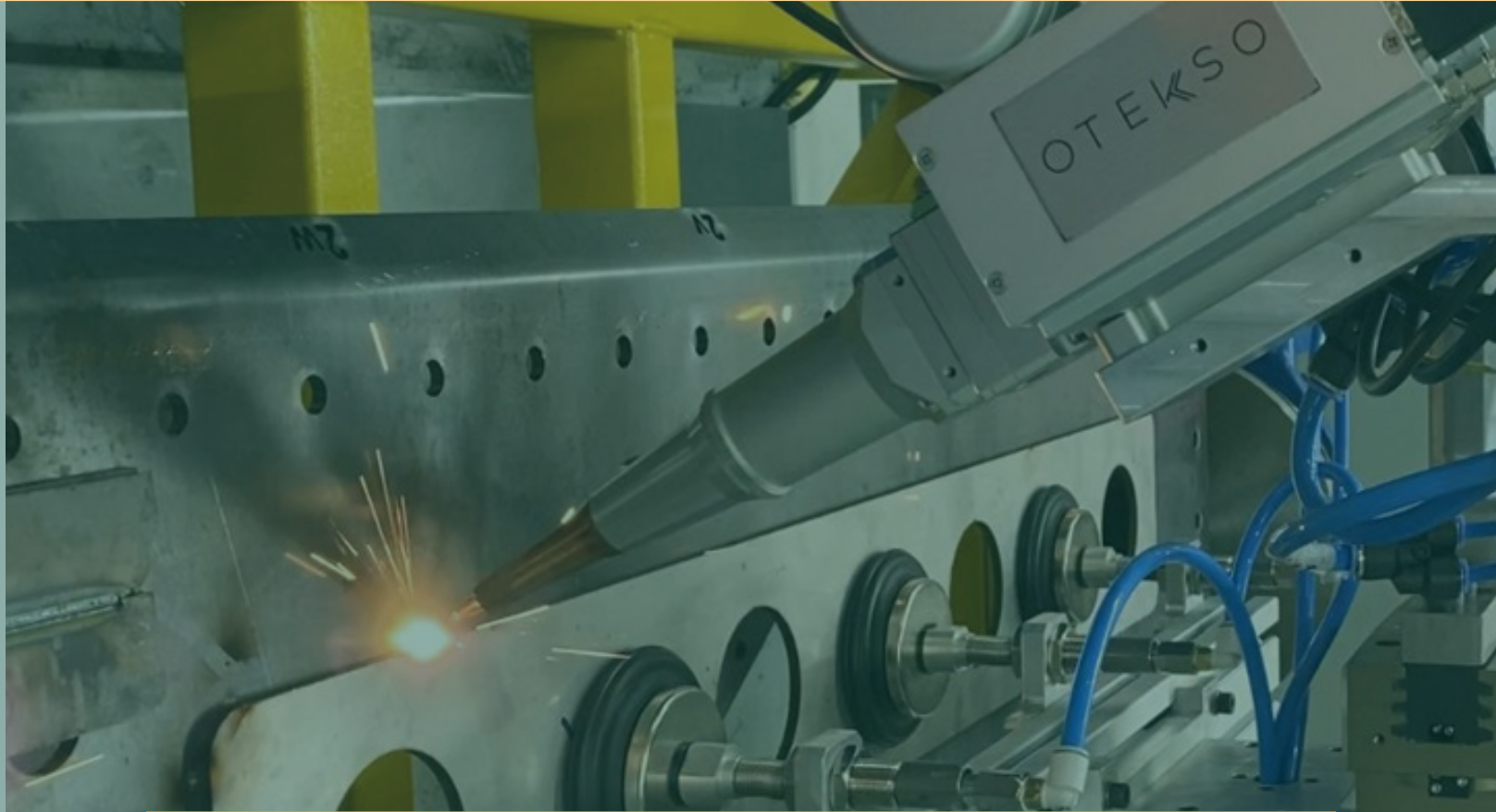


www.otekso.com



OTEKSO

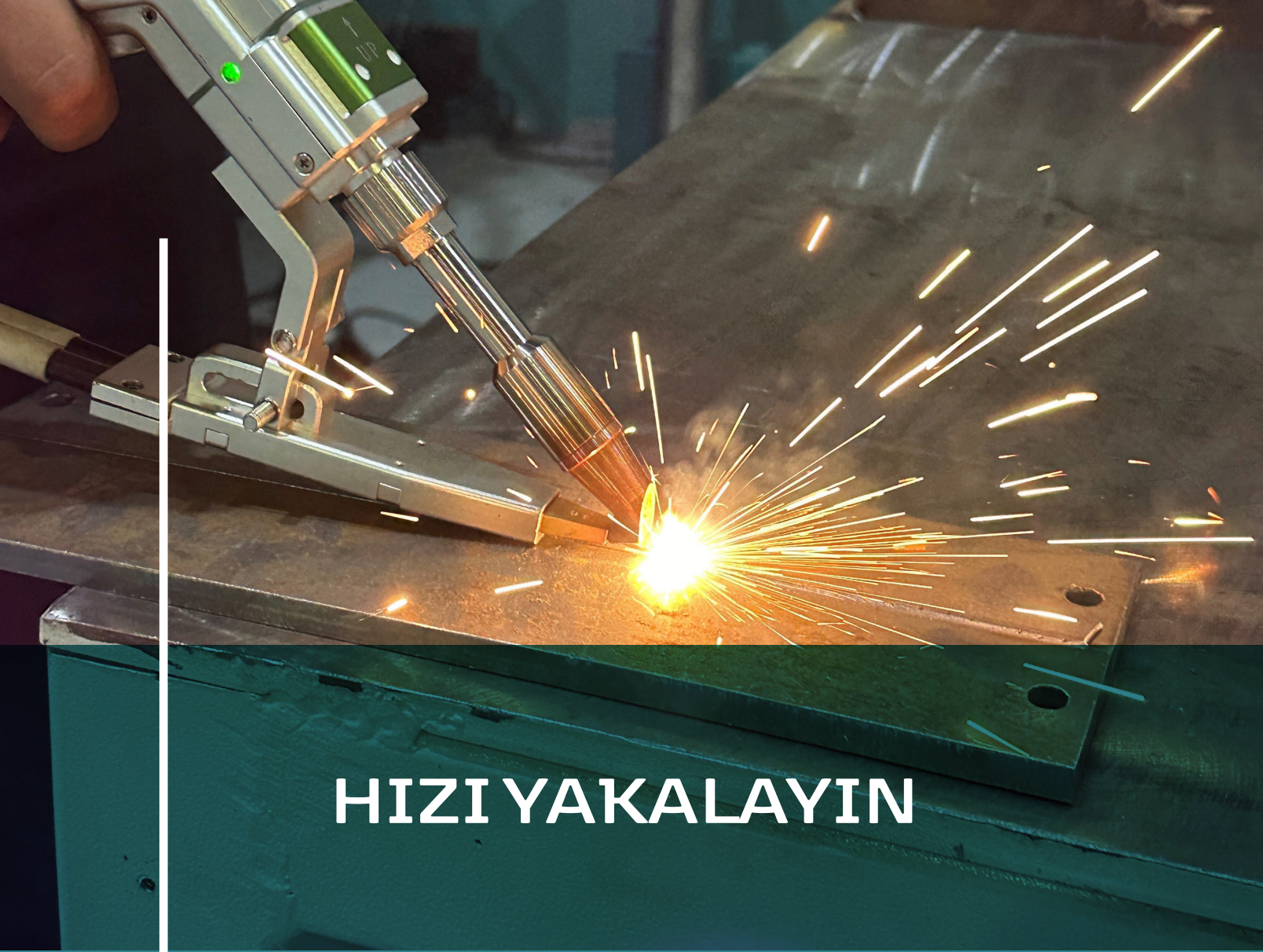
LAZER VE ROBOTİK KAYNAK SİSTEMLERİ KATALOĞU



LAZER KAYNAK VE YEDEK PARÇA



ROBOTİK KAYNAK SİSTEMLERİ



HIZI YAKALAYIN

LAZER METAL İŞLEME
TEKNOLOJİLERİNDE
ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

İÇİNDEKİLER

03		HAKKIMIZDA	10		ROBOT VE OTOMASYON
04		LAZER KAYNAK GENEL BAKIŞ	12		ÇAPAK TUTMAYAN KAYNAK MASASI
05		2 KW LAZER KAYNAK MAKİNESİ	13		FİBER LAZER KESİM SARF MALZEMELERİ
06		3 KW LAZER KAYNAK MAKİNESİ	14		FİBER MARKALAMA F-THETA LENSLEER
08		LAZER KAYNAK EKİPMANLARI	15		LAZER KAYNAK SARF MALZEMELERİ

UZMAN VE YENİLİKÇİ EKİBİMİZ İLE HER ZAMAN YANINIZDAYIZ



OTEKSO MÜHENDİSLİK A.Ş. Bursa Nilüfer'de bulunan 3.150 m² kapalı alana sahip fabrikasında, uzman mühendislik kadrosu ile sanayinin ihtiyaç duyduğu yüksek teknoloji çözümlerini üretmektedir.

Bünyesinde bulunan profesyonel ekibi ile lazer kaynak sektöründe müşteri ihtiyaçlarına çözümler üreterek üretim hatlarında destek sağlamaktadır. Bilindiği üzere kaynak sektörü başlı başına derin bir teknik bilgi ve destek gerektirmektedir. Satılan her makine ile beraber

firmalara kaynak mühendislerimiz eşliğinde teknik destek sağlanmaktadır. Burada müşterilerimiz üretim hatları ön planda olup 24 saatte makineyi çalıştırma garantisi vermekte ve bunu ikame makine ve ikame rezonatör hizmetlerimiz ile desteklemekteyiz.

**LAZER
KAYNAK
YEDEK PARÇA**



Verdiğimiz hizmetler lazer kaynak makinesi satış servis yedek parçası ve robotik kaynak çözümleri bulunmaktadır. Bunlara ek olarak endüstriyel lazerlerle alakalı gerekli olan bütün yedek parçaların satışını, kaynak teli gibi sarf malzeme satışlarımız bulunmaktadır.

Bunun yanında, çeşitli proses makineleri, montaj makineleri, test makineleri gibi tüm özel makineler için kendi bünyemizde tasarım, imalat, montaj ve devreye alma ile anahtar teslim projeler yapmaktayız.

Deneyimli kadrosu ve güçlü referansları ile Otekso, müşterilerine sadece ürün değil; çözüm ortaklığı sunar.

FAALİYET ALANLARIMIZ

- Robotlu üretim hatları,
- Özel makine tasarımı, imalat ve devreye alma hizmetleri
- Konveyör sistemleri
- Chiller soğutma sistemleri
- 3D kaynak masaları
- Otomasyon projeleri
- Test makineleri
- El tipi lazer kaynak makineleri
- Otomasyonel lazer kaynak makineleri



MİSYONUMUZ

Elif Şirketler Grubu şirketlerinden Otekso Mühendislik AŞ. endüstriyel lazer sektöründe yenilikleri takip ederek son teknoloji üretim hatlarında bulunan gelişmiş teknolojiler ile sektör ihtiyaçlarına cevap vermektedir.



VİZYONUMUZ

Bünyesinde bulunan profesyonel ekibi ile lazer kesim ve lazer kaynak sektöründe müşteri ihtiyaçlarına çözümler üreterek üretim hatlarında destek sağlamaktadır.

PÜRÜZSÜZ YÜKSEK MUKAVEMET



SADECE BİR MAKİNE DEĞİL, ÜRETİM HATTINIZIN YENİ ÜYESİ

Otekso'nun %100 yerli mühendisliğiyle geliştirilen lazer kaynak makinesi, artık sahada yalnız değilsiniz demek. Kompakt yapısı sayesinde yer kaplamaz, yüksek performansıyla sizi asla yarı yolda bırakmaz. Soğutma sistemi Otekso Mühendisliği tarafından üretildi, makinenin kalbini en zor koşullarda bile serin tutmayı başardık.

Parazit önleyici trafo sistemi, tüm elektronik ekipmanlarınızı koruma altına alır. Otekso mühendisliğiyle geliştirilen özel elektrik devresi, voltaj dalgalanmalarına karşı lazer kaynak sisteminizi her zaman stabil tutar.

Torç optik lens ısı sensörü, anormal ısıyı algılar ve sistemi güvence alır.

Entegre tel besleme ünitesi ve dönebilen ekranıyla her detay, sizin için yeniden düşünüldü.

Yeni nesil kompakt tasarımıyla lazer kaynak makinesi artık daha az yer kaplıyor, daha çok iş yapıyor. Sezgisel kullanıcı arayüzü, öğrenme süresini kısaltıyor; makinenizi kısa sürede ustalıklı kullanmanızı sağlıyor.

Akıllı güvenlik sistemleriyle riskleri önceden algılar, önlem alır. Dayanıklı yapısıyla servis ihtiyacı duymadan yıllarca yanınızda olur.

Her makinemiz, kurulumdan itibaren 3 aşamalı eğitim paketiyle birlikte gelir. Sertifikalı uzmanlarımız, sizi ve ekibinizi en verimli şekilde hazırlar. Eğitim biter, destek bitmez: 24 saat servis ağımla her an yanınızdayız.

Otekso'nun **”**
%100 yerli
mühendisliğiyle
geliştirilen
lazer kaynak
makinesi, artık
sahada yalnız
değilsiniz.

OTK - 2KW



ORTAK ÖZELLİKLER

- Merkez dalga boyu :1080±5nm
- Çıkış gücü kararlılığı : < %2
- Lazer tekraralama frekansı : 50Hz-5KHz
- Ayarlanabilir güç aralığı : %5-100
- Işın kalitesi : 1.3m²
- Optimum Ortam Sıcaklığı : 0-40°
- Nem : %20 - %80
- Odak Merceği : D=20mm F=200mm
- Kafa ağırlığı : 650 gr
- Çalışma modu : Sürekli
- Uygulama malzemeleri : Karbon Çeliği, Paslanmaz Çelik, Bakır Galvanizli Sac, Alüminyum, Pirinç
- Torç için sıcaklık koruma sensörü

%100 OTEKSO TASARIMI VE ÜRETİMİ

Lazer kaynak makinemizin tüm tasarım ve üretimi tamamen Otekso mühendisliğiyle geliştirildi. Yeni kompakt tasarımıyla daha az yer kaplar, daha çok iş yapar.

LAZER KAYNAK SOĞUTMA SİSTEMİNDE OTEKSO İMZASI

Soğutma sistemimizi kendi bünyemizde üretiyoruz. Güçlendirilmiş chiller sayesinde rezonatör daha stabil soğutuluyor; uzun ve yüksek güçlü kaynaklarda bile performans-tan taviz vermez.

GÜÇLENDİRİLMİŞ ELEKTRİK SİSTEMİ

Makineye entegre ettiğimiz özel regülatör sayesinde voltaj dalgalanmalarından etkilenmez. Parazit önleyici sistemle torç galvo motoru stabil çalışır, hassasiyet korunur.

OTK - 2KW LAZER KAYNAK MAKİNESİ

MODEL	AÇIKLAMA	
OTK 1002000	MAX. LAZER GÜCÜ	2000W
	DİL	TÜM DİLLER
	GEREKLİ GÜÇ	380v 50HZ
	GÜÇ TÜKETİMİ	12KW
	LAZER KAYNAK KAFASI	KAYNAK + KESME + TEMİZLEME
	FİBER OPTİK UZUNLUK	10 Mt
	DİĞER EKİPMANLAR	Dijital Dokunmatik Ekranlı Ana Kabın Su Soğutucu Soğutma Sistemi



OTK - 3KW



ORTAK ÖZELLİKLER

- Merkez dalga boyu : 1080±5nm
- Çıkış gücü kararlılığı : < %2
- Lazer tekrarlama frekansı : 50Hz-5KHz
- Ayarlanabilir güç aralığı : %5-100
- Işın kalitesi : 1.3m²
- Optimum Ortam Sıcaklığı : 0-40°
- Nem : %20 - %80
- Odak Merceği : D=20mm F=200mm
- Kafa ağırlığı : 650 gr
- Çalışma modu : Sürekli
- Uygulama malzemeleri : Karbon Çeliği, Paslanmaz Çelik, Bakır Galvanizli Sac, Alüminyum, Pirinç
- Torç için sıcaklık koruma sensörü

KOMPAKT VE ENTEGRE TASARIM

Tel besleme sistemi artık makine üzerinde. Daha az yer, daha fazla işlev! Ayrıca ekran 90 derece dönebilir; her açıdan kullanım kolaylığı sağlar.

AKILLI UYARI VE GÜVENLİK SİSTEMLERİ

Ekran üstü uyarı lambası anormal durumlarda kullanıcıyı anında bilgilendirir. Torçtaki ısı sensörü, koruma camı ömrü dolduğunda makineyi otomatik durdurur – maksimum güvenlik, sıfır risk.

DAYANIKLI VE SERVİS GEREKTİRMEYEN YAPI

Yüksek güçle donatılan lazer kaynak makinemiz, uzun süreli kullanımlarda bile servis ihtiyacı duymaz. Sizin için çalışır, yorulmaz.

OTK - 3KW LAZER KAYNAK MAKİNESİ

MODEL	AÇIKLAMA	
OTK 1003000	MAX. LAZER GÜCÜ	3000W
	DİL	TÜM DİLLER
	GEREKLİ GÜÇ	380v 50HZ
	GÜÇ TÜKETİMİ	16KW
	LAZER KAYNAK KAFASI	KAYNAK + KESME + TEMİZLEME
	FİBER OPTİK UZUNLUK	10 Mt
	DİĞER EKİPMANLAR	DİJİTAL DOKUNMATİK EKLANLI ANA KABİN SU SOĞUTUCU SOĞUTMA SİSTEMİ

ÇOK YÖNLÜ KULLANIM

HASSAS LAZER GÜCÜ KONTROLÜ



Maksimum Eritme	2000W	3000W
Paslanmaz Çelik (mm)	0.5-6	0.5-10
CS Karbon Çelik (mm)	0.5-6	0.5-10
Alüminyum (mm)	0.5-4	0.5-7
Pirinç / Bakır (mm)	0.5-3	0.5-5
Galvaniz Levha (mm)	0.5-5	0.5-10
Demir (mm)	0.5-6	0.5-10

AVANTAJLARI



YÜKSEK HIZ

Geleneksel metodlardan 4 kat daha hızlı, parça başına düşük maliyetle üretkenliği arttırmış.



YÜKSEK KALİTE

Bozunma, kesilm, yanma olmadan minimum ısı etkisiyle, ince, kalın ve yansıtıcı metallerde kalıcı kaynak



KOLAY KULLANIM

Eğitim gerektirmez, kolyaca kurulur, öğrenilir ve kullanılır, kalıcı yüksek kalitede kaynak sağlar.



MATERYAL KAPASİTESİ

Değişik kalınlıkta metaller, ultra ince parçalar, pirinç kaynak, düşük ve yüksek iletkenlikteki materyaller



TİTREŞİM KAYNAĞI

5mm'ye kadar ilave kaynak genişliği kapasite arttırma ve çok iyi estetik dikiş üretme



KULLANICI GÜVENLİĞİ

Multi-level sensörler ve güvenli kilit özelliği

Lazerle kaynak yaparken, kaynak dikişinin şekli ve kalitesi değiştirilebilir ve böylece isteğe bağlı olarak mevcut işe göre uyarlanabilir.

▼ HANGİ MALZEMELERİ BİRLEŞTİRİR ?

Lazer kaynak teknolojisi ile 0.5 mm'den başlayan incelikteki paslanmaz çelik, karbon çelik, alüminyum, galvaniz, bakır ve pirinç malzemeler minimum ısı girdisiyle, maksimum nüfuziyet sağlayarak kusursuz şekilde kaynatılabilir.

▼ HASSASİYET

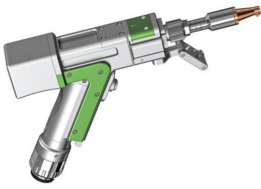
Odaklanmış lazer ışını, temel malzemeleri birleşim yerinde eritir. Katılma sırasında, genellikle yeniden işlenmesi gerekmeyen pürüzsüz bir kaynak dikişi oluşturulur. Lazer gücünün mükemmel tutarlılığı ve kontrol edilebilirliği sayesinde, ince duvarlı bileşenler bile birleştirilebilir.

TEL BESLEYİCİ

ÇİFT TEL SÜRME OPSİYONLU ÜNİTE



- Dahili tel besleme ve kontrol ekranı
- Türkçe dil desteğine sahip kullanıcı dostu arayüz
- Uzun ömürlü yaz ve kış koşullarına uyumlu endüstriyel su soğutma sistemi
- DIN normuna uygun elektrik kontrol panosu
- Stabil ve uzun süreli çalışmalar için tasarlanmış koruma trafosu
- Uyarı ledleri
- Yüksek korumalı kablo sistemi ile ezilme, bükülme ve kopmalara karşı dayanıklı



- Isı sensörü
- Torç koruma sistemi
- Güç ayarlama, tel hızı ayarlama, mod değişimi
- Ultra yüksek kaynak gücü
- Kaynak sonrası minimum işçilik
- Geleneksel kaynak sistemlerine oranla 10 kata kadar daha hızlı



- Birleştirilmiş kullanıcı arayüzü
- Detaylı arıza tespit ekranı
- 65 farklı reçete kaydı
- Rampalı lazer duruş ve kalkış
- Ayarlanabilen aralıklarla punta modu
- Kırmızı arıza ışıkları
- 8mm'ye kadar lazer ışık genişliği
- Temizleme ve kesme



SIK SORULAN SORULAR

01 Hangi malzemelerde kullanılır?

Çelik, gümüş, titanyum, nikel, kalay, bakır, alüminyum ve diğerlerinin kaynağı için uygundur.
Metaller ve alaşımlı malzemeleri ve metaller arasında aynı hassas kaynağı elde edebilir ve benzer olmayan metaller.

02 Makinede tel besleyici var mı?

Tel besleyici dahildir,
Tel çapı: 0,8 1,0 1,2 1,6, 2 mm
Tel makarası destek ağırlığı: 5KG 10KG 15KG
Çift Besleme

03 Kaynak nozulu tipleri çeşitli kaynak ihtiyaçlarını karşılayabilir mi?

Farklı kaynak ihtiyaçlarını karşılamak için dört çeşit kaynak ucu sağlayabiliriz.

04 Rezonatörün kullanım ömrü ve ışık sönüm oranı nedir?

Lazer rezonatörün ömrü 100.000 saattir.
10.000 ila 80.000 saat arasında ışık bozulma oranı %5
80.000 ila 90.000 saatte ışık bozulma oranı %10
90.000 ila 100.000 saatte ışık bozulma oranı %20

05 Makinenin soğutulması gerekiyor mu?

Makinede yerleşik bir soğutucu vardır ve soğutucudaki suyun saf su olması gerekir. Soğuk kış aylarında donmayı önlemek için lütfen antifriz ile değiştirin.

06 Sistem hangi dilleri yapabilir?

Teorik olarak tüm diller ve sadece dil paketini değiştirmemiz gerekiyor.

07 Diğer parçaları ayrıca almam gerekiyor mu?

Hayır, sadece koruyucu gazı (nitrojen, argon, azot, Co2, Co2 Karışım ve Hava) ve güç kaynağını bağlamanız gerekir.

08 Gaz basıncı nedir?

Gaz basıncı: 0.1-0.3MP

OTOMASYON İLE SERİ, SÜREKLİ, VERİMLİ



OTEKSO MÜHENDİSLİK ROBOT PROJELERİ İLE ÜRETİMDE OTOMASYON GÜCÜ

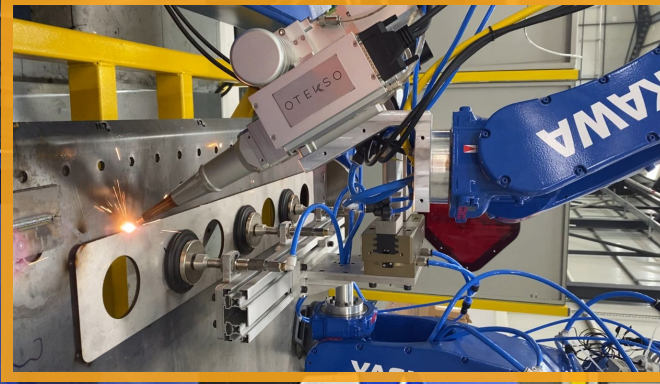
OTEKSO'nun Robot Proje Çözümleri:

- Paketleme Robot Projeleri: Hızlı, hassas ve verimli paketleme sistemleri ile üretim hatlarınızın otomasyon seviyesini artırın.
- Taşıma Robot Projeleri: Yük taşıma ve yerleştirme işlemlerinde insana bağlılığı azaltarak iş gücünden tasarruf edin.
- Kaynak Robotu Projeleri: Özellikle metal sektöründe seri üretim kapasitesini artıran, homojen ve kaliteli kaynak çözümleri sunar.

Projelendirme ve Uygulama Süreci

OTEKSO Mühendislik, projelendirme sürecini işletmenizin mevcut hat yapısını ve üretim hedeflerini dikkate alarak planlar. Yapılan analizler doğrultusunda en uygun robotik sistem tasarlanır ve devreye alınır. Bu yaklaşım sayesinde üretim hatlarınızda serilik, süreklilik ve verimlilik artışı sağlanır.

VERİMLİLİĞİNİZİ ARTIRIN



OTEKSO tarafından geliştirilen robot sistemleri sayesinde:

- Üretim süresi kısalır,
- Hata oranı azalır,
- İş gücü maliyetleri düşer,
- Rekabet gücünüz artar.

Yalnızca bir lazer kaynak makinesi değil, yüksek teknolojiyle donatılmış bir üretim gücü sunuyoruz.

• Her ayrıntısı Otekso mühendisleri tarafından titizlikle geliştirilen kontrol sistemimiz, BackOff altyapısı ile lazer kaynak sürecinizi tam kontrol altına alır.

• Kullanıcı dostu, sezgisel arayüzü sayesinde operatörler için kullanım kolaylığı sağlar, hata payını minimuma indirir.

• Tüm sensör haberleşmeleri Otekso'nun özel yazılım mimarisiyle entegre çalışır. Bu sayede lazer kaynak makineniz her koşulda doğru veriyi işler, güvenli ve kararlı çalışmayı garanti eder.

Otekso Robotlu Lazer Kaynak Hücreleri ile Geleceğinize Yatırım Yapın

”

• Endüstriyel robotlarla entegre çalışan lazer kaynak makinesi modellerimiz, 18 mm'ye kadar kaynak genişliği sağlar. Çoklu tel besleme seçeneği sayesinde dolgu kaynak işlemleri artık çok daha hızlı ve etkin şekilde gerçekleştirilebilir.

• İhtiyacınıza özel geliştirilen robot projelerimizle üretim hatlarınızda devrim yaratıyoruz. Daha az işçilik, daha düşük maliyet, daha yüksek hız ve kalite... Hepsi Otekso farkıyla mümkün.

• 2 kW'tan 6 kW'a kadar uzanan güç seçenekleri sayesinde, kalın malzeme gruplarında dahi lazer

kaynak işlemlerinde üstün performans elde edebilirsiniz. Üstelik yapay zeka ve otomasyon destekli sistemimiz sayesinde, lazer kaynak konusundaki uzmanlığımız artık geleceğin teknolojileriyle birleşiyor.

Otekso lazer kaynak makinesi ile sadece kaynak yapmakla kalmayın; üretim gücünüzü, kaliteyi ve verimliliği bir üst seviyeye taşıyın. Sizin için geliştirdik, sizin için tasarladık.

ÇAPAK TUTMAYAN KAYNAK MASASI



Yüksek Delik Hassasiyeti

Masamız, milimetrik hassasiyetle işlenmiş delik yapısı sayesinde, kaynak parçalarının doğru konumlandırılmasını ve sabitlenmesini garanti eder. Bu özellik, özellikle tekrarlayan üretim süreçlerinde tutarlılığı ve kaliteyi artırır.

Çapak Tutmama Özelliği

Özel yüzey kaplaması ve tasarımı sayesinde, kaynak sırasında oluşabilecek çapakların masa yüzeyine yapışması engellenir. Bu, hem iş güvenliğini artırır hem de temizlik ve bakım sürelerini azaltır.

Yüksek Yüzey Toleransı

Masamızın yüzeyi, yüksek tolerans değerleriyle işlenmiştir. Bu sayede, kaynak işlemleri sırasında parçaların düzensizliği korunur ve kaynak kalitesi maksimize edilir.

Üstün İletkenlik

Kullanılan özel alaşımlı malzemeler sayesinde, masa yüzeyi yüksek elektriksel iletkenliğe sahiptir. Bu, özellikle MIG/MAG ve TIG kaynak işlemlerinde ark stabilitesini artırır ve kaynak kalitesini yükseltir.

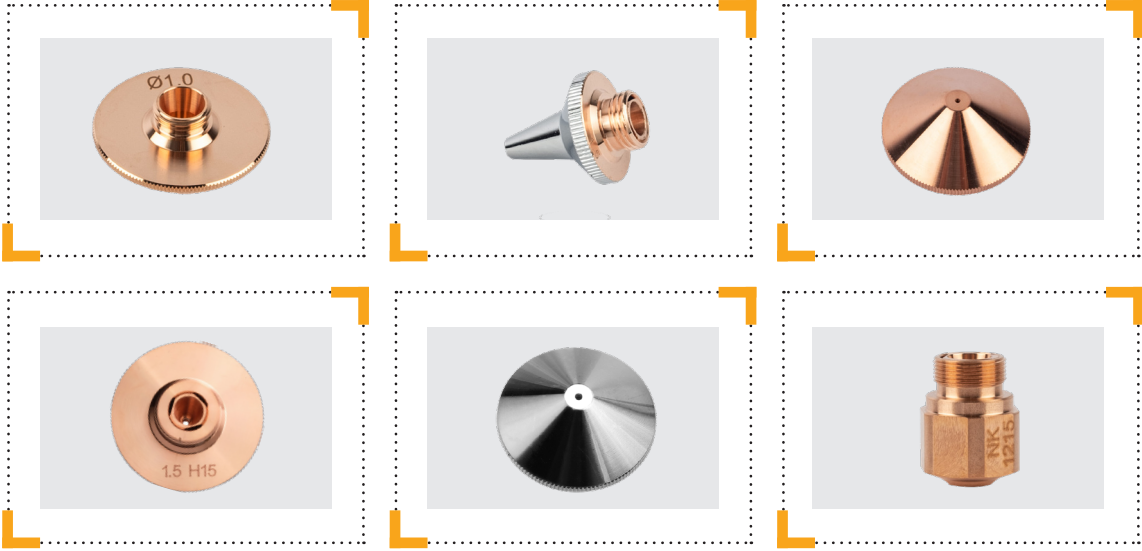
Geniş Ekipman Seçenekleri

Modüler tasarımı sayesinde, çeşitli kelepçe ve fiş tür sistemleriyle uyumludur. Bu, farklı parça geometrilerine ve üretim ihtiyaçlarına hızlı adaptasyon sağlar.

Otekso Çapak Tutmaz Kaynak Masası, yalnızca bir çalışma yüzeyi değil, üretim süreçlerinizde kaliteyi, güvenliğini ve verimliliğini artıran bir çözümdür. Otekso mühendisliğinin ürünü olan bu masa, işletmenizin vazgeçilmez bir parçası olmaya adaydır.

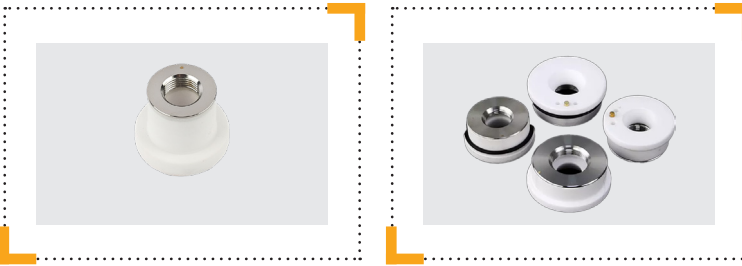
FİBER LAZER KESİM KAFASI

- Çap28, Çap 32, Double, Single, Hk, Nk, Trumpf, Kaynak, Robot Nozzle



FİBER LAZER SERAMİK ÇEŞİTLERİ

- Çap28, Çap 32 Ve Robot Seramik



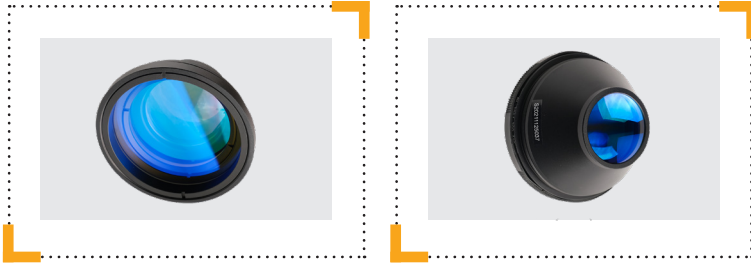
FİBER LAZER LENS VE ORİNGLER

- Farklı çap ve kalınlıklarda focusing lens, collimating lens ve oring çeşitleri



FİBER MARKALAMA F-THETA LENSLER

- 5x5 cm, 10x10 cm, 20x20 cm, 30x30 cm

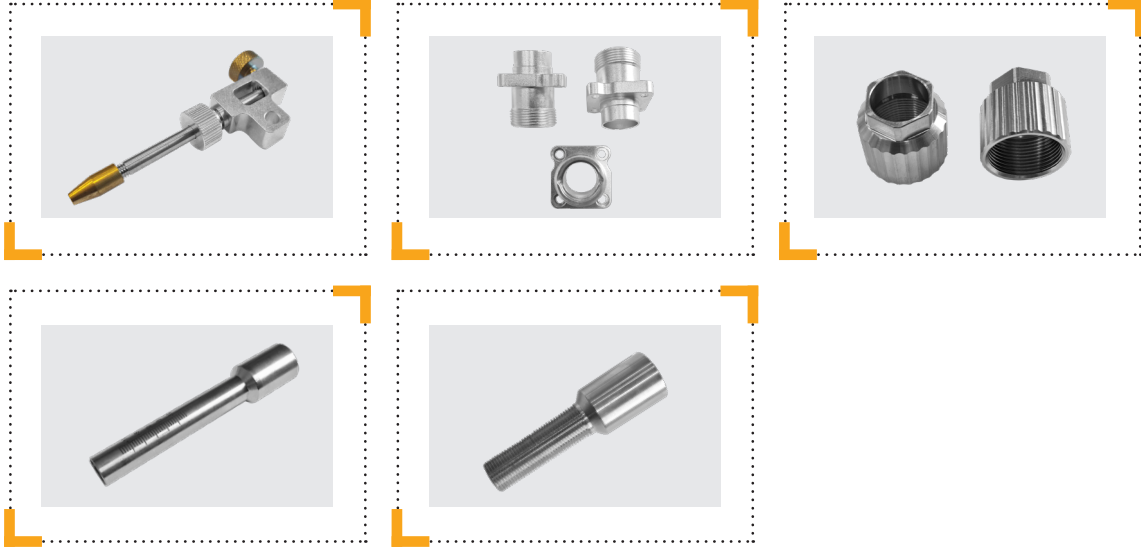


Co2 LAZER LENS VE AYNALAR

- Farklı Çap ve Kalınlıklarda ZnSe Lens ve Ayna Çeşitleri



LAZER KAYNAK TORÇ EKİPMANLARI

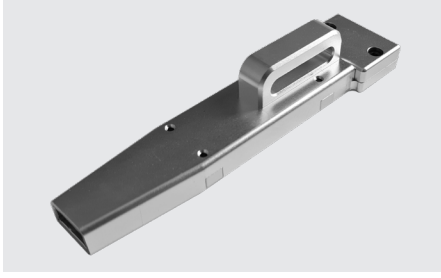


FİBER KAYNAK NOZZLE

- Telsiz, tek tel, çift tel nozzle çeşitleri

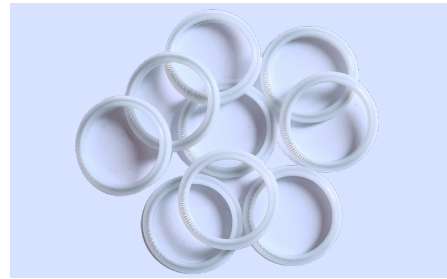


FİBER KAYNAK TEL BESLEYİCİ



FİBER KAYNAK SARF MALZEMELER

- Temizleme Aparatları, Oringler



TEKNİK SERVİS

Uzman teknik ekibimiz ihtiyaç duyduğunuz
her an yanınızda!



YEDEK PARÇA

Orijinal Yedek Parça



BAKIM

Periyodik Bakım



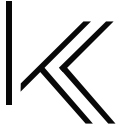
TEKNİK SERVİS

Hızlı ve Güvenilir

Müşterilerimizle kurduğumuz güçlü işbirliğinin önemli bir kısmını satış sonrası hizmetlerimizin oluşturduğuna inanıyoruz. Bu bilinç doğrultusunda dünyanın her noktasındaki müşterilerimize eşsiz bir destek hizmeti vererek müşteri memnuniyetini ön planda tutmaktayız.

Satış sonrası teknik destek, makine kurulumu, yedek parça servisi ve müşterilerimizin ihtiyaç duyacağı tüm hizmetler, alanında yetkinliği yüksek, deneyimli mühendis ve teknisyenlerimiz tarafından titizlikle sağlanmaktadır.

OTEKSO olarak, satış sonrası süreçte müşteri taleplerine ve ihtiyaçlarına karşılık, mümkün olan en kısa sürede, çözüm odaklı bir şekilde cevap vermeyi amaç edinmekteyiz.



OTEKSO

LAZER VE ROBOTİK KAYNAK SİSTEMLERİ KATALOĞU



Çatalağıl Mh. Bursayolu Cd. No:115/14

Gölyazı Yolu 300 m Nilüfer / BURSA

İletişim Hattı: +90 224 552 00 26

WhatsApp İletişim Hattı: +90 536 036 18 29

info@otekso.com