
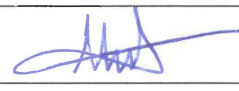






TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	050.075			
		Revizyon	J			
		Sayfa	1/6			

T.Ş. 050.075
PA4 V-185 MOTORU LAMEL GRAFİTLİ DÖKME
DEMİR HAM VEYA İŞLENMİŞ MOTOR
PARÇALARI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Motor Fabrikası Müdürü	Nurten DEROĞLU		
Çeken Araçlar Şube Müdürü	Tuba N. EROĞLU		
Giriş Kontrol Şube Müdürü	Şükrü Baha BAYDIR		
Hazırlayanlar	Mustafa ÖZCAN	Muhammet ŞANLI	İhsan BİLGİN
			
Hazırlama Tarihi	15.09.2020		

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	050.075			
		Revizyon	J			
		Sayfa	2/6			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
	10.06.1982	İlk yayınlanma tarihi	İsmet ÇELİK, Bülent ERŞEN, Metin KARABAĞLI, Bekir ALTUĞER
D	5.10.1990	Gözden Geçirilmiştir	
E	31.10.2008	Madde 12 revize oldu	
F	25.09.2009	Madde 16 revize oldu	
G	18.03.2011	İzlenebilirlik kapsamında yeniden düzenlendi. Standartlar güncellendi	
H	05.12.2012	DFİ 2859'a göre tadil edildi	
I	16.02.2015	Standartlar güncellendi	
J	15.09.2020	Teknik şartname içeriği değiştirilmeksizin TULOMSAŞ ifadeleri TÜRASAS olarak değiştirilmiş ve kapak yeniden hazırlanmıştır.	Mustafa ÖZCAN

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	050.075			
		Revizyon	J			
		Sayfa	3/6			

1. KONUSU

Bu teknik şartname ve ekleri TÜRASAS' da üretilen PA4 V185 tipi motorlarda kullanılacak lamel grafitli döküm parçaların teknik özelliklerini, muayene, deney ve kabul koşullarını kapsar.

TANIMLAR:

TÜRASAS; Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii A.Ş. (Eskişehir Bölge Müdürlüğü)

Firma; Bu teknik şartname kapsamında tanımlanan "İŞ"e teklif veren Şirket,

Tedarikçi; Bu teknik şartname kapsamında tanımlanan işi gerçekleştirmeye hak kazanan Firma,

2. İMALAT

İmalat, şartname ekindeki listelerde her bir parça karşısındaki ham veya işlenmiş olarak belirtilen imalat şekli dikkate alınarak gerçekleştirilecektir.

3. MALZEME

İmalatçı, parçaların teknik resimde rumuzu ve şartname eklerinde kimyasal terkihi ile fiziksel ve diğer özellikleri yazılı malzemeyi teslim edecektir.

4. SİPARİŞ MİKTARI

Sipariş miktarı, ekli listelerde her bir malzemenin karşısında belirtilmiştir.

5. STANDART

EN 1561 (lamel grafitli dökme demir)

6. DÖKÜM RESMİ ve MODELLERİ

6.1. Modellerin imalatı Firma tarafından yapılacaktır.

6.2. Model resmi ve döküm resmi verilmeyen parçaların resimlerini imalatçı çizecektir.

6.3. Döküm resmi verilmeyen parçalara, işlenecek yüzeyler temiz çıkacak şekilde 3 mm işleme payı verilecektir.

6.4. İşlenmeyen yüzeylerin imalat resminde gösterilen ölçüde olması şarttır.

7. TEMİZLİK

Dökümden çıkacak parçaların yüzeyleri kum veya çelik bilya püskürtme ile temizlenecek, çapakları alınacak, yollukları kesilerek tesviye edilecektir. Parçaların yüzeyleri sağlam ve muntazam görünümlü olacak, herhangi bir kabul edilemez pürüzlülük görülmeyecektir.

8. ISIL İŞLEM

Listelerde belirtilen parçaların tamamı 550°-600° C'de gerilim giderme tavına tabi tutulacaktır.

9. MARKALAMA

Firma tarafından imalatı yapılan döküm parçalara, parçanın fonksiyonunu bozmayacak uygun bir yere, kalıcı olacak şekilde markalama yapılacaktır. Markalama şu şekilde olacaktır:

Firma ismi-malzeme kalitesi- xxx-yy-zzz

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	050.075			
		Revizyon	J			
		Sayfa	4/6			

xxx: ardışık ve tekrar etmeyen şarj numarası

yy: yılın son iki hanesi

zzz: ardışık ve tekrar etmeyen parça sıra no

Markalama yeri resimler üzerinde belirtilmediği takdirde imalatçıya bırakılmıştır.

10. PROTOTİP

Prototipin imalat süresi teklifte belirtilecektir. Prototiplerin TÜRASAS'a tesliminden sonra yapılacak olan kontrol ve deney sonuçları en kısa sürede Firmaya bildirilecektir. Prototipin TÜRASAS'ça kabul edilmesinden sonra Firma, normal parti imalatına devam edecektir.

Ancak prototiplerin kabul edilmesi bütün imalatın kabulü anlamına gelmez. TÜRASAS, prototipin kabul edilmemesi halinde sözleşmeyi fesh edip etmemekte serbesttir.

Prototip teslim süresinin kısa olması tercih nedeni olabilecektir.

11. TESLİM SÜRESİ

Sipariş listelerinde belirtildiği şekilde olacaktır.

12. GARANTİ

İmalatçı, imalat hatasından ileri gelen ve tesellüm esnasında görülmeyen kusurlardan dolayı, parçaları son teslim tarihinden itibaren iki (2) takvim yılı süre ile garanti edecektir. Garanti süresi içerisinde parçaların kullanımına engel veya ömrünü kısaltacak bir hatanın ortaya çıkması durumunda parçalar reddedilir. Firma, reddedilen parçaları 30 gün içinde değiştirmek zorundadır.

Ham döküm olarak verilen siparişlerde toplam sipariş miktarının işlenmesi sonucu bozuk çıkan parça adedinin toplam sipariş miktarının %10'unu geçmesi halinde, %10'u geçen ret parçaların işleme ücreti Firmadan talep edilecektir. Firma tarafından parça miktarı kadar yeni parça verilecektir.

13. TEKLİF VERME

Ek listelerde belirtilen ham veya işlenmiş parçalardan her birine adet başına (TL/ad) ayrı ayrı fiyat teklifi verilecektir. Bu şekilde verilmeyen teklifler kabul edilmez. (Teklifte fiyatların karşısına ham veya işlenmiş olduğu belirtilecektir).

14. MUAYENE ve KONTROLLER

14.1. Göz Muayenesi

Tesellüme arz edilen bütün parçalar göz kontrolüne tabi tutulur.

Parçalar temiz ve çapaksız olacaktır. Yüzeylerde çatlak, boşluk, katmer bulunmayacak ve hataların giderilmesi için yabancı madde ile dolgu işlemi yapılmayacaktır.

14.2. Geometrik Muayene

Ölçü ve toleransların teknik resimlerde belirtilen değerlerle karşılaştırılarak doğruluğu kontrol edilecektir.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	050.075			
		Revizyon	J			
		Sayfa	5/6			

14.3. Ölçü Toleransı

İşlenmiş parçalarda resimde gösterilen ölçü toleransı uygulanacaktır. Toleransı verilmeyen ölçüler DIN 7168'e göre orta hassasiyette işlenecektir.

14.4. Çekme Deneyi

İmalatçı, tesellüme arz edilen aynı şarj nolu malzemeden yapılmış 2 adet çekme çubuğunu teslimatta TÜRASAS'a verecektir.

14.5. Doku Kontrolü

TÜRASAS tarafından gerekli görülmesi halinde doku kontrolü yapılacaktır.

14.6. Sertlik Kontrolü

Sertlik EN 1561göre kontrol edilecek ve sertlik değeri 240 HB'i geçmeyecektir.

14.7. Basınç Kontrolü

Parçalar resim üzerinde belirtilen basınç değerinde, su ile test edilecektir. Bu test, TÜRASAS gözetiminde Firma tarafından yapılacaktır. Testte sızdırma yapan parçalar reddedilir.

Resim üzerinde basınç testi yapılacağı belirtilmeyen parçalarda ise, TÜRASAS Kalite Kontrol personeli gerekli görürse, basınç testi yapılacaktır.

14.8. İşlenmiş Parçalarda Sondaj Yoluyla İşleme Kontrolü

TÜRASAS'a ham olarak temin edilen parçalarda kati tesellüm, aşağıdaki çizelgede gösterilen miktardaki parçanın işlenmesinden sonra TÜRASAS'da yapılır. Cetvelde gösterilen adette parça işlendiğinde içinden 1 adedi dahi bozuk çıkarsa tamamı iade edilebilir.

Firma isterse işleme ücretini ödemek suretiyle cetvelde gösterilen miktarda ikinci bir partinin işlenmesini talep edebilir. İkinci işlemede hiç bozuk çıkmazsa kati tesellüm yapılır.

Tesellüme Arz Edilen Parça Sayısı	Kesin tesellüm için sondaj mahiyetinde seçilip işlenecek parça sayısı
2-10	2
11-50	4
51-100	6
101-200	16
201-500	25
501-1000	35

14.9. TS EN ISO 14284'e göre hazırlanmış her şarja ait çil numunesi, tesellüm aşamasında TÜRASAS'a teslim edilecektir (kimyasal analiz için).

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	050.075			
		<i>Revizyon</i>	<i>J</i>			
		<i>Sayfa</i>	6/6			

15. GENEL HÜKÜMLER

15.1. TÜRASAS, karar vermek amacıyla, ihaleye katılan Firmaların tesislerini önceden gezip inceleyebilir. Teklif vermeden önce orijinal parçalar TÜRASAS' ta görülebilir. Kesin siparişte model, kalıp veya kolaylık yapımında Firmaya yol göstermesi bakımından, sağlam iade edilmek üzere orijinal parça teminat karşılığı Firmaya verilebilir. Yapılan muayene ve deneylerde kullanılan parça kadar yeni parça Firma tarafından ücretsiz olarak yeniden verilecektir.

TÜRASAS' a daha önceden uygun olarak malzeme teslim etmiş firmalardan prototip teslim şartı aranmaz.

16. AMBALAJ

Tesellüme arz edilen malzemelerin ambalaj sandıkları; uygun kalite ve kalınlıkta tahta, petrol türevi vb. mukavim malzemelerden yapılmış olacaktır. Sandıklar yağmur, rüzgar, kar gibi iklim ve çevre şartlarından etkilenmeyecek, tahmil, tahliye ve stoklama esnasında hasarlanmayacak şekilde imal edilmiş olacaktır. Malzemelerin dağılmamaları için sandıklar dışından mukavim şerit bantlarla bağlanacaktır.

Sandıkların altında forkliftle tahmil tahliye edilecek şekilde palet olacaktır. Her şarj ayrı ambalajlanacaktır. Sandıkların malzemeli ağırlığı en fazla 400 kg olacaktır. Sandıkların üzerinde yüklenici firmanın adı, malzemenin adı, sipariş ve resim numarası, sandık içindeki parça adedi, parçaların şarj ve sıra numaraları, imal tarihi bilgileri (iklim koşullarından etkilenmeyecek şekilde) belirtilmiş olacaktır.

Malzemeler; yağmur, rüzgar, kar gibi iklim ve çevre şartlarından etkilenmeyecek, tahmil tahliye ve stoklama esnasında hasarlanmayacak, uygun kalınlıkta hava balonlu naylon ile sarılarak, işlenmiş yüzeyleri birbirine temas etmeyecek şekilde sandıklar içine konulacaktır.

Yüklenicinin malzemeleri yukarıdaki tanıma uygun olmayan şekilde tesellüme sunması halinde; TÜRASAS malzemeyi Firma aracından indirmeden veya kontrol safhasında reddedecektir. Uygun olmayan ambalaj nedeniyle ret edilen malzemelerin yeniden tesellüme arz edilmesi, sözleşmede belirlenen teslim süresinden sonra olduğu takdirde, sözleşmede belirtilen gecikme cezası tahakkuk ettirilecektir. Yüklenici ambalaj nedeniyle meydana gelen gecikme için herhangi bir hak talep edemez.

17. TESLİM YERİ

Parçaların teslim yeri TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü Tesellüm ve İletim Şube Müdürlüğü / ESKİŞEHİR' dir.

İrsaliyeler üzerinde malzemelerin şarj numarası ve şarj miktarı (adet/kg/mt) yazılı olacaktır.

EKLER

EK-1: Parça Listesi