

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.356			
		Revizyon	A			
		Sayfa	1/6			

T.Ş. 250.356
TLM16V185 TİPİ DİZEL MOTORLARIN
DÖNDÜRME APARATI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Motor Fab.Md.	Nurten DEROOĞLU	
Giriş Kontrol Md.	Ş.Baha BAYDIR	
Mekanik Sistemler Tasarım ve Projelendirme Md.	Abdulkerim BARAN	
Hazırlayanlar	Mehmet Ali ARSLAN	Aslı GÜL
Hazırlama Tarihi	06.06.2015	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	250.356			
		<i>Revizyon</i>	A			
		<i>Sayfa</i>	2/6			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
A	16.08.2021	İDARE tanımı değiştirildi.	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.356			
		Revizyon	A			
		Sayfa	3/6			

1. KONU VE KAPSAM

Bu teknik şartname, İDARE' de bakım ve revizyonları yapılmakta olan TLM16V185 tipi dizel motor gövdelerinin otomatik olarak çevrilmesi için kullanılacak olan döndürme kolaylığının tasarımı, temini, montajı ve işletmeye alınması ile ilgili istek ve özellikler, muayene, kontrol ve garanti şartlarını kapsar.

1.1 TANIM

İDARE; TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nü ifade eder.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER ve İSTEKLER

- 2.1. Bu teknik şartname kapsamında tasarımı ve üretimi yapılacak olan döndürme kolaylığı, yukarıda bahsedilen tip dizel motorların güvenli bir şekilde döndürülmesi için kullanılacaktır.
- 2.2. Üretimi yapılacak olan kolaylıkla ilgili mukavemet hesapları, motor-redüktör seçimi için yapılan hesaplamalar, kaynak işlemi ve bağlantı elemanlarının seçimi hesapları ile diğer kritik parçalarla ilgili hesaplamalar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.3. Tasarım ve hesaplamalarda kullanılmak üzere TLM16V185 tipi dizel motor gövdesine ait gabari ölçüleri ekte verilmiştir. Teklif verecek Firmalar, İDARE' nin Motor Fabrikası Müdürlüğünde iş konusu dizel motorlarla ilgili detaylı ölçüleri kendisi alacaktır.
- 2.4. Tasarım ve hesaplamalar esnasında döndürülecek ağırlık; boş gövde ağırlığı yaklaşık 2 tondur.
- 2.5. Tasarım ve hesaplamalar açısından konstrüksiyonun emniyet katsayısı en az 3 alınacaktır.
- 2.6. Döndürme işi için 220VAC motorlu redüktör kullanılacak olup dönüş hızı 2 tur/dakika olacaktır.
- 2.7. Kullanılacak motor GAMAK veya dengi olacaktır.
- 2.8. Kullanılacak motorun gücü ve devri, redüktörün tipi, markası, özellikleri İDARE' ye tekliflerle birlikte sunulmuş olacaktır.
- 2.9. Motor koruma sınıfı IP 65 olacaktır. Sistemde güvenlik amacı ile manuel acil stop butonu bulunacaktır.
- 2.10. Döndürme açısı sonsuz olacak, kolaylık her iki yöne de dönebilir olacaktır. Döndürme komutu verilmediği durumlarda dönmeyi engelleyecek bir emniyet tertibatı olacaktır.
- 2.11. Kolaylık 0, 90, 180 ve 360 derecelerde pozisyonlanabilir olacaktır.
- 2.12. Sistemde kullanılacak kablolar, gerekli standart belgelerine sahip olacak, tüm kablolar flexible kablo kanallarından geçirilmiş olacaktır.
- 2.13. Döndürme kolaylığının elle tahrik edilerek döndürülebilir bir manuel tahrik sistemi de olacaktır.
- 2.14. Döndürme kolaylığı herhangi bir pozisyonunda durdurulduğunda kendi başına hareket etmeyecek (dönmeyecek) şekilde olacaktır.
- 2.15. Döndürme kolaylığı her iki başa monte edilen ayaklar şeklinde (tahrikli ve tahriksiz) iki parçalı konstrüksiyon olarak imal edilecek olup yere sabitlenmeyecektir.

Döndürme esnasında dengenin bozulması, devrilme, motorun düşmesi vb herhangi bir olumsuzluk yaşanmaması için tasarım ve uygulama esnasında bu hususlara dikkat edilecektir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.356			
		Revizyon	A			
		Sayfa	4/6			

- 2.16.** Döndürme kolaylığının kumanda panosu baş tarafta ve yerden minimum 1400- 1500 mm yüksekliğinde olacaktır. Kumanda panosu üzerinde, ana şalter, her iki yöne dönmeyi sağlayacak pozisyonlu dönüş yönü seçim anahtarı, ışıklı ve yaylı döndürme butonu, acil stop butonu, sistemde enerji olduğuna ve ana şalterin açık olduğuna dair ikaz ışıkları, dönüş yönünü gösteren ışıklı ikaz lambaları olacaktır.
- 2.17.** Kumanda panoları **IP65** sızdırmazlık standartlarında olacaktır.
- 2.18.** Motor Döndürme kolaylığının 2500-3000 mm yüksekliğinde, çalıştığını gösteren sarı ve döner ikaz lambası ile sesli ikaz sistemi olacaktır. İkaz lambası ana şalter açıldığında çalışmaya başlayacak, sesli ikaz ise dönüş yönü seçim anahtarı ile herhangi bir yön seçildiğinde çalışmaya başlayacaktır.
- 2.19.** Kolaylık rengi ve kumanda panosu rengi İDARE' nin yetkilileri ile birlikte belirlenecektir. Kullanılacak astar boya, antikorozyon özelliğe sahip çift komponentli epoksi astar; son kat boya, çift komponentli poliüretan akrilik boya olacaktır.
- 2.20.** Kumanda panosu üzerindeki tüm kumanda ve ikazların alüminyum etiketleri olacaktır. Göz hizasında ve kumanda panosu başındaki operatörün rahatlıkla görebileceği bir "Dikkat! Çalıştırmadan önce yakınında kimsenin olmadığından emin ol." ifadesi yazan bir uyarı yazısı da olacaktır. Bu yazının punto yüksekliği ve rengine İDARE' nin yetkilileri ile birlikte karar verilecektir.
- 2.21.** Kolaylığın kaldırma kulakları, bu kulaklar üzerinde uygun kapasiteli mapaları olacaktır. Mapalar gerekli standartlara uygun olacaktır.
- 2.22.** Kolaylık, kullanım sırasındaki her türlü riski önleyecek şekilde önlem alınmış olarak bir platform üzerinde ve platform etrafında koruyucu kafesler olacak şekilde monte edilecektir.
- 2.23.** Üretimde kullanılacak tüm malzemeler, emniyet katsayısı ile birlikte teknik özellikler kısmında bahsedilen ağırlıktaki ve ekte genel görünüm resmi verilen gabarilerdeki yükü döndürmeye uygun kalitede ve özellikte seçilmiş olacaktır.

3. VERİLECEK BELGE-DÖKÜMANLAR

- 3.1.** Firmalar, tekliflerine teslim edecekleri Döndürme Kolaylığının taslak yerleşim ve gabari ölçülerini gösterir çizimleri koyacaktır.
- 3.2.** Firmalar, yapılacak iş (kolaylık imalatı) veya makine imalatı konularında güncel ve geçerli ISO 9001 Kalite Yönetim Sistem Belgelerini tekliflerinde sunacaktır.
- 3.3.** Firmalar daha önce en az bu teknik şartnamede bahsi geçen tonajda döndürme kolaylığı, kaldırma kolaylığı gibi kolaylık, aparat imalatı veya kaynaklı konstrüksiyon makine imalatı yapmış olmalıdır. Buna ait belgelerini benzer iş tanımı altında sunacaklardır.
- 3.4.** Teklif edilen ürün (motor döndürme kolaylığı) CE belgesi vermeye yetkilendirilmiş kuruluşlarca CE Belgesi ile sertifikalandırılacak veya CE deklarasyonu olacaktır. Sertifikasyon dosyası ürün ile birlikte İDARE' ye sunulacaktır.
- 3.5.** Sistemde kullanılan tüm komponentler (motor, redüktör, kontaktör, switch, buton vb) TSE veya uluslararası alanda dengi kalitede belgeli olacaktır. Yüklenici, kullanacağı komponentlerin TSE, CE veya dengi bir kalite belgesine sahip olduğunu taahhüt edecek ve teslim aşamasında İDARE' ye belgeleri verecektir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.356			
		Revizyon	A			
		Sayfa	5/6			

3.6. Yüklenici tarafından döndürme kolaylığı ile birlikte, imalatı yapılan kolaylığa ait kullanma talimatları, kullanım sırasında gerekli olacak iş güvenliği talimatları, garanti belgeleri, devre şemaları, döndürme aparatı genel montaj resimleri en az 3 takım olarak verilecektir.

3.7. Sistemde kullanılan tüm komponentler (motor, redüktör, kontaktör, sviç, buton vb) TSE veya uluslararası alanda dengi kalitede belgeli olacaktır. Yüklenici, kullanacağı komponentlerin TSE, CE veya dengi bir kalite belgesine sahip olduğunu taahhüt edecek ve teslim aşamasında İDARE'ye belgeleri verecektir.

3.8. Kullanılacak malzeme sertifikaları, konstrüksiyon mukavemet hesapları, doğrulamalar (analizler vs) sözleşme esnasında İDARE' ye verilecektir.

4. DİĞER HUSUSLAR

4.1. İDARE personeline Yüklenici tarafından operatör eğitimi verilecektir.

4.2. Yüklenici, İDARE' de yapacağı işler için, İDARE' nin çalışma şartlarına ve mevzuatına uygun hareket edecektir.

4.3. İDARE, ihaleye katılan firmaları görmeye ve imalat esnasında Firmayı tetkik etmeye yetkilidir.

4.4. Yüklenici, gerekli tüm uyarı yazı ve işaretlerini, mekanik ve elektrik ekipmanlarla ilgili İş Güvenliği hususlarındaki tüm uyarı, yazı ve işaretlerini kolaylık üzerinde görülebilecek şekilde yerleştirecektir.

5. MUAYENE ve KONTROLLER

Döndürme aparatı imalatında kullanılan sac, profil v.b. malzemelerin TS EN 10204 standardına göre 3.1. sertifikaları teslim aşamasında İDARE' ye verilecektir.

Yüklenici, kaynak konstrüksiyona ait gerekli test belgelerini teslim aşamasında İDARE' ye sunacaktır.

Kolaylık, öncelikle gözle kontrole tabi tutulacaktır. Bu incelemede; kaynaklarda, varsa sökülebilir bağlantılarda herhangi bir sorun olup olmadığı, konstrüksiyon genel yapısında kullanıma engel bir üretim hatası olup olmadığı tespit edilecektir. İDARE tarafından gerek görülürse, diğer tahribatsız muayeneler yapılabilir/ yaptırılabilir.

Belge kontrolü ve göz kontrolünün ardından, aparatın işletmeye alınması, İDARE tarafından oluşturulacak Kabul Heyeti gözetiminde Yüklenici yetkili personeli tarafından yapılacaktır.

Göz kontrolünde ve / veya işletmeye alma esnasında tespit edilen eksiklik, hata, kusur olursa, Yüklenici tarafından herhangi bir ücret talep edilmeksizin İDARE tarafından verilecek sürede giderilecektir.

Gerekli işlemler tamamlandıktan sonra, işletmeye alma işlemine geçilecektir.

İşletmeye alma esnasında, en az 2 motor gövdesinin döndürme uygulamaları yapılacaktır.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	250.356			
		<i>Revizyon</i>	<i>A</i>			
		<i>Sayfa</i>	6/6			

6. AMBALAJ ve TESLİM YERİ

Kolaylığın teslim yeri İDARE' nin ilgili birimidir.

Teslimat esnasında, parçalar, atmosfer şartlarından, pas ve korozyondan korunmuş olarak, İDARE sahası içinde taşınmaya uygun şekilde ambalajlanmış şekilde teslim edilecektir.

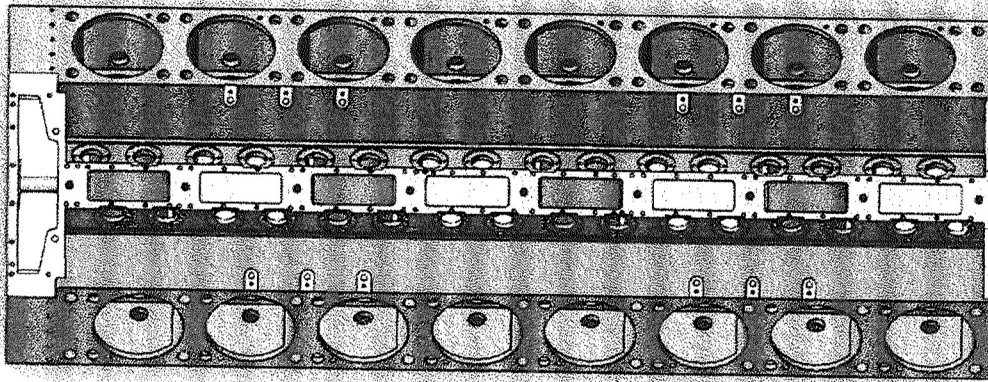
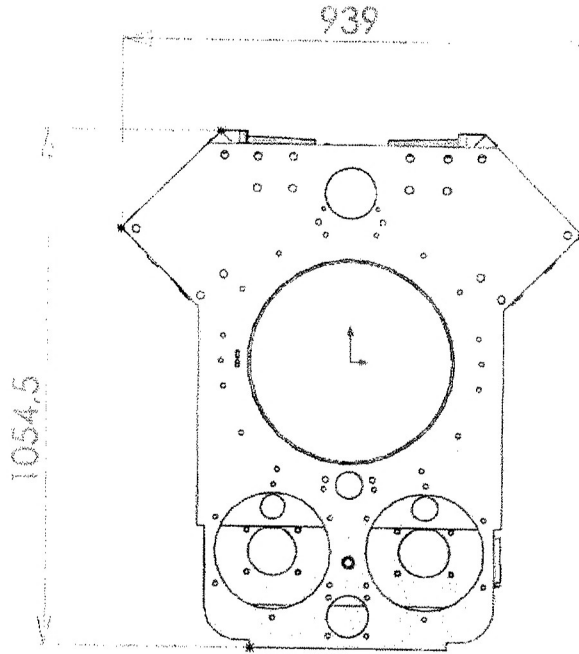
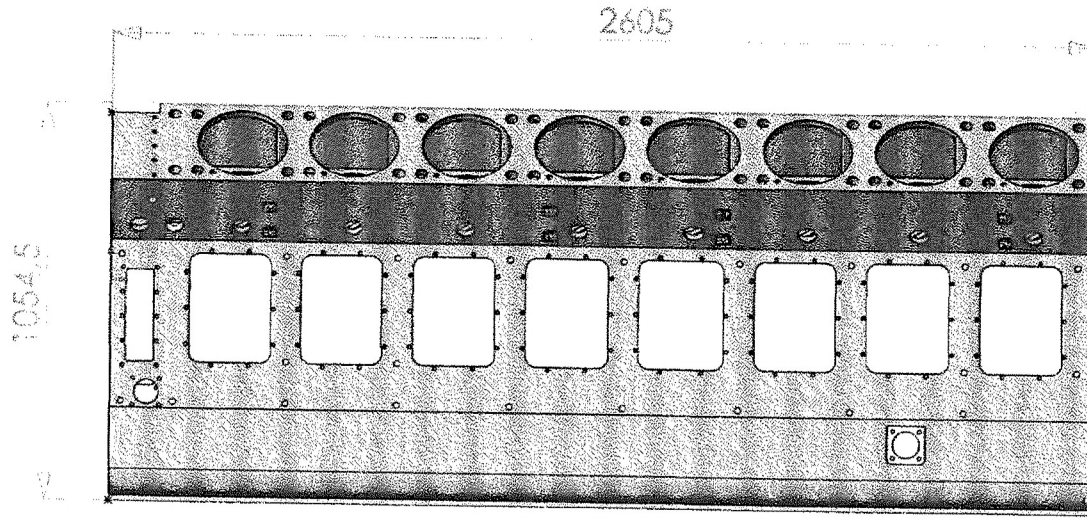
7. GARANTİ

Döndürme aparatı ve tüm sistem, işletmeye alınıp uygun şekilde kullanılmaya başlandıktan itibaren 2 (iki) yıl süre ile Firma garantisinde olacaktır.

EKLER

Dizel Motor Gövde Çizimi

EK- TLM16V185 TİPİ DİZEL MOTOR GABARİ ÖLÇÜLERİ ve GÖRÜNÜMLER



NOT : Firmalar tarafından teklif verilmeden önce ölçüler, gerçek motor üzerinden teyit edilmelidir.

