



KAYNAK TAMİR-BAKIM VE ÖZEL KULLANIM ÜRÜNLERİ





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

■ Oluk Açma ve Kesme Elektrotları Dökme Demir Elektrotları	4
■ Özel Uygulama Elektrotları	5
■ Sert Dolgu Elektrotları	6-7
■ Sert Dolgu Elektrotları Takım Çeliği Elektrotları	8
■ Demir Dışı Elektrotları	9
■ Özel Uygulama Kaynak Telleri ve Çubukları	12-13
■ Takım Çeliği MAG/TIG Telleri ve Çubukları	14
■ Sert Dolgu MAG / TIG Telleri ve Çubukları	15
■ Bakır Esaslı MIG Telleri Bakır Alaşımlı TIG Çubukları	16
■ Alüminyum MIG/TIG Telleri ve Çubukları	17
■ Sert Dolgu Özlü Telleri	18
■ Paslanmaz Özlü Teller Sert Dolgu Tozaltı Özlü Teller	19
■ Kaynak ve Sert Lehim Çubukları	20-21



Kaynak Elektrotları



Oluk Açma ve Kesme Elektrotları

ÜRÜN	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
GROOVE	- Her cins metal üzerine oluk açma, kaynak ağzı hazırlama, bozuk ve çapaklı kaynak ağzılarının düzeltilmesi, istenmeyen kaynakların temizlenmesi, cıvata, perçin v.s. gibi elemanların malzemeden çıkarılması. - Her cins metal ve alaşımda rahatça kullanılır. - Çapak ve sıçrama ısısı azdır. - Temiz ve düzgün bir yüzey oluşturur. - İstenmeyen metalurjik kontaminasyonların ve ana malzemeye karbon transferine neden olmaz.	3.20 x 350 4.00 x 350 5.00 x 350 D.C.(+)
AIR	- Özellikle derin ve geniş kaynak ağzılarının açılması, kök paso kaynaklarının arkadan temizlenmesi, her cins metal üzerine oluk açılması, her tür metal ve alaşımın kesilmesi, sert dolgu işlemlerinde eski dolgunun tamamen temizlenmesi, sökme ve hurda parçalama işleri. - Karbon-metal ark yöntemi ile kesme yapan bir elektrottur. - Bakır kaplı karbon çekirdekten oluşur. Basıncılı hava ile birlikte kullanılır. - Özel kaynak pensesi gereklidir. Kullanırken olabildiğince yatay tutulmalıdır. Her pozisyonda uygulanabilir.	6.00 x 305 8.00 x 305 10.00 x 305 12.00 x 305 D.C.(+)

Dökme Demir Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
Ni-CAST	TS 9463 EN ISO 1071 E C Ni-CI 1 AWS A5.15 E Ni-CI	Çekme Dayanımı (N/mm²) 240-300 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min. 5 Sertlik ~170HB	- Dökme demirden makina gövde ve şasileri, motor blokları, silindir kapakları, kaverler, pompa gövdeleri, valfler, tezgah gövde ve kaideleri, karter dişli ve kutuları, dökme demirden yapılan tüm makina ve ekipmanların kaynağında kullanılır. - Saf nikelden yapılmış, dövülebilir çatlamaya ve kopmaya karşı dirençli bir elektrottur. - Her cins dökümün dolgu ve birleştirme kaynağında kullanılır. - Kesici takımlarla kolaylıkla işlenebilir. - Büyük ve kalın kesitli parçaların kaynağı öncesi 100 - 200°C ön tav faydalıdır. - Dökümün kalitesine göre kaynak sonrası (post-weld) ısıtma işlemi gerekebilir. - Kaynak öncesi yağlı ve kirli parçalar türlü solventler kullanılarak yağ ve kirden arındırılmalıdır. - Mümkünse parça sıcak kostik banyosunda bir süre tutulmalıdır.	2.50 x 300 3.20 x 300 4.00 x 400 D.C.(-)
Fe-CAST	TS 9463 EN ISO 1071 E C NiFe-CI1 AWS A5.15 E NiFe-CI	Çekme Dayanımı (N/mm²) 450 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min.10 Sertlik ~190HB	- Dökme demir, sfero dökme demir, lamel grafitli dökme demir ve çelik dökümler asıl uygulama hedefidir. - Bununla beraber bazı bakır ve nikel alaşımlarının kaynağında, pik dökümden yapılmak makina gövde, şase, kaide, kolon, karter, blok gibi elemanların kaynağında kullanılır. - Ni-Cast elektrotuna nazaran daha kolay yanışlıdır. - Çekme dayanımı daha yüksektir. - Dolgu ve birleştirmeye uygundur. - En önemli özelliği her pozisyonda kaynak yapılabilmesidir. - Dövülebilme özelliğine sahiptir.	3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+)

Özel Uygulama Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
ANTI CRACK 7015	TS EN ISO 14172 E Ni 6182 (mod) (NiCr15Fe6Mn) AWS A5.11 ~E NiCrFe-3	Aktarma Dayanımı (N/mm ²) min 360 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 660-715 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 40 - 45 Sertlik 200HB	- Çatlamaya karşı yüksek dayanım gerektiren dolgu ve birleştirme kaynaklarında ve benzer olmayan metallerin birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Nikel bazlı malzemeler, sürünmeye ve ısıya dayanımlı çelikler, düşük sıcaklık çelikleri, paslanmaz çelikler, kaynağı problemlili olan az alaşımlı çeliklerin kaynağında kullanılır. -196°C ve +650°C arasındaki uygulamalara, kükürt içermeyen ortamlarda 1200°C'e kadar tafal oluşumuna dirençlidir. - Yüksek korozyon ve termal şoklara karşı dirençlidir.	2,50 x 250 3,20 x 300 4,00 x 350 5,00 x 350 D.C.(+)
299 SUPER	TS EN ISO 3581-A E 29 9 R 52 AWS A5.4 ~E 312-26	Aktarma Dayanımı (N/mm ²) min 450 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 790-860 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 20-25 Sertlik 250-300 HB	- Dişi kaynağı, her cins çelik kalıp, çelik şaftlar, pres silindirleri, hadde merdaneleri, sıcak ve soğuk kesme ve pres takımları, az ve çok alaşımlı çelikler, yapı çelikleri, takım çelikleri, ısıtım işlem yapılabilen çelikler, zırh çelikleri, karbonlu çelikler, hız çelikleri, manganlı çelikler, çelik dökümler. - Krom, nikel alaşımlı bir elektrottur. - Feritik - Austenitik yapıdadır. - Çalışıkça sertleşir. - Ferit miktarı nedeniyle problemlili çeliklerin ve yüksek mukavemetli çeliklerin kaynağına uygundur. - Benzer olmayan çeliklerin birleştirilmesinde ve sert dolgu öncesi tampon olarak kullanılır. - Dövüldükçe sertleşir. - Eksantrik pres krankı yüzey dolgusu ve fan motoru rotorlarında aşınan yüzeylerin dolgusunda da kullanılır.	2,50 x 250 3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+)
299 HD	TS EN ISO 3581-A E 29 9 R 52 AWS A5.4 ~E 312-26	Çekme Dayanımı (N/mm ²) 790 - 830 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) min.20 Sertlik 220 - 300 HB	- İş makinaları, kepçe ve vinçlerin bomları, şase ve gövdeleri, kalın kesitli parçaların birleştirme ve dolgusu, köprü ve yapısal çeliklerin kaynağı, pres silindirleri, çelik dökümler, tek pasoda yüksek dolgu gerektiren kaynaklar. 29.9 CrNi esaslı, yüksek dolgu hızı (HD) olan, yüksek verimli bir elektrottur. - Mekanik mukavemeti oldukça fazladır. - Kaynağı zor çeliklerin dolgu işlerinde kullanılır. - Çatlamaya karşı dayanımı yüksektir. - Pozisyonda kaynak yapar.	3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+)
UNIBASE 660 HD	TS EN ISO 3581-A E Z 18 9 MnMo R 53 AWS A5.4 ~E 307-26	Çekme Dayanımı (N/mm ²) 600 - 700 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) min.40 Sertlik (Kaynak sonrası) 200 HB (Çalışma sonrası) 410 HB	- İş makinalarının yürüyüş takımları, hareket dişlileri, istikamet tekerleri ve makaralar, vinç tekerlek ve rayları, hadde merdanelerinin dolgu ve birleştirme kaynağında, çimento sanayinde kullanılan roleler ve çekiçlerin tampon dolgusunda, zırh çeliklerinin kaynağında kullanılır. - Özellikle yüksek manganlı çeliklerin dolgusunda kullanılır. - Yüksek sıcaklıkta tufallanmaya mukavim konstrüksiyon çelikleri, austenitik Cr-Ni alaşımlı çeliklerin kaynağında kullanılır. 18.8 CrNiMn yapısında paslanmaz kaynak metali veren bir elektrottur. - Korozyona ve 850°C kadar sıcaklığa dayanıklıdır. - Dövüldükçe sertleşir. - Termal şoklara, darbe ve basınca mukavimdir.	3,20 x 350 4,00 x 350 5,00 x 350 D.C.(+)

Sert Dolgu Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
KAVTAM		Sertlik (Kaynak Sonrası) 250-300 HB (Çalışma Sonrası) 400-450 HB	- Kobalt, krom, mangan ve silisyum alaşımlı, yorulma ve gerilim sertleşmesine mukavim, süneklik özelliği yüksek kaynak metali veren, aynı zamanda sıcaklığın yüksek sıcaklıklarda kaviteasyon erozyonuna dayanıklı kaynak metali veren, sert dolgu elektrotudur. - Kaynak edildiği şartlarda taşlama işlemi ile rahatlıkla işlenir. - Kaynak sonrası 250-300 HB olan sertlik çalışırken 400-450 HB kadar çıkar. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de min. 2 saat kurutulmalıdır. - Hidroelektrik, termik santral, kimya, kağıt ve petrokimya sanayinde kaviteasyon ve erozyona maruz kalan aksamaların yüzey kaplamalarında kullanılır. - Pompa, valf ve rotorların aşınan yüzeylerinin tamirinde kullanılır.	3.20 x 350 D.C.(+) A.C.
FAZER 300	TS EN 14700 E Fe 1	Sertlik 325-350 HB	- Raylar, makaslar, bandajlar, haddeler, merdaneler, dişliler, dozer milleri, grayder ve ekskavatörlere ait kepçe, palet, istikamet tekerleri ve taşıyıcı makaralarında kullanılır. - İşlenebilirliği yüksek sertlikte kaynak metali veren yüksek verimli bir elektrottur. - Çatlama riski oldukça düşüktür. - Özellikler darbe ile zorlanmanın birlikte olduğu aşınma şartlarında çok iyi sonuç verir. - Ayrıca yüksek çekme dayanımına sahip malzemelerin birleştirme kaynağında da kullanılabilir. - Darbe, abresif ve adhesif aşınmaya karşı direnç gerektiren parçaların tampon dolgu ve sert dolgu kaynaklarında kullanılır.	3.20 x 350 4.00 x 450 D.C.(+) A.C.
FAZER 17 MnCr	TS EN 14700 E Fe 9	Sertlik (Kaynak Sonrası) 250 HB (Çalışma Sonrası) 550 HB	- Fazer 17 MnCr, yüksek darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların dolgu kaynaklarında kullanılır. - Darbe ve sürtünmeye karşı yüksek mukavemetli olup özellikle yüksek manganlı çeliklerin dolgularında kullanılır. - En yoğun kullanıldığı yerler çimento, maden ve toprak hafriyat sanayiinde kullanılan kırıcıların, roletlerin ve çekiçlerin, hafriyat makineleri çenelerinin, maden ve taş kırma makinelerinin, konkasör çenelerinin dolguları, iş makinelerinin yürüyüş takımları, vinç tekerlek ve raylarının ve hareket dişlilerinin dolgularıdır. - Kaynak dolgu metalinin sertliği darbe ve sürtünme sonrası yoğun miktarda artar. - Sert manganlı çeliklerinde, kaynak işleri mümkün olduğu kadar parça suyun içerisindeyken kaynak edilmelidir. - Elektrot dik ve ark boyu kısa tutulmalı, aynı yerde fazla beklenmemeli, ısı girdisi düşük tutulmalıdır. - Çok kalın dolgu tabaka gerektiğinde iyi bir bağlantı ve çatlama emniyeti için Gekatek 660 HD elektrotu ile bir iki sıra tampon kaynağı yapılmalıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+) A.C.
FAZER 55 HD	TS EN 14700 E Fe 7	Sertlik 55 HRC	- Çimento sektöründe roller pres dolgusunda, kırıcı çekiçlerde, kırıcı merdanelerde, dişli tamirinde, kazıcı kepçelerde, sondaj matkaplarında, darbe ve aşınmanın birlikte bulunduğu ortamlarda kullanılır. - Çelik çekirdekli, örtüden alaşımlı, yüksek verimli bir sert dolgu elektrotudur. - Darbe ve aşınmaya dayanıklıdır.	2.50 x 350 3.20 x 350 4.00 x 350 5.00 x 350 D.C.(+)
FAZER 63 HD	TS EN 14700 E Z Fe 14 AWS A5.13 ~E FeCr-A8	Sertlik 62-64 HRC	- Toprak, maden ve çimento işleyen araç ve makine komponentlerinde, tuğla sanayiinde, nakil helezonlarında, hafriyat makineleri kepçe tırnaklarında, kırıcı çekiçlerde, roller pres dolgu ve zigzaglarında, fan kanatlarında, pompa gövdelerinde, aşınmaya dayanıklı sert yüzey oluşturmada kullanılır. - Toprak, cevher, taş, kum, çimento v.s. gibi materyellerin aşındırıcı etkilerine karşı dayanıklı, sert yüzey oluşturan bir elektrottur. - Alaşımlı veya alaşımsız çelikler ile %14 manganlı çeliklerin dolgusunda kullanılır.	3.20 x 350 4.00 x 350 5.00 x 350 D.C.(+) D.C.(-)

Sert Dolgu Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
FAZER 65 B	TS EN 14700 E Fe 16	Sertlik Tek Kat 61-65 HRC İkinci Kat 64-68 HRC	- Fazer 65 B, örtüden alaşımlı Krom-Bor-Karbür alaşımlı özel bir elektrottur. - Çok yüksek aşınma dayanımına sahiptir. Kömür, maden ve taş ocaklarında, çimento ve toprak sanayiinde kullanılan makine ve araçların aşınmaya maruz kalan parçalarının sert dolgu kaynaklarında kullanılır. - Ağır iş makinelerinin kepçe ve tırnakları, sondaj matkapları, tuğla sanayiindeki helezonların dolguları, kum çamuru pompaları ve karıştırıcı kanatları, tarım makineleri, konkosör çeneleri ve merdaneleri ve sevk salyangozları gibi aşınmaya dayanıklı tüm sert dolgularda kullanılır. - Eriye güçlü yüksek olup, yüksek verimlidir. Kaynak metali paslanmaya ve aşınmaya karşı yüksek dayanım gösterir. - Yalnız taşlanarak işlenebilir. - Çok sıralı dolgu kaynaklarında ana malzemeye göre bazık veya Gekatec 660 HD elektrotuyla tampon sıra çekilmesi tavsiye edilir. - Yüksek sertlik nedeniyle enine çatlaklar oluşabilir, 2 pasodan fazla kaynak yapılmamalıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C`de 2 saat kurutulmalıdır.	3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.
COBALT 6	TS EN 14700 E Co 2 AWS A5.13 E CoCr A	Sertlik 42 HRC	- Extruder vidaları, nakil helezonları, dövme kalıpları, sıcak kesme kalıp ve takımları, sıcakta çalışan mil, burç v.b. parçalarda, her tür sıcak iş çeliklerinde, hot-dip galvaniz banyolarında, yanma odalarında, vana sitlerinde, sıcaklık ve aşınmanın birlikte bulunduğu ortamlarda, supap ve yuvalarında kullanılır. - En yaygın kullanılan kobalt alaşımıdır. - Geniş bir sıcaklık aralığında her türlü mekanik ve kimyasal etkiye dayanıklı olup, yüksek sıcaklıklarda sert kalabilme özelliğine sahiptir. - Kavitasyona direnci çok yüksektir. - Bu nedenle valf sitlerinde ve türbin kanatlarında kavitasyona karşı koruyucu veya tamir amaçlı kullanılır. - Standart karbür uçlu takımlarla işlenebilir. - Paslanmazlar dahil, kaynak edilebilen her tür çeliğe çok iyi intibak eder. - Tampon olarak 309 veya 307 gibi paslanmaz elektrotlar kullanılabilir.	3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.
COBALT 12	TS EN 14700 E Co 3 AWS A5.13 E CoCr B	Sertlik 48 - 52 HRC	- Sıcak ve soğuk kesme bıçakları, sıcak ortamda çalışan pompa milleri, salmastra kovanları, saft burçları, bağlantı flanşları, plastik ekstrüzyon presleri, valf sitleri, türbülans ve yanma odaları, sıcak çelikleri tutan ekipmanlar, sıcaklık ve aşınmanın birlikte bulunduğu ortamlarda kullanılır. - Geniş bir sıcaklık aralığında her türlü mekanik ve kimyasal etkiye dayanıklıdır. - Alaşımsız, düşük alaşımlı ve yüksek alaşımlı çeliklerin dolgu kaynağında kullanılan Co, Cr, W bazlı bir yapıya sahip elektrottur. - Özellikle yüksek sıcaklıklarda darbe, basınç, abrazyon ve korozyon aşınmasına karşı yüksek dayanıma sahiptir. - Yüksek sürtünme dayanımına sahip kaynak metali verir. - Tampon olarak 309 veya 307 gibi paslanmaz elektrotlar kullanılabilir.	3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.
COBALT 1	TS EN 14700 E Co 3 AWS A5.13 E CoCr C	Sertlik 50 - 57 HRC	- Vanalar ve fittingler, kağıt sanayinde purper bıçakları gibi yüksek sıcaklığa, basınca ve korozyona karşı yüksek dayanım istenen yüzeylerin dolgularında, metal metale sürtünen parçalarda, kesme ve kırma takımlarında, karıştırıcı kanatların dolgusunda kullanılır. - Kaynak metali 900°C'e kadar yüksek sıcaklığa, metal-metale sürtünmeye ve kavitasyona yüksek dayanım gösterir. - Tampon olarak 309 veya 307 gibi paslanmaz elektrotlar kullanılabilir.	3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.
COBALT 21	TS EN 14700 E Co 1	Sertlik (Kaynak Sonrası) 30 - 32 HRC (Çalışma Sonrası) 45 HRC	- Darbe, basınç, aşınma, korozyon ve yüksek sıcaklığa dayanım gerektiren malzemelerin sert dolgu kaynaklarında kullanılır. - Dövme kalıpları, ekstruder vidaları, sıcak kesme kalıp ve takımları, yüksek sıcaklıkta çalışan mil burçlarında, vana sitlerinde, supap ve yuvalarında kullanılır. - Kaynak metalinde sürtünme ve darbeye başlı olarak sertlik artışı sağlanır. - Kavitasyon karşı dayanımı yüksektir. - Bu nedenle türbin kanatlarında, valf sitlerinde, pompa fanları gibi akışkanların neden olduğu aşınmalara karşı sert dolgu kaynak elektrotu olarak kullanılabilir. - Uygulama öncesi 307 ve 309 gibi paslanmaz elektrotlarla tampon dolgu yapılabilir.	3,20 x 350 D.C.(+) A.C.
THERMO DUR	TS EN 14700 EZ Fe 8	Sertlik (Kaynak Sonrası) 45-50 HRC (Isıl İşlem Sonrası) 48-54 HRC	- Sıcak iş kalıpları, dövme kalıpları, baskı ve kesme kalıpları, alüminyum döküm kalıpları, pompa şaftları, plastik konveyör helezonları, sıcak kesme bıçakları, motor eksantrikleri gibi sıcaklık ve aşınmanın birlikte bulunduğu ortamlarda kullanılır. - Kaynak metali yüksek miktarda Co, Cr, Mo alaşımlarına sahip olup 650°C'ye kadar sıcaklıklarda çalışan çeliklerin aşınmaya karşı koruyucu kaplamalarında ve tamirinde kullanılır. - Kaynak kabiliyeti çok iyi olup oksidasyona ve sürtünmeye (creep) karşı çok yüksek bir dayanıma sahiptir. - Çatlamaya karşı da yüksek dayanım gösterir.	2,50 x 350 3,20 x 350 4,00 x 350 D.C. (+)

Sert Dolgu Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
THERMO WELD	TS EN 14700 E Ni 2	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 660 Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 740 Sertlik Kaynak Sonrası (HB): 270-320 Isıtma Sonrası (800°C / 4h) (HB): 380-450 Çalışma Sonrası (HV): ~550	- Sıcak kesme bıçakları, fırın parçaları, sürekli döküm makinalarının merdaneleri, kimya endüstrisindeki pompa gövdeleri, valfler, sıcaklık ve aşınmanın birlikte olduğu yerlerde kullanılır. - Oksidasyona karşı yüksek mukavemetlidir. - Abrazif aşınma ile birlikte 1200°C'ye kadar olan ısıl şoklara maruz kalan yerlerde kullanılabilir. - Alaşımlı, yüksek alaşımlı çeliklere ve yüksek aşındırma şartlarında çalışan takım çeliklerine ve ısı işlemleri yapılanlar dahil tüm çelikler ile nikel alaşımlarına uygulanabilir.	3,20 x 300 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.
THERMO RESIST	TS EN 14700 E Z Fe 8	Sertlik ~400 HB	- Yüksek sıcaklık, basınç ve abrazyona dayanıklıdır. - Özellikle kullanıldığı yerler takım çeliklerinin çalışan ve aşınmış yüzeyleri, sıcak kesme bıçakları, çekiçler, öğütücüler, şekil veren kalıplar, döküm kalıplar, silindirik yüzeylerdir. - Özel takım çeliği kullanmayı önleyerek ekonomik çözüm sağlar. - Bazık örtülü Cr-Mo alaşımlı, sakin yanışlı, derin nüfuziyete sahip sentetik bir elektrottur. - Kaynak metalin verimi ~%120'dir. - Kaynak edilen malzemeye göre 400 °C'e kadar ön tav gerekebilir. - Ön tav yapılması halinde parça yavaş soğutulmalıdır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300°C'de 2 saat kurutulmalıdır.	2,50 x 350 3,20 x 350 4,00 x 350 D.C.(+) A.C.

Takım Çeliği Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
TOOL 58 S	TS EN 14700 E Z Fe 8	Sertlik 58 HRC	- Sıcak ve soğuk iş takım çeliklerinin, kesme kalıp ağızlarının, sıcak kesme payan makas bıçaklarının, zımbaların, hadde ve darbe istampalarının, basınçlı döküm makine takımlarının 550°C'ye kadar sıcaklıklarda sert dolgu kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır. - Kaynak edilecek malzemelere 400 °C'de öntav yapılmalı, çekiçlenerek kaynatılmalı, parça sıcaklığının öntav sıcaklığını aşmamasına dikkat edilmeli ve kaynaktan sonra parça mümkün olduğu kadar yavaş soğutulmalıdır.	2,50 x 250 3,20 x 350 D.C.(+) A.C.
TOOL 60	TS EN 14700 E Fe 4 AWS A5.13 E Fe 5-A	Sertlik 60 - 62 HRC	- Kesme kalıplarının kesici kenarlarının dolgu kaynaklarında, alaşımsız ve alaşımlı çeliklerden yapılmış takımların kesici kenarlarının yeniden imalinde, makine parçalarının, demir çelik endüstrisindeki yollukların, aşınma plakalarının, kırıcıların aşınmaya karşı sert dolgu kaynaklarında kullanılır. - Elektrotlar kullanılmadan önce 300-350 °C'de 2 saat kurutulmalıdır.	3,20 x 350 D.C.(+) A.C.

Demir Dışı Elektrotları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
Cu-WELD	AWS A5.6 E Cu	Çekme Dayanımı (N/mm²) min.200 Uzama (L₀=5 d₀) % min. 25 Sertlik 55 HB	- Bakır ve bakır alaşımlarının kullanıldığı kazan ve ısı eşanjörlerinin, bakır boruların, bakır baraların birleştirme kaynaklarında ve çelik malzeme üzerine bakır dolgu kaynaklarında kullanılır. - Saf bakır çekirdekten mamul bir elektrot olup saf bakır ve bakır alaşımlarının birleştirme ve dolgu işlerinde kullanılır. - Birleştirme kaynaklarında mümkün mertebe yüksek akım şiddeti kullanılmalıdır. - Bakır ve alaşımlarının kaynaklarında kaynak edilecek malzemeye 400-450°C ön ısıtma uygulanmalıdır.	3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+) A.C.
BRONZE	AWS A5.6 E CuSn – C	Çekme Dayanımı (N/mm²) min.420 Uzama (L₀=5 d₀) % min. 25 Sertlik 155 HB	- Kalay bronzundan mamul her tür makina, parça ve dökümlerde, bronz burç, glen ve kaplinlerde, layner ve gemi pervanelerinde, bronz yataklarda, bronz dişlilerde, demir çelik üzerine bronz yüzey kaplamalarında, fan gövde ve kanatlarında kullanılır. - Kalay bronz alaşımlı bir elektrottur. - Bakır ve alaşımlarının birleştirme ve dolgu kaynağında kullanılır. - Çok iyi yataklama özelliği vardır. - Deniz suyu ve asit ortamlardaki korozyon etkilerine dayanıklıdır. - Talaş kaldırarak kolayca işlenebilir.	3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+) A.C.
ALBRONZE	AWS A5.6 E CuAl-A2 (ECuAl8)	Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 650 Uzama (L₀=5 d₀) % min. 20 Sertlik 205 HB	- Özellikle alüminyum bronzdan ve alüminyum-mangan bronzundan yapılmış gemi pervanelerinde, laynerlerde, kayar tip yataklarda, pompa ve salmastralarda, türbin kanatlarında, sıvama kalıplarında kullanılır. - Alüminyum-mangan-bronz alaşımlı bir elektrottur. - Benzer bronzların ve bakır alaşımlarının dolgu ve birleştirmelerine uygundur. - Kaynak edilecek ön tav uygulaması gereklidir. - Kaynağı, deniz suyu ve kimyasalların neden olduğu korozyona dayanıklıdır. - Pervane ve türbin kanatlarındaki kaviteye etkilerine mukavimdir.	3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+) A.C.
ALUWELD Si	TS 9604 EL-AISI 5 AWS A5.3 E 4043	Çekme Dayanımı (N/mm²) 160-190 Uzama (L₀=5 d₀) % min. 10 Sertlik 50 HB	- Alüminyum dökümden yapılan blok, silindir kapağı, karter, kutu muhafaza, kasnaklar, Alüminyum kaplar, boru bağlantıları, şase ve gövdeler, profil ve borular ile flanşların kaynağında kullanılır. - Alüminyum-Silisyum alaşımlı bir elektrottur. - Her türlü alüminyum kaynağına uygundur. - Dolgu ve birleştirme kaynağı için kullanılır. - Kaynak öncesi çok iyi öntav gerekir.	2.50 x 350 3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+)
ALUWELD 12 Si	TS 9604 EL-AISI 12	Çekme Dayanımı (N/mm²) 160-200 Uzama (L₀=5 d₀) % 5-10 Sertlik 55-60 HB	- Alüminyum ve % 12'ye kadar silisyum içeren alüminyum alaşımlarında kullanılır. - Özellikle motor blokları, karterler, silindir kafaları, döküm hatalarında, makine süportlarında, pistonlar, vantilatörler, pompalar, kompresörler, dişli kutuları, sondaj makinaları ve kasnaklarda kullanılır. - Alüminyum Silisyum alaşımlı bir elektrot olup kaynak metalinin ani katılaşmasından dolayı, dövme ve döküm alüminyum parçaların yatay ve dik kaynağına elverişlidir. - Birleştirme ve dolgu kaynağında kullanılır.	2.50 x 350 3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+)
ALUWELD 99 Al	TS 9604 EL-Al 99,5 AWS A5.3 E 1100	Çekme Dayanımı (N/mm²) 70-100 Uzama (L₀=5 d₀) % min. 30 Sertlik 30-80 HB	- Karayolu taşımacılığında kamyon kasa ve gövdeleri, şase, tanker ve otobüslerde, demiryollarında vagon kaportaları, yük ve yolcu vagonlarında, deniz yollarında borular, flanşlar, paneller, iskele, korkuluk vb. tesviye parçaları, güverte donanımları, tekne görevleri, direkler ve yolcu indirme merdivenlerinde kullanım yeri bulur. % 99 saf alüminyum, Al-Mg-Mn, Al-Mg alaşımlı ve dövme alüminyum parçaların tamir ve birleştirme kaynağında kullanılan düşük sıcaklık elektrotudur.	2.50 x 350 3.20 x 350 4.00 x 350 D.C.(+)

A large coil of metal wire, likely for welding, held by a metal frame. The wire is tightly coiled and the frame is made of several metal rods. The background is a plain, light-colored surface.

Kaynak Telleri



Kaynak Çubukları



Özel Uygulama Kaynak Telleri ve Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
ER 100 SG	TS EN ISO 16834-A G/W Mn3Ni1CrMo AWS A5.28 ER 100S-G	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 620 Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 690 Uzama (L₀=5 d₀) (%) % 18 Çentik Dayanımı (ISO-V / -30°C) min. 47 J	- GeKa ER 100 SG, yüksek mukavemetli birleştirmeler için geliştirilmiş bakır kaplı MAG telidir. Kazanlar, basınçlı kaplar, boru hatları, yapı çelikleri, ince taneli yapı çelikleri genel uygulama alanlarıdır. - Yüksek süneklik ve çatlama dayanımının yanı sıra oldukça iyi mekanik mukavemete sahiptir. - Hardox gibi sert ve Weldox çeliklerin birleştirme kaynakları için uygundur. - Düşük sıcaklıklarda yüksek darbe dayanımı gösterir. - Ön ısıtma ana malzemeye göre gerekebilir. - Koruyucu Gaz: MAG Karışım (Ar + % 15-25 CO₂) / TIG'dir.	0.8 - 0.9 1.00 - 1.20 1.40 - 1.60 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000 3.2 x 1.000 4.0 x 1.000
ER 110 SG	TS EN ISO 16834-A G Mn4Ni2CrMo AWS A5.28 ER 110S-G	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 690 Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 760 Uzama (L₀=5 d₀) (%) 19 Çentik Dayanımı (ISO-V / -30°C) min. 47 J	- GeKa ER 110 SG minimum 690 N/mm² akma dayanımına sahip yüksek mukavemetli, ince taneli yapı çeliklerinin kaynaklarında kullanılan MIG telidir. - Mikro alaşım elementlerinin yapıda olması sebebiyle yüksek mekanik mukavemetin yanı sıra çatlama direnci ve yüksek süneklik gösterir. - Özellikle Hardox ve Weldox sacların birleştirmelerinde kullanılır. - Ayrıca kazanlar, basınçlı kaplar, boru hatları, yapı çelikleri, ince taneli yapı çelikleri genel uygulama alanlarıdır. - Düşük sıcaklıklarda yüksek darbe dayanımı ve tokluk gösterir. - Ön ısıtma ana malzemeye göre eklenebilir. - Koruyucu Gaz: MAG Karışım (Ar + % 15-25 CO₂) / TIG'dir.	0.8 1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
ER 120 SG	TS EN ISO 16834-A G 89 4 M21 Mn4Ni2,5CrMo AWS A5.28 ER 120S-G	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 890 Çekme Dayanımı (N/mm²) 940 - 1180 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min. 15 Çentik Dayanımı (ISO-V / -40°C) min. 47 J	- İnce taneli çeliklerde, yüksek akma dayanımlı ve östempelenmiş çeliklerin kaynaklarında kullanılır. - Kaldırma ve taşıma makineleri, köprüler, tanklar, gemi, demiryolu sektörü, madencilik sektörü, vinçler ve araç üstü ekipman vb. Sektörlerde kullanılır. - Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılabilir.	1.00 1.20
SG Ni Cu	TS EN ISO 14341-A ~G3Ni1 AWS A5.28 ER 80S-G	Akma Dayanımı (N/mm²) 510 Çekme Dayanımı (N/mm²) 590 Uzama (L₀=5 d₀) (%) 25 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 130 J (ISO-V / -60°C) 50 J	- Cu, Cr ve Ni'nin etkileri sayesinde atmosferik olaylara karşı direnci mükemmeldir. Köprüler, vinçler, zemin taşıma makineleri, kazanlar, bina yapıları, Petro kimya endüstrisinde, fanlarda, gaz borularında, havalandırma sektörü vb. gibi yerlerde kullanımı uygundur. - Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılabilir.	1.20
SG NiMo1	TS EN ISO 14341-A G 62 6/M21 Mn3Ni1Mo AWS A5.28 ER 100S-G	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 620 Çekme Dayanımı (N/mm²) 700-890 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min. 24 Çentik Dayanımı (ISO-V / -60°C) min. 47 J	- Düşük sıcaklıklarda, ince taneli çeliklerde, düşük alaşımlı çeliklerde yüksek mekanik karakteristik ve iyi çentik dayanımı gösterir. - Tanklarda, borularda, gemi inşaat endüstrisinde, endüstriyel tesisler vb. gibi yerlerde kullanılır. - Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılabilir.	1.20
SG Ni1	TS EN ISO 14341-A G3Ni1 AWS A5.28 ER 80S-Ni1	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 470 Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 550 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min. 24 Çentik Dayanımı (ISO-V / -45°C) min. 27 J	- Vinçler ve araç üstü ekipmanlarda, boru hatları, gemi sektörü vb. yerlerde kullanılır. - Çalışma sıcaklığı ise -45 °C'ye kadar olan düşük sıcaklıklardaki uygulamalarında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılabilir.	1.20
SG Ni2	TS EN ISO 14341-A G2Ni2 AWS A5.28 ER 80S-Ni2	Akma Dayanımı (N/mm²) min. 470 Çekme Dayanımı (N/mm²) min. 550 Uzama (L₀=5 d₀) (%) min. 24 Çentik Dayanımı (ISO-V / -60°C) min. 27 J	- Yapı çelikleri, düşük alaşımlı çelikler ve ince taneli çeliklerin -60 °C'e kadar olan düşük sıcaklıklardaki uygulamalarında kullanılır. - Depolama tankları, boru hatları ve krojenik uygulamalardaki ekipmanlarda kullanımı uygundur. - Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılabilir.	1.20
Ti SG	AWS A5. 16 ER Ti 2	Akma Dayanımı (N/mm²) 275 Çekme Dayanımı (N/mm²) 395-540 Uzama (L₀=5d₀) % 20 Hardness 180 HB	- Saf titanyum ve titanyum alaşımlarının kaynağında kullanılır, orta dayanımlı ve uzaması yüksektir, DIN / EN ISO 26848 standardına göre %1 toryum alaşımlı kırmızı renkli (WT 20) tungsten uçlar ile kullanılabilir. - Koruyucu Gaz: % 100 Argon	2.0 x 1.000

Özel Uygulama Kaynak Telleri ve Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
Ni SG	AWS A5.14 ER-Ni 1	Akma Dayanımı (N/mm ²) min. 300 Çekme Dayanımı (N/mm ²) min.500 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): min.30 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 250 J	- Nikel 200/201 gibi malzemelerle birleştirmesi, karbon çelikleri ve yüksek alaşımlı nikel alaşım ve nikel-bakır alaşımları, bakır ve çelik/dökümlerin kaynağında kullanılır. - Koruyucu Gaz: % 100 Argon	2.4 x 1.000
625 SG	TS EN ISO 18274 NiCr 22 Mo 9 Nb (S Ni 6625) AWS A5.14 ER NiCrMo-3	Akma Dayanımı (N/mm ²) 540 Çentik Dayanımı (N/mm ²) 800 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): 38 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 140 J (ISO-V / -196°C) 75 J	- Yüksek molibden içeren çelikler (6 Mo çelikler) ile CrNiMo çeliklerinde olduğu gibi yüksek nikel bazlı alaşımların birleştirme kaynağında da kullanılır. (Inconel 625 ve Inconel 825 vs.) - Ek olarak sürünme dayanımı veya yüksek sıcaklıklara karşı dayanım, ısıya karşı dayanımı ve kriyojenik (düşük sıcaklıklar) sıcaklıklara karşı dayanımı, farklı malzemelerin birleştirme kaynakları ve düşük alaşımlı problemlili çeliklerin kaynağı için tavsiye edilen bir üründür. -196 °C'dan +550 °C'ye kadar servis sıcaklıklarında basınçlı kazan yapımında kullanılabilir. 1200 °C'ye kadar tufallenmeye dayanıklıdır. 600-800 °C sıcaklık aralığında ana metalin esneklik kaybından dolayı bu sıcaklık aralığından kaçınılmalıdır. - Sıcak çatlama karşı yüksek dayanıma sahiptir. Bundan başka, yüksek sıcaklıklarda C-difüzyonuna veya farklı malzemelerin ısıtma işlemlerine çoğunlukla yatkındır. - Aşırı derecede gerilme (stress) korozyon çatlaklarına ve çukurcuk (pitting) korozyonuna (PREN 52) karşı dayanıklıdır. - Termal (ısı) şoklara dayanımlıdır, paslanmazlar, tam östenitiktirler. Isıl genişleme katsayısı düşüktür (C-çelikleri ve östenitik CrNi çelikleri arasında). - TIG telleri ve memnuniyeti en üst standartlardadır. - Koruyucu gaz olarak Argon veya Ar + He karışım gazları kullanılır.	1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
7015 SG	TS EN ISO 18274 S Ni 6052 AWS A5.14 ER NiCr-3	Akma Dayanımı (N/mm ²) 400 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 650 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): 40 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 150 J	- Döner fırın ve ring gale çatlakları, kaynağı zor çelikler, nikel alaşımları, hastelloy, inconel ve bakır alaşımlarının kaynağında kullanılır. - Klorlu ortamlardaki yüksek korozyon dayanımı sebebiyle özellikle deniz suyu ortamında kimyasal ve petrokimyasal endüstrilerinde kullanılır. -196 °C'ye kadar düşük sıcaklıklarda kullanılabilir. - Sıcak ve oksitleyici ortamlarda 1200 °C'ye kadar dayanıklıdır. - Nikel alaşımları, hastelloy, inconel ve bakır alaşımlarının kaynağına uygundur. - Koruyucu Gaz : % 100 Argon	1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
Ni Cu 30 SG	TS EN ISO 18274 SG-NiCu30Mn3Ti (S Ni 4060) AWS A5.14 ER NiCu7	Akma Dayanımı (N/mm ²) 300 Çentik Dayanımı (N/mm ²) 500 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): 35 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 120 J	- Nikel-Bakır alaşımlarının çeliklerle, çeliklerin bakır alaşımları ile birleştirilmelerinde, kır(pik) dökme demirlerin çelik ve paslanmaz çeliklerle birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Mükemmel korozyon direncinin olması, klorürlü ortamlardaki yüksek koroz dayanımı sebebiyle özellikle deniz suyu ortamlarında kimyasal ve petrokimyasal endüstrilerinde kullanılmaktadır. - Ayrıca deniz suyu buharlaştırma tesisleri ve gemi-marine ekipmanlarının kaynaklarında kullanılır. - Koruyucu Gaz : MIG; Argon gazı / TIG; Argon	1.20 2.4 x 1.000
NiFe SG	TS 9463 EN ISO/1071 S C NiFe-1	Akma Dayanımı (N/mm ²) min. 290 Çekme Dayanımı (N/mm ²) min. 425 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): min. 8 Sertlik 200 HB	- Pik, sfero, temper dökme demir birleştirme ve dolgusu, dökme demirlerin alaşımsız ve yüksek alaşımlı çeliklerle ve bakır nikel alaşımlı malzemelerle birleştirmesi, otomotiv sanayindeki döküm kalıpların dolguları kullanma alanlarıdır. - Koruyucu Gaz : % 100 Argon	1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000

Takım Çeliği MAG/TIG Telleri ve Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
TOOL 40 SG	DIN 8555 MSG 3-40T WSG 3-40T	Sertlik (Kaynak Sonrası) 37-42 HRC	- Yüksek sıcaklıklarda aşınmaya dayanıklı ve yüksek tokluk özelliği gösterdiğinden dolayı darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların, sıcak iş takım çeliklerinin dolgu kaynaklarında kullanılır. - Özellikle dövme kalıpları, çekiçleri, şahmerdan kırılmaç yatakları, çelik dökümler, sürekli döküm merdaneleri ve roller genel uygulama alanlarıdır. - Ayrıca kalıp sektöründe de 40 HRC sertlik istenen plastik iş takım çeliklerinin dolgu kaynakları için kullanılır. - Isıl işlem yapılabilir. Kesme takımlarıyla işlenebilir. - Dolgu kaynağı öncesinde ana metaldeki tüm çatlaklar tamamen temizlenmeli ve parça yaklaşık 400°C'ye kadar ön ısıtma yapılmalıdır. - Alaşımsız veya düşük alaşımlı çeliklere ön ısıtma yapmaya gerek yoktur. - Koruyucu Gaz : MAG Ar + CO₂ karışım gazları - TIG: % 100 Ar	1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
TOOL 45 SG	DIN 8555 MSG 3 GZ-45-T WSG 3 GZ-45-T	Sertlik (Kaynak Sonrası) 45-48 HRC	- Genel olarak sıcak iş çeliklerinin dolgu kaynaklarında kullanılan Tool 45 SG kaynak teli yüksek sıcaklıklarda aşınmaya ve darbeye oldukça dayanım gösterir. - Özellikle dövme kalıplarında, gravürlerde, çekiçlerde, sıcak kesme yapan bıçaklarda, çapak alma takımlarında, zımbalarda, alüminyum döküm kaplarında, alüminyum profil çeken 2344 sıcak iş takım çeliği kalıplarının tamirlerinde kullanılır. - Çelik dökümlerin ve kalıpların 45-48 HRC sertlik istenen sert dolgu kaynaklarında da kullanılır. - Kaynak edilecek yüzey kaynak öncesi çatlaklardan tamamen arındırılmalıdır. 400°C de ön ısıtma yapıp parça yavaş soğutulmalıdır. Kaynaktan sonra eğer gerekiyorsa 550°C'de gerilme giderme tavlama yapılması önerilir. - Koruyucu Gaz: MAG Ar + CO₂ karışım gazları - TIG: % 100 Ar	1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
TOOL 55 SG	DIN 8555 MSG 3-GZ-55-T WSG 3-GZ-55-T	Sertlik (Kaynak Sonrası) 53-58 HRC	- Sıcak ve soğuk iş takım çelikleri, makine parçaları ve takımlarının aşınan yerlerinin dolguları, sıcak ve soğuk kesme bıçakları, sıcak sıyırma kalıpları, merdaneler, çelik dökümler, kalıplar alaşımsız ve düşük alaşımlı çeliklerden yapılmış çelik takımların kesici kenarlarının dolgularının kaynağında kullanılır. - Koruyucu Gaz: MAG Ar + CO₂ karışım gazları - TIG: % 100 Ar	1.00 1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
TOOL 58 SG	DIN 8555 MSG 3-GZ-60-T WSG 3-GZ-60-T	Sertlik (Kaynak Sonrası) 57-60 HRC	- Yüksek adhesif aşınma ve darbeye dayanıklı, dayanım gerektiren soğuk iş takım çeliklerinin dolgu kaynağından, yüksek sıcaklık, aşınma ve darbe dayanımı gerektiren sıcak iş takım çeliklerinin dolgu kaynağında kullanılır. - Alaşımsız çeliklerden kesme ağızı yapımında, takım çeliklerinin kesme ve sıyırma yapan bölgelerinde kullanılır. - Kaynak edilebilecek takım çeliklerinde 300-400°C ön ısıtma verilir. - Koruyucu Gaz: MAG Ar + CO₂ karışım gazları - TIG: % 100 Ar	1.20 1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
TOOL 60 SG	DIN 8555 MSG 4 -60-S WSG 4 -60-S	Sertlik (Kaynak Sonrası) 60-62 HRC	- Kesme kalıpların kesici kenarlarının dolgu kaynaklarında kullanılır. - Kaynak metali hız çeliği yapısında olup aşınmaya, sürtünmeye, basınç karşı oldukça mukavemetlidir. - Alaşımsız veya düşük alaşımlı çeliklerden yapılmış takımların kesici kenarlarının yapılmasında kullanılır. - Kaynak edilecek takım çeliklerine 400-500°C'ye kadar ön ısıtma yapılması gerekmektedir. - Kaynak metali taşlanarak işlenebilir. - Koruyucu Gaz: TIG: % 100 Ar	1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000

Sert Dolgu MAG / TIG Telleri ve Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
250 G	DIN 8555 MSG 1-GZ-250	Sertlik (Kaynak Sonrası) 22 - 27 HRC	• Cr-Mo alaşımlı çelikler (1.5%-0.5%) yüksek sıcaklıklara, giydirmeye, basınç ve şoklara dayanıklıdır. • Çatlamaya ve kükürtlü ortamların etkilerine iyi dayanım gösterir. • Kılavuz makaralarda, dişlilerde, kalıplarda, ekskavatörlerde, vidalı konveyörlerde, yuvarlanma yüzeylerinde, dişliler ve kalıplar vb. yerlerde kullanılır. • Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılır.	1.20
350 G	DIN 8555 MSG 5-GZ-350	Sertlik (Kaynak Sonrası) 36 - 40 HRC	• Cr-Mo alaşımlı çelikler (2.5%-1.0%) yüksek sıcaklıklara, kaplama, basınç ve şoklara dayanıklıdır. • Çatlamaya ve kükürtlü ortamların etkilerine iyi dayanım gösterir. • Kılavuz makaralarda, dişlilerde, kalıplarda, ekskavatörlerde, yuvarlanma yüzeylerinde, kırıcılarda, vidalarda, kesici aletlerde, Çekiçlerde vb. yerlerde kullanılır. • Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları kullanılır.	1.20
500 G	TS EN 14700 S Fe 2	Sertlik (Kaynak Sonrası) 47 - 52 HRC	• Giydirme ve şoklara dayanıklıdır. • Ekskavatör parçaları, mordan kepçe dişleri, sondaj ve perküsyon parçaları, şekillendirme makineleri, vidalı konveyörler, kırıcılar, kalıplar, kılavuz makaralar vb. gibi yerlerde kullanılır. • Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları, TIG için %100 Ar gazı kullanılır.	1.20 2.00x1000
600 G	TS EN 14700 S Fe 8	Sertlik (Kaynak Sonrası) 55-60 HRC	• Alaşımlı ve alaşımsız çeliklerden yapılmış toprak ve maden ocakları makine parçaları, seramik kalıpların kenar dolguları, darbeli çalışan delme ve kırma aletleri sevk salyangozları, kesme takımlarının kesici kenarları, sert manganez çeliklerin sert dolguları, iş makinelerinin kepçe ağız ve tırnakları uygulama alanlarıdır. • Koruyucu gaz olarak Ar+CO₂ karışım gazları, TIG için %100 Ar gazı kullanılır.	1.20 2.00x1000 2.40x1000

Bakır Esaslı MIG Telleri

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
R1	TS EN ISO 24373 Cu6560 (CuSi3Mn1) AWS A5.7 ER CuSi A	Akma Dayanımı (N/mm ²) 130 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 220 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 30 Sertlik 55 HB	- Silisyum bronzlu galvanizli çeliklerin kaynağında galvanizi yakmadan kaynak yapabilmek özelliğine sahip, CuSi2Mn, CuSi3Mn, CuMn2, CuMn5, galvaniz kaplı çelikler ve bakır-çinko (pirinç) alaşımları, bakır-mangan alaşımlarının kaynağında kullanılır. - Koruyucu Gaz : %100 Ar	0.80 1.00 1.20
R1 L	TS EN ISO 24373 ~S Cu 1898 (CuSn1) AWS A5.7 ER Cu	Akma Dayanımı (N/mm ²) 115 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 200 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 35 Sertlik 60 HB	- Saf bakır ve düşük alaşımlı bakır esaslı çeliklerin kaynağında, kap ve kazanlar, grafit tutucuları, cüruf banyoları, oksijen tüpleri ve elektrik elemanlarında kullanılır. - OF-Cu, Se-Cu, SW-Cu, CuFe2P, CuSP, CuTeP, E-Cu C, F-Cu, D-Cu, SD-Cu, SB-Cu, SA-Cu kaynak edilebilen çeliklerdir. - Koruyucu Gaz: Ar, He ve Ar+He karışım gazları kullanılır.	1.00 1.20 1.60
R4 L	TS EN ISO 24373 CuSn6 P-CF452K AWS A5.7 ~ER CuSn - A	Akma Dayanımı (N/mm ²) 270 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 410 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 30 Sertlik 100 HB	- Kalay bronz (fosfor-kalay) alaşımlı MIG kaynak telidir. - Bronz kaynak teli; bronz armatürlerde, boru tabanlarında, haddeleme bantlarında, alet yapımında, layner kaynağında, yatak dolgularının kaynağında kullanılır. - Koruyucu Gaz: Ar, He ve Ar+He karışım gazları kullanılır.	1.00 1.20 1.60
R4 AL	TS EN ISO 24373 S Cu 6100 (CuAl8) AWS A5.7 ER CuAl-A1	Akma Dayanımı (N/mm ²) 200 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 40 Sertlik 100 HB	- Alüminyum bronz kaynak telidir. Metal-metale aşınmaya, - deniz suyu ve asitler gibi korozif sıvılara maruz parçalarda kullanılır. - CuAl5, CuAl8, G-CuAl8Mn, CuAl5As, CuZn20Al2 kaynak edilebilen çeliklerdir. - Koruyucu Gaz: Ar, He ve Ar+He karışım gazları kullanılır.	1.00 1.20 1.60

Bakır Alaşımlı TIG Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
CuNi SG	TS EN ISO 24373 S Cu 7158 (CuNi30) AWS A5.7 ER CuNi	Akma Dayanımı (N/mm ²) 250 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 400 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 30 Çentik Dayanımı (ISO-V / +20°C) 100 J	- Benzer alaşımdaki % 30'a kadar Ni içeren bakır alaşımları ve çelik alaşımlarının birleştirme ve dolgu kaplama kaynaklarında, paslanmaz çelik ile bakır malzemelerin birleştirmelerinde, gemi endüstrisinde, offshore uygulamalarında, deniz suyu dönüştürme tesislerinde, klima ve gıda sanayinde kullanılır. - Koruyucu Gaz: %100 Ar	1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000
CuNiFe SG	TS EN ISO 24373 S Cu 7061 (CuNi10)	Akma Dayanımı (N/mm ²) 150 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 350 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 30 Sertlik 200 HB	- Cu90-Ni10 ve daha düşük CuNi alaşımlı malzemelerin - TIG kaynağında kullanılan kaynak çubuğudur. - CuZn alaşımlı deniz suyu korozyonuna dayanıklı malzemeler, alaşımsız ve düşük alaşımlı çelikler ve dökme demirlerin kaynağı için de uygundur. - Özellikle deniz suyu korozyonuna karşı çok yüksek dayanım göstermesi sebebiyle gemi endüstrisinde, offshore uygulamalarında, deniz suyu dönüştürme tesislerinde önerilen CuNiFe SG kaynak çubuğu ayrıca kimya endüstrisi ve gıda sanayinde de kullanılmaktadır. - Koruyucu Gaz: %100 Ar	1.6 x 1.000 2.0 x 1.000 2.4 x 1.000

Alüminyum MIG / TIG Telleri ve Çubukları

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
AL 99.5	TS 6204 EN ISO 18273 S Al 1100 (Al 99.0 Cu) AWS A5.10 ~ER 1110	Tensile Strength (N/mm ²) 50 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 85 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 25	- Karayolu taşımacılığı, kamyon kasa ve gövdeleri, şase, tanker ve otobüslerde, demiryollarında vagon kaportaları, yük ve yolcu vagonlarında, deniz yollarında, borular, flanşlar, paneller, iskele, korkuluk vb. tesviye parçaları, güverte donanımları, tekne gövdeleri, direkler ve yolcu indirme merdivenlerinde kullanılır. - Al 99.5, Al 99.7, Al 99.9, E Al, E-Al MgSi kaynak edilen malzemelerdir. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	0.80 1.00 1.20 1.60 2.00 x 1000 2.40 x 1000 3.20 x 1000 4.00 x 1000
AlSi 5	TS 6204 EN ISO 18273 S Al 4043 (AlSi 5) AWS A5.10 ER 4043	Tensile Strength (N/mm ²) 110 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 150 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 15	- Alüminyum döküm parçaları ve alüminyum profillerin birleştirme kaynağında, boru işlerinde kaplama ve bloklarında kullanılır. - AlMgSi0.5, AlMg1SiCu, AlMgSi1, AlZn4.5Mg1, Al 99.5, Al 99, AlCuMg1, AlMgSi0.7, AlMgSi0.8, AlMgSiCu, AlMn1, G-AlSi6Cu4 kaynak edilen malzemelerdir. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	0.80 1.00 1.20 1.60 2.00 x 1000 2.40 x 1000 3.20 x 1000 4.00 x 1000
AlMg 3	TS 6204 EN ISO 18273 S Al 5754 (AlMg3)	Tensile Strength (N/mm ²) 100 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 200 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 20	- Deniz suyuna dayanıklıdır. - Max %3 Mg'lı alüminyum alaşımlarının birleştirilmesinde kullanılır. 10 mm üzeri kalınlıklar için 150° C tav önerilir. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	1.20 1.60 3.00 x 1000 4.00 x 1000 5.00 x 1000 6.00 x 1000
AlMg 4.5 Mn	TS 6204 EN ISO 18273 S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7A) AWS A5.10 ER 5183	Tensile Strength (N/mm ²) 170 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 250 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 20	- Alüminyum magnezyum manganlı MIG kaynak telidir. - Deniz suyu korozyonuna maruz alüminyum parçaların kaynağında kullanılır. - Düşük sıcaklıklarda çalışan (-196°C) yüksek dayanıma sahip alüminyum alaşımlarının kaynağında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	1.00 1.20 1.6 x 1000 2.0 x 1000 2.4 x 1000 3.2 x 1000
AlMg 5	TS 6204 EN ISO 18273 S Al5356 (AlMgCr-A) AWS A5.10 ER 5356	Tensile Strength (N/mm ²) 180 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 260 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 20	- Deniz suyuna dayanıklıdır, %3 Mg'den daha fazla Al alaşımlarının birleştirilmelerinde, kap ve kazanlarda, direk veya sütunlarda, tekne ve deniz işlerinde kullanılır. - AlMg5, AlMg4.5, G-AlMg5, G-AlMg10, AlMgSi1, G-AlMg3(Cu), AlMg2.5Mn, AlMg2Mn0.8, AlMg3, AlMg3Si, G-AlMg3, AlMg4.5Mn, G-AlMg3Si, AlMgSi0.5, AlMgSi0.7, AlMgSi0.8, AlMgSi1Cu, AlZn4.5Mg, AlZn4.5Mg1 kaynak edilen malzemelerdir. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	0.80 1.00 1.20 1.60 2.00 x 1000 2.40 x 1000 3.20 x 1000 4.00 x 1000
AlSi 12	TS 6204 EN ISO 18273 S Al 4047 (AlSi12) AWS A5.10 ER 4047	Tensile Strength (N/mm ²) 80 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 170 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%): 8	- Yüksek miktarda silisyum içeren alüminyum-silisyum alaşımlarının birleştirme ve dolgu kaynağında kullanılır. - Yüksek akışkanlığa sahiptir. 15 mm'den kalın parçaların kaynağında 150 °C ön ısıtma önerilir. GeKaTec Flux F-LH1 dekapantıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir. - Koruyucu gaz olarak, MIG için Ar, He ya da Ar+He karışım gazları, TIG için, Ar gazı kullanılır.	0.80 1.00 1.20 2.00 x 1000 2.40 x 1000 3.20 x 1000

Sert Dolgu Özlü Telleri

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
HARDCOR 300-G	TS EN 14700 T Fe 1	Sertlik (Kaynak Sonrası) 300 HB	- Yüksek darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların dolguları öncesinde tampon dolguları için, konveyör zincirleri, vinç tekerleri, ray makasları, dişli çarklar, cer dişlileri, millerin orta sertlikteki dolguları, taşıyıcı makaraların kaynağına uygundur. - Koruyucu gaz olarak CO₂ ya da Ar+CO₂ karışım gazları ile kullanılır.	1.20
HARDCOR 14 Mn G	TS EN 14700 T Fe 9	Sertlik (Kaynak Sonrası) 170 - 200 HB (Çalışma Sonrası) ~500 HB	- Yüksek darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların dolgu kaynaklarında kullanılır. - Darbe ve sürtünmeye karşı yüksek mukavemetlidir. - Karbon ve östenitik manganlı çeliklerin birleştirme ve dolgu kaynaklarında kullanılır. - Kaynak metali çalıştıkça sertleşir. - Koruyucu gaz olarak CO₂ ya da Ar+CO₂ karışım gazları ile kullanılır.	1.20 1.60
HARDCOR 660-O	TS EN 14700 T Fe 9	Sertlik (Kaynak Sonrası) 18-24 HRC (Çalışma Sonrası) 42-52 HRC	- Yüksek darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların dolgu kaynaklarında kullanılır. - Darbe ve sürtünmeye karşı yüksek mukavemetlidir. - Karbon ve östenitik manganlı çeliklerin birleştirme ve dolgu kaynaklarında kullanılır. - Kaynak metali çalıştıkça sertleşir. - Gaz korumasız sert dolgu özlü kaynak telidir	1.60 2.80
HARDCOR 600-G	TS EN 14700 T Fe 6	Sertlik (Kaynak Sonrası) 56 - 58 HRC	- Yüksek darbe, basınç ve aşınmaya maruz parçaların dolgu kaynakları, karbon ve manganlı çeliklerin birleştirme ve dolguları, çimento, maden ve hafriyat sanayisinde kullanılan kırıcıların, rollerin ve çeliklerin, hafriyat makineleri çenelerinin, maden ve taş kırma makinelerinin, konkasör çenelerinin dolgusunda, çimento sanayindeki roller pres ve çekici dolgu kaynaklarında sert dolgu öncesi tampon kaynağında kullanılır. - Koruyucu gaz olarak CO₂ kullanılır.	1.20 1.60
HARDCOR 63-O	TS EN 14700 T Z Fe 15	Sertlik (Kaynak Sonrası) 60 - 64 HRC	- Yüksek abrazyona ve erozyona maruz kalan parçaların sert dolgu kaynaklarında kullanılır. - Düşük alaşımlı çeliklerin ve karbon çeliklerin sert dolgu kaynağına uygundur. - Yapısındaki Krom Karbürler sayesinde oldukça sert bir kaynak metali vererek tek pasoda dahi yüksek sertlik verir. - İş makinelerinin kepçe tırnakları, ekskavator kepçeleri ve kazıyıcı dişleri, pompa ve fan kanatları, aşınma plakaları, nakil vidası ve helezonlar, kömür kırıcı çekiçler, Ni-Hard roller. - Gaz korumasız sert dolgu telidir.	1.60 2.80
HARDCOR 63-OB	TS EN 14700 T Fe 16	Sertlik (Kaynak Sonrası) 62 - 65 HRC	- Aşırı sertlikte özel kimyasal oranları ile yüksek C, Cr, Nb, B alaşımlı kaynak telidir. - Bu alaşım sayesinde yüksek abrazyon dayanımı sağlar. - Bu bileşim sayesinde yüksek abrazyon dayanımı sağlar. - Madencilik ekipmanlarının sert dolgularında, matkaplarda, dişlilerde, çarklarda ve aşınan parçalar uygulama alanlarıdır. - Gaz korumasız sert dolgu özlü kaynak telidir.	1.60
HARDCOR COBALT 6	TS EN 14700 T Co2	Sertlik (Kaynak Sonrası) 40 - 43 HRC	- Yüksek sıcaklık, korozyon, erozyon, kavitasyon, abrazyon, metal metale sürtünme ve termal şoklara maruz kalan parçaların sert dolgu kaynaklarında kullanılan özlü kaynak telidir. - Krom ve tungsten karbürleri içeren kobalt bazlı ve östenitik ledeburitik yapıda kaynak metali verir. - Karbür uçlu takımlarla işlenebilir. Gaz korumalı özlü kaynak telidir. - Koruyucu Gaz: M13 (Ar+1%O₂)	1.20
HARDCOR COBALT 12	TS EN 14700 T Co2	Sertlik (Kaynak Sonrası) 48 - 50 HRC	- Yüksek sıcaklık, korozyon, erozyon, kavitasyon, abrazyon, metal metale sürtünme ve termal şoklara maruz kalan parçaların sert dolgu kaynaklarında kullanılan özlü kaynak telidir. - Krom ve tungsten karbürleri içeren kobalt bazlı ve östenitik ledeburitik yapıda kaynak metali verir. - Karbür uçlu takımlarla işlenebilir. - Gaz korumalı özlü kaynak telidir. - Koruyucu Gaz: M13 (Ar+1%O₂)	1.20
HARDCOR COBALT 1	TS EN 14700 T Co2	Sertlik (Kaynak Sonrası) 54 - 56 HRC	- Yüksek sıcaklık, korozyon, erozyon, kavitasyon, abrazyon, metal metale sürtünme ve termal şoklara maruz kalan parçaların sert dolgu kaynaklarında kullanılan özlü kaynak telidir. - Krom ve tungsten karbürleri içeren kobalt bazlı ve östenitik ledeburitik yapıda kaynak metali verir. - Karbür uçlu takımlarla işlenebilir. - Gaz korumalı özlü kaynak telidir. - Koruyucu Gaz: M13 (Ar+1%O₂)	1.60

Paslanmaz Özlü Teller

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
ELOXCOR S 307	TS EN ISO 17633-A T 18 8 Mn P M 1(C1) AWS A5.22 E307 T1-1/-4 (mod.)	Akma Dayanımı (N/mm ²) 480 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 630 Çentik Dayanımı (ISO-V/+20°C) 50 J Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 40	- Rutil tip çabuk katılaşılan özlü kaynak teldir. - CrNiMn alaşımlı, çalışıkça sertleşen, ostenitik mikroyapıda kaynak metali verir. - Farklı malzeme birleştirmeleri, özelliği bilinmeyen çeliklerin kaynağı, zırh çelikleri, %14 Mn'lı ostenitik çeliklerin tampon pasolarında kullanılır. -120 °C ile +300 °C arasındaki servis sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Yüksek dayanımlı düşük alaşımlı çelikler, ısıtım işlemi yapabilen çelikler, zırh çelikleri, %14 Mn'lı çelikler, ferritik krom çelikleri, ısıya dayanıklı çelikler, manyetik olmayan çelikler, farklı birleştirmeler ve tamir kaynaklarında kullanılır. - Koruyucu Gaz: CO₂ veya M21	1.20
ELOXCOR S 308 L	TS EN ISO 17633-A T 19 9 L P M 1(C1) AWS A5.22 E308L T1-1/-4	Akma Dayanımı (N/mm ²) 460 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 620 Çentik Dayanımı (ISO-V/-196°C) 34 J Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 36	- Rutil tip çabuk katılaşılan özlü teldir. - CrNi alaşımlı, 308L tipi, ostenitik mikroyapıda kaynak metali verir. %13Cr'lu Ferritik paslanmaz çelikler, yüksek karbonlu 304 veya stabilize edilmiş 347 kaliteler ve benzeri çeliklerin kullanıldığı ilaç, kağıt ve gıda endüstrilerinde kullanılır. 196 °C ile +400 °C arasındaki servis sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Koruyucu Gaz: CO₂ veya M21	1.20
ELOXCOR S 309 L	TS EN ISO 17633-A T 23 12 L P M 1(C1) AWS A5.22 E309L T1-1/-4	Akma Dayanımı (N/mm ²) 460 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 580 Çentik Dayanımı (ISO-V/-60°C) 40 J Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 35	- Rutil tip çabuk katılaşılan özlü teldir. - CrNi alaşımlı, 309L tipi, ostenitik-ferritik mikroyapıda kaynak metali verir. - Farklı malzemelerin kaynağı için ferrit içeriği optimize edilmiş olup siyah beyaz malzeme birleştirmeleri için uygundur. - Ostenitik paslanmaz çeliklerin kaynağında, farklı malzeme birleştirmelerinde, tampon tabakalarda, korozyona dayanıklı paslanmaz çeliklerin birleştirilmesinde ve de bunların düşük alaşımlı çeliklerle birleştirilmesinde ve kapı çeliklerin kaynağında kullanılır. -60 °C ile +350 °C arasındaki servis sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Koruyucu Gaz: CO₂ veya M21	1.20
ELOXCOR S 316 L	TS EN ISO 17633-A T 19 12 3 L P M 1(C1) AWS A5.22 E316L T1-1/-4	Akma Dayanımı (N/mm ²) 490 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 600 Çentik Dayanımı (ISO-V/-110°C) 35 J Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 32	- Rutil tip çabuk katılaşılan özlü teldir. - CrNiMo alaşımlı, 316L tipi, ostenitik mikroyapıda kaynak metali verir. %13 Cr'lu çelikler, yüksek karbonlu veya stabilize olmuş 316 kaliteler ile düşük karbonlu 316L kalite paslanmaz çeliklerin kullanıldığı gıda, kimya, ilaç, tekstil, boya ve benzeri endüstri tesislerindeki, makine, teçizat ve donanımlarının kaynak işlerinde kullanılır. -116 °C ile +400 °C arasındaki servis sıcaklıklarına dayanıklıdır. - Koruyucu Gaz: CO₂ veya M21	1.20
ELOXCOR S 2209	TS EN ISO 17633-A T 22 9 3 N L P M 1(C1) AWS A5.22 E2209 T1-1/-4	Akma Dayanımı (N/mm ²) 630 Çekme Dayanımı (N/mm ²) 780 Çentik Dayanımı (ISO-V/-60°C) 32 J Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) 28	- Rutil tip hızlı katılaşılan özlü kaynak teldir. CrNiMo alaşımlı, 2209 tipi, Ostenitik-ferritik mikroyapıda kaynak metali verir. - Gerilim korozyon çatlaması ve bilhassa klor ve hidrojen sülfür gibi ortamlarda korozyona karşı mükemmel dayanım gösterir. - Dubleks paslanmaz çelikler ve benzeri malzemelerin birleştirilmelerinde kullanılır. - Çok iyi korozyon dayanımına sahiptir - Koruyucu Gaz: CO₂ veya M21	1.20

Sert Dolgu Tozaltı Özlü Teller

ÜRÜN	NORMLARI	MEKANİK DEĞERLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
SUBCOR 41 NiMo-LH	AWS A5.23 ~EC 410 NiMo	Sertlik Tek Paso 36 HRC Üç Paso 41 HRC	- Sıcaklık, termal yorulma, korozyon ve metal metale sürtünmeye maruz kalan parçaların kaynağında kullanılan sert dolgu tozaltı özlü kaynak teldir. - Martensitik yapıda kaynak metali verir. - Martensitik ve martensitik-ferritik yapıdaki çelik dökümler, hadde ve dövme amaçlı takım çeliklerinin kaynaklarında kullanılır. - Geka ELIFLUX BFB veya BSS tozaltı tozuyla birlikte kullanılır.	2.40 2.80
SUBCOR 41 NiMo-MH	AWS A5.23 ~EC 410 NiMo	Sertlik Tek Paso 40 HRC Üç Paso 45 HRC	- Sıcaklık, termal yorulma, korozyon ve metal metale sürtünmeye maruz kalan parçaların kaynağında kullanılan sert dolgu tozaltı özlü kaynak teldir. - Martensitik yapıda kaynak metali verir. - Martensitik ve martensitik-ferritik yapıdaki çelik dökümler, hadde ve dövme amaçlı takım çeliklerinin kaynaklarında kullanılır. - Geka ELIFLUX BFB veya BSS tozaltı tozuyla birlikte kullanılır.	2.40 2.80

Kaynak ve Sert Lehim Çubukları

ÜRÜN	KİMYASAL KOMPOZİSYON (%)	MEKANİK ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
S1 L	Sn : 0.8 Si : 0.3 Mn : 0.3 Cu : Kalan	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 200 Çentik Darbe Dayanımı (J) : 70 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 30 Sertlik (HB) : 60 Erime Aralığı (°C) : 1020-1050 Elektrik İletkenliği (20°C)(Sm/mm ²) : 15-20 Isıtı İletkenlik (W/m.K) : 120-170 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.9	- Saf bakırların birleştirme ve dolgu kaynaklarında kullanılır. - Aşırı ısınmaya dayanımlı kaynak metali verir. - Ark ocaklarının elektrot tutucularını, yüksek fırın tüylerini, radyatör ve yağ soğutucularını oluşturan bakır malzemelerin kaynağında kullanılır. 3 mm'den ince bakır malzemelere en az 300°C ön ısıtma yapılmalı, daha kalın malzemeler için her 1mm kalınlık için ön ısıtma sıcaklığı 100°C artırılmalı ve ön ısıtma sıcaklığı asla 600°C'yi geçmemelidir. - Demir ve Nikel bazlı malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılır. - Normal alev seçilmelidir. - TIG kaynağında Argon veya Ar+He karışım gazları kullanılır.	2.0 x 1.000 3.0 x 500
S2	Sn : 1.8 Si : 0.2 Zn : Kalan Cu : 59.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 30 Sertlik (HB) : 110 Erime Aralığı (°C) : 870 - 890 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.4	- Çeliklerin, pirinçlerin, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin ve katılaşma sıcaklığı 950°C üzerinde olan bakır alaşımların sert lehimleme ile kaplama ve birleştirmesinde kullanılır. - Galvaniz kaplı boruların, çinko kaplamalarına zarar vermeden sert lehimlemeyle birleştirilmesine uygundur. - Gekatek Flux F-SH2 dekapanyı kullanılır. - Çelik ve bakırlar için normal alev, pirinç bronz ve galvaniz kaplı malzemeler için oksijeni fazla alev seçilmelidir.	2.0 x 1.000 3.0 x 1.000 4.0 x 1.000
S21	Sn : 0.5 Si : 0.2 Zn : Kalan Cu : 60.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 400 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 30 Sertlik (HB) : 100 Erime Aralığı (°C) : 875 - 895 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.4	- Çeliklerin, pirinçlerin, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin ve katılaşma sıcaklığı 950°C üzerinde olan bakır alaşımların sert lehimleme ile kaplama ve birleştirmesinde kullanılır. - Galvaniz kaplı boruların, çinko kaplamalarına zarar vermeden sert lehimlemeyle birleştirilmesine uygundur. - Gekatek Flux F-SH2 dekapanyı kullanılır. - Çelik ve bakırlar için normal alev, pirinç bronz ve galvaniz kaplı malzemeler için oksijeni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 1.000 2.0 x 1.000 2.5 x 1.000 3.0 x 1.000 4.0 x 1.000 5.0 x 1.000
S3	Ni : 7.0 Si : 0.3 Zn : Kalan Cu : 52.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 690-785 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 15 Sertlik (HB) : 130 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 890-920 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.7	- Yeni gümüş alaşımlı nikel içeren pirinç kaynak çubuğudur. - Korozyon ve aşınma dayanımı, mekanik özellikleri ve ısıtma kabiliyeti oldukça yüksektir. - Çeliklerin, dökme demirlerin, nikel ve alaşımlarının birleştirmesinde kullanılır. - Gekatek Flux F-SH2 dekapanyı kullanılır. - Normal alev seçilmelidir.	2.0 x 1.000 3.0 x 1.000 4.0 x 1.000
S4 L	P : 0.20 Sn : 6.0 Cu : Kalan	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 300 Akma Dayanımı (N/mm ²) : 150 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 20 Sertlik (HB) : 80 Erime Aralığı (°C) : 910-1040 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.7	- Bakır ve kalay bronzlarının birleştirme, dolgu ve kaplama kaynaklarında kullanılır. - Ayrıca pirinç malzemelerin, pirinçlerle, çeliklerle, dökme demirlerle ve de bakır ve alaşımlarıyla kaynağında kullanılır. - Korozyon dayanımı, aşınma dayanımı ve yatak olma kabiliyeti yüksek bir dolgu metali (Fosfor bronz) verir. - Kaynak kabiliyeti oldukça yüksektir. 10 mm'den büyük fosfor bronz malzemelere 100-250°C ön ısıtma yapılmalıdır. - Demir ve Nikel bazlı malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılır. - Normal alev seçilmelidir. TIG kaynağında Argon gazı kullanılır.	2.0 x 1.000
S4 AL	Al : 7.5-10 Fe : 0.5-1.5 Mn : <1 Cu : Kalan	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 580 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 20 Sertlik (HB) : 130 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 1030-1040 Yoğunluk (kg/dm ³) : 7.5	- Alüminyum bronzlarının ve yüksek mukavemetli bakır-çinko alaşımlarının birleştirme ve dolgu kaynaklarında, dökme demirlerin ve çeliklerin yüzey kaplama kaynaklarında kullanılır. - Çeliklerin, bakır ve bakır alaşımlarıyla birleştirme kaynaklarında kullanılır. - Dolgu metali, deniz suyuna, korozyona ve kavitasyona oldukça dirençli, metal-metal aşınma dayanımı ise oldukça yüksektir. - TIG kaynağında Argon gazı kullanılır.	2.0 x 1.000
S5	Cu : 93.0 P : 7.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 250 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 5 Erime Aralığı (°C) : 710-820 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 720 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.1	- Bakır ve bakır alaşımlarının, kızı döküm pirinçler ve bronzların sert lehimlemesinde kullanılır. - Oldukça yüksek akışkanlığa sahiptir. - Nikel ve demir içeren malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılmaz. - Bakırın bakıra birleştirilmesinde dekapana gerek yoktur. - Bakır alaşımları, pirinç ve bronzlarda Gekatek Flux F-SH2 dekapanyı kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag2P	Ag : 2.0 P : 6.2 Cu : 91.8	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 250 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 5 Erime Aralığı (°C) : 650-810 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 710 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.1	- Bakır ve bakır alaşımlarının, kızı döküm pirinçler ve bronzların sert lehimlemesinde kullanılır. - Nikel ve demir içeren malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılmaz. - Gekatek Flux F-SH1 dekapanyı kullanılır. - Normal alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag5P	Ag : 5.0 P : 6.0 Cu : 89.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 250 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 8 Erime Aralığı (°C) : 650-810 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 710 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.2	- Bakır ve bakır alaşımlarının, kızı döküm pirinçler ve bronzların sert lehimlemesinde kullanılır. - Gekatek L-Ag2P'e göre daha iyi bir sünekliğe sahiptir. - Nikel ve demir içeren malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılmaz. - Gekatek Flux F-SH1 dekapanyı kullanılır. - Normal alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500

Kaynak ve Sert Lehim Çubukları

ÜRÜN	KİMYASAL KOMPOZİSYON (%)	MEKANİK ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER	KULLANILDIĞI YERLER ve ÖZELLİKLERİ	ÇAP (mm)
L-Ag15P	Ag : 15.0 P : 5.0 Cu : 80.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 250 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 10 Erime Aralığı (°C) : 650-800 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 710 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.4	- Bakır ve bakır alaşımlarının, kızıl döküm pirinçler ve bronzların sert lehimlemesinde kullanılır. - Gekatek L-Ag5P'e göre daha iyi bir süneklığe sahiptir. - Nikel ve demir içeren malzemelerin sert lehimlemesinde kullanılmaz. - Gekatek Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Normal alev seçilmelidir	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag20	Ag : 2.0 Si : 0.2 Cu : 40.0 Zn : Kalan Cd : 15.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 350-430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 605-765 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 750 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.8	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - GeKaTec Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag20FC	Ag : 20.0 Si : 0.2 Cu : 40.0 Zn : Kalan Cd : 15.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 350-430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 605-765 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 750 Yoğunluk (kg/dm ³) : 8.8	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - L-Ag20FC dekapan kaplı 20% gümüş alaşımlı sert lehim telidir. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag30	Ag : 30.0 Si : 0.5 Cu : 28.0 Zn : Kalan Cd : 21.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 380-470 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 30 Erime Aralığı (°C) : 600-690 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 680 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.2	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - GeKaTec Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag30FC	Ag : 30.0 Si : 0.5 Cu : 28.0 Zn : Kalan Cd : 21.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 380-470 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 30 Erime Aralığı (°C) : 600-690 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 680 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.2	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - L-Ag30FC dekapan kaplı 30% gümüş alaşımlı sert lehim telidir. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag40	Ag : 40.0 Si : 0.5 Cu : 20.0 Zn : Kalan Cd : 21.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 410-510 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 595-630 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 610 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.3	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - GeKaTec Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag40FC	Ag : 40.0 Si : 0.5 Cu : 20.0 Zn : Kalan Cd : 21.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 410-510 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 595-630 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 610 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.3	- Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - GeKaTec Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500
L-Ag55	Ag : 55.0 Cu : 21.0 Zn : 22.0 Sn : 2.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 330-430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 620-660 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 650 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.4	- Kadmiyum içermeyen gümüşlü sert lehim telidir. - Deniz suyuna ve korozyona dayanıklıdır. - Sağlık ekipmanları ve gıda sektöründe kullanılır. - Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - Gekatek Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500
L-Ag55FC	Ag : 55.0 Cu : 21.0 Zn : 22.0 Sn : 2.0	Çekme Dayanımı (N/mm ²) : 330-430 Uzama (L ₀ =5 d ₀) (%) : 25 Erime Aralığı (°C) : 620-660 Çalışma Sıcaklıkları (°C) : 650 Yoğunluk (kg/dm ³) : 9.4	- Kadmiyum içermeyen gümüşlü sert lehim telidir. - Deniz suyuna ve korozyona dayanıklıdır. - Sağlık ekipmanları ve gıda sektöründe kullanılır. - Bakır ve bakır alaşımlarının, nikel ve alaşımlarının, dökme demirlerin, çeliklerin, paslanmaz çeliklerin ve kesici elmas uçların sert lehimlemesinde ve bu metallerin birbirleriyle birleştirilmesinde kullanılır. - Gekatek Flux F-SH1 dekapanıyla kullanılır. - Asetileni fazla alev seçilmelidir.	1.5 x 500 2.0 x 500 3.0 x 500

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.



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...

Gedik 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



Gedik Kaynak

1963'den beri...



GeKaTec®

Gedik Kaynak A.Ş.

Ankara Caddesi, 34906 No: 306 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