

## Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi

Cengiz Kasten \*

### Özet

Bu makalede önce ayakkabı kalıbı tanımlanmış, kalıp hakkında genel bilgiler verilmiş, belli başlı ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri sıralanmıştır.

Daha sonra en çok kullanılan ayakkabı kalıbı ölçü sistemlerinden birisi olan Fransız Ölçü Sistemi ayrıntılı biçimde ele alınmıştır: Sistemin temel karakteristik özellikleri ortaya konmuş, punt kavramı açıklanmış, en ve boy ölçülerinin hesaplanmasında kullanılan formüller geliştirilmiş, 16 - 48 puntlar arasındaki kalıplara ait tüm ölçülerin bulunduğu tablolara yer verilmiştir.

*Anahtar Kelimeler:* Ayakkabı, ayakkabı kalıbı, ölçü sistemi, Fransız Ölçü Sistemi, punt.

---

\* Öğr. Gör. Cengiz KASTAN, İ. A. Ü. Anadolu BİL M.Y.O. Ayakkabı ve Saraciye Tasarımı Program Başkanı,  
Tel. 0212 425 61 51- 1094, e- mail: cengizkastan@aydin.edu.tr

## French size system for shoe last

### Abstract

In this article first shoe lasts are defined, general information regarding shoe lasts is given and the main sizing systems for shoe lasts are classified.

Secondly, the French sizing system, which is one of the most common sizing system for shoe lasts throughout the world, is analyzed in detail. The basic characteristics of the system are introduced and the concept of Paris point is explained. Lastly, formulas used for measuring the length and width of a shoe last are improved as well as tables containing all sizes of Paris points from 16- 48 are illustrated.

**Keywords:** Shoe, shoe last, size systems, French Sizing System, Paris point.

### Giriş

Ayağın büyüklüğüne göre bir numarası vardır. Çocukluk ve gençlik dönemlerinde ayakkabı numarası vücudun gelişmesine paralel olarak büyür. Ayakkabılar bu numaraya göre satın alınır. Bu numara o kadar hassastır ki; yarım numara büyük ya da küçük olması ayakkabının ayağa uymamasına yol açar. Ayakkabının sadece boyunun ayağa uygun olması yeterli değildir, ayakkabı ve ayağın genişlikleri de birbirine uymalıdır.

Ayakkabıları numaralandırmak için değişik ölçü sistemleri geliştirilmiştir. Dünyada en çok kullanılan ölçü sistemlerinden birisi Fransız Ölçü Sistemi'dir. Ülkemizde de kullanılan bu sistemdeki ayakkabı numaraları neyi ifade eder? 28, 37 ya da 43'ün birimi nedir? Aynı uzunlukta farklı genişlikteki ayaklar için adı geçen sistemde ne gibi çözümler sözkonusudur?

Bu makalede yukarıdaki soruların cevapları araştırılmıştır.

### Kalıbın tanımı

Kalıp; saya (ayakkabının üstü) ve tabanın üzerine monta edildiği, ayakkabının şeklini ve ölçüsünü vermek ya da ayakkabının oluşmuş şeklini korumak amacıyla kullanılan çeşitli malzemelerden üretilmiş ayak biçimindeki gereçtir. Ayakkabı üretimi için gerekli en önemli demirbaş kalıptır (Kastan, 2007).



Resim- 1: Üretim aşamasında kalıplar.



Resim- 2: Kalıp.

Resim- 1 ve 2’de ayakkabı üretiminde kullanılan kalıplar görülmektedir. Alttaki resimlerde (Resim- 3 ve 4) ise mamül ayakkabının şeklini muhafaza etmek için kullanılan kalıp örnekleri yer almaktadır.



*Resim- 3 : Kıрма form kalıbı.*



*Resim- 4: Deve boynu form kalıbı.*

Birçok kalıpta künye (gönye) adı verilen bir parça bulunur. Künye, kalıbın ayakkabı içinden kolayca çıkmasını sağlayan, kalıbın üst bölümünde yer alan, takılıp çıkarılabilen bir parçadır (TS 2336, 1976).

Yine kalıplar üzerinde çeşitli delikler yer alır. Kalıp delikleri kalıbın kullanım amacına ve çalışma biçimine göre künyede, arka yanlarda, arka üstte, tabanda ve kalıbın yanlarında olabilir.

Kalıpların biçimi moda trendlerine ve hitap edilen tüketicinin ayak ölçülerine bağlıdır. Kalıbın burun biçimi ve ökçe yüksekliği moda akımlarına bağlı olarak değişir. Yazlık ve kışlık olmak üzere yılda iki defa moda trendleri ve buna bağlı olarak kalıp şekilleri yenilenir. Kalıbın boy ve en ölçüleri giyenin ayak ölçülerini yansıtır. Ancak zaman zaman modanın etkisi ile kalıplarda ayak ile ilgili ölçüler bile değişebilmektedir. Ayakta tarak kemikleri ile parmak kemiklerinin birleştiği, ayak eninin en geniş olduğu dış ve iç milo başları (Akalın vd., 1993) aynı yerde kalırken kalıpların milo başları ayakkabıları daha uzun göstermek için olması gereken noktadan daha geriye alınmakta ya da tersi yapılabilmektedir.

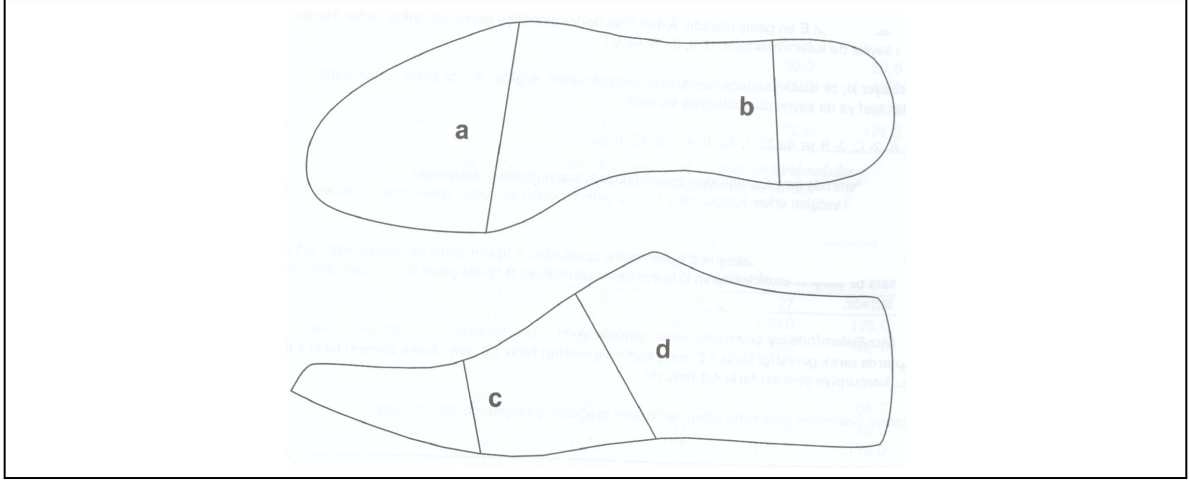
### **Kalıp ölçü sistemleri**

Kalıpları numaralandırmak için kullanılan herhangi bir yönteme ölçü sistemi denir (Kastan, 2007).

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemlerinde uzunluk ölçüsü ile birlikte genişlik ölçüleri de düzenlenmiştir.

Kalıbın boyu; kalıbın önde ve arkadaki en uç noktalar arasında kalan uzaklıktır (TS 5553, 1988).

Ayak dolayısıyla kalıp hiç bir geometrik şekle uymayan kendine has biçimi olan üç boyutlu nesnelere. Kalıbın boyunu belirlemek nispeten kolaysa da en ölçülerini belirlemek biraz daha zordur. Kalıp eninin değişik bölgelerde farklı olmasından kaynaklanan bu sorunu çözmek için kalıp ölçülerinin belirleneceği bölgeler tespit edilmiştir. Bunlara kalıp çevre uzunlukları denilir.



Şekil- 1: Kalıp çevre uzunlukları.

Kalıp çevre uzunlukları dört tanedir (TS 5553, 1988):

(a) Tarak genişliği; tabanın zemine değdiği en geniş yerdeki eni, mило başları arası.

(b) Kadino genişliği; topuğun zemine değdiği en geniş yerdeki eni.

(c) Tarak çevresi; tabanda mило başları ile üstte yüzün yükselmeye başladığı noktadan geçip kalıp çevresini saran uzunluk.

(d) Konturpiye çevresi; üstte kalıbın en yüksek noktası ile tabanda belin yukarıya doğru en yüksek noktasından geçip kalıp çevresini saran uzunluk (Kastan, 2007).

İnsan ayağında aynı uzunlukta dolayısıyla aynı numarada farklı çevre uzunlukları söz konusudur. Fakat kalıplar ve ayakkabılar aynı uzunlukta, farklı genişlikte üretilmedikleri için bir çok tüketici ayağına uygun ayakkabı satın almakta sorun yaşamaktadır.

Çeşitli kalıp ölçü sistemleri mevcuttur: Fransız (Paris) Sistemi, İngiliz Sistemi, Amerikan Sistemi, Mondopoint Sistemi, Japon Sistemi gibi. Bu çalışmada Fransız Sistemi üzerinde durulacaktır.

### **Fransız Sistemi**

Kıta Avrupası'nda en çok kullanılan sistem olan Fransız (Paris) Sistemi ülkemizde de uygulanmaktadır.

Ölçü birimi punt (Paris Puanı)' dur. 1 punt  $2/3$  cm.' dir. İşaretleme 0 cm.'den başlar ve tekrar olmadan devam eder. Birim küçük olduğundan (yaklaşık  $1/4$  inç) bu sistemde yarım numaralar yoktur (Kastan, 2007).

$$1 \text{ punt} = \frac{2}{3} \text{ cm} = 6,666 \text{ mm.}$$

Fransız Sistemi'nde kalıp numaraları genellikle 16- 48 punt aralığındadır.

### **Kalıp boyu ile ilgili ölçüler**

Bu sistemde ölçü birimi punt olduğundan Fransız Sistemi'nde belirtilen sayı, ayak, kalıp ya da ayakkabı uzunluğunun punt cinsinden ifadesidir. Örneğin; üzerinde 37 yazan kalıbın, uzunluğu 37 punttur ( $37 \times \frac{2}{3} \text{ cm} = 24,666 \text{ cm} = 246,666 \text{ mm}$ ). 42 numara ayakkabının boyu 280 mm.'dir.

Uygulamada sayıların sadece birler basamağı kullanılır. 37 yerine 7, 41 yerine 1, 26 yerine 6 gibi.

Fransız Sistemi ile metrik sistem arasındaki ilişkileri veren formüller aşağıdadır:

### **Fransız Sistemi'ndeki numarayı milimetreye çevirmek:**

Fransız Sistemi'ndeki numara  $\frac{2}{3}$  ile çarpılarak cm' ye daha sonra mm.'ye çevrilir.

$${}^1\text{Nmm} = (\text{Fs. } \frac{2}{3}) 10 \quad (1)$$

### **Örnek:**

Fransız Sistemi'ndeki 42 numaranın (puntun) kaç mm. olduğunu bulalım.

$$\text{Nmm} = (\text{Fs. } \frac{2}{3}) 10 \quad \text{Nmm} = (42. \frac{2}{3}) 10 = \underline{280 \text{ mm.}}$$

### **Milimetreyi Fransız Sistemi'ne çevirmek:**

Milimetre, santimetreye dönüştürülür ve  $\frac{3}{2}$  ile çarpılarak punta çevrilir.

$${}^2\text{Fs} = (\text{Nmm}/ 10) \frac{3}{2} \quad (2)$$

### **Örnek:**

240 mm. kaç punttur?

$$\text{Fs} = (\text{Nmm}/ 10) \frac{3}{2} \quad \text{Fs} = (240/ 10) \frac{3}{2} = \underline{36 \text{ punt}}$$

### **Kalıp boyunun mm. cinsinden hesaplanması:**

$${}^3\text{Kb} = (\text{Fs. } \frac{2}{3}) 10 \quad (3)$$

### **Örnek:**

<sup>1</sup> Nmm= mm. cinsinden numara.

<sup>2</sup> Fs= Fransız Sistemi'ndeki numara.

<sup>3</sup> Kb= Kalıp boyu

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi

39 numara ayakkabının mm. cinsinden kalıp boyunu hesaplayınız.

$$F_s = 39 \quad K_b = ?$$

$$K_b = (39 \cdot \frac{2}{3}) \cdot 10 = (78/3) \cdot 10 = \underline{260 \text{ mm.}}$$

**Ayak boyunun mm. cinsinden hesaplanması:**

$${}^4A_b = K_b - 10$$

**Örnek:**

Kalıp boyu 253.3 mm. olan ayakkabıyı giyecek kişinin ayak uzunluğu ne kadar olmalıdır?

$$A_b = K_b - 10 = 253.3 - 10 = \underline{243.3 \text{ mm.}}$$

**Kalıp eni ile ilgili ölçüler**

Fransız Sistemi'nde aynı uzunlukta farklı genişlikteki kalıplar dört tipe (yetişkin kalıpları beş tipe) ayrılmıştır. Farklı çevre uzunluklarını belirtmek için A, B, C, D ve E harfleri kullanılır. A en dar kalıpken E en geniş kalıptır. Görülüyor ki; bir kalıbı tanımlamak için sadece numarasını vermek yeterli değildir, ayrıca "kalınlığını" da belirtmek gerekir. 9- B, 2- C, 8- A gibi.

Fransız Sistemi'nde aynı uzunlukta değişik genişlikteki kalıplar arasında şöyle farklılıklar sözkonusudur: Tarak genişliği farkı 2 mm., kadino genişliği farkı 2 mm., tarak çevresi farkı 5 mm. ve konturpiye çevresi farkı 5 mm.'dir. Bu standart farkların ileride açıklanacak istisnaları bulunmaktadır.

Formüller yardımıyla tüm boy ve genişliklerde a, b, c ve d standart değerlerini bulabiliriz:

**Tip A- D (a) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (a)} = [(F_s - 16) \cdot 1.5] + 47 + A' - D' \quad (4)$$

**Tip A- D (b) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (b)} = (F_s - 16) + 34 + A' - D' \quad (5)$$

**Tip A- D (c) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (c)} = [(F_s - 16) \cdot 4] + 131 + A' - D' \quad (6)$$

**Tip A- D (d) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (d)} = [(F_s - 16) \cdot 4] + 141 + A' - D' \quad (7)$$

Formüllerin sonundaki katsayı aşağıdaki matriksten alınacaktır. (4 numaralı formülde A', tabloda A ile a'nın kesişme noktasındaki sayıdır, 6 numaralı formülde B', tabloda B ile c'nin kesiştiği yerdeki sayıdır vb.)

---

<sup>4</sup> A<sub>b</sub> = Ayak boyu.

Tablo- 1: Kalıp kalınlığı- çevre uzunluğu matrisi

	A	B	C	D
a	0	2	4	6
b	0	1	2	3
c	0	5	10	15
d	0	5	10	15

**Örnekler:**

22 numara ayakkabının A tipinde tarak genişliği (a) kaç mm.'dir?

$$\text{Tip A- D (a)} = [(Fs- 16) 1.5 ] + 47 + A' - D'$$

$$\text{Tip A (a)} = [(Fs- 16) 1.5 ] + 47 + A'$$

$$= [(22- 16) 1.5 ] + 47 + 0$$

$$= 9 + 47 = \underline{56 \text{ mm.}}$$

37 numara ayakkabının B tipinde tarak çevresi (c) uzunluğunu mm. cinsinden bulalım.

$$\text{Tip A- D (c)} = [(Fs- 16) 4] + 131 + A' - D'$$

$$\text{Tip B (c)} = [(Fs- 16) 4] + 131 + B'$$

$$= [(37- 16) 4] + 131 + 5$$

$$= 84 + 136 = \underline{220 \text{ mm.}}$$

Formüller kullanılarak oluşturulan bebek (16- 23 punt), çocuk (24- 33 punt) ve genç erkek (34- 38 punt) kalıp ölçüleri tablolar halinde aşağıda verilmiştir:

Tablo- 2: Bebek ayakkabıları numaraları.

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.)							
	Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası							
	16	17	18	19	20	21	22	23
Ayak boyu	96.7	103.3	110.0	116.6	123.3	130.0	136.6	143.3
Kalıp boyu	106.7	113.3	120.0	126.6	133.3	140.0	146.6	153.3
<b>Tip A</b>								
a	47.0	48.5	50.5	51.5	53.0	54.5	56.0	57.5
b	34.0	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0
c	131.0	135.0	139.0	143.0	147.0	151.0	155.0	159.0
d	141.0	145.0	149.0	153.0	157.0	161.0	165.0	169.0

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi

**Tip B**

a	49.0	50.5	52.0	53.5	55.0	56.5	58.0	59.5
b	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0
c	136.0	140.0	144.0	148.0	152.0	156.0	160.0	164.0
d	146.0	150.0	154.0	158.0	162.0	166.0	172.0	176.0

**Tip C**

a	51.0	52.5	54.0	55.5	57.0	58.5	60.0	61.5
b	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0
c	141.0	145.0	149.0	153.0	157.0	161.0	165.0	169.0
d	151.0	155.0	159.0	163.0	167.0	171.0	174.0	179.0

**Tip D**

a	53.0	54.5	56.0	57.5	59.0	60.5	62.0	63.5
b	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	44.0
c	146.0	150.0	154.0	158.0	162.0	166.0	170.0	174.0
d	156.0	160.0	164.0	168.0	172.0	176.0	180.0	184.0

Not: Sandalet yapımı için a 2,5 mm., b 2 mm. ve d 10 mm. arttırılmalıdır

*Tablo- 3: Çocuk ayakkabıları numaraları*

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.)									
	Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası									
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Ayak boyu	150.0	156.0	163.3	170.0	176.0	183.3	190.0	196.6	203.3	210.0
Kalıp boyu	160.0	166.0	173.3	180.0	186.0	193.3	200.0	206.6	213.3	220.0
<b>Tip A</b>										
a	59.0	60.5	62.0	63.5	65.0	66.5	68.0	69.5	71.0	72.5
b	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0
c	163.0	167.0	171.0	175.0	179.0	183.0	187.0	191.0	195.0	199.0
d	173.0	177.0	181.0	185.0	189.0	193.0	197.0	201.0	205.0	209.0
<b>Tip B</b>										
a	61.0	62.5	64.0	65.5	67.0	68.5	70.0	71.5	73.0	74.5
b	43.0	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0
c	168.0	172.0	176.0	180.0	184.0	188.0	192.0	196.0	200.0	204.0
d	178.0	182.0	186.0	190.0	194.0	198.0	202.0	206.0	210.0	214.0
<b>Tip C</b>										
a	63.0	64.5	66.0	67.5	69.0	70.5	72.0	73.5	75.0	76.5
b	44.0	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0
c	173.0	177.0	181.0	185.0	189.0	193.0	197.0	201.0	205.0	209.0
d	183.0	187.0	191.0	195.0	199.0	203.0	207.0	211.0	215.0	219.0



<b>Tip D</b>										
a	65.0	66.5	68.0	69.5	71.0	72.5	74.0	75.5	77.0	78.5
b	45.0	46.0	47.0	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0
c	178.0	182.0	186.0	190.0	194.0	198.0	202.0	206.0	210.0	214.0
d	188.0	192.0	196.0	200.0	204.0	208.0	212.0	216.0	220.0	224.0

Not: Sandalet yapımı için a 2,5 mm., b 2 mm. ve d 10 mm. arttırılmalıdır  
“d” sandalet yapımı için 10 mm., bot ve lastik ayakkabı için 5 mm. arttırılmalıdır.

*Tablo-4: Genç erkek ayakkabıları numaraları*

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.)				
	Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası				
	34	35	36	37	38
Ayak boyu	216.6	223.3	230.0	236.6	243.3
Kalıp boyu	226.6	233.3	240.0	246.6	253.3
<b>Tip A</b>					
a	74.0	75.5	77.0	78.5	80.0
b	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0
c	203.0	207.0	211.0	215.0	219.0
d	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0
<b>Tip B</b>					
a	76.0	77.5	79.0	80.5	82.0
b	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0
c	208.0	212.0	216.0	220.0	224.0
d	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0
<b>Tip C</b>					
a	78.0	79.5	81.0	82.5	84.0
b	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0
c	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0
d	223.0	227.0	231.0	235.0	239.0
<b>Tip D</b>					
a	80.0	81.5	83.0	84.5	86.0
b	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0
c	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0
d	228.0	232.0	236.0	240.0	244.0

Not: Sandalet yapımı için a 2,5 mm., b 2 mm. ve d 10 mm. arttırılmalıdır.  
“d” sandalet yapımı için 10 mm., bot ve lastik ayakkabı için 5 mm. arttırılmalıdır.

Genç kadın ayaklarının tabanları, genç erkek ayaklarının tabanlarından 2 mm. dardır. Yani tarak genişliği (a) ve kadino genişliği (b) ölçüleri ile ilgili formüller genç kadın ayakkabıları için aşağıdaki gibi düzeltilmelidir:

**Genç kadınlar için Tip A-D (a) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (a)} = [(Fs- 16) 1.5] + 45 + A' - D' \quad (8)$$

**Genç kadınlar için Tip A- D (b) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (b)} = (Fs- 16) + 32 + A' - D' \quad (9)$$

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi

(a) ve (b) ölçüleri düzeltilmiş (8 ve 9 numaralı) formüller, (c) ve (d) ölçüleri ise 6 ve 7 numaralı formüller kullanılarak hesaplanan genç kadın kalıp ölçüleri tablosu şöyledir:

*Tablo-5: Genç kadın ayakkabıları numaraları*

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.) Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası				
	34	35	36	37	38
Ayak boyu	216.6	223.3	230.0	236.6	243.3
Kalıp boyu	226.6	233.3	240.0	246.6	253.3
<b>Tip A</b>					
a	72.0	73.5	75.0	76.5	78.0
b	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0
c	203.0	207.0	211.0	215.0	219.0
d	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0
<b>Tip B</b>					
a	74.0	75.5	77.0	78.5	79.0
b	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0
c	208.0	212.0	216.0	220.0	224.0
d	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0
<b>Tip C</b>					
a	76.0	77.5	79.0	80.5	82.0
b	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0
c	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0
d	223.0	227.0	231.0	235.0	239.0
<b>Tip D</b>					
a	78.0	79.5	81.0	82.5	84.0
b	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0
c	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0
d	228.0	232.0	236.0	240.0	244.0

Not: Sandalet yapımı için a 2,5 mm., b 2 mm. ve d 10 mm. arttırılmalıdır.  
“d” bot ve lastik ayakkabı için 5 mm. arttırılmalıdır.

Yetişkin bayan ayak ölçülerinde de istisnai durumlar sözkonusudur: Fransız Ölçü Sistemi'nde 33- 42 punt aralığında kabul edilen (TS 5553, 1988) yetişkin bayan ayaklarının tarak genişliği (a) 4 mm., kadino genişliği (b) 3 mm., tarak çevresi (c) ve konturpiye çevresi (d) 5'er mm. standart ölçülerden kısadır.

Bu istisnai durum dikkate alınarak oluşturulan, yetişkin bayan kalıp ölçülerini veren formüller aşağıdadır:

**Yetişkin kadınlar için Tip A-D (a) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (a)} = [(Fs- 16) 1.5] + 43 + A' - D' \quad (10)$$

**Yetişkin kadınlar için Tip A- D (b) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (b)} = (Fs- 16) + 31 + A' - D' \quad (11)$$

**Yetişkin kadınlar için Tip A- D (c) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (c)} = [(Fs- 16) 4 ] + 126 + A' - D' \quad (12)$$

**Yetişkin kadınlar için Tip A- D (d) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (d)} = [(Fs- 16) 4 ] + 136 + A' - D' \quad (13)$$

Düzeltilmiş formüllere göre şekillenen yetişkin kadın kalıp ölçüleri aşağıda verilmiştir:

*Tablo-6: Kadın ayakkabıları numaraları*

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.) Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası									
	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Ayak boyu	210.0	216.6	223.3	230.0	236.6	243.3	250.0	256.6	263.3	270.0
Kalıp boyu	220.0	226.6	233.3	240.0	246.6	253.3	260.0	266.6	273.3	280.0
<b>Tip A</b>										
a	68.5	70.0	71.5	73.0	74.5	76.0	77.5	79.0	80.5	82.0
b	48.0	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0
c	194.0	198.0	202.0	206.0	210.0	214.0	218.0	222.0	226.0	230.0
d	204.0	208.0	212.0	216.0	220.0	224.0	228.0	232.0	236.0	240.0
<b>Tip B</b>										
a	70.5	72.0	73.5	75.0	76.5	78.0	79.5	81.0	82.5	84.0
b	49.0	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0
c	199.0	203.0	207.0	211.0	215.0	219.0	223.0	227.0	231.0	235.0
d	209.0	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0	233.0	237.0	241.0	245.0
<b>Tip C</b>										
a	72.5	74.0	75.5	77.0	78.5	80.0	81.5	83.0	84.5	86.0
b	50.0	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0
c	204.0	208.0	212.0	216.0	220.0	224.0	228.0	232.0	236.0	240.0
d	214.0	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0	238.0	242.0	246.0	250.0
<b>Tip D</b>										
a	74.5	76.0	77.5	79.0	80.5	82.0	83.5	85.0	86.5	88.0
b	51.0	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0
c	209.0	213.0	217.0	221.0	225.0	229.0	233.0	237.0	241.0	245.0
d	219.0	223.0	227.0	231.0	235.0	239.0	243.0	247.0	251.0	255.0
<b>Tip E</b>										
a	76.5	78.0	79.5	81.0	82.5	84.0	85.5	87.0	88.5	90.0
b	52.0	53.0	54.0	55.0	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0
c	214.0	218.0	222.0	226.0	230.0	234.0	238.0	242.0	246.0	250.0
d	224.0	228.0	232.0	236.0	240.0	244.0	248.0	252.0	256.0	260.0

Not: Alçak ökçeli ayakkabılar için (ökçe yüksekliği 25 mm.'den az) a 2 mm., b 1 mm. azaltılmalıdır.

Orta ökçeli ayakkabılar için (ökçe yüksekliği 25- 40 mm. arasında) a 4 mm. b 2 mm. azaltılmalıdır.

Yüksek ökçeli ayakkabılar için (ökçe yüksekliği 40- 60 mm. arasında) a 6 mm. b 3 mm. azaltılmalıdır.

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi

Sandalet üretiminde a 3 mm., b 4 mm. arttırılmalıdır. Lastik bot üretiminde a 2,5 mm., b 4 mm. arttırılmalıdır.

“d” sandaletler için 10 mm. botlar ve yüksek ökçeli ayakkabılar için 5 mm. arttırılmalıdır.

Yetişkin erkek ayaklarının tarak genişliği (a) standart ölçülerden 3.5 mm. geniştir. Dolayısıyla tarak genişliği formülü şöyle olacaktır:

**Yetişkin erkekler için Tip A-D (a) uzunluğunun mm.cinsinden hesaplanması:**

$$\text{Tip A- D (a)} = [(Fs- 16) 1.5] + 50.5 + A' - D' \quad (14)$$

Yeni düzenlemeye göre yetişkin erkek kalıp ölçüleri şöyle oluşur:

*Tablo-7: Erkek ayakkabıları numaraları*

Ölçüm yeri (Şekil- 1)	Kalıp ölçüleri (mm.)										
	Fransız Sistemine göre ayakkabı numarası										
	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Ayak boyu	243.3	250.0	256.6	263.3	270.0	276.6	283.3	290.0	296.6	303.3	310.0
Kalıp boyu	253.3	260.0	266.6	273.3	280.0	286.6	293.3	300.0	306.6	313.3	320.0
<b>Tip A</b>											
a	83.5	85.0	86.5	88.0	89.5	91.0	92.5	94.0	95.5	97.0	98.5
b	56.0	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0
c	219.0	223.0	227.0	231.0	235.0	239.0	243.0	247.0	251.0	255.0	259.0
d	229.0	233.0	237.0	241.0	245.0	249.0	253.0	257.0	261.0	265.0	269.0
<b>Tip B</b>											
a	85.5	87.0	88.5	90.0	91.5	93.0	94.5	96.0	97.5	99.0	100.5
b	57.0	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0
c	224.0	228.0	232.0	236.0	240.0	244.0	248.0	252.0	256.0	260.0	264.0
d	234.0	238.0	242.0	246.0	250.0	254.0	258.0	262.0	266.0	270.0	274.0
<b>Tip C</b>											
a	87.5	89.0	90.5	92.0	93.5	95.0	96.5	98.0	99.5	101.0	102.5
b	58.0	59.0	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0
c	229.0	233.0	237.0	241.0	245.0	249.0	253.0	257.0	261.0	265.0	269.0
d	239.0	243.0	247.0	251.0	255.0	259.0	263.0	267.0	271.0	275.0	279.0
<b>Tip D</b>											
a	89.5	91.0	92.5	94.0	95.5	97.0	98.5	100.0	101.5	103.0	104.5
b	59.0	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0
c	234.0	238.0	242.0	246.0	250.0	254.0	258.0	262.0	266.0	270.0	274.0
d	244.0	248.0	252.0	256.0	260.0	264.0	268.0	272.0	276.0	280.0	284.0
<b>Tip E</b>											
a	91.5	93.0	94.5	96.0	97.5	99.0	100.5	102.0	103.5	105.0	106.5
b	60.0	61.0	62.0	63.0	64.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0
c	239.0	243.0	247.0	251.0	255.0	259.0	263.0	267.0	271.0	275.0	279.0
d	249.0	253.0	257.0	261.0	265.0	269.0	273.0	277.0	281.0	285.0	289.0

Not: “d” botlar için 20 mm., sandaletler için 10 mm. arttırılmalıdır.

## Kaynaklar

ANON. (1976)

Akalın, S., Yılgör, A., Seyhan, N., (1993). *Ayakkabıcılık Terimleri Sözlüğü*, 59, 83, 90, 116, 140, Boğaziçi Üniversitesi Yayını, İstanbul.

Kastan, C., (2007). *Ayakkabı Teknolojisi genel bilgiler, ayakkabı makineleri, saya kesimi, saya dikimi*, 2. Baskı, 1, Konya.

Kastan, C., (2007). *Modern Yöntemle Stampa Çıkarma*, 5. Baskı, 51, 56- 69, Bursa.

(1976). *Ayakkabı Kalıbı (Ahşap) Standardı, TS 2336*, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

TS 5553, (1988). *Ayakkabılar- Numaralandırma Sistemi Standardı*, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

Ayakkabı kalıbı ölçü sistemleri: Fransız ölçü sistemi