

DİNGİL TEKNİK ŞARTNAMESİ (Technical Specifications)

1.KONU-KAPSAM :

Bu teknik şartnamenin konusu TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğünde üretimi / onarımı yapılan yük vagonlarında kullanılmak üzere, TSI sertifikası gerektirmeyen, tekerlek takımlarının bir bileşeni olan dingile ait teknik hususlardır. Bu teknik şartname, TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğü tarafından temin edilecek dingil ile ilgili teknik özellikler, teknik kontrol ve teslimat konularında Yüklenici tarafından yerine getirilmesi gereken hususları kapsar.

2.TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1 Dingil tipi ve/veya teknik resmi Ek-1’de verilmiştir.

2.2 Dingiller TS EN 13261 standardına uygun olacaktır.

2.3 Dingiller, tekerlek yuvarlanma yüzeyinden frenleme yapan ve maksimum hızı 120 km/h geçmeyen vagonların tekerlek takımlarında kullanılacaktır.

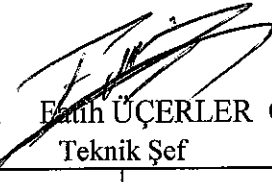
2.4 Ekteki teknik resimler üzerinde belirtilmeyen toleranslar TS EN 13261 standardına uygun olacaktır.

2.5 Dingilin temel teknik özellikleri Tablo-1’de belirtilmiştir.

Tablo-1

Tekerlek Malzemesi	EA1N (TS EN 13261)
Kategori	2
Tekerlek Yatağı Çapı ve Yüzey Pürüzlülüğü	Dingil Teknik Resminde verilen yarı mamul (semi finished) dingil için verilen tekerlek yatağı çapı ve yüzey pürüzlülük değeri alınacaktır.

3.MUAYENE ve DENEYLER

Teknik Şartnameler Şefi: (Checked by.)  Ahmet Cem KESER Teknik Şef	İlgili Birim Amiri: (Reviewed by.)  Süleyman Sefa YAZICILAR Şube Müdürü V.	ONAY: (Approved by.)  Cihan POLAT Bölge Müdür Yard. V.				
HAZIRLAYANLAR: (Prepared by:)	 Nail KARAGÖZ Mühendis			 Ahmet SARIKAYA Teknik Şef	 Fatih ÜÇERLER Teknik Şef	 Oguzhan ATLI Teknik Şef
Yayın Tarihi (Date of Issue)	Sayfa No	Sayfa Sayısı	ŞARTNAME NO (Tech. Spec. No.)		1506-A	
09.03.2021	1	5				

DİNGİL TEKNİK ŞARTNAMESİ

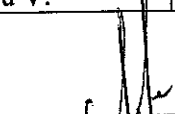
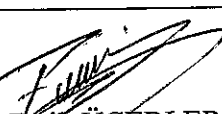
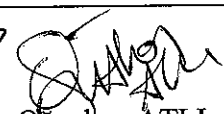
(Technical Specifications)

3.1 Tahribatlı ve tahribatsız deney ve deney yöntemleri TS EN 13261 standardına uygun olacaktır.

3.2 İmalatçı firma tarafından, imal edilen dingillerin her şarj gurubu için aşağıda verilen Tablo-2’de yazılı muayene ve deneyler yapılacaktır. İmalatçı firma bu kontroller esnasında 3., 4., 7. ve 8. sıralarda yer alan muayenelerde hata bulunan dingilin kendisini reddedecektir. Diğer muayeneler sonucunda, dingillerin bu şartnamede belirtilen özelliklere uymadığını tespit ederse, o dingilin ait olduğu şarjın tamamını reddedecektir.

Tablo-2

Sıra No	MUAYENE VE DENEYLER	Her Şarjda Test Edilecek Dingil Adedi		Dingile Uygulan Test Miktarı	Muayene ve Deney Metotları
		Bir Şarjdaki Dingil Adedi ≤ 100	> 100		
1	Kimyasal Analiz	1	1	1	EN 13261 ISO/TR9769
2	Hidrojen Miktarı (H ppm)	1	1	1	EN 13261 Ek-J
3	Görüntüş Muayenesi (Görüntüş, Markalama)	Tamamı	Tamamı	1	EN 13261
4	Boyut Muayenesi	Tamamı	Tamamı	1	EN 13261
5	Mikroskopik Muayene	1	2	1	EN 13261 ISO 643
6	Mikrografik Muayene	1	2	1	EN 13261 ISO 4967
7	Ultrasonik Muayene	Tamamı	Tamamı	1	EN 13261 ISO 5948
8	Manyetik Parçacık Muayenesi	Tamamı	Tamamı	1	EN 13261 ISO 6933
9	Çekme Deneyi	1	2	3	EN 13261 ISO 10002-1

Teknik Şartnameler Şefi: (Checked by.)  Ahmet Cem KESER Teknik Şef	İlgili Birim Amiri: (Reviewed by.)  Süleyman Sefa YAZICILAR Şube Müdürü V.	ONAY: (Approved by.)  Cihan POLAT Bölge Müdür Yard. V.	
HAZIRLAYANLAR: (Prepared by:)  Nail KARAGÖZ Mühendis  Ahmet SARIKAYA Teknik Şef  Fatih ÜÇERLER Teknik Şef  Oguzhan ATLI Teknik Şef			
Yayın Tarihi (Date of Issue) 09.03.2021	Sayfa No 2	Sayfa Sayısı 5	ŞARTNAME NO (Tech. Spec. No.) 1506-A

DİNGİL TEKNİK ŞARTNAMESİ

(Technical Specifications)

10	Çentik Darbe Deneyi (boylamasına)	1	2	9	EN 13261 ISO 10045-1
11	Çentik Darbe Deneyi (enlemesine)	1	2	9	EN 13261 ISO 10045-1

3.3 İmalatı tamamlanmış olan her parti dingilin muayene ve kabul işlemleri, TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğü tarafından oluşturulacak muayene ve kabul komisyonu tarafından üretici firma fabrikasında gerçekleştirilecektir. Firma bu kontroller için TÜRASAS Sivas Bölge Müdürlüğünü en az 30 gün öncesinden bilgilendirecektir. Üretici firma fabrikasında gerçekleştirilemeyen muayene ve deneyler firmanın belirleyeceği akredite edilmiş laboratuvarlarda yapılabilecektir.

Muayeneye sunulan dingillere ait Tip 3.1 Muayene Sertifikaları (EN 10204) kontrol edildikten sonra, 3.5 ve 3.6 maddelerinde belirtilen fiziksel ve laboratuvar muayeneleri yapılacaktır. Bu muayenelerden elde edilen sonuçların uygun bulunması halinde tüm partinin kabulü yapılacak, sonuçlardan herhangi birinin uygun bulunmaması halinde bütün parti reddedilecektir.

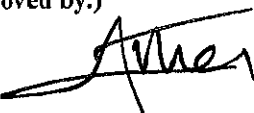
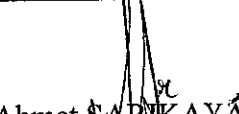
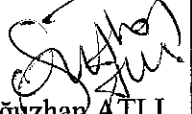
Muayene işlemleri için kullanılacak ölçme aletleri, takım, teçhizat ve laboratuvar cihazlarının kalibrasyonları yapılmış ve akredite edilmiş kontrol kuruluşları tarafından onaylanmış olacaktır. Muayene işlemlerinden önce bu cihazların kalibrasyon onayları kontrol edilecektir.

Raporda, muayenelerden elde edilen sonuçlar teknik şartnameye ve ilgili standartlardaki değerlere göre mukayeseli olarak yazılacak ve şartnameye uygun olmayan hususlar ve değerler açıkça belirtilecektir

3.4 Tekerleklerin kabulüne esas alınacak muayeneleri için heyet görevlendirilemediği takdirde, bu muayeneler Yüklenici Firma tarafından uluslararası onaylanmış üçüncü taraf kontrolörlük ve gözetim hizmeti veren bağımsız bir denetim kuruluşuna masrafları da Yüklenici Firmaya ait olmak üzere yaptırılacaktır.

3.5 Fiziksel Muayeneler

Muayene ve kabul komisyonunca tekerleklerin ambalaj muayeneleri yapıldıktan sonra şartnamenin 3.8 maddesine göre seçilecek numuneler üzerinde Tablo-2'de, 3. sırada yer alan muayeneleri yapılacaktır.

Teknik Şartnameler Şefi: (Checked by.)  Ahmet Cem KESER Teknik Şef	İlgili Birim Amiri: (Reviewed by.)  Süleyman Sefa YAZICILAR Şube Müdürü V.	ONAY: (Approved by.)  Cihan POLAT Bölge Müdür Yard. V.		
HAZIRLAYANLAR: (Prepared by.)	 Nail KARAGÖZ Mühendis	 Ahmet SARIKAYA Teknik Şef	 Fatih ÜÇERLER Teknik Şef	 Oğuzhan ATLI Teknik Şef
Yayın Tarihi (Date of Issue)	Sayfa No	Sayfa Sayısı	ŞARTNAME NO (Tech. Spec. No.)	1506-A
09.03.2021	3	5		

DİNGİL TEKNİK ŞARTNAMESİ

(Technical Specifications)

3.6 Laboratuvar muayeneleri

Tekerleklerin fiziksel muayene işlemlerinden sonra şartnamenin 3.8 maddesine göre seçilecek numuneler üzerinde Tablo-2'de 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ve 11. sıralarda yer alan muayeneleri yapılacaktır. 2. sırada yer alan muayene fabrika kalite kontrol belgelerindeki sonuçlara göre değerlendirilecektir.

3.7 Firma, muayeneler esnasında tahrip edilecek tekerleklerin yerine ücretsiz olarak yenilerini verecektir.

3.8 Numune Alma

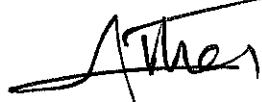
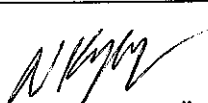
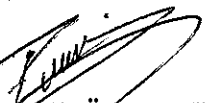
Numuneler, muayene ve kabul komisyonunca sevkiyata esas parti içinden Tablo-3'de belirtilen miktarlar kadar farklı üretim şarjlarından rast gele seçilerek markalanacaktır. İhtiyaç duyulduğu takdirde tahribatsız muayeneler için numune miktarı artırılabilir.

Tablo-3

PARTİ SAYISI	NUMUNE ADEDİ
0-200	1
201-750	2
751-1500	3
1501-3000	4
3000'den fazla	5

4.DİNGİL TANITMA İŞARETLERİ:

Dingiller, lazer yazıcı veya dingilde hasar başlangıcı oluşturmada hassas markalama yapan otomatik yazıcı (otomatik markalama makinası) ile markalanacaktır. Dingil tanıtma işaretleri Ek-2'de verilmiştir.

Teknik Şartnameler Şefi: (Checked by.)  Ahmet Cem KESER Teknik Şef	İlgili Birim Amiri: (Reviewed by.)  Süleyman Sefa YAZICILAR Şube Müdürü V.	ONAY: (Approved by.)  Cihan POLAT Bölge Müdür Yard. V.		
HAZIRLAYANLAR: (Prepared by:)	 Nail KARAGÖZ Mühendis	 Ahmet SARIKAYA Teknik Şef	 Fatih ÜÇERLER Teknik Şef	 Oğuzhan ATLI Teknik Şef
Yayın Tarihi (Date of Issue) 09.03.2021	Sayfa No 4	Sayfa Sayısı 5	ŞARTNAME NO (Tech. Spec. No.) 1506-A	

DİNGİL TEKNİK ŞARTNAMESİ

(Technical Specifications)

5. BOYA

Dingillerin boyanması ile ilgili hususlar Ek-3'de verilmiştir

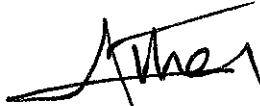
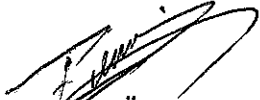
6. TESLİM – TESELLÜM:

6.1 Dingiller paketlenmiş şekilde teslim edilecektir. Dingillerin paketlenmesi ile ilgili hususlar Ek- 4'de verilmiştir.

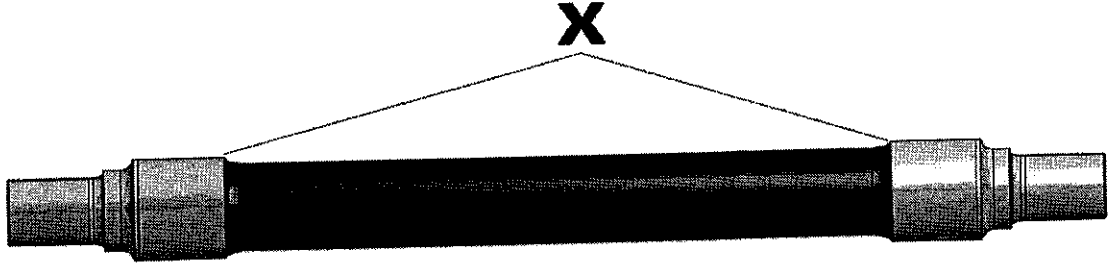
6.2 Her bir parti dingilin tesliminde, TS EN 10204 standardına göre hazırlanmış Tip 3.1 Muayene Sertifikası ile muayene kuruluşunun raporlarının asıl olan bir sureti TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğüne ürün ile birlikte teslim edilecektir. Sevk edilen dingillerin, TÜRASAŞ Sivas Bölge Müdürlüğüne teslimi esnasında, kurulan muayene ve kabul komisyonu tarafından fiziksel yönden nihai muayeneleri yapıldıktan sonra kesin kabulü yapılacaktır.

EKLER (1 ve 2 nolu Ekler Satın Alma Şartnamesiyle birlikte verilecektir.)

- 1) Dingil Teknik Resmi veya Tipi
- 2) Dingil Tanıtma İşaretleri
- 3) Dingillerin Boyanması
- 4) Dingillerin Paketlenmesi

Teknik Şartnameler Şefi: (Checked by.)  Ahmet Cem KESER Teknik Şef	İlgili Birim Amiri: (Reviewed by.)  Süleyman Sefa YAZICILAR Şube Müdürü V.	ONAY: (Approved by.)  Cihan POLAT Bölge Müdür Yard. V.		
HAZIRLAYANLAR: (Prepared by:)	 Nail KARAGÖZ Mühendis	 Ahmet SARIKAYA Teknik Şef	 Fatih ÜÇERLER Teknik Şef	 Oğuzhan ATLI Teknik Şef
Yayın Tarihi (Date of Issue)	Sayfa No	Sayfa Sayısı	ŞARTNAME NO (Tech. Spec. No.)	1506-A
09.03.2021	5	5		

Ek-3 : Tekerlek Takımının Boyanması



DİNGİL	Boya Kalınlığı (μm)	Boya Cinsi
Dingilin Siyah Boyalı "x" Bölgesi	100	Eposist 2001 -Wilckens, Thermalbond-WHPC veya muadili bir siyah boya
- Boyanmayan diğer yüzeyler paslanmaya karşı koruyucu bir malzeme ile kaplanacaktır. - Boyanın adezyonu ISO 2409 Klas 2'ye uygun olacaktır. - Maskelme yapılacak yüzeylerde kesinlikle yağ kullanılmayacaktır.		

[Handwritten signature]

Ek-4 : Dingilin Paketlenmesi

1. Dingiller minimum 3 maksimum 5'erli olarak darbelere karşı korunacak şekilde araları dayanıklı kauçuk ile desteklenerek paletle yerleştirildikten sonra dış kısımları polietilen veya muadil bir malzeme ile sarılarak su geçirmeyecek şekilde ambalajlanacaktır. Dingilin rulman takılan baş kısımları kauçuk bir muhafazayla darbelere karşı ayrıca korunacaktır. Paletlerin üst üste istiflenmesi halinde birbirlerine zarar vermeyecek şekilde gerekli tedbirler alınacaktır. Paketler forkliftle taşımaya uygun olacaktır.

2. Paketler üzerinde izlenebilirlik için parti no, seri no, imalatçının adı, adresi vb. tanıtıcı bilgiler bulunacaktır.


Aax 17.07.2017