

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **MATBAA TEKNOLOJİSİ**

## **FOLYO KESİMİ**

**Ankara, 2013**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- PARA İLE SATILMAZ.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. MAKİNE AYARLARININ YAPILMASI.....	3
1.1. Folyo Kesiminde Kullanılan Malzemeler .....	3
1.1.1 Folyo .....	3
1.2 Folyo Kesimi Yapılacak Dokümanın Bilgisayara Yüklenmesi .....	4
1.3 Folyo Kesim Makinesinin Bıçağının Takılması .....	5
1.4 Bıçak Ayarının Yapılması.....	7
1.5 Malzemenin Makineye Yüklenmesi .....	8
1.6 Test Kesiminin Yapılması.....	9
UYGULAMA FAALİYETİ .....	11
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	15
2. FOLYO KESİMİNİ YAPMAK .....	15
2.1. Malzeme Cinsine Göre Kesim Yapmak.....	15
2.2. Kesimin Yapılması.....	16
2.3. Şekilli Kesim Yapma .....	18
2.4. Kesimin Transfer Folyosuna Aktarılması .....	18
2.5. Kesimin Yapıştırılacak Zemine Aktarılması.....	20
2.6. İçten Transfer Gerçekleştirme.....	21
2.7. Dıştan Transfer Gerçekleştirme .....	22
UYGULAMA FAALİYETİ .....	24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	27
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	28
CEVAP ANAHTARLARI.....	29
KAYNAKCA .....	30

# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>Matbaa Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Alan Ortak</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Folyo Kesimi</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Folyo Kesimi ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	Ön Koşul Yoktur.
<b>YETERLİK</b>	Folyo kesimi yapmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Öğrenci gerekli ortam hazırlandığında; kurallara uygun olarak folyo kesimi yapabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Makineye doğru malzemeyi takabileceksiniz.</li><li>2. Folyo kesimini gerçekleştirebileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	Folyo kesim makinesi, değişik ebat ve renkte folyo, kesim bıçağı vb.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı (uygulama, soru-cevap) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## **Sevgili Öğrenci;**

Reklamcılık sektörünün hızla geliştiği günümüzde folyo kesimi bu sektörün en önemli unsurlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Folyo kesim tekniği; bilgisayardan gönderilen orijinalin folyo kesim makinesinde aynen yazıcı mantığı ile folyo üzerine işlenmesidir.

Folyo kesim tekniği ile günümüzde folyo üzerine çok geniş ebatlı kesimler gerçekleştirilebilmektedir. Baskı makinelerinde basılamayan ebatlardaki yazı ve şekilleri folyo kesim makineleri ile yazıp istediğimiz yere uygulayabiliriz.

Bu modülde hedeflenen amaç folyo kesim makinelerini anlayıp folyo kesimi yapmanızı sağlamaktır. Anlatılanlarla yetinmeyip kendinizi daha da geliştirmeniz temennisiyle hepinize şimdiden başarılar diliyorum.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Folyo kesim makinesine doğru malzemeyi takabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Folyo kesim makinelerini araştırınız.

## 1. MAKİNE AYARLARININ YAPILMASI

### 1.1. Folyo Kesiminde Kullanılan Malzemeler

#### 1.1.1 Folyo

Arka yüzü yapışkanlı olan ve sert zeminlere yapıştırılarak sabitlenen PVC bir malzemedir. Folyolar tanıtım ve reklam sektörünün çoğunlukla kullanılan malzemelerinden biridir. Plotter (folyo kesim ve şekillendirme cihazı) adı verilen makinelerde istenilen her türde şekillendirilmeye ve kesilmeye müsait olan folyolar rakam, şekil, yazı ve desen olarak rahatlıkla her şekilde üretilip uygulanabilmektedir. Renk alternatifi bakımından onlarca alternatifte sahip olan PVC folyoyu dekorunuza ve tasarımınıza uyan her renkte bulabilmek mümkündür.

Firmalar önceleri folyo kesim ile yapılan yazılar, desenler, harfler ve şekillerle iletişim ihtiyaçlarını karşılıyorlardı. Dijital baskının da piyasaya girmesiyle birlikte dijital baskı ile birlikte folyo kesim kombine olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çok daha estetik ve görsel tasarımları ortaya çıkaran dijital baskı ve folyo kesim ikilisini hemen hemen her vitrin, tabela, yönlendirme levhası ve kampanya yazılarında görebilmekteyiz.

Yapışkan folyo ve PVC vinil araç kaplama ve giydirmelerinde, vitrin tasarımlarında, kampanya ve indirim yazılarında, tabelalarda, vitrin süslemelerinde, iç mekân – dış mekân ofis dekorasyonlarında ve birçok farklı tasarımda kendini göstermektedir. Son zamanlarda evlerin duvarlarını da süsleyen folyolar, çeşitli görsel tasarımlarla ve folyo kesimlerle evlere renk katmaktadır.



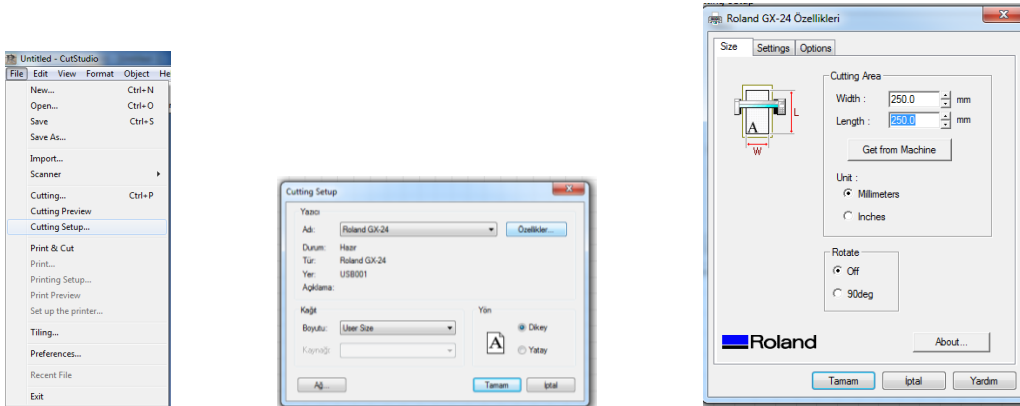
Resim 1.1: Folyo renk ve çeşitleri

### Folyo çeşitleri şunlardır:

- Cast (araç kaplama) folyoları
- Baskı folyoları
- Ekonomik kesim folyoları
- Yüksek seri kesim folyoları
- Mıknatıslı folyo
- Fosforlu folyo
- Transparan ve transluzent folyo
- Reflektif folyo
- Kumlama folyo
- Fotolumüne (gece ışık veren) folyo

## 1.2 Folyo Kesimi Yapılacak Dokümanın Bilgisayara Yüklenmesi

Önce bilgisayarımızda daha önce yüklenmiş olan *CutStudio* programı açılır. Açılan ekranda önce file sonra da “cutting setup” tıklanır. Açılan ekrandan folyo kesim yapacağımız makinenin adı işaretlenerek özellikler tıklanır. Çıkan ekranda size çubuğu tıklanarak kesim aralığı girilir ve okey tuşuna basılır. Böylece kesim yapacağımız işin çerçevesi belirlenmiş olur.

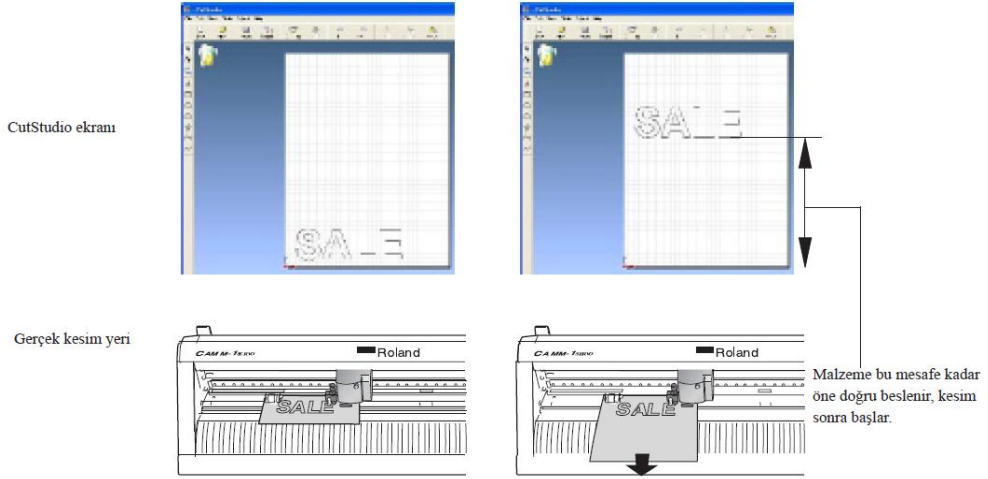


Resim 1.2: Kesim yapılacak programda kesilebilecek aralığın belirlenmesi

Ekranda görünen beyaz alana yazı, rakam, şekil ve desen gibi ne kestirmek istiyorsak yazıyı ya da çizimi yapılır. Hazırlanan dokümanın kesim sonrası kolay soyulması için etrafına bir çerçeve çizilir. Bu şekilde keseceğimiz veri kesime hazır hale getirilmiş olur.

Ekranda bulunan beyaz bölge kesim yapacağımız için kesim alanı olup bu bölgenin dışında kalan metin ya da şekiller kesilmez.

*CutStudio*'yu kullanarak metin ve şekillerin yerlerini ayarlarken pencerenin alt kısmına getirmek mantıklı bir hareket olacaktır. Bu şekilde gereksiz bir malzeme beslemeden kurtulmuş oluruz.



**Şekil 1.1: Görüntünün ekrandaki yerine göre gerçek kesim yeri**

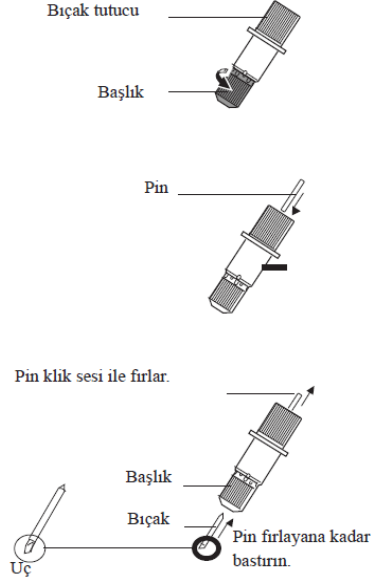
*CutStudio* penceresinde yüklenen malzemenin ön kenarı kesim bölgesinin alt kenarına denk gelir. Bu da demektir ki *CutStudio* penceresinde metni alt kısma yerleştirdiğinde metin malzemenin ön kenarına yakın bir yerde kesilir.

### 1.3 Folyo Kesim Makinesinin Bıçağının Takılması

Bıçak tutucu folyo kesim makinesinden çıkartılarak başlığı gevşetilir. Başlığa bir bıçak yerleştirildikten sonra tamamen sıkamak için bıçak tutucu başlığı döndürülür (Başlık daha fazla döndürülemeyene kadar sıkılır.).

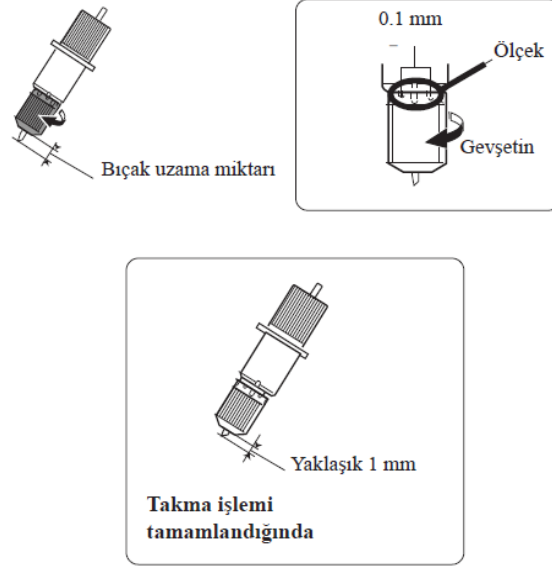


**Resim 1.3: Bıçak tutucunun makineden sökülmesi**



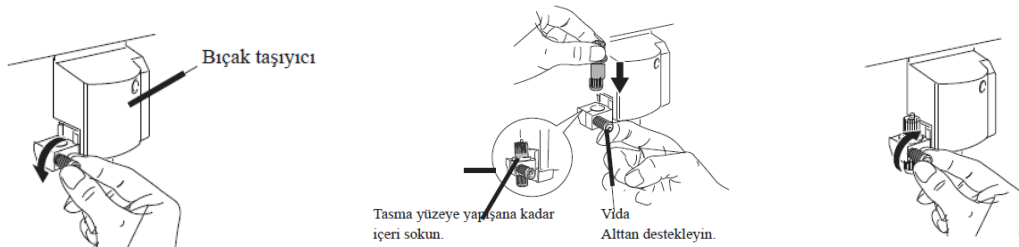
**Şekil 1.2: Bıçak tutucuya bıçak yerleştirme**

Pin içeriye sokulup görünmeyene kadar bastırılır. Daha sonra bıçak içeriye sokulur. Bıçak uzama miktarı malzemeye göre ayarlansa da yaklaşık olarak 1mm ideal bir miktardır.



**Şekil 1.3: Bıçak ayarının yapılması**

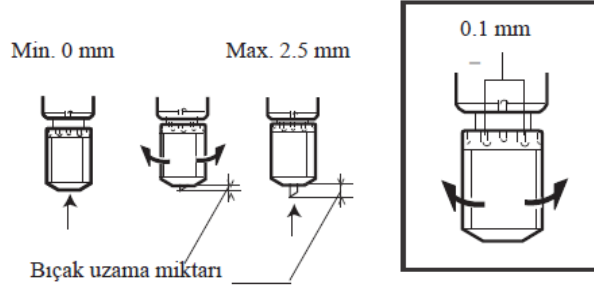
Tekrar bıçak taşıyıcının vidası gevşetilir ve vida alttan desteklenir. Bıçak tutucu yuvaya tasma yüzeye yapışana kadar sokulur. Eğer vida desteklenmeden takılırsa kesim kalitesi düşük olabilir. Gevşemeyeceğinden emin olunana kadar bıçak tutucunun vidası sıkıştırılarak folyo kesim makinesi bıçağının takılması işlemi gerçekleştirilmiş olur.



**Şekil 1.4: Bıçak tutucuyu makineye takma**

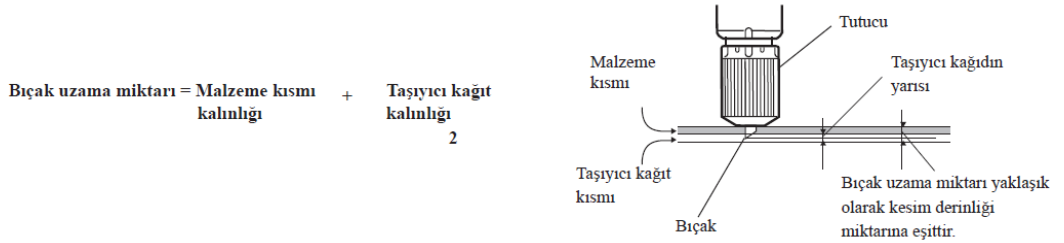
## 1.4 Bıçak Ayarının Yapılması

İnce taşıyıcı kâğıda sahip malzeme kesiminde olduğu gibi kesim miktarını hassas bir şekilde ayarlamak istediğimizde bıçağın ucunu ayarlayarak iyi sonuçlar elde edebiliriz. Bıçak uzama miktarını ayarlamak için bıçak tutucunun başlık kısmı döndürülür. Uzamada 0.5 mm'lik bir değişim başlığı tam tur döndürerek yapılır. Bıçak uzama miktarı 0-2,5 mm arasında değişmektedir.



**Şekil 1.5: Bıçak uzama miktarını ayarlama**

Aşağıdaki bilgiyi bıçak uzama miktarı ayarını yaparken kabaca tahmin yürütmede kullanabiliriz.



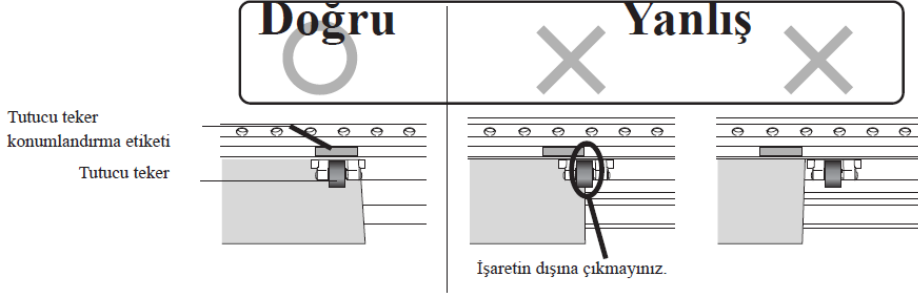
**Şekil 1.6: Bıçak uzama miktarını ayarlama formülü**

## 1.5 Malzemenin Makineye Yüklenmesi

Kesim yapılacak malzeme yükleme kolu indirilerek aşağıda gösterildiği gibi makineye takılır. Makineye yüklenecek olan malzemenin yukarı doğru kıvrılmış, ön kenarı kırışmış ya da eğilmiş olmaması gerekir. Böyle durumda malzeme gerdirilip düz hale getirilmelidir.

Malzemenin kısa tarafının ön kısımda bize doğru olacak şekilde takılmasına dikkat edilmelidir.

Kesim yapılacak malzemenin ön kenarı referans çizgilerinin üzerine gelene kadar çekilir. Malzemenin sol kenarının en solda ki geniş işaretin sınırları içinde olmasına dikkat edilir. Malzemenin sağ kenarı ise yine diğer işaretlerden birinin içinde olması gerekmektedir.



**Şekil 1.7: Tutucu tekerlerin konumlandırılması**

Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarında konumlandırılması ve ayrıca tutucu tekerlerin konumlandırma etiketleri içerisinde olmasına da dikkat edilir.

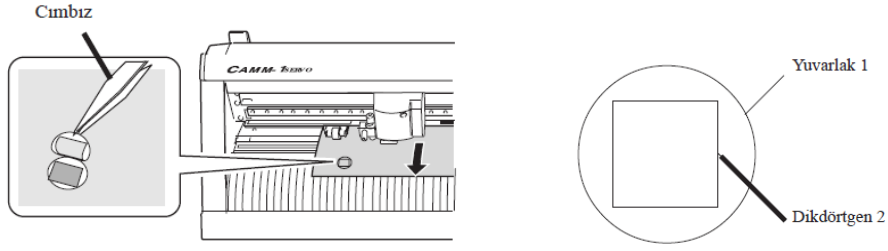


**Resim 1.4: Malzemenin makineye yüklenip tutucu tekerlerin yerlerinin ayarlanması**

## 1.6 Test Kesiminin Yapılması

Yüksek kalitede kesim sonuçlarına ulaşmak için, asıl kesimi gerçekleştirmeden önce kesim kalitesini kontrol etmek amacıyla bir test kesimi gerçekleştirilir.

Folyo kesim makinesinin **TEST** tuşuna bir saniye ya da daha fazla basılı tutulup test kesimi yapılır. Test kesimi yapılan malzemeyi ön kısma doğru beslemek için folyo kesim makinesinin **▼** tuşuna basılır. Sonra da folyo üzerinde ki kesilen şekilleri soyup kesim kalitesinin kontrolü yapılır. Bu işlem yapılırken cımbız kullanılır.



**Şekil 1.8: Test kesimi gerçekleştirilmesi**

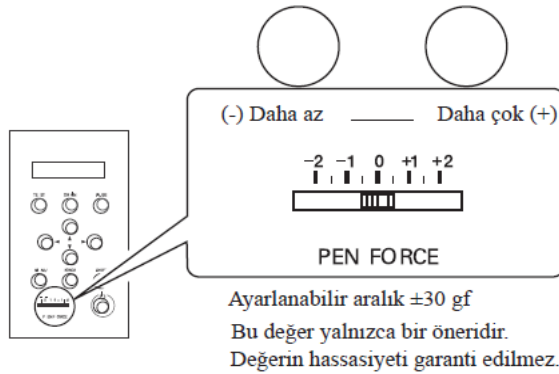
Yapılan testten sonra önce yuvarlak sonra da dikdörtgen çıkartılarak kesim kalitesi kontrol edilir. Bıçak sırt kâğıdında belirgin izler bırakıyorsa bıçak basıncı doğru demektir.

Bıçak izi belirsiz ise bıçak basıncı artırılır. Bıçak izi çok derin ve sırt kâğıdını kesiyor ise bıçak basıncı azaltılır. Basıncın artırılması ya da azaltılması işlemi ise folyo kesim makinesi menüsündeki *force* tuşu ile gerçekleştirilir.

Eğer iki şekil birden soyulursa ya da kesimde başka sorunlar ortaya çıkarsa bıçak basıncını ayarlayın ve ikinci bir kesim testi gerçekleştirilir. İlk olarak bıçak basıncını değiştirilir.

[FORCE] menüsünü kullanarak bıçak basıncını ayarladıktan sonra, *PEN FORCE* ibresini kullanarak ince ayar da yapabiliriz. Bunu menüde ayarladığımız değerden az daha büyük ya da az daha küçük yapmak istediğimizde kullanırız.

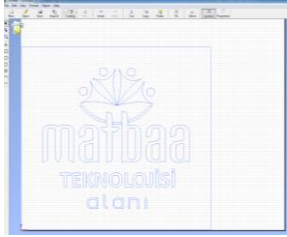
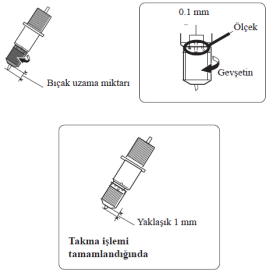

[FORCE] menüsünü kullanarak bıçak basıncını ayarlamadan önce ilk olarak *PEN FORCE* ibresini ortaya getirmelisiniz (ölçekte "0"ın üzerine).



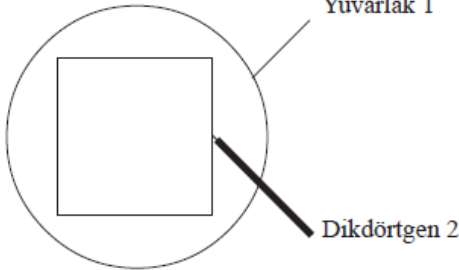
**Şekil 1.9: Bıçak basıncının ince ayarı**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Folyo kesim makinesini aşağıda ki işlem basamakları ve öneriler doğrultusunda kesime hazır hale getirip test kesim yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kesimi yapılacak dokümanı bilgisayara yükleyiniz.</p> 	<p>➤ Metin Xve şekillerin yerlerini ayarlarken pencerenin alt kısmına getirmeye dikkat ediniz.</p> <p>➤ Kesim yapacağımız işin ekranda bulunan beyaz bölge içinde kalmasına dikkat ediniz.</p>
<p>➤ Bıçak ayarını yapınız.</p> 	<p>➤ Bıçak uzama miktarının malzemeye göre ayarlanmasının düzgün kesim sonuçları elde etmemizi sağlayacağı unutulmamalıdır.</p>
<p>➤ Kesilecek malzemeyi makineye takınız.</p> 	<p>➤ Makineye yüklenen malzemenin kırışık ve kenarının kıvrılmış olmamasına dikkat edilmelidir.</p> <p>➤ Makineye takılan malzemenin tutucu teker konumlandırma etiketleri arasında kalmasına dikkat ediniz.</p>

➤ Test kesimini gerçekleştiriniz.



➤ Test kesimini yaptıktan sonra yuvarlak ve dikdörtgen şekilleri çıkarmak için cımbız kullanmayı unutmayın.

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kesimi yapılacak dokümanı bilgisayara yüklediniz mi?		
2. Bıçak ayarını yaptınız mı?		
3. Kesilecek malzemeyi makineye taktınız mı?		
4. Test kesimini gerçekleştirdiniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi folyo çeşitlerinden değildir?  
A) Miknatıslı folyo  
B) Relektif folyo  
C) Renkli folyo  
D) Fosforlu folyo
2. Kesim yapacağımız metin ve şekillerin yerleri beyaz ekranın neresinde olması gereklidir?  
A) Ekranın alt kısmında  
B) Ekranın ortasında  
C) Ekranın sağında  
D) Ekranın en üstünde
3. Folyo kesim makinesinin ideal bıçak uzama miktarı ne kadar olmalıdır?  
A) 0,5 mm  
B) 1 mm  
C) 1,5 mm  
D) 2 mm
4. Aşağıdakilerden hangisi folyo kesim makinesinde bıçak uzama miktarı aralığıdır?  
A) 0,5 mm-2 mm  
B) 0 mm-2,5 mm  
C) 1 mm-2,5 mm  
D) 0 mm-2 mm
5. Test kesiminde folyo üzerinde bıçak izi belirsiz ise aşağıdakilerden hangi işlem yapılmalıdır?  
A) Bıçak basıncı azaltılmalıdır.  
B) Baskı folyosu değiştirilmelidir.  
C) Bıçak basıncı artırılmalıdır.  
D) Bıçak basıncıyla hiç oynanmalıdır.

6. Folyo kesim makinesinde kesim yapılacak işin etrafına neden dikdörtgen çizilir?
- A) İşin kolay soyulması için
  - B) İşin daha güzel çıkması için
  - C) İşin belirgin olması için
  - D) İşin daha iyi yapışması için

## **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 öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Folyo kesimini gerçekleştirebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Folyo kesim materyallerini araştırınız.

## 2. FOLYO KESİMİNİ YAPMAK

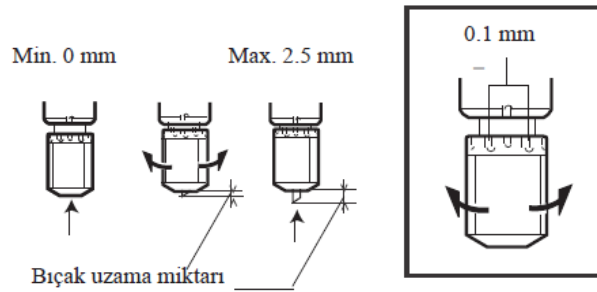
### 2.1. Malzeme Cinsine Göre Kesim Yapmak

Folyo kesim makinesinde farklı malzeme kullanırken kullandığımız malzemenin tipine bağlı olarak (ince sırt kâğıdı olan malzemeler kullanırken olduğu gibi) bıçak uzama miktarını ayarlamamız gerekebilir. Ayrıca düzgün kesim sonuçları elde edemediğimizde bıçak uzama miktarını değiştirmemiz daha iyi sonuçlar almamızı sağlayacaktır.



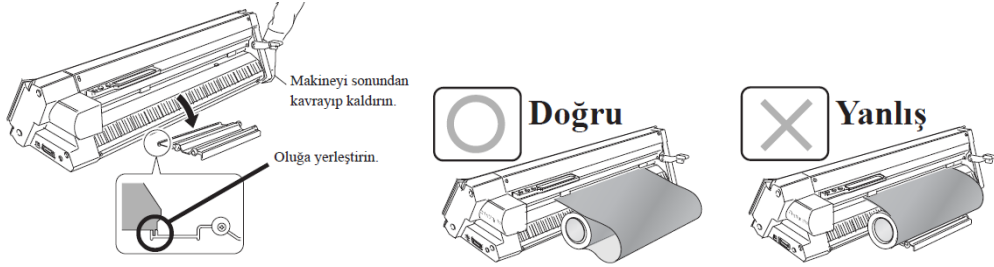
Resim 2.1: Folyo kesim malzeme çeşitleri

İnce taşıyıcı kâğıda sahip malzeme kesiminde olduğu gibi kesim miktarını hassas bir şekilde ayarlamak istediğimizde bıçağın ucunu ayarlayarak iyi sonuçlar elde edebiliriz. Bıçak uzama miktarını ayarlamak için bıçak tutucunun başlık kısmını döndürülür. Uzamada 0.5 mm'lik bir değişim başlığı tam tur döndürerek yapılır.



Şekil 2.1: Bıçak uzama miktarını ayarlama

Folyo kesim makinesinde düz tabaka şeklinde malzeme kullanıldığı gibi rulo şeklinde bulunan folyo malzemede kullanılmaktadır. Rulo malzemeye kesim yapılacak ise rulo aşağıda ki gibi makineye yerleştirilmelidir.

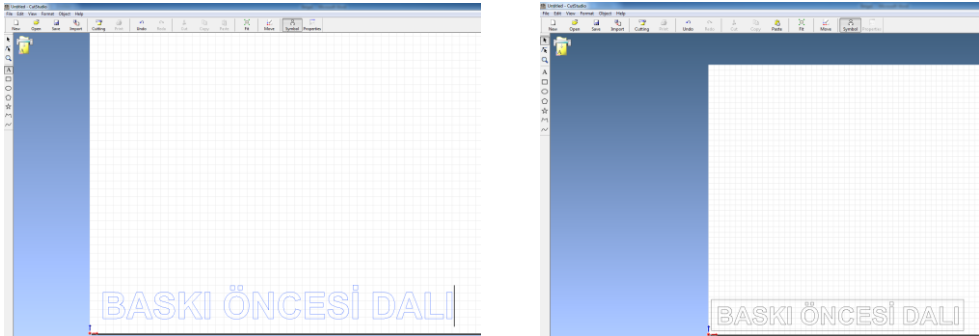


**Şekil 2.2: Rulo malzemenin makineye yerleştirilmesi**

Önce makinenin rulo tablası makineye takılır. Rulo malzeme tablası makineye yerleştirilir. Folyo malzeme çekilerek ön kısmı makineden geçirilip dışarı doğru götürülür. Hafif sarkacak şekilde folyo bırakılır. Bu şekilde rulo folyo baskıya hazır hale getirilmiş olur.

## 2.2. Kesimin Yapılması

Kesim yapılacak işin verileri bilgisayara girilir. Kesim yapılacak işin etrafına dikdörtgen çizilmesi unutulmamalıdır. Çünkü bu işlem işin kolay soyulmasını sağlar.



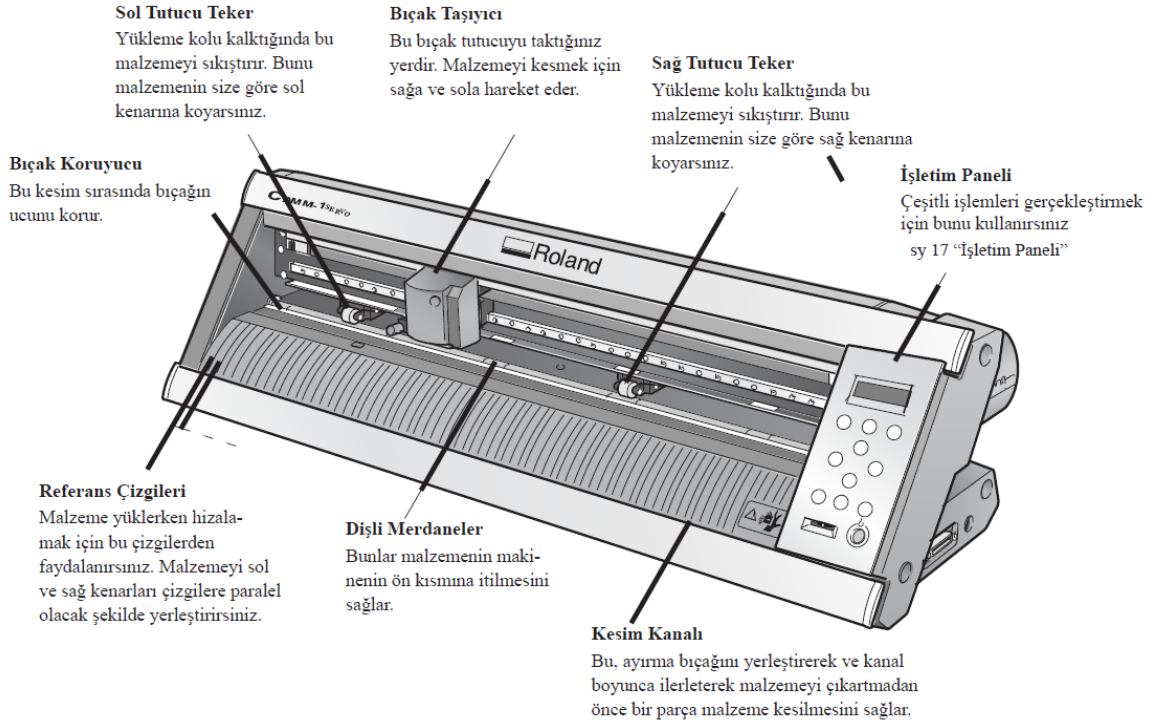
**Resim 2.2: Kesim yapılacak işin bilgisayarda hazırlanması**

Folyo kesim makinesine kesim yapılacak folyo yerleştirilir. Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarında konumlandırılır ve ayrıca tutucu tekerlerin konumlandırma etiketleri içerisinde olmasına da dikkat edilir.



**Resim 2.3: Folyo kesim makinesinin kesime hazır hale getirilmesi**

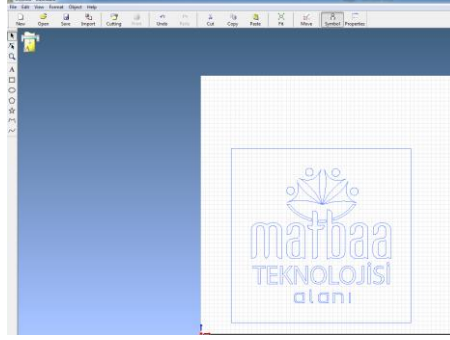
Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarına çok yakın olacak şekilde ya da dışında konumlandırmamaya özen gösterilir. Daha sonra bilgisayarda hazırlanan iş folyo kesim makinesine gönderilir.



**Şekil 2.3: Folyo kesim makinesi**

## 2.3. Şekli Kesim Yapma

Kesim yapılacak şekilli işin verileri bilgisayara girilir. Kesim yapılacak işin etrafına dikdörtgen çizilir.



**Resim 2.4: Kesim yapılacak şekilli işin bilgisayarda hazırlanması**

Folyo kesim makinesine kesim yapılacak folyo yerleştirilir. Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarında konumlandırılır ve ayrıca tutucu tekerlerin konumlandırma etiketleri içerisinde olmasına da dikkat edilir.



**Resim 2.5: Folyo kesim makinesinin kesime hazır hale getirilip kesim yapma aşaması**

Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarına çok yakın olacak şekilde ya da dışında konumlandırmamaya özen gösterilir. Daha sonra bilgisayarda hazırlanan iş folyo kesim makinesine gönderilir.

## 2.4. Kesimin Transfer Folyosuna Aktarılması

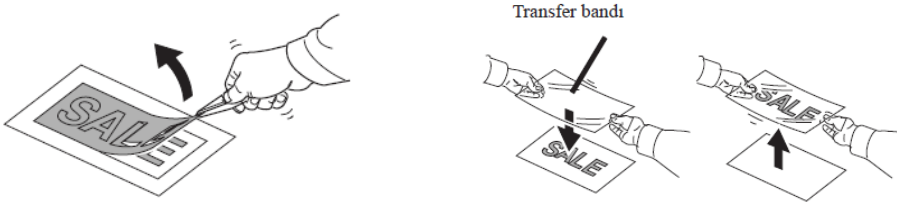
Kesimi yapılan folyo üzerinde sadece iş kalacak şekilde diğer kısımlar cımbız ya da elimizle soyulup alınır.

Kestiğimiz malzemenin uygulamasını yapmak için paket ya da rulo içeriğindeki transfer folyosu (bandı) kullanılır. Gereken ölçüde transfer folyosu kesilir.



**Resim 2.6: Rulo şeklinde transfer folyosu**

Uygulamadan önce malzemeyi yapıştıracağımız yüzeyde toz veya herhangi bir artık kalmayacak şekilde temiz olmasına dikkat edilir.



**Şekil 2.4: Kesilen işin transfer folyosuna aktarılması**

Transfer folyosu malzeme üzerine hava kalmayacak şekilde yapıştırılarak işin bulunduğu yerden transfer folyosuna alınması sağlanır. Bu işlem bir ragle ya da cetvel gibi malzeme ile transfer folyosu üzerinden ovalayarak yapılır ise işin daha kolay transfer folyosuna yapıştırılması sağlanmış olur.



Resim 2.7: Kesimi yapılan işin transfer folyosuna aktarılması

## 2.5. Kesimin Yapıştırılacak Zemine Aktarılması

Sıra transfer folyosuna aktarılan işin uygulanacak yüzeye yapıştırılması işlemine gelmiştir. Uygulamadan önce malzemeyi yapıştıracağımız yüzeyde toz veya herhangi bir artık kalmayacak şekilde temiz olmasına dikkat edilir.

Malzeme uygulama yüzeyine transfer bandı ile birlikte yapıştırılır ve üzerine baskı uygulanır. Malzemenin yapıştığından emin olunduktan sonra transfer bandı yavaşça soyulur.



Şekil 2.5: Kesilen işin transfer folyosu vasıtası ile uygulama yüzeyine yapıştırılması

Malzeme ile uygulanan yüzey arasında hava kabarcığı oluşursa, bir iğne yardımı ile bu patlatılır ve tam olarak havanın çıkması için bastırılır. Bu şekilde kesilmiş malzemenin uygulaması tamamlanmış olur.



**Resim 2.8: Transfer folyosunun uygulama yüzeyine yerleştirilmesi**



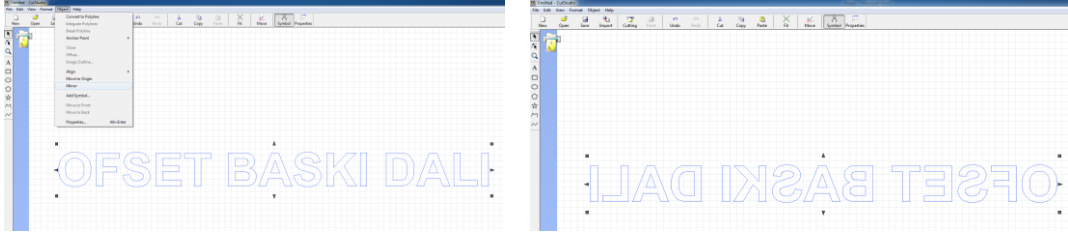
**Resim 2.9: Transfer folyosundaki işin uygulama yüzeyine yapıştırılması**

Kesilen malzemenin transfer folyosuna yapıştırıldıktan sonra olabildiğince hızlı bir şekilde uygulanması gerekir. Yüze yapışan toz gibi maddeler yapışmayı zorlaştırır.

## 2.6. İçten Transfer Gerçekleştirme

İçten transfer şeffaf bir yüzeye işin iç kısmından yapıştırılmasıdır. Genelde araba ve işyeri camlarına yapılan uygulamalarda tercih edilir. Bu yöntemin tercih sebebi ise işin yıpranmasını ortadan kaldırmaktır.

Böyle bir uygulamaya işin en başından karar verip işimizi buna göre hazırlamamız gerekir. Bilgisayar aşamasında hazırlanan işin **object** menüsünden *mirror* tıklanarak ters çevrilmesi sağlanır. Bu şekilde hazırlanan iş *cutting* işaretlenmek suretiyle kesime yollanır.



Resim 2.10: İçten transfer gerçekleştirilecek işin bilgisayarda ters çevrilmesi



Resim 2.11: Uygulanacak yüzeye içten transferin gerçekleştirilmesi

## 2.7. Dıştan Transfer Gerçekleştirme

Kesimi yapılan iş soyulduktan sonra transfer folyosuna aktarılır. Transfer folyosundaki iş uygulama yapılacak olan yere içinde hava kabarcığı kalmayacak şekilde düzgün bir şekilde yapıştırılarak transfer gerçekleştirilmiş olur.



Şekil 2.6: Dıştan transfer işleminin gerçekleştirilmesi


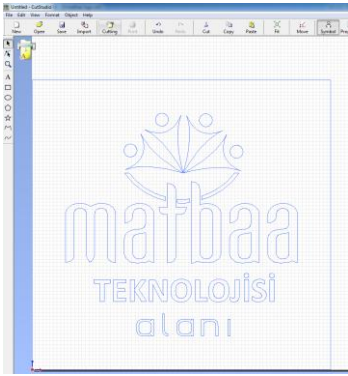


**Resim 2.12: Uygulanacak yüzeye dıştan transferin gerçekleştirilmesi**

Transferin gerçekleştirileceği yüzeyin toz, yağ ve kirden arındırılmış olmasına dikkat edilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Folyo kesme makinesinde aşağıdaki işlem basamakları ve öneriler doğrultusunda kesim yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kesim yüksekliğini ayarlayınız.</p> 	<p>➤ Kesim yüksekliğini ayarlamadan önce kullanılacak materyal üzerine bir test kesim yapınız.</p>
<p>➤ Her türlü şekle göre kesim yapınız.</p> 	<p>➤ Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarında konumlandırın ve ayrıca tutucu tekerlerin konumlandırma etiketleri içerisinde olmasına da dikkat ediniz.</p> <p>➤ Tutucu tekerleri malzemenin kenarlarına çok yakın olacak şekilde ya da dışında konumlandırmamaya özen gösteriniz.</p>
<p>➤ Kesimi transfer folyosuna aktarınız.</p>	<p>➤ Kesilen malzemeyi transfer folyosuna yapıştırın ve olabildiğince hızlı bir şekilde uygulayınız. Çünkü yüzeye yapışan toz gibi maddeler yapışmayı zorlaştırır.</p>



➤ Kesimi transfer yüzeyine aktarınız.



➤ Uygulamadan önce malzemeyi yapıştıracağınız yüzeyde toz veya herhangi bir artık kalmayacak şekilde temizleyiniz.



## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kesim yüksekliğini ayarladınız mı?		
2. Her türlü şekle göre kesim yaptınız mı?		
3. Kesimi transfer folyosuna aktardınız mı?		
4. Kesimi transfer yüzeyine aktardınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

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

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Folyo kesim makinesinde düzgün kesim sonuçları elde edemediğimizde ne yapmamız gerekir?
  - A) Kesim yaptığımız folyoyu değiştirmemiz gerekir.
  - B) Kesim yerini değiştirmemiz gerekir.
  - C) Kesim yapılacak olan işi değiştirmemiz gerekir.
  - D) Bıçak uzama miktarını değiştirmemiz gerekir.
2. Transfer folyosunun görevi nedir?
  - A) İşin uygulama yerine iyi yapışmasını sağlar.
  - B) Kesilen işin uygulama yerine aktarılmasını sağlar.
  - C) İşin kolay soyulmasını sağlar.
  - D) Kesilen işin mukavemetini sağlar.
3. İçten transferin amacı nedir?
  - A) İşin daha iyi görünmesini sağlamak
  - B) İşin iyi yapışmasını sağlamak
  - C) İşin dış etkenlerden korunmasını sağlamak
  - D) Folyodan tasarruf sağlamak
4. İçten transfer uygulamasında bilgisayardaki işin görüntüsü nasıl olmalıdır?
  - A) Düz
  - B) Dikey
  - C) Ortalı
  - D) Ters

## 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 “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kesimi yapılacak dokümanı bilgisayara yüklediniz mi?		
2. Bıçak ayarını yaptınız mı?		
3. Kesilecek malzemeyi makineye taktınız mı?		
4. Test kesimini gerçekleştirdiniz mi?		
5. Kesim yüksekliğini ayarladınız mı?		
6. Her türlü şekle göre kesim yaptınız mı?		
7. Kesimi transfer folyosuna aktardınız mı?		
8. Kesimi transfer yüzeyine aktardınız 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'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	B
4	B
5	C
6	A

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	B
3	C
4	D

# KAYNAKÇA

- Roland GX-24 Kullanıcı Kılavuzu.