

2025 YILI
ELEKTRO-HİDROLİK YÜKLEYİCİ YEDEKLERİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAÇ

TTK ihtiyacı olarak Elektro-Hidrolik Yükleyici (DEİLMANN-HANIEL L-513 Tip) yedekleri satın alınacaktır.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

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

2.2-Palet gergi makarası (3.kalem malzeme);

2.2.1-F-83a/13 resim no.lu palet tekerleği kaynak sonrası gerilim giderme tavına tabi tutulacaktır. Tekerlek çemberinin dış yüzüne yüzey sertleşmesi yapılarak ilgili resimde belirtilen sertlik ve sertlik derinliği elde edilecektir. Firmalar tekerlek için alternatif imalat metodu ve malzeme teklifinde bulunabilirler. Bu durumda sertlik ve sertlik derinliği tekliflerde belirtilecektir.

2.2.2- Palet gergi makarası mil ve burcun Kimyasal ve Mekanik Özellikleri;

a) Makara mili (F-83-7);

Makara mili BS 080 A47 MOD. C (Mangan modifiyeli çelik) malzemeden imal edilecektir.

Yüzey sertliği : 58-62 HRc

Sertlik Derinliği : 2 mm'den min. 50 HRc

Diğer Yüzeyler : 230-290 HB

b) Bronz yatak (burç);

Bronz yatak CA 932 (SAE 6600) kalite döküm malzemeden imal edilecektir.

Sertlik : 55-180 HB

Kimyasal analiz % : Sn:7,00, Pb: 7,00, Zn:3,00, Ni: 0,50

2.2.3-F-83a/13 resim no'lu palet tekerleği montaj sonrası yağ doldurma deliğinden 320 numara sanayi tipi yağ ile doldurularak imbus başlı kör tapa ile kapatılacaktır.

2.2.4-F-83-4 resim no'lu bileziklerin bilezikler arasından yağ sızdırmaması ve içine pislik girmemesi için karşılıklı alıştırılarak montajları boşluksuz olarak yapılacaktır.

2.2.5- İmalatta kullanılacak hazır malzemeler TSE belgesine haiz olacaklardır.

2.2.6- İmalatı tamamlanan palet gergi makarası harici etkilere karşı boya ile boyanacaktır.

2.2.7- İmalatta kullanılacak çelik yaylar Ç 9260 malzemeden olacaktır.

2.2.8-Yayların sertliği sertleştirilip menevişlendikten sonra 383-470 HB olacaktır.

2.2.9-Yay üzerinde sekonder tufal olmayacak ve çelik kumlamaya tabi tutulup parlatılmış olacaktır.

2.2.10- E.H. Yükleyici palet gergi makarası F-83a/(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) no.lu resimlere göre monte edilerek komple teslim edilecektir.

2.3-Yükleyici yürüyüş makarası(4.kalem malzeme);

2.3.1- Yürüyüş makarası (MİD-301) parçalarının Kimyasal ve Mekanik Özellikleri;

a) Makara kovanı;

Makara kovanı 30 Mn Cr B4, SAE 15 B 38 MOD veya Ç 4140 Çelik malzemeden dövme veya dövme olarak imal edilecektir. Yürüyüş makaralarının bakla ile çalışan yüzey ve flaşın iç yan yüzeyleri üzerinde;

Yüzey sertliği : 47-55 HRc

Sertlik derinliği : 5-8 mm (45 HRc' ye kadar)

İç yüzey sertliği : min. 25 HRc

b) Makara mili;

Makara mili BS 080 A47 MOD. C (Mangan modifiyeli çelik) veya Ç 1050 malzemeden imal edilecektir.

Yüzey sertliği : 54-60 HRc

Sertlik Derinliği : 2 mm'den min. 50 HRc

- Diğer Yüzeyler : 230-290 HB
- c) Makara kapağı (kepi) ;
Makara kapağı GGG40 ferritik sfero döküm malzemeden imal edilecektir.
Çekme mukavemeti : min.42 Kp/mm²
Akma mukavemeti : min. 28 Kp/mm²
Sertlik : 130-180 HB
- d) Bronz yatak (burç);
Bronz yatak CA 932 (SAE 6600) kalite döküm malzemeden imal edilecektir.
Sertlik : 55-180 HB
Kimyasal analiz % : Sn:7,00, Pb: 7,00, Zn:3,00, Ni: 0,50

2.3.2- MİD-301/4 resim no'lu bileziklerin bilezikler arasından yağ sızdırmaması ve içine pislik girmemesi için karşılıklı alıştırlarak montajları boşluksuz yapılarak teslim edecektir.

2.3.3-Toleransı verilmeyen ölçülerin toleransları DIN 7168'e göre orta mertebede olacaktır.

2.4-Yükleyici paleti komple pabuç dahil (5.kalem malzeme);

2.4.1- E.H. yükleyici paleti MİD-168/1-2-3-3A-4-5-5A-6 ve 7 no.lu resimlerdeki şekil, ölçü, işleme işareti ve toleranslara göre imal edilecektir. Teknik resimler Bilgi amaçlı olup numunemiz üzerinden ölçü alınarak imal edilecektir.

2.4.2- Palet pimi ve ek pimi için ; SAE 1544 Mod veya BS 080 A47 Mod. C malzemeler kullanılacaktır.

Burçlar ve ek bilezik için ; 30CD4 (Afnor Fransız standardı), SAE 15B 16, SAE 15B 18 Cr veya SAE 15B 24 Cr malzemeler kullanılacaktır.

Bakla için ; 30 Mn B4 veya SAE 15B 35H malzeme kullanılacaktır.

2.4.3- Sertlikler;

a) Baklaların, makaralar ve istikamet tekeri üzerinde çalışan ve indüksiyonla sertleştirilmiş yüzeylerinde 47-55 HRc sertlik olacak diğer bütün yüzeylerinde ise 275-350 HB sertlik olacaktır. İndüksiyonla sertleştirilmiş yüzeylerde min. 6,5 mm. sertlik derinliği olacak ve 6,5 mm.'nin altındaki sertlik min. 40 HRc olacaktır.

b) Parçalara indüksiyon sistemi ile tatbik edilen yüzey sertleştirme işlemi sonunda bulunacak değerlerin aşağıda gösterilen değerler arasında kalması sağlanacaktır.

İmal edilecek Parçalar	Yüzey Sertliği dış yüzey	Yüzey Sertliği iç yüzey	Çekirdek Uç sertliği	Sertlik derinliği (mm)
Pimler	57-62 HRc	-	21-30HRc	3.5-4.5
Burçlar	57-62 HRc	57-62 HRc	30-44HRc	30-45HRc
Ek bilezik	57-62 HRc	-	30-42HRc	-

Not:Burç ve pimler için yüzeylerin sertlikleri 48-54 HRc olarak teklif edildiğinde burçların sertlik derinlikleri 1,2 - 2,2 mm olacaktır.

İndüksiyonla sertleştirilmiş burç ve pimlerin metalografik yapılarına mikroskopla bakıldığında veya filmleri çekildiğinde dış veya iç çapa paralel tam daire teşekkülünde 2.3.b maddesinde belirtilen sertlik derinlikleri görülecektir. Burçlar sementa yapıldıktan sonra indüksiyonla sertleştirilecek ve uçları menevişleme suretiyle yumuşatılacaktır. Yukarıda belirtilen sertlik değerleri muhtelif malzemelere göre değişebileceğinden teklif edilen malzemelerin sertlik dağılım çizelgeleri teklif ile birlikte verilecektir.

2.4.4- Şekil verme ;

a)Baklalar kalıpta dövme, ıslah etme, çalışma yüzeyinin sertleştirilmesi, gerilim giderme ve talaş kaldırma işlemleri ile imal edilecektir.

b)Ek bilezik ve burçlar dikişsiz borudan veya dolu malzemeden, talaş kaldırma, sementasyonla sertleştirme ve burç uçlarını menevişleme işlemleri ile imal edilecektir.

c)Pimler çubuk çelikten, ıslah edilerek, indüksiyonla sertleştirilerek ve taşlanarak imal edilecektir.

2.4.5- Parçaların genel yapısı ;

Baklaların tümünde katmer ve benzeri dövme hataları, iç ve dış çatlamlar bulunmayacaktır. Bozuk ve boşluklu yerler herhangi bir kaynak işlemi ile doldurulmayacaktır. Dövme parçaların yüzeyindeki tufal ıslah sonrasında kumlama işlemi ile temizlenecektir. Pim ek bilezik ve burçların yüzeylerinde sertleştirme

ve taşıma hataları veya çatlakları bulunmayacaktır. Burçların iç yüzeylerindeki pürüzlüklere ancak iç çap toleransları dahilinde müsaade edilecektir.

2.4.6- Korozyona karşı koruma;

Montaj edilecek hale gelen parçalar hiçbir şekilde paslı, karıncalı veya korozyona maruz kalmış olmayacaktır. Komple haldeki paletler korozyona karşı koruyucu boya veya yağ ile korunmuş olacaktır.

2.5 - 14. kalem Filtre komple için dış gövde hydac RF330 DDGA1.0 veya birebir ölçülerde olacak, filtre elemanı kısmı Hydac 330 R020on veya Rexoth R 928017551 olacak filtre gövdesi ile montajlı gelecektir.

2.6-Kaymalı yatak GE 150 SX(16.kalem) Scahafler marka olacaktır.

2.7- Yürüyüş şanzımanı emniyeti basınç sınırlama emniyet fren valfi (36.kalem) Hawe marka ADM1-30 olacaktır.

2.8-20., 23., 25. ,30., 38.,39.,40. ve 41 kalem malzemeler Ç1050 malzemeden imal edilecektir. Piston millerine (20., 23., 25. Ve 30. Kalem malzemelere) 50 mikron kalınlığında krom kaplama yapılacaktır. Sertlik 55 ±2 HRC olacaktır.

2.9- 15. Kalem (Bom Çevirme Sağ Sol Piston Pernosu) Ç8620 malzemeden imal edilecektir. Sertlik 50±2 HRC olacaktır. Sement derinliği 1,5 mm olacaktır.

2.10-Malzemelerin yüzeylerinde çatlak, döküm boşluğu, kaynakla dolgu, çapak veya kullanılmalarına mani teşkil edebilecek herhangi bir kusur bulunmayacaktır.

3- KONTROL, MUAYENE VE KABUL

3.1- Kontrol, muayene ve kabul bu şartname esaslarına göre TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğünce yapılacaktır.

3.2- 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 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-Firmalar numuneleri talep Birimlerinde görebileceklerdir.

4.2- Teknik şartnamenin 5.2 maddesindeki **17.,20,22.,23.,24.,25.,29.,30.,34.,38.,39.,40. ve 41. kalemler** için malzemelerin teknik resimleri (detay resimleri ile beraber), TS EN ISO 7200 - TS 10841 EN ISO 3098-2 - TS EN ISO 129-1 - TS EN ISO 128-3 standartlarına uygun olarak çizilecektir. Çizimi yapılan parçaların solidworks programında çizim part ve teknik resim dosyaları bilgisayar ortamında Kurumumuza teslim edilecek.

4.3- Teknik şartnamenin 4.2 maddesinde belirtilen kalemlerin dışında numuneye göre imal edilecek malzeme olur ise teknik şartnamenin 4.2. maddesi geçerli olacaktır.

4.4- Yüklenici, Orijinal ya da muadil malzeme verecekse Kurumumuza malzemenin katalog ve dataseheet bilgilerini teslim edecektir.

4.5-Teknik resimler (**23., 25. ve 30.kalemler için**) bilgi amaçlı olup malzeme kalitesi resimler üzerinde belirtilen kaliteye göre imal edilecektir. Ölçüler için ayrıca firmaya numune verilecektir.

4.6- 1.grup (7. ve 11.kalemler dahil olmak üzere arasındaki tüm malzemeler), 2.grup (22.,24., 29. ve 34. kalemler), 3.grup (20., 23., 25. ve 30.kalemler), 4.grup (37. ve 41.kalemler dahil olmak üzere arasındaki tüm malzemeler) kendi aralarında bir grup oluşturmakta olup grup oluşturan malzemeler aynı firmaya sipariş verileceğinden grup kalemlerine kısmi teklif verilemeyecektir. Grup olmayan her kaleme ya da istenen kalemlere teklif verilebilir, ancak kalemin tamamı için birim fiyat teklif verilecektir. Kısmi teslimat yapılabilecektir.

4.7-Malzemeler dış etkilerden zarar görmeyecek şekilde ambalajlı olarak teslim edilecektir.

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

4.9-Malzemelerin teslim yeri TTK Genel Müdürlüğü Makina ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliğidir.

4.10-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 SÜRESİ

5.1-Firmalar tekliflerinde teslim süresini belirteceklerdir. Malzemeler azami 120 takvim günü içerisinde teslim edilecektir.

5.2-Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir.

Sıra No	Etinorm	Katalog, numune ve resim no	Malzemenin adı ve teknik özelliği	İhtiyaç Birimi	İhtiyaç Miktarı	Toplam sipariş miktarı
1	809 089 0176	12.0.2 (9) 8947 (numunemize göre)	Kaldırma silindiri faz sıyrıcı conta parker PDF Pb 7015 N.3764	Kozlu TİM	10	10 Adet
2	809 089 0302	9046 (numunemize göre)	Operatör Koltuğu	Amasra TİM	5	5 Adet
3	809 089 0319	Resim no : F83a/(1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,11,12,13, 14,15) (komple)	E.H Yükleyici palet gergi makarası. (Komple)	Armutçuk TİM Kozlu TİM Üzülmez TİM Amasra TİM	4 20 10 4	38 Takım
4	809 089 0330	Resim no : MİD-301/1-2-3-4-5-6-7-8-9	E.H. Yükleyici palet yürüyüş makarası	Armutçuk TİM Kozlu TİM Üzülmez TİM Karadon TİM Amasra TİM	20 40 60 20 40	180 Adet
5	809 089 0347	Resimno:MİD168 14624 (numunemize göre)	Komple paletli zincir 31 baklalı (pabuç dahil)	Armutçuk TİM Kozlu TİM Karadon TİM	2 4 4	10 Adet
6	809 089 0383	(numunemize göre)	Ön kontrol blok basınç ayar valfi	Üzülmez TİM	10	10 Adet
7	809 089 0441	Resim no : MİD 1512	Pinyon dişli (Z=56)	Karadon TİM	10	10 Adet
8	809 089 0442	14.09.00 Resim no : F-877	Pinyon dişli (Z=34)	Karadon TİM	10	10 Adet
9	809 089 0446	14.09.00-64693 Resim no : Kozlu A-143-5	Pinyon dişli (Z=38)	Karadon TİM	10	10 Adet
10	809 089 0449	14.09.00 Resim no : MİD 1510	Pinyon dişli (Z=95)	Karadon TİM	10	10 Adet
11	809 089 0450	14.09.00 Resim no: MİD 1511	Pinyon dişli (Z=65)	Karadon TİM	10	10 Adet
12	809 089 0453	(numunemize göre)	Şanzıman komple dişli grubu	Üzülmez TİM	8	8 Takım

13	809 089 0461	Rexroth R909427057	A7VO55LRD pompa basınç kontrol valfi	Armutçuk TİM	2	2 Adet
14	809 089 0559	78479 (numunemize göre)	Dönüş filtresi gövde ile komple	Üzülmez TİM Amasra TİM	5 3	8 Adet
15	809 089 0567	Resim no : H-1051/A (numunemize göre)	Bom Çevirme (Sağ Sol Piston Pernosu) (Ø40X117)	Üzülmez TİM	10	10 Adet
16	809 089 0574	18.09.00-3487	Kaymalı yatak GE 150 SX	Kozlu TİM Üzülmez TİM Karadon TİM	12 6 10	28 Adet
17	809 089 0583	18.09.00.2770 (numunemize göre)	Swivel support, complete(consisti ng of parts 1-14) Döndürme Mekanizması	Karadon TİM	3	3 adet
18	809 089 0636	(numunemize göre)	Çift Yönlü Akış Kontrol Valfi	Armutçuk TİM	2	2 Adet
19	809 089 0638	5.0.8844 (numunemize göre)	Bom kaldırma pistonu alt pernosu Ø 50x140 mm	Üzülmez TİM	20	20 Adet
20	809 089 0645	(numunemize göre)	Yükleyici kaldırma pistonu mili	Üzülmez TİM Amasra TİM	10 4	14 Adet
21	809 089 0653	12.0.2 (15) 10005 (numunemize göre)	Kaymalı yatak GE50	Kozlu TİM Amasra TİM	20 20	40 Adet
22	809 089 0656	06.94-14512 (numunemize göre)	Kaldırma silindiri (Komple valfler Dahil) Ø 100/70x360	Kozlu TİM Karadon TİM	2 1	3 adet
23	809 089 0676	F-877-13-3 (numunemize göre)	Yükleyici daldırma piston mili	Üzülmez TİM	10	10 Adet
24	809 089 0678	06.94-14299 (numunemize göre)	Kepçeleme(Daldı rma) silindiri (Komple valfler Dahil) Ø100/70x270	Kozlu TİM Karadon TİM	2 1	3 adet
25	809 089 0682	F-877-14-6 (numunemize göre)	E.H. Yükleyici çevirme piston mili	Üzülmez TİM	10	10 Adet
26	809 089 0689	14.0.2 (10) 8482 (numunemize göre)	Çevirme silindiri piston mili contası Ø70x90x14 PDF2 J	Kozlu TİM Amasra TİM	10 20	30 Adet

27	809 089 0691	1420 (numunemize göre)	Kaymalı yatak GE 40	Amasra TİM	10	10 Adet
28	809 089 0692	14.0.2 (8) 8483 (numunemize göre)	Piston seal Piston Başlığı Keçesi	Kozlu TİM	10	10 Adet
29	809 089 0693	02.93-00338 (numunemize göre)	Döndürme (Sağ-Sol)Silindiri Ø 70/45x140 (Komple valfler Dahil)	Kozlu TİM Karadon TİM	2 2	4 Adet
30	809 089 0698	F-877-15-3 (numunemize göre)	Yükleyici aktarma Piston mili	Üzülmez TİM Amasra TİM	10 4	14 Adet
31	809 089 0702	14.0.2 (9) 5449 (numunemize göre)	Çevirme silindiri toz sıyrıcı conta (PDF A8/45.55.10)	Kozlu TİM	10	10 Adet
32	809 089 0707	1170 (numunemize göre)	Kaymalı yatak (GE 30)	Amasra TİM	20	20 Adet
33	809 089 0710	3256 (numunemize göre)	Geri dönüşsüz valf	Armutçuk TİM	2	2 Adet
34	809 089 0712	02.93-00173 (numunemize göre)	Devirme(Aktarma) silindiri Ø 70/45x249 (Komple Valfler Dahil)	Kozlu TİM Karadon TİM	2 2	4 Adet
35	809 089 0892	Casappa PLP20.11,2- D054B4-L BE/BC	Soğutucu Dişli Pompa	Üzülmez TİM Amasra TİM	4 4	8 Adet
36	809 089 1010	79666	Basınç sınırlama valfi (30 Bar)	Amasra TİM	6	6 Adet
37	809 089 1068	(numunemize göre)	Sağ-Sol ve aktarma piston mili keçe yatağı	Üzülmez TİM	20	20 Adet
38	809 089 1069	(numunemize göre)	Daldırma ve Kaldırma piston mili keçe yatağı	Üzülmez TİM	20	20 Adet
39	809 089 1070	(numunemize göre)	Sağ sol piston Flanşı	Üzülmez TİM	10	10 Adet
40	809 089 1071	(numunemize göre)	Aktarma piston flanşı	Üzülmez TİM	10	10 Adet
41	809 089 1072	(numunemize göre)	Daldırma piston flanşı	Üzülmez TİM	10	10 Adet

6. FATURA BİLGİLERİ

FATURA ADRESİ	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



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.