

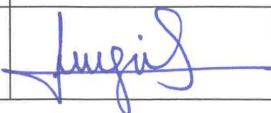


TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	070.007		
		Revizyon	D	E	F
		Sayfa	1/1		

T.Ş. 070.007

**KARDAN MİLİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ
(TİP 1410 ve 1700)**

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

Hazırlayanlar	Onur KAÇMAZ	Serdar SÜLÜŞOĞLU	Aslı GÜL	
				
Hazırlama Tarihi	20/04/1984			

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	070.007			
		Revizyon	D	E	F	
		Sayfa	2/7			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
D	09.10.2020	İDARE tanımı değiştirildi.	
E	08.05.2026	Lokomotif Fab. Md.lüğünün 06.05.26 tarihli E.437550 sayılı yazısına istinaden revize edildi.	Mine CERAN
F	14.05.2026	1.3 kapsam başlığındaki ölçüler düzeltildi.	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	070.007			
		<i>Revizyon</i>	D	E	F	
		<i>Sayfa</i>	3/7			

1. KONU:

1.1. Bu teknik şartname, TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nde imalat ve onarımları yapılan DE lokomotiflerinde kullanılan Glaenzer 1410 ve 1700 tipi (veya muadili) kardana millerinin teknik özelliklerini, muayene, deney ve teslim alma koşullarını kapsar.

1.2. Tarif:

1.2. 1. Kardan mili, kaçık ve/veya paralel olmayan iki eksen arasında- kendi eksenini doğrultusunda bir kasıntı meydana getirmeksizin- güç ve hareket ileten bir makine elemanıdır.

1.2.2. Şartnamenin bundan sonraki kısmında, kardan millerinden sadece “mil” olarak bahsedilecektir.

1.2.3. Her mil bir tarafı sabit mafsalsal, bir kayar mafsalsal ve sabit mafsalsalın erkek ucu ile hareketli mafsalsalın kayar ağızlığı arasına kaynatılmış bir borudan ibarettir.

1.2.4. Her bir mafsalsal esas olarak 1 adet çeneli flanş ile 4 adet iğneli yatağı ihtiva eden bir istavroz ve bir yarıklı çeneden meydana gelmiştir.

1.2.5. Ayrıca yarıklı çeneler (kayar mafsalsal durumunda) bir kayar ağızlık veya (sabit mafsalsal durumunda) erkek uç denenen bir çene taşır.

1.2.6. Milde bu ana parçalardan başka bağlantı, sızdırmazlık ve yağlama parçaları bulunmaktadır.

1.3. Kapsam:

Bu teknik şartname, aşağıda özellikleri belirtilen kapalı boyu 920mm olan 1410 tipi bir tür mil ile 730 ve 600 anma boylarındaki 1700 tipi iki tür mili kapsar.

1.4. Tanım:

İDARE: TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğünü ifade eder.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER:

2.1. Çalışma Şartları :

2.1.1. Millerin iletmeleri gereken güç, çalışacakları anma devirleri ve bağlanacakları flanşların konumları ekte gösterilmiştir.

2.1.2. Miller, lokomotifin kullanıldığı atmosfer şartlarına, lokomotif üzerindeki aşırı titreşim ve darbelere, yağlı ve tozlu çalışma ortamına dayanacak, çevre şartları dolayısı ile performans kaybına uğramayacak bir yapıda olacaklardır.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	070.007			
		Revizyon	D	E	F	
		Sayfa	4/7			

2.1.3. Miller çalışma esnasında aşırı ses ve ısınma yapmayacaklardır.

2.2. İmalat Şekli:

Firma millerin istek ve özellikleri sağlaması kaydıyla imalat şeklinde serbest bırakılmıştır.

2.3. Malzeme:

Firma istenen mukavemet ve ömrü sağlamak kaydı ile istediği malzemeyi seçmekte serbest bırakılmıştır.

2.4. Boyut Ölçü ve Toleranslar:

Firma ekte belirtilmiş olan ölçü ve toleranslara uymak zorundadır.

2.5. Dış Görünüş:

Miller, yeni ve kullanılmamış olacak, pas, kırık, çatlak, ezik, karıncalanma ve muhtelif boşluklar kaynak arızaları gibi imalat hataları bulunmayacaktır.

2.6. Balans:

Miller ISO 1940-1 dengeleme kalitesi G16'ya göre balanslanmış olacaklardır.

2.6.1 her milin iki ucu numaralandırılacak ve her milin balans raporu idareye teslim edilecektir.

2.7. Markalama:

Millerin uygun bir yerinde imalatçı firmanın rumuzu bulunacak; montaj esnasında milin her iki ucunun birbirine göre açısal konumunu belirtmek için de, (kayar mafsal tarafında) kayar ağızlık ile yarıklı çene üzerinde ancak montaj doğru yapıldığı takdirde karşı karşıya gelebilecek iki adet ok işareti olacaktır.

3. MUAYENE ve DENEYLER:

3.1. Numune Alma:

Numuneler, aşağıdaki ilgili maddelerinde belirtilen oranlarda ve rastgele alınır.

3.2. Gözle Muayene:

Miller %100 göz muayenesine tabi tutulurlar. Bu muayenede madde 2.5 deki istekler ve genel olarak parçaların imalat yönünden hatalı olup olmadığı tahkik edilecektir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	070.007			
		Revizyon	D	E	F	
		Sayfa	5/7			

3.3. Boyut ve Ölçü Muayenesi:

Miller %20 oranında boyut ve ölçü muayenesine tabi tutulacak, bu muayenede 2.4 maddesindeki hususlar tahkik edilecektir.

3.4. Balans Muayenesi:

Miller %10 oranında balans muayenesine tabi tutulacak ve 2.6 maddesindeki istekler tahkik edilecektir.

3.5. Beraber Çalışacağı Parçaların Uygunluk ve Performans Deneyi:

Parçalar %5 oranında , test edilen lokomotif üzerinde çalışacağı yere bağlanıp lokomotifin testi süresince çalıştırılarak 2.1 maddesindeki istek ve özellikler tahkik edilir.

3.6. Muayene ve Deney Sonuçlarının Değerlendirilmesi:

Alınan bütün numunelerin, madde 3'e ile istek ve özelliklere uygun çıkması şarttır. Herhangi birinin uygun çıkmaması halinde , o partinin tümü iptal edilir.

4. DİĞER HÜKÜMLER:

4.1. Numune Verme:

İmalata esas olacak numuneler , ihaleden önce İDARE'de görülebilir. Firmaya , imalatında esas olmak ve aynen iade etmek üzere teminat karşılığında numune verilebilir.

4.2. Prototip İmali:

Prototipin imalat süresi teklifte belirtilecektir. Prototiplerin İDARE'ye tesliminden sonra yapılacak olan kontrol ve deney sonuçları en kısa sürede firmaya bildirilecek, prototiplerin İDARE'ce kabul edilmesinden sonra firma normal parti imalatına devam edecektir. Ancak prototiplerin kabul edilmesi bütün imalatın kabulü anlamına gelmez. İDARE , prototiplerin kabul edilmemesi halinde mukaveleyi fesh edip etmemekte serbesttir.

4.3. Koruma Önlemleri:

Miller dış etkilere ve korozyona karşı korunacaklardır. Miller RAL 9005 (Jet Black) renk kodu ile flanşların oturma yüzeyleri hariç boyanacaktır. Boyalı olmayan kısımlar yağlanmış olarak teslim edilecektir.

4.4. Ambalaj:

Miller, ayrı ayrı ve darbelerden korunacak şekilde , usulüne uygun olarak ambalajlanacaktır.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	070.007			
		Revizyon	D	E	F	
		Sayfa	6/7			

Ambalajlama TB 2163'e uygun şekilde yapılacak

4.5. Garanti:

Miller 2 (iki) yıl süre ile malzeme ve işçilik kusurlarına karşı garanti edilmiş olacaktır.

4.6. Teslim Şekli Ve Yeri: Teslim yeri TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü/ ESKİŞEHİR'dir.

NOT: Belirtilen millî uzunlukları, miller-ton kapalı konumda iken verilmiştir.