

TÜRASAS	TEKNİK ŞARTNAME FORMU	Sayfa No	1 / 6
	CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Şartname No (Tech. Spec. No)	2338

**SİVAS BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ**  
**CNC PLAZMA TEZGAHI**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**  
**(Technical Specifications)**

İlgili Birim Amiri:  
(Reviewed by.)  
Serkan KIRAZ  
Fabrika Müdürü

ONAY:  
(Approved by.)  
Süleyman Sefa YAZICILAR  
Bölge Müdür Yardımcısı

HAZIRLAYANLAR:  
(Prepared by:)

Emre KORKMAZ

Komisyon Başkanı

Özhan KARAKAYA

K.Üyesi

Oğuz ÖZKARA

K.Üyesi

Cem ARDA

K.Üyesi

Hazırlama Tarihi (Date of Issue):

18.02.2026

(Adres: TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğü 58059 – SİVAS – TÜRKİYE)

➤ Diğer sayfalar paraf edilecektir.

Form No: ARGF-002

Yayın Tarihi: 26.04.2023

Revizyon No: 1

Sayı-Tarih –İmza

SATINALMA İÇİNDİR

11.03.2026

2494

TÜRASAS	TEKNİK ŞARTNAME FORMU	Sayfa No	2 / 6
	CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Şartname No (Tech. Spec. No)	2338

**1. KONU KAPSAM:** Bu teknik şartname TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğü ihtiyacı olarak alınacak CNC Plazma 5 Eksen Açılı Kesme Tezgahının Genel Hususları, Ana Ölçüleri, Teknik Özellikleri, Garanti ve Teslim -Tesellüm şartlarını kapsar.

## 2. GENEL HUSUSLAR:

2.1. Tezgâh; ilave hiçbir teçhizata gerek olmadan komple çalışmaya hazır durumda tüm standart teçhizatı ile birlikte teklif ve teslim edilecektir.

2.2. Sarf malzemelerin (Nozul, elektrod, meme, filtre elemanları vb.) neler olduğu, ömürleri ve fiyatları bilgi amaçlı teklifte belirtilecektir.

## 3. GÖRECEĞİ İŞ:

Karbonlu ve Paslanmaz Çelik sac levhaların düz ve/veya açılı kesilmesinde kullanılacaktır.

## 4. ANA ÖLÇÜLER:

4.1. Kesme Genişliği: 3.500 mm. (Yan yana 1.500 mm eninde iki sac levha üzerinde aynı anda kesme yapabilecek.)

4.2. Kesme Boyu: 14.000 mm. (Boy 7.000 mm olan iki sac levha art arda yerleştirilebilecek.)

4.4. Plazma için hassas kesme kalınlığı kapasitesi:

Karbonlu Çelik: 38 mm (en az)

Paslanmaz Çelik: 25 mm (en az)

4.5. Plazma kesme torçu adedi: 2 adet (En az 1 adedi 5 eksen açılı manuel kesim yapabilecek)

4.6. Elektrik Tesisatı: 220/380 V.Trifaze 50 Hz.

## 5. TEKNİK ÖZELLİKLER:

5.1. Tezgâh aşağıdaki ana ekipmanlardan oluşmalıdır:

- Ana Tezgâh ve Kesim Masası
- Plazma Güç Kaynağı
- Manuel Açılı Kesme Düzeneği (5 eksenli)
- CNC Kontrol Ünitesi
- Havalandırma ve Filtre Sistemi

5.2. Tezgâh Portal tipte olup, çelik konstrüksiyon gövdeye sahip ve iki ray üzerinde hareket edecektir.

5.3. X eksen (Uzun Eksen) hareketi çift taraflı kramayer dişli sistemi ve AC servomotor tahrikli olacaktır.

Form No: ARGF-002

Yayın Tarihi: 26.04.2023

Revizyon No: 1

11.03.2026

2494

Sayı-Tarih -İmza

SATINALMA İÇİNDİR



TÜRASAS	TEKNİK ŞARTNAME FORMU	Sayfa No	3 / 6
	CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Şartname No (Tech. Spec. No)	2338

- 5.4. Y eksenli hareketi krameyer dişli sistemi ve AC servomotor tahrikli olacaktır.
- 5.5. Tezgâhın X ve Y eksenleri sonunda stoperleri olacaktır.
- 5.6. Yürüme yolları (X ve Y eksenleri) sertleştirilmiş ve paslanmaya karşı korunmuş olacaktır.
- 5.7. Tezgâhın konumlama hızı en az 15 m / dakika olacaktır.
- 5.8. Tezgâhta kullanılacak plazma güç kaynağı 2 adet 260 Amper gücünde hassas kesim tipinde olacaktır.
- 5.9. Hassas kesim Plazma güç kaynağının kesme kalitesi, ISO 9013 Range 3 standartını sağlayacak biçimde olacaktır. (Kesme açısı max 2 derece)
- 5.10. Plazma güç kaynağı, otomatik CNC gaz kontrollü olacaktır.
- 5.11. Tezgâhın üzerinde bulunan plazma güç kaynağı ve plazma torcu, sarf malzeme değişikliği yapılmadan markalama yapabilecektir.
- 5.12. CNC Plazma kesme tezgâhı, plazma güç kaynağı ve diğer aksamaları ile birlikte şebeke geriliminin  $\pm$  %10 değişimlerinde voltaj regülatörü gerektirmeden çalışacaktır.
- 5.13. Tezgâh CNC ünitesi üzerinden seçmeli olarak aşağıdaki üç şekilde ilk yükseklik alınabilmelidir:  
a) Switch Sistemi,  
b) Ohmic Kontrol  
c) Ark Kontrolü (Pvc kaplı, boyalı ve çok ince sac lar) değmeden yükseklik alma
- 5.14. Tezgâh, çalışma sırasında Arc voltaj kontrolü ile torç yüksekliğini sabit tutabilmelidir. (Otomatik torç yükseklik kontrolü özelliği bulunmalıdır)
- 5.15. Tezgâh üzerinde 2 adet plazma torcu bulunacak; bunlardan biri, manuel olarak en az 0-45° arası açılı kesim yapabilecektir.
- 5.16. Tezgâh açılı kesim özelliği ile V, Y ve X kaynak ağzlarını sorunsuz açabilmelidir.
- 5.17. Aynı anda iki torçla kesim yapılabildiği gibi gerektiğinde torcun biri park edilip tek torçla da çalışılabilecektir.
- 5.18. Torç sistemi su soğutmalı olacaktır.
- 5.19. Plazma torçlarının nozul, meme gibi sarf malzemeleri operatör tarafından kolayca sökölüp takılabilmelidir.
- 5.20. Kesilecek sac cinsi ve kalınlığına göre elektrod, nozul, meme gibi sarf malzemelerinden en az 10 ar adet tezgâhla birlikte verilecektir.
- 5.21. Torca iş parçasının çarpması durumunda, tezgâhın zarar görmesini önleyici bir sisteme sahip olacaktır.
- 5.22. Tezgâhın hortum ve kablolarının taşınması için gerekli köprü yolları bulunmalıdır.

Form No: ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.04.2023	Revizyon No: 1
-------------------	--------------------------	----------------

SATINALMA İÇİNDİR

Sayı-Tarih -İmza

2494

11.03.2026



TURASAS	TEKNİK ŞARTNAME FORMU	Sayfa No	4 / 6
	CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Şartname No (Tech. Spec. No)	2338

5.23. Tezgâh basınçlı hava girişinde şartlandırıcı ve filtre sistemi olmalıdır.

5.24. Tezgâh basınçlı hava girişi için uygun kapasitede bir adet hava kurutucu yüklenici tarafından verilecektir.

5.25. Kesim masası üzeri, değiştirilebilir ızgaralarla donatılmış olacaktır.

5.26. Malzeme cinsine göre kullanılacak gazlar, gaz tüketim, basınç değerleri ve saflık dereceleri bir tablo halinde verilecektir. Ayrıca gaz tüpleri ile ilgili ne gibi önlemlerin alınacağı belirtilecektir.

5.27. CNC ünitesindeki bilgisayarın özellikleri belirtilecektir. USB Bellek ile veri aktarma için USB bağlantı noktası bulunacaktır. Tezgâh ile birlikte kesim programının yüklü olduğu bir adet bilgisayar (PC) ücretsiz olarak verilecektir.

5.28. Tezgâhın kontrol menüsü, basit ve operatörün kısa sürede öğrenebileceği yapıda Türkçe veya İngilizce olacaktır.

5.29. ISO, ESSI ve G kodları ile çalışabilmelidir.

5.30. Tezgâh kesme programı, Autocad altında çizilen Dxf veya Dwg uzantılı dosyaları sorunsuz aktarım kesme yapabilmelidir.

5.31. Tezgâh otomatik ve manuel kesim yapabilmeli, kontrol panosunda bir düğmeyle istenilen kesime geçilebilmelidir.

5.32. Otomatik kesmede, kesilecek sacın özelliğine göre tezgâh kesme ile ilgili tüm parametreleri kendisi tayin edebilmelidir.

5.33. Operatör gerekirse, otomatik kesmede parametreleri değiştirme imkanına sahip olmalıdır.

5.34. Manuel kesimde, operatör kesim için gerekli tüm parametreleri ekranda görebilmeli ve seçim yapabilmelidir.

5.35. Operatör, basit parçaları tezgâh bilgisayarında program yapabilmelidir.

5.36. Elektrik kesilmesi vb. nedenlerle kesme işlemi yarım kaldığında, daha sonra arıza giderildiğinde kalınan noktadan kesme işlemine devam edebilmelidir.

5.37. Tezgahla birlikte ücretsiz olarak çizim ve nesting (yerleştirme) programı ve ayrıca geometrik şekiller kütüphanesi verilecektir.

5.38. Sacın, kesim sehpasına tesadüfi şekilde konması halinde, kesimi yapılacak olan iş, sac ile paralel hale getirilmeli ve tezgâh sacın yerleşme açısına göre kesme yapabilmelidir.

5.39. Tezgâhın Bilgisayar, klavye ve diğer elektrik-elektronik donanımları her türlü toz ve rutubete karşı korumalı olacaktır.

5.40. Tezgâh programı kesim esnasında grafiksel ve eş zamanlı olarak kesilen parçayı ekranda gösterecektir.

5.41. Tezgâh kesim masası toz ve dumanlarının ortamdaki tahliyesi (Havalandırma), torcun bulunduğu bölgede kapak açma yöntemli olacaktır. Mekanik veya pnömatik kumandalı olabilir.

Form No: ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.04.2023	Revizyon No: 1
-------------------	--------------------------	----------------

11.03.2026

2494

Sayı-Tarih -İmza

SATINALMA İÇİNDİR



<b>TURASAŞ</b>	<b>TEKNİK ŞARTNAME FORMU</b>	<b>Sayfa No</b>	<b>5 / 6</b>
	<b>CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ</b>	<b>Şartname No (Tech. Spec. No)</b>	<b>2338</b>

5.42. Plazma makinasının 260 amper akım şiddetini karşılayacak şekilde bölmeler yapılmalıdır. Yüksek kuvvet ve fişkıran alevlerden korunmalı perdeler olacaktır.

5.43. Emiş sisteminde fanın emişi esnasında çıkan yüksek gürültü, susturucu ünitesi ile azaltılmalıdır.

5.44. Filtre sistemi özellikleri aşağıdaki hususları kapsamalıdır:

- Geniş hacimli toz toplama kovaları
- Kendi kendini temizleyebilme özelliği
- Alev ve ısıya dayanıklı filtre elemanları
- Elektronik kontrol ünitesi, hava kirliliğini sürekli ölçerek basınç ayarını yapmalıdır.

5.45. Tezgâhın çalışması sırasında en yüksek kesme akımlarında dahi kesim masasının üstünden duman çıkmayacaktır.

## 6. GARANTİ, TESLİM-TESELLÜM:

6.1. Tezgâh yerleşim, temel planı, elektrik, basınçlı hava, gaz tüpleri ve alt yapı projeleri, tezgâh tesliminden 45 gün önce TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğü' ne verilecektir.

6.2. Yüklenici firma tezgâhı ve ekipmanlarını dış etkenlerden korunmuş şekilde uygun ambalajlar içerisinde TÜRASAŞ' a getirecektir. Tezgâh, TÜRASAŞ' ın göstereceği yere yüklenici firma tarafından kurulacaktır. Kurulum için gerekli olan kaldırma ekipmanları (vinç vb.) ve kolaylık TÜRASAŞ tarafından sağlanacaktır.

6.3. Montajı tamamlanıp işletmeye alınan tezgâhın, TÜRASAŞ Kontrol Heyeti ve Yüklenici Firma elemanları ile birlikte yapacağı siparişe esas olan şartname hükümlerini ve fonksiyonlarını yerine getirdiğinin tespit edilmesinden sonra kati tesellümü yapılacaktır. Yapılan kontrollerde, şartnameye aykırılık tespit edilmesi durumunda tezgâh reddedilecektir.

6.4. Tezgâh montajından sonra yüklenici firma

- a) Tezgâh kullanımı ve bakımı,
- b) Programlama (çizim, yerleştirme),
- c) Havalandırma ve filtre sistemi konularını içeren en az 5 günlük eğitimi 2 veya 3 operatör için

ücretsiz olarak verecektir.

6.5. Tezgâh ile birlikte, işletmeye alınması, tamir ve bakımını tafsilatlı olarak açıklayan, her türlü akış ve devre şemalarını kapsayan kullanma talimatnamesi ve kesme yazılımı ile ilgili dokümanlar TÜRKÇE olarak yüklenici firma tarafından verilecektir.

6.6. Yüklenici firma tarafından sistemle birlikte verilecek olan yazılım paketindeki programların lisanslı kurulum CD veya lisans şifreleri ücretsiz olarak verilecektir.

6.7. Garanti süresi en az 2 (iki) yıl olmalıdır. Yüklenici firma tezgâhın kati tesellümünden itibaren garanti süresi kapsamında tasarım, imalat ve malzeme hatalarından doğabilecek arıza ve tamiratları ücretsiz yapmayı, gerekli parçaları ücretsiz değiştirmeyi garanti etmelidir. Bekleme ve tamir süresi garantiye ilave edilecektir.

6.8. Tezgahtaki herhangi bir arıza durumunda arıza ihbarından itibaren, 3 (Üç) gün içerisinde arızaya müdahale etmeyi ve en geç 10(On) gün içerisinde makineyi çalıştırır hale getirmeyi yüklenici firma taahhüt etmelidir.

## 7. DİĞER HUSUSLAR:

Form No: ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.04.2023	Revizyon No: 1
-------------------	--------------------------	----------------

11.03.2026

2494

Sayı-Tarih -İmza

SATINALMA İÇİNDİR

TÜRASAS	TEKNİK ŞARTNAME FORMU	Sayfa No	6 / 6
	CNC PLAZMA TEZGAHI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Şartname No (Tech. Spec. No)	2338

7.1. Yüklenici firma, "ISGBP-005 Yüklenicilerin ISG Yönetimi Formu 'nda yer alan belgeleri işe başlamadan önce tamamlamak ISGBF-008 Yüklenici Firma Çalışan Listesi Formunu da başlamadan önce bildirmek ve işin yürütümü sırasında belirtilen kurallara uymak zorundadır.

7.2. Yüklenici firma, tezgâhın montaj ve çalıştırılmasında gerekli olan her türlü araç ve ekipmanını kaldırma ekipmanları hariç) kendisi temin edecek ve çalıştıracağı elemanlarının her türlü sosyal güvenliğinden kendisi sorumlu olacaktır. Çalışma esnasında olabilecek iş kazalarından yüklenici firma kendisi sorumludur.

7.3. Plazma Tezgâhı 2872 sayılı Çevre Kanunu mevzuatlarına uygun olacaktır. Eğer tezgâh kaynaklı bir emisyon oluşacaksa Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliği Kontrol Yönetmeliğine uygun olarak bir baca emişi yüklenici tarafından yapılacak ve oluşan emisyon kabuldten önce Çevre ve Şehircilik Bakanlığından lisans almış bir firmaya ölçüm yaptırılarak emisyonun kabul edilebilir sınırlarda olduğu yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

11.03.2026

2494

Sayı-Tarih -İmza

SATINALMA İÇİNDİR

Form No: ARGF-002	Yayın Tarihi: 26.04.2023	Revizyon No: 1
-------------------	--------------------------	----------------