

**E 43000 TİPİ LOKOMOTİFLERİN BOJİLERİNİN DEMONTE VE TEMİZLİK TALİMATI  
(1 LOKOMOTİFTE, 2 ADET UÇ BOJİ VE 1 ADET ORTA BOJİ BULUNMAKTADIR)**

**UÇ BOJİLER(2 ADET)**

- 1- **Dişli Kutuları:** 4 adet Dişli Kutusu, civataları sökölerek demonte edilir. Dişli Kutuları, TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğü Hurda Sahasına teslim edilir.
- 2- **Cer motorları:** 4 adet Cer motoru, aksların üzerlerine alınır ve Elektrik Makinaları Fabrikasına teslim edilir.
- 3- **Bragalar:** Buatagres altındaki boji ayaklarına bağılı bragalar civatalarından demonte edilip Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 4- **Tekerlek Takımları:** 4 takım tekerlek bojilerden ayrılarak Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 5- **Sustalar ve ayar plakaları:** Tüm sustalar ve ayar plakaları, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 6- **Amortisörler:** Amortisörlerin civataları sökölür ve 8 adet amortisör, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 7- **Sekonder süspansiyon:** Sekonder süspansiyonu oluşturan lastikli takozlar, ayar plakası ve mesnet plakaları demonte edilip, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 8- **Fren silindirleri, Fren tahrik manivelası, Büyük manivela, Tek sabo çarığı, Perno, Somun ve civatalar:** Fren silindirleri ve bağılı olarak Fren tahrik manivelası, Büyük manivela, sabo çarığı, perno, somun ve civatalar ayrı ayrı demonte edilip tamamen bağımsız malzemeler olarak Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir. Park fren silindirleri ve buna bağılı manivelalar, çarık, reglaj ayar somunları demonte edilip Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.  
Fren silindirlerinin iç yüzeyleri temizlenecek, taşlanacak ve zımpara çekilerek pürüzsüz bir yüzey elde edilecektir. İç yüzeyde herhangi bir çıkıntı, çapak vb. unsur kalmaması sağlanacaktır. Silindir iç yüzeyleri kesinlikle boyanmayacaktır, boya ile temas ettirilmeyecektir.  
Fren silindiri lastiğı, silindir kapağı flanşı, silindir kapağındaki segman ve süzgeçler değışecek, silindir kapağı keçesi takılacaktır.  
Civata deliklerinin sızdırmazlığı kontrol edilerek, duruma göre diş yuvaları elden geçirilecektir.  
Fren silindir lastiğinin alt yüzeyini tamamen dolduracak kadar bol miktarda (750 gram) gres yağı kullanılacaktır. (Yetersiz gres yağı kullanılması fren silindirinin kısa sürede arıza yapmasına neden olacaktır.)  
Silindir gövdesi üzerindeki bağlama kulaklarının gönyeye getirilmesine özen gösterilecektir.( Fren silindirinin bojiye montajında kaçıklık olmaması için bağlama kulaklarının düzgün doğrultulması önemlidir.)  
Fren silindiri teknik resme uygun olarak toplanarak bojiye montaja hazır hale getirilecek ve 6 bar hava basıncı ile sızdırmazlığı kontrol edilecektir. Hava basıncı kontrolü sırasında fren silindir gövdesi ile kapağının birleşim yerinin 200 mm ilerisine tahdit (sınırlama) konarak fren silindir tertibatının zarar görmesine engel olunacaktır.
- 9- **Aşınma Plakaları:** Boji ayaklarına bağılı U şeklindeki aşınma plakalarının civataları sökölür ve plakalar Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir
- 10- **Kum kutuları ve kum boruları:** Kum kutuları ve kum boruları demonte edilir. Kum kutusu üzerindeki enjektörler demonte edilir. Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 11- **Fren boru donanımı:** Boji şasisi üzerindeki fren boru donanımı demonte edilip, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.



- 12 –Pivo ve Merkezleme Gövdesi:** Boji ters şekilde iken pivo üzerindeki merkezlemenin emniyet sacı civataları sökülür.38x70 mm.lik pim çıkarılır. M36x4 Alien başlı cıvata sökülür. Büyük somun (M120x3) yandaki tırnaklardan darbe ile sökülür.(Sökülmeden önce pas sökücü kullanılması gerekir). Büyük somun çıkartılıp pivo merkezlemeden ayrılır. Merkezleme gövdesi alt civatalarından sökülerek ayrılır. Sökülen parçalar, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir  
(M120x3 somun sökülmezse somunun dış kısmından büyük olan çap oksii-asetilen ile veya merkezleme alt civatalarından sökülerek komple alınıp büyük somun freze tezgâhında kesilebilir).
- 13-Merkezleme, pivo,büyük somun ve ara mil :** İki pivo arasındaki uzun mil pernoları sökülerek ayrılır. Merkezleme, pivo, büyük somun ve ara mil Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 14 – Boji üzerindeki tüm malzemeler:** Boji üzerindeki tüm malzemeler polyamid esaslı veya çelik olsun tamamı demonte edilip Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 15 –Boji şasisi:** Boji şasisi, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 16 –Buatagres ve Cer Dişlilerinin Demonte ve Temizliği:** İticiiler sökülmeden buatagres ve aks temizliği yağ kalıntısı kalmayacak şekilde temizlenecektir. Cer dişliler, süspansiyon ünitesi içinde bulunan rulmanlara zarar gelmeyecek şekilde kapatılarak temizlenecektir.

### ORTA BOJİ

- 1 – Dişli Kutuları:** 2 adet Dişli Kutusu, civataları sökülerek demonte edilir. Dişli kutuları, TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğü Hurda Sahasına teslim edilir.
- 2 – Cer motorları:** 2 adet Cer motoru, aksların üzerlerinden alınır ve Elektrik Makinaları Fabrikası'na teslim edilir.
- 3 – Bragalar:** Buatagres altındaki boji ayaklarına bağlı bragalar civatalarından demonte edilip, Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 4 –Tekerlekler:** 2 adet tekerlek, bojiden ayrılarak Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.
- 5 –Sustalar ve ayar plakaları:** Tüm sustalar ve ayar plakaları Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir
- 6 –Fren silindirleri, Fren tahrik manivelası, Büyük manivela, perno, somun ve civatalar:**  
Fren silindirleri ve bağlı olarak Fren tahrik manivelası, Büyük manivela, sabo çarığı, perno, somun ve civatalar ayrı ayrı demonte edilip tamamen bağımsız malzemeler olarak Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.  
Fren silindirlerinin iç yüzeyleri temizlenecek, taşlanacak ve zımpara çekilerek pürüzsüz bir yüzey elde edilecektir. İç yüzeyde herhangi bir çıkıntı, çapak vb. unsur kalmaması sağlanacaktır. Silindir iç yüzeyleri kesinlikle boyanmayacaktır, boya ile temas ettirilmeyecektir.  
Fren silindiri lastiği, silindir kapağı flanşı, silindir kapağındaki segman ve süzgeçler değişecek, silindir kapağı keçesi takılacaktır.  
Cıvata deliklerinin sızdırmazlığı kontrol edilerek, duruma göre diş yuvaları elden geçirilecektir.  
Fren silindir lastiğinin alt yüzeyini tamamen dolduracak kadar bol miktarda (750 gram) gres yağı kullanılacaktır. (Yetersiz gres yağı kullanılması fren silindirinin kısa sürede arıza yapmasına neden olacaktır.)  
Silindir gövdesi üzerindeki bağlama kulaklarının gönyeye getirilmesine özen gösterilecektir.( Fren silindirinin bojiye montajında kaçıklık olmaması için bağlama kulaklarının düzgün doğrultulması önemlidir.)

Fren silindiri teknik resme uygun olarak toplanarak bojiye montaja hazır hale getirilecek ve 6 bar hava basıncı ile sızdırmazlığı kontrol edilecektir. Hava basıncı kontrolü sırasında fren silindir gövdesi ile kapağının birleşim yerinin 200 mm ilerisine tahdit (sınırlama) konarak fren silindir tertibatının zarar görmesine engel olunacaktır.

- 7- **Makara tertibatı:** Orta boji üzerindeki makara tertibatı boji üzerinden alınarak Lokomotif Fabrikası'na teslim edilir.(**Sadece yıkanarak temizlenecektir. Kumlama yapılmayacaktır.**)
- 8- **Buatagreslerin Demonte ve Temizliği:** İtçiler sökildükten sonra buat pres ya da benzer bir çektirici ile demonte edilir ve temizliği yapılır. Temizlenen parçalar Boji Fabrikası ilgili birimlerine teslim edilir.

#### **Sartlar :**

- 1- Dişli kutuları hariç, tüm parçalar yıkanıp kumlanmış temizlenmiş ve üzerinde hiçbir kir ve yağ kalıntısı olmayacak şekilde teslim edilecektir.
- 2- Dişi bozulmuş civatalar ve bozulmuş perno deliklerinden dolayı demonte güçlüğü yaşanırsa, sadece cıvata ve perno, oksit-asetilen ile kesilebilir. Ana parçalar zarar görmeyecektir.
- 3- Boji iskeleti, tekerlekler, cer motorları ve dişli kutuları hariç, diğer tüm parçalar gruplar halinde sandıklar içinde teslim edilecektir.
- 4- Bojilerin taşınması sırasında meydana gelebilecek herhangi bir kaza durumunda, meydana gelecek hasarı, ihaleyi alan firma tazmin edecektir.
- 5- Taşıma işi, firma tarafından sigortalı olarak yaptırılacaktır.
- 6- Bojiler, firma tarafından Boji Fabrikası ilgili birimlerinden teslim alınacak; tüm işlemleri bittikten sonra, şartnamede belirtilen her bir ünite, ilgili Fabrika ve işyerlerine teslim edilecektir.
- 7- Demonte edilmiş tüm aksamlar kumlanacaktır. ( **Tekerlekler, cer motorları, fren silindirleri ve orta boji makara tertibatı kumlanmayacaktır.**)

#### **Termin:**

- 1- Yüklenici ihale konusu işi kendisine tebliğ edildikten en geç 2 (iki) iş günü içerisinde İdare'nin Yüklenici' ye tanımladığı yerden almak, ve en geç 10 (on) iş günü içinde ihale konusu işi tamamlamak ile sorumludur. Bojilerin demontaj işlemi sırasında ayrılan ilgili tüm parçaları ile karkas yapı İdare'nin belirleyeceği tarihte yine İdare'nin belirleyeceği kapsam ve şartlar altında İdare'ye teslim edilecektir. ( Süre, bojilerin alınması için firmaya haber verildiği gün başlar.)
- 2- TCDD'den, programlanan miktarlarda lokomotif gönderilmemesinden dolayı boji ünitelerinin firmaya tesliminde bir aksama yaşanması durumunda, bundan İDARE sorumlu olmayacaktır.