


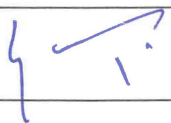


| | | | | | | |
|---|--------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 1/7 | | | |

T.Ş. 350.105
UNIVERSAL YATAY TORNA TEZGAHI(800)
TEKNİK ŞARTNAMESİ

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|--|
| Talaşlı İmalat Fabrikası Müd. | Mehmet GÜZEL |  | | | |
| Bakım Onarım Koor. | Murat ESEN |  | | | |
| Ar-Ge Merkezi Koor. | Serkan ÇÖKMEZ |  | | | |
| | | | | | |
| Hazırlayanlar | Can Hüseyin KALAY | Egemen KOŞAR | | | |
| |  |  | | | |
| Hazırlama Tarihi | 21.04.2026 | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 2/7 | | | |

| Revizyon | | | |
|----------|-------|----------|------------|
| Rev | Tarih | Açıklama | Rev. Yapan |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 3/7 | | | |

1. KONU ve KAPSAM

Bu teknik şartname TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü Talaşlı İmalat Fabrikası 2874 Maliyet Merkezlerinde imalatı yapılan GM33000, DE24000, E43000 ve GM36000 makinelerinde kullanılan Elektrik Makinaları Fabrikasına ait muhtelif işlerin tornalama işlemlerinin yapılmasında kullanılacak olan Universal Yatay Torna Tezgahı(800) ile ilgili istek ve özellikler ve diğer hususları kapsar.

1.1. TANIM

Bu şartnamede geçen;

- İDARE** : TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğünü,
İŞ : Universal Torna Tezgahı ve işletmeye alınması işini,
İSTEKLİ : İhaleye teklif veren firmaları,
YÜKLENİCİ : Üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekliyi,
TEZGAH : Universal Torna Tezgahını ifade etmektedir.

2. TEKNİK HUSUSLAR ve İSTENEN ÖZELLİKLER

- 2.1. Banko üzeri çevirme çapı: Minimum 800 mm
2.2. Araba üzeri çevirme çapı: Minimum 480 mm
2.3. Ara parça çıkınca çevirme çapı: Minimum 1000 mm
2.4. Banko genişliği: Minimum 500 mm
2.5. Puntalar arası mesafe: Minimum 3000 mm
2.6. Fener mili delik çapı: Minimum 130 mm
2.7. Bağlanabilen parça ağırlığı ayna ağırlığı ile birlikte minimum 900 kg olmalıdır.
2.8. Fener mili devir aralığı 30 -750 devir/dakika aralığını sağlamalıdır ve minimum 12 kademe olmalıdır.
2.9. Ana motor gücü minimum 7,5 kw olmalıdır. İstekli teklifinde kullanılacak olan motorların tipini ve gücünü verecektir.
2.10. Eksen hareketleri manuel ve otomatik olacaktır.
2.11. Metrik diş tipi: 1-14 mm (22 çeşit), Inch tipi: 20-2 TPI(20 çeşit), Modül diş tipi: 0,5-7 (18 çeşit)
2.12. Enine suport hareketi: Minimum 320 mm
2.13. Çapraz suport hareketi: Minimum 145 mm
2.14. Gezer punta çapı minimum 125 mm olmalıdır.

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 4/7 | | | |

- 2.15. Gezer punta pinol hareketi minimum 100 mm olmalıdır.
- 2.16. Tezgahta kullanılan ana tahrik motoru minimum IE3 enerji verimliliği sınıfında, tercihen IE4 sınıfında olmalıdır.
- 2.17. Tezgahta kullanılan yardımcı motorlar (soğutma pompası, yağlama sistemi vb.) yüksek verimli tipte olmalı ve minimum IE3 sınıfını sağlamalıdır.
- 2.18. Tezgah, yük durumuna bağlı olarak enerji tüketimini optimize edecek şekilde tasarlanmış olmalı; mümkün olan uygulamalarda frekans kontrollü sürücüler (VFD) kullanılmalıdır.
- 2.19. Tezgah, boşa çalışma durumlarında enerji tüketimini azaltmak amacıyla otomatik bekleme (standby) veya düşük güç modu özelliğine sahip olmalıdır.

3. DİĞER ÖZELLİKLER

- 3.1. Tezgâhın kızakları sertleştirilmiş ve taşlanmış olmalıdır.
- 3.2. Tezgâhın soğutma suyunu verecek düzeneği olmalıdır. Soğutma suyu tankı ve pompası olmalıdır.
- 3.3. Tezgâhın otomatik bir yağlama sistemi olmalıdır.
- 3.4. Tezgâhın sevkiyat kapsamında aşağıda belirtilen standart ekipmanlar olacaktır.
- 3.4.1. Dijital okuyucu sistem
- 3.4.2. Dört yollu kalemlik
- 3.4.3. 3 Ayaklı universal ayna (250/315/160 mm)
- 3.4.4. 4 ayaklı kepenkli ayna (320/400/200 mm)
- 3.4.5. Fırdöndü ayna
- 3.4.6. Flanş ayna
- 3.4.7. Sabit arayatak
- 3.4.8. Hareketli arayatak
- 3.4.9. Sabit punta ve kovani
- 3.4.10. Döner punta
- 3.4.11. Ayak freni
- 3.4.12. Talaş muhafazası
- 3.4.13. Takım ve avadanlık kutusu verilmelidir.
- 3.5. Tezgâh üzerindeki iş sağlığı ve güvenliğinin gerektirdiği tüm uyarı ve ikazlar yer alacaktır. İlgili ikaz ve uyarılar Türkçe olacaktır. Semboller varsa altında Türkçe açıklamalar olacaktır.
- 3.6. CE belgesine sahip olacaktır.
- 3.7. İş aydınlatma lambasına sahip olacaktır.

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 5/7 | | | |

3.8. Üç renkli işlem durum lambası olacaktır.

3.9. Soğutma suyu tabancası ve pompası olacaktır.

3.10. Tezgâhın temel planları İDARE'ye tezgâh teslim edilmeden 60 gün önce verecektir.

3.11. Kurulum, eğitim, ölçümleme, servis hizmetleri Türkiye'den karşılanabilecektir.

3.12. Tezgâhta kırık, çatlak, boya hatası, boya kabarması ve korozyon gibi kusurlar bulunmayacaktır. Tezgâh bileşenlerinin imalat hataları ile ilgili olarak İDARE tarafından tespit edilen uygunsuzluklar var ise Yüklenici tarafından değiştirilecek ve düzeltilecektir.

3.13. İstekli firmalar, ihtiyaç olması durumunda İDARE tesislerini önceden görüp keşif yapabileceklerdir. Keşif yapmayan istekliler, keşif yapmış kabul edileceklerdir.

3.14. Personelin elektrik panosu dışında elle müdahalede bulunabileceği tüm iş aydınlatma lambaları, buton ve ekipmanlar İSG şartlarına uygun olarak 5-12-24V gerilim aralığında çalışmalıdır.

3.15. Tezgahta kullanılacak tüm motorların verimlilik sınıfları IE3 veya IE4 olmalıdır. Motor ve motor sürücüler tezgahın tam yükte çalışması durumuna göre azami güçte seçilmelidir.

3.16. Tezgahta kullanılan motor, redüktör vb. malzemeler üzerindeki etiketler, değerleri okunabilecek bir şekilde monte edilecek ve katalog bilgileri ile tam uyumlu olacaktır. Katalog ile uyumlu olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir.

3.17. Operatör personelin çalışma yaptığı alanda ana giriş şalterini tetikleyen ACİL STOP BUTONU bulunacaktır.

4. EĞİTİM

4.1. Yüklenici, tezgâhın kurulumu sırasında İDARE'nin belirlediği sayıda personele ücretsiz olarak cihaz kullanımı, bakımı ve arıza giderme hakkında en az 2 gün (8 saat/gün) eğitim verecektir. Eğitim dili Türkçe olacaktır.

5. MUAYENE ve KABUL

5.1. Yüklenici, tezgâh nakliyye hazır hale geldiğinde İDARE'ye bildirecektir.

5.2. Yerine montajı Yüklenici tarafından yapılan tezgâh ilk olarak Yüklenici personeli tarafından çalıştırıldıktan sonra İDARE'nin verdiği bir iş parçası işlenip CMM cihazında ölçtürülüp tezgâhın doğruluğu sağlandıktan sonra kesin kabulü yapılacaktır.

5.3. Kesin kabul sırasında cihaza ait dokümantasyon İDARE'ye teslim edilecektir. (Kullanım bakım kılavuzu, CE belgesi (ilgili yönetmeliklere uygun), servis manuelleri, yedek parça katalogları, periyodik bakım kılavuzu vb.

5.4. Dokümantasyon paketi minimum aşağıdakileri kapsar:

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 6/7 | | | |

5.4.1. Tezgâhın elektrik ve elektronik devrelerinin katalogları verilecektir.

5.4.2. Sürücü ünitelerinin servis katalogları verilecektir.

5.4.3. Tezgâhın mekanik katalogları verilecektir.

5.4.4. Tezgâhın kullanma ve programlama katalogları Türkçe ve/veya İngilizce verilecektir.

6. TEKLİF VERME

6.1. İstekliler, yurtdışı menşeli firmaların Türkiye temsilci ise üretici firmadan alınan servis yeterlilik belgesini teklif ekinde vereceklerdir.

6.2. Tezgâhın yedek parça listesini fiyatları ile birlikte verilecektir.

6.3. İstekliler, teklif ettikleri cihaz ile ilgili teknik şartnameyi eksiksiz karşıladıklarını gösteren teknik bilgi (katalog, broşür, çizimler vb.) ve diğer tanıtıcı bilgileri verecektir.

6.4. Üretici Firmaya ait güncel ve geçerli ISO 9001 Sertifikası teklif ekinde paylaşılacaktır.

7. GARANTİ

7.1. Garanti süresi cihazın kesin kabulünden itibaren en az 1 yıl olacaktır. Kullanım hataları dışındaki arızalara Yüklenici tarafından en geç 5 (beş) iş günü içerisinde müdahale edilecektir.

7.2. Garanti kapsamında yapılan ve kullanıcı hataları dışındaki bütün masraflar Yükleniciye aittir.

7.3. Garanti süresi içinde 3 (üç) kez aynı arızayı yapan komponent epidemik arıza olarak kabul edilecek ve Yüklenici tarafından orijinal parça ile değiştirilecektir.

7.4. İstekliler ihale konusu işe ait tezgâh için 10 (on) yıl süreyle yedek parça temini garantisi sağlayacaklardır.

7.5. Garanti kapsamında üretici firmadan kaynaklanan makine arızası ve değişim gereken yedek parçalar için yapılan tüm masraflar Yükleniciye aittir.

8. MONTAJ ve TESLİM

8.1. İhale konusu kapsamındaki Tezgah ve tüm bileşenleri; dış etkenlerden, toz, darbe ve rutubetten etkilenmeyecek şekilde uygun ambalaj ile korunacaktır. Her türlü nakliye işlemi Yüklenici sorumluluğundadır.

8.2. Tezgahın İDARE tesislerindeki montaj yerine nakliyesi, montajı ve devreye alınması Yüklenici sorumluluğundadır. Teslime ait tüm sandıklar, Yüklenici ve İDARE yetkililerinin huzurunda açılacak ve bileşenler birlikte sayılacaktır.

8.3. Tezgâh ana güç girişine kadar olan elektrik bağlantısı, Yüklenici tarafından bildirilecek güce göre seçilecek uygun kablo ile İDARE tarafından sağlanacaktır. Tezgâhın toplam kurulu gücü,

| | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|---------|--|--|--|
| TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü | TEKNİK ŞARTNAME | Doküman No | 350.105 | | | |
| | | Revizyon | | | | |
| | | Sayfa | 7/7 | | | |

tezgâhın montajı öncesi gerekli hazırlıkların yapılabilmesi adına İDARE'ye önceden bildirilecektir.

8.4. Tezgâhın montaj öncesi gerekli altyapı hazırlıkları (beton dökme ve/veya zemin düzeltme) İDARE tarafından yapılacaktır.

8.5. İhale konusu kapsamındaki Satış Taşlama tezgâhının Yüklenici tarafından, İDARE'nin uygun gördüğü şekilde zemine ankraj saplamaları ile sabitlenecektir.

8.6. İhale konusu kapsamındaki Satış Taşlama tezgâhının montaj yerine nakliyesindeki tüm süreç Yüklenici sorumluluğundadır. Tezgâh montaj yerine nakliye yapılırken İDARE'nin uygun gördüğü şekilde mevcut kapılardan geçmediği durumda kapıları genişletme, duvarlarda yıkım vb. tadilatlar gibi çözümlere gidildiği takdirde maliyet sorumluluğu Yüklenici firmadadır.

8.7. Tezgah temel planları İDARE'ye tezgah teslim edilmeden 60 gün önce verilecektir.

9. DİĞER HUSUSLAR

9.1. Teknik şartnamede belirtilmeyen hususlar idari şartnamede açıklanmıştır.

9.2. Yüklenici personelinin İDARE' de yapacağı çalışmalar esnasında meydana gelecek iş kazalarından Yüklenici sorumludur. Yüklenici; emniyet, koruyucu güvenlik, iş sağlığı ve iş güvenliği talimatlarına uymak, işin gerektirdiği koruyucu malzemeleri temin etmek ve kullanılmasını takip etmek zorundadır. Yüklenici İDARE' ye veya 3. Şahıslara vereceği her türlü zarar ve ziyandan sorumludur.

EKLER

Ek-1: T.B. 2348