

M2016T28798

TEK TŞ-8
36

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

TSK Teknik Şartname No:
M2016T31437

GÜÇ TUTUŞUR İPLİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NO.:
TEK.H.: 05-271 A

TARİH:
KASIM 2016

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]: **31 Aralık 2021**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Haziran 2014 tarihli, TEK.H.:05-271 numaralı Yanması Geciktirilmiş İplik Teknik Şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 6 (altı) sayfadan ibarettir.

Bu teknik şartnamenin (2) adet değişiklik eki mevcuttur.

^[1] Bu tarihten önce ihalesine çıkmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırılma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.

El. Güs



1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyacı için satın alınacak **Güç Tutuşur İplik** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR**2.1. Kısaltmalar**

2.1.1. İplik: Güç Tutuşur İplik.

2.2. Tanımlar

2.2.1. Balık: İplik yapısında yer yer bükülmemiş fitil halinde kalmış 4-40 (dört tire kırk) mm arasında uzunluktaki hatadır.

2.2.2. Boğum: İplik yapısında yer yer ipliğin normal kalınlığından farklı incelikte ve en fazla 4 (dört) mm uzunluğunda olan hatadır.

2.2.3. Nope: Kümelenmiş ve ipliğe oldukça sıkı şekilde yapışmış en fazla 4 (dört) mm büyüklüğünde lif yumakçığıdır.

2.3. Tipler

2.3.1. Tip-1: 50 (elli) teks güç tutuşur iplik

2.3.2. Tip-2: 60 (altmış) teks güç tutuşur iplik

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

3.1.1. Satın alınacak iplik tipi **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

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

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

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

3.2.1.1. **Alım esas numunesi** ile renk tonu farklılığı, en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.1.2. İpliklerde 5000 (beş bin) metrede nope, boğum ve balık sayısı toplamı en fazla 7 (yedi) adet olacaktır.

3.2.1.3. İplik 3 (üç) katlı ve bükümlü olacaktır.

3.2.1.4. Son kat bükümü, Z yönünde olacaktır.

3.2.1.5. Kopma mukavemeti, en az 13 (on üç) N olacaktır.

3.2.1.6. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, solmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.7. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, akmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.8. Yaş sürtmeye karşı renk haslığı, en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.1.9. Kuru sürtmeye karşı renk haslığı, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.10. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı, solmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.11. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı, akmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.12. Tere karşı renk haslığı, solmada en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.1.13. Tere karşı renk haslığı, akmada en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.1.14. pH değeri, 4,0-7,5 (dört virgöl sıfır tire yedi virgöl beş) arasında olacaktır.

3.2.1.15. İplikler için, Çizelge-1'de kritik, büyük ve küçük hata olarak sınıflandırılan hataların sayısı, Çizelge-2'deki hata kriterlerine göre "Kabul Edilebilir Hata" sayılarından fazla olmayacaktır.

3.2.2. Tip-1 İplik Özellikleri

3.2.2.1. Malzeme cinsi, aramid olacaktır.

3.2.2.2. Nihai iplik numarası, 50 ± 3 (elli artı eksi yüzde üç) teks olacaktır.

3.2.2.3. Son kat büküm sayısı, 560 ± 10 (beş yüz altmış artı eksi yüzde on) tur/m olacaktır.

El. Gü



3.2.2.4. Kopma anındaki uzama miktarı, % 30-50 (yüzde otuz tire elli) arasında olacaktır.

3.2.3. **Tip-2 İplik Özellikleri**

3.2.3.1. Malzeme cinsi, meta-aramid olacaktır.

3.2.3.2. Nihai iplik numarası, 60±%5 (altmış artı eksi yüzde beş) teks olacaktır.

3.2.3.3. Son kat büküm sayısı, 630±%10 (altı yüz otuz artı eksi yüzde on) tur/m olacaktır.

3.2.3.4. Kopma anındaki uzama miktarı, % 15-30 (yüzde on beş tire otuz) arasında olacaktır.

3.3. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri**

3.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. **DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA**

4.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan "TSK Mal Alımları, Denetim Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi" esaslarına göre yapılacaktır.

4.2. Bir defada muayeneye sunulan aynı tip ve aynı renk iplikler, bir parti olarak kabul edilecektir.

4.3. Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı, Çizelge-2'de belirtildiği gibi olacaktır.

4.4. Laboratuvar muayenesine bir takım için alınacak numune miktarı, Çizelge-3'te belirtildiği gibi olacaktır.

5. **DENETİM VE MUAYENE**

5.1. **Genel Hususlar**

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

5.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

5.1.3. **Alım esas numunesi**, teknik şartnamede kendisine atıf yapılan hususlar yönünden geçerli olacaktır.

5.1.4. Beyaz renkli ipliklerde renk haslığı özellikleri aranmayacaktır.

5.2. **Denetim ve Muayene Metotları**

5.2.1. Malzeme Cinsi Tayini: FTIR spektrofotometre ile yapılacaktır.

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

5.2.3. Son Kat Büküm Sayısı Tayini: Ekim 2015 tarihli, TS EN ISO 2061'e göre yapılacaktır.

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

5.2.5. Evsel ve Ticari Yıkamaya Karşı Renk Haslığı Tayini: Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 105-C06 Çizelge-4 A1S deney şartına göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.

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

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

5.2.8. Sürtmeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Nisan 2006 tarihli, TS EN ISO 105-X12'ye göre yapılacaktır.

5.2.9. Renk Farkı Tayini

5.2.9.1. D65 standart ışık kaynağı altında bakılarak yapılacaktır.

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

5.2.10. pH Tayini: Şubat 2009 tarihli, TS EN ISO 3071'e göre yapılacaktır.

El. Gü.



5.2.11. Nope, Boğum ve Balık Sayısı Tayini: Bu ölçümün yapılabileceği uygun bir cihazda tayin edilecektir. Nope, boğum ve balık ile ilgili şekiller Mart 1968 tarihli, TS 627'de verilmiştir.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

6.1. Teknik şartnamede yer alan atıf yapılan doküman.

6.2. Haziran 2014 tarihli ve TEK.H.:05-271 numaralı "Yanması Geciktirilmiş İplik" teknik şartnamesi.

6.3. İlgili firma katalogları.

7. EKLER

Çizelge-1 Hatalar

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Yağ, pas, küf ve kir lekeleri	Açıka görülebilen kir ve lekelerin bulunması	X		
Rahatsız edici koku yayması	Belirgin hissedilen	X		
Etiket	Yanlış yazılmış, tam yazılmamış, okunaksız yazılmış veya emniyetli bir şekilde takılmamış etiketler			X
Yüzey Durumu	Sargı katlarının gevşek olması, mukavemeti etkileyen veya ilk sarım ucunun kolayca bulunmasını engelleyen kesik, zedeleme (sürtünme ile) görülmesi, yüzeyin düzgün görünmemesi		X	
Rengin tanınan toleranslar dışında olması	Bobinler arasında gri skala metoduna göre karşılaştırıldığında 4-5 (dört tire beş) seviyesinden aşağı seviyede olması	X		
İpliğin 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	

EL.

Gün



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

Muayeneye Arz Olunan Parti Büyüklüğü (Bobin Adedi)	Fiziksel Muayene için Alınan Numune Miktarı (Bobin Adedi)	Kabul Edilebilir Hata Sayısı (En Fazla)		
		Kritik Hata	Büyük Hata	(Büyük+Küçük) Hata
20-500	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

Çizelge-3 Laboratuvar Muayenesi için Alınacak Numune Miktarları

Fiziksel Muayenede Numune Olarak Alınan Miktar (Bobin Adedi)	Laboratuvar Muayeneleri için Numune Olarak Alınan Miktar Birimi (Bobin Adedi)
20-50	3
51-125	4
126-200	5

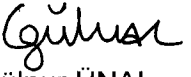
E/.

Gü



HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM

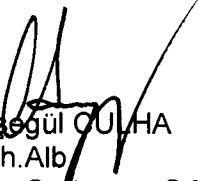
HAZIRLAYANLAR


Gülhur ÜNAL
Teks.Müh.
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı

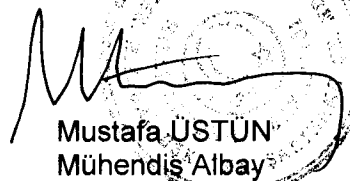

Ersin KARALOMLU
Teks.Y.Müh.
Hv.K.3'üncü HİBM K.lığı

İNCELENMİŞTİR

Giy.Ku.Ks.Md.Yrd.
O.DEMİRDÖĞEN 


Ayşegül OULHA
Müh.Alb.
Tek. Şartname Ş.Md.

ONAY

04 / 11 / 2016

Mustafa ÜSTÜN
Mühendis Albay
Teknik Hizmetler Dairesi Başkanı

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI
ANKARA

**GÜÇ TUTUŞUR İPLİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ DEĞİŞİKLİK EKİ**

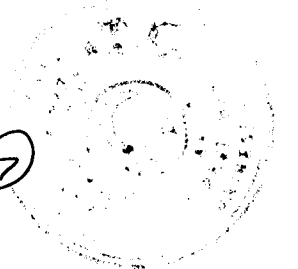
ŞARTNAME NO.:
TEK.H.:05-271 A (EK-1)

TARİH :
OCAK 2019

1. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, Kasım 2016 tarihli TEK.H.:05-271 A numaralı Güç Tutuşur İplik teknik şartnamesi ile birlikte kullanılır.
3. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, kapak dâhil toplam 2 (iki) sayfadan ibarettir.

47

20

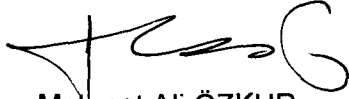


Kasım 2016 tarihli TEK.H.:05-271 A numaralı “Güç Tutuşur İplik” teknik şartnamesinin;

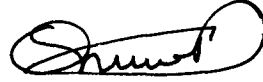
1. 5.2.8 maddesi “Sürtmeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Aralık 2016 tarihli TS EN ISO 105-X12’ye göre yapılacaktır.” şeklinde değiştirilmiştir.

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



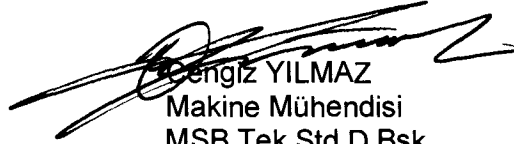
Mehmet Ali ÖZKUR
Tekstil Mühendisi
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı



Onur DEMİRDÖĞEN
Milli Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı

İNCELENMİŞTİR

Tek.Şart.Ş.Md.Alb.A.CULHA



Cengiz YILMAZ
Makine Mühendisi
MSB Tek.Std.D.Bşk.



Mustafa USTUN
Mühendis Albay
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.

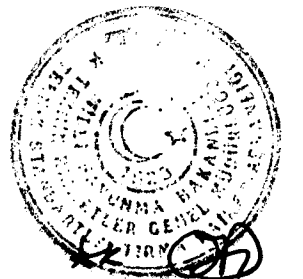
T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TEKNİK HİZMETLER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA

**GÜÇ TUTUŞUR İPLİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ DEĞİŞİKLİK EKİ**

ŞARTNAME NO.:
TEK.H.:05-271A (EK-2)

TARİH :
KASIM 2021

1. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, Kasım 2016 tarihli ve TEK.H.:05-271A numaralı “Güç Tutuşur İplik” teknik şartnamesi ile birlikte kullanılır.
3. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, kapak dâhil toplam 2 (iki) sayfadan ibarettir.



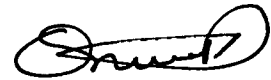
Kasım 2016 tarihli ve TEK.H.:05-271A numaralı “Güç Tutuşur İplik” teknik şartnamesinin;

1. Kapak sayfasının 2. Maddesi, “Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]: **31 Aralık 2023**” olarak değiştirilmiştir.
2. 5.2.10. maddesi “**pH Değeri Tayini:** Mart 2020 tarihli, TS EN ISO 3071’e göre yapılacaktır.” olarak değiştirilmiştir.

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

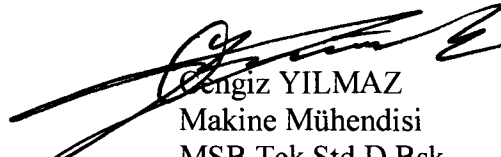
HAZIRLAYANLAR


Aydın KERİMOĞLU
Millî Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.Gn.Md.lüğü


Onur DEMİRDÖĞEN
Millî Savunma Uzmanı
MSB Tek.Hiz.Gn.Md.lüğü

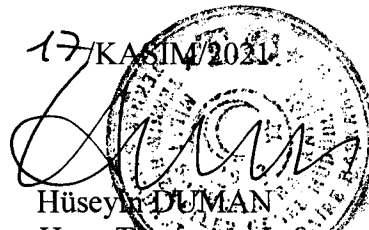
İNCELENMİŞTİR

Tek.Şartname Ş.Md.V.
MS.Uzm.O.DEMİRDÖĞEN 


Cengiz YILMAZ
Makine Mühendisi
MSB Tek.Std.D.Bşk.

Gn.Md.Yrd.V. 
M.SOYKAN

ONAY

17 KASIM 2021

Hüseyin DUMAN
Hava Tümen Genel
Genel Müdür V.