

TEKS TŞ-12/6

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



**DZ.K.K.LIĞI YÜZER BİRLİK EĞİTİM PANTOLONU VE KUMAŞI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

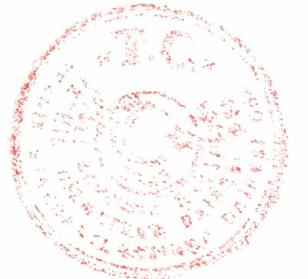
ŞARTNAME NO.:
TEK.H.:05-339 B

TARİH :
HAZİRAN 2021

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1]: **31 Aralık 2026**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Temmuz 2018 tarihli ve TEK.H.:05-339 A numaralı Dz.K.K.lığı Yüzerbirlik Eğitim Pantolonu teknik şartnamesi yürürlükten kaldırılmıştır.
5. Bu onaylı teknik şartname, kapak dâhil toplam 23 (yirmi üç) sayfadan ibarettir.

^[1] Bu tarihten önce ihalesine çıkılmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, “yürürlükten kaldırılma tarihi” hükmü uygulanmayacaktır.

2 11 B 2 M T



1. KONU

Bu teknik şartname, Milli Savunma Bakanlığı ihtiyacı için satın alınacak **Dz.K.K.lığı Yüzer Birlik Eğitim Pantolonu ve Kumaşı** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR**2.1. Kısaltmalar**

2.1.1. Pantolon: Dz.K.K.lığı Yüzer Birlik Eğitim Pantolonu

2.2. Sınıflandırma**2.2.1. Pantolon Tipleri**

2.2.1.1. Tip-1: Polyester/Viskon/Elastomerik İplik Karışımı Pantolon ve/veya Kumaşı

2.2.1.2. Tip-2: Polyester Pantolon ve/veya Kumaşı

2.3. Kapsam

2.3.1. Bu teknik şartname ile tiplerine göre pantolon satın alınabileceği gibi **ihale dokümanında** belirtilmek kaydıyla tiplerine göre kumaş da satın alınabilecektir.

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

3.1.1. Satın alınacak pantolonların bedenleri ve tipleri **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtilmek kaydıyla, teknik şartnamede belirtilen beden ve/veya ölçülerden farklı beden ve/veya ölçülerde de pantolon satın alınabilecektir.

3.1.3. Kumaş satın alınması durumunda, kumaşın eni kenarlar hariç (içten içe) olmak üzere toleranslarıyla birlikte **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

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

3.1.5. Kodlandırma işlemi, yürürlükteki Milli Savunma Bakanlığı Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler**3.2.1. Tip-1 ve Tip-2 Pantolon Ortak Konfeksiyon Özellikleri**

3.2.1.1. Pantolon ölçüleri, toleranslarıyla birlikte Çizelge-1'de belirtildiği gibi olacaktır.

3.2.1.2. Pantolonun sol ve sağ yanlarında birer adet özellikleri alt maddelerde belirtilen yan cep olacaktır.

3.2.1.2.1. Ceplerin ağızları yan dikiş üzerinde olacaktır.

3.2.1.2.2. Cep ağzında pantolon kumaşından cep karşılığı dikilmiş olacaktır. Cep karşılığının pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.2.3. Cep karşılığı eni, en az 6 cm olacaktır.

3.2.1.2.4. Cep ağızlarının üst ucu kemer alt dikişinden $3\pm 0,5$ cm aşağıda olacaktır.

3.2.1.2.5. Cep ağızları gaze dikişi ile dikilmiş olacaktır.

3.2.1.2.6. Cep ağızlarının başlangıç ve bitiş noktaları yatay doğrultuda punteriz dikişi ile sağlamlaştırılmış olacaktır.

3.2.1.2.7. Cep torbaları, bu teknik şartnamede özellikleri belirtilen cep astar kumaşından olacaktır.

3.2.1.2.8. Cep torbalarının uçları 5 iplik overlok dikişi ile dikilmiş olacaktır.

3.2.1.3. Pantolonda özellikleri alt maddelerde belirtilen kemer olacaktır.

3.2.1.3.1. Pantolon kumaşından olacaktır. Pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.1.3.2. Kemer genişliği, $3,5\pm 0,5$ cm olacaktır.

3.2.1.3.3. Kemere bu teknik şartnamede özellikleri belirtilen kemer telası yapıştırılmış olacaktır.

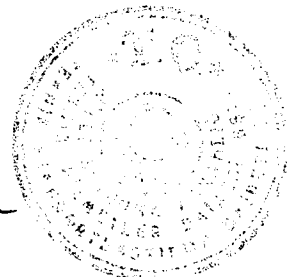
3.2.1.3.4. Pantolon kemeri iç kısmında özellikleri alt maddelerde belirtilen kemer astarı dikilmiş olacaktır.

A-1- B 2 M T



- 3.2.1.3.4.1. Kemer astarı; bu teknik şartnamenin 3.2.2.5 maddesinde belirtilen astar kumaşı, şerit ve teladan oluşacaktır.
- 3.2.1.3.4.2. Şeridin her iki tarafında, astar kumaşı olacaktır. Astar kumaşı 2 parça olacaktır.
- 3.2.1.3.4.3. Tela, şerit ve iki taraftaki astar kumaşı dikiş ile birleştirilmiş olacaktır.
- 3.2.1.3.4.4. Kemer astarının dikilmiş haldeki eni, $5\pm 0,5$ cm olacaktır.
- 3.2.1.3.5. Pantolon kemeri üzerinde, pantolon kumaşından toplam 7 adet özellikleri alt maddelerde belirtilen köprü bulunacaktır. Köprülerin pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.1.3.5.1. Köprülerin dikilmiş haldeki genişliği $1\pm 0,3$ cm ve dikilmiş haldeki boyu $4,5\pm 0,5$ cm olacaktır.
- 3.2.1.3.5.2. Arka kemer köprüsü hariç, köprülerin uçları kemerin altında kalacak şekilde dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.3.5.3. Arka kemer köprüsünün üst ucu içe kıvrılarak kemer üstüne, alt ucu üstten punteriz dikişi ile sağlamlaştırılarak kemer altına dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.3.6. Kemer üzerinde, kemerin sağ ucunda fermuar hizasında 1 adet dişi kanca, sol ucunda iç kısmında fermuar hizasında 1 adet erkek kanca olacaktır.
- 3.2.1.4. Pantolonun patlet özellikleri alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.1.4.1. Pantolonun önünde sağ ve sol tarafta patlet olacaktır.
- 3.2.1.4.2. Sol patlet sağ patletin üzerine binmiş olacaktır.
- 3.2.1.4.3. Sağ ve sol patlet kenarları 3 iplik overlok dikişi ile dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.4.4. Patletler, pantolon kumaşından çift kat olacaktır. Pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.1.5. Pantolonun patleti fermuarlı olacaktır.
- 3.2.1.6. Pantolonun sağ ve sol arkasında özellikleri alt maddelerde belirtilen birer adet çift filetolu cep olacaktır.
- 3.2.1.6.1. Cep filetoları pantolon kumaşından olacaktır. Filetoların pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.1.6.2. Her bir cep filetosunun her iki kenarında D punteriz dikişi olacaktır.
- 3.2.1.6.3. Cep ağzında pantolon kumaşından cep karşılığı olacaktır. Cep karşılığının pantolon kumaşından olması hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.1.6.4. Cep karşılığı eni, en az 6 cm olacaktır.
- 3.2.1.6.5. Alt filetonun üst ucundan $1,1\pm 0,3$ cm aşağıya, boyu 2-2,3 cm olan gözlü ilik açılmış olacaktır.
- 3.2.1.6.6. Gözlü ilige karşılık gelecek şekilde, cep karşılığı kumaşının üzerine bu teknik şartnamede özellikleri belirtilen düğme dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.6.7. Cep torbaları, bu teknik şartnamede özellikleri belirtilen cep astar kumaşından olacaktır. Cep torbalarının uçları 5 iplik overlok dikişi ile dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.6.8. Cep torbası derinliği (fileto dikişinden itibaren alt uca kadar en uzun yerinden) 16 ± 1 cm ve cep torbası genişliği 16 ± 1 cm olacaktır.
- 3.2.1.7. Pantolonun arka kısmında, her bir cep üzerinde, kemer alt dikişinden fileto cep ağzı ortasına kadar, cep ağzı ortasını ± 5 mm tolerans dahilinde ortalayacak şekilde pens dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.8. Pantolonun ön ve arka bedenlerinin iç boyu, paçaları ve ağ kenar dikişleri 3 iplik overlok dikişi ile dikilmiş olacaktır.
- 3.2.1.9. Pantolonun yan dikişleri 5 iplik overlok ile birleştirilmiş olacak ve kemer alt dikişinden paça ucuna kadar üstten çıma dikişi yapılmış olacaktır.
- 3.2.1.10. Pantolon bacak arası ve arka birleştirme dikişleri zincir dikiş olacaktır.
- 3.2.1.11. Pantolonda belirtilmeyen dikim şekli ve dikiş tipleri, **alım esas numunesindeki** gibi olacaktır.
- 3.2.2. Malzeme Özellikleri**
- 3.2.2.1. Pantolon Kumaşı Ortak Özellikler**
- 3.2.2.1.1. Alım esas numunesi** ile renk tonu farklılığı, en az 4-5 olacaktır.

J - 2 - B 2 M T

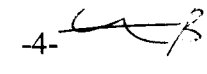


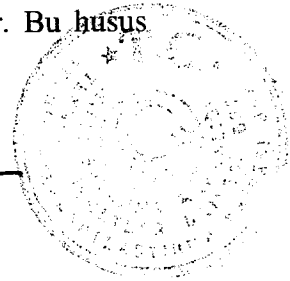
- 3.2.2.1.2. Tuşesi **alım esas numunesinden** hissedilir derecede farklılık göstermeyecektir.
- 3.2.2.1.3. 5 yıkama sonrası boncuklanma direnci değeri, en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.1.4. Ütülemeye karşı renk haslığı solmada, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.1.5. Ütülemeye karşı renk haslığı akmada, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.1.6. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı solmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.1.7. Kuru temizlemeye karşı renk haslığı akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.1.8. pH değeri, 4,0-7,5 arasında olacaktır.
- 3.2.2.1.9. Yasaklanmış azo boyarmadde içeriği, en fazla 30 mg/kg olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.1.10. Alerjik ve kanserojen boyarmadde içeriği, en fazla 100 mg/kg olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.2. **Tip-1 Pantolon Kumaşı Münferit Özellikler**
- 3.2.2.2.1. Atkı ipliği malzeme cinsi, ± 2 tolerans dâhilinde % 4 elastomerik iplik ve geriye kalanı polyester olacaktır.
- 3.2.2.2.2. Çözü ipliği malzeme cinsi, ± 5 tolerans dâhilinde %70 polyester ve geriye kalanı viskon olacaktır.
- 3.2.2.2.3. Kullanılan elastomerik iplik, kumaş ile aynı renkte olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2.2.4. Kumaş atkı ipliklerinde kullanılan polyester tekstüre edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2.2.5. Doku, 1/2 S atkı dimisi olacaktır.
- 3.2.2.2.6. Birim alan kütlesi, 240 ± 10 g/m² olacaktır.
- 3.2.2.2.7. Çözgüde kullanılan iplikler 2 katlı olacaktır.
- 3.2.2.2.8. İplik sıklığı, atkıda en az 20 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.2.9. İplik sıklığı, çözgüde en az 29 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.2.10. Kopma mukavemeti atkı yönünde, en az 1000 N olacaktır.
- 3.2.2.2.11. Kopma mukavemeti çözgü yönünde, en az 1400 N olacaktır.
- 3.2.2.2.12. Yırtılma mukavemeti, atkı yönünde (çözgü yırtılması) en az 90 N olacaktır.
- 3.2.2.2.13. Yırtılma mukavemeti, çözgü yönünde (atkı yırtılması) en az 105 N olacaktır.
- 3.2.2.2.14. Boncuklanma direnci değeri, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.2.15. 30.000 devirde aşınma dayanımı testine tabi tutulduğunda kumaşın atkı ve çözgü ipliklerinden hiçbirinde kopma olmayacaktır.
- 3.2.2.2.16. 5 yıkama sonrası 30.000 devirde aşınma dayanımı testine tabi tutulduğunda kumaşın atkı ve çözgü ipliklerinden hiçbirinde kopma olmayacaktır.
- 3.2.2.2.17. Yıkamadan sonra boyut değişimi, atkı yönünde en fazla %2 olacaktır.
- 3.2.2.2.18. Yıkamadan sonra boyut değişimi, çözgü yönünde en fazla %3 olacaktır.
- 3.2.2.2.19. Tere karşı renk haslığı, solmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.20. Tere karşı renk haslığı, akmada en az 3-4 olacaktır.
- 3.2.2.2.21. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, solmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.22. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.23. 5 yıkama sonrası evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, solmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.24. 5 yıkama sonrası evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.25. Sürtmeye karşı renk haslığı kuruda, en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.2.26. Sürtmeye karşı renk haslığı yaşta, en az 3-4 olacaktır.
- 3.2.2.2.27. Hava şartlarına karşı renk haslığı en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.2.28. Orijinal halde kumaş düzgünsüzlüğü (buruşmazlık) değeri en az 3-4 olacaktır.
- 3.2.2.2.29. 5 yıkama sonrası kumaş düzgünsüzlüğü (buruşmazlık) değeri en az 3 olacaktır.
- 3.2.2.2.30. Klorlu suya karşı renk haslığı en az 4 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

2 - 3 - 5 - 2 - 127



- 3.2.2.2.31. Kuru temizlemeden sonra boyut değişimi atkı ve çözgü yönünde, en fazla %2 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.2.32. Ütülemeden sonra boyut değişimi atkı ve çözgü yönünde, en fazla %3 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.2.33. Kumaş elastikiyeti atkı yönünde %10-%16 arasında olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.2.34. Kumaş kalıcı uzama miktarı atkı yönünde en fazla %3 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.3. **Tip-2 Pantolon Kumaşı Özellikleri**
- 3.2.2.3.1. Malzeme cinsi, polyester olacaktır.
- 3.2.2.3.2. Doku, 1/2 Z atkı dimisi olacaktır.
- 3.2.2.3.3. Birim alan kütlesi, 210-225 g/m² arasında olacaktır.
- 3.2.2.3.4. İplik sıklığı atkıda, en az 24 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.3.5. İplik sıklığı çözgüde, en az 23 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.3.6. İplik özelliği; atkı ve çözgü iplikleri tek katlı, tekstüre iplik olacaktır. Tekstüre iplik olması hususu, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2.3.7. 5 yıkama sonrası kopma mukavemeti atkı yönünde, en az 1300 N olacaktır.
- 3.2.2.3.8. 5 yıkama sonrası kopma mukavemeti çözgü yönünde, en az 1300 N olacaktır.
- 3.2.2.3.9. 5 yıkama sonrası yırtılma mukavemeti atkı yönünde (çözgü yırtılması), en az 75 N olacaktır.
- 3.2.2.3.10. 5 yıkama sonrası yırtılma mukavemeti çözgü yönünde (atkı yırtılması), en az 80 N olacaktır.
- 3.2.2.3.11. 5 yıkama sonrası 30.000 devirde aşınma dayanımı testine tabi tutulduğunda kumaşın atkı ve çözgü ipliklerinden hiçbirinde kopma olmayacaktır.
- 3.2.2.3.12. Yıkamadan sonra boyut değişimi, atkı yönünde en fazla %2 olacaktır.
- 3.2.2.3.13. Yıkamadan sonra boyut değişimi, çözgü yönünde en fazla %2 olacaktır.
- 3.2.2.3.14. Tere karşı renk haslığı, solmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.3.15. Tere karşı renk haslığı, akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.3.16. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.3.17. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, solmada en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.3.18. Sürtmeye karşı renk haslığı, yaşta en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.3.19. Sürtmeye karşı renk haslığı kuruda, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.3.20. Hava şartlarına karşı renk haslığı en az 3-4 olacaktır.
- 3.2.2.4. **Cep Astar Kumaşı Özellikleri**
- 3.2.2.4.1. Alım esas numunesindeki kendi karşılığı ile renk tonu farklılığı, en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.4.2. Tuşesi alım esas numunesinden hissedilir derecede farklılık göstermeyecektir.
- 3.2.2.4.3. Malzeme cinsi, pamuk olacaktır.
- 3.2.2.4.4. Doku, 1/1 bezayağı olacaktır.
- 3.2.2.4.5. Birim alan kütlesi, en az 140 g/m² olacaktır.
- 3.2.2.4.6. İplik sıklığı, atkıda en az 18 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.4.7. İplik sıklığı, çözgüde en az 28 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.4.8. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, solmada en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.4.9. Evsel ve ticari yıkamaya karşı renk haslığı, akmada en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.4.10. Yırtılma mukavemeti atkı yönünde (çözgü yırtılması), en az 24 N olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.4.11. Yırtılma mukavemeti çözgü yönünde (atkı yırtılması), en az 24 N olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.4.12. Yıkamadan sonra boyut değişimi atkı yönünde en fazla %2 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.4.13. Yıkamadan sonra boyut değişimi çözgü yönünde en fazla %3 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.4.14. pH değeri, 4,0-7,5 arasında olacaktır.

2 4-  2 M 71



3.2.2.5. Kemer Astarı Özellikleri

- 3.2.2.5.1. Pantolon kemer astarı, astar kumaşı, şerit ve telanın dikiş ile birleştirilmesinden oluşacaktır.
- 3.2.2.5.2. Astar kumaşı, şerit, tela ve kemer astarı dikiş ipliğinin **alım esas numunesindeki** kendi karşılığı malzemeler ile renk tonu farklılığı, en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.5.3. Astar kumaşı özellikleri alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.2.5.3.1. Çözümlü iplikleri malzeme cinsi, polyester olacaktır.
- 3.2.2.5.3.2. Atkı iplikleri malzeme cinsi, pamuk olacaktır.
- 3.2.2.5.3.3. Doku, 1/1 bezayağı olacaktır.
- 3.2.2.5.3.4. İplik sıklığı atkıda, en az 17 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.5.3.5. İplik sıklığı çözgüde, en az 33 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.5.4. Şerit özellikleri alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.2.5.4.1. Dar dokuma olacaktır.
- 3.2.2.5.4.2. Çözümlü iplikleri malzeme cinsi, polyester ve elastomerik iplik olacaktır.
- 3.2.2.5.4.3. Atkı iplikleri malzeme cinsi, polyester olacaktır.
- 3.2.2.5.4.4. İplik sıklığı atkıda, en az 50 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.5.4.5. Şerit kumaşının görünen kısmının sağında 3 adet ve solunda 3 adet olmak üzere toplam 6 adet elastomerik iplik, çözgü doğrultusunda bulunacaktır.
- 3.2.2.5.5. Tela özellikleri alt maddelerde belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.2.2.5.5.1. Malzeme cinsi, pamuk olacaktır.
- 3.2.2.5.5.2. Doku, 1/1 bezayağı olacaktır.
- 3.2.2.5.5.3. İplik sıklığı atkıda, en az 12 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.5.5.4. İplik sıklığı çözgüde, en az 16 adet/cm olacaktır.
- 3.2.2.5.6. Pantolon kemer astarı dikiş ipliğinin malzeme cinsi pamuk ve/veya polyester olacaktır.

3.2.2.6. Kemer Telası Özellikleri

- 3.2.2.6.1. Yapışkan kısmı hariç malzeme cinsi polyester olacaktır.
- 3.2.2.6.2. Yapışkan kısmı poliamid veya polietilen olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.6.3. Dokusuz yüzey olacaktır.
- 3.2.2.6.4. Birim uzunluk kütlesi; en az 4 g/m olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.6.5. Yıkamadan sonra boyut değişimi en yönünde en fazla %5 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.6.6. Yıkamadan sonra boyut değişimi boy yönünde en fazla %1 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.7. Fermuar Özellikleri

- 3.2.2.7.1. **Alım esas numunesindeki** kendi karşılığı malzemeler ile renk tonu farklılığı, en az 4 olacaktır.
- 3.2.2.7.2. Şerit kumaşı malzeme cinsi, polyester veya poliamid olacaktır.
- 3.2.2.7.3. Kursör ve elcik malzeme cinsi, metal olacaktır.
- 3.2.2.7.4. Spiral dişli olacaktır.
- 3.2.2.7.5. Dikişli olacaktır.
- 3.2.2.7.6. Kapalı dipli olacaktır.
- 3.2.2.7.7. Otomatik kilitli olacaktır.
- 3.2.2.7.8. Kapalı halde zincir eni 4,5-6,5 mm arasında olacaktır.
- 3.2.2.7.9. Yanal mukavemeti, en az 200 N olacaktır.
- 3.2.2.7.10. Tutamak bağlantısının mukavemeti, en az 80 N olacaktır.

3.2.2.8. Kanca Özellikleri

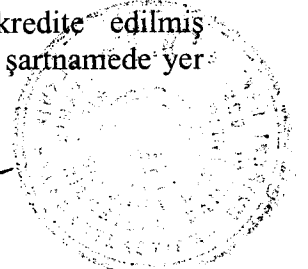
- 3.2.2.8.1. **Alım esas numunesindeki** kendi karşılığı malzemeler ile renk tonu farklılığı, en az 4 olacaktır.

2 -5- 2 M 9



- 3.2.2.8.2. Paslanmaz çelikten imal edilmiş ve nikel ile kaplanmış olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2.8.3. Ölçüsü, $\pm\%10$ tolerans dâhilinde **alım esas numunesindeki** gibi olacaktır.
- 3.2.2.9. **Düğme Özellikleri**
- 3.2.2.9.1. **Alım esas numunesi** ile renk tonu farklılığı, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.9.2. Malzeme cinsi, polyester veya fenol formaldehit veya üre formaldehit olacaktır.
- 3.2.2.9.3. Düğmelerin orta kısımlarında 4 adet delik olacaktır.
- 3.2.2.9.4. Düğmelerin çapları 14-16 mm arasında, kalınlıkları ise 3-5 mm arasında olacaktır.
- 3.2.2.10. **Dikiş İpliği Özellikleri (Kemer Astarı Dikiş İpliği Hariç)**
- 3.2.2.10.1. **Alım esas numunesi** ile renk tonu farklılığı, en az 4-5 olacaktır.
- 3.2.2.10.2. Malzeme cinsi polyester olacaktır.
- 3.2.2.10.3. Overlok dikiş iplikleri hariç diğer dikiş iplikleri çift kat olacaktır.
- 3.2.2.10.4. Overlok dikiş iplikleri hariç diğer dikiş ipliklerinin kopma mukavemeti, en az 18 N olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.10.5. Overlok dikiş iplikleri hariç diğer dikiş ipliklerinin kopma uzaması, $\%15-24$ arasında olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.10.6. Overlok dikiş iplikleri tekstüre edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2.10.7. Overlok dikiş ipliklerinin kopma mukavemeti, en az 6 N olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.10.8. Overlok dikiş ipliklerinin kopma uzaması, en fazla $\%33$ olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.2.2.11. Pantolonlar ve kumaşlar için Çizelge-2'de tanımları yapılmış kritik, büyük ve küçük hata olarak sınıflandırılan hataların sayısı, pantolonlar için Çizelge-3'teki, kumaşlar için Çizelge-4'teki hata kriterlerine göre "Kabul Edilebilir Hata" sayılarından fazla olmayacaktır.
- 3.3. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri**
- 3.3.1. Pantolon sol ön iç kısmı kemer astar dikişine, **ihale dokümanında** belirtilen bilgilerin yer aldığı bakım talimatı ve/veya etiket dikilmiş olacaktır.
- 3.3.2. 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 işlemleri Yönergesi esasları dâhilinde yapılacaktır.
- 4.2. Bir defada muayeneye sunulan aynı tip ve aynı renk pantolonlar bir parti olarak kabul edilecektir.
- 4.3. Bir defada muayeneye sunulan aynı tip ve aynı renk kumaşlar bir parti olarak kabul edilecektir.
- 4.4. Fiziksel muayene için alınacak numune miktarı pantolonlar için Çizelge-3'te, kumaşlar için Çizelge-4'te belirtildiği gibi olacaktır.
- 4.5. Laboratuvar muayenesine bir takım için alınacak numune miktarı, pantolonlar için Çizelge-5'te, kumaşlar için Çizelge-6'da belirtildiği gibi olacaktır.
5. **DENETİM VE MUAYENE**
- 5.1. **Genel Hususlar**
- 5.1.1. Denetim ve Muayene işlemleri 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. Teknik şartnamede istenen belgeler, kalite sertifikası veya akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış teknik şartnamede yer

2 -6- 2 M T



alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belge, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

5.1.4. Teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında yer alan taahhütler, yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecek ve muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

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

5.1.6. Teknik şartnamede kullanılan alt, üst, sağ ve sol ifadeleri pantolon giyildiğinde giyen kişiye göre tarif edilmiştir.

5.1.7. Ara denetim istenmesi durumunda, ara denetime ilişkin hususlar **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

5.2. Denetim ve Muayene Metotları

5.2.1. **Ölçü Muayenesi:** Pantolon ölçüleri Şekil-1'de belirtilen yerlerden alınacaktır.

5.2.2. Ölçülerek kontrol edilmesi gereken hususlar, amaca uygun ve kalibrasyonlu ölçü aleti kullanılarak kontrol edilecektir.

5.2.3. Tuşe muayenesi, **alım esas numunesi** ile mukayese edilerek duyuşsal olarak (elle) yapılacaktır.

5.2.4. Malzeme Cinsi Tayini (Tekstil Malzemeleri için)

5.2.4.1. FT-IR spektrometre ve/veya Mart 1986 tarihli TS 4739 ve/veya Şubat 2021 tarihli TS EN ISO 1833-12 ve/veya 25 Nisan 2015 tarihli ve 29337 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan, Tekstil Elyaf İsimleri ve Tekstil Ürünlerinin Elyaf Kompozisyonlarıyla İlgili Etiketleme ve İşaretleme Hakkındaki Yönetmelik'e göre yapılacaktır.

5.2.4.2. Karışım oranı hesabında; "b" değeri ihmal edilecek ve karışımların analizinde "a" değeri polyester için 1,50, viskon için 13 ve elastomerik iplik için 1,5 olarak alınacaktır.

5.2.5. **Malzeme Cinsi Tayini (Diğer Malzemeler için):** Mart 1986 tarihli TS 4739, Kolon Kromatografisi, Diferansiyel Tarama Kolorimetre (DSC), FT-IR spektrometre, XRF spektrometre, ICP, Atomik Absorpsiyon, Optik Emisyon Cihazları, yaş kimyasal metotlar veya literatürdeki diğer uygun metotlar ile yapılacaktır.

5.2.6. **Birim Alan Kütlesi Tayini:** Şubat 1991 tarihli, TS 251 Madde-6'ya göre yapılacaktır.

5.2.7. Birim Uzunluk Kütlesi Tayini

5.2.7.1. Numuneler Aralık 2008 tarihli, TS EN ISO 139'a göre kondisyonlandıktan sonra tam ende en az 30 cm'lik 3 adet numune kesilir.

5.2.7.2. Her bir numune hassas terazide tartılarak birim uzunluk kütleleri bulunur. Sonuçların ortalaması alınır.

5.2.8. **Doku Tayini:** Bir büyüteç vasıtası ile ve/veya elle sökülerek yapılacaktır.

5.2.9. **İplik Katı ve İplik Özelliği Tayini:** Bir büyüteç vasıtası ile ve/veya elle sökülerek yapılacaktır.

5.2.10. **İplik Sıklığı ve Elastomerik İplik Sıklığı Tayini:** Şubat 1996 tarihli, TS 250 EN 1049-2 Metot-A'ya göre yapılacaktır.

5.2.11. **Kumaş Elastikliği ve Kalıcı Uzama Miktarının Tayini:** Mart 2020 tarihli, TS EN ISO 20932-1 Metot A-Şerit Metoduna göre yapılacaktır.

5.2.12. **Kopma Mukavemeti Tayini:** Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 13934-1'e göre yapılacaktır.

5.2.13. 5 Yıkama Sonrası Kopma Mukavemeti Tayini

5.2.13.1. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.

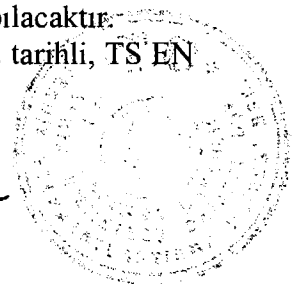
5.2.13.2. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330 İşlem-A'ya göre kurutulacaktır.

5.2.13.3. Daha sonra Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 13934-1'e göre işlem yapılacaktır.

5.2.14. **Tip-1 ve Cep Astarı için Yırtılma Mukavemeti Tayini:** Nisan 2002 tarihli, TS EN ISO 13937-4'e göre yapılacaktır.

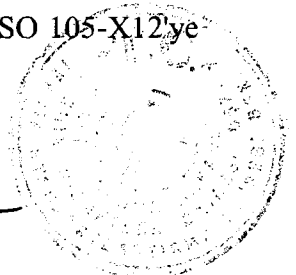
5.2.15. **Tip-2 için 5 Yıkama Sonrası Yırtılma Mukavemeti Tayini:**

2 7 2 M T



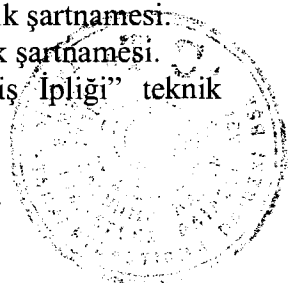
- 5.2.15.1. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.15.2. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330 İşlem-A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.15.3. Mart 2002 tarihli, TS EN ISO 13937-2'ye göre yırtılma mukavemeti tayini yapılacaktır.
- 5.2.16. Tip-1 için Aşınma Direnci Tayini:** Mart 2017 tarihli, TS EN ISO 12947-2'ye göre 9 kPa basınçta aşındırıcı kumaş ile yapılacaktır.
- 5.2.17. Tip-2 için Aşınma Direnci Tayini:** Ocak 2011 tarihli, TS EN 530'a göre 9 kPa basınçta Metot-2'ye göre aşındırıcı kumaş ile yapılacaktır.
- 5.2.18. Tip-1 için 5 Yıkama Sonrası Aşınma Direnci Tayini**
- 5.2.18.1. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında, referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.18.2. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330 İşlem A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.18.3. Aşınma direnci tayini, Mart 2017 tarihli, TS EN ISO 12947-2'ye göre 9 kPa basınçta aşındırıcı kumaş ile yapılacaktır.
- 5.2.19. Tip-2 için 5 Yıkama Sonrası Aşınma Direnci Tayini**
- 5.2.19.1. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında, referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.19.2. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330 İşlem A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.20. Aşınma direnci tayini,** Ocak 2011 tarihli TS EN 530 Metot-2'ye göre, 9 kPa basınçta, aşındırıcı kumaş ile yapılacaktır.
- 5.2.21. Boncuklanma Direnci Tayini:** Şubat 2021 tarihli TS EN ISO 12945-3'e göre 30 dakikalık işlem süresinde yapılacaktır. Tip-1 için deney mantar astar kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.22. 5 Yıkama Sonrası Boncuklanma Direnci Tayini**
- 5.2.22.1. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında, referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.22.2. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330 İşlem A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.23. Boncuklanma direnci tayini,** Şubat 2021 tarihli TS EN ISO 12945-3'e göre, 30 dakikalık işlem süresi uygulanarak yapılacaktır. Tip-1 için deney mantar astar kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.24. Yıkamadan Sonra Boyut Değişimi Tayini**
- 5.2.24.1. Numuneler Aralık 2012 tarihli, TS EN ISO 3759'a göre hazırlanacaktır.
- 5.2.24.2. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında referans deterjan 3 ile yıkanacaktır.
- 5.2.24.3. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330 İşlem-A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.24.4. Boyutlardaki değişme Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 5077'ye göre hesaplanacaktır.
- 5.2.25. Evsel ve Ticari Yıkamaya Karşı Renk Hashığı Tayini:** Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 105-C06 Çizelge-4'te belirtilen A1S deney şartına göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.26. 5 Yıkama Sonrası Evsel ve Ticari Yıkamaya Karşı Renk Hashığı Tayini**
- 5.2.26.1. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.26.2. Haziran 2012 tarihli, TS EN ISO 6330 İşlem-A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.26.3. Daha sonra, Nisan 2012, TS EN ISO 105-C06 Çizelge-4'te belirtilen A1S deney şartına göre çok lifli refakat bezi kullanılarak işlem yapılacak ve solmanın değerlendirilmesi yıkama yapılmayan kumaş referans alınarak yapılacaktır.
- 5.2.27. Tere Karşı Renk Hashığı Tayini:** Haziran 2013 tarihli, TS EN ISO 105-E04'e göre çok lifli refakat bezi kullanılarak yapılacaktır.
- 5.2.28. Sürtmeye Karşı Renk Hashığı Tayini:** Aralık 2016 tarihli, TS EN ISO 105-X12'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.29. Ütülemeye Karşı Renk Hashığı Tayini**

2 -8- 2 M T



- 5.2.29.1. Nisan 2000 tarihli, TS 472 EN ISO 105-X11'de belirtilen nemli ütüleme metodu uygulanarak yapılacaktır.
- 5.2.29.2. Ütüleme sıcaklığı, 150±2 °C olacaktır.
- 5.2.30. **Kuru Temizlemeye Karşı Renk Haslığı Tayini:** Aralık 2011 tarihli, TS EN ISO 105-D01'ye göre çok lifli refakat bezi kullanılarak işlem yapılacaktır.
- 5.2.31. **Hava Şartlarına Karşı Renk Haslığı Tayini**
- 5.2.31.1. Ekim 2000 tarihli, TS 4460 EN ISO 105-B04 Metot-2'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.31.2. 6 numaralı mavi yün referans bezi, gri skalaya göre 4 seviyesine kadar solduğunda deney sonlandırılacaktır.
- 5.2.32. **Klorlu Suya Karşı Renk Haslığı Tayini:** Ocak 2012 tarihli, TS EN ISO 105-E03 Madde 5.4'e göre yapılacaktır.
- 5.2.33. **Kuru Temizlemeden Sonra Boyut Değişimi Tayini:**
- 5.2.33.1. Aralık 2012 tarihli, TS EN ISO 3759'a göre numuneler hazırlanacaktır.
- 5.2.33.2. Mart 2018 tarihli, TS EN ISO 3175-2 Metot-A'ya göre normal kuru temizleme yapılacaktır.
- 5.2.33.3. Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 5077'ye göre boyut değişimi hesaplanacaktır.
- 5.2.34. **Ütülemeden Sonra Boyut Değişimi Tayini:**
- 5.2.34.1. Aralık 2012 tarihli, TS EN ISO 3759'a göre numuneler hazırlanacaktır.
- 5.2.34.2. Pres ütüleme cihazı ile 150 °C'de 30 saniye süre ile ısı uygulanacaktır.
- 5.2.34.3. Nisan 2012 tarihli, TS EN ISO 5077'ye göre boyut değişimi hesaplanacaktır.
- 5.2.35. **Fermuar Özellikleri Tayini:** Mart 2016 tarihli, TS EN 16732'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.36. **Dikiş İpliği Kopma Mukavemeti ve Kopma Anındaki Uzama Miktarının Tayini:** Şubat 2014 tarihli, TS EN ISO 2062 Metot-A'ya göre yapılacaktır.
- 5.2.37. **pH Tayini:** Mart 2020 tarihli, TS EN ISO 3071'e göre yapılacaktır.
- 5.2.38. **Yasaklanmış Azo Boyarmadde İçeriği Tayini:** Nisan 2017 tarihli TS EN ISO 14362-1 ve Nisan 2017 tarihli TS EN ISO 14362-3'e göre yapılacaktır.
- 5.2.39. **Alerjik ve Kanserojen Boyarmadde İçeriği Tayini:** Aralık 2015 tarihli TS EN ISO 16373-2'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.40. **Renk Farkı Tayini**
- 5.2.40.1. D65 standart ışık kaynağı altında bakılarak yapılacaktır.
- 5.2.40.2. Nisan 1996 tarihli, TS 423-2 EN 20105-A02 Madde 2.5.'e göre değerlendirme yapılacaktır.
- 5.2.41. **Orijinal Halde Kumaş Düzgünlüğü (Buruşmazlık) Değeri Tayini:** Ağustos 2015 tarihli TS ISO 9867'ye göre yapılacaktır.
- 5.2.42. **5 Yıkama Sonrası Kumaş Düzgünlüğü (Buruşmazlık) Değeri Tayini**
- 5.2.42.1. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330'a göre A makine tipinde, Tablo B.1'de yer alan 4N işlem şartlarında, referans deterjan 3 ile 5 kez yıkanacaktır.
- 5.2.42.2. Haziran 2012 tarihli TS EN ISO 6330 İşlem A'ya göre kurutulacaktır.
- 5.2.42.3. Kumaş düzgünlüğü değeri tayini Ağustos 2015 tarihli TS ISO 9867'ye göre yapılacaktır.
6. **YARARLANILAN KAYNAKLAR**
- 6.1. Teknik şartnamede atıf yapılan doküman.
- 6.2. Ocak 2016 tarihli ve TEK.:05-84 B numaralı "Kemer Astarı" teknik şartnamesi.
- 6.3. Aralık 2017 tarihli ve TEK.:05-136 A numaralı "Giyim Kuşamda Kullanılan Metal Malzemeler" teknik şartnamesi.
- 6.4. Aralık 2017 tarihli ve TEK.:05-138 A numaralı "Düğme" teknik şartnamesi.
- 6.5. Temmuz 2018 tarihli ve TEK.:05-339 A numaralı "Yüzerbirlik Eğitim Pantolonu" teknik şartnamesi.
- 6.6. Ekim 2020 tarihli ve TEK.:05-79 C numaralı "Patiska Kumaş" teknik şartnamesi.
- 6.7. Kasım 2020 tarihli ve Tek.:05-67 D numaralı "Muhtelif Tela" teknik şartnamesi.
- 6.8. Kasım 2020 tarihli ve TEK.:05-81 C numaralı "Sentetik Dikiş İpliği" teknik şartnamesi.

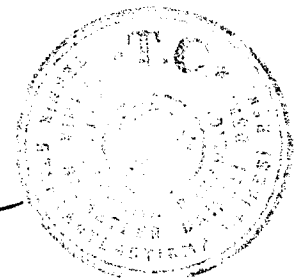
2 ~~ab~~ d m t



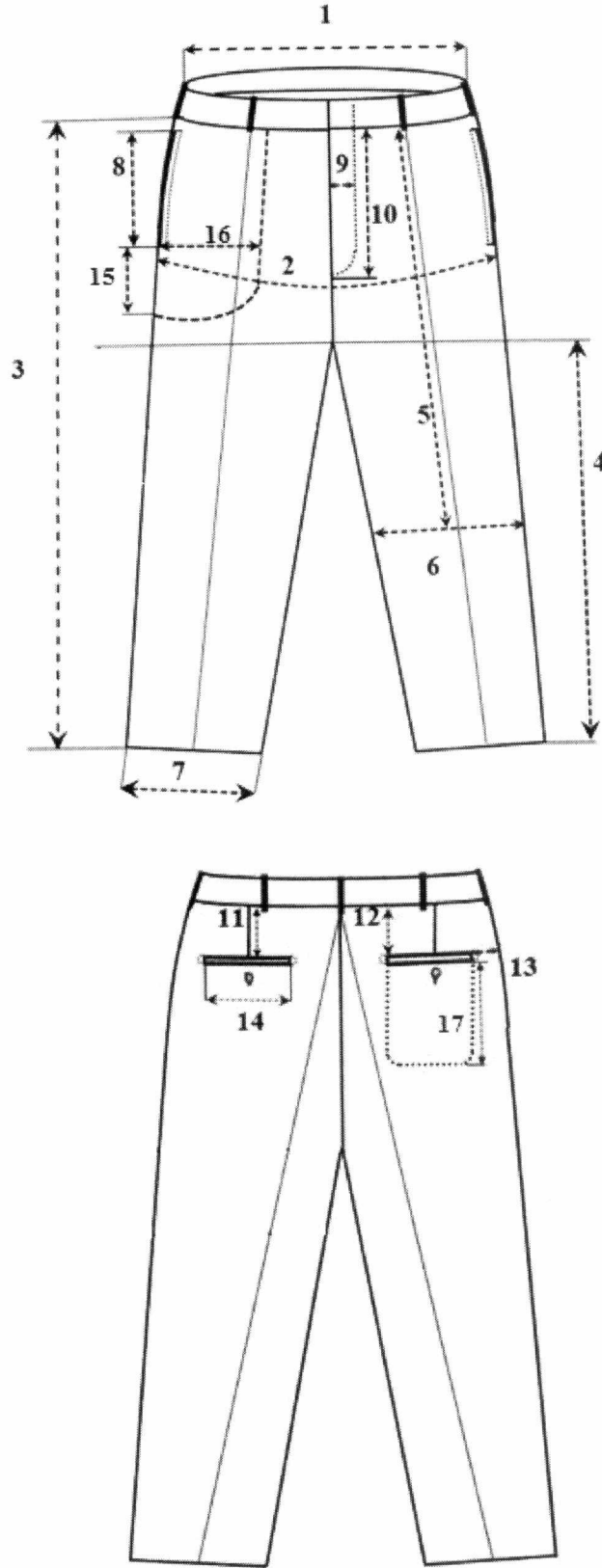
- 6.9. Şubat 2021 tarihli ve TEK.:05-394 numaralı “Dz.K.K.lığı için Yazlık Kısa Kollu (Dahili) Elbise” teknik şartnamesi.
- 6.10. Şubat 2021 tarihli ve TEK.:05-395 numaralı “Dz.K.K.lığı için Yazlık Uzun Kollu (Harici) Elbise” teknik şartnamesi.
- 6.11. İstanbul Tedarik Bölge Başkanlığı Laboratuvar Müdürlüğü’nün 01 Şubat 2021 tarihli, 2020-219 sayılı Laboratuvar Muayene Raporu.
- 6.12. Ankara Tedarik Bölge Başkanlığı Laboratuvar Müdürlüğü’nün 29 Ocak 2021 tarihli, 2020-343 sayılı Laboratuvar Muayene Raporu.
- 6.13. TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı Müdürlüğü’nün (BUTAL) 02 Mart 2021 tarihli, MT20210242 sayılı Laboratuvar Muayene Raporu.
- 6.14. TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı Müdürlüğü’nün (BUTAL) 23 Mart 2021 tarihli, MT20210232 sayılı Laboratuvar Muayene Raporu.

7. **EKLER**

2 10 2 m 7

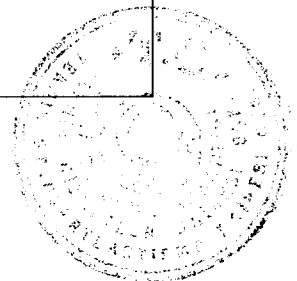


Şekil-1 Pantolon Ölçüm Yerleri



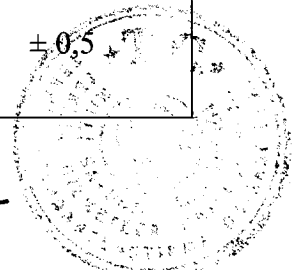
Çizelge-1: Pantolon Ölçüleri

NO	ÖLÇÜLECEK KISIM	BEDEN	DROP	ÖLÇÜ (cm)	TOLERANS (cm)
1	Kemer Genişliği (Kat yerinden iki kenar arası ölçülecektir)	44	Her Dropta	38	± 1
		46		40	
		48		42	
		50		44	
		52		46	
		54		48	
		56		50	
		58		52	
		60		54	
		62		56	
2	Basen Genişliği (Kat yerinden iki kenar arası ölçülecektir)	44	Her Dropta	48	± 1
		46		50	
		48		52	
		50		54	
		52		56	
		54		58	
		56		60	
		58		62	
		60		64	
		62		66	
3	Yan Boy (Kemer hariç ölçülecektir)	Her Bedende	A Drop	106	± 1,5
			B Drop	110	
			C Drop	114	
			D Drop	118	
4	İç Boy (Ön ağ ve arka ağ birleşim dikişinden paça ucuna kadar dikiş üzerinden ölçülecektir)	44	A Drop	86	± 1,5
			B Drop	90	
			C Drop	94	
			D Drop	98	
		46	A Drop	85	
			B Drop	89	
			C Drop	93	
			D Drop	97	
		48	A Drop	84	
			B Drop	88	
			C Drop	92	
			D Drop	96	
		50	A Drop	83	
			B Drop	87	
			C Drop	91	
			D Drop	95	
		52	A Drop	82	
			B Drop	86	
			C Drop	90	
			D Drop	94	



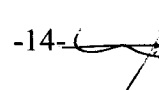
Çizelge-1: Pantolon Ölçüleri Devamı

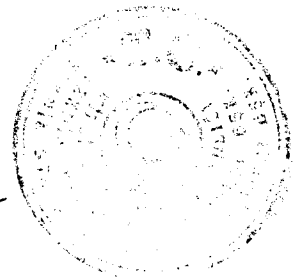
NO	ÖLÇÜLECEK KISIM	BEDEN	DROP	ÖLÇÜ (cm)	TOLERANS (cm)
4	İç Boy (Ön ağ ve arka ağ birleşim dikişinden paça ucuna kadar dikiş üzerinden ölçülecektir)	54	A Drop	81	± 1,5
			B Drop	85	
			C Drop	89	
			D Drop	93	
		56	A Drop	80	
			B Drop	84	
			C Drop	88	
			D Drop	92	
		58	A Drop	79	
			B Drop	83	
			C Drop	87	
			D Drop	91	
		60	A Drop	78	
			B Drop	82	
			C Drop	86	
			D Drop	90	
		62	A Drop	77	
			B Drop	81	
			C Drop	85	
			D Drop	89	
5	Diz Düşüklüğü (Kemer hariç ön bedenden aşağı ölçülecektir) (Diz genişliğinin ölçüleceği noktayı tespit etmek için verilmiştir)	Her Bedende	A Drop	54	± 0,5
			B Drop	56	
			C Drop	58	
			D Drop	60	
6	Diz Genişliği (Kat yerinden iki kenar arası diz düşüklüğünün belirlendiği noktadan ölçülecektir)	44	Her Dropta	22	± 0,5
		46		23	
		48		24	
		50		25	
		52		26	
		54		27	
		56		28	
		58		29	
		60		30	
		62		31	
7	Paça Genişliği (Kat yerinden iki kenar arası ölçülecektir)	44	Her Dropta	19	± 0,5
		46		20	
		48		21	
		50-52		22	
		54-56-58		23	
		60-62		24	
8	Yan Cep Ağzının Boyu	44-46-48-50-52	Her Dropta	16	± 0,5
		54-56-58-60-62		17	



Çizelge-1: Pantolon Ölçüleri Devamı

NO	ÖLÇÜLECEK KISIM	BEDEN	DROP	ÖLÇÜ (cm)	TOLERANS (cm)
9	Patlet Dikişi Genişliği	Her Bedende	Her Dropta	3,5	± 0,5
10	Patlet Dikiş Boyu (Kemer hariç ölçülecektir)	44	Her Dropta	15	± 0,5
		46		15,5	
		48		16	
		50		17	
		52		17,5	
		54		18	
		56		18,5	
		58		19	
		60		20	
		62		21	
11	Pens Arka Dikiş Boyu	Her Bedende	Her Dropta	7,5	± 0,5
12	Arka Cep Filetosunun Yeri (Kemer hariç ölçülecektir)	Her Bedende	Her Dropta	7,5	± 0,5
13	Arka Cep Filetosunun Yan Dikişe Olan Mesafesi	44-46-48-50	Her Dropta	4	± 0,5
		52-54-56		4,5	
		58		5	
		60		5,5	
		62		6	
14	Arka Cep Filetosunun Genişliği	44-46	Her Dropta	12,5	± 0,5
		48-50-52-54- 56-58-60-62		14	
15	Cep Torbasının Derinliği (Cep ağzı alt ucundan ölçülecektir)	44-46-48-50	Her Dropta	14,5	± 1
		52-54-56-58- 60-62		15,5	
16	Cep Torbasının Genişliği	44-46-48-50	Her Dropta	16	± 1
		52-54-56-58		18	
		60-62		20	
17	Arka Cep Derinliği	Her Bedende	Her Dropta	16	± 1

 -14- 2 M T



Çizelge-2: Hatalar

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Patlak, delik, yırtık, kesik (Kumaş ve pantolon için)	Herhangi bir boyutta	X		
Leke, kir veya yağ (*) (Kumaş ve pantolon için)	3 cm ² ve büyük hatalar	X		
	3 cm ² 'den küçük hatalar		X	
Kalın veya ince, çözgü veya atkı (*) (Kumaşta öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen, daha kalın veya daha ince çözgü veya atkı teli.) (Kumaş için)	45 cm ve daha uzun tek tel		X	
	45 cm'den daha kısa tek tel			X
Kalın veya ince, çözgü veya atkı (*) (Kumaşta öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen, daha kalın veya daha ince çözgü veya atkı teli.) (Pantolon için)	1 cm'ye kadar olan tel			X
	1-5 cm arasında olan tel		X	
	5 cm ve daha uzun tel	X		
Gevşek çözgü veya atkı, gergin çözgü veya atkı(*) (Öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen, daha gevşek veya daha gergin çözgü veya atkı teli) (Kumaş için)	45 cm ve daha uzun		X	
	45 cm'den daha kısa			X
Gevşek çözgü veya atkı, gergin çözgü veya atkı (Öteki çözgü ve atkı tellerine göre gözle seçilebilen, daha gevşek veya daha gergin çözgü veya atkı teli) (Pantolon için)	Herhangi bir boyutta		X	

J

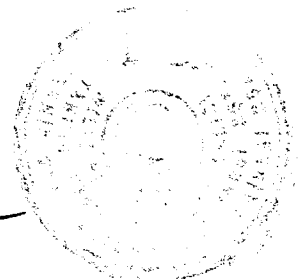
-15-

2 M 7



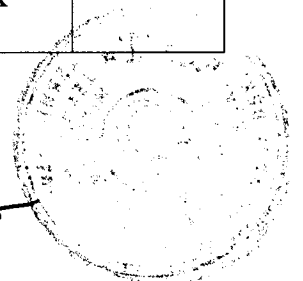
Çizelge-2: Hatalar Devamı

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Atkı atlaması, boş çözgü, çözgü veya atkı kaçığı (*) (Pantolon için)	1 cm'ye kadar olan tel			X
	1-5 cm arasında tel		X	
	5 cm ve daha uzun tel	X		
Atkı atlaması, boş çözgü, çözgü veya atkı kaçığı (*) (Kumaş için)	Yan yana 2 ve daha fazla tel		X	
	45 cm ve daha uzun tek tel		X	
	45 cm'den daha kısa tek tel			X
Boyama hatası (*) (Hatalı boyama nedeniyle kumaş yüzeyinde görülen dalgalı, farklı renkteki bölgeler.) (Pantolon için)	3 cm ² ve daha büyük	X		
	3 cm ² 'den daha küçük		X	
Boyama hatası (*) (Hatalı boyama nedeniyle kumaş yüzeyinde görülen dalgalı, farklı renkteki bölgeler.) (Kumaş için)	2 m ve 2 m'den uzun olan hatalar	X		
	2 m'ye kadar olan hatalar		X	
Renk düzensizliği (*) (Kumaşın yüzeyinde rengin homojen olmaması) (Pantolon için)	3 cm ² ve daha büyük	X		
	3 cm ² 'den daha küçük		X	
Renk düzensizliği (*) (Kumaşın yüzeyinde rengin homojen olmaması) (Kumaş için)	2 m ve 2 m'den uzun olan hatalar	X		
	2 m'ye kadar olan hatalar		X	
Küflü olması veya rahatsız edici koku yayması (naftalin kokusu hariç) (Kumaş ve pantolon için)	Açıkça görülen/hissedilen	X		
Doku arasına girmiş yabancı madde veya lif (Kumaş ve pantolon için)	Kolayca görülebilen			X
Atkı eğikliği, atkı deformasyonu (Kumaş ve pantolon için)	Açıkça görülebilenler		X	



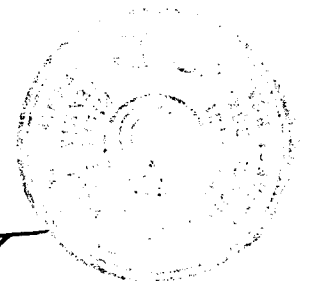
Çizelge-2: Hatalar Devamı

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Tarak izleri (*) (Kumaş ve pantolon için)	45 cm ve daha uzun		X	
	45 cm'den daha kısa			X
Gevşek, gergin kenar, kıvrık kenar, bozuk kenar, çekik kenar (*) (Kumaş için)	30 cm'den uzun olanlar		X	
	30 cm ve 30 cm'den daha kısa olanlar			X
Nope (Kumaş ve pantolon için)	Yan yana 3 ve daha fazla tel üzerine yerleşenler		X	
	Yan yana 2 ve daha az tel üzerine yerleşenler			X
Atkı ilmeği (*) (Atkı ipliklerinin kendi üzerinde kıvrılarak ufak ilmekler yapması) (Kumaş ve pantolon için)	5 cm ve daha uzun olanlar		X	
	5 cm'den daha kısa olanlar			X
Atkı Boşalması (Kumaş ve pantolon için)	Birkaç atkı ipliğinin birden boşalıp ağızlığı girmesinden ortaya çıkan hata			X
Havlanma (Kumaş ve pantolon için)	Açıkça görülebilen		X	
Düğüm (*) (Kumaş için)	1 m ² 'de 3 adet veya daha fazla		X	
	1 m ² 'de 3 adetten az			X
Düğüm (*) (Pantolon için)	3 adetten az			X
	3 adet veya daha fazla		X	
Sürtünme izi (*) (Kumaş için)	45 cm ve daha uzun		X	
	45 cm'ye kadar			X
Sürtünme izi (Pantolon için)	Herhangi boyutta		X	
Kafes (Kumaş ve pantolon için)	Çözümlü veya atkı yönlerinden herhangi birinde 3 ve daha çok telin oluşturduğu kafes		X	
	Çözümlü veya atkı yönlerinden herhangi birinde 3'ten daha az telin oluşturduğu kafes			X
Etiket (Eğer varsa) (Pantolon için)	Eksik, yırtık, kesik olması, yanlış yerde olması ve gereken bilgilerin yazılı olmaması		X	



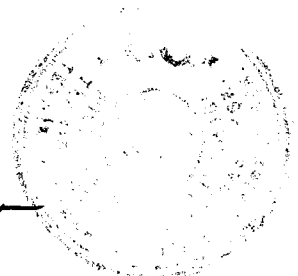
Çizelge-2: Hatalar Devamı

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Simetri Hatası (Pantolon için)	Kıyafetlerin sağ ve sol parçaları arasında gözle açıkça görülebilen seviyede olması		X	
İlik/Düğme Yeri Hatası (Pantolon için)	İlik/Düğme yerlerinin yanlış yerde olması, aralarındaki mesafenin eşit olmaması		X	
Tela Hatası (Pantolon için)	Kullanılan telanın dış görünümü bozacak şekilde potluk veya kırışıklık yapması, telanın kumaşa düzgün yapışmaması, yapışkan maddenin uygulanan kumaş yüzeyinden dışarıya taşması		X	
Dikiş hataları (Pantolon için)	Dikiş adım sıklığının 10 cm'de 30 adetten az olması	X		
	Dikiş büzülmesi ve dikiş kayması gibi görünümü bozan dikiş hataları		X	
	Kesilmemiş (temizlenmemiş) ve sarkan dikiş ipliği veya kumaş ipliği uçları bulunması			X
	İplik ucunun sökülmeyecek şekilde pekiştirilmemiş olması			X
	Dikiş yığılması veya dikiş atlaması olması		X	
Desen, rapor hataları (Kumaş ve pantolon için)	Açıkça görülebilenler		X	
Ütüleme hataları (Pantolon için)	Uygunsuz kat yerleri oluşması			X
	Kumaş üzerinde sararma ve parlama olması		X	
Kırışık izleri (Kumaş ve pantolon için)	Ütü ile düzeltilebilir			X
	Ütü ile düzeltilemeyen		X	



Çizelge-2: Hatalar Devamı

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Eksik veya farklı parçalar, birleştirme hataları (Pantolon için)	Aksesuarların eksik olması ve/veya işlevini yerine getirmemesi		X	
	Pantolonun herhangi bir parçasının eksik veya farklı olması, yanlış yerde bulunması	X		
Kanca hataları (Pantolon için)	Kanca yerlerinin kullanımı etkilemeyen ancak görünümü etkileyen önemdeki uyumsuzluğu (potluk ve kasılma olması)			X
	Kanca yerlerinin kullanımı etkileyecek önemde uyumsuzluğu (potluk ve kasılma olması)		X	
	Kancaların eksik, kırık, çapaklı, paslı, kirli olması ve kabartı olması		X	
Düğme hatası (Pantolon için)	Düğümlerde çapak, ezik, kırık, çatlak hava kabarcığı veya kopuk olması, eğri olması, açılmamış delik veya birbiriyle birleşmiş delik bulunması		X	
Fermuar hataları (Pantolon için)	Fermuar uçlarının aynı hizada olmaması, dişlerinde eksik olması, işlevini yerine getirmemesi		X	
Renginin tanınan toleranslar dışında olması (Kumaş için)	Toplar arasında gri skala metoduna göre 4-5 seviyesinden aşağı seviyede renk farkı olması	X		
	Toplar arasında gri skala metoduna göre 4-5 seviyesinde renk farkı olması		X	
	Aynı top kumaşın kanatları arasında veya top başı ve top sonu arasında gri skala metoduna göre 4-5 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 seviyesinde renk farkı olması.		X	



Çizelge-2: Hatalar Devamı

Hatanın İsmi	Açıklama	Sınıflandırma		
		Kritik	Büyük	Küçük
Rengin tanınan toleranslar dışında olması (Pantolon için)	Parti içindeki pantolonların her birinin kendi aralarındaki renk farkının, gri skala metoduna göre karşılaştırıldığında 4-5 seviyesinden aşağı seviyede renk farkı olması	X		
	Parti içindeki pantolonların her birinin kendi aralarındaki renk farkının, gri skala metoduna göre karşılaştırıldığında 4-5 seviyesinde renk farkı olması		X	
	Pantolonun parçaları (bütünü oluşturan ön-arka parçalar, paça, cep vb. her bir parçanın) arasındaki renk farkının, gri skala metoduna göre karşılaştırıldığında 4-5'ten aşağıda olması	X		
	Pantolonun parçaları (bütünü oluşturan ön-arka parçalar, paça, cep vb. her bir parçanın) arasındaki renk farkının, gri skala metoduna göre karşılaştırıldığında 4-5 seviyesinde olması		X	

(*): Bu hatalar değerlendirilirken, hata uzunluğunun belirtilen hata uzunluğundan fazla olması durumunda; belirtilen hata uzunluğunun her tekrarı (katı), bir hata kabul edilir.

“Hatanın İsmi” sütununda hata ismi yanında; “(Pantolon)” ifadesi yer alıyorsa bu husus sadece pantolon alımında kontrol edilecek, kumaş alımına ait muayenede kontrol edilmeyecektir. Eğer “(Kumaş)” ifadesi yer alıyorsa bu husus sadece kumaş alımına ait muayenede kontrol edilecek, pantolon alımına ait muayenede kontrol edilmeyecektir. Eğer “(Pantolon ve Kumaş)” ifadesi yer alıyorsa bu husus hem pantolon alımına ait hem de kumaş alımına ait muayenede kontrol edilecektir.

Çizelge-3 Pantolon için Fiziksel Muayenede Alınacak Numune Miktarı ve Hata Değerlendirme Kriterleri

Muayeneye Arz Olunan Parti (Kafile/Grup) Büyüklüğü (Adet)	Fiziksel Muayene İçin Numune Olarak Alınacak Miktar (Adet)	Kabul Edilebilir Hata Sayısı (En Fazla)		
		Kritik Hata	Büyük Hata	Büyük + Küçük Hata
500'e kadar	50	0	3	7
501-1200	80	1	5	11
1201-3200	125	1	7	15
3201-10000	200	2	10	22
10001-35000	315	3	14	29
35001-150000	500	5	18	41
150001-500000	800	7	22	51
500001 ve daha çok	1250	10	28	66

2 -20- 2 m 07

Çizelge-4 Kumaş için Fiziksel Muayenede Alınacak Numune Miktarı ve Hata Değerlendirme Kriterleri

Muayeneye Arz Olunan Parti Büyüklüğü (Metre)	Fiziksel Muayene İçin Numune Olarak Alınacak Miktar (Metre)	Kabul Edilebilir Hata Sayısı (En Fazla)		
		Kritik Hata	Büyük Hata	Büyük+Küçük Hata
1200'e kadar	32	0	3	5
1201-3200	50	0	5	7
3201-10.000	80	1	8	10
10001-35000	125	2	10	14
35001-110000	200	3	13	21
110001-500000	315	5	15	30
500001 ve daha çok	500	7	18	42

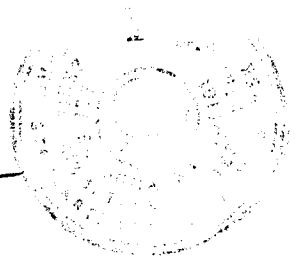
Çizelge-5 Pantolon için Laboratuvar Muayenesine Alınacak Numune Miktarı

Fiziksel Muayene için Numune Olarak Alınan Miktar (Adet)	Laboratuvar Muayenesi için Alınacak Numune Miktarı (Adet)
80 ve daha az	9
81-200	11
201-500	13
501 ve daha fazla	15

Çizelge-6 Kumaş için Laboratuvar Muayenesine Alınacak Numune Miktarı

Fiziksel Muayene için Numune Olarak Alınan Miktar (Metre)	Laboratuvar Muayenesi için Alınacak Numune Miktarı [3 metrelik numune (Adet)]
80 ve daha az	3
81-200	4
201 ve daha fazla	5

21- β α m t



HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR



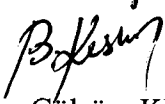
D. Gizem ÖZKAN
Tekstil Müh.
Tek. Hiz. D. Bşk. lığı



Mehmet BAŞARAN
İkm. Tgm. (Tekstil Müh.)
Dz. K. K. lığı



Musa HAS
İkm. Tgm. (Tekstil Müh.)
Dz. Dev. Md. lüğü



Büşra Gülsüm KESKİN
De. Me. (Tekstil Y. Müh.)
Dz. Dev. Md. lüğü



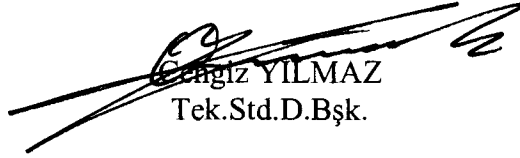
Burcu SARIGÜL
De. Me. (Tekstil Müh.)
Dz. Dev. Md. lüğü



Tevfik ŞAHİNÖZ
Sivil İşçi (Arge Şefi)
Dz. Dev. Md. lüğü

İNCELENMİŞTİR

Tek. Şart. Ş. Md.
Müh. Alb. A. CULHA



Cengiz YILMAZ
Tek. Std. D. Bşk.

ONAY

08/06/2021



Mustafa ÜSTÜN
Tuğgeneral
Genel Müdür V.

