

2024 YILI
MASURALI RULMAN
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1-AMAÇ: Kurumumuz ihtiyacı olarak yer altı ve yerüstü tesislerimizde çalışan makinalarda kullanılmak üzere muhtelif masuralı rulman satın alınacaktır.

2-TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1- Grup 1’de kayıtlı rulmanlar;

SKF- RHP- FAG- INA- MRC- TORRINGTON-TİMKEN marka veya dengi olacaktır.

2.2- Grup 2’de kayıtlı rulmanlar;

GMN-STEYR-ORS-NACHI-SNR-NSK-NTN-KOYO-KBC marka veya dengi olacaktır.

2.3- Masuralı rulmanların iç-dış bilezikleri ve masuralarında kullanılacak rulman çeliği malzemesi 100 Cr 6 kalite ve kimyasal kompozisyonu da aşağıdaki gibi olacaktır.

Elementler	
C=0.93-1.05	Cu≤0.20
Si=0.15-0.35	Mo≤0.10
Mn=0.25-0.45	Al≤0.05
P≤0.025	As≤0.03
S≤0.015	Sb≤0.005
Cr=1.35-1.60	Pb≤0.02
Ni≤0.20	Sn≤0.025
Diğer Elementler	
Ti=30PPM max	
O=10PPM max	
H=2PPM max	
Ca=5PPM max	

Bu rulmanların mikro temizlik değerleri ASTM E 45 Metot A’ya uygun olarak aşağıdaki tabloda belirtilen limitler içinde olacaktır.

A(Sülfür)		B(Alümina)		C(Silika)		D(Küresel Oksit)	
İnce Seri	Kalın Seri	İnce Seri	Kalın Seri	İnce Seri	Kalın Seri	İnce Seri	Kalın Seri
2,0	1,5	1,5	0,5	0,0	0,0	1,0	0,5

2.4-Masuralı rulmanların iç ve dış bileziklerinin sertlikleri 60-64 HRc arasında, masura sertlikleri ise 62-67 HRc arasında olacaktır.

2.5-Masuralı rulmanların dış ve iç bilezikteki yuvarlanma yollarının ve dış yüzeylerinin yüzey pürüzlülük değerleri TS 6269’a, (rulmandaki masuranın çapı esas alınarak) rulman toleransları ise ISO 492’ye uygun olacaktır.

2.6-Rulman malzeme, mikro temizlik ve yüzey pürüzlülüğü değerlerini gösterir sertifikalar teklifler ile birlikte verilecektir. Bu sertifikaları olmayan firma teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır. Kurumumuzca bilinen ve başarı ile kullanılmış teknik şartnamemizin 2.1 ve 2.2 maddelerinde belirtilen rulman markaları için tekliflerin değerlendirilmesinde bu sertifikalar aranmayacaktır.

2.6.1- İhale üzerinde kalan firmalar teslimatla birlikte rulmanlara ait kimyasal analiz, mikro temizlik ve yüzey pürüzlülüğü sertifikalarını vereceklerdir.

2.7- Firmalar teklif edecekleri rulmanların markalarını ayrı ayrı belirteceklerdir. Bu şartnamede belirtilmeyen diğer marka rulman teklifleri teknik şartnamemiz doğrultusunda değerlendirilmeye alınacaktır.

2.8-Dengi marka rulman teklif edildiği takdirde, bu rulmanların ölçü, tolerans, teknik özellikler, yerine montaj ve çalışma fonksiyonu bakımından bu şartnamede belirtilen rulmanlara aynen uyduğuna dair rulman imalatçısından alınacak belge teklif ile birlikte verilecektir.

2.9-Firmalar teklif edecekleri rulmanların yetkili satıcısı, distribütörü veya bunların temsilcisi olduklarını tekliflerinde belgeleyeceklerdir. Aksi halde firma teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

2.10-Rulmanların üzerinde ve kutusunun üzerinde menşei, markası ve rulman numaraları yazılmış olacaktır.

3-GENEL HÜKÜMLER:

3.1- Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğünce rulmanların kabulü sırasında, gerek görülmesi halinde firma girişini talep ettiği rulmanların tasdikli gümrük beyannamesi ve yurt dışı faturanın aslı veya noter tasdikli fotokopisini verecektir.

3.2- Rulmanların teslim süresi 150 takvim günüdür.

3.3- Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir.

3.4- Firmalar rulmanları orijinal ambalajı içerisinde ve oksitlenmeye karşı korunmuş olarak teslim edeceklerdir.

3.5- Rulmanların miktar toleransı \pm % 0 olacaktır.

3.6- Firmalar kısmi teslimat yapabilecektir.

3.7- Rulmanların teslim yeri Bülent Ecevit caddesi'ndeki TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliğidir.

3.8- Kontrol, muayene ve kabul işlemleri TTK Makine ve İkmal Daire Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğünce yapılacaktır.

3.9-Rulmanların 2.3, 2.4 ve 2.5'inci maddelerde belirtilen özellikler yönünden Resmi veya özel kuruluşlarda bulunan ISO veya TSE belgeli tam teşekküllü laboratuvarlarda testleri yapılacaktır.

3.10- Rulmanlar malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 yıl firma garantisi altında olacaktır.

3.11- Firmalar teklif değerlendirme aşamasında TTK tarafından talep edilirse rulmanların teknik özelliklerini belirten (Dinamik ve statik yük sayıları vs.) tanıtıcı katalog bilgilerini vereceklerdir.

3.12- Rulmanların ihtiyaç birimlerine göre dağılımı ekli listede gösterilmiştir. Faturalar, bu dağılıma uygun olarak sözleşmede belirtilen fatura bilgilerine göre kesilecektir.

3.13- Malzemelerin 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.

2024 YILI MASURALI RULMAN SİPARİŞ LİSTESİ

Teklif Cetveli Sıra No	Etinorm	Malzemenin Cinsi	Sipariş Miktarı (adet)	1.Grup	2.Grup
1	067 013 0020	20314	15		**
2	067 020 0016	21310	150		**
3	067 030 0021	22216	70		**
4	067 030 0023	22218	55		**
5	067 030 0027	22222	45		**
6	067 030 0028	22224	10		**
7	067 030 0030	22228	10	**	
8	067 30 0032	22232	4	**	
9	067 032 0018	22213K+H313	4	**	
10	067 032 0023	22218K+H318	4	**	
11	067 032 0029	22226K+H3126	5	**	
12	067 040 0010	22308	20	**	
13	067 040 0014	22312	8	**	
14	067 040 0015	22313	140	**	
15	067 040 0018	22316	40	**	
16	067 085 0018	NJ 206	40		**
17	067 093 0016	NU 305	20		**
18	067 093 0023	NU 310	100		**
19	067 093 0025	NU 312	100	**	
20	067 124 0024	NJ 2313	52	**	