



KAYNAK ELEKTROTLARI - GAZALTI VE TOZALTI KAYNAK TELLERİ
ÖZLÜ KAYNAK TELLERİ - TOZALTI TOZLARI





Birleřtirir. Hayat İçin...



1963 yılından beri faaliyet gösteren GEDİK KAYNAK, GeKa® ve GeKaTec® markalı kaynak sarf malzemeleri, GeKaMac® markalı kaynak makineleri ve GekaRobot markası altında gerçekleştirdiği robotlu otomasyon uygulamalarıyla 80'den fazla ülkeye ihracat yapmakta olup uluslararası tescilli markalarıyla sektöre ürün ve hizmetler sunmaktadır. Türk kaynak sektöründe lider konumda yer alan Gedik Kaynak yılda ürettiği yaklaşık 90.000 ton örtülü kaynak elektrotları, gazaltı, tozaltı, özlü tip kaynak tellerinin yanı sıra redresörler, tozaltı kaynak makineleri, inverter tip kaynak makineleri ve kaynak jeneratörleri ile Avrupa'nın en büyük kaynak firmalarından biridir.

GEDİK KAYNAK, uluslararası teknolojik gelişmeleri yakından takip ederken, kaynaklı üretimde maliyet düşürücü faktörlerin başında gelen robotlu kaynak otomasyonu ile GeKaRobot markası altında hem yurt içi hem de yurt dışı pazara yönelik çözümler üretmektedir. Modern simülasyon programları ile müşteriye özel robotik çözümler üreterek, en etkin robotik uygulamaları tüm sektörlerle yaygın bir satış ve hizmet ağı ile sunmaktadır.

Uluslararası Kaynak Mühendisliği ve Teknikerliği alanlarında Gedik Eğitim Vakfı çatısı altında eğitimler veren GEDİK KAYNAK, müşterilerine satış sonrası sağladığı tahribatsız ve tahribatlı muayene hizmetleriyle de sektörün öncü kuruluşudur. Projelerin ve müşterilerin farklı talep ve ihtiyaçlarına yönelik kaynak ürünleri ve mühendislik çözümleri sağlayan GEDİK KAYNAK sahip olduğu teknolojik alt yapı ve Ar-Ge faaliyetleri ile mevcut uygulamalarını daha ileri düzeye taşımayı hedeflemektedir. Bu amaçla Ar-Ge faaliyetlerini, uzman ekipler tarafından yönetilen modern ve tam donanımlı laboratuvarlarda sürdüren GEDİK KAYNAK, ürün gamına sürekli yenilerini eklemektedir.

GEDİK KAYNAK, üniversite-sanayi işbirliğini GEDİK ÜNİVERSİTESİ ile birlikte yürüttüğü projelerle hayata geçirerek ülkemizin kaynak bilim ve teknolojisine önemli katkılarda bulunmaktadır.



İÇİNDEKİLER

SAYFA

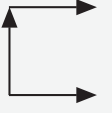
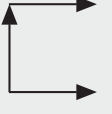
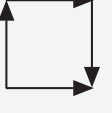
■ Rutil Elektrotlar Selülozik Elektrotlar	4
■ Bazik Elektrotlar	5
■ Nikel Bazlı Elektrotlar Dökme Demir Elektrotlar	6
■ Sıcağa Dayanıklı Elektrotlar	7
■ Paslanmaz Elektrotlar	8 - 10
■ Sert Dolgu Elektrotlar	11
■ Kesme ve Oluk Açma Elektrotları	12
■ Alaşimsız Gazaltı Kaynak Telleri ve Çubukları	13 - 14
■ Sıcağa Dayanıklı Gazaltı Kaynak Telleri ve Çubukları	15
■ Paslanmaz Kaynak Telleri ve Çubukları	16 - 19
■ Özlü Kaynak Telleri	20
■ Tozaltı Kaynak Telleri	22 - 24
■ Paslanmaz Tozaltı Kaynak Telleri	25
■ Tozaltı Kaynak Tozları	26 - 27



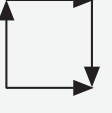
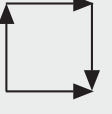
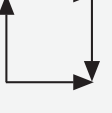
Kaynak Elektrotları

ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\sigma = 5d_0$) %			

Rutil Elektrotlar

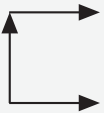
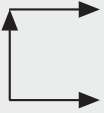
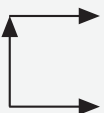
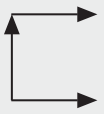
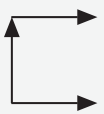
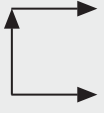
ELİT TSE, TÜV, DB, TL, GL, BV, DNV, ABS, LR, NK, RINA, CWB, CE, GOST-R, SEPRO	E 42 0 RR 12 E 6013	C : 0.07 Si : 0.3 Mn : 0.5	min. 420	510 - 610	0 °C min. 47 J	min. 22	- Rutil tip elektrotlar içinde en çok kullanılandır. - Siçraması ve dumanı azdır, dikiş görüntüsü düzgündür. - Kalın örtülüdür.	D.C. (-) A.C.	
PANTERA TSE, TL, GL, BV, DNV, ABS, LR, CE, GOST-R, SEPRO	E 42 0 RR 12 E 6013	C : 0.08 Si : 0.4 Mn : 0.5	min. 420	510 - 610	0 °C min. 47 J	min. 22	- Yüksek akım şiddetlerine dayanır. - Cürufu kendiliğinden kalkar. - Siçraması ve dumanı azdır, yumuşak ve sakın bir yanışı vardır.	D.C. (-) A.C.	
LOTUS TSE, TÜV, DB, TL, LR, CE, GOST-R, SEPRO	E 42 0 RC 11 E 6013	C : 0.07 Si : 0.3 Mn : 0.4	min. 420	510 - 610	0 °C min. 47 J	min. 22	- Yukarıdan aşağı kaynak için uygundur. - Örtüsü esnektir kırılabilir. - Erişilmesi güç yerler için tavsiye edilir. - Orta-Kalın örtülüdür.	D.C. (-) A.C.	
EGE TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 38 0 RC 12 E 6013	C : 0.08 Si : 0.4 Mn : 0.5	min. 380	470 - 550	0 °C min. 47 J	min. 22	- Tutuşması kolaydır, punta işleri için uygundur. - Demir doğrama işlerinde tercih edilir.	D.C. (-) A.C.	
CEM TSE, ABS, RS, BV, RINA, NK, DNV, CE, GOST-R, SEPRO	E 42 0 RR 53 E 7024	C : 0.07 Si : 0.4 Mn : 0.7	min. 420	510 - 610	0 °C min. 47 J	min. 22	- Yüksek verimli elektrottur. -%160 - Yüksek akım şiddetlerine dayanır. - Oluk ve yatay köşe kaynaklarında çok ekonomiktir.	D.C. (-) A.C.	

Selülozik Elektrotlar

LINK 6010 TSE, TÜV, DB, CE, GL, NACE, GOST-R, SEPRO	E 38 3 C 21 E 6010	C : 0.12 Si : 0.2 Mn : 0.6	min. 380	470 - 540	-30 °C min. 47 J	min. 22	- Petrol ürünleri, doğal gaz ve su gibi sıvı ve gazların naklinde kullanılan büyük çaplı boru hatlarının yapımında, gemi, tank, kazan, çelik konstrüksiyonlarda kök ve dolgu pasoları için kullanılır. - Özellikle yukarıdan aşağıya (stok) için uygundur. - D.C.(-) Kök paso uygulamaları için	D.C. (+)	
LINK 7010-G TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 42 2 Mo C 25 E 7010 - G	C : 0.10 Si : 0.15 Mn : 0.4 Mo : 0.4	min. 420	510 - 590	-20 °C min. 47 J	min. 22	- Yüksek dayanımlı çeliklerin kullanıldığı boru hatlarının, kapalı kap ve kazanların, çelik konstrüksiyonların tüm kaynak pozisyonlardaki kök ve dolgu pasoları için kullanılır. - Özellikle yukarıdan aşağı pozisyonda yüksek nüfuziyet elde edilir.	D.C. (+)	
LINK 8010-G TSE, CE, GOST-R, SEPRO, NACE	EZ 46 3 Mo C 25 E 8010-G	C : 0.14 Si : 0.2 Mn : 0.9 Ni : 0.2 Mo : 0.15	min. 460	550 - 650	-30 °C min. 47 J	min. 20	- Yüksek dayanımlı az alaşımlı çeliklerin kullanıldığı boru hatlarının kök ve dolgu pasolarında kullanılır. - Özellikle yukarıdan aşağı kaynak pozisyonu (stok) için uygundur. - Bu elektrot ekşi gaz uygulamalarında kullanılır (HIC-Test NACE TM-0284).	D.C. (+)	

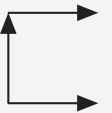
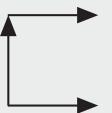
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\sigma=5d_0$) %			

Bazik Elektrotlar

LASER B 43 TSE, GOST-R, CE SEPRO, ABS	E 38 4 B 42 H5 E 7016-1 H4	C : 0.06 Si : 0.5 Mn : 0.7	min. 400	490 - 600	-50 °C min. 47 J	min. 24	- Kaynak metali verimi ~%110 olan düşük hidrojenli bazik elektrottur. - Çatlama riski olan konstrüksiyonlarda, kalın parçalarda, yüksek karbonlu çeliklerin kaynağında, özelliği bilinmeyen çeliklerin tamir kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - D.C.(-) Kök paso uygulamaları için	D.C. (+)	
LASER B 47 TSE, TÜV, DB, TL, GL, BV, ABS, LR, RS, DNV, RINA, NK, CWB, CE, GOST-R, SEPRO, HAKC (3.20mm)	E 42 4 B 42 H5 E 7018 H4	C : 0.07 Si : 0.5 Mn : 1.0	min. 420	510 - 600	-40 °C min. 47 J	min. 24	- Kaynak metali verimi ~%120 olan düşük hidrojenli bazik elektrottur. - Çatlama riski olan konstrüksiyonlarda, kalın parçalarda, yüksek karbonlu çeliklerin kaynağında, özelliği bilinmeyen çeliklerin tamir kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C. (+)	
LASER B 50 TSE, ABS, CE, GOST-R, SEPRO HAKC (3.20mm)	E 42 5 B 42 H5 E 7018-1 H4	C : 0.08 Si : 0.5 Mn : 1.1	min. 420	510 - 630	-50 °C min. 47 J	min. 24	- Kaynak metali verimi ~%110 olan düşük hidrojenli bazik elektrottur. - Çatlama riski olan konstrüksiyonlarda, kalın parçalarda, yüksek karbonlu çeliklerin kaynağında, özelliği bilinmeyen çeliklerin tamir kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C. (+)	
LASER B 55 TSE, ABS, CE, GOST-R, SEPRO	E 46 5 B 42 H5 E 7018-1 H4	C : 0.08 Si : 0.4 Mn : 1.4	min. 460	530 - 650	-50 °C min. 47 J	min. 24	- İnce taneli yüksek dayanımlı çeliklerin kaynağında ve -50 °C'a kadar düşük sıcaklıklarda çalışacak parçaların kaynağında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C. (+)	
TEMPO B 60 TSE, DNV, CE GOST-R, SEPRO	E 46 6 1 Ni B 42 H5 E 8018 G H4	C : 0.07 Si : 0.3 Ni : 0.9	min. 460	580 - 680	-60 °C 100 J	min. 24	- Kaynak metali -60 °C ile 350 °C arası işletme sıcaklıklarında çalışmaya elverişlidir. - Kaynak metalinin çatlak dayanımı yüksektir. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C. (+)	
TEMPO B 85 M ABS, CE, GOST-R, SEPRO	E 69 5 Mn2NiCrMo B 42 H5 E 11018-M H4	C : 0.05 Si : 0.4 Cr : 0.4 Mo : 0.5 Ni : 2.0 Mn : 1.5	min. 700	min. 760	-50 °C min. 47 J	min. 16	- Mn-Cr-Mo-Ni alaşımlı, kalın örtülü bir elektrottur. - Kaynak metali verimi ~%120 olan düşük hidrojenli bazik elektrottur. -60 °C'a kadar düşük sıcaklıklarda yüksek tokluğa sahiptir. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C. (+)	

ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Nikel Bazlı Elektrotlar

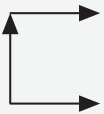
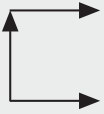
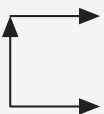
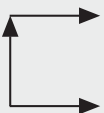
NIBAZ B 65 CE, GOST-R, SEPRO	E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) E NiCrMo 3	C : 0,04 Si : 0,7 Mn : 0,4 Cr : 21 Mo : 9,0 Ni : rest Nb : 3,5 Fe : 5,0 Ti : +	min. 420	min. 760	-196 °C min. 35 J	min. 30	- Yüksek molibdenli nikel bazlı bir elektrottur. - Yüksek sürünme dayanımı olan çeliklerde, yüksek ve düşük sıcaklıklara dayanıklı malzemelerde, farklı malzemelerin kaynağında, yüksek dayanımlı kaynağı problemleri çeliklerin kaynağında kullanılır. - Özellikle inconel 625 ve incoloy 825 için tasarlanmıştır.	D.C. (+)	
NIBAZ B 70 CE, GOST-R, SEPRO, ABS	E Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ~E NiCrFe 3	C : 0,05 Si : 0,4 Mn : 4,5 Cr : 20 Mo : 1,5 Ni : >65 Nb : 1,8 Fe : 3,0 Ti : 0,25	min. 390	630 - 710	+20 °C min. 60 J	min. 30	- Yüksek sıcaklığa, sürünmeye dayanıklı malzemelerin kaynağında, düşük sıcaklıklara dayanıklı alaşımlı ve alaşımsız çelikleri kaynağında, %9'a kadar nikel içeren çeliklerin kaynağında, yüksek mukavemetli basınçlı kapların kaynağında kullanılır. - Kaynak metal - 196 °C ile 1200 °C arası sıcaklıklarda tufallenmeye ve termal şoklara karşı dayanıklıdır. - Kaynak metal paslanmaz ve östenitik karakterdedir.	D.C. (+)	

Dökme Demir Elektrotlar

ELNIKEL TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E C Ni-Cl 1 E Ni-Cl	C : 0,50 Ni : rest	200	250	Sertlik ~170 HB	3	- Kır dökme demir, sfero dökme demir ve temper dökme demirin birleştirme kaynağında ve dökme demirin çelik, çelik döküm, paslanmaz çelik ve monel gibi diğer malzemelerle birleştirilmesinde kullanılır. - Nikel çekirdekli bir elektrottur. - Kaynak kısa pasolarla yapılmalı ve kaynak dikisi kaynak geriliminin alınması için her pasodan sonra hafif darbelerle çekiçlenmelidir.	D.C. (-) A.C.	
ELNIFER TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E C NiFe Cl 1 E NiFe Cl	Fe : >40,0 Ni : >45,0	200	350	Sertlik ~190 HB	6	- Sfero dökme demir, temper dökme demir ve kır dökme demirin kaynağında ve bunların çelikte birleştirmelerinde, kaynağı zor olan ve zorlamaya maruz kalmış döküm parçaların kaynağında kullanılır. - Ni-Fe çekirdekli bir elektrottur. - Kaynak kısa pasolarla yapılmalı ve kaynak dikisi kaynak geriliminin alınması için her pasodan sonra hafif darbelerle çekiçlenmelidir.	D.C. (+)	
ELMONEL TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E C NiCu-B1 ~E NiCu B	Cu : ~30,0 Ni : ~68,0	min. 190	300	Sertlik ~140 HB	min. 15	- Kır dökme demirin yumuşak ve işlenebilir birleştirme ve dolgu kaynağında, döküm boşluklarının tamirinde ve dökme demirin çelikte birleştirilmesinde kullanılır. - Ni-Cu çekirdekli bir elektrottur. - Kaynak kısa pasolarla yapılmalı ve kaynak dikisi kaynak geriliminin alınması için her pasodan sonra hafif darbelerle çekiçlenmelidir.	D.C. (-) A.C.	

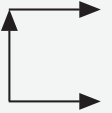
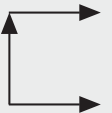
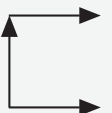
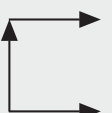
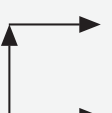
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\sigma = 5d_0$) %			

Sıcağa Dayanıklı Elektrotlar

OPUS MOB TÜV, DB, CE, GOST-R, SEPRO	E Mo B 42 H5 E 7018-A1 H4	C : 0.07 Si : 0.4 Mn : 0.9 Mo : 0.5	min. 460	530 - 680	-50 °C min. 47 J	min. 20	- Isıya dayanıklı, Mo alaşımlı kazan ve boru çeliklerinin, ince taneli çeliklerin ve alaşımsız çeliklerin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali -50 °C ila 550 °C arası işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - Isıl işlem: 620 °C/2 saat ve 300 °C (hava).	D.C. (+)	
OPUS CM CE, GOST-R, SEPRO	E CrMo 1 B 42 H5 E 8018 - B2 H4	C : 0.07 Si : 0.5 Mn : 0.8 Cr : 1.1 Mo : 0.5	min. 480	580 - 740	+20 °C min. 47 J	min. 20	- Cr-Mo alaşımlı çeliklerden yapılan ısıya ve basınca dayanıklı buhar kazanı ve borularının, ıslah çeliklerinin sementasyon çeliklerinin, nitrür çeliklerinin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali 570 °C'a kadar işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - Isıl işlem: 690 °C/2 saat ve 300 °C (hava).	D.C. (+)	
OPUS 2 CM CE, GOST-R, SEPRO	E Cr Mo 2 B 42 H5 E 9018 - B3 H4	C : 0.07 Si : 0.4 Mn : 0.8 Mo : 1.0 Cr : 2.2	min. 530	620 - 800	+20 °C min. 47 J	min. 22	- Cr-Mo alaşımlı çeliklerden yapılan ısıya ve basınca dayanıklı buhar kazanı ve borularının, ıslah çeliklerinin, nitrür çeliklerinin ısl işlem görmemiş sementasyon çeliklerinin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali +600 °C'a kadar işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - Isıl işlem: 720 °C/2 saat ve 300 °C (hava).	D.C. (+)	
OPUS 9 CMV CE, GOST-R, SEPRO	E CrMo91 B 42 H5 E 9018 - B9 H4	C : 0.09 Si : 0.20 Mn : 0.5 Mo : 1.0 Cr : 9.0 Ni : 0.6 V : 0.2 Nb : 0.04 N : +	min. 530	min. 620	+20 °C min. 47 J	17	- Yüksek ısıya dayanıklı çeliklerde ve yüksek tokluk özellikleri istenilen yerlerde kullanılır. - Kaynak metali 650 °C'a kadar işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - Isıl işlem: 760 °C/2 saat ve 300 °C (hava).	D.C. (+)	

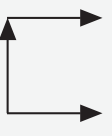
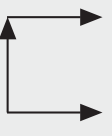
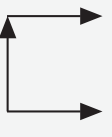
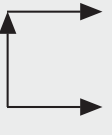
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Paslanmaz Elektrotlar

ELOX R 307 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 18 8 Mn R 32 ~E 307 - 16	C : 0.11 Si : 1.0 Mn : 4.5 Cr : 19.0 Ni : 8.5	min. 390	600 - 700	+20 °C min. 47 J	min. 30	- Yüksek dayanımlı alaşımsız ve alaşımlı ıslah çelikleri, ısıya dayanıklı çelikler, paslanmaz krom çelikler, %14 Mn'lı çelikler sıcak iş çelikleri ve kaynağı zor çeliklerin dolgu ve birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Rutil tip bir elektrottur. - Kaynak metali östenitiktir. - Kaynak metali termoşoklara karşı dayanıklıdır ve -100 °C'a kadar tokluğunu muhafaza eder. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX B 307 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 18 8 Mn B 22 ~E 307 - 15	C : 0.10 Si : 0.7 Mn : 6.0 Cr : 18.5 Ni : 8.6	min. 390	580 - 750	+20 °C min. 80 J	min. 35	- Yüksek dayanımlı alaşımlı ve alaşımsız ıslah çelikleri, zırh çelikleri, sert mangan çelikleri sıcaklığa dayanıklı çelikler, paslanmaz krom çelikler, 14 Mn'lı çelikler, zor kaynak edilen çelikler ve farklı metallerin birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Bazık tip bir elektrottur. - Elektrotlar kullanılmadan önce 150-200 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+)	
ELOX R 308L BV, CE, TSE, ABS, GOST-R, SEPRO, HAKC(3.20mm)	E 19 9 LR 32 E 308L - 16	C : 0.03 Si : 0.8 Mn : 0.9 Cr : 20.0 Ni : 10.5	min. 355	520 - 660	+20 °C min. 47 J	min. 35	- Gıda maddelerinin tanklarının, asit, gaz buhar ve su armatürlerinin, paslanmaz çeliklerin korozyona dayanıklı malzemelerin dolgu ve birleştirme kaynakları için kullanılır. 350 °C'a kadar işletme şartlarına ve çatlağa karşı dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX R 309L TSE, ABS, BV, CE, GOST-R, SEPRO	E 23 12 LR 32 E 309L - 16	C : 0.03 Si : 0.8 Mn : 0.8 Cr : 23.0 Ni : 12.6	min. 440	540 - 720	+20 °C min. 47 J	min. 30	- Farklı metallerin kaynağında özellikle karbon çelikleri ile paslanmaz çeliklerin birleştirme kaynakları için uygundur. - Kaynak yüksek miktarda ferrit içerir. - Çatlamaya ve sıcaklığa karşı dayanıklıdır. - Kaynak esnasında ark boyu kısa tutularak çalışılmalıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX R 310 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 25 20 R 32 ~E 310 - 16	C : 0.12 Si : 0.9 Mn : 2.5 Cr : 26.0 Ni : 20.0	min. 355	560 - 690	+20 °C min. 47 J	min. 25	- Yüksek sıcaklıklara dayanıklı Cr-Ni ve Cr-Si Al alaşımlı çeliklerden yapılan fırın kazan ve boru kaynakları için kullanılır. - Kaynak metali 1200 °C işletme sıcaklıklarına kadar dayanıklıdır. - Alternatif akımda çalışılmalıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	

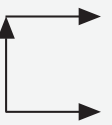
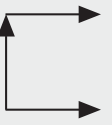
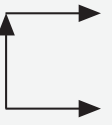
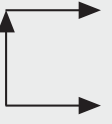
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\sigma = 5d_0$) %			

Paslanmaz Elektrotlar

ELOX B 310 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 25 20 B 22 ~E 310 - 15	C : 0.12 Si : 0.9 Mn : 3.0 Cr : 25.0 Ni : 20.5	min. 355	560 - 690	+20° C 100 J	min. 25	- Yüksek sıcaklıklara dayanıklı olarak östenitik Cr-Ni ve ferritik Cr-Si-Al alaşımlı çeliklerden yapılan fırın, kazan, baca boruları ve ızgaralar ile seramik ve Petro kimya tesislerindeki ısıya dayanıklı malzemelerin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali -196 °C ile +1200 °C'e kadar işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 150-200 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+)	
ELOX R 312 TSE, CE, ABS, BV, GOST-R, SEPRO	E 29 9 R 12 ~E 312 - 16	C : 0.12 Si : 1.0 Mn : 0.8 Cr : 30.0 Ni : 10.5	min. 490	700 - 830	+20° C min. 24 J	min. 20	- Alaşımsız ve alaşımlı yüksek dayanımlı çeliklerin, Cr ve Mn çeliklerinin, takım çeliklerinin ve farklı metallerin birleştirme kaynağı ile mil, dişli ve çark gibi parçaların aşınmaya dayanıklı dolgu kaynağında kullanılır. - Kaynak metali çatlamaya, aşınmaya ve paslanmaya karşı dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX R 316L BV, TSE, CE, ABS, GOST-R, SEPRO HAKC (3,20mm)	E 19 12 3 LR 32 E 316L - 16	C : 0.03 Si : 0.8 Mn : 0.9 Cr : 19.0 Ni : 11.5 Mo : 2.6	min. 355	540 - 670	+20° C min. 47 J	min. 30	- Gıda, tekstil, kimya ve boya sanayindeki Cr-Ni-Mo alaşımlı düşük karbonlu çeliklerden üretilen tank, boru ve teçhizatının kaynağında kullanılır. - Kaynak metali aside, korozyona ve 400 °C işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX R 318 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 19 12 3 Nb R 32 ~E 318 - 16	C : 0.04 Si : 0.8 Mn : 0.8 Cr : 19.4 Ni : 11.0 Mo : 2.8 Nb : +	min. 390	580 - 750	+20° C min. 47 J	min. 30	- Cr-Ni-Mo alaşımlı, stabilize edilmiş çeliklerden yapılan, gıda sanayi, kimya sanayi, tekstil ve boya sanayisindeki korozyona dayanıklı tank boru ve teçhizatının kaynağında kullanılır. - Nb ile stabilize edilmiş kaynak metali 400 °C işletme sıcaklıkları için uygundur. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	

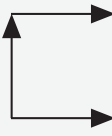
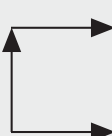
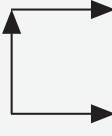
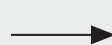
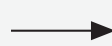
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Paslanmaz Elektrotlar

ELOX R 347 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 19 9 Nb R 32 E 347 - 16	C : 0.04 Si : 0.8 Mn : 0.9 Cr : 19.8 Ni : 10.0 Nb : +	min. 390	570 - 740	+20° C min. 47 J	min. 35	- Özellikle süt ve bira gibi gıda maddelerinin depolandığı tanklar ve su armatürlerinin kaynağında kullanılır. - Nb ile stabilize edilmiş kaynak metali 400 °C işletme sıcaklıkları için uygundur. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELOX B 410 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 13 B 22 E 410-15	C : 0.07 Si : 0.7 Mn : 0.8 Cr : 13.5	min. 450	650 - 800	Sertlik (Kaynak sonrası) ~350 HB	min. 15	%13 Cr'lu martenzitik, martenzitik-ferritik çeliklerin ve çelik dökümlerin birleştirme ve dolgu kaynağında, gaz su ve buhar valflerinin sızdırmazlık yüzeylerinin dolgusunda kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 150-200 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+)	
ELOX B 430 TSE, CE, GOST-R, SEPRO	E 17 B 22 E 430 - 15	C : 0.08 Si : 0.5 Mn : 0.4 Cr : 17.0	min. 350	540 - 660	Sertlik (Kaynak sonrası) ~270 HB	min. 20	- Gaz su ve buhar valflerinin sızdırmazlık yüzeylerinin dolgu gibi korozyona, aşınmaya ve ısıya dayanıklı yüzey kaplama uygulamaları için tercih edilir. - Kaynak metali 500 °C'a kadar sertliğini korur ve 900 °C'a kadar tufallenmeye dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 150-200 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+)	
ELOX R 2209 TSE, ABS, BV, CE, GOST-R, SEPRO	E 22 9 3 N LR 32 E 2209 - 17	C : 0.03 Mn : 0.90 Mo : 2.70 Si : 0.50 Cr : 22.0 Ni : 10.0 N : 0.12	min. 520	690 - 850	+20° C min. 47 J	min. 20	- Gerilimli korozyon çatlağına ve klor ve sülfür gibi ortamlarda meydana gelen korozyona karşı mükemmel dayanım gösterir. Sıvı ortamlarda 280 °C'ye kadar varan servis sıcaklıklarında kullanılabilir. - Östenitik-ferritik (dublek) karakterli kaynak metali veren rutil tip bir elektrottur. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	

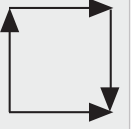
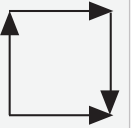
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	SERTLİK	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
---------	---------------------------	--	---------	---	--------------	---------------------

Sert Dolgu Elektrotlar

ELHARD 250 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 1 DIN 8555 E1-UM-250	C : 0.15 Si : 0.8 Mn : 1.0 Cr : 1.0	240 - 280 HB	- Rayların, ray makaslarının, dişli çarkların, hareket tekerleklerinin, cer dişlilerinin, tekerlek bandajlarının, taşıyıcı makaraların, millerin, şanzıman ve kavramaların dolgu kaynağı için kullanılır. - Kaynak metali mekanik olarak kolayca işlenebilir. - Elektrotların kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulması tavsiye edilir.	D.C (+)	
ELHARD 300 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 1 DIN 8555 E1-UM-300	C : 0.15 Si : 0.5 Mn : 1.3 Cr : 1.5	280 - 330 HB	- Rayların, ray makaslarının, dişli çarkların, hareket tekerleklerinin, cer dişlilerinin, tekerlek bandajlarının, taşıyıcı makaraların, millerin orta sertlikteki dolguları ve rayların birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Kaynak metali mekanik olarak kolayca işlenebilir. - Elektrotların kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulması tavsiye edilir.	D.C (+)	
ELHARD 350 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 1 DIN 8555 E1-UM-350	C : 0.17 Si : 0.8 Mn : 1.5 Cr : 2.0	330 - 380 HB	- Dozer, greyder, ekskavatör gibi toprak ve hafriyat makinelerinin sürekli aşınan kepçe, palet istikamet tekerleri ve taşıyıcı makaraları ile rayların zımba, matris ve darbe takımlarının tamir kaynağında kullanılır. - Elektrotların kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulması tavsiye edilir.	D.C (+)	
ELHARD 600 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 8 DIN 8555 E1-UM-60 P	C : 0.5 Si : 1.1 Mn : 0.5 Cr : 7.5 Mo : 1.0 V : 1.0	55 - 59 HRC	- Yüksek aşınma dayanıklılığı istenen hafriyat makinelerinin parçalarında, darbeli çalışan delme ve kırma aletlerinin, sevk salyangozlarının, kesme takımlarının kesici takımlarının son paso dolgularında kullanılır. - Kaynak metali sünektir ve çatlamaya dayanıklıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+)	
ELHARD 62 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 16 DIN 8555 ~E10-UM-60 GRZ	C : 6.5 Cr : 24.0 Nb : 7.5	~62 HRC	- Konveyörler, hafriyat makinelerinin kepçeleri, konkasör çekiçleri, karıştırıcı kanatları, şamot tuğla helezonları ve karıştırıcıları, yağ pres helezonları gibi yüksek aşınma dayanımı istenilen yerlerde kullanılır. - Kaynak metali korozyona, aşınmaya ve hafif darbelere dayanıklıdır. - Kaynak metali talaş kaldırarak işlenemez. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	
ELHARD 63 CE, GOST-R, SEPRO	E Z Fe 14 DIN 8555 E10-UM-60 GRZ AWS ~E FeCr-A8	C : 4.5 Si : 1.0 Mn : 0.5 Cr : 34.0	60 - 64 HRC	- Ağır iş makinelerinin kepçe ve tırnaklarında, konveyör kepçelerinde, konkasör çekiç, çene ve merdanelerinde, kazı makinelerinde sondaj matkaplarında, maden, taş ve kömür ocaklarında, çimento ve toprak sanayindeki bütün aşınmaya dayanıklı yüzeylerin dolgu kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) D.C (-) A.C.	
ELHARD 65 CE, GOST-R, SEPRO	E Fe 16 DIN 8555 E10-UM-65 GRZ	C : 4.5 Si : 1.0 Mn : 0.3 Cr : 23.5 Mo : 5.0 V : 1.7 W : 2.5 Nb : 4.0	63 - 67 HRC	- Sıcak cüruf kırma makinaları, yüksek fırınların kapak mekanizmaları ve fanları, konkasörler, karıştırıcılar, ağır iş ve kazı makineleri, sondaj matkaplar gibi demir-çelik, çimento ve toprak sanayindeki maden, taş ve kömür ocaklarındaki aşınmaya dayanıklı parçaların kaynağında kullanılır. - Kaynak metali verimi yaklaşık verimi ~%230'dur. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	D.C (+) A.C.	

ONAYLAR	KULLANILDIĞI YERLER	ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
---------	---------------------	------------	-----------	------------------

Kesme ve Oluk Açma Elektrotları

ELIT CUT GOST-R, SEPRO	Alaşımsız ve düşük alaşımlı çelikler, paslanmaz çelikler, alüminyum ve alüminyum alaşımları, bakır ve bakır alaşımları, dökme demirler ve çelik dökümler.	•Özellikle oksijenle kesilemeyen ve delinemeyen metaller olmak üzere tüm metallerin kesme delme ve kaynak ağızı hazırlama işlemlerinde kullanılır. •Yüksek akım şiddetlerine dayanıklıdır. •Elektrot dik tutularak kullanılmalıdır.	D.C. (-) A.C	
ELIT NUT GOST-R, SEPRO	Alaşımsız ve düşük alaşımlı çelikler, paslanmaz çelikler, alüminyum ve alüminyum alaşımları, bakır ve bakır alaşımları, dökme demirler ve çelik dökümler.	•Özellikle oksijenle işlem yapılamayan malzemelerde kaynak ağızı açmak veya hatalı kaynak dikişlerini temizlemek için kullanılır. •Kullanılması çok kolaydır. Elektrot dik olarak tutuşturulur. 15 derece yatırılır ve ileri doğru itilir. Oluk derinliği örtü kalınlığının yarısı kadar olmalıdır. •Daha derin oluk açmak için parça soğuduktan sonra işlem tekrarlanmalıdır.	D.C. (-) A.C	



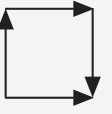
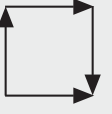
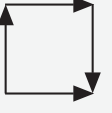
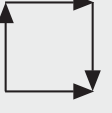


Kaynak Telleri ve Çubukları



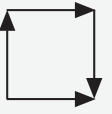
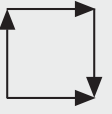
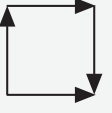
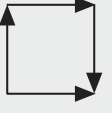
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Alaşımsız Gazaltı Kaynak Telleri ve Çubukları

SG 1 TSE, CWB, CE GOST-R, SEPPO	G/W 2Si ER 70 S-3	C : 0.10 Si : 0.6 Mn : 1.2	min. 400	530-680	-40 °C min. 47 J	min. 24	- İnce parçaların kaynağında, kök paso kaynaklarında, emaye veya galvaniz kaplama yapılacak parçaların kaynağında, özellikle boruların TIG yöntemi ile kaynağında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG 70 S-2 TSE, CE, GOST-R, SEPPO	G/W 2Ti ER 70 S-2	C : 0.05 Si : 0.55 Mn : 1.1 Ti : 0.12 Zr : 0.07 Al : 0.11	min. 400	480	-30 °C min. 47 J	min. 22	- Alaşımsız ve az alaşımlı malzemelerden yapılan boru, kazan ve makine konstrüksiyonlarının yapımında, ince malzemelerde ve kök paso kaynaklarında kullanılır. Ti, Al ve Zr ile deoksidi edildiğinden özellikle paslı, kirlı, astar ve boya kaplı çeliklerin kaynağı için tercih edilir. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG 2 TSE, BV, DNV, TL, GL, DB, ABS, LR, RS, TÜV, CWB, CE, RINA, NK, GOST-R, SEPPO, HAKC (1.20 mm)	G/W 3Si1 ER 70 S-6	C : 0.08 Si : 0.85 Mn : 1.45	min. 420	500 - 640	-30 °C min. 47 J	min. 22	- Çelik konstrüksiyon ve makine yapımında, gemi, kazan, tank ve boru kaynaklarında, ince taneli çeliklerin kaynağında, ince sac, çelik, çelik mobilya, kaporta, egzoz ve karoserin kaynaklarında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG 3 TÜV, CE, TSE, DB, GL, GOST-R, SEPPO	G/W 4 Si1 ER 70 S-6	C : 0.10 Si : 1.0 Mn : 1.70	min. 460	540 - 680	-40 °C min. 47 J	min. 22	- Çelik konstrüksiyon ve makine yapımında, gemi, kazan, tank ve boru kaynaklarında, ince taneli çeliklerin kaynağında, ince sac, çelik, çelik mobilya, kaporta, egzoz ve karoserin kaynaklarında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	

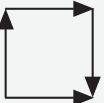
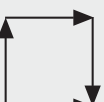
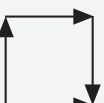
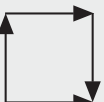
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\sigma=5d_0$) %			

Sıcağa Dayanıklı Gazaltı Kaynak Telleri ve Çubukları

SG Mo CE, GOST-R, SEPRO	G/W Mo Si ER 80 S-G mod. (ER 70 S-A1)	C : 0.10 Si : 0.6 Mn : 1.1 Mo : 0.5	min. 460	550 - 670	-40 °C min. 47 J	min. 22	- Kaynak metali +550 °C ile -45 °C arasındaki işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG CrMo 1 CE, GOST-R, SEPRO	G/W Z CrMo1Si ER 80 S-B2	C : 0.10 Si : 0.6 Mn : 0.5 Mo : 0.5 Cr : 1.2	min. 470	550 - 670	+20 °C min. 78 J	min. 19	- Yüksek ısıya ve basınca dayanıklı Cr-Mo alaşımlı kazan ve boru çeliklerinin, sementasyon ve nitrür çeliklerinin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali 570 °C'a kadar işletme sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG CrMo 2 CE, GOST-R, SEPRO	G/W Z CrMo2Si ER 90 S-B3	C : 0.08 Si : 0.6 Mn : 0.5 Mo : 1.0 Cr : 2.4	min. 540	620 - 760	+20 °C min. 47 J	min. 20	- Yüksek ısıya ve basınca dayanıklı Cr-Mo alaşımlı kazan ve boru çeliklerinin, sementasyon ve nitrür çeliklerinin ve çelik dökümlerinin kaynağında kullanılır. - Kaynak metali 600 °C'a kadar ısıtılmaya dayanıklıdır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar, MAG kaynağında Ar+CO₂ karışım gazları ya da saf CO₂ kullanılabilir.	TIG D.C (-) MAG D.C (+)	
SG CrMo 5 CE, GOST-R, SEPRO	W CrMo5Si ER 80 S-B6 (ER 502)	C : 0.07 Si : 0.45 Mn : 0.5 Mo : 0.6 Cr : 6.0	min. 420	590 - 690	+20 °C min. 70 J	min. 18	- Yüksek ısıya dayanıklı çeliklerin, sıcak hidrojen tesislerinde kullanılan çeliklerin (özellikle yaş rafinelerinde) kaynağı içindir. 600 °C'a kadar işletme sıcaklıklarında kullanılan %5 Cr %0,5 Mo içeren çeliklerin kaynağı için kullanılır. - Koruyucu gaz olarak, TIG kaynağında saf Ar kullanılır.	TIG D.C (-)	

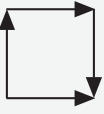
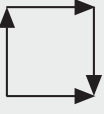
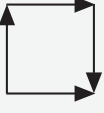
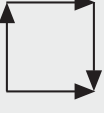
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Paslanmaz Kaynak Telleri ve Çubukları

ELOX SG 307 GOST-R, SEPRO	G/W 18 8 Mn ~ER 307	C : 0,08 Si : 0,9 Mn : 7,0 Cr : 19,2 Ni : 9,0	min. 370	580 - 750	+20 °C min. 63 J	min. 30	- Yüksek dayanımlı alaşımsız ve alaşımlı ıslah çeliklerinin, zırh çeliklerinin, %14 Mn'lı çeliklerin, ferritik krom çeliklerinin, sıcakta dayanıklı çeliklerin ve mıknatıslanmayan çeliklerin, problemlı çeliklerin ve farklı türdeki çeliklerin birleştirilmesi ile türbin ve vana gibi, korozyon, aşınma ve kavitasyona dayanıklı dolgu kaynakları için kullanılır. - Koruyucu gaz olarak TIG kaynağı için Argon, MIG kaynağı için Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	TIG D.C. (-) MIG D.C. (+)	
ELOX SG 308 H GOST-R, SEPRO	G/W 19 9 H ER 308 H	C : 0,06 Si : 0,5 Mn : 1,7 Cr : 20,1 Ni : 9,8	min. 350	min. 550	+20 °C min. 63 J	min. 25	Yüksek dayanımlı ıslah çeliklerin, paslanmaz ile karbon çeliklerinin kaynağı ve 18/8 Cr-Ni çeliklerinin kaynağı için kullanılır. Koruyucu gaz olarak TIG kaynağı için Argon, MIG kaynağı için Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	TIG D.C. (-) MIG D.C. (+)	
ELOX SG 308 L GOST-R, SEPRO	W 19 9 L ER 308 L	C : <0,02 Si : 0,5 Mn : 1,7 Cr : 20,1 Ni : 9,8	min. 390	540 - 660	+20 °C min. 63 J	min. 35	% 13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu 304 veya stabilize edilmiş 347 kaliteler ve benzeri çeliklerin kullanıldığı ilaç, selüloz, kağıt ve gıda endüstrisinde kullanılır. - Kaynak metali -269 °C'a kadar süneklik. +400 °C'a kadar tanelerarası korozyona dayanıklıdır. - TIG yöntemi içindir. - Koruyucu gaz olarak Argon kullanılır.	TIG D.C. (-)	
ELOX SG 308 L Si GOST-R, SEPRO	G 19 9 L Si ER 308 L Si	C : <0,02 Si : 0,8 Mn : 1,7 Cr : 20,4 Ni : 10,2	min. 350	520 - 660	+20 °C min. 63 J	min. 35	%13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu 304 veya stabilize edilmiş 347 kaliteler ve benzeri çeliklerin kullanıldığı ilaç, selüloz, kağıt ve gıda endüstrisinde kullanılır. - Kaynak metali -196 °C'a kadar süneklik. +350 °C'a kadar da tanelerarası korozyona dayanıklıdır. - MIG yöntemi içindir. - Koruyucu gaz olarak Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	MIG D.C. (+)	

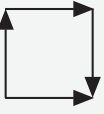
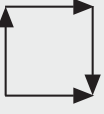
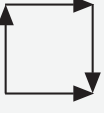
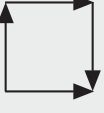
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Paslanmaz Kaynak Telleri ve Çubukları

ELOX SG 309 L GOST-R, SEPRO	W 23 12 L ER 309 L	C : 0,03 Si : 0,45 Mn : 1,80 Cr : 23,5 Ni : 13,0	min. 320	min. 520	+20 °C min. 47 J	min. 30	•Ostenitik paslanmaz çeliklerin kaynağında, farklı metallerin birleştirilmesinde, tampon tabakalarda, korozyona dayanıklı paslanmaz çeliklerin birleştirilmesinde ve de bunların düşük alaşımlı çeliklerle birleştirilmesinde ve kaplı çeliklerin kaynağında kullanılır. •Koruyucu gaz olarak Ar kullanılır.	TIG D.C. (-)	
ELOX SG 309 L Si GOST-R, SEPRO	G 23 12 L Si ER 309 L Si	C : 0,03 Si : 0,80 Mn : 1,80 Cr : 23,5 Ni : 13,0	min. 320	min. 520	+20 °C min. 47 J	min. 30	•Ostenitik paslanmaz çeliklerin kaynağında, farklı metallerin birleştirilmesinde, tampon tabakalarda, korozyona dayanıklı paslanmaz çeliklerin birleştirilmesinde ve de bunların düşük alaşımlı çeliklerle birleştirilmesinde ve kaplı çeliklerin kaynağında kullanılır. •Koruyucu gaz olarak Ar+O₂ veya (Ar+%2.5 CO₂) gaz kullanılır.	MIG D.C. (+)	
ELOX SG 310 GOST-R, SEPRO	G/W 25 20 ER 310	C : 0,12 Si : 0,50 Mn : 1,60 Cr : 25,0 Ni : 20,5	min. 350	550 - 720	+20 °C min. 63 J	min. 30	•Çimento ve seramik endüstrilerinde, endüstriyel fırınların yapımında, yağ rafinelerinde, buhar kazanı imalatında kullanılan çelik ve çelik dökümlerin kaynağında kullanılır. Kaynak metali - 196 °C ile +1200 °C arasındaki sıcaklıklar için uygundur. •TIG ve MIG yöntemi içindir. •Koruyucu gaz olarak; TIG yönteminde Ar, MIG yönteminde Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	TIG D.C. (-) MIG D.C. (+)	
ELOX SG 312 GOST-R, SEPRO	G/W 29 9 ER 312	C : 0,12 Si : 0,40 Mn : 1,80 Cr : 30,0 Ni : 9,0	min. 450	min. 660	+20 °C min. 47 J	min. 20	•Alaşımsız ve alaşımlı yüksek dayanımlı çeliklerin, Cr ve Mn çeliklerinin, takım çeliklerinin ve farklı metallerin birleştirme kaynağında kullanılır. •Kaynak metali aşınmaya, çatlamaya ve paslanmaya dayanıklıdır. •Koruyucu gaz olarak TIG yönteminde Ar, MIG yönteminde Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	TIG D.C. (-) MIG D.C. (+)	

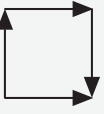
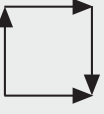
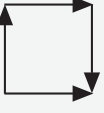
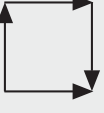
ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Çekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama (l ₀ =5d ₀) %			

Paslanmaz Kaynak Telleri ve Çubukları

ELOX SG 316 L GOST-R, SEPRO	W Z 19 12 3 L ER 316 L	C : 0,02 Si : 0,5 Mn : 1,6 Cr : 18,5 Ni : 11,5 Mo : 2,2	min. 420	570 - 700	+20 °C min. 63 J	min. 35	•%13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu veya stabilize edilmiş 316 kaliteler ile düşük karbonlu 316 L kalite paslanmaz çeliklerin kullanıldığı gıda, kimya, ilaç, tekstil, boya vb endüstri tesislerindeki makine, teçhizat ve donanımların kaynak işleri için kullanılır. •Kaynak metali 400 °C'a kadar taneler arası korozyona ve -196 °C'a kadar sıcaklıklara dayanıklıdır. •TIG yöntemi içindir. •Koruyucu gaz olarak argon kullanılır.	TIG D.C (-)	
ELOX SG 316 L Si GOST-R, SEPRO	G Z 19 12 3 L Si ER 316 L Si	C : 0,02 Si : 0,80 Mn : 1,6 Cr : 18,5 Ni : 11,5 Mo : 2,2	min. 400	550 - 700	+20 °C min. 63 J	min. 30	•%13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu veya stabilize edilmiş 316 kaliteler ile düşük karbonlu 316 L kalite paslanmaz çeliklerin kullanıldığı gıda, kimya, ilaç, tekstil, boya vb endüstri tesislerindeki makine, teçhizat ve donanımların kaynak işleri için kullanılır. •Kaynak metali 400 °C'a kadar taneler arası korozyona ve -196 °C'a kadar düşük sıcaklıklara dayanıklıdır. •MIG yöntemi içindir. •Koruyucu gaz olarak Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	MIG D.C (+)	
ELOX SG 318 GOST-R, SEPRO	W 19 12 3 Nb ER 318	C : 0,035 Si : 0,5 Mn : 1,7 Cr : 19,6 Ni : 11,4 Mo : 2,7 Nb : +	min. 440	640 - 780	+20 °C min. 63 J	min. 30	•%13 Cr'lu ferritik çelikler ile telin analizine benzer paslanmaz çeliklerin kullanıldığı kimya, tekstil, boya, gıda ve sentetik reçine endüstrilerinde kullanılır. •Kaynak metali 400 °C'a kadar taneler arası korozyona ve klor ortamına dayanıklıdır. •TIG yöntemi içindir. •Koruyucu gaz olarak Argon kullanılır.	TIG D.C (-)	
ELOX SG 318 Si GOST-R, SEPRO	G 19 12 3 Nb Si ~ER 318	C : 0,035 Si : 0,8 Mn : 1,4 Cr : 19,9 Ni : 11,5 Mo : 2,8 Nb : +	min. 390	600 - 780	+20 °C min. 63 J	min. 30	•%13 Cr'lu ferritik çelikler ile telin analizine benzer paslanmaz çeliklerin kullanıldığı kimya, tekstil, boya, gıda ve sentetik reçine endüstrilerinde kullanılır. •Kaynak metali 400 °C'a kadar taneler arası korozyona ve klor ortamına dayanıklıdır. •MIG yöntemi içindir. •Koruyucu gaz olarak Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	MIG D.C (+)	

ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	MEKANİK DEĞERLER				KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU
			Akma Dayanımı N/mm ²	Cekme Dayanımı N/mm ²	Çentik Dayanımı (ISO-V)	Uzama ($\epsilon_0=5d_0$) %			

Paslanmaz Kaynak Telleri ve Çubukları

ELOX SG 347 GOST-R, SEPRO	W 19 9 Nb ER 347	C : 0,035 Si : 0,5 Mn : 1,4 Cr : 19,4 Ni : 9,5 Nb : +	min. 430	600 - 740	+20 °C min. 63 J	min. 30	- Tekstil, kağıt, boya ve gıda endüstrilerindeki %13 Cr'lu çelikler ile telin benzeri analizindeki çeliklerin kaynağı için kullanılır. - Kaynak metali -196 °C'ta sünektir, 400 °C'a kadar da tanelerarası korozyona dayanıklıdır. - TIG yöntemi içindir. - Koruyucu gaz olarak Argon kullanılır.	TIG D.C (-)	
ELOX SG 347 Si GOST-R, SEPRO	G 19 9 Nb Si ER 347 Si	C : 0,035 Si : 0,9 Mn : 1,2 Cr : 19,4 Ni : 9,7 Nb : +	min. 400	570 - 710	+20 °C min. 63 J	min. 30	- Tekstil, kağıt, boya ve gıda endüstrilerindeki %13 Cr'lu çelikler ile telin benzeri analizindeki çeliklerin kaynağı için kullanılır. - Kaynak metali -196 °C'ta sünektir, 400 °C'a kadar da taneler arası korozyona dayanıklıdır. - MIG yöntemi içindir. - Koruyucu gaz olarak Ar+O₂ veya karışım gaz kullanılır.	MIG D.C (+)	
ELOX SG 410 GOST-R, SEPRO	G/W 13 ER 410	C : 0,10 Si : 0,35 Mn : 0,50 Cr : 13,0	min. 250	min. 520		min. 20	%13 Cr'lu martenzitik ve martenzitik-ferretik çeliklerin ve çelik dökümlerin birleştirme ve dolgu kaynağında, gaz, su ve buhar armatürlerinin sızdırmazlık isteyen yüzeylerinin dolgusunda kullanılır. - Koruyucu gaz olarak MIG; Ar+O₂ veya karışım gazları TIG; Argon gazı kullanılır.	TIG D.C (-) MIG D.C (+)	
ELOX SG 430 GOST-R, SEPRO	G/W 17 ER 430	C : 0,05 Si : 0,40 Mn : 0,40 Cr : 17,0	min. 300	min. 450		min. 20	- Korozyona, aşınmaya ve ısıya dayanıklı yüzey kaplama işleri için tercih edilir. - Kaynak metali 500 °C'a kadar sertliğini korur ve 900 °C'a kadar da tufallenmeye dayanıklıdır. - Koruyucu gaz olarak MIG; Ar+O₂ veya karışım gazları TIG; Argon gazı kullanılır.	TIG D.C (-) MIG D.C (+)	

ONAYLAR	NORMLARI TS / EN / AWS	KORUYUCU GAZ	AKIM TÜRÜ	KAYNAK POZİSYONU	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLER	MEKANİK ÖZELLİKLER
						KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)

Özlü Kaynak Telleri

ELCOR R 71 BV, DNV, LR, TL, ABS, RS, NK, RINA, CWB, CE, GL, GOST-R, HAKC (1.20mm)	T 42 4 P C1 H5 E71T-1C-J	100 % CO ₂	FCAW D.C.(+)	PA PB PC PD PE PF PG	- Makine, gemi ve konstrüksiyonların her pozisyonundaki kaynakları için cürufun çabuk katılaştıran rutil karakterli özlü teldir. - Yüksek mekanik özelliklere sahip, düzgün, çentiksiz ve röntgen emniyetli dikişler verir. - Her pozisyonda yüksek akım şiddetinde çalışabildiğinden ve erime gücü yüksek olduğundan büyük ekonomi sağlar.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 420 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 500 - 640 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 22 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -40°C min. 50 J
						C: 0,06 Si: 0,50 Mn: 1,30
ELCOR B 70 CE, GOST-R, SEPRO	T 42 4 B M 2 H5 E 70 T-5 MJ	Ar+ CO ₂ mix gases	FCAW D.C.(+)	PA PB	- Alaşımsız ve az alaşımlı yapı çelikleri ile ince taneli çeliklerin otomatik ve yarı otomatik kaynağı içindir. - Sakin bir arkı, derin nüfuziyeti ve gözeneksiz dikişi vardır. - Düşük sıcaklıklarındaki çentik darbe dayanımı E 71 T-1'e göre daha iyidir.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 420 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 520 - 670 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 22 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -30°C 120 J -40°C min 47 J
						C: 0,05 Si: 0,55 Mn: 1,35
ELCOR M 70 BV, ABS, GOST-R, SEPRO, CE	T 42 4 M M 3 H5 E 70 C-6 M H4	Ar+ CO ₂ mix gases	FCAW D.C.(+)	PA PB	- Alın ve köşe birleştirmeleri için uygundur. - Daha iyi ark kararlılığı ve spreyl ark transferi ile sıçramasız daha geniş akım şiddetlerinde kullanılabilen metal özlü kaynak telidir.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 450 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : min. 550 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 22 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -30°C 55 J -40°C min 47 J
						C: 0,05 Si: 0,65 Mn: 1,60
ELCOR R 71 SC CE, GOST-R, SEPRO	T 46 4 (2) P MC 1 H5 E 71 T-1C/-1M H4	100 % CO ₂ Ar+ CO ₂ mix gases	FCAW D.C.(+)	PA PB PC PD PE PF PG	- Makine, gemi ve konstrüksiyonların her pozisyonundaki kaynakları için çabuk katılaştıran dikişsiz ve bakır kaplı rutil karakterli özlü teldir. - Yüksek mekanik özelliklere sahip, düzgün, çentiksiz ve röntgen emniyetli dikişler verir. - Her pozisyonda yüksek akım şiddetinde çalışabildiğinden ve erime gücü yüksek olduğundan büyük ekonomi sağlar. - Kaynak dikişinin içerdiği hidrojen miktarı çok düşüktür. Telin beklemesi kaynak metalinin hidrojen içeriğini etkilemez.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 460 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 530 - 680 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 22 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -20°C min. 60 J -40°C min. 47 J
						C: 0,05 Si: 0,5 Mn: 1,3
ELCOR R 81 Ni ABS, CE, GOST-R, SEPRO	T 46 4 1Ni P C 1 E 81 T1-Ni C	100 % CO ₂	FCAW D.C.(+)	PA PB PC PD PE PF PG	- Düşük servis sıcaklıklarında orta ve yüksek dayanımlı çeliklerin kaynağı için üretilen rutil özlü kaynak telidir. - Tüm pozisyonlarda kullanılabilir. Sakin ark, düşük sıçrama ve yüksek kaynak kabiliyetine sahiptir.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 460 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 560 - 690 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 24 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -30°C 80 J -40°C 50 J
						C: 0,05 Si: 0,5 Mn: 1,3 Ni: 0,90
ELCOR R 91 ABS, CE, GOST-R, SEPRO	T 62 4 Mn1.5Ni P C 1 E 91 T1 - K2CJ	100 % CO ₂	FCAW D.C.(+)	PA PB	- Rutil tip özlü kaynak telidir. - Özellikle düşük servis sıcaklıklarında 550-620 MPa yüksek dayanımlı çeliklerin kaynağına uygundur. - Tüm kaynak pozisyonlarında kullanılır. -40 °C'ye kadarki düşük sıcaklıklarda çentik darbe dayanımı yüksektir.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 620 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 690 - 890 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 18 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -20°C min. 62 J -40°C min. 47 J
						C: 0,08 Si: 0,5 Mn: 1,2 Ni: 1,70
ELCOR R 110 ABS, (AWS), GOST-R SEPRO	T 69 4 Mn 2.5 Ni P C 1 E 111 T1-GC	100 % CO ₂	FCAW D.C.(+)	PA PB PC PD PE PF PG	- Düşük alaşımlı yüksek dayanımlı çeliklerin kaynağı için garantilenmiş rutil özlü teldir. - Sıçraması az, yanışı sakindir. Kararlı bir arkı vardır. - HY 80 ve HY 100 gibi yüksek dayanımlı düşük alaşımlı çeliklerin tek ve çok pasolu kaynak uygulamalarında kullanılır.	Akma Dayanımı (N/mm ²) : min. 690 Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 770 - 900 Uzama (L ₀ =5 d ₀)(%) : min. 17 Çentik Dayanımı (ISO-V) : -40°C min. 47 J
						C: <0,08 Si: 0,5 Mn: 1,7 Mo: 0,2 Ni: 2,10



Tozaltı Kaynak Telleri ve Tozları



NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	Ø mm	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ	KULLANILDIĞI YERLER
--------------------------------------	--	---------------------------------------	---------	-----------	-------------	---------------------

Tozaltı Kaynak Telleri

S 1 TS EN ISO : S1 AWS : EL 12 ONAYLAR: S1: TSE, CE, GOST-R, SEPRO S1+ELIFLUX BAR: BV, DNV, TL, GL, ABS, LR, CE	C : 0.08 Si : 0.10 Mn : 0.50	BAR ile : Re 360 N/mm ² Rm 460 N/mm ² Av 0 °C 47 J Uz. % 26 BFB ile : Re 380 N/mm ² Rm 480 N/mm ² Av -20 °C 55 J -30 °C 47 J Uz. % 28 BMS ile : Re 395 N/mm ² Rm 475 N/mm ² Av 0 °C 38 J Uz. % 24 BBR-AG ile : Re 370 N/mm ² Rm 480 N/mm ² Av -0 °C 60 J -20 °C 50 J Uz. % 30	1.60 2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Çelik konstrüksiyon, boru ve tankların kaynağı ile alaşımsız yapı çeliklerinin ve gemi levhalarının tozaltı kaynak yönteminde kullanılan bakır kaplı teldir.	Yapı Çelikleri S185-S235JR Boru Çelikleri S275N Basıncılı Çelikler P235GH Gemi Çelikleri A, B, D İnce Taneli Y. Çelikleri P275N, S355N
S 2 TS EN ISO : S2 AWS : EM 12 ONAYLAR S2: TS, CE, DB, GOST-R, SEPRO S2+ELIFLUX BAR: BV, ABS, CE, DB S2+ELIFLUX BFB: TL, GL, DNV, BV, ABS, LR, RS, NK, RINA, CE, DB S2+ELIFLUX BAB-S: ABS, CE S2+ELIFLUX BMS: BV, ABS, CE	C : 0.12 Si : 0.10 Mn : 1.00	BAR ile : Re 400 N/mm ² Rm 500 N/mm ² Av 0 °C 60 J Uz. % 30 BFB ile : Re 425 N/mm ² Rm 525 N/mm ² Av -20 °C 70 J -30 °C 55 J -40 °C 50 J Uz. % 30 BFB ile : Re 410 N/mm ² Rm 520 N/mm ² Av -30 °C 70 J -40 °C 60 J Uz. % 24 BBR-AG ile : Re 410 N/mm ² Rm 490 N/mm ² Av -20 °C 50 J Uz. % 32 BMS ile : Re 390 N/mm ² Rm 485 N/mm ² Av -20 °C 69 J Uz. % 30 PIPE ile : Re 460 N/mm ² Rm 550 N/mm ² Av -20 °C 75 J -40 °C 50 J Uz. % 26 BAB-S ile : Re 430 N/mm ² Rm 525 N/mm ² Av -40 °C 60 J Uz. % 29	1.60 2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Çelik konstrüksiyon, boru, basınçlı kazan, buhar kazanı ve gemi saclarının kaynağında, çekme dayanımı 500 N/mm ² 'ye kadar olan genel yapı çeliklerinin, alaşımsız ve orta dayanımlı çeliklerin tozaltı kaynak yöntemi ile kaynağında kullanılır.	Yapı Çelikleri S355JR Boru Çelikleri X42 - X 52 Basıncılı Çelikler P295GH, P355GH Gemi Çelikleri A, B, D, E İnce Taneli Y. Çelikleri P355N, S355N

NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	Ø mm	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ	KULLANILDIĞI YERLER
--------------------------------------	--	---------------------------------------	---------	-----------	-------------	---------------------

Tozaltı Kaynak Telleri

S2Si TS EN ISO : S2Si AWS : EM 12K ONAYLAR S2Si: TSE, CE, DB, GOST-R, SEPRO S2Si+ELIFLUX BFB: ABS, LR, BV, CE, DB S2Si+ELIFLUX BFF: BV, ABS, CE	C : 0.10 Si : 0.25 Mn : 1.00	BFB ile : Re 430 N/mm ² Rm 530 N/mm ² Av -20 °C 80 J -30 °C 70 J Uz. % 28 BFF ile: Re 450 N/mm ² Rm 540 N/mm ² Av -40 °C 65 J Uz. % 23 BAB-S ile: Re 440 N/mm ² Rm 550 N/mm ² Av -20 °C 100 J -40 °C 65 J Uz. % 28 BBR-AG ile : Re 420 N/mm ² Rm 510 N/mm ² Av -20 °C 50J Uz. % 29	1.60 2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Orta ve yüksek çekme dayanımına sahip çeliklerin kaynağında kullanılan tozaltı kaynak telidir. Basınçlı kap, kazan, boru, gemi ve çelik konstrüksiyon imalatında kullanılır. Yüksek silisyum içeriği kaynak banyosunun deoksidasyon özelliğini artırır. Bakır kaplı olması elektrik iletkenliğini ve paslanmaya karşı direncini artırır.	Yapı Çelikleri S355 JR Boru Çelikleri L 360 Kazan Saçları P295GH Gemi Çelikleri A, B, D, E İnce Taneli Y. Çelikleri P355N - S355N
S2Mo TS EN ISO : S2Mo AWS : EA2 ONAYLAR S2Mo: TSE, TÜV, CE, DB, GOST-R, SEPRO S2Mo+ELIFLUX BFB: BV, ABS, CE S2Mo+ELIFLUX BFF: DNV, BV, ABS, CE, DB S2Mo + ELIFLUX BAB-S: ABS, CE	C : 0.12 Si : 0.10 Mn : 1.00 Mo : 0.50	BFB ile : Re 490 N/mm ² Rm 600 N/mm ² Av -20 °C 90 J -40 °C 60 J Uz. % 26 BFF ile : Re 480 N/mm ² Rm 570 N/mm ² Av -40 °C 70 J Uz. % 27 BAB-S ile : Re 500 N/mm ² Rm 600 N/mm ² Av -40 °C 60 J Uz. % 26 PIPE ile : Re 510 N/mm ² Rm 640 N/mm ² Av -40 °C 60 J Uz. % 25	2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Özellikle yüksek mukavemetli az alaşımlı çeliklerin ve sürünme dirençli çeliklerin kaynağı içindir. 1/2 Mo alaşımlı kaynak metali yüksek sıcaklık uygulamalarında sürünmeye direnç sağlar. Servis sıcaklığı 500 °C'ye kadardır.	Boru Çelikleri L 85MB(X70) Kazan Saçları 16Mo3, P355GH İnce Taneli Y. Çelikleri P460N - S460N
S2MoTiB TS EN ISO : SZ ONAYLAR S2MoTiB: CE, GOST-R, SEPRO	C : 0.08 Si : 0.15 Mn : 1.10 Mo : 0.55 B : 0.015 Ti : 0.15	BFB ile : Re 550 N/mm ² Rm 650 N/mm ² Av 0 °C 60 J -20 °C 45 J Uz. % 21 BFB ile : Re 580 N/mm ² Rm 660 N/mm ² Av -30 °C 60 J Uz. % 28	2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Yüksek dayanımlı düşük alaşımlı çelikler ve sıcağa dayanıklı çeliklerin kaynağında kullanılır. 500 °C'ye kadar servis sıcaklığına dayanıklıdır.	Boru Çelikleri L 485(X70) Kazan Saçları 16Mo3 İnce Taneli Y. Çelikleri P460N - S460N
S3 TS EN ISO : S3 AWS : EH10K ONAYLAR S3: TSE, CE, GOST-R, SEPRO	C : 0.12 Si : 0.20 Mn : 1.50	BAR ile : Re 420 N/mm ² Rm 520 N/mm ² Av 0 °C 60 J -20 °C 47 J Uz. % 22 BFB ile : Re 420 N/mm ² Rm 500 N/mm ² Av 0 °C 120 J -40 °C 47 J Uz. % 22	1.60 2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	S355JR'ye kadar genel yapı çeliklerinde, 19 Mn 6 malzemelerden yapılan buhar kazanlarında, 520 N/mm ² 'ye kadar çekme dayanımı gösteren ince çeliklerde, gemi ve boru kaynaklarında kullanılır.	Yapı Çelikleri S 355 JR Boru Çelikleri X42 - X52 Kazan Saçları P 355 GH Gemi Çelikleri: A, B, D, E İnce Taneli Y. Çelikleri P 355 N - S 355 N

NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	Ø mm	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ	KULLANILDIĞI YERLER
--------------------------------------	--	---------------------------------------	---------	-----------	-------------	---------------------

Tozaltı Kaynak Telleri

S3Si TS EN ISO : S3Si AWS : EH12K ONAYLAR S3Si: TSE, CE, GOST-R, SEPRO S3Si x ELIFLUX BFF: BV, ABS, CE S3Si x ELIFLUX BFB: ABS, CE S3Si: x ELIFLUX BAB-S: ABS, CE	C : 0.09-0.12 Si : 0.25-0.40 Mn : 1.60-1.80	BFF ile : Re 490 N/mm ² Rm 580 N/mm ² Av -0 °C 100 J -40 °C 70 J Uz. % 26 BFB ile : Re 460 N/mm ² Rm 550 N/mm ² Av -40 °C 60 J Uz. % 27 BAB-S ile: Re 545 N/mm ² Rm 645 N/mm ² Av -40 °C 60 J Uz. % 26	2.00 2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Orta ve yüksek dayanımlı yapı çeliklerinin tozaltı kaynağında kullanılan yüksek Mn-Si alaşımlı kaynak telidir.	İnce Taneli Yapı Çelikleri: P 460 N - S 460 N
S3Mo TS EN ISO : S3Si AWS : EA4 ONAYLAR S3Si: TSE, CE, GOST-R, SEPRO	C : 0.10 Si : 0.15 Mn : 1.50 Mo : 0.50	BFF ile : Re 540 N/mm ² Rm 630 N/mm ² Av -0 °C 110 J -40 °C 65 J Uz. % 27 PIPE ile : Re 530 N/mm ² Rm 620 N/mm ² Av -0 °C 100 J -40 °C 50 J Uz. % 25	3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Mo alaşımlı çeliklerin ve kazan saçları ile ince taneli çeliklerin yüksek kaliteli kaynaklarında kullanılır.	İnce Taneli Yapı Çelikleri: P 460 N - S 460 N
S3NiMo1 TS EN ISO : S3NiMo1 AWS : EF3 ONAYLAR S3NiMo1: CE, GOST-R, SEPRO	C : 0.12 Si : 0.20 Mn : 1.75 Mo : 0.55 Ni : 0.90	BFF ile : Re 580 N/mm ² Rm 650 N/mm ² Av -20 °C 100 J -40 °C 60 J Uz. % 21	3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Yüksek dayanımlı çelikler ve yapı çeliklerinin tozaltı kaynağı için dizayn edilmiş Ni-Mo alaşımlı tozaltı kaynak telidir.	Boru Çelikleri X52 - X80 Kazan Saçları 20MnMoMnNi5 - 5 İnce Taneli Y. Çelikleri S380N, S500N, S380NL S500NL, S550QL1
S3NiCrMo2.5 TS EN ISO : S3Ni2.5CrMo AWS : EF4 (mod) ONAYLAR S3NiCrMo2.5: GOST-R, SEPRO, CE S3NiCrMo2.5 x ELIFLUX BFF: ABS, CE	C : 0.11 Si : 0.17 Mn : 1.40 Mo : 0.55 Ni : 2.40 Cr : 0.70	BFF ile : Re 740 N/mm ² Rm 850 N/mm ² Av -20 °C 90 J -40 °C 85 J -60 °C min.27 J Uz. % 20 BAB-S ile : Re 735 N/mm ² Rm 855 N/mm ² Av -20 °C 70 J -40 °C 60 J Uz. % 18	2.40 3.20 4.00 5.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	S3NiCrMo 2.5 teli yüksek dayanımlı çelikler, temperlenmiş yapı çelikleri ve yüksek dayanımlı ince taneli yapı çeliklerinin tozaltı ark kaynağı için dizayn edilmiş bakır kaplı kaynak telidir.	İnce Taneli Yapı Çelikleri: S 550QL1, S690QL1

NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK TELİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	Ø mm	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ	KAYNAK EDİLEBİLEN MALZEMELER
--------------------------------------	--	---------------------------------------	---------	-----------	-------------	---------------------------------

Paslanmaz Tozaltı Kaynak Telleri

ELOX UP 308 L AWS: ER 308 L ONAYLAR GOST-R, SEPRO	C : 0.01 Si : 0.45 Mn : 1.85 Cr : 19.50 Ni : 9.50	ELIFLUX BSS ile : Rm 550 N/mm ² Av 0 °C: 70 J -110 °C: 50 -196 °C: 40 J Uz %41	2.40 3.20 4.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	% 13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu 304 veya stabilize edilmiş 347 kaliteler ve benzeri çeliklerin kullanıldığı ilaç, selüloz, kağıt ve gıda endüstrisinde kullanılır. Kaynak metali -196 °C'a kadar sünektir. 400 °C'a kadar tanelerarası korozyona dayanıklıdır.	X2CrNi 19 11, X5CrNi 18 10, X6CrNiTi 18 10, X6CrNiNb 18 10, X2CrNiN 18 10, X10CrNiNb 18 10, 304, 304L, 304LN, 347, 321, A320 B 8 C, A320 B 8 D
ELOX UP 309 L AWS: ER 309 L ONAYLAR GOST-R, SEPRO	C : 0.02 Si : 0.45 Mn : 1.70 Cr : 23.40 Ni : 12.30	ELIFLUX BSS ile : Rm 540 N/mm ² Uz %35	2.40 3.20 4.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Ostenitik paslanmaz çeliklerin kaynağında, farklı metallerin birleştirilmesinde, tampon tabakalarda, korozyona dayanıklı paslanmaz çeliklerin birleştirilmesinde ve de bunların düşük alaşımlı çeliklerle birleştirilmesinde ve kaplı çeliklerin kaynağında kullanılır.	Ferritik krom ve ostenitik CrNi çelikleri, ostenitik manganez çelikleri, alaşımsız yüksek dayanımlı çelikler, ısıya dayanıklı çelikler.
ELOX UP 316 L AWS: ER 316 L ONAYLAR GOST-R, SEPRO	C : 0.02 Si : 0.55 Mn : 2.25 Cr : 18.0 Ni : 11.30	ELIFLUX BSS ile : Rm 570 N/mm ² Av 0 °C: 60 J -110 °C: 50 -196 °C: 40 J Uz %39	2.40 3.20 4.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	%13 Cr'lu ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu veya stabilize edilmiş 316 kaliteler ile düşük karbonlu 316 L kalite paslanmaz çeliklerin kullanıldığı gıda, kimya, ilaç, tekstil, boya ve benzeri endüstri tesislerindeki, makina, teçhizat ve donanımların kaynak işleri için kullanılır. Kaynak metali +400 °C'a kadar taneler arası korozyona ve -196 °C'a kadar sıcaklıklara dayanıklıdır.	X2 CrNiMo 18 14 3, X5 CrNiMo 17 13 3, X2 CrNiMo 17 13 2, X5 CrNiMoTi 17 12 2, X6 CrNiMoTi 17 12 2, X6 CrNiMoNb 17 12 2, X2 CrNiMoN 17 13 3, X2 CrNiMoN 17 12 2. 316, 316L, 316Cb, 316Ti
ELOX UP 410 AWS: ER 410 ONAYLAR GOST-R, SEPRO	C : 0.10 Si : 0.30 Mn : 0.40 Cr : 13.20 Ni : 0.40	ELIFLUX BSS ile : Rm 530 N/mm ² Uz %25	2.40 3.20 4.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	%13 Cr'lu martenzitik ve martenzitik-ferritik çeliklerin ve çelik dökümlerin birleştirme ve dolgu kaynağında, gaz, su ve buhar armatürlerinin sızdırmazlık istenen yüzeylerinin dolgusunda kullanılır.	X 6 CrTi 17, X 20 CrNi 17 2, 431, 430 Ti.
ELOX UP 430 AWS: ER 430 ONAYLAR GOST-R, SEPRO	C : 0.04 Si : 0.40 Mn : 0.50 Cr : 16.50 Ni : 0.20	ELIFLUX BSS ile : Rm 460 N/mm ² Uz %20	2.40 3.20 4.00	K 435 MAKARA BIG-PACK	Korozyona, aşınmaya ve sıcaklığa dayanıklı kaplama işleri için tercih edilir. Kaynak metali 500 °C'a kadar sertliğini korur ve 900 °C'a kadar tufallenmeye dayanıklıdır.	X 6 CrTi 17, X 20 CrNi 17 2, 431, 430 Ti.

NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % (TİPİK)	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ
--------------------------------------	--	---------------------------------------	-----------	-------------

Tozaltı Kaynak Tozları

ELIFLUX BAR SA AR 1 77 AC S1: F6 AZ - EL 12 S2: F7 AZ - EM 12 ONAYLAR ELIFLUX BAR: CE, GOST-R, SEPRO S1 x ELIFLUX BAR: BV, DNV, TL, GL, ABS, LR, CE S2 x ELIFLUX BAR: BV, ABS, CE, DB	S1 C : 0.07 Si : 0.50 Mn : 1.10 S2 C : 0.07 Si : 0.60 Mn : 1.35	S1 Re : 360 N / mm ² Rm : 460 N / mm ² Av : 0 °C 47 J Uz. : % 26 S2 Re : 400 N / mm ² Rm : 500 N / mm ² Av : 0 °C 60 J Uz. : % 30	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 0.7	- Aluminat-Rutil özellikte aglomere tip bir tozaltı kaynak tozudur. Özellikle kaynaklı spiral borular, LPG tüpleri, genel yapı çelikleri, kazan saçları ve gemi saçlarının tek pasolu birleştirme ve köşe kaynakları için uygundur. - Kaynak dikişi düzgün ve gözeneksizdir. - Cürufun temizlenmesi çok kolaydır. - Toz kullanılmadan önce 250–350 °C'de bir saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX BFB SA AB 1 68 AC H5 S1: F7 A2 - EL12 S2: F7 A4-EM 12 S2Si: F7 A2-EM 12 K S3Si: F7 A4-EH 12 K S2Mo: F8 A4-EA2-A2 ONAYLAR ELIFLUX BFB: CE, GOST-R, SEPRO S2 x ELIFLUX BFB: BV, DNV, TL, GL, ABS, LR, CE, RINA, NK, RS, DB S2Si x ELIFLUX BFB: LR, ABS, BV, CE, DB S2Mo x ELIFLUX BFB: BV, ABS, CE S3Si x ELIFLUX BFB: ABS, CE	S1 C : 0.06 Si : 0.25 Mn : 1.20 S2 C : 0.07 Si : 0.35 Mn : 1.50 S2Si C : 0.05 Si : 0.40 Mn : 1.25 S3Si C : 0.07 Si : 0.40 Mn : 1.80 S2Mo C : 0.06 Si : 0.40 Mn : 1.40 Mo : 0.50	S1 Re : 380 N/mm ² Rm : 480 N/mm ² Av : -20 °C 55 J -30 °C 47 J Uz. : % 28 S2 Re : 425 N/mm ² Rm : 525 N/mm ² Av : -20 °C 70 J -30 °C 55 J -40 °C 50 J Uz. : % 30 S3Si Re : 460 N/mm ² Rm : 550 N/mm ² Av : -40 °C 60 J Uz. : % 27 S2Si Re : 430 N/mm ² Rm : 530 N/mm ² Av : -20 °C 80 J -30 °C 70 J Uz. : % 28 S2Mo Re : 490 N/mm ² Rm : 600 N/mm ² Av : 0 °C 90 J -40 °C 60 J Uz. : % 26	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 1.4	- Aluminat-Bazik özellikte algomere tip bir tozaltı kaynak tozudur. - Genel yapı çelikleri, gemi çelikleri, kazan saçları, ısıya dayanıklı çelikler ve ince taneli çeliklerin tek veya çoklu paso alın ve köşe kaynakları için uygundur. - Kaynak metali düşük sıcaklıklarda yüksek tokluk gösterir. - Toz kullanılmadan önce 300–350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX BMS SA CS/MS 1 68 AC S1: F6 AZ-EL 12 S2: F6 A0-EM 12 ONAYLAR ELIFLUX BMS: CE, GOST-R, SEPRO S2 x ELIFLUX BMS: BV, ABS, CE	S1 C : 0.05 Si : 0.80 Mn : 1.10 S2 C : 0.04 Si : 0.45 Mn : 1.27	S1 Re : 395 N/mm ² Rm : 475 N/mm ² Av : 0 °C 38 J Uz. : % 24 S2 Re : 390 N/mm ² Rm : 485 N/mm ² Av : -20 °C 69 J Uz. : % 30	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 1.0	- Mangan-Silikat ve Kalsiyum-Silikat aglomere tip bir tozaltı kaynak tozudur. - Harika yüzey görünümüne sahip dikişler elde edilir. - Cüruf kolay kayar. - Yağ ve paslara karşı gözeneklenmeye iyi dayanım gösterir. - Yüksek akım taşıma kapasitesine sahiptir. - Kalın parçaların iki pasolu kaynakları için uygundur. - Toz kullanılmadan önce 250–350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX PIPE SA AB 1 78 AC H5 S2: F7 A4-EM 12 S2Mo: F7 A4-EA2-A2 S3Mo: F8 A4-EA4-A4 ONAYLAR ELIFLUX PIPE: GOST-R, CE, SEPRO	S2 C : 0.05 Si : 0.40 Mn : 1.35 S2Mo C : 0.06 Si : 0.40 Mn : 1.40 Mo : 0.50 S3Mo C : 0.06 Si : 0.40 Mn : 1.60 Mo : 0.45	S2 Re : 460 N/mm ² Rm : 550 N/mm ² Av : -20 °C 75 J -40 °C 50 J Uz. : % 26 S2Mo Re : 510 N/mm ² Rm : 640 N/mm ² Av : -40 °C 60 J Uz. : % 25 S3Mo Re : 530 N/mm ² Rm : 620 N/mm ² Av : 0 °C 100 J -40 °C 50 J Uz. : % 25	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 1.7	- Aluminat-Bazik aglomere tip bir tozaltı kaynak tozudur. - Genel yapı çelikleri, gemi çelikleri, kazan saçları, ısıya dayanıklı çelikler ve ince taneli çeliklerin tek veya çok pasolu alın ve köşe kaynakları için uygundur. - Kaynak metali düşük sıcaklıklarda yüksek tokluk gösterir. - Cürufun temizlenmesi çok kolaydır. - Toz kullanılmadan önce 300–350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.

NORMLARI TS / EN / AWS ONAYLAR	KAYNAK METALİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ % TİPİK	KAYNAK METALİNİN MEKANİK DEĞERLERİ	PAKETLEME	ÖZELLİKLERİ
--------------------------------------	--	---------------------------------------	-----------	-------------

Tozaltı Kaynak Tozları

ELIFLUX BFF SA FB 1 65 DC H5 S2: F7A4-EM 12 S2Si: F7A4-EM 12K S2Mo: F8A4-EA2-A2 S3Si: F7A4-EH 12K S3NiMo1: F9A4-EF3 (mod.)-F3 S3NiCrMo2.5: F11A8-EM4(mod.)-M4 ONAYLAR ELIFLUX BFF CE, GOST-R, SEPRO S2Si x ELIFLUX BFF: BV, ABS, CE S2Mo x ELIFLUX BFF: DNV, BV, ABS, CE, DB S3Si x ELIFLUX BFF: BV, ABS, CE S3NiCrMo2.5 x ELIFLUX BFF: ABS, CE	S2 C : 0,05 Si : 0,20 Mn : 1,00 S2Si C : 0,06 Si : 0,30 Mn : 1,10 S2Mo C : 0,07 Si : 0,25 Mn : 1,15 Mo : 0,45 S3NiMo1 C : 0,09 Si : 0,25 Mn : 1,65 Mo : 0,55 Ni : 0,90 S3NiCrMo2.5 C : 0,06 Si : 0,30 Mn : 1,50 Mo : 0,50 Ni : 2,20 Cr : 0,50	S2 Re : 410 N/mm ² Rm : 520 N/mm ² Av : -30 °C 70 J -40 °C 60 J Uz. : % 24 S2Si Re : 450 N/mm ² Rm : 540 N/mm ² Av : -40 °C 65 J Uz. : % 23 S2Mo Re : 480 N/mm ² Rm : 570 N/mm ² Av : -40 °C 70 J Uz. : % 27 S3NiMo1 Re : 580 N/mm ² Rm : 650 N/mm ² Av : -20 °C 100 J -40 °C 60 J Uz. : % 21 S3NiCrMo2.5 Re : 740 N/mm ² Rm : 850 N/mm ² Av : -20 °C 90 J -40 °C 85 J -60 °C min.27J Uz. : % 20	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 3,0	•Florid-Bazik aglomere tip kaynak tozudur. •Düşük alaşımli yüksek mukavemetli çeliklerin kaynağı için uygundur. •Daha yüksek manganez içeren tozaltı tellerinin kombinasyonlarında tercih edilir. •Yüksek tokluk gerektiren çok pasolu kaynak uygulamalarına yatkındır. •Toz kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX BSS SA FB 2 65 DC ONAYLAR ELIFLUX BSS: CE, GOST-R, SEPRO	- ELOX UP 308 L - ELOX UP 309 L - ELOX UP 316 L - ELOX UP 410 - ELOX UP 430	Mekanik değerler sayfa 25'te belirtilmiştir	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 2,45	•Florid-Bazik özellikte tozaltı kaynak tozudur. •Genel olarak paslanmaz çeliklerin kaynağında kullanılır. •Sert dolgu uygulamalarında da tozaltı tozu olarak da kullanılabilir. •Çok iyi korozyon direncine ve mekanik özelliklere sahiptir. •Cürufun temizlenmesi çok kolaydır. •Toz kullanılmadan önce 250-350°C'de 2 saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX BBR-AG SA AB 1 67 AC H5 S1: F6 AZ-EL12 S2: F7 A0-EM12 S2Si: F7 A0-EM12K ONAYLAR ELIFLUX BBR-AG: CE, GOST-R	S1 C : 0,06 Si : 0,30 Mn : 0,90 S2 C : 0,10 Si : 0,35 Mn : 1,20 S2Si C : 0,07 Si : 0,40 Mn : 1,30	S1 Re : 370 N/mm ² Rm : 480 N/mm ² Av : 0 °C 55 J Uz. : % 24 S2 Re : 410 N/mm ² Rm : 490 N/mm ² Av : -20 °C 50 J Uz. : % 32 S2Si Re : 420 N/mm ² Rm : 510 N/mm ² Av : -20 °C 50 J Uz. : % 29	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 1,1	•Alüminat-bazik aglomere tip kaynak tozudur. •Özellikle LPG tüpleri ve tüp imalatı, kaynaklı spiral borular (S2 teli ile X52'ye kadar), genel yapı çelikleri, kazan sacları ve gemi saclarının tek pasolu birleştirme ve köse kaynakları için uygundur. •Toz kullanılmadan önce 300-350°C'de 2 saat kurutulmalıdır.
ELIFLUX BAB-S SA AB 1 68 AC H5 S2: F7A4 - EM12 S2Si: F7A4 - EM12K S2Mo: F8A4 - EA2-A3 S3Si: F7A4 - EH12K S3NiCrMo2.5: F11A4 - EM4 (mod.)-M4 ONAYLAR ELIFLUX BAB-S: CE, GOST-R S2 x ELIFLUX BAB-S: ABS, CE S2Mo x ELIFLUX BAB-S: ABS, CE S3Si x ELIFLUX BAB-S: ABS, CE S3NiCrMo2.5 x ELIFLUX BAB-S: ABS, CE	S2 C : 0,08 Si : 0,40 Mn : 1,50 S2Si C : 0,07 Si : 0,45 Mn : 1,60 S3Si C : 0,07 Si : 0,60 M : 1,70 S2Mo C : 0,07 Si : 0,55 Mn : 1,70 Mo : 0,50 S3Ni Cr Mo 2.5 C : 0,05 Si : 0,65 M : 1,80 Mo : 0,48 Ni : 2,05 Cr : 0,35	S2 Re : 430 N/mm ² Rm : 525 N/mm ² Av : -40 °C 60 J Uz. : % 29 S2Si Re : 440 N/mm ² Rm : 550 N/mm ² Av : -20 °C 100 J -30 °C 65 J Uz. : % 28 S3Si Re : 545 N/mm ² Rm : 645 N/mm ² Av : -40 °C 60 J Uz. : % 26 S2Mo Re : 500 N/mm ² Rm : 600 N/mm ² Av : -40 °C 60 J Uz. : % 26 S3NiCrMo 2.5 Re : 735 N/mm ² Rm : 855 N/mm ² Av : -30 °C 70 J -40 °C 60 J Uz. : % 18	25 kg Kraft Torbada Bazisite : 2,1	•Alüminat-bazik aglomere tip kaynak tozudur. •Harika yüzey görünümüne sahip dikişler elde edilir. •Cüruf kolay kalker. •Özellikle spiral boru imalatlarında çok pasolu ve tandem kaynaklarında uygundur. •Yüksek kaynak hızlarında çalışma özelliğine uygundur. •Toz kullanılmadan önce 300-350°C'de 2 saat kurutulmalıdır.



Kariyerinizin başlangıç noktası İstanbul Gedik Üniversitesi

GÜZEL SANATLAR VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

- Görsel İletişim Tasarımı
- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı
- Mimarlık
- Moda ve Tekstil Tasarımı

İKTİSADİ İDARİ VE SOSYAL BİLİMLER FAKÜLTESİ

- Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
- Uluslararası İlişkiler
- Uluslararası Ticaret ve Finans

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

- Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- Makine Mühendisliği
- Mekatronik Mühendisliği
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

- Antrenörlük Eğitimi
- Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
- Spor Yöneticiliği

MESLEK YÜKSEKOKULU PROGRAMLARI

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| - Adalet | - Grafik Tasarımı | - Mekatronik |
| - Bankacılık ve Sigortacılık | - Halkla İlişkiler ve Tanıtım | - Muhasebe ve Vergi Uygulamaları |
| - Bilgisayar Programcılığı | - İş Sağlığı ve Güvenliği | - Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri |
| - Biyomedikal Cihaz Teknolojisi | - Kaynak Teknolojisi | - Tahribatsız Muayene |
| - Dış Ticaret | - Kimya Teknolojisi | - Tıbbi Görüntüleme Teknikleri |
| - Elektrik | - Makine | |

YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU

DAHA İYİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA İÇİN BİZE KATILIN...

www.gedik.edu.tr

Gedik ile İki Mühendislik Diploması...

Gedik Eğitim Vakfı (GEV), İstanbul'da düzenli eğitim ve uygulama programları sunmaktadır;

- Uluslararası Kaynak Mühendisliği (IWE)
- Uluslararası Kaynak Teknikerliği (IWT)
- Uluslararası Kaynak İnspektörleri (IWIP)

YENİ BİR UZMANLIK VE DİPLOMA İÇİN BİZE KATILIN ...



GEV Türkiye sorumlu üyesidir



www.gedikegitimvakfi.org.tr

Uzmanlık Sertifikaları Gedik'te...

Gedik Test Merkezi (GTM) tahribatsız muayene (NDT) konusunda endüstriyel hizmetler, eğitim ve personel belgelendirilmesi gerçekleştirmekte ve boru imalatı, gemi inşa, çelik yapı, makine imalatı, enerji ve otomotiv gibi sektörlere hizmet vermektedir.

TS EN ISO 9712 standardına uygun olarak uluslararası geçerliliğe sahip Tahribatsız Muayene Uzmanlık sertifikanızı, TÜRKAK tarafından TS EN ISO / IEC 17024 standardına göre akredite edilmiş GTM'den alabilirsiniz.



www.gediktest.com

Gedik Eğitimleri ile Kariyerinize Yön Verin



Gedik Eğitim Vakfı Türkiye’de gelişen sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelikte kaynak personeli gereksinimine cevap vermek ve kaynak teknolojisinin gelişimine katkıda bulunmak amacıyla çeşitli seminerler düzenlemektedir. Seminerlere mühendisler, teknik öğretmenler, kaynak personelleri ve kaynaklı imalat sektöründe çalışan kalite yönetim sistem uzmanları katılıyor.

Seminer Konuları

EN 15085	Raylı Sistem Araçları Üretim için Kaynaklı İmalat Yeterlilik
TS-EN 1090	Çelik Yapılar için Teknik Gereklilikler
TS-EN ISO 9606	Kaynakçı TS EN ISO 14732 Kaynak Operatörü Belgelendirme
TS-EN ISO 3834	Metalik Malzemelerin Eritme Kaynağı için Kalite Şartları
TS-EN ISO 14731	Kaynak Koordinasyon Personeli Görevleri

Gedik Robot

Tasarlıyor, Uyguluyor, Eğitiyor...

Gedik Robot, sanayiye robot otomasyon sistemleri tasarlıyor ve kuruyor.

Robot Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Gedik Kaynak / GeKa Robot® Bölümü ile mekatronik mühendisleri ve öğrencilerine, teknik personellere ve robot operatörlerine yönelik periyodik eğitimler düzenliyor.



www.gedikkaynak.com

Metal edik Döküm ile Şekilleniyor

1967'den beri faaliyet gösteren
Gedik Döküm ve Vana;

- Kum Döküm
- Hassas Döküm
- Vana Üretimi

olmak üzere üç farklı alanda dünya standartlarında hizmet vermeye devam ediyor.

Tesislerimizde üretilen Termo® vanalar, endüstriyel tesisler, enerji santralleri, kimya, petrol, gemi inşa endüstrileri, ısıtma ve soğutma, buhar, kızgın su, LPG, doğal gaz ve benzeri uygulamalarda kullanılmaktadır.



www.gedikdokum.com

Kıtaları Birleřtiren Güç...

edik Kaynak

Yüksek kaliteli GeKa markalı Elcor B 70 Özlü
Kaynak Teli ürünümüzle Dünya'nın en
büyük ve en önemli projelerinden
Marmaray'da da tercih edildik.

52 deneyimimizle kıtaları birleştirdik...

GURURLUYUZ...



**Gedik Kaynak
1963'den beri**

www.gedikkaynak.com

Gedik Kaynak

Gedik Kaynak Sanayi ve Tic. A.Ş.
Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik-İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 50 00 F +90 216 378 20 44 info@gedikkaynak.com.tr
www.gedikkaynak.com.tr

Gedik Döküm ve Vana

Gedik Döküm ve Vana San. ve Tic. A.Ş.
Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik-İstanbul / Türkiye
T +90 216 307 12 62 F +90 216 307 28 68-69 termo@gedikdokum.com.tr
Sakarya Fabrika
Sakarya 2.OSB 11 No'lu Yol No: 6 54300 Hendek - Sakarya / Türkiye
T +90 264 290 12 00 F +90 264 290 12 21 dokum@gedikdokum.com.tr
www.gedikdokum.com

Gedik Eğitim Vakfı

Gedik Eğitim ve Sosyal Yardımlaşma Vakfı
Ankara Caddesi No: 306 C Blok Şeyhli 34906 Pendik-İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 50 00 F +90 216 378 20 44 gev@gedikegitimvakfi.org.tr
www.gedikegitimvakfi.org.tr

İSTANBUL Gedik Üniversitesi

İstanbul Gedik Üniversitesi
Cumhuriyet Mahallesi, İlkbahar Sokak No: 1 34876 Yakacık-Kartal-İstanbul / Türkiye
T +90 216 452 45 85 - 444 5 438 F +90 216 452 87 17 info@gedik.edu.tr
www.gedik.edu.tr

Gedik Test Merkezi

Gedik Test Merkezi
Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik-İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 79 41 F +90 216 378 20 44 info@gediktest.com
www.gediktest.com



Birleřtirir. Hayat İçin...



Gedik Kaynak

1963'den beri...



GeKa

Gedik Kaynak A.Ş.

Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik-İstanbul / Türkiye

T. +90 216 378 50 00 F.+90 216 378 20 44 / 79 36

www.gedikkaynak.com.tr info@gedikkaynak.com.tr

ADANA : +90 (533) 705 84 25
ANKARA : +90 (533) 705 84 21
ANTALYA : +90 (530) 642 12 37
BURSA : +90 (533) 705 84 07

ESKİŞEHİR : +90 (530) 642 12 36
İSTANBUL ANADOLU : +90 (530) 463 56 91
İSTANBUL AVRUPA : +90 (533) 954 40 68
İZMİR : +90 (533) 705 84 29

KAYSERİ : +90 (533) 574 04 99
KONYA : +90 (530) 642 12 35
SAMSUN : +90 (530) 140 47 65



Gedik Holding