ DIN EN 1045: FL 20: Genel olarak korozif olmayan kalıntılar. Kuru tutunuz																
Lehimleme																
A 608	L-Pb Sn Cd 4		-70 °C	F 600 AL								•				•
A 633	L-Zn Al 4		-70 °C	F 600 Zn								•				•
Alüminyum - Bakır Lehimleme																
A 633	L-Zn Al 4		-70 °C	F 600 ZN								•				•

voestalpine Böhler Welding

Welding bilgi birikimi çelikle birleşiyor

120'den fazla ülkedeki müşteriler, voestalpine Böhler Welding'in (önceki adıyla Böhler Welding Group) uzmanlığında birleşiyor. Dolgu metalleri üzerine odaklanan voestalpine Böhler Welding, endüstriyel kaynak ve lehimleme uygulamalarında kapsamlı teknik danışmanlık ve özgün çözümler sunuyor. Müşteri odaklılığı, 28 ülkedeki 40 temsilcilik, 2,200 çalışanın desteği ve dünya çapında 1,000'i aşkın dağıtım ortağı aracılığıyla garanti ediliyor. voestalpine Böhler Welding müşteri ve iş ortaklarının ihtiyaçlarını karşılamaya adanmış, alanında uzman üç markayı hizmetinize sunar.



Böhler Welding – Tüm geleneksel ark kaynağı süreçlerinde birleştirme kaynağı işlemlerine yönelik 2,000'den fazla ürün, tüm dünyada eşi benzeri olmayan bir ürün portföyünde bir araya geliyor. Kalıcı bağlantılar oluşturmak, markanın hem kaynak, hem de insan ilişkilerindeki temel felsefesidir.



UTP Maintenance – Yenilikçi ve kişiye özel ürünlerle birlikte, onarım, aşınma ve yüzey koruma alanlarında onlarca yıldır elde edilen endüstriyel deneyim ve uygulama bilgisi sayesinde, müşterilerin üretkenliğinin artması, makine ve bileşenlerinin korunması garanti ediliyor.



Fontargen Brazing – İşleme yöntemleri ve uygulama yolları konusunda sahip olduğu derinlemesine bakış açısı sayesinde, Fontargen Brazing Alman teknolojisine sahip kendini kanıtlamış olan ürünleriyle en iyi sert lehimleme çözümlerini sunuyor. Bu markanın uygulama mühendislerinin uzmanlığı, uzun yıllar süren sayısız uygulamalardan elde edilen deneyim sonucunda oluşmuştur.

voestalpine Böhler Welding Group GmbH
Merkezi Almanya İstanbul Merkez Şubesi

T. +90/216/526 16 16
E. welding.turkey@voestalpine.com