



[TŞ-07.001]

[Rev. D 3393]

El Freni Halat Sistemi Teknik Şartnamesi

[Yayın Tarihi..... : 10/09/1998]

[Revizyon Tarihi.....: 06/11/2020]

	Ad Soyad	İmza
Onaylayan	Abdülkadir ÜNAL	
Kontrol Eden	Turgay BAZ	

1. KONU

Bu teknik şartname, yolcu vagonlarının el freni sistemi içerisinde kullanılacak olan halat sistemine ait genel temin konuları ile ilgili asgari teknik ve genel özellikleri içine alır.

2. TANIMLAR

TÜRASAS: Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi AŞ (TÜRASAS) - Sakarya Bölge Müd.
Yüklenici: Sözleşme İmzalanan İstekli
İstekli: İhaleye Teklif veren Firma

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1. İklim Koşulları ve İşletme Ortamı

Tren Setlerinde kullanılacak komponentler aşağıdaki ortam koşullarında çalışacak özellikte üretilcektir.

Ortamın Hava Sıcaklığı	- 30°C ~ +45 °C
Bağıl Hava Nemi	20°C'de Max. 90%
Çevre	Tozlu
Maksimum Rakım	1500m

3.2. Halatlar itme ve çekme kuvvetine maruz kalacakları için kesinlikle boy uzaması ve kısılması olmayacaktır.

3.3. İstekli firmalar kullanacakları halatların teknik özelliklerini ve numunelerini teklifleri ile birlikte getireceklerdir.

3.4. El fren halatı ve dış muhafazası arasında halatın itme esnasında esnemesine meydan verecek boşluk olmayacak, muhafaza kısmı dış hava şartlarından etkilenmeyecek, sızdırmazlık özelliği olan esnek itme ve çekme esnasında boy uzaması ve kısılması olmayacaktır.

3.5. El fren halatlarındaki dayanma kuvveti çekme kuvveti için 12500N olarak belirlenmiştir.

3.6. El fren sistemi içindeki bağlantı elemanları, teknik resimlerde belirtilen özellikte olacaktır.

4. GENEL ÖZELLİKLER

4.1. İstekli firmalar tüm şartname maddelerine aynı sıra numarası ile tek tek cevap verilecektir.

4.2. İstekli firmalar, demiryolu veya otomotiv sanayinde el fren halatı imalatı yapmış olacaktır.

4.3. Şartnamede belirtilmeyen hususlar, eklerde verilen teknik resimlere uygun olacaktır.

4.4. Kontrol ve Muayene İşlemleri

TÜRASAS Kontrol Heyeti şartname muhteviyatı ürünlerin şartnameye ve eklerine uygun olarak imal edilip edilmediğini yüklenici firma fabrikalarında takip etme ve fabrika testlerine katılma hakkına sahiptir. TÜRASAS gerekli görmesi halinde, Yüklenici tarafından yapılan test ve muayeneleri tekrar Yüklenici adına yapma veya yaptırma hakkını saklı tutar.

Yüklenici teslim edeceği her farklı ürün için Kalite Kontrol Raporu hazırlayacak ve TÜRASAS'ın onayına sunacaktır.

4.4.1 Kalite Planı

Yüklenici firma el fren halatları ile ilgili bir kalite planı hazırlayacaktır. Bu kalite planı içerisinde tüm ölçü kontrol ve malzeme muayeneleri bulunacaktır. Kalite planı TÜRASAS tarafından onaylandıktan sonra yürürlüğe girecektir.

4.4.2. İlk Ürün Muayenesi

TÜRASAS termin planına göre teslim edilecek ilk iki el fren halatı, üretici firma tesislerinde şartname ve eklerine göre TÜRASAS kontrol heyeti tarafından kontrol edilecektir.

İlk ürün muayenesi sırasında, Yüklenici firma; kalite kontrol raporlarını ve tedarik kapsamındaki malzemelere ait menşei şahadetnamelerini TÜRASAS'a sunacaktır. TÜRASAS tarafından tespit edilen eksiklikler Yüklenici firma tarafından giderilecektir.

4.4.3. Fonksiyon Testi ve Seri Üretim Onayı

Yüklenici firma tarafından temin edilen iki (2) adet el fren sistemi vagon üzerinde fonksiyon testine tabi tutulur. Bu test sonucu tespit edilen eksiklikler Yüklenici firma tarafından giderilecektir. Yüklenici, kalite kontrol, muayene ve test işlemleri sonucunda TÜRASAS'ın onayından sonra seri üretime geçecektir.

4.4.4. Rutin Test

Rutin testler, seri üretim sırasında ürünlerin bu teknik şartname ve eklerine göre imal edilip edilmediğini belirlemek amacıyla yapılır. Rutin testler, Yüklenici firma tarafından yapılacak ve onaylanmış test raporları ürünle birlikte TÜRASAS'a teslim edilecektir.

4.5. Teslim Edilecek Dokümanlar

Aşağıda yazılı olan dokümanlar teslimat sırasında TÜRASAS'a teslim edilecektir.

- Halata ait ölçü kontrol dokümanı (her ürün için ayrı olarak hazırlanacaktır)
- Çekme kuvveti uygulanmış test raporu (her ürün için ayrı olarak hazırlanacaktır)

4.6. Garanti

Yüklenici firmalar, TÜRASAS'a teslim ettiği ürünleri, kullanıcı hatasından kaynaklanmayan her türlü kusura karşı garanti eder. Ürünler, TÜRASAS'a tesliminden itibaren 24 ay Yüklenicinin garantisi altında olacaktır. Garantiye dâhil bir parçanın arızalanması halinde, hasarlı parça 15 takvim günü içerisinde yenisi ile değiştirilerek TÜRASAS' a teslim edilecektir.

4.7. Ürün İzlenebilirliği

Ürünlerin izlenebilmesi amacıyla el fren halatı ve sistemi üzerinde imalatçı firma adı ve imal yılını gösteren -bir ürün izleme etiketi- silinmeyecek bir şekilde (etiket, marker vs.) yazılacaktır. Ürün izleme etiketinin şekli ve parça üzerinde konulacağı yeri için TÜRASAS'tan onay alınacaktır.

4.8. Ambalajlama

Ürünler, dış atmosfer etkilerinden, indirme-bindirme ve sevkiyat sırasında oluşabilecek darbelerden ve stoklama pozisyonlarından etkilenmeyecek şekilde ambalajlanacaktır. Ambalaj kutuları forklift ile indirip bindirmeye uygun olacaktır. Ambalaj sandıklarının dış yüzeylerine aşağıdaki bilgiler okunaklı, silinmez ve bozulmaz bir biçimde yazılacaktır. Yüklenici firma yapmış olduğu ambalaj için TÜRASAS'tan onay alacaktır.

- İmalatçı firma kısa adı ve adresi
- Muhteviyat listesi
- Sözleşme tarihi ve sözleşme numarası

4.9. Teslimat

Ürünlerin teslim yeri, TÜRASAS – Sakarya Bölge Müdürlüğü ambarıdır.

5. İSTEKLİ FİRMADA ARANAN ÖZELLİKLER

5.1. İsteklinin Kaliteyi Sağlamaya Yönelik Belgeler

İstekli firmalar, üreticiye ait güncel ve geçerli ISO 9001 veya IRIS Kalite Yönetim Sistemi belgesini ihale aşamasında TÜRASAS'a sunacaklardır.

5.2. İhaleye katılacak firmalar üretici firma olacaktır. Üretici firma yerine üretici firmanın yetkili satıcıları veya temsilcileri de ihaleye katılabilirler.

İhaleye katılan firma üretici firma ise tekliflerinde ihale konu iş ile ilgili imalatçı olduklarını gösterir imalat yeterlilik belgesi veya sanayi sicil belgesi veya kapasite raporunu teklif ekinde sunacaklardır.

İhaleye katılan firmalar firma yetkili temsilcisi/satıcısı ise yetkili satıcı veya temsilci olduklarına dair belge ve yetkili temsilcisi/satıcısı oldukları üretici firmanın imalat yeterlilik belgesi veya sanayi sicil belgesi veya kapasite raporunu teklif ekinde sunacaklardır.

6. EKLER

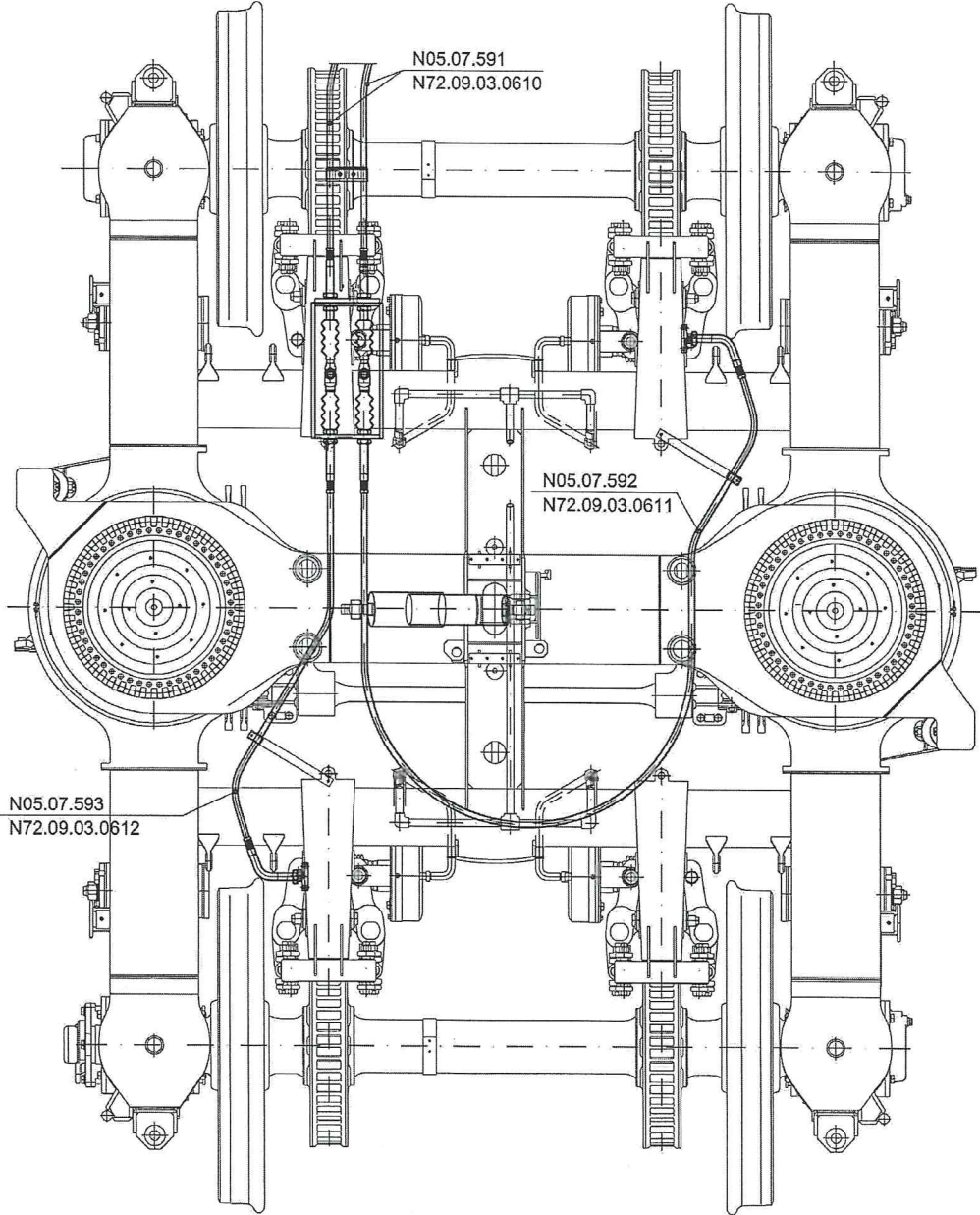
Ek-1: El Fren Sistemi Prensip Resimleri

HAZIRLAYANLAR


Kadir BAŞKURT
Mühendis
Buket YILMAZ
Yüksek Mühendis

EK-1/1

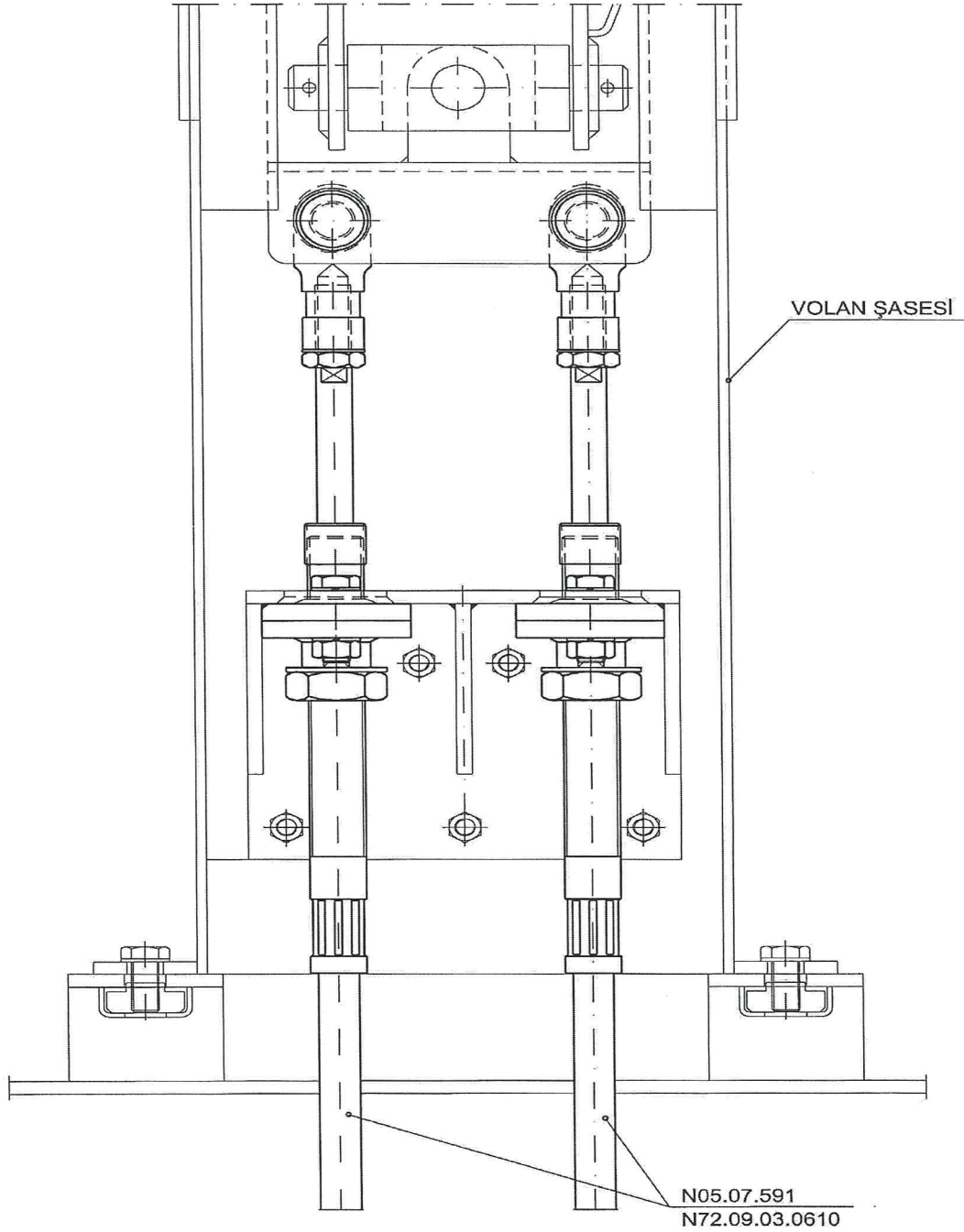
EL FREN SİSTEMİ PRENSİP RESMİ



X 84

EK-1/2

EL FREN SİSTEMİNİN VOLANA BAĞLANTI PRENSİP RESMİ



84.