

2026 YILI
ÇİFT ZİNCİRLİ KONVEYÖR
YEDEKLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1-AMAÇ: TTK ihtiyacı olarak yer altı kömür madeni ocakları için konveyörlerle kömür nakliyatında kullanılmak üzere komple çift zincirli konveyör (ÇZK) yedekleri imal ettirilecektir.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1- İmalat teknik şartname eki resimlerde belirtilen şekil, ölçü, malzeme, işleme işareti, tolerans, standart ve izahatlara göre yapılacaktır.

2.2- İmal edilecek parçalar üzerinde toleransı belirtilmeyen ölçüler için toleranslar DIN 7168'e göre ince mertebede, döküm yüzeyler için ise DIN1683'e ve DIN1686'ya göre ince mertebede olacaktır. Alaşımsız çelik döküm malzemeler DIN 1681'deki, pik döküm malzemeler ise DIN 1691'deki mekanik özellikleri karşılayacaktır.

2.3- Malzemelerin yüzeyleri kusursuz olacak, çatlak, döküm boşluğu, kaynakla dolgu, çapak, katmer, bünyesine yabancı bir cisim karışması veya kullanılmalarına mani teşkil edebilecek herhangi bir kusur bulunmayacaktır.

2.4- Teknik resimde iki parçalı imal edileceği gösterilen zincir dişliler (F-617-2 ve F-504-3) tek parça halinde dökülecektir. Döküm sonrası ince taneli ve homojen bir içyapı elde etmek için normalize tavlamasına tabi tutulacaktır. Normalizasyon sonrası dişliler işlenecek ve 1~1,5 mm. kalınlığında testere ile talaş kaldırılmak suretiyle simetrik şekilde ortadan ikiye kesilerek ısıl işlem öncesi son şeklini alacaktır. Zincir dişlilerin zincir oturma yüzeyi (cebi), sertliği ısıl işlem sonucu 24-28 HRC olacaktır. Isıl işlem (indüksiyon + meneviş) dişlilerin sadece zincir oturma yüzeyine yapılacaktır. Alternatif imalat metotları ayrıca değerlendirilecektir. Her bir adet dişli iki yarım parçadan oluşmaktadır

2.5- Döküm malzemelerde dökümden sonra ince taneli ve homojen bir içyapı elde etmek için normalize tavlaması yapılacaktır.

2.6- Dişliler sementasyon sonu ısıl işleme tabi tutulup sertleştirilecektir. Dişlilerde profil taşlama yapılacaktır. Isıl işlem sonu malzemelerde ilgili teknik resimlerde belirtilen sertlik ve sementasyon derinliği elde edilecektir.

2.7- Eş çalışan ayna-mahruti dişliler alıştırılarak dişlilerin alınlarına eş numaraları vurulacaktır. (Örnek: Ayna dişli no:1, Mahruti dişli no:1 ve Ayna dişli no:2, Mahruti dişli no:2).

2.8- F-503 no.lu resimde gösterilen H-H kesitindeki 514 mm. olan ölçü montaj esnasında önem arz ettiğinden toleranslar 0,00 , +0,5 mm. olacaktır. ABCD kesitindeki 414 mm. olan ölçü toleransı 0,00 , +1,00 mm. olacaktır.

2.9- F-503 no.lu resimde gösterilen St-42 kalite yassı mamulden (sacdan) yapılacak imalatlar Erdemir kalite no.6244 veya 6252 çelik levhadan olacaktır. İlgili sertifika teslimatla birlikte TTK'ya verilecektir.

2.10- Delikler ekseninde delinecek ve vidalar ekseninde açılacaktır.

2.11- İki parçalı imal edilecek tamburlar, kademeleri işlenip açıldıktan sonra karşılıklı getirilip delikleri delinecek ve cıvatalar ile bağlanıp iç ve dış tornalaması yapılacaktır.

2.12- Oluk kayıt profili vazifesi gören parçalara ait alt ve üst çenelerin paralellikten sapması 1,5 mm. içinde olacaktır.

2.13- ÇZK baş taraf redüksiyonu, F-505 no.lu resimde gösterilen 365 mm., 426 mm., 435mm. ve 514 mm. olan ölçüler için toleranslar olukların birbirlerine montajı için önem arz ettiğinden 0, +0,5 mm. olacaktır.

2.14- F-509 no.lu resimdeki 150 mm. ve 414 mm. ölçülerinde (-) eksi tolerans olmayacaktır. F-509 CC bakışındaki 476 mm. olan ölçü montajda önem arz ettiğinden toleransı 0,00, + 0,5 mm. olacaktır.

2.15- F-505, F-508 no.lu resimlerde gösterilen St 52.3 kalite mamulden (sactan) yapılacak imalatlar Erdemir kalite no 6252 çelik levhadan olacaktır. Firmalar bu imalatlarını burada belirtilen Erdemir kalite ile ilgili sertifikayı teslimatla birlikte TTK'ya vereceklerdir

2.16- Rulmanlı yataklamalarda SKF, FAG, ORS, NACHI, NTN, NSK, KOYO, SNR, RHP, URB STEYR veya TİMKEN marka rulmanlar kullanılacaktır.

2.17- İmalatta kullanılacak hazır malzemeler (cıvata, somun, rondela, yağ keçesi, köşebent, lama vb.) TSE Standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.

2.18- Kaynaklı bağlantılarda imal edilecek malzemeye uygun kaynak elektrotu kullanılacaktır. Kaynak dikişleri kaynak boşluğu ihtiva etmeyecek, dikişlerin üzerindeki curuflar kırılacak ve kaynak sıçramaları temizlenmiş olacaktır. Elektrodlar TSE Uygunluk Belgeli olacaktır.

2.19- Kaynaklı parçalarda şekil değişmesi (deformasyon) ve gerginliğin olmaması için işlem sırası ve uygulama yöntemlerine riayet edilerek gereken tertibat alınacaktır. Kaynak yaparken eksen kaçıklığının olmaması sağlanacaktır.

3-KONTROL, MUAYENE VE KABUL

3.1- Kontrol, muayene ve kabul bu şartname esasları dâhilinde TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ile talep Birimlerince müştereken yapılacaktır.

3.2- Gerek görüldüğü takdirde firma laboratuvarından ücretsiz olarak istifade edilebilecektir. Kurumumuz imalatı kontrol etme yetkisine sahip olacaktır.

3.3- Her parti döküm ile birlikte çelik dökümde DIN-50125'e, pik dökümde DIN 50109'a göre dökülecek ve malzemelerle birlikte normalizasyona tabi tutulacak 6 adet deney çubuğu dökümde hazır bulunacak Kurumumuz yetkili elemanı tarafından alınacak ve bu işlem her parti döküm için tekrarlanacaktır. Döküm zamanını firma en az bir hafta evvelinden Kurumumuza bildirecektir. Dökümün başlayış ve bitiş saatlerini, dökülen parça sayısını ihtiva eden bir protokol tanzim edilecektir. Ayrıca normalizasyonun uygunluğu Kurumumuz elemanınca denetlenecek, tutulan bir protokolle tavlanan parça sayısı, normalizasyon sıcaklığı ve süresi tespit edilecektir. Tutulan protokollerin bir nüshası ise Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğüne gönderilecektir.

3.4- Döküm esnasında alınan ve döküm malzemelerle birlikte normalize edilen deney çubukları mekanik özelliklerin ve kimyasal analizin tespitinde kullanılacaktır. Bulgu değerleri alışımsız çelik dökümde DIN 1681'deki ve pik dökümde DIN 1691'deki mekanik özellikleri karşılamadığı takdirde o parti döküm malzemeler reddedilecektir. Firma iade edilen malzemelerin yerine uygun olanları en geç 15 gün içinde teslim edecektir.

3.5- Diğer malzemelere ait kimyasal özellikler malzemelerden talaş alınarak tespit edilecektir.

3.6- Malzemelerin her parti teslimatı 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 Müdürlüğüne, 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- Malzemelerin teslim yeri Bülent Ecevit Caddesi'ndeki TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü, Tesellüm Şefliğidir.

4.2- Yüklenici firmaya imalata başlamadan önce görüntü ve şekil açısından 1 adet kullanılmış numune verilebilecektir. Firmalar numune verilemeyen malzemeleri imalat öncesi teknik resme göre talep biriminde inceleyecektir.

4.3- Montajı tamamlanan malzemeler korozyona karşı gri metal primer boya ile boyanacak ve işlenmiş yüzeyler oksidasyona karşı koruyucu yağ ile yağlanacaktır.

4.4- İhaleyi alan firma, her bir ünite 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.

4.5- Kontrol ve muayeneler esnasında tespit edilemeyen ancak montaj esnasında eksik, hatalı imalat vb. gibi noksanlıklar görüldüğünde durum firmaya bildirilecek ve tespit edilen hususlar en geç bir hafta içinde ücretsiz olarak firmaca yerine getirilecektir.

4.6- Resimler üzerinde anlaşılamayan hususlarda Maden Makinaları Fabrika İşletme Müdürlüğü ile görüşerek bilgi alınabilecektir.

4.7- 17. ve 28. kalem malzemeler birbirleri ile eş çalışmakta olup eş çalışan malzemeler aynı firmaya sipariş verileceğinden bu malzemelere kısmi teklif verilemeyecektir. Diğer kalemlerden istenen kalemlere teklif verilebilir, ancak kalemin tamamı için birim fiyat teklif verilecektir.

4.8- Malzemeler imalat ve işçilik hatalarına karşı 1 yıl firma garantisi altında olacaktır.

4.9- Yüklenici tarafından kesilecek faturalar 4 nüsha (1 asıl 3 suret) olarak madde 5.2 de belirtilen ihtiyaç birimi dağılımına uygun olarak aşağıdaki fatura bilgilerine göre düzenlenecektir.

5-SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

5.1- Malzemeler 120 takvim gününde teslim edilecektir.

5.2- Sipariş miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

Sıra No	Etinorm	Malzemenin Cinsi	Resim No	İhtiyaç Birimi	İhtiyaç Miktarı	Toplam Sipariş Miktarı
1	817 091 0012	Başoluk tamburu mil ve yatağı	F-618-6	Karadon TİM Amasra TİM	10 4	14 adet
2	817 091 0013	15 HP ÇZK Baştamburu (komple)	F-617	Karadon TİM Amasra TİM MMFİM	35 25 1	61 adet
3	817 091 0014	Baş Oluk Tambur Göbeği	F-617-1	Karadon TİM	5	5 adet
4	817 091 0015	15 HP ÇZK Baştambur Tahrik Dişlisi	F-617-2	Amasra TİM	25	25 adet
5	817 091 0016	15 HP ÇZK Baş ara oluk	F-618-2	Karadon TİM	15	15 adet
6	817 091 0021	15 HP 2. Kademe Pinyon Dişli Mili Z20	F-616-6a-37-38	Amasra TİM	10	10 adet

7	817 091 0022	15 HP ÇZK 3. Kademe Çıkış Pinyon Dişli ve Mili Z-12	F-616-8- 8a	Amasra TİM	10	10 adet
---	--------------	--	----------------	------------	----	---------

8	817 091 0057	Yatak bağlama mili	F-618- 6/5	Amasra TİM	20	20 adet
9	817 091 0206	2.Kademe Pinyon Dişli ve Mili Z-22, Z-20	F-625/6/37 /38	Amasra TİM	10	10 takım
10	817 091 0209	3.Kademe Dişlisi Z- 41, Z-50	F-625/10	Amasra TİM	10	10 adet
11	817 091 0221	15 Hp redüktör ayna mahrutu dişli	F-25-12-7 (numune)	Amasra TİM	15	15 takım
12	817 094 0014	Hidrolik Kaplin Muhafazası	F-500	Armutçuk TİM Üzülmez TİM Karadon TİM Amasra TİM	8 6 5 10	29 adet
13	817 094 0022	Başoluk sol yatak rulman yuvası	F-513-2	Üzülmez TİM	70	70 adet
14	817 094 0023	Sol Yatak Mili	F-513-3	Üzülmez TİM	50	50 adet
15	817 094 0024	Sol Yatak Kapağı	F-513-4	Amasra TİM	10	10 adet
16	817 094 0025	Rulman tutma segmanı	F-513 -7	Üzülmez TİM	50	50 adet
17	817 094 0026	Baş oluk (komple)	F-503	Karadon TİM Amasra TİM MMFİM	30 10 6	46 adet
18	817 094 0038	ÇZK Redüktör II. Kademe Dişli Mili Z-12	F-502- 13-27	Üzülmez TİM Amasra TİM MMFİM	20 5 15	40 adet
19	817 094 0039	ÇZK Redüktör I. Kademe Dişli Mili Z-14	F-502-14- 29-31-37	Üzülmez TİM MMFİM	30 15	45 adet

20	817 094 0042	ÇZK Redüktör II. Kademe Dişlisi Z-41	F-502-15	Üzülmez TİM MMFİM	15 15	30 adet
21	817 094 0043	ÇZK Redüktör I. Kademe Dişlisi Z-48	F-502-16	Üzülmez TİM MMFİM	30 15	45 adet
22	817 094 0047	37 kW ÇZK baş tambur tahrik dişlisi	F-504-3	Kozlu TİM Üzülmez TİM Amasra TİM	20 200 30	250 takım
23	817 094 0070	Kuyruk tambur yatağı	F-510-5	Karadon TİM	10	10 adet
24	817 094 0072	Baş oluk redüksiyonu	F-505	Üzülmez TİM Karadon TİM Amasra TİM MMFİM	50 30 30 14	124 adet
25	817 094 0073	Kuyruk Tamburu (Komple)	F-510	Üzülmez TİM Amasra TİM	60 20	80 adet
26	817 094 0074	Kuyruk Oluğu Şasesi (Komple)	F-509	Üzülmez TİM Karadon TİM Amasra TİM MMFİM	100 35 30 16	181 adet
27	817 094 0075	Kuyruk Oluğu Redüksiyonu	F-508	Üzülmez TİM Karadon TİM Amasra TİM MMFİM	50 55 70 6	181 adet
28	817 094 0105	Baş oluk zincir sıyrıcı	F-512	MMFİM	15	15 adet
29	817 094 0113	ÇZK Kuyruk Zincir Sıyrıcı (Komple)	F-515 (numune)	Amasra TİM	25	25 adet
30	817 094 0152	Redüktör Rulman Kapağı	F-502-3	Üzülmez TİM MMFİM	50 15	65 adet
31	817 094 0153	Rulman kapağı	F-502-9	Üzülmez TİM	10	10 adet
32	817 094 0154	Kör tapa	F-502-11	Üzülmez TİM Amasra TİM MMFİM	100 20 15	135 adet

33	817 094 0155	Redüktör Çıkış mili	F-502-12	MMFİM	15	15 adet
34	817 094 0156	Rulman Kapağı	F-502-4	MMFİM	15	15 adet
35	817 094 0157	Dış sızdırmazlık bileziği	F-502-21	Üzülmez TİM Amasra TİM MMFİM	100 10 15	125 adet
36	817 094 0158	İç sızdırmazlık bileziği	F-502-22	Üzülmez TİM Amasra TİM	50 10	60 adet
37	817 094 0161	Rulman Kapağı	F-502-5	Üzülmez TİM MMFİM	10 15	25 adet
38	817 094 0162	Redüktör Rulman Kapağı	F-502-6	Üzülmez TİM MMFİM	10 15	25 adet
39	817 094 0163	Rulman Kapağı	F-502-7	Üzülmez TİM MMFİM	10 15	25 adet
40	817 094 0164	Rulman Kapağı	F-502-8	Üzülmez TİM	10	10 adet
41	817 094 0165	Redüktör Üst Gövde Kapağı	F-502-10 -49	Amasra TİM MMFİM	10 30	40 adet
42	817 094 0167	45 HP Redüktör Rulman Segmanı	F-502-20	Üzülmez TİM MMFİM	50 15	65 adet
43	817 094 0168	Tahdit Bileziği	F-502-24	MMFİM	15	15 adet
44	817 094 0169	45 HP Redüktör Rulman Segmanı	F-502-26	MMFİM	15	15 adet
45	817 094 0171	Tahdit Bileziği	F-502-28	MMFİM	15	15 adet
46	817 094 0173	Rulman sıkıştırma rondelası	F-502-32	Üzülmez TİM	30	30 adet
47	817 094 0174	Rulman sıkıştırma bileziği	F-502-33	MMFİM	15	15 adet

48	817 094 0175	Rulman sıkıştırma bileziği	F-502-34	MMFİM	15	15 adet
49	817 094 0176	Rulman sıkıştırma bileziği	F-502-35	MMFİM	15	15 adet
50	817 094 0178	Yağ Rondelası	F-502-38	MMFİM	15	15 adet
51	817 094 0179	Rulman mesafe bileziği	F-502-39	MMFİM	15	15 adet
52	817 094 0180	Rulman tahdit bileziği	F-502-40	MMFİM	15	15 adet
53	817 094 0182	Rulman sıkıştırma somunu	F-502-42	Üzülmez TİM MMFİM	30 15	45 adet
54	817 094 0207	Kuyruk tamburu mili ve somunu	F-510-1-2	Üzülmez TİM	100	100 adet
55	817 094 0208	Kuyruk tamburu avare kasnağı	F-510-3	Üzülmez TİM	300	300 adet
56	817 094 0209	Kör tapa	F-510-9	Üzülmez TİM Amasra TİM	20 20	40 adet
57	817 094 0216	Yağ seviye çubuğu	F-502-11/a	MMFİM	15	15 adet
58	817 094 0252	Redüktör Çıkış Mili Dişli kaması	F-502-19,25	MMFİM	60	60 adet

6- FATURA BİLGİLERİ

MÜESSESELERE AİT FATURA ADRESLERİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Armutçuk Taşkömürü İşletme Müessesesi Armutçuk Mahallesi TTK Sokak No:15/A 67390 Kdz.Ereğli / ZONGULDAK	KDZ EREĞLİ	859 008 5801
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586
Üzülmez Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmez / ZONGULDAK	KARAEMLAS	859 006 4265
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595

MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜNE AİT FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Yayla Mahallesi İhsan Soyak Sokak No: 6 67030 ZONGULDAK	KARAEMLAS	879 003 3931



**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 veya ttk@taskomuru.gov.tr mail adresine gönderiniz.