# T.Ş. 230.981

# İŞLENMİŞ MUHTELİF PARÇALAR TEKNİK ŞARTNAMESİ

| | | |
|---|---|---|
| Giriş Kontrol Şube Müdürü | Şükrü Baha BAYDIR | |
| Teknik Hizmetler Şube Müdürü | Filiz YILMAZ | |
| Lokomotif Fabrikası Müdürü | Sertan DOĞAN | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Hazırlayanlar | Mine YILDIZ | Ahmet COŞKUN | Aslı GÜL | |
| | | | | |
| Hazırlama Tarihi | 09.09.2009 | | | |


Bu Teknik Şartname TURASAŞ' ın yazılı izni olmadan
herhangi bir amaç için ÇOĞALTILAMAZ veya KULLANILAMAZ.

| Revizyon | | | |
|---|---|---|---|
| **Rev** | **Tarih** | **Açıklama** | **Rev. Yapan** |
| E | 11.09.2020 | İDARE tanımı değiştirildi. | |
| F | 5.10.2026 | EK 10 güncellendi | BARIŞ ALTUNHAN |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |


ÜRA F.005 Bu Teknik Şartname TURASAŞ' ın yazılı izni olmadan herhangi bir amaç için ÇOĞALTILAMAZ veya KULLANILAMAZ. 07.04.2016 Rev:02

## 1. KONU :

Bu Teknik Şartname, TCDDT filosunda yer alan lokomotiflerde kullanılan işlenmiş muhtelif parçaların teminine ilişkin istek ve özellikleri, kontrol ve deneyleri, teslim alma koşullarını ve diğer hususları kapsar.

### 1.1. TANIM:

**İDARE:** TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğünü ifade eder.

## 2. İSTEK VE ÖZELLİKLER:

**2.1. Malzeme:** Şartname ekinde verilen resim, kroki ve iş emri yapraklarında belirtildiği şekilde olacaktır.

**2.2. İmalat:**

**2.2.1.** Parçalar, muhtelif kesme, bükme, torna, freze, matkap, planya, tesviye, taşlama ve diş açma gibi imalat yöntemlerine göre üretilecektir. Parçalarda çapak, gözenek, katmer, çapak oyuntuları, pullanma, eziklik, çatlak vb hatalar bulunmayacaktır. Parçalar ekte verilen resim ve krokilerde belirtilen ölçü ve toleranslara uygun olarak üretilecektir. Tolerans verilmeyen ölçüler EN 22768 e göre orta hassasiyette işlenecektir.

**2.2.2.** Ek listelerde belirtilen parçaların bir kısmı, birkaç parçanın monte edilmesi yolu ile imal edilecektir. Bu parçalar, montaj resimlerinde belirtildiği şekilde birleştirilecek, resimlerde kaynaklı montaj belirtilmiş ise kaynak ve tesviyesi ile gerilim giderme tavı yapılmak suretiyle montajı yapılıp teslim edilecektir. Kullanılan bağlantı elemanlarının tamamı korozyona karşı kaplanmış olacaktır.

**2.2.3.** Ek listelerde yer alan bazı parçalar resim üzerinde belirtildiği şekilde ısıl işleme tabi tutulacaklardır. Isıl işlemi yapılmış parçalarda çatlak, katmer, eziklik vb. hatalar bulunmayacaktır. Isıl işlemden sonra parçaların son ölçü, tolerans ve yüzey pürüzlülük değerleri resme uygun olacaktır.

**2.2.4.** Teknik resimler veya ek listede aksi belirtilmedikçe, dönen parçaların (Tahrik Şaftları vb) 700 d/dk balans kontrolleri yapılacaktır. Balanssızlık değeri 5 gr.' ı aşmayacaktır. Parçaların balansı için, gerektiği durumlarda toplam 200 gramı geçmeyecek ağırlıklar parçanın mil kısmına perçinleme veya kaynak yolu ile monte edilebilir.

**2.2.5.** Basınçlı ekipmanlar (hava depoları vb) sızdırmaz olacaktır. Depolar üzerindeki etikete parça no, çalışma basıncı, hacmi, test basıncı değerleri yazılacaktır.

**2.3. İşaretleme**

Firma imalatını yaptığı her parçaya aşağıda tarif edilen şekilde kalıcı olarak işaretleme yapmalıdır. Markalama aşındırma yöntemi ile yapılacaksa Max iz derinliği 1.5 mm ve iz genişliği min 1.2 mm olmalıdır.

<Firma İsmi-xxx-yy> (xxx ardışık ve tekrar etmeyen parti numarası, yy yılın son 2 hanesidir.)

Parça, ölçü yönünden markalamaya izin vermeyecek boyutta ise, markalama bilgileri ambalaj üzerine etiketlenecektir.

## 3. KONTROL VE DENEYLER:

**3.1. Gözle Kontrol:**

Tesellüme sunulan parçaların tamamı göz kontrolüne tabi tutulacaktır. Madde 2.2' de belirtilen özelliklere uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.

**3.2. Ölçü ve Tolerans Kontrolü:**

Tesellüme sunulan parçaların tamamı firma tarafından ölçü ve tolerans kontrolüne tabi tutulacaktır. Parçaların ekte verilen resimlere uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.

İDARE, tedarikçi tarafından tesellüme sunulan parçaların ölçü kontrolünü TS 2756' ya göre numune alma usulü ile yapacaktır. Numune alma yöntemi ile yapılan ölçüm sonuçları tedarikçi ölçü föyleri ile karşılaştırıldığında, tedarikçi firma ölçü föylerinin gerçeğe uygun şekilde doldurulmadığı tespit edilirse partinin tamamı ret edilecektir.

**3.3. Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerin Kontrolü:**

Tesellüme sunulan parçalardan, İDARE Kalite Kontrol birimlerinin gerek gördüğü sayıda parça çekme testi, sertlik ve kimyasal analiz kontrolüne tabi tutulacaktır.

**3.4. Balans Kontrolü:**

Ek listelerde yer alan ve balans kontrolü yapılacak malzemelerin balans kontrol raporları teslimat sırasında İDARE' ye verilecektir. İDARE gerek duyduğunda balans kontrolünü kendisi veya tüm masrafları firmaya ait olmak üzere başka bir kuruluşa yaptırabilir. Deney sonucunda parçaların Madde 2.2.4' e uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.

**3.5. Sızdırmazlık Deneyi:**

Basınçlı ekipmanlar (Hava depoları, fren silindirleri vb) 20 bar basınçta su testine tabi tutulacaktır. Sonuçta sızdırma meydana gelmeyecektir.

**3.6. Sonuçların Değerlendirilmesi:**

Yapılan kontrol ve deneylerde parçaların, Madde 3' de istenen özellikleri sağlayıp sağlamadığı, Madde 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 ve 3.5' e uygun olup olmadığı kontrol edilecektir. Madde 3.1 ve 3.4' de belirtilen özelliklere uygun olmayan parçaların kendileri ret edilecektir. Madde 3.2 ve 3.3' e uygun olmayan parçalar o partinin reddini gerektirir. Ret edilen parçalar, en geç 7 iş günü içerisinde ilave ücret talebi olmaksızın yenileri ile değiştirileceklerdir.

İmalatçı firma, deneylerde tahrip edilen parçaların yerine hiçbir ücret talep etmeksizin yenilerini verecektir.

İDARE gerek gördüğünde, kontrol ve deneyleri, masrafları firmaya ait olmak koşuluyla başka bir kuruluşa yaptırabilir.

Firma, tesellüme sunduğu tüm parçalara ait kalite kontrol raporları ve ısıl işlem yapılması istenilen parçaların ısıl işlem belgeleri ile TS EN 10204- 3.1' e göre imalat için kullandığı malzemelerin sertifikalarını teslimat sırasında İDARE' ye verecektir.

## 4. PROTOTİP:

İmalatçı, imalatı söz konusu olan parçalar için 1'er adet prototip yapacaktır. Prototipin imalat süresi teklifte belirtilecektir. Firma, prototipin uygunluğu kabul edildikten sonra imalata devam edecektir. Ancak prototipin kabulü bütün imalatın kabulü anlamına gelmez. İDARE prototiplerin kabul edilmemesi halinde sözleşmeyi fesih edip etmemekte serbesttir. Daha önce uygun teslimatta bulunmuş firmalardan prototip istenmeyebilir.

## 5.GARANTİ:

İmalatçı firma, imalat hatasından ileri gelen ve tesellüm esnasında görülmeyen kusurlardan dolayı parçaları son teslim tarihinden itibaren iki yıl süre ile garanti eder. Garanti süresi içerisinde parçaların kullanılmasına engel veya ömrünü kısaltacak bir hata tespit edilirse, bu parçalar ret edilir. Ret edilen parçalar, imalatçı firma tarafından ilave ücret talebi olmaksızın, 20 iş günü içinde yenileri ile değiştirilecektir.

## 6. AMBALAJ:

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

Sandıkların altında forkliftle tahmil tahliye edilecek şekilde palet olacaktır. Sandıkların malzemeli ağırlığı en fazla 400 kg olacaktır. Sandıklarının üzerinde yüklenici firmanın adı, malzemenin adı, sipariş ve resim numarası, imalat tarihi (iklim koşullarından etkilenmeyecek şekilde) belirtilmiş olacaktır.

Tesellüme arz edilen malzemelerin işlenmiş yüzeyleri kullanılmamış makine yağı ile yağlanacaktır. Malzemeler; yağmur, rüzgâr, kar gibi iklim ve çevre şartlarından etkilenmeyecek, tahmil, tahliye ve stoklama esnasında hasarlanmayacak, uygun kalınlıkta hava balonlu naylon ile sarılarak, yüzeyleri birbirine temas etmeyecek şekilde sandıklar içine konulacaktır.

Yüklenicinin malzemeleri yukarıdaki tanıma uygun olmayan şekilde tesellüme sunması halinde; İDARE malzemeyi yüklenici vasıtasından indirmeden veya kalite kontrol safhasında ret edebilir. 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.

## 7. DİĞER HUSUSLAR:

İDARE karar vermek üzere ihaleye iştirak eden firmaları incelemeye ve ihaleyi alan firmaların imalat safhalarını istediği zaman tetkik etmeye yetkilidir.

Teklif veren firmalar imalatçı firma olacaktır.

İmalatçı firma, ISO 9001 Kalite Güvence Sistem belgesini teklif ekinde sunacaktır.

İmalatçı firma, kapasite raporunu teklif ekinde sunacaktır.

İmalatçı firma imalat programını aksatıcı teknik zorluklar ve yetersizlikleri zamanında İDARE' ye bildirmekle yükümlüdür.

## 8. TESLİM ŞEKLİ VE YERİ:

İmal edilen parçaların teslim yeri, TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğü /Eskişehir' dir.

**EKLER:** 1) Ek Liste ve Resimler