

İŞ AYAKKABISI ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.KONU:

Bu teknik şartname ile Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü'nde çalışmakta olan personellere temin edilecek yazlık iş ayakkabısı ve kışlık iş ayakkabısı alımı amaçlanmıştır.

2.İSTEK VE ÖZELLİKLER:

2.1.Genel özellikler:

- 2.1.1. Ayakkabılar kirli, nemli, küflü veya deforme şekilde olmayacaktır.
- 2.1.2. Ayakkabıların tabanına ayakkabı numarası, üreticinin adı ve diğer gerekli bilgiler yazılacaktır.
- 2.1.3. Bu teknik şartnamede belirtilen istek ve özellikler esastır. Şekil, biçim, zarafet, bu teknik şartnamede atıf yapılan ve bu şartnamede bulunmayan hususlar yönünde geçerlidir.
- 2.1.4. Ayakkabılar şekil olarak alım esas numunesindeki gibi olacaktır.
- 2.1.5. Bir çift ayakkabının tekleri aynı muntazamlık ve işçilikte imal edilmiş olacaktır. Her iki tek arasında görünüm farklılıkları bulunmayacaktır.
- 2.1.6. Yüklenici tarafından verilecek ayakkabıların CE uygunluk belgesi bulunacaktır.
- 2.1.7. Ayakkabı sayalarının üzerine görülebilir şekilde Kuruluşumuzun logosu veya Kuruluşumuzun ismi yazılacaktır.
- 2.1.8. Ayakkabı kutularının içerisinde kullanma ve bakım talimatlarını gösterir el broşürü bulunacaktır.

3.YAZLIK İŞ AYAKKABISI

3.1. Ayakkabı direkt enjeksiyon yöntemi ile imal edilmiş poliüretan tabanlı olacaktır.

3.2.Saya Kısmı

- 3.2.1. Saya derileri yanık, çürük, ispire yaralı, nokralı ve ateş damgalı olmayacaktır.
- 3.2.2. Sayalarda özellikleri aşağıda verilen deri kullanılacaktır. Deri yarma olmayacaktır.

Saya derisi özellikleri

ÖZELLİKLER	İSTENİLEN DEĞERLER
Saya yüz kısmı derisi kalınlığı	En az 1.4 (bir nokta dört) mm
Yırtılma Mukavemeti	En az 80 (seksen) N
Kopma Mukavemeti	En az 15 (on beş) N/mm ²
Kopma Anında Uzama	En az % 40 (yüzde kırk)
pH Değeri	En az 3,2 (üç virgöl iki)

3.3.Taban Kısmı

3.3.1.Ayakkabıların tabanı enjeksiyon metoduyla alıma esas numunesi şeklinde imal edilecektir. Enjeksiyon sırasında kalıplar deriyi keserek tahrip etmiş olmayacaktır.

3.3.2.Ayakkabıların tabanı poliüretan malzemeden yapılmış olacaktır.

3.3.3. Tabanın fiziksel özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır.

Tabanın fiziksel özellikleri

ÖZELLİKLER	İSTENİLEN DEĞERLER
Sertlik (dış tabanda)	65 ± 20 (altmışbeş artı eksi yirmi) Shore A
Aşınma Mukavemeti (dış tabanda)	En çok 150 mm ³
Hidroliz	Kesikte büyüme 150.000 esnetmeden önce 6 mm'den büyük olmayacak.
Topuk Bölgesinin Enerji Absorbsiyonu	En az 20 Joule

3.3.4. Esneme: (TS EN 20344'e göre 30.000 (otuz bin) devirde kesik büyümesi) : 2 mm olarak açılmış yarı en fazla 4 mm daha ilerleyebilecektir. (Test saya ve taban astarı tabandan ayrıldıktan ve monte ilacı temizlendikten sonra yapılacaktır).

3.3.5. Saya-alt taban yapışma mukavemeti en az 4,0 N/mm olacaktır. (TS EN ISO 20344)Test sırasında tabanda PU malzemeden yırtılma olursa en az 2,0 N/mm olacaktır.

3.3.6. Taban kayma özelliği SR olacaktır. (ISO 20345:2022 Madde 5.3,5,2'in deney koşulları)

-NaLS solüsyonlu seramik yer karosu zemini üzerinde kayma direnci
Sürtünme katsayısı

Koşul A (topuk kayması) ≥0,31

Koşul B (ön kısım kayması) ≥0,36

- Gliserinli çelik zemin üzerinde kayma direnci

Sürtünme katsayısı

Koşul C (topuk kayması) ≥0,19

Koşul D (ön kısım kayması) ≥0,22

3.4. Taban Astarı

3.4.1. Kalınlık: En az 1,5 mm olacaktır.

3.5. Saya Astarı

3.5.1.Saya astarı olarak numunesindeki şekilde dokusuz (non-woven) kumaş kullanılacaktır.

3.5.2. Malzeme: Poliamid ve/veya polyester olacaktır.

3.5.3. Saya astarının ağırlığı: En az 120 g/m² olacaktır.

3.5.4. Aşınma: Astarın ayakla temas eden yüzeyinde en az 30000 kuru devir ve en az 20000 yaş devir sonucunda herhangi bir delik meydana gelmeyecektir.

3.6. İç Taban (Mostra) Özellikleri

- 3.6.1. Ayakkabının içine çıkarılabilir iç taban (mostra) koyulacaktır.
- 3.6.2. Şekli, alım esas numunesine uygun olacaktır.
- 3.6.3. Su absorpsiyonu, en az 70 (yetmiş) mg/cm² olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.6.4. Su desorpsiyonu, absorbe edilen suyun en az %80 (yüzde seksen)'i olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 3.6.5. Ayakkabı ile birlikte 1 (bir) adet yedek iç taban (mostra) verilecektir.

3.7. Dikiş İplikleri

- 3.7.1. Dikiş iplikleri poliamid veya polyester olacaktır.
- 3.7.2. Saya dikişleri çift dikişler birbirine paralel olacak, dikiş sıraları birbiri üzerine binmiş olmayacaktır. Dikiş uçları bittiği yerlerde pekiştirilecek, kopan ve sarkan dikiş uçları en az 1 cm geriden başlayarak dikilecektir. Sarkan dikiş ipliği uçları temizlenecektir.

3.8. Ayakkabı Bağları Özellikleri

- 3.8.1. Doku alım esas numunesindeki gibi olacaktır.
- 3.8.2. Boyu, en az 90 (doksan) cm olacaktır.
- 3.8.3. Malzeme cinsi Poliamid veya polyester olacaktır.
- 3.8.4. Kopma mukavemeti, en az 500 (beş yüz) N olacaktır.

3.9. MUAYENE METOTLARI

- 3.9.1. Deri yırtılma mukavemeti tayini: TS EN ISO 3377-2'ye göre yapılacaktır.
- 3.9.2. Derinin kopma mukavemeti ve kopma anında uzama miktarı tayini: TS EN ISO 3376'ya göre yapılacaktır.
- 3.9.3. pH değeri tayini TS EN ISO 4045' e göre yapılacaktır.
- 3.9.4. Taban yoğunluğu tayini TS ISO 2781'e göre yapılacaktır.
- 3.9.5. Sertlik tayini TS ISO 868' e göre yapılacaktır.
- 3.9.6. Taban aşınma mukavemeti muayenesi TS ISO 4649'a göre yapılacaktır.
- 3.9.7. Tabanda esneme mukavemeti TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
- 3.9.8. Topuk bölgesinin enerji absorpsiyonu deneyi TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
- 3.9.9. Taban batma TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
- 3.9.10. Taban/saya ayrılma mukavemeti deneyi TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
- 3.9.11. Burun koruyucusu deneyleri: TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
- 3.9.12. Saya astarı metrekafe ağırlığı TS 251' e göre yapılacak ve TS 251'de istenilen ebatta numune çıkarılamadığı takdirde 10 cm² den aşağı olmamak üzere kare veya daire şeklinde numune çıkarıp ebat ölçümü yapılarak metrekafe ağırlığı hesaplanacaktır.
- 3.9.13. Saya astarı malzeme cinsi tayini: TS 4739'a göre yapılacaktır.

4. KIŞLIK İŞ AYAKKABISI

4.1. Ayakkabı direkt enjeksiyon yöntemi ile imal edilmiş çift yoğunluklu poliüretan tabanlı olacaktır.

4.2.Saya Kısmı

4.2.1. Saya derileri yanık, çürük, ispire yaralı, nokralı ve ateş damgalı olmayacaktır.

4.2.2. Sayalarda özellikleri aşağıda verilen deri kullanılacaktır.

Saya derisi özellikleri

ÖZELLİKLER	İSTENİLEN DEĞERLER
Saya yüz kısmı derisi kalınlığı	En az 1.8 (bir nokta sekiz) mm
Yırtılma Mukavemeti	En az 100 (yüz) N
Kopma Mukavemeti	En az 15 (on beş) N/mm ²
Kopma Anında Uzama	En az % 40 (yüzde kırk)
pH Değeri	En az 3,2 (üç virgöl iki)

4.3.Taban Kısmı

4.3.1.Ayakkabıların tabanı enjeksiyon metoduyla çift yoğunluklu alıma esas numunesi şeklinde imal edilecektir. Enjeksiyon sırasında kalıplar deriyi keserek tahrip etmiş olmayacaktır.

4.3.2.Ayakkabıların tabanı poliüretan malzemeden yapılmış olacaktır.

4.3.3. Çift yoğunluklu poliüretan tabanın fiziksel özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır.

-Tabanın fiziksel özellikleri

ÖZELLİKLER	İSTENİLEN DEĞERLER
Yoğunluk Ara PU katman Dış PU katman	0.45± 0.3 g/cm ³ 1.15± 0.3g/cm ³
Sertlik (dış tabanda)	65 ± 10 (altmışbeş artı eksi on) Shore A
Aşınma Mukavemeti (dış tabanda)	En çok 150 mm ³
Hidroliz	Kesikte büyüme 150.000 esnetmeden önce 6 mm'den büyük olmayacak.
Topuk Bölgesinin Enerji Absorbsiyonu	En az 20 Joule

u A jz

4.3.4. Esneme: (TS EN 20344'e göre 30.000 (otuz bin) devirde kesik büyümesi) : 2 mm olarak açılmış yarı en fazla 4 mm daha ilerleyebilecektir. (Test saya ve taban astarı tabandan ayrıldıktan ve monte ilacı temizlendikten sonra yapılacaktır).

4.3.5.Saya-alt taban yapışma mukavemeti en az 4,0 N/mm olacaktır. (TS EN ISO 20344)Test sırasında tabanda PU malzemeden yırtılma olursa en az 2,0 N/mm olacaktır.

4.3.6.Taban katları arası ayrılma mukavemeti en az 4,0 N/mm olacaktır. (TS EN ISO 20344) Test sırasında tabanda PU malzemeden yırtılma olursa en az 2,0 N/mm olacaktır.

4.3.7.Taban kayma özelliği SRA olacaktır. (ISO 20344:2011 Madde 5.11.1'in deney koşulları)

-NaLS solüsyonlu seramik yer karosu zemini üzerinde kayma direnci
Sürtünme katsayısı

Koşul A (ileriye doğru ökçe kayması) $\geq 0,28$

Koşul B (ileriye doğru düz yüzey kayması) $\geq 0,32$

4.4. Taban Astarı

4.4.1. Kalınlık: En az 1,5 mm olacaktır.

4.5. Saya Astarı

4.5.1.Saya astarı olarak numunesindeki şekilde dokusuz (non-woven) kumaş kullanılacaktır.

4.5.2. Malzeme: Poliamid ve/veya polyester olacaktır.

4.5.3. Saya astarının ağırlığı: En az 120 g/m² olacaktır.

4.5.4. Aşınma: Astarın ayakla temas eden yüzeyinde en az 30000 kuru devir ve en az 20000 yaş devir sonucunda herhangi bir delik meydana gelmeyecektir.

4.6. İç Taban (Mostra) Özellikleri

4.6.1.Ayakkabının içine çıkarılabilir iç taban (mostra) koyulacaktır.

4.6.2 Şekli, alım esas numunesine uygun olacaktır.

4.6.3.Su absorpsiyonu, en az 70 (yetmiş) mg/cm² olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

4.6.4. Su desorpsiyonu, absorbe edilen suyun en az %80 (yüzde seksen)'i olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

4.7. Dikiş İplikleri

4.7.1. Dikiş iplikleri poliamid veya polyester olacaktır.

4.7.2. Saya dikişleri çift dikişler birbirine paralel olacak, dikiş sıraları birbiri üzerine binmiş olmayacaktır. Dikiş uçları bittiği yerlerde pekiştirilecek, kopan ve sarkan dikiş uçları en az 1 cm geriden başlayarak dikilecektir. Sarkan dikiş ipliği uçları temizlenecektir.

4.8.Ayakkabı Bağları Özellikleri

4.8.1.Doku alım esas numunesindeki gibi olacaktır.



- 4.8.2. Boyu, en az 90 (doksan) cm olacaktır.
4.8.3. Malzeme cinsi Poliamid veya polyester olacaktır.
4.8.4. Kopma mukavemeti, en az 500 (beş yüz) N olacaktır.

4.9. MUAYENE METOTLARI

- 4.9.1. Deri yırtılma mukavemeti tayini: TS EN ISO 3377-2'ye göre yapılacaktır.
4.9.2. Derinin kopma mukavemeti ve kopma anında uzama miktarı tayini: TS EN ISO 3376'ya göre yapılacaktır.
4.9.3. pH değeri tayini TS EN ISO 4045' e göre yapılacaktır.
4.9.4. Taban yoğunluğu tayini TS ISO 2781'e göre yapılacaktır.
4.9.5. Sertlik tayini TS ISO 868' e göre yapılacaktır.
4.9.6. Taban aşınma mukavemeti muayenesi TS ISO 4649'a göre yapılacaktır.
4.9.7. Tabanda esneme mukavemeti TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
4.9.8. Topuk bölgesinin enerji absorpsiyonu deneyi TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
4.9.9. Taban/saya ayrılma mukavemeti deneyi TS EN ISO 20344'e göre yapılacaktır.
4.9.10. Saya astarı metrekafe ağırlığı TS 251' e göre yapılacak ve TS 251'de istenilen ebatta numune çıkarılamadığı takdirde 10 cm² den aşağı olmamak üzere kare veya daire şeklinde numune çıkarıp ebat ölçümü yapılarak metrekafe ağırlığı hesaplanacaktır.
4.9.11. Saya astarı malzeme cinsi tayini: TS 4739'a göre olacaktır.

5. GENEL HUSUSLAR

Deney, analiz, kalibrasyon, laboratuvar muayene işlemleri Yüklenici Firma tarafından yapılacak ve yapılan masraflar Yükleniciye ait olup, teklif fiyata dahil edilecektir. (Teklif ile birlikte İdareye teslim edilecek numuneler ile Muayene ve Kabul Heyetinin belirleyeceği sayıdaki ürünlere deney ve analizler yapılacaktır.)

6. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME:

Aksi belirtilmedikçe her bir çift ayakkabı ayrı ayrı mukavva kutu içerisine ve daha sonra bu kutular nihai ambalaj kutusu içerisine koyularak ambalajlanacaktır.

