

TEK Teknik Şartname Kodu										
M	2	0	1	5	T	2	7	8	8	6

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

**KAPUTLUK KUMAŞ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

ŞARTNAME NO.:
TEK.H.:05-65 Ç

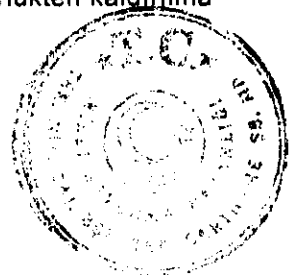
TARİH:
ARALIK 2015

**Bu teknik şartnamenin (1)
adet değişiklik eki mevcuttur**

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi⁽¹⁾: **31 Aralık 2020**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Kasım 2011 tarihli ve TEK.H.:05-65 C numaralı "Kapotluk Kumaş" teknik şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 6 (altı) sayfadan ibarettir.

⁽¹⁾ Bu tarihten önce ihalesine çıkmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırılma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.

u of Ed. H



1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetleri ihtiyacı için satın alınacak **Kaputluk Kumaş** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR**2.1. Kısaltmalar**

2.1.1. Kumaş: Kaputluk Kumaş

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

3.1.1. 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.

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

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. Kumaşın **alım esas numunesi** ile renk tonu farklılığı, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.2. Malzeme cinsi, ± 5 (artı eksi beş) tolerans dâhilinde %85 (yüzde seksen beş) yün, geriye kalanı polyester veya poliamid olacaktır.

3.2.3. Doku, 3/1 (üç bölü bir) dimi olacaktır.

3.2.4. Birim alan kütlesi, 540 ± 30 (beş yüz kırk artı eksi otuz) g/m² olacaktır.

3.2.5. İplik sıklığı atkıda, en az 16 (on altı) adet/cm olacaktır.

3.2.6. İplik sıklığı çözgüde, en az 18 (on sekiz) adet/cm olacaktır.

3.2.7. Kopma mukavemeti atkı yönünde, en az 440 (dört yüz kırk) N olacaktır.

3.2.8. Kopma mukavemeti çözgü yönünde, en az 580 (beş yüz seksen) N olacaktır.

3.2.9. Yırtılma mukavemeti atkı yönünde (çözgü yırtılması), en az 28 (yirmi sekiz) N olacaktır.

3.2.10. Yırtılma mukavemeti çözgü yönünde (atkı yırtılması), en az 28 (yirmi sekiz) N olacaktır.

3.2.11. Gevşeme çekmesi atkı yönünde, en fazla %4 (yüzde dört) olacaktır.

3.2.12. Gevşeme çekmesi çözgü yönünde, en fazla %4 (yüzde dört) olacaktır.

3.2.13. pH değeri, 4,0-9,0 (dört virgöl sıfır tire dokuz virgöl sıfır) arasında olacaktır.

3.2.14. Hava şartlarına karşı renk haslığı, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

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

3.2.16. Tere karşı renk haslığı akmada, en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.17. Sürtmeye karşı renk haslığı kuruda, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.18. Sürtmeye karşı renk haslığı yaşta, en az 4 (dört) olacaktır.

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

3.2.20. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı akmada, en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.21. Ütülemeye karşı renk haslığı solmada, en az 4-5 (dört tire beş) olacaktır.

3.2.22. Ütülemeye karşı renk haslığı akmada, en az 4 (dört) olacaktır.

3.2.23. Kumaşın eni, kenarlar hariç (içten içe) olmak üzere, en az **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

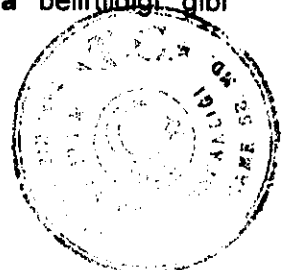
3.2.24. Kumaşın tuşesi, **alım esas numunesinden** hissedilir derecede farklılık göstermeyecektir.

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

gö u ti EL



4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

- 4.1. Denetim ve muayeneleri 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 renk kumaşlar, bir parti olarak kabul edilecektir.
- 4.3. Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı, parti büyüklüğüne göre 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

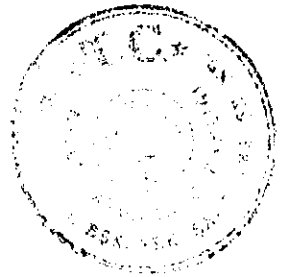
- 5.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 5.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan firma/kurum veya kuruluşun verdiği belgeler muayene sırasında ibraz edilecektir.
- 5.1.3. **Alım esas numunesi**, teknik şartnamede kendisine atıf yapılan hususlar yönünden geçerli olacaktır.

- 5.1.4. Beyaz renkli kumaşlarda, renk haslığı özellikleri aranmayacaktır.

5.2. Denetim ve Muayene Metotları

- 5.2.1. En Tayini: Aralık 1998 tarihli, TS EN 1773'e göre yapılacaktır.
- 5.2.2. Tuşe Muayenesi: **Alım esas numunesi** ile mukayeseli, duyuşsal olarak (elle) kontrol yapılacaktır.
- 5.2.3. Doku Tayini: Bir büyüteç vasıtası ile ve/veya elle sökülerek yapılacaktır.
- 5.2.4. Malzeme Cinsi Tayini
- 5.2.4.1. Mart 1986 tarihli, TS 4739 ve/veya 22 Nisan 2001 tarihli ve 24381 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan "İkili Tekstil Karışımlarının Kantitatif Analiz Yöntemleri Hakkında Yönetmelik (96/73/AT)" (Haziran 2008 tarihli ve 26893 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan değişiklik eki dahil)'e göre yapılacaktır.
- 5.2.4.2. 96/73/AT'ye göre karışım oranı hesabında; "b" değeri ihmal edilecek ve "a" değeri yün için 17 (on yedi) ve poliamid için 6,25 (altı virgöl yirmi beş) olarak alınacaktır.
- 5.2.5. İplik Sıklığı Tayini: Şubat 1996 tarihli, TS 250 EN 1049-2 Metot A'ya göre yapılacaktır.
- 5.2.6. Birim Alan Kütlesi Tayini: Şubat 1991 tarihli, TS 251 Madde-6'ya göre yapılacaktır.
- 5.2.7. Kopma Mukavemeti Tayini: Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 13934-1'e göre tayin edilecektir.
- 5.2.8. Yırtılma Mukavemeti Tayini: Nisan 2002 tarihli, TS EN ISO 13937-4'e göre yırtılma mukavemeti tayin edilecektir.
- 5.2.9. Tere Karşı Renk Haslığı Tayini: Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 105-E04'e göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.10. Hava Şartlarına Karşı Renk Haslığı Tayini
- 5.2.10.1. Ekim 2000 tarihli, TS 4460 EN ISO 105-B04 Metot-2'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.10.2. 6 (altı) numaralı mavi yün referans bezi, gri skalaya göre 4 (dört) seviyesine kadar solduğunda deney sonlandırılacaktır.
- 5.2.11. Ütülemeye Karşı Renk Haslığı Tayini
- 5.2.11.1. Nisan 2000 tarihli, TS 472 EN ISO 105-X11'de belirtilen nemli ütüleme metodu uygulanarak yapılacaktır.
- 5.2.11.2. Ütüleme sıcaklığı, 150±2 (yüz elli artı eksi iki) °C olacaktır.
- 5.2.12. Sürtmeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Nisan 2006 tarihli, TS EN ISO 105-X12'ye göre yapılacaktır.

~ of Ek. ti



- 5.2.13. Kuru Temizlemeye Karşı Renk Haslığı Tayini: Aralık 2011 tarihli, TS EN ISO 105-D01'ye göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.14. Gevşeme Çekmesi Miktarı Tayini: Şubat 2013 tarihli, TS 2374'e göre yapılacaktır.
- 5.2.15. pH Tayini: Şubat 2009 tarihli, TS EN ISO 3071'e göre yapılacaktır.
- 5.2.16. Renk Farkı Tayini
- 5.2.16.1. D65 standart ışık kaynağı altında bakılarak yapılacaktır.
- 5.2.16.2. Nisan 1996 tarihli, TS 423-2 EN 20105-A02 Madde 2.5.'e göre değerlendirme yapılacaktır.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

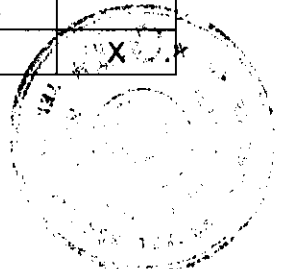
- 6.1. Teknik şartnamede atıf yapılan doküman.
- 6.2. Kasım 2011 tarihli ve TEK.H.:05-65 C numaralı "Kaputluk Kumaş" teknik şartnamesi.

7. EKLER

Çizelge-1 Hatalar

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Kumaşta öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen daha kalın veya daha ince çözgü veya atkı teli (*)	45 (kırk beş) cm ve daha uzun tek tel		X	
	45 (kırk beş) cm'den daha kısa tek tel			X
Gevşek çözgü veya atkı, gergin çözgü veya atkı	Kumaşta öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen daha gevşek veya daha gergin çözgü veya atkı teli.		X	
Çözgü veya atkı kaçıkları, boş çözgü veya atkı atlama (*)	Yan yana 2 (iki) ve daha fazla tel		X	
	45 (kırk beş) cm ve daha uzun tek tel		X	
	45 (kırk beş) cm'den daha kısa tek tel			X
Atkı ipliklerinin kendi üzerinde kıvrılarak ilmekler yapması (*)	5 (beş) cm ve daha uzun olanlar		X	
	5 (beş) cm' den kısa olanlar			X
Kafes	Çözgü veya atkı yönlerinden herhangi birinde 3 (üç) ve daha çok telin oluşturduğu kafes		X	
	Çözgü veya atkı yönlerinden herhangi birinde 3 (üç)'ten daha az telin oluşturduğu kafes			X
Atkı boşalması	Birkaç atkı ipliğinin birden boşalıp ağızlığı girmesinden ortaya çıkan hata			X
Tarak izleri	Tarak dişi aralıklarının eşitsizliğinden doğan çözgü boyundaki farklı ve sürekli aralıklar		X	
Havlanma	Açıkça görülebilen		X	
Patlak, delik, yırtık, kesik	Herhangi bir boyutta	X		
Doku arasına girmiş yabancı madde veya elyaf	Açıkça görülebilen			X
Gevşek, gergin kenar, kıvrık kenar, bozuk kenar, çekik kenar (*)	30 (otuz) cm'den daha uzun olanlar	X		
	10-30 (on tire otuz) cm arasında olanlar		X	
	10 (on) cm'den daha kısa olanlar			X

u of El ti



Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Hatalı boyama nedeniyle kumaş yüzeyinde görülen dalgalı, farklı renkteki bölgeler	2 (iki) m'den daha kısa olanlar		X	
	2 (iki) m ve daha uzun olanlar	X		
Kumaşın küflü olması veya rahatsız edici koku yayması (naftalin kokusu hariç)	Açıkça görülen veya hissedilen	X		
Leke, kir veya yağ	4 (dört) cm ² ve daha büyük hatalar	X		
	4 (dört) cm ² 'den daha küçük hatalar		X	
Rengin tanınan toleranslar dışında olması	Toplar arasında gri skala metoduna göre 4-5 (dört tire beş) seviyesinden aşağı seviyede renk farkı olması	X		
	Toplar arasında gri skala metoduna göre 4-5 (dört tire beş) seviyesinde renk farkı olması		X	
	Aynı top kumaşın kanatları arasında veya top başı ve top sonu arasında gri skala metoduna göre 4-5 (dört tire beş) seviyesinden aşağı seviyede renk farkı olması	X		
	Aynı top kumaşın kanatları arasında veya top başı ve top sonu arasında gri skala metoduna göre 4-5 (dört tire beş) seviyesinde renk farkı olması		X	
(*) : Bu hatalar değerlendirilirken, hata uzunluğunun belirtilen hata uzunluğundan fazla olması durumunda; belirtilen hata uzunluğunun her tekrarı (katı), bir hata kabul edilir.				

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

Muayeneye arz olunan parti büyüklüğü (metre)	Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı (metre)	Kabul Edilebilir Hata Sayısı (En Fazla)		
		Kritik Hata	Büyük Hata	Büyük+Küçük Hata
32-1200	32	0	1	5
1201-3200	50	0	2	7
3201-10000	80	1	3	10
10001-35000	125	2	5	14
35001-110000	200	3	7	21
110001-500000	315	5	10	30
500001 ve daha fazla	500	7	14	42

Çizelge-3 Laboratuvar Muayenesi için Alınacak Numune Miktarı

Fiziksel Muayenede Numune Olarak Alınan Miktar (metre)	Laboratuvar Muayeneleri için Numune Olarak Alınacak Miktar (2 metrelik Numune)
80 ve daha az	2 Adet
81-125	3 Adet
126-200	5 Adet
201 ve daha fazla	7 Adet

W 96 2. ti



HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



M. Ali ÖZKUR
Teks.Müh.
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı



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



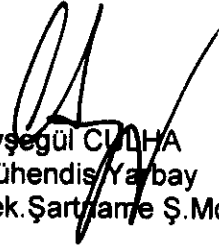
A. Altuğ KARADUMAN
Teks.Müh.
Ank.Dz.lk.Grp.K.lığı



Gülşen ORAL
Teks.Y.Müh.
K.K.Tek.ve Prj.Ynt.D.Bşk.lığı

İNCELENMİŞTİR

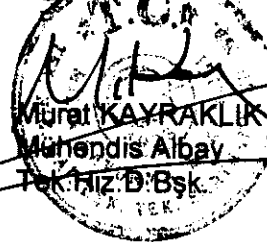
Giy.Ku.Ş.Md.Yrd.
O.DEMİRDÖĞEN 



Ayşegül ÇULHA
Mühendis/Yarbay
Tek.Şartname Ş.Md.

ONAY

29.11.2015



Mürat KAYRAKLİ
Mühendis Albay
Tek.Hiz.D.Bşk.

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

**KAPUTLUK KUMAŞ
TEKNİK ŞARTNAMESİ DEĞİŞİKLİK EKI**

ŞARTNAME NO.:
TEK.H.:05-65 Ç (EK-1)

TARİH :
KASIM 2017

1. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartname değişiklik eki, Aralık 2015 tarihli TEK.H.:05-65 Ç no.lu Kaputluk Kumaş 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.

34 W Ed. 4



TEK.H.:05-65 Ç No.lu Kaputluk Kumaş Teknik Şartnamesinin;

1. 5.2.4.1. maddesi "Mart 1986 tarihli TS 4739 ve/veya 25 Nisan 2015 tarihli 29337 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan, Tekstil Elyaf İsimleri ve Tekstil Ürünlerinin Elyaf Kompozisyonlarıyla İlgili Etiketleme ve İşaretleme Hakkındaki Yönetmelik'e göre yapılacaktır." şeklinde değiştirilmiştir.
2. 5.2.4.2. maddesi "Karışım oranı hesabında; "b" değeri ihmal edilecek, "a" değeri yün için "17 (on yedi)", polyester için "1,50 (bir virgöl elli)" ve poliamid için 6,25 (altı virgöl yirmi beş) olarak alınacaktır." şeklinde değiştirilmiştir.
3. 5.2.12. 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 Müh.
MSB Tek.Hiz.D.Bşk.lığı


A. Altuğ KARADUMAN
Tekstil Müh.
MSB Deniz Dikimevi Md.lüğü


Ersin KARALOMLU
Tekstil Y.Müh.
MSB Hava Dikimevi Md.lüğü


Birol KIZLAY
Mühendis Yarbay
K.K.Tek.ve Prj.Ynt.D.Bşk.lığı

Giy.Ku.ve Gıda Brm.Md.Yrd.
O.DEMİRDÖĞEN 

İNCELENMİŞTİR


Ayşegül ÇELİK
Mühendis Albay
Tek. Şartname Ş.Md.

ONAY

16 / 11 / 2017


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