

2026 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-Yükleyici yürüyüş makarası(6.kalem malzeme);

2.2.1- 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

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

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

2.3-Yükleyici paleti komple pabuç dahil (8.kalem malzeme);

2.3.1- 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.

2.3.2- 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.

2.3.3- 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	2-2.7 iç ve dış yüzeyler
Ek bilezik	57-62 HRc	-	30-42HRc	-	2-2.7

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 semente 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.

2.3.4- Şekil verme ;

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

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

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

2.3.5- 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 islah sonrasında kumlama işlemi ile temizlenecektir. Pim ek bilezik ve burçların yüzeylerinde sertleştirme ve taşlama hataları veya çatlakları bulunmayacaktır. Burçların iç yüzeylerindeki pürüzlüklere ancak iç çap toleransları dahilinde müsaade edilecektir.

2.3.6- 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.

2.4-A7 pompa (10.kalem malzeme)

2.4.1- Pompa tipi: **Rexroth marka A7VO 55 LRD / 63L – NZBO1** değişken deplasmanlı hidrolik pompa;

2.4.2- Pompa elektrik motor gücü: 15 kw

2.4.3- Pompa maksimum debisi: 55 lt/dk

2.4.4- Pompa maksimum çalışma basıncı: 220 bar

2.4.5- Pompa sola dönüş yönlüdür. Basınç ayar valfi (BH00427058) montajlı olarak teslim edilecektir.

2.4.6- Pompa ile kullanılan;

Şanzıman tipi: Lohmann + Stolterfoht 1VP 183E 1001 CLP 150 Fabrika No: 2007

Şanzıman devri: 1450 devir/dakika

Şanzıman çevrim oranı: 0,928 / 0,992

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-Ana yön kontrol valfi (35. kalem malzeme);

2.5.1- Walvoil marka yön kontrol valf bloğu SDS 150/3 model olacaktır. Valf bloğu dışındaki tanı numarası 7GH241100 24LLF dir.

2.5.2- Her bir valf bloğundaki 2 adet spool'un (makara,sürgü) tanım numarası 3CU2410120, 1 adet spool'un (makara,sürgü) tanım numarası 3CU2425200 olacaktır.

2.5.3- Valf bloğundaki P ve T hatları dış ölçüsü Ø3/4", A ve B hatları dış ölçüsü Ø1/2" olacaktır.

2.5.4- Her bir yön kontrol valfinin, basınç (P) hattı girişinde 230 barlık elle ayarlanabilir basınç kontrol valfi bulunacaktır.

2.5.5- Basınç kontrol valfinin dış gövdesi üzerindeki tanım numarası PD1101095 114630063 olacaktır.

2.5.6- Basınç kontrol valfi üzerindeki tanım numarası X006211120 03/11 (25-315) bar olacaktır.

2.5.7- Yön kontrol valfi 6 kapılı 3 konumlu olacaktır. Orta konumu (open center) açık olacaktır.

2.5.8- Yön kontrol valfi E.H Yükleyici makinanın kontrol panelinin sağ ve sol tarafına monte edilmek üzere 1 takım (2 adet) olarak teslim edilecektir.

2.6 - 16. 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.

2.7-Kaymalı yatak GE 150 SX(18.kalem) Scahafler marka olacaktır.

2.8- Piston millerine Ç1050 malzemeden imal edilecektir. 50 mikron kalınlığında krom kaplama yapılacaktır. Sertlik 55 ±2 HRc olacaktır.

2.9-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 Müdürlüğüne yapılacaktır.

3.2- Malzemelerin her parti teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formunu 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-Firmalar numuneleri talep Birimlerinde görebileceklerdir.

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

4.3-Teknik resimler bilgi amaçlı olup malzeme kalitesi resimler üzerinde belirtilen kaliteye göre imal edilecektir. Ölçüler için ayrıca firmaya numune verilecektir.

4.4- 1.grup (22., 28., 29. ve 31.kalemler), 2.grup (47. ve 52.kalemler dahil olmak üzere arasındaki tüm malzemeler) 3.grup (1., 42., 43.,44.,45 ve 46.kalemler) 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.

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

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

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

4.8-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 150 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 0014	(numunemize göre)	Yükleyici Ön Blok 3/8 Dirsek	Üzülmez TİM	30	30 adet
2	809 089 0070	(numunemize göre)	Ön blok basınç valf oring 90 nbr	Üzülmez TİM	100	100 adet

3	809 089 0072	(numunemize göre)	Yükleyici Yürüyüş Valfi Oringi	Üzülmez TİM	50	50 adet
4	809 089 0176	12.0.2 (9) 8947 (numunemize göre)	Seraper ring kaldırma silindiri faz sıyrıcı conta Parker PDF Pb 7015 N. 3764	Kozlu TİM	20	20 adet
5	809 089 0322	(numunemize göre)	Hidrolik gerdirme silindiri	Armutçuk TİM	4	4 adet
6	809 089 0330	Resim no : MİD-301/1-2-3-4-5-6-7-8-9	E.H. Yükleyici palet yürüyüş makarası	Armutçuk TİM	24	24 adet
7	809 089 0343	MİD-168/8 (numunemize göre)	Yükleyici pabucu (yüksek)	Armutçuk TİM	160	160 adet
8	809 089 0347	MİD-168 14624 (numunemize göre)	Komple palet (papaçlı)	Amasra TİM	2	2adet
9	809 089 0362	2.8.6699 (numunemize göre)	Bom kaldırma silindir pimi Perno pin Ø 40x130	Kozlu TİM	5	5 adet
10	809 089 0434	37696 (numunemize göre)	Yükleyici değişken deplasmanlı hidrolik ana pompa	Armutçuk TİM Kozlu TİM Amasra TİM	2 3 2	7 adet
11	809 089 0440	8420 (numunemize göre)	Shaft seal ring keçe 120x140x13,8	Kozlu TİM Üzülmez TİM	5 8	13 adet
12	809 089 0444	64364 (numunemize göre)	Redüktör	Amasra TİM	1	1 adet
13	809 089 0446	Kozlu A-143-5 4.1.1 (19) 8407 (numunemize göre)	Pinion dişli Z=38	Kozlu TİM Amasra TİM	5 6	11 adet
14	809 089 0453	(numunemize göre)	Şanzıman dişli grubu (komple)	Üzülmez TİM	10	10 takım
15	809 089 0525	027116 (numunemize göre)	Cover plug VK110x12 (rediktör motor girişi yağ kapağı) Verschlussdeckel	Karadon TİM	20	20 adet
16	809 089 0555	5.2 (7) 1407 (numunemize göre)	Yükleyici dönüş filtresi 125 L	Kozlu TİM Üzülmez TİM Amasra TİM	10 10 10	30 adet

17	809 089 0559	78479 (numunemize göre)	Yükleyici dönüş filtresi 300 L	Üzülmez TİM	5	5 adet
18	809 089 0574	(numunemize göre)	Kaymalı yatak GE 150 SX	Üzülmez TİM Kozlu TİM	2 3	5 adet
19	809 089 0601	H-785/A (numunemize göre)	Kepçe aktarma piston pernosu 29x157 mm	Amasra TİM	20	20 adet
20	809 089 0623	H-1056 (numunemize göre)	Kepçe bağlantı pernosu Ø 60x190 mm	Amasra TİM	10	10 adet
21	809 089 0638	(numunemize göre)	Bom kaldırma piston alt pernosu 50x140	Üzülmez TİM	5	5 adet
22	809 089 0645	(numunemize göre)	Yükleyici kaldırma piston mili	Üzülmez TİM	10	10 adet
23	809 089 0649	(numunemize göre)	Sağ sol aktarma piston boğaz keçe takımı (13 parça)	Üzülmez TİM	30	30 adet
24	809 089 0653	(numunemize göre)	GE 50 Rulman daldırma kaldırma	Üzülmez TİM	50	50 adet
25	809 089 0654	(numunemize göre)	Daldırma kaldırma piston keçe takımı	Üzülmez TİM	20	20 adet
26	809 089 0657	12.0.2 (18) 8864 (numunemize göre)	İndirgeme Fren Valfi 1 CEB120 210 Bar	Kozlu TİM	20	20 adet
27	809 089 0659	(numunemize göre)	Geri döndürmez valf (30x27,1x38 statik ke o-ring)	Üzülmez TİM	100	100 adet
28	809 089 0676	F-877-13-3 (numunemize göre)	Yükleyici daldırma piston mili	Üzülmez TİM	20	20 adet
29	809 089 0682	F-877-14-6 (numunemize göre)	Yükleyici sağ sol Çevirme piston mili	Üzülmez TİM	10	10 adet
30	809 089 0691	(numunemize göre)	GE 40 Rulman Sağ Sol	Üzülmez TİM	20	20 adet
31	809 089 0698	F-877-15-3 (numunemize göre)	Yükleyici aktarma piston mili	Üzülmez TİM	10	10 adet
32	809 089 0702	(numunemize göre)	Çevirme silindiri toz sıyırıcı conta	Üzülmez TİM	20	20 adet

33	809 089 0707	(numunemize göre)	GE 30 Rulman aktarma	Üzülmez TİM	20	20 adet
34	809 089 0712	(numunemize göre)	Devirme silindiri (komple)	Armutçuk TİM	2	2 adet
35	809 089 0716	(numunemize göre)	Ana yön kontrol valfi	Armutçuk TİM	2	2 takım
36	809 089 0890	47382 (numunemize göre)	Isı deęiřtirici eřanjör	Amasra TİM	2	2 adet
37	809 089 0891	(numunemize göre)	Hidrolik motor yürüyüş motoru	Armutçuk TİM	2	2 adet
38	809 089 0892	Casappa PLP20.11,2-D054B4-L BE/BC	Gear Pump Soęutucu Pompa (çelik gövdeli)	Kozlu TİM	4	4 adet
39	809 089 0894	(numunemize göre)	Radyatör Peteęi	Amasra TİM	2	2 adet
40	809 089 0905	(numunemize göre)	Gear drive motor (Kracht marka numuneli)	Kozlu TİM	5	5 adet
41	809 089 0910	(numunemize göre)	Devirme silindiri tamir seti keçe takımı (numuneli KASTAŞ)	Kozlu TİM	10	10 adet
42	809 089 0992	(numunemize göre)	Ön blok kasa kolları komple	Üzülmez TİM	30	30 adet
43	809 089 0993	(numunemize göre)	Ön blok bağlantı elemanı	Üzülmez TİM	10	10 adet
44	809 089 1058	(numunemize göre)	Ön blok geri dönüş 1" T	Üzülmez TİM	10	10 adet
45	809 089 1059	(numunemize göre)	Ön blok ½ dirsek	Üzülmez TİM	30	30 adet
46	809 089 1060	(numunemize göre)	Ön blok ¼ dirsek	Üzülmez TİM	30	30 adet
47	809 089 1068	(numunemize göre)	Sağ sol ve aktarma piston keçe yataęı	Üzülmez TİM	10	10 adet
48	809 089 1069	(numunemize göre)	Daldırma kaldırma piston keçe yatağı	Üzülmez TİM	10	10 adet

49	809 089 1070	(numunemize göre)	Sağ sol piston flanşı	Üzülmez TİM	5	5 adet
50	809 089 1071	(numunemize göre)	Aktarma piston flanşı	Üzülmez TİM	5	5 adet
51	809 089 1072	(numunemize göre)	Daldırma piston flanşı	Üzülmez TİM	5	5 adet
52	809 089 1073	(numunemize göre)	Kaldırma piston flanşı	Üzülmez TİM	5	5 adet
53	809 089 1074	(numunemize göre)	Yürüyüş Şanzımanı Bronz Ve Çelik Fren Balatası 1 Ve 2 Nolu Parça	Üzülmez TİM	30	30 takım
54	809 089 1077	(numunemize göre)	Yükleyici aktarma piston nipeli	Üzülmez TİM	20	20 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 bulunmayacaktır. 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.