

2023 YILI
AKÜLÜ LOKOMOTİF YEDEKLERİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAÇ:

Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi ihtiyacı olarak Akülü lokomotiflerde kullanılmak üzere yedek malzemeler imal ettirilecektir.

2-TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1-Malzemeler teknik resim numarası belirtilenlerde teknik resim ve aşağıda belirtilen izahatlara göre, numune belirtilenlerde numuneye göre şekil, ölçü, malzeme, işleme işareti, tolerans, sertlik, sertlik derinliği ve izahatlara göre imal edilecektir.

2.2- Bandaj kasnağı MİD-346 no.lu resime ait özellikler;

2.2.1- Bandaj kasnakları imalat çeliği aşağıdaki kimyasal kompozisyonda olacaktır. Ancak firmalar aynı kullanma amacına uygun daha iyi alternatif malzeme teklifinde bulunabilirler. Bu durumda tekliflerde alaşım değerleri ve mukavemet özellikleri açıkça belirtilecektir. TTK bu şartname değerlerinde veya karşıt teklif değerlerinde imalat yaptırmakta serbesttir.

C	=	% 0,38-0,43	Cr	=	% 0,70-0,90
Mn	=	% 0,70-1,00	Mo	=	% 0,15-0,25
Si	=	% 0,20-0,35	P	=	% 0,035 max.
Ni	=	% 0,40-0,70	S	=	% 0,030 max.

2.2.2- Bandaj kasnakları döküm suretiyle imal edebilecekleri gibi haddeleme suretiyle de imal edebilirler.

2.2.3- Gerek döküm gerekse haddeleme suretiyle imalat sonrası bandaj kasnakları normalize edilmiş halde teslim edilecektir.

2.2.4- Bandaj kasnaklarının normalizasyon tavı sonu mukavemet değerleri aşağıdaki gibi olacaktır.

Kopma mukavemeti	:	67-75 kg/mm ²
% Uzama (min.)	:	18-20
Yüzey sertliği	:	220-250 HB

2.2.5- Bandaj kasnakları işlemeyi müteakip paslanmayı önleyici yağ ile yağlanacak veya vernik ile boyanacaktır

2.3- İmal edilecek parça DIN 7168'e göre ince mertebede olacaktır.

2.4- Teknik resim üzerinde belirtilen Ç 3415 malzemeye alternatif olarak Ç 8620 malzemedan imal edilebilecektir.

2.5-Dişliler sementasyon sonu ısıtılma tabii tutulup sertleştirilecektir.

2.6-Isıl işlem sonu malzemelerde ilgili teknik resimlerde belirtilen sertlik ve sementasyon derinliği elde edilecektir.

2.7- Sementasyon derinliği belirtilmeyen ve Mn= 4 mm'ye kadar olan dişlilerde sertlik derinliği 0,25 Mn ± 0,15 olacak, Mn>4 mm olan dişlilerde ise sertlik derinliği 0,5√Mn±0,2 mm olacaktır.

2.8- Teknik resimler üzerinde malzemesi Ç 8640 olan yedekler Ç 4140 malzemedan imal edilebilecektir.

2.9-Delikler uygun çapta bir matkap ile ekseninde delinecektir. Bu deliklerin delinmesinde zımba ve oksijen kaynağı kullanılmayacaktır. Delme işleminden sonra delik ağızlarındaki çapaklar temizlenecektir.

2.10- Malzeme yüzeyleri kusursuz olacak çatlak, kaynakla dolgu, çapak, malzeme noksanlığı, bünyesine yabancı bir cisim karışması veya kullanılmalarına mani teşkil edebilecek herhangi bir kusur bulunmayacaktır.

2.11-Teknik resimler bilgi amaçlı olup firmalara imalata başlamadan önce numune verilebilecektir.

3-KONTROL, MUAYENE ve KABUL:

3.1-Gerekli kontrol, muayene ve kabuller TTK Makina ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve ilgili işyeri elemanlarınca müşterek yapılacaktır.

3.2- Bandaj kasnaklarına (**MİD-346 no.lu resim**) ait muayene ve kabul;

3.2.1- Bandaj kasnakları bu şartnamede yer alan özellikler yönünden muayene edilecektir. Şartnamemizin 2.2.1 ve 2.2.4 maddelerindeki alaşım yüzdesi ve mukavemet değerlerinin kontrolü için aşağıdaki yol izlenecektir.

a) Firma bandaj ve kütük dökümü tarihini döküm tarihinden en az 7 işgününden önce TTK'ya bildireceklerdir.

b) TTK döküm günü firma dökümhanesinde yetkili eleman bulunduracak, dökümün başlayış ve bitiş saatlerini ve dökülen parça sayısını ihtiva eden bir protokol tanzim edilecektir. TTK elemanları o parti döküme ait potadan DIN 50125 normuna uygun 6 adet döküm çekme çubuğu alacaktır. Bu çubuklar o parti döküme ait 2.2.1 maddelerindeki değerlerin muayenelerine esas olacaktır. Eğer firma imalatını tek parti dökümde tamamlayamıyor ise yukarıdaki işlem her parti döküm için tekrarlanacaktır.

c) Firmalar şartnamenin 2.2.4 maddesine göre yapacakları normalizasyon tavını bu işlem başlamadan en az 7 işgününden önce TTK' ya bildirecekler, TTK tav günü firma işyerinde yetkili bir eleman bulunduracaktır. Yapılacak tav işleminin uygunluğu denetlenecek ve neticede tavlama parça sayısı, tav sıcaklığı ve tavlama süresi bir protokol ile tespit edilecektir. Eğer firma imalatını tek tavlama (normalizasyon) tamamlayamıyor ise yukarıdaki işlem her parti için tekrarlanacaktır.

3.3-Malzemelerin teslimat ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir

4-GENEL HÜKÜMLER:

4.1-Malzemeler dış etkenlerden zarar görmeyecek şekilde ambalaj içerisinde teslim edilecektir.

4.2- 7.ve 8. Kalem malzemeler birbirleri ile eş çalışmakta, 16. ve 17. Kalem malzemeler birbirleri ile eş çalışmakta, 10., 11., 12., ve 15. kalem malzemeler birbirleri ile eş çalışmakta olup, eş çalışan malzemeler aynı firmaya verileceğinden bu malzemelere kısmi teklif verilemeyecektir. Diğer kalemlerden istenen kalemlere teklif verilebilir, ancak kalemin tamamı için birim fiyat teklif verilecektir. Kısmi teslimat yapılabilecektir.

4.3-İhaleyi alan firma, her bir kalem için 1 adet numuneyi TTK'ya ölçü ve şekil yönünden incelenmek üzere verecektir. TTK'nın tespit ettiği noksanlıklar varsa firmaca bunlar giderilecek ve TTK'nın onayına müteakip imalata devam edilecektir.

4.4-Malzemelerin teslim yeri TTK Makina İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarıdır.

4.5- Malzemeler 1 yıl firma garantisi altında olacaktır.

4.6-Yüklenici tarafından kesilecek fatura 4 nüsha (1 asıl 3 suret) olarak aşağıdaki fatura bilgilerine göre düzenlenecektir.

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618

5- SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

5.1- Malzemeler 180 takvim günü içerisinde teslim edilecektir.

5.2- Sipariş miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

Sıra	Etinorm	Tip-Ölçü- Özellik Numune, Resim veya Katalog no	Malzeme adı	Talep Birimi	Talep Miktarı (Adet)	Toplam Sipariş Miktarı (Adet)
1	816 048 0081	Kozlu 302-A	6-9 Ton Akülü Lokomotif Endüvi Mili	Karadon TİM	50	50
2	816 048 0432	Kozlu 226-2	6-9 Ton Akülü Lokomotif Bandaj Mili (Geniş Hat)	Karadon TİM	50	50
3	816 048 0487	Numune	6-9 Ton Patagres ve kapağı(Dar Hat)	Karadon TİM	30	30
4	816.048.0522	Numune	6/9 Ton Dar Hat Bandaj Mili	Karadon TİM	30	30
5	816 049 0143	MID 346	6-9 Ton Bandaj Kasnağı	Karadon TİM	150	150
6	816 049 0151	Numune	6-9 Ton Fren Takoza	Karadon TİM	200	200
7	816 049 0159	Kozlu 226-5	6-9 ton Akülü Lokomotif Şanzıman Yan Flanş Kapağı (Ayarlanmaz)	Karadon TİM	30	30
8	816 049 0160	Kozlu 226-13	6-9 Ton Akülü Lokomotif Şanzıman Yan Flanş Kapağı (Ayarlanır)	Karadon TİM	30	30
9	816 049 0207	Numune	6-9 Ton Patagres ve kapağı(Geniş Hat)	Karadon TİM	30	30
10	816 050 0071	Kozlu 250-1	17 Ton Akülü Lokomotif Endüvi Mili	Karadon TİM	20	20
11	816 050 0152	Numune	Ayna Mahrutu Dişli	Karadon TİM	7	7
12	816 050 0192	Kozlu 230-11	17 Ton Akülü Lokomotif Bandaj Mili Dişlisi	Karadon TİM	4	4
13	816 050 0193	Kozlu 230-1	17 Ton Akülü Lokomotif Bandaj Mili	Karadon TİM	16	16
14	816 050 0219	Kozlu 208	17 Ton Akülü Lokomotif Fren Takoza	Karadon TİM	100	100
15	816 050 0334	Kozlu 251	17 Ton Akülü Lokomotif Pinyon Dişlisi	Karadon TİM	7	7
16	816.050.0339	Numune	17 Ton Flanş Kapağı (Ayarlanmaz)	Karadon TİM	14	14
17	816.050.0340	Numune	17 Ton Flanş Kapağı (Ayarlanır)	Karadon TİM	14	14



TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına

MUAYENE İSTEK FORMU

Firma Adı

Sipariş Numarası

Teslim Edilen Malzeme

Teslim Tarihi

AÇIKLAMALAR

Yukarıda bilgileri verilen malzemeler ambarınıza teslim edilmiş olup muayenede bulunmayacağız. Muayene ve kabul işlemlerinin yapılmasını arz ederim.

(Muayenede bulunmak istiyorsanız lütfen belirtiniz.)

FİRMA YETKİLİSİ
(Adı, Soyadı, imza ve kaşe)

Firma ilgili kişi telefonu

Lütfen **0372 662 10 20** numaralı faksa gönderiniz.