

Birleştirme Kaynağı iin zl Teller

Rutil, Bazik ve Metal zl Tellerden
Oluřan rn Yelpazesini



Yüksek Alaşımlı Çelikler

Özlü Teller

Östenitik Çelikler	BÖHLER Welding Ürünü	EN ISO	AWS
AISI 304 L	BÖHLER EAS 2-FD	T 19 9 L R M21 (C1) 3	E308LT0-4(1)
	BÖHLER EAS 2 PW-FD	T 19 9 L P M21 (C1) 1	E308LT1-4(1)
	Düşük Ferrit Oranı BÖHLER EAS 2 PW-FD (LF)	T 19 9 L P M21 (C1) 1	E308LT1-4(1)
	Avesta FCW-2D 308L/MVR	T 19 9 L R M21 (C1) 3	E308LT0-4(1)
	Avesta FCW 308L/MVR-PW	T 19 9 L P M21 (C1) 1	E308LT1-4(1)
AISI 316 L	BÖHLER EAS 4 M-FD	T 19 12 3 L R M21 (C1) 3	E316LT0-4(1)
	BÖHLER EAS 4 PW-FD	T 19 12 3 L P M21 (C1) 1	E316LT1-4(1)
	Düşük Ferrit Oranı BÖHLER EAS 4 PW-FD (LF)	T Z19 12 3 L P M21 (C1) 1	E316LT1-4(1)
	Avesta FCW-2D 316L/SKR	T 19 12 3 L R M21 (C1) 3	E316LT0-4(1)
	Avesta FCW 316L/SKR-PW	T 19 12 3 L P M21 (C1) 1	E316LT1-4(1)
AISI 347 L	BÖHLER SAS 2-FD	T 19 9 Nb R M21 (C1) 3	E347T0-4(1)
	BÖHLER SAS 2 PW-FD	T 19 9 Nb P M21 (C1) 1	E347T1-4(1)
	Düşük Ferrit Oranı BÖHLER SAS 2 PW-FD (LF)	T 19 9 Nb P M21 (C1) 1	E347T1-4(1)
AISI 316 Cb	BÖHLER SAS 4-FD	T 19 12 3 Nb R M21 (C1) 3	--
	BÖHLER SAS 4 PW-FD	T 19 12 3 Nb P M21 (C1) 1	--
AISI 317 L	BÖHLER E 317 L-FD	T Z19 13 4 L R M21 (C1) 3	E317LT0-4(1)
	BÖHLER E 317 L PW-FD	T Z19 13 4 L P M21 (C1) 1	E317LT1-4(1)
Dubleks (çift fazlı) Çelikler			
Dubleks (çift fazlı)	BÖHLER CN 22/9 N-FD	T 22 9 3 NL R M21 (C1) 3	E2209T0-4(1)
	BÖHLER CN 22/9 PW-FD	T 22 9 3 NL P M21 (C1) 1	E2209T1-4(1)
	Avesta FCW 2205-PW	T 22 9 3 NL P M21 (C1) 1	E2209T1-4(1)
Lean Dubleks (lean dual phase)	Avesta FCW 2D-LDX 2101	T Z24 9 N L R M21 (C1) 3	E2307T0-4(1)
	Avesta FCW LDX 2101-PW	T Z24 9 N L P M21 (C1) 1	E2307T1-4(1)
	Avesta FCW 2304-PW	T Z24 9 N L P M21 (C1) 1	E2307T1-4(1)
Süper Dubleks	Avesta FCW 2507/P100-PW	T 25 9 4 N L P M21 (C1) 2	E2594T1-4(1)
	Avesta FCW 2507/P100-PW NOR	T 25 9 4 N L P M21 (C1) 2	E2594T1-4(1)
Farklı Metallerin Birleştirme Kaynağı			
Özel Uygulamalar	BÖHLER A 7-FD	T 18 8 Mn R M21 (C1) 3	E307T0-G
	BÖHLER A 7 PW-FD	T 18 8 Mn P M21 (C1) 2	E307T1-G
	BÖHLER CN 23/12-FD	T 23 12 L R M21 (C1) 3	E309LT0-4(1)
	BÖHLER CN 23/12 PW-FD	T 23 12 L P M21 (C1) 1	E309LT1-4(1)
	Avesta FCW 309-L	T 23 12 L R M21 (C1) 3	E309LT0-4(1)
	Bizmut içermeyen BÖHLER E 309L H-FD	T 23 12 L R M21 (C1) 3	E309LT0-4(1)
	Bizmut içermeyen BÖHLER E 309L H PW-FD	T 23 12 L P M21 (C1) 1	E309LT1-4(1)
	BÖHLER CN 23/12 Mo-FD	T 23 12 2 L R M21 (C1) 3	E309LMoT0-4(1)
	BÖHLER CN 23/12 Mo PW-FD	T 23 12 2 L P M21 (C1) 1	E309LMoT1-4(1)
Yüksek Sıcaklığa ve Sürünmeye Dayanıklı Çelikler			
AISI 304 H	Bizmut içermeyen BÖHLER E 308 H-FD	T Z19 9 H R M21 (C1) 3	E308HT0-4(1)
	Bizmut içermeyen BÖHLER E 308 H PW-FD	T Z19 9 H P M21 (C1) 1	E308HT1-4(1)
AISI 347, AISI 321	Bizmut içermeyen BÖHLER E 347L H-FD	T 19 9 Nb R M21 (C1) 3	E347LT0-4(1)
	Bizmut içermeyen BÖHLER E 347 H PW-FD	T 19 9 Nb P M21 (C1) 1	E347HT1-4(1)
Nikel Bazlı Alaşımlar			
Alloy 600	BÖHLER NIBAS 70/20-FD	T Ni 6082 R M21 3	ENiCr3T0-4
	BÖHLER NIBAS 70/20 Mn-FD	T Ni 6083 R M21 3	ENiCr3T0-4 (mod.)
Alloy 625	BÖHLER NIBAS 625 PW-FD	T Ni 6625 P M21 2	ENiCrMo3T1-4

Metal Özlü Teller

Östenitik Çelikler	BÖHLER Welding Ürünü	EN ISO	AWS
AISI 304 L	BÖHLER EAS 2-MC	T 19 9 L M M12 2	EC308L
AISI 316 L	BÖHLER EAS 4 M-MC	T 19 12 3 L M M12 2	EC316L
	AVESTA MCW 316L/SKR	T 19 12 3 L M M12 2	EC316L
Feritik Çelikler			
AISI 430	BÖHLER CAT 430L Cb-MC	T Z17 Nb M M12 1	EC439Nb
	BÖHLER CAT 430L Cb Ti-MC	T Z17 Nb Ti L M M12 1	EC430G / EC439Nb
	BÖHLER CAT 439L Ti-MC	T Z17 Ti L M M12 1	EC439
Yumuşak Martenzitik Çelikler			
13/4 CrNi Çelikler	BÖHLER CN 13/4-MC	T 13 4 M M12 2	EC410NiMo (mod.)
	BÖHLER CN 13/4-MC (F)	T 13 4 M M12 2	EC410NiMo (mod.)
Farklı Metallerin Birleştirme Kaynağı			
Özel Uygulamalar	BÖHLER A 7-MC	T 18 8 Mn M M12 1	EC307 (mod.)
	BÖHLER CN 23/12-MC	T 23 12 L M M12 1	EC309L

*Böhler Welding ürün isimlerinde kullanılan kısaltmaların anlamları :

T	Dikişsiz	Kb	Bazık	FD	Özlü Tel	PW	Pozisyon Kaynağı
Ti	Rutil	MC	Metal Özlü	HL	Yüksek Verimlilik	LF	Düşük Ferrit Oranı

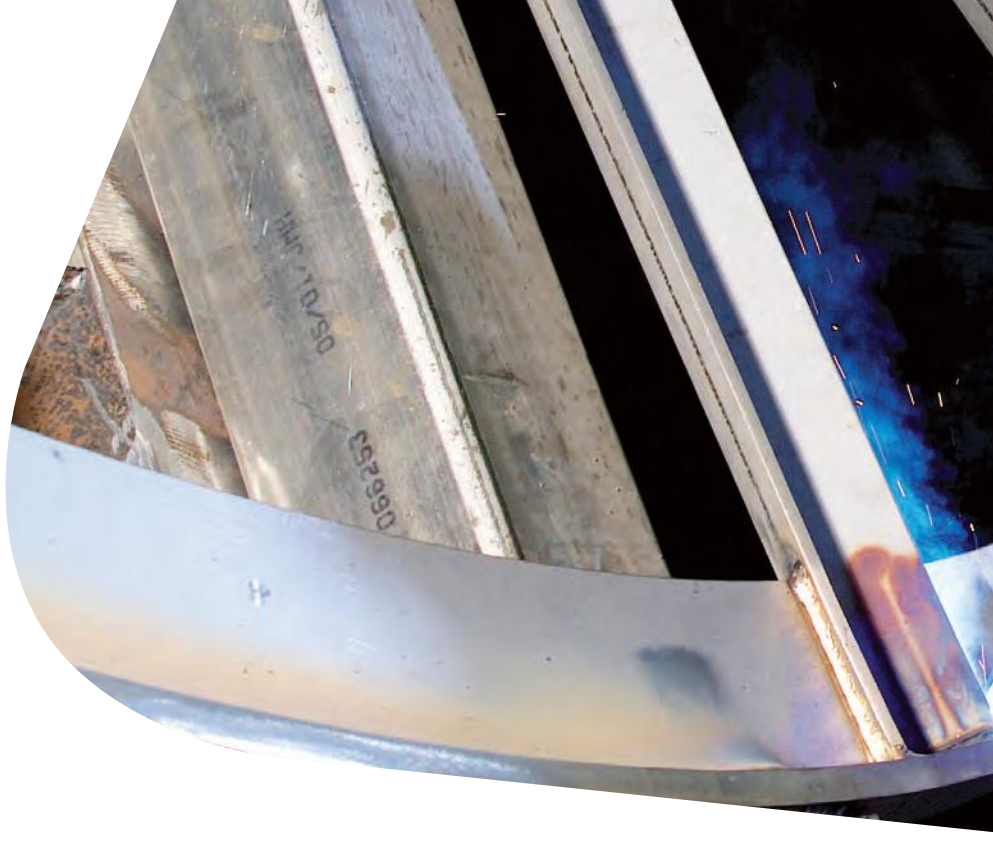
BÖHLER Welding Özlü Telleriyle Kaynak Yapmanın Genel Faydaları

- Yüksek yığma verimliliğiyle birlikte yüksek dolgu hızı sayesinde Böhler özlü telleriyle elde edilen yüksek ekonomik faydalar, toplam kaynak maliyetlerinde önemli bir azalmaya neden olur:
 - Her bir kilogram kaynak metali için daha az tel tüketimi
 - Daha kısa kaynak süresi
 - Daha az sıçrama, daha kısa temizlik süresi
- Özellikle Pozisyon Kaynağı tellerimizle (pos. PF) mükemmel kaynak kabiliyeti
- Geniş uygulama alanları: 1.6 mm çapında özlü tel ile 100 mm'ye kadar metal özlü tel ile birlikte 0.6 mm'den başlayan ince levhalar



Alaşımsız Çelikler

Alaşımsız Çelikler	BÖHLER Welding Ürünü	EN ISO	AWS
Özlü Tel	BÖHLER Ti 52-FD	T 46 4 P M 1 H10 / T 42 2 P C 1 H5	E71T1-M21A4-CS1-H8 / E71T1-C1A2-CS1-H4
	BÖHLER Ti 52 W-FD	T 46 4 P M 1 H10 / T 42 2 P C 1 H5	E71T1-M21A4-CS1-H8 / E71T1-C1A2-CS1-H4
	BÖHLER Ti 52 T-FD	T 46 4 P M 1 H5 / T 46 2 P C 1 H5	E71T1-M21A4-CS1-H4 / E71T1-C1A2-CS1-H4
	Union TG 55 M	T 46 4 P M 1 H10 / T 42 2 P C 1 H5	E71T1-M21A4-CS1-H8 / E71T1-C1A2-CS1-H4
	BÖHLER Kb 52 T-FD	T 46 4 B M 3 H5 / T 42 4 B C 3 H5	E70T5-M21A4-CS1-H4 / E70T5-C1A4-CS1-H4
Metal Özlü Tel	BÖHLER HL 46-MC	T 46 2 M M 1 H5	E70C-6MH4
	BÖHLER HL 51-FD	T 46 4 M M 1 H5	E70C-6MH4
	BÖHLER HL 51 T-MC	T 46 6 M M 1 H5 / T 42 5 M C 1 H5	E70T15-M21A8-CS1-H4 / E70T15-C1A6-CS1-H4
	Union TG 55 FE	T 46 4 M M 1 H5	E70C-6MH4
	BÖHLER HL 46 GS T-MC	T 46 Z M 1 H5	E70T15-M21AZ-CS1-H4
Kendinden	BÖHLER Ti 52 NG T-FD	T 46 Z Y N 1	E71T11-AZ-CS3-H8
Korumalı Özlü Tel			
Yüksek Mukavemetli Çelikler			
Özlü Tel	BÖHLER Ti 60-FD	T 50 6 1Ni P M 1 H5	E81T1-M21A8-Ni1-H4
	BÖHLER Ti 60 T-FD	T 50 6 1Ni P M 1 H5 / T 46 4 1Ni P C 1 H5	E81T1-M21A8-Ni1-H4 / E81T1-C1A4-Ni1-H4
	BÖHLER Ti 70 Pipe-FD	T 55 4 Mn1Ni P M 1 H5	E91T1-M21A4-G
	BÖHLER Ti 70 Pipe T-FD	T 55 5 Mn1Ni P M 1 H5	E91T1-M21A6-K2-H4
	BÖHLER Ti 80 T-FD	T 69 6 Z P M 1 H5	E111T1-M21A8-GH4
	BÖHLER Ti 2 Ni T-FD	T 46 6 2Ni P M 1 H5	E81T1-M21A8-Ni2-H4
	BÖHLER Kb 65 T-FD	T 55 4 1NiMo B M 3 H5	E90T5-M21A4-GH4
	BÖHLER Kb 85 T-FD	T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H5	E110T5-M21A8-K4-H4
Kendinden	BÖHLER Pipeshield 71 T8-FD	-	E71T8-A4-K6
Korumalı Özlü Tel	BÖHLER Pipeshield 71.1 T8-FD	-	E71T8-A4-Ni1
	BÖHLER Pipeshield 81 T8-FD	-	E81T8-A4-Ni2
Metal Özlü Tel	BÖHLER ALFORM 700-MC	T 69 5 Mn2NiCrMo M M 1 H5	E110C-K4H4
	BÖHLER ALFORM 900-MC	T 89 2 ZMn2NiCrMo M M 1 H5	E120C-GH4
	BÖHLER ALFORM 960-MC	T 89 4 ZMn2NiCrMo M M 1 H5	E120C-GH4
	BÖHLER HL 53 T-MC	T 50 6 1Ni M M 1 H5	E80T15-M21A8-Ni1-H4
	BÖHLER HL 65 T-MC	T 55 4 1NiMo M M 1 H5	E90T15-M21A4-K1-H4
	BÖHLER HL 75 T-MC	T 62 4 Mn1NiMo M M 2 H5	E101T15-M21A4-G-H4
	BÖHLER NiCu1 T-MC	T 46 6 Z M M 1 H5	E80T15-M21A8-GH4
Sürünmeye Dayanıklı Çelikler			
Özlü Tel	BÖHLER DMO Ti-FD	T MoL P M 1 H10	E81T1-M21PY-A1H8
	BÖHLER DMO Kb T-FD	T 46 6 Mo B M 3 H5	E80T5-M21P8-A1-H4
	BÖHLER DCMS Ti-FD	T CrMo1 P M 1 H10	E81T1-M21PY-B2H8
	BÖHLER DCMS Kb T-FD	T CrMo1 B M 3 H5	E80T5-M21PY-B2-H4
	BÖHLER CM 2 Ti-FD	T CrMo2 P M 1 H10	E91T1-M21PY-B3-H8
	BÖHLER CM 2 Kb T-FD	T CrMo2 B M 3 H5	E90T5-M21PY-B3-H4
	BÖHLER DCMV Kb T-FD	T Z B M 3 H5	E90T5-M21PY-GH4
	BÖHLER CM5 Kb T-FD	T CrMo5 B M 3 H5	E80T5-M21PY-B6-H4
	BÖHLER CB 2 Ti-FD	T ZCrMoCo9VNbNB P M 1	E91T1-GM
	BÖHLER C 9 MV Ti-FD	T ZCrMo9VNb P M 1	E91T1-M21PY-B91
	BÖHLER P 92 Ti-FD	T ZCrWMo9VNb P M 1	E91T1-M21PZ-B92
	BÖHLER DMO T-MC	T 46 2 Mo M M 1 H5	E80T15-M21P0-A1-H4
Metal Özlü Tel	BÖHLER DCMS T-MC	T CrMo1 M M 1 H5	E80T15-M21PY-B2-H4
	BÖHLER CM 2 T-MC	T CrMo2 M M 1 H5	E90T15-M21PY-B3-H4
	BÖHLER C 9 MV-MC	T 69T15-1G-9C1MV	E90C-B9



BÖHLER Welding Özlü Tel İle Kaynak



Plastik işleme endüstrisinde kullanılan çift cidarlı ısıtmalı bir tüpün kaynağı için ana malzeme 1.4541'dir ve kullanılan kaynak sarf malzemeleri, pozisyon dış kaynaklar için BÖHLER EAS 2-FD ve BÖHLER EAS 2 PW-FD'dir. (BÖHLER EAS 2-IG TIG çubukları, kök paso için kullanılmıştır).

Bu uygulama, pozisyon kaynağında kullanılan yüksek verimli PW tellerimiz için tipik bir uygulamadır. Kâğıt endüstrisine yönelik bu rifayner, işlemek için çok büyük. Bu sebeple pozisyon dış kaynak gerekli!



Bir araç egzozunun bu parçası (0.6 mm) gibi çok ince boruların kaynağı çok kritik bir kaynaktır. Bu uygulama, bu tür özel talepler için geliştirilmiş olan BÖHLER Welding Metal Özlü Telleriyle kaynak yapılması için mükemmel bir örnektir.

Dökme çelik COST CB2'den yapılmış bir buhar türbininin büyük muhafazası üzerinde yapılan kaynak.

Kaynak sarf malzemesi: BÖHLER CB 2 Ti-FD





Tüm birleştirme uygulamaları ve işlemleri için BÖHLER Welding kaynak sarf malzemeleri

Böhler Welding, katlı ve dikişsiz teknolojide 80'den fazla özlü tel ve metal özlü tel türüyle dünya genelinde en geniş özlü tel ürün yelpazesini sunmakta ve ayrıca aşağıda belirtilen ürünlerin tam serisini sunmaktadır:

- SMAW – Çubuk elektrotlar
- TIG telleri
- MIG/MAG telleri
- SAW teller ve tozlar
- Gaz kaynağı çubukları

Dünya çapında elde edilen 80 yılı aşkın deneyimle, müşterilerimize ve ortaklarımıza günlük kaynak sorunları için etkisi kanıtlanmış çözümler sunuyor ve kalıcı bağlar kuruyoruz. Ürünlerimizin yüksek kalitesine güvenin ve ekonomik faydalarından yararlanın.



Böhler Welding
Global Brand Management
bohler.welding@voestalpine.com
www.boehler-welding.com

voestalpine

ONE STEP AHEAD.