

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
ASKERİ FABRİKALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DENİZ DİKİMEVİ MÜDÜRLÜĞÜ

**İPLİK YANMAZ HAKİ
TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER**

TEKNİK DOKÜMAN NO:
DZ.DİKEV.:041

TARİH:
KASIM 2022

İPLİK YANMAZ HAKİ TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER**1. KONU**

Bu teknik ister ve özellikler satın alınacak “İplik Yanmaz Haki” teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR**2.1. Kısaltmalar**

2.1.1. İplik: İplik Yanmaz Haki

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER**3.1. Genel İstekler**

3.1.1. Satın alınacak ipliklerin miktarı, sınıfı ve tipi **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dâhilinde **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.3. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan MSB Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.1.4. Satın alınacak iplik tek parti halinde teslim edilecektir.

3.1.5. Garanti süresi en az 2 (iki) yıl olacaktır.

3.2. Teknik İstekler**3.2.1. Ortak Özellikler**

3.2.1.1. Satın alınacak ipliklerin renk, şekil ve biçim özellikleri için **alım esas numunesi tutulacaktır.** Satın alınacak ipliğin rengi **alım esas numunesindeki** iplik rengi ile renk tonu farklılığı TS 423-2 EN 20105-A02 madde 2.5.’e göre karşılaştırıldığında **4-5 (dört tire beş)** seviyesinden aşağı olmayacaktır. *(Bu husus Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilecektir.)*

3.2.1.2. Satın alınacak ipliklerin malzeme cinsi meta-aramid olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından akredite edilmiş laboratuvarlardan alınmış test raporu ile belgelendirilecektir.)*

3.2.1.3. Satın alınacak ipliklerin numarası $60 \pm \%5$ (altmış artı eksi yüzde beş) tex olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.4. Satın alınacak iplikler 3 (üç) katlı ve bükümlü olacaktır. *(Bu husus Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilecektir.)*

3.2.1.5. Satın alınacak ipliklerin son kat bükümü, Z yönünde olacaktır. *(Bu husus Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilecektir.)*

3.2.1.6. Satın alınacak ipliklerin son kat büküm sayısı, $630 \pm \%10$ (altı yüz otuz artı eksi yüzde on) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

İPLİK YANMAZ HAKİ TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER

3.2.1.7. Satın alınacak ipliklerin kopma mukavemeti en az 13 (on üç) N olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından akredite edilmiş laboratuvarlardan alınmış test raporu ile belgelendirilecektir.)*

3.2.1.8. Satın alınacak ipliklerin kopma anındaki uzama miktarı %15-30 (yüzde on beş tire otuz) arasında olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.9. Yaş sürtmeye karşı renk haslığı, en az 4 (dört) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.10. Kuru sürtmeye karşı renk haslığı, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.11. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı solmada ve akmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.12. Tere karşı renk haslığı, solmada en az 4 (dört) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.13. Tere karşı renk haslığı, akmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.14. Ticari ve ev tipi yıkamaya karşı renk haslığı; akmada ve solmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.15. pH değeri, 4,0-7,5 (dört virgöl sıfır tire yedi virgöl beş) olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.16. İpliklerde 5.000 (beş bin) metrede nope, boğum ve balık sayısı toplamı en fazla 7 (yedi) adet olacaktır. *(Bu husus yüklenici firma tarafından taahhüt edilecektir.)*

3.2.1.17. Satın alınacak iplikler için Çizelge-1’de tanımları yapılmış kritik, büyük ve küçük hata olarak sınıflandırılan hatalar, Çizelge-2’deki hata kriterlerine göre ”Kabul Edilebilir Hata” sayılarından fazla olmayacaktır.

3.3. Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri

3.3.1. İplikler 2.500 (iki bin beş yüz) veya 5000 (beş bin) metrelik bobinler halinde olacaktır. Her bir bobin üzerinde, iplik numarasını (birimiyle beraber) ve kaç metre iplik olduğunu ve iplik cinsini belirten bir yazı veya etiket bulunacaktır. Bobinlerin her biri şeffaf naylon ile sarılarak her kutuda eşit miktarda bobin olacak şekilde ambalajlanacaktır. Daha sonra bu kutular ağırlıkları 25 (yirmi beş) kg’ı geçmeyecek şekilde karton kutulara konulacaktır. Kutuların üzerinde aşağıdaki bilgiler yer alacaktır.

İPLİK YANMAZ HAKİ TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER

Ait Olduğu Kurum	: MSB AFGM Deniz Dikimevi Müdürlüğü
Malın İsmi	: İplik Yanmaz Haki
Firma Adı	:
Sözleşme Tar. ve No.	:
Adres ve Tel. No.	:
Miktar (Adet)	:
Ağırlık(Brüt)	:

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan Mal Alımları, Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esasları dahilinde yapılacaktır.

4.2. Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı, Çizelge-2’de belirtildiği gibi olacaktır.

5. DENETİM VE MUAYENE**5.1. Genel Hususlar**

5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

5.1.2. İster ve özelliklerde istenen belgeler, akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış teknik ister ve özelliklerde yer alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belge, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

5.1.3. İster ve özellikler kısmında yer alan taahhütler, yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecek ve muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

5.1.4. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan firma/kurum veya kuruluşun verdiği belgeler muayene sırasında ibraz edilecektir.

5.1.5. Alım esas numunesi, ister ve özelliklerde kendisine atıf yapılan hususlar yönünden geçerli olacaktır.

5.2. Denetim ve Muayene Metotları

5.2.1. Ölçü Muayenesi: Uygun bir ölçü aletiyle yapılacaktır.

5.2.2. Şekil, Biçim ve Görünüm Muayenesi: Gözle yapılacaktır.

5.2.3. Malzeme cinsi Tayini: FTIR spektrofotometre ile yapılacaktır.

5.2.4. İplik Numarası Tayini: Nisan 1999 tarihli, TS 244 EN ISO 2060 Seçenek-1’e göre yapılacaktır.

5.2.5. Son Kat Büküm Sayısı Tayini: Ekim 2015 tarihli, TS EN ISO 2061’ e göre yaptırılacaktır.

İPLİK YANMAZ HAKİ TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER

5.2.6. Kopma Mukavemeti ve Kopma Anında Uzama Miktarı Tayini: Şubat 2014 tarihli, TS EN ISO 2062 Metot-A göre 250 ± 1 (iki yüz elli artı eksi bir) mm çene aralığında, 250 ± 5 (iki yüz elli artı eksi beş) mm/dk. Hızında yapılacaktır.

5.2.7. Eysel ve Ticari Yıkamaya Karşı Renk Haslığı Tayini: Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 105-C06 Çizelge-4 A1 S deney şartına göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.

5.2.8. Kuru Temizlemeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Aralık 2011 tarihli, TS EN ISO 105-D01'e göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.

5.2.9. Sürtmeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Aralık 2016 tarihli, TS EN ISO 105-X12'ye göre yapılacaktır

5.2.10. Tere Karşı Renk Haslığı Tayini: Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 105-E04'e göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.

5.2.11. pH Tayini: Mart 2020 tarihli, TS EN ISO 3071'e göre yapılacaktır.

5.2.12. Renk Farkı Tayini:

5.2.12.1. D65 standart ışık kaynağı altında bakılarak yapılacaktır.

5.2.12.2. Nisan 1996 tarihli, TS 423-2 EN 20105-A02 Madde 2.5.'e göre değerlendirme yapılacaktır.

5.2.13. Fonksiyon Muayenesi:

5.2.13.1. Fonksiyon muayenesi, Deniz Dikimevi Müdürlüğünde gerçekleştirilecektir.

5.2.13.2. Fonksiyon muayenesi, güç tutuşur kumaş (% 1 antistatik elyaf, geriye kalan meta-aramid, 158 ± 5 g/m², 1/1 bezayağı, atkı sıklığı 21 (yirmi bir) ve çözgü sıklığı 24 (yirmi dört) adet/cm) üzerinde gerçekleştirilecektir.

5.2.13.3. Düz dikiş makinesi ve kollu çift iğne makinalarının her birinde toplamda 2.500 metre iplik fonksiyon testine tabi tutulacaktır.

5.2.13.4. Fonksiyon testleri sırasında ipliklerde toplam en fazla 14 (on dört) adet kopma görülecektir.

Çizelge-1 Hatalar

HATANIN İSMİ	AÇIKLAMA	SINIFLANDIRMA		
		KRİTİK	BÜYÜK	KÜÇÜK
Yağ, pas, küf ve kir lekeleri	Gözle görülebilen	X		
Rahatsız edici koku yayması	Belirgin hissedilen	X		
Etiket	Mevcut olmayan, yanlış yazılmış, tam yazılmamış, okunaksız yazılmış veya emniyetli bir şekilde takılmamış etiketler			X

İPLİK YANMAZ HAKİ TEKNİK İSTER VE ÖZELLİKLER

Yüzey durumu	Sargı katlarının gevşek olması, mukavemeti etkileyen veya ilk sarım ucunun kolayca bulunmasını engelleyen kesik, zedelenme, (sürtünme ile) kayma görülmesi, yüzeyin düzgün görünmemesi		X	
İplik devamlılığı	İpliğin kesikli veya kopuk olması	X		
Sarım	Uygun bir şekilde olmayan sarımlar, sarım sırasında meydana gelen kıvrım, düğüm, karışma veya iplik sarımının açılmasını engelleyen kaymalar		X	
Yapışma	Çözülme esnasında birbirine veya patrona yapışması sebebiyle çözülme geriliminin artması		X	
Rengin tanınan toleranslar dışında olması	Parti içindeki bobinler arası renk farkının 4-5 (dört tire beş) seviyesinden aşağı olması	X		

Çizelge-2 Fiziksel Muayene için Alınacak Numune Miktarı ve Hata Değerlendirme Kriterleri

Muayeneye arz olunan parti büyüklüğü (Bobin adedi)	Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı (Bobin adedi)	Kabul Edilebilir Hata Sayısı (En Fazla)		
		Kritik Hata	Büyük Hata	Büyük+Küçük Hata
500 ve daha az	20	1	1	1
501-1200	32	1	2	3
1201-10000	50	1	3	4
10001-35000	80	2	5	6
35001-500000	125	3	7	8
500001 ve daha fazla	200	4	10	11