

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



# **AYAKKABI VE SARACİYE TEKNOLOJİSİ**

## **KEMER KALIBI**

**ANKARA 2008**

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 08.02.2011 tarih ve 10 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 58 alan ve 222 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim-öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere *İnternet* üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.
-

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. BEL ÖLÇÜSÜ ALMAK.....	3
1.1. Bel Ölçüsü Almak .....	3
1.2. Modeli Ölçülendirmek .....	4
1.3. Tek Parça Kemer Kalıbı.....	9
1.3.1. Uçluk Istampası Çıkarma .....	9
1.3.2. Bel Ayar Deliklerinin Istampasını Çıkarma .....	13
1.3.3. Tokalık Istampası Çıkarma.....	16
1.3.4. Köprü Kalıbı Çıkarma .....	20
1.3.5. Süsleme Kalıbı (Istampası-Şablon) Çıkarma.....	21
UYGULAMA FAALİYETİ .....	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	26
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	28
2. BEL ÖLÇÜSÜ ALMAK.....	28
2.1. Bel Ölçüsü.....	28
2.2. Modeli İki Parçaya Göre Ölçülendirmek .....	29
2.3. İki Parçalı Kemer Istampası( Kalıbı) Çıkarma.....	32
2.3.1. Tokalık Kalıbı.....	32
2.3.2. Uçluk Kalıbı .....	35
2.3.3. Montaj Parçası Kalıbı .....	35
UYGULAMA FAALİYETİ .....	37
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	38
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	40
3. ÇOK PARÇALI KEMER KALIBI .....	40
3.1. Bel Ölçüsü Almak .....	40
3.2. Modeli Ölçülendirme .....	42
3.3. Ölçüyü Parça Sayısına Bölmek.....	42
3.4. Çok Parçalı Kemer Kalıbı Çıkarmak .....	43
3.4.1. Uçluk Kalıbı Çıkarma.....	43
3.4.2. Tokalık Kalıbı Çıkarma .....	46
3.4.3. Model Kısımının (Tekrar Parçası) Kalıbını Çıkarma .....	49
UYGULAMA FAALİYETİ .....	51
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	52
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	54
CEVAP ANAHTARLARI.....	55
KAYNAKÇA .....	56

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>542TGD326</b>
<b>ALAN</b>	<b>Ayakkabı ve Saraciye Teknolojisi</b>
<b>DAL / MESLEK</b>	<b>Saraciye Üretimi-Modelistliği</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Kemer Kalıbı</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Kemer kalıbı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/16
<b>ÖN KOŞUL</b>	Saraciyede Ölçü Alma,Bayan Çanta Modeli modülünü başarmış olmak
<b>YETERLİK</b>	Kemer kalıbı Çıkarmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Gerekli atölye ortamı ile saraciye araç, gereç ve donanımları sağlandığında, tekniğe uygun kemer kalıbı çıkarabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Standarda uygun olarak tek parçalı kemer kalıbı çıkarabileceksiniz.</li><li>2. Standarda uygun olarak iki parçalı kemer kalıbı çıkarabileceksiniz.</li><li>3. Kemer standartlarına uygun istenilen parçada çok parçalı kemer kalıbı çıkarabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Çalışma masası, karton, makine zımba kalıbı, çarklı zımba, el zımbası, kalibrasyonlu cetvel, pergel, deri kesim bıçağı, tokalık bıçağı, çelik cetvel, çekiç, kauçuk, deri çizim kalemi, zımpara kağıdı, iletkei gönye, kumpas, kalem, dil zımbası.
<b>ÖLÇMEVE DEĞERLENDİRME</b>	Modülün içinde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modülün sonunda, size ölçme aracı ( test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb. ) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

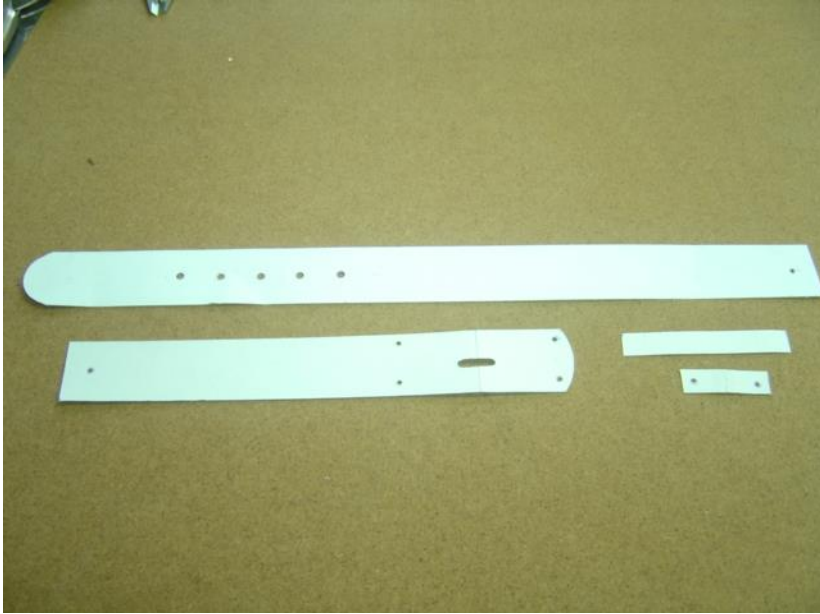
# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

Bu modül ile kemer üretiminin tasarımdan sonraki aşaması olan kalıp çıkarma ile ilgili bilgi ve becerileri kazanacaksınız.

Üretimin hatasız olabilmesi için, tasarımı yapılan kemerin, ölçülerinin dikkatli alınmış ve uygulanarak kalıbının çıkarılmış olması gerekir. Bu nedenle kalıp çıkaran kişinin, üst düzeyde genel yeteneğe ve şekiller arasında ilişkileri kurabilme becerisine sahip olması gerekir.

Sizler bu modül ile tek parça ve çok parçalı kemer kalıbını çıkarabilir ve isteğinize göre, üzerinde değişik model uygulaması yapabilirsiniz.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Standartlara uygun tek parçalı kemer kalıbını çıkarabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Kemer satış mağazalarını gezerek tek parçalı bay, bayan erkek kemer modellerini inceleyiniz.
- Tek parçalı kemer modellerinin kullanım alanlarını arkadaşlarınızla tartışınız.
- Tek parçalı kemerlerde kullanılan süsleme teknikleri hakkında bir rapor hazırlayınız.
- Kemer üretimi yapan küçük ve büyük çaplı işletmeleri gezerek, kemer kalıbı çıkaran kişilerden ön bilgi alınız.
- Bilgilerinizi arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız

## 1. BEL ÖLÇÜSÜ ALMAK

### 1.1. Bel Ölçüsü Almak

- Kemer bel ölçüsü, mezür ya da esnemeyen açık renkli kurdele şerit ile alınır.
- Ölçü alınırken iki parmak hareket payı verilerek alınmalıdır.
- Bel ölçüsü alınırken kişi doğal pozisyonda durmalıdır (Resim 1.1).
- Ölçüler sıkı ya da bol olmamalıdır.
- Ölçümü yapılacak işe uygun ölçü aletleri kullanılmalıdır.
- Ölçü aleti hassasiyetle kullanılmalıdır.
- Hatasız ölçü için ölçü aletinin yıpranmamış olması gerekir.
- Kalınlık, derinlik ve genişlik ölçümleri yaparken kumpas ile ölçü alınmalıdır.

Ölçü alma işlemi yanlış yapılır ya da tabloya yanlış aktarırsa, üründe hata ya da istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Yapılan yanlışlığın üretimde olumsuzluklara yol açması maliyeti de etkilemektedir.



**Resim 1.1: Bel ölçüsü**

## 1.2. Modeli Ölçülendirmek

Bu tip kemerler tek parçadan oluşur. Üzerine değişik baskılar uygulanabilir. Ya da düz olarak kullanılabilir. Deri, giyotinde veya kalıp hâlinde bıçak kullanılarak preste kesilir.

Kemer modeli çıkarmada 3 yöntem vardır:

- Ürün üzerinden ölçü alma
- Resim üzerinden ölçü alma
- Standart ölçü sistemlerini uygulama

Kemerde standart ölçü vardır. Tek parça kemer bire bir kemer üzerinden ölçü alarak yapılır. Ya da resim üzerinden ölçülendirme yapılabilir. Tek parça kemerlerde, kemer mukavva üzerine yerleştirilerek üzerinden çizerek de kalıp çıkarmak mümkündür.

Kemer üzerinde ölçülendirilmesi gereken kısımlar, bire bir ölçülendirilerek model ölçü formuna yazılmalıdır.

Aşağıda bu faaliyette uygulanacak kemere ait ölçü tablosu verilmiştir. Kemer üretiminin temel işlemlerinden birisi de kalıp hazırlamaktır. Ölçümlere ve modele uygun hazırlanan bir kalıp ile kemer yapmak kolay ve problemsiz olacaktır.

Kemerde beden ölçüsü standart beden ölçüsünden faydalanılarak ölçülendirilir.

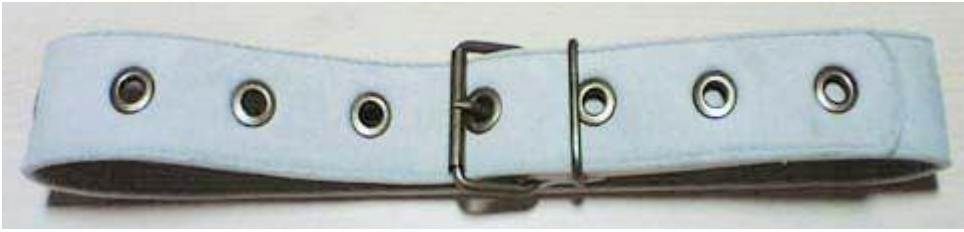
<b>Beden ölçüsü</b>	<b>Kemer uzunluğu</b>
36	90 cm
38	95 cm
40	100 cm
42	105 cm
44	110 cm
52	130 cm
XL	135-140 cm
XXL	145-150 cm

**Standart Beden Ölçü Tablosu**

- Tek parça kemer modeli ile ilgili model araştırması yapılır (Resim 1.2, 1.3, 1.4, 1.5).



**Resim 1.2: Tek parça bayan kemeri**



**Resim 1.3: Tek parça kemer modeli**



**Resim 1.4: Tek parça erkek kemeri**



**Resim 1.5: Tek Parça Kemer**

- Modelden yararlanarak tek parçadan oluşan kemer modeli tespit edilir.
- Kemer üzerinde değişiklik yapılmak isteniyorsa yapılacak değişiklik belirlenir.
- Kemer etüt edilir.
- Tek parça kemer isminden de anlaşılacağı gibi, bir tek şeritten ibarettir; köprüsü deri veya metalden olabilir.
- Bu faaliyette ürün üzerinden bire bir ölçü alma yöntemi uygulanmıştır.
- Ölçme işlemine gövde ölçümü yapılarak model ölçü formuna ölçüler yazılır.

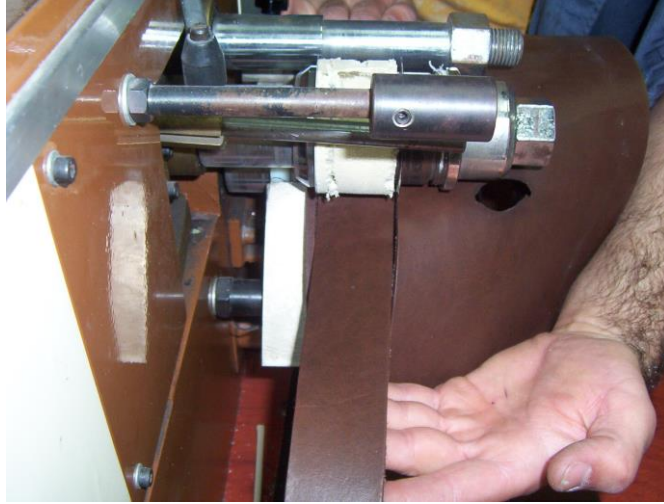
## MODELE GÖRE ÖLÇÜ FORMU

Kemer Detayları	Boy	En
Gövde	110cm	4cm
Uçluk	10cm	4cm
Tokalık kıvrırma payı	5cm	4cm
Köprü	Metal	
Toka	4.3 mm	
Freze Fire payı		2 mm
Delikler arası mesafe	3cm	
Dil yuvası deliği	2 cm	

- **Gövde**

Gövde kemerin şerit durumu, gövde olarak adlandırılır. Kemerde ölçülendirme beden ölçüsüne uygun kemer boy ölçüsünü veren tablodan faydalanılır.

Sektörde kemer üretiminde, standart ölçülerde kalıplar oluşturulur ve kesim işlemi şerit kesme makinelerinde yapılır (Resim 1.6). Kemerde uç ve tokalık kalıplarına ihtiyaç vardır. Tokalık bıçak kalıplarında kesim anında dil yuvasını açan aksamlar mevcuttur. Bıçak kalıplar zamandan tasarruf sağlarken hatasız kesim ve üretim imkânı da sağlar.



Resim 1.6: Şerit derinin makinede kesimi

Önce kemer tokasının iç kısmının kumpasla ölçümü yapılır (Resim 1.7).



**Resim 1.7: Kemer tokasının kumpasla ölçülmesi**

- Kemer enini cetvel veya mezür yardımıyla ölçünüz (Resim 1.8). Eğer kemer çift kat çalışılacak veya araçlama ve frezeden geçirilecekse 2mm'lik fire payı ölçüye ilave edilir. Örneğin:40mm+2mm=42mm eninde olacaktır.

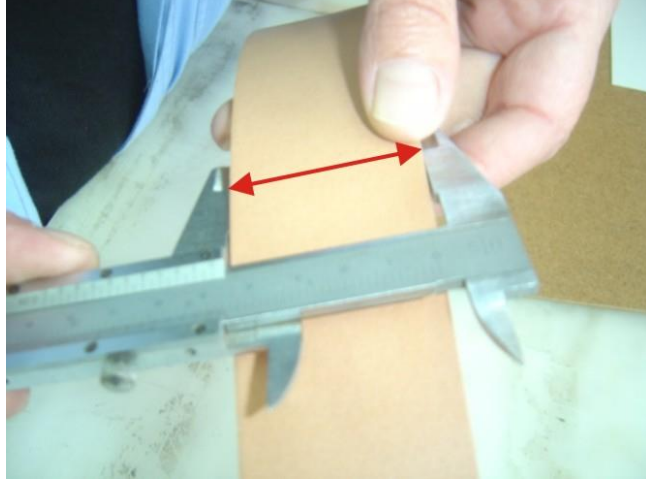


**Resim 1.8: Kemer en ölçüsünün alınması**

- Kemer boyunu cetvel veya mezür yardımıyla ölçünüz (Resim 1.9). Bu modelde olduğu gibi tokanın yerleştirildiği kısmın arkasına 5 cm kıvrırma payı verilir. Örneğin:105 +5=110 cm şerit boyu kesilecektir.

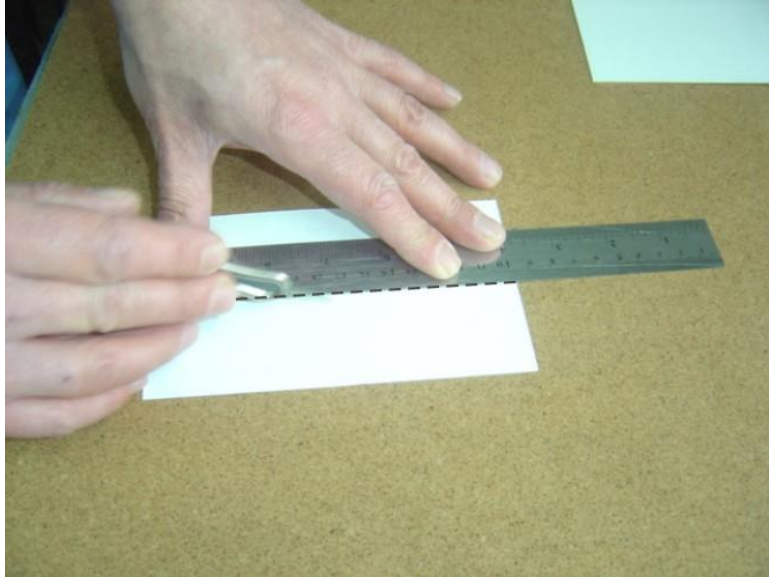


Çalışılacak ölçüye uygun karton kesilir. Ucu yapılacak şeridin en ölçüsü kumpasla ölçülür (Resim 1.11 ).



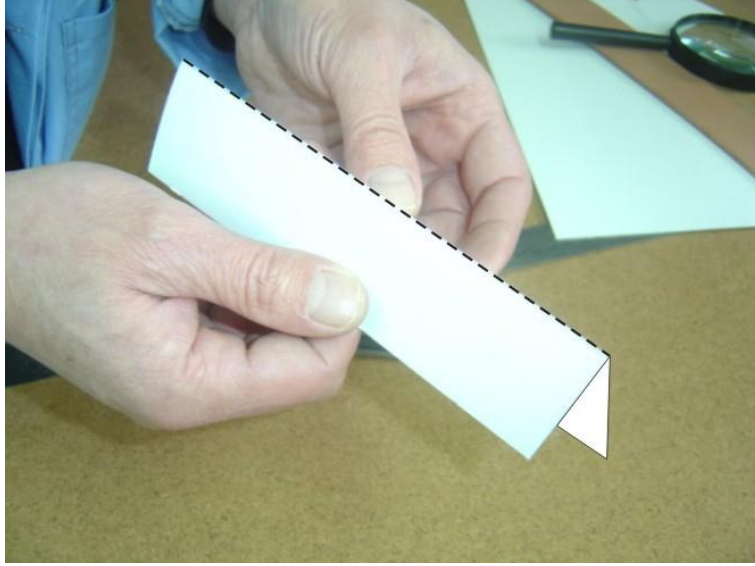
**Resim 1.11: Şeridin en ölçüsünü alma**

Kartonun yarısına kesim bıçağını fazla bastırmadan (kartonu kesmeden) orta işareti alınır (Resim 1.12 ).



**Resim 1.12: Kartona orta işaret alma**

Simetrik çizim, kesim yapabilmek için işaret alınan yerden karton ikiye katlanır (Resim 1.13 ).



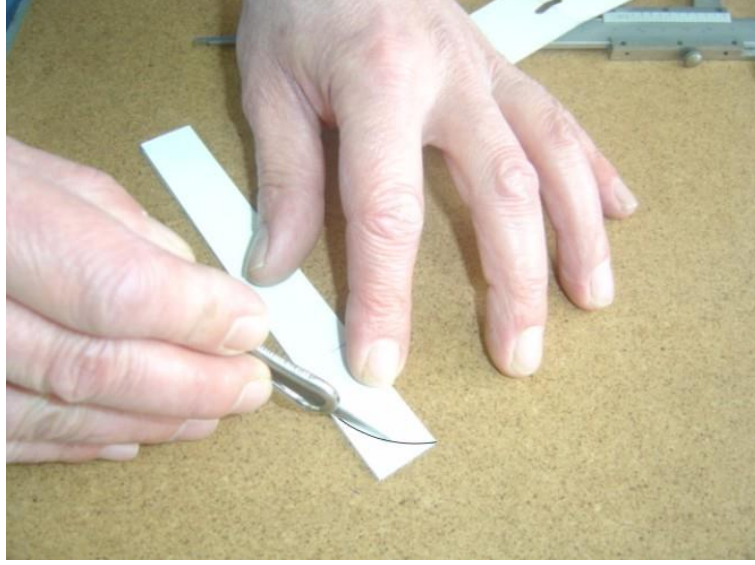
**Resim 1.13: Kartonun işaretli yerden ikiye katlama**

Kartonun ucundan istenilen uç uzunluk ölçüsü (ör.4,5cm) ölçülüp işaretlenir. Şeridin yarı ölçüsü kartonun yarı ölçüsüne işaretlenir (4cm ise 2cm işaretlenir.). İşaretlenen yarı ölçüden (2cm) kesilir.

Herhangi bir materyalle (gönye, iletkei vb.) istenilen uç şeklinin yarısı çizilir. Çizginin tam üzerinden kesilir ( Resim 1.14, 1.15 ).



**Resim 1.14: İstenilen uç şeklini çizme**

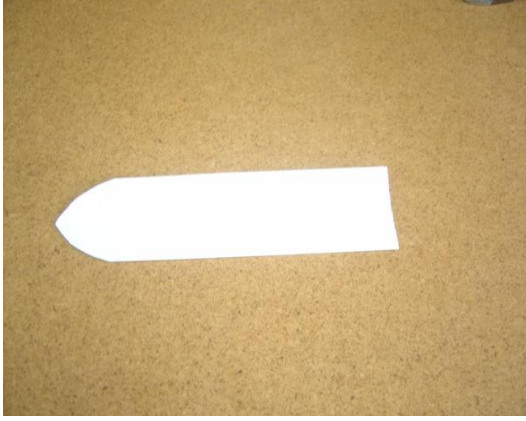


**Resim 1.15: Uç şeklini kesme**

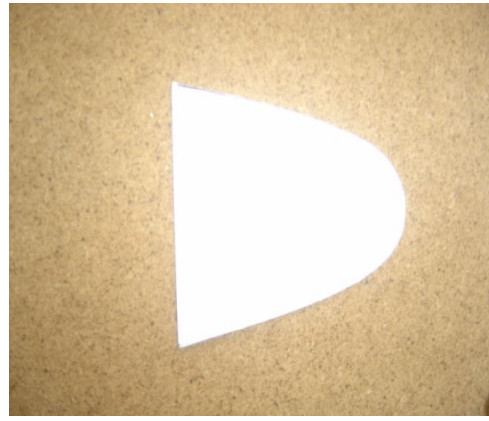
Kesilen kısmın pürüzleri ince bir zımparayla alınır. Zımparayı kenara 90 derece açıyla tutunuz (Resim 1.16 ). İşaret parmağınızla kenara dokunarak pürüzlerin giderilip giderilmediğini kontrol ediniz.



**Resim 1.16: Kenar pürüzlerinin giderilmesi**



**Resim 1.17: Bitmiş uç kalıbı**

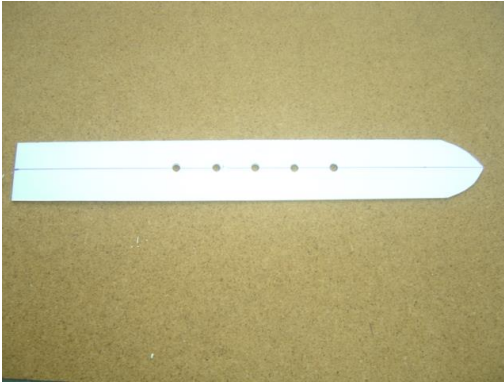


**Resim 1.18: Değişik uç kalıbı**

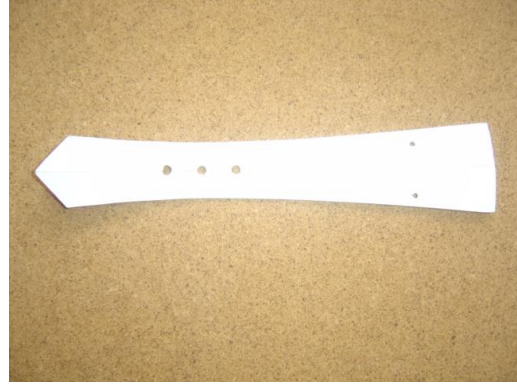
Seri üretimde kullanılacaksa uç kesim bıçağı yaptırılır. Bıçak yaptırılırken çıkarılan kalıp nasıl verilirse öyle çıkacağı için, çıkarılan kalıp muntazam olmak zorundadır.

### **1.3.2. Bel Ayar Deliklerinin Istampasını Çıkarma**

Model özelliğine göre kemerin uç kısmına, kullanılacak toka dilin rahatlıkla girip çıkacak büyüklükte olmasına dikkat edilir. Genellikle 5 adet (spor, klasik kemerlerde) modelli bayan kemerlerinde delik sayısı 1, 2, 3 vb. daha az veya daha çok olabilmektedir (Resim 1.19-20 ). Seri üretimde üç kafa makinesine takılan zımbalarla delik açılır. Genelde delik arası mesafesi 2,5cm olarak ayarlanır.



**Resim 1.19: 5 delikli kemer kalıbı**



**Resim 1.20: 3 delikli kemer kalıbı**

Çalışılacak kemerin ucu ve bel ayar delikleri elde açılacaksa aynı Istampa üzerinde uç ve bel ayar delikleri çalışılır. Ayrıca bel ayar delikleri için başka Istampa çıkarılmaz.

Bel ayar deliklerinin ıstampasını hazırlamak için yapılacak kemerin eninde (ör.4cm eninde, 30cm boyunda) karton kesilir (Resim 1.21).



**Resim 1.21: Ölçülere uygun kesilmiş karton**



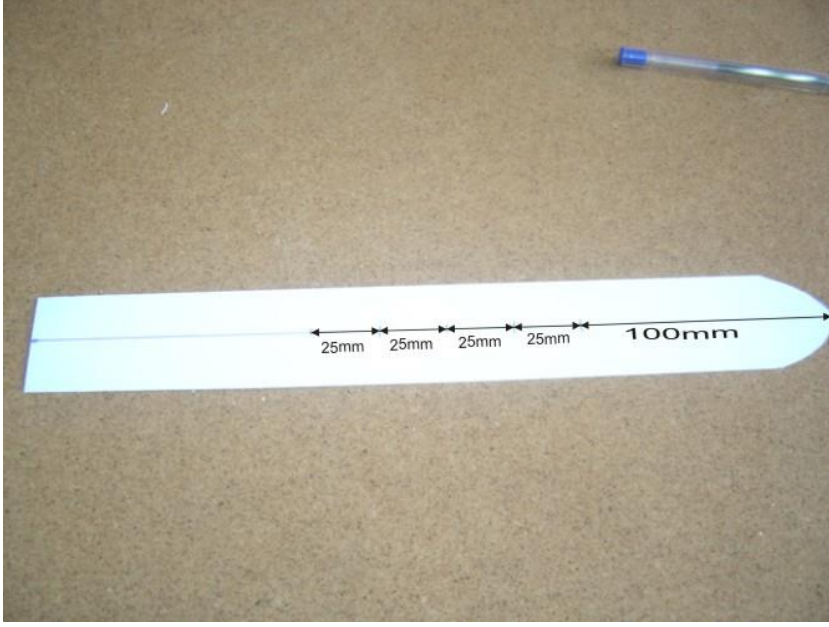
**Resim 1.22: Çalışılmış uç**

Bu karton parçasının üzerine istenilen uç şekli çalışılır (Resim 1.22 )(Bakınız Uç İstampası Çıkarma modülü). Kartonun tam yarısı bulunur, düz veya kesik çizgiyle çizilir (Resim 1.23 ).



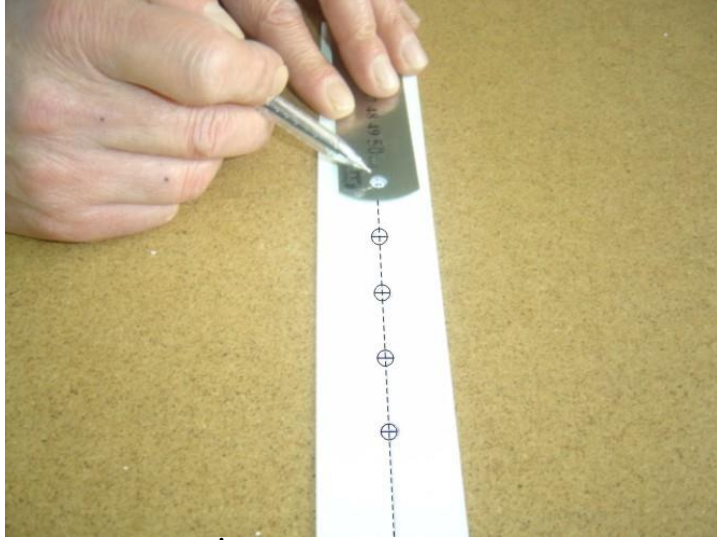
**Resim 1.23: Kartonun yarısına işaret alma**

Kemerin ucundan 15 cm işaretlenir, burası beş deliğin ortasındaki delik olacaktır. Orta deliğin sağına ve soluna 2,5 cm'den ikişer işaret daha alınır. Böylece 5 delik yeri ayarlanmış olur. Kemerin uç kısmında işaretlenmemiş 10 cm'lik mesafe kalacaktır (Resim 1. 24). Deliklerin aralık mesafesi isteğe göre azaltılıp çoğaltılabilir.



**Resim 1.24: Bel ayar delik yerlerinin işaretlenmesi**

Bel ayar deliklerinin kaydırmadan tam istenen noktaya açılabilmesi için; cetvelin arkasındaki yuvarlaktan yardım alarak, işaret merkezden daire içine alınır (Resim 1.25).

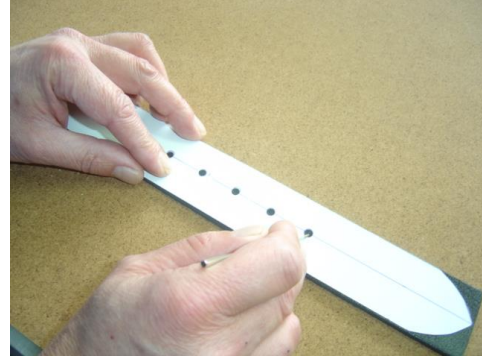


**Resim 1.25: İşaretli yerlerin merkez içine alınması**

Çarklı zımbanın ayarı istenilen büyüklüğe getirilerek, daireler delinir (Resim 1.26 ). Bu hazırlanan kalıp (ıstampa) kesilmiş şeridin ucuna yerleştirilip, deri çizim kalemiyle delinen yerlerden çizmek suretiyle deriye aktarılır (Resim 1.27 ).



**Resim 1.26: Çarklı zımba ile delme**



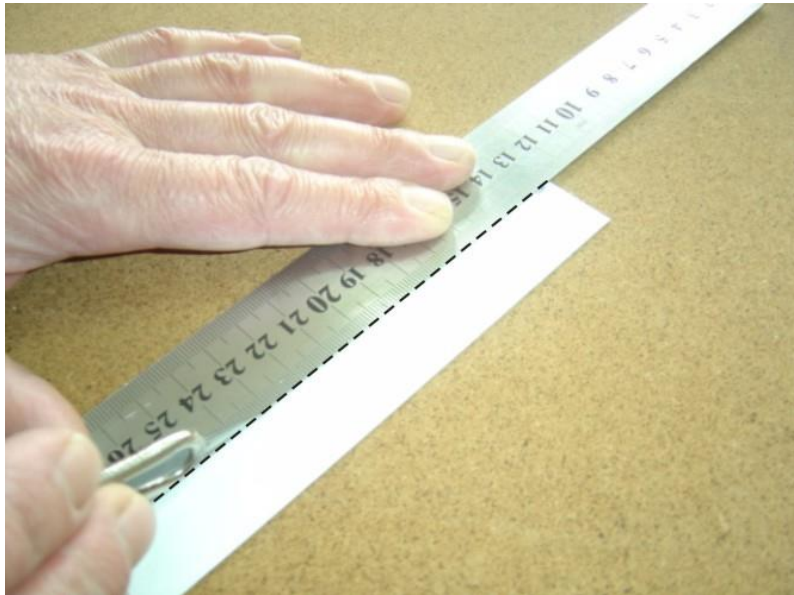
**Resim 1.27: Deliklerin deriye geçirilmesi**

Seri üretimde bel ayar delikleri üç kafa makinesinde açılır. Delme kalıbının üzerindeki kapsüller değişik şekil ve ölçülerde hazırlanır. İsteğe göre aparatlar ve aralık mesafesi değiştirilir.

### **1.3.3. Tokalık İstampası Çıkarma**

Kemerin toka takılacak parçasıdır. Kemerin diğer parçalarında olduğu gibi bu parçanın kesimi makinede yapılacaksa, tokalık kalıbına gerek yoktur. Elde kesim yapılıyorsa, toka ve zımba yerlerini tespit etmek için tokalık kalıbı çıkarmak gerekir.

Tokalık kalıbı çıkarmak için keseceğiniz ölçüye uygun karton parçası (4x15cm) hazırlayınız. Kartonun üzerine yarı ölçü işareti (kesim bıçağını fazla bastırmadan) alınır (Resim 1.28 ).



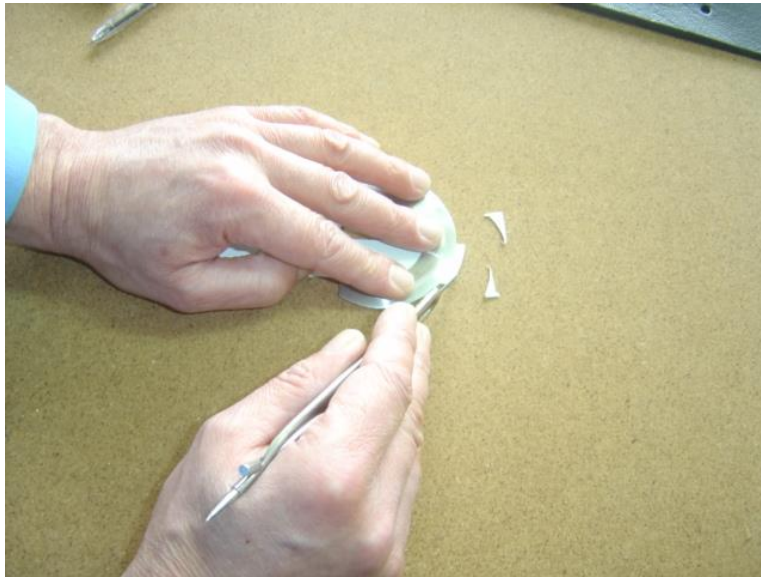
**Resim 1.28: Kartonun üzerine yarı ölçü işareti alma**

Karton ikiye katlanır, kartonun bir ucuna yuvarlak bir nesne veya ölçü aleti ile istenilen şekli çizersiniz (Resim 1.29 ).



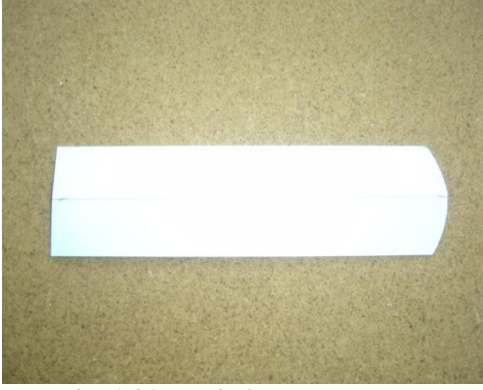
**Resim 1.29: Tokalık ucuna şekil verme**

Çizginin tam üzerinden kesim bıçağıyla dikkatlice kesiniz. Kesim sırasında çizim yaparken kullanılan nesne veya cetvelden yardım almanız, daha düzgün kesim yapmanızı sağlayacaktır (Resim 1.30).

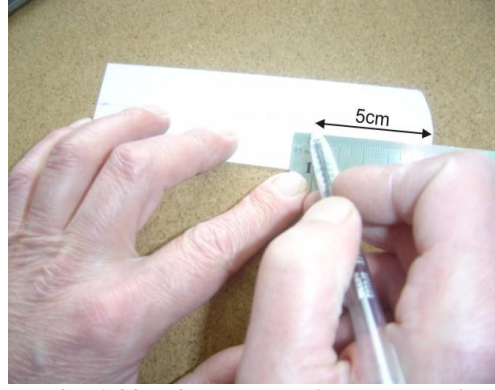


**Resim 1.30: Toka ucunun kesimi**

Tokalık kalıbının ortasına uçtan istenilen ölçüde girilerek (genelde 5cm) dil yuvası için işaret alınır (Resim 1.32).

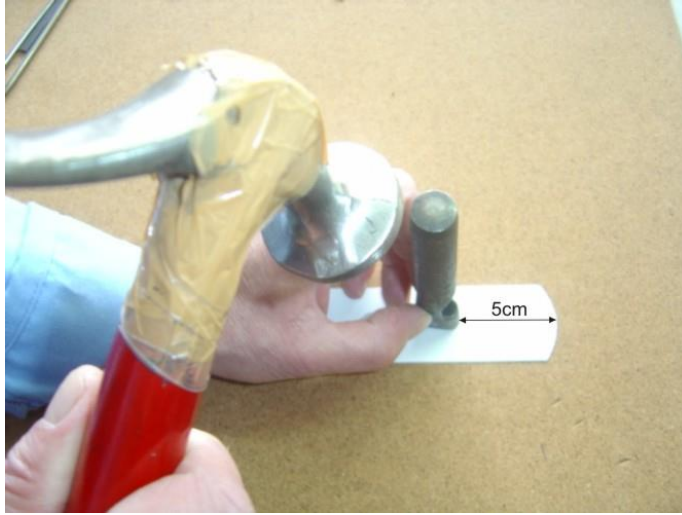


Resim 1.31: Kesimi yapılmış tokalık



Resim 1.32: Dil yuvasının işaretlenmesi

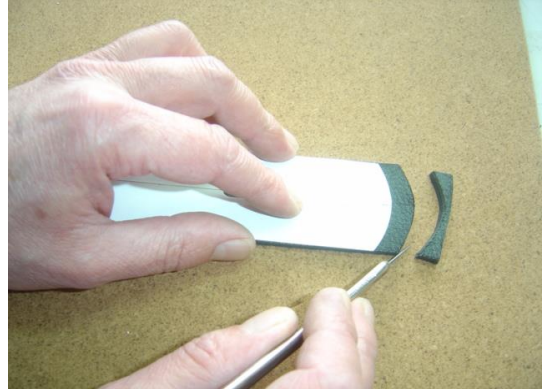
İşaretlenen yerden uygun büyüklükte dil zımbası ile kaydırmadan deliniz (Kullanılacak toka dilinin rahatlıkla girip çıkacağı büyüklükte dil zımbası kullanınız.) (Resim 1.33,34) Dil yuvası standardı 2 cm'dir. **Not: Delme işlemini kalın kauçuğun üzerinde yapınız.**



Resim 1.33: Dil yuvasının delinmesi



**Resim 1.34: Delinmiş dil yuvası**



**Resim 1.35: Tokalık kalıbının deriye uygulanması**

Çıkarılan tokalık kalıbı (ıstampası )deri şeridinin uç kısmının üstüne yerleştirilir; kesim bıçağı ile kesilir (Resim 1.35). İstampa kaldırılmadan dil yuvasının yeri de deri çizim kalemiyle çizilir (Resim 1.36). İstampa da olduğu gibi dil zımbası ile delinir (Resim 1.37 ). Seri üretimde tokalık kesimi ve dil yuvası açılma işlemi tokalık bıçağı ile yapılmaktadır (Resim 1.38, 39).



**Resim 36: Deride dil yuvasının işaretlenmesi**



**Resim 1.37: Deride dil yuvasının delinmesi**



**Resim1.38: Kesilmiş ve delinmiş kemer şeridi**

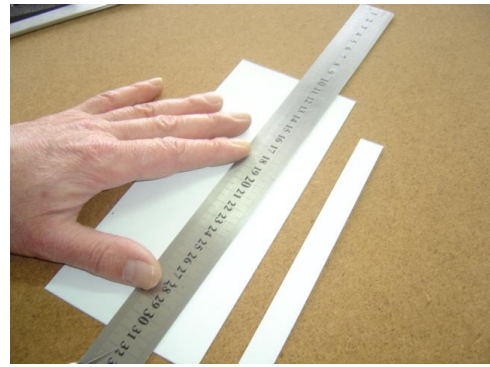
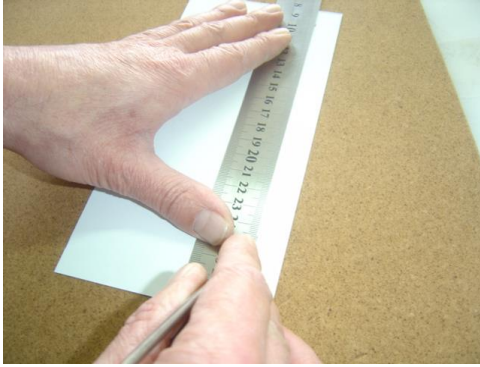


**Resim 1.39: Tokalık bıçağı**

### 1.3.4. Köprü Kalıbı Çıkarma

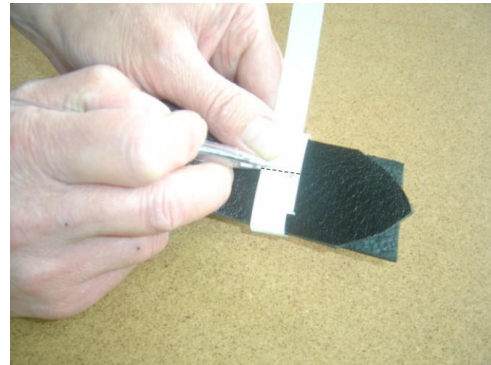
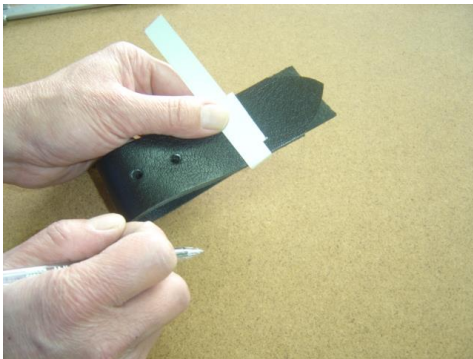
Kemerin uçluğunu tutturmak için kullanılan kısımdır. Tokalık bölümüne yerleştirilir. Kemerin en ölçüsüne göre boyu ölçülendirilir. Köprü eni ise genelde 1cm olur; bayan ve spor kemerlerinde modele göre 1,5-2 -2,5 cm olabilmektedir. Model özelliğine göre, kemerin gövdesinde kullanılan deriden yapılır. Modele göre metal köprü de kullanılabilir. Toka ile köprü, model özelliğine göre sabitlenir. İsteğe göre köprü tekli ya da çiftli hazırlanabilir. Seri üretimde özellikle klasik kemerlerde köprü deri şerit makinesinde kesilen deri şeritlerden hazırlanır. Bunun için köprü ıstampası çıkarılmaz. Spor kemer köprüleri ise çiftli olarak hazırlanmış kesim bıçakları ile kesim presinde kesilir. Kesim bıçağını yaptırmak veya elde köprü kesimi için köprü kalıbı (ıstampa ) çıkarmak gerekir.

Kesilecek ölçülere uygun bir karton parçası alarak, kartonun üzerine istediğiniz köprü enini ör.(1,5 cm) işaretleyip kesiniz (Resim 1.40 ).

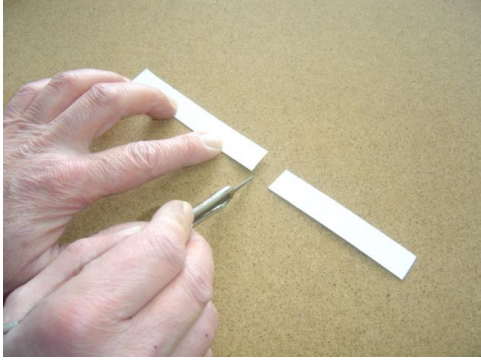


**Resim 1.40: Köprü eninin işaretlenmesi**      **Resim 1.41: Köprü enine uygun kartonun kesimi**

Köprü boyunu ayarlamak için kemeri ikiye katlayınız, kağıt şeridi katlanan kemere dolayarak uç uca gelecek şekilde tutunuz; diğer ucun bittiği yerden işaretleyiniz (Resim 1.42, 43 ).İşaretli yerden kesiniz. Böylece köprü kalıbı (ıstampası) çıkarılmış olacaktır.



**Resim 1.42: Kağıt şeridin dolanması**      **Resim 1.43: Köprü boy ölçüsünün işaretlenmesi**



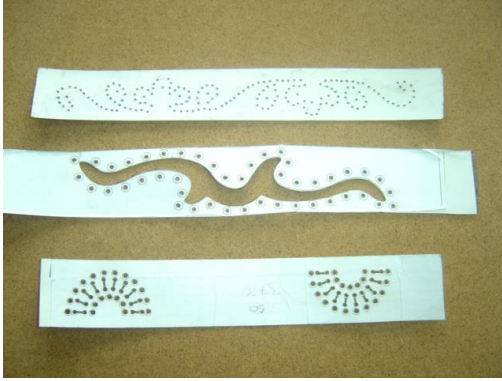
**Resim 1.44: Köprü boyunun kesimi**



**Resim 1.45: Köprü kalıbı**

### 1.3.5. Süsleme Kalıbı (İstampası-Şablon) Çıkarma

Kemerin süslenmesi amacıyla kemerin üzerine zımba (kuş gözü), hazır gereç vb. takmak veya delmek için istenilen modellerde süsleme ıstampası çıkarmak gerekir. Desen isteğe, yaratıcılığa, kullanılacak yere ve malzemeye göre değişik hazırlanabilir. Süsleme kalıbının boyutları uygulanacak yere göre değişiklik gösterir (Resim 1.46, 47 ).

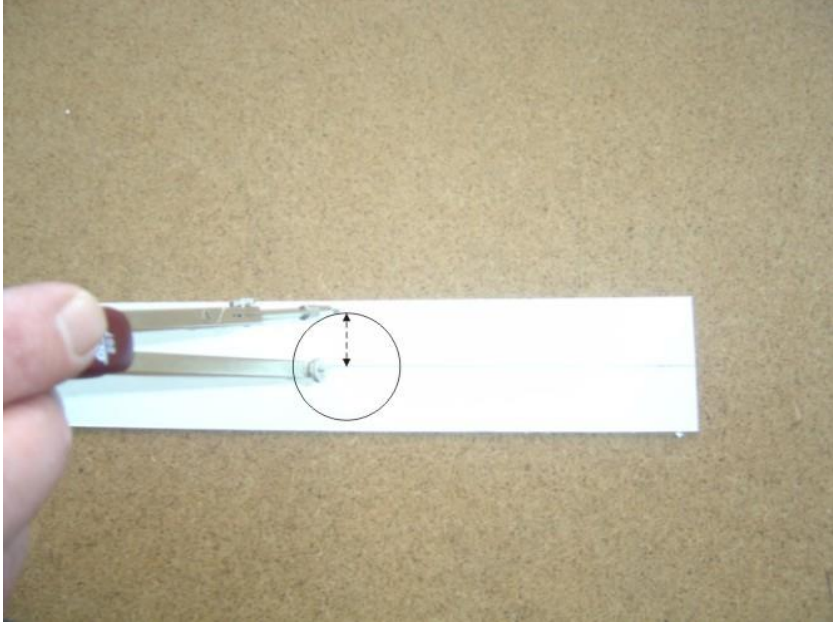


**Resim 1.46: Süsleme ıstampaları**



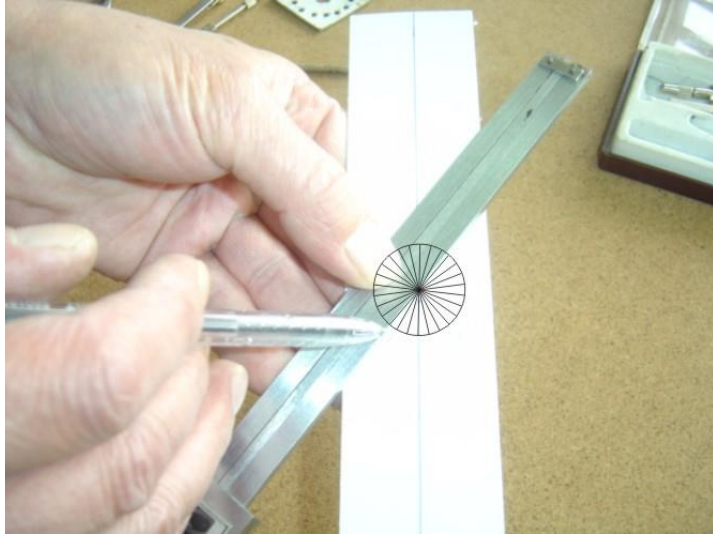
**Resim 1.47: Süsleme ıstampaları**

Süsleme yapılacak kemerin ölçüsünde ör. (4x15cm) karton şablon hazırlayınız. Kartona diğer kalıplardaki gibi orta işareti alınız. Pergelin iğnesini orta çizgiye yerleştirerek, isteğe göre (şablonun yarısından küçük ) daire yarıçapında pergeli açınız. Pergeli hiç oynatmadan, ölçüyü değiştirmeden daireyi çiziniz (Resim 1.48).

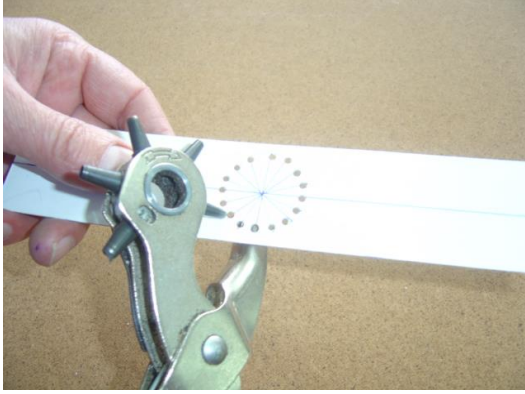


**Resim 1.48: Daire yarıçapında pergelin açılması**

Daireyi eşit ölçüde istediğiniz delik adedinde (ör. 16) açılara bölünüz (Resim 1.49 ).



**Resim 1.49: Daireyi açılara bölme**



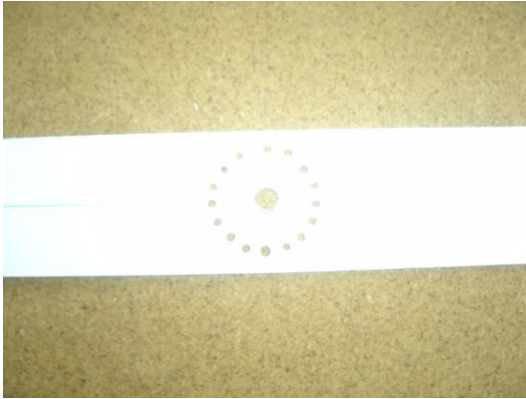
**Resim 1.50: Çarklı zımba ile delme**



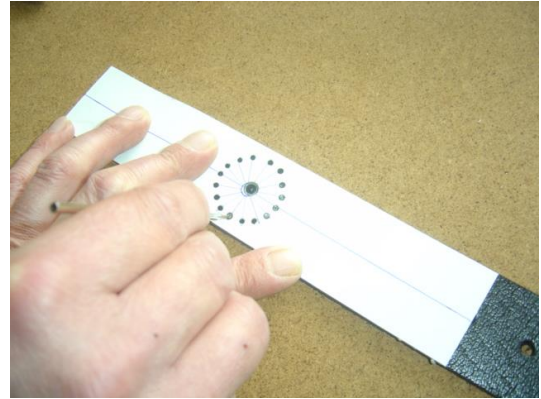
**Resim 1.51: El zımbası ile delme**

Çizimde kullanılan şekilli cetvel ile delinecek yerlere küçük yuvarlaklar çiziniz. Çarklı zımbanın istenilen ölçüde delik açması için ayarını yapınız, çarklı zımbanın ağzını delinecek yuvarlağın tam merkezine yerleştirerek deliniz. Delme işlemini vurmali zımba veya makinede zımba kalıbıyla da yapabilirsiniz (Resim 1.50-51). Çıkarılan süsleme kalıbını (ıstampayı) kemerin uygulamak istediğiniz bölümüne yerleştiriniz (Resim 1.53 ). Gümüş deri kalemiyle delinmiş dairelerden işaret alınız (Resim 1.54). Kalıbı deriden alarak tıpkı kalıptaki gibi delme işlemini tam merkezden muntazam bir şekilde yapınız (Resim 1.55).

Seri üretimde süsleme kalıbı (ıstampa) çıkarıldıktan sonra makinede (Preste veya üç kafa makinesinde) delmek için zımba kalıbı yaptırılır (Resim 1.56 ).



**Resim 1.52: Çıkarılmış süsleme kalıbı**



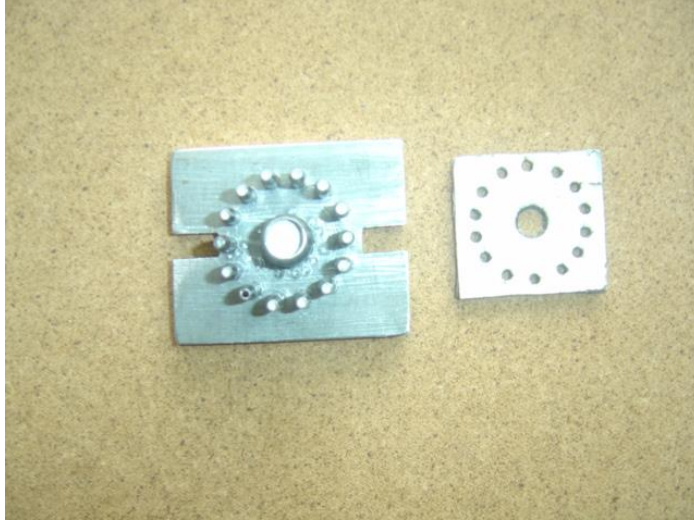
**Resim 1.53: Delinecek yerlerin deriye geçirilmesi**



**Resim 1.54: İşaretlenmiş delik yerleri**



**Resim 1.55: Kemerde süsleme yapılması**



**Resim 1.56: Makine zımba kalıbı**

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Kullanılacak Araç Gereçler

1. Karton
2. Çizim masası
3. Makine zımba kalıbı
4. Çarklı zımba
5. El zımbası
6. Kalibrasyonlu cetvel
7. Pergel
8. Deri kesim bıçağı
9. Tokalık bıçağı
10. Çelik cetvel
11. Çekiç
12. Kauçuk
13. Deri çizim kalemi
14. Zımpara kâğıdı
15. İletki-gönye
16. Kumpas
17. Kalem
18. Dil zımbası

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak 4,5 cm eninde 40 bedene uygun tek parçalı kemer kalıbı çıkarınız.

### TEK PARÇALI KEMER KALIBI

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ İstedığınız ölçüye uygun karton kesiniz.	➤ Bıçağınızın ucunun keskin ve küt olmasına dikkat ediniz.
➤ Uçluk ıstampası çıkarınız.	➤ Uygun araç ve gereci kullanarak uçluk ıstampasını çıkarınız.
➤ Bel ayar deliklerinin ıstampasını çıkarınız.	➤ Kemer eninde ve boyunda karton olmasına dikkat ediniz.
➤ Tokalık ıstampasını çıkarınız.	➤ Dil yuvasına uygun büyüklükte olmasına dikkat ediniz.
➤ Köprü kalıbı çıkarınız.	➤ Ölçüm araçlarını dikkatli kullanınız.
➤ Süsleme kalıbı çıkarınız.	➤ Merkezi dikkate alarak çalışınız.
➤ Kalıbınızın doğruluğunu kontrol ediniz.	➤ Kalıbınızın doğruluğunu öğretmeninizle birlikte kontrol ediniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

**Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız**

1. ( )Kemer ucu ve bel ayar delikleri elde açılacaksa aynı ıstampa üzerinde uç ve bel ayar delikleri için başka ıstampa çıkarılmaz.
2. ( )Kemerde delik mesafesi değişkendir.
3. ( )Üründe süsleme varsa kalıba aktarılır.
4. ( )Kalıp çıkarmak için karton ve mukavva kullanılır.
5. ( )Toka gövdeden 5 mm büyük olmalıdır.
6. ( )Uçluk ile ilk delik arasındaki mesafe 8 cm olarak standarttır.
7. ( )110cm boyundaki bir kemer 40 bedendir.
8. ( )Köprü tokalığın arasına yerleştirilir.
9. ( )Bıçak kalıplar zamandan tasarruf sağlar.
10. ( )Kesme kenar kemerlerde freze payı 5 mm'di

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz.

## UYGULAMALI TEST

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
1. Ölçüye uygun karton kestiniz mi?		
2. Uçluk ıstampası çıkardınız mı?		
3. Bel ayar deliklerinin ıstampasını çıkardınız mı?		
4. Tokalık ıstampasını çıkardınız mı?		
5. Köprü kalıbı çıkardınız mı?		
6. Süsleme kalıbı çıkardınız mı?		
7. Kalıbınızın doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütüm cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Standartlara uygun iki parçalı kemer kalıbı çıkarabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Model dergilerinden, kemer satışı yapan mağazalardan, kataloglardan iki parçalı kemer modeli araştırması yapınız.
- Üretim yapan büyük veya küçük işletmelerde iki parçalı kemer montajı ile ilgili gözlem yapınız. Gözlemlerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Kalıbını çıkarabileceğiniz bir model belirleyiniz.
- Bilgilerinizi arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız

## 2. BEL ÖLÇÜSÜ ALMAK

### 2.1. Bel Ölçüsü

Kemer bel ölçüsü mezür yardımıyla alınır ya da beden ölçüsünden standart beden tablosundan bakılarak kemer boy ölçüsü tespit edilir.



Resim 2.1: Parçalı kemer modelleri



**Resim 2.2: Parçalı kemer modelleri**

## **2.2. Modeli İki Parçaya Göre Ölçülendirmek**

İki parçalı kemerlerde, parçalar arasında çeşitli aksesuarlarla bağlantı sağlanmaktadır. Parçaların birleşmesinde zincir, halka, zimba, boncuk, sırimlarla veya dikerek parçaların birbirine montajı sağlanır. Model özelliğine göre kullanılan aksesuarlar değişiklik göstermektedir.

- Model araştırması yapılır. Küçük resimler fotokopi yoluyla büyütülür.
- Seçilen modelin analizi yapılır.
- Parçalar numaralandırılır.
- Model ölçü formu hazırlanır.

### **Kalıp hazırlamak için gerekli araç ve gereçler:**

1. İki parçalı kemer veya resmi
2. Cetvel
3. Mukavva
4. Kesim bıçağı
5. Kalem
6. Halka
7. Mulaj kağıdı
8. Yapıştırıcı

## MODELE GÖRE ÖLÇÜ FORMU

Kemer Detayları	Boy	En
Gövde	100cm	3cm
Uçluk	10cm	3cm
Tokalık kıvrırma payı	10cm	3cm
Köprü	6.5cm	1.5cm
Toka	3.3 mm	
Freze Fire payı		
Delikler arası mesafe	2.5cm	
Dil yuvası deliği	2 cm	
1.parça	30cm	3cm
2.parça	65cm	3cm
Bağlantı parçası	4cm	1,5cm



Resim 2.3: İki parçalı kemer modeli

- Kalıbı çıkarılan model resim üzerinden alınmıştır. Resim üzerinden ölçü alınarak kalıplar hazırlanmıştır(1.parçaya ölçü üzerinden ölçülendirme yapılmıştır.).

$$\frac{\text{Resimdeki yükseklik}}{\text{Resimdeki boy}} = \frac{\text{Gerçek yükseklik}}{\text{Gerçek boy}}$$

$$\frac{1 \text{ cm}}{3 \text{ cm}} = \frac{x}{100 \text{ cm}}$$
$$\frac{100}{3} = 30 \text{ cm} \quad \text{1.parçanın boyu}$$



**Resim 2.4: Kemerin numaralandırılması**

Resim üzerinden kemer enini bulmak için;  
$$\frac{\text{Resimdeki yükseklik}}{\text{Resimdeki boy}} = \frac{\text{Gerçek yükseklik}}{\text{Gerçek boy}}$$

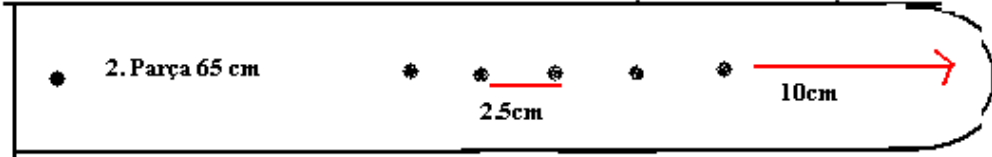
$$\frac{1 \text{ cm}}{30 \text{ cm}} = \frac{x}{100}$$

$$\frac{100}{30} = 3.3 \text{ mm kemer}$$

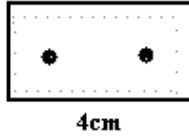
- 100 cm boyunda bir kemer olduğunu düşünürsek küçük parça 30 cm olduğuna göre diğer ikinci parça 70 cm'dir. Ancak iki parça halka ile birbirine bağlandığına göre 5 cm'lik halka payı olabileceğini kabul edersek 2.parça 65 cm'dir.
- Alınan ölçüler mukavva üzerine çıkarılarak kalıbı çıkarılır. Çizimi yapılan kalıbın keskin bir makas veya maket bıçağı ile kalıbı çıkarılır.
- Kemer boy parçasını hesaplarken almış olduğunuz kemer halkasının büyüklüğünü göz önünde bulundurunuz.
- Kemer halkası alınız.
- Kalıpları yan yana getirerek istenilen ölçülere uygun olup olmadığını kontrol ediniz.
- Kalıplarınızı mülaj kâğıdından çıkararak parçaları bir araya getirerek yapıştırınız. Kalıplarınızın istenilen ölçülere uygun olup olmadığını kontrol ediniz.



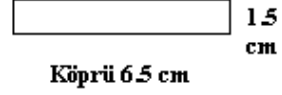
Tokalık 10cm



Montaj  
parçası



1.5  
cm



Köprü 6.5 cm

Çizim 2.1: İki parçalı kemerin ayrıntılı çizimi

Ölçülemeyecek durumdaki ayrıntılar ise tahmini ölçülendirilir.

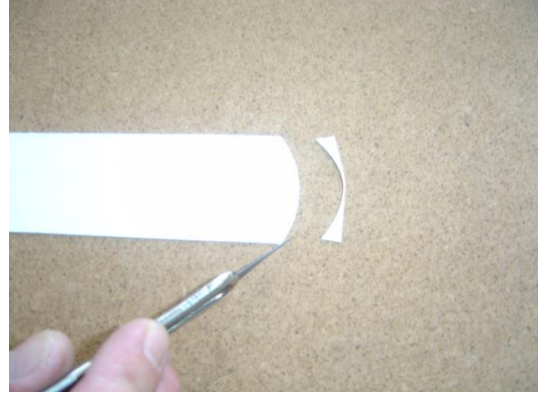
## 2.3. İki Parçalı Kemer İstampası( Kalıbı) Çıkarma

### 2.3.1. Tokalık Kalıbı

Resimdeki kemerin 1. yani tokalık kısmının kalıbını çıkarmak için, çalışılacak ölçüye uygun karton kesilir (Örn. 30cm x 3cm) (Resim 2.5 ). Kartonun yarısını bulmak için orta işareti alınır. Karton ikiye katlanır, kartonun bir ucuna yuvarlak bir nesne veya ölçü aleti ile istenilen şekil çizilip kesilir (Resim 1. 6).

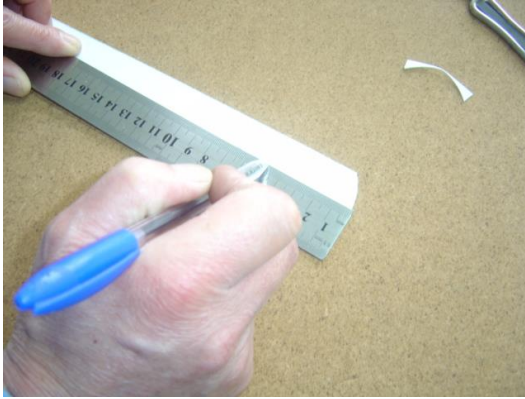


**Resim 2.5: Karton kesimi**



**Resim 2.6: Uç çalışması**

Tokalık kalıbının ortasına uçtan istenilen ölçüde girilerek (örneğin 5cm) dil yuvası için işaret alınır (Resim.1.7). İşaretlenen yerden uygun büyüklükte (2cm) dil zımbası ile kaydırmadan deliniz (Resim 1.8).



**Resim 2.7: Dil yuvası işareti alma**



**Resim 2.8: Dil yuvasını delme**

Şekilde verilen uçtan 1 cm ölçerek, alınan ölçü hizasından iki kenara 7mm içerden iki işaret daha alınır. Böylece uçtaki iki zımba yerini işaretlemiş olacaksınız (Resim 2.9, 2.10).

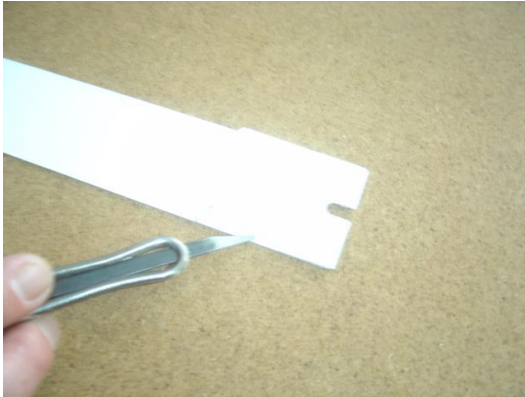


**Resim 2.9: Uçtan 1 cm içeri işaretleme**

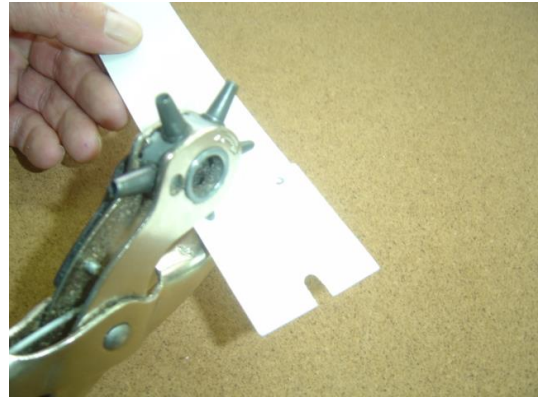


**Resim 2.10: Kenarlardan 7mm işaretleme**

Dil yuvasının tam ortasından kat izi yaparak, katlayınız. Karton katlı iken daha önceki zımba işaretli yerlerden (ikisi birlikte) deliniz (Resim 2.11, 2.12).

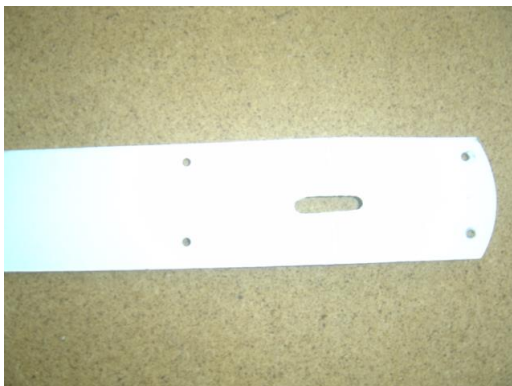


**Resim 2.11: İkiye katlama**



**Resim 2.12: Zımba yerlerini delme**

Kalıbın diğer ucunun tam ortasına, uçtan 1,5 cm içeri girerek; aksesuar montaj delik yerlerini tespit ediniz. Çarklı zımba veya el zımbasıyla deliniz (Resim 2.14)



**Resim 2.13: Toka montaj zımba yerleri**



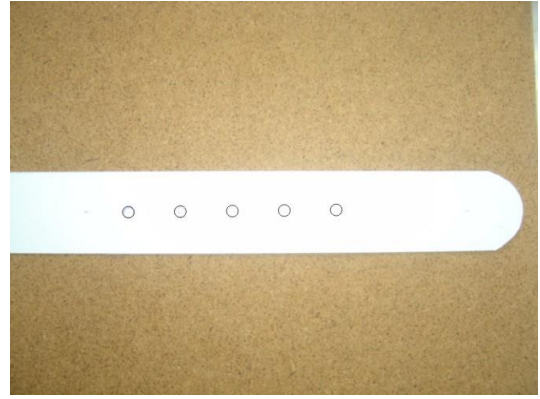
**Resim 2.14: Aks. montaj delik yerinin tespiti**

### 2.3.2. Uçluk Kalıbı

Kemerin 2. parçasının (ucun olduğu parça)kalıbı için ölçüye uygun karton kesiniz (örneğin 65cm x 3cm). Faaliyet 1'deki uç çalışmasının işlem basamaklarını aynı uygulayınız. İstedığınız uç şeklini uygulayıp, 5 deliği deldikten sonra aksesuar montaj yerinin işaretlenmesi gerekir (Resim 2.16). Bunun için tokalık kalıbını, uç kalıbının üzerine koyarak uçtaki montaj yerini işaretleyip deliniz. Böylece montaj yerleri aynı hizada olacaktır (Resim 2.17, 2.18 ).



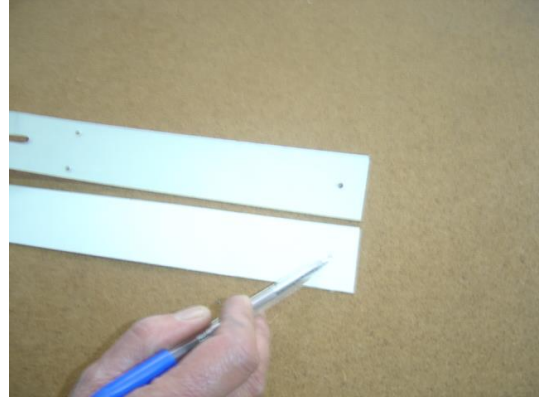
Resim 2.15: Tokalık kalıbı (ıstampası)



Resim 2.16: Uç çalışması



Resim 2.17: Deliğin açılması



Resim 2.18: Aks montaj delik yer. işaretlenmesi

### 2.3.3. Montaj Parçası Kalıbı

Montaj parçasının eni aksesuara göre, boyu ise montaj olacak yere göre belirlenir. Montaj parçasının kalıbı için ilk önce kullanılacak aksesuarı belirleyip en ölçüsünü alınız (Resim 2.19).

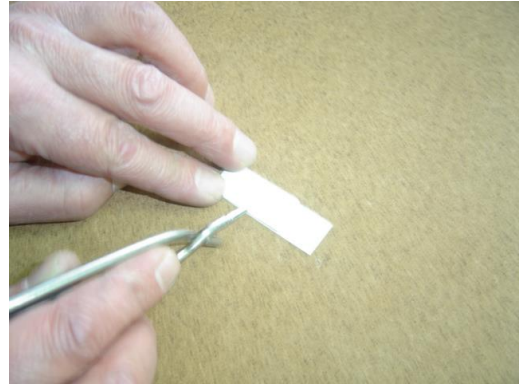


**Resim 2.19: Aksesuar ölçüsü alma**

Montaj kalıbın boyunu tespit edebilmek için bir parça karton kesip aksesuardan geçirin, kartonu geriye katlayıp montaj yerini (Kesim bıçağının tersiyle işaretleyiniz.) tespit ediniz (Resim 2.20). Montaj yerinden 7 mm ölçerek fazlasını kesiniz. İşaretleli yerden deliniz.

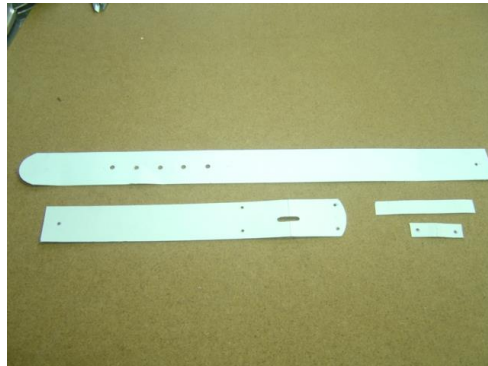


**Resim 2.20: Montaj yerinin bulunması**



**Resim 2.21: Montaj deliğinin işaretlenmesi**

Böylece montaj kalıbı (ıstampası ) çıkarılmış olur. Köprü ıstampasını Faaliyet 1'deki gibi veya şerit makinesinde 1,5cm eninde şerit keserek çalışabilirsiniz (Resim 2.21, 2.22).



**Resim 2.22: İki parçalı kemer kalıbı**

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Kullanılacak Araç Gereçler

1. Çalışma masası
2. Deri kesim bıçağı
3. Kumpas
4. Kemer tokası
5. Çarklı zımba
6. Kalem
7. Karton
8. Çelik cetvel
9. Dil yuvası delme aleti
10. Masat
11. Eye

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak, iki parçalı kemer kalıbı çıkarma işlemi yapınız.

İKİ PARÇALI KEMER KALIBI	
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Ölçüye uygun karton kesiniz.	➤ Ölçüyü dikkatli alınız.
➤ Orta katlayınız.	➤ Çalışma prensiplerine uyunuz.
➤ Kartonun bir ucuna yuvarlak nesneyi koyarak çizin ve kesiniz.	➤ Güvenlik kurallarına dikkat ediniz.
➤ Uçluk ıstampasını çıkarınız.	
➤ Toka dil yuvasını açınız.	➤ Kauçuk üzerinde çalışınız.
➤ İki uçta bulunan zımba yerlerini işaretleyiniz.	➤ Montaj işaretlerini dikkatli alınız.
➤ Aksesuar montaj yerlerini tespit edip zımba ile deliniz.	➤ Montaj deliklerinin uygun büyüklükte olmasına dikkat ediniz.
➤ 2. parça için karton kesip faaliyet 1 deki işlemleri tekrar ediniz.	➤ Temiz ve düzenli olmaya dikkat ediniz.
➤ 5. delikten sonra aksesuar montaj yerini işaretleyerek montaj ıstampasını hazırlayınız.	➤ Montaj yerlerinin aynı hizada olmasına dikkat ediniz.
➤ Köprü ıstampasını çıkarınız.	➤ Kemer enini göz önünde bulundurunuz.
➤ Kalıbınızın doğruluğunu kontrol ediniz.	➤ Öğretmeninizle birlikte kontrol ediniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

**Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız**

1. ( ) Mukavva kalıp çıkarmada kullanılır.
2. ( ) Zincir bir kemer aksesuarı değildir.
3. ( ) Kalıp hazırlamada model ölçü formu önemlidir.
4. ( ) Bel ölçüsü esnemeyen kurdeleyle de alınabilir.
5. ( ) Ölçüsü alınmayacak kadar küçük resimler fotokopi ile ölçüsü alınmalıdır.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz

## UYGULAMALI TEST

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Parça ıstampasını çıkardınız mı?		
2. Orta işaretini alıp ikiye katladınız mı?		
3. Uçluk kısmını yuvarlayıp kestiniz mi?		
4. Toka dil yuvasını açtınız mı?		
5. İki uçta bulunan zımba yerlerini işaretlediniz mi?		
6. Aksesuar montaj yerlerini tespit edip zımba ile deldiniz mi?		
7. Parça kalıp için aynı işlemi uyguladınız mı?		
8. Delikten sonra aksesuar montaj yerini işaretleyerek montaj ıstampasını hazırladınız mı?		
9. Köprü ıstampasını çıkardınız mı?		
10. Kalıbınızın doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Standarda uygun çok parçalı kemer kalıbı çıkarabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Model dergileri, ürün kataloglarından, kemer satışı yapan mağazalardan çok parçalı kemerleri inceleyiniz.
- Kalıbını çıkarabileceğiniz bir model bulunuz.
- Üretim yapan atölyeleri gezerek çok parçalı kemer montajı işlemini gözlemleyiniz.
- Bilgilerinizi arkadaşlarınızla ve öğretmeninizle paylaşınız

## 3. ÇOK PARÇALI KEMER KALIBI

### 3.1. Bel Ölçüsü Almak

Kemer bel ölçüsü, mezür yardımıyla veya standart beden ölçü tablosundan, kemer boyu bulunur.



Resim 3.1: Çok parçalı kemer



Resim 3.2: Parçalı kemer modeli



**Resim 3.3: Parçalı kemer modelleri**



**Resim 3.4: Parçalı kemer modelleri**



**Resim 3.5: Parçalı kemer modelleri**



**Resim 3.6: Parçalı kemer modelleri**



**Resim 3.7: Parçalı kemer modelleri**



Resim 3.8: Parçalı kemer modelleri



Resim 3.9: Parçalı kemer modelleri

### 3.2. Modeli Ölçülendirme

Çok parçalı kemer; birden çok parçadan oluşan kemerlerdir. Bunlar farklı derilerin bir araya getirilmesiyle olabileceği gibi farklı materyaller bir araya getirilerek de oluşturulabilir. Tasarımcının hayal gücü ile çok çeşitli modeller oluşturulabilen kemerlerdir.

Kemerde olan her parçanın tokalık + uçluk + ara parça + aksesuar toplanarak kemer boy ölçüsü bulunur.

Parçalar, aksesuar, mumlu iplik, lastik, plastik, tel kullanılarak monte edilir. El işçiliğinin önem kazandığı, yüksek maliyetli bir kemer türüdür. Montajlı kemerler, artık derilerden faydalanılarak yapılabilir. Kalan parçalara uygun şekilde modeller tasarlanır. Parçalar birleştirildikten sonra, delikler açılır, aksesuar takılır. Parçalar monte edildikten sonra yapılan işlemler panel kemerin aynısıdır. Kemerin bütünü oluşturulan parçaların büyüklükleri farklı ise her parça numaralandırılır. Her parçanın ayrı ayrı kalıbı çıkarılır.

### 3.3. Ölçüyü Parça Sayısına Bölmek

Modeli alınarak kalıp çıkarılacak kemer elimizde ise bire bir ölçü alınır. Parçalı kemerde ölçü alınırken;

- 1.Uçluk
- 2.Tokalık
- 3.Model Kısmı (tekrarlanan parça)

Uçluk ve tokalık boyları toplanır. Model parçası ise istenilen kemer boyu elde edilene

dek tekrarlanacaktır. Model parçasıyla küçük bir deneme yaparak, kullanılacak parça sayısını belirleyiniz. Model kısmı için bir kalıp yeterli olacaktır.

### 3.4. Çok Parçalı Kemer Kalıbı Çıkarmak

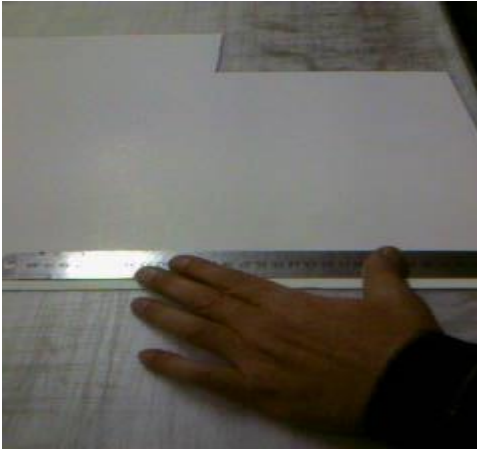
Toka genişliğine göre çalışılacak kemer eni belirlendiğinden öncelikle kullanılacak tokayı belirleyiniz. Daha sonra kalıp çıkarmaya başlayınız.



Resim 3.10: Kalıbı çıkarılacak model kemer

#### 3.4.1. Uçluk Kalıbı Çıkarma

Tokenın genişliğini ölçünüz, toka genişliğine göre çalışılacak kartonun enini belirleyiniz (örneğin 4 cm). Kemer ucunu ölçüp (örneğin 28cm )bu ölçüleri kartona işaretleyiniz (Resim 3.11, 3.12). Daha sonra kenarlardan kesiniz.

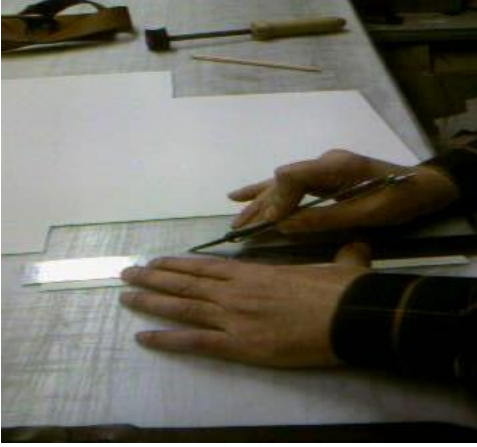


Resim 3.11: Uç boy ölçüsü

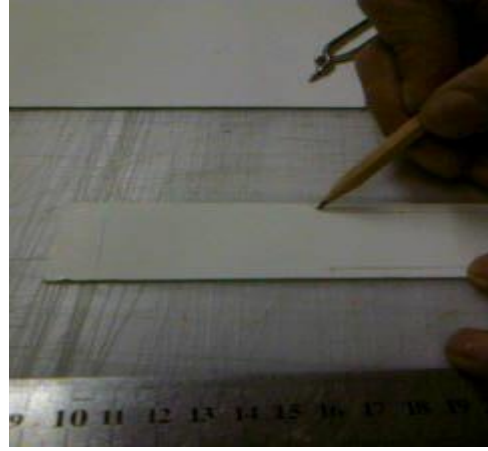


Resim 3.12: Ucun en ölçüsünü işaretleme

Kartonun tam ortasını bulup orta işareti alanız. Orta işareti kalıbı simetrik çalışmanızda yardımcı olacaktır. Kartonun bir ucundan 19cm ölçerek işaretleyiniz. Bu işaretli yerden itibaren 6,5 cm daha işaretleyiniz. Toplam uç kalıp boyu 25,5 cm olacaktır (Resim 3.13).Kartonu ikiye katlayıp 19cm'lik mesafenin enini 1,5cm (toplam 3cm) ayarlayıp geniş (4cm) ve dar kısmına hafif ovallik vererek kesimini yapınız (Resim 3.14, 3.15).



**Resim 3.13: Kartonun işaretleme**



**Resim 3.14: Ovallik verme**

Ucun sivrilen kısmı için 2,5 cm'den işaretleyiniz. Uç kartonu ikiye katlayıp istenilen uç şeklini çiziniz. Ucun en sivri noktasını 1 cm kalacak şekilde ayarlayınız. Daha sonra muntazam şekilde kesiniz (Resim 3.16). İki katı birlikte kesmeye dikkat ediniz.

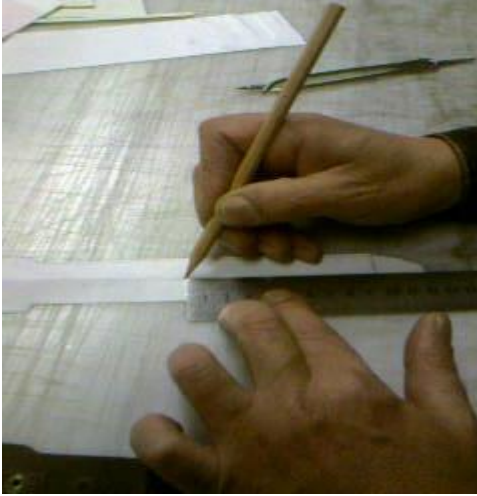


**Resim 3.15: Uç kenarlarının kesimi**

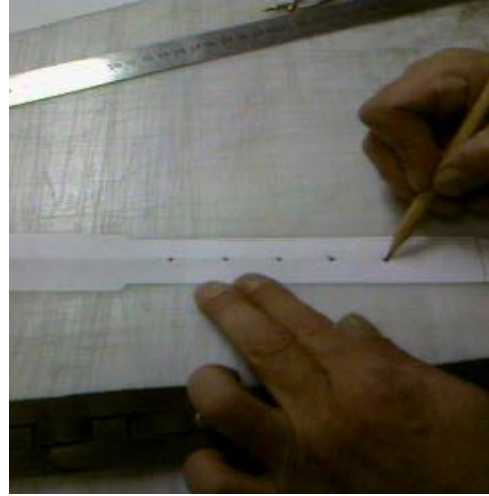


**Resim 3.16: Uç sivriliğinin verilmesi**

Uçtan itibaren 12 cm ölçerek, işaretleyiniz. Burası 5 deliğin ortasındaki deliğin işareti olacaktır. Bu işaretin sağına ve soluna 2,5 cm'den ikişer delik işareti daha alınız. Böylece toplam beş delik işareti almış olacaksınız (Resim 3.17, 3.18).



**Resim 3.17: Orta deliğin işaretini alma**

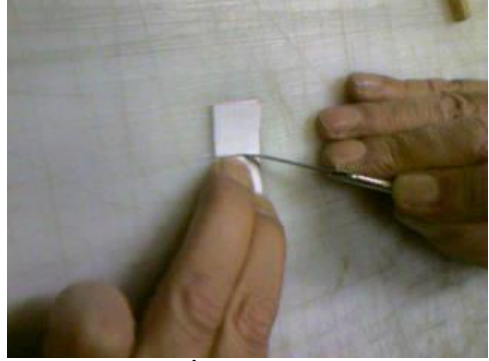


**Resim 3.18: Beş delik işareti alma**

Simetrik çalışabilmek için kalıbı ikiye katlayarak ucun modelli kısmına (geniş tarafına) daha önce 6,5cm aldığımız boy işaretinin bittiği yere modeldeki şekli çiziniz (Resim 3.19). Kesim bıçağı ile bıçağı hiç kaldırmadan bir hamlede iki katı aynı anda kesiniz (Resim 3.20).



**Resim 3.19: Modelli kısmını çizme**



**Resim 3.20: İki katı birlikte kesme**

Ucun örgü olacak (oyulacak) kısmı ölçülür. Model kemerde bu ölçü dıştan 1 cm pay, içeriye 4 cm (oyulacak bölüm), genişliği ise 1,2 cm olarak ölçülmüştür (Resim 3.21). Kalıbı ikiye katlayıp ölçülerin yarısını dikkate alarak çizimi yapınız (Resim 3.22).



**Resim 3.21: Örgülü kısmın ölçülmesi**



**Resim 3.22: Oyulacak kısmın çizimi**

Çizimini yaptığınız oyulacak kısmı iki katı birlikte olacak şekilde dikkatlice kesiniz (Resim 3.23).



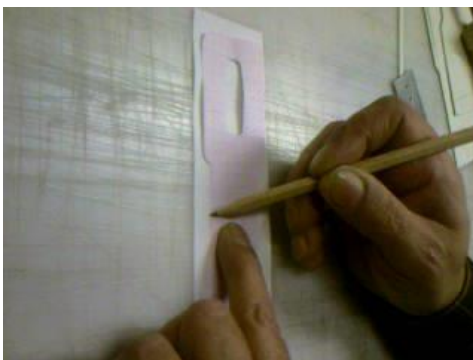
**Resim 3.23: Oyuk kısmın kesimi**



**Resim 3.24: Çıkarılmış uç kalıbı**

### **3.4.2. Tokalık Kalıbı Çıkarma**

Uç kalıbının kopyası bir başka kartona çizilir. Çizim sırasında ölçüyü büyütmemeye, kalemin ucunu çok iyi açıp kalemi dik tutarak çizim yapmaya dikkat ediniz (Resim 3.25, 3.26).



**Resim 3.25: Uç kalıbının kopyasını alma**



**Resim 3.26: Uç kalıbının kopyası**

Orta işareti olarak kartonu ikiye katlayınız. İkiye katlı şekilde(simetrik) kenar ve orta kısmını çizginin üzerinden kesiniz (Resim 3.27). Model kemerdeki tokalık boyunu ölçerek (örneğin 16cm) tokalık kalıbının boyunu işaretleyiniz (Resim 3.28).

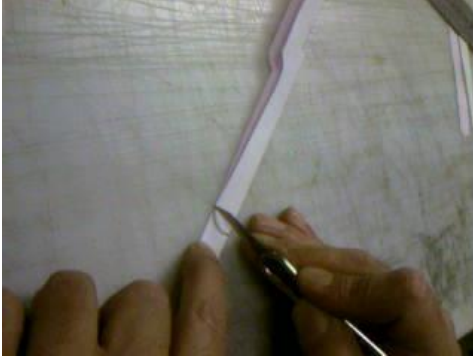


**Resim 3.27: Şeklin simetrik kesimi**



**Resim 3.28: Tokalık boyunun işaretlenmesi**

Tokalığın alta dönen ucu oval şekilde çizilir. Kalıp ikiye katlı iken dikkatlice kesilir (Resim 3.29).



**Resim 3.29: Uca ovallik verme**



**Resim 3.30: Dil yuvası mesafesini ölçme**

Tokalığın başlangıcından dil yuvasına olan mesafeyi ölçüp (örneğin 11,5cm) işaretleyiniz. Bu işareten itibaren dil yuvasının boy mesafesi olacak 1,5cm'den bir işaret daha alınız (Resim 3.30, 3.31). Kalıbı ikiye katlayıp iki işaret arasına oval çizip kesiniz (Resim 3.32).

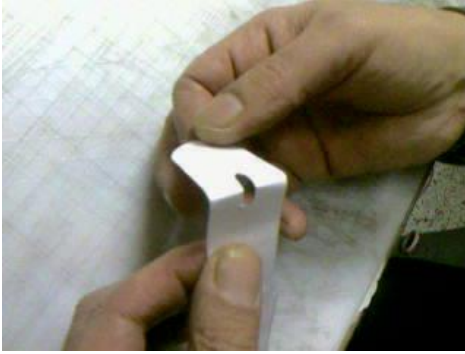


**Resim 3.31: Dil yuvasını işaretleme**



**Resim 3.32: Dil yuvasının kesimi**

Tokalığı dil yuvasının tam ortasından ikiye katlayınız. Daha sonra dilin bittiği yer ile örgü deliğinin bittiği yerden 1 cm içeri işaret alınız (Resim 3.33, 34).



**Resim 3.33: Dil yuvasının ortasından ikiye katlama**



**Resim 3.34: İşaret alma**

İşaret alınan iki noktadan kullanılacak zımba büyüklüğüne uygun, çarklı zımba ya da el zımbası ile tokalık montajı için delik açınız. Böylece tokalık kalıbını çıkarmış olacaksınız (Resim 3.35, 36).



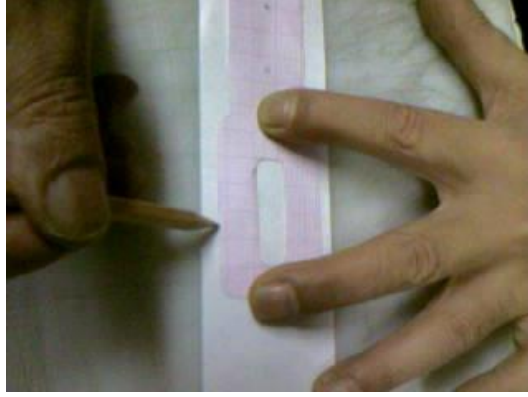
**Resim 3.35: Tokalık montaj deliklerinin açılması**



**Resim 3.36: Bitmiş tokalık kalıbı**

### 3.4.3. Model Kısımının (Tekrar Parçası) Kalıbını Çıkarma

Tokalık kalıbındaki model kısmını bir başka kartonun üzerine yerleştirip kopyasını alınız (Resim 3.37).

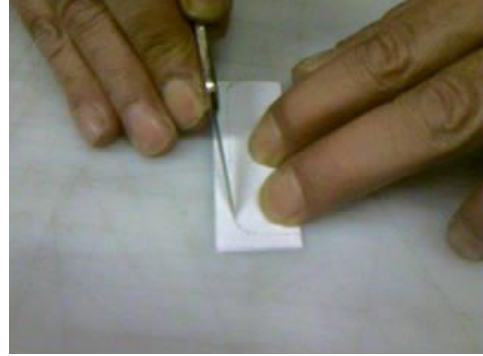


**Resim 3.37: Model kısmının kopyasını alma**

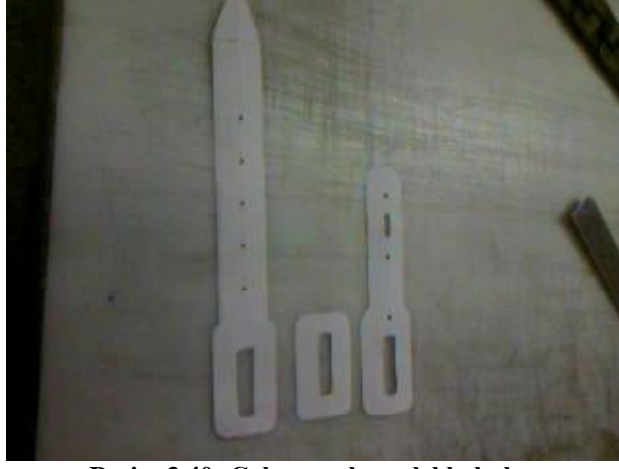
Model kısmının çizimini yaptıktan sonra, kartonu ikiye katlayıp (simetrik olması için) iki katı birlikte önce kenarları daha sonrada orta kısmını kesiniz (Resim 3.38-39). Böylece model kısmının kalıbı çıkarılmış olur. Kemerde bu kısım kemerin istenilen boya gelinceye dek tekrarlanacağı kısım olacaktır.



**Resim 3.38: Model kartonun ikiye katlanması**



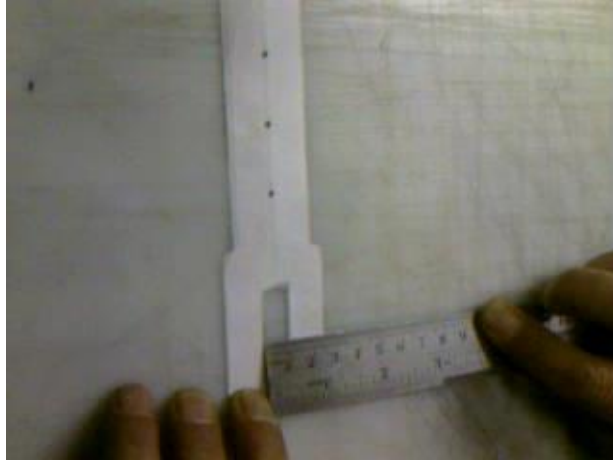
**Resim 3.39: Simetrik kesim**



**Resim 3.40: Çok parçalı model kalıpları**

Örme şeridi için kalıp çıkarmaya gerek yoktur. Kesilecek şerit enini, çıkarılan kalıbın model kısmındaki örgü olacak delik enini ölçerek belirleyiniz (örneğin 1cm)(Resim 3.41).Şeridin boyunu ise örülecek mesafeden 10cm daha fazla olacak şekilde ayarlayınız. Şerit kesim makinesinde direk deri şeridi kesimi yapabilirsiniz.

Köprü ıstampasını Faaliyet 1'deki gibi veya şerit makinesinde 1 cm eninde şerit keserek çalışabilirsiniz.



**Resim 3.41: Şerit eni belirleme**

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Kullanılacak Araç-Gereçler

1. Çok parçalı kemer modeli
2. Çelik cetvel
3. Kalem
4. Mukavva veya karton
5. Deri kesim bıçağı
6. Çalışma masası
7. El zımbası
8. Çekiç
9. Masat
10. Eye

İşlem basamakları ve önerilerde belirtilen hususları dikkate alarak çok parçalı kemer kalıbı çıkarma işlemi yapınız.

ÇOK PARÇALI KEMER	
İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Parçalı kemer modelini analiz ediniz.	➤ Ayrıntılara dikkat ediniz.
➤ En ve boy ölçüsünü işaretlersiniz.	➤ Dikkatli ölçü alınız.
➤ Uç kenarını sivrilik vererek çizersiniz ve kesiniz.	➤ Temiz ve düzenli çalışınız.
➤ Orta deliğın işaretini alınız.	➤ Ölçülere dikkat ediniz.
➤ Beş delik işaretini alınız.	➤ Delikler arası mesafeyi dikkate alınız.
➤ Modeli çizersiniz ve kesiniz.	➤ İki katı birlikte kesiniz.
➤ Oyulacak kısmı ölçülendirip, çizip keserek uç kalıbını çıkarınız.	➤ Güvenlik kurallarına dikkat ediniz.
➤ Tokalık boyunu işaretlersiniz ve uca ovallık vererek kesiniz.	➤ İkiye katlayınız. Kenar orta kısmının çizgisinden kesmeye özen gösteriniz.
➤ Dil yuvasının mesafesini ölçünüz, işaretlersiniz ve kesiniz.	➤ Standart ölçülere uyunuz.
➤ Tokalık montaj deliklerini açınız. Tokalık kalıbını çıkarınız.	➤ Montaj delik mesafelerinin aynı olmasına dikkat ediniz.
➤ Model kalıbını çıkarınız.	➤ Örne şerit için kalıp çıkarmayınız.
➤ Köprü ıstampasını çıkarınız.	➤ Şerit makinesinde köprü kesimini yapınız.
➤ Kalıplarınızın doğruluğunu kontrol ediniz.	➤ Kontrolünüzü öğretmeninizle birlikte yapınız.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu faaliyet sonunda kazandıklarınızı aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz.

**Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız**

1. ( )Uçluk, tokalık, ara parçadan parçalı kemer oluşmaktadır.
2. ( )Montajda kullanılan aksesuarlar kemer boyunu etkilemez.
3. ( )Parçalar; aksesuar, mumlu iplik, lastik ve plastik tel kullanılarak monte edilir.
4. ( )Toka dil yuvası uçluk üzerinde bulunur.
5. ( )Parçalı kemerde parçalar aynı büyüklükte olmalıdır.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Uygulamalı Test”e geçiniz.

## UYGULAMALI TEST

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığımız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Modeli analiz ettiniz mi?		
2. En ve boy ölçüsünü işaretlendirdiniz mi?		
3. Uçluk kısmını şekillendirerek çizip kestiniz mi?		
4. Orta deliğin işaretini aldınız mı?		
5. Beş delik işaretini aldınız mı?		
6. Modeli çizip kestiniz mi?		
7. Oyulacak kısmı ölçülendirip, çizip keserek uç kalıbını çıkardınız mı?		
8. Tokalık boyunu işaretlendirip uca ovallik vererek kestiniz mi?		
9. Dil yuvasının mesafesini ölçülendirip, işaretlendirip kestiniz mi?		
10. Tokalık montaj deliklerini açıp tokalık kalıbını çıkardınız mı?		
11. Model kalıbını çıkardınız mı?		
12. Köprü ıstampasını çıkardınız mı?		
13. Kalıplarınızın doğruluğunu kontrol ettiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## YETERLİK ÖLÇME

Modül ile kazandığınız tek parçalı, iki parçalı, çok parçalı kemer kalıbı çıkarma yeterliğini ölçünüz. Bu uygulamayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

<b>UYGULAMA FAALİYETİ:</b> Tek parçalı, iki parçalı, çok parçalı kemer kalıbı çıkarmak		
<b>AÇIKLAMA:</b> Aşağıda listelenen davranışların her biri için karşısındaki uygun seçeneği işaretleyiniz.		
<b>DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
<b>Tek Parçalı Kemer Kalıbı</b>		
1. Model kemerinizde en boy ölçüsü aldınız mı?		
2. Uçluk ıstampası çıkardınız mı?		
3. Bel ayar deliklerinin ıstampasını çıkardınız mı?		
4. Tokalık ıstampasını çıkardınız mı?		
5. Köprü kalıbını çıkardınız mı?		
6. Süsleme şablonunu çıkardınız mı?		
<b>İki Parçalı Kemer Kalıbı</b>		
1. Parça uçluk ıstampası çıkardınız mı?		
2. Parça tokalık ıstampası çıkardınız mı?		
3. Montaj parçalarının kalıbını çıkardınız mı?		
4. Montaj yerlerini belirleyip deldiniz mi?		
<b>Çok Parçalı Kemer Kalıbı</b>		
1. Uçluk kalıbı çıkardınız mı?		
2. Tokalık kalıbı çıkardınız mı?		
3. Model kısmının (tekrar parçasının) kalıbını çıkardınız mı?		
4. Köprü kalıbını çıkardınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	D
4	D
5	Y
6	Y
7	Y
8	D
9	D
10	Y

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	D
4	D
5	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	D
4	Y
5	Y

# KAYNAKÇA

- Saraciye Derneği dokümanları.